

工 事 計 画 認 可 申 請 書  
(大飯発電所第3号機の変更の工事)

関原発第 383 号  
2019年(2月)2日

原子力規制委員会 殿

大阪市北区中之島3丁目6番 〇〇号  
関西電力株式会社  
取締役社長 岩根

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の9第1項の規定により別紙工事計画書のとおり工事の計画の認可を受けたいので申請します。

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3号機

工事計画認可申請書

本文及び添付書類

関西電力株式会社

## 目 次

|  |          |
|--|----------|
| I. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 ..... | 03-I-1   |
| II. 工事計画 .....                         | 03-II-1  |
| III. 工事工程表 .....                       | 03-III-1 |
| IV. 変更の理由 .....                        | 03-IV-1  |
| V. 添付書類 .....                          | 03-V-i   |

I. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

|        |   |                  |
|--------|---|------------------|
| 名      | 称 | 関西電力株式会社         |
| 住      | 所 | 大阪市北区中之島3丁目6番16号 |
| 代表者の氏名 |   | 取締役社長 岩根 茂樹      |

## Ⅱ. 工事計画

### 発電用原子炉施設

#### 1 発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地

|     |              |
|-----|--------------|
| 名 称 | 大飯発電所        |
| 所在地 | 福井県大飯郡おおい町大島 |

#### 2 発電用原子炉施設の出力及び周波数

|      |                      |
|------|----------------------|
| 出 力  | 4,710,000 kW         |
| 第1号機 | 1,175,000 kW         |
| 第2号機 | 1,175,000 kW         |
| 第3号機 | 1,180,000 kW (今回申請分) |
| 第4号機 | 1,180,000 kW         |
| 周波数  | 60 Hz                |

【申請範囲】（変更の工事に該当するものに限る）

計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものを除く。）

1 0 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格

1 1 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

放射線管理施設

1 放射線管理用計測装置

(2) エリアモニタリング設備

ハ 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置

可搬型

- ・緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（3・4号機共用）
- ・緊急時対策所内可搬型エリアモニタ（3・4号機共用）
- ・緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（3・4号機共用）
- ・緊急時対策所内可搬型エリアモニタ（3・4号機共用）

(3) 固定式周辺モニタリング設備

- ・モニタリングステーション（空気吸収線量率計及び積算計）（1・2・3・4号機共用）
- ・モニタリングステーション（よう素濃度計）（1・2・3・4号機共用）
- ・モニタリングステーション（じんあい濃度計）（1・2・3・4号機共用）
- ・モニタリングポスト（空気吸収線量率計及び積算計）（1・2・3・4号機共用）

(4) 移動式周辺モニタリング設備

- ・可搬式モニタリングポスト（3・4号機共用）
- ・電離箱サーベイメータ（3・4号機共用）
- ・NaIシンチレーションサーベイメータ（3・4号機共用）
- ・汚染サーベイメータ（3・4号機共用）
- ・ZnSシンチレーションサーベイメータ（3・4号機共用）

- ・β線サーベイメータ（3・4号機共用）

## 2 換気設備

### (1) 容器

可搬型

- ・空気供給装置（3・4号機共用）
- ・空気供給装置（3・4号機共用）

### (3) 主配管

常設

- ・主配管（3・4号機共用）

可搬型

- ・主配管（3・4号機共用）

### (4) 送風機

可搬型

- ・緊急時対策所可搬型空気浄化ファン（3・4号機共用）
- ・緊急時対策所非常用空気浄化ファン（3・4号機共用）

### (6) フィルター

可搬型

- ・緊急時対策所可搬型空気浄化フィルタユニット（3・4号機共用）
- ・緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット（3・4号機共用）

## 3 生体遮蔽装置

- ・補助遮蔽（3・4号機共用）
- ・緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所指揮所）（3・4号機共用）
- ・緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所待機場所）（3・4号機共用）
- ・緊急時対策所遮蔽（3・4号機共用）

## 4 放射線管理施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格

## 5 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価



(5) 保安活動の改善

その他発電用原子炉の附属施設

1 非常用電源設備

2 非常用発電装置

(2) 内燃機関

イ 機関及び過給機

可搬型

(電源車(緊急時対策所用)(DB))

- ・電源車(緊急時対策所用)(DB)内燃機関(3・4号機共用)

(電源車(緊急時対策所用))

- ・電源車(緊急時対策所用)内燃機関(3・4号機共用)

(電源車(緊急時対策所用))

- ・電源車(緊急時対策所用)内燃機関(3・4号機共用)

ロ 調速装置及び非常調速装置

(電源車(緊急時対策所用)(DB))

- ・調速装置(3・4号機共用)

- ・非常調速装置(3・4号機共用)

(電源車(緊急時対策所用))

- ・調速装置(3・4号機共用)

- ・非常調速装置(3・4号機共用)

(電源車(緊急時対策所用))

- ・調速装置(3・4号機共用)

- ・非常調速装置(3・4号機共用)

ハ 内燃機関に附属する冷却水設備

可搬型

(電源車(緊急時対策所用)(DB))

- ・冷却水ポンプ(3・4号機共用)

(電源車(緊急時対策所用))

- ・冷却水ポンプ(3・4号機共用)

(電源車(緊急時対策所用))

- ・冷却水ポンプ(3・4号機共用)

ホ 燃料デイトンク又はサービスタンク

可搬型

(電源車 (緊急時対策所用) (D B) )

・燃料タンク (3・4号機共用)

(電源車 (緊急時対策所用) )

・燃料タンク (3・4号機共用)

(電源車 (緊急時対策所用) )

・燃料タンク (3・4号機共用)

(4) 燃料設備

ロ 容器

可搬型

・タンクローリー (3・4号機共用)

ニ 主配管

可搬型

・主配管 (3・4号機共用)

(5) 発電機

イ 発電機

可搬型

(電源車 (緊急時対策所用) (D B) )

・電源車 (緊急時対策所用) (D B) (3・4号機共用)

(電源車 (緊急時対策所用) )

・電源車 (緊急時対策所用) (3・4号機共用)

(電源車 (緊急時対策所用) )

・電源車 (緊急時対策所用) (3・4号機共用)

ロ 励磁装置

可搬型

(電源車 (緊急時対策所用) (D B) )

・励磁装置 (3・4号機共用)

(電源車 (緊急時対策所用) )

・励磁装置 (3・4号機共用)

(電源車 (緊急時対策所用) )

・励磁装置 (3・4号機共用)

ハ 保護継電装置

(電源車 (緊急時対策所用) (D B) )

・保護継電装置 (3・4号機共用)

(電源車 (緊急時対策所用) )

・保護継電装置（3・4号機共用）

（電源車（緊急時対策所用））

・保護継電装置（3・4号機共用）

## ニ 原動機との連結方法

（電源車（緊急時対策所用）（DB））（3・4号機共用）

（電源車（緊急時対策所用））（3・4号機共用）

（電源車（緊急時対策所用））（3・4号機共用）

## 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

### 5 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

（1）品質保証の実施に係る組織

（2）保安活動の計画

（3）保安活動の実施

（4）保安活動の評価

（5）保安活動の改善

## 4 火災防護設備

### 1 火災区域構造物及び火災区画構造物



### 2 消火設備

（2）容器

常設

・全域ハロン消火設備（パッケージ型）消火ユニット（3・4号機共用）

・全域ハロン消火設備（共用分配型）ボンベ設備（3・4号機共用）

（5）主配管

常設

・主配管（3・4号機共用）

### 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格

### 4 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

## 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

### 4 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

## 6 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）

### 1 燃料設備

#### (2) 容器

可搬型

- ・タンクローリー（3・4号機共用）

#### (4) 主配管

可搬型

- ・主配管（3・4号機共用）

## 9 緊急時対策所

### 1 緊急時対策所機能

- ・緊急時対策所（3・4号機共用）
- ・緊急時対策所（3・4号機共用）

### 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格

### 3 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

計測制御系統施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものを除く。）にあつては、次の事項

10 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格

(1) 基本設計方針

本工事計画における「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」の適用条文に係る範囲に限る。なお、第2章における1. 1項、1. 2. 1項、1. 2. 2項、1. 2. 4項、1. 2. 5項及び1. 3項については、平成29年8月25日付け原規規発第1708254号並びに1. 5項については、令和元年6月21日付け原規規発第1906214号にて認可された工事計画による。

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| 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。   | 変更なし  |
| <p>第1章 共通項目</p> <p>計測制御系統施設の共通項目である「1. 地盤等、2. 自然現象、3. 火災、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 7 内燃機関の設計条件、5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他」の基本設計方針については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。</p>         | 変更なし  |
| <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 計測制御系統施設</p> <p>1. 2 計測装置等</p> <p>1. 2. 3 計測結果の表示、記録及び保存</p> <p>発電用原子炉の停止及び炉心の冷却並びに放射性物質の閉じ込めの機能の状況を監視するために必要なパラメータは、設計基準事故時においても確実に記録され、及び当該記録が保存される設計とす</p> | <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 計測制御系統施設</p> <p>1. 2 計測装置等</p> <p>1. 2. 3 計測結果の表示、記録及び保存</p> <p>発電用原子炉の停止及び炉心の冷却並びに放射性物質の閉じ込めの機能の状況を監視するために必要なパラメータは、設計基準事故時においても確実に記録され、及び当該記録が保存される設計とす</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>るとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>設計基準対象施設として、発電用原子炉施設のプロセス計装制御のため、炉心における中性子束密度を計測するための炉外核計装装置及び炉内核計装装置、原子炉容器の入口及び出口における圧力及び温度を計測するため、1次冷却材圧力、加圧器圧力、1次冷却材高温側温度（広域）及び1次冷却材低温側温度（広域）を計測する装置、加圧器内及び蒸気発生器内の水位を計測するため、加圧器水位、蒸気発生器水位（狭域）及び蒸気発生器水位（広域）を計測する装置、原子炉格納容器内の圧力及び温度を計測するため、格納容器圧力（広域）及び格納容器内温度を計測する装置、蒸気発生器の出口における2次冷却材の圧力及び流量を計測するため、主蒸気圧力及び蒸気発生器主蒸気流量を計測する装置を設け、これらの計測装置は計測結果を、中央制御室に原則表示し、記録し、及び保存できる設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>制御棒位置を計測するため各制御棒クラスタ位置を計測する装置及び原子炉容器の入口及び出口における流量を計測するため、1次冷却材流量を計測する装置を設け、これらの計測装置は計測結果を、中央制御室に原則表示し、記録はプラント計算機から帳票として出力し保存できる設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>1次冷却材のほう素濃度、1次冷却材の不純物の濃度及び格納容</p> | <p>るとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>設計基準対象施設として、発電用原子炉施設のプロセス計装制御のため、炉心における中性子束密度を計測するための炉外核計装装置及び炉内核計装装置、原子炉容器の入口及び出口における圧力及び温度を計測するため、1次冷却材圧力、加圧器圧力、1次冷却材高温側温度（広域）及び1次冷却材低温側温度（広域）を計測する装置、加圧器内及び蒸気発生器内の水位を計測するため、加圧器水位、蒸気発生器水位（狭域）及び蒸気発生器水位（広域）を計測する装置、原子炉格納容器内の圧力及び温度を計測するため、格納容器圧力（広域）及び格納容器内温度を計測する装置、蒸気発生器の出口における2次冷却材の圧力及び流量を計測するため、主蒸気圧力及び蒸気発生器主蒸気流量を計測する装置を設け、これらの計測装置は計測結果を、中央制御室に原則表示し、記録し、及び保存できる設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>制御棒位置を計測するため各制御棒クラスタ位置を計測する装置及び原子炉容器の入口及び出口における流量を計測するため、1次冷却材流量を計測する装置を設け、これらの計測装置は計測結果を、中央制御室に原則表示し、記録はプラント計算機から帳票として出力し保存できる設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>1次冷却材のほう素濃度、1次冷却材の不純物の濃度及び格納容</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>器水素濃度は、試料採取設備により断続的に試料を採取し分析を行い、測定結果を記録し、及び保存できる設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータは、計測又は監視できる設計とする。また、計測結果は、中央制御室に原則指示又は表示し、記録及び保存できる設計とする。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータは、原則、安全パラメータ表示システム（SPDS）（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））及びSPDS表示装置（「3・4号機共用、1・3号機に設置」（以下同じ。））に電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われない設計とするとともに帳票が出力できる設計とする。また、記録は必要な容量を保存できる設計とする。重大事故等の対応に必要な現場のパラメータについても、可搬型温度計測装置等により記録できる設計とする。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータの計測結果の記録の管理については運用を定める。</p> <p>なお、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置は、計測制御系統施設の通信連絡設備を計測制御系統施設の計測装置として兼用する。</p> <p>1. 4 通信連絡設備</p> | <p>器水素濃度は、試料採取設備により断続的に試料を採取し分析を行い、測定結果を記録し、及び保存できる設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータは、計測又は監視できる設計とする。また、計測結果は、中央制御室に原則指示又は表示し、記録及び保存できる設計とする。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータは、原則、安全パラメータ表示システム（SPDS）（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））及びSPDS表示装置（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））に電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われない設計とするとともに帳票が出力できる設計とする。また、記録は必要な容量を保存できる設計とする。重大事故等の対応に必要な現場のパラメータについても、可搬型温度計測装置等により記録できる設計とする。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータの計測結果の記録の管理については運用を定める。</p> <p>なお、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置は、計測制御系統施設の通信連絡設備を計測制御系統施設の計測装置として兼用する。</p> <p>1. 4 通信連絡設備</p> |



| 変更前  | 変更後   |
|--|---|
| <p>1. 4. 1 通信連絡設備（発電所内）</p> <p>1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に、中央制御室等から人が立ち入る可能性がある原子炉補助建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の人に操作、作業、退避の指示、事故対策のための集合等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる警報装置及び音声等により行うことができる通信設備（発電所内）並びに緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所内）を設ける。</p> <p>上記の連絡を行うために必要な警報装置として十分な数量の事故一斉放送装置（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））及び多様性を確保した通信設備（発電所内）として十分な数量の運転指令設備（「3・4号機共用、1号機に設置」、「3・4号機共用、2号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に設置」、「3・4号機共用、4号機に設置」（以下同じ。））、電力保安通信用電話設備（「3・4号機共用、1号機に設置」、「3・4号機共用、2号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に設置」、「3・4号機共用、4号機に設置」（以下同じ。））、衛星電話（「3・4号機共用、1号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に設置」、「3・4号機共用、1号機に保管」、「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。））、無線通話装置（「3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））、トランシーバー（「3・4号機共用、1号機に保管」（以下同じ。））、携帯型通話装置（「3・4号機共用、1号機に保管」、「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。））及びインターフォン（「3・4号機共用、1号機に保管」（以下同じ。））</p> | <p>1. 4. 1 通信連絡設備（発電所内）</p> <p>1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に、中央制御室等から人が立ち入る可能性がある原子炉補助建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の人に操作、作業、退避の指示、事故対策のための集合等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる警報装置及び音声等により行うことができる通信設備（発電所内）並びに緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所内）を設ける。</p> <p>上記の連絡を行うために必要な警報装置として十分な数量の事故一斉放送装置（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））及び多様性を確保した通信設備（発電所内）として十分な数量の運転指令設備（「3・4号機共用、3号機に設置」、「3・4号機共用、4号機に設置」（以下同じ。））、電力保安通信用電話設備（「3・4号機共用、3号機に設置」、「3・4号機共用、4号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。））、衛星電話（「3・4号機共用、3号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。））、無線通話装置（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、トランシーバー（「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。））及び携帯型通話装置（「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。））を設置又は保管する。</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>を設置又は保管する。</p> <p>また、データ伝送設備（発電所内）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）を制御建屋に一式設置し、SPDS表示装置を緊急時対策所に必要数量設置する。SPDS表示装置については、そのシステムを構成する一部の設備を制御建屋に設置する設計とする。</p> <p>事故一斉放送装置及び運転指令設備については、発電所内のすべての人に対し通信連絡できる設計とする。</p> <p>運転指令設備、電力保安通信用電話設備、衛星電話、無線通話装置、携行型通話装置及びインターフォンは、緊急時対策所の設備で兼用する。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置は、計測制御系統施設の計測装置及び緊急時対策所の設備で兼用する。</p> <p>警報装置、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信設備（発電所内）として、必要な数量の衛星電話（固定）（「3・4号機共用、1号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、衛星電話（携帯）（「3・4号機共用、1号機に保管」（以下同じ。）、トランシーバ</p> | <p>また、データ伝送設備（発電所内）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）を制御建屋に一式設置し、SPDS表示装置を緊急時対策所に必要数量設置する。SPDS表示装置については、そのシステムを構成する一部の設備を制御建屋に設置する設計とする。</p> <p>事故一斉放送装置及び運転指令設備については、発電所内のすべての人に対し通信連絡できる設計とする。</p> <p>運転指令設備、電力保安通信用電話設備、衛星電話、無線通話装置及び携行型通話装置は、緊急時対策所の設備で兼用する。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置は、計測制御系統施設の計測装置及び緊急時対策所の設備で兼用する。</p> <p>警報装置、通信設備（発電所内）及びデータ伝送設備（発電所内）については、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信設備（発電所内）として、必要な数量の衛星電話（固定）（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、衛星電話（携帯）（「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。）、トランシーバー及び携行型通話装置を設置又は</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p>一、携行型通話装置及びインターフォンを設置又は保管する設計とする。衛星電話（固定）は、中央制御室及び緊急時対策所に設置し、衛星電話（携帯）、トランシーバー及びインターフォンは、緊急時対策所に保管し、携行型通話装置は、制御建屋及び緊急時対策所に保管する設計とする。なお、可搬型については必要な数量に加え、故障を考慮した数量の予備を保管する。</p> <p>また、緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所内）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）を制御建屋に一式設置し、SPDS表示装置を緊急時対策所に必要数量設置する。SPDS表示装置については、そのシステムを構成する一部の設備を制御建屋に設置する設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）は、屋外に設置したアンテナと接続することにより、屋内で使用できる設計とする。</p> <p>中央制御室に設置する衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所に設置する衛星電話（固定）の電源は、電源車（緊急時対策所用）（DB）（3・4号機共用（以下同じ。））に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）（3・4号機共用（以下同じ。））から給電できる設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、ディーゼル発</p> | <p>保管する設計とする。衛星電話（固定）は、中央制御室及び緊急時対策所に設置し、衛星電話（携帯）及びトランシーバーは、緊急時対策所に保管し、携行型通話装置は、制御建屋及び緊急時対策所に保管する設計とする。なお、可搬型については必要な数量に加え、故障を考慮した数量の予備を保管する。</p> <p>また、緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所内）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）を制御建屋に一式設置し、SPDS表示装置を緊急時対策所に必要数量設置する。SPDS表示装置については、そのシステムを構成する一部の設備を制御建屋に設置する設計とする。</p> <p>衛星電話（固定）は、屋外に設置したアンテナと接続することにより、屋内で使用できる設計とする。</p> <p>中央制御室に設置する衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所に設置する衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）（3・4号機共用（以下同じ。））から給電できる設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、ディーゼル発</p> |

| 変更前  | 変更後   |
|--|---|
| <p>電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。また、SPDS表示装置の電源は、電源車（緊急時対策所用）（DB）に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。また、SPDS表示装置を構成する一部の設備の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>衛星電話（携帯）の電源は、充電池を使用しており、充電池の残量が少なくなった場合は別の端末と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。</p> <p>トランシーバーの電源は、充電池又は乾電池を使用しており、充電池を用いるものについては、充電池の残量が少なくなった場合は、別の端末と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。また、乾電池を用いるものについては、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。</p> <p>携行型通話装置及びインターフォンの電源は、乾電池を使用しており、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。</p> <p>1. 4. 2 通信連絡設備（発電所外）</p> | <p>電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。また、SPDS表示装置の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。また、SPDS表示装置を構成する一部の設備の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>衛星電話（携帯）の電源は、充電池を使用しており、充電池の残量が少なくなった場合は別の端末と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。</p> <p>トランシーバーの電源は、充電池又は乾電池を使用しており、充電池を用いるものについては、充電池の残量が少なくなった場合は、別の端末と交換することにより、継続して通話ができ、使用後の充電池は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。また、乾電池を用いるものについては、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。</p> <p>携行型通話装置の電源は、乾電池を使用しており、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。</p> <p>1. 4. 2 通信連絡設備（発電所外）</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p>設計基準事故が発生した場合において、発電所外の原子力事業本部、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる通信設備（発電所外）として、十分な数量の加入電話（「3・4号機共用、1号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、携帯電話（「3・4号機共用、3号機に保管」）、加入ファクシミリ（「3・4号機共用、1号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、電力保安通信用電話設備、社内TV会議システム（「3・4号機共用、1号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、衛星電話、無線通話装置、緊急時衛星通報システム（「3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（「3・4号機共用、1・3号機に設置」（以下同じ。））を設置又は保管する。</p> <p>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS S）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システム（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））を制御建屋に一式設置する。</p> <p>また、1次冷却材喪失事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS S）等へ必要なデータを、専用であって多様性を備えた通信回線を使用する通信連絡設備により伝送できる設計とする。</p> <p>加入電話、加入ファクシミリ、社内TV会議システム、緊急時衛星通報システム、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設</p> | <p>設計基準事故が発生した場合において、発電所外の原子力事業本部、本店、国、地方公共団体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる通信設備（発電所外）として、十分な数量の加入電話（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、携帯電話（「3・4号機共用、3号機に保管」）、加入ファクシミリ（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、電力保安通信用電話設備、社内TV会議システム（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、衛星電話、無線通話装置、緊急時衛星通報システム（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））を設置又は保管する。</p> <p>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS S）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システム（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））を制御建屋に一式設置する。</p> <p>また、1次冷却材喪失事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS S）等へ必要なデータを、専用であって多様性を備えた通信回線を使用する通信連絡設備により伝送できる設計とする。</p> <p>加入電話、加入ファクシミリ、社内TV会議システム、緊急時衛星通報システム、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>備及び安全パラメータ伝送システムは、緊急時対策所の設備で兼用する。</p> <p>通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、中央制御室又は緊急時対策所から発電所外へ連絡できるよう、有線系、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の専用通信回線に接続し、輻輳等による使用制限を受けることなく常時使用できる設計とするとともに、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信設備（発電所外）として、必要な数量の衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）（「3・4号機共用、1号機に保管」（以下同じ。）、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。衛星電話（固定）は、中央制御室及び緊急時対策所に設置し、衛星電話（携帯）及び衛星電話（可搬）は、緊急時対策所に保管し、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、緊急時対策所に設置する設計とする。なお、可搬型については必要な数量に加え、故障を考慮した数量の予備を保管する。</p> <p>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS S）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝</p> | <p>備及び安全パラメータ伝送システムは、緊急時対策所の設備で兼用する。</p> <p>通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備（発電所外）については、中央制御室又は緊急時対策所から発電所外へ連絡できるよう、有線系、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の専用通信回線に接続し、輻輳等による使用制限を受けることなく常時使用できる設計とするとともに、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信設備（発電所外）として、必要な数量の衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）（「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。）、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。衛星電話（固定）は、中央制御室及び緊急時対策所に設置し、衛星電話（携帯）及び衛星電話（可搬）は、緊急時対策所に保管し、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、緊急時対策所に設置する設計とする。なお、可搬型については必要な数量に加え、故障を考慮した数量の予備を保管する。</p> <p>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS S）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所外）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>送システムを制御建屋に一式設置する。</p> <p>衛星電話（固定）、衛星電話（可搬）及び緊急時衛星通報システムは、屋外に設置したアンテナと接続することにより、屋内で使用できる設計とする。</p> <p>中央制御室に設置する衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所に設置する衛星電話（固定）の電源は、電源車（緊急時対策所用）（DB）に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p> <p>衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備の電源は、電源車（緊急時対策所用）（DB）に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p> <p>統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を構成する一部の設備、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムの電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>また、衛星電話（携帯）の電源は、充電池を使用しており、充電池の残量が少なくなった場合は別の端末と交換することにより、継続</p> | <p>送システムを制御建屋に一式設置する。</p> <p>衛星電話（固定）、衛星電話（可搬）及び緊急時衛星通報システムは、屋外に設置したアンテナと接続することにより、屋内で使用できる設計とする。</p> <p>中央制御室に設置する衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所に設置する衛星電話（固定）の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p> <p>衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備の電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）から給電できる設計とする。</p> <p>統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を構成する一部の設備、安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムの電源は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源が喪失した場合においても、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>また、衛星電話（携帯）の電源は、充電池を使用しており、充電池の残量が少なくなった場合は別の端末と交換することにより、継続</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>して通話ができ、使用後の充電は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムは、1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常及び重大事故等が発生した場合において、緊急時対策支援システム（ERSS）等への必要なデータを伝送するため、固定による転倒防止処置により基準地震動による地震力に対し、地震時及び地震後においても必要なデータを伝送できる機能を保持する設計とする。また、耐震性を有するバックアップラインを設ける設計とする。</p> <p>1. 4. 3 設備の共用</p> <p>通信連絡設備は、重大事故等時に号機の区分けなく通信連絡することで、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことができ、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とするとともに、安全性の向上が図れることから、3号機及び4号機で共用する設計とする。また、通信連絡設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、3号機及び4号機に必要な容量を確保するとともに、号機の区分けなく通信連絡できる設計とする。</p> | <p>して通話ができ、使用後の充電は、中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電することができる設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）及び安全パラメータ伝送システムは、1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常及び重大事故等が発生した場合において、緊急時対策支援システム（ERSS）等への必要なデータを伝送するため、固定による転倒防止処置により基準地震動による地震力に対し、地震時及び地震後においても必要なデータを伝送できる機能を保持する設計とする。また、耐震性を有するバックアップラインを設ける設計とする。</p> <p>1. 4. 3 設備の共用</p> <p>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>計測制御系統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、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>変更なし</p> |
| <p>第2章 個別項目</p> <p>計測制御系統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"><li>・労働安全衛生法</li><li>・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><li>・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29日原規技発第1711293号）</li><li>・JSME S NC1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li><li>・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）</li></ul> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後                                     |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987((社)日本電気協会)</li> <li>・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)</li> <li>・「デジタル安全保護系の検証及び妥当性確認に関する指針」(JEAG4609-2008)</li> <li>・「安全保護系へのデジタル計算機の適用に関する規程」(JEAC4620-2008)</li> <li>・鋼構造設計規準 SI 単位版 (2002 年日本建築学会)</li> </ul> | <p style="text-align: center;">変更なし</p> |

1 1 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

1 1 (1) ～ 1 1 (5) について次に示す。

設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

| 変更前  | 変更後  |
|--|------|
| <p>1 1 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する事項</p> <p>設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する事項は、「その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所」における「3 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項」に従う。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 品質保証の実施に係る組織</li><li>(2) 保安活動の計画</li><li>(3) 保安活動の実施</li><li>(4) 保安活動の評価</li><li>(5) 保安活動の改善</li></ul> | 変更なし |

放射線管理施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るものについては、次の事項

1 放射線管理用計測装置に係る次の事項

(2) エリアモニタリング設備に係る次の事項

ハ 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置の名称、検出器の種類、計測範囲、取付箇所及び個数

・可搬型

| 変更前                                   |        |  |        |              |            | 変更後                                   |                            |  |        |              |            |
|---------------------------------------|--------|--|--------|--------------|------------|---------------------------------------|----------------------------|--|--------|--------------|------------|
| 名称                                    | 検出器の種類 | 計測範囲                                     | 警報動作範囲 | 取付箇所         | 個数         | 名称                                    | 検出器の種類                     | 計測範囲                                     | 警報動作範囲 | 取付箇所         | 個数         |
| 緊急時対策所外<br>可搬型エリア<br>モニタ<br>(3・4号機共用) | 半導体式   | 0.01 $\mu$ Sv/h<br>～<br>999.9 $\mu$ Sv/h | —      | 保管場所：<br>[ ] | 1<br>(予備1) |                                       |                            |  | — (注)  |              |            |
|                                       |        |  |        | 取付箇所：<br>[ ] |            |                                       |                            |  |        |              |            |
| 緊急時対策所内<br>可搬型エリア<br>モニタ<br>(3・4号機共用) | 半導体式   | 0.001mSv/h<br>～<br>99.99mSv/h            | —      | 保管場所：<br>[ ] | 2<br>(予備1) |                                       |                            |  |        |              |            |
|                                       |        |  |        | 取付箇所：<br>[ ] |            |                                       |                            |  |        |              |            |
|                                       |        |  |        |              |            | 緊急時対策所外<br>可搬型エリア<br>モニタ<br>(3・4号機共用) | NaI (Tl)<br>シンチレーション及び半導体式 | 0.01 $\mu$ Sv/h<br>～<br>999.9 $\mu$ Sv/h | —      | 保管場所：<br>[ ] | 1<br>(予備1) |
|                                       |        |  |        |              |            | 取付箇所：<br>[ ]                          |                            |  |        |              |            |
|                                       |        |  |        |              |            | 緊急時対策所内<br>可搬型エリア<br>モニタ<br>(3・4号機共用) | 半導体式                       | 0.001mSv/h<br>～<br>99.99mSv/h            | —      | 保管場所：<br>[ ] | 1<br>(予備1) |
|                                       |        |  |        |              |            | 取付箇所：<br>[ ]                          |                            |  |        |              |            |

(注) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(3) 固定式周辺モニタリング設備の名称、検出器の種類、計測範囲、取付箇所及び個数

以下の設備は、既存の1号機設備であり、本工事計画で3号機設備とする。

(1/2)

| 変更前  |                 |  |                                |      |  | 変更後  |        |      |        |      |    |
|--|-----------------|--|--------------------------------|------|--|--|--------|------|--------|------|----|
| 名称   | 検出器の種類          | 計測範囲   | 警報動作範囲                         | 取付箇所 | 個数   | 名称   | 検出器の種類 | 計測範囲 | 警報動作範囲 | 取付箇所 | 個数 |
| モニタリングステーション<br>〔空気吸収線量率計及び積算計〕<br>(1号機設備、1・2・3・4号機共用) | NaI(Tl)シンチレーション | 10 nGy/h~10 <sup>4</sup> nGy/h<br>(線量率計)<br>(10 <sup>9</sup> -1) カウント<br>(現地積算計)<br>(10 <sup>6</sup> -1) nGy<br>(中央制御室積算計) | 10 nGy/h~10 <sup>4</sup> nGy/h |      | 1  | モニタリングステーション<br>〔空気吸収線量率計及び積算計〕<br>(1・2・3・4号機共用) |        |      |        |      |    |
|  | 電離箱             | 10 <sup>2</sup> nGy/h~10 <sup>8</sup> nGy/h<br>(線量率計)<br>(10 <sup>6</sup> -1) nGy<br>(中央制御室積算計)                            | なし                             |      | 1  |  |        |      |        |      |    |
| モニタリングステーション<br>〔よう素濃度計〕<br>(1号機設備、1・2・3・4号機共用)        | NaI(Tl)シンチレーション | 0.1 cps~10 <sup>5</sup> cps  | 0.1 cps~10 <sup>5</sup> cps    |      | 1  |  |        |      |        |      |    |
| モニタリングステーション<br>〔じんあい濃度計〕<br>(1号機設備、1・2・3・4号機共用)       | プラスチックシンチレーション  | 0.1 cps~10 <sup>5</sup> cps  | 0.1 cps~10 <sup>5</sup> cps    | 1    | モニタリングステーション<br>〔じんあい濃度計〕<br>(1・2・3・4号機共用) |  |        |      |        |      |    |

変更なし

| 変 更 前   |                     |  |                                |         |     | 変 更 後   |             |         |                 |         |     |
|---|---------------------|--|--------------------------------|---------|-----|---|-------------|---------|-----------------|---------|-----|
| 名 称   | 検 出 器 の 種 類         | 計 測 範 囲  | 警 報 動 作 作 用 範 圍                | 取 付 箇 所 | 個 数 | 名 称   | 検 出 器 の 種 類 | 計 測 範 囲 | 警 報 動 作 作 用 範 圍 | 取 付 箇 所 | 個 数 |
| モニタリングポスト<br>〔空気吸収線量率計<br>及び積算計〕<br><br>(1号機設備、1・2・<br>3・4号機共用) | NaI(Tl)<br>シンチレーション | 10 nGy/h~10 <sup>4</sup> nGy/h<br>(線量率計)<br>(10 <sup>9</sup> -1) カウント<br>(現地積算計)<br>(10 <sup>6</sup> -1) nGy<br>(中央制御室積算計) | 10 nGy/h~10 <sup>4</sup> nGy/h |         | 5   | モニタリングポスト<br>〔空気吸収線量率計<br>及び積算計〕<br><br>(1・2・3・4号機共用) |             |         | 変更なし            |         |     |
|   | 電離箱                 | 10 <sup>2</sup> nGy/h~10 <sup>8</sup> nGy/h<br>(線量率計)<br>(10 <sup>6</sup> -1) nGy<br>(中央制御室積算計)                            | なし                             |         | 5   |   |             |         |                 |         |     |

(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「発電所構内取水口付近、発電所構内鯨谷（原水タンク付近）、宮留、日角浜、発電所構内大谷口（大谷ポンプ室付近）（監視、警報、記録は、現地及び1，2号機並びに3，4号機中央制御室）」と記載

(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「発電所構内取水口付近、発電所構内鯨谷（原水タンク付近）、宮留、日角浜、発電所構内大谷口（大谷ポンプ室付近）（監視、記録は、現地及び1，2号機並びに3，4号機中央制御室）」と記載

(4) 移動式周辺モニタリング設備の名称、検出器の種類、計測範囲、個数及び取付箇所

(1/2)

| 変更前                                   |                         |                          |        |             |   | 変更後                           |        |      |        |             |   |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------|---|-------------------------------|--------|------|--------|-------------|---|
| 名称                                    | 検出器の種類                  | 計測範囲                     | 警報動作範囲 | 個数          | 取付箇所  | 名称                            | 検出器の種類 | 計測範囲 | 警報動作範囲 | 個数          | 取付箇所  |
| (注1)<br>可搬式モニタリング<br>ポスト<br>(3・4号機共用) | NaI(Tl)<br>シンチレーショ<br>ン | 10nGy/h<br>～<br>100mGy/h | —      | 11<br>(予備6) | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div><br>取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> | 可搬式モニタリング<br>ポスト<br>(3・4号機共用) | 変更なし   |      |        | 10<br>(予備1) | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div><br>取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> |
| 電離箱<br>サーベイメータ<br>(3・4号機共用)           | 電離箱                     | 1μSv/h<br>～<br>300mSv/h  | —      | 2<br>(予備1)  | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div><br>取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>  |                               | 変更なし   |      |        |             | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div><br>取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>  |

| 変更前                             |                 |  |        |            |  | 変更後 |        |      |        |    |  |
|---------------------------------|-----------------|--|--------|------------|--|-----|--------|------|--------|----|--|
| 名称                              | 検出器の種類          | 計測範囲   | 警報動作範囲 | 個数         | 取付箇所   | 名称  | 検出器の種類 | 計測範囲 | 警報動作範囲 | 個数 | 取付箇所   |
| NaIシンチレーションサーベイメータ<br>(3・4号機共用) | NaI(Tl)シンチレーション | 0.01μGy/h<br>～<br>30μGy/h                          | —      | 2<br>(予備1) | 保管場所：<br><input type="text"/><br>取付箇所：<br><input type="text"/> |     |        |      |        |    | 保管場所：<br><input type="text"/><br>取付箇所：<br><input type="text"/> |
| 汚染サーベイメータ<br>(3・4号機共用)          | プラスチックシンチレーション  | 0kmin <sup>-1</sup><br>～<br>300kmin <sup>-1</sup>  | —      | 2<br>(予備1) | 保管場所：<br><input type="text"/><br>取付箇所：<br><input type="text"/> |     |        |      |        |    | 保管場所：<br><input type="text"/><br>取付箇所：<br><input type="text"/> |
| ZnSシンチレーションサーベイメータ<br>(3・4号機共用) | ZnS(Ag)シンチレーション | 0kmin <sup>-1</sup><br>～<br>99.9kmin <sup>-1</sup> | —      | 1<br>(予備1) | 保管場所：<br><input type="text"/><br>取付箇所：<br><input type="text"/> |     |        |      |        |    | 保管場所：<br><input type="text"/><br>取付箇所：<br><input type="text"/> |
| β線サーベイメータ<br>(3・4号機共用)          | プラスチックシンチレーション  | 0kmin <sup>-1</sup><br>～<br>300kmin <sup>-1</sup>  | —      | 1<br>(予備1) | 保管場所：<br><input type="text"/><br>取付箇所：<br><input type="text"/> |     |        |      |        |    | 保管場所：<br><input type="text"/><br>取付箇所：<br><input type="text"/> |

(注1) その他発電用原子炉の附属施設（緊急時対策所）のうち緊急時対策所機能と兼用

(注2) アクセス不能となった代替測定については、原子炉中心から同じ方向の測定にて確認する。

(注3) 発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）のうち、任意の場所でのモニタリング時に使用する。



2 換気設備に係る次の事項

(1) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び  
取付箇所

・可搬型

|                  |         |  | 変 更 前               | 変 更 後  |
|------------------|---------|--|---------------------|--------|
| 名 称              |         |  | 空気供給装置<br>(3・4号機共用) | — (注1) |
| 種 類              | —       | 一般継日なし鋼製容器   |                     |        |
| 容 量 (注2)         | ℓ       | 18,900 以上 (注3)   |                     |        |
|                  | ℓ/個     | 46.7 (注4)  |                     |        |
| 最 高 使 用 圧 力 (注2) | MPa     | 14.7   |                     |        |
| 最 高 使 用 温 度 (注2) | ℃       | 40   |                     |        |
| 主 要 寸 法          | 外 径     | mm   | 232 (注4)            |        |
|                  | 高 さ     | mm   | 1,365 (注4)          |        |
|                  | 胴 部 厚 さ | mm   | 5.0 以上 (5.0 (注4))   |        |
|                  | 底 部 厚 さ | mm   | 10.0 以上 (10.0 (注4)) |        |
| 材 料              | —       | 150M36-S<br>(SMn438相当)   |                     |        |
| 個 数              | —       | 600 (予備1)  |                     |        |
| 取 付 箇 所          | —       | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> |                     |        |
|                  |         | 取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> |                     |        |

(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注2) 重大事故等時における使用時の値

(注3) 重大事故等時に必要な容量は、空気ボンベ600個を使用して、18,900ℓ以上とする。

(注4) 公称値

・可搬型

|                  |        |     | 変 更 前 | 変 更 後                         |    |                     |
|------------------|--------|-----|-------|-------------------------------|----|---------------------|
| 名 称              |        |     |       | 空気供給装置<br>(3・4号機共用)           |    |                     |
| 種                | 類      | —   |       | 一般継目なし鋼製容器                    |    |                     |
| 容                | 量 (注1) | ℓ   |       | 27,800 以上 (注2)                |    |                     |
|                  |        | ℓ/個 |       | 50.0 (注3)                     |    |                     |
| 最 高 使 用 圧 力 (注1) |        | MPa |       | 19.6                          |    |                     |
| 最 高 使 用 温 度 (注1) |        | ℃   |       | 40                            |    |                     |
| 主<br>要<br>寸<br>法 | 外      | 径   | mm    | 232 (注3)                      |    |                     |
|                  | 高      | さ   | mm    | 1,460 (注3)                    |    |                     |
|                  | 胴      | 部   | 厚     | さ                             | mm | 5.7 以上 (5.7 (注3))   |
|                  | 底      | 部   | 厚     | さ                             | mm | 11.4 以上 (11.4 (注3)) |
| 材                |        | 料   | —     | STH21                         |    |                     |
| 個                |        | 数   | —     | 720 (予備80)                    |    |                     |
| 取                |        | 付   | 箇     | 所                             | —  |                     |
|                  |        |     |       | 保管場所：<br><input type="text"/> |    |                     |
|                  |        |     |       | 取付箇所：<br><input type="text"/> |    |                     |

(注1) 重大事故等時における使用時の値

(注2) 重大事故等時に必要な容量は、空気ポンペ720個を使用して、27,800ℓ以上とする。

(注3) 公称値

(3) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料

・常設

| 変 更 前 |   |                     |             |               |               | 変 更 後   |                      |                     |             |             |     |  |
|-------|---|---------------------|-------------|---------------|---------------|---------|----------------------|---------------------|-------------|-------------|-----|--|
| 名 称   | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)  | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm)   | 材 料           | 名 称     | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 |  |
| 換気設備  | 指揮所用<br>階段室接続口<br>～<br>指揮所用<br>階段室出口側<br>空調室接続口<br><br>(3・4号機共用)          | (注1)<br>0.005       | (注1)<br>60  | (注2)<br>216.3 | (注2,3)<br>8.2 | STPT370 | 換気設備                 | — (注4)              |             |             |     |  |
|       | 指揮所用<br>空調装置行側<br>空調室接続口<br>～<br>指揮所用<br>空調装置行側<br>□m接続口<br><br>(3・4号機共用) | (注1)<br>0.005       | (注1)<br>60  | (注2)<br>216.3 | (注2,3)<br>8.2 | STPT370 |                      |                     |             |             |     |  |

| 変 更 前 |  |                      |                     |               |               | 変 更 後   |      |        |                      |                     |             |             |     |
|-------|--|----------------------|---------------------|---------------|---------------|---------|------|--------|----------------------|---------------------|-------------|-------------|-----|
| 名 称   |  | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm)   | 厚 さ<br>(mm)   | 材 料     | 名 称  |        | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 |
| 換気設備  | 指揮所用<br>指揮所入口側<br>[ ]m接続口<br>～<br>指揮所内接続口<br>(3・4号機共用)         | (注1)<br>0.005        | (注1)<br>60          | (注2)<br>216.3 | (注2,3)<br>8.2 | STPT370 | 換気設備 | — (注4) |                      |                     |             |             |     |
|       | 待機場所用<br>階段室接続口<br>～<br>待機場所用<br>階段室出口側<br>空調室接続口<br>(3・4号機共用) | (注1)<br>0.005        | (注1)<br>60          | (注2)<br>216.3 | (注2,3)<br>8.2 | STPT370 |      |        |                      |                     |             |             |     |

| 変 更 前 |   |                      |                     |               |               | 変 更 後   |      |        |                      |                     |             |             |     |
|-------|---|----------------------|---------------------|---------------|---------------|---------|------|--------|----------------------|---------------------|-------------|-------------|-----|
| 名 称   |   | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm)   | 厚 さ<br>(mm)   | 材 料     | 名 称  |        | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 |
| 換気設備  | 待機場所用<br>空調装置行側<br>空調室接続口<br>～<br>待機場所用<br>空調装置行側<br>[ ]m接続口<br>(3・4号機共用)   | (注1)<br>0.005        | (注1)<br>60          | (注2)<br>216.3 | (注2,3)<br>8.2 | STPT370 | 換気設備 | — (注4) |                      |                     |             |             |     |
|       | 待機場所用<br>空調装置出口側<br>[ ]m接続口<br>～<br>待機場所用<br>空調装置出口側<br>空調室接続口<br>(3・4号機共用) | (注1)<br>0.005        | (注1)<br>60          | (注2)<br>216.3 | (注2,3)<br>8.2 | STPT370 |      |        |                      |                     |             |             |     |

| 変 更 前 |  |                      |                     |               |               | 変 更 後   |      |        |                      |                     |             |             |     |
|-------|--|----------------------|---------------------|---------------|---------------|---------|------|--------|----------------------|---------------------|-------------|-------------|-----|
| 名 称   |  | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm)   | 厚 さ<br>(mm)   | 材 料     | 名 称  |        | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 |
| 換気設備  | 待機場所用<br>待機場所行側<br>空調室接続口<br>～<br>待機場所用<br>待機場所行側<br>階段室接続口<br>(3・4号機共用) | (注1)<br>0.005        | (注1)<br>60          | (注2)<br>216.3 | (注2,3)<br>8.2 | STPT370 | 換気設備 | — (注4) |                      |                     |             |             |     |
|       | 待機場所用<br>待機場所入口側<br>階段室接続口<br>～<br>待機場所内<br>接続口<br>(3・4号機共用)             | (注1)<br>0.005        | (注1)<br>60          | (注2)<br>216.3 | (注2,3)<br>8.2 | STPT370 |      |        |                      |                     |             |             |     |

| 変 更 前 |                   |      |      |      |                | 変 更 後 |       |      |      |      |     |
|-------|-------------------|------|------|------|----------------|-------|-------|------|------|------|-----|
| 名 称   | 最高使用              | 最高使用 | 外 径  | 厚 さ  | 材 料            | 名 称   | 最高使用  | 最高使用 | 外 径  | 厚 さ  | 材 料 |
|       | 圧 力               | 温 度  |      |      |                |       | 圧 力   | 温 度  |      |      |     |
|       | (MPa)             | (°C) | (mm) | (mm) |                |       | (MPa) | (°C) | (mm) | (mm) |     |
| 換気設備  | 指揮所用貫通部<br>(入口側)  |      |      |      | SUS304TP       | 換気設備  |       |      |      |      |     |
|       | ~                 |      |      |      |                |       |       |      |      |      |     |
|       | 指揮所用貫通部<br>(出口側)  |      |      |      | (注5)<br>SUS304 |       |       |      |      |      |     |
|       | (3・4号機共用)         |      |      |      |                |       |       |      |      |      |     |
| 換気設備  | 待機場所用貫通部<br>(入口側) |      |      |      | SUS304TP       | 換気設備  |       |      |      |      |     |
|       | ~                 |      |      |      |                |       |       |      |      |      |     |
|       | 待機場所用貫通部<br>(出口側) |      |      |      | (注5)<br>SUS304 |       |       |      |      |      |     |
|       | (3・4号機共用)         |      |      |      |                |       |       |      |      |      |     |

— (注4)

| 変更前 |       |      |      |      |  | 変更後  |  |                |  |  |                                       |          |
|-----|-------|------|------|------|--|------|--|----------------|--|--|---------------------------------------|----------|
| 名称  | 最高使用  | 最高使用 | 外径   | 厚さ   | 材料   | 名称   | 最高使用   | 最高使用           | 外径                                     | 厚さ                                     | 材料                                    |          |
|     | 圧力    | 温度   |      |      |  |      | 圧力   | 温度             |  |  |                                       |          |
|     | (MPa) | (°C) | (mm) | (mm) |  |      | (MPa)  | (°C)           | (mm)                                   | (mm)                                   |                                       |          |
|     |       |      |      |      |  | 換気設備 | 緊急時対策所<br>空気浄化装置<br>接続口<br>～<br>緊急時対策所内<br><br>(3・4号機共用) | (注1)<br>0.0041 | (注1)<br>50                             | (注2)<br>406.4                          | (注2,3)<br>12.7                        | SUS304TP |
|     |       |      |      |      | 緊急時対策所<br>空気供給装置<br>接続口<br>～<br>流量調整ユニット<br>接続口<br><br>(3・4号機共用) |      | (注1)<br>0.98   | (注1)<br>40     | (注2)<br>60.5<br>/<br>60.5<br>/<br>60.5 | (注2)<br>60.5<br>/<br>60.5<br>/<br>60.5 | (注2,3)<br>3.5<br>/<br>3.5<br>/<br>3.5 | SUS304TP |
|     |       |      |      |      |  |      |  |                |  |  |                                       |          |



| 変更前 |       |      |      |      |    | 変更後  |                       |              |            |              |             |          |
|-----|-------|------|------|------|----|------|-----------------------|--------------|------------|--------------|-------------|----------|
| 名称  | 最高使用  | 最高使用 | 外径   | 厚さ   | 材料 | 名称   | 最高使用                  | 最高使用         | 外径         | 厚さ           | 材料          |          |
|     | 圧力    | 温度   |      |      |    |      | 圧力                    | 温度           |            |              |             |          |
|     | (MPa) | (°C) | (mm) | (mm) |    |      | (MPa)                 | (°C)         | (mm)       | (mm)         |             |          |
| —   |       |      |      |      |    | 換気設備 | 流量調整ユニット<br>(3・4号機共用) | (注1)<br>0.98 | (注1)<br>40 | (注2)<br>60.5 | (注2)<br>3.5 | SUS304TP |

(注1) 重大事故等時における使用時の値

(注2) 公称値

(注3) エルボについては管と同等以上の厚さのものを選定する。

(注4) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注5) エルボを示す。

・可搬型

| 変 更 前   |   |                    |             |               |           |        |   | 変 更 後  |
|---------|---|--------------------|-------------|---------------|-----------|--------|---|--------|
| 名 称     | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)  | 最高使用<br>温 度<br>(℃) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm)   | 材 料       | 個 数    | 取付箇所  |        |
| 換気設備    | 緊急時対策所<br>空気浄化ライン<br>給気用□m<br>フレキシブルダクト<br>(指揮所)<br><br>(3・4号機共用) | (注2)<br>0.005      | (注2)<br>60  | (注3)<br>259.2 | (注4)<br>— | アルミニウム | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>  | — (注1) |
|         |   |                    |             |               |           |        | 取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> |        |
| (次頁へ続く) |   |                    |             |               |           |        |   |        |

| 変 更 前 |   |                     |             |             |     |     |           | 変 更 後   |        |
|-------|---|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----------|---|--------|
| 名 称   | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)  | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 | 個 数 | 取付箇所      |   |        |
| 換気設備  | (前頁からの続き)   |                     |             |             |     |     | (前頁からの続き) |   | — (注1) |
|       | 緊急時対策所<br>空気浄化ライン<br>給気用□m<br>フレキシブルダクト<br>(指揮所)<br><br>(3・4号機共用) |                     |             |             |     |     |           | 取付箇所：<br><div style="border: 2px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> |        |
|       |   |                     |             |             |     |     | (次頁へ続く)   |   |        |

| 変 更 前 |   |            |     |     |     |     |           | 変 更 後   |
|-------|---|------------|-----|-----|-----|-----|-----------|---|
| 名 称   | 最高使用  | 最高使用       | 外 径 | 厚 さ | 材 料 | 個 数 | 取付箇所      |   |
|       | 圧 力<br>(MPa)  | 温 度<br>(℃) |     |     |     |     |           |   |
| 換気設備  | (前頁からの続き)   |            |     |     |     |     | (前頁からの続き) |   |
|       | 緊急時対策所<br>空気浄化ライン<br>給気用□m<br>フレキシブルダクト<br>(指揮所)<br><br>(3・4号機共用) |            |     |     |     |     |           | 取付箇所：<br><div style="border: 2px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> |

| 変 更 前   |  |                     |             |               |           |        |   | 変 更 後  |
|---------|--|---------------------|-------------|---------------|-----------|--------|---|--------|
| 名 称     | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)   | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm)   | 材 料       | 個 数    | 取付箇所  |        |
| 換気設備    | 緊急時対策所<br>空気浄化ライン<br>給気用□m<br>フレキシブルダクト<br>(待機場所)<br><br>(3・4号機共用) | (注2)<br>0.005       | (注2)<br>60  | (注3)<br>259.2 | (注4)<br>— | アルミニウム | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>  | — (注1) |
|         |  |                     |             |               |           |        | 取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> |        |
| (次頁へ続く) |  |                     |             |               |           |        |   |        |


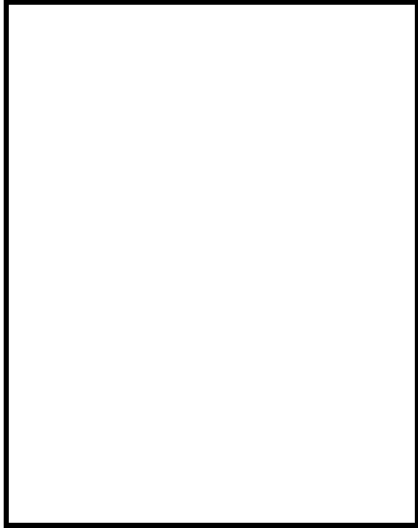
| 変 更 前            |  |                      |                     |             |             |     |     | 変 更 後   |
|------------------|--|----------------------|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|---|
| 名 称              |  | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 | 個 数 | 取付箇所  |
| 換<br>気<br>設<br>備 | 緊急時対策所<br>空気浄化ライン<br>給気用□m<br>フレキシブルダクト<br>(待機場所)<br><br>(3・4号機共用) | (前頁からの続き)            |                     |             |             |     |     | (前頁からの続き)   |
|                  |  |                      |                     |             |             |     |     | 取付箇所：<br><div style="border: 2px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> |
|                  |  |                      |                     |             |             |     |     | (次頁へ続く)   |
|                  |  |                      |                     |             |             |     |     | — (注1)  |

| 変 更 前 |  |                     |             |             |     |     |           | 変 更 後   |        |
|-------|--|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----------|---|--------|
| 名 称   | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)   | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 | 個 数 | 取付箇所      |   |        |
| 換気設備  | (前頁からの続き)  |                     |             |             |     |     | (前頁からの続き) |   | — (注1) |
|       | 緊急時対策所<br>空気浄化ライン<br>給気用□m<br>フレキシブルダクト<br>(待機場所)<br><br>(3・4号機共用) |                     |             |             |     |     |           | 取付箇所：<br><div style="border: 2px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div> |        |
|       |  |                     |             |             |     |     | (次頁へ続く)   |   |        |

| 変 更 前            |  |                     |             |             |     |     |           | 変 更 後  |
|------------------|--|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----------|--------|
| 名 称              | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)   | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 | 個 数 | 取付箇所      |        |
| 換<br>気<br>設<br>備 | (前頁からの続き)  |                     |             |             |     |     | (前頁からの続き) | — (注1) |
|                  | 緊急時対策所<br>空気浄化ライン<br>給気用□m<br>フレキシブルダクト<br>(待機場所)<br><br>(3・4号機共用) |                     |             |             |     |     |           |        |
|                  |  |                     |             |             |     |     | (次頁へ続く)   |        |



| 変 更 前 |  |                     |             |             |     |     |           | 変 更 後   |        |
|-------|--|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----------|---|--------|
| 名 称   | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)   | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 | 個 数 | 取付箇所      |   |        |
| 換気設備  | (前頁からの続き)  |                     |             |             |     |     | (前頁からの続き) |   | — (注1) |
|       | 緊急時対策所<br>空気浄化ライン<br>給気用□ <sub>h</sub><br>フレキシブルダクト<br>(待機場所)<br><br>(3・4号機共用) |                     |             |             |     |     |           | 取付箇所：<br><div style="border: 2px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> |        |

| 変 更 前   |                      |                    |              |              |          |     |   | 変 更 後  |
|---|----------------------|--------------------|--------------|--------------|----------|-----|---|--------|
| 名 称   | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(℃) | 外 径<br>(mm)  | 厚 さ<br>(mm)  | 材 料      | 個 数 | 取付箇所  |        |
| 換気設備<br><br>空気供給装置<br>～<br>マニホールド端<br>(ボンベ側)<br><br>(3・4号機共用) | (注2)<br>14.7         | (注2)<br>40         | (注3)<br>6.35 | (注3)<br>1.0  | SUS304TP | □   | 保管場所：<br>  | — (注1) |
|   |                      |                    | (注3)<br>21.7 | (注3)<br>2.8  | SUS304TP |     | 取付箇所：<br> |        |
|   |                      |                    | (注3)<br>6.35 | (注3)<br>6.35 | SUS304   |     |   |        |

| 変 更 前            |  |                    |             |             |           |                               |              | 変 更 後  |
|------------------|--|--------------------|-------------|-------------|-----------|-------------------------------|--------------|--------|
| 名 称              | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)                       | 最高使用<br>温 度<br>(℃) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料       | 個 数                           | 取付箇所         |        |
| 換<br>気<br>設<br>備 | 空気供給ライン<br>高圧用<br>[ ]mホース<br><br>(3・4号機共用) | (注2)<br>14.7       | (注2)<br>40  | (注5)<br>25A | (注4)<br>— | (内面)<br>PFA<br>(外面)<br>SUS304 | 保管場所：<br>[ ] | — (注1) |
|                  |  |                    |             |             |           |                               | 取付箇所：<br>[ ] |        |

| 変 更 前 |                      |                     |             |              |             |          |   | 変 更 後  |
|-------|----------------------|---------------------|-------------|--------------|-------------|----------|---|--------|
| 名 称   | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm)  | 材 料         | 個 数      | 取付箇所  |        |
| 換気設備  | マニホールド端<br>(高圧ホース側)  | (注2)<br>0.78        | (注2)<br>40  | (注3)<br>34.0 | (注3)<br>4.5 | SUS304TP | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div> 取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> | — (注1) |
|       | マニホールド端<br>(低圧ホース側)  | (注2)<br>14.7        | (注2)<br>40  | (注3)<br>34.0 | (注3)<br>4.5 | SUS304TP |   |        |
|       |                      |                     |             |              |             |          | <div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div>   |        |

| 変 更 前 |                                       |                     |             |              |             |          |  | 変 更 後  |
|-------|---------------------------------------|---------------------|-------------|--------------|-------------|----------|--|--------|
| 名 称   | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)                  | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm)  | 材 料         | 個 数      | 取付箇所   |        |
| 換気設備  | マニホールド<br>(5口、4口、2口)<br><br>(3・4号機共用) | (注2)<br>0.78        | (注2)<br>40  | (注3)<br>34.0 | (注3)<br>3.4 | SUS304TP | <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 60px; margin-bottom: 5px;"></div> 取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 100px;"></div> | — (注1) |
|       |                                       |                     |             | (注3)<br>89.1 | (注3)<br>7.6 | SUS304TP |  |        |

| 変 更 前   |   |                             |                           |                            |                          |                               |                               | 変 更 後  |
|---------|---|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|
| 名 称     | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)  | 最高使用<br>温 度<br>(°C)         | 外 径<br>(mm)               | 厚 さ<br>(mm)                | 材 料                      | 個 数                           | 取付箇所                          |        |
| 換気設備    | 空気供給装置ライン<br>低压用 <input type="text"/><br><input type="text"/><br><input type="text"/> mホース<br>(3・4号機共用) | 0.78<br><small>(注2)</small> | 40<br><small>(注2)</small> | 25A<br><small>(注5)</small> | —<br><small>(注4)</small> | (内面)<br>PFA<br>(外面)<br>SUS304 | 保管場所：<br><input type="text"/> | — (注1) |
|         |   |                             |                           |                            |                          |                               | 取付箇所：<br><input type="text"/> |        |
| (次頁へ続く) |   |                             |                           |                            |                          |                               |                               |        |

| 変 更 前   |   |                     |             |             |     |     |           | 変 更 後   |        |
|---------|---|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----------|---|--------|
| 名 称     | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)  | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 | 個 数 | 取付箇所      |   |        |
| 換気設備    | (前頁からの続き)   |                     |             |             |     |     | (前頁からの続き) |   | — (注1) |
|         | 空気供給装置ライン<br>低圧用 <input type="text"/><br><input type="text"/><br><input type="text"/> mホース<br><br>(3・4号機共用) |                     |             |             |     |     |           | 取付箇所：<br><div style="border: 2px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> |        |
| (次頁へ続く) |   |                     |             |             |     |     |           |   |        |

| 変 更 前            |   |                     |             |             |     |     |           | 変 更 後  |        |
|------------------|---|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----------|--|--------|
| 名 称              | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)  | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 | 個 数 | 取付箇所      |  |        |
| 換<br>気<br>設<br>備 | (前頁からの続き)   |                     |             |             |     |     | (前頁からの続き) |  | — (注1) |
|                  | 空気供給装置ライン<br>低圧用 <input type="text"/><br><input type="text"/><br><input type="text"/> mホース<br><br>(3・4号機共用) |                     |             |             |     |     |           | 取付箇所：<br><div style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div><br>(次頁へ続く) |        |


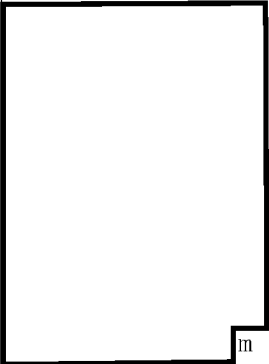
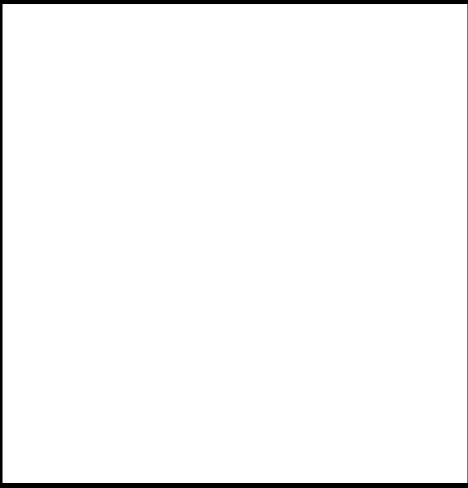


