

| | |
|------------------|-------------|
| 女川原子力発電所保安規定審査資料 | |
| 資料番号 | TS-25 |
| 提出年月日 | 2023年12月14日 |

女川原子力発電所2号炉

LCO, AOT及びサーベイランスの設定

(「運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更」の反映)

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

2023年12月

東北電力株式会社



2023年2月3日に提出した「TS-25(改2)女川原子力発電所2号炉LCO,AOT及びサーベイランスの設定」並びに2023年9月12日に提出した「保-02(改8)女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料」のうち、今回の変更に関連する箇所を抜粋のうえ提示

目 次

1. LCO等の設定について

2. 女川原子力発電所保安規定へ規定するLCO等について

資料1 LCO等を設定する重大事故等対処設備の整理資料

資料1.(1) 重大事故等対処設備整理表(各基準)

資料1.(2) 重大事故等対処設備代替設備整理表(保安規定第66条各表)

資料1.(3) 表66-1~表66-19 手順と設備のリスト
(設置変更許可申請書 添付十追補1)

資料1.(4) 表66-1~表66-19 SA設備の設備分類
(設置変更許可申請書 添付八)

資料1.(5) 運転上の制限に係る重大事故等対処設備の系統毎の括り方について

資料1.(6) 重大事故等対処設備のLCOを適用する原子炉の状態について

資料2 LCO等の説明資料

資料2.(1) 保安規定第66条 記載方法の類型化, 記載例及び記載の考え方

資料2.(2) 保安規定第66条 運転上の制限等について

資料3 補足説明資料

資料3.(1) SA設備に係る既存保安規定への反映

資料3.(2) 保安規定第66条(重大事故等対処設備)

変更を抜粋して掲載

- ・66-5-4 原子炉補機代替冷却水系
- ・66-8-1 静的触媒式水素再結合装置
- ・66-10-2 海洋への放射性物質の拡散抑制
- ・66-12-1 常設代替交流電源設備
- ・66-12-2 可搬型代替交流電源設備
- ・66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ
- ・66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備

資料 1. (1) 重大事故等対処設備整理表 (各基準)

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.1/44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------|---|--------|---|
| フロントライン系故障時 | 原子炉保護系 | ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能)による制御棒緊急挿入 | ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能) | 運転及び起動 | 66-1-1 | 「66-1-1 ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能)」で整理 |
| | | | 制御棒 | | 第22条 | 「第22条 制御棒のスクラム機能」で整理 |
| | | | 制御棒駆動機構 | | 第22条 | 「第22条 制御棒のスクラム機能」で整理 |
| | | | 制御棒駆動水圧系配管 | | 第22条 | 「第22条 制御棒のスクラム機能」で整理(系に含まれる) |
| | | | 制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット | | 第22条 | 「第22条 制御棒のスクラム機能」で整理 |
| | | | 非常用交流電源設備 | | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 |
| | | 原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制 | ATWS緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能) | 運転及び起動 | 66-1-2 | 「66-1-2 ATWS緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)」で整理 |
| | | | 非常用交流電源設備 | | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 |
| | | ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)による原子炉出力急上昇防止 | ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能) | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が $0.77\text{MPa}[\text{gage}]$ 以上の場合) | 66-1-3 | 「66-1-3 ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)」で整理 |
| | | | 非常用交流電源設備 | | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 |
| | | ほう酸水注入 | ほう酸水注入系ポンプ | 運転及び起動 | 第24条 | 「第24条 ほう酸水注入系」で整理 |
| | | | ほう酸水注入系貯蔵タンク | | 第24条 | 「第24条 ほう酸水注入系」で整理 |
| | | | ほう酸水注入系 配管・弁 | | 第24条 | 「第24条 ほう酸水注入系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 第24条 | 「第24条 ほう酸水注入系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 非常用交流電源設備 | | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 |
| | | 制御棒挿入(選択制御棒挿入機構による原子炉出力抑制) | 非常用交流電源設備 | 運転及び起動 | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 |
| | | 制御棒挿入(手動操作による制御棒挿入) | 非常用交流電源設備 | 運転及び起動 | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.2/45条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-----------------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------|--|--|-----------------------------|
| 重大事故等対処設備 (設計基準拡張) | — | 原子炉隔離時冷却系による発電用原子炉の冷却 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理 |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気系配管・弁 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 補給水系配管 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉冷却材浄化系配管 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 復水給水系配管・弁・スパージャ | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 非常用交流電源設備 | | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 |
| | | | 高圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却 | | 高圧炉心スプレイ系ポンプ | 運転、起動及び高温停止 |
| | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 | |
| | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サプレッションプールの水位」で整理 | |
| | | 高圧炉心スプレイ系配管・弁・ストレーナ・スパージャ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) | |
| | | 補給水系配管 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) | |
| | | 原子炉圧力容器 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) | |
| | | 高圧炉心スプレイ補機冷却水系(高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。) | | 第53条 | 「第53条 高圧炉心スプレイ補機冷却水系および高圧炉心スプレイ補機冷却海水系」で整理 | |
| | | 非常用取水設備 | 第53条 | 「第53条 高圧炉心スプレイ補機冷却水系および高圧炉心スプレイ補機冷却海水系」で整理 | | |
| 非常用交流電源設備 | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.2/45条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-------------|--------------------------|--------------------------------|---|--|---|--|
| フロントライン系故障時 | 高圧炉心スプレイ系 原子炉隔離時冷却系 | 高圧代替注水系の中央制御室からの操作による発電用原子炉の冷却 | 高圧代替注水系ポンプ | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理 |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) |
| | | | 高圧代替注水系(蒸気系)配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気系 配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧代替注水系(注水系)配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 補給水系 配管 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉冷却材浄化系 配管 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 復水給水系 配管・弁・スパージャ | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) |
| | | | 常設代替直流電源設備 | | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) |
| | 可搬型代替直流電源設備 | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) | | | |
| | 常設代替交流電源設備 | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) | | | |
| | 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) | | | |
| | 高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却 | 高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却 | 高圧代替注水系ポンプ | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理 「66-2-2 高圧代替注水系および原子炉隔離時冷却系(現場起動)」では、必要な電動弁の手动操作レバーおよびハンドルの操作により現場起動できることを要求。 |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) |
| | | | 高圧代替注水系(蒸気系)配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気系 配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧代替注水系(注水系)配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 補給水系 配管 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉冷却材浄化系 配管 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 復水給水系 配管・弁・スパージャ | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| 原子炉圧力容器 | | | 66-2-1 | | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.2/45条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | | | |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|--|-----------------------------|---|--|---------|-----------------------------|
| サ ボ ー ト 系 故 障 時 | 全交流動力電源 常設直流電源系統 | 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理 「66-2-2 高圧代替注水系および原子炉隔離時冷却系(現場起動)」では、必要な電動弁の手动操作レバーおよびハンドルの操作により現場起動できることを要求 | | | |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 | | | |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 主蒸気系 配管・弁 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 補給水系 配管 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 原子炉冷却材浄化系 配管 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 復水給水系 配管・弁・スパーージャ | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 全交流動力電源 | | 代替交流電源設備による原子炉隔離時冷却系への給電 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理 |
| | | | | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 |
| | | | | | | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | | | | 主蒸気系 配管・弁 | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | 原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁 | 第41条 | | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | 補給水系 配管 | 第41条 | | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | 第41条 | | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | 原子炉冷却材浄化系 配管 | 第41条 | | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | 復水給水系 配管・弁・スパーージャ | 第41条 | | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | 原子炉圧力容器 | 第41条 | | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | 所内常設蓄電式直流電源設備 | 66-12-3 | | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 | | | | | |
| | 常設代替交流電源設備 | 66-12-1 | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 | | | | | |
| | 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 | | | | | |
| | 全交流動力電源 | 可搬型代替直流電源設備による原子炉隔離時冷却系への給電 | | 原子炉隔離時冷却系ポンプ | | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理 |
| | | | 復水貯蔵タンク | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 | | | | |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | | 主蒸気系 配管・弁 | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁 | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | | 補給水系 配管 | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | | 原子炉冷却材浄化系 配管 | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | | 復水給水系 配管・弁・スパーージャ | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | | 原子炉圧力容器 | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | 66-12-3 | 「66-12-3 所内蓄電式直流電源設備」で整理 | | | | |
| | | | 可搬型代替直流電源設備 | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.2/45条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|------------|---------------|--------------------------------|------------------|--|---------|---|
| 監視及び制御 | — | 高圧代替注水系の中央制御室からの操作による発電用原子炉の冷却 | 原子炉水位(広帯域) | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉水位(燃料域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉水位(SA広帯域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉水位(SA燃料域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉圧力(SA) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 高圧代替注水系ポンプ出口流量 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 高圧代替注水系ポンプ出口圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 復水貯蔵タンク水位 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | 高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却 | 原子炉水位(広帯域) | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉水位(燃料域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉水位(SA広帯域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉水位(SA燃料域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉圧力(SA) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 高圧代替注水系ポンプ出口流量 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 復水貯蔵タンク水位 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 可搬型計測器 | | 66-13-3 | 「66-13-3 可搬型計測器」で整理 |
| | | 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却 | 原子炉水位(広帯域) | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉水位(燃料域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉水位(SA広帯域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉水位(SA燃料域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉圧力(SA) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 復水貯蔵タンク水位 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | | 可搬型計測器 | | 66-13-3 | 「66-13-3 可搬型計測器」で整理 |
| 重大事故等の進展抑制 | — | ほう酸水注入系による進展抑制(ほう酸水注入) | ほう酸水注入系ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-2-3 | 保安規定の既存条文「第24条 ほう酸水注入系」よりも要求が拡張されたことから、第66条で新たにLCO等を定める「66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で整理 |
| | | | ほう酸水注入系貯蔵タンク | | 66-2-3 | 「66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で整理 |
| | | | ほう酸水注入系 配管・弁 | | 66-2-3 | 「66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-2-3 | 「66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で他表を参照) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.3/46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-----------------------------|---------------------|--|---|--|---|---|
| フロントライン系故障時 | 自動減圧系 | 減圧の自動化 | 代替自動減圧回路(代替自動減圧機能) | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が0.77MPa[gage]以上) | 66-3-1 | 「66-3-1 代替自動減圧機能」で整理 |
| | | | ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能) | | 66-1-3 | 「66-1-3 ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)」で整理 |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)(C,Hの2個) | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 |
| | | | 主蒸気系 配管・クエンチャ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) |
| | | 非常用交流電源設備 | 第59条 | | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | |
| | | 手動操作による減圧(主蒸気逃がし安全弁) | 主蒸気逃がし安全弁 | | 66-3-2 | 保安規定の既存条文「第30条 主蒸気逃がし安全弁」では手動減圧機能の要求がないことから、第66条で新たにLCO等を定める「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理 |
| | | | 主蒸気系 配管・クエンチャ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) |
| | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理(「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) | | |
| | サポート系故障時 | 常設直流電源系統 | 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復 | 運転、起動及び高温停止 | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理(「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) |
| | | | 125V直流電源切替盤 | | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理 |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能) | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理 |
| 主蒸気系 配管・クエンチャ | | | 66-3-2 | | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | |
| 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | | 66-3-2 | | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | |
| 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復 | | 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池 | 運転、起動及び高温停止 | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理 | |
| | | 主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能) | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理 | |
| | | 主蒸気系 配管・クエンチャ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | |
| | | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | |
| 高圧窒素ガス供給系(非常用)による窒素確保 | 高圧窒素ガスポンベ | 高圧窒素ガス供給系 配管・弁 | 運転、起動及び高温停止 | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理 | |
| | | 主蒸気系 配管・弁 | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | |
| | | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | |
| | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) | |
| | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) | |
| | 非常用交流電源設備 | 第59条 | | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | |
| | 代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧 | 高圧窒素ガスポンベ | | 運転、起動及び高温停止 | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理 |
| | | ホース・弁 | | | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理(系に含まれる) |
| | | 代替高圧窒素ガス供給系 配管・弁 | | | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理(系に含まれる) |
| | | 常設代替交流電源設備 | | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) |
| 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) | | | |
| 代替所内電気設備 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.3/46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------|---|--|
| サポート系故障時 | — | 代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁の背圧対策 | 高圧窒素ガスポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理 |
| | | | ホース・弁 | | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理(系に含まれる) |
| | | | 代替高圧窒素ガス供給系 配管・弁 | | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理(系に含まれる) |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) |
| | 全交流動力電源 常設直流電源 | 代替直流電源設備による復旧 | 可搬型代替直流電源設備 | 運転、起動及び高温停止 | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) |
| | | | | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) |
| | | 代替交流電源設備による復旧 | 常設代替交流電源設備 | 運転、起動及び高温停止 | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) |
| | | | | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) |
| 原子炉破損格納容器 | — | 高圧溶融物放出格納容器雰囲気直接加熱の防止 | 主蒸気逃がし安全弁 | 運転、起動及び高温停止 | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理 |
| | | | 主蒸気系 配管・クエンチャ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁 | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理 |
| インターフェイスシステム LCOA発生時 | — | 発電用原子炉の減圧 | 主蒸気逃がし安全弁 | 運転、起動及び高温停止 | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理 |
| | | | 主蒸気系 配管・クエンチャ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理(「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) |
| | | | 常設代替直流電源設備 | | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替直流電源設備 | | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理(「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) |
| | | | 原子炉冷却材の漏えい箇所の隔離 | | HPCS注入隔離弁 | 運転、起動及び高温停止 |
| | 原子炉建屋原子炉棟内の圧力及び温度の上昇抑制並びに環境改善 | 原子炉建屋ブローアウトパネル | 運転、起動及び高温停止 | 第49条 | 「第49条 原子炉建屋」で整理(開放機能をいう。閉止装置については、「66-14-2 原子炉建屋ブローアウトパネル」で整理。) | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.4/47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|---------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|--|
| 重大事故等 対処設備 (設計基準拡張) | — | 残留熱除去系(低圧注水モード)による発電用原子炉の冷却 | 残留熱除去系ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 |
| | | | 残留熱除去系 熱交換器・配管・弁・ストレーナ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 |
| | | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 非常用交流電源設備 | | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 |
| | | 低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却 | 低圧炉心スプレイ系ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 |
| | | | 低圧炉心スプレイ系 配管・弁・ストレーナ・スパージャ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 |
| | | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 非常用交流電源設備 | | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 |
| | | 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)による発電用原子炉からの除熱 | 残留熱除去系ポンプ | 高温停止※1、低温停止及び燃料交換※2 | 第34条 第35条 第36条 | 「第34条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理 |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 第34条 第35条 第36条 | 「第34条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理(系に含まれる) |
| | | | 残留熱除去系熱交換器 | | 第34条 第35条 第36条 | 「第34条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理(系に含まれる) |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁 | | 第34条 第35条 第36条 | 「第34条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉再循環系 配管・弁・ジェットポンプ | | 第34条 第35条 第36条 | 「第34条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 また低温停止以降、原子炉補機冷却水系の不具合等により、関連する設備が運転上の制限を満足していないと判断した場合は、それぞれ該当する条文を適用する |
| | | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 また低温停止以降、原子炉補機冷却水系の不具合等により、関連する設備が運転上の制限を満足していないと判断した場合は、それぞれ該当する条文を適用する(系に含まれる) |
| | | | 非常用交流電源設備 | | 第59条 第60条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」、「第60条 非常用ディーゼル発電機その2」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.4/47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | | |
|-------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---|--|--|---|---|
| フロントライン系故障時 | 残留熱除去系(低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系 | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による発電用原子炉の冷却 | 復水移送ポンプ | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理 | | |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | | |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | | |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | | |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | | |
| | | | 非常用交流電源設備 | | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | |
| | | | 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)による発電用原子炉の冷却 | | 直流駆動低圧注水系ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-4-2 | 「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で整理 |
| | | | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 (「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で他表を参照) |
| | | | | | 補給水系 配管 | | 66-4-2 | 「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | | | 直流駆動低圧注水系 配管・弁 | | 66-4-2 | 「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁・スパー ज्या | | 66-4-2 | 「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | | | 燃料プール補給水系 弁 | | 66-4-2 | 「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で整理(系に含まれる) |
| | 原子炉圧力容器 | 66-4-2 | | 「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | 常設代替直流電源設備 | 66-12-4 | | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で他表を参照) | | | | |
| | 所内常設蓄電式直流電源設備 | 66-12-3 | | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で他表を参照) | | | | |
| | 常設代替交流電源設備 | 66-12-1 | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で他表を参照) | | | | |
| | 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で他表を参照) | | | | |
| | 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却 | 大容量送水ポンプ(タイプ I) | | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-19-1 | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理(「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) | |
| | | ホース延長回収車 | 66-19-1 | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | 66-19-1 | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 補給水系 配管・弁 | 66-4-3 | | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 残留熱除去系 配管・弁 | 66-4-3 | | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 原子炉圧力容器 | 66-4-3 | | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 常設代替交流電源設備 | 66-12-1 | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | |
| | | 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | |
| | | 代替所内電気設備 | 66-12-6 | | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | |
| | | 燃料補給設備 | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | |
| | | 非常用交流電源設備 | 第59条 | | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.4/47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | | |
|---------------------------|--|--|----------------------------------|---|--|---|-------------------|---|
| サポート系故障時 | 全交流動力電源 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) | 常設代替交流電源設備による残留熱除去系(低圧注水モード)の復旧 | 原子炉補機代替冷却水系 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照） | | |
| | | | 残留熱除去系ポンプ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | | |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 | | |
| | | | 残留熱除去系 熱交換器・配管・弁・ストレーナ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 | | |
| | | 非常用取水設備 | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理（系に含まれる） | | | | |
| | | 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイス系の復旧 | 原子炉補機代替冷却水系 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照） | | |
| | | | 低圧炉心スプレイス系ポンプ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | | |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 | | |
| | | | 低圧炉心スプレイス系 配管・弁・ストレーナ・スパージャ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理（系に含まれる） | | |
| 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | 第52条 | | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 | | | | | |
| 非常用取水設備 | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理（系に含まれる） | | | | | | |
| 溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合 | — | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による残存溶融炉心の冷却 | 復水移送ポンプ | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理 | | |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理（「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照） | | |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | 高圧炉心スプレイス系 配管・弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照） | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理（「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照） | | |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理（「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照） | | |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照） | | |
| | | | 低圧代替注水系(可搬型)による残存溶融炉心の冷却 | | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理（「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照） |
| | | | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理（系に含まれる） |
| | | | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | 66-19-1 66-4-3 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理（系に含まれる） 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理（系に含まれる） |
| | | 補給水系 配管・弁 | | 66-4-3 | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理（系に含まれる） | | | |
| | | 残留熱除去系 配管・弁 | | 66-4-3 | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理（系に含まれる） | | | |
| | | 原子炉圧力容器 | | 66-4-3 | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理（系に含まれる） | | | |
| | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照） | | | |
| | | 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理（「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照） | | | | |
| | | 代替所内電気設備 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照） | | | | |
| | | 燃料補給設備 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照） | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.4/47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | | | |
|--------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|---|--------------------------|--|------------------------|---------|--|
| 溶融炉心が残存する原子炉圧力容器内に | — | 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却 | 代替循環冷却ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理 | | | |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理（「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照） | | | |
| | | | 残留熱除去系熱交換器 | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 原子炉補機代替冷却水系 | | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理（「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照） | | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照） | | | |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照） | | | |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 | | | |
| | | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) | | | |
| フロントライン系故障時 | 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード) | 低圧代替注水系(常設)復水移送ポンプによる発電用原子炉の冷却 | 復水移送ポンプ | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理 | | | |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理（「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照） | | | |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | 66-4-1 | ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 | | | |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照） | | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理（「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照） | | | |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理（「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照） | | | |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照） | | | |
| | | | 非常用交流電源設備 | | 第60条 | 「第60条 非常用ディーゼル発電機その2」で整理 | | | |
| | | | 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却 | | 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) |
| | | | | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | 補給水系 配管・弁 | 66-4-3 | | 「66-4-3 低圧代替注水(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | 残留熱除去系 配管・弁 | 66-4-3 | | 「66-4-3 低圧代替注水(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | 原子炉圧力容器 | 66-4-3 | | 「66-4-3 低圧代替注水(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | 常設代替交流電源設備 | 66-12-1 | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照） | | | | | |
| | 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理（「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照） | | | | | |
| | 代替所内電気設備 | 66-12-6 | | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照） | | | | | |
| | 燃料補給設備 | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照） | | | | | |
| | 非常用交流電源設備 | 第60条 | | 「第60条 非常用ディーゼル発電機その2」で整理 | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.4/47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|--------------------------------------|--|--|---------------------------|---------------------|----------------------|---|
| サ ボ ー ト 系 故 障 時 | 全交流動力電源 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) | 常設代替交流電源設備による残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)の復旧 | 原子炉補機代替冷却水系 | 高温停止※1、冷温停止及び燃料交換※2 | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照） |
| | | | 残留熱除去系ポンプ | | 第34条 第35条 第36条 | 「第35条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理 |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 第34条 第35条 第36条 | 「第35条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理(系に含まれる) |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁 | | 第34条 第35条 第36条 | 「第35条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理(系に含まれる) |
| | | | 残留熱除去系熱交換器 | | 第34条 第35条 第36条 | 「第35条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉再循環系 配管・弁・ジェットポンプ | | 第34条 第35条 第36条 | 「第35条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 また、冷温停止以降、原子炉補機冷却水系の不具合等により、関連する設備が運転上の制限を満足していないと判断した場合は、それぞれ該当する条文を適用する |
| 非常用取水設備 | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.5/48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-------------------|--|--|--|--|-----------------------|---|
| 重大事故等対処設備（設計基準拡張） | — | 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による発電用原子炉からの除熱 | 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード） | 高温停止※1、低温停止及び燃料交換※2 ※1：原子炉圧力が1.04MPa[gage]以下 ※2：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつブルゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつブルゲートが閉の場合 | 第34条 第35条 第36条 | 「第34条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理 |
| | | | 残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード） | 運転、起動及び高温停止 | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 |
| | | | 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内の除熱 | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | |
| | | 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）による除熱 | 原子炉補機冷却海水ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 |
| | | | 原子炉補機冷却水ポンプ | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 |
| | | | 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）配管・弁・海水ストレータ・サージタンク | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理（系に含まれる） |
| | | | 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理（系に含まれる） |
| | | | 貯留堰 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理（系に含まれる） |
| | | | 取水口 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理（系に含まれる） |
| | | | 取水路 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理（系に含まれる） |
| 海水ポンプ室 | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理（系に含まれる） | | | | |
| 非常用交流電源設備 | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | | |
| フロントライン系故障時 | 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード） | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。） | 原子炉格納容器フィルタベント系 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 |
| | | | 遠隔手動弁操作設備 | | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理（系に含まれる） |
| | | 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。） | 原子炉格納容器調気系 配管・弁 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-2 | 「66-5-2 耐圧強化ベント系」で整理（系に含まれる） |
| | | | 遠隔手動弁操作設備 | | 66-5-2 | 「66-5-2 耐圧強化ベント系」で整理（系に含まれる） |
| | | | 原子炉格納容器（真空破壊装置を含む。） | | 第43条 第44条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 「第44条 サプレッション・チェンバからドライウエルへの真空破壊弁」で整理 |
| | | | 非常用ガス処理系 配管・弁 | | 66-5-2 | 「66-5-2 耐圧強化ベント系」で整理（系に含まれる） |
| | | | 排気筒 | | 66-5-2 | 「66-5-2 耐圧強化ベント系」で整理（系に含まれる） |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照） |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理（「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照） |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照） |
| | | | 所内常設蓄電池直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内蓄電池直流電源設備」で整理（「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照） |
| | | | 常設代替直流電源設備 | | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理（「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照） |
| | | | 可搬型代替直流電源設備 | | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理（「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照） |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.5/48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|--------------------------------------|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|--|
| サ ボ ー ト 系 故 障 時 | 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) 全交流動力電源 | 原子炉補機代替冷却水系による除熱 | 熱交換器ユニット | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 |
| | | | 大容量送水ポンプ(タイプI) | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 (「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照) |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 (系に含まれる) |
| | | | ホース・除熱用ヘッダ・接続口 | | 66-5-4 66-19-1 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉補機冷却水系 配管・弁・サージタンク | | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 残留熱除去系熱交換器 | | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 貯留堰 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 取水口 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 取水路 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 海水ポンプ室 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照) |
| | | | 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード) | | 第34条 第35条 第36条 | 「第34条 原子炉停止時冷却系その1」、「第35条 原子炉停止時冷却系その2」、「第36条 原子炉停止時冷却系その3」で整理 |
| | | | 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード) | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 |
| 残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード) | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.6/49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | | |
|-------------------|---|--|---------------------------|---|--|--|---------|---|
| 重大事故等対処設備（設計基準拡張） | — | 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内の除熱 | 残留熱除去系ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | | |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 | | |
| | | | 残留熱除去系熱交換器 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | スプレイ管 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | |
| | | | 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 | | |
| | | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理（系に含まれる） | | |
| | | | 非常用交流電源設備 | | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | |
| | | | 残留熱除去系ポンプ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | | |
| | | サブプレッションチェンバ | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 | | | | |
| | | 残留熱除去系熱交換器 | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理（系に含まれる） | | | | |
| | | 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理（系に含まれる） | | | | |
| | | 原子炉格納容器 | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | | |
| | | 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 | | | | |
| | | 非常用取水設備 | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理（系に含まれる） | | | | |
| | | 非常用交流電源設備 | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | | |
| | | 炉心損傷前のフロントライン系故障時 | 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却 | 復水移送ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）」で整理 |
| | | | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理（「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）」で他表を参照） |
| | | | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）」で整理（系に含まれる） |
| 残留熱除去系 配管・弁 | 66-6-1 | | | | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）」で整理（系に含まれる） | | | |
| スプレイ管 | 66-6-1 | | | | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）」で整理（系に含まれる） | | | |
| 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | 66-6-1 | | | | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）」で整理（系に含まれる） | | | |
| 燃料プール補給水系 弁 | 66-6-1 | | | | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）」で整理（系に含まれる） | | | |
| 原子炉格納容器 | 第43条 | | | | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | |
| 常設代替交流電源設備 | 66-12-1 | | | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）」で他表を参照） | | | |
| 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | | | | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理（66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）」で他表を参照） | | | |
| 所内常設蓄電式直流電源設備 | 66-12-3 | | | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理（66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）」で他表を参照） | | | | |
| 代替所内電気設備 | 66-12-6 | | | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）」で他表を参照） | | | | |
| 非常用交流電源設備 | 第59条 | | | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | | |
| 大容量送水ポンプ（タイプⅠ） | 66-19-1 | | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）」で他表を参照） | | | | |
| ホース延長回収車 | 66-19-1 | | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（系に含まれる） | | | | |
| ホース・注水用ヘッダ・接続口 | 66-19-1 | | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（系に含まれる） | | | | |
| 66-6-2 | 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）」で整理（系に含まれる） | | | | | | | |
| 残留熱除去系 配管・弁 | 66-6-2 | | | 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）」で整理（系に含まれる） | | | | |
| スプレイ管 | 66-6-2 | | | 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）」で整理（系に含まれる） | | | | |
| 原子炉格納容器 | 第43条 | | | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | | |
| 常設代替交流電源設備 | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）」で他表を参照） | | | | | | |
| 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理（「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）」で他表を参照） | | | | | | |
| 代替所内電気設備 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）」で他表を参照） | | | | | | |
| 燃料補給設備 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）」で他表を参照） | | | | | | |
| 非常用交流電源設備 | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.6/49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-------------------------------------|--|--|---------------------------|---|-----------------------|---|
| 炉心損傷前のサボート系故障時 | 全交流動力電源 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) | 常設代替交流電源設備による残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)の復旧 | 原子炉補機代替冷却水系 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照) |
| | | | 残留熱除去系ポンプ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 |
| | | | 残留熱除去系熱交換器 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) |
| | | | スプレイ管 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 |
| | | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) |
| | | 常設代替交流電源設備による残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)の復旧 | 原子炉補機代替冷却水系 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照) |
| | | | 残留熱除去系ポンプ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 |
| | | | 残留熱除去系熱交換器 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 |
| | | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 炉心損傷後のフロントライン系故障時 | | 残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード) | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器内の冷却 |
| 復水貯蔵タンク | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 (「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | | | |
| 補給水系 配管・弁 | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 残留熱除去系 配管・弁 | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理(系に含まれる) | | | | |
| スプレイ管 | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 燃料プール補給水系 弁 | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 原子炉格納容器 | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | | |
| 常設代替交流電源設備 | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | | | |
| 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | | | |
| 所内常設蓄電式直流電源設備 | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | | | |
| 代替所内電気設備 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | | | |
| 非常用交流電源設備 | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | | |
| 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 運転、起動及び高温停止 | | 66-19-1 | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) |
| | ホース延長回収車 | | | 66-19-1 | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | ホース・注水用ヘッド・接続口 | | | 66-19-1 | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | 残留熱除去系 配管・弁 | | | 66-6-2 | | 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で整理(系に含まれる) |
| | スプレイ管 | | | 66-6-2 | | 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で整理(系に含まれる) |
| | 原子炉格納容器 | | | 第43条 | | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 |
| | 常設代替交流電源設備 | | | 66-12-1 | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) |
| | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | |
| | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | |
| | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | |
| 非常用交流電源設備 | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.6/49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | | |
|----------------|--|---------------------------------------|---|-------------|--|--|---------|--|
| 炉心損傷後のサポート系故障時 | 全交流動力電源 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) | 常設代替交流電源設備による残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)の復旧 | 原子炉補機代替冷却水系 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照) | | |
| | | | 残留熱除去系ポンプ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | | |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 | | |
| | | | 残留熱除去系熱交換器 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | スプレイ管 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 | | |
| | | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 常設代替交流電源設備による残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)の復旧 | | 原子炉補機代替冷却水系 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 |
| | | | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照) |
| | | 残留熱除去系ポンプ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | | | |
| | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 | | | |
| | | 残留熱除去系熱交換器 | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | |
| | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 | | | |
| | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.7/50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|----------------|---------------|--|--|-------------|-------------------|---|
| 原子炉格納容器の過圧破損防止 | - | 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 | 代替循環冷却ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理 |
| | | | 残留熱除去系熱交換器 | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉補機代替冷却水系 | | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 |
| | | | 大容量送水ポンプ(タイプ I) | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理 |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他条文を参照) |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | スプレイ管 | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・接続口 | | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 |
| | 非常用取水設備 | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | - | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む。) | フィルタ装置 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 |
| | | | フィルタ装置出口側圧力開放板 | | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 |
| | | | 遠隔手動弁操作設備 | | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 可搬型窒素ガス供給装置 | | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) |
| | | | 原子炉格納容器調気系 配管・弁 | | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 | | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 | | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | 66-5-1 66-19-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器(真空破壊装置を含む。) | | 第43条 第44条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 「第44条 サブプレッション・チェンバからドライウェルへの真空破壊弁」で整理 |
| | | | 大容量送水ポンプ(タイプ I) | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) |
| | | | 常設代替直流電源設備 | | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流設備」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替直流電源設備 | | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) |
| | - | 不活性ガス(窒素)による系統内の置換 | 可搬型窒素ガス供給装置 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理 |
| | | | ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 | | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器調気系 配管・弁 | | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 | | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) |
| | | | フィルタ装置 | | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で他表を参照) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で他表を参照) |

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|----------------|---------------|----------------|------------------------|-------------|---------|---------------------------------|
| 原子炉格納容器の過圧破損防止 | — | 原子炉格納容器負圧破損の防止 | 可搬型窒素ガス供給装置 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理 |
| | | | ホース・窒素供給用ヘッド・接続口 | | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器調気系 配管・弁 | | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器フィルタベント系 配管・ベント | | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 |
| | | | フィルタ装置 | | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.8/51条 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-----------------------|---------------|---|---------------------------|-------------|-------------------|--|
| 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却 | — | 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)による原子炉格納容器下部への注水 | 復水移送ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-7-1 | 「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理 |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 (「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-7-1 | 「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | 66-7-1 | 「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | 66-7-1 | 「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) |
| | | 原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替循環冷却ポンプ)による原子炉格納容器下部への注水 | 代替循環冷却ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-7-2 | 「66-7-2 原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替循環冷却ポンプ)」で整理 |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 (「66-7-2 原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替循環冷却ポンプ)」で他条文を参照) |
| | | | 残留熱除去系 熱交換器・配管・弁・ストレーナ | | 66-7-2 | 「66-7-2 原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替循環冷却ポンプ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-7-2 | 「66-7-2 原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替循環冷却ポンプ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 |
| | | | 原子炉補機代替冷却水系 | | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-7-2 原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替循環冷却ポンプ)」で他表を参照) |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-7-2 原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替循環冷却ポンプ)」で他表を参照) |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 |
| | | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) |
| | | 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水 | 大容量送水ポンプ(タイプⅠ) | 運転、起動及び高温停止 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理(「66-7-2 格納容器下部注水系(可搬型)」で他表を参照) |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・注水用ヘッド・接続口 | | 66-7-3 66-19-1 | 「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-7-3 | 「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で他表を参照) |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で他表を参照) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で他表を参照) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.8/51条 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | | |
|-----------------------|---------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------|--|---|--------|---|
| 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却 | — | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器下部への注水 | 復水移送ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理 | | |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等の収束に必要な水の供給設備」で整理 (「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁 | | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | スプレイ管 | | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | |
| | | | 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水 | | 代替循環冷却ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理 |
| | | | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) |
| | | 残留熱除去系熱交換器 | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | スプレイ管 | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | |
| | | 原子炉補機代替冷却水系 | | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) | | | |
| | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) | | | |
| | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) | | | |
| | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 | | | |
| | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 運転、起動及び高温停止 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 (「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | 66-6-2 | 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 66-19-1 | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁 | | 66-6-2 | 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | スプレイ管 | | 66-6-2 | 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.8/51条 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-------------------------|---------------|------------------------------------|---------------------------|--|-------------------|---|
| 熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止 | — | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による原子炉圧力容器への注水 | 復水移送ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)」で整理 |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)」で他表を参照) |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)」で他表を参照) |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)」で他表を参照) |
| | | 代替所内電気設備 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)」で他表を参照) | | |
| | | 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 運転、起動及び高温停止 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | 66-4-3 66-19-1 | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-4-3 | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁 | | 66-4-3 | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-4-3 | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) |
| | | 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水 | 代替循環冷却ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理 |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他条文を参照) |
| | | | 残留熱除去系熱交換器 | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉補機代替冷却水系 | | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 |
| | | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.8/51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-------------------------|---------------|---------------------------|--------------------|---|---------|---|
| 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止 | — | 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水 | 高圧代替注水系ポンプ | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理 |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 (「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で他表を参照) |
| | | | 高圧代替注水系(蒸気系)配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 主蒸気系 配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧代替注水系(注水系)配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 補給水系 配管 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉冷却材浄化系 配管 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 復水給水系 配管・弁・スパージャ | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で他表を参照) |
| | | | 常設代替直流電源設備 | | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理 (「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替直流電源設備 | | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 (「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で他表を参照) |
| | | 常設代替交流電源設備 | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で他表を参照) | | |
| | | 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で他表を参照) | | |
| | | ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入 | ほう酸水注入系ポンプ | 運転、起動及び高温停止 | 66-2-3 | 保安規定の既存条文「第24条 ほう酸水注入系」よりも要求が拡張されたことから、第66条で新たにLCO等を定める「66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で整理 |
| | | | ほう酸水注入系貯蔵タンク | | 66-2-3 | 保安規定の既存条文「第24条 ほう酸水注入系」よりも要求が拡張されたことから、第66条で新たにLCO等を定める「66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で整理 |
| | | | ほう酸水注入系 配管・弁 | | 66-2-3 | 「66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉圧力容器 | | 66-2-3 | 「66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で他表を参照) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.9/52条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|---------------------|---------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------|---------|--|
| 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止 | — | 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器水素爆発防止 | 可搬型窒素ガス供給装置 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理 |
| | | | 原子炉格納容器調気系 配管・弁 | | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 | | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器 | | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で他表を参照) |
| | | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 | 原子炉格納容器フィルタベント系 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 |
| | | | フィルタ装置出口放射線モニタ | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) |
| | | | フィルタ装置出口水素濃度 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) |
| | | 格納容器内水素濃度による原子炉格納容器内の水素濃度監視 | 格納容器内水素濃度(D/W) | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 (「66-5-6 格納容器内の水素濃度および酸素濃度の監視」で他表を参照) |
| | | | 格納容器内水素濃度(S/C) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 (「66-5-6 格納容器内の水素濃度および酸素濃度の監視」で他表を参照) |
| | | 格納容器内雰囲気水素濃度 | 格納容器内雰囲気水素濃度 | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 (「66-5-6 格納容器内の水素濃度および酸素濃度の監視」で他表を参照) |
| | | | 格納容器内雰囲気酸素濃度 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 (「66-5-6 格納容器内の水素濃度および酸素濃度の監視」で他表を参照) |
| | | | 原子炉補機代替冷却水系 | | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 |
| | | | 非常用取水設備 | | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) |
| | | 代替電源による必要な設備への給電 | 常設代替交流電源設備 | 運転、起動及び高温停止 | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 |
| | | | 常設代替直流電源設備 | | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理 |
| | | | 可搬型代替直流電源設備 | | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.10/53条 水素爆発による原子炉建屋等の破損を防止するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|----------------------|----------------------------------|--------------------|-----------|---|---|--|
| 水素濃度制御による原子炉建屋等の損傷防止 | 静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制 | 静的触媒式水素再結合装置 | | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ | 66-8-1 | 「66-8-1 静的触媒式水素再結合装置」で整理 |
| | | 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | | ※：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理（「66-8-1 静的触媒式水素再結合装置」で他表を参照） |
| | | 原子炉建屋原子炉棟 | | 第49条 | 「第49条 原子炉建屋」で整理 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置については、「表66-14-2 原子炉建屋ブローアウトパネル」で整理 | |
| | 原子炉建屋内の水素濃度監視 | 原子炉建屋内水素濃度 | | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-8-2 | 「66-8-2 原子炉建屋内の水素濃度」で整理 |
| | 代替電源による必要な設備への給電 | 常設代替交流電源設備 | | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 |
| | | 可搬型代替交流電源設備 | | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 |
| | | 代替所内電気設備 | | ※：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 |
| | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 |
| | | 常設代替直流電源設備 | | | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理 |
| | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素の排出 | 可搬型代替直流電源設備 | | | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 |
| | | フィルタ装置 | | | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 |
| | | フィルタ装置出口側圧力開放板 | | | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 |
| | | 遠隔手動弁操作設備 | | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理（系に含まれる） |
| | | 可搬型窒素ガス供給装置 | | | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理（「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照） |
| | | フィルタ装置出口水素濃度 | | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理（「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照） |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.11/54条 使用済燃料プールの冷却等のための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|---|
| 使用済燃料プール冷却機能の異常は注水漏れ等の発生時に又 | 残留熱除去系(燃料プール水の補給)燃料プール冷却浄化系 | 燃料プール代替注水系(常設配管)による使用済燃料プールへの注水 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(「66-9-1 燃料プール代替注水系」で他表を参照) |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | 66-9-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料プール冷却浄化系配管・弁 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 使用済燃料プール | | 66-9-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-9-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-9-1 燃料プール代替注水系」で他表を参照) |
| | | 燃料プール代替注水系(可搬型)による使用済燃料プールへの注水 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(「66-9-1 燃料プール代替注水系」で他表を参照) |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・注水用ヘッダ | | 66-9-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料プール冷却浄化系配管・弁 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 使用済燃料プール | | 66-9-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-9-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-9-1 燃料プール代替注水系」で他表を参照) |
| — | 使用済燃料プールからの漏れ抑制 | サイフォン防止機能 | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-9-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) | |
| 使用済燃料プールからの大量の水の漏れ発生時 | — | 燃料プールのスプレイ系(常設配管)による使用済燃料プールへのスプレイ | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で他表を参照) |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | 66-9-2 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料プール冷却浄化系配管・弁 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | スプレイノズル | | 66-9-2 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 使用済燃料プール | | 66-9-2 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で他表を参照) |
| | | 燃料プールのスプレイ系(可搬型)による使用済燃料プールへのスプレイ | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で他表を参照) |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | スプレイノズル | | 66-9-2 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・注水用ヘッダ | | 66-9-2 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料プール冷却浄化系配管・弁 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 使用済燃料プール | | 66-9-2 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で他表を参照) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.11/54条 使用済燃料プールの冷却等のための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|---------------------------------|--|---|---------------------------------|---------------------------|---------|---|
| 使用済燃料プールの発生時の大量の水の漏えい | — | 大気への放射性物質の拡散抑制 | 大容量送水ポンプ(タイプⅡ) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理 (「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火」で他表を参照) |
| | | | 放水砲 | | 66-10-1 | 「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火」で整理 |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース | | 66-10-1 | 「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 貯留堰 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制」で他表を参照) |
| | | | 取水口 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 取水路 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 海水ポンプ室 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 重大事故等時における使用済燃料プールの監視 | | — | 使用済燃料プールの監視 |
| 使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルス式) | 66-9-4 | 「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で整理 | | | | |
| 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量, 低線量) | 66-9-4 | 「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で整理 | | | | |
| 使用済燃料プール監視カメラ | 66-9-4 | 「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で整理 | | | | |
| 代替電源による給電 | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 |
| | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 |
| | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 |
| | | 常設代替直流電源設備 | | 66-12-4 | | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理 |
| | | 可搬型代替直流電源設備 | | 66-12-5 | | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 |
| | | 燃料プール冷却浄化系ポンプ | | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | | 66-9-3 |
| 燃料プール冷却浄化系熱交換器 | 66-9-3 | 「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で整理 | | | | |
| 燃料プール冷却浄化系配管・弁・スキマサージタンク・ディフューザ | 66-9-3 | 「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 使用済燃料プール | 66-9-3 | 「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 原子炉補機代替冷却水系 | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 (「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で他表を参照) | | | | |
| 常設代替交流電源設備 | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で他表を参照) | | | | |
| 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で他表を参照) | | | | |
| る使用済燃料による悪影響の発生防止 | 全交流動力電源 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系含む) | 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱 | 燃料プール冷却浄化系ポンプ | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-9-3 | 「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で整理 |
| | | | 燃料プール冷却浄化系熱交換器 | | 66-9-3 | 「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で整理 |
| | | | 燃料プール冷却浄化系配管・弁・スキマサージタンク・ディフューザ | | 66-9-3 | 「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で整理(系に含まれる) |
| | | | 使用済燃料プール | | 66-9-3 | 「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉補機代替冷却水系 | | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 (「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で他表を参照) |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で他表を参照) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.12/55条 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-------------------------------------|---------------|-----------------------------|----------------|--------------------------|--|--|
| 又炉は心使用の用着済しい燃料損傷―及び損内原子燃炉格体納容の器著し破い | — | 大気への放射性物質の拡散抑制 | 大容量送水ポンプ(タイプⅡ) | 運転, 起動, 高温停止, 冷温停止及び燃料交換 | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理 (「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火」で他表を参照) |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 放水砲 | | 66-10-1 | 「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火」で整理 |
| | | | 貯留堰 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 取水口 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 取水路 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 海水ポンプ室 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火」で他表を参照) |
| | | | 海洋への放射性物質の拡散抑制 | | シルトフェンス | 66-10-2 |
| | | 原子炉建屋周辺に燃ける航空機燃料火災航空機衝突による航 | — | 航空機燃料火災への泡消火 | 大容量送水ポンプ(タイプⅡ) | 運転, 起動, 高温停止, 冷温停止及び燃料交換 |
| ホース延長回収車 | 66-19-2 | | | | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) | |
| ホース | 66-10-1 | | | | 「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火」で整理(系に含まれる) | |
| 放水砲 | 66-19-2 | | | | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) | |
| 泡消火薬剤混合装置 | 66-10-1 | | | | 「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火」で整理 | |
| 貯留堰 | 66-10-1 | | | | 「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火」で整理 | |
| 取水口 | 66-19-2 | | | | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) | |
| 取水路 | 66-19-2 | | | | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) | |
| 海水ポンプ室 | 66-19-2 | | | | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) | |
| 燃料補給設備 | 66-12-7 | | | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火」で他表を参照) | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.13/56条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | |
|-----------------------|---------------|------------------------------|-------------------------------|---|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 復水貯蔵タンクを水源とした対応 | サブプレッション・チェンバ | 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水 | 復水貯蔵タンク | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 | |
| | | | 高圧代替注水系(高圧代替注水系ポンプ) | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理 | |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(原子炉隔離時冷却系ポンプ) | | 第41条 | 「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理 | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系(高圧炉心スプレイ系ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | |
| | サブプレッション・チェンバ | 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 | 復水貯蔵タンク | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 | |
| | | | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ) | | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理 | |
| | | | 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 66-4-2 | 「66-4-2 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」で整理 | |
| | サブプレッション・チェンバ | 原子炉格納容器内の冷却 | 復水貯蔵タンク | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 | |
| | | | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)(復水移送ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理 | |
| | - | - | 原子炉格納容器下部への注水 | 復水貯蔵タンク | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 |
| | | | | 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 66-7-1 | 「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理 |
| | | | | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)(復水移送ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理 |
| サブプレッション・チェンバを水源とした対応 | 復水貯蔵タンク | 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水 | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系(高圧炉心スプレイ系ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | |
| | | 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 | サブプレッションチェンバ | | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 | |
| | | | 残留熱除去系(残留熱除去系ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | |
| | | | 低圧炉心スプレイ系(低圧炉心スプレイ系ポンプ) | | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.13/56条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|----------------------|---------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------|--------------|---|
| サブプレッションチェンバを水源とした対応 | 復水貯蔵タンク | 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 | 代替循環冷却系(代替循環冷却ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理 |
| | | 原子炉格納容器内の除熱 | サブプレッションチェンバ 残留熱除去系(残留熱除去系ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 第46条 第39条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 |
| | — | 原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱 | サブプレッションチェンバ | 運転、起動及び高温停止 | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 |
| | | | 代替循環冷却系(代替循環冷却ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理 |
| | 復水貯蔵タンク | 原子炉格納容器下部への注水 | サブプレッションチェンバ | 運転、起動及び高温停止 | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 |
| | | | 代替循環冷却系(代替循環冷却ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理 |
| | | | 原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替循環冷却ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 66-7-2 | 「66-7-2 原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替循環冷却ポンプ)」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.13/56条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|---------------|--------------------------|--|--|---|--|--|
| 淡水貯水槽を水源とした対応 | 復水貯蔵タンク サブプレッション・チェンバ | 大容量送水ポンプ(タイプI)による送水 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 運転、起動、高温停止、低温停止、燃料交換及び使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(各表で他表を参照) |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | 各表で要求される期間 | 66-4-3 66-6-2 66-7-3 66-9-1 66-9-2 66-11-2 66-19-1 | 各表の系に含まれる |
| | | | 燃料補給設備 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 |
| | | 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 | 低圧代替注水系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口等) | ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-19-1 66-4-3 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) |
| | 原子炉格納容器内の冷却 | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口等) | 運転、起動及び高温停止 | 66-19-1 66-6-2 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | |
| | — | 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への水補給 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 運転、起動及び高温停止 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) |
| | | | ホース延長回収車 | 運転、起動及び高温停止 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-1 66-19-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 燃料補給設備 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 |
| | 復水貯蔵タンク | 原子炉格納容器下部への注水 | 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口等) | 運転、起動及び高温停止 | 66-19-1 66-7-3 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口等) | | 66-19-1 66-6-2 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で整理(系に含まれる) |
| | — | 使用済燃料プールへの注水/スプレイ | 燃料プール代替注水系(常設配管)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口等) | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-9-1 66-19-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 |
| | | | 燃料プール代替注水系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ等) | | 66-9-1 66-19-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 |
| | | | 燃料プールのスプレイ系(常設配管)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口、スプレインズル等) | | 66-9-2 66-19-1 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 |
| | | | 燃料プールのスプレイ系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ、スプレインズル等) | | 66-9-2 66-19-1 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 |
| | | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.13/56条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-----------|------------------------------|--|---|--|--|---|
| 海を水源とした対応 | 復水貯蔵タンク サブプレッションチェンバ | 大容量送水ポンプによる送水(各種注水) | 大容量送水ポンプ(タイプⅠ) | 運転、起動、高温停止、冷温停止燃料交換及び使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理 |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 貯留堰 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 取水口 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 取水路 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 海水ポンプ室 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | 各表で要求される期間 | 66-4-3 66-6-2 66-7-3 66-9-1 66-9-2 66-11-2 66-11-3 66-19-1 |
| | | 燃料補給設備 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-11-3 海水移送設備」で他表を参照) | |
| | | 大容量送水ポンプによる送水(各種供給) | 大容量送水ポンプ(タイプⅠ) | 運転、起動、高温停止、冷温停止燃料交換及び使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理 |
| | | | 大容量送水ポンプ(タイプⅡ) | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理 |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 66-19-2 | 各表の系に含まれる |
| | | | 貯留堰 | | 66-19-1 66-19-2 | 各表の系に含まれる |
| | | | 取水口 | | 66-19-1 66-19-2 | 各表の系に含まれる |
| | | | 取水路 | | 66-19-1 66-19-2 | 各表の系に含まれる |
| | 海水ポンプ室 | | 66-19-1 66-19-2 | | 各表の系に含まれる | |
| | ホース・接続口 | 各表で要求される期間 | 66-5-4 66-10-1 66-11-3 66-19-1 66-19-2 | 各表の系に含まれる | | |
| | 燃料補給設備 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-11-3 海水移送設備」で他表を参照) | | |
| | 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 | 低圧代替注水系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプⅠ)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口等) | ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが開の場合 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理(系に含まれる) 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | |
| | | | | 66-4-3 | | |
| | 原子炉格納容器内の冷却 | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプⅠ)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口等) | 運転、起動及び高温停止 | 66-19-1 66-6-2 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)」で整理(系に含まれる) 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で整理 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.13/56条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-----------|--|--|--|----------------------------------|--|---|
| 海を水源とした対応 | 復水貯蔵タンク | 原子炉格納容器下部への注水 | 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口等) | 運転、起動及び高温停止 | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) 「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で整理 「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) |
| | | | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口等) | | 66-19-1 66-6-2 | |
| | 使用済燃料プールへの注水/スプレイ | 燃料プール代替注水系(常設配管)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口等) | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-9-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | |
| | | 燃料プール代替注水系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ等) | | 66-9-1 66-19-1 | | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | | 燃料プールのスプレイ系(常設配管)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口、スプレインズル等) | | 66-9-2 66-19-1 | | |
| | | 燃料プールのスプレイ系(可搬型)(大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ、スプレインズル等) | | 66-9-2 66-19-1 | | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) |
| | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)(原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却海水ポンプ) | 運転、起動及び高温停止 | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 | | |
| | 最終ヒートシンクへ(海)への代替熱輸送 | 原子炉補機代替冷却水系(大容量送水ポンプ(タイプI)、熱交換器ユニット、ホース延長回収車、ホース・除熱用ヘッダ・接続口等) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 66-5-4 66-19-1 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | |
| | 大気への放射性物質の拡散抑制 | 大容量送水ポンプ(タイプII) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 66-19-2 | | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプII)」で整理(「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火」で他表を参照) 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプII)」で整理(系に含まれる) 「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火」で整理 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプII)」で整理(系に含まれる) 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプII)」で整理(系に含まれる) 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプII)」で整理(系に含まれる) 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプII)」で整理(系に含まれる) 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプII)」で整理(系に含まれる) 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火」で他表を参照) |
| | | ホース延長回収車 | | 66-19-2 | | |
| | | 放水砲 | | 66-10-1 | | |
| | | ホース | | 66-19-2 | | |
| | | 貯留堰 | | 66-19-2 | | |
| | | 取水口 | | 66-19-2 | | |
| | | 取水路 | | 66-19-2 | | |
| | | 海水ポンプ室 | | 66-19-2 | | |
| | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | | |
| | | 航空機燃料火災への泡消火 | | 大容量送水ポンプ(タイプII) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | |
| | ホース延長回収車 | | 66-19-2 | | | |
| | 放水砲 | | 66-10-1 | | | |
| | 泡消火薬剤混合装置 | | 66-10-1 | | | |
| | ホース | | 66-10-1 66-19-2 | | | |
| | 貯留堰 | | 66-19-2 | | | |
| | 取水口 | | 66-19-2 | | | |
| 取水路 | 66-19-2 | | | | | |
| 海水ポンプ室 | 66-19-2 | | | | | |
| 燃料補給設備 | 66-12-7 | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.13/56条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|----------------------|---------------|---|---------------------|--|--------------------|---|
| トン入ほうく系うたを貯酸対水蔵水応源々注 | — | 原子炉圧力容器へのほう酸水注水 | ほう酸水注入系貯蔵タンク | 運転、起動及び高温停止 | 第24条 66-2-3 | 「第24条 ほう酸水注入系」で整理 「66-2-3 ほう酸水注入系（重大事故等対処設備）」で整理 |
| | | | ほう酸水注入系（ほう酸水注入系ポンプ） | | 第24条 66-2-3 | 「第24条 ほう酸水注入系」で整理 「66-2-3 ほう酸水注入系（重大事故等対処設備）」で整理 |
| 復水貯蔵タンクへ水を補給するための対応 | — | 淡水貯水槽を水源とした大容量送水ポンプ（タイプⅠ）による復水貯蔵タンクへの補給 | 復水貯蔵タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換（原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。（1）原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつブルゲートが開の場合（2）原子炉内から全燃料が取出され、かつブルゲートが閉の場合） | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理（「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で他表を参照） |
| | | | 大容量送水ポンプ（タイプⅠ） | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で他表を参照） |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | 66-11-2 66-19-1 | 「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で整理（系に含まれる） 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-11-2 | 「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で整理（系に含まれる） |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で他表を参照） |
| | | 海を水源とした大容量送水ポンプ（タイプⅠ）による復水貯蔵タンクへの補給 | 復水貯蔵タンク | | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理（「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で他表を参照） |
| | | | 大容量送水ポンプ（タイプⅠ） | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で他表を参照） |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | 66-11-2 66-19-1 | 「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で整理（系に含まれる） 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | 66-11-2 | 「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で整理（系に含まれる） |
| | | | 貯留堰 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 取水口 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 取水路 | | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）」で整理（系に含まれる） |
| 淡水貯水槽へ水を補給するための対応 | — | 海を水源とした大容量送水ポンプ（タイプⅡ）による淡水貯水槽への補給 | 大容量送水ポンプ（タイプⅡ） | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（「66-11-3 海水供給設備」で他表を参照） |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | ホース | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 貯留堰 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 取水口 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 取水路 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 海水ポンプ室 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-11-3 海水供給設備」で他表を参照） |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.13/56条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|---------------|---------------|---|-------------------------|--|---------|---|
| 水源を切り替えるための対応 | — | 高圧炉心スプレィ系の水源の切替え | 復水貯蔵タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換（原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。（1）原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつブールゲートが開の場合（2）原子炉内から全燃料が取出され、かつブールゲートが閉の場合） | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 |
| | | | サブプレッションチェンバ | 運転、起動及び高温停止 | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 |
| | | | 高圧炉心スプレィ系（高圧炉心スプレィ系ポンプ） | 運転、起動及び高温停止 | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 |
| | | 淡水から海水への切替え（復水貯蔵タンクへ補給する水源の切替え（淡水貯水槽から補給している場合）） | 大容量送水ポンプ（タイプⅡ） | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（「66-11-3 海水供給設備」で他表を参照） |
| | | | ホース延長回収車 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | ホース | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 貯留堰 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 取水口 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 取水路 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 海水ポンプ室 | | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）」で整理（系に含まれる） |
| | | | 燃料補給設備 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で他表を参照） |
| | | 外部水源から内部水源への切替え（外部水源（復水貯蔵タンク）から内部水源（サブプレッションチェンバ）への切替え） | 復水貯蔵タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換（原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。（1）原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつブールゲートが開の場合（2）原子炉内から全燃料が取出され、かつブールゲートが閉の場合） | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 |
| | | | サブプレッションチェンバ | 運転、起動及び高温停止 | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 |
| | | | 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ） | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換（原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。（1）原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつブールゲートが開の場合（2）原子炉内から全燃料が取出され、かつブールゲートが閉の場合） | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系（常設）」で整理 |
| | | | 代替循環冷却系（代替循環冷却ポンプ） | 運転、起動及び高温停止 | 66-5-5 | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.14/57条 電源設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-----------------------------------|--------------|--|
| 重大事故等対処設備（設計基準拡張） | 非常用交流電源設備による給電 | | 非常用ディーゼル発電機 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第59条 第60条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」、「第60条 非常用ディーゼル発電機その2」で整理 |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第59条 第60条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」、「第60条 非常用ディーゼル発電機その2」で整理 |
| | | | 非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第59条 第60条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」、「第60条 非常用ディーゼル発電機その2」で整理 |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第59条 第60条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」、「第60条 非常用ディーゼル発電機その2」で整理 |
| | | | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第61条 | 「第61条 非常用ディーゼル発電機燃料油等」で整理 |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第61条 | 「第61条 非常用ディーゼル発電機燃料油等」で整理 |
| | | | 非常用ディーゼル発電機～非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第59条 第60条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」、「第60条 非常用ディーゼル発電機その2」で整理（系に含まれる） |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機～非常用高圧母線2H系電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第59条 第60条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」、「第60条 非常用ディーゼル発電機その2」で整理（系に含まれる） |
| | | | 軽油タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第61条 | 「第61条 非常用ディーゼル発電機燃料油等」で整理 |
| | | | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第61条 | 「第61条 非常用ディーゼル発電機燃料油等」で整理（系に含まれる） |
| | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第61条 | 「第61条 非常用ディーゼル発電機燃料油等」で整理（系に含まれる） | | |
| | 非常用直流電源設備による給電 | | 125V蓄電池2H | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第62条 第63条 | 「第62条 直流電源その1」、「第63条 直流電源その2」で整理 |
| | | | 125V充電器2H | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第62条 第63条 | 「第62条 直流電源その1」、「第63条 直流電源その2」で整理 |
| | | | 125V蓄電池2H及び125V充電器2H～125V直流主母線盤2H電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第62条 第63条 | 「第62条 直流電源その1」、「第63条 直流電源その2」で整理（系に含まれる） |
| | | | 125V蓄電池2A | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第62条 第63条 | 「第62条 直流電源その1」、「第63条 直流電源その2」で整理 |
| | | | 125V蓄電池2B | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第62条 第63条 | 「第62条 直流電源その1」、「第63条 直流電源その2」で整理 |
| | | | 125V充電器2A | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第62条 第63条 | 「第62条 直流電源その1」、「第63条 直流電源その2」で整理 |
| | | | 125V充電器2B | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第62条 第63条 | 「第62条 直流電源その1」、「第63条 直流電源その2」で整理 |
| | | | 125V蓄電池2A及び125V充電器2A～125V直流主母線盤2A及び125V直流主母線盤2A-1電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第62条 第63条 | 「第62条 直流電源その1」、「第63条 直流電源その2」で整理（系に含まれる） |
| | | | 125V蓄電池2B及び125V充電器2B～125V直流主母線盤2B及び125V直流主母線盤2B-1電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 第62条 第63条 | 「第62条 直流電源その1」、「第63条 直流電源その2」で整理（系に含まれる） |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.14/57条 電源設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | |
|---------------|--|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------|--|--|--|
| 代替交流電源設備による給電 | 非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失) | 常設代替交流電源設備による給電 | ガスタービン発電機 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 | |
| | | | ガスタービン発電設備軽油タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-12-1 常設代替交流電源設備」で他表を参照） | |
| | | | タンクローリ | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-12-1 常設代替交流電源設備」で他表を参照） | |
| | | | 軽油タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-12-1 常設代替交流電源設備」で他表を参照） | |
| | | | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 | |
| | | | ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） | |
| | | | ホース | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） | |
| | | | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） | |
| | | | ガスタービン発電機～非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-1 66-12-6 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」、「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（系に含まれる） | |
| | | | ガスタービン発電機～緊急用低圧母線2G系電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-1 66-12-6 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」、「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（系に含まれる） | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備による給電 | 電源車 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 |
| | | | | 軽油タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で他表を参照） |
| | | | | ガスタービン発電設備軽油タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で他表を参照） |
| | タンクローリ | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で他表を参照） | | |
| | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） | | |
| | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） | | |
| | ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） | | |
| | ホース | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） | | |
| | 電源車～電源車接続口（原子炉建屋）電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理（系に含まれる） | | | |
| | 電源車接続口（原子炉建屋）～非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（系に含まれる） | | | |
| | 電源車接続口（原子炉建屋）～緊急用低圧母線2G系電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（系に含まれる） | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.14/57条 電源設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|---------------|---------------------------------------|--------------------|---|-----------------------|---------|------------------------------------|
| 代替直流電源設備による給電 | 非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失) 非常用直流電源設備 | 所内常設蓄電式直流電源設備による給電 | 125V蓄電池2A | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 |
| | | | 125V蓄電池2B | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 |
| | | | 125V充電器2A | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 |
| | | | 125V充電器2B | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 |
| | | | 125V蓄電池2A及び125V充電器2A～125V直流主母線盤2A及び125V直流主母線盤2A-1電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 125V蓄電池2B及び125V充電器2B～125V直流主母線盤2B及び125V直流主母線盤2B-1電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理(系に含まれる) |
| | | 常設代替直流電源設備による給電 | 125V代替蓄電池 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理 |
| | | | 250V蓄電池 | 運転、起動及び高温停止 | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理 |
| | | | 125V代替蓄電池～125V直流主母線盤2A-1及び125V直流主母線盤2B-1電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 250V蓄電池～250V直流主母線盤電路 | 運転、起動及び高温停止 | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.14/57条 電源設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|----------------------------|---|--------------------|--|-----------------------|--------------------|--|
| 代替直流電源設備による給電 | 非常用交流電源設備(全交流動力電源喪失) 非常用直流電源設備(常設直流電源系統喪失) | 可搬型代替直流電源設備による給電 | 125V代替蓄電池 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理（「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で他表を参照） |
| | | | 250V蓄電池 | 運転、起動及び高温停止 | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理（「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で他表を参照） |
| | | | 125V代替充電器 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 |
| | | | 250V充電器 | 運転、起動及び高温停止 | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 |
| | | | 電源車 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理（「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で他表を参照） |
| | | | 軽油タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で他表を参照） |
| | | | ガスタービン発電設備軽油タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で他表を参照） |
| | | | タンクローリ | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で他表を参照） |
| | | | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 125V代替蓄電池及び125V代替充電器～125V直流主母線盤2A-1及び125V直流主母線盤2B-1電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 250V蓄電池及び250V充電器～250V直流主母線盤電路 | 運転、起動及び高温停止 | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 電源車～電源車接続口(原子炉建屋)電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 電源車接続口(原子炉建屋)～125V直流主母線盤2A-1及び125V直流主母線盤2B-1電路 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-4 66-12-6 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(系に含まれる) |
| 電源車接続口(原子炉建屋)～250V直流主母線盤電路 | 運転、起動及び高温停止 | 66-12-4 66-12-6 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(系に含まれる) | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.14/57条 電源設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|
| 代替所内電気設備による給電 | 非常用所内電気設備 | 代替所内電気設備による給電 | ガスタービン発電機接続盤 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 |
| | | | 緊急用高圧母線2F系 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 |
| | | | 緊急用高圧母線2G系 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 |
| | | | 緊急用動力変圧器2G系 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 |
| | | | 緊急用低圧母線2G系 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 |
| | | | 緊急用交流電源切替盤2G系 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 |
| | | | 緊急用交流電源切替盤2C系 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 |
| | | | 緊急用交流電源切替盤2D系 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 |
| | | | 非常用高圧母線2C系 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 非常用高圧母線2D系 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(系に含まれる) |
| 燃料補給 | — | 燃料補給設備による補給 | 軽油タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 |
| | | | ガスタービン発電設備軽油タンク | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 |
| | | | タンクローリ | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 |
| | | | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.15/58条 計装設備①】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|---------------|---------------------|---------------|--|-----------------------|----------------------------|---|
| 監視機能喪失時 | 計器の故障 | 他チャンネルによる計測 | 当該パラメータの他チャンネルの重要計器「1.15/58条 計装設備②」参照 | 各計器が要求される原子炉の状態に従う | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | 代替パラメータによる推定 | 重要代替計器「1.15/58条 計装設備②」参照 | 各計器が要求される原子炉の状態に従う | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 計器の計測範囲(把握能力)を超えた場合 | 代替パラメータによる推定 | 重要代替計器「1.15/58条 計装設備②」参照 | 各計器が要求される原子炉の状態に従う | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | | 可搬型計測器による計測 | 可搬型計測器 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-13-3 | 「66-13-3 可搬型計測器」で整理 |
| 計器電源喪失時 | 全交流動力電源喪失 直流電源喪失 | 代替電源(交流)からの給電 | 常設代替交流電源設備 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 | |
| | | 代替電源(直流)からの給電 | 所内常設蓄電式直流電源設備 | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 | |
| | | | 常設代替直流電源設備 | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理 | |
| | | 代替所内電気設備による給電 | 可搬型代替直流電源設備 | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 | |
| | | | 代替所内電気設備 | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 | |
| 可搬型計測器による計測 | 可搬型計測器 | 66-13-3 | 「66-13-3 可搬型計測器」で整理 | | | |
| — | — | パラメータ記録 | 安全パラメータ表示システム(SPDS)(データ収集装置、SPDS伝送装置、SPDS表示装置) | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 (「66-13-4 パラメータ記録」で他表を参照) |
| 補助パラメータ(電源関係) | — | — | 6-2F-1母線電圧 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 6-2F-2母線電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 6-2C母線電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 6-2D母線電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 6-2H母線電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 4-2C母線電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 4-2D母線電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 125V直流主母線2A電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 125V直流主母線2B電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 125V直流主母線2A-1電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 125V直流主母線2B-1電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | HPCS125V直流主母線電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 250V直流主母線電圧 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 高圧窒素ガス供給系 ADS入口圧力 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |
| | | | 代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力 | | 66-13-2 | 「66-13-2 補助パラメータ」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.15/58条 計装設備②】

