

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	地震 00-01 <u>R3</u>
提出年月日	令和3年7月 <u>19</u> 日

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（地震）

（再処理施設）

1. 概要

- 本資料は、再処理施設の技術基準に関する規則「第6条 地震による損傷の防止」及び「第33条 地震による損傷の防止」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

2. 本資料の構成

- 「共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下の通り構成する。
 - 別紙1：基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較
事業変更許可 本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る。
 - 別紙2：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、第1回申請の対象、第2回以降の申請書ごとの対象設備を展開する。
 - 別紙3：基本設計方針の添付書類への展開
別紙2で示した基本設計方針の展開事項の分類ごとに添付書類の項目、記載事項を並べ替えることで添付書類の全体構成と各項目ごとの記載事項を整理する。
 - 別紙4：添付書類の発電炉との比較
第1回申請範囲となる添付書類の記載内容を項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜け等がないかを確認する。なお、規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない（概要などは比較対象外）。
 - 別紙5：補足説明すべき項目の抽出
基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
 - 別紙6：変更前記載事項の既工認等との紐づけ（追而）
基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。
※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。
 - 別紙7：基本設計方針の要求種別を踏まえた類型化（追而）
評価要求となる基本設計方針の項目をもとに、対象設備の分割申請での申請回次、分割申請での添付書類の展開を整理する。

別紙

■■■■ : 商業機密の観点から公開できない箇所

地震00-01 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(地震)】

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	7/19	2	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	6/24	0	今後精査し、提出予定
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	6/24	0	今後精査し、提出予定
別紙4	添付書類の発電炉との比較	7/19	1	
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	6/24	0	今後精査し、提出予定
別紙6	変更前記載事項の既工認等との紐づけ	-	-	本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。
別紙7	基本設計方針の要求種別を踏まえた類型化	-	-	今後提出予定

別紙 1

基本設計方針の許可整合性、 発電炉との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（1 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(地震による損傷の防止) 第六条 安全機能を有する施設は、これに作用する地震力（事業指定基準規則第七条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。耐②④⑤⑥</p> <p>2 耐震重要施設（事業指定基準規則第六条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、基準地震動による地震力（事業指定基準規則第七条第三項に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。）に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。耐③④⑤⑥⑦</p> <p>(地震による損傷の防止) 第三十三条 重大事故等対処施設は、次の各号に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ当該各号に定めるところにより設置されたものでなければならない。</p> <p>一 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 基準地震動による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」と総称する。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること。耐⑩⑫⑬⑭⑮⑯</p>	<p>3. 自然現象 3.1 地震による損傷の防止 3.1.1 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の耐震設計 再処理施設の耐震設計は、「再処理施設の技術基準に関する規則」第6条及び第33条（地震による損傷の防止）に適合するように、以下の項目に基づき設計することとし、構造強度評価、波及的影響評価、水平2方向影響評価、機能維持評価を行う。耐②⑧⑩⑪⑯</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>【凡例】 下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項 黄色ハッチング：発電炉工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所 赤字、取り消し線：追記・修正箇所</p> <p>🗨️：発電炉との差異の理由 🗨️：追記・修正箇所の内容</p> <p>a. 安全機能を有する施設は、地震力に十分耐えることができる設計とし、具体的には、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた地震力に十分耐えることができるようにられる設計とする。耐②④</p> <p>文末表現を設計のあり方を示す表現として「～設計とする」との記載に修正</p> <p>重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下</p>	<p>(5) 耐震構造 再処理施設は、次の方針に基づき耐震設計を行い、事業指定基準規則に適合するように設計する。耐⑩</p> <p>(当社の記載) 規則適合させるための設計方針を記載。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載に修正</p> <p>(i) 安全機能を有する施設の耐震設計</p> <p>(a) 安全機能を有する施設は、地震力に十分耐えることができる構造とする。耐⑩</p> <p>【31条】 (ii) 重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>重大事故等対処施設について、安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対</p>	<p>1.6 耐震設計 再処理施設の耐震設計は、事業指定基準規則に適合するように、「1.6.1 安全機能を有する施設の耐震設計」に基づき設計する。耐④</p> <p>1.6.1 安全機能を有する施設の耐震設計 1.6.1.1 安全機能を有する施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(1) 安全機能を有する施設は、地震力に十分耐えることができるように設計する。耐②</p> <p>(2) 安全機能を有する施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、耐震重要度に応じてSクラス、Bクラス及びCクラスに分類し、それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えることができるように設計する。耐②④</p> <p>【31条】 1.6.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 重大事故等対処施設については、安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方</p>	<p>2. 自然現象 2.1 地震による損傷の防止 2.1.1 耐震設計</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針 耐震設計は、以下の項目に従って行う。</p> <p>2.1.1(1) a. 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震（設置（変更）許可を受けた基準地震動S_s（以下「基準地震動S_s」という。））による加速度によって作用する地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>2.1.1(1) b. 設計基準対象施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し、それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設については、施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえ</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（2 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>二 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 事業指定基準規則第七条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えるものであること。耐⑩⑬⑭⑯</p>	<p>「重大事故等」という。）重大事故等対処施設については、安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として、重大事故等対処施設の各設備における設備分類に応じた地震力に十分耐えることができるように耐震設計するを行う。耐⑩⑪⑫</p> <p>b. Sクラスの安全機能を有する施設は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震</p>	<p>する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として、以下の項目に従って耐震設計を行う。耐⑩</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載に修正</p> <p>(d) Sクラスの施設は、基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないよう</p>	<p>針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として、以下のとおり耐震設計を行う。耐⑩⑪⑫</p> <p>(3) Sクラスの安全機能を有する施設は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準</p>	<p>て、常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）、常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）及び可搬型重大事故等対処設備に分類する。</p> <p>重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設と常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については、基準地震動S_sによる地震力を適用するものとする。 なお、特定重大事故等対処施設に該当する施設は本申請の対象外である。</p> <p>（発電炉の記載） 再処理施設では、技術基準規則において常設耐震重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、各々が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の種類がなく該当しないため記載しない。</p> <p>2.1.1(1) c. 建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構築物（屋外重要土木構築物及びその他の土木構築物）の総称とする。 また、屋外重要土木構築物とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは非常用における海水の通水機能を求められる土木構築物をいう。</p> <p>2.1.1(1) d. Sクラスの施設（f.に記載のものを除く。）は、基準地震動S_sによる地震力に対してその安全機能が保持で</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（3 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>動」という。)による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように設計とする。また、Sクラスの安全機能を有する施設は、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計とする。耐②③</p> <div data-bbox="537 531 937 653" style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>文末表現を設計のあり方を示す表現として「～設計とする」との記載に修正</p> </div>	<p>に設計する。耐④</p>	<p>地震動」という。)による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。また、Sクラスの安全機能を有する施設は、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。耐②③</p>	<p>きる設計とする。</p> <p>建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。</p> <p>機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない、また、動的機器等については、基準地震動S_sによる応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>また、設置（変更）許可を受けた弾性設計用地震動S_d（以下「弾性設計用地震動S_d」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>建物・構築物については、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>機器・配管系については、応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（4 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>c. Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計とする。また、Bクラスの安全機能を有する施設のうち、</p>		<p>(4) Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。また、Bクラスの安全機能を有する施設のうち、</p>	<p>機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない、また、動的機器等については、基準地震動 S_s による応答に対して、その設備に要求される機能を保持する設計とする。なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>2.1.1(1) e. Sクラスの施設（f.に記載のものを除く。）について、静的地震力は、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p>また、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定するものとする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d による地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定するものとする。</p> <p>2.1.1(1) f. 屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、基準地震動 S_s による地震力に対して、構造物全体として変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有するとともに、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物は、基準地震動 S_s による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>2.1.1(1) g. Bクラスの施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>また、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（5 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>文末表現を設計のあり方を示す表現として「～設計とする」との記載に修正</p> <p>（当社の記載） 再処理施設特有の設計上の考慮として、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備について記載する。</p> <p>「分類方針」という方針を指しているものではないため、表現を適正化</p>	<p>共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものとする。耐②</p> <p>文末表現を設計のあり方を示す表現として「～設計とする」との記載に修正</p> <p>d. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計とする。耐⑩</p> <p>文末表現を設計のあり方を示す表現として「～設計とする」との記載に修正</p> <p>e. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力に十分耐えることができるように設計とする。</p> <p>また、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は、安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類の方針に基づき、重大事故等対処時の使用条件を踏まえて、当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し、その地震力に対し十分に耐えることができるように設計とする。耐⑪</p> <p>文末表現を設計のあり方を示す表現として「～設計とする」との記載に修正</p>	<p>【31条】</p> <p>(c) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。耐④</p> <p>(d) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。</p> <p>なお、Bクラス施設の機能を代替する常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち、共振のおそれのある施設については、弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。</p> <p>～中略～ また、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は、安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき、重大事故等対処時の使用条件を踏まえて、当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し、その地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。耐④</p>	<p>ち、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものとする。耐②</p> <p>(3)b. 動的地震力にて記載</p> <p>【31条】</p> <p>(2) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。耐⑩</p> <p>(3) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。</p> <p>また、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は、安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき、重大事故等対処時の使用条件を踏まえて、当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し、その地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。耐⑪</p>	<p>その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動S_dに2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>Cクラスの施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設は、上記に示す、代替する機能を有する設計基準事故等対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して、おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>2.1.1(1) h. 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（6 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>f. 建物・構築物とは、建屋、屋外機械基礎、屋外重要土木構造物（洞道）、竜巻防護対策設備、排気筒及び換気筒の総称とする。耐②③</p>	<p>再処理施設における施設区分に合わせた記載を追記</p> <p>（当社の記載）再処理施設における施設区分に合わせて記載する。</p>	<p>「36条（重大事故等対処設備）」にて記載</p> <p>周辺地盤の液状化のおそれがある施設については、液状化の影響を考慮するものとし、液状化特性は敷地地盤の試験結果に基づき、ばらつき及び不確実性を考慮した上で設定する。そのため、周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した設計は行わない。</p>	<p>和設備が設置される重大事故等対処施設が、それ以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって、その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>2.1.1(1) i. 可搬型重大事故等対処設備については、地震による周辺斜面の崩壊等の影響を受けないように「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。</p> <p>2.1.1(1) j. 緊急時対策所建屋の耐震設計の基本方針については、「(6) 緊急時対策所建屋」に示す。</p> <p>2.1.1(1) k. 耐震重要施設については、地盤変状が生じた場合においても、その安全機能が損なわれないよう、適切な対策を講ずる設計とする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、地盤変状が生じた場合においても、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、適切な対策を講ずる設計とする。</p> <p>また、耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設は、その周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した場合においても、支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（7 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>(2) 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類</p> <p>a. 耐震設計上の重要度分類</p> <p>安全機能を有する施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響の観点から、耐震重要度に応じて、耐震設計上の重要度を以下のとおりSクラス、Bクラス及びCクラスに分類する方針とする。</p> <p>耐④</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>事業変更許可申請書及び発電炉の記載に合わせて修正</p> </div>	<p>(b) 安全機能を有する施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響の観点から、耐震設計上の重要度をSクラス、Bクラス及びCクラスに分類し、それぞれの重要度に応じた地震力に十分耐えることができるように設計する。耐④</p>	<p>1.6.1.2 耐震設計上の重要度分類</p> <p>安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を、事業指定基準規則に基づき、Sクラス、Bクラス及びCクラスに分類する方針とする。耐④</p> <p>具体的には、平成4年12月24日付け4安（核規）第844号をもって事業の指定を受け、その後、平成9年7月29日付け9安（核規）第468号、平成14年4月18日付け平成14・04・03原第13号、平成17年9月29日付け平成17・09・13原第5号及び平成23年2月14日付け平成22・02・19原第11号で変更の許可を受けた再処理事業指定申請書の本文及び添付書類（以下「旧申請書」という。）における再処理施設安全審査指針（昭和61年2月20日原子力安全委員会決定。）に基づく耐震重要度の分類であるAクラス及びAsクラスをSクラス、Bクラス及びCクラスをそれぞれBクラス及びCクラスに置き換えるが、以下の施設については、事業指定基準規則の要求事項に照らし、当該設備に求められる安全機能の重要度に応じたクラスに分類するものとして、耐震重要度分類を見直す。</p> <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の定量ポット、中間ポット又は脱硝装置を収納するグローブボックスは、収納した設備の点検、保守及び修理作業を行う際に核燃料物質を閉じ込める設備である。点検、保守及び修理作業の際、グローブボックス内には少量の核燃料物質が存在するが、当該グローブボックスの閉じ込め機能が喪失したとしても環境への影響がSクラス施設と比べ小さいことから、旧申請書でAクラスとしていたものをBクラスとする。また、当該グローブボックスに付随する排気系統等も同様にBクラスに見直す。</p> <p>なお、Sクラスの施設を内包するグローブボックスについては、当該Sクラス施設への波及的影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の換気設備排気系は、汚染のおそれのある区域からの排気を閉じ込める機能を有する設備であることから、換気設備の排</p>	<p>(2) 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類</p> <p>2.1.1(2)a. 耐震重要度分類</p> <p>設計基準対象施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（8 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>(a) Sクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び事故発生の際に、外部に放出される放射性物質による影響を低減させるために必要な施設であって、環境への影響が大きいものであり、次の施設を含む。耐④</p> <p>① その破損又は機能喪失により臨界事故を起こすおそれのある施設 ② 使用済燃料を貯蔵するための施設 ③ 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器並びにその冷却系統 ④ プルトニウムを含む溶液を内蔵する系統及び機器 ⑤ 上記③及び④の系統及び機器から放射性物質が漏えいした場合に、その影響の拡大を防止するための施設 ⑥ 上記③、④及び⑤に関連する施設で放射性物質の外部への放出</p>	<p>Sクラスの施設：自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び事故発生の際に、外部に放出される放射性物質による影響を低減させるために必要な施設であって、環境への影響が大きいもの。耐④</p> <p>事業変更許可申請書及び発電炉の記載に合わせて、対象となる施設を追記</p>	<p>気経路において、建屋排気フィルタユニットより下流の設備の信頼性を向上させるため、旧申請書ではCクラスとしていたものをSクラスとする。 分離設備の臨界に係る計測制御系及び遮断弁並びにプルトニウム精製設備の注水槽及び注水槽の液位低警報に関しては、安全上重要な施設の区分見直しのおり、当該設備は地震時においても機能を期待するものではないことから、Aクラス又はAsクラスとしていたものをCクラスとする。 安全保護回路及び遮蔽設備等、旧申請書において主要設備としての具体的な記載がなく、その後の設計及び工事の方法の認可申請書において耐震重要度分類を示した設備について記載を明確にする。耐④</p> <p>(1) 耐震重要度による分類 a. Sクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び事故発生の際に、外部に放出される放射性物質による影響を低減させるために必要な施設であって、環境への影響が大きいもの。耐④</p>	<p>2.1.1(2)a.(a) Sクラスの施設 地震により発生するおそれがある事象に対して、原子炉を停止し、炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設、自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、その影響が大きいものであり、次の施設を含む。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系 ・使用済燃料を貯蔵するための施設 ・原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設、及び原子炉の停止状態を維持するための施設 ・原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後、炉心から崩壊熱を除去するための施設 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放出を直接防ぐための施設 ・放射性物質の放出を伴うような事故の際に、その外部放散を抑制するための施設</p>	<p>(当社の記載) 再処理では、該当する施設がないため記載しない。</p> <p>(発電炉の記載) 再処理施設では、津波の影響がないことから、設計上考慮する必要がないため記載しない。</p> <p>耐④ (P9、P10 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（9 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>を抑制するための施設</p> <p>⑦ 上記①から⑥の施設の機能を確保するために必要な施設 耐④</p> <p>(b) Bクラスの施設 安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設であり、次の施設を含む。耐④</p> <p>① 放射性物質を内蔵している施設であって、Sクラスに属さない施設（ただし内蔵量が少ないか又は貯蔵方式により、その破損により公衆に与える放射線の影響が十分小さいものは除く。）</p> <p>② 放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設 耐④</p> <p>(c) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。耐④</p>	<p>Bクラスの施設：安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設。耐④</p> <p>Cクラスの施設：Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。耐④</p>	<p>b. Bクラスの施設 安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設。耐④</p> <p>c. Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。耐④</p> <p>(2) クラス別施設 上記耐震設計上の重要度分類によるクラス別施設を以下に示す。耐④</p> <p>a. Sクラスの施設</p> <p>(a) その破損又は機能喪失により臨界事故を起こすおそれのある施設 耐④</p> <p>i. 形状寸法管理を行う設備のうち、平常運転時その破損又は機能喪失により臨界を起こすおそれのある設備。耐④</p> <p>(b) 使用済燃料を貯蔵するための施設 耐④</p> <p>i. 使用済燃料受入れ設備の燃料取出し設備、使用済燃料貯蔵設備の燃料貯蔵設備、燃料移送設備、燃料</p>	<p>設であり、上記の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」以外の施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波防護施設及び浸水防止設備 ・津波監視設備 <p>2.1.1(2)a.(b) Bクラスの施設 安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラス施設と比べ小さい施設であり、次の施設を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、1次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設 ・放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし、内蔵量が少ない又は貯蔵方式により、その破損により公衆に与える放射線の影響が「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）」第2条第2項第6号に規定する「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く。） ・放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設 ・使用済燃料を冷却するための施設 ・放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設 <p>2.1.1(2)a.(c) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設である。</p> <p>上記に基づくクラス別施設を第2.1.1表に示す。 なお、同表には当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。</p>	<p>耐④（P11、P12 から）</p> <p>耐④（P8、P9 へ）</p>

事業変更許可申請書及び発電炉の記載に合わせて、対象となる施設を追記

クラス別施設については添付書類「IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針」にて記載。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（10 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>送出し設備のプール、ピット、移送水路、ラック、架台。耐④</p> <p>(c) 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器 耐④</p> <p>i. 高レベル廃液を内蔵する系統及び機器のうち安全上重要な施設。耐④</p> <p>(d) プルトニウムを含む溶液を内蔵する系統及び機器 耐④</p> <p>i. プルトニウムを含む溶液を内蔵する系統及び機器のうち安全上重要な施設。耐④</p> <p>(e) 上記(c)及び(d)の系統及び機器から放射性物質が漏えいした場合に、その影響の拡大を防止するための施設 耐④</p> <p>i. 上記(c)及び(d)のSクラスの設備を収納するセル等及びせん断セル。耐④</p> <p>(f) 上記(c), (d)及び(e)に関連する施設で放射性物質の外部への放出を抑制するための施設 耐④</p> <p>i. 上記(c)及び(d)のSクラスの機器の廃ガス処理設備のうち安全上重要な施設。</p> <p>ii. 上記(e)のSクラスのセル等の換気設備のうち安全上重要な施設。</p> <p>iii. 上記(e)のSクラスのセル等を収納する構築物の換気設備のうち安全上重要な施設。耐④</p> <p>(g) 上記(a)～(f)の施設の機能を確保するために必要な施設 耐④</p> <p>i. 非常用所内電源系統, 安全圧縮空気系及び安全蒸気系。</p> <p>ii. 安全冷却水系及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備のプール水浄化・冷却設備のプール水冷却系（以下「プール水冷却系」という。）。</p> <p>iii. 安全保護回路及び保護動作を行う機器。</p> <p>iv. 安全上重要な施設の漏えい液を受ける漏えい液受皿の集液溝の液位警報及び漏えい液受皿から漏えい液を回収するための系統のうち安全上重要な施設。</p> <p>v. 計測制御系統施設等に係る安全上重要な施設のうち、地震後においても、その機能が継続して必要な施設。耐④</p> <p>(h) その他の施設</p> <p>i. 固化セル移送台車。</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（11 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>ii. ガラス固化体貯蔵設備の収納管、通風管。</p> <p>iii. ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備のうち貯蔵室から排風機までの範囲。</p> <p>iv. 使用済燃料貯蔵設備の補給水設備。</p> <p>v. その機能喪失により臨界に至る可能性のある計測制御系統施設に係る安全上重要な施設は、Sクラスとするか又は検出器の故障を検知し警報を発する故障警報及び工程停止のための系統をSクラスとする。</p> <p>vi. 制御建屋中央制御室換気設備。</p> <p>vii. 水素掃気用の安全圧縮空気系はSクラスとする。 また、Sクラスの水素掃気用の安全圧縮空気系が接続されている機器は、溶液の放射線分解により発生する水素の爆発を適切に防止するため、Sクラスとする。</p> <p>viii. 遮蔽設備のうち安全上重要な施設。耐④</p> <p>b. Bクラスの施設</p> <p>(a) 放射性物質を内蔵している施設であって、Sクラスに属さない施設（ただし、内蔵量が少ないか又は貯蔵方式により、その破損により公衆に与える放射線の影響が十分小さいものは除く。） 耐④</p> <p>i. 使用済燃料貯蔵設備のプール水浄化系。</p> <p>ii. 高レベル廃液を内蔵する設備のうち、溶解施設、分離施設、高レベル廃液処理設備、高レベル廃液ガラス固化設備の系統及び機器。</p> <p>iii. プルトニウムを含む溶液を内蔵する設備のうち、溶解施設、分離施設、精製施設、ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の系統及び機器。</p> <p>iv. ウランを内蔵する系統及び機器。</p> <p>v. プルトニウムを含む粉体を内蔵する系統及び機器。</p> <p>vi. 酸回収設備及び溶媒回収設備。</p> <p>vii. 低レベル廃液処理設備、ただし、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設等からの洗濯廃液等（以下「洗濯廃液」という。）、床ドレンの一部、試薬ドレン、手洗いドレン、空調ドレンに係る設備及</p>		<p>耐④（P9～）</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（12 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>事業変更許可申請書及び発電炉の記載に合わせて修正及び項目を追記</p>	<p>b. 重大事故等対処設備の設備分類 重大事故等対処設備について、各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの（以下「常設重大事故等対処設備」という。）を以下の設備分類に応じて設計するとおりに分類する。耐⑫</p> <p>(a) 常設重大事故等対処設備 重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において、対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。</p> <p>イ. 常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって、安全機能を有する施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれが</p>	<p>[31条] (a) 重大事故等対処施設について、施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、以下の設備分類に応じて設計する。耐④</p> <p>(イ) 常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する</p>	<p>び海洋放出管の一部を除く。 viii. 低レベル固体廃棄物処理設備。 ix. 分析設備。耐④ (b) 放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設でSクラスに属さない施設耐④ i. Bクラスの設備を収納するセル等。 ii. Bクラスの機器の廃ガス処理設備のうち、塔槽類から排風機を経て弁までの範囲。 iii. Bクラスのセル等の換気設備のうち、セル等から排風機を経てダンプまでの範囲。耐④ (c) その他の施設 i. 放射性物質を取り扱う移送機器及び装置類。ただし、以下の設備を除く。 (i) 放射性物質の環境への放出のおそれがない移送機器及び装置類。 (ii) 放射性物質の濃度が非常に低いか、又は内蔵量が非常に小さいものを取り扱う移送機器及び装置類。 ii. 主要な遮蔽設備。耐④ c. Cクラスの施設 上記S, Bクラスに属さない施設。耐④</p> <p>[31条] (1) 重大事故等対処施設について、施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、以下の設備分類に応じて設計する。耐⑫</p> <p>a. 常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代</p>	<p>2. 1. 1(2)b. 重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について、施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、以下の設備分類に応じて設計する。</p> <p>2. 1. 1(2)b. (a) 常設重大事故防止設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって、設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において、その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備であって常設のもの</p> <p>イ. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの</p>	<p>耐④ (P9へ)</p> <p>耐⑫ (P13から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（13 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>あるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの。耐⑫</p> <p>ロ. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備常設重大事故等対処設備であって、上記イ. 以外のもの。耐⑫</p>	<p>機能を代替するもの。耐④</p> <p>(ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備常設重大事故等対処設備であって、上記(イ)以外のもの。耐④</p>	<p>替するもの。耐⑫</p> <p>b. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備常設重大事故等対処設備であって、上記 a. 以外のもの。耐⑫</p> <p>1.6.2.2 重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について、施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、以下の区分に分類する。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備 重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において、対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。</p> <p>a. 常設耐震重要重大事故等対処設備常設重大事故等対処設備であって、耐震重要施設（Sクラスに属する施設）に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの。</p> <p>b. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備常設重大事故等対処設備であって、上記 a. 以外のもの。</p> <p>上記に基づく重大事故等対処施設の設備分類について第 1.6-5 表に示す。</p> <p>なお、第1.6-5 表には、重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する地震力についても併記する。耐④</p> <p>(3) 耐震重要度分類上の留意事項 a. 再処理施設の安全機能は、その機能に直接的に関連するもののほか、補助的な役割をもつもの及び支持構造物等の間接的な施設を含めて健全性を保持する観点で、これらを主要設備等、補助設備、直接支持構造物、間接支持構造物及び波及的影響を検討すべき設備に区分する。耐④ 安全上要求される同一の機能上の分類に属する主要設備等、補助設備及び直接支持構造物については同一の耐震重要度とするが、間接支持構造物の支持機能及び波及的影響の評</p>	<p>ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備常設重大事故防止設備であって、イ. 以外のもの</p> <p>2.1.1(2)b.(b) 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの</p> <p>2.1.1(2)b.(c) 可搬型重大事故等対処設備 重大事故等対処設備であって可搬型のもの</p> <p>重大事故等対処設備のうち、耐震評価を行う主要設備の設備分類について、第 2.1.2 表に示す。</p>	<p>備考</p> <p>耐⑫（P12 へ）</p> <p>（発電炉の記載）再処理施設では、技術基準規則において常設重大事故緩和設備の分類がなく該当しないため記載しない。</p> <p>「36 条（重大事故等対処設備）」にて記載</p>

添付書類「IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針」にて記載。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（14 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>価については、それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障がないことを確認する。耐②④</p> <p>b. ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備の貯蔵ホールは、基準地震動にて臨界安全が確保されていることの確認を行う。耐④⑤</p> <p>c. 上位の分類に属する設備と下位の分類に属する設備間で液体状の放射性物質を移送するための配管及びサンプリング配管のうち、明らかに取扱量が少ない配管は、設備のバウンダリを構成している範囲を除き、下位の分類とする。耐④</p> <p>d. ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の定量ポット、中間ポット及び脱硝装置のグローブボックスは、収納するSクラスの機器へ波及的影響を及ぼさない設計とする。耐④⑤</p> <p>e. 分離施設の補助抽出器中性子検出器の計数率高による工程停止回路及び遮断弁、抽出塔供給溶解液流量高による送液停止回路及び遮断弁、抽出塔供給有機溶媒液流量低による工程停止回路及び遮断弁、第1洗浄塔洗浄廃液密度高による工程停止回路及び遮断弁、精製施設のプルトニウム濃縮缶に係る注水槽の液位低による警報及び注水槽は、上位の分類に属するものへ波及的影響を及ぼさない設計とする。耐④⑤</p> <p>f. 竜巻防護対策設備は、竜巻防護施設に波及的影響を及ぼさない設計とする。耐④</p> <p>g. 溢水防護設備は、地震及び地震を起因として発生する溢水によって安全機能を有する施設のうち、再処理施設内部で想定される溢水に対して、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止等の安全機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）の安全機能が損なわれない設計とする。耐④</p> <p>h. 化学薬品防護設備は、地震及び地震を起因として発生する化学薬品の漏えいによって安全機能を有する施設のうち、再処理施設内部で想定される化学薬品の漏えいに対して、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止等の安全機能を維持するために必要な設備（以下「化学薬</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（15 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>品防護対象設備」という。)の安全機能が損なわれない設計とする。耐Ⓓ</p> <p>i. 主排気筒及びその排気筒モニタのSクラスとBクラス以下の配管又はダクトの取合いは、Bクラス以下の廃ガス処理設備又は換気設備の機能が喪失したとしても、Sクラスの廃ガス処理設備又は換気設備に影響を与えないようにする。耐ⒹⒹ</p> <p>上記に基づく耐震設計上の重要度分類を第1.6-1表に示す。耐Ⓓ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（16 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(c) 安全機能を有する施設は、耐震設計上の重要度に応じた地震力が作用した場合においても当該安全機能を有する施設を十分に支持することができる地盤に設置する。耐☒</p>	<p>1.6.1.3 基礎地盤の支持性能</p> <p>(1) 安全機能を有する施設は、耐震設計上の重要度に応じた地震力が作用した場合においても、当該安全機能を有する施設を十分に支持することができる地盤に設置する。耐☒</p> <p>(2) 建物・構築物を設置する地盤の支持性能については、基準地震動又は静的地震力により生じる施設の基礎地盤の接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく許容限界に対して、妥当な余裕を有するよう設計する。耐☒</p> <p>【31条】</p> <p>(5) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動による地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>また、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度のクラスに適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。耐☒</p> <p>1.6.2.4.4 許容限界</p> <p>(3) 基礎地盤の支持性能</p> <p>建物・構築物が設置する地盤の支持性能については、基準地震動又は静的地震力により生じる施設の基礎地盤の接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく許容限界に対して、妥当な余裕を有するよう設計する。</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（17 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>(3) 地震力の算定方法 安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処設備の耐震設計に用いる設計用地震力は、以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。耐⑤</p> <p>a. 静的地震力 静的地震力は、Sクラス、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれの耐震重要度に応じて以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。 耐震重要度に応じて定める静的地震力を第3.1.1-1表に示す。耐⑤</p> <p>常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力を適用する。耐⑬</p> <p>(a) 建物・構築物 水平地震力は、地震層せん断力係数 C_i に、次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 ここで、地震層せん断力係数 C_i は、標準せん断力係数 C_0 を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等、地震層せん断力の係数の高さ方向の分布係数、地震地域係数を考慮して求められる値とする。 また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数 C_i に乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は、耐震重要度の各クラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数 C_0 は1.0以上とする。</p>	<p>(ロ) 静的地震力 以下のとおり、静的地震力を算定する方針とする。耐④</p> <p>1) 建物・構築物の水平地震力 水平地震力は、地震層せん断力係数に、再処理施設の耐震重要度に応じた係数（Sクラスは3.0、Bクラスは1.5及びCクラスは1.0）を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定する。 ここで、地震層せん断力係数は、標準せん断力係数を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。耐④</p> <p>2) 建物・構築物の保有水平耐力 保有水平耐力は、必要保有水平耐力を上回るものとし、必要保有水平耐力は、地震層せん断力係数に乘じる係数を1.0、標準せん断力係数を1.0以上として算定する。耐④</p>	<p>1.6.1.4 地震力の算定方法 安全機能を有する施設の耐震設計に用いる設計用地震力は、以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。耐⑤</p> <p>【31条】 1.6.2.3 地震力の算定方法 重大事故等対処施設の耐震設計に用いる地震力の算定方法は、以下のとおり適用する。</p> <p>1.6.1.4.1 静的地震力 静的地震力は、Sクラス、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度分類に応じて以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。 耐震重要度分類に応じて定める静的地震力を第1.6-2表に示す。耐⑤</p> <p>【31条】 1.6.2.3.1 静的地震力 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設について、「1.6.1.4.1 静的地震力」に示すBクラス又はCクラスの施設に適用する地震力を適用する。耐⑬</p> <p>(1) 建物・構築物 水平地震力は、地震層せん断力係数 C_i に、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 ここで、地震層せん断力係数 C_i は、標準せん断力係数 C_0 を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類、地震層せん断力の係数の高さ方向の分布係数、地震地域係数を考慮して求められる値とする。 また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数 C_i に乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は、耐震重要度分類の各クラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数 C_0 は1.0以上とする。</p>	<p>(3) 地震力の算定方法 耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p> <p>2.1.1(3)a. 静的地震力 設計基準対象施設に適用する静的地震力は、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度分類に応じて次の地震層せん断力係数 C_i 及び震度に基づき算定する。</p> <p>重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設に、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する。</p> <p>2.1.1(3)a. (a) 建物・構築物 水平地震力は、地震層せん断力係数 C_i に、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 ここで、地震層せん断力係数 C_i は、標準せん断力係数 C_0 を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数 C_i に乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は、Sクラス、Bクラス及びCクラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数 C_0 は1.0以上とする。</p>	

事業変更許可申請書本文及び発電炉に合わせた構成に記載を修正

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（18 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>Sクラスの建物・構築物については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。耐⑤</p> <p>(b) 機器・配管系 耐震重要度の各クラスの地震力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数 C_i に施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。耐⑤</p> <p>上記(a)及び(b)の標準せん断力係数 C_0 等の割増し係数については、耐震性向上の観点から、一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。耐⑤</p>	<p>3) 機器・配管系の地震力 機器・配管系の地震力は、建物・構築物で算定した地震層せん断力係数に再処理施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度と見なし、その水平震度と建物・構築物の鉛直震度をそれぞれ20%増しとして算定する。耐④</p> <p>4) 鉛直地震力 Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。耐④</p> <p>5) 標準せん断力係数の割増し係数 標準せん断力係数の割増し係数については、耐震性向上の観点から、一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。耐④</p>	<p>る。 Sクラスの建物・構築物については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。耐⑤</p> <p>(発電炉の記載) 再処理施設では、屋外重要土木構造物の洞道については、耐震クラスに応じた地震力を適用するため、(a)の記載に包含されるため記載しない。</p> <p>(2) 機器・配管系 耐震重要度分類の各クラスの地震力は、上記(1)に示す地震層せん断力係数 C_i に施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度及び上記(1)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。耐⑤</p> <p>上記(1)及び(2)の標準せん断力係数 C_0 等の割増し係数については、耐震性向上の観点から、一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。耐⑤</p>	<p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。 ただし、土木構造物の静的地震力は、安全上適切と認められる規格及び基準を参考に、Cクラスに適用される静的地震力を適用する。</p> <p>2.1.1(3)a.(b) 機器・配管系 静的地震力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数 C_i に施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として、当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p> <p>上記(a)及び(b)の標準せん断力係数 C_0 等の割増し係数の適用については、耐震性向上の観点から、一般産業施設、公共施設等の耐震基準との関係を考慮して設定する。</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（19 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>発電炉の構成に合わせ、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては本項の末尾にて記載。</p> <p>(当社の記載) 事業変更許可申請書と同様に耐震重要度に応じて定める動的地震力について記載した。</p>	<p>b. 動的地震力 Sクラスの施設的设计に適用する動的地震力は、基準地震動及び弾性設計用地震動から定める入力地震動を入力として、建物・構築物の三次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮し、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定適用する。</p> <p>Bクラスの施設のうち支持構造物の振動と共振のおそれのある施設については、上記Sクラスの施設に適用する弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものから定める入力地震動を入力として、建物・構築物の三次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮し、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定適用する。</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては、水平2方向及び鉛直方向の地震力の影響が考えられる施設、設備に対して、許容限界の範囲内に留まることを確認する。</p> <p>耐震重要度に応じて定める動的地震力を第3.1.1-2表に示す。耐⑤</p>	<p>(e) 基準地震動は、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものを選定することとし、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動及び震源を特定せず策定する地震動について、敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。策定した基準地震動の応答スペクトルを第5図(1)及び第5図(2)に、加速度時刻歴波形を第6図(1)～第6図(10)に示す。解放基盤表面は、敷地地下で著しい高低差がなく、ほぼ水平で相当な揺れを有し、著しい風化を受けていない岩盤でS波速度がおおむね0.7km/s以上となる標高-70mとする。</p> <p>また、弾性設計用地震動を以下のとおり設定する方針とする。</p> <p>【31条】 (e) 重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。耐④</p> <p>(i) 地震動設定の条件 基準地震動との応答スペクトルの比率は、工学的判断として以下を考慮し、S_s-B1～B5、S_s-C1～C4に対して0.5、S_s-Aに対して0.52と設定する。</p> <p>1) 基準地震動との応答スペクトルの比率は、再処理施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率に対応し、その値は</p>	<p>1.6.1.4.2 動的地震力 Sクラスの施設的设计に適用する動的地震力は、基準地震動及び弾性設計用地震動から定める入力地震動を入力として、建物・構築物の三次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮し、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。</p> <p>Bクラスの施設のうち支持構造物の振動と共振のおそれのあるものについては、上記Sクラスの施設に適用する弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものから定める入力地震動を入力として、建物・構築物の三次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮し、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては、水平2方向及び鉛直方向の地震力の影響が考えられる施設、設備に対して、許容限界の範囲内にとどまることを確認する。</p> <p>耐震重要度分類に応じて定める動的地震力を第1.6-3表に示す。耐⑤</p> <p>【31条】 (4) 重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。耐④⑬</p> <p>弾性設計用地震動は、基準地震動との応答スペクトルの比率の値が目安として0.5を下回らないよう基準地震動に係数を乗じて設定する。</p> <p>ここで、基準地震動に乗じる係数は、工学的判断として、再処理施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率に対応する値とする。さらに、「基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド」を踏まえ、弾性設計用地震動については、「発電用原子炉</p>	<p>2.1.1(3)b. 動的地震力 設計基準対象施設については、動的地震力は、Sクラスの施設、屋外重要土木構造物及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。</p> <p>Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を適用する。</p> <p>Bクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては、弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。</p> <p>(発電炉の記載) 再処理施設では、屋外重要土木構造物の洞道については、耐震クラスに応じた地震力を適用するため、b.の記載に包含されるため記載しない。また、津波防護施設等については、再処理施設では、津波の影響がないことから、設計上考慮する必要がないため記載しない。</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、基準地震動S_sによる地震力を適用する。</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（20 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>事業変更許可申請書及び発電炉に合わせた構成に記載を修正</p>	<p>常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設について、及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち</p>	<p>0.5程度である。 2) 弾性設計用地震動は、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」に基づく平成4年12月24日付け4安（核規）第844号をもって事業の指定を受け、その後、平成9年7月29日付け9安（核規）第468号、平成14年4月18日付け平成14・04・03原第13号、平成17年9月29日付け平成17・09・13原第5号及び平成23年2月14日付け平成22・02・19原第11号で変更の許可を受けた再処理事業指定申請書の本文及び添付書類（以下「旧申請書」という。）における基準地震動S1の応答スペクトルをおおむね下回らないようにする。耐図 (i) 地震応答解析による地震力及び静的地震力の算定方針 (i) 地震応答解析による地震力 以下のとおり、地震応答解析による地震力を算定する方針とする。 1) Sクラスの施設の地震力の算定方針 基準地震動及び弾性設計用地震動から定まる入力地震動を用いて、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。なお、建物・構築物と地盤との相互作用、埋込み効果及び周辺地盤の非線形性について必要に応じて考慮する。 2) Bクラスの施設の地震力の算定方針 Bクラスの施設のうち共振のおそれのある施設の影響検討に当たって、弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものから定まる入力地震動を用いることとし、加えてSクラスと同様に、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせ、地震力を算定する。</p>	<p>施設に関する耐震設計審査指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）に基づく基準地震動S1が設計上果たしてきた役割を一部担うものであることとされていることから、応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動Ss-Aに乗ずる係数は、旧申請書における再処理施設の基準地震動S1の応答スペクトルを下回らないよう配慮した値とする。 具体的には、工学的判断により、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち基準地震動Ss-B1～B5及び震源を特定せず策定する地震動のうち基準地震動Ss-C1～C4に対して係数0.5を乗じた地震動、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち基準地震動Ss-Aに対しては、基準地震動S1を上回るよう係数0.52を乗じた地震動を弾性設計用地震動として設定する。 また、建物・構築物及び機器・配管系ともに同じ値を採用することで、弾性設計用地震動に対する設計に一貫性をとる。 弾性設計用地震動の最大加速度を第1.6-4表に、応答スペクトルを第1.6-1図(1)～第1.6-1図(5)に、弾性設計用地震動の加速度時刻歴波形を第1.6-2図(1)～第1.6-2図(10)に、弾性設計用地震動と基準地震動S1の応答スペクトルの比較を第1.6-3図に、弾性設計用地震動と解放基盤表面における地震動の1様ハザードスペクトルの比較を第1.6-4図(1)～第1.6-4図(4)に示す。 弾性設計用地震動Sd-A及びSd-B1～B5の年超過確率はおおむね$10^{-3} \sim 10^{-4}$程度、Sd-C1～C4の年超過確率はおおむね$10^{-3} \sim 10^{-5}$程度である。耐4 【31条】 1.6.2.3.2 動的地震力 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設について、「1.6.1.4.2 動的地震力」に示す基準地震動による地震力を適用する。</p>	<p>重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動Ssによる地震力を適用する。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（21 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>事業変更許可申請書及び発電炉に合わせた構成に記載を修正</p> <p>事業変更許可申請書及び発電炉に合わせた構成に記載を修正</p>	<p>ち、代替する安全機能を有さない常設重大事故等対処設備のうちSクラスの施設については、基準地震動による地震力を適用する。</p> <p>また、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち、Bクラスに属する施設の安全機能を代替する施設については、代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力を適用する。</p> <p>また、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備のうちSクラスの施設については、基準地震動による地震力を適用する。耐⑬</p> <p>なお、重大事故等対処施設のうち、安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析、加振試験等を実施する。耐⑬</p> <p>動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。耐⑤⑬</p> <p>動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性のある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。</p>	<p>(当社の記載)</p> <p>再処理施設特有の設計上の考慮として、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備のうちSクラスの施設について記載する。</p>	<p>常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち、Bクラス施設の機能を代替する施設であって共振のおそれのある施設については、「1.6.1.4.2 動的地震力」に示す共振のおそれのあるBクラス施設に適用する地震力を適用する。</p> <p>また、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備で、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備のうち、Sクラスの施設は常設耐震重要重大事故等対処設備に適用する地震力を適用する。耐⑬</p> <p>なお、重大事故等対処施設のうち、安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析、加振試験等を実施する。耐⑬</p>	<p>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設のうち、Bクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設については、共振のおそれのあるBクラスの施設に適用する地震力を適用する。</p> <p>(発電炉の記載)</p> <p>再処理施設では、屋外重要土木構造物の洞道については、耐震クラスに応じた地震力を適用するため、(イ)等の記載に包含されるため記載しない</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については、基準地震動S_sによる地震力を適用する。</p> <p>重大事故等対処施設のうち、設計基準対象施設の既往評価を適用できる基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析、加振試験等を実施する。</p> <p>動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。</p> <p>動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性のある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（22 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>発電炉に合わせた構成に記載を修正</p>	<p>(a) 入力地震動</p> <p>建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は、解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮して作成したものとするとともに、必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意する。耐⑤</p> <p>(b) 動的解析法 イ. 建物・構築物 動的解析に当たっては、対象施設の形状、構造特性、振動特性等を踏まえ、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は、原則として、時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。</p>	<p>3) 入力地震動の設定方針</p> <p>建物・構築物の地震応答解析における入力地震動について、解放基盤表面からの地震波の伝播特性を考慮し、必要に応じて、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。耐④</p> <p>4) 地震応答解析方法</p> <p>地震応答解析方法については、対象施設の形状、構造特性及び振動特性等を踏まえ、解析手法の適用性及び適用限界を考慮のうえ、解析方法を選定するとともに、調査に基づく解析条件を設定する。また、対象施設の形状及び構造特性等を踏まえたモデル化を行う。耐④</p>	<p>(1) 入力地震動 地質調査の結果によれば、重要な再処理施設の設置位置周辺は、新第三紀の鷹架層が十分な広がりをもって存在することが確認されている。解放基盤表面は、この新第三紀の鷹架層のS波速度が0.7 km/s以上を有する標高約-70mの位置に想定することとする。基準地震動は、解放基盤表面で定義する。耐④ 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は、解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮して作成したものとするとともに、必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。耐⑤ また、必要に応じて敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ設定する。耐④</p> <p>(2) 動的解析法 a. 建物・構築物 動的解析に当たっては、対象施設の形状、構造特性、振動特性等を踏まえ、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は、原則として、時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。</p>	<p>2.1.1(3)b.(a) 入力地震動 原子炉建屋設置位置付近は、地盤調査の結果、新第三系鮮新統～第四系下部更新統の久米層が分布し、EL.-370 m以深ではS波速度が0.7 km/s以上で著しい高低差がなく拡がりをもって分布していることが確認されている。したがって、EL.-370 mの位置を解放基盤表面として設定する。 建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dを基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で、必要に応じて2次元FEM解析又は1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。 地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置と炉心位置での地質・速度構造の違いにも留意するとともに、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。また、必要に応じて敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ、地質・速度構造等の地盤条件を設定する。 また、設計基準対象施設における耐震Bクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震Bクラス施設の機能を代替する常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動S_dに2分の1を乗じたものを用いる。 2.1.1(3)b.(b) 地震応答解析 イ. 動的解析法 (イ) 建物・構築物 動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性、適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。 動的解析は、原則として、建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の策定は、線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。 また、3次元応答性状等の評価は、線形解析に適用可能な周波数応答解析法に</p>	<p>添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」、「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」にて記載。</p> <p>添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」、「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」にて記載。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（23 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性、振動特性、減衰特性を十分考慮して評価し、集中質点系に置換した解析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎版の平面形状、地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。</p> <p>基準地震動及び弾性設計用地震動に対する応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。</p>		<p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性、振動特性、減衰特性を十分考慮して評価し、集中質点系に置換した解析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎版の平面形状、地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。</p> <p>基準地震動及び弾性設計用地震動に対する応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。</p>	<p>よる。</p> <p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎版の平面形状、基礎側面と地盤の接触状況、地盤の剛性等を考慮して定める。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。</p> <p>基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d に対する応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>また、Sクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において、施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>地震応答解析に用いる材料定数については、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また、材料のばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべき要因を選定した上で、選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。</p> <p>建物・構築物の動的解析にて、地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び</p>	<p>備考</p>

液状化の考慮の考え方等の詳細は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」にて記載。

添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」にて記載。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（24 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(洞道)の動的解析に当たっては、洞道と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は、地盤及び洞道の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地震応答解析モデルは、洞道と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。洞道の地震応答解析に用いる減衰定数については、地盤と洞道の非線形性を考慮して適切に設定する。耐⑤</p> <p>ロ. 機器・配管系 動的解析による地震力の算定にあたっては、地震応答解析手法の適用性、適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。 機器については、その形状を考慮して、1質点系又は多質点系モデルに置換し、設計用床応答曲線</p>		<p>液状化の考慮の考え方等の詳細は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」にて記載。</p> <p>構築物のうち洞道の動的解析に当たっては、洞道と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は、地盤及び洞道の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地震応答解析モデルは、洞道と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。洞道の地震応答解析に用いる減衰定数については、地盤と洞道の非線形性を考慮して適切に設定する。耐⑤</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>機器については、その形状を考慮して、1質点系又は多質点系モデルに置換し、設計用床応答曲線を用い</p>	<p>網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定することを基本とする。 建物・構築物への地盤変位に対する保守的な配慮として、地盤を強制的に液状化させることを仮定した影響を考慮する場合は、原地盤よりも十分に小さい液状化強度特性（敷地に存在しない豊浦標準砂に基づく液状化強度特性）を設定する。 建物・構築物及び機器・配管系への加速度応答に対する保守的な配慮として、地盤の非液状化の影響を考慮する場合は、原地盤において非液状化の条件（最も液状化強度が大きい場合に相当）を仮定した解析を実施する。</p> <p>原子炉建屋については、3次元FEM解析等から、建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を評価する。</p> <p>動的解析に用いる解析モデルは、地震観測網により得られた観測記録により振動性状の把握を行い、解析モデルの妥当性の確認を行う。 屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物の動的解析は、構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形又は非線形解析のいずれかに行う。 地震力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。</p> <p>(ロ) 機器・配管系 動的解析による地震力の算定にあたっては、地震応答解析手法の適用性、適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。 機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル、</p>	<p>備考</p> <p>添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」にて記載。</p> <p>(3)b. 動的地震力にて記載</p>

再処理施設における洞道の設工認申請上の取り扱いを反映

動的解析における考慮事項を追記

液状化の考慮の考え方等の詳細は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」にて記載。

添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」にて記載。

(3)b. 動的地震力にて記載

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（25 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>時刻歴応答解析法及びスペクトル・モーダル解析法を用いる場合の考慮事項を追記</p> <p>スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法を用いる場合の考慮事項を追記</p>	<p>を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</p> <p>また、時刻歴応答解析法及びスペクトル・モーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトル・モーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。</p> <p>配管系については、適切なモデルを作成し、設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。</p> <p>スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で、建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>また、設備の3次元的な広がりを踏まえ、適切に応答を評価できるモデルを用い、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>なお、剛性の高い機器・配管系は、その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。</p> <p>動的解析に用いる減衰定数は、既往の振動実験、地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。耐⑤</p>		<p>た応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</p> <p>配管系については、適切なモデルを作成し、設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。</p> <p>なお、剛性の高い機器・配管系は、その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。</p> <p>動的解析に用いる減衰定数は、既往の振動実験、地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。耐⑤</p>	<p>有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</p> <p>また、時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。</p> <p>配管系については、その仕様に応じて適切なモデルに置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</p> <p>スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で、建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>また、設備の3次元的な広がりを踏まえ、適切に応答を評価できるモデルを用い、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。</p> <p>c. 設計用減衰定数 地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づき、設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性を確認した値も用いる。</p> <p>なお、建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については、既往の知見に加え、既設施設の地震観測記録等により、その妥当性を検討する。</p> <p>また、地盤と屋外重要土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については、地中構造物としての特徴、同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。</p>	<p>備考</p> <p>添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」にて記載。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（26 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<div data-bbox="219 359 557 506" style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: fit-content;"> 動的地震力に記載している内容であるため削除 </div>	<p style="color: red;"> ハ、重大事故等対処施設 適用する地震力による動的解析等にあたっては、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するために、当該施設の構造、形状、振動特性等を適切に考慮してモデルを設定した上で、上記イ.及びロ.に基づき動的解析等を行う。耐④ </p>				

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（27 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>(4) 荷重の組合せと許容限界 安全機能を有する施設に適用する荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。耐⑥</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>イ. 運転時の状態 再処理施設が運転している状態。</p> <p>ロ. 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。耐⑥</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>イ. 運転時の状態</p>	<p>(g) 荷重の組合せと許容限界の設定方針</p> <p>(i) 建物・構築物 以下のとおり，建物・構築物の荷重の組合せ及び許容限界を設定する。</p> <p>1) 荷重の組合せ 常時作用している荷重，運転時の状態で施設に作用する荷重，積雪荷重及び風荷重と地震力を組み合わせる。</p> <p>2) 許容限界 Sクラスの建物・構築物について，基準地震動による地震力との組合せにおいては，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対し妥当な安全余裕を有することとする。なお，終局耐力は，建物・構築物に対する荷重又は応力が漸次増大し，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大荷重負荷とする。Sクラス，Bクラス及びCクラスの施設を有する建物・構築物について，基準地震動以外の地震動による地震力又は静的地震力との組合せにおいては，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。耐④ ④</p> <p>(ii) 機器・配管系 以下のとおり，機器・配管系の荷重の組合せ及び許容限界を設定する。</p> <p>1) 荷重の組合せ 運転時の状態で施設に作用す</p>	<p>1.6.1.5 荷重の組合せと許容限界 安全機能を有する施設に適用する荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。耐⑥</p> <p>1.6.1.5.1 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p>a. 運転時の状態 再処理施設が運転している状態。</p> <p>(発電炉の記載) 再処理施設では、運転時の異常な過渡変化時に建物に影響する荷重は発生しないことから、設計上考慮する必要がないため記載しない。</p> <p>b. 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。耐⑥</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>a. 運転時の状態</p>	<p>(4) 荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。</p> <p>2.1.1(4)a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>2.1.1(4)a.(a) 建物・構築物 設計基準対象施設については以下のイ.～ハ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ニ.の状態を考慮する。</p> <p>イ. 運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり，通常の下条件におかれている状態 ただし，運転状態には通常運転時，運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。</p> <p>ロ. 設計基準事故時の状態 発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態</p> <p>ハ. 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風，積雪）</p> <p>ニ. 重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故時の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</p> <p>2.1.1(4)a.(b) 機器・配管系 設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の状態を考慮する。</p> <p>イ. 通常運転時の状態</p>	<p>(発電炉の記載) 再処理施設では、設計基準事故時に建物に影響する荷重は発生しないことから、設計上考慮する必要がないため記載しない。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（28 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>再処理施設が運転している状態。</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態 運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には温度、圧力、流量その他の再処理施設の状態を示す事項が安全設計上許容される範囲を超えるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には再処理施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。耐⑥</p> <p>(c) 重大事故等対処施設 上記(a), (b)及び以下の状態を考慮する。 イ. 重大事故等時の状態 再処理施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。耐⑭</p>	<p>る荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重、設計基準事故時に生じる荷重と地震力を組み合わせる。</p> <p>2) 許容限界 Sクラスの機器・配管系について、基準地震動による地震力との組合せにおいては、破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼすことがないものとする。なお、地震時又は地震後の機器・配管系の動的機能要求については、実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。Sクラス、Bクラス及びCクラスの機器・配管系について、基準地震動以外の地震動による地震力又は静的地震力との組合せによる影響評価においては、応答が全体的におおむね弾性状態に留まることを許容限界とする。耐④</p>	<p>再処理施設が運転している状態。</p> <p>b. 運転時の異常な過渡変化時の状態 運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には温度、圧力、流量その他の再処理施設の状態を示す事項が安全設計上許容される範囲を超えるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。</p> <p>c. 設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には再処理施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。耐⑥</p> <p>【31条】 1.6.2.4.1 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (1) 建物・構築物 a. 運転時の状態 「1.6.1.5.1 耐震設計上考慮する状態」の「(1) 建物・構築物」に示す「a. 運転時の状態」を適用する。 b. 重大事故等時の状態 再処理施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 c. 設計用自然条件</p>	<p>発電用原子炉の起動、停止、出力運転、高温待機、燃料取替え等が計画的又は頻繁に行われた場合であって運転条件が所定の制限値以内にある運転状態</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態 通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には炉心又は原子炉冷却材圧力バウンダリの著しい損傷が生じるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態</p> <p>ニ. 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風、積雪）</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が、重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故時の状態で、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</p>	<p>備考</p> <p>屋外に設置される施設の荷重の組合せとしては建物・構築物と同様に積雪、風荷重を考慮することを「3.1.1(4)c.(b)機器・配管系」にて記載。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（29 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>b. 荷重の種類 (a) 建物・構築物</p> <p>イ. 再処理施設のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重, すなわち固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧</p> <p>ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ハ. 地震力, 積雪荷重及び風荷重</p> <p>ただし, 運転時の荷重には, 機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし, 地震力には, 地震時土圧, 地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるもの</p>	<p>(発電炉の記載) 再処理施設では、設計基準事故時に建物に影響する荷重は発生しないことから、設計上考慮する必要がないため記載しない。</p>	<p>「1.6.1.5.1 耐震設計上考慮する状態」の「(1) 建物・構築物」に示す「b. 設計用自然条件」を適用する。耐④</p> <p>(2) 機器・配管系 a. 運転時の状態 「1.6.1.5.1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 機器・配管系」に示す「a. 運転時の状態」を適用する。</p> <p>b. 運転時の異常な過渡変化時の状態 「1.6.1.5.1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 機器・配管系」に示す「b. 運転時の異常な過渡変化時の状態」を適用する。</p> <p>c. 設計基準事故時の状態 「1.6.1.5.1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 機器・配管系」に示す「c. 設計基準事故時の状態」を適用する。</p> <p>d. 重大事故等時の状態 再処理施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。耐④</p> <p>1.6.1.5.2 荷重の種類 (1) 建物・構築物</p> <p>a. 再処理施設のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重, すなわち固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧</p> <p>b. 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>c. 積雪荷重及び風荷重</p> <p>ただし, 運転時の荷重には, 機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし, 地震力には, 地震時土圧, 地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。</p>	<p>2.1.1(4)b. 荷重の種類 2.1.1(4)b. (a) 建物・構築物 設計基準対象施設については以下のイ. ~ニ. の荷重, 重大事故等対処施設については以下のイ. ~ホ. の荷重とする。</p> <p>イ. 発電用原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重, すなわち固定荷重, 積載荷重, 土圧, 水圧及び通常的气象条件による荷重</p> <p>ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ニ. 地震力, 風荷重, 積雪荷重</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ただし, 運転時の状態, 設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態での荷重には, 機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし, 地震力には, 地震時土圧, 機器・配管系からの反力, スロ</p>	<p>備考</p>

発電炉の構成に合わせて地震力を明確化したうえで、記載を追加

(発電炉の記載)
再処理施設では、設計基準事故時に建物に影響する荷重は発生しないことから、設計上考慮する必要がないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（30 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>とする。耐⑥</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>イ. 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ニ. 地震力</p> <p>ただし、各状態において施設に作用する荷重には、常時作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設については、建物・構築物に準じる。耐⑥</p> <p>(c) 重大事故等対処施設 上記(a), (b)及び以下の状態を考慮する。 イ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 耐④</p>	<p>(当社の記載) 建物・構築物の構成を踏まえた内容である事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>	<p>耐⑥</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>a. 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>b. 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>c. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ただし、各状態において施設に作用する荷重には、常時作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設については、建物・構築物に準じる。耐⑥</p> <p>【31条】 1.6.2.4.2 荷重の種類 (1) 建物・構築物 a. 再処理施設のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 b. 運転時の状態で施設に作用する荷重 c. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 d. 積雪荷重及び風荷重 ただし、運転時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。耐④ (2) 機器・配管系 a. 運転時の状態で施設に作用する荷重 b. 運転時の異常な過渡変化時の状態</p>	<p>ッシング等による荷重が含まれるものとする。</p> <p>(b) 機器・配管系 設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の荷重、重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の荷重とする。</p> <p>イ. 通常運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ニ. 地震力、風荷重、積雪荷重</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p>	<p>屋外に設置される施設の荷重の組合せとしては建物・構築物と同様に積雪、風荷重を考慮することを「3.1.1(4) c. (b)機器・配管系」にて記載。</p> <p>耐④ (P31 から)</p>

発電炉の構成に合わせて地震力を明確化した

(当社の記載)
建物・構築物の構成を踏まえた内容である事業変更許可申請書に合わせた記載とした。

屋外に設置される施設の荷重の組合せとしては建物・構築物と同様に積雪、風荷重を考慮することを「3.1.1(4) c. (b)機器・配管系」にて記載。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（31 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>c. 荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>Sクラスの建物・構築物について、基準地震動による地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、運転時の状態で施設に作用する荷重、積雪荷重及び風荷重とする。</p> <p>Sクラス、Bクラス及びCクラス施設を有する建物・構築物について、基準地震動以外の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、積雪荷重及び風荷重とする。 この際、常時作用している荷重のうち、土圧及び水圧について、基準地震動による地震力又は弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。耐⑥</p>		<p>で施設に作用する荷重 c. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 d. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ただし、各状態において施設に作用する荷重には、常時作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設については、建物・構築物に準じる。耐④</p> <p>1.6.1.5.3 荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。</p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p>Sクラスの建物・構築物について、基準地震動による地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、運転時の状態で施設に作用する荷重、積雪荷重及び風荷重とする。Sクラス、Bクラス及びCクラス施設を有する建物・構築物について、基準地震動以外の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、積雪荷重及び風荷重とする。 この際、常時作用している荷重のうち、土圧及び水圧について、基準地震動による地震力又は弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。耐⑥</p>	<p>耐④（P30～）</p> <p>2.1.1(4)c. 荷重の組合せ 地震と組み合わせる荷重については、「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風及び積雪による荷重を考慮し、以下のとおり設定する。</p> <p>2.1.1(4)c. (a) 建物・構築物（(c)に記載のものを除く。）</p> <p>イ. Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時（通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時）の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. Sクラスの建物・構築物については、常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。*1, *2</p> <p>ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。 重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重として扱う。</p> <p>ニ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（32 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
				<p>態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d による地震力）と組み合わせる。</p> <p>この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、原子炉格納容器バウンダリを構成する施設（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動 S_d による地震力とを組み合わせ、その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動 S_s による地震力を組み合わせる。</p> <p>なお、格納容器破損モードの評価シナリオのうち、原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては、重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており、本来は機能を期待できる高圧代替注水系又は低圧代替注水系（常設）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから荷重条件として考慮しない。</p> <p>また、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と基準地震動 S_s による地震力とを組み合わせる。</p> <p>ホ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p>*1 Sクラスの建物・構築物の設計基準事故の状態での施設に作用する荷重については、(b) 機器・配管系の考え方に沿った下記の2つの考え方に基づき検討した結果として後者を踏まえ、施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力とを組み合わせることとしている。この考え方は、J E A G 4 6 0 1における建物・構築物の荷重の組合せの記載とも整合して</p>	<p>（発電炉の記載） 再処理施設では、該当する施設がないため記載しない。</p> <p>（発電炉の記載） 再処理施設では、設計基準事故時に建物に影響する荷重は発生しないことから、設計上考慮する必要がないため記載しない。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（33 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>(b) 機器・配管系</p> <p>Sクラスの機器・配管系について、基準地震動による地震力、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重、設計基準事故時に生じる荷重とする。</p>		<p>(2) 機器・配管系</p> <p>Sクラスの機器・配管系について、基準地震動による地震力、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重、設計基準事故時に生じる荷重とする。Bクラスの機器・配管系について、共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重とする。Cクラスの機器・配管系について、静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重とする。なお、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。耐⑥</p>	<p>いる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は、その事故事象の継続時間との関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。 常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。 <p>*2 原子炉格納容器バウンダリを構成する施設については、異常時圧力の最大値と弾性設計用地震動 S d による地震力とを組み合わせる。</p> <p>2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系 ((c)に記載のものを除く。)</p> <p>イ. Sクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. Sクラスの機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は、その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ、適切な地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重として扱う。</p> <p>ニ. Sクラスの機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によ</p>	<p>(発電炉の記載) 再処理施設では、該当する施設がないため記載しない。</p> <p>耐⑥ (P35へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（34 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
				<p>って引き起こされるおそれのない事象であつても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。*3</p> <p>ホ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d による地震力）と組み合わせる。</p> <p>この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故等時の状態で作用する荷重と地震力（基準地震動 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d による地震力）との組合せについては、以下を基本設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動 S_d による地震力とを組み合わせ、その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動 S_s による地震力を組み合わせる。</p> <p>原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動 S_d による地震力とを組み合わせ、その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動 S_s による地震力を組み合わせる。</p> <p>なお、格納容器破損モードの評価シナリオのうち、原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては、重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており、本来は機能を期</p>	

（発電炉の記載）
再処理施設では、該当する施設がないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（35 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>Bクラスの機器・配管系について、共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重とする。</p> <p>Cクラスの機器・配管系について、静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重とする。</p> <p>なお、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。耐⑥</p>			<p>待できる高圧代替注水系又は低圧代替注水系（常設）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから荷重条件として考慮しない。</p> <p>また、その際に用いる荷重の継続時間に係る復旧等の対応について、保安規定に定める。保安規定に定める対応としては、故障が想定される機器に対してあらかじめ確保した取替部材を用いた既設システムの復旧手段、及び、あらかじめ確保した部材を用いた仮設システムの構築手段について、手順を整備するとともに、社内外から支援を受けられる体制を整備する。</p> <p>その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と基準地震動S_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>へ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で施設に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と、動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p>*3 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備については、CCV規格を踏まえ、異常時圧力の最大値と弾性設計用地震動S_dによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>2.1.1(4)c.(c) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物</p> <p>イ. 津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動S_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. 浸水防止設備及び津波監視設備については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重等と基準地震動S_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>上記(c)イ., ロ.については、地震と津波が同時に作用する可能性について検討し、必要に応じて基準地震動S_sによる</p>	<p>備考</p> <p>耐⑥（P33 から）</p> <p>（発電炉の記載）再処理施設では、該当する施設がないため記載しない。</p> <p>（発電炉の記載）再処理施設では、津波の影響がないことから、設計上考慮する必要がないため記載しない。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（36 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>(c) 重大事故等対処施設</p> <p>イ. 建物・構築物</p> <p>常時作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重、風荷重の他、以下の施設の状態に応じた荷重を考慮する。</p> <p>(イ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設</p> <p>i. 運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動による地震力。</p> <p>ii. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力。</p> <p>iii. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重と、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえた適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）。</p> <p>この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>(ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設</p> <p>i. 運転時の状態で施設に作用する荷重と弾性設計用地震動による</p>	<p>【31条】</p> <p>(b) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、重大事故等時に生じる荷重、積雪荷重及び風荷重と地震力を組み合わせる。機器・配管系については、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重、設計基準事故時に生じる荷重及び重大事故等時に生じる荷重と地震力を組み合わせる。耐圧</p>	<p>【31条】</p> <p>1.6.2.4.3 荷重の組合せ</p> <p>地震力と他の荷重との組合せは以下による。</p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p>a. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重、風荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。</p> <p>b. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。</p> <p>c. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>d. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、運転時の状態で施設に</p>	<p>地震力と津波による荷重の組合せを考慮する。また、津波以外による荷重については、「b. 荷重の種類」に準じるものとする。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（37 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>る地震力又は静的地震力。</p> <p>なお、常時作用している荷重のうち土圧及び水圧について、基準地震動による地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。耐④</p> <p>ロ. 機器・配管系 常時作用している荷重の他、以下の施設の状態に応じた荷重を考慮する。</p> <p>(イ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設</p> <p>i. 運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動による地震力。</p> <p>ii. 運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力。</p> <p>iii. 運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重と、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえた適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）。</p> <p>この組み合わせにおいては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>(ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処</p>		<p>設に作用する荷重、積雪荷重及び風荷重と、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p>なお、常時作用している荷重のうち、土圧及び水圧について、基準地震動による地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。耐④</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>a. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。</p> <p>b. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、常時作用している荷重、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。</p> <p>c. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、常時作用している荷重、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>d. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（38 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>発電炉に合わせた構成として (d) 荷重の組合せ上の留意事項のチ. 項に記載したため削除。</p> <p>文末の記載を事業変更許可申請書での記載から設計方針としての記載に修正。</p>	<p>設備が設置される重大事故等対処施設</p> <p>i. 運転時の状態で施設に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態と弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力。</p> <p>ii. 代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備のうちSクラスの施設は、上記i.を適用する。</p> <p>なお、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。耐⑭</p> <p>(d) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>イ. ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わなくてもよいことがある。</p> <p>ロ. 耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と常時作用している荷重、運転時に施設に作用する荷重とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 機器・配管系の運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時（以下「事故等」という。）に生じるそれぞれの荷重については、地震によって引き起こされるおそれのある事故等によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故等であっても、いったん事故等が発生した場合、長時間継続する事故等による荷重は、その事故等の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p>	<p>(当社の記載) 評価を行う際の荷重の組合せ状態の留意事項について記載。</p>	<p>置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態と弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p>なお、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。耐⑭</p> <p>1.6.1.5.3 荷重の組合せ (3) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>a. ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。</p> <p>b. 耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と常時作用している荷重、運転時に施設に作用する荷重とを組み合わせる。</p> <p>c. 機器・配管系の運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時（以下「事故等」という。）に生じるそれぞれの荷重については、地震によって引き起こされるおそれのある事故等によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故等であっても、いったん事故等が発生した場合、長時間継続する事故等による荷重は、その事故等の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p>	<p>2.1.1(4)c.(d) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>動的地震力については、水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせ算定するものとする。</p> <p>(3)b. 動的地震力にて記載</p> <p>耐⑥ (P40へ)</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（39 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>二. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、常時作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力との組合せを考慮する。</p> <p>ホ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組合せを考慮する。</p> <p>ヘ. 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合には、支持される施設の設備分類に応じた地震力と常時作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、運転時の状態で施設に作用する荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</p>	<p>(当社の記載) 屋外に設置される施設の荷重の組合せとしては建物・構築物と同様に積雪、風荷重を考慮することを記載。</p>	<p>d. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、常時作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力との組合せを考慮する。</p> <p>e. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組合せを考慮する。 耐⑥⑤</p> <p>【31条】 1.6.2.4.3 荷重の組合せ (3) 荷重の組合せ上の留意事項 a. ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。 b. 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合には、支持される施設の設備分類に応じた地震力と常時作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、運転時の状態で施設に作用する荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 c. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、常時作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力との組み合わせを考慮する。 d. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組み合わせを考慮する。 e. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重の組み合わせにおける、地震によって引き起こされるおそれがある事象又は地震によって引き起こされるおそれがない事象について</p>		

事業変更許可申請書に合わせて記載を追加

(当社の記載)
屋外に設置される施設の荷重の組合せとしては建物・構築物と同様に積雪、風荷重を考慮することを記載。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（40 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p data-bbox="222 380 557 520">事業変更許可申請書に合わせて記載を追加</p> <p data-bbox="222 596 557 737">事業変更許可申請書に合わせて記載を追加</p>	<p data-bbox="617 338 1020 428">ト. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、重大事故等時における環境条件を考慮する。</p> <p data-bbox="617 533 1020 785">チ. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備で、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備のうち、Sクラスの施設は常設耐震重要重大事故等対処設備に係る機器・配管系の荷重の組合せを適用する。耐⑥⑭</p>		<p data-bbox="1596 239 2030 329">は、「第 1.7.18-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類」の重大事故等の要因事象に示す。</p> <p data-bbox="1596 338 2030 527">f. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、「1.7.18 重大事故等対処施設に関する設計」の「(3) 環境条件等」の「a. 環境条件」の「(c) 重大事故等時における環境条件」に示す条件を考慮する。</p> <p data-bbox="1596 535 2030 751">g. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備で、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備のうち、Sクラスの施設は常設耐震重要重大事故等対処設備に係る機器・配管系の荷重の組合せを適用する。耐⑭</p>		<p data-bbox="2546 365 2733 394">耐⑥ (P38 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（41 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>d. 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、構造強度の確保に加えて、求められる機能に応じて適切に設定するものとする。耐⑥</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>イ. Sクラスの建物・構築物</p> <p>(イ) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 Sクラスの建物・構築物については、地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>(ロ) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、適切な安全余裕を持たせることとする。 なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p>ロ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物 上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。</p>		<p>1.6.1.5.4 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。耐⑥</p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p>a. Sクラスの建物・構築物</p> <p>(b) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 Sクラスの建物・構築物については、地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>(a) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、適切な安全余裕を持たせることとする。 なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p>b. Bクラス及びCクラスの建物・構築物 上記 a.(b)による許容応力度を許容限界とする。</p>	<p>2.1.1(4)d. 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>2.1.1(4)d.(a) 建物・構築物 ((c)に記載のものを除く。)</p> <p>2.1.1(4)d.(a)イ. Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 (へ.に記載のものを除く。)</p> <p>2.1.1(4)d.(a)イ.(イ) 弾性設計用地震動 S dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。ただし、原子炉冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリにおける長期的荷重との組合せを除く。）に対しては、下記イ.(ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>2.1.1(4)d.(a)イ.(ロ) 基準地震動 S sによる地震力との組合せに対する許容限界 構築物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、終局耐力に対し適切な安全余裕を持たせることとする（評価項目はせん断ひずみ、応力等）。 また、終局耐力は、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p>2.1.1(4)d.(a)ロ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 (へ.及びト.に記載のものを除く。) 上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（42 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>ハ. 建物・構築物の保有水平耐力</p> <p>建物・構築物（屋外重要土木構造物である洞道を除く）については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。耐⑥</p>		<p>ｃ. 建物・構築物の保有水平耐力</p> <p>建物・構築物（屋外重要土木構造物である洞道を除く）については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。耐⑥</p>	<p>2.1.1(4)d.(a)ハ. 耐震重要度分類の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（ヘ.及びト.に記載のものを除く。）</p> <p>上記イ.(ロ)を適用するほか、耐震重要度分類の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設がそれを支持する建物・構築物の変形等に対して、その支持機能を損なわないものとする。</p> <p>当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は、支持される施設に適用される地震動とする。</p> <p>2.1.1(4)d.(a)ニ. 建物・構築物の保有水平耐力（ヘ.及びト.に記載のものを除く。）</p> <p>建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。</p> <p>ここでは、常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類をSクラスとする。</p> <p>ホ. 気密性、止水性、遮蔽性、通水機能、貯水機能を考慮する施設</p> <p>構造強度の確保に加えて気密性、止水性、遮蔽性、通水機能、貯水機能が必要な建物・構築物については、その機能を維持できる許容限界を適切に設定するものとする。</p> <p>ヘ. 屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</p> <p>(イ) 静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>(ロ) 基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>新設屋外重要土木構造物の構造部材の曲げについては許容応力度、構造部材のせん断については許容せん断応力度を許容限界の基本とするが、構造部材のうち、鉄筋コ</p>	<p>(発電炉の記載) 再処理施設では、技術基準規則において常設重大事故緩和設備の分類がなく該当しないため記載しない。</p> <p>添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」、「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」にて記載。</p>

再処理施設では、建物・構築物としての記載に含まれるため記載しない。

(発電炉の記載)
再処理施設では、該当する施設はないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（43 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>(b) 機器・配管系</p> <p>イ. Sクラスの機器・配管系</p> <p>(ロイ) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 発生する応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように、降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。</p> <p>(ㄥロ) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力、荷重を制限する値を許容限界とする。なお、地震時又は地震後の機器・配管系の動的機能要求については、実証試験等により確認されている機能維持加速度等</p>		<p>(2) 機器・配管系</p> <p>a. Sクラスの機器・配管系</p> <p>(b) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 発生する応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように、降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。</p> <p>(a) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力、荷重を制限する値を許容限界とする。なお、地震時又は地震後の機器・配管系の動的機能要求については、実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。</p>	<p>ンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率、鋼材の曲げについては終局曲率、鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする場合もある。</p> <p>既設屋外重要土木構造物の構造部材のうち、鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率、鋼材の曲げについては終局曲率、鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする。</p> <p>なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし、それぞれの安全余裕については、各施設の機能要求等を踏まえ設定する。</p> <p>ト. その他の土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物 安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>2. 1. 1(4)d. (b) 機器・配管系 ((c)に記載のものを除く。)</p> <p>2. 1. 1(4)d. (b)イ. Sクラスの機器・配管系</p> <p>2. 1. 1(4)d. (b)イ. (イ) 弾性設計用地震動 S dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする（評価項目は応力等）。 ただし、原子炉冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリ及び非常用炉心冷却設備等における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては、下記イ. (ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>2. 1. 1(4)d. (b)イ. (ロ) 基準地震動 S sによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように応力、荷重等を制限する値を許容限界とする。 また、地震時又は地震後に動的機能又は電氣的機能が要求される機器については、基準地震動 S sによる応答に対して試験等により確認されている機能確認済</p>	<p>(発電炉の記載) 再処理施設では、建物・構築物としての記載に含まれるため記載しない。</p> <p>(発電炉の記載) 再処理施設では、該当する施設はないため記載しない。</p> <p>(発電炉の記載) 再処理施設では、該当する施設がないため記載しない。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（44 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>を許容限界とする。</p> <p>ロ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系</p> <p>上記イ. (イ)による応力を許容限界とする。</p> <p>ハ. 動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については、実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。耐⑥</p>		<p>b. Bクラス及びCクラスの機器・配管系</p> <p>上記 a. (b)による応力を許容限界とする。</p> <p>c. 動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については、実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。耐⑥</p>	<p>加速度等を許容限界とする。</p> <p>2.1.1(4)d.(b)ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 イ.(ロ)に示す許容限界を適用する。 ただし、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動S_dと設計基準事故時の状態における長期的荷重との組合せに対する許容限界は、イ.(イ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>2.1.1(4)d.(b)ハ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする（評価項目は応力等）。</p> <p>ニ. チャンネル・ボックス チャンネル・ボックスは、地震時に作用する荷重に対して、燃料集合体の原子炉冷却材流路を維持できること及び過大な変形や破損を生ずることにより制御棒の挿入が阻害されないものとする。</p> <p>ホ. 逃がし安全弁排気管及び主蒸気系（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで） 逃がし安全弁排気管は基準地震動S_sに対して、主蒸気系（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで）は弾性設計用地震動S_dに対してイ.(ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>(c) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物 津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物については、当該施設及び建物・構築物が構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能（津波防護機能及び浸水防止機能）が保持できる</p>	<p>(発電炉の記載) 再処理施設では、該当する施設がないため記載しない。</p> <p>(発電炉の記載) 先行炉ではチャンネル・ボックスに燃料集合体の冷却と制御棒挿入経路確保機能が求められるため記載があるが、再処理施設には同様機能は要求されないため記載していない。</p> <p>(発電炉の記載) 再処理施設では、逃がし安全弁排気管等、該当する施設がないため記載しない。</p> <p>(発電炉の記載) 再処理施設では、津波の影響がないことから、設計上考慮する必要がないため記載しない。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（45 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>(c) 重大事故等対処施設 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている許容応力を用いる。</p> <p>イ. 建物・構築物 (イ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 上記(a)イ.(イロ)による終局耐力時のせん断ひずみ・応力等を許容限界とを適用する。</p> <p>(ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 上記(a)ロイ.による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>(ハ) 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 上記(イ)を適用するほか、建物・構築物が、変形等に対してその支持機能を損なわれないものとする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能を損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。耐⑩⑪</p> <p>(ニ) 建物・構築物（屋外重要土木構造物である洞道を除く）の保有水平耐力 上記(a)ハ.による保有水平耐力を許容限界とする。耐⑭</p> <p>ロ. 機器・配管系 (イ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対</p>	<p>【31条】 (c) ～中略～ 建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対し妥当な安全余裕を有するように設計する。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持するように設計し、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように設計する。</p> <p>(d) ～中略～ 建物・構築物及び機器・配管系ともに、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。建物・構築物については、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。機器・配管系については、発生する応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように設計する。耐⑩</p>	<p>【31条】 1.6.2.4.4 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている許容応力を用いる。</p> <p>(1) 建物・構築物 a. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物は、「1.6.1.5.4 許容限界」の「(1) 建物・構築物」の「a. Sクラスの建物・構築物」に示す「(a) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」を適用する。 b. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物は、「1.6.1.5.4 許容限界」の「(1) 建物・構築物」に示す「b. Bクラス及びCクラスの建物・構築物」を適用する。 c. 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物は、上記a.を適用するほか、建物・構築物が、変形等に対してその支持機能を損なわれないものとする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能を損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。 d. 建物・構築物（屋外重要土木構造物である洞道を除く）の保有水平耐力は、「1.6.1.5.4 許容限界」の「(1) 建物・構築物」に示す「c. 建物・構築物の保有水平耐力」を適用する。耐⑭</p> <p>(2) 機器・配管系 a. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の</p>	<p>ものとする（評価項目はせん断ひずみ、応力等）。 浸水防止設備及び津波監視設備については、その設備に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする。</p>	

事業変更許可申請書に合わせて、終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して妥当な安全余裕を持たせることも含めた記載に修正

事業変更許可申請書に合わせて、記載位置を修正

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（46 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>処施設 上記(b)イ.(イ)による応力, 荷重を許容限界とする。</p> <p>(ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 i. 上記(b)ロ.による応力を許容限界とする。 ii. 代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備のうちSクラスの施設は, 上記(イ)を適用する。</p> <p>(ハ) 動的機器 上記(b)ハ.を適用する。耐⑭</p>		<p>機器・配管系は, 「1.6.1.5.4 許容限界」の「(2) 機器・配管系」の「a. Sクラスの機器・配管系」に示す「(a) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」を適用する。</p> <p>b. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系は, 「1.6.1.5.4 許容限界」の「(2) 機器・配管系」に示す「b. Bクラス及びCクラスの機器・配管系」を適用する。 また, 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備で, 代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備のうち, Sクラスの施設はa. に示す常設耐震重要重大事故等対処設備に係る機器・配管系の許容限界を適用する。</p> <p>c. 動的機器は, 「1.6.1.5.4 許容限界」の「(2) 機器・配管系」に示す「c. 動的機器」を適用する。耐⑭</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（47 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>(5) 設計における留意事項</p> <p>a. 主要設備等、補助設備、直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等、補助設備及び直接支持構造物については、耐震重要度に応じた地震力に十分耐えることができるよう設計するとともに、安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設に該当する設備は、基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 また、間接支持構造物については、支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。耐②③</p> <p>b. 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 建物・構築物が変形等に対してその支持機能が損なわれるおそれがない設計とする。 なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能の確認にあたっては、支持する施設に適用される地震力を適用する。耐⑩⑪</p> <p>eb. 波及的影響に対する考慮 (a) 耐震重要施設に対する波及的影響の考慮 耐震重要施設は、耐震重要度の下位のクラスに属する施設（以下「下位クラス施設」という。）の波及的影響によって、その安全機能が損なわれないものとする。 評価に当たっては、以下の4つの観点をもとに、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、各観点より選定した事象に対して波及的影響の評価を行い、波及的影響を考慮すべき施設</p>	<p>(当社の記載) 事業変更許可申請に合わせた記載とした。</p> <p>(h) 波及的影響に係る設計方針 耐震重要施設は、以下のとおり、耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計する。 (i) 敷地全体を網羅した調査及び検討の内容を含めて、以下に示す4つの観点について、波及的影響の評価に係る事象選定を行う。</p>	<p>1.6.1.6 設計における留意事項 1.6.1.6.1 主要設備等、補助設備、直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等、補助設備及び直接支持構造物については、耐震重要度の区分に応じた地震力に十分耐えることができるよう設計するとともに、安全機能を有する施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）に該当する設備は、基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。また、間接支持構造物については、支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度分類に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。耐②③</p> <p>1.6.1.6.2 波及的影響 耐震重要施設は、耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設（以下「下位クラス施設」という。）の波及的影響によって、その安全機能が損なわれないものとする。 評価に当たっては、以下の4つの観点をもとに、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、各観点より選定した事象に対して波及的影響の評価を行い、波及的影響を考慮すべき施設を抽</p>	<p>(5) 設計における留意事項</p> <p>2.1.1(5)a. 波及的影響 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p>	

事業変更許可申請書に合わせて、記載位置を修正（「d. 許容限界」に記載）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（48 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>設を抽出し、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 波及的影響の評価に当たっては、耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。なお、地震動又は地震力の選定に当たっては、施設の配置状況、使用時間を踏まえて適切に設定する。また、波及的影響の確認においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設、設備を選定し評価する。</p> <p>ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設以外の再処理施設内にある施設（資機材等含む。）をいう。</p> <p>波及的影響を防止するよう現場を維持するため、保安規定に、機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</p> <p>なお、原子力施設及び化学プラント等の地震被害情報をもとに、4つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し、新たな検討事項が抽出された場合には、その観点を追加する。耐⑦</p> <p>イ. 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>(イ) 不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。耐⑧</p> <p>(ロ) 相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地</p>	<p>下位クラス施設として資機材等を含むこと、現場維持などの運用で担保する内容については保安規定にて定めることとしているため、その旨の記載を追加</p> <p>1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p>	<p>出し、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 波及的影響の評価に当たっては、耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。なお、地震動又は地震力の選定に当たっては、施設の配置状況、使用時間を踏まえて適切に設定する。また、波及的影響の確認においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設、設備を選定し評価する。</p> <p>なお、原子力施設及び化学プラント等の地震被害情報をもとに、4つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し、新たな検討事項が抽出された場合には、その観点を追加する。耐⑦</p> <p>(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>a. 不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。</p> <p>b. 相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震</p>	<p>波及的影響については、耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用して評価を行う。 なお、地震動又は地震力の選定に当たっては、施設の配置状況、使用時間等を踏まえて適切に設定する。また、波及的影響においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設、設備を選定し評価する。 この設計における評価に当たっては、敷地全体を俯瞰した調査・検討等を行う。ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）をいう。</p> <p>波及的影響を防止するよう現場を維持するため、保安規定に、機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</p> <p>耐震重要施設に対する波及的影響については、以下に示す(a)～(d)の4つの事項から検討を行う。 また、原子力発電所の地震被害情報等から新たに検討すべき事項が抽出された場合には、これを追加する。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については、以下に示す(a)～(d)の4つの事項について「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。</p> <p>2. 1. 1(5)a. (a) 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響</p> <p>2. 1. 1(5)a. (a)イ. 不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、不等沈下による耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>2. 1. 1(5)a. (a)ロ. 相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（49 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>震動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。耐⑦</p> <p>ロ. 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。耐⑦</p> <p>ハ. 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。耐⑦</p> <p>ニ. 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。耐⑦</p> <p>(b) 重大事故等対処施設に対する波及的影響の考慮 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設</p>	<p>2) 耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響</p> <p>3) 建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下による耐震重要施設への影響</p> <p>4) 建屋外における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下による耐震重要施設への影響</p> <p>(ロ) 各観点より選定した事象に対して波及的影響の評価を行い、波及的影響を考慮すべき施設を抽出する。</p> <p>(ハ) 波及的影響の評価に当たっては、耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。</p> <p>(ニ) これら4つの観点以外に追加すべきものがないかを、原子力施設及び化学プラント等の地震被害情報をもとに確認し、新たな検討事項が抽出された場合には、その観点を追加する。耐⑦</p>	<p>動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。耐⑦</p> <p>(2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。耐⑦</p> <p>(3) 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。耐⑦</p> <p>(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。耐⑦</p> <p>また、波及的影響の評価においては、地震に起因する溢水防護、化学薬品防護及び火災防護の観点からの波及的影響についても評価する。耐⑧</p> <p>【31条】 (7) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、B</p>	<p>は地震力に対して、下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>2.1.1(5)a.(b) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>2.1.1(5)a.(c) 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>2.1.1(5)a.(d) 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設の安全機能への影響</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（50 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>事業変更許可申請書に合わせて記載を削除。</p>	<p>は、耐震重要度Bクラス及びCクラスに属する施設、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。耐⑮</p> <p>なお、重大事故等に対処するために必要な機能が維持されることの確認にあたっては、過大な変形等が生じた場合においても施設全体として必要な機能が損なわれないことを確認する。耐⑮</p> <p>c. 建屋への地下水の影響 建屋の耐震性を確保するため、建屋周囲の地下水を排水できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ及び水位検出器）を設置する。また、基準地震動による地震力に対して、必要な機能が保持できる設計とするとともに、非常用電源設備又は基準地震動による地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とする。耐③⑧</p> <p>d. 地盤変状に対する考慮 耐震重要施設については、地盤変状が生じた場合においても、その安全機能が損なわれないよう、適切な対策を講ずる設計とする。 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、地盤変状が生じた場合においても、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、適切な対策を講ずる設計とする。</p>	<p>建屋への地下水の影響を踏まえ、地下水排水設備の方針を記載。</p> <p>（当社の記載） 地下水排水設備の具体的な数値については仕様表に記載する。</p> <p>地盤変状による影響を踏まえ、地盤変状に対する考慮についての方針を記載。</p>	<p>クラス及びCクラスの施設、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。耐⑮</p>	<p>2.1.1(5)b. 原子炉建屋への地下水の影響 原子炉本体等を支持する原子炉建屋の耐震性を確保するため、原子炉建屋周囲の地下水を排水できるよう原子炉建屋地下水排水設備（排水ポンプ（容量120 m³/h/個、揚程50 m、原動機出力30 kW/個、個数2）及び集水ピット水位計（個数2、計測範囲EL. -17.0~-7.0 m））を設置する。また、基準地震動S_sによる地震力に対して、必要な機能が保持できる設計とするとともに、非常用電源設備又は常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（51 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>e. 一関東評価用地震動（鉛直）</p> <p>基準地震動 $S_s - C4$ は、水平方向の地震動のみであることから、水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には、工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて、水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して、許容限界の範囲内に留まることを確認する。</p> <p>(6) 緊急時対策所</p> <p>緊急時対策所については、基準地震動による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。緊急時対策建屋については、耐震構造とし、基準地震動による地震力に対して、遮蔽性能を確保する。</p> <p>また、緊急時対策所の居住性を確保するため、鉄筋コンクリート構造とし、基準地震動による地震力に対して、緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって緊急時対策所にとどまる原子力防災組織又は非常時対策組織（以下「非常時対策組織」という。）の要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。十分な気密性を確保する。</p> <p>なお、地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については、「(3)地震力の算定方法」及び「(4)荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・</p>	<p>(当社の記載)</p> <p>事業変更許可申請に合わせた記載とした。詳細は添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」にて記載。</p> <p>【31条】</p> <p>(g) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、Bクラス及びCクラスの施設、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって、その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわれるおそれがないように設計する。耐四</p> <p>7日間で100mSvという具体的な数値の記載は、耐震設計の本文基本設計方針に記載する内容ではないと考えられるため削除。第50条（緊急時対策所）にて展開される。</p>	<p>1.6.1.6.3 一関東評価用地震動（鉛直）</p> <p>基準地震動 $S_s - C4$ は、水平方向の地震動のみであることから、水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には、工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いる。</p> <p>一関東評価用地震動（鉛直）は、一関東観測点における岩手・宮城内陸地震で得られた観測記録のNS方向及びEW方向のはぎとり解析により算定した基盤地震動の応答スペクトルを平均し、平均応答スペクトルを作成する。水平方向に対する鉛直方向の地震動の比3分の2を考慮し、平均応答スペクトルに3分の2を乗じた応答スペクトルを設定する。一関東観測点における岩手・宮城内陸地震で得られた鉛直方向の地中記録の位相を用いて、設定した応答スペクトルに適合するよう模擬地震波を作成する。作成した模擬地震波により厳しい評価となるように振幅調整した地震動を一関東評価用地震動（鉛直）とする。</p> <p>一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトルを第1.6-5図に、設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を第1.6-6図に示す。耐四</p> <p>【31条】</p> <p>1.6.2.6 緊急時対策所の耐震設計</p> <p>緊急時対策所については、基準地震動による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p> <p>緊急時対策建屋については、耐震構造とし、基準地震動による地震力に対して、遮蔽性能を確保する。</p> <p>また、緊急時対策所の居住性を確保するため、鉄筋コンクリート構造とし、基準地震動による地震力に対して、緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって緊急時対策所にとどまる原子力防災組織又は非常時対策組織（以下「非常時対策組織」という。）の要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>なお、地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については、「1.6.1.4地震力の算定方法」及び「1.6.1.5荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構</p>	<p>2.1.1(6) 緊急時対策所建屋</p> <p>緊急時対策所建屋については、基準地震動 S_s による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>緊急時対策所建屋については、耐震構造とし、基準地震動 S_s による地震力に対して、遮蔽性能を確保する。</p> <p>また、緊急時対策所の居住性を確保するため、鉄筋コンクリート構造とし、緊急時対策所建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保できるよう、基準地震動 S_s による地震力に対して、地震時及び地震後において耐震壁のせん断ひずみがおおむね弾性状態にとどまる設計とする。</p> <p>なお、地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については、「(3)地震力の算定方法」及び「(4)荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（52 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	配管系を適用する。耐⑩⑬		建築物及び機器・配管系を適用する。耐⑩⑬	器・配管系のものを適用する。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（53 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考																										
<p>(地震による損傷の防止) 第六条 3 耐震重要施設は、事業指定基準規則第七条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。耐①</p> <p>(地震による損傷の防止) 第三十三条 2 前項第一号の重大事故等対処施設は、事業指定基準規則第七条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。耐⑨</p>	<p>(67) 周辺斜面 a. 耐震重要施設 耐震重要施設の周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して、耐震重要施設に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。なお、耐震重要施設周辺においては、基準地震動による地震力に対して、施設の安全機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。耐①</p> <p>b. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。なお、当該施設の周辺においては、基準地震動による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能に影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。耐⑨</p> <p>第3.1.1-1表 耐震重要度に応じて定める静的地震力</p> <table border="1" data-bbox="528 1171 1035 1491"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">耐震重要度</th> <th colspan="2">静的地震力</th> </tr> <tr> <th>水平</th> <th>鉛直</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">建物・構築物</td> <td>S</td> <td>Kh (3.0C_i) *1</td> <td>Kv (1.0C_v) *2</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Kh (1.5C_i)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Kh (1.0C_i)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">機器・配管系</td> <td>S</td> <td>Kh (3.6C_i) *3</td> <td>Kv (1.2C_v) *4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Kh (1.8C_i)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Kh (1.2C_i)</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 Kh (3.0C_i) は、3.0C_i より定まる建物・構築物の水平地震力。 C_i は下式による。 C_i = R_t · A_i · C₀ R_t : 振動特性係数 A_i : C_i の分布係数 C₀ : 標準せん断力係数</p> <p>*2 Kv (1.0C_v) は、1.0C_v より定まる建物・構築物の鉛直地震力。 C_v は下式による。 C_v = 0.3 · R_t R_t : 振動特性係数</p> <p>*3 Kh (3.6C_i) は、3.6C_i より定まる機</p>	項目	耐震重要度	静的地震力		水平	鉛直	建物・構築物	S	Kh (3.0C _i) *1	Kv (1.0C _v) *2	B	Kh (1.5C _i)	—	C	Kh (1.0C _i)	—	機器・配管系	S	Kh (3.6C _i) *3	Kv (1.2C _v) *4	B	Kh (1.8C _i)	—	C	Kh (1.2C _i)	—	<p>(i) 耐震重要施設の周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して、耐震重要施設に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。耐①</p> <p>【31条】 (f) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して、重大事故等の対処に必要な機能へ影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。耐④</p> <p>(当社の記載) 耐震重要度に応じて定める静的地震力を記載した。</p>	<p>1.6.1.7 耐震重要施設の周辺斜面 耐震重要施設の周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して、耐震重要施設に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。なお、耐震重要施設周辺においては、基準地震動による地震力に対して、施設の安全機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。耐①</p> <p>【31条】 (6) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して、重大事故等の対処に必要な機能へ影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。耐⑨</p> <p>1.6.2.5 重大事故等対処施設の周辺斜面 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。なお、当該施設の周辺においては、基準地震動による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能に影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。耐⑨</p> <p>1.6.3 主要施設の耐震構造 1.6.3.1 使用済燃料輸送容器管理建屋 使用済燃料輸送容器管理建屋は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）で、使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫、空使用済燃料輸送容器保管庫及びトレーラエリアが地上1階（地上高さ約26m）、除染エリアが地上3階（地上高さ約16m）、地下1階、並びに保守エリアが地上2階（地上高さ約21m）、地下1階、平面が約68m（南北方向）×約180m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物のうち、除染エリアは、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。また、他のエリアは、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とす</p>	<p>2.1.2 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動 S_s による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。</p> <p>主要施設の耐震構造については設工認本文「第2章 個別項目 仕様表」、添付書類「IV-2 再処理施設の耐震性に関する計算書」、添付書類「VI-2-2 平面図及び断面図」にて示す。</p>	
項目	耐震重要度			静的地震力																											
		水平	鉛直																												
建物・構築物	S	Kh (3.0C _i) *1	Kv (1.0C _v) *2																												
	B	Kh (1.5C _i)	—																												
	C	Kh (1.0C _i)	—																												
機器・配管系	S	Kh (3.6C _i) *3	Kv (1.2C _v) *4																												
	B	Kh (1.8C _i)	—																												
	C	Kh (1.2C _i)	—																												

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（54 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考																										
	<p>器・配管系の水平地震力。 * 4 $K_v (1.2C_v)$ は、$1.2C_v$ より定まる機器・配管系の鉛直地震力。</p> <p>第 3.1.1-2 表 耐震重要度に応じて定める動的地震力</p> <table border="1" data-bbox="531 495 1041 909"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">耐震重要度</th> <th colspan="2">動的地震力</th> </tr> <tr> <th>水平</th> <th>鉛直</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">建物・構築物</td> <td>S</td> <td>$K_h (S_s)^{*1}$ $K_h (S_d)^{*2}$</td> <td>$K_v (S_s)^{*3}$ $K_v (S_d)^{*4}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$K_h (S_d/2)^{*5}$</td> <td>$K_v (S_d/2)^{*6}$</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">機器・配管系</td> <td>S</td> <td>$K_h (S_s)^{*1}$ $K_h (S_d)^{*2}$</td> <td>$K_v (S_s)^{*3}$ $K_v (S_d)^{*4}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$K_h (S_d/2)^{*5}$</td> <td>$K_v (S_d/2)^{*6}$</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 1 $K_h (S_s)$ は、水平方向の基準地震動 S_s に基づく水平地震力。 * 2 $K_h (S_d)$ は、水平方向の弾性設計用地震動 S_d に基づく水平地震力。 * 3 $K_v (S_s)$ は、鉛直方向の基準地震動 S_s に基づく鉛直地震力。 * 4 $K_v (S_d)$ は、鉛直方向の弾性設計用地震動 S_d に基づく鉛直地震力。 * 5 $K_h (S_d/2)$ は、水平方向の弾性設計用地震動 S_d に 2 分の 1 を乗じたものに基づく水平地震力であって、B クラスの施設の地震動に対して共振のおそれのある施設について適用する。 * 6 $K_v (S_d/2)$ は、鉛直方向の弾性設計用地震動 S_d に 2 分の 1 を乗じたものに基づく鉛直地震力であって、B クラスの施設の地震動に対して共振のおそれのある施設について適用する。</p>	項目	耐震重要度	動的地震力		水平	鉛直	建物・構築物	S	$K_h (S_s)^{*1}$ $K_h (S_d)^{*2}$	$K_v (S_s)^{*3}$ $K_v (S_d)^{*4}$	B	$K_h (S_d/2)^{*5}$	$K_v (S_d/2)^{*6}$	C	—	—	機器・配管系	S	$K_h (S_s)^{*1}$ $K_h (S_d)^{*2}$	$K_v (S_s)^{*3}$ $K_v (S_d)^{*4}$	B	$K_h (S_d/2)^{*5}$	$K_v (S_d/2)^{*6}$	C	—	—	<p>(当社の記載) 耐震重要度に応じて定める動的地震力を記載した。</p>	<p>る。耐◇</p> <p>1.6.3.2 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）で、地上 3 階（地上高さ約 21m）、地下 3 階、平面が約 130m（南北方向）×約 86m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物の内部は、多くの耐震壁があり、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.3 使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋 使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上 2 階（地上高さ約 15m）、地下 3 階、平面が約 53m（南北方向）×約 33m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.4 前処理建屋 前処理建屋は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）で、地上 5 階（地上高さ約 32m）、地下 4 階、平面が約 87m（南北方向）×約 69m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物の内部は、多くの耐震壁があり、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.5 分離建屋 分離建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上 4 階（地上高さ約 26m）、地下 3 階、平面が約 89m（南北方向）×約 65m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物の内部は、多くの耐震壁があり、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.6 精製建屋 精製建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上 6 階（地上高さ約 29m）、地下 3 階、平面が約 92m（南北方向）×</p>		
項目	耐震重要度			動的地震力																											
		水平	鉛直																												
建物・構築物	S	$K_h (S_s)^{*1}$ $K_h (S_d)^{*2}$	$K_v (S_s)^{*3}$ $K_v (S_d)^{*4}$																												
	B	$K_h (S_d/2)^{*5}$	$K_v (S_d/2)^{*6}$																												
	C	—	—																												
機器・配管系	S	$K_h (S_s)^{*1}$ $K_h (S_d)^{*2}$	$K_v (S_s)^{*3}$ $K_v (S_d)^{*4}$																												
	B	$K_h (S_d/2)^{*5}$	$K_v (S_d/2)^{*6}$																												
	C	—	—																												

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（55 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>約71m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物の内部は、多くの耐震壁があり、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.7 ウラン脱硝建屋 ウラン脱硝建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上5階（地上高さ約27m）、地下1階、平面が約39m（南北方向）×約41m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.8 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上2階（地上高さ約16m）、地下2階、平面が約69m（南北方向）×約57m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.9 ウラン酸化物貯蔵建屋 ウラン酸化物貯蔵建屋は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造）で、地上2階（地上高さ約13m）、地下2階、平面が約53m（南北方向）×約53m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.10 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上1階（地上高さ約14m）、地下4階、平面が約56m（南北方向）×約52m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。 なお、本建屋の地下4階において、</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（56 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>MOX燃料加工施設の貯蔵容器搬送用洞道（以下「貯蔵容器搬送用洞道」という。）と接続する。耐◇</p> <p>1.6.3.11 高レベル廃液ガラス固化建屋 高レベル廃液ガラス固化建屋は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）で、地上2階（地上高さ約15m）、地下4階、平面が約59m（南北方向）×約84m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物の内部は、多くの耐震壁があり、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.12 第1ガラス固化体貯蔵建屋 第1ガラス固化体貯蔵建屋は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）で、地上1階（地上高さ約14m）、地下2階、平面が第1ガラス固化体貯蔵建屋東棟で約47m（南北方向）×約56m（東西方向）、第1ガラス固化体貯蔵建屋西棟で約47m（南北方向）×約56m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.13 低レベル廃液処理建屋 低レベル廃液処理建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上3階（地上高さ約17m）、地下2階、平面が約63m（南北方向）×約58m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物の内部は、多くの耐震壁があり、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.14 低レベル廃棄物処理建屋 低レベル廃棄物処理建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上4階（地上高さ約29m）、地下2階、平面が約98m（南北方向）×約99m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物の内部は、多くの耐震壁があり、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造と</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（57 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>する。耐◇</p> <p>1.6.3.15 チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋 チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上2階（地上高さ約26m）、地下1階、平面が約61m（南北方向）×約61m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物の内部は、多くの耐震壁があり、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.16 ハル・エンドピース貯蔵建屋 ハル・エンドピース貯蔵建屋は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）で、地上2階（地上高さ約18m）、地下4階、平面が約43m（南北方向）×約54m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物の内部は、多くの耐震壁があり、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.17 第1低レベル廃棄物貯蔵建屋 第1低レベル廃棄物貯蔵建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上1階（地上高さ約6m）、平面が約73m（南北方向）×約38m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.18 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上2階（地上高さ約13m）、地下3階、平面が約70m（南北方向）×約65m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.19 第4低レベル廃棄物貯蔵建屋 第4低レベル廃棄物貯蔵建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上1階（地上高さ約6m）、平面が約73m（南北方向）×約38m（東西方向）の建物であ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（58 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>り、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.20 制御建屋 制御建屋は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）で、地上3階（地上高さ約18m）、地下2階、平面が約40m（南北方向）×約71m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.21 分析建屋 分析建屋は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造）で、地上3階（地上高さ約18m）、地下3階、平面が約46m（南北方向）×約104m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物の内部は、多くの耐震壁があり、相当に剛性が高く、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.22 非常用電源建屋 非常用電源建屋は、鉄筋コンクリート造で、地上2階（地上高さ約14m）、地下1階、平面が約25m（南北方向）×約50m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.23 緊急時対策建屋 緊急時対策建屋は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造）で、地上1階（一部地上2階建て）（地上高さ約17m）、地下1階、平面が約60m（南北方向）×約79m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.24 第1保管庫・貯水所 第1保管庫・貯水所は、鉄筋コンクリート造で、地上2階（保管庫）（地上高さ約16m、地下に第1貯水槽を収納する）、地下1階（貯水槽）、平面が約52m（南北方向）×約113m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（59 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>に設置する。 建物は、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.25 第2保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所は、鉄筋コンクリート造で、地上2階（保管庫）（地上高さ約16m、地下に第2貯水槽を収納する）、地下1階（貯水槽）、平面が約52m（南北方向）×約113m（東西方向）の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。 建物は、耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.26 溶解槽（連続式） 溶解槽（連続式）は、補強リブ等によって剛性が高く、十分な耐震性を持つ構造とする。また、これを取り付ける支持構造物も十分剛性を持った耐震性のあるものとする。耐◇</p> <p>1.6.3.27 清澄機（遠心式） 清澄機（遠心式）のケーシングは、十分剛性のある構造とし、建物の床に固定することで耐震性を持たせる。また、回転部分も耐震性を十分考慮した設計とする。耐◇</p> <p>1.6.3.28 環状形パルスカラム 環状形パルスカラムは細長い容器であるため、支持構造物を建物に取り付け、それによって全体として十分な剛性を持った耐震性のある構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.29 円筒形パルスカラム 円筒形パルスカラムは細長い容器であるため、支持構造物を建物に取り付け、それによって全体として十分な剛性を持った耐震性のある構造とする。耐◇</p> <p>1.6.3.30 その他 その他の機器・配管系は、運転時荷重、地震荷重による荷重により不都合な応力が生じないよう必要に応じロッドレストレイント、スナバ、その他の装置を使用し耐震性を確保する。耐◇</p> <p>1.9.7 地震による損傷の防止 （地震による損傷の防止） 第七条 安全機能を有する施設は、地</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（60 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力（以下「基準地震動による地震力」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>適合のための設計方針 第1項及び第2項について (1) 安全機能を有する施設は、耐震重要度分類に分類し、それぞれに応じた耐震設計を行う。 Sクラスの施設：自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び事故発生の際に、外部に放出される放射性物質による影響を低減させるために必要な施設であって、環境への影響が大きいもの。 Bクラスの施設：安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設。 Cクラスの施設：Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。 (2) Sクラス、Bクラス及びCクラスの施設は、以下に示す地震力に対しておおむね弾性範囲に留まる設計とする。 Sクラス：弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力。 Bクラス：静的地震力 共振のおそれのある施設については、弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震力。</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（61 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>Cクラス：静的地震力</p> <p>a. 弾性設計用地震動による地震力 弾性設計用地震動は、基準地震動との応答スペクトルの比率の値が、目安として0.5を下回らないような値で、工学的判断に基づいて設定する。</p> <p>b. 静的地震力 (a) 建物・構築物 水平地震力は、地震層せん断力係数C_iに、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。</p> <p>Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0</p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C_0を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。</p> <p>また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数C_iに乘じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は、耐震重要度分類の各クラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p> <p>(b) 機器・配管系 耐震重要度分類の各クラスの地震力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。なお、水平地震力と鉛直地震力とは同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p> <p>第3項について (1) 基準地震動は、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものを策定する。</p> <p>(2) 耐震重要施設は、基準地震動</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第33条（地震による損傷の防止）（62 / 62）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>による地震力に対して安全機能が損なわれ ないよう設計する。</p> <p>第4項について</p> <p>耐震重要施設周辺においては、基準地震動による地震力に対して、施設の安全機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。</p> <p>添付書類四の下記項目参照 4. 地盤 6. 地震 添付書類六の下記項目参照 1.6 耐震設計 耐</p>		

別紙 2

基本設計方針を踏まえた添付書類の
記載及び申請回次の展開

別紙 3

基本設計方針の添付書類への展開

別紙4

添付書類の発電炉との比較

注) 発電炉の記載の差については、共通00で以下のとおり、下線、二重下線を使い分けるよう示しているが、現在精査中のため、本資料では発電炉の記載の差は全て下線で示す。

(共通00 抜粋)

- ・記載の差であってプラント固有に該当しないものは下線を引く
- ・記載の差がプラント固有の事項で生じている場合は、二重下線を引く

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙4-1	耐震設計の基本方針	7/19	1	
別紙4-2	重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針	7/19	1	
別紙4-3	波及的影響に係る基本方針	7/19	1	
別紙4-4	地震応答解析の基本方針	7/19	1	
別紙4-5	設計用床応答曲線の作成方針	7/19	1	
別紙4-6	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	7/19	1	
別紙4-7	機能維持の基本方針	7/19	1	
別紙4-8	構造計画, 材料選択上の留意点	7/19	1	
別紙4-9	機器の耐震支持方針	7/19	1	
別紙4-10	配管類の耐震支持方針	7/19	1	
別紙4-11	電気計測制御装置等の耐震設計方針	7/19	1	
別紙4-12	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針	7/19	1	

令和3年7月19日 R1

別紙4－1

耐震設計の基本方針

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（1/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要</p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 耐震設計の基本方針 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 基本方針 2.2 適用規格 3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 耐震重要度分類 3.2 重大事故等対処施設の設備の分類 3.3 波及的影響に対する考慮 4. 設計用地震力 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 地震力の算定法 4.2 設計用地震力 5. 機能維持の基本方針 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 構造強度 5.2 機能維持 6. 構造計画と配置計画 7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 8. ダクティリティに関する考慮 9. 機器・配管系の支持方針について 10. 耐震計算の基本方針 <ol style="list-style-type: none"> 10.1 建物・構築物 10.2 機器・配管系 10.3 土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物） 	<p>IV-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 耐震設計の基本方針 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 基本方針 2.2 適用規格 3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 安全機能を有する施設の耐震重要度分類 3.2 重大事故等対処設備の設備分類 後次回申請以降 3.3 波及的影響に対する考慮 4. 設計用地震力 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 地震力の算定方法 4.2 設計用地震力 5. 機能維持の基本方針 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 構造強度 5.2 機能維持 6. 構造計画と配置計画 7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 8. ダクティリティに関する考慮 9. 機器・配管系の支持方針について 10. 耐震計算の基本方針 <ol style="list-style-type: none"> 10.1 建物・構築物 10.2 機器・配管系 	<p>設工認申請書本文における「I-1 基本設計方針」と同様に、建物・構築物は、建屋、屋外重要土木構造物（洞道）等の総称としており、屋外重要土木構造物（洞道）につい</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（2/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
10.4 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備		ても，建物・構築物の章内にて記載。 再処理施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しており，該当はない。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（3/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、発電用原子炉施設の耐震設計が「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4条及び第49条（地盤）並びに第5条及び第50条（地震による損傷の防止）に適合することを説明するものである。</p> <p>なお、上記条文以外への適合性を説明する各資料にて基準地震動 S_s に対して機能を保持するとしているものとして、第11条及び第52条に係る火災防護設備の耐震性については添付書類「V-2-別添1」に、第12条に係る溢水防護に係る設備の耐震性については添付書類「V-2-別添2」に、第54条に係る可搬型重大事故等対処設備等の耐震性については添付書類「V-2-別添3」にて説明する。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、再処理施設の耐震設計が「再処理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5条（地盤）、第6条、（地震による損傷の防止）に適合することを説明するものである。</p> <p>なお、<u>第32条(地盤)、第33条(地震による損傷の防止)に係る説明については後次回申請以降で申請する。</u></p> <p><u>また、</u>上記条文以外への適合性を説明する各資料にて基準地震動又は基準地震動を1.2倍した地震力に対して機能を保持するとしているものとして、第11条及び第35条に係る火災防護設備の耐震性、第12条、第13条及び第36条に係る溢水防護及び化学薬品の漏えいに係る設備の耐震性、重大事故等対処設備の耐震性については<u>後次回申請以降における添付書類IV別添</u>にて説明する。</p>	<p>第1回申請範囲である安全機能を有する施設に対する記載とし、重大事故等対処施設については後次回申請以降に示す。以降、本資料において重大事故等対処施設の記載有無による先行炉との差異理由は同様。</p> <p>再処理施設の設工認申請においては分割申請であるため、後次回申請以降で示す範囲について記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（4/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>2. 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>発電用原子炉施設の耐震設計は、設計基準対象施設については地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと、<u>重大事故等対処施設については地震により重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、「技術基準規則」に適合する設計とする。</u></p> <p>施設の設計に当たり考慮する、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dの概要を添付書類「V-2-1-2基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dの策定概要」に示す。</p> <p>(1) 設計基準対象施設のうち、地震により生ずるおそれがある<u>その安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの</u>（以下「耐震重要施設」という。）は、その供用中に<u>当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。</u></p> <p><u>重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</u></p> <p>(2) 設計基準対象施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し、それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。</p>	<p>2. 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p><u>再処理施設の耐震設計は、安全機能を有する施設については、地震により安全機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、「技術基準規則」に適合する設計とする。</u></p> <p>施設の設計に当たり考慮する、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dの概要を添付書類「IV-1-1-1 基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dの概要」に示す。</p> <p>(1) 安全機能を有する施設のうち、地震の<u>発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設</u>（以下「耐震重要施設」という。）は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動」という。）による<u>加速度によって作用する地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。</u></p> <p>(2) <u>安全機能を有する施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて、Sクラス、Bクラス及びCクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し、それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。</u></p>	<p>事業変更許可申請書において、敷地に到達する津波はないこと、また耐震重要施設又は常設耐震重要重大事故等対処施設の</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（5/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>重大事故等対処施設については、施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備、常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備及び可搬型重大事故等対処設備に耐震設計上の区分を分類する。</u></p> <p><u>重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、上記に示す、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。</u></p> <p><u>本施設と常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については、基準地震動Ssによる地震力を適用するものとする。なお、特定重大事故等対処施設に該当する施設は本申請の対象外である。</u></p>	<p>(3) <u>建物・構築物とは、建屋、屋外機械基礎、屋外重要土木構造物（洞道）、竜巻防護対策設備、排気筒及び換気筒の総称とする。</u></p>	<p>周辺に崩壊を起こすおそれのある斜面がないことを記載しているため、当該事項に係る内容は記載していない。</p> <p>基本設計方針に基づいた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（6/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(3) <u>設計基準対象施設における建物・構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）</u>については、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p><u>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設</u>については、<u>基準地震動S_sによる地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</u></p> <p><u>また、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設</u>については、<u>代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</u></p> <p>耐震重要施設については、<u>地盤変状が生じた場合においても、その安全機能が損なわれないよう、適切な対策を講ずる設計とする。</u></p> <p><u>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設</u>については、<u>地盤変状が生じた場合においても、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、適切な対策を講ずる設計とする。</u></p> <p><u>また、耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設は、その周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した場合においても、支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。</u></p> <p>これらの地盤の評価については、添付書類「V-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。</p>	<p>(4) 安全機能を有する施設に<u>おける</u>建物・構築物については、耐震重要度<u>分類の各クラス</u>に応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p><u>耐震重要施設については、地盤変状が生じた場合においても、その安全機能が損なわれないよう、適切な対策を講ずる設計とする。</u></p> <p>これらの地盤の評価については、添付書類「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。</p>	<p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p> <p>周辺地盤の液状化のおそれがある施設については、液状化の影響を考慮するものとし、液状化特性は敷地地盤の試験結果に基づき、ばらつき及び不確実性を考慮した上で設定する。そのため、周辺地盤を</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（7/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		強制的に液状化させることを仮定した設計は行わない。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（8/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(4) Sクラスの施設（(6)に記載のものを除く。）について、静的地震力は、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p>Sクラスの施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定するものとする。</p> <p>(5) Sクラスの施設（(6)に記載のものを除く。）は、基準地震動S_sによる地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。</p> <p>建物・構築物については、構築物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有するように、機器・配管系については、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。</p> <p>動的機器等については、基準地震動S_sによる地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。</p> <p>また、弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。</p>	<p>(5) <u>Sクラスの施設</u>について、静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p><u>Sクラスの施設については、基準地震動及び弾性設計用地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定するものとする。</u></p> <p>(6) <u>Sクラスの施設</u>は、基準地震動による地震力に対してその安全機能が<u>損なわれるおそれがない設計</u>とする。</p> <p>建物・構築物については、<u>建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有するように、機器・配管系については、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。</u></p> <p><u>建物・構築物のうち屋外重要土木構造物（洞道）は、構造部材の曲げについては限界層間変形角、終局曲率又は鉄筋の降伏強度、構造部材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とし、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力に対して妥当な安全余裕をもたせる設計とする。</u></p> <p>また、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。</p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（9/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有するように、機器・配管系については、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。</p> <p>動的機器等については、基準地震動S_sによる地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p>	<p>動的機器等については、基準地震動による地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（10/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(6) 屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、<u>基準地震動S_sによる地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。</u></p> <p><u>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物は、基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</u></p> <p><u>新設屋外重要土木構造物は、構造部材の曲げについては許容応力度、構造部材のせん断については許容せん断応力度を許容限界とするが、構造部材のうち、鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率、鋼材の曲げについては終局曲率、鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする場合もある。既設屋外重要土木構造物の構造部材のうち、鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率、鋼材の曲げについては終局曲率、鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする。</u></p> <p><u>なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし、それぞれ安全余裕については各施設の機能要求等を踏まえ設定する。</u></p> <p><u>津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物については、当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能が保持できるものとする。</u></p> <p><u>浸水防止設備及び津波監視設備については、その施設に要求される機能が保持できるものとする。</u></p> <p><u>基準地震動S_sによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</u></p>		<p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（11/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(7) Bクラスの施設は、4.1項に示す耐震重要度分類に応じた静的地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。</p> <p>また、共振のおそれのあるものについては、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動S_dに2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>Cクラスの施設は、4.1項に示す耐震重要度分類に応じた静的地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。</p> <p><u>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設は、上記に示す、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</u></p> <p>(8) <u>耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設が、それ以外の発電所内にある施設（資機材等含む）の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>(9) 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。</p>	<p>(7) Bクラスの施設は、<u>4.1項に示す耐震重要度分類に応じた静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。</u></p> <p>また、共振のおそれのある施設については、<u>その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</u></p> <p>Cクラスの施設は、<u>4.1項に示す耐震重要度分類に応じた静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。</u></p> <p>(8) 耐震重要施設が、それ以外の再処理施設内にある施設（資機材等含む）の波及的影響によって、<u>その安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>(9) <u>破損又は機能喪失により臨界を起こすおそれのある施設は、基準地震動による地震力に対し、臨界を引き起こさないことの確認を行う。</u></p> <p><u>本方針に基づく設計対象施設及び設計方針を後次回申請以降の「IV-1-1-1-3 申請設備に係る地震時の臨界安全性検討方針」において示す。</u></p> <p>(10) 安全機能を有する施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。</p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>地震時において未臨界状態を維持するための検討方針を示す添付書類を記載。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（12/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>2.2 適用規格</p> <p>適用する規格としては、既に認可された<u>工事計画</u>の添付書類（以下「<u>既工事計画</u>」という。）で適用実績がある規格のほか、最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示したうえで適用可能とする。なお、規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は、既往研究等において試験、研究等により妥当性が確認されている手法、設定等について、適用条件、適用範囲に留意し、その適用性を確認した上で用いる。</p> <p>既工事計画において実績のある適用規格を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1 -1987」 （社）日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 J E A G 4 6 0 1 ・補-1984」 （社）日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版」 （社）日本電気協会 （以降、「J E A G 4 6 0 1」と記載しているものは上記3指針を指す。） ・建築基準法・同施行令 ・鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－ （（社）日本建築学会，1999 改定） ・原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（（社）日本建築学会，2005 制定） ・鋼構造設計規準－許容応力度設計法－（（社）日本建築学会，2005 改定） ・鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計と保有水平耐力－（（社）日本建築学会，2001 改定） ・建築耐震設計における保有耐力と変形性能（（社）日本建築学会，1990改定） ・建築基礎構造設計指針（（社）日本建築学会，2001 改定） ・発電用原子力設備規格コンクリート製原子炉格納容器規格 （（社）日本機械学会，2003） ・各種合成構造設計指針・同解説（（社）日本建築学会，2010改定） ・コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕（（社）土木学会，2002 年制定） 	<p>2.2 適用規格</p> <p>適用する規格としては、既に認可された<u>設計及び工事の方法の認可申請書</u>の添付書類（以下「<u>既設工認</u>」という。）で適用実績がある規格の<u>他</u>、最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示したうえで適用可能とする。なお、規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は、既往研究等において試験、研究等により妥当性が確認されている手法、設定等について、適用条件、適用範囲に留意し、その適用性を確認した上で用いる。</p> <p>既設工認において実績のある主要な適用規格を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」 <u>（社）日本電気協会</u> ・「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984」 <u>（社）日本電気協会</u> ・「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版」 <u>（社）日本電気協会</u> （以降、<u>添付書類IV</u>において「JEAG4601」と記載しているものは上記3指針を指す。） ・建築基準法・同施行令 ・鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－ （<u>（社）日本建築学会</u>，1999 改定） ・鋼構造設計規準－許容応力度設計法－（<u>（社）日本建築学会</u>，2005 改定） ・鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計と保有水平耐力－（<u>（社）日本建築学会</u>，2001 改定） ・建築基礎構造設計指針（<u>（社）日本建築学会</u>，2001 改定） ・コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕（<u>（社）土木学会</u>，2002年制定） 	<p>再処理施設の既設工認における適用規格を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（13/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>・道路橋示方書（I 共通編・IV 下部構造編）・同解説（（社）日本道路協会，平成14 年3月）</p> <p>・道路橋示方書（V 耐震設計編）・同解説（（社）日本道路協会，平成14 年3 月）</p> <p>・水道施設耐震工法指針・解説（（社）日本水道協会，1997 年版）</p> <p>・地盤工学会基準（JGS1521-2003）地盤の平板載荷試験方法</p> <p>・地盤工学会基準（JGS3521-2004）剛体載荷板による岩盤の平板載荷試験方法</p> <p>ただし，JEAG4601に記載されているAsクラスを含むAクラスの施設をSクラスの施設とした上で，基準地震動S2，S1をそれぞれ基準地震動Ss，弾性設計用地震動Sdと読み替える。</p> <p>なお，Aクラスの施設をSクラスと読み替える際には基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdを適用するものとする。</p> <p>また，「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和55年通商産業省告示第501号，最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号）に関する内容については，「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005年版（2007年追補版を含む））＜第I編 軽水炉規格＞JSME S NC1-2005/2007」（日本機械学会）（以下「設計・建設規格」という。）に従うものとする。</p>	<p>・道路橋示方書（I 共通編・IV 下部構造編）・同解説（<u>（社）日本道路協会</u>，平成14年3月）</p> <p>・道路橋示方書（V 耐震設計編）・同解説（<u>（社）日本道路協会</u>，平成14年3月）</p> <p>ただし，JEAG4601に記載されているAsクラスを含むAクラスの施設をSクラスの施設とした上で，基準地震動S2，S1をそれぞれ基準地震動Ss，弾性設計用地震動Sdと読み替える。</p> <p>なお，Aクラスの施設をSクラスと読み替える際には基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdを適用するものとする。</p> <p>また，「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和55年通商産業省告示第501号，最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号）に関する内容については，「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005年版（2007年追補版を含む））＜第I編 軽水炉規格＞JSME S NC1」（以降，添付書類IVにおいて「JSME S NC1」という。）に従うものとする。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（14/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類</p> <p>3.1 耐震重要度分類</p> <p>設計基準対象施設の耐震設計上の重要度を以下の通り分類する。下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を添付書類「V-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表2-1 に、申請設備の耐震重要度分類について同資料表2-2 に示す。</p> <p>(1) Sクラスの施設</p> <p><u>地震により発生するおそれがある事象に対して、原子炉を停止し、炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設、自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しており、その機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、その影響が大きい施設</u></p> <p>(2) Bクラスの施設</p> <p>安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスの施設と比べ小さい施設</p> <p>(3) Cクラスの施設</p> <p>Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設</p> <p>3.2 重大事故等対処施設の設備の分類</p> <p>重大事故等対処施設の設備について、耐震設計上の区分を設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、以下の通りに分類する。下記の分類に基づき耐震評価を行う申請設備の設備分類について、添付書類「V-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表4-1 に示す。</p>	<p>3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類</p> <p>3.1 耐震重要度分類</p> <p>安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。<u>下記に基づく</u>各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を添付書類「IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針」の第2.3-1表及び第3.2-1表に示す。</p> <p>(1) Sクラスの施設</p> <p>自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、<u>放射性物質を外部に放出する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び事故発生の際に、外部に放出される放射性物質による影響を低減させるために必要な施設であって、環境への影響が大きいもの。</u></p> <p>(2) Bクラスの施設</p> <p>安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスの施設と比べ小さい施設。</p> <p>(3) Cクラスの施設</p> <p>Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。</p> <p>3.2 重大事故等対処設備の設備分類</p> <p><u>重大事故等対処設備の設備分類については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（15/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>(1) 基準地震動S_sによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの</u></p> <p>a. <u>常設耐震重要重大事故防止設備</u> 常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの</p> <p>b. <u>常設重大事故緩和設備</u> 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの</p> <p><u>(2) 静的地震力に対して十分耐えるよう、また共振のおそれのある施設については弾性設計用地震動S_dに2分の1を乗じたものによる地震力に対しても十分に耐えるよう設計するもの</u></p> <p>a. <u>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備</u> 常設重大事故防止設備であって、耐震Bクラス又はCクラスに属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの</p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（16/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.3 波及的影響に対する考慮</p> <p>「3.1 耐震重要度分類」及び「3.2 重大事故等対処施設の設備の分類」に示した耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>この設計における評価に当たっては、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討等を行う。</p> <p>ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設の周辺にある上位クラス施設以外の施設（資機材等含む）をいう。</p> <p>耐震重要施設に対する波及的影響については、以下に示す(1)～(4)の4つの事項から検討を行う。</p> <p>また、原子力発電所の地震被害情報等から新たに検討すべき事項が抽出された場合は、これを追加する。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については、以下に示す(1)～(4)の4つの事項について、「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設」に、「安全機能」を「重大事故等時に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。</p> <p>(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>a. 不等沈下</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>b. 相対変位</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による、耐震重要施設の安全</p>	<p>3.3 波及的影響に対する考慮</p> <p>「3.1 耐震重要度分類」に示した耐震重要施設（以下「上位クラス施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>この設計における評価に当たっては、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討等を行う。</p> <p>ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設の周辺にある上位クラス施設以外の再処理施設内にある施設（資機材等含む）をいう。</p> <p>耐震重要施設に対する波及的影響については、以下に示す(1)～(4)の4つの事項から検討を行う。</p> <p>また、原子力施設及び化学プラント等の地震被害情報から新たに検討すべき事項が抽出された場合は、これを追加する。</p> <p>(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>a. 不等沈下</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>b. 相対変位</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による、耐震重要施設の安全</p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（17/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>機能への影響</p> <p>(3) 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>上記の観点から調査・検討等を行い、波及的影響を考慮すべき下位クラス施設及びそれに適用する地震動を添付書類「V-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表2-1及び表2-2並びに表4-1及び表4-2に示す。</p> <p>上記の観点から調査・検討等を行い抽出された波及的影響を考慮すべきこれらの下位クラス施設は、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>また、工事段階においても、上位クラス施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。</p> <p>以上の詳細な方針は、添付書類「V-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p>	<p>機能への影響</p> <p>(3) 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>上記の観点から調査・検討等を行い、波及的影響を考慮すべき下位クラス施設及びそれに適用する地震動を添付書類「IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針」及び「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p> <p><u>上記の観点から調査・検討等を行い抽出された波及的影響を考慮すべきこれらの下位クラス施設は、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</u></p> <p><u>また、工事段階においても、上位クラス施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。</u></p> <p>以上の詳細な方針は、添付書類「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（18/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4. 設計用地震力</p> <p>4.1 地震力の算定法</p> <p>耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p> <p>(1) 静的地震力</p> <p>設計基準対象施設に適用する静的地震力は、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度分類に応じて、以下の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定するものとする。</p> <p><u>重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設に、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する。</u></p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>水平地震力は、地震層せん断力係数C_iに、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。</p> <p>Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0</p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C_0を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。</p> <p>また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数C_iに乘じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は、Sクラス、Bクラス及びCクラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性、<u>地盤の種類等</u>を考慮し、<u>高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。</u></p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>静的地震力は、上記a. に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐</p>	<p>4. 設計用地震力</p> <p>4.1 地震力の算定方法</p> <p><u>耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</u></p> <p>4.1.1 静的地震力</p> <p><u>安全機能を有する施設に適用する</u>静的地震力は、Sクラスの施設、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれの耐震重要度分類に応じて、以下の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定する<u>ものとする。</u></p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p>水平地震力は、地震層せん断力係数C_iに、次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。</p> <p>Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0</p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C_0を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。</p> <p>また、必要保有水平耐力の算定においては、<u>地震層せん断力係数C_iに乘じる施設の耐震重要度分類</u>に応じた係数は、Sクラス、Bクラス及びCクラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性<u>及び地盤の種類</u>を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。<u>ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</u></p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p><u>耐震重要度分類</u>の各クラスの静的地震力は、上記(1)に示す地震</p>	<p>再処理施設においては、敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しており、該当はない。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（19/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として、当該水平震度及び上記a.の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p> <p>c. <u>土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）</u> 土木構造物の静的地震力については、<u>J E A G 4 6 0 1</u>の規定を参考に、Cクラスの建物・構築物に適用される静的地震力を適用する。</p> <p>上記a.、b.及びc.の標準せん断力係数C_0等の割増し係数の適用については、耐震性向上の観点から、一般産業施設、<u>公共施設等</u>の耐震基準との関係を考慮して設定する。</p> <p>(2) 動的地震力 設計基準対象施設については、動的地震力は、Sクラスの施設、<u>屋外重要土木構造物及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。</u>Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を適用する。 Bクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては、弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。</p> <p><u>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、基準地震動S_sによる地震力を適用する。</u> <u>重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動S_sによる地震力を適用する。</u></p>	<p>層せん断力係数C_1に施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度及び上記(1)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p> <p>上記(1)及び(2)の標準せん断力係数C_0等の割増し係数については、耐震性向上の観点から、一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。</p> <p>4.1.2 動的地震力 <u>安全機能を有する施設については、</u>動的地震力は、Sクラスの施設及びBクラスの施設のうち共振のおそれのある<u>もの</u>に適用する。Sクラスの施設については、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を適用する。 Bクラスの施設のうち共振のおそれのある<u>もの</u>については、弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動の振幅を2分の1に<u>にしたものによる</u>地震力を適用する。</p>	<p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>再処理施設においては、敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しており、該当はない。 P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（20/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設のうち、Bクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設については、共振のおそれのあるBクラスの施設に適用する地震力を適用する。</u></p> <p><u>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については、基準地震動S_sによる地震力を適用する。</u></p> <p>動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。動的解析の方法等については、添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に、設計用床応答曲線の作成方法については、添付書類「V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。</p> <p>動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を添付書類「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」に示す。</p> <p>これらの地震応答解析を行う上で、更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測網から得られた観測記録により振動性状の把握を行う。地震観測網の概要については、添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。</p> <p>4.2 設計用地震力 「4.1 地震力の算定法」に基づく設計用地震力は添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」の表2-1に示す地震力に従い算定するものとする。</p>	<p>動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。動的解析の方法等については、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に、設計用床応答曲線の作成方法については、添付書類「IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。</p> <p>動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を添付書類「IV-1-1-7 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」に示す。</p> <p>これらの地震応答解析を行う上で、更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測装置から得られた観測記録により振動性状の把握を行う。地震観測網の概要については、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。</p> <p>4.2 設計用地震力 「4.1 地震力の算定方法」に基づく設計用地震力は添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す。</p>	<p>装置単体の場合も含めた表現とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（21/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>5. 機能維持の基本方針</p> <p>耐震設計における安全機能維持は、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して、施設の構造強度の確保を基本とする。</p> <p>耐震安全性が応力の許容限界のみで律することができない施設等、構造強度に加えて、各施設の特性に依じた動的機能、電気的機能、気密性、<u>止水性</u>、<u>遮蔽性</u>、<u>支持機能</u>、<u>通水機能及び貯水機能</u>の維持を必要とする施設については、その機能が維持できる設計とする。</p> <p>気密性、<u>止水性</u>、<u>遮蔽性</u>、<u>支持機能</u>、<u>通水機能</u>及び<u>貯水機能</u>の維持については、構造強度を確保することを基本とする。必要に応じて評価項目を追加することで、機能維持設計を行う。</p> <p>ここでは、上記を考慮し、各機能維持の方針を示す。</p> <p>5.1 構造強度</p> <p>発電用原子炉施設は、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に伴う地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で、構造強度を確保する設計とする。また、変位及び変形に対し、設計上の配慮を行う。</p> <p>自然現象に関する組合せは、添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に従い行う。なお、添付書類「V-1-1-2 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」のうち添付書類「V-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」、添付書類「V-1-1-10 通信連絡設備に関する説明書」、添付書類「V-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」、添付書類「V-1-7-3 中央制御室の居住性に関する説明書」及び添付書類「V-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における耐震設計方針についても本項に従う。</p> <p>具体的な荷重の組合せと許容限界は添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」の表3-1に示す。</p> <p>(1) 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p>	<p>5. 機能維持の基本方針</p> <p>耐震設計における安全機能維持は、安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力に対して、施設の構造強度の確保を基本とする。</p> <p>耐震安全性が応力の許容限界のみで律することができない施設等、構造強度に加えて、各施設の特性に依じた動的機能、電気的機能、気密性、<u>遮蔽性</u>、<u>冷却機能</u>、<u>支持機能</u>の維持を必要とする施設については、その機能が維持できる設計とする。</p> <p>気密性、<u>遮蔽性</u>、<u>支持機能</u>、<u>貯水機能及び冷却機能</u>の維持については、構造強度を確保することを基本とする。必要に応じて評価項目を追加することで、機能維持設計を行う。</p> <p>ここでは、上記を考慮し、各機能維持の方針を示す。</p> <p>5.1 構造強度</p> <p>再処理施設は、安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で、構造強度を確保する設計とする。また、必要に応じて、<u>変位及び変形</u>、<u>内包溶液の揺動</u>に対し、設計上の配慮を行う。</p> <p>自然現象に関する組合せは、添付書類「VI-1-1-1-1 再処理施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に従い行う。<u>なお、後次回申請以降において申請する添付書類「添付II 放射線による被ばくの防止に関する説明書」、添付書類「VI-1-1-9 通信連絡設備に関する説明書」、及び「VI-1-3-1 制御室及び緊急時対策所の機能に関する説明書」における耐震設計方針についても本項に従う。</u></p> <p>具体的な荷重の組合せと許容限界は添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.-1表に示す。</p> <p>5.1.1 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>該当する機能の扱いは5.2と同様。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。 内包溶液の揺動に対する設計上の配慮について記載。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（22/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>a. 建物・構築物 設計基準対象施設については以下の(a)～(c)の状態、<u>重大事故等対処施設については以下の(a)～(d)の状態を考慮する。</u></p> <p>(a) 運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり、<u>通常自然条件下におかれている状態</u> <u>ただし、運転状態には通常運転時、運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。</u></p> <p>(b) 設計基準事故時の状態 発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態</p> <p>(c) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（<u>風</u>，<u>積雪</u>）</p> <p>(d) 重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が、<u>重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故の状態</u>で、<u>重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</u></p> <p>b. 機器・配管系 設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の状態、<u>重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の状態を考慮する。</u></p> <p>(a) 通常運転時の状態 <u>原子炉の起動、停止、出力運転、高温待機及び燃料取替え等が計画的又は頻繁に行われた場合であって、運転条件が所定の制限値以内にある運転状態</u></p>	<p>(1) 建物・構築物 <u>安全機能を有する施設については以下の a. , b. の状態を考慮する。</u></p> <p>a. 運転時の状態 再処理施設が<u>運転している状態。</u></p> <p>b. 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(<u>積雪</u>，<u>風</u>)。</p> <p><u>c. 重大事故等時の状態</u> <u>重大事故等時の状態については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>(2) 機器・配管系 <u>安全機能を有する施設については以下の a. ～ c. の状態を考慮する。</u></p> <p>a. 運転時の状態 再処理施設が<u>運転している状態。</u></p>	<p>再処理施設においては、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は、通常運転時の状態で施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがない。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（23/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態 <u>通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には炉心又は原子炉冷却材圧カバウンダリの著しい損傷が生ずるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態</u></p> <p>(c) 設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態（<u>使用済燃料に関する事象を含む。</u>）</p> <p>(d) 設計用自然条件 <u>設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風、積雪）</u></p> <p>(e) 重大事故等時の状態 <u>発電用原子炉施設が、重大事故に至るおそれのある事故、又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</u></p> <p>c. 土木構造物 <u>設計基準対象施設については以下の(a)～(c)の状態、重大事故等対処施設については、以下の(a)～(d)の状態を考慮する。</u> <u>(a) 運転時の状態</u> <u>発電用原子炉施設が運転状態にあり、通常の下条件におかれている状態</u> <u>ただし、運転状態には通常運転時、運転時の異常な過渡変化時を</u></p>	<p>b. 運転時の異常な過渡変化時の状態 運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には<u>温度、圧力、流量その他の再処理施設の状態を示す事項が安全設計上許容される範囲を超えるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。</u></p> <p>c. 設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には再処理施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。</p> <p><u>d. 重大事故等時の状態</u> <u>重大事故等時の状態については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p><u>ただし、各状態において施設に作用する荷重には、常時作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設については、建物・構築物に準じる。</u></p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載として、d. 下部に記載した。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（24/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>むものとする。</u></p> <p><u>(b) 設計基準事故時の状態</u> <u>発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態</u></p> <p><u>(c) 設計用自然条件</u> <u>設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風，積雪）</u></p> <p><u>(d) 重大事故等時の状態</u> <u>発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故，又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</u></p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（25/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(2) 荷重の種類</p> <p>a. 建物・構築物 設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重、重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。</p> <p>(a) 原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常の気象条件による荷重</p> <p>(b) 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重（長時間継続する事象による荷重と異常時圧力の最大値の2種類を考慮する。）</p> <p>(d) 地震力、風荷重、積雪荷重</p> <p>(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ただし、運転時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態での荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時の土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。</p> <p>b. 機器・配管系 設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重、重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。</p> <p>(a) 通常運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重（長時間継続する事象による荷重と異常時圧力の最大値の2種類を考慮する。）</p> <p>(d) 地震力、風荷重、積雪荷重</p> <p>(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p>	<p>5.1.2 荷重の種類</p> <p>(1) 建物・構築物 <u>安全機能を有する施設については以下のa.～c.の荷重とする。</u></p> <p>a. 再処理施設のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧</p> <p>b. 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>c. <u>地震力、積雪荷重及び風荷重</u></p> <p>ただし、運転時の荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。</p> <p>(2) 機器・配管系 <u>安全機能を有する施設については以下のa.～c.の荷重とする。</u></p> <p>a. 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>b. 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>c. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。設計基準事故時の扱いは5.1.1(1)と同様。事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載として、c.下部に記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（26/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>c. 土木構造物</p> <p>設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重，重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。</p> <p>(a) 原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧，水圧及び通常の気象条件による荷重</p> <p>(b) 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 地震力，風荷重，積雪荷重</p> <p>(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p>	<p><u>ただし，各状態において施設に作用する荷重には，常時作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。</u></p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（27/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(3) 荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。</p> <p>a. 建物・構築物（d.に記載のものを除く。）</p> <p>(a) Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。<u>※1, ※2, ※3</u></p> <p>(b) Sクラスの建物・構築物については、常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。</p> <p>(c) 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。<u>重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。</u></p> <p>(d) 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は、その事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動S_s又は弾性設計用地震動S_dによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては、事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。</p>	<p>5.1.3 荷重の組合せ 地震力と<u>他の荷重との組合せは</u>以下による。</p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p><u>a. Sクラスの建物・構築物について、基準地震動による地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、運転時の状態で施設に作用する荷重、積雪荷重及び風荷重とする。</u></p> <p>Sクラス、Bクラス及びCクラス施設を有する建物・構築物について、<u>基準地震動以外の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、積雪荷重及び風荷重とする。</u></p> <p><u>この際、常時作用している荷重のうち、土圧及び水圧について、基準地震動による地震力又は弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。</u></p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（28/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>以上を踏まえ、原子炉格納容器バウンダリを構成する施設（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動 S_d による地震力を組み合わせ、その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動 S_s による地震力を組み合わせる。また、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と基準地震動 S_s による地震力を組み合わせる。</p> <p>(e) Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と、動的<u>地震力</u>又は静的地震力を組み合わせる。</p> <p>※1 Sクラスの建物・構築物の設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重については、b. 機器・配管系の考え方に沿った下記の2つの考え方に基づき検討した結果として後者を踏まえ、施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力を組み合わせることとしている。この考え方は、J E A G 4 6 0 1における建物・構築物の荷重の組合せの記載とも整合している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は、その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。 ・常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。 	<p>なお、b. ～d. における常時作用している荷重のうち、土圧及び水圧について、基準地震動による地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。</p>	<p>再処理施設においては、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は、通常運転時の状態で施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（29/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>※2 原子炉格納容器バウンダリを構成する施設については、異常時圧力の最大値と弾性設計用地震動S_dによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>※3 原子炉建屋基礎盤については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力との組合せも考慮する。</p>		<p>原子炉格納容器バウンダリに類する施設はない。</p> <p>S_dとの組合せが必要なSクラスの基礎盤はない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（30/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>b. 機器・配管系（d.に記載のものを除く。）</p> <p>(a) Sクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、<u>通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力を組み合わせる。</u></p> <p>(b) Sクラスの機器・配管系については、<u>運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は、その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ、適切な地震力とを組み合わせる。※</u></p> <p>(c) <u>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。</u></p> <p>(d) Sクラスの機器・配管系については、<u>運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん</u></p>	<p>(2) 機器・配管系</p> <p>a. Sクラスの機器・配管系について、基準地震動による地震力、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重、設計基準事故時に生じる荷重とする。</p> <p>Bクラスの機器・配管系について、共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重とする。</p> <p>Cクラスの機器・配管系について、静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重とする。</p> <p><u>b. 機器・配管系の運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時（以下「事故等」という。）に生じるそれぞれの荷重については、地震によって引き起こされるおそれのある事故等によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故等であっても、いったん事故等が発生した場合、長時間継続する事故等による荷重は、その事故等の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</u></p>	<p>備考</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>b. 項にまとめた記載とした。また、原子炉格</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（31/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。原子炉格納容器については、放射性物質の最終障壁であることを踏まえ、LOCA後の最大内圧と弾性設計用地震動S dとの組合せを考慮する。</p> <p>(e) 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動S s又は弾性設計用地震動S dによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故等時の状態で施設に作用する荷重と地震力（基準地震動S s又は弾性設計用地震動S dによる地震力）との組合せについては、以下を基本設計とする。原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については、いったん事故が発生した場合、長期間継続する事象のうち、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動S dによる地震力を組み合わせ、その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動S sによる地震力を組み合わせる。また、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動S dによる地震力とを組み合わせ、その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動S sによる地震力とを組み合わせる。また、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と基準地震動S sによる地震力を組み合わせる。</p>		<p>納容器については該当しないため記載しない。</p> <p>原子炉格納容器については該当しないため記載しない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（32/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(f) Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、<u>通常運転時の状態で作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と、動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。</u></p> <p>※ <u>原子炉格納容器バウンダリを構成する設備については、異常時圧力最大値と弾性設計用地震動S_dによる地震力とを組み合わせる。</u></p>	<p>【再掲：5.1.3(2) a. に記載している内容】</p> <p>Bクラスの機器・配管系について、共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重とする。</p> <p>Cクラスの機器・配管系について、静的地震力と組み合わせる荷重は、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重とする。</p> <p><u>a. , b. において屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</u></p> <p><u>なお、運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故の状態</u> <u>で施設に作用する荷重は、運転時の状態で施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため、地震荷重と組み合わせるものはない。</u></p>	<p>安全機能を有する施設のBクラス及びCクラスに関する方針は、5.1.3(2)に記載した。</p> <p>原子炉格納容器については該当しないため記載しない。</p> <p>再処理施設においては、通常運転時を超える荷重はインターロックの作動により直ちに収束することから、長時間施設に作用する事故時荷重は無いことを記載している。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（33/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>c. 土木構造物</p> <p><u>(a) 屋外重要土木構造物，常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，常時作用している荷重及び運転時に施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。なお，屋外重要土木構造物，常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，運転時の異常な過渡変化時の状態，設計基準事故時の状態及び重大事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重はない。</u></p> <p><u>(b) その他の土木構造物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。</u> <u>なお，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，運転時の異常な過渡変化時の状態で作用する荷重はない。</u></p> <p>d. 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物</p> <p><u>(a) 津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動 S_s による地震力を組み合わせる。</u></p> <p><u>(b) 浸水防止設備及び津波監視設備については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重等と基準地震動 S_s による地震力とを組み合わせる。</u></p> <p><u>上記d. (a)及び(b)については，地震と津波が同時に作用する可能性について検討し，必要に応じて基準地震動 S_s による地震力と津波による荷重の組合せを考慮する。また，津波以外による荷重については，「(2) 荷重の種類」に準じるものとする。</u></p>		<p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（34/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>e. 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>(a) 動的地震力については、水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>(b) ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しい場合には、その妥当性を示した上で、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。</p> <p>(c) 複数の荷重が同時に作用し、それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかなずれがある場合は、その妥当性を示した上で、必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。</p> <p>(d) 設計基準対象施設において上位の耐震重要度分類の施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、支持される施設の耐震重要度分類に応じた地震力と、常時作用している荷重、運転時に施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。</p> <p>重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、支持される施設の設備区分に応じた地震力と常時作用している荷重、重大事故等時の状態で施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。</p> <p>(e) 地震と組み合わせる自然条件として、風及び積雪を考慮する。風及び積雪は、施設の設置場所、構造等を考慮して、風荷重及び積雪荷重として地震荷重と組み合わせる。</p>	<p>5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>(1) <u>動的地震力については、水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。</u></p> <p>(2) ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わなくてもよい。</p> <p>(3) <u>複数の荷重が同時に作用し、それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかなずれがある場合は、その妥当性を示した上で、必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。</u></p> <p>(4) <u>耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と常時作用している荷重、運転時に施設に作用する荷重とを組み合わせる。</u></p> <p>(5) <u>積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、常時作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力との組合せを考慮する。</u></p> <p>(6) <u>風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組合せを考慮する。</u></p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（35/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>(9)一関東評価用地震動（鉛直）</u></p> <p><u>基準地震動Ss-C4は、水平方向の地震動のみであることから、水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価にあたっては、工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いた場合においても、水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して、許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には、一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動の応答との比較により、基準地震動を用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお、施設の耐震安全性へ影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。影響評価結果については、IV-2-1-別添1「一関東評価用地震動（鉛直）に関する影響評価結果」に示す。</u></p> <p><u>一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトルを第5.1.4-1図に、設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を第5.1.4-2図に示す。</u></p>	<p>事業変更許可申請書において、『基準地震動 Ss-C4 は、水平方向の地震動のみであることから、水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には、工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いる。』として受け、その方針について記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（36/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(4) 許容限界</p> <p>各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次の通りとし、J E A G 4 6 0 1等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>(a) Sクラスの建物・構築物 (d.に記載のものは除く。)</p> <p>イ. 弾性設計用地震動S dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>ただし、<u>冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリを構成する施設における長期的荷重との組合せを除く。）</u>に対しては、下記ロ.に示す許容限界を適用する。</p>	<p>5.1.5 許容限界</p> <p>各施設の地震力と<u>他の</u>荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、JEAG4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p>a. Sクラスの建物・構築物</p> <p>(a) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p><u>地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</u></p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>再処理施設において東海第二の設計基準事故に相当する施設としては、使用済燃料貯蔵プール及び安全冷却水系が該当するが、安全冷却水の系統を多重化することにより設計基準事故を想定した場合であっても冷却水流量を維持する設計としている。よって事故時荷重との組合せは考慮する必要がないことから記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（37/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ロ. 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界 <u>建物・構築物が構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）</u>に対して十分な余裕を有し、<u>終局耐力</u>に対して<u>妥当な安全余裕</u>をもたせることとする。</p> <p>また、終局耐力は、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p>(b) 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)に示すSクラスの建物・構築物の基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</p> <p>ただし、<u>原子炉格納容器バウンダリを構成する施設の設計基準事故時の状態における長期的荷重と弾性設計用地震動S_dによる地震力との組合せに対する許容限界は、上記(a)イ.に示すSクラスの建物・構築物の弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</u></p> <p>(c) Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.による許容応力度を許容限界とする。</p>	<p>(b) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 <u>建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を持たせることとする。</u> なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p><u>b. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物</u> <u>常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p><u>c. Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物</u> 上記(1)a.(a)による許容応力度を許容限界とする。 <u>なお、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>原子炉格納容器については該当しないため記載しない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（38/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(d) 耐震重要度の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物</p> <p>上記(a)ロ.の項を適用するほか、耐震重要度の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の変形等に対して、その支持機能を損なわないものとする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は、支持される施設に適用される地震動とする。</p> <p>(e) 建物・構築物の保有水平耐力</p> <p>建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。</p> <p>ここでは、常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準対象施設が属する耐震重要度分類をSクラスとする。</p>	<p><u>d. 耐震重要度の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物</u></p> <p><u>上記(1)a.(b)を適用するほか、耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物が、変形等に対してその支持機能を損なわれないものとする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能を損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。</u></p> <p><u>なお、設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p><u>e. 建物・構築物の保有水平耐力</u></p> <p>建物・構築物(屋外重要土木構造物である洞道を除く)については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（39/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>b. 機器・配管系</p> <p><u>(a) Sクラスの機器・配管系 (d.に記載のものは除く。)</u></p> <p><u>イ. 弾性設計用地震動 S_dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</u></p> <p>応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるものとする。</p> <p>ただし、<u>冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリを構成する設備、非常用炉心冷却設備等における長期的荷重との組合せを除く。）</u>に対しては、<u>下記(a)ロ.に示す許容限界を適用する。</u></p> <p><u>ロ. 基準地震動 S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</u></p> <p>塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼすことがない限度に応力、荷重等を制限する。</p> <p><u>(b) 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系</u></p> <p>上記(a)ロ.に示すSクラスの機器・配管系の基準地震動 S_sによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</p> <p>ただし、<u>原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動 S_dと設計基準事故時の状態における長期的荷重との組合せに対する許容限界は、上記(a)イ.に示すSクラスの機器・配管系の弾性設計用地震動 S_dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</u></p>	<p>(2) 機器・配管系</p> <p><u>a. Sクラスの機器・配管系</u></p> <p><u>(a) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</u></p> <p><u>発生する応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように、降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。</u></p> <p><u>(b) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界</u></p> <p>塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力、荷重を制限する<u>値を許容限界とする。</u></p> <p><u>b. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系</u></p> <p><u>常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>再処理施設においては、地震と組み合わせる事故時荷重は無いため記載していない。</p> <p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>再処理施設においては、地震と組み合わせる事故時荷重は無いため記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（40/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(c) Bクラス及びCクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 <u>応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるものとする。</u></p> <p>(d) チャンネル・ボックス <u>チャンネル・ボックスは、地震時に作用する荷重に対して、燃料集合体の冷却材流路を維持できること及び過大な変形や破損により制御棒の挿入が阻害されることがないものとする。</u></p>	<p>c. Bクラス及びCクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 <u>上記(2)a.(a)による応力を許容限界とする。</u> <u>なお、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	<p>先行炉ではチャンネル・ボックスに燃料集合体の冷却と制御棒挿入経路確保機能が求められるため記載があるが、再処理施設には同様機能は要求されないため記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（41/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>c. 土木構造物</p> <p><u>(a) 屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</u></p> <p><u>イ. 静的地震力との組合せに対する許容限界</u></p> <p><u>安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</u></p> <p><u>ロ. 基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界</u></p> <p><u>新設屋外重要土木構造物の構造部材の曲げについては許容応力度、構造部材のせん断については許容せん断応力度を許容限界とするが、構造部材のうち、鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率、鋼材の曲げについては終局曲率、鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする場合もある。既設屋外重要土木構造物の構造部材のうち、鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率、鋼材の曲げについては終局曲率、鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする。</u></p> <p><u>なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし、それぞれの安全余裕については各施設の機能要求等を踏まえ設定する。</u></p> <p><u>(b) その他の土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</u></p> <p><u>安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</u></p> <p>d. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物</p> <p><u>津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物については、当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能（津波防護機能及び浸水防止機能）が保持できるものとする。</u></p> <p><u>浸水防止設備及び津波監視設備については、その施設に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする。</u></p>		<p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（42/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>e. 基礎地盤の支持性能</p> <p><u>(a) Sクラスの建物・構築物，Sクラスの機器・配管系，屋外重要土木構造物，常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系，土木構造物，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の基礎地盤</u></p> <p>イ. 基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界 接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。</p> <p>ロ. 弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 （屋外重要土木構造物，常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系，土木構造物，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の基礎地盤を除く。） 接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p> <p>(b) Bクラス及びCクラスの建物・構築物，機器・配管系及びその他の土木構造物，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機</p>	<p><u>(3) 基礎地盤の支持性能</u></p> <p>a. Sクラスの建物・構築物，Sクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤</p> <p>(a) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。</p> <p>(b) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p> <p><u>なお，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤については，後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>b. Bクラス及びCクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系</p>	<p>事業変更許可申請書において，敷地に到達する津波はないことを記載しているため，当該事項に係る内容は記載していない。</p> <p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（43/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>器・配管系及び土木構造物の基礎地盤 上記(a)ロ.による許容支持力度を許容限界とする。</p>	<p>の基礎地盤 上記(3)a.(b)を適用する。</p> <p><u>なお、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（44/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>5.2 機能維持</p> <p>(1) 動的機能維持</p> <p>動的機能が要求される機器は、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、<u>制御棒挿入機能に係る機器</u>、<u>回転機器及び弁の機種別に分類し、制御棒挿入機能に係る機器</u>については、<u>燃料集合体の相対変位</u>、<u>回転機器及び弁</u>については、その加速度を用いることとし、<u>設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分</u>に応じた地震動に対して、各々に要求される動的機能が維持できることを試験又は解析により確認することで、当該機能を維持する設計とするか、若しくは応答加速度による解析等により当該機能を維持する設計とする。</p> <p>弁等の機器の地震応答解析結果の応答加速度が当該機器を支持する配管の地震応答により増加すると考えられるときは、当該配管の地震応答の影響を考慮し、一定の余裕を見込むこととする。</p> <p>(2) 電氣的機能維持</p> <p>電氣的機能が要求される機器は、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、<u>設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分</u>に応じた地震動に対して、要求される電氣的機能が維持できることを試験又は解析により確認し、当該機能を維持する設計とする。</p> <p><u>添付書類「V-1-1-2 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」のうち添付書類「V-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」における津波監視設備及び添付書類「V-1-1-10 通信連絡設備に関する説明書」における通信連絡設備に関する電氣的機能維持の耐震設計方針についても本項に従う。</u></p>	<p>5.2 機能維持</p> <p>(1) 動的機能維持</p> <p>動的機能が要求される機器は、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、<u>回転機器及び弁の機種別に分類し、その加速度を用いることとし、安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して、各々に要求される動的機能が維持できることを試験又は解析により確認することで、当該機能を維持する設計とするか</u>、若しくは応答加速度による解析等により当該機能を維持する設計とする。</p> <p>弁等の機器の地震応答解析結果の応答加速度が当該機器を支持する配管の地震応答により増加すると考えられるときは、当該配管の地震応答の影響を考慮し、一定の余裕を見込むこととする。</p> <p><u>なお、重大事故等対処施設の動的機能維持については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>(2) 電氣的機能維持</p> <p>電氣的機能が要求される機器は、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、<u>安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して、要求される電氣的機能が維持できることを試験又は解析により確認し、当該機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>後次回申請以降に示す添付書類「VI-1-1-9 通信連絡設備に関する説明書」における通信連絡設備に関する電氣的機能維持の耐震設計方針についても本項に従う。</u></p> <p><u>なお、重大事故等対処施設の電氣的機能維持については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	<p>制御棒挿入機能について、再処理施設では未臨界状態で核燃料物質を取り扱うため、当該機能を有する設備が無い場合、記載していない。</p> <p>事業変更許可申請書において、敷地に到達する津波はないことを記載しているため、当該事項に係る内容は記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（45/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(3) 気密性の維持</p> <p>気密性の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、放射線障害から公衆等を守るため、事故時の放射性気体の放出、流入を防ぐことを目的として、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度の確保に加えて、構造強度の確保と換気設備の性能があいまって施設の気圧差を確保することで、十分な気密性を確保できる設計とする。添付書類「V-1-7-3中央制御室の居住性に関する説明書」及び添付書類「V-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における気密性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。</p>	<p>(3) 気密性の維持</p> <p>気密性の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、放射線障害から公衆等を守るため、事故時の放射性気体の放出、流入を防ぐことを目的として、安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度の確保に加えて、構造強度の確保と換気設備の性能があいまって施設の気圧差を確保することで、気密性を確保できる設計とする。<u>後次回申請以降に示す添付書類「VI-1-3-1 制御室及び緊急時対策所の機能に関する説明書」における気密性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。</u></p> <p><u>なお、重大事故等対処施設の気密性の維持については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（46/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(4) 止水性の維持</p> <p><u>止水性の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、防護対象設備を設置する建物及び区画に、津波に伴う浸水による影響を与えないことを目的として、基準地震動S_sによる地震力に対して「5.1 構造強度」に基づく主要な構造部材の構造健全性の維持に加えて、間隙が生じる可能性のある構造物間の境界部について、地震力に対して生じる相対変位量等を確認し、その止水性を維持する設計とする。添付書類「V-1-1-2 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」のうち添付書類「V-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」における止水性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。</u></p> <p>(5) 遮蔽性の維持</p> <p>遮蔽性の維持が要求される施設については、地震時及び地震後において、放射線障害から公衆等を守るため、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して、「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し、遮蔽体の形状及び厚さを確保することで、遮蔽性を維持する設計とする。添付書類「V-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」及び添付書類「V-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における遮蔽性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。</p> <p>(6) 支持機能の維持</p> <p>機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、被支持設備の機能を維持するため、被支持設備の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して、構造強度を確保することで、支持機能が維持できる設計とする。</p> <p>建物・構築物の鉄筋コンクリート造の場合は、耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで、Sクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。</p>	<p>(4) 遮蔽性の維持</p> <p>遮蔽性の維持が要求される施設については、地震時及び地震後において、放射線障害から公衆等を守るため、安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し、遮蔽体の形状及び厚さを確保することで、遮蔽性を維持する設計とする。<u>後次回申請以降で示す添付書類「添付Ⅱ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」及び添付書類「VI-1-3-1 制御室及び緊急時対策所の機能に関する説明書」における遮蔽性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。</u></p> <p><u>なお、重大事故等対処施設の遮蔽性の維持については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>(5) 支持機能の維持</p> <p>機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、被支持設備の機能を維持するため、被支持設備の耐震重要度分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで、支持機能が維持できる設計とする。</p> <p>建物・構築物の鉄筋コンクリート造の場合は、<u>耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで、Sクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。</u></p>	<p>津波に起因する止水性については、事業変更許可申請書において、敷地に到達する津波はないことを記載しているため、当該事項に係る内容は記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（47/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>地震力が作用した場合において、<u>新設屋外重要土木構造物の構造部材の曲げについては、許容応力度、構造部材のせん断については許容せん断応力度を許容限界とするが、構造部材のうち、鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率、鋼材の曲げについては終局曲率、鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする場合もある。</u></p> <p>また、<u>既設屋外重要土木構造物の構造部材のうち、鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率、鋼材の曲げについては終局曲率、鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする。</u>なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力に対しては<u>妥当な安全余裕を持たせることとし、機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。</u></p> <p>車両型設備の間接支持構造物については、地震動に対して、転倒評価を実施することで機器・配管系の間接支持機能を維持できる設計とする。</p> <p>(7) <u>通水機能及び貯水機能の維持</u> <u>非常時に冷却する海水を確保するための通水機能及び貯水機能の維持が要求される非常用取水設備は、地震時及び地震後において、通水機能及び貯水機能を維持するため、基準地震動S_sによる地震力に対して、構造強度を確保することで、通水機能及び貯水機能が維持できる設計とする。</u></p> <p>地震力が作用した場合において、<u>新設屋外重要土木構造物の構造部材の曲げについては、許容応力度、構造部材のせん断については許容せん断応力度を許容限界とするが、構造部材のうち、鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率、鋼材の曲げについては終局曲率、鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする場合もある。</u>地震力が作用した場合において、<u>既設屋外重要土木構造物の構造部材のうち、鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率、鋼材の曲</u></p>	<p><u>なお、重大事故等対処施設の支持機能の維持については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>建物・構築物のうち<u>屋外重要土木構造物(洞道)</u>については、地震力が作用した場合において、<u>構造部材の曲げについては限界層間変形角、終局曲率又は許容応力度、せん断についてはせん断耐力又は許容応力度を許容限界とする。</u>なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力に対して<u>妥当な安全余裕をもたせることとし、機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。</u></p> <p><u>(6) 貯水機能の維持</u> <u>貯水機能の機能維持方針については、後次回申請以降で申請する</u></p>	<p>新設屋外重要土木構造物はない</p> <p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。また、再処施設において屋外重要土木構造物(洞道)は全て鉄筋コンクリート構造物であるため、鋼材については記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（48/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p data-bbox="199 236 1005 368">げについては終局曲率，鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする。なお，限界層間変形角，終局曲率及びせん断耐力に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし，<u>通水機能及び貯水機能が維持できる設計とする。</u></p> <p data-bbox="199 967 1005 1134">これらの機能維持の考え方を，添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に示す。なお，重大事故等対処施設の設計においては，設計基準事故時の状態と重大事故等時の状態での評価条件の比較を行い，<u>重大事故等時の状態の方が厳しい場合は別途，重大事故等時の状態にて設計を行う。</u></p>	<p data-bbox="1032 411 1834 612"><u>(7) 冷却機能の維持</u> 冷却機能の維持が要求される施設については，地震時及び地震後において，<u>ガラス固化体から発生する崩壊熱を，その熱量により生じる通風力により流れる冷却空気適切に除去するために，耐震重要度の区分に応じた地震力に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保する設計とする。</u></p> <p data-bbox="1032 691 1834 927"><u>(8) 耐震重要施設のその他の機能維持</u> 安全冷却水及び冷水の漏えい防止，閉じ込め機能，耐震重要施設の計測制御系への空気供給の阻害防止，耐震重要施設と一体構造である設備等，耐震重要施設の性能，機能の維持又は当該機能を阻害することを防止するために，耐震重要施設に適用される基準地震動 S_s による地震力に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保する設計とする。</p> <p data-bbox="1032 967 1834 1031"><u>これらの機能維持</u>の考え方を，添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す。</p>	<p data-bbox="1861 445 2047 612">動的機能による機能維持と異なる冷却機能の設計上の対応について記載した。</p> <p data-bbox="1861 691 2047 1031">基準地震動 S_s による地震力により構造強度を確保することで，耐震重要施設の機能維持又は機能の阻害を防止する設計対応について記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（49/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>6. 構造計画と配置計画 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。</p> <p>建物・構築物は、原則として剛構造とし、重要な建物・構築物は、地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は、剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。</p> <p>機器・配管系は、応答性状を適切に評価し、適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは、耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし、かつ、安定性のよい据え付け状態になるよう、「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。</p> <p>また、建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても、建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。</p> <p>下位クラス施設は、上位クラス施設に対して離隔を取り配置する若しくは、上位クラス施設の有する機能を保持する設計とする。</p> <p>7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動S_sによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には、JEAG4601-1987の安定性評価の対象とすべき斜面や、土砂災害防止法での土砂災害警戒区域の設定離間距離を参考に、個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。</p> <p>上記に基づく対象斜面の抽出とその耐震安定性評価については、<u>設置（変更）許可申請書にて記載・確認されており、その結果、敷地内土木構造物による斜面の保持等の措置を講じる必要がないことを確認している。</u></p>	<p>6. 構造計画と配置計画 安全機能を有する施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。</p> <p>建物・構築物は、原則として剛構造とし、重要な建物・構築物は、地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は、剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。</p> <p>機器・配管系は、応答性状を適切に<u>評価</u>し、適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは、耐震上の観点から<u>できる</u>限り重心位置を低くし、かつ、安定性のよい据え付け状態になるよう、「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。</p> <p>また、建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても、建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。</p> <p>下位クラス施設は、<u>上位クラス</u>施設に対して離隔を取り配置する若しくは、<u>上位クラス</u>施設の有する機能を保持する設計とする。 <u>なお、重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しての考慮事項については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設については、基準地震動による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には、JEAG4601の安定性評価の対象とすべき斜面や、土砂災害防止法での土砂災害警戒区域の設定離間距離を参考に、個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。</p> <p>上記に基づく対象斜面の抽出については、<u>事業変更許可申請書にて記載、確認されており、その結果、耐震重要施設周辺においては、基準地震動による地震力に対して、施設の安全機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はないことを確認している。</u></p> <p><u>なお、常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面の崩壊に対する設計方針については、後次回申</u></p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（50/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>8. ダクティリティに関する考慮</p> <p><u>発電用原子炉施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には、添付書類「V-2-1-10 ダクティリティに関する設計方針」に示す。</u></p>	<p><u>請以降で申請する。</u></p> <p>8. ダクティリティ*に関する考慮</p> <p><u>再処理施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には、添付書類「IV-1-1-9 構造計画、材料選択上の留意点」に従う。</u></p> <p><u>注記 *：地震時を含めた荷重に対して、施設に生じる応力値等が、ある値を超えた際に直ちに損傷に至らないこと、又は直ちに損傷に至らない能力・特性。</u></p>	<p>用語の解説を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（51/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>9. 機器・配管系の支持方針について</p> <p>機器・配管系本体については「5. 機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については、設計の考え方に共通の部分があること、特にポンプやタンク等の補機類、電気計測制御装置、配管系については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。</p> <p>具体的には、添付書類「V-2-1-11 機器・配管の耐震支持設計方針」に示す。</p> <p>10. 耐震計算の基本方針</p> <p>前述の耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既工事計画で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。</p> <p>一方、最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。</p> <p>耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。</p> <p>評価対象施設のうち、配管及び弁並びに補機（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤、装置及び器具）は多数施設していること、また、設備として共通して使用できることから、その計算方針については添付書類「V-2-1-12 配管及び支持構造物の耐震計算について」及び添付書類「V-2-1-13 計算書作成の方法」に示す。</p> <p>評価に用いる環境温度については、添付書類「V-1-1-6 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」に従う。</p>	<p>9. 機器・配管系の支持方針について</p> <p>機器・配管系本体については「5. 機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。<u>それらの支持構造物については、設計の考え方に共通の部分があること、特にポンプやタンク等の機器、配管系、電気計測制御装置等については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。</u></p> <p>具体的には、添付書類「IV-1-1-10 機器の耐震支持方針」、<u>「IV-1-1-11 配管系の耐震支持方針」</u>及び「IV-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震設計方針」に示す。</p> <p>10. 耐震計算の基本方針</p> <p>前述の耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。</p> <p><u>一方、</u>最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。</p> <p>耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を<u>評価</u>する。</p> <p>評価対象施設のうち、<u>形状、構造特性に応じたモデルに置換して定式化された計算式等を用いる設備の計算方針については後次回申請以降の添付書類「IV-1-2 耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「IV-2 再処理施設の耐震性に関する計算書」</u>に示す。</p> <p>評価に用いる環境温度については、添付書類「VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設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」に従う。</p>	<p>機器、配管系、電気計測制御装置等については各々設計方針が異なることから個別の設計方針を作成している。</p> <p>記載の適正化として、添付書類「IV-1-1-11 機器の耐震支持方針」と整合を図った記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（52/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>10.1 建物・構築物</p> <p>建物・構築物の評価は、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d を基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形、並びに地震応答解析による地震力及び「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。</p> <p>評価手法は、以下に示す解析法により JEAG 4601 に基づき実施することを基本とする。また、評価に当たっては、<u>材料物性のばらつき等</u>を適切に考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・時刻歴応答解析法 ・FEM 等を用いた応力解析 <p>具体的な評価手法は、添付書類「<u>V-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書</u>」、添付書類「<u>V-2-3～V-2-10</u>」の各申請設備の耐震計算書及び添付書類「<u>V-2-11 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書</u>」に示す。</p> <p>また、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については、添付書類「<u>V-2-12 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</u>」に示す。</p> <p>原子炉建屋においては、設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加を地震応答解析モデルに反映していないことを踏まえ、重量増加を反映した地震応答解析について、添付書類「<u>V-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書</u>」の別紙に示し、各耐震計算書の別紙においてその影響を検討する。</p>	<p>10.1 建物・構築物</p> <p>建物・構築物の<u>評価</u>は、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d を基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形、並びに地震応答解析による地震力及び「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。</p> <p>評価手法は、以下に示す解析法により JEAG4601 に基づき実施することを基本とする。また、<u>評価</u>に当たっては、材料物性のばらつき<u>等</u>を適切に考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・<u>応答スペクトルモーダル解析法</u> <p>なお、建物・構築物のうち<u>屋外重要土木構造物</u>（洞道）の設計については、<u>地盤と構造物の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いることとし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。</u></p> <p>具体的な評価手法は、添付書類「<u>IV-2 再処理施設の耐震性に関する計算書</u>」に示す。</p> <p>また、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については、添付書類「<u>IV-1-1-7 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</u>」に示す。</p> <p><u>安全冷却水B冷却塔においては、設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加を地震応答解析モデルに反映しており、重量増加を反映した地震応答解析について、添付書類「IV-2-1-1-1 安全冷却水B冷却塔の耐震性に関する計算書 a. 安全冷却水B冷却塔の地震応答計算書」に示し、各耐震計算書においてその評価結果を示</u></p>	<p>備考</p> <p>応答スペクトルモーダル解析法の適用については、東海第二では該当が無いため、他先行プラントに合わせた記載とした。</p> <p>p1に同じ</p> <p>安全冷却水B冷却塔の重量増加の反映について記載した。また、施設共通の</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（53/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、FEMを用いた応力解析等により、静的又は動的解析により求まる地震応力と、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p> <p>原子炉建屋の評価においては、<u>原子炉建屋地下排水設備を設置し、原子炉建屋基礎盤底面レベル以深に地下水位を維持することから、浮力及び水圧は考慮しないこととする。</u>原子炉建屋地下排水設備は、基準地震動S_sによる地震力に対して機能を維持することとし、その評価を添付書類「<u>V-2-2-2-1～V-2-2-2-9</u>」に示す。</p>	<p><u>す。なお、その他の建物・構築物について、設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加が有意な場合は、これらの重量増加を反映した地震応答解析及び影響検討を行う。</u></p> <p>地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、FEMを用いた応力解析等により、静的又は動的解析により求まる地震応力と、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p> <p><u>建物・構築物の評価においては、地下水排水設備を設置し、基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持するものは、側面の水圧は考慮しないこととするが、設計用地下水位に応じた揚圧力については考慮することとする。地下水排水設備は、基準地震動S_sによる地震力に対して機能を維持することとし、その評価を添付書類「IV-2-1-1-別添1」に示す。</u></p>	<p>方針も記載した。</p> <p>基礎スラブの評価においては設計用地下水位に応じた揚圧力（浮力）を考慮している。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（54/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>10.2 機器・配管系</p> <p>機器・配管系の評価は、「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。</p> <p>評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし、その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお、時刻歴応答解析法及びスペクトルモード解析法を用いる場合は、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スペクトルモード解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された評価式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析 <p>具体的な評価手法は、添付書類「<u>V-2-1-12 配管及び支持構造物の耐震計算について</u>」、添付書類「<u>V-2-1-13 計算書作成の方法</u>」、添付書類「<u>V-2-3～V-2-10</u>」の各申請設備の耐震計算書及び添付書類「<u>V-2-11 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書</u>」に示す。</p> <p>また、地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度又は電氣的機能維持確認済加速度）以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。</p> <p><u>制御棒の地震時挿入性については、加振試験結果から挿入機能に支障を与えない燃料集合体変位と地震応答解析から求めた燃料集合体変位とを比較することにより評価する。</u></p> <p>具体的な計算手法については、添付書類「<u>V-2-3～V-2-10</u>」の各申請設備の耐震計算書に示す。</p>	<p>10.2 機器・配管系</p> <p>機器・配管系の設計は、「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。</p> <p>評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし、その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお、<u>時刻歴応答解析法及びスペクトルモード解析法を用いる場合は</u>、材料物性の<u>ばらつき等</u>を適切に考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・応答スペクトルモード解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された<u>計算式</u>を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 <p>具体的な評価手法は、添付書類「<u>IV-1-1-10 機器の耐震支持方針</u>」、<u>「IV-1-1-11 配管系の耐震支持方針</u>」、<u>「IV-1-2 耐震計算書作成の基本方針</u>」及び「<u>IV-2 再処理施設の耐震性に関する計算書</u>」に示す。</p> <p>また、地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により<u>機器・配管系</u>に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度又は電氣的機能維持確認済加速度）以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。</p>	<p>記載の適正化として、本図書内の整合を図るため10.項に合わせた記載とした。</p> <p>制御棒地震時挿入性について、再処理施設は未臨界状態で核燃料物質を取り扱う施設であり、当該機能を有する設備が無いた</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（55/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、添付書類「V-2-12 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>これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、添付書類「IV-1-1-7 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」に示す。</p>	<p>め、記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（56/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>10.3 土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物） <u>土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）の評価は、「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。</u> <u>屋外重要土木構造物については、構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。また、評価に当たっては、材料物性のばらつきを適切に考慮する。</u> <ul style="list-style-type: none"> ・時刻歴応答解析法 ・FEM 等を用いた応力解析 <u>その他の土木構造物の評価手法は、J E A G 4 6 0 1に基づき実施することを基本とする。</u> <u>屋外重要土木構造物の具体的な評価手法については、添付書類「V-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書」及び添付書類「V-2-3～V-2-10」の各申請設備の耐震計算書に示す。また、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については、添付書類「V-2-12 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。</u></p> <p>10.4 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備 <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の評価は、「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。</u> <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備については、防潮堤、貯留堰、浸水防止蓋、逆流防止設備、潮位計、津波・構内監視カメラ等、様々な構造形式がある。このため、これらの施設・設備の評価は、それぞれの施設・設備に応じ、「10.1 建物・構築物」、「10.2機器・配管系」、「10.3 土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）」に示す手法に準じることとする。また、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については、添付書類「V-2-12 水平2方向及び鉛直方向地震力</u></p>		<p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（57/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<u>の組合せに関する影響評価結果」に示す。</u>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1 耐震設計の基本方針】（58/58）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<div data-bbox="1048 271 1500 893" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="1025 957 1818 1029"><u>第 5.1.4-1 図 一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトル</u></p> <div data-bbox="1070 1109 1668 1316" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="1025 1332 1818 1404"><u>第 5.1.4-2 図 一関東評価用地震動（鉛直）の加速度時刻歴波形</u></p>	<p data-bbox="1854 236 2051 335">事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

