

関原発第383号

2021年9月6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

設計及び工事計画認可申請書の一部補正について

2021年4月23日付け関原発第40号をもって申請しました設計及び工事計画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。

大飯発電所第4号機

設計及び工事計画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>その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>1 非常用電源設備</p> <p>4 非常用電源設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>5 非常用電源設備に係る工事の方法</p> <p>4 火災防護設備</p> <p>3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>5 浸水防護施設</p> <p>3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格</p> <p>IV. 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム</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1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性</p> <p>資料1-2 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（十一号）」との整合性</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> <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>

補正項目	補正箇所
資料 2 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 5 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	
資料 5-1 溢水等による損傷防止の基本方針	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 5-3 溢水評価条件の設定	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 5-4 溢水影響に関する評価	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 5-5 浸水防護施設の詳細設計	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 6 耐震性に関する説明書	
資料 6-1 耐震設計の基本方針	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 6-2 波及的影響に係る基本方針	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 6-3 蓄電池（3系統目）と充電器（3系統目蓄電池用）の耐震設計の基本方針	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 6-4 蓄電池（3系統目）と充電器（3系統目蓄電池用）の耐震計算方法	
資料 6-4-1 蓄電池（3系統目）の耐震計算方法	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 6-4-2 充電器（3系統目蓄電池用）の耐震計算方法	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
資料 6-6 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。
別添 2 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震性に関する説明書	
別添 2-1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。

補正項目	補正箇所
<p>別添 2-2 特に高い信頼性を有する所内常設直 流電源設備（3系統目）の耐震計 算方法</p> <p>別添 2-2-1 蓄電池（3系統目）の耐震計 算方法</p> <p>別添 2-2-2 充電器（3系統目蓄電池用） の耐震計算方法</p> <p>資料 7 強度に関する説明書</p> <p>資料 7-1 強度計算の基本方針の概要</p> <p>資料 8 設計及び工事に係る品質マネジメントシステ ムに関する説明書</p> <p>資料 8-1 設計及び工事に係る品質マネジメント システムに関する説明書</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4月23日付け関原発第40号をもって申請した設計及び工事計画認可申請書について、「Ⅱ．工事計画」、「Ⅳ．設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」、「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」、「資料2 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」、「資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」、「資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」、「資料5 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」、「資料6 耐震性に関する説明書」、「資料7 強度に関する説明書」及び「資料8 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の記載の適正化のため補正する。

Ⅲ. 補正前後比較表

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 1 非常用電源設備 4 非常用電源設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考								
<p>4 非常用電源設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請範囲に係る部分に限る。） （1）基本設計方針</p> <table border="1" data-bbox="388 499 1086 1659"> <thead> <tr> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="388 1081 1086 1659"> <p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びにこれらの解釈による。</p> </td> <td data-bbox="388 499 1086 1081"> <p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びにこれらの解釈による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びにこれらの解釈による。</p>	<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びにこれらの解釈による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。</p>	<p>4 非常用電源設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請範囲に係る部分に限る。） （1）基本設計方針</p> <table border="1" data-bbox="1486 499 2214 1659"> <thead> <tr> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1486 1081 2214 1659"> <p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びにこれらの解釈による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。</p> </td> <td data-bbox="1486 499 2214 1081"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びにこれらの解釈による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。</p>	<p>変更なし</p>	<p>記載の適正化</p>
変更前	変更後									
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びにこれらの解釈による。</p>	<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びにこれらの解釈による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。</p>									
変更前	変更後									
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びにこれらの解釈による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。</p>	<p>変更なし</p>									

【II. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 1 非常用電源設備 4 非常用電源設備の基本設計方針、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="padding: 5px;"> 所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 非常用電源設備の対象となる主要な設備について、「表1 非常用電源設備の主要設備リスト」に示す。 </td> <td style="padding: 5px;"> 100m以上の離隔距離を確保した複数箇所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 5. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 非常用電源設備の対象となる主要な設備について、「表1 非常用電源設備の主要設備リスト」に示す。	100m以上の離隔距離を確保した複数箇所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 5. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし	<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="padding: 5px;"> 所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 5. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 非常用電源設備の対象となる主要な設備について、「表1 非常用電源設備の主要設備リスト」に示す。 </td> <td style="padding: 5px;"> 100m以上の離隔距離を確保した複数箇所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 5. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 5. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 非常用電源設備の対象となる主要な設備について、「表1 非常用電源設備の主要設備リスト」に示す。	100m以上の離隔距離を確保した複数箇所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 5. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし	<p>記載の適正化</p>
変更前	変更後									
所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 非常用電源設備の対象となる主要な設備について、「表1 非常用電源設備の主要設備リスト」に示す。	100m以上の離隔距離を確保した複数箇所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 5. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし									
変更前	変更後									
所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 5. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 非常用電源設備の対象となる主要な設備について、「表1 非常用電源設備の主要設備リスト」に示す。	100m以上の離隔距離を確保した複数箇所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管すること、多様性及び位置的分散を図る設計とする。 5. 主要対象設備 5. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし									

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 1 非常用電源設備 4 非常用電源設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考								
<p>(2) 適用基準及び適用規格</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="350 485 379 1680">変更前</th> <th data-bbox="350 331 379 485">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="379 485 1151 1680"> <p>第1章 共通項目 非常用電源設備に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>第2章 個別項目 非常用電源設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬形発電設備技術基準 (NEGA C-331:2005) ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成29年7月19日原規技発第1707197号) ・原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令 (平成28年10月24日原子力規制委員会規則第11号) ・JSME S NCI-2005/2007 (発電用原子力設備規格 設計・建設規格) ・原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力度編 (IEAG4601・補-198I) (社)日本電気協会) </td> <td data-bbox="379 331 1151 485"> <p>第1章 共通項目 変更なし</p> <p>第2章 個別項目 変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第1章 共通項目 非常用電源設備に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>第2章 個別項目 非常用電源設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬形発電設備技術基準 (NEGA C-331:2005) ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成29年7月19日原規技発第1707197号) ・原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令 (平成28年10月24日原子力規制委員会規則第11号) ・JSME S NCI-2005/2007 (発電用原子力設備規格 設計・建設規格) ・原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力度編 (IEAG4601・補-198I) (社)日本電気協会) 	<p>第1章 共通項目 変更なし</p> <p>第2章 個別項目 変更なし</p>	<p>(2) 適用基準及び適用規格</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1448 485 1478 1680">変更前</th> <th data-bbox="1448 331 1478 485">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1478 485 2249 1680"> <p>第1章 共通項目 非常用電源設備に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>第2章 個別項目 非常用電源設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本内燃力発電設備協会「可搬形発電設備技術基準 (NEGA C331:2005)」 ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成29年7月19日原規技発第1707197号) ・原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令 (平成28年10月24日原子力規制委員会規則第11号) ・日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む。)) <第I編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」 </td> <td data-bbox="1478 331 2249 485"> <p>第1章 共通項目 変更なし</p> <p>第2章 個別項目 変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第1章 共通項目 非常用電源設備に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>第2章 個別項目 非常用電源設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本内燃力発電設備協会「可搬形発電設備技術基準 (NEGA C331:2005)」 ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成29年7月19日原規技発第1707197号) ・原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令 (平成28年10月24日原子力規制委員会規則第11号) ・日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む。)) <第I編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」 	<p>第1章 共通項目 変更なし</p> <p>第2章 個別項目 変更なし</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>
変更前	変更後									
<p>第1章 共通項目 非常用電源設備に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>第2章 個別項目 非常用電源設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬形発電設備技術基準 (NEGA C-331:2005) ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成29年7月19日原規技発第1707197号) ・原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令 (平成28年10月24日原子力規制委員会規則第11号) ・JSME S NCI-2005/2007 (発電用原子力設備規格 設計・建設規格) ・原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力度編 (IEAG4601・補-198I) (社)日本電気協会) 	<p>第1章 共通項目 変更なし</p> <p>第2章 個別項目 変更なし</p>									
変更前	変更後									
<p>第1章 共通項目 非常用電源設備に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>第2章 個別項目 非常用電源設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本内燃力発電設備協会「可搬形発電設備技術基準 (NEGA C331:2005)」 ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成29年7月19日原規技発第1707197号) ・原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令 (平成28年10月24日原子力規制委員会規則第11号) ・日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む。)) <第I編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」 	<p>第1章 共通項目 変更なし</p> <p>第2章 個別項目 変更なし</p>									

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 1 非常用電源設備 4 非常用電源設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考
<p>変更後</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧ガス保安法 ・発電用原子炉設備に関する構造等の技術基準（昭和55年通商産業省告示第501号、最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号） ・可搬形発電設備技術基準（NEGA C331:2005） ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号） ・「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」（平成28年3月31日原規技発第1603318号） ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成29年8月30日原規技発第1708302号） ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成29年11月15日原規技発第1711151号） ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（令和元年6月5日原規技発第1906051号） ・発電用火力設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日 20130507 商局第2号） 	<p>変更後</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧ガス保安法（昭和26年6月7日法律第204号） ・発電用原子炉設備に関する構造等の技術基準（昭和55年通商産業省告示第501号、最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号） ・日本内燃力発電設備協会「可搬形発電設備技術基準（NEGA C331:2005）」 ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号） ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成28年3月31日原規技発第1603318号） ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成29年8月30日原規技発第1708302号） ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成29年11月15日原規技発第1711151号） ・実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（令和元年6月5日原規技発第1906051号） ・発電用火力設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日 20130507 商局第2号） 	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 1 非常用電源設備 4 非常用電源設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">変更前</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ JIS B 8243 (1977) 圧力容器の構造 ・ JIS B 8265 (2003) 圧力容器の構造—一般事項 ・ <u>日本工業規格 JIS B 8210-1994「蒸気用及びびガス用ばね安全弁」</u> ・ <u>JIS B 0203 (1999) 「管用テーパねじ」</u> ・ JIS K 6379 液圧用繊維補強ゴムホース ・ JIS G 3429 高圧ガス容器用継目無鋼管 ・ JIS K 6349 液圧用の鋼線又は繊維補強ゴムホース ・ JIS G 5502 球状黒鉛鋳鉄品 ・ Pipe Flanges and Flanged Fittings (ASME B16.5-2009) ・ <u>JSME S NC1-2005/2007(発電用原子力設備規格 設計・建設規格)</u> ・ <u>JSME S NB1-2007 発電用原子力設備規格 溶接規格</u> ・ <u>JSME S NB1-2012/2013 発電用原子力設備規格 溶接規格</u> 	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p>
<p style="text-align: center;">- 04-II-8-1-4-適6 -</p>	<p style="text-align: center;">- 04-II-8-1-4-適6 -</p>	<p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 1 非常用電源設備 4 非常用電源設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>
<p style="text-align: center;">変更前</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ JSME S NC1-2001/JSME S NC1-2005 【事例規格】 発電用原子力設備における応力腐食割れ発生の抑制に対する考慮 (NC-CC-002) 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力度編 (JEAG4601・補-1984) ((社) 日本電気協会) ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987 ((社) 日本電気協会) ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版 ((社) 日本電気協会) ・ 原子力発電所耐震設計技術規程 (JEAC4601-2008) ・ 「原子力発電所配管破損防護設計技術指針 JEAG4613-1998」 ((社) 日本電気協会) ・ 土木学会 2002年 コンクリート標準示方書【構造性能照査編】 ・ 新版機械工学便覧 (1987年4月 日本機械学会編) ・ 鋼構造設計標準 ST 単位版 (2002年 日本建築学会) ・ 道路橋示方書 (I 共通編・II 鋼橋編)・同解説 ((社) 日本道路協会) 	<p style="text-align: center;">変更前</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本機械学会「発電用原子力設備規格 溶接規格 (2007年版) (JSME S NBI-2007)」 ・ E 日本機械学会「発電用原子力設備規格 溶接規格 (2012年版 (2013年追補を含む。)) (JSME S NBI-2012/2013)」 ・ 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (JSME S NC1-2001) 及び (JSME S NC1-2005) 【事例規格】 発電用原子力設備における「応力腐食割れ発生の抑制」に対する考慮 (NC-CC-002)」 ・ E 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力度編 (JEAG4601・補-1984)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術規程 (JEAC4601-2008)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所配管破損防護設計技術指針 (JEAG4613-1998)」 ・ コンクリート標準示方書【構造性能照査編】 (土木学会、2002年) 	

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 1 非常用電源設備 5 非常用電源設備に係る工事の方法】

変更前	変更後	備考												
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <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 style="text-align: center;">発電用原子炉施設</p> <p style="text-align: center;">燃料体</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>※3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 材料入手 ↓ 加工 ↓ 組立て </div> </div> <p>※1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 構造、強度又は漏えいに係る検査 </div> <p>製作工場</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px dashed black;"/> <p>大飯発電所等</p> <p>※2</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> 機能又は性能に係る検査 </div> </td> <td style="vertical-align: top;"> <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 <p>◇: 品質マネジメントシステムに係る検査</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">変更なし</td> <td style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> </tbody> </table> <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>	変更前	変更後	<p style="text-align: center;">発電用原子炉施設</p> <p style="text-align: center;">燃料体</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>※3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 材料入手 ↓ 加工 ↓ 組立て </div> </div> <p>※1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 構造、強度又は漏えいに係る検査 </div> <p>製作工場</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px dashed black;"/> <p>大飯発電所等</p> <p>※2</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> 機能又は性能に係る検査 </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 <p>◇: 品質マネジメントシステムに係る検査</p>	変更なし	変更なし	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <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 style="text-align: center;">発電用原子炉施設</p> <p style="text-align: center;">燃料体</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>※3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 材料入手 ↓ 加工 ↓ 組立て </div> </div> <p>※1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 構造、強度又は漏えいに係る検査 </div> <p>製作工場</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px dashed black;"/> <p>大飯発電所等</p> <p>※2</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> 機能又は性能に係る検査 </div> </td> <td style="vertical-align: top;"> <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> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">変更なし</td> <td style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> </tbody> </table> <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>	変更前	変更後	<p style="text-align: center;">発電用原子炉施設</p> <p style="text-align: center;">燃料体</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>※3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 材料入手 ↓ 加工 ↓ 組立て </div> </div> <p>※1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 構造、強度又は漏えいに係る検査 </div> <p>製作工場</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px dashed black;"/> <p>大飯発電所等</p> <p>※2</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> 機能又は性能に係る検査 </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>	変更なし	変更なし	<p>記載の適正化</p>
変更前	変更後													
<p style="text-align: center;">発電用原子炉施設</p> <p style="text-align: center;">燃料体</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>※3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 材料入手 ↓ 加工 ↓ 組立て </div> </div> <p>※1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 構造、強度又は漏えいに係る検査 </div> <p>製作工場</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px dashed black;"/> <p>大飯発電所等</p> <p>※2</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> 機能又は性能に係る検査 </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 <p>◇: 品質マネジメントシステムに係る検査</p>													
変更なし	変更なし													
変更前	変更後													
<p style="text-align: center;">発電用原子炉施設</p> <p style="text-align: center;">燃料体</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>※3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 材料入手 ↓ 加工 ↓ 組立て </div> </div> <p>※1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 構造、強度又は漏えいに係る検査 </div> <p>製作工場</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px dashed black;"/> <p>大飯発電所等</p> <p>※2</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> 機能又は性能に係る検査 </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>													
変更なし	変更なし													

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考								
<p>(2) 適用基準及び適用規格</p> <table border="1" data-bbox="356 499 1121 1659"> <thead> <tr> <th data-bbox="356 499 1448 550">変更前</th> <th data-bbox="356 550 1448 600">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="356 600 1448 1079"> <p>第1章 共通項目</p> <p>火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法（昭和25年5月24日 法律第201号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日 原規技発第1306194号） ・ 発電用原子炉設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成17年12月15日 原院第5号） ・ 発電用火炉設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日 20130507商局第2号） ・ 「<u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会）</u>」 </td> <td data-bbox="356 600 1448 1079"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第1章 共通項目</p> <p>火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法（昭和25年5月24日 法律第201号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日 原規技発第1306194号） ・ 発電用原子炉設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成17年12月15日 原院第5号） ・ 発電用火炉設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日 20130507商局第2号） ・ 「<u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会）</u>」 	<p>変更なし</p>	<p>(2) 適用基準及び適用規格</p> <table border="1" data-bbox="1454 499 2220 1659"> <thead> <tr> <th data-bbox="1454 499 2546 550">変更前</th> <th data-bbox="1454 550 2546 600">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1454 600 2546 1079"> <p>第1章 共通項目</p> <p>火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法（昭和25年5月24日 法律第201号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日 原規技発第1306194号） ・ 発電用原子炉設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成17年12月15日 原院第5号） ・ 発電用火炉設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日 20130507商局第2号） ・ 「<u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）</u>」 </td> <td data-bbox="1454 600 2546 1079"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第1章 共通項目</p> <p>火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法（昭和25年5月24日 法律第201号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日 原規技発第1306194号） ・ 発電用原子炉設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成17年12月15日 原院第5号） ・ 発電用火炉設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日 20130507商局第2号） ・ 「<u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）</u>」 	<p>変更なし</p>	<p>記載の適正化</p>
変更前	変更後									
<p>第1章 共通項目</p> <p>火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法（昭和25年5月24日 法律第201号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日 原規技発第1306194号） ・ 発電用原子炉設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成17年12月15日 原院第5号） ・ 発電用火炉設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日 20130507商局第2号） ・ 「<u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会）</u>」 	<p>変更なし</p>									
変更前	変更後									
<p>第1章 共通項目</p> <p>火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法（昭和25年5月24日 法律第201号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日 原規技発第1306194号） ・ 発電用原子炉設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成17年12月15日 原院第5号） ・ 発電用火炉設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日 20130507商局第2号） ・ 「<u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）</u>」 	<p>変更なし</p>									

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、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;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(平成25年6月19日 原規技発第1306195号) ・ 発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針(平成19年12月27日) ・ 原子力発電所の火災防護規程 (JEAC4626-2010) ・ 原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010) ・ JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ JIS A 4201-1992 建築物等の避雷設備 (避雷針) ・ JIS A 4201-2003 建築物等の雷保護 </td> <td style="vertical-align: top; text-align: center;"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>上記の他「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(平成25年10月24日 原規技発第1310241号原子力規制委員会)」を参照する。 表1については、令和2年12月2日付け原規規発第2012227号にて認可された設計及び工事の計画による。</p>	変更前	変更後	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(平成25年6月19日 原規技発第1306195号) ・ 発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針(平成19年12月27日) ・ 原子力発電所の火災防護規程 (JEAC4626-2010) ・ 原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010) ・ JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ JIS A 4201-1992 建築物等の避雷設備 (避雷針) ・ JIS A 4201-2003 建築物等の雷保護 	<p>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;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(平成25年6月19日 原規技発第1306195号) ・ 発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針(昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂) ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護規程 (JEAC4626-2010)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010)」 ・ 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格(2005年版(2007年追補版を含む))<第I編 軽水炉規格>(JSME S NCI-2005/2007)」 ・ JIS A 4201 (1992) 建築物等の避雷設備 (避雷針) ・ JIS A 4201 (2003) 建築物等の雷保護 </td> <td style="vertical-align: top; text-align: center;"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>上記の他「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(平成25年10月24日 原規技発第1310241号原子力規制委員会)」を参照する。 表1については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事の計画による。</p>	変更前	変更後	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(平成25年6月19日 原規技発第1306195号) ・ 発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針(昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂) ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護規程 (JEAC4626-2010)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010)」 ・ 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格(2005年版(2007年追補版を含む))<第I編 軽水炉規格>(JSME S NCI-2005/2007)」 ・ JIS A 4201 (1992) 建築物等の避雷設備 (避雷針) ・ JIS A 4201 (2003) 建築物等の雷保護 	<p>変更なし</p>	<p>記載の適正化</p>
変更前	変更後									
<ul style="list-style-type: none"> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(平成25年6月19日 原規技発第1306195号) ・ 発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針(平成19年12月27日) ・ 原子力発電所の火災防護規程 (JEAC4626-2010) ・ 原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010) ・ JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ JIS A 4201-1992 建築物等の避雷設備 (避雷針) ・ JIS A 4201-2003 建築物等の雷保護 	<p>変更なし</p>									
変更前	変更後									
<ul style="list-style-type: none"> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(平成25年6月19日 原規技発第1306195号) ・ 発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針(昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂) ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護規程 (JEAC4626-2010)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010)」 ・ 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格(2005年版(2007年追補版を含む))<第I編 軽水炉規格>(JSME S NCI-2005/2007)」 ・ JIS A 4201 (1992) 建築物等の避雷設備 (避雷針) ・ JIS A 4201 (2003) 建築物等の雷保護 	<p>変更なし</p>									

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、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>第2章 個別項目 火災防護設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日 政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 消防法施行規則（昭和36年4月1日 自治省令第6号） ・ 高圧ガス保安法（昭和26年6月7日 法律第204号） ・ 高圧ガス保安法施行令（平成9年2月19日 政令第20号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成21年3月9日 原子力安全委員会決定） ・ <u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成13年3月29日 原子力安全委員会一部改定）</u> ・ 公益社団法人 日本空気清浄協会「<u>空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針</u>」（JACA No. 11A-2003） </td> <td style="vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第2章 個別項目 火災防護設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日 政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 消防法施行規則（昭和36年4月1日 自治省令第6号） ・ 高圧ガス保安法（昭和26年6月7日 法律第204号） ・ 高圧ガス保安法施行令（平成9年2月19日 政令第20号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成21年3月9日 原子力安全委員会決定） ・ <u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成13年3月29日 原子力安全委員会一部改定）</u> ・ 公益社団法人 日本空気清浄協会「<u>空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針</u>」（JACA No. 11A-2003） 	<p style="text-align: center;">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>第2章 個別項目 火災防護設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日 政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 消防法施行規則（昭和36年4月1日 自治省令第6号） ・ 高圧ガス保安法（昭和26年6月7日 法律第204号） ・ 高圧ガス保安法施行令（平成9年2月19日 政令第20号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成21年3月9日 原子力安全委員会決定） ・ <u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）</u> ・ <u>日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針（JACA No. 11A-2003）」</u> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第2章 個別項目 火災防護設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日 政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 消防法施行規則（昭和36年4月1日 自治省令第6号） ・ 高圧ガス保安法（昭和26年6月7日 法律第204号） ・ 高圧ガス保安法施行令（平成9年2月19日 政令第20号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成21年3月9日 原子力安全委員会決定） ・ <u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）</u> ・ <u>日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針（JACA No. 11A-2003）」</u> 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
変更前	変更後									
<p>第2章 個別項目 火災防護設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日 政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 消防法施行規則（昭和36年4月1日 自治省令第6号） ・ 高圧ガス保安法（昭和26年6月7日 法律第204号） ・ 高圧ガス保安法施行令（平成9年2月19日 政令第20号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成21年3月9日 原子力安全委員会決定） ・ <u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成13年3月29日 原子力安全委員会一部改定）</u> ・ 公益社団法人 日本空気清浄協会「<u>空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針</u>」（JACA No. 11A-2003） 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>									
変更前	変更後									
<p>第2章 個別項目 火災防護設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日 政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 消防法施行規則（昭和36年4月1日 自治省令第6号） ・ 高圧ガス保安法（昭和26年6月7日 法律第204号） ・ 高圧ガス保安法施行令（平成9年2月19日 政令第20号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成21年3月9日 原子力安全委員会決定） ・ <u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）</u> ・ <u>日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針（JACA No. 11A-2003）」</u> 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>									

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、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%; text-align: center; vertical-align: top;">変更前</td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;">変更後</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・工場電気設備防燥委員会「工場電気設備防燥指針」(ガス蒸気防燥2006) ・社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」(SBA G 0603-2001) ・社団法人電池工業会「蓄電池室-蓄電池設備に関する技術指針」(SBA G 0603-2012) ・JIS L 1091-1999 繊維製品の燃焼性試験方法 ・JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編」(JEAG4601・補 1984) 日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針」(JEAG4601-1987) 日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針」(JEAG4601-1991 追補版) 日本電気協会 </td> <td style="vertical-align: top; text-align: center;"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </table>	変更前	変更後	<ul style="list-style-type: none"> ・工場電気設備防燥委員会「工場電気設備防燥指針」(ガス蒸気防燥2006) ・社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」(SBA G 0603-2001) ・社団法人電池工業会「蓄電池室-蓄電池設備に関する技術指針」(SBA G 0603-2012) ・JIS L 1091-1999 繊維製品の燃焼性試験方法 ・JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編」(JEAG4601・補 1984) 日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針」(JEAG4601-1987) 日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針」(JEAG4601-1991 追補版) 日本電気協会 	<p>変更なし</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;">変更前</td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;">変更後</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・産業安全研究所「工場電気設備防燥指針(ガス蒸気防燥 2006)(NIIS-TR-NO. 39 (2006))」 ・電池工業会「蓄電池室に関する設計指針 (SBA G 0603:2001)」 ・電池工業会「蓄電池室-蓄電池設備に関する技術指針 (SBA G 0603:2012)」 ・JIS L 1091 (1999) 繊維製品の燃焼性試験方法 ・日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005 年版 (2007 年追補版を含む)) <第 I 編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」 ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG4601・補-1984)」 ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)」 ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)」 ・不燃材料を定める件 (平成 12 年 5 月 30 日建設省告示第 1400 号) </td> <td style="vertical-align: top; text-align: center;"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </table>	変更前	変更後	<ul style="list-style-type: none"> ・産業安全研究所「工場電気設備防燥指針(ガス蒸気防燥 2006)(NIIS-TR-NO. 39 (2006))」 ・電池工業会「蓄電池室に関する設計指針 (SBA G 0603:2001)」 ・電池工業会「蓄電池室-蓄電池設備に関する技術指針 (SBA G 0603:2012)」 ・JIS L 1091 (1999) 繊維製品の燃焼性試験方法 ・日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005 年版 (2007 年追補版を含む)) <第 I 編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」 ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG4601・補-1984)」 ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)」 ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)」 ・不燃材料を定める件 (平成 12 年 5 月 30 日建設省告示第 1400 号) 	<p>変更なし</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり)</p>
変更前	変更後									
<ul style="list-style-type: none"> ・工場電気設備防燥委員会「工場電気設備防燥指針」(ガス蒸気防燥2006) ・社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」(SBA G 0603-2001) ・社団法人電池工業会「蓄電池室-蓄電池設備に関する技術指針」(SBA G 0603-2012) ・JIS L 1091-1999 繊維製品の燃焼性試験方法 ・JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編」(JEAG4601・補 1984) 日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針」(JEAG4601-1987) 日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針」(JEAG4601-1991 追補版) 日本電気協会 	<p>変更なし</p>									
変更前	変更後									
<ul style="list-style-type: none"> ・産業安全研究所「工場電気設備防燥指針(ガス蒸気防燥 2006)(NIIS-TR-NO. 39 (2006))」 ・電池工業会「蓄電池室に関する設計指針 (SBA G 0603:2001)」 ・電池工業会「蓄電池室-蓄電池設備に関する技術指針 (SBA G 0603:2012)」 ・JIS L 1091 (1999) 繊維製品の燃焼性試験方法 ・日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005 年版 (2007 年追補版を含む)) <第 I 編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」 ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG4601・補-1984)」 ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)」 ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)」 ・不燃材料を定める件 (平成 12 年 5 月 30 日建設省告示第 1400 号) 	<p>変更なし</p>									

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、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%; text-align: center;">変更前</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">変更後</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・平成12年建設省告示第1400号(平成16年9月29日 国土交通省告示第1178号による改定) ・"Fire Dynamics Tools(FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program," NUREG-1805,December 2004 ・IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験 ・IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験 ・UL1581(Fourth Edition)1080.VW-1 垂直燃焼試験,2006 ・UL2775 Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units,2014 ・電力共通研究「鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究(H7~H10)」 ・危険物の規制に関する政令(昭和34年9月26日 政令第306号) ・(社)日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術規程 JEC4601-2008」 </td> <td style="vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </td> </tr> </table>	変更前	変更後	<ul style="list-style-type: none"> ・平成12年建設省告示第1400号(平成16年9月29日 国土交通省告示第1178号による改定) ・"Fire Dynamics Tools(FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program," NUREG-1805,December 2004 ・IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験 ・IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験 ・UL1581(Fourth Edition)1080.VW-1 垂直燃焼試験,2006 ・UL2775 Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units,2014 ・電力共通研究「鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究(H7~H10)」 ・危険物の規制に関する政令(昭和34年9月26日 政令第306号) ・(社)日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術規程 JEC4601-2008」 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">変更前</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">変更後</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> 改正平成16年9月29日国土交通省告示第1178号) ・"Fire Dynamics Tools(FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program," NUREG-1805,December 2004 ・IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験 ・IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験 ・UL1581(Fourth Edition)1080.VW-1 垂直燃焼試験,2006 ・UL2775 Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units,2014 ・鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究(H7~H10)(電力共通研究) ・危険物の規制に関する政令(昭和34年9月26日 政令第306号) ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術規程(JEC4601-2008)」 </td> <td style="vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </td> </tr> </table>	変更前	変更後	<ul style="list-style-type: none"> 改正平成16年9月29日国土交通省告示第1178号) ・"Fire Dynamics Tools(FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program," NUREG-1805,December 2004 ・IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験 ・IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験 ・UL1581(Fourth Edition)1080.VW-1 垂直燃焼試験,2006 ・UL2775 Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units,2014 ・鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究(H7~H10)(電力共通研究) ・危険物の規制に関する政令(昭和34年9月26日 政令第306号) ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術規程(JEC4601-2008)」 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p>
変更前	変更後									
<ul style="list-style-type: none"> ・平成12年建設省告示第1400号(平成16年9月29日 国土交通省告示第1178号による改定) ・"Fire Dynamics Tools(FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program," NUREG-1805,December 2004 ・IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験 ・IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験 ・UL1581(Fourth Edition)1080.VW-1 垂直燃焼試験,2006 ・UL2775 Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units,2014 ・電力共通研究「鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究(H7~H10)」 ・危険物の規制に関する政令(昭和34年9月26日 政令第306号) ・(社)日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術規程 JEC4601-2008」 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>									
変更前	変更後									
<ul style="list-style-type: none"> 改正平成16年9月29日国土交通省告示第1178号) ・"Fire Dynamics Tools(FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program," NUREG-1805,December 2004 ・IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験 ・IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験 ・UL1581(Fourth Edition)1080.VW-1 垂直燃焼試験,2006 ・UL2775 Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units,2014 ・鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究(H7~H10)(電力共通研究) ・危険物の規制に関する政令(昭和34年9月26日 政令第306号) ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術規程(JEC4601-2008)」 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>									

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考								
<p>(2) 適用基準及び適用規格</p> <table border="1" data-bbox="356 504 1121 1659"> <thead> <tr> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="356 504 1121 1659"> <p>第1章 共通項目 浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・ 建築基準法（昭和25年5月24日法律第201号） ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定） ・ 「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）」</p> </td> <td data-bbox="356 504 1121 1659"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第1章 共通項目 浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・ 建築基準法（昭和25年5月24日法律第201号） ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定） ・ 「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）」</p>	<p>変更なし</p>	<p>(2) 適用基準及び適用規格</p> <table border="1" data-bbox="1454 504 2220 1659"> <thead> <tr> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1454 504 2220 1659"> <p>第1章 共通項目 浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・ 建築基準法（昭和25年5月24日法律第201号） ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）」</p> </td> <td data-bbox="1454 504 2220 1659"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第1章 共通項目 浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・ 建築基準法（昭和25年5月24日法律第201号） ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）」</p>	<p>変更なし</p>	<p>記載の適正化</p>
変更前	変更後									
<p>第1章 共通項目 浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・ 建築基準法（昭和25年5月24日法律第201号） ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定） ・ 「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）」</p>	<p>変更なし</p>									
変更前	変更後									
<p>第1章 共通項目 浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・ 建築基準法（昭和25年5月24日法律第201号） ・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第338号） ・ 消防法（昭和23年7月24日法律第186号） ・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定） ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）」</p>	<p>変更なし</p>									

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、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: 80%;">変更前</th> <th style="width: 20%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 8月30日原子力安全委員会」 ・ JIS G 4303-2012 ステンレス鋼棒 ・ JIS G 4304-2012 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 ・ JIS G 4317-2013 熱間成形ステンレス鋼形鋼 ・ JIS G 3101-2015 一般構造用圧延鋼材 ・ JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 (社) 日本電気協会 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987 (社) 日本電気協会 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版 ((社) 日本電気協会) ・ 「原子力発電所の火災防護指針 JEAG4607-2010」 (社) 日本電気協会 </td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<ul style="list-style-type: none"> 8月30日原子力安全委員会」 ・ JIS G 4303-2012 ステンレス鋼棒 ・ JIS G 4304-2012 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 ・ JIS G 4317-2013 熱間成形ステンレス鋼形鋼 ・ JIS G 3101-2015 一般構造用圧延鋼材 ・ JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 (社) 日本電気協会 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987 (社) 日本電気協会 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版 ((社) 日本電気協会) ・ 「原子力発電所の火災防護指針 JEAG4607-2010」 (社) 日本電気協会 	変更なし	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">変更前</th> <th style="width: 20%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 月30日原子力安全委員会決定) ・ JIS G 4303 (2012) ステンレス鋼棒 ・ JIS G 4304 (2012) 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 ・ JIS G 4317 (2013) 熱間成形ステンレス鋼形鋼 ・ JIS G 3101 (2015) 一般構造用圧延鋼材 ・ 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む。)) <第I編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG4601・補-1984)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010)」 </td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<ul style="list-style-type: none"> 月30日原子力安全委員会決定) ・ JIS G 4303 (2012) ステンレス鋼棒 ・ JIS G 4304 (2012) 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 ・ JIS G 4317 (2013) 熱間成形ステンレス鋼形鋼 ・ JIS G 3101 (2015) 一般構造用圧延鋼材 ・ 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む。)) <第I編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG4601・補-1984)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010)」 	変更なし	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
変更前	変更後									
<ul style="list-style-type: none"> 8月30日原子力安全委員会」 ・ JIS G 4303-2012 ステンレス鋼棒 ・ JIS G 4304-2012 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 ・ JIS G 4317-2013 熱間成形ステンレス鋼形鋼 ・ JIS G 3101-2015 一般構造用圧延鋼材 ・ JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 (社) 日本電気協会 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987 (社) 日本電気協会 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版 ((社) 日本電気協会) ・ 「原子力発電所の火災防護指針 JEAG4607-2010」 (社) 日本電気協会 	変更なし									
変更前	変更後									
<ul style="list-style-type: none"> 月30日原子力安全委員会決定) ・ JIS G 4303 (2012) ステンレス鋼棒 ・ JIS G 4304 (2012) 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 ・ JIS G 4317 (2013) 熱間成形ステンレス鋼形鋼 ・ JIS G 3101 (2015) 一般構造用圧延鋼材 ・ 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む。)) <第I編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG4601・補-1984)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010)」 	変更なし									

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考				
<p style="text-align: center;">変更前</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・「原子力発電所配管破損防護設計技術指針 JEAG4613-1998」(社)日本電気協会 ・鋼構造設計規程-許容応力度設計法-(社)日本建築学会, 2005年9月改定) ・各種合成構造設計指針・同解説 (社)日本建築学会, 2010年11月) ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】(社)土木学会, 2002年制定) ・鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説 -許容応力度設計法-(社)日本建築学会, 1999改定) ・ステンレス建築構造設計基準・同解説【第2版】(社)ステンレス構造建築協会, 2001改定) </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </td> </tr> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">上記の他「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会決定)」、「耐津波設計に係る工認評価に関する審査ガイド」、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド(改正平成26年9月17日原規技発第1409172号原子力規制委員会)」、「耐震設計に係る工認審査ガイド(平成25年6月19日原管地発第1306195号原子力規制委員会)」を参照する。 表1については、令和2年12月2日付け原規規整第2012227号にて認可された設計及び工事の計画による。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「原子力発電所配管破損防護設計技術指針 JEAG4613-1998」(社)日本電気協会 ・鋼構造設計規程-許容応力度設計法-(社)日本建築学会, 2005年9月改定) ・各種合成構造設計指針・同解説 (社)日本建築学会, 2010年11月) ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】(社)土木学会, 2002年制定) ・鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説 -許容応力度設計法-(社)日本建築学会, 1999改定) ・ステンレス建築構造設計基準・同解説【第2版】(社)ステンレス構造建築協会, 2001改定) 	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<p style="text-align: center;">変更後</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> <ul style="list-style-type: none"> ・日本電気協会「原子力発電所配管破損防護設計技術指針(JEAG4613-1998)」 ・鋼構造設計規程 -許容応力度設計法- (日本建築学会, 2005年9月改定) ・各種合成構造設計指針・同解説 (日本建築学会, 2010年11月) ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】(土木学会, 2002年制定) ・鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説 -許容応力度設計法-(日本建築学会, 1999年改定) ・ステンレス建築構造設計基準・同解説【第2版】(ステンレス構造建築協会, 2001年改定) </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </td> </tr> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">上記の他「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会決定)」、「耐津波設計に係る工認評価に関する審査ガイド」、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド(改正平成26年9月17日原規技発第1409172号原子力規制委員会)」、「耐震設計に係る工認審査ガイド(平成25年6月19日原管地発第1306195号原子力規制委員会)」を参照する。 表1については、令和3年8月24日付け原規規整第2108244号にて認可された設計及び工事の計画による。</p>	<p style="text-align: center;">変更前</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本電気協会「原子力発電所配管破損防護設計技術指針(JEAG4613-1998)」 ・鋼構造設計規程 -許容応力度設計法- (日本建築学会, 2005年9月改定) ・各種合成構造設計指針・同解説 (日本建築学会, 2010年11月) ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】(土木学会, 2002年制定) ・鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説 -許容応力度設計法-(日本建築学会, 1999年改定) ・ステンレス建築構造設計基準・同解説【第2版】(ステンレス構造建築協会, 2001年改定) 	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<p>記載の適正化</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・「原子力発電所配管破損防護設計技術指針 JEAG4613-1998」(社)日本電気協会 ・鋼構造設計規程-許容応力度設計法-(社)日本建築学会, 2005年9月改定) ・各種合成構造設計指針・同解説 (社)日本建築学会, 2010年11月) ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】(社)土木学会, 2002年制定) ・鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説 -許容応力度設計法-(社)日本建築学会, 1999改定) ・ステンレス建築構造設計基準・同解説【第2版】(社)ステンレス構造建築協会, 2001改定) 	<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> <ul style="list-style-type: none"> ・日本電気協会「原子力発電所配管破損防護設計技術指針(JEAG4613-1998)」 ・鋼構造設計規程 -許容応力度設計法- (日本建築学会, 2005年9月改定) ・各種合成構造設計指針・同解説 (日本建築学会, 2010年11月) ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】(土木学会, 2002年制定) ・鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説 -許容応力度設計法-(日本建築学会, 1999年改定) ・ステンレス建築構造設計基準・同解説【第2版】(ステンレス構造建築協会, 2001年改定) 	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>					

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、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: 80%;">変更前</th> <th style="width: 20%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>第2章 個別項目 浸水防護施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法 (昭和25年5月24日法律第201号) ・ 建築基準法施行令 (昭和25年11月16日政令第338号) ・ <u>水門鉄管技術基準 ((社) 水門鉄管協会, 平成19年9月)</u> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成30年1月24日原規技発第1801246号) ・ <u>「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成2年8月30日原子力安全委員会)」</u> ・ 日本産業規格 (JIS) ・ JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ JSME S NCI-2012 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>第2章 個別項目</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第2章 個別項目 浸水防護施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法 (昭和25年5月24日法律第201号) ・ 建築基準法施行令 (昭和25年11月16日政令第338号) ・ <u>水門鉄管技術基準 ((社) 水門鉄管協会, 平成19年9月)</u> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成30年1月24日原規技発第1801246号) ・ <u>「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成2年8月30日原子力安全委員会)」</u> ・ 日本産業規格 (JIS) ・ JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ JSME S NCI-2012 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 	<p>第2章 個別項目</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">変更前</th> <th style="width: 20%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>第2章 個別項目 浸水防護施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法 (昭和25年5月24日法律第201号) ・ 建築基準法施行令 (昭和25年11月16日政令第338号) ・ <u>水門鉄管技術基準 (水門鉄管協会, 平成19年9月)</u> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成30年1月24日原規技発第1801246号) ・ <u>「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成2年8月30日原子力安全委員会決定)」</u> ・ 日本産業規格 (JIS) ・ 日本機械学会「<u>発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む。)) <第1編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」</u> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>第2章 個別項目</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第2章 個別項目 浸水防護施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法 (昭和25年5月24日法律第201号) ・ 建築基準法施行令 (昭和25年11月16日政令第338号) ・ <u>水門鉄管技術基準 (水門鉄管協会, 平成19年9月)</u> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成30年1月24日原規技発第1801246号) ・ <u>「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成2年8月30日原子力安全委員会決定)」</u> ・ 日本産業規格 (JIS) ・ 日本機械学会「<u>発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む。)) <第1編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」</u> 	<p>第2章 個別項目</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>
変更前	変更後									
<p>第2章 個別項目 浸水防護施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法 (昭和25年5月24日法律第201号) ・ 建築基準法施行令 (昭和25年11月16日政令第338号) ・ <u>水門鉄管技術基準 ((社) 水門鉄管協会, 平成19年9月)</u> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成30年1月24日原規技発第1801246号) ・ <u>「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成2年8月30日原子力安全委員会)」</u> ・ 日本産業規格 (JIS) ・ JSME S NCI-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ JSME S NCI-2012 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 	<p>第2章 個別項目</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>									
変更前	変更後									
<p>第2章 個別項目 浸水防護施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法 (昭和25年5月24日法律第201号) ・ 建築基準法施行令 (昭和25年11月16日政令第338号) ・ <u>水門鉄管技術基準 (水門鉄管協会, 平成19年9月)</u> ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号) ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成30年1月24日原規技発第1801246号) ・ <u>「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成2年8月30日原子力安全委員会決定)」</u> ・ 日本産業規格 (JIS) ・ 日本機械学会「<u>発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む。)) <第1編 軽水炉規格> (JSME S NCI-2005/2007)」</u> 	<p>第2章 個別項目</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>									