| 分類 | 【主要パラメータ】 LCO対象SA設備 自主対策設備〔 〕記載※ ※LCO対象SA設備(代替パラメータ)の機能を満足する確認計器として記載。運転上の制限は適用しない | 【代替パラメータ】※ LCO対象SA設備 ※代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す | 適用される 原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-----------------|---|---|--|---------|--------------------------------|
| 原子炉圧力 容器内の温度 | 原子炉圧力容器温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②原子炉圧力 ②原子炉圧力(SA) ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) ③残留熱除去系熱交換器入口温度 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 原子炉圧力 容器内の圧力 | 原子炉圧力 | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力(SA) ③原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ③原子炉水位(SA広帯域) ③原子炉水位(SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | 運転、起動、高温停止及び低温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 原子炉圧力(SA) | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ③原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ③原子炉水位(SA広帯域) ③原子炉水位(SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 原子炉圧力 容器内の水位 | 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) ③高圧代替注水系ポンプ出口流量 ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイルイン洗浄流量) ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ③直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ③代替循環冷却ポンプ出口流量 ③原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ③高圧炉心スプレイスポンプ出口流量 ③残留熱除去系ポンプ出口流量 ③低圧炉心スプレイスポンプ出口流量 ④原子炉圧力 ④原子炉圧力(SA) ④圧力抑制室圧力 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域) | ①原子炉水位(広帯域) ①原子炉水位(燃料域) ②高圧代替注水系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイルイン洗浄流量) ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ②高圧炉心スプレイスポンプ出口流量 ②残留熱除去系ポンプ出口流量 ②低圧炉心スプレイスポンプ出口流量 ③原子炉圧力 ③原子炉圧力(SA) ③圧力抑制室圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.15/58条 計装設備②】

| 分類 | 【主要パラメータ】 LCO対象SA設備 自主対策設備()記載)※ ※LCO対象SA設備(代替パラメータ)の機能を満足する確認計器として記載。運転上の制限は適用しない | 【代替パラメータ】※ LCO対象SA設備 ※代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す | 適用される 原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|----------------------|--|--|--|---------|--------------------------------|
| 原子炉圧力 容器への注 水量 | 高圧代替注水系ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 運転、起動及び高温停止※ ※原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上の場合に適用する | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつブルゲートが開の場合 又は (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつブルゲートが開の場合 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 代替循環冷却ポンプ出口流量 | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 運転、起動及び高温停止※ ※原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上の場合に適用する | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 高圧炉心スプレ系ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 運転、起動及び高温停止※ ※原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上の場合に適用する | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 残留熱除去系ポンプ出口流量 | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつブルゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつブルゲートが開の場合 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 低圧炉心スプレ系ポンプ出口流量 | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.15/58条 計装設備②】

| 分類 | 【主要パラメータ】 LCO対象SA設備 自主対策設備()記載)※ ※LCO対象SA設備(代替パラメータ)の機能を満足する確認計器として記載。運転上の制限は適用しない | 【代替パラメータ】※ LCO対象SA設備 ※代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す | 適用される 原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|--------------|--|---|-----------------|---------|--------------------------------|
| 原子炉格納容器への注水量 | 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉格納容器下部水位 ②ドライウエル水位 ③ドライウエル温度 ③ドライウエル圧力 ③圧力抑制室圧力 | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 原子炉格納容器代替スプレイ流量 | ①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位 ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 代替循環冷却ポンプ出口流量 | ①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位 ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 原子炉格納容器下部注水量 | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉格納容器下部水位 ②ドライウエル水位 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 原子炉格納容器内の温度 | ドライウエル温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②ドライウエル圧力 ③圧力抑制室圧力 | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 圧力抑制室内空気温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②サブプレッションプール水温度 ③圧力抑制室圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | サブプレッションプール水温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②圧力抑制室内空気温度 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 原子炉格納容器下部温度 | ①主要パラメータの他チャンネル | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 原子炉格納容器内の圧力 | ドライウエル圧力 | ①圧力抑制室圧力 ②ドライウエル温度 ③(ドライウエル圧力) | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 圧力抑制室圧力 | ①ドライウエル圧力 ②圧力抑制室内空気温度 ③(圧力抑制室圧力) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.15/58条 計装設備②】

| 分類 | 【主要パラメータ】 LCO対象SA設備 自主対策設備()記載)※ ※LCO対象SA設備(代替パラメータ)の機能を満足する確認計器として記載。運転上の制限は適用しない | 【代替パラメータ】※ LCO対象SA設備 ※代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す | 適用される 原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|----------------|--|--|---|---------|--------------------------------|
| 原子炉格納容器内の水位 | 圧力抑制室水位 | ①主要パラメータの他チャンネル ②高圧代替注水系ポンプ出口流量 ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) ④残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ⑤直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ⑥原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ⑦高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ⑧原子炉格納容器代替スプレイ流量 ⑨原子炉格納容器下部注水流量 ⑩復水貯蔵タンク水位 | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 原子炉格納容器下部水位 | ①主要パラメータの他チャンネル ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ④原子炉格納容器代替スプレイ流量 ⑤代替循環冷却ポンプ出口流量 ⑥原子炉格納容器下部注水流量 ⑦復水貯蔵タンク水位 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | ドライウェル水位 | ①主要パラメータの他チャンネル ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ④原子炉格納容器代替スプレイ流量 ⑤代替循環冷却ポンプ出口流量 ⑥原子炉格納容器下部注水流量 ⑦復水貯蔵タンク水位 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 原子炉格納容器内の水素濃度 | 格納容器内水素濃度(D/W) | ①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内雰囲気水素濃度 | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 格納容器内水素濃度(S/C) | ①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内雰囲気水素濃度 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 格納容器内雰囲気水素濃度 | ①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内水素濃度(D/W) ③格納容器内水素濃度(S/C) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 原子炉格納容器内の放射線量率 | 格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W) | ①主要パラメータの他チャンネル ②[エリア放射線モニタ] | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C) | ①主要パラメータの他チャンネル ②[エリア放射線モニタ] | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 未臨界の維持又は監視 | 起動領域モニタ | ①主要パラメータの他チャンネル ②平均出力領域モニタ ③[制御棒位置指示系] | 起動※1、高温停止、冷温停止及び燃料交換※2 ※1:中性子源領域の場合に適用する ※2:起動領域モニタ周りの燃料が4体未満の場合は除く | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 平均出力領域モニタ | ①主要パラメータの他チャンネル ②起動領域モニタ ③[制御棒位置指示系] | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | [制御棒位置指示系] | ①起動領域モニタ ②平均出力領域モニタ | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.15/58条 計装設備②】

| 分類 | 【主要パラメータ】 LCO対象SA設備 自主対策設備〔 〕記載※ ※LCO対象SA設備(代替パラメータ)の機能を満足する確認計器として記載。運転上の制限は適用しない | 【代替パラメータ】※ LCO対象SA設備 ※代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す | 適用される 原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|--|---|---|---|---------|--------------------------------|
| 最終ヒートシ ングの確保 (代替循環冷 却系) | サブレーションプール水温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②圧力抑制室内空気温度 | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 残留熱除去系熱交換器入口温度 | ①サブレーションプール水温度 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 代替循環冷却ポンプ出口流量(原子炉圧力容器への注水) | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 代替循環冷却ポンプ出口流量(原子炉格納容器への注水) | ①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位 ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 最終ヒートシ ングの確保 (原子炉格納 容器フィルタ ベント系) | フィルタ装置水位(広帯域) | ①主要パラメータの他チャンネル | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | フィルタ装置入口圧力(広帯域) | ①ドライウエル圧力 ①圧力抑制室圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | フィルタ装置出口圧力(広帯域) | ①ドライウエル圧力 ①圧力抑制室圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | フィルタ装置水温度 | ①主要パラメータの他チャンネル | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | フィルタ装置出口放射線モニタ | ①主要パラメータの他チャンネル | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | フィルタ装置出口水素濃度 | ①格納容器内水素濃度(D/W) ①格納容器内水素濃度(S/C) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 最終ヒートシ ングの確保 (耐圧強化ベ ント系) | 耐圧強化ベント系放射線モニタ | ①主要パラメータの他チャンネル | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 最終ヒートシ ングの確保 (残留熱除去 系) | 残留熱除去系熱交換器入口温度 | ①原子炉圧力容器温度 ①サブレーションプール水温度 | ※:原子炉が次に示す状態となつた場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフ ロー水位付近で、かつプー ルゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が 取出され、かつプー ルゲートが閉の場合 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 残留熱除去系熱交換器出口温度 | ①残留熱除去系熱交換器入口温度 ②原子炉補機冷却水系系統流量 ②残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 残留熱除去系ポンプ出口流量 | ①圧力抑制室水位 ②残留熱除去系ポンプ出口圧力 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 格納容器バイ パスの監視 (原子炉圧力 容器内の状 態) | 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域) | ①原子炉水位(広帯域) ①原子炉水位(燃料域) | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 原子炉圧力 | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力(SA) ③原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ③原子炉水位(SA広帯域) ③原子炉水位(SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 原子炉圧力(SA) | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ③原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ③原子炉水位(SA広帯域) ③原子炉水位(SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.15/58条 計装設備②】

| 分類 | 【主要パラメータ】 LCO対象SA設備 自主対策設備()記載)※ ※LCO対象SA設備(代替パラメータ)の機能を満足する確認計器として記載。運転上の制限は適用しない | 【代替パラメータ】※ LCO対象SA設備 ※代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す | 適用される 原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | |
|------------------------------|--|---|---|---------|---|--------------------------------|
| 格納容器バイパスの監視 (原子炉格納容器内の状態) | ドライウェル温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②ドライウェル圧力 | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 | |
| | ドライウェル圧力 | ①圧力抑制室圧力 ②ドライウェル温度 ③ドライウェル圧力 | | 66-13-1 | | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 格納容器バイパスの監視 (原子炉建屋内の状態) | 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力(SA) ②【エリア放射線モニタ】 | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 | |
| | 残留熱除去系ポンプ出口圧力 | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力(SA) ②【エリア放射線モニタ】 | | 66-13-1 | | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| | 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力(SA) ②【エリア放射線モニタ】 | | 66-13-1 | | |
| 水源の確保 | 復水貯蔵タンク水位 | ①高圧代替注水系ポンプ出口流量 ①残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) ①残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ①直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ①原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ①高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ①原子炉格納容器下部注水流量 ②高圧代替注水系ポンプ出口圧力 ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力 ②高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 ②復水移送ポンプ出口圧力 ③原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ③原子炉水位(SA広帯域) ③原子炉水位(SA燃料域) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 | |
| | 圧力抑制室水位 | ①主要パラメータの他チャンネル ②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②残留熱除去系ポンプ出口流量 ②低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ③代替循環冷却ポンプ出口圧力 ③残留熱除去系ポンプ出口圧力 ③低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 | |
| 原子炉建屋内の水素濃度 | 原子炉建屋水素濃度 | ①主要パラメータの他チャンネル ②静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 66-8-2 | 「66-8-2 原子炉建屋内の水素濃度監視」で整理(「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で他条文を参照) | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.15/58条 計装設備②】

| 分類 | 【主要パラメータ】 LCO対象SA設備 自主対策設備〔 〕記載※ ※LCO対象SA設備(代替パラメータ)の機能を満足する確認計器として記載。運転上の制限は適用しない | 【代替パラメータ】※ LCO対象SA設備 ※代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す | 適用される 原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|---------------|---|--|---------------------------|---------|--|
| 原子炉格納容器内の酸素濃度 | 格納容器内雰囲気酸素濃度 | ①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W) ③格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C) ④ドライウェル圧力 ⑤圧力抑制室圧力 | 運転、起動及び高温停止 | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 |
| 使用済燃料プールの監視 | 使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) | ①使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルス式) ②使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量, 低線量) ③使用済燃料プール監視カメラ | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-9-4 | 「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で整理 (「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で他表を参照) |
| | 使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルス式) | ①使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) ②使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量, 低線量) ③使用済燃料プール監視カメラ | | 66-9-4 | 「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で整理 (「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で他表を参照) |
| | 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量, 低線量) | ①使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) ②使用済燃料プール監視カメラ | | 66-9-4 | 「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で整理 (「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で他表を参照) |
| | 使用済燃料プール監視カメラ | ①使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) ②使用済燃料プール監視カメラ ③使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量, 低線量) | | 66-9-4 | 「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で整理 (「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で他表を参照) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.16/59条 運転員が中央制御室にとどまるための設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | |
|----|---------------|-----------------------|---------------------|--|--|----------------------------------|-----------------------------|
| — | — | 居住性の確保 | 中央制御室遮蔽 | 運転、起動、高温停止、炉心変更時※又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時 ※：停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。 | 遮蔽(建物の壁等)については、運用による厚さの変化や故障等により機能喪失するものではないことからLCO対象とはしない(保安規定変更に係る基本方針4.3-(1)) | | |
| | | | 中央制御室送風機 | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理 | |
| | | | 中央制御室排風機 | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理 | |
| | | | 中央制御室再循環送風機 | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理 | |
| | | | 中央制御室再循環フィルタ装置 | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理 | |
| | | | 中央制御室換気空調系ダクト・ダンパ | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理(系に含まれる) | |
| | | | 中央制御室待避所遮蔽 | | 遮蔽(建物の壁等)については、運用による厚さの変化や故障等により機能喪失するものではないことからLCO対象とはしない(保安規定変更に係る基本方針4.3-(1)) | | |
| | | | 中央制御室待避所加圧設備(空気ポンペ) | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理 | |
| | | | 中央制御室待避所加圧設備(配管・弁) | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理(系に含まれる) | |
| | | | 差圧計(中央制御室待避所用) | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理 | |
| | | | 酸素濃度計(中央制御室用) | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理 | |
| | | | 二酸化炭素濃度計(中央制御室用) | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理 | |
| | | | データ表示装置(待避所) | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理 | |
| | | | 被ばく線量の低減 | | 無線連絡設備(固定型) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 66-17-1 |
| | | 衛星電話設備(固定型) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で他表を参照) | | |
| | | 無線連絡設備(屋外アンテナ) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) | | |
| | | 衛星電話設備(屋外アンテナ) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) | | |
| | | 可搬型照明(SA) | | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理 | | |
| | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」(「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で他表を参照) | | |
| | | 非常用ガス処理系排風機 | | 運転、起動及び高温停止 | 第51条 | | 「第51条 非常用ガス処理系」で整理 |
| | | 非常用ガス処理系空気乾燥装置 | | | 第51条 | | 「第51条 非常用ガス処理系」で整理 |
| | | 非常用ガス処理系フィルタ装置 | | | 第51条 | | 「第51条 非常用ガス処理系」で整理 |
| | | 非常用ガス処理系配管・弁 | | | 第51条 | | 「第51条 非常用ガス処理系」で整理(系に含まれる) |
| | | 排気筒 | | | 第51条 | | 「第51条 非常用ガス処理系」で整理(系に含まれる) |
| | | 原子炉建屋原子炉棟 | | | 第49条 | | 「第49条 原子炉建屋」で整理 |
| | | 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置 | | | 66-14-2 | | 「66-14-2 原子炉建屋ブローアウトパネル」で整理 |
| | | 非常用交流電源設備 | | | 第59条 | | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 |
| | | 常設代替交流電源設備(ガスタービン発電機) | 66-12-1 | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.17/60条 監視測定設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|---------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|---------------------|--|
| 放射性物質の濃度及び放射線量の測定 | モニタリングポスト(放射線量の測定) | 放射線量の代替測定 | 可搬型モニタリングポスト | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 |
| | | | データ処理装置 | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理(系に含まれる) |
| | 放射能観測車(空气中放射性物質の濃度の測定) | 空气中の放射性物質の濃度の代替測定 | 可搬型ダスト・よう素サンプラ | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 |
| | | | γ線サーベイメータ | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 |
| | | | β線サーベイメータ | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 |
| | | | α線サーベイメータ | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 |
| 風向、風速その他の気象条件の測定 | 気象観測設備(風向、風速その他の気象条件の測定) | 気象観測項目の代替測定 | 代替気象観測設備 | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 |
| | | | データ処理装置 | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理(系に含まれる) |
| 放射性物質の濃度及び放射線量の測定 | — | 放射線量の測定 | 可搬型モニタリングポスト | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 |
| | | | データ処理装置 | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 電離箱サーベイメータ | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 |
| | — | 放射性物質の濃度(空气中、水中、土壌中)の測定 | 可搬型ダスト・よう素サンプラ | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 |
| | | | γ線サーベイメータ | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 | |
| | | | β線サーベイメータ | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 | |
| | | | α線サーベイメータ | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 | |
| | — | 海上モニタリング | 小型船舶 | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 | |
| | | | 可搬型ダスト・よう素サンプラ | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 | |
| | | | γ線サーベイメータ | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 | |
| | | | β線サーベイメータ | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 | |
| | | | α線サーベイメータ | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 | |
| 電離箱サーベイメータ | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 | | | | |
| モニタリングポストの電源を代替交流電源設備から給電 | 無停電電源装置 | モニタリングポストの代替交流電源からの給電 | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-15-1 監視測定設備」で他表を参照) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.18/61条 緊急時対策所】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 | |
|---------|---------------|-----------------------------|---------------------------|---|-----------------------|--|-----------------------------|
| — | — | 居住性の確保 | 緊急時対策所遮蔽 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | | 遮蔽(建物の壁等)については、運用による厚さの変化や故障等により機能喪失するものではないことからLCO対象とはしない(保安規定変更に係る基本方針4.3-(1)) | |
| | | | 緊急時対策所非常用送風機 | | 66-16-1 | 「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で整理 | |
| | | | 緊急時対策所非常用フィルタ装置 | | 66-16-1 | 「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で整理 | |
| | | | 緊急時対策所非常用給排気配管・弁 | | 66-16-1 | 「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で整理(系に含まれる) | |
| | | | 緊急時対策所加圧設備(空気ポンプ) | 運転、起動及び高温停止、炉心変更時※又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時 ※:停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。 | 66-16-1 | 「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で整理 | |
| | | | 緊急時対策所加圧設備(配管・弁) | | 66-16-1 | 「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で整理(系に含まれる) | |
| | | | 緊急時対策所可搬型エリアモニタ | | 66-16-1 | 「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で整理 | |
| | | | 可搬型モニタリングポスト | | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 (「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で他表を参照) | |
| | | | 酸素濃度計 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 66-16-1 | 「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で整理 | |
| | | | 二酸化炭素濃度計 | | 66-16-1 | 「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で整理 | |
| | 差圧計 | 66-16-1 | 「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で整理 | | | | |
| | — | — | 必要な指示及び通信連絡 | 安全パラメータ表示システム(SPDS) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | | 無線連絡設備(固定型) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | | 無線連絡設備(携帯型) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | | 衛星電話設備(固定型) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | | 衛星電話設備(携帯型) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | | 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | | 無線通信装置 | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | | 無線連絡設備(屋外アンテナ) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | | 衛星電話設備(屋外アンテナ) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) |
| 衛星通信装置 | | | | 66-17-1 | | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) | |
| 有線(建屋内) | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.18/61条 緊急時対策所】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|----|-------------------|-------------|---------------------------------|-----------------------|---------|--|
| 一 | 緊急時対策所 全交流動力電源 | 代替電源設備からの給電 | ガスタービン発電機 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照） |
| | | | ガスタービン発電設備軽油タンク | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照） |
| | | | タンクローリ | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照） |
| | | | 軽油タンク | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照） |
| | | | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理（「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照） |
| | | | ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） |
| | | | ホース | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） |
| | | | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理（系に含まれる） |
| | | | ガスタービン発電機接続盤 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照） |
| | | | 緊急用高圧母線2F系 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理（「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照） |
| | | | 電源車（緊急時対策所用） | | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理 |
| | | | 緊急時対策所軽油タンク | | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理 |
| | | | 緊急時対策所燃料移送系配管・弁 | | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理（系に含まれる） |
| | | | 緊急時対策所用高圧母線J系 | | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理 |
| | | | ガスタービン発電機～緊急時対策所用高圧母線J系電路 | | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理（系に含まれる） |
| | | | 電源車（緊急時対策所用）～電源車接続口（緊急時対策建屋）電路 | | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理（系に含まれる） |
| | | | 電源車接続口（緊急時対策建屋）～緊急時対策所用高圧母線J系電路 | | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理（系に含まれる） |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【1.19/62条 通信連絡設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|----|---------------|----------------|-----------------------------|--------------------------|---------|-----------------------------|
| — | — | 発電所内の通信連絡 | 衛星電話設備(固定型) | 運転, 起動, 高温停止, 冷温停止及び燃料交換 | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | 無線連絡設備(固定型) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | 衛星電話設備(携帯型) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | 無線連絡設備(携帯型) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | 携行型通話装置 | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | 安全パラメータ表示システム(SPDS) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 |
| | | | 無線連絡設備(屋外アンテナ) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 衛星電話設備(屋外アンテナ) | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 無線通信装置 | | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) |
| | 有線(建屋内) | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) | | | |
| | 全交流動力電源 | 代替電源設備からの給電の確保 | 緊急時対策所用代替交流電源設備 | 運転, 起動, 高温停止, 冷温停止及び燃料交換 | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理 |
| | | | 緊急時対策所用高圧母線J系 | | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理 |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 |
| | | | 代替所内電気設備 | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備整理表【その他の設備】

| 分類 | 機能喪失を想定するDB設備 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 保安規定 | 備考 |
|-------------------------------|---------------|-------------------------------|-----------|--|--|---|
| アクセスルート の確保 | — | アクセスルートの確保 | ブルドーザ | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 66-18-1 | 「66-18-1 ブルドーザおよびバックホウ」で整理 |
| | | | バックホウ | | 66-18-1 | |
| 重大事故等時に対処するための流路、注水先、注入先、排出元等 | — | 重大事故等時に対処するための流路、注水先、注入先、排出元等 | 原子炉圧力容器 | 各表で要求される期間 | 第24条 第34条 第35条 第36条 第39条 第41条 66-2-1,3 66-4-1,2,3 66-5-5 | 各条文(表)の系に含まれる |
| | | | 原子炉格納容器 | 運転、起動及び高温停止 | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 |
| | | | 使用済燃料プール | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 66-9-1 66-9-2 66-9-3 | 各表の系に含まれる |
| | | | 原子炉建屋原子炉棟 | 運転、起動、高温停止及び炉心変更時※又は原子炉建屋原子炉等内で照射された燃料に係る作業時 ※停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。 | 第49条 | 「第49条 原子炉建屋」で整理 原子炉建屋ブローアウトパネル再閉止装置については、「66-14-2 原子炉建屋ブローアウトパネル」で整理 |
| 非常用取水設備 | — | 非常用取水設備 | 貯留堰 | 各表で要求される期間 | 第52条 66-19-1 66-19-2 | 各条文(表)の系に含まれる |
| | | | 取水口 | 各表で要求される期間 | 第52条 66-19-1 66-19-2 | |
| | | | 取水路 | 各表で要求される期間 | 第52条 66-19-1 66-19-2 | |
| | | | 海水ポンプ室 | 各表で要求される期間 | 第52条 66-19-1 66-19-2 | |

資料 1. (2) 重大事故等対処設備代替設備整理表 (保安規定第 6.6 条 各表)

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|---------------------------------------|-------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----|--------|------|--------|---|--------------------------------|---|------------------------------------|
| 66-1-1 ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能) | 1.1 | ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能)による制御棒緊急挿入 | ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能) | 運転及び起動 | 1個 | 常設 | N | 66-1-1 | — | — | ATWS緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能) ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能) ほう酸水注入系 | — |
| | | | 制御棒 | | — | — | — | 第22条 | 「第22条 制御棒のスクラム機能」で整理 | | | |
| | | | 制御棒駆動機構 | | — | — | — | 第22条 | | | | |
| | | | 制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット | | — | — | — | 第22条 | | | | |
| | | | 制御棒駆動水圧系配管 | | — | — | — | 第22条 | | 「第22条 制御棒のスクラム機能」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 非常用交流電源設備 | | — | — | — | 第59条 | | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | |
| 66-1-2 ATWS緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能) | 1.1 | 原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制 | ATWS緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能) | 運転及び起動 | 1個 | 常設 | N | 66-1-2 | — | — | ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能) | — |
| | | | 非常用交流電源設備 | | — | — | — | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | |
| 66-1-3 ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能) | 1.1 | ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)による原子炉出力急上昇防止 | ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能) | 運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が0.77MPa[gage]以上) | 1個 | 常設 | N | 66-1-3 | — | — | ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能) | — |
| | | | 非常用交流電源設備 | | — | — | — | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 表No. | 技術的能力/設置許可基準規則 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置を含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | | |
|---------------------------------|--------------------|--|--------------------|---|---|--------|------|---------|---|---------------------------------|--|------------------------------------|--|--|
| 66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動) | 1.2 1.8 1.13 | 1.2 高圧代替注水系の中央制御室からの操作による発電用原子炉の冷却 1.8 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水 1.13 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水 | 高圧代替注水系ポンプ | 運転, 起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 1台 | 常設 | N | 66-2-1 | — | 高圧炉心スプレイ系(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機含む。) | 原子炉隔離時冷却系(中央制御室からの起動) | — | | |
| | | | 復水貯蔵タンク | | — | — | — | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) | | | | | |
| | | | 高圧代替注水系(蒸気系)配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | 「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | 主蒸気系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | | | |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | | | |
| | | | 高圧代替注水系(注水系)配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | | | |
| | | | 補給水系 配管 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | | | |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | | | |
| | | | 原子炉冷却材浄化系 配管 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | | | |
| | | | 復水給水系 配管・弁・スパージャ | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | | | |
| | | | 原子炉圧力容器 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | | | |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) | | | | | |
| | | | 常設代替直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) | | | | | |
| | | | 可搬型代替直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) | | | | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) | | | | | |
| 可搬型代替交流電源設備 | — | — | — | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動))で他表を参照) | | | | | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 表No. | 技術的能力/設置許可基準規則 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N, 2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|---|-----|---------|--|--|--|---|--|------------------------------------|
| 66-2-2 高圧代替注水系および原子炉隔離時冷却系(現場起動) | 1.2 | 1.2 高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却 | 高圧代替注水系ポンプ | 運転, 起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上かつ原子炉起動時に実施する運転確認終了後) | 1台 | 常設 | N | 66-2-1 | 原子炉隔離時冷却系(現場起動) | 高圧炉心スプレイ系 | 原子炉隔離時冷却系(中央制御室からの起動) 高圧代替注水系(中央制御室からの起動) | — |
| | | | 復水貯蔵タンク | | — | — | — | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 | | | |
| | | | 高圧代替注水系(蒸気系)配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | 本表は必要な電動弁の手动操作レバーおよびハンドルの操作により現場起動できることを要求 ポンプ等の系統設備は、「66-2-1 高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)」で整理 | | | |
| | | | 主蒸気系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | |
| | | | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | |
| | | | 高圧代替注水系(注水系)配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | |
| | | | 補給水系 配管 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | |
| | | | 原子炉冷却材浄化系 配管 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | |
| | | | 復水給水系 配管・弁・スパージャ | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | |
| | | | 原子炉圧力容器 | | — | 常設 | N | 66-2-1 | | | | |
| | 1.2 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ | 1台 | 常設 | N | 第41条 | 高圧代替注水系(現場起動) | 高圧炉心スプレイ系 | 原子炉隔離時冷却系(中央制御室からの起動) 高圧代替注水系(中央制御室からの起動) | — | | |
| | | 復水貯蔵タンク | — | — | — | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 | | | | | |
| | | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 | — | 常設 | N | 第41条 | 本表は必要な電動弁の手动操作レバー及びハンドルの操作により現場起動できることを要求 ポンプ等の系統設備は「第41条 原子炉隔離時冷却系」で整理 | | | | | |
| | | 主蒸気系 配管・弁 | — | 常設 | N | 第41条 | | | | | | |
| | | 原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁 | — | 常設 | N | 第41条 | | | | | | |
| | | 補給水系 配管 | — | 常設 | N | 第41条 | | | | | | |
| | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | — | 常設 | N | 第41条 | | | | | | |
| | | 原子炉冷却材浄化系 配管 | — | 常設 | N | 第41条 | | | | | | |
| 復水給水系 配管・弁・スパージャ | — | 常設 | N | 第41条 | | | | | | | | |
| 原子炉圧力容器 | — | 常設 | N | 第41条 | | | | | | | | |
| 66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備) | 1.2 1.8 1.13 | 1.2 ほう酸水注入系による進展抑制(ほう酸水注入) | ほう酸水注入系ポンプ | 運転, 起動及び高温停止 | 1台 | 常設 | N | 66-2-3 | — | 高圧炉心スプレイ系(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機含む) 原子炉隔離時冷却系 | — | — |
| | | | ほう酸水注入系貯蔵タンク | | 1基 | 常設 | N | 66-2-3 | 「66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | ほう酸水注入系 配管・弁 | — | 常設 | | N | 66-2-3 | | | | | | |
| | 原子炉圧力容器 | — | 常設 | | N | 66-2-3 | | | | | | |
| | 1.13 原子炉圧力容器へのほう酸水注入 | 常設代替交流電源設備 | — | | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備))で他表を参照) | | | | |
| | | 可搬型代替交流電源設備 | — | | — | — | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(66-2-3 ほう酸水注入系(重大事故等対処設備))で他表を参照) | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|---------------------------|-------|--|---------------------------|-------------------------------------|---------|--------|------|---------|---|--------------------------------|---|------------------------------------|
| 66-3-1 代替自動減圧機能 | 1.3 | 1.3 減圧の自動化 | 代替自動減圧回路(代替自動減圧機能) | 運転, 起動及び高温停止(原子炉圧力が0.77MPa[gage]以上) | 1系(論理毎) | 常設 | N | 66-3-1 | — | — | 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧) | — |
| | | | ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能) | | 1個 | 常設 | N | 66-1-3 | 「66-1-3 ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)」で整理 (「66-3-1 代替自動減圧機能」で他表を参照) | | | |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)(C.Hの2個) | | 2個 | 常設 | N | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理 | | | |
| | | | 主蒸気系 配管・クエンチャ | | — | 常設 | N | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | 2個 | 常設 | N | 第39条 | 「第39条 非常用炉心冷却系その1」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 非常用交流電源設備 | | — | — | — | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | |
| 66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧) | 1.3 | 1.3 手動操作による減圧(主蒸気逃がし安全弁) 1.3 高压溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱の防止 1.3 発電用原子炉の減圧(インターフェイスシステムLOCA発生時) | 主蒸気逃がし安全弁 | 運転, 起動及び高温停止 | 6個 | 常設 | N | 66-3-2 | — | 高压炉心スプレイ系 原子炉隔離時冷却系 | — | — |
| | | | 主蒸気系 配管・クエンチャ | | — | 常設 | N | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ | | 6個 | 常設 | N | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | 6個 | 常設 | N | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) | | | |
| | | | 常設代替直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理 (「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) | | | |
| | | | 可搬型代替直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 (「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) | | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) | | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で他表を参照) | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N, 2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|--------------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------|--------------|-----|--------|-------|---------|---|--------------------------------|--|------------------------------------|
| 66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復 | 1.3 | 1.3 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復 | 可搬型代替直流電源設備 | 運転, 起動及び高温停止 | — | — | — | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 (「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) | | | |
| | | | 125V直流電源切替盤 | | 1個 | 常設 | N | 66-3-3 | 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁機能回復 | 常用直流電源設備 | — | 代替品の補充等 |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能) | | 6個 | 常設 | N | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理 | | | |
| | | | 主蒸気系 配管・クエンチャ | | — | 常設 | N | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | 6個 | 常設 | N | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 1.3 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁機能回復 | 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池 | 運転, 起動及び高温停止 | 1組 | 可搬 | N | 66-3-3 | 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復 | 常用直流電源設備 | — | 代替品の補充等 |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能) | | 2個 | 常設 | N | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理 | | | |
| | | | 主蒸気系 配管・クエンチャ | | — | 常設 | N | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | 2個 | 常設 | N | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 1.3 高圧窒素ガス供給系(非常用)による窒素確保 | 高圧窒素ガスポンペ | 運転, 起動及び高温停止 | 8本 | 可搬 | N | 66-3-3 | — | アキュムレータ圧力 | — | 代替品の補充等 |
| | | | 高圧窒素ガス供給系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 主蒸気系 配管・弁 | | 6個 | 常設 | N | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | | 6個 | 常設 | N | 66-3-2 | 「66-3-2 主蒸気逃がし安全弁(手動減圧)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) | | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) | | | |
| | | | 非常用交流電源設備 | | — | — | — | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | |
| | | 1.3 代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧 | 高圧窒素ガスポンペ | 運転, 起動及び高温停止 | 3本 | 可搬 | N | 66-3-3 | — | アキュムレータ圧力 | — | 代替品の補充等 |
| | | | ホース・弁 | | 2本 | 可搬 | N | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 代替高圧窒素ガス供給系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-3-3 | 「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) | | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) | | | |
| | | | 代替所内電気設備 | | — | — | — | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復」で他表を参照) | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N.2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | | | |
|------------------------------------|--------------------|---|----------------|---|-----|--------|--------------|--|--|---|---|--|---|---|--------|
| 66-4-1 低圧代替注水系(常設) (復水移送ポンプ) | 1.4 1.8 1.13 | 1.4 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による発電用原子炉の冷却【原子炉運転中】 1.4 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による残存溶融炉心の冷却 1.4 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による発電用原子炉の冷却【原子炉停止中】 1.8 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による原子炉圧力容器への注水 1.13 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 1.13 外部水源から内部水源への切替え(外部水源(復水貯蔵タンク)から内部水源(サブレンジンチェンバ)への切替え) | 復水移送ポンプ | 運転, 起動及び高温停止 | 2台 | 常設 | N | 66-4-1 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード)(非常用ディーゼル発電機含む) 低圧炉心スプレイ系(非常用ディーゼル発電機含む) | 低圧代替注水系(可搬型)(時間短縮の補充措置を含む) | — | | | |
| | | | 補給水系 配管・弁 | — | 常設 | N | 66-4-1 | 「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で整理(系に含まれる) | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-4-1 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | 第59条 第60条 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」, 「第60条 非常用ディーゼル発電機その2」で整理 | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | — | 常設 | N | 66-4-1 | | | | | | | | |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁 | — | 常設 | N | 66-4-1 | | | | | | | | |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | — | 常設 | N | 66-4-1 | | | | | | | | |
| | | | 原子炉圧力容器 | ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で, かつプールのゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され, かつプールのゲートが閉の場合 | — | 常設 | N | | | | | | | | 66-4-1 |
| | | | 復水貯蔵タンク | 948m ³ 622m ³ | 常設 | N | 66-11-1 | | | | | | | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | — | — | — | 66-12-1 | | | | | | | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | — | — | — | 66-12-2 | | | | | | | | |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | — | — | — | 66-12-3 | | | | | | | | |
| | | | 代替所内電気設備 | — | — | — | 66-12-6 | | | | | | | | |
| | | | 非常用交流電源設備 | — | — | — | 第59条 第60条 | | | | | | | | |
| | | | 復水貯蔵タンク | 948m ³ | 常設 | N | 66-11-1 | | | | | | | | |
| | | | 補給水系 配管 | — | 常設 | N | 66-4-2 | | | | | | | | |
| 直流駆動低圧注水系 配管・弁 | — | 常設 | N | 66-4-2 | | | | | | | | | | | |
| 高圧炉心スプレイ系 配管・弁・スパーージャ | — | 常設 | N | 66-4-2 | | | | | | | | | | | |
| 燃料プール補給水系 弁 | — | 常設 | N | 66-4-2 | | | | | | | | | | | |
| 原子炉圧力容器 | — | 常設 | N | 66-4-2 | | | | | | | | | | | |
| 常設代替直流電源設備 | — | — | — | 66-12-4 | | | | | | | | | | | |
| 所内常設蓄電式直流電源設備 | — | — | — | 66-12-3 | | | | | | | | | | | |
| 常設代替交流電源設備 | — | — | — | 66-12-1 | | | | | | | | | | | |
| 可搬型代替交流電源設備 | — | — | — | 66-12-2 | | | | | | | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|------------------------|--------------------|--------------------------------------|----------------|--|-------|--------|-------------------|---|---|--|---|------------------------------------|
| 66-4-3 低圧代替注水系(可搬型) | 1.4 1.8 1.13 | 1.4 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却【原子炉運転中】 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 運転, 起動及び高温停止 | 2台×2 | 可搬 | 2N | ※1 66-4-3 66-19-1 | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ) 代替循環冷却系 | 残留熱除去系(低圧注水モード)(非常用ディーゼル発電機含む) 低圧炉心スプレイ系(非常用ディーゼル発電機含む) | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ) 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ) | — |
| | | | | 低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で, かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され, かつプールゲートが閉の場合 | 2台×2 | 可搬 | 2N | ※1 66-4-3 66-19-1 | — | 非常用炉心冷却系(自動減圧系を除く)(非常用ディーゼル発電機含む) | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ) | — |
| | | 1.4 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却【原子炉停止中】 | ホース延長回収車 | 2台×2 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | 1.8 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水 | ホース・注水用ヘッド・接続口 | — | 可搬/常設 | 2N/N | 66-19-1 66-4-3 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | 1.13 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 | 補給水系 配管・弁 | — | 常設 | N | 66-4-3 | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | 常設代替交流電源設備 | 残留熱除去系 配管・弁 | — | 常設 | N | 66-4-3 | 「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | 可搬型代替交流電源設備 | 原子炉圧力容器 | — | 常設 | N | 66-4-3 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | | |
| | | 代替所内電気設備 | 常設代替交流電源設備 | — | — | — | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | | |
| | | 燃料補給設備 | 可搬型代替交流電源設備 | — | — | — | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | | |
| | | 非常用交流電源設備 | 代替所内電気設備 | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | | |
| | | | 燃料補給設備 | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-4-3 低圧代替注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | | |
| | | | 非常用交流電源設備 | — | — | — | 第59条 第60条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」, 「第60条 非常用ディーゼル発電機その2」で整理 | | | | |

※1: 大容量送水ポンプ(タイプI)については、他手段と兼用であるため「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理する。系統としての要求事項等については、本表にて整理する。

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置を含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | | | |
|---------------------------|-----------------------------------|--|----------------------|-------------|------|--------|------|-------------------|--|--|---|------------------------------------|--|--|--|
| 66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系 | 1.5 1.7 1.9 1.10 1.13 | 1.5 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 1.7 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 1.9 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 1.10 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素の排出 1.13 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への水補給 | フィルタ装置 | 運転、起動及び高温停止 | 3個 | 常設 | N | 66-5-1 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード、格納容器スプレッド冷却モード、サブプレッションプール水冷却モード)(非常用ディーゼル発電機、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) 可燃性ガス濃度制御系 | — | — | | | |
| | | | フィルタ装置出口側圧力開放板 | | 1個 | 常設 | N | 66-5-1 | | | | | | | |
| | | | 遠隔手動弁操作設備 | | 4個 | 常設 | N | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 (系に含まれる) | | | | | | |
| | | | 原子炉格納容器(真空破壊装置を含む) | | — | 常設 | N | 第43条 第44条 | 「第43条 格納容器及び格納容器隔離弁」で整理 「第44条 サプレッション・チェンバからドライウエルへの真空破壊弁」で整理 | | | | | | |
| | | | 原子炉格納容器調気系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 (系に含まれる) | | | | | | |
| | | | 原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-5-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 (系に含まれる) | | | | | | |
| | | | 可搬型窒素ガス供給装置 | | 1台 | 可搬 | N | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) | | | | | | |
| | | | ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 | | — | 可搬/常設 | N | 66-5-3 | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照)(系に含まれる) | | | | | | |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | — | 可搬/常設 | 2N/N | 66-5-1 66-19-1 | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 (系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 (系に含まれる) | | | | | | |
| | | | 大容量送水ポンプ(タイプI) | | 2台×2 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) | | | | | | |
| | | | ホース延長回収車 | | 2台×2 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理 (系に含まれる) | | | | | | |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) | | | | | | |
| | | | 可搬型代替直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) | | | | | | |
| | | | 燃料補給設備 | | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) | | | | | | |
| | | | 常設代替直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) | | | | | | |
| | | | フィルタ装置出口放射線モニタ | | 2個 | 常設 | N | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 (「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で他表を参照) | | | | | | |
| | | | フィルタ装置出口水素濃度 | | 2個 | 常設 | N | 66-13-1 | | | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置を含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | |
|----------------------|-------|--|-----------------------|-------------|------------|---|-------------|--------------|---|--|---|------------------------------------|---|
| 66-5-2 耐圧強化ベント系 | 1.5 | 1.5 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む) | 耐圧強化ベント系 | 運転、起動及び高温停止 | — | — | — | 66-5-2 | 原子炉格納容器フィルタベント系 | 残留熱除去系(低圧注水モード、格納容器スプレイ冷却モード、サプレッションプール水冷却モード) (非常用ディーゼル発電機、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) | — | — | |
| | | | 原子炉格納容器調気系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-5-2 | 「66-5-2 耐圧強化ベント系」で整理(系に含まれる) | | | | |
| | | | 遠隔自動弁操作設備 | | 4個 | 常設 | N | 66-5-2 | | | | | |
| | | | 非常用ガス処理系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-5-2 | | | | | |
| | | | 排気筒 | | — | 常設 | N | 66-5-2 | | | | | |
| | | | 原子炉格納容器(真空破壊装置含む) | | — | 常設 | N | 第43条 第44条 | | | | | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 「第44条 サプレッション・チェンバからドライウエルへの真空破壊弁」で整理 |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-1 | | | | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-2 | | | | | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照) |
| | | | 代替所内電気設備 | | — | — | — | 66-12-6 | | | | | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照) |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-3 | | | | | 「66-12-3 所内蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照) |
| | | | 常設代替直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-4 | | | | | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理 (「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照) |
| | | | 可搬型代替直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-5 | | | | | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 (「66-5-2 耐圧強化ベント系」で他表を参照) |
| | | | 66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置 | | 1.7 1.9 | 1.7 不活性ガス(窒素)による系統内の置換 1.7 原子炉格納容器負圧破損の防止 1.9 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器水素爆発防止 | 可搬型窒素ガス供給装置 | 運転、起動及び高温停止 | | | | | 1台 |
| ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 | — | 可搬/常設 | | N | | | 66-5-3 | | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 原子炉格納容器調気系 配管・弁 | — | 常設 | | N | | | 66-5-3 | | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 | — | 常設 | | N | | | 66-5-3 | | 「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 原子炉格納容器 | — | 常設 | | N | | | 第43条 | | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | | |
| フィルタ装置 | 3個 | 常設 | | N | | | 66-5-1 | | 「66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系」で整理 | | | | |
| 常設代替交流電源設備 | — | — | | — | | | 66-12-1 | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で他表を参照) | | | | |
| 燃料補給設備 | — | — | | — | | | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置」で他表を参照) | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N.2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|---------------------------|--------------------|---|----------------------|--------------------------|--|--|-----------|-------------------|--|---|---|---|
| 66-5-4 原子炉補機代替冷却水系 | 1.5 1.13 | 1.5-原子炉補機代替冷却水系による除熱 1.13 最終ヒートシンク(海)への代替熱輸送 | 熱交換器ユニット | 運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換 | 1台×2 | 可搬 | 2N | 66-5-4 | — | (運転, 起動, 高温停止のみ) 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系, 非常用ディーゼル発電機を含む) | — | 代替品の補充等 大容量送水ポンプ(タイプ1)を使用した海水直接通水による除熱 |
| | | | 大容量送水ポンプ(タイプ1) | | 2台×2 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ1)」で整理 (「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照) | | | |
| | | | ホース延長回収車 | | 2台×2 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ1)」で整理 (系に含まれる) | | | |
| | | | ホース・除熱用ヘッダ・接続口 | | — | 可搬/常設 | 2N/N | 66-5-4 66-19-1 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 (系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ1)」で整理 (系に含まれる) | | | |
| | | | 原子炉補機冷却水系配管・弁・サージタンク | | — | 常設 | N | 66-5-4 | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 (系に含まれる) | | | |
| | | | 残留熱除去系熱交換器 | | — | 常設 | N | 66-5-4 | | | | |
| | | | 貯留堰 | | — | 常設 | N | 66-19-1 | | | | |
| | | | 取水口 | | — | 常設 | N | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ1)」で整理 (系に含まれる) | | | |
| | | | 取水路 | | — | 常設 | N | 66-19-1 | | | | |
| | | | 海水ポンプ室 | | — | 常設 | N | 66-19-1 | | | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照) | | | |
| | | | 燃料補給設備 | | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で他表を参照) | | | |
| | | | 66-5-5 代替循環冷却系 | | 1.4 1.7 1.8 1.13 | 1.4 代替循環冷却系による残留溶融炉心の冷却 1.7 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 1.8 代替循環冷却系による原子炉圧力容器下部への注水 1.8 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水 1.13 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 1.13 原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱 1.13 原子炉格納容器下部への注水 1.13 外部水源から内部水源への切替え(外部水源(復水貯蔵タンク)から内部水源(サブプレッションチェンバ)への切替え) | 代替循環冷却ポンプ | 運転, 起動及び高温停止 | 1台 | 常設 | N | 66-5-5 |
| 残留熱除去系熱交換器 | — | 常設 | | N | | | 66-5-5 | | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理 (系に含まれる) | | | |
| 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ | — | 常設 | | N | | | 66-5-5 | | | | | |
| 補給水系 配管・弁 | — | 常設 | | N | | | 66-5-5 | | | | | |
| スプレイル管 | — | 常設 | | N | | | 66-5-5 | | | | | |
| ホース・接続口 | — | 可搬/常設 | | 2N/N | | | 66-5-4 | | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 (系に含まれる) | | | |
| 原子炉圧力容器 | — | 常設 | | N | | | 66-5-5 | | 「66-5-5 代替循環冷却系」で整理 (系に含まれる) | | | |
| 原子炉格納容器 | — | 常設 | | N | | | 第43条 | | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | |
| サブプレッションチェンバ | 2850m ³ | 常設 | | N | | | 第46条 | | 「第46条 サプレッションプールの水位」で整理 | | | |
| 原子炉補機代替冷却水系 | — | — | | — | | | 66-5-4 | | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) | | | |
| 大容量送水ポンプ(タイプ1) | 2台×2 | 可搬 | | 2N | | | 66-19-1 | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ1)」で整理 | | | |
| 常設代替交流電源設備 | — | — | | — | | | 66-12-1 | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) | | | |
| 代替所内電気設備 | — | — | | — | | | 66-12-6 | | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) | | | |
| 燃料補給設備 | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) | | | | | | | |
| 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | — | — | — | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 | | | | | | | |
| 非常用取水設備 | — | — | — | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 (系に含まれる) | | | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設、可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|--------------------------------|-------|--|---------------------------|-------------|--------|-------|------|---------|--|--------------------------------|---|--|
| 66-5-6 格納容器内の水素濃度および酸素濃度の監視 | 1.9 | 1.9 格納容器内雰囲気計装による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視 | 格納容器内水素濃度(D/W) | 運転、起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 (「66-5-6 格納容器内の水素濃度および酸素濃度の監視」で他表を参照) | | | |
| | | | 格納容器内水素濃度(S/C) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | | | | |
| | | | 格納容器内雰囲気水素濃度 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | | | | |
| | | | 格納容器内雰囲気酸素濃度 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | | | | |
| | | | 原子炉補機代替冷却水系 | | — | — | — | 66-5-4 | | | | 「66-5-4 原子炉補機代替冷却水系」で整理 |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | — | — | — | 第52条 | | | | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 |
| | | | 非常用取水設備 | | — | — | — | 第52条 | | | | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N, 2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|--|--------------------|---|---|--------------|--------------------|--|-------------------|--------------|---|---|--|------------------------------------|
| 66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設) | 1.6 1.8 1.13 | 1.6 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器内の冷却(炉心損傷前) | 復水移送ポンプ | 運転, 起動及び高温停止 | 2台 | 常設 | N | 66-6-1 | — | 残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード) (非常用ディーゼル発電機含む) | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型) | — |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-6-1 | 「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-6-1 | | | | |
| | | | 残留熱除去系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-6-1 | | | | |
| | | | 1.6 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器内の冷却(炉心損傷後) | | スプレイ管 | — | 常設 | N | | 66-6-1 | | |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | — | 常設 | N | 66-6-1 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | |
| | | | 原子炉格納容器 | | — | 常設 | N | 第43条 | | | | |
| | | | 1.8 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器下部への注水 | | 復水貯蔵タンク | 948m ³ | 常設 | N | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理(「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | |
| | | | 1.13 原子炉格納容器内の冷却 | | 常設代替交流電源設備 | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | | |
| | | | 1.13 原子炉格納容器下部への注水 | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | — | — | — | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」(「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系」で他表を参照) | | |
| | | | 代替所内電気設備 | | — | — | — | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(「66-6-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)」で他表を参照) | | | |
| | | | 非常用交流電源設備 | | — | — | — | 第59条 | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | |
| | | | 66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型) | | 1.6 1.8 1.13 | 1.6 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却(炉心損傷前) | 大容量送水ポンプ(タイプ I) | 運転, 起動及び高温停止 | 2台×2 | 可搬 | 2N | ※1 66-6-2 66-19-1 |
| ホース延長回収車 | 2台×2 | 可搬 | | 2N | | | 66-19-1 | | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理(系に含まれる) | | | |
| ホース・注水用ヘッド・接続口 | — | 可搬/常設 | | 2N/N | | | 66-6-2 66-19-1 | | 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理(系に含まれる) | | | |
| 1.6 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却(炉心損傷後) | 残留熱除去系 配管・弁 | — | | 常設 | | | N | | 66-6-2 | 「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | |
| スプレイ管 | — | 常設 | | N | | | 66-6-2 | | | | | |
| 原子炉格納容器 | — | 常設 | | N | | | 第43条 | | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | |
| 1.8 原子炉格納容器代替スプレイ系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水 | 常設代替交流電源設備 | — | | — | | | — | | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | |
| 可搬型代替交流電源設備 | — | — | | — | | | 66-12-2 | | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | | |
| 1.13 原子炉格納容器内の冷却 | 代替所内電気設備 | — | | — | | | — | | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | |
| 1.13 原子炉格納容器下部への注水 | 燃料補給設備 | — | | — | | | — | | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-6-2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)」で他表を参照) | | |
| 非常用交流電源設備 | — | — | | — | | | 第59条 | | 「第59条 非常用ディーゼル発電機その1」で整理 | | | |

※1: 大容量送水ポンプ(タイプ I)については、他手段と兼用であるため「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理する。系統としての要求事項等については、本表にて整理する。

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-7 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N.2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|---|-------------|---|---------------------------|--------------|--|--------|------|---------|---|------------------------------------|--|------------------------------------|
| 66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設) (復水移送ポンプ) | 1.8 1.13 | 1.8 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)による原子炉格納容器下部への注水 1.13 原子炉格納容器下部への注水 | 復水移送ポンプ | 運転, 起動及び高温停止 | 1台 | 常設 | N | 66-7-1 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード) (非常用ディーゼル発電機含む) | 原子炉格納容器下部注水系(常設) (代替循環冷却ポンプ) (時間短縮の補完措置含む) | — |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-7-1 | 「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」(系に含まれる) | | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-7-1 | | | | |
| | | | 燃料プール補給水系 弁 | | — | 常設 | N | 66-7-1 | | | | |
| | | | 原子炉格納容器 | | — | 常設 | N | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | |
| | | | 復水貯蔵タンク | | 948m ³ 942m ³ | 常設 | N | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 (「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | | | |
| | | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | | — | — | — | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | | | |
| | | | 代替所内電気設備 | | — | — | — | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-7-1 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)」で他表を参照) | | | |
| 66-7-2 原子炉格納容器下部注水系(常設) (代替循環冷却ポンプ) | 1.8 1.13 | 1.8 原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替循環冷却ポンプ)による原子炉格納容器下部への注水 1.13 原子炉格納容器下部への注水 | 代替循環冷却ポンプ | 運転, 起動及び高温停止 | 1台 | 常設 | N | 66-7-2 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード) (非常用ディーゼル発電機含む) | 原子炉格納容器下部注水系(常設) (復水移送ポンプ) | — |
| | | | サブプレッションチェンバ | | 2850m ³ | 常設 | N | 第46条 | 「第46条 サブプレッションプールの水位」で整理 | | | |
| | | | 残留熱除去系 熱交換器・配管・弁・ストレーナ | | — | 常設 | N | 66-7-2 | 「66-7-2 原子炉格納容器下部注水系(代替循環冷却ポンプ)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-7-2 | | | | |
| | | | 原子炉格納容器 | | — | 常設 | N | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | |
| | | | 原子炉補機代替冷却水系 | | — | — | — | 66-5-4 | 「66-5-4-原子炉補機代替冷却水系」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) | | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) | | | |
| | | | 代替所内電気設備 | | — | — | — | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-5-5 代替循環冷却系」で他表を参照) | | | |
| | | | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) | | — | — | — | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理 | | | |
| | | | 非常用取水設備 | | — | — | — | 第52条 | 「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」で整理(系に含まれる) | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-7 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N, 2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT: N:3日 2N: 10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※: 事前準備等の補完措置含む AOT: 30日 | 【D】 代替措置 AOT: N:10日 2N: 30日 |
|-----------------------------|-------------|---|-----------------|--------------|------|--------|-------|-------------------------|---|------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型) | 1.8 1.13 | 1.8 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水 1.13 原子炉格納容器下部への注水 | 大容量送水ポンプ(タイプ I) | 運転, 起動及び高温停止 | 2台×2 | 可搬 | 2N | ※1 66-7-3 66-19-1 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード) (非常用ディーゼル発電機含む) | 原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ) 原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替循環ポンプ) | — |
| | | | ホース延長回収車 | | 2台×2 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | — | 可搬/常設 | 2N/N | 66-7-3 66-19-1 | 「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-7-3 | 「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 原子炉格納容器 | | — | 常設 | N | 第43条 | 「第43条 格納容器および格納容器隔離弁」で整理 | | | |
| | | | 常設代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | |
| | | | 可搬型代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | |
| | | | 代替所内電気設備 | | — | — | — | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | |
| | | | 燃料補給設備 | | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-7-3 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)」で他表を参照) | | | |

※1: 大容量送水ポンプについては、他手段と兼用であるため「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理する。系統としての要求事項等については、本表にて整理する。

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-8 水素爆発による原子炉建屋等の破損を防止するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設、可搬 | N.2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補措措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | |
|-------------------------|-------|----------------------------|--------------------|---|--------|-------|-----------------|---|---|---|--|------------------------------------|--|
| 66-8-1 静的触媒式水素再結合装置 | 1.10 | 1.10 静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制 | 静的触媒式水素再結合装置 | 運転、起動、高温停止 | 19個 | 常設 | N | 66-8-1 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード) (非常用ディーゼル発電機、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) | — | — 原子炉建屋ベント設備 | |
| | | | | 冷温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 19個 | 常設 | N | 66-8-1 | — | 非常用炉心冷却系(自動減圧系を除く)(非常用ディーゼル発電機、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) 使用済燃料プール温度、水位監視 | — | — 原子炉建屋ベント設備 | |
| | | | 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | 1チャンネル ※1 | 常設 | N | 66-13-1 | 「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」で整理 (「66-8-1 静的触媒式水素再結合装置」で他表を参照) | | | | | |
| | | | 原子炉建屋原子炉棟 | — | 常設 | N | 第49条 66-14-2 | 「第49条 原子炉建屋」で整理 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置については、「表66-14-2 原子炉建屋ブローアウトパネル」で整理 | | | | | |
| 66-8-2 原子炉建屋内の水素濃度監視 | 1.10 | 1.10 原子炉建屋内の水素濃度監視 | 原子炉建屋内水素濃度 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | 7チャンネル | 常設 | N | 66-8-2 | — | — | 代替パラメータ(他チャンネル) (原子炉建屋水素濃度監視設備又は静的触媒式水素再結合装置動作監視装置) | — | |

※1:1チャンネルとは1個の静的触媒式水素再結合装置の出入口に設置している2個の静的触媒式水素再結合装置動作監視装置をいう。

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-9 使用済燃料プールの冷却等のための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|----------------------------------|--------------|---|----------------|---------------------------|---------------------------------|----------------|--|-------------------------|--|---|---|------------------------------------|
| 66-9-1 燃料プール代替注水系 | 1.11 1.13 | 1.11 燃料プール代替注水系(常設配管)による使用済燃料プールへの注水 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 2台×2 | 可搬 | 2N | ※1 66-9-1 66-19-1 | — | 使用済燃料プール温度, 水位監視 | 燃料プール代替注水系(可搬型) 燃料プール代替注水系(常設配管) | ろ過水系による注水 |
| | | | ホース延長回収車 | | 2台×2 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 1.11 燃料プール代替注水系(可搬型)による使用済燃料プールへの注水 | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | — | 可搬/常設 | 2N/N | 66-9-1 66-19-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 燃料プール冷却浄化系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-9-1 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 使用済燃料プール | | — | 常設 | N | 66-9-1 | | | | |
| | 燃料補給設備 | — | — | | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-9-1 燃料プール代替注水系」で他表を参照) | | | | | |
| 1.11 使用済燃料プールからの漏えい抑制 | サイフォン防止機能 | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | — | 常設 | N | 66-9-1 | 「66-9-1 燃料プール代替注水系」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| 66-9-2 燃料プールのスプレイ系 | 1.11 1.13 | 1.11 燃料プールのスプレイ系(常設配管)による使用済燃料プールへのスプレイ | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 2台×2 | 可搬 | 2N | ※1 66-9-2 66-19-1 | — | 使用済燃料プール温度, 水位監視 | 燃料プールのスプレイ系(可搬型) 燃料プールのスプレイ系(常設配管) | 化学消防自動車及び大型化学高所放水車 |
| | | | ホース延長回収車 | | 2台×2 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 1.11 燃料プールのスプレイ系(可搬型)による使用済燃料プールへのスプレイ | スプレイノズル | | 3個×2 (常設配管) 3個×2 (可搬型) | 可搬 | 2N | 66-9-2 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理 | | | |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | — | 可搬/常設 | 2N/N | 66-9-2 66-19-1 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 1.13 使用済燃料プールへの注水/スプレイ | 燃料プール冷却浄化系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-9-2 | 「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 使用済燃料プール | | — | 常設 | N | 66-9-2 | | | | |
| | | | 燃料補給設備 | | — | — | — | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-9-2 燃料プールのスプレイ系」で他表を参照) | | |
| | | 66-9-3 使用済燃料プールの除熱 | 1.11 | | 1.11 燃料プールの冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱 | 燃料プールの冷却浄化系ポンプ | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 1台 | 常設 | N | 66-9-3 | — |
| 燃料プールの冷却浄化系熱交換器 | 1基 | | | 常設 | | N | | 66-9-3 | | | | |
| 燃料プールの冷却浄化系配管・弁・スキマサージタンク・ディフューザ | — | | | 常設 | | N | | 66-9-3 | 「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で整理(系に含まれる) | | | |
| 使用済燃料プール | — | | | 常設 | | N | | 66-9-3 | | | | |
| 原子炉補機代替冷却水系 | — | | | — | | — | | 66-5-4 | | 「66-5-4 代替原子炉補機代替冷却水系」で整理(「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で他表を参照) | | |
| 常設代替交流電源設備 | — | | | — | | — | | 66-12-1 | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で他表を参照) | | |
| 可搬型代替交流電源設備 | — | | | — | | — | | 66-12-2 | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理(「66-9-3 使用済燃料プールの除熱」で他表を参照) | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-9 使用済燃料プールの冷却等のための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | | |
|------------------------|-------|------------------|------------------------------|---------------------------|--------|--------|---------|--|---|--------------------------------|---|------------------------------------|--|--|
| 66-9-4 使用済燃料プール監視設備 | 1.11 | 1.11 使用済燃料プールの監視 | 使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-9-4 | — | 使用済燃料プール温度, 水位監視 | 代替パラメータ | — | | |
| | | | 使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-9-4 | | | | | | |
| | | | 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量, 低線量) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-9-4 | | | | | | |
| | | | 使用済燃料プール監視カメラ | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-9-4 | | | | | | |
| | | 1.11 代替電源による給電 | 常設代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で他表を参照) | | | | | |
| | | 可搬型代替交流電源設備 | — | | — | — | 66-12-2 | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理 (「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で他表を参照) | | | | | | |
| | | 所内常設蓄電式直流電源設備 | — | | — | — | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理 (「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で他表を参照) | | | | | | |
| | | 常設代替直流電源設備 | — | | — | — | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理 (「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で他表を参照) | | | | | | |
| | | 可搬型代替直流電源設備 | — | | — | — | 66-12-5 | 「66-12-5 可搬型代替直流電源設備」で整理 (「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」で他表を参照) | | | | | | |

※1: 大容量送水ポンプ(タイプ I)については、他手段と兼用であるため「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ I)」で整理する。系統としての要求事項等については、本表にて整理する。

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-10 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N, 2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|---|----------------------|---------------------|----------------|--------------------------|---|--------|---------|--------------------|--|---|---|------------------------------------|
| 66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火 | 1.11 1.12 1.13 | 1.11 大気への放射性物質の拡散抑制 | 大容量送水ポンプ(タイプⅡ) | 運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換 | 2台 | 可搬 | N | ※1 66-19-2 | — | (運転, 起動, 高温停止のみ) 残留熱除去系(低圧注水モード, 格納容器スプレイ冷却モード, サプレッションプール水冷却モード) 使用済燃料プール温度, 水位監視 | — | 代替品の補充等 |
| | | | 放水砲 | | 1台 | 可搬 | N | 66-10-1 | | | | |
| | | | 泡消火薬剤混合装置 | | 1台 | 可搬 | N | 66-10-1 | | | | |
| | | 1.12 大気への放射性物質の拡散抑制 | ホース延長回収車 | | 2台×2 | 可搬 | 2N | 66-19-2 | 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 1.12 航空機燃料火災への泡消火 | ホース | | — | 可搬 | N | 66-10-1 66-19-2 | 「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火」で整理(系に含まれる) 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 1.13 大気への放射性物質の拡散抑制 | 燃料補給設備 | | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火」で他表を参照) | | | |
| | | 1.13 航空機燃料火災への泡消火 | 貯留堰 | | — | — | — | 66-19-2 | 「66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | 取水口 | — | | — | — | 66-19-2 | | | | | |
| | | 取水路 | — | | — | — | 66-19-2 | | | | | |
| | | 海水ポンプ室 | — | | — | — | 66-19-2 | | | | | |
| 66-10-2 海洋への放射性物質の拡散抑制 | 1.12 | 1.12 海洋への放射性物質の拡散抑制 | シルトフェンス | 運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換 | 12本(5m×5m×2組, 7m×5m×2組, 6m×11m×2組, 12m×20m×3×2組) | 可搬 | N | 66-10-2 | — | (運転, 起動, 高温停止のみ) 残留熱除去系(低圧注水モード, 格納容器スプレイ冷却モード, サプレッションプール水冷却モード) 使用済燃料プール温度, 水位監視 | — | 代替品の補充等 放射性物質吸着材 |

