

関原発第510号

2022年1月19日

原子力規制委員会 殿

大阪市北区中之島3丁目6番16号

関西電力株式会社

執行役社長 森本 孝

設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正について

2021年7月1日付け関原発第194号をもって申請しました設計及び工事計画変更認可申請書について、別紙のとおり一部補正します。

本資料のうち、枠囲みの内容は、
商業機密あるいは防護上の観点
から公開できません。

高浜発電所第2号機

設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正

関西電力株式会社

目 次

- I. 補正項目
- II. 補正を必要とする理由を記載した書類
- III. 補正前後比較表
- IV. 補正内容を反映した書類

I. 補正項目

補正項目

補正項目及び補正箇所は下表のとおり。

補正項目	補正箇所
<p>II. 工事計画</p> <p>原子炉冷却系統施設</p> <p>1 1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の 基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>1 2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）に 係る工事の方法</p> <p>VI. 添付書類</p> <p>1. 添付資料</p> <p>資料 1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する 説明書</p> <p>資料 1 4 強度に関する説明書</p>	<p>「III. 補正前後比較表」による。</p> <p>「III. 補正前後比較表」による。</p> <p>「III. 補正前後比較表」による。</p> <p>「III. 補正前後比較表」による。</p>

Ⅱ．補正を必要とする理由を記載した書類

補正を必要とする理由

2021年7月1日付け関原発第194号にて申請した設計及び工事計画変更認可申請書について、「Ⅱ．工事計画」及び「Ⅵ．添付書類」の記載の適正化、評価対象部位の追加、緊急時対策所建屋の評価結果を記載する号機の変更及び屋根板評価温度の変更に伴う修正のため補正する。

Ⅲ. 補正前後比較表

【Ⅱ. 工事計画 原子炉冷却系統施設 1 1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">変更前</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚10cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることによって安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への荷重 防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすいつ屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう許容荷重が降下火砕物、風（台風）及び積雪による組合せを考慮した荷重に対して安全裕度を有する設計とする。 なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。 屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚27cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚10cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることによって安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への荷重 防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすいつ屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう許容荷重が降下火砕物、風（台風）及び積雪による組合せを考慮した荷重に対して安全裕度を有する設計とする。 なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。 屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下</p>	<p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚27cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 変更なし</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">変更前</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚10cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることによって安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への荷重 防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすいつ屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう許容荷重が降下火砕物、風（台風）及び積雪による組合せを考慮した荷重に対して安全裕度を有する設計とする。 なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。 屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚27cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることによって安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への荷重 防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすいつ屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、降下火砕物による荷重並びに火山と組み合わせる積雪及び風（台風）の荷重を短期的な荷重として考慮し、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう構造健全性を維持する設計とする。 なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。 屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚10cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることによって安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への荷重 防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすいつ屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう許容荷重が降下火砕物、風（台風）及び積雪による組合せを考慮した荷重に対して安全裕度を有する設計とする。 なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。 屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下</p>	<p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚27cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることによって安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への荷重 防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすいつ屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、降下火砕物による荷重並びに火山と組み合わせる積雪及び風（台風）の荷重を短期的な荷重として考慮し、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう構造健全性を維持する設計とする。 なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。 屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下</p>	<p>記載の適正化</p>
変更前	変更後									
<p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚10cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることによって安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への荷重 防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすいつ屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう許容荷重が降下火砕物、風（台風）及び積雪による組合せを考慮した荷重に対して安全裕度を有する設計とする。 なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。 屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下</p>	<p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚27cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 変更なし</p>									
変更前	変更後									
<p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚10cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることによって安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への荷重 防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすいつ屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう許容荷重が降下火砕物、風（台風）及び積雪による組合せを考慮した荷重に対して安全裕度を有する設計とする。 なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。 屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下</p>	<p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚27cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることによって安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への荷重 防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすいつ屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、降下火砕物による荷重並びに火山と組み合わせる積雪及び風（台風）の荷重を短期的な荷重として考慮し、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう構造健全性を維持する設計とする。 なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。 屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下</p>									

【Ⅱ. 工事計画 原子炉冷却系統施設 1 1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">変更前</p> <p>火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれる降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>i. 水循環系の閉塞</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む海水の流路となる施設について、降下火砕物の粒径より大きな流水部を設けることにより、水循環系の狭隘部が閉塞しない設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により水循環系が閉塞しないよう、降灰時には点検を行い、状況に応じてストレーナを洗浄することを保安規定に定める。</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）</p> <p>防護対象施設、防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設及びその他の施設のうち、屋外に開口しており降下</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </td> </tr> </table>	<p style="text-align: center;">変更前</p> <p>火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれる降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>i. 水循環系の閉塞</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む海水の流路となる施設について、降下火砕物の粒径より大きな流水部を設けることにより、水循環系の狭隘部が閉塞しない設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により水循環系が閉塞しないよう、降灰時には点検を行い、状況に応じてストレーナを洗浄することを保安規定に定める。</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）</p> <p>防護対象施設、防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設及びその他の施設のうち、屋外に開口しており降下</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">変更前</p> <p>火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれる降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>i. 水循環系の閉塞</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む海水の流路となる施設について、降下火砕物の粒径より大きな流水部を設けることにより、水循環系の狭隘部が閉塞しない設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により水循環系が閉塞しないよう、降灰時には点検を行い、状況に応じてストレーナを洗浄することを保安規定に定める。</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）</p> <p>防護対象施設、防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設及びその他の施設のうち、屋外に開口しており降下</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p>火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれる降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>変更なし</p> </td> </tr> </table>	<p style="text-align: center;">変更前</p> <p>火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれる降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>i. 水循環系の閉塞</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む海水の流路となる施設について、降下火砕物の粒径より大きな流水部を設けることにより、水循環系の狭隘部が閉塞しない設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により水循環系が閉塞しないよう、降灰時には点検を行い、状況に応じてストレーナを洗浄することを保安規定に定める。</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）</p> <p>防護対象施設、防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設及びその他の施設のうち、屋外に開口しており降下</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p>火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれる降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>変更なし</p>	<p>記載の適正化 (前頁の適正化に伴い記載)</p>
<p style="text-align: center;">変更前</p> <p>火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれる降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>i. 水循環系の閉塞</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む海水の流路となる施設について、降下火砕物の粒径より大きな流水部を設けることにより、水循環系の狭隘部が閉塞しない設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により水循環系が閉塞しないよう、降灰時には点検を行い、状況に応じてストレーナを洗浄することを保安規定に定める。</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）</p> <p>防護対象施設、防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設及びその他の施設のうち、屋外に開口しており降下</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>					
<p style="text-align: center;">変更前</p> <p>火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれる降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>i. 水循環系の閉塞</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む海水の流路となる施設について、降下火砕物の粒径より大きな流水部を設けることにより、水循環系の狭隘部が閉塞しない設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により水循環系が閉塞しないよう、降灰時には点検を行い、状況に応じてストレーナを洗浄することを保安規定に定める。</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）</p> <p>防護対象施設、防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設及びその他の施設のうち、屋外に開口しており降下</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p>火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれる降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>変更なし</p>					

【Ⅱ. 工事計画 原子炉冷却系統施設 1 2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）に係る工事の方法】

変更前	変更後	備考
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">変更前</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: right;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">図3 工事の手順と使用前事業者検査のフロー（燃料体）</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">変更前</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: right;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">図3 工事の手順と使用前事業者検査のフロー（燃料体）</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針】

変更前					変更後					備考	
第4-5表 建屋の許容限界 (2/5) (b) 補助建屋					第4-5表 建屋の許容限界 (2/5) (b) 補助建屋						
要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)	要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)		
-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1	-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認		「RC-N規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1
			S梁		「S規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1			S梁			「S規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1
		耐震壁	最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※1	耐震壁	最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※1				
		鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2	鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2				
※1: 許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。 ※2: 建築基準法施行令第82条の2に規定された値を採用する。					※1: 許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。 ※2: 建築基準法施行令第82条の2に規定された値を採用する。					評価対象部位追加に伴う変更	
(c) 燃料取扱建屋					(c) 燃料取扱建屋						
要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)	要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)		
-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1	-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認		「RC-N規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1
			S梁		「S規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1			梁(トラス)		「S規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1	
		鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2	鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認		最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2			
※1: 許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。 ※2: 建築基準法施行令第82条の2に規定された値を採用する。					※1: 許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。 ※2: 建築基準法施行令第82条の2に規定された値を採用する。						
- T2-別添2-1-20 -					- T2-別添2-1-20 -						

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針】

変更前					変更後					備考
第4-5表 建屋の許容限界 (5/5) (g) 緊急時対策所建屋					第4-5表 建屋の許容限界 (5/5) (g) 緊急時対策所建屋					評価対象部位追加に伴う変更
要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)	要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)	
-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※3	-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※3	
		耐震壁	最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※3			RC梁	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※3	
※1 遮蔽性	遮蔽体の損傷により遮蔽性を損なわないこと	屋根スラブ	部材に生じる応力が遮蔽性を維持するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※3	※1 遮蔽性	遮蔽体の損傷により遮蔽性を損なわないこと	屋根スラブ	部材に生じる応力が遮蔽性を維持するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※3	
※2 気密性	換気性能とあいまって気密性を維持すること	屋根スラブ	部材に生じる応力が気密性を維持するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」に基づく短期許容応力度	※2 気密性	換気性能とあいまって気密性を維持すること	屋根スラブ	部材に生じる応力が気密性を維持するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」に基づく短期許容応力度	
		耐震壁	最大せん断ひずみが遮蔽性を維持するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 2.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※4			耐震壁	最大せん断ひずみが遮蔽性を維持するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 2.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※4	
		耐震壁	最大せん断ひずみが気密性を維持するための許容限界を超えないことを確認	概ね弾性 (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※4			耐震壁	最大せん断ひずみが気密性を維持するための許容限界を超えないことを確認	概ね弾性 (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※4	
※1: 緊急時対策所建屋の一部を構成している緊急時対策所遮蔽を対象とする。 ※2: 緊急時対策所は、居住性の評価を行っており、緊急時対策所換気設備の処理対象となるバウンダリを定めることから、気密性の維持についても確認を行う。 ※3: 許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。 ※4: 内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持するための評価基準値をせん断スケルトンカーブの第1折点のひずみとすることから、評価基準値としてせん断スケルトンカーブの第1折点のひずみを適用する。					※1: 緊急時対策所建屋の一部を構成している緊急時対策所遮蔽を対象とする。 ※2: 緊急時対策所は、居住性の評価を行っており、緊急時対策所換気設備の処理対象となるバウンダリを定めることから、気密性の維持についても確認を行う。 ※3: 許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。 ※4: 内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持するための評価基準値をせん断スケルトンカーブの第1折点のひずみとすることから、評価基準値としてせん断スケルトンカーブの第1折点のひずみを適用する。					
- T2-別添2-1-23 -					- T2-別添2-1-23 -					

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-3 復水タンク及び燃料取替用水タンクの強度計算書】

変更前	変更後	備考																																												
<p style="text-align: center;">第3-3表 胴板及び屋根板の許容限界</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">状態</th> <th rowspan="2">温度条件 (°C)</th> <th colspan="2">許容限界</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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>許容応力 状態Ⅲ_s</td> <td>40^(注1,2) 95^(注3)</td> <td>S_yと0.6S_wの小さい方。 ただし、オーステナイト系 ステンレス鋼及び高ニッケル合 金については上記値と1.2Sと の大きい方。</td> <td>左欄の1.5倍</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 復水タンク及び燃料取替用水タンクの屋根板には、周囲環境温度40°Cを適用 (注2) 復水タンクの胴板には、最高使用温度40°Cを適用 (注3) 燃料取替用水タンクの胴板には、最高使用温度95°Cを適用</p> <p style="text-align: center;">第3-4表 基礎ボルトの許容限界</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">状態</th> <th rowspan="3">温度条件 (°C)</th> <th colspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th colspan="2">一次応力</th> </tr> <tr> <th>引張</th> <th>せん断</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>許容応力 状態Ⅲ_s</td> <td></td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注4) 周囲環境温度</p> <p>引張力とせん断力を同時に受ける基礎ボルトの許容引張応力 f_{ts} に対する評価を行う。 ここで $\begin{cases} f_{ts} = 1.4(1.5f_t) - 1.6\tau_b \\ f_{ts} \leq 1.5f_t \end{cases}$ 許容引張応力 f_{ts} は上記2式の小なる値をとるものとする。</p>	状態	温度条件 (°C)	許容限界		一次一般膜応力	一次膜応力+一次曲げ応力	許容応力 状態Ⅲ _s	40 ^(注1,2) 95 ^(注3)	S _y と0.6S _w の小さい方。 ただし、オーステナイト系 ステンレス鋼及び高ニッケル合 金については上記値と1.2Sと の大きい方。	左欄の1.5倍	状態	温度条件 (°C)	許容限界		一次応力		引張	せん断	許容応力 状態Ⅲ _s		1.5f _t	1.5f _s	<p style="text-align: center;">第3-3表 胴板及び屋根板の許容限界</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">状態</th> <th rowspan="2">温度条件 (°C)</th> <th colspan="2">許容限界</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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>許容応力 状態Ⅲ_s</td> <td>40^(注1) 95^(注2)</td> <td>S_yと0.6S_wの小さい方。 ただし、オーステナイト系 ステンレス鋼及び高ニッケル合 金については上記値と1.2Sと の大きい方。</td> <td>左欄の1.5倍</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 復水タンクの最高使用温度 (注2) 燃料取替用水タンクの最高使用温度</p> <p style="text-align: center;">第3-4表 基礎ボルトの許容限界</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">状態</th> <th rowspan="3">温度条件 (°C)</th> <th colspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th colspan="2">一次応力</th> </tr> <tr> <th>引張</th> <th>せん断</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>許容応力 状態Ⅲ_s</td> <td></td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注3) 周囲環境温度</p> <p>引張力とせん断力を同時に受ける基礎ボルトの許容引張応力 f_{ts} に対する評価を行う。 ここで $\begin{cases} f_{ts} = 1.4(1.5f_t) - 1.6\tau_b \\ f_{ts} \leq 1.5f_t \end{cases}$ 許容引張応力 f_{ts} は上記2式の小なる値をとるものとする。</p>	状態	温度条件 (°C)	許容限界		一次一般膜応力	一次膜応力+一次曲げ応力	許容応力 状態Ⅲ _s	40 ^(注1) 95 ^(注2)	S _y と0.6S _w の小さい方。 ただし、オーステナイト系 ステンレス鋼及び高ニッケル合 金については上記値と1.2Sと の大きい方。	左欄の1.5倍	状態	温度条件 (°C)	許容限界		一次応力		引張	せん断	許容応力 状態Ⅲ _s		1.5f _t	1.5f _s	屋根板評価温度の変更に伴う修正
状態			温度条件 (°C)	許容限界																																										
	一次一般膜応力	一次膜応力+一次曲げ応力																																												
許容応力 状態Ⅲ _s	40 ^(注1,2) 95 ^(注3)	S _y と0.6S _w の小さい方。 ただし、オーステナイト系 ステンレス鋼及び高ニッケル合 金については上記値と1.2Sと の大きい方。	左欄の1.5倍																																											
状態	温度条件 (°C)	許容限界																																												
		一次応力																																												
		引張	せん断																																											
許容応力 状態Ⅲ _s		1.5f _t	1.5f _s																																											
状態	温度条件 (°C)	許容限界																																												
		一次一般膜応力	一次膜応力+一次曲げ応力																																											
許容応力 状態Ⅲ _s	40 ^(注1) 95 ^(注2)	S _y と0.6S _w の小さい方。 ただし、オーステナイト系 ステンレス鋼及び高ニッケル合 金については上記値と1.2Sと の大きい方。	左欄の1.5倍																																											
状態	温度条件 (°C)	許容限界																																												
		一次応力																																												
		引張	せん断																																											
許容応力 状態Ⅲ _s		1.5f _t	1.5f _s																																											
- T2-別添2-3-12 -	- T2-別添2-3-12 -																																													

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1 4 強度に関する説明書 別添2-3 復水タンク及び燃料取替用水タンクの強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																		
<p style="text-align: center;">第3-7表 復水タンクの諸元</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部 材</th> <th>材 料</th> <th>温度条件 (°C)</th> <th>縦弾性係数 E (MPa)</th> <th>ポアソン比 ν (-)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>屋根板、胴板、ブラケット</td> <td>SM400B</td> <td>40</td> <td rowspan="2" style="border: 2px solid black;"></td> <td rowspan="2" style="border: 2px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>ブラケット、 センターリング、 ラフター、ガーダー</td> <td style="border: 2px solid black;"></td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-8表 燃料取替用水タンクの諸元</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部 材</th> <th>材 料</th> <th>温度条件 (°C)</th> <th>縦弾性係数 E (MPa)</th> <th>ポアソン比 ν (-)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>胴板</td> <td rowspan="2" style="border: 2px solid black;"></td> <td>95</td> <td rowspan="2" style="border: 2px solid black;"></td> <td rowspan="2" style="border: 2px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>屋根板、センターリング、 ブラケット、ラフター、 ガーダー</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 1質点系モデルによる評価 1質点系モデルによる強度評価は、別添2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」の「5. 強度評価方法」にて設定している平底たて置円筒容器の評価式を用いる。 a. 計算モデル 降下火砕物等堆積による鉛直荷重、水頭圧及び自重（鉛直荷重）並びに風荷重（水平荷重）により作用する水平力及びモーメントに対し、厳しい部位である胴板（下部）及び基礎ボルトの構造健全性を1質点系モデルとして評価を行う。ここで、荷重の作用点となる重心高さは胴板高さの1/2とする。復水タンク及び燃料取替用水タンクの1質点系モデルによる評価に用いるモデル図を第3-3図に示す。</p>	部 材	材 料	温度条件 (°C)	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν (-)	屋根板、胴板、ブラケット	SM400B	40			ブラケット、 センターリング、 ラフター、ガーダー		40	部 材	材 料	温度条件 (°C)	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν (-)	胴板		95			屋根板、センターリング、 ブラケット、ラフター、 ガーダー	40	<p style="text-align: center;">第3-7表 復水タンクの諸元</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部 材</th> <th>材 料</th> <th>温度条件 (°C)</th> <th>縦弾性係数 E (MPa)</th> <th>ポアソン比 ν (-)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>屋根板、胴板、ブラケット</td> <td>SM400B</td> <td>40</td> <td rowspan="2" style="border: 2px solid black;"></td> <td rowspan="2" style="border: 2px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>ブラケット、 センターリング、 ラフター、ガーダー</td> <td style="border: 2px solid black;"></td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-8表 燃料取替用水タンクの諸元</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部 材</th> <th>材 料</th> <th>温度条件 (°C)</th> <th>縦弾性係数 E (MPa)</th> <th>ポアソン比 ν (-)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>屋根板、胴板、 センターリング、 ブラケット、ラフター、 ガーダー</td> <td rowspan="2" style="border: 2px solid black;"></td> <td>95</td> <td rowspan="2" style="border: 2px solid black;"></td> <td rowspan="2" style="border: 2px solid black;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 1質点系モデルによる評価 1質点系モデルによる強度評価は、別添2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」の「5. 強度評価方法」にて設定している平底たて置円筒容器の評価式を用いる。 a. 計算モデル 降下火砕物等堆積による鉛直荷重、水頭圧及び自重（鉛直荷重）並びに風荷重（水平荷重）により作用する水平力及びモーメントに対し、厳しい部位である胴板（下部）及び基礎ボルトの構造健全性を1質点系モデルとして評価を行う。ここで、荷重の作用点となる重心高さは胴板高さの1/2とする。復水タンク及び燃料取替用水タンクの1質点系モデルによる評価に用いるモデル図を第3-3図に示す。</p>	部 材	材 料	温度条件 (°C)	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν (-)	屋根板、胴板、ブラケット	SM400B	40			ブラケット、 センターリング、 ラフター、ガーダー		40	部 材	材 料	温度条件 (°C)	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν (-)	屋根板、胴板、 センターリング、 ブラケット、ラフター、 ガーダー		95				40	<p>屋根板評価温度の変更に伴う修正</p>
部 材	材 料	温度条件 (°C)	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν (-)																																																
屋根板、胴板、ブラケット	SM400B	40																																																		
ブラケット、 センターリング、 ラフター、ガーダー		40																																																		
部 材	材 料	温度条件 (°C)	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν (-)																																																
胴板		95																																																		
屋根板、センターリング、 ブラケット、ラフター、 ガーダー		40																																																		
部 材	材 料	温度条件 (°C)	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν (-)																																																
屋根板、胴板、ブラケット	SM400B	40																																																		
ブラケット、 センターリング、 ラフター、ガーダー		40																																																		
部 材	材 料	温度条件 (°C)	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν (-)																																																
屋根板、胴板、 センターリング、 ブラケット、ラフター、 ガーダー		95																																																		
		40																																																		
- T2-別添2-3-15 -	- T2-別添2-3-15 -																																																			

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-3 復水タンク及び燃料取替用水タンクの強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																												
<p>5. 強度評価結果</p> <p>(1) FEM解析による評価結果</p> <p>a. 復水タンク</p> <p>降下火砕物等堆積時の強度評価結果を第5-1表に示す。 屋根板、胴板（上部）に発生する応力は、許容応力以下である。</p> <p style="text-align: center;">第5-1表 復水タンクのFEM解析による評価結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価部材</th> <th>材 料</th> <th>応 力</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">屋根板</td> <td rowspan="2">SM400B</td> <td>一次一般膜</td> <td rowspan="4" style="border: 2px solid black;"></td> <td rowspan="4" style="border: 2px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>一次膜+一次曲げ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴 板 (上部)</td> <td rowspan="2">SM400B</td> <td>一次一般膜</td> </tr> <tr> <td>一次膜+一次曲げ</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 燃料取替用水タンク</p> <p>降下火砕物等堆積時の強度評価結果を第5-2表に示す。 屋根板、胴板（上部）に発生する応力は、許容応力以下である。</p> <p style="text-align: center;">第5-2表 燃料取替用水タンクのFEM解析による評価結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価部材</th> <th>材 料</th> <th>応 力</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">屋根板</td> <td rowspan="2">SUS304</td> <td>一次一般膜</td> <td rowspan="4" style="border: 2px solid black;"></td> <td rowspan="4" style="border: 2px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>一次膜+一次曲げ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴 板 (上部)</td> <td rowspan="2">SUS304</td> <td>一次一般膜</td> </tr> <tr> <td>一次膜+一次曲げ</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-3-24 -</p>	評価部材	材 料	応 力	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	屋根板	SM400B	一次一般膜			一次膜+一次曲げ	胴 板 (上部)	SM400B	一次一般膜	一次膜+一次曲げ	評価部材	材 料	応 力	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	屋根板	SUS304	一次一般膜			一次膜+一次曲げ	胴 板 (上部)	SUS304	一次一般膜	一次膜+一次曲げ	<p>5. 強度評価結果</p> <p>(1) FEM解析による評価結果</p> <p>a. 復水タンク</p> <p>降下火砕物等堆積時の強度評価結果を第5-1表に示す。 屋根板、胴板（上部）に発生する応力は、許容応力以下である。</p> <p style="text-align: center;">第5-1表 復水タンクのFEM解析による評価結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価部材</th> <th>材 料</th> <th>応 力</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">屋根板</td> <td rowspan="2">SM400B</td> <td>一次一般膜</td> <td rowspan="4" style="border: 2px solid black;"></td> <td rowspan="4" style="border: 2px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>一次膜+一次曲げ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴 板 (上部)</td> <td rowspan="2">SM400B</td> <td>一次一般膜</td> </tr> <tr> <td>一次膜+一次曲げ</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 燃料取替用水タンク</p> <p>降下火砕物等堆積時の強度評価結果を第5-2表に示す。 屋根板、胴板（上部）に発生する応力は、許容応力以下である。</p> <p style="text-align: center;">第5-2表 燃料取替用水タンクのFEM解析による評価結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価部材</th> <th>材 料</th> <th>応 力</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">屋根板</td> <td rowspan="2">SUS304</td> <td>一次一般膜</td> <td rowspan="4" style="border: 2px solid black;"></td> <td rowspan="4" style="border: 2px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>一次膜+一次曲げ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴 板 (上部)</td> <td rowspan="2">SUS304</td> <td>一次一般膜</td> </tr> <tr> <td>一次膜+一次曲げ</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-3-24 -</p>	評価部材	材 料	応 力	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	屋根板	SM400B	一次一般膜			一次膜+一次曲げ	胴 板 (上部)	SM400B	一次一般膜	一次膜+一次曲げ	評価部材	材 料	応 力	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	屋根板	SUS304	一次一般膜			一次膜+一次曲げ	胴 板 (上部)	SUS304	一次一般膜	一次膜+一次曲げ	<p>屋根板評価温度の変更に伴う修正</p>
評価部材	材 料	応 力	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																										
屋根板	SM400B	一次一般膜																																																												
		一次膜+一次曲げ																																																												
胴 板 (上部)	SM400B	一次一般膜																																																												
		一次膜+一次曲げ																																																												
評価部材	材 料	応 力	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																										
屋根板	SUS304	一次一般膜																																																												
		一次膜+一次曲げ																																																												
胴 板 (上部)	SUS304	一次一般膜																																																												
		一次膜+一次曲げ																																																												
評価部材	材 料	応 力	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																										
屋根板	SM400B	一次一般膜																																																												
		一次膜+一次曲げ																																																												
胴 板 (上部)	SM400B	一次一般膜																																																												
		一次膜+一次曲げ																																																												
評価部材	材 料	応 力	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																										
屋根板	SUS304	一次一般膜																																																												
		一次膜+一次曲げ																																																												
胴 板 (上部)	SUS304	一次一般膜																																																												
		一次膜+一次曲げ																																																												