別紙4－2

重要度分類及び重大事故等対処設備 の設備分類の基本方針

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（1/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>V-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針</p> <p>目次</p> <p>1. 概要</p> <p><u>2. 設計基準対象施設の重要度分類</u></p> <p>2.1 耐震設計上の重要度分類</p> <p>2.2 発電用原子炉施設の区分</p> <p>3. 設計基準対象施設の重要度分類の取合点</p> <p>4. 重大事故等対処施設の設備の分類</p> <p>4.1 耐震設計上の設備の分類</p> <p>4.2 重大事故等対処施設の区分</p> <p>5. 重大事故等対処施設の設備分類の取合点</p>	<p>IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針</p> <p>目次</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 耐震設計上の重要度分類</p> <p><u>2.1 耐震重要度による分類</u></p> <p><u>2.2 クラス別施設</u></p> <p><u>2.3 耐震設計上の留意事項</u></p> <p><u>2.4. 再処理施設の区分</u></p> <p><u>3. 再処理施設の重要度分類の取合点</u></p> <p><u>4. 重大事故等対処設備の設備分類</u> 後次回申請以降</p> <p><u>4.1 耐震設計上の設備分類</u> 後次回申請以降</p> <p><u>4.2 設備分類上の留意事項</u> 後次回申請以降</p> <p><u>4.3 重大事故等対処設備の設備分類の取合点</u> 後次回申請以降</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（2/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類」に基づき設計基準対象施設の耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分についての基本方針について説明するものである。</p> <p>2. 設計基準対象施設の重要度分類</p> <p>2.1 耐震設計上の重要度分類</p> <p>設計基準対象施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。</p> <p>(1) Sクラスの施設</p> <p>地震により発生するおそれがある事象に対して、原子炉を停止し、炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設、自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類」に基づき、再処理施設の耐震設計上の重要度分類についての基本方針について説明するものである。</p> <p><u>なお、重大事故等対処設備の設備分類に係る説明については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>2. 耐震設計上の重要度分類</p> <p>再処理施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。</p> <p>2.1 耐震重要度による分類</p> <p>(1) Sクラスの施設</p> <p>自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設であって、環</p>	<p>第1回申請範囲である安全機能を有する施設に対する記載とし、重大事故等対処施設については後次回申請以降に示す。以降、本資料において重大事故等対処施設の記載有無による先行炉との差異理由は同様。</p> <p>技術基準規則の違いにより、再処理施設では該当する記載事項がないため記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（3/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であつて、その影響が大きいものであり、次の施設を含む。</p> <p>a. 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系</p> <p>b. 使用済燃料を貯蔵するための施設</p> <p>c. 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設、及び原子炉の停止状態を維持するための施設</p> <p>d. 原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設</p> <p>e. 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後、炉心から崩壊熱を除去するための施設</p> <p>f. 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設</p> <p>g. 放射性物質の放出を伴うような事故の際に、その外部放散を抑制するための施設であり、上記の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」以外の施設</p> <p>h. 津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。）及び浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）</p> <p>i. 敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）</p> <p>(2) Bクラスの施設 安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスの施設と比べ小さい施設であり、次の施設を含む。</p> <p>a. 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、1次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設</p> <p>b. 放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし、内蔵量が少ない又は貯蔵方式により、その破損により公衆に与える放射線の影響が「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」（昭和53年通商産業省令第77号）第2条第2項第6号に規定する「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分に小さいものは除く。）</p>	<p>境への影響が大きいものであり、<u>次の施設を含む。</u></p> <p>a. <u>その破損又は機能喪失により臨界事故を起こすおそれのある施設</u></p> <p>b. <u>使用済燃料を貯蔵するための施設</u></p> <p>c. <u>高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器並びにその冷却系統</u></p> <p>d. <u>プルトニウムを含む溶液を内蔵する系統及び機器</u></p> <p>e. <u>上記 c. 及び d. の系統及び機器から放射性物質が漏えいした場合に、その影響の拡大を防止するための施設</u></p> <p>f. <u>上記 c. , d. 及び e. に関連する施設で放射性物質の外部への放出を抑制するための施設</u></p> <p>(2) Bクラスの施設 安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設。</p> <p>a. <u>放射性物質を内蔵している施設であつて、Sクラスに属さない施設（ただし内蔵量が少ないか又は貯蔵方式により、その破損により公衆に与える放射線の影響が十分小さいものは除く。）</u></p> <p>b. <u>放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設</u></p>	<p>先行炉の記載を参考に、事業指定基準規則の内容を記載した。</p> <p>先行炉の記載を参考に、事業指定基準規則の内容を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（4/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>c. <u>放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設</u></p> <p>d. <u>使用済燃料を冷却するための施設</u></p> <p>e. 放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設</p> <p>(3) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設</p>	<p style="text-align: center; color: red;">設</p> <p>(3) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（5/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>2.2 クラス別施設</p> <p><u>耐震設計上の重要度分類によるクラス別施設を以下に示す。</u></p> <p>(1) Sクラスの施設</p> <p><u>a. その破損又は機能喪失により臨界事故を起こすおそれのある施設</u></p> <p><u>(a) 形状寸法管理を行う設備のうち、平常運転時その破損又は機能喪失により臨界を起こすおそれのある設備。</u></p> <p><u>b. 使用済燃料を貯蔵するための施設</u></p> <p><u>(a) 使用済燃料受入れ設備の燃料取出し設備、使用済燃料貯蔵設備の燃料貯蔵設備、燃料移送設備、燃料送出し設備のプール、ピット、移送水路、ラック、架台。</u></p> <p><u>c. 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器並びにその冷却系統</u></p> <p><u>(a) 高レベル廃液を内蔵する系統及び機器のうち安全上重要な施設。</u></p> <p><u>d. プルトニウムを含む溶液を内蔵する系統及び機器</u></p> <p><u>(a) プルトニウムを含む溶液を内蔵する系統及び機器のうち安全上重要な施設。</u></p> <p><u>e. 上記c. 及びd. の系統及び機器から放射性物質が漏えいした場合に、その影響の拡大を防止するための施設</u></p> <p><u>(a) 上記c. 及びd. のSクラスの設備を収納するセル等及びせん断セル。</u></p> <p><u>f. 上記c. , d. 及びe. に関連する施設で放射性物質の外部への放出を抑制するための施設</u></p> <p><u>(a) 上記c. 及びd. のSクラスの機器の廃ガス処理設備のうち安全上重要な施設。</u></p> <p><u>(b) 上記e. のSクラスのセル等の換気設備のうち安全上重要な施設。</u></p> <p><u>(c) 上記e. のSクラスのセル等を収納する構築物の換気設備のうち安全上重要な施設。</u></p> <p><u>g. 上記a. ～f. の施設の機能を確保するために必要な施設</u></p> <p><u>(a) 非常用所内電源系統、安全圧縮空気系及び安全蒸気</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（6/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>系。</p> <p><u>(b) 安全冷却水系及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備のプール水浄化・冷却設備のプール水冷却系（以下「プール水冷却系」という。）。</u></p> <p><u>(c) 安全保護回路及び保護動作を行う機器。</u></p> <p><u>(d) 安全上重要な施設の漏えい液を受ける漏えい液受皿の集液溝の液位警報及び漏えい液受皿から漏えい液を回収するための系統のうち安全上重要な施設。</u></p> <p><u>(e) 計測制御系統施設等に係る安全上重要な施設のうち、地震後においても、その機能が継続して必要な施設。</u></p> <p><u>h. その他の施設</u></p> <p><u>(a) 固化セル移送台車。</u></p> <p><u>(b) ガラス固化体貯蔵設備の収納管，通風管。</u></p> <p><u>(c) ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備のうち貯蔵室から排風機までの範囲。</u></p> <p><u>(d) 使用済燃料貯蔵設備の補給水設備。</u></p> <p><u>(e) その機能喪失により臨界に至る可能性のある計測制御系統施設に係る安全上重要な施設は，Sクラスとするか又は検出器の故障を検知し警報を発する故障警報及び工程停止のための系統をSクラスとする。</u></p> <p><u>(f) 制御建屋中央制御室換気設備。</u></p> <p><u>(g) 水素掃気用の安全圧縮空気系はSクラスとする。</u> また，Sクラスの水素掃気用の安全圧縮空気系が接続されている機器は，溶液の放射線分解により発生する水素の爆発を適切に防止するため，Sクラスとする。</p> <p><u>(h) 遮蔽設備のうち安全上重要な施設。</u></p> <p><u>(2) Bクラスの施設</u></p> <p><u>a. 放射性物質を内蔵している施設であって，Sクラスに属さない施設（ただし，内蔵量が少ないか又は貯蔵方式により，その破損により公衆に与える放射線の影響が十</u></p>	。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（7/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>分小さいものは除く。）</p> <p><u>(a) 使用済燃料貯蔵設備のプール水浄化系。</u></p> <p><u>(b) 高レベル廃液を内蔵する設備のうち、溶解施設、分離施設、高レベル廃液処理設備、高レベル廃液ガラス固化設備の系統及び機器。</u></p> <p><u>(c) プルトニウムを含む溶液を内蔵する設備のうち、溶解施設、分離施設、精製施設、ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の系統及び機器。</u></p> <p><u>(d) ウランを内蔵する系統及び機器。</u></p> <p><u>(e) プルトニウムを含む粉体を内蔵する系統及び機器。</u></p> <p><u>(f) 酸回収設備及び溶媒回収設備。</u></p> <p><u>(g) 低レベル廃液処理設備、ただし、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設等からの洗濯廃液等、床ドレンの一部、試薬ドレン、手洗イドレン、空調ドレンに係る設備及び海洋放出管の一部を除く。</u></p> <p><u>(h) 低レベル固体廃棄物処理設備。</u></p> <p><u>(i) 分析設備。</u></p> <p><u>b. 放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設でSクラスに属さない施設</u></p> <p><u>(a) Bクラスの設備を収納するセル等。</u></p> <p><u>(b) Bクラスの機器の廃ガス処理設備のうち、塔槽類から排風機を経て弁までの範囲。</u></p> <p><u>(c) Bクラスのセル等の換気設備のうち、セル等から排風機を経てダンパまでの範囲。</u></p> <p><u>c. その他の施設</u></p> <p><u>(a) 放射性物質を取り扱う移送機器及び装置類。ただし、以下の設備を除く。</u></p> <p><u>イ. 放射性物質の環境への放出のおそれがない移送機器及び装置類。</u></p> <p><u>ロ. 放射性物質の濃度が非常に低いか、又は内蔵量が非常に小さいものを取り扱う移送機器及び装置類。</u></p> <p><u>(b) 主要な遮蔽設備。</u></p> <p><u>(3) Cクラスの施設</u></p> <p><u>上記S、Bクラスに属さない施設。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（8/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>2.3 耐震重要度分類上の留意事項</p> <p>(1) 再処理施設の安全機能は、その機能に直接的に関連するもののほか、補助的な役割をもつもの及び支持構造物等の間接的な施設を含めて健全性を保持する観点で、これらを主要設備等、補助設備、直接支持構造物、間接支持構造物及び波及的影響を検討すべき設備に区分する。</p> <p>安全上要求される同一の機能上の分類に属する主要設備等、補助設備及び直接支持構造物については同一の耐震重要度とするが、間接支持構造物の支持機能及び波及的影響の評価については、それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障がないことを確認する。</p> <p>(2) ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備の貯蔵ホールは、基準地震動にて臨界安全が確保されていることの確認を行う。</p> <p>(3) 上位の分類に属する設備と下位の分類に属する設備間で液体状の放射性物質を移送するための配管及びサンプリング配管のうち、明らかに取扱い量が少ない配管は、設備のバウンダリを構成している範囲を除き、下位の分類とする。</p> <p>(4) ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の定量ポット、中間ポット及び脱硝装置のグローブボックスは、収納するスクラスの機器へ波及的影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(5) 分離施設の補助抽出器中性子検出器の計数率高による工程停止回路及び遮断弁、抽出塔供給溶解液流量高による送液停止回路及び遮断弁、抽出塔供給有機溶媒液流量低による工程停止回路及び遮断弁、第1洗浄塔洗浄廃液密度高による工程停止回路及び遮断弁、精製施設のプルトニウム濃縮缶に係る注水槽の液位低による警報及び注水槽は、上位の分類に属するものへ波及的影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(6) 竜巻防護対策設備は、竜巻防護施設に波及的影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(7) 溢水防護設備は、地震及び地震を起因として発生する溢水によって安全機能を有する施設のうち、再処理施設内部</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（9/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>で想定される溢水に対して、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止等の安全機能を維持するために必要な設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(8) 化学薬品防護設備は、地震及び地震を起因として発生する化学薬品の漏えいによって安全機能を有する施設のうち、再処理施設内部で想定される化学薬品の漏えいに対して、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止等の安全機能を維持するために必要な設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(9) 主排気筒及びその排気筒モニタのSクラスとBクラス以下の配管又はダクトの取合いは、Bクラス以下の廃ガス処理設備又は換気設備の機能が喪失したとしても、Sクラスの廃ガス処理設備又は換気設備に影響を与えないようにする。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（10/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>2.2 発電用原子炉施設の区分</p> <p>2.2.1 区分の概要</p> <p>当該施設に課せられる機能は、その機能に直接的に関連するもののほか、補助的な役割を持つもの、支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し、これらを主要設備、補助設備、直接支持構造物、間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。</p> <p>2.2.2 各区分の定義</p> <p>各区分の設備は次のものをいう。</p> <p>(1) 主要設備とは、当該機能に直接的に関連する設備をいう。</p> <p>(2) 補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。</p> <p>(3) 直接支持構造物とは、主要設備、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。</p> <p>(4) 間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物・車両）をいう。</p> <p>(5) 波及的影響を考慮すべき施設とは、下位クラス施設のうち、その破損等によって上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。波及的影響を考慮すべき施設の検討については、添付書類「V-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p> <p>2.2.3 間接支持機能及び波及的影響</p> <p>同一系統設備に属する主要設備、補助設備及び直接支持構造物については同一の耐震重要度とするが、間接支持構造物の支持機能及び設備相互間の影響については、それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障ないことを確認するものとする。</p> <p>設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設を表2-1に、設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類を表</p>	<p>2.4 再処理施設の区分</p> <p>2.4.1 区分の概要</p> <p>当該施設に課せられる機能は、その機能に直接的に関連するもののほか、補助的な役割を持つもの、支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し、これらを主要設備、補助設備、直接支持構造物、間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。</p> <p>2.4.2 各区分の定義</p> <p>各区分の設備は次のものをいう。</p> <p>(1) 主要設備等とは、当該機能に直接的に関連する設備及び構築物をいう。</p> <p>(2) 補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備等の補助的役割を持つ設備をいう。</p> <p>(3) 直接支持構造物とは、主要設備等、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、又はこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。</p> <p>(4) 間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。</p> <p>(5) 波及的影響を考慮すべき設備とは、下位の耐震クラスに属するものの破損によって上位の分類に属するものに波及的影響を及ぼすおそれのある設備をいう。波及的影響を考慮すべき設備の検討については、添付書類「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p> <p>2.4.3 間接支持機能及び波及的影響</p> <p>同一系統設備に属する主要設備、補助設備及び直接支持構造物については同一の耐震重要度とするが、間接支持構造物の支持機能及び設備相互間の影響については、それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障ないことを確認するものとする。</p> <p>事業変更許可申請書に基づく再処理施設の耐震設計上の重要度分類を第2.4-1表に示す。</p>	<p>再処理施設においては主要設備に構築物を含むことから「主要設備等」と記載した。</p>

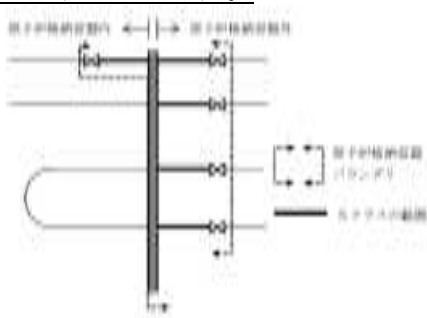

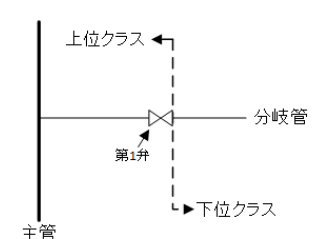
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（11/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>2-2 に示す。</p> <p>同表には、当該施設を支持する<u>構造物</u>の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき<u>施設</u>に適用する地震動（以下「検討用地震動」という。）を併記する。</p>	<p>同表には、当該施設を支持する<u>建物・構築物</u>の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき<u>設備に適用する地震動</u>（以下「検討用地震動」という。）を併記する。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（12/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3. 設計基準対象施設の重要度分類の取合点 設計基準対象施設の重要度分類の取合点は、以下の通りとする。</p> <p>(1) 機器とそれに接続する配管系との重要度分類が異なる場合の取合点は、原則として、機器から見て第1弁とする。取合点となる第1弁は、上位の重要度分類に属するものとする。</p> <p>(2) 原子炉格納容器バウンダリは、バウンダリを構成する弁まですをSクラスとする（図3-1 参照）。</p>  <p>(3) 配管系中で重要度が異なる場合の取合点は、原子炉冷却材圧力バウンダリ周りで第2 隔離弁までがバウンダリの場合は第2 弁（注1）、その他は上位クラスから見て第1 弁（注2）とする。取合点となる弁は、図3-2 に示すように上位の重要度分類に属するものとする。</p>  <p>図3-2 配管系中の取合点</p>	<p>3. <u>再処理施設の重要度分類の取合点</u> <u>再処理施設の重要度分類の取合点は、以下のとおりとする。</u></p> <p><u>(1) 機器とそれに接続する配管系との重要度分類が異なる場合の取合点は、原則として、機器から見て第1弁とする。取合点となる第1弁は、上位の重要度分類に属するものとする。</u></p> <p><u>(2) 配管系中で重要度が異なる場合の取合点は、上位クラスから見て第1弁とする。取合点となる弁は、第3-1図に示すように上位の重要度分類に属するものとする。</u></p>  <p>第3-1図 配管系中の取合点</p>	<p>再処理施設の重要度分類の取合は、左記(1)、(2)で設定していることから記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（13/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4. 重大事故等対処施設の設備の分類</p> <p>4.1 耐震設計上の設備の分類</p> <p>重大事故等対処施設について、耐震設計上の区分を設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能を踏まえて、以下の通りに分類する。</p> <p>(1) 基準地震動 S_s による地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないように設計するもの</p> <p>a. 常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの</p> <p>b. 常設重大事故緩和設備</p> <p>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの</p> <p>(2) 静的地震力又は弾性設計用地震動 S_d に2分の1を乗じたものによる地震力に対して十分に耐えるよう設計するもの</p> <p>a. 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備</p> <p>常設重大事故防止設備であって、耐震Bクラス又はCクラスに属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの</p> <p>4.2 重大事故等対処施設の区分</p>	<p>4. 重大事故等対処設備の設備分類</p> <p>4.1 耐震設計上の設備分類</p> <p><u>重大事故等対処設備の設備分類については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>4.2 設備分類上の留意事項</p> <p><u>重大事故等対処設備の設備分類上の留意事項については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>4.3 重大事故等対処施設の区分</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（14/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>4.2.1 区分の概要</u> 当該施設に課せられる機能は、その機能に関連するもののほか、支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し、これらを設備、直接支持構造物、間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。</p> <p><u>4.2.2 各区分の定義</u> 各区分の設備とは次のものをいう。 (1) 設備とは、重大事故等時に対処するために必要な機能を有する設備で、重大事故等時に当該機能に直接的に関連する設備及び間接的に関連する設備をいう。 (2) 直接支持構造物とは、設備に直接取り付けられる支持構造物、若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。 (3) 間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物・車両）をいう。 (4) 波及的影響を考慮すべき施設とは、下位クラス施設の破損等によって上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。波及的影響を考慮すべき施設の検討については、添付書類「V-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p> <p><u>4.2.3 間接支持機能及び波及的影響</u> 設備の直接支持構造物については設備と同一の設備分類とするが、間接支持構造物の支持機能及び設備相互間の影響については、それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障のないことを確認するものとする。</p> <p>重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設を表4-1 に、重大事故等対処施設の申請設備の設備分類を表4-2 に示す。また、同表には、当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動（以下「検討用地震動」という。）を併記する。</p>	<p><u>重大事故等対処施設の区分については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針】（15/15）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>5. 重大事故等対処施設の設備分類の取合点</p> <p>重大事故等対処施設の設備分類の取合点は、以下の通りとする。</p> <p>(1) 機器とそれに接続する配管系との、上位クラス施設と下位クラス施設の取合点は、原則として、機器から見て第1弁とする。取合点となる第1弁は、上位クラス施設に属するものとする。</p> <p>(2) 配管系中の上位クラス施設と下位クラス、施設の取合点は、原子炉冷却材圧力バウンダリ周りで第2 隔離弁までがバウンダリの場合は第2 弁（注1）、その他は上位クラスから見て第1 弁（注2）とする。取合点となる弁は、図5-1 に示すように上位クラス施設に属するものとする。</p> <p>ここで上位クラス施設とは、耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置されている重大事故等対処施設をいい、下位クラス施設とは、上位クラスの施設以外の発電所内にある施設（資機材等を含む。）をいう。</p> <div data-bbox="268 845 918 1053"> </div> <p>図5-1 配管系中の取合点</p>	<p>4.4 <u>重大事故等対処設備の設備分類の取合点</u></p> <p><u>重大事故等対処設備の設備分類の取合点については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

別紙4－3

波及的影響に係る基本方針

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（1/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>V-2-1-5 波及的影響に係る基本方針</p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 基本方針 3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点 3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計 3.3 接続部の観点による設計 3.4 損傷、転倒及び落下等の観点による建屋内施設の設計 3.5 損傷、転倒及び落下等の観点による建屋外施設の設計 4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 不等沈下又は相対変位の観点 4.2 接続部の観点 4.3 建屋内施設の損傷、転倒及び落下等の観点 4.4 建屋外施設の損傷、転倒及び落下等の観点 5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 耐震評価部位 5.2 地震応答解析 5.3 設計用地震動又は地震力 5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ 5.5 許容限界 6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討 	<p>IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針</p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 基本設計 3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 <u>波及的影響を考慮した施設の設計の観点</u> 3.2 <u>不等沈下又は相対変位の観点による設計</u> 3.3 <u>耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</u> 3.4 <u>建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響</u> 3.5 <u>建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響</u> 4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 不等沈下又は相対変位の観点 4.2 接続部の観点 4.3 建屋内施設の損傷、転倒及び落下の観点 4.4 建屋外施設の損傷、転倒及び落下の観点 5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 耐震評価部位 5.2 地震応答解析 5.3 設計用地震動又は地震力 5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ 5.5 許容限界 6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討 	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(2/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」の「3.3 波及的影響に対する考慮」に基づき、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の耐震設計を行うに際して、波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明するものである。</p> <p>本資料の適用範囲は、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設である。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設（以下「Sクラス施設」という。）、<u>重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設（以下「SA施設」という。）</u>は、下位クラス施設の波及的影響によって、<u>それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。</u></p> <p>3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針</p> <p>3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点</p> <p>Sクラス施設の設計においては、「設置許可基準規則の解釈別記2」（以下「別記2」という。）に記載の以下の4つの観点で実施する。</p> <p><u>SA施設の設計においては、別記2における「耐震重要施設」を「SA施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。</u></p> <p>① 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>② 耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響</p> <p>③ 建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒及び落下</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」の「<u>3.3 波及的影響に対する考慮</u>」に基づき、<u>安全機能を有する施設の耐震設計</u>を行うに際して、波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明するものである。</p> <p>本資料の適用範囲は、安全機能を有する施設である。<u>重大事故等対処施設</u>については、後次回申請以降で示す。</p> <p>2. 基本方針</p> <p><u>安全機能を有する施設のうち、耐震重要度分類のSクラスに属する施設（以下「Sクラス施設」という。）</u>は、下位クラス施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計する。</p> <p>3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針</p> <p><u>3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点</u></p> <p>Sクラス施設の設計においては、「事業指定基準規則の解釈別記2」（以下「別記2」という。）に記載の以下の4つの観点で実施する。</p> <p>(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>(2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>(3) 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下に</p>	<p>第1回申請範囲である安全機能を有する施設に対する記載とし、重大事故等対処施設については後次回申請以降に示す。以降、本資料において重大事故等対処施設の記載有無による先行炉との差異理由は同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（3/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>等による耐震重要施設への影響</p> <p>④ 建屋外における下位のクラスの施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響</p> <p>また，上記①～④以外に設計の観点に含める事項がないかを確認する。原子力発電情報公開ライブラリ（NUCIA：ニューシア）から，原子力発電所の被害情報を抽出し，その要因を整理する。地震被害の発生要因が「別記2」①～④の検討事項に分類されない要因については，その要因も設計の観点に追加する。</p> <p>以上の①～④の具体的な設計方法を以下に示す。</p>	<p>よる耐震重要施設への影響</p> <p>(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響</p> <p>また，<u>上記(1)～(4)以外に設計の観点に含める事項がないかを確認する。原子力施設情報公開ライブラリ(NUCIA：ニューシア)から，<u>原子力施設の被害情報，官公庁等の公開情報から化学プラントの被害情報を抽出し，その要因を整理する。地震被害の発生要因が別記2(1)～(4)の検討事項に分類されない要因については，その要因も設計の観点に追加する。</u></u></p> <p>以上の(1)～(4)の<u>具体的な設計方法を以下に示す。</u></p>	<p>事業変更許可申請書に基づき化学プラントの地震被害情報を抽出する記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（4/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計</p> <p>建屋外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、別記2①「設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p>下位クラスの施設が設置される地盤の不等沈下により、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、以下の通り設計する。</p> <p>離隔による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の不等沈下を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために、衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、不等沈下を起こさない十分な支持性能をもつ地盤に下位クラス施設を設置する。下位クラス施設を上位クラス施設に要求される支持性能が十分でない地盤に設置する場合は、下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持する設計とする。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>(2) 建屋間の相対変位による影響</p>	<p>3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計</p> <p>建屋外に設置する安全機能を有する施設を対象に、別記2(1)「設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p>下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下により、上位クラス施設の安全機能を損なわないよう、以下のとおり設計する。</p> <p>離隔による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の不等沈下を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために、衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、不等沈下を起こさない十分な支持性能をもつ地盤に下位クラス施設を設置する。下位クラス施設を上位クラス施設に要求される支持性能が十分でない地盤に設置する場合は、下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持する設計とする。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>(2) 建屋間の相対変位による影響</p>	<p>記載の適正化として、図書間の整合を図るため「IV-1-1 耐震設計の基本方針」に合わせた記載とした。以下同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（5/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、以下の通り設計する。</p> <p>離隔による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位を想定しても、下位クラス施設が上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設との間に波及的影響を防止するために、衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、下位クラス施設が上位クラス施設に衝突する位置にある場合には、衝突部分の接触状況の確認、建屋全体評価又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設について、それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、建屋全体評価又は局部評価を実施して設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p>	<p>下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、上位クラス施設の安全機能を損なわないよう、以下のとおり設計する。</p> <p>離隔による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位を想定しても、下位クラス施設が上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設との間に波及的影響を防止するために、衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、下位クラス施設が上位クラス施設に衝突する位置にある場合には、衝突部分の接触状況の確認、建屋全体評価又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設について、<u>それぞれ</u><u>その</u>安全機能が損なわれるおそれのないよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、建屋全体評価又は局部評価を実施して設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（6/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>3.3 接続部の観点による設計</u></p> <p>建屋内外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、別記2②「耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部には、原則、Sクラスの隔離弁等を設置することにより分離し、事故時等に隔離されるよう設計する。隔離されない接続部以降の下位クラス施設については、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、内部流体の内包機能、機器の動的機能、構造強度等を確保するよう設計する。又は、これらが維持されなくなる可能性がある場合は、下位クラス施設の損傷と隔離によるプロセス変化により、上位クラス施設の内部流体の温度、圧力に影響を与えても、支持構造物を含めて系統としての機能が設計の想定範囲内に維持されるよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、内部流体の内包機能、機器の動的機能、構造強度を確保するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p><u>3.4 損傷、転倒及び落下等の観点による建屋内施設の設計</u></p> <p>建屋内に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、別記2③「建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>離隔による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設</p>	<p><u>3.3 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</u></p> <p>建屋内外に設置する上位クラス施設を対象に、別記2(2)「<u>耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</u>」の観点で、上位クラス施設の安全機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部には、原則、Sクラスの隔離弁等を設置することにより分離し、事故時等に隔離されるよう設計する。隔離されない接続部以降の下位クラス施設については、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、内部流体の内包機能、機器の動的機能、構造強度等を確保するよう設計する。又は、これらが維持されなくなる可能性がある場合は、下位クラス施設の損傷と隔離によるプロセス変化により、上位クラス施設の内部流体の温度、圧力に影響を与えても、支持構造物を含めて系統としての機能が設計の想定範囲内に維持されるよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、内部流体の内包機能、機器・配管系の動的機能、構造強度を確保するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p><u>3.4 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響</u></p> <p>建屋内に設置する上位クラス施設を対象に、別記2(3)「<u>建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響</u>」の観点で、上位クラス施設の安全機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>離隔による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設</p>	<p>記載の適正化として、図書内の整合を図るため3.2項に合わせた記載とした。以下同様。</p> <p>記載の適正化として、図書内の整合を図るため3.1項に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（7/72）


発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>の損傷、転倒及び落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、下位クラス施設が損傷、転倒及び落下等に至らないよう構造強度設計を行う。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、構造強度設計を行う、又は下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p>	<p>設の損傷、転倒及び落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、下位クラス施設が損傷、転倒及び落下に至らないよう構造強度設計を行う。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、構造強度設計を行う、又は下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（8/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.5 損傷、転倒及び落下等の観点による建屋外施設的设计</p> <p>建屋外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、別記2④「建屋外における下位クラスの施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>離隔による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、下位クラス施設が損傷、転倒及び落下等に至らないよう構造強度設計を行う。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、構造強度設計を行う、又は下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p>	<p>3.5 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響</p> <p>建屋外に設置する安全機能を有する施設を対象に、別記2(4)「建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>離隔による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、下位クラス施設が損傷、転倒及び落下に至らないよう構造強度設計を行う。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、構造強度設計を行う、又は下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p>	<p>記載の適正化として、図書内の整合を図るため3.1項に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（9/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき、構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を以下に示す。</p> <p>4.1 不等沈下又は相対変位の観点</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p>a. <u>土留鋼管矢板</u> 下位クラス施設である土留鋼管矢板は、上位クラス施設である貯留堰に隣接しており、上位クラス施設の設計に適用する地震動により地盤が不等沈下し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。 ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の不等沈下により、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を表4-1に示す。</p>  <p>(2) 建屋間の相対変位による影響</p> <p>a. <u>タービン建屋</u>、<u>サービス建屋</u> 下位クラス施設であるタービン建屋、サービス建屋は、上位クラス施設である原子炉建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、原子炉建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき、構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を以下に示す。</p> <p>4.1 <u>不等沈下</u>又は<u>相対変位</u>の観点</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響 「3. <u>波及的影響を考慮した施設の設計方針</u>」に基づき<u>確認した結果</u>、地盤の不等沈下による波及的影響の設計対象として選定する下位クラス施設はない。</p> <p>(2) <u>建屋間の相対変位</u>による影響</p> <p>a. <u>出入管理建屋</u>、<u>分析建屋</u> 下位クラス施設である出入管理建屋、分析建屋は、上位クラス施設である制御建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、<u>制御建屋</u>に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>b. <u>使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋</u>、<u>使用済燃料輸送容器管理建屋</u>（<u>使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫</u>）</p>	<p>再処理施設において、波及的影響の設計対象となる施設はないことを記載した。</p> <p>再処理施設における後次回申請範囲を含め、波及的影響の設計対象とする下位クラス施設を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（10/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>下位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋、使用済燃料輸送容器管理建屋（使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫）は、上位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>c. 安全冷却水B冷却塔 飛来物防護ネット</u> <u>下位クラス施設である安全冷却水B冷却塔 飛来物防護ネットは、上位クラス施設である安全冷却水B冷却塔に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、安全冷却水B冷却塔に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>d. 安全冷却水A冷却塔 飛来物防護ネット</u> <u>下位クラス施設である安全冷却水A冷却塔 飛来物防護ネットは、上位クラス施設である安全冷却水A冷却塔に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、安全冷却水A冷却塔に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>e. 第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A 飛来物防護ネット</u> <u>下位クラス施設である第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A 飛来物防護ネットは、上位クラス施設である第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A及び非常用電源建屋に隣接していることから、上位クラス施設</u></p>	<p>再処理施設の設工認申請においては分割申請であるため、後次回申請以降で示すことがわかる記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（11/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔Aに対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>f. 第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B 飛来物防護ネット</u> <u>下位クラス施設である第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B 飛来物防護ネットは、上位クラス施設である第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B及び非常用電源建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔Bに対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>g. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔A 飛来物防護ネット</u> <u>下位クラス施設である使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔A 飛来物防護ネットは、上位クラス施設である使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔Aに隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔Aに対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>h. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔B 飛来物防護ネット</u> <u>下位クラス施設である使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔B 飛来物防護ネットは、上位クラス施設である第2使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔Aに隣接していることから、上位クラス</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（12/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔 B に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>i. 主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）の飛来物防護板</u> <u>下位クラス施設である主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）は、上位クラス施設である屋外配管（2540-AV-001-01, 2540-AV-002-01），屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備），主排気筒管理建屋，主排気筒を覆うように設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して，屋外配管（2540-AV-001-01, 2540-AV-002） ，屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備）に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>j. 主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（分離建屋屋外）の飛来物防護板</u> <u>下位クラス施設である主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）は，上位クラス施設である屋外配管（1705-AV-001-01），屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備，分離建屋換気設備）を覆うように設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して，屋外配管（1705-AV-001-01），屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備，分離建屋換気設備）に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（13/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の相対変位により、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を表4-2 に示す。</p>	<p><u>k. 主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（精製建屋屋外）の飛来物防護板</u> <u>下位クラス施設である主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）は、上位クラス施設である屋外配管（1305-AV-068-01）、屋外ダクト（精製建屋換気設備）を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、屋外配管（1305-AV-068-01）、屋外ダクト（精製建屋換気設備）に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>l. 主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（高レベル廃液ガラス固化建屋屋外）の飛来物防護板</u> <u>下位クラス施設である主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）は、上位クラス施設である屋外配管（1705-AV-001-01）、屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備）を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、屋外配管（1705-AV-001-01）、屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備）に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の相対変位により、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を第 4.1-1 表に示す。 <u>なお、安全冷却水B冷却塔 飛来物防護ネットを除く本項における波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の詳細な評価は後次回申請以降において示す。</u></p> <p><u>第 4.1-1 表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設(相対変位)</u></p>	


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（14/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設		備考
	(第1回申請範囲)		
	<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>	
	<u>安全冷却水B冷却塔</u>	<u>安全冷却水B冷却塔 飛来物防護ネット</u>	
	(後次回以降申請範囲)		
	<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>	
	<u>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</u>	<u>使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋</u> <u>使用済燃料輸送容器管理建屋</u> <u>(使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫)</u>	
	<u>制御建屋</u>	<u>出入管理建屋</u> <u>分析建屋</u>	
	<u>安全冷却水A冷却塔</u>	<u>安全冷却水A冷却塔 飛来物防護ネット</u>	
	<u>第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A及び非常用電源建屋</u>	<u>第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A</u> <u>飛来物防護ネット</u>	
	<u>第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B及び非常用電源建屋</u>	<u>第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B</u> <u>飛来物防護ネット</u>	
<u>安全冷却水系冷却塔A</u>	<u>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔A 飛来物防護ネット</u>		
<u>安全冷却水系冷却塔B</u>	<u>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔B 飛来物防護ネット</u>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（15/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設		備考
	<u>屋外配管（ ）</u> <u>屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備）</u> <u>主排気筒管理建屋</u> <u>主排気筒</u>	<u>主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）</u>	
	<u>屋外配管（ ）</u> <u>屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備，分離建屋換気設備）</u>	<u>主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（分離建屋屋外）</u>	
	<u>屋外配管（ ）</u> <u>屋外ダクト（精製建屋換気設備）</u>	<u>主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（精製建屋屋外）</u>	
	<u>屋外配管（ ）</u> <u>屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備）</u>	<u>主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（高レベル廃液ガラス固化建屋屋外）</u>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（16/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.2 接続部の観点</p> <p>a. ウォータレグシールライン（残留熱除去系、高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系）</p> <p>上位クラス施設である残留熱除去系配管、高圧炉心スプレイ系配管及び低圧炉心スプレイ系配管に系統上接続されている下位クラス施設のウォータレグシールライン（残留熱除去系、高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系）は、その損傷により、上位クラス施設のバウンダリ機能の喪失の可能性が否定できない。</p> <p>このため、上位クラス施設の残留熱除去系配管、高圧炉心スプレイ系配管及び低圧炉心スプレイ系配管と系統上接続されている下位クラス施設のウォータレグシールライン（残留熱除去系、高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系）を波及的影響の設計対象とした。</p> <p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設との接続部の観点により、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を表4-3に示す。</p> 	<p>4.2 接続部の観点</p> <p>(1) 非常用電源建屋</p> <p>a. 配管</p> <p>(a) [Redacted]</p> <p>上位クラス施設であるシリンダ油サービスタンク A に系統上接続されている下位クラス施設の [Redacted] は、その損傷により、上位クラス施設の安全機能の喪失の可能性が否定できない。</p> <p>このため、上位クラス施設のシリンダ油サービスタンク A と系統上接続されている下位クラス施設の [Redacted] を波及的影響の設計対象とした。</p> <p>(b) [Redacted]</p> <p>上位クラス施設であるシリンダ油サービスタンク B に系統上接続されている下位クラス施設の [Redacted] は、その損傷により、上位クラス施設の安全機能の喪失の可能性が否定できない。</p> <p>このため、上位クラス施設のシリンダ油サービスタンク B と系統上接続されている下位クラス施設の [Redacted] を波及的影響の設計対象とした。</p> <p>(c) [Redacted]</p> <p>上位クラス施設である潤滑油タンク A に系統上接続されている下位クラス施設の [Redacted] は、その損傷により、上位クラス施設の安全機能の喪失の可能性が否定できない。</p> <p>このため、上位クラス施設の潤滑油タンク A と系統上接続されている下位クラス施設の [Redacted] を波及的影響の設計対象とした。</p> <p>(d) [Redacted]</p> <p>上位クラス施設である潤滑油タンク B に系統上接続されている下位クラス施設の [Redacted] は、その</p>	<p>再処理施設における後次回申請範囲を含め、波及的影響の設計対象とする下位クラス施設を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（17/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>損傷により、上位クラス施設の安全機能の喪失の可能性が否定できない。</u> <u>このため、上位クラス施設の潤滑油タンクBと系統上接続されている下位クラス施設の [REDACTED] を波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設との接続部の観点により波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を第4.2-1表に示す。</u> <u>なお、本項における波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の詳細な評価は後次回申請以降において示す。</u></p>	<p>再処理施設の設工認申請においては分割申請であるため、後次回申請以降で示すことがわかる記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（18/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考										
	<p data-bbox="1025 268 1771 336">第4.2-1表 <u>下位クラス施設との接続部の観点による耐震重要施設への影響（非常用電源建屋）</u></p> <table border="1" data-bbox="1025 336 1787 555"> <thead> <tr> <th data-bbox="1025 336 1406 411"><u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u></th> <th data-bbox="1406 336 1787 411"><u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1025 411 1406 443"><u>シリンダ油サービスタンクA</u></td> <td data-bbox="1406 411 1787 443">■■■■■■■■■■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1025 443 1406 475"><u>シリンダ油サービスタンクB</u></td> <td data-bbox="1406 443 1787 475">■■■■■■■■■■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1025 475 1406 507"><u>潤滑油タンクA</u></td> <td data-bbox="1406 475 1787 507">■■■■■■■■■■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1025 507 1406 555"><u>潤滑油タンクB</u></td> <td data-bbox="1406 507 1787 555">■■■■■■■■■■</td> </tr> </tbody> </table>	<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>	<u>シリンダ油サービスタンクA</u>	■■■■■■■■■■	<u>シリンダ油サービスタンクB</u>	■■■■■■■■■■	<u>潤滑油タンクA</u>	■■■■■■■■■■	<u>潤滑油タンクB</u>	■■■■■■■■■■	
<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>											
<u>シリンダ油サービスタンクA</u>	■■■■■■■■■■											
<u>シリンダ油サービスタンクB</u>	■■■■■■■■■■											
<u>潤滑油タンクA</u>	■■■■■■■■■■											
<u>潤滑油タンクB</u>	■■■■■■■■■■											

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（19/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.3 建屋内施設の損傷、転倒及び落下等の観点 (1) 施設の損傷、転倒及び落下等による影響 a. 燃料取替機、原子炉建屋クレーン <u>下位クラス施設である燃料取替機及び原子炉建屋クレーンは、上位クラス施設である使用済燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、使用済燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>b. チャンネル着脱機、制御棒貯蔵ラック及び制御棒貯蔵ハンガ <u>下位クラス施設であるチャンネル着脱機、制御棒貯蔵ラック及び制御棒貯蔵ハンガは、上位クラス施設である使用済燃料プール内に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、使用済燃料プール及び使用済燃料貯蔵ラックに波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>c. 使用済燃料乾式貯蔵建屋クレーン <u>下位クラス施設である使用済燃料乾式貯蔵建屋クレーンは、上位クラス施設である使用済燃料乾式貯蔵容器の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、使用済燃料乾式貯蔵容器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>d. 原子炉遮蔽 <u>下位クラス施設である原子炉遮蔽は、上位クラス施設である原子炉圧力容器に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、原子炉圧力容器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できな</u></p>	<p>4.3 建屋内施設の損傷、転倒及び落下等の観点 <u>(1) 施設の損傷、転倒及び落下等による影響</u> <u>a. 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</u> <u>(a) 燃料移送水中台車</u> <u>下位クラス施設である燃料移送水中台車は、上位クラス施設である燃料移送水路の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、燃料移送水路に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>(b) 第1チャンネルボックス切断装置A、B</u> <u>下位クラス施設である第1チャンネルボックス切断装置は、上位クラス施設であるチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>(c) 第1バーナブルポイズン切断装置A、B</u> <u>下位クラス施設である第1バーナブルポイズン切断装置は、上位クラス施設であるチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）に衝突し波及的</u></p>	<p>再処理施設における後次回申請範囲を含め、波及的影響の設計対象とする下位クラス施設を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（20/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>い。このため波及的影響の検討対象とした。</u></p> <p>e. <u>原子炉ウェル遮蔽ブロック</u> 下位クラス施設である原子炉ウェル遮蔽ブロックは、上位クラス施設である原子炉格納容器の上部に設置していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、原子炉格納容器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>f. <u>格納容器機器ドレンサンプ</u> 下位クラス施設である格納容器機器ドレンサンプは、上位クラス施設である格納容器床ドレンサンプ及び導入管の近傍に設置していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、格納容器床ドレンサンプ及び導入管に波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>g. <u>中央制御室天井照明</u> 下位クラス施設である中央制御室天井照明は、上位クラス施設である緊急時炉心冷却系操作盤、原子炉補機操作盤等の上部に設置していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、緊急時炉心冷却系操作盤、原子炉補機操作盤等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>h. <u>使用済燃料乾式貯蔵建屋上屋</u> 下位クラス施設である使用済燃料乾式貯蔵建屋上屋は、上位クラス施設である使用済燃料乾式貯蔵容器の上部に設置していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、使用済燃料乾式貯蔵容器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及</p>	<p><u>影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>(d) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンA, B</u> 下位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンA, Bは、上位クラス施設である燃料取出しピットA, B, 燃焼度計測前燃料仮置きラックA, B, 燃料仮置きピットA, B, 燃焼度計測後燃料仮置きラックA, Bの上部に設置していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、燃料取出しピットA, B, 燃焼度計測前燃料仮置きラックA, B, 燃料仮置きピットA, B, 燃焼度計測後燃料仮置きラックA, Bに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>(e) 燃料取出し装置A, B</u> 下位クラス施設である燃料取出し装置A, Bは、上位クラス施設である燃料取出しピットA, B, 燃焼度計測前燃料仮置きラックA, B, 燃料仮置きピットA, B, 燃焼度計測後燃料仮置きラックA, B, 燃料移送水路の上部に設置していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、燃料取出しピットA, B, 燃焼度計測前燃料仮置きラックA, B, 燃料仮置きピットA, B, 燃焼度計測後燃料仮置きラックA, B, 燃料移送水路に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>(f) 燃料取扱装置（BWR 燃料用）（PWR 燃料用）（BWR 燃料及びPWR 燃料用）</u> 下位クラス施設である燃料取扱装置（BWR 燃料用, PWR 燃料用, BWR 燃料及びPWR 燃料用）は、上位クラス施設である燃料移送水路, 燃料貯蔵プール（BWR 燃料用, PWR 燃料用, BWR 燃料及びPWR 燃料用）, 低残留濃縮度 BWR 燃料貯</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（21/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>的影響の設計対象とした。</u></p> <p>i. <u>耐火障壁</u> 下位クラス施設である耐火障壁は、上位クラス施設であるパワーセンタ、125V系蓄電池及び可燃性ガス濃度制御系再結合器等に隣接して設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、125V系蓄電池及び可燃性ガス濃度制御系再結合器等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p><u>蔵ラック、低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、燃料移送水路、燃料貯蔵プール（BWR 燃料用、PWR 燃料用、BWR 燃料及び PWR 燃料用）、低残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>(g) <u>止水板</u> 下位クラス施設である止水板は、上位クラス施設である燃料貯蔵プール（BWR 燃料用、PWR 燃料用、BWR 燃料及び PWR 燃料用）、低残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）、燃料送出しピット、バスケット仮置き架台（空用）、バスケット仮置き架台（実入り用）の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、燃料貯蔵プール（BWR 燃料用、PWR 燃料用、BWR 燃料及び PWR 燃料用）、低残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(22/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>ルポイズン用，チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用），燃料送出しピット，バスケット仮置き架台（空用），バスケット仮置き架台（実入り用）に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>(h) バスケット取扱装置</u> <u>下位クラス施設であるバスケット取扱装置は，上位クラス施設である燃料送出しピットの上部に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により，燃料送出しピットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>(i) バスケット搬送機</u> <u>下位クラス施設であるバスケット搬送機は，上位クラス施設である燃料送出しピットの上部に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により，燃料送出しピットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>(j) 105V 常用計測交流電源盤N</u> <u>下位クラス施設である 105V 常用計測交流電源盤Nは，上位クラス施設である 105V 非常用計測交流電源盤B及び 105V 非常用無停電電源装置Bの近傍に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により，105V 非常用計測交流電源盤B及び 105V 非常用無停電電源装置Bに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>(k) 105V 常用計測交流分電盤N</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(23/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>下位クラス施設である 105V 常用計測交流分電盤 N は、上位クラス施設である 105V 非常用無停電交流分電盤 B 2 の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、105V 非常用無停電交流分電盤 B 2 に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>(1) 105V 常用無停電電源装置 N</u> 下位クラス施設である 105V 常用無停電電源装置 N は、上位クラス施設である 110V 非常用充電器盤 A、110V 非常用予備充電器盤 E 及び 110V 非常用直流主分電盤 A の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、110V 非常用充電器盤 A、110V 非常用予備充電器盤 E 及び 110V 非常用直流主分電盤 A に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>(m) 105V 常用無停電交流分電盤 N 2</u> 下位クラス施設である 105V 常用無停電交流分電盤 N 2 は、上位クラス施設である 110V 非常用直流主分電盤 A の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、110V 非常用直流主分電盤 A に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>(n) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋根鉄骨</u> 下位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋根鉄骨は、上位クラス施設である燃料取出しピット等の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、燃料取出しピット等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(26/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(e) <u>ガンマモニタ第2エアリフトポンプ分離ポット</u></p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(f) <u>ガンマモニタ第1エアリフトポンプ分離ポット</u></p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(g) <u>第2アルファモニタサイホン分離ポット</u></p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(h) <u>ガンマモニタサイホン分離ポット</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(27/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(i) 溶媒供給槽</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(j) 溶媒供給槽予備ゲデオンAプライミングポット</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(k) 溶媒供給槽ゲデオンBプライミングポット</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(28/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(1) <u>予備ウラン濃縮缶サイホンB分離ポット</u></p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(m) <u>補助抽出器予備エアリフトポンプデミスタ</u></p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(n) <u>第2アルファモニタ流量計測ポット</u></p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(o) <u>第2アルファモニタサイホンプライミングポット</u></p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(29/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(p) プルトニウム分配塔エアリフトポンプAデミスタ</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(q) 第5一時貯留処理槽第2エアリフトポンプBデミスタ</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>d. 精製建屋</p> <p>(a) 第5一時貯留処理槽</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(30/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>(b) <u>TBP 洗浄塔</u> [Redacted text block]</p> <p>(c) <u>プルトニウム濃縮液ポンプCグローブボックス</u> [Redacted text block]</p> <p>(d) <u>アクティブトレンチ漏えい検知ポット3 サンプルング エアリフトポンプ分離ポット</u> [Redacted text block]</p> <p>(e) <u>精製建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿2 シールポット</u> [Redacted text block]</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（31/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(f) 凝縮液中間ポット</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(g) 凝縮液冷却器</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>e. 高レベル廃液ガラス固化建屋</p> <p>(a) 固化セルガラス固化体収納架台</p> <p><u>下位クラス施設である固化セルガラス固化体収納架台は、上位クラス施設である固化セル移送台車の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、固化セル移送台車に衝突</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（32/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>(b) 第1不溶解残渣廃液一時貯槽サンプリング分離ポット</u> <u>A</u> [Redacted text block]</p> <p><u>(c) 第1不溶解残渣廃液一時貯槽サンプリング分離ポット</u> <u>B</u> [Redacted text block]</p> <p><u>(d) 第1不溶解残渣廃液一時貯槽サンプリング分離ポット</u> <u>C</u> [Redacted text block]</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(33/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>(e) <u>第1不溶解残渣廃液一時貯槽サンプリング分離ポット</u> <u>D</u> [Redacted text block]</p> <p>(f) <u>第2不溶解残渣廃液一時貯槽サンプリング分離ポット</u> <u>A</u> [Redacted text block]</p> <p>(g) <u>第2不溶解残渣廃液一時貯槽サンプリング分離ポット</u> <u>B</u> [Redacted text block]</p> <p>(h) <u>第2不溶解残渣廃液一時貯槽サンプリング分離ポット</u> <u>C</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(35/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(1) 第1不溶解残渣廃液貯槽サンプリング分離ポットB</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(m) 第1不溶解残渣廃液貯槽サンプリング分離ポットC</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(n) 第1不溶解残渣廃液貯槽サンプリング分離ポットD</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>(o) 不溶解残渣廃液貯槽第1セル漏えい液受皿サンプリング分離ポット</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（39/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																														
<p>表 4-4 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（損傷、転倒及び落下等）</p> <table border="1"> <tr> <td>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</td> <td>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール 使用済燃料貯蔵ラック等</td> <td>燃料取扱機 原子炉建屋クレーン</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール 使用済燃料貯蔵ラック</td> <td>チャンネル取扱機 制御棒貯蔵ラック 制御棒貯蔵ハンガ</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料乾式貯蔵容器</td> <td>使用済燃料乾式貯蔵建屋クレーン 使用済燃料乾式貯蔵建屋上層</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器</td> <td>原子炉遮蔽</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器</td> <td>原子炉ウェル遮蔽ブロック</td> </tr> <tr> <td>格納容器床ドレンサンブ導入管</td> <td>格納容器機器ドレンサンブ</td> </tr> <tr> <td>緊急時心冷却系操作盤 原子炉機械操作盤 原子炉制御操作盤 炉内電源操作盤</td> <td>中央制御室天井照明</td> </tr> <tr> <td>パワーセンタ 12MV系蓄電池 可燃性ガス濃度制御系再結合器等</td> <td>耐火障壁</td> </tr> </table>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	使用済燃料プール 使用済燃料貯蔵ラック等	燃料取扱機 原子炉建屋クレーン	使用済燃料プール 使用済燃料貯蔵ラック	チャンネル取扱機 制御棒貯蔵ラック 制御棒貯蔵ハンガ	使用済燃料乾式貯蔵容器	使用済燃料乾式貯蔵建屋クレーン 使用済燃料乾式貯蔵建屋上層	原子炉圧力容器	原子炉遮蔽	原子炉格納容器	原子炉ウェル遮蔽ブロック	格納容器床ドレンサンブ導入管	格納容器機器ドレンサンブ	緊急時心冷却系操作盤 原子炉機械操作盤 原子炉制御操作盤 炉内電源操作盤	中央制御室天井照明	パワーセンタ 12MV系蓄電池 可燃性ガス濃度制御系再結合器等	耐火障壁	<p>第 4.3-1 表(1/3) <u>建屋内下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋）</u></p> <table border="1"> <tr> <td><u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u></td> <td><u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u></td> </tr> <tr> <td><u>燃料移送水路</u></td> <td><u>燃料移送水中台車</u></td> </tr> <tr> <td><u>チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）</u></td> <td><u>第1チャンネルボックス切断装置A、B</u></td> </tr> <tr> <td><u>チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）</u></td> <td><u>第1バーナブルポイズン切断装置A、B</u></td> </tr> <tr> <td><u>燃料取出しピットA、B、燃焼度計測前燃料仮置きラックA、B、燃料仮置きピットA、B、燃焼度計測後燃料仮置きラックA、B</u></td> <td><u>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンA、B</u></td> </tr> <tr> <td><u>燃料取出しピットA、B、燃焼度計測前燃料仮置きラックA、B、燃料仮置きピットA、B、燃焼度計測後燃料仮置きラックA、B、燃料移送水路</u></td> <td><u>燃料取出し装置A、B</u></td> </tr> </table>	<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>	<u>燃料移送水路</u>	<u>燃料移送水中台車</u>	<u>チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）</u>	<u>第1チャンネルボックス切断装置A、B</u>	<u>チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）</u>	<u>第1バーナブルポイズン切断装置A、B</u>	<u>燃料取出しピットA、B、燃焼度計測前燃料仮置きラックA、B、燃料仮置きピットA、B、燃焼度計測後燃料仮置きラックA、B</u>	<u>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンA、B</u>	<u>燃料取出しピットA、B、燃焼度計測前燃料仮置きラックA、B、燃料仮置きピットA、B、燃焼度計測後燃料仮置きラックA、B、燃料移送水路</u>	<u>燃料取出し装置A、B</u>	
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																															
使用済燃料プール 使用済燃料貯蔵ラック等	燃料取扱機 原子炉建屋クレーン																															
使用済燃料プール 使用済燃料貯蔵ラック	チャンネル取扱機 制御棒貯蔵ラック 制御棒貯蔵ハンガ																															
使用済燃料乾式貯蔵容器	使用済燃料乾式貯蔵建屋クレーン 使用済燃料乾式貯蔵建屋上層																															
原子炉圧力容器	原子炉遮蔽																															
原子炉格納容器	原子炉ウェル遮蔽ブロック																															
格納容器床ドレンサンブ導入管	格納容器機器ドレンサンブ																															
緊急時心冷却系操作盤 原子炉機械操作盤 原子炉制御操作盤 炉内電源操作盤	中央制御室天井照明																															
パワーセンタ 12MV系蓄電池 可燃性ガス濃度制御系再結合器等	耐火障壁																															
<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>																															
<u>燃料移送水路</u>	<u>燃料移送水中台車</u>																															
<u>チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）</u>	<u>第1チャンネルボックス切断装置A、B</u>																															
<u>チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）</u>	<u>第1バーナブルポイズン切断装置A、B</u>																															
<u>燃料取出しピットA、B、燃焼度計測前燃料仮置きラックA、B、燃料仮置きピットA、B、燃焼度計測後燃料仮置きラックA、B</u>	<u>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンA、B</u>																															
<u>燃料取出しピットA、B、燃焼度計測前燃料仮置きラックA、B、燃料仮置きピットA、B、燃焼度計測後燃料仮置きラックA、B、燃料移送水路</u>	<u>燃料取出し装置A、B</u>																															

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(40/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設		備考
	<p><u>燃料移送水路，燃料貯蔵プール（BWR 燃料用，PWR 燃料用，BWR 燃料及びPWR 燃料用），低残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック，低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック，高残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック，高残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック，チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用，バーナブルポイズン用，チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）</u></p>	<p><u>燃料取扱装置（BWR 燃料用）（PWR 燃料用）（BWR 燃料及びPWR 燃料用）</u></p>	


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(41/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設		備考
	<u>第4.3-1表(2/3) 建屋内下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋）</u>		
	<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>	
	<u>燃料貯蔵プール（BWR 燃料用、PWR 燃料用、BWR 燃料及び PWR 燃料用）、低残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット（チャンネルボックス用、バーナブルポイズン用、チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用）、燃料送出しピット、バスケット仮置き架台（空用）、バスケット仮置き架台（実入り用）</u>	<u>止水板</u>	
	<u>燃料送出しピット</u>	<u>バスケット取扱装置</u>	
	<u>燃料送出しピット</u>	<u>バスケット搬送機</u>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（42/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設		備考
	<u>105V非常用計測交流電源盤B</u> <u>105V非常用無停電電源装置B</u>	<u>105V常用計測交流電源盤N</u>	
	<u>105V非常用無停電交流分電盤B 2</u>	<u>105V常用計測交流分電盤N</u>	
	<u>110V非常用充電器盤A</u> <u>110V非常用予備充電器盤E</u> <u>110V非常用直流主分電盤A</u>	<u>105V常用無停電電源装置N</u>	
	<u>110V非常用直流主分電盤A</u>	<u>105V常用無停電交流分電盤N 2</u>	
	<u>第4.3-1表(3/3) 建屋内下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋）</u>		
	<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>	
	<u>燃料取出しピットA，B，</u> <u>燃料仮置きピットA，B，</u> <u>燃料貯蔵プール（BWR燃料用，PWR燃料用，BWR燃料及びPWR燃料用）</u> <u>燃料送出しピット</u>	<u>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の屋根鉄骨</u>	

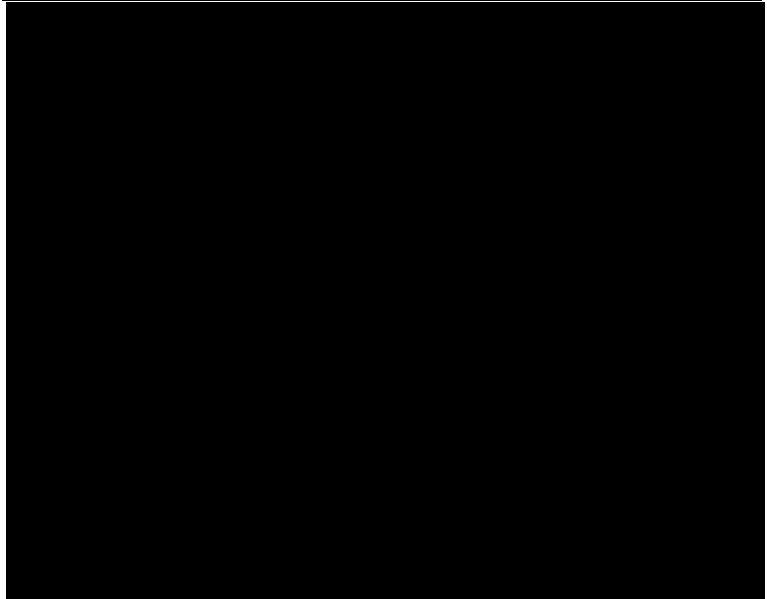
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（43/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考		
	<p data-bbox="1025 236 1771 300"><u>第4.3-2表 建屋内下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響（前処理建屋）</u></p> <table border="1" data-bbox="1025 304 1771 459"> <tr> <td data-bbox="1025 304 1406 459"><u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u></td> <td data-bbox="1406 304 1771 459"><u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u></td> </tr> </table> 	<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>	
<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>			

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（44/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考		
	<p data-bbox="1025 236 1787 300">第4.3-3表(1/2) 建屋内下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響（分離建屋）</p> <table border="1" data-bbox="1025 304 1787 424"> <tr> <td data-bbox="1025 304 1402 424"> <p data-bbox="1039 331 1388 400">波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</p> </td> <td data-bbox="1402 304 1787 424"> <p data-bbox="1415 331 1774 400">波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</p> </td> </tr> </table> <div data-bbox="1025 424 1787 1378" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p data-bbox="1039 331 1388 400">波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</p>	<p data-bbox="1415 331 1774 400">波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</p>	
<p data-bbox="1039 331 1388 400">波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</p>	<p data-bbox="1415 331 1774 400">波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</p>			

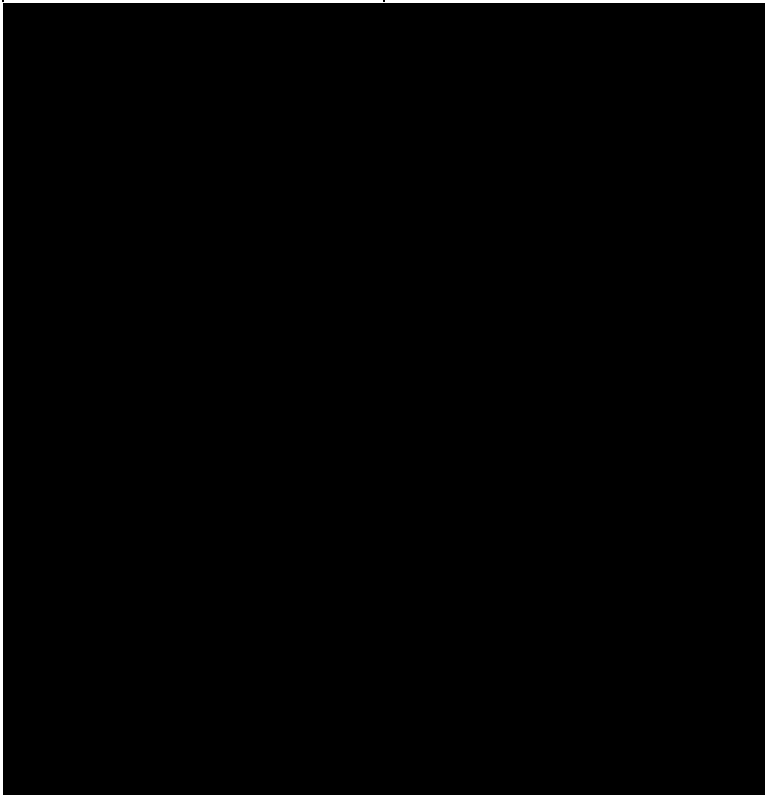
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（45/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（46/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考		
	<p data-bbox="1025 236 1789 300"><u>第4.3-3表(2/2) 建屋内下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響（分離建屋）</u></p> <table border="1" data-bbox="1025 304 1778 411"> <tr> <td data-bbox="1025 304 1402 411"><u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u></td> <td data-bbox="1402 304 1778 411"><u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u></td> </tr> </table> <div data-bbox="1025 411 1778 1230" style="background-color: black; width: 100%; height: 513px;"></div>	<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>	
<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>			


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（47/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考		
	<p data-bbox="1025 236 1771 300">第4.3-4表 建屋内下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響（精製建屋）</p> <table border="1" data-bbox="1025 304 1787 451"> <tr> <td data-bbox="1025 304 1406 451"> <p data-bbox="1039 347 1393 411">波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</p> </td> <td data-bbox="1406 304 1787 451"> <p data-bbox="1420 347 1769 411">波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</p> </td> </tr> </table> 	<p data-bbox="1039 347 1393 411">波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</p>	<p data-bbox="1420 347 1769 411">波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</p>	
<p data-bbox="1039 347 1393 411">波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</p>	<p data-bbox="1420 347 1769 411">波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</p>			

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（48/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		

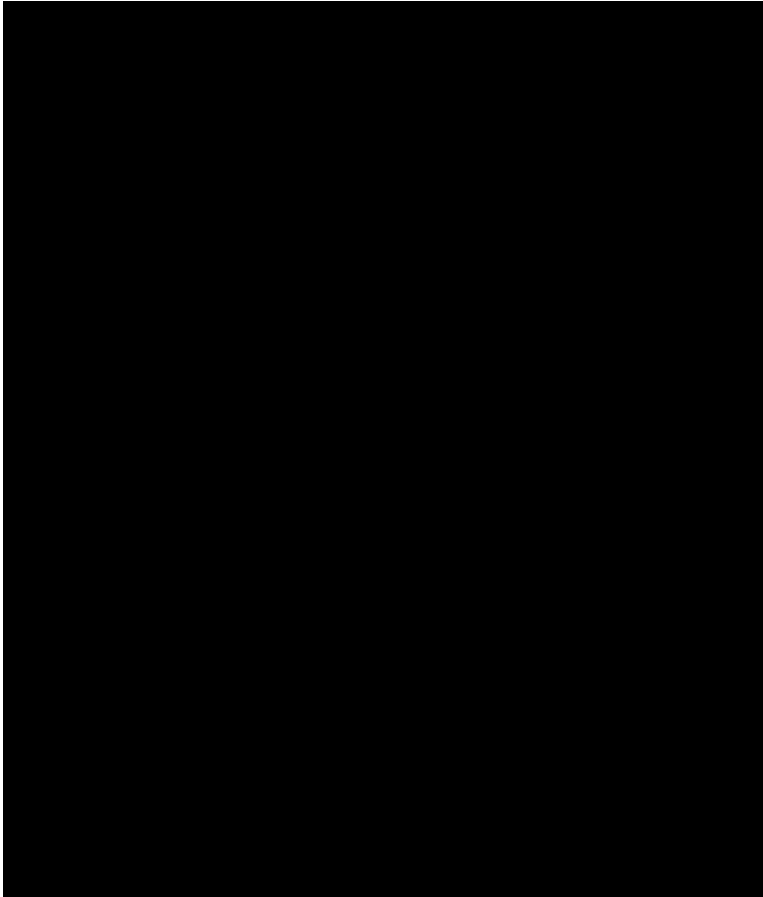
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（49/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考				
	<p data-bbox="1025 236 1787 336"><u>第4.3-5表(1/2) 建屋内下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響（高レベル廃液ガラス固化建屋）</u></p> <table border="1" data-bbox="1025 339 1787 571"> <tr> <td data-bbox="1025 339 1406 454"><u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u></td> <td data-bbox="1406 339 1787 454"><u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1025 454 1406 571"><u>固化セル移送台車</u></td> <td data-bbox="1406 454 1787 571"><u>固化セルガラス固化体収納架台</u></td> </tr> </table> 	<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>	<u>固化セル移送台車</u>	<u>固化セルガラス固化体収納架台</u>	
<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>					
<u>固化セル移送台車</u>	<u>固化セルガラス固化体収納架台</u>					

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（50/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（51/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考		
	<p data-bbox="1025 236 1785 336"><u>第4.3-5表(2/2) 建屋内下位クラス施設の損傷, 転倒及び落下による耐震重要施設への影響 (高レベル廃液ガラス固化建屋)</u></p> <table border="1" data-bbox="1025 339 1785 464"> <tr> <td data-bbox="1025 339 1400 464"><u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u></td> <td data-bbox="1400 339 1785 464"><u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u></td> </tr> </table> 	<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>	
<u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>	<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u>			


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(52/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設		備考
	<u>供給液槽A</u>	<u>高レベル廃液計量ポットA</u>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（53/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考	
	<p><u>第4.3-6表 建屋内下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響（制御建屋）</u></p>		
	<p><u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u></p>		<p><u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u></p>
	<p><u>放射線監視盤 （AG-R-F001(A), AG-R-F001(B)）</u></p>		<p><u>臨界警報装置盤 (■■■■)</u></p>
	<p><u>放射線監視盤 （AG-R-F001(A), AG-R-F001(B)）</u></p>		<p><u>臨界警報装置盤 (■■■■)</u></p>
	<p><u>第4.3-7表 建屋内下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響（第1ガラス固化体貯蔵建屋）</u></p>		
<p><u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u></p>	<p><u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u></p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（54/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設		備考
	<p><u>収納管</u> <u>通風管</u> <u>床面走行クレーンの遮蔽設備</u></p>	<p><u>第1ガラス固化体貯蔵建屋の</u> <u>屋根トラス</u></p>	
	<p><u>第4.3-8表 建屋内下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響（ハル・エンドピース貯蔵建屋）</u></p>		
	<p><u>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u></p>	<p><u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</u></p>	
			

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（55/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.4 建屋外施設の損傷、転倒及び落下等の観点</p> <p>(1) 施設の損傷、転倒及び落下等による影響</p> <p>a. <u>海水ポンプエリア防護対策施設</u> <u>下位クラス施設である海水ポンプエリア竜巻防護対策施設は、上位クラス施設である残留熱除去系海水系ポンプ、残留熱除去系海水系ストレナ等の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、残留熱除去系海水系ポンプ、残留熱除去系海水系ストレナ等に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>b. <u>原子炉建屋外側ブローアウトパネル防護対策施設</u> <u>下位クラス施設である原子炉建屋外側ブローアウトパネル防護対策施設は、上位クラス施設である原子炉建屋外側ブローアウトパネル及びブローアウトパネル閉止装置に近接して設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、原子炉建屋外側ブローアウトパネル及びブローアウトパネル閉止装置に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u> <u>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等により波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を表4-5 に示す。</u></p>	<p>4.4 建屋外施設の損傷、転倒及び落下の観点</p> <p><u>(1) 施設の損傷、転倒及び落下等による影響</u></p> <p>a. <u>安全冷却水A冷却塔の飛来物防護ネット</u> <u>下位クラス施設である安全冷却水A冷却塔の飛来物防護ネットは、上位クラス施設である安全冷却水A冷却塔を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、安全冷却水A冷却塔に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>b. <u>安全冷却水B冷却塔の飛来物防護ネット</u> <u>下位クラス施設である安全冷却水B冷却塔の飛来物防護ネットは、上位クラス施設である安全冷却水B冷却塔を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、安全冷却水B冷却塔に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>c. <u>飛来物防護ネット（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵用安全冷却水系冷却塔A）</u> <u>下位クラス施設である飛来物防護ネット（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵用安全冷却水系冷却塔A）は、上位クラス施設である安全冷却水系冷却塔Aを覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、安全冷却水系冷却塔Aに衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>d. <u>飛来物防護ネット（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵用安全冷却水系冷却塔B）</u> <u>下位クラス施設である飛来物防護ネット（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵用安全冷却水系冷却塔B）は、上位</u></p>	<p>再処理施設における後次回申請範囲を含め、波及的影響の設計対象とする下位クラス施設を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(56/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考						
<p>表 4-5 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（損傷、転倒及び落下等）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="219 268 607 328">波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th data-bbox="607 268 981 328">波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="219 328 607 695"> 残留熱除去系海水系ポンプ 残留熱除去系海水系ストレーナ 残留熱除去系海水配管 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 非常用ディーゼル発電機用海水ストレーナ 非常用ディーゼル発電機用海水配管 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ストレーナ 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水配管 等 </td> <td data-bbox="607 328 981 695"> 海水ポンプエリア竜巻防護対策施設 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="219 695 607 756"> 原子炉建屋外側ブローアウトパネル ブローアウトパネル閉止装置 </td> <td data-bbox="607 695 981 756"> 原子炉建屋外側ブローアウトパネル防護対策施設 </td> </tr> </tbody> </table>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	残留熱除去系海水系ポンプ 残留熱除去系海水系ストレーナ 残留熱除去系海水配管 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 非常用ディーゼル発電機用海水ストレーナ 非常用ディーゼル発電機用海水配管 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ストレーナ 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水配管 等	海水ポンプエリア竜巻防護対策施設	原子炉建屋外側ブローアウトパネル ブローアウトパネル閉止装置	原子炉建屋外側ブローアウトパネル防護対策施設	<p><u>クラス施設である安全冷却水系冷却塔Bを覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、安全冷却水系冷却塔Bに衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>e. 第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A 飛来物防護ネット</u> <u>下位クラス施設である第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A 飛来物防護ネットの飛来物防護ネットは、上位クラス施設である冷却塔Aを覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、冷却塔Aに衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>f. 冷却塔Bの飛来物防護ネット</u> <u>下位クラス施設である冷却塔Bの飛来物防護ネットは、上位クラス施設である冷却塔Bを覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、冷却塔Bに衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>g. 主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（分離建屋屋外）</u> <u>下位クラス施設である主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）は、上位クラス施設である屋外配管（XXXXXXXXXX）、屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備、分離建屋換気設備）を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、屋外配管（XXXXXXXXXX）、</u></p>	
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設							
残留熱除去系海水系ポンプ 残留熱除去系海水系ストレーナ 残留熱除去系海水配管 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 非常用ディーゼル発電機用海水ストレーナ 非常用ディーゼル発電機用海水配管 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ストレーナ 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水配管 等	海水ポンプエリア竜巻防護対策施設							
原子炉建屋外側ブローアウトパネル ブローアウトパネル閉止装置	原子炉建屋外側ブローアウトパネル防護対策施設							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（57/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備，分離建屋換気設備）に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>h. 主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（精製建屋屋外）</u> <u>下位クラス施設である主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）は，上位クラス施設である屋外配管（XXXXXXXXXX），屋外ダクト（精製建屋換気設備）を覆うように設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により，屋外配管（XXXXXXXXXX），屋外ダクト（精製建屋換気設備）に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>i. 主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（高レベル廃液ガラス固化建屋屋外）</u> <u>下位クラス施設である主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）は，上位クラス施設である屋外配管（XXXXXXXXXX），屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備）を覆うように設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により，屋外配管（XXXXXXXXXX），屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備）に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p><u>j. 主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）</u> <u>下位クラス施設である主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）は，上位クラ</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(58/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>ス施設である屋外配管（XXXXXXXXXX，XXXXXXXXXX，XXXXXXXXXX），屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備），主排気筒管理建屋，主排気筒を覆うように設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により，屋外配管 XXXXXXXXXX，XXXXXXXXXX，XXXXXXXXXX，XXXXXXXXXX），屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備）に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>k. 北換気筒 <u>下位クラス施設である北換気筒は，上位クラス施設である安全冷却水系冷却塔B，第1非常用ディーゼル発電設備用重油タンク室及び第1ガラス固化体貯蔵建屋に隣接していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により，安全冷却水系冷却塔B，第1非常用ディーゼル発電設備用重油タンク室及び第1ガラス固化体貯蔵建屋に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>l. 分析建屋 <u>下位クラス施設である分析建屋は，上位クラス施設である安全冷却水B冷却塔及び制御建屋に隣接していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により，安全冷却水B冷却塔及び制御建屋に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(59/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>m. 出入管理建屋</u> 下位クラス施設である出入管理建屋は、上位クラス施設である制御建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、制御建屋に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>n. ウラン脱硝建屋</u> 下位クラス施設であるウラン脱硝建屋は、上位クラス施設であるウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>o. ウラン酸化物貯蔵建屋</u> 下位クラス施設であるウラン酸化物貯蔵建屋は、上位クラス施設であるウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>p. 低レベル廃棄物処理建屋</u> 下位クラス施設である低レベル廃棄物処理建屋は、上位クラス施設であるチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（60/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>q. <u>使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋</u> <u>下位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋は、上位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び安全冷却水系冷却塔Bに隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び安全冷却水系冷却塔Bに衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>r. <u>使用済燃料輸送容器管理建屋(使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫)</u> <u>下位クラス施設である使用済燃料輸送容器管理建屋(使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫)は、上位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び安全冷却水系冷却塔Aに隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び安全冷却水系冷却塔Aに衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>s. <u>ガラス固化体受入れ建屋</u> <u>下位クラス施設であるガラス固化体受入れ建屋は、上位クラス施設である第1ガラス固化体貯蔵建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、第1ガラス固化体貯蔵建屋に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>t. <u>前処理建屋の安全蒸気系設置室並びに非常用所内電源系統及び計測制御系統施設設置室の飛来物防護板</u> <u>下位クラス施設である前処理建屋の安全蒸気系設置室並びに非常用所内電源系統及び計測制御系統施設設置室の飛来物防護板は、上位クラス施設である安全蒸気系並びに非</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（61/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>常用所内電源系統及び計測制御系統施設に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、安全蒸気系並びに非常用所内電源系統及び計測制御系統施設に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>u. <u>精製建屋の非常用所内電源系統及び計測制御系統施設設置室の飛来物防護板</u> 下位クラス施設である精製建屋の非常用所内電源系統及び計測制御系統施設設置室の飛来物防護板は、上位クラス施設である精製建屋の非常用所内電源系統及び計測制御系統施設に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、精製建屋の非常用所内電源系統及び計測制御系統施設に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>v. <u>高レベル廃液ガラス固化建屋の非常用所内電源系統、計測制御系統施設及び安全冷却水系設置室の飛来物防護板</u> 下位クラス施設である高レベル廃液ガラス固化建屋の非常用所内電源系統、計測制御系統施設及び安全冷却水系設置室の飛来物防護板は、上位クラス施設である非常用所内電源系統、計測制御系統施設及び安全冷却水系に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、非常用所内電源系統、計測制御系統施設及び安全冷却水系に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>w. <u>非常用電源建屋の第2非常用ディーゼル発電機及び非常用所内電源系統設置室の飛来物防護板</u> 下位クラス施設である非常用電源建屋の第2非常用ディ</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（62/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>ーゼル発電機及び非常用所内電源系統設置室の飛来物防護板は、上位クラス施設である第2非常用ディーゼル発電機及び非常用所内電源系統に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、第2非常用ディーゼル発電機及び非常用所内電源系統に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>x. <u>第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーンの遮蔽容器設置室の飛来物防護板の耐震性評価</u> <u>下位クラス施設である第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーンの遮蔽容器設置室の飛来物防護板は、上位クラス施設である床面走行クレーンの遮蔽容器に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、床面走行クレーンの遮蔽容器に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>y. <u>制御建屋中央制御室換気設備設置室の飛来物防護板</u> <u>下位クラス施設である制御建屋中央制御室換気設備設置室の飛来物防護板は、上位クラス施設である中央制御室換気設備に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、中央制御室換気設備に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>z. <u>冷却塔に接続する屋外設備の飛来物防護板</u> <u>下位クラス施設である冷却塔に接続する屋外設備の飛来物防護板は、上位クラス施設である冷却塔に接続する屋外設備に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、冷却塔に接続する屋外設備に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(63/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考										
	<p>ここで選定した<u>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の損傷、転倒及び落下により波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</u>を第4.4-1表に示す。 <u>なお、本項における波及的影響の設計対象とする下位クラス施設のうち、a. 安全冷却水B冷却塔の飛来物防護ネット以外の詳細な評価は後次回申請以降において示す。</u></p> <p>第4.4-1表 建屋外下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響</p> <p>(第1回申請範囲)</p> <table border="1" data-bbox="1025 687 1787 916"> <tr> <td data-bbox="1025 687 1406 799">波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</td> <td data-bbox="1406 687 1787 799">波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1025 799 1406 916"><u>安全冷却水B冷却塔</u></td> <td data-bbox="1406 799 1787 916"><u>安全冷却水B冷却塔の飛来物防護ネット</u></td> </tr> </table> <p>(後次回以降申請範囲)</p> <table border="1" data-bbox="1025 986 1787 1331"> <tr> <td data-bbox="1025 986 1406 1098">波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</td> <td data-bbox="1406 986 1787 1098">波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1025 1098 1406 1214"><u>安全冷却水A冷却塔</u></td> <td data-bbox="1406 1098 1787 1214"><u>安全冷却水A冷却塔の飛来物防護ネット</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1025 1214 1406 1331"><u>安全冷却水系冷却塔A</u></td> <td data-bbox="1406 1214 1787 1331"><u>飛来物防護ネット（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵用安全冷却水系冷却塔A）</u></td> </tr> </table>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	<u>安全冷却水B冷却塔</u>	<u>安全冷却水B冷却塔の飛来物防護ネット</u>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	<u>安全冷却水A冷却塔</u>	<u>安全冷却水A冷却塔の飛来物防護ネット</u>	<u>安全冷却水系冷却塔A</u>	<u>飛来物防護ネット（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵用安全冷却水系冷却塔A）</u>	<p>再処理施設の設工認申請においては分割申請であるため、後次回申請以降で示すことがわかる記載とした。</p>
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設											
<u>安全冷却水B冷却塔</u>	<u>安全冷却水B冷却塔の飛来物防護ネット</u>											
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設											
<u>安全冷却水A冷却塔</u>	<u>安全冷却水A冷却塔の飛来物防護ネット</u>											
<u>安全冷却水系冷却塔A</u>	<u>飛来物防護ネット（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵用安全冷却水系冷却塔A）</u>											

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】(64/72)

発電炉（東海第二）	再処理施設		備考
	<u>安全冷却水系冷却塔B</u>	<u>飛来物防護ネット（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵用安全冷却水系冷却塔B）</u>	
	<u>第2非常用ディーゼル発電機用安全冷却水系冷却塔A</u>	<u>第2非常用ディーゼル発電機用安全冷却水系冷却塔Aの飛来物防護ネット</u>	
	<u>第2非常用ディーゼル発電機用安全冷却水系冷却塔B</u>	<u>第2非常用ディーゼル発電機用安全冷却水系冷却塔Bの飛来物防護ネット</u>	
	<u>屋外配管（ ） 屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備，分離建屋換気設備）</u>	<u>主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（分離建屋屋外）</u>	
	<u>屋外配管（ ） 屋外ダクト（精製建屋換気設備）</u>	<u>主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（精製建屋屋外）</u>	
	<u>屋外配管（ ） 屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備）</u>	<u>主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（高レベル廃液ガラス固化建屋屋外）</u>	
	<u>屋外配管（ ， ， ） 屋外ダクト（高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備） 主排気筒管理建屋 主排気筒</u>	<u>主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの飛来物防護板（主排気筒周り）</u>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（65/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設		備考
	<u>安全冷却水系冷却塔B</u> <u>第1非常用ディーゼル発電設</u> <u>備用重油タンク室</u> <u>第1ガラス固化体貯蔵建屋</u>	<u>北換気筒</u>	
	<u>安全冷却水B冷却塔</u> <u>制御建屋</u>	<u>分析建屋</u>	
	<u>制御建屋</u>	<u>出入管理建屋</u>	
	<u>ウラン・プルトニウム混合脱</u> <u>硝建屋</u>	<u>ウラン脱硝建屋</u>	
	<u>ウラン・プルトニウム混合脱</u> <u>硝建屋</u> <u>ウラン・プルトニウム混合酸</u> <u>化物貯蔵建屋</u>	<u>ウラン酸化物貯蔵建屋</u>	
	<u>チャンネルボックス・バーナ</u> <u>ブルポイズン処理建屋</u>	<u>低レベル廃棄物処理建屋</u>	
	<u>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</u> <u>安全冷却水系冷却塔B</u>	<u>使用済燃料受入れ・貯蔵管理</u> <u>建屋</u>	
	<u>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</u> <u>安全冷却水系冷却塔A</u>	<u>使用済燃料輸送容器管理建屋</u> <u>（使用済燃料収納使用済燃料</u> <u>輸送容器保管庫）</u>	
	<u>第1ガラス固化体貯蔵建屋</u>	<u>ガラス固化体受入れ建屋</u>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（66/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設		備考
	<u>前処理建屋の安全蒸気系設置室並びに非常用所内電源系統及び計測制御系統施設設置室の飛来物防護板</u>	<u>安全蒸気系設置室並びに非常用所内電源系統及び計測制御系統施設</u>	
	<u>精製建屋の非常用所内電源系統及び計測制御系統施設設置室の飛来物防護板</u>	<u>非常用所内電源系統及び計測制御系統施設</u>	
	<u>高レベル廃液ガラス固化建屋の非常用所内電源系統、計測制御系統施設及び安全冷却水系設置室の飛来物防護板</u>	<u>非常用所内電源系統、計測制御系統施設及び安全冷却水系</u>	
	<u>非常用電源建屋の第2非常用ディーゼル発電機及び非常用所内電源系統設置室の飛来物防護板</u>	<u>第2非常用ディーゼル発電機及び非常用所内電源系統</u>	
	<u>第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーンの遮蔽容器設置室の飛来物防護板</u>	<u>床面走行クレーンの遮蔽容器</u>	
	<u>制御建屋中央制御室換気設備設置室の飛来物防護板</u>	<u>中央制御室換気設備</u>	
	<u>冷却塔に接続する屋外設備の飛来物防護板</u>	<u>冷却塔に接続する屋外設備</u>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（67/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針</p> <p>「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」で選定した施設の耐震設計方針を以下に示す。</p> <p>5.1 耐震評価部位 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価対象部位は、それぞれの損傷モードに応じて選定する。 すなわち、評価対象下位クラス施設の不等沈下、相対変位、接続部における相互影響、損傷、転倒及び落下等を防止するよう、主要構造部材、支持部及び固定部等を対象とする。 また、地盤の不等沈下又は下位クラス施設の転倒を想定して設計する施設については、上位クラス施設の機能に影響がないよう評価部位を選定する。 各施設の耐震評価部位は、添付書類「V-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.1 耐震評価部位」に示す。</p> <p>5.2 地震応答解析 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計において実施する地震応答解析については、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」の「10. 耐震計算の基本方針」に従い、既工認で実績があり、かつ最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を基本として行う。 各施設の設計に適用する地震応答解析は、添付書類「V-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.2 地震応答解析」に示す。</p> <p>5.3 設計用地震動又は地震力 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設においては、上位</p>	<p>5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針</p> <p>「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を以下に示し、以下の各項目による耐震評価方針を添付書類「IV-2-1-4-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に示す。</p> <p>5.1 耐震評価部位 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価対象部位は、それぞれの損傷モードに応じて選定する。 <u>すなわち</u>、評価対象下位クラス施設の不等沈下、相対変位、接続部における相互影響、損傷、転倒及び落下を防止するよう、主要構造部材、支持部<u>及び固定部</u>等を対象とする。 また、地盤の不等沈下又は下位クラス施設の転倒を想定して設計する施設については、上位クラス施設の機能に影響がないよう評価部位を選定する。 各施設の耐震評価部位は、添付書類「IV-2-1-4-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「<u>3.1 耐震評価部位</u>」に示す。</p> <p>5.2 地震応答解析 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計において実施する地震応答解析については、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」の「<u>11. 耐震計算の基本方針</u>」に従い、既設工認で実績があり、かつ最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を基本として行う。 <u>各</u>施設の設計に適用する地震応答解析は、添付書類「IV-2-1-4-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「<u>3.2 地震応答解析</u>」に示す。</p> <p>5.3 設計用地震動又は地震力 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設においては、上</p>	<p>各項目による耐震評価方針を記載する基本方針を明確化した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（68/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。</p> <p>各施設の設計に適用する地震動又は地震力は、添付書類「V-2-11-1_波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震設計方針」の「3.3 設計用地震動又は地震力」に示す。</p> <p>5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ</p> <p>波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せについては、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。</p> <p>また、地盤の不等沈下又は転倒を想定し、上位クラス施設の機能に影響がないよう設計する場合は、転倒等に伴い発生する荷重を組み合わせる。</p> <p>荷重の設定においては、実運用・実事象上定まる範囲を考慮して設定する。</p> <p>各施設の設計に適用する荷重の種類及び組み合わせは、添付書類「V-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」に示す。</p>	<p>位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。</p> <p><u>各</u>施設の設計に適用する地震動又は地震力は、添付書類「IV-2-1-4-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「<u>3.3 設計用地震動又は地震力</u>」に示す。</p> <p>5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ</p> <p>波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せについては、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。</p> <p>また、地盤の不等沈下又は転倒を想定し、上位クラス施設の機能に影響がないよう設計する場合は、転倒等に伴い発生する荷重を組み合わせる。</p> <p>荷重の設定においては、実運用・実事象上定まる範囲を考慮して設定する。</p> <p>各施設の設計に適用する荷重の種類及び組み合わせは、添付書類「IV-2-1-4-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「<u>3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ</u>」に示す。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（69/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>5.5 許容限界 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界設定の考え方を、以下建物・構築物、<u>機器・配管系</u>及び土木構造物に分けて示す。</p> <p>5.5.1 建物・構築物 建物・構築物について、離隔による防護を講じることで、下位クラス施設の相対変位等による波及的影響を防止する場合は、下位クラス施設と上位クラス施設との距離を基本として許容限界を設定する。 また、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を防止する場合は、鉄筋コンクリート造耐震壁の最大せん断ひずみに対してJ E A G 4 6 0 1 -1987に基づく終局点に対応するせん断ひずみ、部材に発生する応力に対して終局耐力又は「建築基準法及び同施行令」に基づく層間変形角の評価基準値を基本として許容限界を設定する。</p> <p>5.5.2 機器・配管系 機器・配管系について、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の接続部における相互影響並びに損傷、転倒及び落下等を防止する場合は、評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界を設定する。 機器の動的機能維持を確保することで、下位クラス施設の接続部における相互影響を防止する場合は、機能確認済加速度を許容限界として設定する。</p> <p>配管については、配管耐震評価上影響のある下位クラス配管を上位クラス配管に含めて構造強度設計を行う。 また、地盤の不等沈下又は転倒を想定する場合は、下位クラスの施設の転倒等に伴い発生する荷重により、上位クラス施設の評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレ</p>	<p>5.5 許容限界 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界設定の考え方を、以下建物・構築物<u>及び</u>機器・配管系に分けて示す。</p> <p>5.5.1 建物・構築物 建物・構築物について、離隔による防護を講じることで、下位クラス施設の相対変位等による波及的影響を防止する場合は、下位クラス施設と上位クラス施設との距離を基本として許容限界を設定する。 また、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下を防止する場合は、鉄筋コンクリート造耐震壁の最大せん断ひずみに対してJEAG4601-1987に基づく終局点に対応するせん断ひずみ、部材に発生する応力に対して終局耐力又は「建築基準法及び同施行令」に基づく層間変形角の評価基準値を基本として許容限界を設定する。</p> <p>5.5.2 機器・配管系 機器・配管系について、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の接続部における相互影響並びに損傷、転倒及び落下を防止する場合は、評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界を設定する。 <u>機器の動的機能維持を確保することで、下位クラス施設の接続部における相互影響を防止する場合は、機能確認済加速度を許容限界として設定する。</u></p> <p>配管については、配管耐震評価上影響のある下位クラス配管を上位クラス配管に含めて構造強度設計を行う。 また、地盤の不等沈下又は転倒を想定する場合は、下位クラス施設の転倒等に伴い発生する荷重により、上位クラス施設の評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さ</p>	<p>記載の適正化として、図書間の整合を図るため「IV-1-1 耐震設計の基本方針」に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（70/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していること、また転倒した下位クラス施設と上位クラス施設との距離を許容限界として設定する。</p>	<p>なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していること、また転倒した下位クラス施設と上位クラス施設との距離を許容限界として設定する。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（71/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>5.5.3 土木構造物</p> <p><u>土木構造物について、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等を防止する場合は、構造部材の終局耐力や基礎地盤の極限支持力度に対し妥当な安全余裕を考慮することを基本として許容限界を設定する。</u></p> <p><u>また、構造物の安定性や変形により上位クラス施設の機能に影響がないよう設計する場合は、構造物のすべりや変形量に対し妥当な安全余裕を考慮することを基本として許容限界を設定する。</u></p> <p><u>各施設の評価に適用する許容限界は、添付書類「V-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」に示す。</u></p>		<p>設工認申請書本文における「I-1 基本設計方針」と同様に、建物・構築物は、建屋、屋外重要土木構造物(洞道)等の総称としており、屋外重要土木構造物(洞道)についても、建物・構築物の章内にて記載。なお、「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定される屋外重要土木構造物(洞道)はない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針】（72/72）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討</p> <p>工事段階においても、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。</p> <p>工事段階における検討は、別記2の4つの観点のうち、③及び④の観点、すなわち下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による影響について、<u>プラントウォークダウン</u>により実施する。</p> <p>確認事項としては、設計段階において検討した離隔による防護の観点で行う。すなわち、施設の損傷、転倒及び落下等を想定した場合に上位クラス施設に衝突するおそれのある範囲内に下位クラス施設がないこと、又は間に衝撃に耐えうる障壁、緩衝物等が設置されていること、仮置資材等については固縛など、転倒及び落下を防止する措置が適切に講じられていることを確認する。</p> <p>ただし、仮置資材等の下位クラス施設自体が、明らかに影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等の場合は対象としない。</p> <p>以上を踏まえて、損傷、転倒及び落下等により、上位クラス施設に波及的影響を及ぼす可能性がある下位クラス施設が抽出されれば、必要に応じて、上記の確認事項と同じ観点で対策・検討を行う。すなわち、下位クラス施設の配置を変更したり、間に緩衝物等を設置したり、固縛等の転倒・落下防止措置等を講じたりすることで対策・検討を行う。</p> <p>また、工事段階における確認の後も、波及的影響を防止するように現場を保持するため、保安規定に機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</p>	<p>6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討</p> <p>工事段階においても、<u>上位クラス</u>施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。</p> <p>工事段階における検討は、<u>別記2</u>の4つの観点のうち、(3)及び(4)の観点、すなわち下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による影響について、<u>現場調査</u>により実施する。</p> <p>確認事項としては、設計段階において検討した離隔による防護の観点で行う。すなわち、施設の損傷、転倒及び落下を想定した場合に上位クラス施設に衝突するおそれのある範囲内に下位クラス施設がないこと、又は間に衝撃に耐えうる障壁、緩衝物等が設置されていること、仮置資材等については固縛など、転倒及び落下を防止する措置が適切に講じられていることを確認する。</p> <p>ただし、仮置資材等の下位クラス施設自体が、明らかに影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等の場合は対象としない。</p> <p>以上を踏まえて、損傷、転倒及び落下により、上位クラス施設に波及的影響を及ぼす可能性がある下位クラス施設が抽出されれば、必要に応じて、上記の確認事項と同じ観点で対策・検討を行う。すなわち、下位クラス施設の配置を<u>変更したり</u>、間に<u>緩衝物等を設置したり</u>、固縛等の転倒・落下防止措置等を<u>講じたりする</u>ことで対策・検討を行う。</p> <p><u>また、工事段階における確認の後も、波及的影響を防止するように現場を保持するため、保安規定に機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</u></p>	<p>再処理施設において、工事段階における検討は、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による影響について、現場調査として実施していることから、実施内容と合わせた記載とした。</p>

別紙4－4

地震応答解析の基本方針

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（1/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>V-2-1-6 地震応答解析の基本方針</p> <p>目次</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 地震応答解析の方針</p> <p>2.1 建物・構築物</p> <p>2.2 機器・配管系</p> <p>2.3 <u>屋外重要土木構造物</u></p> <p>3. 設計用減衰定数</p> <p>別紙 地震観測網について</p>	<p>IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針</p> <p>目次</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 地震応答解析の方針</p> <p>2.1 建物・構築物</p> <p>2.2 機器・配管系</p> <p>3. 設計用減衰定数</p> <p>別紙 地震観測網について</p>	<p>設工認申請書本文における「I-1 基本設計方針」と同様に、建物・構築物は、建屋、屋外重要土木構造物（洞道）等の総称としており、屋外重要土木構造物（洞道）についても、建物・構築物の章内にて記載。なお、設計手法は先行発電炉の屋外重要土木構造物と同様のため、本資料においては先行発電炉の屋外重要土木構造物の記載と横並びに比較する。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（2/28）



発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「4. 設計用地震力」に基づき、建物・構築物、機器・配管系及び屋外重要土木構造物の耐震設計を行う際の地震応答解析の基本方針を説明するものである。</p> <p>図1-1、図1-2及び図1-3に建物・構築物、機器・配管系及び屋外重要土木構造物の地震応答解析の手順をそれぞれ示す。</p> <p>図1-1 建物・構築物の地震応答解析の手順</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「4. 設計用地震力」に基づき、建物・構築物及び機器・配管系の耐震設計を行う際の地震応答解析の基本方針を説明するものである。</p> <p><u>なお、重大事故等対処施設の内容については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>第1.-1図及び第1.-2図に建物・構築物及び機器・配管系の地震応答解析の手順をそれぞれ示す。</p> <p>第1.-1図(1) 建物・構築物の地震応答解析の手順 <u>(建屋、屋外機械基礎、竜巻防護対策設備、排気筒及び換気筒)</u></p>	<p>備考</p> <p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p> <p>第1回申請範囲である安全機能を有する施設に対する記載とし、重大事故等対処施設については後次回申請以降に示す。以降、本資料において重大事故等対処施設の記載有無による先行炉との差異理由は同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（3/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>図1-2 機器・配管系の地震応答解析の手順</p>		

第1.-2図 機器・配管系の地震応答解析の手順

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（4/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
 <p style="text-align: center;">図1-1 屋外重要土木構造物の地震応答解析の手順</p>	 <p style="text-align: center;">第1-1図(2) <u>建物・構築物</u>の地震応答解析の手順 (屋外重要土木構造物(洞道))</p>	<p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（5/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>2. 地震応答解析の方針</p> <p>2.1 建物・構築物</p> <p>(1) 入力地震動 解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上である<u>EL. -370m</u>としている。</p> <p>建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d を基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で、必要に応じ2次元FEM解析又は1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。</p> <p>地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置と炉心位置付近での地質・速度構造の違いにも留意するとともに、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。更に必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ、地質・速度構造等の地盤条件を設定する。特に杭を介して岩盤に支持された建物・構築物については杭の拘束効果についても適切に考慮する。</p> <p>また、設計基準対象施設における耐震Bクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震Bクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動 S_d を1/2倍したものをを用いる。</p>	<p>2. 地震応答解析の方針</p> <p>2.1 建物・構築物</p> <p>2.1.1 <u>建屋、屋外機械基礎、竜巻防護対策設備、排気筒及び換気筒</u></p> <p>(1) 入力地震動 解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上である<u>T.M.S.L. -70m</u>としている。</p> <p>建物・構築物のうち<u>建屋、屋外機械基礎、竜巻防護対策設備、排気筒及び換気筒（以下、2.1.1においては「建物・構築物」という。）</u>の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d を基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で、<u>必要に応じ2次元FEM解析又は1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した</u>入力地震動を設定する。</p> <p>地盤条件を考慮する場合には、<u>地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意するとともに、</u>地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。<u>更に必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ、</u>地質・速度構造等の地盤条件を設定する。<u>特に杭を介して岩盤に支持された建物・構築物については杭の拘束効果についても適切に考慮する。</u></p> <p>また、<u>安全機能を有する施設における耐震Bクラスの建物・構築物のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、</u>弾性設計用地震動 S_d を1/2倍したものをを用いる。</p>	<p>P1と同じ</p> <p>解放基盤表面の標高に応じた記載とした。</p> <p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p> <p>原子炉施設ではないため、炉心ではなく、各位置での地質・速度構造について留意する旨を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（6/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(2) 解析方法及び解析モデル</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また、原則として、建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の策定は、線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。</p> <p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎版の平面形状、基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえて、地盤ばねには必要に応じて、基礎浮上りによる非線形性又は誘発上下動を考慮できる浮上り非線形性を考慮するものとする。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。</p> <p>地震応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>また、Sクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において、建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動を</p>	<p>(2) 解析方法及び解析モデル</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また、原則として、建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の作成は、線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。</p> <p><u>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。</u></p> <p><u>動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎版の平面形状、基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえて、地盤ばねには必要に応じて、基礎浮上りによる非線形性又は誘発上下動を考慮できる浮上り非線形性を考慮するものとする。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</u></p> <p><u>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。</u></p> <p>地震応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>また、Sクラスの施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において、建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（7/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>地震応答解析に用いる材料定数については、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。また、ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべきばらつきの要因を選定した上で、選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。</p> <p>建物・構築物の3次元応答性状及び機器・配管系への影響については、建物・構築物の3次元FEMモデルによる解析に基づき、施設の重要性、建屋規模、構造特性を考慮して評価する。3次元応答性状等の評価は、周波数応答解析法等による。解析方法及び解析モデルについては、添付書類「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」に示す。</p> <p>建物・構築物の動的解析にて地震時の地盤の有効応力の变化に伴う影響を考慮する場合には、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。</p> <p>また、更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測網から得られた観測記録により振動性状を把握する。動的解析に用いるモデルについては、地震観測網により得られた観測記録を用い解析モデルの妥当性確認等を行う。地震観測網の概要は、別紙「地震観測網について」に示す。</p>	<p>地震応答解析に用いる材料定数については、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。また、ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべきばらつきの要因を選定した上で、選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。</p> <p>建物・構築物の3次元応答性状及び機器・配管系への影響については、建物・構築物の3次元FEMモデルによる解析に基づき、施設の重要性、建屋規模、構造特性を考慮して評価する。3次元応答性状等の評価は、周波数応答解析法等による。解析方法及び解析モデルについては、添付書類「IV-1-1-7 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」に示す。</p> <p><u>建物・構築物の動的解析にて地震時の地盤の有効応力の变化に伴う影響を考慮する場合には、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。</u></p> <p><u>建屋の設置状況を踏まえ、隣接建屋が建物・構築物の応答性状及び機器・配管系へ及ぼす影響については、地盤3次元FEMモデルによる解析に基づき評価する。解析方法及び解析モデルについては、IV-2-1 別添4「隣接建屋による影響を考慮した耐震性についての計算書」に示す。</u></p> <p>また、更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測網から得られた観測記録により振動性状を把握する。動的解析に用いるモデルについては、地震観測網により得られた観測記録を用い解析モデルの妥当性確認などを行う。地震観測網の概要は、別紙「地震観測網について」に示す。</p>	<p>多くの建屋が隣接する状況を踏まえて、隣接建屋の影響評価について記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（8/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>a. 解析方法</p> <p>建物・構築物の地震応答は、(1)式 of 多質点系の振動方程式をNewmark-β法（β=1/4）を用いた直接積分法により求める。</p> $[m] \cdot \{\ddot{x}\}_t + [c] \cdot \{\dot{x}\}_t + [k] \cdot \{x\}_t = -[m] \cdot \{\ddot{y}\}_t \quad (1)$ <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> [m] : 質量マトリックス [c] : 減衰マトリックス [k] : 剛性マトリックス {\ddot{x}}_t : 時刻tの加速度ベクトル {\dot{x}}_t : 時刻tの速度ベクトル {x}_t : 時刻tの変位ベクトル {\ddot{y}}_t : 時刻tの入力加速度ベクトル <p>ここで、時刻 t+Δt における解を次のようにして求める。なお、Δt は時間メッシュを示す。</p> $\{x\}_{t+\Delta t} = \{x\}_t + \{\dot{x}\}_t \cdot \Delta t + \left[\left(\frac{1}{2} - \beta \right) \cdot \{\ddot{x}\}_t + \beta \cdot \{\ddot{x}\}_{t+\Delta t} \right] \cdot \Delta t^2 \quad (2)$ $\{\dot{x}\}_{t+\Delta t} = \{\dot{x}\}_t + \frac{1}{2} \cdot [\{\ddot{x}\}_t + \{\ddot{x}\}_{t+\Delta t}] \cdot \Delta t \quad (3)$ $\{\ddot{x}\}_{t+\Delta t} = \{\ddot{x}\}_t + \{\Delta \ddot{x}\}_{t+\Delta t} \quad (4)$ <p>(2)、(3)及び(4)式を(1)式に代入して整理すると、加速度応答増分ベクトルが次のように求められる。</p> $[A] \cdot \{\Delta \ddot{x}\}_{t+\Delta t} = -[B] + [m] \cdot \{\Delta \ddot{y}\}_{t+\Delta t} \quad (5)$ <p>ここで、</p> $[A] = [m] + \frac{1}{2} \cdot \Delta t \cdot [c] + \beta \cdot \Delta t^2 \cdot [k]$ $[B] = \left(\Delta t \cdot [c] + \frac{1}{2} \cdot \Delta t^2 \cdot [k] \right) \cdot \{\dot{x}\}_t + \Delta t \cdot [k] \cdot \{x\}_t$ $[A] \cdot \{\Delta \ddot{x}\}_{t+\Delta t} = [B]_{t+\Delta t} - [B]_t$ <p>(5)式を(2)、(3)及び(4)式に代入することにより、時刻 t+Δt の応答が時刻 t の応答から求められる。</p>	<p>a. 解析方法</p> <p>建物・構築物の地震応答は、(1)式 of 多質点系の振動方程式をNewmark-β法（β=1/4）を用いた直接積分法により求める。</p> $[m] \cdot \{\ddot{x}\}_t + [c] \cdot \{\dot{x}\}_t + [k] \cdot \{x\}_t = -[m] \cdot \{\ddot{y}\}_t \quad (1)$ <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> [m] : 質量マトリックス [c] : 減衰マトリックス [k] : 剛性マトリックス {\ddot{x}}_t : 時刻tの加速度ベクトル {\dot{x}}_t : 時刻tの速度ベクトル {x}_t : 時刻tの変位ベクトル {\ddot{y}}_t : 時刻tの入力加速度ベクトル <p>ここで、時刻 t+Δt における解を次のようにして求める。なお、Δt は時間メッシュを示す。</p> $\{x\}_{t+\Delta t} = \{x\}_t + \{\dot{x}\}_t \cdot \Delta t + \left[\left(\frac{1}{2} - \beta \right) \cdot \{\ddot{x}\}_t + \beta \cdot \{\ddot{x}\}_{t+\Delta t} \right] \cdot \Delta t^2 \quad (2)$ $\{\dot{x}\}_{t+\Delta t} = \{\dot{x}\}_t + \frac{1}{2} \cdot [\{\ddot{x}\}_t + \{\ddot{x}\}_{t+\Delta t}] \cdot \Delta t \quad (3)$ $\{\ddot{x}\}_{t+\Delta t} = \{\ddot{x}\}_t + \{\Delta \ddot{x}\}_{t+\Delta t} \quad (4)$ <p>(2)、(3)及び(4)式を(1)式に代入して整理すると、加速度応答増分ベクトルが次のように求められる。</p> $\{\Delta \ddot{x}\}_{t+\Delta t} = -[A]^{-1} \cdot ([B] + [m] \cdot \{\Delta \ddot{y}\}_{t+\Delta t}) \quad (5)$ <p>ここで、</p> $[A] = [m] + \frac{1}{2} \cdot \Delta t \cdot [c] + \beta \cdot \Delta t^2 \cdot [k]$ $[B] = \left(\Delta t \cdot [c] + \frac{1}{2} \cdot \Delta t^2 \cdot [k] \right) \cdot \{\dot{x}\}_t + \Delta t \cdot [k] \cdot \{x\}_t$ $\{\Delta \ddot{y}\}_{t+\Delta t} = \{\ddot{y}\}_{t+\Delta t} - \{\ddot{y}\}_t$ <p>(5)式を(2)、(3)及び(4)式に代入することにより、時刻 t+Δt の応答が時刻 t の応答から求められる。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（9/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>b. 解析モデル 代表的な建物・構築物の解析モデルを以下に示す。</p> <p>(a) 原子炉建屋 水平方向は、地盤との相互作用を考慮し、耐震壁等の曲げ及びせん断剛性を評価した多質点系モデルとする。鉛直方向は、地盤との相互作用を考慮し、耐震壁等の軸剛性及び屋根トラスの曲げせん断剛性を評価した多質点系モデルとする。</p> <p>(b) 使用済燃料乾式貯蔵建屋 水平方向は、杭を含む地盤との相互作用を考慮し、耐震壁及び柱の曲げ及びせん断剛性を評価した多質点系モデルとする。鉛直方向は、杭を含む地盤との相互作用を考慮し、耐震壁及び杭の軸剛性及び屋根トラスの曲げせん断剛性を評価した多質点系モデルとする。</p> <p>(c) 主排気筒 水平方向は、杭を含む地盤との相互作用を考慮し、筒身及び鉄塔の曲げ及びせん断剛性を評価した2軸の多質点系モデルとする。鉛直方向は、杭を含む地盤との相互作用を考慮し、筒身及び鉄塔の軸剛性を評価した2軸の多質点系モデルとする。</p> <p>(d) 非常用ガス処理系配管支持架構 水平方向、鉛直方向とも、杭を含む地盤との相互作用を考慮し、鉄骨部材の軸、曲げ及びせん断剛性を評価した要素と、軸剛性のみを評価した要素による、剛基礎を有する3次元フレームモデルとする。</p> <p>(e) 緊急時対策所建屋 水平方向は、杭を含む地盤との相互作用を考慮し、耐震壁及び柱の曲げ及びせん断剛性を評価した多質点系モデルとする。鉛直方向は、杭を含む地盤との相互作用を考慮し、耐震壁及び柱の軸剛性を評価した多質点系モデルとする。</p>	<p>b. 解析モデル 代表的な建物・構築物の解析モデルを以下に示す。</p> <p>(a) 前処理建屋 <u>水平方向は、地盤との相互作用を考慮し、耐震壁等の曲げ及びせん断剛性を評価した多質点系モデルとする。鉛直方向は、地盤との相互作用を考慮し、耐震壁等の軸剛性を評価した多質点系モデルとする。</u></p> <p>(b) 排気筒及び換気筒 <u>排気筒及び換気筒は塔状構造物であり、水平2方向及び鉛直方向の同時入力の影響を受ける可能性があることから、構成部材を立体的にモデル化した立体フレームモデルとし、部材に発生する応力を地震応答解析によって直接評価できるモデルとする。地盤との相互作用を考慮し、構成部材のうち、筒身、鉄塔部の主柱及び鉄筋コンクリートの基礎部については軸変形及び曲げ変形を考慮したはり要素として、鉄塔斜材及び水平材についてはトラス要素としてモデル化する。</u></p>	<p>建物・構築物、構造が異なる。詳細は各建物・構築物の地震応答計算書にて説明。</p> <p>建物・構築物、構造が異なる。詳細は各建物・構築物の地震応答計算書にて説明。なお、排気筒及び換気筒のモデル化については、他先行プラントで実績のある立体フレームモデルを採用した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（10/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(f) 格納容器圧力逃がし装置格納槽 水平方向は、地盤との相互作用を考慮し、耐震壁の曲げ及びせん断剛性を評価した多質点系モデルとし、地盤は2次元FEMモデルとする。鉛直方向は、地盤との相互作用を考慮し、耐震壁の軸剛性を評価した多質点系モデルとし、地盤は2次元FEMモデルとする。</p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（11/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>2.2 機器・配管系 (1) 入力地震動又は入力地震力 機器・配管系の地震応答解析における入力地震動又は入力地震力は、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d、又は当該機器・配管系の設置床における設計用床応答曲線若しくは時刻歴応答波とする。設計用床応答曲線の作成方法については、添付書類「V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。</p> <p>また、設計基準対象施設における耐震Bクラスの機器・配管系及び重大事故等対処施設における耐震Bクラスの施設の機能を代替する重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動 S_d を基に線形解析により作成した設計用床応答曲線の応答加速度を1/2倍したものを用いる。</p>	<p>2.2 機器・配管系 (1) 入力地震動又は入力地震力 機器・配管系の地震応答解析における入力地震動又は入力地震力は、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d、又は当該機器・配管系の設置床における設計用床応答曲線若しくは時刻歴応答波とする。設計用床応答曲線の作成方法については、添付書類「IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。</p> <p>なお、建屋応答解析における各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえ、誘発上下動を考慮するモデルを用いている場合については、鉛直方向の加速度応答時刻歴に、以下のとおり誘発上下動を考慮することとする。</p> <p style="text-align: center;"> $\cdot V+X_v$ $\cdot V+Y_v$ $\cdot V-X_v$ $\cdot V-Y_v$ </p> <p>ここで、 V: 鉛直方向地震力に対する鉛直方向の加速度応答時刻歴 X_v: X方向地震力に対する誘発上下動の加速度応答時刻歴 Y_v: Y方向地震力に対する誘発上下動の加速度応答時刻歴</p> <p>また、安全機能を有する施設における耐震Bクラスの機器・配管系のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動 S_d を基に線形解析により作成した設計用床応答曲線の応答加速度を2分の1倍したものを用いる。</p>	<p>誘発上下動を考慮する場合の鉛直方向地震力への組合せ方法について、東海第二では該当しないため、他先行プラントに合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（12/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(2) 解析方法及び解析モデル</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。</p> <p>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル、有限要素法モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求め。</p> <p>配管系については、適切なモデルを作成し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求め。</p> <p>また、スペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法を用いる場合は材料物性のばらつき等を適切に考慮する。</p> <p>クレーン類におけるスペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で、材料物性のばらつき等への配慮を考慮しつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p>	<p>(2) 解析方法及び解析モデル</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。</p> <p>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル、有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求め。</p> <p><u>配管系については、適切なモデルを作成し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求め。</u></p> <p>また、スペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法を用いる場合は材料物性の<u>ばらつき等</u>を適切に考慮する。</p> <p>スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で、材料物性の<u>ばらつき等</u>への配慮を考慮しつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p><u>材料物性のばらつきを考慮した建物・構築物の応答波が機器・配管系へ及ぼす影響については、設計用床応答曲線との比較等により評価する。影響評価については、IV-2-1別添2「材料物性のばらつきに関する影響評価結果」に示す。</u></p>	<p>衝突、すべり等の非線形減少を模擬する場合の考慮事項として記載した。</p> <p>材料物性のばらつきを考慮した建物・構築物の応答波による機器・配管系の影響評価を添付書類に示すことを記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（13/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3次元的な広がりを持つ設備については、3次元的な配置を踏まえ、適切にモデル化し、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。具体的な方針については添付書類「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」に示す。</p> <p>剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。</p>	<p>3次元的なな広がりを持つ設備については、3次元的な配置を踏まえ、適切にモデル化し、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。具体的な方針については添付書類「IV-1-1-7 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」に示す。</p> <p>剛性の高い機器・配管系は、その機器・配管系の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。</p>	<p>再処理施設においては、剛性の高い配管系に対して設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を適用した評価を行うことから配管系を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（14/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>a. 解析方法 スペクトルモーダル解析法における最大値は、二乗和平方根（SRSS）法により求める。時刻歴応答解析法においては直接積分法、若しくはモーダル時刻歴解析による。</p> <p>b. 解析モデル 代表的な機器・配管系の解析モデルを以下に示す。</p> <p>(a) 原子炉格納容器，原子炉压力容器及び压力容器内部構造物 <u>原子炉格納容器，原子炉压力容器及び压力容器内部構造物は，建物質暈に対しその質量が比較的大きく，また支持構造上からも原子炉建屋による影響が無視できないため，原子炉建屋と連成させた解析モデルを用いる。原子炉格納容器，原子炉压力容器及び压力容器内部構造物は，多質点系モデルに置換し，各構造物を結合するスタビライザ等は等価なばねに置換する。</u></p> <p>(b) 一般機器 容器，熱交換器等の一般の機器は，機器本体及び支持構造物の剛性をそれぞれ考慮し，原則として重心位置に質量を集中させた1質点系モデルに置換する。 ただし，振動特性の観点から質量分布，剛性変化等を考慮する方が適切と考えられる構造の場合は，多質点系モデルに置換する。</p> <p>(c) 配管 配管は，その振動性状を適切に考慮するため，3次元多質点はりモデルに置換する。</p> <p>(d) クレーン類</p>	<p>a. 解析方法 スペクトルモーダル解析法における最大値は，二乗和平方根（SRSS）法により求める。時刻歴応答解析法においては<u>直接積分法，若しくはモーダル時刻歴解析</u>による。</p> <p>b. 解析モデル <u>代表的な機器・配管系の解析モデルを以下に示す。</u></p> <p>(a) 一般機器 <u>容器，熱交換器等の一般の機器は，機器本体及び支持構造物の剛性をそれぞれ考慮し，原則として重心位置に質量を集中させた1質点系モデルに置換する。</u> <u>ただし，振動特性の観点から質量分布，剛性変化等を考慮する方が適切と考えられる構造の場合は，多質点系モデルに置換する。</u></p> <p>(b) 配管 <u>配管は，その振動性状を適切に考慮するため，3次元多質点はりモデルに置換する。</u></p> <p>(c) クレーン類</p>	<p>東海第二(a)に対して，再処理施設においては，大型設備と建屋を連成させた解析モデルを適用する設備はないため記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（15/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>クレーン類は、その構造特性を考慮して3次元はりモデルに置換する。なお、すべり等の非線形現象を考慮する場合は、すべり要素等の非線形要素を取り入れた上で3次元はりモデルに置換する。</p>	<p><u>クレーン類は、その構造特性を考慮して3次元はりモデル等に置換する。なお、すべり等の非線形現象を考慮する場合は、すべり要素等の非線形要素を取り入れた上で3次元はりモデルに置換する。</u></p>	<p>再処理施設において、壁に固定して取り付けられているアーム型の設備をクレーンと称している。当該クレーンについては、既認可時より定式化された計算式を用いているため「等」とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（16/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>2.3 屋外重要土木構造物</p> <p>(1) 入力地震動</p> <p>屋外重要土木構造物及び重大事故等対処施設における常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動S_sを基に、対象構造物の地盤条件を適切に考慮した上で、必要に応じ2次元FEM解析又は1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。</p> <p>(2) 解析方法及び解析モデル</p> <p>動的解析による地震力の算定にあたっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、各構造物に応じた適切な解析条件を設定する。地震応答解析は、地盤と構造物の相互作用を考慮できる手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。地震応答解析に用いる材料定数については、材料物性のばらつき等による変動が屋外重要土木構造物の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。</p> <p>また、動的解析にて地震時の地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮する場合には、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。地中土木構造物への地盤変位に対する保守的な配慮として、地盤を強制的に液状化させることを仮定した影響を考慮する場合は、原地盤よりも十分に小さい液状化強度特性（敷地に存在しない豊浦標準砂に基づく液状化強度特性）を設定する。上部土木構造物及び機器・配管系への加速度応答に対する保守的な配慮として、地盤の非液状化の影響を考慮する場合は、原地盤において非液状化の条件を仮定した解析を実施する。</p>	<p>2.1.2 屋外重要土木構造物（洞道）</p> <p>(1) 入力地震動</p> <p>屋外重要土木構造物（洞道）の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動S_sを基に、対象構造物の地盤条件を適切に考慮した上で、必要に応じ2次元FEM解析又は1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。</p> <p>(2) 解析方法及び解析モデル</p> <p>動的解析による地震力の算定にあたっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、各構造物に応じた適切な解析条件を設定する。地震応答解析は、地盤と構造物の相互作用を考慮できる手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。地震応答解析に用いる材料定数については、材料物性のばらつき等による変動が屋外重要土木構造物（洞道）の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。</p> <p>また、動的解析にて地震時の地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮する場合には、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。</p>	<p>P1における屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</p> <p>周辺地盤の液状化のおそれがある施設については、液状化の影響を考慮するものとし、液状化特性は敷地地盤の試験結果に基</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（17/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>また、地震応答解析では、水平地震動と鉛直地震動の同時加振とするが、構造物の応答特性により水平2方向の同時性を考慮する必要がある場合は、水平2方向の組合せについて適切に評価する。具体的な方針については添付書類「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」に示す。</p> <p><u>重大事故等対処施設のうち、設計基準対象施設の既往評価を適用できる基本構造等と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析、加振試験等を実施する。</u></p>	<p><u>また、</u>地震応答解析では、水平地震動と鉛直地震動の同時加振とするが、構造物の応答特性により水平2方向の同時性を考慮する必要がある場合は、水平2方向の組合せについて適切に評価する。具体的な方針については添付書類「IV-1-1-7 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」に示す。</p>	<p>づき、ばらつき及び不確実性を考慮した上で設定する。そのため、周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した設計は行わない。</p> <p>洞道は既往評価を適用できる基本構造等と異なる施設はない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（18/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3. 設計用減衰定数</p> <p>地震応答解析に用いる減衰定数は、J E A G 4 6 0 1 - 1987, 1991 に記載されている減衰定数を設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性が確認された値も用いる。具体的には表 3-1 に示す値を用いる。</p> <p>なお、建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については、既往の知見に加え、既設施設の地震観測記録等により、その妥当性を検討する。入力地震動による建物・構築物の応答レベル及び構造形状の複雑さを踏まえ、既往の知見に加え、地震観測記録等による検討を行い、適用性が確認できたことから表 3-1 に示す建物・構築物に対して5%と設定する。</p> <p>地盤と屋外重要土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については、地中構造物としての特徴、同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。</p>	<p>3. 設計用減衰定数</p> <p>地震応答解析に用いる減衰定数は、JEAG4601-1987, 1991 に記載されている減衰定数を設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性が確認された値も用いる。<u>主に用いる値を第 3. -1 表に示す。</u></p> <p>なお、建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については、既往の知見に加え、既設施設の地震観測記録等により、その妥当性を検討する。入力地震動による建物・構築物の応答レベル及び構造形状の複雑さを踏まえ、既往の知見に加え、地震観測記録等による検討を行い、適用性が確認できたことから<u>第 3. -1 表に示す</u>建物・構築物に対して5%と設定する。</p> <p><u>地盤と屋外重要土木構造物（洞道）の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については、地中構造物としての特徴、同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（19/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																	
<p style="text-align: center;">表 3-1 減衰定数</p> <p>1. 建物・構築物</p> <table border="1" data-bbox="241 384 887 976"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象設備</th> <th rowspan="2">使用材料</th> <th colspan="2">減衰定数 (%)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉建屋</td> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>鉄骨</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料乾式貯蔵建屋</td> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>鉄骨</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主排気筒</td> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>鉄骨</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>鋼材</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用ボイラ種別配管支持架構</td> <td>鋼骨</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>鉄骨</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策用構築物</td> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>鉄骨</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">格納容器圧力逃がし装置格納槽</td> <td>鋼骨</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>鉄骨</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：地震条件及び基礎形状等に基づき振動アドミタンス理論により動的増幅率を算定し、J.E.A.D.4.6.6.1-1991 追補版の近似法により算定。 *2：地震条件、及び基礎形状等に基づき振動アドミタンス理論により動的増幅率を算定し、J.E.A.D.4.6.6.1-1991 追補版の近似法により算定。</p>	対象設備	使用材料	減衰定数 (%)		水平方向	鉛直方向	原子炉建屋	鉄筋コンクリート	5	5	鉄骨	2	2	使用済燃料乾式貯蔵建屋	鉄筋コンクリート	5	5	鉄骨	2	2	主排気筒	鉄筋コンクリート	5	5	鉄骨	2	2	鋼材	1	1	非常用ボイラ種別配管支持架構	鋼骨	2	2	鉄骨	2	2	緊急時対策用構築物	鉄筋コンクリート	5	5	鉄骨	2	2	格納容器圧力逃がし装置格納槽	鋼骨	2	2	鉄骨	2	2	<p style="text-align: center;">第 3.-1 表 減 衰 定 数</p> <p>1. 建物・構築物</p> <table border="1" data-bbox="1010 392 1722 724"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象設備</th> <th rowspan="2">使用材料</th> <th colspan="2">減衰定数 (%)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">前処理建屋等</td> <td>建屋</td> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>地盤</td> <td>—</td> <td colspan="2">J.E.A.G.4601-1991 追補版の近似法により算定*</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">排気筒及び換気筒</td> <td rowspan="3">構築物</td> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>鉄骨</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>鋼材</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>地盤</td> <td>—</td> <td colspan="2">J.E.A.G.4601-1991 追補版の近似法により算定*</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：地盤条件及び基礎形状等に基づき振動アドミタンス理論により動的増幅率を算定し、J.E.A.G.4601-1991 追補版の近似法により算定</p>	対象設備	使用材料	減衰定数 (%)		水平方向	鉛直方向	前処理建屋等	建屋	鉄筋コンクリート	5	5	地盤	—	J.E.A.G.4601-1991 追補版の近似法により算定*		排気筒及び換気筒	構築物	鉄筋コンクリート	5	5	鉄骨	2	2	鋼材	1	1	地盤	—	J.E.A.G.4601-1991 追補版の近似法により算定*		<p>再処理施設において、原子炉建屋、使用済燃料乾式貯蔵建屋、非常用ガス処理系配管支持架構及び格納容器圧力逃がし装置格納槽と構造が類似する施設はないため、緊急時対策所建屋及び主排気筒と比較し、同等の記載とした。</p>
対象設備			使用材料	減衰定数 (%)																																																																															
	水平方向	鉛直方向																																																																																	
原子炉建屋	鉄筋コンクリート	5	5																																																																																
	鉄骨	2	2																																																																																
使用済燃料乾式貯蔵建屋	鉄筋コンクリート	5	5																																																																																
	鉄骨	2	2																																																																																
主排気筒	鉄筋コンクリート	5	5																																																																																
	鉄骨	2	2																																																																																
	鋼材	1	1																																																																																
非常用ボイラ種別配管支持架構	鋼骨	2	2																																																																																
	鉄骨	2	2																																																																																
緊急時対策用構築物	鉄筋コンクリート	5	5																																																																																
	鉄骨	2	2																																																																																
格納容器圧力逃がし装置格納槽	鋼骨	2	2																																																																																
	鉄骨	2	2																																																																																
対象設備	使用材料	減衰定数 (%)																																																																																	
		水平方向	鉛直方向																																																																																
前処理建屋等	建屋	鉄筋コンクリート	5	5																																																																															
	地盤	—	J.E.A.G.4601-1991 追補版の近似法により算定*																																																																																
排気筒及び換気筒	構築物	鉄筋コンクリート	5	5																																																																															
		鉄骨	2	2																																																																															
		鋼材	1	1																																																																															
地盤	—	J.E.A.G.4601-1991 追補版の近似法により算定*																																																																																	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（20/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																						
<p>2. 機器・配管系</p> <table border="1" data-bbox="215 320 882 699"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象設備</th> <th colspan="2">減衰定数(%)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溶接構造物</td> <td>1.0</td> <td>1.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>ボルト及びリベット構造物</td> <td>2.0</td> <td>2.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>ポンプ・ファン等の機械装置</td> <td>1.0</td> <td>1.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体</td> <td>2.0</td> <td>1.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱装置</td> <td>2.0</td> <td>1.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>空調用ダクト</td> <td>2.5</td> <td>2.5^{*1}</td> </tr> <tr> <td>電気盤</td> <td>4.0</td> <td>1.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>建屋クレーン</td> <td>2.0^{**}</td> <td>2.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱機</td> <td>2.0^{**}</td> <td>1.5(2.0)^{*1*}</td> </tr> <tr> <td>配管系</td> <td>0.5~3.0^{*3*4}</td> <td>0.5~3.0^{*1*3*4}</td> </tr> <tr> <td>液体の揺動</td> <td>0.5</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：既往の研究等において、設備の地震入力方向の依存性や減衰特性について検討され妥当性が確認された値</p> <p>*2：（ ）外は、燃料取扱装置のトリオリ位置が端部にある場合、（ ）内は、燃料取扱装置のトリオリ位置が中央部にある場合</p> <p>*3：既往の研究等において、試験及び解析等により妥当性が確認されている値</p> <p>*4：具体的な適用条件を「第3-2表 配管系の設計用減衰定数」に示す。</p> <p>（参考文献） 電力共通研究「機器・配管系に対する合理的耐震評価の研究（H12～H13）」 電力共通研究「鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究（H7～H10）」</p>	対象設備	減衰定数(%)		水平方向	鉛直方向	溶接構造物	1.0	1.0 ^{*1}	ボルト及びリベット構造物	2.0	2.0 ^{*1}	ポンプ・ファン等の機械装置	1.0	1.0 ^{*1}	燃料集合体	2.0	1.0 ^{*1}	燃料取扱装置	2.0	1.0 ^{*1}	空調用ダクト	2.5	2.5 ^{*1}	電気盤	4.0	1.0 ^{*1}	建屋クレーン	2.0 ^{**}	2.0 ^{*1}	燃料取扱機	2.0 ^{**}	1.5(2.0) ^{*1*}	配管系	0.5~3.0 ^{*3*4}	0.5~3.0 ^{*1*3*4}	液体の揺動	0.5	—	<p>2. 機器・配管系</p> <table border="1" data-bbox="1039 320 1704 831"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象設備</th> <th colspan="2">減衰定数(%)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溶接構造物</td> <td>1.0</td> <td>1.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>ボルト及びリベット構造物</td> <td>2.0</td> <td>2.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>ポンプ・ファン等の機械装置</td> <td>1.0</td> <td>1.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>空調用ダクト^{*5}</td> <td>2.5</td> <td>2.5^{*1}</td> </tr> <tr> <td>電気盤^{*5}</td> <td>4.0</td> <td>1.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>クレーン^{*5}</td> <td>1.0~2.0^{*3}</td> <td>1.0~2.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱装置^{*5}</td> <td>1.0~2.0^{*3}</td> <td>1.0~1.5(2.0)^{*1*2}</td> </tr> <tr> <td>配管系</td> <td>0.5~3.0^{*3*4}</td> <td>0.5~3.0^{*1*3*4}</td> </tr> <tr> <td>液体の揺動^{*5}</td> <td>0.5</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：既往の研究等において、設備の地震入力方向の依存性や減衰特性について検討され妥当性が確認された値</p> <p>*2：（ ）外は、燃料取扱装置のトリオリ位置が端部にある場合、（ ）内は、燃料取扱装置のトリオリ位置が中央部にある場合</p> <p>* 燃料取扱装置（BWR燃料用）、燃料取扱装置（PWR燃料用）、燃料取扱装置（BWR燃料及びPWR燃料用）</p> <p>*3：既往の研究等において、試験及び解析等により妥当性が確認されている値</p> <p>*4：具体的な適用条件を「第3-2表 配管系の設計用減衰定数」に示す。</p> <p>*5：後次回申請設備に適用</p> <p>（参考文献） 電力共通研究「機器・配管系に対する合理的耐震評価の研究（H12～H13）」 電力共通研究「鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究（H7～H10）」</p>	対象設備	減衰定数(%)		水平方向	鉛直方向	溶接構造物	1.0	1.0 ^{*1}	ボルト及びリベット構造物	2.0	2.0 ^{*1}	ポンプ・ファン等の機械装置	1.0	1.0 ^{*1}	空調用ダクト ^{*5}	2.5	2.5 ^{*1}	電気盤 ^{*5}	4.0	1.0 ^{*1}	クレーン ^{*5}	1.0~2.0 ^{*3}	1.0~2.0 ^{*1}	燃料取扱装置 ^{*5}	1.0~2.0 ^{*3}	1.0~1.5(2.0) ^{*1*2}	配管系	0.5~3.0 ^{*3*4}	0.5~3.0 ^{*1*3*4}	液体の揺動 ^{*5}	0.5	—	<p>後次回申請対象設備を含め、再処理施設における対象設備及び減衰定数を記載した。</p> <p>東海第二の燃料取扱装置は、再処理施設では燃料取扱装置と称している。燃料取扱装置は規格の注記で燃料取扱装置と同一であることが明記されているため、規格通りの記載とした。</p>
対象設備		減衰定数(%)																																																																						
	水平方向	鉛直方向																																																																						
溶接構造物	1.0	1.0 ^{*1}																																																																						
ボルト及びリベット構造物	2.0	2.0 ^{*1}																																																																						
ポンプ・ファン等の機械装置	1.0	1.0 ^{*1}																																																																						
燃料集合体	2.0	1.0 ^{*1}																																																																						
燃料取扱装置	2.0	1.0 ^{*1}																																																																						
空調用ダクト	2.5	2.5 ^{*1}																																																																						
電気盤	4.0	1.0 ^{*1}																																																																						
建屋クレーン	2.0 ^{**}	2.0 ^{*1}																																																																						
燃料取扱機	2.0 ^{**}	1.5(2.0) ^{*1*}																																																																						
配管系	0.5~3.0 ^{*3*4}	0.5~3.0 ^{*1*3*4}																																																																						
液体の揺動	0.5	—																																																																						
対象設備	減衰定数(%)																																																																							
	水平方向	鉛直方向																																																																						
溶接構造物	1.0	1.0 ^{*1}																																																																						
ボルト及びリベット構造物	2.0	2.0 ^{*1}																																																																						
ポンプ・ファン等の機械装置	1.0	1.0 ^{*1}																																																																						
空調用ダクト ^{*5}	2.5	2.5 ^{*1}																																																																						
電気盤 ^{*5}	4.0	1.0 ^{*1}																																																																						
クレーン ^{*5}	1.0~2.0 ^{*3}	1.0~2.0 ^{*1}																																																																						
燃料取扱装置 ^{*5}	1.0~2.0 ^{*3}	1.0~1.5(2.0) ^{*1*2}																																																																						
配管系	0.5~3.0 ^{*3*4}	0.5~3.0 ^{*1*3*4}																																																																						
液体の揺動 ^{*5}	0.5	—																																																																						

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（21/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																							
<p>3. 配管系の減衰定数</p> <table border="1" data-bbox="203 360 898 991"> <thead> <tr> <th>配管区分</th> <th>減衰定数*1(%)</th> </tr> <tr> <td></td> <td>保温材無</td> <td>保温材有*2</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>2.0</td> <td>3.0*</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>1.0</td> <td>2.0*</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>2.0*</td> <td>3.0*</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>0.5</td> <td>1.5*</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：水平方向及び鉛直方向の設計用減衰定数は同じ値を使用 *2：金属保温材による付加減衰定数は、配管全長に対する金属保温材使用割合が40%以下の場合は1.0%を適用するが、金属保温材使用割合が40%を超える場合は0.5%とする。 *3：JEAG4601-1991 追補版で規定されている配管系の設計用減衰定数に、既往の研究等において妥当性が確認された値を反映 *4：表に示す支持具の種類及び数は、アンカからアンカまでの独立した振動系について算定する。支持具の算定は、当該支持点を同一方向に複数の支持具で分配して支持する場合には、支持具数は1個として扱い、同一支持点を複数の支持具で2方向に支持する場合は2個として扱うものとする。</p> <p>（参考文献） 電力庁研究「機器・配管系に対する自律的耐震評価法の研究（Ⅱ）-研究1」 電力庁研究「配管系振動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究（Ⅱ）-研究1」</p>	配管区分	減衰定数*1(%)		保温材無	保温材有*2	I	2.0	3.0*	II	1.0	2.0*	III	2.0*	3.0*	IV	0.5	1.5*	<p>第3.-2表 配管系の設計用減衰定数</p> <table border="1" data-bbox="987 360 1727 1046"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">配管区分</th> <th colspan="2">減衰定数*1(%)</th> </tr> <tr> <th>保温材無</th> <th>保温材有*2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>スナバ及び架構レストレイント支持主体の配管系で、支持具(スナバ又は架構レストレイント)の数が4個以上のもの*5</td> <td>2.0</td> <td>3.0*3</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>スナバ、架構レストレイント、ロッドレストレイント、ハンガ等を有する配管系でアンカ及びUボルトを除いた支持具の数が4個以上であり、配管区分Iに属さないもの*5</td> <td>1.0</td> <td>2.0*3</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>Uボルトを有する配管系で、架構で水平配管の自重を受けるUボルトの数が4個以上のもの*5</td> <td>2.0*3</td> <td>3.0*3</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>配管区分I、II及びIIIに属さないもの</td> <td>0.5</td> <td>1.5*3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：水平方向及び鉛直方向の設計用減衰定数は同じ値を使用 *2：金属保温材による付加減衰定数は、配管全長に対する金属保温材使用割合が40%以下の場合は1.0%を適用するが、金属保温材使用割合が40%を超える場合は0.5%とする *3：JEAG4601-1991 追補版で規定されている配管系の設計用減衰定数に、既往の研究等において妥当性が確認された値を反映 *4：表に示す支持具の種類及び数は、アンカからアンカまでの独立した振動系について算定する。支持具の算定は、当該支持点を同一方向に複数の支持具で分配して支持する場合には、支持具数は1個として扱い、同一支持点を複数の支持具で2方向に支持する場合は2個として扱うものとする。</p>	配管区分		減衰定数*1(%)		保温材無	保温材有*2	I	スナバ及び架構レストレイント支持主体の配管系で、支持具(スナバ又は架構レストレイント)の数が4個以上のもの*5	2.0	3.0*3	II	スナバ、架構レストレイント、ロッドレストレイント、ハンガ等を有する配管系でアンカ及びUボルトを除いた支持具の数が4個以上であり、配管区分Iに属さないもの*5	1.0	2.0*3	III	Uボルトを有する配管系で、架構で水平配管の自重を受けるUボルトの数が4個以上のもの*5	2.0*3	3.0*3	IV	配管区分I、II及びIIIに属さないもの	0.5	1.5*3	<p>記載の適正化として、表のタイトルについては、規格の記載に合わせて「設計用減衰定数」と記載した。</p> <p>注記*4については規格の記載に合わせて、限定した区分ではなく、表に示す支</p>
配管区分	減衰定数*1(%)																																								
	保温材無	保温材有*2																																							
I	2.0	3.0*																																							
II	1.0	2.0*																																							
III	2.0*	3.0*																																							
IV	0.5	1.5*																																							
配管区分		減衰定数*1(%)																																							
		保温材無	保温材有*2																																						
I	スナバ及び架構レストレイント支持主体の配管系で、支持具(スナバ又は架構レストレイント)の数が4個以上のもの*5	2.0	3.0*3																																						
II	スナバ、架構レストレイント、ロッドレストレイント、ハンガ等を有する配管系でアンカ及びUボルトを除いた支持具の数が4個以上であり、配管区分Iに属さないもの*5	1.0	2.0*3																																						
III	Uボルトを有する配管系で、架構で水平配管の自重を受けるUボルトの数が4個以上のもの*5	2.0*3	3.0*3																																						
IV	配管区分I、II及びIIIに属さないもの	0.5	1.5*3																																						

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（22/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>*5：後次回申請設備に適用</u></p> <p>(参考文献) 電力共通研究「機器・配管系に対する合理的耐震評価の研究(H12～H13)」 電力共通研究「鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究(H7～H10)」</p>	<p>持具の種類及び数に対する記載とした。</p>


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（23/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
V-2-1-6 別紙 地震観測網について 目次 1. 概要 2. 地震観測網の基本方針 3. 地震観測網の配置計画	IV-1-1-5 別紙 地震観測網について 目次 1. 概要 2. 地震観測網の基本方針 3. 地震観測網の配置計画	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（24/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1. 概要 東海第二発電所の主要な建屋には、原子炉格納施設等の安全上重要な施設の実地震時の振動特性を把握するために、各建屋に地震計を設置し、継続して地震観測を行う。また、比較的規模の大きい地震の観測記録が得られた場合は、それらの測定結果に基づく解析等により、主要な施設の健全性を確認すること等に活用する。</p> <p>2. 地震観測網の基本方針 <u>原子炉建屋については、地震時の建屋の水平方向及び鉛直方向の振動特性を把握するため、建屋の基礎上、原子炉棟の外壁面の適切な位置に地震計を配置することにより、実地震による建屋の振動（建屋増幅特性、ロッキング動及び捩れ）を観測する。</u> 使用済燃料乾式貯蔵建屋については、地震時の建屋の水平方向及び鉛直方向の振動特性を把握するため、建屋の基礎上及び最上部の適切な位置に地震計を配置することにより、実地震による建屋の振動（建屋増幅特性）を観測する。 なお、地震計は水平2成分と鉛直1成分の計3成分を観測するものとする。</p> <p>3. 地震観測網の配置計画 各建屋の地震計の設置方針を表3-1に示す。</p>	<p>1. 概要 再処理施設の主要な建屋には、<u>安全上重要な施設の実地震時の振動特性を把握するために、各建屋に地震計を設置し、継続して地震観測を行う。</u>また、比較的規模の大きい<u>地震の観測</u>記録が得られた場合は、それらの測定結果に基づく解析等により主要な施設の健全性を確認すること等に活用する。</p> <p>2. 地震観測網の基本方針 再処理施設における主要な建屋については、地震時の建屋の水平及び鉛直方向の振動特性を把握するため、建屋の基礎上や最上部等の適切な位置に地震計を配置することにより、実地震による建屋の振動（<u>建屋増幅特性</u>）を観測する。 なお、地震計は水平2成分と鉛直1成分の計3成分を観測するものとする。</p> <p>3. 地震観測網の配置計画 <u>各建屋の地震計の設置方針を表3-1に示す。</u></p>	<p>使用済燃料乾式貯蔵建屋側と比較し同等の記載とした。</p>

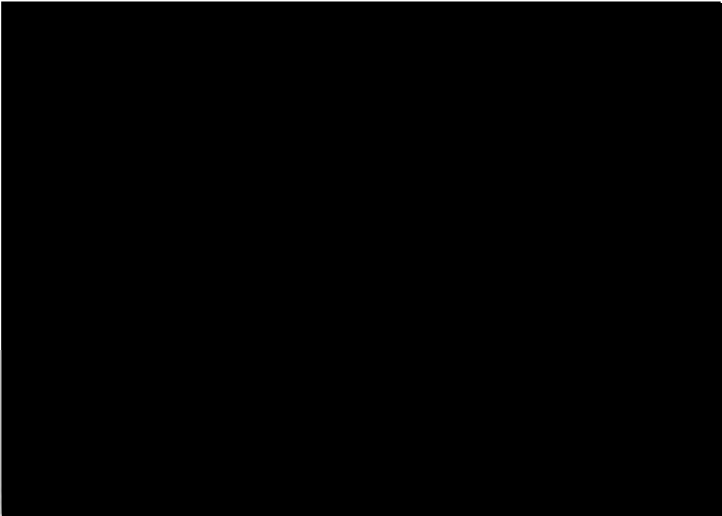
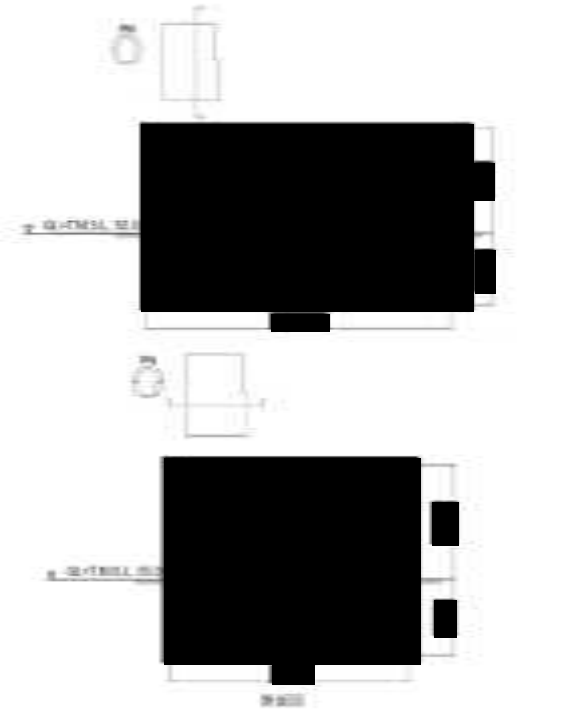
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（25/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																						
	<p style="text-align: center;">第3-1表 <u>各建屋の地震計の設置方針</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">建屋</th> <th style="text-align: center;">設置方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">分離建屋</td> <td>地下3階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>地上1階</td> </tr> <tr> <td>地上4階</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">精製建屋</td> <td>地下3階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>地上1階</td> </tr> <tr> <td>地上4階</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</td> <td>地下3階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>地上1階</td> </tr> <tr> <td>屋上階</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料輸送容器管理建屋 （トレーラエリア）</td> <td>地上1階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料輸送容器管理建屋 （使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫）</td> <td>地上1階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>前処理建屋</td> <td>地下4階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>ハル・エンドピース貯蔵建屋</td> <td>地下4階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>制御建屋</td> <td>地下2階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>主排気筒管理建屋</td> <td>地上1階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</td> <td>地下2階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋</td> <td>地下4階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋</td> <td>地下1階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>非常用電源建屋</td> <td>地下1階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>高レベル廃液ガラス固化建屋</td> <td>地下4階（基礎）</td> </tr> <tr> <td>第1ガラス固化体貯蔵建屋</td> <td>地下2階（基礎）</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">水平方向及び鉛直方向の振動を観測する。</p>	建屋	設置方針	分離建屋	地下3階（基礎）	地上1階	地上4階	精製建屋	地下3階（基礎）	地上1階	地上4階	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	地下3階（基礎）	地上1階	屋上階	使用済燃料輸送容器管理建屋 （トレーラエリア）	地上1階（基礎）	使用済燃料輸送容器管理建屋 （使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫）	地上1階（基礎）	前処理建屋	地下4階（基礎）	ハル・エンドピース貯蔵建屋	地下4階（基礎）	制御建屋	地下2階（基礎）	主排気筒管理建屋	地上1階（基礎）	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	地下2階（基礎）	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	地下4階（基礎）	チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地下1階（基礎）	非常用電源建屋	地下1階（基礎）	高レベル廃液ガラス固化建屋	地下4階（基礎）	第1ガラス固化体貯蔵建屋	地下2階（基礎）	<p>地震観測網の配置の実状に応じた記載とした。</p>
建屋	設置方針																																							
分離建屋	地下3階（基礎）																																							
	地上1階																																							
	地上4階																																							
精製建屋	地下3階（基礎）																																							
	地上1階																																							
	地上4階																																							
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	地下3階（基礎）																																							
	地上1階																																							
	屋上階																																							
使用済燃料輸送容器管理建屋 （トレーラエリア）	地上1階（基礎）																																							
使用済燃料輸送容器管理建屋 （使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫）	地上1階（基礎）																																							
前処理建屋	地下4階（基礎）																																							
ハル・エンドピース貯蔵建屋	地下4階（基礎）																																							
制御建屋	地下2階（基礎）																																							
主排気筒管理建屋	地上1階（基礎）																																							
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	地下2階（基礎）																																							
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	地下4階（基礎）																																							
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地下1階（基礎）																																							
非常用電源建屋	地下1階（基礎）																																							
高レベル廃液ガラス固化建屋	地下4階（基礎）																																							
第1ガラス固化体貯蔵建屋	地下2階（基礎）																																							


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（26/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
 <p data-bbox="465 991 884 1070">凡例 ●：地震計 (観測成分は、地成分、傾成分及び傾成分の3成分)</p> <p data-bbox="392 1093 719 1129">図2-1 地震計配置図（平面図）</p>	 <p data-bbox="1126 1031 1626 1110">凡例 ●：地震計 (観測成分は、3S成分、EW成分及びTD成分の3成分)</p> <p data-bbox="1120 1141 1496 1161">図2-1001D 文庫地盤 地震計配置図（平面図）</p>	<p data-bbox="1765 292 1957 391">地震観測網の配置の実状に応じた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（27/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
 <p data-bbox="526 817 622 839">1A-1B節</p> <div data-bbox="479 863 907 951" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="488 869 533 890">凡例</p> <p data-bbox="497 896 577 917">● 地震計</p> <p data-bbox="526 922 891 943">（東海第二、東海第二、東海第二）</p> </div> <p data-bbox="412 975 730 995">図11 地震計設置位置（東海第二）（電子図面）</p>	 <div data-bbox="1160 1038 1608 1118" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="1169 1045 1214 1066">凡例</p> <p data-bbox="1178 1072 1258 1093">● 地震計</p> <p data-bbox="1216 1098 1581 1118">（東海第二、東海第二、東海第二）</p> </div> <p data-bbox="1167 1142 1462 1163">図12 地震計設置位置（東海第二）（電子図面）</p>	<p data-bbox="1765 293 1953 392">地震観測網の配置の実状に応じた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針】（28/28）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
 <p>以下、各建屋同様のため省略</p>	<p>以下、各建屋同様のため省略</p>	<p>地震観測網の配置の実状に応じた記載とした。</p>

別紙4－5

設計用床応答曲線の作成方針

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（1/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針</p> <p>目次</p> <ul style="list-style-type: none">1. 概要2. 床応答スペクトル作成に係る基本方針及び作成方法<ul style="list-style-type: none">2.1 基本方針2.2 解析方法2.3 減衰定数2.4 数値計算用諸元2.5 応答スペクトル作成位置2.6 応答スペクトルの適用方法2.7 設計用床応答曲線の作成<u>2.8 設備用床応答曲線の作成</u> 3. 地震応答解析モデル4. 最大加速度及び設計用床応答曲線<ul style="list-style-type: none"><u>4.1 弾性設計用地震動 S d</u><u>4.2 基準地震動 S s</u><u>4.3 余震荷重を算定するための地震動</u>	<p>IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針</p> <p>目次</p> <ul style="list-style-type: none">1. 概要<u>2. 床応答スペクトル作成に係る基本方針及び作成方法</u><ul style="list-style-type: none"><u>2.1 基本方針</u><u>2.2 解析方法</u><u>2.3 減衰定数</u><u>2.4 数値計算用諸元</u><u>2.5 応答スペクトル作成位置</u><u>2.6 応答スペクトルの適用方法</u><u>2.7 設計用床応答曲線の作成</u> <u>3. 地震応答解析モデル</u>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（2/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「4. 設計用地震力」に基づき、機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線*1 の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明するものである。</p> <p>また、当該申請の工事計画においては、耐震計算の適用に際して設計用床応答曲線の震度以上になるように配慮した床応答曲線（以下「設備評価用床応答曲線」という。）を用いることから、設備評価用床応答曲線の作成方法及び各施設への適用方針を説明する。</p> <p>*1：1.項～3.項においては、床面の最大加速度も含めた総称として説明する。</p> <p>2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>(1) 添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」のうち「2. 地震応答解析の方針」に基づき策定した各原子炉施設の解析モデルに対して、入力地震動を用いた時刻歴応答解析を行い、各質点位置における加速度応答時刻歴を求める。入力地震動は、添付書類「V-2-1-2 基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dの策定概要」に基づくものとして、表2-1に示す。</p>	<p>1. 概要</p> <p><u>本資料は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「4. 設計用地震力」に基づき、機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線*1 の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明するものである。</u></p> <p><u>*1：1.項～3.項においては、床面の最大加速度も含めた総称として説明する。</u></p> <p><u>2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法</u></p> <p><u>2.1 基本方針</u></p> <p><u>(1) 添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」のうち「2. 地震応答解析の方針」に基づき策定した各再処理施設の解析モデルに対して、入力地震動を用いた時刻歴応答解析を行い、各質点位置における加速度応答時刻歴を求める。入力地震動は、添付書類「IV-1-1-1 基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dの概要」に基づくものとして、第2.-1表に示す。</u></p> <p><u>なお、建屋応答解析における各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえ、誘発上下動を考慮するモデルを用いている場合については、鉛直方向の加速度応答時刻歴に、以下のとおり誘発上下動を考慮することとする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ V+X_v ・ V+Y_v ・ V-X_v ・ V-Y_v <p><u>ここで、</u></p> <p><u>V：鉛直方向地震力に対する鉛直方向の加速度応答時刻歴</u></p>	<p>設備評価用床応答曲線については適用していないため記載していない。</p> <p>誘発上下動を考慮する場合の鉛直方向地震力への組合せ方法について、東海第二では該当が無いため、他先</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（3/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(2) (1)で求めた各質点の加速度応答時刻歴を入力として、減衰付1自由度系の最大応答スペクトルを必要な減衰定数の値に対して求める。</p> <p>(3) (2)で求めた床応答スペクトルに対し、各原子炉施設の固有周期のシフトを考慮し、周期方向に±10%の拡幅を行い、設計用床応答曲線とする。</p> <p>(4) 工事計画に係る添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」において、耐震計算に適用する設備評価用床応答曲線について、各施設に適用する設計震度が設計用床応答曲線の震度以上となるように配慮した設備評価用床応答曲線を作成する。</p>	<p><u>X_v:X方向地震力に対する誘発上下動の加速度応答時刻歴</u> <u>Y_v:Y方向地震力に対する誘発上下動の加速度応答時刻歴</u></p> <p><u>(2) (1)で求めた各質点の加速度応答時刻歴を入力として、減衰付1自由度系の最大応答スペクトルを必要な減衰定数の値に対して求める。</u></p> <p><u>(3) (2)で求めた床応答スペクトルに対し、各再処理施設の固有周期のシフトを考慮し、周期方向に±10%の拡幅を行い、設計用床応答曲線とする。</u></p>	<p>行プラントに合わせた記載とした。</p> <p>設備評価用床応答曲線については採用していないため記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（4/37）