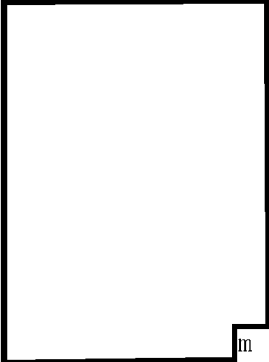
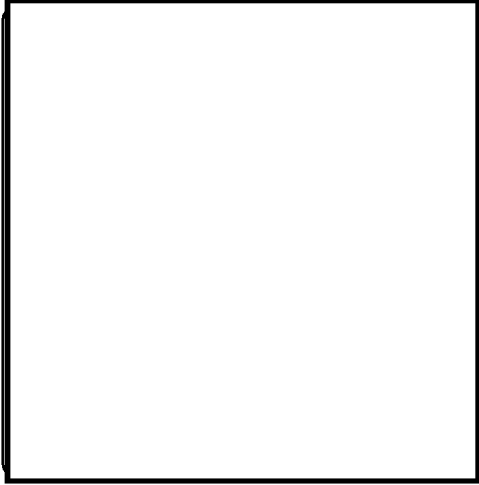
| 変 更 前 |   |                     |             |             |     |     |           | 変 更 後   |        |
|-------|---|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----------|---|--------|
| 名 称   | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)  | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 | 個 数 | 取付箇所      |   |        |
| 換気設備  | (前頁からの続き)   |                     |             |             |     |     | (前頁からの続き) |   | — (注1) |
|       | 空気供給装置ライン<br>低压用 <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 15px;"></span><br><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 80px; height: 15px;"></span><br><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 60px; height: 15px;"></span> mホース<br><br>(3・4号機共用) |                     |             |             |     |     |           | 取付箇所：<br><div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 10px;"></div> |        |

| 変 更 前   |                      |                     |             |             |     |     |   | 変 更 後 |        |
|---|----------------------|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|---|-------|--------|
| 名 称   | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 | 個 数 | 取付箇所  |       |        |
| 換気設備<br><br>空気供給装置ライン<br>低压用 <input type="text"/><br><input type="text"/><br><input type="text"/> mホース<br><br>(3・4号機共用) | (前頁からの続き)            |                     |             |             |     |     | (前頁からの続き)   |       |        |
|   |                      |                     |             |             |     |     | 取付箇所：<br><div style="border: 2px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> |       |        |
|   |                      |                     |             |             |     |     | (次頁へ続く)   |       | — (注1) |

| 変 更 前            |   |                     |             |             |     |     |           | 変 更 後  |
|------------------|---|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----------|--------|
| 名 称              | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa)  | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm) | 厚 さ<br>(mm) | 材 料 | 個 数 | 取付箇所      |        |
| 換<br>気<br>設<br>備 | (前頁からの続き)   |                     |             |             |     |     | (前頁からの続き) | — (注1) |
|                  | 空気供給装置ライン<br>低圧用 <input type="text"/><br><input type="text"/><br><input type="text"/> mホース<br><br>(3・4号機共用) |                     |             |             |     |     |           |        |

| 変 更 前                         |                      |                     |              |             |          |     |  | 変 更 後  |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|--------------|-------------|----------|-----|--|--------|
| 名 称                           | 最高使用<br>圧 力<br>(MPa) | 最高使用<br>温 度<br>(°C) | 外 径<br>(mm)  | 厚 さ<br>(mm) | 材 料      | 個 数 | 取付箇所   | — (注1) |
| 換気設備<br>流量調整ユニット<br>(3・4号機共用) | (注2)<br>0.78         | (注2)<br>40          | (注3)<br>34.0 | (注3)<br>3.4 | SUS304TP | 1   | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div><br>取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> |        |

| 変更前 |  | 変更後                 |                    |                |            |        |    |  |
|-----|--|---------------------|--------------------|----------------|------------|--------|----|--|
| 名称  |  | 最高使用<br>圧力<br>(MPa) | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm)     | 厚さ<br>(mm) | 材料     | 個数 | 取付箇所   |
| -   | 緊急時対策所<br>空気浄化ライン<br>給気用   | (注2)<br>0.0041      | (注2)<br>50         | (注17)<br>409.9 | (注4)<br>-  | SUS304 | 1  | 保管場所：<br><br>上記2箇所に分散配置   |
|     | 換気設備<br><br>フレキシブルダクト<br><br>(3・4号機共用) |                     |                    |                |            |        |    | 取付箇所：<br><br><br>(次頁へ続く) |

| 変更前 |   | 変更後                 |                    |            |            |     |     |   |
|-----|---|---------------------|--------------------|------------|------------|-----|-----|---|
| 名称  |   | 最高使用<br>圧力<br>(MPa) | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm) | 材 料 | 個 数 | 取付箇所  |
| -   | 緊急時対策所<br>空気浄化ライン<br>給気用  | (前頁からの続き)           |                    |            |            |     |     | (前頁からの続き)   |
|     | 換気設備<br><br>フレキシブルダクト<br>(3・4号機共用) |                     |                    |            |            |     |     | 取付箇所：<br> |

| 変更前 |   | 変更後                 |                    |              |             |          |    |   |
|-----|---|---------------------|--------------------|--------------|-------------|----------|----|---|
| 名称  |   | 最高使用<br>圧力<br>(MPa) | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm)   | 厚さ<br>(mm)  | 材料       | 個数 | 取付箇所  |
| -   | 換気設備<br><br>マニホールド<br>(容器弁<br>～<br>集合管<br>～<br>充填口金)<br><br>(3・4号機共用) | (注2)<br>19.6        | (注2)<br>40         | (注3)<br>6.35 | (注3)<br>1.0 | SUS304TP | □  | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>  |
|     |   |                     |                    | (注3)<br>21.7 | (注3)<br>3.7 |          |    | 取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 380px; width: 100%;"></div> |

| 変更前 |      | 変更後                 |                    |              |             |          |    |   |
|-----|------|---------------------|--------------------|--------------|-------------|----------|----|---|
| 名称  |      | 最高使用<br>圧力<br>(MPa) | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm)   | 厚さ<br>(mm)  | 材料       | 個数 | 取付箇所  |
| -   | 換気設備 | 19.6                | 40                 | (注3)<br>9.53 | (注3)<br>1.0 | SUS304TP | □  | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>  |
|     |      |                     |                    | (注3)<br>21.7 | (注3)<br>3.7 |          |    | 取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div> |



| 変更前 |      | 変更後   |                    |            |              |             |          |  |
|-----|------|---|--------------------|------------|--------------|-------------|----------|--|
| 名称  |      | 最高使用<br>圧力<br>(MPa)                             | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm)   | 材料          | 個数       | 取付箇所   |
| -   | 換気設備 | マニホールド<br>(空気供給母管<br>(減圧弁1次側))<br><br>(3・4号機共用) | (注2)<br>19.6       | (注2)<br>40 | (注3)<br>34.0 | (注3)<br>4.5 | SUS304TP | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div><br><div style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> |
|     |      |   |                    |            |              |             |          | <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: auto;"></div>  |

| 変更前 |      | 変更後   |                    |            |              |             |  |   |
|-----|------|---|--------------------|------------|--------------|-------------|--|---|
| 名称  |      | 最高使用<br>圧力<br>(MPa)                         | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm)   | 材料          | 個数   | 取付箇所  |
| -   | 換気設備 | マニホールド<br>(減圧弁 2 次側<br>配管)<br><br>(3・4号機共用) | (注2)<br>0.98       | (注2)<br>40 | (注3)<br>60.5 | (注3)<br>3.5 | SUS304TP   | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>  |
|     |      |   |                    |            |              |             |  | 取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> |
|     |      |   |                    |            |              |             | <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></div> |   |

| 変更前 |      | 変更後  |                    |            |            |      |        |      |   |
|-----|------|--|--------------------|------------|------------|------|--------|------|---|
| 名称  |      | 最高使用<br>圧力<br>(MPa)                        | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm) | 材料   | 個数     | 取付箇所 |   |
| -   | 換気設備 | 空気供給装置<br>ライン低圧用<br>□mホース<br><br>(3・4号機共用) | (注2)               | (注2)       | (注5)       | (注4) | SUS304 | □    | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>  |
|     |      |  | 1.0                | 40         | 50A        | —    |        |      | 取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> |

(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注2) 重大事故等時における使用時の値

(注3) 公称値

(注4) メーカー仕様によるものとし、完成品として一般産業品の規格及び基準に適合するものであって、使用材料の特性を踏まえた上で、重大事故等時における使用圧力及び使用温度が負荷された状態において強度が確保できるものを使用する。



(4) 送風機の名称、種類、容量、主要寸法、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所並びに設計上の空気の流入率

・可搬型

|            |          |  | 変 更 前                             | 変 更 後  |             |
|------------|----------|--|-----------------------------------|--------|-------------|
| 名 称        |          |  | 緊急時対策所<br>可搬型空気浄化ファン<br>(3・4号機共用) | — (注1) |             |
| 送風機        | 種 類      | —  | 遠心式                               |        |             |
|            | 容 量 (注2) | m <sup>3</sup> /min/個  | 7 以上 (10 (注3))                    |        |             |
|            | 主要寸法     | 吸 込 口 径  | mm                                |        | 131 (注3)    |
|            |          | 吐 出 口 径  | mm                                |        | 171×58 (注3) |
|            |          | た て  | mm                                |        | 810 (注3)    |
|            |          | 横  | mm                                |        | 700 (注3)    |
|            |          | 高 さ  | mm                                |        | 945 (注3)    |
|            | 個 数      | —  | 2 (予備2)                           |        |             |
| 取 付 箇 所    | —        | 保管場所：<br><input type="text"/><br>取付箇所：<br><input type="text"/> |                                   |        |             |
| 原動機        | 種 類      | —  | 三相誘導電動機                           |        |             |
|            | 出 力      | kW/個   | 3.7                               |        |             |
|            | 個 数      | —  | 2 (予備2)                           |        |             |
|            | 取 付 箇 所  | —  | <input type="text"/>              |        |             |
| 設計上の空気の流入率 |          | 回/h  | — (注4)                            |        |             |

(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注2) 重大事故等時における使用時の値

(注3) 公称値

(注4) 緊急時対策所内は、正圧維持できるように加圧するため、空気流入はない。

・可搬型

|            |                    |                       | 変更前  | 変更後   |                         |
|------------|--------------------|-----------------------|--|---|-------------------------|
| 名称         |                    |                       |  | 緊急時対策所<br>非常用空気浄化ファン<br>(3・4号機共用)                                       |                         |
| 送風機        | 種類                 | —                     |  | 遠心式   |                         |
|            | 容量 <sup>(注1)</sup> | m <sup>3</sup> /min/個 |  | 33 以上 (40 <sup>(注2)</sup> )   |                         |
|            | 主要寸法               | 吸込口径                  | mm   |   | 241 <sup>(注2)</sup>     |
|            |                    | 吐出口径                  | mm   |   | 241×168 <sup>(注2)</sup> |
|            |                    | たて                    | mm   |   | 760 <sup>(注2)</sup>     |
|            |                    | 横                     | mm   |   | 890 <sup>(注2)</sup>     |
|            |                    | 高さ                    | mm   |   | 1,035 <sup>(注2)</sup>   |
|            | 個数                 | —                     |  | 1 (予備2)   |                         |
| 取付箇所       | —                  |                       | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div> |   |                         |
| 原動機        | 種類                 | —                     |  | 三相誘導電動機   |                         |
|            | 出力                 | kW/個                  |  | 5.5   |                         |
|            | 個数                 | —                     |  | 1 (予備2)   |                         |
|            | 取付箇所               | —                     |  | <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> |                         |
| 設計上の空気の流入率 |                    | 回/h                   |  | — <sup>(注3)</sup>   |                         |

(注1) 重大事故等時における使用時の値

(注2) 公称値

(注3) 緊急時対策所は、正圧維持できるように加圧するため、空気流入はない。

(6) フィルターの名称、種類、効率、主要寸法、個数及び取付箇所

・可搬型

|      |                        |                              | 変更前                                       |  | 変更後    |
|------|------------------------|------------------------------|---|--|--------|
| 名称   |                        |                              | 緊急時対策所可搬型空気浄化<br>フィルタユニット<br>(3・4号機共用)    |  | — (注1) |
| 種類   | —                      | 微粒子フィルタ                      | よう素フィルタ                                   |  |        |
| 効率   | 単体除去効率 <sup>(注2)</sup> | %                            | 99.97 以上<br>(0.15 μm粒子)                   | 95 以上<br>(有機よう素)<br>99 以上<br>(無機よう素)<br>(相対湿度95%、<br>温度30℃において)                          |        |
|      | 総合除去効率 <sup>(注2)</sup> | %/個                          | <sup>(注3)</sup><br>99.99 以上<br>(0.7 μm粒子) | <sup>(注3)</sup><br>99.75 以上<br>(有機よう素)<br>99.99 以上<br>(無機よう素)<br>(相対湿度95%、<br>温度30℃において) |        |
| 主要寸法 | 吸込口径                   | mm                           | 250 <sup>(注4)</sup>                       |  |        |
|      | 吐出口径                   | mm                           | 250 <sup>(注4)</sup>                       |  |        |
|      | た                      | mm                           | 900 <sup>(注4)</sup>                       |  |        |
|      | 横                      | mm                           | 1,450 <sup>(注4)</sup>                     |  |        |
|      | 高さ                     | mm                           | 1,450 <sup>(注4)</sup>                     |  |        |
| 個数   | —                      | 2 (予備2)                      |   |  |        |
| 取付箇所 | —                      | 保管場所：<br>[ ]<br>取付箇所：<br>[ ] |   |  |        |

(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注2) 重大事故等時における使用時の値

(注3) フィルタ2段

(注4) 公称値

・可搬型

|                  |                        |     | 変更前  | 変更後                                       |  |
|------------------|------------------------|-----|--|---|--|
| 名称               |                        |     | —  | 緊急時対策所非常用空気浄化<br>フィルタユニット<br>(3・4号機共用)    |  |
| 種                | 類                      | —   |  | 微粒子フィルタ                                   | よう素フィルタ  |
| 効<br>率           | 単体除去効率 <sup>(注1)</sup> | %   |  | 99.97 以上<br>(0.15 μm粒子)                   | 95 以上<br>(有機よう素)<br>99 以上<br>(無機よう素)<br>(相対湿度95%、<br>温度30℃において)                          |
|                  | 総合除去効率 <sup>(注1)</sup> | %/個 |  | <sup>(注2)</sup><br>99.99 以上<br>(0.7 μm粒子) | <sup>(注2)</sup><br>99.75 以上<br>(有機よう素)<br>99.99 以上<br>(無機よう素)<br>(相対湿度95%、<br>温度30℃において) |
| 主<br>要<br>寸<br>法 | 吸 込 口 径                | mm  |  | 410 <sup>(注3)</sup>                       |  |
|                  | 吐 出 口 径                | mm  |  | 410 <sup>(注3)</sup>                       |  |
|                  | た                      | mm  |  | 988 <sup>(注3)</sup>                       |  |
|                  | 横                      | mm  |  | 5,708 <sup>(注3)</sup>                     |  |
|                  | 高                      | mm  |  | 1,374 <sup>(注3)</sup>                     |  |
| 個                | 数                      | —   |  | 1 (予備2)                                   |  |
| 取 付 箇 所          |                        |     | 保管場所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div> |   |  |
|                  |                        |     | 取付箇所：<br><div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div> |   |  |

(注1) 重大事故等時における使用時の値

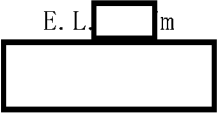
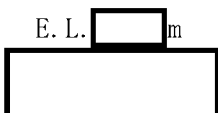
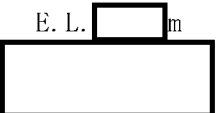
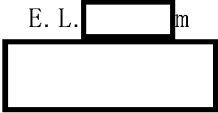
(注2) フィルタ2段

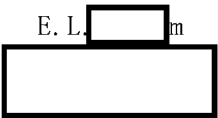
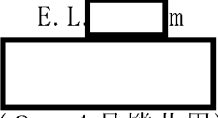
(注3) 公称値



3 生体遮蔽装置の名称、種類、主要寸法、冷却方法及び材料

(1/2)

|      |  | 変更前                              |                                  |   |   | 変更後    |
|------|--|----------------------------------|----------------------------------|---|---|--------|
| 名    | 称  | 種類                               | 主要寸法<br>(最小厚さ)(m)                | 冷却方法                                    | 材 料                                     |        |
| 補助遮蔽 | <br>(3・4号機共用)   | 北壁                               | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) | — (注1) |
|      |  | 東壁                               | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      |  | 南壁                               | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      |  | 西壁                               | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      | <br>(3・4号機共用)  | 北壁                               | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      |  | 東壁                               | 0.995<br>(1.00 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      |  |                                  | 0.795<br>(0.80 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      |  |                                  | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      |  | 西壁                               | 0.995<br>(1.00 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      |  |                                  | 0.795<br>(0.80 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> )   |                                  | 自然冷却                             | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |   |        |
|      | <br>(3・4号機共用) | 北壁                               | 0.995<br>(1.00 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      |  | 東壁                               | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      |  | 南壁                               | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      |  | 西壁                               | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|      | <br>(3・4号機共用) | 北壁                               | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                                    | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
| 東壁   |  | 0.795<br>(0.80 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                             | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |   |        |
| 西壁   |  | 0.795<br>(0.80 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却                             | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |   |        |

| 変 更 前 |  |                      |  |      | 変更後                                     |
|-------|--|----------------------|--|------|---|
| 名 称   | 種 類  | 主 要 寸 法<br>(最小厚さ)(m) | 冷 却 方 法  | 材 料  |   |
| 補助遮蔽  | <br>(3・4号機共用) | 北壁                   | 0.995<br>(1.00 <sup>(注2)</sup> )   | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|       |  |                      | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> )   | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|       |  | 東壁                   | 0.795<br>(0.80 <sup>(注2)</sup> )   | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|       |  |                      | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> )   | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|       |  | 南壁                   | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> )   | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|       |  | 西壁                   | 0.795<br>(0.80 <sup>(注2)</sup> )   | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|       |  |                      | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> )   | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|       |  | 天井                   | 0.445<br>(0.45 <sup>(注2)</sup> )   | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|       |  | 床                    | 0.445<br>(0.45 <sup>(注2)</sup> )   | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|       |  | 補助遮蔽                 | <br>(3・4号機共用) | 北壁   | 0.595<br>(0.60 <sup>(注2)</sup> )        |
| 床     | 0.545<br>(0.55 <sup>(注2)</sup> )   |                      |  | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |

— (注1)

(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注2) 公称値

| 変 更 前                        |     |                               |      |   | 変 更 後  |
|------------------------------|-----|-------------------------------|------|---|--------|
| 名称                           | 種 類 | 主 要 寸 法<br>(最小厚さ) (m)         | 冷却方法 | 材 料                                     |        |
| 緊急時対策所遮蔽(緊急時対策所指揮所)(3・4号機共用) | 北壁  | 0.495 (0.50 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) | — (注1) |
|                              | 東壁  | 0.295 (0.30 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|                              | 南壁  | 0.995 (1.00 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|                              | 西壁  | 0.295 (0.30 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|                              | 天井  | 0.595 (0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|                              | 床   | 1.595 (1.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |

(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注2) 公称値

| 変 更 前                         |     |                               |      |   | 変 更 後  |
|-------------------------------|-----|-------------------------------|------|---|--------|
| 名称                            | 種 類 | 主 要 寸 法<br>(最小厚さ)(m)          | 冷却方法 | 材 料                                     |        |
| 緊急時対策所遮蔽(緊急時対策所待機場所)(3・4号機共用) | 北壁  | 0.995 (1.00 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) | — (注1) |
|                               | 東壁  | 0.595 (0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|                               | 南壁  | 0.595 (0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|                               | 西壁  | 0.595 (0.60 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|                               | 天井  | 0.295 (0.30 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |
|                               | 床   | 0.445 (0.45 <sup>(注2)</sup> ) | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |        |

(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注2) 公称値

| 変更前 | 変 更 後                 |     |                       |      |   |
|-----|-----------------------|-----|-----------------------|------|---|
|     | 名称                    | 種 類 | 主 要 寸 法<br>(最小厚さ) (m) | 冷却方法 | 材 料                                     |
| —   | 緊急時対策所遮蔽<br>(3・4号機共用) | 北壁  | 0.945 (0.950 (注1))    | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|     |                       | 東壁  | 0.945 (0.950 (注1))    | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|     |                       | 南壁  | 0.945 (0.950 (注1))    | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|     |                       | 西壁  | 0.945 (0.950 (注1))    | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |
|     |                       | 天井  | 0.945 (0.950 (注1))    | 自然冷却 | 鉄筋コンクリート<br>(密度2.1g/cm <sup>3</sup> 以上) |

(注1) 公称値

4 放射線管理施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格

(1) 基本設計方針

本工事計画における「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」の適用条文に係る範囲に限る。なお、第2章における1. 1. 1項及び2. 4項については、平成29年8月25日付け原規規発第1708254号にて認可された工事計画による。

| 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>変更なし</p>  |
| <p>第1章 共通項目</p> <p>放射線管理施設の共通項目である「1. 地盤等、2. 自然現象、3. 火災、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 7 内燃機関の設計条件、5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他」の基本設計方針については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。</p>   | <p>変更なし</p>  |
| <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 放射線管理施設</p> <p>1. 1 放射線管理用計測装置</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設における各系統の放射性物質の濃度、原子炉格納容器内、燃料取扱場所等の管理区域内等の主要箇所的外部放射線に係る線量当量率等を監視、測定するために、プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び放射線サーベイ設備を設ける。従業員の被ばく管理、従業員及び一般人の出入管理、汚染の管理及び放射線分析業務等を行うため、出入管理</p> | <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 放射線管理施設</p> <p>1. 1 放射線管理用計測装置</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>設備、汚染管理設備、試料分析関係設備及び個人管理関係設備を設ける。発電所外へ放出する放射性物質の濃度、周辺監視区域境界付近の放射線量を監視するためにプロセスモニタリング設備、固定式周辺モニタリング設備及び移動式周辺モニタリング設備を設ける。また、風向、風速その他気象条件を測定するため、環境測定装置を設ける。</p> <p>プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び固定式周辺モニタリング設備については、必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示する設計とする。</p> <p>発電用原子炉施設の機械又は器具の機能の喪失、誤操作その他の異常により発電用原子炉の運転に著しい支障を及ぼすおそれが発生した場合（原子炉格納容器内の放射能レベルが設定値を超えた場合、復水器真空ポンプから排出される排気ガス中の放射能レベルが設定値を超えた場合）に、これらを確実に検出して自動的に中央制御室に警報（原子炉格納容器内放射能高、復水器排気放射能高）を発信する装置を設ける。</p> <p>排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度、管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率及び周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率が著しく上昇した場合に、これらを確実に検出して自動的に中央制御室に警報（排気筒放射能高、エリア放射線モニタ放射能高、周</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>辺監視区域放射能高) を発信する装置を設ける。</p> <p>上記の警報を発信する装置は、表示ランプの点灯及びブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、原子炉格納容器内の線量当量率、使用済燃料ピット周辺線量当量率、発電所及びその周辺(発電所の周辺海域を含む。)において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視及び測定し、並びにその結果を記録するために、エリアモニタリング設備及び移動式周辺モニタリング設備を設置及び保管する。重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、その結果を記録するために、環境測定装置を保管する。</p> <p>1. 1. 2 エリアモニタリング設備</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に、管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所における線量当量率を計測するために、エリアモニタリング設備を設け、計測結果を中央制御室に原則表示し、記録し、及び保存する設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>エリアモニタリング設備のうち、原子炉格納容器内の線量当量率を計測又は監視及び記録することができる格納容器内高レンジエリアモニタ(低レンジ)及び格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ)を設置し、それぞれ多重性、独立性を確保した設計とする。</p> | <p>1. 1. 2 エリアモニタリング設備</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に、管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所における線量当量率を計測するために、エリアモニタリング設備を設け、計測結果を中央制御室に原則表示し、記録し、及び保存する設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>エリアモニタリング設備のうち、原子炉格納容器内の線量当量率を計測又は監視及び記録することができる格納容器内高レンジエリアモニタ(低レンジ)及び格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ)を設置し、それぞれ多重性、独立性を確保した設計とする。</p> |



| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>また、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、原子炉格納容器内の線量当量率の監視に必要なパラメータの計測装置を設ける設計とするとともに、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもの含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータにより検討した当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するための設備を設置する設計とする。これらのパラメータを、重大事故等の対処に必要なパラメータとする。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータの計測装置の計測範囲は、設計基準事故時に想定される変動範囲の最大値を考慮し、重大事故等に適切に対応するための計測範囲を有する設計とするとともに、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要な原子炉格納容器内の線量当量率のパラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータの推定の対応手段等により推定できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の線量当量率は重大事故等の対処に必要なパラメータとして、計測又は監視できる設計とする。また、計測結果は、</p> | <p>また、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、原子炉格納容器内の線量当量率の監視に必要なパラメータの計測装置を設ける設計とするとともに、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもの含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータにより検討した当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するための設備を設置する設計とする。これらのパラメータを、重大事故等の対処に必要なパラメータとする。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータの計測装置の計測範囲は、設計基準事故時に想定される変動範囲の最大値を考慮し、重大事故等に適切に対応するための計測範囲を有する設計とするとともに、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要な原子炉格納容器内の線量当量率のパラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータの推定の対応手段等により推定できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の線量当量率は重大事故等の対処に必要なパラメータとして、計測又は監視できる設計とする。また、計測結果は、</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>中央制御室に指示又は表示し、記録及び保存できる設計とする。</p> <p>重大事故等時に設計基準を超える発電用原子炉施設の状態を把握するための能力を明確化するとともに、パラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータによる推定の対応手段等、複数のパラメータの中から確からしさを考慮した優先順位を定めて保安規定に明確にし、確実に運用及び遵守できるよう手順として定めて管理する。</p> <p>原子炉格納容器内の線量当量率は、安全パラメータ表示システム（SPDS）（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））及びSPDS表示装置（「3・4号機共用、1・3号機に設置」（以下同じ。））に電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われなるとともに、帳票が出力できる設計とする。また、記録は必要な容量を保存できる設計とする。</p> <p>エリアモニタリング設備のうち使用済燃料ピット付近に設けるものは、外部電源が使用できない場合においても非常用所内電源からの電源供給により、線量当量率を計測することができる設計とする。</p> <p>重大事故等時に使用済燃料ピットに係る監視に必要な設備として、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ（予備「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。））を保管し、重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とするとともに、計測結果は中央制御室に表示し、記録及び保存できる設計とす</p> | <p>中央制御室に指示又は表示し、記録及び保存できる設計とする。</p> <p>重大事故等時に設計基準を超える発電用原子炉施設の状態を把握するための能力を明確化するとともに、パラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータによる推定の対応手段等、複数のパラメータの中から確からしさを考慮した優先順位を定めて保安規定に明確にし、確実に運用及び遵守できるよう手順として定めて管理する。</p> <p>原子炉格納容器内の線量当量率は、安全パラメータ表示システム（SPDS）（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））及びSPDS表示装置（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））に電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われなるとともに、帳票が出力できる設計とする。また、記録は必要な容量を保存できる設計とする。</p> <p>エリアモニタリング設備のうち使用済燃料ピット付近に設けるものは、外部電源が使用できない場合においても非常用所内電源からの電源供給により、線量当量率を計測することができる設計とする。</p> <p>重大事故等時に使用済燃料ピットに係る監視に必要な設備として、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ（予備「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。））を保管し、重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とするとともに、計測結果は中央制御室に表示し、記録及び保存できる設計とす</p> |

| 変更前  | 変更後   |
|--|---|
| <p>る。可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタは、複数の設置場所での線量率の相関（減衰率）関係の評価及び各設置場所間での関係性を把握し、測定結果の傾向を確認することで、使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定できる設計とする。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタは、ディーゼル発電機（「重大事故等時のみ3・4号機共用」、「4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用」（以下同じ。））に加えて、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>エリアモニタリング設備のうち緊急時対策所に設ける緊急時対策所内可搬型エリアモニタ（3・4号機共用）及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（3・4号機共用）は、重大事故等時に緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定し、計測結果を記録及び保存できる設計とする。</p> <p>重大事故等時に使用するエリアモニタリング設備の計測結果の記録の管理については運用を定める。</p> <p>1. 1. 3 固定式周辺モニタリング設備</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視及び測定するために、固定式周辺モニタリング設備として周辺監視区域境界付近にモニタリングステーション（1号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））及びモニタリングポスト（1号機設備、1・2・3・</p> | <p>る。可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタは、複数の設置場所での線量率の相関（減衰率）関係の評価及び各設置場所間での関係性を把握し、測定結果の傾向を確認することで、使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定できる設計とする。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタは、ディーゼル発電機（「重大事故等時のみ3・4号機共用」、「4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用」（以下同じ。））に加えて、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>エリアモニタリング設備のうち緊急時対策所に設ける緊急時対策所内可搬型エリアモニタ（3・4号機共用）及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（3・4号機共用）は、重大事故等時に緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定し、計測結果を記録及び保存できる設計とする。</p> <p>重大事故等時に使用するエリアモニタリング設備の計測結果の記録の管理については運用を定める。</p> <p>1. 1. 3 固定式周辺モニタリング設備</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視及び測定するために、固定式周辺モニタリング設備として周辺監視区域境界付近にモニタリングステーション（1・2・3・4号機共用（以下同じ。））及びモニタリングポスト（1・2・3・4号機共用（以下同じ。））</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p>4号機共用（以下同じ。））を設け、計測結果は、中央制御室及び緊急時対策所に表示し、中央制御室にて記録及び保存できる設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時におけるモニタリングステーション及びモニタリングポストから中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所までのデータ伝送系は多様性を有する設計とする。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置（1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。））により電源の供給を可能とするとともに、緊急時対策所を經由して電源車（緊急時対策所用）（DB）（3・4号機共用（以下同じ。））からも電源の供給が可能とすることにより、電源復旧までの期間を担保できる設計とする。また、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）（3・4号機共用）から緊急時対策所を經由して給電できる設計とする。</p> <p>1. 1. 4 移動式周辺モニタリング設備</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、周辺監視区域境界付近の放射性物質の濃度を測定するために、移動式周辺モニタリング設備として、移動式放射能測定装置（モニター車）（1号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））を設け、測定結果を表示し、記録し、及び保存する設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。ただし、移動式放射能測定装置（モ</p> | <p>を設け、計測結果は、中央制御室及び緊急時対策所に表示し、中央制御室にて記録及び保存できる設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時におけるモニタリングステーション及びモニタリングポストから中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所までのデータ伝送系は多様性を有する設計とする。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、非常用所内電源に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置（1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を有し、電源切替え時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p> <p>また、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>1. 1. 4 移動式周辺モニタリング設備</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、周辺監視区域境界付近の放射性物質の濃度を測定するために、移動式周辺モニタリング設備として、移動式放射能測定装置（モニター車）（1号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））を設け、測定結果を表示し、記録し、及び保存する設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。ただし、移動式放射能測定装置（モ</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>ニタ車) による断続的な試料の分析は、従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えるものとする。</p> <p>移動式放射能測定装置(モニタ車)は、空気中の放射性粒子及び放射性よう素の濃度を測定するサンブラと測定器を備えた設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺(発電所の周辺海域を含む。)において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備として移動式周辺モニタリング設備を保管する。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストが機能喪失した場合を代替する移動式周辺モニタリング設備として、可搬式モニタリングポスト(3・4号機共用(以下同じ。))を設け、発電所敷地境界付近において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とする。記録は電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われず、必要な容量を保存できる設計とする。可搬式モニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポストを代替し得る原子力災害対策特別措置法第10条及び第15条に定められた事象の判断に必要な十分な個数を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所海側や緊急時対策所側等に</p> | <p>ニタ車) による断続的な試料の分析は、従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えるものとする。</p> <p>移動式放射能測定装置(モニタ車)は、空気中の放射性粒子及び放射性よう素の濃度を測定するサンブラと測定器を備えた設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺(発電所の周辺海域を含む。)において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備として移動式周辺モニタリング設備を保管する。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストが機能喪失した場合を代替する移動式周辺モニタリング設備として、可搬式モニタリングポスト(3・4号機共用(以下同じ。))を設け、発電所敷地境界付近において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とする。記録は電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われず、必要な容量を保存できる設計とする。可搬式モニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポストを代替し得る原子力災害対策特別措置法第10条及び第15条に定められた事象の判断に必要な十分な個数を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所海側や緊急時対策所側等に</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視するための移動式周辺モニタリング設備として、発電所海側敷地境界方向を含む原子炉格納施設を囲む 8 方位及び緊急時対策所付近に可搬式モニタリングポストを設け、測定結果を記録できる設計とする。記録は、電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われず、必要な容量を保存できる設計とする。また、指示値は、無線（衛星系回線）により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>可搬式モニタリングポストは、緊急時対策所の居住性を確保するために必要な放射線量を監視、測定する可搬式モニタリングポスト（加圧判断用）と兼用する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空气中、水中、土壌中）及び放射線量を監視し、測定するための移動式周辺モニタリング設備としてNa Iシンチレーションサーベイメータ（3・4号機共用）、汚染サーベイメータ（3・4号機共用）、Zn Sシンチレーションサーベイメータ（3・4号機共用）、β線サーベイメータ（3・4号機共用）及び電離箱サーベイメータ（3・4号機共用）を設け、測定結果を記録できるように測定値を表示する設計とし、可搬式ダストサンプラ（3・4号機共用、1号機に保管）は個数2（予備1）を保管する。発電所の周辺海域においては、小型船舶（3・4号機共用、1号機に保管）台数1（予備1）を用いる設計とする。</p> <p>これらの設備は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損が発生した場合に放出されると想定される放射性物質の濃度及び放射</p> | <p>発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視するための移動式周辺モニタリング設備として、発電所海側敷地境界方向を含む原子炉格納施設を囲む 8 方位に可搬式モニタリングポストを設け、測定結果を記録できる設計とする。記録は、電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われず、必要な容量を保存できる設計とする。また、指示値は、無線（衛星系回線）により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空气中、水中、土壌中）及び放射線量を監視し、測定するための移動式周辺モニタリング設備としてNa Iシンチレーションサーベイメータ（3・4号機共用）、汚染サーベイメータ（3・4号機共用）、Zn Sシンチレーションサーベイメータ（3・4号機共用）、β線サーベイメータ（3・4号機共用）及び電離箱サーベイメータ（3・4号機共用）を設け、測定結果を記録できるように測定値を表示する設計とし、可搬式ダストサンプラ（3・4号機共用、3号機に保管）は個数2（予備1）を保管する。発電所の周辺海域においては、小型船舶（3・4号機共用、3号機に保管）台数1（予備1）を用いる設計とする。</p> <p>これらの設備は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損が発生した場合に放出されると想定される放射性物質の濃度及び放射</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>線量を測定できる設計とする。重大事故等時に使用する移動式周辺モニタリング設備の計測結果の記録の管理については運用を定める。</p> <p>1. 1. 5 環境測定装置</p> <p>放射性気体廃棄物の放出管理、発電所周辺の被ばく線量評価及び一般気象データ収集並びに発電用原子炉施設の外部の状況を把握するため、気象観測設備（1・2・3・4号機共用、1号機に設置）を設け、敷地内における風向及び風速は測定結果を表示し、記録し、及び保存する設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備として、可搬式気象観測装置（3・4号機共用、3号機に保管（以下同じ。））個数1（予備1）を保管する。</p> <p>可搬式気象観測装置は、重大事故等が発生した場合に、発電所において風向、風速、その他の気象条件を測定し、測定結果を記録できる設計とし、電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われない設計とする。また記録は必要な容量を保存できる設計とするとともに、記録の管理については運用を定める。</p> <p>また、指示値は、無線により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> | <p>線量を測定できる設計とする。重大事故等時に使用する移動式周辺モニタリング設備の計測結果の記録の管理については運用を定める。</p> <p>1. 1. 5 環境測定装置</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>1. 2 設備の共用</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は、1号機、2号機、3号機及び4号機共用として設計し、非常用所内電源系から独立した電源系として構成する。また、設計基準事故時に電源車（緊急時対策所用）（DB）からの電力供給とあいまってモニタリングステーション及びモニタリングポストの機能を維持するのに必要な電力を供給できる容量を有することで、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>—</p>   |
| <p>2. 換気装置、生体遮蔽装置</p> <p>2. 1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p> <p>中央制御室は、原子炉冷却材喪失等の設計基準事故時に、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室遮蔽（3・4号機共用（以下同じ。））を透過する放射線による線量、中央制御室内に取り込まれた外気による線量及び入退域時の線量が、中央制御室の建物の気密性並びに中央制御室空調装置及び中央制御室遮蔽の機能とあいまって、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」に基づく被ばく評価により、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に示される100mSvを超えない設計とする。</p> | <p>2. 換気装置、生体遮蔽装置</p> <p>2. 1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p> <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故等時においても運転員がとどまるために必要な設備を施設し、中央制御室遮蔽を透過する放射線による線量、中央制御室に取り込まれた外気による線量及び入退域時の線量が、全面マスクの着用及び運転員の交代要員体制を考慮し、その実施のための体制を整備することで、中央制御室の建物の気密性並びに中央制御室空調装置及び中央制御室遮蔽の機能とあいまって、7日間で100mSvを超えない設計とする。重大事故等時の居住性に係る被ばく評価では、設計基準事故時の手法を参考にするとともに、重大事故等時に放出される放射性物質の種類、全交流動力電源喪失時の中央制御室空調装置の起動遅れ等、重大事故等時の評価条件を適切に考慮する。</p> <p>設計基準事故時及び重大事故等時において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう計測制御系統施設の可搬型の酸素濃度計（3・4号機共用、3号機に保管）及び二酸化炭素濃度計（3・4号機共用、3号機に保管）を使用し、中央制御室の居住性を確保できるようにする。</p> <p>重大事故等が発生し、中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、運転員が中央制御室の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を平常時より設ける設計とし、身体サーベイの結果、運転員の汚染が確認された場合は、運転員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して平常時より設ける設計とする。これらの対応に必要な資機材</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>の管理については、保安規定に定める。</p> <p>中央制御室と身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画の照明は、計測制御系統施設の可搬型照明（S A）（3・4号機共用、3号機に保管（以下同じ。））を使用する。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納施設のアニュラス空気浄化設備により、原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減できる設計とする。</p> <p>中央制御室空調装置、可搬型照明（S A）及びアニュラス空気浄化設備は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>重大事故等時において、緊急時対策所の居住性を確保するための設備として、緊急時対策所換気設備（3・4号機共用（以下同じ。））及び緊急時対策所遮蔽（3・4号機共用（以下同じ。））を設ける。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するとともに、緊急時対策所の気密性に対して十分な余裕を考慮した換気設計を行い、緊急時対策所の気密性及び緊急時対策所遮蔽の性能とあいまって、居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>緊急時対策所遮蔽は、緊急時対策所の気密性及び緊急時対策所換気設備の性能とあいまって、居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>緊急時対策所の身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を平常時より設ける設計とする。この区画では、サーベイメータ</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>等を用いて出入管理を行い、汚染の持ち込みを防止する。身体サーベイの結果、対策要員の汚染が確認された場合は、対策要員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して平常時より設ける設計とする。これらの対応に必要な資機材の管理については、保安規定に定める。</p> <p>2. 2 換気設備</p> <p>通常運転時及び設計基準事故時において、放射線障害を防止するため、発電所従業員に新鮮な空気を送るとともに空気中の放射性物質の除去低減が可能な換気設備を設ける。</p> <p>換気設備は、放射性汚染の可能性からみて区域を分け、それぞれ別系統とし、清浄区域に新鮮な空気を供給して汚染の可能性のある区域に向って流れるようにし、排気は適切なフィルタを通して行う。また、各換気系統は、その容量が区域及び部屋の必要な換気並びに除熱を十分行えるよう設計する。</p> <p>放射性物質を内包する換気ダクトは、溶接構造とし、耐圧試験に合格したものを使用することで、漏えいし難い構造とする。また、ファン、逆流防止用ダンパ等を設置し、逆流し難い構造とする。</p> <p>排出する空気を浄化するため、気体状の放射性よう素を除去するよう素フィルタ及び放射性微粒子を除去する微粒子フィルタを設置する。</p> <p>これらのフィルタを内包するフィルタユニットは、フィルタの取替が容易となるよう取替えに必要な空間を有するとともに、必要に応じて梯子等を設置し、取替えが容易な構造とする。</p> | <p>2. 2 換気設備</p> <p>通常運転時及び設計基準事故時において、放射線障害を防止するため、発電所従業員に新鮮な空気を送るとともに空気中の放射性物質の除去低減が可能な換気設備を設ける。</p> <p>換気設備は、放射性汚染の可能性からみて区域を分け、それぞれ別系統とし、清浄区域に新鮮な空気を供給して汚染の可能性のある区域に向って流れるようにし、排気は適切なフィルタを通して行う。また、各換気系統は、その容量が区域及び部屋の必要な換気並びに除熱を十分行えるよう設計する。</p> <p>放射性物質を内包する換気ダクトは、溶接構造とし、耐圧試験に合格したものを使用することで、漏えいし難い構造とする。また、ファン、逆流防止用ダンパ等を設置し、逆流し難い構造とする。</p> <p>排出する空気を浄化するため、気体状の放射性よう素を除去するよう素フィルタ及び放射性微粒子を除去する微粒子フィルタを設置する。</p> <p>これらのフィルタを内包するフィルタユニットは、フィルタの取替が容易となるよう取替えに必要な空間を有するとともに、必要に応じて梯子等を設置し、取替えが容易な構造とする。</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>吸気口は、放射性物質に汚染された空気を吸入し難いように、排気筒から十分離れた位置に設置する。</p> <p>格納容器換気空調設備は、燃料取替の場合等原子炉格納容器内への立入りに先立ち、原子炉格納容器内の換気を行う設計とする。</p> <p>補助建屋換気空調設備は、一般補機室、安全補機室、燃料取扱室、中央制御室及び放射線管理室等に外気を供給し、その排気を補助建屋排気フィルタユニット等を通して排気筒から放出する設計とする。</p> <p>中央制御室等の換気及び冷暖房は、冷水冷却コイルを内蔵した中央制御室空調ユニット（「3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、3・4号機共用、4号機に設置」（以下同じ。）、中央制御室空調ファン（「3・4号機共用」、「4号機設備、3・4号機共用」（以下同じ。）、中央制御室循環ファン（「3・4号機共用」、「4号機設備、3・4号機共用」（以下同じ。）、中央制御室非常用循環フィルタユニット（「3・4号機共用」、「4号機設備、3・4号機共用」（以下同じ。）、中央制御室非常用循環ファン（「3・4号機共用」、「4号機設備、3・4号機共用」（以下同じ。）等から構成する中央制御室空調装置により行う。</p> <p>中央制御室外の火災により発生する有毒ガス等に対し、中央制御室空調装置の外気取入れを手動で遮断し、閉回路循環方式に切り換えることが可能な設計とする。</p> | <p>吸気口は、放射性物質に汚染された空気を吸入し難いように、排気筒から十分離れた位置に設置する。</p> <p>格納容器換気空調設備は、燃料取替の場合等原子炉格納容器内への立入りに先立ち、原子炉格納容器内の換気を行う設計とする。</p> <p>補助建屋換気空調設備は、一般補機室、安全補機室、燃料取扱室、中央制御室及び放射線管理室等に外気を供給し、その排気を補助建屋排気フィルタユニット等を通して排気筒から放出する設計とする。</p> <p>中央制御室等の換気及び冷暖房は、冷水冷却コイルを内蔵した中央制御室空調ユニット（「3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、3・4号機共用、4号機に設置」（以下同じ。）、中央制御室空調ファン（「3・4号機共用」、「4号機設備、3・4号機共用」（以下同じ。）、中央制御室循環ファン（「3・4号機共用」、「4号機設備、3・4号機共用」（以下同じ。）、中央制御室非常用循環フィルタユニット（「3・4号機共用」、「4号機設備、3・4号機共用」（以下同じ。）、中央制御室非常用循環ファン（「3・4号機共用」、「4号機設備、3・4号機共用」（以下同じ。）等から構成する中央制御室空調装置により行う。</p> <p>中央制御室外の火災により発生する有毒ガス等に対し、中央制御室空調装置の外気取入れを手動で遮断し、閉回路循環方式に切り換えることが可能な設計とする。</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>中央制御室空調装置は、重大事故等時を含む事故時において、微粒子フィルタ及びよう素フィルタを内蔵した中央制御室非常用循環フィルタユニット並びに中央制御室非常用循環ファンからなる非常用ラインを設け、外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用循環フィルタユニットを通る閉回路循環方式を構成することにより、運転員を被ばくから防護する設計とする。外部との遮断が長期にわたり、室内の雰囲気が悪くなった場合には、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニットで浄化しながら取り入れることも可能な設計とする。</p> <p>中央制御室空調装置は、地震時及び地震後においても、中央制御室の建物の気密性とあいまって、設計上の空気の流入率を維持でき、「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>緊急時対策所換気設備として緊急時対策所可搬型空気浄化ファン（3・4号機共用（以下同じ。）、緊急時対策所可搬型空気浄化フィルタユニット（3・4号機共用（以下同じ。））及び空気供給装置（3・4号機共用（以下同じ。））を保管する。</p> <p>空気供給装置は、緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を防止するための設備であり、緊急時対策所の空気の漏れを考慮しても、給気流量（指揮所：2.49m<sup>3</sup>/min、待機場所：1.34m<sup>3</sup>/min）において、室内を正圧に加圧できる容量として、1本当たりの容量が46.71の空気ポンペを600本（予備1）保管する。</p> | <p>中央制御室空調装置は、重大事故等時を含む事故時において、微粒子フィルタ及びよう素フィルタを内蔵した中央制御室非常用循環フィルタユニット並びに中央制御室非常用循環ファンからなる非常用ラインを設け、外気との連絡口を遮断し、中央制御室非常用循環フィルタユニットを通る閉回路循環方式を構成することにより、運転員を被ばくから防護する設計とする。外部との遮断が長期にわたり、室内の雰囲気が悪くなった場合には、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニットで浄化しながら取り入れることも可能な設計とする。</p> <p>中央制御室空調装置は、地震時及び地震後においても、中央制御室の建物の気密性とあいまって、設計上の空気の流入率を維持でき、「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>緊急時対策所換気設備として緊急時対策所非常用空気浄化ファン（3・4号機共用（以下同じ。）、緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット（3・4号機共用（以下同じ。））及び空気供給装置（3・4号機共用（以下同じ。））を保管する。</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>緊急時対策所は、緊急時対策所外の火災により発生する有毒ガス等に対し、外気からの空気の取り込みを一時停止することにより、対策要員を防護できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所可搬型空気浄化ファン、緊急時対策所可搬型空気浄化フィルタユニット及び仮設ダクト（3・4号機共用）は、容易に交換できるよう可搬型とし、使用時に接続する設計とするとともに、緊急時対策所接続口から緊急時対策所内は常設である恒設ダクト（3・4号機共用）で構成する設計とする。</p> <p>空気供給装置、マニホールド（空気供給装置用）（3・4号機共用）、ホース（空気供給装置用）（3・4号機共用）、安全弁（空気供給装置用）（3・4号機共用、1号機に保管）及び流量調整ユニット（空気供給装置用）（3・4号機共用）は、容易に交換できるよう可搬型とし、使用時に接続する設計とするとともに、緊急時対策所の貫通部配管（空気供給装置用）（3・4号機共用）は常設で構成する設計とする。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、地震時及び地震後においても緊急時対策所の気密性とあいまって、緊急時対策所内を正圧に加圧でき、「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>2. 3 生体遮蔽装置</p> <p>設計基準対象施設は、通常運転時において発電用原子炉施設から</p> | <p>緊急時対策所は、緊急時対策所外の火災により発生する有毒ガス等に対し、外気からの空気の取り込みを一時停止することにより、対策要員を防護できる設計とする。</p> <p>系統に作用する圧力の過度の上昇を適切に防止するために、空気供給装置出口に安全弁（空気供給装置用）（3・4号機共用、3号機に保管）を設ける設計とする。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、地震時及び地震後においても緊急時対策所の気密性とあいまって、緊急時対策所内を正圧に加圧でき、「2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>2. 3 生体遮蔽装置</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>の直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による発電所周辺の空間線量率が、放射線業務従事者の放射線障害を防止するために必要な生体遮蔽等を適切に設置すること及び発電用原子炉施設と周辺監視区域境界までの距離とあいまって、発電所周辺の空間線量率を合理的に達成できる限り低減し、周辺監視区域外における線量限度に比べ十分に下回る、空気カーマで年間 <math>50 \mu\text{Gy}</math> を超えないような遮蔽設計とする。</p> <p>発電所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、通常運転時の放射線業務従事者の被ばく線量が適切な作業管理とあいまって、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」を満足できる遮蔽設計とする。また、適切な作業管理については運用を定め、放射線管理する。</p> <p>生体遮蔽は、主に一次遮蔽、二次遮蔽、補助遮蔽、外部遮蔽、中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽から構成し、想定する通常運転時、設計基準事故時及び重大事故等に対し、地震時及び地震後においても、発電所周辺の空間線量率の低減及び放射線業務従事者の放射線障害防止のために、遮蔽性を維持する設計とする。</p> <p>生体遮蔽に開口部又は配管その他の貫通部があるものにあつては、必要に応じて次の放射線漏えい防止措置を講じた設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開口部を設ける場合、人が容易に接近できないような場所（通路の行き止まり部、高所等）への開口部設置</li> <li>・貫通部に対する遮蔽補強（スリーブと配管との間隙への遮蔽材の充てん等）</li> </ul> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>・線源機器と貫通孔との位置関係により、貫通孔から線源機器が直視できない措置</p> <p>遮蔽設計は、実効線量が1.3mSv/3月間を超えるおそれがある区域を管理区域としたうえで日本電気協会「原子力発電所放射線遮蔽設計規程（JEAC 4615）」の通常運転時の遮蔽設計に基づく設計とする。中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽は、「2. 1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置」に示す居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>3. 主要対象設備</p> <p>放射線管理施設の対象となる主要な設備について、「表1 放射線管理施設の主要設備リスト」に示す。</p> | <p>3. 主要対象設備</p> <p>放射線管理施設の対象となる主要な設備について、「表1 放射線管理施設の主要設備リスト」に示す。</p> |



表1 放射線管理施設の主要設備リスト (1/10)

|            |                                    | 変更前  |                          |       |                           |            | 変更後                                      |                          |       |                           |            |  |
|------------|------------------------------------|--|--------------------------|-------|---------------------------|------------|--|--------------------------|-------|---------------------------|------------|--|
| 設備区分       | 機器区分                               | 名称   | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称                                       | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |  |
|            |                                    |  | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |  | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |  |
| 放射線管理用計測装置 | エリアモニタリング設備<br>緊急時対策所の線量当量率を計測する装置 | 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ(3・4号機共用)                      | —                        |       | 可搬/緩和                     | —          | — <sup>(注2)</sup>                        |                          |       |                           |            |  |
|            |                                    | 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ(3・4号機共用)                      | —                        |       | 可搬/緩和                     | —          | — <sup>(注2)</sup>                        |                          |       |                           |            |  |
|            |                                    |  | —                        |       |                           |            | 緊急時対策所外可搬型エリアモニタ(3・4号機共用)                | —                        |       | 可搬/緩和                     | —          |  |
|            |                                    |  | —                        |       |                           |            | 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ(3・4号機共用)                | —                        |       | 可搬/緩和                     | —          |  |
|            | 固定式周辺モニタリング設備                      | モニタリングステーション(空気吸収線量率計及び積算計)(1号機設備、1・2・3・4号機共用) | C                        | —     |                           | —          | モニタリングステーション(空気吸収線量率計及び積算計)(1・2・3・4号機共用) | 変更なし                     |       |                           |            |  |
|            |                                    | モニタリングステーション(よう素濃度計)(1号機設備、1・2・3・4号機共用)        | C                        | —     |                           | —          | モニタリングステーション(よう素濃度計)(1・2・3・4号機共用)        | 変更なし                     |       |                           |            |  |

表1 放射線管理施設の主要設備リスト (2/10)

|            |               | 変更前   |                          |       |                           |            | 変更後                                   |                          |       |                           |            |  |
|------------|---------------|---|--------------------------|-------|---------------------------|------------|---------------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|--|
| 設備区分       | 機器区分          | 名称  | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称                                    | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |  |
|            |               |   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |                                       | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |  |
| 放射線管理用計測装置 | 固定式周辺モニタリング設備 | モニタリングステーション（じんあい濃度計）（1号機設備、1・2・3・4号機共用）    | C                        | -     | -                         | -          | モニタリングステーション（じんあい濃度計）（1・2・3・4号機共用）    | 変更なし                     |       |                           |            |  |
|            |               | モニタリングポスト（空気吸収線量率計及び積算計）（1号機設備、1・2・3・4号機共用） | C                        | -     | -                         | -          | モニタリングポスト（空気吸収線量率計及び積算計）（1・2・3・4号機共用） | 変更なし                     |       |                           |            |  |
|            | 移動式周辺モニタリング設備 | 可搬式モニタリングポスト（3・4号機共用）                       | -                        | -     | 可搬/緩和                     | -          | 変更なし                                  |                          |       |                           |            |  |
|            |               | 電離箱サーベイメータ（3・4号機共用）                         | -                        | -     | 可搬/緩和                     | -          | 変更なし                                  |                          |       |                           |            |  |
|            |               | NaIシンチレーションサーベイメータ（3・4号機共用）                 | -                        | -     | 可搬/緩和                     | -          | 変更なし                                  |                          |       |                           |            |  |
|            |               | 汚染サーベイメータ（3・4号機共用）                          | -                        | -     | 可搬/緩和                     | -          | 変更なし                                  |                          |       |                           |            |  |
|            |               | ZnSシンチレーションサーベイメータ（3・4号機共用）                 | -                        | -     | 可搬/緩和                     | -          | 変更なし                                  |                          |       |                           |            |  |
|            |               | β線サーベイメータ（3・4号機共用）                          | -                        | -     | 可搬/緩和                     | -          | 変更なし                                  |                          |       |                           |            |  |

表1 放射線管理施設の主要設備リスト (3/10)

|      |      | 変 更 前   |                          |       |                           | 変 更 後      |                   |                          |       |                           |            |
|------|------|---|--------------------------|-------|---------------------------|------------|-------------------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|
| 設備区分 | 機器区分 | 名称  | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称                | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|      |      |   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |                   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 換気設備 | 容器   | 空気供給装置(3・4号機共用)                                     | —                        |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     | — <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|      |      |   | —                        |       |                           |            | 空気供給装置(3・4号機共用)   | —                        |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |
|      | 主配管  | 指揮所用階段室接続口～指揮所用階段室出口側空調室接続口(3・4号機共用)                | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     | — <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|      |      | 指揮所用空調装置行側空調室接続口～指揮所用空調装置行側 $\square$ m接続口(3・4号機共用) | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     | — <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|      |      | 指揮所用指揮所入口側 $\square$ m接続口～指揮所内接続口(3・4号機共用)          | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     | — <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|      |      | 待機場所用階段室接続口～待機場所用階段室出口側空調室接続口(3・4号機共用)              | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     | — <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |

表1 放射線管理施設の主要設備リスト (4/10)

|      |      | 変更前   |                          |       |                           |            | 変更後 |                          |       |                           |            |
|------|------|---|--------------------------|-------|---------------------------|------------|-----|--------------------------|-------|---------------------------|------------|
| 設備区分 | 機器区分 | 名称  | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称  | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|      |      |   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |     | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 換気設備 | 主配管  | 待機場所用空調装置<br>行側空調室接続口～<br>待機場所用空調装置<br>行側 $\square$ m接続口(3・4号機共用)           | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     |     | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |
|      |      | 待機場所用空調装置<br>出口側 $\square$ m接続<br>口～待機場所用空調<br>装置出口側空調室接<br>続口(3・4号機共用<br>) | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     |     | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |
|      |      | 待機場所用待機場所<br>行側空調室接続口～<br>待機場所用待機場所<br>行側階段室接続口(3<br>・4号機共用)                | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     |     | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |
|      |      | 待機場所用待機場所<br>入口側階段室接続口<br>～待機場所用内接続口(3<br>・4号機共用)                           | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     |     | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |
|      |      | 指揮所用貫通部(入口<br>側)～指揮所用貫通部<br>(出口側)(3・4号機<br>共用)                              | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     |     | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |

表1 放射線管理施設の主要設備リスト (5/10)

| 設備区分 | 機器区分 | 変更前   |                          |       |                           | 変更後        |                                      |                          |       |                           |            |
|------|------|---|--------------------------|-------|---------------------------|------------|--------------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|
|      |      | 名称  | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称                                   | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|      |      |   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |                                      | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 換気設備 | 主配管  | 待機場所用貫通部(入口側)～待機場所用貫通部(出口側)(3・4号機共用)              | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     | — <sup>(注2)</sup>                    |                          |       |                           |            |
|      |      |   | —                        |       |                           |            | 緊急時対策所空気浄化装置接続口～緊急時対策所内(3・4号機共用)     | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     |
|      |      |   | —                        |       |                           |            | 緊急時対策所空気供給装置接続口～流量調整ユニット接続口(3・4号機共用) | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     |
|      |      |   | —                        |       |                           |            | 流量調整ユニット(3・4号機共用)                    | —                        |       | 常設/緩和                     | SAクラス2     |
|      |      | 緊急時対策所空気浄化ライン給気用 $\Phi$ mフレキシブルダクト(指揮所)(3・4号機共用)  | —                        |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     | — <sup>(注2)</sup>                    |                          |       |                           |            |
|      |      | 緊急時対策所空気浄化ライン給気用 $\Phi$ mフレキシブルダクト(待機場所)(3・4号機共用) | —                        |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     | — <sup>(注2)</sup>                    |                          |       |                           |            |
|      |      | 空気供給装置～マニホールド端(ボンベ側)(3・4号機共用)                     | —                        |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     | — <sup>(注2)</sup>                    |                          |       |                           |            |

表1 放射線管理施設の主要設備リスト (6/10)

|      |      | 変更前                                      |                          |       |                           |            | 変更後 |                          |       |                           |            |
|------|------|--|--------------------------|-------|---------------------------|------------|-----|--------------------------|-------|---------------------------|------------|
| 設備区分 | 機器区分 | 名称                                       | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称  | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|      |      |  | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |     | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 換気設備 | 主配管  | 空気供給ライン高圧用 [ ] mホース(3・4号機共用)             | —                        |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |     | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |
|      |      | マニホールド端(高圧ホース側)～マニホールド端(低圧ホース側)(3・4号機共用) | —                        |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |     | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |
|      |      | マニホールド(5口、4口、2口)(3・4号機共用)                | —                        |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |     | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |
|      |      | 空気供給装置ライン低圧用 [ ]<br>[ ] mホース(3・4号機共用)    | —                        |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |     | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |
|      |      | 流量調整ユニット(3・4号機共用)                        | —                        |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |     | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |

表1 放射線管理施設の主要設備リスト (7/10)

|      |      | 変更前 |                          |       |                           |                           | 変更後  |                          |       |                           |            |
|------|------|-----|--------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|--|--------------------------|-------|---------------------------|------------|
| 設備区分 | 機器区分 | 名称  | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |                           | 名称   | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|      |      |     | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス                |  | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 換気設備 | 主配管  |     |                          |       |                           |                           | 緊急時対策所空気浄化ライン給気用                                       |                          |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |
|      |      |     |                          |       |                           |                           | フレキシブルダクト(3・4号機共用)                                     |                          |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |
|      |      |     |                          |       |                           |                           | マニホールド(容器弁～集合管～充填口金)(3・4号機共用)                          |                          |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |
|      |      |     |                          |       |                           |                           | マニホールド(充填口金～カードル受入れユニット入口弁～空気供給母管(減圧弁1次側)接続口)(3・4号機共用) |                          |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |
|      |      |     |                          |       |                           |                           | マニホールド(空気供給母管(減圧弁1次側)))(3・4号機共用)                       |                          |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |
|      |      |     |                          |       |                           |                           | マニホールド(減圧弁2次側配管)(3・4号機共用)                              |                          |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |
|      |      |     |                          |       |                           | 空気供給装置ライン低圧用mホース(3・4号機共用) |  |                          | 可搬/緩和 | SAクラス3                    |            |

表1 放射線管理施設の主要設備リスト (8/10)

|      |       | 変 更 前                          |                          |       |                           |                                | 変 更 後             |                          |       |                           |            |
|------|-------|--------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|
| 設備区分 | 機器区分  | 名称                             | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |                                | 名称                | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|      |       |                                | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス                     |                   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 換気設備 | 送風機   | 緊急時対策所可搬型空気浄化ファン(3・4号機共用)      | —                        |       | 可搬/緩和                     | —                              | — <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|      |       |                                |                          | —     |                           | 緊急時対策所非常用空気浄化ファン(3・4号機共用)      | —                 |                          | 可搬/緩和 | —                         |            |
|      | フィルター | 緊急時対策所可搬型空気浄化フィルタユニット(3・4号機共用) | —                        |       | 可搬/緩和                     | —                              | — <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|      |       |                                |                          | —     |                           | 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット(3・4号機共用) | —                 |                          | 可搬/緩和 | —                         |            |