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 T2-別添2-4-1</p> <p>2. 基本方針 T2-別添2-4-2</p> <p> 2.1 位置 T2-別添2-4-2</p> <p> 2.2 構造概要 T2-別添2-4-3</p> <p> 2.3 評価方針 T2-別添2-4-11</p> <p> 2.4 適用規格 T2-別添2-4-13</p> <p>3. 強度評価方法 T2-別添2-4-14</p> <p> 3.1 評価対象部位 T2-別添2-4-14</p> <p> 3.2 荷重及び荷重の組合せ T2-別添2-4-15</p> <p> 3.3 許容限界 T2-別添2-4-24</p> <p> 3.4 評価方法 T2-別添2-4-29</p> <p>4. 強度評価結果 T2-別添2-4-48</p> <p> 4.1 屋根 T2-別添2-4-48</p> <p> 4.2 耐震壁 T2-別添2-4-49</p> <p> 4.3 鉄骨架構 T2-別添2-4-51</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-i -</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 T2-別添2-4-1</p> <p>2. 基本方針 T2-別添2-4-2</p> <p> 2.1 位置 T2-別添2-4-2</p> <p> 2.2 構造概要 T2-別添2-4-3</p> <p> 2.3 評価方針 T2-別添2-4-11</p> <p> 2.4 適用規格 T2-別添2-4-13</p> <p>3. 強度評価方法 T2-別添2-4-14</p> <p> 3.1 評価対象部位 T2-別添2-4-14</p> <p> 3.2 荷重及び荷重の組合せ T2-別添2-4-15</p> <p> 3.3 許容限界 T2-別添2-4-24</p> <p> 3.4 評価方法 T2-別添2-4-29</p> <p>4. 強度評価結果 T2-別添2-4-49</p> <p> 4.1 屋根 T2-別添2-4-49</p> <p> 4.2 耐震壁 T2-別添2-4-50</p> <p> 4.3 鉄骨架構 T2-別添2-4-52</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-i -</p>	<p style="text-align: center;">備 考</p> <p style="text-align: center;">頁追加に伴う頁番号の変更</p>

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、別添2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示すとおり、外部しゃへい建屋、補助建屋、燃料取扱建屋、中間建屋及びディーゼル建屋が降下火砕物及び雪（以下「降下火砕物等」という。）の堆積時において、内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能の維持を考慮して、建屋全体又は建屋の主要な構造部材が構造健全性を有することを確認するものである。</p> <p>また、上記に加え、外部しゃへい建屋については放射性物質の閉じ込め機能（以下、「気密性」という。）及び放射線の遮蔽機能（以下、「遮蔽性」という。）の維持を考慮して、建屋全体又は建屋の主要な構造部材が構造健全性を有することを確認するものである。</p> <p>なお、制御建屋は1号機及び2号機共用、緊急時対策所建屋は1号機、2号機、3号機及び4号機共用であり、強度評価については、同日付で申請の高浜発電所1号機の強度に関する説明書のうち別添2-4「建屋の強度計算書」による。</p> <p>本申請における既認可からの変更は、「2. 基本方針」以降の記載である。</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-1 -</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、別添2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示すとおり、外部しゃへい建屋、補助建屋、燃料取扱建屋、中間建屋及びディーゼル建屋が降下火砕物及び雪（以下「降下火砕物等」という。）の堆積時において、内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能の維持を考慮して、建屋全体又は建屋の主要な構造部材が構造健全性を有することを確認するものである。</p> <p>また、上記に加え、外部しゃへい建屋については放射性物質の閉じ込め機能（以下、「気密性」という。）及び放射線の遮蔽機能（以下、「遮蔽性」という。）の維持を考慮して、建屋全体又は建屋の主要な構造部材が構造健全性を有することを確認するものである。</p> <p>なお、制御建屋は1号機及び2号機共用あり、強度評価については、同日付で申請の高浜発電所1号機の強度に関する説明書のうち別添2-4「建屋の強度計算書」による。また、緊急時対策所建屋は1号機、2号機、3号機及び4号機共用であり、強度評価については、同日付で申請の高浜発電所3号機の強度に関する説明書のうち別添1-4「建屋の強度計算書」による。</p> <p>本申請における既認可からの変更は、「2. 基本方針」以降の記載である。</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-1 -</p>	<p>緊急時対策所建屋の評価結果を記載する号機の変更に伴う変更</p>

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>3. 強度評価方法</p> <p>3.1 評価対象部位</p> <p>建屋の評価対象部位は、別添2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」のうち「4.2 許容限界」に従って、屋根、耐震壁及び鉄骨架構とする。</p> <p>各建屋において、鉛直荷重に抵抗する評価対象部位を以下のとおり選定する。屋根は、屋根スラブ及びそれを受ける二次部材（以下「梁」という。）について評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部しゃへい建屋 : 屋根（ドーム部） ・補助建屋 : 屋根（屋根スラブ・梁） ・燃料取扱建屋 : 屋根（屋根スラブ・梁） ・中間建屋 : 屋根（屋根スラブ・梁） ・ディーゼル建屋 : 屋根（屋根スラブ・梁） <p>また、各建屋において、水平荷重に抵抗する評価対象部位を以下のとおり選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部しゃへい建屋 : 耐震壁（シリンダー部） ・補助建屋 : 耐震壁・鉄骨架構 ・燃料取扱建屋 : 鉄骨架構 ・中間建屋 : 耐震壁 ・ディーゼル建屋 : 耐震壁・鉄骨架構 <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-14 -</p>	<p>3. 強度評価方法</p> <p>3.1 評価対象部位</p> <p>建屋の評価対象部位は、別添2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」のうち「4.2 許容限界」に従って、屋根、耐震壁及び鉄骨架構とする。</p> <p>各建屋において、鉛直荷重に抵抗する評価対象部位を以下のとおり選定する。屋根は、屋根スラブ及びそれを受ける梁(トラスを含む)について評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部しゃへい建屋 : 屋根（ドーム部） ・補助建屋 : 屋根（屋根スラブ・梁） ・燃料取扱建屋 : 屋根（屋根スラブ・梁(トラスを含む)） ・中間建屋 : 屋根（屋根スラブ・梁） ・ディーゼル建屋 : 屋根（屋根スラブ・梁） <p>また、各建屋において、水平荷重に抵抗する評価対象部位を以下のとおり選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部しゃへい建屋 : 耐震壁（シリンダー部） ・補助建屋 : 耐震壁・鉄骨架構 ・燃料取扱建屋 : 鉄骨架構 ・中間建屋 : 耐震壁 ・ディーゼル建屋 : 耐震壁・鉄骨架構 <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-14 -</p>	<p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p>

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																				
<p>3.2 荷重及び荷重の組合せ 強度評価においては、別添2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」のうち「4.1 荷重及び荷重の組合せ」に示している荷重及び荷重の組合せを用いる。</p> <p>3.2.1 荷重の設定 (1) 常時作用する荷重 (F_d) 常時作用する荷重は、自重及び積載荷重とする。各建屋に対する常時作用する荷重を第3-1表に示す。</p> <div style="text-align: center;"> <p>第3-1表 常時作用する荷重</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;"></th> <th style="width:15%;"></th> <th style="width:70%;">常時作用する荷重(N/m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>外部しゃへい建屋</td><td>ドーム部</td><td rowspan="12" style="text-align: center; vertical-align: middle;">[]</td></tr> <tr><td rowspan="2">補助建屋</td><td>屋根スラブ</td></tr> <tr><td>梁</td></tr> <tr><td rowspan="2">燃料取扱建屋</td><td>屋根スラブ</td></tr> <tr><td>梁</td></tr> <tr><td rowspan="2">中間建屋</td><td>屋根スラブ</td></tr> <tr><td>梁</td></tr> <tr><td rowspan="2">ディーゼル建屋</td><td>屋根スラブ</td></tr> <tr><td>梁</td></tr> </tbody> </table> </div>			常時作用する荷重(N/m ²)	外部しゃへい建屋	ドーム部	[]	補助建屋	屋根スラブ	梁	燃料取扱建屋	屋根スラブ	梁	中間建屋	屋根スラブ	梁	ディーゼル建屋	屋根スラブ	梁	<p>3.2 荷重及び荷重の組合せ 強度評価においては、別添2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」のうち「4.1 荷重及び荷重の組合せ」に示している荷重及び荷重の組合せを用いる。</p> <p>3.2.1 荷重の設定 (1) 常時作用する荷重 (F_d) 常時作用する荷重は、自重及び積載荷重とする。各建屋に対する常時作用する荷重を第3-1表に示す。</p> <div style="text-align: center;"> <p>第3-1表 常時作用する荷重</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;"></th> <th style="width:15%;"></th> <th style="width:70%;">常時作用する荷重(N/m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>外部しゃへい建屋</td><td>ドーム部</td><td rowspan="12" style="text-align: center; vertical-align: middle;">[]</td></tr> <tr><td rowspan="2">補助建屋</td><td>屋根スラブ</td></tr> <tr><td>梁</td></tr> <tr><td rowspan="2">燃料取扱建屋</td><td>屋根スラブ</td></tr> <tr><td>梁(トラス)</td></tr> <tr><td rowspan="2">中間建屋</td><td>屋根スラブ</td></tr> <tr><td>梁</td></tr> <tr><td rowspan="2">ディーゼル建屋</td><td>屋根スラブ</td></tr> <tr><td>梁</td></tr> </tbody> </table> <div style="font-size: small; margin-top: 5px;"> <p>※1：梁の自重は面荷重として考慮し、F_dに含む。 ※2：梁及びトラスの自重は面荷重として考慮し、F_dに含む。</p> </div> </div>			常時作用する荷重(N/m ²)	外部しゃへい建屋	ドーム部	[]	補助建屋	屋根スラブ	梁	燃料取扱建屋	屋根スラブ	梁(トラス)	中間建屋	屋根スラブ	梁	ディーゼル建屋	屋根スラブ	梁	<p style="text-align: center;">評 価 対 象 部 位 追 加 に 伴 う 変 更</p> <p style="text-align: center;">記 載 の 充 実</p>
		常時作用する荷重(N/m ²)																																				
外部しゃへい建屋	ドーム部	[]																																				
補助建屋	屋根スラブ																																					
	梁																																					
燃料取扱建屋	屋根スラブ																																					
	梁																																					
中間建屋	屋根スラブ																																					
	梁																																					
ディーゼル建屋	屋根スラブ																																					
	梁																																					
			常時作用する荷重(N/m ²)																																			
外部しゃへい建屋	ドーム部		[]																																			
補助建屋	屋根スラブ																																					
	梁																																					
燃料取扱建屋	屋根スラブ																																					
	梁(トラス)																																					
中間建屋	屋根スラブ																																					
	梁																																					
ディーゼル建屋	屋根スラブ																																					
	梁																																					
- T2-別添2-4-15 -	- T2-別添2-4-15 -																																					

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																																																																																																																																																														
<p style="text-align: center;">第3-6表 外部しゃへい建屋の風力係数及び受風面積 (NS方向、EW方向共通) ※1</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材 番号※2</th> <th rowspan="2">高さE.L. (m)</th> <th rowspan="2">形状</th> <th colspan="2">風力係数C</th> <th colspan="2">受風面積A (m²)</th> </tr> <tr> <th>風上</th> <th>風下</th> <th>風上</th> <th>風下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>36</td><td></td><td>扁平ドーム形</td><td>0.56</td><td>-</td><td>9</td><td>9</td></tr> <tr><td>35</td><td></td><td>扁平ドーム形</td><td>0.56</td><td>-</td><td>63</td><td>63</td></tr> <tr><td>34</td><td></td><td>扁平ドーム形</td><td>0.56</td><td>-</td><td>299</td><td>299</td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.56</td><td>-</td><td>76</td><td>76</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.56</td><td>-</td><td>354</td><td>354</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.55</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.53</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.50</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.47</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.44</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.40</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.35</td><td>-</td><td>328</td><td>328</td></tr> </tbody> </table> <p>※1：外部しゃへい建屋は受風面積及び復元力特性共にNS方向とEW方向で同一である。 ※2：「3.4.2 耐震性」に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p>	部材 番号※2	高さE.L. (m)	形状	風力係数C		受風面積A (m ²)		風上	風下	風上	風下	36		扁平ドーム形	0.56	-	9	9	35		扁平ドーム形	0.56	-	63	63	34		扁平ドーム形	0.56	-	299	299	9		円筒形	0.56	-	76	76	8		円筒形	0.56	-	354	354	7		円筒形	0.55	-	377	377	6		円筒形	0.53	-	377	377	5		円筒形	0.50	-	377	377	4		円筒形	0.47	-	377	377	3		円筒形	0.44	-	377	377	2		円筒形	0.40	-	377	377	1		円筒形	0.35	-	328	328	<p style="text-align: center;">第3-6表 外部しゃへい建屋の風力係数及び受風面積 (NS方向、EW方向共通) ※1</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材 番号※2</th> <th rowspan="2">高さE.L. (m)</th> <th rowspan="2">形状</th> <th colspan="2">風力係数C</th> <th colspan="2">受風面積A (m²)</th> </tr> <tr> <th>風上</th> <th>風下</th> <th>風上</th> <th>風下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>36</td><td></td><td>扁平ドーム形</td><td>0.56</td><td>-</td><td>9</td><td>9</td></tr> <tr><td>35</td><td></td><td>扁平ドーム形</td><td>0.56</td><td>-</td><td>63</td><td>63</td></tr> <tr><td>34</td><td></td><td>扁平ドーム形</td><td>0.56</td><td>-</td><td>299</td><td>299</td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.56</td><td>-</td><td>76</td><td>76</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.56</td><td>-</td><td>354</td><td>354</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.55</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.53</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.50</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.47</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.44</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.40</td><td>-</td><td>377</td><td>377</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td>円筒形</td><td>0.35</td><td>-</td><td>328</td><td>328</td></tr> </tbody> </table> <p>※1：外部しゃへい建屋は受風面積及び復元力特性共にNS方向とEW方向で同一である。 ※2：「3.4.2 耐震壁」の第3-20図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p>	部材 番号※2	高さE.L. (m)	形状	風力係数C		受風面積A (m ²)		風上	風下	風上	風下	36		扁平ドーム形	0.56	-	9	9	35		扁平ドーム形	0.56	-	63	63	34		扁平ドーム形	0.56	-	299	299	9		円筒形	0.56	-	76	76	8		円筒形	0.56	-	354	354	7		円筒形	0.55	-	377	377	6		円筒形	0.53	-	377	377	5		円筒形	0.50	-	377	377	4		円筒形	0.47	-	377	377	3		円筒形	0.44	-	377	377	2		円筒形	0.40	-	377	377	1		円筒形	0.35	-	328	328	<p>記載の充実</p>
部材 番号※2				高さE.L. (m)	形状	風力係数C		受風面積A (m ²)																																																																																																																																																																																								
	風上	風下	風上			風下																																																																																																																																																																																										
36		扁平ドーム形	0.56	-	9	9																																																																																																																																																																																										
35		扁平ドーム形	0.56	-	63	63																																																																																																																																																																																										
34		扁平ドーム形	0.56	-	299	299																																																																																																																																																																																										
9		円筒形	0.56	-	76	76																																																																																																																																																																																										
8		円筒形	0.56	-	354	354																																																																																																																																																																																										
7		円筒形	0.55	-	377	377																																																																																																																																																																																										
6		円筒形	0.53	-	377	377																																																																																																																																																																																										
5		円筒形	0.50	-	377	377																																																																																																																																																																																										
4		円筒形	0.47	-	377	377																																																																																																																																																																																										
3		円筒形	0.44	-	377	377																																																																																																																																																																																										
2		円筒形	0.40	-	377	377																																																																																																																																																																																										
1		円筒形	0.35	-	328	328																																																																																																																																																																																										
部材 番号※2	高さE.L. (m)	形状	風力係数C		受風面積A (m ²)																																																																																																																																																																																											
			風上	風下	風上	風下																																																																																																																																																																																										
36		扁平ドーム形	0.56	-	9	9																																																																																																																																																																																										
35		扁平ドーム形	0.56	-	63	63																																																																																																																																																																																										
34		扁平ドーム形	0.56	-	299	299																																																																																																																																																																																										
9		円筒形	0.56	-	76	76																																																																																																																																																																																										
8		円筒形	0.56	-	354	354																																																																																																																																																																																										
7		円筒形	0.55	-	377	377																																																																																																																																																																																										
6		円筒形	0.53	-	377	377																																																																																																																																																																																										
5		円筒形	0.50	-	377	377																																																																																																																																																																																										
4		円筒形	0.47	-	377	377																																																																																																																																																																																										
3		円筒形	0.44	-	377	377																																																																																																																																																																																										
2		円筒形	0.40	-	377	377																																																																																																																																																																																										
1		円筒形	0.35	-	328	328																																																																																																																																																																																										
- T2-別添2-4-19 -	- T2-別添2-4-19 -																																																																																																																																																																																															

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																																																																																												
<p style="text-align: center;">第3-7表 補助建屋の風力係数及び受風面積</p> <p style="text-align: center;">(1) NS方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材番号*</th> <th rowspan="2">高さE.L. (m)</th> <th colspan="2">風力係数C</th> <th colspan="2">受風面積A (m²)</th> </tr> <tr> <th>風上</th> <th>風下</th> <th>風上</th> <th>風下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td rowspan="4" style="background-color: #cccccc;"></td> <td>0.80</td> <td>-0.40</td> <td>114</td> <td>114</td> </tr> <tr> <td>3(S)</td> <td>0.80</td> <td>-0.40</td> <td>355</td> <td>355</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.74</td> <td>-0.40</td> <td>296</td> <td>296</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0.67</td> <td>-0.40</td> <td>250</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p> <p style="text-align: center;">(2) EW方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材番号*</th> <th rowspan="2">高さE.L. (m)</th> <th colspan="2">風力係数C</th> <th colspan="2">受風面積A (m²)</th> </tr> <tr> <th>風上</th> <th>風下</th> <th>風上</th> <th>風下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td rowspan="4" style="background-color: #cccccc;"></td> <td>0.80</td> <td>-0.40</td> <td>243</td> <td>243</td> </tr> <tr> <td>3(S)</td> <td>0.80</td> <td>-0.40</td> <td>528</td> <td>528</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.74</td> <td>-0.40</td> <td>440</td> <td>440</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0.67</td> <td>-0.40</td> <td>371</td> <td>371</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p>	部材番号*	高さE.L. (m)	風力係数C		受風面積A (m ²)		風上	風下	風上	風下	4		0.80	-0.40	114	114	3(S)	0.80	-0.40	355	355	2	0.74	-0.40	296	296	1	0.67	-0.40	250	250	部材番号*	高さE.L. (m)	風力係数C		受風面積A (m ²)		風上	風下	風上	風下	4		0.80	-0.40	243	243	3(S)	0.80	-0.40	528	528	2	0.74	-0.40	440	440	1	0.67	-0.40	371	371	<p style="text-align: center;">第3-7表 補助建屋の風力係数及び受風面積</p> <p style="text-align: center;">(1) NS方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材番号*</th> <th rowspan="2">高さE.L. (m)</th> <th colspan="2">風力係数C</th> <th colspan="2">受風面積A (m²)</th> </tr> <tr> <th>風上</th> <th>風下</th> <th>風上</th> <th>風下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td rowspan="4" style="background-color: #cccccc;"></td> <td>0.80</td> <td>-0.40</td> <td>114</td> <td>114</td> </tr> <tr> <td>3(S)</td> <td>0.80</td> <td>-0.40</td> <td>355</td> <td>355</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.74</td> <td>-0.40</td> <td>296</td> <td>296</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0.67</td> <td>-0.40</td> <td>250</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p> <p style="text-align: center;">(2) EW方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部材番号*</th> <th rowspan="2">高さE.L. (m)</th> <th colspan="2">風力係数C</th> <th colspan="2">受風面積A (m²)</th> </tr> <tr> <th>風上</th> <th>風下</th> <th>風上</th> <th>風下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td rowspan="4" style="background-color: #cccccc;"></td> <td>0.80</td> <td>-0.40</td> <td>243</td> <td>243</td> </tr> <tr> <td>3(S)</td> <td>0.80</td> <td>-0.40</td> <td>528</td> <td>528</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.74</td> <td>-0.40</td> <td>440</td> <td>440</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0.67</td> <td>-0.40</td> <td>371</td> <td>371</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p>	部材番号*	高さE.L. (m)	風力係数C		受風面積A (m ²)		風上	風下	風上	風下	4		0.80	-0.40	114	114	3(S)	0.80	-0.40	355	355	2	0.74	-0.40	296	296	1	0.67	-0.40	250	250	部材番号*	高さE.L. (m)	風力係数C		受風面積A (m ²)		風上	風下	風上	風下	4		0.80	-0.40	243	243	3(S)	0.80	-0.40	528	528	2	0.74	-0.40	440	440	1	0.67	-0.40	371	371	<p>記載の充実</p> <p>記載の充実</p>
部材番号*			高さE.L. (m)	風力係数C		受風面積A (m ²)																																																																																																																								
	風上	風下		風上	風下																																																																																																																									
4		0.80	-0.40	114	114																																																																																																																									
3(S)		0.80	-0.40	355	355																																																																																																																									
2		0.74	-0.40	296	296																																																																																																																									
1		0.67	-0.40	250	250																																																																																																																									
部材番号*	高さE.L. (m)	風力係数C		受風面積A (m ²)																																																																																																																										
		風上	風下	風上	風下																																																																																																																									
4		0.80	-0.40	243	243																																																																																																																									
3(S)		0.80	-0.40	528	528																																																																																																																									
2		0.74	-0.40	440	440																																																																																																																									
1		0.67	-0.40	371	371																																																																																																																									
部材番号*	高さE.L. (m)	風力係数C		受風面積A (m ²)																																																																																																																										
		風上	風下	風上	風下																																																																																																																									
4		0.80	-0.40	114	114																																																																																																																									
3(S)		0.80	-0.40	355	355																																																																																																																									
2		0.74	-0.40	296	296																																																																																																																									
1		0.67	-0.40	250	250																																																																																																																									
部材番号*	高さE.L. (m)	風力係数C		受風面積A (m ²)																																																																																																																										
		風上	風下	風上	風下																																																																																																																									
4		0.80	-0.40	243	243																																																																																																																									
3(S)		0.80	-0.40	528	528																																																																																																																									
2		0.74	-0.40	440	440																																																																																																																									
1		0.67	-0.40	371	371																																																																																																																									
<p>- T2-別添2-4-20 -</p>	<p>- T2-別添2-4-20 -</p>																																																																																																																													