※1: 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)については、他手段と兼用であるため「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)」で整理する。系統としての要求事項等については、本表にて整理する。

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-11 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N, 2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|--------------------------|-------|--|----------------|--|---|--------|-------|--------------------|---|--|---|------------------------------------|
| 66-11-1 重大事故等収束のための水源 | 1.13 | 復水貯蔵タンク 保有水 | 復水貯蔵タンク | 運転, 起動, 高温停止, 冷温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で, かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され, かつプールゲートが閉の場合 | 948m ³ 622m ³ | 常設 | N | 66-11-1 | — | サブプレッションプール水位(水位確認) 低圧注水系(冷温停止又は燃料交換時については, 非常用炉心冷却系(自動減圧系を除く)) | 大容量送水ポンプ(タイプI)を用いた復水貯蔵タンクへの供給手段(時間短縮の補完措置含む) | — |
| 66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備 | 1.13 | 1.13 淡水貯水槽を水源とした大容量送水ポンプ(タイプI)による復水貯蔵タンクへの供給 1.13 海を水源とした大容量送水ポンプ(タイプI)による復水貯蔵タンクへの供給 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 運転, 起動, 高温停止, 冷温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で, かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され, かつプールゲートが閉の場合 | 2台×2 | 可搬 | 2N | ※1 66-19-1 | — | 復水貯蔵タンク(水位確認)(冷温停止又は燃料交換時については, 942m ³ 以上となるように補給する又は942m ³ 以上であることを確認する。) | — | 代替品の補充等 |
| | | | ホース延長回収車 | | 2台×2 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | — | 可搬/常設 | 2N/N | 66-11-2 66-19-1 | 「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で整理(系に含まれる) 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 補給水系 配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-11-2 | 「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 貯留堰 | | — | 常設 | N | 66-19-1 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 取水口 | | — | 常設 | N | 66-19-1 | | | | |
| | | | 取水路 | | — | 常設 | N | 66-19-1 | | | | |
| | | | 海水ポンプ室 | | — | 常設 | N | 66-19-1 | | | | |
| | | | 復水貯蔵タンク | | — | 常設 | N | 66-11-1 | 「66-11-1 重大事故等収束のための水源」で整理 (「66-11-2 復水貯蔵タンクへの供給設備」で他表を参照) | | | |
| 燃料補給設備 | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-11-2 復水貯蔵タンクへの移送設備」で他表を参照) | | | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-11 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N, 2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|-------------------|-------|---|-----------------|--------------------------|------|--------|-------|---|---|--|---|------------------------------------|
| 66-11-3 海水供給設備 | 1.13 | 1.13 大容量送水ポンプによる送水(各種注水) 1.13 大容量送水ポンプによる送水(各種供給) 1.13 海を水源とした大容量送水ポンプ(タイプII)による淡水貯水槽への補給 1.13 淡水から海水への切替え | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換 | 2台×2 | 可搬 | 2N | ※1 66-19-1 | — | (運転, 起動, 高温停止のみ)サプレッションプール(水位確認) 復水貯蔵タンク(低温停止又は燃料交換時については, 942m ³ 以上となるように補給する又は942m ³ 以上であることを確認する。) | — | — |
| | | | 大容量送水ポンプ(タイプII) | | 2台 | 可搬 | N | ※2 66-19-2 | | | | |
| | | | ホース延長回収車 | | 2台×2 | 可搬 | 2N | 66-19-1 66-19-2 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプII)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | ホース・注水用ヘッダ・接続口 | | — | 可搬/常設 | 2N/N | 66-4-3 66-5-4 66-6-2 66-7-3 66-9-1 66-9-2 66-10-1 66-11-2 66-11-3 66-19-1 66-19-2 | 各表で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 貯留堰 | | — | 常設 | N | 66-19-1 66-19-2 | 「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理(系に含まれる) 「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプII)」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 取水口 | | — | 常設 | N | 66-19-1 66-19-2 | | | | |
| | | | 海水ポンプ室 | | — | 常設 | N | 66-19-1 66-19-2 | | | | |
| | | | 取水路 | | — | 常設 | N | 66-19-1 66-19-2 | | | | |
| | | | 燃料補給設備 | | — | — | — | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-11-3 海水供給設備」で他表を参照) | | |

※1: 大容量送水ポンプ(タイプI)については, 他手段と兼用であるため「66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプI)」で整理する。系統としての要求事項等については, 本表にて整理する。

※2: 大容量送水ポンプ(タイプII)については, 他手段と兼用であるため「66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプII)」で整理する。系統としての要求事項等については, 本表にて整理する。

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-12 電源設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | [A] | | | [B] LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | [C] LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 | [D] 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | |
|--|--------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------|-----------------------|---|--------------------------------|---|------------------------------------|--|
| | | | | | | 常設 | 可搬 | N,2N | | | | | |
| 66-12-1 常設代替交流電源設備 | 1.14 | 1.14 常設代替交流電源設備による給電 | ガスタービン発電機 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 2台 | 常設 | N | 66-12-1 | — | 非常用交流電源設備 (非常用ディーゼル発電機) | — | — | |
| | | | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | | 2台 | 常設 | N | 66-12-1 | | | | | |
| | | | ガスタービン発電設備軽油タンク | | 2,080mm | 常設 | N | 66-12-7 | | | | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-12-1 常設代替交流電源設備」で他表を参照) |
| | | | タンクローリ | | 2台 | 可搬 | N | 66-12-7 | | | | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-12-1 常設代替交流電源設備」で他表を参照) |
| | | | 軽油タンク | | 2,770mm 3,140mm | 常設 | N | 66-12-7 | | | | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-12-1 常設代替交流電源設備」で他表を参照) |
| | | | ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-12-7 | | | | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | ホース | | — | 可搬 | N | 66-12-7 | | | | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-12-7 | | | | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-12-7 | | | | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | ガスタービン発電機～非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系電路 | | — | 常設 | N | 66-12-1 66-12-6 | | | | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」,「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | ガスタービン発電機～緊急用低圧母線2G系電路 | | — | 常設 | N | 66-12-1 66-12-6 | | | | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」,「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(系に含まれる) |
| | | | 66-12-2 可搬型代替交流電源設備 | | 1.14 | 1.14 可搬型代替交流電源設備による給電 | 電源車 | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | | | | | 2台×2 |
| 軽油タンク | 2,770mm 3,140mm | 常設 | | N | | | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で他表を参照) | | | | |
| ガスタービン発電設備軽油タンク | 2,080mm | 常設 | | N | | | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で他表を参照) | | | | |
| タンクローリ | 2台 | 可搬 | | N | | | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で他表を参照) | | | | |
| 電源車～電源車接続口(原子炉建屋)電路 | — | 可搬 | | 2N | | | 66-12-2 | | 「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | — | 常設 | | N | | | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | — | 常設 | | N | | | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) | | | | |
| ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 | — | 常設 | | N | | | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) | | | | |
| ホース | — | 可搬 | | N | | | 66-12-7 | | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 電源車接続口(原子炉建屋)～非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系電路 | — | 常設 | | N | | | 66-12-6 | | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(系に含まれる) | | | | |
| 電源車接続口(原子炉建屋)～緊急用低圧母線2G系電路 | — | 常設 | | N | | | 66-12-6 | | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(系に含まれる) | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-12 電源設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | | |
|--------------------------|-------|-------------------------|---|--------------------------|-----|--------|------|---------|---|--|---|------------------------------------|---------------------------------|--|
| 66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備 | 1.14 | 1.14 所内常設蓄電式直流電源設備による給電 | 125V蓄電池2A | 運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換 | 1組 | 常設 | N | 66-12-3 | — | 非常用交流電源設備 (非常用ディーゼル発電機) 非常用直流電源設備 (125V充電器) | 常設代替交流電源設備 125V充電器 | — | | |
| | | | 125V蓄電池2B | | 1組 | 常設 | N | 66-12-3 | | | | | | |
| | | | 125V充電器2A | | 1個 | 常設 | N | 66-12-3 | — | 非常用交流電源設備 (非常用ディーゼル発電機) 非常用直流電源設備 (125V蓄電池) (125V代替蓄電池) (125V充電器) | 常設代替交流電源設備 125V充電器 | — | | |
| | | | 125V充電器2B | | 1個 | 常設 | N | 66-12-3 | | | | | | |
| | | | 125V蓄電池2A及び125V充電器2A～125V直流主母線盤2A及び125V直流主母線盤2A-1電路 | | — | 常設 | N | 66-12-3 | 「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | 125V蓄電池2B及び125V充電器2B～125V直流主母線盤2B及び125V直流主母線盤2B-1電路 | | — | 常設 | N | 66-12-3 | | | | | | |
| 66-12-4 常設代替直流電源設備 | 1.14 | 1.14 常設代替直流電源設備による給電 | 125V代替蓄電池 | 運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換 | 1組 | 常設 | N | 66-12-4 | — | 非常用交流電源設備 (非常用ディーゼル発電機) 非常用直流電源設備 (125V充電器) | 常設代替交流電源設備 125V代替充電器 | — | | |
| | | | 125V代替蓄電池～125V直流主母線盤2A-1及び125V直流主母線盤2B-1電路 | | — | 常設 | N | 66-12-4 | | | | | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) | |
| | | | 250V蓄電池 | 運転, 起動, 高温停止 | 1組 | 常設 | N | 66-12-4 | — | 非常用交流電源設備 (非常用ディーゼル発電機) 非常用直流電源設備 (125V充電器) (250V充電器) | 常設代替交流電源設備 250V充電器 | — | | |
| | | | 250V蓄電池～250V直流主母線盤電路 | | — | 常設 | N | 66-12-4 | | | | | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-12 電源設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設、可撤 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | | | | | | |
|-------------------------------|-------|----------------------|---|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------|-----------------------|--|--|---|------------------------------------|--|--|-----------------------|---|--|--|
| 66-12-5 可撤代替型 直流電源設備 | 1.14 | 1.14 可撤代替直流電源設備による給電 | 125V代替蓄電池 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 1組 | 常設 | N | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(「66-12-5 可撤型直流電源設備」で他表を参照) | | | | | | | | | |
| | | | 125V代替充電器 | | 1個 | 常設 | N | 66-12-5 | — | 非常用交流電源設備 (非常用ディーゼル発電機) 非常用直流電源設備 (125V充電器) (125V蓄電池) (125V代替蓄電池) | 常設代替交流電源設備 125V充電器 | — | | | | | | |
| | | | 電源車 | | 2台×2 | 可撤 | 2N | 66-12-2 | 「66-12-2 可撤代替交流電源設備」で整理 (「66-12-5 可撤型直流電源設備」で他表を参照) | | | | | | | | | |
| | | | 軽油タンク | | 2.770mm 3.140mm | 常設 | N | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-12-5 可撤型直流電源設備」で他表を参照) | | | | | | | | | |
| | | | ガスタービン発電設備軽油タンク | | 2.080mm | 常設 | N | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-12-5 可撤型直流電源設備」で他表を参照) | | | | | | | | | |
| | | | タンクローリ | | 2台 | 可撤 | N | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-12-5 可撤型直流電源設備」で他表を参照) | | | | | | | | | |
| | | | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (系に含まれる) | | | | | | | | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (系に含まれる) | | | | | | | | | |
| | | | ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (系に含まれる) | | | | | | | | | |
| | | | ホース | | — | 可撤 | N | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (系に含まれる) | | | | | | | | | |
| | | | 125V代替蓄電池及び125V代替充電器～125V直流主母線盤2A-1及び125V直流主母線盤2B-1電路 | | — | 常設 | N | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) | | | | | | | | | |
| | | | 電源車～電源車接続口(原子炉建屋)電路 | | — | 可撤 | N | 66-12-2 | 「66-12-2 可撤代替交流電源設備」で整理 (系に含まれる) | | | | | | | | | |
| | | | 電源車接続口(原子炉建屋)～125V直流主母線盤2A-1及び125V直流主母線盤2B-1電路 | | — | 常設 | N | 66-12-4 66-12-6 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(系に含まれる) | | | | | | | | | |
| | | | 250V蓄電池 | | 1組 | 常設 | N | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(「66-12-5 可撤型直流電源設備」で他表を参照) | | | | | | | | | |
| | | | 250V充電器 | | | | | | 1個 | 常設 | N | 66-12-5 | — | 非常用交流電源設備 (非常用ディーゼル発電機) 非常用直流電源設備 (125V充電器) (125V蓄電池) (250V蓄電池) | 常設代替交流電源設備 125V充電器 | — | | |
| | | | 250V蓄電池及び250V充電器～250V直流主母線盤電路 | | | | | | — | 常設 | N | 66-12-4 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | 電源車接続口(原子炉建屋)～250V直流主母線盤電路 | | | | | | — | 常設 | N | 66-12-4 66-12-6 | 「66-12-4 常設代替直流電源設備」で整理(系に含まれる) 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | 66-12-6 代替所内電気設備 | | 1.14 | 1.14 代替所内電気設備による給電 | ガスタービン発電機接続盤 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 2個 | 常設 | N | 66-12-6 | — | 非常用所内電気設備 | — | — | | |
| | | | | | | | 緊急用高圧母線2F系 | | 2系列 | 常設 | N | 66-12-6 | | | | | | |
| | | | | | | | 緊急用高圧母線2G系 | | 1系列 | 常設 | N | 66-12-6 | | | | | | |
| 緊急用動力変圧器2G系 | 1個 | 常設 | | N | | | 66-12-6 | | | | | | | | | | | |
| 緊急用低圧母線2G系 | 3系列 | 常設 | | N | | | 66-12-6 | | | | | | | | | | | |
| 緊急用交流電源切替盤2G系 | 2個 | 常設 | | N | | | 66-12-6 | | | | | | | | | | | |
| 緊急用交流電源切替盤2C系 | 1個 | 常設 | | N | | | 66-12-6 | | | | | | | | | | | |
| 緊急用交流電源切替盤2D系 | 1個 | 常設 | | N | | | 66-12-6 | | | | | | | | | | | |
| 非常用高圧母線2C系 | — | 常設 | | N | | | 66-12-6 | | | | | | | | | | | |
| 非常用高圧母線2D系 | — | 常設 | | N | | | 66-12-6 | | | | | | | | | | | |
| 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理(系に含まれる) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-12 電源設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可撤 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT: N:3日 2N: 10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT: N:10日 2N:30日 |
|-------------------|-------|------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|--------|------|---------|---|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| 66-12-7 燃料補給設備 | 1.14 | 1.14 燃料補給設備による補給 | 軽油タンク | 運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換 | 2,770mm 3,140mm | 常設 | N | 66-12-7 | — | — | — | — |
| | | | ガスタービン発電設備軽油タンク | | 2,080mm | 常設 | N | 66-12-7 | — | — | — | |
| | | | タンクローリ | | 2台 | 可撤 | N | 66-12-7 | — | — | 代替品の補充等 | |
| | | | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) | | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-12-7 | | | | |
| | | | ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-12-7 | | | | |
| | | | ホース | | — | 可撤 | N | 66-12-7 | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-13 計装設備】

| 表No. | 技術的能力 | 項目 | LCO対象SA設備※1 主要パラメータ 有効監視パラメータ自主対策設備(【】記載)※2 | 適用される 原子炉の状態 | 所要数 | 常設、可搬 | N.2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを 満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足する SA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 (代替パラメータ※3) | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|------------------------------|-------|--------------|---|---|--------|-------|---------|---------|---|--------------------------------|---|------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | |
| 66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ | 1.15 | 原子炉圧力容器内の温度 | 原子炉圧力容器温度 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが開の場合 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他の検出器 ②原子炉圧力 ②原子炉圧力(SA) ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) ③残留熱除去系熱交換器入口温度 | — |
| | | | 原子炉圧力 | 運転、起動、高温停止及び低温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力(SA) ③原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ③原子炉水位(SA広帯域) ③原子炉水位(SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | — |
| | | 原子炉圧力容器内の圧力 | 原子炉圧力(SA) | 運転、起動、高温停止及び低温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ③原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ③原子炉水位(SA広帯域) ③原子炉水位(SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | — |
| | | | 原子炉水位(広帯域) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが開の場合 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) ③高圧代替注水系ポンプ出口流量 ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレーライン洗浄流量) ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ③直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ③代替循環冷却ポンプ出口流量 ③原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ③高圧炉心スプレー系ポンプ出口流量 ③残留熱除去系ポンプ出口流量 ③低圧炉心スプレー系ポンプ出口流量 ④原子炉圧力 ④原子炉圧力(SA) ④圧力抑制室圧力 | — |
| | | 原子炉圧力容器内の水位 | 原子炉水位(燃料域) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが開の場合 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①原子炉圧力 ②原子炉圧力(SA) ②圧力抑制室圧力 | — |
| | | | 原子炉水位(SA広帯域) | ①原子炉水位(広帯域) ①原子炉水位(燃料域) ②高圧代替注水系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレーライン洗浄流量) ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ②代替循環冷却ポンプ出口流量 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ②高圧炉心スプレー系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系ポンプ出口流量 | — |
| | | 原子炉水位(SA燃料域) | ②低圧炉心スプレー系ポンプ出口流量 ③原子炉圧力 ③原子炉圧力(SA) ③圧力抑制室圧力 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-13 計装設備】

| 表No. | 技術的能力 | 項目 | LCO対象SA設備※1 主要パラメータ 有効監視パラメータ自主対策設備()記載※2 | 適用される 原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可撤 | N.2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを 満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足する SA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 (代替パラメータ※3) | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|------------------------------|-------|--------------|---|--|--------|--------|------|---------|---|--------------------------------|--|------------------------------------|
| 66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ | 1.15 | 原子炉圧力容器への注水量 | 高圧代替注水系ポンプ出口流量 | 運転, 起動及び高温停止※ ※原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上の場合に適用する | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | — |
| | | | 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) | 運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で, かつブルゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され, かつブルゲートが閉の場合 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | — |
| | | | 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | — |
| | | | 代替循環冷却ポンプ出口流量 | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | — |
| | | | 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 | 運転, 起動及び高温停止※ ※原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上の場合に適用する | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | — |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | — |
| | | | 残留熱除去系ポンプ出口流量 | 運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で, かつブルゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され, かつブルゲートが閉の場合 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | — |
| | | | 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | — |
| | | 原子炉格納容器への注水量 | 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉格納容器下部水位 ③ドライウエル水位 ③ドライウエル温度 ③ドライウエル圧力 ③圧力抑制室圧力 | — |
| | | | 原子炉格納容器代替スプレイ流量 | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位 ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | — |
| | | | 代替循環冷却ポンプ出口流量 | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位 ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | — |
| | | | 原子炉格納容器下部注水量 | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉格納容器下部水位 ②ドライウエル水位 | — |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-13 計装設備】

| 表No. | 技術的能力 | 項目 | LCO対象SA設備※1 主要パラメータ 有効監視パラメータ自主対策設備〔 〕記載※2 | 適用される 原子炉の状態 | 所要数 | 常設、可撤 | N.2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを 満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足する SA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 (代替パラメータ※3) | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|----------------------------------|-------|-----------------|--|-----------------|--------|-------|------|---------|---|--------------------------------|---|------------------------------------|
| 66-13-1 主要パラメータおよび代替 パラメータ | 1.15 | 原子炉格納容器内の 温度 | ドライウエル温度 | 運転、起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他の検出器 ②ドライウエル圧力 ③圧力抑制室圧力 | — |
| | | | 圧力抑制室内空気温度 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他の検出器 ②サブレーションプール水温度 ③圧力抑制室圧力 | — |
| | | | サブレーションプール水温度 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他の検出器 ②圧力抑制室内空気温度 | — |
| | | | 原子炉格納容器下部温度 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他のチャンネル | — |
| | | 原子炉格納容器内の 圧力 | ドライウエル圧力 | 運転、起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①圧力抑制室圧力 ②ドライウエル温度 ③ドライウエル圧力 | — |
| | | | 圧力抑制室圧力 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①ドライウエル圧力 ②圧力抑制室内空気温度 ③圧力抑制室圧力 | — |
| | | 原子炉格納容器内の 水位 | 圧力抑制室水位 | 運転、起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他のチャンネル ②高圧代替注水系ポンプ出口流量 ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量) ④残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ⑤直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ⑥原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ⑦高圧炉心スプレイスポンプ出口流量 ⑧原子炉格納容器代替スプレイ流量 ⑨原子炉格納容器下部注水流量 ⑩復水貯蔵タンク水位 | — |
| | | | | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他のチャンネル ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量) ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ④原子炉格納容器代替スプレイ流量 ⑤代替循環冷却ポンプ出口流量 ⑥原子炉格納容器下部注水流量 ⑦復水貯蔵タンク水位 | — |
| | | | | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他のチャンネル ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量) ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ④原子炉格納容器代替スプレイ流量 ⑤代替循環冷却ポンプ出口流量 ⑥原子炉格納容器下部注水流量 ⑦復水貯蔵タンク水位 | — |
| | | | ドライウエル水位 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他のチャンネル ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量) ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ④原子炉格納容器代替スプレイ流量 ⑤代替循環冷却ポンプ出口流量 ⑥原子炉格納容器下部注水流量 ⑦復水貯蔵タンク水位 | — |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-13 計装設備】

| 表No. | 技術的能力 | 項目 | LCO対象SA設備※1 主要パラメータ 有効監視パラメータ自主対策設備(〔〕記載)※2 | 適用される 原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可撤 | N.2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを 満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足する SA設備 (基準要求を満足できない場合) ※: 事前準備等の補充措置含む AOT:30日 (代替パラメータ※3) | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | | |
|---------------------------------|-------|--------------------------------------|---|--|--------|--------|---------|---------|---|--------------------------------|---|--|--|---|
| 66-13-1 主要パラメータ 及び代替パラメータ | 1.15 | 原子炉格納容器内の 水素濃度 | 格納容器内水素濃度(D/W) | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内雰囲気水素濃度 | — | | |
| | | | 格納容器内水素濃度(S/C) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内雰囲気水素濃度 | — | | |
| | | | 格納容器内雰囲気水素濃度 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内水素濃度(D/W) ③格納容器内水素濃度(S/C) | — | | |
| | | 原子炉格納容器内の 放射線量率 | 格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W) | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②[コリリ放射線モニタ] | — | |
| | | | 格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②[コリリ放射線モニタ] | — | |
| | | 未臨界の維持又は監視 | 起動領域モニタ | 起動※1, 高温停止, 冷温停止 及び燃料交換※2 ※1: 中性子源領域の場合に適用する ※2: 起動領域モニタ周りの燃料 が4体未満の場合は除く | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②平均出力領域モニタ ③[制御棒位置指示系] | — | |
| | | | 平均出力領域モニタ | 運転及び起動 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②起動領域モニタ ③[制御棒位置指示系] | — | |
| | | | [制御棒位置指示系] | 運転及び起動 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | ①起動領域モニタ ②平均出力領域モニタ ③[制御棒位置指示系] | — | |
| | | 最終ヒートシンクの確保 (代替循環冷却系) | サブレーションプール水温度 | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①主要パラメータの他の検出器 ②圧力抑制室内空気温度 | — |
| | | | 残留熱除去系熱交換器入口温度 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①サブレーションプール水温度 | — |
| | | | 代替循環冷却ポンプ出口流量(原子炉圧力容器への注水) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ④原子炉水位(SA広帯域) ⑤原子炉水位(SA燃料域) ⑥原子炉圧力容器温度 | — |
| | | | 代替循環冷却ポンプ出口流量(原子炉格納容器への注水) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①原子炉格納容器下部水位 ②ドライウエル水位 ③ドライウエル温度 ④ドライウエル圧力 ⑤圧力抑制室圧力 | — |
| | | 最終ヒートシンクの確保 (原子炉格納容器 フィルタベント系) | フィルタ装置水位(広帯域) | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル | — |
| | | | フィルタ装置入口圧力(広帯域) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | — |
| | | | フィルタ装置出口圧力(広帯域) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | — |
| | | | フィルタ装置水温度 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル | — |
| | | | フィルタ装置出口放射線モニタ | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル | — |
| | | 最終ヒートシンクの確保 (耐圧強化ベント系) | フィルタ装置出口水素濃度 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①格納容器内水素濃度(D/W) ②格納容器内水素濃度(S/C) | — | |
| | | | 耐圧強化ベント系放射線モニタ | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル | — |
| | | 最終ヒートシンクの確保 (残留熱除去系) | 残留熱除去系熱交換器入口温度 | 運転, 起動, 高温停止, 冷温停止 及び燃料交換※ | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①原子炉圧力容器温度 ②サブレーションプール水温度 | — |
| | | | 残留熱除去系熱交換器出口温度 | ※: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で, かつプールゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され, かつプールゲートが閉の場合 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①残留熱除去系熱交換器入口温度 ②原子炉補機冷却水系統流量 ③残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 | — |
| | | | 残留熱除去系ポンプ出口流量 | ※: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で, かつプールゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され, かつプールゲートが閉の場合 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | — | — | ①圧力抑制室水位 ②残留熱除去系ポンプ出口圧力 | — |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-13 計装設備】

| 表No. | 技術的能力 | 項目 | LCO対象SA設備※1 主要パラメータ 有効監視パラメータ自主対策設備(〔〕記載)※2 | 適用される 原子炉の状態 | 所要数 | 常設,可撤 | N.2N | 保安規定 | LCO対象SA設備の機能全てを 満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足する SA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 (代替パラメータ※3) | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|-----------------------------|-------|--------------------------|---|-----------------|--------|-------|---------|---------|--|---|---|------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | |
| 66-13-1 主要パラメータ及び代替パラメータ | 1.15 | 格納容器バイパスの監視(原子炉圧力容器内の状態) | 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) | 運転, 起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | — |
| | | | 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①原子炉水位(広帯域) ①原子炉水位(燃料域) | — |
| | | | 原子炉圧力 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力(SA) ③原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ③原子炉水位(SA広帯域) ③原子炉水位(SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | — |
| | | | 原子炉圧力(SA) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ③原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ③原子炉水位(SA広帯域) ③原子炉水位(SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | — |
| | | 格納容器バイパスの監視(原子炉格納容器内の状態) | ドライウェル温度 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他の検出器 ②ドライウェル圧力 | — | |
| | | | ドライウェル圧力 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①圧力抑制室圧力 ②ドライウェル温度 ③ドライウェル圧力 | — | |
| | | 格納容器バイパスの監視(原子炉建屋内の状態) | 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力(SA) | — | |
| | | | 残留熱除去系ポンプ出口圧力 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力(SA) ②(ヨリダ放射線モニタ) | — | |
| | | | 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力(SA) ②(ヨリダ放射線モニタ) | — | |
| | | 水源の確保 | 復水貯蔵タンク水位 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①高圧代替注水系ポンプ出口流量 ①残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) ①残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ①直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ①原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ①高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ①原子炉格納容器下部注水流量 ②高圧代替注水系ポンプ出口圧力 ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力 ②高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 ②復水移送ポンプ出口圧力 ③原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ③原子炉水位(SA広帯域) ③原子炉水位(SA燃料域) | — | |
| | | | 圧力抑制室水位 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | — | — | ①主要パラメータの他チャンネル ②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②残留熱除去系ポンプ出口流量 ②低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ③代替循環冷却ポンプ出口圧力 ③残留熱除去系ポンプ出口圧力 ③低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 | — | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-13 計装設備】

| 表No. | 技術的能力 | 項目 | LCO対象SA設備※1 主要パラメータ 有効監視パラメータ自主対策設備()記載※2 | 適用される 原子炉の状態 | 所要数 | 常設、可撤 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを 満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足する SA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 (代替パラメータ※3) | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | |
|-----------------------------|--------|---------------|--|--|--------|-------|------|---|---|--------------------------------|--|---|---|
| 66-13-1 主要パラメータ及び代替パラメータ | 1.15 | 原子炉建屋内の水素濃度 | 原子炉建屋水素濃度 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換※ ※原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 又は (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが開の場合 | 7チャンネル | 常設 | N | 66-8-2 | 「66-8-2 原子炉建屋内の水素濃度監視」において運転上の制限等を定める | | ①主要パラメータの他チャンネル ②静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | - | |
| | | 原子炉格納容器内の酸素濃度 | 格納容器内雰囲気酸素濃度 | 運転、起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-1 | - | - | ①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W) ③格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C) ④ドライウェル圧力 ⑤圧力抑制室圧力 | - | |
| | | 使用済燃料プールの監視 | 使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-9-4 | 「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」において運転上の制限等を定める。 | | | ①使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルス式) ②使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量、低線量) ③使用済燃料プール監視カメラ | - |
| | | | 使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルス式) | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-9-4 | | | | ①使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) ②使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量、低線量) ③使用済燃料プール監視カメラ | |
| 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量、低線量) | 1チャンネル | 常設 | N | 66-9-4 | | | | ①使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) ②使用済燃料プール監視カメラ | | | | | |
| 使用済燃料プール監視カメラ | 1チャンネル | 常設 | N | 66-9-4 | | | | ①使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) ②使用済燃料プール監視カメラ | | | | | |

※1:監視パラメータのLCO対象SA設備は「主要パラメータ(重要計器)」及び「代替パラメータ(重要代替計器)」とし、「代替パラメータ(重要代替計器)」は【C】列に記載

※2:有効監視パラメータは耐震性または耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器を示す。有効監視パラメータは運転上の制限を適用しない。

有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータを示す。運転上の制限は適用しないが、要求される措置で代替パラメータとして確認することができる。

※3:代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、推定方法が複数あることを示す。なお、推定方法が複数ある場合は、いずれかの方法で推定できればよい。

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-13 計装設備】

| 表No. | 技術的能力 | 項目 | LCO対象SA設備※1 主要パラメータ 自主対策設備(―)記載※2 | 適用される 原子炉の状態 | 所要数 | 常設、可撤 | N.2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満 足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を 満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 (代替パラメータ※3) | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|--------------------------|--------|------------------|--|-----------------------|-------------------|-------------|--------|---------|---|--------------------------------|--|------------------------------------|
| 66-13-2 補助パラメータ | 1.15 | 電源関係 | 6-2F-1母線電圧 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | — | — | — | 代替計器等による監視 |
| | | | 6-2F-2母線電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | 6-2C母線電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | 6-2D母線電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | 6-2H母線電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | 4-2C母線電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | 4-2D母線電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | 125V直流主母線2A電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | 125V直流主母線2B電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | 125V直流主母線2A-1電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | 125V直流主母線2B-1電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | HPCS125V直流主母線電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | 250V直流主母線電圧 | | 1チャンネル | 常設 | N | 66-13-2 | | | | |
| | | | その他 | | 高圧窒素ガス供給系 ADS入口圧力 | 運転、起動及び高温停止 | 1チャンネル | 常設 | | | | |
| 代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力 | 1チャンネル | 常設 | | N | 66-13-2 | | | | | | | |
| 66-13-3 可搬型計測器 | 1.15 | 1.15 可搬型計測器による計測 | 可搬型計測器 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 25個 | 可撤 | N | 66-13-3 | — | — | — | 代替品の補充等 |
| 66-13-4 パラメータ記録 | 1.15 | 1.15 パラメータ記録 | 安全パラメータ表示システム(SPDS)(データ収集装置、SPDS伝送装置、SPDS表示装置) | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 1式 | 常設 | N | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 (「66-13-4パラメータ記録」で他表を参照) | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-14 運転員が中央制御室にとどまるための設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N, 2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | | | |
|--|-------|---------------|---------------------|---|---|--------|---------|---|---|---|---|------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 66-14-1 中央制御室の居住性確保 | 1.16 | 1.16 居住性の確保 | 中央制御室送風機 | — | 1台 | 常設 | N | 66-14-1 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード, 格納容器スプレイ冷却モード, サプレッションプール水冷却モード) (非常用ディーゼル発電機, 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系含む。) | — | — | | | |
| | | | 中央制御室排風機 | | 1台 | 常設 | N | 66-14-1 | | | | | | | |
| | | | 中央制御室再循環送風機 | | 1台 | 常設 | N | 66-14-1 | | | | | | | |
| | | | 中央制御室再循環フィルタ装置 | | 1基 | 常設 | N | 66-14-1 | | | | | | | |
| | | | 中央制御室換気空調系ダクト・ダンパ | | — | 常設 | N | 66-14-1 | | | | | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理(系に含まれる) | | |
| | | | 中央制御室待避所加圧設備(空気ポンプ) | 運転, 起動, 高温停止, 炉心変更時※又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時 ※:停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。 | 40本 | 可搬 | N | 66-14-1 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード, 格納容器スプレイ冷却モード, サプレッションプール水冷却モード) (非常用ディーゼル発電機, 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系含む。) | — | 代替品の補充等 | | | |
| | | | 中央制御室待避所加圧設備(配管・弁) | | — | 常設 | N | 66-14-1 | 「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で整理(系に含まれる) | | | | | | |
| | | | 差圧計(中央制御室待避所用) | 1台 | 常設 | N | 66-14-1 | — | — | — | — | 代替品の補充等 | | | |
| | | | 酸素濃度計(中央制御室用) | 2個 | 可搬 | N | 66-14-1 | | | | | | | | |
| | | | 二酸化炭素濃度計(中央制御室用) | 2個 | 可搬 | N | 66-14-1 | | | | | | | | |
| | | | データ表示装置(待避所) | 1台 | 常設 | N | 66-14-1 | | | | | | | | |
| | | | 中央制御室遮蔽 | 遮蔽(建物の壁等)については, 運用による厚さの変化や故障等により機能喪失するものではないことからLCO対象とはしない(保安規定変更に係る基本方針4.3-(1)) | | | | | | | | | | | |
| | | | 中央制御室待避所遮蔽 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 無線連絡設備(固定型) | — | — | — | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 (「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で他表を参照) | | | | | | | |
| | | | 衛星電話設備(固定型) | — | — | — | 66-17-1 | | | | | | | | |
| | | | 無線連絡設備(屋外アンテナ) | — | — | — | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理 (系に含まれる) | | | | | | | |
| | | | 衛星電話設備(屋外アンテナ) | — | — | — | 66-17-1 | | | | | | | | |
| 可搬型照明(SA) | 6個 | 可搬 | N | 66-14-1 | — | — | — | 代替品の補充等 | | | | | | | |
| 常設代替交流電源設備 | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-14-1 中央制御室の居住性確保」で他表を参照) | | | | | | | | | | |
| 66-14-2 原子炉建屋 ブローアウト パネルおよび 閉止装置 | 1.16 | 1.16 被ばく線量の低減 | 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置 | 運転, 起動及び高温停止 | 24台 | 常設 | N | 66-14-2 | — | 原子炉建屋ブローアウトパネルの機能が健全であることの確認 | — | 手動操作等による閉止手段の確認 | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-15 監視測定設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N, 2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | |
|-------------------|-------|--------------------------------|----------------|--------------------------|-----|--------|-------|---------|---|--------------------------------|---|------------------------------------|--|
| 66-15-1 監視測定設備 | 1.17 | 1.17 放射線量の代替測定 | γ線サーベイメータ | 運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換 | 2台 | 可搬 | N | 66-15-1 | — | — | — | 代替品の補充等 | |
| | | | β線サーベイメータ | | 2台 | 可搬 | N | 66-15-1 | | | | | |
| | | 1.17 空気中の放射性物質の濃度の代替測定 | α線ベイメータ | | 1台 | 可搬 | N | 66-15-1 | | | | | |
| | | | 電離箱サーベイメータ | | 2台 | 可搬 | N | 66-15-1 | | | | | |
| | | 1.17 気象観測項目の代替測定 | 可搬型ダスト・よう素サンブラ | | 2台 | 可搬 | N | 66-15-1 | | | | | |
| | | 1.17 放射線量の測定 | 可搬型モニタリングポスト | | 9台 | 可搬 | N | 66-15-1 | | | | | |
| | | 1.17 放射性物質の濃度(空気中, 水中, 土壌中)の測定 | 代替気象観測設備 | | 1台 | 可搬 | N | 66-15-1 | | | | | |
| | | 1.17 海上モニタリング | 小型船舶 | | 1艇 | 可搬 | N | 66-15-1 | | | | | |
| | | 1.17 モニタリング・ポストの代替交流電源からの給電 | 常設代替交流電源設備 | | — | — | — | 66-12-1 | | | | | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-15-1 監視測定設備」で他表を参照) |
| | | | データ処理装置 | | — | 常設 | N | 66-15-1 | | | | | 系に含まれる(可搬型モニタリングポスト, 代替気象観測設備) |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-16 緊急時対策所】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設、可撤 | N.2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補完措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | | |
|---------------------------------|-------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|--|-------|------|---------|---|--------------------------------|---|---|--|--|
| 66-16-1 緊急時対策所の居住性確保 | 1.18 | 1.18 居住性の確保 | 緊急時対策所遮蔽 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 遮蔽(建物の壁等)については、運用による厚さの変化や故障等により機能喪失するものではないことからLCO対象とはしない(保安規定変更に係る基本方針4.3-(1)) | | | | | | | | | |
| | | | 緊急時対策所非常用送風機 | | 1台 | 常設 | N | 66-16-1 | — | — | — | — | | |
| | | | 緊急時対策所非常用フィルタ装置 | | 1基 | 常設 | N | 66-16-1 | — | — | — | — | | |
| | | | 緊急時対策所非常用給排気配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-16-1 | 「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | 緊急時対策所加圧設備(空気ポンプ) | | 415本 | 可撤 | N | 66-16-1 | — | — | — | 代替品の補充等 | | |
| | | | 緊急時対策所加圧設備(配管・弁) | | — | 常設 | N | 66-16-1 | 「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | 緊急時対策所可搬型エリアモニタ | | 1台 | 可撤 | N | 66-16-1 | — | — | — | 代替品の補充等 | | |
| | | | 可搬型モニタリングポスト | | — | — | — | 66-15-1 | 「66-15-1 監視測定設備」で整理 (「66-16-1 緊急時対策所の居住性確保(対策本部)」で他表を参照) | | | | | |
| | | | 酸素濃度計 | | 1個 | 可撤 | N | 66-16-1 | — | — | — | 代替品の補充等 | | |
| | | | 二酸化炭素濃度計 | | 1個 | 可撤 | N | 66-16-1 | | | | | | |
| | | | 差圧計 | | 1個 | 常設 | N | 66-16-1 | | | | | | |
| 66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備 | 1.18 | 1.18代替電源設備からの給電 | ガスタービン発電機 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照) | | | | | |
| | | | ガスタービン発電機軽油タンク | | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照) | | | | | |
| | | | タンクローリ | | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照) | | | | | |
| | | | 軽油タンク | | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理 (「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照) | | | | | |
| | | | ガスタービン発電機燃料移送ポンプ | | — | — | — | 66-12-1 | 「66-12-1 常設代替交流電源設備」で整理 (「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照) | | | | | |
| | | | ガスタービン発電機燃料移送系配管・弁 | | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | ホース | | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | 非常用ディーゼル発電機燃料移送系配管・弁 | | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送系配管・弁 | | — | — | — | 66-12-7 | 「66-12-7 燃料補給設備」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | ガスタービン発電機接続盤 | | — | — | — | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照) | | | | | |
| | | | 緊急用高圧母線2F系 | | — | — | — | 66-12-6 | 「66-12-6 代替所内電気設備」で整理 (「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で他表を参照) | | | | | |
| | | | 電源車(緊急時対策所用) | | 1台 | 可撤 | N | 66-16-2 | — | — | — | 予備電源車 電源車接続口(緊急時対策建屋 両側) 代替品の補充等 | | |
| | | | 緊急時対策所軽油タンク | | 2.410mm | 常設 | N | 66-16-2 | — | — | — | 代替品の補充等 | | |
| | | | 緊急時対策所燃料移送系配管・弁 | | — | 常設 | N | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | 緊急時対策所用高圧母線J系 | | 2系列 | 常設 | N | 66-16-2 | — | — | — | 代替品の補充等 | | |
| | | | ガスタービン発電機～緊急時対策所用高圧母線J系電路 | | — | 常設 | N | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| | | | 電源車(緊急時対策所用)～電源車接続口(緊急時対策建屋)電路 | | — | 常設 | N | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理(系に含まれる) | | | | | |
| 電源車接続口(緊急時対策建屋)～緊急時対策所用高圧母線J系電路 | — | 常設 | N | 66-16-2 | 「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」で整理(系に含まれる) | | | | | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-17 通信連絡設備】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設、可搬 | N2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 | |
|-------------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------|-----|---------|---|--------------------------------|---|--|---|
| 66-17-1 通信連絡設備 | 1.18 1.19 | 1.18 必要な指示および通信連絡 1.19 発電所内の通信連絡 | 安全パラメータ表示システム(SPDS) | データ収集装置 | 運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換 | 1式 | 常設 | N | 66-17-1 | — | — | — | 連絡要員の確保等 |
| | | | | SPDS伝送装置 | | 1式 | 常設 | N | 66-17-1 | | | | |
| | | | | SPDS表示装置 | | 1台 | 常設 | N | 66-17-1 | | | | |
| | | | 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 | テレビ会議システム | | 1台 | 常設 | N | 66-17-1 | — | — | — | 連絡要員の追加 同種通信機器の追加 他種通信機器による通信手段確保 記録要員の確保等 |
| | | | | IP電話 | | 6台 | 常設 | N | 66-17-1 | | | | |
| | | | | IP-FAX | | 3台 | 常設 | N | 66-17-1 | | | | |
| | | | 無線連絡設備(固定型) | 6台 | | 常設 | N | 66-17-1 | 「66-17-1 通信連絡設備」で整理(系に含まれる) | — | — | 連絡要員の追加 同種通信機器の追加 他種通信機器による通信手段確保等 | |
| | | | 無線連絡設備(携帯型) | 43台 | | 可搬 | N | 66-17-1 | | | | | |
| | | | 衛星電話設備(固定型) | 6台 | | 常設 | N | 66-17-1 | | | | | |
| | | | 衛星電話設備(携帯型) | 10台 | | 可搬 | N | 66-17-1 | | | | | |
| | | | 携行型通話装置 | 10台 | | 可搬 | N | 66-17-1 | | | | | |
| | | | 無線連絡設備(屋外アンテナ) | — | | 常設 | N | 66-17-1 | | | | | |
| | | | 衛星電話設備(屋外アンテナ) | — | | 常設 | N | 66-17-1 | | | | | |
| | | | 無線通信装置 | — | | 常設 | N | 66-17-1 | | | | | |
| | | | 衛星通信装置 | — | | 常設 | N | 66-17-1 | | | | | |
| 有線(建屋内) | — | 常設 | N | 66-17-1 | | | | | | | | | |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-18 アクセスルートの確保】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設, 可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備 (基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT N:3日 2N:10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備 (基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT N:10日 2N:30日 |
|--------------------------|-------|-----------|-----------|--------------------------|-----|--------|------|---------|---|--------------------------------|---|------------------------------------|
| 66-18-1 ブルドーザおよびバックホウ | 1.0 | アクセスルート確保 | ブルドーザ | 運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換 | 1台 | 可搬 | N | 66-18-1 | — | — | — | 代替品の補充等 |
| | | | バックホウ | | 1台 | 可搬 | N | 66-18-1 | — | — | — | 代替品の補充等 |

女川原子力発電所2号炉 重大事故等対処設備代替設備整理表【表66-19 大容量送水ポンプ】

| 表No. | 技術的能力 | 対応手段 | LCO対象SA設備 | 適用される原子炉の状態 | 所要数 | 常設、可搬 | N,2N | 保安規定 | 【B】 LCO対象SA設備の機能全てを満足するSA設備(基準要求を維持できる場合) LCO逸脱なし | 対応するDB設備 AOT: N:3日 2N: 10日 | 【C】 LCO対象SA設備の機能全て※を満足するSA設備(基準要求を満足できない場合) ※:事前準備等の補充措置含む AOT:30日 | 【D】 代替措置 AOT: N:10日 2N: 30日 |
|----------------------------|---|---|-----------------|---|-----|-------|------|---------|---|---|---|--------------------------------------|
| 66-19-1 大容量送水ポンプ(タイプ1) | 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.13 | 1.4 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却 【原子炉運転中】【原子炉停止中】 1.4 低圧代替注水系(可搬型)による残存熔融炉心の冷却 1.5 原子炉補機代替冷却水系による除熱 1.6 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却(炉心損傷前/炉心損傷後) 1.7 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 1.7 原子炉格納容器フィルタメント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 1.8 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水 1.8 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉压力容器への注水 1.8 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水 1.13 淡水貯水槽を水源とした対応 1.13 淡水貯水池を水源とした対応(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合) 1.13 海を水源とした対応 1.13 復水貯蔵槽へ水を補給するための対応 | 大容量送水ポンプ(タイプ1) | 運転、起動及び高温停止 冷温停止及び燃料交換※ ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつフルゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつフルゲートが開の場合 | 4台 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | — | 残留熱除去系 非常用ディーゼル発電機(原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) | — | 代替品の補充等 |
| | 1.5 1.13 | 1.5 原子炉補機代替冷却水系による除熱 1.13 海を水源とした対応 | 大容量送水ポンプ(タイプ1) | ※:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつフルゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつフルゲートが開の場合 | 4台 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | — | 非常用ディーゼル発電機(原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) | — | 代替品の補充等 |
| | 1.11 1.12 1.13 | 1.11 燃料プール代替注水系(常設配管)による使用済燃料プールへの注水 1.11 燃料プール代替注水系(可搬型)による使用済燃料プールへの注水 1.11 燃料プールのスプレイ系(常設配管)による使用済燃料プールへのスプレイ 1.11 燃料プールのスプレイ系(可搬型)による使用済燃料プールへのスプレイ | 大容量送水ポンプ(タイプ1) | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 4台 | 可搬 | 2N | 66-19-1 | — | — | — | 代替品の補充等 |
| 66-19-2 大容量送水ポンプ(タイプII) | 1.11 1.12 1.13 | 1.11 大気への放射性物質の拡散抑制 1.12 大気への放射性物質の拡散抑制 1.12 航空機燃料火災への消火 1.13 海を水源とした対応 1.13 淡水貯水槽へ水を補給するための対応 1.13 水源を切り替えるための対応 | 大容量送水ポンプ(タイプII) | 運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 | 2台 | 可搬 | N | 66-19-2 | — | (運転、起動、高温停止のみ)残留熱除去系(低圧注水モード、格納容器スプレイ冷却モード、サプレッションプール水冷却モード) 使用済燃料プール温度、水位監視 | — | 代替品の補充等 |

資料 1. (5) 運転上の制限に係る重大事故等対処設備の系統毎の括り方について

運転上の制限に係る重大事故等対処設備の系統毎の括り方について

重大事故等対処設備（以下、SA 設備）に対する運転上の制限（以下、LCO）を設定するに当たり、設置許可基準規則、技術基準規則及び技術的能力の審査基準の要求を踏まえた多様な目的に対して、同一系統を使用するものが少なくない。LCO 設定に関しては、保安規定の運用面を考慮し、多様な目的に対して同一系統は一括りにして整理することができることとする。以下にその配慮事項を取り纏め、詳細な内容を整理する。

1. 配慮事項

- ・技術基準規則、設置許可基準規則及び技術的能力審査基準の要求を満足するよう LCO を設定する。
- ・取りまとめの範囲を明確にし、要求事項を満足する LCO 設定であること。
例) 技術基準規則（技術的能力審査基準）の 60 条 (1.2)「原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」～71 条 (1.13)「重大事故等の収束に必要となる水の供給設備」を対象とし、多様な目的に対して同一系統で使用するものを、系統毎に一括りとする。
※その他の条文に係る SA 設備は、設備上の観点より多様な目的のために使用する場合が無い場合、対象外とする。
- ・重大事故等の処置に使用する配管等は、必ずどれかの SA 設備と紐付けし、必ず LCO 設定範囲に入るよう配慮する。

2. 別紙

- (1) 保安規定における重大事故等対処設備の運転上の制限及び完了時間整理表

| 表No. | 分類1 | 分類2 (系統) | 対応手段 | | | B設備 LCO逸脱したSA設備と 同等の機能を有する | γ設備 LCO逸脱時のAOT判断 (2N以下…3日, 2N…10日) (二重下線は機能喪失想 定DB設備以外) | C(代替手段) LCO逸脱時のAOT判断 (30日) | D(自主対策設備 or 代替品) LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…10日, 2N…30 日) | 適用される原子炉の状態 | | | | | | | DB- SA 統合 | LCOの設定 | 備考 | |
|--------|------------|------------------------|--|---|---|--|---|--|--|---------------------|---------------|---------|------------------|------------------|-----------|---|--|--|--|--|
| | | | 分類3 (技術的能力 対応手順) | 手順完了時間 技術的能力→() 有効性評価※→() ※事象発生からの時間 | 主な用途(手順概要) | | | | | DB 兼 用 | 運 転 | 起 動 | 高 温 停 止 | 燃 料 交 換 | 条件 (※) | | | | | |
| 第41条 | 高圧注水 | 原子炉隔離時冷却系 (中央制御室起動) | 原子炉隔離時冷却系による 発電用原子炉の冷却 | (速やか) 【自動起動】(TBP等) | 1.2 | 自動起動信号(原子炉水位低(レ ベル2))による作動または中央制御 室からの手動操作によりRCICを起動 する。 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | 原子炉圧力 1.04MPa(gage)以上かつ 原子炉起動時に実施 する運転確認終了後 | 設計拡張設備であり、SA設備としての機 能追加は特になしことから保安規定第41 条(原子炉隔離時冷却系)で整理する。 | | |
| 第39条 | 高圧注水 | 高圧炉心スプレイ系 | 高圧炉心スプレイ系による 発電用原子炉の冷却 | (速やか) 【自動起動】(TW, TC) | 1.2 | 自動起動信号(原子炉水位低(レ ベル2)またはドライエリ力高)による 作動または中央制御室からの手動 操作によりHPCSを起動する。 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | 設計拡張設備であり、SA設備としての機 能追加は特になしことから保安規定第39 条(非常用炉心冷却系その1)で整理す る。 | | |
| 66-3-1 | 原子炉の減 圧 | 代替自動減圧回路(代 替自動減圧機能) | 減圧の自動化 | [28分後に作動] (TQUX) | 1.3 | ADSの故障により減圧ができない場 合は、代替ADSによりSRV(ADS機能 付き)2個(C,H)を開し、減圧する。 | — | — | 主蒸気逃がし安全弁(手動減 圧)(1分以内) | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | 原子炉圧力 0.77MPa(gage)以上 | LCO対象範囲は、ATWS線と設備(自動 減圧系作動阻止機能(要素含む))とす る。ADSのアクムレータ及び主蒸気逃 がし安全弁は39条にて整理する。 | AOTは基本方針(ECCS機器以外のAOT を参考とする場合AOAT)のARIを参考に 設定。 | |
| 66-3-2 | 原子炉の減 圧 | 主蒸気逃がし安全弁(手 動減圧) | 手動操作による減圧(主蒸 気逃がし安全弁) | (5分以内) 【20分】(LCO時注水 機能喪失) | 1.3 | 中央制御室からSRVの手動操作によ り原子炉を減圧する。(急速減圧時に 最大8個) | — | 高圧炉心スプレイ系 原子炉隔離時冷却系 | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | 主蒸気逃がし安全弁は、既存の保安規 定第90条(主蒸気逃がし安全弁)及び第 39条(非常用炉心冷却系その1)におい てLCO要求があるが、逃がし弁機能、安 全弁機能及び自動減圧機能を規定す るものであり、手動減圧機能の要求はな い。従って、SA要求として手動減圧機能 を本表にて規定する。 主蒸気逃がし安全弁の手動減圧を行う 場合、急速減圧時に最大6個を開操作す ることから、主蒸気逃がし安全弁11個の うち、6個を所要数とする。 | 動作可能な主蒸気逃がし安全弁6個未 満となった場合、主蒸気逃がし安全弁 39条(非常用炉心冷却系その1)におい てLCO要求があるが、逃がし弁機能、安 全弁機能及び自動減圧機能を規定す るものであり、手動減圧機能の要求はな い。従って、SA要求として手動減圧機能 を本表にて規定する。 主蒸気逃がし安全弁の手動減圧を行う 場合、急速減圧時に最大6個を開操作す ることから、主蒸気逃がし安全弁11個の うち、6個を所要数とする。 | |
| | | | 高圧溶融物放出/格納容 器雰囲気直接加熱の防止 | (5分以内) 【43分】(DCH) | 1.3 | 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接 加熱によるPCV破壊を防止するため、 SRVの手動操作による減圧を行う。 | — | 高圧炉心スプレイ系 原子炉隔離時冷却系 | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — |
| | | | 発電用原子炉の減圧(イン ターフェイスシステムLOCA 発生時) | 隔離完了(20分以内) 【30分】(ISLOCA) | 1.3 | ISLOCA発生時に、漏えい箇所の隔 離ができない場合、SRV及びTBVに より原子炉を減圧することで、RPV外 への原子炉冷却材漏えいを抑制す る。 | — | — | 高圧炉心スプレイ系 原子炉隔離時冷却系 | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — |
| 66-3-3 | 原子炉の減 圧 | 可搬型代替直流電源設 備 | 可搬型代替直流電源設備 による主蒸気逃がし安全弁 機能回復 | 給電まで(45分) 【解析対象外】 | 1.3 | 常設直流電源喪失時において、可搬 型直流電源設備により主蒸気逃がし 安全弁(自動減圧機能)の機能を回 復する。 | 主蒸気逃がし安全弁用可搬 型蓄電池による主蒸気逃がし 安全弁機能回復 | 常用直流電源設備 | — | 代替品(電源代替器等) | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | SRVの機能回復の要求について、主蒸 気逃がし安全弁用可搬型蓄電池又は 可搬型代替直流電源設備のどちらか が動作可能であれば満足できること から、どちらか一方が動作可能であること をLCOとして設定する。 | [B設備]どちらの系統も同じ基準要求に 適合するものであり、どちらかだけでも当 該基準要求を維持できることから、互い にB設備とする。 | |
| | | 主蒸気逃がし安全弁用 可搬型蓄電池 | 主蒸気逃がし安全弁用可搬 型蓄電池による主蒸気逃が し安全弁機能回復 | 給電まで(30分) 【解析対象外】 | 1.3 | 常設直流電源喪失時において、主蒸 気逃がし安全弁用可搬型蓄電池によ り主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機 能)の機能を回復する。 | 可搬型直流電源設備による 主蒸気逃がし安全弁機能回 復 | 常用直流電源設備 | — | 代替品(可搬型蓄電池等) | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | |
| | | 高圧窒素ガス供給系 (非常用) | 高圧窒素ガス供給系(非常 用)による窒素ガス確保 | 駆動源確保完了(50 分) ガスボンベ切替完了 (105分) 【95分】(長期TB等) | 1.3 | 常用から非常用に切替えることで 質素を確保する。窒素の圧力が低下 した場合は、予備の高圧窒素ガスボ ンベに切り替えて窒素ガスを確保す る。 | — | — | アクムレータ圧力 | — | 代替品(窒素ガスボンベ等) | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | LCO対象範囲は、高圧窒素ガスボンベ並 びに管路とする。また背圧対策として、 窒素ガスの供給圧力は予め設定値以上と することを要求する。 | [γ設備] アクムレータの圧力が健全であること を担保するため、高圧窒素ガス供給圧 力が保安規定第39条に定める値である ことを確認する。 |
| | | 代替高圧窒素ガス供給 系 | 代替窒素ガス供給系による 主蒸気逃がし安全弁開放 | 駆動源確保(25分以 内) ガスボンベ切替完了 (80分以内) 【解析対象外】 | 1.3 | SRVの作動に必要な圧力が喪失した 場合は、代替高圧窒素ガス供給系に より排気ラインから直接アクチュエ ータに窒素を供給し、SRVを開放して 原子炉を減圧する。 | — | — | アクムレータ圧力 | — | 代替品(窒素ガスボンベ等) | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — |
| 第39条 | 原子炉の減 圧 | HPCS隔離弁 | 原子炉冷却材の漏えい箇 所の隔離(インターフェイス システムLOCA発生時) | 遠隔隔離(20分) 現場隔離(300分) 【5時間】(ISLOCA) | 1.3 | ISLOCA発生時に、HPCS注入隔離弁 の閉操作を実施し、漏えい箇所の隔 離を行う。 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | DB条文中整理 【設計拡張設備】 | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | 重大事故等対処設備(設計基準拡張)で あることから、保安規定第39条(非常 用炉心冷却系)で整理する。 | | |
| | | | 原子炉の減 圧 | 原子炉建屋ブローアウト パネル | 原子炉建屋原子炉棟内の 圧力上昇抑制並びに環境改 善(インターフェイスシステム LOCA発生時) | 自動開放 | 1.3 | ISLOCA発生時において、原子炉建 屋原子炉棟内の圧力及び温度の上 昇抑制並びに環境改善のため原子 炉建屋ブローアウトパネルを開放す る。 | DB条文中整理 | DB条文中整理 | DB条文中整理 | DB条文中整理 | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | ブローアウトパネル(開放)は、原子炉建 屋(DB)の機能であり、適用される原子 炉の状態も保安規定49条(原子炉建屋) (運転、起動、高温停止、炉心変更等) に色補される。 |

| 表No. | 分類1 | 分類2 (系統) | 対応手段 | | | B設備 LCO逸脱したSA設備と 同等の機能を有する | γ設備 LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…3日, 2N…10日) (二重下線は機能喪失想 定DB設備以外) | C(代替手段) LCO逸脱時のAOT判断 (30日) | D(自主対策設備 or 代替品) LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…10日, 2N…30 日) | 適用される原子炉の状態 | | | | | | DB SA 統合 | LCOの設定 | 備考 |
|--------|------|-------------------------------|--|--|------------|--|---|--|--|-------------|--------|--------|------------------|---|--|---|---|----|
| | | | 分類3 (技術的能力 対応手順) | 手順完了時間 技術的能力() 有効性評価※-() ※事象発生からの時間 | 主な用途(手順概要) | | | | | DB 兼用 | 運 転 | 起 動 | 高 温 停 止 | 燃 料 交 換 | 条件 (※) | | | |
| 66-4-1 | 低圧注水 | 低圧代替注水系(常設) (復水移送ポンプ) | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による発電用原子炉の冷却(原子炉運転中) | RHR(A)系注水(15分以内) RHR(B)系注水(15分以内) 【20分】(LOGA時注水喪失) | 1.4 | 原子炉運転中にRHR(低圧注水モード)及び低圧炉心スプレイ系が故障した場合、低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)により、原子炉へ注水する。 | — | 低圧代替注水系(可搬型) (時間短縮の補完措置を含む) | — | × | ○ | ○ | ○ | ※: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近でかつフルゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつフルゲートが閉の場合 | — | LCO対象範囲は、MUWCポンプ及び必要な流路とする。水源である復水貯蔵タンクは他注水系と共用することから、別にLCOを設定する。 | | |
| | | | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による残存溶融炉心の冷却 | RHR(A)系又は(B)系注入配管使用(15分以内) RHRヘッドスプレイ配管使用(20分以内) 【解析対象外】 | 1.4 | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)により残存溶融炉心を冷却する。 | 低圧代替注水系(可搬型) ・代替循環冷却系 | 低圧代替注水系(可搬型) (時間短縮の補完措置を含む) | — | × | ○ | ○ | ○ | ※: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近でかつフルゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつフルゲートが閉の場合 | | | | |
| | | | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による発電用原子炉の冷却(原子炉停止中) | (15分) 【2時間】(停止時SBO) | 1.4 | 原子炉停止中にRHR(原子炉停止時冷却モード)が故障した場合、低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)により、原子炉へ注水する。 | — | 非常用炉心冷却系(自動減圧系を除く) (非常用ディーゼル発電機含む) | 低圧代替注水系(可搬型) (時間短縮の補完措置を含む) | — | × | ○ | — | ○ | | | ※: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近でかつフルゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつフルゲートが閉の場合 | |
| | | | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による原子炉圧力容器への注水 | 注水(15分以内) 【約5.4時間】(DOH等) | 1.8 | 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止し、原子炉圧力容器内に残存した溶融炉心を冷却する。 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード) (非常用ディーゼル発電機含む) 低圧炉心スプレイ系 (非常用ディーゼル発電機含む) | 低圧代替注水系(可搬型) (時間短縮の補完措置を含む) | — | × | ○ | ○ | — | | | — | |
| 66-4-2 | 低圧注水 | 低圧代替注水系(常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ) | 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)による発電用原子炉の冷却 | (35分以内) 【約52分】(TBP) | 1.4 | 原子炉運転中にRHR(低圧注水モード)及び低圧炉心スプレイ系が故障した場合、低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)により、原子炉へ注水する。 | — | 低圧代替注水系(可搬型) (時間短縮の補完措置を含む) | — | × | ○ | ○ | — | — | LCO対象範囲は、直流駆動低圧注水系ポンプ及び必要な流路とする。水源である復水貯蔵タンクは他注水系と共用することから、別にLCOを設定する。 | | | |
| 66-4-3 | 低圧注水 | 低圧代替注水系(可搬型) | 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却(原子炉運転中) | 建屋外準備・注水(385分) 【解析対象外】 | 1.4 | 原子炉運転中にRHR(低圧注水モード)及び低圧炉心スプレイ系が故障した場合、低圧代替注水系(可搬型)により、原子炉へ注水する。 | — | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ) 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ) | — | × | ○ | ○ | — | — | LCO対象範囲は、必要な弁及び流路とする。大容量送水ポンプ(タイプ1)は表66-19-1においてLCO設定し、2セット分散配置が要求される。 | | | |
| | | | 低圧代替注水系(可搬型)による残存溶融炉心の冷却 | 建屋外準備・注水(385分) 【解析対象外】 | 1.4 | 低圧代替注水系(可搬型)により、残存溶融炉心を冷却する。 | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ) 代替循環冷却系 | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ) 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ) | — | × | ○ | ○ | ○ | ※: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近でかつフルゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつフルゲートが閉の場合 | | | | |
| | | | 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却(原子炉停止中) | 建屋外準備・送水(385分) 【解析対象外】 | 1.4 | 原子炉停止中にRHR(原子炉停止時冷却モード)が故障した場合、低圧代替注水系(可搬型)により、原子炉へ注水する。 | — | 非常用炉心冷却系(自動減圧系を除く) (非常用ディーゼル発電機含む) | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)(15分以内) | — | × | — | — | ○ | | ※: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近でかつフルゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつフルゲートが閉の場合 | | |
| | | | 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水 | 建屋外準備・送水(385分) 【解析対象外】 | 1.8 | 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止し、原子炉圧力容器内に残存した溶融炉心を冷却する。 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード) (非常用ディーゼル発電機含む) 低圧炉心スプレイ系 (非常用ディーゼル発電機含む) | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)(15分以内) | — | × | ○ | ○ | — | | — | | |