発電炉（東海第二）		再処理施設				備考
表2-1-1 入力地震動		第2-1表 入力地震動				
種別	地震動名	最大加速度 (cm/s ²)			方向	
		NS 方向	EW 方向	UD 方向		
基準地震動 S ₀	応答スペクトルに 基づく地震動	S ₀ -D1			NS	
		S ₀ -D1	377	439	UD	
	断層モデルを用いた手法による地震動	S ₀ -D2	571	625	NS	
		S ₀ -D3	361	417	EW	
		S ₀ -D4	336	402	UD	
		S ₀ -D5	361	397	NS	
		S ₀ -D6	388	429	EW	
		S ₀ -D7	388	429	UD	
	2004年北海道留萌支庁 支庁南西部を考慮した地震動	S ₀ -D8	430		UD	
	弾性設計用 地震動 S ₁	応答スペクトルに 基づく地震動	S ₁ -D1			NS
S ₁ -D1			208	239	UD	
断層モデルを用いた手法による地震動		S ₁ -D2	407	310	NS	
		S ₁ -D3	402	300	EW	
		S ₁ -D4	280	241	UD	
		S ₁ -D5	407	445	NS	
		S ₁ -D6	385	437	EW	
		S ₁ -D7	385	437	UD	
2004年北海道留萌支庁 支庁南西部を考慮した地震動		S ₁ -D8	360		UD	
種類		地震動名	最大加速度 (cm/s ²)			備考
	NS 方向		EW 方向	UD 方向		
基準地震動 S ₀	応答スペクトルに基づく 地震動	S ₀ -A			700	469
		S ₀ -B1	410	407	341	
	断層モデルを用いた手法 による地震動	S ₀ -B2	429	445	310	
		S ₀ -B3	443	449	406	
		S ₀ -B4	590	499	326	
		S ₀ -B5	457	482	370	
	2004年北海道留萌支庁 南部地震を考慮した地震動	S ₀ -C1	620		310	
	2000年岩手・宮城内陸 地震を考慮した地震動	S ₀ -C2	480 ^(*)	480 ^(*)	310	
		S ₀ -C3	430	400	300	
		S ₀ -C4	540	500	-	
弾性設計用 地震動 S ₁	応答スペクトルに基づく 地震動	S ₁ -A			304	242
		S ₁ -B1	208	244	171	
	断層モデルを用いた手法 による地震動	S ₁ -B2	218	223	176	
		S ₁ -B3	221	225	209	
		S ₁ -B4	269	215	162	
		S ₁ -B5	239	241	186	
	2004年北海道留萌支庁 南部地震を考慮した地震動	S ₁ -C1	310		180	
	2000年岩手・宮城内陸 地震を考慮した地震動	S ₁ -C2	225 ^(*)	245 ^(*)	180	
		S ₁ -C3	215	200	150	
		S ₁ -C4	270	250	-	
※1：ダム軸方向 ※2：上下流方向						

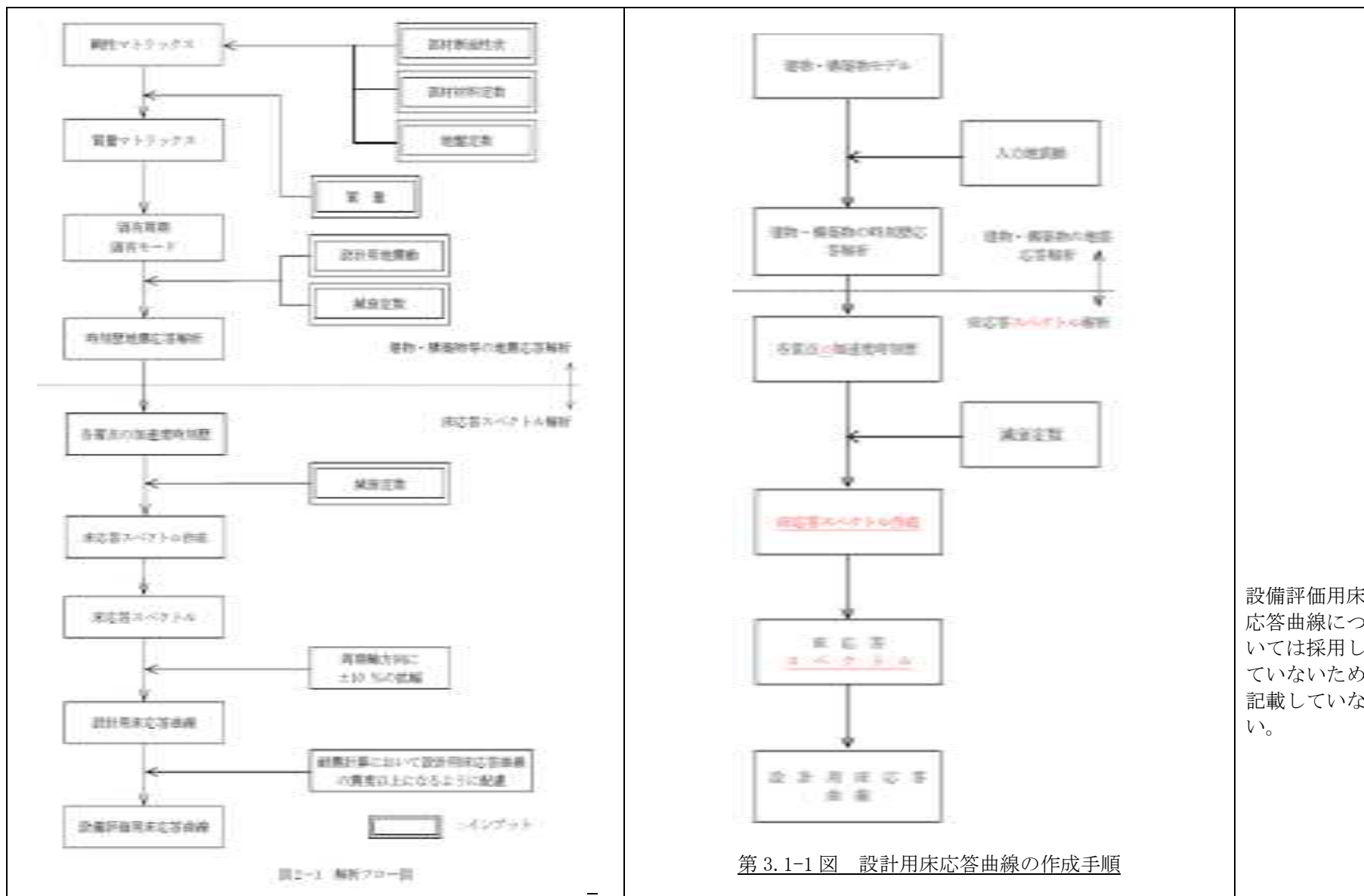
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（5/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>2.2 解析方法</p> <p>2.1(1)で述べた方針で動的解析を行い、各モデルの各質点における応答加速度の時刻歴を求める。この応答加速度の時刻歴を入力波として応答スペクトルを作成する。すなわち、入力波の絶対加速度を\ddot{Y}_nとおけば、質点系の振動方程式は、</p> $\ddot{Z}_n + 2 \cdot h \cdot \omega \cdot \dot{Z}_n + \omega^2 \cdot Z_n = -\ddot{Y}_n \dots\dots\dots (2.1)$ <p>ただし、</p> <ul style="list-style-type: none"> ω : 質点系の固有円振動数 Z_n : n 質点上の質点の相対変位 h : 減衰定数 <p>地震の間の$\ddot{Y}_n + \ddot{Z}_n$の最大値をω及びhをパラメータとして求め、応答スペクトルを作成する（図2-1 参照）。</p> <p>応答スペクトルの作成には、「VIANA」、<u>「波形処理プログラム k-WAVE for Windows」</u>及び<u>「Seismic Analysis System (SAS)」</u>を使用し、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「V-5-34 計算機プログラム（解析コード）の概要・VIANA」、<u>「V-5-42 波形処理プログラム k-WAVE for Windows」</u>及び<u>「V-5-62 計算機プログラム（解析コード）の概要・Seismic Analysis System (SAS)」</u>に示す。</p> <p>2.3 減衰定数</p> <p>応答スペクトルは、添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」の機器・配管系の減衰定数を用いて作成する。</p> <p>2.4 数値計算用諸元</p>	<p>2.2 解析方法</p> <p><u>2.1(1)で述べた方針で動的解析を行い、各モデルの各質点における応答加速度の時刻歴を求める。この応答加速度の時刻歴を入力波として応答スペクトルを作成する。すなわち、入力波の絶対加速度を\ddot{Y}_nとおけば、質点系の振動方程式は、</u></p> $\ddot{Z}_n + 2 \cdot h \cdot \omega \cdot \dot{Z}_n + \omega^2 \cdot Z_n = -\ddot{Y}_n \dots\dots\dots (2.1)$ <p><u>ただし、</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>ω : 質点系の固有円振動数</u> <u>Z_n : n 質点上の質点の相対変位</u> <u>h : 減衰定数</u> <p><u>地震の間の$\ddot{Y}_n + \ddot{Z}_n$の最大値をω及びhをパラメータとして求め、応答スペクトルを作成する（第3.1-1図参照）。</u></p> <p><u>応答スペクトルの作成には、「FACT」、「CHERRY」</u>、「<u>1. 2 ZPA-工</u>」及び<u>「FRS 算出及び包絡拡幅処理プログラム」</u>を使用し、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。</p> <p>2.3 減衰定数</p> <p><u>応答スペクトルは、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の機器・配管系の減衰定数を用いて作成する。</u></p> <p>2.4 数値計算用諸元</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（6/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考														
固有周期作成幅 0.05～1.0 s 固有周期計算間隔 <u>0.05 ～ 0.1 s $\Delta\omega=4.0$ rad/s</u> <u>0.1 ～ 0.2 s $\Delta\omega=1.5$ rad/s</u> <u>0.2 ～ 0.39 s $\Delta\omega=1.0$ rad/s</u> <u>0.39 ～ 0.6 s $\Delta\omega=0.3$ rad/s</u> <u>0.6 ～ 1.0 s $\Delta\omega=0.5$ rad/s</u>	(1) <u>構造強度評価に用いる数値計算用諸元</u> <u>固有周期作成幅 0.05～1.0 s</u> <u>固有周期計算間隔</u> <table border="1" data-bbox="1072 371 1736 627"> <thead> <tr> <th>固有周期T(秒)</th> <th>固有周期の刻み</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>$0.050 \leq T \leq 0.100$</u></td> <td><u>0.002秒</u></td> </tr> <tr> <td><u>$0.100 < T \leq 0.200$</u></td> <td><u>0.005秒</u></td> </tr> <tr> <td><u>$0.200 < T \leq 0.300$</u></td> <td><u>0.01 秒</u></td> </tr> <tr> <td><u>$0.300 < T \leq 0.400$</u></td> <td><u>0.02 秒</u></td> </tr> <tr> <td><u>$0.400 < T \leq 0.700$</u></td> <td><u>0.05 秒</u></td> </tr> <tr> <td><u>$0.700 < T \leq 1.000$</u></td> <td><u>0.1 秒</u></td> </tr> </tbody> </table>	固有周期T(秒)	固有周期の刻み	<u>$0.050 \leq T \leq 0.100$</u>	<u>0.002秒</u>	<u>$0.100 < T \leq 0.200$</u>	<u>0.005秒</u>	<u>$0.200 < T \leq 0.300$</u>	<u>0.01 秒</u>	<u>$0.300 < T \leq 0.400$</u>	<u>0.02 秒</u>	<u>$0.400 < T \leq 0.700$</u>	<u>0.05 秒</u>	<u>$0.700 < T \leq 1.000$</u>	<u>0.1 秒</u>	応答スペクトルは一般的に短周期において加速度の変化が大きいこと、また、機器・配管系の固有周期は短周期側に多いことを踏まえ、適用規格に基づいた固有周期計算間隔を記載した。
固有周期T(秒)	固有周期の刻み															
<u>$0.050 \leq T \leq 0.100$</u>	<u>0.002秒</u>															
<u>$0.100 < T \leq 0.200$</u>	<u>0.005秒</u>															
<u>$0.200 < T \leq 0.300$</u>	<u>0.01 秒</u>															
<u>$0.300 < T \leq 0.400$</u>	<u>0.02 秒</u>															
<u>$0.400 < T \leq 0.700$</u>	<u>0.05 秒</u>															
<u>$0.700 < T \leq 1.000$</u>	<u>0.1 秒</u>															

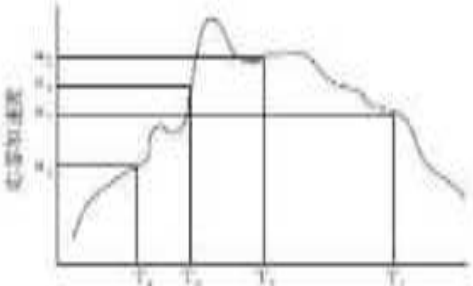
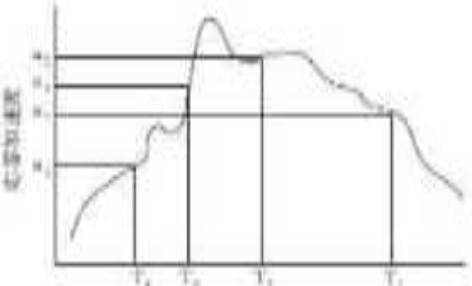
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（7/37）



発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（8/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>2.5 応答スペクトル作成位置 図3-1～図3-24 に示す解析モデルについて応答スペクトルを作成する。</p> <p>2.6 応答スペクトルの適用方法 (1) 概要 機器・配管系の設計用地震力を動的解析によって求める場合は、それぞれの据付位置における応答スペクトルを使用して設計震度を定める。この場合、以下のように応答スペクトルを修正して使用する。</p> <p>(2) 運用方法 a. 応答スペクトルは、基準地震動 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d による地震応答解析から得られる応答波を用いて作成した応答スペクトルを固有周期の多少のずれにより、応答に大幅な変化が生じないよう周期軸方向に±10%の拡幅を行ったものとする。ただし、材料物性のばらつき等を考慮した地震応答解析の応答波を用いて作成する応答スペクトルについては、±10%の拡幅は考慮しない。 また、評価対象設備に応じて振動方向に合わせ、水平方向（NS、EW）及び鉛直方向（UD）の各方向の応答スペクトルを使用する。</p> <p>b. 建屋床より自立する機器・配管系については、設置階の応答スペクトルを用い、建屋壁より支持される機器・配管系及び建屋中間階に設置される機器・配管系については、上下階の応答スペクトルのうち安全側のものを用いるものとする。また、建屋上下階を貫通する配管系及び異なる建物、構築物等を渡る配管系については、それぞれの据付位置の応答スペクトルのうち安全側のものを用いるものとする。ただし、応答スペクトルの運用において合理性が示される場合には、その方法を採用できるものとする。</p>	<p><u>2.5 応答スペクトル作成位置</u> <u>第 2.5-1 図に示す解析モデルについて応答スペクトルを作成する。</u></p> <p><u>2.6 応答スペクトルの適用方法</u> <u>(1) 概要</u> 機器・配管系の設計用地震力を動的解析によって求める場合は、それぞれの据付位置における応答スペクトルを使用して設計震度を定める。<u>この場合、以下のように応答スペクトルを修正して使用する。</u></p> <p><u>(2) 運用方法</u> <u>a. 応答スペクトルは、基準地震動 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d による地震応答解析から得られる応答波を用いて作成した応答スペクトルを固有周期の多少のずれにより、応答に大幅な変化が生じないよう周期軸方向に±10%の拡幅を行ったものとする。ただし、材料物性のばらつき等を考慮した地震応答解析の応答波を用いて作成する応答スペクトルについては、±10%の拡幅は考慮しない。</u> <u>また、評価対象設備に応じて振動方向に合わせ、水平方向（NS、EW）及び鉛直方向（UD）の各方向の応答スペクトルを使用する。</u></p> <p><u>b. 建屋床より自立する機器・配管系については、設置階の応答スペクトルを用い、建屋壁より支持される機器・配管系及び建屋中間階に設置される機器・配管系については、上下階の応答スペクトルのうち安全側のものを用いるものとする。また、建屋上下階を貫通する配管系及び異なる建物、構築物等を渡る配管系については、それぞれの据付位置の応答スペクトルのうち安全側のものを用いるものとする。ただし、応答スペクトルの運用において合理性が示される場合には、その方法を採用できるものとする。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（9/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>c. 応答スペクトルを用いて動的解析を行う場合には、以下に示す方法によりモード合成を行うものとする。</p>  <p>固有周期 T_i : i 次の固有周期 a_i : T_i に対応する応答加速度 ϕ_i : i 次の質量点の固有モード β_i : i 次の減衰係数 A_s : 質量点の応答加速度</p> $A_s = \sqrt{\sum_{i=1}^n (\beta_i \cdot a_i \cdot \phi_i)^2}$	<p>c. <u>応答スペクトルを用いて動的解析を行う場合には、以下に示す方法によりモード合成を行うものとする。</u></p>  <p>固有周期 T_i : i 次の固有周期 a_i : T_i に対応する応答加速度 ϕ_i : i 次の質量点の固有モード β_i : i 次の減衰係数 A_s : 質量点の応答加速度</p> $A_s = \sqrt{\sum_{i=1}^n (\beta_i \cdot a_i \cdot \phi_i)^2}$	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（10/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																												
<p>2.7 設計用床応答曲線の作成</p> <p>建物・構築物及び屋外重要土木構造物における設計用床応答曲線の作成方法は以下のとおりとする。設計用床応答曲線の作成方法における建物・構築物及び屋外重要土木構造物の分類を表2-2に示す。</p>	<p><u>2.7 設計用床応答曲線の作成</u></p> <p><u>建物・構築物における設計用床応答曲線の作成方法は以下のとおりとする。設計用床応答曲線を作成する建物・構築物を第2.7-1表に示す。</u></p> <p>なお、重大事故等対処施設については、後次回申請以降で申請する。</p>	<p>基本設計方針に記載のとおり、建物・構築物は、建屋、屋外重要土木構造物(洞道)等の総称としており、屋外重要土木構造物(洞道)についても、建物・構築物の章内にて記載。</p>																												
<p>表2-2 設計用床応答曲線の作成方法における建物・構築物及び屋外重要土木構造物の分類</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="219 470 389 518"></th> <th data-bbox="396 470 913 518">適用施設名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="219 523 389 798">建物・構築物</td> <td data-bbox="396 523 913 798"> 原子炉建屋 使用済燃料乾式貯蔵建屋 緊急時対策管理棟 主排気筒 非常用ガス供給配管支持架 格納容器圧力逃がし装置格納棟 炉心、原子炉圧力容器及び原子炉内設備建屋並びに原子炉格納容器並びに原子炉本体の基礎** *1：機器・配管等の設置も合わせて設計用床応答曲線の作成方針については、建物・構築物と同様とする。 **：建物・構築物と同様とする。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="219 802 389 1367">屋外重要土木構造物</td> <td data-bbox="396 802 913 1367"> 取水構造物 屋外二重管 緊急時対策用発電機燃料油貯蔵タンク基礎 格納容器圧力逃がし装置配管ケーブル 常設代替高圧電源装置建屋 常設代替高圧電源装置用ケーブル（ケーブルラック） 常設代替高圧電源装置用ケーブル（トンネル型） 常設代替高圧電源装置用ケーブル（立坑型） 放射性設備用貯蔵タンク基礎 放射性圧力貯蔵水高ポンプ室 代替排水貯槽 常設低圧代替排水配管ケーブル 圧入用排水ポンプ 緊急用排水ポンプピット 防衛堤（鋼管杭排水コンクリート防衛堤）** 防衛堤（鉄筋コンクリート防衛堤）** 防衛堤（鉄筋コンクリート防衛堤（取水用タイプ））** *2：床応答曲線計算に必要が設計用床応答曲線の作成方針については、屋外重要土木構造物と同様とする。 </td> </tr> </tbody> </table>		適用施設名称	建物・構築物	原子炉建屋 使用済燃料乾式貯蔵建屋 緊急時対策管理棟 主排気筒 非常用ガス供給配管支持架 格納容器圧力逃がし装置格納棟 炉心、原子炉圧力容器及び原子炉内設備建屋並びに原子炉格納容器並びに原子炉本体の基礎** *1：機器・配管等の設置も合わせて設計用床応答曲線の作成方針については、建物・構築物と同様とする。 **：建物・構築物と同様とする。	屋外重要土木構造物	取水構造物 屋外二重管 緊急時対策用発電機燃料油貯蔵タンク基礎 格納容器圧力逃がし装置配管ケーブル 常設代替高圧電源装置建屋 常設代替高圧電源装置用ケーブル（ケーブルラック） 常設代替高圧電源装置用ケーブル（トンネル型） 常設代替高圧電源装置用ケーブル（立坑型） 放射性設備用貯蔵タンク基礎 放射性圧力貯蔵水高ポンプ室 代替排水貯槽 常設低圧代替排水配管ケーブル 圧入用排水ポンプ 緊急用排水ポンプピット 防衛堤（鋼管杭排水コンクリート防衛堤）** 防衛堤（鉄筋コンクリート防衛堤）** 防衛堤（鉄筋コンクリート防衛堤（取水用タイプ））** *2：床応答曲線計算に必要が設計用床応答曲線の作成方針については、屋外重要土木構造物と同様とする。	<p>第 2.7-1 表 設計用床応答曲線を作成する建物・構築物</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1019 512 1774 544">適用施設名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1019 549 1774 580">安全冷却水 B 冷却塔</td> </tr> </tbody> </table> <p>(後次回以降申請範囲)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1019 655 1774 687">適用施設名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1019 692 1774 724">使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 729 1774 761">安全冷却水系冷却塔 A 基礎</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 766 1774 798">安全冷却水系冷却塔 B 基礎</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 802 1774 834">第 1 非常用ディーゼル発電設備用重油タンク室</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 839 1774 871">使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係る洞道</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 876 1774 908">前処理建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 912 1774 944">分離建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 949 1774 981">精製建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 986 1774 1018">低レベル廃液処理建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 1023 1774 1054">ハル・エンドピース貯蔵建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 1059 1774 1091">制御建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 1096 1774 1128">分析建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 1133 1774 1165">主排気筒</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 1169 1774 1201">主排気筒管理建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 1206 1774 1238">安全冷却水 A 冷却塔</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 1243 1774 1275">ウラン脱硝建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 1279 1774 1311">ウラン酸化物貯蔵建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 1316 1774 1348">ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 1353 1774 1385">ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋</td> </tr> </tbody> </table>	適用施設名称	安全冷却水 B 冷却塔	適用施設名称	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	安全冷却水系冷却塔 A 基礎	安全冷却水系冷却塔 B 基礎	第 1 非常用ディーゼル発電設備用重油タンク室	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係る洞道	前処理建屋	分離建屋	精製建屋	低レベル廃液処理建屋	ハル・エンドピース貯蔵建屋	制御建屋	分析建屋	主排気筒	主排気筒管理建屋	安全冷却水 A 冷却塔	ウラン脱硝建屋	ウラン酸化物貯蔵建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	<p>第 1 回申請範囲である安全機能を有する施設に対する記載とし、重大事故等対処施設については後次回申請以降に示す。</p>
	適用施設名称																													
建物・構築物	原子炉建屋 使用済燃料乾式貯蔵建屋 緊急時対策管理棟 主排気筒 非常用ガス供給配管支持架 格納容器圧力逃がし装置格納棟 炉心、原子炉圧力容器及び原子炉内設備建屋並びに原子炉格納容器並びに原子炉本体の基礎** *1：機器・配管等の設置も合わせて設計用床応答曲線の作成方針については、建物・構築物と同様とする。 **：建物・構築物と同様とする。																													
屋外重要土木構造物	取水構造物 屋外二重管 緊急時対策用発電機燃料油貯蔵タンク基礎 格納容器圧力逃がし装置配管ケーブル 常設代替高圧電源装置建屋 常設代替高圧電源装置用ケーブル（ケーブルラック） 常設代替高圧電源装置用ケーブル（トンネル型） 常設代替高圧電源装置用ケーブル（立坑型） 放射性設備用貯蔵タンク基礎 放射性圧力貯蔵水高ポンプ室 代替排水貯槽 常設低圧代替排水配管ケーブル 圧入用排水ポンプ 緊急用排水ポンプピット 防衛堤（鋼管杭排水コンクリート防衛堤）** 防衛堤（鉄筋コンクリート防衛堤）** 防衛堤（鉄筋コンクリート防衛堤（取水用タイプ））** *2：床応答曲線計算に必要が設計用床応答曲線の作成方針については、屋外重要土木構造物と同様とする。																													
適用施設名称																														
安全冷却水 B 冷却塔																														
適用施設名称																														
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋																														
安全冷却水系冷却塔 A 基礎																														
安全冷却水系冷却塔 B 基礎																														
第 1 非常用ディーゼル発電設備用重油タンク室																														
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係る洞道																														
前処理建屋																														
分離建屋																														
精製建屋																														
低レベル廃液処理建屋																														
ハル・エンドピース貯蔵建屋																														
制御建屋																														
分析建屋																														
主排気筒																														
主排気筒管理建屋																														
安全冷却水 A 冷却塔																														
ウラン脱硝建屋																														
ウラン酸化物貯蔵建屋																														
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋																														
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋																														

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（11/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考											
<p>2.7.1 建物・構築物 建物・構築物のコンクリート強度を設計基準強度，地盤の物性を標準地盤とした解析ケース（以下「基本ケース」という。）の応答波を用いて作成した応答スペクトルに対して，周期軸方向に±10%拡幅したものを設計用応答曲線とする。</p> <p>2.7.2 屋外重要土木構造物 原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース（以下「基本ケース」という。）の応答波並びに敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化特性により強制的に液状化させることを仮定した解析ケース及び地盤物性のばらつきを考慮して非液状化の</p>	<table border="1" data-bbox="1016 236 1771 978"> <tr><td>低レベル廃棄物処理建屋</td></tr> <tr><td>チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋</td></tr> <tr><td>非常用電源建屋</td></tr> <tr><td>冷却塔</td></tr> <tr><td>非常用電源建屋燃料油貯蔵タンク A, B 基礎</td></tr> <tr><td>高レベル廃液ガラス固化建屋</td></tr> <tr><td>第1 ガラス固化体貯蔵建屋</td></tr> <tr><td>前処理建屋／分離建屋／精製建屋／高レベル廃液ガラス固化建屋／ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋／制御建屋／非常用電源建屋／冷却水設備の安全冷却水系／主排気筒／主排気筒管理建屋間洞道の設計用床応答曲線</td></tr> <tr><td>分離建屋／高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道，分離建屋／精製建屋／ウラン脱硝建屋／ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋／低レベル廃液処理建屋／低レベル廃棄物処理建屋／分析建屋間洞道，精製建屋／ウラン脱硝建屋間洞道，精製建屋／ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道の設計用床応答曲線</td></tr> <tr><td>高レベル廃液ガラス固化建屋／第1 ガラス固化体貯蔵建屋間洞道</td></tr> <tr><td>前処理建屋／使用済燃料受入れ・貯蔵建屋／ハル・エンドピース貯蔵建屋間洞道</td></tr> </table> <p>2.7.1 建物・構築物 <u>建物・構築物のコンクリート強度を設計基準強度，地盤の物性を標準地盤とした解析ケース（以下「基本ケース」という。）の応答波を用いて作成した応答スペクトルに対して，周期軸方向に±10%拡幅したものを設計用応答曲線とする。</u></p>	低レベル廃棄物処理建屋	チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	非常用電源建屋	冷却塔	非常用電源建屋燃料油貯蔵タンク A, B 基礎	高レベル廃液ガラス固化建屋	第1 ガラス固化体貯蔵建屋	前処理建屋／分離建屋／精製建屋／高レベル廃液ガラス固化建屋／ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋／制御建屋／非常用電源建屋／冷却水設備の安全冷却水系／主排気筒／主排気筒管理建屋間洞道の設計用床応答曲線	分離建屋／高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道，分離建屋／精製建屋／ウラン脱硝建屋／ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋／低レベル廃液処理建屋／低レベル廃棄物処理建屋／分析建屋間洞道，精製建屋／ウラン脱硝建屋間洞道，精製建屋／ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道の設計用床応答曲線	高レベル廃液ガラス固化建屋／第1 ガラス固化体貯蔵建屋間洞道	前処理建屋／使用済燃料受入れ・貯蔵建屋／ハル・エンドピース貯蔵建屋間洞道	
低レベル廃棄物処理建屋													
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋													
非常用電源建屋													
冷却塔													
非常用電源建屋燃料油貯蔵タンク A, B 基礎													
高レベル廃液ガラス固化建屋													
第1 ガラス固化体貯蔵建屋													
前処理建屋／分離建屋／精製建屋／高レベル廃液ガラス固化建屋／ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋／制御建屋／非常用電源建屋／冷却水設備の安全冷却水系／主排気筒／主排気筒管理建屋間洞道の設計用床応答曲線													
分離建屋／高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道，分離建屋／精製建屋／ウラン脱硝建屋／ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋／低レベル廃液処理建屋／低レベル廃棄物処理建屋／分析建屋間洞道，精製建屋／ウラン脱硝建屋間洞道，精製建屋／ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道の設計用床応答曲線													
高レベル廃液ガラス固化建屋／第1 ガラス固化体貯蔵建屋間洞道													
前処理建屋／使用済燃料受入れ・貯蔵建屋／ハル・エンドピース貯蔵建屋間洞道													

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（12/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>条件を仮定した解析ケースの応答波を用いる。 <u>上記応答波を用いて作成した応答スペクトルに対して、基本ケースについては周期軸方向に±10%の拡幅を考慮したものに、震度軸方向に対して余裕を確保したものを設計用床応答曲線とする。</u></p> <p>2.8 設備評価用床応答曲線の作成 <u>建物・構築物及び屋外重要土木構造物における設備評価用床応答曲線の作成方法は以下のとおりとする。なお、設備評価用床応答曲線の作成方法における建物・構築物及び屋外重要土木構造物の分類は設計用床応答曲線（表2-2）と同じとする。</u></p> <p>2.8.1 建物・構築物 <u>建物・構築物の設備評価用床応答曲線の作成における配慮方法を以下に示す。機器・配管系の構造強度評価及び機能維持評価の適用に際しては、いずれかの方法により作成した設備評価用床応答曲線を用いる。</u></p> <p>(1) <u>設計用床応答曲線の震度を一律に1.5倍した床応答曲線</u> <u>設計用床応答曲線の震度を一律に1.5倍した床応答曲線を設備評価用床応答曲線とする。</u></p> <p>(2) <u>設計用床応答曲線及び材料物性のばらつき等を考慮した床応答曲線を包絡した床応答曲線</u> <u>添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に基づき材料物性のばらつき等を考慮した解析ケースの応答波により作成した床応答曲線と設計用床応答曲線とを包絡させたものを設備評価用床応答曲線とする。</u></p> <p>(3) (2)項の設備評価用床応答曲線を保守側に包絡できるように余裕を確保した床応答曲線 <u>(2)項で設定した床応答曲線に対して保守側に包絡できるように余裕を確保したものを設備評価用床応答曲線とする。</u></p> <p>2.8.2 屋外重要土木構造物 <u>屋外重要土木構造物の設備評価用床応答曲線の作成における配慮方法を以下に示す。機器・配管系の構造強度評価及び機能維持評価の適用に際しては、いずれかの方法により作成した設備評価用床応答曲線を用いる。</u></p>		<p>周辺地盤の液状化のおそれがある施設については、液状化の影響を考慮するものとし、液状化特性は敷地地盤の試験結果に基づき、ばらつき及び不確実性を考慮した上で設定する。そのため、周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した設計は行わない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(13/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(1) <u>応答スペクトルの震度に余裕を確保した床応答曲線</u> 2.7.2 項で作成した設計用床応答曲線を設備評価用床応答曲線とする。</p> <p>(2) <u>設計用床応答曲線を保守側に包絡できるように余裕を確保した床応答曲線</u> 2.7.2 項で設定した設計用床応答曲線に対して保守側に包絡できるように余裕を確保したものを設備評価用床応答曲線とする。</p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（14/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3. 地震応答解析モデル</p> <p>(1) 原子炉建屋 水平方向の地震応答解析モデルを図3-1(1)に、鉛直方向の地震応答解析モデルを図3-1(2)に示す。 水平方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、曲げ及びせん断剛性を考慮した質点系モデルとして、EW方向及びNS方向についてそれぞれ設定する。 鉛直方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、耐震壁の軸剛性及び屋根トラスの曲げせん断剛性を評価した質点系モデルとする。</p> <p>(2) 使用済燃料乾式貯蔵建屋 水平方向の地震応答解析モデルを図3-2(1)及び図3-2(2)に、鉛直方向の地震応答解析モデルを図3-2(3)に示す。 水平方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、曲げ及びせん断剛性を考慮した質点系モデルとし、NS方向及びEW方向についてそれぞれ設定する。 鉛直方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、耐震壁の軸剛性及び屋根トラスの曲げせん断剛性を評価した質点系モデルとする。</p> <p>(3) 取水構造物 NS方向の地震応答解析モデルを図3-3(1)、図3-3(2)、図3-3(3)及び図3-3(4)に、EW方向の地震応答解析モデルを図3-3(5)及び図3-3(6)に示す。 地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。NS方向の地震応答解析モデルにおける構造部材は非線形はり要素によりモデル化する。EW方向の地震応答解析モデルにおける構造部材は非線形はり要素及び平面要素によりモデル化する。</p> <p>(4) 屋外二重管 地震応答解析モデルを図3-4(1)、図3-4(2)、図3-4(3)、図3-4(4)、図3-4(5)及び図3-4(6)に示す。</p>	<p>3. 地震応答解析モデル</p> <p>(1) 安全冷却水B冷却塔 <u>水平方向の地震応答解析モデルを第2.5-1(1)図に、鉛直方向の地震応答解析モデルを第2.5-1(2)図に示す。</u> <u>水平方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、曲げ及びせん断剛性を評価した質点系モデルとして、EW方向及びNS方向についてそれぞれ設定する。</u> <u>鉛直方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、基礎スラブの軸剛性及び鉄骨造の支持架構の等価軸剛性を評価した質点系モデルとする。</u></p> <p>(2) 安全冷却水B冷却塔 飛来物防護ネット <u>水平方向の地震応答解析モデルを第2.5-2(1)図に、鉛直方向の地震応答解析モデルを第2.5-2(2)図に示す。</u> <u>水平方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、曲げ及びせん断剛性を評価した質点系モデルとして、EW方向及びNS方向についてそれぞれ設定する。</u> <u>鉛直方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、基礎スラブの軸剛性及び鉄骨造の支持架構の等価軸剛性を評価した質点系モデルとする。</u></p>	<p>再処理施設における地震応答解析モデルを記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（15/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、線形はり要素によりモデル化する。</u></p> <p><u>(5) 緊急時対策所建屋</u> <u>水平方向の地震応答解析モデルを図3-5(1)に、鉛直方向の地震応答解析モデルを図3-5(2)に示す。</u> <u>水平方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、曲げ及びせん断剛性を考慮した質点系モデルとし、NS方向及びEW方向についてそれぞれ設定する。</u> <u>鉛直方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、耐震壁及び柱の軸剛性を評価した質点系モデルとする。</u></p> <p><u>(6) 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク基礎</u> <u>NS方向の地震応答解析モデルを図3-6(1)及び図3-6(2)に、EW方向の地震応答解析モデルを図3-6(3)及び図3-6(4)に示す。</u></p> <p><u>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデ</u></p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（16/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、線形はり要素によりモデル化する。</p> <p>(7) 主排気筒 <u>水平方向の地震応答解析モデルを図3-7(1)に、鉛直方向の地震応答解析モデル図3-7(2)に示す。</u> <u>水平方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、曲げ及びせん断剛性を考慮した質点系モデルとし、0° 方向及び45° 方向についてそれぞれ設定する。</u> <u>鉛直方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、軸剛性を評価した質点系モデルとする。</u></p> <p>(8) 非常用ガス処理系配管支持架構 <u>地震応答解析モデルを図3-8 に示す。</u> <u>水平方向、鉛直方向とも、地盤との相互作用を考慮し、鉄骨部材の軸、曲げ及びせん断剛性を考慮した要素と、軸剛性のみを考慮した要素による、剛基礎を有する3次元フレームモデルとする。</u></p> <p>(9) 格納容器圧力逃がし装置格納槽 <u>水平方向の地震応答解析モデルを図3-9(1)、図3-9(2)及び図3-9(3)に、鉛直方向の地震応答解析モデルを図3-9(4)及び図3-9(5)に示す。</u> <u>水平方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、曲げ及びせん断剛性を考慮した質点系モデルとして、NS方向及びEW方向についてそれぞれ設定する。地盤は2次元FEM モデルとする。</u> <u>鉛直方向の地震応答解析モデルは、地盤との相互作用を考慮し、耐震壁の軸剛性を評価した質点系モデルとする。地盤は2次元FEM モデルとする。</u></p> <p>(10) 格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート <u>地震応答解析モデルを図3-10(1)及び図3-10(2)に示す。</u> <u>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEM モデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素</u></p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（17/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、線形はり要素及び平面要素によりモデル化する。</p> <p>(11) 常設代替高圧電源装置置場</p> <p>NS方向の地震応答解析モデルを図3-11(1)及び図3-11(2)に、EW方向の地震応答解析モデルを図3-11(3)及び図3-11(4)に示す。</p> <p>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。NS方向の地震応答解析モデルにおける構造部材は線形はり要素によりモデル化する。EW方向の地震応答解析モデルにおける構造部材は線形はり要素及び平面要素によりモデル化する。</p> <p>(12) 常設代替高圧電源装置用カルバート（カルバート部）地震応答解析モデルを図3-12(1)及び図3-12(2)に示す。</p> <p>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、線形はり要素によりモデル化する。</p> <p>(13) 常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部）地震応答解析モデルを図3-13(1)及び図3-13(2)に示す。</p> <p>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、線形はり要素及び平面要素によりモデル化する。</p> <p>(14) 常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）</p> <p>NS方向の地震応答解析モデルを図3-14(1)及び図3-14(2)に、EW方向の地震応答解析モデルを図3-14(3)及び図3-14(4)に示す。</p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（18/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、構造部材と等価な剛性を有する線形はり要素の構造梁によりモデル化する。構造梁は構造物の中心に配置することから、側方地盤との離隔を模擬するため、十分に剛な仮想剛梁を水平方向に配置する。構造物と側方地盤の接合面にはジョイント要素を設定するための十分に柔な仮想柔梁を配置する。</u></p> <p>(15) 可搬型設備用軽油タンク基礎</p> <p><u>E W方向の地震応答解析モデルを図3-15(1)及び図3-15(2)に、N S方向の地震応答解析モデルを図3-15(3)及び図3-15(4)に示す。</u></p> <p><u>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、線形はり要素によりモデル化する。</u></p> <p>(16) 常設低圧代替注水系ポンプ室</p> <p><u>E W方向の地震応答解析モデルを図3-16(1)及び図3-16(2)に、N S方向の地震応答解析モデルを図3-16(3)及び図3-16(4)に示す。</u></p> <p><u>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、構造部材と等価な剛性を有する線形はり要素の構造梁によりモデル化する。構造梁は構造物の中心に配置することから、側方地盤との離隔を模擬するため、十分に剛な仮想剛梁を水平方向に配置する。構造物と側方地盤の接合面にはジョイント要素を設定するための十分に柔な仮想柔梁を配置する。</u></p> <p>(17) 代替淡水貯槽</p> <p><u>E W方向の地震応答解析モデルを図3-17(1)及び図3-</u></p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】（19/37）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>17(2)に、NS方向の地震応答解析モデルを図3-17(3)及び図3-17(4)に示す。</p> <p><u>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、構造部材と等価な剛性を有する線形はり要素の構造梁によりモデル化する。構造梁は構造物の中心に配置することから、側方地盤との離隔を模擬するため、十分に剛な仮想剛梁を水平方向に配置する。構造物と側方地盤の接合面にはジョイント要素を設定するための十分に柔な仮想柔梁を配置する。</u></p> <p>(18) 常設低圧代替注水系配管カルバート</p> <p><u>地震応答解析モデルを図3-18(1)及び図3-18(2)に示す。地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、線形はり要素によりモデル化する。</u></p> <p>(19) SA用海水ピット</p> <p><u>EW方向の地震応答解析モデルを図3-19(1)及び図3-19(2)に、NS方向の地震応答解析モデルを図3-19(3)及び図3-19(4)に示す。</u></p> <p><u>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、構造部材と等価な剛性を有する線形はり要素の構造梁によりモデル化する。構造梁は構造物の中心に配置することから、側方地盤との離隔を模擬するため、十分に剛な仮想剛梁を水平方向に配置する。構造物と側方地盤の接合面にはジョイント要素を設定するための十分に柔な仮想柔梁を配置する。</u></p> <p>(20) 緊急用海水ポンプピット</p> <p><u>EW方向の地震応答解析モデルを図3-20(1)及び図3-</u></p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(20/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>20(2)に、NS方向の地震応答解析モデルを図3-20(3)及び図3-20(4)に示す。</p> <p>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、構造部材と等価な剛性を有する線形はり要素の構造梁によりモデル化する。構造梁は構造物の中心に配置することから、側方地盤との離隔を模擬するため、十分に剛な仮想剛梁を水平方向に配置する。構造物と側方地盤の接合面にはジョイント要素を設定するための十分に柔な仮想柔梁を配置する。</p> <p>(21) 防潮堤（鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁）</p> <p>地震応答解析モデルを図3-21(1)、図3-21(2)、図3-21(3)、図3-21(4)、図3-21(5)及び図3-21(6)に示す。</p> <p>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、線形はり要素によりモデル化する。</p> <p>(22) 防潮堤（鉄筋コンクリート防潮壁）</p> <p>地震応答解析モデルを図3-22(1)、図3-22(2)、図3-22(3)、図3-22(4)、図3-22(5)、図3-22(6)、図3-22(7)及び図3-22(8)に示す。</p> <p>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、構造部材と等価な剛性を有する線形はり要素の構造梁によりモデル化する。構造梁は構造物の中心に配置することから、側方地盤との離隔を模擬するため、十分に剛な仮想剛梁を水平方向に配置する。構造物と側方地盤の接合面にはジョイント要素を設定するための十分に柔な仮想柔梁を配置する。</p> <p>(23) 防潮堤（鉄筋コンクリート防潮壁(放水路エリア)）</p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(21/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>地震応答解析モデルを図3-23(1)、図3-22(2)、図3-22(3)及び図3-22(4)に示す。</u></p> <p><u>地盤と構造物連成系の地震応答解析には、2次元FEMモデルを用いる。地盤は、マルチスプリング要素及び間隙水要素にてモデル化し、地震時の有効応力の変化に応じた非線形せん断応力～せん断ひずみ関係を考慮する。構造部材は、構造部材と等価な剛性を有する線形はり要素の構造梁によりモデル化する。構造梁は構造物の中心に配置することから、側方地盤との離隔を模擬するため、十分に剛な仮想剛梁を水平方向に配置する。構造物と側方地盤の接合面にはジョイント要素を設定するための十分に柔な仮想柔梁を配置する。</u></p> <p><u>(24) 炉心、原子炉圧力容器、原子炉格納容器及び原子炉内部構造物並びに原子炉格納容器及び原子炉本体の基礎水平方向の地震応答解析モデルを図3-24(1)に、鉛直方向の地震応答解析モデル図を3-24(2)に示す。</u></p> <p><u>水平方向の地震応答解析モデルは、原子炉建屋、原子炉格納容器、原子炉遮蔽、原子炉本体の基礎、原子炉圧力容器、炉心シュラウド、燃料集合体、制御棒案内管及び制御棒駆動機構ハウジング等の各質点間を等価な曲げ、せん断剛性を有する無質量のはり又は無質量のばねにより結合する。</u></p> <p><u>鉛直方向の地震応答解析モデルは、原子炉建屋、原子炉格納容器、原子炉遮蔽、原子炉本体の基礎、原子炉圧力容器、炉心シュラウド、燃料集合体、制御棒案内管及び制御棒駆動機構ハウジング等の各質点間を等価な軸剛性を有する無質量のばねにより結合する。また、屋根トラスは、各質点間を等価な曲げ及びせん断剛性を有する無質量のばねで結合し、支持端部の回転拘束と等価な回転ばねで結合する。</u></p>		

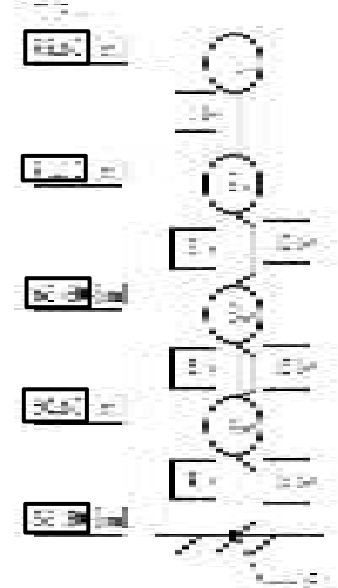
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(22/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>図3-1(1) [redacted] 地震応答解析モデル（水平方向）</p>	<p>第2.5-1(1)図 安全冷却水B冷却塔の地震応答解析モデル（水平方向）</p>	<p>備考</p> <p>安全冷却水B冷却塔の地震応答解析モデルを記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(23/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>図3-1(2) [redacted] 地震応答解析モデル（鉛直方向）</p>	<p>第2.5-1(2)図 安全冷却水B冷却塔の地震応答解析モデル（鉛直方向）</p>	<p>備考</p> <p>安全冷却水B 冷却塔の地震 応答解析モデル を記載し た。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(24/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	 <p data-bbox="1008 877 1769 949">第 2.5-2(1)図 安全冷却水B冷却塔 飛来物防護ネットの地震 応答解析モデル（水平方向）</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(25/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>注記1：○数字は質点番号を示す。 注記2：□数字は要素番号を示す。 注記3：基礎上端(T.M.S.L. 55.30)を固定点とし、節点番号は5とする。</p>	

第2.5-2(2)図 安全冷却水B冷却塔 飛来物防護ネットの地震
 応答解析モデル（水平方向）

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(26/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4. 最大加速度及び設計用床応答曲線</p> <p><u>本項では、施設ごとの各床面の静的震度、設計用最大加速度及び設計用床応答曲線を示す。</u></p> <p><u>また、添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」において各施設の耐震計算書の適用に際して、設計用最大加速度及び設計用床応答曲線の震度以上となるように配慮した設備評価用最大加速度及び設備評価用床応答曲線を示す。設備評価用最大加速度及び設備評価用床応答曲線における配慮方法について2.8項の記載項目を下記(1)～(5)に示す。なお、以下記載は、床応答曲線は最大加速度を含めた総称としている。</u></p> <p><u>a. 建物・構築物の設備評価用床応答曲線への配慮事項</u></p> <p><u>(1) 設計用床応答曲線の震度を一律に1.5倍した床応答曲線</u></p> <p><u>(2) 設計用床応答曲線及び材料物性のばらつき等を考慮した床応答曲線を包絡した床応答曲線</u></p> <p><u>(3) (2)項の設備評価用床応答曲線を保守側に包絡できるように余裕を確保した床応答曲線</u></p> <p><u>b. 屋外重要土木構造物の設備評価用床応答曲線への配慮事項</u></p> <p><u>(4) 応答スペクトルの震度に余裕を確保した床応答曲線</u></p> <p><u>(5) 設計用床応答曲線を保守側に包絡できるように余裕を確保した床応答曲線</u></p> <p>4.1 弾性設計用地震動 S d</p> <p><u>設計用最大加速度及び静的震度並びに設計用床応答曲線（S d）を示す。また設備評価用加速度及び設備評価用床応答曲線（S d）についても示す。</u></p> <p><u>(1) 床応答加速度一覧表</u></p> <p><u>建物・構築物の各床面の設計用最大加速度及び静的震度並びに設備評価用最大加速度を表4.1-1～表4.1-10に示す。</u></p> <p><u>また、建物・構築物と表番号との関連を表4.1に示す。</u></p>		<p>各施設の最大加速度及び設計用床応答曲線については添付書類IV-1-1-6別紙に示すため本資料では記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(27/37)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
表 4.1 建物・構造物等における表番号上の関連（併記設計用床応答曲線）				
No.	建物・構造物等	設計用最大加速度 及び静的異変	設備評価用最大加速度	
			表番号	配慮事項
1	原子炉建屋	表 4.1-1(1)	表 4.1-1(2-1) 表 4.1-1(2-2)	4. (1) 4. (2)
2	使用済燃料乾式貯蔵建屋	表 4.1-2(1)	表 4.1-2(2-1) 表 4.1-2(2-2)	4. (1) 4. (2)
3	取水構造物	表 4.1-3(1)	同左 表 4.1-3(2)	4. (4) 4. (5)
4	屋外二重管	表 4.1-4(1)	同左	4. (4)
5	土壌気路	表 4.1-5(1)	表 4.1-5(2)	4. (3)
6	非常用ガス処理系配管支持架 構	表 4.1-6(1)	表 4.1-6(2)	4. (1)
7	常設代替高圧電源装置置場及 び高純度水貯水設備	表 4.1-7(1)	同左 表 4.1-7(2)	4. (4) 4. (5)
8	常設代替高圧電源装置用ホル ダート（カールート部）	表 4.1-8(1)	同左 表 4.1-8(2)	4. (4) 4. (5)
9	常設代替高圧電源装置用ホル ダート（トシキル部）	表 4.1-9(1)	同左 表 4.1-9(2)	4. (4) 4. (5)
10	常設代替高圧電源装置用ホル ダート（立戻部）	表 4.1-10(1)	同左 表 4.1-10(2)	4. (4) 4. (5)

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(28/37)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
(2) 床応答曲線の図番 作成床面及び減衰定数に応じた設計用床応答曲線及び設備 評価用床応答曲線の図番を表4.2-1～表4.2-10に示す。ま た、建物・構築物等の表番号との関連を表4.2に示す。				
表 4.2 建物・構築物等における表番号との関連（原設計用表参照5）				
No.	建物・構築物等	設計用床応答曲線	設備評価用床応答曲線	
			表番号	配慮事項
1	原子炉建屋	表 4.2-1(1)	表 4.2-1(2)-1)	4. (1)
			表 4.2-1(2)-2)	4. (2)
2	放水構造物	表 4.2-2(1)	同左	4. (4)
			表 4.2-2(2)	4. (5)
3	屋外二重管	表 4.2-3(1)	同左	4. (4)
			表 4.2-3(2)	
4	主排気筒	表 4.2-4(1)	表 4.2-4(2)	4. (1)
5	非常用ボス地理系配管支脚架 構	表 4.2-5(1)	表 4.2-5(2)	4. (1)
6	高設代替高圧電機装置置場及 び既設雨水貯水設備	表 4.2-6(1)	同左	4. (4)
			表 4.2-6(2)	4. (5)
7	高設代替高圧電機装置用カ バー（カムカバー式）	表 4.2-7(1)	同左	4. (4)
			表 4.2-7(2)	4. (5)
8	高設代替高圧電機装置用カ バー（トンネル式）	表 4.2-8(1)	同左	4. (4)
			表 4.2-8(2)	4. (5)
9	高設代替高圧電機装置用カ バー（立坑式）	表 4.2-9(1)	同左	4. (4)
			表 4.2-9(2)	4. (5)
10	原子炉格納容器、原子炉圧力 容器、原子炉遮蔽、原子炉本体 の基礎、炉心シェラウド	表 4.2-10(1)	表 4.2-10(2)-1)	4. (1)
			表 4.2-10(2)-2)	4. (2)

各施設の設計
用床応答曲線
については添
付書類IV-1
-1-6別紙
に示すため本
資料では記載
していない。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(29/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																			
<p>4.2 基準地震動 S_s</p> <p>最大加速度及び設計用床応答曲線（S_s）を示す。また設備評価用床応答曲線（S_s）についても示す。</p> <p>(1) 床応答加速度一覧表</p> <p>建物・構築物の各床面の設計用最大加速度及び設備評価用最大加速度を表4.3-1～表4.3-23に示す。また、建物・構築物と表番号との関連を表4.3に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 4.3 建物・構築物等における表番号との関連（基準地震動 S_s） 1/2</p> <table border="1" data-bbox="241 555 949 1353"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">建物・構築物等</th> <th rowspan="2">設計用最大加速度</th> <th colspan="2">設備評価用最大加速度</th> </tr> <tr> <th>表番号</th> <th>配属事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>原子炉建屋</td> <td>表 4.3-1(1)</td> <td>表 4.3-1(2-1) 表 4.3-1(2-2)</td> <td>4.13) 4.12)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>使用済燃料乾式貯蔵建屋</td> <td>表 4.3-2(1)</td> <td>表 4.3-2(2-1) 表 4.3-2(2-2)</td> <td>4.13) 4.12)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>取水構造物</td> <td>表 4.3-3(1)</td> <td>同左 表 4.3-3(2)</td> <td>4.14) 4.15)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>取水二重管</td> <td>表 4.3-4(1)</td> <td>同左</td> <td>4.14)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>緊急時貯蔵貯蔵建屋</td> <td>表 4.3-5(1)</td> <td>表 4.3-5(2-1) 表 4.3-5(2-2)</td> <td>4.12) 4.13)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>緊急時貯蔵貯蔵用発電機燃料油貯蔵タンク基礎</td> <td>表 4.3-6(1)</td> <td>同左 表 4.3-6(2)</td> <td>4.14) 4.15)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>主線気筒</td> <td>表 4.3-7(1)</td> <td>表 4.3-7(2)</td> <td>4.12)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>非食用ガス処理系配管支持架構</td> <td>表 4.3-8(1)</td> <td>表 4.3-8(2)</td> <td>4.12)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>格納容器圧力逃がし装置格納器</td> <td>表 4.3-9(1)</td> <td>表 4.3-9(2-1) 表 4.3-9(2-2)</td> <td>4.12) 4.13)</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>格納容器圧力逃がし装置用配管のムーンポート</td> <td>表 4.3-10(1)</td> <td>同左 表 4.3-10(2)</td> <td>4.13) 4.15)</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>緊急代替高圧電源装置設置及び再開始用水貯蔵罐</td> <td>表 4.3-11(1)</td> <td>同左 表 4.3-11(2)</td> <td>4.14) 4.15)</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>緊急代替高圧電源装置用ムーンポート（ムーンポート蓋）</td> <td>表 4.3-12(1)</td> <td>同左 表 4.3-12(2)</td> <td>4.14) 4.15)</td> </tr> </tbody> </table>	No.	建物・構築物等	設計用最大加速度	設備評価用最大加速度		表番号	配属事項	1	原子炉建屋	表 4.3-1(1)	表 4.3-1(2-1) 表 4.3-1(2-2)	4.13) 4.12)	2	使用済燃料乾式貯蔵建屋	表 4.3-2(1)	表 4.3-2(2-1) 表 4.3-2(2-2)	4.13) 4.12)	3	取水構造物	表 4.3-3(1)	同左 表 4.3-3(2)	4.14) 4.15)	4	取水二重管	表 4.3-4(1)	同左	4.14)	5	緊急時貯蔵貯蔵建屋	表 4.3-5(1)	表 4.3-5(2-1) 表 4.3-5(2-2)	4.12) 4.13)	6	緊急時貯蔵貯蔵用発電機燃料油貯蔵タンク基礎	表 4.3-6(1)	同左 表 4.3-6(2)	4.14) 4.15)	7	主線気筒	表 4.3-7(1)	表 4.3-7(2)	4.12)	8	非食用ガス処理系配管支持架構	表 4.3-8(1)	表 4.3-8(2)	4.12)	9	格納容器圧力逃がし装置格納器	表 4.3-9(1)	表 4.3-9(2-1) 表 4.3-9(2-2)	4.12) 4.13)	10	格納容器圧力逃がし装置用配管のムーンポート	表 4.3-10(1)	同左 表 4.3-10(2)	4.13) 4.15)	11	緊急代替高圧電源装置設置及び再開始用水貯蔵罐	表 4.3-11(1)	同左 表 4.3-11(2)	4.14) 4.15)	12	緊急代替高圧電源装置用ムーンポート（ムーンポート蓋）	表 4.3-12(1)	同左 表 4.3-12(2)	4.14) 4.15)		<p>備考</p> <p>前ページ同様</p>
No.				建物・構築物等	設計用最大加速度	設備評価用最大加速度																																																															
	表番号	配属事項																																																																			
1	原子炉建屋	表 4.3-1(1)	表 4.3-1(2-1) 表 4.3-1(2-2)	4.13) 4.12)																																																																	
2	使用済燃料乾式貯蔵建屋	表 4.3-2(1)	表 4.3-2(2-1) 表 4.3-2(2-2)	4.13) 4.12)																																																																	
3	取水構造物	表 4.3-3(1)	同左 表 4.3-3(2)	4.14) 4.15)																																																																	
4	取水二重管	表 4.3-4(1)	同左	4.14)																																																																	
5	緊急時貯蔵貯蔵建屋	表 4.3-5(1)	表 4.3-5(2-1) 表 4.3-5(2-2)	4.12) 4.13)																																																																	
6	緊急時貯蔵貯蔵用発電機燃料油貯蔵タンク基礎	表 4.3-6(1)	同左 表 4.3-6(2)	4.14) 4.15)																																																																	
7	主線気筒	表 4.3-7(1)	表 4.3-7(2)	4.12)																																																																	
8	非食用ガス処理系配管支持架構	表 4.3-8(1)	表 4.3-8(2)	4.12)																																																																	
9	格納容器圧力逃がし装置格納器	表 4.3-9(1)	表 4.3-9(2-1) 表 4.3-9(2-2)	4.12) 4.13)																																																																	
10	格納容器圧力逃がし装置用配管のムーンポート	表 4.3-10(1)	同左 表 4.3-10(2)	4.13) 4.15)																																																																	
11	緊急代替高圧電源装置設置及び再開始用水貯蔵罐	表 4.3-11(1)	同左 表 4.3-11(2)	4.14) 4.15)																																																																	
12	緊急代替高圧電源装置用ムーンポート（ムーンポート蓋）	表 4.3-12(1)	同左 表 4.3-12(2)	4.14) 4.15)																																																																	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(30/37)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
表4.3 建物・構造物等における基準号との関連（基準地震動5.）(2/2)				
No.	建物・構造物等	設計用最大加速度	設備評価用最大加速度	
			基準号	配慮事項
13	発電炉替高圧電源装置用バ ルバート（トンネル区）	表4.3-13(1)	同左 表4.3-13(2)	4.(4) 4.(5)
14	発電炉替高圧電源装置用バ ルバート（立地区）	表4.3-14(1)	同左 表4.3-14(2)	4.(4) 4.(5)
15	可搬型設備用転動タンク基 礎	表4.3-15(1)	同左 表4.3-15(2)	4.(4) 4.(5)
16	発電炉用代替注水系ポンプ 室	表4.3-16(1)	同左 表4.3-16(2)	4.(4) 4.(5)
17	代替注水貯槽	表4.3-17(1)	同左 表4.3-17(2)	4.(4) 4.(5)
18	発電炉用代替注水系配管バ ルバート	表4.3-18(1)	同左 表4.3-18(2)	4.(4) 4.(5)
19	SA 降排水ピット	表4.3-19(1)	同左 表4.3-19(2)	4.(4) 4.(5)
20	緊急用降排水ポンプピット	表4.3-20(1)	同左 表4.3-20(2)	4.(4) 4.(5)
21	防振塊（鋼管杭状底コンク リート基礎型）	表4.3-21(1)	同左	4.(4)
22	防振塊（鉄筋コンクリート 基礎型）	表4.3-22(1)	同左	4.(4)
23	防振塊（鉄筋コンクリート 基礎型（放射線エリア））	表4.3-23(1)	同左	4.(4)

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(31/37)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
(2) 床応答曲線の図番 作成床面及び減衰定数に応じた設計用床応答曲線及び設備 評価用床応答曲線の図番を表4.4-1～表4.4-20に示す。ま た、建物・構築物等の表番号との関連を表4.4に示す。				
表4.4 建物・構築物等における表番号との関連（基準地震動5.0）(1/2)				
No.	建物・構築物等	設計用床応答曲線	設備評価用床応答曲線	
			表番号	配属事項
1	原子炉建屋	表4.4-1(1)	表4.4-1(2)-1 表4.4-1(2)-2	4.1(1) 4.1(2)
2	取水構造物	表4.4-2(1)	同左 表4.4-2(2)	4.1(3) 4.1(4)
3	取水二重管	表4.4-3(1)	同左 表4.4-3(2)	4.1(4) 4.1(5)
4	緊急時片側用建屋	表4.4-4(1)	表4.4-4(2)	4.1(2)
5	緊急時片側用可変電機燃料 貯蔵タンク基礎	表4.4-5(1)	同左 表4.4-5(2)	4.1(4) 4.1(5)
6	主線気筒	表4.4-6(1)	表4.4-6(2)	4.1(2)
7	非常用ボイラ処理系配管支持 架構	表4.4-7(1)	表4.4-7(2)	4.1(2)
8	毎機用蒸気圧入配管系 基礎	表4.4-8(1)	表4.4-8(2)-1 表4.4-8(2)-2	4.1(1) 4.1(2)
9	毎機用蒸気圧入配管系 配管ケーブル	表4.4-9(1)	同左 表4.4-9(2)	4.1(1) 4.1(3)
10	常設代替高圧配管系 及び高圧配管系設計書	表4.4-10(1)	同左 表4.4-10(2)	4.1(4) 4.1(5)
11	常設代替高圧配管系 ケーブル（ケーブル20）	表4.4-11(1)	同左 表4.4-11(2)	4.1(4) 4.1(5)
12	常設代替高圧配管系 ケーブル（ケーブル10）	表4.4-12(1)	同左 表4.4-12(2)	4.1(4) 4.1(5)
13	常設代替高圧配管系 ケーブル（立戻品）	表4.4-13(1)	同左 表4.4-13(2)	4.1(4) 4.1(5)
14	可変型設備用燃料タンク基 礎	表4.4-14(1)	同左 表4.4-14(2)	4.1(4) 4.1(5)
15	常設型代替高圧配管系 ケーブル	表4.4-15(1)	同左 表4.4-15(2)	4.1(4) 4.1(5)

各施設の設計用床応答曲線については添付書類IV-1-1-6別紙に示すため本資料では記載していない。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(32/37)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
表4.4 建物・構造物毎における表番号との関連（基準地盤動5.4）(2/2)				
No.	建物・構造物等	設計用床応答曲線	設備評価用床応答曲線	
			表番号	配慮事項
16	代替淡水貯槽	表4.4-16(1)	同左 表4.4-16(2)	4.(4) 4.(5)
17	常設低圧代替海水配管カブプレート	表4.4-17(1)	同左 表4.4-17(2)	4.(4) 4.(5)
18	緊急用海水ポンプピット	表4.4-18(1)	同左 表4.4-18(2)	4.(4) 4.(5)
19	防漏堤（鉄筋コンクリート閉鎖壁）	表4.4-19(1)	同左	4.(4)
20	原子炉格納容器、原子炉圧力容器、原子炉遮蔽、原子炉本体の基礎、炉心シールド	表4.4-20(1)	表4.4-20(2-1) 表4.4-20(2-2)	4.(1) 4.(2)
				前ページ同様

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(33/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																								
<p>4.3 余震荷重を算定するための地震動 <u>津波荷重と重畳させる余震荷重を算定するための地震動（Sd-D1）における設計用最大加速度を示す。</u> (1) 床応答加速度一覧表 <u>建物・構築物の各床面の設計用最大加速度を表4.5-1～表4.5-7に示す。また、建物・構築物と表番号との関連を表4.5に示す。</u></p> <p style="text-align: center;">表4.5 建物・構築物等における表番号との関連（a）～（d）</p> <table border="1" data-bbox="277 517 819 896"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>建物・構築物等</th> <th>設計用最大加速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>高圧容器及び圧力容器設置用配管フレーム</td> <td>表4.5-1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>高圧容器及び圧力容器ボンプ室</td> <td>表4.5-2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>圧力容器本体</td> <td>表4.5-3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>圧力容器ベース</td> <td>表4.5-4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>緊急用海水ポンプベース</td> <td>表4.5-5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>貯蔵罐（熱交換器用）貯蔵罐</td> <td>表4.5-6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>貯蔵罐（熱交換器用）貯蔵罐（取水用）</td> <td>表4.5-7</td> </tr> </tbody> </table>	No.	建物・構築物等	設計用最大加速度	1	高圧容器及び圧力容器設置用配管フレーム	表4.5-1	2	高圧容器及び圧力容器ボンプ室	表4.5-2	3	圧力容器本体	表4.5-3	4	圧力容器ベース	表4.5-4	5	緊急用海水ポンプベース	表4.5-5	6	貯蔵罐（熱交換器用）貯蔵罐	表4.5-6	7	貯蔵罐（熱交換器用）貯蔵罐（取水用）	表4.5-7		<p>津波荷重と重畳させる余震荷重については、津波が敷地高さに到達しないことを事業変更許可申請書に記載しており該当はないため記載していない。</p>
No.	建物・構築物等	設計用最大加速度																								
1	高圧容器及び圧力容器設置用配管フレーム	表4.5-1																								
2	高圧容器及び圧力容器ボンプ室	表4.5-2																								
3	圧力容器本体	表4.5-3																								
4	圧力容器ベース	表4.5-4																								
5	緊急用海水ポンプベース	表4.5-5																								
6	貯蔵罐（熱交換器用）貯蔵罐	表4.5-6																								
7	貯蔵罐（熱交換器用）貯蔵罐（取水用）	表4.5-7																								

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(34/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>以下施設の最大加速度及び床応答曲線を表頁以降に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原子炉建屋 2. 使用済燃料乾式貯蔵施設 3. 取水構造物 4. 排気二重管 5. 緊急時対策用建屋 6. 緊急時対策用圧電機燃料貯蔵タンク基礎 7. 主排気筒 8. 非常用ガス処理系配管支持架橋 9. 格納容器圧力逃がし装置基礎橋 10. 格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート 11. 冷却代替高圧電機装置置場及び西側淡水取水設備 12. 冷却代替高圧電機装置用カルバート（カルバート型） 13. 冷却代替高圧電機装置用カルバート（トンネル型） 14. 冷却代替高圧電機装置用カルバート（直筒型） 15. 可搬型設備用転換タンク基礎 16. 冷却低圧代替取水ポンプ庫 17. 代替淡水貯槽 18. 冷却低圧代替取水配管カルバート 19. 5A 貯海水ピット 20. 緊急用海水ポンプピット 21. 防漏堤（鋼管杭並列コンクリート防漏堤） 22. 防漏堤（熱源コンクリート防漏堤） 23. 防漏堤（熱源コンクリート防漏堤（放水確認タイプ）） 24. 原子炉格納容器、原子炉圧力容器、原子炉建屋、原子炉本体の基礎、炉心シェラウド 		<p>各施設の最大加速度及び設計用床応答曲線については添付書類IV-1-1-6別紙に示すため本資料では記載していない。</p>

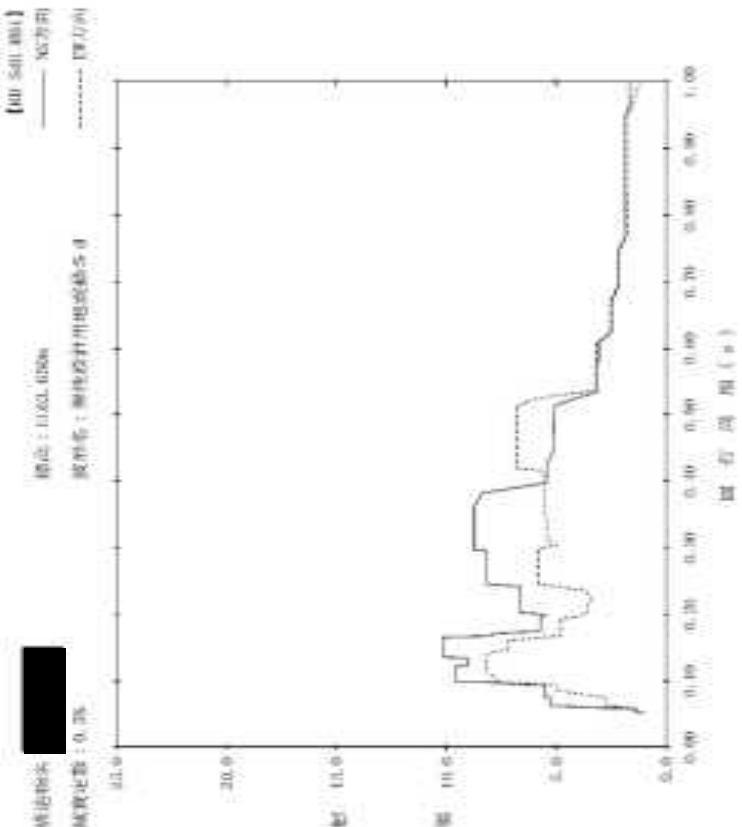
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(35/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																			
<p style="text-align: center;">1. 原子炉建屋</p> <table border="1" data-bbox="264 411 936 805"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>加速度</th> <th>種別</th> <th>表番号</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">種別設計用 地震動S。</td> <td rowspan="2">最大加速度 (2PA)</td> <td>設計用 (静的応答含む)</td> <td>表 4.1-1(1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地震評価用</td> <td>表 4.1-1(2-1) 表 4.1-1(2-2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">理由等由種 (PRR)</td> <td>設計用</td> <td>表 4.2-1(1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地震評価用</td> <td>表 4.2-1(2-1) 表 4.2-1(2-2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">基準地震動S。</td> <td rowspan="2">最大加速度 (2PA)</td> <td>設計用</td> <td>表 4.3-1(1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地震評価用</td> <td>表 4.3-1(2-1) 表 4.3-1(2-2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">理由等由種 (PRR)</td> <td>設計用</td> <td>表 4.4-1(1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地震評価用</td> <td>表 4.4-1(2-1) 表 4.4-1(2-2)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	地震動	加速度	種別	表番号	備考	種別設計用 地震動S。	最大加速度 (2PA)	設計用 (静的応答含む)	表 4.1-1(1)		地震評価用	表 4.1-1(2-1) 表 4.1-1(2-2)		理由等由種 (PRR)	設計用	表 4.2-1(1)		地震評価用	表 4.2-1(2-1) 表 4.2-1(2-2)		基準地震動S。	最大加速度 (2PA)	設計用	表 4.3-1(1)		地震評価用	表 4.3-1(2-1) 表 4.3-1(2-2)		理由等由種 (PRR)	設計用	表 4.4-1(1)		地震評価用	表 4.4-1(2-1) 表 4.4-1(2-2)			<p>各施設の最大加速度及び設計用床応答曲線については添付書類IV-1-1-6別紙に示すため本資料では記載していない。</p>
地震動	加速度	種別	表番号	備考																																	
種別設計用 地震動S。	最大加速度 (2PA)	設計用 (静的応答含む)	表 4.1-1(1)																																		
		地震評価用	表 4.1-1(2-1) 表 4.1-1(2-2)																																		
	理由等由種 (PRR)	設計用	表 4.2-1(1)																																		
		地震評価用	表 4.2-1(2-1) 表 4.2-1(2-2)																																		
基準地震動S。	最大加速度 (2PA)	設計用	表 4.3-1(1)																																		
		地震評価用	表 4.3-1(2-1) 表 4.3-1(2-2)																																		
	理由等由種 (PRR)	設計用	表 4.4-1(1)																																		
		地震評価用	表 4.4-1(2-1) 表 4.4-1(2-2)																																		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(36/37)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																																																																																																																							
<p>表4.1-1(1) 設計用床応答曲線S₁設計用最大加速度 [1/1]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">階層</th> <th rowspan="3">床面位置</th> <th rowspan="3">H₁ [m]</th> <th colspan="9">最大加速度 (Doxkms)² × L₁F</th> </tr> <tr> <th colspan="3">S₁-1.1</th> <th colspan="3">S₁-1.1</th> <th colspan="3">S₁-1.2</th> </tr> <tr> <th>N/S 方向</th> <th>E/W 方向</th> <th>鉛直 方向</th> <th>N/S 方向</th> <th>E/W 方向</th> <th>鉛直 方向</th> <th>N/S 方向</th> <th>E/W 方向</th> <th>鉛直 方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>42.42</td><td>0.25</td><td>0.17</td><td>0.43</td><td>0.38</td><td>0.30</td><td>0.47</td><td>0.67</td><td>0.41</td><td>0.51</td></tr> <tr><td>2</td><td>33.00</td><td>0.42</td><td>0.37</td><td>0.42</td><td>0.38</td><td>0.37</td><td>0.41</td><td>0.53</td><td>0.22</td><td>0.35</td></tr> <tr><td>3</td><td>25.00</td><td>0.50</td><td>0.34</td><td>0.28</td><td>0.18</td><td>0.15</td><td>0.27</td><td>0.25</td><td>0.21</td><td>0.26</td></tr> <tr><td>4</td><td>20.00</td><td>0.46</td><td>0.45</td><td>0.26</td><td>0.14</td><td>0.17</td><td>0.24</td><td>0.19</td><td>0.20</td><td>0.24</td></tr> <tr><td>5</td><td>14.70</td><td>0.41</td><td>0.44</td><td>0.20</td><td>0.12</td><td>0.15</td><td>0.21</td><td>0.17</td><td>0.17</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>6</td><td>20.00</td><td>0.35</td><td>0.38</td><td>0.29</td><td>0.11</td><td>0.11</td><td>0.20</td><td>0.17</td><td>0.16</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>7</td><td>20.00</td><td>0.31</td><td>0.32</td><td>0.25</td><td>0.14</td><td>0.15</td><td>0.23</td><td>0.17</td><td>0.19</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>8</td><td>14.00</td><td>0.29</td><td>0.29</td><td>0.24</td><td>0.15</td><td>0.15</td><td>0.21</td><td>0.15</td><td>0.17</td><td>0.24</td></tr> <tr><td>9</td><td>8.20</td><td>0.26</td><td>0.27</td><td>0.23</td><td>0.16</td><td>0.15</td><td>0.22</td><td>0.16</td><td>0.17</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.00</td><td>0.25</td><td>0.26</td><td>0.23</td><td>0.14</td><td>0.15</td><td>0.22</td><td>0.16</td><td>0.17</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>11</td><td>-4.00</td><td>0.25</td><td>0.25</td><td>0.23</td><td>0.11</td><td>0.11</td><td>0.22</td><td>0.17</td><td>0.17</td><td>0.23</td></tr> </tbody> </table>					階層	床面位置	H ₁ [m]	最大加速度 (Doxkms) ² × L ₁ F									S ₁ -1.1			S ₁ -1.1			S ₁ -1.2			N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向	N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向	N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向	1	42.42	0.25	0.17	0.43	0.38	0.30	0.47	0.67	0.41	0.51	2	33.00	0.42	0.37	0.42	0.38	0.37	0.41	0.53	0.22	0.35	3	25.00	0.50	0.34	0.28	0.18	0.15	0.27	0.25	0.21	0.26	4	20.00	0.46	0.45	0.26	0.14	0.17	0.24	0.19	0.20	0.24	5	14.70	0.41	0.44	0.20	0.12	0.15	0.21	0.17	0.17	0.23	6	20.00	0.35	0.38	0.29	0.11	0.11	0.20	0.17	0.16	0.20	7	20.00	0.31	0.32	0.25	0.14	0.15	0.23	0.17	0.19	0.25	8	14.00	0.29	0.29	0.24	0.15	0.15	0.21	0.15	0.17	0.24	9	8.20	0.26	0.27	0.23	0.16	0.15	0.22	0.16	0.17	0.23	10	2.00	0.25	0.26	0.23	0.14	0.15	0.22	0.16	0.17	0.23	11	-4.00	0.25	0.25	0.23	0.11	0.11	0.22	0.17	0.17	0.23
階層	床面位置	H ₁ [m]	最大加速度 (Doxkms) ² × L ₁ F																																																																																																																																																								
			S ₁ -1.1					S ₁ -1.1			S ₁ -1.2																																																																																																																																																
			N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向	N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向	N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向																																																																																																																																																
1	42.42	0.25	0.17	0.43	0.38	0.30	0.47	0.67	0.41	0.51																																																																																																																																																	
2	33.00	0.42	0.37	0.42	0.38	0.37	0.41	0.53	0.22	0.35																																																																																																																																																	
3	25.00	0.50	0.34	0.28	0.18	0.15	0.27	0.25	0.21	0.26																																																																																																																																																	
4	20.00	0.46	0.45	0.26	0.14	0.17	0.24	0.19	0.20	0.24																																																																																																																																																	
5	14.70	0.41	0.44	0.20	0.12	0.15	0.21	0.17	0.17	0.23																																																																																																																																																	
6	20.00	0.35	0.38	0.29	0.11	0.11	0.20	0.17	0.16	0.20																																																																																																																																																	
7	20.00	0.31	0.32	0.25	0.14	0.15	0.23	0.17	0.19	0.25																																																																																																																																																	
8	14.00	0.29	0.29	0.24	0.15	0.15	0.21	0.15	0.17	0.24																																																																																																																																																	
9	8.20	0.26	0.27	0.23	0.16	0.15	0.22	0.16	0.17	0.23																																																																																																																																																	
10	2.00	0.25	0.26	0.23	0.14	0.15	0.22	0.16	0.17	0.23																																																																																																																																																	
11	-4.00	0.25	0.25	0.23	0.11	0.11	0.22	0.17	0.17	0.23																																																																																																																																																	
<p>表4.2-1(1) 設計用床応答曲線S₂設計用最大加速度 [2/1]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">階層</th> <th rowspan="3">床面位置</th> <th rowspan="3">H₁ [m]</th> <th colspan="9">最大加速度 (Doxkms)² × L₁F</th> </tr> <tr> <th colspan="3">S₂-1.3</th> <th colspan="3">S₂-1.4</th> <th colspan="3">S₂-2.1</th> </tr> <tr> <th>N/S 方向</th> <th>E/W 方向</th> <th>鉛直 方向</th> <th>N/S 方向</th> <th>E/W 方向</th> <th>鉛直 方向</th> <th>N/S 方向</th> <th>E/W 方向</th> <th>鉛直 方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>42.42</td><td>0.60</td><td>0.42</td><td>0.44</td><td>0.28</td><td>0.41</td><td>0.25</td><td>0.19</td><td>0.64</td><td>0.34</td></tr> <tr><td>2</td><td>33.00</td><td>0.32</td><td>0.33</td><td>0.42</td><td>0.28</td><td>0.31</td><td>0.22</td><td>0.66</td><td>0.50</td><td>0.70</td></tr> <tr><td>3</td><td>25.00</td><td>0.23</td><td>0.23</td><td>0.37</td><td>0.28</td><td>0.35</td><td>0.24</td><td>0.49</td><td>0.25</td><td>0.45</td></tr> <tr><td>4</td><td>20.00</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.31</td><td>0.15</td><td>0.21</td><td>0.23</td><td>0.43</td><td>0.19</td><td>0.32</td></tr> <tr><td>5</td><td>14.70</td><td>0.17</td><td>0.18</td><td>0.32</td><td>0.11</td><td>0.18</td><td>0.22</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.29</td></tr> <tr><td>6</td><td>20.00</td><td>0.16</td><td>0.19</td><td>0.29</td><td>0.13</td><td>0.18</td><td>0.22</td><td>0.30</td><td>0.16</td><td>0.24</td></tr> <tr><td>7</td><td>20.00</td><td>0.17</td><td>0.18</td><td>0.24</td><td>0.14</td><td>0.14</td><td>0.21</td><td>0.29</td><td>0.19</td><td>0.29</td></tr> <tr><td>8</td><td>14.00</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.23</td><td>0.11</td><td>0.11</td><td>0.20</td><td>0.29</td><td>0.18</td><td>0.27</td></tr> <tr><td>9</td><td>8.20</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.21</td><td>0.11</td><td>0.11</td><td>0.18</td><td>0.28</td><td>0.17</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.00</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.21</td><td>0.14</td><td>0.12</td><td>0.18</td><td>0.26</td><td>0.16</td><td>0.24</td></tr> <tr><td>11</td><td>-4.00</td><td>0.18</td><td>0.13</td><td>0.21</td><td>0.13</td><td>0.11</td><td>0.18</td><td>0.22</td><td>0.17</td><td>0.22</td></tr> </tbody> </table>					階層	床面位置	H ₁ [m]	最大加速度 (Doxkms) ² × L ₁ F									S ₂ -1.3			S ₂ -1.4			S ₂ -2.1			N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向	N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向	N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向	1	42.42	0.60	0.42	0.44	0.28	0.41	0.25	0.19	0.64	0.34	2	33.00	0.32	0.33	0.42	0.28	0.31	0.22	0.66	0.50	0.70	3	25.00	0.23	0.23	0.37	0.28	0.35	0.24	0.49	0.25	0.45	4	20.00	0.18	0.18	0.31	0.15	0.21	0.23	0.43	0.19	0.32	5	14.70	0.17	0.18	0.32	0.11	0.18	0.22	0.30	0.20	0.29	6	20.00	0.16	0.19	0.29	0.13	0.18	0.22	0.30	0.16	0.24	7	20.00	0.17	0.18	0.24	0.14	0.14	0.21	0.29	0.19	0.29	8	14.00	0.18	0.18	0.23	0.11	0.11	0.20	0.29	0.18	0.27	9	8.20	0.18	0.18	0.21	0.11	0.11	0.18	0.28	0.17	0.25	10	2.00	0.18	0.18	0.21	0.14	0.12	0.18	0.26	0.16	0.24	11	-4.00	0.18	0.13	0.21	0.13	0.11	0.18	0.22	0.17	0.22
階層	床面位置	H ₁ [m]	最大加速度 (Doxkms) ² × L ₁ F																																																																																																																																																								
			S ₂ -1.3					S ₂ -1.4			S ₂ -2.1																																																																																																																																																
			N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向	N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向	N/S 方向	E/W 方向	鉛直 方向																																																																																																																																																
1	42.42	0.60	0.42	0.44	0.28	0.41	0.25	0.19	0.64	0.34																																																																																																																																																	
2	33.00	0.32	0.33	0.42	0.28	0.31	0.22	0.66	0.50	0.70																																																																																																																																																	
3	25.00	0.23	0.23	0.37	0.28	0.35	0.24	0.49	0.25	0.45																																																																																																																																																	
4	20.00	0.18	0.18	0.31	0.15	0.21	0.23	0.43	0.19	0.32																																																																																																																																																	
5	14.70	0.17	0.18	0.32	0.11	0.18	0.22	0.30	0.20	0.29																																																																																																																																																	
6	20.00	0.16	0.19	0.29	0.13	0.18	0.22	0.30	0.16	0.24																																																																																																																																																	
7	20.00	0.17	0.18	0.24	0.14	0.14	0.21	0.29	0.19	0.29																																																																																																																																																	
8	14.00	0.18	0.18	0.23	0.11	0.11	0.20	0.29	0.18	0.27																																																																																																																																																	
9	8.20	0.18	0.18	0.21	0.11	0.11	0.18	0.28	0.17	0.25																																																																																																																																																	
10	2.00	0.18	0.18	0.21	0.14	0.12	0.18	0.26	0.16	0.24																																																																																																																																																	
11	-4.00	0.18	0.13	0.21	0.13	0.11	0.18	0.22	0.17	0.22																																																																																																																																																	
<p>(以降の東海第二発電所における設計用最大加速度の記載は省略する。)</p>																																																																																																																																																											
				<p>各施設の最大加速度については添付書類IV-1-1-6別紙に示すため本資料では記載していない。</p>																																																																																																																																																							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針】(37/37)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
 <p>(以降の東海第二発電所における床応答曲線の記載は省略する。)</p>		<p>各施設の設計用床応答曲線については添付書類IV-1-1-6別紙に示すため本資料では記載していない。</p>

別紙4－6

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

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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】（1/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>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</p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 基本方針 3. 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動 4. 各施設における水平2方向及び方向地震力の組合せに対する影響評価方針 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 建物・構築物 4.2 機器・配管系 4.3 屋外重要土木構造物 	<p>IV-1-1-7 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</p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 基本方針 3. 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動 4. 各施設における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対する影響評価方針 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 建物・構築物 4.2 機器・配管系 	<p>図書名称の差異</p> <p>設工認申請書本文における「I-1 基本設計方針」と同様に、建物・構築物は、建屋、屋外重要土木構造物（洞道）等の総称としており、屋外重要土木構造物（洞道）についても、建物・構築物の章内にて記載。なお、設計手法は先行発電炉の屋外重要土木構造物と同様のため、本資料においては先行発電炉の屋外重要土木構造物の記載と横並び</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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）（2/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.4 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備</p>		<p>に比較する。以下同様。</p> <p>再処理施設においては津波が敷地高さに到達しないことを事業変更許可申請書に記載しており該当はない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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】（3/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち、「4.1 地震力の算定法(2)動的地震力」に基づき、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の方針について説明するものである。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>施設の耐震設計では、設備の構造から地震力の方向に対して弱軸、強軸を明確にし、地震力に対して配慮した構造としている。</p> <p>今回、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる耐震設計に係る技術基準が制定されたことから、従来の設計手法における水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた耐震計算に対して、施設の構造特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性のある施設を評価対象施設として抽出し、施設が有する耐震性に及ぼす影響を評価する。</p> <p>評価対象は「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）</u>」の第5条及び第50条に規定されている耐震重要施設及びその間接支持構造物、<u>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設</u>、並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設とする。耐震Bクラスの施設については、共振のおそれのあるものを評価対象とする。</p> <p>評価に当たっては、施設の構造特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける部位を抽出し、その部位について水平2方向及び鉛直方向の荷重や応力を算出し、施設が有する</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち、「4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力」に基づき、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の方針について説明するものである。</p> <p><u>なお、重大事故等対処施設の影響評価方針については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>2. 基本方針</p> <p>施設の耐震設計では、設備の構造から地震力の方向に対して弱軸、強軸を明確にし、地震力に対して配慮した構造としている。</p> <p><u>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」別記2において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが示されたことから、従来の設計手法における水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた耐震計算に対して、施設の構造特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性のある施設を評価対象施設として抽出し、施設が有する耐震性に及ぼす影響を評価する。</u></p> <p>評価対象は「再処理施設の技術基準に関する規則」の第6条に規定されている耐震重要施設及びその間接支持構造物、並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設とする。耐震Bクラスの施設については共振のおそれのある施設を評価対象とする。</p> <p>評価に当たっては、施設の構造特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける部位を抽出し、その部位について水平2方向及び鉛直方向の荷重や応力を算出し、</p>	<p>第1回申請範囲である安全機能を有する施設に対する記載とし、重大事故等対処施設については後次回申請以降に示す。以降、本資料において重大事故等対処施設の記載有無による先行炉との差異理由は同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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）（4/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>耐震性への影響を確認する。 施設が有する耐震性への影響が確認された場合は、詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p> <p>3. 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価には、基準地震動S_sを用いる。基準地震動S_sは、添付書類「V-2-1-2 基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dの策定概要」による。</p> <p>ここで、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる基準地震動S_sは、複数の基準地震動S_sにおける地震動の特性及び包絡関係を、施設の特性による影響も考慮した上で確認し、本影響評価に用いる。</p>	<p>施設が有する耐震性への影響を確認する。 施設が有する耐震性への影響が確認された場合は、<u>詳細な</u>手法を用いた検討等、<u>新たに設計上の対応策を講じる</u>。</p> <p>3. 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価には、基準地震動S_sを用いる。基準地震動S_sは、<u>添付書類「IV-1-1-1 基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dの概要」による。</u></p> <p>ここで、<u>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる基準地震動S_sは、複数の基準地震動S_sにおける地震動の特性及び包絡関係を、施設の特性による影響も考慮した上で確認し、本影響評価に用いる。</u></p>	

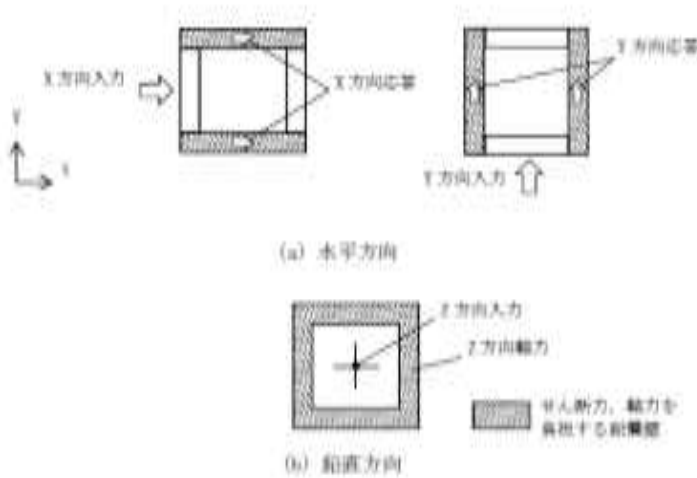
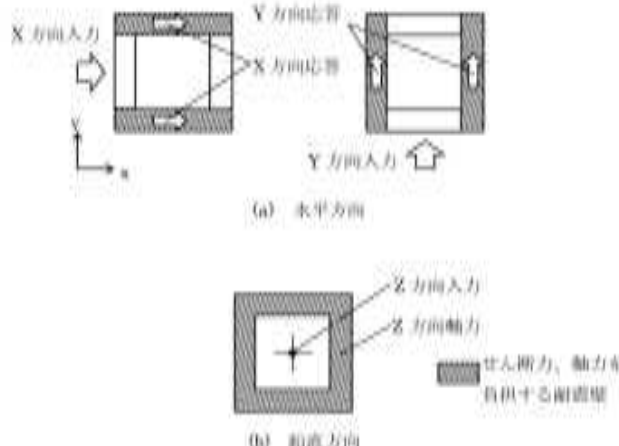
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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）（5/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4. 各施設における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対する影響評価方針</p> <p>4.1 建物・構築物</p> <p>4.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>従来の設計手法では、建物・構築物の地震応答解析において、各水平方向及び鉛直方向の地震動を質点系モデルにそれぞれの方向ごとに入力し解析を行っている。また、原子炉施設における建物・構築物は、全体形状及び平面レイアウトから、地震力を主に耐震壁で負担する構造であり、剛性の高い設計としている。</p> <p>水平方向の地震力に対しては、せん断力について評価することを基本とし、建物・構築物に作用するせん断力は、地震時に生じる力の流れが明解になるように、直交する2方向につり合いよく配置された鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。地震応答解析は、水平2方向の耐震壁に対して、それぞれ剛性を評価し、各水平方向に対して解析を実施している。従って、建物・構築物に対し、水平2方向の入力がある場合、各方向から作用するせん断力を負担する部位が異なるため、水平2方向の入力がある場合の評価は、水平1方向にのみ入力がある場合と同等な評価となる。</p> <p>鉛直方向の地震力に対しては、軸力について評価することを基本としている。建物・構築物に作用する軸力は、鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。</p> <p>入力方向ごとの耐震要素について、図4-1に示す。</p> <p>また、添付書類「V-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書」、添付書類「V-2-3～V-2-10 の申請設備の耐震計算書」及び添付書類「V-2-11波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書」のうち建物・構築物の局部評価は、地震応答解析により算出された</p>	<p>4. 各施設における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対する影響評価方針</p> <p>4.1 建物・構築物</p> <p><u>4.1.1 建屋，屋外機械基礎，竜巻防護対策設備，排気筒及び換気筒</u></p> <p>4.1.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>従来の設計手法では、<u>建物・構築物のうち建屋，屋外機械基礎，竜巻防護対策設備，排気筒及び換気筒（以下，4.1.1においては「建物・構築物」という。）</u>の地震応答解析において、各水平方向及び鉛直方向の地震動を質点系モデルにそれぞれの方向ごとに入力し解析を行っている。また、再処理施設における建物・構築物は、全体形状及び平面レイアウトから、地震力を主に耐震壁で負担する構造であり、剛性の高い設計としている。</p> <p>水平方向の地震力に対しては、せん断力について評価することを基本とし、建物・構築物に作用するせん断力は、地震時に生じる力の流れが明解になるように、直交する2方向につり合いよく配置された鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。地震応答解析は、水平2方向の耐震壁に対して、それぞれ剛性を評価し、各水平方向に対して解析を実施している。従って、建物・構築物に対し、水平2方向の入力がある場合、各方向から作用するせん断力を負担する部位が異なるため、水平2方向の入力がある場合の評価は、水平1方向にのみ入力がある場合と同等な評価となる。</p> <p>鉛直方向の地震力に対しては、軸力について評価することを基本としている。建物・構築物に作用する軸力は、鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。</p> <p>入力方向ごとの耐震要素について、第4.1-1図に示す。</p> <p>また、添付書類「<u>IV-2-1-1の再処理設備本体等に係る耐震性に関する計算書</u>」及び添付書類「<u>IV-2-1-4-2 波及的影響をおよぼすおそれのある下位クラス施設の耐震性についての計算書</u>」のうち建物・構築物の局部評価は、</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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）（6/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p data-bbox="253 252 960 284">応答を水平1方向及び鉛直方向に組み合わせて行っている。</p>  <p data-bbox="443 1061 743 1093">図4-1 入力方向ごとの耐震要素</p>	<p data-bbox="1055 252 1780 316">地震応答解析により算出された応答を水平1方向及び鉛直方向に組み合わせて行っている。</p> <p data-bbox="1055 323 1780 491"><u>排気筒及び換気筒については、鉛直方向の地震動と、検討する地震動に直交する水平方向地震動の影響を適切に考慮するための一項目として、支持鉄塔の対角線方向に地震動を入力し、斜め方向に作用する地震動に対して隅柱（主柱材）の軸力が増大する場合を想定した検討を実施している。</u></p>  <p data-bbox="1176 1029 1635 1061">第4.1-1 図 入力方向ごとの耐震要素</p>	<p data-bbox="1809 323 2002 667">排気筒及び換気筒の評価方針の明確化。なお、排気筒及び換気筒について東海第二では該当が無いため、他先行プラントに合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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）（7/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.1.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>建物・構築物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある部位の評価を行う。</p> <p>評価対象は、耐震重要施設及びその間接支持構造物、<u>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設の部位とする。</u></p> <p>対象とする部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響を受ける可能性がある部位を抽出する。</p> <p>応答特性から抽出された水平2方向及び鉛直方向地震力による影響を受ける可能性がある部位は、従来の評価結果の荷重又は応力の算出結果等を水平2方向及び鉛直方向に組み合わせ、各部位に発生する荷重や応力を算出し、各部位が有する耐震性への影響を確認する。各部位が有する耐震性への影響が確認された場合、詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p>	<p>4.1.1.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>建物・構築物において、<u>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある部位の評価を行う。</u></p> <p>評価対象は、耐震重要施設及びその間接支持構造物、並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設の部位とする。</p> <p>対象とする部位について、<u>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響を受ける可能性がある部位を抽出する。</u></p> <p>応答特性から抽出された水平2方向<u>及び鉛直方向</u>地震力による影響を受ける可能性がある部位は、<u>従来の評価結果の荷重又は応力の算出結果等を水平2方向及び鉛直方向に組み合わせ、各部位に発生する荷重や応力を算出し、各部位が有する耐震性への影響を確認する。各部位が有する耐震性への影響が確認された場合、詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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）（8/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.1.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>建物・構築物において、従来の設計手法における水平1方向及び鉛直方向地震力の組み合わせに対して、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性のある耐震評価上の構成部位について、応答特性から抽出し、影響を評価する。影響評価のフローを図4-2に示す。</p> <p>(1) 影響評価部位の抽出</p> <p>① 耐震評価上の構成部位の整理 建物・構築物における耐震評価上の構成部位を整理し、各建屋において、該当する耐震評価上の構成部位を網羅的に確認する。</p> <p>② 応答特性の整理 建物・構築物における耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が想定される応答特性を整理する。 なお、隣接する上位クラス建物・構築物への波及的影響防止のための建物・構築物の評価は、上位クラスの建物・構築物との相対変位による衝突可否判断が基本となる。そのため、せん断及び曲げ変形評価を行うこととなり、壁式構造では耐震壁（ラーメン構造では柱、梁）を主たる評価対象部位とし、その他の構成部位については抽出対象に該当しない。</p> <p>③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 整理した耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性のうち、荷重の組合せによる応答特性を検討する。水平2方向及び鉛直方向地震力に対し、荷重の組合せによる応答特性により、有する耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>④ 3次元的な応答特性が想定される部位の抽出 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位のうち、3次元的な応答特性が想定される部位を検討する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対し、3次元的な応答特性により、有する耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p>	<p>4.1.1.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>建物・構築物において、従来の設計手法における水平1方向及び鉛直方向地震力の組み合わせに対して、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性のある耐震評価上の構成部位について、応答特性から抽出し、影響を評価する。影響評価のフローを第4.1-2図に示す。</p> <p>(1) 影響評価部位の抽出</p> <p>① 耐震評価上の構成部位の整理 建物・構築物における耐震評価上の構成部位を整理し、各建屋において、該当する耐震評価上の構成部位を網羅的に確認する。</p> <p>② 応答特性の整理 建物・構築物における耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が想定される応答特性を整理する。 なお、隣接する上位クラス建物・構築物への波及的影響防止のための建物・構築物の評価は、上位クラスの建物・構築物との相対変位による衝突可否判断が基本となる。そのため、せん断及び曲げ変形評価を行うこととなり、壁式構造では耐震壁（ラーメン構造では柱、梁）を主たる評価対象部位とし、その他の構成部位については抽出対象に該当しない。</p> <p>③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 整理した耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性のうち、荷重の組合せによる応答特性を検討する。水平2方向及び鉛直方向地震力に対し、荷重の組合せによる応答特性により、有する耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>④ 3次元的な応答特性が想定される部位の抽出 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位のうち、3次元的な応答特性が想定される部位を検討する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対し、3次元的な応答特性により、有する耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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）（9/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>⑤ 3次元FEM モデルによる精査</p> <p>3次元的な応答特性が想定される部位として抽出された部位について、3次元FEM モデルを用いた精査を実施し、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せにより、有する耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>また、3次元的な応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位についても、局所応答の観点から、3次元FEM モデルによる精査を実施し、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せにより、有する耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>局所応答に対する3次元FEM モデルによる精査は、施設の重要性、建屋規模及び構造特性を考慮し、<u>原子炉建屋</u>について、地震応答解析を行う。</p>	<p>⑤ 3次元FEM モデルによる精査</p> <p>3次元的な応答特性が想定される部位として抽出された部位について、3次元FEM モデルを用いた精査を実施し、水平2方向及び鉛直方向地震力の<u>組合せ</u>により、有する耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>また、3次元的な応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位についても、局所応答の観点から、3次元FEM モデルによる精査を実施し、水平2方向及び鉛直方向地震力の<u>組合せ</u>により、有する耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>局所応答に対する3次元FEM モデルによる精査は、施設の重要性、建屋規模及び構造特性を考慮し、<u>分離建屋</u>について、地震応答解析を行う。</p>	<p>3次元FEMモデルの作成方針は建屋ごとに共通であることから、地震計を設置している建屋のうち、偏心率が高く、ねじれ振動等の3次元的な挙動が大きいと想定される分離建屋を対象として記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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】（10/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(2) 影響評価手法</p> <p>⑥ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価において、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せによる局部評価の荷重又は応力の算出結果を組み合わせることにより評価を行う場合は、米国Regulatory Guide 1.92(注)の「2. Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考として、組合せ係数法(1.0:0.4:0.4)に基づいて地震力を設定する。</p> <p>評価対象として抽出した耐震評価上の構成部位について、構造部材の発生応力等を適切に組み合わせることで、各部位の設計上の許容値に対する評価を実施し、各部位が有する耐震性への影響を評価する。</p> <p>⑦ 機器・配管系への影響検討</p> <p>③及び⑤で、施設が有する耐震性への影響が想定され、評価対象として抽出された部位が、<u>耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和の間接支持機能を有する場合には、機器・配管系に対し、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響を確認する。</u></p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響が確認された場合、機器・配管系の影響評価に反映する。</p> <p>なお、⑤の精査にて、建物・構築物の影響の観点から抽出されなかった部位であっても、3次元FEMモデルによる地震応答解析結果から、機器・配管系への影響の可能性が想定される部位について検討対象として抽出する。</p> <p>(注) Regulatory Guide (RG) 1.92 “Combining modal responses and Spatial components in seismic response analysis”</p>	<p>(2) 影響評価手法</p> <p>⑥ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価において、<u>水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せによる局部評価の荷重又は応力の算出結果を組み合わせることにより評価を行う場合は、</u>米国 REGULATORY GUIDE 1.92*の「2. Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考として、<u>組合せ係数法(1.0:0.4:0.4)に基づいて地震力を設定する。</u></p> <p>評価対象として抽出した耐震評価上の構成部位について、<u>構造部材の発生応力等を適切に組み合わせることで、</u>各部位の設計上の許容値に対する評価を実施し、<u>各部位が有する耐震性への影響を評価する。</u></p> <p>⑦ 機器・配管系への影響検討</p> <p>③及び⑤で、<u>施設が有する耐震性への影響が想定され、</u>評価対象として抽出された部位が、<u>耐震重要施設の間接支持機能を有する場合には、</u>機器・配管系に対し、<u>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響を確認する。</u></p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響が確認された場合、<u>機器・配管系の影響評価に反映する。</u></p> <p>なお、⑤の精査にて、<u>建物・構築物の影響の観点から抽出されなかった部位であっても、</u>3次元FEMモデルによる地震応答解析結果から、<u>機器・配管系への影響の可能性が想定される部位について検討対象として抽出する。</u></p> <p>注記 * : REGULATORY GUIDE (RG) 1.92 “COMBINING MODAL RESPONSES AND SPATIAL COMPONENTS IN SEISMIC RESPONSE ANALYSIS”</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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】（11/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>①耐震評価上の構成部材の整理</p> <p>②水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性の整理</p> <p>③震動の組合せによる応答特性が想定される部材の抽出</p> <p>④2次元応答特性が想定される部材の抽出</p> <p>⑤2次元FEMモデルによる精査（局所応答も含み、耐震性を有していることへの影響が想定される部材あり）</p> <p>⑥水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価（水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対し、耐震性を有していることへの影響があるか）</p> <p>⑦機器・配管系への影響検討</p> <p>従来の設計手法に加えて異なる設計上の配慮が必要な部材</p> <p>従来の設計手法で水平2方向及び鉛直方向の地震力に対応可能</p> <p>図4-1 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価のフロー</p>	<p>①耐震評価上の構成部材の整理</p> <p>②水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性の整理</p> <p>③震動の組合せによる応答特性が想定される部材の抽出</p> <p>④2次元応答特性が想定される部材の抽出</p> <p>⑤2次元FEMモデルによる精査（局所応答も含み、耐震性を有していることへの影響が想定される部材あり）</p> <p>⑥水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価（水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対し、耐震性を有していることへの影響があるか）</p> <p>⑦機器・配管系への影響検討</p> <p>従来の設計手法に加えて異なる設計上の配慮が必要な部材</p> <p>従来の設計手法で水平2方向及び鉛直方向の地震力に対応可能</p> <p>図4-1-2 建物・構築物の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価フロー</p>	<p>記載の適正化として、本図書内の整合を図るため4.1.1.3項に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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】（12/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.2 機器・配管系</p> <p>4.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計の考え方</p> <p>機器・配管系における従来の水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる設計手法では、建物・構築物の振動特性を考慮し、変形するモードが支配的となり応答が大きくなる方向（応答軸方向）に基準地震動 S_s を入力して得られる各方向の地震力（床応答）を用いている。</p> <p>応答軸（強軸・弱軸）が明確となっている設備の耐震評価においては、水平各方向の地震力を包絡し、変形モードが支配的となる応答軸方向に入力するなど、従来評価において保守的な取り扱いを基本としている。</p> <p>一方、応答軸が明確となっていない設備で3次元的な広がりを持つ設備の耐震評価においては、基本的に3次元のモデル化を行っており、建物・構築物の応答軸方向の地震力をそれぞれ入力し、この入力により算定される荷重や応力のうち大きい方を用いて評価を実施している。</p> <p>さらに、応答軸以外の振動モードが生じ難い構造の採用、応答軸以外の振動モードが生じ難いサポート設計の採用といった構造上の配慮など、水平方向の入力に対して配慮した設計としている。</p> <p>4.2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>機器・配管系において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に、影響を受ける可能性がある設備（部位）の評価を行う。</p> <p>評価対象は、耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系及びこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評</p>	<p>4.2 機器・配管系</p> <p>4.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>機器・配管系における従来の水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる設計手法では、建物・構築物の振動特性を考慮し、変形するモードが支配的となり応答が大きくなる方向（応答軸方向）に基準地震動 S_s を入力して得られる各方向の地震力（床応答）を用いている。</p> <p>応答軸（強軸・弱軸）が明確となっている設備の耐震評価においては、水平各方向の地震力を包絡し、変形モードが支配的となる応答軸方向に入力するなど、従来評価において保守的な取り扱いを基本としている。</p> <p>一方、応答軸が明確となっていない設備で3次元的な広がりを持つ設備の耐震評価においては、基本的に3次元のモデル化を行っており、建物・構築物の応答軸方向の地震力をそれぞれ入力し、この入力により算定される荷重や応力のうち大きい方を用いて評価を実施している。</p> <p>さらに、応答軸以外の振動モードが生じ難い構造の採用、応答軸以外の振動モードが生じ難いサポート設計の採用といった構造上の配慮等、水平方向の入力に対して配慮した設計としている。</p> <p>4.2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>機器・配管系において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に、影響を受ける可能性がある設備（部位）の評価を行う。</p> <p>評価対象は、耐震重要施設の機器・配管系及びこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備とする。</p>	<p>記載の適正化として、本図書内の整合を図るため4.1.1項、4.2.1項に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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】（13/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>価を実施する設備とする。</p> <p>対象とする設備を機種ごとに分類し、それぞれの構造上の特徴により荷重の伝達方向、その荷重を受ける構造部材の配置及び構成等により水平2方向の地震力による影響を受ける可能性がある設備（部位）を抽出する。</p> <p>構造上の特徴により影響の可能性のある設備（部位）は、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の検討を実施する。水平各方向の地震力が1：1で入力された場合の発生値を従来の評価結果の荷重又は算出応力等を水平2方向及び鉛直方向に整理して組み合わせる又は新たな解析等により高度化した手法を用いる等により、水平2方向の地震力による設備（部位）に発生する荷重や応力を算出する。</p> <p>これらの検討により、水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた荷重や応力の結果が従来の発生値と同等である場合は影響のない設備とし、評価対象には抽出せず、従来の発生値を超えて耐震性への影響が懸念される場合は、設備が有する耐震性への影響を確認する。</p> <p>設備が有する耐震性への影響が確認された場合は、詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p>	<p>対象とする設備を機種ごとに分類し、それぞれの構造上の特徴により荷重の伝達方向、その荷重を受ける構造部材の配置及び構成等により水平2方向の地震力による影響を受ける可能性がある設備（部位）を抽出する。</p> <p>構造上の特徴により影響の可能性のある設備（部位）は、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の検討を実施する。水平各方向の地震力が1：1で入力された場合の発生値を従来の評価結果の荷重又は算出応力等を水平2方向及び鉛直方向に整理して組み合わせる又は新たな解析等により高度化した手法を用いる等により、水平2方向の地震力による設備（部位）に発生する荷重や応力を算出する。</p> <p>これらの検討により、水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた荷重や応力の結果が従来の発生値と同等である場合は影響のない設備とし、評価対象には抽出せず、従来の発生値を超えて耐震性への影響が懸念される場合は、設備が有する耐震性への影響を確認する。</p> <p>設備が有する耐震性への影響が確認された場合は、詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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】（14/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.2.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>機器・配管系において、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた従来の耐震計算に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響の可能性のある設備を構造及び発生値の増分の観点から抽出し、影響を評価する。影響評価は従来設計で用いている質点系モデルによる評価結果を用いて行うことを基本とする。影響評価のフローを図4-3に示す。</p> <p>なお、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を検討する際は、地震時に水平2方向及び鉛直方向それぞれの最大応答が同時に発生する可能性は極めて低いとした考え方であるSquare-Root-of-the-Sum-of-the-Squares法（以下「最大応答の非同時性を考慮したSRSS法」という。）又は組合せ係数法（1.0：0.4：0.4）を適用する。この組合せ方法については、現状の耐震評価が基本的に概ね弾性範囲でとどまる体系であることに加え、国内と海外の機器の耐震解析は、基本的に線形モデルで実施している等類似であり、水平2方向及び鉛直方向の位相差は機器の応答にも現れることから、米国Regulatory Guide 1.92の「2. Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考としているものである。</p> <p>① 評価対象となる設備の整理</p> <p>耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備を評価対象とし、機種ごとに分類し整理する。（図4-3①）</p> <p>② 構造上の特徴による抽出</p> <p>機種ごとに構造上の特徴から水平2方向の地震力が重複する観点、若しくは応答軸方向以外の振動モード（ねじれ振動等）が生じる観点にて検討を行い、水平2方向の地震力による影響の可能性のある設備を抽出する。（図4-3②）</p> <p>③ 発生値の増分による抽出</p> <p>水平2方向の地震力による影響の可能性のある設備に対して、水平2方向の地震力が各方向1：1で入力された場合に各部にか</p>	<p>4.2.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>機器・配管系において、<u>水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた従来の耐震計算</u>に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響の可能性のある設備を構造及び発生値の増分の観点から抽出し、<u>影響を評価する</u>。影響評価は従来設計で用いている質点系モデルによる結果を用いて行うことを基本とする。影響評価のフローを第4.2-1図に示す。</p> <p>なお、<u>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響</u>を検討する際は、<u>地震時に水平2方向及び鉛直方向それぞれの最大応答が同時に発生する可能性は極めて低い</u>とした考え方であるSquare-Root-of-the-Sum-of-the-Squares法（以下「非同時性を考慮したSRSS法」という。）又は組合せ係数法（1.0：0.4：0.4）を適用する。この組合せ方法については、<u>現状の耐震評価は基本的に概ね弾性範囲で留まる体系であることに加え、国内と海外の機器の耐震解析は、基本的に線形モデルで実施している等類似であり、水平2方向及び鉛直方向の位相差は機器の応答にも現れることから、米国REGULATORY GUIDE 1.92の「2. Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考</u>としているものである。</p> <p>① 影響評価対象となる設備の整理</p> <p><u>耐震重要施設設の機器・配管系及びこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備を評価対象とし、機種ごとに分類し整理する</u>（第4.2-1図①）。</p> <p>② 構造上の特徴による抽出</p> <p>機種ごとに構造上の特徴から水平2方向の地震力が重複する観点、<u>若しくは応答軸方向以外の振動モード（ねじれ振動等）が生じる観点にて</u>検討を行い、<u>水平2方向の地震力による影響の可能性のある設備を抽出する</u>（第4.2-1図②）。</p> <p>③ 発生値の増分による抽出</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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）（15/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>かる荷重や応力を求め、従来の水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せによる設計に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した発生値の増分を用いて影響を検討し、耐震性への影響が懸念される設備を抽出する。</p> <p>また、建物・構築物及び屋外重要土木建造物の検討により、機器・配管系への影響の可能性のある部位が抽出された場合は、機器・配管系への影響を評価し、耐震性への影響が懸念される設備を抽出する。</p> <p>影響の検討は、機種ごとの分類に対して地震力の寄与度に配慮し耐震裕度が小さい設備（部位）を対象とする。（図4-3③）</p> <p>④ 水平2方向及び鉛直方向地震力の影響評価 ③の検討において算出された荷重や応力を用いて、設備が有する耐震性への影響を確認する。（図4-3④）</p>	<p>水平2方向の地震力による影響の可能性のある設備に対して、水平2方向の地震力が各方向1:1で入力された場合に各部にかかる荷重や応力を求め、従来の水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せによる設計に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した発生値の増分を用いて影響を検討し、耐震性への影響が懸念される設備を抽出する。</p> <p>また、建物・構築物の検討により、機器・配管系への影響の可能性のある部位が抽出された場合は、機器・配管系への影響を評価し、耐震性への影響が懸念される設備を抽出する。</p> <p>影響の検討は、機種ごとの分類に対して地震力の寄与度に配慮し耐震裕度が小さい設備（部位）を対象とする（第4.2-1図③）。</p> <p>④ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価 ③の検討において算出された荷重や応力を用いて、設備が有する耐震性への影響を確認する（第4.2-1図④）。</p>	<p>P1における屋外重要土木建造物の取り扱いと同様。</p> <p>記載の適正化として、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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）（16/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>①評価対象となる設備の整理</p> <p>②構造上、水平2方向及び鉛直方向地震力の影響の可能性のある設備</p> <p>③水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した発生値が従来の発生値と比べて影響があるか</p> <p>④水平2方向及び鉛直方向地震力の影響評価（水平2方向及び鉛直方向地震力に対し、耐震性を有していることへの影響があるか）</p> <p>従来設計手法に加えて更なる設計上の配慮が必要な設備</p> <p>従来設計手法で水平2方向及び鉛直方向地震力に対応可能</p> <p>図4-3 水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した影響評価フロー</p>	<p>①評価対象となる設備の整理</p> <p>②構造上、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響の可能性のある設備か</p> <p>③水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した発生荷重等を用いた検討</p> <p>④水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価（水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対し、耐震性を有していることへの影響があるか）</p> <p>従来設計手法に加えて更なる設計上の配慮が必要な設備</p> <p>従来設計手法で水平2方向及び鉛直方向地震力に対応可能</p> <p>第4.2-1 図 機器・配管系の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した影響評価のフロー</p>	<p>記載の適正化として、本図書内の整合を図るため4.3.3項に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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】（17/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.3 屋外重要土木構造物</p> <p>4.3.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方 従来の設計の考え方について、<u>取水構造物</u>を例に表4-1に示す。</p> <p>一般的な地上構造物では、躯体の慣性力が主たる荷重であるのに対し、<u>屋外重要土木構造物</u>は、おおむね地中に埋設されているため、動土圧や動水圧等の外力が主たる荷重となる。また、<u>屋外重要土木構造物</u>は、比較的単純な構造部材の配置で構成され、ほぼ同一の断面が<u>奥行き</u>方向に連続する構造的特徴を有することから、3次元的な応答の影響は小さいため、2次元断面での耐震評価を行っている。</p> <p><u>屋外重要土木構造物</u>は、主に<u>海水の通水機能</u>や配管等の間接支持機能を維持するため、<u>通水方向</u>や<u>管軸方向</u>に対して空間を保持できるように構造部材が配置されることから、構造上の特徴として、明確な弱軸、強軸を有する。</p> <p>強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさないことから、従来設計手法では、弱軸方向を評価対象断面として、耐震設計上求められる水平1方向及び鉛直方向の地震力による耐震評価を実施している。</p> <p>図4-4に示す通り、従来設計手法では、<u>屋外重要土木構造物</u>の構造上の特徴から、弱軸方向の地震荷重に対して保守的に加振方向に平行な壁部材を見込まず、垂直に配置された構造部材のみで受けもつよう設計している。</p> <p>また、添付書類「V-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書」及び添付書類「V-2-3～V-2-10の申請設備の耐震計算書」及び添付書類「V-2-11 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書」における<u>屋外重要土木構造物の耐震評価</u>では、弱軸方向を評価対象断面とし、水平1方向及び鉛直方向の地震力を同時に作用させて評価を行っている。</p>	<p>4.1.2 <u>屋外重要土木構造物(洞道)</u></p> <p>4.1.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方 <u>従来の設計の考え方について、屋外重要土木構造物(洞道)(以下、「洞道」という。)の一般部を例に第4.1-1表に示す。</u></p> <p>一般的な地上構造物では、躯体の慣性力が主たる荷重であるのに対し、<u>洞道</u>は地中に埋設されているため、動土圧や動水圧等の外力が主たる荷重となる。また、<u>洞道</u>は、比較的単純な構造部材の配置で構成され、ほぼ同一の断面が<u>長手方向</u>に連続する構造的特徴を有することから、3次元的な応答の影響は小さいため、2次元断面での耐震評価を行っている。</p> <p><u>洞道</u>は、主に配管等の間接支持機能を維持するため、管軸方向に対して空間を保持できるように構造部材が配置されることから、構造上の特徴として、明確な弱軸、強軸を有する。</p> <p>強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して、<u>顕著な影響を及ぼさない</u>ことから、従来設計手法では、弱軸方向を評価対象断面として、<u>耐震設計上求められる水平1方向及び鉛直方向の地震力による耐震評価</u>を実施している。</p> <p><u>第4.1-3図に示す通り、従来設計手法では、洞道の構造上の特徴から、弱軸方向の地震荷重に対して保守的に加振方向に平行な壁部材を見込まず、垂直に配置された構造部材のみで受けもつよう設計している。</u></p>	<p>施設の違いによる差異。</p> <p>洞道に合う表現とした。</p> <p>通水機能が要求される洞道はない。</p> <p>洞道は後次回申請以降に示すため記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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）（18/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p style="text-align: center;">図4-1 従来設計における評価対象断面の考え方（取水機運動の場合）</p> <p style="text-align: center;">図4-4 従来設計手法の考え方</p>	<p style="text-align: center;">第4.1-1表 従来設計における評価対象断面の考え方（洞道一般部）</p> <p style="text-align: center;">第4.1-3図 従来設計手法の考え方</p>	<p>施設の違いによる差異。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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】（19/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.3.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>屋外重要土木構造物において、水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した場合に影響を受ける可能性がある構造物の評価を行う。</p> <p>評価対象は、屋外重要土木構造物等である、取水構造物及び屋外二重管、常設代替高圧電源装置置場、常設代替高圧電源装置用カルバート、代替淡水貯槽、常設低圧代替注水系ポンプ室、常設低圧代替注水系配管カルバート、SA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット、緊急用海水取水管、緊急用海水ポンプピット、格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート、緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク基礎及び可搬型設備用軽油タンク基礎並びに波及影響防止のために耐震評価する土木構造物とする。また、津波防護施設である防潮堤、構内排水路逆流防止設備、貯留堰も本評価では屋外重要土木構造物として扱うこととし、評価対象に含める（「4.4 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備」参照）。</p> <p>屋外重要土木構造物を構造形式ごとに分類し、構造形式ごとに作用すると考えられる荷重を整理し、荷重が作用する構造部材の配置等から水平2方向及び鉛直方向地震力による影響を受ける可能性のある構造物を抽出する。</p> <p>抽出された構造物については、従来設計手法での評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査において、評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の発生応力等を適切に組み合わせることで、水平2方向及び鉛直方向地震力による構造部材の発生応力を算出し、構造物が有する耐震性への影響を確認する。</p> <p>構造物が有する耐震性への影響が確認された場合は詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p>	<p>4.1.2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>洞道において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある構造物の評価を行う。</p> <p>洞道を構造形式ごとに分類し、構造形式ごとに作用すると考えられる荷重を整理し、荷重が作用する構造部材の配置等から水平2方向及び鉛直方向地震力による影響を受ける可能性のある構造物を抽出する。</p> <p>抽出された構造物について、従来設計手法での評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の応答が評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査に影響を与える場合には、評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査において、評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の発生応力を適切に組み合わせることで、水平2方向及び鉛直方向地震力による構造部材の発生応力を算出し、構造物が有する耐震性への影響を確認する。</p> <p>構造物が有する耐震性への影響が確認された場合は、詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p>	<p>評価対象は洞道のみであるため記載していない。</p> <p>評価上の取り扱いが明確となるよう記載を充実した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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】（20/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.3.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>屋外重要土木構造物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける可能性があり、水平1方向及び鉛直方向の従来評価に加え、更なる設計上の配慮が必要な構造物について、構造形式及び作用荷重の観点から影響評価の対象とする構造物を抽出し、構造物が有する耐震性への影響を評価する。影響評価のフローを図4-5に示す。</p> <p>(1) 影響評価対象構造物の抽出</p> <p>① 構造形式の分類 評価対象構造物について、各構造物の構造上の特徴や従来設計手法の考え方を踏まえ、構造形式ごとに大別する。</p> <p>② 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の整理 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重を抽出する。</p> <p>③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される構造物形式の抽出 ②で整理した荷重に対して、構造形式ごとにどのように作用するかを整理し、耐震性に与える影響程度を検討した上で、水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される構造形式を抽出する。</p> <p>④ 従来設計手法における評価対象断面以外の3次元的な応答特性が想定される箇所への抽出 ③で抽出されなかった構造形式について、従来設計手法における評価対象断面以外の箇所で、水平2方向及び鉛直方向地震力の影響により3次元的な応答が想定される箇所を抽出する。</p> <p>⑤ 従来設計手法の妥当性の確認 ④で抽出された箇所が、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対して、従来設計手法における評価対象断面の耐震評価で満足できるか検討を行う。</p>	<p>4.1.2.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>洞道において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける可能性があり、<u>水平1方向及び鉛直方向の従来</u>評価に加え、<u>更</u>なる設計上の配慮が必要な構造物について、構造形式及び作用荷重の観点から影響評価の対象とする構造物を抽出し、構造物が有する耐震性への影響を評価する。影響評価フローを第4.1-4図に示す。</p> <p>(1) 影響評価対象構造形式の抽出</p> <p>① 構造形式の分類 洞道について、各構造物の構造上の特徴や従来設計手法の考え方を踏まえ、構造形式ごとに大別する。</p> <p>② 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の整理 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重を抽出する。</p> <p>③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式の抽出 ②で整理した荷重に対して、構造形式ごとにどのように作用するかを整理し、耐震性に与える影響程度を検討した上で、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が想定される構造形式を抽出する。</p> <p>④ 従来設計手法における評価対象断面以外の3次元的な応答特性が想定される箇所への抽出 ③で抽出されなかった構造形式について、従来設計手法における評価対象断面以外の箇所で、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響により3次元的な応答が想定される箇所を抽出する。</p> <p>⑤ 従来設計手法の妥当性の確認 ④で抽出された箇所が、<u>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ</u>に対して、従来設計手法における評価対象断面の耐震評価で満足できるか検討を行う。</p>	<p>再処理施設においては、評価対象は洞道のみであり、各洞道の構造形式に応じて評価対象か否かが分類することから「構造形式」とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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】（21/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(2) 影響評価手法</p> <p>⑥ 水平2方向及び鉛直方向地震力の影響評価 評価対象として抽出された<u>構造物</u>について、従来設計手法での評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査において、評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の発生応力等を適切に組み合わせることで、水平2方向及び鉛直方向地震力による構造部材の発生応力を算出すると共に構造部材の設計上の許容値に対する評価を実施し、構造物が有する耐震性への影響を確認する。</p> <p>評価対象部位については、<u>屋外重要土木構造物が明確な弱軸・強軸を示し、地震時における構造物のせん断変形方向が明確であることを考慮し、従来設計手法における評価対象断面（弱軸方向）における構造部材の耐震評価結果及び水平2方向の影響の程度を踏まえて選定する。</u></p> <p>⑦ 機器・配管系への影響検討 ③及び⑤にて、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が確認された構造物が、<u>耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の間接支持構造物である場合、機器・配管系に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響を確認する。</u></p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響が確認された場合、機器・配管系の影響評価に反映する。</p> <p>なお、④及び⑤の精査にて、<u>屋外重要土木構造物の影響の観点から抽出されなかった部位</u>であっても、地震応答解析結果から機器・配管系への影響の可能性が想定される<u>部位</u>については検討対象として抽出する。</p>	<p>(3) 影響評価手法</p> <p>⑥ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価 評価対象として抽出された<u>構造形式</u>について、従来設計手法での評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の応答が評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査に影響を与える場合には、<u>評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査において、評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の発生応力等を適切に組み合わせることで、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる構造部材の設計上の許容値に対する評価を実施し、構造部材が有する耐震性への影響を確認する。</u></p> <p><u>評価対象構造物については、洞道が明確な弱軸・強軸を示し、地震時における構造物のせん断変形方向が明確であることを考慮し、従来設計手法における評価対象断面（弱軸方向）における構造部材の耐震評価結果及び水平2方向の影響の程度を踏まえて選定する。</u></p> <p>⑦ 機器・配管系への影響検討 ③及び⑤にて、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が確認された構造物が、<u>耐震重要施設の機器・配管系の間接支持構造物である場合、機器・配管系に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響を確認する。</u></p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響が確認された場合、機器・配管系の影響評価に反映する。</p> <p><u>なお、④及び⑤の精査にて、洞道の影響の観点から抽出されなかった構造物であっても、地震応答解析結果から機器・配管系への影響の可能性が想定される構造物については検討対象として抽出する。</u></p>	<p>記載の適正化として、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」に合わせた記載とした。評価上の取り扱いについては4.1.1.2と同様。</p> <p>洞道の評価においては個別部位の評価ではなく各構造部材の評価により構造物全体の評価を行うことから「構造物」と記載。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-7 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）（22/22）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.4 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備は、「機器・配管系」又は「屋外重要土木構造物」に区分し設計をしていることから、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価は、施設、設備の区分に応じて「4.2 機器・配管系」又は「4.3 屋外重要土木構造物」の方針に基づいて実施する。</p>	<p>第 4.1-4 図 屋外重要土木構造物(洞道)の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価フロー</p>	<p>再処理施設においては津波が敷地高さに到達しないことを事業変更許可申請書に記載しており該当はない。</p>

別紙4－7

機能維持の基本方針

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（1/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>V-2-1-9 機能維持の基本方針</p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力 3. 構造強度 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 構造強度上の制限 3.2 変位, 変形の制限 4. 機能維持 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 動的機能維持 4.2 電氣的機能維持 4.3 気密性の維持 4.4 止水性の維持 4.5 遮蔽性の維持 4.6 支持機能の維持 4.7 通水機能及び貯水機能の維持 	<p>IV-1-1-8 機能維持の基本方針</p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力 3. <u>構造強度</u> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 <u>構造強度上の制限</u> 3.2 <u>変位, 変形の制限</u> 4. <u>機能維持</u> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 <u>動的機能維持</u> 4.2 <u>電氣的機能維持</u> 4.3 <u>気密性の維持</u> 4.4 <u>遮蔽性の維持</u> 4.5 <u>支持機能の維持</u> 4.6 <u>貯水機能の維持</u> 4.7 <u>冷却機能の維持</u> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">後次回申請以降</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（2/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定方法及び「5. 機能維持の基本方針」に示す機能維持の考え方に基づき、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の機能維持に関する基本的な考え方を説明するものである。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定方法及び「5. 機能維持の基本方針」に示す機能維持の考え方に基づき、安全機能を有する施設の機能維持に関する基本的な考え方を説明するものである。</p> <p><u>なお、重大事故等対処施設の機能維持に関する基本的な考え方については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	<p>第1回申請範囲である安全機能を有する施設に対する記載とし、重大事故等対処施設については後次回申請以降に示す。以降、本資料において重大事故等対処施設の記載有無による先行炉との差異理由は同様。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(3/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力</p> <p>機能維持の確認に用いる設計用地震力については、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」の「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定法に基づくこととし、具体的な算定法は表2-1 に示す。</p> <p>また、当該申請の工事計画における機器・配管系の設計用地震力の算定に際しては、添付書類「V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に定める方法にて設定した設備評価用床応答曲線を用いる。</p> <p><u>このため、表2-1 に示す設計用床応答曲線については、設備評価用床応答曲線を含むものとして扱う。</u></p>	<p>2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力</p> <p>機能維持の確認に用いる設計用地震力については、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」の「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定方法に基づくこととし、具体的な算定方法は第2-1表に示す。</p> <p>また、当該申請における機器・配管系の設計用地震力の算定に際しては、添付書類「IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に定める方法にて設定した設計用床応答曲線を用いる。</p>	<p>記載の適正化として添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」の記載に合わせた。</p> <p>東海第二においては「設備評価用床応答曲線」を用いた評価を実施しているが、再処理施設においては「設計用床応答曲線」を用いた評価を実施しているため、記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（4/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																														
<p>表2-1 設計用地震力 (1) 静的地震力 (設計基準対象施設) 静的地震力及び必要保有水平耐力は、次の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。</p> <table border="1" data-bbox="219 555 913 901"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>耐震クラス</th> <th>地震層せん断力係数及び水平震度</th> <th>地震層せん断力係数(必要保有水平耐力算出用)</th> <th>鉛直震度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">建物・構築物</td> <td>S</td> <td>$3.0 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>$1.0 \cdot C_i^{*2}$</td> <td>$1.0 \cdot C_v^{*3}$ (0.240)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$1.5 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>$1.0 \cdot C_i^{*2}$</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$1.0 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>$1.0 \cdot C_i^{*2}$</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">機器・配管系</td> <td>S</td> <td>$3.6 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>—</td> <td>$1.2 \cdot C_v^{*3}$ (0.288)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$1.8 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$1.2 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：C_iは標準せん断力係数を0.2とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値で次式に基づく。 $C_i = R_t \cdot A_i \cdot C_0$ R_t：振動特性係数 <u>0.8</u> A_i：C_iの分布係数 C_0：標準せん断力係数 0.2</p> <p>*2：C_iは標準せん断力係数を1.0とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値で次式に基づく。 $C_i = R_t \cdot A_i \cdot C_0$ R_t：振動特性係数 <u>0.8</u> A_i：C_iの分布係数 C_0：標準せん断力係数 1.0</p> <p>*3：震度0.3とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種</p>	種別	耐震クラス	地震層せん断力係数及び水平震度	地震層せん断力係数(必要保有水平耐力算出用)	鉛直震度	建物・構築物	S	$3.0 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	$1.0 \cdot C_v^{*3}$ (0.240)	B	$1.5 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	—	C	$1.0 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	—	機器・配管系	S	$3.6 \cdot C_i^{*1}$	—	$1.2 \cdot C_v^{*3}$ (0.288)	B	$1.8 \cdot C_i^{*1}$	—	—	C	$1.2 \cdot C_i^{*1}$	—	—	<p>第2.-1表 設計用地震力 (1) 静的地震力 (安全機能を有する施設) 静的地震力及び必要保有水平耐力は、以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。</p> <table border="1" data-bbox="981 531 1727 901"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>耐震クラス</th> <th>地震層せん断力係数及び水平震度</th> <th>地震層せん断力係数(必要保有水平耐力算出用)</th> <th>鉛直震度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">建物・構築物</td> <td>S</td> <td>$3.0 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>$1.0 \cdot C_i^{*2}$</td> <td>$1.0 \cdot C_v^{*3}$ (0.240)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$1.5 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>$1.0 \cdot C_i^{*2}$</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$1.0 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>$1.0 \cdot C_i^{*2}$</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">機器・配管系</td> <td>S</td> <td>$3.6 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>—</td> <td>$1.2 \cdot C_v^{*3}$ (0.288)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$1.8 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$1.2 \cdot C_i^{*1}$</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：C_iは標準せん断力係数を0.2とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値で次式に基づく。 $C_i = R_t \cdot A_i \cdot C_0$ R_t：振動特性係数 A_i：C_iの分布係数 C_0：標準せん断力係数 <u>0.2</u></p> <p>*2：C_iは標準せん断力係数を1.0とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値で次式に基づく。 $C_i = R_t \cdot A_i \cdot C_0$ R_t：振動特性係数 A_i：C_iの分布係数 C_0：標準せん断力係数 <u>1.0</u></p> <p>*3：震度0.3とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種</p>	種別	耐震クラス	地震層せん断力係数及び水平震度	地震層せん断力係数(必要保有水平耐力算出用)	鉛直震度	建物・構築物	S	$3.0 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	$1.0 \cdot C_v^{*3}$ (0.240)	B	$1.5 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	—	C	$1.0 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	—	機器・配管系	S	$3.6 \cdot C_i^{*1}$	—	$1.2 \cdot C_v^{*3}$ (0.288)	B	$1.8 \cdot C_i^{*1}$	—	—	C	$1.2 \cdot C_i^{*1}$	—	—	<p>設工認申請書本文における「I-1 基本設計方針」と同様に、建物・構築物は、建屋、屋外重要土木構造物(洞道)等の総称としており、屋外重要土木構造物(洞道)についても、建物・構築物の項目にて記載。以降同様。</p> <p>R_tは埋め込み深さ、支持地盤のせん断波速度により変動するため、0.8に限定しない記載とし</p>
種別	耐震クラス	地震層せん断力係数及び水平震度	地震層せん断力係数(必要保有水平耐力算出用)	鉛直震度																																																												
建物・構築物	S	$3.0 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	$1.0 \cdot C_v^{*3}$ (0.240)																																																												
	B	$1.5 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	—																																																												
	C	$1.0 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	—																																																												
機器・配管系	S	$3.6 \cdot C_i^{*1}$	—	$1.2 \cdot C_v^{*3}$ (0.288)																																																												
	B	$1.8 \cdot C_i^{*1}$	—	—																																																												
	C	$1.2 \cdot C_i^{*1}$	—	—																																																												
種別	耐震クラス	地震層せん断力係数及び水平震度	地震層せん断力係数(必要保有水平耐力算出用)	鉛直震度																																																												
建物・構築物	S	$3.0 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	$1.0 \cdot C_v^{*3}$ (0.240)																																																												
	B	$1.5 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	—																																																												
	C	$1.0 \cdot C_i^{*1}$	$1.0 \cdot C_i^{*2}$	—																																																												
機器・配管系	S	$3.6 \cdot C_i^{*1}$	—	$1.2 \cdot C_v^{*3}$ (0.288)																																																												
	B	$1.8 \cdot C_i^{*1}$	—	—																																																												
	C	$1.2 \cdot C_i^{*1}$	—	—																																																												

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（5/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>類等を考慮し、高さ方向に一定とする。また次式より求めた値を表に記載した。</p> $C_v = 0.3 \cdot R_v$ <p>R_v：振動特性係数 0.8</p>	<p>類等を考慮し、高さ方向に一定とする。また次式より求めた値を表に記載した。</p> $C_v = 0.3 \cdot R_v$ <p>R_v：振動特性係数 0.8</p>	<p>た。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（6/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																														
<p>(重大事故等対処施設) 静的地震力は、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備、及び当該設備が設置される重大事故等対処施設に適用するものとし、以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。</p> <table border="1" data-bbox="203 459 927 687"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>設備分類</th> <th>耐震重要度</th> <th>標準せん断力係数</th> <th>地震層せん断力係数</th> <th>耐震係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td>①</td> <td>重要</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備</td> <td>②</td> <td>重要</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備</td> <td>②</td> <td>重要</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備</td> <td>②</td> <td>重要</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分</p> <p>①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設</p> <p>*2：常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス</p> <p>*3：C_iは標準せん断力係数を0.2とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値で次式に基づく。 $C_i = R_t \cdot A_i \cdot C_0$ R_t：振動特性係数 0.8 A_i：C_iの分布係数 C_0：標準せん断力係数 0.2</p> <p>*4：C_iは標準せん断力係数を1.0とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値で次式に基づく。</p>	種別	設備分類	耐震重要度	標準せん断力係数	地震層せん断力係数	耐震係数	常設耐震重要重大事故防止設備	①	重要	0.2	0.2	1.0	常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備	②	重要	0.2	0.2	1.0	常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備	②	重要	0.2	0.2	1.0	常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備	②	重要	0.2	0.2	1.0	<p>(重大事故等対処施設) <u>重大事故等対処施設の静的地震力については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	
種別	設備分類	耐震重要度	標準せん断力係数	地震層せん断力係数	耐震係数																											
常設耐震重要重大事故防止設備	①	重要	0.2	0.2	1.0																											
常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備	②	重要	0.2	0.2	1.0																											
常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備	②	重要	0.2	0.2	1.0																											
常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備	②	重要	0.2	0.2	1.0																											

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(7/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<u>$C_i = R_t \cdot A_i \cdot C_0$</u> <u>$R_t$: 振動特性係数 0.8</u> <u>A_i : C_i の分布係数</u> <u>C_0 : 標準せん断力係数 1.0</u>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(8/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																												
<p>(2) 動的地震力 (設計基準対象施設) 動的地震力は、以下の入力地震動又は入力地震力に基づき算定する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">耐震クラス</th> <th colspan="2">入力地震動又は入力地震力^{*1}</th> </tr> <tr> <th>水平</th> <th>鉛直</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td rowspan="2">S</td> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td rowspan="2">B</td> <td>弾性設計用地震動 S_d・1/2^{*2}</td> <td>弾性設計用地震動 S_d・1/2^{*2}</td> </tr> <tr> <td>設計用床応答曲線 S_d又は弾性設計用地震動 S_d</td> <td>設計用床応答曲線 S_d又は弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土木構造物</td> <td rowspan="2">C</td> <td>設計用床応答曲線 S_d・1/2^{*2}</td> <td>設計用床応答曲線 S_d・1/2^{*2}</td> </tr> <tr> <td>設計用床応答曲線 S_d又は基準地震動 S_s</td> <td>設計用床応答曲線 S_d又は基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">津波防護施設・浸水防止設備・津波監視設備</td> <td rowspan="2">S</td> <td>設計用床応答曲線 S_d又は基準地震動 S_s</td> <td>設計用床応答曲線 S_d又は基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>設計用床応答曲線 S_d又は基準地震動 S_s</td> <td>設計用床応答曲線 S_d又は基準地震動 S_s</td> </tr> </tbody> </table>		種別	耐震クラス	入力地震動又は入力地震力 ^{*1}		水平	鉛直	建物・構築物	S	弾性設計用地震動 S _d	弾性設計用地震動 S _d	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	機器・配管系	B	弾性設計用地震動 S _d ・1/2 ^{*2}	弾性設計用地震動 S _d ・1/2 ^{*2}	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	土木構造物	C	設計用床応答曲線 S _d ・1/2 ^{*2}	設計用床応答曲線 S _d ・1/2 ^{*2}	設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s	津波防護施設・浸水防止設備・津波監視設備	S	設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s	<p>(2) 動的地震力 <u>(安全機能を有する施設)</u> 動的地震力は、以下の入力地震動又は入力地震力に基づき算定する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">耐震クラス</th> <th colspan="2">入力地震動又は入力地震力^{*1}</th> </tr> <tr> <th>水平</th> <th>鉛直</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td rowspan="2">S</td> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td rowspan="2">B</td> <td>弾性設計用地震動 S_d・1/2^{*2}</td> <td>弾性設計用地震動 S_d・1/2^{*2}</td> </tr> <tr> <td>設計用床応答曲線 S_d又は弾性設計用地震動 S_d</td> <td>設計用床応答曲線 S_d又は弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td rowspan="2">S</td> <td>設計用床応答曲線 S_d又は弾性設計用地震動 S_d</td> <td>設計用床応答曲線 S_d又は弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> <tr> <td>設計用床応答曲線 S_s又は基準地震動 S_s</td> <td>設計用床応答曲線 S_s又は基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td rowspan="2">B</td> <td>設計用床応答曲線 S_d・1/2^{*2}</td> <td>設計用床応答曲線 S_d・1/2^{*2}</td> </tr> <tr> <td>設計用床応答曲線 S_d又は弾性設計用地震動 S_d</td> <td>設計用床応答曲線 S_d又は弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> </tbody> </table>		種別	耐震クラス	入力地震動又は入力地震力 ^{*1}		水平	鉛直	建物・構築物	S	弾性設計用地震動 S _d	弾性設計用地震動 S _d	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	機器・配管系	B	弾性設計用地震動 S _d ・1/2 ^{*2}	弾性設計用地震動 S _d ・1/2 ^{*2}	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	機器・配管系	S	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	設計用床応答曲線 S _s 又は基準地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _s 又は基準地震動 S _s	機器・配管系	B	設計用床応答曲線 S _d ・1/2 ^{*2}	設計用床応答曲線 S _d ・1/2 ^{*2}	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	<p>事業変更許可申請書において、敷地に到達する津波はないことを記載しており、津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備に該当する施設はない。以降、本資料における津波防護施設、浸水防止設</p>
種別	耐震クラス			入力地震動又は入力地震力 ^{*1}																																																												
		水平	鉛直																																																													
建物・構築物	S	弾性設計用地震動 S _d	弾性設計用地震動 S _d																																																													
		基準地震動 S _s	基準地震動 S _s																																																													
機器・配管系	B	弾性設計用地震動 S _d ・1/2 ^{*2}	弾性設計用地震動 S _d ・1/2 ^{*2}																																																													
		設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d																																																													
土木構造物	C	設計用床応答曲線 S _d ・1/2 ^{*2}	設計用床応答曲線 S _d ・1/2 ^{*2}																																																													
		設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s																																																													
津波防護施設・浸水防止設備・津波監視設備	S	設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s																																																													
		設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _d 又は基準地震動 S _s																																																													
種別	耐震クラス	入力地震動又は入力地震力 ^{*1}																																																														
		水平	鉛直																																																													
建物・構築物	S	弾性設計用地震動 S _d	弾性設計用地震動 S _d																																																													
		基準地震動 S _s	基準地震動 S _s																																																													
機器・配管系	B	弾性設計用地震動 S _d ・1/2 ^{*2}	弾性設計用地震動 S _d ・1/2 ^{*2}																																																													
		設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d																																																													
機器・配管系	S	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d																																																													
		設計用床応答曲線 S _s 又は基準地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _s 又は基準地震動 S _s																																																													
機器・配管系	B	設計用床応答曲線 S _d ・1/2 ^{*2}	設計用床応答曲線 S _d ・1/2 ^{*2}																																																													
		設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d	設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d																																																													
<p>注記 *1：設計用床応答曲線は、弾性設計用地震動 S_d 及び基準地震動 S_s に基づき作成した設計用床応答曲線とする。 *2：水平方向及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</p>		<p><u>注記 *1：設計用床応答曲線は、弾性設計用地震動 S_d 及び基準地震動 S_s に基づき作成した設計用床応答曲線とする。</u> <u>*2：水平方向及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</u></p>																																																														

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（9/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		備，津波監視設備の記載有無による先行炉との差異理由は同様。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(10/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																									
<p>(重大事故等対処施設) 動的地震力は、重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分に応じて、以下の入力地震動又は入力地震力に基づき算定する。</p>		<p><u>(重大事故等対処施設)</u> <u>重大事故等対処施設の動的地震力については、後次回申請以降で申請する。</u></p>																																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">設備分類 施設区分</th> <th rowspan="2">耐震 クラス</th> <th colspan="2">入力地震動又は入力地震力**</th> </tr> <tr> <th>水平</th> <th>鉛直</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">建物・ 構造物</td> <td rowspan="2">①、②</td> <td rowspan="2">S</td> <td>基本地震動^①</td> <td>基本地震動^①</td> </tr> <tr> <td>基本地震動^②</td> <td>基本地震動^②</td> </tr> <tr> <td>③、④</td> <td>H</td> <td>弾性設計用地震動^③ $S_d + 1/2^{**}$</td> <td>弾性設計用地震動^④ $S_d + 1/2^{**}$</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">機器・ 配管系</td> <td rowspan="2">③、④</td> <td rowspan="2">B</td> <td>許用床応答曲線^③ 又は 基本地震動^③</td> <td>許用床応答曲線^④ 又は 基本地震動^④</td> </tr> <tr> <td>許用床応答曲線^④ 又は 弾性設計用地震動^④</td> <td>許用床応答曲線^⑤ 又は 弾性設計用地震動^⑤</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>B</td> <td>設計用床応答曲線^⑤ $S_d + 1/2^{**}$</td> <td>設計用床応答曲線^⑥ $S_d + 1/2^{**}$</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">土木構造物</td> <td>①、②</td> <td rowspan="2">S</td> <td>基本地震動^①</td> <td>基本地震動^①</td> </tr> <tr> <td>③、④</td> <td>基本地震動^②</td> <td>基本地震動^②</td> </tr> <tr> <td>⑤、⑥</td> <td>C</td> <td>基本地震動^③</td> <td>基本地震動^③</td> </tr> </tbody> </table>		種別	設備分類 施設区分	耐震 クラス	入力地震動又は入力地震力**		水平	鉛直	建物・ 構造物	①、②	S	基本地震動 ^①	基本地震動 ^①	基本地震動 ^②	基本地震動 ^②	③、④	H	弾性設計用地震動 ^③ $S_d + 1/2^{**}$	弾性設計用地震動 ^④ $S_d + 1/2^{**}$	機器・ 配管系	③、④	B	許用床応答曲線 ^③ 又は 基本地震動 ^③	許用床応答曲線 ^④ 又は 基本地震動 ^④	許用床応答曲線 ^④ 又は 弾性設計用地震動 ^④	許用床応答曲線 ^⑤ 又は 弾性設計用地震動 ^⑤	⑤	B	設計用床応答曲線 ^⑤ $S_d + 1/2^{**}$	設計用床応答曲線 ^⑥ $S_d + 1/2^{**}$	土木構造物	①、②	S	基本地震動 ^①	基本地震動 ^①	③、④	基本地震動 ^②	基本地震動 ^②	⑤、⑥	C	基本地震動 ^③	基本地震動 ^③	
種別	設備分類 施設区分	耐震 クラス	入力地震動又は入力地震力**																																										
			水平	鉛直																																									
建物・ 構造物	①、②	S	基本地震動 ^①	基本地震動 ^①																																									
			基本地震動 ^②	基本地震動 ^②																																									
	③、④	H	弾性設計用地震動 ^③ $S_d + 1/2^{**}$	弾性設計用地震動 ^④ $S_d + 1/2^{**}$																																									
機器・ 配管系	③、④	B	許用床応答曲線 ^③ 又は 基本地震動 ^③	許用床応答曲線 ^④ 又は 基本地震動 ^④																																									
			許用床応答曲線 ^④ 又は 弾性設計用地震動 ^④	許用床応答曲線 ^⑤ 又は 弾性設計用地震動 ^⑤																																									
	⑤	B	設計用床応答曲線 ^⑤ $S_d + 1/2^{**}$	設計用床応答曲線 ^⑥ $S_d + 1/2^{**}$																																									
土木構造物	①、②	S	基本地震動 ^①	基本地震動 ^①																																									
	③、④		基本地震動 ^②	基本地震動 ^②																																									
	⑤、⑥	C	基本地震動 ^③	基本地震動 ^③																																									
<p>注記 *1：重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分 ①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設 ③：常設耐震重要重大事故防止設備 ④：③が設置される重大事故等対処施設 ⑤：常設重大事故緩和設備 ⑥：⑤が設置される重大事故等対処施設 *2：常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計</p>																																													

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（11/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス</u> <u>また、常設重大事故緩和設備については、当該クラスをSと表記する。</u></p> <p><u>*3：設計用床応答曲線は、弾性設計用地震動S_d及び基準地震動S_sに基づき作成した設計用床応答曲線とする。</u></p> <p><u>*4：放射性物質放出の最終障壁である原子炉格納容器に適用する。</u></p> <p><u>*5：水平方向及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</u></p> <p><u>*6：屋外重要土木構造物の機能を代替する重大事故等対処施設に適用する。</u></p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(12/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設				備考
(3) 設計用地震力 (設計基準対象施設)		(3) 設計用地震力 <u>(安全機能を有する施設)</u>				
種別・ 構築物	I	地震層せん断力係数 $3.0 \cdot C_i$	静的震度 (0.240)	概要 荷重の組合せは、水平方向及び鉛直方向が静的地震力の場合には同時に不利な方向に作用させるものとする。 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合には組合せ係数法又は二乗和平方根 (SRSS) 法による。	荷重の組合せは、水平方向及び鉛直方向が静的地震力の場合には同時に不利な方向に作用させるものとする。 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合には組合せ係数法又は二乗和平方根 (SRSS) 法による。屋外重要土木構造物(洞道)については、動的解析において水平方向及び鉛直方向の動的地震力を同時に考慮するものとする。	
		弾性設計用地震動 S_e	弾性設計用地震動 S_e			弾性設計用地震動 S_e
		基準地震動 S_s	基準地震動 S_s			基準地震動 S_s
	II	地震層せん断力係数 $1.5 \cdot C_i$	—	—		概要の組合せは、組合せ係数法又は二乗和平方根 (SRSS) 法による。
		弾性設計用地震動 $S_e \cdot 1/2^{*1}$	弾性設計用地震動 $S_e \cdot 1/2^{*1}$	弾性設計用地震動 $S_e \cdot 1/2^{*1}$		
		—	—	—		
	C	地震層せん断力係数 $1.0 \cdot C_i$	—	—		—
		静的震度 $3.6 \cdot C_i$	静的震度 (0.288)	概要の組合せは、水平方向及び鉛直方向が静的地震力の場合には同時に不利な方向に作用させるものとする。 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合には組合せ係数法又は二乗和平方根 (SRSS) 法による。		概要の組合せは、二乗和平方根 (SRSS) 法による。
		設計用床応答曲線 S_d 又は弾性設計用地震動 S_e	設計用床応答曲線 S_d 又は弾性設計用地震動 S_e			
	設計用床応答曲線 S_d 又は基準地震動 S_s	設計用床応答曲線 S_d 又は基準地震動 S_s	設計用床応答曲線 S_d 又は基準地震動 S_s			
機器・ 配管系	S	静的震度 $3.6 \cdot C_i$	静的震度 (0.288)	概要の組合せは、水平方向及び鉛直方向が静的地震力の場合には同時に不利な方向に作用させるものとする。 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合には組合せ係数法又は二乗和平方根 (SRSS) 法による。	荷重の組合せは、水平方向及び鉛直方向が静的地震力の場合には同時に不利な方向に作用させるものとする。 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合には二乗和平方根 (SRSS) 法による。	
		設計用床応答曲線 S_d 又は弾性設計用地震動 S_e	設計用床応答曲線 S_d 又は弾性設計用地震動 S_e			設計用床応答曲線 S_d 又は弾性設計用地震動 S_e
		設計用床応答曲線 S_d 又は基準地震動 S_s	設計用床応答曲線 S_d 又は基準地震動 S_s			設計用床応答曲線 S_d 又は基準地震動 S_s
	B	地震層せん断力係数 $1.5 \cdot C_i$	—	—		荷重の組合せは、組合せ係数法、二乗和平方根 (SRSS) 法又は絶対値和法による。屋外重要土木構造物(洞道)については、動的解析において水平方向及び鉛直方向の動的地震力を同時に考慮するものとする。
		弾性設計用地震動 $S_d \cdot 1/2^{*1}$	弾性設計用地震動 $S_d \cdot 1/2^{*1}$	弾性設計用地震動 $S_d \cdot 1/2^{*1}$		
		—	—	—		
C	地震層せん断力係数 $1.0 \cdot C_i$	—	—	—		
	静的震度 $3.6 \cdot C_i$	静的震度 (0.288)	概要の組合せは、水平方向及び鉛直方向が静的地震力の場合には同時に不利な方向に作用させるものとする。 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合には二乗和平方根 (SRSS) 法による。	概要の組合せは、水平方向及び鉛直方向が静的地震力の場合には同時に不利な方向に作用させるものとする。 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合には二乗和平方根 (SRSS) 法による。		
	設計用床応答曲線 S_d 又は弾性設計用地震動 S_e	設計用床応答曲線 S_d 又は弾性設計用地震動 S_e			設計用床応答曲線 S_d 又は弾性設計用地震動 S_e	
設計用床応答曲線 S_d 又は基準地震動 S_s	設計用床応答曲線 S_d 又は基準地震動 S_s	設計用床応答曲線 S_d 又は基準地震動 S_s				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(13/136)

発電炉（東海第二）					再処理施設				備考
機能・船官等	目	静的震度 $1.8 \cdot C_i$	—	—	設計用床応答曲線 S_s 又は 基準地震動 S_s	設計用床応答曲線 S_s 又は 基準地震動 S_s	—	乗和平方根 (SRSS) 法又は絶対値和法による。	
		設計用床応答曲線 $S_d \cdot 1/2^{*1}$	設計用床応答曲線 $S_d \cdot 1/2^{*1}$	—					
	静的震度 $1.2 \cdot C_i$	—	—	静的震度 $1.8 \cdot C_i$	—	設計用床応答曲線 $S_d \cdot 1/2^{*1}$	設計用床応答曲線 $S_d \cdot 1/2^{*1}$	水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合は二乗和平方根 (SRSS) 法又は絶対値和法による。	
	静的震度 $1.8 \cdot C_i$	—	—						
土木構造物	土木構造物	静的震度 $1.8 \cdot C_i$	—	—	—	—	—	—	
土木構造物	土木構造物	静的震度 $1.8 \cdot C_i$	—	—	—	—	—	—	
土木構造物	土木構造物	静的震度 $1.8 \cdot C_i$	—	—	—	—	—	—	
土木構造物	土木構造物	静的震度 $1.8 \cdot C_i$	—	—	—	—	—	—	
津波防護施設、橋本防波壁、津波監視設備	津波防護施設、橋本防波壁、津波監視設備	設計用床応答曲線 S_d 、又は 基準地震動 S_d	設計用床応答曲線 S_d 、又は 基準地震動 S_d	—	—	—	—	荷重の組合せは、組合せ係数法又は二乗和平方根 (SRSS) 法による。	

注記 *1：水平及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。
 *2：水平方向における動的と静的の大きい方の地震力と、鉛直における動的と静的の大きい方の地震力とを、絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。
 *3：絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。
 *4：水平方向における動的と静的の大きい方の地震力と、鉛直における動的地震力とを、絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。

注記 *1：水平及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。

絶対値和法での荷重の組合せにおいて、動的地震力と静的地震力での組み合わせは行っていないため、記載していない。なお、絶対値和法の適用については表内に記載した。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(14/136)

発電炉（東海第二）					再処理施設	備考		
(重大事故等対処施設)					<p><u>(重大事故等対処施設)</u> <u>重大事故等対処施設の設計用地震力については、後次回申請以降で申請する。</u></p>			
種別	設備分類 施設区分	耐震 クラス	水平	鉛直			備考	
建物・ 構築物	②、③	S	基準地震動 ⁴⁰	基準地震動 ⁴⁰			地震の組合せは、 組合せ係数法又は 二乗和平方根 （SRSS）法による。	
			基準地震動 ⁴⁰	基準地震動 ⁴⁰				
			弾性設計用地震動 ⁴⁰	弾性設計用地震動 ⁴⁰				
	②、③	H	地震層せん断力係数 1.5・C ₁	—			—	地震の組合せは、 組合せ係数法による。
			弾性設計用地震動 S ₁ ・1/2 ⁴¹	弾性設計用地震動 S ₁ ・1/2 ⁴²				
			地震層せん断力係数 1.9・C ₁	—			—	
機器・ 配管系	②、③	S	設計用床応答曲線S ₁ 、 又は 基準地震動 ⁴⁰	設計用床応答曲線S ₁ 、 又は 基準地震動 ⁴⁰			地震の組合せは、 二乗和平方根 （SRSS）法による。 ⁴⁰	
			設計用床応答曲線S ₁ 、 又は 弾性設計用地震動 ⁴⁰	設計用床応答曲線S ₁ 、 又は 弾性設計用地震動 ⁴⁰				
			設計用床応答曲線S ₁ 、 又は 弾性設計用地震動 ⁴⁰	設計用床応答曲線S ₁ 、 又は 弾性設計用地震動 ⁴⁰				
	②	H	許容変位 1.9・C ₁	—			—	⁴⁰ 、 ⁴² 水平方向及び鉛 直方向均動的地 震力の場合には二 乗和平方根 （SRSS）法による。
			設計用床応答曲線 S ₁ ・1/2 ⁴²	設計用床応答曲線 S ₁ ・1/2 ⁴²				
			許容変位 1.2・C ₁	—	—			
土木 構築物	②、③ ④、⑤	S	基準地震動 ⁴⁰	基準地震動 ⁴⁰	—			
			基準地震動S ₁ ・ ⁴¹	基準地震動S ₁ ・ ⁴¹				
	④、⑤	C	許容変位 1.9・C ₁	—	—			

注記 *1：重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分

①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備

②：①が設置される重大事故等対処施設

③：常設耐震重要重大事故防止設備

④：③が設置される重大事故等対処施設

⑤：常設重大事故緩和設備

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（15/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>⑥：⑤が設置される重大事故等対処施設</p> <p>*2：<u>常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス</u> また、<u>常設重大事故緩和設備については、当該クラスをSと表記する。</u></p> <p>*3：<u>放射性物質放出の最終障壁である原子炉格納容器に適用する。</u></p> <p>*4：<u>水平方向及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</u></p> <p>*5：<u>絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。</u></p> <p>*6：<u>水平における動的と静的の大きい方の地震力と、鉛直における動的地震力とを、絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。</u></p> <p>*7：<u>屋外重要土木構造物の機能を代替する重大事故等対処施設に適用する。</u></p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（16/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3. 構造強度</p> <p>3.1 構造強度上の制限</p> <p>発電用原子炉施設の耐震設計については、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「5.1 構造強度」に示す考え方に基づき、設計基準対象施設における各耐震重要度及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた設計用地震力が加わった場合、これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする設計とする。</p> <p>許容限界は、施設の種類及び用途を考慮し、安全機能が維持できるように十分に余裕を見込んだ値とする。</p> <p>地震力による応力とその他の荷重による応力の組合せに対する許容値は、表3-1 に示す通りとする。</p> <p>機器・配管系のS_d又はS_s地震動のみによる疲労解析に用いる等価繰返し回数は、設置場所等に関係なく複数の設備に対して適用が可能になるように設定した値（S_s地震動：160回、S_d地震動：320回）、又は設備ごとに個別に設定した値を用いる。S_d地震動の疲労解析は、設備ごとに個別に設定したS_d地震動の等価繰返し回数がS_s地震動の疲労解析に用いた等価繰返し回数以下であれば省略できる。</p> <p>また、建物・構築物の保有水平耐力は、必要保有水平耐力に対して、妥当な安全余裕を有する設計とする。支持性能が必要となる施設の基礎地盤については、接地圧が安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の支持力又は支持力度と比べて妥当な安全余裕を有する設計とし、設計基準対象施設における耐震重要度及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた許容限界を設定する。</p> <p>耐震設計においては、地震力に加えて、自然条件として積雪荷重及び風荷重を組合せる。積雪荷重及び風荷重の設定フローを図3-1 に示す。積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設、又は埋設構造物等常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除</p>	<p>3. 構造強度</p> <p>3.1 構造強度上の制限</p> <p>再処理施設の耐震設計については、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「5.1 構造強度」に示す考え方に基づき、安全機能を有する施設における各耐震重要度に応じた設計用地震力が加わった場合、これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする設計とする。</p> <p>許容限界は、施設の種類及び用途を考慮し、安全機能が維持できるように十分に余裕を見込んだ値とする。</p> <p>地震力による応力とその他の荷重による応力の組合せに対する許容値は、第3.-1表に示す通りとする。</p> <p>機器・配管系のS_d又はS_s地震動のみによる疲労解析に用いる等価繰返し回数は、設備ごとに個別に設定した値を用いる。</p> <p>S_d地震動の疲労解析は、設備ごとに個別に設定したS_d地震動の等価繰返し回数がS_s地震動の疲労解析に用いた等価繰返し回数以下であれば省略できる。</p> <p>また、建物・構築物の保有水平耐力は、必要保有水平耐力に対して、妥当な安全余裕を有する設計とする。支持性能が必要となる施設の基礎地盤については、接地圧が安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の支持力又は支持力度と比べて妥当な安全余裕を有する設計とし、安全機能を有する施設における耐震重要度に応じた許容限界を設定する。</p> <p>耐震設計においては、地震力に加えて、自然条件として積雪荷重及び風荷重を組合せる。積雪荷重及び風荷重の設定フローを第3.-1図に示す。積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設、又は埋設構造物等常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を</p>	<p>再処理施設においては、設置場所によらず複数の設備に対して適用可能な値を設定していないことから、設備ごとに設定することを記載している。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(17/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>き、地震力と組み合わせる。また、風荷重については、屋外に設置されている施設のうち、コンクリート構造物等の自重が大きい施設を除いて、風荷重の影響が地震力と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力と組み合わせる。表3-2 に施設の区分ごとの、積雪荷重及び風荷重の組合せを示す。</p> <p><u>通常運転時の状態、運転時の異常な過渡変化時の状態及び事故時の状態については、次のように定義される運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ、運転状態Ⅲ、運転状態Ⅳ及び運転状態Ⅴのそれぞれの状態として考慮する。</u></p> <p><u>(1) 「運転状態Ⅰ」とは、発電用原子炉施設の通常運転時の状態をいう。ここで通常運転とは、運転計画等で定める起動、停止、出力運転、高温待機、燃料取替等の発電用原子炉施設の運転をいう。</u></p> <p><u>(2) 「運転状態Ⅱ」とは、運転状態Ⅰから逸脱した運転状態であって、運転状態Ⅲ、運転状態Ⅳ、運転状態Ⅴ及び試験状態以外の状態をいう。「試験状態」とは、耐圧試験により原子炉施設に最高使用圧力を超える圧力が加えられている状態をいう。</u></p> <p><u>(3) 「運転状態Ⅲ」とは、発電用原子炉施設の故障、異常な作動等により原子炉の運転の停止が緊急に必要とされる運転状態をいう。</u></p> <p><u>(4) 「運転状態Ⅳ」とは、発電用原子炉施設の安全性を評価する観点から異常な状態を想定した運転状態をいう。</u></p> <p><u>(5) 「運転状態Ⅴ」とは、発電用原子炉施設が重大事故に至るおそれがある事故、又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能が必要とされる運転状態をいう。なお、添付書類「V-3 強度に関する説明書」に記載の「運転状態Ⅳを超える事象」に相当するものである。</u></p> <p><u>使用済燃料乾式貯蔵容器については、次のように定義される設計事象Ⅰ、設計事象Ⅱ、設計事象Ⅲ、設計事象Ⅳのそれぞれの状態を考慮する。</u></p> <p><u>(1) 「設計事象Ⅰ」とは、使用済燃料乾式貯蔵容器の通常の</u></p>	<p>除き、地震力と組み合わせる。また、風荷重については、屋外に設置されている施設のうち、コンクリート構造物等の自重が大きい施設を除いて、風荷重の影響が地震力と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力と組み合わせる。第3.-3表に施設の区分ごとの、積雪荷重及び風荷重の組合せを示す。</p>	<p>再処理施設における運転状態として、運転時の状態、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態を定義付けしているため、先行炉における運転状態Ⅰ～Ⅴの解説は記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（18/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>取扱い時及び貯蔵時の状態をいう。</u></p> <p><u>(2) 「設計事象Ⅱ」とは、設計事象Ⅰ，設計事象Ⅲ，設計事象Ⅳ及び試験状態以外の状態をいう。「試験状態」とは、耐圧試験により使用済燃料乾式貯蔵容器に最高使用圧力を超える圧力が加えられている状態をいう。</u></p> <p><u>(3) 「設計事象Ⅲ」とは、使用済燃料乾式貯蔵容器又はその取扱い機器等の故障，異常な作動等により，貯蔵又は計画された取扱いの停止が緊急に必要とされる状態をいう。</u></p> <p><u>(4) 「設計事象Ⅳ」とは、使用済燃料乾式貯蔵容器の安全設計上想定される異常な事態が生じている状態をいう。</u></p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(19/136)