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変更前	変更後	備考																				
<p>3.2.2 荷重の組合せ</p> <p>強度評価に用いる荷重の組合せは、建屋の評価対象部位ごとに設定する。</p> <p>建屋に水平方向の風荷重が作用すると、屋根に対し、鉛直上向きの荷重が働き、鉛直下向きの荷重が低減されるため、保守的に、風による鉛直方向の荷重は考慮しない。</p> <p>外部しゃへい建屋、補助建屋、中間建屋、燃料取扱建屋及びディーゼル建屋の評価に用いる荷重の組合せを第3-10表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第3-10表 荷重の組合せ</p> <table border="1" data-bbox="371 709 1113 1117"> <thead> <tr> <th>施設分類</th> <th>施設名称</th> <th>評価対象部位</th> <th>荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建屋</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> 外部しゃへい建屋 補助建屋 燃料取扱建屋 </td> <td> 屋根 (ドーム部 屋根スラブ 梁) </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 耐震壁(シリンダー部を含む) 鉄骨架構 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v 風荷重 W </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-23 -</p>	施設分類	施設名称	評価対象部位	荷重	建屋	<ul style="list-style-type: none"> 外部しゃへい建屋 補助建屋 燃料取扱建屋 	屋根 (ドーム部 屋根スラブ 梁)	<ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v 	<ul style="list-style-type: none"> 耐震壁(シリンダー部を含む) 鉄骨架構 	<ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v 風荷重 W 	<p>3.2.2 荷重の組合せ</p> <p>強度評価に用いる荷重の組合せは、建屋の評価対象部位ごとに設定する。</p> <p>建屋に水平方向の風荷重が作用すると、屋根に対し、鉛直上向きの荷重が働き、鉛直下向きの荷重が低減されるため、保守的に、風による鉛直方向の荷重は考慮しない。</p> <p>外部しゃへい建屋、補助建屋、中間建屋、燃料取扱建屋及びディーゼル建屋の評価に用いる荷重の組合せを第3-10表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第3-10表 荷重の組合せ</p> <table border="1" data-bbox="1469 709 2211 1117"> <thead> <tr> <th>施設分類</th> <th>施設名称</th> <th>評価対象部位</th> <th>荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建屋</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> 外部しゃへい建屋 補助建屋 燃料取扱建屋 </td> <td> 屋根 (ドーム部 屋根スラブ 梁(トラスを含む)) </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 耐震壁(シリンダー部を含む) 鉄骨架構 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v 風荷重 W </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-23 -</p>	施設分類	施設名称	評価対象部位	荷重	建屋	<ul style="list-style-type: none"> 外部しゃへい建屋 補助建屋 燃料取扱建屋 	屋根 (ドーム部 屋根スラブ 梁(トラスを含む))	<ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v 	<ul style="list-style-type: none"> 耐震壁(シリンダー部を含む) 鉄骨架構 	<ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v 風荷重 W 	<p>記載の適正化</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p>
施設分類	施設名称	評価対象部位	荷重																			
建屋	<ul style="list-style-type: none"> 外部しゃへい建屋 補助建屋 燃料取扱建屋 	屋根 (ドーム部 屋根スラブ 梁)	<ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v 																			
		<ul style="list-style-type: none"> 耐震壁(シリンダー部を含む) 鉄骨架構 	<ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v 風荷重 W 																			
施設分類	施設名称	評価対象部位	荷重																			
建屋	<ul style="list-style-type: none"> 外部しゃへい建屋 補助建屋 燃料取扱建屋 	屋根 (ドーム部 屋根スラブ 梁(トラスを含む))	<ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v 																			
		<ul style="list-style-type: none"> 耐震壁(シリンダー部を含む) 鉄骨架構 	<ul style="list-style-type: none"> 常時作用する荷重 F_d 積雪荷重 F_s 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v 風荷重 W 																			

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表

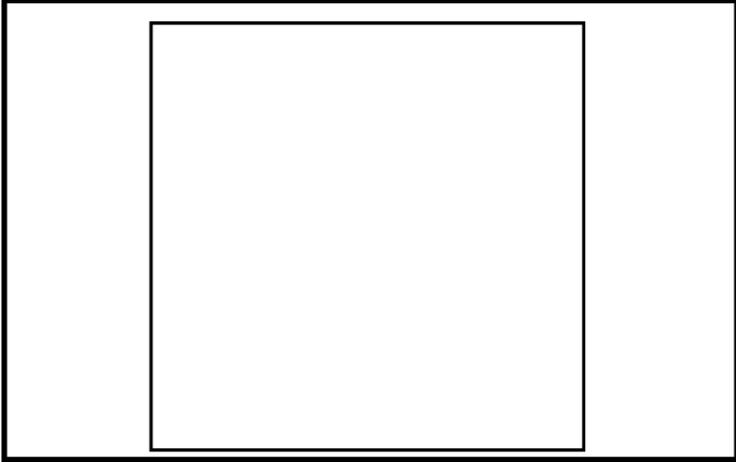
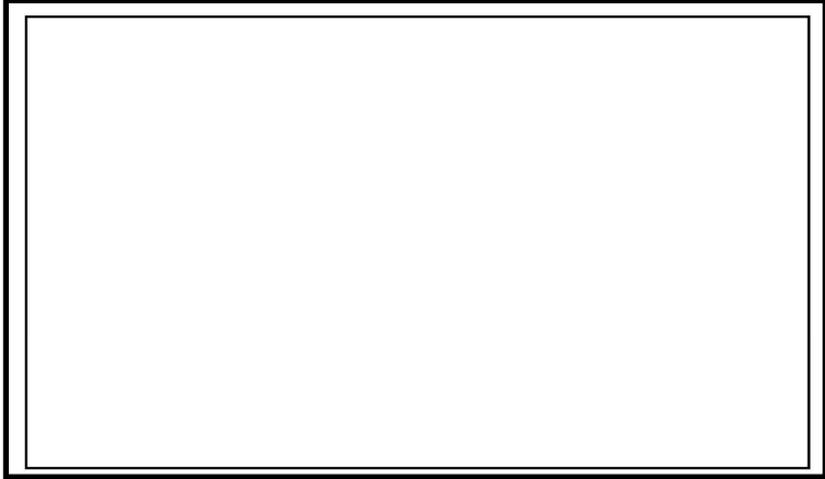
【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																						
<p style="text-align: center;">第3-12表 補助建屋の許容限界</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>要求機能</th> <th>機能設計上の性能目標</th> <th>部位</th> <th>機能維持のための考え方</th> <th>許容限界 (評価基準値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">屋根</td> <td>屋根スラブ</td> <td>部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認</td> <td>「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1</td> </tr> <tr> <td>S 梁</td> <td>「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">耐震壁</td> <td>最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認</td> <td>最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※1</td> </tr> <tr> <td>鉄骨架構</td> <td>層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認</td> <td>最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。 ※2：建築基準法施行令第82条の2に規定された値を採用する。</p>	要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)	-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1	S 梁	「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1	耐震壁	最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※1	鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2	<p style="text-align: center;">第3-12表 補助建屋の許容限界</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>要求機能</th> <th>機能設計上の性能目標</th> <th>部位</th> <th>機能維持のための考え方</th> <th>許容限界 (評価基準値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">屋根</td> <td>屋根スラブ</td> <td>部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認</td> <td>「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1</td> </tr> <tr> <td>S 梁</td> <td>「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">耐震壁</td> <td>最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認</td> <td>最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※1</td> </tr> <tr> <td>鉄骨架構</td> <td>層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認</td> <td>最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。 ※2：建築基準法施行令第82条の2に規定された値を採用する。</p>	要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)	-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1	S 梁	「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1	耐震壁	最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※1	鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2	<p>評価対象部位追加に伴う変更</p>
要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)																																				
-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1																																			
			S 梁	「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1																																				
		耐震壁	最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※1																																				
			鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2																																			
要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)																																				
-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1																																			
			S 梁	「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1																																				
		耐震壁	最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※1																																				
			鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2																																			
<p style="text-align: center;">第3-13表 燃料取扱建屋の許容限界</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>要求機能</th> <th>機能設計上の性能目標</th> <th>部位</th> <th>機能維持のための考え方</th> <th>許容限界 (評価基準値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">屋根</td> <td>屋根スラブ</td> <td>部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認</td> <td>「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1</td> </tr> <tr> <td>S 梁</td> <td>「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1</td> </tr> <tr> <td>鉄骨架構</td> <td>層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認</td> <td>最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。 ※2：建築基準法施行令第82条の2に規定された値を採用する。</p>	要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)	-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1	S 梁	「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1	鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2	<p style="text-align: center;">第3-13表 燃料取扱建屋の許容限界</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>要求機能</th> <th>機能設計上の性能目標</th> <th>部位</th> <th>機能維持のための考え方</th> <th>許容限界 (評価基準値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">屋根</td> <td>屋根スラブ</td> <td>部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認</td> <td>「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1</td> </tr> <tr> <td>梁(トラス)</td> <td>「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1</td> </tr> <tr> <td>鉄骨架構</td> <td>層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認</td> <td>最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。 ※2：建築基準法施行令第82条の2に規定された値を採用する。</p>	要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)	-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1	梁(トラス)	「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1	鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2							
要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)																																				
-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1																																			
			S 梁	「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1																																				
		鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2																																				
要求機能	機能設計上の性能目標	部位	機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)																																				
-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1																																			
			梁(トラス)	「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1																																				
		鉄骨架構	層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2																																				

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>a. RC部</p> <p>曲げモーメントについては、必要鉄筋量が配筋量を超えないことを確認する。必要鉄筋量は、「RC-N規準」に基づき、各要素の縦方向と横方向の曲げモーメントに対して必要となる片側鉄筋量を算定する。</p> <p>面外せん断力については、「RC-N規準」に基づいて求めた短期許容せん断力を超えないことを確認する。</p> <p>なお、評価結果については、降下火砕物等堆積時に発生する応力を考慮した際に、評価基準値に対して、発生する応力等の割合が最も大きくなる部材を<u>選定して示す</u>。選定した部材の位置を第3-2図に示す。</p> <div data-bbox="552 800 988 1230" style="border: 1px solid black; width: 147px; height: 205px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">第3-2図 ドーム部 RC部の評価を記載する部材の位置</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-31 -</p>	<p>a. RC部</p> <p>曲げモーメントについては、必要鉄筋量が配筋量を超えないことを確認する。必要鉄筋量は、「RC-N規準」に基づき、各要素の縦方向と横方向の曲げモーメントに対して必要となる片側鉄筋量を算定する。</p> <p>面外せん断力については、「RC-N規準」に基づいて求めた短期許容せん断力を超えないことを確認する。</p> <p>なお、評価結果については、降下火砕物等堆積時に発生する応力を考慮した際に、評価基準値に対して、発生する応力等の割合が最も大きくなる部材について記載する。記載する部材の位置を第3-2図に示す。</p> <div data-bbox="1442 800 2228 1230" style="border: 1px solid black; width: 265px; height: 205px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">第3-2図 ドーム部 RC部の評価を記載する部材の位置</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-31 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>b. 鉄骨部</p> <p>「S 規準」に基づき、各部材に生じる応力が評価基準値を超えないことを確認する。</p> <p>なお、評価結果については、降下火砕物等堆積時に発生する応力を考慮した際に、評価基準値に対して、発生する応力等の割合が最も大きくなる部材を<u>選定して示す</u>。選定した部材の位置を第3-3図に示す。</p>  <p>第3-3図 ドーム部 鉄骨部の評価を記載する部材の位置</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-32 -</p>	<p>b. 鉄骨部</p> <p>「S 規準」に基づき、各部材に生じる応力が評価基準値を超えないことを確認する。</p> <p>なお、評価結果については、降下火砕物等堆積時に発生する応力を考慮した際に、評価基準値に対して、発生する応力等の割合が最も大きくなる部材について記載する。<u>記載する部材の位置を第3-3図に示す。</u></p>  <p>第3-3図 ドーム部 鉄骨部の評価を記載する部材の位置</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-32 -</p>	<p>記載の適正化</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p>

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表

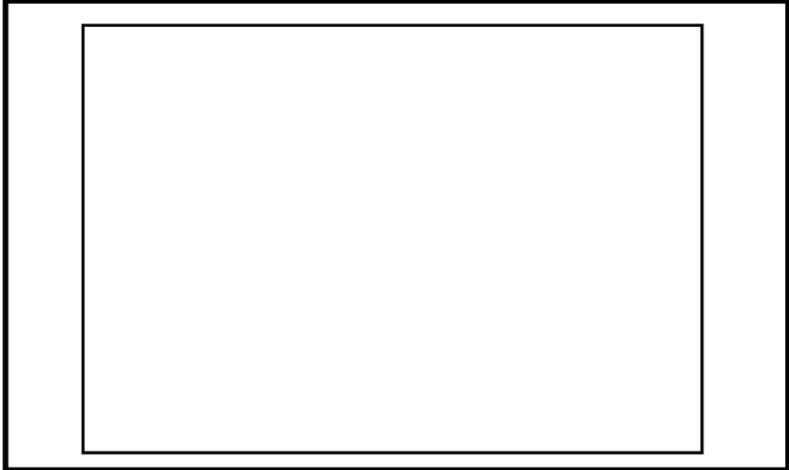
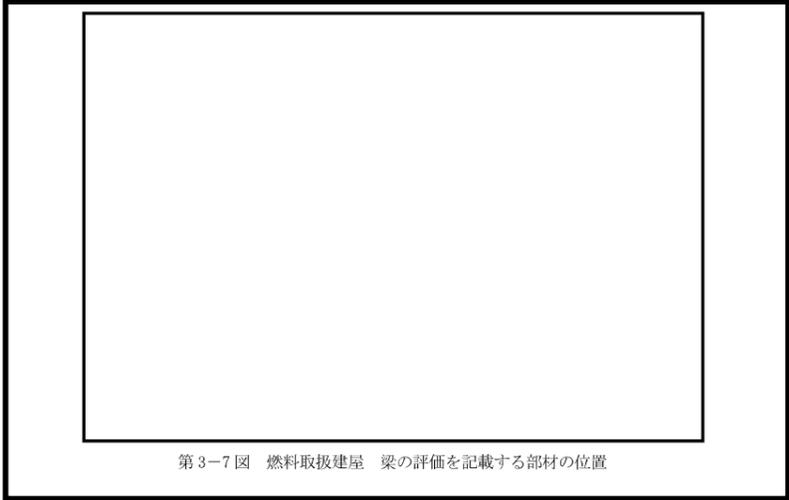
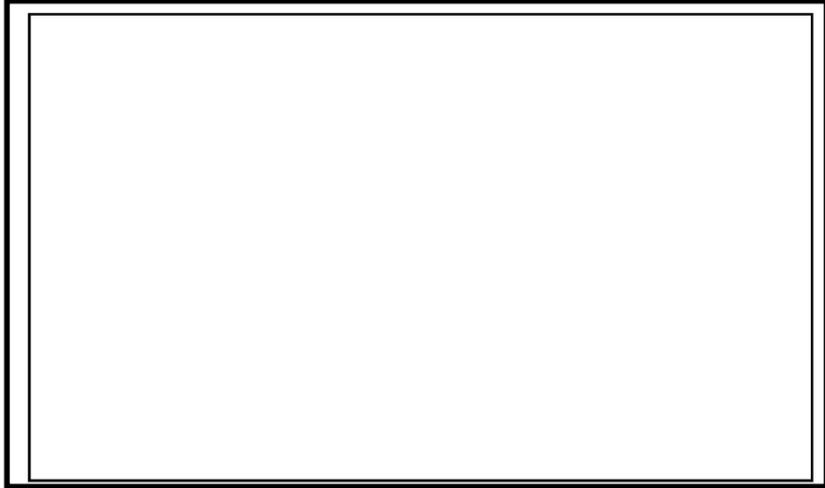
【資料1 4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>(2) 屋根スラブ及び梁 </p> <p>曲げモーメント及び面外せん断力を算定し、部材に生じる応力が第3-12表～第3-15表の評価基準値（短期許容応力度）を超えないことを確認する。</p> <p>a. 評価部材</p> <p>補助建屋、燃料取扱建屋、中間建屋及びディーゼル建屋の屋根の評価部材は屋根スラブ及び梁とする。なお、評価結果については、降下火砕物等堆積時に発生する応力を考慮した際に、評価基準値に対して、発生する応力等の割合が最も大きくなる部材を選定して示す。選定した部材の位置を第3-4図～第3-11図に示す。</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-33 -</p>	<p>(2) 屋根スラブ及び梁（トラスを含む）</p> <p>曲げモーメント及び面外せん断力を算定し、部材に生じる応力が第3-12表～第3-15表の評価基準値（短期許容応力度）を超えないことを確認する。</p> <p>a. 評価部材</p> <p>補助建屋、燃料取扱建屋、中間建屋及びディーゼル建屋の屋根の評価結果については、降下火砕物等堆積時に発生する応力を考慮した際に、屋根スラブ及び梁（トラスを含む）の全ての部材のうち、評価基準値に対して発生する応力等の割合が最も大きくなる部材について、それぞれ記載する。記載する部材の位置を第3-4図～第3-11図に示す。</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-33 -</p>	<p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更 記載の適正化</p>

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<div data-bbox="350 457 1142 919" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="498 921 976 951" data-label="Caption"> <p>第3-4図 補助建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置</p> </div> <div data-bbox="350 953 1142 1402" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="528 1400 943 1430" data-label="Caption"> <p>第3-5図 補助建屋 梁の評価を記載する部材の位置</p> </div> <div data-bbox="638 1619 798 1648" data-label="Page-Footer"> <p>- T2-別添2-4-34 -</p> </div>	<div data-bbox="1418 436 2240 924" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1578 917 2083 949" data-label="Caption"> <p>第3-4図 補助建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置</p> </div> <div data-bbox="1418 963 2240 1507" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1611 1505 2050 1535" data-label="Caption"> <p>第3-5図 補助建屋 梁の評価を記載する部材の位置</p> </div> <div data-bbox="1727 1648 1899 1677" data-label="Page-Footer"> <p>- T2-別添2-4-34 -</p> </div>	<div data-bbox="2356 682 2721 722" data-label="Text"> <p>図面の明確化（寸法追記）</p> </div> <div data-bbox="2356 1129 2772 1220" data-label="Text"> <p>評価対象部位追加に伴う変更 図面の明確化（寸法追記）</p> </div>

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
 <p>第3-6図 燃料取扱建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置</p>  <p>第3-7図 燃料取扱建屋 梁の評価を記載する部材の位置</p> <p>- T2-別添2-4-35 -</p>	 <p>第3-6図 燃料取扱建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置</p>  <p>- T2-別添2-4-35 -</p>	<p>図面の明確化（寸法追記）</p> <p>評価対象部位追加に伴う図表の削除</p>

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>—</p>	<div data-bbox="1389 432 2273 1398" style="border: 2px solid black; padding: 10px;"><div data-bbox="1442 449 2228 919" style="border: 1px solid black; height: 224px; margin-bottom: 10px;"></div><p data-bbox="1703 926 1976 947" style="text-align: center;">(a) 評価を記載する梁(トラス)位置</p><div data-bbox="1442 982 2228 1310" style="border: 1px solid black; height: 156px; margin-bottom: 10px;"></div><p data-bbox="1733 1316 1947 1337" style="text-align: center;">(b) 評価を記載する部材位置</p><p data-bbox="1576 1346 2104 1367" style="text-align: center;">第3-7図 燃料取扱建屋 梁(トラス)の評価を記載する部材の位置</p></div> <div data-bbox="1703 1633 1935 1692" style="border: 1px solid black; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;">- T2-別添2-4-36 -</div>	<p data-bbox="2377 789 2822 810" style="text-align: center;">評価対象部位追加に伴う図表の追加</p> <p data-bbox="2377 1640 2490 1661" style="text-align: center;">頁の追加</p>

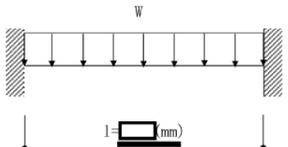
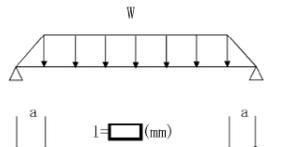
【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<div data-bbox="308 457 1175 926" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="516 926 991 953">第3-8図 中間建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置</p> <div data-bbox="308 953 1175 1360" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="549 1360 958 1388">第3-9図 中間建屋 梁の評価を記載する部材の位置</p> <p data-bbox="641 1623 795 1650">- T2-別添2-4-36 -</p>	<div data-bbox="1415 436 2276 926" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1605 926 2101 953">第3-8図 中間建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置</p> <div data-bbox="1415 963 2276 1381" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1638 1381 2068 1409">第3-9図 中間建屋 梁の評価を記載する部材の位置</p> <p data-bbox="1736 1654 1890 1682">- T2-別添2-4-37 -</p>	<p data-bbox="2368 688 2712 716">図面の明確化（寸法追記）</p> <p data-bbox="2368 1136 2754 1220">評価対象部位追加に伴う変更 図面の明確化（寸法追記）</p> <p data-bbox="2368 1640 2712 1667">頁追加に伴う頁番号の変更</p>

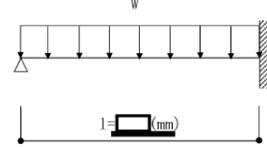
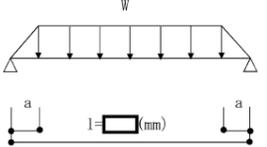
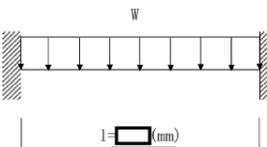
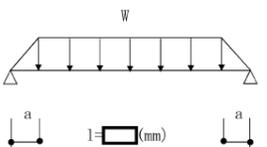
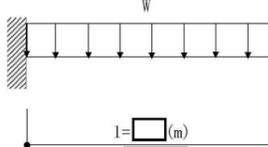
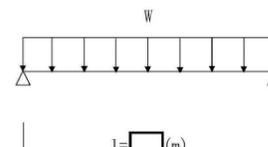
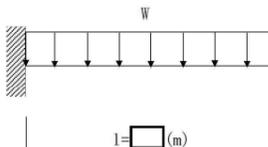
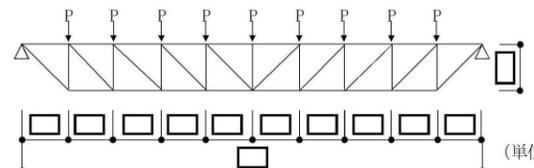
【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<div data-bbox="365 457 1121 926" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="477 926 1006 951">第3-10図 ディーゼル建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置</p> <div data-bbox="365 953 1121 1402" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="507 1402 973 1428">第3-11図 ディーゼル建屋 梁の評価を記載する部材の位置</p> <p data-bbox="647 1623 804 1648">- T2-別添2-4-37 -</p>	<div data-bbox="1427 443 2237 926" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1567 926 2110 951">第3-10図 ディーゼル建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置</p> <div data-bbox="1427 961 2237 1430" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1596 1430 2080 1455">第3-11図 ディーゼル建屋 梁の評価を記載する部材の位置</p> <p data-bbox="1745 1654 1902 1680">- T2-別添2-4-38 -</p>	<p data-bbox="2377 688 2694 714">図面の明確化（寸法追記）</p> <p data-bbox="2377 1140 2733 1213">評価対象部位追加に伴う変更 図面の明確化（寸法追記）</p> <p data-bbox="2377 1640 2703 1665">頁追加に伴う頁番号の変更</p>

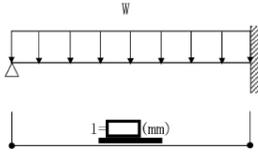
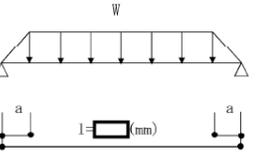
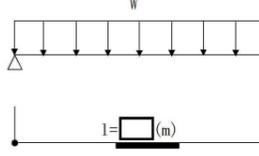
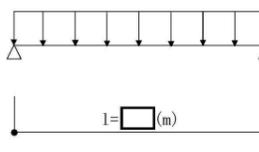
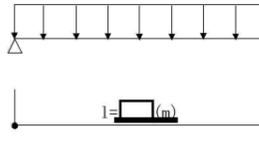
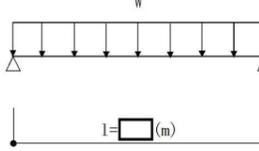
【資料1 4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>b. 応力評価モデル</p> <p>前項において、評価結果を記載する部材として選定した各建屋の屋根スラブ及びびり 応力評価モデル図を第3-12図～第3-19図に示す。また、部材の評価条件を第3-19 表～第3-26表に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>・端部モーメント $M_E = (W \cdot l^2) / 12$</p> <p>・端部せん断力 $Q_E = 0.52 \cdot (W \cdot l)$</p> <p>W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)</p> <p>l : (mm)</p> <p>第3-12図 補助建屋 屋根スラブの評価モデル図</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>・中央モーメント $M_C = W \cdot a \cdot (3l^2 - 4a^2) / 24$</p> <p>・端部せん断力 $Q_E = W \cdot a \cdot (l - a) / 2$</p> <p>W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)</p> <p>a : 支配幅 (mm)</p> <p>第3-13図 補助建屋 梁の評価モデル図</p> </div> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-38 -</p>	<p>b. 応力評価モデル</p> <p>前項において、評価結果を記載する部材として選定した各建屋の屋根スラブ及び梁 (トラスを含む) の応力評価モデル図を第3-12図～第3-19図に示す。また、部材の 評価条件を第3-19表～第3-26表に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>また、降下火砕物堆積時にトラス部材に発生する応力度は、下式により、発生応力を 部材の断面積で除すことで算出する。ここで、降下火砕物堆積時の発生応力は、昭和48 年2月19日付け47公第11429号にて工事計画が認可された高浜発電所2号機の燃料取 扱建屋の設計時長期荷重によりトラス部材に生じる応力に、設計時長期荷重に対する降 下火砕物堆積時の鉛直荷重の比を乗じることで算出する。</p> $\sigma = N_0 \cdot \alpha / A$ <p>ここで、</p> <p>σ : 降下火砕物等堆積時の荷重により発生する応力度 (N/mm²)</p> <p>N_0 : 設計時長期荷重により発生する応力 (N) (軸応力 : $N_0 = \square$ kN)</p> <p>A : 部材の断面積 (mm²)</p> <p>α : 設計時長期荷重^{※1}に対する降下火砕物等堆積時の鉛直荷重^{※2}の比。</p> <p>※1 : \square N/m² (= 常時作用する荷重 \square N/m² + 積雪荷重 \square N/m²)</p> <p>※2 : \square N/m² (= $F_a + F_s + F_v$)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-39 -</p>	<p style="text-align: center;">備 考</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>(次頁への記載内容繰り下がり)</p> <p>頁追加に伴う頁番号の変更</p>