| 表No. | 分類1 | 分類2 (系統) | 対応手段 | | | 主な用途(手順概要) | B設備 LCO逸脱したSA設備と 同等の機能を有する | γ設備 LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…3日, 2N…10日) (二重下線は機能喪失想 定DB設備以外) | C(代替手段) LCO逸脱時のAOT判断 (30日) | D(自主対策設備 or 代替品) LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…10日, 2N…30 日) | 適用される原子炉の状態 | | | | | | | DB 一 SA 統 合 | LCOの設定 | 備考 |
|----------------------|--------------------------------------|---------------------|--|--|------|--|----------------------------------|---|----------------------------------|--|--------------|--------------|-----|-----|-----|------|--------------|---|--|--|
| | | | 分類3 (技術的能力 対応手順) | 手順完了時間 技術的能力() 有効性評価※-【 1 】 ※事象発生からの時間 | 1.4 | | | | | | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 1.10 | DB 兼 用 | | | |
| 第39条 | 低圧注水 | 残留熱除去系(低圧注水モード) | 残留熱除去系(低圧注水モード)による発電用原子炉の冷却 | — | 1.4 | 原子炉運転中、残留熱除去系(低圧注水モード)が健全であれば、重大事象等の対応に用いる。 | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ | 重大事象等対応設備(設計基準拡張)であることから、第39条「非常用炉心冷却系その1」で整理する。 | | |
| 第39条 | 低圧注水 | 低圧炉心スプレイ系 | 低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却 | — | 1.4 | 原子炉運転中、低圧炉心スプレイ系が健全であれば、重大事象等の対応に用いる。 | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ | 重大事象等対応設備(設計基準拡張)であることから、第39条「非常用炉心冷却系その1」で整理する。 | | |
| 第34条 第35条 第36条 | 低圧注水 | 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード) | 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)による発電用原子炉からの除熱 | — | 1.4 | 原子炉停止中、残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)が健全であれば、重大事象等の対応に用いる。 | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | ○ | — | ※1 | — | — | — | ○ | 重大事象等対応設備(設計基準拡張)であることから、第34,35,36条「原子炉停止時冷却系その1〜3」で整理する。 | | |
| 66-5-1 | 最終ヒートシンク PCV破損 PCV水素漏発 建屋水素 | 原子炉格納容器フィルタベント系 | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む。) | ベント開始 中央操作(20分以内) 現場操作(170分以内) ベント要求【約44時間】 (残留熱除去機能喪失(取水喪失)) | 1.5 | RHR故障時に、原子炉格納容器フィルタベント系により最終ヒートシンク(大気)へ熱を輸送する。 | 耐圧強化ベント系 | 残留熱除去系 (ワレシヨウフル水冷却モード) (格納容器スプレイ冷却モード) (非常用ディーゼル発電機、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) | 耐圧強化ベント系(25分) | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | 1.5,1.7,1.9,1.10より保安規定第66条にLCOを設定する。現場操作の要求についても一括りにして設定する。LCO対象範囲は、ベントライン及び遠隔操作設備等の付帯設備とする。 スクラバ水補給のために使用する大容量送水ポンプ(タイプI)は、表66-19-1の大容量送水ポンプ(タイプI)において、LCOを設定する。 | 1.5,1.7,1.9,1.10については、主要な設備が兼用されていることから、これら3条文の要求を一括りにして、SA条文の表タイトル(分類I)を構成することとする。 1.7,1.9では、技術的能力にて耐圧強化ベントの評価を実施していないため、B設備には該当しない。 |
| | | | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 | ベント開始(20分以内) 【解析対象外】 | 1.9 | 炉心の著しい損傷が発生した場合において、発生する水素ガス及び酸素ガスを、格納容器圧力逃がし装置により排出する。 | — | 残留熱除去系 (低圧注水モード) 【非常用ディーゼル発電機含む】 可燃性ガス濃度制御系 | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | |
| | | | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む。) | ベント開始 中央操作(20分以内) 現場操作(190分以内) 【約45時間】(雰囲気圧力・温度による静的負荷(代替循環使用不可)) | 1.7 | 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内の減圧及び除熱を実施し、原子炉格納容器の加圧破損を防止する。 | — | 残留熱除去系 (ワレシヨウフル水冷却モード) (格納容器スプレイ冷却モード) (非常用ディーゼル発電機、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) | 代替循環冷却系(30分) | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| | | | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素の排出 | — | 1.10 | 格納容器から原子炉建屋への水素の漏えいを抑制し、原子炉建屋内の水素濃度の上昇を緩和するため、原子炉格納容器フィルタベント系により水素を排出する。 | — | 66-5-1条文中で整理 | 66-5-1条文中で整理 | 66-5-1条文中で整理 | 66-5-1条文中で整理 | 66-5-1条文中で整理 | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| 66-5-2 | 最終ヒートシンク PCV破損 PCV水素漏発 建屋水素 | 耐圧強化ベント系 | 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む。) | ベント開始 中央操作(25分以内) 現場操作(115分以内) 【解析対象外】 | 1.5 | RHR故障時に、耐圧強化ベント系により最終ヒートシンク(大気)へ熱を輸送する。 | 原子炉格納容器フィルタベント系 | 残留熱除去系 (ワレシヨウフル水冷却モード) (格納容器スプレイ冷却モード) (非常用ディーゼル発電機、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | 1.5より保安規定第66条にLCOを設定する。現場操作の要求についても一括りにして設定する。LCO対象範囲は、ベントライン及び遠隔操作設備等の付帯設備とする。 原子炉格納容器フィルタベント系により基準要求を維持できることから、原子炉格納容器フィルタベント系が動作可能な場合(機能喪失してもLCO逸脱とはみなさない)。 | | |
| 66-5-3 | 最終ヒートシンク PCV破損 PCV水素漏発 建屋水素 | 可搬型窒素ガス供給装置 | 不活性ガス(窒素)による系統内の置換 | 315分以内) 【解析対象外】 | 1.7 | ベント停止後において発生する水素及び酸素を排出するため、窒素によるパージを実施する。 | — | 残留熱除去系 (低圧注水モード) (ワレシヨウフル水冷却モード) (格納容器スプレイ冷却モード) (非常用ディーゼル発電機、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) | 代替品(可搬型の窒素ガス供給装置等) | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | 原子炉格納容器フィルタベント系と耐圧強化ベント系の手順で使用する設備であるが、それぞれLCO設定した場合に動作不能時は共にLCOとなる。原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系の機能維持に直接関わらないことから単独で条文中で整理する。 | AOTのγ設備は、原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系同様の考えとし、D設備はA設備の代替品(可搬型の窒素ガス供給装置等)を設定する。 |
| | | | 原子炉格納容器負圧破損の防止 | 315分以内) 【解析対象外】 | 1.7 | ベント停止後に発生する可燃性ガス濃度の上昇を抑制及び原子炉格納容器の負圧破損防止するため、窒素を供給する。 | — | 残留熱除去系 (低圧注水モード) (ワレシヨウフル水冷却モード) (格納容器スプレイ冷却モード) (非常用ディーゼル発電機、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) | 代替品(可搬型の窒素ガス供給装置等) | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | |
| | | | 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器水素漏発防止 | パージ開始(20分) 【解析対象外】 | 1.9 | 可搬型窒素ガス供給装置から供給する不活性ガスにて系統内を不活性化し状態にしておくことで水素漏発を防止する。 | — | 残留熱除去系 (低圧注水モード) (ワレシヨウフル水冷却モード) (格納容器スプレイ冷却モード) (非常用ディーゼル発電機、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系含む) | 代替品(可搬型の窒素ガス供給装置等) | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |

| 表No. | 分類1 | 分類2 (系統) | 対応手段 | | | B設備 LCO逸脱したSA設備と 同等の機能を有する | γ設備 LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…3日, 2N…10日) (二重下線は機能喪失想 定DB設備以外) | C(代替手段) LCO逸脱時のAOT判断 (30日) | D(自主対策設備 or 代替品) LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…10日, 2N…30 日) | 適用される原子炉の状態 | | | | | | DB SA 統合 | LCOの設定 | 備考 |
|----------------------|--|--|--|--|------------|--|--|----------------------------------|--|----------------------|--------|--------|------------------|------------------|---------------|---|---|----|
| | | | 分類3 (技術的能力 対応手順) | 手順完了時間 技術的能力() 有効性評価※-[] ※事象発生からの時 間 | 主な用途(手順概要) | | | | | DB 兼用 | 運 転 | 起 動 | 高 温 停 止 | 燃 料 交 換 | 条 件 (※) | | | |
| 66-5-4 | 最終ヒートシンク PCV破損 PCV水素燃 発 建屋水素 | 原子炉補機代替冷却水 系 | 原子炉補機代替冷却水系 による除熱 | 取水口よりA系使用海 側ルート(435分)山側 ルート(535分) B系使用海側ルート (535分)海側ルート (540分) 海水ポンプ室よりA系 使用(420分)B系使用 (485分) [24時間](TW等) | 1.5 | RCW故障等、又はSBOの場合は原子 炉補機代替冷却水系により最終 ヒートシンクへ熱を輸送する。 | 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系、非常用 ディーゼル発電機を含む。) | — | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | LCO対象範囲は、熱交換器ユニット並び に必要な管路とする。熱交換器ユニット は2セット分散配置が要求される。大容量 送水ポンプ(タイプI)は、表66-19-11に おいてLCOを設定し、2セット分散配置が 要求される。 1.11で、FPCの冷却水確保で要求される ことを考慮し、適用される原子炉の状態 は常時とする。 | | |
| 66-5-5 | 最終ヒートシンク PCV破損 PCV水素燃 発 建屋水素 | 代替循環冷却系 | 代替循環冷却系による残存 溶融炉心の冷却 | RHR(A)注入配管使用 (15分以内) RHR系ヘッドスプレイ 配管使用(20分以内) [24時間](DCH等) | 1.4 | 代替循環冷却系により残存溶融炉心 を冷却する。 | 残留熱除去系(低圧注水モード) (非常用ディーゼル発電機、原子 炉補機冷却水系、原子炉補機冷 却海水系含む) 低圧炉心スプレイ系 | — | 低圧代替注水系(常設)(復水 移送ポンプ) 低圧代替注水系(可搬型) | × | ○ | ○ | ○ | — | — | LCO対象範囲は、代替循環冷却ポンプ並び に必要な管路とする。熱交換器ユニット は原子炉補機代替冷却水系については他 の目的でも使用することから、別表(原子 炉補機代替冷却水系)でLCOを規定す る。 | 【γ設備】 原子炉圧力容器への注水並びに原子炉 格納容器の圧力及び温度低下が目的で あるため、残留熱除去系(低圧注水モ ード、格納容器スプレイ冷却モード及びサ プレッションプール冷却モード)及び低圧 低圧炉心スプレイ系とする。 | |
| | | | 代替循環冷却系による原子 炉格納容器内の減圧及び 除熱 | 代替循環冷却系 系統構成・運転開始 (30分) [24時間](DCH等) | 1.7 | 炉心の著しい損傷が発生した場合に おいて、代替循環冷却系の運転により 、原子炉格納容器内の圧力及び温度 を低下させることで原子炉格納容 器の過圧破損を防止する。 | 残留熱除去系 (サプレッションプール冷却モード) (格納容器スプレイ冷却モード) (非常用ディーゼル発電機、原子 炉補機冷却水系、原子炉補機冷 却海水系含む) | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | | | |
| | | | 代替循環冷却系による原子 炉格納容器下部への注水 | 初期水張り(20分) 注水(5分) [24時間](DCH等) | 1.8 | 炉心の著しい損傷が発生した場合、 代替循環冷却系により原子炉格納容 器下部に落下した溶融炉心を冷却す る。 | 残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) (非常用ディーゼル発電機、原子 炉補機冷却水系、原子炉補機冷 却海水系含む) | — | 原子炉格納容器代替スプレイ 冷却系(常設) 原子炉格納容器代替スプレイ 冷却系(可搬型) | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | | |
| | | | 代替循環冷却系による原子 炉圧力容器への注水 | (15分以内) [24時間](雰囲気圧 力・温度による静的負 荷) | 1.8 | 溶融炉心の原子炉格納容器下部へ の落下を遅延又は防止し、原子炉圧 力容器内に残存した溶融炉心を冷却 する。 | 残留熱除去系(低圧注水モード) (非常用ディーゼル発電機、原子 炉補機冷却水系、原子炉補機冷 却海水系含む) 低圧炉心スプレイ系 | — | 低圧代替注水系(常設)(復水移 送ポンプ) 低圧代替注水系(可搬型) | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | | |
| 66-5-6 | 最終ヒートシンク PCV破損 PCV水素燃 発 建屋水素 | 格納容器内の水素濃度 及び酸素濃度監視 | 格納容器内水素濃度による 原子炉格納容器内の水素 濃度監視 | (準備なし) | 1.9 | 炉心の著しい損傷が発生した場合に おいて、原子炉格納容器内に発生す る水素濃度を監視する。 | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | 表66-13-1(主要パラメータ及び代替パ ラメータ)にLCO等を規定する。 | | |
| | | | 格納容器内雰囲気計装による 原子炉格納容器内の水素 濃度及び酸素濃度監視 | (15分) [24時間](雰囲気圧 力・温度による静的負 荷) | 1.9 | 炉心の著しい損傷が発生した場合に おいて、原子炉格納容器内に発生す る水素ガス及び酸素ガスの濃度を測 定し、監視する。 | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | | | |
| 第34条 第35条 第36条 | 最終ヒートシンク PCV破損 PCV水素燃 発 建屋水素 | 残留熱除去系(原子炉停 止時冷却モード) | 残留熱除去系(原子炉停止 時冷却モード)による発電用 原子炉からの除熱 | — | 1.5 | 重大事故等対処設備(設計基準拡 張)である残留熱除去系(停止時冷却 モード)が健全であれば、重大事故等 の対処に用いる。 | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | ○ | — | ※1 | — | — | 重大事故等対処設備(設計基準拡張) であることから、第34.35.36条「原子炉停 止時冷却系その1～3」で整理する。 | | |
| 第39条 | 最終ヒートシンク PCV破損 PCV水素燃 発 建屋水素 | 残留熱除去系(サプレ ッションプール冷却モ ード) 残留熱除去系(格納容 器スプレイ冷却モード) | 残留熱除去系(サプレ ッションプール冷却モード及び 格納容器スプレイ冷却モ ード)による原子炉格納容器内 の除熱 | — | 1.5 | 重大事故等対処設備(設計基準拡 張)である残留熱除去系(サプレ ッションプール冷却モード)及び格納容 器スプレイ冷却モード)が健全であ れば、重大事故等の対処に用いる。 | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | ○ | ○ | ○ | — | — | 重大事故等対処設備(設計基準拡張) であることから、第39条「非常用炉心冷 却系その1」で整理する。 | | |
| 第52条 | 最終ヒートシンク PCV破損 PCV水素燃 発 建屋水素 | 原子炉補機冷却海水系 原子炉補機冷却水系 | 原子炉補機冷却水系(原子 炉補機冷却海水系を含 む。)による除熱 | — | 1.5 | 重大事故等対処設備(設計基準拡 張)である原子炉補機冷却水系が健 全であれば重大事故等の対処に用 いる。 | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | ○ | ○ | ○ | — | — | 重大事故等対処設備(設計基準拡張) であることから、第52条「原子炉補機冷 却水系および原子炉補機冷却海水系」で 整理する。 冷温停止以降、当該設備の故障等により 関連する設備が運転上の制限を満足し ていないと判断した場合は、それぞれ該 当する条文中を適用する。(現行DB条文 の運用) | | |

| 表No. | 分類1 | 分類2 (系統) | 対応手段 | | | B設備 LCO逸脱したSA設備と 同等の機能を有する | γ設備 LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…3日, 2N+10日) (二重下線は機能喪失想 定DB設備以外) | C(代替手段) LCO逸脱時のAOT判断 (30日) | D(自主対策設備 or 代替品) LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…10日, 2N+30 日) | 適用される原子炉の状態 | | | | | | DB — SA 統合 | LCOの設定 | 備考 |
|--------|---|---|--|---|--|--|---|----------------------------------|--|----------------------|--------------|--------|--------|------------------|---|--|--|----|
| | | | 分類3 (技術的能力 対応手段) | 手順完了時間 技術的能力() 有効性評価※—() ※事象発生からの時 間 | 手続() | | | | | 主な用途(手順概要) | DB 兼 用 | 運 転 | 起 動 | 高 温 停 止 | 燃 料 交 換 | | | |
| 66-6-1 | PCV冷却 | 原子炉格納容器代替ス プレイ冷却系(常設) | 原子炉格納容器代替スプレ イ冷却系(常設)による原子 炉格納容器内の冷却(炉心 損傷前) | (20分以内) | 1.6 | 炉心損傷が発生する前、RHR(格 納容器スプレイ冷却モード)故障時 において、原子炉格納容器代替ス プレイ冷却系(常設)により格納容器 スプレイする。 | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | 設置許可基準規則49条より保安規定66 条にLCOを規定する。 LCO対象範囲は、MUWCポンプ及び必要 な管路とする。 水源である復水貯蔵タンクは他注水系統 と共用することから、別にLCOを設定す る。 | | |
| | | | 原子炉格納容器代替スプレ イ冷却系(常設)による原子 炉格納容器内の冷却(炉心 損傷後) | (20分以内) [2.5時間][DCH等] | 1.6 | 炉心損傷が発生した後、RHR(格 納容器スプレイ冷却モード)故障時 において、原子炉格納容器代替ス プレイ冷却系(常設)により格納容器 スプレイする。 | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | | — | |
| | | | 原子炉格納容器代替スプレ イ冷却系(常設)による原子 炉格納容器下部への注水 | 初期水張り(20分) [2.5時間][DCH等] | 1.8 | 炉心の著しい損傷が発生した場合、 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (常設)により原子炉格納容器下部に 落下した溶融炉心を冷却する。 | — | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | | — | — |
| 66-6-2 | PCV冷却 | 原子炉格納容器代替ス プレイ冷却系(可搬型) | 原子炉格納容器代替スプレ イ冷却系(可搬型)による原 子炉格納容器内の冷却(炉 心損傷前) | 建屋外準備・送水(385 分) [23時間](残留熱除去 機能喪失(残留熱除去 系故障)) | 1.6 | 炉心損傷が発生する前、RHR(格 納容器スプレイ冷却モード)故障時 において、原子炉格納容器代替ス プレイ冷却系(可搬型)により格納容器 スプレイする。 | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | 設置許可基準規則49条より保安規定66 条にLCOを規定する。 LCO対象範囲は、必要な弁及び管路とす る。大容量送水ポンプ(タイプ1)は、表 66-19-11においてLCO設定し、2セプト分 散配置が要求される。 | | |
| | | | 原子炉格納容器代替スプレ イ冷却系(可搬型)による原 子炉格納容器内の冷却(炉 心損傷後) | 建屋外準備・送水(385 分) [23時間][DCH等] | 1.6 | 炉心損傷が発生した後、RHR(格 納容器スプレイ冷却モード)故障時 において、原子炉格納容器代替ス プレイ冷却系(可搬型)により格納容器 スプレイする。 | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | | — | |
| | | | 原子炉格納容器代替スプレ イ冷却系(可搬型)による原 子炉格納容器下部への注 水 | (385分) [23時間][DCH等] | 1.8 | 炉心の著しい損傷が発生した場合、 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (可搬型)により原子炉格納容器下部 に落下した溶融炉心を冷却する。 | — | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | | — | — |
| 第39条 | PCV冷却 | 残留熱除去系(格納容 器スプレイ冷却モード) | 残留熱除去系(格納容 器スプレイ冷却モード)による原 子炉格納容器内の除熱 | — | 1.6 | 重大事故等対処設備(設計基準拡 張)である残留熱除去系(格納容 器スプレイ冷却モード)が健全であ れば重大事故等の対処に用いる。 | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | 重大事故等対処設備(設計基準拡張)で あることから、第39条「非常用炉心冷 却系その1」で整理する。 | |
| 第39条 | PCV冷却 | 残留熱除去系(サブプレ ッションプール水冷却モ ード) | 残留熱除去系(サブプレ ッションプール水冷却モ ード)による原子炉格納容 器内の除熱 | — | 1.6 | 重大事故等対処設備(設計基準拡 張)である残留熱除去系(サブプレ ッションプール水冷却モード)が健全 であれば重大事故等の対処に用いる。 | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | DB条文中で整理 (設計拡張設備) | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | 重大事故等対処設備(設計基準拡張)で あることから、第39条「非常用炉心冷 却系その1」で整理する。 | |
| 66-7-1 | 原子炉格納 容器下部に 落下した溶 融炉心冷却 | 原子炉格納容器下部注 水系(常設)(復水移送 ポンプ) | 原子炉格納容器下部注水 系(常設)(復水移送ポン プ)による原子炉格納容 器下部への注水 | 初期水張り(15分) 注水(5分) [5.4時間][DCH等] | 1.8 | 炉心の著しい損傷が発生した場合、 原子炉格納容器下部注水系(常設) (復水移送ポンプ)により原子炉格 納容器下部に落下した溶融炉心を 冷却する。 | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | LCO対象範囲は、MUWCポンプ並びに必 要な管路とする。 水源である復水貯蔵タンクは他注水系統 と共用することから、別にLCOを設定す る。 | | |
| 66-7-2 | 原子炉格納 容器下部注 水系(常設) (代替循環 冷却ポン プ) | 原子炉格納容器下部注 水系(常設)(代替循環 冷却ポンプ)による原 子炉格納容器 下部への注水 | 初期水張り(20分) 注水(5分) 【解析対象外】 | 1.8 | 炉心の著しい損傷が発生した場合、 原子炉格納容器下部注水系(常設) (代替循環冷却ポンプ)により原子 炉格納容器下部に落下した溶融炉心 を冷却する。 | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | LCO対象範囲は、代替循環冷却ポンプ並 びに必要な管路とする。 原子炉補機代替冷却水系については他 の目的でも使用することから、別表(原 子炉補機代替冷却水系)でLCOを規定す る。 | | |
| 66-7-3 | 原子炉格納 容器下部注 水系(可搬 型) | 原子炉格納容器下部注 水系(可搬型)による原 子炉格納容 器下部への注水 | 建屋外準備・送水(385 分) 【解析対象外】 | 1.8 | 炉心の著しい損傷が発生した場合、 原子炉格納容器下部注水系(可搬 型)により原子炉格納容器下部に落 下した溶融炉心を冷却する。 | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | LCO対象範囲は、必要な弁及び管路と する。大容量送水ポンプ(タイプ1)は、表 66-19-11においてLCO設定し、2セプト分 散配置が要求される。 | | |
| 66-8-1 | 建屋水素 | 静的触媒式水素再結合 装置 | 静的触媒式水素再結合装 置による水素濃度抑制 | — | 1.10 | 静的触媒式水素再結合器により、原 子炉建屋内の水素濃度の上昇を抑 制する。 | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ※:原子炉が次に示す 状態となった場合は適用 しない。 (1)原子炉水位がオー バーフロー水位付近 で、かつフルゲート が開の場合 (2)原子炉内から全燃 料が取出され、かつ フルゲートが開の場 合 | — | LCO対象範囲は、静的触媒式水素再結 合装置とする。動作監視装置は表66- 13-11にLCO等を規定する。 | |

| 表No. | 分類1 | 分類2 (系統) | 対応手段 | | | 主な用途(手順概要) | B設備 LCO逸脱したSA設備と 同等の機能を有する | γ設備 LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…3日, 2N…10日) (二重下線は機能喪失想 定DB設備以外) | C(代替手段) LCO逸脱時のAOT判断 (30日) | D(自主対策設備 or 代替品) LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…10日, 2N…30 日) | 適用される原子炉の状態 | | | | | | DB — SA 統合 | LCOの設定 | 備考 | |
|--------|-----|------------------|--|--|---------------|---|----------------------------------|---|----------------------------------|---|----------------|--------|--------|------------------|------------------|-----------|---|---|---|---|
| | | | 分類3 (技術的能力 対応手順) | 手順完了時間 技術的能力() 有効性評価※—[] ※事象発生からの時間 | 技術的能力 対応手段 | | | | | | DB 兼用 | 運 転 | 起 動 | 高 温 停 止 | 燃 料 交 換 | 条件 (※) | | | | |
| 66-8-2 | | 原子炉建屋内水素濃度 | 原子炉建屋内の水素濃度 監視 | — | 1.10 | 原子炉建屋内水素濃度の監視。 | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ※:原子炉が次に示す 状態となった場合は適用 しない。 (1)原子炉水位がオー バーフロー水位付近 で、かつブルゲート が開の場合 (2)原子炉内から全燃 料が取出され、かつ ブルゲートが閉の場合 | LCO対象範囲は、原子炉建屋水素濃度 監視設備とする。 7チャンネル全て必要であるため、表66- 13-1と別にLCO設定する。AOTの完了時間 については準用した設定とする。 原子炉建屋燃料取扱床に設置される2 チャンネルが動作不能の場合は、共通要 員等により同時に動作不能となった場合 と同様の措置とする。 | | |
| 66-9-1 | SFP | 燃料プール代替注水系 | 燃料プール代替注水系(常 設配管)による使用済燃料 プールへの注水 | 建屋外準備・送水(380 分) 【解析対象外】 | 1.11 | 使用済燃料プールの冷却機能又は 注水機能の喪失、又は小規模な漏え いが発生した場合に、大容量送水ポ ンプ(タイプ1)により注水する。 | — | 使用済燃料プール温度、水位監 視 | 燃料プール代替注水系(可 搬型)(380分) | ろ過水系による注水(45分) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 使用済燃料プールに照 射された燃料を貯蔵し ている期間 | 燃料プール代替注水系には(常設配管) または(可搬型)の2つの系統構成があ り、これらの要求を一括りにしてLCOを設 定する。 漏えい抑制に必要なサイフォンブレイク 孔も含む。 大容量送水ポンプ(タイプ1)は、表66- 19-1においてLCO設定し、2セット分散配 置が要求される。 | プラント停止を要求しない(基本方針) 【γ設備】 使用済燃料プールが健全であることの確 認及び冷却機能が健全であることを確認 する手段として使用済燃料プール温度、 水位監視を設定する。 |
| | | | 燃料プール代替注水系(可 搬型)による使用済燃料 プールへの注水 | 建屋外準備・送水(380 分) 【13時間】(想定1.2) | 1.11 | 使用済燃料プールの冷却機能又は 注水機能の喪失、又は小規模な漏え いが発生した場合に、大容量送水ポ ンプ(タイプ1)により注水する。 | — | 使用済燃料プール温度、水位監 視 | 燃料プール代替注水系(常設 配管)(380分) | ろ過水系による注水(45分) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 使用済燃料プールに照 射された燃料を貯蔵し ている期間 | | |
| | | | 使用済燃料プールからの漏 えい抑制 | 【約4分】(想定2) | 1.11 | プールに接続する配管破断等により FPC戻り配管からサイフォン現象によ るプール水漏えいが発生した場合に、 プールのサイフォン現象の継続 を防止する。 | — | — | — | — | ろ過水系による注水(45分) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 使用済燃料プールに照 射された燃料を貯蔵し ている期間 | |
| 66-9-2 | SFP | 燃料プールのスプレー系 | 燃料プールのスプレー系(常 設配管)による使用済燃料 プールへのスプレー | 建屋外準備・送水(380 分) 【解析対象外】 | 1.11 | 使用済燃料プールへのスプレーを実 施することで、プール内の燃料体等 の著しい損傷の進行を緩和し、臨界 を防止する。 | — | 使用済燃料プール温度、水位監 視 | 燃料プールのスプレー系(可 搬型)(380分) | 化学消防自動車及び大型化学 高所放水車(125分) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 使用済燃料プールに照 射された燃料体を貯蔵 している期間 | 燃料プールのスプレー系には(常設配管)ま たは(可搬型)の2つの系統構成があり、 これらの要求を一括りにしてLCOを設定 する。 大容量送水ポンプ(タイプ1)は、表66- 19-1においてLCO設定し、2セット分散配 置が要求される。 | プラント停止を要求しない(基本方針) 【γ設備】 使用済燃料プールが健全であることの確 認及び冷却機能が健全であることを確認 する手段として使用済燃料プール温度、 水位監視を設定する。 【D設備】 技術的能力にて自主対策設備と評価して いる化学消防車および大型化学高所放 水車をD設備として設定する。 | |
| | | | 燃料プールのスプレー系(可 搬型)による使用済燃料 プールへのスプレー | 建屋外準備・送水(380 分) 【解析対象外】 | 1.11 | 使用済燃料プールへのスプレーを実 施することで、プール内の燃料体等 の著しい損傷の進行を緩和し、臨界 を防止する。 | — | 使用済燃料プール温度、水位監 視 | 燃料プールのスプレー系(常設 配管)(380分) | 化学消防自動車及び大型化学 高所放水車(125分) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 使用済燃料プールに照 射された燃料体を貯蔵 している期間 | |
| 66-9-3 | SFP | 燃料プール冷却浄化系 | 燃料プール冷却浄化系による 使用済燃料プールの除熱 | (20分以内) 【解析対象外】 | 1.11 | 燃料プール冷却浄化系による使用済 燃料プールの除熱を実施する。 | — | 使用済燃料プールの温度上昇監 視 | — | 燃料プール代替注水系 (常設配管)(380分)又は(可搬 型)(380分)(時間短縮の補充 措置含む) 残留熱除去系(燃料プール冷 却) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 使用済燃料プールに照 射された燃料体を貯蔵 している期間 | LCO対象範囲は、SFPの除熱に必要な FPCポンプ、FPC熱交換器及びF/D/バ イス運転に必要な流路とする。原子炉補 機代替冷却系は他系統と共用すること から、別にLCOを設定する。 | プラント停止を要求しない(基本方針) 【γ設備】 重大事故等発生時の時間余裕を確認す るため、使用済燃料プールの水温が6 5℃(保安規定第56条の運転上の制限) に到達するまでの時間を評価する。 プラントライン系のγ設備が設定できな いため、電源をγ設備として設定せず。 | |
| 66-9-4 | SFP | 使用済燃料プール監視 設備 | 使用済燃料プールの監視 | 通常監視可能設備 【適宜実施】 | 1.11 | 使用済燃料プールの監視。 | — | 使用済燃料プール温度、水位監 視 | 代替パラメータ | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 使用済燃料プールに照 射された燃料体を貯蔵 している期間 | LCO対象範囲は、各計装設備とする。 | プラント停止を要求しない(基本方針) | |

| 表No. | 分類1 | 分類2 (系統) | 対応手段 | | | 主な用途(手順概要) | B設備 LCO逸脱したSA設備と 同等の機能を有する | γ設備 LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…3日, 2N…10日) (二重下線は機能喪失想 定DB設備以外) | C(代替手段) LCO逸脱時のAOT判断 (30日) | D(自主対策設備 or 代替品) LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…10日, 2N…30 日) | 適用される原子炉の状態 | | | | | | DB SA 統合 | LCOの設定 | 備考 |
|---------|------|--------------------|---|---|--|---|---|---|--|--|-------------|---|----------|--------|--------|--|--|--|----|
| | | | 分類3 (技術的能力 対応手順) | 手順完了時間 技術的能力() 有効性評価※-() ※事象発生からの時 間 | | | | | | | | | DB 兼用 | 運 転 | 起 動 | 高 温 停 止 | | | |
| 66-10-1 | 拡散抑制 | 大気への放射性物質の 拡散抑制 | 大気への放射性物質の拡散抑制 | 海水ポンプ室(280分) 取水口(325分) 取水口山側ルートは 395分 【解析対象外】 | 1.11 | 使用済燃料プール内の燃料体等の 著しい損傷に至った場合に、放水設 備により、大気への放射性物質の拡 散抑制を行う。 | — | 残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) 【サプレッションプール水冷却モード】 【低圧注水モード】 使用済燃料プール温度、水位監 視 | — | 代替品(放水砲等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 1.11.1.12より保安規定第66条にLCOを設定 する。LCO対象範囲は、放水砲、泡消 火薬剤混合装置及び流路(ホース)とす る。可搬型設備であるが、分散配置は要 求されていない。 大容量送水ポンプ(タイプII)は、表66- 19-2においてLCOを設定する。 | 大気への放射性物質の拡散抑制及び航 空機燃料火災への泡消火は、共通する SA設備があり要求される措置も同様な考 えて設定できることから、1つの条文にま とめて整理する。 | |
| | | | 大気への放射性物質の拡散抑制 | 海水ポンプ室(280分) 取水口(325分) 取水口山側ルートは 395分 【解析対象外】 | 1.12 | 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器 の破損又は使用済燃料プール内の 燃料体等の著しい損傷に至った場合 に、放水設備により、大気への放射 性物質の拡散抑制を行う。 | — | 残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) 【サプレッションプール水冷却モード】 【低圧注水モード】 使用済燃料プール温度、水位監 視 | — | 代替品(放水砲等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | | | |
| | | 航空機燃料火災への泡 消火 | 航空機燃料火災への泡消 火 (205分) 【解析対象外】 | 1.12 | 原子炉建屋周辺において航空機燃 料火災が発生した場合に、泡消火を 行う。 | — | 残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) 【サプレッションプール水冷却モード】 【低圧注水モード】 使用済燃料プール温度、水位監 視 | — | 代替品(泡消火薬剤混合装置 等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | | | |
| 66-10-2 | 拡散抑制 | シルトフェンス | 海洋への放射性物質の拡散抑制 | 設置完了(190分) 【解析対象外】 | 1.12 | 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器 の破損又は使用済燃料プール内の 燃料体等の著しい損傷に至った場合 に、海洋への放射性物質の拡散抑制 を行う。 | — | 残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) 【サプレッションプール水冷却モード】 【低圧注水モード】 使用済燃料プール温度、水位監 視 | — | 代替品(フェンス等) -放射性物質吸着材 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 可搬型設備であるが、分散配置は要求さ れていない。 | | |
| 66-11-1 | 水源 | 重大事故等収束のため の水源 | 復水貯蔵タンクを水源とし た対応 | [25分](過圧・過温破 損(代替循環使用)) | 1.13 | 重大事故等のための保有水の管理 | — | サプレッションプール水位(水位確 認) 低圧炉心注水系(高温停止又は 燃料交換時には、非常用 炉心冷却系(自動減圧系を除く)) | 大容量送水ポンプ(タイプI)を 用いた復水貯蔵タンクへの供 給手段 淡水貯水槽からの補給(380 分) 海水からの補給(取水口380 分)(海水ポンプ室370分) (時間短縮の補完措置含む) | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ※ 原子炉が次に示す状 態となった場合は適用し ない。 (1)原子炉水位がオー バーフロー水位付近で かつフルゲートが開の 場合 (2)原子炉内から全燃料 が取出され、かつフル ゲートが閉の場合 | × | 復水貯蔵タンクは、保安規定第40条とは 要求される原子炉の状態、保有水の管理 値等が異なるため、第66条にLCOを設定 する。 | |
| 第46条 | 水源 | 重大事故等収束のため の水源 | サプレッションチェンバを水 源とした対応 | — | 1.13 | 重大事故等のための保有水の管理 | DB条文で整理 | DB条文で整理 | DB条文で整理 | DB条文で整理 | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | サプレッション・チェンバはDB兼SA設 備である。SAの注水系統の水源としては、 代替循環冷却系として使用するため運転 ～高温停止時まで要求される。このた め、保安規定第46条(サプレッションプ ールの水位)の適用される原子炉の状態 (運転～高温停止上)と同等であることか ら、保安規定46条において整理する。 | | |
| 66-11-2 | 水源 | CSTへの供給設備 | 淡水貯水槽を水源とした大 容量送水ポンプ(タイプI) による復水貯蔵タンクへの 補給 | (380分以内) 【解析対象外】 | 1.13 | 淡水貯水槽を水源とした大容量注水 ポンプ(タイプI)による復水貯蔵タン クへの補給 | — | 復水貯蔵タンク(水位確認) | — | 代替品(配管・機器類) | × | ○ | ○ | ○ | ※ | — | 水の供給設備としては、復水貯蔵タンク への供給設備と、海水供給設備があり、 それぞれ条文を分けてLCO設定する。 大容量送水ポンプ(タイプI)は、表66- 19-1においてLCO設定し、2セット分散配 置が要求される。 | [γ設備] 高温停止又は燃料交換については、 842m ² 以上となるように補給する又は 842m ² 以上であることを確認する。 | |
| | | | 海を水源とした大容量送水 ポンプ(タイプI)による復水 貯蔵タンクへの補給 | 取水口(380分) 海水ポンプ室(370分) 【解析対象外】 | 1.13 | 海を水源とした大容量送水ポンプ(タ イプI)による復水貯蔵タンクへの補 給 | — | 復水貯蔵タンク(水位確認) | — | 代替品(配管・機器類) | × | ○ | ○ | ○ | ※ | — | ※ 原子炉が次に示す状 態となった場合は適用し ない。 (1)原子炉水位がオー バーフロー水位付近で かつフルゲートが開の 場合 (2)原子炉内から全燃料 が取出され、かつフル ゲートが閉の場合 | | |

| 表No. | 分類1 | 分類2 (系統) | 対応手段 | | | 主な用途(手順概要) | B設備 LCO逸脱したSA設備と 同等の機能を有する | γ設備 LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…3日, 2N…10日) (二重下線は機能喪失想 定DB設備以外) | C(代替手段) LCO逸脱時のAOT判断 (30日) | D(自主対策設備 or 代替品) LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…10日, 2N…30 日) | 適用される原子炉の状態 | | | | | | DB SA 統合 | LCOの設定 | 備考 |
|---------|---------------------------------|--------------|---|--|------------------------|--|----------------------------------|---|---|--|-------------|--------|--------|------------------|------------------|--|----------------|---|---|
| | | | 手順完了時間 技術的能力→() 有効性評価※→[] ※事象発生からの時間 | 分類3 (技術的能力 対応手段) | 分類4 (技術的能力 対応手段) | | | | | | DB 兼用 | 運 転 | 起 動 | 高 温 停 止 | 燃 料 交 換 | 条 件 (※) | | | |
| 66-11-3 | 大容量送水ポンプ(タイプI) | 海水供給設備 | 大容量送水ポンプによる送水(各種注水) | (370分) 【解析対象外】 | 1.13 | 海を水源とした大容量送水ポンプ(タイプI)による各種注水 | — | 復水貯蔵槽タンク(水位確認) サブレーションプール(水位確認) | — | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | 水の供給設備としては、復水貯蔵タンクへの供給と、海水からの供給があり、各機能を一括りにしてLCO設定する。 | 【γ設備】 冷温停止又は燃料交換の復水貯蔵タンクについては942m ³ 以上となるように補給する又は942m ³ 以上であることを確認する。 |
| | 大容量送水ポンプ(タイプI)及び大容量送水ポンプ(タイプII) | 海水供給設備 | 大容量送水ポンプによる送水(各種供給) | 取水口取水(540分) 海水ポンプ室取水(485分) 【解析対象外】 | 1.13 | 海を水源とした大容量送水ポンプ(タイプI)及び大容量送水ポンプ(タイプII)による各種供給 | — | 復水貯蔵槽タンク(水位確認) サブレーションプール(水位確認) | — | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | 水の供給設備としては、復水貯蔵タンクへの供給と、海水からの供給があり、各機能を一括りにしてLCO設定する。 | |
| | 大容量送水ポンプ(タイプII) | 海水供給設備 | 海を水源とした大容量送水ポンプ(タイプII)による淡水貯水槽への補給 | 取水口取水(270分) 海水ポンプ室取水(295分) 【解析対象外】 | 1.13 | 海を水源とした大容量送水ポンプ(タイプII)による淡水貯水槽への補給 | — | 復水貯蔵槽タンク(水位確認) サブレーションプール(水位確認) | — | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | | |
| | 大容量送水ポンプ(タイプII) | 海水供給設備 | 淡水から海水への切替え(復水貯蔵タンクへ補給する水源の切替え) | 取水口取水(270分) 海水ポンプ室取水(295分) 【解析対象外】 | 1.13 | 淡水から海水への切替え | — | 復水貯蔵槽タンク(水位確認) サブレーションプール(水位確認) | — | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | | |
| 66-11-3 | 低圧代替注水系(可搬型) | 低圧代替注水系(可搬型) | 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却【原子炉運転中】 | 建屋外準備・注水(385分) 【解析対象外】 | 1.4 | 原子炉運転中にRH(低圧注水モード)及び低圧炉心スプレイ系が故障した場合、低圧代替注水系(可搬型)により、原子炉へ注水する。 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード) (非常用ディーゼル発電機含む) 低圧炉心スプレイ系 (非常用ディーゼル発電機含む) | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ) 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ) | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | LCO対象範囲は、必要な弁及び管路とする。大容量送水ポンプ(タイプI)は表66-19-11においてLCO設定し、2セット分散配置が要求される。 | |
| | | | 低圧代替注水系(可搬型)による残存溶融炉心の冷却 | 建屋外準備・注水(385分) 【解析対象外】 | 1.4 | 低圧代替注水系(可搬型)により、残存溶融炉心を冷却する。 | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ) 代替循環冷却系 | 残留熱除去系(低圧注水モード) (非常用ディーゼル発電機含む) 低圧炉心スプレイ系 (非常用ディーゼル発電機含む) | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ) 低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ) | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ※: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつフルゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつフルゲートが開の場合 | — | | |
| | | | 低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却【原子炉停止中】 | 建屋外準備・送水(385分) 【解析対象外】 | 1.4 | 原子炉停止中にRH(原子炉停止時冷却モード)が故障した場合、低圧代替注水系(可搬型)により、原子炉へ注水する。 | — | 非常用炉心冷却系(自動減圧系を除く) (非常用ディーゼル発電機含む) | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)(15分以内) | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ※: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつフルゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつフルゲートが開の場合 | — | | |
| | | | 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水 | 建屋外準備・送水(385分) 【解析対象外】 | 1.8 | 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止し、原子炉圧力容器内に残存した溶融炉心を冷却する。 | — | 残留熱除去系(低圧注水モード) (非常用ディーゼル発電機含む) 低圧炉心スプレイ系 (非常用ディーゼル発電機含む) | 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)(15分以内) | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | | |

| 表No. | 分類1 | 対応手段 | | | | B設備 LCO逸脱したSA設備と 同等の機能を有する | γ設備 LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…3日, 2N…10日) (二重下線は機能喪失想定DB設備以外) | C(代替手段) LCO逸脱時のAOT判断 (30日) | D(自主対策設備 or 代替品) LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…10日, 2N…30 日) | 適用される原子炉の状態 | | | | | | DB- SA 統合 | LCOの設定 | 備考 |
|---------|-----------------------|--|--|---|---|--|--|----------------------------------|--|--------------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|--|--|----|
| | | 分類2 (系統) | 分類3 (技術的能力 対応手段) | 手順完了時間 技術的能力() 有効性評価※-[] ※事象発生からの時間 | 主な用途(手順概要) | | | | | DB 兼 用 | 運 転 | 起 動 | 高 温 停 止 | 冷 温 停 止 | 燃 料 交 換 | | | |
| 66-19-1 | 大容量送水 ポンプ(タイプI) | 原子炉格納容器フィルタ ベント系 | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む。) | ベント開始 中央操作(20分以内) 現場操作(170分以内) ベント要求【約44時間】 【残留熱除去機能喪失(取水喪失)】 | 1.5 | RHR故障時、原子炉格納容器フィルタベント系により最終ヒートシンク(大気)へ熱を輸送する。 | 耐圧強化ベント系 | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | 1.5.1.7.1.9より保安規定第66条にLCOを設定する。現場操作の要求についても一括りにして設定する。LCO対象範囲は、フィルタ装置、ベントライン及び遠隔操作設備等の付帯設備とする。 スクラバ水補給のために使用する大容量送水ポンプ(タイプI)は、表66-19-1の大容量送水ポンプ(タイプI)において、LCOを設定する。 | 1.5.1.7.1.9については、主要な設備が運用されていることから、これらの要求を一括りにして、SA条文的表タイトル(分類I)を構成することとする。 1.7.1.9では、技術的能力にて耐圧強化ベントの評価を実施していないため、B設備には該当しない。 | |
| | | | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む。) | ベント開始 中央操作(20分以内) 現場操作(190分以内) 【約45時間】(旁路気圧力温度による熱的負荷(代替循環使用不可)) | 1.7 | 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱を実施し、原子炉格納容器の加圧破損を防止する。 | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | |
| | | | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 | ベント開始(20分以内) 【解析対象外】 | 1.9 | 炉心の著しい損傷が発生した場合において、発生する水素ガス及び酸素ガスを、格納容器圧力逃がし装置により排出する。 | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| | | | 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素の排出 | — | 1.10 | 格納容器から原子炉建屋への水素の漏えいを抑制し、原子炉建屋内の水素濃度の上昇を緩和するため、原子炉格納容器フィルタベント系により水素を排出する。 | 66-5-1条文中で整理 | 66-5-1条文中で整理 | 66-5-1条文中で整理 | 66-5-1条文中で整理 | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — |
| | 原子炉補機代替冷却水系 | 原子炉補機代替冷却水系による除熱 | 取水口よりA系使用海側ルート(435分)山側ルート(535分) B系使用海側ルート(535分)山側ルート(540分) 海水ポンプ室よりA系使用(420分)B系使用(485分) 【24時間】(TW等) | 1.5 | RCW故障等、又はSBOの場合は原子炉補機代替冷却水系により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。 | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | LCO対象範囲は、熱交換器ユニット並びに必要な管路とする。熱交換器ユニットは2セット分散配置が要求される。大容量送水ポンプ(タイプI)は、表66-19-1においてLCOを設定し、2セット分散配置が要求される。 1.11で、FPCの冷却水確保で要求されることを考慮し、適用される原子炉の状態は常時とする。 | | |
| | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型) | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却(炉心損傷前) | 建屋外準備・送水(385分) 【23時間】(残留熱除去機能喪失(残留熱除去系故障)) | 1.6 | 炉心損傷が発生する前で、RHR(格納容器スプレイ冷却モード)故障時において、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)により格納容器スプレイする。 | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | 設置許可基準規則49条より保安規定66条にLCOを設定する。LCO対象範囲は、必要な弁及び管路とする。大容量送水ポンプ(タイプI)は、表66-19-1においてLCO設定し、2セット分散配置が要求される。 | | |
| | | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却(炉心損傷後) | 建屋外準備・送水(385分) 【23時間】(DCH等) | 1.6 | 炉心損傷が発生した後、RHR(格納容器スプレイ冷却モード)故障時において、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)により格納容器スプレイする。 | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | | |
| | | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水 | (385分) 【23時間】(DCH等) | 1.8 | 炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉格納容器下部注水系(可搬型)により原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却する。 | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | — | | |
| | 原子炉格納容器下部注水系(可搬型) | 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水 | 建屋外準備・送水(385分) 【解析対象外】 | 1.8 | 炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉格納容器下部注水系(可搬型)により原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却する。 | — | — | — | — | × | ○ | ○ | ○ | — | — | LCO対象範囲は、必要な弁及び管路とする。大容量送水ポンプ(タイプI)は、表66-19-1においてLCO設定し、2セット分散配置が要求される。 | | |

| 表No. | 分類1 | 対応手段 | | | | B設備 LCO逸脱したSA設備と同等の機能を有する | γ設備 LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…3日, 2N…10日) (二重下線は機能喪失想定DB設備以外) | C(代替手段) LCO逸脱時のAOT判断 (30日) | D(自主対策設備 or 代替品) LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…10日, 2N…30日) | 適用される原子炉の状態 | | | | | | | DB- SA 統合 | LCOの設定 | 備考 |
|------|-------------|---|--|---|---|------------------------------|---|----------------------------------|--|-------------|--------|--------|------------------|------------------|-----------|---|--|---|---|
| | | 分類2 (系統) | 分類3 (技術的能力 対応手段) | 手順完了時間 技術的能力-() 有効性評価※-() ※事象発生からの時間 | 主な用途(手順概要) | | | | | DB 兼用 | 運 転 | 起 動 | 高 温 停 止 | 燃 料 交 換 | 条件 (※) | | | | |
| | 燃料プール代替注水系 | 燃料プール代替注水系(常設配管)による使用済燃料プールへの注水 | 建屋外準備・送水(380分) 【解析対象外】 | 1.11 | 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失、又は小規模な漏えいが発生した場合に、大容量送水ポンプ(タイプI)により注水する。 | — | 使用済燃料プール温度、水位監視 | 燃料プール代替注水系(可搬型)(380分) | ろ過水系による注水(45分) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 燃料プール代替注水系には(常設配管)または(可搬型)の2つの系統構成があり、これらの要求を一括りにしてLCOを設定する。 漏えい抑制に必要なサイフォンブレイク孔も含む。 大容量送水ポンプ(タイプI)は、表66-19-1においてLCO設定し、2セット分散配置が要求される。 | プラント停止を要求しない(基本方針) 【γ設備】 使用済燃料プールが健全であることの確認及び冷却機能が健全であることを確認する手段として使用済燃料プール温度、水位監視を設定する。 【D設備】 技術的能力にて自主対策設備と評価している過水系をD設備として設定する。 |
| | | 燃料プール代替注水系(可搬型)による使用済燃料プールへの注水 | 建屋外準備・送水(380分) 【13時間(想定1.2)】 | 1.11 | 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失、又は小規模な漏えいが発生した場合に、大容量送水ポンプ(タイプI)により注水する。 | — | 使用済燃料プール温度、水位監視 | 燃料プール代替注水系(常設配管)(380分) | ろ過水系による注水(45分) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | |
| | 燃料プールのスプレイ系 | 燃料プールのスプレイ系(常設配管)による使用済燃料プールへのスプレイ | 建屋外準備・送水(380分) 【解析対象外】 | 1.11 | 使用済燃料プールへのスプレイを実施することで、プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。 | — | 使用済燃料プール温度、水位監視 | 燃料プールのスプレイ系(可搬型)(380分) | 化学消防自動車および大型化学高所放水車(125分) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 燃料プールのスプレイ系には(常設配管)または(可搬型)の2つの系統構成があり、これらの要求を一括りにしてLCOを設定する。 大容量送水ポンプ(タイプI)は、表66-19-1においてLCO設定し、2セット分散配置が要求される。 | プラント停止を要求しない(基本方針) 【γ設備】 使用済燃料プールが健全であることの確認及び冷却機能が健全であることを確認する手段として使用済燃料プール温度、水位監視を設定する。 【D設備】 技術的能力にて自主対策設備と評価している化学消防車および大型化学高所放水車をD設備として設定する。 |
| | | 燃料プールのスプレイ系(可搬型)による使用済燃料プールへのスプレイ | 建屋外準備・送水(380分) 【解析対象外】 | 1.11 | 使用済燃料プールへのスプレイを実施することで、プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。 | — | 使用済燃料プール温度、水位監視 | 燃料プールのスプレイ系(常設配管)(380分) | 化学消防自動車および大型化学高所放水車(125分) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | |
| | CSTへの供給設備 | 淡水貯水槽を水源とした大容量送水ポンプ(タイプI)による復水貯蔵タンクへの補給 | (380分以内) 【解析対象外】 | 1.13 | 淡水貯水槽を水源とした大容量送水ポンプ(タイプI)による復水貯蔵タンクへの補給 | — | 復水貯蔵タンク(水位確認) | — | 代替品(可搬型ポンプ等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ※ | ※: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつフルゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつフルゲートが閉の場合 | 水の供給設備としては、復水貯蔵タンクへの供給設備と、海水供給設備があり、それぞれ案文を分けてLCO設定する。 大容量送水ポンプ(タイプI)は、表66-19-1においてLCO設定し、2セット分散配置が要求される。 | 【γ設備】 冷温停止又は燃料交換については、942m ² 以上となるように補給する又は942m ² 以上であることを確認する。 |
| | | 海を水源とした大容量送水ポンプ(タイプI)による復水貯蔵タンクへの補給 | 取水口(380分) 海水ポンプ室(370分) 【解析対象外】 | 1.13 | 海を水源とした大容量送水ポンプ(タイプI)による復水貯蔵タンクへの補給 | — | 復水貯蔵タンク(水位確認) | — | 代替品(可搬型ポンプ等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ※ | ※: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつフルゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつフルゲートが閉の場合 | |
| | 海水供給設備 | 大容量送水ポンプによる送水(各種注水) | (370分) 【解析対象外】 | 1.13 | 海を水源とした大容量送水ポンプ(タイプI)による各種注水 | — | 復水貯蔵タンク(水位確認) サブレーションプール(水位確認) | — | 代替品(可搬型ポンプ等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 水の供給設備としては、復水貯蔵タンクへの供給と、海水からの供給があり、各機能を一括りにしてLCO設定する。 | 【γ設備】 冷温停止又は燃料交換の復水貯蔵タンクについては942m ² 以上となるように補給する又は942m ² 以上であることを確認する。 |
| | 海水供給設備 | 大容量送水ポンプによる送水(各種供給) | 取水口取水(540分) 海水ポンプ室取水(485分) 【解析対象外】 | 1.13 | 海を水源とした大容量送水ポンプ(タイプI)による各種供給 | — | 復水貯蔵タンク(水位確認) サブレーションプール(水位確認) | — | 代替品(可搬型ポンプ等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 水の供給設備としては、復水貯蔵タンクへの供給と、海水からの供給があり、各機能を一括りにしてLCO設定する。 | |

| 表No. | 分類1 | 分類2 (系統) | 対応手段 | | | B設備 LCO逸脱したSA設備と 同等の機能を有する | γ設備 LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…3日, 2N…10日) (二重下線は機能喪失想 定DB設備以外) | C(代替手段) LCO逸脱時のAOT判断 (30日) | D(自主対策設備 or 代替品) LCO逸脱時のAOT判断 (2N以外…10日, 2N…30 日) | 適用される原子炉の状態 | | | | | | DB SA 統合 | LCOの設定 | 備考 |
|---------|-------------------------|--------------------|--|--|------------|---|---|----------------------------------|--|-------------|--------|--------|------------------|------------------|-----------|--|---|----|
| | | | 分類3 (技術的能力 対応手順) | 手順完了時間 技術的能力() 有効性評価※-() ※事象発生からの時間 | 主な用途(手順概要) | | | | | DB 兼用 | 運 転 | 起 動 | 高 温 停 止 | 燃 料 交 換 | 条件 (※) | | | |
| 66-19-2 | 大容量送水 ポンプ(タイ プII) | 大気への放射性物質の 拡散抑制 | 大気への放射性物質の拡散抑制 | 海水ポンプ室(280分) 取水口(325分) 取水口山側ルートは 395分) 【解析対象外】 | 1.11 | 使用済燃料プール内の燃料体等の 著しい損傷に至った場合に、放水設 備により、大気への放射性物質の拡 散抑制を行う。 | — | — | 代替品(可搬型ポンプ等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 1.11.1.12より保安規定第66条にLCOを設定する。LCO対象範囲は、放水型、泡消 火薬剤混合装置及び流路(ホース)とす る。可搬型設備であるが、分散配置は要 求されていない。 大容量送水ポンプ(タイプII)は、表66- 19-2においてLCOを設定する。 | 大気への放射性物質の拡散抑制及び航 空機燃料火災への泡消火は、共通する SA設備があり要求される措置も同様な考 えて設定できることから、1つの条文中にま とめて整理する。 | |
| | | | 大気への放射性物質の拡散抑制 | 海水ポンプ室(280分) 取水口(325分) 取水口山側ルートは 395分) 【解析対象外】 | 1.12 | 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器 の破損又は使用済燃料プール内の 燃料体等の著しい損傷に至った場合 に、放水設備により、大気への放射 性物質の拡散抑制を行う。 | — | — | 代替品(可搬型ポンプ等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | | | |
| | | 航空機燃料火災への泡 消火 | 航空機燃料火災への泡消 火 | (205分) 【解析対象外】 | 1.12 | 原子炉建屋周辺において航空機燃 料火災が発生した場合に、泡消火を 行う。 | — | — | 代替品(可搬型ポンプ等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | | | |
| | | 海水供給設備 | 大容量送水ポンプによる送 水(各種供給) | 取水口取水(540分) 海水ポンプ室取水 (485分) 【解析対象外】 | 1.13 | 海を水源とした大容量送水ポンプ(タ イプII)による各種供給 | — | — | 代替品(可搬型ポンプ等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 水の供給設備としては、復水貯蔵タンク への供給と、海水からの供給があり、各 機能を一括りにしてLCO設定する。 | 【γ設備】 冷温停止又は燃料交換の復水貯蔵タン クについては942m ³ 以上となるように補給 する又は942m ³ 以上であることを確認す る。 | |
| | | 海水供給設備 | 海を水源とした大容量送水 ポンプ(タイプII)による淡水 貯水槽への補給 | 取水口取水(270分) 海水ポンプ室取水 (295分) 【解析対象外】 | 1.13 | 海を水源とした大容量送水ポンプ(タ イプII)による淡水貯水槽への補給 | — | — | 代替品(可搬型ポンプ等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | | | |
| | | 海水供給設備 | 淡水から海水への切替え (復水貯蔵タンクへ補給する 水源の切替え) | 取水口取水(270分) 海水ポンプ室取水 (295分) 【解析対象外】 | 1.13 | 淡水から海水への切替え | — | — | 代替品(可搬型ポンプ等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | — | | | |

: 今回提示する範囲

資料2. (2) 保安規定第66条 運転上の制限等について

- 66-1-1 ATWS緩和設備 (代替制御棒挿入機能)
- 66-1-2 ATWS緩和設備
(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)
- 66-1-3 ATWS緩和設備 (自動減圧系作動阻止機能)

- 66-2-1 高压代替注水系 (中央制御室からの遠隔起動)
- 66-2-2 高压代替注水系および原子炉隔離時冷却系
(現場起動)
- 66-2-3 ほう酸水注入系 (重大事故等対処設備)

- 66-3-1 代替自動減圧機能
- 66-3-2 主蒸気逃がし安全弁 (手動減圧)
- 66-3-3 主蒸気逃がし安全弁の機能回復

- 66-4-1 低压代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ)
- 66-4-2 低压代替注水系 (常設)
(直流駆動低压注水系ポンプ)
- 66-4-3 低压代替注水系 (可搬型)

- 66-5-1 原子炉格納容器フィルタベント系
- 66-5-2 耐圧強化ベント系
- 66-5-3 可搬型窒素ガス供給装置
- 66-5-4 原子炉補機代替冷却水系
- 66-5-5 代替循環冷却系
- 66-5-6 格納容器内の水素濃度
および酸素濃度の監視

- 66-6-1 原子炉格納容器代替スプレー冷却系 (常設)
- 66-6-2 原子炉格納容器代替スプレー冷却系 (可搬型)

- 66-7-1 原子炉格納容器下部注水系 (常設)
(復水移送ポンプ)
- 66-7-2 原子炉格納容器下部注水系 (常設)
(代替循環冷却ポンプ)
- 66-7-3 原子炉格納容器下部注水系 (可搬型)

- 66-8-1 静的触媒式水素再結合装置
- 66-8-2 原子炉建屋内の水素濃度監視

- 66-9-1 燃料プール代替注水系
- 66-9-2 燃料プールのスプレー系

- 6 6 - 9 - 3 使用済燃料プールの除熱
- 6 6 - 9 - 4 使用済燃料プール監視設備

- 6 6 - 1 0 - 1 大気への放射性物質の拡散抑制,
航空機燃料火災への泡消火

6 6 - 1 0 - 2 海洋への放射性物質の拡散抑制

- 6 6 - 1 1 - 1 重大事故等収束のための水源
- 6 6 - 1 1 - 2 復水貯蔵タンクへの供給設備
- 6 6 - 1 1 - 3 海水供給設備

- 6 6 - 1 2 - 1 常設代替交流電源設備
- 6 6 - 1 2 - 2 可搬型代替交流電源設備
- 6 6 - 1 2 - 3 所内常設蓄電式直流電源設備
- 6 6 - 1 2 - 4 常設代替直流電源設備
- 6 6 - 1 2 - 5 可搬型代替直流電源設備
- 6 6 - 1 2 - 6 代替所内電気設備
- 6 6 - 1 2 - 7 燃料補給設備

6 6 - 1 3 - 1 主要パラメータおよび代替パラメータ

- 6 6 - 1 3 - 2 補助パラメータ
- 6 6 - 1 3 - 3 可搬型計測器
- 6 6 - 1 3 - 4 パラメータ記録

- 6 6 - 1 4 - 1 中央制御室の居住性確保
- 6 6 - 1 4 - 2 原子炉建屋ブローアウトパネル

6 6 - 1 5 - 1 監視測定設備

6 6 - 1 6 - 1 緊急時対策所の居住性確保

6 6 - 1 6 - 2 緊急時対策所の代替電源設備

6 6 - 1 7 - 1 通信連絡設備

6 6 - 1 8 - 1 ブルドーザおよびバックホウ

6 6 - 1 9 - 1 大容量注水ポンプ (タイプⅠ)

6 6 - 1 9 - 2 大容量送水ポンプ (タイプⅡ)

保安規定第66条

表66-5 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」

「原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」

「水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備」

「水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備」

66-5-4 「原子炉補機代替冷却水系」

運転上の制限等について

1. 保安規定記載内容の説明

2. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定するSA設備の選定

(1) 設置変更許可申請書 添付十追補1 (系統図)

添付-2 運転上の制限に関する所要数, 必要容量

(1) 設置変更許可申請書 添付八 (所要数, 必要容量)

(2) 設置変更許可申請書 添付八 (設備仕様)

(3) 設計及び工事計画認可申請書 説明書 (設定根拠)

~~添付-3 同等な機能を有することの説明~~

~~(1) 設置変更許可申請書 添付十追補1 (自主対策設備に関する説明)~~

~~(2) 設置変更許可申請書 添付十追補1 (準備時間)~~

| 保安規定 第66条 条文 | 記載の説明 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------------|-------------|---|--------------------------|-----------------|------------------|-----|-----------------|----|-----|----------|-----------------------|------|------------|----|------|--------|----|------|--|--|--|--|
| <p>66-5-4 原子炉補機代替冷却水系^①</p> <p>(1) 運転上の制限</p> <table border="1" data-bbox="145 288 1008 395"> <thead> <tr> <th data-bbox="145 288 400 325">項目^②</th> <th data-bbox="400 288 1008 325">運転上の制限^③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="145 325 400 395">原子炉補機代替冷却水系</td> <td data-bbox="400 325 1008 395">原子炉補機代替冷却水系2系列^{*1}が動作可能であること^{*2}</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="145 424 1008 699"> <thead> <tr> <th data-bbox="145 424 333 488">適用される原子炉の状態^④</th> <th data-bbox="333 424 788 488">設備^⑤</th> <th data-bbox="788 424 1008 488">所要数^⑥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="145 488 333 539">運 転</td> <td data-bbox="333 488 788 539">大容量送水ポンプ (タイプI)</td> <td data-bbox="788 488 1008 539">※3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="145 539 333 590">起 動</td> <td data-bbox="333 539 788 590">熱交換器ユニット</td> <td data-bbox="788 539 1008 590">1台×2^{*4}*5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="145 590 333 641">高温停止</td> <td data-bbox="333 590 788 641">常設代替交流電源設備</td> <td data-bbox="788 590 1008 641">※6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="145 641 333 692">低温停止</td> <td data-bbox="333 641 788 692">燃料補給設備</td> <td data-bbox="788 641 1008 692">※7</td> </tr> <tr> <td data-bbox="145 692 333 743">燃料交換</td> <td data-bbox="333 692 788 743"></td> <td data-bbox="788 692 1008 743"></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1系列とは、熱交換器ユニット1台およびホースをいう。</p> <p>※2：動作可能とは、当該系統に期待されている機能を達成するための原子炉補機冷却水系^{*8}のA系およびB系のループ配管、残留熱除去系熱交換器、サージタンク、主要配管上の手動弁、電動弁および接続口を含む流路を構成できることを含む。</p> <p>なお、動作可能であるべき原子炉補機冷却水系（接続口含む。）は、原子炉の状態が運転、起動および高温停止においては、A系およびB系の計2系列、原子炉の状態が低温停止および燃料交換においては、A系またはB系どちらか1系列とする。</p> <p>※3：「66-19-1 大容量送水ポンプ (タイプI)」において運転上の制限等を定める。</p> <p>※4：熱交換器ユニットは、第1保管エリアおよび第3保管エリアに1セットずつ分散配置されていること。</p> <p>※5：淡水ポンプおよび除熱ヘッダを含む。</p> <p>※6：「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。</p> <p>※7：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。</p> <p>※8：原子炉補機冷却水系のA系の冷却ラインは、「66-5-5 代替循環冷却系」と兼ねる。動作不能時は、「66-5-5 代替循環冷却系」の運転上の制限も確認する。</p> <p>また、当該系統が動作不能時は、「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系」の運転上の制限も確認する。</p> | 項目 ^② | 運転上の制限 ^③ | 原子炉補機代替冷却水系 | 原子炉補機代替冷却水系2系列 ^{*1} が動作可能であること ^{*2} | 適用される原子炉の状態 ^④ | 設備 ^⑤ | 所要数 ^⑥ | 運 転 | 大容量送水ポンプ (タイプI) | ※3 | 起 動 | 熱交換器ユニット | 1台×2 ^{*4} *5 | 高温停止 | 常設代替交流電源設備 | ※6 | 低温停止 | 燃料補給設備 | ※7 | 燃料交換 | | | <p>① 設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第四十八条（1.5）が該当する。</p> <p>また、技術的能力審査基準1.13の手順で使用する。</p> <p>② 運転上の制限の対象となる系統・機器（添付-1）</p> <p>③ 以下の条文要求が運転段階でも維持できるよう、可搬型重大事故等対処設備である原子炉補機代替冷却水系2系列が動作可能であることを運転上の制限とする。（保安規定変更に係る基本方針4.3（1））</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第四十八条（1.5） 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備（手順等）」として、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な設備を設ける（手順等を定める）こと。 ・技術的能力審査基準1.13 「重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」として設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を確保することに加えて、設計基準事故及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために、必要な手順等を定めること。 <p>熱交換器ユニットを接続する原子炉補機冷却水系の流路について、原子炉の状態が「運転、起動、高温停止」においてはA系・B系共に必要だが、「低温停止、燃料交換」においては、A系又はB系どちらかが使用可能であればよい。</p> <p>④ 原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間及び使用済燃料プールに照射された燃料体を貯蔵している期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換」とする。（保安規定変更に係る基本方針4.3（1））</p> <p>⑤ ②に含まれる設備</p> <p>⑥ 大容量送水ポンプ（タイプI）は他表にて運転上の制限を記載する。熱交換器ユニットは、1セット1台で必要なポンプ容量及び伝熱容量を確保できる設計としている。また、熱交換器ユニットは、可搬型重大事故等対処設備のうち可搬型注水設備（原子炉建屋の外から水を供給するもの）であり2N要求設備に該当することから、所要数は2セット2台とする。（保安規定変更に係る基本方針4.3（1）、添付-2）</p> | |
| 項目 ^② | 運転上の制限 ^③ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉補機代替冷却水系 | 原子炉補機代替冷却水系2系列 ^{*1} が動作可能であること ^{*2} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適用される原子炉の状態 ^④ | 設備 ^⑤ | 所要数 ^⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運 転 | 大容量送水ポンプ (タイプI) | ※3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 起 動 | 熱交換器ユニット | 1台×2 ^{*4} *5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高温停止 | 常設代替交流電源設備 | ※6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 低温停止 | 燃料補給設備 | ※7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃料交換 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | 記載の説明 | 備考 |
|---|--------|-------|---|----|
| (2) 確認事項 | | | <p>⑦ 適用される原子炉の状態における確認事項を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.2)</p> <p>a. 性能確認 (機能・性能が満足していることを確認する。)</p> <p>項目1が該当。 「保安規定変更に係る基本方針」の可搬型重大事故等対処設備のサーベイランス頻度の考え方にに基づき、熱交換器ユニットについては2年に1回性能確認を実施する。</p> <p>確認する流量及び揚程は、設計及び工事計画認可申請書の記載に基づき設定する。(添付-2)</p> <p>b. 動作確認 (運転上の制限を満足していることを定期的に確認する。)</p> <p>項目2, 3, 4が該当。</p> <p>項目2は、プラント運転中に当該弁を閉すると下流側(負荷)の機器類の冷却水が遮断され、原子炉安全上好ましくないことからプラント停止中で負荷を停止可能な時期に試験を行う。</p> <p>項目3は、「保安規定変更に係る基本方針」の可搬型重大事故等対処設備のサーベイランス頻度の考え方にに基づき3ヶ月に1回、動作可能であることを確認する。</p> <p>項目4は、設計基準事故対処設備のサーベイランス頻度と同等とし、1ヶ月に1回、動作可能であることを確認する。</p> | |
| 項目⑦ | 頻度 | 担当 | | |
| 1. 熱交換器ユニットの淡水ポンプの流量および揚程が以下を満足していることを確認する。 ・流量が \square m ³ /h 以上で揚程が \square m 以上。 | 2年に1回 | 原子炉課長 | | |
| 2. RCW常用冷却水供給側分離弁(A), RCW常用冷却水供給側分離弁(B), RCW常用冷却水戻り側分離弁(A), RCW常用冷却水戻り側分離弁(B), RCW代替冷却水不要負荷分離弁(A), およびRCW代替冷却水不要負荷分離弁(B)が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。 | 定事検停止時 | 発電課長 | | |
| 3. 熱交換器ユニットが動作可能であることを確認する。 | 3ヶ月に1回 | 防災課長 | | |
| 4. RHR熱交換器(A)冷却水出口弁, RHR熱交換器(B)冷却水出口弁, FPC熱交換器(A)冷却水出口弁およびFPC熱交換器(B)冷却水出口弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。 | 1ヶ月に1回 | 発電課長 | | |