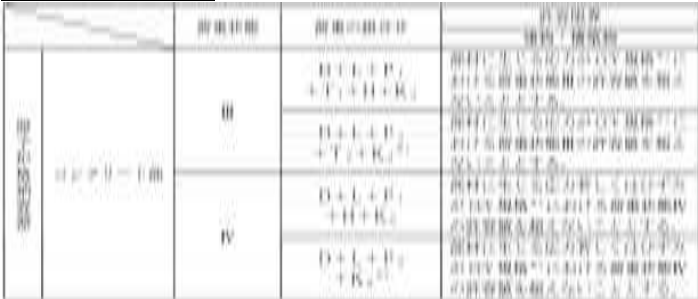
発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																									
表3-1 荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (設計基準対象施設) a. 建物・構築物（原子炉格納容器を除く）		第3.-1表 荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (安全機能を有する施設)		原子炉格納容器に該当する設備はない。 記号は機器・配管系とも揃えた記載とした。以下同様。																																									
建物・構築物	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震クラス</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th>建物・構築物</th> <th>基礎地盤の支持性能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ホクラス</td> <td>$D+P+K$</td> <td>質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみがおおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること又は部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値又はCCV規格^{*2}における荷重状態Ⅲの許容値を超えないこととする。</td> <td>地盤の短期許容支持力度とする。</td> </tr> <tr> <td>ロクラス</td> <td>$D+P+K$</td> <td>質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみが2.0×10^{-3}を超えないこと又は部材に生じる応力が終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していることあるいは部材に生じる応力はひずみがCCV規格^{*2}における荷重状態Ⅳの許容値を超えないこととする。</td> <td>地盤の極限支持力度に対しにて妥当な安全余裕を持たせる。</td> </tr> <tr> <td>ハクラス</td> <td>$D+P+K$</td> <td>部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。</td> <td>地盤の短期許容支持力度とする。</td> </tr> <tr> <td>ニクラス</td> <td>$D+P+K$</td> <td>部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。</td> <td>地盤の短期許容支持力度とする。</td> </tr> </tbody> </table>	耐震クラス	荷重の組合せ		許容限界		建物・構築物	基礎地盤の支持性能	ホクラス	$D+P+K$	質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみがおおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること又は部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値又はCCV規格 ^{*2} における荷重状態Ⅲの許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。	ロクラス	$D+P+K$	質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみが 2.0×10^{-3} を超えないこと又は部材に生じる応力が終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していることあるいは部材に生じる応力はひずみがCCV規格 ^{*2} における荷重状態Ⅳの許容値を超えないこととする。	地盤の極限支持力度 に対し に て 妥当な安全余裕を持たせる。	ハクラス	$D+P+K$	部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。	ニクラス	$D+P+K$	部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震クラス</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th>建物・構築物</th> <th>基礎地盤の支持性能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Sクラス</td> <td>$D+L+S_d$^{*1}</td> <td>質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみがおおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること又は部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値又はCCV規格^{*2}における荷重状態Ⅲの許容値を超えないこととする。</td> <td>地盤の短期許容支持力度とする。</td> </tr> <tr> <td>$D+L+S_s$</td> <td>質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみ度が2.0×10^{-3}を超えないこと又は部材に生じる応力が終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していることあるいは部材に生じる応力はひずみがCCV規格^{*2}における荷重状態Ⅳの許容値を超えないこととする。</td> <td>地盤の極限支持力度に対しにて妥当な安全余裕を持たせる。</td> </tr> <tr> <td>$D+L+S_B$</td> <td>部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。</td> <td>地盤の短期許容支持力度とする。</td> </tr> <tr> <td>Cクラス</td> <td>$D+L+S_c$</td> <td>部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。</td> <td>地盤の短期許容支持力度とする。</td> </tr> </tbody> </table>	耐震クラス	荷重の組合せ	許容限界		建物・構築物	基礎地盤の支持性能	Sクラス	$D+L+S_d$ ^{*1}	質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみがおおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること又は部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値又はCCV規格 ^{*2} における荷重状態Ⅲの許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。	$D+L+S_s$	質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみ度が 2.0×10^{-3} を超えないこと又は部材に生じる応力が終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していることあるいは部材に生じる応力はひずみがCCV規格 ^{*2} における荷重状態Ⅳの許容値を超えないこととする。	地盤の極限支持力度 に対し に て 妥当な安全余裕を持たせる。	$D+L+S_B$	部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。	Cクラス	$D+L+S_c$	部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。
	耐震クラス				荷重の組合せ	許容限界																																							
		建物・構築物	基礎地盤の支持性能																																										
	ホクラス	$D+P+K$	質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみがおおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること又は部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値又はCCV規格 ^{*2} における荷重状態Ⅲの許容値を超えないこととする。		地盤の短期許容支持力度とする。																																								
ロクラス	$D+P+K$	質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみが 2.0×10^{-3} を超えないこと又は部材に生じる応力が終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していることあるいは部材に生じる応力はひずみがCCV規格 ^{*2} における荷重状態Ⅳの許容値を超えないこととする。	地盤の極限支持力度 に対し に て 妥当な安全余裕を持たせる。																																										
ハクラス	$D+P+K$	部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。																																										
ニクラス	$D+P+K$	部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。																																										
耐震クラス	荷重の組合せ	許容限界																																											
		建物・構築物	基礎地盤の支持性能																																										
Sクラス	$D+L+S_d$ ^{*1}	質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみがおおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること又は部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値又はCCV規格 ^{*2} における荷重状態Ⅲの許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。																																										
	$D+L+S_s$	質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみ度が 2.0×10^{-3} を超えないこと又は部材に生じる応力が終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していることあるいは部材に生じる応力はひずみがCCV規格 ^{*2} における荷重状態Ⅳの許容値を超えないこととする。	地盤の極限支持力度 に対し に て 妥当な安全余裕を持たせる。																																										
	$D+L+S_B$	部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。																																										
Cクラス	$D+L+S_c$	部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。																																										
[記号の説明] G : 固定荷重 P : 積載荷重		記号の説明 D : 固定荷重 L : 積載荷重																																											

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(20/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>K_d : 弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力</p> <p>K_s : 基準地震動 S_s による地震力</p> <p>K_B : 耐震Bクラスの施設に適用される静的地震力又は動的地震力</p> <p>K_C : 耐震Cクラスの施設に適用される静的地震力</p> <p>注記*1: <u>設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重は、弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力と組み合わせる。</u></p> <p>*2: 発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格（社）日本機械学会，2003）</p>	<p>S_s : 基準地震動 S_s による地震力</p> <p>S_d : 弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力</p> <p>S_B : <u>耐震</u>Bクラスの施設に適用される地震力</p> <p>S_C : <u>耐震</u>Cクラスの施設に適用される地震力</p> <p>注記*1: <u>地震力と組み合わせる荷重には、この他、建物・構築物の実況に応じて、土圧、水圧等を考慮するものとする。</u></p> <p>*2: 発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格（社）日本機械学会，2003）</p>	<p>設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重については、運転時の状態で施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため、事業変更許可申請に合わせて記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(21/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>b. 原子炉格納容器</p>  <p>[記号の説明]</p> <p>D : 死荷重 L : 活荷重 P₁ : 運転時圧力荷重 T₁ : 運転時温度荷重 P₂ : 異常時圧力荷重 T₂ : 異常時温度荷重 H : 水力学的動荷重 K_d : 弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力 K_s : 基準地震動S_sによる地震力</p> <p>注記*1 : 冷却材喪失事故時の荷重として圧力の最大値は考慮しない。 *2 : 原子炉格納容器は原子炉冷却材喪失時の最終障壁となることから、構造体全体としての安全余裕を確認する意味で、原子炉冷却材喪失後の最大内圧とS_d（又は静的地震力）との組合せを考慮するものとし、内圧は安全側に原子炉格納容器の最高使用圧力に置き換えるものとする。 *3 : 発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格（（社）日本機械学会，2003）</p>		<p>再処理施設においては該当する設備がないため記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

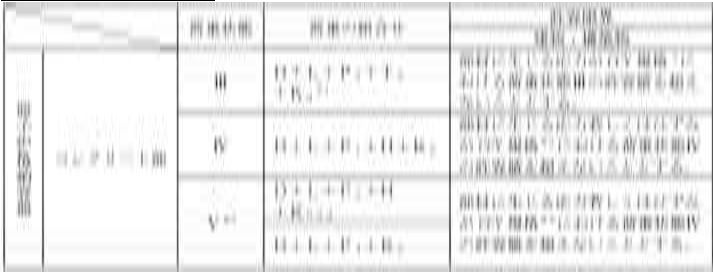
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(22/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																				
<p>(重大事故等対処施設)</p> <p>a. 建物・構築物（原子炉格納容器を除く）</p> <table border="1" data-bbox="203 336 927 651"> <thead> <tr> <th>設備分類 施設区分</th> <th>耐震クラス</th> <th>荷重の組合せ</th> <th>留意事項</th> <th>基礎固定の 方式仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①、②、③</td> <td>Bクラス</td> <td>(G+P+A+K_S)</td> <td>固定機能が維持されることとする。</td> <td>地震に起因した力荷に対して実効的な固定維持がされる。</td> </tr> <tr> <td>④、⑤</td> <td>Bクラス</td> <td>(G+P+K_B)</td> <td>耐力に劣る電力が長期許容力荷に基づき許容値を超過しないこととする。</td> <td>地震に起因した力荷に基き長期許容力荷となる。</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>Bクラス</td> <td>(G+P+K_B)</td> <td>耐力に劣る電力が長期許容力荷に基づき許容値を超過しないこととする。</td> <td>地震に起因した力荷に基き長期許容力荷となる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>〔記号の説明〕</p> <p>G：固定荷重 P：積載荷重 A：重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重、又は重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち長期的な荷重 K_S：基準地震動S_sによる地震力 K_B：耐震Bクラスの施設に適用される静的地震力又は動的地震力 K_C：耐震Cクラスの施設に適用される静的地震力</p> <p>注記*1：重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分</p> <p>①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設 ③：常設耐震重要重大事故防止設備 ④：③が設置される重大事故等対処施設 ⑤：常設重大事故緩和設備 ⑥：⑤が設置される重大事故等対処施設</p> <p>*2：常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス</p>	設備分類 施設区分	耐震クラス	荷重の組合せ	留意事項	基礎固定の 方式仕様	①、②、③	Bクラス	(G+P+A+K _S)	固定機能が維持されることとする。	地震に起因した力荷に対して実効的な固定維持がされる。	④、⑤	Bクラス	(G+P+K _B)	耐力に劣る電力が長期許容力荷に基づき許容値を超過しないこととする。	地震に起因した力荷に基き長期許容力荷となる。	⑥	Bクラス	(G+P+K _B)	耐力に劣る電力が長期許容力荷に基づき許容値を超過しないこととする。	地震に起因した力荷に基き長期許容力荷となる。	<p>(重大事故等対処施設)</p> <p>重大事故等対処施設の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</p>	
設備分類 施設区分	耐震クラス	荷重の組合せ	留意事項	基礎固定の 方式仕様																		
①、②、③	Bクラス	(G+P+A+K _S)	固定機能が維持されることとする。	地震に起因した力荷に対して実効的な固定維持がされる。																		
④、⑤	Bクラス	(G+P+K _B)	耐力に劣る電力が長期許容力荷に基づき許容値を超過しないこととする。	地震に起因した力荷に基き長期許容力荷となる。																		
⑥	Bクラス	(G+P+K _B)	耐力に劣る電力が長期許容力荷に基づき許容値を超過しないこととする。	地震に起因した力荷に基き長期許容力荷となる。																		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(23/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<u>また，常設重大事故緩和設備については，当該クラスをSと表記する。</u>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(24/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>b. 原子炉格納容器</p>  <p>〔記号の説明〕</p> <p>D : 死荷重 L : 活荷重 P₁ : 運転時圧力荷重 P₂ : 異常時圧力荷重 T₂ : 異常時温度荷重 P₃ : 重大事故等時圧力荷重（重大事故等時の状態で長期的（以下「SA (L) 時」という。）に作用する荷重） P₄ : 重大事故等時圧力荷重（SA 時の状態でSA (L) 時より更に長期的（以下「SA (LL) 時」という。）に作用する荷重） H : 水力学的動荷重 K_d : 弾性設計用地震動 S d による地震力又は静的地震力 K_{SAd} : 弾性設計用地震動 S d による地震力 K_S : 基準地震動 S s による地震力</p> <p>注記*1 : 冷却材喪失事故時の荷重として圧力の最大値は考慮しない。 *2 : 発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格（（社）日本機械学会，2003） *3 : 重大事故等時の状態</p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(25/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(2) 機器・配管系 a. 記号の説明 D：死荷重 P：地震と組み合わせべきプラントの運転状態（地震との組合せが独立な運転状態Ⅳ、Ⅴは除く）における圧力荷重 M：地震及び死荷重以外で地震と組み合わせべきプラントの運転状態（地震との組合せが独立な運転状態Ⅳ、Ⅴは除く）で設備に作用している機械的荷重各〔運転状態におけるP及びMについては、安全側に設定された値（最高使用圧力、設計機械荷重等）を用いてもよい。〕 P_L：地震との組合せが独立な運転状態Ⅳの事故の直後を除き、その後に生じている圧力荷重 M_L：地震との組合せが独立な運転状態Ⅳの事故の直後を除き、その後に生じている死荷重及び地震荷重以外の機械的荷重 P_D：地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む。）又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重 M_D：地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む。）又は当該設備に設計上定められた機械的荷重 P_d：当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重 M_d：当該設備に設計上定められた機械的荷重 P_{SAL}：重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）で長期的（長期（L））に作用する圧力荷重 M_{SAL}：重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）で長期的（長期（L））に作用する機械的荷重 P_{SALL}：重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）で長期的（長期（L））より更に長期的（長期（LL））に作用する圧力荷重 M_{SALL}：重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）で長期的（長期</p>	<p>(2) 機器・配管系 記号の説明 D：死荷重(自重) P_d：当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重 M_d：当該設備に設計上定められた機械的荷重</p>	<p>事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(26/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>(L)</u>より更に長期的（長期（LL））に作用する機械的荷重</p> <p>P_{SAD}：重大事故等時の状態（運転状態V）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重</p> <p>M_{SAD}：重大事故等時の状態（運転状態V）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重</p> <p>S_d：弾性設計用地震動S_dにより定まる地震力</p> <p>S_{d*}：弾性設計用地震動S_dにより定まる地震力又はSクラス設備に適用される静的地震力</p> <p>S_s：基準地震動S_sにより定まる地震力</p> <p>S_B：耐震Bクラス設備に適用される地震動により定まる地震力又は静的地震力</p> <p>S_c：耐震Cクラス設備に適用される静的地震力</p>	<p>S_d：弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力</p> <p>S_s：基準地震動S_sによる地震力</p> <p>S_B：Bクラスの施設に適用される地震力</p> <p>S_c：Cクラスの施設に適用される地震力</p>	
<p><u>III_AS</u>：発電用原子力設備規格（設計・建設規格（2005年版（2007年追補版含む。））JSMESNC1-2005/2007）（日本機械学会 2007年9月）（以下「設計・建設規格」という。）の供用状態C相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</p> <p><u>IV_AS</u>：設計・建設規格の供用状態D相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</p> <p><u>V_AS</u>：運転状態V相当の応力評価を行う許容応力状態を基本として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</p> <p><u>B_AS</u>：耐震Bクラス設備の地震時の許容応力状態</p> <p><u>C_AS</u>：耐震Cクラス設備の地震時の許容応力状態</p> <p><u>I+S_d*</u> 設計事象Iの貯蔵時の状態において、S_{d*}地震力が作用した場合の許容応力区分</p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(27/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>I + S_s 設計事象 I の貯蔵時の状態において、S_s 地震力が作用した場合の許容応力区分</u></p> <p>S_y : 設計降伏点 <u>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8 に規定される値</u></p> <p>S_u : 設計引張強さ <u>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表9 に規定される値</u></p> <p>S_m : 設計応力強さ <u>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表1 に規定される値。ただし、耐圧部テンションボルトにあつては設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表2 に規定される値</u></p> <p>S : 許容引張応力 <u>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5 又は表6 に規定される値</u> <u>ただし、クラスMC容器にあつては設計・建設規格 付録材料図表Part5 表3 に規定される値</u> <u>また、耐圧部テンションボルトについては、クラスMCにあつては設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表4 に規定される値。その他については設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表7 に規定される値</u></p> <p><u>F : 設計・建設規格 SSB-3121.1(1)により規定される値</u></p> <p><u>F* : 設計・建設規格 SSB-3121.3 の規定により、SSB-3121(1)a.におけるS_y及びS_y(RT)を1.2S_y及び1.2S_y(RT)に読み替えた値</u></p> <p><u>S_h: 最高使用温度における許容引張応力</u> <u>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表5又は表6 に規定される値</u></p> <p>f_t: 許容引張応力 <u>支持構造物（ボルト等を除く。）に対して設計・建設規格SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対して設計・建設規</u></p>	<p>S_y : 設計降伏点「<u>発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版(2007年追補版を含む))JSME S NC1-2005/2007</u>」(以下「<u>JSME S NC1</u>」という。)付録材料図表 Part5 表8 に規定される値</p> <p>S_u : 設計引張強さ「<u>JSME S NC1</u>」付録材料図表 Part5 表9 に規定される値</p> <p>S_m : 設計応力強さ「<u>JSME S NC1</u>」付録材料図表 Part5 表1 に規定される値</p> <p>S : 許容引張応力「<u>JSME S NC1</u>」付録材料図表 Part5 表5 又は表6 に規定される値</p> <p>f_t : 許容引張応力 <u>支持構造物(ボルト等を除く。)に対して「<u>JSME S NC1</u>」SSB-3121.1により規定される値</u> ボルト等に対しては、「<u>JSME S NC1</u>」SSB-3131により規定され</p>	<p>引用文献を明確化し、記載の適正化として図書内での表現を統一した。以下同様。</p> <p>記載の適正化として、図書内での表現を統一した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(28/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>格 SSB-3131(1)により規定される値</p> <p>f_s : 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く。）に対して設計・建設規格SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、設計・建設規格SSB-3131(2)により規定される値</p> <p>f_c : 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く。）に対して設計・建設規格SSB-3121.1(3)により規定される値</p> <p>f_b : 許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く。）に対して設計・建設規格SSB-3121.1(4)により規定される値</p> <p>f_p : 許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く。）に対して設計・建設規格SSB-3121.1(5)により規定される値</p> <p>f_t^*, f_s^*, f_c^*, f_b^*, f_p^* : 上記の f_t, f_s, f_c, f_b, f_p の値を算出する際に設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8 に規定する値とあるのを設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に規定する値の1.2 倍の値と読み替えて計算した値。ただし、その他の支持構造物の上記 $f_t \sim f_p^*$ においては、設計・建設規格 SSB-3121.1(1)a の F 値は S_y 及び $0.7S_u$ のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が40℃を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあっては、$1.35S_y$, $0.7S_u$ 又は S_y (RT) のいずれか小さい方の値。また、S_y (RT) は40℃における設計降伏点の値</p> <p>T_L : 形式試験により支持構造物が破損するおそれのある荷重</p>	<p>る値</p> <p>f_s : 許容せん断応力 <u>支持構造物(ボルト等を除く。)</u>に対して「JSME S NC1」SSB-3121.1により規定される値 <u>ボルト等に対しては、「JSME S NC1」SSB-3131により規定される値</u></p> <p>f_c : 許容圧縮応力 支持構造物(ボルト等を除く。))に対して「JSME S NC1」SSB-3121.1により規定される値</p> <p>f_b : 許容曲げ応力 <u>支持構造物(ボルト等を除く。)</u>に対して「JSME S NC1」SSB-3121.1により規定される値</p> <p>f_p : 許容支圧応力 <u>支持構造物(ボルト等を除く。)</u>に対して「JSME S NC1」SSB-3121.1により規定される値</p> <p>f_t^*, f_s^*, f_c^*, f_b^*, f_p^* : 上記の f_t, f_s, f_c, f_b, f_p の値を算出する際に「JSME S NC1」SSB-3121.1(1)a.本文中「S_y」及び「S_y (RT)」とあるのを「$1.2S_y$」及び「$1.2S_y$ (RT)」と読み替えて算出した値(「JSME S NC1」SSB-3121.3及びSSB-3133)。<u>ただし、その他の支持構造物の上記 $f_t \sim f_p^*$ においては、設計・建設規格 SSB-3121.1(1)a の F 値は S_y 及び $0.7S_u$ のいずれか小さい方の値。また、使用温度が40℃を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあっては、$1.35S_y$, $0.7S_u$ 又は S_y (RT) のいずれか小さい方の値。なお、S_y (RT) は40℃における設計降伏点の値。</u></p> <p>上記において「JSME S NC1」付録材料図表Part5表1, 表5, 表6, 表8及び表9に値の記載がない場合は、別途定められた規格・基準等を準用することとする。</p> <p><u>T_L : 形式試験により支持構造物が破損するおそれのある荷重</u></p>	<p>記載の適正化として、図書内での表現を統一した。</p> <p>記載の適正化として、図書内で準用規格の表現を統一した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(29/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(N) (同一仕様につき3 個の試験の最小値又は1 個の試験の90%)</p> <p>S_{yd} : 最高使用温度における設計降伏点 設計・建設規格 付録材料図表Part5 表8 に規定される値</p> <p>S_{yt} : 試験温度における設計降伏点 設計・建設規格 付録材料図表Part5 表8 に規定される値</p> <p>ASS : オーステナイト系ステンレス鋼</p> <p>HNA : 高ニッケル合金</p> <p>L : 活荷重</p> <p>P_1 : 運転時圧力荷重</p> <p>R_1 : 運転時配管荷重</p> <p>T_1 : 運転時温度荷重</p> <p>P_2 : 異常時圧力荷重</p> <p>R_2 : 異常時配管荷重</p> <p>T_2 : 異常時温度荷重</p> <p>P_3 : 重大事故等時圧力荷重 (重大事故等時の状態で長期的 (長期 (L)) に作用する圧力荷重)</p> <p>R_3 : 重大事故等時配管荷重 (重大事故等時の状態で長期的 (長期 (L)) に作用する配管荷重)</p> <p>P_4 : 重大事故等時圧力荷重 (重大事故等時の状態で長期的 (長期 (L)) より更に長期的 (長期 (LL)) に作用する圧力荷重)</p> <p>R_4 : 重大事故等時配管荷重 (重大事故等時の状態で長期的 (長期 (L)) より更に長期的 (長期 (LL)) に作用する配管荷重)</p> <p>K_d : 弾性設計用地震動 S_d により定まる地震力又はSクラス設備に適用される静的地震力</p> <p>K_{SA_d} : 弾性設計用地震動 S_d による地震力</p> <p>K_s : 基準地震動 S_s により定まる地震力</p> <p>F_c : コンクリートの設計基準強度</p>	<p>(N) (同一仕様につき3 個の試験の最小値又は1 個の試験の90%)</p> <p>S_{yd} : 最高使用温度における設計降伏点 設計・建設規格 付録材料図表Part5 表8 に規定される値</p> <p>S_{yt} : 試験温度における設計降伏点 設計・建設規格 付録材料図表Part5 表8 に規定される値</p> <p>ASS : オーステナイト系ステンレス鋼</p> <p>HNA : 高ニッケル合金</p> <p>なお、重大事故等対処施設の記号の説明については、後次回申請以降で申請する。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(31/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考	
(注) 東海第二原子力発電所（ウラン濃縮）					
従来の構造等 D+P+M+S* D+P+M+S+R* D+P+S+M+S+R+D D+P+S+M+S+R+D	炉心 W+S W+S W+S W+S	燃料 W+S W+S W+S W+S	一次冷却 W+S W+S W+S W+S	二次冷却 W+S W+S W+S W+S	特別な設備 W+S W+S W+S W+S
	注：*は、本資料の中心部等に示す設備に示しては、特設設備は含まれない。 *は、注：*は、本資料の中心部等に示す設備に示しては、特設設備は含まれない。 *は、注：*は、本資料の中心部等に示す設備に示しては、特設設備は含まれない。 *は、注：*は、本資料の中心部等に示す設備に示しては、特設設備は含まれない。 *は、注：*は、本資料の中心部等に示す設備に示しては、特設設備は含まれない。				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(32/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設					備考 (比較対象無し)
注：プラントの運転及び保守管理マニュアルを参照し、プラントMIC参照。 (プラントMIC参照) (1/2)	計画 プラント	再処理施設 再処理施設	再処理施設 再処理施設	再処理施設 再処理施設	再処理施設 再処理施設	再処理施設 再処理施設	再処理施設 再処理施設
	再処理施設 再処理施設	再処理施設 再処理施設	再処理施設 再処理施設	再処理施設 再処理施設	再処理施設 再処理施設	再処理施設 再処理施設	再処理施設 再処理施設

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(33/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
(タリスマン工認) (3/3) 前 掲 タラス 前掲の組合せ ¹⁾	$\left\langle \begin{array}{l} D+P+M+Kd^* \\ D+L+P_1+R_1+T_1 \\ +Kd \end{array} \right\rangle$ $\left\langle \begin{array}{l} D+P_1+M_1+R_1d^* \\ D+L+P_2+R_2+T_2 \\ +Kd \end{array} \right\rangle$	1) 前掲の組合せ 状態 <荷高> <状態>		許容限界 (コンクリート面) 許容応力 応力度 $1.0 \times (0.40 + \frac{P_2}{100})$
		許容限界 (ライナプレート) 最大平均値 許容応力 応力度	0.000 0.000 0.010 0.014	
K	$\left\langle \begin{array}{l} D+P+M+Ks \\ D+L+P_1+R_1 \\ +Ks \end{array} \right\rangle$ $\left\langle \begin{array}{l} D+P_1+M_1+Ks \\ D+L+P_2+R_2 \\ +Ks \end{array} \right\rangle$	II > B < III >	IV > S < IV >	

(比較対象無し)

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(34/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>（以下、表の内容が非常に小さく読み取れないため、ここに表の概要を記載する）</p> <p>この表は、発電炉（東海第二）と再処理施設に関する機能維持の基本方針を比較対照したものである。表の左側には発電炉側の記載があり、右側には再処理施設側の記載がある。比較対象は無しとされている。</p>		<p>備考 (比較対象無し)</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（35/136）

発電炉（東海第二）		再処理施設					備考
		再処理施設					(比較対象無し)
審査項目 審査内容 D+P ₁ +M ₁ +B ₁ * <D-L-P ₂ +R ₂ +T ₂ > +R ₂ *	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容
	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容
D+P ₂ +M ₂ +B ₂ * <D-L-P ₁ +R ₁ > +R ₁ *	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容
D+P ₃ +M ₃ +B ₃ * <D-L-P ₂ +R ₂ > +R ₂ *	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容
D+P ₄ +M ₄ +B ₄ * <D-L-P ₃ +R ₃ > +R ₃ *	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容	審査項目 審査内容 審査項目 審査内容 審査項目 審査内容

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(36/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																		
<p style="text-align: center;">(東海再処理等から8装置（オナミMC装置））(8/8)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3" style="width: 30%;">荷重の組合せ^{*)}</th> <th rowspan="3" style="width: 15%;">新機出力 基 礎 <荷重> <状態></th> <th colspan="4" style="width: 25%;">許容限界 (オナミプレート)</th> <th colspan="2" style="width: 23%;">許容限界 (コンクリート部)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">横びつみ</th> <th colspan="2">縦びつみ</th> <th rowspan="2">新機片端 心力度</th> <th rowspan="2">新機片端 心力度</th> </tr> <tr> <th>引張</th> <th>圧縮</th> <th>引張</th> <th>圧縮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$D+P_1+M_1+5d^*$ <D+L+P_2+R_2> +T_2+K_d</td> <td>III, S <III></td> <td>0.000</td> <td>0.000</td> <td>0.010</td> <td>0.011</td> <td>$\frac{E}{V_1}$</td> <td>$3.5 \times 0.40 \times \frac{E_2}{100}$</td> </tr> <tr> <td>$D+P_2+M_2+R_2$ <D+L+P_1+R_1> +K_d</td> <td>IV, S <IV></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$0.88 \times \frac{E}{V_2}$</td> </tr> <tr> <td>$D+P_{2+1}+M_{2+1}+R_d$ <D+L+P_1+R_1+> +K_{2+1}</td> <td>V, S (V, Sは LTCNA2 =Wからの許 容限界を以 てる。)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$D+P_{2+1}+M_{2+1}+R_2$ <D+L+P_1+R_1> +K_2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	荷重の組合せ ^{*)}	新機出力 基 礎 <荷重> <状態>	許容限界 (オナミプレート)				許容限界 (コンクリート部)		横びつみ		縦びつみ		新機片端 心力度	新機片端 心力度	引張	圧縮	引張	圧縮	$D+P_1+M_1+5d^*$ <D+L+P_2+R_2> +T_2+K_d	III, S <III>	0.000	0.000	0.010	0.011	$\frac{E}{V_1}$	$3.5 \times 0.40 \times \frac{E_2}{100}$	$D+P_2+M_2+R_2$ <D+L+P_1+R_1> +K_d	IV, S <IV>						$0.88 \times \frac{E}{V_2}$	$D+P_{2+1}+M_{2+1}+R_d$ <D+L+P_1+R_1+> +K_{2+1}	V, S (V, Sは LTCNA2 =Wからの許 容限界を以 てる。)							$D+P_{2+1}+M_{2+1}+R_2$ <D+L+P_1+R_1> +K_2									<p>備考 (比較対象無し)</p>
荷重の組合せ ^{*)}			新機出力 基 礎 <荷重> <状態>	許容限界 (オナミプレート)				許容限界 (コンクリート部)																																												
				横びつみ		縦びつみ		新機片端 心力度	新機片端 心力度																																											
	引張	圧縮		引張	圧縮																																															
$D+P_1+M_1+5d^*$ <D+L+P_2+R_2> +T_2+K_d	III, S <III>	0.000	0.000	0.010	0.011	$\frac{E}{V_1}$	$3.5 \times 0.40 \times \frac{E_2}{100}$																																													
$D+P_2+M_2+R_2$ <D+L+P_1+R_1> +K_d	IV, S <IV>						$0.88 \times \frac{E}{V_2}$																																													
$D+P_{2+1}+M_{2+1}+R_d$ <D+L+P_1+R_1+> +K_{2+1}	V, S (V, Sは LTCNA2 =Wからの許 容限界を以 てる。)																																																			
$D+P_{2+1}+M_{2+1}+R_2$ <D+L+P_1+R_1> +K_2																																																				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(37/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		(比較対象無し)

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(38/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																															
<p>図 1-1-1-1 再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</p> <table border="1" data-bbox="241 300 618 1310"> <tr> <td>耐震設計方針</td> <td>再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</td> <td>再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</td> </tr> <tr> <td>耐震設計方針</td> <td>再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</td> <td>再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</td> </tr> <tr> <td>耐震設計方針</td> <td>再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</td> <td>再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</td> </tr> <tr> <td>耐震設計方針</td> <td>再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</td> <td>再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</td> </tr> <tr> <td>耐震設計方針</td> <td>再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</td> <td>再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</td> </tr> </table> <p>再処理施設（東海第二）の耐震設計方針</p>	耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	<p>① 容器</p> <p>a. Sクラス</p> <table border="1" data-bbox="983 320 1715 858"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="3">許容限界*1</th> </tr> <tr> <th>一次一般膜応力</th> <th>一次膜応力＋一次曲げ応力</th> <th>一次＋二次応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td>D＋ P_d＋ M_d＋ S_d</td> <td>S_yと0.6S_uの小さい方。 ただし、<u>A</u>、<u>S.S</u>及び<u>HNA</u>については上記値と1.2Sと大きい方。</td> <td>左欄の1.5倍の値</td> <td rowspan="2">S_d又はS_s地震動のみによる疲労解析を行い、疲労累積係数が1.0以下であること。ただし、地震動のみによる一次＋二次応力の変動値が2S_y以下であれば疲労解析は<u>不要</u>。^{*2}</td> </tr> <tr> <td>D＋ P_d＋ M_d＋ S_s</td> <td>0.6S_u</td> <td>左欄の1.5倍の値</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：座屈に対する評価が必要な場合には、<u>JEAG4601-1987 第2種容器</u>（クラスMC容器）の座屈に対する<u>計算式</u>による。</p> <p>*2：2S_yを超える<u>場合</u>は弾塑性解析を行う。この場合、「<u>JSME S NC1</u>」PVB-3300（PVB-3313を除く。S_mは2/3 S_yと読み替える。）の簡易弾塑性解析を用いる。</p>	耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界*1			一次一般膜応力	一次膜応力＋一次曲げ応力	一次＋二次応力	S	D＋ P _d ＋ M _d ＋ S _d	S _y と0.6S _u の小さい方。 ただし、 <u>A</u> 、 <u>S.S</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と1.2Sと大きい方。	左欄の1.5倍の値	S _d 又はS _s 地震動のみによる疲労解析を行い、疲労累積係数が1.0以下であること。ただし、地震動のみによる一次＋二次応力の変動値が2S _y 以下であれば疲労解析は <u>不要</u> 。 ^{*2}	D＋ P _d ＋ M _d ＋ S _s	0.6S _u	左欄の1.5倍の値	<p>事業変更許可申請書との整合性を図るために「IV-1-1 耐震設計の基本方針」に合わせた記載とした。</p> <p>記載の適正化として、図書間の整合を図るために「IV-1-1 耐震設計の基本方針」に合わせた記載とした。</p> <p>非常用炉心冷却系等に用いるP_D及びM_Dについては、運転状態が規定されている</p>
耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針																															
耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針																															
耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針																															
耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針																															
耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針	再処理施設（東海第二）の耐震設計方針																															
耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界*1																															
		一次一般膜応力	一次膜応力＋一次曲げ応力	一次＋二次応力																													
S	D＋ P _d ＋ M _d ＋ S _d	S _y と0.6S _u の小さい方。 ただし、 <u>A</u> 、 <u>S.S</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と1.2Sと大きい方。	左欄の1.5倍の値	S _d 又はS _s 地震動のみによる疲労解析を行い、疲労累積係数が1.0以下であること。ただし、地震動のみによる一次＋二次応力の変動値が2S _y 以下であれば疲労解析は <u>不要</u> 。 ^{*2}																													
	D＋ P _d ＋ M _d ＋ S _s	0.6S _u	左欄の1.5倍の値																														

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(39/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		先行炉特有の条件であり、再処理施設においては P_D 及び M_D の荷重を用いた設計は行わないことから記載していない。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(40/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考															
<p>（重大事故等対策工認（Sクラス））</p> <table border="1" data-bbox="224 295 593 1380"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機能維持方針</th> <th colspan="3">重大事故等対策工認（Sクラス）</th> </tr> <tr> <th>一級・二級</th> <th>一級・二級・三級</th> <th>一級・二級・三級・四級</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DC Power Monitor 異常</td> <td>DC電源</td> <td>五級以上</td> <td>五級以上 五級以上の異常発生時に、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。</td> </tr> <tr> <td>DC Power Monitor 異常</td> <td>DC電源</td> <td>五級以上</td> <td>五級以上 五級以上の異常発生時に、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）DC電源の供給が停止する場合は、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。</p>	機能維持方針	重大事故等対策工認（Sクラス）			一級・二級	一級・二級・三級	一級・二級・三級・四級	DC Power Monitor 異常	DC電源	五級以上	五級以上 五級以上の異常発生時に、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。	DC Power Monitor 異常	DC電源	五級以上	五級以上 五級以上の異常発生時に、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。	<p><u>b.（重大事故等対策設備（Sクラス））</u> <u>重大事故等対策設備の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	
機能維持方針		重大事故等対策工認（Sクラス）															
	一級・二級	一級・二級・三級	一級・二級・三級・四級														
DC Power Monitor 異常	DC電源	五級以上	五級以上 五級以上の異常発生時に、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。														
DC Power Monitor 異常	DC電源	五級以上	五級以上 五級以上の異常発生時に、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。この場合、DC電源の供給が停止する。														

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(41/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考 (比較対象無し)															
二、再処理施設設置設計マニュアル等（JCSA仕様） (P.55～57頁)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種別 番号</th> <th>高線設備名*</th> <th>資料番号 種別</th> <th>図名 説明</th> <th>対応関係 図名</th> <th>再処理施設 図名</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">9</td> <td>①+②+③+④+⑤+⑥</td> <td rowspan="2">④+⑤</td> <td rowspan="2">図1.9</td> <td rowspan="2">①+②+③+④ （注）①+②+③+④+⑤+⑥+⑦</td> <td rowspan="2">①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧ （注）①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧+⑨+⑩+⑪+⑫+⑬+⑭+⑮+⑯+⑰+⑱+⑲+⑳+㉑+㉒+㉓+㉔+㉕+㉖+㉗+㉘+㉙+㉚+㉛+㉜+㉝+㉞+㉟+㊱+㊲+㊳+㊴+㊵+㊶+㊷+㊸+㊹+㊺+㊻+㊼+㊽+㊾+㊿</td> <td rowspan="2"> ①、②、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧、⑨、⑩、⑪、⑫、⑬、⑭、⑮、⑯、⑰、⑱、⑲、⑳、㉑、㉒、㉓、㉔、㉕、㉖、㉗、㉘、㉙、㉚、㉛、㉜、㉝、㉞、㉟、㊱、㊲、㊳、㊴、㊵、㊶、㊷、㊸、㊹、㊺、㊻、㊼、㊽、㊾、㊿ </td> </tr> <tr> <td>①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧+⑨+⑩+⑪+⑫+⑬+⑭+⑮+⑯+⑰+⑱+⑲+⑳+㉑+㉒+㉓+㉔+㉕+㉖+㉗+㉘+㉙+㉚+㉛+㉜+㉝+㉞+㉟+㊱+㊲+㊳+㊴+㊵+㊶+㊷+㊸+㊹+㊺+㊻+㊼+㊽+㊾+㊿</td> </tr> </tbody> </table>	種別 番号	高線設備名*	資料番号 種別	図名 説明	対応関係 図名	再処理施設 図名	備考	9	①+②+③+④+⑤+⑥	④+⑤	図1.9	①+②+③+④ （注）①+②+③+④+⑤+⑥+⑦	①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧ （注）①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧+⑨+⑩+⑪+⑫+⑬+⑭+⑮+⑯+⑰+⑱+⑲+⑳+㉑+㉒+㉓+㉔+㉕+㉖+㉗+㉘+㉙+㉚+㉛+㉜+㉝+㉞+㉟+㊱+㊲+㊳+㊴+㊵+㊶+㊷+㊸+㊹+㊺+㊻+㊼+㊽+㊾+㊿	①、②、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧、⑨、⑩、⑪、⑫、⑬、⑭、⑮、⑯、⑰、⑱、⑲、⑳、㉑、㉒、㉓、㉔、㉕、㉖、㉗、㉘、㉙、㉚、㉛、㉜、㉝、㉞、㉟、㊱、㊲、㊳、㊴、㊵、㊶、㊷、㊸、㊹、㊺、㊻、㊼、㊽、㊾、㊿	①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧+⑨+⑩+⑪+⑫+⑬+⑭+⑮+⑯+⑰+⑱+⑲+⑳+㉑+㉒+㉓+㉔+㉕+㉖+㉗+㉘+㉙+㉚+㉛+㉜+㉝+㉞+㉟+㊱+㊲+㊳+㊴+㊵+㊶+㊷+㊸+㊹+㊺+㊻+㊼+㊽+㊾+㊿			
	種別 番号	高線設備名*	資料番号 種別	図名 説明	対応関係 図名	再処理施設 図名	備考												
	9	①+②+③+④+⑤+⑥	④+⑤	図1.9	①+②+③+④ （注）①+②+③+④+⑤+⑥+⑦	①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧ （注）①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧+⑨+⑩+⑪+⑫+⑬+⑭+⑮+⑯+⑰+⑱+⑲+⑳+㉑+㉒+㉓+㉔+㉕+㉖+㉗+㉘+㉙+㉚+㉛+㉜+㉝+㉞+㉟+㊱+㊲+㊳+㊴+㊵+㊶+㊷+㊸+㊹+㊺+㊻+㊼+㊽+㊾+㊿	①、②、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧、⑨、⑩、⑪、⑫、⑬、⑭、⑮、⑯、⑰、⑱、⑲、⑳、㉑、㉒、㉓、㉔、㉕、㉖、㉗、㉘、㉙、㉚、㉛、㉜、㉝、㉞、㉟、㊱、㊲、㊳、㊴、㊵、㊶、㊷、㊸、㊹、㊺、㊻、㊼、㊽、㊾、㊿												
①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧+⑨+⑩+⑪+⑫+⑬+⑭+⑮+⑯+⑰+⑱+⑲+⑳+㉑+㉒+㉓+㉔+㉕+㉖+㉗+㉘+㉙+㉚+㉛+㉜+㉝+㉞+㉟+㊱+㊲+㊳+㊴+㊵+㊶+㊷+㊸+㊹+㊺+㊻+㊼+㊽+㊾+㊿																			
注：再処理施設設置設計マニュアル等（JCSA仕様）P.55～57頁を参照。																			

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(42/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考 (比較対象無し)
<p>1種火事発生時からの影響（1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000</p>	<p>発電炉（東海第二）</p>	<p>再処理施設</p>	<p>備考 (比較対象無し)</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(43/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設					備考																																
<p>（注）本表は、再処理施設（東海第二）の設計に適用する。再処理施設（東海第二）の設計に適用する場合は、本表の記載と異なる部分がある場合は、再処理施設（東海第二）の設計仕様書（設計仕様書）を参照すること。</p>		<p>② 配管系</p> <p>a. Sクラス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="4">許容限界</th> </tr> <tr> <th>一次一般膜応力</th> <th>一次応力（曲げ応力を含む。）</th> <th>一次＋二次応力</th> <th>一次＋二次＋ピーク応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">配管（ダクトを除く。）</td> <td>D＋ P_d＋ M_d＋ S_d</td> <td>S_yと0.6 S_uの小さい方。</td> <td>S_yただし、<u>A S S</u>及び<u>H N A</u>については上記値と1.2 Sとの大きい方。</td> <td colspan="2">S_d又はS_s地震動のみによる疲労解析を行い、疲労累積係数が1.0以下であること。ただし、地震動のみによる一次＋二次応力の変動値が2 S_y以下であれば疲労解析は不要。^{※2}</td> </tr> <tr> <td>D＋ P_d＋ M_d＋ S_s</td> <td>0.6 S_u^{※1}</td> <td>左欄の1.5倍の値</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ダクト</td> <td><u>D</u>＋ <u>P_d</u>＋ <u>M_d</u>＋ <u>S_d</u></td> <td>地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートの</td> <td>＝</td> <td>＝</td> <td>＝</td> </tr> <tr> <td><u>D</u>＋ <u>P_d</u>＋ <u>M_d</u>＋ <u>S_s</u></td> <td>スパン長^{※3}を最大許容ピッチ以下に確保すること。</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					設備分類	荷重の組合せ	許容限界				一次一般膜応力	一次応力（曲げ応力を含む。）	一次＋二次応力	一次＋二次＋ピーク応力	配管（ダクトを除く。）	D＋ P _d ＋ M _d ＋ S _d	S _y と0.6 S _u の小さい方。	S _y ただし、 <u>A S S</u> 及び <u>H N A</u> については上記値と1.2 Sとの大きい方。	S _d 又はS _s 地震動のみによる疲労解析を行い、疲労累積係数が1.0以下であること。ただし、地震動のみによる一次＋二次応力の変動値が2 S _y 以下であれば疲労解析は不要。 ^{※2}		D＋ P _d ＋ M _d ＋ S _s	0.6 S _u ^{※1}	左欄の1.5倍の値			ダクト	<u>D</u> ＋ <u>P_d</u> ＋ <u>M_d</u> ＋ <u>S_d</u>	地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートの	＝	＝	＝	<u>D</u> ＋ <u>P_d</u> ＋ <u>M_d</u> ＋ <u>S_s</u>	スパン長 ^{※3} を最大許容ピッチ以下に確保すること。				<p>事業変更許可申請書との整合性を図るために「IV-1-1 耐震設計の基本方針」に合わせた記載とした。</p> <p>ダクトについては46/136 ページに記載。</p> <p>非常用炉心冷却系等に用いる P_D 及び M_D については、運転状態が規定されている</p>
		設備分類	荷重の組合せ	許容限界																																			
一次一般膜応力	一次応力（曲げ応力を含む。）			一次＋二次応力	一次＋二次＋ピーク応力																																		
配管（ダクトを除く。）	D＋ P _d ＋ M _d ＋ S _d	S _y と0.6 S _u の小さい方。	S _y ただし、 <u>A S S</u> 及び <u>H N A</u> については上記値と1.2 Sとの大きい方。	S _d 又はS _s 地震動のみによる疲労解析を行い、疲労累積係数が1.0以下であること。ただし、地震動のみによる一次＋二次応力の変動値が2 S _y 以下であれば疲労解析は不要。 ^{※2}																																			
	D＋ P _d ＋ M _d ＋ S _s	0.6 S _u ^{※1}	左欄の1.5倍の値																																				
ダクト	<u>D</u> ＋ <u>P_d</u> ＋ <u>M_d</u> ＋ <u>S_d</u>	地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートの	＝	＝	＝																																		
	<u>D</u> ＋ <u>P_d</u> ＋ <u>M_d</u> ＋ <u>S_s</u>	スパン長 ^{※3} を最大許容ピッチ以下に確保すること。																																					
<p>注記*1：軸力による全断面平均応力については、配管（ダクトを除く。）における S_d との荷重の組合せの一次一般膜応力の許容値の0.8倍の値とする。</p> <p>*2：2 S_y を超える場合は弾塑性解析を行う。この場合、「JSME S NC1」PPB-3536(1)、(2)、(4)及び(5)（ただし、S_mは2/3 S_yと読み替える。）の簡易弾塑性解析を用いる。</p>																																							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（44/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	*3：支持間隔を座屈限界長さ以下に設定する。	先行炉特有の条件であり，再処理施設においては P_D 及び M_D の荷重を用いた設計は行わないことから記載していない。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(45/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																				
<p>（再処理施設）</p> <table border="1" data-bbox="212 311 548 1300"> <thead> <tr> <th>機能維持方針</th> <th>再処理施設</th> <th>再処理施設</th> <th>再処理施設</th> <th>再処理施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> </tr> <tr> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> </tr> <tr> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> </tr> </tbody> </table> <p>（再処理施設）</p>	機能維持方針	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	<p><u>b.（重大事故等対処設備（Sクラス））</u> <u>重大事故等対処設備の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	
機能維持方針	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設																		
再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設																		
再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設																		
再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設																		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(46/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設				備考																																				
<p>（注）本表は、管及び配管の許容値を比較する（Sクラス）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">許容値</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">許容値</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">許容値</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">許容値</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D+ P_d+ M_d+ S_d</td> <td style="text-align: center;">D+ P_d+ M_d+ S_d</td> <td style="text-align: center;">D+ P_d+ M_d+ S_d</td> <td style="text-align: center;">D+ P_d+ M_d+ S_d</td> </tr> </table> <p>（注）本表は、管及び配管の許容値を比較する（Sクラス）</p>		許容値	許容値	許容値	許容値	D+ P _d + M _d + S _d	D+ P _d + M _d + S _d	D+ P _d + M _d + S _d	D+ P _d + M _d + S _d	<p>【再掲】※ダクト部分の比較</p> <p>② 配管系</p> <p>a. Sクラス</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="4">許容限界</th> </tr> <tr> <th>一次一般膜応力</th> <th>一次応力 (曲げ応力を含む。)</th> <th>二次+二次応力</th> <th>二次+二次+ピーク応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">配管(ダクトを除く。)</td> <td>D+ P_d+ M_d+ S_d</td> <td>S_yと0.6 S_uの小さい方。</td> <td>S_yただし、A S S及びH NAについては上記値と1.2 Sとの大きい方。^{*1}</td> <td colspan="2">S_d又はS_s地震動のみによる疲労解析を行い、疲労累積係数が1.0以下であること。ただし、地震動のみによる一次+二次応力の変動値が2 S_y以下であれば疲労解析は不要。^{*2}</td> </tr> <tr> <td>D+ P_d+ M_d+ S_s</td> <td>0.6 S_u^{*1}</td> <td>左欄の1.5倍の値</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>ダクト</td> <td>D+ P_d+ M_d+ S_d</td> <td colspan="2">地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートのスパン長^{*3}を最大許容ピッチ以下に確保すること。</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>				耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界				一次一般膜応力	一次応力 (曲げ応力を含む。)	二次+二次応力	二次+二次+ピーク応力	配管(ダクトを除く。)	D+ P _d + M _d + S _d	S _y と0.6 S _u の小さい方。	S _y ただし、A S S及びH NAについては上記値と1.2 Sとの大きい方。 ^{*1}	S _d 又はS _s 地震動のみによる疲労解析を行い、疲労累積係数が1.0以下であること。ただし、地震動のみによる一次+二次応力の変動値が2 S _y 以下であれば疲労解析は不要。 ^{*2}		D+ P _d + M _d + S _s	0.6 S _u ^{*1}	左欄の1.5倍の値			ダクト	D+ P _d + M _d + S _d	地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートのスパン長 ^{*3} を最大許容ピッチ以下に確保すること。		-	-	-	<p>ダクトについて第5種管（JEAG4601）の規定を準用した記載とした。</p> <p>非常用炉心冷却系等に用いる P_D 及び M_D については、運転状態が</p>
		許容値	許容値	許容値	許容値																																					
D+ P _d + M _d + S _d	D+ P _d + M _d + S _d	D+ P _d + M _d + S _d	D+ P _d + M _d + S _d																																							
耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界																																								
		一次一般膜応力	一次応力 (曲げ応力を含む。)	二次+二次応力	二次+二次+ピーク応力																																					
配管(ダクトを除く。)	D+ P _d + M _d + S _d	S _y と0.6 S _u の小さい方。	S _y ただし、A S S及びH NAについては上記値と1.2 Sとの大きい方。 ^{*1}	S _d 又はS _s 地震動のみによる疲労解析を行い、疲労累積係数が1.0以下であること。ただし、地震動のみによる一次+二次応力の変動値が2 S _y 以下であれば疲労解析は不要。 ^{*2}																																						
	D+ P _d + M _d + S _s	0.6 S _u ^{*1}	左欄の1.5倍の値																																							
ダクト	D+ P _d + M _d + S _d	地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートのスパン長 ^{*3} を最大許容ピッチ以下に確保すること。		-	-	-																																				
<p>注記*1：軸力による全断面平均応力については、配管(ダクトを除く。)における S_d との荷重の組合せの一次一般膜応力の許容値の 0.8 倍の値とする。</p> <p>*2：2 S_y を超える場合は弾塑性解析を行う。この場合、「JSME S NC1」PPB-3536(1), (2), (4)及び(5) (ただし、</p>																																										

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(47/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>S_mは$2/3 S_y$と読み替える。）の簡易弾塑性解析を用いる。</u> <u>*3：支持間隔を座屈限界長さ以下に設定する。</u></p>	<p>規定されている先行炉特有の条件であり、再処理施設においてはP_D及びM_Dの荷重を用いた設計は行わないことから記載していない。</p> <p>ダクトにおける機能が保たれるサポートのスペン長とは支持間隔が座屈限界長さ以下のスペン長にすることについて記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(48/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考									
<p>（前記第3条第2項第4号（イ）及び第4号（ロ））</p> <table border="1" data-bbox="226 296 533 1385"> <tr> <td data-bbox="226 1110 412 1385"> <p>前置の組合せ</p> </td> <td data-bbox="226 979 412 1110"> <p>許容応力 状 態</p> </td> <td data-bbox="226 296 412 979"> <p>許容限界 →次一般許容力</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 1110 533 1385"> <p>$D + P_{15} + M_{10} + S_{5}$</p> </td> <td data-bbox="412 979 533 1110"> <p>IV, B</p> </td> <td data-bbox="412 296 533 979"> <p>曲率時の加荷度及び相対変位に対し機能は保たれるより半田→上のスパン面を最 大許容応力以下に確保すること。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 1110 533 1385"> <p>$D + P_{5,00} + M_{5,00} + S_{5}$ *</p> </td> <td data-bbox="412 979 533 1110"> <p>V, A, B (V, A, Bとして 右に示すV, A, B の許容限界を 用いる。)</p> </td> <td data-bbox="412 296 533 979"></td> </tr> </table> <p>本記号「原子力施設等」内の設限については、原子力施設等内の最高許容応力及び最大変位を考慮する。</p>	<p>前置の組合せ</p>	<p>許容応力 状 態</p>	<p>許容限界 →次一般許容力</p>	<p>$D + P_{15} + M_{10} + S_{5}$</p>	<p>IV, B</p>	<p>曲率時の加荷度及び相対変位に対し機能は保たれるより半田→上のスパン面を最 大許容応力以下に確保すること。</p>	<p>$D + P_{5,00} + M_{5,00} + S_{5}$ *</p>	<p>V, A, B (V, A, Bとして 右に示すV, A, B の許容限界を 用いる。)</p>			<p>備考 (比較対象無し)</p>
<p>前置の組合せ</p>	<p>許容応力 状 態</p>	<p>許容限界 →次一般許容力</p>									
<p>$D + P_{15} + M_{10} + S_{5}$</p>	<p>IV, B</p>	<p>曲率時の加荷度及び相対変位に対し機能は保たれるより半田→上のスパン面を最 大許容応力以下に確保すること。</p>									
<p>$D + P_{5,00} + M_{5,00} + S_{5}$ *</p>	<p>V, A, B (V, A, Bとして 右に示すV, A, B の許容限界を 用いる。)</p>										

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(49/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
1. 2次電力ポンプ高圧配管の破損対策（2次電力ポンプ） （2次電力ポンプ）				
種別 タイプ	破損の箇所等	許容応力 状況	一次・二次電力	一次・二次電力
B	$D+P+M+B$	種別B 種別B	一次・二次電力 種別B及び種別C 種別C及び種別D Aについては種別B、種別C である。 $\frac{B}{2}+B$ 、 種別B及び種別C Aについては種別B、種別C である。 種別Cの1/2の値	一次・二次電力 種別B及び種別C 種別C及び種別D Aについては種別B、種別C である。 種別Cの1/2の値
	$D+P+M+B$	種別B	種別Bの1/2の値	種別Bの1/2の値
注記事項：非常用配管の破損等に関する取組については、許容応力状態種別Aとし、それ以外の取組については許容応力が種別Bとする。 ※2：D+S ₀ を越える場合は緊急時対応を行う。この場合、設計・建設段階、約0.300 (D+S ₀)は考慮し、) の緊急時対応計画を定める。				
				(比較対象無し)

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(50/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
(重要事項等から抜き出したシナリオ（オプティミズシナリオ））				
荷車の組合せ	内容記号 状 態	許容限界		
		→一次→総額応力	→一次出力 (逃げ応力を含む)	→一次+二次出力 （ピーク応力）
$D + P_{10} + M_{10} + S_{10}^{*1}$	W+S	$\frac{1}{2} \cdot S_0$ ただし、A/Sを及び HNAについては $\frac{1}{2} \cdot S_0$ と $1/2 \cdot B_0$ の 小さい方。	配管のL/S値の値	S ₁₀ 又はS ₂₀ 、地震動のみによる疲労割れについて評価する。
$D + P + M + S_0$				
$D + P_{500} + M_{500} + S_0$	V+S (V+Sとし て右に示す IV+Sの許容 限界を用い る。)	$\frac{1}{2} \cdot S_0$ ただし、A/Sを及び HNAについては $\frac{1}{2} \cdot S_0$ と $1/2 \cdot B_0$ の 小さい方。	配管のL/S値の値	S ₁₀ 又はS ₂₀ 、地震動のみによる疲労割れについて評価する。
$D + P_{500} + M_{500} + S_0$				
<p>【注】：非常用炉心冷却系等に就する設備に関しては、許容応力状態をSとし、それ以外の設備に対しては許容応力状態をIV+Sとする。 *1: S₁₀を越える場合は弾塑性解析を行う。この場合、設計・検証基準（RDB-3000 RDB-3010を除く。）の弾塑性解析を用いる。</p>				
				(比較対象無し)

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(51/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設				備考																																	
<p>①. Pクラスのポンプ、Sクラスのポンプ、その他ポンプ及び特殊ポンプ（非常用炉心冷却ポンプ（PVB-3300）等）の機能維持（Pクラスのポンプ、Sクラスのポンプ、その他ポンプ）</p> <table border="1"> <tr> <th>耐震重要度</th> <th>荷重の組合せ</th> <th>許容限界</th> <th>一次一般膜応力</th> <th>一次応力</th> <th>一次+二次応力</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td>D+ P_d+ M_d+ S_s</td> <td>0.6S_u</td> <td>左欄の1.5倍の値</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D+ P_d+ M_d+ S_d</td> <td>S_yと0.6S_uの小さい方。ただし、<u>A.S.S</u>及び<u>H.N.A</u>については上記値と1.2S_yとの大きい方。</td> <td>左欄の1.5倍の値</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界	一次一般膜応力	一次応力	一次+二次応力	S	D+ P _d + M _d + S _s	0.6S _u	左欄の1.5倍の値			D+ P _d + M _d + S _d	S _y と0.6S _u の小さい方。ただし、 <u>A.S.S</u> 及び <u>H.N.A</u> については上記値と1.2S _y との大きい方。	左欄の1.5倍の値			<p>③ ポンプ a. Sクラス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>耐震重要度</th> <th>荷重の組合せ</th> <th>許容限界</th> <th>一次一般膜応力</th> <th>一次応力</th> <th>一次+二次応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td>D+ P_d+ M_d+ S_s</td> <td>0.6S_u</td> <td>左欄の1.5倍の値</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D+ P_d+ M_d+ S_d</td> <td>S_yと0.6S_uの小さい方。ただし、<u>A.S.S</u>及び<u>H.N.A</u>については上記値と1.2S_yとの大きい方。</td> <td>左欄の1.5倍の値</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界	一次一般膜応力	一次応力	一次+二次応力	S	D+ P _d + M _d + S _s	0.6S _u	左欄の1.5倍の値			D+ P _d + M _d + S _d	S _y と0.6S _u の小さい方。ただし、 <u>A.S.S</u> 及び <u>H.N.A</u> については上記値と1.2S _y との大きい方。	左欄の1.5倍の値			<p>ポンプについて第3種ポンプ（JEAG4601）の規定を準用した記載とした。</p> <p>非常用炉心冷却系等に用いるP_D及びM_Dについては、運転状態が規定されている先行炉特有の条件であり、再処理施設においてはP_D及びM_Dの荷重を用いた設計は行わないことから記載していない。</p>
	耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界	一次一般膜応力	一次応力	一次+二次応力																																	
S	D+ P _d + M _d + S _s	0.6S _u	左欄の1.5倍の値																																				
	D+ P _d + M _d + S _d	S _y と0.6S _u の小さい方。ただし、 <u>A.S.S</u> 及び <u>H.N.A</u> については上記値と1.2S _y との大きい方。	左欄の1.5倍の値																																				
耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界	一次一般膜応力	一次応力	一次+二次応力																																		
S	D+ P _d + M _d + S _s	0.6S _u	左欄の1.5倍の値																																				
	D+ P _d + M _d + S _d	S _y と0.6S _u の小さい方。ただし、 <u>A.S.S</u> 及び <u>H.N.A</u> については上記値と1.2S _y との大きい方。	左欄の1.5倍の値																																				
<p>注記*1：2S_yを超える場合は弾塑性解析を行う。この場合、<u>「JSME S NC1」</u> PVB-3300 (PVB-3313を除く。S_mは2/3 S_yと読み替える。)の簡易弾塑性解析を用いる。</p>																																							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(52/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>b. <u>（重大事故等対処設備（Sクラス））</u> <u>重大事故等対処設備の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(53/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																										
<p>表 1. 東海第二炉（再処理）再処理施設維持方針（再処理）</p> <table border="1" data-bbox="248 304 589 1369"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">再処理施設</th> <th colspan="2">再処理施設</th> <th rowspan="2">再処理施設</th> <th rowspan="2">再処理施設</th> </tr> <tr> <th>再処理施設</th> <th>再処理施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> </tr> <tr> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> </tr> <tr> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> <td>再処理施設</td> </tr> </tbody> </table> <p>再処理施設維持方針（再処理）再処理施設維持方針（再処理）</p>	項目	再処理施設	再処理施設		再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設		<p>備考 (比較対象無し)</p>
項目			再処理施設	再処理施設			再処理施設	再処理施設																				
	再処理施設	再処理施設																										
再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設																							
再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設																							
再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設	再処理施設																							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（54/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																										
<p>（個人用保護用品）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業内容</th> <th>作業方法</th> <th>作業時間</th> <th>作業場所</th> <th>作業回数</th> <th>作業回数</th> <th>作業回数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉内作業</td> <td>作業方法</td> <td>作業時間</td> <td>作業場所</td> <td>作業回数</td> <td>作業回数</td> <td>作業回数</td> </tr> <tr> <td>炉内作業</td> <td>作業方法</td> <td>作業時間</td> <td>作業場所</td> <td>作業回数</td> <td>作業回数</td> <td>作業回数</td> </tr> <tr> <td>炉内作業</td> <td>作業方法</td> <td>作業時間</td> <td>作業場所</td> <td>作業回数</td> <td>作業回数</td> <td>作業回数</td> </tr> <tr> <td>炉内作業</td> <td>作業方法</td> <td>作業時間</td> <td>作業場所</td> <td>作業回数</td> <td>作業回数</td> <td>作業回数</td> </tr> <tr> <td>炉内作業</td> <td>作業方法</td> <td>作業時間</td> <td>作業場所</td> <td>作業回数</td> <td>作業回数</td> <td>作業回数</td> </tr> </tbody> </table> <p>（個人用保護用品）</p> <p>作業内容</p> <p>作業方法</p> <p>作業時間</p> <p>作業場所</p> <p>作業回数</p> <p>作業回数</p> <p>作業回数</p>	作業内容	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数	炉内作業	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数	炉内作業	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数	炉内作業	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数	炉内作業	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数	炉内作業	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数		<p>備考</p> <p>（比較対象無し）</p>
作業内容	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数																																						
炉内作業	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数																																						
炉内作業	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数																																						
炉内作業	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数																																						
炉内作業	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数																																						
炉内作業	作業方法	作業時間	作業場所	作業回数	作業回数	作業回数																																						

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(55/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		備考 (比較対象無し)

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(56/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考															
<p>（東海第二発電炉A及B（炉内））</p> <table border="1" data-bbox="219 300 537 1423"> <thead> <tr> <th data-bbox="219 1161 304 1423">荷重の組合せ</th> <th data-bbox="219 1040 304 1161">許容応力 係 数</th> <th colspan="3" data-bbox="219 635 304 1040">許容組立</th> </tr> <tr> <td data-bbox="304 1161 371 1423">D+P₁+M₁+B₁</td> <td data-bbox="304 1040 371 1161">W×S</td> <td data-bbox="371 810 439 1040">一次一般構造力</td> <td data-bbox="371 635 439 810">一次+二次応力</td> <td data-bbox="371 300 439 635">一次+二次+ 二次応力</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1161 537 1423">D+P₂+M₂+B₂</td> <td data-bbox="439 1040 537 1161">V×S (V×Sとして 右に示すIV×B の許容組立を 用いる。)</td> <td colspan="3" data-bbox="439 635 537 1040" style="text-align: center;">—</td> </tr> </thead> </table> <p>注：D：炉内構造物の自重、P：炉内構造物の自重、M：炉内構造物の自重、B：炉内構造物の自重、S：炉内構造物の自重、V：炉内構造物の自重、W：炉内構造物の自重</p> <p>※：炉内構造物の自重は、炉内構造物の自重を考慮する。</p>	荷重の組合せ	許容応力 係 数	許容組立			D+P ₁ +M ₁ +B ₁	W×S	一次一般構造力	一次+二次応力	一次+二次+ 二次応力	D+P ₂ +M ₂ +B ₂	V×S (V×Sとして 右に示すIV×B の許容組立を 用いる。)	—				<p>備考 (比較対象無し)</p>
荷重の組合せ	許容応力 係 数	許容組立															
D+P ₁ +M ₁ +B ₁	W×S	一次一般構造力	一次+二次応力	一次+二次+ 二次応力													
D+P ₂ +M ₂ +B ₂	V×S (V×Sとして 右に示すIV×B の許容組立を 用いる。)	—															

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(57/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設				備考		
比較対象無し	④ 弁(弁箱)				弁について、その他の弁の規定を準用した記載とした。		
	耐震重要度	荷重の組合せ	許 容 限 界				
			一次一般膜応力	一次応力		一次 + 二次応力	一次 + 二次 + ピーク応力
	S	$\frac{D + P_d + M_d + S_d}{S}$	_____ *				
		$\frac{D + P_d + M_d + S_s}{S_s}$					
B	$\frac{D + P_d + M_d + S_B}{S_B}$						
C	$\frac{D + P_d + M_d + S_C}{S_C}$						
<p>* : <u>バルブ</u>の肉厚が接続配管と同等の場合で、特に大きな駆動部を有する電動弁、空気作動弁については、「JSME S NC1」VVB-3300 の評価を行う。ただし、地震時に過大な応力の発生を防ぐ処置が講じられているものは、この限りではない。</p>							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(58/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考 (比較対象無し)																						
<p>4. 中心維持基本方針 (建設標準の継承方針)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">設置の中心方針</th> <th colspan="2">品質維持 (60%未満は内)</th> <th colspan="2">維持標準 (60%以上)</th> </tr> <tr> <th>例、維持方針 1) 劣化防止</th> <th>劣化防止 2) 劣化防止</th> <th>劣化防止 3) 劣化防止</th> <th>劣化防止 4) 劣化防止</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) 劣化防止</td> <td>劣化防止</td> <td>劣化防止</td> <td>劣化防止</td> <td>劣化防止</td> <td>劣化防止</td> </tr> <tr> <td>2) 劣化防止</td> <td>劣化防止</td> <td>劣化防止</td> <td>劣化防止</td> <td>劣化防止</td> <td>劣化防止</td> </tr> </tbody> </table>	種別	設置の中心方針	品質維持 (60%未満は内)		維持標準 (60%以上)		例、維持方針 1) 劣化防止	劣化防止 2) 劣化防止	劣化防止 3) 劣化防止	劣化防止 4) 劣化防止	1) 劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止	2) 劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止	<p>建設標準 (60%未満は内)</p> <p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p>	<p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p>	<p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p>	<p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p> <p>劣化防止</p>
種別			設置の中心方針	品質維持 (60%未満は内)		維持標準 (60%以上)																				
	例、維持方針 1) 劣化防止	劣化防止 2) 劣化防止		劣化防止 3) 劣化防止	劣化防止 4) 劣化防止																					
1) 劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止																					
2) 劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止	劣化防止																					

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(59/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設				備考
(再処理施設対照表)						
設備の組合せ	設備番号	設備概要（ピルト集約機） ^{*)}		設備の運用概要		再処理施設（ピルト集約機）
		一連一機型電力 十 機型電力	一連一機型電力 十 機型電力	維持人機 電力	維持人機 電力	
D+P ₁ +M ₁ +S ₁ ^{*)}	D ₁ S ₁	一連一機型電力 十 機型電力	一連一機型電力 十 機型電力	維持人機 電力	維持人機 電力	一連一機型電力 十 機型電力
D+P+M+S ^{*)}		一連一機型電力 十 機型電力	一連一機型電力 十 機型電力	維持人機 電力	維持人機 電力	一連一機型電力 十 機型電力
D+P ₁ +M ₁ +S ₁ ^{*)}	M ₁ S ₁	一連一機型電力 十 機型電力	一連一機型電力 十 機型電力	維持人機 電力	維持人機 電力	一連一機型電力 十 機型電力
D+P+M+S ^{*)}		一連一機型電力 十 機型電力	一連一機型電力 十 機型電力	維持人機 電力	維持人機 電力	一連一機型電力 十 機型電力
D+P ₁ +M ₁ +S ₁ ^{*)}	M ₁ S ₁	一連一機型電力 十 機型電力	一連一機型電力 十 機型電力	維持人機 電力	維持人機 電力	一連一機型電力 十 機型電力
D+P+M+S ^{*)}		一連一機型電力 十 機型電力	一連一機型電力 十 機型電力	維持人機 電力	維持人機 電力	一連一機型電力 十 機型電力

^{*)} 再処理施設対照表は、再処理施設の設備概要の下欄に示す設備概要を適用する場合は、この限りではない。
^{*)} (1) 内は、再処理施設の設備概要から自動制御系を含む再処理施設の設備概要の構成により大きく異なる場合がある。
^{*)} 再処理施設対照表は、再処理施設の設備概要の下欄に示す設備概要を適用する場合は、この限りではない。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(60/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
(比較対象無し)				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(61/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
(東海第二等再処理施設)				
事業者の組合名	再稼働方針	再稼働方針	再稼働方針	再稼働方針
	再稼働方針 + 再稼働方針	再稼働方針 + 再稼働方針	再稼働方針 + 再稼働方針	再稼働方針 + 再稼働方針
G+P+M+M+R	再稼働方針	再稼働方針	再稼働方針	再稼働方針
	再稼働方針 + 再稼働方針	再稼働方針 + 再稼働方針	再稼働方針 + 再稼働方針	再稼働方針 + 再稼働方針
(北沢等) 再稼働・再稼働 08-0100の再稼働方針の下記に基づき評価を適用する場合は、その限りではない。 ※注：() 内は、又は再稼働の適用からの特典までの適用の適用範囲を示す。				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(62/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考 (比較対象無し)																																																																					
<p>注：グラフは、本件機組の設計書と東海第二原子力発電所機組設計書（1号炉及び2号炉機組設計書）との対比によるものである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 類 材 質</th> <th rowspan="2">設置の組合せ</th> <th colspan="2">予備品庫 数</th> <th colspan="6">予備品保有率 (100%未満は%)</th> <th rowspan="2">再処理施設 (1号炉・2号炉) —実数—</th> <th rowspan="2">再処理施設に よる増分</th> </tr> <tr> <th>1号炉</th> <th>2号炉</th> <th colspan="2">—1号炉—</th> <th colspan="2">—2号炉—</th> <th>単位</th> <th>1号炉</th> <th>2号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">機</td> <td>D-10+54+54*</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>D-10+54+54*</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>D-10+54+54*</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	部 類 材 質	設置の組合せ	予備品庫 数		予備品保有率 (100%未満は%)						再処理施設 (1号炉・2号炉) —実数—	再処理施設に よる増分	1号炉	2号炉	—1号炉—		—2号炉—		単位	1号炉	2号炉	機	D-10+54+54*	1台	1台	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	0	D-10+54+54*	1台	1台	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	0	D-10+54+54*	1台	1台	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	0	<p>注1：「機」は、機組設計書と、再処理施設設計書とを対比した結果である。再処理施設設計書の機組設計書と、再処理施設設計書の機組設計書とを対比した結果である。</p> <p>注2：1号炉の機組設計書と2号炉の機組設計書とを対比した結果である。再処理施設設計書の機組設計書と、再処理施設設計書の機組設計書とを対比した結果である。</p> <p>注3：再処理施設設計書の機組設計書と、再処理施設設計書の機組設計書とを対比した結果である。再処理施設設計書の機組設計書と、再処理施設設計書の機組設計書とを対比した結果である。</p> <p>注4：再処理施設設計書の機組設計書と、再処理施設設計書の機組設計書とを対比した結果である。再処理施設設計書の機組設計書と、再処理施設設計書の機組設計書とを対比した結果である。</p> <p>注5：再処理施設設計書の機組設計書と、再処理施設設計書の機組設計書とを対比した結果である。再処理施設設計書の機組設計書と、再処理施設設計書の機組設計書とを対比した結果である。</p> <p>注6：再処理施設設計書の機組設計書と、再処理施設設計書の機組設計書とを対比した結果である。再処理施設設計書の機組設計書と、再処理施設設計書の機組設計書とを対比した結果である。</p>											
部 類 材 質			設置の組合せ	予備品庫 数		予備品保有率 (100%未満は%)							再処理施設 (1号炉・2号炉) —実数—	再処理施設に よる増分																																																											
	1号炉	2号炉		—1号炉—		—2号炉—		単位	1号炉	2号炉																																																															
機	D-10+54+54*	1台	1台	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	0																																																												
	D-10+54+54*	1台	1台	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	0																																																												
	D-10+54+54*	1台	1台	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	0																																																												

発電炉工認（東海第二）－再処理施設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(63/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																		
<p style="text-align: center;">(基本事項等共通事項(設備・装置等) (5/17) (2018.10.25))</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">評価項目</th> <th colspan="4">評価指標(1) (5/17) (2018.10.25)</th> <th rowspan="2">評価指標(2) (5/17) (2018.10.25)</th> </tr> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価項目</th> <th>評価項目</th> <th>評価項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>評価項目</td> <td>評価項目</td> <td>評価項目</td> <td>評価項目</td> <td>評価項目</td> <td>評価項目</td> </tr> <tr> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> </tr> <tr> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> </tr> <tr> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> <td>$(D+P_{1+2}+M)+E$</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 「評価項目」は、(1)～(5)までの項目を示す。また、(6)～(8)までの項目は、(1)～(5)の項目と同一の評価方法による。 2. 「評価指標」は、(1)～(5)までの項目を示す。また、(6)～(8)までの項目は、(1)～(5)の項目と同一の評価方法による。 3. 「評価項目」と「評価指標」の対応関係は、(1)～(5)の項目と同一の評価方法による。 4. 「評価項目」と「評価指標」の対応関係は、(1)～(5)の項目と同一の評価方法による。 5. 「評価項目」と「評価指標」の対応関係は、(1)～(5)の項目と同一の評価方法による。</p>	評価項目	評価指標(1) (5/17) (2018.10.25)				評価指標(2) (5/17) (2018.10.25)	評価項目	評価項目	評価項目	評価項目	評価項目	評価項目	評価項目	評価項目	評価項目	評価項目	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$		<p>(比較対象無し)</p>
評価項目		評価指標(1) (5/17) (2018.10.25)					評価指標(2) (5/17) (2018.10.25)																													
	評価項目	評価項目	評価項目	評価項目																																
評価項目	評価項目	評価項目	評価項目	評価項目	評価項目																															
$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$																															
$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$																															
$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$	$(D+P_{1+2}+M)+E$																															

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(66/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考 (比較対象無し)
<p>① 再処理施設建設工事（再処理施設）</p> <p>② 再処理施設運転工事（再処理施設）</p> <p>③ 再処理施設保守工事（再処理施設）</p> <p>④ 再処理施設廃止工事（再処理施設）</p> <p>⑤ 再処理施設廃止後工事（再処理施設）</p>	<p>① 再処理施設建設工事（再処理施設）</p> <p>② 再処理施設運転工事（再処理施設）</p> <p>③ 再処理施設保守工事（再処理施設）</p> <p>④ 再処理施設廃止工事（再処理施設）</p> <p>⑤ 再処理施設廃止後工事（再処理施設）</p>	<p>① 再処理施設建設工事（再処理施設）</p> <p>② 再処理施設運転工事（再処理施設）</p> <p>③ 再処理施設保守工事（再処理施設）</p> <p>④ 再処理施設廃止工事（再処理施設）</p> <p>⑤ 再処理施設廃止後工事（再処理施設）</p>	<p>① 再処理施設建設工事（再処理施設）</p> <p>② 再処理施設運転工事（再処理施設）</p> <p>③ 再処理施設保守工事（再処理施設）</p> <p>④ 再処理施設廃止工事（再処理施設）</p> <p>⑤ 再処理施設廃止後工事（再処理施設）</p>	<p>① 再処理施設建設工事（再処理施設）</p> <p>② 再処理施設運転工事（再処理施設）</p> <p>③ 再処理施設保守工事（再処理施設）</p> <p>④ 再処理施設廃止工事（再処理施設）</p> <p>⑤ 再処理施設廃止後工事（再処理施設）</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(67/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																				
<p>（東海第二発電炉多量目録）（多量目録、目録付録参照）</p> <table border="1" data-bbox="219 316 542 1337"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機能の名称</th> <th rowspan="2">計測方法 （単位）</th> <th colspan="3">一階（電力）</th> <th colspan="3">二階（電力）</th> <th rowspan="2">計測箇所 （計測位置）</th> <th rowspan="2">計測単位 （計測位置）</th> </tr> <tr> <th>目標</th> <th>計測</th> <th>許容</th> <th>目標</th> <th>計測</th> <th>許容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉内炉外漏れ</td> <td>W/m²</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内炉外漏れ</td> <td>V/m² (V/m²として 測定したW/m² の換算係数 0.001)</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> </tr> </tbody> </table> <p>目標値：（目標値設計値）（目標値）（目標値）（目標値）（目標値）（目標値）（目標値）（目標値）（目標値）（目標値）</p> <p>計測方法：（計測方法）（計測方法）（計測方法）（計測方法）（計測方法）（計測方法）（計測方法）（計測方法）（計測方法）（計測方法）</p> <p>計測箇所：（計測箇所）（計測箇所）（計測箇所）（計測箇所）（計測箇所）（計測箇所）（計測箇所）（計測箇所）（計測箇所）（計測箇所）</p> <p>計測単位：（計測単位）（計測単位）（計測単位）（計測単位）（計測単位）（計測単位）（計測単位）（計測単位）（計測単位）（計測単位）</p>	機能の名称	計測方法 （単位）	一階（電力）			二階（電力）			計測箇所 （計測位置）	計測単位 （計測位置）	目標	計測	許容	目標	計測	許容	炉内炉外漏れ	W/m ²									炉内炉外漏れ	V/m ² (V/m ² として 測定したW/m ² の換算係数 0.001)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		<p>備考 (比較対象無し)</p>
機能の名称			計測方法 （単位）	一階（電力）			二階（電力）				計測箇所 （計測位置）	計測単位 （計測位置）																										
	目標	計測		許容	目標	計測	許容																															
炉内炉外漏れ	W/m ²																																					
炉内炉外漏れ	V/m ² (V/m ² として 測定したW/m ² の換算係数 0.001)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001																													

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(68/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																								
<p>⑤ 支持構造物</p> <p>表 2: 支持構造物の設計基準(参考)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="4">許容限界(ポルト等を除く)^{*)} (ポルト等) (ポルト等)</th> <th rowspan="2">形式試験による場合</th> </tr> <tr> <th colspan="2">一次応力</th> <th colspan="2">一次+二次応力</th> </tr> <tr> <th></th> <th>引張</th> <th>せん断</th> <th>曲げ</th> <th>せん断</th> <th>せん断</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D+P₄+M₂+S₄^{*)}</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_v</td> <td>1.5f_b</td> <td>1.5f_v</td> <td>1.5f_v</td> </tr> <tr> <td>D+P₄+M₂+S₄</td> <td>1.5f_t^{*)}</td> <td>1.5f_v^{*)}</td> <td>1.5f_b^{*)}</td> <td>1.5f_v^{*)}</td> <td>1.5f_v^{*)}</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記: 1) 鋼構造設計規格 S1 単位版 J (2002 年日本建築学会)等の補厚比の制限を満足させる。 *) 圧力の組合せが考えられる場合には、圧力の応力に対しては評価を行う。 **) 薄肉円筒形状のものに適用する場合は、屈曲の許容値を考慮して()内の値を用いて応力評価を行う。 ***) すみ肉溶接部に対しては、JISME S 3021.1(4)により求めたものとする。 ****) 自重、熱膨張等により常時作用する荷重に、地震動による荷重を重ね合わせて得られる応力の圧縮最大値について評価する。</p>		荷重の組合せ	許容限界(ポルト等を除く) ^{*)} (ポルト等) (ポルト等)				形式試験による場合	一次応力		一次+二次応力			引張	せん断	曲げ	せん断	せん断	D+P ₄ +M ₂ +S ₄ ^{*)}	1.5f _t	1.5f _v	1.5f _b	1.5f _v	1.5f _v	D+P ₄ +M ₂ +S ₄	1.5f _t ^{*)}	1.5f _v ^{*)}	1.5f _b ^{*)}	1.5f _v ^{*)}	1.5f _v ^{*)}	<p>⑤ 支持構造物</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="4">許容限界(ポルト等を除く)^{*)} (ポルト等)</th> <th rowspan="2">形式試験による場合</th> </tr> <tr> <th colspan="2">一次応力</th> <th colspan="2">一次+二次応力</th> </tr> <tr> <th></th> <th>引張</th> <th>せん断</th> <th>曲げ</th> <th>せん断</th> <th>せん断</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D+P₄+M₂+S₄^{*)}</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_v</td> <td>1.5f_b</td> <td>1.5f_v</td> <td>1.5f_v</td> </tr> <tr> <td>D+P₄+M₂+S₄</td> <td>1.5f_t^{*)}</td> <td>1.5f_v^{*)}</td> <td>1.5f_b^{*)}</td> <td>1.5f_v^{*)}</td> <td>1.5f_v^{*)}</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記: 1) 鋼構造設計規格 S1 単位版 J (2002 年日本建築学会)等の補厚比の制限を満足させる。 *) 圧力の組合せが考えられる場合には、組合せ応力に対しても評価を行う。 **) 薄肉円筒形状のものに適用する場合は、屈曲の許容値を考慮して()内の値を用いて応力評価を行う。 ***) すみ肉溶接部に対しては、JISME S 3021.1(4)により求めたものとする。 ****) 自重、熱膨張等により常時作用する荷重に、地震動による荷重を重ね合わせて得られる応力の圧縮最大値について評価する。</p>		荷重の組合せ	許容限界(ポルト等を除く) ^{*)} (ポルト等)				形式試験による場合	一次応力		一次+二次応力			引張	せん断	曲げ	せん断	せん断	D+P ₄ +M ₂ +S ₄ ^{*)}	1.5f _t	1.5f _v	1.5f _b	1.5f _v	1.5f _v	D+P ₄ +M ₂ +S ₄	1.5f _t ^{*)}	1.5f _v ^{*)}	1.5f _b ^{*)}	1.5f _v ^{*)}	1.5f _v ^{*)}	<p>支持構造物について、その他の支持構造物を準用した記載とした。</p>
荷重の組合せ	許容限界(ポルト等を除く) ^{*)} (ポルト等) (ポルト等)				形式試験による場合																																																							
	一次応力		一次+二次応力																																																									
	引張	せん断	曲げ	せん断	せん断																																																							
D+P ₄ +M ₂ +S ₄ ^{*)}	1.5f _t	1.5f _v	1.5f _b	1.5f _v	1.5f _v																																																							
D+P ₄ +M ₂ +S ₄	1.5f _t ^{*)}	1.5f _v ^{*)}	1.5f _b ^{*)}	1.5f _v ^{*)}	1.5f _v ^{*)}																																																							
荷重の組合せ	許容限界(ポルト等を除く) ^{*)} (ポルト等)				形式試験による場合																																																							
	一次応力		一次+二次応力																																																									
	引張	せん断	曲げ	せん断	せん断																																																							
D+P ₄ +M ₂ +S ₄ ^{*)}	1.5f _t	1.5f _v	1.5f _b	1.5f _v	1.5f _v																																																							
D+P ₄ +M ₂ +S ₄	1.5f _t ^{*)}	1.5f _v ^{*)}	1.5f _b ^{*)}	1.5f _v ^{*)}	1.5f _v ^{*)}																																																							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(69/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考 (比較対象無し)																																																										
<p>【国立志産等別出願詳細】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">出願番号</th> <th rowspan="3">出願名称</th> <th colspan="12">特許権等(1/2017年)</th> <th rowspan="3">特許権等(1/2017年)</th> <th rowspan="3">特許権等(1/2017年)</th> </tr> <tr> <th colspan="6">出願先</th> <th colspan="6">特許権</th> </tr> <tr> <th>出願先</th> <th>出願日</th> <th>出願種別</th> <th>出願番号</th> <th>出願日</th> <th>出願種別</th> <th>権利</th> <th>権利</th> <th>権利</th> <th>権利</th> <th>権利</th> <th>権利</th> <th>権利</th> <th>権利</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> <td>特許庁</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：特許庁の審査が完了した場合は、特許権の権利が示されています。特許権の権利が示されていない場合は、特許権の権利が示されていない可能性があります。</p> <p>注：特許権の権利が示されていない場合は、特許権の権利が示されていない可能性があります。</p>					出願番号	出願名称	特許権等(1/2017年)												特許権等(1/2017年)	特許権等(1/2017年)	出願先						特許権						出願先	出願日	出願種別	出願番号	出願日	出願種別	権利	権利	権利	権利	権利	権利	権利	権利	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁
出願番号	出願名称	特許権等(1/2017年)												特許権等(1/2017年)	特許権等(1/2017年)																																															
		出願先						特許権																																																						
		出願先	出願日	出願種別	出願番号	出願日	出願種別	権利	権利	権利	権利	権利	権利			権利	権利																																													
特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁	特許庁																																															

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(70/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考 (比較対象無し)
<p>注記*1：クラスI容器に準じて設計する。 *2：3・S_mを超える場合は弾塑性解析を行う。この場合、設計・建設規格 PVB-3300 (PVB-3313を除く) の簡易弾塑性解析を用いる。 *3：設計・建設規格 PVB-3140(6)を満たすときは疲労解析不要 ただし、PVB-3140(6)の「応力の全振幅」は「S_a又はS_v」の全振幅と読み替える。 *4：設計事象I、IIにおいて疲労解析を要しない場合は、地震動のみによる疲労累積積係数を1.0以下とする。 *5：()内は、支圧荷重の作用端から自由端までの距離が支圧荷重の作用幅より大きい場合の値。 *6：PとMの荷重は「ブラケットの運転状態における荷重」を「設計事象Iにおける荷重」に読み替える。</p>				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(71/136)

発電炉（東海第二）			再処理施設			備考 (比較対象無し)
(注) 再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設	再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設	再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設	再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設	再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設	再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設	
	再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設	再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設	再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設	再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設	再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設	再処理施設 1. 再処理施設 2. 再処理施設

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(72/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
(比較対象無し)				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(73/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設			備考																																																						
					(比較対象無し)																																																						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p>（注）：中国産、トウモロコシ及びその遺伝子組換え体 国際規格（Codex Alimentarius） （日本と同等基準）</p> </div> <div style="width: 55%;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="3">一回電力</th> <th colspan="3">一回＋二次電力</th> <th rowspan="2">計測期間 (レベル等)</th> </tr> <tr> <th>昇圧機</th> <th>圧縮機</th> <th>乾燥機</th> <th>圧縮機</th> <th>乾燥機</th> <th>昇圧機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電力</td> <td>1.2kV</td> <td>1.2kV</td> <td>1.2kV</td> <td>3kV</td> <td>3kV</td> <td>1.2kV</td> <td>一回電力</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>1.2kV</td> <td>1.2kV</td> <td>1.2kV</td> <td>3kV</td> <td>3kV</td> <td>1.2kV</td> <td>一回電力</td> </tr> <tr> <td>電流</td> <td>1.2kV</td> <td>1.2kV</td> <td>1.2kV</td> <td>3kV</td> <td>3kV</td> <td>1.2kV</td> <td>一回電力</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>1.2kV</td> <td>1.2kV</td> <td>1.2kV</td> <td>3kV</td> <td>3kV</td> <td>1.2kV</td> <td>一回電力</td> </tr> <tr> <td>電流</td> <td>1.2kV</td> <td>1.2kV</td> <td>1.2kV</td> <td>3kV</td> <td>3kV</td> <td>1.2kV</td> <td>一回電力</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p>注1: 国際規格（Codex Alimentarius） 注2: 電力の割合が考えられる場合には、割合を元に計算を行う。 注3: 電圧の割合が考えられる場合には、電圧を元に計算を行う。 注4: 電流の割合が考えられる場合には、電流を元に計算を行う。 注5: コンタクトに接触するアンテナなどでの電力の割合が考慮されている場合、これを考慮して計算を行う。 注6: 電力の割合が考えられる場合には、電力の割合を元に計算を行う。 注7: 電力の割合が考えられる場合には、電力の割合を元に計算を行う。 注8: 電力の割合が考えられる場合には、電力の割合を元に計算を行う。 注9: 電力の割合が考えられる場合には、電力の割合を元に計算を行う。</p>						項目	一回電力			一回＋二次電力			計測期間 (レベル等)	昇圧機	圧縮機	乾燥機	圧縮機	乾燥機	昇圧機	電力	1.2kV	1.2kV	1.2kV	3kV	3kV	1.2kV	一回電力	電圧	1.2kV	1.2kV	1.2kV	3kV	3kV	1.2kV	一回電力	電流	1.2kV	1.2kV	1.2kV	3kV	3kV	1.2kV	一回電力	電圧	1.2kV	1.2kV	1.2kV	3kV	3kV	1.2kV	一回電力	電流	1.2kV	1.2kV	1.2kV	3kV	3kV	1.2kV	一回電力
項目	一回電力			一回＋二次電力			計測期間 (レベル等)																																																				
	昇圧機	圧縮機	乾燥機	圧縮機	乾燥機	昇圧機																																																					
電力	1.2kV	1.2kV	1.2kV	3kV	3kV	1.2kV	一回電力																																																				
電圧	1.2kV	1.2kV	1.2kV	3kV	3kV	1.2kV	一回電力																																																				
電流	1.2kV	1.2kV	1.2kV	3kV	3kV	1.2kV	一回電力																																																				
電圧	1.2kV	1.2kV	1.2kV	3kV	3kV	1.2kV	一回電力																																																				
電流	1.2kV	1.2kV	1.2kV	3kV	3kV	1.2kV	一回電力																																																				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（74/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																		
<p>※1：ナリス1種圧縮アンシオンボルト（高圧以外）及び高圧用標準ナリス2種圧縮アンシオンボルト（高圧以外）（ナリス1種圧縮アンシオンボルト（高圧以外））</p> <p>※2：ナリス1種圧縮アンシオンボルト（高圧以外）</p> <table border="1" data-bbox="293 391 779 523"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部 品 ナリス</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th rowspan="2">許容応力 状 態</th> <th colspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th>平均引張応力</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td>$D+P+M+Sd$^{※1}</td> <td>IV、S</td> <td>$2S_0$</td> <td>※2、※3</td> </tr> <tr> <td>$D+P+M+S_0$</td> <td>IV、S</td> <td>$2S_0$</td> <td>※2、※3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記※1：D+P+M+Sdの評価に加えて、許容耐力の許容基準に属する状態に対しては、D+P+Sd、D+M+Sdの組合せと許容応力状態別Sの評価を行う。</p> <p>※2：疲労応力及び応力変動を考慮する。</p> <p>※3：ナリス1種圧縮アンシオンボルトと同等の信頼性を示す場合、ナリス1種圧縮アンシオンボルトの許容応力を用いることができる。</p> <p>※4：ナリス1種圧縮アンシオンボルトにあたっては、S₀とS₁と同等とする。</p> <p>※5：高圧用標準ナリス2種圧縮アンシオンボルト（高圧以外）（ナリス1種圧縮アンシオンボルト（高圧以外））</p> <table border="1" data-bbox="264 735 808 930"> <thead> <tr> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th rowspan="2">許容応力 状 態</th> <th colspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th>平均引張応力</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$D+P+M+S_0$</td> <td>IV、S</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$D+P_{full}+M_{full}+Sd$</td> <td>V、S (V、Sとしても) ※1、IV、Sの評価 値を用いる。</td> <td>$2S_0$</td> <td>※2、※3</td> </tr> <tr> <td>$D+P_{full}+M_{full}+S_0$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記※1：疲労応力及び応力変動を考慮する。</p> <p>※2：ナリス1種圧縮アンシオンボルトと同等の信頼性を示す場合、ナリス1種圧縮アンシオンボルトの許容応力を用いることができる。</p> <p>※3：ナリス1種圧縮アンシオンボルトにあたっては、S₀とS₁と同等とする。</p>	部 品 ナリス	荷重の組合せ	許容応力 状 態	許容限界		平均引張応力		S	$D+P+M+Sd$ ^{※1}	IV、S	$2S_0$	※2、※3	$D+P+M+S_0$	IV、S	$2S_0$	※2、※3	荷重の組合せ	許容応力 状 態	許容限界		平均引張応力		$D+P+M+S_0$	IV、S			$D+P_{full}+M_{full}+Sd$	V、S (V、Sとしても) ※1、IV、Sの評価 値を用いる。	$2S_0$	※2、※3	$D+P_{full}+M_{full}+S_0$					<p>備考 (比較対象無し)</p>
部 品 ナリス				荷重の組合せ	許容応力 状 態	許容限界																														
	平均引張応力																																			
S	$D+P+M+Sd$ ^{※1}	IV、S	$2S_0$	※2、※3																																
	$D+P+M+S_0$	IV、S	$2S_0$	※2、※3																																
荷重の組合せ	許容応力 状 態	許容限界																																		
		平均引張応力																																		
$D+P+M+S_0$	IV、S																																			
$D+P_{full}+M_{full}+Sd$	V、S (V、Sとしても) ※1、IV、Sの評価 値を用いる。	$2S_0$	※2、※3																																	
$D+P_{full}+M_{full}+S_0$																																				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(75/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																												
<p>ア. アラス2、3組圧縮ポンクションボルト及び重大事故等アラス2組圧縮ポンクションボルト（アラス2、3組圧縮ポンクションボルト）</p> <p>（アラス2、3組圧縮ポンクションボルト）</p> <table border="1" data-bbox="309 384 853 528"> <thead> <tr> <th rowspan="2">組 別 アラス</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th rowspan="2">許容応力 状 態</th> <th colspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平均引張応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>$D+P_{10}+M_{10}+S_{10}$※1</td> <td>ⅢA.S</td> <td>1.5.S</td> <td>※4</td> </tr> <tr> <td>$D+P_{10}+M_{10}+S_{10}$</td> <td>ⅣA.S</td> <td>2.S</td> <td>※4</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記※1: P_{10}及びM_{10}について、非常荷が中心荷重等に関する状態に対しては運転状態(Ⅰ)の荷重を含むものとする。</p> <p>※2: 使用圧力及び外荷重を考慮する。</p> <p>※3: 継手接続部(配管等)の許容応力から定まる荷重が作用するものと仮定した場合において、組圧縮ポンクションボルトの応力が上記の許容応力を満たすことを確認するときは、発生応力に対する評価を行うことを要しない。</p> <p>評価方法としては、「配管の応力解析を用いる方法」等がある。</p> <p>（重大事故等アラス2組圧縮ポンクションボルト（アラス2、3組圧縮ポンクションボルト）（アラス2、3組圧縮ポンクションボルト））</p> <table border="1" data-bbox="309 810 853 1018"> <thead> <tr> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th rowspan="2">許容応力 状 態</th> <th colspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平均引張応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$D+P_{10}+M_{10}+S_{10}$</td> <td>ⅢA.S</td> <td rowspan="2">2.S</td> <td rowspan="2">※4</td> </tr> <tr> <td>$D+P_{10AC}+M_{10AC}+S_{10}$</td> <td>ⅣA.S（ⅣA.Sとして応力に於てⅢA.Sの許容限界を用いる。）</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記※1: 使用圧力及び外荷重を考慮する。</p> <p>※2: 継手接続部(配管等)の許容応力から定まる荷重が作用するものと仮定した場合において、組圧縮ポンクションボルトの応力が上記の許容応力を満たすことを確認するときは、発生応力に対する評価を行うことを要しない。</p> <p>評価方法としては、「配管の応力解析を用いる方法」等がある。</p>	組 別 アラス	荷重の組合せ	許容応力 状 態	許容限界		平均引張応力		5	$D+P_{10}+M_{10}+S_{10}$ ※1	ⅢA.S	1.5.S	※4	$D+P_{10}+M_{10}+S_{10}$	ⅣA.S	2.S	※4	荷重の組合せ	許容応力 状 態	許容限界		平均引張応力		$D+P_{10}+M_{10}+S_{10}$	ⅢA.S	2.S	※4	$D+P_{10AC}+M_{10AC}+S_{10}$	ⅣA.S（ⅣA.Sとして応力に於てⅢA.Sの許容限界を用いる。）		<p>備考 (比較対象無し)</p>
組 別 アラス				荷重の組合せ	許容応力 状 態	許容限界																								
	平均引張応力																													
5	$D+P_{10}+M_{10}+S_{10}$ ※1	ⅢA.S	1.5.S	※4																										
	$D+P_{10}+M_{10}+S_{10}$	ⅣA.S	2.S	※4																										
荷重の組合せ	許容応力 状 態	許容限界																												
		平均引張応力																												
$D+P_{10}+M_{10}+S_{10}$	ⅢA.S	2.S	※4																											
$D+P_{10AC}+M_{10AC}+S_{10}$	ⅣA.S（ⅣA.Sとして応力に於てⅢA.Sの許容限界を用いる。）																													

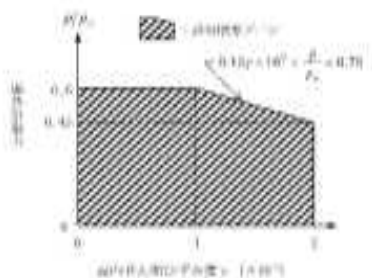
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(76/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設				備考																																	
<p>④ 埋込金物</p> <p>① 荷重の組合せ</p> <p>荷重の組合せにおける許容値の範囲に適合する物性値を用いて算出する。また、以下の式、設計基準や規格等の記号と符号は、最大許容許容値における許容値を示す。その許容値については、許容応力係数をその許容値と割り算する。</p> <p>② 鋼材定規の許容値</p> <p>鋼材定規の許容値はJISによる。</p> <p>③ 鋼材板、アンカーボルト、スタッド等は、その他の材料規格値（ボルトは母材の値定による）。</p> <p>④ アンカーボルトは、その他の材料規格値（ボルト型）の値定による。</p> <p>⑤ コンクリート部の許容値</p> <p>コンクリート部の許容値は以下の許容値（JIS A 5440 R1-104）を補正して算出する。</p> <p>また、アンカーボルトが埋込される場合においては、鋼材として鋼管ボルトが用いられるような設計とする。</p> <p>⑥ 鋼管ボルトの許容値を定むる場合のコンクリートの厚さ</p> <p>⑦ コンクリートに埋込鋼管ボルトがない場合</p> <p>荷重の応じて算出した鋼管ボルトの引張荷重は、以下のコンクリート部の許容値に相当する許容値以下となるようにする。</p> <p>⑧ 鋼管ボルトの許容値</p> <p>⑨ 鋼管ボルトの引張荷重</p> <p>⑩ 鋼管ボルトの曲げ応力</p> <p>⑪ 鋼管ボルトのせん断応力</p> <p>⑫ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>⑬ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>⑭ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>⑮ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>⑯ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>⑰ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>⑱ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>⑲ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>⑳ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㉑ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㉒ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㉓ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㉔ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㉕ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㉖ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㉗ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㉘ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㉙ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㉚ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㉛ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㉜ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㉝ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㉞ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㉟ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㊱ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㊲ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㊳ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㊴ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㊵ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㊶ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㊷ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㊸ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㊹ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㊺ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㊻ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㊼ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㊽ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>㊾ 鋼管ボルトのせん断力</p> <p>㊿ 鋼管ボルトのせん断荷重</p> <p>また、許容値の算出に用いるコンクリートの引張強度及び圧縮強度の引張率（σ_c、σ_t）の値を以下とする。</p>	<p>④ 埋込金物</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="2">ベースプレート①</th> <th colspan="2">スタッドジベレット②</th> <th colspan="2">コンクリート③</th> </tr> <tr> <th>曲げ応力 (MPa)</th> <th>引張応力 (MPa)</th> <th>引張応力 (MPa)</th> <th>せん断応力 (MPa)</th> <th>引張荷重 (kN)</th> <th>せん断荷重 (kN)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td rowspan="2">1.5f_b</td> <td rowspan="2">1.5f_t*</td> <td rowspan="2">1.5f_t</td> <td rowspan="2">1.5f_t</td> <td>0.45 × 0.31 × A_b√F_c</td> <td>0.6 × 0.5 × A_b√E_c・F_c</td> </tr> <tr> <td>0.6 × 0.31 × A_b√F_c</td> <td>0.8 × 0.5 × A_b√E_c・F_c</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1.5f_b</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_t</td> <td>0.45 × 0.31 × A_b√F_c</td> <td>0.6 × 0.5 × A_b√E_c・F_c</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>1.5f_b</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_t</td> <td>0.45 × 0.31 × A_b√F_c</td> <td>0.6 × 0.5 × A_b√E_c・F_c</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 許容限界(許容値)は、常温における物性値を用いて算出する。 *2: 埋込板の許容値は、コンクリート圧縮による許容荷重より大きいことから、引張荷重を許容荷重として設定する。</p> <p>記号の説明</p> <p>A_b: コンクリートのコーン状破壊面の有効投影面積 F_c: コンクリートの設計基準強度 s_d: スタッドジベレット本当たりの断面積 E_c: コンクリートの縦弾性係数</p>	荷重の組合せ	ベースプレート①		スタッドジベレット②		コンクリート③		曲げ応力 (MPa)	引張応力 (MPa)	引張応力 (MPa)	せん断応力 (MPa)	引張荷重 (kN)	せん断荷重 (kN)	S	1.5f _b	1.5f _t *	1.5f _t	1.5f _t	0.45 × 0.31 × A _b √F _c	0.6 × 0.5 × A _b √E _c ・F _c	0.6 × 0.31 × A _b √F _c	0.8 × 0.5 × A _b √E _c ・F _c	B	1.5f _b	1.5f _t	1.5f _t	1.5f _t	0.45 × 0.31 × A _b √F _c	0.6 × 0.5 × A _b √E _c ・F _c	C	1.5f _b	1.5f _t	1.5f _t	1.5f _t	0.45 × 0.31 × A _b √F _c	0.6 × 0.5 × A _b √E _c ・F _c	<p>先行炉における文章での記載内容を表の形式に纏めて記載した。</p>
荷重の組合せ	ベースプレート①		スタッドジベレット②		コンクリート③																																	
	曲げ応力 (MPa)	引張応力 (MPa)	引張応力 (MPa)	せん断応力 (MPa)	引張荷重 (kN)	せん断荷重 (kN)																																
S	1.5f _b	1.5f _t *	1.5f _t	1.5f _t	0.45 × 0.31 × A _b √F _c	0.6 × 0.5 × A _b √E _c ・F _c																																
					0.6 × 0.31 × A _b √F _c	0.8 × 0.5 × A _b √E _c ・F _c																																
B	1.5f _b	1.5f _t	1.5f _t	1.5f _t	0.45 × 0.31 × A _b √F _c	0.6 × 0.5 × A _b √E _c ・F _c																																
C	1.5f _b	1.5f _t	1.5f _t	1.5f _t	0.45 × 0.31 × A _b √F _c	0.6 × 0.5 × A _b √E _c ・F _c																																

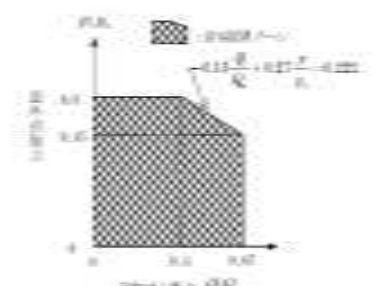
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(77/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考															
<p>また、各炉管の寸法値に併せてセメント充填率の信頼係数（K_1及びK_2）の値を以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="206 343 869 496"> <thead> <tr> <th>炉管 クラス</th> <th>炉管の絶径値（mm）</th> <th>充填率の 値（%）</th> <th>炉管絶径の場合の セメント充填率の信頼 係数（K_1）</th> <th>炉管絶径の場合のセメント 充填率の信頼係数の 信頼係数（K_2）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ⅱ</td> <td>$\phi 42.7 \times 2.0$と$\phi 45.7$</td> <td>20</td> <td>0.8</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>Ⅲ</td> <td>$\phi 42.7 \times 2.0$と$\phi 45.7$</td> <td>20</td> <td>0.8</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑧、炉管ボルトが材料、セメントの組合せ強度を受ける場合のコンクリートの信頼 ⑨、炉管ボルトが材料、セメントの組合せ強度を受ける場合、それらの組合せ強度が以下に示す コンクリート等の許容応力及びセメント充填率の組合せに対する安全係数以下となるようにする。</p> $\left(\frac{R}{R_0} \right) \left(\frac{C}{C_0} \right) \leq 1$ <p>ここに、 R：炉管ボルトが材料に対する許容応力（N）と本炉管のコンクリート部の許容応力（N） R₀：炉管ボルトが材料に対する許容応力（N） C：セメント充填率に対する安全係数（%）と本炉管のコンクリート部のセメント 充填率（%） C₀：セメント充填率に対する安全係数（%） C₀：セメント充填率に対する安全係数（%）</p> <p>⑩、コンクリート部の劣化を考慮した強度の評価 ⑪、炉管ボルトが材料、セメントの組合せ強度を受ける場合、それらの組合せ強度が以下に示す コンクリート等の許容応力及びセメント充填率の組合せに対する安全係数以下となるようにする。</p>	炉管 クラス	炉管の絶径値（mm）	充填率の 値（%）	炉管絶径の場合の セメント充填率の信頼 係数（ K_1 ）	炉管絶径の場合のセメント 充填率の信頼係数の 信頼係数（ K_2 ）	Ⅱ	$\phi 42.7 \times 2.0$ と $\phi 45.7$	20	0.8	0.6	Ⅲ	$\phi 42.7 \times 2.0$ と $\phi 45.7$	20	0.8	0.6		<p>76/136 に纏めて 記載した。</p>
炉管 クラス	炉管の絶径値（mm）	充填率の 値（%）	炉管絶径の場合の セメント充填率の信頼 係数（ K_1 ）	炉管絶径の場合のセメント 充填率の信頼係数の 信頼係数（ K_2 ）													
Ⅱ	$\phi 42.7 \times 2.0$ と $\phi 45.7$	20	0.8	0.6													
Ⅲ	$\phi 42.7 \times 2.0$ と $\phi 45.7$	20	0.8	0.6													

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（78/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>△x：有効投影面積（㎡）、基礎ボルトが引張荷重を受ける場合のコンクリートの許容引張力（N/mm²）</p> <p>F₀：コンクリートの設計基準強度（N/mm²）</p>  <p>図内せん断ひずみ後と部外引張力に関する許容張力ゾーン</p> <p>（注）耐震時の面内せん断力と基礎ボルトの部外引張力に関する許容張力の目安値 地震力による各層の面内せん断力を終局せん断耐力 Q₀ で除した値 Q/Q₀ と仮定の γ₀ が、以下に示す箇所の耐震設計部の許容張力ゾーン内にあることを目安とする。 ここで、Q₀ は各層の終局せん断耐力で、下記の式による。 $Q_0 = \alpha_1 + \alpha_2$ ここに $\alpha_1 = \begin{cases} 1 - \alpha_1 (1.4 \sqrt{F_c}) & \alpha_1 \leq \alpha_1 \\ 1.4 \sqrt{F_c} & \alpha_1 > 1.4 \sqrt{F_c} \end{cases} \quad \begin{cases} \alpha_2 = 1 - 4 \sqrt{F_c} \\ \alpha_2 = 0.1 \sqrt{F_c} \end{cases}$ $\gamma_0 = (0.04 - 0.005M/QD) \cdot \sqrt{F_c}$ ただし、M/QD > 1 のとき、M/QD = 1 とする。 $\alpha_1 = (2 + F_1) \alpha_1 + (2 + F_2) \alpha_2 / 2$ Q₀：終局せん断耐力（N） α₁：終局せん断耐力係数（N/mm²） α₂：有効せん断耐力係数（N/mm²） F₁：コンクリートの圧縮強度（N/mm²） F₂：鋼筋比 F₃：鋼筋比 α₁：縦軸応力度（N/mm²） α₂：横軸応力度（N/mm²） γ₀：鉄筋の降伏応力度（N/mm²） D：引張、圧縮フランジの芯間距離（mm）</p>		<p>76/136 に纏めて記載した。</p>

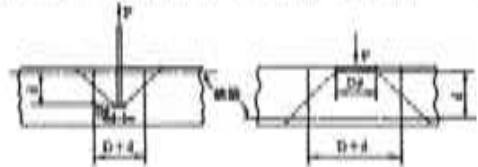
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(79/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																						
<p>（ボックス型では、箱型荷重増加方向の増加、両側壁の増分の半量）</p> <p>Q : 当該コンクリート厚み (mm)</p> <p>M : 当該コンクリート厚み (mm)</p>  <p>（両側壁の増分は増分の半量）</p> <p>（コンクリートの容積削減の程度）</p> <p>（コンクリートの容積削減の程度は下記に示す）</p> <table border="1" data-bbox="246 829 806 1005"> <thead> <tr> <th>削減クラス</th> <th>削減の割合</th> <th>削減の程度</th> <th>削減後の強度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td>$D+P_0+M_0+S_0$</td> <td>Ⅲ, S</td> <td>Ⅱ, C+Fe</td> </tr> <tr> <td>$D+P_0+M_0+S_0$</td> <td>Ⅳ, S</td> <td>Ⅲ, C+Fe</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記：C+Feコンクリートの設計基準強度 (N/mm²)</p> <p>（コンクリートの容積削減の程度）</p> <p>（コンクリートの容積削減の程度は下記に示す）</p> <table border="1" data-bbox="246 1165 806 1372"> <thead> <tr> <th>削減クラス</th> <th>削減の割合</th> <th>削減の程度</th> <th>削減後の強度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td>$D+P_0+M_0+S_0$</td> <td>Ⅲ, S</td> <td>$1.5 \times \alpha \times \left[\frac{3}{20} + \gamma_c \left(0.8 \times \frac{3}{20} + \frac{3}{20} \right) \right]$</td> </tr> <tr> <td>$D+P_0+M_0+S_0$</td> <td>Ⅳ, S</td> <td>$1.5 \times \alpha \times \left[\frac{3}{20} + \gamma_c \left(0.8 \times \frac{3}{20} + \frac{3}{20} \right) \right]$</td> </tr> </tbody> </table>	削減クラス	削減の割合	削減の程度	削減後の強度	S	$D+P_0+M_0+S_0$	Ⅲ, S	Ⅱ, C+Fe	$D+P_0+M_0+S_0$	Ⅳ, S	Ⅲ, C+Fe	削減クラス	削減の割合	削減の程度	削減後の強度	S	$D+P_0+M_0+S_0$	Ⅲ, S	$1.5 \times \alpha \times \left[\frac{3}{20} + \gamma_c \left(0.8 \times \frac{3}{20} + \frac{3}{20} \right) \right]$	$D+P_0+M_0+S_0$	Ⅳ, S	$1.5 \times \alpha \times \left[\frac{3}{20} + \gamma_c \left(0.8 \times \frac{3}{20} + \frac{3}{20} \right) \right]$		<p>76/136 に纏めて記載した。</p>
削減クラス	削減の割合	削減の程度	削減後の強度																					
S	$D+P_0+M_0+S_0$	Ⅲ, S	Ⅱ, C+Fe																					
	$D+P_0+M_0+S_0$	Ⅳ, S	Ⅲ, C+Fe																					
削減クラス	削減の割合	削減の程度	削減後の強度																					
S	$D+P_0+M_0+S_0$	Ⅲ, S	$1.5 \times \alpha \times \left[\frac{3}{20} + \gamma_c \left(0.8 \times \frac{3}{20} + \frac{3}{20} \right) \right]$																					
	$D+P_0+M_0+S_0$	Ⅳ, S	$1.5 \times \alpha \times \left[\frac{3}{20} + \gamma_c \left(0.8 \times \frac{3}{20} + \frac{3}{20} \right) \right]$																					

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（80/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																						
<p>④ 異種機種を用いる場合のコンタリートの許容材料強度</p> <p>異種機種を用いる場合のコンタリートの許容材料強度は下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">(N/mm²)</p> <table border="1" data-bbox="215 325 846 504"> <thead> <tr> <th>機 種 タイプ</th> <th>材質の組合せ</th> <th>許容応力 状 態</th> <th>許容材料強度*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td>D+P₁+M₁+S₁+</td> <td>Ⅲ₁S</td> <td>$1.5 \times \min \left[\frac{1}{3} \cdot F_1 \left(1.35 + \frac{1}{25} \cdot F_1 \right) \right]$</td> </tr> <tr> <td>D+P₂+M₂+S₂+</td> <td>Ⅳ₂S</td> <td>$1.5 \times \min \left[\frac{1}{3} \cdot F_2 \left(1.35 + \frac{1}{25} \cdot F_2 \right) \right]$</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：コンタリオートの形状により異種機種同様の材料強度となると考えられる場合は、許容材料強度をα/βの値とする。</p> <p>⑤ コンタリートの許容応力強度</p> <p>コンタリオートの許容応力強度は下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">(N/mm²)</p> <table border="1" data-bbox="250 651 810 823"> <thead> <tr> <th>機 種 タイプ</th> <th>材質の組合せ</th> <th>許容応力 状 態</th> <th>許容応力強度*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td>D+P₁+M₁+S₁+</td> <td>Ⅲ₁S</td> <td>$F_1 = F_{10} \sqrt{\frac{A_1}{S_1}}$</td> </tr> <tr> <td>D+P₂+M₂+S₂+</td> <td>Ⅳ₂S</td> <td>$F_2 = F_{20} \sqrt{\frac{A_2}{S_2}}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：F₁＝コンタリオートの許容応力強度 (N/mm²) A₁＝局所半円受けの面積 (支持面積) A₂＝反直線から離れて応力が一様分布となったところの面積 (支持面積)</p> <p>⑥ 引張き力及び彎曲モーメントに対するコンタリオートの許容応力強度</p> <p>スタック、アンテナボルト等の垂直方向及びシーフボルトの傾斜方向(ペンテンア)方向によってコンタリオートに生じる許容応力状態は以下の様に規定され、は表式により計算し、αに示す許容せん断応力値より低いことを確認する。</p> <p>また、本許容値以外に、「原子力発電所建設法施行規則（建設省令第一四号）附則」第三章4条のイ、及び同法施行規則の「2.9.4章 構造材料の許容応力」の解説(2)に示される、鋼コンタリオート学会の規定を用いる場合がある。</p> <p style="text-align: center;">α = $\frac{F}{\sigma_{\alpha} \cdot S_{\alpha}}$</p> <p>ここで</p> <ul style="list-style-type: none"> F → 引張き力又は彎曲モーメント σ_α → 1.5 (N/mm²) A₁ → せん断力又は彎曲モーメントの面積 (mm²) S₁ → D₁/4 (mm²) A₂ → せん断力又は彎曲モーメントの面積 (mm²) 	機 種 タイプ	材質の組合せ	許容応力 状 態	許容材料強度*	S	D+P ₁ +M ₁ +S ₁ +	Ⅲ ₁ S	$1.5 \times \min \left[\frac{1}{3} \cdot F_1 \left(1.35 + \frac{1}{25} \cdot F_1 \right) \right]$	D+P ₂ +M ₂ +S ₂ +	Ⅳ ₂ S	$1.5 \times \min \left[\frac{1}{3} \cdot F_2 \left(1.35 + \frac{1}{25} \cdot F_2 \right) \right]$	機 種 タイプ	材質の組合せ	許容応力 状 態	許容応力強度*	S	D+P ₁ +M ₁ +S ₁ +	Ⅲ ₁ S	$F_1 = F_{10} \sqrt{\frac{A_1}{S_1}}$	D+P ₂ +M ₂ +S ₂ +	Ⅳ ₂ S	$F_2 = F_{20} \sqrt{\frac{A_2}{S_2}}$		<p>76/136 に纏めて記載した。</p>
機 種 タイプ	材質の組合せ	許容応力 状 態	許容材料強度*																					
S	D+P ₁ +M ₁ +S ₁ +	Ⅲ ₁ S	$1.5 \times \min \left[\frac{1}{3} \cdot F_1 \left(1.35 + \frac{1}{25} \cdot F_1 \right) \right]$																					
	D+P ₂ +M ₂ +S ₂ +	Ⅳ ₂ S	$1.5 \times \min \left[\frac{1}{3} \cdot F_2 \left(1.35 + \frac{1}{25} \cdot F_2 \right) \right]$																					
機 種 タイプ	材質の組合せ	許容応力 状 態	許容応力強度*																					
S	D+P ₁ +M ₁ +S ₁ +	Ⅲ ₁ S	$F_1 = F_{10} \sqrt{\frac{A_1}{S_1}}$																					
	D+P ₂ +M ₂ +S ₂ +	Ⅳ ₂ S	$F_2 = F_{20} \sqrt{\frac{A_2}{S_2}}$																					

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(81/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考											
<p>ただし、せん断力の算出断面は次のように異なる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>（ステップ、アンリボルトの引抜き） の例、ただし $l_0 = a \cdot (D+d)$</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>（コースプレートの押込みの例） ただし $l_0 = a \cdot (D+d)$</p> </div> </div>  <p>(イ) 形式試験による場合</p> <p>照法金物に対し形式試験により標準許容荷重を求める場合は次のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> Ⅰ. 試験個数は、同一仕様のもので、荷重種別（引張、曲げ、せん断）ごとに最低3個とする。 Ⅱ. 照法金物の変形により支持構造物としての機能を喪失する境界の荷重を$(F_{test-load})$とする。ただし、照法板のごとき変位による変形の発生と接合部の相対的ずれに(δ)のみにあつては試験荷重を(F_{test})とする。 Ⅲ. 許容荷重は、3個のものうち最小値を(F_{min})とし下の表により求める。ただし、最小値が加わった個のものに比し過小な場合は、新たに3個のものを求め、合計6個のものの中で最も追加した個のもの最小値が最初の3個のもの最小値を(F_{min})とした場合は、合計6個のものの最小値を(F_{min})とし表に小さいものを(F_{min})とする。下同った場合は、最小値を(F_{min})とする。 <table border="1" data-bbox="257 893 817 1053"> <thead> <tr> <th>照法 タイプ</th> <th>荷重の組合せ</th> <th>許容応力 状 態</th> <th>許容荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>$(D+P_0+M_0)+R_0$</td> <td>Ⅲ・Ⅲ</td> <td>$(F_{min}) \cdot 1/3$</td> </tr> <tr> <td>$(D+P_0+M_0)+R_0$</td> <td>Ⅳ・Ⅴ</td> <td>$(F_{min}) \cdot 0.8$</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ロ) ステップの評価</p> <p>ステップの評価においては、せん断耐力の詳細式を規定している日本建築学会「各種金物構造設計指針・附解説」設計式（A-1）4）を用いることができる。</p>	照法 タイプ	荷重の組合せ	許容応力 状 態	許容荷重	5	$(D+P_0+M_0)+R_0$	Ⅲ・Ⅲ	$(F_{min}) \cdot 1/3$	$(D+P_0+M_0)+R_0$	Ⅳ・Ⅴ	$(F_{min}) \cdot 0.8$		<p>76/136 に纏めて記載した。</p>
照法 タイプ	荷重の組合せ	許容応力 状 態	許容荷重										
5	$(D+P_0+M_0)+R_0$	Ⅲ・Ⅲ	$(F_{min}) \cdot 1/3$										
	$(D+P_0+M_0)+R_0$	Ⅳ・Ⅴ	$(F_{min}) \cdot 0.8$										

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(82/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考						
<p>(甲) メカニカルアンカー、ナニカルアンカーの許容応力</p> <p>建築物工事に設置する後打ちアンカーには、メカニカルアンカー及びナニカルアンカーがあり、その許容値は、「各種合成構造設計指針・解説」（日本建築学会、2010年改定）又は「KAG40001」+補（204）に基づき設計する。</p> <p>1. メカニカルアンカー</p> <p>「各種合成構造設計指針・解説 第4編 各種アンカーボルト設計指針・解説 資料3 金属板アンカーボルトの設計」に基づき設計する。また、「KAG40001」+補（204）に基づく場合は、前記本（イ）、（ロ）の許容値に更に10%の減額を行うものとする。</p> <p>(1) 引張力を受ける場合</p> <p>荷重の算定で得られた基礎ボルトの引張荷重は以下に示す許容荷重 n_1 以下となるようにする。</p> $n_1 = \min(n_{11}, n_{12})$ $n_{11} = \sigma_{11} \cdot A_{11} + \sigma_{12} \cdot A_{12}$ $n_{12} = \sigma_{11} \cdot A_{11} + \sigma_{12} \cdot A_{12}$ <p>ここに、</p> <p>n_{11} : ボルトの降伏により決まる許容引張荷重 (N)</p> <p>n_{12} : コンクリートのコーン状破壊により決まる許容引張荷重 (N)</p> <p>σ_{11} : 降伏のバラツキを考慮した引張降伏係数で、$\sigma_{11} = 0.78$ とする。</p> <p>σ_{12} : 引張降伏係数であり、以下の表に従う。</p> <table border="1" data-bbox="392 766 672 821"> <tr> <td>引張降伏係数</td> <td>σ_{11}</td> <td>σ_{12}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.0</td> <td>2/3</td> </tr> </table> <p>σ_{11} : ボルトの引張強度で、$\sigma_{11} = \sigma_{11}$ とする。 (N/mm²)</p> <p>σ_{12} : ボルトの降伏点強度であり、$\sigma_{12} = \sigma_{12}$ とする。 (N/mm²)</p> <p>A_{11} : ボルト各部の最小断面積 (mm²) 又はこれに結合される鋼材の断面積で包絡断面積に付ける値</p> <p>A_{12} : コーン状破壊に対するコンクリートの断面積で、$A_{12} = 0.33 \sqrt{V_c}$ とする。</p> <p>V_c : コンクリートの設計基礎強度 (N/mm²)</p> <p>A_{11} : コーン状破壊面の有効水平投影面積で、$A_{11} = \pi \cdot d_c \cdot (d_c + 4D)$ とする。 (mm²)</p> <p>D : アンカーボルト本体の直径 (mm)</p> <p>e : アンカーボルトの埋込み長さで、材料表面から紅瓦面先端までの距離 (mm)</p> <p>d_c : 強度算定用有効込み長さで、$d_c = \begin{cases} e & (e \geq 4D) \\ 4D & (e < 4D) \end{cases}$ (mm)</p> <p>(2) せん断力を受ける場合</p> <p>荷重の算定で得られた基礎ボルトのせん断荷重は以下に示す許容荷重 n_2 以下となるようにする。</p> $n_2 = \min(n_{21}, n_{22}, n_{23})$ $n_{21} = \sigma_{21} \cdot A_{21} + \sigma_{22} \cdot A_{22}$ $n_{22} = \sigma_{21} \cdot A_{21} + \sigma_{22} \cdot A_{22}$	引張降伏係数	σ_{11}	σ_{12}		1.0	2/3		<p>76/136 に纏めて記載した。</p>
引張降伏係数	σ_{11}	σ_{12}						
	1.0	2/3						

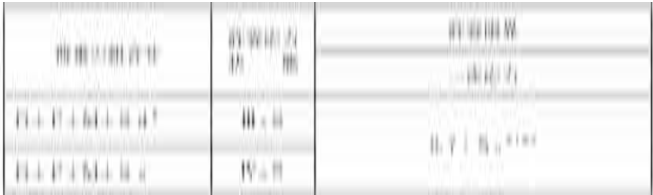
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(83/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考								
<p> $R_{01} = \frac{1}{2} \times (R_{01} + R_{02} + R_{03})$ ここで、 R_{01}：ボルトのせん断強度により決まる許容せん断荷重 (N) R_{02}：コンクリートの変形強度により決まる許容せん断荷重 (N) R_{03}：コンクリートのコンクリート強度により決まる許容せん断荷重 (N) R_{04}：ボルトのせん断強度で、$R_{04} = 0.7 \times R_{01}$ とする。(N/mm) R_{05}：ボルトのコンクリート変形にける断面積 (mm) R_{06}：コンクリートのせん断強度で、$R_{06} = 0.8 \sqrt{f_c} \times R_{05}$ とする。(N/mm) R_{07}：コンクリートのヤング係数 (N/mm²) R_{08}：せん断荷重方向の補正におけるコンクリート強度の有効断面積で、$R_{08} = 0.9 \times A_c$ とする。(mm²) R_{09}：はり曲げ寸法 (mm) </p> <p> (8) 組合せ 基礎ボルトが引張荷重と及びせん断荷重の組合せ荷重を受ける場合、以下となるようにする。 $\left(\frac{P}{P_n}\right)^2 + \left(\frac{Q}{Q_n}\right)^2 \leq 1$ </p> <p> Ⅱ. ナカナルアンカ 「再組合せ構造設計指針・00解説 第4編 各種アンカーボルト設計指針・解説 4.5 鋼管のアンカーボルトの設計」又は「J A 0 4 0 0 1 補-094」に基づき設計する。 「再組合せ構造設計指針・00解説」に基づく場合は以下の通りである。 また、「J A 0 4 0 0 1 補-094」に基づく場合は、前記中、(イ)、(ロ)の許容値に更に20%の削減を行うものとする。 </p> <p> (1) 引張力を受ける場合 荷重の算定で得られた基礎ボルトの引張荷重は以下に於て許容荷重に以下となるようにする。 $R_{01} = \min(R_{01}, R_{02})$ $R_{01} = \frac{1}{2} \times (R_{01} + R_{02})$ $R_{02} = 0.17 \times E_s \times A_s \times R_s$ ここで、 R_{01}：ボルトの強度により決まる許容引張荷重 (N) R_{02}：ボルトの耐力力により決まる許容引張荷重 (N) ※、R_s：抗張係数であり、以下の表に該当。 </p> <table border="1" data-bbox="340 1252 712 1311"> <tr> <td></td> <td>0)</td> <td>0)</td> <td>0)</td> </tr> <tr> <td>引張荷重用</td> <td>1/0</td> <td>2/0</td> <td>2/0</td> </tr> </table>		0)	0)	0)	引張荷重用	1/0	2/0	2/0		<p>76/136 に纏めて記載した。</p>
	0)	0)	0)							
引張荷重用	1/0	2/0	2/0							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（84/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p> ① せん断荷重方向の側面における①-①状態断面の有効投影面積S_1、S_2が以下の式（mm²） $S_1 = \frac{d_1^2}{4}$ $S_2 = \frac{d_2^2}{4}$ ② せん断荷重P（mm） ③ せん断荷重Pが以下の式（mm） また、ボルトの有効断面積S_bが以下の式（mm²） $S_b = \frac{d_b^2}{4}$ </p> <p> (Ⅱ) 組合せ 基礎ボルトが引張荷重N及びせん断荷重Sの組合せ荷重を受ける場合、以下が成立するようにする。 $\left(\frac{N}{m}\right)^2 + \left(\frac{S}{m}\right)^2 \leq 1$ </p>		<p>76/136に纏めて記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(85/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ナ. 燃料集合体（燃料被覆管）</p>  <p>注記*1：せん断ひずみエネルギー説に基づく相当応力に対して評価する。 *2：使用温度及び照射の効果을考慮して許容値を設定する。</p>		<p>再処理施設においては未臨界状態で核燃料物質を取り扱うこと、原子炉格納容器のような高温、高圧環境での取り扱いが無いことから記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(86/136)

発電炉（東海第二）				再処理施設				備考
<p>(注) ① B, Cクラスの機組・配管系及び炉内設備は重大事故防止設備以外の設備と事故防止設備との機組・配管系を、Dクラス、Eクラス及び炉内設備と事故防止設備との機組・配管系とを区別する。</p>								
耐震クラス	耐震の組合せ	許容応力	許容荷重	許容応力	許容荷重	一次一般膜応力	一次応力	
		許容応力	許容荷重					
B	$D+P_d+M_d+S_B$	B, C	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 $A.S.S$ 及び $H.N.A$ については上記値と1.2倍との大きい方。	B, C	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 $A.S.S$ 及び $H.N.A$ については上記値と1.2倍との大きい方。	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 $A.S.S$ 及び $H.N.A$ については上記値と1.2倍との大きい方。	差異なし。	
C	$D+P_d+M_d+S_C$	C, E	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 $A.S.S$ 及び $H.N.A$ については上記値と1.2倍との大きい方。	C, E	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 $A.S.S$ 及び $H.N.A$ については上記値と1.2倍との大きい方。	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 $A.S.S$ 及び $H.N.A$ については上記値と1.2倍との大きい方。		

① 容器

c. B, Cクラス

耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界	
		一次一般膜応力	一次応力
B	$D+P_d+M_d+S_B$	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 $A.S.S$ 及び $H.N.A$ については上記値と1.2倍との大きい方。	S_y ただし、 $A.S.S$ 及び $H.N.A$ については上記値と1.2倍との大きい方。
C	$D+P_d+M_d+S_C$	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 $A.S.S$ 及び $H.N.A$ については上記値と1.2倍との大きい方。	S_y ただし、 $A.S.S$ 及び $H.N.A$ については上記値と1.2倍との大きい方。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(87/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>d. <u>（重大事故等対処設備（B，Cクラス））</u> <u>重大事故等対処設備の荷重の組合せ及び許容限界について</u> <u>は，後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(88/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考									
<p>表 1. 発電炉工認と再処理施設設工認の比較（機能維持）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>再処理施設設工認</th> <th>発電炉工認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 機能維持の基本方針</td> <td>再処理施設設工認は、再処理施設の機能を維持するために、再処理施設の機能を維持するための基本方針を定める。</td> <td>発電炉工認は、発電炉の機能を維持するために、発電炉の機能を維持するための基本方針を定める。</td> </tr> <tr> <td>2. 機能維持の基本方針の策定</td> <td>再処理施設設工認は、再処理施設の機能を維持するために、再処理施設の機能を維持するための基本方針を策定する。</td> <td>発電炉工認は、発電炉の機能を維持するために、発電炉の機能を維持するための基本方針を策定する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>再処理施設設工認は、再処理施設の機能を維持するために、再処理施設の機能を維持するための基本方針を定める。発電炉工認は、発電炉の機能を維持するために、発電炉の機能を維持するための基本方針を定める。</p>	項目	再処理施設設工認	発電炉工認	1. 機能維持の基本方針	再処理施設設工認は、再処理施設の機能を維持するために、再処理施設の機能を維持するための基本方針を定める。	発電炉工認は、発電炉の機能を維持するために、発電炉の機能を維持するための基本方針を定める。	2. 機能維持の基本方針の策定	再処理施設設工認は、再処理施設の機能を維持するために、再処理施設の機能を維持するための基本方針を策定する。	発電炉工認は、発電炉の機能を維持するために、発電炉の機能を維持するための基本方針を策定する。		<p>備考 (比較対象無し)</p>
項目	再処理施設設工認	発電炉工認									
1. 機能維持の基本方針	再処理施設設工認は、再処理施設の機能を維持するために、再処理施設の機能を維持するための基本方針を定める。	発電炉工認は、発電炉の機能を維持するために、発電炉の機能を維持するための基本方針を定める。									
2. 機能維持の基本方針の策定	再処理施設設工認は、再処理施設の機能を維持するために、再処理施設の機能を維持するための基本方針を策定する。	発電炉工認は、発電炉の機能を維持するために、発電炉の機能を維持するための基本方針を策定する。									

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(89/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考												
<p>（注）本表は、東海第二発電炉の運転・保守業務に適用される基本方針を示す。</p> <table border="1" data-bbox="224 287 492 1388"> <thead> <tr> <th>事項</th> <th>東海第二発電炉</th> <th>再処理施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 機能維持の基本方針</td> <td>機能維持の基本方針は、運転・保守業務の遂行に必要となる機能を維持することである。</td> <td>機能維持の基本方針は、運転・保守業務の遂行に必要となる機能を維持することである。</td> </tr> <tr> <td>2. 機能維持の基本方針の適用範囲</td> <td>運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持に適用される。</td> <td>運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持に適用される。</td> </tr> <tr> <td>3. 機能維持の基本方針の実施体制</td> <td>運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持は、運転・保守業務の遂行に必要となる体制で実施される。</td> <td>運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持は、運転・保守業務の遂行に必要となる体制で実施される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注）本表は、東海第二発電炉の運転・保守業務に適用される基本方針を示す。</p>	事項	東海第二発電炉	再処理施設	1. 機能維持の基本方針	機能維持の基本方針は、運転・保守業務の遂行に必要となる機能を維持することである。	機能維持の基本方針は、運転・保守業務の遂行に必要となる機能を維持することである。	2. 機能維持の基本方針の適用範囲	運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持に適用される。	運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持に適用される。	3. 機能維持の基本方針の実施体制	運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持は、運転・保守業務の遂行に必要となる体制で実施される。	運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持は、運転・保守業務の遂行に必要となる体制で実施される。		<p>備考 (比較対象無し)</p>
事項	東海第二発電炉	再処理施設												
1. 機能維持の基本方針	機能維持の基本方針は、運転・保守業務の遂行に必要となる機能を維持することである。	機能維持の基本方針は、運転・保守業務の遂行に必要となる機能を維持することである。												
2. 機能維持の基本方針の適用範囲	運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持に適用される。	運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持に適用される。												
3. 機能維持の基本方針の実施体制	運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持は、運転・保守業務の遂行に必要となる体制で実施される。	運転・保守業務の遂行に必要となる機能の維持は、運転・保守業務の遂行に必要となる体制で実施される。												


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(90/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																										
<p>② 配管系 c. B, Cクラス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">配管(ダクトを除く。)</th> <th rowspan="2">耐震重要度</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th>一次一般膜応力</th> <th>一次応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">配管(ダクトを除く。)</td> <td>B</td> <td>$D + P_d + M_d + S_B$</td> <td rowspan="2"> S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、<u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方*1。 </td> <td rowspan="2"> S_y ただし、<u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方。 </td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$D + P_d + M_d + S_C$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ダクト</td> <td>B</td> <td>$\frac{D + P_d + M_d + S_B}{2}$</td> <td rowspan="2"> 地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートのスパン長*2を最大許容ピッチ以下に確保すること。 </td> <td rowspan="2"> 二 </td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$\frac{D + P_d + M_d + S_C}{2}$</td> </tr> </tbody> </table>		配管(ダクトを除く。)	耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界		一次一般膜応力	一次応力	配管(ダクトを除く。)	B	$D + P_d + M_d + S_B$	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方*1。	S_y ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方。	C	$D + P_d + M_d + S_C$	ダクト	B	$\frac{D + P_d + M_d + S_B}{2}$	地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートの スパン長*2 を最大許容ピッチ以下に確保すること。	二	C	$\frac{D + P_d + M_d + S_C}{2}$	<p>② 配管系 c. B, Cクラス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">配管(ダクトを除く。)</th> <th rowspan="2">耐震重要度</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th>一次一般膜応力</th> <th>一次応力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">配管(ダクトを除く。)</td> <td>B</td> <td>$D + P_d + M_d + S_B$</td> <td rowspan="2"> S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、<u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方*1。 </td> <td rowspan="2"> S_y ただし、<u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方。 </td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$D + P_d + M_d + S_C$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ダクト</td> <td>B</td> <td>$\frac{D + P_d + M_d + S_B}{2}$</td> <td rowspan="2"> 地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートのスパン長*2を最大許容ピッチ以下に確保すること。 </td> <td rowspan="2"> 二 </td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$\frac{D + P_d + M_d + S_C}{2}$</td> </tr> </tbody> </table>		配管(ダクトを除く。)	耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界		一次一般膜応力	一次応力	配管(ダクトを除く。)	B	$D + P_d + M_d + S_B$	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方*1。	S_y ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方。	C	$D + P_d + M_d + S_C$	ダクト	B	$\frac{D + P_d + M_d + S_B}{2}$	地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートの スパン長*2 を最大許容ピッチ以下に確保すること。	二	C	$\frac{D + P_d + M_d + S_C}{2}$	<p>記載の適正化として図書内での表現を統一した</p>
配管(ダクトを除く。)	耐震重要度				荷重の組合せ	許容限界																																								
		一次一般膜応力	一次応力																																											
配管(ダクトを除く。)	B	$D + P_d + M_d + S_B$	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方*1。	S_y ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方。																																										
	C	$D + P_d + M_d + S_C$																																												
ダクト	B	$\frac{D + P_d + M_d + S_B}{2}$	地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートの スパン長*2 を最大許容ピッチ以下に確保すること。	二																																										
	C	$\frac{D + P_d + M_d + S_C}{2}$																																												
配管(ダクトを除く。)	耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界																																											
			一次一般膜応力	一次応力																																										
配管(ダクトを除く。)	B	$D + P_d + M_d + S_B$	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方*1。	S_y ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HNA</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方。																																										
	C	$D + P_d + M_d + S_C$																																												
ダクト	B	$\frac{D + P_d + M_d + S_B}{2}$	地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートの スパン長*2 を最大許容ピッチ以下に確保すること。	二																																										
	C	$\frac{D + P_d + M_d + S_C}{2}$																																												
<p>*1：軸力による全断面平均応力については、<u>S</u>クラスの配管(ダクトを除く。)における S_d との荷重の組合せの一次一般膜応力の許容値の0.8倍の値とする。 *2：支持間隔を座屈限界長さ以下に設定する。</p>																																														

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(91/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>d. <u>（重大事故等対処設備（B，Cクラス））</u> <u>重大事故等対処設備の荷重の組合せ及び許容限界について</u> <u>は，後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(92/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		備考 (比較対象無し)

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】 (93/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																										
<p>①、②が適用し、③が適用しないポンプ、④が適用するポンプ及び⑤が適用しないポンプ（クラスタB、④が適用しないポンプ、⑥が適用するポンプ） （クラスタA、⑥が適用するポンプ、⑦が適用しないポンプ）</p> <table border="1"> <tr> <th>耐震クラス</th> <th>耐震力の組合せ</th> <th>許容耐力</th> <th>許容耐力</th> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$D + P_d + M_d + S_B$</td> <td>一次一般膜応力</td> <td>一次一般膜応力 (曲げ応力を含む)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$D + P_d + M_d + S_C$</td> <td>一次一般膜応力</td> <td>一次一般膜応力 (曲げ応力を含む)</td> </tr> </table> <p>①、②が適用するポンプは、③が適用しないポンプと同等の耐震性能を有するものと見做す。 ④、⑤が適用するポンプは、⑥が適用するポンプと同等の耐震性能を有するものと見做す。</p>		耐震クラス	耐震力の組合せ	許容耐力	許容耐力	B	$D + P_d + M_d + S_B$	一次一般膜応力	一次一般膜応力 (曲げ応力を含む)	C	$D + P_d + M_d + S_C$	一次一般膜応力	一次一般膜応力 (曲げ応力を含む)	<p>③ ポンプ b. B, Cクラス</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th>一次一般膜応力</th> <th>一次応力 (曲げ応力を含む。)</th> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$D + P_d + M_d + S_B$</td> <td>S_yと $0.6S_u$の小さい方。 ただし、<u>ASS</u>及び<u>HN</u> <u>A</u>については上記値と $1.2S$との大きい方。</td> <td>S_y ただし、<u>ASS</u>及び<u>HN</u> <u>A</u>については上記値と $1.2S$との大きい方。</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$D + P_d + M_d + S_C$</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界		一次一般膜応力	一次応力 (曲げ応力を含む。)	B	$D + P_d + M_d + S_B$	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HN</u> <u>A</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方。	S_y ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HN</u> <u>A</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方。	C	$D + P_d + M_d + S_C$			差異無し。
耐震クラス	耐震力の組合せ	許容耐力	許容耐力																											
B	$D + P_d + M_d + S_B$	一次一般膜応力	一次一般膜応力 (曲げ応力を含む)																											
C	$D + P_d + M_d + S_C$	一次一般膜応力	一次一般膜応力 (曲げ応力を含む)																											
耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界																												
		一次一般膜応力	一次応力 (曲げ応力を含む。)																											
B	$D + P_d + M_d + S_B$	S_y と $0.6S_u$ の小さい方。 ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HN</u> <u>A</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方。	S_y ただし、 <u>ASS</u> 及び <u>HN</u> <u>A</u> については上記値と $1.2S$ との大きい方。																											
C	$D + P_d + M_d + S_C$																													

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(95/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																									
<p>東海第二発電炉（東海第二）</p> <table border="1" data-bbox="219 295 481 1340"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">内容</th> <th colspan="4">再処理施設</th> <th colspan="4">再処理施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>引込</th> <th>付出</th> <th>引込</th> <th>付出</th> <th>引込</th> <th>付出</th> <th>引込</th> <th>付出</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1000kg/年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1000kg/年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 再処理施設は、再処理施設に設置された再処理設備の処理能力を指す。 2. 再処理施設は、再処理施設に設置された再処理設備の処理能力を指す。 3. 再処理施設は、再処理施設に設置された再処理設備の処理能力を指す。 4. 再処理施設は、再処理施設に設置された再処理設備の処理能力を指す。 5. 再処理施設は、再処理施設に設置された再処理設備の処理能力を指す。 6. 再処理施設は、再処理施設に設置された再処理設備の処理能力を指す。</p>	項目	内容	再処理施設				再処理施設				備考	引込	付出	引込	付出	引込	付出	引込	付出	1	1000kg/年										2	1000kg/年											<p>備考 (比較対象無し)</p>
項目			内容	再処理施設				再処理施設				備考																															
	引込	付出		引込	付出	引込	付出	引込	付出																																		
1	1000kg/年																																										
2	1000kg/年																																										

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(96/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																	
<p>⑤ 支持構造物</p> <p>1. 支持構造物設計標準「設計標準」(2002年日本建築学会)等の幅厚比の制限を満足させる。</p> <p>2. 応力の組合せが考えられる場合は、組合せ応力に対しても評価を行う。</p> <p>3. Sクラスで耐圧部に溶接等により直接取り付けられる支持構造物であって耐圧部と一体の応力解析を行うものについては、耐圧部と同じ許容応力とする。</p> <p>4. コンクリートに埋込まれるアンカボルトで地震応力の占める割合が支配的なものであって、トルク管理、材料の照合等を行わないものについては、材料の品質、据付状態等のゆらぎ等を考慮して()内の値を用いて応力評価を行う。</p> <p>5. 薄肉円筒形状のもののはげの許容値については、クラスMC管器の圧力に対する評価式による。</p> <p>6. ずみ筒継ぎ部においては最大応力に拘り1.5fとする。</p> <p>7. 「JSME S NCI」SSB-S121.1(4)により求めたfとする。</p> <p>8. 自重、熱膨張等により常時作用する荷重に、地震動による荷重を重ね合わせて得られる応力の圧縮最大値について評価する。</p>	<p>⑤ 支持構造物</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="6">許容応力(ボルト等を除く。)*1)*2)*3)</th> <th rowspan="2">許容境界*4) (以下等)</th> <th rowspan="2">形状効果による照合</th> </tr> <tr> <th colspan="3">一次応力</th> <th colspan="3">一次+二次応力</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>引張</th> <th>せん断</th> <th>圧縮</th> <th>曲げ</th> <th>支圧</th> <th>引張 圧縮</th> <th>せん断</th> <th>圧縮</th> <th>曲げ</th> <th>支圧</th> <th>せん断</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td>D+Pa+Ma+Sd</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5fc</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5fc</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5fc</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5fc</td> <td>1.5ft</td> <td rowspan="2">許容荷重 $T_L \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{S_{yd}}{S_{yt}}$ $T_L \cdot 0.6 \cdot \frac{S_{yd}}{S_{yt}}$</td> </tr> <tr> <td>D+Pa+Ma+Ss</td> <td>1.5ft*</td> <td>1.5ft*</td> <td>1.5fc*</td> <td>1.5ft*</td> <td>1.5fc*</td> <td>1.5ft*</td> <td>1.5ft*</td> <td>1.5fc*</td> <td>1.5ft*</td> <td>1.5fc*</td> <td>1.5ft*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B</td> <td>D+Pa+Ma+Sb</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5fc</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5fc</td> <td>3ft</td> <td>3ft</td> <td>1.5ft</td> <td>3ft</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5ft</td> <td rowspan="2">許容荷重 $T_L \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{S_{yd}}{S_{yt}}$</td> </tr> <tr> <td>D+Pa+Ma+Ss</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5fc</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5fc</td> <td>3ft</td> <td>3ft</td> <td>1.5ft</td> <td>3ft</td> <td>1.5ft</td> <td>1.5ft</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 「設計標準設計標準」SJ「単位版」(2002年日本建築学会)等の幅厚比の制限を満足させる。 *2: 応力の組合せが考えられる場合は、組合せ応力に対しても評価を行う。 *3: Sクラスで耐圧部に溶接等により直接取り付けられる支持構造物であって耐圧部と一体の応力解析を行うものについては、耐圧部と同じ許容応力とする。 *4: コンクリートに埋込まれるアンカボルトで地震応力の占める割合が支配的なものであって、トルク管理、材料の照合等を行わないものについては、材料の品質、据付状態等のゆらぎ等を考慮して()内の値を用いて応力評価を行う。 *5: 薄肉円筒形状のもののはげの許容値については、クラスMC管器の圧力に対する評価式による。 *6: ずみ筒継ぎ部においては最大応力に拘り1.5fとする。 *7: 「JSME S NCI」SSB-S121.1(4)により求めたfとする。 *8: 自重、熱膨張等により常時作用する荷重に、地震動による荷重を重ね合わせて得られる応力の圧縮最大値について評価する。</p>	耐震重要度	荷重の組合せ	許容応力(ボルト等を除く。)*1)*2)*3)						許容境界*4) (以下等)	形状効果による照合	一次応力			一次+二次応力					引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	引張 圧縮	せん断	圧縮	曲げ	支圧	せん断	S	D+Pa+Ma+Sd	1.5ft	1.5ft	1.5fc	1.5ft	1.5fc	1.5ft	1.5ft	1.5fc	1.5ft	1.5fc	1.5ft	許容荷重 $T_L \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{S_{yd}}{S_{yt}}$ $T_L \cdot 0.6 \cdot \frac{S_{yd}}{S_{yt}}$	D+Pa+Ma+Ss	1.5ft*	1.5ft*	1.5fc*	1.5ft*	1.5fc*	1.5ft*	1.5ft*	1.5fc*	1.5ft*	1.5fc*	1.5ft*	B	D+Pa+Ma+Sb	1.5ft	1.5ft	1.5fc	1.5ft	1.5fc	3ft	3ft	1.5ft	3ft	1.5ft	1.5ft	許容荷重 $T_L \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{S_{yd}}{S_{yt}}$	D+Pa+Ma+Ss	1.5ft	1.5ft	1.5fc	1.5ft	1.5fc	3ft	3ft	1.5ft	3ft	1.5ft	1.5ft	<p>支持構造物について、その他の支持構造物を準用した記載とした。</p>
耐震重要度	荷重の組合せ			許容応力(ボルト等を除く。)*1)*2)*3)								許容境界*4) (以下等)	形状効果による照合																																																																						
		一次応力			一次+二次応力																																																																														
		引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	引張 圧縮	せん断	圧縮	曲げ	支圧	せん断																																																																							
S	D+Pa+Ma+Sd	1.5ft	1.5ft	1.5fc	1.5ft	1.5fc	1.5ft	1.5ft	1.5fc	1.5ft	1.5fc	1.5ft	許容荷重 $T_L \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{S_{yd}}{S_{yt}}$ $T_L \cdot 0.6 \cdot \frac{S_{yd}}{S_{yt}}$																																																																						
	D+Pa+Ma+Ss	1.5ft*	1.5ft*	1.5fc*	1.5ft*	1.5fc*	1.5ft*	1.5ft*	1.5fc*	1.5ft*	1.5fc*	1.5ft*																																																																							
B	D+Pa+Ma+Sb	1.5ft	1.5ft	1.5fc	1.5ft	1.5fc	3ft	3ft	1.5ft	3ft	1.5ft	1.5ft	許容荷重 $T_L \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{S_{yd}}{S_{yt}}$																																																																						
	D+Pa+Ma+Ss	1.5ft	1.5ft	1.5fc	1.5ft	1.5fc	3ft	3ft	1.5ft	3ft	1.5ft	1.5ft																																																																							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(97/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>b. <u>重大事故等対処設備</u> <u>重大事故等対処設備の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(98/136)

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考
新大東電機がウラニウム濃縮施設 新大東電機がウラニウム濃縮施設 新大東電機がウラニウム濃縮施設	事業者の組合体 〇：D・P・(M)・S 〇：D・P・(M)・B	出力 1,000 MW 1,000 MW	事業者の組合体 〇：D・P・(M)・S 〇：D・P・(M)・B	新大東電機がウラニウム濃縮施設 新大東電機がウラニウム濃縮施設 新大東電機がウラニウム濃縮施設
	事業者の組合体 〇：D・P・(M)・S 〇：D・P・(M)・B	出力 1,000 MW 1,000 MW	事業者の組合体 〇：D・P・(M)・S 〇：D・P・(M)・B	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(99/136)


発電炉（東海第二）		再処理施設			備考																						
<p>(3) 十本構造物 (設計基準対象施設)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th colspan="3">許容限界</th> </tr> <tr> <th>高さ</th> <th>せん断</th> <th>基礎地盤の 支持力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">屋外置部 上乗積留物</td> <td>G+P+K₁</td> <td>断面慣性モーメント^{*)} 又は終端モーメント^{*)} 又は許容応力度</td> <td>せん断耐力^{*)} 又は許容せん断 応力度とする。</td> <td>地盤の相対変 形力に対して 必要な安全率 を付与する。</td> </tr> <tr> <td>G+P+K₂</td> <td>許容応力度とする。</td> <td>許容応力度とする。</td> <td>地盤の相対変 形支持力とする。</td> </tr> <tr> <td>その他の 上乗積留物</td> <td>G+P+K₁</td> <td>許容応力度とする。</td> <td>許容応力度とする。</td> <td>地盤の相対変 形支持力とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注(1)：各種安全係数を定むるに於て、必要な安全率を付与する。</p> <p>注(2)：(1)本件の設計が要求される部位については、基準地盤耐力^{*)}による地盤力に付いては、荷重又は応力に対して、本邦の相対変形に留まることを計算により確認する。</p> <p>【記号の説明】</p> <p>G：固定荷重 P：積留荷重 K₁：基準地盤耐力^{*)}による地盤力 K₂：相対変形クラスの地盤に適用される地盤地盤力</p>			荷重の組合せ	許容限界			高さ	せん断	基礎地盤の 支持力	屋外置部 上乗積留物	G+P+K ₁	断面慣性モーメント ^{*)} 又は終端モーメント ^{*)} 又は許容応力度	せん断耐力 ^{*)} 又は許容せん断 応力度とする。	地盤の相対変 形力に対して 必要な安全率 を付与する。	G+P+K ₂	許容応力度とする。	許容応力度とする。	地盤の相対変 形支持力とする。	その他の 上乗積留物	G+P+K ₁	許容応力度とする。	許容応力度とする。	地盤の相対変 形支持力とする。				(比較対象無し)
	荷重の組合せ			許容限界																							
		高さ	せん断	基礎地盤の 支持力																							
屋外置部 上乗積留物	G+P+K ₁	断面慣性モーメント ^{*)} 又は終端モーメント ^{*)} 又は許容応力度	せん断耐力 ^{*)} 又は許容せん断 応力度とする。	地盤の相対変 形力に対して 必要な安全率 を付与する。																							
	G+P+K ₂	許容応力度とする。	許容応力度とする。	地盤の相対変 形支持力とする。																							
その他の 上乗積留物	G+P+K ₁	許容応力度とする。	許容応力度とする。	地盤の相対変 形支持力とする。																							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（100/136）

発電炉（東海第二）		再処理施設			備考 (比較対象無し)																	
<p>(重大事故等対策施設)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事故分類 層別区分</th> <th rowspan="2">対象の組合せ</th> <th colspan="3">許容限界</th> </tr> <tr> <th>崩げ</th> <th>せん断</th> <th>基礎地盤の 支持性能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">①^a、②^a ③^b、④^b ⑤^c、⑥^c</td> <td>G・P+K_c</td> <td>境界層面又は斜面^a 又は斜面崩壊^b 又は許容応力度とする。</td> <td>せん断耐力^a 又は許容せん断 応力度とする。</td> <td>地盤の軸圧支持 力に対して相当 な安全余裕を擁 持させる。</td> </tr> <tr> <td>G・P+K_c</td> <td>許容応力度とする。</td> <td>許容応力度とする。</td> <td>地盤の軸圧許容 応力度とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：重大事故等対策施設の事故分類及び施設区分 ①：常設耐震設計重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対策施設 ③：常設耐震設計重大事故防止設備 ④：③が設置される重大事故等対策施設 ⑤：常設重大事故等対策設備 ⑥：⑤が設置される重大事故等対策施設 *2：従来原子力構造物の機能と代替する重大事故等対策施設に適用する。 *3：各種安全保証を及ぼすことで、相当な安全余裕を保持せる。</p> <p>(記号の説明) G：固定荷重 P：積載荷重 K_a：活荷重変動等による制動力 K_c：耐震設計枠の建設に起因する許容地盤力</p>						事故分類 層別区分	対象の組合せ	許容限界			崩げ	せん断	基礎地盤の 支持性能	① ^a 、② ^a ③ ^b 、④ ^b ⑤ ^c 、⑥ ^c	G・P+K _c	境界層面又は斜面 ^a 又は斜面崩壊 ^b 又は許容応力度とする。	せん断耐力 ^a 又は許容せん断 応力度とする。	地盤の軸圧支持 力に対して相当 な安全余裕を擁 持させる。	G・P+K _c	許容応力度とする。	許容応力度とする。	地盤の軸圧許容 応力度とする。
事故分類 層別区分	対象の組合せ	許容限界																				
		崩げ	せん断	基礎地盤の 支持性能																		
① ^a 、② ^a ③ ^b 、④ ^b ⑤ ^c 、⑥ ^c	G・P+K _c	境界層面又は斜面 ^a 又は斜面崩壊 ^b 又は許容応力度とする。	せん断耐力 ^a 又は許容せん断 応力度とする。	地盤の軸圧支持 力に対して相当 な安全余裕を擁 持させる。																		
	G・P+K _c	許容応力度とする。	許容応力度とする。	地盤の軸圧許容 応力度とする。																		


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（102/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">(1) 燃料・機器物 保本的な設備</div>  <div style="margin-top: 10px;">(2) 燃料・機器物 保本的な設備</div> </div>		備考 (比較対象無し)

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（104/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																				
<p>基本的安全設備（根本的設備（以下同様））</p> <table border="1" data-bbox="224 491 421 1070"> <tr> <td>放射線防護設備</td> <td>放射線防護設備</td> </tr> <tr> <td>防火設備</td> <td>防火設備</td> </tr> <tr> <td>水防設備</td> <td>水防設備</td> </tr> <tr> <td>地震設備</td> <td>地震設備</td> </tr> </table> <p>（注）放射線防護設備は、放射線防護設備の機能を維持する。</p> <p>（注）防火設備は、放射線防護設備の機能を維持する。</p> <p>（注）水防設備は、放射線防護設備の機能を維持する。</p> <p>（注）地震設備は、放射線防護設備の機能を維持する。</p> <p>基本的安全設備（根本的設備（以下同様））</p> <table border="1" data-bbox="465 443 685 1294"> <tr> <td>放射線防護設備</td> <td>放射線防護設備</td> <td>放射線防護設備</td> </tr> <tr> <td>防火設備</td> <td>防火設備</td> <td>防火設備</td> </tr> <tr> <td>水防設備</td> <td>水防設備</td> <td>水防設備</td> </tr> <tr> <td>地震設備</td> <td>地震設備</td> <td>地震設備</td> </tr> </table> <p>（注）放射線防護設備は、放射線防護設備の機能を維持する。</p> <p>（注）防火設備は、放射線防護設備の機能を維持する。</p> <p>（注）水防設備は、放射線防護設備の機能を維持する。</p> <p>（注）地震設備は、放射線防護設備の機能を維持する。</p>	放射線防護設備	放射線防護設備	防火設備	防火設備	水防設備	水防設備	地震設備	地震設備	放射線防護設備	放射線防護設備	放射線防護設備	防火設備	防火設備	防火設備	水防設備	水防設備	水防設備	地震設備	地震設備	地震設備		<p>備考 （比較対象無し）</p>
放射線防護設備	放射線防護設備																					
防火設備	防火設備																					
水防設備	水防設備																					
地震設備	地震設備																					
放射線防護設備	放射線防護設備	放射線防護設備																				
防火設備	防火設備	防火設備																				
水防設備	水防設備	水防設備																				
地震設備	地震設備	地震設備																				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（105/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		備考 (比較対象無し)

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（106/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考												
<p>基本設計段階（再処理基本計画）</p> <p>再処理基本計画にセルタルを用いる場合の許容放射能（フリー）評価方法【構造物使用計画】（「再」）（平成26年20日 規制研）に倣って、次の通りとする。</p> <table border="1" data-bbox="212 414 813 534"> <thead> <tr> <th rowspan="2">セルタル</th> <th rowspan="2">放射能の組合せ</th> <th rowspan="2">許容放射能</th> <th colspan="2">許容境界</th> </tr> <tr> <th>付着放射能¹⁾</th> <th>圧縮放射能²⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0+0+0</td> <td>規制許容値以下とする。</td> <td>F₁</td> <td>F₂</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1）：構造物がせん断荷重を受ける場合のセルタルの評価 荷重の算定で用いた構造物のせん断荷重は、以下に於て構造物の周囲に充填したセルタルの付着強度に対する許容値以下となるようにする。 $F \leq F_1 + F_2 + A_1 + A_2$ ここで、 F₁：せん断強度（N/m²） F₂：構造物によるせん断荷重（N） F₃：セルタルの許容せん断荷重（N） F₄：セルタルの付着強度（N/m²） A₁：構造物の断面積（m²） A₂：セルタルの断面積（m²） F₅：セルタルは総強度であり設計値として30（N/m²）を用いる。 V₁：材料定数として1.0を用いる。</p> <p>注2）：構造物の圧縮荷重を受ける場合のセルタルの評価 荷重の算定で用いた構造物の圧縮荷重は、以下に於て構造物の周囲に充填したセルタルの圧縮強度に対する許容値以下となるようにする。 $F \leq F_1 + A_1 + A_2$ ここで、 F₁：構造物による圧縮荷重（N） F₂：セルタルの許容圧縮強度（N） F₃：セルタル圧縮強度であり設計値として30（N/m²）を用いる。 A₁：構造物の断面積（m²） A₂：材料定数として1.0を用いる。</p>	セルタル	放射能の組合せ	許容放射能	許容境界		付着放射能 ¹⁾	圧縮放射能 ²⁾	0	0+0+0	規制許容値以下とする。	F ₁	F ₂		<p>備考 （比較対象無し）</p>
セルタル				放射能の組合せ	許容放射能	許容境界								
	付着放射能 ¹⁾	圧縮放射能 ²⁾												
0	0+0+0	規制許容値以下とする。	F ₁	F ₂										

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（107/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">炉内 炉心</th> <th rowspan="2">炉心構造</th> <th rowspan="2">炉心出力 (MW_{th})</th> <th colspan="2">炉心出力 (MW_{th})</th> <th colspan="2">炉心出力 (MW_{th})</th> </tr> <tr> <th>1980年</th> <th>2000年</th> <th>2010年</th> <th>2020年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉心1</td> <td>炉心1</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>炉心2</td> <td>炉心2</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>炉心3</td> <td>炉心3</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：炉心出力は、炉心出力係数（CFC）と炉心出力（COP）の積である。炉心出力係数は、炉心出力（COP）と炉心出力（CFC）の積である。炉心出力（COP）は、炉心出力（CFC）と炉心出力係数（CFC）の積である。炉心出力係数（CFC）は、炉心出力（COP）と炉心出力（CFC）の積である。</p>	炉内 炉心	炉心構造	炉心出力 (MW _{th})	炉心出力 (MW _{th})		炉心出力 (MW _{th})		1980年	2000年	2010年	2020年	炉心1	炉心1	1000	1000	1000	1000	1000	炉心2	炉心2	1000	1000	1000	1000	1000	炉心3	炉心3	1000	1000	1000	1000	1000		<p>備考 (比較対象無し)</p>
炉内 炉心				炉心構造	炉心出力 (MW _{th})	炉心出力 (MW _{th})		炉心出力 (MW _{th})																										
	1980年	2000年	2010年			2020年																												
炉心1	炉心1	1000	1000	1000	1000	1000																												
炉心2	炉心2	1000	1000	1000	1000	1000																												
炉心3	炉心3	1000	1000	1000	1000	1000																												