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、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: 80%; text-align: center;">変更前</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅱ鋼橋編）・同解説（（社）日本道路協会、平成24年3月） ・道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編）・同解説（（社）日本道路協会、平成14年3月） ・道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編）・同解説（（社）日本道路協会、平成14年3月） ・杭基礎設計便覧（（社）日本道路協会、平成18年度改訂版） ・鋼構造設計規程—許容応力度設計法—（（社）日本建築学会、2005年9月改定） ・各種合成構造設計指針・同解説（（社）日本建築学会、2010年11月） ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】（（社）土木学会、2002年制定） ・JEM 1423 - 2008 原子力発電所用バルブの検査 ・構造力学公式集（昭和61年版）（土木学会） </td> <td style="vertical-align: top; text-align: center;"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<ul style="list-style-type: none"> ・道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅱ鋼橋編）・同解説（（社）日本道路協会、平成24年3月） ・道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編）・同解説（（社）日本道路協会、平成14年3月） ・道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編）・同解説（（社）日本道路協会、平成14年3月） ・杭基礎設計便覧（（社）日本道路協会、平成18年度改訂版） ・鋼構造設計規程—許容応力度設計法—（（社）日本建築学会、2005年9月改定） ・各種合成構造設計指針・同解説（（社）日本建築学会、2010年11月） ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】（（社）土木学会、2002年制定） ・JEM 1423 - 2008 原子力発電所用バルブの検査 ・構造力学公式集（昭和61年版）（土木学会） 	<p>変更なし</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%; text-align: center;">変更前</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> 月） ・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅱ鋼橋編）（日本道路協会、平成21年3月） ・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編）（日本道路協会、平成14年3月） ・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編）（日本道路協会、平成14年3月） ・杭基礎設計便覧（日本道路協会、平成18年度改訂版） ・鋼構造設計規程—許容応力度設計法—（日本建築学会、2005年9月改定） ・各種合成構造設計指針・同解説（日本建築学会、2010年11月） ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】（土木学会、2002年制定） ・日本電機工業会「原子力発電所用バルブの検査（JEM1423:2008）」 ・構造力学公式集（土木学会、昭和61年版） </td> <td style="vertical-align: top; text-align: center;"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<ul style="list-style-type: none"> 月） ・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅱ鋼橋編）（日本道路協会、平成21年3月） ・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編）（日本道路協会、平成14年3月） ・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編）（日本道路協会、平成14年3月） ・杭基礎設計便覧（日本道路協会、平成18年度改訂版） ・鋼構造設計規程—許容応力度設計法—（日本建築学会、2005年9月改定） ・各種合成構造設計指針・同解説（日本建築学会、2010年11月） ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】（土木学会、2002年制定） ・日本電機工業会「原子力発電所用バルブの検査（JEM1423:2008）」 ・構造力学公式集（土木学会、昭和61年版） 	<p>変更なし</p>	<p>記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり）</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
変更前	変更後									
<ul style="list-style-type: none"> ・道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅱ鋼橋編）・同解説（（社）日本道路協会、平成24年3月） ・道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編）・同解説（（社）日本道路協会、平成14年3月） ・道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編）・同解説（（社）日本道路協会、平成14年3月） ・杭基礎設計便覧（（社）日本道路協会、平成18年度改訂版） ・鋼構造設計規程—許容応力度設計法—（（社）日本建築学会、2005年9月改定） ・各種合成構造設計指針・同解説（（社）日本建築学会、2010年11月） ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】（（社）土木学会、2002年制定） ・JEM 1423 - 2008 原子力発電所用バルブの検査 ・構造力学公式集（昭和61年版）（土木学会） 	<p>変更なし</p>									
変更前	変更後									
<ul style="list-style-type: none"> 月） ・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅱ鋼橋編）（日本道路協会、平成21年3月） ・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編）（日本道路協会、平成14年3月） ・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編）（日本道路協会、平成14年3月） ・杭基礎設計便覧（日本道路協会、平成18年度改訂版） ・鋼構造設計規程—許容応力度設計法—（日本建築学会、2005年9月改定） ・各種合成構造設計指針・同解説（日本建築学会、2010年11月） ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】（土木学会、2002年制定） ・日本電機工業会「原子力発電所用バルブの検査（JEM1423:2008）」 ・構造力学公式集（土木学会、昭和61年版） 	<p>変更なし</p>									

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【IV. 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム】

変更前				変更後				備考																																																																																																																													
第3.2-1表 設工認における設計、工事及び検査の各段階				第3.2-1表 設工認における設計、工事及び検査の各段階				記載の適正化																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>各段階</th> <th>保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設計</td> <td>3.3</td> <td>設計に係る品質管理の方法</td> <td>7.3.1 設計開発計画 適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.1 ■</td> <td>適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化</td> <td>7.3.2 設計開発に用いる情報 設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.2</td> <td>各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定</td> <td>技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.3(1) ※</td> <td>基本設計方針の作成(設計1)</td> <td>7.3.3 設計開発の結果に係る情報 要求事項を満足する基本設計方針の作成</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.3(2) ※</td> <td>適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)</td> <td>7.3.3 設計開発の結果に係る情報 適合性確認対象設備に必要な設計の実施</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.3(3)</td> <td>設計のアウトプットに対する検証</td> <td>7.3.5 設計開発の検証 基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.4 ※</td> <td>設計における変更</td> <td>7.3.7 設計開発の変更の管理 設計対象の追加や変更時の対応</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.4.1 ※</td> <td>設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)</td> <td>7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証 設工認を実現するための具体的な設計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.4.2</td> <td>具体的な設備の設計に基づく工事の実施</td> <td>— 適合性確認対象設備の工事の実施</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5.1</td> <td>使用前事業者検査での確認事項</td> <td>— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5.2</td> <td>使用前事業者検査の計画</td> <td>— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5.3</td> <td>検査計画の管理</td> <td>— 使用前事業者検査を実施する際の工程管理</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5.4</td> <td>主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理</td> <td>— 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5.5</td> <td>使用前事業者検査の実施</td> <td>7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認</td> </tr> <tr> <td>調達</td> <td>3.6</td> <td>設工認における調達管理の方法</td> <td>7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理</td> </tr> </tbody> </table>				各段階	保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要	設計		3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画 適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画		3.3.1 ■	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報 設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化		3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出		3.3.3(1) ※	基本設計方針の作成(設計1)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 要求事項を満足する基本設計方針の作成		3.3.3(2) ※	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 適合性確認対象設備に必要な設計の実施		3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証 基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック		3.3.4 ※	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理 設計対象の追加や変更時の対応		3.4.1 ※	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証 設工認を実現するための具体的な設計		3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	— 適合性確認対象設備の工事の実施		3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること		3.5.2	使用前事業者検査の計画	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定		3.5.3	検査計画の管理	— 使用前事業者検査を実施する際の工程管理		3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	— 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理		3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認	調達	3.6	設工認における調達管理の方法	7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理	<table border="1"> <thead> <tr> <th>各段階</th> <th>保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設計</td> <td>3.3</td> <td>設計に係る品質管理の方法</td> <td>7.3.1 設計開発計画 適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.1 ※</td> <td>適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化</td> <td>7.3.2 設計開発に用いる情報 設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.2</td> <td>各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定</td> <td>技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.3(1) ※</td> <td>基本設計方針の作成(設計1)</td> <td>7.3.3 設計開発の結果に係る情報 要求事項を満足する基本設計方針の作成</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.3(2) ※</td> <td>適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)</td> <td>7.3.3 設計開発の結果に係る情報 適合性確認対象設備に必要な設計の実施</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.3(3)</td> <td>設計のアウトプットに対する検証</td> <td>7.3.5 設計開発の検証 基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.3.4 ※</td> <td>設計における変更</td> <td>7.3.7 設計開発の変更の管理 設計対象の追加や変更時の対応</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.4.1 ※</td> <td>設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)</td> <td>7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証 設工認を実現するための具体的な設計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.4.2</td> <td>具体的な設備の設計に基づく工事の実施</td> <td>— 適合性確認対象設備の工事の実施</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5.1</td> <td>使用前事業者検査での確認事項</td> <td>— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5.2</td> <td>使用前事業者検査の計画</td> <td>— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5.3</td> <td>検査計画の管理</td> <td>— 使用前事業者検査を実施する際の工程管理</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5.4</td> <td>主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理</td> <td>— 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5.5</td> <td>使用前事業者検査の実施</td> <td>7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認</td> </tr> <tr> <td>調達</td> <td>3.6</td> <td>設工認における調達管理の方法</td> <td>7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理</td> </tr> </tbody> </table>				各段階	保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要	設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画 適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画		3.3.1 ※	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報 設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化		3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出		3.3.3(1) ※	基本設計方針の作成(設計1)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 要求事項を満足する基本設計方針の作成		3.3.3(2) ※	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 適合性確認対象設備に必要な設計の実施		3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証 基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック		3.3.4 ※	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理 設計対象の追加や変更時の対応		3.4.1 ※	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証 設工認を実現するための具体的な設計		3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	— 適合性確認対象設備の工事の実施		3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること		3.5.2	使用前事業者検査の計画	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定		3.5.3	検査計画の管理	— 使用前事業者検査を実施する際の工程管理		3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	— 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理		3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認	調達	3.6	設工認における調達管理の方法
各段階	保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要																																																																																																																																			
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画 適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画																																																																																																																																		
	3.3.1 ■	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報 設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化																																																																																																																																		
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出																																																																																																																																		
	3.3.3(1) ※	基本設計方針の作成(設計1)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 要求事項を満足する基本設計方針の作成																																																																																																																																		
	3.3.3(2) ※	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 適合性確認対象設備に必要な設計の実施																																																																																																																																		
	3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証 基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック																																																																																																																																		
	3.3.4 ※	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理 設計対象の追加や変更時の対応																																																																																																																																		
	3.4.1 ※	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証 設工認を実現するための具体的な設計																																																																																																																																		
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	— 適合性確認対象設備の工事の実施																																																																																																																																		
	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること																																																																																																																																		
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定																																																																																																																																		
	3.5.3	検査計画の管理	— 使用前事業者検査を実施する際の工程管理																																																																																																																																		
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	— 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理																																																																																																																																		
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認																																																																																																																																		
調達	3.6	設工認における調達管理の方法	7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理																																																																																																																																		
各段階	保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要																																																																																																																																			
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画 適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画																																																																																																																																		
	3.3.1 ※	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報 設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化																																																																																																																																		
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出																																																																																																																																		
	3.3.3(1) ※	基本設計方針の作成(設計1)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 要求事項を満足する基本設計方針の作成																																																																																																																																		
	3.3.3(2) ※	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 適合性確認対象設備に必要な設計の実施																																																																																																																																		
	3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証 基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック																																																																																																																																		
	3.3.4 ※	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理 設計対象の追加や変更時の対応																																																																																																																																		
	3.4.1 ※	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証 設工認を実現するための具体的な設計																																																																																																																																		
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	— 適合性確認対象設備の工事の実施																																																																																																																																		
	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること																																																																																																																																		
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定																																																																																																																																		
	3.5.3	検査計画の管理	— 使用前事業者検査を実施する際の工程管理																																																																																																																																		
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	— 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理																																																																																																																																		
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認																																																																																																																																		
調達	3.6	設工認における調達管理の方法	7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理																																																																																																																																		
※：「3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査」で述べている「設計の各段階におけるレビュー」の各段階を示す。				※：「3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査」で述べている「設計の各段階におけるレビュー」の各段階を示す。																																																																																																																																	
- 04-IV-4 -				- 04-IV-4 -																																																																																																																																	

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

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 04-添1-1-1</p> <p>2. 基本方針 04-添1-1-1</p> <p>3. 記載の基本事項 04-添1-1-1</p> <p>4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造 04-添1-1-1-1</p> <p>(i) b. 重大事故等対処施設</p> <p>ヌ、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(2) 非常用電源設備の構造 04-添1-1-ヌ-1</p> <p>(iv) 代替電源設備</p> <p style="text-align: center;">- 04-添 1-1-i -</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 04-添1-1-1</p> <p>2. 基本方針 04-添1-1-1</p> <p>3. 記載の基本事項 04-添1-1-1</p> <p>4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造 04-添1-1-1-1</p> <p>(i) b. 重大事故等対処施設</p> <p>ヌ、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(2) 非常用電源設備の構造 04-添1-1-ヌ-1</p> <p>(iv) 代替電源設備</p> <p style="text-align: center;">- 04-添 1-1-i -</p>	<p style="text-align: center;">備 考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第43条の3の8第1項の許可を受けたところによる設計及び工事の計画であることが法第43条の3の9第3項第1号で認可基準として規定されており、当該基準に適合することを説明するものである。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>設計及び工事の計画が大飯発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（令和2年12月23日付け原規発第2012236号までに許可された発電用原子炉設置変更許可申請書）（以下「設置変更許可申請書」という。）の基本方針に従った詳細設計であることを、設置変更許可申請書との整合性により示す。</p> <p>設置変更許可申請書との整合性は、設置変更許可申請書「本文（五号）」と設計及び工事の計画のうち「基本設計方針」及び「機器等の仕様に関する記載事項（以下「要目表」という。）」について示す。</p> <p>また、設置変更許可申請書「添付書類八」のうち「本文（五号）」に係る設備設計を記載している箇所についても示す。</p> <p>なお、変更の工事において、変更に係る内容が許可の際の申請書等の記載事項でない場合においては、許可に抵触するものでないため、本資料には記載しない。</p> <p>また、本設計及び工事計画認可申請書「II. 工事計画」で変更のない箇所については、<u>令和2年12月22日付け原規発第2012227号までに認可された大飯4号機設計及び工事計画認可申請書等及び2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書</u>（以下「既工事計画書等」という。）から変更はなく、既工事計画書等にて確認の整合性への影響はない。</p> <p>3. 記載の基本事項</p> <p>(1) 説明書の構成は比較表形式とし、左欄から「本文」、「添付書類八」、「設計及び工事の計画」、「整合性」及び「備考」を記載する。</p> <p>(2) 説明書の記載順は、「本文（五号）」に記載する順とする。</p> <p>(3) 設置変更許可申請書と設計及び工事の計画の記載が同等の箇所には、実線のアンダーラインで明示する。表記等が異なる場合には破線のアンダーラインを引くとともに、設計及び工事の計画が設置変更許可申請書と整合していることを明示する。</p> <p>(4) 「本文（五号）」との整合性に関する補足説明は原則として「整合性」欄に記載する。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第43条の3の8第1項の許可を受けたところによる設計及び工事の計画であることが法第43条の3の9第3項第1号で認可基準として規定されており、当該基準に適合することを説明するものである。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>設計及び工事の計画が大飯発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（令和2年12月23日付け原規発第2012236号までに許可された発電用原子炉設置変更許可申請書）（以下「設置変更許可申請書」という。）の基本方針に従った詳細設計であることを、設置変更許可申請書との整合性により示す。</p> <p>設置変更許可申請書との整合性は、設置変更許可申請書「本文（五号）」と設計及び工事の計画のうち「基本設計方針」及び「機器等の仕様に関する記載事項（以下「要目表」という。）」について示す。</p> <p>また、設置変更許可申請書「添付書類八」のうち「本文（五号）」に係る設備設計を記載している箇所についても示す。</p> <p>なお、変更の工事において、変更に係る内容が許可の際の申請書等の記載事項でない場合においては、許可に抵触するものでないため、本資料には記載しない。</p> <p>また、本設計及び工事計画認可申請書「II. 工事計画」で変更のない箇所については、<u>令和3年8月24日付け原規発第2108244号までに認可された大飯4号機設計及び工事計画認可申請書等</u>（以下「既工事計画書等」という。）から変更はなく、既工事計画書等にて確認の整合性への影響はない。</p> <p>3. 記載の基本事項</p> <p>(1) 説明書の構成は比較表形式とし、左欄から「本文」、「添付書類八」、「設計及び工事の計画」、「整合性」及び「備考」を記載する。</p> <p>(2) 説明書の記載順は、「本文（五号）」に記載する順とする。</p> <p>(3) 設置変更許可申請書と設計及び工事の計画の記載が同等の箇所には、実線のアンダーラインで明示する。表記等が異なる場合には破線のアンダーラインを引くとともに、設計及び工事の計画が設置変更許可申請書と整合していることを明示する。</p> <p>(4) 「本文（五号）」との整合性に関する補足説明は原則として「整合性」欄に記載する。</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性</p>	<p>4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料1-2 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(十一号)」との整合性】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p data-bbox="557 745 926 777"><u>4.</u> 発電用原子炉の設置の許可との整合性</p>	<p data-bbox="1656 745 2024 777"><u>4.</u> 発電用原子炉の設置の許可との整合性</p>	<p data-bbox="2380 735 2546 766">記載の適正化</p>

発電用原子炉の設置の許可との整合性		設計及び工事の計画 該当事項		整合性		備考
変更前						
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	保安規定品質マネジメントシステムの計画の対応項目	7.3.1 設計開発計画	適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画	
	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	適合性確認対象設備の要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報	設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化	
	3.3.2	各本文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	基本設計方針の作成	7.3.3 設計開発の結果に係る情報	技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出	
	3.3.3(1)	注	(設計1)	7.3.7 設計開発の成果に係る情報	適合性確認対象設備に必要な設計の成果	
	3.3.3(2)	注		7.3.9 設計開発の結果に係る情報	適合性確認対象設備が、認可された設計に記載された仕様及びプロセスと一致していること	
	3.3.3(3)	注		7.3.5 設計開発の成果に係る情報	技術基準規則に適合していること	
	3.3.4	設計における変更		7.3.7 設計開発の成果に係る情報	設計変更の追加や変更時の対応	
	3.4.1	設計に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)		7.3.9 設計開発の結果に係る情報	設計を実現するための具体的な設計	
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施		7.3.5 設計開発の成果に係る情報	適合性確認対象設備の工事の実施	
	3.5.1	使用前提業者検査の承認事項		7.3.9 設計開発の結果に係る情報	適合性確認対象設備が、認可された設計に記載された仕様及びプロセスと一致していること	
	3.5.2			7.3.5 設計開発の成果に係る情報	技術基準規則に適合していること	
	3.5.3	検査計画の管理		7.3.7 設計開発の成果に係る情報	使用前提業者検査を実施する際の管理	
	3.5.4	注		7.3.9 設計開発の結果に係る情報	技術基準規則に適合していること	
	3.5.5	注		7.3.5 設計開発の成果に係る情報	適合性確認対象設備が、認可された設計に記載された仕様及びプロセスと一致していること	
	3.6	設計における調達管理の方法		7.4 調達管理の方法	適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理	
<p>※：【3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査】で述べている「設計の各段階におけるレビュー」の各段階を示す。</p>						
変更後						
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	保安規定品質マネジメントシステムの計画の対応項目	7.3.1 設計開発計画	適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画	
	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	適合性確認対象設備の要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報	設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化	
	3.3.2	各本文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	基本設計方針の作成	7.3.3 設計開発の結果に係る情報	技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出	
	3.3.3(1)	注	(設計1)	7.3.7 設計開発の成果に係る情報	適合性確認対象設備に必要な設計の成果	
	3.3.3(2)	注		7.3.9 設計開発の結果に係る情報	適合性確認対象設備が、認可された設計に記載された仕様及びプロセスと一致していること	
	3.3.3(3)	注		7.3.5 設計開発の成果に係る情報	技術基準規則に適合していること	
	3.3.4	設計における変更		7.3.7 設計開発の成果に係る情報	設計変更の追加や変更時の対応	
	3.4.1	設計に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)		7.3.9 設計開発の結果に係る情報	設計を実現するための具体的な設計	
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施		7.3.5 設計開発の成果に係る情報	適合性確認対象設備の工事の実施	
	3.5.1	使用前提業者検査の承認事項		7.3.9 設計開発の結果に係る情報	適合性確認対象設備が、認可された設計に記載された仕様及びプロセスと一致していること	
	3.5.2			7.3.5 設計開発の成果に係る情報	技術基準規則に適合していること	
	3.5.3	検査計画の管理		7.3.7 設計開発の成果に係る情報	使用前提業者検査を実施する際の管理	
	3.5.4	注		7.3.9 設計開発の結果に係る情報	技術基準規則に適合していること	
	3.5.5	注		7.3.5 設計開発の成果に係る情報	適合性確認対象設備が、認可された設計に記載された仕様及びプロセスと一致していること	
	3.6	設計における調達管理の方法		7.4 調達管理の方法	適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理	
<p>※：【3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査】で述べている「設計の各段階におけるレビュー」の各段階を示す。</p>						
備考						
記載の適正化						

【資料2 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】

変更前

第1表 蓄電池負荷積上げ(蓄電池(3系統目)) (単位:A)

負荷名称	0~10秒	10~60秒	1~5分	5~59分	59~60分	60~540分	540~1440分
4 B 直流分電盤	30.7	20.7	20.7	20.7	20.7	0.0	0.0
4 B スタックラックユニットギヤ							
4 B.1 パワーセンタ	54.1	50.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
4 B.2 パワーセンタ							
4 B タービン動補助給水ポンプ起動盤	92.6	92.6	30.6	1.0	1.0	1.0	1.0
4 B 計装用電源	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	52.9
4 D 計装用電源	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	0.0	0.0
4 B デイジーゼル発電機励磁機盤	175.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
4 B デイジーゼル発電機制御盤	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
試験箱 (M/C、P/C)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
共通電源	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 B 直流き電盤負荷遮断停止回路制御電源	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
合 計(A)	541.5	352.5	245.5	215.9	216.9	101.8	61.3
評価に使用する電流値		542	246	216	217	102	62

変更後

第1表 蓄電池負荷積上げ(蓄電池(3系統目)) (単位:A)

負荷名称	0~10秒	10~60秒	1~5分	5~59分	59~60分	60~540分	540~1440分
4 B 直流分電盤	30.7	20.7	20.7	20.7	20.7	0.0	0.0
4-4 B スタックラ							
3-4 B.1 パワーセンタ	54.1	50.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
3-4 B.2 パワーセンタ							
4 B タービン動補助給水ポンプ起動盤	92.6	92.6	30.6	1.0	1.0	1.0	1.0
4 B 計装用電源	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	52.9
4 D 計装用電源	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	0.0	0.0
4 B デイジーゼル発電機励磁機盤	175.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
4 B デイジーゼル発電機励磁機盤	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
4-4 B スタックラ試験箱	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 B 直流き電盤負荷遮断停止回路制御電源	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
合 計(A)	541.5	352.5	245.5	215.9	216.9	101.8	61.3
評価に使用する電流値		542	246	216	217	102	62

備考

記載の適正化

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

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 04-添3-1</p> <p>2. 基本方針 04-添3-1</p> <p> 2.1 多様性及び位置的分散 04-添3-1</p> <p> 2.2 悪影響防止 04-添3-6</p> <p> 2.3 環境条件等 04-添3-8</p> <p> 2.4 操作性及び試験・検査性 04-添3-13</p> <p>3. 系統施設ごとの設計上の考慮 04-添3-17</p> <p> 3.1 その他発電用原子炉の附属施設 04-添3-17</p> <p> 3.1.1 非常用電源設備 04-添3-17</p> <p> 3.1.2 火災防護設備 04-添3-17</p> <p style="text-align: center;">- 04-添3-i -</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 04-添3-1</p> <p>2. 基本方針 04-添3-1</p> <p> 2.1 多様性及び位置的分散 04-添3-1</p> <p> 2.2 悪影響防止 04-添3-6</p> <p> 2.3 環境条件等 04-添3-8</p> <p> 2.4 操作性及び試験・検査性 04-添3-12</p> <p>3. 系統施設ごとの設計上の考慮 04-添3-16</p> <p> 3.1 その他発電用原子炉の附属施設 04-添3-16</p> <p> 3.1.1 非常用電源設備 04-添3-16</p> <p> 3.1.2 火災防護設備 04-添3-16</p> <p style="text-align: center;">- 04-添3-i -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第54条（第2項第1号を除く。）並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に基づき、重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）が使用される条件の下における健全性について説明するものである。また、第72条第2項及びその解釈に基づき、所内常設直流電源設備（3系統目）に考慮している位置的分散及び独立性についても説明する。</p> <p>今回は、健全性として、重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）に要求される機能を有効に発揮するための、系統設計及び構造設計に係る事項を考慮して、「多様性、独立性に係る要求事項を含めた多様性、位置的分散に関する事項」（技術基準規則第54条第2項第3号及びその解釈）（以下「多様性及び位置的分散」という。）、「機器相互の悪影響（技術基準規則第54条第1項第5号及びその解釈）」（以下「悪影響防止」という。）、「重大事故等対処設備に想定される事故時の環境条件（使用条件含む。）等における機器の健全性（技術基準規則第54条第1項第1号、第6号並びにそれらの解釈）」（以下「環境条件等」という。）及び「要求される機能を達成するために必要な操作性、試験・検査性、保守点検性等（技術基準規則第54条第1項第2号、第3号、第4号並びにそれらの解釈）」（以下「操作性及び試験・検査性」という。）を説明する。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）が使用される条件の下における健全性について、以下の4項目に分けて説明する。</p> <p>2.1 多様性及び位置的分散</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第54条第2項第3号、第72条第2項及びその解釈に基づき、共通要因によって設計基準事故対処設備の安全機能及び使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、<input type="checkbox"/>に設置することで、原子炉周辺建屋内のディーゼル発電機及び制御建屋内の蓄電池（安全防護系用）に対して位置的分散を図る設計とする。また、所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第54条第3項第5号及び第7号に基づき、共通要因によって可搬型重大事故等対処設備である可搬型直流電源設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電源車及び可搬式整流器の保管場所と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第54条第2項第3号、第72条第2項及びその解釈並びに第54条第3項第7号に基づき、蓄電池（3系統目）から直流き電盤までの系統において独立した電路で系統構成することにより、蓄電池（安全防護系用）並びに電</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第54条第1項、第2項第3号、第3項第5号及び第7号並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に基づき、重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）が使用される条件の下における健全性について説明するものである。また、第72条第2項及びその解釈に基づき、所内常設直流電源設備（3系統目）に考慮している位置的分散及び独立性についても説明する。</p> <p>本申請設備の健全性については、重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）に要求される機能を有効に発揮するための系統設計及び構造設計に係る事項を考慮して、「多様性、独立性に係る要求事項を含めた多様性、位置的分散に関する事項」、技術基準規則第54条第2項第3号、第3項第5号及び第7号並びにその解釈）（以下「多様性及び位置的分散」という。）、「機器相互の悪影響（技術基準規則第54条第1項第5号及びその解釈）」（以下「悪影響防止」という。）、「重大事故等対処設備に想定される事故時の環境条件（使用条件含む。）等における機器の健全性（技術基準規則第54条第1項第1号及び第6号並びにそれらの解釈）」（以下「環境条件等」という。）及び「要求される機能を達成するために必要な操作性、試験・検査性、保守点検性等（技術基準規則第54条第1項第2号、第3号及び第4号並びにそれらの解釈）」（以下「操作性及び試験・検査性」という。）を説明する。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）が使用される条件の下における健全性について、以下の4項目に分けて説明する。</p> <p>2.1 多様性及び位置的分散</p> <p>重大事故等対処設備は、共通要因によって設計基準事故対処設備の安全機能及び使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。共通要因としては、環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水、火災及びサポート系として系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮する。</p> <p>本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第54条第2項第3号、第72条第2項及びその解釈に基づき、共通要因によって設計基準事故対処設備の安全機能及び使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、<input type="checkbox"/>に設置することで、原子炉周辺建屋内のディーゼル発電機及び制御建屋内の蓄電池（安全防護系用）に対して位置的分散を図る設計とする。また、所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第54条第3項第5号及び第7号に基づ</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>源車及び可搬式整流器を用いた電源系統に対して独立した設計とする。</p> <p>共通要因としては、環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水、火災及びサポート系を考慮し、以下(1)～(5)に環境条件を除く考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。なお、環境条件については、想定される事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、所内常設直流電源設備（3系統目）がその機能を確実に発揮できる設計とすることを、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）について、その機能と、多様性、独立性及び位置的分散を考慮する対象設備を「3. 系統施設ごとの設計上の考慮」に示す。</p> <p>(1) 自然現象</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）の共通要因のうち、自然現象については、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地すべり、火山の影響、生物学的事象、高潮及び森林火災を考慮する。このうち、降水及び凍結は屋外の天候による影響として、地震荷重並びに風（台風）及び竜巻のうちの風荷重は荷重として、積雪及び火山による影響はそれぞれ積雪荷重及び降灰荷重として、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、蓄電池（3系統目）を [] に設置し、 [] の電路を介して重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給するため、地震、津波を含む自然現象の組合せの考え方については、それぞれ2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」に示す。</p> <p>a. 地震、地すべり、津波</p> <p>地震、地すべり及び津波に対して、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震及び地すべりに対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置する。 地震に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とし、津波に対しては二次的影響も含めて技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計とする。 設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備と位置的分散を図る。 	<p>き、共通要因によって可搬型重大事故等対処設備である可搬型直流電源設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電源車及び可搬式整流器の保管場所と位置的分散を図る設計とする。さらに、所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第54条第2項第3号、第72条第2項及びその解釈並びに第54条第3項第7号に基づき、蓄電池（3系統目）から直流き電盤までの系統において独立した電路で系統構成することにより、蓄電池（安全防護系用）並びに電源車及び可搬式整流器を用いた電源系統に対して独立した設計とする。</p> <p>本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）について、環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水、火災及びサポート系を考慮し、以下(1)～(5)に環境条件を除く考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。なお、環境条件については、想定される事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、所内常設直流電源設備（3系統目）がその機能を確実に発揮できる設計とすることを、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）について、その機能と、多様性、独立性及び位置的分散を考慮する対象設備を「3. 系統施設ごとの設計上の考慮」に示す。</p> <p>(1) 自然現象</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）の共通要因のうち、自然現象については、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地すべり、火山の影響、生物学的事象、高潮及び森林火災を考慮する。このうち、降水及び凍結は屋外の天候による影響として、地震荷重並びに風（台風）及び竜巻のうちの風荷重は荷重として、積雪及び火山による影響はそれぞれ積雪荷重及び降灰荷重として、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、蓄電池（3系統目）を [] に設置し、 [] の電路を介して重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給するため、地震、津波を含む自然現象の組合せの考え方については、それぞれ令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」に示す。</p> <p>a. 地震、地すべり、津波</p> <p>地震、地すべり及び津波に対して、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震及び地すべりに対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基 	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>障害を考慮する。なお、電磁的障害については、「2.3 環境条件等」にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>a. 近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）及び有毒ガス 近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）及び有毒ガスに対して、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計基準事故対処設備を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた <input type="checkbox"/> に設置する。 <p>これらの設計のうち、外部からの衝撃として、近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）及び有毒ガスに対する所内常設直流電源設備（3系統目）の設計については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」</u>による。</p> <p>(3) 溢水 溢水に対しては、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備と位置的分散を図り、溢水量による溢水水位を考慮した高所に設置する。 <p>所内常設直流電源設備（3系統目）の溢水防護設計については、資料5「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち資料5-1「溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(4) 火災 火災に対しては、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備と位置的分散を図り設置する。 <p>これらの設計のうち、所内常設直流電源設備（3系統目）の火災防護設計については、資料4「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に</p>	<p>うち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」による。</p> <p>(2) 外部人為事象 所内常設直流電源設備（3系統目）の共通要因のうち、外部人為事象については、近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）、有毒ガス及び電磁的障害を考慮する。なお、電磁的障害については、「2.3 環境条件等」にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>a. 近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）及び有毒ガス 近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）及び有毒ガスに対して、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計基準事故対処設備を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた <input type="checkbox"/> に設置する。 <p>これらの設計のうち、外部からの衝撃として、近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）及び有毒ガスに対する所内常設直流電源設備（3系統目）の設計については、<u>令和3年8月24日付け原規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」</u>による。</p> <p>(3) 溢水 溢水に対しては、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備と位置的分散を図り、溢水量による溢水水位を考慮した高所に設置する。 <p>所内常設直流電源設備（3系統目）の溢水防護設計については、資料5「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち資料5-1「溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</p>	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>2.2 悪影響防止</p> <p>1 悪影響防止については、技術基準規則第54条第1項第5号に基づき、所内常設直流電源設備（3系統目）は、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>他の設備に悪影響を及ぼす要因としては、地震、火災、風（台風）及び竜巻並びに他の設備への系統的な影響を考慮し、以下に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>その他の考慮事項として、溢水、同一機器の機能的な影響、内部発生飛来物及び号機間の共用があるが、重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）の設計においては考慮不要である。具体的には、溢水については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、溢水源でないこと、同一機器の機能的な影響については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、要求される機能が複数ないこと、内部発生飛来物については、所内常設直流電源設備（3系統目）が設置される部屋には、内部発生飛来物となりえる機器がないこと、号機間の共用については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、共用しないことから考慮不要である。</p> <p>(1) 地震による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源及び溢水源とならないように、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。 悪影響防止を含めた所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計については、資料6「耐震性に関する説明書」のうち資料6-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。 <p>(2) 火災による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震起因以外の火災による影響に対しては、所内常設直流電源設備（3系統目）は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。 ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 悪影響防止を含めた所内常設直流電源設備（3系統目）の火災防護設計については、資料4「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。 <p>(3) 風（台風）及び竜巻による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、設計基準事故対処設備を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた に設置することで、他の設備に悪影響を及 <p style="text-align: center;">- 04-添3-6 -</p>	<p>2.2 悪影響防止</p> <p>重大事故等対処設備は、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。他の設備に悪影響を及ぼす要因としては、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻、重大事故等対処設備の他の設備への系統的な影響及び同一設備の機能的な影響、内部発生飛来物並びに号機間の共用を考慮する。</p> <p>本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）は、悪影響防止について、技術基準規則第54条第1項第5号に基づき、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。他の設備に悪影響を及ぼす要因としては、地震、火災、風（台風）及び竜巻並びに他の設備への系統的な影響を考慮し、以下に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。その他の考慮事項として、溢水、同一機器の機能的な影響、内部発生飛来物及び号機間の共用があるが、重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）の設計においては考慮不要である。具体的には、溢水については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、溢水源でないこと、同一機器の機能的な影響については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、要求される機能が複数ないこと、内部発生飛来物については、所内常設直流電源設備（3系統目）が設置される部屋には、内部発生飛来物となりえる機器がないこと、号機間の共用については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、共用しないことから考慮不要である。</p> <p>以上のことから、本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）について、地震による影響、火災による影響、風（台風）及び竜巻による影響並びに他の設備への系統的な影響に分け、以下(1)～(4)に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>(1) 地震による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源及び溢水源とならないように、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。 悪影響防止を含めた所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計については、資料6「耐震性に関する説明書」のうち資料6-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。 <p>(2) 火災による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震起因以外の火災による影響に対しては、所内常設直流電源設備（3系統目）は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。 ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 <p style="text-align: center;">- 04-添3-6 -</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>2.3 環境条件等</p> <p><u>環境条件については、技術基準規則第54条第1項第1号、第6号に基づき、所内常設直流電源設備（3系統目）は、想定される環境条件において、その機能を発揮できる設計とする。</u></p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。重大事故等発生時の環境条件については、重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、放射線及び荷重のみならず、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、電磁波による影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。</p> <p>その他の考慮事項として、屋外の天候による影響、海水を通過する系統への影響、冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）があるが、所内常設直流電源設備（3系統目）の設計においては、考慮不要である。具体的には、屋外の天候による影響については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、屋内設置であること、海水を通過する系統への影響については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、海水を通過しないこと、冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）については、冷却材を通過しないことから考慮不要である。</p> <p>荷重としては重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度及び機械的荷重のみならず、自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重を考慮する。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）について、これらの環境条件の考慮事項毎に、環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、荷重、電磁波による影響、周辺機器等からの悪影響並びに設置場所における放射線の影響に分け、以下(1)から(4)に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響並びに荷重</p> <ul style="list-style-type: none"> 所内常設直流電源設備（3系統目）は、重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なうことのない設計とする。 所内常設直流電源設備（3系統目）の操作は、設置場所で可能な設計とする。 <p>a. 環境圧力</p> <p>原子炉格納容器外の機器である所内常設直流電源設備（3系統目）については、事</p>	<p>2.3 環境条件等</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）・保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。重大事故等発生時の環境条件については、重大事故等時における温度（環境温度、使用温度）、放射線、荷重のみならず、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、重大事故等時に海水を通過する系統への影響、電磁波による影響、周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）の影響を考慮する。荷重としては重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度、機械的荷重のみならず、自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪、火山、津波、高潮及び地滑りの影響）による荷重を考慮する。</p> <p>本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第54条第1項第1号、第6号に基づき、<u>想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。重大事故等発生時の環境条件については、重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、放射線及び荷重のみならず、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、電磁波による影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。その他の考慮事項として、屋外の天候による影響、海水を通過する系統への影響、冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）があるが、所内常設直流電源設備（3系統目）の設計においては、考慮不要である。具体的には、屋外の天候による影響については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、屋内設置であること、海水を通過する系統への影響については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、海水を通過しないこと、冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）については、冷却材を通過しないことから考慮不要である。荷重としては重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度及び機械的荷重のみならず、自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重を考慮する。</u></p> <p>以上のことから、<u>所内常設直流電源設備（3系統目）について、これらの環境条件の考慮事項毎に、環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、荷重、電磁波による影響、周辺機器等からの悪影響並びに設置場所における放射線の影響に分け、以下(1)～(4)に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。</u></p> <p>(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響並びに荷重</p> <ul style="list-style-type: none"> 所内常設直流電源設備（3系統目）は、重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なうこと 	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>故時に想定される環境圧力が大気圧であり、<u>大気圧 (MPa_[gage]) にて機能を損なわない設計とし、絶縁等の機能が阻害される圧力に到達しないことを確認する。</u></p> <p><u>確認の方法としては、環境圧力を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等によるものとする。</u></p> <p>耐環境圧力の確認結果として、所内常設直流電源設備（3系統目）は、大気圧が通常の使用環境であることから、重大事故等時において機能を発揮できる設計となっている。</p> <p>b. 環境温度及び湿度による影響</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、重大事故等時に想定される環境温度及び湿度にて機能を損なわない設計とする。環境温度及び湿度については、設備の設置場所の適切な区分毎に想定事故時に到達する最高値とし、<u>区分毎の環境温度及び湿度以上の最高使用温度等を機器仕様として設定する。</u></p> <p><u>の所内常設直流電源設備（3系統目）に対しては、約45℃又は約40℃に設定し、100%までの湿度を設定する。</u></p> <p>設定した環境温度に対して機器が機能を損なわないように、絶縁等の機能が阻害される温度に到達しないこととする。</p> <p>環境温度に対する確認の方法としては、環境温度と機器の最高使用温度との比較によるものとする。</p> <p>また、設定した湿度に対して機器が機能を損なわないように、絶縁や導通等の機能が阻害される湿度に到達しないこととする。</p> <p>湿度に対する確認の方法としては、環境湿度と機器仕様の比較によるものとする。</p> <p>耐環境温度の確認結果として、所内常設直流電源設備（3系統目）は、最高使用温度45℃又は40℃の条件で設計・制作されていることから、重大事故等時において機能を発揮できる設計となっている。</p> <p>耐環境湿度の確認結果として、結露が発生しない環境において100%湿度で使用可能な仕様であることから、重大事故等時において機能を発揮できる設計となっている。</p> <p>c. 放射線による影響</p> <p>放射線については、設備の設置場所の適切な区分毎に想定事故時に到達する最大線量とし、区分毎の放射線量に対して、遮蔽等の効果を考慮して、機能を損なわない材料、構造、原理等を用いる設計とする。</p> <p><u>の所内常設直流電源設備（3系統目）に対しては、以下を設定する。</u></p> <p><u>所内常設直流電源設備（3系統目）については、環境放射線及びその積算線量により電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能を損なわないことを実証試験等により確認し、重大事故等時において機能を発揮できる設計とする。</u></p>	<p>ない設計とする。</p> <p>・所内常設直流電源設備（3系統目）の操作は、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>a. 環境圧力</p> <p>原子炉格納容器外の機器である所内常設直流電源設備（3系統目）については、事故時に想定される環境圧力が大気圧であり、<u>大気圧 (MPa_[gage]) にて絶縁等の機能を損なわないことを実証試験等により確認し、重大事故等時において機能を発揮できる設計とする。</u></p> <p>b. 環境温度及び湿度による影響</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、重大事故等時に想定される環境温度及び湿度にて機能を損なわない設計とする。環境温度及び湿度については、設備の設置場所の適切な区分毎に想定事故時に到達する最高値とする。</p> <p><u>の所内常設直流電源設備（3系統目）については、環境温度を45℃又は40℃、環境湿度を100%に設定し、設定した環境温度及び環境湿度にて絶縁や導通等の機能を損なわないことを機器仕様等により確認し、重大事故等時において機能を発揮できる設計とする。</u></p> <p>c. 放射線による影響</p> <p>放射線については、設備の設置場所の適切な区分毎に想定事故時に到達する最大線量とし、区分毎の放射線量に対して、遮蔽等の効果を考慮して、機能を損なわない材料、構造、原理等を用いる設計とする。</p> <p><u>の所内常設直流電源設備（3系統目）に対しては、以下を設定する。</u> 第2-1-1表～第2-1-2表にこれらの放射線量評価に用いた評価条件等を示す。</p> <p><u>所内常設直流電源設備（3系統目）については、環境放射線及びその積算線量により電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能を損なわないことを実証試験等により確認し、重大事故等時において機能を発揮できる設計とする。</u></p> <p>d. 荷重</p> <p>組み合わせる荷重の考え方については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」による。</u></p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）の地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する</p>	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>第2-1-1表～第2-1-2表にこれらの放射線量評価に用いた評価条件等を示す。</p> <p>放射線による影響に対して機器が機能を損なわないように、電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能が阻害される放射線量に到達しないこととする。</p> <p>確認の方法としては、環境放射線を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等により得られた機器等の機能が維持される積算線量を、機器の放射線に対する耐性値とし、環境放射条件と比較することとする。耐性値に有意な照射速度依存性がある場合には、実証試験の際の照射速度に応じて、機器の耐性値を補正することとする。環境放射条件との比較のため、機器の耐性値を機器が照射下にあると評価される期間で除算して線量率に換算することとする。</p> <p>耐放射線の確認結果として、所内常設直流電源設備（3系統目）は、構成部品に対する影響を評価した結果、十分耐力があることを確認したことから、重大事故等時において機能を発揮できる設計となっている。</p> <p>d. 荷重</p> <p>組み合わせる荷重の考え方については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」による。</u></p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）の地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、資料6「耐震性に関する説明書」のうち資料6-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。また、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」による。</u></p> <p>(2) 電磁波による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 所内常設直流電源設備（3系統目）は、重大事故等が発生した場合においても、電磁波によりその機能が損なわれないよう、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの進入を防止する、又は鋼製筐体や金属シールド付ケーブルを適用し電磁波の進入を防止する等の措置を講じた設計とする。 <p>(3) 周辺機器等からの悪影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 所内常設直流電源設備（3系統目）は、事故対応の多様性拡張のために設置・配備し <p style="text-align: center;">- 04-添3-10 -</p>	<p>る設計については、資料6「耐震性に関する説明書」のうち資料6-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。また、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」による。</u></p> <p>(2) 電磁波による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 所内常設直流電源設備（3系統目）は、重大事故等が発生した場合においても、電磁波によりその機能が損なわれないよう、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの進入を防止する、又は鋼製筐体や金属シールド付ケーブルを適用し電磁波の進入を防止する等の措置を講じた設計とする。 <p>(3) 周辺機器等からの悪影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 所内常設直流電源設備（3系統目）は、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがない設計とする。 所内常設直流電源設備（3系統目）が受ける周辺機器等からの悪影響としては、自然現象及び外部人為事象による波及的影響を考慮する。所内常設直流電源設備（3系統目）は、設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備と位置的分散を図り設置する。位置的分散については、「2.1 多様性及び位置的分散」に示す。 地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。 火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、所内常設直流電源設備（3系統目）は、想定される溢水水位よりも高所に設置する。 <p>波及的影響を含めた地震、火災、溢水以外の自然現象及び外部人為事象に対する所内常設直流電源設備（3系統目）の設計については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」による。</u></p> <p>波及的影響を含めた所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計については、資料</p> <p style="text-align: center;">- 04-添3-10 -</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>ている設備を含む周辺機器等からの悪影響により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設直流電源設備（3系統目）が受ける周辺機器等からの悪影響としては、自然現象及び外部人為事象による波及的影響を考慮する。所内常設直流電源設備（3系統目）は、設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備と位置的分散を図り設置する。位置的分散については、「2.1 多様性及び位置的分散」に示す。 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、所内常設直流電源設備（3系統目）は、想定される溢水水位よりも高所に設置する。 <p>波及的影響を含めた地震、火災、溢水以外の自然現象及び外部人為事象に対する所内常設直流電源設備（3系統目）の設計については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」</u>のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」による。</p> <p>波及的影響を含めた所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計については、資料6「耐震性に関する説明書」のうち資料6-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>波及的影響を含めた発電用原子炉施設で火災が発生する場合を考慮した所内常設直流電源設備（3系統目）の火災防護設計については、資料4「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>波及的影響を含めた発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響評価を踏まえた所内常設直流電源設備（3系統目）の溢水防護設計については、資料5「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち資料5-1「溢水等による損傷防止の基本設計」に基づき実施する。</p> <p>(4) 設置場所における放射線の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設直流電源設備（3系統目）の設置場所は、想定される事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定し、設置場所で操作可能な設計とする。 <p style="text-align: center;">- 04-添3-11 -</p>	<p>6「耐震性に関する説明書」のうち資料6-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>波及的影響を含めた発電用原子炉施設で火災が発生する場合を考慮した所内常設直流電源設備（3系統目）の火災防護設計については、資料4「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>波及的影響を含めた発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響評価を踏まえた所内常設直流電源設備（3系統目）の溢水防護設計については、資料5「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち資料5-1「溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(4) 設置場所における放射線の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設直流電源設備（3系統目）の設置場所は、想定される事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定し、設置場所で操作可能な設計とする。 <p>設備の操作場所は、「(1)c. 放射線による影響」にて設定した事故時の線源、線源からの距離、遮蔽効果、操作場所での操作時間（移動時間を含む。）を考慮し、選定する。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添3-11 -</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>設備の操作場所は、「(1)c. 放射線による影響」にて設定した事故時の線源、線源からの距離、遮蔽効果、操作場所での操作時間（移動時間を含む。）を考慮し、選定する。</p> <p>- 04-添3-12 -</p>	<p>—</p>	