表1 放射線管理施設の主要設備リスト (9/10)

| 設備区分   | 機器区分   | 変更前                          |                              |        |                           |            | 変更後      |                          |        |                           |            |
|--------|--------|------------------------------|------------------------------|--------|---------------------------|------------|----------|--------------------------|--------|---------------------------|------------|
|        |        | 名称                           | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup>     |        | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称       | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |        | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|        |        |                              | 耐震重要度分類                      | 機器クラス  | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |          | 耐震重要度分類                  | 機器クラス  | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 生体遮蔽装置 | 生体遮蔽装置 | 補助遮蔽                         | E. L. [ ] m<br>[ ] (3・4号機共用) | —      | — (注3)                    | —          | [ ] (注2) | — (注2)                   | — (注2) | — (注2)                    | — (注2)     |
|        |        | E. L. [ ] m<br>[ ] (3・4号機共用) | —                            | — (注3) | —                         | [ ] (注2)   | — (注2)   | — (注2)                   | — (注2) | — (注2)                    |            |
|        |        | E. L. [ ] m<br>[ ] (3・4号機共用) | —                            | — (注3) | —                         | [ ] (注2)   | — (注2)   | — (注2)                   | — (注2) | — (注2)                    |            |
|        |        | E. L. [ ] m<br>[ ] (3・4号機共用) | —                            | — (注3) | —                         | [ ] (注2)   | — (注2)   | — (注2)                   | — (注2) | — (注2)                    |            |
|        |        | E. L. [ ] m<br>[ ] (3・4号機共用) | —                            | — (注3) | —                         | [ ] (注2)   | — (注2)   | — (注2)                   | — (注2) | — (注2)                    |            |
|        |        | E. L. [ ] m<br>[ ] (3・4号機共用) | —                            | — (注3) | —                         | [ ] (注2)   | — (注2)   | — (注2)                   | — (注2) | — (注2)                    |            |
|        |        | E. L. [ ] m<br>[ ] (3・4号機共用) | —                            | — (注3) | —                         | [ ] (注2)   | — (注2)   | — (注2)                   | — (注2) | — (注2)                    |            |
|        |        | E. L. [ ] m<br>[ ] (3・4号機共用) | —                            | — (注3) | —                         | [ ] (注2)   | — (注2)   | — (注2)                   | — (注2) | — (注2)                    |            |

表1 放射線管理施設の主要設備リスト (10/10)

|        |        | 変 更 前                         |                          |       |                           |            | 変 更 後             |                          |       |                           |            |
|--------|--------|-------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|-------------------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|
| 設備区分   | 機器区分   | 名称                            | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称                | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|        |        |                               | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |                   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 生体遮蔽装置 | 生体遮蔽装置 | 緊急時対策所遮蔽(緊急時対策所指揮所)(3・4号機共用)  | —                        |       | 常設/緩和                     | —          | — <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|        |        | 緊急時対策所遮蔽(緊急時対策所待機場所)(3・4号機共用) | —                        |       | 常設/緩和                     | —          | — <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|        |        |                               | —                        |       |                           |            | 緊急時対策所遮蔽(3・4号機共用) | —                        |       | 常設/緩和                     | —          |

(注1) 表1に用いる略語の定義は「付表1」による。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注3) 「常設/緩和」として設計する。

付表1 略語の定義 (1/2)

|                      |   | 略語       | 定義  |      |   |
|----------------------|---|----------|---|------|---|
| 設計基準対象施設             | 耐震重要度分類                                 | S        | 耐震重要度分類におけるSクラス（津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。））、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）を除く。） |      |   |
|                      |   | S*       | Sクラスの施設のうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備<br>なお、基準地震動による地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能（津波防護機能、浸水防止機能及び津波監視機能をいう。）を保持するものとする。    |      |   |
|                      |   | B        | 耐震重要度分類におけるBクラス（B-1、B-2及びB-3を除く。）   |      |   |
|                      |   | B-1      | Bクラスの設備のうち、共振のおそれがあるため、弾性設計用地震動Sdに2分の1を乗じたものによる地震力に対して耐震性を保持できる設計とするもの  |      |   |
|                      |   | B-2      | Bクラスの設備のうち、波及的影響によって、耐震重要施設がその安全機能を損なわないように設計するもの   |      |   |
|                      |   | B-3      | Bクラスの設備のうち、基準地震動による地震力に対して使用済燃料ピットの冷却、給水機能を保持できる設計とするもの   |      |   |
|                      |   | C        | 耐震重要度分類におけるCクラス（C-1、C-2及びC-3を除く。）   |      |   |
|                      |   | C-1      | Cクラスの設備のうち、波及的影響によって、耐震重要施設がその安全機能を損なわないように設計するもの   |      |   |
|                      |   | C-2      | Cクラスの設備のうち、基準地震動による地震力に対して、地震時の溢水の伝播を防止する機能を保持できる設計とするもの  |      |   |
|                      |   | C-3      | Cクラスの設備のうち、屋外重要土木構造物であるため、基準地震動による地震力に対して安全機能を保持できる設計とするもの  |      |   |
|                      |   | —        | 当該施設において設計基準対象施設として使用しないもの  |      |   |
|                      |   | 設計基準対象施設 | 機器クラス   | クラス1 | 技術基準規則第二条第二項第三十二号に規定する「クラス1容器」、「クラス1管」、「クラス1ポンプ」、「クラス1弁」又はこれらをサポートする構造物 |
|                      |   |          |   | クラス2 | 技術基準規則第二条第二項第三十三号に規定する「クラス2容器」、「クラス2管」、「クラス2ポンプ」、「クラス2弁」又はこれらをサポートする構造物 |
| クラス3                 | 技術基準規則第二条第二項第三十四号に規定する「クラス3容器」又は「クラス3管」 |          |   |      |   |
| クラス4                 | 技術基準規則第二条第二項第三十五号に規定する「クラス4管」           |          |   |      |   |
| 格納容器 <sup>(注1)</sup> | 技術基準規則第二条第二項第二十八号に規定する「原子炉格納容器」         |          |   |      |   |
| 炉心支持構造物              | 原子炉容器の内部において燃料集合体を直接に支持するか又は拘束する部材      |          |   |      |   |
| 火力技術基準               | 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の規定を準用するもの         |          |   |      |   |
| Non                  | 上記以外の容器、管、ポンプ、弁又は支持構造物                  |          |   |      |   |
| —                    | 当該施設において設計基準対象施設として使用しないもの又は上記以外のもの     |          |   |      |   |

付表1 略語の定義 (2/2)

|               |                | 略語                          | 定義  |
|---------------|----------------|-----------------------------|---|
| 重大事故等<br>対処設備 | 設備分類           | 常設/防止                       | 技術基準規則第四十九条第一項第一号に規定する「常設重大事故防止設備」  |
|               |                | 常設耐震/防止                     | 技術基準規則第四十九条第一項第一号に規定する「常設耐震重要重大事故防止設備」  |
|               |                | 常設/緩和                       | 技術基準規則第四十九条第一項第三号に規定する「常設重大事故緩和設備」  |
|               |                | 常設/その他                      | 常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備以外の常設重大事故等対処設備  |
|               |                | 可搬/防止                       | 重大事故防止設備のうち可搬型のもの   |
|               |                | 可搬/緩和                       | 重大事故緩和設備のうち可搬型のもの   |
|               |                | 可搬/その他                      | 可搬型重大事故防止設備及び可搬型重大事故緩和設備以外の可搬型重大事故等対処設備   |
|               | —              | 当該施設において重大事故等対処設備として使用しないもの |   |
|               | 重大事故等<br>機器クラス | SAクラス2                      | 技術基準規則第二条第二項第三十八号に規定する「重大事故等クラス2容器」、「重大事故等クラス2管」、「重大事故等クラス2ポンプ」、「重大事故等クラス2弁」又はこれらを支持する構造物 |
|               |                | SAクラス3                      | 技術基準規則第二条第二項第三十九号に規定する「重大事故等クラス3容器」、「重大事故等クラス3管」、「重大事故等クラス3ポンプ」又は「重大事故等クラス3弁」             |
|               |                | 火力技術基準                      | 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の規定を準用するもの<br>又は、使用条件を踏まえ、十分な強度を有していることを確認できる一般産業品規格を準用するもの          |
|               |                | —                           | 当該施設において重大事故等対処設備として使用しないもの又は上記以外のもの  |

(注1) 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版含む)) <第I編 軽水炉規格> JSME S NC1-2005/2007」 (日本機械学会) における「クラスMC」である。

(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>放射線管理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、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>変更なし</p> |
| <p>第2章 個別項目</p> <p>放射線管理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"><li>・「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、最終改正平成26年6月24日経済産業省令第32号)</li><li>・原子力災害対策特別措置法 (平成11年12月17日法律156号)</li><li>・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><li>・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29日原規技発第1711293号)</li><li>・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の解釈 (平成26年7月9日原規技発第1407092号)</li></ul> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後                                     |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針（昭和 56 年 7 月 23 日原子力安全委員会決定、一部改訂平成 18 年 9 月 19 日原子力安全委員会）</li><li>・ 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><li>・ JSME S NC1-2005/2007(発電用原子力設備規格 設計・建設規格)</li><li>・ 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）</li><li>・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987((社)日本電気協会)</li><li>・ 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）</li><li>・ 発電用原子力設備規格 溶接規格（2007 年版）JSME S NB1-2007</li><li>・ 原子力発電所放射線遮へい設計指針(JEAG4615-2003)（平成 15 年 5 月 23 日制定）</li><li>・ 核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に</li></ul> | <p style="text-align: center;">変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後                                     |
|---|---|
| <p>基づく線量限度等を定める告示</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「原子力発電所放射線遮へい設計規程」(JEAC4615-2008)</li> <li>・日本電気協会「原子力発電所放射線遮蔽設計規程 (JEAC 4615)」</li> <li>・原子力発電所中央制御室運転員の事故時被ばくに関する規程 (JEAC4622-2009) 平成 21 年 6 月 23 日制定</li> <li>・被ばく計算に用いる放射線エネルギー等について ((原子力安全委員会了承、平成元年 3 月 27 日) 一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日)</li> <li>・被曝計算に用いる放射線エネルギーについて (原子炉安全専門審査会、昭和 46 年 7 月 6 日)</li> <li>・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)</li> <li>・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、平成 13 年 3 月 29 日 一部改訂)</li> <li>・新版機械工学便覧 (1987 年日本機械学会編)</li> </ul> | <p style="text-align: center;">変更なし</p> |

上記の他「実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド（平成 25 年 6 月 19 日原規技発第 13061918 号原子力規制委員会決定）」を参照する。



5 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

5 (1) ～ 5 (5) について次に示す。

設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

| 変更前  | 変更後              |
|--|------------------|
| <p>5 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する事項</p> <p>設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する事項は、「その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所」における「3 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項」に従う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 品質保証の実施に係る組織</li> <li>(2) 保安活動の計画</li> <li>(3) 保安活動の実施</li> <li>(4) 保安活動の評価</li> <li>(5) 保安活動の改善</li> </ul> | <p>変更<br/>なし</p> |

その他発電用原子炉の附属施設

1 非常用電源設備

2 非常用発電装置に係る次の事項

(2) 内燃機関に係る次の事項

イ 機関の名称、種類、出力、回転速度、燃料の種類及び使用量、個数並びに取付箇所並びに過給機の種類、出口の圧力、回転速度、個数及び取付箇所

・可搬型

(電源車(緊急時対策所用)(DB))

|     |        |       | 変更前   | 変更後    |
|-----|--------|-------|---|--------|
| 名称  |        |       | 電源車(緊急時対策所用)(DB)<br>内燃機関<br>(3・4号機共用)   | (注1)   |
| 機関  | 種類     | —     | ディーゼル機関   | — (注2) |
|     | 出力     | kW/個  | 91.3  |        |
|     | 回転速度   | rpm   | 1,800   |        |
|     | 燃料の種類  | —     | 軽油又はA重油   |        |
|     | 燃料の使用量 | ℓ/h/個 | 23.1  |        |
|     | 個数     | —     | 1 (注3)  |        |
|     | 取付箇所   | —     | <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 15px;"></span> |        |
| 過給機 | 種類     | —     | 排気タービン式   |        |
|     | 出口の圧力  | kPa   | 56.9  |        |
|     | 回転速度   | rpm   | 88,000  |        |
|     | 個数     | —     | 1 (注3)  |        |
|     | 取付箇所   | —     | <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 15px;"></span> |        |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)(DB)の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注3) 電源車(緊急時対策所用)(DB)1台当たりの個数を示す。

・可搬型

(電源車 (緊急時対策所用))

|     |        |       | 変更前  | 変更後    |
|-----|--------|-------|--|--------|
| 名称  |        |       | (注1)<br>電源車 (緊急時対策所用)<br>内燃機関<br>(3・4号機共用) | — (注2) |
| 機関  | 種類     | —     | ディーゼル機関                                    |        |
|     | 出力     | kW/個  | 91.3                                       |        |
|     | 回転速度   | rpm   | 1,800                                      |        |
|     | 燃料の種類  | —     | 軽油又はA重油                                    |        |
|     | 燃料の使用量 | ℓ/h/個 | 23.1                                       |        |
|     | 個数     | —     | 1 (注3)                                     |        |
|     | 取付箇所   | —     | <input type="text"/>                       |        |
| 過給機 | 種類     | —     | 排気タービン式                                    |        |
|     | 出口の圧力  | kPa   | 56.9                                       |        |
|     | 回転速度   | rpm   | 88,000                                     |        |
|     | 個数     | —     | 1 (注3)                                     |        |
|     | 取付箇所   | —     | <input type="text"/>                       |        |

(注1) 電源車 (緊急時対策所用) の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注3) 電源車 (緊急時対策所用) 1台当たりの個数を示す。

・可搬型

(電源車 (緊急時対策所用) )

|             |           |                      | 変 更 前                | 変 更 後                                      |
|-------------|-----------|----------------------|----------------------|--|
| 名 称         |           |                      | —                    | (注1)<br>電源車 (緊急時対策所用)<br>内燃機関<br>(3・4号機共用) |
|             |           |                      |                      | 種 類  |
| 出 力         | kW/個      | 199                  |                      |  |
| 回 転 速 度     | rpm       | 1,800                |                      |  |
| 燃 料 の 種 類   | —         | 軽油又はA重油              |                      |  |
| 燃 料 の 使 用 量 | ℓ/h/個     | 49.3                 |                      |  |
| 個 数         | —         | 1 (注2)               |                      |  |
| 取 付 箇 所     | —         | <input type="text"/> |                      |  |
| 機 関         | 種 類       | —                    |                      | 排気タービン式                                    |
|             | 出 口 の 圧 力 | kPa                  |                      | 91.5                                       |
|             | 回 転 速 度   | rpm                  | 74,500               |  |
|             | 個 数       | —                    | 1 (注2)               |  |
|             | 取 付 箇 所   | —                    | <input type="text"/> |  |
| 過 給 機       | 種 類       | —                    |                      |  |
|             | 出 口 の 圧 力 | kPa                  |                      |  |
|             | 回 転 速 度   | rpm                  |                      |  |
|             | 個 数       | —                    |                      |  |
|             | 取 付 箇 所   | —                    |                      |  |

(注1) 電源車 (緊急時対策所用) の附属機器である。

(注2) 電源車 (緊急時対策所用) 1台当たりの個数を示す。

ロ 調速装置及び非常調速装置の名称及び種類

(電源車(緊急時対策所用)(DB))

|    |   |   | 変更前                       | 変更後    |
|----|---|---|---------------------------|--------|
| 名称 |   |   | (注1)<br>調速装置<br>(3・4号機共用) | — (注2) |
| 種  | 類 | — | 機械式                       |        |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)(DB)の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

|    |   |   | 変更前                         | 変更後    |
|----|---|---|-----------------------------|--------|
| 名称 |   |   | (注1)<br>非常調速装置<br>(3・4号機共用) | — (注2) |
| 種  | 類 | — | 電気式                         |        |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)(DB)の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(電源車(緊急時対策所用))

|    |   |   | 変更前                       | 変更後    |
|----|---|---|---------------------------|--------|
| 名称 |   |   | (注1)<br>調速装置<br>(3・4号機共用) | — (注2) |
| 種  | 類 | — | 機械式                       |        |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

|     |   |  | 変 更 前                       | 変 更 後  |
|-----|---|--|-----------------------------|--------|
| 名 称 |   |  | (注1)<br>非常調速装置<br>(3・4号機共用) | — (注2) |
| 種 類 | — |  | 電気式                         |        |

(注1) 電源車（緊急時対策所用）の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(電源車（緊急時対策所用）)

|     |   |  | 変 更 前 | 変 更 後                     |
|-----|---|--|-------|---------------------------|
| 名 称 |   |  | —     | (注1)<br>調速装置<br>(3・4号機共用) |
| 種 類 | — |  |       | 電気式                       |

(注1) 電源車（緊急時対策所用）の附属機器である。

|     |   |  | 変 更 前 | 変 更 後                       |
|-----|---|--|-------|-----------------------------|
| 名 称 |   |  | —     | (注1)<br>非常調速装置<br>(3・4号機共用) |
| 種 類 | — |  |       | 電気式                         |

(注1) 電源車（緊急時対策所用）の附属機器である。

ハ 内燃機関に附属する冷却水設備の名称、種類、容量、個数及び取付箇所

・可搬型

(電源車(緊急時対策所用)(DB))

|      |         |  | 変更前  | 変更後                   |
|------|---------|--|--|-----------------------|
| 名称   |         |  | 冷却水ポンプ<br>(3・4号機共用)<br><small>(注1)</small> | — <small>(注2)</small> |
| 種類   | —       | うず巻形   |  |                       |
| 容量   | ℓ/min/個 | 135 以上 (135 <small>(注3)</small> )  |  |                       |
| 個数   | —       | 1 <small>(注4)</small>  |  |                       |
| 取付箇所 | —       | <div style="border: 2px solid black; width: 150px; height: 15px;"></div> |  |                       |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)(DB)の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注3) 公称値

(注4) 電源車(緊急時対策所用)(DB)1台当たりの個数を示す。

・可搬型

(電源車(緊急時対策所用))

|      |         |  | 変更前  | 変更後                   |
|------|---------|--|--|-----------------------|
| 名称   |         |  | 冷却水ポンプ<br>(3・4号機共用)<br><small>(注1)</small> | — <small>(注2)</small> |
| 種類   | —       | うず巻形   |  |                       |
| 容量   | ℓ/min/個 | 135 以上 (135 <small>(注3)</small> )  |  |                       |
| 個数   | —       | 1 <small>(注4)</small>  |  |                       |
| 取付箇所 | —       | <div style="border: 2px solid black; width: 150px; height: 15px;"></div> |  |                       |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注3) 公称値

(注4) 電源車(緊急時対策所用)1台当たりの個数を示す。

・可搬型

(電源車 (緊急時対策所用))

|         |         |                               | 変 更 前 | 変 更 後  |
|---------|---------|-------------------------------|-------|--|
| 名 称     |         |                               | -     | 冷却水ポンプ<br>(3・4号機共用)<br><span style="float: right;">(注1)</span> |
| 種 類     | -       | 遠心式                           |       |  |
| 容 量     | ℓ/min/個 | 370 以上 (370 <sup>(注2)</sup> ) |       |  |
| 個 数     | -       | 1 <sup>(注3)</sup>             |       |  |
| 取 付 箇 所 | -       |                               |       |  |

(注1) 電源車 (緊急時対策所用) の附属機器である。

(注2) 公称値

(注3) 電源車 (緊急時対策所用) 1台当たりの個数を示す。



ホ 燃料デイトンク又はサービスタンクの名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所

・可搬型

(電源車(緊急時対策所用)(DB))

|        |     |  | 変更前  | 変更後    |
|--------|-----|--|--|--------|
| 名称     |     |  | (注1)<br>燃料タンク<br>(3・4号機共用)   | — (注2) |
| 種類     | —   | 角形   |  |        |
| 容量     | ℓ/個 | 197 以上 (225 (注3))  |  |        |
| 最高使用圧力 | —   | 大気圧  |  |        |
| 最高使用温度 | ℃   | 40   |  |        |
| 主要寸法   | た   | mm   |  |        |
|        | 横   | mm   |  |        |
|        | 高さ  | mm   |  |        |
| 材料     | —   | SPCC   |  |        |
| 個数     | —   | 1 (注4)   |  |        |
| 取付箇所   | —   |  |  |        |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)(DB)の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注3) 公称値

(注4) 電源車(緊急時対策所用)(DB)1台当たりの個数を示す。

・可搬型

(電源車 (緊急時対策所用))

|             |     |                   | 変更前                        | 変更後    |
|-------------|-----|-------------------|----------------------------|--------|
| 名称          |     |                   | (注1)<br>燃料タンク<br>(3・4号機共用) | — (注2) |
| 種類          | —   | 角形                |                            |        |
| 容量 (注3)     | ℓ/個 | 203 以上 (225 (注4)) |                            |        |
| 最高使用圧力 (注3) | —   | 大気圧               |                            |        |
| 最高使用温度 (注3) | ℃   | 40                |                            |        |
| 主要寸法        | たて  | mm                | [Redacted]                 |        |
|             | 横   | mm                |                            |        |
|             | 高さ  | mm                |                            |        |
| 材料          | —   | SPCC              |                            |        |
| 個数          | —   | 1 (注5)            |                            |        |
| 取付箇所        | —   | [Redacted]        |                            |        |

(注1) 電源車 (緊急時対策所用) の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止



(注3) 重大事故等時における使用時の値

(注4) 公称値

(注5) 電源車 (緊急時対策所用) 1台当たりの個数を示す。

・可搬型

(電源車 (緊急時対策所用))

|                  |     |   | 変 更 前   | 変 更 後                      |  |
|------------------|-----|---|---|----------------------------|--|
| 名 称              |     |   | —   | (注1)<br>燃料タンク<br>(3・4号機共用) |  |
| 種 類              | —   |   |   | 角形                         |  |
| 容 量 (注2)         | ℓ/個 |   |   | 446 以上 (495 (注3))          |  |
| 最 高 使 用 圧 力 (注2) | —   |   |   | 大気圧                        |  |
| 最 高 使 用 温 度 (注2) | ℃   |   |   | 40                         |  |
| 主<br>要<br>寸<br>法 | た   | て |   | mm                         |  |
|                  | 横   |   |   | mm                         |  |
|                  | 高   | さ |   | mm                         |  |
| 材 料              | —   |   |   | SPCC                       |  |
| 個 数              | —   |   |   | 2 (注4)                     |  |
| 取 付 箇 所          | —   |   |  |                            |  |

(注1) 電源車 (緊急時対策所用) の附属機器である。

(注2) 重大事故等時における使用時の値

(注3) 公称値

(注4) 電源車 (緊急時対策所用) 1台当たりの個数を示す。



(4) 燃料設備に係る次の事項

- ロ 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所

・可搬型


(1/2)

|                            |            |    | 変更前   | 変更後                     |
|----------------------------|------------|----|---|-------------------------|
| 名称                         |            |    | タンクローリー<br>(3・4号機共用)<br><small>(注1)</small>             | 変更なし                    |
| 種類                         | —          |    | だ円型横置   |                         |
| 容量 <small>(注2)</small>     | ℓ          |    | □以上 <small>(注3)</small>                                 | □以上 <small>(注4)</small> |
|                            | ℓ/個        |    | 3,440 <small>(注5)</small>                               |                         |
| 最高使用圧力 <small>(注2)</small> | kPa        |    | 24  |                         |
| 最高使用温度 <small>(注2)</small> | ℃          |    | 40  |                         |
| 主要寸法                       | 胴長径        | mm | 1,800 <small>(注5)</small>                               |                         |
|                            | 胴短径        | mm | 930 <small>(注5)</small>                                 |                         |
|                            | 胴板厚さ       | mm | □(3.2 <small>(注5)</small> )                             |                         |
|                            | 鏡板厚さ       | mm | □(3.2 <small>(注5)</small> )                             |                         |
|                            | 鏡板の形状に係る寸法 | mm | 1,800 <small>(注5,6)</small><br>50 <small>(注5,7)</small> |                         |
|                            | 排出口管台外径    | mm | 140.5 <small>(注5)</small>                               |                         |
|                            | 排出口管台厚さ    | mm | □(4.5 <small>(注5)</small> )                             |                         |
|                            | マンホール口径    | mm | 400 <small>(注5)</small>                                 |                         |
|                            | マンホール管台厚さ  | mm | □(3.2 <small>(注5)</small> )                             |                         |
|                            | マンホールふた厚さ  | mm | □(3.2 <small>(注5)</small> )                             |                         |
|                            | 全長         | mm | 3,330 <small>(注5)</small>                               |                         |
|                            | 車両全長       | mm | 5,940 <small>(注5)</small>                               |                         |
|                            | 車両全幅       | mm | 2,200 <small>(注5)</small>                               |                         |
|                            | 車両高さ       | mm | 2,410 <small>(注5)</small>                               |                         |
| 材料                         | 胴板         | —  | SS400   |                         |
|                            | 鏡板         | —  | SS400   |                         |
|                            | マンホールふた    | —  | SAPH440   |                         |
| 個数                         | —          |    | 2 (予備1)   |                         |


|      |   | 変更前   | 変更後  |
|------|---|---|------|
| 取付箇所 | — | 保管場所：<br> | 変更なし |
|      |   | 取付箇所：<br> |      |

(注1) その他発電用原子炉の附属施設（補機駆動用燃料設備）のうち燃料設備と兼用

(注2) 重大事故等時における使用時の値

(注3) 重大事故等時に必要な容量は、

とする。

(注4) 重大事故等時に必要な容量は、

とする。

(注5) 公称値

(注6) 鏡板の内面における長径を示す。

(注7) 鏡板の内面における短径の2分の1を示す。

(注8) 燃料油の吸入箇所を示す。

ニ 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料

・可搬型

| 変更前   |                 |                |            |            |               |    |            | 変更後  |                 |                |            |            |    |    |            |
|---|-----------------|----------------|------------|------------|---------------|----|------------|------|-----------------|----------------|------------|------------|----|----|------------|
| 名称  | 最高使用圧力<br>(MPa) | 最高使用温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm) | 材料            | 個数 | 取付箇所       | 名称   | 最高使用圧力<br>(MPa) | 最高使用温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm) | 材料 | 個数 | 取付箇所       |
| 燃料設備<br>タンクローリー<br>給油ライン接続用<br>□mホース<br>(3・4号機共用) | (注3)<br>1.0     | (注3)<br>40     | (注4)<br>1B | (注5)<br>-  | 補強層入り<br>多層ゴム | □  | 保管場所：<br>□ | 燃料設備 | 変更なし            |                |            |            |    |    | 保管場所：<br>□ |
|   |                 |                |            |            |               |    | 取付箇所：<br>□ |      |                 |                |            |            |    |    | 取付箇所：<br>□ |

(注1) その他発電用原子炉の附属施設（補機駆動用燃料設備）のうち燃料設備と兼用

(注2) タンクローリーの附属機器である。

(注3) 重大事故等時における使用時の値

(注4) メーカーにて規定する呼び径を示す。

(注5) メーカー仕様によるものとし、完成品として一般産業品の規格及び基準に適合するものであって、使用材料の特性を踏まえた上で、重大事故等時における使用圧力及び使用温度が負荷された状態において強度が確保できるものを使用する。

(注6) タンクローリー1台当たりの数量

(注7) 3号機及び4号機で給油可能

(5) 発電機に係る次の事項

イ 発電機の名称、種類、容量、主要寸法、力率、電圧、相、周波数、回転速度、結線法、冷却方法、個数及び取付箇所

・可搬型

(電源車 (緊急時対策所用) (DB))




|      |       |    | 変更前  | 変更後    |
|------|-------|----|--|--------|
| 名称   |       |    | 電源車 (緊急時対策所用) (DB)<br>(3・4号機共用)            | — (注1) |
| 種類   | —     |    | 回転界磁形同期発電機                                 |        |
| 容量   | kVA/個 |    | 100  |        |
| 主要寸法 | たて    | mm | [Redacted]                                 |        |
|      | 横     | mm |  |        |
|      | 高さ    | mm |  |        |
|      | 車両全長  | mm | 5,990 (注2)                                 |        |
|      | 車両全幅  | mm | 1,890 (注2)                                 |        |
|      | 車両高さ  | mm | 2,450 (注2)                                 |        |
| 力率   | %     |    | 80 (遅れ)                                    |        |
| 電圧   | V     |    | 440  |        |
| 相    | —     |    | 3  |        |
| 周波数  | Hz    |    | 60   |        |
| 回転速度 | rpm   |    | 1,800                                      |        |
| 結線法  | —     |    | 星形   |        |
| 冷却方法 | —     |    | 自由通風型                                      |        |
| 個数   | —     |    | 1  |        |
| 取付箇所 | —     |    | 保管場所：<br>[Redacted]<br>取付箇所：<br>[Redacted] |        |

(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注2) 公称値

・可搬型

(電源車 (緊急時対策所用))

|      |       |    | 変更前  | 変更後 |
|------|-------|----|--|-----|
| 名称   |       |    | 電源車 (緊急時対策所用)<br>(3・4号機共用)   |     |
| 種類   | —     |    | 回転界磁形同期発電機   |     |
| 容量   | kVA/個 |    | 100  |     |
| 主要寸法 | たて    | mm |    |     |
|      | 横     | mm |  |     |
|      | 高さ    | mm |  |     |
|      | 車両全長  | mm | 5,990 (注2)   |     |
|      | 車両全幅  | mm | 1,890 (注2)   |     |
|      | 車両高さ  | mm | 2,450 (注2)   |     |
| 力率   | %     |    | 80 (遅れ)  |     |
| 電圧   | V     |    | 440  |     |
| 相    | —     |    | 3  |     |
| 周波数  | Hz    |    | 60   |     |
| 回転速度 | rpm   |    | 1,800  |     |
| 結線法  | —     |    | 星形   |     |
| 冷却方法 | —     |    | 自由通風型  |     |
| 個数   | —     |    | 2 (予備1)  |     |
| 取付箇所 | —     |    | 保管場所 :<br><br><br>取付箇所 :<br> |     |

— (注1)




(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注2) 公称値



・可搬型

(電源車 (緊急時対策所用))

|         |         |    | 変 更 前 | 変 更 後   |              |
|---------|---------|----|-------|---|--------------|
| 名 称     |         |    |       | 電源車 (緊急時対策所用)<br>(3・4号機共用)  |              |
| 種 類     | —       |    |       | 回転界磁形同期発電機  |              |
| 容 量     | kVA/個   |    |       | 220   |              |
| 主 要 寸 法 | た て     | mm |       |            |              |
|         | 横       | mm |       |   |              |
|         | 高 さ     | mm |       |   |              |
|         | 車 両 全 長 | mm |       |   | 6,885 (注1)   |
|         | 車 両 全 幅 | mm |       |   | 2,335 (注1)   |
|         | 車 両 高 さ | mm |       |   | 3,129.3 (注1) |
| 力 率     | %       |    |       | 80 (遅れ)   |              |
| 電 圧     | V       |    |       | 440   |              |
| 相       | —       |    |       | 3   |              |
| 周 波 数   | Hz      |    |       | 60  |              |
| 回 転 速 度 | rpm     |    |       | 1,800   |              |
| 結 線 法   | —       |    |       | 星形  |              |
| 冷 却 方 法 | —       |    |       | 自由通風型   |              |
| 個 数     | —       |    |       | 2 (予備1)   |              |
| 取 付 箇 所 |         |    |       | 保管場所：<br> |              |
|         |         |    |       | 取付箇所：<br> |              |

(注1) 公称値

ロ 励磁装置の名称、種類、容量、個数及び取付箇所

・可搬型

(電源車(緊急時対策所用)(DB))

|      |       |  | 変更前                                      | 変更後                   |
|------|-------|--|--|-----------------------|
| 名称   |       |  | 励磁装置<br>(3・4号機共用)<br><small>(注1)</small> | — <small>(注2)</small> |
| 種類   | —     | ブラシレス方式(AVR付)  |  |                       |
| 容量   | kVA/個 | 4.4  |  |                       |
| 個数   | —     | 1 <small>(注3)</small>  |  |                       |
| 取付箇所 | —     | <div style="border: 2px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div> |  |                       |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)(DB)の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注3) 電源車(緊急時対策所用)(DB)1台当たりの個数を示す。

・可搬型

(電源車(緊急時対策所用))

|      |       |  | 変更前                                      | 変更後                   |
|------|-------|--|--|-----------------------|
| 名称   |       |  | 励磁装置<br>(3・4号機共用)<br><small>(注1)</small> | — <small>(注2)</small> |
| 種類   | —     | ブラシレス方式(AVR付)  |  |                       |
| 容量   | kVA/個 | 4.4  |  |                       |
| 個数   | —     | 1 <small>(注3)</small>  |  |                       |
| 取付箇所 | —     | <div style="border: 2px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div> |  |                       |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注3) 電源車(緊急時対策所用)1台当たりの個数を示す。

・可搬型

(電源車 (緊急時対策所用))

|         |       |        | 変 更 前 | 変 更 後                     |
|---------|-------|--------|-------|---------------------------|
| 名 称     |       |        | —     | (注1)<br>励磁装置<br>(3・4号機共用) |
|         |       |        |       | 種 類                       |
| 容 量     | kVA/個 | 6.8    |       |                           |
| 個 数     | —     | 1 (注2) |       |                           |
| 取 付 箇 所 | —     |        |       |                           |

(注1) 電源車 (緊急時対策所用) の附属機器である。

(注2) 電源車 (緊急時対策所用) 1台当たりの個数を示す。

ハ 保護継電装置の名称及び種類  
 (電源車(緊急時対策所用)(DB))

|    |  | 変更前                         | 変更後    |
|----|--|-----------------------------|--------|
| 名称 |  | (注1)<br>保護継電装置<br>(3・4号機共用) | — (注2) |
| 種類 |  | 過電流継電器                      |        |
|    |  | 漏電継電器                       |        |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)(DB)の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(電源車(緊急時対策所用))

|    |  | 変更前                         | 変更後    |
|----|--|-----------------------------|--------|
| 名称 |  | (注1)<br>保護継電装置<br>(3・4号機共用) | — (注2) |
| 種類 |  | 過電流継電器                      |        |
|    |  | 漏電継電器                       |        |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)の附属機器である。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(電源車(緊急時対策所用))

|    |  | 変更前 | 変更後                         |
|----|--|-----|-----------------------------|
| 名称 |  | —   | (注1)<br>保護継電装置<br>(3・4号機共用) |
| 種類 |  |     | 過電流継電器                      |
|    |  |     | 漏電継電器                       |

(注1) 電源車(緊急時対策所用)の附属機器である。

ニ 原動機との連結方法

(電源車 (緊急時対策所用) (DB))

|      | 変更前          | 変更後    |
|------|--------------|--------|
| 連結方法 | 直結 (3・4号機共用) | — (注1) |

(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(電源車 (緊急時対策所用))

|      | 変更前          | 変更後    |
|------|--------------|--------|
| 連結方法 | 直結 (3・4号機共用) | — (注1) |

(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(電源車 (緊急時対策所用))

|      | 変更前 | 変更後          |
|------|-----|--------------|
| 連結方法 | —   | 直結 (3・4号機共用) |

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

(1) 基本設計方針

本工事計画における「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」の適用条文に係る範囲に限る。なお、第2章における1. 2項、1. 3項、1. 4項、2. 1項、2. 2項、2. 3項、2. 4. 1項、3. 1項、3. 2項、3. 3項、3. 4項及び4. 1項については、平成29年8月25日付け原規規発第1708254号並びに1. 1項については、平成31年2月20日付け原規規発第1902202号にて認可された工事計画による。

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| 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。   | 変更なし   |
| <p>第1章 共通項目</p> <p>非常用電源設備の共通項目である「1. 地盤等、2. 自然現象、3. 火災、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 6 逆止め弁を除く。）、6. その他（6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」の基本設計方針については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。</p>                                | 変更なし   |
| <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 交流電源設備</p> <p>2. 4 負荷に直接接続する電源設備</p> <p>2. 4. 2 電源車（緊急時対策所用）（DB）及び電源車（緊急時対策所用）</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（DB）（発電機）（3・4号機共用（以下同じ。））及び電源車（緊急時対策所用）（発電機）（3・4号機共用（以下同じ。））は、緊急時対策所用の緊急時対策所電源切替盤</p> | <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 交流電源設備</p> <p>2. 4 負荷に直接接続する電源設備</p> <p>2. 4. 2 電源車（緊急時対策所用）</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（発電機）（3・4号機共用（以下同じ。））は、緊急時対策所電源車切替盤（3・4号機共用、3号機に設置）（440V、289A以上のものを1個）、緊急時対策所コントロールセンタ</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>(3・4号機共用、1号機に設置)(440V、132A以上のものを1個)、緊急時対策所(指揮所)分電盤(3・4号機共用、1号機に設置)(100V、135A以上かつ200V、43A以上のものを1個)及び緊急時対策所(待機場所)分電盤(3・4号機共用、1号機に設置)(100V、38A以上かつ200V、37A以上のものを1個)を經由して緊急時対策所(3・4号機共用)(緊急時対策所可搬型空気浄化ファン(3・4号機共用)、SPDS表示装置(3・4号機共用、1・3号機に設置)、衛星電話(固定)(3・4号機共用、1号機に設置)、衛星電話(可搬)(3・4号機共用、1号機に保管)、緊急時衛星通報システム(3・4号機共用、1号機に設置)及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備(3・4号機共用、1・3号機に設置)を含む)へ給電できる設計とする。</p> | <p>(3・4号機共用、3号機に設置)(440V、600Aのものを1個)及び緊急時対策所100V主分電盤(3・4号機共用、3号機に設置)(100V、493A以上のものを1個)を經由して緊急時対策所(3・4号機共用)(緊急時対策所非常用空気浄化ファン(3・4号機共用)、SPDS表示装置(3・4号機共用、3号機に設置)、衛星電話(固定)(3・4号機共用、3号機に設置)、衛星電話(可搬)(3・4号機共用、3号機に保管)、緊急時衛星通報システム(3・4号機共用、3号機に設置)及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備(3・4号機共用、3号機に設置)を含む)へ給電できる設計とする。</p> |
| <p>2. 4. 3 設備の共用</p> <p>電源車(緊急時対策所用)(DB)は3号機及び4号機共用として設計し、設計基準事故時に緊急時対策所並びにモニタリングステーション(1号機設備、1・2・3・4号機共用)及びモニタリングポスト(1号機設備、1・2・3・4号機共用)に必要な電力を供給できる容量を有することで、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>4. 燃料設備</p> <p>4. 2 その他発電装置の燃料設備</p> <p>電源車、電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)及び電源車(緊急</p>  | <p>4. 燃料設備</p> <p>4. 2 その他発電装置の燃料設備</p> <p>変更なし</p>  |

| 変更前  | 変更後   |
|--|---|
| <p>時対策所用)は、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクよりタンクローリーを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>空冷式非常用発電装置は、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクよりタンクローリーを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備であるタンクローリーは、原子炉周辺建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数箇所に分散して保管することで、原子炉周辺建屋内のディーゼル発電機に対して位置的分散を図る設計とする。</p> <p>重大事故等時にタンクローリーを用いた燃料補給を行う場合の燃料油貯蔵タンク及び重油タンクは、補給作業時間の短縮を図り作業員の安全性の向上が図れることから、3号機及び4号機で共用する設計とする。3号機及び4号機の燃料油貯蔵タンク及び重油タンクは、共用により悪影響を及ぼさないよう独立して設置する設計とする。</p> <p>5. 主要対象設備</p> <p>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</p> <p>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> |



表1 非常用電源設備の主要設備リスト (1/4)

|         |          | 変更前                           |                                   |       |                           |            | 変更後                           |                          |       |                           |            |  |
|---------|----------|-------------------------------|-----------------------------------|-------|---------------------------|------------|-------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|--|
| 設備区分    | 機器区分     | 名称                            | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup>          |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称                            | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |  |
|         |          |                               | 耐震重要度分類                           | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |                               | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |  |
| 非常用発電装置 | 機関並びに過給機 | 電源車(緊急時対策所用)(DB)内燃機関(3・4号機共用) | —                                 |       | —                         |            | — <sup>(注2)</sup>             |                          |       |                           |            |  |
|         |          | 電源車(緊急時対策所用)内燃機関(3・4号機共用)     | —                                 |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     | — <sup>(注2)</sup>             |                          |       |                           |            |  |
|         |          |                               | —                                 |       |                           |            | 電源車(緊急時対策所用)内燃機関(3・4号機共用)     | —                        |       | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |  |
|         | 内燃機関     | 調速装置及び非常調速装置                  | 調速装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)(DB))   | —     |                           | —          |                               | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |  |
|         |          |                               | 非常調速装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)(DB)) | —     |                           | —          |                               | — <sup>(注2)</sup>        |       |                           |            |  |
|         |          | 調速装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用))   | —                                 |       | 可搬/緩和                     | —          | — <sup>(注2)</sup>             |                          |       |                           |            |  |
|         |          | 非常調速装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)) | —                                 |       | 可搬/緩和                     | —          | — <sup>(注2)</sup>             |                          |       |                           |            |  |
|         |          |                               | —                                 |       |                           |            | 調速装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用))   | —                        |       | 可搬/緩和                     | —          |  |
|         |          |                               | —                                 |       |                           |            | 非常調速装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)) | —                        |       | 可搬/緩和                     | —          |  |

表1 非常用電源設備の主要設備リスト (2/4)

| 設備区分    |      | 変更前               |                                   |                          |       |                           | 変更後        |                               |                              |       |                           |            |        |
|---------|------|-------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|-------------------------------|------------------------------|-------|---------------------------|------------|--------|
|         |      | 機器区分              | 名称                                | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称                            | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup>     |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |        |
|         |      |                   |                                   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |                               | 耐震重要度分類                      | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |        |
| 非常用発電装置 | 内燃機関 | 内燃機関に附属する冷却水設備    | 冷却水ポンプ(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)(DB)) | —                        | —     | —                         | —          | — <sup>(注2)</sup>             | —                            | —     | —                         | —          |        |
|         |      |                   | 冷却水ポンプ(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用))     | —                        | —     | 可搬/緩和                     | SAクラス3     | — <sup>(注2)</sup>             | —                            | —     | —                         | —          | —      |
|         |      | —                 | —                                 | —                        | —     | —                         | —          | 冷却水ポンプ(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)) | —                            | —     | 可搬/緩和                     | SAクラス3     |        |
|         |      | 燃料デイトタンク又はサービスタンク | 燃料タンク(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)(DB))  | —                        | —     | —                         | —          | — <sup>(注2)</sup>             | —                            | —     | —                         | —          | —      |
|         |      |                   | 燃料タンク(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用))      | —                        | —     | 可搬/緩和                     | SAクラス3     | — <sup>(注2)</sup>             | —                            | —     | —                         | —          | —      |
|         |      |                   | —                                 | —                        | —     | —                         | —          | —                             | 燃料タンク(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)) | —     | —                         | 可搬/緩和      | SAクラス3 |
|         | 燃料設備 | 容器                | タンクローリー(3・4号機共用)                  | —                        | —     | 可搬/防止<br>可搬/緩和            | SAクラス3     | —                             | —                            | —     | —                         | 変更なし       |        |
|         |      | 主配管               | タンクローリー給油ライン接続用□mホース(3・4号機共用)     | —                        | —     | 可搬/防止<br>可搬/緩和            | SAクラス3     | —                             | —                            | —     | —                         | 変更なし       |        |

表1 非常用電源設備の主要設備リスト (3/4)

|         |        | 変更前                               |                          |       |                           |                               | 変更後               |                          |       |                           |            |
|---------|--------|-----------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|
| 設備区分    | 機器区分   | 名称                                | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |                               | 名称                | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|         |        |                                   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス                    |                   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 非常用発電装置 | 発電機    | 電源車(緊急時対策所用)(DB)(3・4号機共用)         | -                        |       | -                         |                               | - <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|         |        | 電源車(緊急時対策所用)(3・4号機共用)             | -                        |       | 可搬/緩和                     | -                             | - <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|         |        | -                                 |                          | -     |                           | 電源車(緊急時対策所用)(3・4号機共用)         | -                 | 可搬/緩和                    | -     |                           |            |
|         | 励磁装置   | 励磁装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)(DB))   | -                        |       | -                         |                               | - <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|         |        | 励磁装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用))       | -                        |       | 可搬/緩和                     | -                             | - <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|         |        | -                                 |                          | -     |                           | 励磁装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用))   | -                 | 可搬/緩和                    | -     |                           |            |
|         | 保護継電装置 | 保護継電装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)(DB)) | -                        |       | -                         |                               | - <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|         |        | 保護継電装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用))     | -                        |       | 可搬/緩和                     | -                             | - <sup>(注2)</sup> |                          |       |                           |            |
|         |        | -                                 |                          | -     |                           | 保護継電装置(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)) | -                 | 可搬/緩和                    | -     |                           |            |

表1 非常用電源設備の主要設備リスト (4/4)

| 設備区分    |     | 変更前       |   |                          |       |                           | 変更後        |   |                          |       |                           |            |   |
|---------|-----|-----------|---|--------------------------|-------|---------------------------|------------|---|--------------------------|-------|---------------------------|------------|---|
|         |     | 機器区分      | 名称  | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称  | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |   |
|         |     |           |   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |   | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |   |
| 非常用発電装置 | 発電機 | 原動機との連結方法 | 直結(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)(DB))             | —                        | —     | —                         | —          | — <sup>(注2)</sup>                         | —                        | —     | —                         | —          |   |
|         |     |           | <sup>(注3)</sup> 直結(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)) | —                        | —     | 可搬/緩和                     | —          | — <sup>(注2)</sup>                         | —                        | —     | —                         | —          | — |
|         |     |           | —   | —                        | —     | —                         | —          | <sup>(注3)</sup> 直結(3・4号機共用)(電源車(緊急時対策所用)) | —                        | —     | 可搬/緩和                     | —          | — |

(注1) 表1に用いる略語の定義は「放射線管理施設」の「4 放射線管理施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格」の「表1 放射線管理施設の主要設備リスト 付表1」による。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注3) 重大事故等対処設備として使用する。

(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>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"><li>・可搬形発電設備技術基準(NEGA C 331:2005)</li><li>・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<br/>(平成25年6月19日原規技発第1306194号)</li><li>・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<br/>(平成29年7月19日原規技発第1707197号)</li><li>・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<br/>(平成28年10月24日原子力規制委員会規則第11号)</li><li>・JSME S NC1-2005/2007(発電用原子力設備規格 設計・建設規格)</li></ul> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・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)</li><li>・原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987((社) 日本電気協会)</li><li>・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)</li><li>・発電用原子力設備規格 溶接規格 (2007年版) JSME S NB1-2007</li><li>・電気規格調査会標準規格 同期機 (JEC - 2130 - 2000)</li><li>・鋼構造設計規準 SI 単位版 (2002年日本建築学会)</li><li>・電気機械器具の熱的強度の確認方法 (JESC E7002 (2010))</li></ul> | 変更なし |

5 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

5 (1) ～ 5 (5) について次に示す。

設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>5 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する事項</p> <p>設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する事項は、「その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所」における「3 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項」に従う。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 品質保証の実施に係る組織</li><li>(2) 保安活動の計画</li><li>(3) 保安活動の実施</li><li>(4) 保安活動の評価</li><li>(5) 保安活動の改善</li></ul> | <p>変更なし</p> |

4 火災防護設備

1 火災区域構造物及び火災区画構造物の名称、種類、主要寸法及び材料

・

| 変更前              |      |                      |    |                                  | 変更後      |                   |    |    |    |              |    |
|------------------|------|----------------------|----|----------------------------------|----------|-------------------|----|----|----|--------------|----|
| 名称               |      |                      | 種類 | 主要寸法<br>(mm)                     | 材料       | 名称                |    |    | 種類 | 主要寸法<br>(mm) | 材料 |
| 火災区域(区画)名称       | 区分   | 番号                   |    |                                  |          | 火災区域(区画)名称        | 区分 | 番号 |    |              |    |
| 緊急時対策所 (3・4号機共用) | 火災区画 | <input type="text"/> | 壁  | 150 以上<br>(300 <sup>(注1)</sup> ) | 鉄筋コンクリート | — <sup>(注2)</sup> |    |    |    |              |    |
| 待機所 (3・4号機共用)    | 火災区画 | <input type="text"/> |    |                                  |          |                   |    |    |    |              |    |

(注1) 公称値のうち最小のもの

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

・

| 変更前        |    |    |    |              | 変更後              |            |                      |    |                                  |              |    |
|------------|----|----|----|--------------|------------------|------------|----------------------|----|----------------------------------|--------------|----|
| 名称         |    |    | 種類 | 主要寸法<br>(mm) | 材料               | 名称         |                      |    | 種類                               | 主要寸法<br>(mm) | 材料 |
| 火災区域(区画)名称 | 区分 | 番号 |    |              |                  | 火災区域(区画)名称 | 区分                   | 番号 |                                  |              |    |
| —          |    |    |    |              | 緊急時対策所 (3・4号機共用) | 火災区域       | <input type="text"/> | 壁  | 150 以上<br>(950 <sup>(注1)</sup> ) | 鉄筋コンクリート     |    |

(注1) 公称値のうち最小のもの



2 消火設備に係る次の事項

(2) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び  
 取付箇所

・常設

|             |                                |            | 変 更 前                                     | 変 更 後  |         |
|-------------|--------------------------------|------------|---|--------|---------|
| 名 称         |                                |            | 全域ハロン消火設備 (パッケージ型)<br>消火ユニット<br>(3・4号機共用) | — (注1) |         |
| 種 類         | —                              | 一般継日なし鋼製容器 |   |        |         |
| 容 量         | ℓ                              |            |   |        |         |
|             | ℓ/個                            |            |   |        |         |
| 最 高 使 用 圧 力 | MPa                            |            |   |        |         |
| 最 高 使 用 温 度 | ℃                              |            |   |        |         |
| 主 要 寸 法     | 外 径                            |            | mm  |        |         |
|             | 高 さ                            |            | mm  |        |         |
|             | 胴 部 厚 さ                        |            | mm  |        |         |
|             | 底 部 厚 さ                        |            | mm  |        |         |
| 材 料         | —                              |            |   |        |         |
| 個 数         | —                              |            |   |        |         |
| 取 付 箇 所     | 系 統 名<br>( ラ イ ン 名 )           |            | —   |        | ガス消火ライン |
|             | 設 置 床                          |            | —   |        |         |
|             | 溢 水 防 護 上 の<br>区 画 番 号         |            | —   |        |         |
|             | 溢 水 防 護 上 の<br>配 慮 が 必 要 な 高 さ |            | —   |        |         |

(注1) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注2) 必要な容量は、とする。

(注3) 公称値

・常設

|             |                                |     | 変 更 前 | 変 更 後   |
|-------------|--------------------------------|-----|-------|---|
| 名 称         |                                |     | —     | 全域ハロン消火設備（共用分配型）<br>ポンベ設備<br>（3・4号機共用）                                  |
| 種 類         | —                              |     |       | 一般継目なし鋼製容器  |
| 容 量         | ℓ                              |     |       | <div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> |
|             | ℓ/個                            |     |       |   |
| 最 高 使 用 圧 力 |                                | MPa |       |   |
| 最 高 使 用 温 度 |                                | ℃   |       |   |
| 主 要 寸 法     | 外 径                            | mm  |       |   |
|             | 高 さ                            | mm  |       |   |
|             | 胴 部 厚 さ                        | mm  |       |   |
|             | 底 部 厚 さ                        | mm  |       |   |
| 材 料         |                                | —   |       |   |
| 個 数         |                                | —   |       |   |
| 取 付 箇 所     | 系 統 名<br>( ラ イ ン 名 )           | —   |       | ガス消火ライン   |
|             | 設 置 床                          | —   |       | <div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> |
|             | 溢 水 防 護 上 の<br>区 画 番 号         | —   |       |   |
|             | 溢 水 防 護 上 の<br>配 慮 が 必 要 な 高 さ | —   |       |   |

(注1) 必要な容量は、とする。

(注2) 公称値

(5) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料

・常設

| 変更前 |                     |                    |            |            |    | 変更後  |                     |                    |            |  |      |          |          |
|-----|---------------------|--------------------|------------|------------|----|------|---------------------|--------------------|------------|--|------|----------|----------|
| 名称  | 最高使用<br>圧力<br>(MPa) | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm) | 材料 | 名称   | 最高使用<br>圧力<br>(MPa) | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm)   | 材料   |          |          |
| -   |                     |                    |            |            |    | 消火設備 | 5.2                 | 40                 | [Redacted] | (注1)   | 3.6  | SUS304TP |          |
|     |                     |                    |            |            |    |      |                     |                    |            | ~  | (注1) | 3.9      | SUS304TP |
|     |                     |                    |            |            |    |      |                     |                    |            | 弁34VA-HA-100、<br>弁34VA-HA-101<br>及び<br>弁34VA-HA-102<br><br>(3・4号機共用) |      | (注1)     | 5.2      |

| 変更前 |                     |                    |            |            |    | 変更後  |   |                    |            |   |             |          |
|-----|---------------------|--------------------|------------|------------|----|------|---|--------------------|------------|---|-------------|----------|
| 名称  | 最高使用<br>圧力<br>(MPa) | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm) | 材料 | 名称   | 最高使用<br>圧力<br>(MPa)   | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm)  | 材料          |          |
|     |                     |                    |            |            |    | 消火設備 | 弁34VA-HA-100<br>～<br>緊急時対策所<br>(対策本部、<br>通報連絡室<br>及び会議室)<br><br>(3・4号機共用) | 5.2                | 40         | <div style="border: 2px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> | (注1)<br>5.2 | SUS304TP |
|     |                     |                    |            |            |    |      |   |                    |            |   |             |          |

| 変更前 |                     |                    |            |            |    | 変更後  |  |                    |            |            |             |          |
|-----|---------------------|--------------------|------------|------------|----|------|--|--------------------|------------|------------|-------------|----------|
| 名称  | 最高使用<br>圧力<br>(MPa) | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm) | 材料 | 名称   | 最高使用<br>圧力<br>(MPa)  | 最高使用<br>温度<br>(°C) | 外径<br>(mm) | 厚さ<br>(mm) | 材料          |          |
|     |                     |                    |            |            |    | 消火設備 | 弁34VA-HA-101<br>～<br>緊急時対策所<br>(チェンジングエリア、<br>着衣エリア、<br>休憩室<br>及びS A資機材<br>保管エリア)<br><br>(3・4号機共用) | 5.2                | 40         |            | (注1)<br>3.6 | SUS304TP |
|     |                     |                    |            |            |    |      |  |                    |            |            | (注1)<br>3.9 | SUS304TP |
|     |                     |                    |            |            |    |      |  |                    |            |            | (注1)<br>3.6 | SUS304TP |