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（108/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																													
<p>(B) 地盤</p> <p>(設計基準項目表)</p> <table border="1" data-bbox="219 347 725 507"> <thead> <tr> <th>耐震クラス</th> <th>荷重の組合せ</th> <th>許容限界</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基本クラス</td> <td>$D+L+S_d$</td> <td>短期許容支持力とする。</td> </tr> <tr> <td>基本クラス</td> <td>$D+L+S_s$</td> <td>極限支持力に対して適切な安全余裕を持たせる。</td> </tr> <tr> <td>基本クラス</td> <td>$D+L+S_B$</td> <td>短期許容支持力とする。</td> </tr> <tr> <td>基本クラス</td> <td>$D+L+S_C$</td> <td>短期許容支持力とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(記号の説明)</p> <p>D : 固定荷重 L : 積載荷重 S_d : 弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力 S_s : 基準地震動 S_s による地震力 S_B : 耐震Bクラスの施設に適用される静的地震力 S_C : 耐震Cクラスの施設に適用される静的地震力</p>	耐震クラス	荷重の組合せ	許容限界	基本クラス	$D+L+S_d$	短期許容支持力とする。	基本クラス	$D+L+S_s$	極限支持力に対して適切な安全余裕を持たせる。	基本クラス	$D+L+S_B$	短期許容支持力とする。	基本クラス	$D+L+S_C$	短期許容支持力とする。	<p>(4) 地盤 (安全機能を有する施設)</p> <table border="1" data-bbox="1003 322 1715 555"> <thead> <tr> <th></th> <th>荷重の組合せ</th> <th>許容限界</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Sクラス</td> <td>$D+L+S_d$</td> <td>短期許容支持力度とする。</td> </tr> <tr> <td>$D+L+S_s$</td> <td>極限支持力度に対して適切な安全余裕を持たせる。</td> </tr> <tr> <td>Bクラス</td> <td>$D+L+S_B$</td> <td>短期許容支持力度とする。</td> </tr> <tr> <td>Cクラス</td> <td>$D+L+S_C$</td> <td>短期許容支持力度とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>記号の説明</p> <p>D : 固定荷重 L : 積載荷重 S_d : 弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力 S_s : 基準地震動 S_s による地震力 S_B : 耐震Bクラスの施設に適用される地震 S_C : 耐震Cクラスの施設に適用される地震力</p>		荷重の組合せ	許容限界	Sクラス	$D+L+S_d$	短期許容支持力度とする。	$D+L+S_s$	極限支持力度に対して適切な安全余裕を持たせる。	Bクラス	$D+L+S_B$	短期許容支持力度とする。	Cクラス	$D+L+S_C$	短期許容支持力度とする。	<p>記号は図書内で統一した記載とした。</p>
耐震クラス	荷重の組合せ	許容限界																													
基本クラス	$D+L+S_d$	短期許容支持力とする。																													
基本クラス	$D+L+S_s$	極限支持力に対して適切な安全余裕を持たせる。																													
基本クラス	$D+L+S_B$	短期許容支持力とする。																													
基本クラス	$D+L+S_C$	短期許容支持力とする。																													
	荷重の組合せ	許容限界																													
Sクラス	$D+L+S_d$	短期許容支持力度とする。																													
	$D+L+S_s$	極限支持力度に対して適切な安全余裕を持たせる。																													
Bクラス	$D+L+S_B$	短期許容支持力度とする。																													
Cクラス	$D+L+S_C$	短期許容支持力度とする。																													

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（109/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																
<p>(重大事故等対処設備)</p> <table border="1" data-bbox="232 341 898 485"> <thead> <tr> <th>設備分類 施設区分</th> <th>耐震 クラス</th> <th>荷重の組合せ</th> <th>許容限界</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①, ②, ③, ④</td> <td>S</td> <td>G+P+K₀</td> <td>施設支持力に於いて富余率 を確保する。</td> </tr> <tr> <td>⑤, ⑥</td> <td>H</td> <td>G+P+K₀</td> <td>恒常許容支持力とする。</td> </tr> <tr> <td>⑦, ⑧</td> <td>C</td> <td>G+P+K₀</td> <td>恒常許容支持力とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(記号の説明)</p> <p>S：固定荷重 P：積載荷重 K₀：基準地震動による地震力 K_H：耐震クラスHの施設に適用される静的地震力 K_C：耐震クラスCの施設に適用される静的地震力</p> <p>注(※)：重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分</p> <p>①：常設耐震型重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設 ③：常設耐震型重大事故防止設備 ④：③が設置される重大事故等対処施設 ⑤：常設重大事故緩和設備 ⑥：⑤が設置される重大事故等対処施設</p> <p>※1：常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準等事故対処設備が属する耐震型 設備分類のクラス ※2：常設重大事故緩和設備については、当該クラスを2と表記する。</p>	設備分類 施設区分	耐震 クラス	荷重の組合せ	許容限界	①, ②, ③, ④	S	G+P+K ₀	施設支持力に於いて富余率 を確保する。	⑤, ⑥	H	G+P+K ₀	恒常許容支持力とする。	⑦, ⑧	C	G+P+K ₀	恒常許容支持力とする。	<p>(重大事故等対処施設)</p> <p><u>重大事故等対処設備の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	
設備分類 施設区分	耐震 クラス	荷重の組合せ	許容限界															
①, ②, ③, ④	S	G+P+K ₀	施設支持力に於いて富余率 を確保する。															
⑤, ⑥	H	G+P+K ₀	恒常許容支持力とする。															
⑦, ⑧	C	G+P+K ₀	恒常許容支持力とする。															

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（110/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>第3.-2表 <u>地震を要因とする重大事故等に対する施設 荷重の組合せ及び許容限界</u></p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p><u>地震を要因とする重大事故等に対する施設の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（111/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>(2) 機器・配管系</u> <u>記号の説明</u> <u>地震を要因とする重大事故等に対する施設の記号の説明については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（112/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p data-bbox="987 325 1738 427"><u>① 容器</u> <u>地震を要因とする重大事故等に対する施設の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（113/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>② <u>配管系</u> <u>地震を要因とする重大事故等に対する施設の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（114/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>③ <u>ポンプ</u> <u>地震を要因とする重大事故等に対する施設の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（115/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>④ 弁(弁箱) <u>地震を要因とする重大事故等に対する施設の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（116/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>⑤支持構造物 <u>地震を要因とする重大事故等に対する施設の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（117/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>⑥埋め込み金物</u> 地震を要因とする重大事故等に対する施設の荷重の組合せ及び許容限界については、後次回申請以降で申請する。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（118/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																													
<p style="text-align: center;">表 3-2 地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ</p> <p>(1) 考慮する荷重の組合せ</p> <p style="text-align: center;">(○：考慮する荷重を示す。)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">施設の配置</th> <th colspan="2">荷重</th> </tr> <tr> <th>風荷重 (P_w)</th> <th>積雪荷重 (P_s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>屋外</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td style="text-align: center;">○*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td>屋内</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>屋外</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td style="text-align: center;">○*</td> </tr> <tr> <td>土木構造物</td> <td>屋外</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td style="text-align: center;">○*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">建設的施設面、浸水防止設備及び建設前投設備</td> <td>屋内</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>屋外</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td style="text-align: center;">○*</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：屋外に設置されている施設のうち、メンテナンス機など荷重が大きい施設を除く。 ※2：積雪による受圧面積が小さい施設、又は施設構造物など常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除く。</p>		施設の配置	荷重		風荷重 (P _w)	積雪荷重 (P _s)	建物・構築物	屋外	○*	○*	機器・配管系	屋内	—	—	屋外	○*	○*	土木構造物	屋外	○*	○*	建設的施設面、浸水防止設備及び建設前投設備	屋内	—	—	屋外	○*	○*	<p>第 3.-3 表 地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ</p> <p><u>(1) 考慮する荷重の組合せ</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">施設の配置</th> <th colspan="2">荷重</th> </tr> <tr> <th>積雪荷重¹⁾</th> <th>風荷重¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td>屋外²⁾</td> <td style="text-align: center;">○³⁾</td> <td style="text-align: center;">○⁴⁾</td> </tr> <tr> <td>屋内</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td>屋外²⁾</td> <td style="text-align: center;">○³⁾</td> <td style="text-align: center;">○⁴⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>1)：組み合わせる荷重は、添付書類「VI-1-1-1-1-1-1-1 再処理施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づくものとし、積雪荷重については、六ヶ所村統計書における観測記録上の極値 190 cm に、「建築基準法施行令」第八十二条に定めるところの建築基準法の多雪区域における積雪荷重と地震荷重の組合せを適用して、平均的な積雪荷重を与えるための係数 0.35 を考慮する。また、風荷重については、「E の数値を算出する方法並びに V_D 及び風力係数を定める件」(平成 12 年 5 月 31 日建設省告示第 1454 号)に定められた六ヶ所村の基準風速 34 m/s とする。なお、風荷重は平均的な風荷重とするため、ガスト影響係数 G_f は 1 とする。</p>	項目	施設の配置	荷重		積雪荷重 ¹⁾	風荷重 ¹⁾	建物・構築物	屋外 ²⁾	○ ³⁾	○ ⁴⁾	屋内	—	—	機器・配管系	屋外 ²⁾	○ ³⁾	○ ⁴⁾	<p>図書内で表現を統一した。</p> <p>次頁の内容を包括して記載した。</p>
			施設の配置	荷重																																											
	風荷重 (P _w)	積雪荷重 (P _s)																																													
建物・構築物	屋外	○*	○*																																												
機器・配管系	屋内	—	—																																												
	屋外	○*	○*																																												
土木構造物	屋外	○*	○*																																												
建設的施設面、浸水防止設備及び建設前投設備	屋内	—	—																																												
	屋外	○*	○*																																												
項目	施設の配置	荷重																																													
		積雪荷重 ¹⁾	風荷重 ¹⁾																																												
建物・構築物	屋外 ²⁾	○ ³⁾	○ ⁴⁾																																												
	屋内	—	—																																												
機器・配管系	屋外 ²⁾	○ ³⁾	○ ⁴⁾																																												

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（119/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>2)：<u>風荷重の影響が大きいと考えられる鉄骨架構及びそれに類する構造物について、組合せを考慮する。</u></p> <p>3)：積雪による受圧面積が小さい施設、又は埋設構造物等常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除く。</p> <p>4)：屋外に設置されている施設のうち、コンクリート構造物等の自重が大きい施設を除く。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】(121/136)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>図3-1-1 発電炉における燃料電気設備等の設定フロー</p>	<p>図3-1-2 再処理施設における燃料電気設備等の設定フロー</p>	<p>備考 図書内で表現を統一した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（122/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>3.2 変位，変形の制限</u> 発電用原子炉施設として設置される建物・構築物，機器・配管系の設計に当たっては，剛構造とすることを原則としており，地震時にこれらに生じる応力を許容応力値以内に抑えることにより，変位，変形に対しては特に制限を設けなくても機能は十分維持されると考えられる。 しかしながら，地震により生起される変位，変形に対し設計上の注意を要する部分については以下のような配慮を行い，設備の機能維持が十分果たされる設計とする。</p> <p><u>(1) 建物間相対変位に対する配慮</u> <u>原子炉格納容器を貫通する配管，ダクト等，又は異なった建物間を渡る配管等の設計においては，十分安全側に算定された建物間相対変位に対し，配管ルート，支持方法又は伸縮継手の採用等でこれを吸収できるように配慮する。</u></p> <p><u>(2) 燃料集合体の変位に対する配慮</u> <u>地震時における原子炉スクラム時，燃料集合体の地震応答変位は制御棒の挿入時間に影響を与える。そのため，炉心を模擬した実物大の部分モデルによる加振時制御棒挿入試験結果から挿入機能に支障を与えない最大燃料集合体変位を求め，地震応答解析から求めた燃料集合体変位がその最大燃料集合体変位を下回ることを確認する。</u></p>	<p><u>4. 変位，変形の制限</u> 再処理施設として設置される建物・構築物，機器・配管系の設計に当たっては，剛構造とすることを原則としており，地震時にこれらに生じる応力を許容応力値以内に抑えることにより，変位，変形に対しては特に制限を設けなくても機能は十分維持されると<u>考えられる</u>。 しかしながら，地震により生起される変位，変形に対し設計上の注意を要する部分については以下のような配慮を行い，設備の機能維持が十分果たされる設計とする。</p> <p><u>4.1 建物間相対変位に対する配慮</u> <u>異なった建物間を渡る配管系の設計においては，十分安全側に算定された建物間相対変位に対し配管ルート，支持方法又は伸縮継手の採用等でこれを吸収できるように考慮する。</u></p> <p><u>4.2 形状寸法管理に対する配慮</u> <u>形状寸法管理を行う設備のうち，平常運転時その破損又は機能喪失により臨界を起こすおそれのあるものであって，地震時において発生する変形量を制限する必要があるものは，これらを配慮した設計とする。</u></p>	<p>臨界防止の安全機能を維持するための設計上の配慮事項を記載した。</p> <p>再処理施設では，先行炉のように未臨界へ移行させる機能を有する制御棒に類似した施設は存在しないものの，未臨界状態で核燃料物質を取り扱う施設であることから 「4.2 形状寸法</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（123/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(3) <u>ライナ部のひずみに対する配慮</u> <u>原子炉格納容器の底部に設置されるライナ部はコンクリート部の変形及びコンクリートとの温度差により生じる強制ひずみに対し、原子炉格納容器の気密性に影響するような有意なひずみが生じることはない設計とする。</u></p>		<p>管理に対する配慮」に基づき、燃料貯蔵ラック等に臨界安全設計上の制限寸法を設定して未臨界を維持する設計としている。</p> <p>原子炉格納容器のように、設計基準事故時において温度が大きく変化し、気密性に影響を与えるような施設は存在しないことから記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（124/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4. 機能維持</p> <p>4.1 動的機能維持</p> <p>動的機能が要求される機器は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「5.2(1) 動的機能維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して、その機能種別により制御棒挿入機能に係る機器、回転機器及び弁に分類し、それぞれについて、以下の方法により機能維持を満足する設計とする。</p> <p><u>(1) 制御棒挿入機能に係る機器</u> 地震時における制御棒の挿入性（制御棒が目安とする設計時間内に挿入できること）については、炉心を模擬した実物大の部分モデルによる加振時制御棒挿入試験結果等から駆動機能が地震時にも維持されることを確認する。</p> <p><u>(2) 回転機器及び弁</u> 地震時及び地震後に動作機能の維持が要求される回転機器及び弁については、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動による応答加速度が、加振試験等の既往の研究によって機能維持を確認した加速度（以下「動的機能確認済加速度」という。）以下とするか、もしくは応答加速度による解析等により機能維持を満足する設計とする。動的機能確認済加速度を超える場合には、詳細検討により機能維持を満足する設計とする。標準的な機種の動的機能確認済加速度を表4-1に示す。</p> <p>表4-1の適用形式を外れる場合は、地震時の応答加速度が地震動を模擬した加振試験又は設備が十分に剛であることを踏まえ、地震動による応答を模擬した静的荷重試験によって得られる、機能維持を確認した加速度以下であること、又は既往知見に基づいた解析により機能維持を満足する設計とする。</p>	<p>4. 機能維持</p> <p>4.1 動的機能維持</p> <p>動的機能が要求される機器は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「5.2(1) 動的機能維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、<u>安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震動に対して、その機能種別により回転機器及び弁に分類し、それぞれについて、以下の方法により機能維持を満足する設計とする。</u></p> <p><u>具体的な評価手順については第5.-1図に示す。</u></p> <p><u>(1) 回転機器及び弁</u> <u>地震時及び地震後に動作機能の維持が要求される回転機器及び弁については、設計基準対象施設の耐震重要度分類に応じた地震動による応答加速度が、加振試験等の既往の研究によって機能維持を確認した加速度（以下「動的機能確認済加速度」という。）以下とするか、もしくは応答加速度による解析等により機能維持を満足する設計とする。動的機能確認済加速度を超える場合には、詳細検討により機能維持を満足する設計とする。標準的な機種の動的機能確認済加速度を第4.1-1表に示す。</u></p> <p><u>第4.1-1表の適用形式を外れる場合は、地震時の応答加速度が地震動を模擬した加振試験又は設備が十分に剛であることを踏まえ、地震動による応答を模擬した静的荷重試験によって得られる、機能維持を確認した加速度以下であること、又は既往知見に基づいた解析により機能維持を満足する設計とする。</u></p>	<p>再処理施設において制御棒挿入機能に係る機器は存在しないことから記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（125/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>具体的な動的機能維持評価について、以下に示す。</p> <p>a. <u>クラス2ポンプ、クラス3ポンプ、その他のポンプ及び重大事故等クラス2ポンプ（クラス2，3，その他のポンプ）</u>について</p> <p>地震時及び地震後に動的機能維持を要求されるポンプについては、次のいずれかにより、必要な機能を有することを確認する。また、<u>クラス1ポンプ</u>については、<u>地震時及び地震後において、動的機能を必要としないが、地震によって軸固着が生じないことを同様の方法で確認する。</u></p> <p>(a) 計算による機能維持の評価</p> <p>静的若しくは動的解析により地震荷重を求め、軸受に負荷する荷重が、軸受の許容荷重以内であることを確認する。また、その他の必要な機能についても計算により確認する。</p> <p>(b) 実験による機能維持の評価</p> <p>地震を模擬した加振試験又は地震時に作用する相当荷重を模擬した静的実験により、機能維持の確認をする。</p> <p>b. <u>クラス1弁、クラス2弁及び重大事故等クラス2弁（クラス1弁、クラス2弁）</u>について</p> <p>地震時及び地震後に動的機能維持を要求される弁については、次のいずれかにより、必要な機能を有することを確認する。</p> <p>(a) 計算による機能維持の評価</p> <p>次にいずれかにより、弁の設計荷重を決める。</p> <p>イ. 配管系の解析により、弁の最大加速度を求める。</p> <p>ロ. あらかじめ弁に対して許容設計加速度を定める。</p> <p>これらのいずれかにより、与えられた設計荷重により、ヨーク、弁本体、ステム等のうち、もっとも機能に影響の強い部分（一般にはボンネット付根部）の応力等が降伏点、又は機能維持に必要な限界値を超えないことを確認する。</p> <p>(b) 実験による機能維持の評価</p>	<p><u>具体的な動的機能維持評価について、以下に示す。</u></p> <p><u>a. ポンプ、プロワ類について</u></p> <p><u>地震時及び地震後に動的機能維持を要求されるポンプについては、次のいずれかにより、必要な機能を有することを確認する。</u></p> <p><u>(a) 計算による機能維持の評価</u></p> <p><u>静的若しくは動的解析により地震荷重を求め、軸受に負荷する荷重が、軸受の許容荷重以内であることを確認する。また、その他の必要な機能についても計算により確認する。</u></p> <p><u>(b) 実験による機能維持の評価</u></p> <p><u>地震を模擬した加振試験又は地震時に作用する相当荷重を模擬した静的実験により、機能維持の確認をする。</u></p> <p><u>b. 弁について</u></p> <p><u>地震時及び地震後に動的機能維持を要求される弁については、次のいずれかにより、必要な機能を有することを確認する。</u></p> <p><u>(a) 計算による機能維持の評価</u></p> <p><u>次にいずれかにより、弁の設計荷重を決める。</u></p> <p><u>イ. 配管系の解析により、弁の最大加速度を求める。</u></p> <p><u>ロ. あらかじめ弁に対して許容設計加速度を定める。</u></p> <p><u>これらのいずれかにより、与えられた設計荷重により、ヨーク、弁本体、ステム等のうち、もっとも機能に影響の強い部分（一般にはボンネット付根部）の応力等が降伏点、又は機能維持に必要な限界値を超えないことを確認する。</u></p> <p><u>(b) 実験による機能維持の評価</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（126/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
地震を模擬した加振試験又は地震時に作用する相当荷重を模擬した静的実験により、機能維持の確認をする。	<u>地震を模擬した加振試験又は地震時に作用する相当荷重を模擬した静的実験により、機能維持の確認をする。</u>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（127/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>注記 *1: 加振試験より得た機能確認済加速度等を含む *2: 補強・交換等による対策</p> <p>第4.1-1図 評価手順</p>	<p>再処理施設における動的機能維持の評価手順を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（128/136）

発電炉（東海第二）		再処理施設				備考																																																																																																																																														
<p>表 1-1 動的機能確認済加速度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">機種</th> <th rowspan="2">加速位置 確認部位</th> <th colspan="2">機能確認済加速度 (m/s²)</th> </tr> <tr> <th>水平方向</th> <th>鉛直方向¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">立形ポンプ</td> <td>ピストンポンプ型ポンプ</td> <td>ピストン 先端部</td> <td>10.9</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>電動機直結ポンプ</td> <td>ケーシング</td> <td>10.9</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">横形ポンプ</td> <td>横形単段遠心式ポンプ</td> <td>ケーシング 下部部</td> <td>10.9</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>横形多段遠心式ポンプ</td> <td>軸位置 (軸直方向) 1.4 (軸方向)</td> <td>1.4</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ポンプ駆動用 電動機</td> <td>原子炉循環ポンプ駆動用 電動機</td> <td>軸位置</td> <td>1.4</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却系ポンプ駆動用 電動機</td> <td>軸位置</td> <td>1.4</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電動機</td> <td>横形すべり軸受電動機</td> <td rowspan="4">軸受部</td> <td>4.7</td> <td rowspan="4">1.0</td> </tr> <tr> <td>横形すべり軸受電動機</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>立形ころがり軸受電動機</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>立形すべり軸受電動機</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ファン</td> <td>横心直結型ファン</td> <td rowspan="3">軸受部</td> <td>2.3</td> <td rowspan="3">1.0</td> </tr> <tr> <td>遠心直動型ファン</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>軸流式ファン</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">冷凍機</td> <td>ターボ式冷凍機</td> <td>圧縮機軸受部</td> <td>2.2</td> <td rowspan="3">1.0</td> </tr> <tr> <td>スクリー式冷凍機</td> <td>圧縮機部</td> <td>2.25</td> </tr> <tr> <td>往復動式冷凍機</td> <td>シリンダ部</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">非常用 ディーゼル 発電機</td> <td rowspan="2">高速形ディーゼル機 関²⁾</td> <td>機関重心位置</td> <td>1.1</td> <td rowspan="6">1.0</td> </tr> <tr> <td>ガバナ取付位置</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中速形ディーゼル機 関(1)²⁾</td> <td>機関重心位置</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>ガバナ取付位置</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中速形ディーゼル機 関(2)²⁾</td> <td>機関重心位置</td> <td>1.7¹⁾</td> </tr> <tr> <td>ガバナ取付位置</td> <td>1.8¹⁾</td> </tr> </tbody> </table>		種別	機種	加速位置 確認部位	機能確認済加速度 (m/s ²)		水平方向	鉛直方向 ¹⁾	立形ポンプ	ピストンポンプ型ポンプ	ピストン 先端部	10.9	1.9	電動機直結ポンプ	ケーシング	10.9	1.9	横形ポンプ	横形単段遠心式ポンプ	ケーシング 下部部	10.9	1.9	横形多段遠心式ポンプ	軸位置 (軸直方向) 1.4 (軸方向)	1.4	1.0	ポンプ駆動用 電動機	原子炉循環ポンプ駆動用 電動機	軸位置	1.4	1.0	原子炉冷却系ポンプ駆動用 電動機	軸位置	1.4	1.0	電動機	横形すべり軸受電動機	軸受部	4.7	1.0	横形すべり軸受電動機	2.6	立形ころがり軸受電動機	2.5	立形すべり軸受電動機	2.5	ファン	横心直結型ファン	軸受部	2.3	1.0	遠心直動型ファン	2.6	軸流式ファン	2.4	冷凍機	ターボ式冷凍機	圧縮機軸受部	2.2	1.0	スクリー式冷凍機	圧縮機部	2.25	往復動式冷凍機	シリンダ部	1.9	非常用 ディーゼル 発電機	高速形ディーゼル機 関 ²⁾	機関重心位置	1.1	1.0	ガバナ取付位置	1.8	中速形ディーゼル機 関(1) ²⁾	機関重心位置	1.1	ガバナ取付位置	1.8	中速形ディーゼル機 関(2) ²⁾	機関重心位置	1.7 ¹⁾	ガバナ取付位置	1.8 ¹⁾	<p>第 4.1-1 表 動的機能確認済加速度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">機種</th> <th rowspan="2">加速度 確認部位</th> <th colspan="2">機能確認済加速度 (×9.8m/s²)</th> </tr> <tr> <th>水平 方向</th> <th>鉛直¹⁾ 方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">横形ポン プ¹⁾</td> <td>横形単段遠心式ポン プ</td> <td rowspan="2">軸位置</td> <td>3.2 (軸直角 方向)</td> <td rowspan="2">1.0</td> </tr> <tr> <td>横形多段遠心式ポン プ</td> <td>1.4 (軸方向)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電動機</td> <td>横形ころがり軸受電 動機</td> <td rowspan="4">軸受部</td> <td>4.7</td> <td rowspan="4">1.0</td> </tr> <tr> <td>横形すべり軸受電動 機</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>立形ころがり軸受電 動機</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>立形すべり軸受電動 機</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ファン</td> <td rowspan="2">遠心直結型ファン</td> <td rowspan="2">メカニカル シールケー シング</td> <td>2.3</td> <td rowspan="3">1.0</td> </tr> <tr> <td>軸受部</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>遠心直動型ファン 軸流式ファン</td> <td></td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">冷凍機</td> <td>ターボ式冷凍機</td> <td>圧縮機軸受 部</td> <td>2.2</td> <td rowspan="3">1.0</td> </tr> <tr> <td>スクリー式冷凍機</td> <td>圧縮機部</td> <td>2.25</td> </tr> <tr> <td>往復動式冷凍機</td> <td>シリンダ部</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">非常用 ディーゼル 発電機</td> <td rowspan="2">高速形ディーゼル機 関²⁾</td> <td>機関重心位 置</td> <td>1.1</td> <td rowspan="6">1.0</td> </tr> <tr> <td>ガバナ取付 位置</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中速形ディーゼル機 関(1)²⁾</td> <td>機関重心位 置</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>ガバナ取付 位置</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中速形ディーゼル機 関(2)²⁾</td> <td>機関重心位 置</td> <td>1.7¹⁾</td> </tr> <tr> <td>ガバナ取付 位置</td> <td>1.8¹⁾</td> </tr> </tbody> </table>	種別	機種	加速度 確認部位	機能確認済加速度 (×9.8m/s ²)		水平 方向	鉛直 ¹⁾ 方向	横形ポン プ ¹⁾	横形単段遠心式ポン プ	軸位置	3.2 (軸直角 方向)	1.0	横形多段遠心式ポン プ	1.4 (軸方向)	電動機	横形ころがり軸受電 動機	軸受部	4.7	1.0	横形すべり軸受電動 機	2.6	立形ころがり軸受電 動機	2.5	立形すべり軸受電動 機	2.5	ファン	遠心直結型ファン	メカニカル シールケー シング	2.3	1.0	軸受部	2.6	遠心直動型ファン 軸流式ファン		2.4	冷凍機	ターボ式冷凍機	圧縮機軸受 部	2.2	1.0	スクリー式冷凍機	圧縮機部	2.25	往復動式冷凍機	シリンダ部	1.9	非常用 ディーゼル 発電機	高速形ディーゼル機 関 ²⁾	機関重心位 置	1.1	1.0	ガバナ取付 位置	1.8	中速形ディーゼル機 関(1) ²⁾	機関重心位 置	1.1	ガバナ取付 位置	1.8	中速形ディーゼル機 関(2) ²⁾	機関重心位 置	1.7 ¹⁾	ガバナ取付 位置	1.8 ¹⁾	<p>第 1 回申請にお いては、後次回 申請範囲を含め た全体像を示す 必要があるため、東海第二の 記載に合わせ、 再処理施設に用 いている動的機 能確認済加速度 について記載し た。</p>
種別	機種				加速位置 確認部位	機能確認済加速度 (m/s ²)																																																																																																																																														
		水平方向	鉛直方向 ¹⁾																																																																																																																																																	
立形ポンプ	ピストンポンプ型ポンプ	ピストン 先端部	10.9	1.9																																																																																																																																																
	電動機直結ポンプ	ケーシング	10.9	1.9																																																																																																																																																
横形ポンプ	横形単段遠心式ポンプ	ケーシング 下部部	10.9	1.9																																																																																																																																																
	横形多段遠心式ポンプ	軸位置 (軸直方向) 1.4 (軸方向)	1.4	1.0																																																																																																																																																
ポンプ駆動用 電動機	原子炉循環ポンプ駆動用 電動機	軸位置	1.4	1.0																																																																																																																																																
	原子炉冷却系ポンプ駆動用 電動機	軸位置	1.4	1.0																																																																																																																																																
電動機	横形すべり軸受電動機	軸受部	4.7	1.0																																																																																																																																																
	横形すべり軸受電動機		2.6																																																																																																																																																	
	立形ころがり軸受電動機		2.5																																																																																																																																																	
	立形すべり軸受電動機		2.5																																																																																																																																																	
ファン	横心直結型ファン	軸受部	2.3	1.0																																																																																																																																																
	遠心直動型ファン		2.6																																																																																																																																																	
	軸流式ファン		2.4																																																																																																																																																	
冷凍機	ターボ式冷凍機	圧縮機軸受部	2.2	1.0																																																																																																																																																
	スクリー式冷凍機	圧縮機部	2.25																																																																																																																																																	
	往復動式冷凍機	シリンダ部	1.9																																																																																																																																																	
非常用 ディーゼル 発電機	高速形ディーゼル機 関 ²⁾	機関重心位置	1.1	1.0																																																																																																																																																
		ガバナ取付位置	1.8																																																																																																																																																	
	中速形ディーゼル機 関(1) ²⁾	機関重心位置	1.1																																																																																																																																																	
		ガバナ取付位置	1.8																																																																																																																																																	
	中速形ディーゼル機 関(2) ²⁾	機関重心位置	1.7 ¹⁾																																																																																																																																																	
		ガバナ取付位置	1.8 ¹⁾																																																																																																																																																	
種別	機種	加速度 確認部位	機能確認済加速度 (×9.8m/s ²)																																																																																																																																																	
			水平 方向	鉛直 ¹⁾ 方向																																																																																																																																																
横形ポン プ ¹⁾	横形単段遠心式ポン プ	軸位置	3.2 (軸直角 方向)	1.0																																																																																																																																																
	横形多段遠心式ポン プ		1.4 (軸方向)																																																																																																																																																	
電動機	横形ころがり軸受電 動機	軸受部	4.7	1.0																																																																																																																																																
	横形すべり軸受電動 機		2.6																																																																																																																																																	
	立形ころがり軸受電 動機		2.5																																																																																																																																																	
	立形すべり軸受電動 機		2.5																																																																																																																																																	
ファン	遠心直結型ファン	メカニカル シールケー シング	2.3	1.0																																																																																																																																																
			軸受部		2.6																																																																																																																																															
	遠心直動型ファン 軸流式ファン		2.4																																																																																																																																																	
冷凍機	ターボ式冷凍機	圧縮機軸受 部	2.2	1.0																																																																																																																																																
	スクリー式冷凍機	圧縮機部	2.25																																																																																																																																																	
	往復動式冷凍機	シリンダ部	1.9																																																																																																																																																	
非常用 ディーゼル 発電機	高速形ディーゼル機 関 ²⁾	機関重心位 置	1.1	1.0																																																																																																																																																
		ガバナ取付 位置	1.8																																																																																																																																																	
	中速形ディーゼル機 関(1) ²⁾	機関重心位 置	1.1																																																																																																																																																	
		ガバナ取付 位置	1.8																																																																																																																																																	
	中速形ディーゼル機 関(2) ²⁾	機関重心位 置	1.7 ¹⁾																																																																																																																																																	
		ガバナ取付 位置	1.8 ¹⁾																																																																																																																																																	
<p>(注) 1) 鉛直方向は、鉛直方向のみの加速度を指す。 2) 関とは、機関の回転速度を指す。</p>																																																																																																																																																				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（129/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設					備考	
	制御用 空気 圧縮機	V形2気筒圧縮機	シリンダ部	2.2	1.0		
		立形単気筒圧縮機					
	弁	一般弁 ³⁾	駆動部	6.0	6.0		
		一般弁(逆止弁)					
		ゴムダイヤフラム弁		2.7			
	ダンパ	空気作動式ダンパ	ケーシング 重心位置	3.6	1.0		
			ベーン取付 位置	5.0			
		電動式ダンパ	ケーシング 重心位置	3.2			
			ベーン取付 位置	3.5			
	プロワ	ルーツ式プロワ	軸シール (メカニカ ル)	2.3	1.0		
			軸シール (オイル)	1.2	1.0		
	<p>1) : 既往の研究等において試験等により妥当性が確認されている値。</p> <p>2) : 軸継手は電動機にスラスト軸受がなく軸方向荷重がポンプ側に作用する形式のうち、ギヤカップリングを使用している場合に評価する。</p> <p>3) : 高速形及び中速形(1) ; 原子力発電技術機構の耐震信頼性実証試験においてBWR用として評価された形式。中速型(2) ; 同実証試験においてPWR用として評価された形式。</p> <p>4) : 空気作動及び電動のグローブ弁, ゲート及びバタフライ弁(参考文献)</p> <p>電力共通研究「鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究(H10~H13)」</p> <p>「ルーツプロアの地震時の動的機能維持評価に関する研究」平成6年12月</p>						

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（130/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.2 電氣的機能維持</p> <p>電氣的機能が要求される機器については、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「5.2(2) 電氣的機能維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動による応答加速度が各々の盤、器具等に対する加振試験等により機能維持を確認した加速度（以下「電氣的機能確認済加速度」という。）以下であること、あるいは解析による最大発生応力が許容応力以下であることにより、機能維持を満足する設計とする。</p> <p>上記加振試験では、まず、掃引試験により固有振動数を確認する。その後、加振試験を実施し、当該機器が設置される床における加速度以上での動作確認を実施する。または、実機を模擬した機器を当該機器が設置される床における模擬地震波により加振して、動作確認を実施する。</p> <p>4.3 気密性の維持</p> <p>気密性の維持が要求される施設は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「5.2(3) 気密性の維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、放射線業務従事者の放射線障害防止、発電所周辺の空間線量率の低減、居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため、事故時に放射性気体の放出、流入を防ぐことを目的として、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して、「3.1 構造強度上の制限」等による構造強度を確認すること、及び同じく地震動に対して機能を維持できる設計とする換気設備とあいまって、気密性維持の境界において気圧差を確保することで必要な気密性を維持する設計とする。</p>	<p>4.2 電氣的機能維持</p> <p>電氣的機能が要求される機器は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「5.2(2) 電氣的機能維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動による応答加速度が各々の盤、器具等に対する加振試験等により機能維持を確認した加速度（以下「電氣的機能確認済加速度」という。）以下であること、あるいは解析による最大発生応力が許容応力以下であることにより、機能維持を満足する設計とする。</p> <p>上記加振試験では、<u>まず</u>、掃引試験により固有振動数を確認する。<u>その後</u>、加振試験を実施し、当該機器が設置される床における加速度以上での動作確認を実施する。<u>又は</u>、実機を模擬した機器を当該機器が設置される床における模擬地震波により加振して、動作確認を実施する。</p> <p><u>なお、重大事故等対処施設の機能維持方針については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>4.3 気密性の維持</p> <p>気密性の維持が要求される施設は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「5.2(3) 気密性の維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、放射線業務従事者の放射線障害防止、再処理施設周辺の空間線量率の低減、居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため、事故時に放射性気体の放出、流入を防ぐことを目的として、安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震動に対して、「<u>3.1 構造強度上の制限</u>」等による構造強度を確認すること、<u>及び同じく地震動に対して機能を維持できる設計とする換気設備とあいまって、気密性維持の境界において気圧差を確保することで必要な気密性を維持する設計とする。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（131/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>気密性の維持が要求される施設のうち、鉄筋コンクリート造の施設は、施設区分に応じた地震動に対して、地震時及び地震後において、耐震壁のせん断ひずみがおおむね弾性状態にとどまることを基本とする。その状態にとどまらない場合は、地震応答解析による耐震壁のせん断ひずみから算定した空気漏えい量が、設置する換気設備の性能を下回ること必要な気密性を維持する設計とする。</p> <p>気密性の維持が要求される施設のうち、鋼製の構造物を含む原子炉格納容器バウンダリは、設計基準事故及び重大事故等時における内圧と地震力との組合せを考慮した荷重に対しても、<u>「3.1 構造強度上の制限」による構造強度を確保する設計とする。</u>この場合、格納容器貫通部においては相対変位量を考慮した処置を施す等、相対変位量を考慮した設計を行う。また、使用材料、製作及び保守に関しても管理を行うことで、地震時及び地震後において、気密性維持の境界において気圧差を確保し十分な気密性を維持する設計とする。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟の鉄筋コンクリート造の部分において、耐震壁については、「3. 構造強度」に定める建物・構築物の許容限界であるせん断ひずみを用いて空気漏えい量を算定し、事故時に原子炉格納容器から漏えいした空気を非常用ガス処理系で処理できることを確認することで、スラブについては、地震時に生じる応力に対して弾性域内にとどまる設計とすることで、気密性維持の境界において気圧差を確保し、気密性を維持する設計とする。</p> <p>緊急時対策所、中央制御室待避室及び第二弁操作室は、地震時及び地震後においてもその機能を維持できるように、耐震壁については、せん断ひずみがおおむね弾性域内にとどまる設計とすることで、スラブについては、地震時に生じる応力に対して弾性域内にとどまる設計とすることで、気密性維持の境界において気圧差を確保し、居住性を維持する設計とする。</p> <p>中央制御室は、地震時及び地震後においてもその機能を維持</p>	<p>気密性の維持が要求される施設のうち、鉄筋コンクリート造の施設は、施設区分に応じた地震動に対して、地震時及び地震後において、耐震壁のせん断ひずみがおおむね弾性状態にとどまることを基本とする。その状態にとどまらない場合は、地震応答解析による耐震壁のせん断ひずみから算定した空気漏えい量が、設置する換気設備の性能を下回ること必要な気密性を維持する設計とする。</p> <p><u>なお、重大事故等対処施設の機能維持方針については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p><u>緊急時対策所、中央制御室は、地震時及び地震後においてもその機能を維持できるように、耐震壁については、せん断ひずみがおおむね弾性域内にとどまること又は「3. 構造強度」に定める建物・構築物の許容限界であるせん断ひずみを用いて空気漏えい量を算定し、設置する換気設備の性能以下であることを確認することで、スラブについては、地震時に生じる応力に対して弾性域内にとどまる設計とすることで、気密性維持の境</u></p>	<p>原子炉格納容器バウンダリに該当する施設はないため記載していない。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟に該当する施設はないため記載していない。</p> <p>中央制御室待避室及び第二弁操作室に該当する施設はない。また、先行炉では設計結果に合わせて書き分けて</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（132/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>できるように、耐震壁については、「3. 構造強度」に定める建物・構築物の許容限界であるせん断ひずみを用いて空気漏えい量を算定し、設置する換気設備の性能以下であることを確認することで、スラブについては、地震時に生じる応力に対して弾性域内にとどまる設計とすることで、気密性維持の境界において気圧差を確保し、居住性を維持する設計とする。</p> <p>4.4 止水性の維持</p> <p>止水性の維持が要求される施設は、津波防護施設及び浸水防止設備であり、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「5.2(4) 止水性の維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、防護対象設備を設置する建物及び区画に、津波に伴う浸水による影響を与えないことを目的として、基準地震動S_sによる地震力に対し、「3.1 構造強度上の制限」に示す構造強度の確保に加え、主要な構造体の境界部に設置する材料については、有意な漏えいが生じない変形に留めることで、止水性を維持する設計とする。</p> <p>具体的には、止水性の維持が要求される施設の母材部については、基準地震動S_sによる地震力に伴い生じる荷重又は応力に対して、おおむね弾性状態に留まることを計算により確認する。</p> <p>加えて、止水性の維持が要求される施設の取付部及び閉止部等のうち、間隙が生じる可能性のある境界部に設置した材料については、境界部において基準地震動S_sによる地震力に伴い生じる相対変位量が、材料の試験により確認した止水性が維持できる変位量未満であることを計算により確認する。更に、鋼製防護壁に設置される止水機構のうち一次止水機構については、止水性が要求される部材の追従性についても解析及び実規模大の試験により確認する。</p> <p>また、止水性の維持が要求される施設が取付けられた、建物・構築物及び土木構造物の壁など、止水性の維持が要求され</p>	<p><u>界において気圧差を確保し、居住性を維持する設計とする。</u></p> <p><u>なお、緊急時対策所の機能維持方針については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	<p>いるが、緊急時対策所及び中央制御室の設計結果は後次回申請にて示すことから、共通の方針として記載した。</p> <p>津波に起因する止水性については、事業変更許可申請書において、敷地に到達する津波はないことを記載しているため、当該事項に係る内容は記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（133/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>る部位についても、基準地震動S_sによる地震力に伴い生じる荷重又は応力に対して、おおむね弾性状態に留まることを計算により確認する。</p> <p>各施設の母材部並びに取付部及び閉止部等の境界部は、使用材料、製作及び保守に関しても十分な管理を行い、止水性が維持できるよう考慮する。</p> <p>4.5 遮蔽性の維持</p> <p>遮蔽性の維持が要求される施設は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「5.2(5) 遮蔽性の維持」の考え方に基づき、地震時及び地震後において、放射線業務従事者の放射線障害防止、発電所周辺の空間線量率の低減、居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため、鉄筋コンクリート造として設計することを基本とし、遮蔽性の維持が要求される生体遮蔽装置については、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して、「3.1 構造強度上の制限」による構造強度を確保し、遮蔽体の形状及び厚さを確保することで、地震後における残留ひずみを小さくし、ひび割れがほぼ閉鎖し、貫通するひび割れが直線的に残留しないこととすることで、遮蔽性を維持する設計とする。</p>	<p>4.4 遮蔽性の維持</p> <p>遮蔽性の維持が要求される施設は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「5.2(4) 遮蔽性の維持」の考え方に基づき、地震時及び地震後において、放射線業務従事者の放射線障害防止、再処理施設周辺の空間線量率の低減、居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため、鉄筋コンクリート造として設計することを基本とし、<u>遮蔽性の維持が要求される生体遮蔽装置については、安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震動に対して、「3.1 構造強度上の制限」による構造強度を確保し、遮蔽体の形状及び厚さを確保することで、地震後における残留ひずみを小さくし、ひび割れがほぼ閉塞し、貫通するひび割れが直線的に残留しないこととすることで、遮蔽性を維持する設計とする。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（134/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>4.6 支持機能の維持</u> 機器・配管系等の設備を支持する機能の維持が要求される施設は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「5.2(6) 支持機能の維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、被支持設備が設計基準対象施設の場合は耐震重要度分類、重大事故等対処施設の場合は施設区分に応じた地震動に対して、以下に示す通り、支持機能を維持する設計とする。</p> <p>(1) 建物・構築物の支持機能の維持</p> <p>建物・構築物の支持機能の維持については、地震動に対して、被支持設備の機能を維持できる構造強度を確保する設計とする。</p> <p>具体的には、Sクラス設備等の支持機能の維持が要求される建物・構築物が鉄筋コンクリート造の場合は、基準地震動S_sに対して、耐震壁の最大せん断ひずみが「3.1 構造強度上の制限」による許容限界を超えない設計とすること、又は基礎等を構成する部材に生じる応力若しくはひずみが「3.1 構造強度上の制限」による許容限界を超えない設計とすることで、Sクラス設備等の支持機能が維持できる設計とする。鉄骨造の場合は、基準地震動S_sに対して、部材に発生する応力が「3.1 構造強度上の制限」による許容限界を超えない設計とすることでSクラス設備等の支持機能が維持できる設計とする。</p> <p>耐震壁以外の建物・構築物の部位に関しても、耐震壁がせん断ひずみの許容限界を満足している場合は、耐震壁の変形に追従する建物・構築物の部位の健全性も確保されており、支持機能を確保していると考えられる。</p> <p>また、各建物間に生じる地震時相対変位について、各建物が相互に干渉しないよう適切な間隔を設けると同時に、各建物に渡る設備からの反力に対しても十分な構造強度を確保する設計とする。</p>	<p><u>4.5 支持機能の維持</u> 機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「5.2(7) 支持機能の維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、被支持設備が安全機能を有する施設の場合は耐震重要度分類に応じた地震動に対して、以下に示す通り、支持機能を維持する設計とする。</p> <p><u>なお、重大事故等対処施設の機能維持方針については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p>(1) 建物・構築物 <u>(屋外重要土木構造物(洞道)以外)</u> の支持機能の維持</p> <p><u>建物・構築物の支持機能の維持については、地震動に対して、被支持設備の機能を維持できる構造強度を確保する設計とする。</u></p> <p><u>具体的には、Sクラス設備等の支持機能の維持が要求される建物・構築物が鉄筋コンクリート造の場合は、基準地震動S_sに対して、耐震壁の最大せん断ひずみが「3.1 構造強度上の制限」による許容限界を超えない設計とすること、又は基礎等を構成する部材に生じる応力若しくはひずみが「3.1 構造強度上の制限」による許容限界を超えない設計とすることで、Sクラス設備等の支持機能が維持できる設計とする。鉄骨造の場合は、基準地震動S_sに対して、部材に発生する応力が「3.1 構造強度上の制限」による許容限界を超えない設計とすることでSクラス設備等の支持機能が維持できる設計とする。</u></p> <p>耐震壁以外の建物・構築物の部位に関しても、耐震壁がせん断ひずみの許容限界を満足している場合は、耐震壁の変形に追従する建物・構築物の部位の健全性も確保されており、支持機能を確保していると考えられる。</p> <p>また、各建物間に生じる地震時相対変位について、各建物が相互に干渉しないよう適切な間隔を設けると同時に、各建物に渡る設備からの反力に対しても十分な構造強度を確保する設計とする。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（135/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(2) 屋外重要土木構造物の支持機能の維持 Sクラスの機器・配管系の間接支持機能を求められる屋外重要土木構造物については、地震動に対して、構造部材の曲げについては限界層間変形角、終局曲率又は許容応力度、せん断についてはせん断耐力又は許容せん断応力度を許容限界とする。なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては妥当な安全余裕をもたせることとし、それぞれ安全余裕については各施設の機能要求等を踏まえた設定とする。</p> <p>(3) 車両型の間接支持構造物における支持機能の維持 車両型の間接支持構造物については、地震動に対して、被支持設備の機能を維持できる構造強度を確保する設計とする。 また、地震時に車両等の転倒を防止するよう、加振試験等で車両全体が安定性を有し、転倒しないことを確認する設計、若しくは地震応答解析から得られた重心相対変位が転倒条件の相対変位以下となるよう設計することで、設置箇所における機能維持を満足する設計とする。</p> <p>4.7 通水機能及び貯水機能の維持 通水機能及び貯水機能の維持が要求される施設は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「5.2(7) 通水機能及び貯水機能の維持」の考え方にに基づき、非常時に冷却す</p>	<p>(2) <u>屋外重要土木構造物(洞道)の支持機能の維持</u> <u>Sクラスの機器・配管系等の間接支持機能を求められる屋外重要土木構造物(洞道)については、地震動に対して、構造部材の曲げについては限界層間変形角、終局曲率又は許容応力度、せん断についてはせん断耐力又は許容せん断応力度を許容限界とする。なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては妥当な安全余裕をもたせることとし、それぞれ安全余裕については屋外重要土木構造物(洞道)の機能要求等を踏まえた設定とする。</u></p> <p><u>4.6 車両型の間接支持構造物における支持機能の維持</u> <u>車両型の間接支持構造物における支持機能の維持については、後次回申請以降で申請する。</u></p> <p><u>5.7 貯水機能の機能維持</u> <u>貯水機能の機能維持方針については、後次回申請以降で申請する。</u></p>	<p>再処理施設において屋外重要土木構造物は洞道のみであることから具体的に記載した。</p> <p>非常時に海水を確保するための通水機能の維持が要求される非</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-8 機能維持の基本方針】（136/136）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>る海水を確保するための通水機能及び貯水機能の維持が要求される非常用取水設備は、地震時及び地震後において、通水機能及び貯水機能を維持するため、基準地震動S_sによる地震力に対して、構造強度を確保することで、通水機能及び貯水機能が維持できる設計とする。</u></p> <p><u>地震力が作用した場合において、構造部材の曲げについては限界層間変形角、終局曲率又は許容応力度、せん断についてはせん断耐力又は許容せん断応力度を許容限界とする。なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし、通水機能及び貯水機能が維持できる設計とする。</u></p>	<p><u>5.8 冷却機能の維持</u></p> <p><u>冷却機能の維持が要求される施設については、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「5.2(5) 冷却機能の維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、ガラス固化体から発生する崩壊熱を、その熱量により生じる通風力により流れる冷却空気適切に除去するために、耐震重要度に応じた地震力に対して構造強度を確保する設計とする。</u></p> <p><u>5.9 耐震重要施設のその他の機能維持</u></p> <p><u>安全冷却水及び冷水の漏えいを防止、閉じ込め機能、耐震重要施設の計測制御系への空気供給の阻害防止、耐震重要施設と一体構造である設備等は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「5.2(6) 耐震重要施設のその他の機能維持」の考え方にに基づき、耐震重要施設の性能、機能の維持又は当該機能を阻害することを防止するために、耐震重要施設に適用される基準地震動S_sによる地震力により構造強度を確保する設計とする。</u></p>	<p>常用取水設備に該当する設備はないため、重大事故等への対処に必要な水確保のための貯水機能の維持について記載した。また、地震力は基準地震動S_sに限らないため施設の分類に応じた地震力として記載した。</p> <p>動的機能による機能維持と異なる冷却機能の設計上の対応について記載した。</p> <p>基準地震動S_sによる地震力により構造強度を確保することで、耐震重要施設の機能維持又は機能の阻害を防止する設計対応について記載した。</p>

別紙4－8

構造計画，材料選択上の留意点

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点】（1/11）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>V-2-1-10 <u>ダクティリティに関する設計方針</u></p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 構造計画 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 建物・構築物 2.2 機器・配管系 3. 材料の選択 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 建物・構築物 3.2 機器・配管系 4. 耐力、強度等に対する制限 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 建物・構築物 4.2 機器・配管系 5. 品質管理上の配慮 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 建物・構築物 5.2 機器・配管系 	<p>IV-1-1-9 <u>構造計画，材料選択上の留意点</u></p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 構造計画 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 建物・構築物 2.2 機器・配管系 3. 材料の選択 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 建物・構築物 3.2 機器・配管系 4. 耐力・強度等に対する制限 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 建物・構築物 4.2 機器・配管系 5. 品質管理上の配慮 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 建物・構築物 5.2 機器・配管系 	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点】（2/11）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1. 概要</p> <p>発電所の各施設は，安全性及び信頼性の見地から，通常運転時荷重に対してのみならず地震時荷重等の短期間に作用する荷重に対しても耐えられるよう設計する必要がある。</p> <p>これらの設計荷重は，強度設計の立場から，安全側の値として定められているが，重要施設の構造安全性を一層高めるためには，その構造体のダクティリティ*を高めるように設計することが重要である。</p> <p>本資料は，添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち，「8. ダクティリティに関する考慮」に基づき，各施設のダクティリティを維持するために必要と考えられる構造計画，材料の選択，耐力・強度等に対する制限及び品質管理上の配慮を各項目別に説明するものである。</p> <p>なお，構造特性等の違いから，施設を建物・構築物と機器・配管系に分けて示す。</p> <p>注記*：地震時を含めた荷重に対して，施設に生じる応力値等が，ある値を超えた際に直ちに損傷に至らないこと，又は直ちに損傷に至らない能力・特性。</p> <p>2. 構造計画</p> <p>2.1 建物・構築物</p> <p>(1) 原子炉格納容器内構造物（原子炉本体の基礎及びダイヤフラム・フロア）</p> <p>原子炉格納容器内構造物は，構造形態に合った解析法によって解析され，構造設計が行われる。ダイヤフラム・フロアは，コンクリート構造物であり，設計では異常時圧力荷重，温度荷重，地震時荷重等を適切に組み合わせる。原子炉本体の基礎には，機能上開口部が多いが，応力集中に対して十分考慮した設計を行う。</p> <p>(2) 原子炉建屋</p> <p>原子炉建屋は，原子炉建屋原子炉棟と耐震上の観点からその周囲に配置された原子炉建屋付属棟より構成する。主体構造は鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）の建物である。</p>	<p>1. 概要</p> <p>再処理施設は，安全性及び信頼性の見地から，通常運転時荷重に対してのみならず，地震時荷重等の短期間に作用する荷重に対して耐えるように設計する必要がある。</p> <p>これらの設計荷重は，強度設計の立場から，安全側の値として定められているが，重要施設の構造安全性を一層高めるためには，その構造体のダクティリティ*を高めるように設計することが重要である。</p> <p>本資料は，添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち，「8. ダクティリティに関する考慮」に基づき，<u>各施設のダクティリティを維持するために必要と考えられる構造計画</u>，材料の選択，耐力・強度等に対する制限及び品質管理上の配慮を各項目別に説明するものである。</p> <p>なお，構造特性等の違いから施設を建物・構築物と機器・配管系に分けて示す。</p> <p><u>注記 *：地震時を含めた荷重に対して，施設に生じる応力値等が，ある値を超えた際に直ちに損傷に至らないこと，又は直ちに損傷に至らない能力・特性。</u></p> <p>2. 構造計画</p> <p>2.1 建物・構築物</p> <p>再処理施設の主要建屋は，<u>主体構造が鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）の建物である。</u></p>	<p>原子炉格納容器内構造物に類する施設はないため，原子炉建屋と比較し同等の記載とした。</p> <p>原子炉棟及び付属棟による構成に類する施設は</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点】（3/11）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>る。</p> <p>構造方式としては、壁構造とし、その床及び壁体は機器の配置を考慮しながらつとめて剛構造体となるよう配置し、鉛直荷重がスムーズに基礎に伝達されるように配慮し構造壁の有効性を高める。</p> <p>内外壁は放射線遮蔽壁としての機能を要求されることが多く、そのために壁厚も厚く、地震時水平力はこの壁で分担する。</p> <p>また、床スラブも壁同様、放射線遮蔽上の考慮と建屋の耐震一体構造化の配慮から厚くするため、このスラブの剛性は大きくなっている。</p> <p>構造全体としての剛心と重心の偏心によるねじれモーメントができる限り小さくなるように壁の配置及び壁厚を定め、ダクティリティを確保するために最も重要なせん断に対する耐力を増加させるよう十分な配筋を行う。</p> <p>基礎はべた基礎で上部構造に生じる応力を支持地盤に伝達させるに十分な剛性を持ち、原則として岩盤に支持させる。</p>	<p>構造方式としては、壁構造とし、その床及び壁体は機器の配置を考慮しながらつとめて剛構造体となるよう配置し、鉛直荷重がスムーズに基礎に伝達されるように配慮し構造壁の有効性を高める。</p> <p>内外壁は放射線遮蔽壁としての機能を要求されることが多く、そのために壁厚も厚く、地震時水平力はこの壁で分担する。</p> <p>また、床スラブも壁同様、放射線遮蔽上の考慮と建屋の耐震一体構造化の配慮から厚くするため、このスラブの剛性は大きくなっている。</p> <p>構造全体としての剛心と重心の偏心によるねじれモーメントができる限り小さくなるように壁の配置及び壁厚を定め、ダクティリティを確保するために最も重要なせん断に対する耐力を増加させるよう十分な配筋を行う。</p> <p>基礎はべた基礎で上部構造に生じる応力を支持地盤に伝達させるに十分な剛性を持ち、原則として岩盤に支持させる。</p>	<p>ない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点】（4/11）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>2.2 機器・配管系 機器・配管系に対して十分なダクティリティを持たせるために構造及び配置上，次の点に注意する。</p> <p>機器・配管系は，構造上，過度な応力集中が生じるような設計は避けるとともに，さらに，製作，施工面から溶接及び加工しやすい構造，配置とし，十分な施工管理を行う。</p> <p>また，熱処理等によりできる限り残留応力を除去する製作法を採用する。</p> <p>また，疲労累積のレベルをできるだけ低く保つ設計とし，必要な場合には疲労評価を行い，疲労破壊に対して十分な余裕を持つことを確認する。</p> <p>配管系に関しては，同一経路内で著しく剛性が異なることなく，応力集中が生じないような全体のバランスのとれた配管経路及び支持構造計画を立て，系全体の強度設計の余裕を向上させるものとする。</p>	<p>2.2 機器・配管系 <u>機器・配管系に対して十分なダクティリティを持たせるために構造及び配置上，次の点に注意する。</u></p> <p>機器・配管系は，構造上，<u>過度な</u>応力集中が生じるような設計は避ける<u>とともに</u>，さらに，製作，施工面から溶接及び加工しやすい構造，配置と<u>し</u>，<u>十分な施工管理を行う。</u></p> <p><u>また</u>，熱処理等によりできる限り残留応力を除去する製作法を採用する。</p> <p>また，<u>疲労累積のレベルをできるだけ低く保つ設計とし</u>，必要な場合には疲労解析を行い，疲労破壊に対して十分な余裕を持つことを確認する。</p> <p>配管系に関しては，同一経路内で著しく剛性が異なることなく，応力集中が生じないような全体のバランスのとれた配管経路及び支持構造計画を立て，系全体の強度設計の余裕を向上させるものとする。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点】（5/11）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3. 材料の選択 建物・構築物及び機器・配管系の材料について，ダクティリティを維持するために必要と考えられる方針を示す。</p> <p>3.1 建物・構築物 建物・構築物に使用される材料は「建築基準法・同施行令」等に準拠し，鉄筋コンクリート材料については「建築工事標準仕様書・同解説 JASS 5N 原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事（（社）日本建築学会，2013 改定）」（以下「JASS 5N」という。），「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－（（社）日本建築学会，1999改定）」等，鉄骨材料は「鋼構造設計規準－許容応力度設計法－」（（社）日本建築学会，2005改定）等により選定する。 なお，鉄筋コンクリート材料についての例を以下に示す。</p> <p>(1) セメント セメントは「JASS 5N」の規定による。</p> <p>(2) 骨材 使用する骨材の品質，粒形，大きさ，粒度等は「JASS 5N」の規定による。</p> <p>(3) 水 コンクリートの練混ぜに使用する水は「JASS 5N」の規定による。</p> <p>(4) 混和材 コンクリートに用いる混和材料としてはコンクリート用フライアッシュ及びコンクリート用化学混和剤等がある。これらの混和材料は「JASS 5N」の規定による。</p> <p>(5) 鉄筋 鉄筋は「JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）」に適合するものを使用する。</p>	<p>3. 材料の選択 <u>建物・構築物及び機器・配管系の材料について，ダクティリティを維持するために必要と考えられる方針を示す。</u></p> <p>3.1 建物・構築物 建物・構築物に使用される材料は「建築基準法・同施行令」等に準拠し，鉄筋コンクリート材料については「建築工事標準仕様書・同解説 JASS 5N 原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事（（社）日本建築学会，2013 改定）」（以下「JASS 5N」という。），「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－（（社）日本建築学会，1999 改定）」等，鉄骨材料は「鋼構造設計規準－許容応力度設計法－」（（社）日本建築学会，2005 改定）等により選定する。 <u>なお，鉄筋コンクリート材料についての例を以下に示す。</u></p> <p><u>(1) セメント</u> <u>セメントは「JASS 5N」の規定による。</u></p> <p><u>(2) 骨材</u> <u>使用する骨材の品質，粒形，大きさ，粒度等は「JASS 5N」の規定による。</u></p> <p><u>(3) 水</u> <u>コンクリートの練混ぜに使用する水は「JASS 5N」の規定による。</u></p> <p><u>(4) 混和材</u> <u>コンクリートに用いる混和材料としてはコンクリート用フライアッシュ及びコンクリート用化学混和剤等がある。これらの混和材料は「JASS 5N」の規定による。</u></p> <p><u>(5) 鉄筋</u> <u>鉄筋は「JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）」に適合するものを使用する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点】（6/11）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.2 機器・配管系 機器・配管系に使用される構造材料は，安全運転の見地から信頼性の高いものが必要である。 したがって，「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和55年通商産業省告示501号，最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号），「発電用原子力設備規格設計・建設規格（2005年版（2007年追補版を含む））」（第I編 軽水炉規格）JSME S NC1-2005/2007」（日本機械学会）（以下「設計・建設規格」）等に示されるもの及び化学プラント，火力プラントや国内外の原子力プラントにおいて十分な使用実績があり，かつ，その材料特性が十分把握されているものを使用する。</p> <p>機器・配管系に使用される材料の鋼種は，原則として規格・基準に示される炭素鋼及び低合金鋼（この2つを総称して「フェライト鋼」と呼ぶ。），オーステナイト系ステンレス鋼及び非鉄金属を用いる。<u>このうちフェライト鋼については，使用条件に対して脆性破壊防止の観点から延性を確保できるように必要な確認を行う。</u> 特に考慮すべき事項を以下に示す。</p> <p>(1) 均質な組成と機械的性質を持ち，強度上有意な影響を及ぼす可能性のある欠陥がない材料を使用する。</p> <p>(2) 使用温度及び供用期間中に対し，著しい材料強度特性，破壊靱性の低下が生じにくい材料を使用する。</p> <p>(3) 中性子照射による脆化を考慮して材料を選択する。また</p>	<p>3.2 機器・配管系 機器・配管系に使用される構造材料は，安全運転の見地から信頼性の高いものが必要である。 したがって，「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和55年通商産業省告示501号，最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号），「発電用原子力設備規格設計・建設規格（2005年版（2007年追補版を含む））」（第I編 軽水炉規格）JSME S NC1-<u>2005/2007</u>」（<u>日本機械学会</u>）（以下「設計・建設規格」）等に示されるもの及び再処理施設の使用環境等を考慮し，化学プラント，火力プラントや国内外の原子力プラントにおいて<u>十分な</u>使用実績があるものや，その材料特性が十分把握されているものを使用する。</p> <p>機器・配管系に使用される材料の鋼種は，原則として規格・基準に示される炭素鋼，オーステナイト系ステンレス鋼及び非鉄金属を用いる。</p> <p>特に考慮すべき事項を以下に示す。</p> <p>(1) 均質な組成と機械的性質を持ち，強度上有意な影響を及ぼす可能性のある欠陥がない材料を使用する。</p> <p>(2) 使用温度及び供用期間中に対し，著しい材料強度特性，破壊靱性の低下が生じにくい材料を使用する。</p>	<p>再処理施設においては，腐食環境に考慮した材料選定として，硝酸濃度，使用温度等に応じた材料選定を行っているため本記載とした。</p> <p>再処理施設で用いる主要材料について記載した。</p> <p>再処理施設は未</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点】（7/11）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>原子炉圧力容器内には監視試験片を配置し，材料の機械的性質の変化を監視する。</u></p> <p>(4) 素材として優れた特性を有するとともに，溶接施工，成形加工においても，その優れた特性を持つ材料を使用する。</p> <p>(5) 溶接材料は，溶接継手部が母材と同等の性能が得られるよう選定する。</p> <p><u>(6) 冷却材等に対する耐食性の良い材料を使用する。</u></p>	<p>(3) 素材として優れた特性を有するとともに，溶接施工，成形加工においても，その優れた特性を持つ材料を使用する。</p> <p>(4) 溶接材料は，溶接継手部が母材と同等の性能が得られるよう選定する。</p> <p><u>(5) 閉じ込め部又は耐圧部に使用する材料は，取り扱う放射性物質の濃度，硝酸濃度，使用温度等の条件を考慮して定めた指定材料又はこれと同等以上の特性を有する材料を選定する。</u></p>	<p>臨界状態を保持する設計であるため，中性子照射による影響は記載していない。</p> <p>再処理施設においては，腐食環境に考慮した材料選定として，硝酸濃度，使用温度等に応じた材料選定を行っているため本記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点】（8/11）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4. 耐力、強度等に対する制限 建物・構築物及び機器・配管系の強度設計に関しては、通常時の荷重に対してのみならず、地震時荷重等のように短期間に作用する荷重に対して十分な耐力・強度及びダクティリティを有するように考慮する。 以下にその内容を示す。</p> <p>4.1 建物・構築物 建物・構築物の強度設計に関する基準，規格等としては「建築基準法・同施行令」，「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－」（（社）日本建築学会，1999 改定），「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（（社）日本建築学会，2005 制定）」，「鋼構造設計規準－許容応力度設計法（（社）日本建築学会，2005 改定）」，「発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格（（社）日本機械学会，2003 制定）」等があり，これらの規格・基準を適用するものとする。</p> <p>4.2 機器・配管系 機器・配管系の構造強度及び設計においては，設計・建設規格を適用するとともに A S M E 「Boiler and Pressure Vessel Code」等を準用する。 以下、機器・配管系のダクティリティを維持するために必要な破壊防止の基本的考え方を示す。</p> <p>(1) 脆性破壊が生じないように，十分な靱性を有する材料を選定する。また，使用材料が設計・建設規格の破壊靱性試験に対する要求に適合していることを確認する。</p>	<p>4. 耐力・強度等に対する制限 <u>建物・構築物及び機器・配管系の強度設計に関しては，通常時の荷重に対してのみならず，地震時荷重等のように短期間に作用する荷重に対して十分な耐力・強度及びダクティリティを有するように考慮する。</u> <u>以下にその内容を示す。</u></p> <p>4.1 建物・構築物 建物・構築物の強度設計に関する<u>基準，規格等</u>としては「建築基準法・同施行令」，「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－」（<u>（社）日本建築学会</u>，1999 改定），「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（<u>（社）日本建築学会</u>，2005 制定）」，「鋼構造設計規準－許容応力度設計法（<u>（社）日本建築学会</u>，2005 改定）」，「<u>発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格（（社）日本機械学会，2003 制定）</u>」等があり，これらの規格・基準を適用する<u>ものとする</u>。</p> <p>4.2 機器・配管系 機器・配管系の構造強度設計においては，<u>JEAG4601，設計・建設規格等を準用する。</u></p> <p>以下に機器・配管系のダクティリティを維持するために必要な破壊防止の基本的考え方を示す。</p> <p><u>(1) 脆性破壊が生じないように，十分な靱性を有する材料を選定する。また，使用材料が設計・建設規格の破壊靱性試験に対する要求に適合していることを確認する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点】（9/11）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(2) 延性破壊又は疲労破壊が生じないように添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に基づき応力制限を行うとともに，必要に応じて疲労解析を行う。</p> <p>(3) 座屈現象が生じないように，発生荷重を許容座屈荷重以下に制限する。</p> <p>(4) クリープに関しては，使用温度において供用期間中に支障が生じないように材料を選定する。</p> <p>(5) 応力腐食割れが生じないように，<u>水質管理</u>，材料選定及び残留応力の低減等の配慮を行う。</p>	<p>(2) <u>延性破壊又は</u>疲労破壊が生じないように添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に基づき応力制限を行うとともに，必要に応じて疲労解析を行う。</p> <p>(3) 座屈現象が生じないように，発生荷重を許容座屈荷重以下に制限する。</p> <p>(4) クリープに関しては，使用温度において供用期間中に支障が生じないように材料を選定する。</p> <p>(5) 応力腐食割れが生じないように，材料選定及び残留応力の低減等の配慮を行う。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点】（10/11）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>5. 品質管理上の配慮 建物・構築物及び機器・配管系のダクティリティを維持するためには前項で示したように構造計画上の配慮，材料の選択及び耐力・強度等に対する制限に留意するとともに，設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書に基づき品質管理を十分に行う。</p> <p>以下に建物・構築物及び機器・配管系について，計画，設計した耐力・強度等が得られるように，品質管理上特に留意すべき事項を示す。</p> <p>5.1 建物・構築物 建物・構築物に対する品質管理は「JASS 5N」等に準拠するが，ダクティリティを保証する意味で特に留意する項目を次に示す。</p> <p>(1) 材料管理 セメント，水，骨材，鉄筋，鉄骨等が規定の仕様を満たしていることを確認する。</p> <p>(2) 配筋管理 配筋が設計図書，仕様書どおりであることを確認する。</p> <p>(3) 鉄骨等の溶接管理 規定どおりに溶接されていることを確認する。</p> <p>(4) 調合管理 規定どおりに調合されていることを確認する。</p> <p>(5) 打込み，養生管理 規定，仕様書どおり打込み，養生が行われていることを確認する。</p> <p>(6) 強度管理 設計した強度等が得られていることを確認するため，規定等に従って試験し管理する。</p> <p>5.2 機器・配管系 機器・配管系に対する品質管理は，設計・建設規格，ASME「Boiler and Pressure Vessel Code」等に準拠するが，ダクティリティを保証する意味で特に留意する項目を次に示す。</p>	<p>5. 品質管理上の配慮 建物・構築物及び機器・配管系のダクティリティを維持するためには前項で示したように構造計画上の配慮，材料の選択及び耐力・強度等に対する制限に留意するとともに，<u>設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に基づき品質管理を十分に行う。</u></p> <p>以下に建物・構築物及び機器・配管系について，計画，設計した耐力・強度等が得られるように，品質管理上特に留意すべき事項を示す。</p> <p>5.1 建物・構築物 建物・構築物に対する品質管理は「<u>JASS 5N</u>」等に準拠するが，ダクティリティを保証する意味で特に留意する項目を次に示す。</p> <p>(1) 材料管理 <u>セメント，水，骨材，鉄筋，鉄骨等</u>が規定の仕様を満たしていることを確認する。</p> <p>(2) <u>配筋管理</u> <u>配筋が設計図書，仕様書どおりであることを確認する。</u></p> <p>(3) <u>鉄骨等の溶接管理</u> <u>規定どおりに溶接されていることを確認する。</u></p> <p>(4) <u>調合管理</u> <u>規定どおりに調合されていることを確認する。</u></p> <p>(5) <u>打込み，養生管理</u> <u>規定，仕様書どおり打込み，養生が行われていることを確認する。</u></p> <p>(6) 強度管理 <u>設計した強度等が得られていることを確認するため，規定等に従って試験し管理する。</u></p> <p>5.2 機器・配管系 機器・配管系に対する品質管理は，<u>設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に基づき行う</u>が，ダクティリティを保証する意味で特に留意する項目を</p>	<p>機器・配管系における品質管理は，設計及び工事に係る品質マ</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点】（11/11）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>す。</p> <p>(1) 材料管理 素材，溶接材料について設計仕様書等に示すものが使用されていることを確認する。</p> <p>(2) 強度管理 <u>素材，溶接部の試験片による強度，RTNDT等の試験，耐圧，漏えい及び振動試験によって確認する。</u></p> <p>(3) 製作・据付管理 設計仕様書，設計図書等に示すとおり製作，据付けが行われていることを確認する。</p> <p>(4) 保守・点検 据付け後も<u>供用期間中検査等</u>必要な管理を行う。</p>	<p>以下に示す。</p> <p>(1) 材料管理 素材，溶接材料について設計仕様書等に示すものが使用されていることを確認する。</p> <p><u>(2) 強度管理</u> <u>非破壊試験，適切な耐圧試験，漏えい試験等によって確認する。</u></p> <p>(3) 製作・据付管理 設計仕様書，設計図書等に示すとおり製作，据付けが行われていることを確認する。</p> <p>(4) 保守・点検 据付け後も<u>自主検査等</u>必要な管理を行う。</p>	<p>ネジメントシステムに関する説明書に示すグレードに応じて行うため，本記載とした。</p> <p>再処理施設の技術基準解釈に基づく内容を記載した。</p> <p>再処理施設において据付後に実施する内容を記載した。</p>

別紙4－9

機器の耐震支持方針

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】（1/16）

東海第二発電所	再処理施設	備考
<p>V-2-1-11 機器・配管の耐震支持設計方針</p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 機器の支持構造物 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 基本原則 2.2 支持構造物の設計 3. 電気計測制御装置 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 基本原則 3.2 支持構造物の設計 4. 配管の支持構造物 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 基本原則 4.2 支持構造物の設計 5. その他特に考慮すべき事項 	<p>IV-1-1-10 機器の耐震支持方針</p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 機器の耐震設計 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 基本方針 3. 支持構造物の設計 3.1 設計手順 4. 支持構造物，基礎ボルト及び基礎の設計 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 支持構造物の設計 4.2 基礎ボルトの設計 4.3 基礎の設計方針 5. その他特に考慮すべき事項 	<p>再処理施設においては、機器、配管系について各々支持構造物の設計方針が異なることから個別の設計方針を作成している。よって、本資料との比較においては、東海第二の機器の耐震支持設計方針部分との比較を行う。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-1-10 機器の耐震支持方針】(2/16)

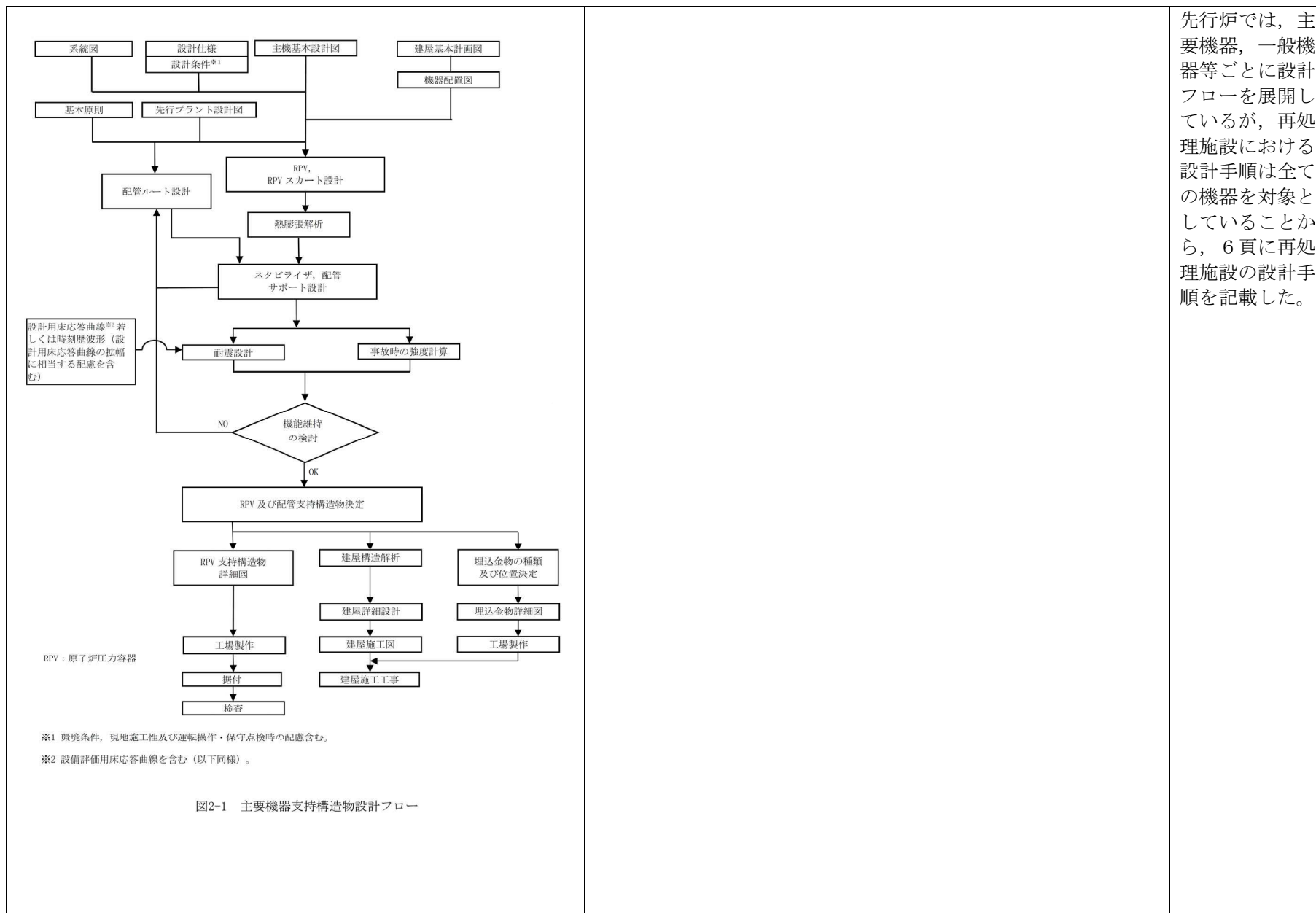
<p>1. 概要</p> <p>機器・配管の耐震設計を行う場合、基本設計条件（耐震重要度、設計温度・圧力、動的・静的機器等）、プラントサイト固有の環境条件（地震、風、雪、気温等）、形状、設置場所等を考慮して各々に適した支持条件（拘束方向、支持反力、相対変位等）を決め、支持構造物を選定する必要がある。</p> <p>また、現地施工性や機器等の運転操作・保守点検の際に支障とならないこと等についても配慮し設計する。</p> <p>本資料は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」のうち「9. 機器・配管系の支持方針について」に基づき、各々の機器・配管の支持方法及び支持構造物の耐震設計方針を説明するものである。</p> <p>2. 機器の支持構造物</p> <p>2.1 基本原則</p> <p>機器の耐震支持方針は下記によるものとする。</p> <p>(1) 重要な機器は岩盤上に設けた強固な基礎又は岩盤により支持され十分耐震性を有する構築物内の基礎上に設置する。</p> <p>(2) 支持構造物を含め十分剛構造とすることで建屋との共振を防止する。</p> <p>(3) 剛性を十分に確保できない場合は、機器系の振動特性に応じた地震応答解析により、応力評価に必要な荷重等を算定し、その荷重等に耐える設計とする。</p> <p>(4) 重心位置を低くおさえる。</p> <p>(5) 配管反力をできる限り機器に持たせない構造とする。</p> <p>(6) 偏心荷重を避ける。</p> <p>(7) 高温機器は熱膨張を拘束しない構造とする。</p> <p>(8) 動的機能が要求されるものについては地震時に機能を喪失しない構造とする。</p> <p>(9) 内部構造物については容器との相互作用を考慮した構造とする。</p> <p>(10) 支持架構上に設置される機器については架構を十分剛に設計すると同時に、必要に応じ架構の剛性を考慮した耐震設計を行う。</p>	<p>1. 概要</p> <p>機器の耐震設計を行う場合、基本設計条件（耐震重要度、設計温度・圧力、動的・静的機器等）、再処理施設固有の環境条件（地震、風、雪、気温等）、形状、設置場所等を考慮して各々に適した支持条件（拘束方向、支持反力、相対変位等）を決め、支持構造物を選定する必要がある。</p> <p>また、現地施工性や機器等の運転操作・保守点検の際に支障とならないこと等についても配慮し設計する。</p> <p>本資料は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「10. 機器・配管系の支持方針について」に基づき、各々の機器の支持方法及び支持構造物の耐震設計方針を説明するものである。</p> <p>2. 機器の耐震設計</p> <p>2.1 基本原則</p> <p>機器の耐震支持方針は下記によるものとする。</p> <p>(1) 重要な機器は岩盤上に設けた強固な基礎又は岩盤により支持され十分耐震性を有する建物・構築物内の基礎上に設置する。</p> <p>(2) 支持構造物を含め十分剛構造とすることで建物・構築物との共振を防止する。</p> <p>(3) 剛性を十分に確保できない場合は、機器系の振動特性に応じた地震応答解析により、応力評価に必要な荷重等を算定し、その荷重等に耐える設計とする。</p> <p>(4) 重心位置を低くおさえる。</p> <p>(5) 配管反力をできる限り機器にもたせない構造とする。</p> <p>(6) 偏心荷重を避ける。</p> <p>(7) 高温機器は熱膨張を拘束しない構造とする。</p> <p>(8) 動的機能が要求されるものについては地震時に機能を喪失しない構造とする。</p> <p>(9) 内部構造物については容器との相互作用を考慮した構造とする。</p> <p>(10) 支持架構上に設置される機器については架構を十分剛に設計すると同時に、必要に応じ架構の剛性を考慮した耐震設計を行う。</p>	<p>支持構造物だけでなく、機器の支持方針全般を示していることから、項目名を「機器の耐震設計」とした。</p>
--	---	---

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】(3/16)

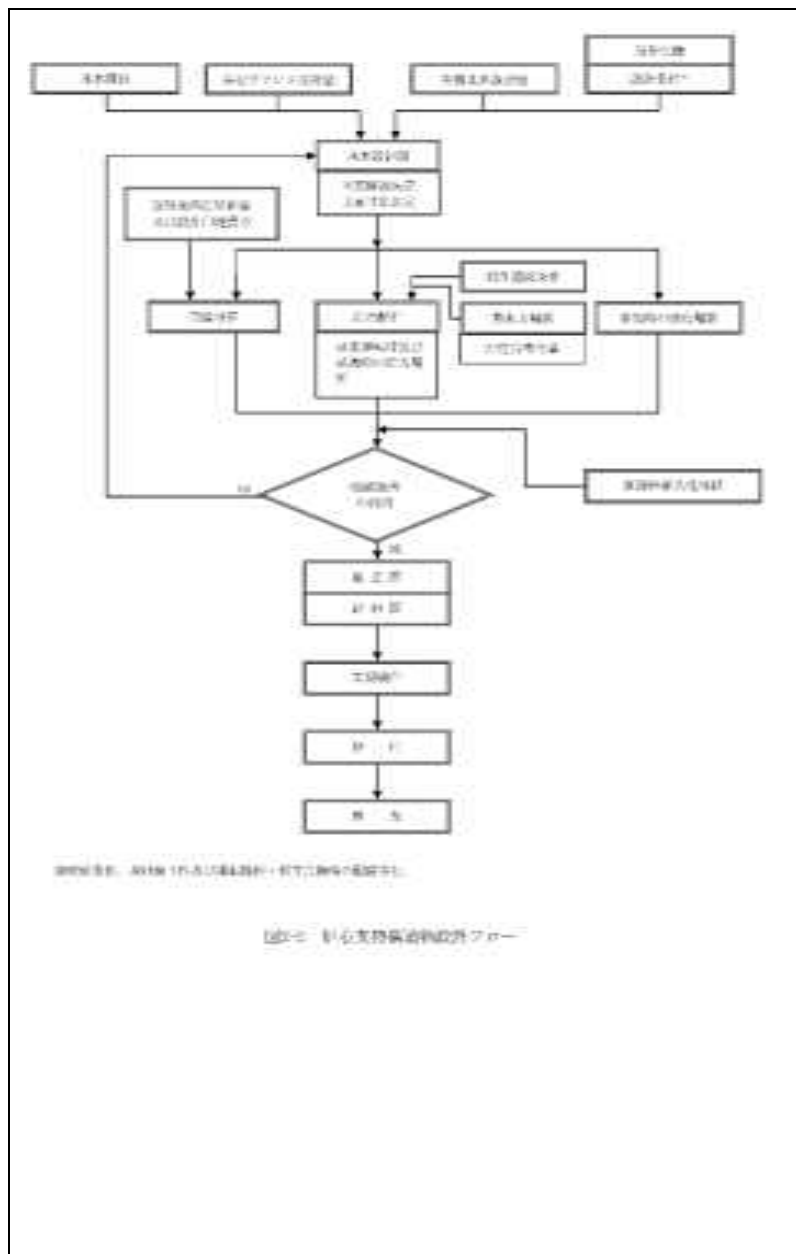
<p>2.2 支持構造物の設計</p> <p>2.2.1. 設計手順</p> <p>機器類の配置，構造計画に際しては，建物・構築物，配管，ダクト等機器類以外の設備との関連，設置場所の環境条件，現地施工性等の関連を十分考慮して総合的な調整を行い，機器類の特性，運転操作及び保守点検の際に支障とならないこと等についての配慮を十分加味した耐震設計を行うよう考慮する。</p> <p>設計手順を図2-1，図2-2，図2-3に示す。</p> <p>支持構造物の設計は，<u>建屋基本計画及び機器の基本設計条件等から配置設計を行い，支持する機器，配管の耐震解析，機能維持の検討により強度及び支持機能を確認し，詳細設計を行う。</u>このとき，高温機器については，熱膨張解析による熱膨張変位を拘束しない設計とするよう配慮する。</p>	<p>3. 支持構造物の設計</p> <p>3.1 設計手順</p> <p>機器類の配置，構造計画に際しては，建物・構築物，配管，ダクト等機器類以外の設備との関連，設置場所の環境条件，現地施工性等の関連を十分考慮して総合的な調整を行い，機器類の特性，運転操作及び保守点検の際に支障とならないこと等についての配慮を十分加味した耐震設計を行うよう考慮する。</p> <p><u>設計手順を第3.1-1図に示す。</u></p> <p>支持構造物の設計は，<u>建物・構築物基本計画及び機器の基本設計条件等から配置設計を行い，支持する機器，配管の耐震解析，機能維持の検討により強度及び支持機能を確認し，詳細設計を行う。</u><u>このとき，高温機器については，熱膨張解析による熱膨張変位を拘束しない設計とするよう配慮する。</u></p>	
--	---	--

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】（4/16）



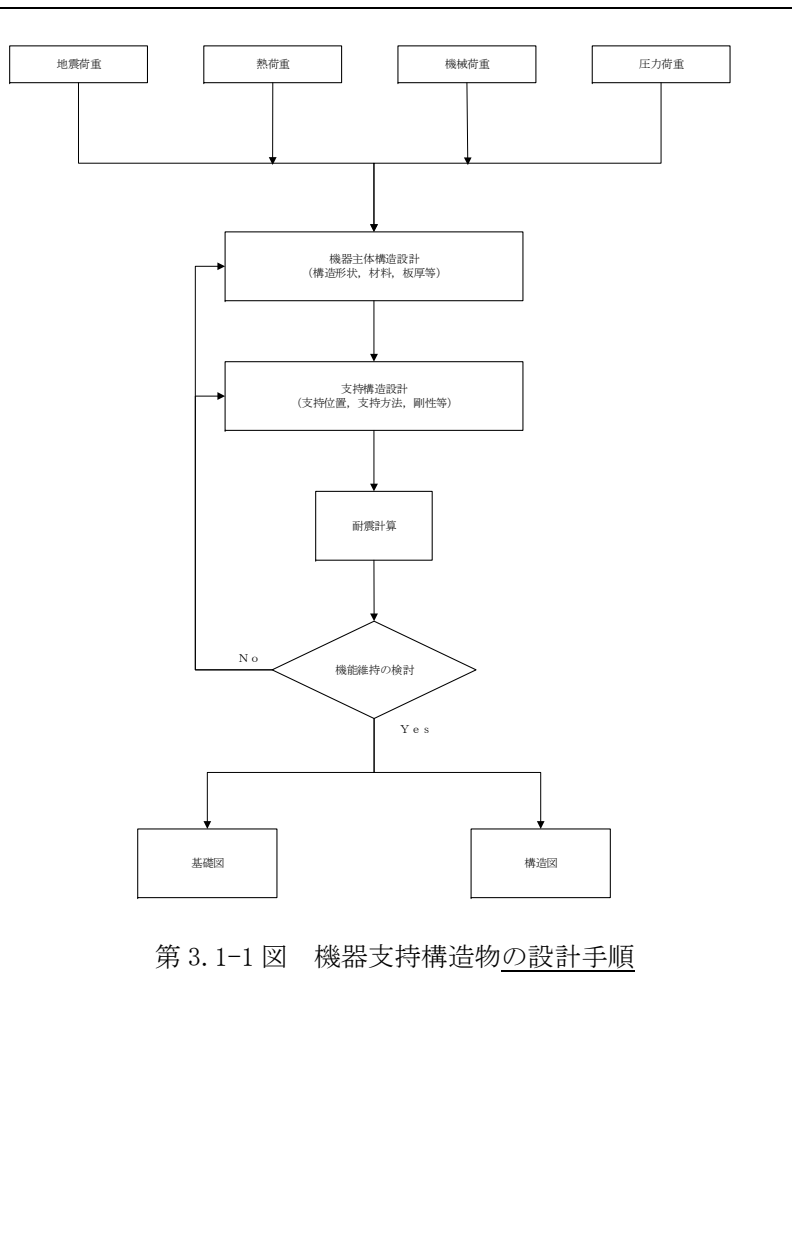
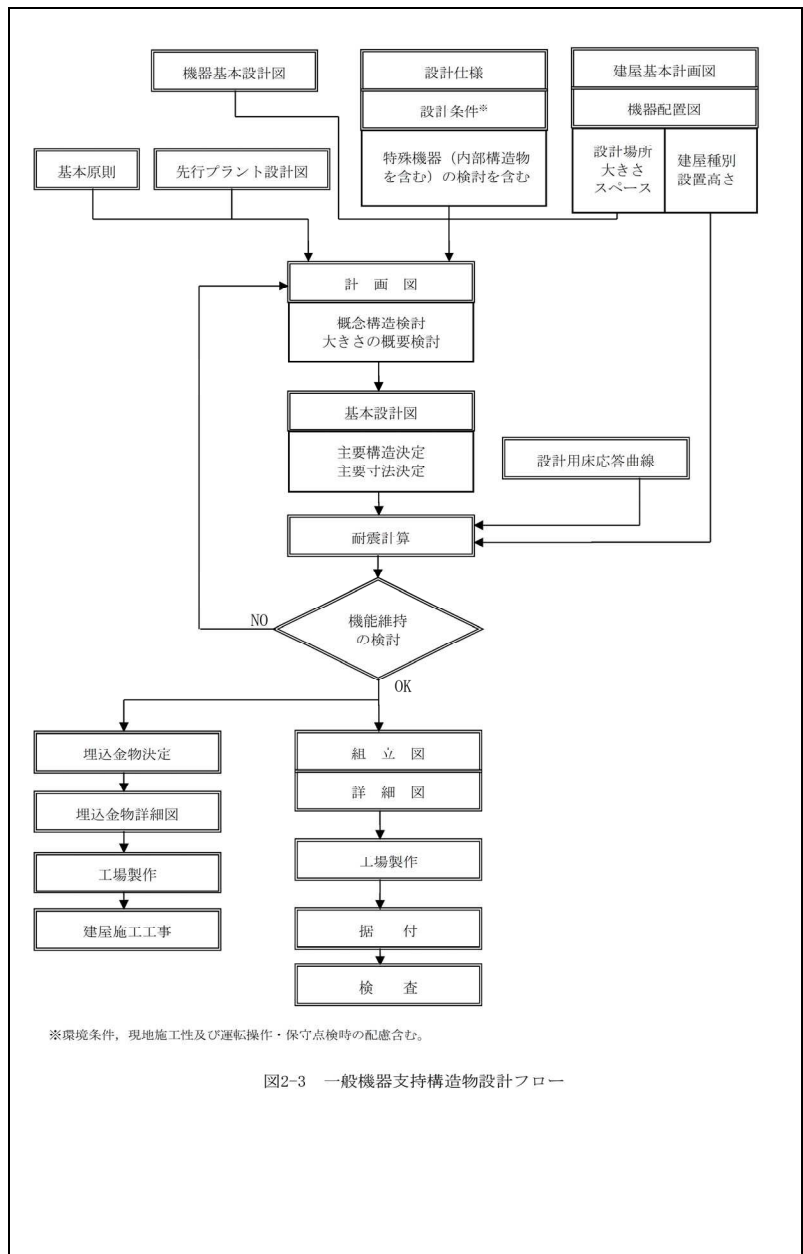
先行炉では、主要機器、一般機器等ごとに設計フローを展開しているが、再処理施設における設計手順は全ての機器を対象としていることから、6頁に再処理施設の設計手順を記載した。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】（5/16）



先行炉では、主要機器、一般機器等ごとに設計フローを展開しているが、再処理施設における設計手順は全ての機器を対象としていることから、6頁に再処理施設の設計手順を記載した。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】（6/16）



再処理施設における設計手順として、設備に加わる荷重に対して構造強度、機能維持を確保する設計手順を記載した。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】(7/16)

<p>2.2.2 支持構造物及び基礎の設計</p> <p>(1) 支持構造物の設計（埋込金物を除く）</p> <p>a. 設計方針</p> <p>支持構造物の設計は、機器を剛に支持することを原則とし、機器の重心位置をできる限り低くするとともに、偏心荷重をおさえるよう設計する。</p> <p>また、熱膨張変位の大きいものについては、その変位を拘束することなく、自重、地震荷重等に対し、有効な支持機能を有するよう設計する。</p> <p>b. 荷重条件</p> <p>支持構造物設計に当たっては機器の自重、積載荷重、運転荷重等通常時荷重の他に、地震時荷重、事故時荷重を考慮する。</p> <p>また、屋外機器については積雪荷重、風荷重の屋外特有の荷重を考慮する。</p> <p>荷重の種類及び組合せについては、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に従う。</p> <p>c. 種類及び選定</p> <p>支持構造物は大別して、機能材と構造材とに分け設計を行い、下記に従い選定する。</p> <p>(a) 機能材</p> <p>耐圧母材の機能維持に必須のもので、母材に直接接合されており構造物境界が明瞭でなく、当該支持構造材の部分的損傷が直接母材の機能低下をもたらすおそれのある重要なものに使用する。</p> <p>また、部材については、容器と同等の応力算定を行い、十分な強度を有するよう設計する。</p> <p>（代表例）容器の支持構造物取付用ラグ、ブラケット等</p> <p>(b) 構造材</p> <p>当該支持構造体が単に耐圧母材を支持することのみを目的とするものであり、当該材と母材との構造物境界が明瞭で、当該材の部分的損傷は直接母材の機能低下をもたらさないようなものに使用する。</p>	<p>4. 支持構造物及び基礎の設計</p> <p>4.1 支持構造物の設計（埋込金物を除く）</p> <p>(1) 設計方針</p> <p>支持構造物の設計は、機器を剛に支持することを原則とし、機器の重心位置をできる限り低くするとともに、偏心荷重をおさえるよう設計する。</p> <p>また、熱膨張変位の大きいものについては、その変位を拘束することなく、自重、地震荷重等に対し、有効な支持機能を有するよう設計する。</p> <p>(2) 荷重条件</p> <p>支持構造物設計に当たっては機器の自重、積載荷重、運転荷重等通常時荷重の他に、地震時荷重、事故時荷重を考慮する。</p> <p>また、屋外機器については積雪荷重、風荷重の屋外特有の荷重を考慮する。</p> <p>荷重の種類及び組合せについては、添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に従う。</p> <p>(3) 種類及び選定</p> <p>支持構造物は大別して、機能材と構造材とに分け設計を行い、下記に従い選定する。</p> <p>a. 機能材</p> <p>耐圧母材の機能維持に必須のもので、母材に直接接合されており構造物境界が明瞭でなく、当該支持構造材の部分的損傷が直接母材の機能低下をもたらすおそれのある重要なものに使用する。</p> <p>また、部材については、容器と同等の応力算定を行い、十分な強度を有するよう設計する。</p> <p>b. 構造材</p> <p>当該支持構造体が単に耐圧母材を支持することのみを目的とするものであり、当該材と母材との構造物境界が明瞭で、当該材の部分的損傷は直接母材の機能低下をもたらさないようなものに使用する。</p>	<p>代表例は後次回申請範囲に含まれることから、後次回申請にて示す（以降、代表例に関する差異理由は同</p>
--	--	--

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】(8/16)

<p>また、部材については、鋼構造設計規準等に準拠して設計する。 <u>(代表例) 支持脚, 支持柱, 支持架構, ボルト, スナッ</u> <u>バ</u></p>	<p>また、部材については、鋼構造設計規準等に準拠して設計する。</p>	<p>様)。</p>
---	--------------------------------------	------------

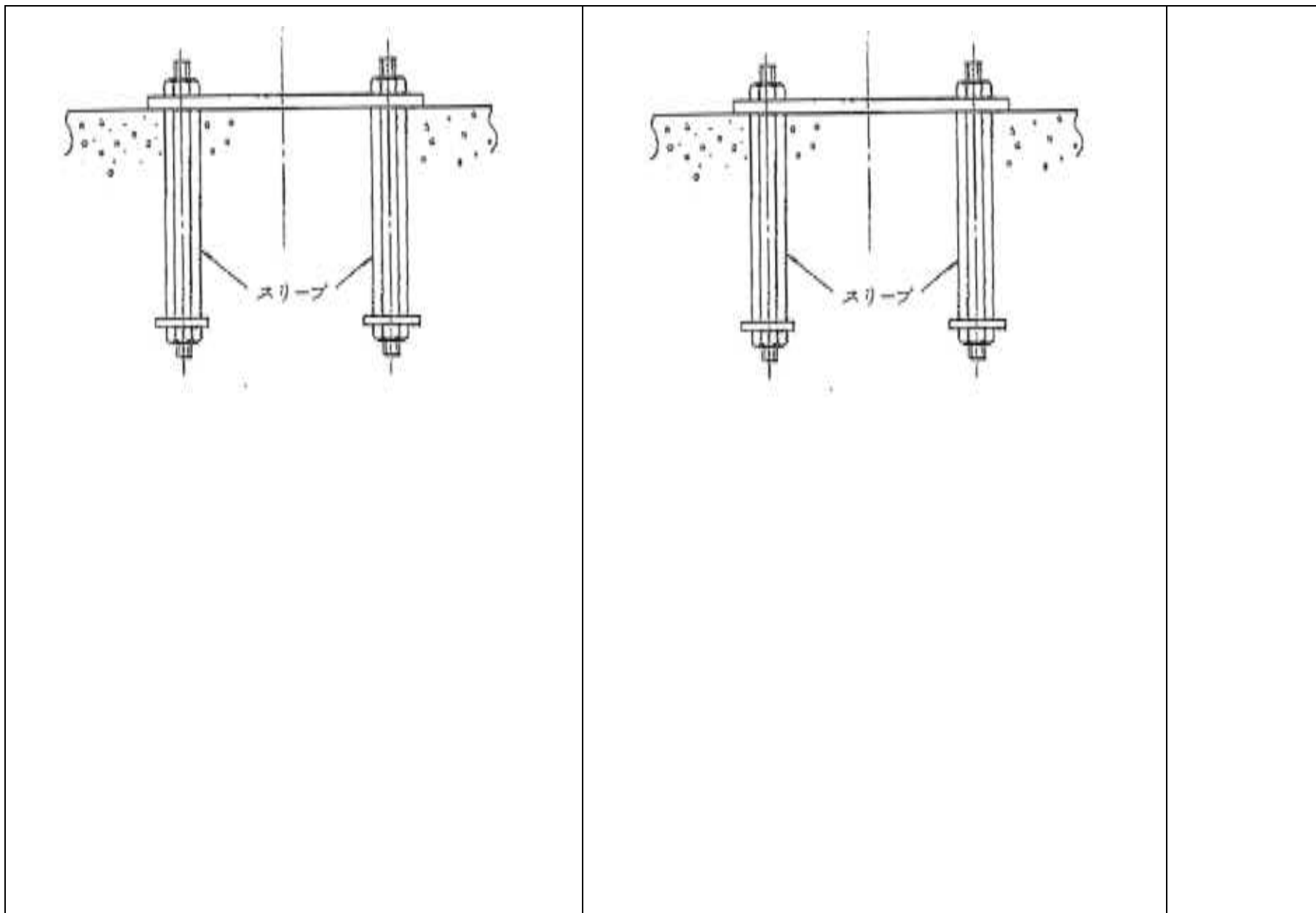
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】(9/16)

<p>(2) 埋込金物の設計</p> <p>a. 設計方針 機器の埋込金物は、支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え、支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。 埋込金物の選定は、機器の支持方法、支持荷重及び配置を考慮して行う。このとき、<u>補機の埋込金物及び定着部</u>は、原則としてボルトの限界引き抜き力に対して、コンクリート設計基準強度及びせん断力算定断面積による引き抜き耐力が上回るよう埋込深さを算定することで、基礎ボルトに対して十分な余裕を持つように設計する。</p> <p>b. 荷重条件 埋込金物の設計は、機器から伝わる荷重に対し、その荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に従う。</p> <p>c. 種類及び選定 埋込金物には下記の種類があり、それぞれ使用用途に合わせて選定する。</p> <p>(a) 基礎ボルト形式（スリーブ付） タンク、ポンプ等、基礎ボルト本数が多く、<u>高い据付け精度が必要な機器</u>に使用する。 <u>（代表例）ほう酸水貯蔵タンク</u></p>	<p>4.2 <u>埋込金物</u>の設計</p> <p>(1) 設計方針 機器の埋込金物は、支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え、支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。 埋込金物の選定は、機器の支持方法、支持荷重及び配置を考慮して行う。このとき、定着部は、原則としてボルトの限界引き抜き力に対して、コンクリート設計基準強度及びせん断力算定断面積による引き抜き耐力が上回るよう埋込深さを算定<u>する</u> <u>ことで</u>、基礎ボルトに対して十分な余裕を持つように設計する。</p> <p>(2) 荷重条件 <u>埋込金物</u>の設計は、機器から伝わる荷重に対し、その荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては、添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に従う。</p> <p>(3) 種類及び選定 埋込金物には<u>下記の種類があり、それぞれ</u>使用用途に合わせて選定する。</p> <p>a. 基礎ボルト形式（スリーブ付） タンク、ポンプ等、基礎ボルト本数が多く、<u>比較的質量が大きい機器</u>に使用する。</p>	<p>先行炉では原子炉、タービン等の主要機器以外であるポンプ、タンク等を補機としているが、再処理施設においてはポンプ、タンク等を補機として位置付けていないことから定着部に対する記載とした。</p> <p>スリーブの有無については据付精度ではなく、基礎ボルト本数や質量に応じて使用していることから実態に合わせた記載とした。</p>
--	---	--

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】（10/16）



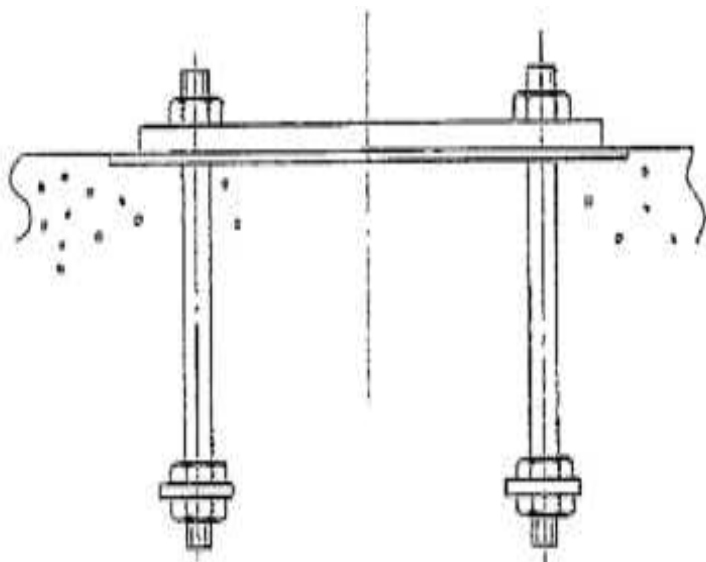
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】（11/16）

(b) 基礎ボルト形式（スリーブ無し）

基礎ボルト本数が少ない機器の支持構造物、あるいは高い据付け精度が必要でない一般機器、タンク等に多く使用する。

（代表例）残留熱除去系ポンプ



(c) 後打アンカ

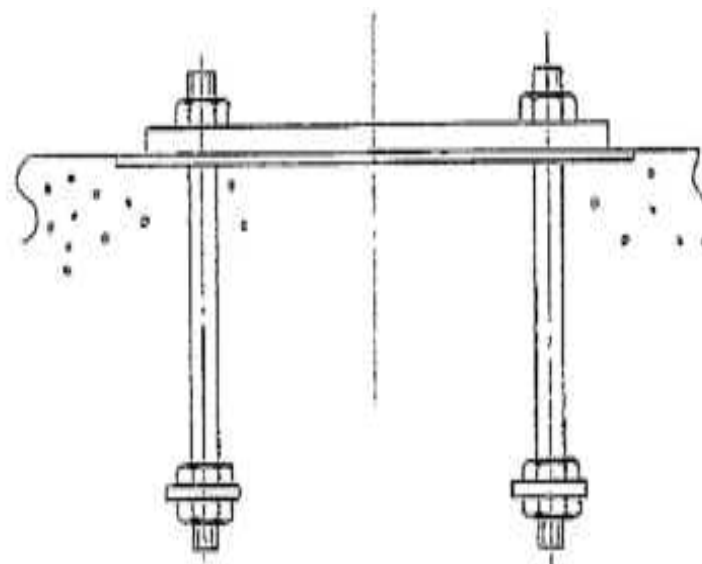
打設後のコンクリートに穿孔機で孔をあけて設置するもので、ケミカルアンカ又はメカニカルアンカを使用する。ただし、ケミカルアンカは、要求される支持機能が維持できる温度条件で使用する。メカニカルアンカは振動が大きい箇所に使用しない。

後打アンカの設計は、JEAG4601・補-1984又は「各種合成構造設計指針・同解説」（日本建築学会，2010年改定）に基づき設計する。また、アンカメーカーが定める施工要領に従い設置する。

（代表例）電気盤

b. 基礎ボルト形式（スリーブ無し）

基礎ボルト本数が少ない機器の支持構造物、比較的軽量の機器、タンク等に使用する。



c. 後打アンカ

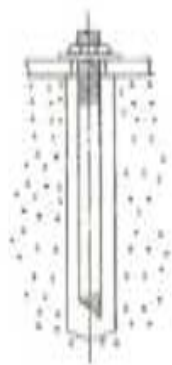
打設後のコンクリートに穿孔機で孔をあけて設置するもので、ケミカルアンカ又はメカニカルアンカを適用する。ただし、ケミカルアンカは、要求される支持機能が維持できる温度条件で使用する。メカニカルアンカは振動が大きい箇所に使用しない。

後打アンカの設計は、JEAG4601・補-1984又は「各種合成構造設計指針・同解説」（日本建築学会，2010年改定）に基づき設計する。また、アンカメーカーが定める施工要領に従い設置する。

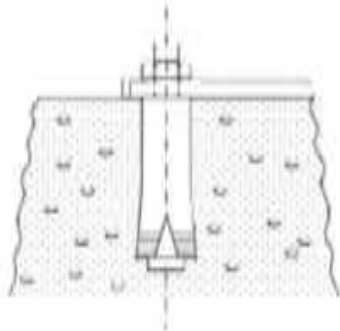
4.2 (3) a. 項に合わせた記載とした

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】（12/16）



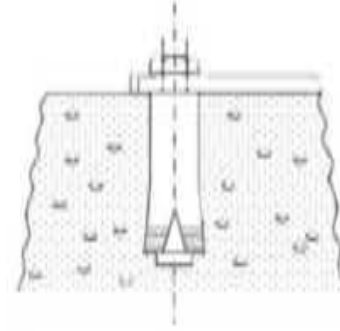
ケミカルアンカ



メカニカルアンカ



ケミカルアンカ



メカニカルアンカ

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】（13/16）

<p>(3) 基礎の設計</p> <p>a. 設計方針 機器の基礎は、支持構造物から加わる自重、地震荷重に対し、有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は、機器の支持方法、支持荷重及び配置を考慮して行う。</p> <p>b. 荷重条件 基礎の設計は、機器から伝わる荷重に対し、荷重成分の組合せを考慮して行う。 荷重の種類及び組合せについては、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に従う。</p> <p>c. 種類及び選定 基礎は機器の種類、設置場所により、下記に従い選定する。</p> <p><u>(a) 主要機器の基礎</u></p> <p><u>イ. 原子炉压力容器の基礎</u> 原子炉压力容器の基礎は、原子炉压力容器の支持構造物から加わる自重、熱膨張荷重、地震荷重、事故時荷重等の鉛直・水平荷重及びダイヤフラム・フロアからの鉛直・水平荷重に対して、十分耐え得る鉄筋コンクリート造の構造とする。</p> <p><u>(b) 一般機器の基礎</u></p> <p><u>イ. 屋内の基礎</u> 屋内に設置される一般機器の支持構造物は、建屋の床壁あるいは天井を基礎として設置される。従って建屋設計に際しては、これら機器からの荷重を十分考慮した堅固な鉄筋コンクリート造とする。 機器を床に設置する場合、一般に基礎は水はけをよくするため、かさ上げする。支持構造物は、鉄筋コンクリート造に十分深く埋め込んだ基礎ボルトにより基礎に固定する。 機器を壁あるいは天井から支持する場合は、一般にあらかじめ壁あるいは天井の鉄筋コンクリート造に埋込金物を埋め込み、支持構造物を溶接あるいはボルトにより</p>	<p>4.3 基礎の設計</p> <p>(1) 設計方針 機器の基礎は、支持構造物から加わる自重、地震荷重に対し、有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は、機器の支持方法、支持荷重及び配置を考慮して行う。</p> <p>(2) 荷重条件 基礎の設計は、機器から伝わる荷重に対し、荷重成分の組合せを考慮して行う。 荷重の種類及び組合せについては、添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に従う。</p> <p>(3) 種類及び選定 基礎は機器の種類、設置場所により、下記に従い選定する。</p> <p>a. 屋内の基礎 屋内に設置される機器の支持構造物は、建屋の床壁あるいは天井を基礎として設置される。従って建屋設計に際しては、これら機器からの荷重を十分考慮した堅固な鉄筋コンクリート造とする。 機器を床に設置する場合、一般に基礎は水はけをよくするため、かさ上げする。支持構造物は、鉄筋コンクリート造に十分深く埋め込んだ基礎ボルトにより基礎に固定する。 <u>機器を壁あるいは天井から支持する場合は、一般にあらかじめ壁あるいは天井の鉄筋コンクリート造に埋込金物を埋め込み、支持構造物を溶接あるいはボルトにより固定す</u></p>	<p>再処理施設における設計方針としては、主要機器と一般機器に分類しておらず、屋内と屋外の分類であるため本記載とした。</p>
---	--	---

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】（14/16）

<p>固定する。</p> <p>ロ. 屋外の基礎 屋外に設置される機器は岩盤上の鉄筋コンクリート造上に設置される。 基礎は基礎自身の自重，地震荷重の他に基礎上に設置される機器からの通常時荷重，地震時荷重，風荷重を考慮して十分強固であるよう設計する。 機器支持構造物は一般に基礎中に埋め込んだ基礎ボルトにより固定する。</p>	<p><u>る</u></p> <p>b. 屋外の基礎 屋外に設置される機器は岩盤上の鉄筋コンクリート造上に設置<u>される</u>。 基礎は基礎自身の自重，地震荷重の他に基礎上に設置される機器からの通常時荷重，地震時荷重，<u>積雪荷重</u>，<u>風荷重</u>を考慮して十分強固<u>である</u>よう設計する。 機器支持構造物は一般に基礎中に埋め込んだ基礎ボルトにより固定する。</p>	<p>記載の適正化として，図書間の整合を図るため，添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の記載に合わせて積雪荷重についても記載した。</p>
--	--	---

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】（15/16）

東海第二発電所	再処理施設	備考
<p>5. その他特に考慮すべき事項</p> <p>(1) 機器と配管の相対変位に対する考慮 機器と配管との相対変位に対しては、配管側のフレキシビリティでできる限り変位を吸収することとし、機器側管台部又は支持構造物に過大な反力を生じさせないよう配管側のサポート設計において考慮する。</p> <p>(2) 動的機器の支持に対する考慮 ポンプ、ファン等の動的機器に対しては地震力の他に機器の振動を考慮して支持構造物の強度設計を行う。 また、振動による軸芯のずれを起こさないよう、据付台の基礎へのグラウト固定、取付ボルトの回り止め等の処置を行う。</p> <p>(3) 建屋・構築物との共振の防止 支持に当たっては据付場所に応じ、建屋・構築物の共振領域からできるだけ外れた固有振動数を持つよう考慮する。また、共振領域近くで設計する場合は地震応答に対して十分な強度余裕を持つようにする。</p> <p>(4) 波及的影響の防止 耐震重要度分類における下位クラスの機器の破損によって上位クラスの機器に波及的影響を及ぼすことがないように配置等を考慮して設計するが、波及的影響が考えられる場合には、下位クラス機器の支持構造物は上位クラスに適用される地震動に対して設計する。</p> <p>(5) 隣接する設備 <u>配管が他の配管又は諸設備と接近して設置される場合は、地震、自重、熱膨張及び機械的荷重による変位があっても干渉しないようにする。保温材を施工する配管については、保温材の厚みを含めても干渉しないようにする。</u></p> <p>(6) 材料の選定</p>	<p>5. その他特に考慮すべき事項</p> <p>(1) 機器と配管の相対変位に対する考慮 機器と配管との相対変位に対しては、配管側のフレキシビリティでできる限り変位を吸収することとし、機器側管台部又は支持構造物に過大な反力を生じさせないよう配管側のサポート設計において考慮する。</p> <p>(2) 動的機器の支持に対する考慮 ポンプ、ファン等の動的機器に対しては地震力の他に機器の振動を考慮して支持構造物の強度設計を行う。 また、振動による軸芯のずれを起こさないよう、据付台の基礎へのグラウト固定、取付ボルトの回り止め等の処置を行う。</p> <p>(3) 建屋・構築物との共振の防止 支持に当たっては据付場所に応じ、建屋・構築物の共振領域からできるだけ外れた固有振動数を持つよう考慮する。また、共振領域近くで設計する場合は地震応答に対して十分な強度余裕を持つようにする。</p> <p>(4) 波及的影響の防止 耐震重要度分類における下位クラスの機器の破損によって上位クラスの機器に波及的影響を及ぼすことがないように配置等を考慮して設計するが、波及的影響が考えられる場合には、下位クラス機器の支持構造物は上位クラスに適用される地震動に対して設計する。</p> <p>(5) 材料の選定</p>	<p>東海第二における本方針は、機器・配管について纏められているが、再処理施設においては、機器と配管それぞれに分けて申</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較

【IV-1-1-10 機器の耐震支持方針】（16/16）

東海第二発電所	再処理施設	備考
<p>材料選定に当たっては、使用条件下における強度に配慮し、十分な使用実績があり、材料特性が把握された安全上信頼性の高いものを使用する。</p> <p>また、V-2-1-10「ダクティリティに関する設計方針」の材料の選択方針に基づき、ダクティリティを持つよう配慮する。</p>	<p>材料選定に当たっては、使用条件下における強度に配慮し、十分な使用実績があり、材料特性が把握された安全上信頼性の高いものを使用する。</p> <p>また、添付書類「IV-1-1-9 構造計画、材料選択上の留意点」の材料の選択方針に基づき、ダクティリティを持つよう配慮する。</p> <p>(6) <u>移動式設備に対する考慮</u> <u>基礎又は支持架構上に固定されていない移動式設備については、転倒等による落下を防止するための措置を講じる。また、揚重機能を有するクレーン類のワイヤロープ等については、搬送する物品等が浮き上がった場合に作用する荷重に対して、耐震重要施設の安全機能に影響を与えないように設計する。</u></p>	<p>請しているため、(5)の配管に対する設計方針内容については、添付書類「IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」に記載している。</p> <p>鉛直方向動的地震力に対する設計上の考慮事項を記載した。</p>

別紙4－10

配管系の耐震支持方針

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（1/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>V-2-1-11 機器・配管の耐震支持設計方針 V-2-1-12-1 配管及び支持構造物の耐震計算について</p> <p>※本比較表においては、東海第二の「V-2-1-12-1 配管及び支持構造物の耐震計算について」及び「V-2-1-11 機器・配管の耐震支持設計方針」から引用している。このことから、引用先の図書を明確にするために、東海第二の記載内容に引用先の図書番号を付記する。</p>	<p>IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（2/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1. 概要 <u>(V-2-1-12-1)</u></p> <p>4.1 基本原則 <u>(V-2-1-11)</u></p> <p>2. 配管系及び支持構造物の設計手順 (V-2-1-12-1)</p> <p>3. 配管系の設計</p> <p>3.1 基本方針</p> <p>3.1.1 重要度別による設計方針</p> <p>3.1.2 配管系の設計において考慮すべき事項</p> <p>3.2 <u>3次元はりモデルによる解析</u></p> <p>3.3 <u>応力を基準とした標準支持間隔法</u></p> <p>3.3.1 直管部の支持間隔</p> <p>3.3.2 曲がり部の支持間隔</p> <p>3.3.3 集中質量部の支持間隔</p> <p>3.3.4 分岐部の支持間隔</p> <p>3.3.5 支持点の設定方法</p> <p>3.3.6 支持点を設定する上での考慮事項</p> <p>3.3.7 設計上の処置方法</p> <p>3.3.8 <u>標準支持間隔</u></p> <p>3.4 <u>振動数を基準とした標準支持間隔法</u></p> <p>4. 支持構造物の設計</p> <p>4.1 概要</p> <p>4.2 基本原則</p> <p>4.2.1 支持構造物の設計において考慮すべき事項</p> <p>4.2.2 <u>支持構造物の設計荷重</u></p> <p>4.3 支持装置の設計</p>	<p>1. 配管の耐震支持方針</p> <p>1.1 概要</p> <p>1.2 配管の設計手順</p> <p>1.2.1 基本原則</p> <p>1.2.2 配管及び支持構造物の設計手順</p> <p>1.3 配管の設計</p> <p>1.3.1 基本方針</p> <p>1.3.1.1 <u>重要度による設計方針</u></p> <p>1.3.1.2 配管の設計において考慮すべき事項</p> <p>1.3.2 <u>多質点系はりモデルを用いた評価方法</u></p> <p>1.3.3 <u>標準支持間隔を用いた評価方法</u></p> <p>1.3.3.1 直管部の支持間隔</p> <p>1.3.3.2 曲がり部の支持間隔</p> <p>1.3.3.3 集中質量部の支持間隔</p> <p>1.3.3.4 分岐部の支持間隔</p> <p>1.3.3.5 <u>Z形部の支持間隔</u></p> <p>1.3.3.6 <u>門形部の支持間隔</u></p> <p>1.3.3.7 <u>分岐＋曲がり部の支持間隔</u></p> <p>1.3.3.8 支持点の設定方法</p> <p>1.3.3.9 支持点を設定する上での考慮事項</p> <p>1.3.3.10 設計上の処置方法</p> <p>1.4 <u>標準支持間隔を用いた評価方法に対する分類</u></p> <p>2. 支持構造物の設計</p> <p>2.1 概要</p> <p>2.2 <u>設計の基本方針</u></p> <p>2.2.1 <u>設計方針</u></p> <p>2.2.2 <u>荷重条件</u></p> <p>2.2.3 <u>種類及び選定</u></p> <p>2.2.4 支持構造物の設計において考慮すべき事項</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（3/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.3.1 概要</p> <p>4.3.2 支持装置の選定</p> <p>4.3.3 支持装置の使用材料</p> <p>4.3.4 支持装置の強度及び耐震評価方法</p> <p>4.4 支持架構及び付属部品の設計</p> <p>4.4.1 概要</p> <p>4.4.2 支持架構及び付属部品の選定</p> <p>4.4.3 支持架構及び付属部品の使用材料</p> <p>4.4.4 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法</p> <p>4.5 埋込金物の設計</p> <p>4.5.1 概要</p> <p>4.5.2 埋込金物の選定</p> <p>4.5.3 埋込金物の強度及び耐震評価方法</p> <p>5. 耐震評価結果</p> <p>5.1 支持構造物の耐震評価結果</p> <p>5.1.1 概要</p> <p>5.1.2 支持構造物の耐震評価結果</p> <p>5.2 代表的な支持構造物の耐震計算例</p> <p>5.2.1 支持構造物の耐震計算例</p> <p>5.2.2 個別の処置方法</p>	<p>2.3 支持装置の設計</p> <p>2.3.1 概要</p> <p>2.3.2 支持装置の選定</p> <p>2.3.3 支持装置の使用材料</p> <p>2.3.4 支持装置の強度及び耐震評価方法</p> <p>2.3.4.1 定格荷重</p> <p>2.3.4.2 支持装置の強度計算式</p> <p>2.4 支持架構及び付属部品の設計</p> <p>2.4.1 概要</p> <p>2.4.2 設計方針</p> <p>2.4.3 荷重条件</p> <p>2.4.4 種類及び選定</p> <p>2.4.5 支持架構及び付属部品の選定</p> <p>2.4.6 支持架構及び付属部品の使用材料</p> <p>2.4.7 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法</p> <p>2.5 埋込金物の設計</p> <p>2.5.1 概要</p> <p>2.5.2 埋込金物の設計</p> <p>2.5.3 基礎の設計</p> <p>2.5.4 埋込金物の選定</p> <p>2.5.5 埋込金物の強度及び耐震評価方法</p> <p>3. 耐震評価結果</p> <p>3.1 支持構造物の耐震評価結果</p> <p>3.2 代表的な支持構造物の耐震計算例</p> <p>3.2.1 支持構造物の耐震計算例</p> <p>3.2.2 個別の処置方法</p> <p>4. その他の考慮事項</p> <p>4.1 機器と配管の相対変位に対する考慮</p> <p>4.2 建屋・構築物との共振の防止</p> <p>4.3 波及的影響の防止</p> <p>4.4 隣接する設備</p> <p>4.5 材料の選定</p>	



発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（4/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1. 概要（V-2-1-12-1） 本方針は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」及び添付書類「V-2-1-11 機器・配管の耐震支持設計方針」に基づき、配管系及びその支持構造物について、耐震設計上十分安全であるように考慮すべき事項を定めたものである。</p> <p>4.1 基本原則（V-2-1-11） 配管及び弁の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 支持構造物は、剛な床、壁面等から支持することとする。 (2) 支持構造物を含め建屋との共振を防止する。 (3) 架台はり及び内部鉄骨から支持する場合は、支持部剛性と支持構造物の剛性を連成して設計する。 (4) 支持構造物は、拘束方向の支持点荷重に対して十分な強度があり、かつ剛性を有するものを選定する。 (5) 機器管台に接続される配管については、機器管台の許容荷重を超えないように支持構造物の設計を行う。 (6) 高温となる配管については、熱膨張変位を過度に拘束しない設計とする。 (7) 熱膨張変位を過度に拘束しないために、配管系の剛性を十分に確保できない場合は、配管系の振動特性に応じた地震応答解析により、応力評価に必要な荷重等を算定し、その荷重等に耐える設計とする。 (8) 地震時の建屋間相対変位を考慮する場所については、その変位に対して十分耐える設計とする。 (9) 水撃現象が生じる可能性のある場所については、その荷重に十分耐える設計とする。</p> <p>2. 配管系及び支持構造物の設計手順（V-2-1-12-1） 配管経路は建屋形状、機器配置計画とともに系統の運転条件、機器等への接近性、保守点検性の確保を考慮した上、配管系の熱による変位の吸収、耐震設計上の重要度分類に応じた耐震性の確保に関し最適設計となるよう配置を決定する。</p>	<p>1. 配管の耐震支持方針</p> <p>1.1 概要 本方針は、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」に基づき、再処理施設の配管及びその支持構造物について、耐震設計上十分安全であるように考慮すべき事項を定めたものである。</p> <p>1.2 配管の設計手順</p> <p>1.2.1 基本原則 配管の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 支持構造物は、剛な床、壁面等から支持することとする。 (2) 支持構造物を含め建屋との共振を防止する。 (3) 架台はり及び内部鉄骨から支持する場合は、支持部剛性と支持構造物の剛性を連成して設計する。 (4) 支持構造物は、拘束方向の支持点荷重に対して十分な強度があり、かつ剛性を有するものを選定する。 (5) 機器管台に接続される配管については、機器管台の許容荷重を超えないように支持構造物の設計を行う。 (6) 高温となる配管については、熱膨張変位を過度に拘束しない設計とする。 (7) 熱膨張変位を過度に拘束しないために、配管系の剛性を十分に確保できない場合は、配管系の振動特性に応じた地震応答解析により必要な荷重等を算定し、その荷重等に耐える設計とする。 (8) 地震時の建屋間相対変位を考慮する場所については、その変位に対して十分耐える設計とする。 (9) 水撃現象が生じる可能性のある場所については、その荷重に十分耐える設計とする。</p> <p>1.2.2 配管及び支持構造物の設計手順 配管経路は建屋形状、機器配置計画とともに系統の運転条件、機器等への接近性、保守点検性の確保を考慮した上、配管の熱膨張による変位の吸収、耐震設計上の重要度分類に応じた耐震性の確保に関し最適設計となるよう配置を決定す</p>	<p>記載の適正化として、図書間の整合を図るため「IV-1-1 耐震設計の基本方針」</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（5/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>また、この際、配管内にドレンが溜まったり、エアポケットが生じたりしないようにするとともに、水撃現象の生じる可能性のあるものについては十分に配慮するものとする。</p> <p>地震による建屋間等相対変位を考慮する必要のある場所に配置されるものについては、その変位による変形に対して十分耐えられるようにし、また、ポンプ、容器等のノズルに対する配管反力が過大とならないよう併せて考慮する。</p> <p>以上を考慮の上決定された配管経路について、多質点系モデル（3次元はりモデル）による解析又は標準支持間隔法により配管系及び支持構造物の設計を行う。</p> <p><u>（V-2-1-11）</u></p> <p>支持装置は、標準化された製品の中から、配管から受ける荷重に対し十分な強度があるものを選定する。</p>	<p>る。また、この際、配管内にドレンが溜まったり、エアポケットが生じたりしないようにするとともに、水撃現象の生じる可能性のあるものについては十分に配慮するものとする。</p> <p>地震による建屋間等相対変位を考慮する必要のある場所に配置されるものについては、その変位による変形に対して十分耐えられるようにし、また、ポンプ、容器等のノズルに対する配管反力が過大とならないよう併せて考慮する。</p> <p>以上を考慮の上決定された配管経路について、多質点系はりモデル（3次元はりモデル）による解析又は標準支持間隔法により配管及び支持構造物の設計を行う。</p> <p>支持構造物は、標準化された製品の中から、配管から受ける荷重に対して十分な強度があるものを選定する。</p> <p><u>設計手順を第1.2.2-1図に示す。</u></p>	<p>に合わせた記載とした。</p> <p>記載の適正化として、本図書内の整合を図るため1.2.2項内で合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（6/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
 <p>図4-1 配管支持構造物設計フロー</p> <p>3. 配管系の設計（V-2-1-12-1 配管及び支持構造物の耐震計算について（以降同方針）） 3.1 基本方針 3.1.1 重要度別による設計方針 配管系は設備の重要度、呼び径及び通常運転温度により、表3-1のように分類して設計を行う。ただし、表3-</p>	 <p>第1.2.2-1 図 配管支持構造物設計フロー</p> <p>1.3 配管の設計 1.3.1 基本方針 1.3.1.1 <u>重要度による設計方針</u> 配管は設備の重要度、口径及び最高使用温度により、第1.3.1.1-1表のように分類して設計を行う。ただし、第1.3.1.1-</p>	<p>再処理施設においては、JEAG4601-1987に基づき、口径、温度により解析方法を適用するため、実施内容に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（7/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>1以外の確認方法についても、その妥当性が確認できる範囲において採用するものとする。また、工事計画の申請範囲における解析法の適用範囲を表3-2に示す。</p>	<p>1表以外の確認方法についても、その妥当性が確認できる範囲において採用するものとする。<u>また、設計及び工事の計画の申請範囲における解析法の適用範囲を第1.3.1.1-2表に示す。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（8/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																		
<p style="text-align: center;">表 3-1 設備の重要度による解析法</p> <table border="1" data-bbox="286 304 875 746"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震クラス</th> <th colspan="2">設備</th> <th colspan="3">3次元はりモデルによる解析*</th> <th rowspan="2">標準支持間隔法</th> </tr> <tr> <th>圧力容器</th> <th>補強補脚 温度</th> <th>伝達</th> <th>自重</th> <th>熱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">S**</td> <td>100A以上</td> <td>100℃以上</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>100A未満</td> <td>100℃未満</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B**</td> <td>100A以上</td> <td>100℃以上</td> <td>○*</td> <td>○*</td> <td>○*</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>100A未満</td> <td>100℃未満</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">C**</td> <td>100A以上</td> <td>100℃以上</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>100A未満</td> <td>100℃未満</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">D**</td> <td>100A以上</td> <td>100℃以上</td> <td>○*</td> <td>○*</td> <td>○*</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>100A未満</td> <td>100℃未満</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記</p> <p>*1：耐震クラスS及びBの配管で3次元はりモデルによる解析を行い、配管系の1次固有周期が0.05秒を超えた場合は、動的解析及び静的解析を実施する。</p> <p>*2：複数の配管が近接して配置され、配管の仕様条件が同等の場合には、代表計算にて確認を行うことができる。</p> <p>*3：標準支持間隔法は、3次元はりモデルによる解析にて代行することができる。</p> <p>*4：常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備を含む。</p> <p>*5：重大事故等時に耐震Bクラス設備の機能を代替する常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備</p>	耐震クラス	設備		3次元はりモデルによる解析*			標準支持間隔法	圧力容器	補強補脚 温度	伝達	自重	熱	S**	100A以上	100℃以上	○	○	○	-	100A未満	100℃未満	○	○	○	-	B**	100A以上	100℃以上	○*	○*	○*	-	100A未満	100℃未満	-	-	-	○	C**	100A以上	100℃以上	○	○	○	-	100A未満	100℃未満	-	-	-	○	D**	100A以上	100℃以上	○*	○*	○*	-	100A未満	100℃未満	-	-	-	○	<p style="text-align: center;">第1.3.1.1-1表 配管の重要度による解析方法</p> <table border="1" data-bbox="1079 304 1729 735"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th colspan="2">配管分類</th> <th rowspan="2">多質点系はりモデルを用いた評価方法**</th> <th rowspan="2">標準支持間隔法を用いた評価方法**</th> </tr> <tr> <th>口径</th> <th>最高使用温度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td>100A以上</td> <td>100℃以上</td> <td>○**</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>100A未満</td> <td>100℃未満</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B</td> <td>100A以上</td> <td>100℃以上</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>100A未満</td> <td>100℃未満</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">C</td> <td>100A以上</td> <td>100℃以上</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>100A未満</td> <td>100℃未満</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>記号○印：原則として適用する解析手法</p> <p>注記</p> <p>*1：<u>耐震重要度分類Sの配管で多質点系はりモデルによる解析を行い、配管系の1次固有周期が0.05秒を超えた場合は、動的解析及び静的解析を実施する。</u></p> <p>*2：<u>複数の配管が近接して配置され、配管の仕様条件が同等の場合には、代表計算にて確認を行うことができる。</u></p> <p>*3：<u>標準支持間隔法は、多質点系はりモデルによる解析にて代行することができる。</u></p>	耐震重要度分類	配管分類		多質点系はりモデルを用いた評価方法**	標準支持間隔法を用いた評価方法**	口径	最高使用温度	S	100A以上	100℃以上	○**	-	100A未満	100℃未満	-	○	B	100A以上	100℃以上	-	○	100A未満	100℃未満	-	○	C	100A以上	100℃以上	-	○	100A未満	100℃未満	-	○	<p>再処理施設においては、JEAG4601-1987に基づき、口径、温度により解析方法を適用するため、実施内容に合わせた記載とした。</p> <p>記載の適正化として、第1.3.1.1-1表と表現を合わせた記載とした。</p> <p>記載の適正化。</p> <p>記載の適正化として、第1.3.1.1-1表と表現を合わせた記載とした。</p> <p>第1回申請範囲である安全機能を有する施設に対する記載と</p>
耐震クラス		設備		3次元はりモデルによる解析*				標準支持間隔法																																																																																												
	圧力容器	補強補脚 温度	伝達	自重	熱																																																																																															
S**	100A以上	100℃以上	○	○	○	-																																																																																														
	100A未満	100℃未満	○	○	○	-																																																																																														
B**	100A以上	100℃以上	○*	○*	○*	-																																																																																														
	100A未満	100℃未満	-	-	-	○																																																																																														
C**	100A以上	100℃以上	○	○	○	-																																																																																														
	100A未満	100℃未満	-	-	-	○																																																																																														
D**	100A以上	100℃以上	○*	○*	○*	-																																																																																														
	100A未満	100℃未満	-	-	-	○																																																																																														
耐震重要度分類	配管分類		多質点系はりモデルを用いた評価方法**	標準支持間隔法を用いた評価方法**																																																																																																
	口径	最高使用温度																																																																																																		
S	100A以上	100℃以上	○**	-																																																																																																
	100A未満	100℃未満	-	○																																																																																																
B	100A以上	100℃以上	-	○																																																																																																
	100A未満	100℃未満	-	○																																																																																																
C	100A以上	100℃以上	-	○																																																																																																
	100A未満	100℃未満	-	○																																																																																																

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（9/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<u>を含む。</u>		し、重大事故等 対処施設につい ては後次回申請 以降に示す。以 降、本資料にお いて重大事故等 対処施設の記載 有無による先行 炉との差異理由 は同様。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（11/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.1.2 配管系の設計において考慮すべき事項 (1) 配管の分岐部</p> <p>大口径配管からの分岐管については、なるべく大口径配管の近傍を支持するようにする。ただし、大口径配管の熱及び地震による変位が大きい場合には、分岐部及び分岐管に過大な応力を発生させないようフレキシビリティを持たせた支持をする。</p> <p>(2) 配管と機器の接続部 機器管台に加わる配管からの反力が許容反力以内となるように配管経路及び支持方法を決定する。</p> <p>(3) 異なる建屋、構築物間を結ぶ配管系 異なる建屋、構築物間を結ぶ配管系については、建屋、構築物間の相対変位を吸収できるように、配管にフレキシビリティを持たせた構造とするか、または、フレキシブルジョイントを設けるなどの配慮を行い、過大な応力を発生させないようにする。</p> <p>(4) 弁 配管の途中で弁等の集中質量がかかる部分については、この集中質量部にできる限り近い部分を支持し、特に駆動装置付きの弁は偏心質量を考慮して、必要に応じて弁本体を支持することにより過大な応力が生じないようにする。弁は、配管よりも厚肉構造であり、発生応力は配管より小さくなる。</p> <p>(5) 屋外配管 主要な配管は岩盤で支持したダクト構造内に配置さ</p>	<p>1.3.1.2 配管の設計において考慮すべき事項 (1) 配管の分岐部</p> <p>大口径配管からの分岐管については、原則大口径配管の近傍を支持する。ただし、大口径配管の熱膨張及び地震による変位が大きい場合には、分岐部及び分岐管に過大な応力を発生させないようフレキシビリティを持たせた支持をする。</p> <p>(2) 配管と機器の接続部 機器管台に加わる配管からの反力が許容反力以内となるように配管経路及び支持方法を決定する。</p> <p>(3) 異なる建屋、構築物間を結ぶ配管 異なる建屋、構築物間を結ぶ配管については、建屋、構築物間の相対変位を吸収できるように、配管にフレキシビリティを持たせた構造とするか、又は、フレキシブルジョイントを設ける等の配慮を行い、過大な応力を発生させないようにする。</p> <p>(4) 弁 配管の途中で弁等の集中荷重がかかる部分については、この集中荷重にできる限り近い部分を支持し、特に駆動装置付きの弁は偏心荷重を考慮して、必要に応じて弁本体を支持することにより過大な応力が生じないようにする。弁は、配管よりも厚肉構造であり、発生応力は配管より小さくなる。</p> <p>(5) 屋外配管 主要な配管は岩盤で支持したダクト構造内に配置され、</p>	<p>(理由 事業変更許可申請書に合わせた記載とした。) 記載の適正化として、設計のあり方を示す表現とした。</p> <p>記載の適正化として、事業変更許可申請書の作成ルールに基づいた記載とした。</p> <p>記載の適正化として、本図書内の整合を図るため、1.3.3.3.1項に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（12/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>れ，建屋内配管と同様の耐震設計をする。</p> <p>(6) 振動 配管系の支持方法及び支持点は，回転機器等の振動あるいは内部流体の乱れによる配管振動を生じないように考慮して決定する。</p>	<p>建屋内配管と同様の耐震設計をする。</p> <p>(6) 振動 配管の支持方法及び支持点は，<u>回転機器等の振動あるいは内部流体の乱れによる配管振動を生じないように考慮して決定する。</u></p> <p>(7) <u>異なる耐震クラス配管との接続部</u> <u>耐震重要度分類Sクラス又はBクラスに属する施設の配管が，弁等を境界として耐震重要度分類Cクラスに属する施設の配管と接続され，境界となる弁等が耐震支持されていない場合には，その影響を考慮し原則として境界以降第一番目の耐震上有効な軸直角方向拘束点まで耐震重要度分類Sクラス又はBクラスに属する施設の配管と同様に扱い設計を行う。</u></p>	<p>備考</p> <p>上位クラス施設の安全機能を損なわないように設計することを目的に，バウンダリを形成する弁等までを耐震設計上担保する方針を記載している。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（13/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>(8) 高温配管</p> <p><u>最高使用温度の高い配管は、熱膨張による応力を低減するために一般に柔に設計する必要がある。また、耐震上の要求からは、剛に設計する必要がある。したがって、支持位置及び支持条件を決めるに当たっては、原則として次のような事項を考慮し、地震並びに熱膨張による応力の制限を満足する設計を行う。</u></p> <p>a. <u>自重を支持するために、あるいは耐震上剛性を高めるために、配管を拘束する場合には、配管の熱膨張による変位が少ない箇所にアンカサポート又はレストレイント等を設けるものとする。</u></p> <p>b. <u>配管の熱膨張による変位がある特定の方向に大きい場合であって、その他の方向に上記a.と同じ理由によって拘束する必要がある場合は、熱膨張による変位方向を拘束せず、目的とする方向を拘束するガイド等を設けるものとする。</u></p> <p>c. <u>熱膨張による鉛直方向変位が大きい箇所で、配管の自重を支持する必要がある場合は、スプリングハンガを用いる。</u></p> <p>d. <u>熱膨張による変位が大きい方向を、耐震上の要求から拘束する場合はスナバを用いる。</u></p>	<p>熱膨張に対する設計上の考慮事項及び支持構造物の具体的な設置例を記載。本内容の詳細については、補足説明資料【耐震機電 15 配管設計における考慮事項について】にて示す。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（14/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.2 3次元はりモデルによる解析 3次元はりモデルによる解析では、原則として固定点から固定点までを独立した1つのブロックとして、地震荷重、自重、熱荷重等により配管に生じる応力が許容応力以下となるように配管経路及び支持方法を定める。 その具体例を示すと以下ようになる。 まず、仮のアンカ、レストレイント位置を定めて熱応力解析を行い、必要に応じてアンカ、レストレイント位置、個数等の変更あるいは配管経路の見直しを行い、配管に生じる応力が許容応力以下となるようにする。加えて、自重応力解析を行い、ハンガを追加することにより配管に生じる応力が許容応力以下となるようにする。次に、地震応力解析を行い、必要に応じてレストレイント位置、個数等の変更あるいはスナッパの追加により、配管に生じる応力が許容応力以下となるようにする。</p> <p>3.3 応力を基準とした標準支持間隔法 標準支持間隔法による配管の耐震計算は、配管を直管部、曲がり部、集中質量部及び分岐部の各要素に分類し、要素ごとに許容値を満足する最大の支持間隔を算出する。</p> <p>標準支持間隔法の適用範囲は表3-2に基づくこととし緊急時対策所用代替電源設備の条件で算定を行う。</p>	<p>1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法 多質点系はりモデルを用いた評価方法では、原則として固定点から固定点までを独立した1つのブロックとして、地震荷重、自重、熱荷重等により配管に生じる応力が許容応力以下となるように配管経路及び支持方法を定める。 その一例を以下に示す。 はじめに仮のアンカサポート、レストレイント位置を定めて熱応力解析を行い、必要に応じてアンカサポート、レストレイント位置、個数等の変更あるいは配管経路の見直しを行い、配管に生じる応力が許容応力以下となるようにする。次に、地震応力解析を行い、必要に応じてレストレイント位置、個数等の変更あるいはスナッパの追加により、配管に生じる応力が許容応力以下となるようにする。この際、自重応力の確認もあわせて実施し、必要に応じてハンガの追加を検討する。</p> <p>1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法 標準支持間隔法による配管の耐震計算は、配管を直管部、曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐+曲がり部の各要素に分類し、要素ごとに許容値を満足する最大の支持間隔を算出する。</p>	<p>記載の適正化として、本図書内の整合を図るため、図書内で表現を統一した。</p> <p>再処理施設における配管及び支持構造物の設計については、配管と支持構造物（設置位置、個数等）の双方に対して総合的なバランスを考慮して実施するため、実施内容に合わせた記載とした。</p> <p>再処理施設において既認可時より適用している標準要素を記載した。</p> <p>再処理施設においては、一部の高温、大口徑配管等を除いた殆</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（15/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		どの配管を標準支持間隔法にて設計している。各施設の標準支持間隔法に用いる設計条件については、添付書類「IV-1-1-11-1別紙」に示しているため、本記載としている。


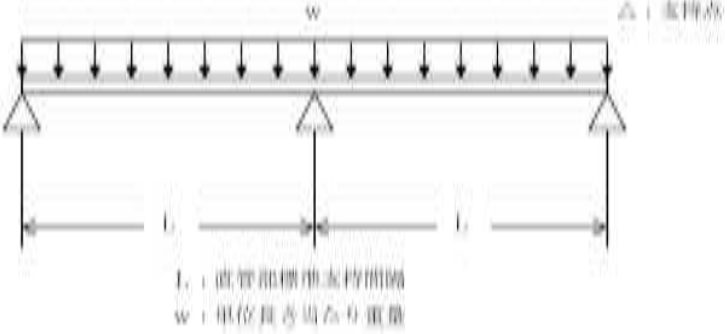
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（16/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>直管部については、各建屋における地震時の応答解析結果に基づき、配管に生ずる応力が許容応力以下となるように最大の支持間隔を求め、これを直管部に対する標準支持間隔とする。配管の直管部は、この標準支持間隔以内で支持することにより耐震性が確保できる。</p> <p>なお、直管部の標準支持間隔算出に当たっては、配管仕様、建屋、床区分及び減衰定数ごとに、解析条件を満足する支持間隔をそれぞれ計算し求める。</p> <p>配管の曲がり部、集中質量部及び分岐部については、直管部と同等以上の耐震性を有するように、それぞれ直管部の標準支持間隔に対する支持間隔比を求め、各要素の支持間隔を算出する。配管の曲がり部、集中質量部及び分岐部については、各要素の支持間隔以内で支持することにより耐震性が確保できる。</p> <p>なお、3次元はりモデル解析では、これらの部位に対しては応力係数を考慮しているが、標準支持間隔法では支持間隔比を考慮することにより、3次元はりモデルより保守的な評価となるようにする。</p> <p>また、複数階層を跨る配管を評価する場合は、配管が跨る上層階と下層階の境界となるサポートまでを考慮し、その境界となるサポートで挟まれた範囲の支持間隔をすべて抽出した上で、最も短いものを適用して評価を行う。</p> <p>本章では、上記により求めた直管部標準支持間隔、曲がり部、集中質量部及び分岐部の支持間隔を基に配管に支持</p>	<p>直管部については、各建屋における地震時の応答解析結果に基づき、配管に生じる応力が許容応力以下となるように最大の支持間隔を求め、これを直管部に対する標準支持間隔とする。配管の直管部は、この標準支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。</p> <p>直管部の標準支持間隔算出に当たっては、配管仕様、建屋階層の区分及び減衰定数ごとに、解析条件を満足する支持間隔をそれぞれ計算し求める。</p> <p>配管の曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐＋曲がり部については、直管部と同等以上の耐震性を有するように、それぞれ直管部の標準支持間隔に対する支持間隔比を求め、各要素の支持間隔を算出する。配管の曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐＋曲がり部については、各要素の支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。</p> <p>多質点系はりモデルを用いた評価方法では、これらの部位に対しては応力係数を考慮しているが、標準支持間隔法では支持間隔比を考慮することにより、多質点系はりモデルを用いた評価方法より保守的な評価となるようにする。</p> <p>複数階層を跨る配管を評価する場合は、配管が跨る上層階と下層階の境界となるサポートまでを考慮し、その境界となるサポートで挟まれた範囲の支持間隔をすべて抽出した上で、最も短いものを適用して評価を行う。</p> <p>なお、二重管部についても、標準支持間隔を採用する。</p> <p>また、グローブボックス内配管のように、配管の支持構造物であるグローブボックスの応答の増幅が考えられる場合については、配管が剛となるように支持間隔を設定し、地震による過度の振動がないよう考慮する。</p> <p>本章では、上記により求めた直管部標準支持間隔、曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐＋曲がり部</p>	<p>記載の適正化として、本図書内の整合を図るため、図書内で表現を統一した。</p> <p>再処理施設において既認可時より適用している標準要素を記載した。記載の適正化として、本図書内の整合を図るため、図書内で表現を統一した。</p> <p>記載の適正化として、本図書内の整合を図るため、図書内で表現を統一した。</p> <p>グローブボックス等、箱型の設備内に設置する配管に対する設計方針を記載した。</p>

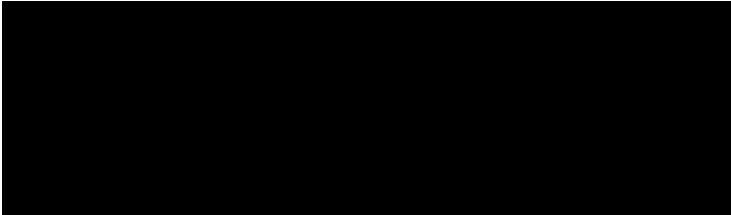
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（17/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>点を設定する場合の例を示す。 <u>その他，標準支持間隔法により配管を設計する場合の考慮事項及び標準支持間隔法で設計することが困難な場合の処置方法についても示す。</u></p>	<p>の支持間隔を基に配管に支持点を設定する場合の例を示す。</p>	


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（18/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.3.1 直管部の支持間隔</p> <p>3.3.1.1 解析モデル 配管を下図のように支持間隔Lで3点支持した等分布質量連続はりにモデル化する。支持点の拘束方向は軸直角方向のみとし、軸方向及び回転に対しては自由とする。</p>  <p>3.3.1.2 解析方法 配管について、設計用地震力による応力を算定するとともに、内圧及び自重の影響を考慮して、解析コード「SPAN2000」を用いて直管部の標準支持間隔を求める。</p> <p>解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「V-5-56 計算機プログラム（解析コード）の概要・SPAN2000」に示す。</p> <p>3.3.1.3 解析条件 (1) 設計用地震力 重大事故等対処施設の配管については、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」に示している設計用地震力を用いて評価を行う。設計用地震力は添付書類「V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に示す設備評価用床応答曲線を用いる。 使用する基準地震動S_sの設備評価用床応答曲線は、安全側に谷埋め及びピーク保持を行うこととする。</p>	<p>1.3.3.1 直管部の支持間隔</p> <p>1.3.3.1.1 解析モデル 配管を下図のように支持間隔Lで3点支持した等分布荷重連続はりにモデル化する。支持点の拘束方向は軸直角方向のみとし、軸方向及び回転に対しては自由とする。</p>  <p>1.3.3.1.2 解析方法 解析モデルに対して、解析コードを用いて設計用地震力による応力を算定するとともに、内圧及び自重の影響を考慮して、直管部の標準支持間隔を求める。</p> <p>なお、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。</p> <p>1.3.3.1.3 解析条件 (1) 設計用地震力 添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」に示す設計用地震力を用いて評価を行う。 また、設計用床応答曲線は、添付書類「IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。 なお、設計用床応答曲線は、安全側に谷埋め及びピーク保持を行うこととする。</p>	<p>既認可時に合わせた記載の適正化。</p> <p>解析においては配管の解析モデルに対して、解析コードを用いて応力の算定及び標準支持間隔を算出していること。また、解析コードは評価を行う各メーカーで異なることを考慮した記載とした。</p> <p>東海第二においては「設備評価用床応答曲線」を用いた評価を実施している</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（19/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(2) 設計用減衰定数 地震応答解析に用いる設計用減衰定数は、添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に示している設計用減衰定数のうち、表3-3 に示す設計用減衰定数を適用する。</p> <p>なお、適用に当たり配管系の支持点間の間隔は以下の条件を満たすこととする。</p> 	<p>(2) 設計用減衰定数 地震応答解析に用いる設計用減衰定数は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に示す設計用減衰定数を適用する。</p> <p>なお、適用に当たり配管系の支持点間の間隔は以下の条件を満たすよう配慮することとする。</p> <p>配管系全長/（配管区分ごとに定められた支持具の支持点数）≤ 15 (m/支持点)</p> <p>ここで、支持点とは支持具が取り付けられている配管節点をいい、複数の支持具が取り付けられている場合も1支持点とする。</p>	<p>が、再処理施設においては「設計用床応答曲線」を用いた評価を実施しているため、実施内容に合わせた記載とした。 記載の適正化として、本図書内の整合を図るため1.3.3.1.2項に合わせた記載とした。</p> <p>JEAG4601-1987に合わせた記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（20/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>表3-3 設計用減衰定数</p>  <p>(3) 床区分 解析に当たっては、配管が設置される建物・構築物の床面毎の設備評価用床応答曲線を使用して各床面の直管部標準支持間隔を求めるものとする。床区分を、表3-4「床応答曲線区分」に示す。</p> <p>(4) 配管質量 配管の質量は、配管自体の質量と内部流体の質量を合計した値とする。 なお、内部流体については、自重が重くなるように実際の内部流体に係わらず液体にしている。 直管部標準支持間隔を算出する配管の単位長さ当たりの質量を、表3-5「配管仕様」に示す。</p>	<p>(3) 階層の区分 解析に当たっては、大きな差のない設計用床応答曲線の床面ごとに区分し、支持間隔を求めるものとする。階層の区分は、添付書類「IV-1-1-11-1別紙 各施設の配管標準支持間隔」に示す。</p> <p>(4) 配管重量 配管の重量は、配管自体の重量と内部流体の重量を合計した値とする。さらに、保温材の付く配管については、その重量を考慮する。 直管部標準支持間隔を算出する配管の単位長さ当たり重量を、添付書類「IV-1-1-11-1別紙 各施設の配管標準支持間隔」に示す。</p>	<p>設計用減衰定数については、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に示しているため、記載していない。</p> <p>階層については、設計用床応答曲線を大きな差のない範囲で階層包絡を行い適用していることから、実態に合わせた記載とした。</p> <p>東海第二では標準支持間隔法の対象配管に保温材有の配管がないが、再処理施設では存在するため保温材の重量について記載した。</p> <p>内部流体については、内部流体の種類ごとに設計条件を設定しているため、本記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（21/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(5) 配管応力 配管に生ずる応力は、J E A G 4 6 0 1 -1987 の計算式に基づき地震による応力の他に内圧及び自重による応力を求め、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」に基づき応力評価を行うものとする。</p> <p>許容応力については、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に基づき算定する。</p> <p>(6) 配管系の振動数 支持構造物を含めた配管系の固有振動数は、<u>水平方向及び鉛直方向について、それぞれの建屋床面</u>ピークの固有振動数領域を避けることを原則とする。</p>	<p>(5) 配管応力 配管に生じる応力は、<u>J E A G 4 6 0 1</u>の計算式に基づき地震による応力の他に内圧及び自重による応力を求め、添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」に基づき<u>次式</u>で応力評価を行うものとする。</p> $S_{p r m} = P D_0 / 4 t + 0.75 i_1 (M_a + M_b) / Z$ <p><u>ここで、</u> <u>S p r m</u>：一次応力（MPa） <u>P</u>：耐震性についての計算：地震と組合せるべき運転状態における圧力（MPa） <u>D₀</u>：管の外径（mm） <u>t</u>：管の厚さ（mm） <u>i₁</u>：応力係数 <u>M_a</u>：管の機械的荷重(自重その他の長期的荷重に限る)により生ずるモーメント（N・mm） <u>M_b</u>：耐震性についての計算：管の機械的荷重(地震を含めた短期的荷重)により生ずるモーメント（N・mm） <u>Z</u>：管の断面係数（mm³）</p> <p>許容応力については、添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に基づき算定する。</p> <p>(6) 配管系の振動数 支持構造物を含めた配管系の固有振動数は、<u>配管系の設計に用いる建屋床応答スペクトルのピーク</u>の固有振動数領域より短周期側に避けることを原則とする。</p>	<p>応力評価に用いる計算式を記載した。</p> <p>再処理施設においては水平方向及び鉛直方向いずれかの内、最大となるピーク</p>

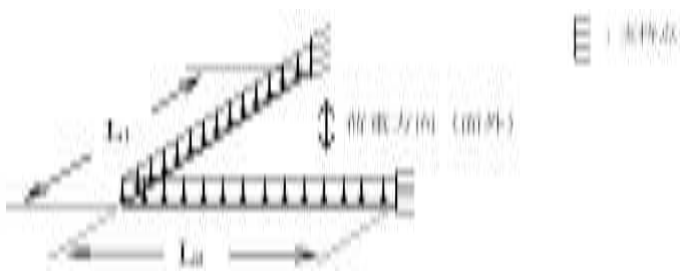
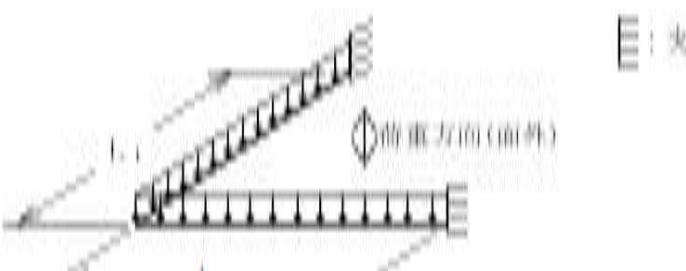
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（22/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																												
<p>配管系の固有振動数は、支持構造物を含めて算出する。配管系、支持構造物の固有振動数は、表3-4「床応答曲線区分」に示す値以上となるように設計する。</p> <p>表 3-4 床応答曲線区分（緊急時対策所用代替電源設備）</p> <table border="1" data-bbox="210 794 958 979"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>床応答曲線高さ E.L. (m)</th> <th>制限振動数 (Hz)</th> <th>支持構造物の 固有振動数(Hz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時対策所建屋</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所用発電機 燃料油貯蔵タンク基礎</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>表 3-5 配管仕様（緊急時対策所用代替電源設備）</p> <table border="1" data-bbox="210 1050 958 1267"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">配管仕様 口径(mm) / 板厚(mm)</th> <th colspan="2">単位長さ当たりの重量 (kg/m)</th> <th rowspan="2">内圧 (MPa)</th> </tr> <tr> <th>保温材無</th> <th>保温材有</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>60.5 / 3.9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>60.5 / 3.9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>48.6 / 3.7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>48.6 / 3.7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>27.2 / 2.9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	建屋	床応答曲線高さ E.L. (m)	制限振動数 (Hz)	支持構造物の 固有振動数(Hz)	緊急時対策所建屋				緊急時対策所用発電機 燃料油貯蔵タンク基礎				番号	配管仕様 口径(mm) / 板厚(mm)	単位長さ当たりの重量 (kg/m)		内圧 (MPa)	保温材無	保温材有	1	60.5 / 3.9				2	60.5 / 3.9				3	48.6 / 3.7				4	48.6 / 3.7				5	27.2 / 2.9				<p>配管系の固有振動数は、支持構造物を含めて算出する。</p>	<p>を短周期側に避ける設計としていることから、実態に合わせた記載とした。</p> <p>再処理事業所においては分割申請となっており、後次回申請の範囲も記載する必要のあることから補足説明資料にて示す。</p>
建屋	床応答曲線高さ E.L. (m)	制限振動数 (Hz)	支持構造物の 固有振動数(Hz)																																											
緊急時対策所建屋																																														
緊急時対策所用発電機 燃料油貯蔵タンク基礎																																														
番号	配管仕様 口径(mm) / 板厚(mm)	単位長さ当たりの重量 (kg/m)		内圧 (MPa)																																										
		保温材無	保温材有																																											
1	60.5 / 3.9																																													
2	60.5 / 3.9																																													
3	48.6 / 3.7																																													
4	48.6 / 3.7																																													
5	27.2 / 2.9																																													


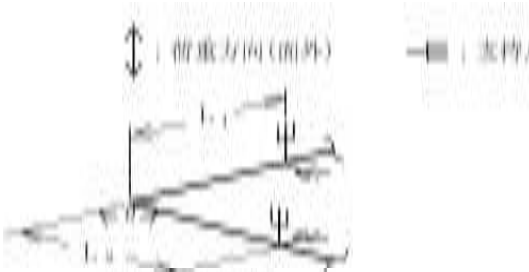
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（23/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>1.3.3.1.4 解析結果及び支持方針 <u>解析結果を添付書類「IV-1-1-11-1別紙 各施設の配管標準支持間隔」に示す。配管の直管部は、標準支持間隔以内で支持する。なお、直管部に異径の配管が混在する場合は、最も短くなる標準支持間隔にて当該直管部を支持するものとする。</u></p> <p>1.3.3.1.5 個別解析モデルによる支持間隔の設定 <u>形状が複雑な要素については、個別解析モデルとして、以下に示す方針により当該配管要素のモデル化及び地震応答解析を行い、支持間隔を設定する。</u></p> <p>(1) 解析モデル <u>当該配管要素の固有振動数及び曲げモーメントが適切に評価できるよう隣接する配管要素の影響を考慮し、当該配管要素の3方向を拘束するサポート点までの配管要素及び境界条件を含めた多質点系はりモデルにモデル化する。</u> <u>ただし、安全側の設定となる場合は、モデルを簡略化して設定して良いものとする。</u></p> <p>(2) 解析条件及び解析方法 <u>(1)項に示す解析モデルに対し、固有振動数及びJEAG4601に基づく一次応力(内圧+自重+地震応力)を求め、標準支持間隔法による直管部標準支持間隔の固有振動数及び一次応力との比較を行い、以下の全ての条件を満足するように支持間隔を設定する。</u></p> <p>a. <u>当該配管要素の固有振動数が、直管部の標準支持間隔の固有振動数以上であること。</u></p> <p>b. <u>当該配管要素の一次応力が、標準支持間隔法における直管部標準支持間隔の値よりも小さいこと。</u></p>	

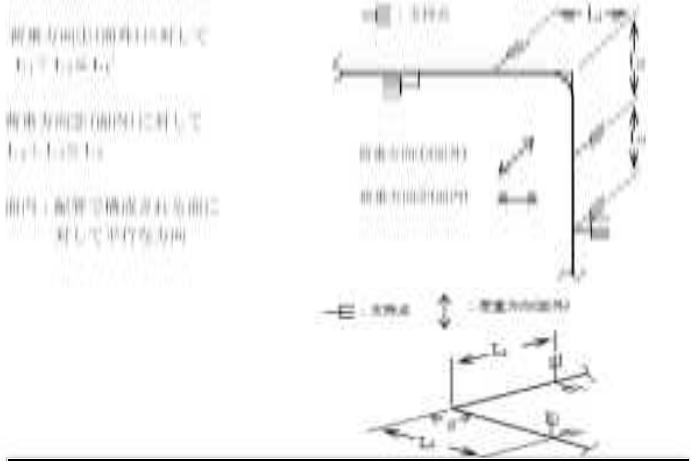
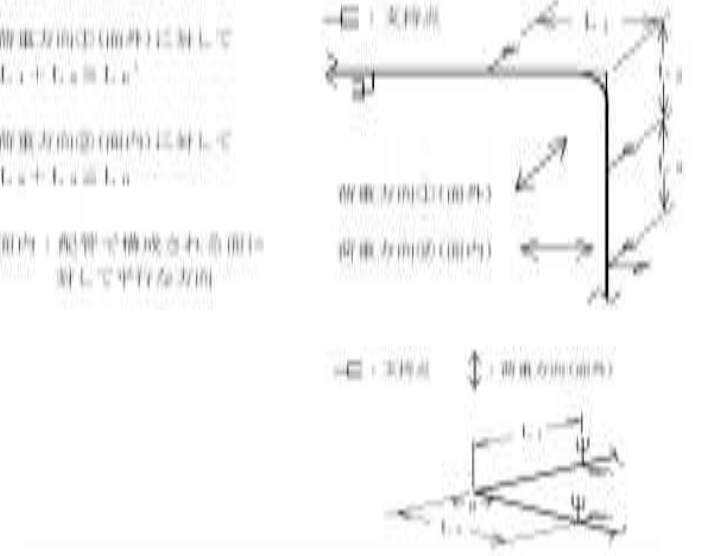
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（24/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.3.2 曲がり部の支持間隔</p> <p>3.3.2.1 解析モデル</p> <p>配管の曲がり部は、次に示すようにピン結合両端固定の等分布質量の連続はりにモデル化する。</p>  <p> L_1、L_2：曲がり部から支持点までの長さ L_E：曲がり部支持間隔（$L_E=L_1+L_2$） W：単位長さ当たりの質量 荷重方向：耐震性の評価方向 面外：配管で構成される面に対して直角方向 </p> <p>3.3.2.2 解析条件及び解析方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 固有振動数が直管部の標準支持間隔の固有振動数以上であること。 水平地震力が加わった場合の曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の水平地震力による曲げモーメントよりも小さいこと。 自重及び鉛直地震力による合計曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の自重及び鉛直地震力による合計曲げモーメントより小さいこと。 ①，②，③項の各条件を満足する理論解を$\left(\frac{L_1}{L_E}\right)$の関数として$\left(\frac{L_E}{L_0}\right)$の最大値$\left(\frac{L_E'}{L_0}\right)$を求める。 	<p>1.3.3.2 曲がり部の支持間隔</p> <p>1.3.3.2.1 解析モデル</p> <p>配管の曲がり部は、下図に示すようにピン結合両端固定の等分布荷重の連続はりにモデル化する。</p>  <p> L_1、L_2：曲がり部から支持点までの長さ L_E：曲がり部支持間隔（$L_E=L_1+L_2$） W：単位長さ当たり荷重 荷重方向：耐震性の評価方向 面外：配管で構成される面に対して直角方向 </p> <p>1.3.3.2.2 解析条件及び解析方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 固有振動数が直管部の標準支持間隔の固有振動数以上であること。 水平地震力が加わった場合の曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の水平地震力による曲げモーメントよりも小さいこと。 自重及び鉛直地震力による合計曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の自重及び鉛直地震力による合計曲げモーメントより小さいこと。 ①，②，③項の各条件を満足する理論解を$\left(\frac{L_1}{L_E}\right)$の関数として$\left(\frac{L_E}{L_0}\right)$の最大値$\left(\frac{L_E'}{L_0}\right)$を求める。 	<p>記載の適正化として、図書内での整合を合わせた記載とした。</p>