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>2.4 操作性及び試験・検査性</p> <p>操作性及び試験・検査性については、技術基準規則第54条第1項第2号、第3号、第4号に基づき、<u>所内常設直流電源設備（3系統目）は、確実に操作できる設計とする。</u></p> <p><u>所内常設直流電源設備（3系統目）は、健全性及び能力を確認するため、原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、電圧測定等ができる構造とする。</u></p> <p>なお、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>これらの試験及び検査については、使用前事業者検査及び定期事業者検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検及び日常点検の保守点検内容を考慮して設計するものとする。</p> <p>以下に操作性及び試験・検査性に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>(1) 操作性</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、操作性を考慮して以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、手順書の整備、訓練・教育による実操作及び模擬操作を行うことで想定される重大事故等が発生した場合においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、「許可申請書十号」ハ、で考慮した要員数と想定時間内で重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定める。以下a. からc. に所内常設直流電源設備（3系統目）の操作性に係る考慮事項を説明する。 <p>a. 操作環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができる設計とする。 ・防護具、照明等は重大事故等発生時に迅速に使用できる場所に配備する。操作環境における被ばく影響については、「2.3 環境条件等」に示す。 <p>b. 操作内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設直流電源設備（3系統目）の現場操作は、運転員の操作性を考慮した設計とし、感電防止のため充電露出部への近接防止を考慮した設計とする。 <p>- 04-添3-13 -</p>	<p>2.4 操作性及び試験・検査性</p> <p>重大事故等対処設備は、確実に操作できる設計とする。重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査（「発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」に準じた検査を含む。）を実施できるよう分解点検等ができる構造とし、構造・強度を確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については、原則分解・開放（非破壊検査含む。）が可能な設計とする。なお、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。これらの試験及び検査については、使用前事業者検査及び定期事業者検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検及び日常点検の保守点検内容を考慮する。機能・性能の確認においては、所要の系統機能を確認する設備について、原則、系統試験及び漏えい確認が可能な設計とする。系統試験においては、試験及び検査ができるテストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備する。また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するため個別に確認を実施するものは、特性及び機能・性能確認が可能な設計とする。</p> <p><u>本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）は、操作性及び試験・検査性については、技術基準規則第54条第1項第2号、第3号、第4号に基づき、確実に操作できる設計とする。また、<u>所内常設直流電源設備（3系統目）は、健全性及び能力を確認するため、原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、電圧測定等ができる構造とする。</u>なお、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。これらの試験及び検査については、使用前事業者検査及び定期事業者検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検及び日常点検の保守点検内容を考慮して設計するものとする。</u></p> <p>以下に操作性及び試験・検査性に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>(1) 操作性</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、操作性を考慮して以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、手順書の整備、訓練・教育による実操作及び模擬操作を行うことで想定される重大事故等が発生した場合においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、「許可申請書十号」ハ、で考慮した要員数と想定時間内で重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定める。以下a. からc. に所内常設直流電源設備（3 <p>- 04-添3-12 -</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (頁番号の変更) (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>3. 系統施設ごとの設計上の考慮</p> <p>申請範囲における重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）について、系統施設ごとの機能と、機能としての健全性を確保するための設備の多様性及び位置的分散について説明する。</p> <p>3.1 その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>3.1.1 非常用電源設備</p> <p>(1) 機能</p> <p>非常用電源設備は主に以下の機能を有する。</p> <p>a. 重大事故等時における非常用電源機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蓄電池による電源供給（直流） <p>(2) 多様性及び位置的分散</p> <p>「(1) 機能」を考慮して、所内常設直流電源設備（3系統目）の多様性及び位置的分散を図る対象設備を、第3表に示す。</p> <p>3.1.2 火災防護設備</p> <p>(1) 機能</p> <p>火災防護設備は主に以下の機能を有する。</p> <p>a. 火災の発生防止、感知、消火、<u>影響軽減機能</u></p> <p>(2) 悪影響防止</p> <p>a. 共用</p> <p>以下の設備については、3号機及び4号機で共用する設計とする。</p> <p>(a) 火災感知設備</p> <p>重要安全施設以外の安全施設として、以下の火災防護設備である火災感知設備の一部は、監視対象となる共用設備の各火災区域、各火災区画に火災感知器を設置することで、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>イ. 火災感知器の一部</p> <p>(b) 消火設備</p> <p>重要安全施設以外の安全施設として、以下の火災防護設備である消火設備の一部は、火災発生時において必要となる十分な容量の消火剤を供給できる設備を設置するとともに、消火設備への二次的影響を考慮して消火対象と異</p> <p style="text-align: center;">- 04-添3-17 -</p>	<p>3. 系統施設ごとの設計上の考慮</p> <p>申請範囲における重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）について、系統施設ごとの機能と、機能としての健全性を確保するための設備の多様性及び位置的分散について説明する。</p> <p>3.1 その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>3.1.1 非常用電源設備</p> <p>(1) 機能</p> <p>非常用電源設備は主に以下の機能を有する。</p> <p>a. 重大事故等時における非常用電源機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蓄電池による電源供給（直流） <p>(2) 多様性及び位置的分散</p> <p>「(1) 機能」を考慮して、所内常設直流電源設備（3系統目）は、<u>第3表の対象設備に対して、多様性及び位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p>3.1.2 火災防護設備</p> <p>(1) 機能</p> <p>火災防護設備は主に以下の機能を有する。</p> <p>a. 火災の発生防止、感知、消火 1</p> <p>(2) 悪影響防止</p> <p>a. 共用</p> <p>以下の設備については、3号機及び4号機で共用する設計とする。</p> <p>(a) 火災感知設備</p> <p>重要安全施設以外の安全施設として、以下の火災防護設備である火災感知設備の一部は、監視対象となる共用設備の各火災区域、各火災区画に火災感知器を設置することで、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>イ. 火災感知器の一部</p> <p>(b) 消火設備</p> <p>重要安全施設以外の安全施設として、以下の火災防護設備である消火設備の一部は、火災発生時において必要となる十分な容量の消火剤を供給できる設備を設置するとともに、消火設備への二次的影響を考慮して消火対象と異</p> <p style="text-align: center;">- 04-添3-16 -</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (頁番号の変更（04-添3-17、04-添3-18/E 同様に頁番号の変更）)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第52条及びその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」が、適合することを要求している「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（平成25年6月19日制定）（以下「火災防護に係る審査基準」という。）」に基づき、火災により所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備の安全性を脅かされることのないよう、火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。</p> <p>また、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の設計基準対象施設及び重大事故等対処施設並びに2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の特定重大事故等対処施設の火災防護対策の設計が、所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備の設計及び工事の計画においても、火災防護に係る審査基準に基づき、火災により発電用原子炉施設の安全性を脅かされることのないよう、火災区域及び火災区画に対して、火災発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-1 -</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第52条及びその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」が、適合することを要求している「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（平成25年6月19日制定）（以下「火災防護に係る審査基準」という。）」に基づき、火災により所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備の安全性を脅かされることのないよう、火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。</p> <p>また、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の設計基準対象施設及び重大事故等対処施設並びに令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の特定重大事故等対処施設の火災防護対策の設計が、所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備の設計及び工事の計画においても、火災防護に係る審査基準に基づき、火災により発電用原子炉施設の安全性を脅かされることのないよう、火災区域及び火災区画に対して、火災発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-1 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>3.2 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>(1) 火災区域の設定</p> <p>原子炉補助建屋内、 及び （以下、「建屋内」という。）において、耐火壁により囲まれ他の区域と分離されている区域を、「3.1 火災防護を行う機器等の選定」において選定する所内常設直流電源設備（3系統目）及びその他の原子炉施設の配置並びに壁を考慮して、火災区域を設定する。</p> <p>(2) 火災区画の設定</p> <p>火災区画は、建屋内で設定する火災区域を、「3.1 火災防護を行う機器等の選定」において選定する所内常設直流電源設備（3系統目）及びその他の原子炉施設の配置並びに壁を考慮して、分割して設定する。</p> <p>なお、原子炉補助建屋内については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の火災区域及び火災区画とし、 及び については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号</u>にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の火災区域及び火災区画とする。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-7 -</p>	<p>3.2 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>(1) 火災区域の設定</p> <p>原子炉補助建屋内、 及び （以下、「建屋内」という。）において、耐火壁により囲まれ他の区域と分離されている区域を、「3.1 火災防護を行う機器等の選定」において選定する所内常設直流電源設備（3系統目）及びその他の原子炉施設の配置並びに壁を考慮して、火災区域を設定する。</p> <p>(2) 火災区画の設定</p> <p>火災区画は、建屋内で設定する火災区域を、「3.1 火災防護を行う機器等の選定」において選定する所内常設直流電源設備（3系統目）及びその他の原子炉施設の配置並びに壁を考慮して、分割して設定する。</p> <p>なお、原子炉補助建屋内については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の火災区域及び火災区画とし、 及び については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号</u>にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の火災区域及び火災区画とする。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-7 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>4. 火災発生防止</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、火災によりその安全性を脅かされることのないよう、以下に示す対策を講じる。</p> <p>4.1項では、所内常設直流電源設備（3系統目）の火災発生防止として実施する発火性又は引火性物質を内包する設備、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉、発火源、過電流による過熱防止並びに水素に対する対策等について説明する。</p> <p>4.2項では、所内常設直流電源設備（3系統目）に対して、原則、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計であることを説明する。</p> <p>4.3項では、落雷、地震等の自然現象に対しても、火災の発生防止対策を講じることを説明する。</p> <p>なお、落雷、地震等の自然現象に対する設計は、平成29年8月25日付け原規規発第1708254号にて認可された大飯発電所第3号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」及び2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した大飯発電所第3号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計に変更がないことから、平成29年8月25日付け原規規発第1708254号にて認可された大飯発電所第3号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」及び2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した大飯発電所第3号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計を適用することとする。</p>	<p>4. 火災発生防止</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）は、火災によりその安全性を脅かされることのないよう、以下に示す対策を講じる。</p> <p>4.1項では、所内常設直流電源設備（3系統目）の火災発生防止として実施する発火性又は引火性物質を内包する設備、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉、発火源、過電流による過熱防止並びに水素に対する対策等について説明する。</p> <p>4.2項では、所内常設直流電源設備（3系統目）に対して、原則、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計であることを説明する。</p> <p>4.3項では、落雷、地震等の自然現象に対しても、火災の発生防止対策を講じることを説明する。</p> <p>なお、落雷、地震等の自然現象に対する設計は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」及び令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計に変更がないことから、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」及び令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計を適用することとする。</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>5. 火災の感知及び消火</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、所内常設直流電源設備（3系統目）に対して、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋内における火災の感知及び消火に係る設計は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計に変更がないことから、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計を適用することとする。</p> <p>また、 及び における火災の感知及び消火に係る設計は、本設計及び工事計画の申請対象である消火設備配管を除き2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計に変更がないことから、2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計を適用することとする。</p> <p>5.1項では、火災感知設備に関して、5.1.1項に要求機能及び性能目標、5.1.2項に機能設計及び5.1.3項に構造強度設計について説明する。</p> <p>5.2項では、消火設備に関して、5.2.1項に要求機能及び性能目標、5.2.2項に機能設計、5.2.3項に構造強度設計及び5.2.4項に技術基準規則に基づく強度評価について説明する。</p>	<p>5. 火災の感知及び消火</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、所内常設直流電源設備（3系統目）に対して、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋内における火災の感知及び消火に係る設計は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計に変更がないことから、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計を適用することとする。</p> <p>また、 及び における火災の感知及び消火に係る設計は、本設計及び工事計画の申請対象である消火設備配管を除き令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計に変更がないことから、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計を適用することとする。</p> <p>5.1項では、火災感知設備に関して、5.1.1項に要求機能及び性能目標、5.1.2項に機能設計及び5.1.3項に構造強度設計について説明する。</p> <p>5.2項では、消火設備に関して、5.2.1項に要求機能及び性能目標、5.2.2項に機能設計、5.2.3項に構造強度設計及び5.2.4項に技術基準規則に基づく強度評価について説明する。</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>b. 構造強度上の性能目標</p> <p>火災感知設備は、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に感知する機能を保持することを構造強度上の性能目標とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動Ssによる地震力に対し、主要な構造部材が火災を早期に感知する機能を保持可能な構造強度を有する設計とし、基準地震動Ssによる地震力に対し、電気的機能を保持することを構造強度上の性能目標とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災を感知する火災感知設備の電源は、非常用電源である原子炉コントロールセンタ又は[]から受電する。原子炉コントロールセンタについては、耐震Sクラスであるため、その耐震計算については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13-9「機能維持の基本方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13-17-8-15「コントロールセンタ（非常用）の耐震計算書」に示す。[]については、特定重大事故等対処施設であるため、その耐震計算については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12「耐震性に関する説明書」のうち資料12-9「機能維持の基本方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12「耐震性に関する説明書」のうち資料12-16-5-4「[]の耐震計算書」に示す。</u></p> <p>5.1.2 機能設計</p> <p>本項では、「5.1.1 要求機能及び性能目標」で設定している火災感知設備の機能設計上の性能目標を達成するために、火災感知設備の機能設計の方針を定める。</p> <p>(1) 火災感知器</p> <p>a. 設置条件</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-31 -</p>	<p>b. 構造強度上の性能目標</p> <p>火災感知設備は、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に感知する機能を保持することを構造強度上の性能目標とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動Ssによる地震力に対し、主要な構造部材が火災を早期に感知する機能を保持可能な構造強度を有する設計とし、基準地震動Ssによる地震力に対し、電気的機能を保持することを構造強度上の性能目標とする。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災を感知する火災感知設備の電源は、非常用電源である原子炉コントロールセンタ又は[]から受電する。原子炉コントロールセンタについては、耐震Sクラスであるため、その耐震計算については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13-9「機能維持の基本方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13-17-8-15「コントロールセンタ（非常用）の耐震計算書」に示す。[]については、特定重大事故等対処施設であるため、その耐震計算については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12「耐震性に関する説明書」のうち資料12-9「機能維持の基本方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12「耐震性に関する説明書」のうち資料12-16-5-4「[]の耐震計算書」に示す。</u></p> <p>5.1.2 機能設計</p> <p>本項では、「5.1.1 要求機能及び性能目標」で設定している火災感知設備の機能設計上の性能目標を達成するために、火災感知設備の機能設計の方針を定める。</p> <p>(1) 火災感知器</p> <p>a. 設置条件</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-31 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>響を受けにくい屋内に設置する設計とする。</p> <p>c. 火災感知設備は、風水害によって機能及び性能が阻害されないよう、流れ込む水の影響を受けにくい屋内に設置する設計とする。</p> <p>5.1.3 構造強度設計</p> <p>火災感知設備が構造強度上の性能目標を達成するよう、機能設計で設定した火災感知設備の機能を踏まえ、耐震設計の方針を以下のとおり設定する。</p> <p>火災感知設備は、「5.1.1 要求機能及び性能目標」の「(2) 性能目標b.項」で設定している構造強度上の性能目標を踏まえ、火災区域又は火災区画の火災に対し、早期に火災を感知する機能を保持する設計とする。</p> <p>火災感知設備のうち、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動Ssによる地震力に対し、主要な構造部材が、火災を早期に感知する機能を保持可能な構造強度を有する設計とし、基準地震動Ssによる地震力に対し、電気的機能を保持する設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋内の火災感知設備の耐震計算については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13別添1-2-1「火災感知器の耐震計算書」及び資料13別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p>また、<u> </u>及び<u> </u>の火災感知設備の耐震計算については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号</u>にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号</u>にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-2-1「火災感知器の耐震計算書」、別添1-2-2「火災受信機盤の耐震計算書」及び別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-34 -</p>	<p>響を受けにくい屋内に設置する設計とする。</p> <p>c. 火災感知設備は、風水害によって機能及び性能が阻害されないよう、流れ込む水の影響を受けにくい屋内に設置する設計とする。</p> <p>5.1.3 構造強度設計</p> <p>火災感知設備が構造強度上の性能目標を達成するよう、機能設計で設定した火災感知設備の機能を踏まえ、耐震設計の方針を以下のとおり設定する。</p> <p>火災感知設備は、「5.1.1 要求機能及び性能目標」の「(2) 性能目標b.項」で設定している構造強度上の性能目標を踏まえ、火災区域又は火災区画の火災に対し、早期に火災を感知する機能を保持する設計とする。</p> <p>火災感知設備のうち、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動Ssによる地震力に対し、主要な構造部材が、火災を早期に感知する機能を保持可能な構造強度を有する設計とし、基準地震動Ssによる地震力に対し、電気的機能を保持する設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋内の火災感知設備の耐震計算については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13別添1-2-1「火災感知器の耐震計算書」及び資料13別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p>また、<u> </u>及び<u> </u>の火災感知設備の耐震計算については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号</u>にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号</u>にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-2-1「火災感知器の耐震計算書」、別添1-2-2「火災受信機盤の耐震計算書」及び別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-34 -</p>	<p style="text-align: center;">記 載 の 適 正 化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>る設計とし、30分間以上の容量を有する設計とする。</p> <p>5.2.3 構造強度設計</p> <p>消火設備が、構造強度上の性能目標を達成するよう、機能設計で設定した消火設備の機能を踏まえ、耐震設計の方針を以下のとおり設定する。</p> <p>消火設備は、「5.2.1 要求機能及び性能目標」の「(2) 性能目標 b.項」で設定している構造強度上の性能目標を踏まえ、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に消火する機能を保持する設計とする。</p> <p>消火設備のうち、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動Ssによる地震力に対し、主要な構造部材が火災を早期に消火する機能を保持可能な構造強度を有する設計とし、基準地震動Ssによる地震力に対し、電気的及び動的機能を保持する設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋内の消火設備の耐震計算については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13別添1-3-2「全域ハロン消火設備（パッケージ型）消火ユニット、局所ハロン消火設備消火ユニット、二酸化炭素消火設備（海水ポンプ）消火ユニット、ケーブルトレイ消火設備消火ユニットの耐震計算書」、資料13別添1-3-6「スプリンクラー制御盤の耐震計算書」、資料13別添1-3-7「スプリンクラー予作動弁の耐震計算書」、資料13別添1-3-8「スプリンクラーヘッドの耐震計算書」、資料13別添1-3-11「消火設備配管の耐震計算書」に示すとともに、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せに対する消火設備の影響評価結果を資料13別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p>また、 及び の火災区域又は火災区画の消火設備の耐震計算については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号</u>にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号</u>にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-3-1「全域ハロン消火設備（共用分配型）ポンベ設備の耐震計算書」、資料12別添1-3-2「全域ハロン消火設備（共用分配</p>	<p>る設計とし、30分間以上の容量を有する設計とする。</p> <p>5.2.3 構造強度設計</p> <p>消火設備が、構造強度上の性能目標を達成するよう、機能設計で設定した消火設備の機能を踏まえ、耐震設計の方針を以下のとおり設定する。</p> <p>消火設備は、「5.2.1 要求機能及び性能目標」の「(2) 性能目標 b.項」で設定している構造強度上の性能目標を踏まえ、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に消火する機能を保持する設計とする。</p> <p>消火設備のうち、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動Ssによる地震力に対し、主要な構造部材が火災を早期に消火する機能を保持可能な構造強度を有する設計とし、基準地震動Ssによる地震力に対し、電気的及び動的機能を保持する設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋内の消火設備の耐震計算については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13別添1-3-2「全域ハロン消火設備（パッケージ型）消火ユニット、局所ハロン消火設備消火ユニット、二酸化炭素消火設備（海水ポンプ）消火ユニット、ケーブルトレイ消火設備消火ユニットの耐震計算書」、資料13別添1-3-6「スプリンクラー制御盤の耐震計算書」、資料13別添1-3-7「スプリンクラー予作動弁の耐震計算書」、資料13別添1-3-8「スプリンクラーヘッドの耐震計算書」、資料13別添1-3-11「消火設備配管の耐震計算書」に示すとともに、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せに対する消火設備の影響評価結果を資料13別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p>また、 及び の火災区域又は火災区画の消火設備の耐震計算については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号</u>にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号</u>にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-3-1「全域ハロン消火設備（共用分配型）ポンベ設備の耐震計算書」、資料12別添1-3-2「全域ハロン消火設備（共用分配型）</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>型) 選択弁の耐震計算書」、資料1 2別添1-3-3「全域ハロン消火設備(共用分配型) 制御盤の耐震計算書」、資料1 2別添1-3-4「局所ハロン消火設備消火ユニット、ケーブルトレイ消火設備消火ユニットの耐震計算書」及び資料1 2別添1-3-8「消火設備配管の耐震計算書」に示すとともに、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せに対する消火設備の影響評価結果を資料1 2別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p>5.2.4 消火設備に対する技術基準規則に基づく強度評価について</p> <p>クラス3機器である消火設備は、技術基準規則により、クラスに応じた強度を確保することが要求されている。</p> <p>このため、消火設備のうち、消火水配管、全域ハロン消火設備の配管及びケーブルトレイ消火設備の配管、並びに淡水タンク、消火水バックアップタンク、全域ハロン消火設備のポンペ、ケーブルトレイ消火設備のポンペ及び消火器は、技術基準規則第17条に基づき強度評価を行う。</p> <p>消火設備のうち、完成品としてそれぞれ高圧ガス保安法及び消防法の規制を受ける全域ハロン消火設備及びケーブルトレイ消火設備の容器(ポンペ)並びに消火器は、技術基準規則第17条に規定されるクラス3容器の材料、構造及び強度の規定と、高圧ガス保安法及び消防法の材料、構造及び強度の規定が同等の水準であることを、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料1 4「強度に関する説明書」又は2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料1 3「強度に関する説明書」において確認する。</p> <p>また、ディーゼル消火ポンプ燃料タンクを含むディーゼル消火ポンプの内燃機関は、「5.2 消火設備について」の5.2.2(3)b.(a)項に示すとおり、技術基準規則第48条の規定により、「発電用火力設備に関する技術基準を定める省令」第25条から第29条に適合する設計とし、同省令第25条に基づく強度評価については、その基本方針、強度評価方法及び強度評価結果を平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料1 4別添4「発電用火力設備の技術基準による強度に関する説明書」に示す。</p> <p>なお、ディーゼル消火ポンプ燃料タンクを含むディーゼル消火ポンプ内燃機関のうち管の強度評価について、その基本方針及び強度評価方法を平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料1 4別添4-1「発電用火力設備の技術基準による強度評価の基本方針」及び資料1 4別添4-2「発電用火力設備の技術基準による強度評価方法」に基づき実施する。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-46 -</p>	<p>選択弁の耐震計算書」、資料1 2別添1-3-3「全域ハロン消火設備(共用分配型) 制御盤の耐震計算書」、資料1 2別添1-3-4「局所ハロン消火設備消火ユニット、ケーブルトレイ消火設備消火ユニットの耐震計算書」及び資料1 2別添1-3-8「消火設備配管の耐震計算書」に示すとともに、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せに対する消火設備の影響評価結果を資料1 2別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p>5.2.4 消火設備に対する技術基準規則に基づく強度評価について</p> <p>クラス3機器である消火設備は、技術基準規則により、クラスに応じた強度を確保することが要求されている。</p> <p>このため、消火設備のうち、消火水配管、全域ハロン消火設備の配管及びケーブルトレイ消火設備の配管、並びに淡水タンク、消火水バックアップタンク、全域ハロン消火設備のポンペ、ケーブルトレイ消火設備のポンペ及び消火器は、技術基準規則第17条に基づき強度評価を行う。</p> <p>消火設備のうち、完成品としてそれぞれ高圧ガス保安法及び消防法の規制を受ける全域ハロン消火設備及びケーブルトレイ消火設備の容器(ポンペ)並びに消火器は、技術基準規則第17条に規定されるクラス3容器の材料、構造及び強度の規定と、高圧ガス保安法及び消防法の材料、構造及び強度の規定が同等の水準であることを、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料1 4「強度に関する説明書」又は令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料1 3「強度に関する説明書」において確認する。</p> <p>また、ディーゼル消火ポンプ燃料タンクを含むディーゼル消火ポンプの内燃機関は、「5.2 消火設備について」の5.2.2(3)b.(a)項に示すとおり、技術基準規則第48条の規定により、「発電用火力設備に関する技術基準を定める省令」第25条から第29条に適合する設計とし、同省令第25条に基づく強度評価については、その基本方針、強度評価方法及び強度評価結果を平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料1 4別添4「発電用火力設備の技術基準による強度に関する説明書」に示す。</p> <p>なお、ディーゼル消火ポンプ燃料タンクを含むディーゼル消火ポンプ内燃機関のうち管の強度評価について、その基本方針及び強度評価方法を平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料1 4別添4-1「発電用火力設備の技術基準による強度評価の基本方針」及び資料1 4別添4-2「発電用火力設備の技術基準による強度評価方法」に基づき実施する。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-46 -</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>7. 火災防護に関する評価結果</p> <p>平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画及び2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の火災区域又は火災区画に所内常設直流電源設備（3系統目）を設置した場合の火災防護対策について評価した結果、これまで設計した設計基準対象施設、重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の火災による損傷の防止に係る火災発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の設計に変更が発生しないことを確認した。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-62/E -</p>	<p>7. 火災防護に関する評価結果</p> <p>平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画及び令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の火災区域又は火災区画に所内常設直流電源設備（3系統目）を設置した場合の火災防護対策について評価した結果、これまで設計した設計基準対象施設、重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の火災による損傷の防止に係る火災発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の設計に変更が発生しないことを確認した。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添4-62/E -</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料5-1 溢水等による損傷防止の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）（以下「技術基準規則」という。）」第54条及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に適合する設計とするため、所内常設直流電源設備（3系統目）が、発電用原子炉施設（以下「原子炉施設」という。）内における溢水の発生によりその要求される機能を損なうおそれがある場合に、防護対策その他の適切な処置を実施することを説明するものである。</p> <p>また、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の溢水防護計画が技術基準規則第54条及びその解釈に適合する設計とするため、発電所敷地内における溢水の発生によりその要求される機能を損なうおそれがある場合に、防護処置その他の適切な処置を実施することを説明するものである。</u></p> <p>2. 溢水等による損傷防止の基本方針</p> <p>「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会）（以下「評価ガイド」という。）」を踏まえて、溢水防護に係る設計時に原子炉施設内における溢水の発生による影響を評価し、その安全性を損なうおそれがある場合は、防護処置その他の適切な処置を講じる（以下「溢水評価」という。）。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）については、溢水影響を受けて設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能を損なうおそれのない設計とするために、被水又は蒸気影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備との配置も含めて位置的分散を図り、没水影響に対しては溢水水位を考慮した位置に設置する。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）を防護すべき設備とし、設定方針を「2.1 防護すべき設備の設定」に示す。</p> <p>溢水評価を実施するに当たり、溢水源及び溢水量を、想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。）、発電所内で生じる異常状態（火災含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。）、地震に起因する機器の破損及び使用済燃料ピット等のスロッシングにより生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という。）並びにその他の要因（地下水の流入、地震以外の自然現象に起因して生じる破損等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）を踏まえ設定する。</p> <p>鯨谷タンクエリアにて発生する溢水は、立坑及び排水トンネル（3号機設備、3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を設置し、構外へ排水する設計とする。</p> <p>溢水評価上の溢水防護区画及び溢水経路は、防護区画内外で発生を想定する溢水に対して、溢水防護区画の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）（以下「技術基準規則」という。）」第54条及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に適合する設計とするため、所内常設直流電源設備（3系統目）が、発電用原子炉施設（以下「原子炉施設」という。）内における溢水の発生によりその要求される機能を損なうおそれがある場合に、防護対策その他の適切な処置を実施することを説明するものである。</p> <p>また、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の溢水防護計画が技術基準規則第54条及びその解釈に適合する設計とするため、発電所敷地内における溢水の発生によりその要求される機能を損なうおそれがある場合に、防護処置その他の適切な処置を実施することを説明するものである。</u></p> <p>2. 溢水等による損傷防止の基本方針</p> <p>「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会）（以下「評価ガイド」という。）」を踏まえて、溢水防護に係る設計時に原子炉施設内における溢水の発生による影響を評価し、その安全性を損なうおそれがある場合は、防護処置その他の適切な処置を講じる（以下「溢水評価」という。）。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）については、溢水影響を受けて設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能を損なうおそれのない設計とするために、被水又は蒸気影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備との配置も含めて位置的分散を図り、没水影響に対しては溢水水位を考慮した位置に設置する。</p> <p>所内常設直流電源設備（3系統目）を防護すべき設備とし、設定方針を「2.1 防護すべき設備の設定」に示す。</p> <p>溢水評価を実施するに当たり、溢水源及び溢水量を、想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。）、発電所内で生じる異常状態（火災含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。）、地震に起因する機器の破損及び使用済燃料ピット等のスロッシングにより生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という。）並びにその他の要因（地下水の流入、地震以外の自然現象に起因して生じる破損等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）を踏まえ設定する。</p> <p>鯨谷タンクエリアにて発生する溢水は、立坑及び排水トンネル（3号機設備、3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を設置し、構外へ排水する設計とする。</p> <p>溢水評価上の溢水防護区画及び溢水経路は、防護区画内外で発生を想定する溢水に対して、溢水防護区画の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料5-1 溢水等による損傷防止の基本方針】

変更前	変更後	備考
<p>針</p> <p>その他漏えい事象に対する溢水評価及び防護設計方針については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料7-1「溢水等による損傷防止の基本方針」の「2.3.1 建屋内の防護すべき設備に関する溢水評価及び防護設計方針」の「(4) その他溢水のうち機器の誤動作や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等（以下「その他漏えい事象」という。）に対する溢水評価及び防護設計方針」による。</u></p> <p>2.3.2 建屋外からの流入防止に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>防護すべき設備が設置される建屋の隣接建屋及び建屋外で発生を想定する溢水が、防護すべき設備が設置される建屋内へ流入し伝播しないことを評価する。防護すべき設備が設置される建屋内へ溢水が伝播するおそれがある場合には、防護対策その他の適切な処置を実施し、建屋外で発生を想定する溢水が、防護すべき設備が設置される建屋内へ流入しない設計とする。</p> <p>鯨谷タンクエリアに立坑及び排水トンネルを設置し、溢水を構外へ排水する設計とする。</p> <p>止水性を維持する浸水防護施設については、試験又は止水に必要な構造強度を評価することで、止水性を確認する設計とする。</p> <p>〇〇〇及び〇〇〇に設置の〇〇〇の破損により発生を想定する溢水が、壁、扉、堰等による溢水伝播防止対策を考慮しない場合においても、〇〇〇及び〇〇〇に伝播しない設計とする。</p> <p>〇〇〇については、地下水のない位置に建屋を設置する設計とするため、地下水による溢水への影響はない。</p> <p>〇〇〇については、周囲の地下水に対して、〇〇〇に設置する防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とするため、地下水による溢水への影響はない。</p> <p>建屋外からの溢水流入防止に関する溢水評価の具体的な内容は、資料5-4「溢水影響に関する評価」の「2.2 建屋外からの流入防止に関する溢水評価」に示す。</p> <p>なお、〇〇〇には防護すべき設備は設置しない。</p> <p>2.4 浸水防護施設の設計方針</p> <p>「2.2 溢水評価条件の設定」及び「2.3 溢水評価及び防護設計方針」を踏まえ、溢水防護区画の設定、溢水経路の設定及び溢水評価において期待する浸水防護施設に関する設計方針を以下に示す。設計に当たっては、浸水防護施設が要求される機能を踏まえ、</p>	<p>針</p> <p>その他漏えい事象に対する溢水評価及び防護設計方針については、<u>令和3年8月24日付け原規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-1「溢水等による損傷防止の基本方針」の「2.3.1 建屋内の防護すべき設備に関する溢水評価及び防護設計方針」の「(4) その他溢水のうち機器の誤動作や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等（以下「その他漏えい事象」という。）に対する溢水評価及び防護設計方針」による。</u></p> <p>2.3.2 建屋外からの流入防止に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>防護すべき設備が設置される建屋の隣接建屋及び建屋外で発生を想定する溢水が、防護すべき設備が設置される建屋内へ流入し伝播しないことを評価する。防護すべき設備が設置される建屋内へ溢水が伝播するおそれがある場合には、防護対策その他の適切な処置を実施し、建屋外で発生を想定する溢水が、防護すべき設備が設置される建屋内へ流入しない設計とする。</p> <p>鯨谷タンクエリアに立坑及び排水トンネルを設置し、溢水を構外へ排水する設計とする。</p> <p>止水性を維持する浸水防護施設については、試験又は止水に必要な構造強度を評価することで、止水性を確認する設計とする。</p> <p>〇〇〇及び〇〇〇に設置の〇〇〇の破損により発生を想定する溢水が、壁、扉、堰等による溢水伝播防止対策を考慮しない場合においても、〇〇〇及び〇〇〇に伝播しない設計とする。</p> <p>〇〇〇については、地下水のない位置に建屋を設置する設計とするため、地下水による溢水への影響はない。</p> <p>〇〇〇については、周囲の地下水に対して、〇〇〇に設置する防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とするため、地下水による溢水への影響はない。</p> <p>建屋外からの溢水流入防止に関する溢水評価の具体的な内容は、資料5-4「溢水影響に関する評価」の「2.2 建屋外からの流入防止に関する溢水評価」に示す。</p> <p>なお、〇〇〇には防護すべき設備は設置しない。</p> <p>2.4 浸水防護施設の設計方針</p> <p>「2.2 溢水評価条件の設定」及び「2.3 溢水評価及び防護設計方針」を踏まえ、溢水防護区画の設定、溢水経路の設定及び溢水評価において期待する浸水防護施設に関する設計方針を以下に示す。設計に当たっては、浸水防護施設が要求される機能を踏まえ、</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料5-1 溢水等による損傷防止の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>3. 適用規格 <u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料7-1「溢水等による損傷防止の基本方針」の「3. 適用規格」による。</u></p> <p style="text-align: center;">- 04-添5-1-9/E -</p>	<p>3. 適用規格 <u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-1「溢水等による損傷防止の基本方針」の「3. 適用規格」による。</u></p> <p style="text-align: center;">- 04-添5-1-9/E -</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料5-3 溢水評価条件の設定】

変更前	変更後	備考
<p>耐震Sクラス機器については、基準地震動Ssによる地震力に対して、破損は生じないことから溢水源として設定しない。耐震B、Cクラス機器のうち、耐震Sクラスの機器と同様に基準地震動Ssによる地震力に対して耐震性が確保されるもの（水位制限によるものを含む。）又は耐震対策工事により、耐震性が確保されるもの（平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13 別添3「溢水防護に係る施設の耐震性に関する説明書」による。）については溢水源として設定しない。溢水源とならない耐震B、Cクラス機器については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料8-3「溢水評価条件の設定」の「2.1.3 地震起因による溢水」による。</p> <p>溢水源としない機器の具体的な耐震計算については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13 別添3「溢水防護に係る施設の耐震性に関する説明書」による。</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備については、基準地震動Ssによる地震力によって破損は生じない設計とすることから溢水源として設定しない。溢水源としない機器の具体的な耐震計算は、<u>2020年8月26日付け関原発第269号</u>にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12「耐震性に関する説明書」のうち別添2「溢水防護に係る施設の耐震性に関する説明書」による。</p> <p>(2) 溢水量の設定</p> <p>(1)より [] 及び [] については、地震起因による溢水がない。</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備に係る溢水量の設定については、 [] による。</p> <p>2.1.4 機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象</p> <p>機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象について、具体的には、機器ドレン、機器の作動（誤作動を含む。）、機器損傷（配管を除く。）、配管フランジ部損傷及び人的過誤を想定するが、基本的に床ドレン及びシステムドレンにより排水可能な設計であり、漏えい水が区画内に滞留しないように設計上考慮されている。また、当該区画若しくは排水先タンク等の漏えい検知システム又は自衛消防隊等の状況確認により漏えいの発生を早期に検知することが可能な設計と</p> <p>- 04-添5-3-6 -</p>	<p>耐震Sクラス機器については、基準地震動Ssによる地震力に対して、破損は生じないことから溢水源として設定しない。耐震B、Cクラス機器のうち、耐震Sクラスの機器と同様に基準地震動Ssによる地震力に対して耐震性が確保されるもの（水位制限によるものを含む。）又は耐震対策工事により、耐震性が確保されるもの（平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13 別添3「溢水防護に係る施設の耐震性に関する説明書」による。）については溢水源として設定しない。溢水源とならない耐震B、Cクラス機器については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料8-3「溢水評価条件の設定」の「2.1.3 地震起因による溢水」による。</p> <p>溢水源としない機器の具体的な耐震計算については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13 別添3「溢水防護に係る施設の耐震性に関する説明書」による。</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備については、基準地震動Ssによる地震力によって破損は生じない設計とすることから溢水源として設定しない。溢水源としない機器の具体的な耐震計算は、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号</u>にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12「耐震性に関する説明書」のうち別添2「溢水防護に係る施設の耐震性に関する説明書」による。</p> <p>(2) 溢水量の設定</p> <p>(1)より [] 及び [] については、地震起因による溢水がない。</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備に係る溢水量の設定については、 [] による。</p> <p>2.1.4 機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象</p> <p>機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象について、具体的には、機器ドレン、機器の作動（誤作動を含む。）、機器損傷（配管を除く。）、配管フランジ部損傷及び人的過誤を想定するが、基本的に床ドレン及びシステムドレンにより排水可能な設計であり、漏えい水が区画内に滞留しないように設計上考慮されている。また、当該区画若しくは排水先タンク等の漏えい検知システム又は自衛消防隊等の状況確認により漏えいの発生を早期に検知することが可能な設計と</p> <p>- 04-添5-3-6 -</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料5-3 溢水評価条件の設定】

変更前	変更後	備考
<p>3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水影響を評価するために、溢水防護上の溢水防護区画及び溢水経路を設定する。</p> <p>溢水防護区画及び溢水経路の設定については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料7-3「溢水評価条件の設定」の「3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定」</u>による。</p> <p>溢水防護区画は、防護すべき設備を設置しているすべての区画を対象とする。防護すべき設備が設置されるフロアを基準とし、平坦な床面は同一区画として考え、壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定する。設定した溢水防護区画を第3-1図に示す。</p> <p>溢水経路は、床面開口部（機器ハッチ、階段等）及び溢水評価において期待することのできる設備（水密扉、堰等）の抽出を行い、溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して当該区画の溢水水位が最も高くなるよう保守的に設定する。また、消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。</p> <p>溢水経路を構成する水密扉については、開放後の確実な閉止操作、中央制御室における閉止状態の確認及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を的確に行うために、手順を整備することとし保安規定に定めて管理する。</p> <p>3.1 溢水防護区画の設定</p> <p>溢水防護に対する溢水防護区画は、防護すべき設備が設置されているすべての区画について設定する。溢水防護区画は壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画内の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。</p> <p>3.2 溢水防護区画内漏えいでの溢水経路</p> <p>溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、溢水防護区画内の水位が最も高くなるよう、当該溢水防護区画から他区画への流出がないように溢水経路を設定する。</p> <p>(1) 床ドレン</p> <p>床ドレン配管が設置され他の区画とつながっている場合であっても、原則として他の区画への流出は想定しないように溢水経路を設定する。</p> <p>(2) 床面開口部及び床貫通部</p> <p>溢水防護区画床面に開口部又は貫通部が設置されている場合であっても、他の区画への流出は考慮しないように溢水経路を設定する。</p> <p>(3) 壁貫通部</p> <p>溢水防護区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合であって</p>	<p>3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水影響を評価するために、溢水防護上の溢水防護区画及び溢水経路を設定する。</p> <p>溢水防護区画及び溢水経路の設定については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-3「溢水評価条件の設定」の「3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定」</u>による。</p> <p>溢水防護区画は、防護すべき設備を設置しているすべての区画を対象とする。防護すべき設備が設置されるフロアを基準とし、平坦な床面は同一区画として考え、壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定する。設定した溢水防護区画を第3-1図に示す。</p> <p>溢水経路は、床面開口部（機器ハッチ、階段等）及び溢水評価において期待することのできる設備（水密扉、堰等）の抽出を行い、溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して当該区画の溢水水位が最も高くなるよう保守的に設定する。また、消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。</p> <p>溢水経路を構成する水密扉については、開放後の確実な閉止操作、中央制御室における閉止状態の確認及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を的確に行うために、手順を整備することとし保安規定に定めて管理する。</p> <p>3.1 溢水防護区画の設定</p> <p>溢水防護に対する溢水防護区画は、防護すべき設備が設置されているすべての区画について設定する。溢水防護区画は壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画内の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。</p> <p>3.2 溢水防護区画内漏えいでの溢水経路</p> <p>溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、溢水防護区画内の水位が最も高くなるよう、当該溢水防護区画から他区画への流出がないように溢水経路を設定する。</p> <p>(1) 床ドレン</p> <p>床ドレン配管が設置され他の区画とつながっている場合であっても、原則として他の区画への流出は想定しないように溢水経路を設定する。</p> <p>(2) 床面開口部及び床貫通部</p> <p>溢水防護区画床面に開口部又は貫通部が設置されている場合であっても、他の区画への流出は考慮しないように溢水経路を設定する。</p> <p>(3) 壁貫通部</p> <p>溢水防護区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合であって</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料5-3 溢水評価条件の設定】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>も、その貫通部からの流出は考慮しないように溢水経路を設定する。</p> <p>(4) 扉 溢水防護区画に扉が設置されている場合は、当該扉にすき間がある場合であっても、そのすき間から隣接区画への流出は考慮しないように溢水経路を設定する。消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した滞留面積を用いて評価する。</p> <p>(5) 排水設備 溢水防護区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しないように溢水経路を設定する。</p> <p>3.3 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料7-3「溢水評価条件の設定」</u>の「3.3 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路」による。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添5-3-9 -</p>	<p>も、その貫通部からの流出は考慮しないように溢水経路を設定する。</p> <p>(4) 扉 溢水防護区画に扉が設置されている場合は、当該扉にすき間がある場合であっても、そのすき間から隣接区画への流出は考慮しないように溢水経路を設定する。消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した滞留面積を用いて評価する。</p> <p>(5) 排水設備 溢水防護区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しないように溢水経路を設定する。</p> <p>3.3 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-3「溢水評価条件の設定」</u>の「3.3 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路」による。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添5-3-9 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