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<div data-bbox="400 436 1175 1031">  <ul style="list-style-type: none"> ・端部モーメント $M_E = (W \cdot l^2) / 8$ ・端部せん断力 $Q_E = (W \cdot l) \cdot 5 / 8$ <p>W: 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)</p> <p>第3-14図 中間建屋 屋根スラブの評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="489 787 1053 976">  <ul style="list-style-type: none"> ・中央モーメント $M_C = W \cdot a \cdot (3l^2 - 4a^2) / 24$ ・端部せん断力 $Q_E = W \cdot a \cdot (l - a) / 2$ <p>W: 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)</p> <p>a: 支配幅 (mm)</p> <p>第3-15図 中間建屋 梁の評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="489 1060 1053 1249">  <ul style="list-style-type: none"> ・端部モーメント $M_E = (W \cdot l^2) / 12$ ・端部せん断力 $Q_E = 0.52 \cdot (W \cdot l)$ <p>W: 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)</p> <p>第3-16図 燃料取扱建屋 屋根スラブの評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="400 1291 1175 1522">  <ul style="list-style-type: none"> ・中央モーメント $M_C = W \cdot a \cdot (3l^2 - 4a^2) / 24$ ・端部せん断力 $Q_E = W \cdot a \cdot (l - a) / 2$ <p>W: 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)</p> <p>a: 支配幅 (mm)</p> <p>第3-17図 燃料取扱建屋 梁の評価モデル図</p> </div>	<div data-bbox="1409 451 2279 989">  <ul style="list-style-type: none"> ・端部モーメント $M_E = (W \cdot l^2) / 12$ ・端部せん断力 $Q_E = 0.52 \cdot (W \cdot l)$ <p>W: 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)</p> <p>第3-12図 補助建屋 屋根スラブの評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="1587 724 2211 913">  <ul style="list-style-type: none"> ・中央モーメント $M_C = (W \cdot a \cdot l^2) / 8$ ・端部せん断力 $Q_E = (W \cdot a \cdot l) / 2$ <p>W: 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)</p> <p>a: 支配幅 (m)</p> <p>第3-13図 補助建屋 梁の評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="1587 1018 2211 1207">  <ul style="list-style-type: none"> ・端部モーメント $M_E = (W \cdot l^2) / 12$ ・端部せん断力 $Q_E = 0.52 \cdot (W \cdot l)$ <p>W: 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)</p> <p>第3-14図 燃料取扱建屋 屋根スラブの評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="1409 1270 2279 1480">  <p>P: 直交梁等から受ける荷重 (kN) (設計時長期荷重作用時の P = [] kN)</p> <p>(単位: m)</p> <p>第3-15図 燃料取扱建屋 梁(トラス)の評価モデル図</p> </div>	<p>(前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>図表順番の適正化</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>記載の適正化 図表削除に伴う図表番号の変更</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>図表削除に伴う図表番号の変更</p> <p>頁追加に伴う頁番号の変更</p>

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<div data-bbox="379 401 1151 449" style="border: 1px solid black; height: 23px; width: 260px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="498 499 1050 667">  <ul style="list-style-type: none"> ・端部モーメント $M_E = (W \cdot l^2) / 8$ ・端部せん断力 $Q_E = (W \cdot l) \cdot 5/8$ <p>W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²) l : 長さ (mm)</p> <p>第3-18図 ディーゼル建屋 屋根スラブの評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="379 726 1151 953" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> ・中央モーメント $M_C = W \cdot a \cdot (3l^2 - 4a^2) / 24$ ・端部せん断力 $Q_E = W \cdot a \cdot (l - a) / 2$ <p>W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²) a : 支配幅 (mm)</p> <p>第3-19図 ディーゼル建屋 梁の評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="647 1625 795 1650" style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>- T2-別添2-4-40 -</p> </div>	<div data-bbox="1442 449 2309 680" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> ・端部モーメント $M_E = (W \cdot l^2) / 8$ ・端部せん断力 $Q_E = (W \cdot l) \cdot 5/8$ <p>W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)</p> <p>第3-16図 中間建屋 屋根スラブの評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="1442 726 2309 995" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> ・中央部モーメント $M_C = (W \cdot a \cdot l^2) / 8$ ・端部せん断力 $Q_E = (W \cdot a \cdot l) / 2$ <p>W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²) a : 支配幅 (m)</p> <p>第3-17図 中間建屋 梁の評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="1596 1020 2202 1230" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> ・端部モーメント $M_E = (W \cdot l^2) / 8$ ・端部せん断力 $Q_E = (W \cdot l) \cdot 5/8$ <p>W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)</p> <p>第3-18図 ディーゼル建屋 屋根スラブの評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="1442 1268 2309 1499" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> ・中央部モーメント $M_C = (W \cdot a \cdot l^2) / 8$ ・端部せん断力 $Q_E = (W \cdot a \cdot l) / 2$ <p>W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²) a : 支配幅 (m)</p> <p>第3-19図 ディーゼル建屋 梁の評価モデル図</p> </div> <div data-bbox="1745 1654 1893 1680" style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>- T2-別添2-4-41 -</p> </div>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: center;">図表順番の適正化</p> <p style="text-align: center;">評価対象部位追加に伴う変更</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p> <p style="text-align: center;">評価対象部位追加に伴う変更</p> <p style="text-align: center;">頁追加に伴う頁番号の変更</p>

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																																																																																						
<p style="text-align: center;">第3-19表 補助建屋 屋根スラブ 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>スラブ厚 (mm)</th> <th>有効せい (mm)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>配筋</th> <th>配筋量 (片側) (mm²/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EL. <input type="text"/> m</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D13@205</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-20表 補助建屋 梁 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>支配幅 (m)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>合成梁としての 断面係数 (cm³)</th> <th>せん断断面積 (mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EL. <input type="text"/> m</td> <td>H-350x175x7x11</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>1297</td> </tr> <tr> <td>スラブ協力幅 (m)</td> <td>スラブ 有効長さ (m)</td> <td>スラブ厚さ (mm)</td> <td>配筋</td> <td>配筋量 (片側) (mm²/m)</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D13@205</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-21表 燃料取扱建屋 屋根スラブ 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>スラブ厚 (mm)</th> <th>有効せい (mm)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>配筋</th> <th>配筋量 (片側) (mm²/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EL. <input type="text"/> m</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D13@205</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-22表 燃料取扱建屋 梁 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>支配幅 (m)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>合成梁としての 断面係数 (cm³)</th> <th>せん断断面積 (mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EL. <input type="text"/> m</td> <td>H-350x175x7x11</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>1280</td> </tr> <tr> <td>スラブ協力幅 (m)</td> <td>スラブ 有効長さ (m)</td> <td>スラブ厚さ (mm)</td> <td>配筋</td> <td>配筋量 (片側) (mm²/m)</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D13@205</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-41 -</p>	評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	EL. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619	評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)	EL. <input type="text"/> m	H-350x175x7x11	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1297	スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619	評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	EL. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619	評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)	EL. <input type="text"/> m	H-350x175x7x11	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1280	スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619	<p style="text-align: center;">第3-19表 補助建屋 屋根スラブ 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>スラブ厚 (mm)</th> <th>有効せい (mm)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>配筋</th> <th>配筋量 (片側) (mm²/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E. L. <input type="text"/> m</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D13@205</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-20表 補助建屋 梁 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>支配幅 (m)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>合成梁として の断面係数 (cm³)</th> <th>せん断断面積 (mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E. L. <input type="text"/> m</td> <td>H-440x300x11x18</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>3,688</td> </tr> <tr> <td>スラブ協力幅 (m)</td> <td>スラブ 有効長さ (m)</td> <td>スラブ厚さ (mm)</td> <td>配筋</td> <td>配筋量 (片側) (mm²/m)</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D13@205</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-21表 燃料取扱建屋 屋根スラブ 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>スラブ厚 (mm)</th> <th>有効せい (mm)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>配筋</th> <th>配筋量 (片側) (mm²/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E. L. <input type="text"/> m</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D13@205</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-22表 燃料取扱建屋 梁(トラス) 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>支配幅 (m)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>断面係数 (cm³)</th> <th>軸断面積 (cm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E. L. <input type="text"/> m</td> <td>H-250x250x9x14</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>867</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-42 -</p>	評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	E. L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619	評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁として の断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)	E. L. <input type="text"/> m	H-440x300x11x18	<input type="text"/>	<input type="text"/>	3,688	スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619	評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	E. L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619	評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	断面係数 (cm ³)	軸断面積 (cm ²)	E. L. <input type="text"/> m	H-250x250x9x14	<input type="text"/>	<input type="text"/>	867	<p>記載の適正化</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更 記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更 記載の適正化</p> <p>頁追加に伴う頁番号の変更</p>
評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																			
EL. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619																																																																																																																			
評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)																																																																																																																				
EL. <input type="text"/> m	H-350x175x7x11	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1297																																																																																																																				
スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619																																																																																																																				
評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																			
EL. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619																																																																																																																			
評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)																																																																																																																				
EL. <input type="text"/> m	H-350x175x7x11	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1280																																																																																																																				
スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619																																																																																																																				
評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																			
E. L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619																																																																																																																			
評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁として の断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)																																																																																																																				
E. L. <input type="text"/> m	H-440x300x11x18	<input type="text"/>	<input type="text"/>	3,688																																																																																																																				
スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619																																																																																																																				
評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																			
E. L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619																																																																																																																			
評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	断面係数 (cm ³)	軸断面積 (cm ²)																																																																																																																				
E. L. <input type="text"/> m	H-250x250x9x14	<input type="text"/>	<input type="text"/>	867																																																																																																																				

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																																																																																																
<p style="text-align: center;">第3-23表 中間建屋 屋根スラブ 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>スラブ厚 (mm)</th> <th>有効せい (mm)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>配筋</th> <th>配筋量 (片側) (mm²/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E.L. <input type="text"/> m</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D19@200</td> <td>1435</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-24表 中間建屋 梁 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>支配幅 (m)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>合成梁としての 断面係数 (cm³)</th> <th>せん断断面積 (mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E.L. <input type="text"/> m</td> <td>H-582x300x12x17</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>6206</td> </tr> <tr> <td>スラブ協力幅 (m)</td> <td>スラブ 有効長さ (m)</td> <td>スラブ厚さ (mm)</td> <td>配筋</td> <td>配筋量 (片側) (mm²/m)</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D19@200</td> <td>1435</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-25表 ディーゼル建屋 屋根スラブ 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>スラブ厚 (mm)</th> <th>有効せい (mm)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>配筋</th> <th>配筋量 (片側) (mm²/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E.L. <input type="text"/> m</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D13@205</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-26表 ディーゼル建屋 梁 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>支配幅 (m)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>合成梁としての 断面係数 (cm³)</th> <th>せん断断面積 (mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E.L. <input type="text"/> m</td> <td>H-496x199x9x14</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>2466</td> </tr> <tr> <td>スラブ協力幅 (m)</td> <td>スラブ 有効長さ (m)</td> <td>スラブ厚さ (mm)</td> <td>配筋</td> <td>配筋量 (片側) (mm²/m)</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D13@205</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-42 -</p>	評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	E.L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D19@200	1435	評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)	E.L. <input type="text"/> m	H-582x300x12x17	<input type="text"/>	<input type="text"/>	6206	スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D19@200	1435	評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	E.L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619	評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)	E.L. <input type="text"/> m	H-496x199x9x14	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2466	スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619	<p style="text-align: center;">第3-23表 中間建屋 屋根スラブ 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>スラブ厚 (mm)</th> <th>有効せい (mm)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>配筋</th> <th>配筋量 (片側) (mm²/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E.L. <input type="text"/> m</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D19@200</td> <td>1,435</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-24表 中間建屋 梁 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>支配幅 (m)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>合成梁としての 断面係数 (cm³)</th> <th>せん断断面積 (mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E.L. <input type="text"/> m</td> <td>H-346x174x6x9</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>1,595</td> </tr> <tr> <td>スラブ協力幅 (m)</td> <td>スラブ 有効長さ (m)</td> <td>スラブ厚さ (mm)</td> <td>配筋</td> <td>配筋量 (片側) (mm²/m)</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D19@200</td> <td>1,435</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-25表 ディーゼル建屋 屋根スラブ 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>スラブ厚 (mm)</th> <th>有効せい (mm)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>配筋</th> <th>配筋量 (片側) (mm²/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E.L. <input type="text"/> m</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D13@205</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-26表 ディーゼル建屋 梁 評価条件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価対象部位</th> <th>支配幅 (m)</th> <th>支持スパン (m)</th> <th>合成梁としての 断面係数 (cm³)</th> <th>せん断断面積 (mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E.L. <input type="text"/> m</td> <td>H-588x300x12x20</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>5,279</td> </tr> <tr> <td>スラブ協力幅 (m)</td> <td>スラブ 有効長さ (m)</td> <td>スラブ厚さ (mm)</td> <td>配筋</td> <td>配筋量 (片側) (mm²/m)</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>D13@205</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-43 -</p>	評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	E.L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D19@200	1,435	評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)	E.L. <input type="text"/> m	H-346x174x6x9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1,595	スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D19@200	1,435	評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	E.L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619	評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)	E.L. <input type="text"/> m	H-588x300x12x20	<input type="text"/>	<input type="text"/>	5,279	スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619	<p>記載の適正化</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更 記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更 記載の適正化</p> <p>頁追加に伴う頁番号の変更</p>
評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																													
E.L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D19@200	1435																																																																																																																													
評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)																																																																																																																														
E.L. <input type="text"/> m	H-582x300x12x17	<input type="text"/>	<input type="text"/>	6206																																																																																																																														
スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																														
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D19@200	1435																																																																																																																														
評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																													
E.L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619																																																																																																																													
評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)																																																																																																																														
E.L. <input type="text"/> m	H-496x199x9x14	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2466																																																																																																																														
スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																														
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619																																																																																																																														
評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																													
E.L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D19@200	1,435																																																																																																																													
評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)																																																																																																																														
E.L. <input type="text"/> m	H-346x174x6x9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1,595																																																																																																																														
スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																														
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D19@200	1,435																																																																																																																														
評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																													
E.L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619																																																																																																																													
評価対象部位	支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての 断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)																																																																																																																														
E.L. <input type="text"/> m	H-588x300x12x20	<input type="text"/>	<input type="text"/>	5,279																																																																																																																														
スラブ協力幅 (m)	スラブ 有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)																																																																																																																														
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619																																																																																																																														

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変更前	変更後	備考
<p>(c) 曲げモーメントに対する梁断面の評価方法 曲げモーメントに対する梁断面の評価は、評価対象部位に生じる曲げモーメントが次式を基に計算した評価基準値を超えないことを確認する。 $M_s = \sigma_b \cdot Z_c$ ここで、 M_s : 短期許容曲げモーメント (N・mm) σ_b : 鋼材の短期許容曲げ応力度 (N/mm²) Z_c : 合成梁としての断面係数 (mm³)</p> <p>(d) せん断力に対する梁断面の評価方法 せん断力に対する梁断面の評価は、評価対象部位に生じるせん断力が次式を基に計算した評価基準値を超えないことを確認する。 $Q_s = \tau_s \cdot A_s$ ここで、 Q_s : 短期許容せん断力 (N) τ_s : 鋼材の短期許容せん断応力度 (N/mm²) A_s : せん断面積 (mm²)</p> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%; margin-top: 20px;"></div> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-44 -</p>	<p>(c) 曲げモーメントに対するS梁断面の評価方法 曲げモーメントに対するS梁断面の評価は、評価対象部位に生じる曲げモーメントが次式を基に計算した評価基準値を超えないことを確認する。 $M_s = \sigma_b \cdot Z_c$ ここで、 M_s : 短期許容曲げモーメント (N・mm) σ_b : 鋼材の短期許容曲げ応力度 (N/mm²) Z_c : 合成梁としての断面係数 (mm³)</p> <p>(d) せん断力に対するS梁断面の評価方法 せん断力に対するS梁断面の評価は、評価対象部位に生じるせん断力が次式を基に計算した評価基準値を超えないことを確認する。 $Q_s = \tau_s \cdot A_s$ ここで、 Q_s : 短期許容せん断力 (N) τ_s : 鋼材の短期許容せん断応力度 (N/mm²) A_s : せん断面積 (mm²)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>(e) トラス断面の評価方法 トラス断面の評価は、軸力により評価対象部位に生じる軸応力度が評価基準値を超えないことを確認する。評価基準値は、圧縮軸応力を受ける部材は短期許容圧縮応力度、引張軸応力を受ける部材は短期許容引張応力度とする。</p> </div> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-45 -</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>頁追加に伴う頁番号の変更</p>

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>3.4.2 耐震壁</p> <p>外部しゃへい建屋、補助建屋、中間建屋及びディーゼル建屋について、建屋の質点系モデルを用いて、設計風荷重により耐震壁に発生するせん断ひずみを評価し、耐震壁のせん断ひずみの評価基準値（せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ）を超えないことを確認する。なお、各質点系モデルの復元力特性の設定においては、降下火砕物等堆積による軸力を考慮すると第1折点の増大が見込まれるため、本評価では保守的に降下火砕物等堆積による鉛直荷重を考慮しない。</p> <p>外部しゃへい建屋の質点系モデル図を第3-21図に、補助建屋、中間建屋、燃料取扱建屋及びディーゼル建屋の質点系モデル図を第3-22図に示す。質点系モデルの詳細は、それぞれ資料1-3-17-7-2「原子炉格納施設の地震応答解析」及び資料1-3-16-4「原子炉補助建屋の地震応答解析」による。なお、評価条件及び評価方法については、平成28年6月10日付け原規規発第1606105号にて認可された工事計画認可申請書の記載に変更はない。</p> <p>3.4.3 鉄骨架構</p> <p>補助建屋、燃料取扱建屋及びディーゼル建屋について、建屋の質点系モデルを用いて、設計風荷重により鉄骨架構に発生する層間変形角を評価し、鉄骨架構の層間変形角の評価基準値（1/200）を超えないことを確認する。</p> <p>質点系モデルは「3.4.2 耐震壁」で用いるモデルと同一とする。</p> <p>なお、降下火砕物堆積による軸力を考慮すると各質点系モデルの復元力特性に差異が見込まれるが、評価結果に有意な差はないことから、本評価では降下火砕物堆積による鉛直荷重を考慮しない。</p> <p>なお、評価条件及び評価方法については、平成28年6月10日付け原規規発第1606105号にて認可された工事計画認可申請書の記載に変更はない。</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-45 -</p>	<p>3.4.2 耐震壁</p> <p>外部しゃへい建屋、補助建屋、中間建屋及びディーゼル建屋について、建屋の質点系モデルを用いて、設計風荷重により耐震壁に発生するせん断ひずみを評価し、耐震壁のせん断ひずみの評価基準値（せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ）を超えないことを確認する。なお、各質点系モデルの復元力特性の設定においては、降下火砕物等堆積による軸力を考慮すると第1折点の増大が見込まれるため、本評価では保守的に降下火砕物等堆積による鉛直荷重を考慮しない。</p> <p>外部しゃへい建屋の質点系モデル図を第3-20図に、補助建屋、中間建屋、燃料取扱建屋及びディーゼル建屋の質点系モデル図を第3-21図に示す。質点系モデルの詳細は、それぞれ資料1-3-17-7-2「原子炉格納施設の地震応答解析」及び資料1-3-16-4「原子炉補助建屋の地震応答解析」による。なお、評価条件及び評価方法については、平成28年6月10日付け原規規発第1606105号にて認可された工事計画認可申請書の記載に変更はない。</p> <p>3.4.3 鉄骨架構</p> <p>補助建屋、燃料取扱建屋及びディーゼル建屋について、建屋の質点系モデルを用いて、設計風荷重により鉄骨架構に発生する層間変形角を評価し、鉄骨架構の層間変形角の評価基準値（1/200）を超えないことを確認する。</p> <p>質点系モデルは「3.4.2 耐震壁」で用いるモデルと同一とする。</p> <p>なお、降下火砕物堆積による軸力を考慮すると各質点系モデルの復元力特性に差異が見込まれるが、評価結果に有意な差はないことから、本評価では降下火砕物堆積による鉛直荷重を考慮しない。</p> <p>なお、評価条件及び評価方法については、平成28年6月10日付け原規規発第1606105号にて認可された工事計画認可申請書の記載に変更はない。</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-46 -</p>	<p style="text-align: center;">誤記訂正</p> <p style="text-align: center;">頁追加に伴う頁番号の変更</p>

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<div data-bbox="371 457 1077 1419" style="border: 1px solid black; width: 238px; height: 458px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="557 1444 923 1472">第3-21図 外部しゃへい建屋の質点系モデル図</p> <p data-bbox="647 1625 795 1652">- T2-別添2-4-46 -</p>	<div data-bbox="1445 453 2234 1495" style="border: 1px solid black; width: 266px; height: 496px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="1644 1499 2030 1526">第3-20図 外部しゃへい建屋の質点系モデル図</p> <p data-bbox="1745 1656 1893 1684">- T2-別添2-4-47 -</p>	<p data-bbox="2377 1436 2487 1463">誤記訂正</p> <p data-bbox="2377 1638 2703 1665">頁追加に伴う頁番号の変更</p>

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<div data-bbox="368 487 1113 1184" style="border: 1px solid black; width: 251px; height: 332px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="409 1194 1065 1222">第3-22図 補助建屋、燃料取扱建屋、中間建屋及びディーゼル建屋の質点系モデル図</p> <p data-bbox="647 1625 795 1652">- T2-別添2-4-47 -</p>	<div data-bbox="1445 451 2231 1199" style="border: 1px solid black; width: 265px; height: 356px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="1492 1205 2178 1232">第3-21図 補助建屋、燃料取扱建屋、中間建屋及びディーゼル建屋の質点系モデル図</p> <p data-bbox="1745 1656 1893 1684">- T2-別添2-4-48 -</p>	<p data-bbox="2377 1188 2487 1220">誤記訂正</p> <p data-bbox="2377 1638 2703 1669">頁追加に伴う頁番号の変更</p>