枠囲みの内容は商業機密から観点から公開できません。

| 適用される原子炉の状態 | 条件⑧ | 要求される措置⑨ | 完了時間 |
|-------------|------------------------------|---|---|
| 運転起動高温停止 | B. 動作可能な原子炉補機代替冷却水系が1系列未満の場合 | B1. 発電課長は、原子炉補機冷却水系1系列を起動し、動作可能であることを確認する ^{※9} とともに、その他の設備 ^{※10} が動作可能であることを確認する。 および B2. 1. 防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備 ^{※11} が動作可能であることを確認する。 または B2. 2. 防災課長は、代替措置 ^{※12} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および B3. 防災課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。 | 速やかに 3日間 3日間 10日間 |
| | | C. 原子炉補機冷却水系のA系と共用する配管または弁が動作不能の場合 | C1. 発電課長は、代替循環冷却系を動作不能とみなす。 および C2. 発電課長は、原子炉補機冷却水系B系を起動し、動作可能であることを確認する ^{※9} とともに、その他の設備 ^{※10} が動作可能であることを確認する。 および C3. 発電課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。 |

B1. A2.と同様。

~~B2. 1. A3. 1.と同様。ただし、完了時間は1N未満のため「3日間」とする。~~

B2. ~~2.~~ A3. ~~2.~~と同様。ただし、完了時間は1N未満のため「3日間」とする。

B3. A4.と同様。ただし、完了時間は1N未満のため「10日間」とする。

【要求される措置Cの考え方】

原子炉補機冷却水系と共用する配管又は弁が故障した場合は、要求される措置 A1. 又は B1. が実施不可となる。そのため、保安規定変更に係る基本方針には記載していないが、安全上有効と考えられる措置を設定し、保安規定第52条（原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海水系）で原子炉補機冷却水系1系列が動作不能となった場合と同様に「10日間」の完了時間を設定する。

C1. 原子炉補機冷却水系のA系と共用する配管又は弁は、代替循環冷却系に使用することから原子炉補機冷却水系のA系と共用する配管又は弁が動作不能の場合、“速やかに”代替循環冷却系を動作不能とみなす。

C2. A1.と同様の考え方であるが、原子炉補機冷却水系1系列が動作不能の状態であることから、残りの原子炉補機冷却水系1系列（原子炉補機冷却海水系及び非常用ディーゼル発電機含む。）が動作可能であることを“速やかに”確認する。

C3. 当該システムを復旧する。完了時間は保安規定第52条（原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系）で定める原子炉補機冷却水系1系列が動作不能の場合の完了時間「10日間」を準用する。

運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更

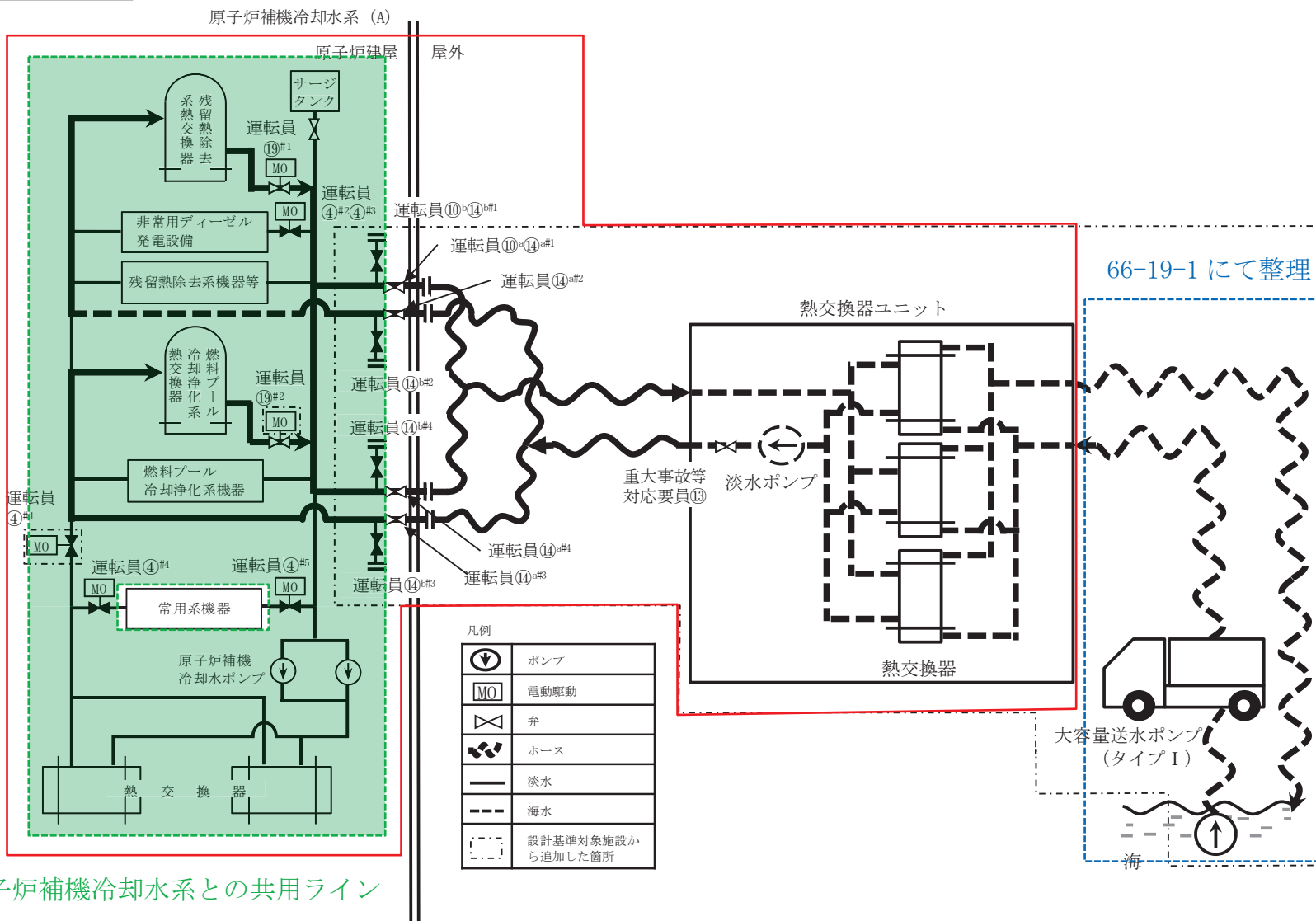
| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|---|---|--|------------------------------|--|------------------------------|
| 適用される原子炉の状態 | 条件⑧ | 要求される措置⑨ | 完了時間 | | |
| 運転 起動 高温停止 | D. 原子炉補機冷却水系のB系と共用する配管または弁が動作不能の場合 | D1. 発電課長は、原子炉補機冷却水系A系を起動し、動作可能であることを確認する※9とともに、その他の設備※11が動作可能であることを確認する。 および D2. 発電課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。 | 速やかに 10日間 | D1. C2. と同様。 D2. C3. と同様。 E1. , E2. 既保安規定と同様の設定とする。 | 運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更 |
| | E. 条件A, B, CまたはDで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | E1. 発電課長は、高温停止にする。 および E2. 発電課長は、低温停止にする。 | 24時間 36時間 | 【低温停止及び燃料交換】 A1. 当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を“速やかに”開始する。 A2. 1. 動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する自主対策設備が動作可能であることを“速やかに”確認する。 A2. 2. 動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する代替措置を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を“速やかに”開始する。 | |
| 低温停止 燃料交換 | A. 動作可能な原子炉補機代替冷却水系が2系列未満の場合 または 原子炉補機冷却水系と共用する配管または弁が動作不能の場合 | A1. 発電課長または防災課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 1. 防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備※11が動作可能であることを確認する。 または A2. 2. 防災課長は、代替措置※12を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。 | 速やかに 速やかに 速やかに | | |
| <p>※9：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。</p> <p>※10：残りの原子炉補機冷却水系1系列、原子炉補機冷却海水系2系列および非常用ディーゼル発電機2台（A系およびB系）をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p> <p>※11：大容量送水ポンプ（タイプ1）にて原子炉補機冷却水系の淡水側に海水直接通水を行う除熱をいう。</p> <p>※12：代替品の補充等。</p> <p>※12a：原子炉補機冷却水系に接続する原子炉補機冷却海水系1系列および非常用ディーゼル発電機1台（A系またはB系）をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p> | | | | | |

運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更

【低温停止及び燃料交換】

- A1. 当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を“速やかに”開始する。
- A2. 1. 動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する自主対策設備が動作可能であることを“速やかに”確認する。
- A2. 2. 動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する代替措置を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を“速やかに”開始する。

66-5-4 の範囲
赤枠にて示す



第 52 条 原子炉補機冷却水系との共用ライン

第 1.5-20 図 原子炉補機代替冷却水系 A 系による補機冷却水確保 概要図 (1/2)

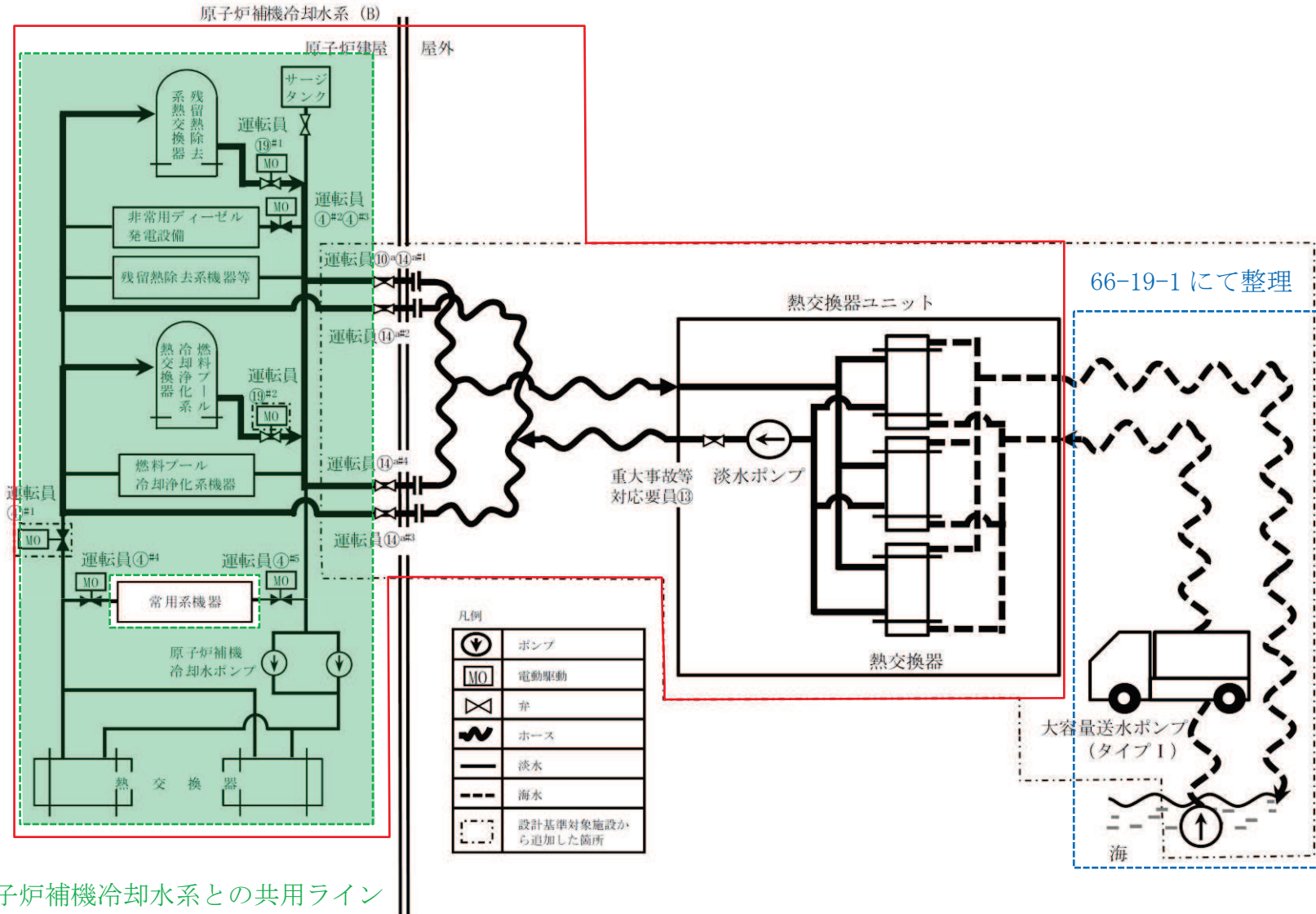
1.5-105

| 操作手順 | 弁名称 |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 運転員④ ^{#1} | RCW 代替冷却水不要負荷分離弁 (A) |
| 運転員④ ^{#2} | 非常用 D/G (A) 冷却水出口弁 (A) |
| 運転員④ ^{#3} | 非常用 D/G (A) 冷却水出口弁 (C) |
| 運転員④ ^{#4} | RCW 常用冷却水供給側分離弁 (A) |
| 運転員④ ^{#5} | RCW 常用冷却水戻り側分離弁 (A) |
| 運転員⑩ ^a ⑭ ^{a#1} | RCW 代替冷却水 RHR 負荷戻り側連絡弁 (A) |
| 運転員⑩ ^b ⑭ ^{b#1} | RCW 代替冷却水 RHR 負荷戻り側連絡弁 (C) |
| 運転員⑭ ^{a#2} | RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側連絡弁 (A) |
| 運転員⑭ ^{a#3} | RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側連絡弁 (A) |
| 運転員⑭ ^{a#4} | RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側連絡弁 (A) |
| 運転員⑭ ^{b#2} | RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側連絡弁 (C) |
| 運転員⑭ ^{b#3} | RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側連絡弁 (C) |
| 運転員⑭ ^{b#4} | RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側連絡弁 (C) |
| 運転員⑲ ^{#1} | RHR 熱交換器 (A) 冷却水出口弁 |
| 運転員⑲ ^{#2} | FPC 熱交換器 (A) 冷却水出口弁 |
| 重大事故等対応要員⑬ | 淡水ポンプ出口弁 |

#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。

第 1.5-20 図 原子炉補機代替冷却水系 A 系による補機冷却水確保 概要図 (2/2)

66-5-4 の範囲
赤枠にて示す



第 52 条 原子炉補機冷却水系との共用ライン

第 1.5-24 図 原子炉補機代替冷却水系 B 系による補機冷却水確保 概要図 (1/2)

1.5-110

| 操作手順 | 弁名称 |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 運転員④ ^{#1} | RCW 代替冷却水不要負荷分離弁 (B) |
| 運転員④ ^{#2} | 非常用 D/G (B) 冷却水出口弁 (B) |
| 運転員④ ^{#3} | 非常用 D/G (B) 冷却水出口弁 (D) |
| 運転員④ ^{#4} | RCW 常用冷却水供給側分離弁 (B) |
| 運転員④ ^{#5} | RCW 常用冷却水戻り側分離弁 (B) |
| 運転員⑩ ^a ⑭ ^{a#1} | RCW 代替冷却水 RHR 負荷戻り側連絡弁 (B) |
| 運転員⑭ ^{a#2} | RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側連絡弁 (B) |
| 運転員⑭ ^{a#3} | RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側連絡弁 (B) |
| 運転員⑭ ^{a#4} | RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側連絡弁 (B) |
| 運転員⑲ ^{#1} | RHR 熱交換器 (B) 冷却水出口弁 |
| 運転員⑲ ^{#2} | FPC 熱交換器 (B) 冷却水出口弁 |
| 重大事故等対応要員⑬ | 淡水ポンプ出口弁 |

#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。

第 1.5-24 図 原子炉補機代替冷却水系 B 系による補機冷却水確保 概要図 (2/2)

| |
|---------------------|
| 設計仕様 関連個所を赤枠にて示す |
|---------------------|

第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様

(1) 原子炉格納容器フィルタベント系

a. フィルタ装置

第 9.3-1 表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。

b. フィルタ装置出口側圧力開放板

第 9.3-1 表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。

c. 遠隔手動弁操作設備

第 9.3-1 表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。

d. 可搬型窒素ガス供給装置

第 9.5-1 表 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。

(2) 耐圧強化ベント系

| | |
|--------|------------|
| 系統数 | 1 |
| 系統設計流量 | 約 10.0kg/s |

(3) 原子炉補機代替冷却水系

a. 熱交換器ユニット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・使用済燃料プールの冷却等のための設備

| | |
|-----|----------|
| 台 数 | 2 (予備 1) |
|-----|----------|

熱交換器

| | |
|-----|---|
| 組 数 | 1 |
|-----|---|

| | |
|------|----------------|
| 伝熱容量 | 約 20MW (1組当たり) |
|------|----------------|

(海水温度 26℃において)

淡水ポンプ

| | |
|-----|---|
| 台 数 | 1 |
|-----|---|

| | |
|-----|------------------------|
| 容 量 | 約 730m ³ /h |
|-----|------------------------|

| | |
|-----|-------|
| 揚 程 | 約 70m |
|-----|-------|

b. 大容量送水ポンプ (タイプ I)

第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。

設定根拠
 関連個所を下線にて示す

| 名 称 | <u>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (熱交換器)</u> | |
|---|-----------------------------------|--|
| 容量 (設計熱交換量) | MW/台 | <input type="text"/> 以上 (20.0) |
| 最高使用圧力 | MPa | 淡水側 1.18 / 海水側 1.20 |
| 最高使用温度 | ℃ | 淡水側 70 / 海水側 50 |
| 伝熱面積 | m ² /台 | <input type="text"/> 以上 (<input type="text"/>) |
| 個 数 | — | 6 (予備 3) |
| 車 両 個 数 | — | 2 (予備 1) |
| — | | |
| <p>【設定根拠】 (概要)</p> <p>重大事故等時に、原子炉冷却系統施設のうち原子炉補機冷却設備 (原子炉補機代替冷却水系) として使用する原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (熱交換器) は、以下の機能を有する。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (熱交換器) は、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準対象施設が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために設置する。</p> <p>系統構成は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ (タイプ I) により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (熱交換器) に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (熱交換器) は、設計基準対象施設が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損 (炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。) を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために設置する。</p> <p>系統構成は、原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、サブプレッションチェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ (タイプ I) により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (熱交換器) に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (熱交換器) は、設計基準対象施設が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために設置する。</p> <p>系統構成は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ (タイプ I) により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (熱交換器) に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。</p> | | |

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために設置する。

系統構成は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ（タイプ I）により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、溶解し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために設置する。

系統構成は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ（タイプ I）により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）は、使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために設置する。

系統構成は、使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するために、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ（タイプ I）により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）に海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系熱交換器等で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。

1. 容量の設定根拠

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 1 台に設置される熱交換器 3 個の合計の容量は、原子炉補機代替冷却水系を用いた残留熱除去系を運転する場合として、有効性評価解析（原子炉設置変更許可申請書添付書類十）において確認されている残留熱除去系等の機器で発生した熱を除去可能な容量を基に設定しており、有効性評価解析（原子炉設置変更許可申請書添付書類十）において確認されている容量が 18.3 MW であるため MW/台以上とする。

公称値については、 20.0 MW/台とする。

2. 最高使用圧力の設定根拠

2.1 淡水側の最高使用圧力 1.18MPa

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）を重大事故等時において使用する場合の淡水側の圧力は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）の最高使用圧力と同じ 1.18MPa とする。

2.2 海水側の最高使用圧力 1.20MPa

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）を重大事故等時において使用する場合の海水側の圧力は、大容量送水ポンプ（タイプ I）の最高使用圧力と同じ 1.20MPa とする。

3. 最高使用温度の設定根拠

3.1 淡水側の最高使用温度 70℃

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）を重大事故等時において使用する
場合の淡水側の温度は、接続先である原子炉補機冷却水系の最高使用温度と同じ70℃とする。

3.2 海水側の最高使用温度 50℃

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）を重大事故等時において使用する
場合の海水側の温度は、海水出口温度約46℃を上回る50℃とする。

4. 伝熱面積の設定根拠

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）を重大事故等時において使用する場
合の伝熱面積は、要求される容量 MW/台を満足するために必要な伝熱面積 m²/台以上
とする。

公称値については、要求される伝熱面積と同じ m²/台とする。

5. 個数の設定根拠

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）は、重大事故等対処設備として炉心
の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために必要な個数である3個を車両ごとに
設置する。

6. 車両個数の設定根拠

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの車両個数は、重大事故等対処設備としての炉心
の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために必要な車両個数として2台、故障時
及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計3台を設置する。

O 2 © VI-1-1-4-3-6-3-1 R I E

設定根拠
 関連個所を下線にて示す

| 名 称 | | 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (ポンプ) |
|-----------|---------------------|---------------------------------|
| 容 量 | m ³ /h/個 | <input type="text"/> 以上 (730) |
| 揚 程 | m | <input type="text"/> 以上 (70) |
| 最高使用圧力 | MPa | 1.18 |
| 最高使用温度 | ℃ | 70 |
| 原 動 機 出 力 | kW/個 | <input type="text"/> |
| 個 数 | — | 2 (予備 1) |

【設定根拠】

(概要)

重大事故等時に原子炉冷却系統施設のうち原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却水系）として使用する原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット(ポンプ)は、以下の機能を有する。

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (ポンプ) は、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準対象施設が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために設置する。

系統構成は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (ポンプ) にて循環運転を行うとともに、大容量送水ポンプ (タイプ I) により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (熱交換器) に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット(ポンプ)は、設計基準対象施設が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損 (炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。)を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために設置する。

系統構成は、原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、サブプレッションチェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (ポンプ) にて循環運転を行うとともに、大容量送水ポンプ (タイプ I) により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (熱交換器) に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (ポンプ) は、設計基準対象施設が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために設置する。

系統構成は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (ポンプ) にて循環運転を行うとともに、大容量送水ポンプ (タイプ I) により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット (熱交換器) に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

とする。

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために設置する。

系統構成は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）にて循環運転を行うとともに、大容量送水ポンプ（タイプ I）により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために設置する。

系統構成は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）にて循環運転を行うとともに、大容量送水ポンプ（タイプ I）により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）は、使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために設置する。

系統構成は、使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するために、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）にて循環運転を行うとともに、大容量送水ポンプ（タイプ I）により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）に海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系熱交換器等で発生した熱を最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。

1. 容量の設定根拠

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）を重大事故等時において使用する場合の容量は、最大必要冷却水量となる原子炉補機冷却水系熱交換器ユニットを原子炉建屋北側付近で使用する場合の残留熱除去系熱交換器（A）、燃料プール冷却浄化系熱交換器（A）、補機等に必要の冷却水を同時に供給できる容量とする。

- | | | | |
|---|-----|----------------------|---------------------|
| ① 残留熱除去系熱交換器（A） | : 約 | <input type="text"/> | m ³ /h |
| ② 燃料プール冷却浄化系熱交換器（A） | : 約 | <input type="text"/> | m ³ /h |
| ③ 補機等 | : 約 | <input type="text"/> | m ³ /h |
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 残留熱除去系ポンプ（A）メカシール冷却器 ・ 残留熱除去系ポンプ（A）モータ軸受冷却器 ・ 燃料プール冷却浄化系ポンプ（A）軸受冷却器 ・ その他換気空調系 | | | |
| ④ 合計 | : | <input type="text"/> | m ³ /h/個 |

上記より、原子炉補機冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）の容量は、 m³/h/個を上回る m³/h/個以上とする。

公称値については、 730 m³/h/個とする。

O 2 ⑥ VI-1-1-4-3-6-3-2 R 2

2. 揚程の設定根拠
 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）を重大事故等時において使用する場合の揚程は、下記を考慮する。

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| ① 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット内圧力損失： | | m |
| ② ホース等の圧力損失 | | m |
| ③ 配管・機器圧力損失 | | m |
| ④ 合計 | | m |

上記より、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）を重大事故等時において使用する場合の揚程は、 mを上回る m以上とする。

公称値については、 70 mとする。

3. 最高使用圧力の設定根拠
 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）を重大事故等時において使用する場合の圧力は、接続先である原子炉補機冷却水系の最高使用圧力と同じ 1.18MPa とする。

4. 最高使用温度の設定根拠
 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）を重大事故等時において使用する場合の温度は、接続先である原子炉補機冷却水系の最高使用温度と同じ 70℃ とする。

5. 原動機出力の設定根拠
 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）を重大事故等時において使用する場合の原動機出力は、下記の式により、容量及び揚程を考慮し決定する。

$$P_w = 10^{-3} \cdot \rho \cdot g \cdot Q \cdot H$$

$$\eta = \frac{P_w}{P} \cdot 100$$

(引用文献：J I S B 0 1 3 1-2002 ターボポンプ用語)

$$P = \frac{10^{-3} \cdot \rho \cdot g \cdot Q \cdot H}{\eta / 100}$$

ここで、

- P : 軸動力 (kW/個)
- P_w : 水動力 (kW/個)
- ρ : 密度 (kg/m³) = 1000
- g : 重力加速度 (m/s²) = 9.80665
- Q : 容量 (m³/s/個) = 730 / 3600
- H : 揚程 (m) = 70
- η : ポンプ効率 (%) = (設計計画値)

$$P = \frac{10^{-3} \times 1000 \times 9.80665 \times \left(\frac{730}{3600}\right) \times \text{}}{\text{} / 100}$$

$$\approx \text{} \text{ kW/個}$$

上記より、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）を重大事故等時において使用する場合の原動機出力は必要軸動力を上回る出力として kW/個 とする。

6. 個数の設定根拠

原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）は、重大事故等対処設備として炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために必要な個数である 2 個，故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として 1 個の合計 3 個設置する。

自主対策設備に関する説明
関連箇所を赤枠にて示す

場合は、常設代替交流電源設備を用いて非常用高圧母線へ電源を供給することで残留熱除去系を復旧する。

残留熱除去系による除熱で使用する設備は以下のとおり。

- ・残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）
- ・残留熱除去系（サプレッションプール水冷却モード）
- ・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）
- ・常設代替交流電源設備

(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備

原子炉補機代替冷却水系による除熱で使用する設備のうち、熱交換器ユニット、大容量送水ポンプ（タイプ I）、ホース延長回収車、ホース・除熱用ヘッド・接続口、原子炉補機冷却水系配管・弁・サージタンク、残留熱除去系熱交換器、貯留堰、取水口、取水路、海水ポンプ室、常設 **本ページ削除** び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

原子炉補機代替冷却水系と併せて使用する設備のうち、常設代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

また、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。

これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により、最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合においても、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止できる。また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あ

わせて、その理由を示す。

・大容量送水ポンプ（タイプ I）

原子炉補機冷却水系の淡水側に直接海水を送水することから、熱交換器の破損や配管の腐食が発生する可能性があるが、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブレーションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）と併せて使用することで最終ヒートシンク（海）へ熱を輸送する手段として有効である。

c. 手順等

上記「a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備」及び「b. サポート系故障時の対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。

これらの手順は、運転員及び重大事故等対応要員の対応として非常時操作手順書（徴候 **本ページ削除** 操作手順書（設備別）及び重大事故等対応要領書に定める（第 1.5-1 表）。

また、重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整理する（第 1.5-2 表，第 1.5-3 表）。

同等の機能を有することの説明
 関連個所を赤枠にて示す

| 手順の項目 | 要員 (数) | 経過時間 (時間) | | | | | | | | | | | 備考 | | | | |
|---|---------------|-----------|--|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|-----------------------|------------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 435分 | 原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保 | 操作手順 | |
| 原子炉補機代替冷却水系A系による補機冷却水確保 (取水口から海水を取水する場合 (海側ルート)) | 運転員 (中央制御室) A | 1 | 電源確認 ^{※1} | | | | | | | | | | | | | i. ① | |
| | | | 系統構成 ^{※2} | | | | | | | | | | | | | | i. ④ |
| | | | 送水状況監視 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 運転員 (現場) B, C | 2 | 移動・扉開放 (熱交換器ユニット接続口 (建屋内) を使用する場合のみ) ^{※3} | | | | | | | | | | | | | | i. ⑦ |
| | | | 水張り, 空気抜き ^{※4} | | | | | | | | | | | | | | |
| | 重大事故等対応要員A~C | 3 | 保管場所への移動 ^{※5※6} | | | | | | | | | | | | | | ii. ① |
| | | | 大容量送水ポンプ (タイプI) の移動・設置 | | | | | | | | | | | | | | ii. ④ |
| | | | ホースの敷設, 接続 ^{※5※8} | | | | | | | | | | | | | | ii. ⑧ |
| | | | 大容量送水ポンプ (タイプI) の起動 ^{※9} | | | | | | | | | | | | | | ii. ⑨, ⑩, ⑬ |
| | 重大事故等対応要員D~F | 3 | 送水準備, 送水 (熱交換器ユニット (油張り) 系統確認) ^{※9} | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 保管場所への移動 ^{※5※6} | | | | | | | | | | | | | | ii. ① |
| | | | 熱交換器ユニットの移動 ^{※10} | | | | | | | | | | | | | | ii. ④ |
| ホースの敷設, 接続 ^{※5※8} | | | | | | | | | | | | | | | | ii. ⑥~⑩, ⑬ | |
| | | | 送水準備, 送水 (熱交換器ユニット水張り) 確認 ^{※11} | | | | | | | | | | | | ii. ⑫, ⑬ | | |
| | | | 熱交換器ユニットの起動 ^{※11} | | | | | | | | | | | | | | |

本ページ削除

※1: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
 ※2: 機器の操作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間
 ※3: 中央制御室から扉開放場所までの移動時間及び類似の扉開放操作時間に余裕を見込んだ時間
 ※4: 中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
 ※5: 大容量送水ポンプ (タイプI) 及びホースの保管場所は第1保管エリア, 第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, 熱交換器ユニットの保管場所は第1保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, ホース延長回収車の保管場所は第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア
 ※6: 緊急時対策所から第3保管エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
 ※7: 大容量送水ポンプ (タイプI) の移動距離として, 第1保管エリアから取水口までを想定した移動時間と大容量送水ポンプ (タイプI) の設置実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※8: ホースの敷設実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※9: 大容量送水ポンプ (タイプI) の起動実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※10: 熱交換器ユニットの移動距離として, 第1保管エリアから原子炉建屋近傍までを想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
 ※11: 熱交換器ユニットの設計を考慮して想定した作業時間に余裕を見込んだ時間

第1.5-21 図 原子炉補機代替冷却水系 A 系による補機冷却水確保 (取水口から海水を取水する場合 (海側ルート))
 タイムチャート

1.5-107

| 手順の項目 | 要員(数) | 経過時間(時間) | | | | | | | | | | | 備考 | | | | |
|--|--------------|----------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|-----|--------------------|----|----|------|--|------|--|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | | | | |
| | | 原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保 535分 | | | | | | | | | | | 操作手順 | | | | |
| 原子炉補機代替冷却水系A系による補機冷却水確保(取水口から海水を取水する場合(山側ルート)) | 運転員(中央制御室)A | 1 | 電源確認 ^{※1} | | | | | | | | | | | | i. ③ | | |
| | | 1 | 系統構成 ^{※2} | | | | | | | | | | | | | i. ④ | |
| | 運転員(現場)B, C | 2 | | 移動・扉開放(熱交換器ユニット接続口(建屋内)を使用する場合のみ) ^{※3} | | | | | | | | | | | | i. ⑦ | |
| | | 2 | | | | | | | 水張り | 空気抜き ^{※4} | | | | | | i. ⑩ ^a , ⑩ ^b , ⑩ ^c , ⑩ ^d | |
| | 重大事故等対応要員A~C | 3 | | 保管場所への移動 ^{※5※6} | | | | | | | | | | | | ii. ① | |
| | | | | 大容量送水ポンプ(タイプI)の移動・設置 ^{※7} | | | | | | | | | | | | ii. ④ | |
| | | | | ホースの敷設, 接続 ^{※5※8} | | | | | | | | | | | | | ii. ⑤ |
| | | | | 大容量送水ポンプ(タイプI)の起動 ^{※9} | | | | | | | | | | | | | ii. ⑨, ⑩, ⑭ |
| | 重大事故等対応要員D~F | 3 | | 保管場所への移動 ^{※5※6} | | | | | | | | | | | | ii. ① | |
| | | | | 熱交換器ユニットの移動 ^{※10} | | | | | | | | | | | | ii. ④ | |
| | | | | ホースの敷設, 接続 ^{※5※8} | | | | | | | | | | | | | ii. ⑥~⑩, ⑭ |
| | | | | 送水準備, 送水(熱交換器ユニット(海水側)水張り, 系統確認) ^{※11} | | | | | | | | | | | | | ii. ⑫, ⑬ |

本ページ削除

- ※1: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
- ※2: 機器の操作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間
- ※3: 中央制御室から扉開放場所までの移動時間及び類似の扉開放操作時間に余裕を見込んだ時間
- ※4: 中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
- ※5: 大容量送水ポンプ(タイプI)及びホースの保管場所は第1保管エリア, 第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, 熱交換器ユニットの保管場所は第1保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, ホース延長回収車の保管場所は第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア
- ※6: 緊急時対策所から第3保管エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
- ※7: 大容量送水ポンプ(タイプI)の移動距離として, 第1保管エリアから取水口までを想定した移動時間と大容量送水ポンプ(タイプI)の設置実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※8: ホースの敷設実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※9: 大容量送水ポンプ(タイプI)の起動実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※10: 熱交換器ユニットの移動距離として, 第1保管エリアから原子炉建屋近傍までを想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
- ※11: 熱交換器ユニットの設計を考慮して想定した作業時間に余裕を見込んだ時間

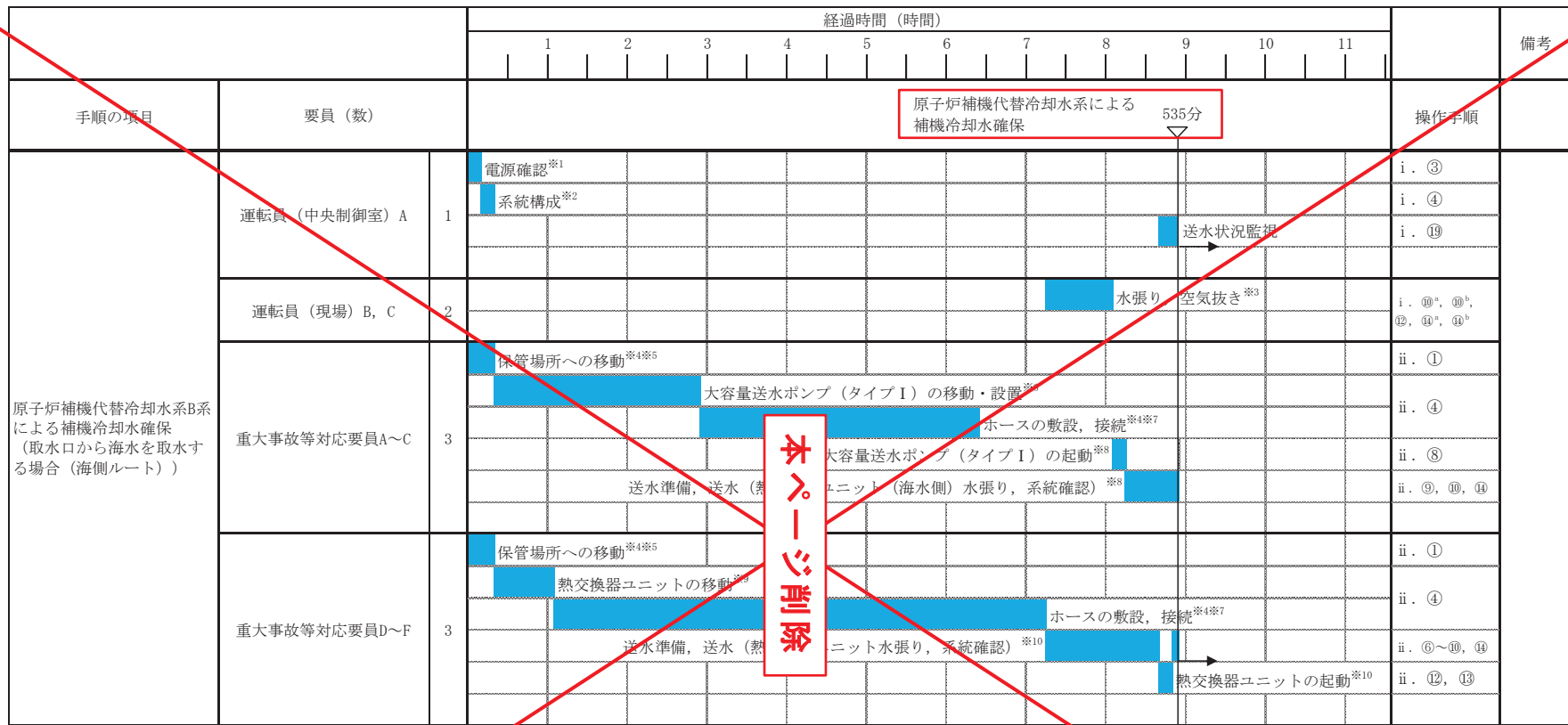
第1.5-22 図 原子炉補機代替冷却水系 A 系による補機冷却水確保(取水口から海水を取水する場合(山側ルート))
タイムチャート

| 手順の項目 | 要員 (数) | 経過時間 (時間) | | | | | | | | | | | 備考 | |
|--|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |
| | | 420分 原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保 | | | | | | | | | | | 操作手順 | |
| 原子炉補機代替冷却水系A系による補機冷却水確保 (海水ポンプ室から海水を取水する場合) | 運転員 (中央制御室) A | 電源確認 ^{※1} | | | | | | | | | | | | i. ③ |
| | | 系統構成 ^{※2} | | | | | | | | | | | | i. ④ |
| | 運転員 (現場) B, C | 移動・扉開放 (熱交換器ユニット接続口 (建屋内) を使用する場合のみ) ^{※3} | | | | | | | | | | | | i. ⑦ |
| | | 水張り, 空気抜き ^{※4} | | | | | | | | | | | | i. ⑩ ^a , ⑩ ^b , ⑫, ⑬ ^a , ⑬ ^b |
| | 重大事故等対応要員A~C | 保管場所への移動 ^{※5※6} | | | | | | | | | | | | ii. ① |
| | | 大容量送水ポンプ (タイプ I) の移動・設置, 防潮壁開放 ^{※7※8} | | | | | | | | | | | | ii. ②, ④ |
| | | ホースの敷設, 接続 ^{※5※11} | | | | | | | | | | | | ii. ④ |
| | | 大容量送水ポンプ (タイプ I) の起動 ^{※9} | | | | | | | | | | | | ii. ⑧ |
| | 重大事故等対応要員D~F | 送水準備, 送水 (熱交換器ユニット水張り, 系統確認) ^{※9} | | | | | | | | | | | | ii. ⑨, ⑩, ⑬ |
| | | 保管場所への移動 ^{※5※6} | | | | | | | | | | | | ii. ① |
| | | 熱交換器ユニットの移動 ^{※10} | | | | | | | | | | | | ii. ④ |
| | | ホースの敷設, 接続 ^{※5※11} | | | | | | | | | | | | ii. ⑥~⑩, ⑬ |
| | | 送水準備, 送水 (熱交換器ユニット水張り, 系統確認) ^{※12} | | | | | | | | | | | ii. ⑥~⑩, ⑬ | |
| | | 熱交換器ユニットの起動 ^{※12} | | | | | | | | | | | ii. ⑬, ⑭ | |

本ページ削除

※1: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
 ※2: 機器の操作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間
 ※3: 中央制御室から扉開放場所までの移動時間及び類似の扉開放操作時間に余裕を見込んだ時間
 ※4: 中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
 ※5: 大容量送水ポンプ (タイプ I) 及びホースの保管場所は第1保管エリア, 第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, 熱交換器ユニットの保管場所は第1保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, ホース延長回収車の保管場所は第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア
 ※6: 緊急時対策所から第3保管エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
 ※7: 設計状況を考慮して想定した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※8: 大容量送水ポンプ (タイプ I) の移動距離として, 第1保管エリアから取水口までを想定した移動時間と大容量送水ポンプ (タイプ I) の設置実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※9: 大容量送水ポンプ (タイプ I) の起動実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※10: 熱交換器ユニットの移動距離として, 第1保管エリアから原子炉建屋近傍までを想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
 ※11: ホースの敷設実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※12: 熱交換器ユニットの設計を考慮して想定した作業時間に余裕を見込んだ時間

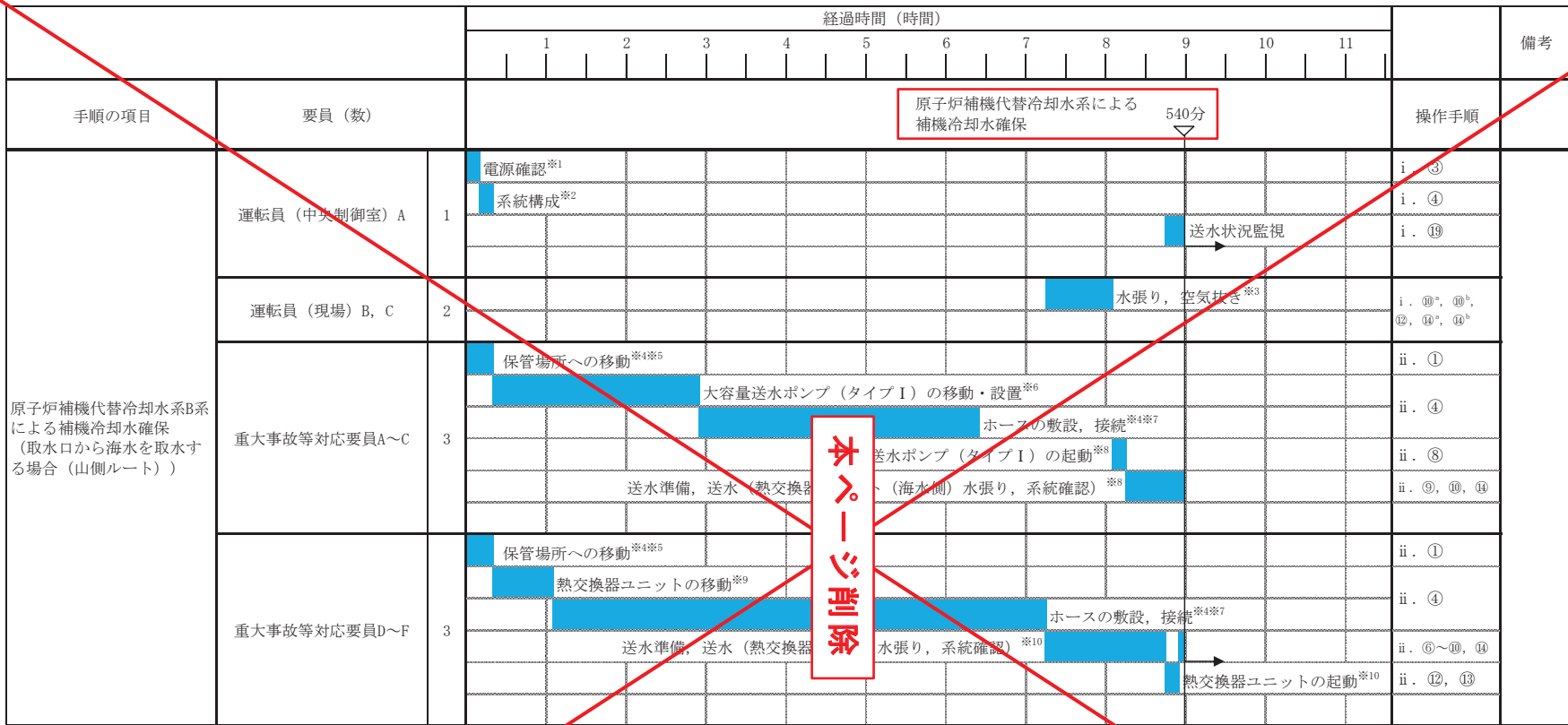
第 1.5-23 図 原子炉補機代替冷却水系 A 系による補機冷却水確保 (海水ポンプ室から海水を取水する場合) タイムチャート



※1: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
 ※2: 機器の操作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間
 ※3: 中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
 ※4: 大容量送水ポンプ (タイプI) 及びホースの保管場所は第1保管エリア, 第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, 熱交換器ユニットの保管場所は第1保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, ホース延長回収車の保管場所は第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア
 ※5: 緊急時対策所から第3保管エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
 ※6: 大容量送水ポンプ (タイプI) の移動距離として, 第1保管エリアから取水口までを想定した移動時間と大容量送水ポンプ (タイプI) の設置実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※7: ホースの敷設実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※8: 大容量送水ポンプ (タイプI) の起動実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※9: 熱交換器ユニットの移動距離として, 第1保管エリアから原子炉建屋近傍までを想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
 ※10: 熱交換器ユニットの設計を考慮して想定した作業時間に余裕を見込んだ時間

第 1.5-25 図 原子炉補機代替冷却水系 B 系による補機冷却水確保 (取水口から海水を取水する場合 (海側ルート)) タイムチャート

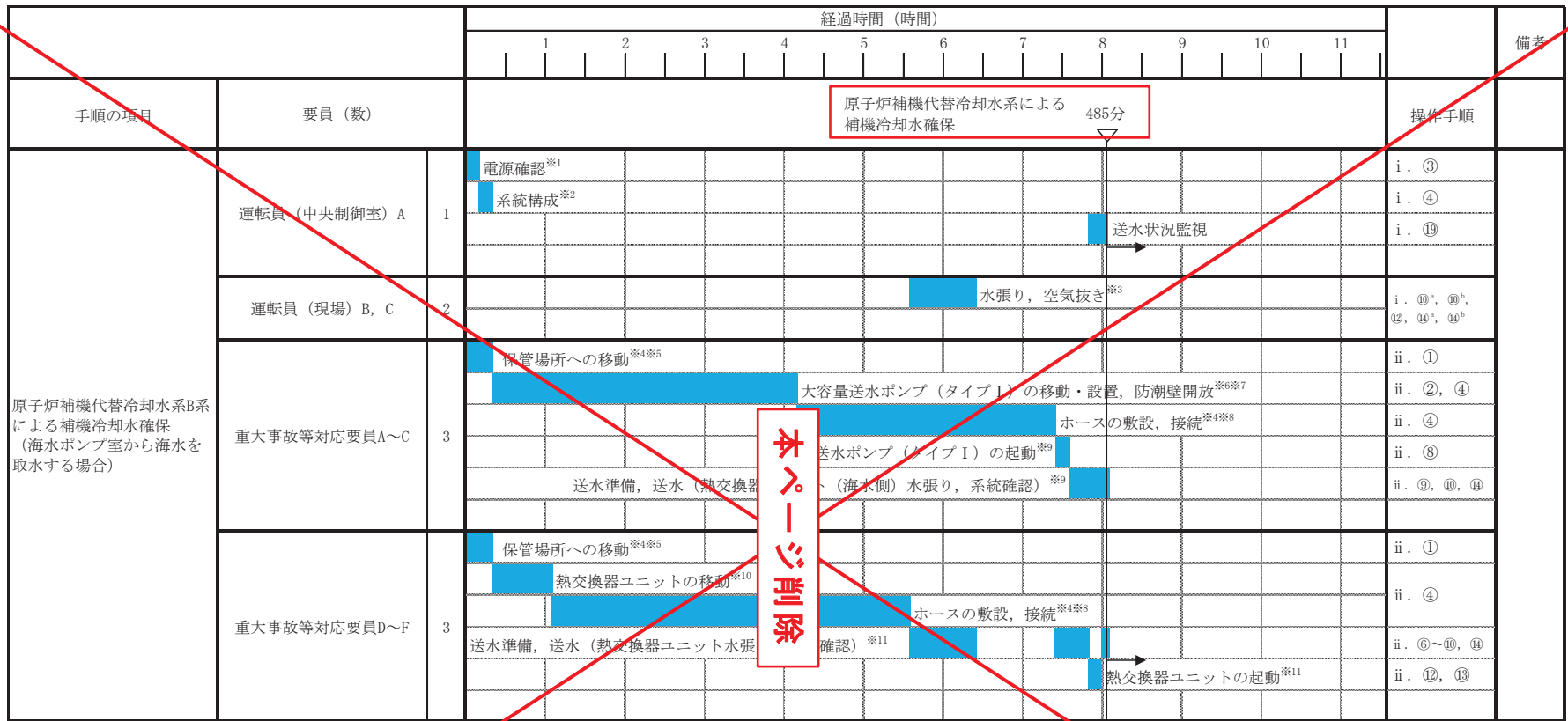
1.5-112



ホース削除

- ※1: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
- ※2: 機器の操作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間
- ※3: 中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
- ※4: 大容量送水ポンプ (タイプI) 及びホースの保管場所は第1保管エリア, 第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, 熱交換器ユニットの保管場所は第1保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, ホース延長回収車の保管場所は第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア
- ※5: 緊急時対策所から第3保管エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
- ※6: 大容量送水ポンプ (タイプI) の移動距離として, 第1保管エリアから取水口までを想定した移動時間と大容量送水ポンプ (タイプI) の設置実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※7: ホースの敷設実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※8: 大容量送水ポンプ (タイプI) の起動実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※9: 熱交換器ユニットの移動距離として, 第1保管エリアから原子炉建屋近傍までを想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
- ※10: 熱交換器ユニットの設計を考慮して想定した作業時間に余裕を見込んだ時間

第 1.5-26 図 原子炉補機代替冷却水系 B 系による補機冷却水確保 (取水口から海水を取水する場合 (山側ルート))
タイムチャート



※1: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
 ※2: 機器の操作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間
 ※3: 中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
 ※4: 大容量送水ポンプ (タイプI) 及びホースの保管場所は第1保管エリア, 第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, 熱交換器ユニットの保管場所は第1保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, ホース延長回収車の保管場所は第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア
 ※5: 緊急時対策所から第3保管エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
 ※6: 設計状況を考慮して想定した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※7: 大容量送水ポンプ (タイプI) の移動距離として, 第1保管エリアから取水口までを想定した移動時間と大容量送水ポンプ (タイプI) の設置実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※8: ホースの敷設実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※9: 大容量送水ポンプ (タイプI) の起動実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※10: 熱交換器ユニットの移動距離として, 第1保管エリアから原子炉建屋近傍までを想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
 ※11: 熱交換器ユニットの設計を考慮して想定した作業時間に余裕を見込んだ時間

第1.5-27 図 原子炉補機代替冷却水系 B 系による補機冷却水確保 (海水ポンプ室から海水を取水する場合) タイムチャート

| | | 経過時間 (時間) | | | | | | | | | | | 備考 | | |
|---|---------------|--------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|----|----|------|--|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | | |
| 手順の項目 | 要員 (数) | 大容量送水ポンプ (タイプ I) による 補機冷却水確保 540分 | | | | | | | | | | | 操作手順 | | |
| 大容量送水ポンプ (タイプ I) による補機冷却水確保 (海水ポンプ室から海水を取水する場合) | 運転員 (中央制御室) A | 1 | 電源確認 ^{※1} | | | | | | | | | | | | i. ③ |
| | | | 系統構成 ^{※2} | | | | | | | | | | | | |
| | 運転員 (現場) B, C | 2 | 移動, 系統構成 ^{※2※3} | | | | | | | | | | | | i. ⑤ |
| | | | 移動, 通水操作 ^{※2※3} | | | | | | | | | | | | |
| | 重大事故等対応要員A~C | 3 | 保管場所への移動 ^{※4※5} | | | | | | | | | | | | ii. ① |
| | | | 大容量送水ポンプ (タイプ I) の移動・設置, 防潮壁開放 ^{※6※7} | | | | | | | | | | | | ii. ②, ④ |
| | | | ホースの敷設, 接続 ^{※4※8} | | | | | | | | | | | | ii. ④ |
| | | | 大容量送水ポンプ (タイプ I) の起動 ^{※9} | | | | | | | | | | | | ii. ⑥ |
| | 重大事故等対応要員D~F | 3 | 保管場所への移動 ^{※4※5} | | | | | | | | | | | | ii. ① |
| | | | 除熱用ヘッダの運搬 ^{※10} | | | | | | | | | | | | ii. ④ |
| | | | ホースの敷設, 接続 ^{※4※8} | | | | | | | | | | | | ii. ④ |
| | | | 送水準備, 送水 (水張り, 系統確認) ^{※9} | | | | | | | | | | | | ii. ⑧, ⑨ |

本ページ削除

※1: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
 ※2: 機器の操作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間
 ※3: 中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
 ※4: 大容量送水ポンプ (タイプ I) 及びホースの保管場所は第1保管エリア, 第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, 除熱用ヘッダの保管場所は第1保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, ホース延長回収車の保管場所は第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア
 ※5: 緊急時対策所から第3保管エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
 ※6: 大容量送水ポンプ (タイプ I) の移動距離として, 第1保管エリアから取水口までを想定した移動時間と大容量送水ポンプ (タイプ I) の設置実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※7: 設計状況を考慮して想定した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※8: ホースの敷設実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※9: 大容量送水ポンプ (タイプ I) の起動実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※10: 除熱用ヘッダの運搬距離として, 第1保管エリアから原子炉建屋付近までを想定した移動時間及び除熱用ヘッダの設置実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間

第 1.5-29 図 大容量送水ポンプ (タイプ I) による補機冷却水確保 (海水ポンプ室から海水を取水する場合) タイムチャート

| | | 経過時間 (時間) | | | | | | | | | | | 備考 | |
|--|---------------|---|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |
| 手順の項目 | 要員 (数) | <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">大容量送水ポンプ (タイプ I) による 補機冷却水確保</div> | | | | | | | | | | | 操作手順 | |
| 大容量送水ポンプ (タイプ I) による補機冷却水確保 (取水口から海水を取水する場合) | 運転員 (中央制御室) A | 1 | 電源確認 ^{※1} | | | | | | | | | | | i. ③ |
| | | | 系統構成 ^{※2} | | | | | | | | | | | i. ④ |
| | 運転員 (現場) B, C | 2 | 移動, 系統構成 ^{※2※3} | | | | | | | | | | | i. ⑤ |
| | | | 移動, 通水操作 ^{※2※3} | | | | | | | | | | | i. ⑫ |
| | 重大事故等対応要員A~C | 3 | 保管場所への移動 ^{※4※5} | | | | | | | | | | | ii. ① |
| | | | 大容量送水ポンプ (タイプ I) の移動・設置 ^{※6} | | | | | | | | | | | ii. ④ |
| | | | ホースの敷設, 接続 ^{※4※7} | | | | | | | | | | | ii. ④ |
| | | | 大容量送水ポンプ (タイプ I) の起動 ^{※8} | | | | | | | | | | | ii. ⑥ |
| | 重大事故等対応要員D~F | 3 | 送水準備, 送水 (水張り, 系統確認) ^{※8} | | | | | | | | | | | ii. ⑦, ⑧, ⑨ |
| | | | 保管場所への移動 ^{※4※5} | | | | | | | | | | | ii. ① |
| | | | 除熱用ヘッダの設置 ^{※9} | | | | | | | | | | | ii. ④ |
| | | | ホースの敷設, 接続 ^{※4※7} | | | | | | | | | | | ii. ⑧, ⑨ |

ポンプ設置

- ※1: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
- ※2: 機器の操作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間
- ※3: 中央制御室から機器操作場までの移動時間及び機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
- ※4: 大容量送水ポンプ (タイプ I) 及びホースの保管場所は第1保管エリア, 第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, 除熱用ヘッダの保管場所は第1保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア, ホース延長回収車の保管場所は第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア
- ※5: 緊急時対策所から第3保管エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
- ※6: 大容量送水ポンプ (タイプ I) の移動距離として, 第1保管エリアから取水口までを想定した移動時間と大容量送水ポンプ (タイプ I) の設置実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※7: ホースの敷設実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※8: 大容量送水ポンプ (タイプ I) の起動実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※9: 除熱用ヘッダの運搬距離として, 第1保管エリアから原子炉建屋付近までを想定した移動時間及び除熱用ヘッダの設置実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間

第 1.5-30 図 大容量送水ポンプ (タイプ I) による補機冷却水確保 (取水口から海水を取水する場合) タイムチャート

保安規定第66条

表66-8 「水素爆発による原子炉建屋等の破損を防止するための設備」

66-8-1 「静的触媒式水素再結合装置」

運転上の制限等について

1. 保安規定記載内容の説明

2. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定するSA設備の選定

(1) 設置変更許可申請書 添付八 (系統図)

添付-2 運転上の制限に関する所要数, 必要容量

(1) 設置変更許可申請書 添付八 (所要数, 必要容量)

(2) 設置変更許可申請書 添付八 (設備仕様)