【資料5-4 溢水影響に関する評価】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>2.1.3 蒸気影響に対する評価</p> <p>(1) 評価方法及び判定基準</p> <p>蒸気影響に対する評価方法及び判定基準については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料8-4「溢水影響に関する評価」の「2.1.3 蒸気影響に対する評価」の「(1) 評価方法」及び「(2) 判定基準」による。</p> <p>具体的には、代替する機能を有する設備と位置的分散が図られていること又は漏えい蒸気による環境条件（圧力、温度及び湿度）が、蒸気曝露試験¹によって設備の健全性が確認されている条件を超えないことを評価する。</p> <p>(2) 評価結果</p> <p>想定破損による溢水及び地震起因による蒸気影響に対して、原子炉周辺建屋にある防護すべき設備は、漏えい蒸気による環境条件が設備の健全性が確認されている条件を超えないことを確認しており、要求される機能を損なうおそれはない。 、及び制御建屋については、高エネルギー配管がない設計であることから、蒸気影響は評価不要である。</p> <p>具体的な評価結果を第2-3表に示す。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添5-4-7 -</p>	<p>2.1.3 蒸気影響に対する評価</p> <p>(1) 評価方法及び判定基準</p> <p>蒸気影響に対する評価方法及び判定基準については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料8-4「溢水影響に関する評価」の「2.1.3 蒸気影響に対する評価」の「(1) 評価方法」及び「(2) 判定基準」による。</p> <p>具体的には、代替する機能を有する設備と位置的分散が図られていること又は漏えい蒸気による環境条件（圧力、温度及び湿度）が、蒸気曝露試験又は机上評価¹によって設備の健全性が確認されている条件を超えないことを評価する。</p> <p>(2) 評価結果</p> <p>想定破損による溢水及び地震起因による蒸気影響に対して、原子炉周辺建屋にある防護すべき設備は、漏えい蒸気による環境条件が設備の健全性が確認されている条件を超えないことを確認しており、要求される機能を損なうおそれはない。 、及び制御建屋については、高エネルギー配管がない設計であることから、蒸気影響は評価不要である。</p> <p>具体的な評価結果を第2-3表に示す。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添5-4-7 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料5-4 溢水影響に関する評価】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>3. 溢水防護に関する評価結果</p> <p>防護すべき設備に対して、原子炉施設内で発生を想定する溢水の影響により、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれのないことを確認した。また、所内常設直流電源設備（3系統目）の設置に伴い、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の溢水防護設計に影響を及ぼさないことを確認した。</u></p> <p>以上より、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則第54条及びその解釈に適合する設計であることを確認した。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添5-4-10/E -</p>	<p>3. 溢水防護に関する評価結果</p> <p>防護すべき設備に対して、原子炉施設内で発生を想定する溢水の影響により、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれのないことを確認した。また、所内常設直流電源設備（3系統目）の設置に伴い、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の溢水防護設計に影響を及ぼさないことを確認した。</u></p> <p>以上より、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則第54条及びその解釈に適合する設計であることを確認した。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添5-4-10/E -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料5-5 浸水防護施設の詳細設計】

変更前	変更後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、資料5-1「溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき、浸水防護施設（処置含む。）の設備分類、要求機能及び性能目標を明確にし、各設備の機能設計に関する設計方針について説明するものである。</p> <p>2. 設計の基本方針</p> <p>〇〇〇、〇〇〇については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」から変更がないため、2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」による。</u></p> <p>3. 要求機能及び性能目標</p> <p>〇〇〇、〇〇〇については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」から変更がないため、2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」による。</u></p> <p>4. 機能設計</p> <p>〇〇〇、〇〇〇については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」から変更がないため、2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」による。</u></p> <p style="text-align: center;">- 04-添5-5-1/E -</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、資料5-1「溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき、浸水防護施設（処置含む。）の設備分類、要求機能及び性能目標を明確にし、各設備の機能設計に関する設計方針について説明するものである。</p> <p>2. 設計の基本方針</p> <p>〇〇〇、〇〇〇については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」から変更がないため、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」による。</u></p> <p>3. 要求機能及び性能目標</p> <p>〇〇〇、〇〇〇については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」から変更がないため、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」による。</u></p> <p>4. 機能設計</p> <p>〇〇〇、〇〇〇については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」から変更がないため、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」による。</u></p> <p style="text-align: center;">- 04-添5-5-1/E -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料6-1 耐震設計の基本方針】

変更前	変更後	備考
<p>2. 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>発電用原子炉施設の耐震設計は、重大事故等対処施設については地震により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、「技術基準規則」に適合するように設計する。</p> <p>蓄電池（3系統目）及びその電路となる充電器（3系統目蓄電池用）の耐震設計の基本方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-1「耐震設計の基本方針」から変更はない。</p> <p>2.2 適用規格</p> <p>既に認可された工事計画の添付資料で適用実績のある以下の規格を適用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」（社）日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984」（社）日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版」（社）日本電気協会（以降「JEAG4601」と記載しているものは上記3指針を指す。） ・「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2012年版）＜第I編 軽水炉規格＞ JSME S NC1-2012」（社）日本機械学会（以下「JSME S NC1」という。） <p>ただし、JEAG4601に記載されているA₃クラスを含むAクラスの施設をSクラスの施設とした上で、基準地震動S_2、S_1をそれぞれ基準地震動S_s、弾性設計用地震動S_dと読み替える。なお、Aクラスに適用される基準地震動S_1については、Sクラスに適用される基準地震動S_sと読み替える。</p> <p>また、JEAG4601中の「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和55年通商産業省告示第501号、最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号）に関する内容については、JSME S NC1に従うものとする。</p>	<p>2. 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>発電用原子炉施設の耐震設計は、重大事故等対処施設については地震により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、「技術基準規則」に適合するように設計する。</p> <p>蓄電池（3系統目）及びその電路となる充電器（3系統目蓄電池用）の耐震設計の基本方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-1「耐震設計の基本方針」から変更はない。</p> <p>2.2 適用規格</p> <p>既に認可された工事計画の添付資料で適用実績のある以下の規格を適用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」（社）日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984」（社）日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版」（社）日本電気協会（以降「JEAG4601」と記載しているものは上記3指針を指す。） ・「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2012年版）＜第I編 軽水炉規格＞ JSME S NC1-2012」（社）日本機械学会（以下「JSME S NC1」という。） ・「<u>発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005年版（2007年追補版を含む。））＜第I編 軽水炉規格＞ JSME S NC1-2005/2007</u>」（社）日本機械学会 ・「<u>発電用原子力設備規格 材料規格（2012年版） JSME S NJ1-2012</u>」（社）日本機械学会 <p>ただし、JEAG4601に記載されているA₃クラスを含むAクラスの施設をSクラスの施設とした上で、基準地震動S_2、S_1をそれぞれ基準地震動S_s、弾性設計用地震動S_dと読み替える。なお、Aクラスに適用される基準地震動S_1については、Sクラスに適用される基準地震動S_sと読み替える。</p> <p>また、JEAG4601中の「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和55年通商産業省告示第501号、最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号）に関する内容については、JSME S NC1に従うものとする。</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料6-1 耐震設計の基本方針】

変更前	変更後	備考
<p>3.2 波及的影響に対する考慮</p> <p>波及的影響に対する考慮については、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>によるものとする。</p> <p>本工事において、この方針に基づき波及的影響に対する考慮を実施した結果については、資料6-2「波及的影響に係る基本方針」に示す。</p> <p>4. 設計用地震力</p> <p>4.1 地震力の算定法</p> <p>耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p> <p>(1) 静的地震力</p> <p>静的地震力の算定は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-1「耐震設計の基本方針」によるものとする。</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>動的地震力の算定は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-1「耐震設計の基本方針」によるものとする。</p> <p>本工事における、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-8「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」によるものとし、その結果は、資料6-6「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p>4.2 設計用地震力</p> <p>「4.1 地震力の算定法」に基づく設計用地震力は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-9「機能維持の基本方針」に従い算定するものとする。</p> <p>5. 機能維持の基本方針</p> <p>機能維持の基本方針については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-9「機能維持の基本方針」によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-1-4/E -</p>	<p>3.2 波及的影響に対する考慮</p> <p>波及的影響に対する考慮については、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>によるものとする。</p> <p>本工事において、この方針に基づき波及的影響に対する考慮を実施した結果については、資料6-2「波及的影響に係る基本方針」に示す。</p> <p>4. 設計用地震力</p> <p>4.1 地震力の算定法</p> <p>耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p> <p>(1) 静的地震力</p> <p>静的地震力の算定は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-1「耐震設計の基本方針」によるものとする。</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>動的地震力の算定は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-1「耐震設計の基本方針」によるものとする。</p> <p>本工事における、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-8「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」によるものとし、その結果は、資料6-6「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p>4.2 設計用地震力</p> <p>「4.1 地震力の算定法」に基づく設計用地震力は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-9「機能維持の基本方針」に従い算定するものとする。</p> <p>5. 機能維持の基本方針</p> <p>機能維持の基本方針については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-9「機能維持の基本方針」によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-1-4/E -</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料6-2 波及的影響に係る基本方針】

変更前	変更後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、資料6-1「耐震設計の基本方針」の「3.2 波及的影響に対する考慮」に基づき、蓄電池（3系統目）の耐震設計を行うに際して、波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明するものである。</p> <p>蓄電池（3系統目）の波及的影響に係る基本方針について、<u>2020年8月26日付け原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>から変更はない。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設、その間接支持構造物及び屋外重要土木構造物（以下「Sクラス施設等」という。）並びに重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備及びこれらが設置される常設重大事故等対処施設（以下「SA施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。</p> <p>ここで、Sクラス施設等とSA施設を合わせて「上位クラス施設」と定義し、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を合わせて「上位クラス施設の有する機能」と定義する。また、下位クラス施設とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等含む）をいう。</p> <p>3. 波及的影響を考慮した施設の設計の観点</p> <p>3.1 別記2に例示された事項に基づく検討</p> <p>上位クラス施設の設計においては、「設置許可基準規則の解釈別記2」（以下「別記2」という。）に記載された事項を基に以下の4つの観点で実施する。</p> <p>① 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響</p> <p>② 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>③ 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響</p> <p>④ 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響</p> <p>3.2 地震被害事例に基づく事象の検討</p> <p>別記2に例示された事項以外に設計の観点に含める事項がないかを確認する観点で、原子力施設情報公開ライブラリ（NUCIA：ニューシア）に登録された地震を対象に被害情報</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、資料6-1「耐震設計の基本方針」の「3.2 波及的影響に対する考慮」に基づき、蓄電池（3系統目）の耐震設計を行うに際して、波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明するものである。</p> <p>蓄電池（3系統目）の波及的影響に係る基本方針について、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>から変更はない。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設、その間接支持構造物及び屋外重要土木構造物（以下「Sクラス施設等」という。）並びに重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備及びこれらが設置される常設重大事故等対処施設（以下「SA施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。</p> <p>ここで、Sクラス施設等とSA施設を合わせて「上位クラス施設」と定義し、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を合わせて「上位クラス施設の有する機能」と定義する。また、下位クラス施設とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等含む）をいう。</p> <p>3. 波及的影響を考慮した施設の設計の観点</p> <p>3.1 別記2に例示された事項に基づく検討</p> <p>上位クラス施設の設計においては、「設置許可基準規則の解釈別記2」（以下「別記2」という。）に記載された事項を基に以下の4つの観点で実施する。</p> <p>① 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響</p> <p>② 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>③ 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響</p> <p>④ 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響</p> <p>3.2 地震被害事例に基づく事象の検討</p> <p>別記2に例示された事項以外に設計の観点に含める事項がないかを確認する観点で、原子力施設情報公開ライブラリ（NUCIA：ニューシア）に登録された地震を対象に被害情報</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料6-2 波及的影響に係る基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>を確認する。</p> <p>この方針に基づく検討は、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>に示すとおりで、3.1項で整理した波及的影響の具体的な検討事象に追加考慮すべき事項が無いことを確認した。</p> <p>以上の①～④の具体的な設計方法は、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>によるものとし、その結果、構造強度等を確保するよう設計する下位クラス施設を4項に示す。</p> <p>4. 波及的影響を考慮すべき下位クラス施設の選定</p> <p><u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>では、蓄電池（3系統目）に対して波及的影響を考慮すべき下位クラス施設としているものはない。</p> <p>今回の工事により、設置場所及び下位クラス施設との位置関係や系統構成は変わらないことから、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>から変更はない。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-2-2 -</p>	<p>を確認する。</p> <p>この方針に基づく検討は、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>に示すとおりで、3.1項で整理した波及的影響の具体的な検討事象に追加考慮すべき事項が無いことを確認した。</p> <p>以上の①～④の具体的な設計方法は、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>によるものとし、その結果、構造強度等を確保するよう設計する下位クラス施設を4項に示す。</p> <p>4. 波及的影響を考慮すべき下位クラス施設の選定</p> <p><u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>では、蓄電池（3系統目）に対して波及的影響を考慮すべき下位クラス施設としているものはない。</p> <p>今回の工事により、設置場所及び下位クラス施設との位置関係や系統構成は変わらないことから、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」</u>から変更はない。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-2-2 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料6-3 蓄電池（3系統目）と充電器（3系統目蓄電池用）の耐震設計の基本方針】

変更前	変更後	備考																								
<p>3.2 設計用地震力</p> <p>3.2.1 動的地震力</p> <p>動的地震力は、重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分に応じて、以下の入力地震動に基づき算定する。</p> <p>本工事における動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-8「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」によるものとし、その結果は、資料6-6「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p style="text-align: center;">(重大事故等対処施設)</p> <table border="1" data-bbox="344 869 1124 1335"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">設備分類 施設区分</th> <th rowspan="2">耐震 クラス</th> <th colspan="2">入力地震動^(注1)</th> </tr> <tr> <th>水平地震動</th> <th>鉛直地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機器</td> <td>常設耐震重要重大事故防止設備、 常設重大事故緩和設備</td> <td>—</td> <td>設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss</td> <td>設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 設計用床応答曲線は、<u>2020年8月26日付け関原発第269号</u>にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-3-3 -</p>	種別	設備分類 施設区分	耐震 クラス	入力地震動 ^(注1)		水平地震動	鉛直地震動	機器	常設耐震重要重大事故防止設備、 常設重大事故緩和設備	—	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	<p>3.2 設計用地震力</p> <p>3.2.1 動的地震力</p> <p>動的地震力は、重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分に応じて、以下の入力地震動に基づき算定する。</p> <p>本工事における動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-8「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」によるものとし、その結果は、資料6-6「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p style="text-align: center;">(重大事故等対処施設)</p> <table border="1" data-bbox="1442 869 2223 1335"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">設備分類 施設区分</th> <th rowspan="2">耐震 クラス</th> <th colspan="2">入力地震動^(注1)</th> </tr> <tr> <th>水平地震動</th> <th>鉛直地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機器</td> <td>常設耐震重要重大事故防止設備、 常設重大事故緩和設備</td> <td>—</td> <td>設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss</td> <td>設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 設計用床応答曲線は、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号</u>にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-3-3 -</p>	種別	設備分類 施設区分	耐震 クラス	入力地震動 ^(注1)		水平地震動	鉛直地震動	機器	常設耐震重要重大事故防止設備、 常設重大事故緩和設備	—	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
種別				設備分類 施設区分	耐震 クラス	入力地震動 ^(注1)																				
	水平地震動	鉛直地震動																								
機器	常設耐震重要重大事故防止設備、 常設重大事故緩和設備	—	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss																						
種別	設備分類 施設区分	耐震 クラス	入力地震動 ^(注1)																							
			水平地震動	鉛直地震動																						
機器	常設耐震重要重大事故防止設備、 常設重大事故緩和設備	—	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss																						

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料6-3 蓄電池（3系統目）と充電器（3系統目蓄電池用）の耐震設計の基本方針】

変更前	変更後	備考																																																										
<p>3.3 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>3.3.1 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="341 556 1136 1648"> <tr><td>D</td><td>: 死荷重</td></tr> <tr><td>P₀</td><td>: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重</td></tr> <tr><td>M₀</td><td>: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重</td></tr> <tr><td>P_{SAD}</td><td>: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重</td></tr> <tr><td>M_{SAD}</td><td>: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重</td></tr> <tr><td>S_s</td><td>: 基準地震動 S_s により定まる地震力</td></tr> <tr><td>IV_AS</td><td>: JSME S NC1-2012^(注1)の供用状態D相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</td></tr> <tr><td>S_y</td><td>: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6^(注1)に規定される値</td></tr> <tr><td>S_u</td><td>: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って（別記-2）」の要件を付したもの^(注1)に規定される値</td></tr> <tr><td>f_t</td><td>: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3131(1)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_s</td><td>: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3131(2)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_c</td><td>: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(3)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_b</td><td>: 許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(4)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_p</td><td>: 許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値</td></tr> <tr><td>F</td><td>: JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">- 04-添6-3-5 -</p>	D	: 死荷重	P ₀	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重	M ₀	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重	P _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重	M _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重	S _s	: 基準地震動 S _s により定まる地震力	IV _A S	: JSME S NC1-2012 ^(注1) の供用状態D相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態	S _y	: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6 ^(注1) に規定される値	S _u	: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って（別記-2）」の要件を付したもの ^(注1) に規定される値	f _t	: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3131(1)により規定される値	f _s	: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3131(2)により規定される値	f _c	: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(3)により規定される値	f _b	: 許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(4)により規定される値	f _p	: 許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値	F	: JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値	<p>3.3 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>3.3.1 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1439 556 2234 1648"> <tr><td>D</td><td>: 死荷重</td></tr> <tr><td>P₀</td><td>: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重</td></tr> <tr><td>M₀</td><td>: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重</td></tr> <tr><td>P_{SAD}</td><td>: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重</td></tr> <tr><td>M_{SAD}</td><td>: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重</td></tr> <tr><td>S_s</td><td>: 基準地震動 S_s により定まる地震力</td></tr> <tr><td>S_d</td><td>: 弾性設計用地震動 S_d により定まる地震力又は S クラス設備に適用される静的地震力</td></tr> <tr><td>III_AS</td><td>: JSME S NC1-2012^(注1)の供用状態C相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</td></tr> <tr><td>IV_AS</td><td>: JSME S NC1-2012^(注1)の供用状態D相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</td></tr> <tr><td>S_y</td><td>: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6^(注1)に規定される値</td></tr> <tr><td>S_u</td><td>: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って（別記-2）」の要件を付したもの^(注1)に規定される値</td></tr> <tr><td>f_t</td><td>: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3131(1)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_s</td><td>: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3131(2)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_c</td><td>: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(3)により規定される値</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">- 04-添6-3-5 -</p>	D	: 死荷重	P ₀	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重	M ₀	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重	P _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重	M _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重	S _s	: 基準地震動 S _s により定まる地震力	S _d	: 弾性設計用地震動 S _d により定まる地震力又は S クラス設備に適用される静的地震力	III _A S	: JSME S NC1-2012 ^(注1) の供用状態C相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態	IV _A S	: JSME S NC1-2012 ^(注1) の供用状態D相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態	S _y	: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6 ^(注1) に規定される値	S _u	: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って（別記-2）」の要件を付したもの ^(注1) に規定される値	f _t	: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3131(1)により規定される値	f _s	: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3131(2)により規定される値	f _c	: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(3)により規定される値	<p style="text-align: center;">備 考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>
D	: 死荷重																																																											
P ₀	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重																																																											
M ₀	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重																																																											
P _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重																																																											
M _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重																																																											
S _s	: 基準地震動 S _s により定まる地震力																																																											
IV _A S	: JSME S NC1-2012 ^(注1) の供用状態D相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態																																																											
S _y	: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6 ^(注1) に規定される値																																																											
S _u	: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って（別記-2）」の要件を付したもの ^(注1) に規定される値																																																											
f _t	: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3131(1)により規定される値																																																											
f _s	: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3131(2)により規定される値																																																											
f _c	: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(3)により規定される値																																																											
f _b	: 許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(4)により規定される値																																																											
f _p	: 許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値																																																											
F	: JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値																																																											
D	: 死荷重																																																											
P ₀	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重																																																											
M ₀	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重																																																											
P _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重																																																											
M _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重																																																											
S _s	: 基準地震動 S _s により定まる地震力																																																											
S _d	: 弾性設計用地震動 S _d により定まる地震力又は S クラス設備に適用される静的地震力																																																											
III _A S	: JSME S NC1-2012 ^(注1) の供用状態C相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態																																																											
IV _A S	: JSME S NC1-2012 ^(注1) の供用状態D相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態																																																											
S _y	: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6 ^(注1) に規定される値																																																											
S _u	: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って（別記-2）」の要件を付したもの ^(注1) に規定される値																																																											
f _t	: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3131(1)により規定される値																																																											
f _s	: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3131(2)により規定される値																																																											
f _c	: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(3)により規定される値																																																											

【資料6-3 蓄電池（3系統目）と充電器（3系統目蓄電池用）の耐震設計の基本方針】

変更前	変更後	備考																		
<table border="1" data-bbox="338 474 1136 804"> <tr> <td>f_t^*, f_s^*, f_c^*, f_b^*, f_p^*</td> <td>:</td> <td>上記の f_t, f_s, f_c, f_b, f_p の値を算出する際に JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 S_y 及び $S_y(RT)$ を 1.2S_y 及び 1.2$S_y(RT)$ と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 $f_t \sim f_p^*$ においては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 S_y 及び 0.7S_u のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35S_y、0.7S_u 又は $S_y(RT)$ のいずれか小さい方の値 また、$S_y(RT)$ は 40℃ における設計降伏点の値</td> </tr> </table> <div data-bbox="320 835 1157 1276" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(注1) 新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2012及びJSME S NJ1-2012の代わりに JSME S NC1-2005/2007の付録材料図表の値に、以下のとおり読み替えるものとする。 また、以降に記載されているJSME S NC1-2012についても、新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2005/2007に読み替えるものとする。</p> <p>(1) S_y 「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表6」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表8」に読み替える。</p> <p>(2) S_u 「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表7 (ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って(別記-2)」の要件を付したものを)」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表9」に読み替える。</p> </div> <p style="text-align: center;">- 04-添6-3-6 -</p>	f_t^* , f_s^* , f_c^* , f_b^* , f_p^*	:	上記の f_t , f_s , f_c , f_b , f_p の値を算出する際に JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 S_y 及び $S_y(RT)$ を 1.2 S_y 及び 1.2 $S_y(RT)$ と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 $f_t \sim f_p^*$ においては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 S_y 及び 0.7 S_u のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35 S_y 、0.7 S_u 又は $S_y(RT)$ のいずれか小さい方の値 また、 $S_y(RT)$ は 40℃ における設計降伏点の値	<table border="1" data-bbox="1436 485 2234 1087"> <tr> <td>f_b</td> <td>:</td> <td>許容曲げ応力 支持構造物 (ボルト等を除く) に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(4)により規定される値</td> </tr> <tr> <td>f_p</td> <td>:</td> <td>許容支圧応力 支持構造物 (ボルト等を除く) に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>:</td> <td>上記 III_AS の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値</td> </tr> <tr> <td>F*</td> <td>:</td> <td>上記 IV_AS の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値</td> </tr> <tr> <td>f_t^*, f_s^*, f_c^*, f_b^*, f_p^*</td> <td>:</td> <td>上記の f_t, f_s, f_c, f_b, f_p の値を算出する際に JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 S_y 及び $S_y(RT)$ を 1.2S_y 及び 1.2$S_y(RT)$ と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 $f_t \sim f_p^*$ においては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 S_y 及び 0.7S_u のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35S_y、0.7S_u 又は $S_y(RT)$ のいずれか小さい方の値 また、$S_y(RT)$ は 40℃ における設計降伏点の値</td> </tr> </table> <div data-bbox="1418 1108 2255 1581" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(注1) 新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2012及びJSME S NJ1-2012の代わりにJSME S NC1-2005/2007の付録材料図表の値に、以下のとおり読み替えるものとする。 また、以降に記載されているJSME S NC1-2012についても、新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2005/2007に読み替えるものとする。</p> <p>(1) S_y 「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表6」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表8」に読み替える。</p> <p>(2) S_u 「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表7 (ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って(別記-2)」の要件を付したものを)」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表9」に読み替える。</p> </div> <p style="text-align: center;">- 04-添6-3-6 -</p>	f_b	:	許容曲げ応力 支持構造物 (ボルト等を除く) に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(4)により規定される値	f_p	:	許容支圧応力 支持構造物 (ボルト等を除く) に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値	F	:	上記 III _A S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値	F*	:	上記 IV _A S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値	f_t^* , f_s^* , f_c^* , f_b^* , f_p^*	:	上記の f_t , f_s , f_c , f_b , f_p の値を算出する際に JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 S_y 及び $S_y(RT)$ を 1.2 S_y 及び 1.2 $S_y(RT)$ と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 $f_t \sim f_p^*$ においては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 S_y 及び 0.7 S_u のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35 S_y 、0.7 S_u 又は $S_y(RT)$ のいずれか小さい方の値 また、 $S_y(RT)$ は 40℃ における設計降伏点の値	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化</p>
f_t^* , f_s^* , f_c^* , f_b^* , f_p^*	:	上記の f_t , f_s , f_c , f_b , f_p の値を算出する際に JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 S_y 及び $S_y(RT)$ を 1.2 S_y 及び 1.2 $S_y(RT)$ と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 $f_t \sim f_p^*$ においては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 S_y 及び 0.7 S_u のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35 S_y 、0.7 S_u 又は $S_y(RT)$ のいずれか小さい方の値 また、 $S_y(RT)$ は 40℃ における設計降伏点の値																		
f_b	:	許容曲げ応力 支持構造物 (ボルト等を除く) に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(4)により規定される値																		
f_p	:	許容支圧応力 支持構造物 (ボルト等を除く) に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値																		
F	:	上記 III _A S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値																		
F*	:	上記 IV _A S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値																		
f_t^* , f_s^* , f_c^* , f_b^* , f_p^*	:	上記の f_t , f_s , f_c , f_b , f_p の値を算出する際に JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 S_y 及び $S_y(RT)$ を 1.2 S_y 及び 1.2 $S_y(RT)$ と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 $f_t \sim f_p^*$ においては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 S_y 及び 0.7 S_u のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35 S_y 、0.7 S_u 又は $S_y(RT)$ のいずれか小さい方の値 また、 $S_y(RT)$ は 40℃ における設計降伏点の値																		

【資料6-4-1 蓄電池（3系統目）の耐震計算方法】

変更前	変更後	備考																										
<p>4.3 設計用地震力</p> <p>耐震計算における入力地震力には、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」</u>にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」</u>に記載の減衰定数を用いる。</p> <p style="text-align: center;">第4-4表 設計用地震力</p> <table border="1" data-bbox="311 781 1181 1314"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所 及び 床面高さ (m)</th> <th colspan="3">設計用地震力</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>建屋^(注1) 及び高さ (m)</th> <th>減衰定数 (%)</th> <th>入力地震動等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td>水平：1.0 鉛直：1.0</td> <td>基準地震動 Ss</td> <td>基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 自立式の蓄電池なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-4-1-7 -</p>	設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	□	□	水平：1.0 鉛直：1.0	基準地震動 Ss	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。	<p>4.3 設計用地震力</p> <p>耐震計算における入力地震力には、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」</u>にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」</u>に記載の減衰定数を用いる。</p> <p style="text-align: center;">第4-4表 設計用地震力</p> <table border="1" data-bbox="1409 781 2279 1314"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所 及び 床面高さ (m)</th> <th colspan="3">設計用地震力</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>建屋^(注1) 及び高さ (m)</th> <th>減衰定数 (%)</th> <th>入力地震動等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td>水平：1.0 鉛直：1.0</td> <td>基準地震動 Ss</td> <td>基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 自立式の蓄電池なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-4-1-7 -</p>	設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	□	□	水平：1.0 鉛直：1.0	基準地震動 Ss	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
設置場所 及び 床面高さ (m)		設計用地震力				備考																						
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等																									
□	□	水平：1.0 鉛直：1.0	基準地震動 Ss	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。																								
設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考																								
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等																									
□	□	水平：1.0 鉛直：1.0	基準地震動 Ss	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。																								

【資料6-4-2 充電器（3系統目蓄電池用）の耐震計算方法】

変更前	変更後	備考																										
<p>4.3 設計用地震力</p> <p>耐震計算における入力地震力には、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」</u>にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」</u>に記載の減衰定数を用いる。</p> <p style="text-align: center;">第4-4表 設計用地震力</p> <table border="1" data-bbox="311 783 1184 1394"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所 及び 床面高さ (m)</th> <th colspan="3">設計用地震力</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>建屋^(注1) 及び高さ (m)</th> <th>減衰定数 (%)</th> <th>入力地震動等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td>水平：4.0 鉛直：1.0</td> <td>基準地震動 Ss</td> <td>基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 自立式の充電器盤なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-4-2-7 -</p>	設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	□	□	水平：4.0 鉛直：1.0	基準地震動 Ss	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。	<p>4.3 設計用地震力</p> <p>耐震計算における入力地震力には、<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」</u>にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は<u>令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」</u>に記載の減衰定数を用いる。</p> <p style="text-align: center;">第4-4表 設計用地震力</p> <table border="1" data-bbox="1409 783 2282 1394"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所 及び 床面高さ (m)</th> <th colspan="3">設計用地震力</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>建屋^(注1) 及び高さ (m)</th> <th>減衰定数 (%)</th> <th>入力地震動等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td>水平：4.0 鉛直：1.0</td> <td>基準地震動 Ss</td> <td>基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 自立式の充電器盤なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-4-2-7 -</p>	設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	□	□	水平：4.0 鉛直：1.0	基準地震動 Ss	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
設置場所 及び 床面高さ (m)		設計用地震力				備考																						
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等																									
□	□	水平：4.0 鉛直：1.0	基準地震動 Ss	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。																								
設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考																								
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等																									
□	□	水平：4.0 鉛直：1.0	基準地震動 Ss	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。																								

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料6-6 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>3.2 建物・構築物及び屋外重要土木構造物の検討結果を踏まえた機器・配管系の設備の抽出 <u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-18「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」</u>の3.1.5項及び3.3.5項における建物・構築物及び屋外重要土木構造物の影響評価において、機器・配管系への影響を検討した結果、耐震性への影響が懸念されるものは抽出されなかった。 今回の工事は、建物・構築物及び屋外重要土木構造物を変更するものではないため、本検討結果への影響はない。</p> <p>4. まとめ 蓄電池（3系統目）及び充電器（3系統目蓄電池用）について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける可能性がある部位は抽出されなかったことから、水平2方向及び鉛直方向地震力については、蓄電池（3系統目）及び充電器（3系統目蓄電池用）が有する耐震性に影響がないことを確認した。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-6-3/E -</p>	<p>3.2 建物・構築物及び屋外重要土木構造物の検討結果を踏まえた機器・配管系の設備の抽出 <u>令和3年8月24日付け原規発第210824号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-18「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」</u>の3.1.5項及び3.3.5項における建物・構築物及び屋外重要土木構造物の影響評価において、機器・配管系への影響を検討した結果、耐震性への影響が懸念されるものは抽出されなかった。 今回の工事は、建物・構築物及び屋外重要土木構造物を変更するものではないため、本検討結果への影響はない。</p> <p>4. まとめ 蓄電池（3系統目）及び充電器（3系統目蓄電池用）について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける可能性がある部位は抽出されなかったことから、水平2方向及び鉛直方向地震力については、蓄電池（3系統目）及び充電器（3系統目蓄電池用）が有する耐震性に影響がないことを確認した。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添6-6-3/E -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

【資料6 耐震性に関する説明書 別添2-1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針】

変更前	変更後	備考																												
<p>4.2.2 動的地震力</p> <p>動的地震力は、重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分に応じて、以下の入力地震動に基づき算定する。</p> <p>本工事における動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-8「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」によるものとする。申請対象の蓄電池及び電気盤は、応答軸の方向が明確であり、水平各方向を包絡した床応答曲線を用いて評価を実施しているため、水平2方向及び鉛直方向地震力の増分による耐震性への影響の懸念される部位はないという結果は地震動によらないことから、資料6-6「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」から変更はない。</p> <p style="text-align: center;">(重大事故等対処施設)</p> <table border="1" data-bbox="320 936 1145 1360"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">設備分類 施設区分</th> <th rowspan="2">(注1) 耐震 クラス</th> <th colspan="2">入力地震動 (注2)</th> </tr> <tr> <th>水平地震動</th> <th>鉛直地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">機器</td> <td rowspan="2">常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備</td> <td rowspan="2">S</td> <td>設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd</td> <td>設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd</td> </tr> <tr> <td>設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss</td> <td>設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス また、常設重大事故緩和設備については、当該クラスをSと表記する。</p> <p>(注2) 設計用床応答曲線は、2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">- 04-別添2-1-5 -</p>	種別	設備分類 施設区分	(注1) 耐震 クラス	入力地震動 (注2)		水平地震動	鉛直地震動	機器	常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備	S	設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd	設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	<p>4.2.2 動的地震力</p> <p>動的地震力は、重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分に応じて、以下の入力地震動に基づき算定する。</p> <p>本工事における動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-8「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」によるものとする。申請対象の蓄電池及び電気盤は、応答軸の方向が明確であり、水平各方向を包絡した床応答曲線を用いて評価を実施しているため、水平2方向及び鉛直方向地震力の増分による耐震性への影響の懸念される部位はないという結果は地震動によらないことから、資料6-6「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」から変更はない。</p> <p style="text-align: center;">(重大事故等対処施設)</p> <table border="1" data-bbox="1418 936 2243 1360"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">設備分類 施設区分</th> <th rowspan="2">(注1) 耐震 クラス</th> <th colspan="2">入力地震動 (注2)</th> </tr> <tr> <th>水平地震動</th> <th>鉛直地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">機器</td> <td rowspan="2">常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備</td> <td rowspan="2">S</td> <td>設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd</td> <td>設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd</td> </tr> <tr> <td>設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss</td> <td>設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス また、常設重大事故緩和設備については、当該クラスをSと表記する。</p> <p>(注2) 設計用床応答曲線は、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">- 04-別添2-1-5 -</p>	種別	設備分類 施設区分	(注1) 耐震 クラス	入力地震動 (注2)		水平地震動	鉛直地震動	機器	常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備	S	設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd	設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
種別				設備分類 施設区分	(注1) 耐震 クラス	入力地震動 (注2)																								
	水平地震動	鉛直地震動																												
機器	常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備	S	設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd	設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd																										
			設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss																										
種別	設備分類 施設区分	(注1) 耐震 クラス	入力地震動 (注2)																											
			水平地震動	鉛直地震動																										
機器	常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備	S	設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd	設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd																										
			設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss																										

【資料6 耐震性に関する説明書 別添2-1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針】

変更前	変更後	備考																																																										
<p>4.3 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>4.3.1 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="350 558 1151 1650"> <tr><td>D</td><td>: 死荷重</td></tr> <tr><td>P_D</td><td>: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重</td></tr> <tr><td>M_D</td><td>: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重</td></tr> <tr><td>P_{SAD}</td><td>: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重</td></tr> <tr><td>M_{SAD}</td><td>: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重</td></tr> <tr><td>S_s</td><td>: 基準地震動 S_s により定まる地震力</td></tr> <tr><td>S_d</td><td>: 弾性設計用地震動 S_d により定まる地震力又は S クラス設備に適用される静的地震力</td></tr> <tr><td>IV_AS</td><td>: JSME S NC1-2012^(註1)の供用状態 D 相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</td></tr> <tr><td>S_y</td><td>: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6^(註1)に規定される値</td></tr> <tr><td>S_u</td><td>: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当たって（別記-2）」の要件を付したもの^(註1)に規定される値</td></tr> <tr><td>f_t</td><td>: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(註1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012^(註1) SSB-3131(1)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_s</td><td>: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(註1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012^(註1) SSB-3131(2)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_c</td><td>: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(註1) SSB-3121.1(3)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_b</td><td>: 許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(註1) SSB-3121.1(4)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_p</td><td>: 許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">- 04-別添2-1-7 -</p>	D	: 死荷重	P _D	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重	M _D	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重	P _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重	M _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重	S _s	: 基準地震動 S _s により定まる地震力	S _d	: 弾性設計用地震動 S _d により定まる地震力又は S クラス設備に適用される静的地震力	IV _A S	: JSME S NC1-2012 ^(註1) の供用状態 D 相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態	S _y	: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6 ^(註1) に規定される値	S _u	: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当たって（別記-2）」の要件を付したもの ^(註1) に規定される値	f _t	: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3131(1)により規定される値	f _s	: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3131(2)により規定される値	f _c	: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(3)により規定される値	f _b	: 許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(4)により規定される値	f _p	: 許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S	<p>4.3 荷重の組合せ及び許容応力</p> <p>4.3.1 記号の説明</p> <table border="1" data-bbox="1448 558 2249 1650"> <tr><td>D</td><td>: 死荷重</td></tr> <tr><td>P_D</td><td>: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重</td></tr> <tr><td>M_D</td><td>: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重</td></tr> <tr><td>P_{SAD}</td><td>: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重</td></tr> <tr><td>M_{SAD}</td><td>: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重</td></tr> <tr><td>S_s</td><td>: 基準地震動 S_s により定まる地震力</td></tr> <tr><td>S_d</td><td>: 弾性設計用地震動 S_d により定まる地震力又は S クラス設備に適用される静的地震力</td></tr> <tr><td>III_AS</td><td>: JSME S NC1-2012^(註1)の供用状態 C 相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</td></tr> <tr><td>IV_AS</td><td>: JSME S NC1-2012^(註1)の供用状態 D 相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</td></tr> <tr><td>S_y</td><td>: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6^(註1)に規定される値</td></tr> <tr><td>S_u</td><td>: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当たって（別記-2）」の要件を付したもの^(註1)に規定される値</td></tr> <tr><td>f_t</td><td>: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(註1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012^(註1) SSB-3131(1)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_s</td><td>: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(註1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012^(註1) SSB-3131(2)により規定される値</td></tr> <tr><td>f_c</td><td>: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(註1) SSB-3121.1(3)により規定される値</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">- 04-別添2-1-7 -</p>	D	: 死荷重	P _D	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重	M _D	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重	P _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重	M _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重	S _s	: 基準地震動 S _s により定まる地震力	S _d	: 弾性設計用地震動 S _d により定まる地震力又は S クラス設備に適用される静的地震力	III _A S	: JSME S NC1-2012 ^(註1) の供用状態 C 相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態	IV _A S	: JSME S NC1-2012 ^(註1) の供用状態 D 相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態	S _y	: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6 ^(註1) に規定される値	S _u	: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当たって（別記-2）」の要件を付したもの ^(註1) に規定される値	f _t	: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3131(1)により規定される値	f _s	: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3131(2)により規定される値	f _c	: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(3)により規定される値	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>
D	: 死荷重																																																											
P _D	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重																																																											
M _D	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重																																																											
P _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重																																																											
M _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重																																																											
S _s	: 基準地震動 S _s により定まる地震力																																																											
S _d	: 弾性設計用地震動 S _d により定まる地震力又は S クラス設備に適用される静的地震力																																																											
IV _A S	: JSME S NC1-2012 ^(註1) の供用状態 D 相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態																																																											
S _y	: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6 ^(註1) に規定される値																																																											
S _u	: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当たって（別記-2）」の要件を付したもの ^(註1) に規定される値																																																											
f _t	: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3131(1)により規定される値																																																											
f _s	: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3131(2)により規定される値																																																											
f _c	: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(3)により規定される値																																																											
f _b	: 許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(4)により規定される値																																																											
f _p	: 許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S																																																											
D	: 死荷重																																																											
P _D	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重																																																											
M _D	: 地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重																																																											
P _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重																																																											
M _{SAD}	: 重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重																																																											
S _s	: 基準地震動 S _s により定まる地震力																																																											
S _d	: 弾性設計用地震動 S _d により定まる地震力又は S クラス設備に適用される静的地震力																																																											
III _A S	: JSME S NC1-2012 ^(註1) の供用状態 C 相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態																																																											
IV _A S	: JSME S NC1-2012 ^(註1) の供用状態 D 相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態																																																											
S _y	: 設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6 ^(註1) に規定される値																																																											
S _u	: 設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当たって（別記-2）」の要件を付したもの ^(註1) に規定される値																																																											
f _t	: 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3131(1)により規定される値																																																											
f _s	: 許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3131(2)により規定される値																																																											
f _c	: 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(註1) SSB-3121.1(3)により規定される値																																																											

【資料6 耐震性に関する説明書 別添2-1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針】

変更前	変更後	備考																								
<table border="1" data-bbox="350 485 1148 873"> <tr> <td></td> <td>NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値</td> </tr> <tr> <td>f_t*</td> <td rowspan="5">上記の f_t, f_s, f_c, f_b, f_p の値を算出する際に JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 Sy 及び Sy (RT) を 1.2Sy 及び 1.2Sy (RT) と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 f_t~f_p* においては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 Sy 及び 0.7Su のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35Sy、0.7Su 又は Sy (RT) のいずれか小さい方の値 また、Sy (RT) は 40℃ における設計降伏点の値</td> </tr> <tr> <td>f_s*</td> </tr> <tr> <td>f_c*</td> </tr> <tr> <td>f_b*</td> </tr> <tr> <td>f_p*</td> </tr> </table> <p>(注1) 新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2012及びJSME S NJ1-2012の代わりにJSME S NC1-2005/2007の付録材料図表の値に、以下のとおり読み替えるものとする。 また、以降に記載されているJSME S NC1-2012についても、新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2005/2007に読み替えるものとする。</p> <p>(1) Sy 「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表6」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表8」に読み替える。</p> <p>(2) Su 「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って（別記-2）」の要件を付したものを）」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表9」に読み替える。</p>		NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値	F	JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値	f _t *	上記の f _t , f _s , f _c , f _b , f _p の値を算出する際に JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 Sy 及び Sy (RT) を 1.2Sy 及び 1.2Sy (RT) と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 f _t ~f _p * においては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 Sy 及び 0.7Su のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35Sy、0.7Su 又は Sy (RT) のいずれか小さい方の値 また、Sy (RT) は 40℃ における設計降伏点の値	f _s *	f _c *	f _b *	f _p *	<table border="1" data-bbox="1448 485 2246 1083"> <tr> <td>f_b</td> <td>許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(4)により規定される値</td> </tr> <tr> <td>f_p</td> <td>許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>上記Ⅲ_S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値</td> </tr> <tr> <td>F*</td> <td>上記Ⅳ_S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値</td> </tr> <tr> <td>f_t*</td> <td rowspan="5">上記の f_t, f_s, f_c, f_b, f_p の値を算出する際に JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 Sy 及び Sy (RT) を 1.2Sy 及び 1.2Sy (RT) と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 f_t~f_p* においては、JSME S NC1-2012^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 Sy 及び 0.7Su のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35Sy、0.7Su 又は Sy (RT) のいずれか小さい方の値 また、Sy (RT) は 40℃ における設計降伏点の値</td> </tr> <tr> <td>f_s*</td> </tr> <tr> <td>f_c*</td> </tr> <tr> <td>f_b*</td> </tr> <tr> <td>f_p*</td> </tr> </table> <p>(注1) 新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2012及びJSME S NJ1-2012の代わりにJSME S NC1-2005/2007の付録材料図表の値に、以下のとおり読み替えるものとする。 また、以降に記載されているJSME S NC1-2012についても、新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2005/2007に読み替えるものとする。</p> <p>(1) Sy 「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表6」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表8」に読み替える。</p> <p>(2) Su 「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って（別記-2）」の要件を付したものを）」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表9」に読み替える。</p>	f _b	許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(4)により規定される値	f _p	許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値	F	上記Ⅲ _S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値	F*	上記Ⅳ _S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値	f _t *	上記の f _t , f _s , f _c , f _b , f _p の値を算出する際に JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 Sy 及び Sy (RT) を 1.2Sy 及び 1.2Sy (RT) と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 f _t ~f _p * においては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 Sy 及び 0.7Su のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35Sy、0.7Su 又は Sy (RT) のいずれか小さい方の値 また、Sy (RT) は 40℃ における設計降伏点の値	f _s *	f _c *	f _b *	f _p *	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化</p>
	NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値																									
F	JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値																									
f _t *	上記の f _t , f _s , f _c , f _b , f _p の値を算出する際に JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 Sy 及び Sy (RT) を 1.2Sy 及び 1.2Sy (RT) と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 f _t ~f _p * においては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 Sy 及び 0.7Su のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35Sy、0.7Su 又は Sy (RT) のいずれか小さい方の値 また、Sy (RT) は 40℃ における設計降伏点の値																									
f _s *																										
f _c *																										
f _b *																										
f _p *																										
f _b	許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(4)により規定される値																									
f _p	許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値																									
F	上記Ⅲ _S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値																									
F*	上記Ⅳ _S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値																									
f _t *	上記の f _t , f _s , f _c , f _b , f _p の値を算出する際に JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 Sy 及び Sy (RT) を 1.2Sy 及び 1.2Sy (RT) と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 f _t ~f _p * においては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 Sy 及び 0.7Su のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40℃ を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、1.35Sy、0.7Su 又は Sy (RT) のいずれか小さい方の値 また、Sy (RT) は 40℃ における設計降伏点の値																									
f _s *																										
f _c *																										
f _b *																										
f _p *																										