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																																																																																																																																																																				
<p>4. 強度評価結果</p> <p>4.1 屋根</p> <p>降下火砕物等堆積時の屋根の強度評価結果を第4-1表に示す。第4-1表より、降下火砕物等堆積による鉛直荷重を考慮した際に各部位に発生する応力等が評価基準値を超えないことを確認した。</p> <p style="text-align: center;">第4-1表 屋根の評価結果</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>部位</th> <th>検討項目</th> <th>解析結果</th> <th>評価基準値</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">外部 しゃへい 建屋</td> <td rowspan="4">ドーム 部</td> <td>RC 曲げモーメント 鉄筋量[mm²/m]^{※1}</td> <td>415</td> <td>2870</td> <td>0.145</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN/m]</td> <td>56.7</td> <td>242</td> <td>0.234</td> </tr> <tr> <td>鉄骨 軸力+ 発生応力度/ 曲げモーメント 許容応力度^{※2}</td> <td>0.0259</td> <td>1.00</td> <td>0.0259</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN]</td> <td>1.93</td> <td>353</td> <td>0.00547</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">補助建屋</td> <td rowspan="2">屋根スラブ</td> <td>曲げモーメント 鉄筋量[mm²/m]^{※1}</td> <td>542</td> <td>619</td> <td>0.876</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN/m]</td> <td>18.9</td> <td>38.7</td> <td>0.488</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S梁</td> <td>曲げモーメント[kN・m]</td> <td>253</td> <td>304</td> <td>0.832</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN]</td> <td>111</td> <td>247</td> <td>0.449</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">燃料取扱 建屋</td> <td rowspan="2">屋根スラブ</td> <td>曲げモーメント 鉄筋量[mm²/m]^{※1}</td> <td>358</td> <td>619</td> <td>0.578</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN/m]</td> <td>15.6</td> <td>38.7</td> <td>0.403</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S梁</td> <td>曲げモーメント[kN・m]</td> <td>148</td> <td>300</td> <td>0.493</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN]</td> <td>78.9</td> <td>247</td> <td>0.319</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">中間建屋</td> <td rowspan="2">屋根スラブ</td> <td>曲げモーメント 鉄筋量[mm²/m]^{※1}</td> <td>341</td> <td>1430</td> <td>0.238</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN/m]</td> <td>38.2</td> <td>201</td> <td>0.190</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S梁</td> <td>曲げモーメント[kN・m]</td> <td>623</td> <td>1450</td> <td>0.430</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN]</td> <td>230</td> <td>615</td> <td>0.374</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ディーゼル 建屋</td> <td rowspan="2">屋根スラブ</td> <td>曲げモーメント 鉄筋量[mm²/m]^{※1}</td> <td>554</td> <td>619</td> <td>0.895</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN/m]</td> <td>18.8</td> <td>38.7</td> <td>0.486</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S梁</td> <td>曲げモーメント[kN・m]</td> <td>208</td> <td>579</td> <td>0.359</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN]</td> <td>97.9</td> <td>451</td> <td>0.217</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：鉄筋量については、解析結果に必要な鉄筋量、評価基準値に配筋量を示す。 ※2：軸力+曲げモーメントの解析結果は、検定比（発生軸応力度/許容軸応力度+発生曲げ応力度/許容曲げ応力度）を記載している。</p>	建屋	部位	検討項目	解析結果	評価基準値	検定比	外部 しゃへい 建屋	ドーム 部	RC 曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	415	2870	0.145	せん断力 [kN/m]	56.7	242	0.234	鉄骨 軸力+ 発生応力度/ 曲げモーメント 許容応力度 ^{※2}	0.0259	1.00	0.0259	せん断力 [kN]	1.93	353	0.00547	補助建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	542	619	0.876	せん断力 [kN/m]	18.9	38.7	0.488	S梁	曲げモーメント[kN・m]	253	304	0.832	せん断力 [kN]	111	247	0.449	燃料取扱 建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	358	619	0.578	せん断力 [kN/m]	15.6	38.7	0.403	S梁	曲げモーメント[kN・m]	148	300	0.493	せん断力 [kN]	78.9	247	0.319	中間建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	341	1430	0.238	せん断力 [kN/m]	38.2	201	0.190	S梁	曲げモーメント[kN・m]	623	1450	0.430	せん断力 [kN]	230	615	0.374	ディーゼル 建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	554	619	0.895	せん断力 [kN/m]	18.8	38.7	0.486	S梁	曲げモーメント[kN・m]	208	579	0.359	せん断力 [kN]	97.9	451	0.217	<p>4. 強度評価結果</p> <p>4.1 屋根</p> <p>降下火砕物等堆積時の屋根の強度評価結果を第4-1表に示す。第4-1表より、降下火砕物等堆積による鉛直荷重を考慮した際に各部位に発生する応力等が評価基準値を超えないことを確認した。</p> <p style="text-align: center;">第4-1表 屋根の評価結果</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>部位</th> <th>検討項目</th> <th>解析結果</th> <th>評価基準値</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">外部 しゃへい 建屋</td> <td rowspan="4">ドーム 部</td> <td>RC 曲げモーメント 鉄筋量[mm²/m]^{※1}</td> <td>415</td> <td>2,870</td> <td>0.145</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN/m]</td> <td>56.7</td> <td>242</td> <td>0.234</td> </tr> <tr> <td>鉄骨 軸力+ 発生応力度/ 曲げモーメント 許容応力度^{※2}</td> <td>0.0972</td> <td>1.00</td> <td>0.0972</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN]</td> <td>13.9</td> <td>2,560</td> <td>0.00543</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">補助建屋</td> <td rowspan="2">屋根スラブ</td> <td>曲げモーメント 鉄筋量[mm²/m]^{※1}</td> <td>542</td> <td>619</td> <td>0.876</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN/m]</td> <td>18.9</td> <td>38.7</td> <td>0.488</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S梁</td> <td>曲げモーメント[kN・m]</td> <td>787</td> <td>866</td> <td>0.909</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN]</td> <td>361</td> <td>459</td> <td>0.786</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">燃料取扱 建屋</td> <td rowspan="2">屋根スラブ</td> <td>曲げモーメント 鉄筋量[mm²/m]^{※1}</td> <td>358</td> <td>619</td> <td>0.578</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN/m]</td> <td>15.6</td> <td>38.7</td> <td>0.403</td> </tr> <tr> <td>梁(トラス)</td> <td>引張応力度[N/mm²]</td> <td>195</td> <td>235</td> <td>0.830</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">中間建屋</td> <td rowspan="2">屋根スラブ</td> <td>曲げモーメント 鉄筋量[mm²/m]^{※1}</td> <td>341</td> <td>1,430</td> <td>0.238</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN/m]</td> <td>38.2</td> <td>201</td> <td>0.190</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S梁</td> <td>曲げモーメント[kN・m]</td> <td>114</td> <td>374</td> <td>0.305</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN]</td> <td>167</td> <td>213</td> <td>0.784</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ディーゼル 建屋</td> <td rowspan="2">屋根スラブ</td> <td>曲げモーメント 鉄筋量[mm²/m]^{※1}</td> <td>554</td> <td>619</td> <td>0.895</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN/m]</td> <td>18.8</td> <td>38.7</td> <td>0.486</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S梁</td> <td>曲げモーメント[kN・m]</td> <td>594</td> <td>1,240</td> <td>0.479</td> </tr> <tr> <td>せん断力 [kN]</td> <td>339</td> <td>618</td> <td>0.549</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：鉄筋量については、解析結果に必要な鉄筋量、評価基準値に配筋量を示す。 ※2：軸力+曲げモーメントの解析結果は、検定比（発生軸応力度/許容軸応力度+発生曲げ応力度/許容曲げ応力度）を記載している。</p>	建屋	部位	検討項目	解析結果	評価基準値	検定比	外部 しゃへい 建屋	ドーム 部	RC 曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	415	2,870	0.145	せん断力 [kN/m]	56.7	242	0.234	鉄骨 軸力+ 発生応力度/ 曲げモーメント 許容応力度 ^{※2}	0.0972	1.00	0.0972	せん断力 [kN]	13.9	2,560	0.00543	補助建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	542	619	0.876	せん断力 [kN/m]	18.9	38.7	0.488	S梁	曲げモーメント[kN・m]	787	866	0.909	せん断力 [kN]	361	459	0.786	燃料取扱 建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	358	619	0.578	せん断力 [kN/m]	15.6	38.7	0.403	梁(トラス)	引張応力度[N/mm ²]	195	235	0.830	中間建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	341	1,430	0.238	せん断力 [kN/m]	38.2	201	0.190	S梁	曲げモーメント[kN・m]	114	374	0.305	せん断力 [kN]	167	213	0.784	ディーゼル 建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	554	619	0.895	せん断力 [kN/m]	18.8	38.7	0.486	S梁	曲げモーメント[kN・m]	594	1,240	0.479	せん断力 [kN]	339	618	0.549	<p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>評価対象部位追加に伴う変更</p> <p>頁追加に伴う頁番号の変更</p>
建屋	部位	検討項目	解析結果	評価基準値	検定比																																																																																																																																																																																																	
外部 しゃへい 建屋	ドーム 部	RC 曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	415	2870	0.145																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN/m]	56.7	242	0.234																																																																																																																																																																																																	
		鉄骨 軸力+ 発生応力度/ 曲げモーメント 許容応力度 ^{※2}	0.0259	1.00	0.0259																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN]	1.93	353	0.00547																																																																																																																																																																																																	
補助建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	542	619	0.876																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN/m]	18.9	38.7	0.488																																																																																																																																																																																																	
	S梁	曲げモーメント[kN・m]	253	304	0.832																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN]	111	247	0.449																																																																																																																																																																																																	
燃料取扱 建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	358	619	0.578																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN/m]	15.6	38.7	0.403																																																																																																																																																																																																	
	S梁	曲げモーメント[kN・m]	148	300	0.493																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN]	78.9	247	0.319																																																																																																																																																																																																	
中間建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	341	1430	0.238																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN/m]	38.2	201	0.190																																																																																																																																																																																																	
	S梁	曲げモーメント[kN・m]	623	1450	0.430																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN]	230	615	0.374																																																																																																																																																																																																	
ディーゼル 建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	554	619	0.895																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN/m]	18.8	38.7	0.486																																																																																																																																																																																																	
	S梁	曲げモーメント[kN・m]	208	579	0.359																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN]	97.9	451	0.217																																																																																																																																																																																																	
建屋	部位	検討項目	解析結果	評価基準値	検定比																																																																																																																																																																																																	
外部 しゃへい 建屋	ドーム 部	RC 曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	415	2,870	0.145																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN/m]	56.7	242	0.234																																																																																																																																																																																																	
		鉄骨 軸力+ 発生応力度/ 曲げモーメント 許容応力度 ^{※2}	0.0972	1.00	0.0972																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN]	13.9	2,560	0.00543																																																																																																																																																																																																	
補助建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	542	619	0.876																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN/m]	18.9	38.7	0.488																																																																																																																																																																																																	
	S梁	曲げモーメント[kN・m]	787	866	0.909																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN]	361	459	0.786																																																																																																																																																																																																	
燃料取扱 建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	358	619	0.578																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN/m]	15.6	38.7	0.403																																																																																																																																																																																																	
	梁(トラス)	引張応力度[N/mm ²]	195	235	0.830																																																																																																																																																																																																	
中間建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	341	1,430	0.238																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN/m]	38.2	201	0.190																																																																																																																																																																																																	
	S梁	曲げモーメント[kN・m]	114	374	0.305																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN]	167	213	0.784																																																																																																																																																																																																	
ディーゼル 建屋	屋根スラブ	曲げモーメント 鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	554	619	0.895																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN/m]	18.8	38.7	0.486																																																																																																																																																																																																	
	S梁	曲げモーメント[kN・m]	594	1,240	0.479																																																																																																																																																																																																	
		せん断力 [kN]	339	618	0.549																																																																																																																																																																																																	
- T2-別添2-4-48 -	- T2-別添2-4-49 -																																																																																																																																																																																																					

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																																																																																																																																								
<p style="text-align: center;">第4-3表 耐震壁の評価結果（補助建屋）</p> <p style="text-align: center;">(1) NS方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)</th> <th>評価基準値 ($\times 10^{-3}$)</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td><td>0.0015</td><td>0.1635</td><td>0.00917</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.0007</td><td>0.1660</td><td>0.00422</td></tr> <tr><td>1</td><td>0.0010</td><td>0.1817</td><td>0.00550</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(2) EW方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)</th> <th>評価基準値 ($\times 10^{-3}$)</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td><td>0.0029</td><td>0.1635</td><td>0.0177</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.0012</td><td>0.1660</td><td>0.00723</td></tr> <tr><td>1</td><td>0.0017</td><td>0.1817</td><td>0.00936</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第4-4表 耐震壁の評価結果（中間建屋、ディーゼル建屋）</p> <p style="text-align: center;">(1) NS方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)</th> <th>評価基準値 ($\times 10^{-3}$)</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>9</td><td rowspan="4" style="text-align: center;">□</td><td>0.0121</td><td>0.1740</td><td>0.0695</td></tr> <tr><td>8</td><td>0.0065</td><td>0.1802</td><td>0.0361</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.0081</td><td>0.1934</td><td>0.0419</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.0102</td><td>0.1965</td><td>0.0519</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(2) EW方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)</th> <th>評価基準値 ($\times 10^{-3}$)</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>9</td><td rowspan="5" style="text-align: center;">□</td><td>0.0019</td><td>0.1740</td><td>0.0109</td></tr> <tr><td>8</td><td>0.0022</td><td>0.1802</td><td>0.0122</td></tr> <tr><td>7</td><td>0.0033</td><td>0.2136</td><td>0.0154</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.0025</td><td>0.1934</td><td>0.0129</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.0020</td><td>0.1965</td><td>0.0102</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-50 -</p>	部材番号	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比	4	□	0.0015	0.1635	0.00917	2	0.0007	0.1660	0.00422	1	0.0010	0.1817	0.00550	部材番号	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比	4	□	0.0029	0.1635	0.0177	2	0.0012	0.1660	0.00723	1	0.0017	0.1817	0.00936	部材番号	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比	9	□	0.0121	0.1740	0.0695	8	0.0065	0.1802	0.0361	6	0.0081	0.1934	0.0419	5	0.0102	0.1965	0.0519	部材番号	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比	9	□	0.0019	0.1740	0.0109	8	0.0022	0.1802	0.0122	7	0.0033	0.2136	0.0154	6	0.0025	0.1934	0.0129	5	0.0020	0.1965	0.0102	<p style="text-align: center;">第4-3表 耐震壁の評価結果（補助建屋）</p> <p style="text-align: center;">(1) NS方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号*</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)</th> <th>評価基準値 ($\times 10^{-3}$)</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td><td>0.0015</td><td>0.1635</td><td>0.00917</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.0007</td><td>0.1660</td><td>0.00422</td></tr> <tr><td>1</td><td>0.0010</td><td>0.1817</td><td>0.00550</td></tr> </tbody> </table> <p>※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p> <p style="text-align: center;">(2) EW方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号*</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)</th> <th>評価基準値 ($\times 10^{-3}$)</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td><td>0.0029</td><td>0.1635</td><td>0.0177</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.0012</td><td>0.1660</td><td>0.00723</td></tr> <tr><td>1</td><td>0.0017</td><td>0.1817</td><td>0.00936</td></tr> </tbody> </table> <p>※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p> <p style="text-align: center;">第4-4表 耐震壁の評価結果（中間建屋、ディーゼル建屋）</p> <p style="text-align: center;">(1) NS方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号*</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)</th> <th>評価基準値 ($\times 10^{-3}$)</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>9</td><td rowspan="4" style="text-align: center;">□</td><td>0.0121</td><td>0.1740</td><td>0.0695</td></tr> <tr><td>8</td><td>0.0065</td><td>0.1802</td><td>0.0361</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.0081</td><td>0.1934</td><td>0.0419</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.0102</td><td>0.1965</td><td>0.0519</td></tr> </tbody> </table> <p>※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p> <p style="text-align: center;">(2) EW方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号*</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)</th> <th>評価基準値 ($\times 10^{-3}$)</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>9</td><td rowspan="5" style="text-align: center;">□</td><td>0.0019</td><td>0.1740</td><td>0.0109</td></tr> <tr><td>8</td><td>0.0022</td><td>0.1802</td><td>0.0122</td></tr> <tr><td>7</td><td>0.0033</td><td>0.2136</td><td>0.0154</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.0025</td><td>0.1934</td><td>0.0129</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.0020</td><td>0.1965</td><td>0.0102</td></tr> </tbody> </table> <p>※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-51 -</p>	部材番号*	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比	4	□	0.0015	0.1635	0.00917	2	0.0007	0.1660	0.00422	1	0.0010	0.1817	0.00550	部材番号*	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比	4	□	0.0029	0.1635	0.0177	2	0.0012	0.1660	0.00723	1	0.0017	0.1817	0.00936	部材番号*	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比	9	□	0.0121	0.1740	0.0695	8	0.0065	0.1802	0.0361	6	0.0081	0.1934	0.0419	5	0.0102	0.1965	0.0519	部材番号*	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比	9	□	0.0019	0.1740	0.0109	8	0.0022	0.1802	0.0122	7	0.0033	0.2136	0.0154	6	0.0025	0.1934	0.0129	5	0.0020	0.1965	0.0102	<p style="text-align: center;">備 考</p> <p style="text-align: center;">記載の充実</p> <p style="text-align: center;">頁追加に伴う頁番号の変更</p>
部材番号	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比																																																																																																																																																																						
4	□	0.0015	0.1635	0.00917																																																																																																																																																																						
2		0.0007	0.1660	0.00422																																																																																																																																																																						
1		0.0010	0.1817	0.00550																																																																																																																																																																						
部材番号	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比																																																																																																																																																																						
4	□	0.0029	0.1635	0.0177																																																																																																																																																																						
2		0.0012	0.1660	0.00723																																																																																																																																																																						
1		0.0017	0.1817	0.00936																																																																																																																																																																						
部材番号	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比																																																																																																																																																																						
9	□	0.0121	0.1740	0.0695																																																																																																																																																																						
8		0.0065	0.1802	0.0361																																																																																																																																																																						
6		0.0081	0.1934	0.0419																																																																																																																																																																						
5		0.0102	0.1965	0.0519																																																																																																																																																																						
部材番号	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比																																																																																																																																																																						
9	□	0.0019	0.1740	0.0109																																																																																																																																																																						
8		0.0022	0.1802	0.0122																																																																																																																																																																						
7		0.0033	0.2136	0.0154																																																																																																																																																																						
6		0.0025	0.1934	0.0129																																																																																																																																																																						
5		0.0020	0.1965	0.0102																																																																																																																																																																						
部材番号*	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比																																																																																																																																																																						
4	□	0.0015	0.1635	0.00917																																																																																																																																																																						
2		0.0007	0.1660	0.00422																																																																																																																																																																						
1		0.0010	0.1817	0.00550																																																																																																																																																																						
部材番号*	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比																																																																																																																																																																						
4	□	0.0029	0.1635	0.0177																																																																																																																																																																						
2		0.0012	0.1660	0.00723																																																																																																																																																																						
1		0.0017	0.1817	0.00936																																																																																																																																																																						
部材番号*	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比																																																																																																																																																																						
9	□	0.0121	0.1740	0.0695																																																																																																																																																																						
8		0.0065	0.1802	0.0361																																																																																																																																																																						
6		0.0081	0.1934	0.0419																																																																																																																																																																						
5		0.0102	0.1965	0.0519																																																																																																																																																																						
部材番号*	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比																																																																																																																																																																						
9	□	0.0019	0.1740	0.0109																																																																																																																																																																						
8		0.0022	0.1802	0.0122																																																																																																																																																																						
7		0.0033	0.2136	0.0154																																																																																																																																																																						
6		0.0025	0.1934	0.0129																																																																																																																																																																						
5		0.0020	0.1965	0.0102																																																																																																																																																																						

高浜発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-4 強度に関する説明書 別添2-4 建屋の強度計算書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																																																																												
<p>4.3 鉄骨架構</p> <p>降下火砕物等堆積時の鉄骨架構の評価結果を第4-5表及び第4-6表に示す。第4-5表及び第4-6表より、鉄骨架構に発生する層間変形角が、評価基準値を超えないことを確認した。</p> <p style="text-align: center;">第4-5表 鉄骨架構の評価結果（補助建屋、燃料取扱建屋）</p> <p style="text-align: center;">(1) NS方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>層間変形角</th> <th>評価基準値</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12(S)</td> <td></td> <td>1/14305</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">1/200</td> <td>0.0140</td> </tr> <tr> <td>11(S)</td> <td></td> <td>1/10766</td> <td>0.0186</td> </tr> <tr> <td>10(S)</td> <td></td> <td>1/5456</td> <td>0.0367</td> </tr> <tr> <td>3(S)</td> <td></td> <td>1/18713</td> <td>0.0107</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(2) EW方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>層間変形角</th> <th>評価基準値</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12(S)</td> <td></td> <td>1/26940</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">1/200</td> <td>0.00742</td> </tr> <tr> <td>11(S)</td> <td></td> <td>1/18476</td> <td>0.0108</td> </tr> <tr> <td>10(S)</td> <td></td> <td>1/17875</td> <td>0.0112</td> </tr> <tr> <td>3(S)</td> <td></td> <td>1/11255</td> <td>0.0178</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第4-6表 鉄骨架構の評価結果（ディーゼル建屋）（NS方向）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>層間変形角</th> <th>評価基準値</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7(S)</td> <td></td> <td>1/69975</td> <td>1/200</td> <td>0.00286</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-51/E -</p>	部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比	12(S)		1/14305	1/200	0.0140	11(S)		1/10766	0.0186	10(S)		1/5456	0.0367	3(S)		1/18713	0.0107	部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比	12(S)		1/26940	1/200	0.00742	11(S)		1/18476	0.0108	10(S)		1/17875	0.0112	3(S)		1/11255	0.0178	部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比	7(S)		1/69975	1/200	0.00286	<p>4.3 鉄骨架構</p> <p>降下火砕物等堆積時の鉄骨架構の評価結果を第4-5表及び第4-6表に示す。第4-5表及び第4-6表より、鉄骨架構に発生する層間変形角が、評価基準値を超えないことを確認した。</p> <p style="text-align: center;">第4-5表 鉄骨架構の評価結果（補助建屋、燃料取扱建屋）</p> <p style="text-align: center;">(1) NS方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>層間変形角</th> <th>評価基準値</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12(S)</td> <td></td> <td>1/14305</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">1/200</td> <td>0.0140</td> </tr> <tr> <td>11(S)</td> <td></td> <td>1/10766</td> <td>0.0186</td> </tr> <tr> <td>10(S)</td> <td></td> <td>1/5456</td> <td>0.0367</td> </tr> <tr> <td>3(S)</td> <td></td> <td>1/18713</td> <td>0.0107</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p> <p style="text-align: center;">(2) EW方向</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>層間変形角</th> <th>評価基準値</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12(S)</td> <td></td> <td>1/26940</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">1/200</td> <td>0.00742</td> </tr> <tr> <td>11(S)</td> <td></td> <td>1/18476</td> <td>0.0108</td> </tr> <tr> <td>10(S)</td> <td></td> <td>1/17875</td> <td>0.0112</td> </tr> <tr> <td>3(S)</td> <td></td> <td>1/11255</td> <td>0.0178</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p> <p style="text-align: center;">第4-6表 鉄骨架構の評価結果（ディーゼル建屋）（NS方向）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>部材番号</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>層間変形角</th> <th>評価基準値</th> <th>検定比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7(S)</td> <td></td> <td>1/69975</td> <td>1/200</td> <td>0.00286</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。</p> <p style="text-align: center;">- T2-別添2-4-52/E -</p>	部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比	12(S)		1/14305	1/200	0.0140	11(S)		1/10766	0.0186	10(S)		1/5456	0.0367	3(S)		1/18713	0.0107	部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比	12(S)		1/26940	1/200	0.00742	11(S)		1/18476	0.0108	10(S)		1/17875	0.0112	3(S)		1/11255	0.0178	部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比	7(S)		1/69975	1/200	0.00286	<p style="text-align: center;">備 考</p> <p style="text-align: center;">記載の充実</p> <p style="text-align: center;">記載の充実</p> <p style="text-align: center;">記載の充実</p> <p style="text-align: center;">頁追加に伴う頁番号の変更</p>
部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比																																																																																																										
12(S)		1/14305	1/200	0.0140																																																																																																										
11(S)		1/10766		0.0186																																																																																																										
10(S)		1/5456		0.0367																																																																																																										
3(S)		1/18713		0.0107																																																																																																										
部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比																																																																																																										
12(S)		1/26940	1/200	0.00742																																																																																																										
11(S)		1/18476		0.0108																																																																																																										
10(S)		1/17875		0.0112																																																																																																										
3(S)		1/11255		0.0178																																																																																																										
部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比																																																																																																										
7(S)		1/69975	1/200	0.00286																																																																																																										
部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比																																																																																																										
12(S)		1/14305	1/200	0.0140																																																																																																										
11(S)		1/10766		0.0186																																																																																																										
10(S)		1/5456		0.0367																																																																																																										
3(S)		1/18713		0.0107																																																																																																										
部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比																																																																																																										
12(S)		1/26940	1/200	0.00742																																																																																																										
11(S)		1/18476		0.0108																																																																																																										
10(S)		1/17875		0.0112																																																																																																										
3(S)		1/11255		0.0178																																																																																																										
部材番号	高さ E.L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比																																																																																																										
7(S)		1/69975	1/200	0.00286																																																																																																										

IV. 補正内容を反映した書類

変更前	変更後
<p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定</p> <p>設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚10cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることで安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針</p> <p>(イ) 構造物への荷重</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすい屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう許容荷重が降下火砕物、風（台風）及び積雪による組合せを考慮した荷重に対して安全裕度を有する設計とする。</p> <p>なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下</p>	<p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定</p> <p>設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚27cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることで安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針</p> <p>(イ) 構造物への荷重</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすい屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、降下火砕物による荷重並びに火山と組み合わせる積雪及び風（台風）の荷重を短期的な荷重として考慮し、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう構造健全性を維持する設計とする。</p> <p>なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下</p>

変更前	変更後
<p>火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれるおそれがないよう、降灰時には屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>i. 水循環系の閉塞</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む海水の流路となる施設について、降下火砕物の粒径より大きな流水部を設けることにより、水循環系の狭隘部が閉塞しない設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により水循環系が閉塞しないよう、降灰時には点検を行い、状況に応じてストレーナを洗浄することを保安規定に定める。</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）</p> <p>防護対象施設、防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設及びその他の施設のうち、屋外に開口しており降下</p>	<p>火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれるおそれがないよう、降灰時には屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞 変更なし</p>

変更前	変更後
<div style="text-align: center;"> <p>発電用原子炉施設</p> <p>燃料体</p> </div> <p>※1: 下記の加工の工程ごとに構造、強度又は漏えいに係る検査を実施する。 ①燃料材、燃料被覆材その他の部品については、組成、構造又は強度に係る試験をすることができる状態になった時 ②燃料要素の加工が完了した時 ③加工が完了した時</p> <p>※2: 燃料体を発電用原子炉に受け入れた後は、原子炉本体として機能又は性能に係る検査を実施する。</p> <p>※3: 品質マネジメントシステムに係る検査は、工事の数、工事期間を考慮して適切な時期と頻度で実施する。</p> <p>※4: 立会、抜き取り立会、記録確認のいずれかで実施するかは、重要度に応じて個別の使用前事業者検査要領書で定める。</p> <p>【凡例】</p> <p>◊: 品質マネジメントシステムに係る検査以外の使用前事業者検査の検査項目（適切な時期に以下のうち必要な検査を実施）</p> <p>a. 構造、強度又は漏えいに係る検査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材料検査 ・寸法検査 ・外観検査 ・表面汚染密度検査 ・溶接部の非破壊検査 ・漏えい検査 ・圧力検査 ・質量検査 <p>◊: 品質マネジメントシステムに係る検査</p>	<p>変更なし</p>