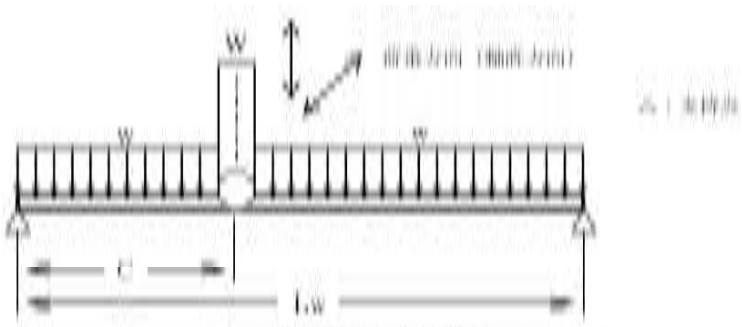
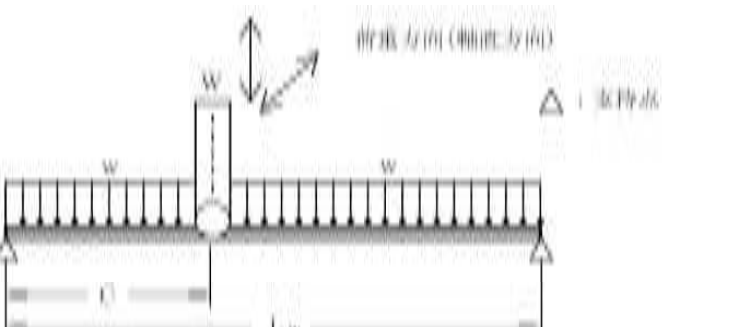
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（25/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ただし、L_0は直管部標準支持間隔を表す。L_1、L_Eは「3.3.2.1 解析モデル」、L_E'は「3.3.2.3 解析結果及び支持方針」参照。</p> <p>⑤ 支持点間の標準支持間隔比により求めた等価直管長さと実配管長さの比が応力係数を上回るように設計上の配慮を行う。</p> <p>3.3.2.3 解析結果及び支持方針</p> <p>解析結果を図3-1「曲がり部支持間隔グラフ」に示す。本グラフは、曲がり部をはさむ支持構造物間距離を直管部標準支持間隔に対する比として示すものであり、次に示すとおり、<u>図3-1の許容領域内に配管を支持するものとする。</u></p>  <p>$L_1 + L_2 \leq L_0'$ L_0'は、L_0（直管部標準支持間隔）に、 図3-1「曲がり部支持間隔グラフ」より求まる $\left(\frac{L_1}{L_0}\right)$の最大値 $\left(\frac{L_2}{L_0}\right)$ を乗じた長さ。</p>	<p>ただし、L_0は直管部標準支持間隔を表す。L_1、L_Eは「1.3.3.2.1 解析モデル」、L_E'は「1.3.3.2.3 解析結果及び支持方針」参照。</p> <p>(5) 支持点間の標準支持間隔比により求めた等価直管長さと実配管長さの比が応力係数を上回るように設計上の配慮を行う。</p> <p>1.3.3.2.3 解析結果及び支持方針</p> <p>解析結果を第1.3.3.2.3-1図「曲がり部支持間隔グラフ」に示す。本グラフは、曲がり部をはさむ支持点間距離を直管部標準支持間隔に対する比として示すものであり、<u>許容領域内に配管を支持するものとする。</u></p> <p>なお、<u>異径の配管が混在する場合は、直管部標準支持間隔が最も短くなる配管を選定して、本グラフの許容領域内に配管を支持するものとする。</u></p>  <p>$L_1 + L_2 \leq L_0'$ L_0'は、L_0（直管部標準支持間隔）に、 第1.3.3.2.3-1図「曲がり部支持間隔グラフ」より求 むる $\left(\frac{L_1}{L_0}\right)$の最大値 $\left(\frac{L_2}{L_0}\right)$ を乗じた長さ。</p>	<p>異径配管が混在する場合の考え方について記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（26/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>また、配管系及び支持構造物の設計上、L_1 又はL_2 あるいはその両方を長くする必要がある場合は、面外振動を拘束する支持構造物を設け、次式を同時に満足すること。</p>  <p>図3-1 曲がり部支持間隔グラフ</p>	<p>また、配管及び支持構造物の設計上、L_1 又はL_2 あるいはその両方を長くする必要がある場合は、面外振動を拘束する支持構造物を設け、次式を同時に満足すること。</p>  <p>第 1.3.3.2.3-1 図 曲がり部支持間隔グラフ</p>	

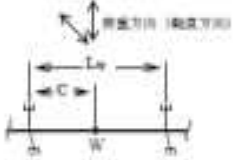
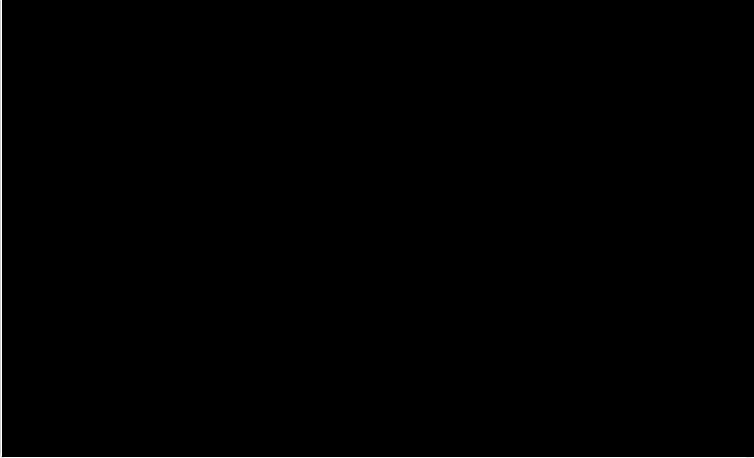
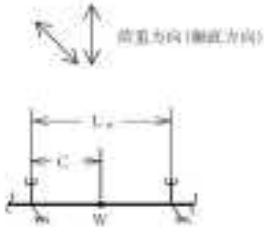
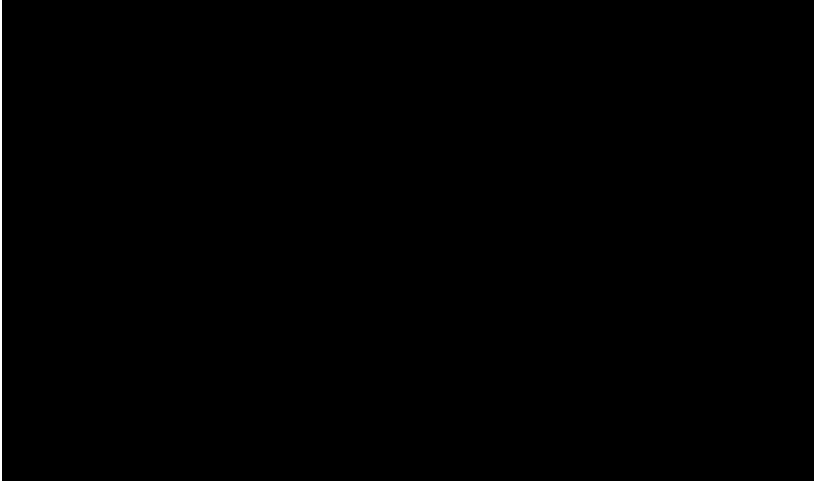
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（27/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.3.3 集中質量部の支持間隔</p> <p>3.3.3.1 解析モデル</p> <p>配管に弁等の重量物が設置される集中質量部は、次のように任意の位置に集中質量を有する両端支持の連続はりにモデル化する。</p>  <p>図1 支持部</p> <p>L_w : 集中質量部支持間隔 C : 支持端から集中質量点までの長さ w : 単位長さ当たりの質量 W : 集中質量 荷重方向 : 耐震性の評価方向</p> <p>3.3.3.2 解析条件及び解析方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 固有振動数が直管部の標準支持間隔の固有振動数以上であること。 水平地震力が加わった場合の集中荷重及び等分布荷重の合計曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の水平地震力による曲げモーメントよりも小さいこと。 自重及び鉛直地震力による集中荷重及び等分布荷重の合計曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の自重及び鉛直地震力による合計曲げモーメントよりも小さいこと。 	<p>1.3.3.3 集中質量部の支持間隔</p> <p>1.3.3.3.1 解析モデル</p> <p>配管に弁等の重量物が設置される集中質量部は、下図に示すように任意の位置に集中荷重を有する両端支持の連続はりにモデル化する。</p>  <p>図1 支持部</p> <p>L_w : 集中質量部支持間隔 C : 支持端から集中荷重点までの長さ w : 単位長さ当たり重量 W : 集中荷重 荷重方向 : 耐震性の評価方向</p> <p>1.3.3.3.2 解析条件及び解析方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 固有振動数が直管部の標準支持間隔の固有振動数以上であること。 水平地震力が加わった場合の集中荷重及び等分布荷重の合計曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の水平地震力による曲げモーメントよりも小さいこと。 自重及び鉛直地震力による集中荷重及び等分布荷重の合計曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の自重及び鉛直地震力による合計曲げモーメントよりも小さいこと。 	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（28/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>④ ①，②，③項の各条件を満足する理論解を各々$\left(\frac{C}{L_w}\right)$をパラメータとし，$\left(\frac{W}{w \cdot L_0}\right)$の関数として$\left(\frac{L_w}{L_0}\right)$の最大値を求める。</p> <p>ただし，$L_0$は直管部標準支持間隔を表す。$L_w$，$C$，$w$，$W$は「3.3.3.1 解析モデル」参照。</p> <p>⑤ 支持点間の標準支持間隔比により求めた等価直管長さ と実配管長さの比が応力係数を上回るように設計上の 配慮を行う。</p> <p>3.3.3.3 解析結果及び支持方針</p> <p>解析結果を図3-2「集中質量部支持間隔グラフ」に示す。図3-2は，弁等の重量物が設置された場合の許容支持間隔を直管部の標準支持間隔に対する比として示したものであり，許容領域内に配管を支持するものとする。</p> <p>なお，低温配管中の電動弁，空気作動弁については，配管系及び弁自体の剛性を適切に評価し，弁駆動部の偏心荷重によって過大な荷重が配管に生じないように配管並びに必要に応じ，弁上部を支持する。</p>	<p>(4) (1) (2) (3)項の各条件を満足する理論解を各々$\left(\frac{C}{L_w}\right)$をパラメータとし，$\left(\frac{W}{w \cdot L_0}\right)$の関数として$\left(\frac{L_w}{L_0}\right)$の最大値を求める。</p> <p>ただし，$L_0$は直管部標準支持間隔を表す。$L_w$，$C$，$w$，$W$は「1.3.3.3.1 解析モデル」参照。</p> <p>(5) 支持点間の標準支持間隔比により求めた等価直管長さ と実配管長さの比が応力係数を上回るように設計上の配慮 を行う。</p> <p>1.3.3.3.3 解析結果及び支持方針</p> <p>解析結果を第1.3.3.3-1図「集中質量部支持間隔グラフ」に示す。本グラフは，弁等の重量物が設置された場合の許容支持間隔を直管部の標準支持間隔に対する比として示したものであり，許容領域内に配管を支持するものとする。</p> <p>低温配管中の電動弁，空気作動弁については，配管及び弁自体の剛性を適切に評価し，必要に応じて弁駆動部の偏心荷重によって過大な荷重が配管に生じないように配管並びに弁上部を支持する。</p> <p>なお，異径の配管が混在する場合は，直管部標準支持間隔が最も短くなる配管を選定して，本グラフの許容領域内に配管を支持するものとする。</p> <p>また，集中荷重が複数の場合は，複数の集中荷重の総和を一つの集中荷重として設定して，本グラフの許容領域内に配管を支持するものとする。この場合，荷重位置Cは，一律$0.5 L_w$とする。</p>	<p>記載の適正化として本図書内の表現を合わせた。</p> <p>次段落の記載に合わせて文章構成を見直した。</p> <p>異径配管が混在する場合及び集中荷重が複数である場合の考え方について記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（29/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>図3-2 集中質量部支持間隔グラフ</p> </div>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>第1.3.3.3-1図 集中質量部支持間隔グラフ</p> </div>	

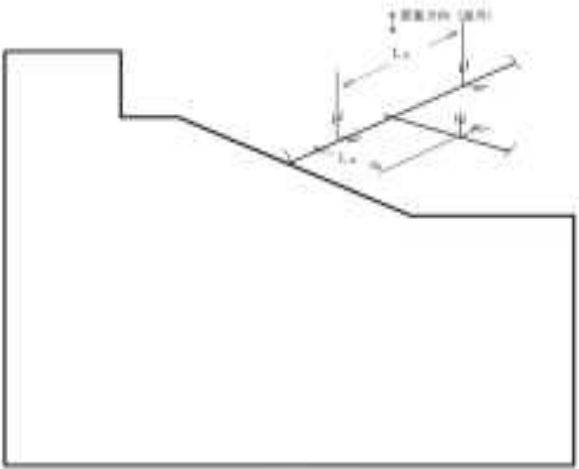
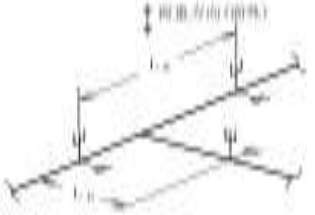
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（30/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.3.4 分岐部の支持間隔</p> <p>3.3.4.1 解析モデル</p> <p>配管の分岐部は、次に示すように分岐部の支持端を単純支持はりとする等分布質量の連続はりにモデル化する。分岐管はピン結合とする。</p> <p>3.3.4.2 解析条件及び解析方法</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 固有振動数が直管部の標準支持間隔の固有振動数以上であること。 ② 水平地震力が加わった場合の曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の水平地震力による曲げモーメントより小さいこと。 ③ 自重及び鉛直地震力による合計曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の自重及び鉛直地震力による合計曲げモーメントより小さいこと。 ④ ①，②，③項の各条件を満足する分岐部支持間隔比 	<p>1.3.3.4 分岐部の支持間隔</p> <p>1.3.3.4.1 解析モデル</p> <p>配管の分岐部は、下図に示すように分岐部の支持端を単純支持はりとする等分布荷重の連続はりにモデル化する。分岐管はピン結合とする。</p> <p>1.3.3.4.2 解析条件及び解析方法</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 固有振動数が直管部の標準支持間隔の固有振動数以上であること。 (2) 水平地震力が加わった場合の曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の水平地震力による曲げモーメントより小さいこと。 (3) 自重及び鉛直地震力による合計曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の自重及び鉛直地震力による合計曲げモーメントより小さいこと。 (4) (1)、(2)、(3)項の各条件を満足する分岐部支持間隔比 	<p>解析結果について、母管と枝管が同一口径のものであることを記載した。</p>

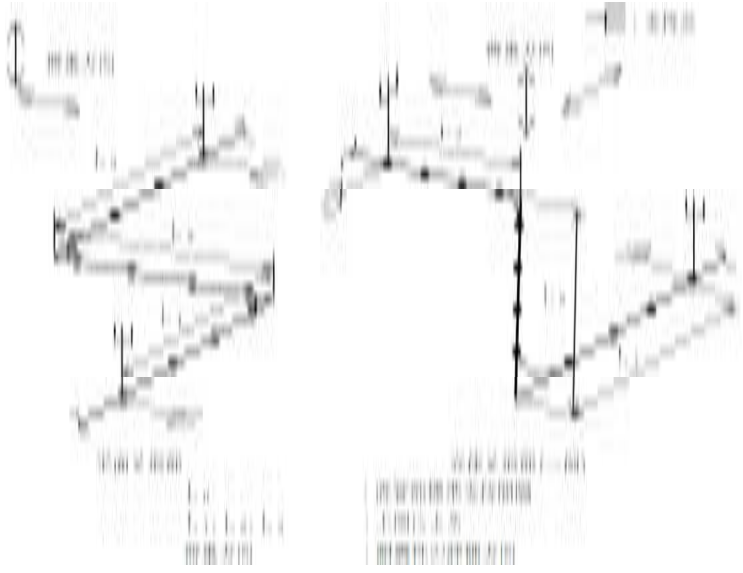
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（31/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>$\left(\frac{L_R}{L_0}\right)$の最大値を、$\left(\frac{L_B}{L_0}\right)$の関数として求める。</p> <p>ただし、$L_0$は直管部標準支持間隔を表す。$L_R$、$L_B$は「3.3.4.1 解析モデル」参照。</p> <p>⑤ 支持点間の標準支持間隔比より求めた等価直管長さと実配管長さの比が応力係数を上回るように設計上の配慮を行う。</p> <p>3.3.4.3 解析結果及び支持方針 解析結果を図3-3「分岐部支持間隔グラフ」に示す。図3-3は、分岐部の許容支持間隔を直管部の標準支持間隔に対する比として示したものであり、許容領域内に配管を支持するものとする。</p> <p>なお、異径分岐の場合は、各口径に対応する標準支持間隔のうち最短のものを選定して分岐部支持間隔を求める。</p>	<p>$\left(\frac{L_R}{L_0}\right)$の最大値を、$\left(\frac{L_B}{L_0}\right)$の関数として求める。解析結果は、分岐部の代表例として母管と枝管とが同一口径のものをまとめたものである。</p> <p>ただし、L_0は直管部標準支持間隔を表す。L_R、L_Bは「1.3.3.4.1 解析モデル」参照。</p> <p>⑤ 支持点間の標準支持間隔比より求めた等価直管長さと実配管長さの比が応力係数を上回るように設計上の配慮を行う。</p> <p>1.3.3.4.3 解析結果及び支持方針 解析結果を第1.3.3.4.3-1図「分岐部支持間隔グラフ」に示す。本グラフは、分岐部の許容支持間隔を直管部の標準支持間隔に対する比として示したものであり、許容領域内に配管を支持するものとする。</p> <p>なお、母管と枝管の口径が異なる場合は、以下に従うものとする。</p> <p>(1) $0.5 < \text{「枝管口径／母管口径」} < 1.0$ 直管部標準支持間隔が最も短くなる配管を選定して、本グラフの許容領域内に配管を支持するものとする。</p> <p>(2) $\text{「枝管口径／母管口径」} \leq 0.5$ 母管と枝管を切り離して考え、それぞれについて各要素の支持間隔グラフの許容領域内に配管を支持するものとする。この場合、分岐点は枝管の支持点として扱う。</p>	<p>記載の適正化として1.3.3.2.2(4)項に合わせた記載とした。</p> <p>既認可時に適用規格に基づき記載していた、異径配管の考え方について記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（32/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
 <p data-bbox="492 805 683 829">図 1.3.3.4.3-1 分岐部支持間隔グラフ</p>	 <div data-bbox="992 518 1776 1061" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1131 1061 1646 1093">第 1.3.3.4.3-1 図 分岐部支持間隔グラフ</p>	<p data-bbox="1881 191 1960 231">備考</p>

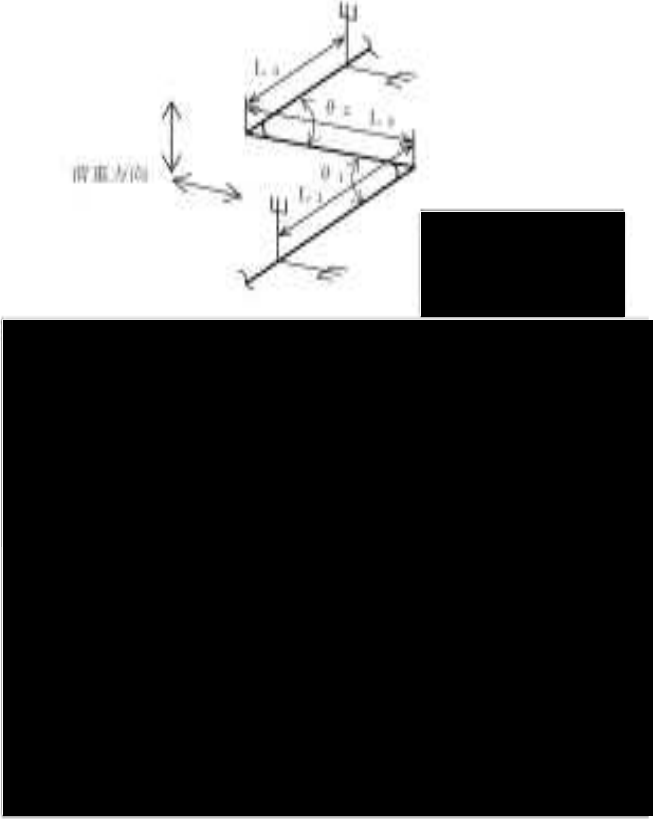
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（33/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>1.3.3.5 Z形部の支持間隔</p> <p>1.3.3.5.1 解析モデル</p> <p>配管のZ形部は、下図に示すように両端単純支持とする等分布荷重の多質点系はりモデルにモデル化する。</p>  <p>1.3.3.5.2 解析条件及び解析方法</p> <p>(1) 固有振動数が直管部の標準支持間隔の固有振動数以上であること。</p> <p>(2) 地震力が加わった場合の曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の地震力による曲げモーメントよりも小さいこと。</p> <p>(3) 1.3.3.5.1の解析モデルに対し、解析コードによる固有値解析及び地震応答解析を行い、(1)、(2)の条件を満足する$\left(\frac{L_1}{L_0}\right)$と$\left(\frac{L_2}{L_0}\right)$の関係を反復収束計算により求める。</p> <p>ただし、$L_1 \geq L_3$とする。</p> <p>また、L_0は直管部標準支持間隔、L_1、L_2、L_3は1.3.</p>	<p>再処理施設においては配管の物量が多く多様な配管形状が存在することから、既認可時より適用している標準要素を記載した。</p>

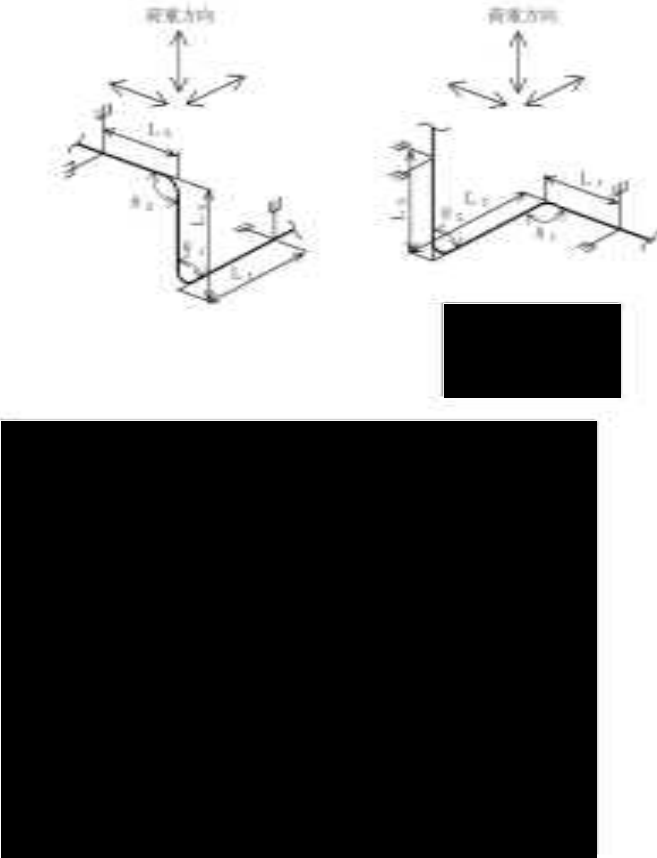
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（34/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>3.5.1 <u>解析モデル参照。</u></p> <p><u>(4) 支持点間の標準支持間隔比により求めた等価直管長さと実配管長さの比が応力係数を上回るように設計上の配慮を行う。</u></p> <p>1.3.3.5.3 <u>解析結果及び支持方針</u></p> <p><u>解析結果を第1.3.3.5.3-1図 平面Z形部支持間隔グラフ及び第1.3.3.5.3-2図 立体Z形部支持間隔グラフに示す。</u></p> <p><u>本グラフは、Z形部の許容支持間隔を直管部標準支持間隔に対する比として示したもので、許容領域内に配管を支持するものとする。</u></p> <p><u>なお、異径の配管が混在する場合は、直管部標準支持間隔が最も短くなる配管を選定して、本グラフの許容領域内に配管を支持するものとする。</u></p>	

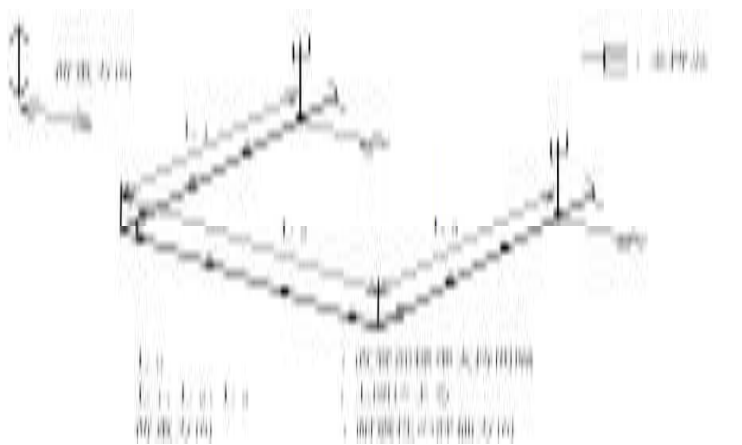
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（35/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	 <p data-bbox="1108 1069 1668 1101">第 1.3.3.5.3-1 図 平面 Z 形部支持間隔グラフ</p>	

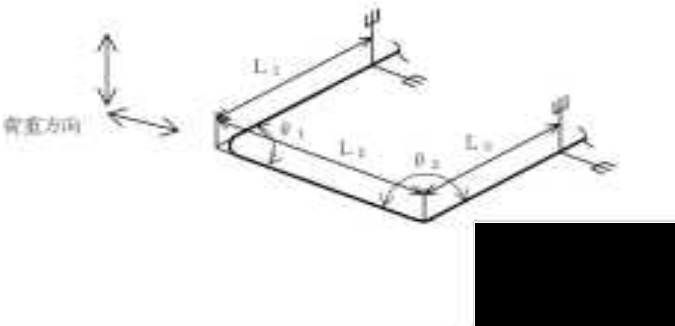
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（36/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	 <p data-bbox="1108 1101 1668 1133">第1.3.3.5.3-2 図 立体Z形部支持間隔グラフ</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（37/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>1.3.3.6 門形部の支持間隔</p> <p>1.3.3.6.1 解析モデル</p> <p>配管の門形部は、<u>下図に示すように両端単純支持とする等分布荷重の多質点系はりモデルにモデル化する。</u></p>  <p>1.3.3.6.2 解析条件及び解析方法</p> <p>(1) <u>固有振動数が直管部の標準支持間隔の固有振動数以上であること。</u></p> <p>(2) <u>地震力が加わった場合の曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の地震力による曲げモーメントよりも小さいこと。</u></p> <p>(3) <u>1.3.3.6.1の解析モデルに対し、解析コードによる固有値解析及び地震応答解析を行い、(1)、(2)の条件を満足する</u> $\left(\frac{L_1}{L_0}\right)$と$\left(\frac{L_2}{L_0}\right)$の関係を反復収束計算により求める。 <u>ただし、$L_1 \geq L_3$とする。</u> <u>また、L_0は直管部標準支持間隔、L_1、L_2、L_3は1.3.3.6.1 解析モデル参照。</u></p> <p>(4) <u>支持点間の標準支持間隔比により求めた等価直管長さを実配管長さの比が応力係数を上回るように設計上の配慮を行う。</u></p>	<p>再処理施設においては配管の物量が多く多様な配管形状が存在することから、既認可時より適用している標準要素を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（38/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>1.3.3.6.3 解析結果及び支持方針</p> <p>解析結果を第1.3.3.6.3-1図 門形部支持間隔グラフに示す。</p> <p>本グラフは、門形部の許容支持間隔を直管部標準支持間隔に対する比として示したもので、許容領域内に配管を支持するものとする。</p> <p>なお、異径の配管が混在する場合は、直管部標準支持間隔が最も短くなる配管を選定して、本グラフの許容領域内に配管を支持するものとする。</p>  <p>第1.3.3.6.3-1図 門形部支持間隔グラフ</p>	

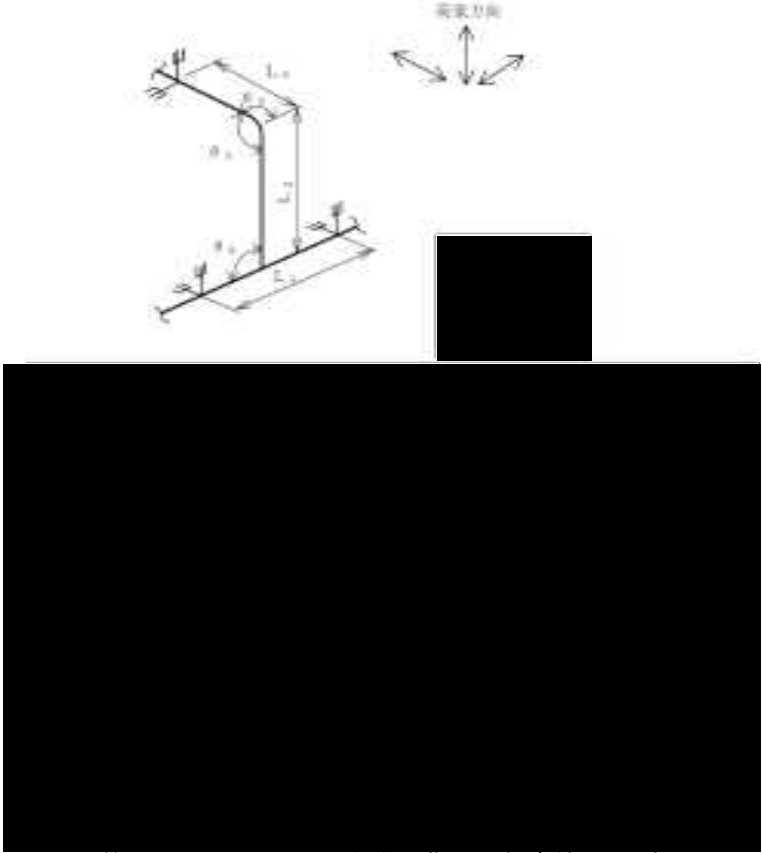
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（39/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>1.3.3.7 分岐+曲がり部の支持間隔</p> <p>1.3.3.7.1 解析モデル</p> <p>配管の分岐+曲がり部は、<u>下図に示すように3つの支持端を単純支持とする分布荷重の多質点系はりモデルにモデル化する。</u></p> <p>1.3.3.7.2 解析条件及び解析方法</p> <p>(1) <u>固有振動数が直管部の標準支持間隔の固有振動数以上であること。</u></p> <p>(2) <u>地震力が加わった場合の曲げモーメントが、直管部の標準支持間隔の地震力による曲げモーメントよりも小さいこと。</u></p> <p>(3) 1.3.3.7.1の解析モデルに対し、<u>解析コードによる固有値解析及び地震応答解析を行い、(1)、(2)の条件を満足する</u></p>	<p>再処理施設においては配管の物量が多く多様な配管形状が存在することから、既認可時より適用している標準要素を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（40/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>$\left(\frac{L_1}{L_0}\right), \left(\frac{L_2}{L_0}\right), \left(\frac{L_3}{L_0}\right)$の関係を反復収束計算により求める。</u></p> <p><u>また、L_0は直管部標準支持間隔、L_1, L_2, L_3は1.3.3.7.1 解析モデル参照。</u></p> <p><u>(4) 支持点間の標準支持間隔比により求めた等価直管長さを実配管長さの比が応力係数を上回るように設計上の配慮を行う。</u></p> <p><u>1.3.3.7.3 解析結果及び支持方針</u></p> <p><u>解析結果を第1.3.3.7.3-1図 分岐+曲がり部支持間隔グラフに示す。</u></p> <p><u>本グラフは、分岐+曲がり部の許容支持間隔を直管部標準支持間隔に対する比として示したもので、許容領域内に配管を支持するものとする。</u></p> <p><u>なお、異径の配管が混在する場合は、直管部標準支持間隔が最も短くなる配管を選定して、本グラフの許容領域内に配管を支持するものとする。</u></p> <p><u>また、母管と枝管の口径が異なる場合は、以下に従うものとする。</u></p> <p><u>(1) $0.5 < \text{「枝管口径/母管口径」} < 1.0$</u></p> <p><u>直管部標準支持間隔が最も短くなる配管を選定して、本グラフの許容領域内に配管を支持するものとする。</u></p> <p><u>(2) 「枝管口径/母管口径」≤ 0.5</u></p> <p><u>母管と枝管を切り離して考え、それぞれについて各要素の支持間隔グラフの許容領域内に配管を支持するものとする。この場合、分岐点は枝管の支持点として扱う。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（41/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	 <p data-bbox="1077 1086 1704 1118">第1.3.3.7.3-1 図 分岐+曲がり部支持間隔グラフ</p>	

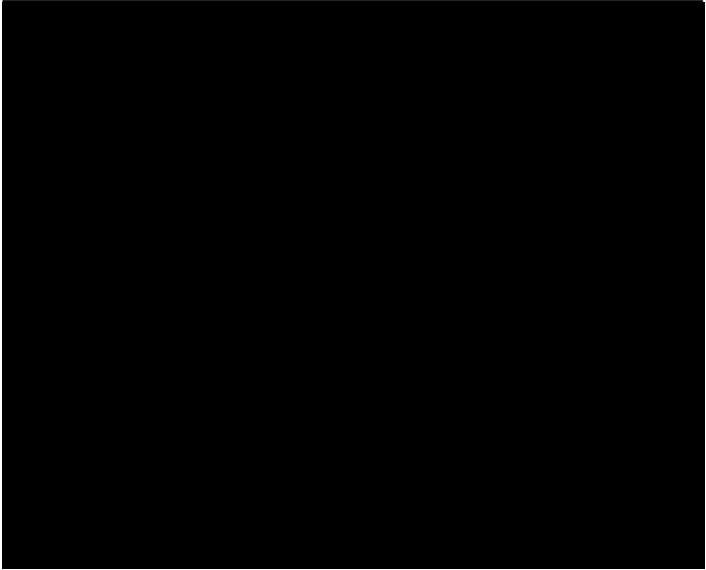
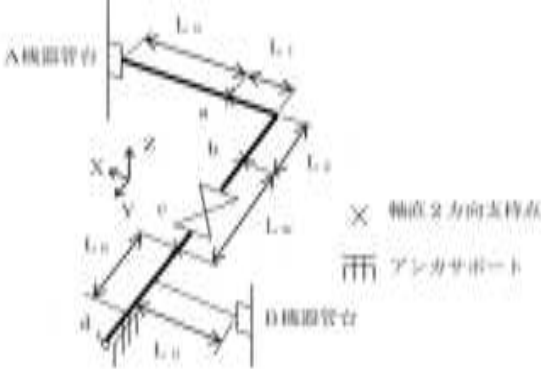
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（42/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.3.5 支持点の設定方法</p> <p>標準支持間隔法を適用して配管に支持点を設ける場合の手順は、対象とする配管仕様、建屋、床区分及び減衰定数に基づき、直管部標準支持間隔を選定し、この直管部標準支持間隔をもとに各要素（直管部、曲がり部、集中質量部及び分岐部）の支持間隔を定めるとともに、各要素の評価方向が拘束されるように支持点の設定を行う。</p> <p>3.3.5.1 直管部標準支持間隔の選定と各要素の支持間隔</p> <p>直管部標準支持間隔は、配管仕様（材質、口径、板厚、保温材の有無、内部流体、単位長さ当たりの質量）、建屋、床区分及び減衰定数別に算出していることから、設計する配管仕様、建屋、床区分及び減衰定数に応じて選定する。直管部については、この直管部標準支持間隔以内で支持し、また、曲がり部、集中質量部及び分岐部については、各々の支持間隔比に直管部標準支持間隔を乗じた支持間隔以内で支持する。</p> <p>3.3.5.2 各要素の評価方向</p> <p>配管の各要素（直管部、曲がり部、集中質量部及び分岐部）は、これらの形状が持つ特性から、同程度の荷重が負荷されても方向により各要素の応力又は固有振動数への影響が異なるため、最も影響が大きい方向を評価（荷重）方向と特定して、支持間隔を定めている。支持点の設定に当たっては、次に示す各要素の評価方向が拘束されるようにする。</p> <p>(1) 直管部及び集中質量部の支持間隔は、配管軸直方向</p> <p>(2) 曲がり部の支持間隔は、曲がり部をはさむ両辺で作る面の面外方向</p>	<p>1.3.3.8 支持点の設定方法</p> <p>標準支持間隔法を適用して配管に支持点を設ける場合の手順は、対象とする配管仕様、建屋、床区分及び減衰定数に基づき、直管部標準支持間隔を選定し、この直管部標準支持間隔をもとに各要素（直管部、曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐＋曲がり部）の支持間隔を定めるとともに、各要素の評価方向が拘束されるように支持点の設定を行う。</p> <p>1.3.3.8.1 直管部標準支持間隔の選定と各要素の支持間隔</p> <p>直管部標準支持間隔は、配管仕様（圧力、温度、材質、口径、板厚、保温材の有無、内部流体、単位長さ当たり重量）、建屋、階層の区分及び減衰定数別に算出していることから、設計する配管仕様、建屋、階層の区分及び減衰定数に応じて選定する。直管部については、この直管部標準支持間隔以内で支持し、その他の要素については、各々の支持間隔比に直管部標準支持間隔を乗じた支持間隔以内で支持する。</p> <p>1.3.3.8.2 各要素の評価方向</p> <p>配管の各要素（直管部、曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐＋曲がり部）は、これらの形状が持つ特性から、同程度の荷重が負荷されても方向により各要素の応力又は固有振動数への影響が異なるため、影響が大きい方向を評価（荷重）方向と特定して支持間隔を定めている。</p> <p>(1) 直管部及び集中質量部の支持間隔は、配管軸直方向</p> <p>(2) 曲がり部の支持間隔は、曲がり部をはさむ両辺で作る面の面外方向</p>	<p>1.3.3項に合わせた記載とした。</p> <p>東海第二では3.3.7(2)項に記載しているが、配管仕様には圧力、温度も含まれるため、実態に合わせた記載とした。</p> <p>直管部以外の要素をまとめて「その他の要素」として記載した。</p> <p>1.3.3項に合わせた記載とした。</p>

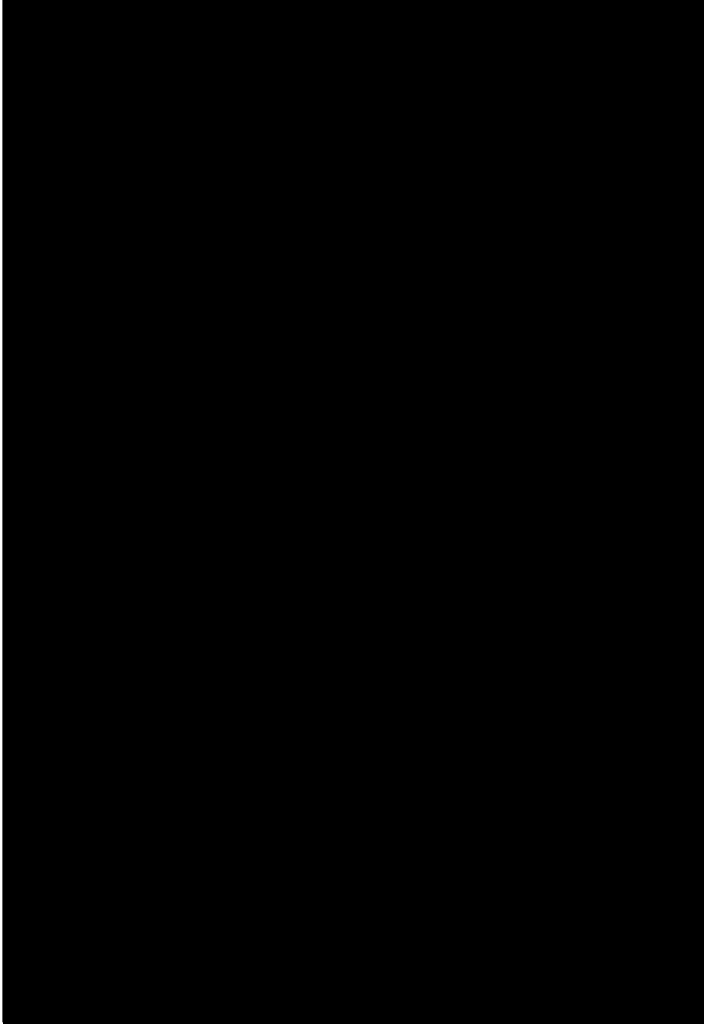
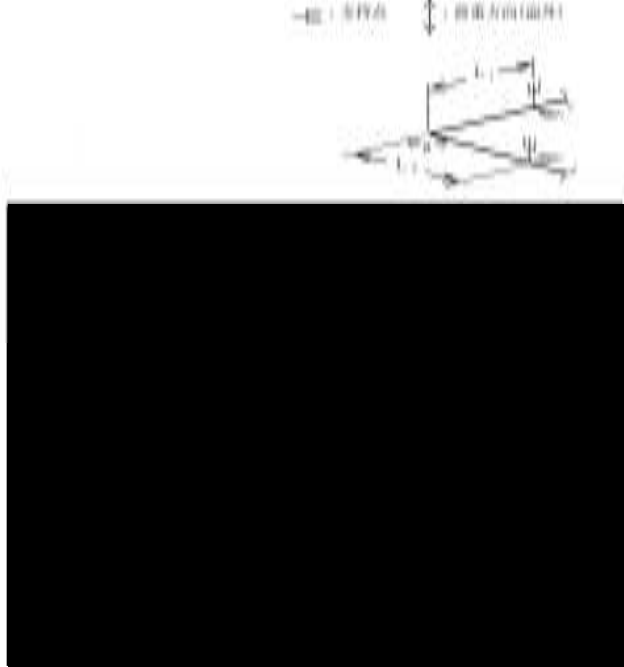
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（43/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(3) 分岐部の支持間隔は、母管と分岐管が作る面の面外方向</p> <p>なお、配管軸方向の評価は、配管軸方向の配管質量を集中質量とみなし、それに直交する配管上の支持点で評価することとして、集中質量部の支持間隔を用いる。</p> <p>以上を考慮するとともに、各要素の方向（配管軸直と軸方向の3方向）ごとに拘束されていない方向がないようにする。</p>	<p>(3) 分岐部の支持間隔は、母管と分岐管が作る面の面外方向</p> <p>(4) 平面Z形部の支持間隔は、配管軸直方向。立体Z形部は、配管軸直方向及び軸方向</p> <p>(5) 門形部の支持間隔は、配管軸直方向</p> <p>(6) 分岐+曲がり部の支持間隔は、配管軸直方向及び軸方向</p> <p>なお、支持点の設定に当たっては、次に示す各要素の評価方向が拘束されるようにする。配管軸方向の評価は、配管軸方向の配管重量を集中荷重とみなし、それに直交する配管上の支持点で評価することとして、集中質量部の支持間隔を用いる。</p> <p>以上を考慮するとともに、各要素の方向（配管軸直と軸方向の3方向）ごとに拘束されていない方向がないようにする。</p>	

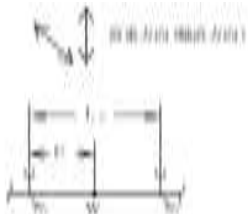

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（44/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.3.5.3 支持点の設定方法及び手順 下記の配管を例に，具体的な支持点の設定方法及び手順を(1)～(9)項に示す。</p> 	<p>1.3.3.8.3 支持点の設定方法及び手順 <u>下記の配管を例に，具体的な支持点の設定方法及び手順を(1)～(9)項に示す。</u></p>  <p>(1) <u>A機器管台を固定点(設計開始点)とし，直管部標準支持間隔以内に他の要素がない場合は，直管部標準支持間隔以内で支持点(a点)を決める。</u></p> <p>(2) <u>a点の支持点は，Uボルト等を使用してY方向及びZ方向の2方向を拘束する。配管軸方向(X方向)は，A機器管台で拘束されていることから，管台からa点間の配管においてもX方向が拘束され，3方向がすべて拘束される。</u></p> <p>(3) <u>a点から直管部標準支持間隔以内に他の要素(曲がり部)がある場合は，a点から曲がり部までの距離を，第1.3.3.2.3-1図「曲がり部支持間隔グラフ」のL_1とにおいてL_2を仮設定する。曲がり部支持間隔L_Eは，第1.3.3.2.3-1図「曲がり部支持間隔グラフ」の許容領域内とする。許容領域を超える場合は，L_E(L_2)を短くする。</u></p>	

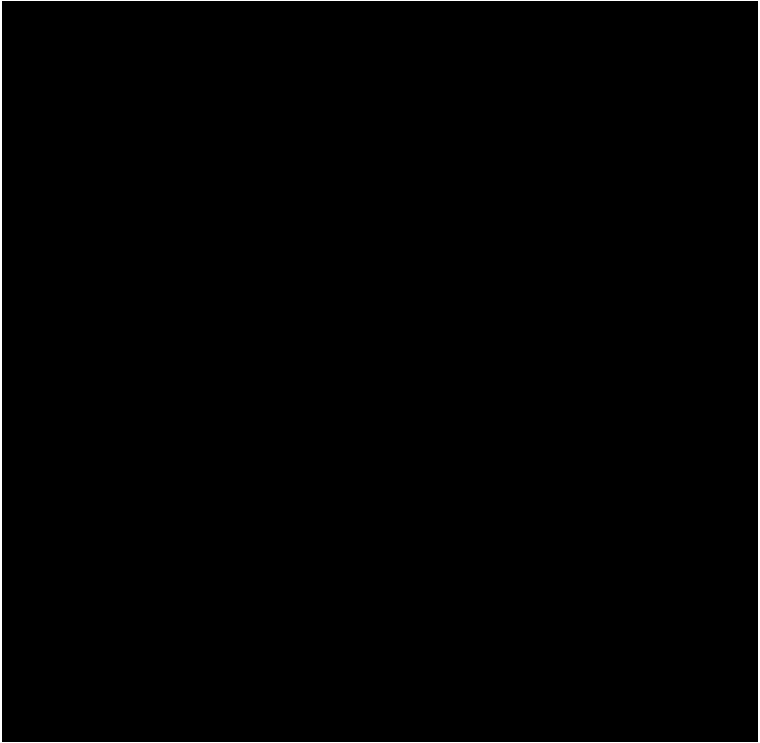
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（45/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		

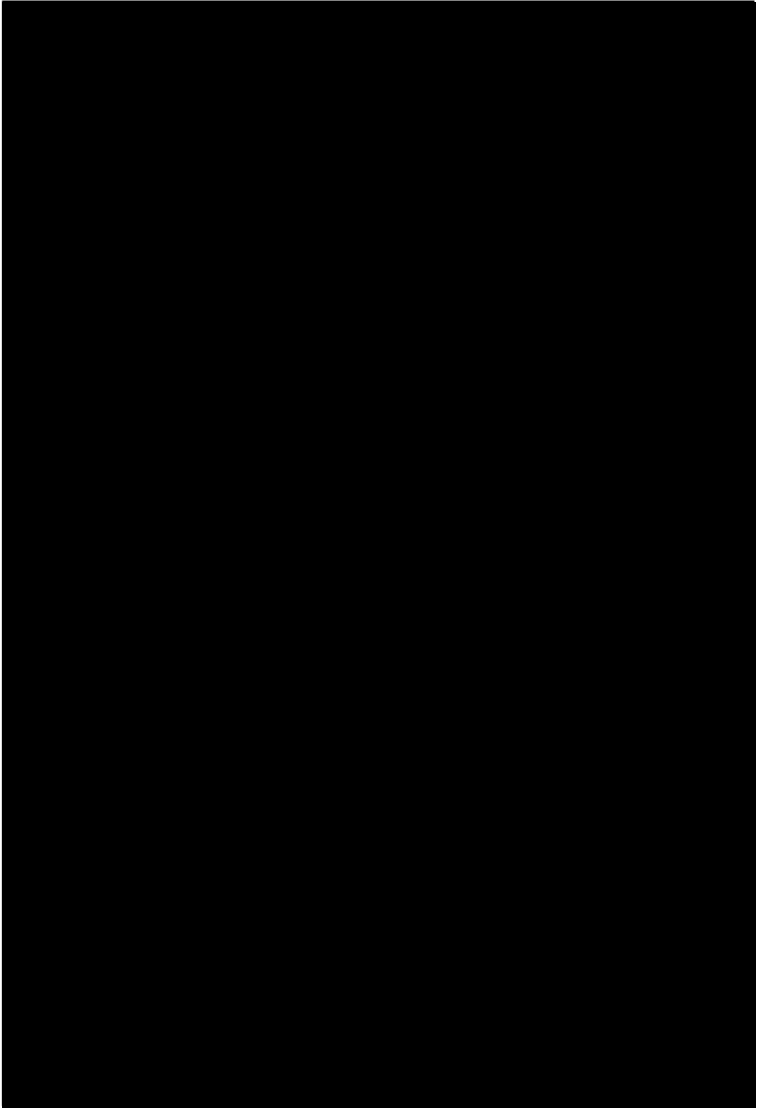
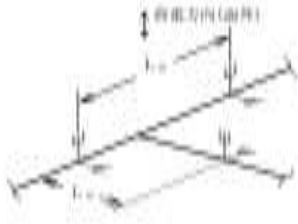

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（46/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>(4) <u>b点の支持点は、Uボルト等を使用してX方向及びZ方向の2方向を拘束する。a点からb点の曲がり部を含む配管の面外方向(Z方向)が、曲がり部の支持間隔で拘束される。この場合に、曲がり部における3方向の拘束状態を確認する。X方向は、機器管台で支持、Z方向は、曲がり部の支持間隔で支持、Y方向は、次の手順以降で決定する。</u></p> <p>(5) <u>b点から直管部標準支持間隔以内に重量物(弁又はフランジ)がある場合は、重量物近傍の支持点cにUボルト等を仮設定後、弁の重量と直管部標準支持間隔における配管の重量との比を算出し、集中質量部支持間隔L_wが、第1.3.3.3-1図「集中質量部支持間隔グラフ」の許容領域内とする。許容領域を超える場合は、L_wを短くする。</u></p>  	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（47/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>(6) <u>b点からc点までの配管及び弁の拘束状態を確認する。X方向及びZ方向は、集中質量部の支持間隔で支持、Y方向は、次の手順以降で決定する。</u></p>	

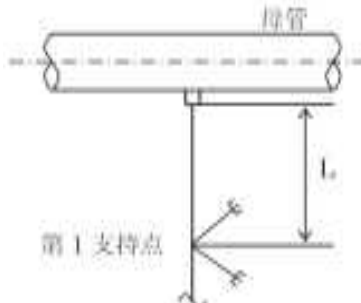
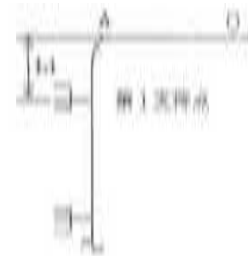
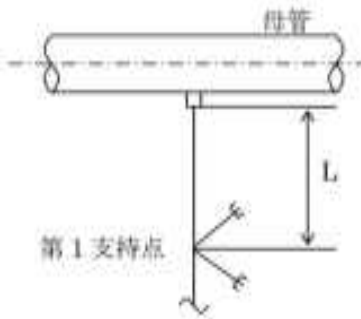
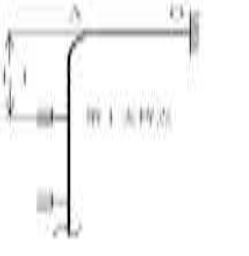
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（48/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p data-bbox="996 272 1771 512">(7) c点から直管部標準支持間隔以内に分岐部が存在する場合は、母管及び分岐管の支持点dにUボルト等を仮設定する。この場合に、B機器管台の固定部があれば支持点とする。母管及び分岐管の直管部標準支持間隔に対する長さ比が、第1.3.3.4.3-1図「分岐部支持間隔グラフ」の許容領域内とする。許容領域を超える場合は、仮設定した母管(L_R)又は分岐管(L_B)の支持間隔を短くする。</p>   <p data-bbox="996 1396 1771 1428">(8) 分岐部の拘束状態を確認すると、X方向は、B機器管台で</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（49/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>支持，Z方向は，分岐部の支持間隔で支持している。Y方向は，直管が長く，かつ弁が設置されているので，これらを集中荷重とみなし，集中質量部支持間隔L_wが，第1.3.3.3-1 図「集中質量部支持間隔グラフ」で許容領域を超える場合は，d点をUボルト等からアンカサポートに変更することで支持する。これにより(4)及び(6)項のY方向も同時に拘束される。</p> <p>(9) 以降配管が連続する場合は，前項までの手順に従って設計開始点から順番に支持点位置を決める。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（50/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>3.3.6 支持点を設定する上での考慮事項 配管の各要素に対応した支持間隔を満足するとともに、次の事項も考慮して設計する。</p> <p>3.3.6.1 分岐部 配管の分岐部で母管に熱膨張又は地震による変位がある場合は、分岐部から第1支持点までの長さLを、これらの変位により発生する応力が、許容応力以下となるように定める。</p>  <p>また右図のような分岐部である母管の熱膨張変位がある場合は、分岐部から第1支持点までの長さLを、これらの変位により発生する応力が許容応力以下となるように定める。</p>  <p>3.3.6.2 機器との接続部 機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位による発生応力が大きい場合は、接続部（固定点）近傍で支持することができない場合がある。 この場合のLは、「3.4.6.1 分岐部」と同様に機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位により発生する応力が、許容応力以下となるように定める。</p>	<p>1.3.3.9 支持点を設定する上での考慮事項 配管の各要素に対応した支持間隔を満足するとともに、次の事項も考慮して設計する。</p> <p>1.3.3.9.1 分岐部 配管の分岐部で母管に熱膨張又は地震による変位がある場合は、分岐部から第1支持点までの長さLを、これらの変位により発生する応力が、許容応力以下となるように定める。</p>  <p>また右図のような分岐部である母管の熱膨張変位がある場合は、分岐部から第1支持点までの長さLを、これらの変位により発生する応力が許容応力以下となるように定める。</p>  <p>1.3.3.9.2 機器との接続部 機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位による発生応力が大きい場合は、接続部（固定点）近傍で支持することができない場合がある。 この場合のLは、「1.3.3.9.1 分岐部」と同様に機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位により発生する応力が、許容応力以下となるように定める。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（51/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<div data-bbox="212 247 750 805" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="197 917 952 1053">3.3.6.3 建物・構築物の相対変位 建物・構築物間に渡って設置される配管については、地震時の建物・構築物間の相対変位による発生応力を加味して、配管の設計及び支持方法を定める。</p> <p data-bbox="197 1093 952 1197">3.3.6.4 弁 配管に弁が設置される場合は、図3-2「集中質量部支持間隔グラフ」に基づき前後の支持点が<u>決められる</u>。</p> <p data-bbox="224 1260 952 1436">弁は、配管より厚肉構造であり、発生応力は配管より小さくなる。一方、集中質量部の支持間隔を求める際には、弁も配管と同一仕様としたうえで、<u>弁質量を付加</u>することで安全側の評価を行っている。このため、弁の評価は配管の評価で包絡される。</p>	<div data-bbox="1019 247 1556 805" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="990 901 1769 1037">1.3.3.9.3 建物・構築物の相対変位 建物・構築物間に渡って設置される配管については、地震時の建物・構築物間の相対変位による発生応力を加味して、配管の設計及び支持方法を定める。</p> <p data-bbox="990 1077 1769 1181">1.3.3.9.4 弁 配管に弁が設置される場合は、第1.3.3.3-1図「集中質量部支持間隔グラフ」に基づき前後の支持点を<u>決定する</u>。</p> <p data-bbox="1019 1252 1769 1452">弁は、配管より厚肉構造であり、発生応力は配管より小さくなる。一方、集中質量部の支持間隔を求める際には、弁も配管と同一仕様としたうえで、<u>弁重量を付加</u>することで安全側の評価を行っている。このため、弁の評価は配管の評価で包絡される。 なお、地震時に動的機能維持が要求される弁に対しては、必</p>	<p data-bbox="1814 1109 2016 1244">事業者が支持点を決定することを示す記載とした。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（52/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>なお、地震時に動的機能維持が要求される弁に対しては、必要に応じて3次元はりモデルを用いた評価を行い、「弁駆動部の機能維持確認済加速度」を超える場合は、駆動部を支持する。</p> <p>3.3.6.5 建屋階層 支持間隔は床区分ごとに設定されているため、当該配管を敷設する床区分に応じて、上下階層の支持間隔を比較し、短い方の支持間隔を運用して評価を行う。なお、複数階層を跨る配管を評価する場合は、配管が跨る上層階と下層階の境界となるサポートまでを考慮し、その境界となるサポートで挟まれた範囲の支持間隔をすべて抽出した上で最も短いものを適用して評価を行う。</p> <p>3.3.7 設計上の処置方法 標準支持間隔法による配管の耐震設計においては、各要素の支持間隔又は各要素の支持間隔を組み合わせた支持間隔を用いる。 標準支持間隔法によることが困難な場合は、次のいずれかの方法で対処する。</p> <p>(1) 配管系を3次元はりモデルとして解析を行い、配管の設計及び支持方法を定める。実際の配管条件に基づいた直管部標準支持間隔法を算出し、配管間隔を設定する。</p> <p>(2) 当該配管が121℃未満かつ口径50A 以下であることを確認した上で、直管部標準支持間隔を算出する解析モデルを、当該配管固有の設計条件（制限振動数、適用床区分、適用減衰定数、解析ブロック範囲、配管系内最小必要支持点数、圧力、温度、支持構造物の固有振動数、設計用床応答曲線、材質、口径、板厚、保温材の有無、内部流体及び単位長さ当たりの質量）に応じて設定する。</p>	<p>要に応じて多質点系はりモデルを用いた評価を行い、弁駆動部の機能維持確認済加速度を超える場合は、駆動部を支持する。</p> <p>1.3.3.9.5 建屋階層 支持間隔は階層の区分ごとに設定するため、当該配管を敷設する床区分に応じて、上下階層の支持間隔を比較し、短い方の支持間隔を運用して評価を行う。なお、複数階層を跨る配管を評価する場合は、配管が跨る上層階と下層階の境界となるサポートまでを考慮し、その境界となるサポートで挟まれた範囲の支持間隔をすべて抽出した上で最も短い標準支持間隔を適用して評価を行う。</p> <p>1.3.3.10 設計上の処置方法 標準支持間隔法による配管の耐震設計においては、各要素の支持間隔又は各要素の支持間隔を組み合わせた支持間隔を用いる。 標準支持間隔法によることが困難な場合は、次のいずれかの方法で対処する。</p> <p>(1) 配管系を3次元はりモデルとして解析を行い、配管の設計及び支持方法を定める。実際の配管条件に基づいた直管部標準支持間隔法を算出し、配管間隔を設定する。</p> <p>(2) 当該配管が150℃以下又は口径100A未満であることを確認した上で、直管部標準支持間隔を算出する解析モデルを、当該配管固有の設計条件（制限振動数、適用床区分、適用減衰定数、解析ブロック範囲、配管系内最小必要支持点数、圧力、温度、支持構造物の固有振動数、設計用床応答曲線、材質、口径、板厚、保温材の有無、内部流体及び単位長さ当たり重量）に応じて設定する。</p>	<p>再処理施設における標準支持間隔を用いる適用範囲を記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（53/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																						
<p>3.3.8 標準支持間隔</p> <p>本章を踏まえて定めた緊急時対策所用代替電源設備の配管における基準地震動 S_s に対する直管部標準支持間隔、固有振動数及び発生応力を表3-7「直管部標準支持間隔」に示す。</p> <p>各要素（曲がり部、集中質量部及び分岐部）の支持間隔は、表番リスト以降に示す直管部標準支持間隔に、図3-1「曲がり部支持間隔グラフ」、図3-2「集中質量部支持間隔グラフ」及び図3-3「分岐部支持間隔グラフ」を適用することで算出する。</p> <p>表3-7 直管部標準支持間隔(減衰定数0.5%)</p> <table border="1" data-bbox="203 683 887 1129"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">径 (mm)</th> <th rowspan="2">材質</th> <th rowspan="2">外径 (mm)</th> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">固有振動数 (1/min)</th> <th colspan="3">固有振動数</th> <th rowspan="2">発生応力 (MPa)</th> <th rowspan="2">備</th> </tr> <tr> <th>支持間隔 (m)</th> <th>固有振動数 (1/min)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策用 用熱用燃料 供給管 （蒸気）</td> <td rowspan="2">φ150</td> <td rowspan="2">SUS316L</td> <td rowspan="2">φ150</td> <td>種</td> <td>7.21</td> <td>4.0</td> <td>10.0</td> <td>140</td> <td>391</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>7.21</td> <td>3.0</td> <td>10.0</td> <td>104</td> <td>391</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策用 蒸気</td> <td rowspan="2">φ150</td> <td rowspan="2">SUS316L</td> <td rowspan="2">φ150</td> <td>種</td> <td>5.91</td> <td>3.0</td> <td>10.4</td> <td>104</td> <td>391</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>5.91</td> <td>3.0</td> <td>10.4</td> <td>104</td> <td>391</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策用 蒸気</td> <td rowspan="2">φ150</td> <td rowspan="2">SUS316L</td> <td rowspan="2">φ150</td> <td>種</td> <td>5.91</td> <td>3.0</td> <td>10.4</td> <td>104</td> <td>391</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>5.91</td> <td>3.0</td> <td>10.4</td> <td>104</td> <td>391</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策用 蒸気</td> <td rowspan="2">φ150</td> <td rowspan="2">SUS316L</td> <td rowspan="2">φ150</td> <td>種</td> <td>5.91</td> <td>3.0</td> <td>10.4</td> <td>104</td> <td>391</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>5.91</td> <td>3.0</td> <td>10.4</td> <td>104</td> <td>391</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.4 振動数を基準とした標準支持間隔法</p> <p>配管系を剛（20Hz 以上）にし、地震による過渡の振動がないようにするために、配管系の各支持区間について、あらかじめ基準振動数をベースに定められた基準区間長以下となるように支持する。</p> <p>(1) 直管部分</p>	種別	径 (mm)	材質	外径 (mm)	種別	固有振動数 (1/min)	固有振動数			発生応力 (MPa)	備	支持間隔 (m)	固有振動数 (1/min)	発生応力 (MPa)	緊急時対策用 用熱用燃料 供給管 （蒸気）	φ150	SUS316L	φ150	種	7.21	4.0	10.0	140	391	1	種	7.21	3.0	10.0	104	391	4	緊急時対策用 蒸気	φ150	SUS316L	φ150	種	5.91	3.0	10.4	104	391	4	種	5.91	3.0	10.4	104	391	4	緊急時対策用 蒸気	φ150	SUS316L	φ150	種	5.91	3.0	10.4	104	391	4	種	5.91	3.0	10.4	104	391	4	緊急時対策用 蒸気	φ150	SUS316L	φ150	種	5.91	3.0	10.4	104	391	4	種	5.91	3.0	10.4	104	391	4		<p>標準支持間隔については、添付書類「IV-1-1-11-1 別紙」に各施設の標準支持間隔を示すため、本資料には記載しない。</p> <p>再処理施設においては、既認可時より応力を基準とした標準支持間隔法を適用しており、振動数を基準とした</p>
種別							径 (mm)	材質	外径 (mm)			種別	固有振動数 (1/min)	固有振動数					発生応力 (MPa)	備																																																																				
	支持間隔 (m)	固有振動数 (1/min)	発生応力 (MPa)																																																																																					
緊急時対策用 用熱用燃料 供給管 （蒸気）	φ150	SUS316L	φ150	種	7.21	4.0	10.0	140	391	1																																																																														
				種	7.21	3.0	10.0	104	391	4																																																																														
緊急時対策用 蒸気	φ150	SUS316L	φ150	種	5.91	3.0	10.4	104	391	4																																																																														
				種	5.91	3.0	10.4	104	391	4																																																																														
緊急時対策用 蒸気	φ150	SUS316L	φ150	種	5.91	3.0	10.4	104	391	4																																																																														
				種	5.91	3.0	10.4	104	391	4																																																																														
緊急時対策用 蒸気	φ150	SUS316L	φ150	種	5.91	3.0	10.4	104	391	4																																																																														
				種	5.91	3.0	10.4	104	391	4																																																																														

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（54/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>a. <u>配管軸直角方向の支持</u> <u>両端単純支持と仮定した場合の配管径と長さの関係を1次固有振動数が基準振動数となるように定めておく。</u></p> <p>b. <u>配管軸方向の支持</u> <u>直管部分が長く、配管軸方向の動きが拘束されていない場合は軸方向の支持を行う。</u></p> <p>(2) <u>曲り部分</u> <u>曲り部分は曲面と直角な方向（面外方向：曲り部分前後の直管部分により構成される平面に垂直な方向）の振動数が低下する。このため曲り部分の近くで面外振動を抑えるよう支持を行い、支持区間の長さを直管部分の基準長さより縮小した値とし、曲げ部分についても1次固有振動数が基準振動数を下回ることがないようにする。</u></p> <p>(3) <u>集中質量部</u> <u>配管に弁等の集中質量がかかる場合、直管部と比較して剛性が低くなり1次固有振動数が低下する。このため、原則として集中質量部自体又は近傍を支持するものとする。</u></p> <p>(4) <u>分岐部</u> <u>配管の分岐部は主管に分岐管の質量が加わるため、直管部と比較して主管側の剛性が低くなり1次固有振動数が低下する。このため、分岐管側の質量の影響を受けないよう支持を行う。</u></p>		<p>標準支持間隔法は適用していないことから、記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（55/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4. 支持構造物の設計</p> <p>4.1 概要</p> <p>支持構造物は、<u>配管系</u>の地震荷重、自重、熱荷重等に対して十分な強度を持たせる必要がある。</p> <p>支持構造物の設計に当たっては、支持構造物の型式ごとの定格荷重、最大使用荷重と配管系の支持点荷重を比較する荷重評価、又は配管系の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力を比較する応力評価を行う。</p> <p>本章では、支持装置、支持架構及び付属部品から構成される支持構造物並びに埋込金物の設計の基本原則、選定方針、強度及び耐震評価の方法等を示す。</p> <p>4.2.2 支持装置、支持架構及び埋込金物の設計（V-2-1-11）</p> <p>(1) <u>支持装置の設計</u></p> <p>a. 設計方針</p> <p>支持装置にはアンカ、レストレイント、スナッパ、ハンガがあり、物量が多いことから標準化が図られている。標準化された製品の中から使用条件に適合するものを選定する。これらの支持装置は、定格荷重又は最大使用荷重に対して十分な強度があり、かつ多くの使用実績を有している。支持装置の機能と用途について、表4-1「支持装置の機能と用途(例)」に示す。</p> <p>4.2.2 (1) (V-2-1-11)</p> <p>b. 荷重条件</p> <p>支持装置の設計は、配管から伝わる荷重に対し、その荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に従う。</p> <p>4.2.2 <u>支持構造物の設計荷重</u>（V-2-1-12-1）</p> <p>支持構造物の設計に用いる支持点荷重は、耐震設計上の重要度分類に基づく設計用地震力を条件とした配管系の3次元はりモデルによる解析、又は標準支持間隔法により得られる支持点荷重を支持構造物の種別に応じて適切に組み合わせて求め</p>	<p>2. 支持構造物の設計</p> <p>2.1 概要</p> <p>支持構造物は、<u>配管</u>の地震荷重、自重、熱荷重等に対して十分な強度を持たせる必要がある。</p> <p>支持構造物の設計に当たっては、支持構造物の型式ごとの定格荷重、最大使用荷重と配管の支持点荷重を比較する荷重評価、又は配管の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力を比較する応力評価を行う。</p> <p>本章では、支持装置、支持架構及び付属部品から構成される支持構造物並びに埋込金物の設計の基本原則、選定方針、強度及び耐震評価の方法等を示す。</p> <p>2.2 <u>設計の基本方針</u></p> <p>2.2.1 設計方針</p> <p>支持構造物にはアンカサポート、レストレイント、スナッパ、ハンガがあり、物量が多いことから標準化が図られている。標準化された製品の中から使用条件に適合するものを選定する。これらの支持構造物は、定格荷重又は最大使用荷重に対して十分な強度があり、かつ多くの使用実績を有している。支持構造物の機能と用途について、第2.2.1-1表 支持構造物の機能と用途(例)に示す。</p> <p>2.2.2 荷重条件</p> <p>支持構造物の設計は、配管から伝わる荷重に対し、その荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては、添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に従う。</p> <p>支持構造物の設計に用いる支持点荷重は、耐震設計上の重要度分類に基づく設計用地震力を条件とした配管の多質点系はりモデルを用いた解析、又は標準支持間隔法により得られる支持点荷重を支持構造物の種別に応じて</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（56/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>る。 支持構造物の設計に当たり荷重評価を行う場合は、配管系の支持点荷重と定格荷重又は最大使用荷重との比較を行う。</p>	<p>適切に組み合わせて求める。 支持構造物の設計に当たり荷重評価を行う場合は、配管の支持点荷重と定格荷重又は最大使用荷重との比較を行う。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（57/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																								
<p>表4-1 支持装置の機能と用途（例）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>支持装置の名称</th> <th>機能</th> <th>用途</th> <th>用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンク （ボルト固定） （ボルト固定）</td> <td></td> <td>地震及び熱による変位、軸まわりの回転を完全に拘束する。ボルトの軸方向には、一定方向の自由度を持つが軸まわりの回転を拘束する。</td> <td>固定ボルトとして使用する。また、配管の軸方向の移動を防止して使用する。</td> </tr> <tr> <td>スライド （ボルト固定） （ボルト固定）</td> <td></td> <td>地震及び熱による一定方向の自由度を確保する。</td> <td>配管の回転を許すが変位を防止するに使用する。</td> </tr> <tr> <td>スライド （ボルト固定） （ボルト固定）</td> <td></td> <td>配管の熱膨張による変位や軸まわりの回転を許すが、熱膨張による変位を一定方向に拘束する。</td> <td>熱膨張の自由な変位により生じる変位を一定方向に拘束する。また、地震応力配管上は考慮される。</td> </tr> <tr> <td>ハンク （ボルト固定） （ボルト固定）</td> <td></td> <td>配管の自重を支持する目的で使用する。また、地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。</td> <td>地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。</td> </tr> </tbody> </table>		支持装置の名称	機能	用途	用途	アンク （ボルト固定） （ボルト固定）		地震及び熱による変位、軸まわりの回転を完全に拘束する。ボルトの軸方向には、一定方向の自由度を持つが軸まわりの回転を拘束する。	固定ボルトとして使用する。また、配管の軸方向の移動を防止して使用する。	スライド （ボルト固定） （ボルト固定）		地震及び熱による一定方向の自由度を確保する。	配管の回転を許すが変位を防止するに使用する。	スライド （ボルト固定） （ボルト固定）		配管の熱膨張による変位や軸まわりの回転を許すが、熱膨張による変位を一定方向に拘束する。	熱膨張の自由な変位により生じる変位を一定方向に拘束する。また、地震応力配管上は考慮される。	ハンク （ボルト固定） （ボルト固定）		配管の自重を支持する目的で使用する。また、地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。	地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。	<p>第2.2.1-1表 支持構造物の機能と用途(例)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>支持構造物の名称</th> <th>機能</th> <th>用途</th> <th>用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（ボルト固定） （ボルト固定）</td> <td></td> <td>地震及び熱による変位、軸まわりの回転を完全に拘束する。ボルトの軸方向には、一定方向の自由度を持つが軸まわりの回転を拘束する。</td> <td>固定ボルトとして使用する。また、配管の軸方向の移動を防止して使用する。</td> </tr> <tr> <td>（ボルト固定） （ボルト固定）</td> <td></td> <td>地震及び熱による一定方向の自由度を確保する。</td> <td>配管の回転を許すが変位を防止するに使用する。</td> </tr> <tr> <td>（ボルト固定） （ボルト固定）</td> <td></td> <td>配管の熱膨張による変位や軸まわりの回転を許すが、熱膨張による変位を一定方向に拘束する。</td> <td>熱膨張の自由な変位により生じる変位を一定方向に拘束する。また、地震応力配管上は考慮される。</td> </tr> <tr> <td>（ボルト固定） （ボルト固定）</td> <td></td> <td>配管の自重を支持する目的で使用する。また、地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。</td> <td>地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。</td> </tr> </tbody> </table>		支持構造物の名称	機能	用途	用途	（ボルト固定） （ボルト固定）		地震及び熱による変位、軸まわりの回転を完全に拘束する。ボルトの軸方向には、一定方向の自由度を持つが軸まわりの回転を拘束する。	固定ボルトとして使用する。また、配管の軸方向の移動を防止して使用する。	（ボルト固定） （ボルト固定）		地震及び熱による一定方向の自由度を確保する。	配管の回転を許すが変位を防止するに使用する。	（ボルト固定） （ボルト固定）		配管の熱膨張による変位や軸まわりの回転を許すが、熱膨張による変位を一定方向に拘束する。	熱膨張の自由な変位により生じる変位を一定方向に拘束する。また、地震応力配管上は考慮される。	（ボルト固定） （ボルト固定）		配管の自重を支持する目的で使用する。また、地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。	地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。	<p>再処理施設において用いている支持構造物について記載した。</p>
支持装置の名称	機能	用途	用途																																									
アンク （ボルト固定） （ボルト固定）		地震及び熱による変位、軸まわりの回転を完全に拘束する。ボルトの軸方向には、一定方向の自由度を持つが軸まわりの回転を拘束する。	固定ボルトとして使用する。また、配管の軸方向の移動を防止して使用する。																																									
スライド （ボルト固定） （ボルト固定）		地震及び熱による一定方向の自由度を確保する。	配管の回転を許すが変位を防止するに使用する。																																									
スライド （ボルト固定） （ボルト固定）		配管の熱膨張による変位や軸まわりの回転を許すが、熱膨張による変位を一定方向に拘束する。	熱膨張の自由な変位により生じる変位を一定方向に拘束する。また、地震応力配管上は考慮される。																																									
ハンク （ボルト固定） （ボルト固定）		配管の自重を支持する目的で使用する。また、地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。	地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。																																									
支持構造物の名称	機能	用途	用途																																									
（ボルト固定） （ボルト固定）		地震及び熱による変位、軸まわりの回転を完全に拘束する。ボルトの軸方向には、一定方向の自由度を持つが軸まわりの回転を拘束する。	固定ボルトとして使用する。また、配管の軸方向の移動を防止して使用する。																																									
（ボルト固定） （ボルト固定）		地震及び熱による一定方向の自由度を確保する。	配管の回転を許すが変位を防止するに使用する。																																									
（ボルト固定） （ボルト固定）		配管の熱膨張による変位や軸まわりの回転を許すが、熱膨張による変位を一定方向に拘束する。	熱膨張の自由な変位により生じる変位を一定方向に拘束する。また、地震応力配管上は考慮される。																																									
（ボルト固定） （ボルト固定）		配管の自重を支持する目的で使用する。また、地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。	地震発生時に配管の自由な変位を許すが、地震発生時の変位は許さない。																																									

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（58/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.2.2 (1) (V-2-1-11) <u>c. 種類及び選定</u> 支持装置の機能別選定要領を、<u>図4-2「支持構造物の選定フロー」</u>に示す。</p> <p><u>(a) アンカ</u> アンカサポートは、配管に直接溶接されるラグ又は配管固定用クランプと架構部分から構成され、<u>周囲の構造物との関係や支持点荷重を基に選定する。</u> なお、アンカサポートと同様な構造及び機能であるが、一定の方向だけ熱変位を許容する場合は、<u>ガイドサポートを選定する。</u></p> <p><u>(b) レストレイント</u> レストレイントは、配管軸直角方向又は配管にラグを設置して配管軸方向の拘束に使用する。<u>架構式レストレイント又はUボルトにおいて、支持点荷重がUボルトの最大使用荷重を超える場合は架構式レストレイントを、支持点荷重がUボルトの最大使用荷重以下の場合はUボルトを選定する。ロッドレストレイントの場合は、定格荷重が支持点荷重を下回らない範囲で、支持点荷重に近い定格荷重のロッドレストレイントを選定する。</u> なお、<u>周囲の構造物との関係にもよるが、支持点と床、壁等が接近している場合は架構式レストレイント又はUボルトを使用し、支持点から床、壁等までの距離が離れている場合はロッドレストレイントを使用する。</u></p> <p><u>(c) スナッパ</u> <u>定格荷重が支持点荷重を下回らない範囲で、支持点荷重に近い定格荷重のスナッパを選定する。</u></p> <p><u>(d) ハンガ</u> <u>支持点荷重及び熱膨張による変位から、必要なストロークを</u></p>	<p>2.2.3 種類及び選定 支持構造物の機能別選定要領を、<u>第2.2.3-1図 支持構造物の選定フロー</u>に示す。</p> <p><u>(1) アンカサポート(ガイドサポート)</u> アンカサポートは、配管に直接溶接されるラグ又は配管固定用クランプと架構部分から構成される。<u>支持点荷重、配管口径及び配管材質を基に選定する。</u> なお、アンカサポートと同様な構造及び機能であるが、一定の方向だけ熱膨張変位を許容する場合はガイドサポートを選定する。</p> <p><u>(2) ロッドレストレイント(リジットサポート(架構形))</u> <u>ロッドレストレイントは、配管軸直方向又は配管にラグを設置して配管軸方向の拘束に使用するもので、支持点荷重に基づき、定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のロッドレストレイントを選定する。</u></p> <p>なお、<u>リジットサポート(架構形)は、形鋼を組み合わせさせて架構として床、壁面等の近傍の配管を支持するもので、支持点荷重、配管口径及び配管材質を基に選定する。</u></p> <p><u>(3) スナバ(オイルスナバ及びメカニカルスナバ)</u> <u>支持点荷重及び熱膨張変位から、必要なストロークを有し、かつ定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のスナバを選定する。通常はオイルスナバを選定するが、保守の難易度が高い場所に設置する場合は、メカニカルスナバを選定する。</u></p> <p><u>(4) スプリングハンガ</u> <u>スプリングハンガは、支持点荷重及び熱膨張変位が</u></p>	<p>再処理施設における支持構造物の選定内容について記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（59/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>有し、かつ定格荷重が支持点荷重を下回らない範囲で、支持点荷重に近い定格荷重のハンガを選定する。 <u>通常はスプリングハンガを使用するが、配管の熱膨張によって生じる支持点の変位が大きい場合はコンスタントハンガを、極めて小さい場合はリジットハンガを使用する。</u></p>	<p>ら、必要なストロークを有し、かつ定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重の<u>スプリングハンガ</u>を選定する。</p> <p>(5) <u>Uボルト(Uバンド)</u> <u>Uボルトは、配管軸直方向を拘束する機能を有し、支持点荷重を基にその仕様(材質、形状及び寸法)を配管口径ごとに決めていることから、配管口径に応じたUボルトを選定する。</u> <u>配管軸直方向に加えて配管軸方向も拘束する場合は、Uボルトと同様な構造を有するUバンドを選定する。</u></p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（60/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>図4-2 支持構造物の選定フロー</p> <p>注記：*－配管の自重応力が20.0MPaとなる支持間隔を目安に制振系2次制ストロントを仮設定</p>	<p>第2.2.3-1図（1/3） 支持構造物の選定フロー</p> <p>第2.2.3-1図（2/3） 支持構造物の選定フロー</p> <p>第2.2.3-1図（3/3） 支持構造物の選定フロー</p>	<p>再処理施設における支持構造物の機能別選定要領について、他先行発電炉の内容を参考に記載した。</p>

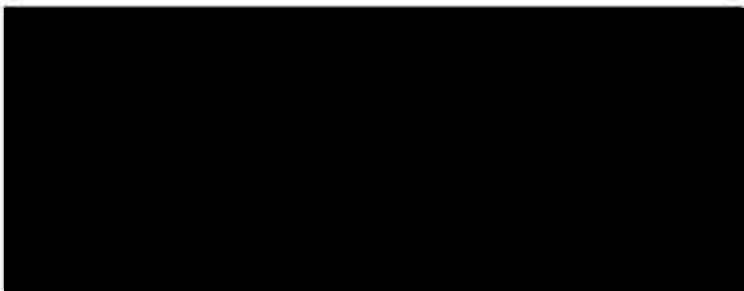
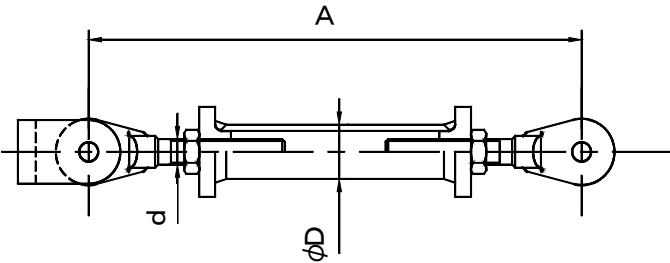
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（61/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.2 基本原則（V-2-1-12-1）</p> <p>4.2.1 支持構造物の設計において考慮すべき事項 支持構造物は、以下の点を考慮して設計する。</p> <p>(1) 支持装置及び付属部品は、配管系の地震荷重、自重、熱荷重等による支持点荷重が、使用される支持装置の定格荷重又は付属部品の最大使用荷重以下となるよう選定する。</p> <p>(2) 支持架構は、配管系の地震荷重、自重、熱荷重等による支持点荷重から求まる支持架構に生じる応力が、許容応力以下となるよう構造を決定する。</p> <p>(3) アンカ及びレストレイントとなる支持構造物は、建屋と共振しないように十分な剛性を持たせるものとする。</p> <p>(4) 支持構造物は点検の容易な構造とする。</p> <p>(5) 原則として、支持構造物は、埋込金物より建屋側へ荷重を伝える構造とする。</p> <p>(6) 支持構造物の設計に当たっては、<u>発電用原子力設備規格（設計・建設規格（2005年版（2007年追補版含む）） JSME S NC 1-2005/2007）（日本機械学会 2007年9月）（以下「設計・建設規格」という。）</u>に従い熱荷重、自重等に対して十分な強度を持たせるとともに、<u>原子力発電所耐震設計技術指針（重要度分類・許容応力編 JEAG 4601・補-1984, JEAG 4601-1987 及び JEAG 4601-1991追補版）（日本電気協会 電気技術基準調査委員会 昭和59年9月、昭和62年8月及び平成3年6月）（以下「指針」という。）</u>に従い、地震荷重に対して十分な強度を持たせるものとする。</p>	<p>2.2.4 支持構造物の設計において考慮すべき事項 支持構造物は、以下の点を考慮して設計する。</p> <p>(1) 支持装置及び付属部品は、配管の地震荷重、自重、熱荷重等による支持点荷重が、使用される支持装置の定格荷重又は付属部品の最大使用荷重以下となるよう選定する。</p> <p>(2) 支持架構は、配管の地震荷重、自重、熱荷重等による支持点荷重から求まる支持架構に生じる応力が、許容応力以下となるよう構造を決定する。</p> <p>(3) アンカサポート及びレストレイントとなる支持構造物は、建屋と共振しないように十分な剛性を持たせるものとする。</p> <p>(4) 支持構造物は点検の容易な構造とする。</p> <p>(5) 原則として、支持構造物は、埋込金物より建屋側へ荷重を伝える構造とする。</p> <p>(6) 支持構造物の設計に当たっては、<u>JSME S NC1</u>に従い熱荷重、自重等に対して十分な強度を持たせるとともに、<u>JEAG4601</u>に従い、地震荷重に対して十分な強度を持たせるものとする。</p>	


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（62/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.3 支持装置の設計</p> <p>4.3.1 概要 支持装置は、型式ごとに基本形状が決まっており、配管系の地震荷重、自重、熱荷重等による支持点荷重と型式ごとに設定される定格荷重の比較による荷重評価によって選定<u>でき</u><u>る</u>。</p> <p>4.3.2 支持装置の選定 支持装置は、以下の条件により選定する。 (1) ロッドレストレイント 支持点荷重に基づき、定格荷重で選定する。</p> <p>(2) オイルスナッパ、メカニカルスナッパ 支持点荷重及び熱膨張変位に基づき、定格荷重で選定する。</p> <p>(3) スプリングハンガ、<u>コンスタントハンガ及びリジットハンガ</u> 支持点荷重及び熱膨張変位に基づき、定格荷重で選定する。</p> <p>各支持装置の定格荷重及び主要寸法を表4-1～表4-7に示す。 なお、本表に示す型式及び定格荷重は代表的な支持装置を示したものであり、記載のない型式であっても、同様に設定されている定格荷重により選定を行う。</p>	<p>2.3 支持装置の設計</p> <p>2.3.1 概要 支持装置は、型式ごとに基本形状が決まっており、配管の地震荷重、自重、熱荷重等による支持点荷重と型式ごとに設定される定格荷重の比較による荷重評価によっ<u>て選定する</u>。</p> <p>2.3.2 支持装置の選定 支持装置は、以下の条件により選定する。 (1) ロッドレストレイント 支持点荷重に基づき、定格荷重で選定する。</p> <p>(2) オイルスナバ、メカニカルスナバ 支持点荷重及び熱膨張変位に基づき、定格荷重で選定する。</p> <p>(3) スプリングハンガ 支持点荷重及び熱膨張変位に基づき、定格荷重で選定する。</p> <p><u>各支持装置の定格荷重及び主要寸法を第2.3.2-1表～第2.3.2-5表に示す。</u> <u>なお、本表に示す型式及び定格荷重は代表的な支持装置を示したものであり、記載のない型式であっても、同様に設定されている定格荷重により選定を行う。</u></p>	<p>再処理施設において用いている支持装置の選定内容について記載した。</p> <p>前ページ同様</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（63/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																																																																																		
表 4-1 ロッドレストレイントの定格荷重及び主要寸法 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">本体 型式</th> <th rowspan="3">定格 荷重 (kN)</th> <th colspan="4">主要寸法 (mm)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">L</th> <th rowspan="2">D</th> <th rowspan="2">d</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>最大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>06</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>45</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>90</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>150</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>240</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>375</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>60</td><td>900</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		本体 型式	定格 荷重 (kN)	主要寸法 (mm)				L		D	d	最小	最大	06	9					1	15					3	45					6	90					10	150					16	240					25	375					60	900					第2.3.2-1表 ロッドレストレイントの定格荷重及び主要寸法 法 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">型 式</th> <th rowspan="3">定格 荷重 (kN)</th> <th colspan="4">主要寸法 (mm)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">A</th> <th rowspan="2">D</th> <th rowspan="2">d</th> </tr> <tr> <th>最 小</th> <th>最 大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>06</td><td>6</td><td>450</td><td>1,750</td><td>34.0</td><td>20</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>450</td><td>2,000</td><td>42.7</td><td>20</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>520</td><td>2,400</td><td>60.5</td><td>30</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>550</td><td>2,700</td><td>76.3</td><td>36</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>650</td><td>2,950</td><td>89.1</td><td>42</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>720</td><td>3,400</td><td>114.3</td><td>56</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>770</td><td>3,800</td><td>139.8</td><td>64</td></tr> </tbody> </table>		型 式	定格 荷重 (kN)	主要寸法 (mm)				A		D	d	最 小	最 大	06	6	450	1,750	34.0	20	1	10	450	2,000	42.7	20	3	30	520	2,400	60.5	30	6	60	550	2,700	76.3	36	10	100	650	2,950	89.1	42	16	160	720	3,400	114.3	56	25	250	770	3,800	139.8	64	
本体 型式	定格 荷重 (kN)			主要寸法 (mm)																																																																																																																		
				L		D	d																																																																																																															
		最小	最大																																																																																																																			
06	9																																																																																																																					
1	15																																																																																																																					
3	45																																																																																																																					
6	90																																																																																																																					
10	150																																																																																																																					
16	240																																																																																																																					
25	375																																																																																																																					
60	900																																																																																																																					
型 式	定格 荷重 (kN)	主要寸法 (mm)																																																																																																																				
		A		D	d																																																																																																																	
		最 小	最 大																																																																																																																			
06	6	450	1,750	34.0	20																																																																																																																	
1	10	450	2,000	42.7	20																																																																																																																	
3	30	520	2,400	60.5	30																																																																																																																	
6	60	550	2,700	76.3	36																																																																																																																	
10	100	650	2,950	89.1	42																																																																																																																	
16	160	720	3,400	114.3	56																																																																																																																	
25	250	770	3,800	139.8	64																																																																																																																	
																																																																																																																						

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（64/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<p>表 2.3.2-1 オイルスナバの定格荷重及び主要寸法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本機型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 (kg)</th> <th rowspan="2">スリット幅 (mm)</th> <th colspan="3">主要寸法 (mm)</th> </tr> <tr> <th>L</th> <th>B</th> <th>d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>45</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>55</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>60</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>65</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>70</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>75</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>85</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>90</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>95</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>105</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>110</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>115</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>120</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>125</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>130</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>135</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>140</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>145</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>155</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>160</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>165</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>170</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>175</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>180</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>185</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>190</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>195</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>200</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>205</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>210</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>215</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>220</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>225</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>230</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>235</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>240</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>245</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>250</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>255</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>260</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>265</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>270</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>275</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>280</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>285</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>290</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>295</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>300</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>305</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>310</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>315</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>320</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>325</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>330</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>335</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>340</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>345</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>350</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>355</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>360</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>365</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>370</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>375</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>380</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>385</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>390</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>395</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>400</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>405</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>410</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>415</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>420</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>425</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>430</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>435</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>440</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>445</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>450</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>455</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>460</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>465</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>470</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>475</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>480</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>485</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>490</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>495</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>500</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>505</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>510</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>515</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>520</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>525</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>530</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>535</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>540</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>545</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>550</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>555</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>560</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>565</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>570</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>575</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>580</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>585</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>590</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>595</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>600</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>605</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>610</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>615</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>620</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>625</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>630</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>635</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>640</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>645</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>650</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>655</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>660</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>665</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>670</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>675</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>680</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>685</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>690</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>695</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>700</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>705</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>710</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>715</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>720</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>725</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>730</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>735</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>740</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>745</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>750</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>755</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>760</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>765</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>770</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>775</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>780</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>785</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>790</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>795</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>800</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>805</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>810</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>815</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>820</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>825</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>830</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>835</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>840</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>845</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>850</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>855</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>860</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>865</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>870</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>875</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>880</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>885</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>890</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>895</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>900</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>905</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>910</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>915</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>920</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>925</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>930</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>935</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>940</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>945</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>950</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>955</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>960</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>965</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>970</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>975</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>980</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>985</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>990</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>995</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1000</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	本機型式	定格荷重 (kg)	スリット幅 (mm)	主要寸法 (mm)			L	B	d	10	1					15	1					20	1					25	1					30	1					35	1					40	1					45	1					50	1					55	1					60	1					65	1					70	1					75	1					80	1					85	1					90	1					95	1					100	1					105	1					110	1					115	1					120	1					125	1					130	1					135	1					140	1					145	1					150	1					155	1					160	1					165	1					170	1					175	1					180	1					185	1					190	1					195	1					200	1					205	1					210	1					215	1					220	1					225	1					230	1					235	1					240	1					245	1					250	1					255	1					260	1					265	1					270	1					275	1					280	1					285	1					290	1					295	1					300	1					305	1					310	1					315	1					320	1					325	1					330	1					335	1					340	1					345	1					350	1					355	1					360	1					365	1					370	1					375	1					380	1					385	1					390	1					395	1					400	1					405	1					410	1					415	1					420	1					425	1					430	1					435	1					440	1					445	1					450	1					455	1					460	1					465	1					470	1					475	1					480	1					485	1					490	1					495	1					500	1					505	1					510	1					515	1					520	1					525	1					530	1					535	1					540	1					545	1					550	1					555	1					560	1					565	1					570	1					575	1					580	1					585	1					590	1					595	1					600	1					605	1					610	1					615	1					620	1					625	1					630	1					635	1					640	1					645	1					650	1					655	1					660	1					665	1					670	1					675	1					680	1					685	1					690	1					695	1					700	1					705	1					710	1					715	1					720	1					725	1					730	1					735	1					740	1					745	1					750	1					755	1					760	1					765	1					770	1					775	1					780	1					785	1					790	1					795	1					800	1					805	1					810	1					815	1					820	1					825	1					830	1					835	1					840	1					845	1					850	1					855	1					860	1					865	1					870	1					875	1					880	1					885	1					890	1					895	1					900	1					905	1					910	1					915	1					920	1					925	1					930	1					935	1					940	1					945	1					950	1					955	1					960	1					965	1					970	1					975	1					980	1					985	1					990	1					995	1					1000	1					<p>第 2.3.2-2 表 オイルスナバの定格荷重及び主要寸法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型 式</th> <th rowspan="2">定格荷重 (kg)</th> <th rowspan="2">スリット幅 (mm)</th> <th colspan="3">主要寸法 (mm)</th> </tr> <tr> <th>L</th> <th>B</th> <th>d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="3">11</td><td rowspan="3">3</td><td>250</td><td>445</td><td rowspan="3">28.0</td><td rowspan="3">18</td></tr> <tr><td>300</td><td>535</td></tr> <tr><td>350</td><td>670</td></tr> <tr><td rowspan="3">16</td><td rowspan="3">6</td><td>300</td><td>450</td><td rowspan="3">31.0</td><td rowspan="3">20</td></tr> <tr><td>350</td><td>540</td></tr> <tr><td>350</td><td>675</td></tr> <tr><td rowspan="3">21</td><td rowspan="3">30</td><td>300</td><td>465</td><td rowspan="3">31.0</td><td rowspan="3">20</td></tr> <tr><td>350</td><td>555</td></tr> <tr><td>350</td><td>690</td></tr> <tr><td rowspan="3">26</td><td rowspan="3">30</td><td>300</td><td>500</td><td rowspan="3">32.0</td><td rowspan="3">30</td></tr> <tr><td>350</td><td>590</td></tr> <tr><td>350</td><td>725</td></tr> <tr><td rowspan="3">31</td><td rowspan="3">60</td><td>300</td><td>545</td><td rowspan="3">35.0</td><td rowspan="3">36</td></tr> <tr><td>350</td><td>635</td></tr> <tr><td>350</td><td>770</td></tr> <tr><td rowspan="3">36</td><td rowspan="3">300</td><td>300</td><td>600</td><td rowspan="3">38.0</td><td rowspan="3">42</td></tr> <tr><td>350</td><td>690</td></tr> <tr><td>350</td><td>825</td></tr> <tr><td rowspan="3">41</td><td rowspan="3">360</td><td>300</td><td>640</td><td rowspan="3">41.0</td><td rowspan="3">50</td></tr> <tr><td>350</td><td>730</td></tr> <tr><td>350</td><td>865</td></tr> <tr><td rowspan="3">46</td><td rowspan="3">250</td><td>300</td><td>670</td><td rowspan="3">44.0</td><td rowspan="3">64</td></tr> <tr><td>350</td><td>760</td></tr> <tr><td>350</td><td>895</td></tr> </tbody> </table> 	型 式	定格荷重 (kg)	スリット幅 (mm)	主要寸法 (mm)			L	B	d	11	3	250	445	28.0	18	300	535	350	670	16	6	300	450	31.0	20	350	540	350	675	21	30	300	465	31.0	20	350	555	350	690	26	30	300	500	32.0	30	350	590	350	725	31	60	300	545	35.0	36	350	635	350	770	36	300	300	600	38.0	42	350	690	350	825	41	360	300	640	41.0	50	350	730	350	865	46	250	300	670	44.0	64	350	760	350	895	<p>備考 前ページ同様</p>
本機型式				定格荷重 (kg)	スリット幅 (mm)	主要寸法 (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	L	B	d																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
10	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
35	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
40	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
45	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
50	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
55	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
60	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
65	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
70	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
75	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
80	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
85	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
90	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
95	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
100	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
105	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
110	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
115	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
120	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
125	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
130	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
135	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
140	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
145	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
150	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
155	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
160	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
165	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
170	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
175	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
180	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
185	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
190	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
195	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
200	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
205	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
210	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
215	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
220	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
225	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
230	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
235	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
240	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
245	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
250	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
255	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
260	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
265	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
270	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
275	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
280	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
285	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
290	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
295	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
300	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
305	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
310	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
315	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
320	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
325	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
330	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
335	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
340	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
345	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
350	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
355	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
360	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
365	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
370	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
375	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
380	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
385	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
390	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
395	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
400	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
405	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
410	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
415	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
420	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
425	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
430	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
435	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
440	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
445	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
450	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
455	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
460	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
465	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
470	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
475	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
480	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
485	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
490	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
495	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
500	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
505	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
510	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
515	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
520	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
525	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
530	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
535	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
540	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
545	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
550	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
555	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
560	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
565	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
570	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
575	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
580	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
585	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
590	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
595	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
600	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
605	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
610	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
615	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
620	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
625	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
630	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
635	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
640	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
645	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
650	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
655	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
660	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
665	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
670	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
675	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
680	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
685	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
690	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
695	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
700	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
705	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
710	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
715	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
720	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
725	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
730	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
735	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
740	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
745	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
750	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
755	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
760	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
765	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
770	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
775	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
780	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
785	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
790	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
795	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
800	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
805	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
810	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
815	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
820	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
825	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
830	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
835	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
840	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
845	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
850	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
855	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
860	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
865	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
870	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
875	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
880	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
885	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
890	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
895	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
900	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
905	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
910	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
915	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
920	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
925	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
930	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
935	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
940	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
945	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
950	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
955	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
960	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
965	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
970	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
975	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
980	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
985	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
990	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
995	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1000	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
型 式	定格荷重 (kg)	スリット幅 (mm)	主要寸法 (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			L	B	d																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
11	3	250	445	28.0	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		300	535																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		350	670																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
16	6	300	450	31.0	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		350	540																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		350	675																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
21	30	300	465	31.0	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		350	555																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		350	690																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
26	30	300	500	32.0	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		350	590																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		350	725																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
31	60	300	545	35.0	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		350	635																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		350	770																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
36	300	300	600	38.0	42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		350	690																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		350	825																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
41	360	300	640	41.0	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		350	730																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		350	865																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
46	250	300	670	44.0	64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		350	760																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		350	895																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（65/295）

発電炉（東海第二）

再処理施設

備考

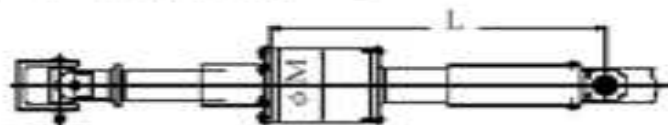
前ページ同様

表 2.3.2-3 メカニカルスナバの定格荷重及び主要寸法

型式	定格荷重 (GN)	ストローク (mm)	主要寸法 (mm)	
			L	D
10	1			
15	1			
20	1			
30	1			
40	1			
50	1			
60	1			
70	1			
80	1			
90	1			
100	1			
150	1			
200	1			
300	1			
400	1			
500	1			
600	1			
700	1			
800	1			
900	1			
1000	1			

第 2.3.2-3 表 メカニカルスナバの定格荷重及び主要寸法

型式	定格荷重 (GN)	ストローク (mm)	主要寸法 (mm)	
			L	D
10	1	100	365	90
			455	
			550	
15	1	100	365	100
			455	
			550	
20	1	100	365	120
			455	
			550	
30	1	100	420	130
			520	
			650	
40	1	100	485	150
			585	
			690	
50	1	100	550	160
			650	
			750	
7.5	75	100	580	180
			680	
			780	
100	100	100	675	200
			775	
			880	
150	150	100	650	220
			750	
			850	
200	200	100	650	270
			750	
			875	
250	250	100	750	300
			850	
			975	
400	400	100	950	350
			1050	
			1175	
600	600	100	1080	400
			1180	
			1305	



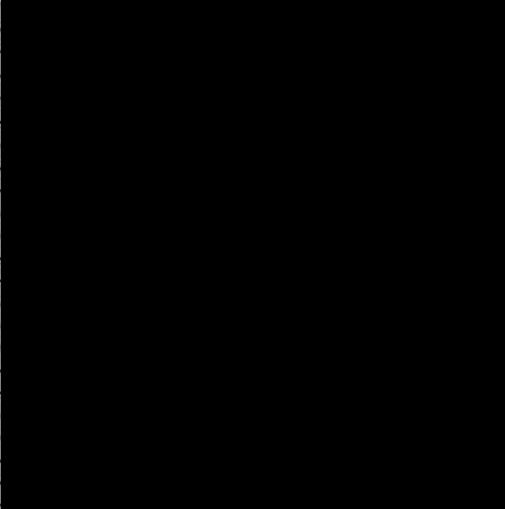
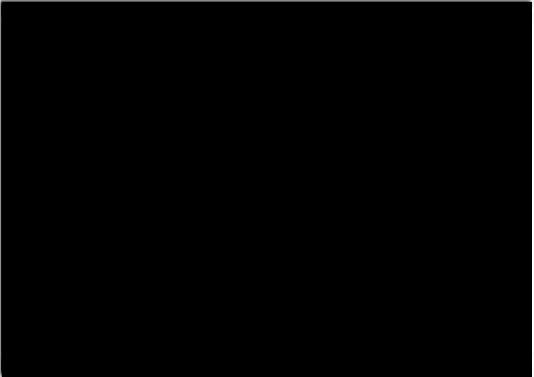
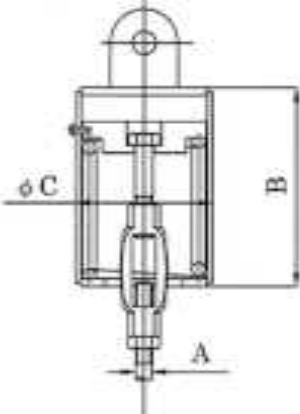
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（66/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																																																																												
<p>表 4-4 (2) スプリングハンガの選定表 (荷重範囲)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型式</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>4</th> <th>L2</th> <th>L4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>33</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>表 4-4 (3) スプリングハンガの選定表 (最大トラベル)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型式</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>4</th> <th>L2</th> <th>L4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>33</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	型式	1	2	4	L2	L4	16						17						18						19						20						21						22						23						24						25						26						27						28						29						30						31						32						33						型式	1	2	4	L2	L4	16						17						18						19						20						21						22						23						24						25						26						27						28						29						30						31						32						33						<p>第 2.3.2-4 表 <u>スプリングハンガの選定表（荷重範囲及び最大トラベル）</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">型 式</th> <th colspan="5">トラベルシリーズ</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>4</th> <th>L2</th> <th>L4</th> </tr> <tr> <th colspan="5">荷重範囲 (kN)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td colspan="3">18.51~30.52</td> <td colspan="2">13.51~30.52</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td colspan="3">44.72~72.96</td> <td colspan="2">32.95~72.96</td> </tr> <tr> <td></td> <th colspan="5">最大トラベル (mm)</th> </tr> <tr> <td>16, 19</td> <td>30</td> <td>60</td> <td>120</td> <td>85</td> <td>170</td> </tr> </tbody> </table>	型 式	トラベルシリーズ					1	2	4	L2	L4	荷重範囲 (kN)					16	18.51~30.52			13.51~30.52		19	44.72~72.96			32.95~72.96			最大トラベル (mm)					16, 19	30	60	120	85	170	<p>前ページ同様</p>
型式	1	2	4	L2	L4																																																																																																																																																																																																																																																																									
16																																																																																																																																																																																																																																																																														
17																																																																																																																																																																																																																																																																														
18																																																																																																																																																																																																																																																																														
19																																																																																																																																																																																																																																																																														
20																																																																																																																																																																																																																																																																														
21																																																																																																																																																																																																																																																																														
22																																																																																																																																																																																																																																																																														
23																																																																																																																																																																																																																																																																														
24																																																																																																																																																																																																																																																																														
25																																																																																																																																																																																																																																																																														
26																																																																																																																																																																																																																																																																														
27																																																																																																																																																																																																																																																																														
28																																																																																																																																																																																																																																																																														
29																																																																																																																																																																																																																																																																														
30																																																																																																																																																																																																																																																																														
31																																																																																																																																																																																																																																																																														
32																																																																																																																																																																																																																																																																														
33																																																																																																																																																																																																																																																																														
型式	1	2	4	L2	L4																																																																																																																																																																																																																																																																									
16																																																																																																																																																																																																																																																																														
17																																																																																																																																																																																																																																																																														
18																																																																																																																																																																																																																																																																														
19																																																																																																																																																																																																																																																																														
20																																																																																																																																																																																																																																																																														
21																																																																																																																																																																																																																																																																														
22																																																																																																																																																																																																																																																																														
23																																																																																																																																																																																																																																																																														
24																																																																																																																																																																																																																																																																														
25																																																																																																																																																																																																																																																																														
26																																																																																																																																																																																																																																																																														
27																																																																																																																																																																																																																																																																														
28																																																																																																																																																																																																																																																																														
29																																																																																																																																																																																																																																																																														
30																																																																																																																																																																																																																																																																														
31																																																																																																																																																																																																																																																																														
32																																																																																																																																																																																																																																																																														
33																																																																																																																																																																																																																																																																														
型 式	トラベルシリーズ																																																																																																																																																																																																																																																																													
	1	2	4	L2	L4																																																																																																																																																																																																																																																																									
	荷重範囲 (kN)																																																																																																																																																																																																																																																																													
16	18.51~30.52			13.51~30.52																																																																																																																																																																																																																																																																										
19	44.72~72.96			32.95~72.96																																																																																																																																																																																																																																																																										
	最大トラベル (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																													
16, 19	30	60	120	85	170																																																																																																																																																																																																																																																																									

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（67/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																																																																																																																																																																																																						
<p>表4-5(1/4) スプリングハンガ（その1）の主要寸法（吊り型）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">本体 型式</th> <th colspan="6">主要寸法(mm)</th> <th rowspan="3">C</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">A</th> <th colspan="5">B</th> </tr> <tr> <th colspan="5">トラベルシリーズ</th> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>60</td> <td>120</td> <td>80</td> <td>160</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>02</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>03</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>04</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>05</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>06</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>07</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>09</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		本体 型式	主要寸法(mm)						C	A	B					トラベルシリーズ						30	60	120	80	160		01							02							03							04							05							06							07							08							09							10							11							12							13							14							15							16							17							18							19							20							21							22							23							<p>第2.3.2-5表 <u>スプリングハンガの主要寸法</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">型 式</th> <th colspan="6">主要寸法(mm)</th> <th rowspan="3">C</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">A</th> <th colspan="5">B</th> </tr> <tr> <th colspan="5">トラベルシリーズ</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>L2</td> <td>4</td> <td>L4</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>30</td> <td>240</td> <td>345</td> <td>370</td> <td>590</td> <td>640</td> <td>258</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>48</td> <td>315</td> <td>450</td> <td>475</td> <td>770</td> <td>820</td> <td>328</td> </tr> </tbody> </table>		型 式	主要寸法(mm)						C	A	B					トラベルシリーズ							1	2	L2	4	L4		16	30	240	345	370	590	640	258	19	48	315	450	475	770	820	328	前ページ同様
本体 型式	主要寸法(mm)						C																																																																																																																																																																																																																																			
	A		B																																																																																																																																																																																																																																							
		トラベルシリーズ																																																																																																																																																																																																																																								
	30	60	120	80	160																																																																																																																																																																																																																																					
01																																																																																																																																																																																																																																										
02																																																																																																																																																																																																																																										
03																																																																																																																																																																																																																																										
04																																																																																																																																																																																																																																										
05																																																																																																																																																																																																																																										
06																																																																																																																																																																																																																																										
07																																																																																																																																																																																																																																										
08																																																																																																																																																																																																																																										
09																																																																																																																																																																																																																																										
10																																																																																																																																																																																																																																										
11																																																																																																																																																																																																																																										
12																																																																																																																																																																																																																																										
13																																																																																																																																																																																																																																										
14																																																																																																																																																																																																																																										
15																																																																																																																																																																																																																																										
16																																																																																																																																																																																																																																										
17																																																																																																																																																																																																																																										
18																																																																																																																																																																																																																																										
19																																																																																																																																																																																																																																										
20																																																																																																																																																																																																																																										
21																																																																																																																																																																																																																																										
22																																																																																																																																																																																																																																										
23																																																																																																																																																																																																																																										
型 式	主要寸法(mm)						C																																																																																																																																																																																																																																			
	A	B																																																																																																																																																																																																																																								
		トラベルシリーズ																																																																																																																																																																																																																																								
		1	2	L2	4	L4																																																																																																																																																																																																																																				
16	30	240	345	370	590	640	258																																																																																																																																																																																																																																			
19	48	315	450	475	770	820	328																																																																																																																																																																																																																																			

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（68/295）

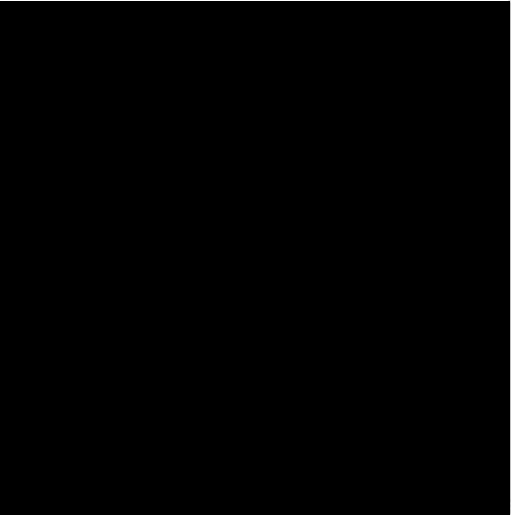
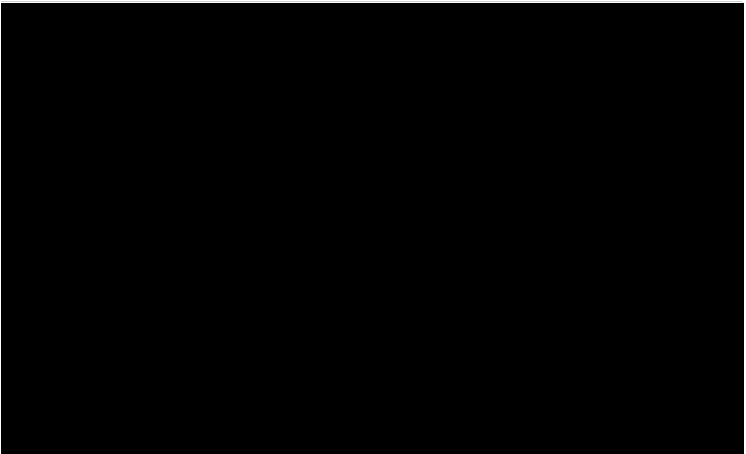
発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																	
<p>表4-3(2/4) エグジスタンス（その他）の主要寸法（吊り型）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">本体 型式</th> <th colspan="5">主要寸法(mm)</th> <th rowspan="3">C</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">A</th> <th colspan="4">B</th> </tr> <tr> <th colspan="4">トラバムシリーズ</th> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td>61</td> <td>120</td> <td>35</td> <td>173</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>  	本体 型式	主要寸法(mm)					C	A	B				トラバムシリーズ					32	61	120	35	173		0							1							2							4							5							6							7							8							9							10							11							12							13							14							15							16							17							18							19							20							21							22								<p>前ページ同様</p>
本体 型式		主要寸法(mm)							C																																																																																																																																																																										
		A	B																																																																																																																																																																																
	トラバムシリーズ																																																																																																																																																																																		
	32	61	120	35	173																																																																																																																																																																														
0																																																																																																																																																																																			
1																																																																																																																																																																																			
2																																																																																																																																																																																			
4																																																																																																																																																																																			
5																																																																																																																																																																																			
6																																																																																																																																																																																			
7																																																																																																																																																																																			
8																																																																																																																																																																																			
9																																																																																																																																																																																			
10																																																																																																																																																																																			
11																																																																																																																																																																																			
12																																																																																																																																																																																			
13																																																																																																																																																																																			
14																																																																																																																																																																																			
15																																																																																																																																																																																			
16																																																																																																																																																																																			
17																																																																																																																																																																																			
18																																																																																																																																																																																			
19																																																																																																																																																																																			
20																																																																																																																																																																																			
21																																																																																																																																																																																			
22																																																																																																																																																																																			

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（69/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考	
表4-5(3/4) スプリングハンガ（その1）の主要寸法（置き型）					
本体 型式	主要寸法(mm)				
	A	B			C
		トラベルシリーズ			
	30	60	120	80 160	
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

前ページ同様


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（70/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																		
<p>表4-1(4/4) スプレッドベンダ（その他）の寸法（置き型）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">本体型式</th> <th colspan="5">主要寸法(mm)</th> <th rowspan="3">C</th> </tr> <tr> <th colspan="5">D</th> </tr> <tr> <th colspan="5">スプレッドベンダ</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>30</th> <th>60</th> <th>120</th> <th>95</th> <th>170</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>  	本体型式	主要寸法(mm)					C	D					スプレッドベンダ					A	30	60	120	95	170		0							1							2							4							5							6							7							8							9							10							11							12							13							14							15							16							17							18							19							20							21							22								<p>前ページ同様</p>
本体型式		主要寸法(mm)						C																																																																																																																																																																												
		D																																																																																																																																																																																		
	スプレッドベンダ																																																																																																																																																																																			
A	30	60	120	95	170																																																																																																																																																																															
0																																																																																																																																																																																				
1																																																																																																																																																																																				
2																																																																																																																																																																																				
4																																																																																																																																																																																				
5																																																																																																																																																																																				
6																																																																																																																																																																																				
7																																																																																																																																																																																				
8																																																																																																																																																																																				
9																																																																																																																																																																																				
10																																																																																																																																																																																				
11																																																																																																																																																																																				
12																																																																																																																																																																																				
13																																																																																																																																																																																				
14																																																																																																																																																																																				
15																																																																																																																																																																																				
16																																																																																																																																																																																				
17																																																																																																																																																																																				
18																																																																																																																																																																																				
19																																																																																																																																																																																				
20																																																																																																																																																																																				
21																																																																																																																																																																																				
22																																																																																																																																																																																				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（71/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																				
<p style="text-align: center;">表 4-6-1 フォレストハンガの定基荷重及び主要寸法</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体形式</th> <th rowspan="2">荷重範囲 (kN)</th> <th colspan="3">主要寸法(mm)</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td rowspan="20" style="background-color: black;"></td><td rowspan="20" style="background-color: black;"></td><td rowspan="20" style="background-color: black;"></td><td rowspan="20" style="background-color: black;"></td></tr> <tr><td>02</td></tr> <tr><td>03</td></tr> <tr><td>04</td></tr> <tr><td>05</td></tr> <tr><td>06</td></tr> <tr><td>07</td></tr> <tr><td>08</td></tr> <tr><td>09</td></tr> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>11</td></tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>13</td></tr> <tr><td>14</td></tr> <tr><td>15</td></tr> <tr><td>16</td></tr> <tr><td>17</td></tr> <tr><td>18</td></tr> <tr><td>19</td></tr> <tr><td>20</td></tr> <tr><td>21</td></tr> <tr><td>22</td></tr> <tr><td>23</td></tr> <tr><td>24</td></tr> <tr><td>25</td></tr> <tr><td>26</td></tr> <tr><td>27</td></tr> <tr><td>28</td></tr> <tr><td>29</td></tr> <tr><td>30</td></tr> <tr><td>31</td></tr> <tr><td>32</td></tr> <tr><td>33</td></tr> <tr><td>34</td></tr> <tr><td>35</td></tr> <tr><td>36</td></tr> <tr><td>37</td></tr> <tr><td>38</td></tr> <tr><td>39</td></tr> <tr><td>40</td></tr> </tbody> </table> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 10px;"></div>	本体形式	荷重範囲 (kN)	主要寸法(mm)			A	B	C	01					02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		<p>前ページ同様</p>
本体形式			荷重範囲 (kN)	主要寸法(mm)																																																		
	A	B		C																																																		
01																																																						
02																																																						
03																																																						
04																																																						
05																																																						
06																																																						
07																																																						
08																																																						
09																																																						
10																																																						
11																																																						
12																																																						
13																																																						
14																																																						
15																																																						
16																																																						
17																																																						
18																																																						
19																																																						
20																																																						
21																																																						
22																																																						
23																																																						
24																																																						
25																																																						
26																																																						
27																																																						
28																																																						
29																																																						
30																																																						
31																																																						
32																																																						
33																																																						
34																																																						
35																																																						
36																																																						
37																																																						
38																																																						
39																																																						
40																																																						

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（72/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																												
<p data-bbox="331 288 698 316">表4-7 リジットハンガの定格荷重</p> <table border="1" data-bbox="219 320 837 815"> <thead> <tr> <th data-bbox="226 325 524 379">本体型式(ロッド径) (mm) d</th> <th data-bbox="524 325 831 379">定格荷重 (kN)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td></td></tr> <tr><td>42</td><td></td></tr> <tr><td>48</td><td></td></tr> <tr><td>56</td><td></td></tr> <tr><td>64</td><td></td></tr> <tr><td>72</td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td></td></tr> </tbody> </table> 	本体型式(ロッド径) (mm) d	定格荷重 (kN)	10		12		16		20		24		30		36		42		48		56		64		72		80			<p data-bbox="1765 256 1928 284">前ページ同様</p>
本体型式(ロッド径) (mm) d	定格荷重 (kN)																													
10																														
12																														
16																														
20																														
24																														
30																														
36																														
42																														
48																														
56																														
64																														
72																														
80																														

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（73/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>4.3.3</u> 支持装置の使用材料</p> <p><u>設計・建設規格</u>の適用を受ける箇所に使用する材料は、<u>設計・建設規格</u> 付録材料図表Part1 に従うものとする。</p> <p><u>4.3.4</u> 支持装置の強度及び耐震評価方法 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。</p> <p>(1) 定格荷重 支持装置の定格荷重は、<u>設計・建設規格</u>及び指針を満足するよう設定されたものであり、支持点荷重を上回る定格荷重が設定されている支持装置を選定することで、十分な強度及び耐震性が確保される。</p> <p>(2) 支持装置の強度計算式 a. 記号の定義 支持装置の強度計算式に使用する記号は、下記のとおりとする。</p>	<p><u>2.3.3</u> 支持装置の使用材料</p> <p><u>JSME S NC1</u>の適用を受ける箇所に使用する材料は、<u>JSM E S NC1</u> 付録材料図表Part1 に従うものとする。</p> <p><u>2.3.4</u> 支持装置の強度及び耐震評価方法 支持装置及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。</p> <p><u>2.3.4.1</u> 定格荷重 支持装置の定格荷重は、<u>JSME S NC1</u>及び<u>JEAG4601</u>を満足するよう設定されたものであり、支持点荷重を上回る定格荷重が設定されている支持装置を選定することで、十分な強度及び耐震性が確保される。</p> <p><u>2.3.4.2</u> 支持装置の強度計算式 <u>2.3.4.2.1</u> 記号の定義 支持装置の強度計算式に使用する記号は、下記のとおりとする。</p>	<p>(差分無し)</p>

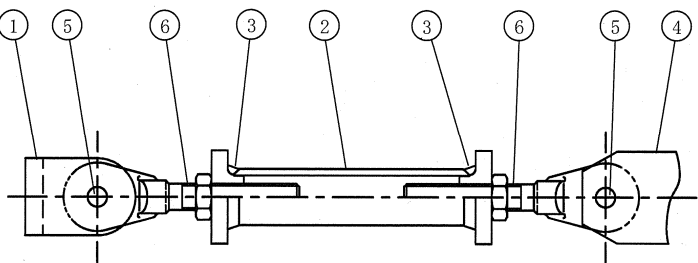
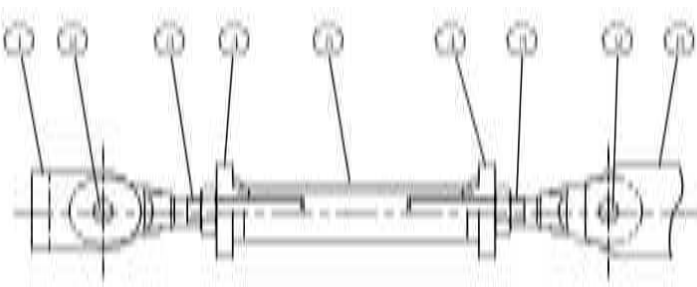
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（74/295）

発電炉（東海第二）			再処理施設			備考																																																																																																																																																																									
(a) ロッドレストレイント <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>定義</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A_c</td><td>圧縮応力計算に用いる断面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>A_o</td><td>支圧応力計算に用いる断面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>A_s</td><td>せん断応力計算に用いる断面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>A_t</td><td>引張応力計算に用いる断面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td rowspan="3">B</td><td>ブラケットせん断断面寸法</td><td rowspan="3">mm</td></tr> <tr><td>クランプせん断断面寸法</td></tr> <tr><td>スヘリカルアイボルト穴部せん断断面寸法</td></tr> <tr><td rowspan="2">C</td><td>ブラケット引張断面寸法</td><td rowspan="2">mm</td></tr> <tr><td>クランプ引張断面寸法</td></tr> <tr><td rowspan="4">D</td><td>ブラケット穴径</td><td rowspan="4">mm</td></tr> <tr><td>クランプ穴径</td></tr> <tr><td>スヘリカルアイボルト穴径</td></tr> <tr><td>パイプ外径</td></tr> <tr><td rowspan="2">d</td><td>ピン径</td><td rowspan="2">mm</td></tr> <tr><td>スヘリカルアイボルト穴部の軸径</td></tr> <tr><td>E</td><td>縦弾性係数</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>F</td><td>材料の許容応力を決定する場合の基準値</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>F_c</td><td>圧縮応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>F_p</td><td>支圧応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>F_s</td><td>せん断応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>F_t</td><td>引張応力</td><td>MPa</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>定義</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1_c</td><td>許容圧縮応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>1_t</td><td>断面二次モーメント</td><td>mm⁴</td></tr> <tr><td>1_r</td><td>断面二次半径</td><td>mm</td></tr> <tr><td>L</td><td>ピン間長さ</td><td>mm</td></tr> <tr><td>l₁</td><td>電線長さ</td><td>mm</td></tr> <tr><td>M</td><td>スヘリカルアイボルト外径</td><td>mm</td></tr> <tr><td>P</td><td>定格荷重</td><td>N</td></tr> <tr><td>R</td><td>スヘリカルアイボルト半径</td><td>mm</td></tr> <tr><td rowspan="3">T</td><td>ブラケット板厚</td><td rowspan="3">mm</td></tr> <tr><td>クランプ板厚</td></tr> <tr><td>パイプ板厚</td></tr> <tr><td rowspan="3">t</td><td>スヘリカルアイボルト穴部板厚</td><td rowspan="3">mm</td></tr> <tr><td>引張線径比</td><td>-</td></tr> <tr><td>引張線径比</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>			記号	定義	単位	A _c	圧縮応力計算に用いる断面積	mm ²	A _o	支圧応力計算に用いる断面積	mm ²	A _s	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²	A _t	引張応力計算に用いる断面積	mm ²	B	ブラケットせん断断面寸法	mm	クランプせん断断面寸法	スヘリカルアイボルト穴部せん断断面寸法	C	ブラケット引張断面寸法	mm	クランプ引張断面寸法	D	ブラケット穴径	mm	クランプ穴径	スヘリカルアイボルト穴径	パイプ外径	d	ピン径	mm	スヘリカルアイボルト穴部の軸径	E	縦弾性係数	MPa	F	材料の許容応力を決定する場合の基準値	MPa	F _c	圧縮応力	MPa	F _p	支圧応力	MPa	F _s	せん断応力	MPa	F _t	引張応力	MPa	記号	定義	単位	1 _c	許容圧縮応力	MPa	1 _t	断面二次モーメント	mm ⁴	1 _r	断面二次半径	mm	L	ピン間長さ	mm	l ₁	電線長さ	mm	M	スヘリカルアイボルト外径	mm	P	定格荷重	N	R	スヘリカルアイボルト半径	mm	T	ブラケット板厚	mm	クランプ板厚	パイプ板厚	t	スヘリカルアイボルト穴部板厚	mm	引張線径比	-	引張線径比	-	(1) ロッドレストレイント <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>定義</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1_c</td><td>許容圧縮応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>1_t</td><td>断面二次モーメント</td><td>mm⁴</td></tr> <tr><td>1_r</td><td>断面二次半径</td><td>mm</td></tr> <tr><td>L</td><td>ピン間長さ</td><td>mm</td></tr> <tr><td>l₁</td><td>電線長さ</td><td>mm</td></tr> <tr><td>M</td><td>スヘリカルアイボルト外径</td><td>mm</td></tr> <tr><td>P</td><td>定格荷重</td><td>N</td></tr> <tr><td>R</td><td>スヘリカルアイボルト半径</td><td>mm</td></tr> <tr><td rowspan="3">T</td><td>ブラケット板厚</td><td rowspan="3">mm</td></tr> <tr><td>クランプ板厚</td></tr> <tr><td>パイプ板厚</td></tr> <tr><td rowspan="3">t</td><td>スヘリカルアイボルト穴部板厚</td><td rowspan="3">mm</td></tr> <tr><td>引張線径比</td><td>-</td></tr> <tr><td>引張線径比</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>定義</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1_c</td><td>許容圧縮応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>1_t</td><td>断面二次モーメント</td><td>mm⁴</td></tr> <tr><td>1_r</td><td>断面二次半径</td><td>mm</td></tr> <tr><td>L</td><td>ピン間長さ</td><td>mm</td></tr> <tr><td>l₁</td><td>電線長さ</td><td>mm</td></tr> <tr><td>M</td><td>スヘリカルアイボルト外径</td><td>mm</td></tr> <tr><td>P</td><td>定格荷重</td><td>N</td></tr> <tr><td>R</td><td>スヘリカルアイボルト半径</td><td>mm</td></tr> <tr><td rowspan="3">T</td><td>ブラケット板厚</td><td rowspan="3">mm</td></tr> <tr><td>クランプ板厚</td></tr> <tr><td>パイプ板厚</td></tr> <tr><td rowspan="3">t</td><td>スヘリカルアイボルト穴部板厚</td><td rowspan="3">mm</td></tr> <tr><td>引張線径比</td><td>-</td></tr> <tr><td>引張線径比</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>			記号	定義	単位	1 _c	許容圧縮応力	MPa	1 _t	断面二次モーメント	mm ⁴	1 _r	断面二次半径	mm	L	ピン間長さ	mm	l ₁	電線長さ	mm	M	スヘリカルアイボルト外径	mm	P	定格荷重	N	R	スヘリカルアイボルト半径	mm	T	ブラケット板厚	mm	クランプ板厚	パイプ板厚	t	スヘリカルアイボルト穴部板厚	mm	引張線径比	-	引張線径比	-	記号	定義	単位	1 _c	許容圧縮応力	MPa	1 _t	断面二次モーメント	mm ⁴	1 _r	断面二次半径	mm	L	ピン間長さ	mm	l ₁	電線長さ	mm	M	スヘリカルアイボルト外径	mm	P	定格荷重	N	R	スヘリカルアイボルト半径	mm	T	ブラケット板厚	mm	クランプ板厚	パイプ板厚	t	スヘリカルアイボルト穴部板厚	mm	引張線径比	-	引張線径比	-	再処理施設において用いている支持装置の選定内容について記載した。
記号	定義	単位																																																																																																																																																																													
A _c	圧縮応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																																																																																																																													
A _o	支圧応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																																																																																																																													
A _s	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																																																																																																																													
A _t	引張応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																																																																																																																													
B	ブラケットせん断断面寸法	mm																																																																																																																																																																													
	クランプせん断断面寸法																																																																																																																																																																														
	スヘリカルアイボルト穴部せん断断面寸法																																																																																																																																																																														
C	ブラケット引張断面寸法	mm																																																																																																																																																																													
	クランプ引張断面寸法																																																																																																																																																																														
D	ブラケット穴径	mm																																																																																																																																																																													
	クランプ穴径																																																																																																																																																																														
	スヘリカルアイボルト穴径																																																																																																																																																																														
	パイプ外径																																																																																																																																																																														
d	ピン径	mm																																																																																																																																																																													
	スヘリカルアイボルト穴部の軸径																																																																																																																																																																														
E	縦弾性係数	MPa																																																																																																																																																																													
F	材料の許容応力を決定する場合の基準値	MPa																																																																																																																																																																													
F _c	圧縮応力	MPa																																																																																																																																																																													
F _p	支圧応力	MPa																																																																																																																																																																													
F _s	せん断応力	MPa																																																																																																																																																																													
F _t	引張応力	MPa																																																																																																																																																																													
記号	定義	単位																																																																																																																																																																													
1 _c	許容圧縮応力	MPa																																																																																																																																																																													
1 _t	断面二次モーメント	mm ⁴																																																																																																																																																																													
1 _r	断面二次半径	mm																																																																																																																																																																													
L	ピン間長さ	mm																																																																																																																																																																													
l ₁	電線長さ	mm																																																																																																																																																																													
M	スヘリカルアイボルト外径	mm																																																																																																																																																																													
P	定格荷重	N																																																																																																																																																																													
R	スヘリカルアイボルト半径	mm																																																																																																																																																																													
T	ブラケット板厚	mm																																																																																																																																																																													
	クランプ板厚																																																																																																																																																																														
	パイプ板厚																																																																																																																																																																														
t	スヘリカルアイボルト穴部板厚	mm																																																																																																																																																																													
	引張線径比		-																																																																																																																																																																												
	引張線径比		-																																																																																																																																																																												
記号	定義	単位																																																																																																																																																																													
1 _c	許容圧縮応力	MPa																																																																																																																																																																													
1 _t	断面二次モーメント	mm ⁴																																																																																																																																																																													
1 _r	断面二次半径	mm																																																																																																																																																																													
L	ピン間長さ	mm																																																																																																																																																																													
l ₁	電線長さ	mm																																																																																																																																																																													
M	スヘリカルアイボルト外径	mm																																																																																																																																																																													
P	定格荷重	N																																																																																																																																																																													
R	スヘリカルアイボルト半径	mm																																																																																																																																																																													
T	ブラケット板厚	mm																																																																																																																																																																													
	クランプ板厚																																																																																																																																																																														
	パイプ板厚																																																																																																																																																																														
t	スヘリカルアイボルト穴部板厚	mm																																																																																																																																																																													
	引張線径比		-																																																																																																																																																																												
	引張線径比		-																																																																																																																																																																												
記号	定義	単位																																																																																																																																																																													
1 _c	許容圧縮応力	MPa																																																																																																																																																																													
1 _t	断面二次モーメント	mm ⁴																																																																																																																																																																													
1 _r	断面二次半径	mm																																																																																																																																																																													
L	ピン間長さ	mm																																																																																																																																																																													
l ₁	電線長さ	mm																																																																																																																																																																													
M	スヘリカルアイボルト外径	mm																																																																																																																																																																													
P	定格荷重	N																																																																																																																																																																													
R	スヘリカルアイボルト半径	mm																																																																																																																																																																													
T	ブラケット板厚	mm																																																																																																																																																																													
	クランプ板厚																																																																																																																																																																														
	パイプ板厚																																																																																																																																																																														
t	スヘリカルアイボルト穴部板厚	mm																																																																																																																																																																													
	引張線径比		-																																																																																																																																																																												
	引張線径比		-																																																																																																																																																																												

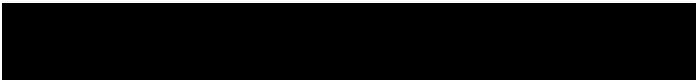
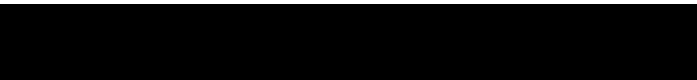
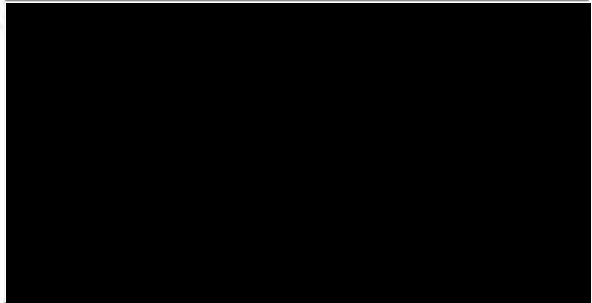
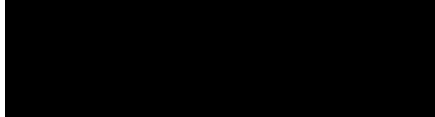
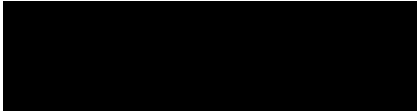

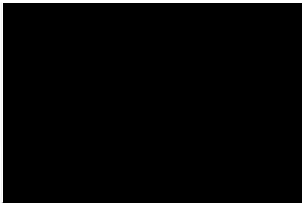
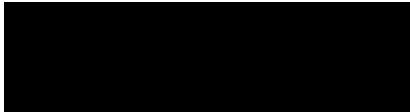
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（79/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																							
<p>(f) 圧力容器</p> <table border="1" data-bbox="215 316 813 678"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>定義</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A₁</td> <td>圧力応力計算に用いる断面積</td> <td>mm²</td> </tr> <tr> <td>A₂</td> <td>せん断応力計算に用いる断面積</td> <td>mm²</td> </tr> <tr> <td>A₃</td> <td>引張応力計算に用いる断面積</td> <td>mm²</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">B</td> <td>ステンレスアークシートせん断断面積</td> <td rowspan="4">mm²</td> </tr> <tr> <td>ステンレスせん断断面積</td> </tr> <tr> <td>アイボルト穴部せん断断面積</td> </tr> <tr> <td>アイボルト穴部引張断面積</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">C</td> <td>ステンレスアークシート引張断面積</td> <td rowspan="2">mm²</td> </tr> <tr> <td>ステンレス引張断面積</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">D</td> <td>ステンレスアークシート径</td> <td rowspan="2">mm</td> </tr> <tr> <td>ステンレス径</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>ボルト径</td> <td>mm</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="215 726 813 1168"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>定義</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F₁</td> <td>曲げ応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>F₂</td> <td>縦向き応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>F₃</td> <td>圧縮応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>F₄</td> <td>せん断応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>F₅</td> <td>引張応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>円形断面慣性モーメント</td> <td>mm⁴</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">L</td> <td>ステンレスアークシートの板厚</td> <td rowspan="2">mm</td> </tr> <tr> <td>ステンレスの板厚</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">V</td> <td>アイボルト穴部厚</td> <td rowspan="3">mm</td> </tr> <tr> <td>ステンレス板厚</td> </tr> <tr> <td>アイボルト穴部板厚</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>アイボルトのねじ間隔(径)</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>M₁</td> <td>作用モーメント</td> <td>N・mm</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>定積容積</td> <td>l</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>断面積</td> <td>mm²</td> </tr> </tbody> </table>	記号	定義	単位	A ₁	圧力応力計算に用いる断面積	mm ²	A ₂	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²	A ₃	引張応力計算に用いる断面積	mm ²	B	ステンレスアークシートせん断断面積	mm ²	ステンレスせん断断面積	アイボルト穴部せん断断面積	アイボルト穴部引張断面積	C	ステンレスアークシート引張断面積	mm ²	ステンレス引張断面積	D	ステンレスアークシート径	mm	ステンレス径	E	ボルト径	mm	記号	定義	単位	F ₁	曲げ応力	MPa	F ₂	縦向き応力	MPa	F ₃	圧縮応力	MPa	F ₄	せん断応力	MPa	F ₅	引張応力	MPa	G	円形断面慣性モーメント	mm ⁴	L	ステンレスアークシートの板厚	mm	ステンレスの板厚	V	アイボルト穴部厚	mm	ステンレス板厚	アイボルト穴部板厚	W	アイボルトのねじ間隔(径)	mm	M ₁	作用モーメント	N・mm	P	定積容積	l	S	断面積	mm ²		<p>前頁同様</p>
記号	定義	単位																																																																							
A ₁	圧力応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																							
A ₂	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																							
A ₃	引張応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																							
B	ステンレスアークシートせん断断面積	mm ²																																																																							
	ステンレスせん断断面積																																																																								
	アイボルト穴部せん断断面積																																																																								
	アイボルト穴部引張断面積																																																																								
C	ステンレスアークシート引張断面積	mm ²																																																																							
	ステンレス引張断面積																																																																								
D	ステンレスアークシート径	mm																																																																							
	ステンレス径																																																																								
E	ボルト径	mm																																																																							
記号	定義	単位																																																																							
F ₁	曲げ応力	MPa																																																																							
F ₂	縦向き応力	MPa																																																																							
F ₃	圧縮応力	MPa																																																																							
F ₄	せん断応力	MPa																																																																							
F ₅	引張応力	MPa																																																																							
G	円形断面慣性モーメント	mm ⁴																																																																							
L	ステンレスアークシートの板厚	mm																																																																							
	ステンレスの板厚																																																																								
V	アイボルト穴部厚	mm																																																																							
	ステンレス板厚																																																																								
	アイボルト穴部板厚																																																																								
W	アイボルトのねじ間隔(径)	mm																																																																							
M ₁	作用モーメント	N・mm																																																																							
P	定積容積	l																																																																							
S	断面積	mm ²																																																																							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（80/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>b. 強度計算式 支持装置の強度計算式を以下に示す。 なお、以下に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり、記載のない形状についても、同様の計算式で計算できる。</p> <p>(a) ロッドレストレイント 応力評価は、次の強度部材の最弱部に発生する引張応力（又は圧縮応力）、せん断応力及び支圧応力を次の計算式により算出し、許容応力以下であることを確認する。</p> <p>イ. 強度部材 ①ブラケット、②パイプ、③アジャストナット溶接部、④クランプ、⑤ピン、⑥スヘリカルアイボルト</p>  <p>ロ. 各部材の計算式 (イ) ブラケット (①) 及びクランプ (④) i 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> <div style="background-color: black; width: 300px; height: 40px; margin: 10px 0;"></div> <p>ii せん断応力評価</p>	<p>2.3.4.2.2 強度計算式 支持装置の強度計算式を以下に示す。 なお、以下に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり、記載のない形状についても、同様の計算式で計算する。</p> <p>(1) ロッドレストレイント 応力評価は、次の強度部材の最弱部に発生するせん断応力、引張応力（又は圧縮応力）及び支圧応力を次の計算式により算出し、許容応力以下であることを確認する。</p> <p>a. 強度部材 ①ブラケット、②ピン、③スヘリカルアイボルト、④アジャストナット溶接部、⑤パイプ及び⑥クランプ</p>  <p>b. 各部材の計算式 (a) ブラケット (①) 及びクランプ (⑥) I 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> <div style="background-color: black; width: 200px; height: 40px; margin: 10px 0;"></div> <p>II せん断応力評価</p>	<p>再処理施設において用いている支持装置に対する内容を記載した。</p>

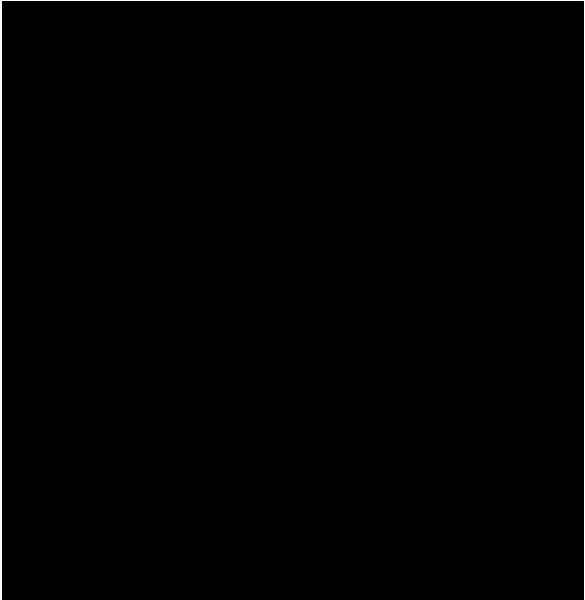
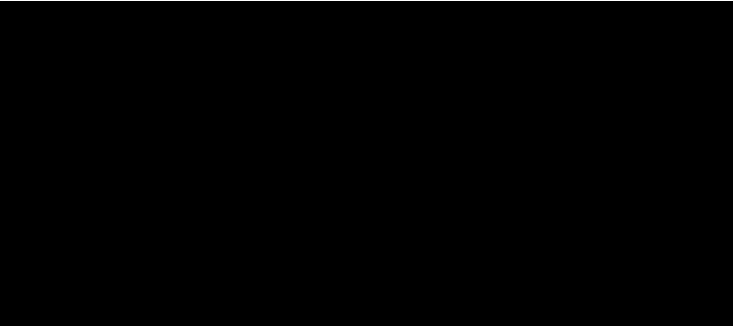

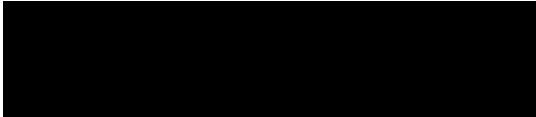
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（81/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>iii</u> 支圧応力評価 支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p>   <p><u>(二)</u> ピン (⑤) <u>i</u> せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p>	<p>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>III</u> 支圧応力評価 支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p>    <p><u>(b)</u> ピン (②) <u>I</u> せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p> 	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（82/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<div data-bbox="203 256 965 584" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="203 619 640 651"><u>(ホ)</u> スヘリカルアイボルト <u>(⑥)</u></p> <p data-bbox="203 655 315 687"><u>i</u> 穴部</p> <p data-bbox="203 692 472 724"><u>(i)</u> 引張応力評価</p> <p data-bbox="203 729 853 761">引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="203 762 759 847" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="203 884 495 916"><u>(ii)</u> せん断応力評価</p> <p data-bbox="203 920 904 952">せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="203 954 759 1059" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="203 1171 472 1203"><u>(iii)</u> 支圧応力評価</p> <p data-bbox="203 1208 853 1240">支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="203 1241 759 1347" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div data-bbox="1003 256 1296 568" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1077 603 1447 635"><u>(c)</u> スヘリカルアイボルト <u>(③)</u></p> <p data-bbox="1099 639 1211 671"><u>I</u> 穴部</p> <p data-bbox="1133 676 1375 708"><u>(I)</u> 引張応力評価</p> <p data-bbox="1162 713 1711 777">引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="1173 815 1610 906" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1133 906 1402 938"><u>(II)</u> せん断応力評価</p> <p data-bbox="1162 943 1711 1007">せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="1173 1045 1554 1136" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1133 1171 1375 1203"><u>(III)</u> 支圧応力評価</p> <p data-bbox="1162 1208 1711 1272">支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="1173 1300 1547 1406" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p data-bbox="1749 1437 2007 1501">再処理施設設計としての設計に基づく整</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（83/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ii ボルト部 (i) 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>  <p>(ハ) アジャストナット溶接部 (③) i 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> 	 <p>(d) アジャストナット溶接部(④) I 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> 	<p>理。 なお、先行PWRプラントと同一の評価式である。</p>

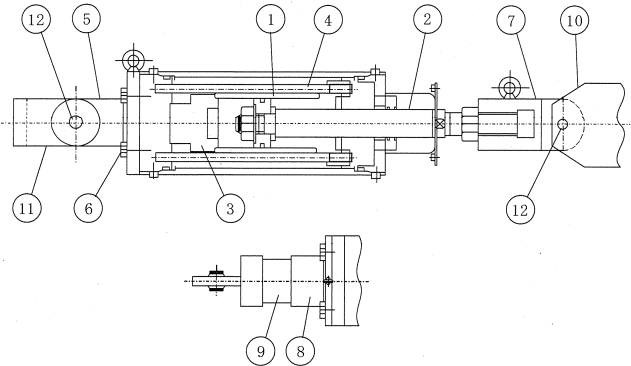
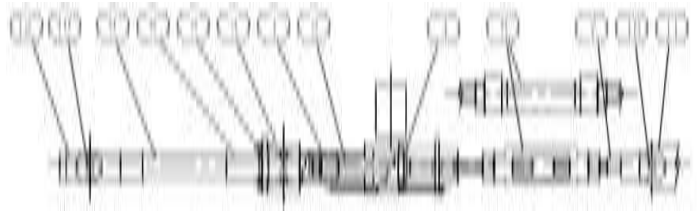
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（84/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(ロ) パイプ (2)</p> <p>i 圧縮応力評価 圧縮応力が，許容圧縮応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p>許容圧縮応力</p> <p>[Redacted]</p>	<p>[Redacted]</p> <p>(e) パイプ (5)</p> <p>I 圧縮応力評価 圧縮応力が，許容圧縮応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p>許容圧縮応力</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（85/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		

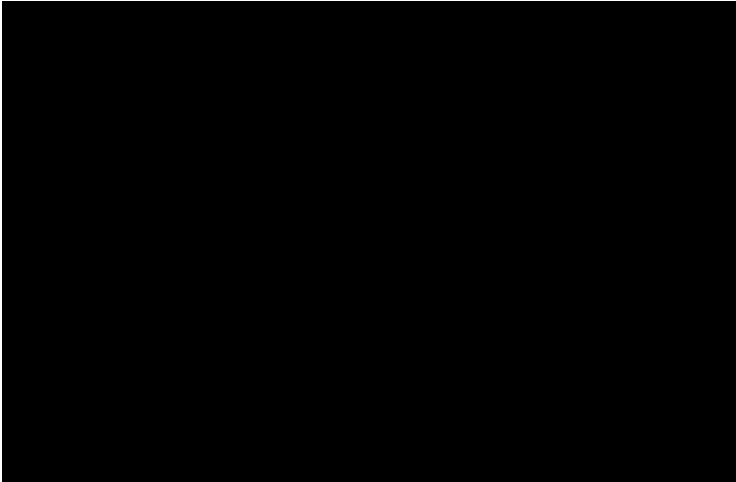

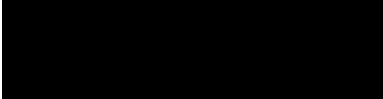
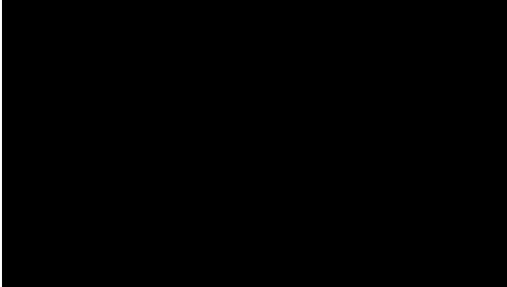
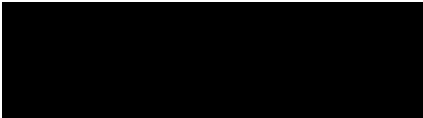
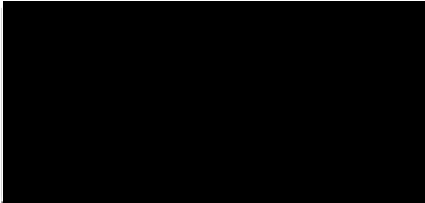
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（86/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(b) オイルスナッパ</p> <p>応力評価は、次の強度部材の最弱部に発生するせん断応力、引張応力（又は圧縮応力）<u>及び</u>支圧応力を次の計算式により算出し、許容応力以下であることを確認する。</p> <p>イ. 強度部材 ①シリンダチューブ、②ピストンロッド、③シリンダカバー、④タイロッド、⑤イーヤ、⑥六角ボルト、⑦ロッドエンド、⑧アダプタ、⑨コネクティングパイプ、⑩クランプ、⑪ブラケット、⑫ピン</p>  <p>ロ. 各部材の計算式 (イ) シリンダチューブ (①) i 引張応力評価 内圧により生ずる引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>	<p>(2) オイルスナバ</p> <p>応力評価は、次の強度部材の最弱部に発生するせん断応力、引張応力（又は圧縮応力）、<u>支圧応力及び引張応力</u>を次の計算式により算出し、許容応力以下であることを確認する。</p> <p>a. 強度部材 ①シリンダチューブ、②ピストンロッド、③シリンダカバー、④タイロッド、⑤六角ボルト、⑥ターバンバックル、⑦スヘリカルアイボルト、⑧アダプタ、⑨コネクティングパイプ、⑩ピン、⑪クランプ及び⑫ブラケット</p>  <p>b. 各部材の計算式 (a) シリンダチューブ (①) I 引張応力評価 内圧により生じる引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>	<p>記載の適正化として、図書内で表現を統一した。</p> <p>再処理施設において用いている支持装置に対する内容を記載した。</p>


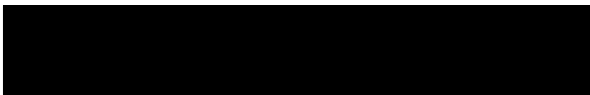
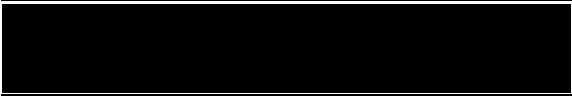
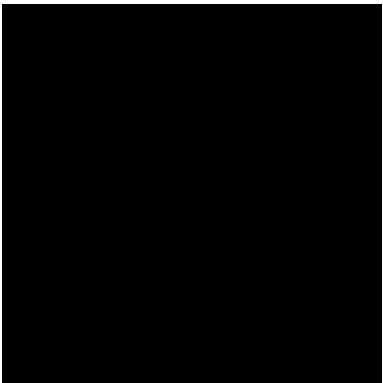
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（87/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<div data-bbox="210 256 952 715" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="203 786 562 817"><u>(ロ)</u> ピストンロッド (②)</p> <p data-bbox="203 821 418 852"><u>i</u> 引張応力評価</p> <p data-bbox="203 857 853 887">引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="210 895 808 1353" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div data-bbox="1151 256 1727 384" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1010 411 1720 735" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1077 775 1368 805"><u>(b)</u> ピストンロッド(②)</p> <p data-bbox="1106 810 1321 841"><u>I</u> 引張応力評価</p> <p data-bbox="1128 845 1711 908">引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="994 943 1621 1369" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	

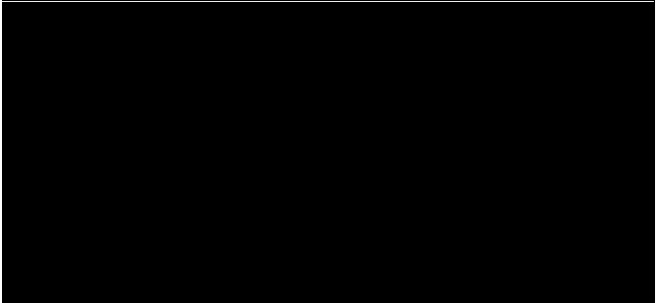

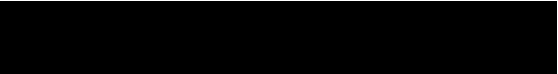
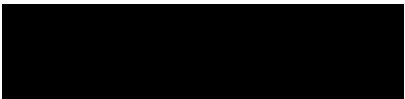
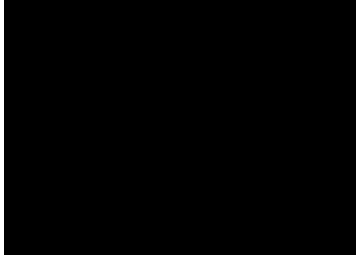
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（88/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(ハ) シリンダカバー (③)</p> <p>i せん断応力評価 内圧により生ずるせん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>  <p>(ニ) タイロッド (④)</p> <p>i 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> 	<p>(c) シリンダカバー(③)</p> <p>I せん断応力評価 内圧により生じるせん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>   <p>(d) タイロッド(④)</p> <p>I 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>  	


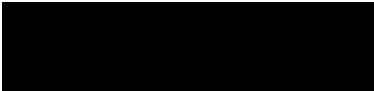
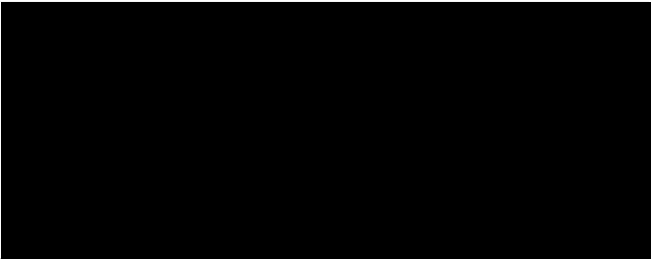
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（89/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(ホ) <u>イーヤ (5)</u></p> <p><u>i 穴部</u></p> <p><u>(i) 引張応力評価</u> <u>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</u> </p> <p><u>(ii) せん断応力評価</u> <u>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</u> </p> <p><u>(iii) 支圧応力評価</u> <u>支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。</u> </p> <p><u>ii 溶接部</u></p> <p><u>(i) せん断応力評価</u> <u>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</u> </p>		<p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。 なお、先行 PWR プラントと同一の評価式である。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】(90/295)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(へ) 六角ボルト (⑥)</p> <p>i 引張応力評価 引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</p>  <p>(ト) ロッドエンド (⑦)</p> <p>i 引張応力評価 引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</p>  <p>ii せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p> 	<p>(e) 六角ボルト(⑤)</p> <p>I 引張応力評価 引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</p>  	<p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。 なお、先行PWRプラントと同一の評価式である。</p>


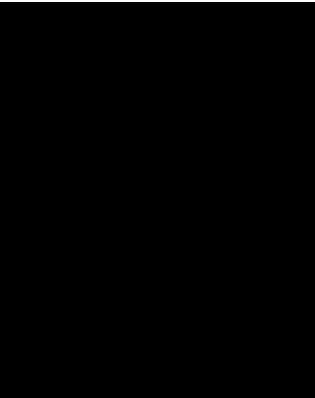
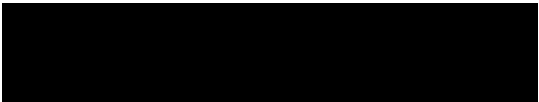
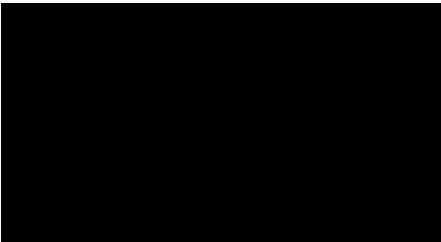
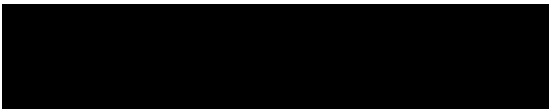
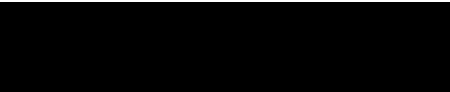
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】(91/295)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>iii 支圧応力評価 <u>支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</u></p> 	<p>(f) <u>ターンバックル(⑥)</u> <u>I 引張応力評価</u> <u>引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</u></p>   <p>(g) <u>スヘリカルアイボルト(⑦)</u></p>	<p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。 なお、先行PWRプラントと同一の評価式である。</p> <p>再処理施設設計としての設計に基づく整理</p>

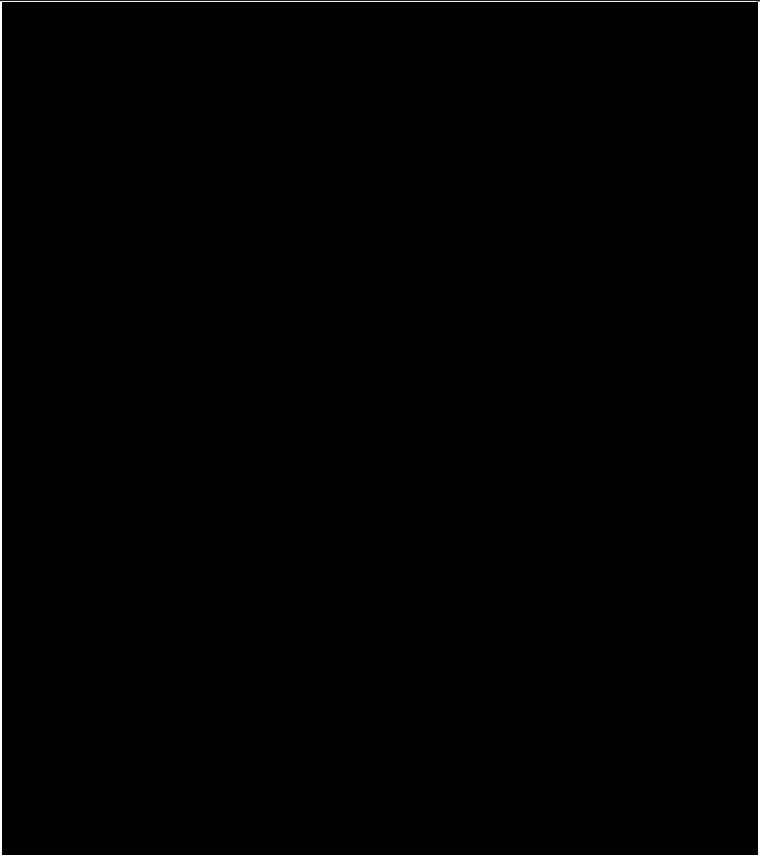
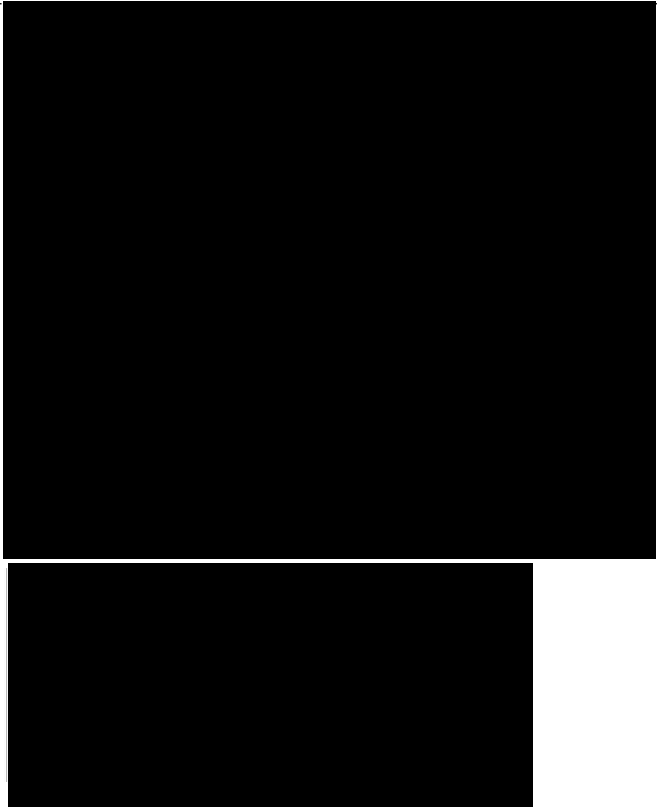
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（92/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p><u>I 引張応力評価</u> <u>引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</u></p> <p style="text-align: center;">[Redacted]</p> <p><u>II せん断応力評価</u> <u>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</u></p> <p style="text-align: center;">[Redacted]</p> <p><u>III 支圧応力評価</u> <u>支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</u></p> <p style="text-align: center;">[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p>	<p>理。 なお、先行 PWR プラントと同一の評価式である。</p>

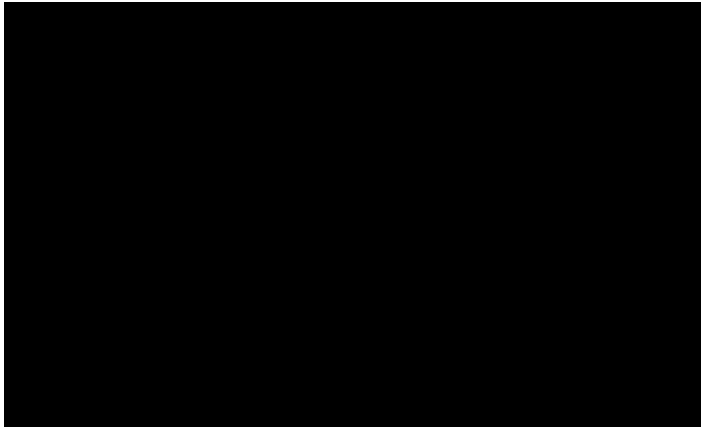
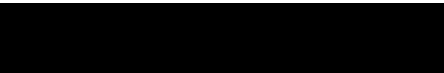
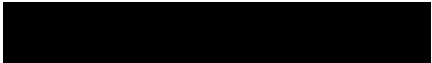
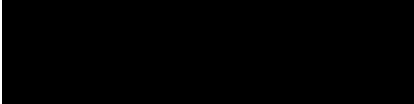

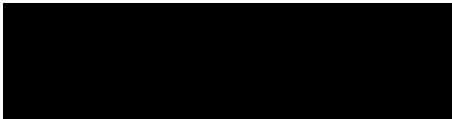

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（93/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(チ) アダプタ (⑧)</p> <p>i 本体</p> <p>(i) 引張応力評価 引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。 </p> <p>ii 溶接部</p> <p>(i) せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。 </p> <p>(リ) コネクティングパイプ (⑨)</p> <p>i 圧縮応力評価 圧縮応力が，許容圧縮応力以下であることを確認する。</p>	<p>I 引張応力評価 アダプタ及び溶接部の引張応力が，許容引張 応力以下であることを確認する。  </p> <p>(i) コネクティングパイプ (⑨)</p> <p>I 圧縮応力評価 圧縮応力が，許容圧縮応力以下であることを 確認する。  許容圧縮応力 </p>	<p>再処理施設設計とし ての設計に基づく整 理。 なお、先行 PWR プラ ントと同一の評価式 である。</p>

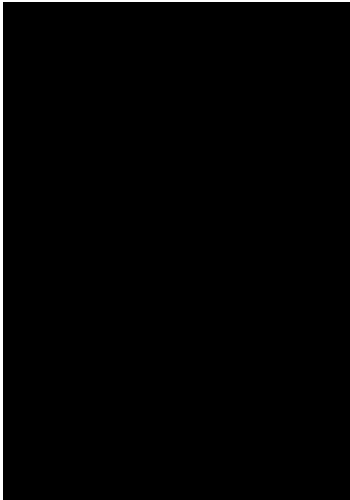
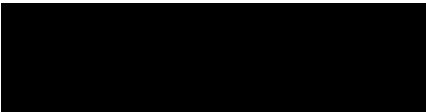
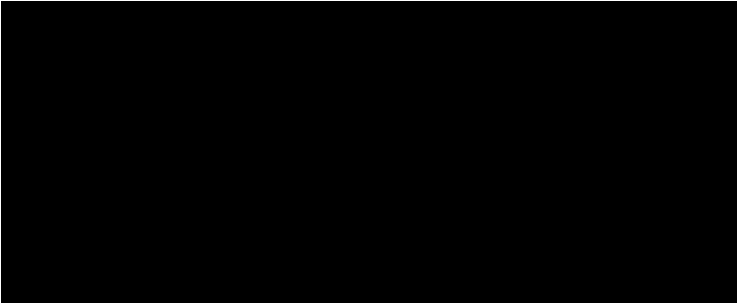
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（94/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		