【資料6 耐震性に関する説明書 別添2-1 特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針】

変更前		変更後		備考																																																																																																																																							
4.3.2 荷重の組合せ及び許容応力 その他支持構造物（重大事故等対処施設）	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">耐震クラス 荷重の組合せ</th> <th rowspan="3">許容応力状態</th> <th colspan="10">許容限界（ボルト以外）</th> <th rowspan="3">許容限界（ボルト等）</th> </tr> <tr> <th colspan="5">一次応力</th> <th colspan="5">一次+二次応力</th> <th rowspan="2">一次応力</th> </tr> <tr> <th>引張</th> <th>せん断</th> <th>圧縮</th> <th>曲げ</th> <th>支圧</th> <th>引張圧縮</th> <th>せん断</th> <th>曲げ</th> <th>支圧</th> <th>圧屈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$D+P_0+M_0+Sd$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Sd$</td> <td>III_sS</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_s</td> <td>1.5f_c</td> <td>1.5f_b</td> <td>1.5f_p</td> <td>3f_t</td> <td>3f_s</td> <td>3f_b</td> <td>1.5f_p</td> <td>1.5f_c</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_s</td> <td>1.5f_c</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_s</td> </tr> <tr> <td>$D+P_0+M_0+Ss$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Ss$</td> <td>IV_sS</td> <td>1.5f_t*</td> <td>1.5f_s*</td> <td>1.5f_c*</td> <td>1.5f_b*</td> <td>1.5f_p*</td> <td>1.5f_t*</td> <td colspan="2">Sd又はSs地震動のみに よる応力振幅について 評価する。</td> <td>1.5f_p*</td> <td>1.5f_c</td> <td>1.5f_t*</td> <td>1.5f_s</td> <td>1.5f_c</td> <td>1.5f_t*</td> <td>1.5f_s*</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 「鋼構造設計規程 SI 単位版」(2002年日本建築学会)等の幅厚比の制限を満足させる。 (注2) 応力の組合せが考えられる場合には、組合せ応力に対しても評価を行う。 (注3) 耐圧部に溶接等により直接取り付けられる支持構造物であって耐圧部と一体の応力解析を行うものについては、耐圧部と同じ許容応力とする。 (注4) すみ肉溶接部にあつては最大応力に対して1.5 f_tとする。 (注5) JSME S NC1 SSB-3121.1(4)により求めた f_bとする。 (注6) 自重、熱膨張等により常時作用する荷重に、地震動による荷重を重ね合わせて得られる応力の圧縮最大値について評価する。 (注7) 運転状態及び重大事故時の状態における圧力荷重 P₀、P_{SD}と、機械的荷重 M₀、M_{SD}は設備に作用しないため、「D+P₀+M₀+Sd」の組合せによる評価は「D+P_{SD}+M_{SD}+Sd」の組合せで代表できる。 (注8) 運転状態及び重大事故時の状態における圧力荷重 P₀、P_{SD}と、機械的荷重 M₀、M_{SD}は設備に作用しないため、「D+P₀+M₀+Ss」の組合せによる評価は「D+P_{SD}+M_{SD}+Ss」の組合せで代表できる。</p>	耐震クラス 荷重の組合せ	許容応力状態	許容限界（ボルト以外）										許容限界（ボルト等）	一次応力					一次+二次応力					一次応力	引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	引張圧縮	せん断	曲げ	支圧	圧屈	$D+P_0+M_0+Sd$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Sd$	III _s S	1.5f _t	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _b	1.5f _p	3f _t	3f _s	3f _b	1.5f _p	1.5f _c	1.5f _t	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _t	1.5f _s	$D+P_0+M_0+Ss$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Ss$	IV _s S	1.5f _t *	1.5f _s *	1.5f _c *	1.5f _b *	1.5f _p *	1.5f _t *	Sd又はSs地震動のみに よる応力振幅について 評価する。		1.5f _p *	1.5f _c	1.5f _t *	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _t *	1.5f _s *	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">耐震クラス 荷重の組合せ</th> <th rowspan="3">許容応力状態</th> <th colspan="10">許容限界（ボルト以外）</th> <th rowspan="3">許容限界（ボルト等）</th> </tr> <tr> <th colspan="5">一次応力</th> <th colspan="5">一次+二次応力</th> <th rowspan="2">一次応力</th> </tr> <tr> <th>引張</th> <th>せん断</th> <th>圧縮</th> <th>曲げ</th> <th>支圧</th> <th>引張圧縮</th> <th>せん断</th> <th>曲げ</th> <th>支圧</th> <th>圧屈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$D+P_0+M_0+Sd$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Sd$</td> <td>III_sS</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_s</td> <td>1.5f_c</td> <td>1.5f_b</td> <td>1.5f_p</td> <td>3f_t</td> <td>3f_s</td> <td>3f_b</td> <td>1.5f_p</td> <td>1.5f_c</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_s</td> <td>1.5f_c</td> <td>1.5f_t</td> <td>1.5f_s</td> </tr> <tr> <td>$D+P_0+M_0+Ss$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Ss$</td> <td>IV_sS</td> <td>1.5f_t*</td> <td>1.5f_s*</td> <td>1.5f_c*</td> <td>1.5f_b*</td> <td>1.5f_p*</td> <td>1.5f_t*</td> <td colspan="2">Sd又はSs地震動のみに よる応力振幅について 評価する。</td> <td>1.5f_p*</td> <td>1.5f_c</td> <td>1.5f_t*</td> <td>1.5f_s</td> <td>1.5f_c</td> <td>1.5f_t*</td> <td>1.5f_s*</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 「鋼構造設計規程 SI 単位版」(2002年日本建築学会)等の幅厚比の制限を満足させる。 (注2) 応力の組合せが考えられる場合には、組合せ応力に対しても評価を行う。 (注3) 耐圧部に溶接等により直接取り付けられる支持構造物であって耐圧部と一体の応力解析を行うものについては、耐圧部と同じ許容応力とする。 (注4) すみ肉溶接部にあつては最大応力に対して1.5 f_tとする。 (注5) JSME S NC1 SSB-3121.1(4)により求めた f_bとする。 (注6) 自重、熱膨張等により常時作用する荷重に、地震動による荷重を重ね合わせて得られる応力の圧縮最大値について評価する。 (注7) 運転状態及び重大事故時の状態における圧力荷重 P₀、P_{SD}と、機械的荷重 M₀、M_{SD}は設備に作用しないため、「D+P₀+M₀+Sd」の組合せによる評価は「D+P_{SD}+M_{SD}+Sd」の組合せで代表できる。 (注8) 運転状態及び重大事故時の状態における圧力荷重 P₀、P_{SD}と、機械的荷重 M₀、M_{SD}は設備に作用しないため、「D+P₀+M₀+Ss」の組合せによる評価は「D+P_{SD}+M_{SD}+Ss」の組合せで代表できる。</p>	耐震クラス 荷重の組合せ	許容応力状態	許容限界（ボルト以外）										許容限界（ボルト等）	一次応力					一次+二次応力					一次応力	引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	引張圧縮	せん断	曲げ	支圧	圧屈	$D+P_0+M_0+Sd$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Sd$	III _s S	1.5f _t	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _b	1.5f _p	3f _t	3f _s	3f _b	1.5f _p	1.5f _c	1.5f _t	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _t	1.5f _s	$D+P_0+M_0+Ss$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Ss$	IV _s S	1.5f _t *	1.5f _s *	1.5f _c *	1.5f _b *	1.5f _p *	1.5f _t *	Sd又はSs地震動のみに よる応力振幅について 評価する。		1.5f _p *	1.5f _c	1.5f _t *	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _t *	1.5f _s *	記載の適正化
耐震クラス 荷重の組合せ	許容応力状態			許容限界（ボルト以外）											許容限界（ボルト等）																																																																																																																												
				一次応力					一次+二次応力							一次応力																																																																																																																											
		引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	引張圧縮	せん断	曲げ	支圧	圧屈																																																																																																																																
$D+P_0+M_0+Sd$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Sd$	III _s S	1.5f _t	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _b	1.5f _p	3f _t	3f _s	3f _b	1.5f _p	1.5f _c	1.5f _t	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _t	1.5f _s																																																																																																																											
$D+P_0+M_0+Ss$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Ss$	IV _s S	1.5f _t *	1.5f _s *	1.5f _c *	1.5f _b *	1.5f _p *	1.5f _t *	Sd又はSs地震動のみに よる応力振幅について 評価する。		1.5f _p *	1.5f _c	1.5f _t *	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _t *	1.5f _s *																																																																																																																											
耐震クラス 荷重の組合せ	許容応力状態	許容限界（ボルト以外）										許容限界（ボルト等）																																																																																																																															
		一次応力					一次+二次応力						一次応力																																																																																																																														
		引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	引張圧縮	せん断	曲げ	支圧	圧屈																																																																																																																																
$D+P_0+M_0+Sd$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Sd$	III _s S	1.5f _t	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _b	1.5f _p	3f _t	3f _s	3f _b	1.5f _p	1.5f _c	1.5f _t	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _t	1.5f _s																																																																																																																											
$D+P_0+M_0+Ss$ $D+P_{SD}+M_{SD}+Ss$	IV _s S	1.5f _t *	1.5f _s *	1.5f _c *	1.5f _b *	1.5f _p *	1.5f _t *	Sd又はSs地震動のみに よる応力振幅について 評価する。		1.5f _p *	1.5f _c	1.5f _t *	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _t *	1.5f _s *																																																																																																																											

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料6 耐震性に関する説明書 別添2-2-1 蓄電池（3系統目）の耐震計算方法】

変更前	変更後	備考																																		
<p>4.3 設計用地震力</p> <p>耐震計算における入力地震力には、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」</u>にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」</u>に記載の減衰定数を用いる。</p> <p style="text-align: center;">第4-4表 設計用地震力</p> <table border="1" data-bbox="311 781 1181 1598"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所 及び 床面高さ (m)</th> <th colspan="3">設計用地震力</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>建屋^(注1) 及び高さ (m)</th> <th>減衰定数 (%)</th> <th>入力地震動等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>静的震度 水平：3.6C_T 鉛直：1.2C_T</td> <td rowspan="3">動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動Sdについては、水平方向はSd-1からSd-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSd-1からSd-19の包絡曲線を用いる。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">水平：1.0 鉛直：1.0</td> <td>弾性設計用 地震動 Sd</td> <td rowspan="2">基準地震動 Ss については、水平方向はSs-1からSs-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSs-1からSs-19の包絡曲線を用いる。</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 Ss</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 自立式の蓄電池なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。</p> <p style="text-align: center;">- 04-別添2-2-1-7 -</p>	設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	□	□	—	静的震度 水平：3.6C _T 鉛直：1.2C _T	動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動Sdについては、水平方向はSd-1からSd-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSd-1からSd-19の包絡曲線を用いる。	水平：1.0 鉛直：1.0	弾性設計用 地震動 Sd	基準地震動 Ss については、水平方向はSs-1からSs-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSs-1からSs-19の包絡曲線を用いる。	基準地震動 Ss	<p>4.3 設計用地震力</p> <p>耐震計算における入力地震力には、<u>令和3年8月24日付け原規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」</u>にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は<u>令和3年8月24日付け原規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」</u>に記載の減衰定数を用いる。</p> <p style="text-align: center;">第4-4表 設計用地震力</p> <table border="1" data-bbox="1409 781 2279 1598"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所 及び 床面高さ (m)</th> <th colspan="3">設計用地震力</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>建屋^(注1) 及び高さ (m)</th> <th>減衰定数 (%)</th> <th>入力地震動等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>静的震度 水平：3.6C_T 鉛直：1.2C_T</td> <td rowspan="3">動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動Sdについては、水平方向はSd-1からSd-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSd-1からSd-19の包絡曲線を用いる。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">水平：1.0 鉛直：1.0</td> <td>弾性設計用 地震動 Sd</td> <td rowspan="2">基準地震動 Ss については、水平方向はSs-1からSs-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSs-1からSs-19の包絡曲線を用いる。</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 Ss</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 自立式の蓄電池なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。</p> <p style="text-align: center;">- 04-別添2-2-1-7 -</p>	設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	□	□	—	静的震度 水平：3.6C _T 鉛直：1.2C _T	動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動Sdについては、水平方向はSd-1からSd-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSd-1からSd-19の包絡曲線を用いる。	水平：1.0 鉛直：1.0	弾性設計用 地震動 Sd	基準地震動 Ss については、水平方向はSs-1からSs-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSs-1からSs-19の包絡曲線を用いる。	基準地震動 Ss	<p>記載の適正化</p>
設置場所 及び 床面高さ (m)		設計用地震力				備考																														
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等																																	
□	□	—	静的震度 水平：3.6C _T 鉛直：1.2C _T	動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動Sdについては、水平方向はSd-1からSd-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSd-1からSd-19の包絡曲線を用いる。																																
		水平：1.0 鉛直：1.0	弾性設計用 地震動 Sd		基準地震動 Ss については、水平方向はSs-1からSs-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSs-1からSs-19の包絡曲線を用いる。																															
			基準地震動 Ss																																	
設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考																																
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等																																	
□	□	—	静的震度 水平：3.6C _T 鉛直：1.2C _T	動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動Sdについては、水平方向はSd-1からSd-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSd-1からSd-19の包絡曲線を用いる。																																
		水平：1.0 鉛直：1.0	弾性設計用 地震動 Sd		基準地震動 Ss については、水平方向はSs-1からSs-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSs-1からSs-19の包絡曲線を用いる。																															
			基準地震動 Ss																																	

【資料6 耐震性に関する説明書 別添2-2-2 充電器（3系統目蓄電池用）の耐震計算方法】

変更前	変更後	備考
<p>2.2 評価方針</p> <p>充電器（3系統目蓄電池用）の応力評価は、別添2-1「特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針」にて設定した荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界に基づき、「2.1 構造の説明」にて示す充電器（3系統目蓄電池用）の部位を踏まえ「3. 耐震評価箇所」にて設定する箇所に作用する応力等が許容限界内に収まることを、「4. 地震応答解析及び応力評価」にて示す方法にて確認することで実施する。また、充電器（3系統目蓄電池用）の機能維持評価は、資料6-1「5. 機能維持の基本方針」にて設定した電気的機能維持の方針に基づき、地震時の応答加速度が電気的機能確認済加速度以下であることを、「5. 機能維持評価」にて示す方法にて確認することで実施する。</p> <p>充電器（3系統目蓄電池用）の耐震評価フローを第2-1図に示す。</p> <pre> graph TD A[解析モデル設定] --> B[有限要素法モデルの作成] B --> C[地震応答解析及び応力解析] C --> D[地震時における応力] D --> E[構造耐震評価] F[設計用地震力] --> G[評価用加速度の算出] G --> H[電気的機能維持評価] </pre> <p>第2-1図 充電器（3系統目蓄電池用）の耐震評価フロー</p> <p>- 04-別添2-2-2-2 -</p>	<p>2.2 評価方針</p> <p>充電器（3系統目蓄電池用）の応力評価は、別添2-1「特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針」にて設定した荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界に基づき、「2.1 構造の説明」にて示す充電器（3系統目蓄電池用）の部位を踏まえ「3. 耐震評価箇所」にて設定する箇所に作用する応力等が許容限界内に収まることを、「4. 地震応答解析及び応力評価」にて示す方法にて確認することで実施する。また、充電器（3系統目蓄電池用）の機能維持評価は、別添2-1「特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針」にて設定した電気的機能維持の方針に基づき、地震時の応答加速度が電気的機能確認済加速度以下であることを、「5. 機能維持評価」にて示す方法にて確認することで実施する。</p> <p>充電器（3系統目蓄電池用）の耐震評価フローを第2-1図に示す。</p> <pre> graph TD A[解析モデル設定] --> B[有限要素法モデルの作成] B --> C[地震応答解析及び応力解析] C --> D[地震時における応力] D --> E[構造耐震評価] F[設計用地震力] --> G[評価用加速度の算出] G --> H[電気的機能維持評価] </pre> <p>第2-1図 充電器（3系統目蓄電池用）の耐震評価フロー</p> <p>- 04-別添2-2-2-2 -</p>	<p>記載の適正化</p>

【資料6 耐震性に関する説明書 別添2-2-2 充電器（3系統目蓄電池用）の耐震計算方法】

変更前	変更後	備考																																		
<p>4.3 設計用地震力</p> <p>耐震計算における入力地震力には、<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料11-7「設計用床応答曲線の作成方針」</u>にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は<u>2020年8月26日付け関原発第269号にて認可申請した設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」</u>に記載の減衰定数を用いる。</p> <p style="text-align: center;">第4-4表 設計用地震力</p> <table border="1" data-bbox="311 779 1187 1587"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所 及び 床面高さ (m)</th> <th colspan="3">設計用地震力</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>建屋^(注1) 及び高さ (m)</th> <th>減衰定数 (%)</th> <th>入力地震動等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>静的震度 水平：3.6C_r 鉛直：1.2C_r</td> <td rowspan="3">動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動 Sd については、水平方向は Sd-1 から Sd-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Sd-1 から Sd-19 の包絡曲線を用いる。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">水平：4.0 鉛直：1.0</td> <td>弾性設計用 地震動 Sd</td> <td rowspan="2">基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 Ss</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 自立式の充電器盤なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。</p> <p style="text-align: center;">- 04-別添2-2-7 -</p>	設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	□	□	—	静的震度 水平：3.6C _r 鉛直：1.2C _r	動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動 Sd については、水平方向は Sd-1 から Sd-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Sd-1 から Sd-19 の包絡曲線を用いる。	水平：4.0 鉛直：1.0	弾性設計用 地震動 Sd	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。	基準地震動 Ss	<p>4.3 設計用地震力</p> <p>耐震計算における入力地震力には、<u>令和3年8月24日付け原規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料11-7「設計用床応答曲線の作成方針」</u>にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は<u>令和3年8月24日付け原規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」</u>に記載の減衰定数を用いる。</p> <p style="text-align: center;">第4-4表 設計用地震力</p> <table border="1" data-bbox="1409 779 2285 1587"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所 及び 床面高さ (m)</th> <th colspan="3">設計用地震力</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>建屋^(注1) 及び高さ (m)</th> <th>減衰定数 (%)</th> <th>入力地震動等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>静的震度 水平：3.6C_r 鉛直：1.2C_r</td> <td rowspan="3">動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動 Sd については、水平方向は Sd-1 から Sd-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Sd-1 から Sd-19 の包絡曲線を用いる。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">水平：4.0 鉛直：1.0</td> <td>弾性設計用 地震動 Sd</td> <td rowspan="2">基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 Ss</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 自立式の充電器盤なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。</p> <p style="text-align: center;">- 04-別添2-2-7 -</p>	設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	□	□	—	静的震度 水平：3.6C _r 鉛直：1.2C _r	動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動 Sd については、水平方向は Sd-1 から Sd-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Sd-1 から Sd-19 の包絡曲線を用いる。	水平：4.0 鉛直：1.0	弾性設計用 地震動 Sd	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。	基準地震動 Ss	<p>記載の適正化</p>
設置場所 及び 床面高さ (m)		設計用地震力				備考																														
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等																																	
□	□	—	静的震度 水平：3.6C _r 鉛直：1.2C _r	動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動 Sd については、水平方向は Sd-1 から Sd-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Sd-1 から Sd-19 の包絡曲線を用いる。																																
		水平：4.0 鉛直：1.0	弾性設計用 地震動 Sd		基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。																															
			基準地震動 Ss																																	
設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備考																																
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等																																	
□	□	—	静的震度 水平：3.6C _r 鉛直：1.2C _r	動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動 Sd については、水平方向は Sd-1 から Sd-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Sd-1 から Sd-19 の包絡曲線を用いる。																																
		水平：4.0 鉛直：1.0	弾性設計用 地震動 Sd		基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。																															
			基準地震動 Ss																																	

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料7-1 強度計算の基本方針の概要】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、<u>「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」</u>（平成25年6月28日 原子力規制委員会規則第六号）（以下「技術基準規則」という。）第17条に規定されている設計基準対象施設に属する<u>容器、管又は第55条に規定されている重大事故等対処設備に属する容器、管、ポンプ、弁若しくはこれらの支持構造物の材料及び構造について、適切な材料を使用し、十分な構造及び強度を有することを説明するものである。</u></p> <p>今回、蓄電池（3系統目）の設置に伴い、材料及び構造の要求が追加又は変更となる<u>クラス3機器のうち火災防護設備が十分な強度を有することを説明するものである。</u></p> <p>なお、3号機設備、3・4号機共用の消火設備（主配管）の強度計算及び強度評価の基本方針については、同日付で申請の大飯発電所3号機の設計及び工事計画認可申請書の資料7-1「強度計算の基本方針の概要」による。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添7-1-1/E -</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、<u>今回申請対象設備となる火災防護設備に係る材料及び構造の設計について、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」</u>（平成25年6月28日 原子力規制委員会規則第六号）（以下「技術基準規則」という。）第17条に規定されている設計基準対象施設に属する<u>クラス3機器の設計に準じることから、適切な材料を使用し、十分な構造及び強度を有することを説明するものである。</u></p> <p>なお、3号機設備、3・4号機共用の消火設備（主配管）の強度計算及び強度評価の基本方針については、同日付で申請の大飯発電所3号機の設計及び工事計画認可申請書の資料7-1「強度計算の基本方針の概要」による。</p> <p style="text-align: center;">- 04-添7-1-1/E -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料8-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書】

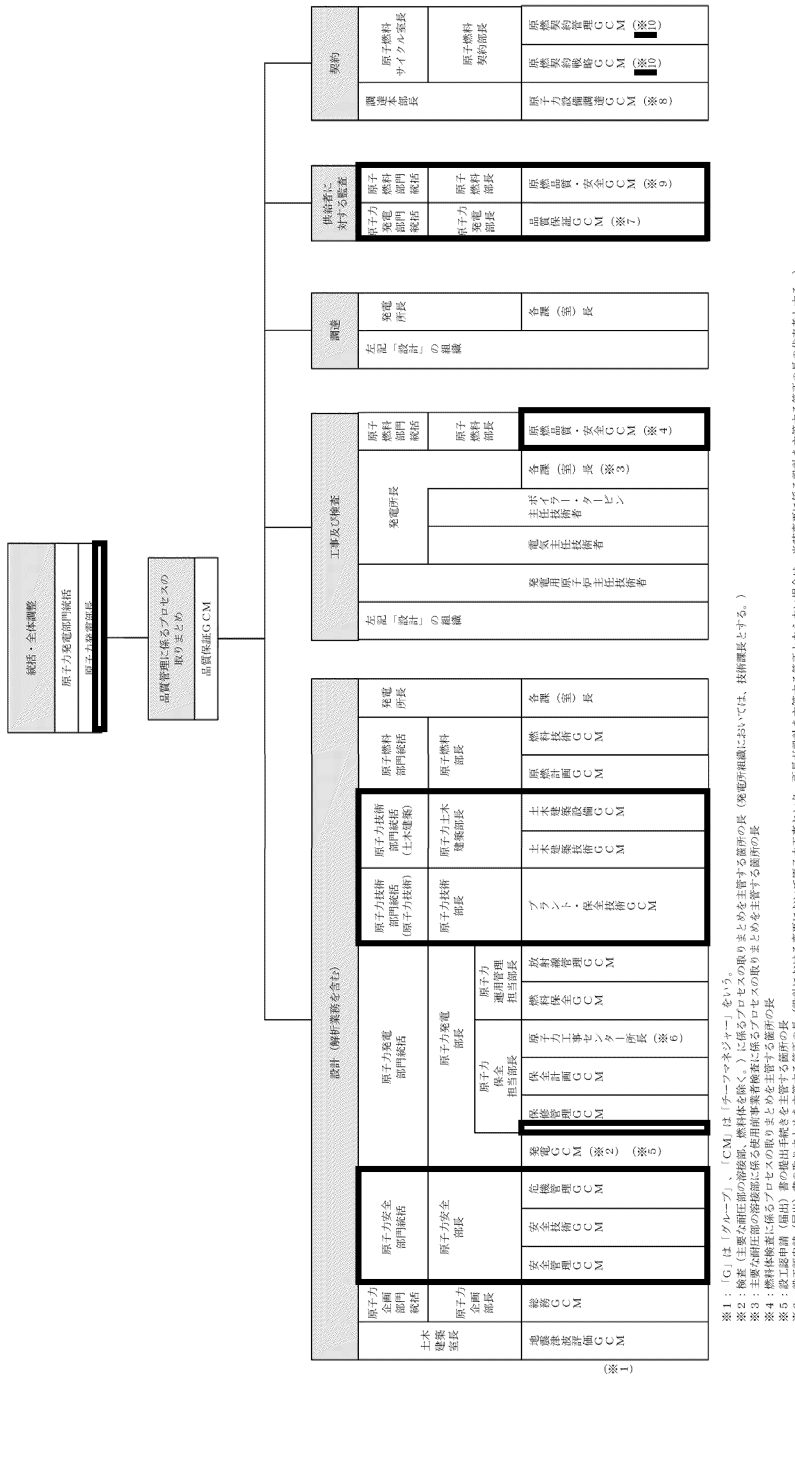
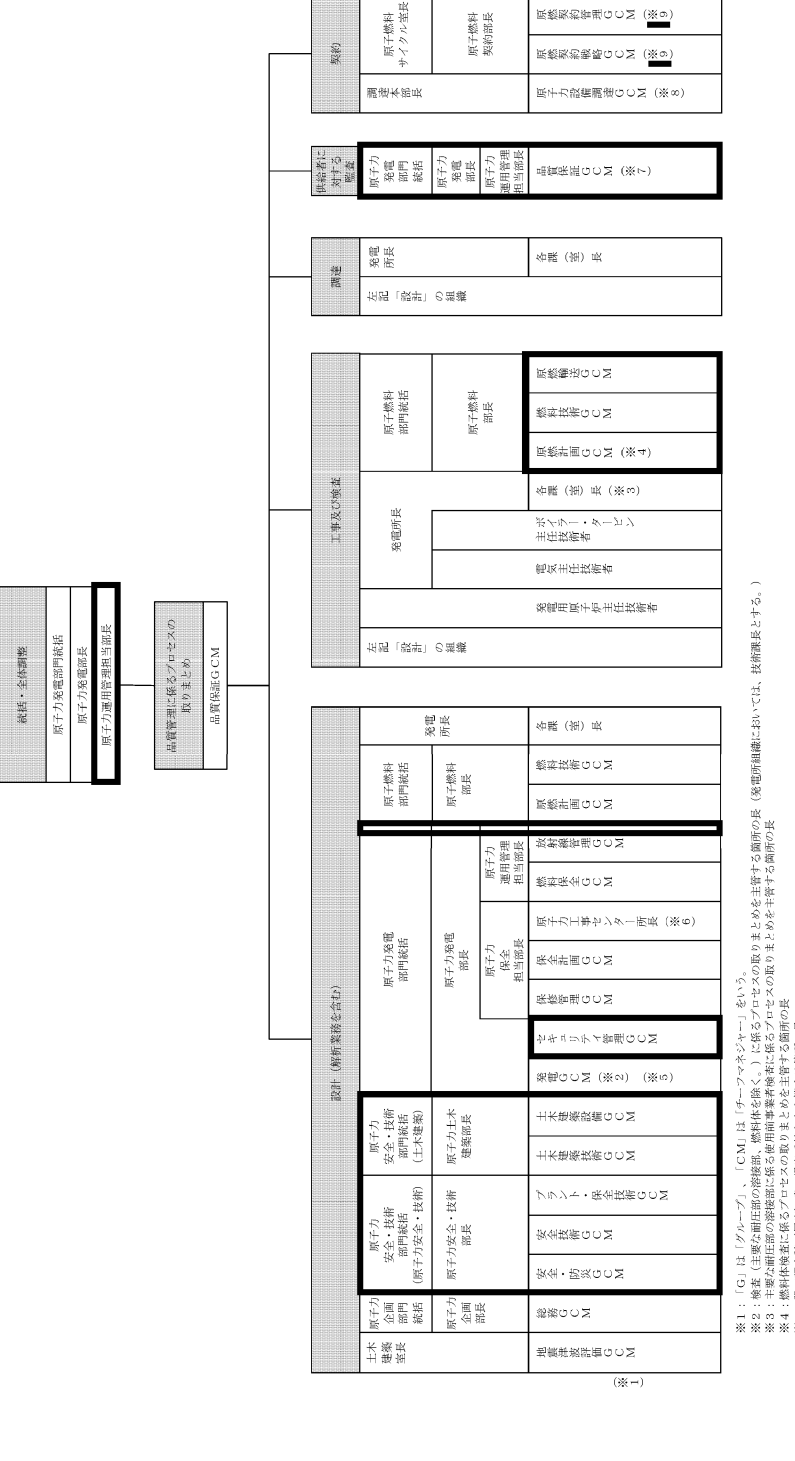
変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 04-添8-1-1</p> <p>2. 基本方針 04-添8-1-1</p> <p>3. 設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等 04-添8-1-3</p> <p>3.1 設計、工事及び検査に係る組織 (組織内外の相互関係及び情報伝達含む。) 04-添8-1-3</p> <p>3.1.1 設計に係る組織 04-添8-1-4</p> <p>3.1.2 工事及び検査に係る組織 04-添8-1-4</p> <p>3.1.3 調達に係る組織 04-添8-1-4</p> <p>3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とその審査 04-添8-1-7</p> <p>3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用 04-添8-1-7</p> <p>3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査 04-添8-1-7</p> <p>3.3 設計に係る品質管理の方法 04-添8-1-10</p> <p>3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化 04-添8-1-10</p> <p>3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定 04-添8-1-10</p> <p>3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証 04-添8-1-12</p> <p>3.3.4 設計における変更 04-添8-1-22</p> <p>3.4 工事に係る品質管理の方法 04-添8-1-22</p> <p>3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3) 04-添8-1-22</p> <p>3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施 04-添8-1-23</p> <p>3.5 使用前事業者検査の方法 04-添8-1-24</p> <p>3.5.1 使用前事業者検査での確認事項 04-添8-1-24</p> <p>3.5.2 使用前事業者検査の計画 04-添8-1-24</p> <p>3.5.3 検査計画の管理 04-添8-1-28</p> <p>3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理 04-添8-1-28</p> <p>3.5.5 使用前事業者検査の実施 04-添8-1-28</p> <p>3.6 設工認における調達管理の方法 04-添8-1-33</p> <p>3.6.1 供給者の技術的評価 04-添8-1-33</p> <p>3.6.2 供給者の選定 04-添8-1-33</p> <p>3.6.3 調達製品の調達管理 04-添8-1-33</p> <p>3.6.4 請負会社他品質監査 04-添8-1-37</p> <p>3.6.5 設工認における調達管理の特例 04-添8-1-37</p> <p>3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ 04-添8-1-38</p> <p style="text-align: center;">- 04-添8-1-i -</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 04-添8-1-1</p> <p>2. 基本方針 04-添8-1-1</p> <p>3. 設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等 04-添8-1-3</p> <p>3.1 設計、工事及び検査に係る組織 (組織内外の相互関係及び情報伝達含む。) 04-添8-1-3</p> <p>3.1.1 設計に係る組織 04-添8-1-4</p> <p>3.1.2 工事及び検査に係る組織 04-添8-1-4</p> <p>3.1.3 調達に係る組織 04-添8-1-4</p> <p>3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とその審査 04-添8-1-7</p> <p>3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用 04-添8-1-7</p> <p>3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査 04-添8-1-7</p> <p>3.3 設計に係る品質管理の方法 04-添8-1-10</p> <p>3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化 04-添8-1-10</p> <p>3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定 04-添8-1-10</p> <p>3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証 04-添8-1-12</p> <p>3.3.4 設計における変更 04-添8-1-22</p> <p>3.4 工事に係る品質管理の方法 04-添8-1-22</p> <p>3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3) 04-添8-1-22</p> <p>3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施 04-添8-1-23</p> <p>3.5 使用前事業者検査の方法 04-添8-1-24</p> <p>3.5.1 使用前事業者検査での確認事項 04-添8-1-24</p> <p>3.5.2 使用前事業者検査の計画 04-添8-1-25</p> <p>3.5.3 検査計画の管理 04-添8-1-28</p> <p>3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理 04-添8-1-28</p> <p>3.5.5 使用前事業者検査の実施 04-添8-1-28</p> <p>3.6 設工認における調達管理の方法 04-添8-1-33</p> <p>3.6.1 供給者の技術的評価 04-添8-1-33</p> <p>3.6.2 供給者の選定 04-添8-1-33</p> <p>3.6.3 調達製品の調達管理 04-添8-1-33</p> <p>3.6.4 請負会社他品質監査 04-添8-1-37</p> <p>3.6.5 設工認における調達管理の特例 04-添8-1-37</p> <p>3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ 04-添8-1-38</p> <p style="text-align: center;">- 04-添8-1-i -</p>	<p style="text-align: center;">備 考</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料8-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>(2) 工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画</p> <p>「工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画」として、設工認申請（届出）時点で設置されている設備、工事を継続又は完了している設備を含めた設工認対象設備の工事及び検査に係る品質管理の方法を「3. 設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等」に記載する。</p> <p>具体的には、組織について「3.1 設計、工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む。）」に、実施する各段階について「3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とその審査」に、品質管理の方法について「3.4 工事に係る品質管理の方法」及び「3.5 使用前事業者検査の方法」に、調達管理の方法について「3.6 設工認における調達管理の方法」に、文書管理、識別管理、トレーサビリティについて「3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ」に、不適合管理の方法について「3.8 不適合管理」に記載する。</p> <p>また、これらの工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画を、様式-1に取りまとめる。</p> <p>工事及び検査に係る記載事項には、工事及び検査に係る要求事項として明確にする事項及びその審査に関する事項、工事及び検査の体制として組織内外の相互関係（使用前事業者検査の独立性、資源管理及び物品の状態保持に関する事項を含む。）、工事及び検査に必要なプロセスを踏まえた全体の工程及び各段階における監視測定、妥当性確認及び検査等に関する事項（記録、識別管理、トレーサビリティ等に関する事項を含む。）並びに組織の外部の者との情報伝達に関する事項等を含めて記載する。</p> <p>(3) 設工認対象設備の施設管理</p> <p>適合性確認対象設備は、必要な機能・性能を発揮できる状態に維持されていることが不可欠であり、その維持の管理の方法について「4. 適合性確認対象設備の施設管理」で記載する。</p> <p>(4) 設工認で記載する設計、工事及び検査以外の品質保証活動</p> <p>設工認に必要な設計、工事及び検査は、設工認品質管理計画に基づく品質マネジメントシステム体制のもとで実施するため、上記以外の責任と権限、原子力の安全の確保の重視、必要な要員の力量管理を含む資源の管理及び不適合管理を含む評価及び改善については、「<u>美浜発電所原子炉施設保安規定</u>」（以下「保安規定」という。）の品質マネジメントシステム計画（以下「保安規定品質マネジメントシステム計画」という。）に従った管理を実施する。</p> <p>また、当社の品質保証活動は、健全な安全文化を育成し及び維持するための活動と一体</p>	<p>(2) 工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画</p> <p>「工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画」として、設工認申請（届出）時点で設置されている設備、工事を継続又は完了している設備を含めた設工認対象設備の工事及び検査に係る品質管理の方法を「3. 設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等」に記載する。</p> <p>具体的には、組織について「3.1 設計、工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む。）」に、実施する各段階について「3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とその審査」に、品質管理の方法について「3.4 工事に係る品質管理の方法」及び「3.5 使用前事業者検査の方法」に、調達管理の方法について「3.6 設工認における調達管理の方法」に、文書管理、識別管理、トレーサビリティについて「3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ」に、不適合管理の方法について「3.8 不適合管理」に記載する。</p> <p>また、これらの工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画を、様式-1に取りまとめる。</p> <p>工事及び検査に係る記載事項には、工事及び検査に係る要求事項として明確にする事項及びその審査に関する事項、工事及び検査の体制として組織内外の相互関係（使用前事業者検査の独立性、資源管理及び物品の状態保持に関する事項を含む。）、工事及び検査に必要なプロセスを踏まえた全体の工程及び各段階における監視測定、妥当性確認及び検査等に関する事項（記録、識別管理、トレーサビリティ等に関する事項を含む。）並びに組織の外部の者との情報伝達に関する事項等を含めて記載する。</p> <p>(3) 設工認対象設備の施設管理</p> <p>適合性確認対象設備は、必要な機能・性能を発揮できる状態に維持されていることが不可欠であり、その維持の管理の方法について「4. 適合性確認対象設備の施設管理」で記載する。</p> <p>(4) 設工認で記載する設計、工事及び検査以外の品質保証活動</p> <p>設工認に必要な設計、工事及び検査は、設工認品質管理計画に基づく品質マネジメントシステム体制のもとで実施するため、上記以外の責任と権限、原子力の安全の確保の重視、必要な要員の力量管理を含む資源の管理及び不適合管理を含む評価及び改善については、「<u>大飯発電所原子炉施設保安規定</u>」（以下「保安規定」という。）の品質マネジメントシステム計画（以下「保安規定品質マネジメントシステム計画」という。）に従った管理を実施する。</p> <p>また、当社の品質保証活動は、健全な安全文化を育成し及び維持するための活動と一体</p>	<p>記載の適正化</p>

【資料8-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書】

変更前	変更後	備考
 <p style="text-align: center;">- 01-添8-1-5 -</p>	 <p style="text-align: center;">- 01-添8-1-5 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

第3.1-1図 適合性確認に関する体制表

第3.1-1図 適合性確認に関する体制表

- ※1：(G)は「グループ」、(CM)は「チーム」をいう。
- ※2：機長(主要な副班長の除役後、機長を兼ねる)に係るプロセスの取りまよめを主務する副班長の長(発注所組織においては、技術課長とする。)
- ※3：主要な副班長の除役後、機長を兼ねる副班長の長(発注所組織においては、技術課長とする。)
- ※4：燃料検査に係るプロセスの取りまよめを主務する副班長の長
- ※5：設計申請(組立)書の提出手続を主務する副班長の長
- ※6：設計申請(組立)書の提出手続を主務する副班長の長
- ※7：設計申請(組立)書の提出手続を主務する副班長の長
- ※8：燃料検査に係るプロセスの取りまよめを主務する副班長の長
- ※9：燃料検査に係るプロセスの取りまよめを主務する副班長の長
- ※10：燃料検査に係るプロセスの取りまよめを主務する副班長の長

- ※1：(G)は「グループ」、(CM)は「チーム」をいう。
- ※2：機長(主要な副班長の除役後、機長を兼ねる)に係るプロセスの取りまよめを主務する副班長の長(発注所組織においては、技術課長とする。)
- ※3：主要な副班長の除役後、機長を兼ねる副班長の長(発注所組織においては、技術課長とする。)
- ※4：燃料検査に係るプロセスの取りまよめを主務する副班長の長
- ※5：設計申請(組立)書の提出手続を主務する副班長の長
- ※6：設計申請(組立)書の提出手続を主務する副班長の長
- ※7：設計申請(組立)書の提出手続を主務する副班長の長
- ※8：燃料検査に係るプロセスの取りまよめを主務する副班長の長
- ※9：燃料検査に係るプロセスの取りまよめを主務する副班長の長
- ※10：燃料検査に係るプロセスの取りまよめを主務する副班長の長

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料8-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書】

変更前	変更後	備考																
<p style="text-align: center;">第3.1-1表 設計及び工事の実施の体制</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">プロセス</th> <th style="width: 90%;">主管箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3.3</td> <td> 本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全部門 本店 原子力発電部門 本店 原子力技術部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 計装保修課 発電所 原子炉保修課 発電所 タービン保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.4 3.5</td> <td> 本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全部門 本店 原子力発電部門 本店 原子力技術部門 本店 原子燃料部門 発電所 品質保証室 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 発電室 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 計装保修課 発電所 原子炉保修課 発電所 タービン保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.6</td> <td> 本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全部門 本店 原子力発電部門 本店 原子力技術部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 電気保修課 発電所 計装保修課 発電所 原子炉保修課 発電所 タービン保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- 04-添8-1-6 -</p>	プロセス	主管箇所	3.3	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全部門 本店 原子力発電部門 本店 原子力技術部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 計装保修課 発電所 原子炉保修課 発電所 タービン保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ	3.4 3.5	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全部門 本店 原子力発電部門 本店 原子力技術部門 本店 原子燃料部門 発電所 品質保証室 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 発電室 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 計装保修課 発電所 原子炉保修課 発電所 タービン保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ	3.6	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全部門 本店 原子力発電部門 本店 原子力技術部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 電気保修課 発電所 計装保修課 発電所 原子炉保修課 発電所 タービン保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ	<p style="text-align: center;">第3.1-1表 設計及び工事の実施の体制</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">プロセス</th> <th style="width: 90%;">主管箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3.3</td> <td> 本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.4 3.5</td> <td> 本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 品質保証室 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 発電室 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.6</td> <td> 本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- 04-添8-1-6 -</p>	プロセス	主管箇所	3.3	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ	3.4 3.5	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 品質保証室 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 発電室 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ	3.6	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ	<p>記載の適正化</p>
プロセス	主管箇所																	
3.3	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全部門 本店 原子力発電部門 本店 原子力技術部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 計装保修課 発電所 原子炉保修課 発電所 タービン保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ																	
3.4 3.5	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全部門 本店 原子力発電部門 本店 原子力技術部門 本店 原子燃料部門 発電所 品質保証室 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 発電室 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 計装保修課 発電所 原子炉保修課 発電所 タービン保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ																	
3.6	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全部門 本店 原子力発電部門 本店 原子力技術部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 電気保修課 発電所 計装保修課 発電所 原子炉保修課 発電所 タービン保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ																	
プロセス	主管箇所																	
3.3	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ																	
3.4 3.5	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 品質保証室 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 発電室 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ																	
3.6	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ																	