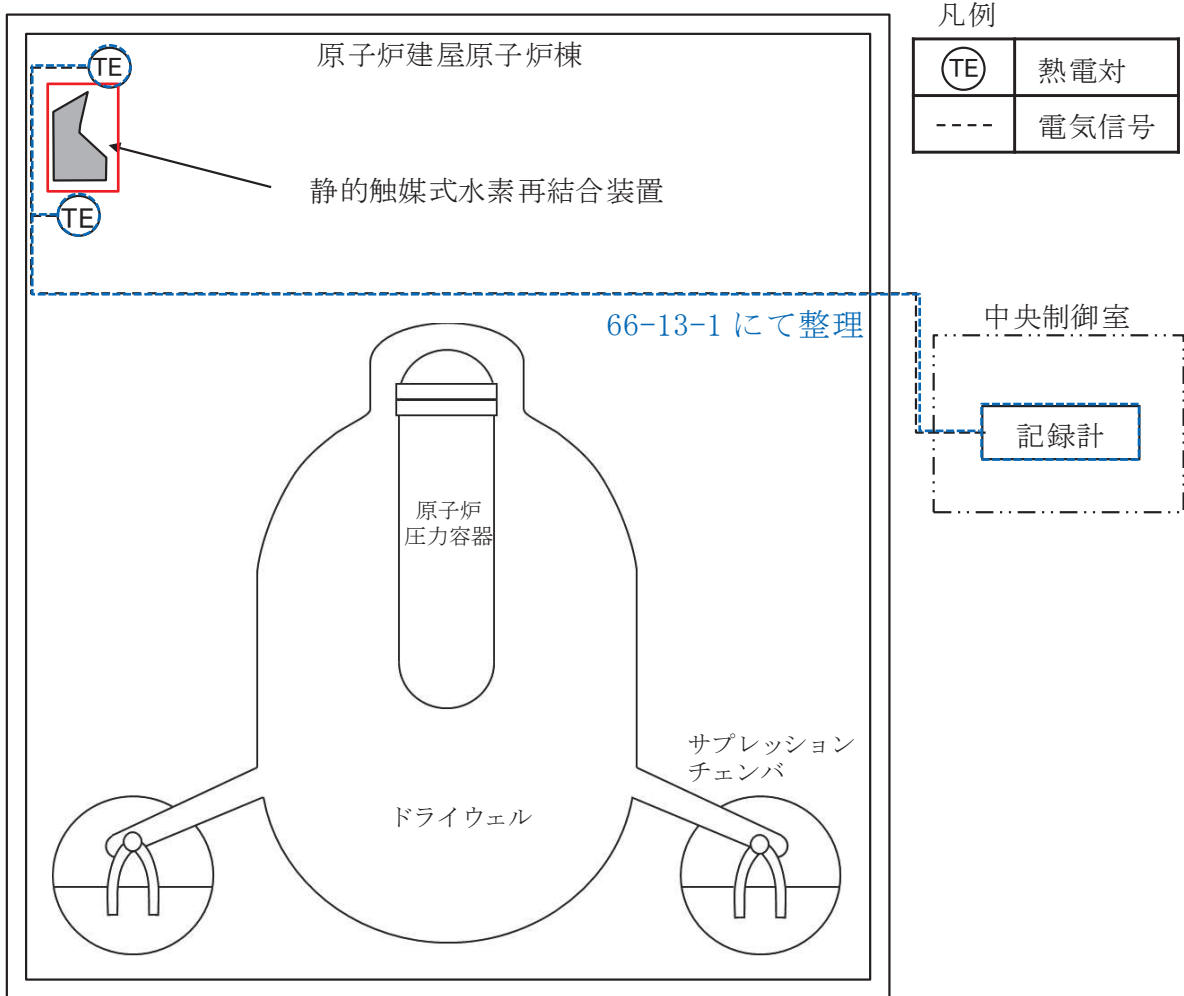
~~添付-3 同等な機能を有することの説明~~

~~(1) 設置変更許可申請書 添付十追補1 (自主対策設備に関する説明)~~

| 保安規定 第66条 条文 | 記載の説明 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|---------|--------------|----------------------------|--------------|-----|------|----------|--------------|-----|------------------------|--------------------|----|-----|----|----|---------------------------------|--------|-------|--|--------|------|---|--|
| <p>表66-8 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備</p> <p>66-8-1 静的触媒式水素再結合装置①</p> <p>(1) 運転上の制限</p> <table border="1" data-bbox="145 347 1008 453"> <thead> <tr> <th>項目②</th> <th>運転上の制限③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>静的触媒式水素再結合装置</td> <td>静的触媒式水素再結合装置の所要数が動作可能であること</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="145 485 1008 699"> <thead> <tr> <th>適用される原子炉の状態④</th> <th>設備⑤</th> <th>所要数⑥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転 起動</td> <td>静的触媒式水素再結合装置</td> <td>19個</td> </tr> <tr> <td>高温停止 冷温停止 燃料交換※1</td> <td>静的触媒式水素再結合装置動作監視装置</td> <td>※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合</p> <p>※2：「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」において運転上の制限等を定める。</p> <p>(2) 確認事項</p> <table border="1" data-bbox="145 912 1008 1155"> <thead> <tr> <th>項目⑦</th> <th>頻度</th> <th>担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを確認する。</td> <td>定事検停止時</td> <td>原子炉課長</td> </tr> <tr> <td>2. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止および燃料交換※3において、所要数の静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを外観点検により確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>発電課長</td> </tr> </tbody> </table> <p>※3：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合</p> | 項目② | 運転上の制限③ | 静的触媒式水素再結合装置 | 静的触媒式水素再結合装置の所要数が動作可能であること | 適用される原子炉の状態④ | 設備⑤ | 所要数⑥ | 運転 起動 | 静的触媒式水素再結合装置 | 19個 | 高温停止 冷温停止 燃料交換※1 | 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | ※2 | 項目⑦ | 頻度 | 担当 | 1. 静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを確認する。 | 定事検停止時 | 原子炉課長 | 2. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止および燃料交換※3において、所要数の静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを外観点検により確認する。 | 1ヶ月に1回 | 発電課長 | <p>① 設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第五十三条（1. 10）が該当する。</p> <p>② 運転上の制限の対象となる系統・機器（添付-1）</p> <p>③ 以下の条文要求が運転段階でも維持できるよう、常設重大事故等対処設備である静的触媒式水素再結合装置の所要数が動作可能であることを運転上の制限とする。（保安規定変更に係る基本方針4. 3（1））</p> <p>・設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第五十三条（1. 10） 「水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備（手順等）」として、炉心の著しい損傷が発生した場合において、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するために必要な設備を設ける（手順を定める）こと。</p> <p>④ 静的触媒式水素再結合装置及び静的触媒式水素再結合装置動作監視装置は、炉心の著しい損傷が発生した場合に、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備であり、原子炉内に燃料を装荷している期間及び使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間を機能維持期間とするが、原子炉の状態が燃料交換において原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合は、保有水量が多く燃料プール代替注水系にて注水可能であること、また原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合は、燃料プール代替注水系により使用済燃料プール水位が維持可能であるため除くこととし、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換（原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。）」とする。（保安規定変更に係る基本方針4. 3（1））</p> <p>⑤ ②に含まれる設備</p> <p>⑥ 静的触媒式水素再結合装置は、原子炉格納容器からの水素ガス漏えい量を想定し、19個設置されている。（保安規定変更に係る基本方針4. 3（1）、添付-2）</p> <p>⑦ 適用される原子炉の状態における確認事項を記載する。（保安規定変更に係る基本方針4. 2）</p> <p>a. 性能確認（機能・性能が満足していることを確認する。） 項目1が該当。 静的触媒式水素再結合装置の定事検停止時の確認事項は、触媒カートリッジの機能確認を行い水素処理能力を確認する。</p> <p>b. 動作確認（運転上の制限を満足していることを定期的に確認する。） 項目2が該当。 「保安規定変更に係る基本方針」の重大事故等対処設備のサーベイランス頻度の考え方に基づき常設設備は1ヶ月に1回、外観点検にて動作可能であることを確認する。</p> | |
| 項目② | 運転上の制限③ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 静的触媒式水素再結合装置 | 静的触媒式水素再結合装置の所要数が動作可能であること | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適用される原子炉の状態④ | 設備⑤ | 所要数⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転 起動 | 静的触媒式水素再結合装置 | 19個 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高温停止 冷温停止 燃料交換※1 | 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | ※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 項目⑦ | 頻度 | 担当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを確認する。 | 定事検停止時 | 原子炉課長 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止および燃料交換※3において、所要数の静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを外観点検により確認する。 | 1ヶ月に1回 | 発電課長 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|--|------------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------|
| (3) 要求される措置 | | | | ⑧ 運転上の制限を満足していない場合の条件を記載する。 静的触媒式水素再結合装置及び静的触媒式水素再結合装置動作監視装置は、1N要求設備であるため、動作可能な個数が所要数未満となった場合を条件として記載する。 | 運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更 |
| 適用される原子炉の状態 | 条件⑧ | 要求される措置⑨ | 完了時間 | | |
| 運転起動 高温停止 | A. 動作可能な静的触媒式水素再結合装置が所要数を満足していない場合 | A1. 発電課長は、低圧注水系3系列を起動し、動作可能であることを確認する※4とともに、その他の設備※5が動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長は、当該機能を補完する自主対策設備※6が動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 | 速やかに 3日間 3+0日間 | | |
| | B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | B1. 発電課長は、高温停止にする。 および B2. 発電課長は、低温停止にする。 | 24時間 36時間 | | |
| 低温停止 燃料交換※6子 | A. 動作可能な静的触媒式水素再結合装置が所要数を満足していない場合 | A1. 発電課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、第40条で要求される非常用炉心冷却系1系列を起動し、動作可能であることを確認する※4とともに、残りの非常用炉心冷却系が動作可能であることを確認する※7。 | 速やかに 速やかに | | |
| | | および A3. 発電課長は、当該機能を補完する自主対策設備※6が動作可能であることを確認する。 および A3. 発電課長は使用済燃料プール水位がオーバーフロー水位付近であることおよび水温が65℃以下であることを確認する。 | 速やかに | | |
| ※4：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。 ※5：非常用ディーゼル発電機2台（A系およびB系）、原子炉補機冷却水系2系列および原子炉補機冷却海水系2系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。 ※6：原子炉建屋ベント設備をいう。 ※7：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 ※8：「動作可能であること」の確認は、至近の記録等により動作可能であることを確認する。 | | | | ⑨ 要求される措置について記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(2),(3)) 【運転、起動及び高温停止】 A1. 重大事故等対処設備が動作不能となった場合は、対応する設計基準事故対処設備が動作可能であることを確認することが基本的な考え方であるが、静的触媒式水素再結合装置は重大事故等緩和設備のため、ももとの設計基準事故対処設備に該当するものがない。このため、静的触媒式水素再結合装置に期待する機能である「炉心の著しい損傷が発生した場合において、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止する」ことの前段階である炉心損傷防止の観点で最も実効的な設計基準事故対処設備を確認対象として選定することとし、具体的には低圧注水系が動作可能であることを“速やかに”確認する。なお、原子炉水位の回復には残留熱除去系3系列以上必要となることから、起動する残留熱除去系については3系列とする。 A2. 動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する自主対策設備（原子炉建屋ベント）が動作可能であることを目視点検等により確認する。完了時間は設計基準事故対処設備が動作可能である場合のAOT上限（1N未満）である「3日間」とする。 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止する観点から、原子炉建屋ベントを開放し、原子炉建屋燃料取替床天井部に滞留した水素を大気へ排出することで、原子炉建屋内における水素の滞留を防止できるため、静的触媒式水素再結合装置の機能を代替できる。(添付-3) A2. 当該設備を動作可能な状態に復旧する。完了時間は、設計基準事故対処設備当該機能を補完する自主対策設備が動作可能である場合のAOT上限（1N未満）である「3+0日間」とする。 B1., B2. 既保安規定と同様の規定とする。 【低温停止及び燃料交換（原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合又は(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合)】 A1. 当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を“速やかに”開始する。 A2. 【運転、起動及び高温停止】 におけるA1.と同様の考え方で、炉心損傷防止の観点から、保安規定第40条（非常用炉心冷却系その2）で要求される非常用炉心冷却系が動作可能であることを“速やかに”確認する。 A3. 動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する自主対策設備が動作可能であることを目視点検等により“速やかに”確認する。 A3. 原子炉内から全燃料が取出された場合も考慮し、使用済燃料プールの水位及び温度の確認を“速やかに”行い使用済燃料プールに異常がないことを確認する。 | |

66-8-1 範囲
赤枠にて示す



(注) 19個のうち4個の静的触媒式水素再結合装置の入口側及び出口側に熱電対を設置

第 9.6-2 図 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備系統概要図(静的触媒式水素再結合装置による水素濃度の上昇抑制)

所要数・必要容量
関連個所を下線にて示す

9.6.2.2 悪影響防止

基本方針については、「1.1.7.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等」に示す。

静的触媒式水素再結合装置は，原子炉建屋燃料取替床壁面近傍に設置し，他の設備と独立して作動する設計とするとともに，重大事故等時の再結合反応による温度上昇が重大事故等時に使用する他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

静的触媒式水素再結合装置動作監視装置及び原子炉建屋内水素濃度は，他の設備と電気的な分離を行うことで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また，静的触媒式水素再結合装置動作監視装置は，静的触媒式水素再結合装置内の水素流路を妨げない配置及び寸法とすることで，静的触媒式水素再結合装置の水素処理性能に悪影響を及ぼさない設計とする。

9.6.2.3 容量等

基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。

静的触媒式水素再結合装置は，想定される重大事故等時において，有効燃料部の被覆管がジルコニウム-水反応により全て反応したときに発生する水素（約 990kg）が，原子炉格納容器の最高使用圧力の2倍における原子炉格納容器漏えい率に対して保守的に設定した漏えい率（10%/日）で漏えいした場合において，ガス状水素による性能低下及び水素再結合反応開始の不確かさを考慮しても，原子炉棟内の水素濃度及び酸素濃度が可燃領域に達することを防止するために必要な水素処理容量を有する設計とする。

また，静的触媒式水素再結合装置は，原子炉棟内の水素の効率的な除去を考慮して分散させ，適切な位置に配置する。

静的触媒式水素再結合装置動作監視装置は，静的触媒式水素再結合装置作

設計仕様
 関連個所を赤枠にて示す

第 9.6-1 表 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備の主要機器仕様

(1) 静的触媒式水素再結合装置

| | |
|--------|--|
| 種 類 | 触媒式 |
| 個 数 | 19 |
| 水素処理容量 | 約 0.5kg/h (1 個当たり) (水素濃度 4.0vol%, 100°C, 大気圧 において) |

(2) 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置

第 6.4-1 表 計装設備 (重大事故等対処設備) の主要機器仕様に記載する。

(3) 原子炉建屋内水素濃度

第 6.4-1 表 計装設備 (重大事故等対処設備) の主要機器仕様に記載する。

自主対策設備に関する説明
 関連箇所を下線にて示す

- ・可搬型代替交流電源設備

- ・燃料補給設備

なお、原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウェルへの注水は、淡水貯水槽の淡水だけでなく、淡水タンクの淡水又は海水も利用できる。

(c) 水素排出による原子炉建屋等の損傷防止

i. 原子炉建屋ベント設備による水素排出

原子炉建屋原子炉棟内に水素が漏えいし、原子炉建屋原子炉棟内の水素濃度が上昇した場合、原子炉建屋ベント設備を開放し、原子炉建屋燃料取替床天井部の水素を大気へ排出することで、原子炉建屋原子炉棟内における水素の滞留を防止する手段がある。

原子炉建屋ベント設備による水素排出で使用する設備は以下のとおり。

本ページ削除

- ・原子炉建屋ベント設備

- ・大容量送水ポンプ（タイプⅡ）

- ・ホース延長回収車

- ・ホース

- ・放水砲

- ・燃料補給設備

(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備

水素濃度制御による原子炉建屋等の損傷防止で使用する設備のうち、静的触媒式水素再結合装置、静的触媒式水素再結合装置動作監視装置、原子炉建屋原子炉棟、原子炉建屋内水素濃度、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流

電源設備は重大事故等対処設備として位置づける。

これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により、炉心の著しい損傷が発生した場合において、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止することができる。

また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。

- ・原子炉ウェルに注水するための設備（原子炉格納容器頂部注水系（常設）及び原子炉格納容器頂部注水系（可搬型））

原子炉格納容器からの水素漏えいを防止する効果に不確かさはあるが、原子炉格納容器頂部を冷却してドライウェル主フランジのシール材の **本ページ削除** により、原子炉建屋原子炉棟内への水素漏えいを抑制できることから有効である。

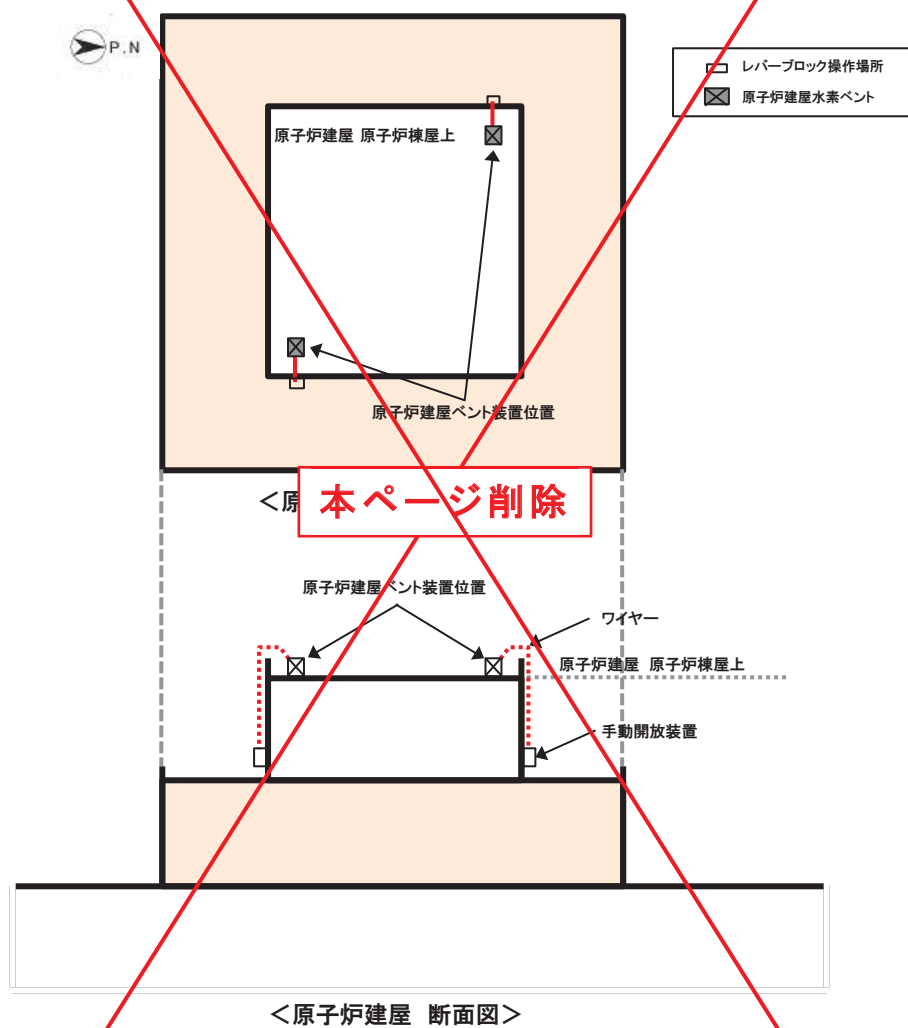
- ・原子炉建屋ベント設備

原子炉建屋燃料取替床の天井部を開放する操作であり放射性物質を低減する機能はないが、仮に原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした水素が静的触媒式水素再結合装置で処理しきれない場合において、水素を排出することで、原子炉建屋原子炉棟内における水素の滞留を防止する手段として有効である。

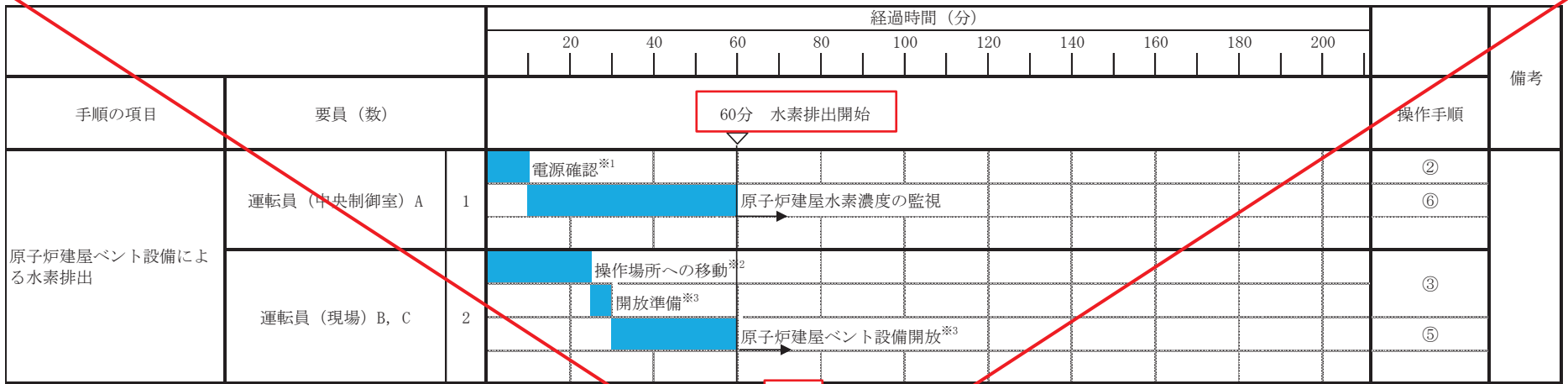
b. 手順等

上記「a. 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。

これらの手順は、運転員及び重大事故等対応要員の対応として、非常時操作手順書（シビアアクシデント）、非常時操作手順書（設備別）



第 1.10-11 図 原子炉建屋ベント設備 概要図



※1：中央制御室での状況確認に必要な想定時間

※2：中央制御室から機器操作場所までの移動時間に余裕を見込んだ時間

※3：原子炉建屋ベント設備の開放操作実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間

第 1.10-12 図 原子炉建屋ベント設備による水素排出 タイムチャート

本ページ削除

保安規定第66条

表66-10「発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」

66-10-2「海洋への放射性物質の拡散抑制」

運転上の制限等について

1. 保安規定記載内容の説明

2. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定するSA設備の選定

(1) 設置変更許可申請書 添付十追補1 (設置箇所)

添付-2 運転上の制限に関する所要数, 必要容量

(1) 設置変更許可申請書 添付八 (所要数, 必要容量)

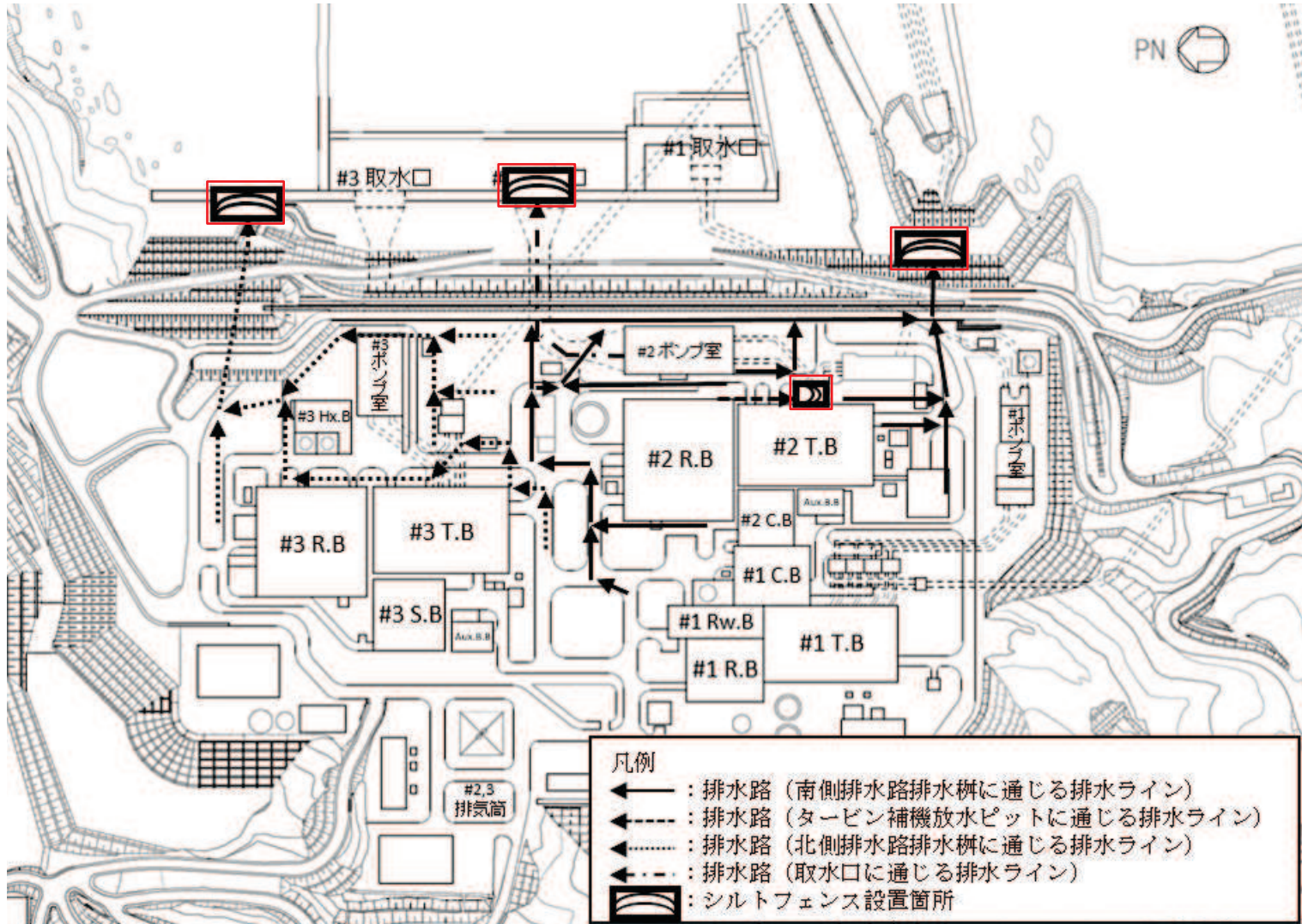
(2) 設置変更許可申請書 添付八 (設備仕様)

(3) 設計及び工事計画認可申請書 説明書 (設定根拠)

| 保安規定 第66条 条文 | | 記載の説明 | | 備考 |
|---|---------------|---|--|----|
| 66-10-2 海洋への放射性物質の拡散抑制① | | | | |
| (1) 運転上の制限 | | | | |
| 項目② | 運転上の制限③ | | | |
| 海洋への拡散抑制設備 (シルトフェンス) | 所要数が使用可能であること | | | |
| 適用される 原子炉の状態④ | 設備⑤ | 所要数⑥ | | |
| 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換 | シルトフェンス※1 | 12本 | | |
| ※1：南側排水路排水柵用（高さ5m×幅5m）：2本，タービン補機放水ピット用（高さ7m×幅5m）：2本，北側排水路排水柵用（高さ6m×幅11m）：2本，取水口用（高さ12m×幅20m）：6本 | | | | |
| (2) 確認事項 | | | | |
| 項目⑦ | 頻 度 | 担 当 | | |
| 1. シルトフェンスについて，所要数が使用可能であることを外観点検により確認する。 | 3ヶ月に1回 | 防災課長 | | |
| | | <p>① 設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第五十五条（1. 12）が該当する。</p> <p>② 運転上の制限の対象となる系統・機器（添付-1）</p> <p>③ 以下の条文要求が運転段階においても維持できるよう，可搬型重大事故等対処設備である海洋拡散抑制設備の所要数が使用可能であることを運転上の制限とする。（保安規定変更に係る基本方針4. 3（1））</p> <p>・設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第五十五条（1. 12） 「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備（手順等）」として，炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料集合体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設ける（手順等を定める）こと。</p> <p>④ 海洋への拡散抑制設備は，炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料集合体等の著しい損傷により発電所外へ放射性物質が拡散することの抑制のために必要な設備であり，原子炉格納容器破損に至る可能性のある原子炉の状態及び使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間において待機が必要な設備であることから，適用される原子炉の状態は「運転，起動，高温停止，冷温停止及び燃料交換」とする。（保安規定変更に係る基本方針4. 3（1））</p> <p>⑤ ②に含まれる設備</p> <p>⑥ シルトフェンスは，1N要求設備である。南側排水路排水柵用（高さ5m×幅5m）は1本で1組として2組（2本），タービン補機放水ピット用（高さ7m×幅5m）は1本で1組として2組（2本），北側排水路排水柵用（高さ6m×幅11m）は1本で1組として2組（2本）及び取水口用（高さ12m×幅20m）は3本で1組として2組（6本）を設置するため，所要数を12本とする。（保安規定変更に係る基本方針4. 3（1），添付-2）</p> <p>⑦ 適用される原子炉の状態における確認事項を記載する。（保安規定変更に係る基本方針4. 2）</p> <p>a. 動作確認（運転上の制限を満足していることを定期的に確認する。） 項目1が該当。 「保安規定変更に係る基本方針」の可搬型重大事故等対処設備のサーベイランス頻度の考え方にに基づき3ヶ月に1回，使用可能であることを確認する。</p> <p>設備については，3ヶ月に1回の外観点検等により，必要な機能を満足していることを確認する。</p> | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 | |
|--|--------------------------------------|--|---|---|------------------------------|--|
| (3) 要求される措置 | | | | | | |
| 適用される原子炉の状態 | 条件⑧ | 要求される措置⑨ | 完了時間 | | | |
| 運転起動高温停止 | A. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）が所要数を満足していない場合 | A1. 発電課長は、残留熱除去系1系列を起動し、動作可能であることを確認する※2とともに、その他の設備※3が動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長は、使用済燃料プールの水位がオーバーフロー水位付近にあることおよび水温が65℃以下であることを確認する。 および A3. 1. 防災課長は、代替措置※4を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 または A3. 2. 防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備※5が使用可能であることを確認する。 および A4. 防災課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。 | 速やかに 速やかに 3日間 3日間 10日間 | ⑧ 運転上の制限を満足しない場合の条件を記載する。海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）は1N要求設備であるため、所要数が1N未満となった場合を条件として記載する。 ⑨ 要求される措置について記載する。（保安規定変更に係る基本方針4.3(2),(3)【運転、起動及び高温停止】 A1., A2. 重大事故等対処設備が動作不能となった場合は、対応する設計基準事故対処設備が動作可能であることを確認することが基本的な考え方であるが、海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）は緩和設備のため、設計基準事故対処設備に該当するものがない。このため、当該設備に期待する機能である「炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料集合体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制する」ことの前段階である原子炉格納容器破損防止及び使用済燃料プールの健全性確保の観点で最も実効的な設計基準事故対処設備を確認対象として選定することとし、具体的には残留熱除去系（低圧注水モード、格納容器スプレイ冷却モード、サブプレッションプール水冷却モード）が動作可能であること、使用済燃料プールの水位及び水温が保安規定第54条（使用済燃料プールの水位・水温）に定められている制限値を満足していることを確認する。完了時間は“速やかに”とする。 A3. 1. 当該設備の機能を補完する代替措置（フェンスの補充等）を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。完了時間は設計基準事故対処設備が動作可能である場合のAOT上限（1N未満）である「3日間」とする。 A3. 2. 当該設備の機能を補完する自主対策設備が動作可能であることを確認する。対象となる設備は「設置変更許可申請書（添付書類十）」の技術的能力で整理した「放射性物質吸着材」が該当し、完了時間は設計基準事故対処設備が使用可能である場合のAOT上限（1N未満）である「3日間」とする。 | 運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更 | |
| | | B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | B1. 発電課長は、高温停止にする。 および B2. 発電課長は、低温停止にする。 | | | 24時間 36時間 |
| | | 冷温停止燃料交換 | A. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）が所要数を満足していない場合 | | | A1. 防災課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、使用済燃料プールの水位がオーバーフロー水位付近にあることおよび水温が65℃以下であることを確認する。 および A3. 1. 防災課長は、代替措置※4を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。 または A3. 2. 防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備※5が使用可能であることを確認する。 |
| ※2：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。 ※3：残りの残留熱除去系2系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。 ※4：代替品の補充等をいう。 ※5：放射性物質吸着材をいう。 | | | | | | |

シルトフェンス設置箇所
赤枠にて示す



第 1.12-8 図 シルトフェンスの設置位置図

| |
|-------------------------|
| 所要数・必要容量 関連個所を下線にて示す |
|-------------------------|

放水設備（大気への拡散抑制設備），放水設備（泡消火設備）又は海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）である大容量送水ポンプ（タイプⅡ），放水砲，泡消火薬剤混合装置及びシルトフェンスは，他の設備から独立して保管及び使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

放水砲は，放水砲の使用を想定する重大事故等時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

大容量送水ポンプ（タイプⅡ），放水砲及び泡消火薬剤混合装置は，輪留めによる固定等を行うことで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

大容量送水ポンプ（タイプⅡ）は，飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

9.7.2.3 容量等

基本方針については，「1.1.7.2 容量等」に示す。

放水設備（大気への拡散抑制設備）又は放水設備（泡消火設備）である大容量送水ポンプ（タイプⅡ），放水砲及び泡消火薬剤混合装置は，想定される重大事故等時において，大気への放射性物質の拡散抑制又は航空機燃料火災への対応に対して，放水砲による直状放射により原子炉建屋の最高点である屋上に放水又は噴霧放射により広範囲に放水するために必要な容量を有するものを1セット1台使用する。また，大容量送水ポンプ（タイプⅡ）は，淡水貯水槽への水の供給設備との同時使用時には更に1台使用する。大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の保有数は，1セット2台に加えて，故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計3台を保管する。放水砲及び泡消火薬剤混合装置の保有数は，1セット1台に加えて，故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計2台を保管する。

海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）であるシルトフェンスは、想定される重大事故等時において、海洋への放射性物質の拡散を抑制するため、設置場所に応じた高さ及び幅を有する設計とする。保有数は、各設置場所の幅に応じた必要な本数 2 組に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として各設置場所に対して 1 組の合計 3 組を保管する。

9.7.2.4 環境条件等

基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。

放水設備（大気への拡散抑制設備）、放水設備（泡消火設備）又は海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）である大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、放水砲、泡消火薬剤混合装置及びシルトフェンスは、屋外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、放水砲及び泡消火薬剤混合装置の接続及び操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。

大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、放水砲及び泡消火薬剤混合装置は、使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮した設計とする。

大容量送水ポンプ（タイプⅡ）は、海水を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。

シルトフェンスは海に設置するため、耐腐食性材料を使用する設計とする。

9.7.2.5 操作性の確保

基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。

放水設備（大気への拡散抑制設備）、放水設備（泡消火設備）又は海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）である大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、放水砲、泡消火薬剤混合装置及びシルトフェンスは、想定される重大事故等

| |
|---------------------|
| 設備仕様 関連箇所を赤枠にて示す |
|---------------------|

第 9.7-1 表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様

(1) 放水設備（大気への拡散抑制設備）及び放水設備（泡消火設備）

a. 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）

第 5.7-1 表 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備の主要機器仕様に記載する。

b. 放水砲

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料プールの冷却等のための設備

| | |
|-----|---------|
| 台 数 | 1（予備 1） |
|-----|---------|

c. 泡消火薬剤混合装置

| | |
|-----|--------|
| 容 量 | 1,000L |
|-----|--------|

| | |
|-----|---------|
| 台 数 | 1（予備 1） |
|-----|---------|

(2) 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）

a. シルトフェンス

(a) 南側排水路排水柵用

| | |
|-----|---------|
| 組 数 | 2（予備 1） |
|-----|---------|

| | |
|-----|-------|
| 高 さ | 約 5 m |
|-----|-------|

| | |
|---|---------------|
| 幅 | 約 5 m（1 組当たり） |
|---|---------------|

(b) タービン補機放水ピット用

| | |
|----|-------------|
| 組数 | 2 (予備1) |
| 高さ | 約7m |
| 幅 | 約5m (1組当たり) |

(c) 北側排水路排水柵用

| | |
|----|--------------|
| 組数 | 2 (予備1) |
| 高さ | 約6m |
| 幅 | 約11m (1組当たり) |

(d) 取水口用

| | |
|----|--------------|
| 組数 | 2 (予備1) |
| 高さ | 約12m |
| 幅 | 約60m (1組当たり) |

設定根拠
 関連個所を下線にて示す

2.4 原子炉格納施設

2.4.1 シルトフェンス

| 名 称 | | | シルトフェンス |
|-----|--------------|-----|----------|
| 高さ | 南側排水路排水柵用 | m | 約5 |
| | タービン補機放水ピット用 | m | 約7 |
| | 北側排水路排水柵用 | m | 約6 |
| | 取水口用 | m | 約12 |
| 幅 | 南側排水路排水柵用 | m/本 | 約5 |
| | タービン補機放水ピット用 | m/本 | 約5 |
| | 北側排水路排水柵用 | m/本 | 約11 |
| | 取水口用 | m/本 | 約20 |
| 個数 | 南側排水路排水柵用 | — | 2 (予備 1) |
| | タービン補機放水ピット用 | — | 2 (予備 1) |
| | 北側排水路排水柵用 | — | 2 (予備 1) |
| | 取水口用 | — | 6 (予備 3) |

【設定根拠】

(概要)

重大事故等時に核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち放射性物質拡散抑制系として使用するシルトフェンスは、以下の機能を有する。

シルトフェンスは、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、重大事故等対処設備として海洋への放射性物質の拡散を抑制するために設置する。

シルトフェンスは、汚染水が発電所から海洋に流出する4箇所（南側排水路排水柵、タービン補機放水ピット、北側排水路排水柵及び取水口）に設置することで、大気への放射性物質の拡散を抑制するための放水砲による放水を実施した場合において、放水によって取り込まれた放射性物質の海洋への拡散を抑制できる設計とする。

重大事故等時に原子炉格納施設のうち放射性物質拡散抑制系として使用するシルトフェンスは、以下の機能を有する。

シルトフェンスは、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、重大事故等対処設備として海洋への放射性物質の拡散を抑制するために設置する。

シルトフェンスは、汚染水が発電所から海洋に流出する4箇所（南側排水路排水柵、タービン補機放水ピット、北側排水路排水柵及び取水口）に設置することで、大気への放射性物質の拡散を抑制するための放水砲による放水を実施した場合において、放水によって取り込まれた放射性物質の海洋への拡散を抑制できる設計とする。

シルトフェンスの設置位置図を図1に示す。

1. 高さの設定根拠

1.1 南側排水路排水柵用

重大事故等時に南側排水路排水柵に設置するシルトフェンスの高さは、フロート式（カーテン付）であることから、排水柵の水深を考慮し、南側排水路排水柵の底部まで届く高さである約5mとする。

1.2 タービン補機放水ピット用

重大事故等時にタービン補機放水ピットに設置するシルトフェンスの高さは、フロート式（カーテン付）であることから、放水ピットの水深を考慮し、タービン補機放水ピットの底部まで届く高さである約7mとする。

1.3 北側排水路排水柵用

重大事故等時に北側排水路排水柵に設置するシルトフェンスの高さは、フロート式（カーテン付）であることから、排水柵の水深を考慮し、北側排水路排水柵の底部まで届く高さである約6mとする。

1.4 取水口用

重大事故等時に取水口に設置するシルトフェンスの高さは、フロート式（カーテン付）であることから、取水口の水深を考慮し、取水口の底部まで届く高さである約12mとする。

2. 幅の設定根拠

2.1 南側排水路排水柵用

重大事故等時に南側排水路排水柵に設置するシルトフェンスの幅は、南側排水路排水柵の幅を考慮し、約 5m とする。

南側排水路排水柵用のシルトフェンスは、1 本当たりの幅を約5mとして、1 本 1 組で使用する。

2.2 タービン補機放水ピット用

重大事故等時にタービン補機放水ピットに設置するシルトフェンスの幅は、タービン補機放水ピットの幅を考慮し、約 5m とする。

タービン補機放水ピット用のシルトフェンスは、1 本当たりの幅を約5mとして、1 本 1 組で使用する。

2.3 北側排水路排水柵用

重大事故等時に北側排水路排水柵に設置するシルトフェンスの幅は、北側排水路排水柵の幅を考慮し、約 11m とする。

北側排水路排水柵用のシルトフェンスは、1 本当たりの幅を約11mとして、1 本 1 組で使用する。

2.4 取水口用

重大事故等時に取水口に設置するシルトフェンスの幅は、取水口を囲うために必要な幅を考慮し、約 60m とする。

取水口用のシルトフェンスは、1 本当たりの幅を約20mとして、3 本 1 組で使用する。

3. 個数の設定根拠

シルトフェンスは、放射性物質拡散抑制機能の信頼性向上のため、それぞれの設置場所に二重に設置することとし、各設置場所に対して 2 組の合計12 本を使用する設計とする。

予備については、破れ等の破損時のバックアップとして、各設置場所に対して 1 組の合計 6 本を保管する。

シルトフェンスの個数の内訳について表 1 に示す。

表1 シルトフェンスの個数

| 名 称 | 個数 (本) | | |
|--------------|--------|----|----|
| | 必要数 | 予備 | 合計 |
| 南側排水路排水柵用 | 2 | 1 | 3 |
| タービン補機放水ピット用 | 2 | 1 | 3 |
| 北側排水路排水柵用 | 2 | 1 | 3 |
| 取水口用 | 6 | 3 | 9 |
| 合 計 | 12 | 6 | 18 |

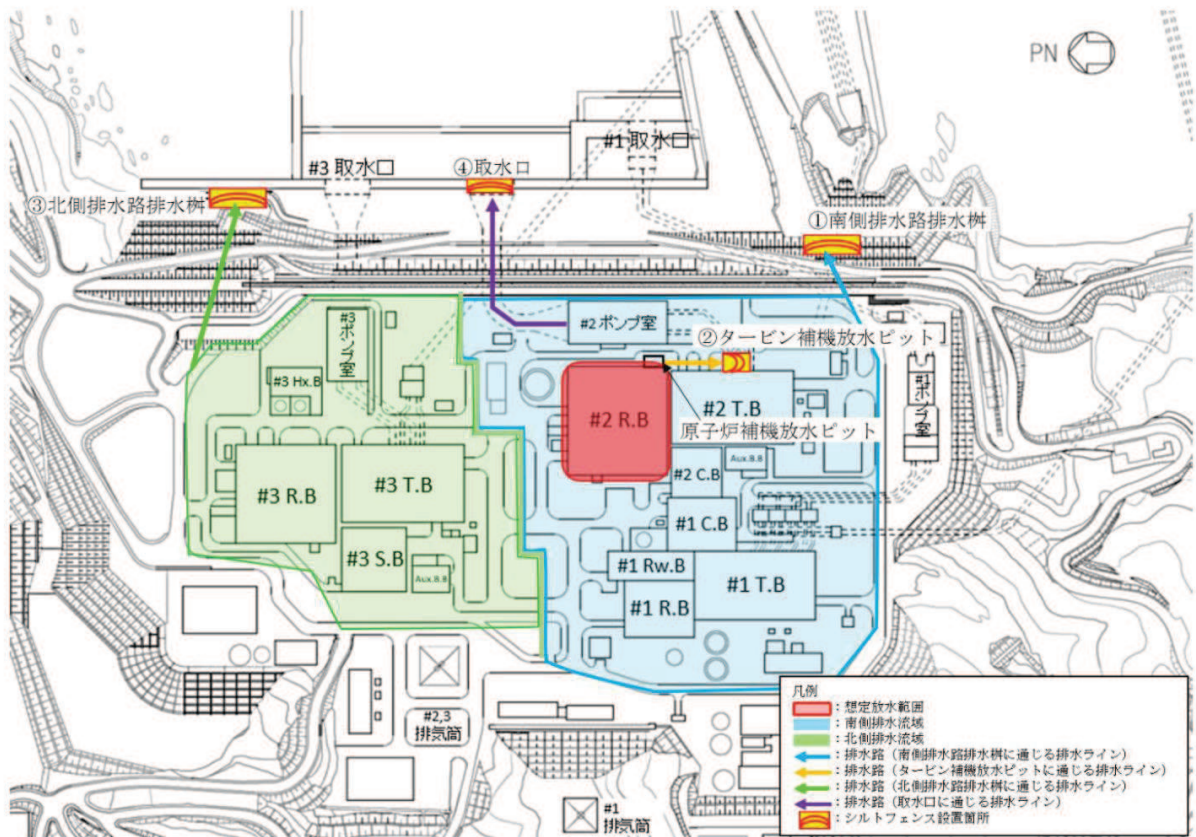


図1 シルトフェンスの設置位置図

O 2 ⑥ VI-1-1-4-別添2 R 2

保安規定第66条

表66-12「電源設備」

66-12-1「常設代替交流電源設備」

運転上の制限等について

1. 保安規定記載内容の説明

2. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定するSA設備の選定

- (1) 設置変更許可申請書 添付八 (電源系, 燃料移送系 系統図)

添付-2 運転上の制限に関する所要数, 必要容量

- (1) 設置変更許可申請書 添付八 (所要数, 必要容量)
(2) 設置変更許可申請書 添付八 (設備仕様)

~~添付-3 同等な機能を有する説明~~

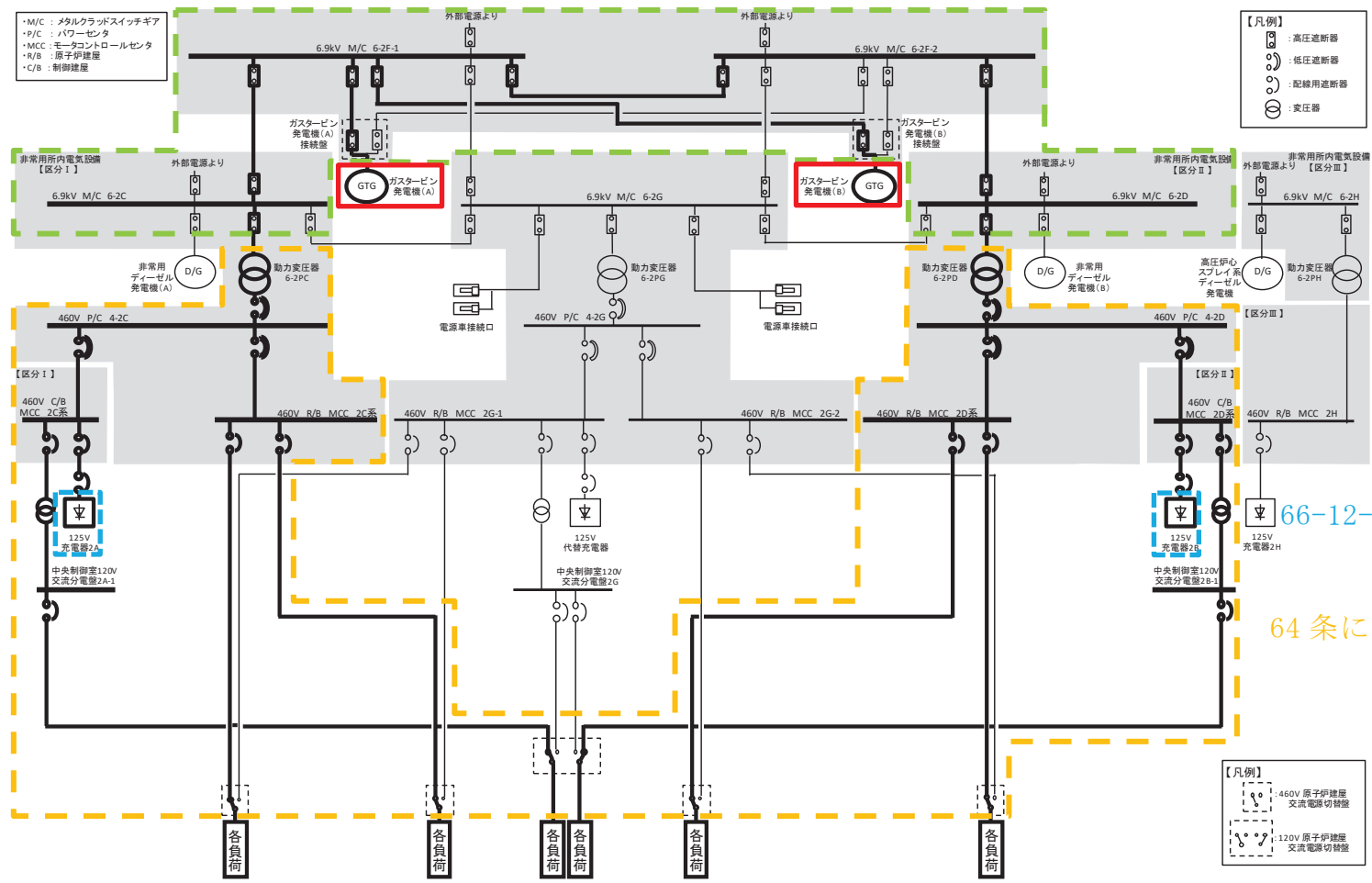
- ~~(1) 設置変更許可申請書 添付十追補1 (準備時間)~~

| 保安規定 第66条 条文 | | 記載の説明 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|-------|---------|------------|------------------------|--------------|-----|------|------------------------------------|-----------|----|-----------------|----|-------------------|----|--------|----|-------|----|-----|-----|-----|--|--------|------|----------------------------------|--------|------|--|--------|------|--|--|
| 表66-12 電源設備 66-12-1 常設代替交流電源設備① (1) 運転上の制限 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>項目②</th> <th>運転上の制限③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>常設代替交流電源設備が動作可能であること※1</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>適用される原子炉の状態④</th> <th>設備⑤</th> <th>所要数⑥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換</td> <td>ガスタービン発電機</td> <td>2台</td> </tr> <tr> <td>ガスタービン発電設備軽油タンク</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ</td> <td>2台</td> </tr> <tr> <td>タンクローリ</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>軽油タンク</td> <td>※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：当該系統が動作不能時は、「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」の運転上の制限も確認する。</p> <p>※2：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。</p> (2) 確認事項 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>項目⑦</th> <th>頻 度</th> <th>担 当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ガスタービン発電機が模擬信号で作動することおよび運転状態（電圧等）に異常のないことを確認する。</td> <td>定事検停止時</td> <td>電気課長</td> </tr> <tr> <td>2. ガスタービン発電機を起動し、動作可能であることを確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>発電課長</td> </tr> <tr> <td>3. ガスタービン発電設備燃料移送ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>発電課長</td> </tr> </tbody> </table> | | 項目② | 運転上の制限③ | 常設代替交流電源設備 | 常設代替交流電源設備が動作可能であること※1 | 適用される原子炉の状態④ | 設備⑤ | 所要数⑥ | 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換 | ガスタービン発電機 | 2台 | ガスタービン発電設備軽油タンク | ※2 | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | 2台 | タンクローリ | ※2 | 軽油タンク | ※2 | 項目⑦ | 頻 度 | 担 当 | 1. ガスタービン発電機が模擬信号で作動することおよび運転状態（電圧等）に異常のないことを確認する。 | 定事検停止時 | 電気課長 | 2. ガスタービン発電機を起動し、動作可能であることを確認する。 | 1ヶ月に1回 | 発電課長 | 3. ガスタービン発電設備燃料移送ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。 | 1ヶ月に1回 | 発電課長 | <p>① 設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第五十七条（1. 14）が該当する。</p> <p>② 運転上の制限の対象となる系統・機器（添付-1）</p> <p>③ 以下の条文要求が運転段階においても維持できるよう、常設代替交流電源設備が動作可能であることを運転上の制限とする。（保安規定変更に係る基本方針4. 3（1）） ・設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第五十七条（1. 14） 「電源設備（手順等）」では、電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために必要な設備を設置する（手順を定める）こと。</p> <p>④ 常設代替交流電源設備は、非常用電源が喪失した場合に重大事故等の防止・緩和に必要な設備に対し給電を行うために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間及び使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換」とする。（保安規定変更に係る基本方針4. 3（1））</p> <p>⑤ ②に含まれる設備</p> <p>⑥ ガスタービン発電機は、想定される重大事故等時において、必要な電力を確保するため、2台を所要数とする。 ガスタービン発電設備燃料移送ポンプは、想定される重大事故等時において、ガスタービン発電機の運転に必要な燃料を補給するため2台を所要数とする。（保安規定変更に係る基本方針4. 3（1）、添付-2）</p> <p>⑦ 適用される原子炉の状態における確認事項を記載する。（保安規定変更に係る基本方針4. 2） a. 性能確認（機能・性能が満足していることを確認する。） 項目1が該当。 定事検停止時の点検に合わせ、性能確認を実施する。 b. 動作確認（運転上の制限を満足していることを定期的に確認する。） 項目2, 3が該当。 「保安規定変更に係る基本方針」の重大事故等対処設備のサーベイランス頻度の考え方に基づき常設設備は1ヶ月に1回、動作可能であることを確認する。</p> | |
| 項目② | 運転上の制限③ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 常設代替交流電源設備 | 常設代替交流電源設備が動作可能であること※1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適用される原子炉の状態④ | 設備⑤ | 所要数⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換 | ガスタービン発電機 | 2台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ガスタービン発電設備軽油タンク | ※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | 2台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | タンクローリ | ※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軽油タンク | ※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 項目⑦ | 頻 度 | 担 当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. ガスタービン発電機が模擬信号で作動することおよび運転状態（電圧等）に異常のないことを確認する。 | 定事検停止時 | 電気課長 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. ガスタービン発電機を起動し、動作可能であることを確認する。 | 1ヶ月に1回 | 発電課長 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. ガスタービン発電設備燃料移送ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。 | 1ヶ月に1回 | 発電課長 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|--|-------------------------------|--|------------------------------|---|------------------------------|
| (3) 要求される措置 | | | | | |
| 適用される原子炉の状態 | 条件⑧ | 要求される措置⑨ | 完了時間 | | |
| 運転 起動 高温停止 | A. 常設代替交流電源設備が動作不能の場合 | A1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1台（A系、B系または高圧炉心スプレイ系）を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備 ^{※3} が動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長および防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備 ^{※4} が使用可能であることを確認する。 および A2 ² . 発電課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。 | 速やかに 3日間 3+0日間 | ⑧ 運転上の制限を満足していない場合の条件を記載する。 各設備が所要数を満足していない場合、常設代替交流電源設備を動作不能とみなす。 ⑨ 要求される措置について記載する。（保安規定変更に係る基本方針4.3(2),(3)【運転、起動及び高温停止】 A1. 重大事故等対処設備が動作不能となった場合は、対応する設計基準事故対処設備が動作可能であることを確認する。対象となる設備は「設置変更許可申請書（添付書類十）」の技術的能力で整理した機能喪失を想定する設計基準事故対処設備である非常用ディーゼル発電機（A系、B系又は高圧炉心スプレイ系）が該当し、完了時間は“速やかに”とする。 A2. 動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する自主対策設備が使用可能であることを確認する。対象となる設備は「設置変更許可申請書（添付書類十）」の技術的能力で整理した「号炉間電力融通設備」が該当し、完了時間は対応する設計基準事故対処設備が動作可能である場合のAOT上限（1N未満）である「3日間」とする。 【必要容量】 3号炉からの電力融通に期待する場合、3号炉の非常用ディーゼル発電機は1基あたり約6,400kWであり、ガスタービン発電機よりも大容量であるため、必要容量を満足する。 【準備時間】 常設代替交流電源設備による受電まで約1.5分であるのに対して、号炉間電力融通ケーブル（常設）による受電の場合は約3.0分、号炉間電力融通ケーブル（可搬型）による受電の場合は約2.5分かかることから、事前準備等の時間短縮措置を行い、1.5分以内に受電できる体制を整える。（添付-3） A2 ² . 当該系統を動作可能な状態に復旧する。完了時間は設計基準事故対処設備補完する自主対策設備が動作可能であることを確認した場合のAOT上限（1N未満）であるので「3+0日間」とする。 B1., B2. 既保安規定と同様の設定とする。 | 運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更 |
| | B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | B1. 発電課長は、高温停止にする。 および B2. 発電課長は、冷温停止にする。 | 24時間 36時間 | | |
| 冷温停止 燃料交換 | A. 常設代替交流電源設備が動作不能の場合 | A1. 発電課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1台（A系、B系または高圧炉心スプレイ系）を起動し、動作可能であることを確認する。 および A3. 発電課長および防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備 ^{※4} が使用可能であることを確認する。 | 速やかに 速やかに 速やかに | | |
| <p>※3：残りの非常用ディーゼル発電機2台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p> <p>※4：号炉間電力融通ケーブルを使用した3号炉非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）による非常用交流高圧電源母線2-C系または2-D系の受電（号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した場合または号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した場合）をいい、当該系統で要求される準備時間を満足させるためにケーブルを接続する等の補完措置を含む。</p> | | | | | |
| <p>【冷温停止及び燃料交換】 A1. 当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を“速やかに”開始する。 A2. 【運転、起動及び高温停止】におけるA1.と同様。ただし、冷温停止及び燃料交換であることから、完了時間は“速やかに”とし、確認台数については1台とする。 A3. 【運転、起動及び高温停止】のA2.と同様。ただし、冷温停止及び燃料交換であることから、完了時間は“速やかに”とする。</p> | | | | | |

66-12-1 の範囲
赤枠にて示す

66-12-6 にて整理



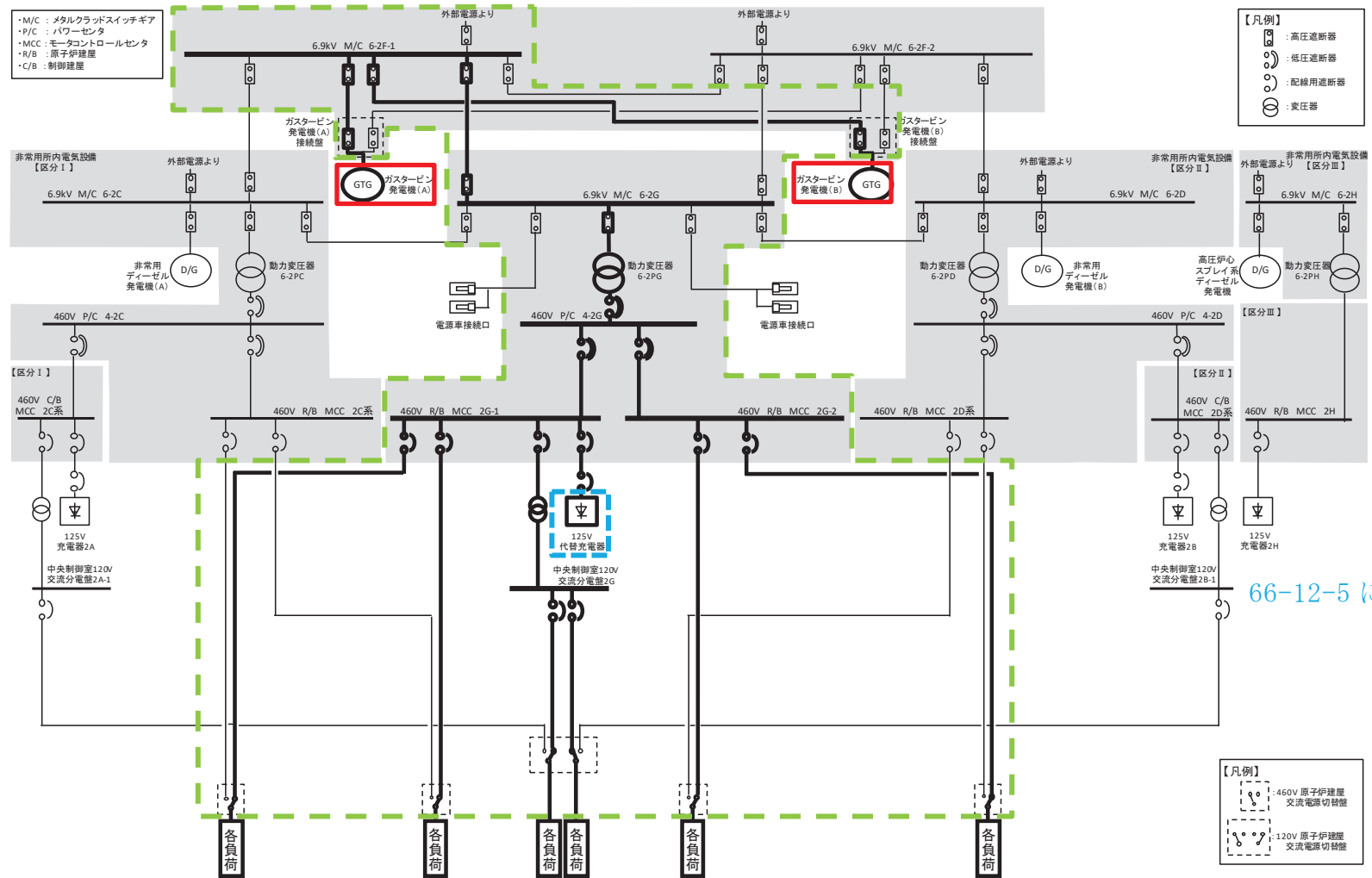
8-10-224

66-12-3 にて整理
64条にて整理

第 10.2-1 図 代替電源設備系統概要図（常設代替交流電源設備による給電）（ガスタービン発電機から非常用所内電気設備を經由して給電）

66-12-1 の範囲
赤枠にて示す

66-12-6 にて整理



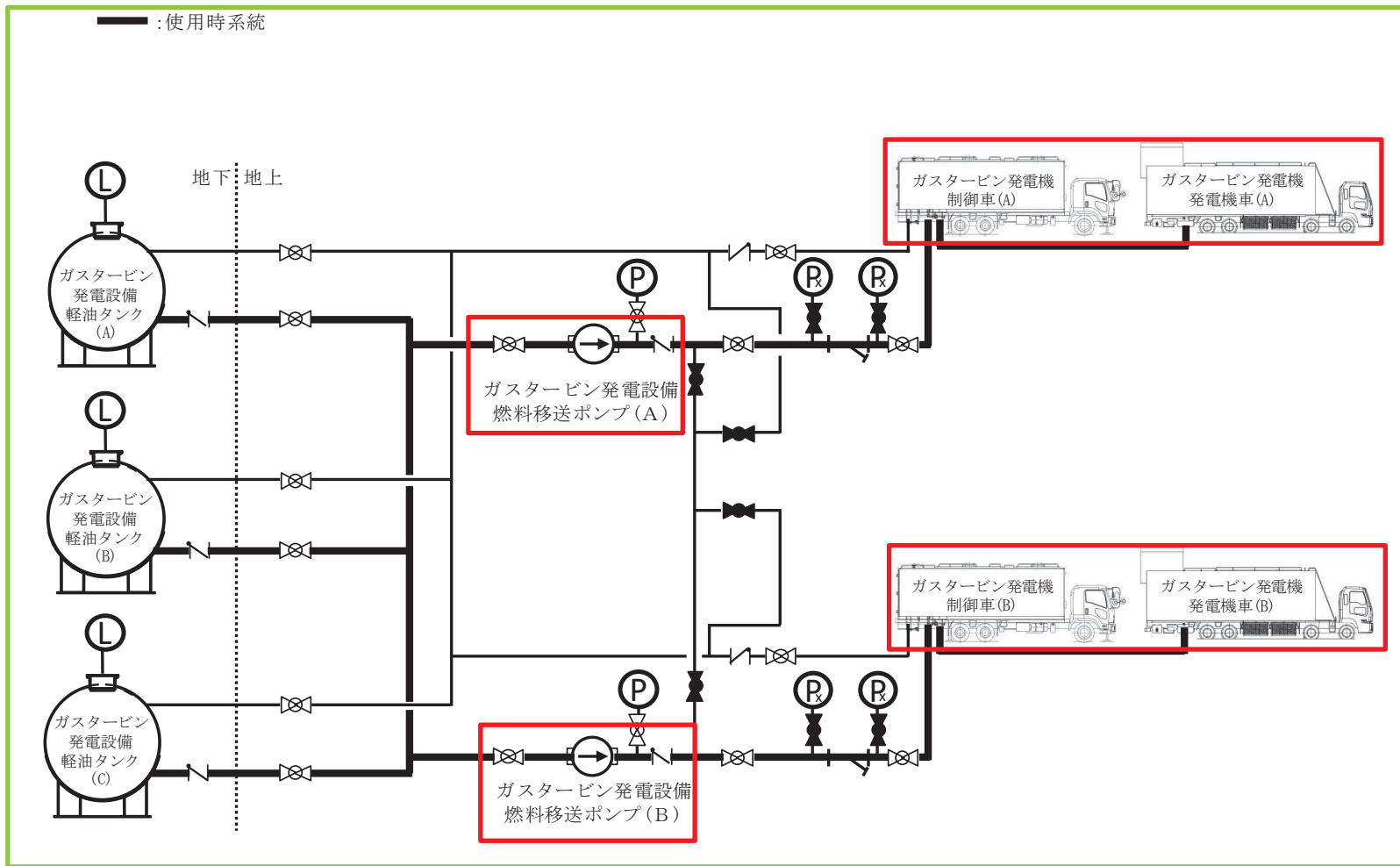
66-12-5 にて整理

第 10.2-2 図 代替電源設備系統概要図（常設代替交流電源設備による給電）（ガスタービン発電機から代替所内電気設備を經由して給電）

8-10-225

66-12-1 の範囲
赤枠にて示す

66-12-7 にて整理

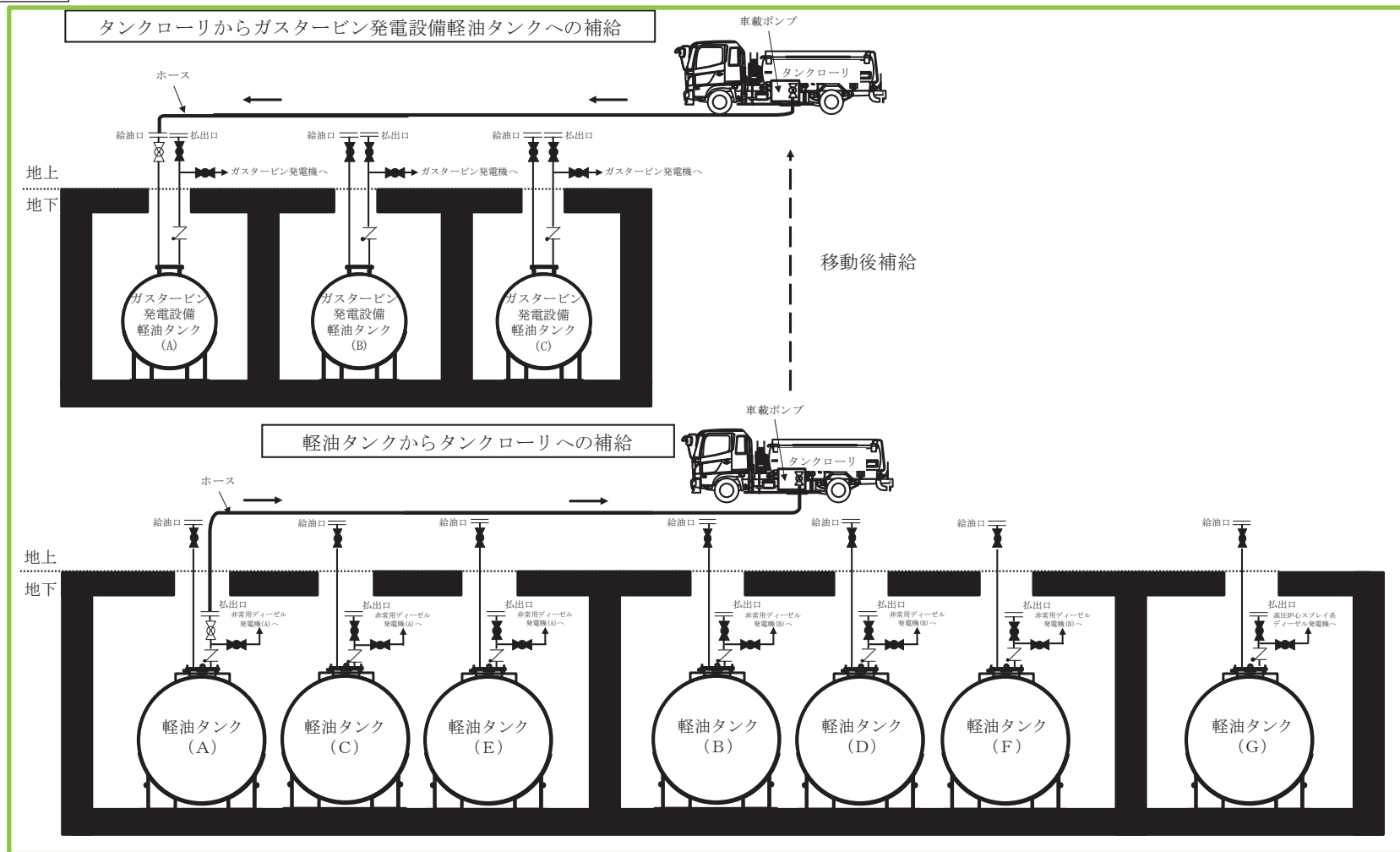


8-10-226

第 10.2-3 図 代替電源設備系統概要図（常設代替交流電源設備による給電）（ガスタービン発電機の燃料系統）

66-12-1 の範囲
赤枠にて示す

66-12-7 にて整理



8-10-237

第 10.2-14 図 代替電源設備系統概要図 (燃料補給設備による給油) (軽油タンクからガスタービン発電設備軽油タンクへの補給)