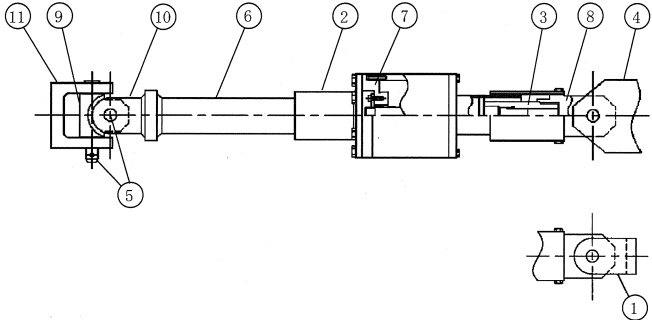
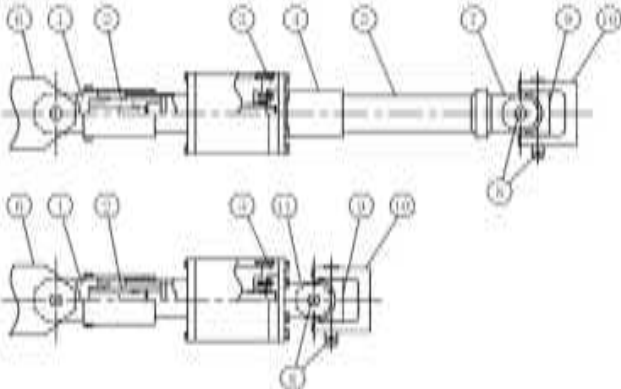
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（95/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(ル) <u>ピン</u> (12)</p> <p>i <u>せん断応力評価</u> せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>  <p>(ヌ) <u>クランプ</u> (10) 及び <u>ブラケット</u> (11)</p> <p>i <u>引張応力評価</u> 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>  <p>ii <u>せん断応力評価</u> せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p> 	<p>(j) <u>ピン</u> (10)</p> <p>I <u>せん断応力評価</u> せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>   <p>(k) <u>クランプ</u> (11) 及び <u>ブラケット</u> (12)</p> <p>I <u>引張応力評価</u> 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>  <p>II <u>せん断応力評価</u> せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p> 	<p>(差分無し)</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（96/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>iii 支圧応力評価 支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p> 	<p>III 支圧応力評価 支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p>  	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（97/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(c) <u>メカニカルスナッパ</u> 応力評価は、次の強度部材の最弱部に発生する引張応力（又は圧縮応力）、せん断応力及び支圧応力を次の計算式により算出し、許容応力以下であることを確認する。</p> <p>イ. 強度部材 ①ブラケット、②ジャンクションコラムアダプタ、③ロードコラム、④クランプ、⑤ピン、⑥コネクティングチューブ、⑦ケース、ベアリング押え及び六角ボルト、⑧イーヤ、⑨ユニバーサルボックス、⑩コネクティングチューブイーヤ部、⑪ユニバーサルブラケット</p>  <p>ロ. 各部材の計算式 (ト) イーヤ (⑧) i 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。 [Redacted]</p> <p>ii せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>	<p>(3) <u>メカニカルスナッパ</u> 応力評価は、次の強度部材である最弱部に発生するせん断応力、引張応力（又は圧縮応力）及び支圧応力を次の計算式により算出し、許容応力以下であることを確認する。</p> <p>a. 強度部材 ①イーヤ、②ロードコラム、③ケース、ベアリング押さえ及び六角ボルト、④ジャンクションコラムアダプタ、⑤コネクティングチューブ、⑥クランプ、⑦コネクティングチューブイーヤ部、⑧ピン、⑨ユニバーサルボックス、⑩ユニバーサルブラケット及び⑪ダイレクトアタッチブラケット</p>  <p>b. 各部材の計算式 (a) イーヤ (①) I 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。 [Redacted]</p> <p>II せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>	<p>再処理施設において用いている支持装置の内容について記載した。</p>

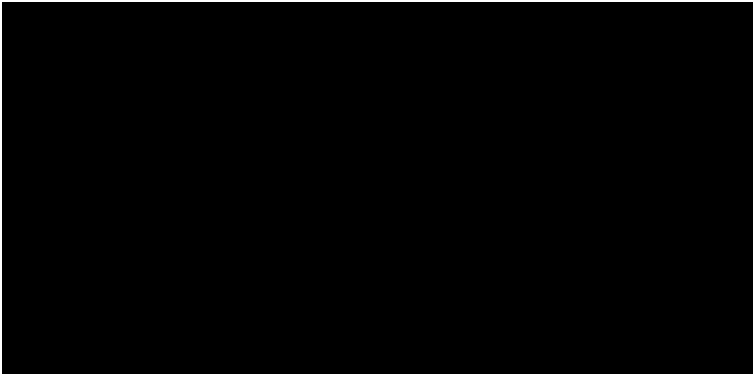
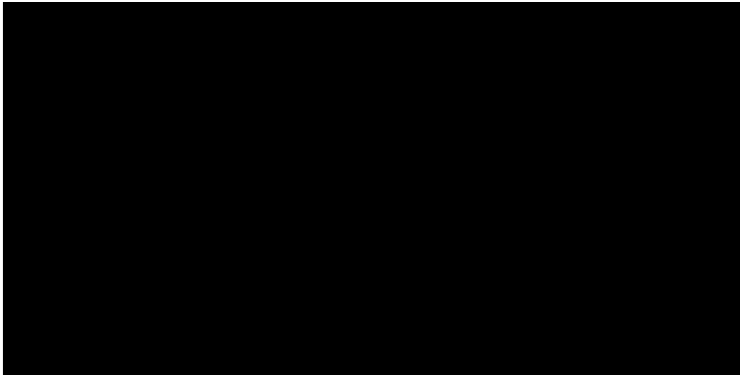
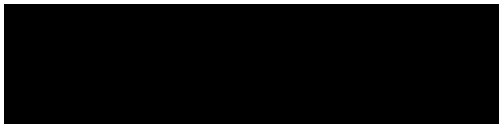
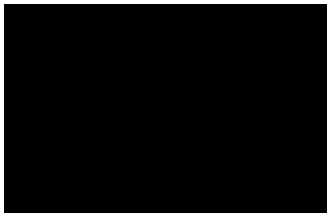
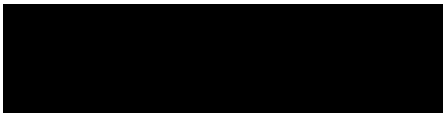
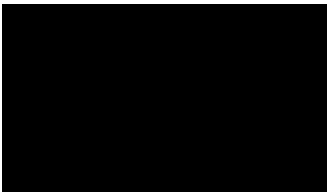
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（98/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>[Redacted]</p> <p><u>iii</u> 支圧応力評価 支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p><u>(ハ)</u> ロードコラム (③) <u>i</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p><u>(ヘ)</u> ケース、ベアリング押え及び六角ボルト (⑦) <u>i</u> ケース <u>(i)</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>	<p>[Redacted]</p> <p><u>III</u> 支圧応力評価 支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p><u>(b)</u> ロードコラム (②) <u>I</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p><u>(c)</u> ケース、ベアリング押さえ及び六角ボルト (③) <u>I</u> ケース <u>(I)</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>	<p>前ページ同様</p>

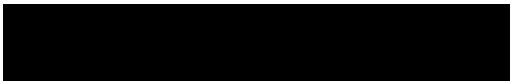
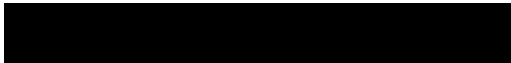
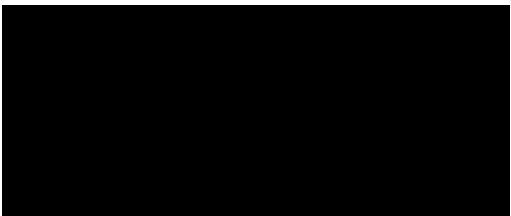
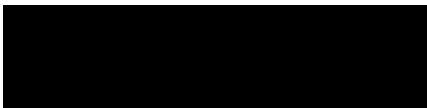
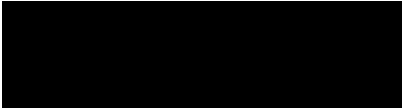
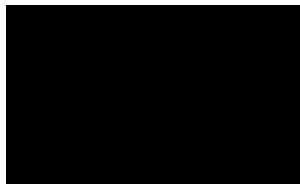
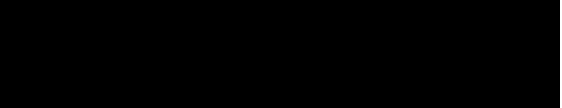
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（99/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>[Redacted]</p> <p>(ii) せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p>(iii) 支圧応力評価 支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p>ii ベアリング押え (i) せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p>(ii) 支圧応力評価</p>	<p>[Redacted]</p> <p>(II) せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p>(III) 支圧応力評価 支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p>[Redacted]</p> <p>II ベアリング押え (I) せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <p>[Redacted]</p> <p>(II) 支圧応力評価 支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p>	

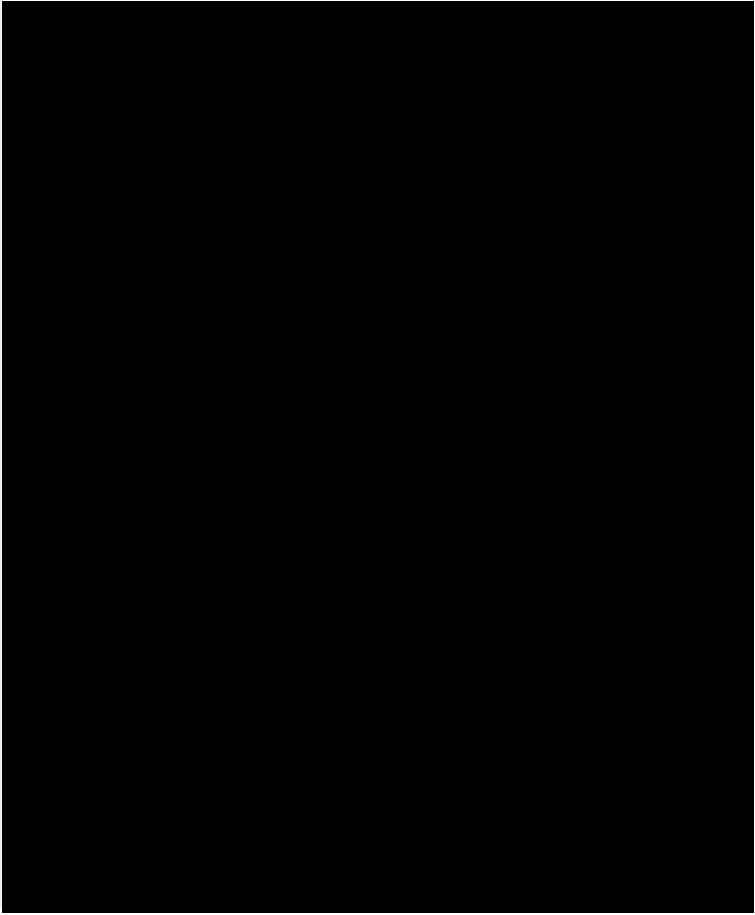

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（100/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>iii</u> 六角ボルト <u>(i)</u> 引張応力評価 引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>(ロ)</u> ジャンクッションコラムアダプタ ② <u>i</u> 六角ボルト <u>(i)</u> 引張応力評価</p>	<p>を確認する。</p>   <p><u>III</u> 六角ボルト <u>(I)</u> 引張応力評価 引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</p>   <p><u>(d)</u> ジャンクッションコラムアダプタ ④ <u>I</u> 六角ボルト <u>(I)</u> 引張応力評価 引張応力が，許容引張応力以下であること</p>	<p>再処理施設において用いている支持装置に対する内容を記載した。</p>

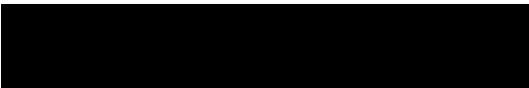


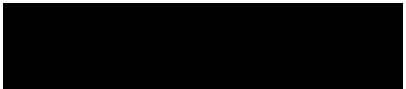
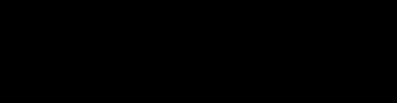
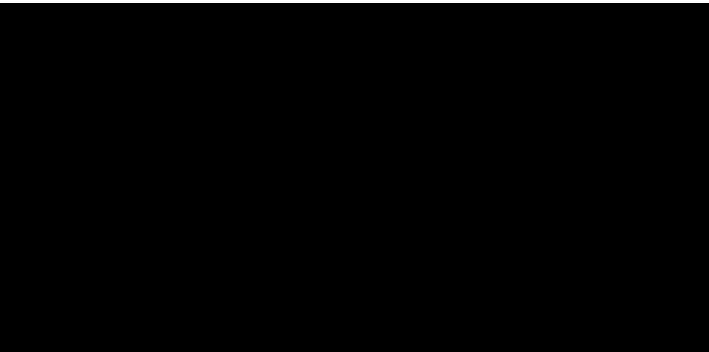
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（101/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> <p></p> <p><u>ii</u> 溶接部</p> <p><u>(i)</u> せん断応力評価（本体型式06及び1） せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <p></p> <p><u>(ii)</u> 引張応力評価（本体型式3～25） 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> <p></p> <p><u>(ホ)</u> コネクティングチューブ (⑥)</p> <p><u>i</u> 圧縮応力評価 圧縮応力が、許容圧縮応力以下であることを確認する。</p>	<p>を確認する。</p> <p></p> <p><u>II</u> 溶接部</p> <p><u>(I)</u> せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <p></p> <p></p> <p><u>(e)</u> コネクティングチューブ (⑤)</p> <p><u>I</u> 圧縮応力評価 圧縮応力が、許容圧縮応力以下であることを確認する。</p> <p></p> <p><u>許容圧縮応力</u></p>	<p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。 なお、先行PWRプラントと同一の評価式である。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（102/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（103/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(イ) <u>ブラケット (①)</u> , <u>クランプ (④)</u> , <u>コネクティングチューブイヤー部 (⑩)</u> 及び <u>ユニバーサルブラケット (⑪)</u></p> <p><u>i</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。 </p> <p><u>ii</u> せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。 </p> <p><u>iii</u> 支圧応力評価 支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。</p>	<p>(f) <u>クランプ (⑥)</u> , <u>コネクティングチューブイヤー部 (⑦)</u> , <u>ユニバーサルブラケット (⑩)</u> 及び <u>ダイレクトアタッチブラケット (⑪)</u></p> <p><u>I</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。 </p> <p><u>II</u> せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。 </p> <p><u>III</u> 支圧応力評価 支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。  </p>	<p>再処理施設において用いている支持装置に対する内容を記載した。</p>

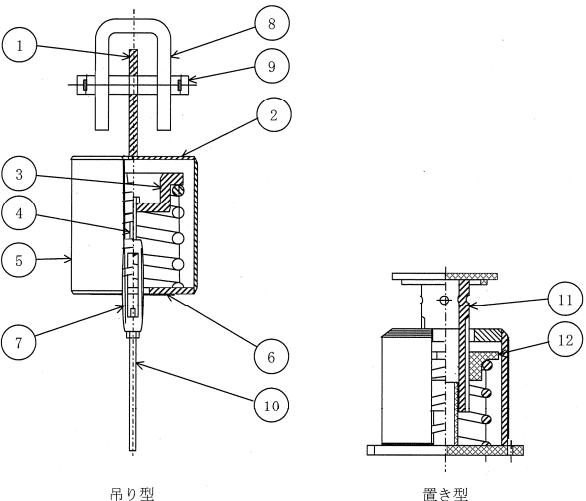
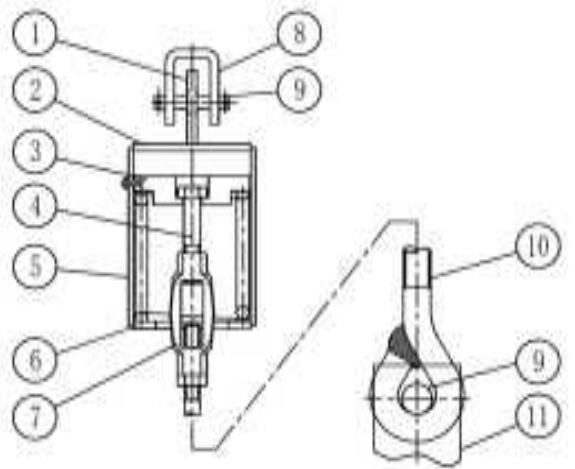
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（104/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<div data-bbox="206 256 875 791" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="206 826 907 928"> <u>(ニ)</u> <u>ピン</u> (⑤) <u>i</u> <u>せん断応力評価</u> せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。 </p> <div data-bbox="206 933 790 1286" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="206 1465 638 1497"> <u>(チ)</u> <u>ユニバーサルボックス</u> (⑨) </p>	<p data-bbox="1077 497 1711 632"> <u>(g)</u> <u>ピン</u> (⑧) <u>I</u> <u>せん断応力評価</u> せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。 </p> <div data-bbox="1126 655 1585 778" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="990 799 1238 1050" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1077 1121 1711 1256"> <u>(h)</u> <u>ユニバーサルボックス</u> (⑨) <u>I</u> <u>引張応力評価</u> 引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。 </p> <div data-bbox="1144 1286 1720 1453" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1104 1473 1346 1505"> <u>II</u> <u>せん断応力評価</u> </p>	<p data-bbox="1765 1437 1928 1469">前ページ同様</p>


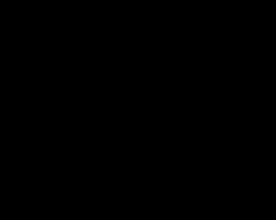


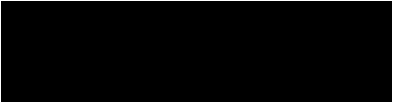
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（105/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>i</u> 引張応力評価 引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="206 327 810 416" style="background-color: black; width: 100%; height: 50px;"></div> <p><u>ii</u> せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="206 625 810 715" style="background-color: black; width: 100%; height: 50px;"></div> <p><u>iii</u> 支圧応力評価 支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="206 914 810 1437" style="background-color: black; width: 100%; height: 300px;"></div>	<p>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="1137 354 1547 459" style="background-color: black; width: 100%; height: 60px;"></div> <p><u>III</u> 支圧応力評価 支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <div data-bbox="1133 622 1541 727" style="background-color: black; width: 100%; height: 60px;"></div> <div data-bbox="994 740 1429 1101" style="background-color: black; width: 100%; height: 220px;"></div>	

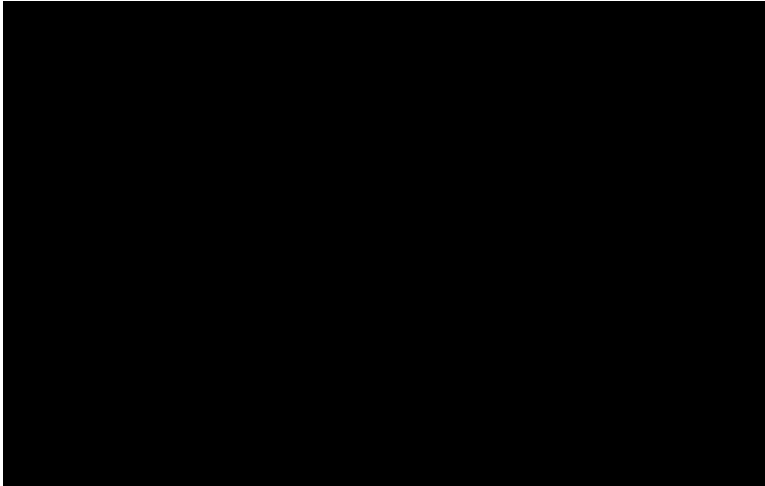
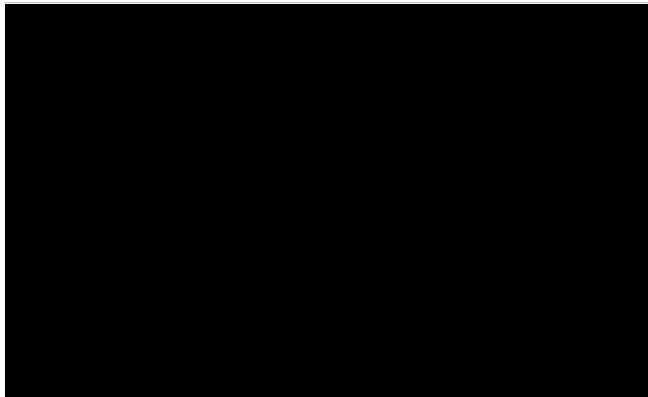
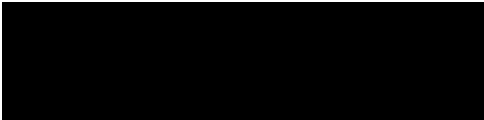
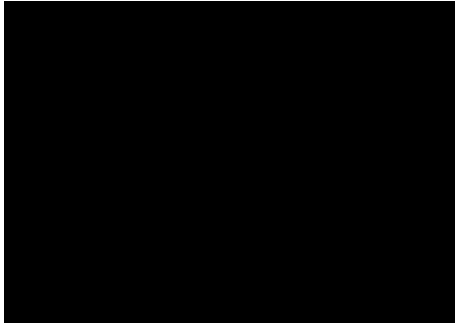
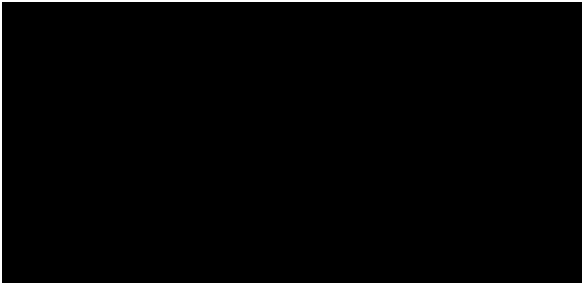
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（106/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(d) <u>スプリングハンガ</u> 応力評価は、次の強度部材の最弱部に発生するせん断応力、引張応力（又は圧縮応力）及び支圧応力を次の計算式により算出し、許容応力以下であることを確認する。</p> <p>イ. 強度部材 <u>①イーヤ、②上ブタ、③ばね座（吊り型）、④ハンガロッド、⑤ケース、⑥下ブタ、⑦ターンバックル、⑧クレビス、⑨ピン、⑩ロッド、⑪ロードコラム、⑫ばね座（置き型）</u></p>  <p>吊り型 置き型</p> <p>ロ. 各部材の計算式 <u>(イ) イーヤ (①)</u> i 穴部 <u>(i) 引張応力評価</u> 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>	<p>(4) <u>スプリングハンガ</u> 応力評価は、次の強度部材の最弱部に発生するせん断応力、引張応力、<u>曲げ応力</u>、支圧応力及び<u>組合せ応力</u>を次の計算式により算出し、許容応力以下であることを確認する。</p> <p>a. 強度部材 <u>①イーヤ、②上部カバー、③バネ座(ピストンプレート)、④ハンガロッド、⑤スプリングケース、⑥下部カバー、⑦ターンバックル、⑧クレビスブラケット、⑨ピン、⑩アイボルト及び⑪クランプ</u></p>  <p>b. 各部材の計算式 <u>(a) イーヤ (①)</u> I 穴部 <u>(I) 引張応力評価</u> 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>	<p>再処理施設において用いている支持装置に対する内容を記載した。</p>

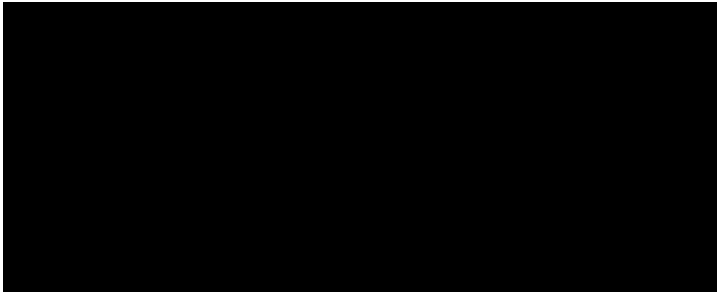


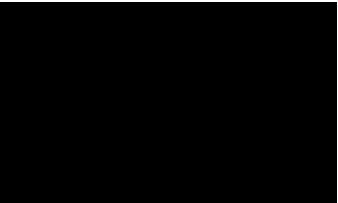
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（107/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(ii) せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。 </p> <p>(iii) 支圧応力評価 支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。 </p>	<p></p> <p>(II) せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <p></p> <p>(III) 支圧応力評価 支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <p></p>	

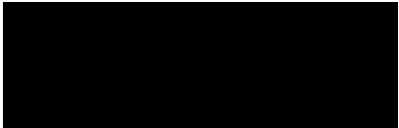

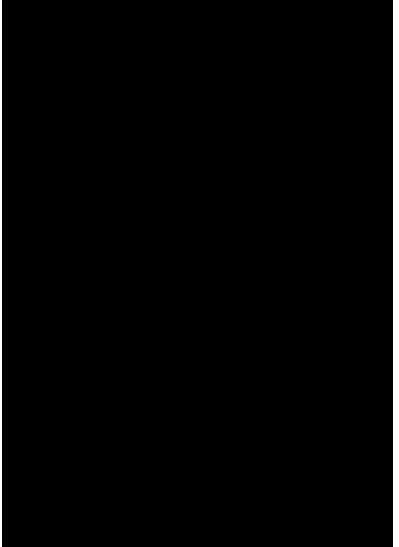

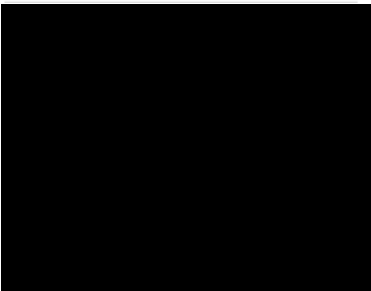

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（108/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>ii</u> 溶接部</p> <p><u>(i)</u> せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>(ロ)</u> 上ブタ (②)</p> <p><u>i</u> 本体 上部カバーに発生する曲げ応力を算出し、算出結果が許容曲げ応力値以下であることを確認する。</p> <p><u>(i)</u> 曲げ応力評価</p> 	<p><u>II</u> イーヤ溶接部</p> <p><u>(I)</u> せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>   <p><u>(b)</u> 上部カバー(②)</p> <p><u>I</u> 本体</p> <p><u>(I)</u> 曲げ応力評価 曲げ応力が、許容曲げ応力以下であることを確認する。</p> 	<p>前ページ同様</p>

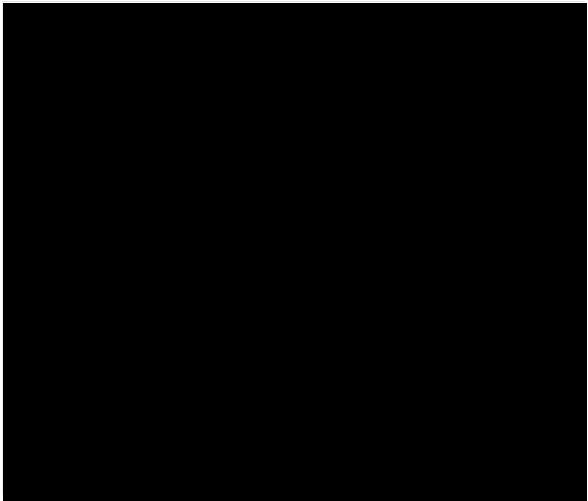
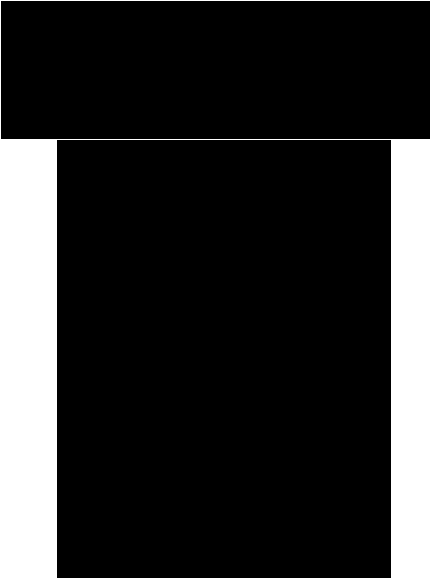
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（109/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ii 溶接部 (i) せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p> 	 <p>II 溶接部 (I) せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p>  	

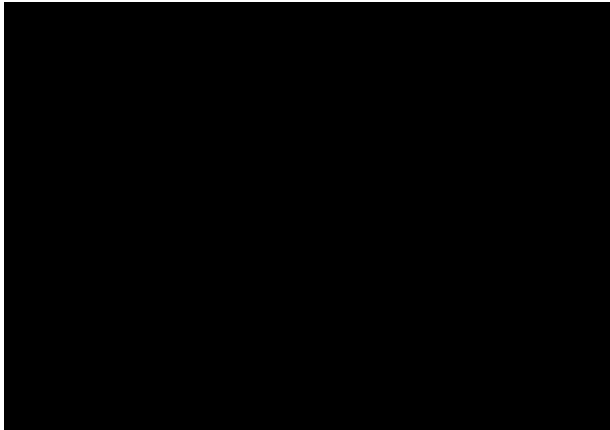
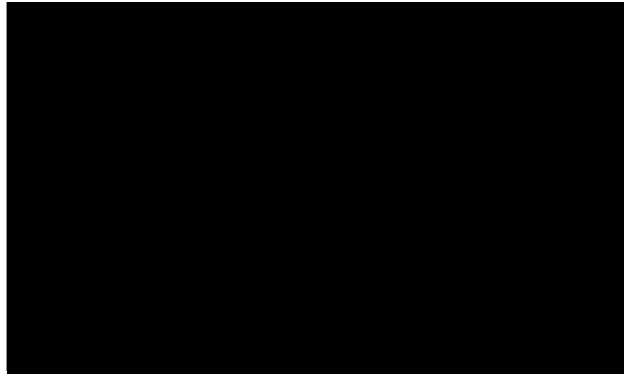
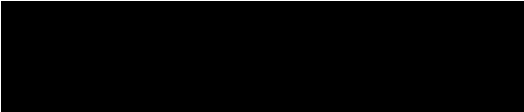
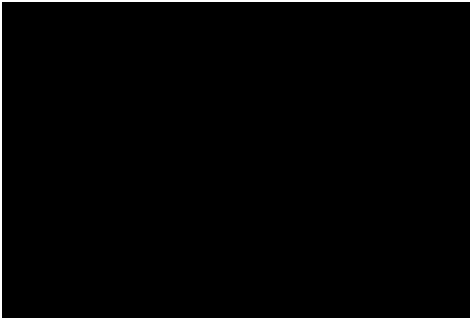
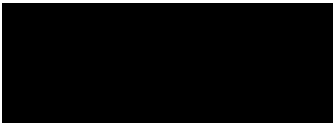
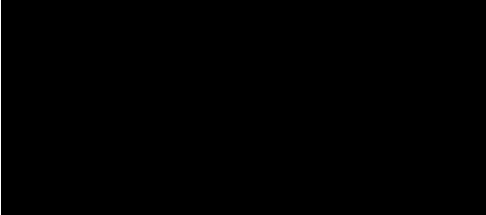
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（110/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(ハ) ばね座 (③)</p> <p><u>i</u> 曲げ応力評価 曲げ応力が、許容曲げ応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>ii</u> せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>iii</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>  <p>(ニ) ハンガロッド (④)</p> <p><u>i</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>	<p>(c) バネ座(ピストンプレート) (③)</p> <p><u>I</u> 曲げ応力評価 曲げ応力が、許容曲げ応力以下であることを確認する。</p>    <p>(d) ハンガロッド(④)</p> <p><u>I</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>	<p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。 なお、先行PWRプラントと同一の評価式である。</p>

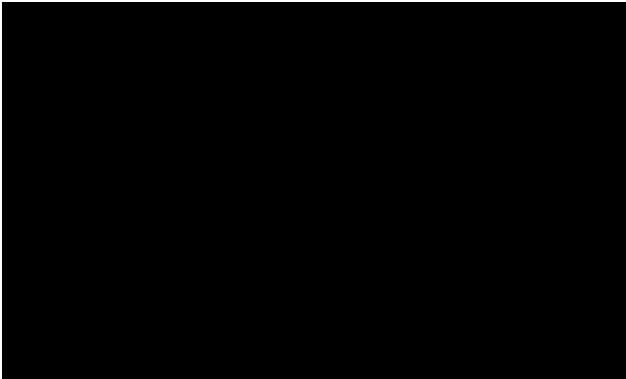

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（111/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>確認する。</p> 	

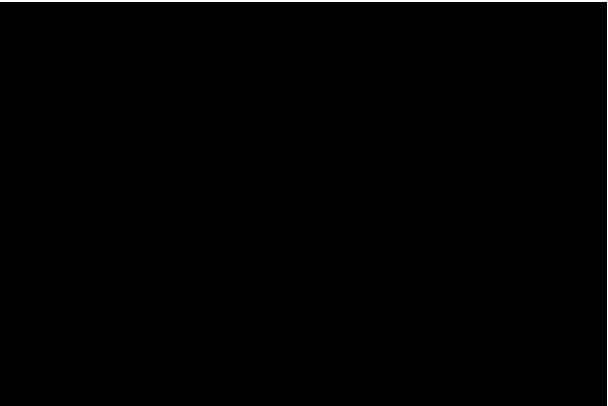
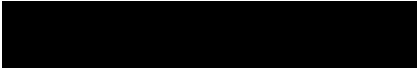
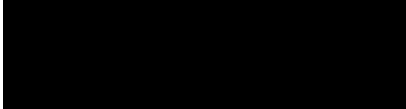
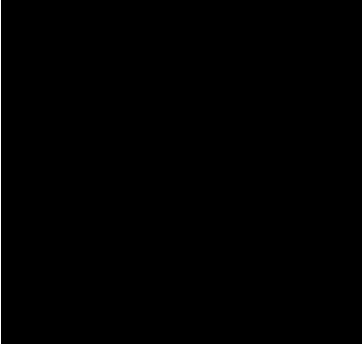

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（112/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(ホ) ケース (⑤) <u>i</u> 引張応力評価 引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</p>  <p>(へ) 下ブタ (⑥) <u>i</u> 本体 <u>(i)</u> 曲げ応力評価 曲げ応力が，許容曲げ応力以下であることを確認する。</p> 	<p>(e) スプリングケース (⑤) <u>I</u> 引張応力評価 引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</p>   <p>(f) 下部カバー (⑥) <u>I</u> 本体 <u>(I)</u> 曲げ応力評価 曲げ応力が，許容曲げ応力以下であることを確認する。</p>  	<p>(差異無し)</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（113/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ii 溶接部 <u>(i)</u> せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p> 	<p>ii 溶接部 <u>(I)</u> せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p> 	

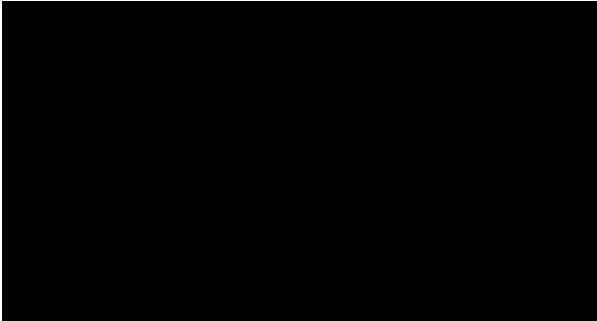


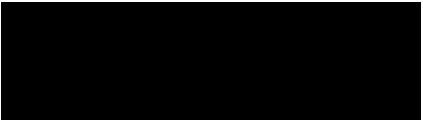

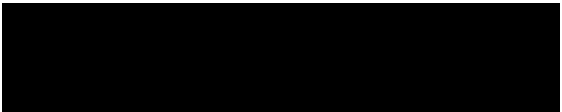
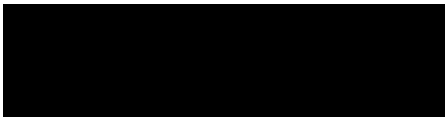
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（114/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(ト) ターンバックル (⑦)</p> <p><u>i</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>  <p>(チ) クレビス (⑧)</p> <p><u>i</u> 本体</p> <p><u>(i)</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>(ii)</u> せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>	<p>(g) ターンバックル(⑦)</p> <p><u>I</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>   <p>(h) クレビスブラケット(⑧)及びクランプ(⑩)</p> <p><u>I</u> 本体</p> <p><u>(I)</u> 引張応力評価 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>(II)</u> せん断応力評価 せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>	<p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。 なお、先行PWRプラントと同一の評価式である。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（115/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p data-bbox="203 256 689 328">[Redacted]</p> <p data-bbox="203 395 853 464"><u>(iii)</u> 支圧応力評価 支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <p data-bbox="203 467 922 820">[Redacted]</p>	<p data-bbox="1182 256 1556 355">[Redacted]</p> <p data-bbox="1133 379 1709 483"><u>(III)</u> 支圧応力評価 支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <p data-bbox="1176 515 1570 624">[Redacted]</p> <p data-bbox="990 635 1644 916">[Redacted]</p>	



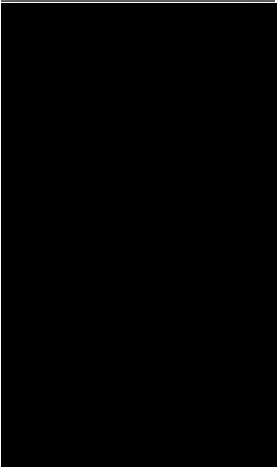
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（116/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>ii</u> 溶接部</p> <p><u>(i)</u> せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>(リ)</u> ピン (㊸)</p> <p><u>i</u> 曲げ応力評価 曲げ応力が，許容曲げ応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>ii</u> せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p> 	<p><u>II</u> クレビスブラケット溶接部</p> <p><u>(I)</u> せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p>   <p><u>(i)</u> ピン (㊸)</p> <p><u>I</u> 曲げ応力評価 曲げ応力が，許容曲げ応力以下であることを確認する。</p>  <p><u>II</u> せん断応力評価 せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</p> 	<p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。 なお、先行 PWR プラントと同一の評価式である。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（117/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>iii 組合せ応力評価 組合せ応力が，許容組合せ応力以下であることを確認する。</p> 	<p>III 組合せ応力評価 組合せ応力が，許容組合せ応力以下であることを確認する。</p> 	

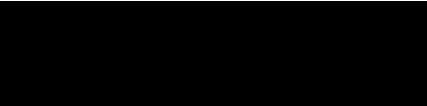
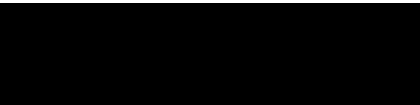
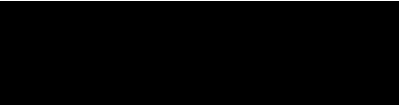
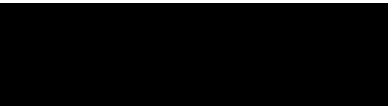
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（118/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(ヌ) ロッド (⑩)</p> <p>i 引張応力評価 <u>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>(ル) ロードコラム (⑪)</p> <p>i 圧縮応力評価 <u>圧縮応力が、許容圧縮応力以下であることを確認する。</u></p>  <p><u>許容圧縮応力</u></p> 		<p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。 なお、先行PWRプラントと同一の評価式である。</p>


発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（119/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(マ) ばね座 (12)</p> <p>i 曲げ応力評価 <u>曲げ応力が，許容曲げ応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>ii せん断応力評価 <u>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</u></p> 		

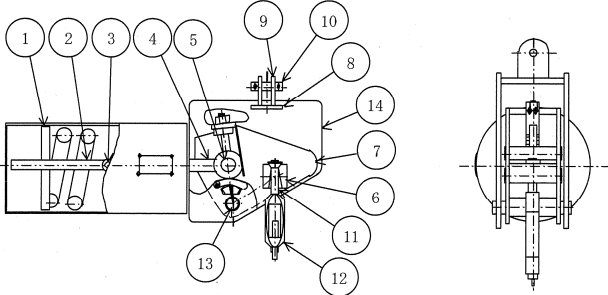
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（120/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>(j) アイボルト(⑩)</p> <p><u>I 穴部</u></p> <p>(I) 引張応力評価 <u>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>(II) せん断応力評価 <u>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>(III) 支圧応力評価 <u>支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。</u></p>  <p><u>II ボルト部</u></p> <p>(I) 引張応力評価 <u>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</u></p> 	<p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。 なお、先行PWRプラントと同一の評価式である。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（121/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		


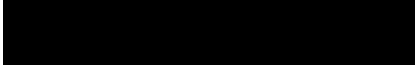

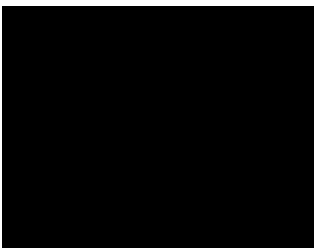

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（122/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(e) <u>コンスタントハンガ</u> 応力評価は、次の強度部材の最弱部に発生するせん断応力、 引張応力（又は圧縮応力）及び支圧応力を次の計算式により 算出し、許容応力以下であることを確認する。</p> <p>イ. <u>強度部材</u> ①ばね座、②テンションロッド、③テンションロッドピン、 ④リンクプレート、⑤アジャストピン、⑥ロードブロックピ ン、 ⑦回転アーム、⑧アッパープレート、⑨イーヤ、⑩ピン、 ⑪ハンガロッド、⑫ターンバックル、⑬メインピン、⑭フレ ーム</p>  <p>ロ. <u>各部材の評価式</u> (イ) <u>ばね座(①)</u> i <u>曲げ応力評価</u> 曲げ応力が、許容曲げ応力以下であることを確認する。</p> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%; margin-top: 10px;"></div> <p>(ロ) <u>テンションロッド(②)</u></p>		<p>再処理施設において は、東海第二の支持 装置に該当する支持 装置を用いていない ことから記載してい ない。</p>



発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（123/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>i 本体 <u>(i) 引張応力評価</u> <u>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</u></p> 		


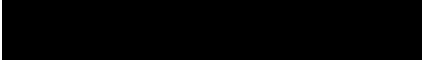

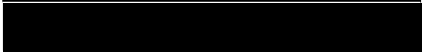
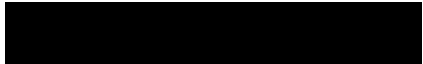
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1 1-1 配管の耐震支持方針】（124/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ii 穴部</p> <p>(i) 引張応力評価 <u>引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</u> </p> <p>(ii) せん断応力評価 <u>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</u> </p> <p>(iii) 支圧応力評価 <u>支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</u> </p> <p>iii 溶接部</p> <p>(i) せん断応力評価 <u>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</u> </p> <p>(ハ) テンションロッドピン(③)</p> <p>i 曲げ応力評価 <u>曲げ応力が，許容曲げ応力以下であることを確認する。</u> </p>		<p>前ページ同様</p>

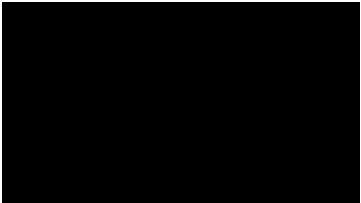
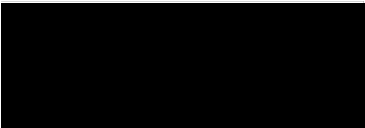

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（125/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ii <u>せん断応力評価</u> せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p>  <p>iii <u>組合せ応力評価</u> 組合せ応力が、許容組合せ応力以下であることを確認する。</p> 		

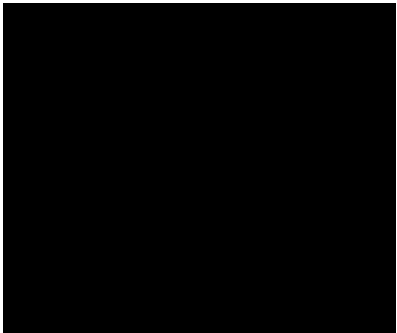
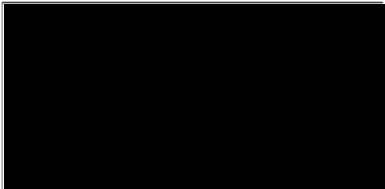

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（126/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(二) <u>リンクプレート(④)</u> <u>i テンションロッド側穴部</u> <u>(i) 引張応力評価</u> <u>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</u> </p> <p><u>(ii) せん断応力評価</u> <u>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</u> </p> <p><u>(iii) 支圧応力評価</u> <u>支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。</u> </p> <p><u>ii アジャストピン側穴部</u> <u>(i) 引張応力評価</u> <u>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</u> </p> <p><u>(ii) せん断応力評価</u> <u>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</u> </p>		前ページ同様

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（127/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(iii) 支圧応力評価 <u>支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>(ホ) アジャストピン(⑤)</p> <p>i 曲げ応力評価 <u>曲げ応力が，許容曲げ応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>ii せん断応力評価 <u>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</u></p> 		

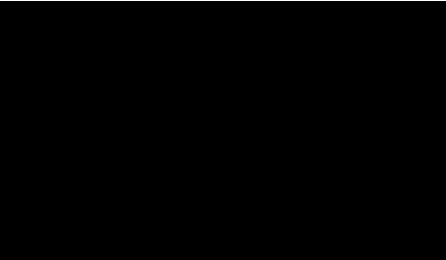

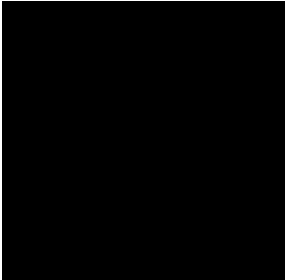
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（128/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>iii 組合せ応力評価 <u>組合せ応力が，許容組合せ応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>(へ) ロードブロックピン(⑥)</p> <p>i 曲げ応力評価 <u>曲げ応力が，許容曲げ応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>ii せん断応力評価 <u>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</u></p> 		<p>前ページ同様</p>



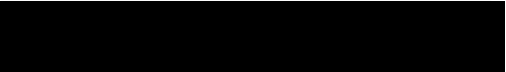
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（129/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>iii 組合せ応力評価 <u>組合せ応力が，許容組合せ応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>(ト) 回転アーム(⑦)</p> <p>i 引張応力評価 <u>引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>ii せん断応力評価 <u>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</u></p> 		

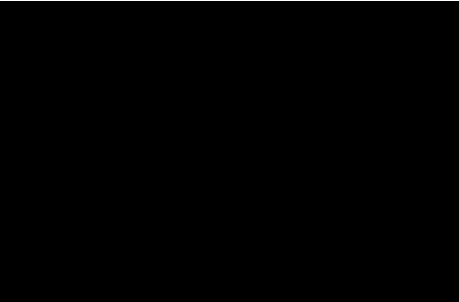
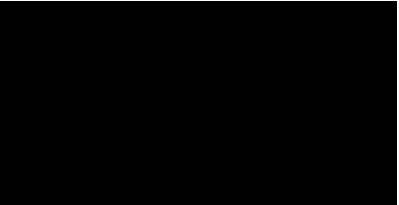
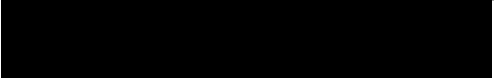
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（130/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>iii 支圧応力評価 <u>支圧応力が，許容支圧応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>(チ) <u>アッパープレート(⑧)</u> i 本体 (i) <u>曲げ応力評価</u> <u>曲げ応力が，許容曲げ応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>ii 溶接部 (i) <u>せん断応力評価</u> <u>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</u></p> 		<p>前ページ同様</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（131/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(リ) イーヤ(⑨)</p> <p>i 穴部</p> <p>(i) 引張応力評価 <u>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</u> </p> <p>(ii) せん断応力評価 <u>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</u> </p> <p>(iii) 支圧応力評価 <u>支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。</u> </p>		


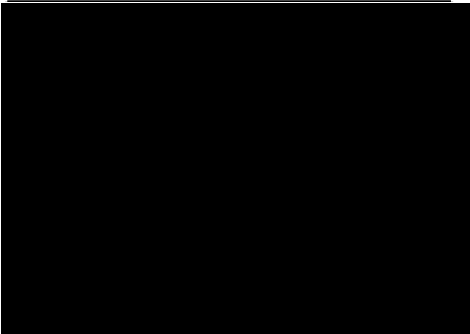
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（132/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ii 溶接部</p> <p>(i) せん断応力評価 <u>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>(ヌ) ピン(⑩)</p> <p>i 曲げ応力評価 <u>曲げ応力が、許容曲げ応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>ii せん断応力評価 <u>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</u></p> 		<p>前ページ同様</p>

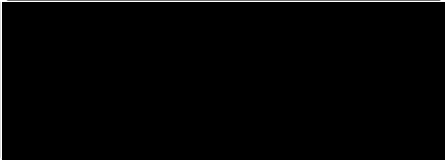

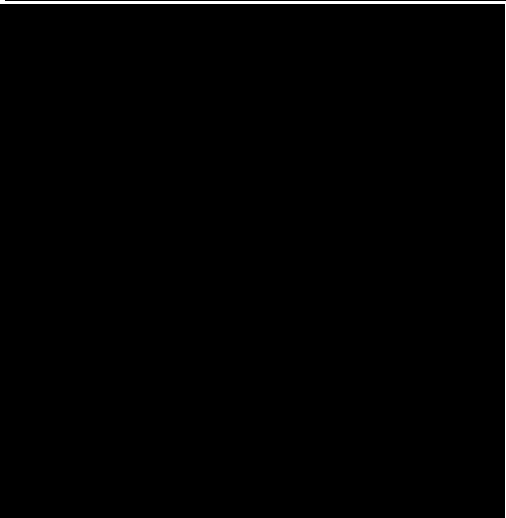
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（133/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>iii 組合せ応力評価 組合せ応力が，許容組合せ応力以下であることを確認する。</p>  <p>(ル) ハンガロッド(㊶)</p> <p>i 引張応力評価 引張応力が，許容引張応力以下であることを確認する。</p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（134/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
 <p data-bbox="199 742 869 845">(ヲ) ターンバックル(12) i 引張応力評価 <u>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</u></p> 		前ページ同様

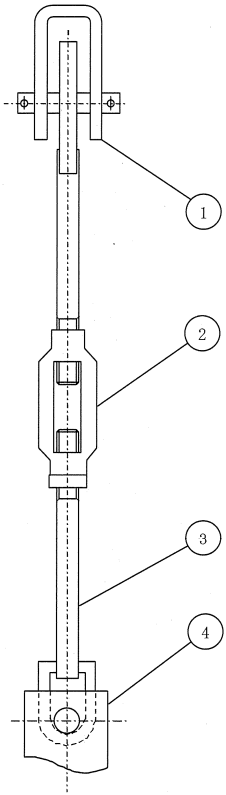
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（135/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(ワ) <u>メインピン(13)</u></p> <p><u>i 曲げ応力評価</u> <u>曲げ応力が，許容曲げ応力以下であることを確認する。</u></p>  <p><u>ii せん断応力評価</u> <u>せん断応力が，許容せん断応力以下であることを確認する。</u></p>  <p><u>iii 組合せ応力評価</u> <u>組合せ応力が，許容組合せ応力以下であることを確認する。</u></p> 		



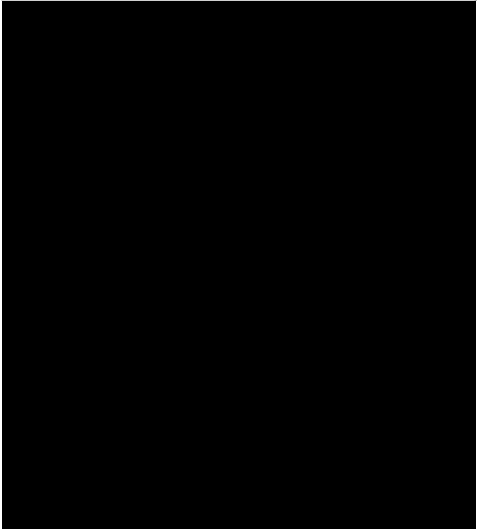
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（136/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(カ) フレーム(⑭)</p> <p>i せん断応力評価</p> <p>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p> 		前ページ同様



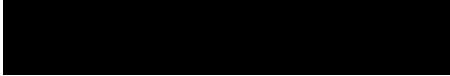
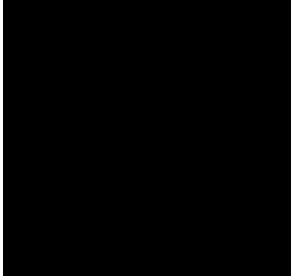
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（137/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(f) <u>リジットハンガ</u> <u>応力評価は、次の強度部材の最弱部に発生するせん断応力、引張応力（又は圧縮応力）及び支圧応力を次の計算式により算出し、許容応力以下であることを確認する。</u> <u>イ. 強度部材</u> <u>①クレビスブラケット、②ターンバックル、③アイボルト、④クランプ</u></p> 		<p>再処理施設においては、東海第二の支持装置に該当する支持装置を用いていないことから記載していない。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（138/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>ロ. 各部材の評価式</p> <p>(イ) クレビスブラケット(①)及びクランプ(④)</p> <p>i 本体</p> <p>(i) 引張応力評価</p> <p>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</p> <p></p> <p>(ii) せん断応力評価</p> <p>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</p> <p></p> <p>(iii) 支圧応力評価</p> <p>支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。</p> <p></p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（139/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>ii 溶接部</u> <u>(i) せん断応力評価</u> <u>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</u> </p> <p><u>iii ピン</u> <u>(i) 曲げ応力評価</u> <u>曲げ応力が、許容曲げ応力以下であることを確認する。</u> </p> <p><u>(ii) せん断応力評価</u> <u>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</u> </p> <p><u>(iii) 組合せ応力評価</u> <u>組合せ応力が、許容組合せ応力以下であることを確認する。</u> </p>		前ページ同様

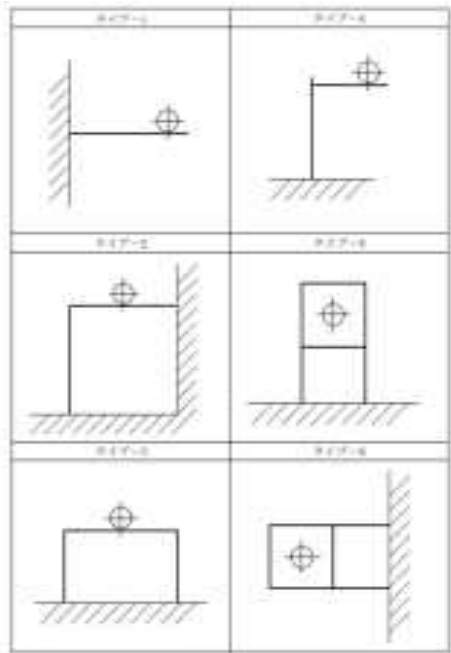
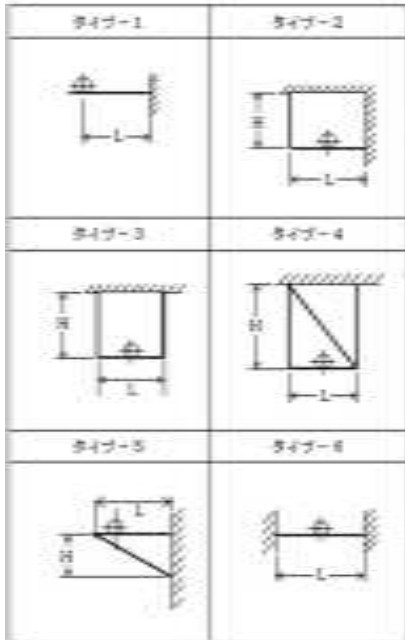
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（140/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(ロ) ターンバックル(②)</p> <p>i 引張応力評価 <u>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</u></p> <div data-bbox="197 363 719 879" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>(ハ) アイボルト(③)</p> <p>i 穴部</p> <p>(i) 引張応力評価 <u>引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。</u></p> <div data-bbox="203 1043 645 1110" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>(ii) せん断応力評価 <u>せん断応力が、許容せん断応力以下であることを確認する。</u></p> <div data-bbox="197 1251 651 1331" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>		前ページ同様

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（141/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p><u>(iii) 支圧応力評価</u> 支圧応力が、許容支圧応力以下であることを確認する。 </p> <p><u>ii ボルト部</u> <u>(i) 引張応力評価</u> 引張応力が、許容引張応力以下であることを確認する。 </p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1 1-1 配管の耐震支持方針】（142/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.4 支持架構及び付属部品的设计</p> <p>4.4.1 概要</p> <p>配管系の支持架構及び付属部品（ラグ、Uボルト等）は、配管系の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価、又は、最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。</p> <p>支持架構は、上記応力評価によるほか、特に機器配置、保守点検上の配慮などを考慮して設計する必要があるため、その形状は多種多様である。支持架構の代表構造例を図4-1に示す。</p>  <p>図4-1 支持架構の代表構造例</p> <p>4.2.2 支持装置，支持架構及び埋込金物の設計（V-2-1-11）</p> <p>(2) 支持架構の設計</p>	<p>2.4 支持架構及び付属部品的设计</p> <p>2.4.1 概要</p> <p>配管の支持架構及び付属部品（ラグ、Uボルト等）は、配管の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価、又は、最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。</p> <p>支持架構は、上記応力評価によるほか、特に機器配置、保守点検上の配慮等を考慮して設計する必要があるため、その形状は多種多様である。支持架構の代表構造例を第2.4.1-1図に示す。</p>  <p>第 2.4.1-1 図 支持架構の代表構造例</p>	

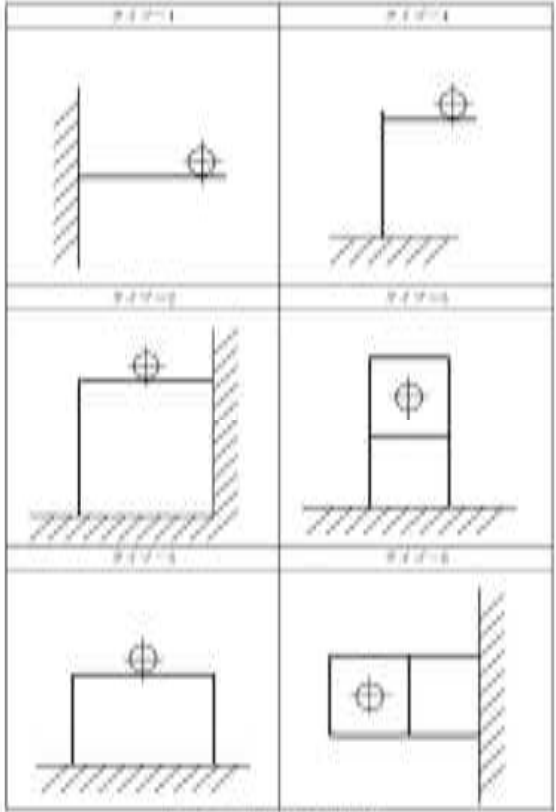
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（143/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>a. 設計方針 配管及び弁の支持架構は、非常に物量が多いことから、<u>図4-3「支持架構の基本形状例」</u>に示す基本形状ごとに、以下の要領で鋼材選定の標準化を図って設計に適用する。 (a)配管系の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価、又は、最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。 (b)支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い、発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材（山形鋼，溝形鋼，H形鋼，角形鋼，鋼管等）を決定する。</p> <p>b. 荷重条件 支持架構の設計は、配管から伝わる荷重に対し、その荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては、添付書類「<u>V-2-1-9 機能維持の基本方針</u>」に従う。</p>	<p>2.4.2 設計方針 配管の支持架構は、非常に物量が多いことから、<u>第2.4.1-1図</u>に示す基本形状ごとに、以下の要領で鋼材選定の標準化を図って設計に適用する。 (1) 配管の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価、又は、最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。 (2) 支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い、発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材（山形鋼，溝形鋼，H形鋼，角形鋼等）を決定する。</p> <p>2.4.3 荷重条件 支持架構の設計は、配管から伝わる荷重に対し、その荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては、添付書類「<u>IV-1-1-8 機能維持の基本方針</u>」に従う。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（144/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>c. 種類及び選定 支持架構の選定要領を、<u>図4-4「支持架構の設計フロー」</u>に示す。</p> <p>(a) 支持条件の設定 配管の支持点と床、壁面等からの距離並びに周囲の設備配置状況から、<u>図4-3「支持架構の基本形状例」</u>に示す支持架構の基本形状の中から適用タイプを選定する。 支持点荷重は、地震時や各運転状態で生じる荷重又は直管部標準支持間隔における地震時の荷重を用いる。また、支持点荷重を低減する必要のある場合は、実支持間隔による荷重を適用する。</p> <p>(b) 支持点荷重に基づいた応力評価による鋼材選定 地震時の支持点荷重により鋼材を選定する。</p> <p>(c) 鋼材と諸設備間との配置調整 決定した鋼材が、他の配管及び周囲の設備との干渉がないか確認する。干渉がある場合は、支持架構の形状寸法又は基本形状の見直しを行って、再度鋼材選定を行う。 配管の支持架構の例を、<u>図4-5「支持架構の例」</u>に示す。</p>	<p>2.4.4 種類及び選定 支持架構の選定要領を、<u>第2.4.4-1図 支持架構の設計フロー</u>に示す。</p> <p>(1) 支持条件の設定 配管の支持点と床、壁面等からの距離並びに周囲の設備配置状況から、<u>第2.4.1-1図</u>に示す支持架構の基本形状の中から適用タイプを選定する。 支持点荷重は、地震時や各運転状態で生じる荷重又は直管部標準支持間隔における地震時の荷重を用いる。また、支持点荷重を低減する必要のある場合は、実支持間隔による荷重を適用する。</p> <p>(2) 支持点荷重に基づいた応力評価による鋼材選定 地震時の支持点荷重により鋼材を選定する。</p> <p>(3) 鋼材と諸設備間との配置調整 決定した鋼材が、他の配管及び周囲の設備との干渉がないか確認する。干渉がある場合は、支持架構の形状寸法又は基本形状の見直しを行って、再度鋼材選定を行う。 配管の支持架構の例を、<u>第2.4.4-2図 支持架構の例</u>に示す。</p>	<p>第2.4.1-1 図に示した基本形状から選定するため、第2.4.1-1 図を呼び込む記載とした。</p>

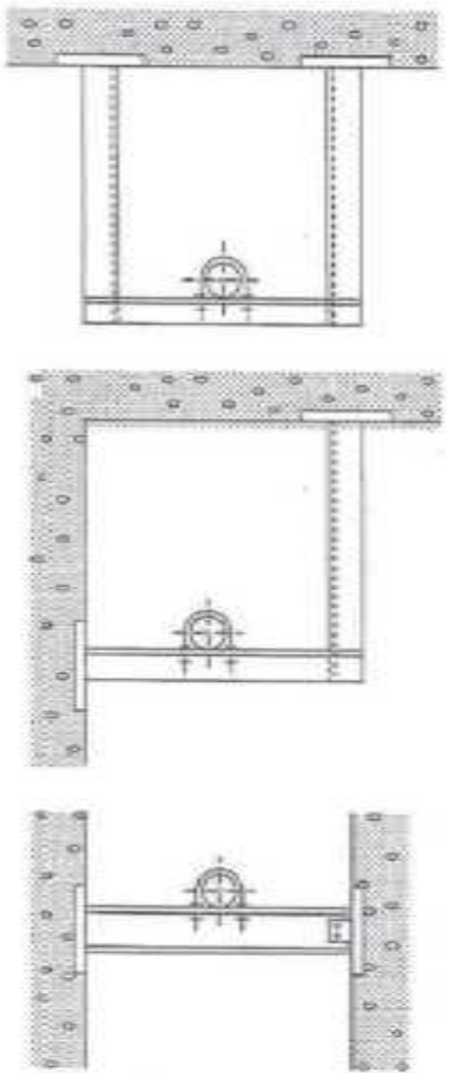
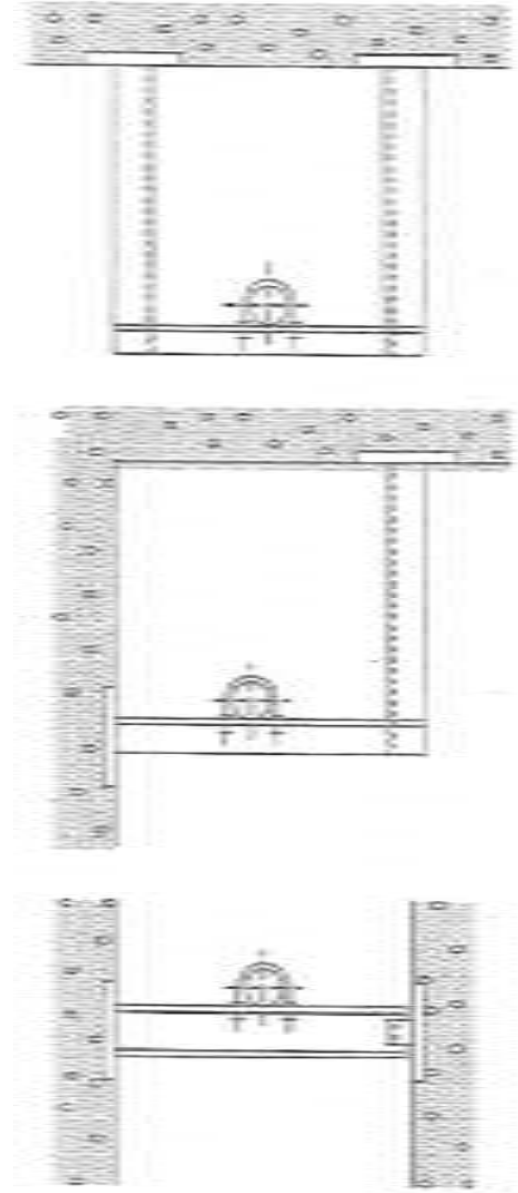
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（145/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
 <p data-bbox="443 1086 667 1109">図4-3 各種配管の耐震支持方針</p>		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（146/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>支持架構の確認</p> <p>1. 支持条件の確認 ① 支持架構基本形状の確認 ② 寸法（底、基面等からの距離） ③ 支持構造物振動数</p> <p>2. 支持高振数に基づいた応力評価による鋼材選定</p> <p>3. 鋼材と諸設備との配置調整</p> <p>鋼材と諸設備との干渉の有無</p> <p>有り</p> <p>無し</p> <p>設計終了</p> <p>第1-10図 支持架構の設計フロー</p>	<p>支持架構の確認</p> <p>1. 支持条件の確認 ① 支持架構基本形状の確認 ② 寸法（底、基面等からの距離） ③ 支持構造物振動数</p> <p>2. 支持高振数に基づいた応力評価による鋼材選定</p> <p>3. 鋼材と諸設備との配置調整</p> <p>鋼材と諸設備との干渉の有無</p> <p>有り</p> <p>無し</p> <p>設計終了</p> <p>第2.4.4-1図 支持架構の設計フロー</p>	<p>備考</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（147/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
 <p data-bbox="291 1428 560 1460">第4-5図 支持架構の例</p>	 <p data-bbox="1187 1468 1545 1500">第2.4.4-2図 支持架構の例</p>	<p data-bbox="1758 247 1904 287">(差異無し)</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（148/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																	
<p>4.4.2 支持架構及び付属部品の選定 支持架構については、支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い、発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材（山形鋼、溝形鋼、H形鋼、角形鋼、鋼管等）を決定する。 付属部品については、支持点荷重が最大使用荷重を超えないように使用する付属部品を選定する。 標準的に使用する鋼材及び付属部品の仕様を表4-8～表4-12に示す。 なお、付属部品については、最大使用荷重を超える場合であっても個別の評価により健全性の確認を行うことが可能である。</p> <p>表4-8 支持架構の標準鋼材仕様</p> <table border="1" data-bbox="203 810 658 1479"> <thead> <tr> <th>鋼材名称</th> <th>材質</th> <th>鋼材サイズ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>山形鋼</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>溝形鋼</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>H形鋼</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>角形鋼</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>鋼管</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	鋼材名称	材質	鋼材サイズ	山形鋼			溝形鋼			H形鋼			角形鋼			鋼管			<p>2.4.5 支持架構及び付属部品の選定 支持架構については、支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い、発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材（山形鋼、溝形鋼、H形鋼、角形鋼等）を決定する。 付属部品については、支持点荷重が最大使用荷重を超えないように使用する付属部品を選定する。 <u>標準的に使用する鋼材及び付属部品の仕様を第2.4.5-1表～第2.4.5-5表に示す。</u> なお、付属部品については、最大使用荷重を超える場合であっても個別の評価により健全性の確認を行うことが可能である。</p> <p>第2.4.5-1表 支持架構の標準鋼材仕様</p> <table border="1" data-bbox="1155 778 1610 1479"> <thead> <tr> <th>鋼材名称</th> <th>材質</th> <th>鋼材サイズ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>山形鋼</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>溝形鋼</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>H形鋼</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>角形鋼</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	鋼材名称	材質	鋼材サイズ	山形鋼			溝形鋼			H形鋼			角形鋼			<p>再処理施設において用いている支持架構及び付属部品の選定内容について記載した。</p>
鋼材名称	材質	鋼材サイズ																																	
山形鋼																																			
溝形鋼																																			
H形鋼																																			
角形鋼																																			
鋼管																																			
鋼材名称	材質	鋼材サイズ																																	
山形鋼																																			
溝形鋼																																			
H形鋼																																			
角形鋼																																			

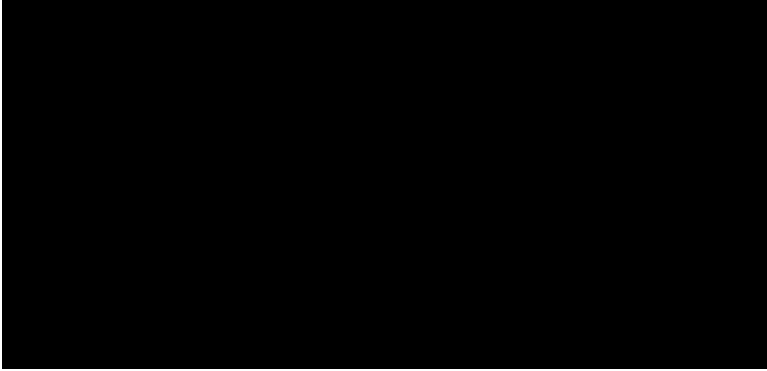
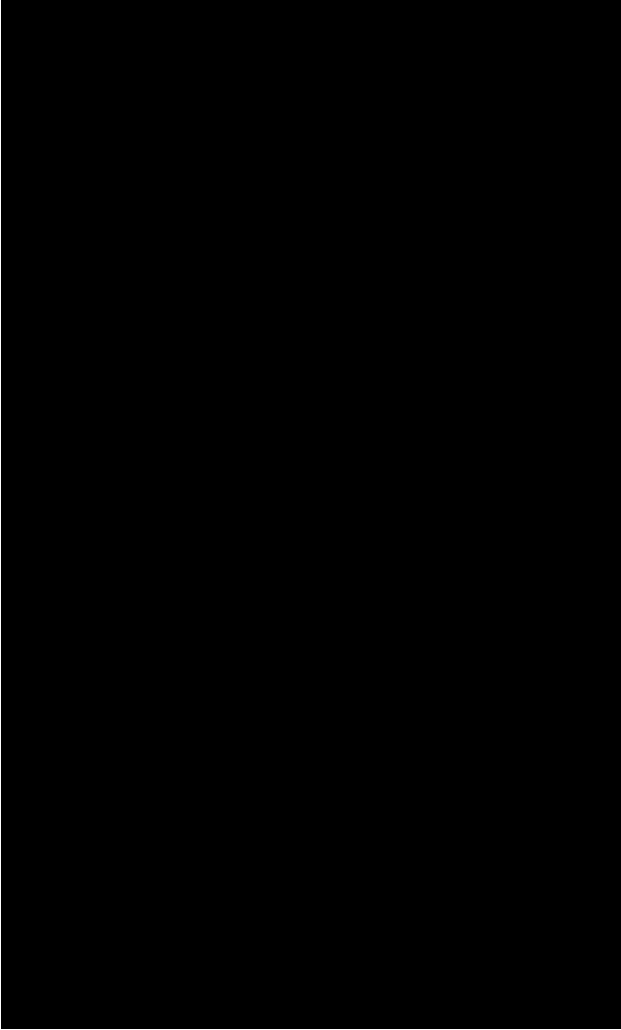
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（149/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																												
<p style="text-align: center;">表 4-9 標準ラグの選定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">型式番号</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">最大使用荷重 (N)</th> </tr> <tr> <th style="width: 40%; text-align: center;">F_x</th> <th style="width: 40%; text-align: center;">F_y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">LU-100</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">LU-150</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">LU-250</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">LU-450</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">LU-600</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">LU-800</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">LU-1000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">LU-1350</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	型式番号	最大使用荷重 (N)		F_x	F_y	LU-100			LU-150			LU-250			LU-450			LU-600			LU-800			LU-1000			LU-1350			<p style="text-align: center; color: red;">第 2.4.5-2 表 標準ラグの選定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">型式</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">最大使用荷重*</th> </tr> <tr> <th style="width: 35%; text-align: center;">F_x, F_y, F_z (N)</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">M_x, M_y, M_z (N・m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">S-3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-12</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-14</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-16</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-18</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-20</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-22</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-24</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-26</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S-28</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;">注記 *：最大使用荷重として、F_x, F_y 及び F_z は同一の値とする。 また、M_x, M_y 及び M_z についても同一の値とする。</p>	型式	最大使用荷重*		F_x, F_y, F_z (N)	M_x, M_y, M_z (N・m)	S-3			S-4			S-6			S-8			S-10			S-12			S-14			S-16			S-18			S-20			S-22			S-24			S-26			S-28			<p>前ページ同様</p>
型式番号		最大使用荷重 (N)																																																																												
	F_x	F_y																																																																												
LU-100																																																																														
LU-150																																																																														
LU-250																																																																														
LU-450																																																																														
LU-600																																																																														
LU-800																																																																														
LU-1000																																																																														
LU-1350																																																																														
型式	最大使用荷重*																																																																													
	F_x, F_y, F_z (N)	M_x, M_y, M_z (N・m)																																																																												
S-3																																																																														
S-4																																																																														
S-6																																																																														
S-8																																																																														
S-10																																																																														
S-12																																																																														
S-14																																																																														
S-16																																																																														
S-18																																																																														
S-20																																																																														
S-22																																																																														
S-24																																																																														
S-26																																																																														
S-28																																																																														

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（150/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<p style="text-align: center;">表 4-10 標準ラグの主要寸法 (mm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">型式番号*</th> <th style="width: 15%;">W</th> <th style="width: 15%;">L</th> <th style="width: 15%;">H</th> <th style="width: 10%;">t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>LU-100</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>LU-150</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>LU-250</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>LU-450</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>LU-600</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>LU-800</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>LU-1000</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>LU-1350</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>注記* 材料は、 を使用</p>	型式番号*	W	L	H	t	LU-100					LU-150					LU-250					LU-450					LU-600					LU-800					LU-1000					LU-1350					<p style="text-align: center; color: red;">第 2.4.5-3 表 標準ラグの主要寸法</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th colspan="2">吊钩外径</th> <th colspan="2">バンド幅</th> <th colspan="2">バンド形状</th> <th colspan="2">ラグ</th> <th colspan="2">板</th> <th colspan="2">吊钩</th> <th colspan="2">吊钩位置</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> <th>J</th> <th>K</th> <th>L</th> <th>M</th> <th>N</th> <th>O</th> <th>P</th> <th>Q</th> <th>R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>S-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-24</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-26</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S-28</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	型式	吊钩外径		バンド幅		バンド形状		ラグ		板		吊钩		吊钩位置		E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S-3															S-4															S-6															S-8															S-10															S-12															S-14															S-16															S-18															S-20															S-22															S-24															S-26															S-28															<p>前ページ同様</p>
型式番号*	W	L	H	t																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LU-100																																																																																																																																																																																																																																																																																														
LU-150																																																																																																																																																																																																																																																																																														
LU-250																																																																																																																																																																																																																																																																																														
LU-450																																																																																																																																																																																																																																																																																														
LU-600																																																																																																																																																																																																																																																																																														
LU-800																																																																																																																																																																																																																																																																																														
LU-1000																																																																																																																																																																																																																																																																																														
LU-1350																																																																																																																																																																																																																																																																																														
型式	吊钩外径		バンド幅		バンド形状		ラグ		板		吊钩		吊钩位置																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R																																																																																																																																																																																																																																																																																
S-3																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-4																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-6																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-8																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-10																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-12																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-14																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-16																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-18																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-20																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-22																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-24																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-26																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S-28																																																																																																																																																																																																																																																																																														

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（151/295）

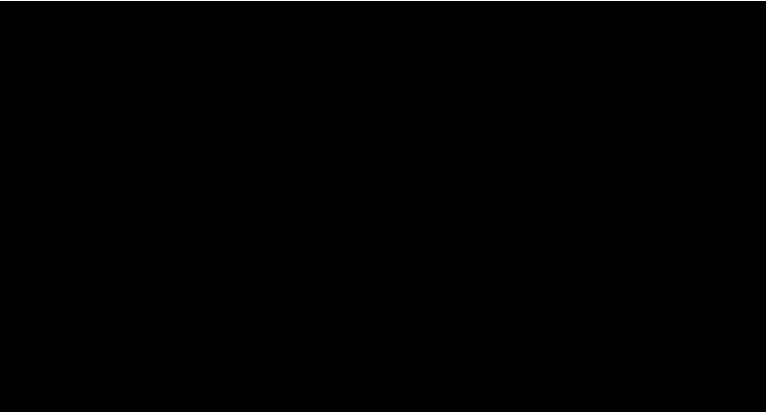

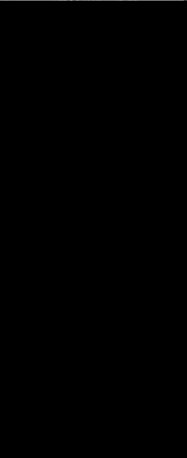
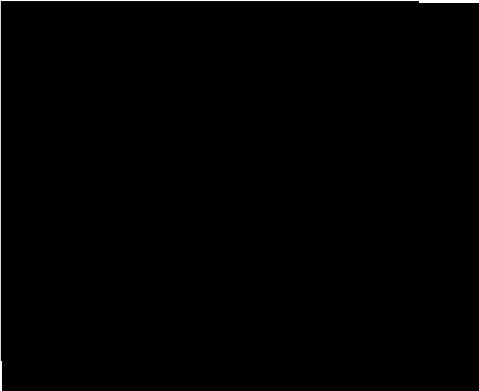
発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		前ページ同様

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（152/295）

発電炉（東海第二）				再処理施設				備考							
表 4-11 標準Uボルトの選定表				第 2.4.5-4 表 標準Uボルトの選定表				前ページ同様							
型式番号	呼び径	ボルト サイズ	最大使用荷重(N)		型式	呼び径	最大使用荷重(N)								
			P _v	P _{II}			P*	Q*							
UN-80	80A				U-BOLT*15A	15A									
UN-90	90A				U-BOLT*20A	20A									
UN-100	100A				U-BOLT*25A	25A									
UN-125	125A				U-BOLT*32A	32A									
UN-150	150A				U-BOLT*40A	40A									
UN-200	200A				U-BOLT*50A	50A									
UN-250	250A				U-BOLT*65A	65A									
					U-BOLT*80A	80A									
					U-BOLT*100A	100A									
					U-BOLT*125A	125A									
		U-BOLT*150A	150A												
表 4-12 標準Uボルトの主要寸法 (mm)				第 2.4.5-5 表 標準Uボルトの主要寸法											
型式番号*	タイプ	B	W	d	h	t	t ₁	t ₂							
UN-80	I														
UN-90	I														
UN-100	I														
UN-125	I														
UN-150	II														
UN-200	II														
UN-250	II														
注記：材料は、 （ボルト部、タイプIIボルト部）、 （タイプIボルト部）を使用															

注記 * : P:引張方向荷重
 Q:せん断方向荷重

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（153/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設			備考
	型式	材質	D ₁₁ (mm)	
	U-BOLT*15A			
	U-BOLT*20A			
	U-BOLT*25A			
	U-BOLT*32A			
	U-BOLT*40A			
	U-BOLT*50A			
	U-BOLT*65A			
	U-BOLT*80A			
	U-BOLT*100A			
	U-BOLT*125A			
	U-BOLT*150A			
				

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（154/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																						
<p>4.4.3 支持架構及び付属部品の使用材料 設計・建設規格の適用を受ける箇所に使用する材料は、設計・建設規格 付録材料図表Part1 に従うものとする。ただし、ラグの材料は当該配管に適用する材料とする。</p> <p>4.4.4 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。 (1) 許容応力 許容応力は、設計・建設規格及び指針に基づくものとする。供用状態及び許容応力状態に対する許容応力を表4-13に示す。</p> <p>表4-13 供用状態及び許容応力状態の許容応力*7 *8</p> <table border="1" data-bbox="210 783 884 1209"> <thead> <tr> <th rowspan="2">供用状態 許容応力 状態</th> <th colspan="6">一次応力</th> <th colspan="5">一次+二次応力</th> </tr> <tr> <th>引張</th> <th>せん断</th> <th>圧縮</th> <th>曲げ</th> <th>支圧</th> <th>組合せ^{*5}</th> <th>引張 圧縮</th> <th>せん断</th> <th>曲げ</th> <th>支圧</th> <th>座屈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A, B</td> <td>f_t</td> <td>f_s</td> <td>f_c</td> <td>f_b</td> <td>f_p</td> <td>f_t</td> <td>$3 \cdot f_t$</td> <td>$3 \cdot f_s$</td> <td>$3 \cdot f_b$</td> <td>$1.5 \cdot f_p$</td> <td>$1.5 \cdot f_s$ 又は $1.5 \cdot f_c$</td> </tr> <tr> <td>III_{As}</td> <td>$1.5 \cdot f_t$</td> <td>$1.5 \cdot f_s$</td> <td>$1.5 \cdot f_c$</td> <td>$1.5 \cdot f_b$</td> <td>$1.5 \cdot f_p$</td> <td>$1.5 \cdot f_t$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$1.5 \cdot f_p$</td> <td>$1.5 \cdot f_b$ 又は $1.5 \cdot f_s$</td> </tr> <tr> <td>IV_{As}</td> <td>$1.5 \cdot f_t^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_s^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_c^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_b^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_p^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_t^*$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$1.5 \cdot f_p^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_c$</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：すみ肉溶接部にあつては、最大応力に対して1.5・f_sとする。 *2：設計・建設規格 SSB-3121.1(4)a.により求めた f_bとする。 *3：応力の最大圧縮値について評価する。 *4：自重，熱等により常時作用する荷重に，地震による荷重を重ね合わせて得られる応力の圧縮最大値について評価する。</p>	供用状態 許容応力 状態	一次応力						一次+二次応力					引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	組合せ ^{*5}	引張 圧縮	せん断	曲げ	支圧	座屈	A, B	f_t	f_s	f_c	f_b	f_p	f_t	$3 \cdot f_t$	$3 \cdot f_s$	$3 \cdot f_b$	$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_s$ 又は $1.5 \cdot f_c$	III _{As}	$1.5 \cdot f_t$	$1.5 \cdot f_s$	$1.5 \cdot f_c$	$1.5 \cdot f_b$	$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_t$				$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_b$ 又は $1.5 \cdot f_s$	IV _{As}	$1.5 \cdot f_t^*$	$1.5 \cdot f_s^*$	$1.5 \cdot f_c^*$	$1.5 \cdot f_b^*$	$1.5 \cdot f_p^*$	$1.5 \cdot f_t^*$				$1.5 \cdot f_p^*$	$1.5 \cdot f_c$	<p>2.4.6 支持架構及び付属部品の使用材料 JSME S NC1の適用を受ける箇所に使用する材料は，JSM E S NC1 付録材料図表Part1に従うものとする。ただし，ラグの材料は当該配管に適用する材料とする。</p> <p>2.4.7 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。 (1) 許容応力 許容応力は，JSME S NC1及びJEAG4601に基づくものとする。 供用状態及び許容応力状態に対する許容応力を第2.4.7-1表に示す。</p> <p>第2.4.7-1表 許容応力状態(供用状態)の許容応力*7*8</p> <table border="1" data-bbox="1016 775 1682 1246"> <thead> <tr> <th rowspan="2">供用状態 許容応力 状態</th> <th colspan="6">一次応力</th> <th colspan="5">一次+二次応力</th> </tr> <tr> <th>引張</th> <th>せん断</th> <th>圧縮</th> <th>曲げ</th> <th>支圧</th> <th>組合せ^{*5}</th> <th>引張 圧縮</th> <th>せん断</th> <th>曲げ</th> <th>支圧</th> <th>座屈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A, B</td> <td>f_t</td> <td>f_s</td> <td>f_c</td> <td>f_b</td> <td>f_p</td> <td>f_t</td> <td>$3 \cdot f_t$</td> <td>$3 \cdot f_s$</td> <td>$3 \cdot f_b$</td> <td>$1.5 \cdot f_p$</td> <td>$1.5 \cdot f_s$ 又は $1.5 \cdot f_c$</td> </tr> <tr> <td>III_{As}</td> <td>$1.5 \cdot f_t$</td> <td>$1.5 \cdot f_s$</td> <td>$1.5 \cdot f_c$</td> <td>$1.5 \cdot f_b$</td> <td>$1.5 \cdot f_p$</td> <td>$1.5 \cdot f_t$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$1.5 \cdot f_p$</td> <td>$1.5 \cdot f_b$ 又は $1.5 \cdot f_s$</td> </tr> <tr> <td>IV_{As}</td> <td>$1.5 \cdot f_t^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_s^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_c^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_b^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_p^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_t^*$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$1.5 \cdot f_p^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_c$</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：すみ肉溶接部にあつては，最大応力に対して1.5・f_sとする。 *2：JSME S NC1 SSB-3121.1(4)a.により求めた f_bとする。 *3：応力の最大圧縮値について評価する。 *4：自重，熱等により常時作用する荷重に，地震による荷重を重ね合わせて得られる応力</p>	供用状態 許容応力 状態	一次応力						一次+二次応力					引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	組合せ ^{*5}	引張 圧縮	せん断	曲げ	支圧	座屈	A, B	f_t	f_s	f_c	f_b	f_p	f_t	$3 \cdot f_t$	$3 \cdot f_s$	$3 \cdot f_b$	$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_s$ 又は $1.5 \cdot f_c$	III _{As}	$1.5 \cdot f_t$	$1.5 \cdot f_s$	$1.5 \cdot f_c$	$1.5 \cdot f_b$	$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_t$				$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_b$ 又は $1.5 \cdot f_s$	IV _{As}	$1.5 \cdot f_t^*$	$1.5 \cdot f_s^*$	$1.5 \cdot f_c^*$	$1.5 \cdot f_b^*$	$1.5 \cdot f_p^*$	$1.5 \cdot f_t^*$				$1.5 \cdot f_p^*$	$1.5 \cdot f_c$	<p>記載の適正化として，図書内で表現を統一した。</p> <p>記載の適正化として，図書内で表現を統一した。</p> <p>記載の適正化として，図書内で表現を統一した。</p>
供用状態 許容応力 状態		一次応力						一次+二次応力																																																																																																																
	引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	組合せ ^{*5}	引張 圧縮	せん断	曲げ	支圧	座屈																																																																																																													
A, B	f_t	f_s	f_c	f_b	f_p	f_t	$3 \cdot f_t$	$3 \cdot f_s$	$3 \cdot f_b$	$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_s$ 又は $1.5 \cdot f_c$																																																																																																													
III _{As}	$1.5 \cdot f_t$	$1.5 \cdot f_s$	$1.5 \cdot f_c$	$1.5 \cdot f_b$	$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_t$				$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_b$ 又は $1.5 \cdot f_s$																																																																																																													
IV _{As}	$1.5 \cdot f_t^*$	$1.5 \cdot f_s^*$	$1.5 \cdot f_c^*$	$1.5 \cdot f_b^*$	$1.5 \cdot f_p^*$	$1.5 \cdot f_t^*$				$1.5 \cdot f_p^*$	$1.5 \cdot f_c$																																																																																																													
供用状態 許容応力 状態	一次応力						一次+二次応力																																																																																																																	
	引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	組合せ ^{*5}	引張 圧縮	せん断	曲げ	支圧	座屈																																																																																																													
A, B	f_t	f_s	f_c	f_b	f_p	f_t	$3 \cdot f_t$	$3 \cdot f_s$	$3 \cdot f_b$	$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_s$ 又は $1.5 \cdot f_c$																																																																																																													
III _{As}	$1.5 \cdot f_t$	$1.5 \cdot f_s$	$1.5 \cdot f_c$	$1.5 \cdot f_b$	$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_t$				$1.5 \cdot f_p$	$1.5 \cdot f_b$ 又は $1.5 \cdot f_s$																																																																																																													
IV _{As}	$1.5 \cdot f_t^*$	$1.5 \cdot f_s^*$	$1.5 \cdot f_c^*$	$1.5 \cdot f_b^*$	$1.5 \cdot f_p^*$	$1.5 \cdot f_t^*$				$1.5 \cdot f_p^*$	$1.5 \cdot f_c$																																																																																																													

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（155/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>*5：組合せ応力の許容応力は、<u>設計・建設規格</u>に基づく値とする。</p> <p>*6：地震動のみによる応力振幅について評価する。</p> <p>*7：材料の許容応力を決定する場合の基準値Fは、<u>設計・建設規格</u> 付録材料図表 Part5 表8 に定める値又は表9 に定める値の0.7 倍のいずれか小さい方の値とする。ただし、使用温度が40 度を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、<u>設計・建設規格</u> 付録材料図表 Part5 表8 に定める値の1.35 倍の値、表9 に定める0.7 倍の値又は室温における表8に定める値のいずれか小さい値とする。</p> <p>*8：f_t^*、f_s^*、f_c、f_b^*、f_p^* は、f_t、f_s、f_c、f_b、f_p の値を算出する際に<u>設計・建設規格</u> SSB-3121.1(1)本文中「付録材料図表 Part5 表8 に定める値」とあるのを「付録材料図表 Part5 表8 に定める値の1.2 倍の値」と読み替えて計算した値とする。</p>	<p>の圧縮最大値について評価する。</p> <p>*5：組合せ応力の許容応力は、<u>JSME S NC1</u>に基づく値とする。</p> <p>*6：地震動のみによる応力振幅について評価する。</p> <p>*7：材料の許容応力を決定する場合の基準値Fは、<u>JSME S NC1</u> 付録材料図表 Part5 表8 に定める値又は表9に定める値の0.7倍のいずれか小さい方の値とする。ただし、使用温度が40度を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、<u>JSME S NC1</u> 付録材料図表 Part5 表8に定める値の1.35倍の値、表9に定める0.7倍の値又は室温における表8に定める値のいずれか小さい値とする。</p> <p>*8：f_t^*、f_s^*、f_c^*、f_b^*、f_p^*は、f_t、f_s、f_c、f_b、f_pの値を算出する際に<u>JSME S NC1</u>SSB-3121.1(1)本文中「付録材料図表 Part5 表8に定める値」とあるのを「付録材料図表 Part5 表8に定める値の1.2倍の値」と読み替えて計算した値とする。</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（156/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																								
<p>記号の説明</p> <p>f_t : 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対して設計・建設規格SSB-3121.1(1)により規定される値 ボルト等に対しては設計・建設規格SSB-3131(1)により規定される値</p> <p>f_s : 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対して設計・建設規格SSB-3121.1(2)により規定される値 ボルト等に対しては設計・建設規格SSB-3131(2)により規定される値</p> <p>f_c : 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対して設計・建設規格SSB-3121.1(3)により規定される値</p> <p>f_b : 許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対して設計・建設規格SSB-3121.1(4)により規定される値</p> <p>f_p : 許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対して設計・建設規格SSB-3121.1(5)により規定される値</p> <p>(2) 支持架構及び付属部品の強度計算式</p> <p>a. 記号の定義</p> <p>支持架構及び付属部品の強度計算に使用する記号は、下記のとおりとする。</p> <p>(a) 支持架構</p> <table border="1" data-bbox="212 1225 600 1460"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>定義</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>f_t</td> <td>許容引張応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>σ_c</td> <td>引張（圧縮）応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>σ_b</td> <td>曲げ応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>τ</td> <td>せん断応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>σ</td> <td>組合せ応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>引張（圧縮）に用いる断面積</td> <td>mm²</td> </tr> <tr> <td>A_s</td> <td>せん断応力計算に用いる断面積</td> <td>mm²</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>曲げ応力計算に用いる断面係数</td> <td>mm³</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>引張（圧縮）方向荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>せん断方向荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>M_s</td> <td>曲げモーメント</td> <td>N-mm</td> </tr> </tbody> </table>	記号	定義	単位	f_t	許容引張応力	MPa	σ_c	引張（圧縮）応力	MPa	σ_b	曲げ応力	MPa	τ	せん断応力	MPa	σ	組合せ応力	MPa	A	引張（圧縮）に用いる断面積	mm ²	A _s	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²	Z	曲げ応力計算に用いる断面係数	mm ³	N	引張（圧縮）方向荷重	N	Q	せん断方向荷重	N	M _s	曲げモーメント	N-mm	<p>記号の説明</p> <p>f_t:許容引張応力 支持構造物(ボルト等を除く)に対してJSME S NC1 SSB-3121.1(1)により規定される値 ボルト等に対してはJSME S NC1 SSB-3131(1)により規定される値</p> <p>f_s:許容せん断応力 支持構造物(ボルト等を除く)に対してJSME S NC1 SSB-3121.1(2)により規定される値 ボルト等に対してはJSME S NC1 SSB-3131(2)により規定される値</p> <p>f_c:許容圧縮応力 支持構造物(ボルト等を除く)に対してJSME S NC1 SSB-3121.1(3)により規定される値</p> <p>f_b:許容曲げ応力 支持構造物(ボルト等を除く)に対してJSME S NC1 SSB-3121.1(4)により規定される値</p> <p>f_p:許容支圧応力 支持構造物(ボルト等を除く)に対してJSME S NC1 SSB-3121.1(5)により規定される値</p> <p>(2) 支持架構及び付属部品の強度計算式</p> <p>a. 記号の定義</p> <p>支持架構及び付属部品の強度計算に使用する記号は、下記のとおりとする。</p> <p>(a) 支持架構</p> <table border="1" data-bbox="1153 1225 1547 1460"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>定義</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>f_t</td> <td>許容引張応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>σ_c</td> <td>引張（圧縮）応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>σ_b</td> <td>曲げ応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>τ</td> <td>せん断応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>σ</td> <td>組合せ応力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>引張（圧縮）に用いる断面積</td> <td>mm²</td> </tr> <tr> <td>A_s</td> <td>せん断応力計算に用いる断面積</td> <td>mm²</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>曲げ応力計算に用いる断面係数</td> <td>mm³</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>引張（圧縮）方向荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>せん断方向荷重</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>M_s</td> <td>曲げモーメント</td> <td>N-mm</td> </tr> </tbody> </table>	記号	定義	単位	f_t	許容引張応力	MPa	σ_c	引張（圧縮）応力	MPa	σ_b	曲げ応力	MPa	τ	せん断応力	MPa	σ	組合せ応力	MPa	A	引張（圧縮）に用いる断面積	mm ²	A _s	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²	Z	曲げ応力計算に用いる断面係数	mm ³	N	引張（圧縮）方向荷重	N	Q	せん断方向荷重	N	M _s	曲げモーメント	N-mm	<p>記載の適正化として、図書内で表現を統一した。</p> <p>プラント固有(施設に応じた記載とした。以下同様。)</p>
記号	定義	単位																																																																								
f_t	許容引張応力	MPa																																																																								
σ_c	引張（圧縮）応力	MPa																																																																								
σ_b	曲げ応力	MPa																																																																								
τ	せん断応力	MPa																																																																								
σ	組合せ応力	MPa																																																																								
A	引張（圧縮）に用いる断面積	mm ²																																																																								
A _s	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																								
Z	曲げ応力計算に用いる断面係数	mm ³																																																																								
N	引張（圧縮）方向荷重	N																																																																								
Q	せん断方向荷重	N																																																																								
M _s	曲げモーメント	N-mm																																																																								
記号	定義	単位																																																																								
f_t	許容引張応力	MPa																																																																								
σ_c	引張（圧縮）応力	MPa																																																																								
σ_b	曲げ応力	MPa																																																																								
τ	せん断応力	MPa																																																																								
σ	組合せ応力	MPa																																																																								
A	引張（圧縮）に用いる断面積	mm ²																																																																								
A _s	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																								
Z	曲げ応力計算に用いる断面係数	mm ³																																																																								
N	引張（圧縮）方向荷重	N																																																																								
Q	せん断方向荷重	N																																																																								
M _s	曲げモーメント	N-mm																																																																								

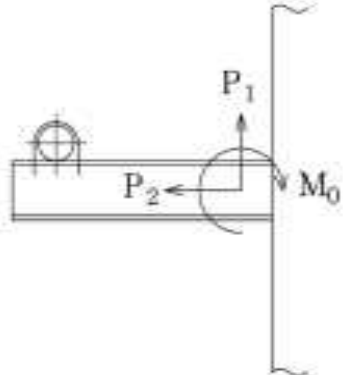
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（157/295）

発電炉（東海第二）			再処理施設			備考
(b) ラグ			(b) ラグ			
記号	定義	単位	記号	定義	単位	
σ_c	圧縮応力	MPa	σ_c	圧縮応力	MPa	
τ	せん断応力	MPa	τ	せん断応力	MPa	
σ_b	曲げ応力	MPa	σ_b	曲げ応力	MPa	
σ	組合せ応力	MPa	σ	組合せ応力	MPa	
f_t	許容引張応力	MPa	f_t	許容引張応力	MPa	
A_c	圧縮応力計算に用いる断面積	mm ²	A_c	圧縮応力計算に用いる断面積	mm ²	
A_s	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²	A_s	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²	
Z	曲げ応力計算に用いる断面係数	mm ³	Z	曲げ応力計算に用いる断面係数	mm ³	
F_x	ラグに作用する荷重	N	F_x	ラグに作用する荷重	N	
F_y	ラグに作用する荷重	N	F_y	ラグに作用する荷重	N	
M_o	ラグに作用する曲げモーメント	N・mm	M_o	ラグに作用する曲げモーメント	N・mm	
L	ラグの長さ	mm	L	ラグの長さ	mm	
t	ラグの板厚	mm	t	ラグの板厚	mm	

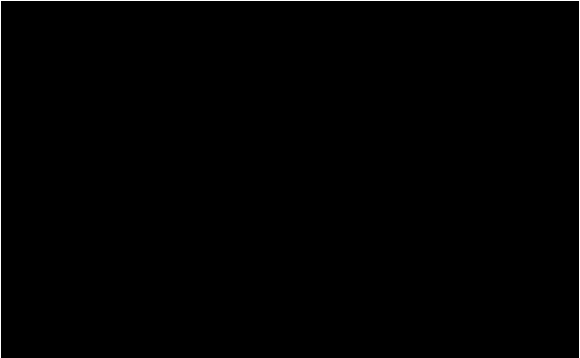
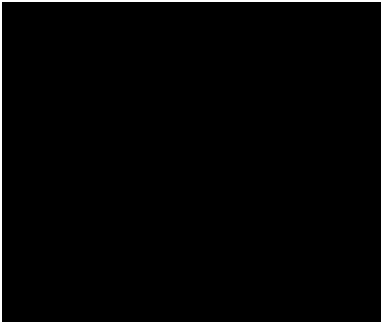

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（158/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																						
<p>(c) Uボルト</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>定義</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>σ_t</td><td>引張応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>σ_c</td><td>圧縮応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>σ_b</td><td>曲げ応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>τ</td><td>せん断応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>σ</td><td>組合せ応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>ρ_c</td><td>溶接部圧縮応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>ρ_b</td><td>溶接部曲げ応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>ρ_s</td><td>溶接部せん断応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>ρ</td><td>溶接部組合せ応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>f_t</td><td>許容引張応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>Wf_t</td><td>溶接部許容引張応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>P_v, P_v'</td><td>Uボルトに作用する荷重</td><td>N</td></tr> <tr><td>P_H</td><td>Uボルトに作用する荷重</td><td>N</td></tr> <tr><td>h</td><td>鋼材取合い面からサドルと配管の接触面までの距離</td><td>mm</td></tr> <tr><td>A_t</td><td>引張応力計算に用いる断面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>A_c</td><td>圧縮応力計算に用いる断面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>A_s</td><td>せん断応力計算に用いる断面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>Z</td><td>曲げ応力計算に用いる断面係数</td><td>mm³</td></tr> <tr><td>WA_c</td><td>圧縮応力計算に用いる溶接部断面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>WA_s</td><td>せん断応力計算に用いる溶接部断面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>WZ</td><td>曲げ応力計算に用いる溶接部断面係数</td><td>mm³</td></tr> </tbody> </table>	記号	定義	単位	σ_t	引張応力	MPa	σ_c	圧縮応力	MPa	σ_b	曲げ応力	MPa	τ	せん断応力	MPa	σ	組合せ応力	MPa	ρ_c	溶接部圧縮応力	MPa	ρ_b	溶接部曲げ応力	MPa	ρ_s	溶接部せん断応力	MPa	ρ	溶接部組合せ応力	MPa	f_t	許容引張応力	MPa	Wf_t	溶接部許容引張応力	MPa	P_v, P_v'	Uボルトに作用する荷重	N	P_H	Uボルトに作用する荷重	N	h	鋼材取合い面からサドルと配管の接触面までの距離	mm	A_t	引張応力計算に用いる断面積	mm ²	A_c	圧縮応力計算に用いる断面積	mm ²	A_s	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²	Z	曲げ応力計算に用いる断面係数	mm ³	WA_c	圧縮応力計算に用いる溶接部断面積	mm ²	WA_s	せん断応力計算に用いる溶接部断面積	mm ²	WZ	曲げ応力計算に用いる溶接部断面係数	mm ³	<p>(c) Uボルト</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>定義</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A_t</td><td>mm²</td><td>引張力方向の断面積</td></tr> <tr><td>A_c</td><td>mm²</td><td>圧縮力方向の断面積</td></tr> <tr><td>A_s</td><td>mm²</td><td>せん断力方向の断面積</td></tr> <tr><td>σ_t</td><td>MPa</td><td>せん断応力</td></tr> <tr><td>σ_c</td><td>MPa</td><td>引張応力</td></tr> <tr><td>σ_b</td><td>MPa</td><td>許容せん断応力</td></tr> <tr><td>σ_t</td><td>MPa</td><td>許容引張応力</td></tr> <tr><td>Z</td><td>mm³</td><td>配管中心から鋼材上面までの距離</td></tr> <tr><td>P_v</td><td>N</td><td>引張方向荷重</td></tr> <tr><td>P_v'</td><td>N</td><td>引張方向荷重</td></tr> <tr><td>P_H</td><td>N</td><td>せん断方向荷重</td></tr> </tbody> </table>	記号	単位	定義	A_t	mm ²	引張力方向の断面積	A_c	mm ²	圧縮力方向の断面積	A_s	mm ²	せん断力方向の断面積	σ_t	MPa	せん断応力	σ_c	MPa	引張応力	σ_b	MPa	許容せん断応力	σ_t	MPa	許容引張応力	Z	mm ³	配管中心から鋼材上面までの距離	P_v	N	引張方向荷重	P_v'	N	引張方向荷重	P_H	N	せん断方向荷重	<p>再処理施設において用いている支持構造物に対する記載とした。</p>
記号	定義	単位																																																																																																						
σ_t	引張応力	MPa																																																																																																						
σ_c	圧縮応力	MPa																																																																																																						
σ_b	曲げ応力	MPa																																																																																																						
τ	せん断応力	MPa																																																																																																						
σ	組合せ応力	MPa																																																																																																						
ρ_c	溶接部圧縮応力	MPa																																																																																																						
ρ_b	溶接部曲げ応力	MPa																																																																																																						
ρ_s	溶接部せん断応力	MPa																																																																																																						
ρ	溶接部組合せ応力	MPa																																																																																																						
f_t	許容引張応力	MPa																																																																																																						
Wf_t	溶接部許容引張応力	MPa																																																																																																						
P_v, P_v'	Uボルトに作用する荷重	N																																																																																																						
P_H	Uボルトに作用する荷重	N																																																																																																						
h	鋼材取合い面からサドルと配管の接触面までの距離	mm																																																																																																						
A_t	引張応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																																																						
A_c	圧縮応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																																																						
A_s	せん断応力計算に用いる断面積	mm ²																																																																																																						
Z	曲げ応力計算に用いる断面係数	mm ³																																																																																																						
WA_c	圧縮応力計算に用いる溶接部断面積	mm ²																																																																																																						
WA_s	せん断応力計算に用いる溶接部断面積	mm ²																																																																																																						
WZ	曲げ応力計算に用いる溶接部断面係数	mm ³																																																																																																						
記号	単位	定義																																																																																																						
A_t	mm ²	引張力方向の断面積																																																																																																						
A_c	mm ²	圧縮力方向の断面積																																																																																																						
A_s	mm ²	せん断力方向の断面積																																																																																																						
σ_t	MPa	せん断応力																																																																																																						
σ_c	MPa	引張応力																																																																																																						
σ_b	MPa	許容せん断応力																																																																																																						
σ_t	MPa	許容引張応力																																																																																																						
Z	mm ³	配管中心から鋼材上面までの距離																																																																																																						
P_v	N	引張方向荷重																																																																																																						
P_v'	N	引張方向荷重																																																																																																						
P_H	N	せん断方向荷重																																																																																																						
<p>b. 強度計算式</p> <p>支持架構及び付属部品の強度計算式を以下に示す。 なお、以下に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり、記載のない形状についても、同様の計算式で計算できる。また、許容応力は、許容応力状態Ⅲ_ASにおける一次応力評価（組合せ）を例として記載したものであり、許容応力状態及び応力種別に応じて適切な許容応力を用いる。</p>	<p>b. 強度計算式</p> <p>支持架構及び付属部品の強度計算式を以下に示す。 なお、以下に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり、記載のない形状についても、同様の計算式で計算する。また、許容応力は、許容応力状態Ⅲ_ASにおける一次応力評価（組合せ）を例として記載したものであり、許容応力状態及び応力種別に応じて適切な許容応力を用いる。</p>																																																																																																							

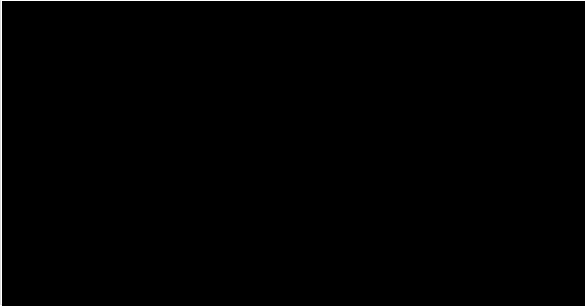

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（159/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(a) 支持架構 支持架構の引張（圧縮）・せん断・曲げ応力を生じる構造部分の応力は、次の計算式で計算できる。</p> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 50px; margin-bottom: 10px;"></div> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 50px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>したがって、</p> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 10px;"></div> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 50px; margin-bottom: 10px;"></div>	<p>(a) 支持架構 支持架構の引張（圧縮）・せん断・曲げ応力を生じる構造部分の応力は、次の計算式で計算する。</p> <p><u>I 構造の代表例</u> 支持架構の代表例として片持ち形状の支持架構について応力の計算式を示す。</p> <div style="text-align: center;">  </div>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（160/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(b) ラグ <u>ラグ本体の圧縮・せん断・曲げ応力を算出し、算出結果が許容応力以内であることを確認する。</u></p> 	<p><u>II 各鋼材の計算式</u> <u>支持架構の耐震評価は、配管から受ける設計荷重を用いて構造計算により最大発生応力を算出する。発生応力は、次の計算式により求める。</u></p>  <p><u>評価は、次に示す組合せ応力が許容応力以下であることを確認する。</u></p>  <p>(b) ラグ <u>I 評価部位</u> <u>(I) パッドと配管の溶接部</u> <u>(II) パッドと角形鋼管の溶接部</u> <u>(III) 角形鋼管</u> <u>(IV) 角形鋼管と底板の溶接部</u> <u>II 各評価部位の計算式</u> <u>(I) パッドと配管の溶接部</u> <u>発生応力は、次の計算式により求める。</u> <u>円周部の長さについては、安全側に管の直径とする。</u></p>	<p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。 なお、先行 PWR プラントと同一の評価式である。</p>

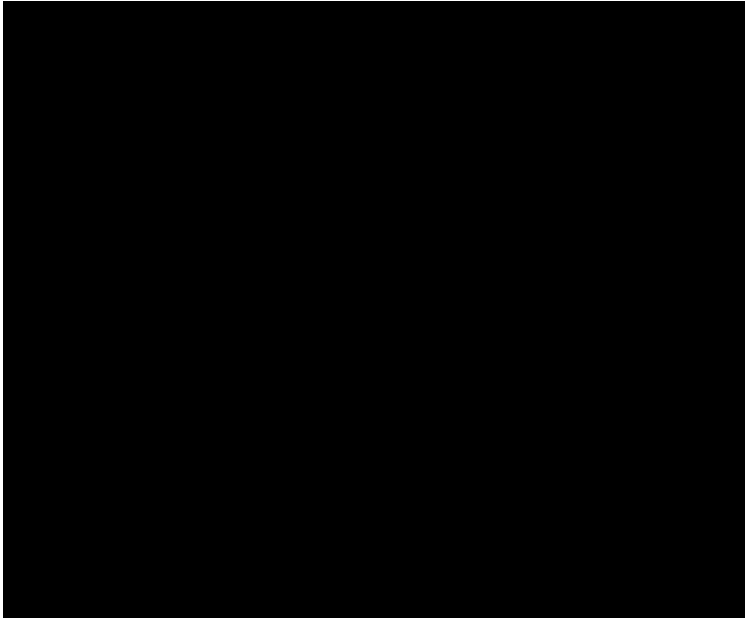
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（161/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（162/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<div data-bbox="994 260 1736 603" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1182 639 1666 671" style="text-align: center;"><u>評価は、次が成立することを確認する。</u></p> <div data-bbox="1028 705 1570 834" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1131 847 1666 911" style="text-align: center;">(II) <u>パッドと角形鋼管の溶接部</u> <u>発生応力は、次の計算式により求める。</u></p> <p data-bbox="1167 916 1711 1018" style="text-align: center;">i <u>すみ肉溶接</u> <u>パッド溶接部の応力は、溶接のど厚にて</u> <u>評価する。</u></p> <div data-bbox="994 1019 1736 1465" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p data-bbox="1765 256 1928 288">前ページ同様</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（163/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（164/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p data-bbox="1211 256 1697 288"><u>評価は、次が成立することを確認する。</u></p> <div data-bbox="1016 304 1610 416" style="background-color: black; width: 100%; height: 50px;"></div> <p data-bbox="1160 427 1711 528">ii <u>突合せ溶接</u> <u>角形鋼管の断面積及び断面係数を算出して評価を行う。</u></p> <div data-bbox="992 539 1720 1469" style="background-color: black; width: 100%; height: 583px;"></div>	前ページ同様

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（165/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p data-bbox="1211 256 1697 288">評価は、次が成立することを確認する。</p> <div data-bbox="1099 308 1619 411" style="background-color: black; width: 100%; height: 65px;"></div> <p data-bbox="1133 427 1323 459">(Ⅲ) 角形鋼管</p> <p data-bbox="1184 464 1671 496">発生応力は、次の計算式により求める。</p> <p data-bbox="1184 501 1711 533">角形鋼管の断面積及び断面係数を算出して</p> <p data-bbox="1160 537 1323 569">評価を行う。</p> <div data-bbox="987 571 1688 842" style="background-color: black; width: 100%; height: 170px;"></div>	

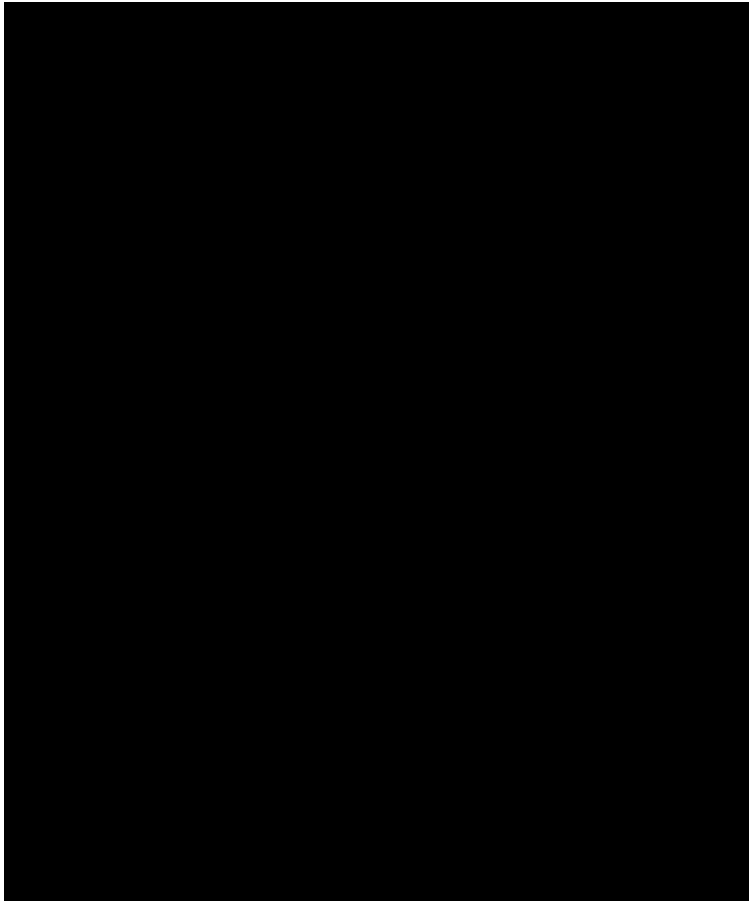
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（166/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<div data-bbox="1003 256 1733 560" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1182 603 1666 635">評価は、次が成立することを確認する。</p> <div data-bbox="1122 644 1559 756" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1137 775 1509 807">(IV) 角形鋼管と底板の溶接部</p> <p data-bbox="1167 810 1352 842">i すみ肉溶接</p> <p data-bbox="1211 845 1688 877">発生応力は、次の計算式により求める。</p> <p data-bbox="1189 880 1711 944">角形鋼管と底板の溶接部の応力は、溶接のど厚にて評価する。</p> <div data-bbox="992 938 1727 1455" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p data-bbox="1765 256 1928 288">前ページ同様</p>

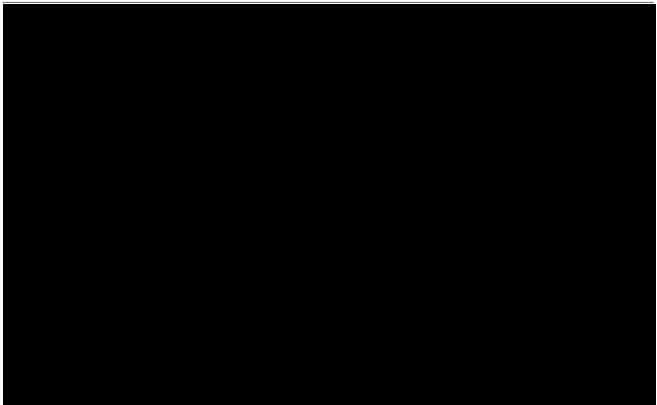

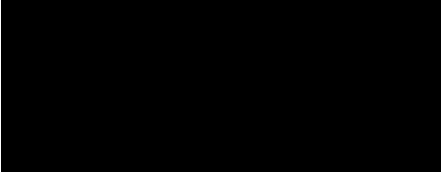
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（167/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	 <p data-bbox="1211 724 1697 756">評価は、次が成立することを確認する。</p> 	

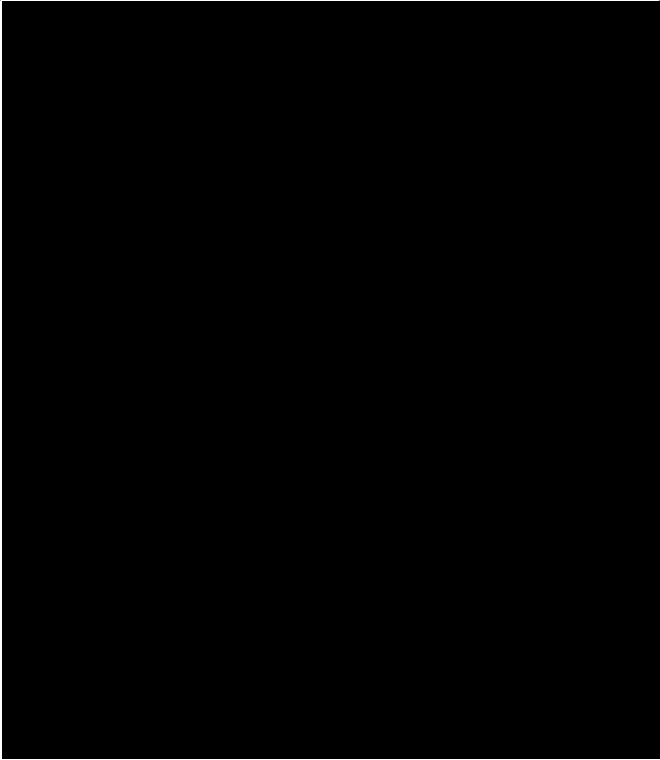

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（168/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p data-bbox="1160 256 1711 357"><u>ii 突合せ溶接</u> 角形鋼管の断面積及び断面係数を算出して評価を行う。</p>  <p data-bbox="1211 1283 1688 1315">評価は、次が成立することを確認する。</p> 	前ページ同様

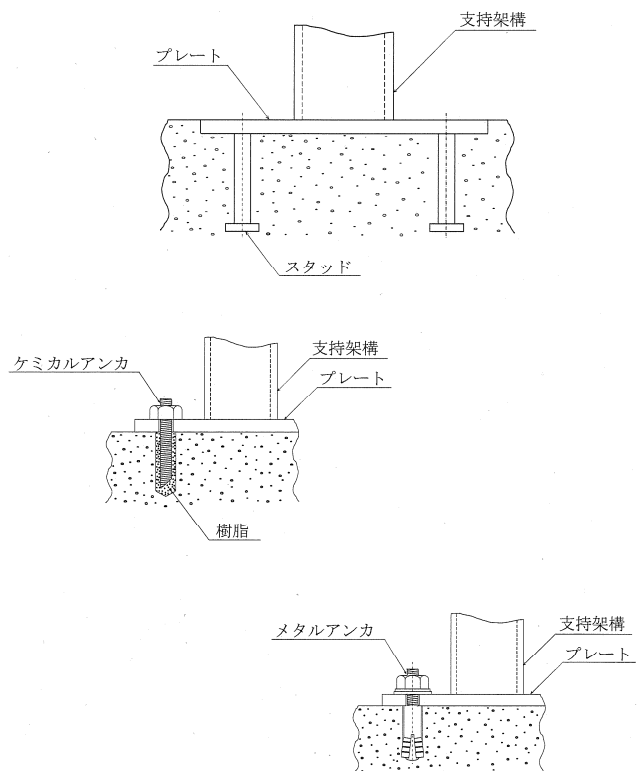
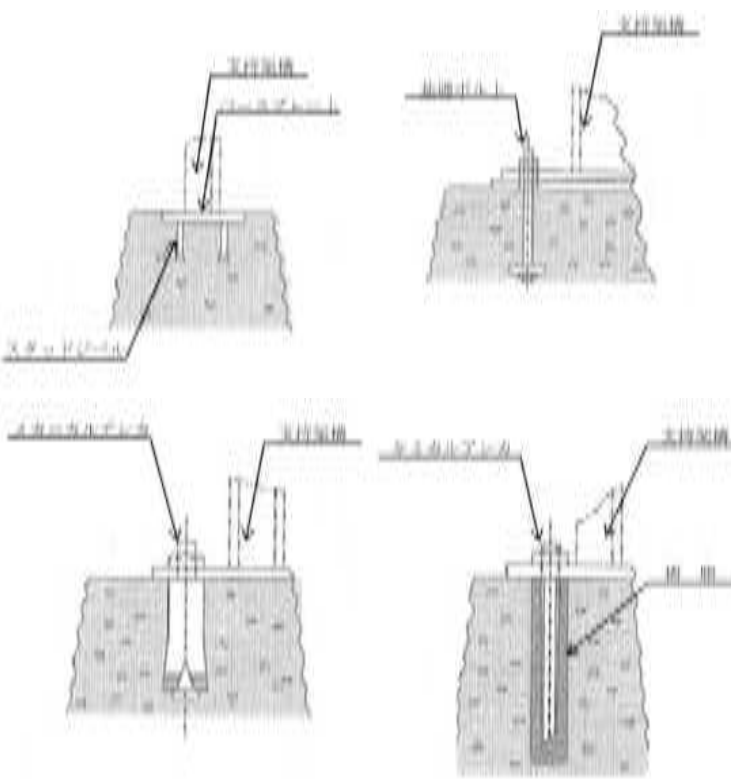
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（169/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(c) Uボルト <u>UボルトにはP_HとP_V(P_V')が作用する。P_Vの場合はボルト部に引張力が生じ、P_V'の場合はサドルに圧縮力が生じる。</u></p>  <p><u>P_Hによりサドルに曲げモーメントとせん断力が生じ、また、A点におけるモーメントの釣合い式よりボルト部に引張力が生じる。これらの各荷重により発生する応力についてまとめると次式のようなになる。</u></p>	<p>(c) Uボルト <u>Uボルトには、引張方向荷重による引張応力及びせん断方向荷重によるせん断応力が同時に発生するとして評価を行う。</u> <u>発生応力は、次の計算式により求める。</u></p>  <p><u>評価は、次に示すとおり引張及びせん断応力が許容応力以下であることを確認する。</u></p> 	<p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。 なお、再処理施設は、他 BWR プラントと同一の評価式である。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（170/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
 		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（171/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.5 埋込金物の設計</p> <p>4.5.1 概要</p> <p>埋込金物は、支持装置あるいは支持架構を建屋側に取り付けるためのもので、コンクリート打設前に埋め込まれるものとコンクリート打設後に設置されるものがある。</p> <p>埋込金物の概略図、埋込金物の代表形状を<u>図4-2及び図4-3</u>に示す。</p>  <p>図4-2 埋込金物の概略図</p>	<p>2.5 埋込金物の設計</p> <p>2.5.1 概要</p> <p>埋込金物は、支持装置あるいは支持架構を建屋側に取り付けるためのもので、コンクリート打設前に埋め込まれるものとコンクリート打設後に設置されるものがある。</p> <p>埋込金物の概略図、埋込金物の代表形状を<u>第2.5.1-1図及び第2.5.1-2図</u>に示す。</p>  <p>第2.5.1-1図 埋込金物の概略図</p>	<p>備考</p> <p>再処理施設において用いている埋込金物の代表例を記載した。</p>

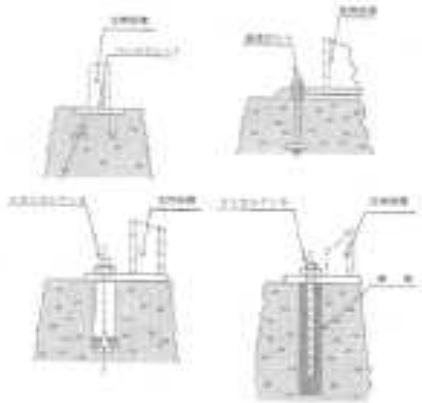
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（172/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>形状タイプI 形状タイプVI 形状タイプX</p> <p>図4-3 埋込金物の代表形状</p>	<p>型式B 型式C</p> <p>型式E</p> <p>第2.5.1-2 図 埋込金物の代表形状</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（173/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.2.2 支持装置，支持架構及び埋込金物の設計（V-2-1-11）</p> <p>(3)埋込金物の設計</p> <p>a. 設計方針</p> <p>埋込金物は，支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え，支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。埋込金物の選定は，支持荷重及び配置を考慮して行う。</p> <p>b. 荷重条件</p> <p>埋込金物の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては，添付書類「<u>V-2-1-9 機能維持の基本方針</u>」に従う。</p> <p>c. 種類及び選定</p> <p>埋込金物は，コンクリート打設前に設置し，そのまま埋め込まれるものと，コンクリート打設後に後打アンカにより取り付けられるものとに分類され，施工時期に応じて適用する。</p> <p>いずれの場合も支持装置又は支持架構を溶接により剛に建屋側に取り付けることができる。</p> <p>コンクリート打設前に設置する埋込金物は，鋼板(以下「ベースプレート」という。)にスタッドジベルを溶接した埋込板，基礎ボルトで，用途及び荷重により数種類の形式に分類される。コンクリート打設後に支持装置及び支持架構の取付けが必要な場合は，メカニカルアンカ又はケミカルアンカを使用する。ただし，ケミカルアンカは，要求される支持機能が維持できる温度条件下で使用する。また，メカニカルアンカは振動が大きい箇所には使用しない。後打アンカの設計は，「各種合成構造設計指針・同解説」（日本建築学会，2010年改定）に基づき設計を行い，アンカメーカーが定める施工要領に従い設置する。</p> <p>埋込金物の形状の代表例を，図4-6に示す。</p>	<p>2.5.2 埋込金物の設計</p> <p>(1) 設計方針</p> <p>埋込金物は，支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え，支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。埋込金物の選定は，支持荷重及び配置を考慮して行う。</p> <p>(2) 荷重条件</p> <p>埋込金物の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。<u>荷重の種類及び組合せについては，添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」</u>，に従う。</p> <p>(3) 種類及び選定</p> <p>埋込金物は，コンクリート打設前に設置し，そのまま埋め込まれるものと，コンクリート打設後に後打アンカにより取り付けられるものとに分類され，施工時期に応じて適用する。</p> <p>いずれの場合も支持装置又は支持架構を溶接により剛に建屋側に取り付ける。</p> <p>コンクリート打設前に設置する埋込金物は，鋼板(以下「ベースプレート」という。)にスタッドジベルを溶接した埋込板，基礎ボルトで，用途及び荷重により数種類の形式に分類される。コンクリート打設後に支持装置及び支持架構の取付けが必要な場合は，メカニカルアンカ又はケミカルアンカを使用する。ただし，ケミカルアンカは，要求される支持機能が維持できる温度条件下で使用する。また，メカニカルアンカは振動が大きい箇所には使用しない。後打アンカの設計は，J EAG4601又は「各種合成構造設計指針・同解説」（<u>日本建築学会，2010年改定</u>）に基づき設計を行い，アンカメーカーが定める施工要領に従い設置する。</p>	<p>94 ページの第 2.5.5-1 表に記載した。</p> <p>適用規格を明確化した。</p> <p>91 ページの 2.5.1 に記載した。</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（174/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p data-bbox="197 256 943 320">各種埋込金物の中から、地震時に生じる設計荷重に対して十分な耐震性を有するものを選定する。</p>  <p data-bbox="488 778 607 799">図4-1 埋込金物</p>		

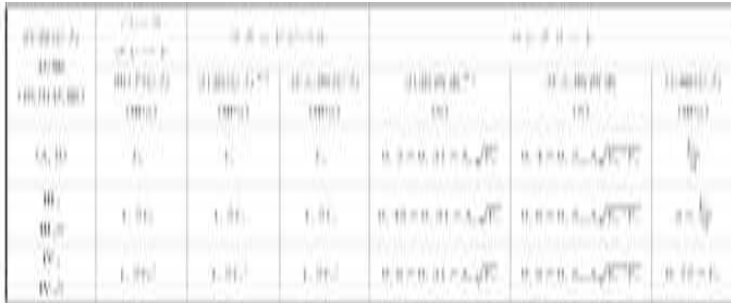
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（175/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>4.2.2 支持装置，支持架構及び埋込金物の設計（V-2-1-11）</p> <p>(4) 基礎の設計</p> <p>a. 設計方針</p> <p>配管の基礎は，支持構造物から加わる自重，地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は，配管の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。</p> <p>b. 荷重条件</p> <p>基礎の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては，添付書類「<u>V-2-1-9 機能維持の基本方針</u>」に従う。</p>	<p>2.5.3 基礎の設計</p> <p>(1) 設計方針</p> <p>配管の基礎は，支持構造物から加わる自重，地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は，配管の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。</p> <p>(2) 荷重条件</p> <p>基礎の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。<u>荷重の種類及び組合せについては，添付書類「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に従う。</u>。</p>	<p>(差異無し)</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（176/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																
<p>4.5.2 埋込金物の選定 埋込金物は、発生する荷重に基づき、タイプごとに定められた最大使用荷重を超えない範囲でタイプを選定する。 なお、最大使用荷重を超える場合であっても発生する荷重の作用状態による個別の強度評価により健全性の確認を行うことが可能である。 標準的な埋込金物の最大使用荷重及び主要寸法を表4-14、表4-15に示す。 また、ケミカルアンカ及びメタルアンカを用いる場合には、使用箇所に発生する荷重を許容できるものをカタログから選定する。</p> <p style="text-align: center;">表 4-14 標準埋込金物の最大使用荷重</p> <table border="1" data-bbox="210 673 958 911"> <thead> <tr> <th rowspan="2">タイプ</th> <th colspan="2">最大使用荷重 (kN)</th> </tr> <tr> <th>引張荷重</th> <th>せん断荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-15 標準埋込金物の主要寸法</p> <table border="1" data-bbox="210 911 958 1185"> <thead> <tr> <th rowspan="2">タイプ</th> <th rowspan="2">埋込部幅 (mm)</th> <th rowspan="2">埋込部高 (mm)</th> <th rowspan="2">埋込部径 (mm)</th> <th colspan="2">外径</th> <th rowspan="2">全長 (mm)</th> <th rowspan="2">最大引張力 (kN)</th> <th rowspan="2">最大せん断力 (kN)</th> </tr> <tr> <th>φ</th> <th>φ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	タイプ	最大使用荷重 (kN)		引張荷重	せん断荷重	I			VI			X			タイプ	埋込部幅 (mm)	埋込部高 (mm)	埋込部径 (mm)	外径		全長 (mm)	最大引張力 (kN)	最大せん断力 (kN)	φ	φ	I									VI									X									<p>2.5.4 埋込金物の選定 埋込金物は、発生する荷重に基づき、タイプごとに定められた最大使用荷重を超えない範囲でタイプを選定する。 なお、最大使用荷重を超える場合であっても発生する荷重の作用状態による個別の強度評価により健全性の確認を行うことが可能である。 <u>標準的な埋込金物の最大使用荷重及び主要寸法を第2.5.4-1表、第2.5.4-2表に示す。</u> また、ケミカルアンカ及びメカニカルアンカを用いる場合には、使用箇所に発生する荷重を許容できるものをカタログから選定する。</p> <p style="text-align: center;">第2.5.4-1表 標準埋込金物の選定表</p> <table border="1" data-bbox="1003 778 1738 999"> <thead> <tr> <th rowspan="2">タイプ</th> <th rowspan="2">最大使用荷重 (kN)</th> <th colspan="2">埋込部径 (mm)</th> <th rowspan="2">全長 (mm)</th> </tr> <tr> <th>φ</th> <th>φ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第2.5.4-2表 標準埋込金物の主要寸法</p> <table border="1" data-bbox="1003 1070 1738 1342"> <thead> <tr> <th rowspan="2">タイプ</th> <th rowspan="2">埋込部幅 (mm)</th> <th rowspan="2">埋込部高 (mm)</th> <th rowspan="2">埋込部径 (mm)</th> <th colspan="2">外径</th> <th rowspan="2">全長 (mm)</th> <th rowspan="2">最大引張力 (kN)</th> <th rowspan="2">最大せん断力 (kN)</th> </tr> <tr> <th>φ</th> <th>φ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	タイプ	最大使用荷重 (kN)	埋込部径 (mm)		全長 (mm)	φ	φ	I					VI					X					タイプ	埋込部幅 (mm)	埋込部高 (mm)	埋込部径 (mm)	外径		全長 (mm)	最大引張力 (kN)	最大せん断力 (kN)	φ	φ	I									VI									X									<p>再処理施設において用いている埋込金物の選定内容について記載した。</p>
タイプ		最大使用荷重 (kN)																																																																																																																
	引張荷重	せん断荷重																																																																																																																
I																																																																																																																		
VI																																																																																																																		
X																																																																																																																		
タイプ	埋込部幅 (mm)	埋込部高 (mm)	埋込部径 (mm)	外径		全長 (mm)	最大引張力 (kN)	最大せん断力 (kN)																																																																																																										
				φ	φ																																																																																																													
I																																																																																																																		
VI																																																																																																																		
X																																																																																																																		
タイプ	最大使用荷重 (kN)	埋込部径 (mm)		全長 (mm)																																																																																																														
		φ	φ																																																																																																															
I																																																																																																																		
VI																																																																																																																		
X																																																																																																																		
タイプ	埋込部幅 (mm)	埋込部高 (mm)	埋込部径 (mm)	外径		全長 (mm)	最大引張力 (kN)	最大せん断力 (kN)																																																																																																										
				φ	φ																																																																																																													
I																																																																																																																		
VI																																																																																																																		
X																																																																																																																		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（177/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																													
<p>4.5.3 埋込金物の強度及び耐震評価方法 埋込金物の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。</p> <p>(1) 許容応力及び許容荷重 許容応力及び許容荷重は、<u>指針</u>に基づくものとする。</p> <p>埋込金物における供用状態及び許容応力状態に対する許容応力及び許容荷重を<u>表4-16</u>に示す。</p> <p><u>表4-16 埋込金物における供用状態及び許容応力状態の許容応力及び許容荷重</u></p> <table border="1" data-bbox="210 710 795 1018"> <thead> <tr> <th rowspan="3">供用状態 許容応力 状態</th> <th rowspan="3">プレート 曲げ・せん断 共存の応力</th> <th rowspan="3">スタッド 引張応力</th> <th colspan="3">コンクリート</th> </tr> <tr> <th colspan="2">引張荷重</th> <th rowspan="2">せん断荷重</th> </tr> <tr> <th>シアコーン</th> <th>支圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A, B</td> <td>f_t</td> <td>$2/3 \cdot S_y$</td> <td>$(0.3 \cdot A_c \cdot F_c^{1/2})$</td> <td>$(1/3 \cdot \alpha \cdot A_0 \cdot F_c)$</td> <td>$(0.4 \cdot 0.5 \cdot A_b \cdot (E_c \cdot F_c)^{1/2})$</td> </tr> <tr> <td>IIIAS</td> <td>$1.5 \cdot f_t^*$</td> <td>S_y</td> <td>$(0.45 \cdot A_c \cdot F_c^{1/2})$</td> <td>$(2/3 \cdot \alpha \cdot A_0 \cdot F_c)$</td> <td>$(0.6 \cdot 0.5 \cdot A_b \cdot (E_c \cdot F_c)^{1/2})$</td> </tr> <tr> <td>IVAS</td> <td>$1.5 \cdot f_t^*$</td> <td>$1.2 \cdot S_y$</td> <td>$(0.6 \cdot A_c \cdot F_c^{1/2})$</td> <td>$(0.75 \cdot \alpha \cdot A_0 \cdot F_c)$</td> <td>$(0.8 \cdot 0.5 \cdot A_b \cdot (E_c \cdot F_c)^{1/2})$</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：<u>コンクリートの圧縮応力が支配的の場合は圧縮応力について評価する。</u> 2：<u>コンクリートの許容荷重は単位系の換算係数を用いて評価する。</u> 3：<u>許容値を算出する設計温度は常温を使用するものとする。</u> 4：<u>埋込金物の最大使用荷重は、プレート、スタッド及びコンクリートの評価のうち最も厳しい部位で決定する。</u></p>	供用状態 許容応力 状態	プレート 曲げ・せん断 共存の応力	スタッド 引張応力	コンクリート			引張荷重		せん断荷重	シアコーン	支圧	A, B	f_t	$2/3 \cdot S_y$	$(0.3 \cdot A_c \cdot F_c^{1/2})$	$(1/3 \cdot \alpha \cdot A_0 \cdot F_c)$	$(0.4 \cdot 0.5 \cdot A_b \cdot (E_c \cdot F_c)^{1/2})$	IIIAS	$1.5 \cdot f_t^*$	S_y	$(0.45 \cdot A_c \cdot F_c^{1/2})$	$(2/3 \cdot \alpha \cdot A_0 \cdot F_c)$	$(0.6 \cdot 0.5 \cdot A_b \cdot (E_c \cdot F_c)^{1/2})$	IVAS	$1.5 \cdot f_t^*$	$1.2 \cdot S_y$	$(0.6 \cdot A_c \cdot F_c^{1/2})$	$(0.75 \cdot \alpha \cdot A_0 \cdot F_c)$	$(0.8 \cdot 0.5 \cdot A_b \cdot (E_c \cdot F_c)^{1/2})$	<p>2.5.5 埋込金物の強度及び耐震評価方法 埋込金物の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。</p> <p>(1) 許容応力及び許容荷重 許容応力及び許容荷重は、<u>JEAG4601</u>に基づくものとする。 埋込金物における供用状態及び許容応力状態に対する許容応力及び許容荷重を<u>第2.5.5-1表</u>に示す。</p> <p><u>第2.5.5-1表 埋込金物における供用状態及び許容応力状態の許容応力及び許容荷重</u></p>  <p>注記 *1：<u>$1.5f_b^*$、$1.5f_t^*$及び$1.5f_c^*$はJSME S NC1, SSB-3 121.3による。</u> *2：<u>埋込板の評価では、コンクリート支圧による許容荷重が引張荷重による許容荷重より大きいことから、引張荷重を許容荷重として設定する。</u> *3：<u>許容値は、常温における物性値を用いて算出する。</u></p>	<p>再処理施設は、先行PWRプラントの記載に合わせた</p>
供用状態 許容応力 状態				プレート 曲げ・せん断 共存の応力	スタッド 引張応力	コンクリート																									
						引張荷重		せん断荷重																							
	シアコーン	支圧																													
A, B	f_t	$2/3 \cdot S_y$	$(0.3 \cdot A_c \cdot F_c^{1/2})$	$(1/3 \cdot \alpha \cdot A_0 \cdot F_c)$	$(0.4 \cdot 0.5 \cdot A_b \cdot (E_c \cdot F_c)^{1/2})$																										
IIIAS	$1.5 \cdot f_t^*$	S_y	$(0.45 \cdot A_c \cdot F_c^{1/2})$	$(2/3 \cdot \alpha \cdot A_0 \cdot F_c)$	$(0.6 \cdot 0.5 \cdot A_b \cdot (E_c \cdot F_c)^{1/2})$																										
IVAS	$1.5 \cdot f_t^*$	$1.2 \cdot S_y$	$(0.6 \cdot A_c \cdot F_c^{1/2})$	$(0.75 \cdot \alpha \cdot A_0 \cdot F_c)$	$(0.8 \cdot 0.5 \cdot A_b \cdot (E_c \cdot F_c)^{1/2})$																										

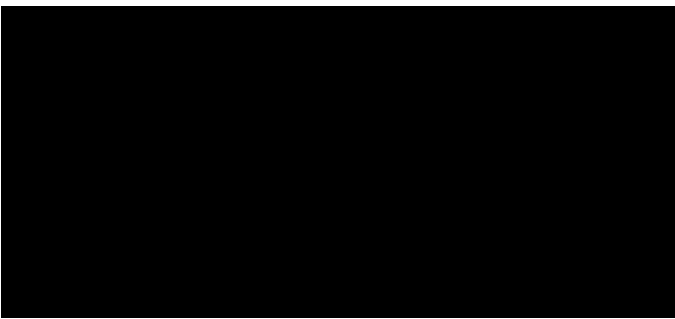
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（178/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>5: $f_{t_}$ は、$f_{t_}$ の値を算出する際に設計・建設規格 SSB-3121.1(1)本文中「付録材料図表 Part5 表8 に定める値」とあるのを「付録材料図表 Part5 表8 に定める値の1.2 倍の値」と読み替えて計算した値とする。</p> <p>記号の説明 $f_{t_}$: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対して設計・建設規格SSB-3121.1(1)により規定される値 $S_{y_}$: 設計降伏点 設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8 に規定される値 $F_{c_}, A_{c_}, \alpha, A_0, E_{c_}, A_{b_}$: (2)項の記号の定義による</p>	<p>記号の説明</p> <p>$f_{t_}$: 許容引張応力 支持構造物(ボルト等を除く)に対してJSME S NC1 SS B-3121.1(1)により規定される値</p> <p>$f_{s_}$: 許容せん断応力 支持構造物(ボルト等を除く)に対してJSME S NC1 SS B-3121.1(2)により規定される値</p> <p>$f_{b_}$: 許容曲げ応力 支持構造物(ボルト等を除く)に対してJSME S NC1 SS B-3121.1(3)により規定される値</p> <p>$F_{c_}, A_{c_}, A_{sc}, E_{c_}$ (2)項の記号の定義による</p>	<p>再処理施設において用いている埋込金物に対する強度計算に使用する記号を記載した。</p>

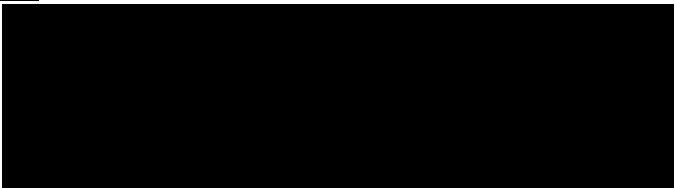

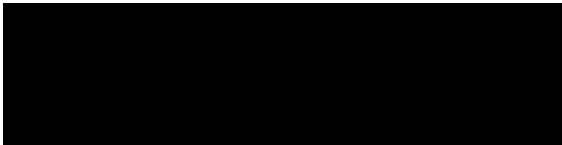
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（179/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>(2) 強度計算式 a. 記号の定義 埋込金物の強度計算に使用する記号は、下記のとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="203 395 792 1166"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>定義</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P</td><td>発生荷重</td><td>N</td></tr> <tr><td>b</td><td>プレート幅</td><td>mm</td></tr> <tr><td>t</td><td>プレート厚さ</td><td>mm</td></tr> <tr><td>A</td><td>プレートの断面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>Z</td><td>プレートの断面係数</td><td>mm³</td></tr> <tr><td>c</td><td>スタッドの間隔</td><td>mm</td></tr> <tr><td>σ</td><td>プレートの曲げ・せん断共存時の応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>f_t</td><td>許容引張応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>N</td><td>スタッドの本数</td><td>—</td></tr> <tr><td>d</td><td>スタッド軸部の径</td><td>mm</td></tr> <tr><td>A_b</td><td>スタッド軸部の断面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>σ_t</td><td>スタッドの引張応力</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>S_y</td><td>スタッド鋼材の降伏点</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>q_a</td><td>スタッドとスタッド周辺のコンクリートが圧壊（複合破壊）する場合の埋込金物1枚当たりの許容せん断荷重</td><td>N</td></tr> <tr><td>E_c</td><td>コンクリートのヤング係数</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>γ</td><td>コンクリートの気乾単位体積重量</td><td>kN/m³</td></tr> <tr><td>F_c</td><td>コンクリートの設計基準強度</td><td>MPa</td></tr> <tr><td>p_{a1}</td><td>コンクリートの躯体がコーン破壊する場合の埋込金物1枚当たりの許容引張荷重</td><td>N</td></tr> <tr><td>A_c</td><td>コンクリートのコーン状破壊面の有効投影面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>p_{a2}</td><td>スタッド頭部のコンクリート部が支圧破壊する場合の埋込金物1枚当たりの許容引張荷重</td><td>N</td></tr> <tr><td>D</td><td>スタッド頭部の径</td><td>mm</td></tr> <tr><td>A_o</td><td>スタッド頭部の支圧面積</td><td>mm²</td></tr> <tr><td>α</td><td>支圧面積と有効投影面積から定まる係数</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	記号	定義	単位	P	発生荷重	N	b	プレート幅	mm	t	プレート厚さ	mm	A	プレートの断面積	mm ²	Z	プレートの断面係数	mm ³	c	スタッドの間隔	mm	σ	プレートの曲げ・せん断共存時の応力	MPa	f_t	許容引張応力	MPa	N	スタッドの本数	—	d	スタッド軸部の径	mm	A _b	スタッド軸部の断面積	mm ²	σ_t	スタッドの引張応力	MPa	S _y	スタッド鋼材の降伏点	MPa	q _a	スタッドとスタッド周辺のコンクリートが圧壊（複合破壊）する場合の埋込金物1枚当たりの許容せん断荷重	N	E _c	コンクリートのヤング係数	MPa	γ	コンクリートの気乾単位体積重量	kN/m ³	F _c	コンクリートの設計基準強度	MPa	p _{a1}	コンクリートの躯体がコーン破壊する場合の埋込金物1枚当たりの許容引張荷重	N	A _c	コンクリートのコーン状破壊面の有効投影面積	mm ²	p _{a2}	スタッド頭部のコンクリート部が支圧破壊する場合の埋込金物1枚当たりの許容引張荷重	N	D	スタッド頭部の径	mm	A _o	スタッド頭部の支圧面積	mm ²	α	支圧面積と有効投影面積から定まる係数	—	<p>(2) 強度計算式 a. 記号の定義 埋込金物の強度計算に使用する記号は、下記のとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="996 395 1624 1134"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>定義</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A_c</td><td>mm²</td><td>コンクリートのコーン状破壊面の有効投影面積</td></tr> <tr><td>a₁</td><td>mm</td><td>埋込金物スタッドの半径</td></tr> <tr><td>B</td><td>mm</td><td>ボースプレート間の距離</td></tr> <tr><td>B₁</td><td>mm</td><td>ボースプレート間の距離</td></tr> <tr><td>b</td><td>mm</td><td>スタッドの半径</td></tr> <tr><td>B₂</td><td>mm</td><td>ボースプレート間の距離</td></tr> <tr><td>c</td><td>mm</td><td>スタッドの間隔</td></tr> <tr><td>D</td><td>mm</td><td>スタッドの径</td></tr> <tr><td>E_c</td><td>MPa</td><td>コンクリートのヤング係数</td></tr> <tr><td>F_c</td><td>MPa</td><td>コンクリートの設計基準強度</td></tr> <tr><td>F_t</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F_o</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₂</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₃</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₄</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₅</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₆</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₇</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₈</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₉</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁₀</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁₁</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁₂</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁₃</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁₄</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁₅</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁₆</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁₇</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁₈</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁₉</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₂₀</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₂₁</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₂₂</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₂₃</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₂₄</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₂₅</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₂₆</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₂₇</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₂₈</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₂₉</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₃₀</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₃₁</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₃₂</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₃₃</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₃₄</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₃₅</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₃₆</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₃₇</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₃₈</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₃₉</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₄₀</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₄₁</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₄₂</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₄₃</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₄₄</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₄₅</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₄₆</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₄₇</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₄₈</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₄₉</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₅₀</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₅₁</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₅₂</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₅₃</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₅₄</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₅₅</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₅₆</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₅₇</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₅₈</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₅₉</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₆₀</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₆₁</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₆₂</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₆₃</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₆₄</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₆₅</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₆₆</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₆₇</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₆₈</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₆₉</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₇₀</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₇₁</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₇₂</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₇₃</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₇₄</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₇₅</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₇₆</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₇₇</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₇₈</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₇₉</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₈₀</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₈₁</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₈₂</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₈₃</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₈₄</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₈₅</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₈₆</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₈₇</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₈₈</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₈₉</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₉₀</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₉₁</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₉₂</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₉₃</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₉₄</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₉₅</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₉₆</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₉₇</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₉₈</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₉₉</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> <tr><td>F₁₀₀</td><td>MPa</td><td>コンクリートの引張強度</td></tr> </tbody> </table>	記号	単位	定義	A _c	mm ²	コンクリートのコーン状破壊面の有効投影面積	a ₁	mm	埋込金物スタッドの半径	B	mm	ボースプレート間の距離	B ₁	mm	ボースプレート間の距離	b	mm	スタッドの半径	B ₂	mm	ボースプレート間の距離	c	mm	スタッドの間隔	D	mm	スタッドの径	E _c	MPa	コンクリートのヤング係数	F _c	MPa	コンクリートの設計基準強度	F _t	MPa	コンクリートの引張強度	F _o	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁	MPa	コンクリートの引張強度	F ₂	MPa	コンクリートの引張強度	F ₃	MPa	コンクリートの引張強度	F ₄	MPa	コンクリートの引張強度	F ₅	MPa	コンクリートの引張強度	F ₆	MPa	コンクリートの引張強度	F ₇	MPa	コンクリートの引張強度	F ₈	MPa	コンクリートの引張強度	F ₉	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁₀	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁₁	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁₂	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁₃	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁₄	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁₅	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁₆	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁₇	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁₈	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁₉	MPa	コンクリートの引張強度	F ₂₀	MPa	コンクリートの引張強度	F ₂₁	MPa	コンクリートの引張強度	F ₂₂	MPa	コンクリートの引張強度	F ₂₃	MPa	コンクリートの引張強度	F ₂₄	MPa	コンクリートの引張強度	F ₂₅	MPa	コンクリートの引張強度	F ₂₆	MPa	コンクリートの引張強度	F ₂₇	MPa	コンクリートの引張強度	F ₂₈	MPa	コンクリートの引張強度	F ₂₉	MPa	コンクリートの引張強度	F ₃₀	MPa	コンクリートの引張強度	F ₃₁	MPa	コンクリートの引張強度	F ₃₂	MPa	コンクリートの引張強度	F ₃₃	MPa	コンクリートの引張強度	F ₃₄	MPa	コンクリートの引張強度	F ₃₅	MPa	コンクリートの引張強度	F ₃₆	MPa	コンクリートの引張強度	F ₃₇	MPa	コンクリートの引張強度	F ₃₈	MPa	コンクリートの引張強度	F ₃₉	MPa	コンクリートの引張強度	F ₄₀	MPa	コンクリートの引張強度	F ₄₁	MPa	コンクリートの引張強度	F ₄₂	MPa	コンクリートの引張強度	F ₄₃	MPa	コンクリートの引張強度	F ₄₄	MPa	コンクリートの引張強度	F ₄₅	MPa	コンクリートの引張強度	F ₄₆	MPa	コンクリートの引張強度	F ₄₇	MPa	コンクリートの引張強度	F ₄₈	MPa	コンクリートの引張強度	F ₄₉	MPa	コンクリートの引張強度	F ₅₀	MPa	コンクリートの引張強度	F ₅₁	MPa	コンクリートの引張強度	F ₅₂	MPa	コンクリートの引張強度	F ₅₃	MPa	コンクリートの引張強度	F ₅₄	MPa	コンクリートの引張強度	F ₅₅	MPa	コンクリートの引張強度	F ₅₆	MPa	コンクリートの引張強度	F ₅₇	MPa	コンクリートの引張強度	F ₅₈	MPa	コンクリートの引張強度	F ₅₉	MPa	コンクリートの引張強度	F ₆₀	MPa	コンクリートの引張強度	F ₆₁	MPa	コンクリートの引張強度	F ₆₂	MPa	コンクリートの引張強度	F ₆₃	MPa	コンクリートの引張強度	F ₆₄	MPa	コンクリートの引張強度	F ₆₅	MPa	コンクリートの引張強度	F ₆₆	MPa	コンクリートの引張強度	F ₆₇	MPa	コンクリートの引張強度	F ₆₈	MPa	コンクリートの引張強度	F ₆₉	MPa	コンクリートの引張強度	F ₇₀	MPa	コンクリートの引張強度	F ₇₁	MPa	コンクリートの引張強度	F ₇₂	MPa	コンクリートの引張強度	F ₇₃	MPa	コンクリートの引張強度	F ₇₄	MPa	コンクリートの引張強度	F ₇₅	MPa	コンクリートの引張強度	F ₇₆	MPa	コンクリートの引張強度	F ₇₇	MPa	コンクリートの引張強度	F ₇₈	MPa	コンクリートの引張強度	F ₇₉	MPa	コンクリートの引張強度	F ₈₀	MPa	コンクリートの引張強度	F ₈₁	MPa	コンクリートの引張強度	F ₈₂	MPa	コンクリートの引張強度	F ₈₃	MPa	コンクリートの引張強度	F ₈₄	MPa	コンクリートの引張強度	F ₈₅	MPa	コンクリートの引張強度	F ₈₆	MPa	コンクリートの引張強度	F ₈₇	MPa	コンクリートの引張強度	F ₈₈	MPa	コンクリートの引張強度	F ₈₉	MPa	コンクリートの引張強度	F ₉₀	MPa	コンクリートの引張強度	F ₉₁	MPa	コンクリートの引張強度	F ₉₂	MPa	コンクリートの引張強度	F ₉₃	MPa	コンクリートの引張強度	F ₉₄	MPa	コンクリートの引張強度	F ₉₅	MPa	コンクリートの引張強度	F ₉₆	MPa	コンクリートの引張強度	F ₉₇	MPa	コンクリートの引張強度	F ₉₈	MPa	コンクリートの引張強度	F ₉₉	MPa	コンクリートの引張強度	F ₁₀₀	MPa	コンクリートの引張強度	
記号	定義	単位																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
P	発生荷重	N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
b	プレート幅	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
t	プレート厚さ	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
A	プレートの断面積	mm ²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Z	プレートの断面係数	mm ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
c	スタッドの間隔	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
σ	プレートの曲げ・せん断共存時の応力	MPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
f_t	許容引張応力	MPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
N	スタッドの本数	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
d	スタッド軸部の径	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
A _b	スタッド軸部の断面積	mm ²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
σ_t	スタッドの引張応力	MPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
S _y	スタッド鋼材の降伏点	MPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
q _a	スタッドとスタッド周辺のコンクリートが圧壊（複合破壊）する場合の埋込金物1枚当たりの許容せん断荷重	N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
E _c	コンクリートのヤング係数	MPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
γ	コンクリートの気乾単位体積重量	kN/m ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F _c	コンクリートの設計基準強度	MPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
p _{a1}	コンクリートの躯体がコーン破壊する場合の埋込金物1枚当たりの許容引張荷重	N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
A _c	コンクリートのコーン状破壊面の有効投影面積	mm ²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
p _{a2}	スタッド頭部のコンクリート部が支圧破壊する場合の埋込金物1枚当たりの許容引張荷重	N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
D	スタッド頭部の径	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
A _o	スタッド頭部の支圧面積	mm ²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
α	支圧面積と有効投影面積から定まる係数	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
記号	単位	定義																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
A _c	mm ²	コンクリートのコーン状破壊面の有効投影面積																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
a ₁	mm	埋込金物スタッドの半径																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
B	mm	ボースプレート間の距離																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
B ₁	mm	ボースプレート間の距離																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
b	mm	スタッドの半径																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
B ₂	mm	ボースプレート間の距離																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
c	mm	スタッドの間隔																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
D	mm	スタッドの径																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
E _c	MPa	コンクリートのヤング係数																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F _c	MPa	コンクリートの設計基準強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F _t	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F _o	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₂	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₃	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₄	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₅	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₆	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₇	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₈	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₉	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁₀	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁₁	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁₂	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁₃	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁₄	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁₅	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁₆	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁₇	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁₈	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁₉	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₂₀	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₂₁	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₂₂	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₂₃	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₂₄	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₂₅	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₂₆	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₂₇	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₂₈	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₂₉	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₃₀	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₃₁	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₃₂	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₃₃	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₃₄	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₃₅	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₃₆	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₃₇	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₃₈	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₃₉	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₄₀	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₄₁	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₄₂	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₄₃	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₄₄	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₄₅	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₄₆	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₄₇	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₄₈	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₄₉	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₅₀	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₅₁	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₅₂	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₅₃	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₅₄	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₅₅	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₅₆	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₅₇	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₅₈	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₅₉	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₆₀	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₆₁	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₆₂	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₆₃	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₆₄	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₆₅	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₆₆	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₆₇	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₆₈	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₆₉	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₇₀	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₇₁	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₇₂	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₇₃	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₇₄	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₇₅	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₇₆	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₇₇	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₇₈	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₇₉	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₈₀	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₈₁	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₈₂	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₈₃	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₈₄	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₈₅	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₈₆	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₈₇	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₈₈	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₈₉	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₉₀	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₉₁	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₉₂	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₉₃	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₉₄	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₉₅	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₉₆	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₉₇	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₉₈	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₉₉	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
F ₁₀₀	MPa	コンクリートの引張強度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

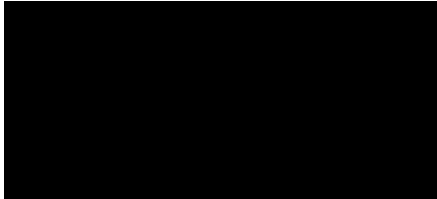

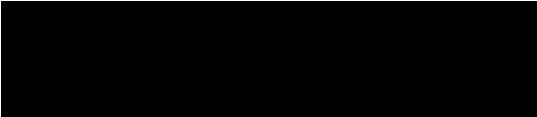
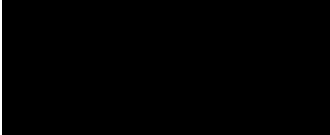
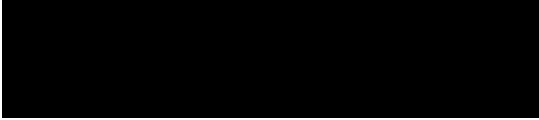
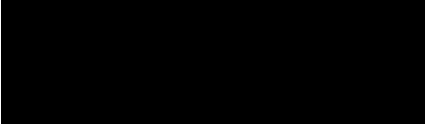
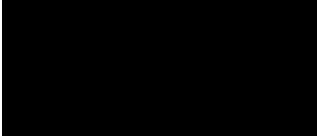
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（180/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																	
<p>b. 強度計算式 埋込金物の強度計算式を以下に示す。 なお、以下に示す許容応力及び許容荷重は、許容応力状態Ⅲ_ASにおける評価を例として記載したものであり、各評価部位の供用状態に応じて適切な許容応力及び許容荷重を用いる。</p> 	<table border="1" data-bbox="1041 255 1747 869"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>σ_{t1}</td> <td>MPa</td> <td>スチールボルトの引張応力</td> </tr> <tr> <td>σ_{t2}</td> <td>MPa</td> <td>埋込金物の引張応力</td> </tr> <tr> <td>σ_{c1}</td> <td>MPa</td> <td>コンクリートの圧縮応力</td> </tr> <tr> <td>σ_{c2}</td> <td>MPa</td> <td>コンクリートの引張応力</td> </tr> <tr> <td>σ_{s1}</td> <td>MPa</td> <td>スチールボルトのせん断応力</td> </tr> <tr> <td>σ_{s2}</td> <td>MPa</td> <td>埋込金物のせん断応力</td> </tr> <tr> <td>σ_{b1}</td> <td>MPa</td> <td>スチールボルトの曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>σ_{b2}</td> <td>MPa</td> <td>埋込金物の曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>σ_{r1}</td> <td>MPa</td> <td>スチールボルトの回転応力</td> </tr> <tr> <td>σ_{r2}</td> <td>MPa</td> <td>埋込金物の回転応力</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 強度計算式 埋込板には、支持架構より次の荷重が作用する。 (a) 軸方向荷重 (b) 曲げモーメント (c) せん断荷重 (d) 回転モーメント 以上の荷重により、 I ベースプレートには、(a)項と(b)項の荷重の組合せにより、曲げ応力が発生する。 II スタッドジベルには、(a)項と(b)項の荷重の組合せにより、引張応力が発生する。また、(c)項と(d)項の荷重の組合せにより、せん断応力が発生する。 III コンクリートには、(a)項と(b)項の荷重の組合せにより、引張応力が発生する。 発生応力及び発生荷重は、「鉄骨柱脚部の力学性状に関する実験的研究(軸圧縮力と曲げモー</p>	記号	単位	説明	σ_{t1}	MPa	スチールボルトの引張応力	σ_{t2}	MPa	埋込金物の引張応力	σ_{c1}	MPa	コンクリートの圧縮応力	σ_{c2}	MPa	コンクリートの引張応力	σ_{s1}	MPa	スチールボルトのせん断応力	σ_{s2}	MPa	埋込金物のせん断応力	σ_{b1}	MPa	スチールボルトの曲げ応力	σ_{b2}	MPa	埋込金物の曲げ応力	σ_{r1}	MPa	スチールボルトの回転応力	σ_{r2}	MPa	埋込金物の回転応力	<p>再処理施設において用いている埋込金物に対する強度計算に使用する記号を記載した。</p> <p>再処理施設設計としての設計に基づく整理。なお、評価式は、先行PWRプラントの記載に合わせた</p>
記号	単位	説明																																	
σ_{t1}	MPa	スチールボルトの引張応力																																	
σ_{t2}	MPa	埋込金物の引張応力																																	
σ_{c1}	MPa	コンクリートの圧縮応力																																	
σ_{c2}	MPa	コンクリートの引張応力																																	
σ_{s1}	MPa	スチールボルトのせん断応力																																	
σ_{s2}	MPa	埋込金物のせん断応力																																	
σ_{b1}	MPa	スチールボルトの曲げ応力																																	
σ_{b2}	MPa	埋込金物の曲げ応力																																	
σ_{r1}	MPa	スチールボルトの回転応力																																	
σ_{r2}	MPa	埋込金物の回転応力																																	