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料8-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書】

変更前				変更後				備考	
第3.2-1表 設工認における設計、工事及び検査の各段階				第3.2-1表 設工認における設計、工事及び検査の各段階				記載の適正化	
各段階		保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要	各段階		保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要		
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画	適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画	3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画		適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画
	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報	設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報		設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定		技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定			技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出
	3.3.3(1)	基本設計方針の作成(設計1)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報	要求事項を満足する基本設計方針の作成	3.3.3(1)	基本設計方針の作成(設計1)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報		要求事項を満足する基本設計方針の作成
	3.3.3(2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報	適合性確認対象設備に必要な設計の実施	3.3.3(2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報		適合性確認対象設備に必要な設計の実施
	3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証	基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック	3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証		基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック
	3.3.4	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理	設計対象の追加や変更時の対応	3.3.4	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理		設計対象の追加や変更時の対応
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証	設工認を実現するための具体的な設計	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証		設工認を実現するための具体的な設計
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	適合性確認対象設備の工事の実施	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	適合性確認対象設備の工事の実施	
	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	—	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	—	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること	
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定	
	3.5.3	検査計画の管理	—	使用前事業者検査を実施する際の工程管理	3.5.3	検査計画の管理	—	使用前事業者検査を実施する際の工程管理	
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理	
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認	3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認	
調達	3.6	設工認における調達管理の方法	7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等	適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理	調達	3.6	設工認における調達管理の方法	7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等	適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理
※：「3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査」で述べている「設計の各段階におけるレビュー」の各段階を示す。				※：「3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査」で述べている「設計の各段階におけるレビュー」の各段階を示す。					
- 04-添8-1-9 -				- 04-添8-1-9 -					

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料8-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>3.3 設計に係る品質管理の方法</p> <p>設計を主管する箇所の長は、設工認における技術基準規則等への適合性を確保するための設計として、「要求事項の明確化」、「適合性確認対象設備の選定」、「基本設計方針の作成」及び「適合性を確保するための設計」、「設計のアウトプットに対する検証」の各段階を実施する。</p> <p>以下に各段階の活動内容を示す。</p> <p>3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化</p> <p>設計を主管する箇所の長は、以下の事項により、設工認に必要な要求事項を明確にする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第5号）」（以下「設置許可基準規則」という。）に適合しているとして許可された「<u>美浜</u>発電所発電用原子炉設置変更許可申請書」（以下「設置変更許可申請書」という。） ・技術基準規則 <p>また、必要に応じて以下を参照する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・許可された設置変更許可申請書の添付書類 ・設置許可基準規則の解釈 ・技術基準規則の解釈 <p>3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定</p> <p>設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備に対する技術基準規則への適合性を確保するため、設置変更許可申請書に記載されている設備及び技術基準規則への対応に必要な設備（運用を含む。）を、実際に使用する際の系統又は構成で必要となる設備を含めた適合性確認対象設備として以下に従って抽出する。</p> <p>適合性確認対象設備を明確にするため、設工認に関連する工事において追加・変更となる設備・運用のうち、設工認の対象となる設備・運用を、要求事項への適合性を確保するために実際に使用する際の系統・構成で必要となる設備・運用を考慮しつつ第3.3-1図に示すフローに基づき抽出する。</p> <p>抽出した結果を様式-2(1/2)～(2/2)「設備リスト(例)」(以下「様式-2」という。)の該当する条文の設備等欄に整理するとともに、設備/運用、既設/新設、要求事項に対して必須の設備・運用の有無、実用炉規則 別表第二の記載対象設備に該当の有無、既工認での記載の有無、実用炉規則 別表第二に関連する施設区分/設備区分及び設置変更許可申請書添付八主要設備記載の有無を明確にする。</p>	<p>3.3 設計に係る品質管理の方法</p> <p>設計を主管する箇所の長は、設工認における技術基準規則等への適合性を確保するための設計として、「要求事項の明確化」、「適合性確認対象設備の選定」、「基本設計方針の作成」及び「適合性を確保するための設計」、「設計のアウトプットに対する検証」の各段階を実施する。</p> <p>以下に各段階の活動内容を示す。</p> <p>3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化</p> <p>設計を主管する箇所の長は、以下の事項により、設工認に必要な要求事項を明確にする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第5号）」（以下「設置許可基準規則」という。）に適合しているとして許可された「<u>大飯</u>発電所発電用原子炉設置変更許可申請書」（以下「設置変更許可申請書」という。） ・技術基準規則 <p>また、必要に応じて以下を参照する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・許可された設置変更許可申請書の添付書類 ・設置許可基準規則の解釈 ・技術基準規則の解釈 <p>3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定</p> <p>設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備に対する技術基準規則への適合性を確保するため、設置変更許可申請書に記載されている設備及び技術基準規則への対応に必要な設備（運用を含む。）を、実際に使用する際の系統又は構成で必要となる設備を含めた適合性確認対象設備として以下に従って抽出する。</p> <p>適合性確認対象設備を明確にするため、設工認に関連する工事において追加・変更となる設備・運用のうち、設工認の対象となる設備・運用を、要求事項への適合性を確保するために実際に使用する際の系統・構成で必要となる設備・運用を考慮しつつ第3.3-1図に示すフローに基づき抽出する。</p> <p>抽出した結果を様式-2(1/2)～(2/2)「設備リスト(例)」(以下「様式-2」という。)の該当する条文の設備等欄に整理するとともに、設備/運用、既設/新設、要求事項に対して必須の設備・運用の有無、実用炉規則 別表第二の記載対象設備に該当の有無、既工認での記載の有無、実用炉規則 別表第二に関連する施設区分/設備区分及び設置変更許可申請書添付八主要設備記載の有無を明確にする。</p>	<p>記載の適正化</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料8-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書】

変更前	変更後	備考
<p>c. 工事の方法の作成</p> <p>設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備等が、期待される機能を確実に発揮することを示すため、当該工事の手順並びに使用前事業者検査の項目及び方法を記載するとともに、工事中の従事者及び公衆に対する放射線管理や他の設備に対する悪影響防止等の観点から特に留意すべき事項を「工事の方法」として取りまとめる。</p> <p>d. 各添付書類の作成</p> <p>設計を主管する箇所の長は、「3.3.3(2) 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）」の設計結果及び図面等の設計資料を基に、基本設計方針に対する詳細設計の結果、及び設計の妥当性に関する説明が必要な事項を取りまとめた様式-6及び様式-7を用いて、実用炉規則別表第二に示された添付書類を作成する。</p> <p>なお、実用炉規則別表第二に示された添付書類において、解析コードを使用している場合には、添付書類の別紙として「計算機プログラム（解析コード）の概要」を作成する。</p> <p>e. 設工認申請（届出）書案のチェック</p> <p>設計を主管する箇所の長は、作成した設工認申請（届出）書案について、要員を指揮して、以下の要領でチェックする。</p> <p>(a) 設計を主管する箇所でのチェック分担を明確にしてチェックする。</p> <p>(b) <u>チェックの結果としてコメントが付されている場合は、その反映要否を検討し、必要に応じ資料を修正した上で、再度チェックする。</u></p> <p>(c) <u>必要に応じこれらを繰り返し、設工認申請（届出）書案のチェックを完了する。</u></p> <p>(5) 設工認申請（届出）書の承認</p> <p>「3.3.3(3) 設計のアウトプットに対する検証」及び「3.3.3(4)e. 設工認申請（届出）書案のチェック」を実施した設工認申請（届出）書案について、設工認申請（届出）書の取りまとめを主管する箇所の長は、設計を主管する箇所の長が作成した資料を取りまとめ、原子力発電安全委員会（原子力発電安全運営委員会）へ付議し、審議及び確認を得る。</p> <p>また、設工認申請（届出）書の提出手続きを主管する箇所の長は、原子力発電</p>	<p>c. 工事の方法の作成</p> <p>設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備等が、期待される機能を確実に発揮することを示すため、当該工事の手順並びに使用前事業者検査の項目及び方法を記載するとともに、工事中の従事者及び公衆に対する放射線管理や他の設備に対する悪影響防止等の観点から特に留意すべき事項を「工事の方法」として取りまとめる。</p> <p>d. 各添付書類の作成</p> <p>設計を主管する箇所の長は、「3.3.3(2) 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）」の設計結果及び図面等の設計資料を基に、基本設計方針に対する詳細設計の結果、及び設計の妥当性に関する説明が必要な事項を取りまとめた様式-6及び様式-7を用いて、実用炉規則別表第二に示された添付書類を作成する。</p> <p>なお、実用炉規則別表第二に示された添付書類において、解析コードを使用している場合には、添付書類の別紙として「計算機プログラム（解析コード）の概要」を作成する。</p> <p>e. 設工認申請（届出）書案のチェック</p> <p>設計を主管する箇所の長は、<u>設工認申請（届出）書の取りまとめを主管する箇所の長が定めた作成分担に基づき、作成した設工認申請（届出）書案について、要員を指揮して、以下の要領でチェックする。</u></p> <p>(a) 設計を主管する箇所でのチェック分担を明確にしてチェックする。</p> <p>(b) <u>コメントが付されている場合は、その反映要否を検討し、必要に応じ資料を修正した上で、再度チェックする。</u></p> <p>(c) <u>設計対象の追加または変更をした場合は、関連書類の整合が取られていることをチェックする。</u></p> <p>(d) <u>必要に応じこれらを繰り返し、設工認申請（届出）書案のチェックを完了する。</u></p> <p>(5) 設工認申請（届出）書の承認</p> <p>「3.3.3(3) 設計のアウトプットに対する検証」及び「3.3.3(4)e. 設工認申請（届出）書案のチェック」を実施した設工認申請（届出）書案について、設工認申請（届出）書の取りまとめを主管する箇所の長は、設計を主管する箇所の長が</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料8-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>安全委員会（原子力発電安全運営委員会）の審議及び確認を得た設工認申請（届出）書について、原子力規制委員会及び経済産業大臣への提出手続きを承認する。</p> <p>3.3.4 設計における変更</p> <p>設計を主管する箇所の長は、設計対象の追加又は変更が必要となった場合、「3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化」～「3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証」の各設計結果のうち、影響を受けるものについて必要な設計を実施し、影響を受けた段階以降の設計結果を必要に応じて修正する。</p> <p>3.4 工事に係る品質管理の方法</p> <p>工事を主管する箇所の長は、設工認に基づく具体的な設備の設計の実施及びその結果を反映した設備を導入するために必要な工事を、「3.6 設工認における調達管理の方法」の管理を適用して実施する。</p> <p>3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）</p> <p>工事を主管する箇所の長は、工事段階において、以下のいずれかの方法で、設工認を実現するための具体的な設計（設計3）を実施し、決定した具体的な設備の設計結果（既に工事を着手し設置を終えている設備について、既に実施された具体的な設計の結果が設工認に適合していることを確認することを含む。）を様式-8の「設備の具体的な設計結果」欄に取りまとめる。</p> <p>(1) 自社で設計する場合</p> <p>本店組織又は発電所組織の工事を主管する箇所の長は、「設計3」を実施する。</p> <p>(2) 「設計3」を本店組織の工事を主管する箇所の長が調達し、発電所組織の工事を主管する箇所の長が調達管理として「設計3」を管理する場合</p> <p>本店組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。</p> <p>また、発電所組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施する「設計3」の管理を、調達管理として詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。</p> <p>(3) 「設計3」を発電所組織の工事を主管する箇所の長が調達し、から調達管理として</p> <p style="text-align: center;">- 04-添8-1-22 -</p>	<p>作成した資料の<u>チェックが確実に実施されたことを確認した上で</u>取りまとめ、原子力発電安全委員会（原子力発電安全運営委員会）へ付議し、審議及び確認を得る。</p> <p>また、設工認申請（届出）書の提出手続きを主管する箇所の長は、原子力発電安全委員会（原子力発電安全運営委員会）の審議及び確認を得た設工認申請（届出）書について、原子力規制委員会及び経済産業大臣への提出手続きを承認する。</p> <p>3.3.4 設計における変更</p> <p>設計を主管する箇所の長は、設計対象の追加又は変更が必要となった場合、「3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化」～「3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証」の各設計結果のうち、影響を受けるものについて必要な設計を実施し、影響を受けた段階以降の設計結果を必要に応じて修正する。</p> <p>3.4 工事に係る品質管理の方法</p> <p>工事を主管する箇所の長は、設工認に基づく具体的な設備の設計の実施及びその結果を反映した設備を導入するために必要な工事を、「3.6 設工認における調達管理の方法」の管理を適用して実施する。</p> <p>3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）</p> <p>工事を主管する箇所の長は、工事段階において、以下のいずれかの方法で、設工認を実現するための具体的な設計（設計3）を実施し、決定した具体的な設備の設計結果（既に工事を着手し設置を終えている設備について、既に実施された具体的な設計の結果が設工認に適合していることを確認することを含む。）を様式-8の「設備の具体的な設計結果」欄に取りまとめる。</p> <p>(1) 自社で設計する場合</p> <p>本店組織又は発電所組織の工事を主管する箇所の長は、「設計3」を実施する。</p> <p>(2) 「設計3」を本店組織の工事を主管する箇所の長が調達し、発電所組織の工事を主管する箇所の長が調達管理として「設計3」を管理する場合</p> <p>本店組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。</p> <p>また、発電所組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施</p> <p style="text-align: center;">- 04-添8-1-22 -</p>	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料8-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>「設計3」を管理する場合 発電所組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。</p> <p>また、発電所組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施する「設計3」の管理を、調達管理として詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。</p> <p>(4) 「設計3」を本店組織の工事を主管する箇所の長が調達し<u>かつ</u>調達管理として「設計3」を管理する場合 本店組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。</p> <p>また、本店組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施する「設計3」の管理を、調達管理として詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。</p> <p>3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施 工事を主管する箇所の長は、設工認に基づく設備を設置するための工事を、「工事の方法」に記載された工事の手順並びに「3.6 設工認における調達管理の方法」に従い実施する。</p> <p>なお、この工事の中で使用前事業者検査を実施する場合は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達製品の検証の中で使用前事業者検査を含めて実施する。</p> <p>また、設工認に基づき設置する設備のうち、既に工事を着手し設置を終えている設備については、以下のとおり取り扱う。</p> <p>(1) 既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備 設工認に基づく設備を設置する工事のうち、既に工事を着手し設置を完了して調達製品の検証段階の適合性確認対象設備については、「3.5 使用前事業者検査の方法」の段階から実施する。</p> <p>(2) 既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備 設工認に基づく設備を設置する工事のうち、既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備については、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従い、着手時点のグレードに応じた工事を継続して実施するとともに、「3.5 使</p>	<p>する「設計3」の管理を、調達管理として詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。</p> <p>(3) 「設計3」を発電所組織の工事を主管する箇所の長が調達し、<u>かつ</u>、調達管理として「設計3」を管理する場合 発電所組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。</p> <p>また、発電所組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施する「設計3」の管理を、調達管理として詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。</p> <p>(4) 「設計3」を本店組織の工事を主管する箇所の長が調達し、<u>かつ</u>、調達管理として「設計3」を管理する場合 本店組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。</p> <p>また、本店組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施する「設計3」の管理を、調達管理として詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。</p> <p>3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施 工事を主管する箇所の長は、設工認に基づく設備を設置するための工事を、「工事の方法」に記載された工事の手順並びに「3.6 設工認における調達管理の方法」に従い実施する。</p> <p>なお、この工事の中で使用前事業者検査を実施する場合は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達製品の検証の中で使用前事業者検査を含めて実施する。</p> <p>また、設工認に基づき設置する設備のうち、既に工事を着手し設置を終えている設備については、以下のとおり取り扱う。</p> <p>(1) 既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備 設工認に基づく設備を設置する工事のうち、既に工事を着手し設置を完了して調達製品の検証段階の適合性確認対象設備については、「3.5 使用前事業者検査の方法」の段階から実施する。</p>	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり (04-添8-1-24、04-添8-1-25 同様に記載内容繰り下がり))</p>

大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料8-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書】

変更前	変更後	備考																																																																																																																																																																																																																																														
<p>【保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」を適用する工事】</p> <p>「設計・開発通達」に定めるところの、既設備の原設計を機能的又は構造的に変更する工事であって、発電用原子炉設置変更許可申請、設工認申請（届出）を伴う工事のうち、以下のいずれかに該当する工事をいう。</p> <p>ただし、当社で過去に実績のある工事は除く。（SA常設の場合は海外での実績を含む。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Aクラス又はBクラスの機器を対象とした工事 ・Aクラス又はBクラスの機器に影響を及ぼすおそれのあるCクラスの機器を対象とした工事 <p>※2：必要な場合は確認を実施する。 ※3：当社による受入検査を含む。</p> <p style="text-align: center;">別表3 調達要求事項と検査・試験に係るグレード分け</p> <table border="1" data-bbox="362 919 1118 1486"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">グレードの区分</th> <th rowspan="2">A、B クラス</th> <th rowspan="2">C クラス</th> <th rowspan="2">SA 常設</th> <th colspan="2">SA可搬</th> </tr> <tr> <th>工事等 含む</th> <th>購入 のみ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="12">調達 要求 事項</td><td>機器仕様</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>適用法令等</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>設計要求事項</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>材料・製作・据付等</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>要員の適格性</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>品質マネジメントシステム要求事項</td><td>○</td><td>—※1</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>不適合の報告・処理</td><td>○</td><td>—※1</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>健全な安全文化を育成し及び維持するための活動</td><td>○</td><td>—※1</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>調達要求事項適合の記録</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>調達後の技術情報提供</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>解析業務</td><td>○※2</td><td>—※1.2</td><td>○※2</td><td>○※2</td><td>—</td></tr> <tr><td>耐震・強度計算等</td><td>○※2</td><td>—※1.2</td><td>○※2</td><td>○※2</td><td>—</td></tr> <tr><td rowspan="6">検査・ 試験</td><td>材料検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—※2</td><td>—</td></tr> <tr><td>寸法検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—※2</td><td>—</td></tr> <tr><td>非破壊検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—※2</td><td>—</td></tr> <tr><td>耐圧・漏えい検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—※2</td><td>—</td></tr> <tr><td>外観検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>性能機能検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—※2</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">○：該当あり —：該当なし</p> <p>※1：Cクラスのうち、発電用原子炉設置変更許可申請、設工認申請（届出）の対象設備並びに使用前事業者検査（溶接）の対象設備に適用する。 ※2：必要に応じ実施する。</p>	項目	グレードの区分	A、B クラス	C クラス	SA 常設	SA可搬		工事等 含む	購入 のみ	調達 要求 事項	機器仕様	○	○	○	○	○	適用法令等	○	○	○	○	—	設計要求事項	○	○	○	○	—	材料・製作・据付等	○	○	○	○	—	要員の適格性	○	○	○	○	—	品質マネジメントシステム要求事項	○	—※1	○	—	—	不適合の報告・処理	○	—※1	○	○	—	健全な安全文化を育成し及び維持するための活動	○	—※1	○	—	—	調達要求事項適合の記録	○	○	○	○	—	調達後の技術情報提供	○	○	○	○	○	解析業務	○※2	—※1.2	○※2	○※2	—	耐震・強度計算等	○※2	—※1.2	○※2	○※2	—	検査・ 試験	材料検査	○	○	○	—※2	—	寸法検査	○	○	○	—※2	—	非破壊検査	○	○	○	—※2	—	耐圧・漏えい検査	○	○	○	—※2	—	外観検査	○	○	○	○	○	性能機能検査	○	○	○	—※2	—	<p>【保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」を適用する工事】</p> <p>「設計・開発通達」に定めるところの、既設備の原設計を機能的又は構造的に変更する工事であって、発電用原子炉設置変更許可申請、設工認申請（届出）を伴う工事のうち、以下のいずれかに該当する工事をいう。</p> <p>ただし、当社で過去に実績のある工事は除く。（SA常設の場合は海外での実績を含む。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Aクラス又はBクラスの機器を対象とした工事 ・Aクラス又はBクラスの機器に影響を及ぼすおそれのあるCクラスの機器を対象とした工事 <p>※2：必要な場合は確認を実施する。 ※3：当社による受入検査を含む。</p> <p style="text-align: center;">別表3 調達要求事項と検査・試験に係るグレード分け</p> <table border="1" data-bbox="1460 919 2217 1486"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">グレードの区分</th> <th rowspan="2">A、B クラス</th> <th rowspan="2">C クラス</th> <th rowspan="2">SA 常設</th> <th colspan="2">SA可搬</th> </tr> <tr> <th>工事等 含む</th> <th>購入 のみ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="12">調達 要求 事項</td><td>機器仕様</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>適用法令等</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>設計要求事項</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>材料・製作・据付等</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>要員の適格性</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>品質マネジメントシステム要求事項</td><td>○</td><td>—※1</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>不適合の報告・処理</td><td>○</td><td>—※1</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>健全な安全文化を育成し及び維持するための活動</td><td>○</td><td>—※1</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>調達要求事項適合の記録</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td></tr> <tr><td>調達後の技術情報提供</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>解析業務</td><td>○※2</td><td>—※1.2</td><td>○※2</td><td>○※2</td><td>—</td></tr> <tr><td>耐震・強度計算等</td><td>○※2</td><td>—※1.2</td><td>○※2</td><td>○※2</td><td>—</td></tr> <tr><td rowspan="6">検査・ 試験</td><td>材料検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—※2</td><td>—</td></tr> <tr><td>寸法検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—※2</td><td>—</td></tr> <tr><td>非破壊検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—※2</td><td>—</td></tr> <tr><td>耐圧・漏えい検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—※2</td><td>—</td></tr> <tr><td>外観検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>性能機能検査</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>—※2</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">○：該当あり —：該当なし</p> <p>※1：Cクラスのうち、発電用原子炉設置変更許可申請、設工認申請（届出）の対象設備並びに使用前事業者検査（溶接）の対象設備に適用する。 ※2：必要に応じ実施する。</p>	項目	グレードの区分	A、B クラス	C クラス	SA 常設	SA可搬		工事等 含む	購入 のみ	調達 要求 事項	機器仕様	○	○	○	○	○	適用法令等	○	○	○	○	—	設計要求事項	○	○	○	○	—	材料・製作・据付等	○	○	○	○	—	要員の適格性	○	○	○	○	—	品質マネジメントシステム要求事項	○	—※1	○	—	—	不適合の報告・処理	○	—※1	○	○	—	健全な安全文化を育成し及び維持するための活動	○	—※1	○	—	—	調達要求事項適合の記録	○	○	○	○	—	調達後の技術情報提供	○	○	○	○	○	解析業務	○※2	—※1.2	○※2	○※2	—	耐震・強度計算等	○※2	—※1.2	○※2	○※2	—	検査・ 試験	材料検査	○	○	○	—※2	—	寸法検査	○	○	○	—※2	—	非破壊検査	○	○	○	—※2	—	耐圧・漏えい検査	○	○	○	—※2	—	外観検査	○	○	○	○	○	性能機能検査	○	○	○	—※2	—	<p>記載の適正化</p>
項目						グレードの区分	A、B クラス	C クラス	SA 常設		SA可搬																																																																																																																																																																																																																																					
	工事等 含む	購入 のみ																																																																																																																																																																																																																																														
調達 要求 事項	機器仕様	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																										
	適用法令等	○	○	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	設計要求事項	○	○	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	材料・製作・据付等	○	○	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	要員の適格性	○	○	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	品質マネジメントシステム要求事項	○	—※1	○	—	—																																																																																																																																																																																																																																										
	不適合の報告・処理	○	—※1	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	健全な安全文化を育成し及び維持するための活動	○	—※1	○	—	—																																																																																																																																																																																																																																										
	調達要求事項適合の記録	○	○	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	調達後の技術情報提供	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																										
	解析業務	○※2	—※1.2	○※2	○※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
	耐震・強度計算等	○※2	—※1.2	○※2	○※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
検査・ 試験	材料検査	○	○	○	—※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
	寸法検査	○	○	○	—※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
	非破壊検査	○	○	○	—※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
	耐圧・漏えい検査	○	○	○	—※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
	外観検査	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																										
	性能機能検査	○	○	○	—※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
項目	グレードの区分	A、B クラス	C クラス	SA 常設	SA可搬																																																																																																																																																																																																																																											
					工事等 含む	購入 のみ																																																																																																																																																																																																																																										
調達 要求 事項	機器仕様	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																										
	適用法令等	○	○	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	設計要求事項	○	○	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	材料・製作・据付等	○	○	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	要員の適格性	○	○	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	品質マネジメントシステム要求事項	○	—※1	○	—	—																																																																																																																																																																																																																																										
	不適合の報告・処理	○	—※1	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	健全な安全文化を育成し及び維持するための活動	○	—※1	○	—	—																																																																																																																																																																																																																																										
	調達要求事項適合の記録	○	○	○	○	—																																																																																																																																																																																																																																										
	調達後の技術情報提供	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																										
	解析業務	○※2	—※1.2	○※2	○※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
	耐震・強度計算等	○※2	—※1.2	○※2	○※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
検査・ 試験	材料検査	○	○	○	—※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
	寸法検査	○	○	○	—※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
	非破壊検査	○	○	○	—※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
	耐圧・漏えい検査	○	○	○	—※2	—																																																																																																																																																																																																																																										
	外観検査	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																										
	性能機能検査	○	○	○	—※2	—																																																																																																																																																																																																																																										

IV. 補正内容を反映した書類

4 非常用電源設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請範囲に係る部分に限る。）

(1) 基本設計方針

変更前	変更後
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びにこれらの解釈による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>2. 非常用電源設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管することで、多様性及び位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>100m以上の離隔距離を確保した複数箇所に分散して保管し、可搬式整流器は制御建屋内の異なる区画に分散して保管することで、多様性及び位置的分散を図る設計とする。</p>
<p>5. 主要対象設備 5. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 非常用電源設備の対象となる主要な設備について、「表1 非常用電源設備の主要設備リスト」に示す。</p>	<p>5. 主要対象設備 5. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし</p>

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後
<p>第1章 共通項目</p> <p>非常用電源設備に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p>	<p>第1章 共通項目</p> <p>変更なし</p>
<p>第2章 個別項目</p> <p>非常用電源設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 日本内燃力発電設備協会「可搬形発電設備技術基準 (NEGA C331:2005)」・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306194号)・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成29年7月19日原規技発第1707197号)・ 原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令 (平成28年10月24日原子力規制委員会規則第11号)・ 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む。)) <第I編 軽水炉規格> (JSME S NC1-2005/2007)」	<p>第2章 個別項目</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none">・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG4601・補-1984)」 ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)」 ・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)」 ・日本機械学会「発電用原子力設備規格 溶接規格 (2007 年版) (JSME S NB1-2007)」 ・電気学会「電気規格調査会標準規格 同期機 (JEC-2130-2000)」 ・鋼構造設計規準 SI 単位版 (日本建築学会、2002 年) ・日本電気技術規格委員会「電気機械器具の熱的強度の確認方法 (JESC E7002 (2010))」	変更なし

上記の他「高エネルギーアーク損傷 (HEAF) に係る電気盤の設計に関する審査ガイド」を参照する。

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none">・ 高圧ガス保安法（昭和 26 年 6 月 7 日法律第 204 号） ・ 発電用原子力設備に関する構造等の技術基準（昭和 55 年通商産業省告示第 501 号、最終改正平成 15 年 7 月 29 日経済産業省告示第 277 号） ・ 日本内燃力発電設備協会「可搬形発電設備技術基準（NEGA C331:2005）」 ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成 25 年 6 月 19 日原規技発第 1306194 号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成 28 年 3 月 31 日原規技発第 1603318 号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成 29 年 8 月 30 日原規技発第 1708302 号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成 29 年 11 月 15 日原規技発第 1711151 号） ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（令和元年 6 月 5 日原規技発第 1906051 号） ・ 発電用火力設備の技術基準の解釈（平成 25 年 5 月 17 日 20130507	<p style="text-align: center;">変更なし</p>

変更前	変更後
<p>商局第2号)</p> <ul style="list-style-type: none">・発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）・発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（昭和57年1月28日 原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）・Eの数値を算出する方法並びにV₀及び風力係数の数値を定める件（平成12年5月31日建設省告示第1454号）・JIS B 8501（1962） 石油貯ソウの構造（全溶接鋼製）・JIS B 1051（2014） 炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質-強度区分を規定したボルト，小ねじ及び植込みボルト-並目ねじ及び細目ねじ・JIS G 3192（2008） 熱間圧延形鋼の形状，寸法，質量及びその許容差・JIS B 1198（1995） 頭付きスタッド・<u>JIS G 5121（1980） ステンレス鋼鋳鋼品</u> <small>(注1)</small>・<u>JIS Z 9125（2007） 屋内作業場の照明基準</u> <small>(注1)</small>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none">・ 日本産業規格 (JIS) ・ JIS B 8243 (1977) 圧力容器の構造 ・ JIS B 8265 (2003) 圧力容器の構造—一般事項 ・ JIS B 8210 (1994) 蒸気用及びガス用ばね安全弁 ・ JIS B 0203 (1999) 管用テーパねじ ・ JIS K 6379 液圧用繊維補強ゴムホース ・ JIS G 3429 高圧ガス容器用継目無鋼管 ・ JIS K 6349 液圧用の鋼線又は繊維補強ゴムホース ・ JIS G 5502 球状黒鉛鋳鉄品 ・ Pipe Flanges and Flanged Fittings (ASME B16.5-2009) ・ 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005 年版 (2007 年追補版を含む。)) <第 I 編 軽水炉規格> (JSME S NC1-2005/2007)」	<p style="text-align: center;">変更なし</p>

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none">・日本機械学会「発電用原子力設備規格 溶接規格(2007年版)(JSME S NB1-2007)」・日本機械学会「発電用原子力設備規格 溶接規格(2012年版(2013年追補を含む。))(JSME S NB1-2012/2013)」・日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格(JSME S NC1-2001)及び(JSME S NC1-2005)【事例規格】発電用原子力設備における「応力腐食割れ発生の抑制に対する考慮」(NC-CC-002)」・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編(JEAG4601・補-1984)」・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG4601-1987)」・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG4601-1991 追補版)」・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術規程(JEAC4601-2008)」・日本電気協会「原子力発電所配管破損防護設計技術指針(JEAG4613-1998)」・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】(土木学会、2002年)	変更なし

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none">・原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル（土木学会、2005年） ・新版機械工学便覧（日本機械学会、1987年4月） ・鋼構造設計規準 SI 単位版（日本建築学会、2002年） ・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅱ鋼橋編）（日本道路協会、平成14年3月） ・各種合成構造設計指針・同解説（日本建築学会、2010年11月） ・鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 -許容応力度設計法-（日本建築学会、1999年） ・原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会、2005年） ・鋼構造設計規準 -許容応力度設計法-（日本建築学会、2005年9月改定） ・建築耐震設計における保有耐力と変形性能（日本建築学会、1990年改定） ・建築基礎構造設計指針（日本建築学会、2001年改定）	変更なし

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none">・各種合成構造設計指針 設計式 (AIJ 式) (日本建築学会) ・2015 年版 建築物の構造関係技術基準解説書(国土交通省国土技術政策総合研究所・国立研究開発法人建築研究所) ・実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について(平成 21・06・25 原院第 1 号(平成 21 年 6 月 30 日原子力安全・保安院一部改正)) ・各種合成構造設計指針・同解説 第 4 編 各種アンカーボルト設計指針・解説 資料 5 金属拡張アンカーボルトの設計 ・各種合成構造設計指針・同解説 第 4 編 各種アンカーボルト設計指針・解説 4.5 接着系アンカーボルトの設計 ・米国 REGULATORY GUIDE (RG) 1.92 “COMBINING MODAL RESPONSES AND SPATIAL COMPONENTS IN SEISMIC RESPONSE ANALYSIS” [2. Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake] ・建築物荷重指針・同解説 (日本建築学会、2004 年改定) ・鋼構造塑性設計指針 (日本建築学会、2010 年改定)	変更なし

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none">・ クレーン構造規格 ・ 鉄骨柱脚部の力学性状に関する実験的研究(軸圧縮力と曲げモーメントを受ける場合)(日本建築学会、1982年) ・ 入門・建物と地盤との動的相互作用(日本建築学会) ・ 道路橋示方書・同解説(V耐震設計編)(日本道路協会、平成24年3月) ・ 石油コンビナートの防災アセスメント指針(消防庁特殊災害室、平成25年3月) ・ 原田和典、建築火災のメカニズムと火災安全指針(日本建築センター、平成19年12月25日) ・ 伝熱工学(東京大学出版会、2012年7月4日 第9刷) ・ 鋼構造接合部設計指針(日本建築学会、2012年改定) ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引き起こす亀裂その他の欠陥の解釈について(平成26年8月6日原規技発第1408063号) ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引き起こす亀	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>裂その他の欠陥の解釈について（令和元年 6 月 5 日原規技発第 1906051 号）</p> <ul style="list-style-type: none">・発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について・液状化対策工法（地盤工学会、2004 年）・電気学会「電気規格調査会標準規格 同期機（JEC-2130-2000）構造一般事項」・ドイツ工業（DIN）規格・DIN1693 CAST IRON・道路橋示方書・同解説（I 共通編・IV 下部構造編）（日本道路協会、平成 14 年 3 月）・日本機械学会「発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格（2003 年版）（JSME S NE1-2003）」・日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2012 年版）〈第 I 編 軽水炉規格〉（JSME S NC1-2012）」・日本機械学会「発電用原子力設備規格 材料規格（2012 年版）（JSME	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>S NJ1-2012)」</p> <ul style="list-style-type: none">・日本機械学会「発電用原子力設備規格 維持規格 (2012 年版 (2013 年追補及び 2014 年追補を含む。)) (JSME S NA1-2012/2013/2014)」・機械工学便覧「材料力学」・日本機械学会「発電用原子力設備規格 維持規格 (2008 年版) (JSME S NA1-2008)」・鉱山保安法 (昭和 24 年法律第 70 号)・鉱山保安法施行規則 (平成 16 年 9 月 27 日経済産業省令第 96 号)・発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針 (昭和 51 年 9 月 28 日原子力委員会決定)・発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成 2 年 8 月 30 日 原子力安全委員会決定)・発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (昭和 57 年 1 月 28 日 原子力安全委員会決定)・日本電気協会「原子力発電所中央制御室運転員の事故時被ばくに関	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>する規程（JEAC4622-2009）」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準（日本原子力学会、2007年）</u> ^(注1) ・日本電気協会「原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法（JEAC4206-2007）」 ・日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法（JEAC4201-2007（2010年追補版）」 ・日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法（JEAC4201-2007（2013年追補版）」 ・日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法（JEAC4201-2007）」 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>

(注1) 記載の適正化を行う。基準及び規格名称の統一化（記載順序、半角全角等）

上記の他、以下のガイドを参照する。

- ・「原子力発電所の火山影響評価ガイド」
- ・「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド（原規技発第13061912号（平成25年6月19日原子力規制委員会制定））原子力規制委員会」
- ・「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド（平成25年6月19日原規技発第13061911号 原子力規制委員会決定（改正 平成26年9月17日原規技発第1409172号 原子力規制委員会決定））」
- ・「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド（平成25年10月24日 原規技発第1310241号原子力規制委員会）」
- ・「耐震設計に係る工認審査ガイド」

- ・「実用発電用原子炉に係る特定重大事故等対処施設に関する審査ガイド」
- ・「実用発電用原子炉に係る航空機衝突影響評価に関する審査ガイド」
- ・「実用発電用原子炉に係る特定重大事故等対処施設に関する審査ガイドにおける航空機等の特性」

表 1 については、令和 3 年 8 月 24 日付け原規規発第 2108244 号にて認可された設計及び工事の計画による。

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）

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後
<p>第1章 共通項目</p> <p>火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 建築基準法（昭和25年5月24日 法律第201号）・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号）・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日 原規技発第1306194号）・ 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成17年12月15日 原院第5号）・ 発電用火力設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日 20130507 商局第2号）・ 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）	<p>第1章 共通項目</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none">・実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(平成 25 年 6 月 19 日 原規技発第 1306195 号)・発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針(昭和 55 年 11 月 6 日原子力安全委員会決定、平成 19 年 12 月 27 日一部改訂)・日本電気協会「原子力発電所の火災防護規程 (JEAC4626-2010)」・日本電気協会「原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010)」・日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格(2005 年版(2007 年追補版を含む。))<第 I 編 軽水炉規格>(JSME S NC1-2005/2007)」・JIS A 4201 (1992) 建築物等の避雷設備(避雷針)・JIS A 4201 (2003) 建築物等の雷保護	変更なし

上記の他「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(平成 25 年 10 月 24 日 原規技発第 1310241 号原子力規制委員会)」を参照する。
表 1 については、令和 3 年 8 月 24 日付け原規規発第 2108244 号にて認可された設計及び工事の計画による。

変更前	変更後
<p data-bbox="255 252 479 280">第2章 個別項目</p> <p data-bbox="255 300 1104 379">火災防護設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul data-bbox="255 443 1104 1385" style="list-style-type: none"><li data-bbox="255 443 1104 478">・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日 政令第338号）<li data-bbox="255 539 1104 574">・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号）<li data-bbox="255 635 1104 670">・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号）<li data-bbox="255 730 1104 766">・ 消防法施行規則（昭和36年4月1日 自治省令第6号）<li data-bbox="255 826 1104 861">・ 高圧ガス保安法（昭和26年6月7日 法律第204号）<li data-bbox="255 922 1104 957">・ 高圧ガス保安法施行令（平成9年2月19日 政令第20号）<li data-bbox="255 1018 1104 1098">・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成21年3月9日 原子力安全委員会決定）<li data-bbox="255 1161 1104 1241">・ 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）<li data-bbox="255 1305 1104 1385">・ 日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針（JACA No. 11A-2003）」	<p data-bbox="1133 252 1357 280">第2章 個別項目</p> <p data-bbox="1496 782 1615 810">変更なし</p>

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none">・産業安全研究所「工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆 2006）（NIIS-TR-NO. 39（2006）」・電池工業会「蓄電池室に関する設計指針（SBA G 0603:2001）」・電池工業会「蓄電池室－蓄電池設備に関する技術指針（SBA G 0603:2012）」・JIS L 1091（1999） 繊維製品の燃焼性試験方法・日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005年版（2007年追補版を含む。）」〈第I編 軽水炉規格〉（JSME S NC1-2005/2007）」・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編（JEAG4601・補-1984）」・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針（JEAG4601-1987）」・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針（JEAG4601-1991 追補版）」・不燃材料を定める件（平成12年5月30日建設省告示第1400号、	変更なし

変更前	変更後
<p>改正平成 16 年 9 月 29 日国土交通省告示第 1178 号)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・”Fire Dynamics Tools(FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program,” NUREG-1805, December 2004 ・ IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験 ・ IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験 ・ UL1581(Fourth Edition)1080.VW-1 垂直燃焼試験 ,2006 ・ UL2775 Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units ,2014 ・ 鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究 (H7~H10) (電力共通研究) ・ 危険物の規制に関する政令 (昭和 34 年 9 月 26 日 政令第 306 号) ・ 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術規程 (JEAC4601-2008)」 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後
<p>第1章 共通項目</p> <p>浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 建築基準法（昭和25年5月24日法律第201号）・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第338号）・ 消防法（昭和23年7月24日法律第186号）・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号）・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号）・ 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）・ 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8	<p>第1章 共通項目</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>月 30 日原子力安全委員会決定)</p> <ul style="list-style-type: none">• JIS G 4303 (2012) ステンレス鋼棒• JIS G 4304 (2012) 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯• JIS G 4317 (2013) 熱間成形ステンレス鋼形鋼• JIS G 3101 (2015) 一般構造用圧延鋼材• 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005 年版 (2007 年追補版を含む。)) <第 I 編 軽水炉規格> (JSME S NC1-2005/2007)」• 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG4601・補-1984)」• 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)」• 日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)」• 日本電気協会「原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010)」	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none"> ・日本電気協会「原子力発電所配管破損防護設計技術指針 (JEAG4613-1998)」 ・鋼構造設計規準「許容応力度設計法」(日本建築学会、2005年9月改定) ・各種合成構造設計指針・同解説 (日本建築学会、2010年11月) ・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】(土木学会、2002年制定) ・鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説「許容応力度設計法」(日本建築学会、1999年改定) ・ステンレス建築構造設計基準・同解説【第2版】(ステンレス構造建築協会、2001年改定) 	<p>変更なし</p>

上記の他「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会決定)」、「耐津波設計に係る工認評価に関する審査ガイド」、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド(改正平成26年9月17日原規技発第1409172号原子力規制委員会)」、「耐震設計に係る工認審査ガイド(平成25年6月19日原管地発第1306195号原子力規制委員会)」を参照する。

表1については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事の計画による。

変更前	変更後
<p data-bbox="253 252 479 280">第2章 個別項目</p> <p data-bbox="253 300 1104 379">浸水防護施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul data-bbox="253 443 1104 1385" style="list-style-type: none"><li data-bbox="253 443 882 472">・ 建築基準法（昭和25年5月24日法律第201号）<li data-bbox="253 539 981 568">・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第338号）<li data-bbox="253 635 927 663">・ 水門鉄管技術基準（水門鉄管協会、平成19年9月）<li data-bbox="253 730 1104 810">・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号）<li data-bbox="253 877 1104 957">・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成30年1月24日原規技発第1801246号）<li data-bbox="253 1024 1104 1104">・ 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）<li data-bbox="253 1171 533 1200">・ 日本産業規格（JIS）<li data-bbox="253 1267 1104 1385">・ 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005年版（2007年追補版を含む。）」〈第I編 軽水炉規格〉（JSME S NC1-2005/2007）」	<p data-bbox="1133 252 1359 280">第2章 個別項目</p> <p data-bbox="1496 782 1615 810">変更なし</p>

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none">・日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2012年版）〈第Ⅰ編 軽水炉規格〉（JSME S NC1-2012）」・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編（JEAG4601・補-1984）」・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針（JEAG4601-1987）」・日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術指針（JEAG4601-1991 追補版）」・日本電気協会「乾式キャスクを用いる使用済燃料中間貯蔵建屋の基礎構造の設計に関する技術規程（JEAC4616-2009）」・建築物荷重指針・同解説（日本建築学会、2016年）・港湾の施設の技術上の基準・同解説（国土交通省港湾局、2007年版）・津波漂流物対策施設設計ガイドライン（沿岸技術研究センター、寒地港湾技術研究センター、平成26年）・防波堤の耐津波設計ガイドライン（国土交通省港湾局、平成25年9	変更なし

変更前	変更後
<p>月)</p> <ul style="list-style-type: none">・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅱ鋼橋編）（日本道路協会、平成 24 年 3 月）・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編）（日本道路協会、平成 14 年 3 月）・道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編）（日本道路協会、平成 14 年 3 月）・杭基礎設計便覧（日本道路協会、平成 18 年度改訂版）・鋼構造設計規準「許容応力度設計法」（日本建築学会、2005 年 9 月改定）・各種合成構造設計指針・同解説（日本建築学会、2010 年 11 月）・コンクリート標準示方書【構造性能照査編】（土木学会、2002 年制定）・日本電機工業会「原子力発電所用バルブの検査（JEM1423:2008）」・構造力学公式集（土木学会、昭和 61 年版）	<p>変更なし</p>