所要数・必要容量
関連個所を下線にて示す

事故等時に弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

タンクローリは輪留めによる固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

10.2.2.3 容量等

基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。

ガスタービン発電機は、想定される重大事故等時において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な容量を有する設計とする。

ガスタービン発電設備軽油タンクは、想定される重大事故等時において、その機能を発揮することが必要な重大事故等対処設備が、事故後7日間連続運転するために必要となる燃料を補給可能な容量を、軽油タンクよりタンクローリを用いて補給する容量を考慮して有する設計とする。

ガスタービン発電設備燃料移送ポンプは、想定される重大事故等時において、ガスタービン発電機の運転に必要な燃料を補給できるポンプ容量を有する設計とする。

電源車は、想定される重大事故等時において、最低限必要な設備に電力を供給できる容量を有するものを1セット2台使用する。保有数は、2セット4台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計5台を保管する。

なお、バックアップ用の1台は、緊急時対策所用代替交流電源設備の電源車（緊急時対策所用）の予備としても使用する。

125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bは、想定される重大事故等時において、

設備仕様
 関連個所を赤枠にて示す

第 10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様

(1) 常設代替交流電源設備

a. ガスタービン発電機

ガスタービン

| | |
|------|--------------------|
| 台 数 | 2 |
| 使用燃料 | 軽油 |
| 出 力 | 約 3,600kW (1 台当たり) |

発電機

| | |
|-------|---------------------|
| 台 数 | 2 |
| 種 類 | 三相同期発電機 |
| 容 量 | 約 4,500kVA (1 台当たり) |
| 力 率 | 0.80 (遅れ) |
| 電 圧 | 6.9kV |
| 周 波 数 | 50Hz |

b. ガスタービン発電設備軽油タンク

| | |
|-----|------------------|
| 基 数 | 3 |
| 容 量 | 約 110kL (1 基当たり) |

c. ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ

| | |
|-------|---------------------------------|
| 台 数 | 2 |
| 容 量 | 約 3.0m ³ /h (1 台当たり) |
| 全 圧 力 | 約 0.5MPa [gage] |

同等な機能を有することの説明
 関連個所を赤枠にて示す

| 手順の項目 | 要員 (数) | 経過時間 | | | | | | | | | | | | 備考 | | |
|---|----------------|--------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|------|------|------|--|--|--|------|---|--|
| | | 10分 | 20分 | 30分 | 40分 | 50分 | 60分 | 26時間 | 27時間 | 28時間 | | | | | | |
| | | ガスタービン発電機によるM/C 2C系及びM/C 2D系受電 | | | | | | | | | | | | 操作手順 | | |
| 優先1. ガスタービン発電機によるM/C 2C系及びM/C 2D系受電の場合 【自動起動の場合】 | 運転員(中央制御室)A, B | 2 | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 100px; height: 15px; background-color: #0070C0; margin-right: 5px;"></div> 電源確認※1 ↓ 15分 ↓ M/C 2C系及びM/C 2D系受電準備, 受電操作, 受電確認※2 ↓ <div style="width: 100px; height: 15px; background-color: #0070C0; margin-right: 5px;"></div> 不要交流負荷切離し※2, ※3 </div> | | | | | | | | | | | | ② ^a ⑪ ^a ⑫ ^a ⑬ ^a ⑭ ^a ⑰ ^a | |
| | 運転員(現場)C, D | 2 | <div style="width: 100px; height: 15px; background-color: #0070C0; margin-right: 5px;"></div> 不要交流負荷切離し※2, ※4 | | | | | | | | | | | | ⑰ ^a | |

ホーミング制

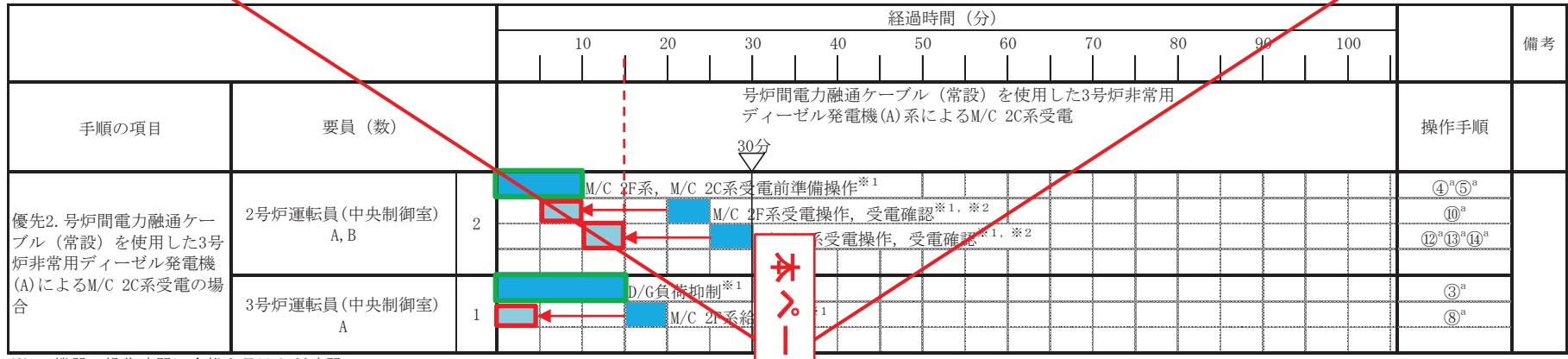
第 1.14-7 図 ガスタービン発電機又は電源車によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電
 (ガスタービン発電機使用の場合) タイムチャート (1/2)

※1: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
 ※2: 機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
 ※3: 事象発生から1時間以内実施
 ※4: 事象発生から27時間以内実施

1.14-100

同等な機能を有することの説明
 関連個所を赤枠にて示す

 : 事前準備により時間短縮



※1: 機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
 ※2: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間

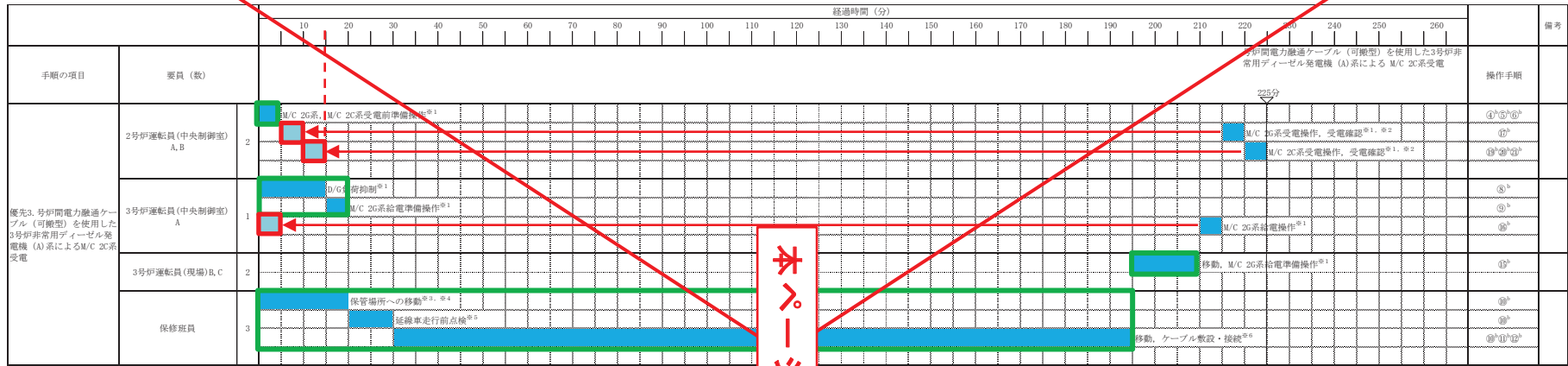
本ページ削除

第 1.14-11 図 号炉間電力融通ケーブルを使用した3号炉非常用ディーゼル発電機 (A) によるメタクラ 2C系又はメタクラ 2D系受電 (号炉間電力融通ケーブル (常設) を使用した場合) タイムチャート

1.14-104

同等な機能を有することの説明
 関連個所を赤枠にて示す

 : 事前準備により時間短縮



※1: 機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
 ※2: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
 ※3: 延機車の保管場所は第2保管エリア
 ※4: 緊急時対策所から第2保管エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
 ※5: 延機車の設計状況を考慮して計算された作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※6: 延機車及び搭載ケーブルの設計状況を考慮して計算された作業時間に余裕を見込んだ時間

本ページ削除

第 1.14-12 図 3号炉間電力融通ケーブルを使用した3号炉非常用ディーゼル発電機(A)による
 メタクラ 2C系又はメタクラ 2D系受電
 (号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用した場合) タイムチャート

保安規定第66条

表66-12「電源設備」

66-12-2「可搬型代替交流電源設備」

運転上の制限等について

1. 保安規定記載内容の説明

2. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定するSA設備の選定

(1) 設置変更許可申請書 添付八(系統図)

添付-2 運転上の制限に関する所要数, 必要容量

(1) 設置変更許可申請書 添付八(所要数, 必要容量)

(2) 設置変更許可申請書 添付八(設備仕様)

~~添付-3 同等な機能を有する説明~~

~~(1) 設置変更許可申請書 添付十追補1(準備時間)~~

| 保安規定 第66条 条文 | 記載の説明 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------|-------------|---|--------------|-----|------|----------------------------------|-----|--------------------|--------|----|-------|----|-----------------|----|-----|----|----|------------------------------------|-------|------|----------------------------|--------|------|--|--|
| <p>66-12-2 可搬型代替交流電源設備①</p> <p>(1) 運転上の制限</p> <table border="1" data-bbox="147 288 1010 395"> <thead> <tr> <th data-bbox="147 288 394 320">項目②</th> <th data-bbox="394 288 1010 320">運転上の制限③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="147 320 394 395">可搬型代替交流電源設備</td> <td data-bbox="394 320 1010 395">可搬型代替交流電源設備2系列^{※1}が動作可能であること^{※2}</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="147 424 1010 730"> <thead> <tr> <th data-bbox="147 424 394 488">適用される原子炉の状態④</th> <th data-bbox="394 424 779 488">設備⑤</th> <th data-bbox="779 424 1010 488">所要数⑥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="147 488 394 730" rowspan="4">運転 起動 高温停止 冷温停止 燃料交換</td> <td data-bbox="394 488 779 552">電源車</td> <td data-bbox="779 488 1010 552">2台×2^{※3}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="394 552 779 616">タンクローリ</td> <td data-bbox="779 552 1010 616">※4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="394 616 779 679">軽油タンク</td> <td data-bbox="779 616 1010 679">※4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="394 679 779 730">ガスタービン発電設備軽油タンク</td> <td data-bbox="779 679 1010 730">※4</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1系列とは、電源車2台をいう。</p> <p>※2：動作可能とは、電源車接続口(原子炉建屋西側)または電源車接続口(原子炉建屋東側)に接続できることを含む。</p> <p>※3：電源車は、第2保管エリアおよび第3保管エリアに分散配置されていること。</p> <p>※4：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。</p> <p>(2) 確認事項</p> <table border="1" data-bbox="147 1007 1010 1171"> <thead> <tr> <th data-bbox="147 1007 663 1038">項目⑦</th> <th data-bbox="663 1007 842 1038">頻度</th> <th data-bbox="842 1007 1010 1038">担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="147 1038 663 1102">1. 電源車を起動し、運転状態(電圧等)に異常のないことを確認する。</td> <td data-bbox="663 1038 842 1102">2年に1回</td> <td data-bbox="842 1038 1010 1102">防災課長</td> </tr> <tr> <td data-bbox="147 1102 663 1171">2. 電源車を起動し、動作可能であることを確認する。</td> <td data-bbox="663 1102 842 1171">3ヶ月に1回</td> <td data-bbox="842 1102 1010 1171">防災課長</td> </tr> </tbody> </table> | 項目② | 運転上の制限③ | 可搬型代替交流電源設備 | 可搬型代替交流電源設備2系列 ^{※1} が動作可能であること ^{※2} | 適用される原子炉の状態④ | 設備⑤ | 所要数⑥ | 運転 起動 高温停止 冷温停止 燃料交換 | 電源車 | 2台×2 ^{※3} | タンクローリ | ※4 | 軽油タンク | ※4 | ガスタービン発電設備軽油タンク | ※4 | 項目⑦ | 頻度 | 担当 | 1. 電源車を起動し、運転状態(電圧等)に異常のないことを確認する。 | 2年に1回 | 防災課長 | 2. 電源車を起動し、動作可能であることを確認する。 | 3ヶ月に1回 | 防災課長 | <p>① 設置許可基準規則(技術的能力審査基準)第五十七条(1.14)が該当する。</p> <p>② 運転上の制限の対象となる系統・機器(添付-1)</p> <p>③ 以下の条文要求が運転段階においても維持できるよう、可搬型代替交流電源設備2系列が動作可能であることを運転上の制限とする。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設置許可基準規則(技術的能力審査基準)第五十七条(1.14) 「電源設備(手順等)」では、電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために必要な設備を設置する(手順を定める)こと。 <p>④ 可搬型代替交流電源設備は、非常用電源が喪失した場合に重大事故等の防止・緩和に必要な設備に対し給電を行うために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間及び使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換」とする。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))</p> <p>⑤ ②に含まれる設備</p> <p>⑥ 電源車は、可搬型重大事故等対処設備のうち可搬型代替電源設備(原子炉建屋の外から電気を供給するもの)であり2N要求設備に該当する。想定される重大事故等時において、最低限必要な設備に電力を供給できる容量を有するもの1セット2台として、2セット4台を所要数とする。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)、添付-2)</p> <p>⑦ 適用される原子炉の状態における確認事項を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 性能確認(機能・性能が満足していることを確認する。) <ul style="list-style-type: none"> 項目1が該当。 「保安規定変更に係る基本方針」の可搬型重大事故等対処設備のサーベイランス頻度の考え方に基づき2年に1回、性能確認を実施する。 動作確認(運転上の制限を満足していることを定期的に確認する。) <ul style="list-style-type: none"> 項目2が該当。 「保安規定変更に係る基本方針」の重大事故等対処設備のサーベイランス頻度の考え方に基づき可搬型設備は3ヶ月に1回、動作可能であることを確認する。 | |
| 項目② | 運転上の制限③ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 可搬型代替交流電源設備 | 可搬型代替交流電源設備2系列 ^{※1} が動作可能であること ^{※2} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適用される原子炉の状態④ | 設備⑤ | 所要数⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転 起動 高温停止 冷温停止 燃料交換 | 電源車 | 2台×2 ^{※3} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | タンクローリ | ※4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軽油タンク | ※4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ガスタービン発電設備軽油タンク | ※4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 項目⑦ | 頻度 | 担当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 電源車を起動し、運転状態(電圧等)に異常のないことを確認する。 | 2年に1回 | 防災課長 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 電源車を起動し、動作可能であることを確認する。 | 3ヶ月に1回 | 防災課長 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

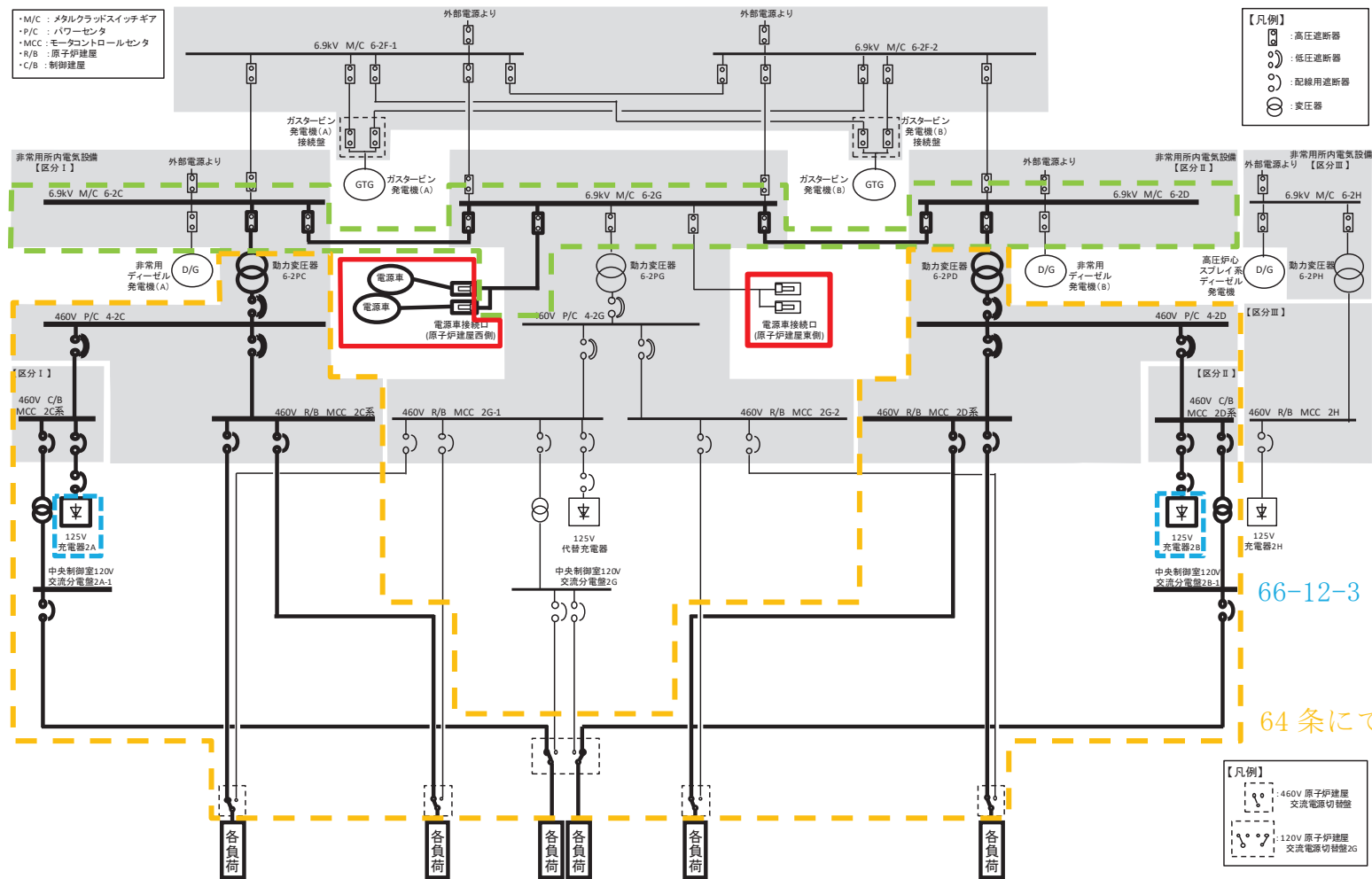
| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|-----------------------|-----------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|
| (3) 要求される措置 | | | | | |
| 適用される原子炉の状態 | 条件⑧ | 要求される措置⑨ | 完了時間 | | |
| 運 転 起 動 高 温 停 止 | A. 動作可能な可搬型代替交流電源設備が2系列未満1系列以上の場合 | A1. 防災課長は、残りの可搬型代替交流電源設備が動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1台（A系、B系または高压炉心スプレイ系）を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備 ^{*5} が動作可能であることを確認する。 および A3. 1. 発電課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{*6} が動作可能であることを確認する。 または A3. 2. 防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備^{*7}が使用可能であることを確認する。 または A3. 2. 防災課長は、代替措置 ^{*8} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および A4. 防災課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。 | 速やかに 速やかに 10日間 10日間 10日間 30日間 | <p>⑧ 運転上の制限を満足していない場合の条件を記載する。 可搬型代替交流電源設備は2N要求設備であるため、運転、起動及び高温停止においては、動作可能な系統数が2N未満（1N以上）となった場合と1N未満となった場合を条件として設定する。 冷温停止及び燃料交換においては、2N未満（1N以上）と1N未満となった場合とで要求される措置が同じになるため、2N未満となった場合を条件として設定する。</p> <p>⑨ 要求される措置について記載する。（保安規定変更に係る基本方針4.3(2)、(3)） 【運転、起動及び高温停止】 A1. 動作可能な可搬型代替交流電源設備が2系列未満1系列以上となった場合には、残りの可搬型代替交流電源設備が動作可能であることを確認する。動作確認の結果、動作可能な可搬型代替交流電源設備が1系列以上の場合には、条件Aで要求される措置を継続して実施し、1系列未満の場合には条件Bへ移行し、条件Bで要求される措置を実施する。なお、完了時間は“速やかに”とする。</p> <p>A2. 重大事故等対処設備が動作不能となった場合は、対応する設計基準事故対処設備が動作可能であることを確認する。対象となる設備は「設置変更許可申請書（添付書類十）」の技術的能力で整理した“機能喪失を想定する設計基準事故対処設備”である非常用ディーゼル発電機（A系、B系及び高压炉心スプレイ系）が該当し、完了時間は“速やかに”とする。</p> <p>A3. 1. 動作不能となった重大事故等対処設備と同等の機能を有する重大事故等対処設備が動作可能であることを“速やかに”確認する。対象となる設備は「設置変更許可申請書（添付書類十）」の技術的能力で整理した常設代替交流電源設備が該当し、完了時間は対応する設計基準事故対処設備が動作可能である場合のAOT上限（2N未満（1N以上）である「10日間」とする。</p> <p>A3. 2. 動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する自主対策設備が使用可能であることを確認する。対象となる設備は「設置変更許可申請書（添付書類十）」の技術的能力で整理した「号炉間電力融通設備」が該当し、完了時間は対応する設計基準事故対処設備が動作可能である場合のAOT上限（2N未満（1N以上）である「10日間」とする。</p> <p>【必要容量】 3号炉からの電力融通に期待する場合、3号炉の非常用ディーゼル発電機は1基あたり約6,400kWであり、電源車よりも大容量であるため、必要容量を満足する。</p> <p>【準備時間】 電源車による受電まで約12.5分であるのに対して、号炉間電力融通ケーブル（常設）の場合は30分であり、電源車よりも短時間で準備できることから、時間短縮の補完措置は不要である。 また、号炉間電力融通ケーブル（可搬型）による受電の場合は約2.25分かかることから、事前準備等の時間短縮措置を行い、12.5分以内に受電できる体制を整える。（添付-3）</p> <p>A3. 2. 動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する代替措置（発電機の補充等）を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。完了時間は設計基準</p> | <p>運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更</p> |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|-----------------------|-----------------------------------|---|----------------|---|-------------------------------------|
| 適用される 原子炉 の状態 | 条件⑧ | 要求される措置⑨ | 完了時間 | <p>事故対処設備が動作可能である場合のAOT上限（2N未満（1N以上））である「10日間」とする。</p> <p>A4. 当該系統を動作可能な状態に復旧する。完了時間は同等の機能を有する重大事故等対処設備が動作可能な場合 補完する自主対策設備が動作可能であることを確認した場合 又は代替措置を実施した場合のAOT上限の「30日間」とする。</p> <p>B1. 1., B2. 1. A2. と同様。</p> <p>B1. 2. A3. 1. と同様。ただし、完了時間は1N未満のため「3日間」とする。</p> <p>B1. 3. A4. と同様。</p> <p>B2. 2. 1. A3. 2. と同様。ただし、完了時間は1N未満のため「3日間」とする。</p> <p>B2. 2. 2. A3. 23. と同様。ただし、完了時間は1N未満のため「3日間」とする。</p> <p>B2. 3. A4. と同様。ただし、完了時間は1N未満のため「10日間」とする。</p> <p>C1., C2. 既保安規定と同様の設定とする。</p> | <p>運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更</p> |
| 運 転 起 動 高 温 停 止 | B. 動作可能な可搬型代替交流電源設備が1系列未満の場合 | B1. 1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1台（A系、B系または高圧炉心スプレイ系）を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備 ^{*5} が動作可能であることを確認する。 および | 速やかに | | |
| | | B1. 2. 発電課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{*6} が動作可能であることを確認する。 および | 3日間 | | |
| | | B1. 3. 防災課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。 または | 30日間 | | |
| | | B2. 1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1台（A系、B系または高圧炉心スプレイ系）を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備 ^{*5} が動作可能であることを確認する。 および | 速やかに | | |
| | | B2. 2. 1. 防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備^{*7}が使用可能であることを確認する。 または | 3日間 | | |
| | | B2. 2. 2. 防災課長は、代替措置 ^{*7} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および | 3日間 | | |
| | | B2. 3. 防災課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する | 10日間 | | |
| | C. 条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | C1. 発電課長は、高温停止にする。 および C2. 発電課長は、低温停止にする。 | 24時間 36時間 | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|---|------------------------------|--|---|---|-------------------------------------|
| 適用される原子炉の状態 | 条件⑧ | 要求される措置⑨ | 完了時間 | | |
| 冷温停止 燃料交換 | A. 動作可能な可搬型代替交流電源設備が2系列未満の場合 | <p>A1. 防災課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。</p> <p>および</p> <p>A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1台（A系、B系または高圧炉心スプレイ系）を起動し、動作可能であることを確認する。</p> <p>および</p> <p>A3. 1. 発電課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備^{※6}が動作可能であることを確認する。</p> <p>または</p> <p>A3. 2. 防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備^{※7}が使用可能であることを確認する。</p> <p>または</p> <p>A3. 2a. 防災課長は、代替措置^{※7a}を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。</p> | <p>速やかに</p> <p>速やかに</p> <p>速やかに</p> <p>速やかに</p> <p>速やかに</p> | <p>【冷温停止及び燃料交換】</p> <p>A1. 当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を“速やかに”開始する。</p> <p>A2. 【運転、起動及び高温停止】におけるA2.と同様。ただし、冷温停止及び燃料交換であることから、完了時間は“速やかに”とし、確認台数については1台とする。</p> <p>A3. 1. 【運転、起動及び高温停止】におけるA3. 1.と同様。ただし、冷温停止及び燃料交換であることから、実施する措置を“速やかに”開始する。</p> <p>A3. 2. 【運転、起動及び高温停止】におけるA3. 2.と同様。ただし、冷温停止及び燃料交換であることから、実施する措置を“速やかに”開始する。</p> <p>A3. 2a. 【運転、起動及び高温停止】におけるA3. 2a.と同様。ただし、冷温停止及び燃料交換であることから、実施する措置を“速やかに”開始する。</p> | <p>運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更</p> |
| <p>※5：残りの非常用ディーゼル発電機2台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p> <p>※6：常設代替交流電源設備をいう。</p> <p>※7：号炉間電力融通ケーブルを使用した3号炉非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）による非常用交流高圧電源母線2-C系または2-D系の受電（号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した場合または号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した場合）をいう。</p> <p>※7a：代替品の補充等。</p> | | | | | |

66-12-2 の範囲
赤枠にて示す

66-12-6 にて整理



66-12-3 にて整理

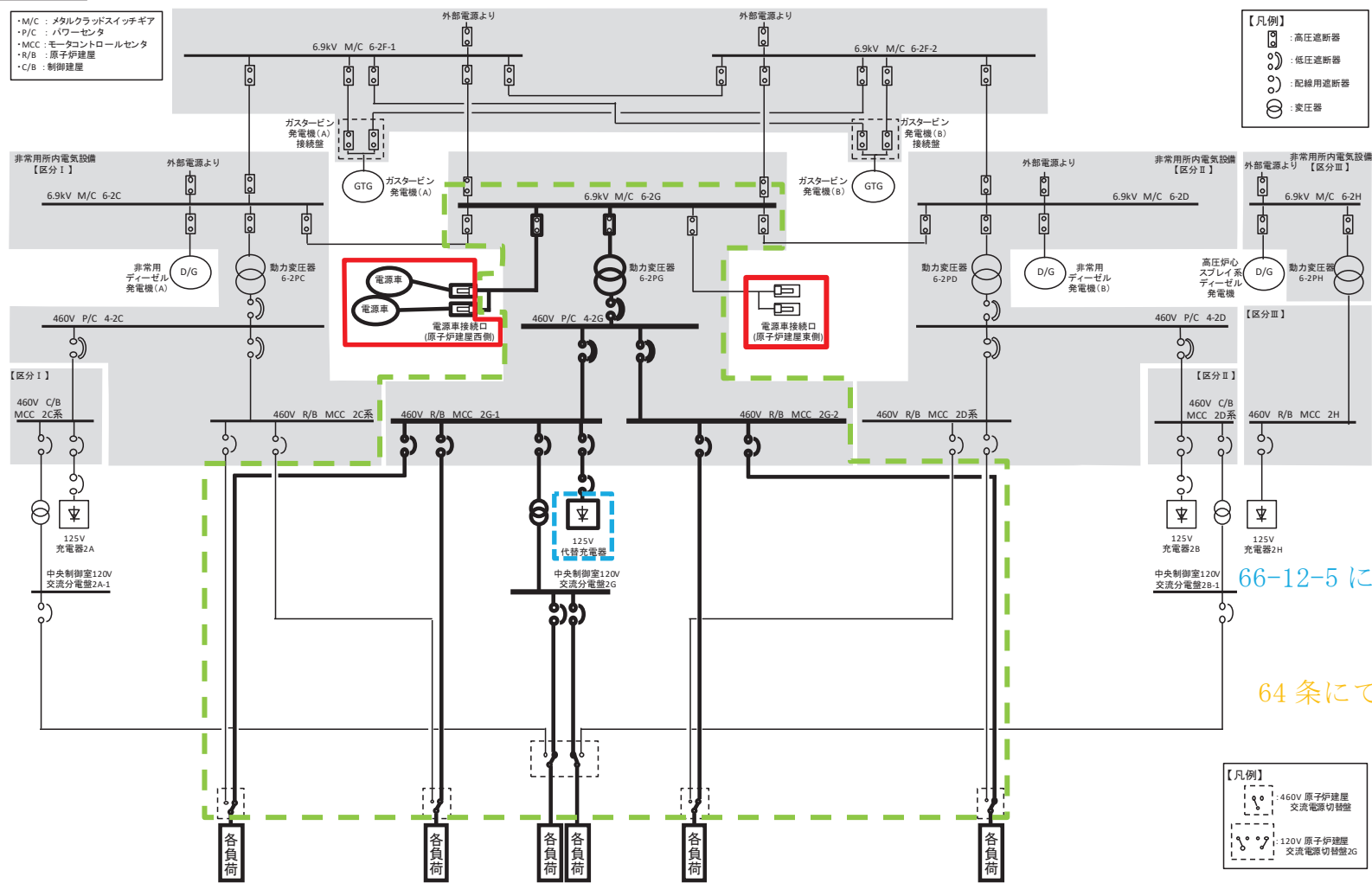
64条にて整理

第 10.2-4 図 代替電源設備系統概要図 (可搬型代替交流電源設備による給電) (電源車から非常用所内電気設備を経由して給電)

8-10-227

66-12-2 の範囲
赤枠にて示す

66-12-6 にて整理



66-12-5 にて整理

64 条にて整理

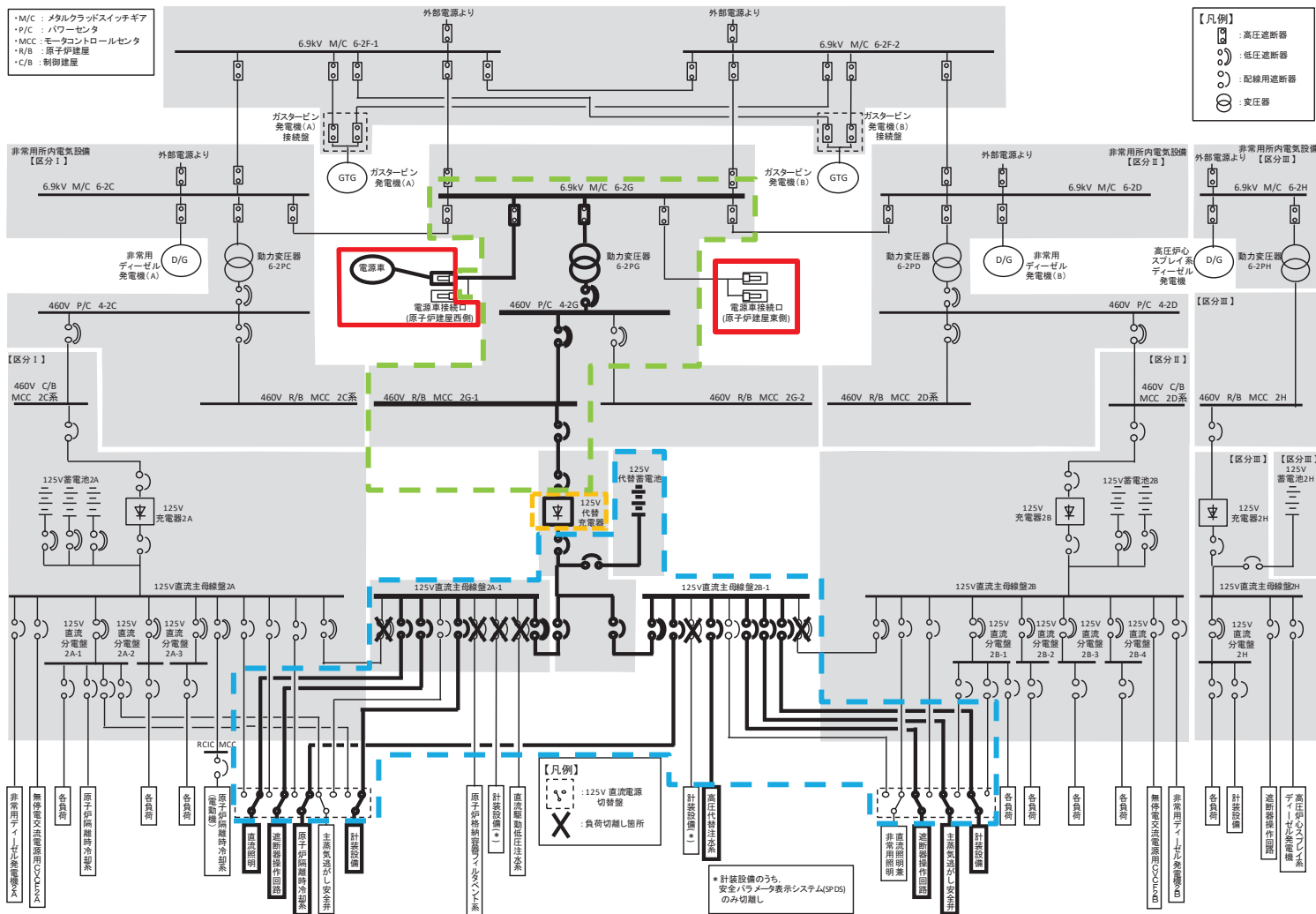
第 10.2-5 図 代替電源設備系統概要図（可搬型代替交流電源設備による給電）（電源車から代替所内電気設備を經由して給電）

66-12-2 の範囲
赤枠にて示す

66-12-4にて整理

66-12-5にて整理

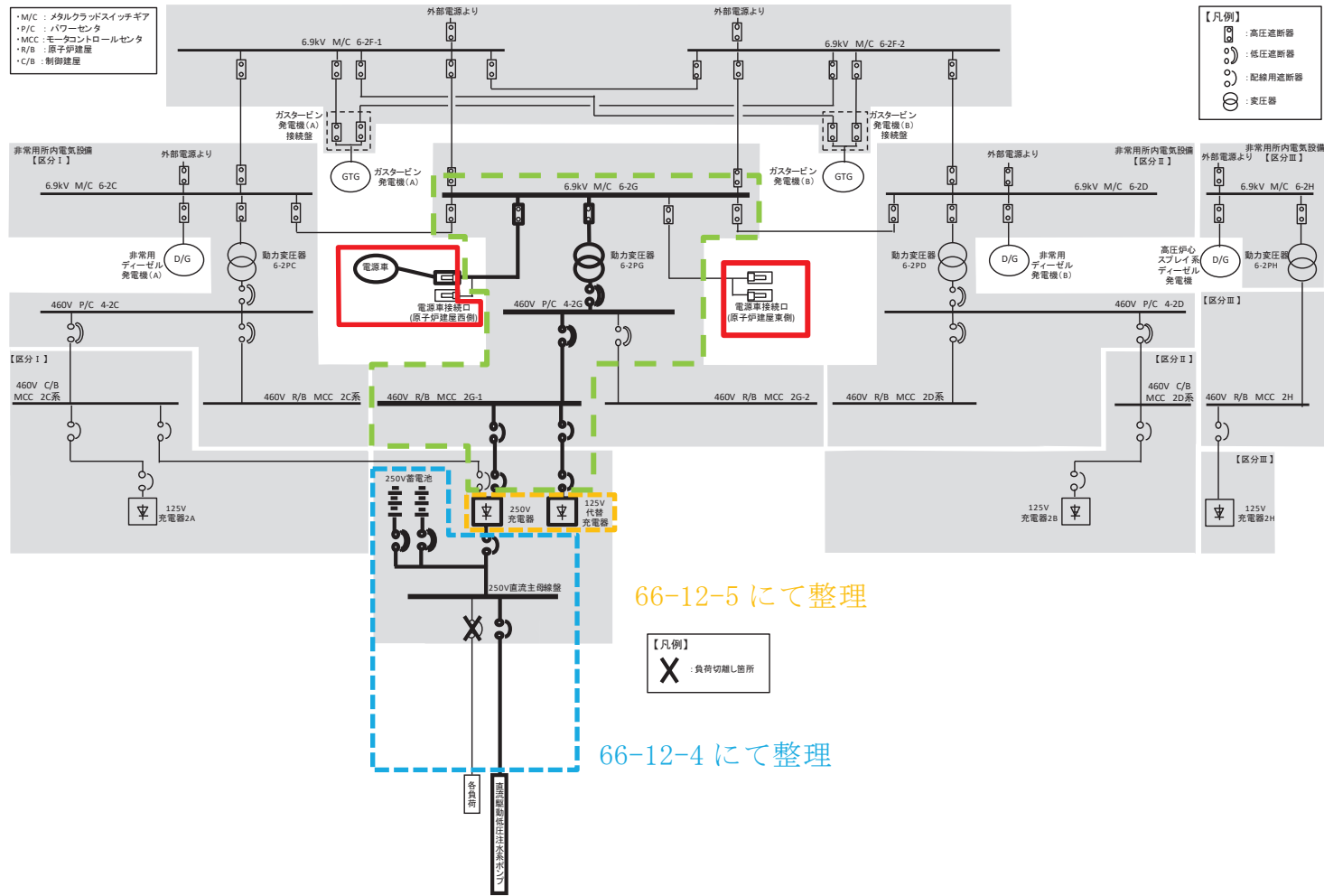
66-12-6にて整理



第 10.2-11 図 代替電源設備系統概要図（可搬型代替直流電源設備による給電）（電源車から代替所内電気設備を經由して給電（125V 系統））

66-12-2 の範囲
赤枠にて示す

66-12-6にて整理



66-12-5にて整理

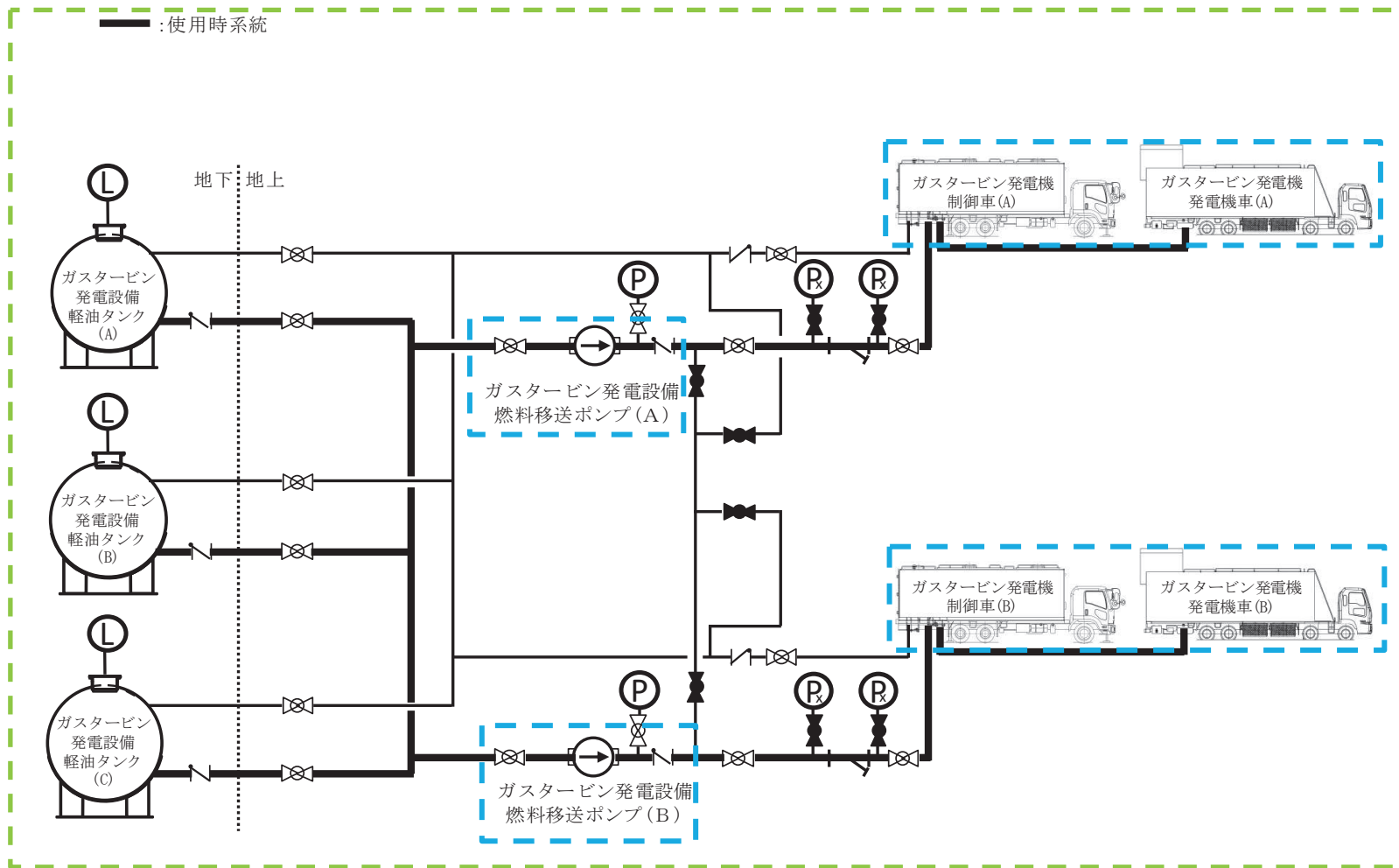
66-12-4にて整理

第 10.2-12 図 代替電源設備系統概要図 (可搬型代替直流電源設備による給電) (電源車から代替所内電気設備を經由して給電 (250V 系統))

66-12-2 の範囲
赤枠にて示す

66-12-7 にて整理

66-12-1 にて整理

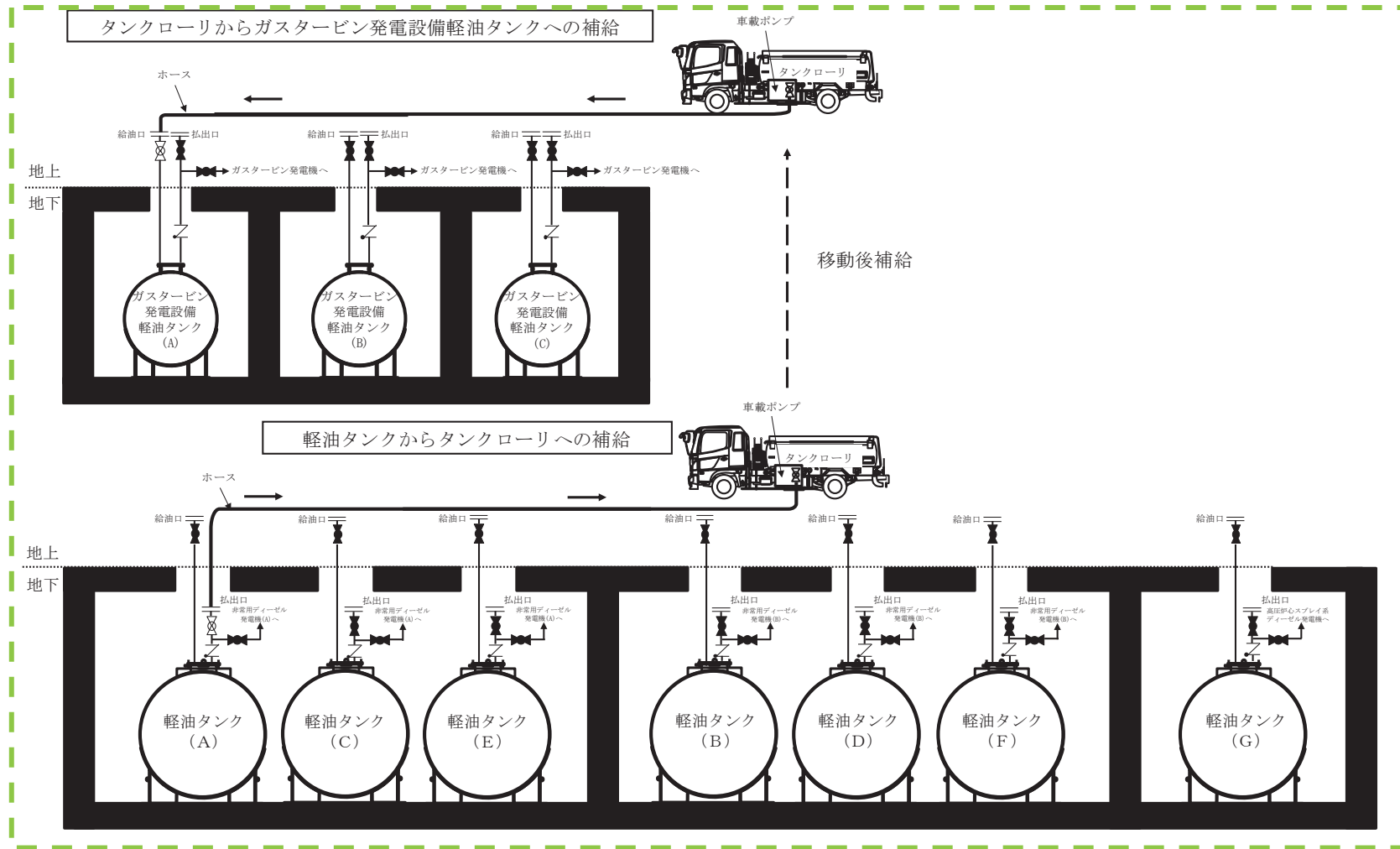


8-10-226

第 10.2-3 図 代替電源設備系統概要図（常設代替交流電源設備による給電）（ガスタービン発電機の燃料系統）

66-12-2 の範囲
赤枠にて示す

66-12-7 にて整理



8-10-237

第 10.2-14 図 代替電源設備系統概要図 (燃料補給設備による給油) (軽油タンクからガスタービン発電設備軽油タンクへの補給)

所要数・必要容量
関連個所を下線にて示す

事故等時に弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

タンクローリは輪留めによる固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

10.2.2.3 容量等

基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。

ガスタービン発電機は、想定される重大事故等時において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な容量を有する設計とする。

ガスタービン発電設備軽油タンクは、想定される重大事故等時において、その機能を発揮することが必要な重大事故等対処設備が、事故後7日間連続運転するために必要となる燃料を補給可能な容量を、軽油タンクよりタンクローリを用いて補給する容量を考慮して有する設計とする。

ガスタービン発電設備燃料移送ポンプは、想定される重大事故等時において、ガスタービン発電機の運転に必要な燃料を補給できるポンプ容量を有する設計とする。

電源車は、想定される重大事故等時において、最低限必要な設備に電力を供給できる容量を有するものを1セット2台使用する。保有数は、2セット4台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計5台を保管する。

なお、バックアップ用の1台は、緊急時対策所用代替交流電源設備の電源車（緊急時対策所用）の予備としても使用する。

125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bは、想定される重大事故等時において、

設備仕様
 関連個所を赤枠にて示す

d. 軽油タンク

第 10.1-5 表 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の主要機器仕様に記載する。

e. タンクローリ

| | |
|-----|-----------------|
| 台 数 | 2（予備 1） |
| 容 量 | 約 4.0kL（1 台当たり） |

(2) 可搬型代替交流電源設備

a. 電源車

エンジン

台 数 4（予備 1^{※1}）

使用燃料 軽油

発電機

台 数 4（予備 1^{※1}）

種 類 三相同期発電機

容 量 約 400kVA（1 台当たり）

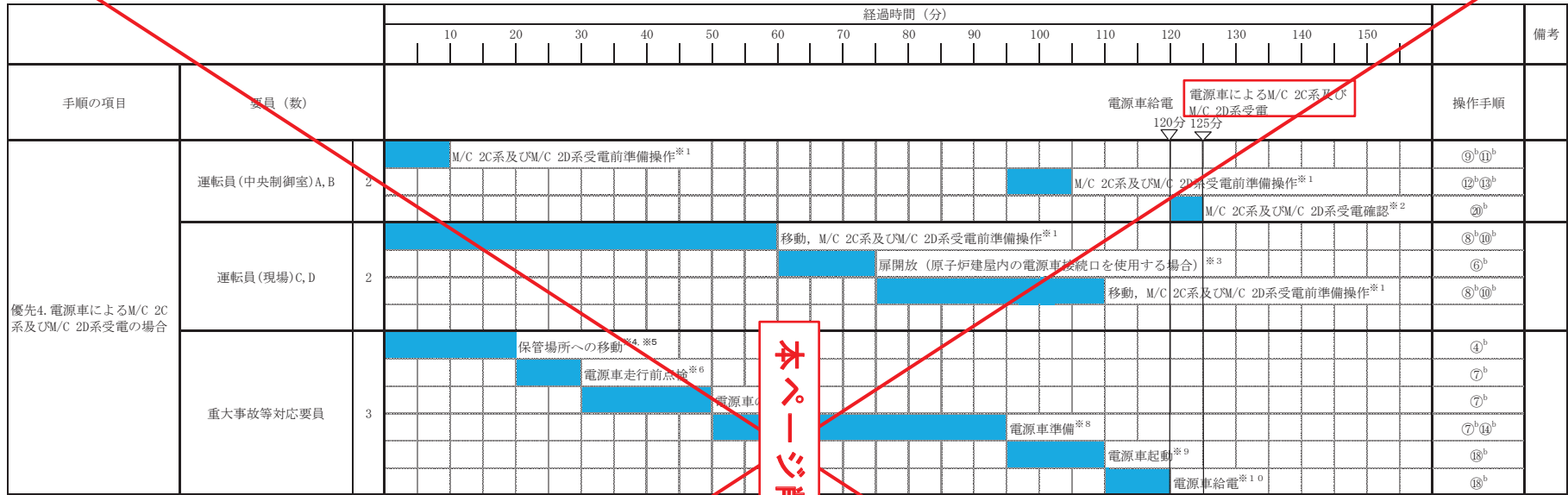
力 率 0.85（遅れ）

電 圧 6.9kV

周 波 数 50Hz

※1：可搬型代替交流電源設備の電源車，可搬型代替直流電源設備の電源車又は緊急時対策所用代替交流電源設備の電源車（緊急時対策所用）として使用する。

同等な機能を有することの説明
 関連個所を赤枠にて示す



- ※1: 機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
- ※2: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
- ※3: 中央制御室から扉までの移動時間及び類いの扉開放操作時間に余裕を見込んだ時間
- ※4: 電源車の保管場所は第2保管エリア, 第3保管エリア及び第4保管エリア
- ※5: 緊急時対策所から第3保管エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
- ※6: 電源車の走行前点検の実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※7: 電源車の保管場所から電源車接続口までの移動の実績を考慮した時間に余裕を見込んだ時間
- ※8: 電源車の準備 (ケーブルの敷設及び接続) の実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※9: 電源車の起動の実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※10: 電源車の給電の実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間

第 1.14-9 図 ガスタービン発電機又は電源車によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系 受電
 (電源車使用の場合) タイムチャート

本ページ削除

同等な機能を有することの説明
 関連個所を赤枠にて示す

| 手順の項目 | 要員 (数) | 経過時間 (分) | | | | | | | | | | 備考 | |
|---|---------------------|--|---------------------------|----|----|-------------------------|----|----|----|----|-------------------------------|------|-----|
| | | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | | 100 |
| | | 号炉間電力融通ケーブル (常設) を使用した3号炉非常用 ディーゼル発電機(A)系によるM/C 2C系受電 | | | | | | | | | | 操作手順 | |
| 優先2. 号炉間電力融通ケーブル (常設) を使用した3号炉非常用ディーゼル発電機 (A) によるM/C 2C系受電の場合 | 2号炉運転員 (中央制御室) A, B | 2 | M/C 2F系, M/C 2C系受電前準備操作※1 | | | M/C 2C系受電操作, 受電確認※1, ※2 | | | | | ④ ^a ⑤ ^a | | |
| | | | D/G負荷抑制※1 | | | M/C 2C系受電操作, 受電確認※1, ※2 | | | | | ⑩ ^a | | |
| | 3号炉運転員 (中央制御室) A | 1 | M/C 2F系 | | | | | | | | ⑬ ^a ⑭ ^a | | |
| | | | | | | | | | | | ③ ^a | | |
| | | | | | | | | | | | ⑧ ^a | | |

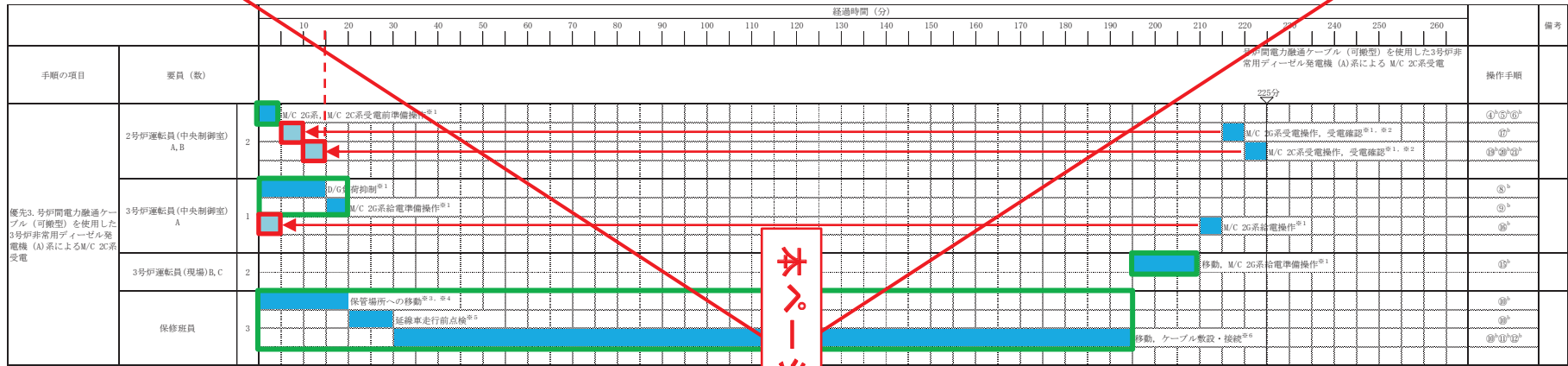
ページ削除

第 1.14-11 図 号炉間電力融通ケーブルを使用した 3 号炉非常用ディーゼル発電機 (A) による
 メタクラ 2C 系又はメタクラ 2D 系受電
 (号炉間電力融通ケーブル(常設)を使用した場合) タイムチャート

1.14-104

同等な機能を有することの説明
 関連個所を赤枠にて示す

事前準備により時間短縮



※1: 機器の操作時間に余裕を見込んだ時間
 ※2: 中央制御室での状況確認に必要な想定時間
 ※3: 延焼車の保管場所は第2保管エリア
 ※4: 緊急時対策所から第2保管エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間
 ※5: 延焼車の設計状況を考慮して計算された作業時間に余裕を見込んだ時間
 ※6: 延焼車及び搭載ケーブルの設計状況を考慮して計算された作業時間に余裕を見込んだ時間

本ページ削除

第 1.14-12 図 号炉間電力融通ケーブルを使用した3号炉非常用ディーゼル発電機(A)による
 メタクラ 2C系又はメタクラ 2D系受電
 (号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用した場合) タイムチャート

保安規定第66条

表66-13 「計装設備」

66-13-1 「主要パラメータおよび代替パラメータ」

1. 保安規定記載内容の説明

2. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定するSA設備の選定

(1) 設置変更許可申請書 添付八 (系統図)

添付-2 運転上の制限に関する所要数, 必要容量

(1) 設置変更許可申請書 添付八 (所要数, 必要容量)

(2) 設置変更許可申請書 添付十 (所要数, 必要容量)

添付-3 同等な機能を有することの説明

(1) 設置変更許可申請書 添付八

(代替パラメータによる主要パラメータの推定)

| 保安規定 第66条 条文 | 記載の説明 | 備考 | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------|---------|--------------------------------------|---------|------------------------|--|-------------------------------------|
| <p>表66-13 計装設備</p> <p>66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ①</p> <p>(1) 運転上の制限</p> <table border="1" data-bbox="170 371 987 536"> <thead> <tr> <th data-bbox="170 371 412 403">項目②</th> <th data-bbox="412 371 987 403">運転上の制限③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="170 403 412 467">主要パラメータ</td> <td data-bbox="412 403 987 467">主要パラメータを計測する計器が1チャンネル以上動作可能であること※1※3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="170 467 412 536">代替パラメータ</td> <td data-bbox="412 467 987 536">主要パラメータの推定が可能であること※1※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：プラント起動に伴う計器校正，原子炉水圧検査および格納容器漏えい率検査時に計器保護のため隔離している場合ならびに計器ベント等の計器隔離時は，運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p> <p>※2：代替パラメータに記載する番号は優先順位であり，推定方法が複数あることを示す。なお，推定方法が複数ある場合は，いずれかの方法で推定できれば運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p> <p>※3：主要パラメータおよび代替パラメータに記載する[]は，有効監視パラメータまたは重要監視パラメータの常用計器（耐震性または耐環境性等はないが，監視可能であれば原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。有効監視パラメータは運転上の制限を適用しないが，要求される措置で代替パラメータとして確認することができる。</p> | 項目② | 運転上の制限③ | 主要パラメータ | 主要パラメータを計測する計器が1チャンネル以上動作可能であること※1※3 | 代替パラメータ | 主要パラメータの推定が可能であること※1※2 | <p>① 設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第五十八条（1. 15）が該当する。</p> <p>② 運転上の制限の対象となる系統・機器（添付-1）</p> <p>③ 以下の条文要求が運転段階においても維持できるよう，主要パラメータについては計測する計器1チャンネル以上が動作可能であること，代替パラメータについては主要パラメータの推定が可能であることを運転上の制限とする。（保安規定変更に係る基本方針4. 3（1），添付-2）</p> <p>・設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第五十八条（1. 15） 「計装設備（事故時の計装に関する手順等）」として，重大事故等が発生し，計測機器（非常用のものを含む。）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有効な情報を把握できる設備を設ける（手順等を定める）こと。</p> <p>なお，プラント起動に伴う計器校正，原子炉水圧検査及び原子炉格納容器漏えい率検査時に計器保護のため隔離している場合並びに計器ベント等の計器隔離時は，運転上の制限を満足していないとはみなさないこととする。 また，代替パラメータについて，推定方法が複数ある場合には，いずれかの方法で推定できれば運転上の制限を満足していないとはみなさないこととする。</p> | <p>運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更</p> |
| 項目② | 運転上の制限③ | | | | | | | |
| 主要パラメータ | 主要パラメータを計測する計器が1チャンネル以上動作可能であること※1※3 | | | | | | | |
| 代替パラメータ | 主要パラメータの推定が可能であること※1※2 | | | | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|--|-----------|--|--|---|----|
| 1. 原子炉圧力容器内の温度 | | | | ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) 【原子炉圧力容器内の温度】 炉心の冷却状況を把握するために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換(原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合又は(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合)」とする。 | |
| 適用される | 主要パラメータ | 代替パラメータ | | | |
| 原子炉の状態④ | 要素 | 要素 | 推定方法 | | |
| 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換※4 | 原子炉圧力容器温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②原子炉圧力 ②原子炉圧力(SA) ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 原子炉圧力容器温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定すること、原子炉圧力より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。 | | |
| | | ③残留熱除去系熱交換器入口温度 | 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。 | | |
| ※4：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | | | | | |

2. 原子炉压力容器内の圧力

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|----------------------------|----------------|---------------------|---|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 | 原子炉圧力 | ①主要パラメータの他 チャンネル | 原子炉圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 |
| | | ②原子炉圧力 (SA) | 原子炉圧力 (SA) により推定する。 |
| | | ③原子炉水位 (広帯域) | 原子炉水位から原子炉压力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉压力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉压力容器内の圧力を推定する。 |
| | | ③原子炉水位 (燃料域) | |
| | | ③原子炉水位 (SA広帯域) | |
| | ③原子炉水位 (SA燃料域) | | |
| | ③原子炉压力容器温度 | | |
| | 原子炉圧力 (SA) | ①主要パラメータの他 チャンネル | 原子炉圧力 (SA) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 |
| | | ②原子炉圧力 | 原子炉圧力により推定する。 |
| | | ③原子炉水位 (広帯域) | 原子炉水位から原子炉压力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉压力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉压力容器内の圧力を推定する。 |
| ③原子炉水位 (燃料域) | | | |
| ③原子炉水位 (SA広帯域) | | | |
| ③原子炉水位 (SA燃料域) | | | |
| ③原子炉压力容器温度 | | | |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【原子炉压力容器内の圧力】

注水選択のための減圧確認及び原子炉压力容器の損傷を確認するために必要な設備であり、原子炉压力容器が開放されるまでの期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止及び冷温停止」とする。

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|--|----------------|--|--|---|----|
| 3. 原子炉圧力容器内の水位 | | | | | |
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ 要素 | 代替パラメータ 要素 | | ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) 【原子炉圧力容器内の水位】 炉心の冷却状況を把握するために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間を機能維持期間とするが、原子炉の状態が燃料交換において原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合は、保有水量が多く燃料プール代替注水系にて注水可能であること、また原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合は、原子炉への注水が不要となるため除くこととし、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換（原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合又は(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合)」とする。 | |
| 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換 ^{*5} | 原子炉水位 (広帯域) | ①主要パラメータの他チャンネル | 原子炉水位(広帯域)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | | |
| | | ②原子炉水位(SA広帯域) | 原子炉水位(SA広帯域)により推定する。 | | |
| | | ③高压代替注水系ポンプ出口流量 ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ③直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ③代替循環冷却ポンプ出口流量 ③原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ③高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ③残留熱除去系ポンプ出口流量 ③低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 | 機器動作状態にある注水流量と崩壊熱除去に必要な注水流量により推定する。 | | |
| | | ④原子炉圧力 ④原子炉圧力(SA) ④圧力抑制室圧力 | 原子炉圧力、原子炉圧力(SA)と圧力抑制室圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 | | |

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|--|----------------------------------|--|--|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換 ^{*5} | 原子炉水位 (燃料域) | ①主要パラメータの他チャンネル | 原子炉水位(燃料域)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 |
| | | ②原子炉水位(SA燃料域) | 原子炉水位(SA燃料域)により推定する。 |
| | | ③高圧代替注水系ポンプ出口流量 ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) ③残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) | 機器動作状態にある注水流量と崩壊熱除去に必要な注水流量により推定する。 |
| | | ③直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ③代替循環冷却ポンプ出口流量 ③原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ③高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ③残留熱除去系ポンプ出口流量 ③低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 | |
| | ④原子炉圧力 ④原子炉圧力(SA) ④圧力抑制室圧力 | 原子炉圧力、原子炉圧力(SA)と圧力抑制室圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 | |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【原子炉圧力容器内の水位】