(注1) 公称値

3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格

(1) 基本設計方針

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>用語の定義は「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令」、「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>変更なし</p>   |
| <p>第1章 共通項目</p> <p>火災防護設備の共通項目である「1. 地盤等、2. 自然現象（2. 2 津波による損傷の防止を除く。）、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」の基本設計方針については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。</p>   | <p>変更なし</p>   |
| <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当たり、火災防護上重要な機器等を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定し、火災防護対策を講じる。</p> <p>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、原子炉の安全停止に必要な機器等及び放</p> | <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>放射性物質を貯蔵する機器等とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な反応度制御機能、1次冷却系のインベントリと圧力の制御機能、崩壊熱除去機能、プロセス監視機能及び電源、補機冷却水等のサポート機能、非常用炉心冷却機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するために必要な構築物、系統及び機器とする。</p> <p>重大事故等対処施設は、火災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ないよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当たり、重大事故等対処施設を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定し、火災防護対策を講じる。</p> <p>建屋内、原子炉格納容器及びアニュラス部の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設並びに壁の配置、系統分離も考慮して、火災区域として設定する。</p> <p>建屋内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な原子炉の安全停止に必要な機器等並びに放射性物質の貯蔵、かつ、閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は火災耐久試験によ</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>り 3 時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパを含む。）により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目皿は、煙等流入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区画からの煙の流入を防止する設計とする。</p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、火災防護上重要な機器等を設置する区域及び重大事故等対処施設の配置を考慮するとともに火災区域外への延焼防止を考慮した管理を踏まえた区域を、火災区域として設定する。この延焼防止を考慮した管理については、運用を定める。</p> <p>火災区画は、建屋内で設定した火災区域を系統分離の状況及び壁の設置状況並びに重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置に応じて分割して設定する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災の発生防止、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講じる設計とする。</p> <p>発電用原子炉施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の 3 つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を講じることを保安規定に定め、その他の設計基準対象施設、可搬型重大事故等対処設備、多様性拡張設備及びその他の発電用原子炉施設は、保安規定に設備に応じた火災防護対策を講じることを定め、管理する。</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>(1) 火災発生防止</p> <p>a. 火災の発生防止対策</p> <p>発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策は、火災区域に設置する潤滑油及び燃料油を内包する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油を内包する設備は、溶接構造、シール構造、オイルパン、ドレンリム、堰、油回収装置、液面の監視及び点検による潤滑油、燃料油の漏えいの早期検知によって漏えい防止、拡大防止及び防爆の対策を行う設計とし、潤滑油及び燃料油を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能を損なわないよう、壁の設置又は離隔による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油を内包する設備がある火災区域は、空調機器による機械換気又は自然換気を行う設計とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油を貯蔵する設備は、貯蔵量を一定時間の運転に必要な量にとどめる設計とする。</p> <p>水素を内包する設備のうち気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁は、溶接構造、ベローズ及びダイヤフラムによって、漏えい防止、拡大防止及び防爆の対策を行う設計とし、水素を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能を損なわないよう、壁の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>水素を内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、体積</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>制御タンク及びこれに関連する配管、弁を設置する火災区域は、多重化した空調機器による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p> <p>火災区域内へ水素を内包するボンベを持ち込む場合は、火災の発生防止対策を講じる運用とする。</p> <p>火災の発生防止における水素漏えい検知は、蓄電池室及び体積制御タンク室に水素濃度検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度の4vol%の1/4以下の濃度にて中央制御室に警報を発する設計とする。</p> <p>蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発する設計とする。また、蓄電池室には、直流開閉装置やインバータを設置しない。</p> <p>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域には、崩壊熱による火災発生の考慮が必要な放射性物質を貯蔵しない設計とする。また、放射性物質を含んだ固体廃棄物である使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びHEPAフィルタは、金属製の容器に保管する。なお、固体廃棄物として処理するまでの間、金属製の容器や不燃シートに包んで保管する運用とする。</p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の蒸気に対する対策として、火災区域において有機溶剤を使用する場合は、使用する作業場所の</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>局所排気を行うとともに、機械換気によって、有機溶剤の滞留を防止すること及び引火点の高い潤滑油及び燃料油を使用する運用とする。</p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の微粉を発生する設備及び静電気が溜まるおそれがある設備を火災区域に設置しないことによつて、可燃性の微粉及び静電気による火災の発生を防止する設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、発火源への対策として、金属製の本体内に収納し、火花が設備外部に出ない設備を設置するとともに、高温部分を保温材で覆うこと又は原子炉格納容器水素燃焼装置は通常時に電源を供給せず、高温としない措置を行うことによつて、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の加熱防止を行う設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、発電用原子炉施設内の電気系統は、保護継電器、遮断器によつて故障回路を早期に遮断し、過電流による過熱及び焼損を防止する設計とする。</p> <p>安全補機開閉器室は、電源供給や機器状態の計測制御を行う目的のみに使用し、電気盤のみを設置する運用とする。</p> <p>火災の発生防止のため、加圧器以外の1次冷却材系統は高圧水の一相流とし、また、加圧器内も運転中は常に1次冷却材と蒸気</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>を平衡状態とすることで、放射線分解により発生する水素や酸素の濃度が高い状態で滞留、蓄積することを防止する設計とする。</p> <p>重大事故時の原子炉格納容器内及びアニュラス内の水素については、重大事故等対処施設にて、蓄積防止対策を行う設計とする。</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計、若しくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料又はコンクリート等の不燃性材料を使用する設計とするが、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるため、金属で覆われた狭隘部に設置し直接火災に晒されることのない設計とする。また、金属に覆われた機器の駆動部の潤滑油並びに金属で覆われた機器躯体内部</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>に設置する電気配線は、機器躯体内部の設置によって、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料でない材料を使用する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用する保温材は、原則、平成 12 年建設省告示第 1400 号に定められたもの又は建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料を使用する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、平成 12 年建設省告示第 1400 号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防災物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により燃焼し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に延焼しないこと、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必要な機器等及び重大事故等対処施設は不燃性又は難燃性の材料を使用し、その周辺における可燃物を管理する運用とすることから、難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>また、中央制御室の床面は、防災性を有するカーペットを使用</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、自己消火性を確認する UL1581 (Fourth Edition) 1080.VW-1 垂直燃焼試験並びに延焼性を確認する IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験又は IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするが、核計装ケーブル、放射線監視設備用ケーブル及び通信連絡設備の専用ケーブルのように実証試験により延焼性等が確認できないケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する設計とするか、難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルの使用が技術上困難な場合は、当該ケーブルの火災に起因して他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、「JIS L 1091 (繊維製品の燃焼性試験方法)」又は「JACA No. 11A (空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針 (公益社団法人 日本空気清浄協会))」を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、屋内の変圧器及び遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>c. 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</p> <p>落雷によって、発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器に火災が発生しないように、避雷設備を設置する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等は、耐震クラスに応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に従い、耐震クラスに応じた耐震設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設は、施設の区分に応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に従い、施設の区分に応じた耐震設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処施設は、森林火災から、防火帯による防護により、火災発生防止を講じる設計とし、竜巻（風（台風）を含む。）から、竜巻飛来物防護対策設備の設置、空冷式非常用発電装置の固縛、衝突防止を考慮して実施する燃料油又は潤滑油を内包した車両の飛散防止対策や空冷式非常用発電装置の燃料油が漏えいした場合の拡大防止対策により、火災の発生防止を講じる設計とする。地すべりについては、安全施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能に影響を及ぼすおそれがないことを影響評価で確認することで、火災の発生防止を行う設計とする。</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、火災防護</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>上重要な機器等及び重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、火災防護上重要な機器等の耐震クラス及び重大事故等対処施設の区分に応じて、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p>火災感知設備のうち火災感知器（「3号機設備」、「3・4号機共用、3号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流の環境条件、予想される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）を考慮し、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、アナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある炎感知器から異なる種類の火災感知器を組み合わせる設計を基本とする。</p> <p>アナログ式の煙感知器は蒸気等が充満する場所には設置せず、アナログ式の熱感知器は作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>アナログ式でない炎感知器の誤作動を防止するため、アナログ式でない炎感知器を屋内に設置する場合は、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することとし、屋外に設置する場合は、視野角への影響を考慮した太陽光の影響を防ぐ遮光板の設置や防水型を採用する設計とする。</p> <p>なお、基本設計のとおりに火災感知器を設置できない箇所は、環境条件を考慮し、アナログ式でない熱感知器、防爆型の熱感知器、防爆型の炎感知器、熱を感知できる光ファイバケーブルを設置する設計とする。</p> <p>ただし、燃料取替水ピットエリア及び復水ピットエリアは、可燃物を置かず発火源がないことから、火災が発生するおそれはなく、火災感知器を設置しない。</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤（「3・4号機共用、3号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>なお、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所においても監視できる設計とする。</p> <p>火災感知設備は、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時においても火災の感知を可能とするため、ディーゼル発電機又は代替電源から電力が供給開始されるまでの容量を有した消防法を満足する蓄電池を設け、原子炉の安全停止に必要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、非常用電源からの受電も可能な設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備は、自然現象のうち凍結、風水害、地震によっても、機能を保持する設計とする。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能な火災感知器を設置する。</p> <p>屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>b. 消火設備</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画には、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても、原子炉を安全に停止させるための機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する電気及び機械設備に影響を与えない消火設備を設置する。消火設備として、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるところは、自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備であるスプリンクラー（「3号機設備」、「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、全域ハロン消火設備（「3号機設備」、「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、局所ハロン消火設備、ケーブルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備、エアロゾル消火設備（「3号機設備」、「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、水噴霧消火設備（「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、フロアケーブルダクト</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>消火設備（「3号機設備」、「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、遠隔放水装置（「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）により消火を行う設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならないところは、自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p>ただし、燃料取替用水ピットエリア及び復水ピットエリアは、可燃物を置かず発火源がないことから、火災が発生するおそれはなく、消火設備を設置しない。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>原子炉格納容器は、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない場合は、早期に消火が可能である消火要員による消火を行うが、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレイ設備による消火を行う設計とする。</p> <p>フロアケーブルダクトを除く中央制御室及び中央制御盤は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、以下の設計を行う。</p> <p>(a) 消火設備の消火剤の容量</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>消火設備の消火剤は、想定される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）に応じた十分な容量を配備するために、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、水噴霧消火設備及びフロアケーブルダクト消火設備については消防法施行規則に基づく消火剤を配備する設計とする。</p> <p>また、ケーブルトレイ消火設備の消火剤は、実証試験により消火性能を確認した試験の消火剤濃度以上となる容量以上を確保するよう設計する。エアロゾル消火設備の消火剤は、UL2775(Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units) で要求された消火剤濃度以上となる容量以上を確保する設計とする。遠隔放水装置は、試験により消火対象空間全域に放水可能なよう設計する。</p> <p>消火用水供給系の水源である淡水タンク（「1・2・3・4号機共用」（以下同じ。）、地震等により淡水タンクが使用できない場合に使用する消火水バックアップタンク（「3・4号機共用」（以下同じ。））は、スプリンクラーの最大放水量で、消火を2時間継続した場合の水量(260m<sup>3</sup>)を確保する設計とする。</p> <p>屋内消火栓及び屋外消火栓の容量は、消防法施行令に基づき設計する。なお、遠隔放水装置については、屋内消火栓に要求される放水量以上の容量を確保するよう設計する。</p> <p>(b) 消火設備の系統構成<br/>           イ. 消火用水供給系の多重性又は多様性<br/>           消火用水供給系は、電動消火ポンプ（「3・4号機共用」（以下同</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>じ。))、ディーゼル消火ポンプ(「1・2・3・4号機共用」(以下同じ。))及び廃棄物庫消火ポンプ(「1・2・3・4号機共用」(以下同じ。))の設置による多様性並びに水源である淡水タンク2基の設置による多重性を有する設計とする。</p> <p>また、地震等により淡水タンクが使用できない場合に備え、2台の消火水バックアップポンプ(「3・4号機共用」(以下同じ。))、6基の消火水バックアップタンクの設置により多重性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、地震等により淡水タンクが使用できない場合に備え、2台の多重性を有する格納容器スプレイポンプ、1基の燃料取替用水ピットを設置する設計とする。静的機器である燃料取替用水ピットは、原子炉格納容器スプレイ設備による消火時間を考慮した容量とする。</p> <p>ロ. 系統分離に応じた独立性</p> <p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの相互の系統分離を行うために設置する自動消火設備であるスプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備及びフロアケーブルダクト消火設備は、動的機器の単一故障を想定したスプリンクラーの予作動弁の多重化又は火災防護対象機器の系列ごとに消火設備を設置することによって、系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>ハ. 消火用水の優先供給</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>火災発生時において、消火用水供給系は、所内用水系と共用しない運用により、消火を優先する設計とする。具体的には、水源である淡水タンク及び消火水バックアップタンクには、「(a) 消火設備の消火剤の容量」に示す最大放水量に対して十分な容量を確保し、必要に応じて所内用水系を隔離等の運用により、消火を優先する設計とする。</p> <p>(c) 消火設備の電源確保</p> <p>ディーゼル消火ポンプは、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。</p> <p>消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイ設備は、非常用電源又は代替電源から受電することで、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、エアロゾル消火設備、水噴霧消火設備、フロアケーブルダクト消火設備及び遠隔放水装置は、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</p> <p>(d) 消火設備の配置上の考慮</p> <p>イ. 火災による二次的影響の考慮</p> <p>スプリンクラーは、閉鎖型のスプリンクラーヘッドの採用、ケーブルトレイへのシール対策により、火災が発生していない火災防護</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及びフロアケーブルダクト消火設備は、電気絶縁性の高い消火剤の採用により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、電気絶縁性が高い消火剤の採用、ケーブルトレイ内又は電気盤内に消火剤を留める設計により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>水噴霧消火設備及び遠隔放水装置は、消火剤として放射性廃棄物の閉じ込め機能に影響を及ぼさないよう、水を採用することにより、火災が発生していない火災防護上重要な機器等が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>また、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう、ガス消火設備のボンベ及び制御盤は、消防法施行規則に基づき、消火対象空間に設置しない設計とする。</p> <p>ガス消火設備のボンベは、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>過圧を防止する設計とする。</p> <p>ロ. 管理区域内からの放出消火剤の流出防止<br/>管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがある場合には、管理区域外への流出を防止するため、各フロアの目皿や配管により回収し、液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。</p> <p>ハ. 消火栓の配置<br/>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火栓は、消防法施行令に準拠し、屋内消火栓又は屋外消火栓を設置する。</p> <p>(e) 消火設備の警報</p> <p>イ. 消火設備の故障警報<br/>ディーゼル消火ポンプ、電動消火ポンプ、廃棄物庫消火ポンプ、消火水バックアップポンプ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備、水噴霧消火設備、フロアケーブルダクト消火設備及び遠隔放水装置は、設備異常の故障警報を中央制御室に発する設計とする。</p> <p>ロ. 固定式ガス消火設備の退出警報<br/>固定式ガス消火設備として設置する全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、フロアケーブルダクト消火設</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>備は、動作前に運転員その他の従事者の退出ができるように警報を発する設計とする。</p> <p>(f) 消火設備に対する自然現象の考慮</p> <p>イ. 凍結防止対策</p> <p>外気温度が約 0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を微開し通水する運用を定め、気温の低下時における消火設備の機能を維持する設計とする。</p> <p>ロ. 風水害対策</p> <p>ディーゼル消火ポンプ、電動消火ポンプ、廃棄物庫消火ポンプ、消火水バックアップポンプ、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備（ディーゼル発電機室）、ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備、水噴霧消火設備、フロアケーブルダクト消火設備及び遠隔放水装置は、風水害により性能が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>屋外に設置する消火設備は、風水害により性能が阻害されないよう、浸水防止対策を講じる設計とする。</p> <p>ハ. 地盤変位対策</p> <p>消火配管は、地震時における地盤変位対策として、建屋接続部には溶接継手を採用するとともに、地上化又はトレンチ内に設置する。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>水接続口を建屋に設置する。</p> <p>(g) その他</p> <p>イ. 移動式消火設備 (「1・2・3・4号機共用、3号機に保管」<br/>(以下同じ。))</p> <p>移動式消火設備は、複数の火災を想定した消火活動が可能な水源を有し、機動性のある化学消防自動車及び化学消防自動車点検又は故障の場合に備え、予備を1台配備する設計とする。</p> <p>ロ. 消火用の照明器具</p> <p>建屋内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、30分間以上の容量を有する蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</p> <p>ハ. ポンプ室の煙の排気対策</p> <p>自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備を設置するポンプ室は、固定式消火設備によらない消火活動も考慮し、消火要員による運搬が可能な排風機 (「3・4号機共用、3号機に保管」) の配備によって、排煙による消火要員の視界の改善が可能な設計とする。</p> <p>ニ. 燃料貯蔵設備</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、消火水が流入しても未臨界となるように使用済燃料を配置する設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>新燃料貯蔵設備は、消火水が噴霧されても臨界とならないよう、新燃料を保管するラックを一定のラック間隔を有する設計とする。</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>a. 火災の影響軽減対策</p> <p>火災の影響軽減対策の設計に当たり、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の安全停止に必要な機能を確保するための手段を策定し、この手段に必要な火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを火災防護対象機器等とする。</p> <p>火災が発生しても、原子炉を安全停止するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、原子炉の安全停止に必要な機能を確保するための手段を、手動操作に期待してでも、少なくとも1つ確保する必要がある。</p> <p>このため、火災防護対象機器等に対して、火災区域内又は火災区画内の火災の影響軽減のための対策や隣接する火災区域又は火災区画における火災の影響を軽減するために、以下の対策を講じる。</p> <p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離対策</p> <p>中央制御盤及び原子炉格納容器内を除く火災防護対象機器等は、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響軽減のための対策</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>を講じる。</p> <p>イ. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁<br/>火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。</p> <p>ロ. 1時間耐火隔壁、火災感知設備及び自動消火設備<br/>火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。</p> <p>隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験等により1時間の耐火性能を有する設計とする。</p> <p>1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの上部には火災源を置かない設計とし、ケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備又はフロアケーブルダクト消火設備を設置し、(2)火災の感知及び消火 b. 消火設備 (b)消火設備</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>の系統構成 ロ. に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>(b) 中央制御盤の火災の影響軽減のための対策</p> <p>中央制御盤は、火災により中央制御盤の 1 つの区画の安全機能の全喪失を想定した場合に、原子炉を安全停止するために必要な手順を定めるとともに、(a) に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、以下に示す火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <p>系統分離として、中央制御盤の操作スイッチ間、盤内配線間、盤内配線ダクト間、近接する他の構成部品に火災の影響がないことを確認した実証試験の結果に基づく分離対策を行う設計とし、中央制御盤のケーブルは、当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えないことを実証試験によって確認した金属外装ケーブル、テフロン電線及び難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>中央制御盤は、中央制御盤内に火災の早期感知を目的として、高感度煙感知器を設置し、また、常駐する運転員の早期消火活動に係る運用を定め、管理することによって、相違する系列の火災防護対象機器等に対する火災の影響軽減対策を行う。</p> <p>火災発生箇所の特定制が困難な場合も想定し、手動操作による固定式消火設備であるエアロゾル消火設備を設置する設計とする。</p> <p>(c) 原子炉格納容器内の火災の影響軽減のための対策</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>原子炉格納容器内は、火災により原子炉格納容器内の動的機器の動的機能喪失を想定した場合に、原子炉の安全停止に必要な手順を定めるとともに、(a) に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、以下に示す火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <p>イ. 原子炉格納容器内の火災防護対象機器等は、蒸気発生器のループごとに設置すること、及び異なる原子炉格納容器貫通部を通過して原子炉格納容器外に敷設すること等、延焼を抑制する6m以上の距離を確保する設計とするが、火災防護対象機器等のうち火災防護対象ケーブルについては系列間に可燃物として機器又はケーブルトレイが設置されている箇所も存在する。そのため、火災防護対象ケーブルへの延焼防止を目的として、系列ごとに火災防護対象ケーブルを専用の電線管へ収納、火災感知器の設置、並びに消火要員による消火活動又は原子炉格納容器スプレイ設備を用いた消火活動を行う設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内に可燃物を仮置きしない運用とする。</p> <p>ロ. 原子炉格納容器内は、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器とする。ただし、原子炉格納容器ループ室及び加圧器室に設置するアナログ式でない熱感知器は、念のため防爆型とする。</p> <p>ハ. 相違する系列の火災防護対象機器等に対する火災の影響軽減対策を行うため、消火要員による早期の手動による消火活動及び進入困難な場合の多重性を有する原子炉格納容器スプレイ設備を用</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>いた手動による消火活動に係る運用を定める。</p> <p>(d) 換気空調設備に対する火災の影響軽減のための対策<br/>火災防護対象機器等を設置する火災区域に関連する換気空調設備は、他の火災区域又は火災区画の火災の影響を軽減するために、防火ダンパを設置する。<br/>換気空調設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐために、排気筒に繋がるダンパを閉止し隔離できる設計とする。</p> <p>(e) 煙に対する火災の影響軽減のための対策<br/>運転員が常駐する中央制御室は、建築基準法に準拠した容量の排煙設備によって、火災発生時の煙を排気する設計とする。<br/>電気ケーブルが密集するフロアケーブルダクトは、自動消火設備であるフロアケーブルダクト消火設備により火災発生時の煙の発生が抑制されることから、煙の排気は不要である。</p> <p>(f) 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策<br/>火災区域又は火災区画に設置する油タンクは、油タンク内で発生するガスを換気空調設備による排気又はベント管により屋外へ排気する設計とする。</p> <p>b. 原子炉の安全確保<br/>(a) 原子炉の安全停止対策<br/>イ. 火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>定した設計</p> <p>発電用原子炉施設内の火災により安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、当該火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定しても、火災の影響軽減のための系統分離対策によって、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全に停止できる設計とする。</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計</p> <p>発電用原子炉施設内の火災に起因した運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に対し、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づく単一故障を想定しても、原子炉を支障なく安全停止できるよう、中央制御盤内の延焼時間内に対応操作を行うことを運用に定めるとともに、制御盤の延焼を防止するための離隔距離を確保することによって、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を収束するために必要な機能が失われないよう設計する。</p> <p>(b) 火災の影響評価</p> <p>イ. 火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定した設計に対する評価</p> <p>設備の設置状況を踏まえた可燃性物質の量及び火災区域又は火災区画（以下「火災区域等」という。）の面積を基に、発電用原子炉施設内の火災によって、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>される場合には、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の安全停止が可能であることを、当該火災区域等の火災が隣接する火災区域等に影響を与えるか否かを評価する火災伝播評価の結果に応じ、以下に示す火災影響評価によって確認する。</p> <p>火災影響評価は、火災区域又は火災区画の火災荷重の増加等又は設備改造等により、必要な場合には再評価を実施する。</p> <p>火災影響評価の評価方法及び再評価については、運用を定める。</p> <p>(イ) 隣接する火災区域等に影響を与える場合</p> <p>当該火災区域等及び火災影響を受ける隣接火災区域等の 2 区画に対して火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>(ロ) 隣接する火災区域等に影響を与えない場合</p> <p>当該火災区域等の火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価</p> <p>内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に対し単一故障を想定しても、事象</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p>が収束して原子炉は支障なく低温停止に移行できることを確認する。</p> <p>(4) 設備の共用<br/>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、火災区画に火災感知器を設置することで、共用としているが、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>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2次的影響を考慮して消火対象と異なるエリアに設置した上で共用としているが、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備<br/>火災防護設備の対象となる主要な設備について、「表1 火災防護設備の主要設備リスト」に示す。</p> | <p>2. 主要対象設備<br/>火災防護設備の対象となる主要な設備について、「表1 火災防護設備の主要設備リスト」に示す。</p> |

表1 火災防護設備の主要設備リスト (1/2)

|                  |      | 変 更 前 |                          |       |                           | 変 更 後      |        |                          |       |                           |            |
|------------------|------|-------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|--------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|
| 設備区分             | 機器区分 | 名称    | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称     | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|                  |      |       | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |        | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 火災区域構造物及び火災区画構造物 | -    |       | C                        | -     | -                         |            | - (注2) |                          |       |                           |            |
|                  |      |       |                          | -     |                           |            |        | -                        |       | - (注3)                    |            |

表1 火災防護設備の主要設備リスト (2/2)

|      |      | 変更前                              |                          |       |                           |            | 変更後  |                          |       |                           |            |
|------|------|----------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|--|--------------------------|-------|---------------------------|------------|
| 設備区分 | 機器区分 | 名称                               | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            | 名称   | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|      |      |                                  | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |  | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 消火設備 | 容器   | 全域ハロン消火設備(パッケージ型)消火ユニット(3・4号機共用) | C-1                      | クラス3  | —                         |            | — <sup>(注2)</sup>  |                          |       |                           |            |
|      |      |                                  | —                        |       |                           |            | 全域ハロン消火設備(共用分配型)ボンベ設備(3・4号機共用)   | —                        |       | — <sup>(注4)</sup>         |            |
|      | 主配管  |                                  | —                        |       |                           |            | 全域ハロン消火設備(共用分配型)ボンベ設備～弁34VA-HA-100、弁34VA-HA-101及び弁34VA-HA-102(3・4号機共用) | —                        |       | — <sup>(注4)</sup>         |            |
|      |      |                                  | —                        |       |                           |            | 弁34VA-HA-100～緊急時対策所(対策本部、通報連絡室及び会議室)(3・4号機共用)                          | —                        |       | — <sup>(注4)</sup>         |            |
|      |      |                                  | —                        |       |                           |            | 弁34VA-HA-101～緊急時対策所(チェンジングエリア、着衣エリア、休憩室及びSA資機材保管エリア)(3・4号機共用)          | —                        |       | — <sup>(注4)</sup>         |            |
|      |      |                                  | —                        |       |                           |            | 弁34VA-HA-102～緊急時対策所(電源室)(3・4号機共用)                                      | —                        |       | — <sup>(注4)</sup>         |            |

(注1) 表1に用いる略語の定義は「放射線管理施設」の「4 放射線管理施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格」の「表1 放射線管理施設の主要設備リスト 付表1」による。

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(注3) 重大事故等対処施設を設置する火災区域である。

(注4) 重大事故等対処施設を防護する消火設備である。なお、耐震重要度分類はC-1、機器クラスはクラス3とした設計とする。

(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"><li>・ 建築基準法（昭和25年5月24日 法律第201号）</li><li>・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号）</li><li>・ 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><li>・ 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）</li><li>・ 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）</li><li>・ 「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）」</li></ul> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・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）</li><li>・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）</li><li>・原子力発電所の火災防護規程（JEAC4626-2010）</li><li>・原子力発電所の火災防護指針（JEAG4607-2010）</li><li>・JSME S NC1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li><li>・JIS A 4201-1992 建築物等の避雷設備（避雷針）</li></ul> | 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。  
なお、表 1 については、平成 29 年 8 月 25 日付け原規規発第 1708254 号にて認可された工事計画による。

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>第2章 個別項目</p> <p>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"><li>・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日 政令第338号）</li><li>・ 消防法（昭和23年7月24日 法律第186号）</li><li>・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号）</li><li>・ 消防法施行規則（昭和36年4月1日 自治省令第6号）</li><li>・ 高压ガス保安法（昭和26年6月7日 法律第204号）</li><li>・ 高压ガス保安法施行令（平成9年2月19日 政令第20号）</li><li>・ 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><li>・ 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）</li></ul> | <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後  |
|--|------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・公益社団法人 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)</li><li>・工場電気設備防爆委員会「工場電気設備防爆指針」(ガス蒸気防爆 2006)</li><li>・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)</li><li>・JIS L 1091-1999 繊維製品の燃焼性試験方法</li><li>・JSME S NC1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li><li>・「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</li><li>・「原子力発電所耐震設計技術指針」(JEAG4601-1987) 日本電気協会</li><li>・「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</li><li>・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)</li></ul> | 変更なし |

| 変更前   | 変更後  |
|---|------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・”Fire Dynamics Tools(FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program,” NUREG-1805,December 2004</li><br/><li>・ IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験</li><br/><li>・ IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験</li><br/><li>・ UL1581(Fourth Edition)1080.VW-1 垂直燃焼試験 ,2006</li><br/><li>・ UL2775 Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units ,2014</li><br/><li>・ 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)」</li><br/><li>・ 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)</li><br/><li>・ (社)日本電気協会「原子力発電所耐震設計技術規程 JEAC4601-2008」</li></ul> | 変更なし |

4 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

4 (1) ～ 4 (5) について次に示す。

設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

| 変更前  | 変更後  |
|--|------|
| <p>4 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する事項</p> <p>設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する事項は、「その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所」における「3 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項」に従う。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 品質保証の実施に係る組織</li><li>(2) 保安活動の計画</li><li>(3) 保安活動の実施</li><li>(4) 保安活動の評価</li><li>(5) 保安活動の改善</li></ul> | 変更なし |

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

(1) 基本設計方針

本工事計画における「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」の適用条文に係る範囲に限る。なお、第2章における2項については、平成31年2月6日付け原規規発第1902066号にて認可された工事計画による。

| 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>変更なし</p> |
| <p>第1章 共通項目</p> <p>浸水防護施設の共通項目である「1. 地盤等、2. 自然現象、3. 火災、5. 設備に対する要求（5. 3 使用中の亀裂等による破壊の防止、5. 5 安全弁等、5. 6 逆止め弁、5. 7 内燃機関の設計条件、5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」の基本設計方針については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |
| <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1. 1 耐津波設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波によりその安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評</p>            | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(1) 津波防護対象設備</p> <p>設計基準対象施設が、基準津波により、その安全性が損なわれるおそれがないよう、津波から防護すべき施設は、設計基準対象施設のうち「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」で規定されているクラス1及びクラス2に該当する構築物、系統及び機器（以下「津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>津波防護対象設備の防護設計においては、津波により防護対象施設に波及的影響を及ぼすおそれのある防護対象施設以外の施設についても考慮する。また、重大事故等対処施設及び可搬型重大事故等対処設備についても、設計基準対象施設と同時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、津波防護対象設備に含める。</p> <p>さらに、津波が地震の随伴事象であることを踏まえ、耐震Sクラスの施設を含めて津波防護対象設備とする。</p> <p>1. 2 入力津波の設定</p> <p>各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路、放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。</p> <p>入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施する運用とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。</p> <p>遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>b. 経路からの津波については、浸水経路を特定し、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。</p> <p>c. a.、b. においては、水位変動とし、朔望平均満潮位 T.P. <input type="text"/> m、朔望平均干潮位 T.P. <input type="text"/> m を考慮する。上昇側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均満潮位の標準偏差 0.15m を、下降側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均干潮位の標準偏差 0.17m を考慮して設定する。基準津波の波源である若狭海丘列付近断層について、広域的な地殻変動を考慮する。大飯発電所は若狭湾（日本海側）に位置しており、プレート間地震は考慮対象外である。</p> <p>基準津波の波源モデルを踏まえて、Mansinha and Smylie(1971)の方法により算定した敷地地盤の地殻変動量は、若狭海丘列付近断層で 1cm 未満のわずかな隆起であり、地震による地殻変動の影響はないと評価する。また、入力津波が有する数値計算上の不確</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>かさを考慮することを基本とする。</p> <p>1. 3 津波防護対策</p> <p>「1. 2 入力津波の設定」で設定した入力津波による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。</p> <p>入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を定める。</p> <p>a. 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p>（a）遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p>遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を設</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <p>評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入する可能性がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画の設置された敷地に、遡上波の流入を防止するため、津波防護施設として、防護壁（3・4号機共用（以下同じ。））を設置する設計とする。</p> <p>（b）取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系及び屋外排水路の標高に基づく津波許容高さと同経路からの津波高さを比較することにより、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <p>評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画の設置された敷地への流入を防止するため、浸水防止設備として、海水ポンプエリア浸水防止蓋（3・4号機共用（以下同じ。））及び止水壁（3・4号機共用（以下同じ。））を設置する設計とする。また、大津波警報が発令</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>された場合に放水ピットからの津波の流入を防止するため、1号機、2号機、3号機及び4号機の循環水ポンプを停止する運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(a)、(b)において、外郭防護として設置する津波防護施設及び浸水防止設備については、各地点の入力津波に対し、設計上の裕度を考慮する。</p> <p>b. 漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(a) 漏水対策</p> <p>経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水設備の構造上の特徴を考慮し、取水・放水施設及び地下部等において、津波による漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下「浸水想定範囲」という。）するとともに、当該範囲の境界における浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）について、浸水防止設備を設置することにより、浸水範囲を限定する設計とする。</p> <p>さらに、浸水想定範囲及びその周辺にある津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）に対しては、浸水防止設備として、防水区画化するための設備を設置するとともに、防水区画内への浸水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無を評価する。</p> <p>評価の結果、浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>への影響がないよう、排水設備を設置する設計とする。</p> <p>c. 津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（内郭防護）</p> <p>（a）浸水防護重点化範囲の設定</p> <p>津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <p>（b）浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p>経路からの津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を基に、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。</p> <p>評価の結果、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口がある場合には、地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するための浸水防止設備を設置する設計とする。</p> <p>内郭防護として設置する浸水防止設備による対策の範囲は、浸水評価結果に設計上の裕度を考慮する。</p> <p>d. 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>防止</p> <p>(a) 海水ポンプ等の取水性</p> <p>海水ポンプについては、海水ポンプ室前の入力津波の下降側水位と海水ポンプ取水可能水位を比較し、入力津波の水位が海水ポンプ取水可能水位を下回る可能性の有無を評価する。</p> <p>評価の結果、取水可能水位を下回る可能性がある場合は、津波防護施設として、海水を貯水するための貯水堰（3・4号機共用（以下同じ。））を設置する。また、大津波警報が発令された場合に引き波による貯水堰の水量を確保するため、プラント停止並びに原子炉補機冷却水冷却器出口弁電源を操作（切）する手順を保安規定に定めて管理する。</p> <p>海水ポンプについては、津波による海水ポンプ室前の上昇側の水位変動に対しても、取水機能が保持できる設計とする。</p> <p>大容量ポンプ（3・4号機共用（以下同じ。））、大容量ポンプ（放水砲用）（3・4号機共用（以下同じ。））及び送水車についても、入力津波の水位に対して取水性を確保できるものを用いる設計とする。</p> <p>(b) 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認</p> <p>基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、取水路、貯水堰から海水ポンプ室（3・4号機共用（以下同じ。））までが閉塞することなく取水路、貯水堰から海水ポンプ室までの通水性が確保できる設計とする。</p> <p>また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ、大容量ポンプ（放水砲用）及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。</p> <p>漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水路、貯水堰から海水ポンプ室までの閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保及び取水路、貯水堰から海水ポンプ室までの通水性が確保できる設計とする。</p> <p>e. 津波監視</p> <p>津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波監視カメラ（3・4号機共用、3号機に設置（計測制御系統施設の設備で兼用）（以下同じ。））及び潮位計（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。</p> <p>f. 津波影響軽減</p> <p>津波影響軽減施設として、発電所周辺を波源とした津波の波力を軽減させるため、防波堤（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。</p> <p>1. 4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>a. 設計方針</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1. 2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p> <p>(a) 津波防護施設</p> <p>津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち防護壁については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を維持する設計とする。また、津波防護施設のうち貯水堰については、津波による水位低下時に海水ポンプの取水に必要な海水を確保するのに必要な高さで設置し、止水性を維持する設計とする。</p> <p>主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ゴムで止水処置を講じる設計とする。</p> <p>(b) 浸水防止設備</p> <p>浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>海水ポンプエリアの浸水防止設備については、海水ポンプ室床面 T.P. <input type="text"/> m に海水ポンプエリア浸水防止蓋及び止水壁を設置する。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>浸水防止設備は、試験等により閉止部等の止水性を確認した設備を設置する設計とする。</p> <p>(c) 津波監視設備</p> <p>津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。津波監視カメラは波力、漂流物の影響を受けない位置、潮位計は波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置し、津波監視機能が十分に保持できる設計とする。また、漂流物の影響を受けた場合であっても他の津波監視設備で機能補完を行う設計とする。さらに、基準地震動に対して機能を喪失しない設計とする。設計に当たっては、自然条件（積雪、風荷重等）との組合せを適切に考慮する。</p> <p>津波監視設備のうち津波監視カメラは、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電するとともに映像信号を中央制御室へ伝送し、中央制御室にて周囲の状況を昼夜にわたり監視できるよう、暗視機能を有する設計とする。</p> <p>津波監視設備のうち潮位計は、経路からの津波に対し海水ポンプ室の上昇側及び下降側の水位変動のうち2台は T.P. [ ] m から T.P. [ ] m を、もう1台は T.P. [ ] m から T.P. [ ] m を測定可能とし、非接触式の潮位検出器により計測できる設計とする。また、潮位計は3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電し、中央制御室から監視可能な設計とする。</p> <p>(d) 津波影響軽減施設</p> <p>津波影響軽減施設は、津波防護施設及び浸水防止設備への津波に</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>よる影響を軽減する機能を保持する設計とする。また、地震後において、津波による影響を軽減する機能が保持できる設計とする。</p> <p>津波影響軽減施設である防波堤は、取水路東側に設置する設計とする。</p> <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設の設計に当たっては、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性や構造安定性について適切な許容限界を設定する。</p> <p>(a) 荷重の組合せ</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震 (Sd-1) に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。</p> <p>津波影響軽減施設の設計においては、基準地震動による地震力を考慮し、適切に組み合わせる。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>(b) 許容限界</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料が概ね弾性状態にとどまることを基本とする。</p> <p>津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。</p> <p>1. 5 設備の共用</p> <p>浸水防護施設のうち津波防護に関する施設は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施することで、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> | <p>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「(2)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"><li>・ 建築基準法 (昭和25年5月24日法律第201号)</li><li>・ 建築基準法施行令 (昭和25年11月16日政令第338号)</li><li>・ 消防法 (昭和23年7月24日法律第186号)</li><li>・ 消防法施行令 (昭和36年3月25日政令第37号)</li><li>・ 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><li>・ 「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)」</li><li>・ 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</li></ul> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>針（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ JIS G 4303-2012 ステンレス鋼棒</li><li>・ JIS G 4304-2012 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯</li><li>・ JIS G 4317-2013 熱間成形ステンレス鋼形鋼</li><li>・ JIS G 3101-2015 一般構造用圧延鋼材</li><li>・ JSME S NC1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li><li>・ 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</li><li>・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987（（社）日本電気協会）</li><li>・ 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）</li><li>・ 「原子力発電所の火災防護指針 JEAG4607-2010」（社）日本電気協会</li></ul> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・「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</li><li>・鋼構造設計規準-許容応力度設計法- ((社) 日本建築学会, 2005 年 9 月改定)</li><li>・各種合成構造設計指針・同解説 ((社) 日本建築学会, 2010 年 11 月)</li><li>・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)</li><li>・「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 -許容応力度設計法-」 ((社) 日本建築学会, 1999 改定)</li><li>・「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)</li></ul> | 変更なし |

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。

なお、表 1 については、平成 29 年 8 月 25 日付け原規規発第 1708254 号にて認可された工事計画による。

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>第2章 個別項目</p> <p>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"><li>・ 建築基準法（昭和25年5月24日法律第201号）</li><li>・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第338号）</li><li>・ 水門鉄管技術基準（（社）水門鉄管協会，平成19年9月）</li><li>・ 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><li>・ 「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）」</li><li>・ 日本工業規格(JIS)</li><li>・ JSME S NC1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li><li>・ 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</li><li>・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987（（社）日本電気協</li></ul> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>会)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・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)</li><li>・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 ((社) 日本電気協会)</li><li>・建築物荷重指針・同解説 ((社) 日本建築学会, 2016)</li><li>・港湾の施設の技術上の基準・同解説 ((社) 国土交通省港湾局, 2007年版)</li><li>・津波漂流物対策施設設計ガイドライン ((財) 沿岸技術研究センター, (社) 寒地港湾技術研究センター, 平成 26 年)</li><li>・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 月)</li><li>・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)</li></ul> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・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）</li><br/><li>・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）</li><br/><li>・杭基礎設計便覧（（社）日本道路協会，平成18年度改訂版）</li><br/><li>・鋼構造設計規準-許容応力度設計法-（（社）日本建築学会，2005年9月改定）</li><br/><li>・各種合成構造設計指針・同解説（（社）日本建築学会，2010年11月）</li><br/><li>・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）</li><br/><li>・JEM 1423 - 2008 原子力発電所用バルブの検査</li><br/><li>・構造力学公式集（昭和61年版）（土木学会）</li></ul> | 変更なし |

4 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

4 (1) ～ 4 (5) について次に示す。

設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

| 変更前  | 変更後  |
|--|------|
| <p>4 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する事項</p> <p>設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する事項は、「その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所」における「3 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項」に従う。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 品質保証の実施に係る組織</li><li>(2) 保安活動の計画</li><li>(3) 保安活動の実施</li><li>(4) 保安活動の評価</li><li>(5) 保安活動の改善</li></ul> | 変更なし |

6 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）

1 燃料設備に係る次の事項

(2) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び  
取付箇所

以下の設備は、既存のその他発電用原子炉の附属施設（非常用電源設備）のうち非常  
用発電装置（燃料設備）であり、燃料設備と兼用である。

・可搬型

タンクローリー（3・4号機共用）



(4) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料

以下の設備は、既存のその他発電用原子炉の附属施設（非常用電源設備）のうち非常用発電装置（燃料設備）であり、燃料設備と兼用である。

・可搬型

タンクローリー給油ライン接続用  nホース（3・4号機共用）

9 緊急時対策所

1 緊急時対策所機能

(1/4)

| 変更前   | 変更後           |
|---|---------------|
| <p>緊急時対策所（3・4号機共用）は、以下の緊急時対策所機能を有する。</p> <p>a. 居住性の確保に関する機能</p> <p>1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「1次冷却材喪失事故等」という。）が発生した場合において、当該事故等に対処するために必要な指示を行うための要員等を収容することができるとともに、関係要員が必要な期間にわたり滞在できるものとする。また、重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるとともに、生体遮蔽装置及び換気設備の性能とあいまって、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるものとする。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するために必要な換気設備の操作に係る確実な判断ができるよう、可搬式モニタリングポスト（3・4号機共用）<sup>(注1)</sup>、緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（3・4号機共用）等の放射線管理用計測装置による放射線量の監視、測定ができるものとする。</p> <p>1次冷却材喪失事故等及び重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が事故対</p> | <p>— (注2)</p> |

| 変更前   | 変更後                                      |
|---|--|
| <p>策のための活動に支障がない範囲であることを正確に把握することができるものとする。</p> <p>b. 情報の把握に関する機能</p> <p>1次冷却材喪失事故等が発生した場合において、中央制御室の運転員を介さずに事故状態等を正確にかつ速やかに把握できるとともに、重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するために必要な情報を把握することができるよう、プラントパラメータ等の必要なデータを表示できるものとする。</p> <p>c. 通信連絡に関する機能</p> <p>1次冷却材喪失事故等及び重大事故等が発生した場合において、発電所内の関係要員への指示や発電所外関連箇所との通信連絡等、発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うとともに、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送することができるものとする。</p> | <p>— (注2)</p>                            |
| <p>—</p>  | <p>緊急時対策所（3・4号機共用）は、以下の緊急時対策所機能を有する。</p> |

| 変更前 | 変更後  |
|-----|--|
| —   | <p>a. 居住性の確保に関する機能</p> <p>1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「1次冷却材喪失事故等」という。）が発生した場合において、当該事故等に対処するために必要な指示を行うための要員等を収容することができるとともに、関係要員が必要な期間にわたり滞在できるものとする。また、重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるとともに、生体遮蔽装置及び換気設備の性能とあいまって、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるものとする。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するために必要な換気設備の操作に係る確実な判断ができるよう、緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（3・4号機共用）等の放射線管理用計測装置による放射線量の監視、測定ができるものとする。</p> <p>1次冷却材喪失事故等及び重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が事故対策のための活動に支障がない範囲であることを正確に把握することができるものとする。</p> <p>b. 情報の把握に関する機能</p> <p>1次冷却材喪失事故等が発生した場合において、中央制御室</p> |

| 変更前 | 変更後  |
|-----|--|
| —   | <p>の運転員を介さずに事故状態等を正確にかつ速やかに把握できるとともに、重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するために必要な情報を把握することができるよう、プラントパラメータ等の必要なデータを表示できるものとする。</p> <p>c. 通信連絡に関する機能</p> <p>1 次冷却材喪失事故等及び重大事故等が発生した場合において、発電所内の関係要員への指示や発電所外関連箇所との通信連絡等、発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うとともに、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（E R S S）等へ必要なデータを伝送することができるものとする。</p> |

(注1) 放射線管理施設のうち放射線管理用計測装置であり、緊急時対策所機能として兼用

(注2) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格

(1) 基本設計方針

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p>用語の定義は「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令」、「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>変更なし</p>  |
| <p>第1章 共通項目</p> <p>緊急時対策所の共通項目のうち「1. 地盤等、2. 自然現象、3. 火災、5. 設備に対する要求（5. 2 材料及び構造等、5. 3 使用中の亀裂等による破壊の防止、5. 4 耐圧試験等、5. 5 安全弁等、5. 6 逆止め弁、5. 7 内燃機関の設計条件、5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」の基本設計方針については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。</p> | <p>変更なし</p>  |
| <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1. 1 緊急時対策所の設置等</p> <p>(1) 1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「1次冷却材喪失事故等」という。）が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所機能を備えた緊急時対策所（3・4号機共用（以下同じ。）を3号機及び4号機中央制御室以外の場所として1号機及び2号機原子炉補助建屋内に設置する。</p> <p>緊急時対策所は、1号機及び2号機原子炉補助建屋内に、指揮</p>       | <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1. 1 緊急時対策所の設置等</p> <p>(1) 1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「1次冷却材喪失事故等」という。）が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所機能を備えた緊急時対策所（3・4号機共用（以下同じ。）を3号機及び4号機中央制御室以外の場所として緊急時対策所建屋内に設置する。</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p>所及び待機場所を設置する。</p> <p>(2) 緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、緊急時対策所機能に係る設備を含め以下の措置を講じる。</p> <p>a. 基準地震動に対する地震力に対し、機能が損なわれるおそれがないようにするとともに、1号機及び2号機原子炉補助建屋内に設置し、基準津波の影響を受けない設計とする。</p> <p>b. 機能に係る設備は、3号機及び4号機中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、3号機及び4号機中央制御室に対して独立性を有する設計とするとともに3号機及び4号機中央制御室とは離れた位置に設置又は保管する設計とする。</p> <p>c. 緊急時対策所は、代替交流電源からの給電を可能な設計とし、代替電源設備からの給電を可能とするよう、希ガス等の放射性物質の放出時に緊急時対策所の外側で操作及び作業を行わないことを考慮しても1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有する電源車（緊急時対策所用）（3・4号機共用）を予備も含めて設けることで、多重性を確保する。</p> <p>(3) 緊急時対策所は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。</p> <p>a. 居住性の確保</p> <p>緊急時対策所は、1次冷却材喪失事故等が発生した場合において、当該事故等に対処するために必要な指示を行うための要員等を収容</p> | <p>(2) 緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、緊急時対策所機能に係る設備を含め以下の措置を講じる。</p> <p>a. 基準地震動に対する地震力に対し、機能が損なわれるおそれがないようにするとともに、標高□mに設置し、基準津波の影響を受けない設計とする。</p> <p>b. 機能に係る設備は、3号機及び4号機中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、3号機及び4号機中央制御室に対して独立性を有する設計とするとともに3号機及び4号機中央制御室とは離れた位置に設置又は保管する設計とする。</p> <p>c. 緊急時対策所は、代替交流電源からの給電を可能な設計とし、代替電源設備からの給電を可能とするよう、希ガス等の放射性物質の放出時に緊急時対策所の外側で操作及び作業を行わないことを考慮しても1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有する電源車（緊急時対策所用）（3・4号機共用）を予備も含めて設けることで、多重性を確保する。</p> <p>(3) 緊急時対策所は、以下の措置又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。</p> <p>a. 居住性の確保</p> <p>緊急時対策所は、1次冷却材喪失事故等が発生した場合において、当該事故等に対処するために必要な指示を行うための要員等を収容</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>することができるとともに、それら関係要員が必要な期間にわたり滞在できる設計とする。また、重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるとともに、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員等がとどまることができるよう、適切な遮蔽設計及び換気設計を行い、居住性を確保する。</p> <p>重大事故等が発生した場合における緊急時対策所の居住性については、想定する放射性物質の放出量等を東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とし、かつ、緊急時対策所内でのマスクの着用、交代要員体制及び安定よう素剤の服用がなく、仮設設備を考慮しない条件においても、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」の手法を参考とした被ばく評価により、緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えないことを判断基準とする。</p> <p>緊急時対策所は、放射線管理施設のうち、必要な遮蔽能力を有した生体遮蔽装置、緊急時対策所内を正圧に加圧し放射性物質の侵入を低減又は防止する換気設備並びに、緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定する放射線管理用計測装置により、居住性を確保できる。</p> <p>また、1次冷却材喪失事故等あるいは重大事故等が発生した場合に</p> | <p>することができるとともに、それら関係要員が必要な期間にわたり滞在できる設計とする。また、重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるとともに、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員等がとどまることができるよう、適切な遮蔽設計及び換気設計を行い、居住性を確保する。</p> <p>重大事故等が発生した場合における緊急時対策所の居住性については、想定する放射性物質の放出量等を東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とし、かつ、緊急時対策所内でのマスクの着用、交代要員体制及び安定よう素剤の服用がなく、仮設設備を考慮しない条件においても、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」の手法を参考とした被ばく評価により、緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えないことを判断基準とする。</p> <p>緊急時対策所は、放射線管理施設のうち、必要な遮蔽能力を有した生体遮蔽装置、緊急時対策所内を正圧に加圧し放射性物質の侵入を低減又は防止する換気設備並びに、緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定する放射線管理用計測装置により、居住性を確保できる。</p> <p>また、1次冷却材喪失事故等あるいは重大事故等が発生した場合に</p> |



| 変更前  | 変更後   |
|--|---|
| <p>において、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が事故対策のための活動に支障がない範囲にあることを正確に把握できるよう、可搬型の酸素濃度計（3・4号機共用、1号機に保管）及び二酸化炭素濃度計（3・4号機共用、1号機に保管）を、使用する2個以上と故障時及び保守点検時のバックアップ用として2個を含めて合計4個以上保管する。</p> <p>緊急時対策所は、重大事故等が発生し、緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、重大事故等に対処するための要員が緊急時対策所の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止できるよう、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画では、放射線管理用計測装置等を用いて出入管理を行い、汚染の持ち込みを防止する。</p> <p>b. 情報の把握</p> <p>緊急時対策所において、1次冷却材喪失事故等に対処するために必要な情報及び重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう重大事故等に対処するために必要な情報を、中央制御室内の運転員を介さずに正確かつ速やかに把握できる情報収集設備（「3・4号機共用、1・3号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））を設置する。</p> <p>情報収集設備として、事故状態等の必要な情報を把握するために必要なパラメータ等を収集し、緊急時対策所で表示できるよう、安全パラメータ表示システム（SPDS）（3・4号機共用、3号</p> | <p>において、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が事故対策のための活動に支障がない範囲にあることを正確に把握できるよう、可搬型の酸素濃度計（3・4号機共用、3号機に保管）及び二酸化炭素濃度計（3・4号機共用、3号機に保管）を、使用する1個と故障時及び保守点検時のバックアップ用として2個を含めて合計3個保管する。</p> <p>緊急時対策所は、重大事故等が発生し、緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、重大事故等に対処するための要員が緊急時対策所の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止できるよう、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画では、放射線管理用計測装置等を用いて出入管理を行い、汚染の持ち込みを防止する。</p> <p>b. 情報の把握</p> <p>緊急時対策所には、1次冷却材喪失事故等が発生した場合において、中央制御室の運転員を介さずに事故の状態等を正確にかつ速やかに把握できるとともに、重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するために必要な情報を把握できるよう、情報収集設備（「3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））を設置する。</p> <p>情報収集設備として、事故状態等の必要な情報を把握するために必要なパラメータ等を収集し、緊急時対策所で表示できるよう、安全パラメータ表示システム（SPDS）（3・4号機共用、3号</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>機に設置（以下同じ。))及び安全パラメータ伝送システム（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。))を制御建屋に設置し、SPDS表示装置（3・4号機共用、1・3号機に設置（以下同じ。))を緊急時対策所に設置する。</p> <p>また、緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所内）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）を制御建屋に一式設置し、SPDS表示装置を緊急時対策所に必要数量設置する。SPDS表示装置については、そのシステムを構成する一部の設備を制御建屋に設置する設計とする。</p> <p>なお、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置は、計測制御系統施設の計測装置及び通信連絡設備の設備で兼用する。安全パラメータ伝送システムは、計測制御系統施設の通信連絡設備の設備で兼用する。</p> <p>c. 通信連絡</p> <p>緊急時対策所には、1次冷却材喪失事故等が発生した場合において、当該事故等に対処するため、計測制御系統施設の通信連絡設備（「3・4号機共用、1号機に設置」、「3・4号機共用、1号機に保管」（以下同じ。))により、発電所内の関係要員への指示を行うために必要な通信連絡及び発電所外関係箇所と専用であって多様性を備えた通信回線にて通信連絡できる。また、重大事故等が発生した場合においても、通信連絡設備により、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡できる。</p> <p>緊急時対策所の通信連絡設備として、衛星電話（固定）（3・4</p> | <p>機に設置（以下同じ。))及び安全パラメータ伝送システム（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。))を制御建屋に設置し、SPDS表示装置（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。))を緊急時対策所に設置する。</p> <p>また、緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（発電所内）として、安全パラメータ表示システム（SPDS）を制御建屋に一式設置し、SPDS表示装置を緊急時対策所に必要数量設置する。SPDS表示装置については、そのシステムを構成する一部の設備を制御建屋に設置する設計とする。</p> <p>なお、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置は、計測制御系統施設の計測装置及び通信連絡設備の設備で兼用する。安全パラメータ伝送システムは、計測制御系統施設の通信連絡設備の設備で兼用する。</p> <p>c. 通信連絡</p> <p>緊急時対策所には、1次冷却材喪失事故等が発生した場合において、当該事故等に対処するため、計測制御系統施設の通信連絡設備（「3・4号機共用、3号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。))により、発電所内の関係要員への指示を行うために必要な通信連絡及び発電所外関係箇所と専用であって多様性を備えた通信回線にて通信連絡できる設計とする。また、重大事故等が発生した場合においても、通信連絡設備により、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所の通信連絡設備として、衛星電話（固定）（3・4</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>号機共用、1号機に設置（以下同じ。）、衛星電話（携帯）（3・4号機共用、1号機に保管（以下同じ。）、衛星電話（可搬）（3・4号機共用、1号機に保管（以下同じ。）、緊急時衛星通報システム（3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。）、携行型通話装置（3・4号機共用、1号機に保管（以下同じ。）、インターフォン（3・4号機共用、1号機に保管（以下同じ。）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。）、運転指令設備（3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。）、電力保安通信用電話設備（「3・4号機共用、1号機に設置」、「3・4号機共用、1号機に保管」（以下同じ。）、加入電話（3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。）、加入ファクシミリ（3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。）、無線通話装置（3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。）及び社内TV会議システム（3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。）を設置又は保管する。なお、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置、インターフォン、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備、運転指令設備、電力保安通信用電話設備、加入電話、加入ファクシミリ、無線通話装置及び社内TV会議システムについては、計測制御系統施設の通信連絡設備の設備で兼用する。インターフォンは指揮所と待機場所の間の通信連絡のために使用する。</p> <p>また、1次冷却材喪失事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS S）等へ必要なデータを、専用であって多様性を備えた通信回線を使用する通信連絡設備に</p> | <p>号機共用、3号機に設置（以下同じ。）、衛星電話（携帯）（3・4号機共用、3号機に保管（以下同じ。）、衛星電話（可搬）（3・4号機共用、3号機に保管（以下同じ。）、緊急時衛星通報システム（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。）、携行型通話装置（3・4号機共用、3号機に保管（以下同じ。）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。）、運転指令設備（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。）、電力保安通信用電話設備（「3・4号機共用、3号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に保管」（以下同じ。）、加入電話（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。）、加入ファクシミリ（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。）、無線通話装置（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。）及び社内TV会議システム（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。）を設置又は保管する。なお、衛星電話（固定）、衛星電話（携帯）、衛星電話（可搬）、緊急時衛星通報システム、携行型通話装置、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備、運転指令設備、電力保安通信用電話設備、加入電話、加入ファクシミリ、無線通話装置及び社内TV会議システムについては、計測制御系統施設の通信連絡設備の設備で兼用する。</p> <p>また、1次冷却材喪失事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS S）等へ必要なデータを、専用であって多様性を備えた通信回線を使用する通信連絡設備に</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p>より伝送できる設計とする。</p> <p>緊急時対策支援システム（ERS S）等へのデータ伝送の機能に係る設備については、重大事故等が発生した場合においても必要なデータを伝送できる設計とする。</p> <p>1. 2 設備の共用</p> <p>緊急時対策所は、事故対応において3号機及び4号機双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、同一スペースを共用化し、事故収束に必要な生体遮蔽装置（緊急時対策所遮蔽（3・4号機共用））、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム、SPDS表示装置及び通信連絡設備を設置又は保管する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とするとともに、安全性の向上を図れることから、3号機及び4号機で共用できる設計とする。</p> <p>各設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、号機の区分けなく使用でき、さらにプラントパラメータは、号機ごとに表示及び監視できる設計とする。また、緊急時対策所の通信連絡設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、3号機及び4号機各々に必要な容量を確保するとともに、号機の区分けなく通信連絡できる設計とする。</p> <p>また、緊急時対策所は、1号機及び2号機の原子炉容器に燃料が装荷されていないことを前提として1号機及び2号機原子炉補助建屋内に設置し、遮蔽のみを共用するため、1号機及び2号機に悪影響を及ぼさない。</p> | <p>より伝送できる設計とする。</p> <p>緊急時対策支援システム（ERS S）等へのデータ伝送の機能に係る設備については、重大事故等が発生した場合においても必要なデータを伝送できる設計とする。</p> <p>1. 2 設備の共用</p> <p>緊急時対策所は、事故対応において3号機及び4号機双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、同一スペースを共用化し、事故収束に必要な生体遮蔽装置（緊急時対策所遮蔽（3・4号機共用））、安全パラメータ表示システム（SPDS）、安全パラメータ伝送システム、SPDS表示装置及び通信連絡設備を設置又は保管する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とするとともに、安全性の向上を図れることから、3号機及び4号機で共用できる設計とする。</p> <p>各設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、号機の区分けなく使用でき、さらにプラントパラメータは、号機ごとに表示及び監視できる設計とする。また、緊急時対策所の通信連絡設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、3号機及び4号機各々に必要な容量を確保するとともに、号機の区分けなく通信連絡できる設計とする。</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>2. 主要対象設備</p> <p>緊急時対策所の対象となる主要な設備について、「表1 緊急時対策所の主要設備リスト」に示す。</p> | <p>2. 主要対象設備</p> <p>緊急時対策所の対象となる主要な設備について、「表1 緊急時対策所の主要設備リスト」に示す。</p> |

共通項目の基本設計方針として、原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の共通項目の基本設計方針を以下に示す。  
 本工事計画における「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」の適用条文に係る範囲に限る。