第 3.2-1 表 設工認における設計、工事及び検査の各段階

各段階		保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画 適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画
	3.3.1 ※	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報 設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出
	3.3.3(1) ※	基本設計方針の作成（設計1）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 要求事項を満足する基本設計方針の作成
	3.3.3(2) ※	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 適合性確認対象設備に必要な設計の実施
	3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証 基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック
	3.3.4 ※	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理 設計対象の追加や変更時の対応
工事及び検査	3.4.1 ※	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証 設工認を実現するための具体的な設計
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	— 適合性確認対象設備の工事の実施
	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであることを確認する計画と方法の決定
	3.5.3	検査計画の管理	— 使用前事業者検査を実施する際の工程管理
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	— 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであることを確認
調達	3.6	設工認における調達管理の方法	7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理

※：「3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査」で述べている「設計の各段階におけるレビュー」の各段階を示す。

目 次

	頁
1. 概要	04-添1-1-1
2. 基本方針	04-添1-1-1
3. 記載の基本事項	04-添1-1-1
4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性	
五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備	
ロ、発電用原子炉施設の一般構造	
(3) その他の主要な構造	04-添1-1-ロ-1
(i) b. 重大事故等対処施設	
ヌ、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備	
(2) 非常用電源設備の構造	04-添1-1-ヌ-1
(iv) 代替電源設備	

1. 概要

本資料は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第43条の3の8第1項の許可を受けたところによる設計及び工事の計画であることが法第43条の3の9第3項第1号で認可基準として規定されており、当該基準に適合することを説明するものである。

2. 基本方針

設計及び工事の計画が大飯発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（令和2年12月23日付け原規規発第2012236号までに許可された発電用原子炉設置変更許可申請書）（以下「設置変更許可申請書」という。）の基本方針に従った詳細設計であることを、設置変更許可申請書との整合性により示す。

設置変更許可申請書との整合性は、設置変更許可申請書「本文（五号）」と設計及び工事の計画のうち「基本設計方針」及び「機器等の仕様に関する記載事項（以下「要目表」という。）」について示す。

また、設置変更許可申請書「添付書類八」のうち「本文（五号）」に係る設備設計を記載している箇所についても示す。

なお、変更の工事において、変更に係る内容が許可の際の申請書等の記載事項でない場合においては、許可に抵触するものでないため、本資料には記載しない。

また、本設計及び工事計画認可申請書「Ⅱ. 工事計画」で変更のない箇所については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号までに認可された大飯4号機設計及び工事計画認可申請書等（以下「既工事計画書等」という。）から変更はなく、既工事計画書等にて確認の整合性への影響はない。

3. 記載の基本事項

- (1) 説明書の構成は比較表形式とし、左欄から「本文」、「添付書類八」、「設計及び工事の計画」、「整合性」及び「備考」を記載する。
- (2) 説明書の記載順は、「本文（五号）」に記載する順とする。
- (3) 設置変更許可申請書と設計及び工事の計画の記載が同等の箇所には、実線のアンダーラインで明示する。表記等が異なる場合には破線のアンダーラインを引くとともに、設計及び工事の計画が設置変更許可申請書と整合していることを明示する。
- (4) 「本文（五号）」との整合性に関する補足説明は原則として「整合性」欄に記載する。

4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性

4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書（本文（十一号））	設計及び工事の計画 該当事項			整合性	備考
第3.2-1表 設工認における設計、工事及び検査の各段階					
		各段階	保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要	
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画	適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画	
	3.3.1 ※	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報	設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化	
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定		技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出	
	3.3.3(1) ※	基本設計方針の作成（設計1）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報	要求事項を満足する基本設計方針の作成	
	3.3.3(2) ※	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報	適合性確認対象設備に必要な設計の実施	
	3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証	基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック	
	3.3.4 ※	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理	設計対象の追加や変更時の対応	
工事及び検査	3.4.1 ※	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証	設工認を実現するための具体的な設計	
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	適合性確認対象設備の工事の実施	
	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	—	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること	
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定	
	3.5.3	検査計画の管理	—	使用前事業者検査を実施する際の工程管理	
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理	
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認	
	調達	3.6	設工認における調達管理の方法	7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等	適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理
※：「3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査」で述べている「設計の各段階におけるレビュー」の各段階を示す。					

第1表 蓄電池負荷積上げ（蓄電池（3系統目））

（単位：A）

負荷名称	0～10秒	10～60秒	1～5分	5～59分	59～60分	60～540分	540～1440分
4 B 直流分電盤	30.7	20.7	20.7	20.7	20.7	0.0	0.0
4 - 4 B メタクラ	54.1	50.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
3 - 4 B 1 パワーセンタ							
3 - 4 B 2 パワーセンタ							
4 B タービン動補助給水ポンプ起動盤	92.6	92.6	30.6	1.0	1.0	1.0	1.0
4 B 計装用電源	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	52.9
4 D 計装用電源	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	0.0	0.0
4 B ディーゼル発電機界磁	175.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
4 B ディーゼル発電機盤	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
4 - 4 B メタクラ試験箱	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 B 直流き電盤負荷遠隔停止回路制御電源	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
合 計(A)	541.5	352.5	245.5	215.9	216.9	101.8	61.3
評価に使用する電流値	542		246	216	217	102	62

目 次

	頁
1. 概要	04-添3-1
2. 基本方針	04-添3-1
2.1 多様性及び位置的分散	04-添3-1
2.2 悪影響防止	04-添3-6
2.3 環境条件等	04-添3-8
2.4 操作性及び試験・検査性	04-添3-12
3. 系統施設ごとの設計上の考慮	04-添3-16
3.1 その他発電用原子炉の附属施設	04-添3-16
3.1.1 非常用電源設備	04-添3-16
3.1.2 火災防護設備	04-添3-16

1. 概要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第54条第1項、第2項第3号、第3項第5号及び第7号並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に基づき、重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）が使用される条件の下における健全性について説明するものである。また、第72条第2項及びその解釈に基づき、所内常設直流電源設備（3系統目）に考慮している位置的分散及び独立性についても説明する。

本申請設備の健全性については、重大事故等対処設備として所内常設直流電源設備（3系統目）に要求される機能を有効に発揮するための系統設計及び構造設計に係る事項を考慮して、「多様性、独立性に係る要求事項を含めた多様性、位置的分散に関する事項（技術基準規則第54条第2項第3号、第3項第5号及び第7号並びにその解釈）」（以下「多様性及び位置的分散」という。）、「機器相互の悪影響（技術基準規則第54条第1項第5号及びその解釈）」（以下「悪影響防止」という。）、「重大事故等対処設備に想定される事故時の環境条件（使用条件含む。）等における機器の健全性（技術基準規則第54条第1項第1号及び第6号並びにそれらの解釈）」（以下「環境条件等」という。）及び「要求される機能を達成するために必要な操作性、試験・検査性、保守点検性等（技術基準規則第54条第1項第2号、第3号及び第4号並びにそれらの解釈）」（以下「操作性及び試験・検査性」という。）を説明する。

2. 基本方針

本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）が使用される条件の下における健全性について、以下の4項目に分け説明する。

2.1 多様性及び位置的分散

重大事故等対処設備は、共通要因によって設計基準事故対処設備の安全機能及び使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。共通要因としては、環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水、火災及びサポート系として系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮する。

本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第54条第2項第3号、第72条第2項及びその解釈に基づき、共通要因によって設計基準事故対処設備の安全機能及び使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、に設置することで、原子炉周辺建屋内のディーゼル発電機及び制御建屋内の蓄電池（安全防護系用）に対して位置的分散を図る設計とする。また、所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第54条第3項第5号及び第7号に基づ

き、共通要因によって可搬型重大事故等対処設備である可搬型直流電源設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電源車及び可搬式整流器の保管場所と位置的分散を図る設計とする。さらに、所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第54条第2項第3号、第72条第2項及びその解釈並びに第54条第3項第7号に基づき、蓄電池（3系統目）から直流き電盤までの系統において独立した電路で系統構成することにより、蓄電池（安全防護系用）並びに電源車及び可搬式整流器を用いた電源系統に対して独立した設計とする。

本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）について、環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水、火災及びサポート系を考慮し、以下(1)～(5)に環境条件を除く考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。なお、環境条件については、想定される事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、所内常設直流電源設備（3系統目）がその機能を確実に発揮できる設計とすることを、「2.3 環境条件等」に示す。

所内常設直流電源設備（3系統目）について、その機能と、多様性、独立性及び位置的分散を考慮する対象設備を「3. 系統施設ごとの設計上の考慮」に示す。

(1) 自然現象

所内常設直流電源設備（3系統目）の共通要因のうち、自然現象については、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、高潮及び森林火災を考慮する。このうち、降水及び凍結は屋外の天候による影響として、地震荷重並びに風（台風）及び竜巻のうちの風荷重は荷重として、積雪及び火山による影響はそれぞれ積雪荷重及び降灰荷重として、「2.3 環境条件等」に示す。

所内常設直流電源設備（3系統目）は、蓄電池（3系統目）を に設置し、 の電路を介して重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給するため、地震、津波を含む自然現象の組合せの考え方については、それぞれ令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」に示す。

a. 地震、地滑り、津波

地震、地滑り及び津波に対して、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。

- ・地震及び地滑りに対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基

づく地盤上に設置する。

- ・地震に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とし、津波に対しては二次的影響も含めて技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計とする。
- ・設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備と位置的分散を図る。

これらの設計のうち、所内常設直流電源設備（3系統目）が設置される[]並びに[]の地盤の評価及び耐震設計については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12「耐震性に関する説明書」のうち資料12-1「耐震設計の基本方針」による。所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計については、資料6「耐震性に関する説明書」のうち資料6-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。所内常設直流電源設備（3系統目）の耐津波設計については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」による。

b. 風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災及び高潮

風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災及び高潮に対して、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。

- ・風（台風）、落雷、生物学的事象及び森林火災に対して、これらの自然事象による損傷の防止が図られた[]に設置する。
- ・竜巻に対して、設計基準事故対処設備を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた[]に設置する。
- ・高潮に対して津波防護対策を行うことにより影響を受けない設計とする。

上記の設計のうち、外部からの衝撃として風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災及び高潮に対する所内常設直流電源設備（3系統目）の設計については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の

うち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」による。

(2) 外部人為事象

所内常設直流電源設備（3系統目）の共通要因のうち、外部人為事象については、近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）、有毒ガス及び電磁的障害を考慮する。なお、電磁的障害については、「2.3 環境条件等」にて考慮し機能が損なわれない設計とする。

- a. 近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）及び有毒ガス
- 近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）及び有毒ガスに対して、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。

- ・設計基準事故対処設備を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた に設置する。

これらの設計のうち、外部からの衝撃として、近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）及び有毒ガスに対する所内常設直流電源設備（3系統目）の設計については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」による。

(3) 溢水

溢水に対しては、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。

- ・設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備と位置的分散を図り、溢水量による溢水水位を考慮した高所に設置する。

所内常設直流電源設備（3系統目）の溢水防護設計については、資料5「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち資料5-1「溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。

(4) 火災

火災に対しては、所内常設直流電源設備（3系統目）は以下の設計とする。

- ・技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。
- ・設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備と位置的分散を図り設置する。

これらの設計のうち、所内常設直流電源設備（3系統目）の火災防護設計については、資料4「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。

(5) サポート系

所内常設直流電源設備（3系統目）は、設計基準事故対処設備と可能な限り系統としての多様性及び独立性を図る設計とするが、所内常設直流電源設備（3系統目）のサポート系についても、設計基準事故対処設備のサポート系と可能な限り多様性を図るため、以下の設計とする。

- ・所内常設直流電源設備（3系統目）の充電元となる電源は、外部電源喪失時において設計基準事故対処設備と異なる交流電源とする。

2.2 悪影響防止

重大事故等対処設備は、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。他の設備に悪影響を及ぼす要因としては、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻、重大事故等対処設備の他の設備への系統的な影響及び同一設備の機能的な影響、内部発生飛散物並びに号機間の共用を考慮する。

本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）は、悪影響防止について、技術基準規則第54条第1項第5号に基づき、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。他の設備に悪影響を及ぼす要因としては、地震、火災、風（台風）及び竜巻並びに他の設備への系統的な影響を考慮し、以下に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。その他の考慮事項として、溢水、同一機器の機能的な影響、内部発生飛来物及び号機間の共用があるが、重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）の設計においては考慮不要である。具体的には、溢水については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、溢水源でないこと、同一機器の機能的な影響については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、要求される機能が複数ないこと、内部発生飛来物については、所内常設直流電源設備（3系統目）が設置される部屋には、内部発生飛来物となりえる機器がないこと、号機間の共用については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、共用しないことから考慮不要である。

以上のことから、本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）について、地震による影響、火災による影響、風（台風）及び竜巻による影響並びに他の設備への系統的な影響に分け、以下(1)～(4)に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。

(1) 地震による影響

- ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源及び溢水源とならないように、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。

悪影響防止を含めた所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計については、資料6「耐震性に関する説明書」のうち資料6-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。

(2) 火災による影響

- ・地震起因以外の火災による影響に対しては、所内常設直流電源設備（3系統目）は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。
- ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。

悪影響防止を含めた所内常設直流電源設備（3系統目）の火災防護設計については、資料4「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。

(3) 風（台風）及び竜巻による影響

- ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、設計基準事故対処設備を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

悪影響防止を含めた所内常設直流電源設備（3系統目）の風(台風)及び竜巻による風荷重に対する設計については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」による。

(4) 他の設備への系統的な影響（電氣的な影響を含む。）

- ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、他の設備に悪影響を及ぼさないように、遮断器の操作によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成及び系統隔離をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

2.3 環境条件等

重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）・保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。重大事故等発生時の環境条件については、重大事故等時における温度（環境温度、使用温度）、放射線、荷重のみならず、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、重大事故等時に海水を通水する系統への影響、電磁波による影響、周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）の影響を考慮する。荷重としては重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度、機械的荷重のみならず、自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪、火山、津波、高潮及び地滑りの影響）による荷重を考慮する。

本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第54条第1項第1号、第6号に基づき、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。重大事故等発生時の環境条件については、重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、放射線及び荷重のみならず、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、電磁波による影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。その他の考慮事項として、屋外の天候による影響、海水を通水する系統への影響、冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）があるが、所内常設直流電源設備（3系統目）の設計においては、考慮不要である。具体的には、屋外の天候による影響については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、屋内設置であること、海水を通水する系統への影響については、所内常設直流電源設備（3系統目）は、海水を通水しないこと、冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物含む。）については、冷却材を通水しないことから考慮不要である。荷重としては重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度及び機械的荷重のみならず、自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重を考慮する。

以上のことから、所内常設直流電源設備（3系統目）について、これらの環境条件の考慮事項毎に、環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、荷重、電磁波による影響、周辺機器等からの悪影響並びに設置場所における放射線の影響に分け、以下(1)～(4)に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。

(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響並びに荷重

- ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なうことの

ない設計とする。

- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）の操作は、設置場所で可能な設計とする。

a. 環境圧力

原子炉格納容器外の機器である所内常設直流電源設備（3系統目）については、事故時に想定される環境圧力が大気圧であり、大気圧（0MPa[gage]）にて絶縁等の機能を損なわないことを実証試験等により確認し、重大事故等時において機能を発揮できる設計とする。

b. 環境温度及び湿度による影響

所内常設直流電源設備（3系統目）は、重大事故等時に想定される環境温度及び湿度にて機能を損なわない設計とする。環境温度及び湿度については、設備の設置場所の適切な区分毎に想定事故時に到達する最高値とする。

□の所内常設直流電源設備（3系統目）については、環境温度を45℃又は40℃、環境湿度を100%に設定し、設定した環境温度及び環境湿度にて絶縁や導通等の機能を損なわないことを機器仕様等により確認し、重大事故等時において機能を発揮できる設計とする。

c. 放射線による影響

放射線については、設備の設置場所の適切な区分毎に想定事故時に到達する最大線量とし、区分毎の放射線量に対して、遮蔽等の効果を考慮して、機能を損なわない材料、構造、原理等を用いる設計とする。

□の所内常設直流電源設備（3系統目）に対しては、□以下を設定する。第2-1-1表～第2-1-2表にこれらの放射線量評価に用いた評価条件等を示す。

所内常設直流電源設備（3系統目）については、環境放射線及びその積算線量により電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能を損なわないことを実証試験等により確認し、重大事故等時において機能を発揮できる設計とする。

d. 荷重

組み合わせる荷重の考え方については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」による。

所内常設直流電源設備（3系統目）の地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対す

る設計については、資料6「耐震性に関する説明書」のうち資料6-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。また、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」による。

(2) 電磁波による影響

- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）は、重大事故等が発生した場合においても、電磁波によりその機能が損なわれないよう、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの進入を防止する、又は鋼製筐体や金属シールド付ケーブルを適用し電磁波の進入を防止する等の措置を講じる設計とする。

(3) 周辺機器等からの悪影響

- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）は、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがない設計とする。
- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）が受ける周辺機器等からの悪影響としては、自然現象及び外部人為事象による波及的影響を考慮する。所内常設直流電源設備（3系統目）は、設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備と位置的分散を図り設置する。位置的分散については、「2.1 多様性及び位置的分散」に示す。
- ・ 地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。
- ・ 火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、所内常設直流電源設備（3系統目）は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。
- ・ 溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、所内常設直流電源設備（3系統目）は、想定される溢水水位よりも高所に設置する。

波及的影響を含めた地震、火災、溢水以外の自然現象及び外部人為事象に対する所内常設直流電源設備（3系統目）の設計については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料3-1「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」による。

波及的影響を含めた所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計については、資料

6 「耐震性に関する説明書」のうち資料6-1「耐震設計の基本方針」に基づき実施する。

波及的影響を含めた発電用原子炉施設で火災が発生する場合を考慮した所内常設直流電源設備（3系統目）の火災防護設計については、資料4「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。

波及的影響を含めた発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響評価を踏まえた所内常設直流電源設備（3系統目）の溢水防護設計については、資料5「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち資料5-1「溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。

(4) 設置場所における放射線の影響

- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）の設置場所は、想定される事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定し、設置場所で操作可能な設計とする。

設備の操作場所は、「(1)c. 放射線による影響」にて設定した事故時の線源、線源からの距離、遮蔽効果、操作場所での操作時間（移動時間を含む。）を考慮し、選定する。

2.4 操作性及び試験・検査性

重大事故等対処設備は、確実に操作できる設計とする。重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査（「発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」に準じた検査を含む。）を実施できるよう分解点検等ができる構造とし、構造・強度を確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については、原則分解・開放（非破壊検査含む。）が可能な設計とする。なお、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。これらの試験及び検査については、使用前事業者検査及び定期事業者検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検及び日常点検の保守点検内容を考慮する。機能・性能の確認においては、所要の系統機能を確認する設備について、原則、系統試験及び漏えい確認が可能な設計とする。系統試験においては、試験及び検査ができるテストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備する。また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するため個別に確認を実施するものは、特性及び機能・性能確認が可能な設計とする。

本申請設備である所内常設直流電源設備（3系統目）は、操作性及び試験・検査性については、技術基準規則第54条第1項第2号、第3号、第4号に基づき、確実に操作できる設計とする。また、所内常設直流電源設備（3系統目）は、健全性及び能力を確認するため、原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、電圧測定等ができる構造とする。なお、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。これらの試験及び検査については、使用前事業者検査及び定期事業者検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検及び日常点検の保守点検内容を考慮して設計するものとする。

以下に操作性及び試験・検査性に対する設計上の考慮を説明する。

(1) 操作性

所内常設直流電源設備（3系統目）は、操作性を考慮して以下の設計とする。

- ・所内常設直流電源設備（3系統目）は、手順書の整備、訓練・教育による実操作及び模擬操作を行うことで想定される重大事故等が発生した場合においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、「許可申請書十号」ハ、で考慮した要員数と想定時間内で重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定める。以下a. からc. に所内常設直流電源設備（3

系統目)の操作性に係る考慮事項を説明する。

a. 操作環境

- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）は、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができる設計とする。
- ・ 防護具、照明等は重大事故等発生時に迅速に使用できる場所に配備する。操作環境における被ばく影響については、「2.3 環境条件等」に示す。

b. 操作内容

- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）の現場操作は、運転員の操作性を考慮した設計とし、感電防止のため充電露出部への近接防止を考慮した設計とする。

c. 切り替え性

- ・ 通常時に使用する系統から系統構成を変更する必要がある所内常設直流電源設備（3系統目）は、速やかに切替操作可能なように、系統に必要な遮断器を設ける設計とする。

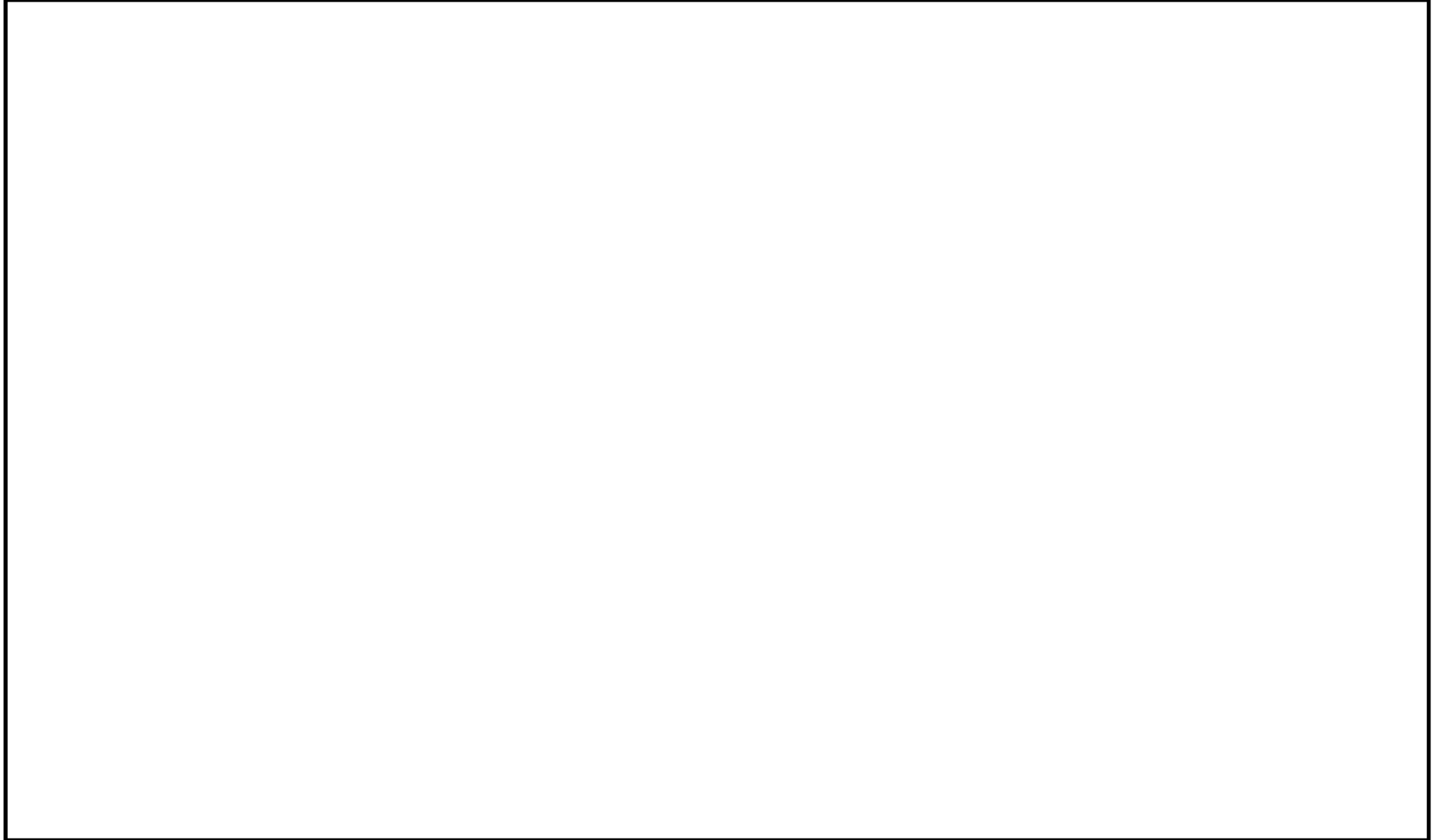
(2) 試験・検査性

所内常設直流電源設備（3系統目）は、その健全性及び能力を確認するために、発電用原子炉の運転中または停止中に必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）が可能な構造であり、かつ、そのために必要な配置、空間及びアクセス性を備えた設計とする。

また、所内常設直流電源設備（3系統目）は、使用前事業者検査及び定期事業者検査を実施できるように、電圧測定等が可能な設計とする。

第2-1-1表 放射線の環境条件設定方法

(原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等)



第2-1-2表



3. 系統施設ごとの設計上の考慮

申請範囲における重大事故等対処設備としての所内常設直流電源設備（3系統目）について、系統施設ごとの機能と、機能としての健全性を確保するための設備の多様性及び位置的分散について説明する。

3.1 その他発電用原子炉の附属施設

3.1.1 非常用電源設備

(1) 機能

非常用電源設備は主に以下の機能を有する。

a. 重大事故等時における非常用電源機能

- ・蓄電池による電源供給（直流）

(2) 多様性及び位置的分散

「(1) 機能」を考慮して、所内常設直流電源設備（3系統目）は、第3表の対象設備に対して、多様性及び位置的分散を図る設計とする。

3.1.2 火災防護設備

(1) 機能

火災防護設備は主に以下の機能を有する。

a. 火災の発生防止、感知、消火

(2) 悪影響防止

a. 共用

以下の設備については、3号機及び4号機で共用する設計とする。

(a) 火災感知設備

重要安全施設以外の安全施設として、以下の火災防護設備である火災感知設備の一部は、監視対象となる共用設備の各火災区域、各火災区画に火災感知器を設置することで、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。

イ. 火災感知器の一部

(b) 消火設備

重要安全施設以外の安全施設として、以下の火災防護設備である消火設備の一部は、火災発生時において必要となる十分な容量の消火剤を供給できる設備を設置するとともに、消火設備への二次的影響を考慮して消火対象と異

なるエリアに設置することで、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。

- イ. 電動消火ポンプ
- ロ. ディーゼル消火ポンプ
- ハ. 消火水バックアップポンプ
- ニ. 廃棄物庫消火ポンプ
- ホ. 消火設備配管の一部
- ヘ. スプリンクラーの一部
- ト. ハロン消火設備の一部
- チ. エアロゾル消火設備の一部
- リ. 移動式消火設備
- ヌ. 二酸化炭素消火設備

第3表 重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備の
多様性、独立性及び位置的分散を考慮する対象設備

【設備区分：非常用電源設備】

(条) 機能	位置的分散を図る対象設備		常設 可搬	多様性、独立性の考慮内容
	代替する安全機能等	機能を代替する重大事故等 対処設備		
(72条) 蓄電池による給電 (直流)	ディーゼル発電機 蓄電池(安全防护系用) 可搬型直流電源設備	蓄電池(3系統目)	常設	蓄電池(3系統目)を使用した直流電源は、 ディーゼル発電機に対して、多様性を持つ設計と する。 蓄電池(3系統目)を使用した直流電源は、蓄電 池(3系統目)から直流き電盤までの系統におい て、独立した電路で系統構成することにより、蓄 電池(安全防护系用)並びに電源車及び可搬式整 流器を用いた電源系統に対して独立した設計とす る。

1. 概要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第52条及びその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」が、適合することを要求している「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（平成25年6月19日制定）（以下「火災防護に係る審査基準」という。）」に基づき、火災により所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備の安全性を脅かされることのないよう、火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。

また、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の設計基準対象施設及び重大事故等対処施設並びに令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の特定重大事故等対処施設の火災防護対策の設計が、所内常設直流電源設備（3系統目）を構成する設備の設計及び工事の計画においても、火災防護に係る審査基準に基づき、火災により発電用原子炉施設の安全性を脅かされることのないよう、火災区域及び火災区画に対して、火災発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。

3.2 火災区域及び火災区画の設定

(1) 火災区域の設定

原子炉補助建屋内、及び（以下、「建屋内」という。）において、耐火壁により囲まれ他の区域と分離されている区域を、「3.1 火災防護を行う機器等の選定」において選定する所内常設直流電源設備（3系統目）及びその他の原子炉施設の配置並びに壁を考慮して、火災区域を設定する。

(2) 火災区画の設定

火災区画は、建屋内で設定する火災区域を、「3.1 火災防護を行う機器等の選定」において選定する所内常設直流電源設備（3系統目）及びその他の原子炉施設の配置並びに壁を考慮して、分割して設定する。

なお、原子炉補助建屋内については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の火災区域及び火災区画とし、
及びについては、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機的设计及び工事計画認可申請書の火災区域及び火災区画とする。

4. 火災発生防止

所内常設直流電源設備（3系統目）は、火災によりその安全性を脅かされることのないよう、以下に示す対策を講じる。

4.1項では、所内常設直流電源設備（3系統目）の火災発生防止として実施する発火性又は引火性物質を内包する設備、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉、発火源、過電流による過熱防止並びに水素に対する対策等について説明する。

4.2項では、所内常設直流電源設備（3系統目）に対して、原則、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計であることを説明する。

4.3項では、落雷、地震等の自然現象に対しても、火災の発生防止対策を講じることを説明する。

なお、落雷、地震等の自然現象に対する設計は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」及び令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計に変更がないことから、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」及び令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計を適用することとする。

5. 火災の感知及び消火

火災感知設備及び消火設備は、所内常設直流電源設備（3系統目）に対して、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。

原子炉補助建屋内における火災の感知及び消火に係る設計は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計に変更がないことから、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料7「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計を適用することとする。

また、及びにおける火災の感知及び消火に係る設計は、本設計及び工事計画の申請対象である消火設備配管を除き令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計に変更がないことから、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5. 火災の感知及び消火」の設計を適用することとする。

5.1項では、火災感知設備に関して、5.1.1項に要求機能及び性能目標、5.1.2項に機能設計及び5.1.3項に構造強度設計について説明する。

5.2項では、消火設備に関して、5.2.1項に要求機能及び性能目標、5.2.2項に機能設計、5.2.3項に構造強度設計及び5.2.4項に技術基準規則に基づく強度評価について説明する。

b. 構造強度上の性能目標

火災感知設備は、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に感知する機能を保持することを構造強度上の性能目標とする。

所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動 S_s による地震力に対し、主要な構造部材が火災を早期に感知する機能を保持可能な構造強度を有する設計とし、基準地震動 S_s による地震力に対し、電氣的機能を保持することを構造強度上の性能目標とする。

所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災を感知する火災感知設備の電源は、非常用電源である原子炉コントロールセンタ又は[]から受電する。原子炉コントロールセンタについては、耐震クラスであるため、その耐震計算については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13-9「機能維持の基本方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13-17-8-15「コントロールセンタ（非常用）の耐震計算書」に示す。[]については、特定重大事故等対処施設であるため、その耐震計算については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12「耐震性に関する説明書」のうち資料12-9「機能維持の基本方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12「耐震性に関する説明書」のうち資料12-16-5-4「[]の耐震計算書」に示す。

5.1.2 機能設計

本項では、「5.1.1 要求機能及び性能目標」で設定している火災感知設備の機能設計上の性能目標を達成するために、火災感知設備の機能設計の方針を定める。

(1) 火災感知器

a. 設置条件

響を受けにくい屋内に設置する設計とする。

- c. 火災感知設備は、風水害によって機能及び性能が阻害されないよう、流れ込む水の影響を受けにくい屋内に設置する設計とする。

5.1.3 構造強度設計

火災感知設備が構造強度上の性能目標を達成するよう、機能設計で設定した火災感知設備の機能を踏まえ、耐震設計の方針を以下のとおり設定する。

火災感知設備は、「5.1.1 要求機能及び性能目標」の「(2) 性能目標b.項」で設定している構造強度上の性能目標を踏まえ、火災区域又は火災区画の火災に対し、早期に火災を感知する機能を保持する設計とする。

火災感知設備のうち、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動 S_s による地震力に対し、主要な構造部材が、火災を早期に感知する機能を保持可能な構造強度を有する設計とし、基準地震動 S_s による地震力に対し、電気的機能を保持する設計とする。

原子炉補助建屋内の火災感知設備の耐震計算については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13別添1-2-1「火災感知器の耐震計算書」及び資料13別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

また、及びの火災感知設備の耐震計算については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-2-1「火災感知器の耐震計算書」、別添1-2-2「火災受信機盤の耐震計算書」及び別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

る設計とし、30分間以上の容量を有する設計とする。

5.2.3 構造強度設計

消火設備が、構造強度上の性能目標を達成するよう、機能設計で設定した消火設備の機能を踏まえ、耐震設計の方針を以下のとおり設定する。

消火設備は、「5.2.1 要求機能及び性能目標」の「(2) 性能目標 b. 項」で設定している構造強度上の性能目標を踏まえ、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に消火する機能を保持する設計とする。

消火設備のうち、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動 S_s による地震力に対し、主要な構造部材が火災を早期に消火する機能を保持可能な構造強度を有する設計とし、基準地震動 S_s による地震力に対し、電氣的及び動的機能を保持する設計とする。

原子炉補助建屋内の消火設備の耐震計算については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13「耐震性に関する説明書」のうち資料13別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料13別添1-3-2「全域ハロン消火設備（パッケージ型）消火ユニット、局所ハロン消火設備消火ユニット、二酸化炭素消火設備（海水ポンプ）消火ユニット、ケーブルトレイ消火設備消火ユニットの耐震計算書」、資料13別添1-3-6「スプリンクラー制御盤の耐震計算書」、資料13別添1-3-7「スプリンクラー予作動弁の耐震計算書」、資料13別添1-3-8「スプリンクラーヘッドの耐震計算書」、資料13別添1-3-11「消火設備配管の耐震計算書」に示すとともに、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せに対する消火設備の影響評価結果を資料13別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

また、及びの火災区域又は火災区画の消火設備の耐震計算については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に基づき実施し、耐震計算の方法及び結果については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料12別添1-3-1「全域ハロン消火設備（共用分配型）ボンベ設備の耐震計算書」、資料12別添1-3-2「全域ハロン消火設備（共用分配型）」

選択弁の耐震計算書」、資料12別添1-3-3「全域ハロン消火設備（共用分配型）制御盤の耐震計算書」、資料12別添1-3-4「局所ハロン消火設備消火ユニット、ケーブルトレイ消火設備消火ユニットの耐震計算書」及び資料12別添1-3-8「消火設備配管の耐震計算書」に示すとともに、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せに対する消火設備の影響評価結果を資料12別添1-4「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

5.2.4 消火設備に対する技術基準規則に基づく強度評価について

クラス3機器である消火設備は、技術基準規則により、クラスに応じた強度を確保することが要求されている。

このため、消火設備のうち、消火水配管、全域ハロン消火設備の配管及びケーブルトレイ消火設備の配管、並びに淡水タンク、消火水バックアップタンク、全域ハロン消火設備のボンベ、ケーブルトレイ消火設備のボンベ及び消火器は、技術基準規則第17条に基づき強度評価を行う。

消火設備のうち、完成品としてそれぞれ高圧ガス保安法及び消防法の規制を受ける全域ハロン消火設備及びケーブルトレイ消火設備の容器（ボンベ）並びに消火器は、技術基準規則第17条に規定されるクラス3容器の材料、構造及び強度の規定と、高圧ガス保安法及び消防法の材料、構造及び強度の規定が同等の水準であることを、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料14「強度に関する説明書」又は令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の資料13「強度に関する説明書」において確認する。

また、ディーゼル消火ポンプ燃料タンクを含むディーゼル消火ポンプの内燃機関は、「5.2 消火設備について」の5.2.2(3)b.(a)項に示すとおり、技術基準規則第48条の規定により、「発電用火力設備に関する技術基準を定める省令」第25条から第29条に適合する設計とし、同省令第25条に基づく強度評価については、その基本方針、強度評価方法及び強度評価結果を平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料14別添4「発電用火力設備の技術基準による強度に関する説明書」に示す。

なお、ディーゼル消火ポンプ燃料タンクを含むディーゼル消火ポンプ内燃機関のうち管の強度評価について、その基本方針及び強度評価方法を平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画の資料14別添4-1「発電用火力設備の技術基準による強度評価の基本方針」及び資料14別添4-2「発電用火力設備の技術基準による強度評価方法」に基づき実施する。

7. 火災防護に関する評価結果

平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された大飯発電所第4号機の工事計画及び令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された大飯発電所第4号機の設計及び工事計画認可申請書の火災区域又は火災区画に所内常設直流電源設備（3系統目）を設置した場合の火災防護対策について評価した結果、これまで設計した設計基準対象施設、重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の火災による損傷の防止に係る火災発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の設計に変更が発生しないことを確認した。

1. 概要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）（以下「技術基準規則」という。）」第54条及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に適合する設計とするため、所内常設直流電源設備（3系統目）が、発電用原子炉施設（以下「原子炉施設」という。）内における溢水の発生によりその要求される機能を損なうおそれがある場合に、防護対策その他の適切な処置を実施することを説明するものである。

また、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の溢水防護計画が技術基準規則第54条及びその解釈に適合する設計とするため、発電所敷地内における溢水の発生によりその要求される機能を損なうおそれがある場合に、防護処置その他の適切な処置を実施することを説明するものである。

2. 溢水等による損傷防止の基本方針

「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会）（以下「評価ガイド」という。）」を踏まえて、溢水防護に係る設計時に原子炉施設内における溢水の発生による影響を評価し、その安全性を損なうおそれがある場合は、防護処置その他の適切な処置を講じる（以下「溢水評価」という。）。

所内常設直流電源設備（3系統目）については、溢水影響を受けて設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能を損なうおそれのない設計とするために、被水又は蒸気影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備との配置も含めて位置的分散を図り、没水影響に対しては溢水水位を考慮した位置に設置する。

所内常設直流電源設備（3系統目）を防護すべき設備とし、設定方針を「2.1 防護すべき設備の設定」に示す。

溢水評価を実施するに当たり、溢水源及び溢水量を、想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。）、発電所内で生じる異常状態（火災含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。）、地震に起因する機器の破損及び使用済燃料ピット等のスロッシングにより生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という。）並びにその他の要因（地下水の流入、地震以外の自然現象に起因して生じる破損等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）を踏まえ設定する。

鯨谷タンクエリアにて発生する溢水は、立坑及び排水トンネル（3号機設備、3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。））を設置し、構外へ排水する設計とする。

溢水評価上の溢水防護区画及び溢水経路は、防護区画内外で発生を想定する溢水に対して、溢水防護区画の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。

針

その他漏えい事象に対する溢水評価及び防護設計方針については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-1「溢水等による損傷防止の基本方針」の「2.3.1 建屋内の防護すべき設備に関する溢水評価及び防護設計方針」の「(4) その他溢水のうち機器の誤動作や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等（以下「その他漏えい事象」という。）に対する溢水評価及び防護設計方針」による。

2.3.2 建屋外からの流入防止に関する溢水評価及び防護設計方針

防護すべき設備が設置される建屋の隣接建屋及び建屋外で発生を想定する溢水が、防護すべき設備が設置される建屋内へ流入し伝播しないことを評価する。防護すべき設備が設置される建屋内へ溢水が伝播するおそれがある場合には、防護対策その他の適切な処置を実施し、建屋外で発生を想定する溢水が、防護すべき設備が設置される建屋内へ流入しない設計とする。

鯨谷タンクエリアに立坑及び排水トンネルを設置し、溢水を構外へ排水する設計とする。

止水性を維持する浸水防護施設については、試験又は止水に必要となる構造強度を評価することで、止水性を確認する設計とする。

□及び□に設置の□の破損により発生を想定する溢水が、壁、扉、堰等による溢水伝播防止対策を考慮しない場合においても、□及び□に伝播しない設計とする。

□については、地下水のない位置に建屋を設置する設計とするため、地下水による溢水への影響はない。

□については、周囲の地下水に対して、□に設置する防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とするため、地下水による溢水への影響はない。

建屋外からの溢水流入防止に関する溢水評価の具体的な内容は、資料5-4「溢水影響に関する評価」の「2.2 建屋外からの流入防止に関する溢水評価」に示す。

なお、□には防護すべき設備は設置しない。

2.4 浸水防護施設の設計方針

「2.2 溢水評価条件の設定」及び「2.3 溢水評価及び防護設計方針」を踏まえ、溢水防護区画の設定、溢水経路の設定及び溢水評価において期待する浸水防護施設に関する設計方針を以下に示す。設計に当たっては、浸水防護施設が要求される機能を踏まえ、

3. 適用規格

令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-1「溢水等による損傷防止の基本方針」の「3. 適用規格」による。

3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定

溢水影響を評価するために、溢水防護上の溢水防護区画及び溢水経路を設定する。

溢水防護区画及び溢水経路の設定については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-3「溢水評価条件の設定」の「3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定」による。

溢水防護区画は、防護すべき設備を設置しているすべての区画を対象とする。防護すべき設備が設置されるフロアを基準とし、平坦な床面は同一区画として考え、壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定する。設定した溢水防護区画を第3-1図に示す。

溢水経路は、床面開口部（機器ハッチ、階段等）及び溢水評価において期待することのできる設備（水密扉、堰等）の抽出を行い、溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して当該区画の溢水水位が最も高くなるよう保守的に設定する。また、消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。

溢水経路を構成する水密扉については、開放後の確実な閉止操作、中央制御室における閉止状態の確認及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を的確に行うために、手順を整備することとし保安規定に定めて管理する。

3.1 溢水防護区画の設定

溢水防護に対する溢水防護区画は、防護すべき設備が設置されているすべての区画について設定する。溢水防護区画は壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画内の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。

3.2 溢水防護区画内漏えいでの溢水経路

溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、溢水防護区画内の水位が最も高くなるよう、当該溢水防護区画から他区画への流出がないように溢水経路を設定する。

(1) 床ドレン

床ドレン配管が設置され他の区画とつながっている場合であっても、原則として他の区画への流出は想定しないように溢水経路を設定する。

(2) 床面開口部及び床貫通部

溢水防護区画床面に開口部又は貫通部が設置されている場合であっても、他の区画への流出は考慮しないように溢水経路を設定する。

(3) 壁貫通部

溢水防護区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合であって

も、その貫通部からの流出は考慮しないように溢水経路を設定する。

(4) 扉

溢水防護区画に扉が設置されている場合は、当該扉にすき間がある場合であっても、そのすき間から隣接区画への流出は考慮しないように溢水経路を設定する。消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した滞留面積を用いて評価する。

(5) 排水設備

溢水防護区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しないように溢水経路を設定する。

3.3 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路

溢水防護区画外漏えいでの溢水経路については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-3「溢水評価条件の設定」の「3.3 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路」による。

2.1.3 蒸気影響に対する評価

(1) 評価方法及び判定基準

蒸気影響に対する評価方法及び判定基準については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料8-4「溢水影響に関する評価」の「2.1.3 蒸気影響に対する評価」の「(1) 評価方法」及び「(2) 判定基準」による。

具体的には、代替する機能を有する設備と位置的分散が図られていること又は漏えい蒸気による環境条件（圧力、温度及び湿度）が、蒸気曝露試験又は机上評価によって設備の健全性が確認されている条件を超えないことを評価する。

(2) 評価結果

想定破損による溢水及び地震起因による蒸気影響に対して、原子炉周辺建屋にある防護すべき設備は、漏えい蒸気による環境条件が設備の健全性が確認されている条件を超えないことを確認しており、要求される機能を損なうおそれはない。