図3 工事の手順と使用前事業者検査のフロー（燃料体）

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>その直接的影響である①構造物への②静的負荷に対して安全裕度を有する設計とすること、</p> <p>水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計とすること、</p>	<p>1.8.1.6 防護対象施設の設計</p> <p>1.8.1.6.1 直接的影響に対する設計方針</p> <p>直接的影響については、防護対象施設の構造や設置状況等（形状、機能、外気吸入や海水通水の有無等）を考慮し、想定される各影響因子に対して、影響を受ける各防護対象施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(1) 荷重</p> <p>a. 構造物への静的負荷</p> <p>防護対象施設のうち、構造物への静的負荷を考慮すべき施設は、以下に示すとおり、降下火砕物が堆積しやすい屋根構造を有する建屋及び屋外施設である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部しゃへい建屋、補助建屋、燃料取扱建屋、中間建屋、ディーゼル建屋、制御建屋 ・復水タンク、燃料取替用水タンク、海水ポンプ <p>当該施設の許容荷重が、降下火砕物による荷重に対して安全裕度を有することにより、構造健全性を失わず安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1.8.1.5.1 直接的影響因子</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>c. その他の自然現象の影響を考慮した荷重の組合せ</p> <p>降下火砕物と火山以外の自然現象の組合せについては、荷重の影響において、降下火砕物、風（台風）及び積雪による組合せを考慮する。</p> <p>1.8.1.6.1 直接的影響に対する設計方針</p> <p>(2) 閉塞</p> <p>a. 水循環系の閉塞</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>降下火砕物は粘土質ではないことから水中で固まり閉塞することはないが、当該施設は、降下火砕物の粒径（最大1mm）に対し十分大きな流水部を設けることにより、流路及びポンプ軸受部の狭隘部等が閉塞しない設計とする。</p>	<p>イ. 直接的影響に対する設計方針</p> <p>(イ) 構造物への②荷重</p> <p>①防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすい屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、②降下火砕物による荷重並びに火山と組み合わせる積雪及び風（台風）の荷重を短期的な荷重として考慮し、短期的な荷重に対して安全機能を損なうおそれがないよう構造健全性を維持する設計とする。</p> <p>なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の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>なお、必要な機能が損なわれるおそれがないよう、降灰時には屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>i. 水循環系の閉塞</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む海水の流路となる施設について、降下火砕物の粒径より大きな流水部を設けることにより、水循環系の狭隘部が閉塞しない設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により水循環系が閉塞しないよう、降灰時には点検を行い、状況に応じてストレーナを洗浄することを保安規定に定める。</p>	<p>①設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書(本文)の「構造物」を具体的に記載しており整合している。</p> <p>②設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書(本文)を具体的に記載しており整合している。</p>	

第 4-5 表 建屋の許容限界 (2/5)

(b) 補助建屋

要求機能	機能設計上の性能目標	部位		機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)
—	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1
			S 梁		「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1
		耐震壁		最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第 1 折点のひずみ) ※1
		鉄骨架構		層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2

※1：許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものとして設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。

※2：建築基準法施行令第 82 条の 2 に規定された値を採用する。

(c) 燃料取扱建屋

要求機能	機能設計上の性能目標	部位		機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)
—	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1
			梁(トラス)		「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1
		鉄骨架構		層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2

※1：許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものとして設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。

※2：建築基準法施行令第 82 条の 2 に規定された値を採用する。

第4-5表 建屋の許容限界 (5/5)

(g) 緊急時対策所建屋

要求機能	機能設計上の性能目標	部位		機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)
—	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※ ³
			RC 梁		「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※ ³
		耐震壁		最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※ ³
※ ¹ 遮蔽性	遮蔽体の損傷により遮蔽性を損なわないこと	屋根スラブ		部材に生じる応力が遮蔽性を維持するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※ ³
		耐震壁		最大せん断ひずみが遮蔽性を維持するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 2.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※ ⁴
※ ² 気密性	換気性能とあいまって気密性を維持すること	屋根スラブ		部材に生じる応力が気密性を維持するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」に基づく短期許容応力度
		耐震壁		最大せん断ひずみが気密性を維持するための許容限界を超えないことを確認	概ね弾性 (せん断スケルトンカーブの第1折点のひずみ) ※ ⁴

※¹: 緊急時対策所建屋の一部を構成している緊急時対策所遮蔽を対象とする。

※²: 緊急時対策所は、居住性の評価を行っており、緊急時対策所換気設備の処理対象となるバウンダリを定めていることから、気密性の維持についても確認を行う。

※³: 許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものとして設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。

※⁴: 内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持するための評価基準値をせん断スケルトンカーブの第1折点のひずみとすることから、評価基準値としてせん断スケルトンカーブの第1折点のひずみを適用する。

第3-3表 胴板及び屋根板の許容限界

状態	温度条件 (°C)	許容限界	
		一次一般膜応力	一次膜応力+一次曲げ応力
許容応力 状態Ⅲ _A S	40 (注1) 95 (注2)	S _y と0.6S _u の小さい方。 ただし、オーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金については上記値と1.2Sとの大きい方。	左欄の1.5倍

(注1) 復水タンクの最高使用温度

(注2) 燃料取替用水タンクの最高使用温度

第3-4表 基礎ボルトの許容限界

状態	温度条件 (°C)	許容限界	
		一次応力	
		引張	せん断
許容応力 状態Ⅲ _A S		1.5f _t	1.5f _s

(注3) 周囲環境温度

引張力とせん断力を同時に受ける基礎ボルトの許容引張応力 f_{ts} に対する評価を行う。

ここで

$$\begin{cases} f_{ts} = 1.4(1.5f_t) - 1.6\tau_b \\ f_{ts} \leq 1.5f_t \end{cases}$$

許容引張応力 f_{ts} は上記2式の小なる値をとるものとする。

第3-7表 復水タンクの諸元

部 材	材 料	温度条件 (°C)	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν (-)
屋根板、胴板、ブラケット	SM400B	40		
ブラケット、 センターリング、 ラフター、ガーダー		40		

第3-8表 燃料取替用水タンクの諸元

部 材	材 料	温度条件 (°C)	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν (-)
屋根板、胴板、 センターリング、 ブラケット、ラフター、 ガーダー		95		

(2) 1 質点系モデルによる評価

1 質点系モデルによる強度評価は、別添2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」の「5. 強度評価方法」にて設定している平底たて置円筒容器の評価式を用いる。

a. 計算モデル

降下火砕物等堆積による鉛直荷重、水頭圧及び自重（鉛直荷重）並びに風荷重（水平荷重）により作用する水平力及びモーメントに対し、厳しい部位である胴板（下部）及び基礎ボルトの構造健全性を1 質点系モデルとして評価を行う。ここで、荷重の作用点となる重心高さは胴板高さの1/2とする。復水タンク及び燃料取替用水タンクの1 質点系モデルによる評価に用いるモデル図を第3-3図に示す。

5. 強度評価結果

(1) FEM 解析による評価結果

a. 復水タンク

降下火砕物等堆積時の強度評価結果を第 5-1 表に示す。

屋根板、胴板（上部）に発生する応力は、許容応力以下である。

第 5-1 表 復水タンクの FEM 解析による評価結果

評価部材	材 料	応 力	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
屋根板	SM400B	一次一般膜		
		一次膜+一次曲げ		
胴 板 (上部)	SM400B	一次一般膜		
		一次膜+一次曲げ		

b. 燃料取替用水タンク

降下火砕物等堆積時の強度評価結果を第 5-2 表に示す。

屋根板、胴板（上部）に発生する応力は、許容応力以下である。

第 5-2 表 燃料取替用水タンクの FEM 解析による評価結果

評価部材	材 料	応 力	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
屋根板	SUS304	一次一般膜		
		一次膜+一次曲げ		
胴 板 (上部)	SUS304	一次一般膜		
		一次膜+一次曲げ		

目 次

	頁
1. 概要	T2-別添2-4-1
2. 基本方針	T2-別添2-4-2
2.1 位置	T2-別添2-4-2
2.2 構造概要	T2-別添2-4-3
2.3 評価方針	T2-別添2-4-11
2.4 適用規格	T2-別添2-4-13
3. 強度評価方法	T2-別添2-4-14
3.1 評価対象部位	T2-別添2-4-14
3.2 荷重及び荷重の組合せ	T2-別添2-4-15
3.3 許容限界	T2-別添2-4-24
3.4 評価方法	T2-別添2-4-29
4. 強度評価結果	T2-別添2-4-49
4.1 屋根	T2-別添2-4-49
4.2 耐震壁	T2-別添2-4-50
4.3 鉄骨架構	T2-別添2-4-52

1. 概要

本資料は、別添2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示すとおり、外部しゃへい建屋、補助建屋、燃料取扱建屋、中間建屋及びディーゼル建屋が降下火砕物及び雪（以下「降下火砕物等」という。）の堆積時において、内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能の維持を考慮して、建屋全体又は建屋の主要な構造部材が構造健全性を有することを確認するものである。

また、上記に加え、外部しゃへい建屋については放射性物質の閉じ込め機能（以下、「気密性」という。）及び放射線の遮蔽機能（以下、「遮蔽性」という。）の維持を考慮して、建屋全体又は建屋の主要な構造部材が構造健全性を有することを確認するものである。

なお、制御建屋は1号機及び2号機共用であり、強度評価については、同日付けで申請の高浜発電所1号機の強度に関する説明書のうち別添2-4「建屋の強度計算書」による。また、緊急時対策所建屋は1号機、2号機、3号機及び4号機共用であり、強度評価については、同日付けで申請の高浜発電所3号機の強度に関する説明書のうち別添1-4「建屋の強度計算書」による。

本申請における既認可からの変更は、「2. 基本方針」以降の記載である。

3. 強度評価方法

3.1 評価対象部位

建屋の評価対象部位は、別添2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」のうち「4.2 許容限界」に従って、屋根、耐震壁及び鉄骨架構とする。

各建屋において、鉛直荷重に抵抗する評価対象部位を以下のとおり選定する。屋根は、屋根スラブ及びそれを受ける梁(トラスを含む)について評価する。

- ・外部しゃへい建屋 : 屋根 (ドーム部)
- ・補助建屋 : 屋根 (屋根スラブ・梁)
- ・燃料取扱建屋 : 屋根 (屋根スラブ・梁(トラスを含む))
- ・中間建屋 : 屋根 (屋根スラブ・梁)
- ・ディーゼル建屋 : 屋根 (屋根スラブ・梁)

また、各建屋において、水平荷重に抵抗する評価対象部位を以下のとおり選定する。

- ・外部しゃへい建屋 : 耐震壁 (シリンダー部)
- ・補助建屋 : 耐震壁・鉄骨架構
- ・燃料取扱建屋 : 鉄骨架構
- ・中間建屋 : 耐震壁
- ・ディーゼル建屋 : 耐震壁・鉄骨架構

3.2 荷重及び荷重の組合せ

強度評価においては、別添 2-1「火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」のうち「4.1 荷重及び荷重の組合せ」に示している荷重及び荷重の組合せを用いる。

3.2.1 荷重の設定

(1) 常時作用する荷重 (F_d)

常時作用する荷重は、自重及び積載荷重とする。各建屋に対する常時作用する荷重を第 3-1 表に示す。

第 3-1 表 常時作用する荷重

		常時作用する荷重 (N/m ²)
外部しゃへい建屋	ドーム部	□
補助建屋	屋根スラブ	
	梁	
燃料取扱建屋	屋根スラブ	
	梁(トラス)	
中間建屋	屋根スラブ	
	梁	
ディーゼル建屋	屋根スラブ	
	梁	

※1：梁の自重は面荷重として考慮し、 F_d に含む。

※2：梁及びトラスの自重は面荷重として考慮し、 F_d に含む。

第3-6表 外部しゃへい建屋の風力係数及び受風面積

(NS方向、EW方向共通) ※1

部材 番号※2	高さ E. L. (m)	形状	風力係数 C		受風面積 A (m ²)	
			風 上	風 下	風 上	風 下
36		扁平ドーム形	0.56	-	9	9
35		扁平ドーム形	0.56	-	63	63
34		扁平ドーム形	0.56	-	299	299
9		円筒形	0.56	-	76	76
8		円筒形	0.56	-	354	354
7		円筒形	0.55	-	377	377
6		円筒形	0.53	-	377	377
5		円筒形	0.50	-	377	377
4		円筒形	0.47	-	377	377
3		円筒形	0.44	-	377	377
2		円筒形	0.40	-	377	377
1		円筒形	0.35	-	328	328

※1：外部しゃへい建屋は受風面積及び復元力特性共に NS 方向と EW 方向で同一である。

※2：「3.4.2 耐震壁」の第3-20図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

第3-7表 補助建屋の風力係数及び受風面積

(1) NS 方向

部材 番号※	高さ E. L. (m)	風力係数 C		受風面積 A (m ²)	
		風 上	風 下	風 上	風 下
4		0.80	-0.40	114	114
3(S)		0.80	-0.40	355	355
2		0.74	-0.40	296	296
1		0.67	-0.40	250	250

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

(2) EW 方向

部材 番号※	高さ E. L. (m)	風力係数 C		受風面積 A (m ²)	
		風 上	風 下	風 上	風 下
4		0.80	-0.40	243	243
3(S)		0.80	-0.40	528	528
2		0.74	-0.40	440	440
1		0.67	-0.40	371	371

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

第3-8表 燃料取扱建屋の風力係数及び受風面積

(1) NS方向

部材 番号※	高さ E. L. (m)	風力係数 C		受風面積 A (m ²)	
		風 上	風 下	風 上	風 下
12(S)		0.80	-0.40	311	311
11(S)		0.76	-0.40	131	131
10(S)		0.73	-0.40	358	358
3(S)		0.73	-0.40	355	355

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

(2) EW方向

部材 番号※	高さ E. L. (m)	風力係数 C		受風面積 A (m ²)	
		風 上	風 下	風 上	風 下
12(S)		0.80	-0.40	212	212
11(S)		0.76	-0.40	126	126
10(S)		0.73	-0.40	246	246
3(S)		0.73	-0.40	528	528

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

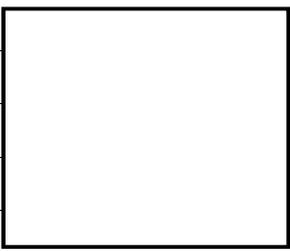
第3-9表 中間建屋及びディーゼル建屋の風力係数及び受風面積

(1) NS 方向

部材 番号*	高さ E. L. (m)	風力係数 C		受風面積 A (m ²)	
		風 上	風 下	風 上	風 下
9		0.80	-0.40	673	673
8		0.72	-0.40	461	461
7(S)		0.64	-0.40	145	145
6		0.64	-0.40	335	335
5		0.54	-0.40	557	557

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

(2) EW 方向

部材 番号*	高さ E. L. (m)	風力係数 C		受風面積 A (m ²)	
		風 上	風 下	風 上	風 下
9		0.80	-0.40	233	233
8		0.72	-0.40	159	159
7		0.64	-0.40	141	141
6		0.64	-0.40	124	124
5		0.54	-0.40	298	298

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

3.2.2 荷重の組合せ

強度評価に用いる荷重の組合せは、建屋の評価対象部位ごとに設定する。

建屋に水平方向の風荷重が作用すると、屋根に対し、鉛直上向きの荷重が働き、鉛直下向きの荷重が低減されるため、保守的に、風による鉛直方向の荷重は考慮しない。

外部しゃへい建屋、補助建屋、中間建屋、燃料取扱建屋及びディーゼル建屋の評価に用いる荷重の組合せを第3-10表に示す。

第3-10表 荷重の組合せ

施設分類	施設名称	評価対象部位	荷重
建屋	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外部しゃへい建屋 ・ 補助建屋 ・ 燃料取扱建屋 ・ 中間建屋 ・ ディーゼル建屋 	屋根 (ドーム部 屋根スラブ 梁(トラスを含む))	<ul style="list-style-type: none"> ・ 常時作用する荷重 F_d ・ 積雪荷重 F_s ・ 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震壁 (シリンダー部を含む) ・ 鉄骨架構 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 常時作用する荷重 F_d ・ 積雪荷重 F_s ・ 降下火砕物堆積による鉛直荷重 F_v ・ 風荷重 W

第 3-12 表 補助建屋の許容限界

要求機能	機能設計上の性能目標	部位		機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)
-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1
			S 梁		「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1
		耐震壁		最大せん断ひずみが構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大せん断ひずみ 4.0×10^{-3} (せん断スケルトンカーブの第 1 折点のひずみ) ※1
		鉄骨架構		層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2

※1：許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。

※2：建築基準法施行令第 82 条の 2 に規定された値を採用する。

第 3-13 表 燃料取扱建屋の許容限界

要求機能	機能設計上の性能目標	部位		機能維持のための考え方	許容限界 (評価基準値)
-	内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持すること	屋根	屋根スラブ	部材に生じる応力が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	「RC-N 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1
			梁(トラス)		「S 規準」等における終局耐力 (短期許容応力度) ※1
		鉄骨架構		層間変形角が構造強度を確保するための許容限界を超えないことを確認	最大層間変形角 1/30 (1/200) ※1※2

※1：許容限界は終局強度に対し妥当な安全余裕を有したものと設定することとし、評価基準値はさらなる安全余裕を考慮して短期許容応力度等とする。

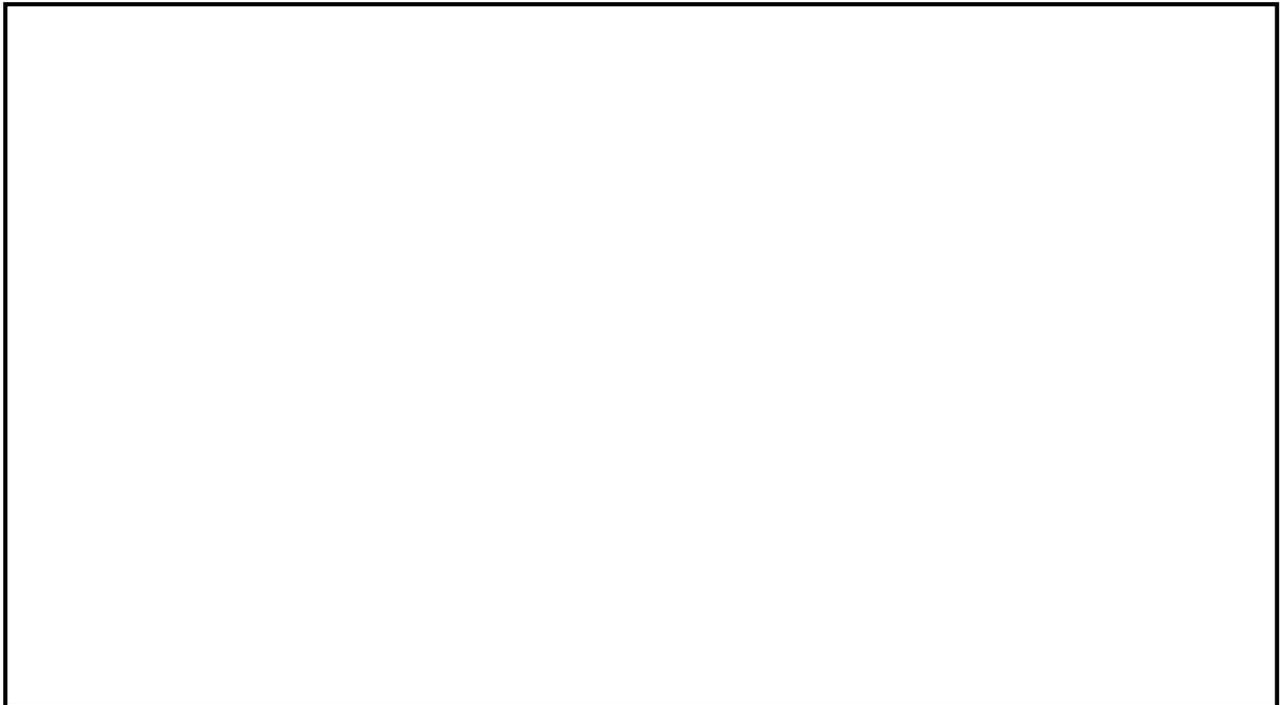
※2：建築基準法施行令第 82 条の 2 に規定された値を採用する。

a. RC 部

曲げモーメントについては、必要鉄筋量が配筋量を超えないことを確認する。必要鉄筋量は、「RC-N 規準」に基づき、各要素の縦方向と横方向の曲げモーメントに対して必要となる片側鉄筋量を算定する。

面外せん断力については、「RC-N 規準」に基づいて求めた短期許容せん断力を超えないことを確認する。

なお、評価結果については、降下火砕物等堆積時に発生する応力を考慮した際に、評価基準値に対して、発生する応力等の割合が最も大きくなる部材について記載する。記載する部材の位置を第 3-2 図に示す。



第 3-2 図 ドーム部 RC 部の評価を記載する部材の位置

b. 鉄骨部

「S 規準」に基づき、各部材に生じる応力が評価基準値を超えないことを確認する。

なお、評価結果については、降下火砕物等堆積時に発生する応力を考慮した際に、評価基準値に対して、発生する応力等の割合が最も大きくなる部材について記載する。記載する部材の位置を第 3-3 図に示す。



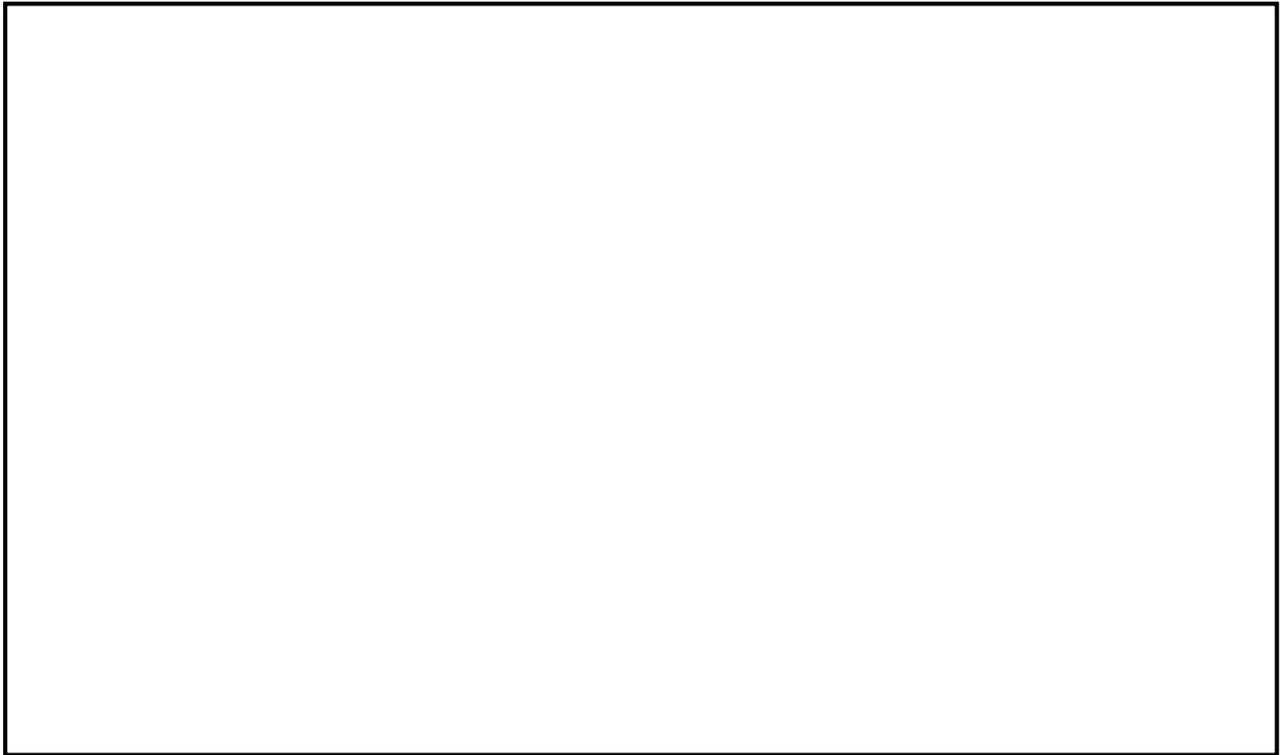
第 3-3 図 ドーム部 鉄骨部の評価を記載する部材の位置

(2) 屋根スラブ及び梁（トラスを含む）

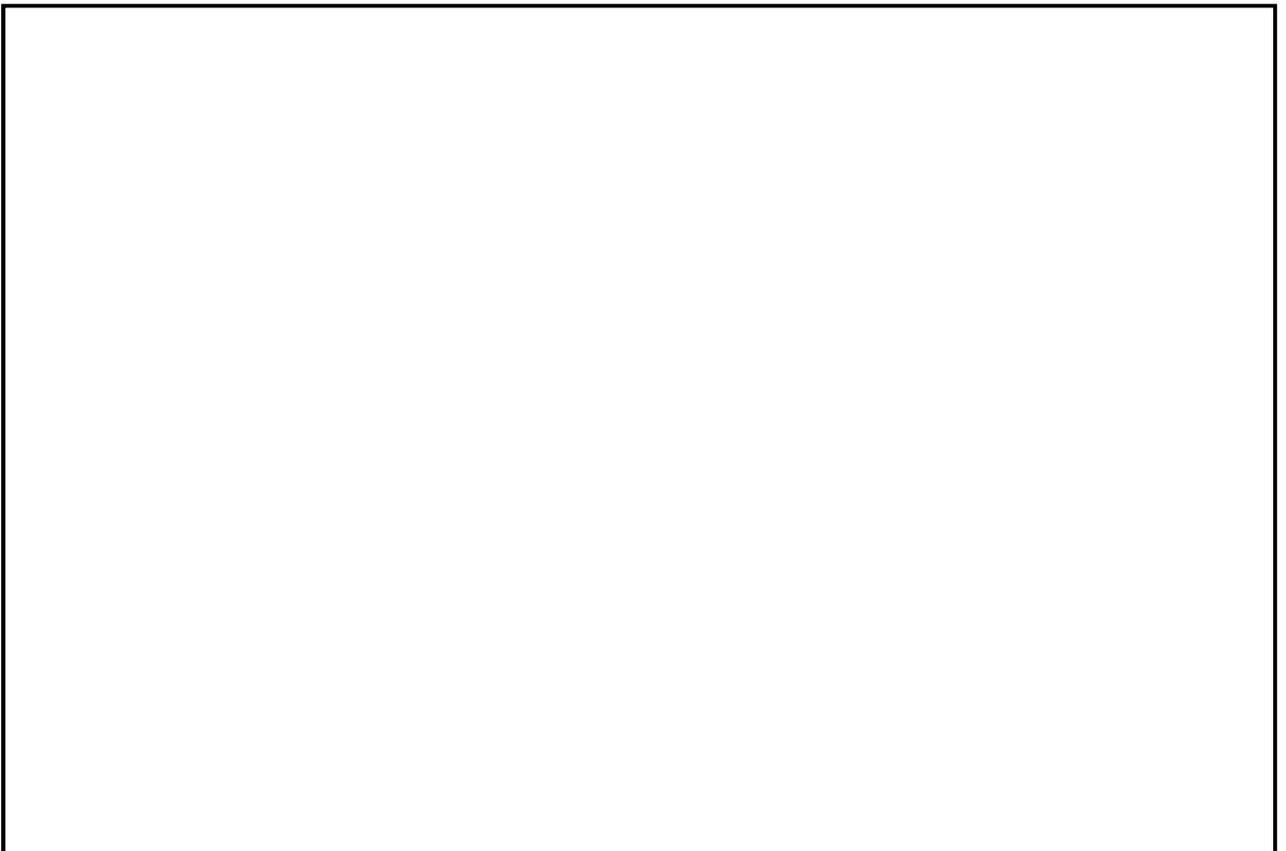
曲げモーメント及び面外せん断力を算定し、部材に生じる応力が第3-12表～第3-15表の評価基準値（短期許容応力度）を超えないことを確認する。