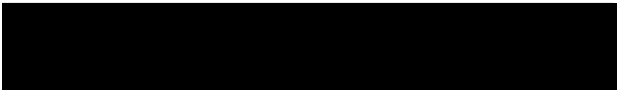
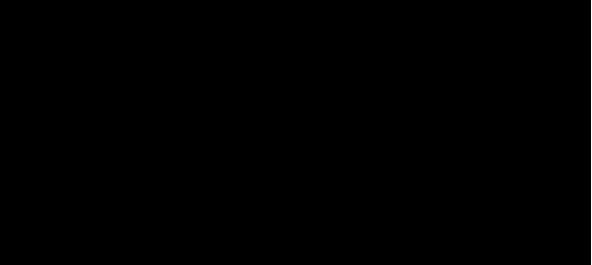
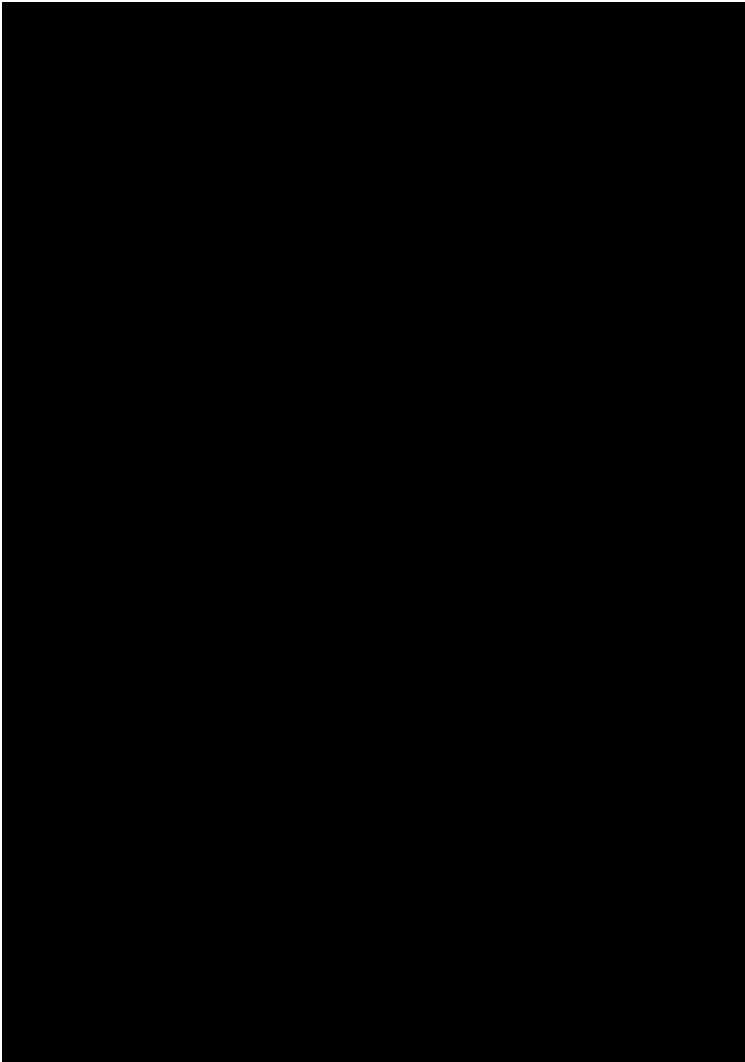
発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（181/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(a) プレートの計算式</p> 	<p>メントを受ける場合)」（日本建築学会(1982年)) に基づき、次の計算式により求める。 なお、以下に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり、記載のない形状についても、同様の計算式で計算する。</p> <p>(I) ベースプレートの計算式 i ベースプレートの圧縮側の曲げ応力</p>  <p>ここで</p> 	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（182/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(b) スタッドの計算式(引張応力)</p>  <p>(c) コンクリートの計算式(せん断荷重)</p> 	<p>ii <u>ベースプレートの引張側の曲げ応力</u></p>  <p>(II) <u>スタッドジベルの計算式</u></p> <p>i <u>スタッドジベルの引張応力</u></p>  <p><u>ここで</u></p>  <p>ii <u>スタッドジベルのせん断応力</u></p>  <p>(III) <u>コンクリートの計算式</u></p> <p>i <u>コンクリートのコーン状破壊における引張荷重</u></p>  <p>なお、(I)～(III)項の計算で使用する、X_n及びeを次に示</p>	<p>前ページ同様</p>

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（183/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
<p>(d) <u>コンクリートの計算式（引張荷重を受ける場合のシアコン）</u></p>  <p>(e) <u>コンクリートの計算式（引張荷重を受ける場合の支圧）</u></p> 	<p>す。</p>  <p>c. 応力評価 評価は、b. 項で求めた発生応力及び発生荷重が許</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（184/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考
	<p>容値以下であることを確認する。</p> <p>(a) ベースプレートの評価</p> <p>[Redacted]</p> <p>(b) スタッドジベルの評価</p> <p>[Redacted]</p> <p>(c) コンクリートの評価</p> <p>[Redacted]</p>	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（185/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																								
<p>5. 耐震評価結果</p> <p>5.1 支持構造物の耐震評価結果</p> <p>5.1.1 概要</p> <p>各支持構造物について、定められた評価荷重に対して十分な耐震強度を有することを確認した結果を以下に示す。</p> <p>5.1.2 支持構造物の耐震評価結果</p> <p>支持構造物における評価結果の纏め表を表5-1に示す。</p> <p>表5-1 支持構造物の評価結果纏め表</p> <table border="1" data-bbox="203 611 965 959"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>種別</th> <th>評価荷重</th> <th>使用状態 許容応力状態</th> <th>設計温度</th> <th>評価結果の表番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ロッドレストレイント</td><td>定格荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-2表</td></tr> <tr><td>2</td><td>オイルスナバ</td><td>定格荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-3表</td></tr> <tr><td>3</td><td>メカニカルスナバ</td><td>定格荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-4表</td></tr> <tr><td>4</td><td>スプリングハンガ</td><td>定格荷重</td><td>A, B</td><td></td><td>第3.1-5表</td></tr> <tr><td>5</td><td>ロッドレストレイント</td><td>定格荷重</td><td>A, B</td><td></td><td>第3.1-6表</td></tr> <tr><td>6</td><td>メカニカルスナバ</td><td>定格荷重</td><td>A, B</td><td></td><td>第3.1-7表</td></tr> <tr><td>7</td><td>ロッドレストレイント</td><td>最大使用荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-8表</td></tr> <tr><td>8</td><td>ロッドレストレイント</td><td>最大使用荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-9表</td></tr> <tr><td>9</td><td>支持架橋</td><td>設定荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-10表～第3.1-10-14表</td></tr> <tr><td>10</td><td>理込架物</td><td>最大使用荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-11表～第3.1-11-1表</td></tr> </tbody> </table> <p>注：各評価において最大使用荷重を超えた場合でも実際に使用される当該温度による個別の評価により、健全性の確認を行うことが可能である。</p>	No.	種別	評価荷重	使用状態 許容応力状態	設計温度	評価結果の表番号	1	ロッドレストレイント	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-2表	2	オイルスナバ	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-3表	3	メカニカルスナバ	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-4表	4	スプリングハンガ	定格荷重	A, B		第3.1-5表	5	ロッドレストレイント	定格荷重	A, B		第3.1-6表	6	メカニカルスナバ	定格荷重	A, B		第3.1-7表	7	ロッドレストレイント	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-8表	8	ロッドレストレイント	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-9表	9	支持架橋	設定荷重	Ⅲ,S		第3.1-10表～第3.1-10-14表	10	理込架物	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-11表～第3.1-11-1表	<p>3. 耐震評価結果</p> <p>3.1 支持構造物の耐震評価結果</p> <p><u>支持構造物における評価結果の纏め表を第3.1-1表に示す。</u></p> <p>第3.1-1表 支持構造物の評価結果纏め表*1</p> <table border="1" data-bbox="994 611 1789 1125"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>種別</th> <th>評価荷重</th> <th>使用状態 許容応力状態</th> <th>設計温度</th> <th>評価結果の表番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ロッドレストレイント</td><td>定格荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-2表</td></tr> <tr><td>2</td><td>オイルスナバ</td><td>定格荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-3表</td></tr> <tr><td>3</td><td>メカニカルスナバ</td><td>定格荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-4表</td></tr> <tr><td>4</td><td>スプリングハンガ</td><td>定格荷重</td><td>A, B</td><td></td><td>第3.1-5表</td></tr> <tr><td>5</td><td>ロッドレストレイント</td><td>最大使用荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-6表</td></tr> <tr><td>6</td><td>ロッドレストレイント</td><td>最大使用荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-7表</td></tr> <tr><td>7</td><td>支持架橋</td><td>設定荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-8表</td></tr> <tr><td>8</td><td>理込架物</td><td>最大使用荷重</td><td>Ⅲ,S</td><td></td><td>第3.1-9表</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 *1:各評価において定格荷重，最大使用荷重を超えた場合でも実際に使用される当該温度による個別の評価により，健全性の確認を行うことが可能である。 *2:原則として許容応力状態Ⅲ,S及びⅣ,Sにおける発生荷重を許容応力状態Ⅲ,S相当に換算した荷重のうち最大の荷重を用いて，許容応力以下であることを確認する。但し，ロッドレストレイント，オイルスナバ，メカニカルスナバについては，発生荷重を許容応力状態A及びB相当に換算した値のうち最大の荷重を用いて，許容応力以下であることを確認する。</p>	No.	種別	評価荷重	使用状態 許容応力状態	設計温度	評価結果の表番号	1	ロッドレストレイント	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-2表	2	オイルスナバ	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-3表	3	メカニカルスナバ	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-4表	4	スプリングハンガ	定格荷重	A, B		第3.1-5表	5	ロッドレストレイント	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-6表	6	ロッドレストレイント	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-7表	7	支持架橋	設定荷重	Ⅲ,S		第3.1-8表	8	理込架物	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-9表	<p>再処理施設において用いている支持構造物の耐震評価結果について記載した。</p> <p>再処理施設において用いる支持構造物の許容応力について、一部の支持構造物の許容応力は許容応力状態A及びB相当に換算した最大荷重を用いて確認することを記載している。</p>
No.	種別	評価荷重	使用状態 許容応力状態	設計温度	評価結果の表番号																																																																																																																					
1	ロッドレストレイント	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-2表																																																																																																																					
2	オイルスナバ	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-3表																																																																																																																					
3	メカニカルスナバ	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-4表																																																																																																																					
4	スプリングハンガ	定格荷重	A, B		第3.1-5表																																																																																																																					
5	ロッドレストレイント	定格荷重	A, B		第3.1-6表																																																																																																																					
6	メカニカルスナバ	定格荷重	A, B		第3.1-7表																																																																																																																					
7	ロッドレストレイント	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-8表																																																																																																																					
8	ロッドレストレイント	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-9表																																																																																																																					
9	支持架橋	設定荷重	Ⅲ,S		第3.1-10表～第3.1-10-14表																																																																																																																					
10	理込架物	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-11表～第3.1-11-1表																																																																																																																					
No.	種別	評価荷重	使用状態 許容応力状態	設計温度	評価結果の表番号																																																																																																																					
1	ロッドレストレイント	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-2表																																																																																																																					
2	オイルスナバ	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-3表																																																																																																																					
3	メカニカルスナバ	定格荷重	Ⅲ,S		第3.1-4表																																																																																																																					
4	スプリングハンガ	定格荷重	A, B		第3.1-5表																																																																																																																					
5	ロッドレストレイント	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-6表																																																																																																																					
6	ロッドレストレイント	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-7表																																																																																																																					
7	支持架橋	設定荷重	Ⅲ,S		第3.1-8表																																																																																																																					
8	理込架物	最大使用荷重	Ⅲ,S		第3.1-9表																																																																																																																					

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（186/295）

発電炉（東海第二）

再処理施設

備考

表 5-2(1/4) ロッドレストレイント 強度評価結果

強度部材：①ブラケット（材質

本体型式	強度部材仕様										引張応力		せん断応力		支柱応力		評価
	P (kN)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	A ₁ (mm ²)	A ₂ (mm ²)	A ₃ (mm ²)	A ₄ (mm ²)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	F _v (MPa)	f _v (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	
06	9										27	252	21	145	54	345	○
1	15										18	252	14	145	42	345	○
3	45										38	252	29	145	95	345	○
6	90										45	252	33	145	90	345	○
10	150										50	252	36	145	99	345	○
16	240										56	252	38	145	97	345	○
25	375										52	252	37	145	99	345	○

強度部材：②パイプ（本体型式06～6 材料

本体型式	強度部材仕様										圧縮応力		評価
	P (kN)	D (mm)	t (mm)	L (mm)	A _c (mm ²)	E (MPa)	F (MPa)	F _c (MPa)	f _c (MPa)	F _t (MPa)	f _t (MPa)		
06	9							22	45			○	
1	15							26	57			○	
3	45							48	84			○	
6	90							60	100			○	
10	150							66	108			○	
16	240							57	123			○	
25	375							61	133			○	

第 3.1-2 表（1 / 4） ロッドレストレイント 強度評価結果

強度部材：①ブラケット（材質

型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様					引張応力		せん断応力		支柱応力		評価
		P (kN)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	F _v (MPa)	f _v (MPa)	F _p (MPa)	
06	6						18	149	14	85	36	203	○
1	10						12	149	10	86	28	203	○
3	30						25	149	20	85	64	203	○
6	60						30	149	22	85	60	203	○
10	100						33	149	24	85	66	203	○
16	160						37	149	26	85	65	203	○
25	250						35	149	25	86	66	203	○

再処理施設において用いている支持構造物の耐震評価結果について記載した。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（187/295）

発電炉（東海第二）

再処理施設

備考

前ページ同
様。

表5-2(2/4) ロッドレストレイント 強度評価結果

強度部材：③ジャストナット溶接部（本体型式06～6 材料 [redacted] 本体型式10～25 材料 [redacted]）

本体 型式	規格 荷重		強度部材仕様		引張応力		評価
	P (kN)	D (mm)	t (mm)	A _s (mm ²)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	
06	9	[redacted]	[redacted]	[redacted]	22	189	○
1	15	[redacted]	[redacted]	[redacted]	26	189	○
3	45	[redacted]	[redacted]	[redacted]	48	189	○
6	90	[redacted]	[redacted]	[redacted]	60	189	○
10	150	[redacted]	[redacted]	[redacted]	56	198	○
16	240	[redacted]	[redacted]	[redacted]	57	198	○
25	375	[redacted]	[redacted]	[redacted]	61	198	○

強度部材：④クランプ（材料 [redacted]）

本体 型式	規格 荷重 P (kN)	強度部材仕様				引張応力		せん断応力		支圧応力		評価			
		B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	A _s (mm ²)	A _s (mm ²)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _v (MPa)		許容 応力 f _v (MPa)		
06	9	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	20	234	19	135	63	318	○
1	15	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	18	234	17	135	56	318	○
3	45	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	25	234	27	135	111	318	○
6	90	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	36	234	36	135	113	318	○
10	150	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	40	225	40	129	132	306	○
16	240	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	29	225	32	129	94	306	○
25	375	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	28	225	32	129	94	306	○

第3.1-2表（2/4） ロッドレストレイント 強度評価結果

強度部材：②ピン（材質 [redacted]）

型 式	定格 荷重 P (kN)	強度部 材仕様 d (mm)	せん断応力		評 価
			発生 応力 F _v (MPa)	許容 応力 f _v (MPa)	
06	6	[redacted]	27	160	○
1	10	[redacted]	29	160	○
3	30	[redacted]	67	160	○
6	60	[redacted]	62	160	○
10	100	[redacted]	71	160	○
16	160	[redacted]	64	112	○
25	250	[redacted]	64	112	○

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1 1-1 配管の耐震支持方針】（188/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																												
<p>表5-2(3/4) ロッドレストレイント 強度評価結果 強度部材：⑤ピン（材料 [redacted]）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体 型式</th> <th rowspan="2">定格 荷重 P (kN)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>d (mm)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>発生 応力 F_s (MPa)</th> <th>許容 応力 f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06</td> <td>9</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>40</td> <td>259</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>15</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>43</td> <td>259</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>45</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>100</td> <td>259</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>90</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>92</td> <td>259</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>150</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>107</td> <td>259</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>240</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>96</td> <td>190</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>375</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>96</td> <td>190</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	本体 型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様		せん断応力		評価	d (mm)	A _s (mm ²)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	06	9	[redacted]	[redacted]	40	259	○	1	15	[redacted]	[redacted]	43	259	○	3	45	[redacted]	[redacted]	100	259	○	6	90	[redacted]	[redacted]	92	259	○	10	150	[redacted]	[redacted]	107	259	○	10	240	[redacted]	[redacted]	96	190	○	25	375	[redacted]	[redacted]	96	190	○	<p>第3.1-2表（3/4） <u>ロッドレストレイント 強度評価結果</u></p>	<p>前ページ同 様。</p>
本体 型式			定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様		せん断応力		評価																																																						
	d (mm)	A _s (mm ²)		発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)																																																									
06	9	[redacted]	[redacted]	40	259	○																																																								
1	15	[redacted]	[redacted]	43	259	○																																																								
3	45	[redacted]	[redacted]	100	259	○																																																								
6	90	[redacted]	[redacted]	92	259	○																																																								
10	150	[redacted]	[redacted]	107	259	○																																																								
10	240	[redacted]	[redacted]	96	190	○																																																								
25	375	[redacted]	[redacted]	96	190	○																																																								

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（189/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																																																																																																											
<p>強度部材：⑥ヘリカルファイボルト（材質 [redacted]）</p> <p>表 5-2(4/4) ロッドレストレイント 強度評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張力</th> <th colspan="2">せん断力</th> <th colspan="2">支圧力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P</td> <td>[redacted]</td> <td>74</td> <td>252</td> <td>35</td> <td>145</td> <td>40</td> <td>345</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>[redacted]</td> <td>73</td> <td>252</td> <td>35</td> <td>145</td> <td>38</td> <td>345</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>[redacted]</td> <td>105</td> <td>252</td> <td>57</td> <td>145</td> <td>85</td> <td>345</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>[redacted]</td> <td>176</td> <td>252</td> <td>85</td> <td>145</td> <td>105</td> <td>345</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>[redacted]</td> <td>165</td> <td>252</td> <td>91</td> <td>145</td> <td>135</td> <td>345</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>[redacted]</td> <td>165</td> <td>252</td> <td>91</td> <td>145</td> <td>138</td> <td>345</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>[redacted]</td> <td>173</td> <td>252</td> <td>87</td> <td>145</td> <td>115</td> <td>345</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>		強度部材仕様	引張力		せん断力		支圧力		評価	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	P	[redacted]	74	252	35	145	40	345	○	1	[redacted]	73	252	35	145	38	345	○	3	[redacted]	105	252	57	145	85	345	○	6	[redacted]	176	252	85	145	105	345	○	10	[redacted]	165	252	91	145	135	345	○	16	[redacted]	165	252	91	145	138	345	○	25	[redacted]	173	252	87	145	115	345	○	<p>第3.1-2表（4/4） <u>ロッドレストレイント</u> 強度評価結果</p>		<p>前ページ同様。</p>																																																														
強度部材仕様	引張力		せん断力		支圧力		評価																																																																																																																																								
	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																																																																																																									
P	[redacted]	74	252	35	145	40	345	○																																																																																																																																							
1	[redacted]	73	252	35	145	38	345	○																																																																																																																																							
3	[redacted]	105	252	57	145	85	345	○																																																																																																																																							
6	[redacted]	176	252	85	145	105	345	○																																																																																																																																							
10	[redacted]	165	252	91	145	135	345	○																																																																																																																																							
16	[redacted]	165	252	91	145	138	345	○																																																																																																																																							
25	[redacted]	173	252	87	145	115	345	○																																																																																																																																							
<p>ボルト部</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">規格荷重</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>M (mm)</th> <th>A_t (mm²)</th> <th>F_t (MPa)</th> <th>f_t (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>29</td> <td>189</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>48</td> <td>189</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>64</td> <td>189</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>89</td> <td>189</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>109</td> <td>189</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>98</td> <td>189</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>117</td> <td>189</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>		規格荷重	強度部材仕様		引張力		評価	M (mm)	A _t (mm ²)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	P	[redacted]	[redacted]	29	189	○	1	[redacted]	[redacted]	48	189	○	3	[redacted]	[redacted]	64	189	○	6	[redacted]	[redacted]	89	189	○	10	[redacted]	[redacted]	109	189	○	16	[redacted]	[redacted]	98	189	○	25	[redacted]	[redacted]	117	189	○	<p>強度部材：⑥クランプ（材質 [redacted]）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張力</th> <th colspan="2">せん断力</th> <th colspan="2">支圧力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>P (kN)</th> <th>B (mm)</th> <th>F_t (MPa)</th> <th>f_t (MPa)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06</td> <td>6</td> <td>[redacted]</td> <td>14</td> <td>134</td> <td>13</td> <td>77</td> <td>42</td> <td>182</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>10</td> <td>[redacted]</td> <td>12</td> <td>134</td> <td>12</td> <td>77</td> <td>38</td> <td>182</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>30</td> <td>[redacted]</td> <td>17</td> <td>134</td> <td>18</td> <td>77</td> <td>74</td> <td>182</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>60</td> <td>[redacted]</td> <td>24</td> <td>134</td> <td>21</td> <td>77</td> <td>75</td> <td>182</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>100</td> <td>[redacted]</td> <td>27</td> <td>128</td> <td>27</td> <td>73</td> <td>88</td> <td>174</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>160</td> <td>[redacted]</td> <td>19</td> <td>128</td> <td>21</td> <td>73</td> <td>63</td> <td>174</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>250</td> <td>[redacted]</td> <td>19</td> <td>128</td> <td>21</td> <td>73</td> <td>63</td> <td>174</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>		型式	強度部材仕様		引張力		せん断力		支圧力		評価	P (kN)	B (mm)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	06	6	[redacted]	14	134	13	77	42	182	○	1	10	[redacted]	12	134	12	77	38	182	○	3	30	[redacted]	17	134	18	77	74	182	○	6	60	[redacted]	24	134	21	77	75	182	○	10	100	[redacted]	27	128	27	73	88	174	○	16	160	[redacted]	19	128	21	73	63	174	○	25	250	[redacted]	19	128	21	73	63	174	○
規格荷重	強度部材仕様		引張力		評価																																																																																																																																										
	M (mm)	A _t (mm ²)	F _t (MPa)	f _t (MPa)																																																																																																																																											
P	[redacted]	[redacted]	29	189	○																																																																																																																																										
1	[redacted]	[redacted]	48	189	○																																																																																																																																										
3	[redacted]	[redacted]	64	189	○																																																																																																																																										
6	[redacted]	[redacted]	89	189	○																																																																																																																																										
10	[redacted]	[redacted]	109	189	○																																																																																																																																										
16	[redacted]	[redacted]	98	189	○																																																																																																																																										
25	[redacted]	[redacted]	117	189	○																																																																																																																																										
型式	強度部材仕様		引張力		せん断力		支圧力		評価																																																																																																																																						
	P (kN)	B (mm)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																																																																																																							
06	6	[redacted]	14	134	13	77	42	182	○																																																																																																																																						
1	10	[redacted]	12	134	12	77	38	182	○																																																																																																																																						
3	30	[redacted]	17	134	18	77	74	182	○																																																																																																																																						
6	60	[redacted]	24	134	21	77	75	182	○																																																																																																																																						
10	100	[redacted]	27	128	27	73	88	174	○																																																																																																																																						
16	160	[redacted]	19	128	21	73	63	174	○																																																																																																																																						
25	250	[redacted]	19	128	21	73	63	174	○																																																																																																																																						

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（190/295）

発電炉（東海第二）

再処理施設

備考

前ページ同様。

表5-3(1/8) オイルスナバ 強度評価結果

強度部材：①シリンダチューブ(材料 [redacted])

本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様				引張応力		評価
		D (mm)	K (MPa)	r ₁ (mm)	r ₂ (mm)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)	
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	26	126	○
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	38	126	○
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	47	126	○
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	75	126	○
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	85	126	○
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	99	126	○
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	98	126	○
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	98	126	○

強度部材：②ピストンロッド(材料 [redacted])

本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様			引張応力		評価
		d (mm)	A _t (mm ²)	r _t (mm)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)	
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	55	301	○
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	75	301	○
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	92	301	○
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	128	301	○
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	112	220	○
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	127	220	○
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	149	220	○
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	147	220	○

第3.1-3表(1/11) オイルスナバ 強度評価結果

強度部材：①シリンダチューブ(材質 [redacted])

型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様				引張応力		評価
		D (mm)	r ₁ (mm)	r ₂ (mm)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)		
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	19	103	○	
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	28	103	○	
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	27	103	○	
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	43	103	○	
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	64	103	○	
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	67	103	○	
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	76	103	○	
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	89	103	○	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（191/295）

発電炉（東海第二）

再処理施設

備考

前ページ同様。

表5-3(2/8) オイルスナバ 強度評価結果

強度部材：③シリンドラカバー(材料 [redacted])

本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様			せん断応力		評価
		D (mm)	t (mm)	A _s (mm ²)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	2	79	○
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	3	79	○
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	4	79	○
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	6	79	○
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	7	79	○
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	9	79	○
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	10	79	○
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	12	79	○

強度部材：④タイロッド(本体型式03～1 材料 [redacted])

本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様			引張応力		評価
		M (mm)	n (本)	A _t (mm ²)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	27	226	○
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	54	226	○
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	50	226	○
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	96	303	○
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	133	303	○
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	125	303	○
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	133	303	○
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	133	303	○

第3.1-3表(2/11) オイルスナバ 強度評価結果

強度部材：②ピストンロッド(材質 [redacted])

型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様 d (mm)	引張応力		評価
			発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)	
03	3	[redacted]	39	278	○
06	6	[redacted]	42	278	○
1	10	[redacted]	70	278	○
3	30	[redacted]	133	278	○
6	60	[redacted]	114	194	○
10	100	[redacted]	129	194	○
16	160	[redacted]	113	194	○
25	250	[redacted]	128	194	○

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（192/295）

発電炉（東海第二）

再処理施設

備考

前ページ同様。

表5-3(3/8) オイルスナップ 強度評価結果

強度部材：⑤ワイヤ（材料：[redacted]）

本体型式	定格荷重				強度部材仕様				引張応力		せん断応力		変圧応力		評価
	P (kN)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	A ₁ (mm ²)	t (mm)	A ₂ (mm ²)	A ₃ (mm ²)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	29	156	14	90	14	212	○
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	58	156	27	90	27	212	○
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	48	156	23	90	25	212	○
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	70	156	38	90	57	212	○
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	118	156	57	86	70	204	○
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	110	150	61	86	90	204	○
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	110	150	61	86	92	204	○
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	115	150	58	86	77	204	○

溶接部

本体型式	定格荷重				強度部材仕様				せん断応力		評価
	P (kN)	C (mm)	T (mm)	h (mm)	A ₁ (mm ²)	A ₂ (mm ²)	A ₃ (mm ²)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)		
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	15	40*	○	
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	29	40*	○	
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	27	40*	○	
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	53	90	○	
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	63	86	○	
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	65	86	○	
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	68	86	○	
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	72	86	○	

注記*：非破壊検査を実施しないため、設計・建設規格SSP-3121.1(1)bを適用する。

第3.1-3表（3/11） オイルスナップ 強度評価結果

強度部材：③シリングカバー（材質：[redacted]）

型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様		せん断応力		評価
		D (mm)	t (mm)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	
03	3	[redacted]	[redacted]	2	86	○
06	6	[redacted]	[redacted]	2	86	○
1	10	[redacted]	[redacted]	3	86	○
3	30	[redacted]	[redacted]	6	86	○
6	60	[redacted]	[redacted]	9	86	○
10	100	[redacted]	[redacted]	10	86	○
16	160	[redacted]	[redacted]	14	86	○
25	250	[redacted]	[redacted]	18	86	○

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（193/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																	
<p style="text-align: center;">表5-3(4/8) オイルスナバ 強度評価結果</p> <p>強度部材：⑥六角ボルト(材料 XXXXXXXXXX)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">本体 型式</th> <th rowspan="3">定格荷重 P (kN)</th> <th colspan="3">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="3">評価</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">M (mm)</th> <th rowspan="2">n (本)</th> <th rowspan="2">A_s (mm²)</th> <th>発生応力</th> <th>許容応力</th> </tr> <tr> <th>F_t (MPa)</th> <th>f_t (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03</td><td>3</td><td rowspan="9" style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</td><td rowspan="9" style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</td><td rowspan="9" style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</td><td>27</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>54</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>50</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>96</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>133</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>125</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>133</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>133</td><td>303</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	本体 型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様			引張応力		評価	M (mm)	n (本)	A _s (mm ²)	発生応力	許容応力	F _t (MPa)	f _t (MPa)	03	3	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	27	303	○	06	6	54	303	○	1	10	50	303	○	3	30	96	303	○	6	60	133	303	○	10	100	125	303	○	16	160	133	303	○	25	250	133	303	○	<p style="text-align: center; color: red;">第3.1-3表（4/11） <u>オイルスナバ</u> 強度評価結果</p> <p>強度部材：④タイロッド(材質 XXXXXXXXXX)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">型 式</th> <th rowspan="3">定格 荷重 P (kN)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="3">評 価</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">d (mm)</th> <th rowspan="2">n (本)</th> <th>発生 応力</th> <th>許容 応力</th> </tr> <tr> <th>F_t (MPa)</th> <th>f_t (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03</td><td>3</td><td rowspan="9" style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</td><td rowspan="9" style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</td><td>40</td><td>278</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>80</td><td>278</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>74</td><td>278</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>139</td><td>278</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>188</td><td>278</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>168</td><td>278</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>173</td><td>278</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>186</td><td>278</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	型 式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様		引張応力		評 価	d (mm)	n (本)	発生 応力	許容 応力	F _t (MPa)	f _t (MPa)	03	3	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	40	278	○	06	6	80	278	○	1	10	74	278	○	3	30	139	278	○	6	60	188	278	○	10	100	168	278	○	16	160	173	278	○	25	250	186	278	○	<p>前ページ同 様。</p>
本体 型式			定格荷重 P (kN)	強度部材仕様			引張応力					評価																																																																																																							
				M (mm)	n (本)	A _s (mm ²)	発生応力		許容応力																																																																																																										
	F _t (MPa)	f _t (MPa)																																																																																																																	
03	3	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	27	303	○																																																																																																												
06	6				54	303	○																																																																																																												
1	10				50	303	○																																																																																																												
3	30				96	303	○																																																																																																												
6	60				133	303	○																																																																																																												
10	100				125	303	○																																																																																																												
16	160				133	303	○																																																																																																												
25	250				133	303	○																																																																																																												
型 式	定格 荷重 P (kN)				強度部材仕様		引張応力		評 価																																																																																																										
		d (mm)	n (本)	発生 応力	許容 応力																																																																																																														
				F _t (MPa)	f _t (MPa)																																																																																																														
03	3	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	40	278	○																																																																																																													
06	6			80	278	○																																																																																																													
1	10			74	278	○																																																																																																													
3	30			139	278	○																																																																																																													
6	60			188	278	○																																																																																																													
10	100			168	278	○																																																																																																													
16	160			173	278	○																																																																																																													
25	250			186	278	○																																																																																																													

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（194/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																																										
<p style="font-size: small;">表 5-3(5/8) オイルスナバ 強度評価結果</p> <p style="font-size: x-small;">強度部材：⑦ロッドエンド(本体型式03～10 材料：[redacted] 本体型式16及び25 材料：[redacted])</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th colspan="2">定格荷重</th> <th colspan="6">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th colspan="2">変形応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>P (kN)</th> <th>E (kN)</th> <th>B (mm)</th> <th>C (mm)</th> <th>D (mm)</th> <th>t (mm)</th> <th>A₁ (mm²)</th> <th>A₂ (mm²)</th> <th>A₃ (mm²)</th> <th>F_t (MPa)</th> <th>f_t (MPa)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> <th>F_p (MPa)</th> <th>f_p (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03</td><td>3</td><td></td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>42</td><td>150</td><td>17</td><td>86</td><td>13</td><td>204</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td></td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>56</td><td>150</td><td>26</td><td>86</td><td>26</td><td>204</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td></td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>62</td><td>137</td><td>25</td><td>79</td><td>25</td><td>187</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td></td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>80</td><td>137</td><td>42</td><td>79</td><td>56</td><td>187</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td></td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>99</td><td>137</td><td>51</td><td>79</td><td>70</td><td>187</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td></td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>96</td><td>137</td><td>55</td><td>79</td><td>89</td><td>187</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td></td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>115</td><td>168</td><td>62</td><td>97</td><td>93</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td></td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>135</td><td>168</td><td>64</td><td>97</td><td>77</td><td>230</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	本体型式	定格荷重		強度部材仕様						引張応力		せん断応力		変形応力		評価	P (kN)	E (kN)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	t (mm)	A ₁ (mm ²)	A ₂ (mm ²)	A ₃ (mm ²)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	03	3		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	42	150	17	86	13	204	○	06	6		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	56	150	26	86	26	204	○	1	10		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	62	137	25	79	25	187	○	3	30		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	80	137	42	79	56	187	○	6	60		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	99	137	51	79	70	187	○	10	100		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	96	137	55	79	89	187	○	16	160		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	115	168	62	97	93	230	○	25	250		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	135	168	64	97	77	230	○	<p style="color: red; font-weight: bold;">第 3.1-3 表 (5/11) オイルスナバ 強度評価結果</p> <p style="font-size: small;">強度部材：⑤六角ボルト(材質：[redacted])</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 (kN)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>M (mm)</th> <th>n (本)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>27</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>54</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>50</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>96</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>133</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>125</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>128</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>139</td><td>296</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様		引張応力		評価	M (mm)	n (本)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	03	3	[redacted]	[redacted]	27	296	○	06	6	[redacted]	[redacted]	54	296	○	1	10	[redacted]	[redacted]	50	296	○	3	30	[redacted]	[redacted]	96	296	○	6	60	[redacted]	[redacted]	133	296	○	10	100	[redacted]	[redacted]	125	296	○	16	160	[redacted]	[redacted]	128	296	○	25	250	[redacted]	[redacted]	139	296	○	<p>前ページ同様。</p>
本体型式		定格荷重		強度部材仕様						引張応力		せん断応力		変形応力			評価																																																																																																																																																																																																																											
	P (kN)	E (kN)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	t (mm)	A ₁ (mm ²)	A ₂ (mm ²)	A ₃ (mm ²)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)																																																																																																																																																																																																																													
03	3		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	42	150	17	86	13	204	○																																																																																																																																																																																																																												
06	6		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	56	150	26	86	26	204	○																																																																																																																																																																																																																												
1	10		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	62	137	25	79	25	187	○																																																																																																																																																																																																																												
3	30		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	80	137	42	79	56	187	○																																																																																																																																																																																																																												
6	60		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	99	137	51	79	70	187	○																																																																																																																																																																																																																												
10	100		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	96	137	55	79	89	187	○																																																																																																																																																																																																																												
16	160		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	115	168	62	97	93	230	○																																																																																																																																																																																																																												
25	250		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	135	168	64	97	77	230	○																																																																																																																																																																																																																												
型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様		引張応力		評価																																																																																																																																																																																																																																						
		M (mm)	n (本)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																							
03	3	[redacted]	[redacted]	27	296	○																																																																																																																																																																																																																																						
06	6	[redacted]	[redacted]	54	296	○																																																																																																																																																																																																																																						
1	10	[redacted]	[redacted]	50	296	○																																																																																																																																																																																																																																						
3	30	[redacted]	[redacted]	96	296	○																																																																																																																																																																																																																																						
6	60	[redacted]	[redacted]	133	296	○																																																																																																																																																																																																																																						
10	100	[redacted]	[redacted]	125	296	○																																																																																																																																																																																																																																						
16	160	[redacted]	[redacted]	128	296	○																																																																																																																																																																																																																																						
25	250	[redacted]	[redacted]	139	296	○																																																																																																																																																																																																																																						

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（195/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																											
<p style="text-align: center;">表 5-3(6/8) オイルスナバ 強度評価結果</p> <p>強度部材：⑧アダプタ(材料) [黒塗り]</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体 型式</th> <th colspan="2">定格荷重</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>P (kN)</th> <th>A_s (cm²)</th> <th>D₁ (mm)</th> <th>D₂ (mm)</th> <th>F_t (MPa)</th> <th>f_t (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>11</td><td>126</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>15</td><td>126</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>14</td><td>126</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>26</td><td>126</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>42</td><td>126</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>34</td><td>126</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>49</td><td>126</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>50</td><td>126</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体 型式</th> <th colspan="2">定格荷重</th> <th colspan="3">強度部材仕様</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>P (kN)</th> <th>A_s (cm²)</th> <th>D₁ (mm)</th> <th>D₂ (mm)</th> <th>h₁ (mm)</th> <th>F_v (MPa)</th> <th>f_v (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>14</td><td>32*</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>22</td><td>32*</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>28</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>47</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>51</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>59</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>55</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>58</td><td>72</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注記*：非破壊検査結果を考慮したため、設計に非破壊検査結果(1)bを適用する。</p>	本体 型式	定格荷重		強度部材仕様		引張応力		評価	P (kN)	A _s (cm ²)	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	03	3	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	11	126	○	06	6	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	15	126	○	1	10	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	14	126	○	3	30	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	26	126	○	6	60	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	42	126	○	10	100	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	34	126	○	16	160	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	49	126	○	25	250	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	50	126	○	本体 型式	定格荷重		強度部材仕様			せん断応力		評価	P (kN)	A _s (cm ²)	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	h ₁ (mm)	F _v (MPa)	f _v (MPa)	03	3	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	14	32*	○	06	6	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	22	32*	○	1	10	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	28	72	○	3	30	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	47	72	○	6	60	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	51	72	○	10	100	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	59	72	○	16	160	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	55	72	○	25	250	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	58	72	○	<p style="text-align: center; color: red;">第 3.1-3 表 (6/11) <u>オイルスナバ</u> 強度評価結果</p> <p style="text-align: center;">強度部材：⑧ターンバツル(材質) [黒塗り]</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格 荷重 P (kN)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="2">評 価</th> </tr> <tr> <th>G (mm)</th> <th>H (mm)</th> <th>発生 応力 P_t (MPa)</th> <th>許容 応力 F_t (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>11</td><td>119</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>22</td><td>119</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>37</td><td>119</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>60</td><td>119</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>79</td><td>119</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[黒塗り]</td><td>[黒塗り]</td><td>91</td><td>119</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様		引張応力		評 価	G (mm)	H (mm)	発生 応力 P _t (MPa)	許容 応力 F _t (MPa)	03	3	[黒塗り]	[黒塗り]	11	119	○	06	6	[黒塗り]	[黒塗り]	22	119	○	1	10	[黒塗り]	[黒塗り]	37	119	○	3	30	[黒塗り]	[黒塗り]	60	119	○	6	60	[黒塗り]	[黒塗り]	79	119	○	10	100	[黒塗り]	[黒塗り]	91	119	○	<p>前ページ同 様。</p>
本体 型式		定格荷重		強度部材仕様		引張応力			評価																																																																																																																																																																																																																				
	P (kN)	A _s (cm ²)	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	F _t (MPa)	f _t (MPa)																																																																																																																																																																																																																							
03	3	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	11	126	○																																																																																																																																																																																																																						
06	6	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	15	126	○																																																																																																																																																																																																																						
1	10	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	14	126	○																																																																																																																																																																																																																						
3	30	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	26	126	○																																																																																																																																																																																																																						
6	60	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	42	126	○																																																																																																																																																																																																																						
10	100	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	34	126	○																																																																																																																																																																																																																						
16	160	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	49	126	○																																																																																																																																																																																																																						
25	250	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	50	126	○																																																																																																																																																																																																																						
本体 型式	定格荷重		強度部材仕様			せん断応力		評価																																																																																																																																																																																																																					
	P (kN)	A _s (cm ²)	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	h ₁ (mm)	F _v (MPa)	f _v (MPa)																																																																																																																																																																																																																						
03	3	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	14	32*	○																																																																																																																																																																																																																					
06	6	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	22	32*	○																																																																																																																																																																																																																					
1	10	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	28	72	○																																																																																																																																																																																																																					
3	30	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	47	72	○																																																																																																																																																																																																																					
6	60	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	51	72	○																																																																																																																																																																																																																					
10	100	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	59	72	○																																																																																																																																																																																																																					
16	160	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	55	72	○																																																																																																																																																																																																																					
25	250	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	[黒塗り]	58	72	○																																																																																																																																																																																																																					
型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様		引張応力		評 価																																																																																																																																																																																																																							
		G (mm)	H (mm)	発生 応力 P _t (MPa)	許容 応力 F _t (MPa)																																																																																																																																																																																																																								
03	3	[黒塗り]	[黒塗り]	11	119	○																																																																																																																																																																																																																							
06	6	[黒塗り]	[黒塗り]	22	119	○																																																																																																																																																																																																																							
1	10	[黒塗り]	[黒塗り]	37	119	○																																																																																																																																																																																																																							
3	30	[黒塗り]	[黒塗り]	60	119	○																																																																																																																																																																																																																							
6	60	[黒塗り]	[黒塗り]	79	119	○																																																																																																																																																																																																																							
10	100	[黒塗り]	[黒塗り]	91	119	○																																																																																																																																																																																																																							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（196/295）

強度部材：⑥コネクティングパイプ(本体型式：03~6 材料：[redacted])
 表 5-3(7/8) オイルスナバ 強度評価結果
 本体型式10~25 材料：[redacted]

本体型式	強度部材仕様							評価
	P (kN)	D (mm)	t (mm)	L (mm)	E (MPa)	A _s (mm ²)	F (MPa)	
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	○
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	○
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	○
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	○
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	○
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	○
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	○
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	○

本体型式	強度部材仕様										評価						
	P (kN)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	A _s (mm ²)	A _s (mm ²)	A _s (mm ²)	A _b (mm ²)							
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	7	156	7	90	21	212	○
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	14	156	13	90	42	212	○
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	12	156	12	90	38	212	○
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	17	156	18	90	74	212	○
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	24	156	24	90	75	212	○
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	27	150	27	86	88	204	○
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	19	150	21	86	63	204	○
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	19	150	21	86	63	204	○

再処理施設

第 3.1-3 表 (7/11) オイルスナバ 強度評価結果

強度部材：⑦スヘリカルアイボルト(材質 [redacted])
 穴 部

型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様				引張応力			せん断応力			支圧応力			評価
		P (mm)	D (mm)	t (mm)	R (mm)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	f _t (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	F _p (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)		
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	25	149	12	86	14	203	○	○		
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	49	149	23	86	27	203	○	○		
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	70	149	38	86	57	203	○	○		
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	118	149	57	86	70	203	○	○		
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	110	149	61	86	90	203	○	○		
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	115	149	58	86	77	203	○	○		
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]										
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]										

備考
 前ページ同様。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（197/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<p>表5-3(8/8) オイルスナバ 強度評価結果</p> <p>強度部材：①ブラケット(本体型式：03～6 材料：[redacted] 本体型式10～25 材料：[redacted])</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th colspan="10">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th colspan="2">発生応力</th> <th colspan="2">許容応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>P (kN)</th> <th>B (mm)</th> <th>C (mm)</th> <th>D (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>d (mm)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> <th>F_p (MPa)</th> <th>f_p (MPa)</th> <th>F_p (MPa)</th> <th>f_p (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>9</td><td>168</td><td>7</td><td>97</td><td>18</td><td>230</td><td>18</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>18</td><td>168</td><td>14</td><td>97</td><td>36</td><td>230</td><td>36</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>12</td><td>168</td><td>10</td><td>97</td><td>28</td><td>230</td><td>28</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>25</td><td>168</td><td>20</td><td>97</td><td>64</td><td>230</td><td>64</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>30</td><td>168</td><td>22</td><td>97</td><td>60</td><td>230</td><td>60</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>28</td><td>137</td><td>20</td><td>79</td><td>55</td><td>187</td><td>55</td><td>187</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>32</td><td>137</td><td>22</td><td>79</td><td>56</td><td>187</td><td>56</td><td>187</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>29</td><td>137</td><td>21</td><td>79</td><td>55</td><td>187</td><td>55</td><td>187</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>強度部材：②ピン(材料：[redacted])</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th colspan="3">強度部材仕様</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>P (kN)</th> <th>d (mm)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03</td><td>3</td><td>14</td><td>173</td><td>14</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>27</td><td>173</td><td>27</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>29</td><td>173</td><td>29</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>62</td><td>173</td><td>62</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>62</td><td>173</td><td>62</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>71</td><td>173</td><td>71</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>64</td><td>122</td><td>64</td><td>122</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>64</td><td>127</td><td>64</td><td>127</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	本体型式	強度部材仕様										引張応力		せん断応力		発生応力		許容応力		評価	P (kN)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	A _s (mm ²)	A _s (mm ²)	A _s (mm ²)	A _s (mm ²)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	9	168	7	97	18	230	18	230	○	06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	18	168	14	97	36	230	36	230	○	1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	12	168	10	97	28	230	28	230	○	3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	25	168	20	97	64	230	64	230	○	6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	30	168	22	97	60	230	60	230	○	10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	28	137	20	79	55	187	55	187	○	16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	32	137	22	79	56	187	56	187	○	25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	29	137	21	79	55	187	55	187	○	本体型式	強度部材仕様			せん断応力		評価	P (kN)	d (mm)	A _s (mm ²)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	03	3	14	173	14	173	○	06	6	27	173	27	173	○	1	10	29	173	29	173	○	3	30	62	173	62	173	○	6	60	62	173	62	173	○	10	100	71	173	71	173	○	16	160	64	122	64	122	○	25	250	64	127	64	127	○	<p>第3.1-3表（8/11） <u>オイルスナバ</u> 強度評価結果</p> <p>強度部材：①アダプタ(材質：[redacted])</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 (kN)</th> <th rowspan="2">D (mm)</th> <th rowspan="2">L (mm)</th> <th rowspan="2">I (mm⁴)</th> <th rowspan="2">E* (MPa)</th> <th colspan="2">発生応力 (MPa)</th> <th rowspan="2">許容応力 (MPa)</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>F_s</th> <th>f_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>3</td><td>9</td><td>46*</td><td>9</td><td>46*</td><td>9</td><td>46*</td><td>9</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>10</td><td>46*</td><td>10</td><td>46*</td><td>10</td><td>46*</td><td>10</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>12</td><td>46*</td><td>12</td><td>46*</td><td>12</td><td>46*</td><td>12</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>22</td><td>46*</td><td>22</td><td>46*</td><td>22</td><td>46*</td><td>22</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>30</td><td>46*</td><td>30</td><td>46*</td><td>30</td><td>46*</td><td>30</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>36</td><td>46*</td><td>36</td><td>46*</td><td>36</td><td>46*</td><td>36</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>37</td><td>46*</td><td>37</td><td>46*</td><td>37</td><td>46*</td><td>37</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>37</td><td>46*</td><td>37</td><td>46*</td><td>37</td><td>46*</td><td>37</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 ①：引張強度を考慮しないため、設計・建設規格 S45C(21,11)を適用する。 [redacted] 付ける。</p> <p>強度部材：②コネクティングアダプタ(型式03～6) 材質 [redacted] 型式10～25 材料 [redacted]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 (kN)</th> <th rowspan="2">D (mm)</th> <th rowspan="2">L (mm)</th> <th rowspan="2">I (mm⁴)</th> <th rowspan="2">E* (MPa)</th> <th colspan="2">発生応力 (MPa)</th> <th rowspan="2">許容応力 (MPa)</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>F_s</th> <th>f_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>11</td><td>29</td><td>11</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>15</td><td>35</td><td>15</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>19</td><td>31</td><td>19</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>32</td><td>56</td><td>32</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>49</td><td>57</td><td>49</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>37</td><td>56</td><td>37</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>38</td><td>65</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>41</td><td>70</td><td>41</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 ②：引張強度を考慮しないため、設計・建設規格 S45C(21,11)を適用する。 [redacted] 付ける。</p> <p>強度部材：③コネクティングアダプタ(型式03～6) 材質 [redacted] 型式10～25 材料 [redacted]</p> <p>注記 ③：引張強度を考慮しないため、設計・建設規格 S45C(21,11)を適用する。 [redacted] 付ける。</p> <p>強度部材：④コネクティングアダプタ(型式03～6) 材質 [redacted] 型式10～25 材料 [redacted]</p> <p>注記 ④：引張強度を考慮しないため、設計・建設規格 S45C(21,11)を適用する。 [redacted] 付ける。</p>	型式	定格荷重 (kN)	D (mm)	L (mm)	I (mm ⁴)	E* (MPa)	発生応力 (MPa)		許容応力 (MPa)	評価	F _s	f _s	01	3	9	46*	9	46*	9	46*	9	○	06	6	10	46*	10	46*	10	46*	10	○	1	10	12	46*	12	46*	12	46*	12	○	3	30	22	46*	22	46*	22	46*	22	○	6	60	30	46*	30	46*	30	46*	30	○	10	100	36	46*	36	46*	36	46*	36	○	16	160	37	46*	37	46*	37	46*	37	○	25	250	37	46*	37	46*	37	46*	37	○	型式	定格荷重 (kN)	D (mm)	L (mm)	I (mm ⁴)	E* (MPa)	発生応力 (MPa)		許容応力 (MPa)	評価	F _s	f _s	03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	11	29	11	○	06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	15	35	15	○	1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	19	31	19	○	3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	32	56	32	○	6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	49	57	49	○	10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	37	56	37	○	16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	38	65	38	○	25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	41	70	41	○	<p>前ページ同様。</p>
本体型式		強度部材仕様										引張応力		せん断応力		発生応力		許容応力			評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	P (kN)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	A _s (mm ²)	A _s (mm ²)	A _s (mm ²)	A _s (mm ²)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	9	168	7	97	18	230	18	230	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	18	168	14	97	36	230	36	230	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	12	168	10	97	28	230	28	230	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	25	168	20	97	64	230	64	230	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	30	168	22	97	60	230	60	230	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	28	137	20	79	55	187	55	187	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	32	137	22	79	56	187	56	187	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	29	137	21	79	55	187	55	187	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
本体型式	強度部材仕様			せん断応力		評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	P (kN)	d (mm)	A _s (mm ²)	F _s (MPa)	f _s (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
03	3	14	173	14	173	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
06	6	27	173	27	173	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	10	29	173	29	173	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	30	62	173	62	173	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6	60	62	173	62	173	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
10	100	71	173	71	173	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
16	160	64	122	64	122	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
25	250	64	127	64	127	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
型式	定格荷重 (kN)	D (mm)	L (mm)	I (mm ⁴)	E* (MPa)	発生応力 (MPa)		許容応力 (MPa)	評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						F _s	f _s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
01	3	9	46*	9	46*	9	46*	9	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
06	6	10	46*	10	46*	10	46*	10	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	10	12	46*	12	46*	12	46*	12	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3	30	22	46*	22	46*	22	46*	22	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
6	60	30	46*	30	46*	30	46*	30	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
10	100	36	46*	36	46*	36	46*	36	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
16	160	37	46*	37	46*	37	46*	37	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
25	250	37	46*	37	46*	37	46*	37	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
型式	定格荷重 (kN)	D (mm)	L (mm)	I (mm ⁴)	E* (MPa)	発生応力 (MPa)		許容応力 (MPa)	評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						F _s	f _s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	11	29	11	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	15	35	15	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	19	31	19	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	32	56	32	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	49	57	49	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	37	56	37	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	38	65	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	41	70	41	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（198/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																								
	<p style="text-align: center; color: red;">第3.1-3表（9/11） <u>オイルスナバ</u> 強度評価結果</p> <p style="text-align: center;">強度部材：@ピン(材質 XXXXXXXXXX)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型 式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (kN)</th> <th rowspan="2">強度部 材仕様 d (mm)</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th rowspan="2">評 価</th> </tr> <tr> <th>発生 応力 F_s (MPa)</th> <th>許容 応力 f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03</td><td>3</td><td>XXXXXXXXXX</td><td>14</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>XXXXXXXXXX</td><td>27</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>XXXXXXXXXX</td><td>29</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>XXXXXXXXXX</td><td>67</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>XXXXXXXXXX</td><td>62</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>XXXXXXXXXX</td><td>71</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>XXXXXXXXXX</td><td>64</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>XXXXXXXXXX</td><td>64</td><td>112</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	型 式	定格荷重 P (kN)	強度部 材仕様 d (mm)	せん断応力		評 価	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	03	3	XXXXXXXXXX	14	160	○	06	6	XXXXXXXXXX	27	160	○	1	10	XXXXXXXXXX	29	160	○	3	30	XXXXXXXXXX	67	160	○	6	60	XXXXXXXXXX	62	160	○	10	100	XXXXXXXXXX	71	160	○	16	160	XXXXXXXXXX	64	112	○	25	250	XXXXXXXXXX	64	112	○	<p>前ページ同様。</p>
型 式	定格荷重 P (kN)				強度部 材仕様 d (mm)	せん断応力		評 価																																																		
		発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)																																																							
03	3	XXXXXXXXXX	14	160	○																																																					
06	6	XXXXXXXXXX	27	160	○																																																					
1	10	XXXXXXXXXX	29	160	○																																																					
3	30	XXXXXXXXXX	67	160	○																																																					
6	60	XXXXXXXXXX	62	160	○																																																					
10	100	XXXXXXXXXX	71	160	○																																																					
16	160	XXXXXXXXXX	64	112	○																																																					
25	250	XXXXXXXXXX	64	112	○																																																					

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（199/295）

第3.1-3表 (10/11) オイルスナバ 強度評価結果

強度部材：⑩クランプ(材質)

型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様					引張応力		せん断応力		支圧応力		評価	
		P	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	発生応力 F_t (MPa)	許容応力 f_t (MPa)	発生応力 F_s (MPa)	許容応力 F_s (MPa)	発生応力 F_p (MPa)		許容応力 f_p (MPa)
03	3							7	134	7	77	21	182	○
06	6							14	134	13	77	42	182	○
1	10							12	134	12	77	38	182	○
3	30							17	134	18	77	74	182	○
6	60							24	134	24	77	75	182	○
10	100							27	128	27	73	88	174	○
16	160							19	128	21	73	63	174	○
25	250							19	128	21	73	63	174	○

前ページ同様。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（200/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																												
	<p style="text-align: center; color: red;">第3.1-3表（11/11） <u>オイルスナバ</u> 強度評価結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型 式</th> <th rowspan="2">定 格 荷 重 (kN)</th> <th colspan="5">強度部材仕様</th> <th colspan="3">引張応力</th> <th colspan="3">せん断応力</th> <th colspan="3">支圧応力</th> </tr> <tr> <th>P</th> <th>B (mm)</th> <th>C (mm)</th> <th>D (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>d (mm)</th> <th>F_t (MPa)</th> <th>f_t (MPa)</th> <th>F_p (MPa)</th> <th>f_p (MPa)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> <th>F_p (MPa)</th> <th>f_p (MPa)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G3</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9</td> <td>149</td> <td>7</td> <td>86</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>203</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>G6</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12</td> <td>149</td> <td>14</td> <td>86</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>28</td> <td>28</td> <td>203</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>30</td> <td>149</td> <td>20</td> <td>86</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>203</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>60</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>28</td> <td>117</td> <td>22</td> <td>67</td> <td>28</td> <td>28</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>160</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>160</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>29</td> <td>117</td> <td>21</td> <td>67</td> <td>29</td> <td>29</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>160</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>250</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	型 式	定 格 荷 重 (kN)	強度部材仕様					引張応力			せん断応力			支圧応力			P	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	G3	3							9	149	7	86	18	18	18	18	203	203	G6	6							12	149	14	86	25	25	28	28	203	203	3	30							30	149	20	86	30	30	64	64	203	203	6	60							28	117	22	67	28	28	55	55	160	160	16	160							29	117	21	67	29	29	55	55	160	160	25	250																	<p>前ページ同様。</p>
型 式	定 格 荷 重 (kN)			強度部材仕様					引張応力			せん断応力			支圧応力																																																																																																																															
		P	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)																																																																																																																													
G3	3							9	149	7	86	18	18	18	18	203	203																																																																																																																													
G6	6							12	149	14	86	25	25	28	28	203	203																																																																																																																													
3	30							30	149	20	86	30	30	64	64	203	203																																																																																																																													
6	60							28	117	22	67	28	28	55	55	160	160																																																																																																																													
16	160							29	117	21	67	29	29	55	55	160	160																																																																																																																													
25	250																																																																																																																																													

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（201/295）

前ページ同
様。

表 5-4(1/12) メカニカルスナッパ 強度評価結果

本体 型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様						引張応力		せん断応力		支圧応力		評価	
		B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	A _c (mm ²)	A _s (mm ²)	A _p (mm ²)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _p (MPa)	許容 応力 f _p (MPa)		
01	1								3	168	3	97	6	230	○
03	3								9	168	7	97	18	230	○
06	6								18	168	14	97	36	230	○
1	10								12	168	10	97	28	230	○
3	30								25	168	20	97	64	230	○
6	60								30	168	22	97	60	230	○
10	100								33	168	24	97	66	230	○
16	160								37	168	26	97	65	230	○
25	250								35	168	25	97	66	230	○

第 3.1-4 表 (1/14) メカニカルスナッパ 強度評価結果

強度部材：①イイヤ(材質

型 式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様						引張応力		せん断応力		支圧応力		評 価
		B (mm)	C (mm)	D (mm)	t (mm)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _p (MPa)	許容 応力 f _p (MPa)	
01	1							4	194	3	112	5	264	○
03	3							12	194	7	112	13	264	○
06	6							23	194	14	112	26	264	○
1	10							20	194	14	112	25	264	○
3	30							52	194	31	112	56	264	○
6	60							80	194	37	112	70	264	○
7.5	75							99	194	47	112	87	264	○
10	100							114	194	48	112	89	264	○
16	160							103	194	54	112	93	264	○
25	250							104	194	43	112	77	264	○
40	400							117	194	55	112	95	264	○
60	600							139	194	55	112	110	264	○

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（202/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<p style="text-align: center;">表5-4(2/12) メカニカルスナバ 強度評価結果</p> <p>強度部材：②ジャンクッションコラムアダプタ（六角ボルト 材料 XXXXXXXXXX） 六角ボルト</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体 型式</th> <th rowspan="2">定格 荷重 P (kN)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>M (mm)</th> <th>n (本)</th> <th>A₁ (mm²)</th> <th>発生 応力 F_s (MPa)</th> <th>許容 応力 f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>27</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td>36</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td>34</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td>64</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td></td><td></td><td></td><td>89</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td></td><td></td><td></td><td>83</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td></td><td></td><td></td><td>85</td><td>303</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td></td><td></td><td></td><td>93</td><td>303</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>溶接部</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体 型式</th> <th rowspan="2">定格 荷重 P (kN)</th> <th colspan="4">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>D₁ (mm)</th> <th>D₂ (mm)</th> <th>h (mm)</th> <th>A₁ (mm²)</th> <th>A₂ (mm²)</th> <th>発生 応力 F_s (MPa)</th> <th>許容 応力 f_s (MPa)</th> <th>発生 応力 F_t (MPa)</th> <th>許容 応力 f_t (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>16</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12</td><td>126</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>16</td><td>126</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>21</td><td>126</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>23</td><td>126</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>27</td><td>126</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	本体 型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様		引張応力		評価	M (mm)	n (本)	A ₁ (mm ²)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	01	1				9	303	○	03	3				27	303	○	06	6				36	303	○	1	10				34	303	○	3	30				64	303	○	6	60				89	303	○	10	100				83	303	○	16	160				85	303	○	25	250				93	303	○	本体 型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様				引張応力		せん断応力		評価	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	h (mm)	A ₁ (mm ²)	A ₂ (mm ²)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _t (MPa)	許容 応力 f _t (MPa)	01	1							4	72	○	03	3							12	72	○	06	6							11	72	○	1	10							16	72	○	3	30							12	126	○	6	60							16	126	○	10	100							21	126	○	16	160							23	126	○	25	250							27	126	○	<p style="text-align: center;">第3.1-4表（2/14） <u>メカニカルスナバ</u> 強度評価結果</p> <p>強度部材：②ジャンクッション型式01-7.8 材質 XXXXXXXXXX 型式10-20 材質 XXXXXXXXXX</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格 荷重 P (kN)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>D₁ (mm)</th> <th>D₂ (mm)</th> <th>発生 応力 F_s (MPa)</th> <th>許容 応力 f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様		引張応力		評価	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	01	1					○	03	3					○	06	6					○	1	10					○	3	30					○	6	60					○	10	100					○	16	160					○	25	250					○	<p>前ページ同 様。</p>
本体 型式			定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様		引張応力		評価																																																																																																																																																																																																																																																																															
	M (mm)	n (本)		A ₁ (mm ²)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																	
01	1				9	303	○																																																																																																																																																																																																																																																																																
03	3				27	303	○																																																																																																																																																																																																																																																																																
06	6				36	303	○																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	10				34	303	○																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	30				64	303	○																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	60				89	303	○																																																																																																																																																																																																																																																																																
10	100				83	303	○																																																																																																																																																																																																																																																																																
16	160				85	303	○																																																																																																																																																																																																																																																																																
25	250				93	303	○																																																																																																																																																																																																																																																																																
本体 型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様				引張応力		せん断応力		評価																																																																																																																																																																																																																																																																													
		D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	h (mm)	A ₁ (mm ²)	A ₂ (mm ²)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _t (MPa)		許容 応力 f _t (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																												
01	1							4	72	○																																																																																																																																																																																																																																																																													
03	3							12	72	○																																																																																																																																																																																																																																																																													
06	6							11	72	○																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	10							16	72	○																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	30							12	126	○																																																																																																																																																																																																																																																																													
6	60							16	126	○																																																																																																																																																																																																																																																																													
10	100							21	126	○																																																																																																																																																																																																																																																																													
16	160							23	126	○																																																																																																																																																																																																																																																																													
25	250							27	126	○																																																																																																																																																																																																																																																																													
型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様		引張応力		評価																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																		
01	1					○																																																																																																																																																																																																																																																																																	
03	3					○																																																																																																																																																																																																																																																																																	
06	6					○																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	10					○																																																																																																																																																																																																																																																																																	
3	30					○																																																																																																																																																																																																																																																																																	
6	60					○																																																																																																																																																																																																																																																																																	
10	100					○																																																																																																																																																																																																																																																																																	
16	160					○																																																																																																																																																																																																																																																																																	
25	250					○																																																																																																																																																																																																																																																																																	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（203/295）

発電炉（東海第二）				再処理施設										備考	
表 5-4(3/12) メカニカルスナバ 強度評価結果 強度部材：①ローブシステム（本体型式01～6 材料：[redacted] 本体型式10～25 [redacted]				第 3.1-4 表（3/14） <u>メカニカルスナバ</u> 強度評価結果										前ページ同様。	
本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様			引張応力		評価	引張応力		せん断応力		せん断応力		支圧応力	
		D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	A ₁ (mm ²)	F _t (MPa)	F _s (MPa)		F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _p (MPa)	F _p (MPa)
01	1	[redacted]	[redacted]	[redacted]	6	301	○	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	18	301	○	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	30	301	○	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	48	220	○	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	80	220	○	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	100	220	○	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	160	404	○	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	250	404	○	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	400	404	○	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
40	400	[redacted]	[redacted]	[redacted]	600	404	○	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
60	600	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	○	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

強度部材：③ケース、ベアリング押え及び六角ボルト（1/3）
 ケース(材質)

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（204/295）

発電炉（東海第二）															再処理施設															備考																																																																																																																									
<p>強度部材：④クランプ（材料 XXXXXXXXXX）</p> <p>表 5-4(4/12) メカニカルスナバ 強度評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体 型式</th> <th rowspan="2">定格 荷重 P (kN)</th> <th colspan="7">強度部材仕様</th> <th colspan="3">引張応力</th> <th colspan="3">せん断応力</th> <th colspan="3">支圧応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>B (mm)</th> <th>C (mm)</th> <th>D (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>d (mm)</th> <th>A_t (mm²)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>A_p (mm²)</th> <th>F_t (MPa)</th> <th>f_t (MPa)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> <th>F_p (MPa)</th> <th>f_p (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>1</td> <td colspan="7" rowspan="15" style="background-color: black;"></td> <td>3</td> <td>156</td> <td>3</td> <td>90</td> <td>7</td> <td>212</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>156</td> <td>7</td> <td>90</td> <td>21</td> <td>212</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>156</td> <td>13</td> <td>90</td> <td>42</td> <td>212</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>156</td> <td>12</td> <td>90</td> <td>38</td> <td>212</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>30</td> <td>17</td> <td>156</td> <td>18</td> <td>90</td> <td>74</td> <td>212</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>60</td> <td>24</td> <td>156</td> <td>24</td> <td>90</td> <td>75</td> <td>212</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>100</td> <td>27</td> <td>150</td> <td>27</td> <td>86</td> <td>88</td> <td>204</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>160</td> <td>19</td> <td>150</td> <td>21</td> <td>86</td> <td>63</td> <td>204</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>250</td> <td>19</td> <td>150</td> <td>21</td> <td>86</td> <td>63</td> <td>204</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>															本体 型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様							引張応力			せん断応力			支圧応力			評価	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	A _t (mm ²)	A _s (mm ²)	A _p (mm ²)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	01	1								3	156	3	90	7	212	○	03	3	7	156	7	90	21	212	○	06	6	14	156	13	90	42	212	○	1	10	12	156	12	90	38	212	○	3	30	17	156	18	90	74	212	○	6	60	24	156	24	90	75	212	○	10	100	27	150	27	86	88	204	○	16	160	19	150	21	86	63	204	○	25	250	19	150	21	86	63	204	○	<p>第 3.1-4 表（4/14） <u>メカニカルスナバ</u> 強度評価結果</p>															<p>前ページ同 様。</p>
																	本体 型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様							引張応力			せん断応力			支圧応力			評価																																																																																																																				
B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	A _t (mm ²)	A _s (mm ²)	A _p (mm ²)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)																																																																																																																																										
01	1								3	156	3	90	7	212	○																																																																																																																																								
03	3								7	156	7	90	21	212	○																																																																																																																																								
06	6								14	156	13	90	42	212	○																																																																																																																																								
1	10								12	156	12	90	38	212	○																																																																																																																																								
3	30								17	156	18	90	74	212	○																																																																																																																																								
6	60								24	156	24	90	75	212	○																																																																																																																																								
10	100								27	150	27	86	88	204	○																																																																																																																																								
16	160								19	150	21	86	63	204	○																																																																																																																																								
25	250								19	150	21	86	63	204	○																																																																																																																																								

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（205/295）

発電炉（東海第二）				再処理施設				備考																																																																																																													
表5-4(5/12) メカニカルスナバ 強度評価結果 強度部材：⑤ピン（材質 XXXXXXXXXX ）				第3.1-4表（5/14） <u>メカニカルスナバ 強度評価結果</u> 強度部材：④ケース、パアリング押止及び六角ボルト（JIS G） 六角ボルト（材質 XXXXXXXXXX ）				前ページ同様。																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (kN)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>d (mm)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>発生応力 F_s (MPa)</th> <th>許容応力 f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td rowspan="10">XXXXXXXXXX</td><td rowspan="10">XXXXXXXXXX</td><td>5</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>14</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>27</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>29</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>67</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>62</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>71</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>64</td><td>127</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>64</td><td>127</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様		せん断応力		評価		d (mm)	A _s (mm ²)	発生応力 F _s (MPa)	許容応力 f _s (MPa)	01	1	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	5	173	○	03	3	14	173	○	06	6	27	173	○	1	10	29	173	○	3	30	67	173	○	6	60	62	173	○	10	100	71	173	○	16	160	64	127	○	25	250	64	127	○	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (kN)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>d (mm)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>発生応力 F_s (MPa)</th> <th>許容応力 f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td rowspan="10">XXXXXXXXXX</td><td rowspan="10">XXXXXXXXXX</td><td>5</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>14</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>27</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>29</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>67</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>62</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>71</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>64</td><td>127</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>64</td><td>127</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様		せん断応力		評価	d (mm)	A _s (mm ²)	発生応力 F _s (MPa)	許容応力 f _s (MPa)	01	1	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	5	173	○	03	3	14	173	○	06	6	27	173	○	1	10	29	173	○	3	30	67	173	○	6	60	62	173	○	10	100	71	173	○	16	160	64	127	○	25	250	64	127
本体型式			定格荷重 P (kN)	強度部材仕様		せん断応力		評価																																																																																																													
	d (mm)	A _s (mm ²)		発生応力 F _s (MPa)	許容応力 f _s (MPa)																																																																																																																
01	1	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	5	173	○																																																																																																															
03	3			14	173	○																																																																																																															
06	6			27	173	○																																																																																																															
1	10			29	173	○																																																																																																															
3	30			67	173	○																																																																																																															
6	60			62	173	○																																																																																																															
10	100			71	173	○																																																																																																															
16	160			64	127	○																																																																																																															
25	250			64	127	○																																																																																																															
型式	定格荷重 P (kN)			強度部材仕様		せん断応力		評価																																																																																																													
		d (mm)	A _s (mm ²)	発生応力 F _s (MPa)	許容応力 f _s (MPa)																																																																																																																
01	1	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	5	173	○																																																																																																															
03	3			14	173	○																																																																																																															
06	6			27	173	○																																																																																																															
1	10			29	173	○																																																																																																															
3	30			67	173	○																																																																																																															
6	60			62	173	○																																																																																																															
10	100			71	173	○																																																																																																															
16	160			64	127	○																																																																																																															
25	250			64	127	○																																																																																																															

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（206/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																					
<p style="font-size: small;">表 5-4(6/12) メカニカルスナッパ 強度評価結果 強度部材：⑥コネクティングチューブ（本体型式01～6 材料 [redacted] 本体型式10～25</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (kN)</th> <th colspan="6">強度部材仕様</th> <th colspan="2">圧縮応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>D (mm)</th> <th>t (mm)</th> <th>L (mm)</th> <th>E (MPa)</th> <th>A_c (mm²)</th> <th>F (MPa)</th> <th>発生応力 F_c (MPa)</th> <th>許容応力 f_c (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>4</td><td>48</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>11</td><td>48</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>15</td><td>41</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>18</td><td>34</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>32</td><td>63</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>40</td><td>63</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>37</td><td>62</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>38</td><td>70</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>41</td><td>88</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様						圧縮応力		評価	D (mm)	t (mm)	L (mm)	E (MPa)	A _c (mm ²)	F (MPa)	発生応力 F _c (MPa)	許容応力 f _c (MPa)	01	1	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	4	48	○	03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	11	48	○	06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	15	41	○	1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	18	34	○	3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	32	63	○	6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	40	63	○	10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	37	62	○	16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	38	70	○	25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	41	88	○	<p style="color: red;">第 3.1-4 表 (6/14) <u>メカニカルスナッパ</u> 強度評価結果</p> <p style="color: gray;">強度部材：④ジャンクションコラムアダプタ (1/2) 六角ボルト(材質 [redacted])</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (kN)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>M (mm)</th> <th>n (本)</th> <th>発生応力 F_t (MPa)</th> <th>許容応力 f_t (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>9</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>27</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>36</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>34</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>64</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>89</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>7.5</td><td>75</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>111</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>83</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>85</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>93</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>40</td><td>400</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>142</td><td>296</td><td>○</td></tr> <tr><td>60</td><td>600</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>148</td><td>296</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様		引張応力		評価	M (mm)	n (本)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)	01	1	[redacted]	[redacted]	9	296	○	03	3	[redacted]	[redacted]	27	296	○	06	6	[redacted]	[redacted]	36	296	○	1	10	[redacted]	[redacted]	34	296	○	3	30	[redacted]	[redacted]	64	296	○	6	60	[redacted]	[redacted]	89	296	○	7.5	75	[redacted]	[redacted]	111	296	○	10	100	[redacted]	[redacted]	83	296	○	16	160	[redacted]	[redacted]	85	296	○	25	250	[redacted]	[redacted]	93	296	○	40	400	[redacted]	[redacted]	142	296	○	60	600	[redacted]	[redacted]	148	296	○	<p>前ページ同様。</p>
本体型式			定格荷重 P (kN)	強度部材仕様						圧縮応力		評価																																																																																																																																																																																																											
	D (mm)	t (mm)		L (mm)	E (MPa)	A _c (mm ²)	F (MPa)	発生応力 F _c (MPa)	許容応力 f _c (MPa)																																																																																																																																																																																																														
01	1	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	4	48	○																																																																																																																																																																																																													
03	3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	11	48	○																																																																																																																																																																																																													
06	6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	15	41	○																																																																																																																																																																																																													
1	10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	18	34	○																																																																																																																																																																																																													
3	30	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	32	63	○																																																																																																																																																																																																													
6	60	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	40	63	○																																																																																																																																																																																																													
10	100	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	37	62	○																																																																																																																																																																																																													
16	160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	38	70	○																																																																																																																																																																																																													
25	250	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	41	88	○																																																																																																																																																																																																													
型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様		引張応力		評価																																																																																																																																																																																																																	
		M (mm)	n (本)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)																																																																																																																																																																																																																		
01	1	[redacted]	[redacted]	9	296	○																																																																																																																																																																																																																	
03	3	[redacted]	[redacted]	27	296	○																																																																																																																																																																																																																	
06	6	[redacted]	[redacted]	36	296	○																																																																																																																																																																																																																	
1	10	[redacted]	[redacted]	34	296	○																																																																																																																																																																																																																	
3	30	[redacted]	[redacted]	64	296	○																																																																																																																																																																																																																	
6	60	[redacted]	[redacted]	89	296	○																																																																																																																																																																																																																	
7.5	75	[redacted]	[redacted]	111	296	○																																																																																																																																																																																																																	
10	100	[redacted]	[redacted]	83	296	○																																																																																																																																																																																																																	
16	160	[redacted]	[redacted]	85	296	○																																																																																																																																																																																																																	
25	250	[redacted]	[redacted]	93	296	○																																																																																																																																																																																																																	
40	400	[redacted]	[redacted]	142	296	○																																																																																																																																																																																																																	
60	600	[redacted]	[redacted]	148	296	○																																																																																																																																																																																																																	

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（207/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p>強度部材：①ケース、ベアリング押さえ及び六角ボルト（ケース、ベアリング押さえ 材料：[REDACTED] 六角ボルト 材料：[REDACTED]）</p> <p>表 5-4(7/12) メカニカルスナバ 強度評価結果</p> <p>①ケース</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 (kN)</th> <th colspan="6">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th colspan="2">圧縮応力</th> <th rowspan="2">許容応力 (MPa)</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>D₁ (mm)</th> <th>D₂ (mm)</th> <th>D₃ (mm)</th> <th>D₄ (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>A_t (cm²)</th> <th>A_s (cm²)</th> <th>A_p (cm²)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>301</td><td>3</td><td>173</td><td>4</td><td>410</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>301</td><td>9</td><td>173</td><td>12</td><td>410</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>301</td><td>14</td><td>173</td><td>24</td><td>410</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>220</td><td>11</td><td>127</td><td>21</td><td>300</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>4</td><td>220</td><td>32</td><td>127</td><td>63</td><td>300</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>6</td><td>220</td><td>38</td><td>127</td><td>83</td><td>300</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>9</td><td>220</td><td>36</td><td>127</td><td>118</td><td>300</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>8</td><td>220</td><td>40</td><td>127</td><td>120</td><td>300</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>11</td><td>220</td><td>41</td><td>127</td><td>101</td><td>300</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>ベアリング押さえ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 (kN)</th> <th colspan="6">強度部材仕様</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th colspan="2">圧縮応力</th> <th rowspan="2">許容応力 (MPa)</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>D₁ (mm)</th> <th>D₂ (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>A_s (cm²)</th> <th>A_p (cm²)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr> </tbody> </table>	本体型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様						引張応力		せん断応力		圧縮応力		許容応力 (MPa)	評価	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	D ₃ (mm)	D ₄ (mm)	T (mm)	A _t (cm ²)	A _s (cm ²)	A _p (cm ²)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	01	1	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	301	3	173	4	410	○	03	3	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	301	9	173	12	410	○	06	6	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	301	14	173	24	410	○	1	10	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	220	11	127	21	300	○	3	30	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	220	32	127	63	300	○	6	60	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	220	38	127	83	300	○	10	100	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	9	220	36	127	118	300	○	16	160	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	220	40	127	120	300	○	25	250	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	11	220	41	127	101	300	○	本体型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様						せん断応力		圧縮応力		許容応力 (MPa)	評価	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	T (mm)	A _s (cm ²)	A _p (cm ²)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	01	1	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	03	3	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	06	6	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	10	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	30	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	60	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	10	100	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	16	160	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	25	250	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	<p>第 3.1-4 表 (7/14) <u>メカニカルスナバ 強度評価結果</u></p>	<p>前ページ同様。</p>
本体型式			定格荷重 (kN)	強度部材仕様						引張応力		せん断応力		圧縮応力			許容応力 (MPa)	評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)		D ₃ (mm)	D ₄ (mm)	T (mm)	A _t (cm ²)	A _s (cm ²)	A _p (cm ²)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
01	1	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	301	3	173	4	410	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
03	3	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	301	9	173	12	410	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
06	6	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	301	14	173	24	410	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	10	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	220	11	127	21	300	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	30	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	220	32	127	63	300	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6	60	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	220	38	127	83	300	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
10	100	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	9	220	36	127	118	300	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
16	160	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	220	40	127	120	300	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
25	250	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	11	220	41	127	101	300	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
本体型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様						せん断応力		圧縮応力		許容応力 (MPa)	評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	T (mm)	A _s (cm ²)	A _p (cm ²)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
01	1	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
03	3	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
06	6	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	10	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3	30	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6	60	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10	100	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
16	160	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
25	250	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（208/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																													
	<p style="color: red;">第3.1-4表（8/14） <u>メカニカルスナバ</u> 強度評価結果</p> <thead> <tr> <th>型式</th> <th>定規寸法 (mm)</th> <th>D (mm)</th> <th>t (mm)</th> <th>L (mm)</th> <th>強度評価結果 (MPa)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>02</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>03</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>04</td><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>05</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>06</td><td>40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>07</td><td>50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08</td><td>60</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>09</td><td>70</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>80</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>100</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>150</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>200</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>300</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>400</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>500</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>600</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody>	型式	定規寸法 (mm)	D (mm)	t (mm)	L (mm)	強度評価結果 (MPa)	備考	01	1						02	4						03	10						04	20						05	30						06	40						07	50						08	60						09	70						10	80						11	100						12	150						13	200						14	300						15	400						16	500						17	600					
型式	定規寸法 (mm)	D (mm)	t (mm)	L (mm)	強度評価結果 (MPa)	備考																																																																																																																									
01	1																																																																																																																														
02	4																																																																																																																														
03	10																																																																																																																														
04	20																																																																																																																														
05	30																																																																																																																														
06	40																																																																																																																														
07	50																																																																																																																														
08	60																																																																																																																														
09	70																																																																																																																														
10	80																																																																																																																														
11	100																																																																																																																														
12	150																																																																																																																														
13	200																																																																																																																														
14	300																																																																																																																														
15	400																																																																																																																														
16	500																																																																																																																														
17	600																																																																																																																														

 前ページ同様。 |

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（209/295）

発電炉（東海第二）

再処理施設

備考

前ページ同様。

表5-4(9/12) メカニカルスナッパ 強度評価結果

強度部材：⑧イーヤ（材料）	強度部材仕様										
	本体型式	定格荷重 (kN)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	A _t (mm ²)	A _s (mm ²)	A _p (mm ²)	評価
01	1										
03	3										
06	6										
1	10										
3	30										
6	60										
10	100										
16	160										
25	250										

第3.1-4表（9/14） メカニカルスナッパ 強度評価結果

強度部材：⑥クラランブ（材質）	強度部材仕様									
	型式	定格荷重 (kN)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	F _s (MPa)	F _p (MPa)	評価
01	1									
03	3									
06	6									
1	10									
3	30									
6	60									
7.5	75									
10	100									
16	160									
25	250									
40	400									
60	600									

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（210/295）

発電炉（東海第二）															再処理施設															備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
強度部材：③ユニバーサルボックス（材料 番号5-4(10/12) メカニカルスナップ 強度評価結果																強度部材：⑦コネクティングチェーンブローイヤー部(材質 番号3-1-4表(10/14) <u>メカニカルスナップ</u> 強度評価結果																前ページ同 様。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
強度部材仕様 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体 型式</th> <th rowspan="2">定格 荷重 P (kN)</th> <th colspan="10">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th colspan="2">支圧応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>B (mm)</th> <th>C₁ (mm)</th> <th>C₂ (mm)</th> <th>D (mm)</th> <th>d (mm)</th> <th>T₁ (mm)</th> <th>T₂ (mm)</th> <th>A₁ (mm²)</th> <th>A₂ (mm²)</th> <th>A₃ (mm²)</th> <th>A₄ (mm²)</th> <th>F_t (MPa)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>F_p (MPa)</th> <th>f_t (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> <th>F_p (MPa)</th> <th>f_p (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>150</td><td>2</td><td>86</td><td>4</td><td>204</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>150</td><td>5</td><td>86</td><td>12</td><td>204</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>16</td><td>150</td><td>10</td><td>86</td><td>24</td><td>204</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>16</td><td>150</td><td>10</td><td>86</td><td>27</td><td>204</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>31</td><td>150</td><td>18</td><td>86</td><td>59</td><td>204</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>43</td><td>150</td><td>26</td><td>86</td><td>73</td><td>204</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55</td><td>137</td><td>31</td><td>79</td><td>91</td><td>187</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>50</td><td>137</td><td>29</td><td>79</td><td>87</td><td>187</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>42</td><td>137</td><td>27</td><td>79</td><td>75</td><td>187</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>																本体 型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様										引張応力		せん断応力			支圧応力		評価	B (mm)	C ₁ (mm)	C ₂ (mm)	D (mm)	d (mm)	T ₁ (mm)	T ₂ (mm)	A ₁ (mm ²)	A ₂ (mm ²)	A ₃ (mm ²)	A ₄ (mm ²)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _p (MPa)	f _t (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	01	1															3	150	2	86	4	204	○	03	3															8	150	5	86	12	204	○	06	6															16	150	10	86	24	204	○	1	10															16	150	10	86	27	204	○	3	30															31	150	18	86	59	204	○	6	60															43	150	26	86	73	204	○	10	100															55	137	31	79	91	187	○	16	160															50	137	29	79	87	187	○	25	250															42	137	27	79	75	187	○	強度部材仕様 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格 荷重 P (kN)</th> <th colspan="10">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th colspan="2">支圧応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>B (mm)</th> <th>C (mm)</th> <th>D (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>d (mm)</th> <th>F_t (MPa)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>F_p (MPa)</th> <th>f_t (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> <th>F_p (MPa)</th> <th>f_p (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>134</td><td>3</td><td>77</td><td>7</td><td>182</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11</td><td>134</td><td>8</td><td>77</td><td>21</td><td>182</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>21</td><td>134</td><td>16</td><td>77</td><td>42</td><td>182</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12</td><td>134</td><td>10</td><td>77</td><td>28</td><td>182</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>22</td><td>134</td><td>17</td><td>77</td><td>56</td><td>182</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>32</td><td>128</td><td>23</td><td>73</td><td>64</td><td>174</td><td>○</td></tr> <tr><td>7.5</td><td>75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>40</td><td>128</td><td>29</td><td>73</td><td>79</td><td>174</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>34</td><td>128</td><td>24</td><td>73</td><td>67</td><td>174</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>35</td><td>128</td><td>25</td><td>73</td><td>63</td><td>174</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>33</td><td>128</td><td>23</td><td>73</td><td>63</td><td>174</td><td>○</td></tr> <tr><td>40</td><td>400</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>29</td><td>117</td><td>21</td><td>67</td><td>56</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>60</td><td>600</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>33</td><td>117</td><td>24</td><td>67</td><td>56</td><td>160</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>																型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様										引張応力		せん断応力		支圧応力		評価	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _p (MPa)	f _t (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	01	1															4	134	3	77	7	182	○	03	3															11	134	8	77	21	182	○	06	6															21	134	16	77	42	182	○	1	10															12	134	10	77	28	182	○	3	30															22	134	17	77	56	182	○	6	60															32	128	23	73	64	174	○	7.5	75															40	128	29	73	79	174	○	10	100															34	128	24	73	67	174	○	16	160															35	128	25	73	63	174	○	25	250															33	128	23	73	63	174	○	40	400															29	117	21	67	56	160	○	60	600															33	117	24	67	56	160
本体 型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様										引張応力		せん断応力				支圧応力		評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		B (mm)	C ₁ (mm)	C ₂ (mm)	D (mm)	d (mm)	T ₁ (mm)	T ₂ (mm)	A ₁ (mm ²)	A ₂ (mm ²)	A ₃ (mm ²)	A ₄ (mm ²)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _p (MPa)	f _t (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
01	1															3	150	2	86	4	204	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
03	3															8	150	5	86	12	204	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
06	6															16	150	10	86	24	204	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	10															16	150	10	86	27	204	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	30															31	150	18	86	59	204	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	60															43	150	26	86	73	204	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10	100															55	137	31	79	91	187	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
16	160															50	137	29	79	87	187	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
25	250															42	137	27	79	75	187	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様										引張応力		せん断応力		支圧応力		評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _p (MPa)	f _t (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
01	1															4	134	3	77	7	182	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
03	3															11	134	8	77	21	182	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
06	6															21	134	16	77	42	182	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	10															12	134	10	77	28	182	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	30															22	134	17	77	56	182	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	60															32	128	23	73	64	174	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7.5	75															40	128	29	73	79	174	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10	100															34	128	24	73	67	174	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
16	160															35	128	25	73	63	174	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
25	250															33	128	23	73	63	174	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
40	400															29	117	21	67	56	160	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
60	600															33	117	24	67	56	160	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（211/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																																																										
<p style="font-size: small;">表 5-4(1)(1)(2) メカニカルスナバ 強度評価結果</p> <p style="font-size: x-small;">強度部材：⑧コネクティングチューブ（材質：[REDACTED]）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (kN)</th> <th colspan="5">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th colspan="2">変圧応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>B (mm)</th> <th>C (mm)</th> <th>D (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>d (mm)</th> <th>A_t (mm²)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>A_p (mm²)</th> <th>発生応力 F_t (MPa)</th> <th>許容応力 f_t (MPa)</th> <th>発生応力 F_p (MPa)</th> <th>許容応力 f_p (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>3</td><td>168</td><td>3</td><td>97</td><td>6</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>9</td><td>168</td><td>7</td><td>97</td><td>18</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>18</td><td>168</td><td>14</td><td>97</td><td>36</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>25</td><td>168</td><td>20</td><td>97</td><td>54</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>30</td><td>168</td><td>22</td><td>97</td><td>60</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>33</td><td>168</td><td>24</td><td>97</td><td>66</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>37</td><td>168</td><td>26</td><td>97</td><td>66</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>35</td><td>168</td><td>25</td><td>97</td><td>66</td><td>230</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr> </tbody> </table>	本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様					引張応力		せん断応力		変圧応力		評価	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	A _t (mm ²)	A _s (mm ²)	A _p (mm ²)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)	発生応力 F _p (MPa)	許容応力 f _p (MPa)	01	1	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	168	3	97	6	230	○	03	3	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	9	168	7	97	18	230	○	06	6	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	18	168	14	97	36	230	○	1	10	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	25	168	20	97	54	230	○	3	30	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	168	22	97	60	230	○	6	60	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	33	168	24	97	66	230	○	10	100	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	37	168	26	97	66	230	○	16	160	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	168	25	97	66	230	○	25	250	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	<p style="color: red;">第 3.1-4 表 (11/14) <u>メカニカルスナバ</u> 強度評価結果</p> <p style="text-align: center;">強度部材：⑧ピン(材質：[REDACTED])</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (kN)</th> <th rowspan="2">強度部材仕様 d (mm)</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>発生応力 F_s (MPa)</th> <th>許容応力 f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>1</td><td>[REDACTED]</td><td>5</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>[REDACTED]</td><td>14</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>[REDACTED]</td><td>27</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td><td>[REDACTED]</td><td>67</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>60</td><td>[REDACTED]</td><td>62</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>7.5</td><td>75</td><td>[REDACTED]</td><td>77</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>100</td><td>[REDACTED]</td><td>71</td><td>160</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>[REDACTED]</td><td>64</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>250</td><td>[REDACTED]</td><td>64</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>40</td><td>400</td><td>[REDACTED]</td><td>71</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>60</td><td>600</td><td>[REDACTED]</td><td>78</td><td>112</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様 d (mm)	せん断応力		評価	発生応力 F _s (MPa)	許容応力 f _s (MPa)	01	1	[REDACTED]	5	160	○	03	3	[REDACTED]	14	160	○	06	6	[REDACTED]	27	160	○	1	10	[REDACTED]	29	160	○	3	30	[REDACTED]	67	160	○	6	60	[REDACTED]	62	160	○	7.5	75	[REDACTED]	77	160	○	10	100	[REDACTED]	71	160	○	16	160	[REDACTED]	64	112	○	25	250	[REDACTED]	64	112	○	40	400	[REDACTED]	71	112	○	60	600	[REDACTED]	78	112	○	<p>前ページ同様。</p>
本体型式			定格荷重 P (kN)	強度部材仕様					引張応力		せん断応力		変圧応力		評価																																																																																																																																																																																																																																													
	B (mm)	C (mm)		D (mm)	T (mm)	d (mm)	A _t (mm ²)	A _s (mm ²)	A _p (mm ²)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)	発生応力 F _p (MPa)	許容応力 f _p (MPa)																																																																																																																																																																																																																																															
01	1	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	168	3	97	6	230	○																																																																																																																																																																																																																																													
03	3	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	9	168	7	97	18	230	○																																																																																																																																																																																																																																													
06	6	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	18	168	14	97	36	230	○																																																																																																																																																																																																																																													
1	10	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	25	168	20	97	54	230	○																																																																																																																																																																																																																																													
3	30	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	168	22	97	60	230	○																																																																																																																																																																																																																																													
6	60	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	33	168	24	97	66	230	○																																																																																																																																																																																																																																													
10	100	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	37	168	26	97	66	230	○																																																																																																																																																																																																																																													
16	160	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	168	25	97	66	230	○																																																																																																																																																																																																																																													
25	250	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																													
型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様 d (mm)	せん断応力		評価																																																																																																																																																																																																																																																							
			発生応力 F _s (MPa)	許容応力 f _s (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																								
01	1	[REDACTED]	5	160	○																																																																																																																																																																																																																																																							
03	3	[REDACTED]	14	160	○																																																																																																																																																																																																																																																							
06	6	[REDACTED]	27	160	○																																																																																																																																																																																																																																																							
1	10	[REDACTED]	29	160	○																																																																																																																																																																																																																																																							
3	30	[REDACTED]	67	160	○																																																																																																																																																																																																																																																							
6	60	[REDACTED]	62	160	○																																																																																																																																																																																																																																																							
7.5	75	[REDACTED]	77	160	○																																																																																																																																																																																																																																																							
10	100	[REDACTED]	71	160	○																																																																																																																																																																																																																																																							
16	160	[REDACTED]	64	112	○																																																																																																																																																																																																																																																							
25	250	[REDACTED]	64	112	○																																																																																																																																																																																																																																																							
40	400	[REDACTED]	71	112	○																																																																																																																																																																																																																																																							
60	600	[REDACTED]	78	112	○																																																																																																																																																																																																																																																							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（212/295）

発電炉（東海第二）															再処理施設															備考																	
強度部材：①ユニバーサルブラケット（材料） 表 5-4(12/12) メカニカルスナバ 強度評価結果																強度部材：②ユニバーサルボックス（材質）																前ページ同 様。															
強度部材仕様 規格荷重 (kN) P 01 1 03 3 06 6 1 10 3 30 6 60 10 100 16 160 25 250															強度部材仕様 規格荷重 (kN) P 01 1 03 3 06 6 1 10 3 30 6 60 10 100 16 160 25 250 40 400 60 600															第 3.1-4 表 (12/14) <u>メカニカルスナバ</u> 強度評価結果																	
			引張応力			せん断応力			支圧応力			引張応力			せん断応力			支圧応力			評価 ○																										
発生応力			許容応力			発生応力			許容応力			発生応力			許容応力			発生応力				許容応力																									
F _t (MPa)			f _t (MPa)			F _s (MPa)			f _s (MPa)			F _p (MPa)			f _p (MPa)			F _t (MPa)				f _t (MPa)			F _s (MPa)			f _s (MPa)			F _p (MPa)			f _p (MPa)													
3			168			4			168			3			97			7			230			3			97			7			230			3			97			7			230		
8			168			11			168			8			97			21			230			8			97			21			230			8			97			21			230		
16			168			16			168			13			97			38			230			13			97			38			230			13			97			38			230		
27			168			30			168			23			97			74			230			23			97			74			230			23			97			74			230		
33			168			38			168			27			97			75			230			27			97			75			230			27			97			75			230		
33			168			29			168			22			97			67			230			22			97			67			230			22			97			67			230		
33			168			32			168			23			97			63			230			23			97			63			230			23			97			63			230		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（213/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考									
		<p style="color: red;">第3.1-4表（13/14） <u>メカニカルスナバ</u> 強度評価結果</p>		前ページ同様。									
<p>強度部材：④ユニバーサルブラケット(型式01～25 材質 鋼) 型式40～60 材質 鋼</p>													
型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様				引張応力		せん断応力		支圧応力		評価	
		B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)		許容応力 (MPa)
01	1						4	149	3	86	7	203	○
03	3						11	149	8	86	21	203	○
06	6						21	149	16	86	42	203	○
1	10						16	149	13	86	38	203	○
3	30						30	149	23	86	74	203	○
6	60						38	149	27	86	75	203	○
7.5	75						47	149	34	86	94	203	○
10	100						29	149	22	86	67	203	○
16	160						30	149	22	86	67	203	○
25	250						32	149	23	86	63	203	○
40	400						30	117	21	67	54	160	○
60	600						31	117	23	67	66	160	○

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（214/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設												備考				
		<p style="color: red;">第3.1-4表（14/14） <u>メカニカルスナバ</u> 強度評価結果</p>												前ページ同様。				
		<p>強度部材：①ダイレクトアタックブラケット（材質 XXXXXXXXXX）</p>																
型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様				引張応力				電圧印応力				支圧応力				評価
		P	B (mm)	C (mm)	D (mm)	T (mm)	d (mm)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	F_s (MPa)	f_s (MPa)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	F_p (MPa)	f_p (MPa)			
01	1					4	134	3	77	7	182	○						
03	3					11	134	8	77	21	182	○						
06	6					21	134	16	77	42	182	○						
1	10					12	134	10	77	28	182	○						
3	30					22	134	17	77	56	182	○						
6	60					32	128	23	73	64	174	○						
7.5	75					40	128	29	73	79	174	○						
10	100					34	128	24	73	67	174	○						
16	160					36	128	25	73	63	174	○						
25	250					33	128	23	73	63	174	○						
40	400					35	117	25	67	67	160	○						
60	600					36	117	26	67	72	160	○						

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（215/295）

発電炉（東海第二）

表 5-5 (L/15) スプリングハンガ 強度評価結果 (1/2)

強度部材：①イーヤ（材料）
 穴部

型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様						引張応力		せん断応力		歪圧応力		評価
		d (mm)	T (mm)	C (mm)	B (mm)	A _t (mm ²)	A _s (mm ²)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)	
01	0.381							2	156	2	90	4	212	○
02	0.541							3	156	3	90	6	212	○
03	0.701							4	156	4	90	8	212	○
04	0.906							5	156	5	90	10	212	○
05	1.230							7	156	7	90	13	212	○
06	1.640							9	156	9	90	18	212	○
07	2.190							14	156	14	90	19	204	○
08	2.920							18	156	18	90	25	204	○
09	3.920							24	156	24	90	33	204	○
10	5.250							16	156	16	90	25	204	○
11	6.780							20	156	20	90	32	204	○
12	8.770							14	156	14	90	25	204	○
13	11.69							18	156	18	90	33	204	○
14	15.78							27	156	27	90	37	204	○
15	20.75							35	156	35	90	49	204	○
16	28.05							47	156	47	90	65	204	○
17	39.16							39	156	40	90	59	187	○
18	52.31							59	156	59	90	69	187	○
19	69.55							59	150	60	86	66	187	○
20	92.06							53	150	53	86	66	187	○
21	122.74							49	150	49	86	66	187	○
22	163.65							40	150	40	86	57	187	○
23	216.25							41	150	41	86	71	187	○

再処理施設

第 3.1-5 表 (1/15) スプリングハンガ 強度評価結果

強度部材：①イーヤ（材質）
 穴部

型式	定格荷重 P (N)	強度部材仕様						引張応力		せん断応力		歪圧応力		評価
		d (mm)	T (mm)	C (mm)	B (mm)	F _t (MPa)	f _t (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _p (MPa)	f _p (MPa)			
VS-16	20,320							27	128	27	73	45	174	○
VS-19	72,960							29	128	29	73	49	174	○

備考
 前ページ同様。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-1-1 配管の耐震支持方針】（216/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<p>表 3-5 (2/15) スプリングハンガ 強度評価結果</p> <p>強度部材：①イーヤ（材料：[REDACTED]）(2/2)</p> <p>管線部</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定荷荷重 (kN)</th> <th colspan="4">強度部材仕様</th> <th colspan="2">安全係数</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>C (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>h (mm)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>F_t* (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.281</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.541</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>3</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.906</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>3</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>4</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.640</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>6</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>7</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>10</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.900</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>13</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>16</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.780</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>13</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>8.770</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>13</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.69</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>17</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.73</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>22</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>20.75</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>28.05</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>28</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>36.16</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>28</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>52.31</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>30</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>69.55</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>92.06</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>30</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.74</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>163.65</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>216.26</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>30</td><td>38</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注記*：非破壊検査を実施しないため、設計・建設規格SM-3121.1110を適用する。</p>		本体型式	定荷荷重 (kN)	強度部材仕様				安全係数		評価	C (mm)	T (mm)	h (mm)	A _s (mm ²)	F _s (MPa)	F _t * (MPa)	01	0.281	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○	04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○	05	1.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○	06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	40	○	07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	7	40	○	08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	10	40	○	09	3.900	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○	10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	16	40	○	11	6.780	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○	12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○	13	11.69	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○	14	15.73	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	22	40	○	15	20.75	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	40	○	16	28.05	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	40	○	17	36.16	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	40	○	18	52.31	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	40	○	19	69.55	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○	20	92.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	38	○	21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○	22	163.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○	23	216.26	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	38	○	<p>第 3.1-5 表 (2/15) <u>スプリングハンガ</u> 強度評価結果</p> <p>強度部材：①イーヤ（材料：[REDACTED]）(2/2)</p> <p>管線部</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定荷荷重 (kN)</th> <th colspan="4">強度部材仕様</th> <th colspan="2">安全係数</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>C (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>h (mm)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>F_t* (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.281</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.541</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>3</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.906</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>3</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>4</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.640</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>6</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>7</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>10</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.900</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>13</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>16</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.780</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>13</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>8.770</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>13</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.69</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>17</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.73</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>22</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>20.75</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>28.05</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>28</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>36.16</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>28</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>52.31</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>30</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>69.55</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>92.06</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>30</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.74</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>163.65</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>216.26</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>30</td><td>38</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注記*：非破壊検査を実施しないため、設計・建設規格SM-3121.1110を適用する。</p>		本体型式	定荷荷重 (kN)	強度部材仕様				安全係数		評価	C (mm)	T (mm)	h (mm)	A _s (mm ²)	F _s (MPa)	F _t * (MPa)	01	0.281	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○	04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○	05	1.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○	06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	40	○	07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	7	40	○	08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	10	40	○	09	3.900	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○	10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	16	40	○	11	6.780	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○	12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○	13	11.69	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○	14	15.73	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	22	40	○	15	20.75	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	40	○	16	28.05	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	40	○	17	36.16	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	40	○	18	52.31	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	40	○	19	69.55	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○	20	92.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	38	○	21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○	22	163.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○	23	216.26	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	38	○	<p>前ページ同様。</p>
本体型式	定荷荷重 (kN)			強度部材仕様				安全係数			評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		C (mm)	T (mm)	h (mm)	A _s (mm ²)	F _s (MPa)	F _t * (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
01	0.281	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
05	1.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	7	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	10	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
09	3.900	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	16	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
11	6.780	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
13	11.69	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
14	15.73	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	22	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
15	20.75	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	28.05	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
17	36.16	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
18	52.31	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
19	69.55	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
20	92.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
22	163.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
23	216.26	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
本体型式	定荷荷重 (kN)	強度部材仕様				安全係数		評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		C (mm)	T (mm)	h (mm)	A _s (mm ²)	F _s (MPa)	F _t * (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
01	0.281	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
05	1.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	7	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	10	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
09	3.900	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	16	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
11	6.780	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
13	11.69	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
14	15.73	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	22	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
15	20.75	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	28.05	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
17	36.16	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
18	52.31	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
19	69.55	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
20	92.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
22	163.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
23	216.26	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】(217/295)

発電炉（東海第二）										再処理施設		備考																																																																																																																																																																																																																															
<p>強度部材：②上ブタ（材料 [redacted]） 表5-5(3/15) スプリングハンガ 強度評価結果 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="5">強度部材仕様</th> <th colspan="2">曲げ応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>T₁ (mm)</th> <th>a (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>C (mm)</th> <th>b (mm)</th> <th>b/a</th> <th>β_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>02</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>03</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>04</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>05</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>06</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>07</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>09</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>										強度部材仕様	強度部材仕様					曲げ応力		評価	T ₁ (mm)	a (mm)	T (mm)	C (mm)	b (mm)	b/a	β _s	01									02									03									04									05									06									07									08									09									10									11									12									13									14									15									16									17									18									19									20									21									22									23									<p>第3.1-5表(3/15) <u>スプリングハンガ</u> 強度評価結果</p>		<p>前ページ同様。</p>
強度部材仕様	強度部材仕様					曲げ応力		評価																																																																																																																																																																																																																																			
	T ₁ (mm)	a (mm)	T (mm)	C (mm)	b (mm)	b/a	β _s																																																																																																																																																																																																																																				
01																																																																																																																																																																																																																																											
02																																																																																																																																																																																																																																											
03																																																																																																																																																																																																																																											
04																																																																																																																																																																																																																																											
05																																																																																																																																																																																																																																											
06																																																																																																																																																																																																																																											
07																																																																																																																																																																																																																																											
08																																																																																																																																																																																																																																											
09																																																																																																																																																																																																																																											
10																																																																																																																																																																																																																																											
11																																																																																																																																																																																																																																											
12																																																																																																																																																																																																																																											
13																																																																																																																																																																																																																																											
14																																																																																																																																																																																																																																											
15																																																																																																																																																																																																																																											
16																																																																																																																																																																																																																																											
17																																																																																																																																																																																																																																											
18																																																																																																																																																																																																																																											
19																																																																																																																																																																																																																																											
20																																																																																																																																																																																																																																											
21																																																																																																																																																																																																																																											
22																																																																																																																																																																																																																																											
23																																																																																																																																																																																																																																											

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（218/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<p>表3-5(4/15) スプリングハンガ 強度評価結果</p> <p>強度部材：②上ブチ（材料 [REDACTED]）(2/2)</p> <p>部材部</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定価 質量 P (kg)</th> <th colspan="4">強度部材仕様</th> <th colspan="2">中心部応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>J (mm)</th> <th>a (mm)</th> <th>b (mm)</th> <th>A₀ (mm²)</th> <th>発生 応力 F₀ (MPa)</th> <th>許容* 応力 T₀ (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.281</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.541</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.906</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.640</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>3</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>4</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>5</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>6</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.790</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>8</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>8.770</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>8</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.09</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>10</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>13.79</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>13</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>16.78</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>17</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>20.06</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>18</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>23.10</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>20</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>27.31</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>30</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>39.33</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>27</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>52.06</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>32</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.74</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>163.65</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>35</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>216.40</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>35</td><td>38</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注記*：破壊確率を考慮しないため、設計・検定規格 JIS-B 0121.1(2)を適用する。</p>		本体型式	定価 質量 P (kg)	強度部材仕様				中心部応力		評価	J (mm)	a (mm)	b (mm)	A ₀ (mm ²)	発生 応力 F ₀ (MPa)	許容* 応力 T ₀ (MPa)	01	0.281	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○	02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○	03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	05	1.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○	08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○	09	3.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	5	40	○	10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	40	○	11	6.790	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○	12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○	13	11.09	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	10	40	○	14	13.79	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○	15	16.78	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○	16	20.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	18	40	○	17	23.10	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	20	40	○	18	27.31	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	40	○	19	39.33	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	27	38	○	20	52.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	32	38	○	21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○	22	163.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○	23	216.40	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○	<p>第3.1-5表（4/15） <u>スプリングハンガ</u> 強度評価結果</p> <p>強度部材：②上ブチ（材料 [REDACTED]）(2/2)</p> <p>部材部</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定価 質量 P (kg)</th> <th colspan="4">強度部材仕様</th> <th colspan="2">中心部応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>J (mm)</th> <th>a (mm)</th> <th>b (mm)</th> <th>A₀ (mm²)</th> <th>発生 応力 F₀ (MPa)</th> <th>許容* 応力 T₀ (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.281</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.541</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.906</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.640</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>3</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>4</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>5</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>6</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.790</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>8</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>8.770</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>8</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.09</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>10</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>13.79</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>13</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>16.78</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>17</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>20.06</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>18</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>23.10</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>20</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>27.31</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>30</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>39.33</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>27</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>52.06</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>32</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.74</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>163.65</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>35</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>216.40</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>35</td><td>38</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注記*：破壊確率を考慮しないため、設計・検定規格 JIS-B 0121.1(2)を適用する。</p>		本体型式	定価 質量 P (kg)	強度部材仕様				中心部応力		評価	J (mm)	a (mm)	b (mm)	A ₀ (mm ²)	発生 応力 F ₀ (MPa)	許容* 応力 T ₀ (MPa)	01	0.281	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○	02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○	03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	05	1.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○	08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○	09	3.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	5	40	○	10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	40	○	11	6.790	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○	12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○	13	11.09	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	10	40	○	14	13.79	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○	15	16.78	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○	16	20.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	18	40	○	17	23.10	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	20	40	○	18	27.31	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	40	○	19	39.33	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	27	38	○	20	52.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	32	38	○	21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○	22	163.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○	23	216.40	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○	前ページ同様。
本体型式	定価 質量 P (kg)			強度部材仕様				中心部応力			評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		J (mm)	a (mm)	b (mm)	A ₀ (mm ²)	発生 応力 F ₀ (MPa)	許容* 応力 T ₀ (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
01	0.281	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
05	1.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
09	3.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	5	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
11	6.790	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
13	11.09	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	10	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
14	13.79	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
15	16.78	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	20.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	18	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
17	23.10	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	20	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
18	27.31	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
19	39.33	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	27	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
20	52.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	32	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
22	163.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
23	216.40	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
本体型式	定価 質量 P (kg)	強度部材仕様				中心部応力		評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		J (mm)	a (mm)	b (mm)	A ₀ (mm ²)	発生 応力 F ₀ (MPa)	許容* 応力 T ₀ (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
01	0.281	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
05	1.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
09	3.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	5	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
11	6.790	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
13	11.09	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	10	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
14	13.79	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
15	16.78	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	20.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	18	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
17	23.10	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	20	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
18	27.31	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
19	39.33	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	27	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
20	52.06	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	32	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
22	163.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
23	216.40	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（219/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p>表 5-5(5/15) スプリングハンガ 強度評価結果</p> <p>加圧部材：③ばね座（本体型式01～18 材料 [redacted] プレート材料 [redacted] スイブ材料 [redacted]</p>		<p>第 3.1-5 表（5/15） <u>スプリングハンガ</u> 強度評価結果</p>		<p>前ページ同様。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体 型式</th> <th rowspan="2">定検 荷重 P (kN)</th> <th colspan="8">加圧部材仕様</th> <th colspan="2">外層</th> <th colspan="2">内層</th> <th colspan="2">外層せん断</th> <th colspan="2">内層せん断</th> <th colspan="2">引張</th> </tr> <tr> <th>D₁ (mm)</th> <th>D₂ (mm)</th> <th>D₃ (mm)</th> <th>D₄ (mm)</th> <th>T₁ (mm)</th> <th>T₂ (mm)</th> <th>T₃ (mm)</th> <th>T₄ (mm)</th> <th>外層 A_s (cm²)</th> <th>内層 A_s (cm²)</th> <th>曲げ応力 F_b (MPa)</th> <th>引張 F_t (MPa)</th> <th>せん断 F_v (MPa)</th> <th>引張 F_t (MPa)</th> <th>せん断 F_v (MPa)</th> <th>引張 F_t (MPa)</th> <th>せん断 F_v (MPa)</th> <th>引張 F_t (MPa)</th> <th>せん断 F_v (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.393</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>12</td><td>194</td><td>18</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.541</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>17</td><td>194</td><td>27</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>22</td><td>194</td><td>35</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.905</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>22</td><td>194</td><td>29</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.200</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>29</td><td>194</td><td>39</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.610</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>40</td><td>194</td><td>52</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>54</td><td>194</td><td>61</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>72</td><td>194</td><td>81</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.920</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>93</td><td>194</td><td>108</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.270</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>123</td><td>194</td><td>172</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>11</td><td>7.170</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>168</td><td>194</td><td>238</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>12</td><td>9.770</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>238</td><td>194</td><td>338</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.669</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>485</td><td>194</td><td>77</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.78</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>117</td><td>194</td><td>121</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>15</td><td>20.75</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>172</td><td>194</td><td>181</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>16</td><td>28.05</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>240</td><td>194</td><td>268</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>17</td><td>39.16</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>330</td><td>194</td><td>388</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>18</td><td>52.31</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>450</td><td>194</td><td>548</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>19</td><td>69.85</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>600</td><td>194</td><td>768</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>20</td><td>92.06</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>800</td><td>194</td><td>1068</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.71</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>1050</td><td>194</td><td>1458</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>22</td><td>163.85</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>1350</td><td>194</td><td>1958</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>23</td><td>216.22</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>1800</td><td>194</td><td>2648</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>		本体 型式	定検 荷重 P (kN)		加圧部材仕様								外層		内層		外層せん断		内層せん断		引張		D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	D ₃ (mm)	D ₄ (mm)	T ₁ (mm)	T ₂ (mm)	T ₃ (mm)	T ₄ (mm)	外層 A _s (cm ²)	内層 A _s (cm ²)	曲げ応力 F _b (MPa)	引張 F _t (MPa)	せん断 F _v (MPa)	引張 F _t (MPa)	せん断 F _v (MPa)	引張 F _t (MPa)	せん断 F _v (MPa)	引張 F _t (MPa)	せん断 F _v (MPa)	01	0.393	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	12	194	18	194	-	-	-	-	-	-	-	02	0.541	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	17	194	27	194	-	-	-	-	-	-	-	03	0.701	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	22	194	35	194	-	-	-	-	-	-	-	04	0.905	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	22	194	29	194	-	-	-	-	-	-	-	05	1.200	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	29	194	39	194	-	-	-	-	-	-	-	06	1.610	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	40	194	52	194	-	-	-	-	-	-	-	07	2.190	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	54	194	61	194	-	-	-	-	-	-	-	08	2.920	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	72	194	81	194	-	-	-	-	-	-	-	09	3.920	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	93	194	108	194	-	-	-	-	-	-	-	10	5.270	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	123	194	172	194	-	-	-	-	-	-	-	11	7.170	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	168	194	238	194	-	-	-	-	-	-	-	12	9.770	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	238	194	338	194	-	-	-	-	-	-	-	13	11.669	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	485	194	77	194	-	-	-	-	-	-	-	14	15.78	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	117	194	121	194	-	-	-	-	-	-	-	15	20.75	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	172	194	181	194	-	-	-	-	-	-	-	16	28.05	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	240	194	268	194	-	-	-	-	-	-	-	17	39.16	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	330	194	388	194	-	-	-	-	-	-	-	18	52.31	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	450	194	548	194	-	-	-	-	-	-	-	19	69.85	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	600	194	768	194	-	-	-	-	-	-	-	20	92.06	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	800	194	1068	194	-	-	-	-	-	-	-	21	122.71	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	1050	194	1458	194	-	-	-	-	-	-	-	22	163.85	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	1350	194	1958	194	-	-	-	-	-	-	-	23	216.22	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	1800	194	2648	194	-	-	-	-	-	-	-	
本体 型式	定検 荷重 P (kN)			加圧部材仕様								外層		内層		外層せん断		内層せん断		引張																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	D ₃ (mm)	D ₄ (mm)	T ₁ (mm)	T ₂ (mm)	T ₃ (mm)	T ₄ (mm)	外層 A _s (cm ²)	内層 A _s (cm ²)	曲げ応力 F _b (MPa)	引張 F _t (MPa)	せん断 F _v (MPa)	引張 F _t (MPa)	せん断 F _v (MPa)	引張 F _t (MPa)	せん断 F _v (MPa)	引張 F _t (MPa)	せん断 F _v (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
01	0.393	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	12	194	18	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
02	0.541	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	17	194	27	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
03	0.701	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	22	194	35	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
04	0.905	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	22	194	29	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
05	1.200	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	29	194	39	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
06	1.610	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	40	194	52	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
07	2.190	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	54	194	61	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
08	2.920	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	72	194	81	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
09	3.920	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	93	194	108	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
10	5.270	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	123	194	172	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
11	7.170	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	168	194	238	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
12	9.770	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	238	194	338	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
13	11.669	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	485	194	77	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
14	15.78	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	117	194	121	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
15	20.75	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	172	194	181	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
16	28.05	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	240	194	268	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
17	39.16	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	330	194	388	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
18	52.31	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	450	194	548	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
19	69.85	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	600	194	768	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
20	92.06	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	800	194	1068	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
21	122.71	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	1050	194	1458	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
22	163.85	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	1350	194	1958	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
23	216.22	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	1800	194	2648	194	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（220/295）

発電炉（東海第二）				再処理施設				備考																																																																																																																																																						
表 5-5(6/15) スプリングハンガ 強度評価結果 強度部材：④ハンガロッド（材料 XXXXXXXXXX ）				第 3.1-5 表（6/15） <u>スプリングハンガ 強度評価結果</u>				前ページ同様。																																																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (kN)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>M (mm)</th> <th>A₁ (mm²)</th> <th>発生応力 F₁ (MPa)</th> <th>許容応力 f₁ (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.281</td><td rowspan="23">XXXXXXXXXX</td><td rowspan="23">XXXXXXXXXX</td><td>4</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.541</td><td>5</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td>7</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.906</td><td>9</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.230</td><td>11</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.640</td><td>15</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td>11</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td>15</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.920</td><td>20</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.230</td><td>17</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.780</td><td>22</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>8.770</td><td>20</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.69</td><td>26</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.78</td><td>22</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>20.75</td><td>30</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>28.05</td><td>40</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>39.16</td><td>39</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>52.31</td><td>38</td><td>103</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>69.55</td><td>39</td><td>103</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>92.00</td><td>38</td><td>102</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.74</td><td>39</td><td>103</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>163.65</td><td>41</td><td>103</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>216.28</td><td>44</td><td>102</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>				本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様			引張応力		評価	M (mm)	A ₁ (mm ²)	発生応力 F ₁ (MPa)	許容応力 f ₁ (MPa)	01	0.281	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	4	117	○	02	0.541	5	117	○	03	0.701	7	117	○	04	0.906	9	117	○	05	1.230	11	117	○	06	1.640	15	117	○	07	2.190	11	117	○	08	2.920	15	117	○	09	3.920	20	117	○	10	5.230	17	112	○	11	6.780	22	112	○	12	8.770	20	112	○	13	11.69	26	112	○	14	15.78	22	112	○	15	20.75	30	112	○	16	28.05	40	112	○	17	39.16	39	112	○	18	52.31	38	103	○	19	69.55	39	103	○	20	92.00	38	102	○	21	122.74	39	103	○	22	163.65	41	103	○	23	216.28	44	102	○	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">強度部材④ハンガロッド（材料 XXXXXXXXXX）</th> </tr> <tr> <th>ハンガロッド</th> <th>規格</th> <th>強度部材仕様</th> <th>引張応力</th> <th>許容応力</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VB-11</td> <td>01.500</td> <td rowspan="2">XXXXXXXXXX</td> <td>4</td> <td>117</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>VB-12</td> <td>20.500</td> <td>11</td> <td>117</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>				強度部材④ハンガロッド（材料 XXXXXXXXXX ）						ハンガロッド	規格	強度部材仕様	引張応力	許容応力	評価	VB-11	01.500	XXXXXXXXXX	4	117	○	VB-12	20.500	11	117
本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様				引張応力		評価																																																																																																																																																						
		M (mm)	A ₁ (mm ²)	発生応力 F ₁ (MPa)	許容応力 f ₁ (MPa)																																																																																																																																																									
01	0.281	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	4	117	○																																																																																																																																																								
02	0.541			5	117	○																																																																																																																																																								
03	0.701			7	117	○																																																																																																																																																								
04	0.906			9	117	○																																																																																																																																																								
05	1.230			11	117	○																																																																																																																																																								
06	1.640			15	117	○																																																																																																																																																								
07	2.190			11	117	○																																																																																																																																																								
08	2.920			15	117	○																																																																																																																																																								
09	3.920			20	117	○																																																																																																																																																								
10	5.230			17	112	○																																																																																																																																																								
11	6.780			22	112	○																																																																																																																																																								
12	8.770			20	112	○																																																																																																																																																								
13	11.69			26	112	○																																																																																																																																																								
14	15.78			22	112	○																																																																																																																																																								
15	20.75			30	112	○																																																																																																																																																								
16	28.05			40	112	○																																																																																																																																																								
17	39.16			39	112	○																																																																																																																																																								
18	52.31			38	103	○																																																																																																																																																								
19	69.55			39	103	○																																																																																																																																																								
20	92.00			38	102	○																																																																																																																																																								
21	122.74			39	103	○																																																																																																																																																								
22	163.65			41	103	○																																																																																																																																																								
23	216.28			44	102	○																																																																																																																																																								
強度部材④ハンガロッド（材料 XXXXXXXXXX ）																																																																																																																																																														
ハンガロッド	規格	強度部材仕様	引張応力	許容応力	評価																																																																																																																																																									
VB-11	01.500	XXXXXXXXXX	4	117	○																																																																																																																																																									
VB-12	20.500		11	117	○																																																																																																																																																									

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（221/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																																																																																																																																																																																																																										
<p>表 0-017/13) スプリングハンガ 強度評価結果</p> <p>強度部材：⑤ケース（材質 [REDACTED]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (kN)</th> <th colspan="4">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>T (mm)</th> <th>D (mm)</th> <th>J (mm)</th> <th>A_t (mm²)</th> <th>発生応力 F_t (MPa)</th> <th>許容応力 f_t (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.231</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.341</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.791</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.950</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.220</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.640</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>3</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>4</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.790</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>5</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>9.770</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>6</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.69</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>8</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.78</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>8</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>20.74</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>11</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>29.05</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>12</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>39.16</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>16</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>52.11</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>22</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>69.33</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>17</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>82.98</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>23</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.74</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>28</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>161.65</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>23</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>216.20</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>28</td><td>156</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>		本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様				引張応力		評価	T (mm)	D (mm)	J (mm)	A _t (mm ²)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)	01	0.231	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	156	○	02	0.341	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	156	○	03	0.791	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	156	○	04	0.950	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	156	○	05	1.220	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	156	○	06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	156	○	07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	156	○	08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	156	○	09	3.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	156	○	10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	156	○	11	6.790	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	5	156	○	12	9.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	156	○	13	11.69	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	156	○	14	15.78	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	156	○	15	20.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	11	156	○	16	29.05	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	12	156	○	17	39.16	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	16	156	○	18	52.11	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	22	156	○	19	69.33	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	156	○	20	82.98	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	23	156	○	21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	156	○	22	161.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	23	156	○	23	216.20	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	156	○	<p>第 3.1-5 表（7/15） <u>スプリングハンガ</u> 強度評価結果</p> <p>強度部材：⑤スプリングケース（材質 [REDACTED]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (N)</th> <th colspan="3">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>T (mm)</th> <th>D (mm)</th> <th>J (mm)</th> <th>発生応力 F_t (MPa)</th> <th>許容応力 f_t (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VS-16</td> <td>30,520</td> <td>[REDACTED]</td> <td>[REDACTED]</td> <td>[REDACTED]</td> <td>9</td> <td>134</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>VS-19</td> <td>72,960</td> <td>[REDACTED]</td> <td>[REDACTED]</td> <td>[REDACTED]</td> <td>15</td> <td>134</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	型式	定格荷重 P (N)	強度部材仕様			引張応力		評価	T (mm)	D (mm)	J (mm)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)	VS-16	30,520	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	9	134	○	VS-19	72,960	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	15	134	○	<p>前ページ同様。</p>
本体型式	定格荷重 P (kN)			強度部材仕様				引張応力			評価																																																																																																																																																																																																																																																			
		T (mm)	D (mm)	J (mm)	A _t (mm ²)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																							
01	0.231	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
02	0.341	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
03	0.791	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
04	0.950	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
05	1.220	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
09	3.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
11	6.790	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	5	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
12	9.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
13	11.69	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
14	15.78	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
15	20.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	11	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
16	29.05	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	12	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
17	39.16	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	16	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
18	52.11	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	22	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
19	69.33	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
20	82.98	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	23	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
22	161.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	23	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
23	216.20	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28	156	○																																																																																																																																																																																																																																																						
型式	定格荷重 P (N)	強度部材仕様			引張応力		評価																																																																																																																																																																																																																																																							
		T (mm)	D (mm)	J (mm)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																								
VS-16	30,520	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	9	134	○																																																																																																																																																																																																																																																							
VS-19	72,960	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	15	134	○																																																																																																																																																																																																																																																							

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（222/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>第3.1-5表(8/15) スプリングハンガ 強度評価結果</p> <p>機体部材：①アプタ(材料) (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">規格 P (kg)</th> <th colspan="5">機体部材仕様</th> <th colspan="2">曲げ応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>a (mm)</th> <th>b (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>b/a</th> <th>d/a</th> <th>発生 応力 F₁ (MPa)</th> <th>許容 応力 F₂ (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.381</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.341</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.305</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.230</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.040</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>14</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.030</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>23</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>3.230</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>22</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.790</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>42</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>8.770</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>25</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.52</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>34</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>13.73</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>43</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>20.73</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>24</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>26.00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>49</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>29.18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>68</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>52.31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>94</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>60.53</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>74</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>82.95</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>94</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>132.74</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>120</td><td>100</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>153.56</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>141</td><td>173</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>210.28</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>139</td><td>173</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>		本体型式	規格 P (kg)	機体部材仕様					曲げ応力		評価	a (mm)	b (mm)	T (mm)	b/a	d/a	発生 応力 F ₁ (MPa)	許容 応力 F ₂ (MPa)	01	0.381						2	100	○	02	0.341						3	100	○	03	0.701						4	100	○	04	0.305						5	100	○	06	1.230						9	100	○	06	1.040						9	100	○	07	2.190						11	100	○	08	2.920						14	100	○	09	3.030						23	100	○	10	3.230						22	100	○	11	6.790						42	100	○	12	8.770						25	100	○	13	11.52						34	100	○	14	13.73						43	100	○	16	20.73						24	100	○	16	26.00						49	100	○	17	29.18						68	100	○	18	52.31						94	100	○	19	60.53						74	100	○	20	82.95						94	100	○	21	132.74						120	100	○	22	153.56						141	173	○	22	210.28						139	173	○	<p>第3.1-5表(8/15) スプリングハンガ 強度評価結果</p>		<p>前ページ同様。</p>
本体型式	規格 P (kg)			機体部材仕様					曲げ応力			評価																																																																																																																																																																																																																																															
		a (mm)	b (mm)	T (mm)	b/a	d/a	発生 応力 F ₁ (MPa)	許容 応力 F ₂ (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																			
01	0.381						2	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
02	0.341						3	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
03	0.701						4	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
04	0.305						5	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
06	1.230						9	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
06	1.040						9	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
07	2.190						11	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
08	2.920						14	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
09	3.030						23	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
10	3.230						22	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
11	6.790						42	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
12	8.770						25	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
13	11.52						34	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
14	13.73						43	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
16	20.73						24	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
16	26.00						49	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
17	29.18						68	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
18	52.31						94	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
19	60.53						74	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
20	82.95						94	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
21	132.74						120	100	○																																																																																																																																																																																																																																																		
22	153.56						141	173	○																																																																																																																																																																																																																																																		
22	210.28						139	173	○																																																																																																																																																																																																																																																		

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（223/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>表 3-1-5 (9/15) スプリングハンガ 強度評価結果</p> <p>強度部材：①下ボタ（材料：[REDACTED] (S2)）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (kN)</th> <th colspan="4">強度部材仕様</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>J (mm)</th> <th>a (mm)</th> <th>b (mm)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>F_v (MPa)</th> <th>F_t* (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.331</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.541</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>1</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.906</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.120</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.640</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>2</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>3</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>4</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>5</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>6</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.780</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>8</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>8.770</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>8</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.690</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>10</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.780</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>13</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>20.750</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>17</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>28.050</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>18</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>38.160</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>20</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>52.310</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>30</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>69.550</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>27</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>92.060</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>32</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.74</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>162.65</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>35</td><td>38</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>216.26</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>35</td><td>38</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注記：せん断係数を考慮しないため、設計・検討規程 550-3121.1(1)6 を適用する。</p>		本体型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様				せん断応力		評価	J (mm)	a (mm)	b (mm)	A _s (mm ²)	F _v (MPa)	F _t * (MPa)	01	0.331	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○	02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○	03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	05	1.120	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○	07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○	08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○	09	3.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	5	40	○	10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	40	○	11	6.780	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○	12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○	13	11.690	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	10	40	○	14	15.780	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○	15	20.750	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○	16	28.050	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	18	40	○	17	38.160	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	20	40	○	18	52.310	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	40	○	19	69.550	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	27	40	○	20	92.060	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	32	40	○	21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	40	○	22	162.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○	23	216.26	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○	<p>第 3.1-5 表（9/15） <u>スプリングハンガ</u> 強度評価結果</p> <p>強度部材：①下ボタ（材料：[REDACTED] (S2)）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 P (kN)</th> <th colspan="4">強度部材仕様</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>J (mm)</th> <th>a (mm)</th> <th>b (mm)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>F_v (MPa)</th> <th>F_t* (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>V1-10</td><td>05,500</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>17</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>V2-10</td><td>12,300</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>20</td><td>40</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注記：せん断係数を考慮しないため、設計・検討規程 550-3121.1(1)6 を適用する。</p>		型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様				せん断応力		評価	J (mm)	a (mm)	b (mm)	A _s (mm ²)	F _v (MPa)	F _t * (MPa)	V1-10	05,500	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○	V2-10	12,300	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	20	40	○	前ページ同様。
本体型式	定格荷重 P (kN)			強度部材仕様				せん断応力			評価																																																																																																																																																																																																																																																								
		J (mm)	a (mm)	b (mm)	A _s (mm ²)	F _v (MPa)	F _t * (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																												
01	0.331	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
05	1.120	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	2	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
09	3.920	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	5	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
11	6.780	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
13	11.690	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	10	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
14	15.780	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
15	20.750	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
16	28.050	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	18	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
17	38.160	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	20	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
18	52.310	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
19	69.550	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	27	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
20	92.060	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	32	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	29	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
22	162.65	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○																																																																																																																																																																																																																																																											
23	216.26	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35	38	○																																																																																																																																																																																																																																																											
型式	定格荷重 P (kN)	強度部材仕様				せん断応力		評価																																																																																																																																																																																																																																																											
		J (mm)	a (mm)	b (mm)	A _s (mm ²)	F _v (MPa)	F _t * (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																												
V1-10	05,500	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											
V2-10	12,300	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	20	40	○																																																																																																																																																																																																																																																											

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（224/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設		備考																																																																																																																																																																																																																													
<p>表 E-5(10/15) スプリングハンガ 強度評価結果</p> <p>強度部材：①タービンバックル（材料）</p>		<p>第3.1-5表（10/15） <u>スプリングハンガ</u> 強度評価結果</p>		<p>前ページ同様。</p>																																																																																																																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定額荷重 P (kN)</th> <th colspan="4">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>K₁ (mm)</th> <th>K₂ (mm)</th> <th>G (mm)</th> <th>A₁ (mm²)</th> <th>発生 応力 F₁ (MPa)</th> <th>許容 応力 F₂ (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.381</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.541</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.926</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.230</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.548</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.920</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.230</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.780</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>8.770</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.69</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.78</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>20.75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>13</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>26.65</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>16</td><td>168</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>39.16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>21</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>52.31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>25</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>69.53</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>26</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>92.65</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>32</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.74</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>41</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>163.65</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>52</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>219.25</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>63</td><td>137</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>		本体型式	定額荷重 P (kN)		強度部材仕様				引張応力		評価	K ₁ (mm)	K ₂ (mm)	G (mm)	A ₁ (mm ²)	発生 応力 F ₁ (MPa)	許容 応力 F ₂ (MPa)	01	0.381					2	168	○	02	0.541					2	168	○	03	0.701					3	168	○	04	0.926					3	168	○	05	1.230					4	168	○	06	1.548					4	168	○	07	2.190					4	168	○	08	2.920					5	168	○	09	3.920					6	168	○	10	5.230					8	168	○	11	6.780					10	168	○	12	8.770					9	168	○	13	11.69					12	168	○	14	15.78					10	168	○	15	20.75					13	168	○	16	26.65					16	168	○	17	39.16					21	137	○	18	52.31					25	137	○	19	69.53					26	137	○	20	92.65					32	137	○	21	122.74					41	137	○	22	163.65					52	137	○	23	219.25					63	137	○	
本体型式	定額荷重 P (kN)			強度部材仕様				引張応力		評価																																																																																																																																																																																																																							
		K ₁ (mm)	K ₂ (mm)	G (mm)	A ₁ (mm ²)	発生 応力 F ₁ (MPa)	許容 応力 F ₂ (MPa)																																																																																																																																																																																																																										
01	0.381					2	168	○																																																																																																																																																																																																																									
02	0.541					2	168	○																																																																																																																																																																																																																									
03	0.701					3	168	○																																																																																																																																																																																																																									
04	0.926					3	168	○																																																																																																																																																																																																																									
05	1.230					4	168	○																																																																																																																																																																																																																									
06	1.548					4	168	○																																																																																																																																																																																																																									
07	2.190					4	168	○																																																																																																																																																																																																																									
08	2.920					5	168	○																																																																																																																																																																																																																									
09	3.920					6	168	○																																																																																																																																																																																																																									
10	5.230					8	168	○																																																																																																																																																																																																																									
11	6.780					10	168	○																																																																																																																																																																																																																									
12	8.770					9	168	○																																																																																																																																																																																																																									
13	11.69					12	168	○																																																																																																																																																																																																																									
14	15.78					10	168	○																																																																																																																																																																																																																									
15	20.75					13	168	○																																																																																																																																																																																																																									
16	26.65					16	168	○																																																																																																																																																																																																																									
17	39.16					21	137	○																																																																																																																																																																																																																									
18	52.31					25	137	○																																																																																																																																																																																																																									
19	69.53					26	137	○																																																																																																																																																																																																																									
20	92.65					32	137	○																																																																																																																																																																																																																									
21	122.74					41	137	○																																																																																																																																																																																																																									
22	163.65					52	137	○																																																																																																																																																																																																																									
23	219.25					63	137	○																																																																																																																																																																																																																									

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】 (225/295)

補強部材：⑧クレビス（材料）
 仕様

表5-5(11/15) スプリングハンガ 強度評価結果

本体 型式	定格 荷重		強度部材仕様				引張応力		せん断応力		発生応力		許容 応力		評価		
	P (kN)	B (mm)	C (mm)	T (mm)	d (mm)	D (mm)	A ₁ (mm ²)	A ₂ (mm ²)	F _s (MPa)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _t (MPa)	
01~06	1,930																○
07~09	2,920																○
10~11	6,750																○
12~13	11,690																○
14~16	28,050																○
17	59,160																○
18	62,310																○
19	69,550																○
20	92,050																○
21	122,740																○
22	163,650																○
23	216,260																○

注：発生・許容荷重を算出しないため、設計・確認係数SSF=3121.1(0)bを適用する。

再処理施設

第3.1-5表 (11/15) スプリングハンガ 強度評価結果

強度部材：⑧クレビスブラケット(材料) 1/2)

仕様

型式	定格 荷重		強度部材仕様				引張応力		せん断応力		発生応力		許容 応力		評価		
	P (N)	B (mm)	C (mm)	T (mm)	d (mm)	D (mm)	F _s (MPa)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _t (MPa)	F _s (MPa)	F _t (MPa)	
VS-16	30,520																○
VS-19	72,960																○

備考
 前ページ同
 様。

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（226/295）

発電炉（東海第二）										再処理施設										備考																																																																																																																																																																																																																											
<p>強度部材：⑨ピン（材料：[redacted]）</p> <p>表 5-5(12/15) スプリングハンガ 評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">強度部材 本体 型式</th> <th rowspan="2">定格 荷重 P (kN)</th> <th colspan="3">強度部材仕様</th> <th colspan="2">曲げ応力</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th colspan="2">組</th> <th rowspan="2">力 許容 応力 f_t (MPa)</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>L (mm)</th> <th>d (mm)</th> <th>Z (mm³)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>発生 応力 F_b (MPa)</th> <th>許容 応力 f_b (MPa)</th> <th>発生 応力 F_s (MPa)</th> <th>許容 応力 f_s (MPa)</th> <th>発生 応力 F_m (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01~06</td><td>1,640</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>31</td><td>212</td><td>5</td><td>90</td><td>33</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>07~09</td><td>3,920</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>38</td><td>204</td><td>7</td><td>86</td><td>40</td><td>150</td><td>○</td></tr> <tr><td>10~11</td><td>6,780</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>57</td><td>204</td><td>8</td><td>86</td><td>59</td><td>150</td><td>○</td></tr> <tr><td>12~13</td><td>11,690</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>61</td><td>204</td><td>9</td><td>86</td><td>63</td><td>150</td><td>○</td></tr> <tr><td>14~16</td><td>28,050</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>100</td><td>204</td><td>14</td><td>86</td><td>103</td><td>150</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>39,160</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>101</td><td>187</td><td>15</td><td>79</td><td>105</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>52,310</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>115</td><td>187</td><td>15</td><td>79</td><td>118</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>69,550</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>96</td><td>187</td><td>15</td><td>79</td><td>100</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>92,060</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>90</td><td>187</td><td>15</td><td>79</td><td>94</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122,740</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>86</td><td>187</td><td>14</td><td>79</td><td>90</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>163,650</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>82</td><td>187</td><td>17</td><td>79</td><td>88</td><td>137</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>216,260</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>90</td><td>187</td><td>20</td><td>79</td><td>97</td><td>137</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>										強度部材 本体 型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様			曲げ応力		せん断応力		組		力 許容 応力 f _t (MPa)	評価	L (mm)	d (mm)	Z (mm ³)	A _s (mm ²)	発生 応力 F _b (MPa)	許容 応力 f _b (MPa)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _m (MPa)	01~06	1,640	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	31	212	5	90	33	156	○	07~09	3,920	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	38	204	7	86	40	150	○	10~11	6,780	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	57	204	8	86	59	150	○	12~13	11,690	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	61	204	9	86	63	150	○	14~16	28,050	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	100	204	14	86	103	150	○	17	39,160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	101	187	15	79	105	137	○	18	52,310	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	115	187	15	79	118	137	○	19	69,550	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	96	187	15	79	100	137	○	20	92,060	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	90	187	15	79	94	137	○	21	122,740	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	86	187	14	79	90	137	○	22	163,650	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	82	187	17	79	88	137	○	23	216,260	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	90	187	20	79	97	137	○	<p>第 3.1-5 表 (12/15) <u>スプリングハンガ</u> 強度評価結果</p> <p>強度部材：⑨ピン（材質：[redacted]）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格 荷重 P (N)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">曲げ応力</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th colspan="2">組合せ応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>L (mm)</th> <th>d (mm)</th> <th>発生 応力 F_b (MPa)</th> <th>許容 応力 f_b (MPa)</th> <th>発生 応力 F_s (MPa)</th> <th>許容 応力 f_s (MPa)</th> <th>発生 応力 F_m (MPa)</th> <th>許容 応力 f_m (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VS-16</td> <td>30,520</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>109</td> <td>174</td> <td>15</td> <td>73</td> <td>112</td> <td>128</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>VS-19</td> <td>72,950</td> <td>[redacted]</td> <td>[redacted]</td> <td>82</td> <td>160</td> <td>13</td> <td>67</td> <td>86</td> <td>117</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>										型式	定格 荷重 P (N)	強度部材仕様		曲げ応力		せん断応力		組合せ応力		評価	L (mm)	d (mm)	発生 応力 F _b (MPa)	許容 応力 f _b (MPa)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _m (MPa)	許容 応力 f _m (MPa)	VS-16	30,520	[redacted]	[redacted]	109	174	15	73	112	128	○	VS-19	72,950	[redacted]	[redacted]	82	160	13	67	86	117	○	<p>前ページ同 様。</p>
強度部材 本体 型式	定格 荷重 P (kN)	強度部材仕様			曲げ応力		せん断応力		組			力 許容 応力 f _t (MPa)	評価																																																																																																																																																																																																																																		
		L (mm)	d (mm)	Z (mm ³)	A _s (mm ²)	発生 応力 F _b (MPa)	許容 応力 f _b (MPa)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _m (MPa)																																																																																																																																																																																																																																					
01~06	1,640	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	31	212	5	90	33	156	○																																																																																																																																																																																																																																			
07~09	3,920	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	38	204	7	86	40	150	○																																																																																																																																																																																																																																			
10~11	6,780	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	57	204	8	86	59	150	○																																																																																																																																																																																																																																			
12~13	11,690	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	61	204	9	86	63	150	○																																																																																																																																																																																																																																			
14~16	28,050	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	100	204	14	86	103	150	○																																																																																																																																																																																																																																			
17	39,160	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	101	187	15	79	105	137	○																																																																																																																																																																																																																																			
18	52,310	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	115	187	15	79	118	137	○																																																																																																																																																																																																																																			
19	69,550	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	96	187	15	79	100	137	○																																																																																																																																																																																																																																			
20	92,060	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	90	187	15	79	94	137	○																																																																																																																																																																																																																																			
21	122,740	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	86	187	14	79	90	137	○																																																																																																																																																																																																																																			
22	163,650	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	82	187	17	79	88	137	○																																																																																																																																																																																																																																			
23	216,260	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	90	187	20	79	97	137	○																																																																																																																																																																																																																																			
型式	定格 荷重 P (N)	強度部材仕様		曲げ応力		せん断応力		組合せ応力		評価																																																																																																																																																																																																																																					
		L (mm)	d (mm)	発生 応力 F _b (MPa)	許容 応力 f _b (MPa)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _m (MPa)	許容 応力 f _m (MPa)																																																																																																																																																																																																																																						
VS-16	30,520	[redacted]	[redacted]	109	174	15	73	112	128	○																																																																																																																																																																																																																																					
VS-19	72,950	[redacted]	[redacted]	82	160	13	67	86	117	○																																																																																																																																																																																																																																					

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（227/295）

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																																																																																																																																									
<p style="text-align: center;">表 5-5(13/15) スプリングハンガ 強度評価結果</p> <p>強度部材：⑩ロッド（材料 [REDACTED]）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定額荷重 P (kN)</th> <th colspan="2">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>M (mm)</th> <th>A_t (mm²)</th> <th>発生 応力 F_s (MPa)</th> <th>許容 応力 f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.381</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>4</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.541</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>6</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>7</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.906</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>9</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>11</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.640</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>15</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>11</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>15</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.920</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>20</td><td>117</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.230</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>17</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.780</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>22</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>8.770</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>20</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.69</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>26</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.79</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>23</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>20.75</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>30</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>28.05</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>40</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>39.16</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>39</td><td>112</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>52.31</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>38</td><td>103</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>69.55</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>29</td><td>103</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>92.06</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>38</td><td>103</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.74</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>39</td><td>103</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>163.65</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>41</td><td>103</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>216.26</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>44</td><td>103</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	本体型式	定額荷重 P (kN)	強度部材仕様		引張応力		評価	M (mm)	A _t (mm ²)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	01	0.381	[REDACTED]	[REDACTED]	4	117	○	02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	6	117	○	03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	7	117	○	04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	9	117	○	05	1.230	[REDACTED]	[REDACTED]	11	117	○	06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	15	117	○	07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	11	117	○	08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	15	117	○	09	3.920	[REDACTED]	[REDACTED]	20	117	○	10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	17	112	○	11	6.780	[REDACTED]	[REDACTED]	22	112	○	12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	20	112	○	13	11.69	[REDACTED]	[REDACTED]	26	112	○	14	15.79	[REDACTED]	[REDACTED]	23	112	○	15	20.75	[REDACTED]	[REDACTED]	30	112	○	16	28.05	[REDACTED]	[REDACTED]	40	112	○	17	39.16	[REDACTED]	[REDACTED]	39	112	○	18	52.31	[REDACTED]	[REDACTED]	38	103	○	19	69.55	[REDACTED]	[REDACTED]	29	103	○	20	92.06	[REDACTED]	[REDACTED]	38	103	○	21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	39	103	○	22	163.65	[REDACTED]	[REDACTED]	41	103	○	23	216.26	[REDACTED]	[REDACTED]	44	103	○	<p style="text-align: center; color: red;">第 3.1-5 表 (13/15) <u>スプリングハンガ</u> 強度評価結果</p> <p style="text-align: center;">強度部材：⑩アイボルト（型式 VS-16 材質 [REDACTED]） ⑪ [REDACTED] 型 VS-19 材質 [REDACTED] (1/2) ⑫ [REDACTED] 部</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定額荷重 P (N)</th> <th colspan="3">強度部材仕様</th> <th colspan="2">引張応力</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th colspan="2">支圧応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>B (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>d (mm)</th> <th>発生 応力 F_s (MPa)</th> <th>許容 応力 f_s (MPa)</th> <th>発生 応力 F_s (MPa)</th> <th>許容 応力 f_s (MPa)</th> <th>発生 応力 F_p (MPa)</th> <th>許容 応力 f_p (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VS-16</td> <td>30,520</td> <td>[REDACTED]</td> <td>[REDACTED]</td> <td>[REDACTED]</td> <td>26</td> <td>149</td> <td>26</td> <td>86</td> <td>35</td> <td>203</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>VS-19</td> <td>72,960</td> <td>[REDACTED]</td> <td>[REDACTED]</td> <td>[REDACTED]</td> <td>20</td> <td>128</td> <td>26</td> <td>73</td> <td>49</td> <td>174</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	型式	定額荷重 P (N)	強度部材仕様			引張応力		せん断応力		支圧応力		評価	B (mm)	T (mm)	d (mm)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _p (MPa)	許容 応力 f _p (MPa)	VS-16	30,520	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	26	149	26	86	35	203	○	VS-19	72,960	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	20	128	26	73	49	174	○	<p>前ページ同様。</p>
本体型式			定額荷重 P (kN)	強度部材仕様		引張応力		評価																																																																																																																																																																																																																			
	M (mm)	A _t (mm ²)		発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)																																																																																																																																																																																																																						
01	0.381	[REDACTED]	[REDACTED]	4	117	○																																																																																																																																																																																																																					
02	0.541	[REDACTED]	[REDACTED]	6	117	○																																																																																																																																																																																																																					
03	0.701	[REDACTED]	[REDACTED]	7	117	○																																																																																																																																																																																																																					
04	0.906	[REDACTED]	[REDACTED]	9	117	○																																																																																																																																																																																																																					
05	1.230	[REDACTED]	[REDACTED]	11	117	○																																																																																																																																																																																																																					
06	1.640	[REDACTED]	[REDACTED]	15	117	○																																																																																																																																																																																																																					
07	2.190	[REDACTED]	[REDACTED]	11	117	○																																																																																																																																																																																																																					
08	2.920	[REDACTED]	[REDACTED]	15	117	○																																																																																																																																																																																																																					
09	3.920	[REDACTED]	[REDACTED]	20	117	○																																																																																																																																																																																																																					
10	5.230	[REDACTED]	[REDACTED]	17	112	○																																																																																																																																																																																																																					
11	6.780	[REDACTED]	[REDACTED]	22	112	○																																																																																																																																																																																																																					
12	8.770	[REDACTED]	[REDACTED]	20	112	○																																																																																																																																																																																																																					
13	11.69	[REDACTED]	[REDACTED]	26	112	○																																																																																																																																																																																																																					
14	15.79	[REDACTED]	[REDACTED]	23	112	○																																																																																																																																																																																																																					
15	20.75	[REDACTED]	[REDACTED]	30	112	○																																																																																																																																																																																																																					
16	28.05	[REDACTED]	[REDACTED]	40	112	○																																																																																																																																																																																																																					
17	39.16	[REDACTED]	[REDACTED]	39	112	○																																																																																																																																																																																																																					
18	52.31	[REDACTED]	[REDACTED]	38	103	○																																																																																																																																																																																																																					
19	69.55	[REDACTED]	[REDACTED]	29	103	○																																																																																																																																																																																																																					
20	92.06	[REDACTED]	[REDACTED]	38	103	○																																																																																																																																																																																																																					
21	122.74	[REDACTED]	[REDACTED]	39	103	○																																																																																																																																																																																																																					
22	163.65	[REDACTED]	[REDACTED]	41	103	○																																																																																																																																																																																																																					
23	216.26	[REDACTED]	[REDACTED]	44	103	○																																																																																																																																																																																																																					
型式	定額荷重 P (N)	強度部材仕様			引張応力		せん断応力		支圧応力		評価																																																																																																																																																																																																																
		B (mm)	T (mm)	d (mm)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _s (MPa)	許容 応力 f _s (MPa)	発生 応力 F _p (MPa)	許容 応力 f _p (MPa)																																																																																																																																																																																																																	
VS-16	30,520	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	26	149	26	86	35	203	○																																																																																																																																																																																																																
VS-19	72,960	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	20	128	26	73	49	174	○																																																																																																																																																																																																																

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（228/295）

発電炉（東海第二）												再処理施設		備考																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>表5-5(14/15) スプリングハンガ 強度評価結果 本体型式 01~23 材料 [redacted] 強度部材：①ロードラム（本体型式 01~18 材料 [redacted]）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 (kN)</th> <th colspan="5">強度部材仕様</th> <th colspan="2">圧縮応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>D₁ (mm)</th> <th>D₂ (mm)</th> <th>L (mm)</th> <th>E (MPa)</th> <th>A_e (mm²)</th> <th>F (MPa)</th> <th>F_e (MPa)</th> <th>f_c (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.381</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>1</td><td>122</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.541</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>2</td><td>122</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>2</td><td>122</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.906</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>2</td><td>124</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.230</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>2</td><td>124</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.540</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>3</td><td>124</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>4</td><td>124</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>5</td><td>124</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.920</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>6</td><td>124</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.230</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>6</td><td>124</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.780</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>7</td><td>124</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>8.770</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>6</td><td>125</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.69</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>8</td><td>125</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.78</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>10</td><td>125</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>20.75</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>13</td><td>125</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>28.05</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>21</td><td>125</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>39.16</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>29</td><td>125</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>52.31</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>39</td><td>125</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>69.55</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>25</td><td>125</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>92.06</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>33</td><td>125</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.74</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>43</td><td>125</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>163.65</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>58</td><td>125</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>216.26</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>[redacted]</td><td>76</td><td>125</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>												本体型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様					圧縮応力		評価	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	L (mm)	E (MPa)	A _e (mm ²)	F (MPa)	F _e (MPa)	f _c (MPa)	01	0.381	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	1	122	○	02	0.541	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	2	122	○	03	0.701	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	2	122	○	04	0.906	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	2	124	○	05	1.230	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	2	124	○	06	1.540	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	3	124	○	07	2.190	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	4	124	○	08	2.920	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	5	124	○	09	3.920	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	6	124	○	10	5.230	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	6	124	○	11	6.780	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	7	124	○	12	8.770	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	6	125	○	13	11.69	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	8	125	○	14	15.78	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	10	125	○	15	20.75	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	13	125	○	16	28.05	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	21	125	○	17	39.16	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	29	125	○	18	52.31	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	39	125	○	19	69.55	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	25	125	○	20	92.06	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	33	125	○	21	122.74	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	43	125	○	22	163.65	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	58	125	○	23	216.26	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	76	125	○	<p>第3.1-5表 (14/15) <u>スプリングハンガ</u> 強度評価結果</p>		<p>備考 前ページ同様。</p>
本体型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様					圧縮応力		評価																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	L (mm)	E (MPa)	A _e (mm ²)	F (MPa)	F _e (MPa)		f _c (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																			
01	0.381	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	1	122	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
02	0.541	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	2	122	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
03	0.701	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	2	122	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
04	0.906	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	2	124	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
05	1.230	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	2	124	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
06	1.540	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	3	124	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
07	2.190	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	4	124	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
08	2.920	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	5	124	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
09	3.920	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	6	124	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
10	5.230	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	6	124	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
11	6.780	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	7	124	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
12	8.770	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	6	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
13	11.69	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	8	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
14	15.78	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	10	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
15	20.75	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	13	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
16	28.05	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	21	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
17	39.16	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	29	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
18	52.31	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	39	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
19	69.55	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	25	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
20	92.06	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	33	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
21	122.74	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	43	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
22	163.65	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	58	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			
23	216.26	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	76	125	○																																																																																																																																																																																																																																																																																			

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（229/295）

発電炉（東海第二）															再処理施設															備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<p>強度部材：②ばね座（本体型式01～18 材料 ██████████） 表 5-5 (15/15) スプリングハンガ 強度評価結果 強度部材仕様 (本体型式19～23 プレート材料 ██████████) ハイブ材 ██████████</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 (kN)</th> <th colspan="6">強度部材仕様</th> <th colspan="3">曲げ応力</th> <th colspan="3">せん断応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>D₁ (mm)</th> <th>D₂ (mm)</th> <th>T₁ (mm)</th> <th>T₂ (mm)</th> <th>β_g</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>F_b (MPa)</th> <th>f_b (MPa)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.381</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>0.541</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>17</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>0.701</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>22</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>0.906</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>22</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>1.230</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>29</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>1.640</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>40</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>07</td><td>2.190</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>54</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>08</td><td>2.920</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>72</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>3.920</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>93</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.230</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>73</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.780</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>94</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>8.770</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>48</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>11.69</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>65</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.78</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>88</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>20.75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>117</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>28.95</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>64</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>39.16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>90</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>52.31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>122</td><td>194</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>69.55</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>106</td><td>173</td><td>19</td><td>72</td><td>72</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>92.96</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>108</td><td>173</td><td>24</td><td>72</td><td>72</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>122.74</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>116</td><td>173</td><td>32</td><td>72</td><td>72</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>163.65</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>101</td><td>158</td><td>35</td><td>72</td><td>72</td><td>72</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>216.26</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>109</td><td>158</td><td>45</td><td>72</td><td>72</td><td>72</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>																本体型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様						曲げ応力			せん断応力			評価	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	T ₁ (mm)	T ₂ (mm)	β _g	A _s (mm ²)	F _b (MPa)	f _b (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	01	0.381							12	194	-	-	-	-	○	02	0.541							17	194	-	-	-	-	○	03	0.701							22	194	-	-	-	-	○	04	0.906							22	194	-	-	-	-	○	05	1.230							29	194	-	-	-	-	○	06	1.640							40	194	-	-	-	-	○	07	2.190							54	194	-	-	-	-	○	08	2.920							72	194	-	-	-	-	○	09	3.920							93	194	-	-	-	-	○	10	5.230							73	194	-	-	-	-	○	11	6.780							94	194	-	-	-	-	○	12	8.770							48	194	-	-	-	-	○	13	11.69							65	194	-	-	-	-	○	14	15.78							88	194	-	-	-	-	○	15	20.75							117	194	-	-	-	-	○	16	28.95							64	194	-	-	-	-	○	17	39.16							90	194	-	-	-	-	○	18	52.31							122	194	-	-	-	-	○	19	69.55							106	173	19	72	72	72	○	20	92.96							108	173	24	72	72	72	○	21	122.74							116	173	32	72	72	72	○	22	163.65							101	158	35	72	72	72	○	23	216.26							109	158	45	72	72	72	○	<p>強度部材：⑩クラウンブ(材質 ██████████)</p> <p>第 3.1-5 表 (15/15) <u>スプリングハンガ</u> 強度評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">型式</th> <th rowspan="2">定格荷重 (N)</th> <th colspan="6">強度部材仕様</th> <th colspan="3">せん断応力</th> <th colspan="3">支圧応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>B (mm)</th> <th>C (mm)</th> <th>T (mm)</th> <th>d (mm)</th> <th>D (mm)</th> <th>F_s (MPa)</th> <th>f_s (MPa)</th> <th>F_b (MPa)</th> <th>f_b (MPa)</th> <th>F_b (MPa)</th> <th>f_b (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WS-16</td> <td>80,520</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>10</td> <td>128</td> <td>14</td> <td>73</td> <td>23</td> <td>174</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>WS-19</td> <td>72,960</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>7</td> <td>128</td> <td>5</td> <td>73</td> <td>22</td> <td>174</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>																型式	定格荷重 (N)	強度部材仕様						せん断応力			支圧応力			評価	B (mm)	C (mm)	T (mm)	d (mm)	D (mm)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _b (MPa)	f _b (MPa)	F _b (MPa)	f _b (MPa)	WS-16	80,520							10	128	14	73	23	174	○	WS-19	72,960							7	128	5	73	22	174	○	前ページ同様。
本体型式	定格荷重 (kN)	強度部材仕様						曲げ応力			せん断応力			評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	T ₁ (mm)	T ₂ (mm)	β _g	A _s (mm ²)	F _b (MPa)	f _b (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _s (MPa)	f _s (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
01	0.381							12	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
02	0.541							17	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
03	0.701							22	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
04	0.906							22	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
05	1.230							29	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
06	1.640							40	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
07	2.190							54	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
08	2.920							72	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
09	3.920							93	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
10	5.230							73	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
11	6.780							94	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
12	8.770							48	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
13	11.69							65	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
14	15.78							88	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
15	20.75							117	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
16	28.95							64	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
17	39.16							90	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
18	52.31							122	194	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
19	69.55							106	173	19	72	72	72	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
20	92.96							108	173	24	72	72	72	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
21	122.74							116	173	32	72	72	72	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
22	163.65							101	158	35	72	72	72	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
23	216.26							109	158	45	72	72	72	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
型式	定格荷重 (N)	強度部材仕様						せん断応力			支圧応力			評価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		B (mm)	C (mm)	T (mm)	d (mm)	D (mm)	F _s (MPa)	f _s (MPa)	F _b (MPa)	f _b (MPa)	F _b (MPa)	f _b (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
WS-16	80,520							10	128	14	73	23	174	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
WS-19	72,960							7	128	5	73	22	174	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（230/295）

発電炉（東海第二）						再処理施設		備考
表 5-6(1/19) コンスタントハンガ 強度評価結果						(比較対象無し)		
強度部材：①ばね座（材料 XXXXXXXXXX ）								
本体型式	ばね座にかか る荷重 FA (kN)	強度部材仕様				曲げ応力		評価
		A (mm)	D (mm)	T (mm)	β_s	発生 応力 F _b (MPa)	許容 応力 f _b (MPa)	
01	0.898	XXXXXXXXXX				74	180	○
02	1.038					85	180	○
03	1.235					101	180	○
04	2.223					84	180	○
05	2.659					100	180	○
06	3.129					118	180	○

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】(231/295)

発電炉（東海第二）				再処理施設		備考
表5-6(2/19) コンスタントハンガ 強度評価結果 強度部材：②テンションロッド（材料：[REDACTED]）(1/3) 本体				(比較対象無し)		
本体 型式	ばね 荷重	強度部材仕様		引張応力		評価
	F (kN)	M (mm)	A _t (mm ²)	発生 応力 F _t (MPa)	許容 応力 f _t (MPa)	
01	0.898	[REDACTED]	[REDACTED]	8	117	○
02	1.038	[REDACTED]	[REDACTED]	10	117	○
03	1.235	[REDACTED]	[REDACTED]	11	117	○
04	2.223	[REDACTED]	[REDACTED]	20	117	○
05	2.659	[REDACTED]	[REDACTED]	24	117	○
06	3.129	[REDACTED]	[REDACTED]	28	117	○

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（232/295）

発電炉（東海第二）															再処理施設															備考				
調査部材：②ステンレスロッド（材質：[REDACTED]） 表5-6(3/19) コンスタントヘッドハンガ 強度評価結果 (2/3)																																		
本体 型式	ばね 質量 F (kN)	換流部材仕様						引張応力			せん断応力			変圧応力			評価 値																	
		R (mm)	B (mm)	T (mm)	d (mm)	D (mm)	A ₁ (mm ²)	A ₂ (mm ²)	A ₃ (mm ²)	F (MPa)	f ₁ (MPa)	F (MPa)	f ₁ (MPa)	F (MPa)	f ₁ (MPa)	F (MPa)		f ₁ (MPa)	F (MPa)	f ₁ (MPa)														
01	0.898	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	5	156	5	90	15	212	○																		
02	1.038	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	156	6	90	18	212	○																			
03	1.235	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	7	156	7	90	21	212	○																			
04	2.243	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	14	156	14	90	24	212	○																			
05	2.659	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	16	156	16	90	28	212	○																			
06	3.129	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	19	156	19	90	33	212	○																			

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】(233/295)

発電炉（東海第二）	再処理施設	備考																																																																																																					
<p style="text-align: center;">表5-6(4/19) コンスタントハンガ 強度評価結果</p> <p>強度部材：②テンションロッド（材料 [REDACTED]）(3/3) 溶接部</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">ばね荷重 F (kN)</th> <th colspan="3">強度部材仕様</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>H (mm)</th> <th>L (mm)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>発生 応力 F_s (MPa)</th> <th>許容* 応力 f_s (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.898</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>4</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>1.038</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>4</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>1.235</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>5</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>2.223</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>9</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>2.659</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>11</td><td>40</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>3.129</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>12</td><td>40</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注記*：非破壊検査を実施しないため、設計・建設規格SSB-3121.1(1)bを適用する。</p>	本体型式	ばね荷重 F (kN)	強度部材仕様			せん断応力		評価	H (mm)	L (mm)	A _s (mm ²)	発生 応力 F _s (MPa)	許容* 応力 f _s (MPa)	01	0.898	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○	02	1.038	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○	03	1.235	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	5	40	○	04	2.223	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	9	40	○	05	2.659	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	11	40	○	06	3.129	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	12	40	○	<p>(比較対象無し)</p>																																									
本体型式			ばね荷重 F (kN)	強度部材仕様			せん断応力		評価																																																																																														
	H (mm)	L (mm)		A _s (mm ²)	発生 応力 F _s (MPa)	許容* 応力 f _s (MPa)																																																																																																	
01	0.898	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○																																																																																																
02	1.038	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	4	40	○																																																																																																
03	1.235	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	5	40	○																																																																																																
04	2.223	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	9	40	○																																																																																																
05	2.659	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	11	40	○																																																																																																
06	3.129	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	12	40	○																																																																																																
<p>強度部材：③テンションロッドボン（材料 [REDACTED]）</p> <p style="text-align: center;">表5-6(6/19) コンスタントハンガ 強度評価結果</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">本体型式</th> <th rowspan="2">ばね荷重 F (kN)</th> <th colspan="4">強度部材仕様</th> <th colspan="2">曲げ応力</th> <th colspan="2">せん断応力</th> <th colspan="2">組合せ応力</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>L (mm)</th> <th>T₁ (mm)</th> <th>d (mm)</th> <th>A_s (mm²)</th> <th>発生 応力 σ_b (MPa)</th> <th>許容 応力 σ_b (MPa)</th> <th>発生 応力 τ_s (MPa)</th> <th>許容 応力 τ_s (MPa)</th> <th>発生 応力 σ_c (MPa)</th> <th>許容 応力 σ_c (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0.898</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>88</td><td>212</td><td>6</td><td>90</td><td>89</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>02</td><td>1.038</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>101</td><td>212</td><td>7</td><td>90</td><td>102</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>03</td><td>1.235</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>120</td><td>212</td><td>8</td><td>90</td><td>121</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>04</td><td>2.223</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>53</td><td>212</td><td>6</td><td>90</td><td>55</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>05</td><td>2.659</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>63</td><td>212</td><td>8</td><td>90</td><td>66</td><td>156</td><td>○</td></tr> <tr><td>06</td><td>3.129</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>74</td><td>212</td><td>8</td><td>90</td><td>76</td><td>156</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	本体型式	ばね荷重 F (kN)	強度部材仕様				曲げ応力		せん断応力		組合せ応力		評価	L (mm)	T ₁ (mm)	d (mm)	A _s (mm ²)	発生 応力 σ _b (MPa)	許容 応力 σ _b (MPa)	発生 応力 τ _s (MPa)	許容 応力 τ _s (MPa)	発生 応力 σ _c (MPa)	許容 応力 σ _c (MPa)	01	0.898	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	88	212	6	90	89	156	○	02	1.038	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	101	212	7	90	102	156	○	03	1.235	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	120	212	8	90	121	156	○	04	2.223	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	53	212	6	90	55	156	○	05	2.659	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	63	212	8	90	66	156	○	06	3.129	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	74	212	8	90	76	156	○		
本体型式			ばね荷重 F (kN)	強度部材仕様				曲げ応力		せん断応力		組合せ応力		評価																																																																																									
	L (mm)	T ₁ (mm)		d (mm)	A _s (mm ²)	発生 応力 σ _b (MPa)	許容 応力 σ _b (MPa)	発生 応力 τ _s (MPa)	許容 応力 τ _s (MPa)	発生 応力 σ _c (MPa)	許容 応力 σ _c (MPa)																																																																																												
01	0.898	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	88	212	6	90	89	156	○																																																																																											
02	1.038	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	101	212	7	90	102	156	○																																																																																											
03	1.235	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	120	212	8	90	121	156	○																																																																																											
04	2.223	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	53	212	6	90	55	156	○																																																																																											
05	2.659	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	63	212	8	90	66	156	○																																																																																											
06	3.129	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	74	212	8	90	76	156	○																																																																																											

発電炉工認（東海第二）－再処理施設設工認 記載比較
 【IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針】（234/295）

発電炉（東海第二）		再処理施設												備考
(比較対象無し)														

本体型式	ばね荷重 F (kN)	強度部材仕様						引張応力		せん断応力		支圧応力		評価		
		R (mm)	T (mm)	d (mm)	D (mm)	B (mm)	A _t (mm ²)	A _s (mm ²)	A _p (mm ²)	発生応力 F _t (MPa)	許容応力 f _t (MPa)	発生応力 F _p (MPa)	許容応力 f _p (MPa)			
01	0.898	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	6	156	7	90	8	212	○
02	1.038	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	7	156	8	90	9	212	○
03	1.235	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	8	156	9	90	11	212	○
04	2.223	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	14	156	16	90	12	212	○
05	2.659	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	17	156	19	90	14	212	○
06	3.129	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	20	156	22	90	17	212	○