□□□□、□□□□及び制御建屋については、高エネルギー配管がない設計であることから、蒸気影響は評価不要である。

具体的な評価結果を第2-3表に示す。

3. 溢水防護に関する評価結果

防護すべき設備に対して、原子炉施設内で発生を想定する溢水の影響により、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれのないことを確認した。また、所内常設直流電源設備（3系統目）の設置に伴い、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の溢水防護設計に影響を及ぼさないことを確認した。

以上より、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則第54条及びその解釈に適合する設計であることを確認した。

1. 概要

本資料は、資料5-1「溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき、浸水防護施設（処置含む。）の設備分類、要求機能及び性能目標を明確にし、各設備の機能設計に関する設計方針について説明するものである。

2. 設計の基本方針

□□□□、□□□□については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」から変更がないため、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」による。

3. 要求機能及び性能目標

□□□□、□□□□については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」から変更がないため、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」による。

4. 機能設計

□□□□、□□□□については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」から変更がないため、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料7-5「浸水防護施設の詳細設計」による。

2. 耐震設計の基本方針

2.1 基本方針

発電用原子炉施設の耐震設計は、重大事故等対処施設については地震により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、「技術基準規則」に適合するように設計する。

蓄電池（3系統目）及びその電路となる充電器（3系統目蓄電池用）の耐震設計の基本方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-1「耐震設計の基本方針」から変更はない。

2.2 適用規格

既に認可された工事計画の添付資料で適用実績のある以下の規格を適用する。

- ・「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」（社）日本電気協会
- ・「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984」（社）日本電気協会
- ・「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版」（社）日本電気協会（以降「JEAG4601」と記載しているものは上記3指針を指す。）
- ・「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2012年版）＜第I編 軽水炉規格＞ JSME S NC1 -2012」（社）日本機械学会（以下「JSME S NC1」という。）
- ・「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005年版（2007年追補版を含む。））＜第I編 軽水炉規格＞ JSME S NC1-2005/2007」（社）日本機械学会
- ・「発電用原子力設備規格 材料規格（2012年版） JSME S NJ1-2012」（社）日本機械学会

ただし、JEAG4601に記載されているA_sクラスを含むAクラスの施設をSクラスの施設とした上で、基準地震動 s_2 、 s_1 をそれぞれ基準地震動 Ss 、弾性設計用地震動 Sd と読み替える。なお、Aクラスに適用される基準地震動 s_1 については、Sクラスに適用される基準地震動 Ss と読み替える。

また、JEAG4601中の「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和55年通商産業省告示第501号、最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号）に関する内容については、JSME S NC1に従うものとする。

3.2 波及的影響に対する考慮

波及的影響に対する考慮については、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」によるものとする。

本工事において、この方針に基づき波及的影響に対する考慮を実施した結果については、資料6-2「波及的影響に係る基本方針」に示す。

4. 設計用地震力

4.1 地震力の算定法

耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。

(1) 静的地震力

静的地震力の算定は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-1「耐震設計の基本方針」によるものとする。

(2) 動的地震力

動的地震力の算定は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-1「耐震設計の基本方針」によるものとする。

本工事における、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-8「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」によるものとし、その結果は、資料6-6「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

4.2 設計用地震力

「4.1 地震力の算定法」に基づく設計用地震力は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-9「機能維持の基本方針」に従い算定するものとする。

5. 機能維持の基本方針

機能維持の基本方針については、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-9「機能維持の基本方針」によるものとする。

1. 概要

本資料は、資料6-1「耐震設計の基本方針」の「3.2 波及的影響に対する考慮」に基づき、蓄電池（3系統目）の耐震設計を行うに際して、波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明するものである。

蓄電池（3系統目）の波及的影響に係る基本方針について、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」から変更はない。

2. 基本方針

設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設、その間接支持構造物及び屋外重要土木構造物（以下「Sクラス施設等」という。）並びに重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備及びこれらが設置される常設重大事故等対処施設（以下「SA施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。

ここで、Sクラス施設等とSA施設を合わせて「上位クラス施設」と定義し、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を合わせて「上位クラス施設の有する機能」と定義する。また、下位クラス施設とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等含む）をいう。

3. 波及的影響を考慮した施設の設計の観点

3.1 別記2に例示された事項に基づく検討

上位クラス施設の設計においては、「設置許可基準規則の解釈別記2」（以下「別記2」という。）に記載された事項を基に以下の4つの観点で実施する。

- ① 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響
- ② 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響
- ③ 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響
- ④ 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響

3.2 地震被害事例に基づく事象の検討

別記2に例示された事項以外に設計の観点に含める事項がないかを確認する観点で、原子力施設情報公開ライブラリ（NUCIA：ニューシア）に登録された地震を対象に被害情報

を確認する。

この方針に基づく検討は、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」に示すとおりで、3.1項で整理した波及的影響の具体的な検討事象に追加考慮すべき事項が無いことを確認した。

以上の①～④の具体的な設計方法は、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」によるものとし、その結果、構造強度等を確保するよう設計する下位クラス施設を4項に示す。

4. 波及的影響を考慮すべき下位クラス施設の選定

令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」では、蓄電池（3系統目）に対して波及的影響を考慮すべき下位クラス施設としているものはない。

今回の工事により、設置場所及び下位クラス施設との位置関係や系統構成は変わらないことから、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-5「波及的影響に係る基本方針」から変更はない。

3.2 設計用地震力

3.2.1 動的地震力

動的地震力は、重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分に応じて、以下の入力地震動に基づき算定する。

本工事における動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-8「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」によるものとし、その結果は、資料6-6「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

(重大事故等対処施設)

種別	設備分類 施設区分	耐震 クラス	入力地震動 ^(注1)	
			水平地震動	鉛直地震動
機器	常設耐震重要重大事故防止設備、 常設重大事故緩和設備	—	設計用床応答曲線 S_s 又は 基準地震動 S_s	設計用床応答曲線 S_s 又は 基準地震動 S_s

(注1) 設計用床応答曲線は、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」によるものとする。

3.3 荷重の組合せ及び許容応力

3.3.1 記号の説明

D	:	死荷重
P_D	:	地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重
M_D	:	地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重
P_{SAD}	:	重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重
M_{SAD}	:	重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重
S_s	:	基準地震動 S_s により定まる地震力
S_d	:	弾性設計用地震動 S_d により定まる地震力又はSクラス設備に適用される静的地震力
III_{AS}	:	JSME S NC1-2012 ^(注1) の供用状態C相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態
IV_{AS}	:	JSME S NC1-2012 ^(注1) の供用状態D相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態
S_y	:	設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表6 ^(注1) に規定される値
S_u	:	設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って（別記-2）」の要件を付したもの ^(注1) に規定される値
f_t	:	許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3131(1)により規定される値
f_s	:	許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3131(2)により規定される値
f_c	:	許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(3)により規定される値

f_b	:	許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(4)により規定される値
f_p	:	許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値
F	:	上記Ⅲ _A S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値
F*	:	上記Ⅳ _A S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値
f_t^* , f_s^* , f_c^* , f_b^* , f_p^*	:	上記の f_t , f_s , f_c , f_b , f_p の値を算出する際に JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 S_y 及び $S_y(RT)$ を $1.2S_y$ 及び $1.2S_y(RT)$ と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 $f_t \sim f_p^*$ においては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 S_y 及び $0.7S_u$ のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40°C を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、 $1.35S_y$ 、 $0.7S_u$ 又は $S_y(RT)$ のいずれか小さい方の値 また、 $S_y(RT)$ は 40°C における設計降伏点の値

(注1) 新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2012及びJSME S NJ1-2012の代わりにJSME S NC1-2005/2007の付録材料図表の値に、以下のとおり読み替えるものとする。

また、以降に記載されているJSME S NC1-2012についても、新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2005/2007に読み替えるものとする。

(1) S_y

「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表6」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表8」に読み替える。

(2) S_u

「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って（別記-2）」の要件を付したものを）」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表9」に読み替える。

4.3 設計用地震力

耐震計算における入力地震力には、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」に記載の減衰定数を用いる。

第4-4表 設計用地震力

設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備 考
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	
		水平：1.0 鉛直：1.0	基準地震動 Ss	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。

(注1) 自立式の蓄電池なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。

4.3 設計用地震力

耐震計算における入力地震力には、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」に記載の減衰定数を用いる。

第4-4表 設計用地震力

設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備 考
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	
		水平：4.0 鉛直：1.0	基準地震動 Ss	基準地震動 Ss については、水平方向は Ss-1 から Ss-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Ss-1 から Ss-19 の包絡曲線を用いる。

(注1) 自立式の充電器盤なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。

3.2 建物・構築物及び屋外重要土木構造物の検討結果を踏まえた機器・配管系の設備の抽出

令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-18「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」の3.1.5項及び3.3.5項における建物・構築物及び屋外重要土木構造物の影響評価において、機器・配管系への影響を検討した結果、耐震性への影響が懸念されるものは抽出されなかった。

今回の工事は、建物・構築物及び屋外重要土木構造物を変更するものではないため、本検討結果への影響はない。

4. まとめ

蓄電池（3系統目）及び充電器（3系統目蓄電池用）について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける可能性がある部位は抽出されなかったことから、水平2方向及び鉛直方向地震力については、蓄電池（3系統目）及び充電器（3系統目蓄電池用）が有する耐震性に影響がないことを確認した。

4.2.2 動的地震力

動的地震力は、重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分に応じて、以下の入力地震動に基づき算定する。

本工事における動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価方針は、平成29年8月25日付け原規規発第1708255号にて認可された工事計画の資料13-8「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」によるものとする。申請対象の蓄電池及び電気盤は、応答軸の方向が明確であり、水平各方向を包絡した床応答曲線を用いて評価を実施しているため、水平2方向及び鉛直方向地震力の増分による耐震性への影響の懸念される部位はないという結果は地震動によらないことから、資料6-6「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」から変更はない。

(重大事故等対処施設)

種別	設備分類 施設区分	(注1) 耐震 クラス	入力地震動 (注2)	
			水平地震動	鉛直地震動
機器	常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備	S	設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd	設計用床応答曲線 Sd 又は 弾性設計用地震動 Sd
			設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss	設計用床応答曲線 Ss 又は 基準地震動 Ss

(注1) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス

また、常設重大事故緩和設備については、当該クラスをSと表記する。

(注2) 設計用床応答曲線は、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」によるものとする。

4.3 荷重の組合せ及び許容応力

4.3.1 記号の説明

D	:	死荷重
P_D	:	地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重
M_D	:	地震と組み合わせべきプラントの運転状態Ⅰ及びⅡ（運転状態Ⅲ及び地震従属事象として運転状態Ⅳに包絡する状態がある場合にはこれを含む）、又は当該設備に設計上定められた機械的荷重
P_{SAD}	:	重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重
M_{SAD}	:	重大事故等時の状態（運転状態Ⅴ）における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重
S_s	:	基準地震動 S_s により定まる地震力
S_d	:	弾性設計用地震動 S_d により定まる地震力又は S クラス設備に適用される静的地震力
III_{AS}	:	JSME S NC1-2012 (注1)の供用状態 C 相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態
IV_{AS}	:	JSME S NC1-2012 (注1)の供用状態 D 相当の許容応力を基準として、それに地震により生じる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態
S_y	:	設計降伏点 JSME S NJ1-2012 Part 3 第 1 章表 6 (注1)に規定される値
S_u	:	設計引張強さ JSME S NJ1-2012 Part 3 第 1 章表 7 (ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って(別記-2)」の要件を付したもの) (注1)に規定される値
f_t	:	許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 (注1) SSB-3121.1(1)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 (注1) SSB-3131(1)により規定される値
f_s	:	許容せん断応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 (注1) SSB-3121.1(2)により規定される値。ボルト等に対しては、JSME S NC1-2012 (注1) SSB-3131(2)により規定される値
f_c	:	許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 (注1) SSB-3121.1(3)により規定される値

f_b	:	許容曲げ応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(4)により規定される値
f_p	:	許容支圧応力 支持構造物（ボルト等を除く）に対しては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(5)により規定される値
F	:	上記Ⅲ _A S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値
F*	:	上記Ⅳ _A S の許容応力算定用基準値 JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)により規定される値
f_t^* , f_s^* , f_c^* , f_b^* , f_p^*	:	上記の f_t , f_s , f_c , f_b , f_p の値を算出する際に JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a 本文中 S_y 及び $S_y(RT)$ を $1.2S_y$ 及び $1.2S_y(RT)$ と読み替えて算出した値 (JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.3 及び 3133) ただし、その他の支持構造物の上記 $f_t^* \sim f_p^*$ においては、JSME S NC1-2012 ^(注1) SSB-3121.1(1)a の F 値は、次に定める値とする。 S_y 及び $0.7S_u$ のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が 40°C を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、 $1.35S_y$, $0.7S_u$ 又は $S_y(RT)$ のいずれか小さい方の値 また、 $S_y(RT)$ は 40°C における設計降伏点の値

(注1) 新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2012及びJSME S NJ1-2012の代わりにJSME S NC1-2005/2007の付録材料図表の値に、以下のとおり読み替えるものとする。

また、以降に記載されているJSME S NC1-2012についても、新規に解析を実施しないものについては、JSME S NC1-2005/2007に読み替えるものとする。

(1) S_y

「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表6」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表8」に読み替える。

(2) S_u

「JSME S NJ1-2012 Part3第1章表7（ただし、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当って（別記-2）」の要件を付したものを）」を「JSME S NC1-2005/2007 付録材料図表Part5表9」に読み替える。

4.3.2 荷重の組合せ及び許容応力

その他支持構造物（重大事故等対処施設）

荷重の組合せ	許容 応力 状態	許 容 限 界 ^{(注1) (注2) (注3)} (ボ ル ト 以 外)										^{(注2) (注8)} 許容限界 (ボルト等)	
		一 次 応 力					一 次 + 二 次 応 力					一 次 応 力	
		引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	引張 圧縮	せん断	曲げ	支圧	^(注7) 座屈	引張	せん断
^(注7) D+P _D +M _D +Sd	Ⅲ _A S	1.5f _t	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _b	1.5f _p	3f _t	^(注4) 3f _s	^(注5) 3f _b	^(注6) 1.5f _p	^(注5) ^(注6) 1.5f _b , 1.5f _s 又は 1.5f _c	1.5f _t	1.5f _s
D+P _{SAD} +M _{SAD} +Sd													
^(注8) D+P _D +M _D +Ss	Ⅳ _A S	1.5f _t *	1.5f _s *	1.5f _c *	1.5f _b *	1.5f _p *	Sd 又は Ss 地震動のみによる応力振幅について評価する。				^(注6) 1.5f _p *	1.5f _t *	1.5f _s *
D+P _{SAD} +M _{SAD} +Ss													

(注1) 「鋼構造設計規準 SI 単位版」(2002年日本建築学会)等の幅厚比の制限を満足させる。

(注2) 応力の組合せが考えられる場合には、組合せ応力に対しても評価を行う。

(注3) 耐圧部に溶接等により直接取り付けられる支持構造物であって耐圧部と一体の応力解析を行うものについては、耐圧部と同じ許容応力とする。

(注4) すみ肉溶接部にあつては最大応力に対して1.5 f_sとする。

(注5) JSME S NC1 SSB-3121.1(4)により求めたf_bとする。

(注6) 自重、熱膨張等により常時作用する荷重に、地震動による荷重を重ね合わせて得られる応力の圧縮最大値について評価する。

(注7) 運転状態及び重大事故時の状態における圧力荷重P_D、P_{SAD}と、機械的荷重M_D、M_{SAD}は設備に作用しないため、「D+P_D+M_D+Sd」の組合せによる評価は「D+P_{SAD}+M_{SAD}+Sd」の組合せで代表できる。

(注8) 運転状態及び重大事故時の状態における圧力荷重P_D、P_{SAD}と、機械的荷重M_D、M_{SAD}は設備に作用しないため、「D+P_D+M_D+Ss」の組合せによる評価は「D+P_{SAD}+M_{SAD}+Ss」の組合せで代表できる。

4.3 設計用地震力

耐震計算における入力地震力には、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-7「設計用床応答曲線の作成方針」にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」に記載の減衰定数を用いる。

第4-4表 設計用地震力

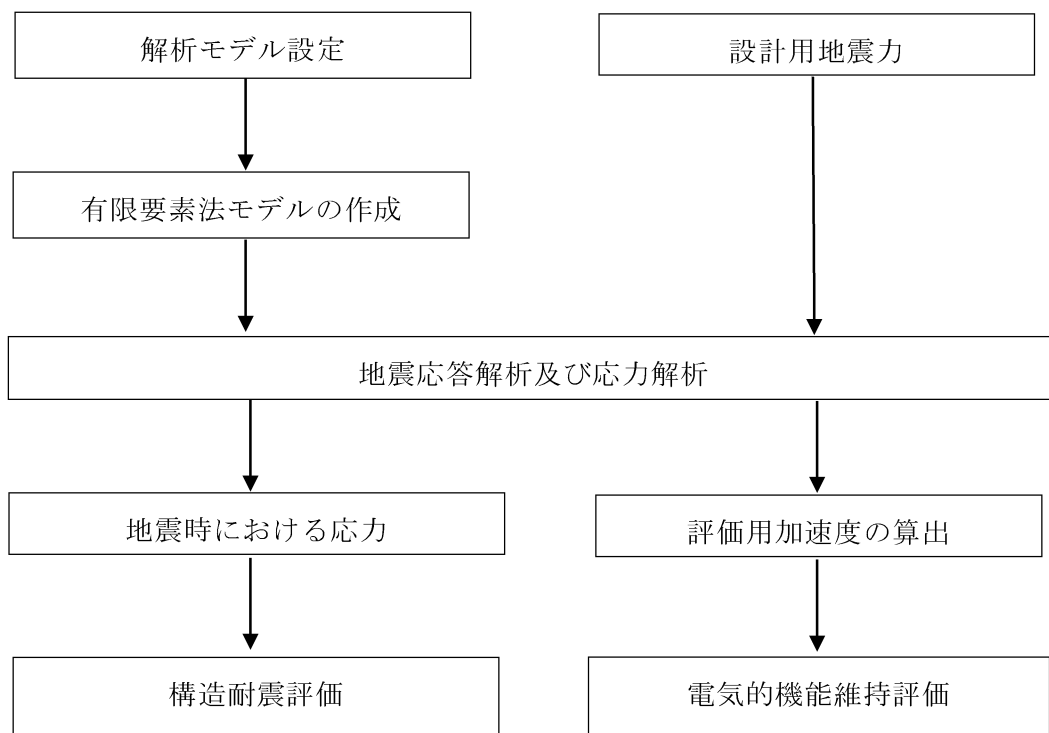
設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備 考
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	
		—	静的震度 水平： $3.6C_I$ 鉛直： $1.2C_V$	動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動Sdについては、水平方向はSd-1からSd-19並びにX方向及びY方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向はSd-1からSd-19の包絡曲線を用いる。
		水平：1.0 鉛直：1.0	弾性設計用 地震動 Sd	
			基準地震動 Ss	

(注1) 自立式の蓄電池なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。

2.2 評価方針

充電器（3系統目蓄電池用）の応力評価は、別添2-1「特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針」にて設定した荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界に基づき、「2.1 構造の説明」にて示す充電器（3系統目蓄電池用）の部位を踏まえ「3. 耐震評価箇所」にて設定する箇所に作用する応力等が許容限界内に収まることを、「4. 地震応答解析及び応力評価」にて示す方法にて確認することで実施する。また、充電器（3系統目蓄電池用）の機能維持評価は、別添2-1「特に高い信頼性を有する所内常設直流電源設備（3系統目）の耐震設計の基本方針」にて設定した電氣的機能維持の方針に基づき、地震時の応答加速度が電氣的機能確認済加速度以下であることを、「5. 機能維持評価」にて示す方法にて確認することで実施する。

充電器（3系統目蓄電池用）の耐震評価フローを第2-1図に示す。



第2-1図 充電器（3系統目蓄電池用）の耐震評価フロー

4.3 設計用地震力

耐震計算における入力地震力には、令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料11-7「設計用床応答曲線の作成方針」にて設定した床応答の作成方針に基づき、第4-4表にて示す条件を用いて作成した設計用床応答曲線を用いる。また、減衰定数は令和3年8月24日付け原規規発第2108244号にて認可された設計及び工事計画認可申請書の資料12-6「地震応答解析の基本方針」に記載の減衰定数を用いる。

第4-4表 設計用地震力

設置場所 及び 床面高さ (m)	設計用地震力			備 考
	建屋 ^(注1) 及び高さ (m)	減衰定数 (%)	入力地震動等	
		—	静的震度 水平： $3.6C_r$ 鉛直： $1.2C_r$	動的地震力と静的地震力のいずれか大きい方の値とする。 弾性設計用地震動 Sd については、水平方向は Sd-1 から Sd-19 並びに X 方向及び Y 方向の包絡曲線を用いる。 鉛直方向は Sd-1 から Sd-19 の包絡曲線を用いる。
			弾性設計用 地震動 Sd	
		水平：4.0 鉛直：1.0	基準地震動 Ss	

(注1) 自立式の充電器盤なので、設置フロアの設計用床応答曲線を使用する。

1. 概要

本資料は、今回申請対象設備となる火災防護設備に係る材料及び構造の設計について、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（平成25年6月28日 原子力規制委員会規則第六号）（以下「技術基準規則」という。）第17条に規定されている設計基準対象施設に属するクラス3機器の設計に準じることから、適切な材料を使用し、十分な構造及び強度を有することを説明するものである。

なお、3号機設備、3・4号機共用の消火設備（主配管）の強度計算及び強度評価の基本方針については、同日付で申請の大飯発電所3号機の設計及び工事計画認可申請書の資料7-1「強度計算の基本方針の概要」による。

目 次

	頁
1. 概要	04-添8-1-1
2. 基本方針	04-添8-1-1
3. 設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等	04-添8-1-3
3.1 設計、工事及び検査に係る組織 (組織内外の相互関係及び情報伝達含む。)	04-添8-1-3
3.1.1 設計に係る組織	04-添8-1-4
3.1.2 工事及び検査に係る組織	04-添8-1-4
3.1.3 調達に係る組織	04-添8-1-4
3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とその審査	04-添8-1-7
3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用	04-添8-1-7
3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査	04-添8-1-7
3.3 設計に係る品質管理の方法	04-添8-1-10
3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	04-添8-1-10
3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	04-添8-1-10
3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証	04-添8-1-12
3.3.4 設計における変更	04-添8-1-22
3.4 工事に係る品質管理の方法	04-添8-1-22
3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)	04-添8-1-22
3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施	04-添8-1-23
3.5 使用前事業者検査の方法	04-添8-1-24
3.5.1 使用前事業者検査での確認事項	04-添8-1-24
3.5.2 使用前事業者検査の計画	04-添8-1-25
3.5.3 検査計画の管理	04-添8-1-28
3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	04-添8-1-28
3.5.5 使用前事業者検査の実施	04-添8-1-28
3.6 設工認における調達管理の方法	04-添8-1-33
3.6.1 供給者の技術的評価	04-添8-1-33
3.6.2 供給者の選定	04-添8-1-33
3.6.3 調達製品の調達管理	04-添8-1-33
3.6.4 請負会社他品質監査	04-添8-1-37
3.6.5 設工認における調達管理の特例	04-添8-1-37
3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ	04-添8-1-38

(2) 工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画

「工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画」として、設工認申請（届出）時点で設置されている設備、工事を継続又は完了している設備を含めた設工認対象設備の工事及び検査に係る品質管理の方法を「3. 設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等」に記載する。

具体的には、組織について「3.1 設計、工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む。）」に、実施する各段階について「3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とその審査」に、品質管理の方法について「3.4 工事に係る品質管理の方法」及び「3.5 使用前事業者検査の方法」に、調達管理の方法について「3.6 設工認における調達管理の方法」に、文書管理、識別管理、トレーサビリティについて「3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ」に、不適合管理の方法について「3.8 不適合管理」に記載する。

また、これらの工事及び検査に係る品質管理の方法、組織等についての具体的な計画を、様式-1に取りまとめる。

工事及び検査に係る記載事項には、工事及び検査に係る要求事項として明確にする事項及びその審査に関する事項、工事及び検査の体制として組織内外の相互関係（使用前事業者検査の独立性、資源管理及び物品の状態保持に関する事項を含む。）、工事及び検査に必要なプロセスを踏まえた全体の工程及び各段階における監視測定、妥当性確認及び検査等に関する事項（記録、識別管理、トレーサビリティ等に関する事項を含む。）並びに組織の外部の者との情報伝達に関する事項等を含めて記載する。

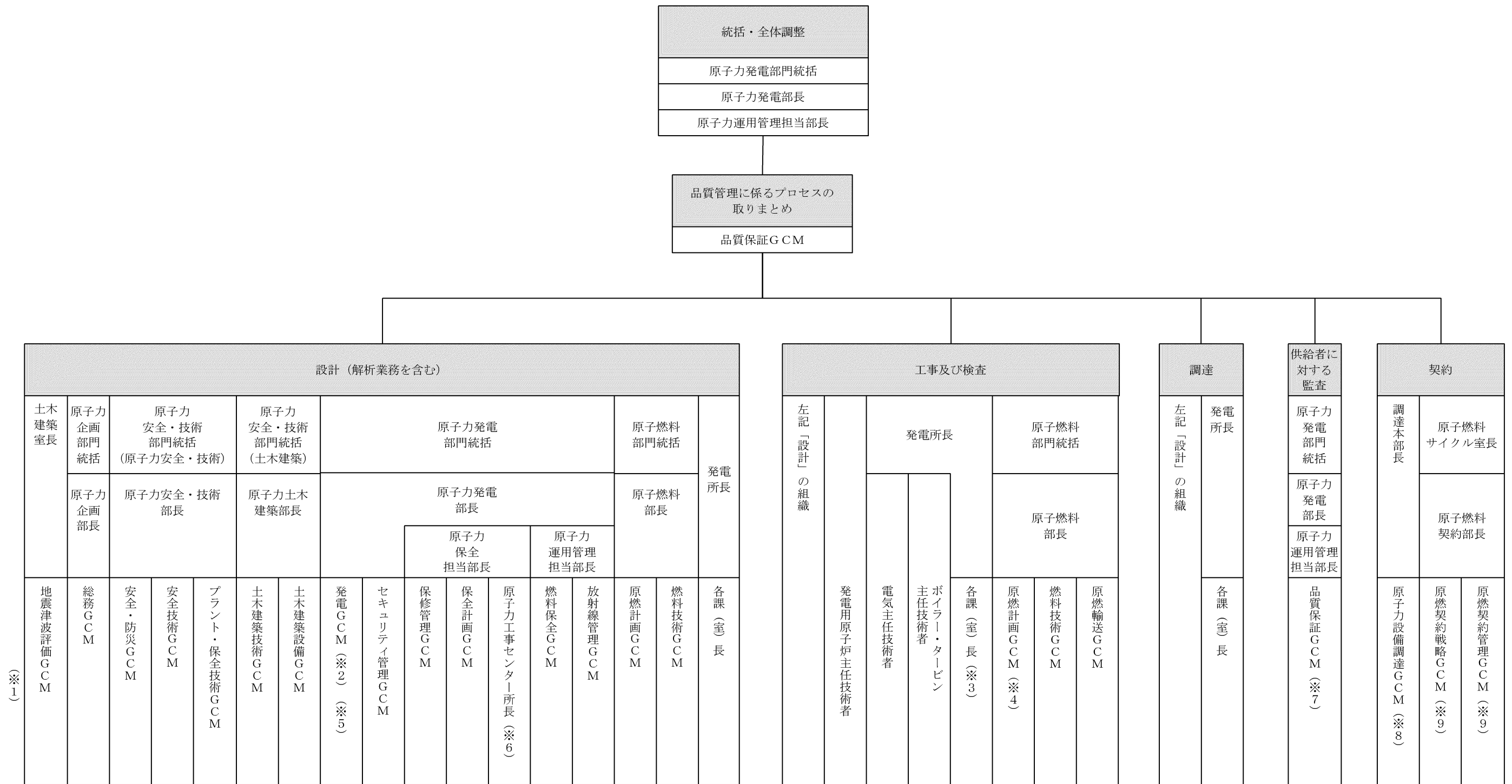
(3) 設工認対象設備の施設管理

適合性確認対象設備は、必要な機能・性能を発揮できる状態に維持されていることが不可欠であり、その維持の管理の方法について「4. 適合性確認対象設備の施設管理」で記載する。

(4) 設工認で記載する設計、工事及び検査以外の品質保証活動

設工認に必要な設計、工事及び検査は、設工認品質管理計画に基づく品質マネジメントシステム体制のもとで実施するため、上記以外の責任と権限、原子力の安全の確保の重視、必要な要員の力量管理を含む資源の管理及び不適合管理を含む評価及び改善については、「大飯発電所原子炉施設保安規定」（以下「保安規定」という。）の品質マネジメントシステム計画（以下「保安規定品質マネジメントシステム計画」という。）に従った管理を実施する。

また、当社の品質保証活動は、健全な安全文化を育成し及び維持するための活動と一体



※1：「G」は「グループ」、「CM」は「チーフマネジャー」をいう。
 ※2：検査（主要な耐圧部の溶接部、燃料体を除く。）に係るプロセスの取りまとめを主管する箇所の長（発電所組織においては、技術課長とする。）
 ※3：主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査に係るプロセスの取りまとめを主管する箇所の長
 ※4：燃料体検査に係るプロセスの取りまとめを主管する箇所の長
 ※5：設工認申請（届出）書の提出手続きを主管する箇所の長
 ※6：設工認申請（届出）書の取りまとめを主管する箇所の長（設計における変更において原子力工事センター所長が設計を主管する箇所とならない場合は、当該変更に係る設計を主管する箇所の長の代表者とする。）
 ※7：定期的な請負会社品質監査以外の監査においては、各GCM、センター所長又は各課(室)長
 ※8：これ以外の箇所で行う契約においては、各GCM、センター所長又は各課(室)長
 ※9：原子燃料関係の契約

第3.1-1図 適合性確認に関する体制表

第3.1-1表 設計及び工事の実施の体制

プロセス		主管箇所
3.3	設計に係る品質管理の方法	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ
3.4 3.5	工事に係る品質管理の方法 使用前事業者検査の方法	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 品質保証室 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 発電室 発電所 保全計画課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ
3.6	設工認における調達管理の方法	本店 土木建築室 本店 原子力企画部門 本店 原子力安全・技術部門 本店 原子力発電部門 本店 原子燃料部門 発電所 安全・防災室 発電所 所長室 発電所 技術課 発電所 原子燃料課 発電所 放射線管理課 発電所 電気保修課 発電所 機械保修課 発電所 土木建築課 発電所 電気工事グループ 発電所 機械工事グループ 発電所 土木建築工事グループ

第 3.2-1 表 設工認における設計、工事及び検査の各段階

各段階		保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画 適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画
	3.3.1 ※	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報 設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出
	3.3.3(1) ※	基本設計方針の作成（設計1）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 要求事項を満足する基本設計方針の作成
	3.3.3(2) ※	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 適合性確認対象設備に必要な設計の実施
	3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証 基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック
	3.3.4 ※	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理 設計対象の追加や変更時の対応
工事及び検査	3.4.1 ※	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証 設工認を実現するための具体的な設計
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	— 適合性確認対象設備の工事の実施
	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定
	3.5.3	検査計画の管理	— 使用前事業者検査を実施する際の工程管理
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	— 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認
調達	3.6	設工認における調達管理の方法	7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理

※：「3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査」で述べている「設計の各段階におけるレビュー」の各段階を示す。

3.3 設計に係る品質管理の方法

設計を主管する箇所の長は、設工認における技術基準規則等への適合性を確保するための設計として、「要求事項の明確化」、「適合性確認対象設備の選定」、「基本設計方針の作成」及び「適合性を確保するための設計」、「設計のアウトプットに対する検証」の各段階を実施する。

以下に各段階の活動内容を示す。

3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化

設計を主管する箇所の長は、以下の事項により、設工認に必要な要求事項を明確にする。

- ・「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第5号）」（以下「設置許可基準規則」という。）に適合しているとして許可された「大飯発電所発電用原子炉設置変更許可申請書」（以下「設置変更許可申請書」という。）
- ・技術基準規則
また、必要に応じて以下を参照する。
- ・許可された設置変更許可申請書の添付書類
- ・設置許可基準規則の解釈
- ・技術基準規則の解釈

3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定

設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備に対する技術基準規則への適合性を確保するため、設置変更許可申請書に記載されている設備及び技術基準規則への対応に必要な設備（運用を含む。）を、実際に使用する際の系統又は構成で必要となる設備を含めた適合性確認対象設備として以下に従って抽出する。

適合性確認対象設備を明確にするため、設工認に関連する工事において追加・変更となる設備・運用のうち、設工認の対象となる設備・運用を、要求事項への適合性を確保するために実際に使用する際の系統・構成で必要となる設備・運用を考慮しつつ第3.3-1図に示すフローに基づき抽出する。

抽出した結果を様式-2(1/2)～(2/2)「設備リスト（例）」（以下「様式-2」という。）の該当する条文の設備等欄に整理するとともに、設備／運用、既設／新設、要求事項に対して必須の設備・運用の有無、実用炉規則 別表第二の記載対象設備に該当の有無、既工認での記載の有無、実用炉規則 別表第二に関連する施設区分／設備区分及び設置変更許可申請書添付八主要設備記載の有無を明確にする。

c. 工事の方法の作成

設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備等が、期待される機能を確実に発揮することを示すため、当該工事の手順並びに使用前事業者検査の項目及び方法を記載するとともに、工事中の従事者及び公衆に対する放射線管理や他の設備に対する悪影響防止等の観点から特に留意すべき事項を「工事の方法」として取りまとめる。

d. 各添付書類の作成

設計を主管する箇所の長は、「3.3.3(2) 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）」の設計結果及び図面等の設計資料を基に、基本設計方針に対する詳細設計の結果、及び設計の妥当性に関する説明が必要な事項を取りまとめた様式-6及び様式-7を用いて、実用炉規則別表第二に示された添付書類を作成する。

なお、実用炉規則別表第二に示された添付書類において、解析コードを使用している場合には、添付書類の別紙として「計算機プログラム（解析コード）の概要」を作成する。

e. 設工認申請（届出）書案のチェック

設計を主管する箇所の長は、設工認申請（届出）書の取りまとめを主管する箇所の長が定めた作成分担に基づき、作成した設工認申請（届出）書案について、要員を指揮して、以下の要領でチェックする。

- (a) 設計を主管する箇所でのチェック分担を明確にしてチェックする。
- (b) コメントが付されている場合は、その反映要否を検討し、必要に応じ資料を修正した上で、再度チェックする。
- (c) 設計対象の追加または変更をした場合は、関連書類の整合が取られていることをチェックする。
- (d) 必要に応じこれらを繰り返し、設工認申請（届出）書案のチェックを完了する。

(5) 設工認申請（届出）書の承認

「3.3.3(3) 設計のアウトプットに対する検証」及び「3.3.3(4)e. 設工認申請（届出）書案のチェック」を実施した設工認申請（届出）書案について、設工認申請（届出）書の取りまとめを主管する箇所の長は、設計を主管する箇所の長が

作成した資料のチェックが確実に実施されたことを確認した上で取りまとめ、原子力発電安全委員会（原子力発電安全運営委員会）へ付議し、審議及び確認を得る。

また、設工認申請（届出）書の提出手続きを主管する箇所の長は、原子力発電安全委員会（原子力発電安全運営委員会）の審議及び確認を得た設工認申請（届出）書について、原子力規制委員会及び経済産業大臣への提出手続きを承認する。

3.3.4 設計における変更

設計を主管する箇所の長は、設計対象の追加又は変更が必要となった場合、「3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化」～「3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証」の各設計結果のうち、影響を受けるものについて必要な設計を実施し、影響を受けた段階以降の設計結果を必要に応じて修正する。

3.4 工事に係る品質管理の方法

工事を主管する箇所の長は、設工認に基づく具体的な設備の設計の実施及びその結果を反映した設備を導入するために必要な工事を、「3.6 設工認における調達管理の方法」の管理を適用して実施する。

3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）

工事を主管する箇所の長は、工事段階において、以下のいずれかの方法で、設工認を実現するための具体的な設計（設計3）を実施し、決定した具体的な設備の設計結果（既に工事を着手し設置を終えている設備について、既に実施された具体的な設計の結果が設工認に適合していることを確認することを含む。）を様式-8の「設備の具体的設計結果」欄に取りまとめる。

(1) 自社で設計する場合

本店組織又は発電所組織の工事を主管する箇所の長は、「設計3」を実施する。

(2) 「設計3」を本店組織の工事を主管する箇所の長が調達し、発電所組織の工事を主管する箇所の長が調達管理として「設計3」を管理する場合

本店組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。

また、発電所組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施

する「設計3」の管理を、調達管理として詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。

- (3) 「設計3」を発電所組織の工事を主管する箇所の長が調達し、かつ、調達管理として「設計3」を管理する場合

発電所組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。

また、発電所組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施する「設計3」の管理を、調達管理として詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。

- (4) 「設計3」を本店組織の工事を主管する箇所の長が調達し、かつ、調達管理として「設計3」を管理する場合

本店組織の工事を主管する箇所の長は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達により「設計3」を実施する。

また、本店組織の工事を主管する箇所の長は、その調達の中で供給者が実施する「設計3」の管理を、調達管理として詳細設計の検証及び妥当性確認を行うことにより管理する。

3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施

工事を主管する箇所の長は、設工認に基づく設備を設置するための工事を、「工事の方法」に記載された工事の手順並びに「3.6 設工認における調達管理の方法」に従い実施する。

なお、この工事の中で使用前事業者検査を実施する場合は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達製品の検証の中で使用前事業者検査を含めて実施する。

また、設工認に基づき設置する設備のうち、既に工事を着手し設置を終えている設備については、以下のとおり取り扱う。

- (1) 既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備

設工認に基づく設備を設置する工事のうち、既に工事を着手し設置を完了して調達製品の検証段階の適合性確認対象設備については、「3.5 使用前事業者検査の方法」の段階から実施する。

(2) 既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備

設工認に基づく設備を設置する工事のうち、既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備については、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従い、着手時点のグレードに応じた工事を継続して実施するとともに、「3.5 使用前事業者検査の方法」の段階から実施する。

なお、この工事の中で適合性確認を実施する場合は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に従った調達製品の検証の中で実施する。

3.5 使用前事業者検査の方法

使用前事業者検査は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため、保安規定に基づく使用前事業者検査を計画し、「検査・試験通達」に従い、工事実施箇所からの独立性を確保した検査体制のもと、実施する。

3.5.1 使用前事業者検査での確認事項

使用前事業者検査は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するために、以下の項目について検査を実施する。

①実設備の仕様の適合性確認

②実施した工事が、「3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）」及び「3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施」に記載したプロセス並びに「工事の方法」のとおり行われていること。

これらの項目のうち、①を設工認品質管理計画の第 3.5-1 表に示す検査として、②を品質マネジメントシステムに係る検査（以下「QA 検査」という。）として実施する。

②については工事全般に対して実施するものであるが、工事実施箇所が「3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理」を実施する場合は、工事実施箇所が実施する溶接に関するプロセス管理が適切に行われていることの確認を QA 検査に追加する。

また、QA 検査では上記②に加え、上記①のうち工事実施箇所が実施する検査の、記録（工事実施箇所が採取した記録・ミルシート等。）の信頼性確認（記録確認検査や抜取検査の信頼性確保）を行い、設工認に基づく検査の信頼性を確保する。

3.5.2 使用前事業者検査の計画

検査を担当する箇所の長は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため、「3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証」、「3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）」で実施した設計1、2及び設計3のアウトプットに対する妥当性を確認するための方法を様式-8に整理し、使用前事業者検査を計画する。

使用前事業者検査は、「工事の方法」に記載された使用前事業者検査の項目及び方法並びに第3.3-1表の要求種別ごとに第3.5-1表に示す確認項目、確認視点及び主な検査項目を基に計画を策定する。

適合性確認対象設備のうち、技術基準規則上の措置（運用）に必要な設備についても、使用前事業者検査を計画する。

個々に実施する使用前事業者検査に加えてプラント運転に影響を及ぼしていないことを総合的に確認するため、特定の条文・様式-8に示された「設工認設計結果（要目表／設計方針）」によらず、定格熱出力一定運転時の主要パラメータを確認することによる使用前事業者検査（負荷検査）の計画を必要に応じて策定する。

(1) 使用前事業者検査の方法の決定

検査を担当する箇所の長は、「工事の方法」に記載された使用前事業者検査の項目及び方法並びに第3.3-1表の要求種別ごとに定めた第3.5-1表に示す確認項目、確認視点、主な検査項目の考え方を使得、確認項目ごとに設計結果に関する具体的な検査概要及び判定基準を以下の手順により使用前事業者検査の方法として明確にする。第3.5-1表の検査項目ごとの概要及び判定基準の考え方を第3.5-2表に示す。

- a. 様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」及び「設備の具体的設計結果」欄に記載された内容と該当する要求種別を基に、検査項目を決定する。
- b. 決定された検査項目より、第3.5-2表に示す「検査項目、検査概要、判定基準の考え方について（代表例）」及び「工事の方法」を参照し適切な検査方法を決定する。
- c. 決定した各設備に対する以下の内容を、様式-8の「確認方法」欄に取りまとめる。なお、「確認方法」欄では、以下の内容を明確にする。
 - (a) 検査項目
 - (b) 検査方法

【保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計開発」を適用する工事】

「設計・開発通達」に定めるところの、既設備の原設計を機能的又は構造的に変更する工事であって、発電用原子炉設置変更許可申請、設工認申請（届出）を伴う工事のうち、以下のいずれかに該当する工事をいう。

ただし、当社で過去に実績のある工事は除く。（SA常設の場合は海外での実績を含む。）

- ・ Aクラス又はBクラスの機器を対象とした工事
- ・ Aクラス又はBクラスの機器に影響を及ぼすおそれのあるCクラスの機器を対象とした工事

※2：必要な場合は確認を実施する。

※3：当社による受入検査を含む。

別表3 調達要求事項と検査・試験に係るグレード分け

項目	グレードの区分	A、B クラス	C クラス	SA 常設	SA可搬	
					工事等 含む	購入 のみ
調達 要求 事項	機器仕様	○	○	○	○	○
	適用法令等	○	○	○	○	—
	設計要求事項	○	○	○	○	—
	材料・製作・据付等	○	○	○	○	—
	要員の適格性	○	○	○	○	—
	品質マネジメントシステム要求事項	○	—※1	○	—	—
	不適合の報告・処理	○	—※1	○	○	—
	健全な安全文化を育成し及び維持するための活動	○	—※1	○	—	—
	調達要求事項適合の記録	○	○	○	○	—
	調達後の技術情報提供	○	○	○	○	○
	解析業務	○※2	—※1,2	○※2	○※2	—
	耐震・強度計算等	○※2	—※1,2	○※2	○※2	—
検査・ 試験	材料検査	○	○	○	—※2	—
	寸法検査	○	○	○	—※2	—
	非破壊検査	○	○	○	—※2	—
	耐圧・漏えい検査	○	○	○	—※2	—
	外観検査	○	○	○	○	○
	性能機能検査	○	○	○	—※2	—

○：該当あり —：該当なし

※1：Cクラスのうち、発電用原子炉設置変更許可申請、設工認申請（届出）の対象設備並びに使用前事業者検査（溶接）の対象設備に適用する。

※2：必要に応じ実施する。