a. 評価部材

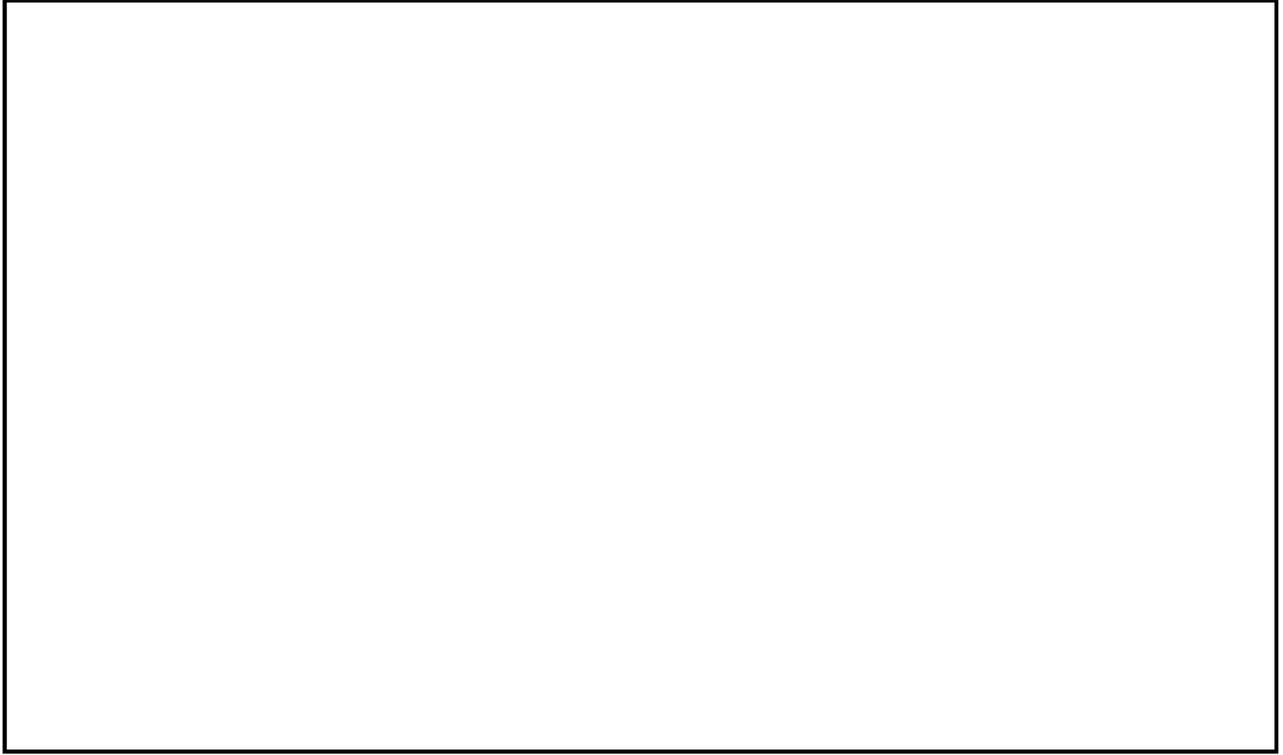
補助建屋、燃料取扱建屋、中間建屋及びディーゼル建屋の屋根の評価結果については、降下火砕物等堆積時に発生する応力を考慮した際に、屋根スラブ及び梁（トラスを含む）の全ての部材のうち、評価基準値に対して発生する応力等の割合が最も大きくなる部材について、それぞれ記載する。記載する部材の位置を第3-4図～第3-11図に示す。



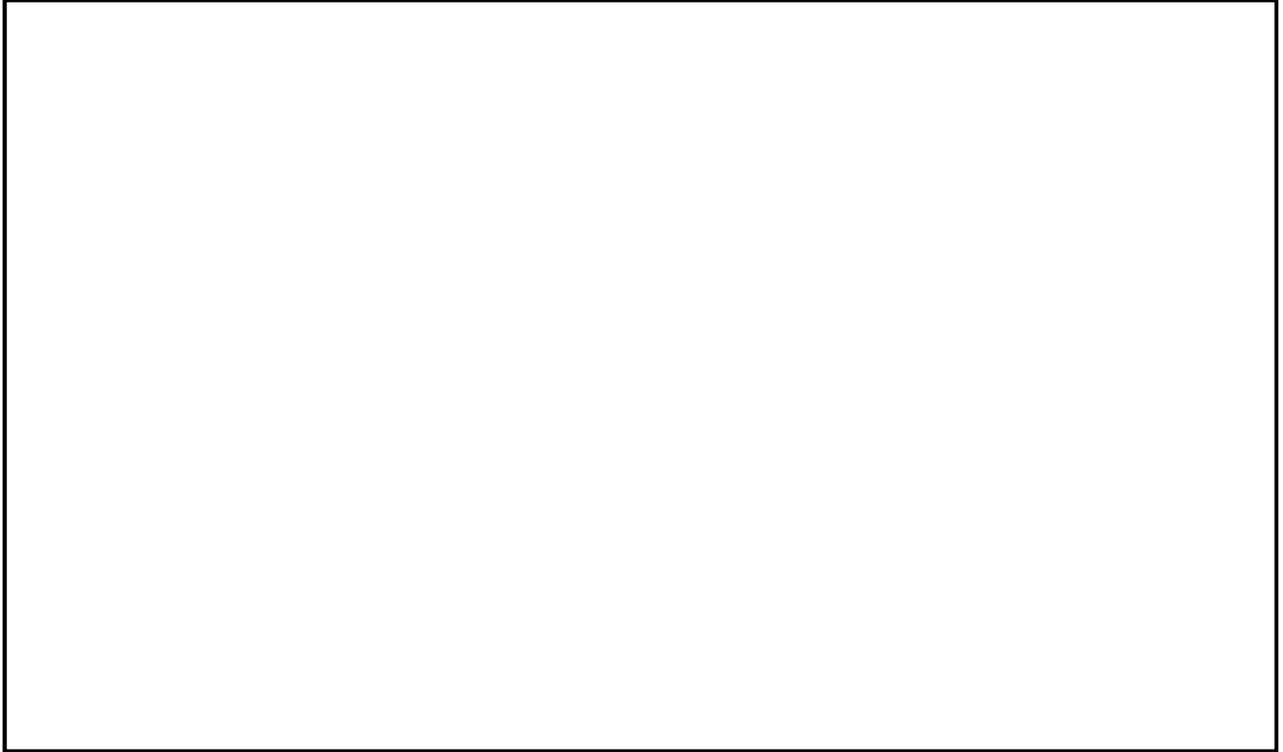
第3-4図 補助建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置



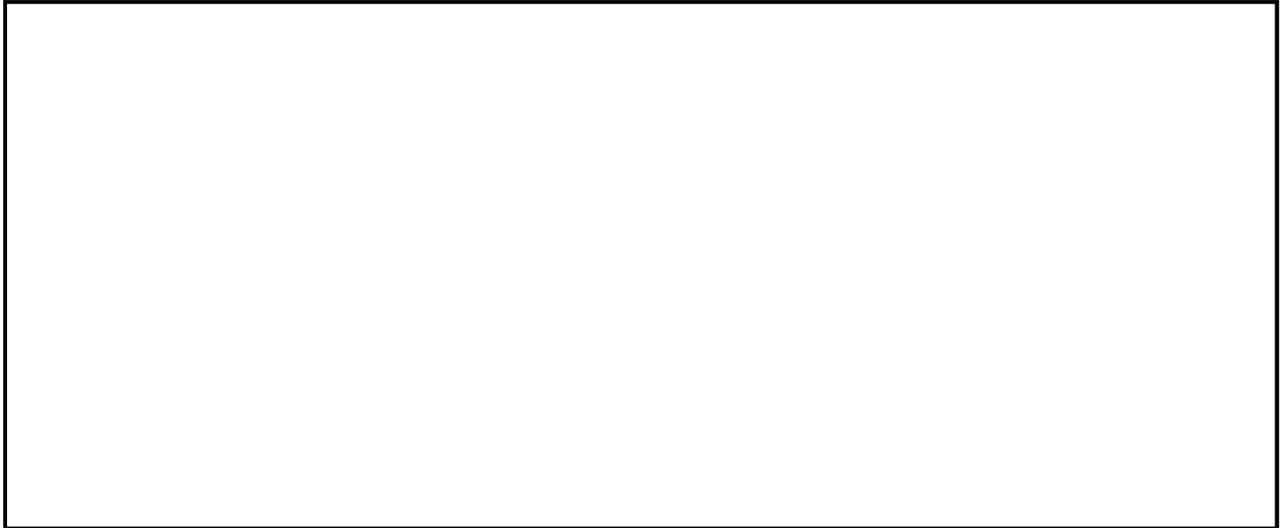
第3-5図 補助建屋 梁の評価を記載する部材の位置



第3-6図 燃料取扱建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置

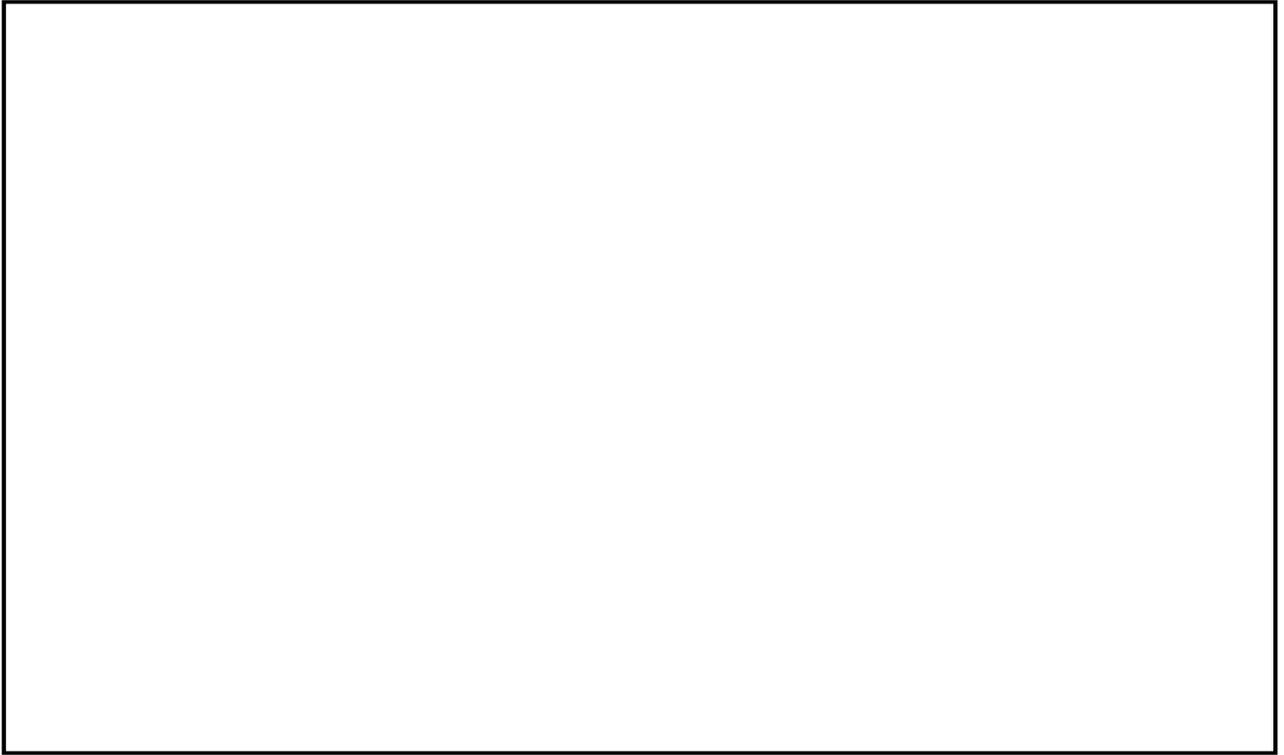


(a) 評価を記載する梁(トラス)位置

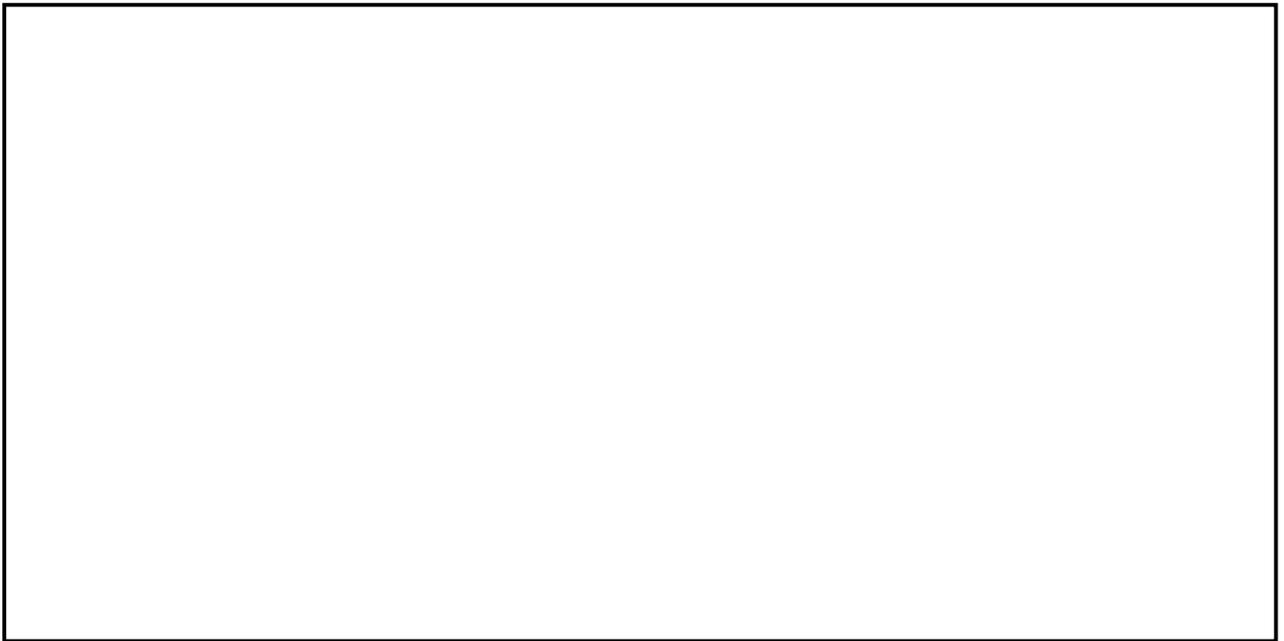


(b) 評価を記載する部材位置

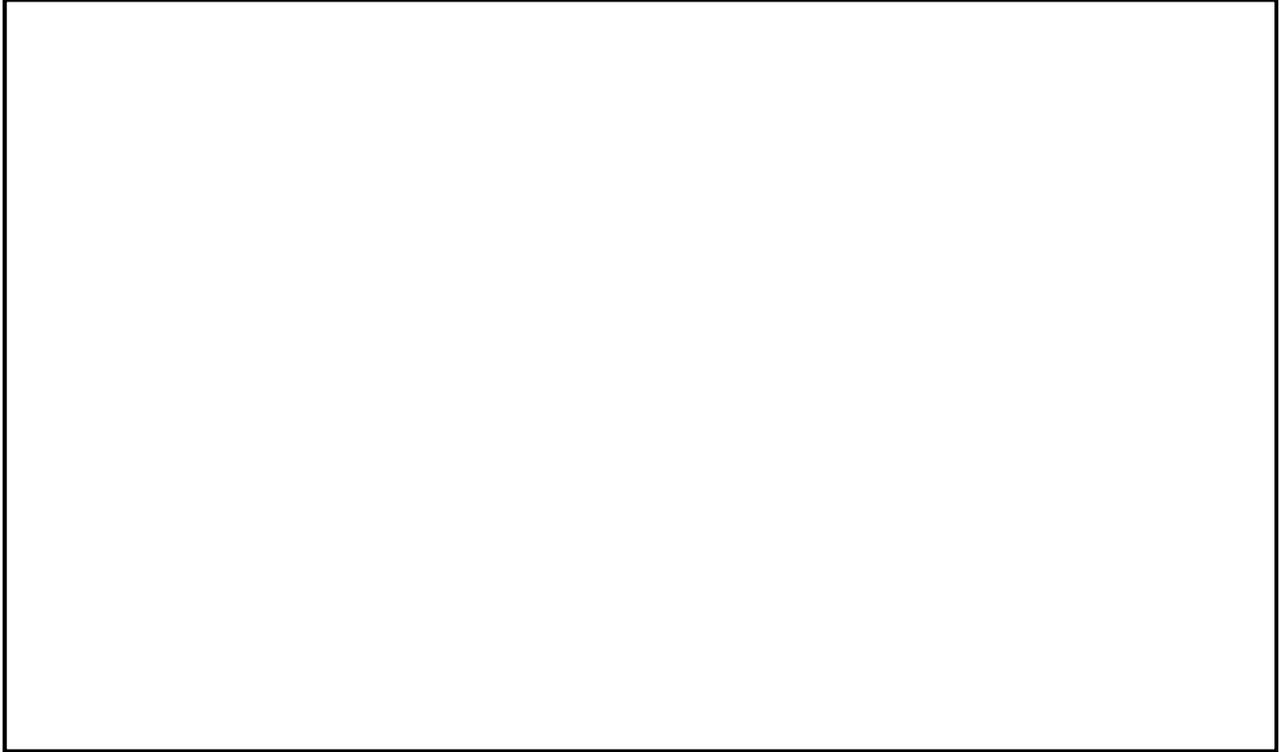
第3-7図 燃料取扱建屋 梁(トラス)の評価を記載する部材の位置



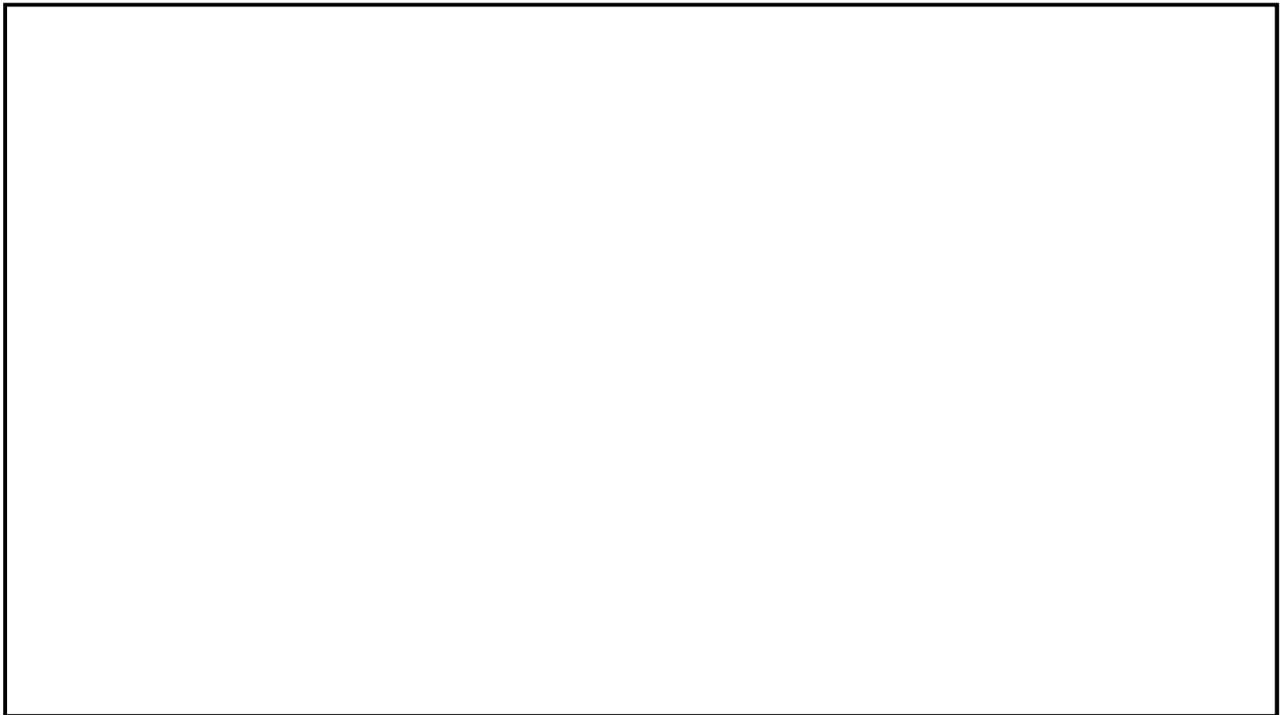
第3-8図 中間建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置



第3-9図 中間建屋 梁の評価を記載する部材の位置



第3-10図 ディーゼル建屋 屋根スラブの評価を記載する部材の位置



第3-11図 ディーゼル建屋 梁の評価を記載する部材の位置

b. 応力評価モデル

前項において、評価結果を記載する部材として選定した各建屋の屋根スラブ及び梁（トラスを含む）の応力評価モデル図を第3-12図～第3-19図に示す。また、部材の評価条件を第3-19表～第3-26表に示す。

また、降下火砕物堆積時にトラス部材に発生する応力度は、下式により、発生応力を部材の断面積で除すことで算出する。ここで、降下火砕物堆積時の発生応力は、昭和48年2月19日付け47公第11429号にて工事計画が認可された高浜発電所2号機の燃料取扱建屋の設計時長期荷重によりトラス部材に生じる応力に、設計時長期荷重に対する降下火砕物堆積時の鉛直荷重の比を乗じることで算出する。

$$\sigma = N_0 \cdot \alpha / A$$

ここで、

σ : 降下火砕物等堆積時の荷重により発生する応力度(N/mm²)

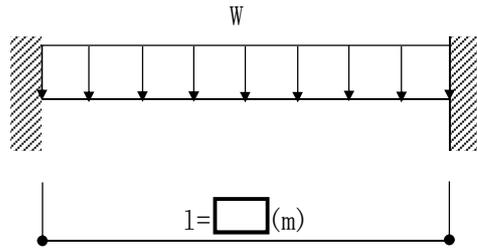
N_0 : 設計時長期荷重により発生する応力(N) (軸応力: $N_0 = \square$ kN)

A : 部材の断面積(mm²)

α : 設計時長期荷重^{※1}に対する降下火砕物等堆積時の鉛直荷重^{※2}の比。

※1: \square N/m² (=常時作用する荷重 \square N/m² + 積雪荷重 \square N/m²)