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>用語の定義は「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令」、「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>変更なし</p>   |
| <p>第1章 共通項目<br/>           1. 地盤等<br/>           1. 1 地盤</p> <p>設計基準対象施設のうち、地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）の建物・構築物、屋外重要土木構築物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物について、若しくは、重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、自重や運転時の荷重等に加え、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動」という。）による地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> | <p>第1章 共通項目<br/>           1. 地盤等<br/>           変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>ここで、屋外重要土木構造物とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは、非常時における海水の通水機能を求められる土木構造物をいう。</p> <p>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設以外の建物・構築物及びその他の土木構造物については、自重や運転時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合、若しくは、重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設については、自重や運転時の荷重等に加え、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各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設、若しくは、重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、その安全機能、若しくは、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地盤として、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設、若しくは、重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> <p>設計基準対象施設のうち、Sクラスの建物・構築物、屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の地盤、若しくは、重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について、自重や運転時の荷重等と、基準地震動による地震力との組合せにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。</p> <p>また、上記の設計基準対象施設にあつては、弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力又は静的地震力との組合せ（屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の基礎地盤を除く。）により算定される接地圧については、安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>設計基準対象施設のうち、Bクラス及びCクラスの建物・構築物、及びその他の土木構造物の地盤、若しくは、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系及び土木構造物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界については、自重や運転時の荷重等と弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対し、接地圧に対して、安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p> <p>1. 2 急傾斜地の崩壊の防止</p> <p>急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づき指定された急傾斜地崩壊危険区域でない地域に設備を施設する。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後   |
|--|---|
| <p>2. 自然現象</p> <p>2. 1 地震による損傷の防止</p> <p>2. 1. 1 耐震設計</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>耐震設計は、以下の項目に従って行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設のうち、地震により生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下「耐震重要施設」という。）は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震（設置（変更）許可（平成 29 年 5 月 24 日）を受けた基準地震動 <math>S_s</math>（以下「基準地震動 <math>S_s</math>」という。）による加速度によって作用する地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>b. 設計基準対象施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類（以下</p> | <p>2. 自然現象</p> <p>2. 1 地震による損傷の防止</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>「耐震重要度分類」という。)し、それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設については、施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）、常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）及び可搬型重大事故等対処設備に分類する。</p> <p>重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分耐えられる設計とする。</p> <p>本施設と常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力を適用するものとする。なお、特定重大事故等対処施設に該当する施設は本申請の対象外である。</p> <p>c. 建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）の総称とする。</p> <p>また、屋外重要土木構造物とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは非常時における海水の通水機能を求</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>められる土木構造物をいう。</p> <p>d. Sクラスの施設（f.に記載のものを除く。）は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。動的機器等については、基準地震動による地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行う、又は既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>また、設置（変更）許可（平成 29 年 5 月 24 日）を受けた弾性設計用地震動 <math>S_d</math>（以下「弾性設計用地震動 <math>S_d</math>」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して概ね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。建物・構築物については、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。機器・配管系については、応答が全体的に概ね弾性状態にとどまる設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。動的機器等については、基準地震動による地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行う、又は既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>e. Sクラスの施設（f. に記載のものを除く。）について、静的地震力は、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p>Sクラスの施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動 <math>S_s</math> 及び弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>る。</p> <p>f. 屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して、構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有するとともに、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>g. Bクラスの施設は、静的地震力に対して、概ね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。</p> <p>また、共振のおそれがある施設については、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動 <math>S_d</math> に2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>Cクラスの施設は、静的地震力に対して、概ね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設は、上記に示す、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して、概ね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。</p> <p>h. 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設が、それ以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって、それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>i. 可搬型重大事故等対処設備については、地震による周辺斜面の崩壊等の影響を受けないように「5. 1. 5 環境条件等」に基づく設計とする。</p> <p>j. 緊急時対策所の耐震設計の基本方針については、「(6) 緊急時対策所」に示す。</p> <p>k. 炉心内の燃料被覆材の放射性物質の閉じ込めの機能については、以下の設計とする。</p> <p>弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、炉心内の燃料被覆材の応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(2) 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類</p> <p>a. 耐震重要度分類</p> <p>設計基準対象施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。</p> <p>(a) Sクラスの施設</p> <p>地震により発生するおそれがある事象に対して、原子炉を停止し、炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設、自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、その影響が大きいものであり、次の施設を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系</li><li>・使用済燃料を貯蔵するための施設</li><li>・原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設及び原子炉の停止状態を維持するための施設</li><li>・原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設</li><li>・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後、炉心から崩壊熱を除去</li></ul> | <p>変更なし</p> |



| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>するための施設</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設</li><li>・放射性物質の放出を伴うような事故の際に、その外部放散を抑制するための施設であり、上記の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」以外の施設</li><li>・津波防護施設及び浸水防止設備</li><li>・津波監視設備</li></ul> <p>(b) Bクラスの施設</p> <p>安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスの施設と比べ小さい施設であり、次の施設を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、1次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設</li><li>・放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし、内蔵量が少ないか又は貯蔵方式により、その破損により公衆に与える放射線の影響が「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）」第2条第2項第6号に規定する「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く。）</li><li>・放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設</li><li>・使用済燃料を冷却するための施設</li><li>・放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制する</li></ul> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>ための施設で、Sクラスに属さない施設</p> <p>(c) Cクラスの施設</p> <p>Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設である。</p> <p>上記に基づくクラス別施設を第2. 1. 1表に示す。同表には当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。</p> <p>b. 重大事故等対処施設の設備の分類</p> <p>重大事故等対処施設の設備を以下のとおり分類する。</p> <p>(a) 常設重大事故防止設備</p> <p>重大事故等対処設備のうち、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって、設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において、その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備であって常設のもの</p> <p>イ. 常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備<br/>常設重大事故防止設備であって、イ. 以外のもの</p> <p>(b) 常設重大事故緩和設備<br/>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの</p> <p>(c) 可搬型重大事故等対処設備<br/>重大事故等対処設備であって可搬型のもの</p> <p>重大事故等対処施設のうち、耐震評価を行う主要設備の設備分類について、第2. 1. 2表に示す。</p> <p>(3) 地震力の算定方法<br/>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>a. 静的地震力<br/>設計基準対象施設に適用する静的地震力は、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物を除く。）、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度分類に応じて次の地震層せん断力係数 <math>C_i</math> 及び震度に基づき算定するものとする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設に、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>水平地震力は、地震層せん断力係数 <math>C_i</math> に、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。</p> <p>Sクラス 3.0<br/>Bクラス 1.5<br/>Cクラス 1.0</p> <p>ここで、地震層せん断力係数 <math>C_i</math> は、標準せん断力係数 <math>C_0</math> を 0.2 以上とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。</p> <p>また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数 <math>C_i</math> に乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は、Sクラス、Bクラス及びCクラスともに 1.0 とし、その際に用いる標準せん断力係数 <math>C_0</math> は 1.0 以上とする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度 0.3</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。</p> <p>ただし、土木構造物の静的地震力は、安全上適切と認められる規格及び基準を参考に、Cクラスに適用される静的地震力を適用する。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>静的地震力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数<math>C_i</math>に施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として、当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p>ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p> <p>上記(a)及び(b)の標準せん断力係数<math>C_0</math>等の割増し係数の適用については、耐震性向上の観点から、一般産業施設及び公共施設等の耐震基準との関係を考慮して設定する。</p> <p>b. 動的地震力</p> <p>設計基準対象施設については、動的地震力は、Sクラスの施設、屋外重要土木構造物及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。Sクラスの施設(津波防護施設、浸水防止設備及</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物を除く。)については、基準地震動 <math>S_s</math> 及び弾性設計用地震動 <math>S_d</math> から定める入力地震動を適用する。</p> <p>Bクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては、弾性設計用地震動 <math>S_d</math> から定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力を適用する。</p> <p>重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設に、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力を適用する。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設のうち、Bクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設については、共振のおそれのあるBクラスの施設に適用する地震力を適用する。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力を適用する。</p> <p>重大事故等対処施設のうち、設計基準対象施設の既往評価を適用できる基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するた</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>め、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析又は加振試験等を実施する。</p> <p>動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料物性のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。</p> <p>動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。</p> <p>(a) 入力地震動</p> <p>解放基盤表面は、S波速度が約2.2km/s以上となっているE.L.+0mとしている。</p> <p>建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動 <math>S_s</math> 及び弾性設計用地震動 <math>S_d</math> を基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮したうえで、必要に応じ2次元有限要素法又は1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置と炉心位置での地質・速度構造の違いにも留意するとともに、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。また、必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ、地質・速度構造等の地盤条件を設定する。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>また、設計基準対象施設における耐震Bクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震Bクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動 <math>S_d</math> を 1/2 倍したものをを用いる。</p> <p>(b) 地震応答解析<br/>イ 動的解析法<br/>(イ) 建物・構築物</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。動的解析は、原則として、建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の策定は、線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。また、3次元応答性状等の評価は、時刻歴応答解析法による。</p> <p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばねは、基礎版の平面形状、基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものをを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。</p> <p>応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>また、Sクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において、施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>地震応答解析に用いる材料定数については、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また、ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し、地盤物性等のばらつきを適切に考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。</p> <p>原子炉格納施設及び緊急時対策所施設については、3次元有限要素法等から、建物・構築物の3次元応答性状及び機器・配管系への影響を評価する。</p> <p>動的解析に用いる解析モデルは、地震観測網により得られた観測記録により振動性状の把握を行い、解析モデルの妥当性の確認を行う。</p> <p>屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物の</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>動的解析は、構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形又は非線形解析のいずれかに行う。</p> <p>地震力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせる。</p> <p>(ロ) 機器・配管系</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格・基準又は試験等の結果に基づき設定する。</p> <p>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう1質点系、多質点系モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。また、時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。配管系については、熱的条件及び口径から高温配管又は低温配管に分類し、その仕様に応じて適切なモデルに置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は、既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で、建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>また、設備の3次元的な広がりや踏まえ、適切に応答を評価できるモデルを用い、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。</p> <p>c. 設計用減衰定数</p> <p>地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づき、設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性を確認した値も用いる。なお、建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については、既往の知見に加え、既設施設の地震観測記録等により、その妥当性を検討する。</p> <p>また、地盤と屋外重要土木建造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については、地中建造物としての特徴、同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。</p> <p>(4) 荷重の組合せと許容限界</p> <p>耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>設計基準対象施設については以下のイ～ハの状態、重大事故等対処施設については以下のイ～ニの状態を考慮する。</p> <p>イ. 運転時の状態</p> <p>発電用原子炉施設が運転状態にあり、通常 of 自然条件下におかれている状態。</p> <p>ただし、運転状態には通常運転時、運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。</p> <p>ロ. 設計基準事故時の状態</p> <p>発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態。</p> <p>ハ. 設計用自然条件</p> <p>設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪、風荷重）。</p> <p>ニ. 重大事故等時の状態</p> <p>発電用原子炉施設が、重大事故に至るおそれのある事故、又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>設計基準対象施設については以下のイ～ニの状態、重大事故等対</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>処施設については以下のイ～ホの状態を考慮する。</p> <p>イ. 通常運転時の状態<br/>原子炉の起動、停止、出力運転、高温待機及び燃料取替え等が計画的又は頻繁に行われた場合であって、運転条件が所定の制限値以内にある運転状態。</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態<br/>通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には炉心又は原子炉冷却材圧力バウンダリの著しい損傷が生ずるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態<br/>発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。</p> <p>ニ. 設計用自然条件<br/>設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪荷重、風荷重、津波荷重）。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>ホ. 重大事故等時の状態<br/>発電用原子炉施設が、重大事故に至るおそれのある事故、又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。</p> <p>b. 荷重の種類<br/>(a) 建物・構築物<br/>設計基準対象施設については以下のイ～ニの荷重、重大事故等対処施設については以下のイ～ホの荷重とする。</p> <p>イ. 原子炉のおかかっている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常的气象条件による荷重。</p> <p>ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ニ. 地震力、積雪荷重、風荷重。</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ただし、運転時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態での荷重には、機器・配管系から施設に作用する荷重が含ま</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>れるものとし、地震力には、地震時土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。</p> <p>(b) 機器・配管系<br/>設計基準対象施設については以下のイ～ニの荷重、重大事故等対処施設については以下のイ～ホの荷重とする。</p> <p>イ. 通常運転時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ニ. 地震力、積雪荷重、風荷重、津波荷重。</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>c. 荷重の組合せ<br/>地震と組み合わせる荷重については「2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪及び基準地震動 <math>S_s</math> の検討用地震の震源を波源とする津波による荷重を考慮し、以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 建物・構築物 ((c) に記載のものを除く。)</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>イ. Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. Sクラスの建物・構築物については、常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。<sup>※1、※2</sup></p> <p>ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。</p> <p>ニ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのない事象は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動 <math>S_s</math> 又は弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力）と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。以上を踏まえ、重大事故等の状態で施設に作用する荷重と地震力（基準地震動 <math>S_s</math> 又は弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力）との組合せについては、以下を基本設計とする。原子炉格納容器バウンダリを構成する施設（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力とを組み合わせる。さらに、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力とを組み合わせる。</p> <p>ホ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と、動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。</p> <p>※1 Sクラスの建物・構築物の設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重については、b. 機器・配管系の考え方に沿った下記の2つの考え方に基づき検討した結果として後者を踏まえ、施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力又は静的地震力とを組み合わせることとしている。この考え方は、JEAG-4601 における建物・構築物の荷重の組合せの記載とも整合している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は、その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</li> <li>・常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</li> </ul> <p>※2 原子炉格納容器バウンダリを構成する施設については、異常時圧力及び異常時配管荷重の最大値と弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 機器・配管系 ((c) に記載のものを除く。)</p> <p>イ. Sクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. Sクラスの機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こ</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>されるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は、その事象の継続時間等との関係を踏まえ、適切な地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方や確率論的な考察を踏まえ、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。</p> <p>ニ. Sクラスの機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。<sup>※3</sup></p> <p>ホ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>等の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。以上を踏まえ、重大事故等の状態で施設に作用する荷重と地震力との組合せについては、以下を基本設計とする。原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、弾性設計用地震動Sdによる地震力を組み合わせる。また、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、弾性設計用地震動Sdによる地震力を組み合わせる。なお、その際に用いる荷重の継続時間に係る復旧等の対応について、保安規定に定める。保安規定に定める対応としては、故障が想定される機器に対してあらかじめ確保した取替部材を用いた既設系統の復旧手段、及び、あらかじめ確保した部材を用いた仮設系統の構築手段について、手順を整備するとともに、社内外から支援を受けられる体制を整備する。さらに、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、基準地震動Ssによる地震力を組み合わせる。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>へ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で施設に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と、動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。</p> <p>※3 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備については、CCV規格を踏まえ、異常時圧力及び異常時配管荷重の最大値と弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力とを組み合わせる。</p> <p>(c) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物</p> <p>イ. 津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動 <math>S_s</math> による地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. 浸水防止設備及び津波監視設備については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重等と基準地震動 <math>S_s</math> による地震力を組み合わせる。</p> <p>上記(c)イ及びロについては、地震と津波が同時に作用する可能性について検討し、必要に応じて基準地震動 <math>S_s</math> による地震力と津波による荷重の組合せを考慮する。また、津波以外による荷重については、「b. 荷重の種類」に準じるものとする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>(d) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>動的地震力については、水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>d. 許容限界</p> <p>各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>(a) 建物・構築物 ((c) に記載のものを除く。)</p> <p>イ. Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物</p> <p>(イ) 弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>ただし、1次冷却材喪失事故時等に作用する荷重との組合せ(原子炉格納容器バウンダリにおける長期的荷重との組合せを除く。)に対しては、下記イ(ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>(ロ) 基準地震動 <math>S_s</math> による地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)に対して十</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>分な余裕を有し、終局耐力に対し妥当な安全余裕を持たせることとする。</p> <p>また、終局耐力は、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次拡大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p>ロ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物（へ及びトに記載のものを除く。）</p> <p>上記イ（イ）による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>ハ. 耐震重要度の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（へ及びトに記載のものを除く。）</p> <p>上記イ（ロ）を適用するほか、耐震重要度の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設がそれを支持する建物・構築物の変形等に対してその支持機能が損なわれないものとする。当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は、支持される施設に適用される地震動とする。</p> <p>ニ. 建物・構築物の保有水平耐力（へ及びトに記載のものを除く。）</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。</p> <p>ここでは、常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類をSクラスとする。</p> <p>ホ. 気密性、止水性、遮蔽性を考慮する施設</p> <p>構造強度の確保に加えて気密性、止水性、遮蔽性が必要な建物・構築物については、その機能を維持できる許容限界を適切に設定するものとする。</p> <p>へ. 屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</p> <p>(イ) 静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>(ロ) 基準地震動 <math>S_s</math> による地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>構造部材の曲げについては限界層間変形角、終局曲率又は許容応力度、構造部材のせん断についてはせん断耐力又は許容応力度</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>を許容限界とする。なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし、それぞれの安全余裕については、各施設の機能要求等を踏まえ設定する。</p> <p>ト. その他の土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物<br/>安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>(b) 機器・配管系 ((c) に記載のものを除く。)</p> <p>イ. Sクラスの機器・配管系<br/>(イ) 弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>応答が全体的に概ね弾性状態にとどまるものとする。<br/>ただし、1次冷却材喪失事故時等に作用する荷重との組合せ(原子炉格納容器バウンダリ、非常用炉心冷却設備等における長期的荷重との組合せを除く。)に対しては、イ(ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>(ロ) 基準地震動 <math>S_s</math> による地震力との組合せに対する許容限界<br/>塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>とどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように応力、荷重等を制限とする値を許容限界とする。</p> <p>また、地震時又は地震後に動的機能又は電氣的機能が要求される機器については、基準地震動 <math>S_s</math> による応答に対して試験等により確認されている機能確認済加速度等を許容限界とする。</p> <p>ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系</p> <p>イ（ロ）に示す許容限界を適用する。ただし、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備、非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動 <math>S_d</math> と設計基準事故の状態における長期的荷重との組合せに対する許容限界は、イ（イ）に示す許容限界を適用する。</p> <p>ハ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系</p> <p>応答が全体的に概ね弾性状態にとどまるものとする。</p> <p>ニ. 燃料集合体</p> <p>地震時に作用する荷重に対して、燃料集合体の1次冷却材流路を確保できること及び過大な変形や破損により制御棒の挿入が阻害されないものとする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>ホ. 燃料被覆材</p> <p>炉心内の燃料被覆材の放射性物質の閉じ込めの機能については、以下のとおりとする。</p> <p>通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に生じるそれぞれの荷重と、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力を組み合わせた荷重条件に対して、炉心内の燃料被覆材の応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする。</p> <p>通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動Ssによる地震力を組み合わせた荷重条件により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないものとする。</p> <p>(c) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物</p> <p>津波防護施設及び浸水防止設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能（津波防護機能及び浸水防止機能）が保持できるものとする。津波監視設備については、その施設に要求される機能（津波監視機能）が保持できるものとする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>(5) 設計における留意事項</p> <p>耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。波及的影響については、耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用して評価を行う。なお、地震動又は地震力の選定に当たっては、施設の配置状況、使用時間等を踏まえて適切に設定する。また、波及的影響においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設、設備を選定し評価する。この設計における評価に当たっては、敷地全体を俯瞰した調査・検討等を行う。</p> <p>ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）をいう。</p> <p>波及的影響を防止するよう現場を維持するため、保安規定に、機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</p> <p>耐震重要施設に対する波及的影響については、以下に示す a. から d. の 4 つの事項から検討を行う。また、原子力発電所の地震被害情報等から新たに検討すべき事項が抽出された場合は、これを追加する。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については、以下に示す a. から d. の 4 つの事項について、「耐震重要施設」を「常設</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。</p> <p>a. 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>(a) 不等沈下</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下による耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(b) 相対変位</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>b. 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>c. 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による、耐震重要施設の安</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>全機能への影響</p> <p>d. 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(6) 緊急時対策所</p> <p>緊急時対策所については、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>緊急時対策所の建物については、耐震構造とし、遮蔽性能を担保する。また、緊急時対策所内の居住性を確保するため、緊急時対策所換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保できるよう、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して、地震時及び地震後において耐震壁のせん断ひずみが概ね弾性状態にとどまることを基本とする。概ね弾性状態を超える場合は地震応答解析による耐震壁のせん断ひずみから算出した空気漏えい量が、設置する換気設備の性能を下回することで必要な気密性を維持する設計とする。地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については、「(3) 地震力の算定方法」及び「(4) 荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系のものを適用する。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>2. 1. 2 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針</p> <p>耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動<math>S_s</math>による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。</p> | <p>変更なし</p> |

変更後

変更なし

第2. 1. 1表 クラス別施設 (1/7)

| 耐震<br>クラス | クラス別施設  | 主要設備 (a1)  |     | 補助設備 (a2)  |     | 直接支持構造物 (a3)   |     | 間接支持構造物 (a4)  |     | 構造物<br>地震動<br>(a5)   | 波及的影響を考慮すべき設<br>備 (a6)  | 構造物<br>地震動<br>(a7) |
|-----------|---|--|-----|--|-----|--|-----|---|-----|--|---|--------------------|
|           |   | 適用範囲   | クラス | 適用範囲   | クラス | 適用範囲   | クラス | 適用範囲  | クラス |  |   |                    |
| 5         | <p>a. 1原子炉格納貯蔵<br/>カプセル(タリ)<br/>(1. 常用発電用原<br/>子炉及びその付属<br/>施設)の設置、補修に<br/>関する規則(平成<br/>28年8月28日告<br/>白)1において定め<br/>られている近接<br/>を強要・取捨す<br/>るための施設</p> <p>b. 使用済燃料を貯蔵<br/>するための施設</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉容器</li> <li>・原子炉格納貯蔵圧力バ<br/>ンク及びその付属<br/>施設・ホッチ・弁</li> </ul>                                | S   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・覆箱を組立するた<br/>び必要電圧計装<br/>設備</li> </ul>   | S   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉容器・蒸<br/>気発生器・1次中<br/>圧器の交換構<br/>造物</li> <li>・覆箱等の交換構<br/>造物</li> </ul> | S   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納貯蔵<br/>施設</li> </ul>                               | S   | Sa   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・格納貯蔵ポーツラ<br/>クレーン</li> <li>・廃棄物処理建屋</li> <li>・タービッド建屋</li> <li>・1次格納貯蔵ポ<br/>ーツ</li> <li>・タービン</li> <li>・水口構台</li> <li>・周辺斜面</li> <li>・原子炉下組付キ<br/>ャイ室防護壁</li> </ul> | Sa                 |
|           |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料ピット</li> <li>・使用済燃料ラック</li> </ul>   | S   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料ピット水<br/>槽組設備(非常用)</li> </ul>   | S   | -  | S   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉補助建屋</li> </ul>                                      | Sa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料ピット<br/>クレーン</li> <li>・燃料搬送上屋</li> <li>・廃棄物処理建屋</li> <li>・タービッド建屋</li> <li>・水口構台</li> <li>・周辺斜面</li> <li>・廃棄物処理建屋</li> <li>・タービッド建屋</li> <li>・水口構台</li> <li>・周辺斜面</li> <li>・耐火隔壁</li> </ul> | Sa  |                    |
| 5         | <p>c. 原子炉の緊急停止<br/>の取扱いに必要<br/>の設備を付加す<br/>るための施設、及<br/>び原子炉の停止状<br/>態を維持するた<br/>めの施設</p> <p>d. 原子炉停止後、原<br/>心から積集熱を降<br/>去するための施設</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・制御棒クラス及び制<br/>棒駆動装置(クラス<br/>A施設に関する部分)<br/>・バックシフト(移送<br/>系)</li> </ul>                        | S   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心支持構造物及び<br/>制御棒クラス交換列<br/>電・非常用電源及び計装<br/>設備</li> </ul>  | S   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・覆箱等の交換構<br/>造物</li> </ul>  | S   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納貯蔵<br/>施設</li> </ul>                               | Sa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物処理建屋</li> <li>・タービッド建屋</li> <li>・水口構台</li> <li>・周辺斜面</li> </ul>   | Sa  |                    |
|           |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・圧縮機・主給水系(圧<br/>縮機停止後より蒸気再<br/>熱器(不働を越で、主<br/>補助給水系)</li> <li>・凝水ピット</li> <li>・非常用電源</li> </ul> | S   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉補修格納貯蔵<br/>(工学的安全設備に<br/>関するもの)</li> <li>・原子炉補修格納貯蔵水<br/>槽</li> <li>・燃料貯蔵用ピット</li> <li>・炉心支持構造物計装<br/>設備</li> </ul> | S   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・覆箱等の交換構<br/>造物</li> </ul>  | S   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納貯蔵<br/>施設</li> <li>・原子炉補助建屋<br/>を支持する構造</li> </ul> | Sa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物処理建屋</li> <li>・タービッド建屋</li> <li>・水口構台</li> <li>・周辺斜面</li> </ul>   | Sa  |                    |

変更前



変更後

変更なし

第2.1.1表 クラス別施設 (2/7)

| 用途<br>クラス | クラス別施設   | 主要設備   |     | 補助設備  |     | 直接支持構造物   |     | 間接支持構造物   |     | 波及的影響を考慮すべき設備   |                |   |                |
|-----------|--|--|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|----------------|---|----------------|
|           |  | 適用範囲   | クラス | 適用範囲  | クラス | 適用範囲  | クラス | 適用範囲  | クラス | 検討用<br>地震動<br>(S <sub>0</sub> )   | 適用範囲           | 検討用<br>地震動<br>(S <sub>0</sub> )   |                |
| 5         | <p>④ 原子炉冷却材圧力バク<br/>ンク及び蒸気発生機等<br/>心かきろ動機等を取り<br/>去るための施設</p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全注入系</li> <li>・冷却材ポンプ系</li> <li>・(燃料) 冷却水ポンプ</li> <li>・燃料貯蔵槽用水ポンプ</li> </ul>    | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材圧力バクンク</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul> | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材圧力バクンク</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul> | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材圧力バクンク</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul> | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材圧力バクンク</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul> | S <sub>0</sub> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材圧力バクンク</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul> | S <sub>0</sub> |
|           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul> | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>    | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>    | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>    | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>    | S <sub>0</sub> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>    | S <sub>0</sub> |
| 5         | <p>⑤ 原子炉冷却材圧力バク<br/>ンク、圧力調整機等の<br/>放射線物質の取除を直<br/>接するための施設</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                     | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                        | S <sub>0</sub> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                        | S <sub>0</sub> |
|           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                     | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                        | S <sub>0</sub> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> <li>・原子炉冷却材ポンプ</li> </ul>                        | S <sub>0</sub> |
| 5         | <p>⑥ 放射線物質の取除を伴<br/>うような事故の際に、<br/>その外部放線を抑制す<br/>るための施設等(上記1、<br/>2以外の施設)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                     | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                        | S <sub>0</sub> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                        | S <sub>0</sub> |
|           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                     | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                        | 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                        | S <sub>0</sub> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> <li>・放射線監視システム</li> </ul>                        | S <sub>0</sub> |

変更前

第2.1.1表 クラス別施設 (3/7)

| 耐震クラス | クラス別施設  | 主要設備 (注1)                                   |                  |      | 補助設備 (注2) |      |     | 直接支持構造物 (注3) |     |      | 間接支持構造物 (注4) |      |     | 液反的影響を考慮すべき設備 (注5) |     |      |
|-------|---|---|------------------|------|-----------|------|-----|--------------|-----|------|--------------|------|-----|--------------------|-----|------|
|       |   | 適用範囲  | クラス              | 適用範囲 | クラス       | 適用範囲 | クラス | 適用範囲         | クラス | 適用範囲 | クラス          | 適用範囲 | クラス | 適用範囲               | クラス | 適用範囲 |
| S     | 1. 敷地における津波監視機能を含む相設<br>2. 津波防護機能を有する設備及び海水防止機能を有する設備 | ・海水堤<br>・防波壁<br>・海水ポンプエリア<br>・海水防止蓋<br>・止水壁 | S<br>S<br>S<br>S | -    | -         | -    | -   | -            | -   | -    | -            | -    | -   | -                  | -   | -    |
|       |   | ・海水堤<br>・防波壁<br>・海水ポンプエリア<br>・海水防止蓋<br>・止水壁 | S<br>S<br>S<br>S | -    | -         | -    | -   | -            | -   | -    | -            | -    | -   | -                  | -   | -    |
|       | その他   | ・貯水槽  | S                | -    | -         | -    | -   | -            | -   | -    | -            | -    | -   | -                  | -   | -    |

変更後

第2.1.1表 クラス別施設 (3/7)

| 耐震クラス | クラス別施設                                  | 主要設備 (注1)                                   |                  |      | 補助設備 (注2) |      |     | 直接支持構造物 (注3) |     |      | 間接支持構造物 (注4) |      |     | 液反的影響を考慮すべき設備 (注5) |     |      |
|-------|---|---|------------------|------|-----------|------|-----|--------------|-----|------|--------------|------|-----|--------------------|-----|------|
|       |   | 適用範囲  | クラス              | 適用範囲 | クラス       | 適用範囲 | クラス | 適用範囲         | クラス | 適用範囲 | クラス          | 適用範囲 | クラス | 適用範囲               | クラス | 適用範囲 |
| S     | 1. 敷地における津波監視機能を含む相設<br>2. 津波防護機能を有する設備 | ・海水堤<br>・防波壁<br>・海水ポンプエリア<br>・海水防止蓋<br>・止水壁 | S<br>S<br>S<br>S | -    | -         | -    | -   | -            | -   | -    | -            | -    | -   | -                  | -   |      |
|       |   | ・海水堤<br>・防波壁<br>・海水ポンプエリア<br>・海水防止蓋<br>・止水壁 | S<br>S<br>S<br>S | -    | -         | -    | -   | -            | -   | -    | -            | -    | -   | -                  | -   |      |
|       | その他                                     | ・貯水槽  | S                | -    | -         | -    | -   | -            | -   | -    | -            | -    | -   | -                  | -   |      |

変更前

変更後

変更なし

第2. 1. 1表 クラス別施設 (4/7)

| 施設<br>クラス | クラス別施設   | 主要設備   |     |      | 直接支持構造物 (B3) |   | 間接支持構造物 (B4) |   | 稼働用<br>地運動<br>(B5) |
|-----------|--|--|-----|------|--------------|---|--------------|---|--------------------|
|           |  | 適用範囲   | クラス | 適用範囲 | クラス          | 適用範囲  | クラス          |   |                    |
| B         | <p>J. 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されている、一次冷却材を閉鎖しているか又は閉鎖し得る施設</p> <p>K. 放射性廃棄物を閉鎖している施設。(ただし、閉鎖が少ないうち又は貯蔵方式により、その構造的影響が周辺監視区域外における年間の放射性物質に比し十分小さいものは除く。)</p> <p>L. 放射性廃棄物以外の放射性物質に閉鎖した施設で、その構造により、公眾及び従業員に過大を放射線量ばくちを与える可能性のある施設</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>化学降着物除去のろ過装置と放射抽出装置</li> </ul>  | B   | -    | -            | <ul style="list-style-type: none"> <li>機器等の支持構造物</li> </ul> | B            | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納箱施設</li> <li>原子炉補助建屋</li> </ul> | S <sub>2</sub>     |
|           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物の処理設備</li> <li>ただし、クラスに属するものは除く</li> </ul>   | B   | -    | -            | <ul style="list-style-type: none"> <li>機器等の支持構造物</li> </ul> | B            | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納箱施設</li> <li>原子炉補助建屋</li> </ul> | S <sub>2</sub>     |
|           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料プール</li> <li>冷却炉化装置</li> <li>化学体積制御装置</li> <li>ただし、S及びクラスに属するものは除く</li> <li>放射線透過検査装置の大きい機器</li> <li>補助建屋</li> <li>使用済燃料プール</li> <li>燃料貯蔵カプセル</li> <li>燃料移送装置</li> </ul> | B   | -    | -            | <ul style="list-style-type: none"> <li>機器等の支持構造物</li> </ul> | B            | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納箱施設</li> <li>原子炉補助建屋</li> </ul> | S <sub>2</sub>     |

変更前

変更後

変更なし

変更前

第2.1.1表 クラス別施設 (5/7)

| 用途<br>クラス | クラス別施設  | 主要設備 (A1)   |     | 補助設備 (A2)   |             | 直接支持構造物 (A3)  |     | 間接支持構造物 (A4)  |  | 積貯用<br>地震動<br>(A5) |
|-----------|---|---|-----|---|-------------|---|-----|---|--|--------------------|
|           |   | 適用範囲  | クラス | 適用範囲  | クラス         | 適用範囲  | クラス | 適用範囲  | クラス  |                    |
| B         | <ul style="list-style-type: none"> <li>放射性物質の放出を伴うよう<br/>な場合に、その放射線量を抑<br/>制するための施設で、クラ<br/>スに属さない施設</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水<br/>貯留池</li> </ul> | B   | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉関連各系圧水<br/>系<br/>・原子炉関連圧留池<br/>・電気計装設備</li> </ul> | B<br>B<br>B | <ul style="list-style-type: none"> <li>建造等の支持構造物</li> </ul> | B   | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器<br/>・原子炉格納容器<br/>・格納容器を支持する構<br/>造物</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sa<br/>Sb<br/>Sc</li> </ul> |                    |
|           |   | -   | -   | -   | -           | -   | -   | -   | -  |                    |

変更後

変更なし

第2.1.1表 クラス別施設 (8/7)

| 計画<br>クラス | クラス別施設   | 主要設備 (G10)  |   |            | 直接支持構造物 (G30) |   | 間接支持構造物 (G40) |  | 検討用<br>地震動<br>(G30) |
|-----------|--|---|---|------------|---------------|---|---------------|--|---------------------|
|           |  | 適用範囲  | クラス   | 補助設備 (G20) | クラス           | 適用範囲  | クラス           | 適用範囲   |                     |
| 0         | 0-電子管の反応堆を初期するた<br>めの施設でS1クラス、B1クラス<br>に属さない設備 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 制御系新系</li> <li>・ 炉内種別新系重水S1<br/>クラス施設に属する<br/>部分を除く。</li> </ul>  | 0   | -          | -             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器等の支持構造物</li> </ul> | 0             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子炉格納施設</li> <li>・ 原子炉補助建屋</li> </ul> | S2                  |
| 0         | 0-放射能物質を貯蔵している<br>が、又はこれに相当した施設<br>でない施設       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃料貯蔵新系</li> <li>・ 圧入ポンプ系</li> <li>・ 冷却排水処理系</li> <li>・ 排水処理系及び下<br/>水の同位体濃縮系処理<br/>設備（同位体濃縮所<br/>関連を含む）</li> <li>・ S1クラス</li> <li>・ 化学体積制御新系のうち<br/>一部、ぼう蔽面内設置<br/>機能及び入射方向<br/>機能及び入射方向<br/>に関する、除放射線<br/>施設</li> <li>・ 液体廃棄物処理設備</li> <li>・ 廃棄物処理設備</li> <li>・ 放射能物質貯蔵設備</li> <li>・ その他</li> </ul> | 0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0 | -          | -             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器等の支持構造物</li> </ul> | 0             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子炉格納施設</li> <li>・ 原子炉補助建屋</li> </ul> | S2                  |

変更前

第2.1.1表 クラス別施設 (7/7)

| 耐震クラス | クラス別施設           | 主要設備 (注1)   |  |      | 間接支持構造物 (注2) |      |  | 検討用地震動 (注3)  |
|-------|------------------|---|--|------|--------------|------|--|--|
|       |                  | 適用範囲  | クラス  | 適用範囲 | クラス          | 適用範囲 | クラス  |  |
| C     | 4.放射線装置に關係しない機器等 | ・タービン設備   | C  |      | ・機器等の支持構造物   | C    | ・タービン建屋<br>・原子炉核的施設<br>・原子炉補助建屋<br>・補助ボイラ建屋<br>・緊急特別燃料貯蔵 | S <sub>0</sub><br>S <sub>1</sub><br>S <sub>2</sub><br>S <sub>3</sub><br>S <sub>4</sub> |
|       |                  | ・原子炉補助冷却水系<br>・補助ボイラ及び補助蒸気系<br>・沸水炉設備<br>・主送電機・変圧器<br>・空調設備<br>・蒸気発生器<br>・炉心系<br>・炉内相変換系<br>・燃料容器ブローカール<br>・緊急燃料貯蔵所<br>・その他 | C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C |      |              |      |  |  |

変更後

- (注1) 主要設備とは、当該機能に直接的に関連する設備をいう。  
 (注2) 補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。  
 (注3) 直接支持構造物とは、主要設備・補助設備に直接取り付けられる支持構造物。若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。  
 (注4) 間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物、構築物）をいう。  
 (注5) 波及的影響を考慮すべき設備とは下位の耐震クラスに属するものの破損によって耐震重要施設に波及的影響を及ぼすおそれがある設備をいう。  
 (注6) S<sub>0</sub>：基準地震動S<sub>0</sub>により定まる地震力  
 S<sub>1</sub>：耐震Bクラス施設に適用される地震力  
 S<sub>2</sub>：耐震Cクラス施設に適用される静的地震力

変更前

| 耐震クラス | クラス別施設           | 主要設備 (注1)  |  |      | 間接支持構造物 (注2) |      |   | 検討用地震動 (注3)  |
|-------|------------------|--|--|------|--------------|------|---|--|
|       |                  | 適用範囲   | クラス  | 適用範囲 | クラス          | 適用範囲 | クラス   |  |
| C     | 4.放射線装置に關係しない機器等 | ・タービン設備<br>・原子炉補助冷却水系<br>・補助ボイラ及び補助蒸気系<br>・沸水炉設備<br>・主送電機・変圧器<br>・空調設備<br>・蒸気発生器<br>・炉心系<br>・炉内相変換系<br>・燃料容器ブローカール<br>・その他 | C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C |      | ・機器等の支持構造物   | C    | ・タービン建屋<br>・原子炉核的施設<br>・原子炉補助建屋<br>・補助ボイラ建屋 | S <sub>0</sub><br>S <sub>1</sub><br>S <sub>2</sub><br>S <sub>3</sub> |
|       |                  |  | C  |      |              |      |   |  |

第2.1.1表 クラス別施設 (7/7)

- (注1) 主要設備とは、当該機能に直接的に関連する設備をいう。  
 (注2) 補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。  
 (注3) 直接支持構造物とは、主要設備・補助設備に直接取り付けられる支持構造物。若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。  
 (注4) 間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物、構築物）をいう。  
 (注5) 波及的影響を考慮すべき設備とは下位の耐震クラスに属するものの破損によって耐震重要施設に波及的影響を及ぼすおそれがある設備をいう。  
 (注6) S<sub>0</sub>：基準地震動S<sub>0</sub>により定まる地震力  
 S<sub>1</sub>：耐震Bクラス施設に適用される地震力  
 S<sub>2</sub>：耐震Cクラス施設に適用される静的地震力

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(1/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類  | 設備   | 直接支持構造物  | 間接支持構造物  | 波及的影響を考慮すべき施設  |
|---|--|--|--|--|--|
| 基準地震動S <sub>0</sub> による地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | 1. 常設耐震重要重大事故防止設備                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</li> <li>使用済燃料ピット（Aエリア）（1・2・3号機共用）</li> <li>使用済燃料ピット（Bエリア）（1・2・3号機共用）</li> <li>使用済燃料ラック（1・2・3号機共用）</li> <li>破損燃料容器ラック（1・2・3号機共用）</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>機器・配管等の支持構造物</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補助建屋</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>周辺斜面</li> <li>廃棄物処理建屋</li> <li>使用済燃料ピットクレーン</li> <li>燃料取扱室上屋</li> <li>永久構台</li> <li>タービン建屋</li> </ul>   |
|   | 常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | <ul style="list-style-type: none"> <li>2. 原子炉冷却系統施設</li> <li>原子炉容器</li> <li>炉心支持構造物</li> <li>蒸気発生器</li> <li>1次冷却材ポンプ</li> <li>加圧器</li> <li>余熱除去冷却器</li> <li>余熱除去ポンプ</li> <li>格納容器スプレイポンプ</li> <li>高圧注入ポンプ</li> <li>複設代替低圧注水ポンプ</li> <li>蓄圧タンク</li> <li>燃料取扱用水ピット</li> <li>復水ピット</li> <li>充てんポンプ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉容器・蒸気発生器・1次冷却材ポンプ・加圧器の支持構造物</li> <li>機器・配管等の支持構造物</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納施設</li> <li>原子炉補助建屋</li> <li>海水ポンプ室</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>周辺斜面</li> <li>廃棄物処理建屋</li> <li>格納容器ボークレーン</li> <li>蒸気発生器中間網支持構造物再金物</li> <li>1次冷却材ポンプモータ</li> <li>タービン建屋</li> <li>永久構台</li> <li>海水ポンプエリア放射線束束防護対策設備</li> <li>移動式クレーン</li> <li>耐火隔壁（海水ポンプ室）</li> </ul> |

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(2/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類  | 設備   | 直接支持構造物 | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設  |
|---|--|--|---------|---------|--|
| 基準地震動S <sub>0</sub> による地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | 1. 常設耐震重要重大事故防止設備                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ冷却器</li> <li>再生熱交換器</li> <li>格納容器再循環サンプ</li> <li>格納容器再循環サンプスクリーン</li> </ul>   |         |         |  |
|   | 常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水冷却器</li> <li>海水ポンプ</li> <li>原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>原子炉補機冷却水サージタンク</li> <li>海水ストレーナ</li> <li>タービン動補給水ポンプ</li> <li>電動補助給水ポンプ</li> <li>主要弁</li> <li>主配管</li> </ul> |         |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水設備配管</li> </ul> |

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(3/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類   | 設備   | 直接支持構造物  | 間接支持構造物              | 波及的影響を考慮すべき施設   |
|--|---|--|--|----------------------|---|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | I. 常設耐震重要重大事故防止設備<br>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | 3. 計測制御系統施設<br>・制御棟<br>・ほう酸ポンプ<br>・1次冷却材ポンプ<br>・ほう酸タンク<br>・充てんポンプ<br>・原子炉容器<br>・炉心支持構造物<br>・蒸気発生器<br>・加圧器<br>・燃料取替用水ピット<br>・ほう酸フィルタ<br>・再生熱交換器<br>・中性子源領域中性子束<br>・中間領域中性子束<br>・出力領域中性子束<br>・1次冷却材圧力<br>・1次冷却材高温度側温度（広域）<br>・1次冷却材低温度側温度（広域）<br>・高圧注入流量<br>・余熱除去流量<br>・恒設代替低圧注水積算流量<br>・加圧器水位<br>・AM用格納容器圧力<br>・格納容器内温度<br>・蒸気発生器水位（広域） | ・原子炉容器・蒸気発生器・1次冷却材ポンプ・加圧器の支持構造物<br>・機器・配管等の支持構造物 | ・原子炉格納施設<br>・原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋<br>・蒸気発生器中間層支持構造物吊金物<br>・1次冷却材ポンプモータ<br>・耐火隔壁<br>・格納容器ボーラクレール<br>・中央制御室天井照明 |

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(4/25)

変更なし

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類   | 設備   | 直接支持構造物 | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設 |
|--|---|--|---------|---------|---------------|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | I. 常設耐震重要重大事故防止設備<br>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | ・蒸気発生器水位（実域）<br>・主蒸気圧力<br>・格納容器スプレイ積算流量<br>・格納容器再循環サンプ水位（広域）<br>・格納容器再循環サンプ水位（実域）<br>・燃料取替用水ピット水位<br>・低水ピット水位<br>・ほう酸タンク水位<br>・蒸気発生器補助給水流量<br>・原子炉水位<br>・原子炉安全保護計装警報外統計装設<br>・A.T.W.S線形設備<br>・原子炉トリップしゃ断器<br>・原子炉安全保護計装盤<br>・主配管<br>・主要弁 |         |         |               |



変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(5/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類   | 設備   | 直接支持構造物       | 間接支持構造物              | 波及的影響を考慮すべき施設                                    |
|--|---|--|---------------|----------------------|--|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | 1. 常設耐震重要重大事故防止設備<br>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | 4. 放射線管理施設<br>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）<br>・格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）<br>・中央制御室空調ファン（3・4号機共用）<br>・中央制御室循環ファン（3・4号機共用）<br>・中央制御室非常用循環ファン（3・4号機共用）<br>・中央制御室非常用循環フィルタユニット（3・4号機共用）<br>・中央制御室空調ユニット（3・4号機共用）<br>・主配管 | ・機器・配管等の支持構造物 | ・原子炉格納施設<br>・原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・タービン建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 |

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(6/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類   | 設備  | 直接支持構造物       | 間接支持構造物              | 波及的影響を考慮すべき施設              |
|--|---|---|---------------|----------------------|----------------------------|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | 1. 常設耐震重要重大事故防止設備<br>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | 5. 原子炉格納施設<br>・原子炉格納容器<br>・機器出入口<br>・エアロック<br>・格納容器貫通部<br>・循環代替圧注水ポンプ<br>・排水ピット<br>・燃料取扱用水ピット<br>・格納容器再循環ユニット<br>・主配管 | ・機器・配管等の支持構造物 | ・原子炉格納施設<br>・原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台 |

変更なし

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(7/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類   | 設備  | 直接支持構造物       | 間接支持構造物  | 波及的影響を考慮すべき施設                         |
|--|---|---|---------------|----------|---------------------------------------|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | I. 常設耐震重要重大事故防止設備<br>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | ・非常用電源設備<br>・ディーゼル発電機内燃機間（重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・ディーゼル発電機内燃機間（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・空冷式非常用発電装置内燃機間<br>・調速装置（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・調速装置（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・非常調速装置（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・非常調速装置（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・調速装置（空冷式非常用発電装置）<br>・非常調速装置（空冷式非常用発電装置） | ・機器・配管等の支持構造物 | ・原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 |

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(8/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類   | 設備  | 直接支持構造物 | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設 |
|--|---|---|---------|---------|---------------|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | I. 常設耐震重要重大事故防止設備<br>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | ・シリンダ冷却水ポンプ（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・シリンダ冷却水ポンプ（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・冷却水ポンプ（空冷式非常用発電装置）<br>・空気だめ（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・空気だめ（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・空気だめ安全弁（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・空気だめ安全弁（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・燃料油サービスタング（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機） |         |         |               |

変更なし

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(9/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類   | 設備   | 直接支持構造物 | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設 |
|--|---|--|---------|---------|---------------|
| 基準地震動Saによる地震力に対して重大事故等時に対応するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | 1. 常設耐震重要重大事故防止設備<br><br>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料油サービスタンク（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）</li> <li>・燃料油サービスタンク（空冷式非常用発電装置）</li> <li>・燃料油移送ポンプ（重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・燃料油移送ポンプ（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・燃料油貯蔵タンク（重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・燃料油貯蔵タンク（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・重油タンク（重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・重油タンク（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・ディーゼル発電機（重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・ディーゼル発電機（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・空冷式非常用発電装置</li> </ul> |         |         |               |

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(10/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類   | 設備   | 直接支持構造物 | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設 |
|--|---|--|---------|---------|---------------|
| 基準地震動Saによる地震力に対して重大事故等時に対応するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | 1. 常設耐震重要重大事故防止設備<br><br>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ディーゼル発電機励磁装置（重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・ディーゼル発電機励磁装置（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・励磁装置（空冷式非常用発電装置）</li> <li>・ディーゼル発電機保護継電装置（重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・ディーゼル発電機保護継電装置（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・遮断器盤（空冷式非常用発電装置）</li> </ul> |         |         |               |

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(11/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類   | 設備  | 直接支持構造物 | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設 |
|--|---|---|---------|---------|---------------|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | 1. 常設耐震重要重大事故防止設備<br>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | <ul style="list-style-type: none"> <li>蓄電池</li> <li>計装用電源</li> <li>代替所内電気設備変圧器</li> <li>代替所内電気設備分電盤</li> <li>電動弁現場操作切替盤</li> <li>計装用電源用代替所内電気設備切替盤</li> <li>可搬式整流器用分電盤</li> <li>可搬式代替電源用接続盤</li> <li>空冷式非常用発電装置中継・接続盤</li> <li>号機間電力融通用ケーブル（3、4号機共用）</li> <li>代替所内電気設備高圧ケーブル分岐盤</li> <li>号機間融通用高圧ケーブルコネクタ接続盤</li> <li>号機間融通用高圧ケーブル接続盤</li> <li>主配管</li> </ul> |         |         |               |

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(12/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類   | 設備   | 直接支持構造物  | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設   |
|--|---|--|--|---------|---|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | 7. 常設耐震重要重大事故防止設備<br>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの | <ul style="list-style-type: none"> <li>補機駆動用燃料設備</li> <li>燃料油貯蔵タンク（重大事故等時のみ3、4号機共用）</li> <li>燃料油貯蔵タンク（4号機設備、重大事故等時のみ3、4号機共用）</li> <li>重油タンク（重大事故等時のみ3、4号機共用）</li> <li>重油タンク（4号機設備、重大事故等時のみ3、4号機共用）</li> <li>主配管</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>機器・配管等の支持構造物</li> </ul> |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>周辺斜面</li> </ul>            |
|  | 8. 非常用取水設備  | <ul style="list-style-type: none"> <li>貯水罐（3、4号機共用）</li> </ul>   | -  | -       | <ul style="list-style-type: none"> <li>海水ポンプ室周辺地盤かさ上げ部</li> </ul> |

変更なし

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(13/25)

| 耐震設計上の分類                                    | 機能別分類  | 設備  | 直接支持構造物    | 間接支持構造物  | 波及的影響を考慮すべき施設  |
|---|--|---|------------|----------|--|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に必要機能を損なわれないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備<br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | 1. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設<br>・使用済燃料ピット（Aエリア）（1・2・3号機共用）<br>・使用済燃料ピット（Bエリア）（1・2・3号機共用）<br>・使用済燃料ラック（1・2・3号機共用）<br>・核燃料容器ラック（1・2・3号機共用）<br>・使用済燃料ピット温度（AM用）<br>・使用済燃料ピット水位（AM用）<br>・使用済燃料ピット監視カメラ | ・機器等の支持構造物 | ・原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・永久構台<br>・廃棄物処理建屋<br>・使用済燃料ピットクレーン<br>・燃料取扱室上屋<br>・タービン建屋 |

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(14/25)

| 耐震設計上の分類                                    | 機能別分類  | 設備  | 直接支持構造物  | 間接支持構造物                         | 波及的影響を考慮すべき施設  |
|---|--|---|--|---------------------------------|--|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に必要機能を損なわれないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備<br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | 2. 原子炉冷却系統施設<br>・原子炉容器<br>・炉心支持構造物<br>・蒸気発生器<br>・1次冷却材ポンプ<br>・加圧器<br>・格納容器スプレイポンプ<br>・余熱除去ポンプ<br>・高圧注入ポンプ<br>・恒設代替低圧注水ポンプ<br>・燃料取扱用水ピット<br>・復水ピット<br>・充てんポンプ<br>・格納容器スプレイ冷却器<br>・再生熱交換器<br>・原子炉補機冷却水冷却器<br>・海水ポンプ<br>・原子炉補機冷却水ポンプ<br>・原子炉補機冷却水サージタンク<br>・海水ストレナ<br>・主要弁<br>・主配管 | ・原子炉容器・蒸気発生器・1次冷却材ポンプ・加圧器の支持構造物<br>・機器・配管等の支持構造物 | ・原子炉格納施設<br>・原子炉補助建屋<br>・海水ポンプ室 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・格納容器ボックレーン<br>・蒸気発生器中間支持構造物吊金物<br>・1次冷却材ポンプモータ<br>・タービン建屋<br>・永久構台<br>・海水ポンプエリア竜巻飛来物防護対策設備<br>・移動式クレーン<br>・耐火隔壁（海水ポンプ） |

変更なし

変更前

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(15/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類   | 設備   | 直接支持構造物       | 間接支持構造物              | 波及的影響を考慮すべき施設                         |
|---|---|--|---------------|----------------------|---------------------------------------|
| 基準地震動 $S_e$ による地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故等対処施設<br>緩和設備<br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | 3. 計測制御系統施設<br>・1次冷却炉圧力<br>・高圧注入流量<br>・余熱除去流量<br>・恒設代替低圧注水積算流量<br>・格納容器圧力（広域）<br>・AM用格納容器圧力<br>・格納容器内温度<br>・格納容器スプレッド流量<br>・格納容器再循環サンパ水位（広域）<br>・格納容器再循環サンパ水位（狭域）<br>・原子炉下部キャビティ水位<br>・原子炉格納容器水位<br>・燃料取扱用レベルット水位<br>・復水レベルット水位<br>・原子炉機械冷却水サージタンク水位<br>・アメニウス水素濃度<br>・格納容器水素ガス試験冷却器<br>・格納容器水素ガス試験水分分離器<br>・衛星電話（固定）（3・4号機共用）<br>・安全パラメータ表示システム（SPDS）（3・4号機共用）<br>・SPDS表示装置（3・4号機共用）<br>・原子炉安全保護計装盤<br>・主配管 | ・機器・配管等の支持構造物 | ・原子炉格納施設<br>・原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 |

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(16/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類   | 設備  | 直接支持構造物       | 間接支持構造物                               | 波及的影響を考慮すべき施設                         |
|---|---|---|---------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 基準地震動 $S_e$ による地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故等対処施設<br>緩和設備<br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | 4. 放射線管理施設<br>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）<br>・格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）<br>・中央制御室空調ファン（3・4号機共通）<br>・中央制御室循環ファン（3・4号機共通）<br>・中央制御室非常用循環ファン（3・4号機共通）<br>・中央制御室非常用循環フィルタユニット（3・4号機共通）<br>・中央制御室遮蔽（3・4号機共通）<br>・緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所格納所）（3・4号機共用）<br>・緊急時対策所遮蔽（緊急時対策所格納所）（3・4号機共用）<br>・外部遮蔽<br>・中央制御室空調ユニット（3・4号機共通）<br>・放射線監視盤<br>・主配管 | ・機器・配管等の支持構造物 | ・原子炉格納施設<br>・原子炉補助建屋<br>・1・2号機原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・タービン建屋<br>・永久構台 |

変更後

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(16/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類   | 設備  | 直接支持構造物       | 間接支持構造物              | 波及的影響を考慮すべき施設                         |
|---|---|---|---------------|----------------------|---------------------------------------|
| 基準地震動 $S_e$ による地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故等対処施設<br>緩和設備<br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | 4. 放射線管理施設<br>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）<br>・格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）<br>・中央制御室空調ファン（3・4号機共通）<br>・中央制御室循環ファン（3・4号機共通）<br>・中央制御室非常用循環ファン（3・4号機共通）<br>・中央制御室非常用循環フィルタユニット（3・4号機共通）<br>・中央制御室遮蔽（3・4号機共通）<br>・緊急時対策所遮蔽（3・4号機共用）<br>・外部遮蔽<br>・中央制御室空調ユニット（3・4号機共通）<br>・放射線監視盤<br>・主配管 | ・機器・配管等の支持構造物 | ・原子炉格納施設<br>・原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・タービン建屋<br>・永久構台 |

変更前

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(17/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類  | 設備  | 直接支持構造物       | 間接支持構造物              | 波及的影響を考慮すべき施設                         |
|--|--|---|---------------|----------------------|---------------------------------------|
| 基準地震動Saによる地震力に対して重大事故等時に発生するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備<br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | 5. 原子炉格納施設<br>・原子炉格納容器<br>・機器出入口<br>・エアロック<br>・格納容器貫通部<br>・格納容器スプレイ冷却器<br>・格納容器スプレイポンプ<br>・恒設代替低圧注水ポンプ<br>・復水ビット<br>・燃料散粒用ホビット<br>・格納容器再循環ユニット<br>・静的触媒式水素再結合装置<br>・原子炉格納容器水素燃焼装置<br>・アニュラス空気浄化ファン<br>・アニュラス空気浄化フィルタユニット<br>・通函穴<br>・静的触媒式水素再結合装置<br>・温度監視装置<br>・原子炉格納容器水素燃焼装置<br>・温度監視装置<br>・排気筒<br>・主配管 | ・機器・配管等の支持構造物 | ・原子炉格納施設<br>・原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・タービン建屋<br>・永久構台 |

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(18/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類  | 設備  | 直接支持構造物       | 間接支持構造物                   | 波及的影響を考慮すべき施設                         |
|--|--|---|---------------|---------------------------|---------------------------------------|
| 基準地震動Saによる地震力に対して重大事故等時に発生するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備<br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | 6. 非常用電源設備<br>・ディーゼル発電機内燃機関（重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・ディーゼル発電機内燃機関（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・空冷式非常用発電装置内燃機関<br>・調速装置（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・調速装置（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・非常調速装置（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・非常調速装置（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・調速装置（空冷式非常用発電装置）<br>・非常調速装置（空冷式非常用発電装置）<br>・シリコラ冷却水ポンプ（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機） | ・機器・配管等の支持構造物 | ・原子炉補助建屋<br>・1・2号機原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 |

変更後

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(18/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類  | 設備  | 直接支持構造物       | 間接支持構造物              | 波及的影響を考慮すべき施設                         |
|--|--|---|---------------|----------------------|---------------------------------------|
| 基準地震動Saによる地震力に対して重大事故等時に発生するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備<br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | 6. 非常用電源設備<br>・ディーゼル発電機内燃機関（重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・ディーゼル発電機内燃機関（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・空冷式非常用発電装置内燃機関<br>・調速装置（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・調速装置（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・非常調速装置（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）<br>・非常調速装置（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・調速装置（空冷式非常用発電装置）<br>・非常調速装置（空冷式非常用発電装置）<br>・シリコラ冷却水ポンプ（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機） | ・機器・配管等の支持構造物 | ・原子炉補助建屋<br>・緊急時対策建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 |

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(19/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類  | 設備   | 直接支持構造物 | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設 |
|--|--|--|---------|---------|---------------|
| 基準地震動Saによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備<br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | <ul style="list-style-type: none"> <li>・シリンダ冷却水ポンプ（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・冷却水ポンプ（空冷式非常用発電装置）</li> <li>・空気だめ（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）</li> <li>・空気だめ（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）</li> <li>・空気だめ安全弁（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）</li> <li>・空気だめ安全弁（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）</li> <li>・燃料油サービスタンク（重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）</li> <li>・燃料油サービスタンク（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）（ディーゼル発電機）</li> <li>・燃料油サービスタンク（空冷式非常用発電装置）</li> </ul> |         |         |               |

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(20/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類  | 設備   | 直接支持構造物 | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設 |
|--|--|--|---------|---------|---------------|
| 基準地震動Saによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備<br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料油移送ポンプ（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・燃料油貯蔵タンク（重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・燃料油貯蔵タンク（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・重油タンク（重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・重油タンク（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・ディーゼル発電機（重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・ディーゼル発電機（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・空冷式非常用発電装置</li> <li>・ディーゼル発電機励磁装置（重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・ディーゼル発電機励磁装置（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・励磁装置（空冷式非常用発電装置）</li> </ul> |         |         |               |



変更前

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(21/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類  | 設備  | 直接支持構造物 | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設 |
|--|--|---|---------|---------|---------------|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備<br><br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ディーゼル発電機保護継電装置（重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・ディーゼル発電機保護継電装置（4号機専用、重大事故等時のみ3・4号機共用）</li> <li>・遮断器盤（空冷式非常用発電装置）</li> <li>・蓄電池</li> <li>・計装用電源</li> <li>・メタルクラッド開閉装置（非常用）</li> <li>・パワーセンタ（非常用）</li> <li>・コントロールセンタ（非常用）</li> <li>・動力変圧器（非常用）</li> <li>・代替所内電気設備変圧器</li> <li>・代替所内電気設備分電盤</li> <li>・電動弁駆動機作切替盤</li> <li>・アニュラス空気浄化ファン</li> <li>・現地機中切替盤</li> <li>・計装用電源用代替所内電気設備切替盤</li> <li>・可搬式緊急電源用分電盤</li> <li>・可搬式代替電源用統括盤</li> <li>・空冷式非常用発電装置中継・接続盤</li> </ul> |         |         |               |

変更後

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(22/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類  | 設備  | 直接支持構造物 | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設 |
|---|--|---|---------|---------|---------------|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備<br><br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替所内電気設備高圧ケーブル接続盤</li> <li>・主配管</li> <li>・緊急時対策所電源切替盤（3・4号機共用）</li> <li>・緊急時対策所（指揮所）分電盤（3・4号機共用）</li> <li>・緊急時対策所（待機場所）分電盤（3・4号機共用）</li> <li>・号機間電力融通恒設ケーブル（3・4号機共用）</li> <li>・代替所内電気設備高圧ケーブル分岐盤</li> <li>・号機間融通用高圧ケーブルコネクタ接続盤</li> <li>・号機間融通用高圧ケーブル接続盤</li> <li>・代替所内電気設備高圧ケーブルコネクタ接続盤</li> <li>・主配管</li> </ul> |         |         |               |

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(22/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類  | 設備  | 直接支持構造物 | 間接支持構造物 | 波及的影響を考慮すべき施設 |
|---|--|---|---------|---------|---------------|
| 基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等時に必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備<br><br>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの | <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替所内電気設備高圧ケーブル接続盤</li> <li>・主配管</li> <li>・緊急時対策所 電源車切替盤（3・4号機共用）</li> <li>・緊急時対策所 コントロールセンタ（3・4号機共用）</li> <li>・緊急時対策所 100V主分電盤（3・4号機共用）</li> <li>・号機間電力融通恒設ケーブル（3・4号機共用）</li> <li>・代替所内電気設備高圧ケーブル分岐盤</li> <li>・号機間融通用高圧ケーブルコネクタ接続盤</li> <li>・号機間融通用高圧ケーブル接続盤</li> <li>・代替所内電気設備高圧ケーブルコネクタ接続盤</li> <li>・主配管</li> </ul> |         |         |               |

変更前

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類 (23/25)

| 耐震設計上の分類   | 機能別分類  | 設備   | 直接支持構造物                   | 間接支持構造物                               | 波及的影響を考慮すべき施設                          |
|--|--|--|---------------------------|---------------------------------------|--|
| 基準地震動S <sub>0</sub> による地震力に対して重大事故等時に対処するに必要機能を有するおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備   | 7. 連機駆動用燃料設備<br>・燃料油貯蔵タンク（重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・燃料油貯蔵タンク（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・重油タンク（重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・重油タンク（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・主配管 | ・機器・配管等の支持構造物             | -                                     | ・周辺斜面<br><br>・周辺斜面<br>・海水ポンプ室周辺地盤かさ上げ部 |
|  |  | 8. 非常用取水設備<br>・海水ポンプ室（3・4号機共用）<br>・貯水庫（3・4号機共用）  |                           |                                       |  |
|  | 9. 緊急時対策所<br>・安全パラメータ表示システム（SPD S）（3・4号機共用）<br>・SPD S表示装置（3・4号機共用）<br>・衛星電話（固定）（3・4号機共用） | ・機器等の支持構造物   | ・原子炉補助建屋<br>・1・2号機原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 |  |

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類 (23/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類  | 設備   | 直接支持構造物                                  | 間接支持構造物                               | 波及的影響を考慮すべき施設                          |
|---|--|--|--|---------------------------------------|--|
| 基準地震動S <sub>0</sub> による地震力に対して重大事故等時に必要機能を有するおそれのないよう設計するもの | II. 常設重大事故緩和設備   | 7. 連機駆動用燃料設備<br>・燃料油貯蔵タンク（重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・燃料油貯蔵タンク（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・重油タンク（重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・重油タンク（4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用）<br>・主配管 | ・機器・配管等の支持構造物                            | -                                     | ・周辺斜面<br><br>・周辺斜面<br>・海水ポンプ室周辺地盤かさ上げ部 |
|   |  | 8. 非常用取水設備<br>・海水ポンプ室（3・4号機共用）<br>・貯水庫（3・4号機共用）  |  |                                       |  |
|   | 9. 緊急時対策所<br>・安全パラメータ表示システム（SPD S）（3・4号機共用）<br>・SPD S表示装置（3・4号機共用）<br>・衛星電話（固定）（3・4号機共用） | ・機器等の支持構造物   | ・原子炉補助建屋<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 |  |

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類 (24/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類  | 設備   | 直接支持構造物    | 間接支持構造物                               | 波及的影響を考慮すべき施設                         |
|---|--|--|------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 静的地震力又は共振のおそれのある設備については弾性設計用地震動S <sub>4</sub> に2分の1を乗じたものによる地震力に対して十分に耐えうる設計のもの | III. 常設耐震重要設備  | 1. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設<br>・使用済燃料ピット温度（AM用）<br>・使用済燃料ピット水位（AM用）  | ・機器等の支持構造物 | ・原子炉補助建屋                              | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 |
|   |  | 3. 計測制御系統施設<br>・緊急時衛星通報システム（3・4号機共用）<br>・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びIP-FAX）（3・4号機共用）<br>・安全パラメータ表示システム（SPD S）（3・4号機共用）<br>・安全パラメータ伝送システム（3・4号機共用）<br>・格納容器圧力（広域）<br>・原子炉補機冷却水サージタンク水位<br>・衛星電話（固定）（3・4号機共用） |            |                                       |                                       |
|   | 6. 非常用電源設備<br>・メタルラッド開閉装置（非常用）<br>・パワーセンタ（非常用）<br>・コントロールセンタ（非常用）<br>・動力変圧器（非常用） | ・機器等の支持構造物   | ・原子炉補助建屋   | ・タービン建屋<br>・廃棄物処理建屋<br>・周辺斜面<br>・永久構台 |                                       |

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類 (24/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類  | 設備   | 直接支持構造物    | 間接支持構造物                               | 波及的影響を考慮すべき施設                         |
|---|--|--|------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 静的地震力又は共振のおそれのある設備については弾性設計用地震動S <sub>4</sub> に2分の1を乗じたものによる地震力に対して十分に耐えうる設計のもの | III. 常設耐震重要設備  | 1. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設<br>・使用済燃料ピット温度（AM用）<br>・使用済燃料ピット水位（AM用）  | ・機器等の支持構造物 | ・原子炉補助建屋                              | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 |
|   |  | 3. 計測制御系統施設<br>・緊急時衛星通報システム（3・4号機共用）<br>・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びIP-FAX）（3・4号機共用）<br>・安全パラメータ表示システム（SPD S）（3・4号機共用）<br>・安全パラメータ伝送システム（3・4号機共用）<br>・格納容器圧力（広域）<br>・原子炉補機冷却水サージタンク水位<br>・衛星電話（固定）（3・4号機共用） |            |                                       |                                       |
|   | 6. 非常用電源設備<br>・メタルラッド開閉装置（非常用）<br>・パワーセンタ（非常用）<br>・コントロールセンタ（非常用）<br>・動力変圧器（非常用） | ・機器等の支持構造物   | ・原子炉補助建屋   | ・タービン建屋<br>・廃棄物処理建屋<br>・周辺斜面<br>・永久構台 |                                       |

変更前

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(25/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類                          | 設備  | 直接支持構造物    | 間接支持構造物                   | 波及的影響を考慮すべき施設                         |
|---|--------------------------------|---|------------|---------------------------|---------------------------------------|
| 静的地震力又は共振のおそれのある設備については弾性設計用地震動Sdに2分の1を乗じたものによる地震力に対して十分に耐える設計のもの | Ⅲ. 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 | 8. 非常用取水設備<br>・海水ポンプ室（3・4号機共用）  | —          | —                         | ・周辺斜面                                 |
|   | 9. 緊急時対策所                      | ・安全パラメータ表示システム（SPDS）（3・4号機共用）<br>・安全パラメータ伝送システム（3・4号機共用）<br>・緊急時衛星通報システム（3・4号機共用）<br>・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びI P - F A X）（3・4号機共用）<br>・衛星電話（固定）（3・4号機共用） | ・機器等の支持構造物 | ・原子炉補助建屋<br>・1・2号機原子炉補助建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 |