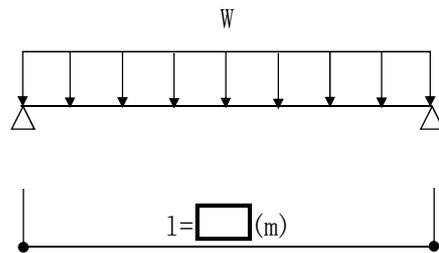
※2: \square N/m² (=F_d + F_s + F_v)



- ・端部モーメント
 $M_E = (W \cdot l^2) / 12$
- ・端部せん断力
 $Q_E = 0.52 \cdot (W \cdot l)$

W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)

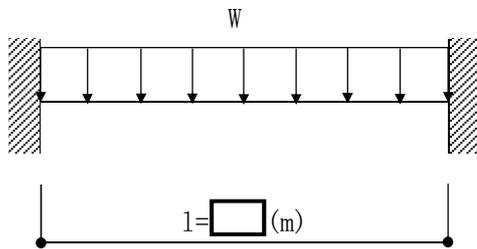
第 3-12 図 補助建屋 屋根スラブの評価モデル図



- ・中央部モーメント
 $M_C = (W \cdot a \cdot l^2) / 8$
- ・端部せん断力
 $Q_E = (W \cdot a \cdot l) / 2$

W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)
 a : 支配幅 (m)

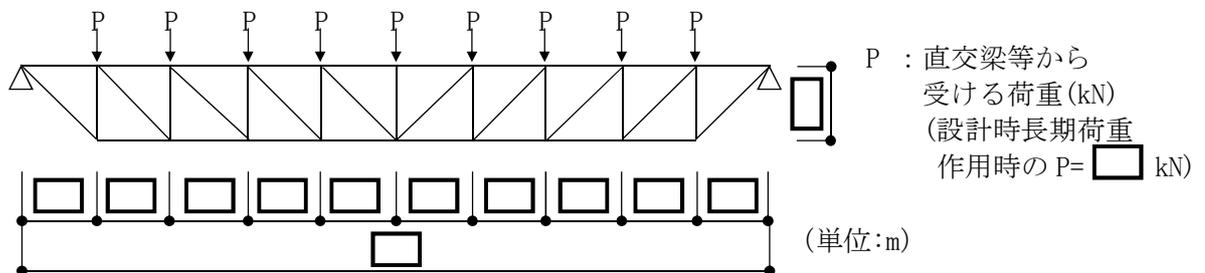
第 3-13 図 補助建屋 梁の評価モデル図



- ・端部モーメント
 $M_E = (W \cdot l^2) / 12$
- ・端部せん断力
 $Q_E = 0.52 \cdot (W \cdot l)$

W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)

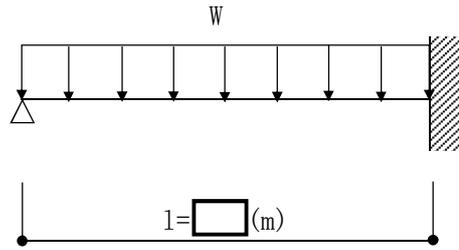
第 3-14 図 燃料取扱建屋 屋根スラブの評価モデル図



P : 直交梁等から受ける荷重 (kN)
 (設計時長期荷重作用時の P = kN)

(単位 : m)

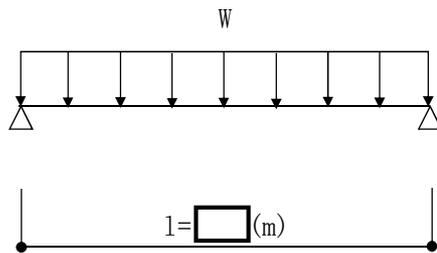
第 3-15 図 燃料取扱建屋 梁(トラス)の評価モデル図



- ・ 端部モーメント
 $M_E = (W \cdot l^2) / 8$
- ・ 端部せん断力
 $Q_E = (W \cdot l) \cdot 5/8$

W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)

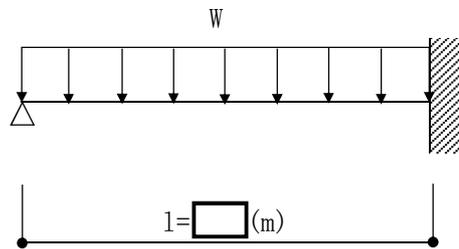
第3-16図 中間建屋 屋根スラブの評価モデル図



- ・ 中央部モーメント
 $M_C = (W \cdot a \cdot l^2) / 8$
- ・ 端部せん断力
 $Q_E = (W \cdot a \cdot l) / 2$

W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)
a : 支配幅 (m)

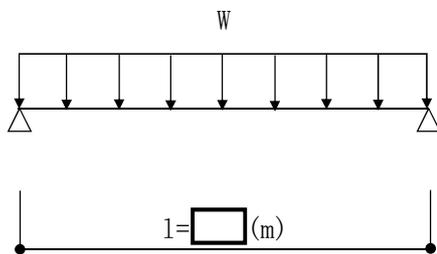
第3-17図 中間建屋 梁の評価モデル図



- ・ 端部モーメント
 $M_E = (W \cdot l^2) / 8$
- ・ 端部せん断力
 $Q_E = (W \cdot l) \cdot 5/8$

W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)

第3-18図 ディーゼル建屋 屋根スラブの評価モデル図



- ・ 中央部モーメント
 $M_C = (W \cdot a \cdot l^2) / 8$
- ・ 端部せん断力
 $Q_E = (W \cdot a \cdot l) / 2$

W : 単位面積当たりの荷重 (kN/m²)
a : 支配幅 (m)

第3-19図 ディーゼル建屋 梁の評価モデル図

第3-19表 補助建屋 屋根スラブ 評価条件

評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)
E. L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619

第3-20表 補助建屋 梁 評価条件

評価対象部位		支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)
E. L. <input type="text"/> m	H-440x300x11x18	<input type="text"/>	<input type="text"/>	3,688	3,388
スラブ協力幅 (m)		スラブ有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619

第3-21表 燃料取扱建屋 屋根スラブ 評価条件

評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)
E. L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619

第3-22表 燃料取扱建屋 梁(トラス) 評価条件

評価対象部位		支配幅 (m)	支持スパン (m)	断面係数 (cm ³)	軸断面積 (cm ²)
E. L. <input type="text"/> m	H-250x250x9x14	<input type="text"/>	<input type="text"/>	867	92.2

第3-23表 中間建屋 屋根スラブ 評価条件

評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)
E. L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D19@200	1,435

第3-24表 中間建屋 梁 評価条件

評価対象部位		支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)
E. L. <input type="text"/> m	H-346x174x6x9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1,595	1,572
スラブ協力幅 (m)		スラブ有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	D19@200	1,435

第3-25表 ディーゼル建屋 屋根スラブ 評価条件

評価対象部位	スラブ厚 (mm)	有効せい (mm)	支持スパン (m)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)
E. L. <input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619

第3-26表 ディーゼル建屋 梁 評価条件

評価対象部位		支配幅 (m)	支持スパン (m)	合成梁としての断面係数 (cm ³)	せん断断面積 (mm ²)
E. L. <input type="text"/> m	H-588x300x12x20	<input type="text"/>	<input type="text"/>	5,279	4,560
スラブ協力幅 (m)		スラブ有効長さ (m)	スラブ厚さ (mm)	配筋	配筋量 (片側) (mm ² /m)
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	D13@205	619

c. 断面の評価

前項の応力評価モデルにより算出した曲げモーメント及びせん断力を用いて、以下のとおり断面を評価する。

なお、S 梁については、「各種合成構造設計指針・同解説（（社）日本建築学会（2010））」に基づき、スラブと一体となって曲げに抵抗する合成梁として評価する。

(a) 曲げモーメントに対する屋根スラブ断面の評価方法

曲げモーメントに対する断面の評価は、RC-N 規準に基づき、次式を基に計算した評価対象部位に必要な引張鉄筋断面積が、配筋量を超えないことを確認する。

$$a_t = \frac{M}{\sigma_t \cdot j}$$

ここで、

a_t : 必要引張鉄筋断面積 (mm^2)

M : 曲げモーメント ($\text{N} \cdot \text{mm}$)

σ_t : 鉄筋の短期許容引張応力度 (N/mm^2)

j : 断面の応力中心距離で、断面の有効せいの 7/8 倍の値 (mm)

(b) 面外せん断力に対する屋根スラブ断面の評価方法

面外せん断に対する断面の評価は、RC-N 規準に基づき、評価対象部位に生じる面外せん断力が次式を基に計算した評価基準値を超えないことを確認する。

$$Q_A = b \cdot j \cdot f_s$$

ここで、

Q_A : 許容面外せん断力 (N)

b : 断面の幅 (mm) (1000mm とする。)

j : 断面の応力中心距離で、断面の有効せいの 7/8 倍の値 (mm)

f_s : コンクリートの短期許容せん断応力度 (N/mm^2)

(c) 曲げモーメントに対する S 梁断面の評価方法

曲げモーメントに対する S 梁断面の評価は、評価対象部位に生じる曲げモーメントが次式を基に計算した評価基準値を超えないことを確認する。

$$M_s = \sigma_b \cdot Z_c$$

ここで、

M_s : 短期許容曲げモーメント (N・mm)

σ_b : 鋼材の短期許容曲げ応力度 (N/mm²)

Z_c : 合成梁としての断面係数 (mm³)

(d) せん断力に対する S 梁断面の評価方法

せん断力に対する S 梁断面の評価は、評価対象部位に生じるせん断力が次式を基に計算した評価基準値を超えないことを確認する。

$$Q_s = \tau_s \cdot A_s$$

ここで、

Q_s : 短期許容せん断力 (N)

τ_s : 鋼材の短期許容せん断応力度 (N/mm²)

A_s : せん断断面積 (mm²)

(e) トラス断面の評価方法

トラス断面の評価は、軸力により評価対象部位に生じる軸応力度が評価基準値を超えないことを確認する。評価基準値は、圧縮軸応力を受ける部材は短期許容圧縮応力度、引張軸応力を受ける部材は短期許容引張応力度とする。

3.4.2 耐震壁

外部しゃへい建屋、補助建屋、中間建屋及びディーゼル建屋について、建屋の質点系モデルを用いて、設計風荷重により耐震壁に発生するせん断ひずみを評価し、耐震壁のせん断ひずみの評価基準値（せん断スケルトンカーブの第 1 折点のひずみ）を超えないことを確認する。なお、各質点系モデルの復元力特性の設定においては、降下火砕物等堆積による軸力を考慮すると第 1 折点の増大が見込まれるため、本評価では保守的に降下火砕物等堆積による鉛直荷重を考慮しない。

外部しゃへい建屋の質点系モデル図を第 3-20 図に、補助建屋、中間建屋、燃料取扱建屋及びディーゼル建屋の質点系モデル図を第 3-21 図に示す。質点系モデルの詳細は、それぞれ資料 13-17-7-2「原子炉格納施設の地震応答解析」及び資料 13-16-4「原子炉補助建屋の地震応答解析」による。なお、評価条件及び評価方法については、平成 28 年 6 月 10 日付け原規規発第 1606105 号にて認可された工事計画認可申請書の記載に変更はない。

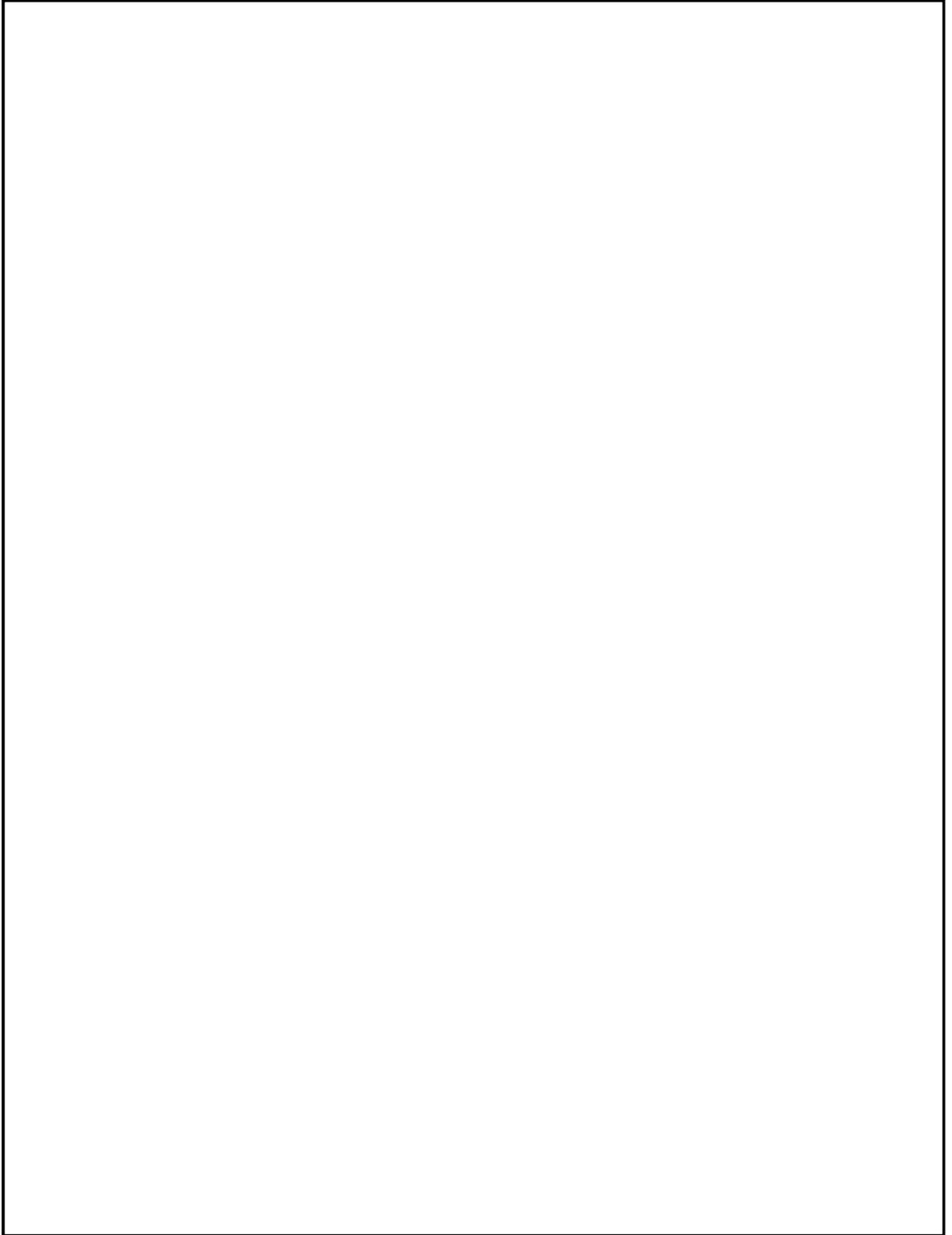
3.4.3 鉄骨架構

補助建屋、燃料取扱建屋及びディーゼル建屋について、建屋の質点系モデルを用いて、設計風荷重により鉄骨架構に発生する層間変形角を評価し、鉄骨架構の層間変形角の評価基準値（1/200）を超えないことを確認する。

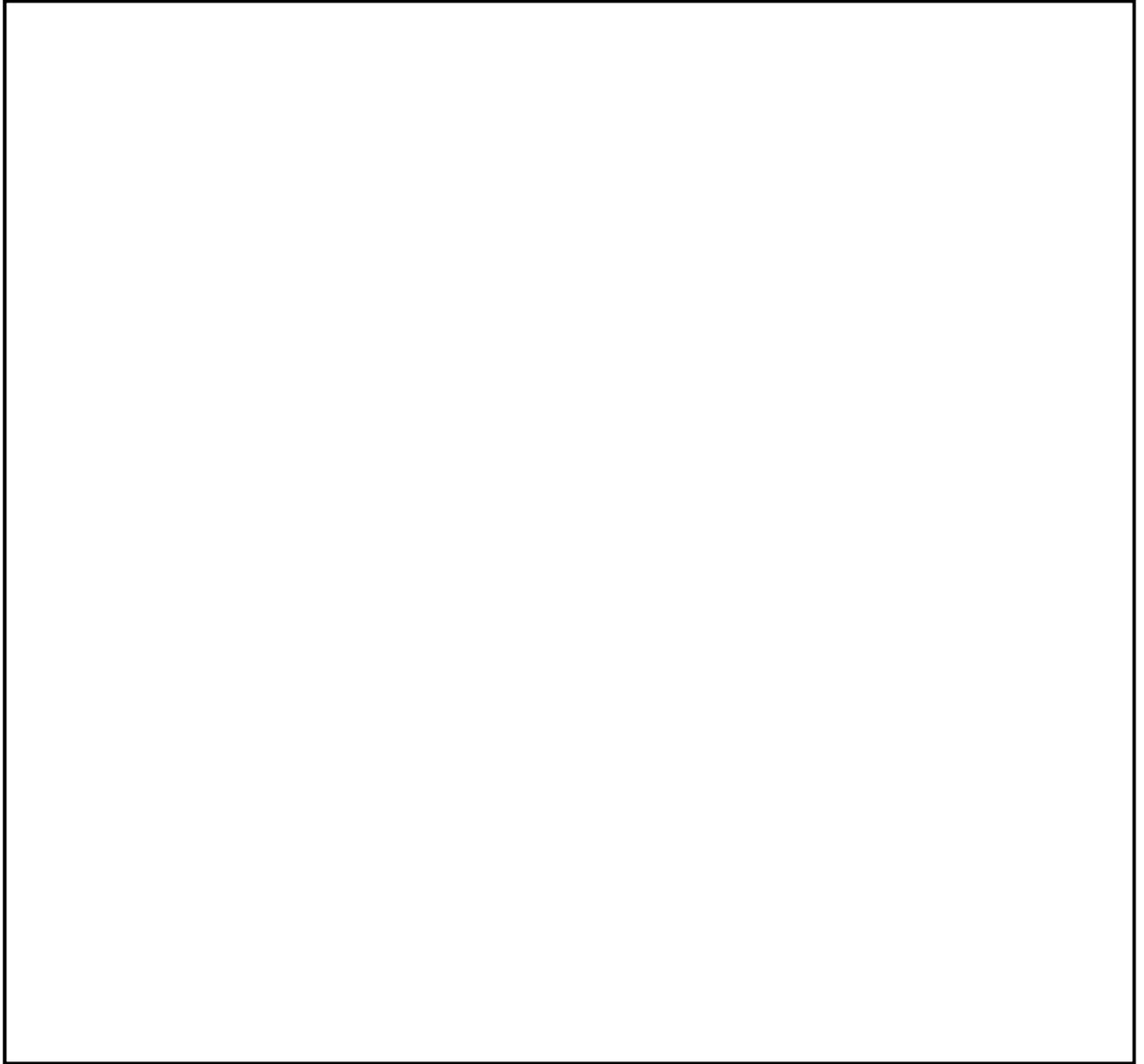
質点系モデルは「3.4.2 耐震壁」で用いるモデルと同一とする。

なお、降下火砕物堆積による軸力を考慮すると各質点系モデルの復元力特性に差異が見込まれるが、評価結果に有意な差はないことから、本評価では降下火砕物堆積による鉛直荷重を考慮しない。

なお、評価条件及び評価方法については、平成 28 年 6 月 10 日付け原規規発第 1606105 号にて認可された工事計画認可申請書の記載に変更はない。



第 3-20 図 外部しゃへい建屋の質点系モデル図



第 3-21 図 補助建屋、燃料取扱建屋、中間建屋及びディーゼル建屋の質点系モデル図

4. 強度評価結果

4.1 屋根

降下火砕物等堆積時の屋根の強度評価結果を第4-1表に示す。第4-1表より、降下火砕物等堆積による鉛直荷重を考慮した際に各部材に発生する応力等が評価基準値を超えないことを確認した。

第4-1表 屋根の評価結果

建屋	部位		検討項目		解析結果	評価基準値	検定比
外部 しゃへい 建屋	ドーム 部	RC 部	曲げモーメント	鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	415	2,870	0.145
			せん断力 [kN/m]		56.7	242	0.234
		鉄 骨 部	軸力+	発生応力度/ 許容応力度 ^{※2}	0.0972	1.00	0.0972
			曲げモーメント				
			せん断力 [kN]		13.9	2,560	0.00543
補助建屋	屋根スラブ	曲げモーメント	鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	542	619	0.876	
		せん断力 [kN/m]		18.9	38.7	0.488	
	S梁	曲げモーメント [kN・m]		787	866	0.909	
		せん断力 [kN]		361	459	0.786	
燃料取扱 建屋	屋根スラブ	曲げモーメント	鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	358	619	0.578	
		せん断力 [kN/m]		15.6	38.7	0.403	
	梁(トラス)	引張応力度[N/mm ²]		195	235	0.830	
中間建屋	屋根スラブ	曲げモーメント	鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	341	1,430	0.238	
		せん断力 [kN/m]		38.2	201	0.190	
	S梁	曲げモーメント [kN・m]		114	374	0.305	
		せん断力 [kN]		167	213	0.784	
ディーゼル 建屋	屋根スラブ	曲げモーメント	鉄筋量[mm ² /m] ^{※1}	554	619	0.895	
		せん断力 [kN/m]		18.8	38.7	0.486	
	S梁	曲げモーメント [kN・m]		594	1,240	0.479	
		せん断力 [kN]		339	618	0.549	

※1：鉄筋量については、解析結果に必要な鉄筋量、評価基準値に配筋量を示す。

※2：軸力+曲げモーメントの解析結果は、検定比（発生軸応力度/許容軸応力度+発生曲げ応力度/許容曲げ応力度）を記載している。

4.2 耐震壁

降下火砕物等堆積時の耐震壁の評価結果を第4-2表～第4-4表に示す。第4-2表～第4-4表より、耐震壁に発生するせん断ひずみが、評価基準値を超えないことを確認した。

第4-2表 耐震壁の評価結果（外部しゃへい建屋）

部材番号※	高さ E.L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比
36		0.0031	0.1757	0.0176
35		0.0040	0.1757	0.0228
34		0.0108	0.1757	0.0615
9		0.0009	0.1757	0.00512
8		0.0019	0.1735	0.0110
7		0.0028	0.1830	0.0153
6		0.0036	0.1924	0.0187
5		0.0036	0.1950	0.0185
4		0.0042	0.2038	0.0206
3		0.0048	0.2123	0.0226
2		0.0053	0.2205	0.0240
1		0.0022	0.1916	0.0115

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-20図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

第4-3表 耐震壁の評価結果（補助建屋）

(1) NS 方向

部材番号※	高さ E. L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比
4		0.0015	0.1635	0.00917
2		0.0007	0.1660	0.00422
1		0.0010	0.1817	0.00550

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

(2) EW 方向

部材番号※	高さ E. L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比
4		0.0029	0.1635	0.0177
2		0.0012	0.1660	0.00723
1		0.0017	0.1817	0.00936

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

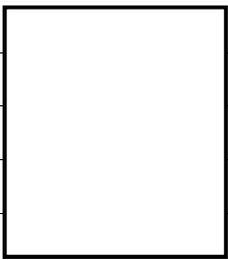
第4-4表 耐震壁の評価結果（中間建屋、ディーゼル建屋）

(1) NS 方向

部材番号※	高さ E. L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比
9		0.0121	0.1740	0.0695
8		0.0065	0.1802	0.0361
6		0.0081	0.1934	0.0419
5		0.0102	0.1965	0.0519

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

(2) EW 方向

部材番号※	高さ E. L. (m)	せん断ひずみ ($\times 10^{-3}$)	評価基準値 ($\times 10^{-3}$)	検定比
9		0.0019	0.1740	0.0109
8		0.0022	0.1802	0.0122
7		0.0033	0.2136	0.0154
6		0.0025	0.1934	0.0129
5		0.0020	0.1965	0.0102

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

4.3 鉄骨架構

降下火砕物等堆積時の鉄骨架構の評価結果を第4-5表及び第4-6表に示す。第4-5表及び第4-6表より、鉄骨架構に発生する層間変形角が、評価基準値を超えないことを確認した。

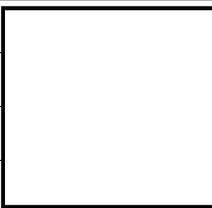
第4-5表 鉄骨架構の評価結果（補助建屋、燃料取扱建屋）

(1) NS 方向

部材番号*	高さ E. L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比
12(S)		1/14305	1/200	0.0140
11(S)		1/10766		0.0186
10(S)		1/5456		0.0367
3(S)		1/18713		0.0107

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

(2) EW 方向

部材番号*	高さ E. L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比
12(S)		1/26940	1/200	0.00742
11(S)		1/18476		0.0108
10(S)		1/17875		0.0112
3(S)		1/11255		0.0178

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。

第4-6表 鉄骨架構の評価結果（ディーゼル建屋）（NS 方向）

部材番号*	高さ E. L. (m)	層間変形角	評価基準値	検定比
7(S)		1/69975	1/200	0.00286

※：「3.4.2 耐震壁」の第3-21図に示す質点系モデルの部材番号を示す。