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類  
(25/25)

| 耐震設計上の分類  | 機能別分類                          | 設備  | 直接支持構造物    | 間接支持構造物               | 波及的影響を考慮すべき施設                         |
|---|--------------------------------|---|------------|-----------------------|---------------------------------------|
| 静的地震力又は共振のおそれのある設備については弾性設計用地震動Sdに2分の1を乗じたものによる地震力に対して十分に耐える設計のもの | Ⅲ. 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 | 8. 非常用取水設備<br>・海水ポンプ室（3・4号機共用）  | —          | —                     | ・周辺斜面                                 |
|   | 9. 緊急時対策所                      | ・安全パラメータ表示システム（SPDS）（3・4号機共用）<br>・安全パラメータ伝送システム（3・4号機共用）<br>・緊急時衛星通報システム（3・4号機共用）<br>・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV会議システム、IP電話及びI P - F A X）（3・4号機共用）<br>・衛星電話（固定）（3・4号機共用） | ・機器等の支持構造物 | ・原子炉補助建屋<br>・緊急時対策所建屋 | ・周辺斜面<br>・廃棄物処理建屋<br>・永久構台<br>・タービン建屋 |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>2. 2 津波による損傷の防止</p> <p>原子炉冷却系統施設の津波による損傷の防止の基本設計方針については、浸水防護施設の基本設計方針に基づく設計とする。</p>   | <p>2. 2 津波による損傷の防止</p> <p>変更なし</p>   |
| <p>2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>設計基準対象施設は、外部からの衝撃のうち自然現象による損傷の防止において、発電所敷地で想定される風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地すべり、火山、生物学的事象、森林火災、高潮の自然現象（地震及び津波を除く。）又は地震、津波を含む組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件についてその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他、供用中における運転管理等の運用上の適切な措置を講じる。</p> <p>地震及び津波を含む自然現象の組合せにおいて、火山の影響については積雪と風（台風）、地震（Ss）については積雪、基準津波については地震（Sd）と積雪の荷重を、施設の形状、配置に応じて考慮する。</p> <p>地震、津波と風（台風）の組合せについても、風荷重の影響が大きいと考えられるような構造や形状の施設については、組合せを考慮する。</p> <p>また地すべり防護対策として設置する堰堤（3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。））においては、風（台風）、積雪及び地すべりによる荷重の組合せを施設の形状、配置に応じて考慮する。</p> <p>組み合わせる積雪深、風速の大きさはそれぞれ建築基準法を準用して垂直積雪量 100cm、基準風速 32m/s とし、地震及び津波と組み</p> | <p>2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>設計基準対象施設は、外部からの衝撃のうち自然現象による損傷の防止において、発電所敷地で想定される風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地すべり、火山、生物学的事象、森林火災、高潮の自然現象（地震及び津波を除く。）又は地震、津波を含む組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件についてその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他、供用中における運転管理等の運用上の適切な措置を講じる。</p> <p>地震及び津波を含む自然現象の組合せにおいて、火山の影響については積雪と風（台風）、地震（Ss）については積雪、基準津波については地震（Sd）と積雪の荷重を、施設の形状、配置に応じて考慮する。</p> <p>地震、津波と風（台風）の組合せについても、風荷重の影響が大きいと考えられるような構造や形状の施設については、組合せを考慮する。</p> <p>また地すべり防護対策として設置する堰堤（3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。））においては、風（台風）、積雪及び地すべりによる荷重の組合せを施設の形状、配置に応じて考慮する。</p> <p>組み合わせる積雪深、風速の大きさはそれぞれ建築基準法を準用して垂直積雪量 100cm、基準風速 32m/s とし、地震及び津波と組み</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>合わせる積雪深については、建築基準法に定められた平均的な積雪荷重を与えるための係数 0.35 を考慮する。</p> <p>設計基準対象施設は、外部からの衝撃のうち人為による損傷の防止において、発電所敷地又はその周辺において想定される爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、危険物を搭載した車両、船舶の衝突、電磁的障害により発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）（以下「人為事象」という。）に対してその安全性が損なわれないよう、防護措置、その他対象とする発生源から一定の距離を置くことによる適切な措置を講じる。</p> <p>想定される人為事象のうち、航空機の墜落については、防護設計の可否を判断する基準を超えないことについて設置（変更）許可を受けている。工事計画認可申請時に、航空路を含めた航空機落下確率評価に用いる最新データにおいて、防護設計の可否を判断する基準を超える変更がないことを確認しており、設計基準対象施設に対して防護措置、その他適切な措置を講じる必要はない。なお、定期的に航空路を含めた航空機落下確率評価に用いる最新データの変更状況を確認し、防護措置の可否を判断する運用とする。</p> <p>また、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）及び人為事象に対する防護措置には、設計基準対象施設が安全性を損なわないために必要な設計基準対象施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。</p> <p>重大事故等対処設備は、外部からの衝撃の損傷の防止において、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）及び人為事象に対し</p> | <p>合わせる積雪深については、建築基準法に定められた平均的な積雪荷重を与えるための係数 0.35 を考慮する。</p> <p>設計基準対象施設は、外部からの衝撃のうち人為による損傷の防止において、発電所敷地又はその周辺において想定される爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、危険物を搭載した車両、船舶の衝突、電磁的障害により発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）（以下「人為事象」という。）に対してその安全性が損なわれないよう、防護措置、その他対象とする発生源から一定の距離を置くことによる適切な措置を講じる。</p> <p>想定される人為事象のうち、航空機の墜落については、防護設計の可否を判断する基準を超えないことについて設置（変更）許可を受けている。工事計画認可申請時に、航空路を含めた航空機落下確率評価に用いる最新データにおいて、防護設計の可否を判断する基準を超える変更がないことを確認しており、設計基準対象施設に対して防護措置、その他適切な措置を講じる必要はない。なお、定期的に航空路を含めた航空機落下確率評価に用いる最新データの変更状況を確認し、防護措置の可否を判断する運用とする。</p> <p>また、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）及び人為事象に対する防護措置には、設計基準対象施設が安全性を損なわないために必要な設計基準対象施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。</p> <p>重大事故等対処設備は、外部からの衝撃の損傷の防止において、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）及び人為事象に対し</p> |

| 変更前  | 変更後   |
|--|---|
| <p>て、「5. 1. 2 多様性、位置的分散等」、「5. 1. 3 悪影響防止等」及び「5. 1. 5 環境条件等」の基本設計方針に基づき、必要な機能が損なわれないよう、防護措置、その他の適切な措置を講じる。</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に対して防護措置として設置する施設は、耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類に応じた地震力に対し構造強度を確保し、外部からの衝撃を考慮した設計とする。</p> <p>2. 3. 1 外部からの衝撃より防護すべき施設</p> <p>設計基準対象施設が外部からの衝撃によりその安全性を損なうことがないよう、外部からの衝撃より防護すべき施設は、設計基準対象施設のうち、「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」で規定されているクラス 1、クラス 2 及びクラス 3 に該当する構築物、系統及び機器とする。そのうち、クラス 3 に属する施設は代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復すること等の対応が可能であることから、防護対象施設はクラス 1 及びクラス 2 に該当する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>また、防護対象施設の防護設計については、外部からの衝撃により防護対象施設に波及的影響を及ぼすおそれのある防護対象施設以外の施設についても考慮する。さらに、重大事故等対処設備についても、外部からの衝撃より防護すべき施設に含める。</p> | <p>て、「5. 1. 2 多様性、位置的分散等」、「5. 1. 3 悪影響防止等」及び「5. 1. 5 環境条件等」の基本設計方針に基づき、必要な機能が損なわれないよう、防護措置、その他の適切な措置を講じる。</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に対して防護措置として設置する施設は、耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類に応じた地震力に対し構造強度を確保し、外部からの衝撃を考慮した設計とする。</p> <p>2. 3. 1 外部からの衝撃より防護すべき施設<br/>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p data-bbox="257 252 1102 331">2. 3. 2 設計基準事故時及び重大事故等時に生じる応力との<br/>組合せ</p> <p data-bbox="257 347 1102 667">科学的技術的知見を踏まえ、防護対象施設及び屋内の重大事故等<br/>対処設備のうち、特に自然現象（地震及び津波を除く。）の影響を<br/>受けやすく、かつ、代替手段によってその機能の維持が困難である<br/>か、又はその修復が著しく困難な構築物、系統及び機器に大きな影<br/>響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象（地震及び津波を除<br/>く。）により作用する衝撃は設計基準事故時及び重大事故等時に生<br/>じる応力と重なり合わないものとして設計する。</p> <p data-bbox="257 683 1102 959">屋外の重大事故等対処設備は、重大事故等時において、万が一、<br/>使用中に機能を喪失した場合であっても、可搬型重大事故等対処設<br/>備によるバックアップが可能となるように位置的分散を考慮して可<br/>搬型重大事故等対処設備を複数保管することにより、想定される自<br/>然現象（地震及び津波を除く。）により作用する衝撃が重大事故等<br/>時に生じる応力と重なり合わないものとして設計する。</p> <p data-bbox="257 1023 539 1054">2. 3. 3 設計方針</p> <p data-bbox="257 1070 1102 1198">防護対象施設及び重大事故等対処設備は、以下の自然現象（地震<br/>及び津波を除く。）及び人為事象に係る設計方針に基づき設計す<br/>る。</p> <p data-bbox="257 1214 1102 1342">自然現象（地震及び津波を除く。）のうち森林火災、人為事象の<br/>うち爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、危険物を搭載した車両の<br/>設計方針については外部火災の設計方針に基づき設計する。</p> | <p data-bbox="1135 252 1980 331">2. 3. 2 設計基準事故時及び重大事故等時に生じる応力との<br/>組合せ</p> <p data-bbox="1151 347 1279 379">変更なし</p> <p data-bbox="1135 1023 1417 1054">2. 3. 3 設計方針</p> <p data-bbox="1135 1070 1980 1198">防護対象施設及び重大事故等対処設備は、以下の自然現象（地震<br/>及び津波を除く。）及び人為事象に係る設計方針に基づき設計す<br/>る。</p> <p data-bbox="1135 1214 1980 1342">自然現象（地震及び津波を除く。）のうち森林火災、人為事象の<br/>うち爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、危険物を搭載した車両の<br/>設計方針については外部火災の設計方針に基づき設計する。</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p>(1) 自然現象</p> <p>a. 竜巻</p> <p>防護対象施設は、竜巻防護に係る設計時に、設置（変更）許可を受けた最大風速 100m/s の竜巻が発生した場合について竜巻より防護すべき施設に作用する荷重を設定し、防護対象施設が安全機能を損なわないよう、それぞれの施設の設置場所及び障害物の有無を考慮して影響評価を実施し、防護対象施設が安全機能を損なうおそれがある場合は、影響に応じた防護措置、その他の適切な措置を講じる設計とする。また、重大事故等対処設備は、「5. 1. 2 多様性、位置的分散等」の位置的分散、「5. 1. 3 悪影響防止等」及び「5. 1. 5 環境条件等」を考慮した設計とする。さらに、防護対象施設に波及的影響を及ぼす可能性がある施設の影響及び竜巻の随件事象による影響について考慮した設計とする。</p> <p>なお、定期的に新知見の確認を行い、新知見が得られた場合に評価を行う運用とする。</p> <p>(a) 影響評価における荷重の設定</p> <p>構造強度評価においては、風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組み合わせた荷重並びに竜巻以外の荷重を適切に組み合わせた設計荷重を設定する。</p> <p>風圧力による荷重及び気圧差による荷重としては、設置（変更）許可を受けた最大風速の竜巻の特性値に基づいて設定する。</p> <p>飛来物の衝撃荷重としては、設置（変更）許可を受けた設計飛来物である鋼製材（長さ 4.2m×幅 0.3m×奥行き 0.2m、質量 135kg、飛</p> | <p>(1) 自然現象</p> <p>a. 竜巻</p> <p>防護対象施設は、竜巻防護に係る設計時に、設置（変更）許可を受けた最大風速 100m/s の竜巻が発生した場合について竜巻より防護すべき施設に作用する荷重を設定し、防護対象施設が安全機能を損なわないよう、それぞれの施設の設置場所及び障害物の有無を考慮して影響評価を実施し、防護対象施設が安全機能を損なうおそれがある場合は、影響に応じた防護措置、その他の適切な措置を講じる設計とする。また、重大事故等対処設備は、「5. 1. 2 多様性、位置的分散等」の位置的分散、「5. 1. 3 悪影響防止等」及び「5. 1. 5 環境条件等」を考慮した設計とする。さらに、防護対象施設に波及的影響を及ぼす可能性がある施設の影響及び竜巻の随件事象による影響について考慮した設計とする。</p> <p>なお、定期的に新知見の確認を行い、新知見が得られた場合に評価を行う運用とする。</p> <p>(a) 影響評価における荷重の設定</p> <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>来時の水平速度 57m/s、飛来時の鉛直速度 38m/s) よりも運動エネルギー及び貫通力が大きな資機材及び重大事故等対処施設は設置場所及び障害物の有無を考慮し、固縛、屋内収納及び撤去、並びに車両の入構管理及び退避により飛来物とならない措置を講じることから、設計飛来物が衝突する場合の荷重を設定することを基本とする。さらに、設計飛来物に加えて、竜巻の影響を考慮する施設の設置状況その他環境状況を考慮し、評価に用いる飛来物の衝突による荷重を設定する。</p> <p>なお、飛来した場合の運動エネルギー及び貫通力が設計飛来物である鋼製材よりも大きな資機材及び重大事故等対処設備については、その保管場所、設置場所及び障害物の有無を考慮し、防護対象施設、竜巻飛来物防護対策設備及び防護対象施設を内包する施設に衝突し、その機能に損傷を及ぼす可能性がある場合には、風圧力による荷重が作用する場合においても、浮き上がり又は横滑りにより飛来物とならないよう固縛する。資機材及び重大事故等対処設備の固縛、屋内収納及び撤去、設計基準事故時に使用するタンクローリー（以下「タンクローリー」という。）の退避並びに車両の入構管理及び退避については運用を保安規定に定める。</p> <p>(b) 竜巻に対する影響評価及び竜巻防護対策</p> <p>屋外の防護対象施設は、安全機能を損なわないよう、設計荷重に対して防護対象施設の構造強度評価を実施し、要求される機能を維持する設計とすることを基本とする。屋内の防護対象施設については、設計荷重に対して安全機能を損なわないよう、防護対象施設を</p> | <p>(b) 竜巻に対する影響評価及び竜巻防護対策</p> <p>屋外の防護対象施設は、安全機能を損なわないよう、設計荷重に対して防護対象施設の構造強度評価を実施し、要求される機能を維持する設計とすることを基本とする。屋内の防護対象施設については、設計荷重に対して安全機能を損なわないよう、防護対象施設を</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>内包する施設により防護する設計とすることを基本とし、外気と繋がっている屋内の防護対象施設、並びに建屋及び竜巻飛来物防護対策設備による飛来物の防護が期待できない屋内の防護対象施設は、加わるおそれがある設計荷重に対して防護対象施設の構造強度評価を実施し、安全機能を損なわないよう、要求される機能を維持する設計とすることを基本とする。防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある場合には、防護措置、その他の適切な措置を講じる設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、風（台風）及び竜巻による風荷重に対し、位置的分散を考慮した保管により、機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備は、竜巻による風圧力による荷重に対し、環境条件を考慮して竜巻による荷重により機能を損なわないように、重大事故等対処設備を内包する施設により防護することを基本とする。</p> <p>防護措置として設置する竜巻飛来物防護対策設備としては、防護ネット（硬鋼線材・線径φ4mm・網目寸法 50mm 及び硬鋼線材・線径φ4mm・網目寸法 40mm）、防護鋼板（SS400・板厚 37mm 以上（側面設置）、22mm 以上（上面設置））、防護壁（浸水防護施設のうち止水壁</p> | <p>内包する施設により防護する設計とすることを基本とし、外気と繋がっている屋内の防護対象施設、並びに建屋及び竜巻飛来物防護対策設備による飛来物の防護が期待できない屋内の防護対象施設は、加わるおそれがある設計荷重に対して防護対象施設の構造強度評価を実施し、安全機能を損なわないよう、要求される機能を維持する設計とすることを基本とする。防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある場合には、防護措置、その他の適切な措置を講じる設計とする。</p> <p>屋外の常設重大事故等対処設備は、風（台風）及び竜巻による風荷重に対し、位置的分散を考慮した保管により、機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、風（台風）及び竜巻による風荷重に対し、位置的分散を考慮した保管により、又は風（台風）及び竜巻による風荷重の影響を考慮して、機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備は、竜巻による風圧力による荷重に対し、環境条件を考慮して竜巻による荷重により機能を損なわないように、重大事故等対処設備を内包する施設により防護することを基本とする。</p> <p>防護措置として設置する竜巻飛来物防護対策設備としては、防護ネット（硬鋼線材・線径φ4mm・網目寸法 50mm 及び硬鋼線材・線径φ4mm・網目寸法 40mm）、防護鋼板（SS400・板厚 37mm 以上（側面設置）、22mm 以上（上面設置））、防護壁（浸水防護施設のうち止水壁</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>を兼ねる。) (3・4号機共用) (鉄筋コンクリート、厚さ 400mm 以上) 及び架構を設置し、内包する防護対象施設の機能を損なわないよう、防護対象施設の機能喪失にいたる可能性のある飛来物が防護対象施設に衝突することを防止する設計とする。竜巻飛来物防護対策設備は、地震時において倒壊しないよう、竜巻飛来物防護対策設備を維持することにより、防護対象施設に波及的影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>防護対象施設及び重大事故等対処設備を内包する施設については、設計荷重に対する構造強度評価を実施し、内包する防護対象施設及び重大事故等対処設備の機能を損なわず、飛来物が内包する防護対象施設及び重大事故等対処設備に衝突することを防止可能な設計又は飛来物の衝突により内包する防護対象施設及び重大事故等対処設備の機能喪失に至るような損傷が生じない設計とすることを基本とする。防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある場合には、防護措置、その他の適切な措置を講じる設計とする。</p> <p>また、防護対象施設は、設計荷重により、機械的及び機能的な波及的影響により機能を損なわない設計とする。防護対象施設に対して、機械的な影響を及ぼす可能性がある施設は、設計荷重に対し、当該施設の倒壊、損壊及び部材の脱落により防護対象施設に損傷を与えない設計とする。当該施設が機能喪失に陥った場合に、防護対象施設も機能喪失させる機能的影響を及ぼす可能性がある施設は、設計荷重に対し、必要な機能を維持する設計とすることを基本とする。防護対象施設の機能を損なうおそれがある場合には、防護措置、その他適切な措置を講じる。屋外の重大事故等対処設備は、竜</p> | <p>を兼ねる。) (3・4号機共用) (鉄筋コンクリート、厚さ 400mm 以上) 及び架構を設置し、内包する防護対象施設の機能を損なわないよう、防護対象施設の機能喪失にいたる可能性のある飛来物が防護対象施設に衝突することを防止する設計とする。竜巻飛来物防護対策設備は、地震時において倒壊しないよう、竜巻飛来物防護対策設備を維持することにより、防護対象施設に波及的影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>防護対象施設及び重大事故等対処設備を内包する施設については、設計荷重に対する構造強度評価を実施し、内包する防護対象施設及び重大事故等対処設備の機能を損なわず、飛来物が内包する防護対象施設及び重大事故等対処設備に衝突することを防止可能な設計又は飛来物の衝突により内包する防護対象施設及び重大事故等対処設備の機能喪失に至るような損傷が生じない設計とすることを基本とする。防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある場合には、防護措置、その他の適切な措置を講じる設計とする。</p> <p>また、防護対象施設は、設計荷重により、機械的及び機能的な波及的影響により機能を損なわない設計とする。防護対象施設に対して、機械的な影響を及ぼす可能性がある施設は、設計荷重に対し、当該施設の倒壊、損壊及び部材の脱落により防護対象施設に損傷を与えない設計とする。当該施設が機能喪失に陥った場合に、防護対象施設も機能喪失させる機能的影響を及ぼす可能性がある施設は、設計荷重に対し、必要な機能を維持する設計とすることを基本とする。防護対象施設の機能を損なうおそれがある場合には、防護措置、その他適切な措置を講じる。屋外の重大事故等対処設備は、竜</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p>巻による風圧力による荷重に対し、防護対象施設に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>竜巻の発生のおそれがある場合、タンクローリーは、竜巻の影響を受けない場所に退避させることで必要な機能を維持する設計とし、タンクローリーの退避及び退避ルートの確保については運用を保安規定に定める。また、アニュラスの閉じ込め機能にかかる運用についても保安規定に定める。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備は、竜巻による風圧力による荷重を考慮して他の設備に悪影響を及ぼさないよう、重大事故等対処設備を内包する施設により防護する設計とする。</p> <p>竜巻随件事象を考慮する施設は、過去の竜巻被害の状況及び発電所における施設の配置から竜巻随件事象として想定される火災、溢水及び外部電源喪失についても考慮し、竜巻の随件事象に対する影響評価を実施し、防護対象施設及び重大事故等対処設備に竜巻による随件事象の影響を及ぼさない設計とする。竜巻随伴による火災に対しては、火災による損傷の防止における想定に包含される設計とする。また、竜巻随伴による溢水に対しては、溢水による損傷の防止における溢水量の想定に包含される設計とする。さらに、竜巻随伴による外部電源喪失に対しては、代替設備による電源供給が可能な設計とする。</p> <p>b. 火山</p> <p>防護対象施設は、発電所の運用期間中において安全性に影響を及ぼし得る火山事象として設置（変更）許可を受けた降下火砕物の特</p> | <p>巻による風圧力による荷重に対し、防護対象施設に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>竜巻の発生のおそれがある場合、タンクローリーは、竜巻の影響を受けない場所に退避させることで必要な機能を維持する設計とし、タンクローリーの退避及び退避ルートの確保については運用を保安規定に定める。また、アニュラスの閉じ込め機能にかかる運用についても保安規定に定める。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備は、竜巻による風圧力による荷重を考慮して他の設備に悪影響を及ぼさないよう、重大事故等対処設備を内包する施設により防護する設計とする。</p> <p>竜巻随件事象を考慮する施設は、過去の竜巻被害の状況及び発電所における施設の配置から竜巻随件事象として想定される火災、溢水及び外部電源喪失についても考慮し、竜巻の随件事象に対する影響評価を実施し、防護対象施設及び重大事故等対処設備に竜巻による随件事象の影響を及ぼさない設計とする。竜巻随伴による火災に対しては、火災による損傷の防止における想定に包含される設計とする。また、竜巻随伴による溢水に対しては、溢水による損傷の防止における溢水量の想定に包含される設計とする。さらに、竜巻随伴による外部電源喪失に対しては、代替設備による電源供給が可能な設計とする。</p> <p>b. 火山</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>性を設定し、その降下火砕物が発生した場合においても、防護対象施設が安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、「5. 1. 5 環境条件等」を考慮した設計とする。</p> <p>なお、定期的に新知見の確認を行い、新知見が得られた場合に評価する運用とする。</p> <p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定</p> <p>設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた最大層厚10cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm<sup>3</sup>（乾燥状態）～1.5g/cm<sup>3</sup>（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることによって安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針</p> <p>(イ) 構造物への荷重</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類）に属する施設（以下「クラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設、並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋で、降下火砕物が堆積しやすい屋根構造を有する施設については、降下火砕物を除去することにより、短期的な荷</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>重に対して安全機能を損なうおそれがないよう許容荷重が降下火砕物、風（台風）及び積雪による組合せを考慮した荷重に対して安全裕度を有する設計とする。</p> <p>なお、荷重により構造健全性を失わないよう、降灰時には当該施設に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、直ちに影響は無いものの降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>なお、必要な機能が損なわれるおそれがないよう、降灰時には屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>i. 水循環系の閉塞</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む海水の流路となる施設について、降下火砕物の粒径より大きな流水部</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>を設けることにより、水循環系の狭隘部が閉塞しない設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により水循環系が閉塞しないよう、降灰時には点検を行い、状況に応じてストレーナを洗浄することを保安規定に定める。</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）</p> <p>防護対象施設、防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設及びその他の施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む空気の流路となる換気空調系（外気取入口）については、開口部を下向きの構造とすること、又はフィルタを設置することにより降下火砕物が侵入しにくい構造とし、降下火砕物により閉塞しない設計とする。</p> <p>換気空調系以外の降下火砕物を含む空気の流路となる施設についても、降下火砕物が侵入しにくい構造、又は降下火砕物が侵入した場合でも、降下火砕物により流路が閉塞しない設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により閉塞しないよう、降灰時には点検を行い、状況に応じて換気空調系のフィルタの清掃や取替えの実施について保安規定に定める。</p> <p>(ハ) 磨耗</p> <p>i. 水循環系、換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（磨耗）</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラ</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>ス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む海水の流路となる施設、並びに屋外に開口又は屋内の空気を機器内に取り込む機構を有し、かつ摺動部を有する換気系、電気系及び計装制御系の施設については、降下火砕物に対し機能を損なうおそれがないよう、降下火砕物が侵入しにくい構造とすること又は磨耗しにくい材料を使用することにより、磨耗しにくい設計とする。</p> <p>なお、磨耗が進展しないよう、降灰時には水循環系、換気空調系のフィルタの点検を行ない、状況に応じて清掃、取替え、並びに閉回路循環運転等の実施について保安規定に定める。</p> <p>(二) 腐食</p> <p>i. 建造物の化学的影響（腐食）</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に設置している施設並びに防護対象施設を内包し降下火砕物からその施設を防護する建屋については、耐食性のある塗装を実施することにより、降下火砕物により短期的に腐食が発生しない設計とする。</p> <p>なお、長期的な腐食の影響が生じないよう、降灰時には日常保守管理における点検並びに状況に応じた塗装の実施について保安規定に定める。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備については、降下火砕物による短期的な腐食により機能を損なわないように、耐食性のある塗装を実施した建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、降下火砕物を除去するこ</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>とにより、降下火砕物による腐食に対して重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>なお、長期的な腐食の影響が生じないよう、降灰時には屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を除去することを保安規定に定める。</p> <p>ii. 水循環系の化学的影響（腐食）</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む海水の流路となる施設については、耐食性のある材料の使用や塗装を実施することにより、降下火砕物により短期的に腐食が発生しない設計とする。</p> <p>なお、長期的な腐食の影響が生じないよう、降灰時には日常保守管理における点検並びに状況に応じた塗装の実施について保安規定に定める。</p> <p>iii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する化学的影響（腐食）</p> <p>防護対象施設及び防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に開口しており降下火砕物を含む空気の流れとなる施設については、耐食性のある塗装を実施することにより、降下火砕物により短期的に腐食が発生しない設計とする。</p> <p>なお、長期的な腐食の影響が生じないよう、降灰時には日常保守</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>管理における点検並びに状況に応じた塗装の実施について保安規定に定める。</p> <p>(ホ) 発電所周辺の大気汚染<br/>防護対象施設、防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設及びその他の施設のうち、中央制御室換気空調系については、フィルタを設置することにより、降下火砕物が中央制御室に侵入しにくい設計とする。<br/>なお、外気を遮断し降下火砕物の侵入による中央制御室の大気汚染を防止するため、降灰時には閉回路循環運転の実施について保安規定に定める。</p> <p>(ヘ) 絶縁低下<br/>防護対象施設、防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設及びその他の施設のうち、空気を取り込む機構を有する計装盤については、設置場所の換気空調系にフィルタを設置することにより、降下火砕物が侵入しにくい設計とする。<br/>なお、外気を遮断し降下火砕物による計装盤の絶縁低下を防止するため、降灰時には外気取入ダンパの閉止及び閉回路循環運転の実施について保安規定に定める。</p> <p>ロ. 間接的影響に対する設計方針<br/>降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失、発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、原子炉及び使</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後                     |
|---|-------------------------|
| <p>用済燃料ピットの安全性を維持するために必要となる電源の供給が燃料油貯蔵タンク及び重油タンクからディーゼル発電機への燃料供給（タンクローリーによる重油タンクから燃料油貯蔵タンクへの燃料供給を含む。）により継続でき、非常用電源施設から受電できる設計とする。</p> <p>なお、タンクローリーによる重油タンクから燃料油貯蔵タンクへの燃料供給に用いるアクセスルートについて、降下火砕物の堆積状況に応じて除去することを保安規定に定める。</p> <p>c. 外部火災</p> <p>想定される外部火災において、火災源を発電所敷地内及び敷地外に設定し防護対象施設に係る温度や距離を算出し、それらによる影響評価を行い、最も厳しい火災が発生した場合においても安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>防護対象施設は、防火帯（3・4号機共用、1号機に設置（以下同じ。））の設置、建屋による防護、離隔距離の確保による防護を行う設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、「5. 1. 2 多様性、位置的分散等」のうち、建屋による防護、位置的分散を考慮した設計とする。</p> <p>外部火災の影響については、定期的に評価を実施する運用とする。</p> <p>(a) 防火帯幅の設定に対する設計方針</p> | <p>c. 外部火災<br/>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>自然現象として想定される森林火災については、延焼防止を目的として森林火災シミュレーション解析コードを用いて求めた最大火線強度から設定し、設置（変更）許可を受けた防火帯（18m 以上）を敷地内に設ける設計とする。</p> <p>（b）発電所敷地内の火災源に対する設計方針</p> <p>外部火災では火災源として森林火災、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敷地内の危険物タンク火災と航空機墜落による火災が同時に発生した場合の重畳火災を想定し、火災源からの防護対象施設への熱影響を評価する。</p> <p>防護対象施設の評価条件を以下のように設定し、評価する。評価結果より火災源ごとに輻射強度、燃焼継続時間等を求め、防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度が許容温度（200℃）以下及び屋外施設の温度が許容温度（海水ポンプ冷却空気の取込温度□℃）以下となる、又は、許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・森林火災については、発電所周辺の植生を確認し、作成した植生データ、気象条件及び発火点により求めた、設置（変更）許可を受けた防火帯の外縁（火災側）における火炎輻射発散度（500kW/m<sup>2</sup>）による危険距離を求め評価する。</li> <li>・発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災については、貯蔵量等を勘案して火災源ごとに防護対象施設の温度<sup>*1</sup>を求め、評</li> </ul> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・航空機墜落による火災については、「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））により落下確率が <math>10^{-7}</math>（回／炉・年）となる面積及び離隔距離を算出し、防護対象施設への影響が最も厳しくなる地点で起こることを想定した防護対象施設の温度<sup>※1</sup>を求め、評価する。</li> <li>・発電所港湾内に入港する船舶の火災については、港湾内で防護対象施設から最も近い地点で起こることを想定し、燃料量等を勘案して防護対象施設の温度<sup>※1</sup>を求め評価する。</li> <li>・重畳火災については、敷地内の危険物タンク火災と航空機墜落による火災の評価条件により算出した輻射強度及び燃焼継続時間等により、防護対象施設の受熱面に対し、最も厳しい条件となる火災源と防護対象施設を選定し、温度<sup>※2</sup>を求め評価する。</li> </ul> <p>※1 防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度及び屋外施設の温度（海水ポンプ冷却空気の取込温度）</p> <p>※2 防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度</p> <p>発電所敷地内において、燃料補充用のタンクローリー火災が発生した場合は、保安規定に消火活動を実施することを定めることにより防護対象施設に影響がない設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>(c) 発電所敷地外の火災源に対する設計方針</p> <p>発電所敷地外の火災源に対して、必要な離隔距離を確保することで、安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、石油コンビナート施設及び石油コンビナート施設に相当する産業施設は発電所周辺には存在しない。</p> <p>危険物を搭載した車両による火災の影響は、タンクローリー等が移動する主要道路について、発電所から離隔距離を確保する設計とする。</p> <p>(d) 二次的影響（ばい煙）に対する設計方針</p> <p>屋外に開口しており空気の流路となる施設及び換気空調設備等に対し、ばい煙の侵入を防止するため、適切な防護対策を講じることで防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>イ. 換気空調設備</p> <p>外部火災によるばい煙が発生した場合には、侵入を防止するためフィルタを設置する設計とする。</p> <p>なお、室内に滞在する人員の居住性を確保するために保安規定に外気取入ダンパの閉止又は閉回路循環運転の実施による外気のしゃ断を定めることにより、ばい煙の侵入を阻止するよう管理する。</p> <p>ロ. ディーゼル発電機</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>ディーゼル発電機については、フィルタを設置することによりばい煙が容易に侵入しにくい設計とする。</p> <p>また、ばい煙が侵入した場合においてもばい煙が流路にとどまりにくい構造とし、ばい煙により閉塞しない設計とする。</p> <p>ハ. 海水ポンプ</p> <p>海水ポンプについては、モータ部を全閉構造とすることでばい煙により閉塞しない設計とする。</p> <p>空気冷却部はばい煙が侵入した場合においてもばい煙が流路にとどまりにくい構造とし、ばい煙により閉塞しない設計とする。</p> <p>ニ. 主蒸気逃がし弁(消音器)、主蒸気安全弁(排気管)、排気筒</p> <p>防護対象施設のうち屋外に開口しており空気の流路となる主蒸気逃がし弁(消音器)、主蒸気安全弁(排気管)及び排気筒については、配管流路にばい煙が侵入した場合でも弁の吹き出しにより、ばい煙を再び大気へ放出可能な設計とする。</p> <p>ホ. 安全保護系計装盤、制御用空気圧縮機</p> <p>防護対象施設のうち空調系にて空調管理し、間接的に外気と接する計装盤や施設については、空調系にフィルタを設置することによりばい煙が侵入しにくい設計とする。</p> <p>(e) 有毒ガスに対する設計方針</p> <p>外部火災による有毒ガスが発生した場合には、室内に滞在する人</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後                                      |
|---|--|
| <p>員の居住性を確保するために外気をしゃ断するダンパを設置することにより、有毒ガスの侵入を阻止する設計とする。</p> <p>なお、保安規定に外気取入ダンパの閉止、閉回路循環運転の実施による外気のしゃ断又は空調ファンの停止による外気流入の抑制を定めることにより、有毒ガスの侵入を阻止するよう管理する。</p> <p>幹線道路、鉄道路線、船舶、石油コンビナート施設及びその他主要な産業施設は離隔距離を確保することで事故等による火災に伴う発電所への有毒ガスの影響がない設計とする。</p> <p>d. 風（台風）</p> <p>防護対象施設は、風荷重を建築基準法に基づき設定し、それに対し機械的強度を有することにより、防護する設計とする。</p> <p>風（台風）に対して、屋内の重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内へ設置する。</p> <p>屋外の常設重大事故防止設備は、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を防護するとともに、設計基準事故対処設備と位置的分散を図り設置する。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備を防護するとともに、設計基準事故対処設備及び使用済燃料ピットの冷却設備若しくは注水設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する。</p> <p>e. 凍結</p> | <p>d. 風（台風）</p> <p>変更なし</p> <p>e. 凍結</p> |



| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>防護対象施設及び重大事故等対処設備は、凍結に対して、最低気温を考慮し、屋外機器で凍結のおそれのあるものは凍結防止対策を行うことにより、防護する設計とする。</p> <p>f. 降水<br/>           防護対象施設は、森林法に基づき観測記録を上回る降雨強度を設定し、構内排水施設を設けて海域に排水を行うことにより、防護する設計とする。<br/>           重大事故等対処設備は、降水に対して防水対策を行う設計とする。</p> <p>g. 積雪<br/>           防護対象施設は、積雪荷重を建築基準法に基づき設定し、それに対し機械的強度を有することにより、防護する設計とする。重大事故等対処設備は、除雪することにより、積雪による荷重に対してその必要な機能を損なうおそれがない設計とする。<br/>           なお、重大事故等対処設備に堆積した雪を除去することを保安規定に定める。</p> <p>h. 落雷<br/>           防護対象施設は、落雷に対して、発電所の雷害防止として、建屋及び重油タンク等に避雷設備を設け、接地網の布設による接地抵抗の低減、安全保護回路への雷サージ抑制の対策を行うことにより、防護する設計とする。重大事故等対処設備は、必要に応じ避雷設備</p> | <p>変更なし</p> <p>f. 降水<br/>           変更なし</p> <p>g. 積雪<br/>           変更なし</p> <p>h. 落雷<br/>           変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p>又は接地設備により、防護する設計とする。</p> <p>i. 生物学的事象</p> <p>防護対象施設は、生物学的事象として、クラゲ等の海生生物の発生に対して、原子炉補機冷却海水設備に除塵装置を設け、また、小動物の侵入に対して、屋外装置の端子箱貫通部及びケーブル貫通部にシールを行うことにより、防護する設計とする。また、重大事故等対処設備は、生物学的事象に対して、小動物の侵入を防止し、海生生物に対して、複数の取水箇所を選定できる設計とする。</p> <p>j. 高潮</p> <p>防護対象施設及び重大事故等対処設備は、敷地高さ（T.P. <input type="text"/>m以上）に設置し、高潮により影響を受けることがない設計とする。なお、海水ポンプ室（3・4号機共用（以下同じ。））については、T.P. <input type="text"/>mの防護壁（3・4号機共用（以下同じ。））及び敷地で囲うことにより、高潮の影響を受けることがない設計とする。</p> <p>k. 地すべり</p> <p>防護対象施設は、地すべり地形の地すべりに対して、地すべり影響を受けない箇所に設置する設計を基本とし、防護対象施設が安全機能に影響を及ぼす可能性がある場合は、地すべり影響が及ぶことがないよう、堰堤を設け防護する設計とする。</p> <p>防護対象施設のうち、原子炉補助建屋が土石流危険区域にあり、安全機能に影響を及ぼす可能性があるため、地すべり防護対策とし</p> | <p>i. 生物学的事象</p> <p>変更なし</p> <p>j. 高潮</p> <p>防護対象施設及び重大事故等対処設備は、敷地高さ（T.P. <input type="text"/>m以上）に設置し、高潮により影響を受けることがない設計とする。なお、海水ポンプ室（3・4号機共用（以下同じ。））については、T.P. <input type="text"/>mの防護壁（3・4号機共用（以下同じ。））及び敷地で囲うことにより、高潮の影響を受けることがない設計とする。</p> <p>k. 地すべり</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後                       |
|--|---------------------------|
| <p>て、当該土石流危険区域に土石流が流れ込むことを防止するための堰堤を土石流危険溪流の下流端に設置する。</p> <p>堰堤の設計においては、溪流の計画流出量（15,000m<sup>3</sup>）を捕捉できる容量を確保するために、堰堤のコンクリート底版から5.5m以上の高さを有する設計とする。加えて、土石流発生時の土石流流体力に対し堰堤の健全性を確保するため、鋼管杭（左岸側の端から4本及び右岸側の端から7本は杭径850mm（公称値）、残り堰堤中央部は杭径1,300mm（公称値））を設置する。</p> <p>重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた箇所に配置する設計とする。</p> <p>（2）外部人為事象</p> <p>a. 船舶の衝突</p> <p>防護対象施設は、3,4号海水ポンプ室前面の防護壁により船舶の侵入経路を阻害することにより船舶の衝突による取水口の閉塞が生じない設計とする。</p> <p>b. 電磁的障害</p> <p>防護対象施設及び重大事故等対処設備のうち電磁波に対する考慮が必要な機器は、電磁波によりその機能を損なうことがないよう、ラインフィルタや絶縁回路の設置、又は鋼製筐体や金属シールド付ケーブルを適用し、電磁波の侵入を防止する設計とする。</p> | <p>（2）外部人為事象<br/>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>3. 火災</p> <p>3. 1 火災による損傷の防止</p> <p>原子炉冷却系統施設の火災による損傷の防止の基本設計方針については、火災防護設備の基本設計方針に基づく設計とする。</p> | <p>3. 火災</p> <p>3. 1 火災による損傷の防止</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後   |
|--|---|
| <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5. 1 安全設備、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>5. 1. 1 通常運転時の一般要求</p> <p>(1) 設計基準対象施設の機能</p> <p>通常運転時において発電用原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき、かつ、運転時の異常な過渡変化時においても発電用原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに、発電用原子炉の反応度を制御することにより、核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有する設計とする。</p> <p>保安規定に、高温停止状態及び低温停止状態において炉心を十分な未臨界状態に保つため、炉心が有すべき設計とした反応度停止余裕を定めることにより臨界を防止する。</p> <p>(2) 通常運転時に漏えいを許容する場合の措置</p> <p>放射性物質を含む流体が漏えいすることを許容しているポンプの軸封部及び原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する弁のグランド部は、系統外に漏えいさせることなく液体廃棄物処理設備に送水する設計とする。</p> <p>5. 1. 2 多様性、位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>重要施設は、当該系統を構成する機器に「(2) 単一故障」にて記載する単一故障が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できるよう、十分高</p> | <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5. 1 安全設備、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>5. 1. 1 通常運転時の一般要求</p> <p>変更なし</p> <p>5. 1. 2 多様性、位置的分散等</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>い信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とし、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、共通要因として、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（以下「自然現象等」という。）を考慮する。</p> <p>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。なお、地震については、周辺構造物の倒壊や周辺斜面の崩壊、敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足並びに地下構造物の損壊を含んで考慮する。また、地滑りについては、降水により発生する地滑りを考慮する。</p> <p>地震、津波以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震又は津波を含む自然現象の組合せについては、それぞれ「2.1 地震による損傷の防止」及び「2.2 津波による損傷の防止」にて考慮する。</p> <p>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を含む。）、有毒ガス、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>なお、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、可搬型重大事故等対処設備にて考慮する。</p> <p>接続口から建屋内に水又は電力を供給する経路については、常設重大事故等対処設備として設計する。</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備の安全機能と、共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。屋内の常設重大事故防止設備は、自然現象（地震、津波による影響を除く。）、外部人為事象（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影響を除く。）に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管する。ただし、常設重大事故防止設備のうち計装設備は、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータの計測が困難となった場合に、当該パラメータを推定するために必要なパラメータを異なる物理量（水位、注水量等）又は測定原理とすることで、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータに対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。推定するために必要なパラメータは、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。</p> <p>環境条件に対しては、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、常設重大</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>事故防止設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件については、「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。</p> <p>地震荷重、風（台風）及び竜巻のうち風荷重、津波及び高潮のうち津波荷重、地滑りによる荷重、凍結、降水、積雪及び火山の影響並びに電磁的障害に対して常設重大事故防止設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>地震に対して常設重大事故防止設備は、「1. 地盤等」に基づく地盤上に設置する。地震、地滑り、津波、溢水及び火災に対して常設重大事故防止設備は、「2.1 地震による損傷の防止」、「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」、二次的影響も含めて「2.2 津波による損傷の防止」、「4.1 溢水等による損傷の防止」及び「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とする。地滑りに対して、屋内の常設重大事故防止設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する。地震、津波、溢水及び火災に対して常設重大事故防止設備は、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、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> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、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を含む。）、有毒ガス及び電磁的障害に対して屋内の常設重大事故防止設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>屋内に設置する。屋外の常設重大事故防止設備は、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を防護するとともに、設計基準事故対処設備と位置的分散を図り設置する。落雷に対して常設重大事故防止設備は、必要に応じ避雷設備又は接地設備により防護する設計とする。生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して屋外の常設重大事故防止設備は、侵入防止対策により安全機能が損なわれるおそれのない設計とする。生物学的事象のうち、くらげ等の海洋生物に対して屋外の常設重大事故防止設備は、多重性を持つ設計とする。</p> <p>高潮に対して常設重大事故防止設備は、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。</p> <p>常設重大事故緩和設備についても、可能な限り上記を考慮して多様性及び位置的分散を図る設計とする。</p> <p>サポート系に対しては、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し、常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備と異なる駆動源及び冷却源を用いる設計とし、駆動源及び冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また、常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備と可能な限り異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>ｂ．可搬型重大事故等対処設備</p> <p>重大事故防止設備のうち可搬型のものは、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処する</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>ために必要な機能と、共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。</p> <p>屋内の可搬型重大事故等対処設備は、自然現象（地震、津波による影響を除く。）、外部人為事象に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管する。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波その他の自然現象又は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影響並びに設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する。</p> <p>環境条件に対しては、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、可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件については「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。地震荷重、風（台風）及び竜巻のうち風荷重、津波及び高潮のうち津波荷重、地滑りによる荷重、凍結、降水、積雪及び火山の影響並びに電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>地震に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、「1. 地盤等」に基づき設置された建屋内に保管する。地滑りに対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、地</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>震により生ずる周辺構造物の倒壊、周辺斜面の崩壊、敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足及び地下構造物の損壊の影響並びに地滑りによる影響を受けない位置に保管する。地震、地滑り及び津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、「2.1 地震による損傷の防止」、「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」、二次的影響も含めて「2.2 津波による損傷の防止」にて考慮された設計とする。溢水に対して可搬型重大事故等対処設備は、「4.1 溢水等による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 火災による損傷の防止」に基づく火災防護を行う。地震、津波、溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能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及び使用済燃料ピットの冷却設備若しくは注水設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散し、溢水量による溢水水位を考慮した高所に保管する。</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、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を含む。）、有毒ガス及び電磁的障害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計基</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>準事故対処設備の安全機能、使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能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を防護するとともに、設計基準事故対処設備及び使用済燃料ピットの冷却設備若しくは注水設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する。落雷に対して可搬型重大事故等対処設備は、必要に応じ避雷設備又は接地設備により防護する設計とする。生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、侵入防止対策により安全機能が損なわれるおそれのない設計とする。生物学的事象のうち、くらげ等の海洋生物に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、複数の取水箇所を選定できる設計とする。</p> <p>高潮に対して可搬型重大事故等対処設備は、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。</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管するとともに、可能な限り設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備が設置されている原子炉周辺建屋及び制御建屋から100mの離隔距離を確保するとともに、少なくとも必要な容量を賄うことができる設備数（以下「1</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>セット」という。)は、屋外の常設重大事故等対処設備からも 100m の離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管、又は屋外の設計基準事故対処設備から 100m の離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する。</p> <p>サポート系に対しては、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し、重大事故防止設備のうち可搬型のものは設計基準事故対処設備又は常設重大事故防止設備と異なる駆動源及び冷却源を用いる設計とし、駆動源及び冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。</p> <p>c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口<br/>可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する設備と、常設設備との接続口は、共通要因によって、接続することができなくなることを防止するため、建屋の異なる面の隣接しない位置に、適切な離隔距離をもって複数箇所設置する。</p> <p>環境条件に対しては、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、その機能を確実に発揮できる設計とするとともに、屋内又は建屋面に設置する場合は異なる建屋面の隣接しない十分な離隔距離を確保した位置に複数箇所、屋外に設置する場合は、接続口から建屋又は地中の配管トンネルまでの経路を含めて十分な離隔距離を確保した位置に複</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>数箇所設置する。重大事故等時の環境条件については「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。地震荷重、風（台風）及び竜巻のうち風荷重、津波及び高潮のうち津波荷重、地滑りによる荷重、凍結、降水、積雪及び火山の影響並びに電磁的障害に対しては、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>地震に対して屋内又は建屋面に設置する場合は、「1. 地盤等」に基づく地盤上に、異なる建屋面の隣接しない十分な離隔距離を確保した位置に複数箇所設置する。地滑りに対して屋内又は建屋面に設置する場合は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に、異なる建屋面の隣接しない位置に複数箇所設置する。屋外に設置する場合は、地震により生ずる周辺構造物の倒壊、周辺斜面の崩壊、敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足及び地下構造物の損壊の影響並びに地滑りによる影響を受けない位置に設置するとともに、接続口から建屋又は地中の配管トンネルまでの経路を含めて十分な離隔距離を確保した位置に複数箇所設置する。</p> <p>地震、地滑り、津波、溢水及び火災に対しては、「2.1 地震による損傷の防止」、「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」、「2.2 津波による損傷の防止」及び「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とし、溢水量による溢水水位を考慮した高所に設置する。屋内又は建屋面に設置する場合は、異なる建屋面の隣接しない十分な離隔距離を確保した位置に複数箇所、屋外に設置する場合は、接続口から建屋又は地中の配管トンネルまでの経路を含めて十分な離隔距離</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>を確保した位置に複数箇所設置する。</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、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を含む。）、有毒ガス及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して屋内又は建屋面に設置する場合は、異なる建屋面の隣接しない十分な離隔距離を確保した位置に複数箇所設置する。屋外に設置する場合は、接続口から建屋又は地中の配管トンネルまでの経路を含めて十分な離隔距離を確保した位置に複数箇所設置する。落雷に対して可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備との接続口は、必要に応じ避雷設備又は接地設備により防護する設計とする。生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外又は建屋面に設置する場合は、開口部の閉止により安全機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して接続口は、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。</p> <p>また、複数の機能で一つの接続口を同時に使用しない設計とする。</p> <p>(2) 単一故障</p> <p>重要施設は、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、若しくは長期間では動的機器の単一故障又は想定される静</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後                               |
|--|-----------------------------------|
| <p>的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>短期間と長期間の境界は24時間を基本とし、非常用炉心冷却系及び格納容器熱除去系の注入モードから再循環モードへの切替えのように、運転モードの切替えを行う場合は、その時点を短期間と長期間の境界とする。</p> <p>ただし、アニュラス空気浄化設備のダクトの一部、原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイリング、及び試料採取設備のうち事故時1次冷却材サンプリング設備については、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器であるが、単一設計とするため、個別に設計を行う。</p> <p>5. 1. 3 悪影響防止等</p> <p>(1) 飛来物による損傷防止</p> <p>設計基準対象施設に属する設備は、蒸気タービン、発電機及び内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁及び配管の破断並びに高速回転機器の損壊に伴う飛来物により安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>発電用原子炉施設の安全性を損なうことのないよう、蒸気タービン及び発電機は、破損防止対策を行うとともに、原子力委員会 原子炉安全専門審査会「タービンミサイル評価について」により、原子炉格納容器、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び使用済燃料ピットが破損する確率を評価し、判定基準<math>10^{-7}</math>/年以下となることを確認</p> | <p>5. 1. 3 悪影響防止等</p> <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>する。</p> <p>高温高圧の配管については材料選定、強度設計に十分な考慮を払う。さらに、安全性を高めるために、仮想的な破断を想定し、その結果生じるかも知れない配管のむち打ち、流出流体のジェット力、周辺雰囲気の変化等により、発電用原子炉施設の機能が損なわれることのないよう配置上の考慮を払うとともに、それらの影響を低減させるための手段として、主蒸気・主給水管については配管ホイッププレストレイントを設ける設計とする。</p> <p>高速回転機器のうち、1次冷却材ポンプフライホイールにあつては、安全性を損なわないよう、限界回転数が予想される最大回転数に比べて十分大きくなる設計とする。また、その他の高速回転機器については、損傷により飛散物とならないように保護装置を設ける等オーバースピードとならない設計とする。</p> <p>損傷防止措置を行う場合、想定される飛散物の発生箇所と防護対象機器の距離を十分にとること、又は飛散物の飛散方向を考慮し、配置上の配慮若しくは多重性を考慮する設計とする。</p> <p>(2) 共用</p> <p>重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則共用しない設計とするが、安全性が向上する場合は、共用することを考慮する。</p> <p>重要安全施設以外の安全施設を発電用原子炉施設間で共用する場合には、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>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>常設重大事故等対処設備の各機器については、2以上の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。</p> <p>ただし、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対処するための必要な機能）を満たしつつ、2以上の発電用原子炉施設と共用することによって、安全性が向上する場合であって、さらに同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。</p> <p>（3）相互接続</p> <p>重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則相互に接続しない設計とするが、安全性が向上する場合は、相互に接続することを考慮する。</p> <p>重要安全施設以外の安全施設を発電用原子炉施設間で相互に接続する場合には、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>（4）悪影響防止</p> <p>重大事故等対処設備は発電用原子炉施設（他号機を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設だけでなく、当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備も含む。）に対して悪影響を及ぼさないよう、以下の措置を講じた設計とする。</p> <p>他の設備への悪影響としては、他設備への系統的な影響、同一設備の機能的な影響、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻による影響並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>する。</p> <p>他設備への系統的な影響（電氣的な影響を含む。）に対しては、重大事故等対処設備は、他の設備に悪影響を及ぼさないように、弁の閉止等によって、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、通常時の分離された状態から接続により重大事故等対処設備としての系統構成をすること、又は他の設備から独立して単独で使用可能なこと、並びに通常時の系統構成を変えることなく重大事故等対処設備としての系統構成をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。特に、放射性物質又は海水を含む系統と、含まない系統を分離する場合は、通常時に確実に閉止し、使用時に通水できるようにディスタンススペースを、又は通常時に確実に取り外し、使用時に取り付けできるようにフレキシブルホースを設けることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>同一設備の機能的な影響に対しては、重大事故等対処設備は、要求される機能が複数ある場合は、原則、同時に複数の機能で使えない設計とする。ただし、可搬型重大事故等対処設備のうち、複数の機能を兼用することで、設置の効率化及び被ばく低減を図れるものは、同時に要求される可能性がある複数の機能に必要な容量をあわせた容量とし、兼用できる設計とする。容量については「5.1.4 容量等」に基づく設計とする。</p> <p>地震による影響に対しては、重大事故等対処設備は、地震により他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、耐震設計を行うとともに、可搬型重大事</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>故等対処設備及びタンクローリーは横滑りを含めて地震による荷重を考慮して機能を損なわない設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。可搬型重大事故等対処設備及びタンクローリーは、設置場所でのアウトリガーの設置、輪留め等による固定又は固縛が可能な設計とする。</p> <p>地震に対する耐震設計については、「2.1 地震による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>地震起因以外の火災による影響に対しては、重大事故等対処設備は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。</p> <p>火災防護については「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>地震起因以外の溢水による影響に対しては、想定する重大事故等対処設備の破損等により生じる溢水により、他設備に悪影響を与えない設計とする。放水砲による建屋への放水により、屋外の設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>風（台風）及び竜巻による影響については、屋内の重大事故等対処設備は、風（台風）及び竜巻による風荷重に対し外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置又は保管することで、他設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備及びタンクローリーは、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮して、浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備（防護対象施設）や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とするとも</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後                         |
|--|-----------------------------|
| <p>に、重大事故等発生時の初動対応時間を確保するために、固縛装置の数を可能な限り少なくする設計とする。</p> <p>固縛装置の設計は、風荷重による浮き上がり及び横滑りの荷重並びに保管場所を踏まえて固縛の要否を決定し、固縛が必要な場合は、発生する風荷重に耐える設計とする。</p> <p>なお、固縛が必要とされた重大事故等対処設備のうち車両型の設備については、耐震設計に影響を与えないよう、固縛装置に余長を持たせた設計とする。（「5.1.5 環境条件等」）</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、高速回転機器の破損、ガス爆発及び重量機器の落下を考慮する。重大事故等対処設備としては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、爆発性ガスを内包する機器及び落下を考慮すべき重量機器はないが、高速回転機器については、飛散物とならない設計とする。</p> <p>5. 1. 4 容量等</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及びその事象の進展等を考慮し、重大事故等時に必要な目的を果たすために、事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は、これらの系統の組合せにより達成する。</p> <p>「容量等」とは、必要となる機器のポンプ流量、タンク容量、ピット容量、伝熱容量、弁放出流量、発電機容量及び蓄電池容量等並</p> | <p>5. 1. 4 容量等<br/>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>びに計装設備の計測範囲、作動信号の設定値及び吹出圧力の設定値とする。</p> <p>事故対応手段の系統設計において、常設重大事故等対処設備のうち異なる目的を持つ設計基準事故対処設備の系統及び機器を使用するものについては、設計基準事故対処設備の容量等の仕様が、系統の目的に応じて必要となる容量等の仕様に対して十分であることを確認した上で、設計基準事故対処設備の容量等の仕様と同仕様の設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備のうち設計基準事故対処設備の系統及び機器を使用するもので、重大事故等時に設計基準事故対処設備の容量等を補う必要があるものについては、その後の事故対応手段とあわせて、系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備のうち設計基準事故対処設備以外の系統及び機器を使用するものについては、常設重大事故等対処設備単独で、系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。</p> <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及びその事象の進展を考慮し、事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は、これらの系統の組合せにより達成する。</p> <p>「容量等」とは、必要となる機器のポンプ流量、タンク容量、発</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>電機容量、蓄電池容量及びポンベ容量等並びに計装設備の計測範囲及び吹出圧力の設定値とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の容量等は、系統の目的に応じて 1 セットで必要な容量等を有する設計とする。これを複数セット保有することにより、必要な容量等に加え、十分に余裕のある容量等を有する設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備のうち複数の機能を兼用することで、設置の効率化及び被ばく低減を図れるものは、同時に要求される可能性がある複数の機能に必要な容量等をあわせた容量等とし、兼用できる設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要となる容量等を賄うことができる設備を 1 基当たり 2 セット以上持つことに加え、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを発電所全体で確保する。また、可搬型重大事故等対処設備のうち、負荷に直接接続する可搬式整流器、可搬型バッテリー、可搬型ポンベ及び可搬式空気圧縮機は、1 負荷当たり 1 セットに、発電所全体で故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを加えた容量等を確保する。ただし、待機要求のない時期に保守点検を実施、又は保守点検が目視点検等であり保守点検中でも使用可能なものについては、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップを考慮する。</p> <p>可搬型ホースについては、取水時にホース使用本数が最多となる設置場所を選定した上で、必要なホース本数を 1 基当たり 2 セット</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>に加え、保守点検が目視点検であり保守点検中でも使用可能なことから、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップとして1基当たり最長のホースを1本以上持つ設計とする。</p> <p>5. 1. 5 環境条件等</p> <p>安全施設の設計条件については、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線、荷重、屋外の天候による影響、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を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。</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。</p> <p>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）、放射線及び荷重に加えて、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、電磁波による影響及び周辺機器等からの悪影響並びに冷却材の性状を考慮する。荷</p> | <p>5. 1. 5 環境条件等</p> <p>安全施設の設計条件については、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線、荷重、屋外の天候による影響、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を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。</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。</p> <p>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）、放射線及び荷重に加えて、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、電磁波による影響及び周辺機器等からの悪影響並びに冷却材の性状を考慮する。荷</p> |



| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>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、機械的荷重に加えて自然現象（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>地震以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震を含む自然現象の組合せについては、「2.1 地震による損傷の防止」にて考慮する。</p> <p>これらの環境条件のうち、重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては、重大事故等対処設備を設置（使用）・保管する場所に応じて、「（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、屋外の天候等による影響並びに荷重」に示すように設備分類ごとに、必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</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、屋外の天候等による影響並びに荷重</p> <p>安全施設は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時における環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候等による影響並びに荷重を考慮しても、安全機能を発揮できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は、重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。また、地震による荷重を考慮して、</p> | <p>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、機械的荷重に加えて自然現象（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>地震以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震を含む自然現象の組合せについては、「2.1 地震による損傷の防止」にて考慮する。</p> <p>これらの環境条件のうち、重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては、重大事故等対処設備を設置（使用）・保管する場所に応じて、「（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、屋外の天候等による影響並びに荷重」に示すように設備分類ごとに、必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</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、屋外の天候等による影響並びに荷重</p> <p>安全施設は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時における環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候等による影響並びに荷重を考慮しても、安全機能を発揮できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は、重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。また、地震による荷重を考慮して、</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋のうち制御建屋内及び原子炉周辺建屋内、原子炉格納施設のうちアニュラス部内及び緊急時対策所内の重大事故等対処設備は、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、横滑りを含めて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とともに、可搬型重大事故等対処設備については、地震後においても機能及び性能を保持する設計とする。このうち、インターフェイスシステムLOCA時、蒸気発生器伝熱管破損+破損蒸気発生器隔離失敗時又は使用済燃料ピットに係る重大事故等時に使用する設備については、これらの環境条件を考慮した設計とするか、これらの環境影響を受けない区画等に設置する。特に、使用済燃料ピット監視カメラは、使用済燃料ピットに係る重大事故等時に使用するため、その環境影響を考慮して、空気を供給し冷却することで耐環境性向上を図る設計とする。操作は中央制御室、異なる区画（フロア）又は離れた場所から若しくは設置場所で可能な設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備及びタンクローリーは、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計又は設置場所で可能な設計とするか、人が携行して使用可能な設計とする。また、地震、積雪、降下火砕物、津波、高潮及び地滑り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とともに可搬型重大事故等対処設備及びタンクローリーについては、地震後においても機能及び性能を保持する設計とする。</p> | <p>機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋のうち制御建屋内及び原子炉周辺建屋内、原子炉格納施設のうちアニュラス部内及び緊急時対策所内の重大事故等対処設備は、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、横滑りを含めて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とともに、可搬型重大事故等対処設備については、地震後においても機能及び性能を保持する設計とする。このうち、インターフェイスシステムLOCA時、蒸気発生器伝熱管破損+破損蒸気発生器隔離失敗時又は使用済燃料ピットに係る重大事故等時に使用する設備については、これらの環境条件を考慮した設計とするか、これらの環境影響を受けない区画等に設置する。特に、使用済燃料ピット監視カメラは、使用済燃料ピットに係る重大事故等時に使用するため、その環境影響を考慮して、空気を供給し冷却することで耐環境性向上を図る設計とする。操作は中央制御室、異なる区画（フロア）又は離れた場所から若しくは設置場所で可能な設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備及びタンクローリーは、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計又は設置場所で可能な設計とするか、人が携行して使用可能な設計とする。また、地震、積雪、降下火砕物、津波、高潮及び地滑り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とともに可搬型重大事故等対処設備及びタンクローリーについては、地震後においても機能及び性能を保持する設計とする。</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>屋外の重大事故等対処設備及びタンクローリーについては、風（台風）及び竜巻による風荷重の影響に対し、位置的分散を考慮した保管により、機能を損なわない設計とする。</p> <p>位置的分散については、同じ機能を有する重大事故等対処設備（設計基準事故対処設備を兼ねている重大事故等対処設備も含む。）と 100m 以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管することにより、竜巻により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失することの防止を図る設計とする。ただし、同じ機能を有する重大事故等対処設備がない設備については、竜巻によって 1 台が損傷したとしても必要数を満足し、機能が損なわれないよう、予備も含めて分散させるとともに、原子炉格納容器、使用済燃料ピット及びこれらの設備が必要となる事象の発生を防止する設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備を内包する原子炉周辺建屋及び制御建屋並びに海水ポンプ室から 100m 以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管する設計とする。</p> <p>運用として、竜巻が襲来して、個々の設備が損傷した場合は、原子炉の停止を含めた対応を速やかにとることとし、この運用について、保安規定に定める。</p> <p>悪影響防止のための固縛については、位置的分散とあいまって、浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備（防護対象施</p> | <p>屋外の常設重大事故等対処設備については、風（台風）及び竜巻による風荷重の影響に対し、位置的分散を考慮した保管により、機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備及びタンクローリーについては、風（台風）及び竜巻による風荷重の影響に対し、位置的分散を考慮した保管、又は風（台風）及び竜巻による風荷重の影響を考慮して、機能を損なわない設計とする。</p> <p>位置的分散については、同じ機能を有する重大事故等対処設備（設計基準事故対処設備を兼ねている重大事故等対処設備も含む。）と 100m 以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管することにより、竜巻により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失することの防止を図る設計とする。ただし、同じ機能を有する重大事故等対処設備がない設備については、竜巻によって 1 台が損傷したとしても必要数を満足し、機能が損なわれないよう、予備も含めて分散させるとともに、原子炉格納容器、使用済燃料ピット及びこれらの設備が必要となる事象の発生を防止する設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備を内包する原子炉周辺建屋及び制御建屋並びに海水ポンプ室から 100m 以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管する設計とする。</p> <p>運用として、竜巻が襲来して、個々の設備が損傷した場合は、原子炉の停止を含めた対応を速やかにとることとし、この運用について、保安規定に定める。</p> <p>悪影響防止のための固縛については、位置的分散とあいまって、浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備（防護対象施</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>設) や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とするとともに、重大事故等発生時の初動対応時間を確保するために、固縛装置の数を可能な限り少なくする設計とする。固縛装置の設計は、風荷重による浮き上がり及び横滑りの荷重並びに保管場所を踏まえて固縛の要否を決定し、固縛が必要な場合は、発生する風荷重に耐える設計とする。</p> <p>なお、固縛が必要とされた重大事故等対処設備のうち車両型の設備については、耐震設計に影響を与えないよう、固縛装置に余長を持たせた設計とする。</p> <p>積雪及び火山の影響については、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。この運用について、保安規定に定める。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、重大事故等時において、万が一、使用中に機能を喪失した場合であっても、可搬型重大事故等対処設備によるバックアップが可能となるように位置的分散を考慮して可搬型重大事故等対処設備を複数保管する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の安全施設及び重大事故等対処設備は、設計基準事故等及び重大事故等時に想定される圧力、温度等の格納容器スプレイ水による影響を考慮して、その機能を発揮できる設計とする。</p> <p>安全施設及び重大事故等対処設備における主たる流路及びその流路に影響を与える範囲の健全性は、主たる流路とその主たる流路に影響を与える範囲を同一又は同等の規格で設計することにより、流路としての機能を維持する設計とする。</p> | <p>設) や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とするとともに、重大事故等発生時の初動対応時間を確保するために、固縛装置の数を可能な限り少なくする設計とする。固縛装置の設計は、風荷重による浮き上がり及び横滑りの荷重並びに保管場所を踏まえて固縛の要否を決定し、固縛が必要な場合は、発生する風荷重に耐える設計とする。</p> <p>なお、固縛が必要とされた重大事故等対処設備のうち車両型の設備については、耐震設計に影響を与えないよう、固縛装置に余長を持たせた設計とする。</p> <p>積雪及び火山の影響については、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。この運用について、保安規定に定める。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、重大事故等時において、万が一、使用中に機能を喪失した場合であっても、可搬型重大事故等対処設備によるバックアップが可能となるように位置的分散を考慮して可搬型重大事故等対処設備を複数保管する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の安全施設及び重大事故等対処設備は、設計基準事故等及び重大事故等時に想定される圧力、温度等の格納容器スプレイ水による影響を考慮して、その機能を発揮できる設計とする。</p> <p>安全施設及び重大事故等対処設備における主たる流路及びその流路に影響を与える範囲の健全性は、主たる流路とその主たる流路に影響を与える範囲を同一又は同等の規格で設計することにより、流路としての機能を維持する設計とする。</p> |

| 変更前  | 変更後   |
|--|---|
| <p>(2) 海水を通水する系統への影響</p> <p>海水を通水する系統への影響に対しては、常時海水を通水する、海に設置する又は海で使用する安全施設及び重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する。ただし、常時海水を通水するコンクリート構造物については、腐食を考慮した設計とする。</p> <p>また、使用時に海水を通水する又は淡水若しくは海水から選択可能な重大事故等対処設備は、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>また、海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>(3) 電磁波による影響</p> <p>電磁波による影響に対して、安全施設は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故が発生した場合、また、重大事故等対処設備は、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設計とする。</p> <p>(4) 周辺機器等からの悪影響</p> <p>安全施設は、地震、火災、溢水及びその他の自然現象並びに外部人為事象による他設備からの悪影響により、発電用原子炉施設としての安全機能が損なわれないよう措置を講じた設計とする。</p> <p>また、重大事故等対処設備は、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機能を失うおそれがない設計とする。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。</p> | <p>(2) 海水を通水する系統への影響</p> <p>変更なし</p> <p>(3) 電磁波による影響</p> <p>変更なし</p> <p>(4) 周辺機器等からの悪影響</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>このうち、地震、火災、溢水以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響に起因する周辺機器等からの悪影響により、それぞれ重大事故等及び設計基準事故に対処するための必要な機能を損なうおそれがないように、常設重大事故等対処設備は、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を防護するとともに、設計基準事故対処設備と位置的分散を図り設置し、可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能を有する設備の配置も含めて常設重大事故等対象設備と位置的分散を図るとともに、可搬型重大事故等対処設備及びタンクローリーは、その機能に応じて、すべてを一つの保管場所に保管することなく、一部は離れた位置の保管場所に分散配置する。位置的分散については「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す。</p> <p>地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備は、「2.1 地震による損傷の防止」に基づく設計とする。可搬型重大事故等対処設備及びタンクローリーは、地震の波及的影響により、それぞれ重大事故等及び設計基準事故に対処するための必要な機能を損なわないように、可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能を有する設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、可搬型重大事故等対処設備及びタンクローリーは、その機能に応じて、すべてを一つの保管場所に保管することなく、一部は離れた位置の保管場所に分散配置する。また、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、近傍の耐震B、Cクラス補機の耐震評</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後                             |
|--|---------------------------------|
| <p>価を実施し、油内包機器による地震随伴火災の有無や、地震随伴溢水の影響を考慮して保管するとともに、屋外の可搬型重大事故等対処設備及びタンクローリーは、地震により生ずる周辺構造物の倒壊、周辺斜面の崩壊、敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の低下及び地下構造の崩壊を受けない位置に保管する。</p> <p>溢水に対しては、重大事故等対処設備が溢水によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備は、想定される溢水水位よりも高所に設置し、可搬型重大事故等対処設備は、必要により想定される溢水水位よりも高所に保管する。</p> <p>火災防護については、「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>(5) 設置場所における放射線</p> <p>安全施設の設置場所は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故が発生した場合、また、重大事故等対処設備の設置場所は、想定される重大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> <p>重大事故等対処設備は、放射線量が高くなるおそれがある場合は、追加の遮蔽の設置により設置場所で操作可能な設計とするか、放射線の影響を受けない異なる区画（フロア）又は離れた場所から遠隔で、若しくは中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作</p> | <p>(5) 設置場所における放射線<br/>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
| <p>可能な設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の設置場所は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置、及び常設設備との接続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するが、放射線量が高くなるおそれがある場合は、追加の遮蔽の設置により、当該設備の設置、及び常設設備との接続が可能な設計とする。</p> <p>(6) 冷却材の性状</p> <p>冷却材を内包する安全施設は、水質管理基準を定めて水質を管理することにより異物の発生を防止する設計とする。</p> <p>安全施設及び重大事故等対処施設は、系統外部異物が流入する可能性のある系統に対しては、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>5. 1. 6 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>重大事故等対処設備は、手順書の整備並びに教育及び訓練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、発電用原子炉設置変更許可申請書「十、 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ハ. で考慮した要員数と想定時間内で、想定される重大事故等の</p> | <p>(6) 冷却材の性状<br/>変更なし</p> <p>5. 1. 6 操作性及び試験・検査性<br/>変更なし</p> |



| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路、又は他の設備の被害状況を把握するための経路（以下「アクセスルート」という。）の確保を含め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。安全施設及び重大事故等対処設備の操作性に対する設計上の考慮事項を以下に示す。</p> <p>操作環境として、重大事故等時の環境条件に対し、操作場所での操作が可能な設計とする。（「5.1.5 環境条件等」）操作するすべての設備に対し、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よう、必要に応じて常設の足場を設置するか、操作台を近傍に常設又は配置できる設計とする。また、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。</p> <p>操作準備として、一般的に用いられる工具又は取付金具を用いて、確実に作業ができる設計とする。専用工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備の運搬、設置が確実にできるように、人力、車両等による運搬又は移動ができるとともに、設置場所にてアウトリガーの設置、輪留め等により固定又は固縛ができる設計とする。</p> <p>操作内容として、現場操作については、現場の操作スイッチは、運転員の操作性及び人間工学的観点を考慮した設計とし、現場での操作が可能な設計とする。また、電源操作は、感電防止のため電源の露出部への近接防止を考慮した設計とし、常設重大事故等対処設備の操作に際しては手順どおりの操作でなければ接続できない構造の設計とする。現場で操作を行う弁は、手動操作が可能な弁を設置</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>する。現場での接続作業は、ボルト締めフランジ、コネクタ構造又はより簡便な接続規格等、接続規格を統一することにより、確実に接続ができる設計とする。ディスタンスピースはボルト締めフランジで取り付ける構造とする等操作が確実にできる設計とする。また、重大事故等に対処するために急速な手動操作を必要とする機器及び弁の操作は、要求時間内に達成できるように中央制御室設置の制御盤での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器は運転員の操作性及び人間工学的観点を考慮した設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備のうち、本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備にあつては、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁又は遮断器操作等にて速やかに切替える設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては、容易かつ確実に接続できるように、ケーブルは種別によって規格の統一を考慮したコネクタ又はより簡便な接続規格等を、配管は配管径や内部流体の圧力によって、高圧環境においてはフランジを、小口径配管かつ低圧環境においてはより簡便な接続規格等を用いる設計とする。また、発電用原子炉施設が相互に使用することができるように3号機及び4号機とも同一規格又は同一形状とするとともに同一ポンプを接続する配管は同口径のフランジ接続とする等、複数の系統での規格の統一も考慮する。</p> <p>想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬又は移動するとともに、他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>計とする。</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートは、自然現象、外部人為事象、溢水及び火災を想定しても、運搬又は移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確認する。</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートは、自然現象に対して地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、高潮及び森林火災を想定し、外部人為事象に対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を含む。）、有毒ガス及び重大事故等時の高線量下を想定する。なお、地震については地震により発生する周辺建造物の倒壊、周辺機器の損壊、周辺斜面の崩壊及び道路面の滑りを含んで考慮する。また地滑りについては、降水により発生する地滑りを考慮する。</p> <p>アクセスルート及び火災防護に関する運用については、保安規定に定める。</p> <p>屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺建造物の倒壊、周辺機器の損壊、周辺斜面の崩壊及び道路面の滑り）、津波による影響、その他自然現象による影響（台風及び竜巻による飛来物、積雪、地滑りによる土砂並びに降灰）を想定し、複数のアクセスルートの中から早期に復旧可能なルートを確認するため、障害物を除去可能なブルドーザ 1 台（3・4号機共用、3号機に保管（以下同じ。））（予備1台）を保管、使用する。また、地震による屋外タ</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>ンクからの溢水及び降水に対して、道路上の自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所にアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>津波の影響については、津波遡上のないエリアに早期に復旧可能なアクセスルートを確認する設計とする。想定を上回る万一のガレキ発生に対してはブルドーザにより速やかに撤去することにより対処する。また、高潮に対してアクセスルートは津波防護対策を行うことにより、通行への影響を受けない設計とする。自然現象のうち凍結及び森林火災、外部人為事象のうち、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を含む。）及び有毒ガスに対しては、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。落雷に対しては避雷設備が必要となる箇所にアクセスルートを設定しない設計とする。</p> <p>屋外アクセスルートは、基準地震動に対して耐震裕度の低い周辺斜面の崩壊に対しては、崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ブルドーザによる崩壊箇所の復旧を行い、通行性を確保する設計とする。</p> <p>アクセスルートの地盤については、基準地震動による地震力に対して、耐震裕度を有する地盤に設定することで通行性を確保する設計とする。また、耐震裕度の低い地盤に設定する場合は、道路面の滑りによる崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ブルドーザによる崩壊箇所の復旧を行い、通行性を確保する設計とする。不等沈下に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>緩和対策を講じる設計とするとともに、段差が発生した場合には、ブルドーザによる段差発生箇所の復旧を行う設計とする。さらに、地下構造物の損壊が想定される箇所については、陥没対策を講じる設計とする。</p> <p>なお、想定を上回る段差が発生した場合は、複数のアクセスルートによる迂回やブルドーザによる段差解消対策により対処する。</p> <p>屋内アクセスルートは、地震、津波、その他自然現象による影響（台風及び竜巻による飛来物、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、降灰及び森林火災）及び外部人為事象（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を含む。）及び有毒ガス）に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p> <p>なお、屋内アクセスルートの設定に当たっては、地震随伴火災の有無や、地震随伴溢水の影響を考慮してルート選定を行うとともに、建屋内は迂回路を含む複数のルート選定が可能な配置設計とする。</p> <p>（２）試験・検査等</p> <p>設計基準対象施設及び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</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>実施できるよう、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮した配置、必要な空間等を備える設計、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする設計とするとともに非破壊検査が必要な設備については、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>これらの試験及び検査については、使用前検査、施設定期検査、定期安全管理検査、溶接安全管理検査の法定検査及び「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」に定められた試験及び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>重大事故等対処設備は機能・性能の確認において、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>発電用原子炉の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は、運転中に定期的に試験又は検査ができる設計とする。ただし、運転中の試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りとはしない設計とする。</p> <p>また、多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあつては、その健全性並びに多様性及び多重性を確認するため、各々が独立して試</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>験又は検査ができる設計とする。</p> <p>運転中における安全保護系に準じる設備である、運転時の異常な過渡変化時において原子炉の運転を緊急に停止することができない事象（以下「ATWS」という。）緩和設備においては、重大事故等対処設備としての多重性を有さないため、検査実施中に機能自体の維持はできないが、原則として運転中に定期的に健全性を確認するための試験ができる設計とするとともに、原子炉停止系及び非常用炉心冷却系等の不必要な動作が発生しない設計とする。</p> <p>代替電源設備及び可搬型のポンプを駆動するための電源は、システムの重要な部分として適切な定期的試験又は検査が可能な設計とする。</p> <p>構造・強度の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（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、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>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後                             |
|---|---------------------------------|
| <p>5. 2 材料及び構造等</p> <p>設計基準対象施設（圧縮機、補助ボイラー、蒸気タービン（発電用のものに限る。）、発電機、変圧器及び遮断器を除く。）並びに重大事故等対処設備に属する容器、管、ポンプ若しくは弁若しくはこれらの支持構造物又は炉心支持構造物の材料及び構造は、施設時において、各機器等のクラス区分に応じて以下のとおりとし、その際、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」（JSME 設計・建設規格）等に従い設計する。</p> <p>ただし、重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物の材料及び構造であって、5. 2. 1及び5. 2. 2によらない場合は、当該機器及び支持構造物が、その設計上要求される強度を確保できるよう JSME 設計・建設規格又は「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」を参考に同等以上の性能を有することを確認する。また、重大事故等クラス3機器であって、完成品は、5. 2. 1及び5. 2. 2によらず、消防法に基づく技術上の規格等一般産業品の規格及び基準に適合していることを確認し、使用環境及び使用条件に対して、要求される強度を確保できる設計とする。</p> <p>重大事故等クラス2容器及び重大事故等クラス2管のうち主要な耐圧部の溶接部であって、5. 2. 3によらない場合は、母材と同等の方法、同じ試験圧力での耐圧試験にて、当該機器のうち主要な耐圧部の溶接部が、溶接事業者検査により確認する性能と同等以上の性能を有することを確認する。</p> <p>なお、各機器等のクラス区分の適用については、別紙「設備リス</p> | <p>5. 2 材料及び構造等</p> <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>ト」による。</p> <p>5. 2. 1 材料について</p> <p>(1) 機械的強度及び化学的成分</p> <p>a. クラス1 機器、クラス1 支持構造物及び炉心支持構造物は、その使用される圧力、温度、水質、放射線、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分（使用中の応力その他の使用条件に対する適切な耐食性を含む。）を有する材料を使用する。</p> <p>b. クラス2 機器、クラス2 支持構造物、クラス3 機器、クラス4 管、重大事故等クラス2 機器及び重大事故等クラス2 支持構造物は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。</p> <p>c. 原子炉格納容器（コンクリートに限る。）は、当該原子炉格納容器が使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な圧縮強度を有する材料を使用する。</p> <p>d. 原子炉格納容器（コンクリートに限る。）は、有害な膨張及び鉄筋腐食を起こさないよう、長期の耐久性を有する材料を使用する。</p> <p>e. 原子炉格納容器（コンクリート部に強度部材として使用する鉄筋並びに緊張材及び定着具（以下「鉄筋等」という。）に限る。）は、当該原子炉格納容器が使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度、化学的成分及び形状寸法を有する材料を使用する。</p> <p>f. 原子炉格納容器（鋼製内張り部等に限る。）は、その使用される圧力、温度、湿度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>度及び化学的成分を有する材料を使用する。</p> <p>g. 格納容器再循環サンプスクリーンは、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。</p> <p>h. 重大事故等クラス3機器（重大事故等クラス3容器、重大事故等クラス3管、重大事故等クラス3ポンプ又は重大事故等クラス3弁）は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して日本工業規格等に適合した適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。</p> <p>（2）破壊じん性</p> <p>a. クラス1容器は、当該容器が使用される圧力、温度、放射線、荷重その他の使用条件に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また、破壊じん性は、寸法、材質又は破壊じん性試験により確認する。</p> <p>原子炉容器については、原子炉容器の脆性破壊を防止するため、中性子照射脆化の影響を考慮し適切な破壊じん性を維持できるよう、保安規定に、監視試験片の評価結果に基づき1次冷却材温度及び圧力の制限範囲を設定することを定めて管理する。</p> <p>b. クラス1機器（クラス1容器を除く。）、クラス1支持構造物（クラス1管及びクラス1弁を支持するものを除く。）、クラス2機器、クラス3機器（工学的安全施設に属するものに限る。）、原子炉格納容器（鋼製内張り部等に限る。）、炉心支持構造物及び重大事故等クラス2機器は、その最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>する材料を使用する。また、破壊じん性は、寸法、材質又は破壊じん性試験により確認する。</p> <p>重大事故等クラス2機器のうち、原子炉容器については、重大事故等時における温度、放射線、荷重その他の使用条件に対して損傷するおそれがない設計とする。</p> <p>c. 格納容器再循環サンプスクリーンは、その最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。</p> <p>(3) 非破壊試験</p> <p>クラス1機器、クラス1支持構造物（棒及びボルトに限る。）、クラス2機器（鋳造品に限る。）、炉心支持構造物及び重大事故等クラス2機器（鋳造品に限る。）に使用する材料は、非破壊試験により有害な欠陥がないことを確認する。</p> <p>5. 2. 2 構造及び強度について</p> <p>(1) 延性破断の防止</p> <p>a. クラス1機器、クラス2機器、クラス3機器、原子炉格納容器、炉心支持構造物、重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス3機器は、最高使用圧力、最高使用温度及び機械的荷重が負荷されている状態（以下「設計上定める条件」という。）において、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。</p> <p>b. クラス1支持構造物は、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。</p> <p>c. クラス1支持構造物であって、クラス1容器に溶接により取り付</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>けられ、その損壊により、クラス1容器の損壊を生じさせるおそれがあるものは、b. にかかわらず、設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。</p> <p>d. クラス1容器（オメガシールその他のシールを除く。）、クラス1管、クラス1弁、クラス1支持構造物、原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。）及び炉心支持構造物は、運転状態Ⅲにおいて、全体的な塑性変形が生じない設計とする。また、応力が集中する構造上の不連続部については、補強等により局所的な塑性変形に止まるよう設計する。</p> <p>e. クラス1容器（オメガシールその他のシールを除く。）、クラス1管、クラス1支持構造物、原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。）及び炉心支持構造物は、運転状態Ⅳにおいて、延性破断に至る塑性変形が生じない設計とする。</p> <p>f. クラス4管は、設計上定める条件において、延性破断に至る塑性変形を生じない設計とする。</p> <p>g. クラス1容器（ボルトその他の固定用金具、オメガシールその他のシールを除く。）、クラス1支持構造物（クラス1容器に溶接により取り付けられ、その損壊により、クラス1容器の損壊を生じさせるおそれがあるものに限る。）及び原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。）は、試験状態において、全体的な塑性変形が生じない設計とする。また、応力が集中する構造上の不連続部については、補強等により局所的な塑性変形に止まるよう設計する。</p> <p>h. 格納容器再循環サンプスクリーンは、運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ及</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>び運転状態Ⅳ（異物付着による差圧を考慮）において、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。</p> <p>i. クラス2支持構造物であって、クラス2機器に溶接により取り付けられ、その損壊によりクラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものは、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、延性破断が生じない設計とする。</p> <p>j. 原子炉格納容器（コンクリートに限る。）は、荷重状態Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲにおいて圧縮破壊が生じず、かつ、荷重状態Ⅳにおいて原子炉格納容器が大きな塑性変形に至る圧縮破壊が生じない設計とする。</p> <p>k. 原子炉格納容器（鉄筋等に限る。）は、荷重状態Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲにおいて降伏せず、かつ、荷重状態Ⅳにおいて破断に至るひずみが生じない設計とする。</p> <p>l. 原子炉格納容器（コンクリート部に限る。）は、荷重状態Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲにおいてせん断破壊が生じず、かつ、荷重状態Ⅳにおいて原子炉格納容器が大きな塑性変形に至るせん断破壊が生じない設計とする。</p> <p>m. 原子炉格納容器（ライナプレート（貫通部スリーブが取り付け部分を除く。）に限る。）は、荷重状態Ⅰ及び荷重状態Ⅱにおいて著しい残留ひずみが生じず、かつ、荷重状態Ⅲ及び荷重状態Ⅳにおいて破断に至らない設計とする。</p> <p>n. 原子炉格納容器（ライナプレート（貫通部スリーブが取り付け部分に限る。）、貫通部スリーブ及び定着金具（ライナプレートに取り付ける定着金具であって、全ての荷重状態において全体的な変形を</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>弾性域に抑えることができるものを除く。)に限る。)は、荷重状態Ⅰ及び荷重状態Ⅱにおいて、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。</p> <p>o. 原子炉格納容器（ライナプレート（貫通部スリーブが取り付け部分に限る。）、貫通部スリーブ及び定着金具（ライナプレートに取り付ける定着金具であって、全ての荷重状態において全体的な変形を弾性域に抑えることができるものを除く。）に限る。）は、荷重状態Ⅲにおいて、全体的な塑性変形が生じない設計とする。また、応力が集中する構造上の不連続部については、補強等により局部的な塑性変形に止まるよう設計する。</p> <p>p. 原子炉格納容器（ライナプレート（貫通部スリーブが取り付け部分に限る。）、貫通部スリーブ及び定着金具（ライナプレートに取り付ける定着金具であって、全ての荷重状態において全体的な変形を弾性域に抑えることができるものを除く。）に限る。）は、荷重状態Ⅳにおいて、延性破断に至る塑性変形が生じない設計とする。</p> <p>q. 重大事故等クラス2支持構造物であって、重大事故等クラス2機器に溶接により取り付けられ、その損壊により重大事故等クラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものは、設計上定める条件において、延性破断が生じない設計とする。</p> <p>(2) 進行性変形による破壊の防止</p> <p>a. クラス1容器（ボルトその他の固定用金具を除く。）、クラス1管、クラス1弁（弁箱に限る。）、クラス1支持構造物、原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。）及</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>び炉心支持構造物は、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、進行性変形が生じない設計とする。</p> <p>b. 原子炉格納容器（ライナプレート（貫通部スリーブが取り付け部分に限る。）、貫通部スリーブ及び定着金具（ライナプレートに取り付ける定着金具であって、全ての荷重状態において全体的な変形を弾性域に抑えることができるものを除く。）に限る。）は、荷重状態Ⅰ及び荷重状態Ⅱにおいて、進行性変形による破壊が生じない設計とする。</p> <p>（3）疲労破壊の防止</p> <p>a. クラス1容器、クラス1管、クラス1弁（弁箱に限る。）、クラス1支持構造物、クラス2管（伸縮継手を除く。）及び炉心支持構造物は、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、疲労破壊が生じない設計とする。</p> <p>b. クラス2機器、クラス3機器、原子炉格納容器及び重大事故等クラス2機器に属する伸縮継手は、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じない設計とする。</p> <p>c. 原子炉格納容器（ライナプレート（貫通部スリーブが取り付け部分を除く。）のうち著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分、ライナプレート（貫通部スリーブが取り付け部分に限る。）、貫通部スリーブ並びに定着金具（ライナプレートに取り付ける定着金具であって、全ての荷重状態において全体的な変形を弾性域に抑えることができるものを除く。）に限る。）は、荷重状態Ⅰ及び荷重状態Ⅱにおいて、疲労破壊が生じない設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>d. 重大事故等クラス2管（伸縮継手を除く。）は、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じない設計とする。</p> <p>（4）座屈による破壊の防止</p> <p>a. クラス1容器（胴、鏡板及び外側から圧力を受ける円筒形又は管状のものに限る。）、クラス1支持構造物及び炉心支持構造物は、運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ、運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて、座屈が生じない設計とする。</p> <p>b. クラス1容器（胴、鏡板及び外側から圧力を受ける円筒形又は管状のものに限る。）及びクラス1支持構造物（クラス1容器に溶接により取り付けられ、その損壊により、クラス1容器の損壊を生じさせるおそれがあるものに限る。）は、試験状態において、座屈が生じない設計とする。</p> <p>c. クラス1管、クラス2容器、クラス2管、クラス3機器、重大事故等クラス2容器、重大事故等クラス2管及び重大事故等クラス2支持構造物（重大事故等クラス2機器に溶接により取り付けられ、その損壊により重大事故等クラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものに限る。）は、設計上定める条件において、座屈が生じない設計とする。</p> <p>d. 原子炉格納容器（ライナプレート（貫通部スリーブが取り付け部分に限る。）、貫通部スリーブ及び定着金具（ライナプレートに取り付ける定着金具であって、全ての荷重状態において全体的な変形を弾性域に抑えることができるものを除く。）に限る。）は、荷重</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前   | 変更後                                     |
|---|---|
| <p>状態Ⅰ、荷重状態Ⅱ、荷重状態Ⅲ及び荷重状態Ⅳにおいて、座屈が生じない設計とする。</p> <p>e. クラス2支持構造物であって、クラス2機器に溶接により取り付けられ、その損壊によりクラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものは、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、座屈が生じない設計とする。</p> <p>(5) 破断前漏えいの配慮について</p> <p>構造及び強度については、破断前漏えい(LBB)概念を適用した荷重を適切に考慮した設計とする。</p> <p>5. 2. 3 主要な耐圧部の溶接部(溶接金属部及び熱影響部をいう。)について</p> <p>クラス1容器、クラス1管、クラス2容器、クラス2管、クラス3容器、クラス3管、クラス4管、原子炉格納容器、重大事故等クラス2容器及び重大事故等クラス2管のうち主要な耐圧部の溶接部は、次のとおりとし、溶接事業者検査により適用基準及び適用規格に適合していることを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・不連続で特異な形状でない設計とする。</li> <li>・溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認する。</li> <li>・適切な強度を有する設計とする。</li> <li>・適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることを</li> </ul> | <p style="text-align: center;">変更なし</p> |

| 変更前                       | 変更後  |
|---------------------------|------|
| 機械試験その他の評価方法によりあらかじめ確認する。 | 変更なし |

| 変更前  | 変更後                          |
|--|------------------------------|
| <p>5. 5 安全弁等</p> <p>蒸気タービン、発電機、変圧器及び遮断器を除く設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に設置する安全弁、逃がし弁、破壊板及び真空破壊弁は、日本機械学会「設計・建設規格」(JSME S NC1) 及び日本機械学会「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】過圧防護に関する規定(NC-CC-001)」に適合するよう以下のとおり設計する。</p> <p>なお、安全弁、逃がし弁、破壊板及び真空破壊弁については、施設時に適用した告示(通商産業省「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)」)の規定に適合する設計とする。</p> <p>安全弁及び逃がし弁(以下「安全弁等」という。)は、確実に作動する構造を有する設計とする。</p> <p>安全弁等の弁軸は弁座面からの漏えいを適切に防止できる構造とする。</p> <p>安全弁等又は真空破壊弁の材料は、容器及び管の重要度に応じて適切な材料を使用する。</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に係る安全弁又は逃がし弁(以下「5. 5 安全弁等」において「安全弁」という。)のうち、補助作動装置付きの安全弁にあつては、当該補助作動装置が故障しても系統の圧力をその最高使用圧力の1.1倍以下に保持するのに</p> | <p>5. 5 安全弁等</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>必要な吹出し容量が得られる構造とする。</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備のうち減圧弁を有する管にあって、その低圧側の設備が高圧側の圧力に耐えられる設計となっていないもののうちクラス1管以外のものについては、減圧弁の低圧側の系統の健全性を維持するために必要な容量を持つ安全弁を1個以上、減圧弁に接近して設置し、高圧側の圧力による損傷を防止する設計とする。なお、容量は当該安全弁等の吹出し圧力と設置個数を適切に組み合わせることにより、系統の圧力をその最高使用圧力の1.1倍以下に保持するのに必要な容量を算定する。</p> <p>また、安全弁は、吹出し圧力を下回った後に、速やかに吹き止まる構造とする。</p> <p>なお、クラス1管には減圧弁を設置しない設計とする。</p> <p>加圧器及び蒸気発生器、補助ボイラー並びに原子炉格納容器を除く設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に属する容器又は管であって、内部に過圧が生ずるおそれがあるものにあつては、過圧防止に必要な容量を持つ安全弁等を1個以上設置し、内部の過圧による損傷を防止する設計とする。なお、容量は当該安全弁等の吹出し圧力と設置個数を適切に組み合わせることにより、系統の圧力をその最高使用圧力の1.1倍以下に保持するのに必要な容量を算定する。</p> <p>また、安全弁は吹出し圧力を下回った後に、速やかに吹き止まる構造とする。</p> <p>なお、安全弁等の入口側に破壊板を設ける場合は、当該容器の最高</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>使用圧力以下で破壊し、破壊板の破壊により安全弁の機能を損なわないよう設計する。</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に属する容器又は管に設置する安全弁の出口側には、破壊板を設置しない設計とする。</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に属する容器として、液体炭酸ガス等の安全弁等の作動を不能にするおそれのある物質を内包する容器にあつては、容器の過圧防止に必要な容量を持つ破壊板を1個以上設置し、内部の過圧による損傷を防止する設計とする。なお、容量は吹出し圧力と設置個数を適切に組み合わせることにより、容器の圧力をその最高使用圧力の1.1倍以下に保持するのに必要な容量を算定する。なお、容器と破壊板との間に連絡管は設置しない設計とする。</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に属する容器又は管に設置する安全弁等又は破壊板の入口側又は出口側に止め弁を設置する場合は、施錠開により発電用原子炉の起動時及び運転中に止め弁が全開している事が確認できる設計とする。</p> <p>内部が大気圧未満となることにより外面に設計上定める圧力を超える圧力を受けるおそれがある設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に属する容器又は管については、適切な箇所に過圧防止に必要な容量以上となる真空破壊弁を1個以上設置し、負圧による容器又は管の損傷を防止する設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備のうち、流体に放射性物質を含む系統に設置する安全弁等、破壊板又は真空破壊弁は、放出される流体を放射性廃棄物を一時的に貯蔵するタンクを介して廃棄物処理施設に導き、安全に処理することができるよう設計する。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後                               |
|---|-----------------------------------|
| <p>5. 7 内燃機関の設計条件</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設に施設する内燃機関（以下、「内燃機関」という。）は、非常調速装置が作動したときに達する回転速度に対して構造上十分な機械的強度及び熱的強度を有する設計とする。</p> <p>内燃機関の耐圧部の構造は、最高使用圧力又は最高使用温度において発生する最大の応力に対し安全となる設計とする。</p> <p>内燃機関を屋内に設置するため、酸素欠乏の発生のおそれのないように、給排気部を設ける設計とする。</p> <p>内燃機関の軸受は運転中の荷重を安定に支持できるものであって、かつ、異常な摩耗、変形及び過熱が生じない設計とする。</p> <p>内燃機関は、その回転速度及び出力が負荷の変動により持続的に動揺することを防止する調速装置を設けるとともに、運転中に生じた過速度その他の異常による設備の破損を防止するため、その異常が発生した場合に内燃機関を安全に停止させる非常調速装置その他非常停止装置を設置する設計とする。</p> <p>内燃機関の附属設備であって過圧が生じるおそれのあるものには、適切な過圧防止装置を設ける設計とする。</p> <p>内燃機関には、設備の損傷を防止するために、回転速度、潤滑油圧力及び潤滑油温度等の運転状態を計測する装置を設ける設計とする。</p> <p>内燃機関の附属設備に属する容器及び管は発電用原子炉施設として、「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」の材料及び構造、安全弁等、耐圧試験等の規定を満たす設計と</p> | <p>5. 7 内燃機関の設計条件</p> <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後                            |
|---|--------------------------------|
| <p>する。</p> <p>可搬型の非常用発電装置の内燃機関は、流入する燃料を自動的に調整する調速装置及び軸受が異常な摩耗、変形及び過熱が生じないよう潤滑油装置を設ける設計とする。</p> <p>可搬型の非常用発電装置の内燃機関は、回転速度、冷却水温度、潤滑油圧力及び潤滑油温度の運転状態を計測する装置を設ける設計とする。</p> <p>可搬型の非常用発電装置の内燃機関は、回転速度が著しく上昇した場合及び冷却水温度が著しく上昇した場合等に自動的に停止する設計とする。</p> <p>可搬型の非常用発電装置の強度については、完成品として一般産業品規格で規定される温度試験等を実施し、定格負荷状態において十分な強度を有する設計とする。</p> <p>5. 8 電気設備の設計条件</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設に施設する電気設備（以下、「電気設備」という。）は、感電又は火災のおそれがないように接地し、充電部分に容易に接触できない設計とする。</p> <p>電気設備は、電路を絶縁し、電線が接続部分において電気抵抗を増加させないように端子台により接続するほか、期待される使用状態において断線のおそれがない設計とする。</p> <p>電気設備における電路に施設する電気機械器具は、期待される使用状態において発生する熱に耐えるものとし、高圧又は特別高圧の</p> | <p>5. 8 電気設備の設計条件<br/>変更なし</p> |



| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>電気機械器具については、可燃性の物と隔離する設計とする。</p> <p>電気設備は、電流が安全かつ確実に大地に通じることができるよう、適切な箇所に接地を施す設計とする。</p> <p>電気設備のうち高圧又は特別高圧の電気機械器具及び母線は、取扱者以外の者が容易に立ち入るおそれがないよう発電所にフェンス等を設ける設計とする。</p> <p>電気設備における高圧又は特別高圧の電路と低圧の電路とを結合する変圧器には、適切な箇所に接地を施し、変圧器により特別高圧の電路に結合される高圧の電路には、避雷器を施設する設計とする。</p> <p>電気設備は、電路の必要な箇所に過電流遮断器又は地絡遮断器を施設する設計とする。</p> <p>電気設備は、他の電気設備その他の物件の機能に電氣的又は磁氣的な障害を与えない設計とする。</p> <p>電気設備のうちガス絶縁機器は、最高使用圧力に耐え、かつ、漏えいがなく、異常な圧力を検知し圧力を回復させるとともに、使用する絶縁ガスは可燃性及び腐食性のない設計とする。</p> <p>電気設備のうち圧縮ガスでケーブルに圧力を加える装置を使用する場合は、最高使用圧力に耐え、かつ、漏えいがなく、使用する圧縮ガスは可燃性及び腐食性のない設計とする。</p> <p>電気設備のうち水素冷却式発電機は、水素の漏えい又は空気の混入のおそれがなく、水素が大気圧で爆発する場合に生じる圧力に耐える強度を有し、異常を早期に検知し警報する機能を有する設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>電気設備のうち発電機又は特別高圧の変圧器には、異常が生じた場合に自動的にこれを電路から遮断する装置を施設する設計とする。</p> <p>電気設備のうち発電機及び変圧器は、短絡電流により生じる機械的衝撃に耐え、発電機の回転する部分については非常調速装置及びその他の非常停止装置が動作して達する速度に対し耐える設計とする。</p> <p>電気設備においては、運転に必要な知識及び技能を有する者が発電所構内に常時駐在し、異常を早期に発見できる設計とする。</p> <p>電気設備において、発電所の架空電線引込口及び引出口又はこれに近接する箇所には、避雷器を施設する設計とする。</p> <p>可搬型の非常用発電装置の発電機は、電氣的・機械的に十分な性能を持つ絶縁巻線を使用し、耐熱性及び耐湿性を考慮した絶縁処理を施す設計とする。</p> <p>可搬型の非常用発電装置の発電機は、過電流が発生した場合等に自動的に停止する設計とする。</p> <p>可搬型の非常用発電装置の発電機は、定格出力のもとで1時間運転し、安定した運転が維持される設計とする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後   |
|---|---|
| <p>6. その他</p> <p>6. 3 安全避難通路等</p> <p>発電用原子炉施設には、位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路及び電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明として蓄電池を内蔵した非常灯（「3号機設備」、「3・4号機共用、1号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、3・4号機共用、3号機に設置」）及び誘導灯（「3号機設備」、「3・4号機共用、1号機に設置」、「3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、3・4号機共用、3号機に設置」）を設置し、安全に避難できる設計とする。</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる照明として専用の内蔵電池の電源を備える作業用照明（「3号機設備」、「3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。))を設置する。</p> <p>作業用照明のうち、設計基準事故が発生した後、継続的作業又は長期間の滞在が考えられる箇所及びそれらへのアクセスルートに設置するものは、非常用低圧母線からの給電が可能な設計とする。</p> <p>作業用照明は、外部電源喪失時及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始されるまでの間においても点灯可能な設計とする。</p> <p>設計基準事故に対応するための操作が必要な場所には作業用照明を設置し、作業が可能となる設計とする。万一、作業用照明設置箇所以外での対応が必要になった場合及び作業用照明電源が枯渇した場合等において、可搬型照明（「3号機設備」、「3・4号機共用、</p> | <p>6. その他</p> <p>6. 3 安全避難通路等</p> <p>発電用原子炉施設には、位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路及び電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明として蓄電池を内蔵した非常灯（「3号機設備」、「3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、3・4号機共用、3号機に設置」）及び誘導灯（「3号機設備」、「3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、3・4号機共用、3号機に設置」）を設置し、安全に避難できる設計とする。</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる照明として専用の内蔵電池の電源を備える作業用照明（「3号機設備」、「3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。))を設置する。</p> <p>作業用照明のうち、設計基準事故が発生した後、継続的作業又は長期間の滞在が考えられる箇所及びそれらへのアクセスルートに設置するものは、非常用低圧母線からの給電が可能な設計とする。</p> <p>作業用照明は、外部電源喪失時及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始されるまでの間においても点灯可能な設計とする。</p> <p>設計基準事故に対応するための操作が必要な場所には作業用照明を設置し、作業が可能となる設計とする。万一、作業用照明設置箇所以外での対応が必要になった場合及び作業用照明電源が枯渇した場合等において、可搬型照明（「3号機設備」、「3・4号機共用、</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|--|
| <p>3号機に保管」、「4号機設備、3・4号機共用、3号機に保管」<br/> (以下同じ。))の準備に時間的余裕がある場合に活用できる可搬型<br/> 照明を配備する。</p> | <p>3号機に保管」、「4号機設備、3・4号機共用、3号機に保管」<br/> (以下同じ。))の準備に時間的余裕がある場合に活用できる可搬型<br/> 照明を配備する。</p> |

表1 緊急時対策所の主要設備リスト (1/1)

|          |      | 変 更 前                         |                          |       |                               |            | 変 更 後 |                          |       |                           |            |
|----------|------|-------------------------------|--------------------------|-------|-------------------------------|------------|-------|--------------------------|-------|---------------------------|------------|
| 設備区分     | 機器区分 | 名称                            | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup>     |            | 名称    | 設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup> |       | 重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup> |            |
|          |      |                               | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                          | 重大事故等機器クラス |       | 耐震重要度分類                  | 機器クラス | 設備分類                      | 重大事故等機器クラス |
| 緊急時対策所機能 | —    | (注2)<br>緊急時対策所機能(3<br>・4号機共用) | —                        |       | —                             |            |       | — <sup>(注3)</sup>        |       |                           |            |
|          |      |                               | —                        |       | (注2)<br>緊急時対策所機能(3<br>・4号機共用) |            | —     |                          | —     |                           |            |

(注1) 表1に用いる略語の定義は「放射線管理施設」の「4 放射線管理施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格」の「表1 放射線管理施設の主要設備リスト 付表1」による。

(注2) 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備として使用する。

(注3) 1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内への緊急時対策所機能の移行をもって廃止

(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>緊急時対策所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>  | 変更なし |
| <p>第2章 個別項目</p> <p>緊急時対策所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"><li>・ 鈾山保安法（昭和24年法律第70号）</li><li>・ 「鈾山保安法施行規則」（平成16年9月27日経済産業省令第96号、最終改正平成26年6月24日経済産業省令第32号）</li><li>・ 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><li>・ 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><li>・ 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）</li><li>・ JSME S NC1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li><li>・ 原子力発電所放射線遮へい設計指針(JEAG4615-2003)（平成15年5月</li></ul> | 変更なし |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>23 日制定)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・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)</li><li>・原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987((社) 日本電気協会)</li><li>・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)</li><li>・「原子力発電所放射線遮へい設計規程」(JEAC4615-2008)</li><li>・原子力発電所中央制御室運転員の事故時被ばくに関する規程 (JEAC4622-2009) (平成 21 年 6 月 23 日制定)</li><li>・新版機械工学便覧 (1987 年日本機械学会編)</li><li>・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、平成 13 年 3 月 29 日 一部改訂)</li></ul> | <p>変更なし</p> |

上記の他「実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド (平成 25 年 6 月 19 日原規技発第 13061918 号原子力規制委員会決定)」を参照する。

共通項目の適用基準及び適用規格として、原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の共通項目の適用基準及び適用規格を以下に示す。

| 変更前   | 変更後                                     |
|---|---|
| <p>第1章 共通項目</p> <p>原子炉冷却系統施設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、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>なお、以下に示す原子炉冷却系統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"> <li>・ 建築基準法（昭和25年5月24日法律第201号）</li> <li>・ 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第338号）</li> <li>・ 福井県建築基準法施行細則（昭和47年4月25日福井県規則第41号）</li> <li>・ 消防法（昭和23年7月24日法律第186号）</li> <li>・ 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第37号）</li> <li>・ 消防法施行規則（昭和36年4月1日自治省令第6号）</li> <li>・ 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年5月8日法律第57号）</li> </ul> | <p style="text-align: center;">変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後  |
|--|------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 高圧ガス保安法</li><br/><li>・ 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）</li><br/><li>・ 可搬形発電設備技術基準（NEGA C331:2005）</li><br/><li>・ 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><br/><li>・ 「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）</li><br/><li>・ 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）</li><br/><li>・ 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）</li><br/><li>・ 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）</li><br/><li>・ 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）</li></ul> | 変更なし |

| 変更前   | 変更後                                     |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・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）</li><br/><li>・平成 12 年 5 月 31 日建設省告示第 1454 号</li><br/><li>・JIS B 8501-1962 石油貯ソウの構造（全溶接鋼製）</li><br/><li>・JIS B 1051-2014 炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質<br/>—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</li><br/><li>・熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差(JIS G 3192-2008)</li><br/><li>・JIS B 1198-1995 「頭付きスタッド」</li><br/><li>・JIS G 5121(1980) ステンレス鋼鋳鋼品</li><br/><li>・JIS Z 9125(2007)屋内作業場の照明基準</li><br/><li>・日本工業規格（JIS）</li><br/><li>・JIS B 8243（1977） 圧力容器の構造</li><br/><li>・JIS B 8265（2003） 圧力容器の構造—一般事項</li></ul> | <p style="text-align: center;">変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後  |
|--|------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 日本工業規格 JIS B 8210-1994 「蒸気用及びガス用ばね安全弁」・</li><li>・ JIS B 0203(1999) 「管用テーパねじ」</li><li>・ JIS K 6379 液圧用繊維補強ゴムホース</li><li>・ JIS G 3429 高圧ガス容器用継目無鋼管</li><li>・ JIS K 6349 液圧用の鋼線又は繊維補強ゴムホース</li><li>・ JIS G 5502 球状黒鉛鋳鉄品</li><li>・ Pipe Flanges and Flanged Fittings (ASME B16.5-2009)</li><li>・ JSME S NC1-2005/2007(発電用原子力設備規格 設計・建設規格)</li><li>・ JSME S NB1-2007 発電用原子力設備規格 溶接規格</li><li>・ 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</li><li>・ 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)</li></ul> | 変更なし |

| 変更前   | 変更後                                     |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987((社)日本電気協会)</li><li>・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)</li><li>・「原子力発電所配管破損防護設計技術指針 JEAG4613-1998」<br/>(社)日本電気協会</li><li>・土木学会 2002年 コンクリート標準示方書【構造性能照査編】</li><li>・土木学会 2005年 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</li><li>・新版機械工学便覧 (1987年4月日本機械学会編)</li><li>・鋼構造設計規準 SI単位版 (2002年日本建築学会)</li><li>・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14年3月)</li><li>・各種合成構造設計指針・同解説 ((社)日本建築学会, 2010年11月)</li></ul> | <p style="text-align: center;">変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後                                     |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・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」<br/>((社)日本建築学会、1999)</li><br/><li>・原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 ((社)日本建築学会、2005)</li><br/><li>・鋼構造設計規準-許容応力度設計法- ((社)日本建築学会、2005年9月改定)</li><br/><li>・日本建築学会「各種合成構造設計指針」設計式 (AIJ 式)</li><br/><li>・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)</li><br/><li>・「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))</li><br/><li>・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</li><br/><li>・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</li></ul> | <p style="text-align: center;">変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後  |
|---|------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・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」</li><li>・建築物荷重指針・同解説 ((社) 日本建築学会、2004 改定)</li><li>・鋼構造塑性設計指針 ((社) 日本建築学会、2010 改定)</li><li>・クレーン構造規格</li><li>・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))</li><li>・入門・建物と地盤との動的相互作用 (日本建築学会)</li><li>・道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編、平成 24 年 3 月</li><li>・「石油コンビナートの防災アセスメント指針」(平成 25 年 3 月 消防庁特殊災害室)</li><li>・「原田和典、建築火災のメカニズムと火災安全指針」(平成 19 年 12 月 25 日財団法人 日本建築センター)</li><li>・「伝熱工学」(2012 年 7 月 4 日 第 9 刷 東京大学出版会)</li></ul> | 変更なし |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・鋼構造接合部設計指針 ((社) 日本建築学会、2012 改定)</li> <li>・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</li> <li>・液状化対策工法 地盤工学会 (2004)</li> <li>・電気規格調査会標準規格 JEC-2130 (2000) 構造一般事項</li> <li>・ドイツ工業 (DIN) 規格</li> <li>・DIN1693 CAST IRON</li> <li>・道路橋示方書・同解説 (I 共通編、IV 下部構造編) (社団法人日本道路協会 平成 14 年 3 月)</li> <li>・発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格 ((社) 日本機械学会、2003)</li> <li>・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)</li> <li>・機械工学便覧「材料力学」</li> </ul> | <p>変更なし</p> |

上記の他「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」を参照する。

なお、表 1 については、平成 29 年 8 月 25 日付け原規規発第 1708254 号にて認可された工事計画による。



3 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

- (1) 品質保証の実施に係る組織
- (2) 保安活動の計画
- (3) 保安活動の実施
- (4) 保安活動の評価
- (5) 保安活動の改善

3 (1) ～ 3 (5) について次に示す。

### 3 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する事項目次

1. 品質管理監督システムの計画
2. 目的
3. 定義
4. 品質マネジメントシステム
  - 4.1 品質マネジメントシステムに係る要求事項
  - 4.2 文書化に関する要求事項
    - 4.2.1 一般
    - 4.2.2 品質マニュアル
    - 4.2.3 文書管理
    - 4.2.4 記録の管理
5. 経営者の責任
  - 5.1 経営者の関与
  - 5.2 原子力安全の重視
  - 5.3 品質方針
  - 5.4 計画
    - 5.4.1 品質目標
    - 5.4.2 品質マネジメントシステムの計画
  - 5.5 責任、権限及びコミュニケーション
    - 5.5.1 責任及び権限
    - 5.5.2 管理責任者
    - 5.5.3 プロセス責任者
    - 5.5.4 内部コミュニケーション
  - 5.6 マネジメントレビュー
    - 5.6.1 一般
    - 5.6.2 マネジメントレビューへのインプット
    - 5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット
6. 資源の管理監督
  - 6.1 資源の確保
  - 6.2 人的資源
    - 6.2.1 一般
    - 6.2.2 力量、教育・訓練及び認識
  - 6.3 業務運営基盤
  - 6.4 作業環境
7. 業務に関する計画の策定及び業務の実施
  - 7.1 業務の計画

- 7.2 業務・原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス
  - 7.2.1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化
  - 7.2.2 業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー
  - 7.2.3 外部とのコミュニケーション
- 7.3 設計・開発
  - 7.3.1 設計・開発の計画
  - 7.3.2 設計・開発へのインプット
  - 7.3.3 設計・開発からのアウトプット
  - 7.3.4 設計・開発のレビュー
  - 7.3.5 設計・開発の検証
  - 7.3.6 設計・開発の妥当性確認
  - 7.3.7 設計・開発の変更管理
- 7.4 調達
  - 7.4.1 調達プロセス
  - 7.4.2 調達要求事項
  - 7.4.3 調達製品の検証
- 7.5 業務の実施
  - 7.5.1 業務の管理
  - 7.5.2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認
  - 7.5.3 識別及びトレーサビリティ
  - 7.5.4 原子力部門外の所有物
  - 7.5.5 調達製品の保持
- 7.6 監視機器及び測定機器の管理
- 8. 監視測定、分析及び改善
  - 8.1 一般
  - 8.2 監視及び測定
    - 8.2.1 外部の者からの意見
    - 8.2.2 内部監査
    - 8.2.3 プロセスの監視測定
    - 8.2.4 検査及び試験
  - 8.3 不適合管理
  - 8.4 データの分析
  - 8.5 改善
    - 8.5.1 継続的改善
    - 8.5.2 是正処置
    - 8.5.3 予防処置

設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する次の事項

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>1. 品質管理監督システムの計画</p> <p>当社は、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」及び「同規則の解釈」（以下「品質保証に係る技術基準」という。）に基づき、品質マネジメントシステム（安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含む。以下「品質マネジメントシステム」という。）を構築し、品質マニュアルとして、「原子力発電の安全に係る品質保証規程」を定めている。本品質管理監督システムの計画（以下「品質保証計画」という。）は、「原子力発電の安全に係る品質保証規程」に基づくものとして定め、大飯発電所第3号機の設計及び工事に係る保安活動に適用する。</p> <p>2. 目的</p> <p>原子力発電所（以下「発電所」という。）の安全を達成・維持・向上させるため、発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</p> <p>3. 定義</p> <p>本品質保証計画における用語の定義は、下記に定めるものの他「品質保証に係る技術基準」に従う。</p> <p>(1) 原子力部門</p> <p>第1図に定める組織をいう。</p> <p>(2) 原子炉施設</p> <p>原子力発電所を構成する構築物、系統及び機器等の総称をいう。（以下、関係法令における「発電用原子炉施設」のことをいう。）</p> <p>(3) 原子力施設情報公開ライブラリー</p> <p>原子力施設の事故若しくは故障等の情報又は信頼性に関する情報を共有し、活用することにより、事故及び故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人 原子力安全推進協会が運営するデータベースのことをいう。（以下「ニューシア」という。）</p> <p>(4) PWR事業者連絡会</p> <p>国内PWR（加圧水型軽水炉）プラントの安全安定運転のために、PWRプラントを所有する国内電力会社と国内PWRプラントメーカーの間で必要な技術検討</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>の実施及び技術情報を共有するための連絡会のことをいう。</p> <p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 品質マネジメントシステムに係る要求事項</p> <p>(1) 原子力部門は、本品質保証計画に従って、品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持する。また、その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) 原子力部門は、次の事項を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセス（達成される結果を含む。）及びそれらの原子力部門への適用を4.2.1項 b)、c)、d) 及び e) に示す文書で明確にする。</p> <p>b) これらのプロセスの順序及び相互関係を第2図に示す。</p> <p>c) これらのプロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために必要な判断基準及び方法を品質マネジメントシステムの文書にて明確にする。</p> <p>d) これらのプロセスの運用並びに監視及び測定を支援するために必要な資源及び情報を利用できる体制を確保する。（6.参照）</p> <p>e) これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。</p> <p>f) これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善を達成するために必要な処置をとる。</p> <p>g) これらのプロセス及び原子力部門の体制を品質マネジメントシステムと整合がとれたものにする。</p> <p>h) 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、品質マネジメントシステムの運用を促進する。</p> <p>(3) 原子力部門は、品質マネジメントシステムの運用において、「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」（以下「重要度分類指針」という。）に基づく重要性に応じて、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度について、第2表の4.1項に係る社内標準に規定し、グレード分けを行う。また、これに基づき資源の適切な配分を行う。</p> <p>(4) 原子力部門は、これらのプロセスを、本品質保証計画に従って管理する。</p> <p>(5) 原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを原子力部門が決めた場合には、原子力部門はアウトソースしたプロセスに関して管理</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>を確実にする。これらのアウトソースしたプロセスに適用される管理の方式及び程度は、原子力部門の品質マネジメントシステムの文書に定める。</p> <p>4.2 文書化に関する要求事項</p> <p>4.2.1 一般</p> <p>品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含める。品質マネジメントシステムの文書体系図を第3図に示す。</p> <p>a) 文書化した、品質方針及び品質目標の表明</p> <p>b) 「原子力発電の安全に係る品質保証規程」</p> <p>c) 原子力部門内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、原子力部門が必要と決定した第2表に示す社内標準及びこれらの社内標準の中で明確にした記録</p> <p>d) 「品質保証に係る技術基準」の要求事項に基づき作成する第1表に示す手順書を含む社内標準（以下「社内標準」という。）及びこれらの社内標準の中で明確にした記録</p> <p>e) 原子力部門内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、原子力部門が必要と決定した文書（c）及びd）の社内標準を除く。）及びこれらの文書の中で明確にした記録</p> <p>なお、b)、c) 及び d) に示す社内標準以外の品質マネジメントシステムで必要とされる文書は、第1表、第2表で示す社内標準の中で、文書名又は作成し管理することを記載する。</p> <p>また c)、d) 及び e) の記録は、適正に作成する。</p> <p>4.2.2 品質マニュアル</p> <p>原子力部門は、次の事項を含む品質マニュアルとして、「原子力発電の安全に係る品質保証規程」（本品質保証計画を含む。）を作成し、維持する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムの組織に関する事項</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの計画に関する事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの実施に関する事項</p> <p>d) 品質マネジメントシステムの評価に関する事項</p> <p>e) 品質マネジメントシステムの改善に関する事項</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>f) 品質マネジメントシステムの適用範囲 (1. 参照)</p> <p>g) 品質マネジメントシステムについて確立された社内標準 (4.2.1参照)</p> <p>h) 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係に関する記述 (第2図参照)</p> <p>4.2.3 文書管理</p> <p>(1) 原子力部門は、「品質保証に係る技術基準」に基づき作成される文書その他品質マネジメントシステムで必要とされる文書を管理する。ただし、記録は文書の一種ではあるが、4.2.4項に規定する要求事項に従って管理する。</p> <p>(2) 次の活動に必要な管理を規定するために、第1表の4.2.3項に係る社内標準を作成する。</p> <p>a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書をレビューし、承認する。</p> <p>b) 文書のレビューを行い、更新に当たっては承認する。</p> <p>c) 文書の変更の識別及び現在有効な版の識別を確実にする。</p> <p>d) 該当する文書の適切な版が、必要なときに、必要なところで利用できる体制を確保する。</p> <p>e) 文書は、読みやすく、容易に内容を把握することができる状態であることを確保する。</p> <p>f) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために原子力部門が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。</p> <p>g) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。</p> <p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 原子力部門は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成する記録の対象を明確にし、管理する。</p> <p>(2) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。</p> <p>(3) 原子力部門は、記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に関して必要な管理を規定するために、第1表の4.2.4項に係る社内標準を作成する。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者の関与</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの構築及び実施並びにその有効性の継続的な改善に指導力及び責任を持って関与していることを、次の事項によって実証する。</p> <p>a) 品質方針を設定する。(5.3参照)</p> <p>b) 管理責任者を指揮し、品質目標が設定されることを確実にする。(5.4.1参照)</p> <p>c) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p> <p>d) マネジメントレビューを実施する。(5.6参照)</p> <p>e) 管理責任者を指揮し、品質マネジメントシステムの確立と維持に必要な資源が利用できる体制を確保する。(6.参照)</p> <p>f) 法令・規制要求事項を遵守することは当然のこととして、原子力の安全を確保することの重要性を原子力部門内に周知する。</p> <p>5.2 原子力安全の重視</p> <p>原子力安全を最優先に位置付け、社長は、業務・原子炉施設に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にする。(7.2.1及び8.2.1参照)</p> <p>5.3 品質方針</p> <p>社長は、品質方針を次の事項に適合させる。</p> <p>a) 原子力部門の目的に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対して、責任を持って関与することを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 原子力部門全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p> <p>f) 組織運営に関する方針と整合がとれている。</p> <p>5.4 計画</p> <p>5.4.1 品質目標</p> <p>(1) 社長は、原子力部門内のしかるべき部門及び階層で、業務・原子炉施設に</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>対する要求事項を満たすために必要なものを含む品質目標（7.1（3）a）参照）が設定されていることを確実にする。</p> <p>（2）品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合をとる。</p> <p>（3）原子力部門は、品質目標に係る事項について、第2表の5.4項に係る社内標準を確立する。</p> <p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</p> <p>社長は、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 品質目標に加えて4.1項に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維持についての計画を策定する。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合がとれている。</p> <p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション</p> <p>5.5.1 責任及び権限</p> <p>社長は、別添1の保安に関する職務及び別添2の主任技術者の職務に定める責任（本品質保証計画に基づく活動について説明する責任を含む。）と権限を社内標準で明確にし、原子力部門全体に周知されていることを確実にする。</p> <p>5.5.2 管理責任者</p> <p>（1）社長は、原子力事業本部長を原子力部門（経営監査室を除く。）の管理責任者とし、経営監査室長を経営監査室の管理責任者として任命する。</p> <p>（2）管理責任者（原子力事業本部長）は、与えられている他の責任とかかわりなく、次に示す責任及び権限をもつ。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p> <p>c) 原子力部門（経営監査室を除く。）全体にわたって、関係法令の遵守及び原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>(3) 経営監査室長は、与えられている他の責任とかかわりなく、次に示す責任及び権限をもつ。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p> <p>c) 経営監査室全体にわたって、関係法令の遵守及び原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p> <p>5.5.3 プロセス責任者</p> <p>社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与える。</p> <p>a) プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 業務の成果を含む実施状況について評価する。(5.4.1及び8.2.3参照)</p> <p>d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。</p> <p>5.5.4 内部コミュニケーション</p> <p>(1) 社長は、原子力部門内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、品質マネジメントシステムの有効性に関しての情報交換が行われることを次の活動により確実にする。</p> <p>a) 会議(品質保証会議、原子力発電安全委員会、発電所レビュー、原子力発電安全運営委員会等)</p> <p>b) 文書(電磁的記録媒体を含む。)による周知、指示及び報告</p> <p>(2) 原子力部門は、内部コミュニケーションに係る事項について、第2表の5.5.4項に係る社内標準を確立する。</p> <p>5.6 マネジメントレビュー</p> <p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、原子力部門の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、年1回(原則として年度末)以</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>上品質マネジメントシステムをレビューする。</p> <p>(2) 発電所長は、発電所における品質マネジメントシステムを評価し、その結果を第2表の5.5.4項に係る社内標準に基づき管理責任者（原子力事業本部長）へ報告する。</p> <p>管理責任者（原子力事業本部長及び経営監査室長）は、これらの情報を含む自らが所管する品質マネジメントシステムに係る活動を評価し、その結果をマネジメントレビューへのインプットとする。</p> <p>(3) マネジメントレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価、並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。</p> <p>なお、別添1の保安に関する職務の第1項(18)に定める関係する部門についてもマネジメントレビューの結果に基づいて社長が必要な業務の指示を行う。</p> <p>(4) マネジメントレビューの結果の記録を作成し、これを管理する。（4.2.4参照）</p> <p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット</p> <p>マネジメントレビューへのインプットには、次の情報を含める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 監査の結果</li> <li>b) 外部の者からの意見（8.2.1参照）</li> <li>c) プロセスの成果を含む実施状況（品質目標の達成状況を含む。）並びに検査及び試験の結果（8.2.3及び8.2.4参照）</li> <li>d) 安全文化を醸成するための活動の実施状況</li> <li>e) 関係法令の遵守状況</li> <li>f) 是正処置及び予防処置の状況（8.5.2及び8.5.3参照）</li> <li>g) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ（5.6.3参照）</li> <li>h) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更</li> <li>i) 改善のための提案</li> </ul> <p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>マネジメントレビューからのアウトプットには、次の事項に関する決定及</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>び処置すべてを含める。</p> <p>a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善</p> <p>b) 業務の計画及び実施にかかわる保安活動の改善</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの妥当性及び有効性を継続的に改善するために必要な資源</p> <p>6. 資源の管理監督</p> <p>6.1 資源の確保</p> <p>原子力部門は、原子力安全に必要な資源を第2表の6.1項、6.2項及び7.1項に係る社内標準において明確にし、確保する。</p> <p>6.2 人的資源</p> <p>6.2.1 一般</p> <p>原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育、訓練、技能及び経験を判断の根拠として力量を有する。</p> <p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識</p> <p>原子力部門は、第2表の5.4項及び6.2項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>a) 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。</p> <p>b) 必要な力量が不足している場合には、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。</p> <p>c) 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。</p> <p>d) 原子力部門の要員が、自らの活動のもつ意味及び重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。</p> <p>e) 教育、訓練、技能及び経験について適切な記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>6.3 業務運営基盤</p> <p>原子力部門は、原子力安全の達成のために必要な業務運営基盤を第2表の7.1項</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>に係る社内標準において明確にし、維持する。</p> <p>6.4 作業環境</p> <p>原子力部門は、原子力安全の達成のために必要な作業環境を第2表の7.1項に係る社内標準において明確にし、管理監督する。</p> <p>7. 業務に関する計画の策定及び業務の実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1) 原子力部門は、第1表の4.2.3項に係る社内標準及び第2表の7.1項に係る社内標準に基づき、保安活動に関する業務に必要なプロセスの計画を策定し、確立する。</p> <p>(2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項との整合性を確保する。(4.1参照)</p> <p>(3) 原子力部門は、業務の計画に当たって、次の各事項について適切に明確化する。なお、d)については第2表の7.1項に係る社内標準において明確にする。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する品質目標及び要求事項</p> <p>b) 業務・原子炉施設に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性並びに資源の提供の必要性</p> <p>c) その業務・原子炉施設のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査及び試験活動並びにこれらの合否判定基準</p> <p>d) 業務・原子炉施設のプロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(4.2.4参照)</p> <p>(4) この計画のアウトプットは、原子力部門の運営方法に適した形式にする。</p> <p>7.2 業務・原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス</p> <p>7.2.1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化</p> <p>原子力部門は、次の事項を業務の計画(7.1参照)で明確にする。</p> <p>a) 明示されていないが、業務・原子炉施設に不可欠な要求事項</p> <p>b) 業務・原子炉施設に適用される法令・規制要求事項</p> <p>c) 原子力部門が必要と判断する追加要求事項すべて</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>7.2.2 業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー</p> <p>(1) 原子力部門は、業務・原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項を確実にする。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する要求事項が定められている。</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c) 原子力部門が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。</p> <p>(3) このレビューの結果の記録、及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>(4) 業務・原子炉施設に対する要求事項が変更された場合には、原子力部門は、関連する文書として業務の計画を修正する。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確実にする。</p> |             |
| <p>7.2.3 外部とのコミュニケーション</p> <p>原子力部門は、原子力安全に関して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を第2表の7.2.3項に係る社内標準で明確にし、実施する。</p>   | <p>変更なし</p> |
| <p>7.3 設計・開発</p> <p>7.3.1 設計・開発の計画</p> <p>原子力部門は、第2表の7.3項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 原子力部門は、原子炉施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。</p> <p>(2) 設計・開発の計画において、原子力部門は、次の事項を明確にする。</p> <p>a) 設計・開発の段階</p> <p>b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認</p> <p>c) 設計・開発に関する責任(本品質保証計画に基づく活動の内容について説明する責任を含む。)及び権限</p> <p>(3) 原子力部門は、効果的なコミュニケーション並びに責任及び権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関与するグループ間の連絡を管理監督する。</p> <p>(4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p>                                 |             |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>7.3.2 設計・開発へのインプット</p> <p>(1) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットを明確にするとともに、記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照) そのインプットには、次の事項を含める。</p> <p>a) 機能又は性能に関する要求事項</p> <p>b) 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報</p> <p>c) 適用される法令・規制要求事項</p> <p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットについては、その適切性をレビューし、承認する。</p> <p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式により保有する。また、リリースの前に、承認を受ける。</p> <p>(2) 設計・開発からのアウトプットは、次の状態とする。</p> <p>a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b) 調達、業務の実施(原子炉施設の使用を含む。)に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含む。</p> <p>d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子炉施設の特性を明確にする。</p> <p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1参照)体系的なレビューを行う。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題がある場合は識別し、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者及び当該設計・開発に係る専門家を含める。このレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおりに(7.3.1参照)検証を実施する。</p> <p>なお、計画に従ってプロセスの次の段階に進む場合には、要求事項に対する適合性の確認をしなければならない。この検証の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>(2) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者又はグループが実施する。</p> <p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</p> <p>(1) 結果として得られる原子炉施設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。</p> <p>(2) 実行可能な場合にはいつでも、原子炉施設の使用前に、妥当性確認を完了する。ただし、原子炉施設の設置の後でなければ妥当性確認を行うことができない場合は、原子炉施設の使用を開始する前に、妥当性確認を行う。</p> <p>(3) 妥当性確認の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>7.3.7 設計・開発の変更管理</p> <p>(1) 設計・開発の変更を行った場合は変更内容を識別するとともに、記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>(2) 変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。</p> <p>(3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の原子炉施設を構成する要素及び関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価(当該原子炉施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。)を含める。</p> <p>(4) 変更のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>7.4 調達</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>原子力部門は、第2表の7.4項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 原子力部門は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確実にする。</p> <p>(2) 供給者及び調達製品に対する管理の方式及び程度は、調達製品が、原子力安全に及ぼす影響に応じて定める。</p> <p>(3) 原子力部門は、供給者が原子力部門の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価及び再評価の判定基準を定める。</p> <p>(4) 評価の結果の記録、及び評価によって必要とされた処置があればその記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>(5) 原子力部門は、調達製品の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報の取得及びそれらを他の原子炉設置者と共有する場合に必要な措置に関する管理方法を定める。</p> <p>7.4.2 調達要求事項</p> <p>(1) 調達要求事項では、調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 製品、業務の手順及びプロセス並びに設備に関する要求事項</p> <p>b) 要員の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p> <p>d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項</p> <p>e) 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項</p> <p>f) その他必要な事項</p> <p>(2) 原子力部門は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項の妥当性を確認する。</p> <p>(3) 原子力部門は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>7.4.3 調達製品の検証</p> <p>(1) 原子力部門は、調達製品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を定めて、実施する。</p> <p>(2) 原子力部門が、供給者先で検証を実施することにした場合には、原子力部門は、その検証の要領及び調達製品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。</p> <p>7.5 業務の実施</p> <p>7.5.1 業務の管理</p> <p>原子力部門は、業務の計画（7.1参照）に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>原子力部門は、業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。</p> <p>b) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器及び測定機器が利用できる体制にあり、かつ使用している。</p> <p>e) 監視及び測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリリースが実施されている。</p> <p>7.5.2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 業務の実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、原子力部門は、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。</p> <p>(2) 妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p> <p>(3) 原子力部門は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続きを確立する。</p> <p>a) プロセスのレビュー及び承認のための判定基準</p> <p>b) 設備の承認及び要員の適格性確認</p> <p>c) 所定の方法及び手順の適用</p> <p>d) 記録に関する要求事項（4.2.4参照）</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>e) 妥当性の再確認</p> <p>7.5.3 識別及びトレーサビリティ</p> <p>(1) 原子力部門は、業務の計画及び実施の全過程において、適切な手段により、業務・原子炉施設を識別する。</p> <p>(2) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、原子力部門は業務・原子炉施設を識別するとともに、記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>7.5.4 原子力部門外の所有物</p> <p>原子力部門は、原子力部門外の所有物について、それが原子力部門の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>7.5.5 調達製品の保持</p> <p>(1) 原子力部門は、調達製品の検証後、受入から据付(使用)までの間、要求事項への適合を維持するように調達製品を保持(識別、取扱い、包装、保管及び保護を含む。)する。</p> <p>(2) 原子力部門は、調達製品の保持に係る事項について、第2表の7.5.5項に係る社内標準を確立する。</p> <p>7.6 監視機器及び測定機器の管理</p> <p>原子力部門は、業務の計画(7.1参照)に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証するために、原子力部門は、実施すべき監視及び測定を第2表の7.1項及び8.2.4項に係る社内標準において明確にする。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を第2表の7.6項に係る社内標準において明確にする。</p> <p>(2) 原子力部門は、監視及び測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監視及び測定が実施できることを確実にするプロセスを第2表の7.1項に係る社内標準において確立する。</p> <p>(3) 監視及び測定の結果の妥当性を確保するために必要な場合には、監視機器及び測定機器に関し、次の事項を満たす。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正若しくは検証、又はその両方を行う。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録する。(4.2.4参照)</p> <p>b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p> <p>d) 監視及び測定の結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p> <p>さらに、監視機器及び測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、原子力部門は、その監視機器及び測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。(4.2.4参照)</p> <p>原子力部門は、その機器、及び影響を受けた業務・原子炉施設すべてに対し、適切な処置をとる。校正及び検証の結果の記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>(4) 規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。また、必要に応じて再確認する。</p> <p>8. 監視測定、分析及び改善</p> <p>8.1 一般</p> <p>原子力部門は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施する。</p> <p>これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを含める。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証する。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確保する。</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>8.2 監視及び測定</p> <p>8.2.1 外部の者からの意見</p> <p>原子力部門は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けとめているかについての情報を把握する。この情報の入手及び使用の方法を第2表の8.2.1項に係る社内標準に定める。</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>原子力部門は、第1表の8.2.2項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行うことができる組織が内部監査を実施する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1参照)に適合しているか、「品質保証に係る技術基準」の要求事項に適合しているか、及び原子力部門が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p> <p>(2) 内部監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの内部監査結果を考慮して、内部監査プログラムを策定する。内部監査の判定基準、範囲、頻度及び方法を規定する。内部監査員の選定及び内部監査の実施においては、内部監査プロセスの客観性及び公平性を確保する。ただし、内部監査員は、自らの業務を内部監査しない。</p> <p>(3) 内部監査の計画及び実施並びに内部監査結果の報告について、その責任及び権限並びに要求事項を規定する。</p> <p>(4) 内部監査及びその結果の記録の管理について規定する。(4.2.4参照)</p> <p>(5) 内部監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正及び是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップには、とられた処置の検証及び検証結果の報告を含める。(8.5.2参照)</p> <p>(6) 内部監査のプログラム及び結果について、管理責任者に報告する。</p> <p>(7) 経営監査室は、原子力事業本部及び発電所が実施した内部監査を評価する。その結果、経営監査室長が必要と判断した場合には、原子力事業本部、発電所に内部監査の実施を指示する。</p> <p>(8) 原子力事業本部及び発電所は、経営監査室長から内部監査の実施について指示がある場合は内部監査を実施する。</p> | <p>変更なし</p> |

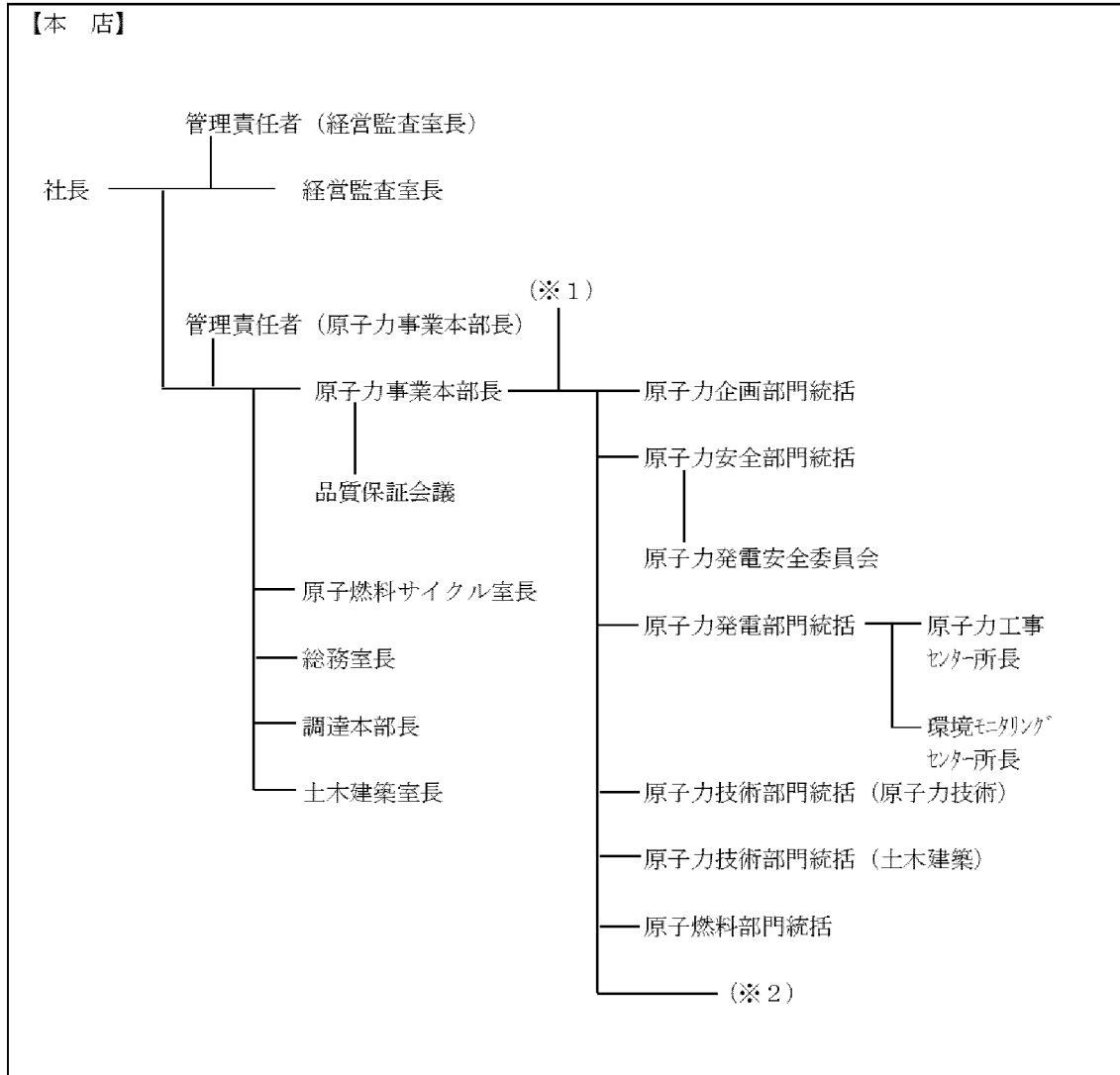
| 変更前  | 変更後         |
|--|-------------|
| <p>8.2.3 プロセスの監視測定</p> <p>(1) 原子力部門は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、及び適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を適用する。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、品質目標及び文書の修正並びに是正処置をとる。</p> <p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 原子力部門は、原子炉施設の要求事項が満たされていることを検証するために、第2表の8.2.4項に係る社内標準を確立し、原子炉施設を検査及び試験する。検査及び試験は、業務の計画(7.1参照)に従って、適切な段階で実施する。検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠となる記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>(2) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を、記録し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>(3) 業務の計画(7.1参照)で決めた検査及び試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしない。</p> <p>(4) 業務・原子炉施設の重要度に応じて、検査及び試験要員の独立の程度を定める。</p> <p>8.3 不適合管理</p> <p>原子力部門は、第1表の8.3項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 原子力部門は、業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 不適合の処理に関する管理並びにそれに関連する責任及び権限を規定する。</p> <p>(3) 該当する場合には、原子力部門は、次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(4) 不適合の性質の記録、及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を作成し、これを管理する。(4.2.4参照)</p> <p>(5) 不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するための再検証を行う。</p> <p>8.4 データの分析</p> <p>(1) 原子力部門は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために第2表の8.4項に係る社内標準において適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ並びにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。</p> <p>a) 外部の者からの意見 (8.2.1参照)</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性 (8.2.3及び8.2.4参照)</p> <p>c) 予防処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設の、特性及び傾向 (8.2.3及び8.2.4参照)</p> <p>d) 供給者の能力 (7.4参照)</p> <p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>原子力部門は、品質方針、品質目標、内部監査結果、データの分析、是正処置、予防処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの妥当性及び有効性を継続的に改善するために変更が必要な事項を明確にする。</p> <p>8.5.2 是正処置</p> <p>原子力部門は、第1表の8.5.2項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>なお、社内標準には発生した根本的な原因を究明するために行う分析 (以</p> | <p>変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p>下「根本原因分析」という。)を含める。</p> <p>(1) 原子力部門は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。</p> <p>(2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。</p> <p>(3) 次の事項に関する要求事項を規定した社内標準を作成する。</p> <p>a) 不適合のレビュー</p> <p>b) 不適合の原因の特定</p> <p>c) 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価</p> <p>d) 必要な是正処置（文書の更新を含む。）の明確化及び実施</p> <p>e) とった是正処置の結果の記録（4.2.4参照）</p> <p>f) とった是正処置の有効性のレビュー</p> <p>8.5.3 予防処置</p> <p>原子力部門は、第1表の8.5.3項に係る社内標準を確立し、次の事項を実施する。</p> <p>(1) 原子力部門は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見（良好事例を含む。）及び他の施設から得られた知見（PWR事業者連絡会で取り扱う技術情報及びニューシア登録情報を含む。）の活用を含め、その原因を除去する処置を決める。この活用には、原子力安全に係る業務の実施によって得られた知見を他の原子炉設置者と共有することも含む。</p> <p>(2) 次の事項に関する要求事項（根本原因分析に関する要求事項を含む。）を規定した社内標準を作成する。</p> <p>a) 起こり得る不適合及びその原因の特定</p> <p>b) 予防処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な予防処置の明確化及び実施</p> <p>d) とった予防処置の結果の記録（4.2.4参照）</p> <p>e) とった予防処置の有効性のレビュー</p> | <p>変更なし</p> |



(1/2)



変更なし

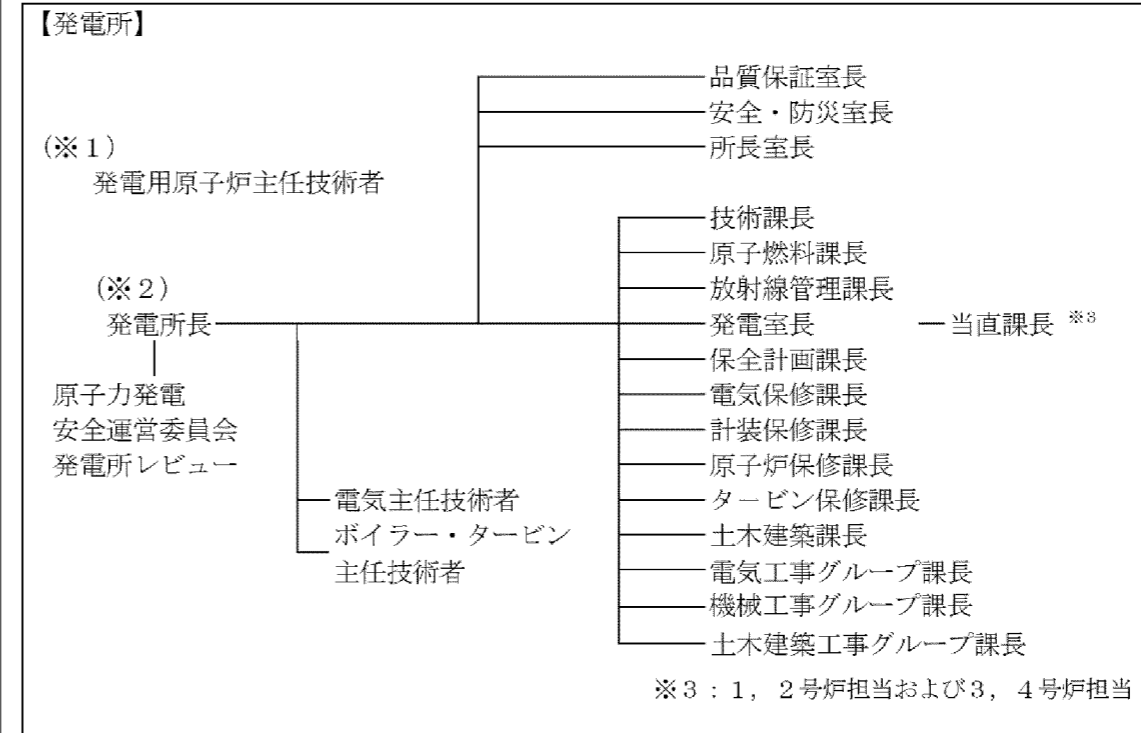
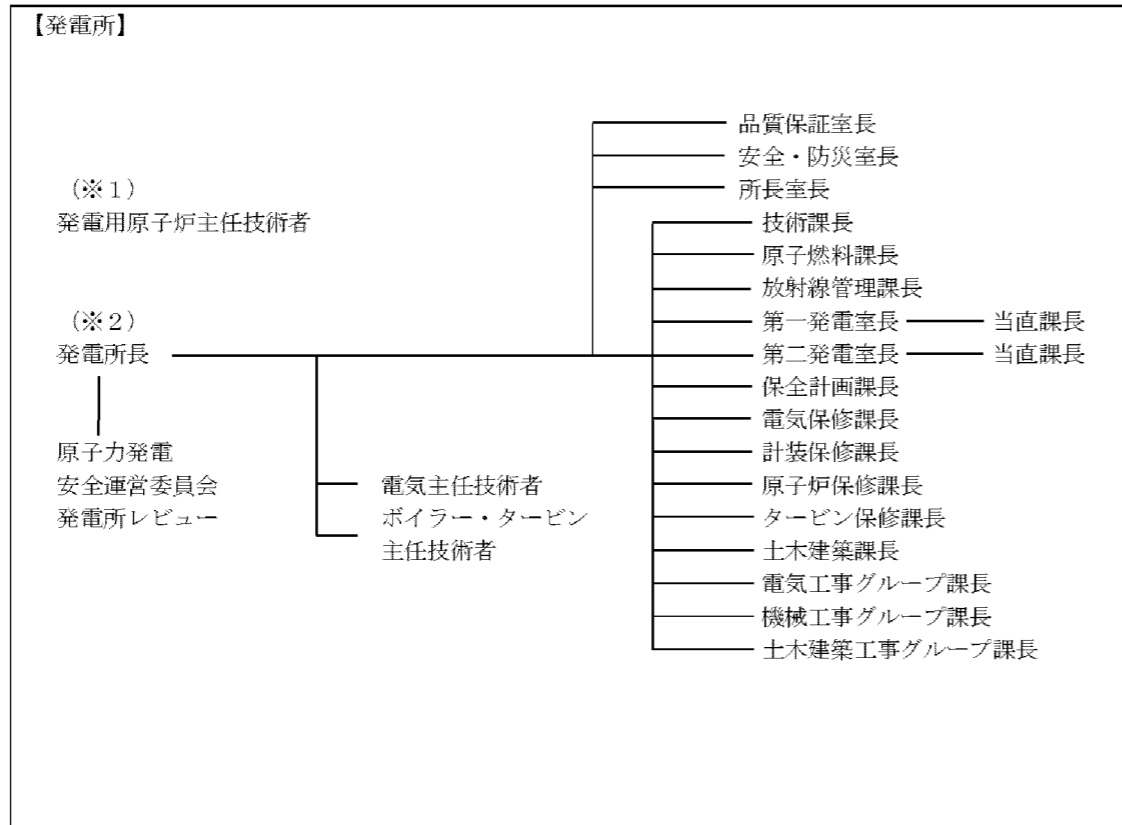
第1図 組織図

変更前

変更後

(2/2)

(2/2)

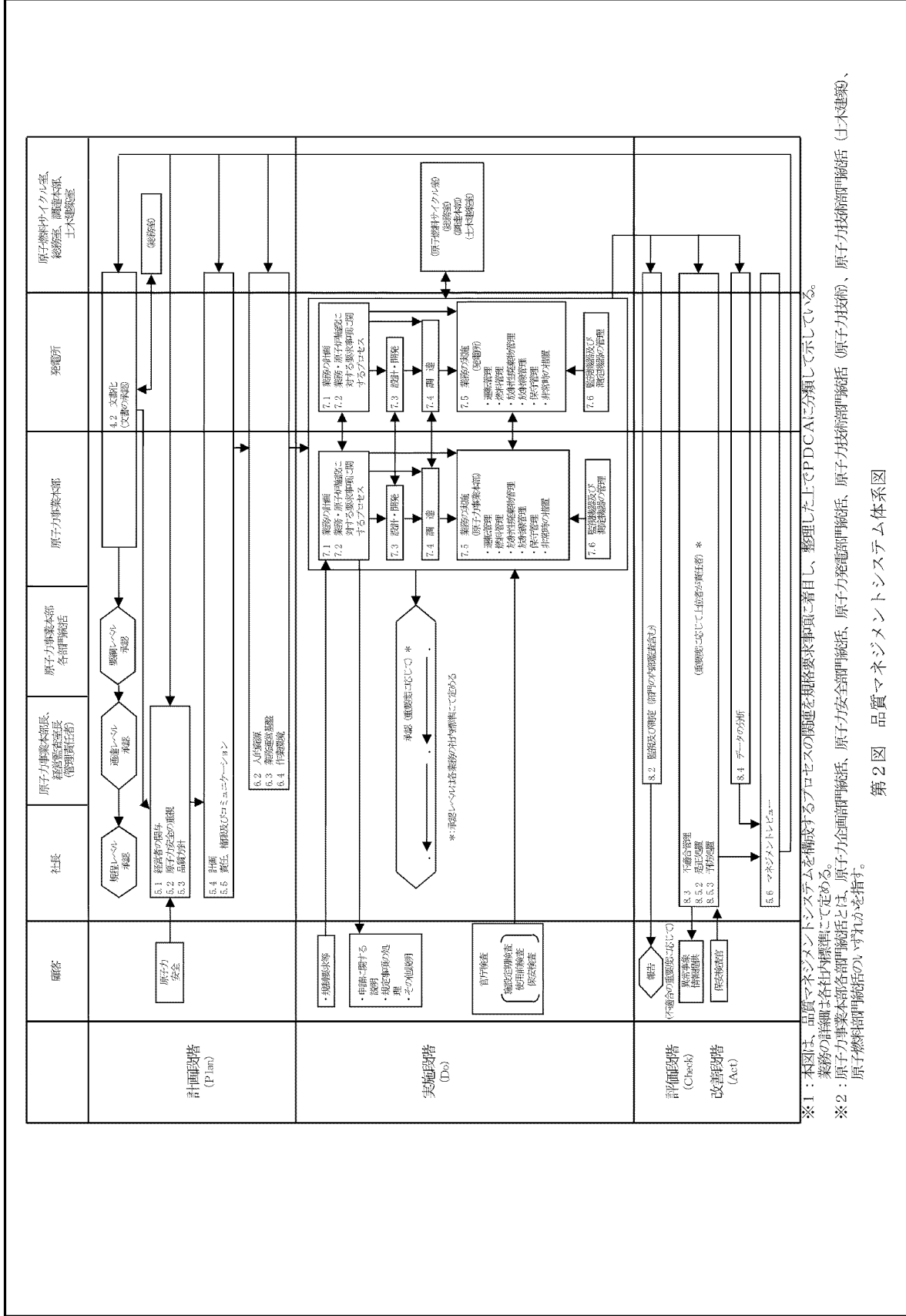


第1図 組織図

第1図 組織図

変更前

変更後

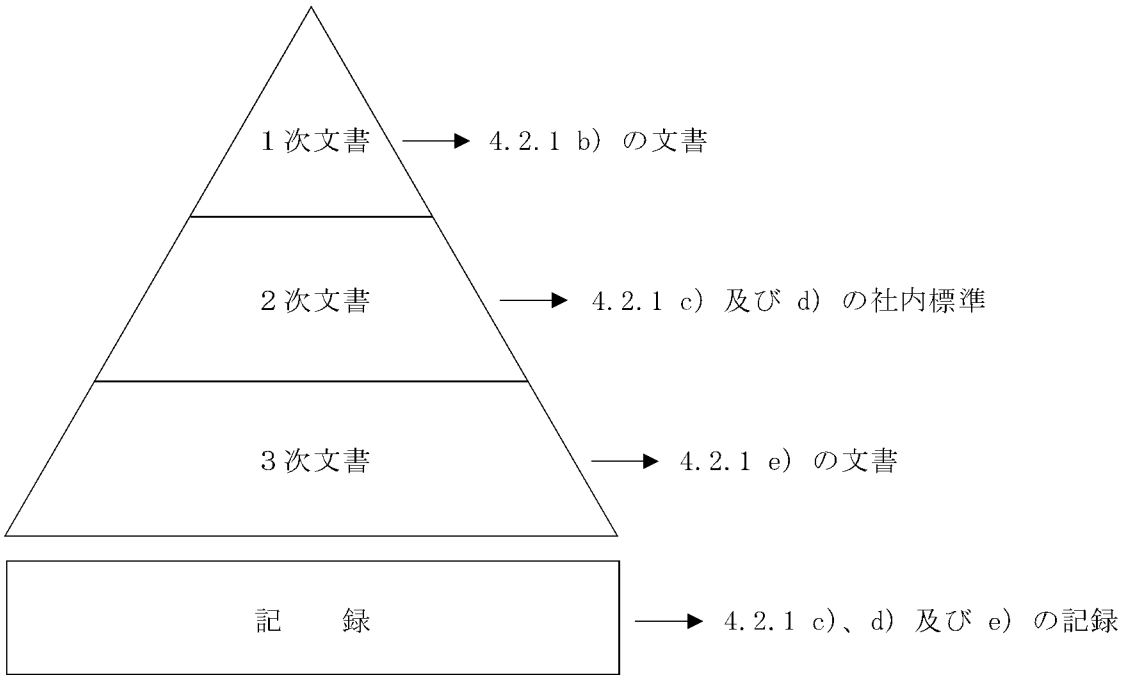


第2図 品質マネジメントシステム体系図

※1：本図は、品質マネジメントシステムを構成するプロセスの関連を相対要求事項に着目し、整理した上でPDCAに分類して示している。  
業務の詳細は各社内標準にて定める。

※2：原子力事業本部各部門統括とは、原子力企画部門統括、原子力安全部門統括、原子力発電部門統括、原子力技術部門統括（土木建設）、原子燃料部門統括のいずれかを指す。

変更なし

| 変更前   | 変更後  |
|---|--|
|  <p data-bbox="454 672 917 716">1次文書 → 4.2.1 b) の文書</p> <p data-bbox="454 828 1197 873">2次文書 → 4.2.1 c) 及び d) の社内標準</p> <p data-bbox="454 985 1109 1030">3次文書 → 4.2.1 e) の文書</p> <p data-bbox="454 1142 1332 1187">記 録 → 4.2.1 c)、d) 及び e) の記録</p> <p data-bbox="462 1366 1093 1411">第3図 品質マネジメントシステム文書体系図</p> | <p data-bbox="1380 996 1452 1086">変更なし</p> |

| 変更前   |               |                     |                        |                    | 変更後                |
|---|---------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| 第 1 表：品質保証計画関連条項と「品質保証に係る技術基準」に基づき作成する社内標準との関係                        |               |                     |                        |                    |                    |
| 品質保証<br>計画関連<br>条項  | 項 目           | 社内標準名               |                        | 所管箇所               | 文書番号               |
|   |               | 1 次<br>文書           | 2 次文書                  |                    |                    |
| 4.2.3<br>4.2.4  | 文書管理<br>記録の管理 | 原子力発電の安全に係る品質保証規程※1 | 原子力部門における文書・記録管理<br>通達 | 原子力事業本部<br>原子力企画部門 | 平成18 原総<br>通達 第3号  |
| 8.2.2   | 内部監査          |                     | 原子力部門における内部監査<br>通達    | 経営監査室              | 平成18 経営<br>原通達 第1号 |
| 8.3<br>8.5.2  | 不適合管理<br>是正処置 |                     | 不適合管理および<br>是正処置通達     | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原品<br>証通達 第1号 |
| 8.5.3   | 予防処置          |                     | 予防処置通達                 | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原発<br>電通達 第2号 |
| ※1：原子力発電の安全に係る品質保証規程の所管箇所は、原子力事業本部、総務室及び経営監査室であり、文書番号は平成15 規程 第5号とする。 |               |                     |                        |                    |                    |

変更  
なし

| 変更前  |                  |                                 |                    |                    | 変更後                |  |
|--|------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
| 第2表：品質保証計画関連条項と原子力部門が必要と決定した社内標準との関係   |                  |                                 |                    |                    |                    |  |
| 品質保証<br>計画関連<br>条項   | 項目               | 社内標準名                           |                    | 所管箇所               | 文書番号               |  |
|  |                  | 1次<br>文書                        | 2次文書               |                    |                    |  |
| 4.1  | 重要度分類            | 原子力発電の安全に係る品質保証規程 <sup>※1</sup> | グレード分け通達           | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原品<br>証通達 第2号 |  |
| 4.1  | 安全文化             |                                 | 安全文化通達             | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成25 原品<br>証通達 第1号 |  |
| 5.4<br>5.5.3<br>6.2.2  | 品質目標             |                                 | 品質目標通達             | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原品<br>証通達 第3号 |  |
| 5.5.3  | プロセス責任者          |                                 | 原子力部門における文書・記録管理通達 | 原子力事業本部<br>原子力企画部門 | 平成18 原総<br>通達 第3号  |  |
| 5.5.4<br>5.6   | 内部コミュニケーション      |                                 | 内部コミュニケーション通達      | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原品<br>証通達 第4号 |  |
| 6.1  | 資源の確保            |                                 | 要員・組織計画通達          | 原子力事業本部<br>原子力企画部門 | 平成18 原原<br>企通達 第1号 |  |
| 6.1<br>6.2   | 力量、教育・<br>訓練及び認識 |                                 | 教育・訓練通達            | 原子力事業本部<br>原子力企画部門 | 平成18 原原<br>企通達 第2号 |  |
| 6.1<br>6.3   | 運転管理             |                                 | 運転管理通達             | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原発<br>電通達 第1号 |  |
| 6.4<br>7.1   | 燃料管理             |                                 | 原子燃料管理通達           | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原燃<br>保通達 第1号 |  |
| 7.2<br>7.5   | 放射性廃棄物<br>管理     |                                 | 放射性廃棄物管理通達         | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原放<br>管通達 第1号 |  |
| 7.6<br>8.2.4   | 放射線管理            |                                 | 放射線管理通達            | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原放<br>管通達 第2号 |  |
|  | 保守管理             |                                 | 保守管理通達             | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原保<br>修通達 第1号 |  |
|  | 非常時の措置           |                                 | 非常時の措置通達           | 原子力事業本部<br>原子力安全部門 | 平成26 原危<br>管通達 第1号 |  |
|  | その他              |                                 | 安全管理通達             | 原子力事業本部<br>原子力安全部門 | 平成26 原安<br>管通達 第1号 |  |
|  |                  |                                 | 原子燃料サイクル通達         | 原子力事業本部<br>原子燃料部門  | 平成18 原燃<br>品通達 第1号 |  |
|  |                  |                                 | 火災防護通達             | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成27 原発<br>電通達 第1号 |  |
|  |                  |                                 | 原子力技術業務要綱          | 原子力事業本部<br>原子力技術部門 | 平成17 原プ<br>技要綱 第2号 |  |
| <p>※1：原子力発電の安全に係る品質保証規程の所管箇所は、原子力事業本部、総務室及び経営監査室であり、文書番号は平成15 規程 第5号とする。</p> |                  |                                 |                    |                    |                    |  |

変更なし

| 変更前   |                            |                                 |                 |                    | 変更後                |  |
|---|----------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--|
| 第2表：品質保証計画関連条項と原子力部門が必要と決定した社内標準との関係<br>(続き)                          |                            |                                 |                 |                    |                    |  |
| 品質保証<br>計画関連<br>条項  | 項目                         | 社内標準名                           |                 | 所管箇所               | 文書番号               |  |
|   |                            | 1次<br>文書                        | 2次文書            |                    |                    |  |
| 7.2.2<br>7.2.3<br>8.2.1   | 外部とのコミュニケーション<br>外部の者からの意見 | 原子力発電の安全に係る品質保証規程※ <sup>1</sup> | 外部コミュニケーション通達   | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原発<br>電通達 第3号 |  |
| 7.3   | 設計・開発                      |                                 | 設計・開発通達         | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原保<br>修通達 第2号 |  |
| 7.4<br>7.5.5  | 調達<br>調達製品の保持              |                                 | 原子力部門における調達管理通達 | 調達本部               | 平成27 調原<br>通達 第1号  |  |
| 7.6   | 監視機器及び<br>測定機器の管理          |                                 | 監視機器・測定機器管理通達   | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原保<br>修通達 第3号 |  |
| 8.2.3   | プロセスの監視測定                  |                                 | 品質日標通達          | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原品<br>証通達 第3号 |  |
|   |                            |                                 | 原子力部門における内部監査通達 | 経営監査室              | 平成18 経営<br>原通達 第1号 |  |
| 7.6<br>8.2.4  | 検査及び試験                     |                                 | 検査・試験通達         | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原保<br>修通達 第4号 |  |
| 8.4   | データの分析                     |                                 | データ分析通達         | 原子力事業本部<br>原子力発電部門 | 平成18 原品<br>証通達 第5号 |  |
| ※1：原子力発電の安全に係る品質保証規程の所管箇所は、原子力事業本部、総務室及び経営監査室であり、文書番号は平成15 規程 第5号とする。 |                            |                                 |                 |                    |                    |  |

変更なし

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p style="text-align: center;">別添 1 保安に関する職務</p> <p style="text-align: right;">(1 / 2)</p> <p>1. 本店における保安に関する職務は次のとおり。</p> <p>(1) 社長は、保安活動を統括する。</p> <p>(2) 経営監査室長は、原子力部門の経営監査に係る、年度計画及び要員の教育並びに経営監査の実施に関する業務を行う。</p> <p>(3) 原子力事業本部長は、第1項(5)から(10)に定める各部門統括を指導監督し、原子力業務を統括する。<br/>また、安全文化の醸成のための活動の統括及びコンプライアンス意識の向上のための活動の統括の職務を行う。</p> <p>(4) 原子力事業本部長代理及び第1項(5)から(10)に定める各部門統括は、原子力事業本部長を補佐する。</p> <p>(5) 原子力企画部門統括は、要員・組織計画及び要員教育（原子力部門の経営監査に係る要員の教育及び運転員の教育・訓練を除く。）並びに文書管理に関する業務を統括する。</p> <p>(6) 原子力安全部門統括は、原子力発電所の安全管理及び原子炉施設の安全評価に関する業務を統括する。</p> <p>(7) 原子力発電部門統括は、原子力発電の品質保証活動及び原子力発電所の運転保守（運転員の教育・訓練を含む。）、放射線管理、放射性廃棄物管理並びに原子炉施設の設計、保全に関する業務を統括する。</p> <p>(8) 原子力技術部門統括（原子力技術）は、原子炉施設の設計・保全（原子力技術部門統括（土木建築）及び原子力発電部門統括が所管する業務を除く。）及び高経年対策に関する技術的業務を統括する。</p> <p>(9) 原子力技術部門統括（土木建築）は、原子炉施設の土木設備、建築物に係る設計・保全（原子力発電部門統括が所管する業務を除く。）に関する技術的業務を統括する。</p> <p>(10) 原子燃料部門統括は、原子燃料サイクル（原子燃料サイクル室長所管業務を除く。）及びその品質保証活動に関する業務を統括する。</p> <p>(11) 原子燃料サイクル室長は、原子燃料サイクルの契約に関する業務を行う。</p> <p>(12) 総務室長は、「原子力発電の安全に係る品質保証規程」の制定・改廃を所管するとともに、社印の管理に関する業務を行う。</p> <p>(13) 調達本部長は、契約及び貯蔵品管理に関する業務を行う。</p> <p>(14) 土木建築室長は、原子力部門に係る土木設備、建築物の改良及び修繕に関する業務を行う。</p> <p>(15) 原子力工事センター所長は、原子力事業本部長が指定した保守、修理及び検査に関する業務を行う。</p> <p>(16) 環境モニタリングセンター所長は、環境放射能に係るデータの収集、分析及び評価に関する業務を行う。</p> <p>(17) 第1項(5)から(16)に定める各職位は、所属員を指示・指導し、所管業務を遂行する。<br/>また、各所属員は、その指示・指導に従い業務を実施する。</p> <p>(18) その他関係する部門は、別途定められた「職制規程」に基づき所管業務を遂行する。</p> | <p>変更なし</p> |



| 変更前  | 変更後   |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">別添1 保安に関する職務<br/>(2/2)</p> <p>2. 発電所における保安に関する職務は次のとおり。</p> <p>(1) 発電所長（以下「所長」という。）は、発電所の課（室）長等を指導監督し、発電所における保安活動を統括する。</p> <p>(2) 原子力安全統括、副所長及び運営統括長は、所長を補佐する。</p> <p>(3) 品質保証室長は、原子力発電に関する品質保証活動の統括に関する業務を行う。</p> <p>(4) 品質保証室課長は、品質保証室長を補佐する。</p> <p>(5) 安全・防災室長は、原子炉施設の管理運用に関する安全評価、その他技術安全の総括、原子力防災対策及び原子炉施設の出入管理に関する業務並びに火災発生時、内部漏水発生時、その他自然災害発生時等、重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務の総括に関する業務を行う。</p> <p>(6) 安全・防災室課長は、安全・防災室長を補佐する。</p> <p>(7) 所長室長は、発電所の運営に関する総括、文書管理と記録管理の総括、教育・訓練の総括、調達先管理、契約及び貯蔵品管理に関する業務を行う。</p> <p>(8) 所長室課長（総務）は、所長室長を補佐する。</p> <p>(9) 技術課長は、発電所の技術関係事項の総括に関する業務を行う。</p> <p>(10) 原子燃料課長は、原子燃料管理及び炉心管理に関する業務を行う。</p> <p>(11) 放射線管理課長は、放射性廃棄物管理、放射線管理（環境モニタリングセンター所長所管業務を除く。）、被ばく管理及び化学管理に関する業務を行う。</p> <p>(12) 第一発電室長は1号機及び2号機、第二発電室長は3号機及び4号機に係る原子炉施設の運転に関する業務を行う。</p> <p>(13) 当直課長は、原子炉施設の運転に関する当直業務を行う。</p> <p>(14) 定検課長は、発電室長の原子炉施設の運転に関する業務のうち、施設定期検査に関する業務の補佐を行う。</p> <p>(15) 保全計画課長は、原子炉施設の保守、修理の総括に関する業務を行う。</p> <p>(16) 電気保修課長は、原子炉施設の電気設備に係る保守、修理（電気工事グループ課長所管業務を除く。）に関する業務を行う。</p> <p>(17) 計装保修課長は、原子炉施設の計装設備に係る保守、修理（電気工事グループ課長所管業務を除く。）に関する業務を行う。</p> <p>(18) 原子炉保修課長は、原子炉施設の機械設備（タービン設備を除く。）に係る保守、修理（機械工事グループ課長所管業務を除く。）に関する業務を行う。</p> <p>(19) タービン保修課長は、原子炉施設の機械設備（タービン設備）に係る保守、修理（機械工事グループ課長所管業務を除く。）に関する業務を行う。</p> <p>(20) 土木建築課長は、原子炉施設の土木設備及び建築物に係る保守、修理（機械工事グループ課長及び土木建築工事グループ課長の所管業務を除く。）に関する業務を行う。</p> <p>(21) 電気工事グループ課長は、原子炉施設の電気設備及び計装設備に係る保守、修理及び高経年対策の推進のうち、所長が指定したものにに関する業務を行う。</p> <p>(22) 機械工事グループ課長は、原子炉施設の機械設備、土木設備及び建築物に係る保守、修理及び高経年対策の推進のうち、所長が指定したものにに関する業務を行う。</p> <p>(23) 土木建築工事グループ課長は、原子炉施設の土木設備及び建築物に係る保守、修理及び高経年対策の推進のうち、所長が指定したものにに関する業務を行う。</p> <p>(24) 発電所課長は、所長の指示する範囲の業務を行う。</p> <p>(25) 第2項(3)から(24)に定める各職位（以下「各課（室）長」という。（別添2において同じ。））は、所管業務に基づき非常時の措置、保安教育並びに記録及び報告を行う。</p> <p>(26) 各課（室）長は、課（室）員を指示・指導し、所管業務を遂行する。また、各課（室）員は、その指示・指導に従い業務を実施する。</p> | <p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> <p>(5) 安全・防災室長は、原子炉施設の管理運用に関する安全評価、その他技術安全の総括、原子力防災対策及び原子炉施設の出入管理に関する業務並びに火災発生時、内部漏水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等、重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務の総括に関する業務を行う。</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> <p>(12) 発電室長は原子炉施設の運転に関する業務を行う。</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> |

| 変更前   | 変更後         |
|---|-------------|
| <p style="text-align: center;">別添2 主任技術者の職務</p> <p>1. 発電用原子炉主任技術者の職務</p> <p>(1) 発電用原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。</p> <p>a. 原子炉施設の運転に関し保安上必要な場合は、運転に従事する者（発電所長を含む。）へ指示する。</p> <p>b. 「大飯発電所原子炉施設保安規定」に定める事項について、発電所長の承認に先立ち確認する。</p> <p>c. 「大飯発電所原子炉施設保安規定」に定める事項について、各課（室）長からの報告内容等を確認する。</p> <p>d. 「大飯発電所原子炉施設保安規定」に示す記録の内容を確認する。</p> <p>e. その他原子炉施設の運転に関し保安の監督に必要な職務を行う。</p> <p>(2) 発電用原子炉主任技術者は次の場合において原子力事業本部長に報告を行う。</p> <p>a. 前項a.の職務を遂行すべき状況が生じた場合</p> <p>b. 「大飯発電所原子炉施設保安規定」に定める事項について、各課（室）長より報告を受けた場合</p> <p>2. 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の職務</p> <p>電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者は、電気工作物の工事、維持及び運用に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。</p> <p>a. 電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安のための諸計画の立案に当たっては、必要に応じて工事、維持及び運用に従事する者（発電所長を含む。）に対して指示、指導・助言する。</p> <p>b. 電気工作物の工事、維持及び運用に関し、保安上必要な場合には、工事、維持及び運用に従事する者に対し指示、指導・助言を行う。</p> <p>c. 溶接事業者検査及び定期事業者検査において、あらかじめ定めた区分に従って、検査の指導監督を行う。</p> <p>d. 電気事業法に基づき行う立入検査には、原則として立会う。</p> <p>e. 電気事業法及び原子炉等規制法に基づき行う使用前検査、施設定期検査には、あらかじめ定めた区分に基づき検査への立会又は検査記録の確認を行う。</p> | <p>変更なし</p> |

Ⅲ. 工事工程表

今回の工事の工程は次のとおりである。

第1表 工事工程表

| 項目                                       |        | 年                               | 2020年 |    |    |    |
|--|--------|---------------------------------|-------|----|----|----|
|  |        | 月                               | 12月   | 1月 | 2月 | 3月 |
| 計測制御<br>系統施設                             | 現地工事期間 |                                 |       |    |    |    |
|  | 検査可能時期 | 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時 |       |    | ◇  |    |
|  |        | 工事の計画に係る全ての工事が完了した時             |       |    |    | ◇  |
| 放射線管理<br>施設                              | 現地工事期間 |                                 |       |    |    |    |
|  | 検査可能時期 | 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時 |       |    | ◇  |    |
|  |        | 工事の計画に係る全ての工事が完了した時             |       |    |    | ◇  |
| その他<br>発電用原子炉<br>の附属施設<br>のうち非常用<br>電源設備 | 現地工事期間 |                                 |       |    |    |    |
|  | 検査可能時期 | 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時 |       |    | ◇  |    |
|  |        | 工事の計画に係る全ての工事が完了した時             |       |    |    | ◇  |
| その他<br>発電用原子炉<br>の附属施設<br>のうち火災<br>防護設備  | 現地工事期間 |                                 |       |    |    |    |
|  | 検査可能時期 | 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時 |       |    | ◇  |    |
|  |        | 工事の計画に係る全ての工事が完了した時             |       |    |    | ◇  |

(続き)

| 項目   |        | 年                               | 2020年 |    |    |    |
|--|--------|---------------------------------|-------|----|----|----|
|  |        | 月                               | 12月   | 1月 | 2月 | 3月 |
| その他<br>発電用原子炉<br>の附属施設<br>のうち浸水<br>防護施設    | 現地工事期間 |                                 |       |    |    |    |
|  | 検査可能時期 | 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時 |       |    |    | ◇  |
|  |        | 工事の計画に係る全ての工事が完了した時             |       |    |    | ◇  |
| その他<br>発電用原子炉<br>の附属施設<br>のうち補機駆<br>動用燃料設備 | 現地工事期間 |                                 |       |    |    |    |
|  | 検査可能時期 | 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時 |       |    | ◇  |    |
|  |        | 工事の計画に係る全ての工事が完了した時             |       |    |    | ◇  |
| その他<br>発電用原子炉<br>の附属施設<br>のうち緊急時<br>対策所    | 現地工事期間 |                                 |       |    |    |    |
|  | 検査可能時期 | 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時 |       |    | ◇  |    |
|  |        | 工事の計画に係る全ての工事が完了した時             |       |    |    | ◇  |

#### IV. 変更の理由

大飯発電所の緊急時対策所については、現在運用中の1号機及び2号機原子炉補助建屋内に設置している緊急時対策所にて「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6号）への適合性を確保しているものの、新たに設置する緊急時対策所建屋内にその機能を移行する計画としており、令和元年12月11日付け原規規発第1912112号をもって発電用原子炉設置変更許可を受領している。

本工事計画では、緊急時対策所機能について、現在運用中の1号機及び2号機原子炉補助建屋内から緊急時対策所建屋内に移行する。

V. 添付書類

|               |        |
|---------------|--------|
| 1. 添付資料 ..... | 03-V-1 |
| 2. 添付図面 ..... | 03-V-3 |

## 1. 添付資料

- 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 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
- 資料 3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
- 資料 4 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 5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書
- 資料 6 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書
- 資料 7 通信連絡設備に関する説明書
- 資料 8 安全避難通路に関する説明書
- 資料 9 非常用照明に関する説明書
- 資料 10 耐震性に関する説明書
- 資料 11 強度に関する説明書
- 資料 12 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書
- 資料 13 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
- 資料 14 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書
- 資料 15 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書

資料 1 6 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書

資料 1 7 緊急時対策所の機能に関する説明書

資料 1 8 緊急時対策所の居住性に関する説明書



## 2. 添付図面

第 1 図 施設共通図面

第 1 図 放射線管理施設に係る図面

第 2 図 非常用電源設備に係る図面

第 3 図 火災防護設備に係る図面

第 4 図 緊急時対策所に係る図面

## (1) 添 付 資 料

## 目 次

- 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 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
  - 資料 2-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する説明書
    - 資料 2-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針
  - 資料 2-2 津波への配慮に関する説明書
    - 資料 2-2-1 耐津波設計の基本方針
    - 資料 2-2-2 入力津波による津波防護対象設備への影響評価
    - 資料 2-2-3 津波防護に関する施設の設計方針
  - 資料 2-3 竜巻への配慮に関する説明書
    - 資料 2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針
    - 資料 2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設の選定
    - 資料 2-3-3 竜巻防護に関する施設の設計方針
    - 資料 2-3-4 竜巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針
  - 資料 2-4 火山への配慮に関する説明書
    - 資料 2-4-1 火山への配慮に関する基本方針
    - 資料 2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定
    - 資料 2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針
- 別添 屋外に設置している重大事故等対処設備の抽出
- 資料 3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
  - 別添 1 技術基準要求機器リスト
  - 別添 2 設定根拠に関する説明書（別添）
- 資料 4 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
  - 別添 1 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート
  - 別添 2 可搬型重大事故等対処設備の設計方針
- 資料 5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書
- 資料 6 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書
- 資料 7 通信連絡設備に関する説明書
- 資料 8 安全避難通路に関する説明書
- 資料 9 非常用照明に関する説明書

## 資料 10 耐震性に関する説明書

- 資料 10-1 耐震設計の基本方針
- 資料 10-2 基準地震動  $S_s$  の概要
- 資料 10-3 地盤の支持性能に係る基本方針
- 資料 10-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針
- 資料 10-5 波及的影響に係る基本方針
- 資料 10-6 地震応答解析の基本方針
- 資料 10-7 設計用床応答曲線の作成方針
- 資料 10-8 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
- 資料 10-9 機能維持の基本方針
- 資料 10-10 ダクティリティに関する設計方針
- 資料 10-11 機器・配管の耐震支持方針
- 資料 10-12 配管及び弁の耐震計算並びに標準支持間隔の耐震計算について
- 資料 10-13 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震計算書
  - 資料 10-13-1 緊急時対策所建屋の地震応答解析
  - 資料 10-13-2 緊急時対策所建屋の耐震計算書
- 資料 10-14 申請設備の耐震計算書
  - 資料 10-14-1 計測制御系統施設の耐震計算書
    - 資料 10-14-1-1 計測制御系統施設の耐震計算結果
    - 資料 10-14-1-2 衛星電話（固定）の耐震計算書
      - 資料 10-14-1-2-1 衛星電話機（緊急時対策所）の耐震計算書
      - 資料 10-14-1-2-2 緊急時対策所通信設備収容架 2 の耐震計算書
      - 資料 10-14-1-2-3 衛星電話用アンテナ（緊急時対策所用）の耐震計算書
    - 資料 10-14-1-3 緊急時衛星通報システムの耐震計算書
      - 資料 10-14-1-3-1 緊急時衛星通報システム端末の耐震計算書
      - 資料 10-14-1-3-2 緊急時対策所通信設備収容架 2 の耐震計算書
      - 資料 10-14-1-3-3 緊急時衛星通報システム用アンテナの耐震計算書
    - 資料 10-14-1-4 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（TV 会議システム、IP 電話及び IP-FAX）の耐震計算書
      - 資料 10-14-1-4-1 ERS 伝送サーバ用通信機器収納盤の耐震計算書
      - 資料 10-14-1-4-2 緊急時対策所通信設備収容架 1 の耐震計算書
      - 資料 10-14-1-4-3 通信端末の耐震計算書
      - 資料 10-14-1-4-4 緊急時対策所統合原子力防災ネットワーク用衛星アンテナの耐震計算書

- 資料 10-14-1-5 SPDS 表示装置の耐震計算書
  - 資料 10-14-1-5-1 SPDS 表示端末の耐震計算書
  - 資料 10-14-1-5-2 緊急時対策所 SPDS 通信機器収納盤の耐震計算書
  - 資料 10-14-1-5-3 緊急時対策所 SPDS 用衛星アンテナの耐震計算書
  - 資料 10-14-1-5-4 衛星アンテナの耐震計算書
- 資料 10-14-2 放射線管理施設の耐震計算書
  - 資料 10-14-2-1 放射線管理施設の耐震計算結果
- 資料 10-14-3 非常用電源設備の耐震計算書
  - 資料 10-14-3-1 非常用電源設備の耐震計算結果
  - 資料 10-14-3-2 緊急時対策所電源車切替盤の耐震計算書
  - 資料 10-14-3-3 緊急時対策所コントロールセンタの耐震計算書
  - 資料 10-14-3-4 緊急時対策所 100V 主分電盤の耐震計算書
- 資料 10-14-4 浸水防護施設の耐震計算書
  - 資料 10-14-4-1 浸水防護施設の耐震計算結果
  - 資料 10-14-4-2 津波監視カメラの耐震計算書
- 資料 10-15 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
- 別添 1 火災防護設備の耐震性に関する説明書
  - 別添 1-1 火災防護設備の耐震計算の方針
  - 別添 1-2 火災感知設備の耐震計算書
    - 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
  - 別添 1-3 消火設備の耐震計算書
    - 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
    - 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
    - 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
    - 別添 1-3-4 消火設備配管の耐震計算書
  - 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
- 別添 2 可搬型重大事故等対処設備の耐震性に関する説明書
  - 別添 2-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針
  - 別添 2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管エリア等における入力地震動
  - 別添 2-3 可搬型重大事故等対処設備のうち車両型設備の耐震計算書
  - 別添 2-4 可搬型重大事故等対処設備のうちボンベ設備の耐震計算書
  - 別添 2-5 可搬型重大事故等対処設備のうち可搬型空気浄化設備の耐震計算書
  - 別添 2-6 可搬型重大事故等対処設備のうちその他設備の耐震計算書

別添 2-7 可搬型重大事故等対処設備の水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する  
影響評価結果

別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要

資料 1 1 強度に関する説明書

資料 1 1-1 強度計算の基本方針の概要

資料 1 1-1-1 クラス 3 機器の強度計算の基本方針

資料 1 1-1-2 重大事故等クラス 2 管の強度計算の基本方針

資料 1 1-1-3 重大事故等クラス 3 機器の強度評価の基本方針

資料 1 1-2 強度計算方法の概要

資料 1 1-2-1 クラス 3 管の強度計算方法

資料 1 1-2-2 重大事故等クラス 2 管の強度計算方法

資料 1 1-2-3 重大事故等クラス 3 機器の強度評価方法

資料 1 1-3 強度計算書の概要

資料 1 1-3-1 クラス 3 管の強度計算書

資料 1 1-3-2 重大事故等クラス 2 管の強度計算書

資料 1 1-3-3 重大事故等クラス 3 機器の強度評価書

別添 1 竜巻への配慮が必要な施設の強度に関する説明書

別添 1-1 屋外重大事故等対処設備の固縛装置の強度計算の方針書

別添 1-2 屋外重大事故等対処設備の固縛装置の強度計算書

別添 2 火山への配慮が必要な施設の強度に関する説明書

別添 2-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針

別添 2-2 建屋の強度計算書

別添 3 非常用発電装置（可搬型）の強度に関する説明書

資料 1 2 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書

資料 1 2-1 設計及び工事に係る品質管理の方法等

資料 1 2-2 本工事計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画 計測制御系統施設

資料 1 2-3 本工事計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画 放射線管理施設

資料 1 2-4 本工事計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画 非常用電源設備

資料 1 2-5 本工事計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画 火災防護設備

資料 1 2-6 本工事計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画 浸水防護施設

資料 1 2-7 本工事計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画 緊急時対策所

資料 1 3 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書

資料 1 4 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書

資料 1 5 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書

別添 緊急時対策所遮蔽に係るストリーミングの影響について

別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要

資料 1 6 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書

資料 1 7 緊急時対策所の機能に関する説明書

資料 1 8 緊急時対策所の居住性に関する説明書

別添 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットのフィルタ除去性能の維持について

別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要