炉心の冷却状況を把握するために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間を機能維持期間とするが、原子炉の状態が燃料交換において原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合は、保有水量が多く燃料プール代替注水系にて注水可能であること、また原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合は、原子炉への注水が不要となるため除くこととし、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換(原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合又は(2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合)」とする。

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|--|-------------------|--|---|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換 ^{*5} | 原子炉水位 (S A広帯域) | ①原子炉水位 (広帯域) | 原子炉水位 (広帯域) により推定する。 |
| | | ②高圧代替注水系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) ②残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ②高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系ポンプ出口流量 ②低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 | 機器動作状態にある注水流量と崩壊熱除去に必要な注水流量により推定する。 |
| | | ③原子炉圧力 ③原子炉圧力 (SA) ③圧力抑制室圧力 | 原子炉圧力, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【原子炉圧力容器内の水位】
炉心の冷却状況を把握するために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間を機能維持期間とするが、原子炉の状態が燃料交換において原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合は、保有水量が多く燃料プール代替注水系にて注水可能であること、また原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合は、原子炉への注水が不要となるため除くこととし、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換（原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合又は(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合)」とする。

| 保安規定 第66条 条文 | | | 記載の説明 | 備考 |
|---|--------------|--|--|--|
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | | <p>④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))</p> <p>【原子炉圧力容器内の水位】 炉心の冷却状況を把握するために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間を機能維持期間とするが、原子炉の状態が燃料交換において原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合は、保有水量が多く燃料プール代替注水系にて注水可能であること、また原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合は、原子炉への注水が不要となるため除くこととし、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換(原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合又は(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合)」とする。</p> |
| | 要素 | 要素 | 推定方法 | |
| 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換※5 | 原子炉水位(SA燃料域) | ①原子炉水位(燃料域) | 原子炉水位(燃料域)により推定する。 | |
| | | ②高圧代替注水系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ②高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系ポンプ出口流量 ②低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 | 機器動作状態にある注水流量と崩壊熱除去に必要な注水流量により推定する。 | |
| | | ③原子炉圧力 ③原子炉圧力(SA) ③圧力抑制室圧力 | 原子炉圧力、原子炉圧力(SA)と圧力抑制室圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 | |
| <p>※5：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。</p> <p>(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合</p> <p>(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合</p> | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|--|----------------------|--|---|---|----|
| 4. 原子炉压力容器への注水量 | | | | | |
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ 要素 | 代替パラメータ 要素 推定方法 | | ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) 【原子炉压力容器への注水量】 各設備が機能していることを確認するために必要な設備であることから、各系統・機器が要求される原子炉の状態を対象とする。 高圧代替注水系ポンプ出口流量及び原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量については、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系の適用期間と同様に、「運転、起動及び高温停止(原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上)」とする。 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量については、高圧炉心スプレイ系の適用期間と同様に、「運転、起動及び高温停止」とする。 | |
| 運 転 起 動 ^{※6} 高温停止 ^{※6} | 高圧代替注水系 ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 | | |
| | | ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 | | |
| | 原子炉隔離時冷却 系ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 | | |
| | | ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 | | |
| | 高圧炉心スプレイ 系ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 | | |
| | | ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 | | |
| ※6：高圧代替注水系ポンプ出口流量および原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量については、原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上の場合に適用する。 | | | | | |

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|--------------------|----------------------|--|---|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 | 代替循環冷却ポンプ 出口流量 | ①圧力抑制室水位 | 水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。 |
| | | ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 |
| | 直流駆動低圧注水系 ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 |
| | | ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【原子炉圧力容器への注水量】

各設備が機能していることを確認するために必要な設備であることから、各系統・機器が要求される原子炉の状態を対象とする。

代替循環冷却ポンプ出口流量については、代替循環冷却系の適用期間と同様に、「運転、起動、高温停止及び冷温停止」とする。

直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量については、低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)の適用期間と同様に、「運転、起動及び高温停止」とする。

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|--------------------------------------|--|--|---|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換※7 | 残留熱除去系洗 浄ライン流量(残 留熱除去系ヘッ ドスプレイライ ン洗浄流量) | ①復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 |
| | | ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (S A広帯域) ②原子炉水位 (S A燃料域) | 原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 |
| | | ①復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 |
| | | ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (S A広帯域) ②原子炉水位 (S A燃料域) | 原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 |
| | 残留熱除去系洗 浄ライン流量(残 留熱除去系B系 格納容器冷却ラ イン洗浄流量) | ①復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 |
| | | ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (S A広帯域) ②原子炉水位 (S A燃料域) | 原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 |
| | | ①圧力抑制室水位 | 水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。 |
| | | ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (S A広帯域) ②原子炉水位 (S A燃料域) | 原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 |
| | 残留熱除去系 ポンプ出口流量 | ①圧力抑制室水位 | 水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。 |
| | | ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (S A広帯域) ②原子炉水位 (S A燃料域) | 原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 |
| | | ①圧力抑制室水位 | 水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。 |
| | | ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (S A広帯域) ②原子炉水位 (S A燃料域) | 原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【原子炉压力容器への注水量】

各設備が機能していることを確認するために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間を機能維持期間とするが、原子炉の状態が燃料交換において原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合は、保有水量が多く燃料プール代替注水系にて注水可能であること、また原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合は、原子炉への注水が不要となるため除くこととし、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換(原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない)。(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合又は(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合)」とする。

※7：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。

(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合

(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|-----------------------|---|------------------------------------|---|--|----|
| 5. 格納容器への注水量 | | | | | |
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ 要素 | 代替パラメータ 要素 | | <p>④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))</p> <p>【格納容器への注水量】 各設備が機能していることを確認するために必要な設備であることから、各系統・機器が要求される原子炉の状態を対象とする。 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系及び原子炉格納容器下部注水系と同様に「運転、起動及び高温停止」とする。</p> | |
| 運 転 起 動 高 温 停 止 | 残留熱除去系洗浄 ライン流量 (残留 熱除去系ヘッドス プレイライン洗浄 流量) | ①復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 | | |
| | | ②原子炉格納容器下部水位 ②ドライウエル水位 | 原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の変化量により注水量を推定する。 | | |
| | | ③ドライウエル温度 ③ドライウエル圧力 ③圧力抑制室圧力 | ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力が低下傾向にあることにより注水機能が確保されていることを推定する。 | | |
| | 残留熱除去系洗浄 ライン流量 (残留 熱除去系 B 系格納 容器冷却ライン洗 浄流量) | ①復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 | | |
| | | ②原子炉格納容器下部水位 ②ドライウエル水位 | 原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の変化量により注水量を推定する。 | | |
| | | ③ドライウエル温度 ③ドライウエル圧力 ③圧力抑制室圧力 | ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力が低下傾向にあることにより注水機能が確保されていることを推定する。 | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 | | | |
|------------------|------------------|------------------------------------|---|-------|---|--|--|--|
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | | | ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) 【原子炉格納容器への注水量】 各設備が機能していることを確認するために必要な設備であることから、各系統・機器が要求される原子炉の状態を対象とする。 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系及び原子炉格納容器下部注水系と同様に「運転、起動及び高温停止」とする。 | | | |
| | 要素 | 要素 | 推定方法 | | | | | |
| | 原子炉格納容器代替スプレイ流量 | ①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位 | 原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の変化量により注水量を推定する。 | | | | | |
| | | ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力が低下傾向にあることにより注水機能が確保されていることを推定する。 | | | | | |
| | 代替循環冷却ポンプ出口流量 | ①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位 | 原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の変化量により注水量を推定する。 | | | | | |
| | | ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力が低下傾向にあることにより注水機能が確保されていることを推定する。 | | | | | |
| | 原子炉格納容器下部注水流量 | ①復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 | | | | | |
| | | ②原子炉格納容器下部水位 ②ドライウエル水位 | 原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の変化量により注水量を推定する。 | | | | | |
| | 運転 起動 高温停止 | | | | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|-----------------------|----------------|------------------|---|--|----|
| 6. 格納容器内の温度 | | | | | |
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ 要素 | 代替パラメータ 要素 | | ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) 【格納容器内の温度】 原子炉格納容器の過圧破損防止を把握するために必要な設備であり、原子炉格納容器の破損が発生する可能性のある期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「運転、起動及び高温停止」とする。 | |
| 運 転 起 動 高 温 停 止 | ドライウエル温度 | ①主要パラメータの他の検出器 | ドライウエル温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 | | |
| | | ②ドライウエル圧力 | 飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル温度を推定する。 | | |
| | | ③圧力抑制室圧力 | 飽和温度/圧力の関係を利用して圧力抑制室圧力によりドライウエル温度を推定する。 | | |
| | 圧力抑制室内空気温度 | ①主要パラメータの他の検出器 | 圧力抑制室内空気温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 | | |
| | | ②サブプレッションプール水温度 | サブプレッションプール水温度により圧力抑制室内空気温度を推定する。 | | |
| | | ③圧力抑制室圧力 | 飽和温度/圧力の関係を利用して圧力抑制室圧力により圧力抑制室内空気温度を推定する。 | | |
| | サブプレッションプール水温度 | ①主要パラメータの他の検出器 | サブプレッションプール水温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 | | |
| | | ②圧力抑制室内空気温度 | 圧力抑制室内空気温度によりサブプレッションプール水温度を推定する。 | | |
| | 原子炉格納容器下部温度 | ①主要パラメータの他のチャンネル | 原子炉格納容器下部温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | | |

7. 格納容器内の圧力

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|--------------------|----------|--------------|---|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 | ドライウエル圧力 | ①圧力抑制室圧力 | 圧力抑制室圧力により推定する。 |
| | | ②ドライウエル温度 | 飽和温度／圧力の関係を利用してドライウエル温度によりドライウエル圧力を推定する。 |
| | | ③ [ドライウエル圧力] | 監視可能であればドライウエル圧力(常用計器)により、ドライウエル圧力を推定する。 |
| | 圧力抑制室圧力 | ①ドライウエル圧力 | ドライウエル圧力により推定する。 |
| | | ②圧力抑制室内空気温度 | 飽和温度／圧力の関係を利用して圧力抑制室内空気温度により圧力抑制室圧力を推定する。 |
| | | ③ [圧力抑制室圧力] | 監視可能であれば圧力抑制室圧力(常用計器)により、圧力抑制室圧力を推定する。 |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【格納容器内の圧力】

原子炉格納容器の過圧破損防止を把握するために必要な設備であり、原子炉格納容器の破損が発生する可能性のある期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「運転、起動及び高温停止」とする。

運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|--------------------|-----------------|---|--|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 | 原子炉格納容器 下部水位 | ①主要パラメータの他 チャンネル | 原子炉格納容器下部水位の 1チャンネルが故障した場 合は、他チャンネルにより 推定する。 |
| | | ②残留熱除去系洗浄ラ イン流量(残留熱除去 系ヘッドスプレイラ イン洗浄流量) ②残留熱除去系洗浄ラ イン流量(残留熱除去 系B系格納容器冷却 ライン洗浄流量) ②原子炉格納容器代替 スプレイ流量 ②代替循環冷却ポンプ 出口流量 ②原子炉格納容器下部 注水流量 | 残留熱除去系洗浄ライン流 量(残留熱除去系ヘッドス プレイライン洗浄流量)、残 留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容 器冷却ライン洗浄流量)、原 子炉格納容器代替スプレイ 流量、代替循環冷却ポンプ 出口流量および原子炉格納 容器下部注水流量により原 子炉格納容器下部水位を推 定する。 |
| | | ③復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク 水位の変化量により、原子 炉格納容器下部水位を推定 する。なお、復水貯蔵タンク の補給状況も考慮した上で 注水量を推定する。 |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【格納容器内の水位】

原子炉格納容器の過圧破損防止を把握するために必要な設備であり、原子炉格納容器の破損が発生する可能性のある期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「運転、起動及び高温停止」とする。

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|--------------------|----------|--|--|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 | ドライウエル水位 | ①主要パラメータの他 チャンネル | ドライウエル水位の1チャ ンネルが故障した場合は、 他チャンネルにより推定す る。 |
| | | ②残留熱除去系洗浄ラ イン流量(残留熱除去 系ヘッドスプレいら イン洗浄流量) | 残留熱除去系洗浄ライン流 量(残留熱除去系ヘッドス プレいらイン洗浄流量)、残 留熱除去系洗浄ライン流量 |
| | | ②残留熱除去系洗浄ラ イン流量(残留熱除去 系B系格納容器冷却 ライン洗浄流量) | (残留熱除去系B系格納容 器冷却ライン洗浄流量)、原 子炉格納容器代替スプレ イ流量、代替循環冷却ポン プ出口流量および原子炉格 納容器下部注水流量により ドライウエル水位を推定す る。 |
| | | ②原子炉格納容器代替 スプレイ流量 ②代替循環冷却ポン プ出口流量 ②原子炉格納容器下部 注水流量 | |
| | | ③復水貯蔵タンク水位 | 水源である復水貯蔵タンク 水位の変化量により、ドラ イウエル水位を推定する。 なお、復水貯蔵タンクの補 給状況も考慮した上で注水 量を推定する。 |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【格納容器内の水位】

原子炉格納容器の過圧破損防止を把握するために必要な設備であり、原子炉格納容器の破損が発生する可能性のある期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「運転、起動及び高温停止」とする。

9. 格納容器内の水素濃度

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|-----------------------|---------------------|--|---|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高 温 停 止 | 格納容器内 水素濃度 (D/W) | ①主要パラメータの他 チャンネル | 格納容器内水素濃度 (D/W) の1チャンネルが故障した場 合は、他チャンネルにより推 定する。 |
| | | ②格納容器内雰囲気水 素濃度 | 格納容器内雰囲気水素濃度 により推定する。 |
| | 格納容器内 水素濃度 (S/C) | ①主要パラメータの他 チャンネル | 格納容器内水素濃度 (S/C) の1チャンネルが故障した場 合は、他チャンネルにより推 定する。 |
| | | ②格納容器内雰囲気水 素濃度 | 格納容器内雰囲気水素濃度 により推定する。 |
| | 格納容器内雰 囲気水素濃度 | ①主要パラメータの他 チャンネル | 格納容器内雰囲気水素濃度 の1チャンネルが故障した場 合は、他チャンネルにより推 定する。 |
| | | ②格納容器内水素濃度 (D/W) ②格納容器内水素濃度 (S/C) | 格納容器内水素濃度 (D/W) および格納容器内水素濃度 (S/C) により推定する。 |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【格納容器内の水素濃度】

水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な設備であり、原子炉格納容器の破損が発生する可能性のある期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「運転、起動及び高温停止」とする。

10. 格納容器内の放射線量率

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|--------------------|------------------------------|---------------------|---|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 | 格納容器内 雰囲気放射線 モニタ (D/W) | ①主要パラメータの他 チャンネル | 格納容器内雰囲気放射線モニ タ (D/W) の1チャンネル が故障した場合は、他チャン ネルにより推定する。 |
| | | ② [エリア放射線モニ タ] | エリア放射線モニタ (有効監 視パラメータ) の指示値を用 いて格納容器内の放射線量率 を推定する。 |
| | 格納容器内 雰囲気放射線 モニタ (S/C) | ①主要パラメータの他 チャンネル | 格納容器内雰囲気放射線モニ タ (S/C) の1チャンネル が故障した場合は、他チャン ネルにより推定する。 |
| | | ② [エリア放射線モニ タ] | エリア放射線モニタ (有効監 視パラメータ) の指示値を用 いて格納容器内の放射線量率 を推定する。 |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【格納容器内の放射線量率】

燃料損傷を推定するために必要な設備であり、炉心の著しい損傷が発生するリスクが大
きい期間として、適用される原子炉の状態は「運転、起動及び高温停止」とする。

運転上の制限を逸脱
した場合における要
求される措置等の変
更

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|---|---------------|---------------------|---|---|------------------------------|
| 1 1. 未臨界の維持または監視 | | | | | |
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ 要素 | 代替パラメータ 要素 | | ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) 【未臨界の維持または監視】 制御棒又はほう酸水により原子炉が停止していることを確認するために必要な設備であることから、保安規定第27条に準じた期間とする。 | 運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更 |
| 起 動 ^{※8} 高温停止 冷温停止 燃料交換 ^{※9} | 起動領域モニタ | ①主要パラメータの他 チャンネル | 起動領域モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | | |
| | | ②平均出力領域モニタ | 平均出力領域モニタにより推定する。 | | |
| | | ③ [制御棒位置指示系] | 制御棒位置指示系（有効監視パラメータ）により全制御棒が全挿入状態にあることが確認できる場合は、未臨界状態の維持を推定する。 | | |
| 運 転 起 動 | 平均出力領域 モニタ | ①主要パラメータの他 チャンネル | 平均出力領域モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | | |
| | | ②起動領域モニタ | 起動領域モニタにより推定する。 | | |
| | | ④ [制御棒位置指示系] | 制御棒位置指示系（有効監視パラメータ）により全制御棒が全挿入状態にあることが確認できる場合は、未臨界状態の維持を推定する。 | | |
| | [制御棒位置指示系] | ①起動領域モニタ | 起動領域モニタにより推定する。 | | |
| | | ②平均出力領域モニタ | 平均出力領域モニタにより推定する。 | | |
| ※8：中性子源領域の場合に適用する。 ※9：起動領域モニタ周りの燃料が4体未満の場合は除く。 | | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|--------------------------------|--------------------------------|--|---|--|----|
| 12. 最終ヒートシンクの確保 (1) 代替循環冷却系 | | | | <p>④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))</p> <p>【最終ヒートシンクの確保 (代替循環冷却系)】 各設備が機能していることを確認するために必要な設備であることから、各系統・機器が要求される原子炉の状態を対象とする。 代替循環冷却系と同様に「運転、起動及び高温停止」とする。</p> | |
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ 要素 | 代替パラメータ 要素 推定方法 | | | |
| 運 転 起 動 高 温 停 止 | サブプレッション プール水温度 | ①主要パラメータの他 の検出器 | サブプレッションプール水温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 | | |
| | | ②圧力抑制室内空気温度 | 圧力抑制室内空気温度により推定する。 | | |
| | 残留熱除去系熱 交換器入口温度 | ①サブプレッションプール水温度 | サブプレッションプール水温度により残留熱除去系熱交換器入口温度を推定する。 | | |
| | 代替循環冷却ポンプ 出口流量(原子炉圧力容器への注水) | ①圧力抑制室水位 | 水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。 | | |
| | | ②原子炉水位(広帯域) ②原子炉水位(燃料域) ②原子炉水位(SA広帯域) ②原子炉水位(SA燃料域) | 注水先の原子炉水位の変化量により代替循環冷却ポンプ出口流量を推定する。 | | |
| | | ③原子炉圧力容器温度 | 原子炉圧力容器温度により最終ヒートシンクが確保されていることを確認する。 | | |
| | 代替循環冷却ポンプ 出口流量(原子炉格納容器への注水) | ①原子炉格納容器下部 水位 ①ドライウエル水位 | 原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の変化量により代替循環冷却ポンプ出口流量を推定する。 | | |
| | | ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力により、最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|-----------------------|----------------------|--|---|--|----|
| (2) 原子炉格納容器フィルタベント系 | | | | <p>④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))</p> <p>【最終ヒートシンクの確保 (原子炉格納容器フィルタベント系)】 各設備が機能していることを確認するために必要な設備であることから、各系統・機器が要求される原子炉の状態を対象とする。 原子炉格納容器フィルタベント系と同様に「運転、起動及び高温停止」とする。</p> | |
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ 要素 | 代替パラメータ 要素 推定方法 | | | |
| 運 転 起 動 高 温 停 止 | フィルタ装置水位 (広帯域) | ①主要パラメータの他 チャンネル | フィルタ装置水位 (広帯域)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | | |
| | フィルタ装置入口 圧力 (広帯域) | ①ドライウエル圧力 ①圧力抑制室圧力 | ドライウエル圧力または圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置の健全性を推定する。 | | |
| | フィルタ装置出口 圧力 (広帯域) | ①ドライウエル圧力 ①圧力抑制室圧力 | ドライウエル圧力または圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置の健全性を推定する。 | | |
| | フィルタ装置水 温度 | ①主要パラメータの他 チャンネル | フィルタ装置水温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | | |
| | フィルタ装置出口 放射線モニタ | ①主要パラメータの他 チャンネル | フィルタ装置出口放射線モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | | |
| | フィルタ装置出口 水素濃度 | ①格納容器内水素濃度 (D/W) ①格納容器内水素濃度 (S/C) | 格納容器内の水素が原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置の配管内を通過することから、格納容器内水素濃度 (D/W) または格納容器内水素濃度 (S/C) により推定する。 | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|---|--------------------|---|--|--|----|
| (3) 耐圧強化ベント系 | | | | ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) 【最終ヒートシンクの確保(耐圧強化ベント系)】 各設備が機能していることを確認するために必要な設備であることから、各系統・機器が要求される原子炉の状態を対象とする。 耐圧強化ベント系と同様に「運転、起動及び高温停止」とする。 | |
| 適用される原子炉の状態④ | 主要パラメータ要素 | 代替パラメータ要素 推定方法 | | | |
| 運転 起動 高温停止 | 耐圧強化ベント系 放射線モニタ | ①主要パラメータの他 チャンネル | 耐圧強化ベント系放射線モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | | |
| (4) 残留熱除去系 | | | | ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) 【最終ヒートシンクの確保(残留熱除去系)】 各設備が機能していることを確認するために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間を機能維持期間とするが、原子炉の状態が燃料交換において原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合は、保有水量が多く燃料プール代替注水系にて注水可能であること、また原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合は、原子炉への注水が不要となるため除くこととし、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換(原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合又は(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合)」とする。 | |
| 適用される原子炉の状態④ | 主要パラメータ要素 | 代替パラメータ要素 推定方法 | | | |
| 運転 起動 高温停止 冷温停止 燃料交換※10 | 残留熱除去系熱交換器入口温度 | ①原子炉圧力容器温度 ①サブプレッションプール水温度 | 原子炉圧力容器温度およびサブプレッションプール水温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 | | |
| | 残留熱除去系熱交換器出口温度 | ①残留熱除去系熱交換器入口温度 | 残留熱除去系熱交換器の熱交換量評価から残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。 | | |
| | | ②原子炉補機冷却水系系統流量 ②残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 | 原子炉補機冷却水系系統流量および残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 | | |
| | 残留熱除去系ポンプ出口流量 | ①圧力抑制室水位 | 水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。 | | |
| ②残留熱除去系ポンプ出口圧力 | | 残留熱除去系ポンプ出口圧力から残留熱除去系ポンプの注水特性を用いて、残留熱除去系ポンプ出口流量が確保されていることを推定する。 | | | |
| ※10：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 | | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|------------------------------------|-------------------|--|---|---|----|
| 13. 格納容器バイパスの監視 (1) 原子炉圧力容器内の状態 | | | | <p>④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))</p> <p>【格納容器バイパスの監視 (原子炉圧力容器内の状態)】 原子炉格納容器外にて冷却材漏えい事象が発生しているか確認するために必要な設備であることから、格納容器バイパスが発生する可能性のある原子炉が高圧の状態である「運転、起動及び高温停止」とする。</p> | |
| 適用される | 主要パラメータ | 代替パラメータ | | | |
| 原子炉の状態④ | 要素 | 要素 | 推定方法 | | |
| 運 転 起 動 高 温 停 止 | 原子炉水位 (広帯域) | ①主要パラメータの他 チャンネル | 原子炉水位 (広帯域) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | | |
| | | ②原子炉水位 (SA広 帯域) | 原子炉水位 (SA広帯域) により推定する。 | | |
| | 原子炉水位 (燃料域) | ①主要パラメータの他 チャンネル | 原子炉水位 (燃料域) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | | |
| | | ②原子炉水位 (SA燃 料域) | 原子炉水位 (SA燃料域) により推定する。 | | |
| | 原子炉水位 (SA 広帯域) | ①原子炉水位 (広帯域) | 原子炉水位 (広帯域) により推定する。 | | |
| | 原子炉水位 (SA 燃料域) | ①原子炉水位 (燃料域) | 原子炉水位 (燃料域) により推定する。 | | |
| | 原子炉圧力 | ①主要パラメータの他 チャンネル | 原子炉圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | | |
| | | | ②原子炉圧力 (SA) | 原子炉圧力 (SA) により推定する。 | |
| | | ③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA広 帯域) ③原子炉水位 (SA燃 料域) ③原子炉圧力容器温度 | 原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 | | |

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|--------------------|---------------|--|---|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 | 原子炉圧力 (SA) | ①主要パラメータの他 チャンネル | 原子炉圧力 (SA) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 |
| | | ②原子炉圧力 | 原子炉圧力により推定する。 |
| | | ③原子炉水位(広帯域) ③原子炉水位(燃料域) ③原子炉水位 (SA広帯域) ③原子炉水位 (SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | 原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 |
| | | | |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【格納容器バイパスの監視 (原子炉圧力容器内の状態)】
原子炉格納容器外にて冷却材漏えい事象が発生しているか確認するために必要な設備であることから、格納容器バイパスが発生する可能性のある原子炉が高圧の状態である「運転、起動及び高温停止」とする。

運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更

(2) 格納容器内の状態

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|--------------------|----------|----------------|--|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 | ドライウエル温度 | ①主要パラメータの他の検出器 | ドライウエル温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 |
| | | ②ドライウエル圧力 | 飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル温度を推定する。 |
| | ドライウエル圧力 | ①圧力抑制室圧力 | 圧力抑制室圧力により推定する。 |
| | | ②ドライウエル温度 | 飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル温度によりドライウエル圧力を推定する。 |
| | | ④ [ドライウエル圧力] | 監視可能であればドライウエル圧力(常用計器)により、ドライウエル圧力を推定する。 |
| | | | |
| | | | |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【格納容器バイパスの監視 (格納容器内の状態)】
原子炉格納容器外にて冷却材漏えい事象が発生しているか確認するために必要な設備であることから、格納容器バイパスが発生する可能性のある原子炉が高圧の状態である「運転、起動及び高温停止」とする。

(3) 原子炉建屋内の状態

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|--------------------|--------------------------|------------------------|--|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 | 高圧炉心スプレ イ系ポンプ出口 圧力 | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (S A) | 原子炉圧力, 原子炉圧力 (S A) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 |
| | | ④ [エア放射線モニ タ] | エア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 |
| | 残留熱除去系 ポンプ出口圧力 | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (S A) | 原子炉圧力, 原子炉圧力 (S A) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 |
| | | ④ [エア放射線モニ タ] | エア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 |
| | 低圧炉心スプレ イ系ポンプ出口 圧力 | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (S A) | 原子炉圧力, 原子炉圧力 (S A) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 |
| | | ④ [エア放射線モニ タ] | エア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 |

④ 【格納容器バイパスの監視 (原子炉建屋内の状態)】
原子炉格納容器外にて冷却材漏えい事象が発生しているか確認するために必要な設備であることから、格納容器バイパスが発生する可能性のある原子炉が高圧の状態である「運転、起動及び高温停止」とする。

運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更

| 保安規定 第66条 条文 | | | 記載の説明 | 備考 |
|---------------------------------------|-----------|---------------|---------------|--|
| 14. 水源の確保 | | | | |
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | | ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) |
| | 要素 | 要素 | 推定方法 | |
| 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換*11 | 復水貯蔵タンク水位 | ① ① ① ① ① ① ① | ① ① ① ① ① ① ① | <p>【水源の確保】</p> <p>各設備が機能していることを確認するために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間を機能維持期間とするが、原子炉の状態が燃料交換において原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつブルゲートが開の場合は、保有水量が多く燃料プール代替注水系にて注水可能であること、また原子炉内から全燃料が取出され、かつブルゲートが閉の場合は、原子炉への注水が不要となるため除くこととし、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換（原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。（1）原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつブルゲートが開の場合又は（2）原子炉内から全燃料が取出され、かつブルゲートが閉の場合）」とする。</p> |
| | | ② ② ② ② ② | ② ② ② ② ② | |

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|---|-----------|--|---|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換 ^{※11} | 復水貯蔵タンク水位 | ③原子炉水位（広帯域） ③原子炉水位（燃料域） ③原子炉水位（SA広帯域） ③原子炉水位（SA燃料域） | 注水先の原子炉水位の変化量により復水貯蔵タンク水位を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で水位を推定する。 |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

【水源の確保】

各設備が機能していることを確認するために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間を機能維持期間とするが、原子炉の状態が燃料交換において原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合は、保有水量が多く燃料プール代替注水系にて注水可能であること、また原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合は、原子炉への注水が不要となるため除くこととし、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換（原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。（1）原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合又は（2）原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合）」とする。

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|--|--------------------|---|--|--|----|
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | | ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) 【水源の確保】 各設備が機能していることを確認するために必要な設備であることから、各系統・機器が要求される原子炉の状態を対象とする。 保安規定第46条(サブプレッションプールの水位)で要求される期間と同様に「運転、起動及び高温停止」とする。 | |
| | 要素 | 要素 | 推定方法 | | |
| | 運 転 起 動 高温停止 | 圧力抑制室水位 | ①主要パラメータの他チャンネル | | |
| ②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②残留熱除去系ポンプ出口流量 ②低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 | | | サブプレッションチェンバのプール水を水源とする代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系ポンプおよび低圧炉心スプレイ系ポンプの出口流量から、これらのポンプが正常に動作していることを把握することにより水源である圧力抑制室水位が確保されていることを推定する。 | | |
| | | ③代替循環冷却ポンプ出口圧力 ③残留熱除去系ポンプ出口圧力 ③低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 | サブプレッションチェンバのプール水を水源とする代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系ポンプおよび低圧炉心スプレイ系ポンプの出口圧力から、これらのポンプが正常に動作していることを把握することにより水源である圧力抑制室水位が確保されていることを推定する。 | | |
| <p>※11：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。</p> <p>(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合</p> <p>(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合</p> | | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | 記載の説明 | 備考 |
|---|---------------|------------------------|---|----|
| 15. 原子炉建屋内の水素濃度 | | | <p>④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))</p> <p>【原子炉建屋内の水素濃度】 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するために必要な設備であり、原子炉内に燃料が装荷されている期間及び使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵されている期間を機能維持期間とするが、原子炉の状態が燃料交換において原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合は、保有水量が多く燃料プール代替注水系にて注水可能であること、また原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合は、原子炉への注水が不要であり、燃料プール代替注水系により使用済燃料プール水位が維持可能であるため除くこととし、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換（原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合又は(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合)」とする。</p> | |
| 適用される原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | | |
| | 要素 | 要素 | 推定方法 | |
| 運転 起動 高温停止 冷温停止 燃料交換※12 | 原子炉建屋内水素濃度※13 | ①主要パラメータの他チャンネル | 原子炉建屋内水素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 | |
| | | ②静的触媒式水素再結合装置動作監視装置※14 | 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置（静的触媒式水素再結合装置入口および出口の差温度から水素濃度を推定）により推定する。 | |
| <p>※12：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。</p> <p>(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合</p> <p>(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合</p> <p>※13：「66-8-2 原子炉建屋内の水素濃度監視」において運転上の制限等を定める。</p> <p>※14：1チャンネルとは1個の静的触媒式水素再結合装置の出入口に設置している2個の静的触媒式水素再結合装置動作監視装置をいう。</p> | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 |
|--|----------------------|---|--|-------|----|
| 16. 格納容器内の酸素濃度 | | | | | |
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | | | |
| | 要素 | 要素 | 推定方法 | | |
| 運 転 起 動 高温停止 | 格納容器内 雰囲気酸素濃 度 | ①主要パラメータの 他チャンネル | 格納容器内雰囲気酸素濃度の 1チャンネルが故障した場合は、 他チャンネルにより推定する。 | | |
| | | ②格納容器内雰囲気 放射線モニタ (D /W) ②格納容器内雰囲気 放射線モニタ (S /C) ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | 格納容器内雰囲気放射線モニ タ (D/W) または格納容器内 雰囲気放射線モニタ (S/C) にて炉心損傷を判断した後、初 期酸素濃度と保守的なG値を 入力とした評価結果 (解析結 果) により格納容器内雰囲気酸 素濃度を推定する。 ドライウエル圧力および圧力 抑制室圧力により格納容器内 の圧力が正圧であることを確 認することで、事故後の格納容 器内への空気 (酸素) の流入有 無を把握し、水素燃焼の可能性 を推定する。 | | |
| ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) | | | | | |
| 【格納容器内の酸素濃度】 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な設備であり、原子炉格納 容器の破損が発生する可能性のある期間を機能維持期間として適用する必要があること から、適用される原子炉の状態は「運転、起動及び高温停止」とする。 | | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | 記載の説明 | 備考 |
|---------------------------------------|---|--|---|--|
| 17. 使用済燃料プールの監視 ^{*15} | | | | |
| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | | ④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1)) |
| | 要素 | 要素 | 推定方法 | |
| 使用済燃料プール に照射された燃料を 貯蔵している 期間 | 使用済燃料プール 水位/温度(ヒートサーモ式) | ①使用済燃料プール 水位/温度(ガイド バルス式) | 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式)により、水 位・温度を推定する。 | 【使用済燃料プールの監視】 使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の冷却状況、放射線の遮蔽状況及び臨界の 防止状況を把握するために必要な設備であり、使用済燃料プールに燃料を貯蔵している 期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「使 用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間」とする。 |
| | | ②使用済燃料プール 上部空間放射線モニ タ(高線量,低線 量) | 使用済燃料プール上部空間放 射線モニタ(高線量,低線量) により放射線量/水位の関 係を利用し使用済燃料プール 水位を推定するとともに使用 済燃料プール監視カメラにて 使用済燃料プールの状態を 監視する。 | |
| | 使用済燃料プール 水位/温度(ガイドバル ス式) | ①使用済燃料プール 水位/温度(ヒート サーモ式) | 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)により、水 位・温度を推定する。 | |
| | | ②使用済燃料プール 上部空間放射線モニ タ(高線量,低線 量) | 使用済燃料プール上部空間放 射線モニタ(高線量,低線量) により放射線量/水位の関 係を利用し使用済燃料プール 水位を推定するとともに使用 済燃料プール監視カメラにて 使用済燃料プールの状態を 監視する。 | |
| | 使用済燃料プ ール上部空間 放射線モニタ (高線量,低線 量) | ①使用済燃料プール 水位/温度(ヒート サーモ式) | 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)および使用 済燃料プール水位/温度(ガイ ドバルス式)にて水位を計測し た後、水位と放射線量率の関 係により放射線量率を推定す る。 | |
| | | ②使用済燃料プール 監視カメラ | 使用済燃料プール監視カメラ により、使用済燃料プールの 状態を監視する。 | |

| 適用される 原子炉の状態④ | 主要パラメータ | 代替パラメータ | |
|---------------------------|---------------|--|---|
| | 要素 | 要素 | 推定方法 |
| 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間 | 使用済燃料プール監視カメラ | ①使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式） ①使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式） ①使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量，低線量） | 使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式），使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）および使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量，低線量）により使用済燃料プールの状態を推定する。 |

※15：「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」において運転上の制限等を定める。

(2) 確認事項

| 項目⑤ | 頻度 | 担当 |
|-------------------------|--------|-----------------------|
| 1. チャンネル校正を実施する。 | 定事検停止時 | 計測制御課長 または 電気課長 |
| 2. 動作不能でないことを指示により確認する。 | 1ヶ月に1回 | 発電課長 または 計測制御課長 |

④ 各計器が要求される原子炉の状態を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.3(1))

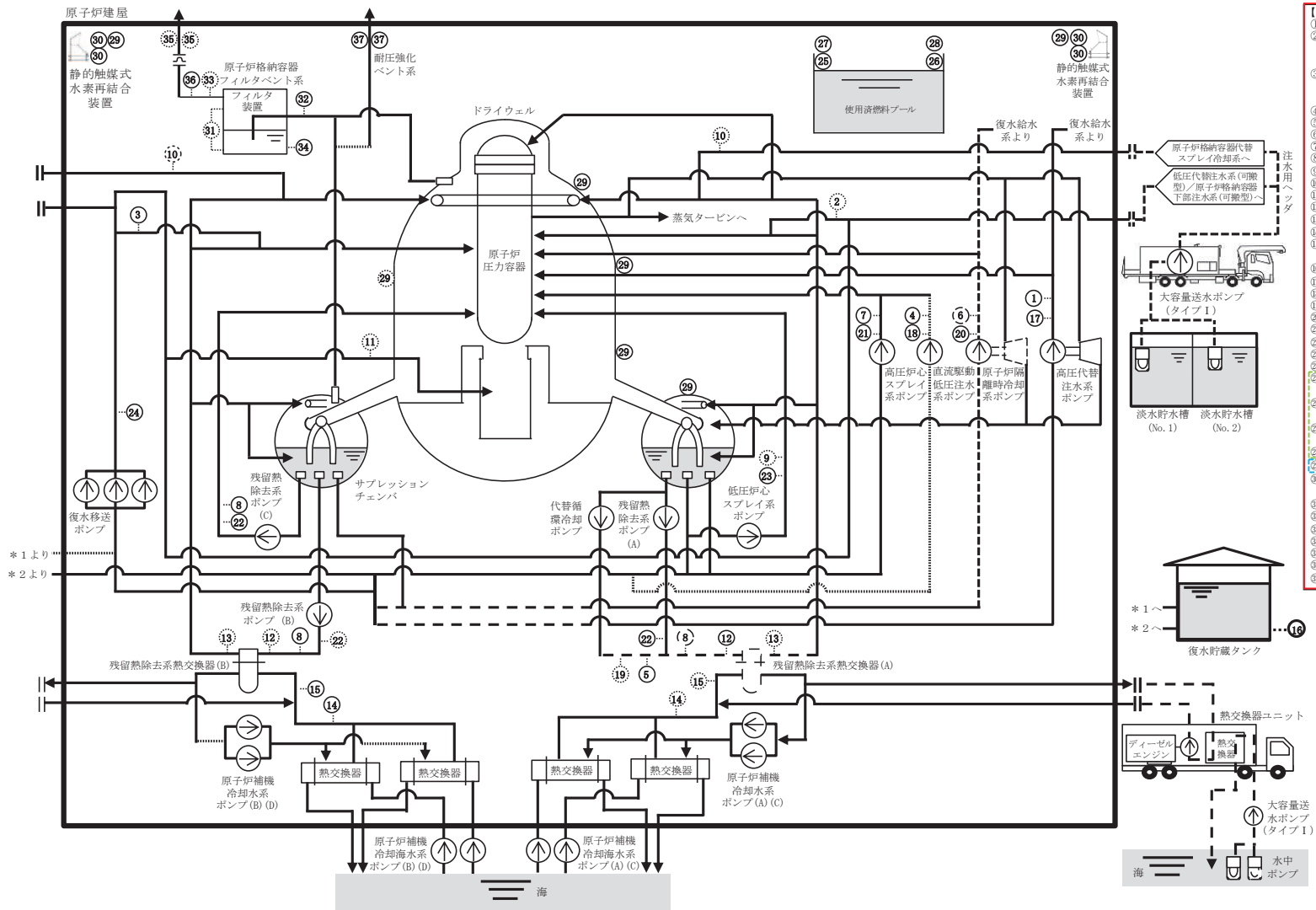
【使用済燃料プールの監視】

使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の冷却状況、放射線の遮蔽状況及び臨界の防止状況を把握するために必要な設備であり、使用済燃料プールに燃料を貯蔵している期間を機能維持期間として適用する必要があることから、適用される原子炉の状態は「使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間」とする。

⑤ 適用される原子炉の状態における確認事項を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4.2)

- a. 性能確認（機能・性能が満足していることを確認する。）
項目2が該当。
定事検停止時の点検に合わせ、性能確認を実施し、確認事項は、保安規定第27条（計測及び制御設備）の各チャンネルと同様、チャンネル校正を行う。
- b. 動作確認（運転上の制限を満足していることを定期的に確認する。）
項目1が該当。
通常運転中の確認事項は、指示値により動作不能でないことの確認（振切れや他の計器との差異の有無等の確認）を行う。
頻度は、設計基準事故対処設備のサーベイランス頻度と同等とし、1ヶ月に1回とする。

| 保安規定 第66条 条文 | | | 記載の説明 | 備考 |
|--|---|-------------------------------------|--|----|
| (3) 要求される措置⑥ | | | <p>⑥ 運転上の制限を満足していない場合の条件及び措置を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4. 3 (2), (3), 添付-3)</p> <p>計装設備は、1N要求設備であるため、主要パラメータを計測する計器、代替パラメータを計測する計器またはその両方が動作不能となった場合を条件として記載する。</p> <p>A1. 主要パラメータを計測する計器が動作不能となった場合は、主要パラメータを代替するパラメータ(代替パラメータ)を計測する計器が動作可能であることを“速やかに”確認する。</p> <p>A2. 動作不能となった当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を“速やかに”講じる(事故時計装における所要チャンネル数を満足できない場合の措置を準用)。</p> <p>A3. 動作不能となった当該計器を動作可能な状態に復旧する。完了時間は、重大事故等対処設備のAOT上限である「30日間」とする。なお、この間、代替パラメータによる監視により主要パラメータの推定は可能である。</p> <p>B1. 代替パラメータを計測する計器が動作不能となった場合は、主要パラメータを計測する計器が動作可能であることを“速やかに”確認する。</p> <p>B2. 動作不能となった当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を“速やかに”講じる(事故時計装における所要チャンネル数を満足できない場合の措置を準用)。</p> <p>B3. 動作不能となった当該計器を動作可能な状態に復旧する。完了時間は、重大事故等対処設備のAOT上限である「30日間」とする。なお、この間、主要パラメータが動作可能であれば重大事故等時の対応は可能である。</p> <p>C1. 主要パラメータを計測する計器及び代替パラメータを計測する計器がともに動作不能になった場合、いずれかの計器を復旧させる。完了時間は、主要パラメータを監視する機能が全喪失となることから「3日間」とする。</p> <p>D1., D2. 既保安規定と同様の設定とする。</p> <p>E1. 該計器を動作可能な状態に復旧する措置を“速やかに”開始する。</p> | |
| 条件 | 要求される措置 | 完了時間 | | |
| A. 主要パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合 | <p>A1. 発電課長は、代替パラメータが動作可能であることを確認する。</p> <p>および</p> <p>A2. 発電課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。</p> <p>および</p> <p>A3. 発電課長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する。</p> | <p>速やかに</p> <p>速やかに</p> <p>30日間</p> | | |
| B. 代替パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合 | <p>B1. 発電課長は、主要パラメータが動作可能であることを確認する。</p> <p>および</p> <p>B2. 発電課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。</p> <p>および</p> <p>B3. 発電課長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する。</p> | <p>速やかに</p> <p>速やかに</p> <p>30日間</p> | | |
| C. 1つの機能を確認するすべての計器が動作不能である場合 | C1. 発電課長は、当該機能の主要パラメータまたは代替パラメータを1手段以上動作可能な状態に復旧する。 | 3日間 | | |
| D. 運転、起動または高温停止において条件A、BまたはCの措置を完了時間内に達成できない場合 | D1. 発電課長は、高温停止にする。 | 24時間 | | |
| | および D2. 発電課長は、冷温停止にする。 | 36時間 | | |
| E. 冷温停止、燃料交換において条件A、BまたはCの措置を完了時間以内に達成できない場合 | E1. 発電課長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 | 速やかに | | |

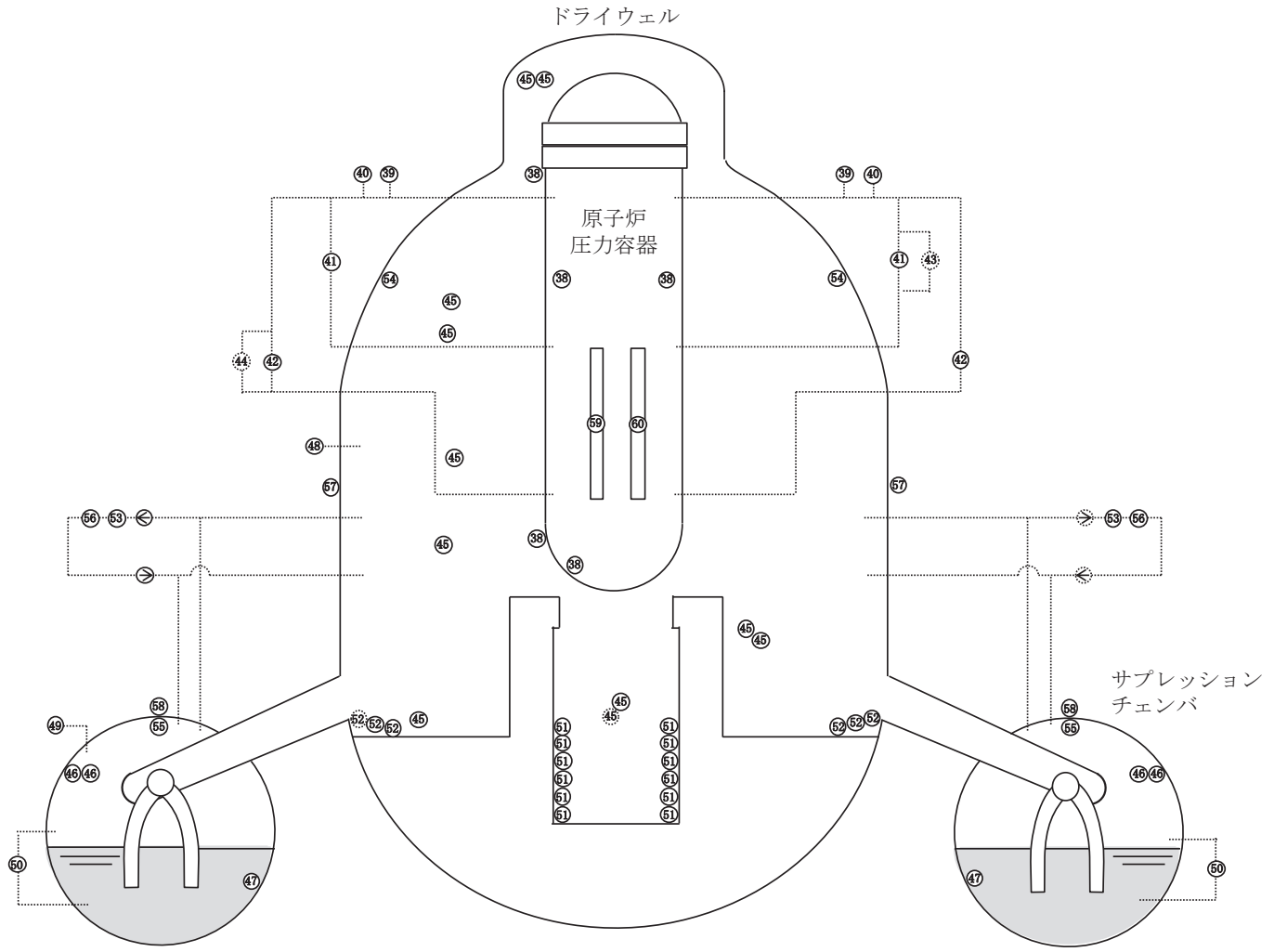


- 【凡例】
- ①： 高圧代替注水系ポンプ出口流量
 - ②： 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）
 - ③： 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
 - ④： 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量
 - ⑤： 代替循環冷却ポンプ出口流量
 - ⑥： 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
 - ⑦： 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
 - ⑧： 残留熱除去系ポンプ出口流量
 - ⑨： 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
 - ⑩： 原子炉格納容器代替スプレイ流量
 - ⑪： 原子炉格納容器下部注水流量
 - ⑫： 残留熱除去系熱交換器入口温度
 - ⑬： 残留熱除去系熱交換器出口温度
 - ⑭： 原子炉補機冷却水系系統流量
 - ⑮： 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量
 - ⑯： 復水貯蔵タンク水位
 - ⑰： 高圧代替注水系ポンプ出口圧力
 - ⑱： 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力
 - ⑲： 代替循環冷却ポンプ出口圧力
 - ⑳： 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力
 - ㉑： 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力
 - ㉒： 残留熱除去系ポンプ出口圧力
 - ㉓： 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力
 - ㉔： 復水移送ポンプ出口圧力
 - ㉕： 使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）
 - ㉖： 使用済燃料プール水位／温度（ガイバルス式）
 - ㉗： 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）
 - ㉘： 使用済燃料プール監視カメラ
 - ㉙： 原子炉建屋内水素濃度
 - ㉚： 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置
 - ㉛： フィルタ装置水位（広帯域）
 - ㉜： フィルタ装置入口圧力（広帯域）
 - ㉝： フィルタ装置出口圧力（広帯域）
 - ㉞： フィルタ装置水温度
 - ㉟： フィルタ装置出口放射線モニタ
 - ㊱： フィルタ装置出口水素濃度
 - ㊲： 耐圧強化ベント系放射線モニタ

第 6.4-1 図 計装設備（重大事故等対処設備）システム概要図（1）（監視機能喪失時に使用する設備）

8-6-179

- 【凡例】
- ③⑧：原子炉圧力容器温度
 - ③⑨：原子炉圧力
 - ④⑩：原子炉圧力（SA）
 - ④①：原子炉水位（広帯域）
 - ④②：原子炉水位（燃料域）
 - ④③：原子炉水位（SA広帯域）
 - ④④：原子炉水位（SA燃料域）
 - ④⑤：ドライウエル温度
 - ④⑥：圧力抑制室内空気温度
 - ④⑦：サプレッションプール水温度
 - ④⑧：ドライウエル圧力
 - ④⑨：圧力抑制室圧力
 - ④⑩：圧力抑制室水位
 - ⑤①：原子炉格納容器下部水位
原子炉格納容器下部温度
 - ⑤②：ドライウエル水位
 - ⑤③：格納容器内雰囲気水素濃度
 - ⑤④：格納容器内水素濃度(D/W)
 - ⑤⑤：格納容器内水素濃度(S/C)
 - ⑤⑥：格納容器内雰囲気酸素濃度
 - ⑤⑦：格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)
 - ⑤⑧：格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)
 - ⑤⑨：起動領域モニタ
 - ⑤⑩：平均出力領域モニタ



第 6.4-2 図 計装設備（重大事故等対処設備）系統概要図（2）（監視機能喪失時に使用する設備）

所要数・必要容量
 関連個所を下線にて示す

第 6.4-1 表 計装設備（重大事故等対処設備）の主要機器仕様

(1) 原子炉圧力容器温度

| | |
|------|--------|
| 個 数 | 5 |
| 計測範囲 | 0～500℃ |

(2) 原子炉圧力

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

| | |
|------|---------------|
| 個 数 | 2 |
| 計測範囲 | 0～10MPa[gage] |

(3) 原子炉圧力（S A）

| | |
|------|---------------|
| 個 数 | 2 |
| 計測範囲 | 0～11MPa[gage] |

(4) 原子炉水位（広帯域）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

| | |
|------|--------------------------------|
| 個 数 | 2 |
| 計測範囲 | -3,800mm～1,500mm ^{※1} |

所要数・必要容量
 関連個所を下線にて示す

(5) 原子炉水位（燃料域）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

| | |
|------|--------------------------------|
| 個 数 | 2 |
| 計測範囲 | -3,800mm～1,300mm ^{※2} |

(6) 原子炉水位（S A広帯域）

| | |
|------|--------------------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | -3,800mm～1,500mm ^{※1} |

(7) 原子炉水位（S A燃料域）

| | |
|------|--------------------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | -3,800mm～1,300mm ^{※2} |

(8) 高圧代替注水系ポンプ出口流量

| | |
|------|------------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0～120m ³ /h |

(9) 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）

| | |
|------|------------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0～220m ³ /h |

| |
|-------------------------|
| 所要数・必要容量 関連個所を下線にて示す |
|-------------------------|

(10) 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）

| | |
|------|------------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0～220m ³ /h |

(11) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量

| | |
|------|------------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0～100m ³ /h |

(12) 代替循環冷却ポンプ出口流量

| | |
|------|------------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0～200m ³ /h |

(13) 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

| | |
|------|------------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0～150m ³ /h |

(14) 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

| | |
|------|--------------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0～1,500m ³ /h |

| |
|-------------------------|
| 所要数・必要容量 関連個所を下線にて示す |
|-------------------------|

(15) 残留熱除去系ポンプ出口流量

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

| | |
|-----|---|
| 個 数 | 3 |
|-----|---|

| | |
|------|--------------------------|
| 計測範囲 | 0～1,500m ³ /h |
|------|--------------------------|

(16) 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

| | |
|-----|---|
| 個 数 | 1 |
|-----|---|

| | |
|------|--------------------------|
| 計測範囲 | 0～1,500m ³ /h |
|------|--------------------------|

(17) 原子炉格納容器代替スプレイ流量

| | |
|-----|---|
| 個 数 | 2 |
|-----|---|

| | |
|------|------------------------|
| 計測範囲 | 0～100m ³ /h |
|------|------------------------|

(18) 原子炉格納容器下部注水流量

| | |
|-----|---|
| 個 数 | 1 |
|-----|---|

| | |
|------|------------------------|
| 計測範囲 | 0～110m ³ /h |
|------|------------------------|

(19) ドライウェル温度

| | |
|-----|----|
| 個 数 | 11 |
|-----|----|

| | |
|------|--------|
| 計測範囲 | 0～300℃ |
|------|--------|

| |
|-------------------------|
| 所要数・必要容量 関連個所を下線にて示す |
|-------------------------|

| | | |
|--------------------|--|--|
| (20) 圧力抑制室内空気温度 | | |
| 個 数 | 4 | |
| 計測範囲 | 0 ~ 300°C | |
| (21) サプレッションプール水温度 | | |
| 個 数 | 16 | |
| 計測範囲 | 0 ~ 200°C | |
| (22) 原子炉格納容器下部温度 | | |
| 個 数 | 12 | |
| 計測範囲 | 0 ~ 700°C | |
| (23) ドライウェル圧力 | | |
| 個 数 | 1 | |
| 計測範囲 | 0 ~ 1 MPa [abs] | |
| (24) 圧力抑制室圧力 | | |
| 個 数 | 1 | |
| 計測範囲 | 0 ~ 1 MPa [abs] | |
| (25) 圧力抑制室水位 | | |
| 個 数 | 2 | |
| 計測範囲 | 0 ~ 5 m (O. P. - 3900mm ~ 1100mm) ※ ³ | |

所要数・必要容量
 関連個所を下線にて示す

(26) 原子炉格納容器下部水位

| | |
|------|--|
| 個 数 | 12 |
| 計測範囲 | 0.5m, 1.0m, 1.5m, 2.0m, 2.5m, 2.8m (O.P. -2000mm, -1500mm, -1000mm, -500mm, 0mm, 300mm) ※ ³ |

(27) ドライウェル水位

| | |
|------|---|
| 個 数 | 6 |
| 計測範囲 | 0.02m, 0.23m, 0.34m (O.P. 1170mm, 1380mm, 1490mm) ※ ³ |

(28) 格納容器内水素濃度 (D/W)

兼用する設備は以下のとおり。

- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備

| | |
|------|-----------|
| 個 数 | 2 |
| 計測範囲 | 0～100vol% |

(29) 格納容器内水素濃度 (S/C)

兼用する設備は以下のとおり。

- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備

| | |
|------|-----------|
| 個 数 | 2 |
| 計測範囲 | 0～100vol% |

所要数・必要容量
 関連個所を下線にて示す

(30) 格納容器内雰囲気水素濃度

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装
- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備

| | |
|------|----------------------|
| 個 数 | 4 |
| 計測範囲 | 0～30vol% / 0～100vol% |

(31) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)

第 8.1-2 表 放射線管理設備 (重大事故等時) の主要機器仕様に記載する。

(32) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)

第 8.1-2 表 放射線管理設備 (重大事故等時) の主要機器仕様に記載する。

(33) 起動領域モニタ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉核計装

| | |
|------|---|
| 個 数 | 8 |
| 計測範囲 | $10^{-1}\text{cps} \sim 10^6\text{cps}$ $(1 \times 10^3 \text{cm}^{-2} \cdot \text{s}^{-1} \sim 1 \times 10^9 \text{cm}^{-2} \cdot \text{s}^{-1})$ 0～40% 又は 0～125% $(1 \times 10^8 \text{cm}^{-2} \cdot \text{s}^{-1} \sim 2 \times 10^{13} \text{cm}^{-2} \cdot \text{s}^{-1})$ |

所要数・必要容量
 関連個所を下線にて示す

(34) 平均出力領域モニタ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉核計装

| | |
|------|--|
| 個 数 | 6 ^{※4} |
| 計測範囲 | 0～125% ($1.2 \times 10^{12} \text{cm}^{-2} \cdot \text{s}^{-1} \sim 2.8 \times 10^{14} \text{cm}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$) |

(35) フィルタ装置水位（広帯域）

| | |
|------|-----------|
| 個 数 | 3 |
| 計測範囲 | 0～3,650mm |

(36) フィルタ装置入口圧力（広帯域）

| | |
|------|------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | -0.1～1 MPa[gage] |

(37) フィルタ装置出口圧力（広帯域）

| | |
|------|------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | -0.1～1 MPa[gage] |

(38) フィルタ装置水温度

| | |
|------|---------|
| 個 数 | 3 |
| 計測範囲 | 0～200°C |

所要数・必要容量
 関連個所を下線にて示す

- (39) フィルタ装置出口放射線モニタ
 第 8.1-2 表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様に記載する。
- (40) フィルタ装置出口水素濃度
 兼用する設備は以下のとおり。
 ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- | | |
|------|----------------------|
| 個 数 | 2 |
| 計測範囲 | 0～30vol% / 0～100vol% |
- (41) 耐圧強化ベント系放射線モニタ
 第 8.1-2 表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様に記載する。
- (42) 残留熱除去系熱交換器入口温度
 兼用する設備は以下のとおり。
 ・原子炉プラント・プロセス計装
- | | |
|------|--------|
| 個 数 | 2 |
| 計測範囲 | 0～300℃ |
- (43) 残留熱除去系熱交換器出口温度
 兼用する設備は以下のとおり。
 ・原子炉プラント・プロセス計装
- | | |
|------|--------|
| 個 数 | 2 |
| 計測範囲 | 0～300℃ |

| |
|-------------------------|
| 所要数・必要容量 関連個所を下線にて示す |
|-------------------------|

(44) 原子炉補機冷却水系系統流量

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

個 数 2

計測範囲 0～4,000m³/h

(45) 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

個 数 2

計測範囲 0～1,500m³/h

(46) 復水貯蔵タンク水位

個 数 1

計測範囲 0～3,200m³

(47) 高圧代替注水系ポンプ出口圧力

個 数 1

計測範囲 0～15MPa[gage]

(48) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力

個 数 1

計測範囲 0～2MPa[gage]

| |
|-------------------------|
| 所要数・必要容量 関連個所を下線にて示す |
|-------------------------|

(49) 代替循環冷却ポンプ出口圧力

| | |
|------|------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0 ~ 4 MPa [gage] |

(50) 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

| | |
|------|------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0 ~ 15MPa [gage] |

(51) 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

| | |
|------|------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0 ~ 12MPa [gage] |

(52) 残留熱除去系ポンプ出口圧力

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

| | |
|------|------------------|
| 個 数 | 3 |
| 計測範囲 | 0 ~ 4 MPa [gage] |

所要数・必要容量
 関連個所を下線にて示す

(53) 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装

| | |
|------|------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0 ~ 5 MPa [gage] |

(54) 復水移送ポンプ出口圧力

| | |
|------|--------------------|
| 個 数 | 1 |
| 計測範囲 | 0 ~ 1.5 MPa [gage] |

(55) 原子炉建屋内水素濃度

兼用する設備は以下のとおり。

- ・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

| | |
|------|-------------|
| 個 数 | 7 |
| 計測範囲 | 0 ~ 10 vol% |

(56) 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置

兼用する設備は以下のとおり。

- ・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

| | |
|------|-----------|
| 個 数 | 8 |
| 計測範囲 | 0 ~ 500°C |

所要数・必要容量
 関連個所を下線にて示す

(57) 格納容器内雰囲気酸素濃度

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装
- ・水素爆発による原子炉格納容器の損傷を防止するための設備

| | |
|------|----------|
| 個 数 | 2 |
| 計測範囲 | 0～30vol% |

(58) 使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）

第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。

(59) 使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）

第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。

(60) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量，低線量）

第 8.1-2 表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様に記載する。

(61) 使用済燃料プール監視カメラ

第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。

| |
|-------------------------|
| 所要数・必要容量 関連個所を下線にて示す |
|-------------------------|

b. 放水砲

第 9.7-1 表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様に記載する。

(3) 使用済燃料プール監視設備

a. 使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・計装設備（重大事故等対処設備）

| | | |
|------|----|---|
| 個 数 | 水位 | 1 |
| | 温度 | 1（検出点 2 箇所） |
| 計測範囲 | 水位 | -4,300mm～7,300mm ^{※1} (O. P. 21620mm～O. P. 33220mm) |
| | 温度 | 0～120℃ |

b. 使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・計装設備（重大事故等対処設備）

| | |
|------|---|
| 個 数 | 1（検出点 15 箇所） |
| 計測範囲 | 水位 0～7,010mm ^{※1} (O. P. 25920mm～O. P. 32930mm) |
| | 温度 0～150℃ |

c. 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量，低線量）

第 8.1-2 表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様に記載する。

所要数・必要容量
 関連個所を下線にて示す

d. 使用済燃料プール監視カメラ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・計装設備（重大事故等対処設備）

| | |
|-----|---|
| 個 数 | 1 |
|-----|---|

※1：基準点は，使用済燃料貯蔵ラック上端（O. P. 25920mm）

(4) 燃料プール冷却浄化系

a. 燃料プール冷却浄化系ポンプ

| | |
|-----|--------|
| 台 数 | 1（予備1） |
|-----|--------|

| | |
|-----|------------------------|
| 容 量 | 約 160m ³ /h |
|-----|------------------------|

| | |
|-----|-------|
| 全揚程 | 約 80m |
|-----|-------|

b. 燃料プール冷却浄化系熱交換器

| | |
|-----|--------|
| 基 数 | 1（予備1） |
|-----|--------|

| | |
|------|----------|
| 伝熱容量 | 約 1.26MW |
|------|----------|

(5) 原子炉補機代替冷却水系

a. 熱交換器ユニット

第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様に記載する。

b. 大容量送水ポンプ（タイプ I）

第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。

所要数・必要容量
 関連個所を下線にて示す

(2) プロセス放射線モニタリング設備

a. 格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装
- ・計装設備 (重大事故等対処設備)
- ・放射線管理設備 (通常運転時等)

個 数 2

計測範囲 $10^{-2}\text{Sv/h} \sim 10^5\text{Sv/h}$

b. 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉プラント・プロセス計装
- ・計装設備 (重大事故等対処設備)
- ・放射線管理設備 (通常運転時等)

個 数 2

計測範囲 $10^{-2}\text{Sv/h} \sim 10^5\text{Sv/h}$

c. フィルタ装置出口放射線モニタ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・計装設備 (重大事故等対処設備)
- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備

個 数 2

計測範囲 $10^{-2}\text{mSv/h} \sim 10^5\text{mSv/h}$

所要数・必要容量
 関連個所を下線にて示す

d. 耐圧強化ベント系放射線モニタ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 2

計測範囲 $10^{-2}\text{mSv/h} \sim 10^5\text{mSv/h}$

(3) エリア放射線モニタリング設備

a. 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量，低線量）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料プールの冷却等のための設備
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

高線量

個 数 1

計測範囲 $10^1\text{mSv/h} \sim 10^8\text{mSv/h}$

低線量

個 数 1

計測範囲 $10^{-2}\text{mSv/h} \sim 10^5\text{mSv/h}$

b. 緊急時対策所可搬型エリアモニタ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（重大事故等時）

種 類 半導体式検出器

計測範囲 $0.01 \mu\text{Sv/h} \sim 999.9\text{mSv/h}$

台 数 1（予備1）

所要数・必要容量
 関連個所を赤枠にて示す

有効監視パラメータ等に関する記載

第5.1-1表 重大事故等対策における手順書の概要 (15/19)

| | |
|--|--|
| 1.15 事故時の計装に関する手順等 | |
| 方 針 目 的 | <p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、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、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> |
| パ ラ メ ー タ の 選 定 及 び 分 類 | <p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲（把握能力）の超過及び計器電源の喪失により、主要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、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対策設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p> <p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ 主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対策設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。 ・有効監視パラメータ 主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対策設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。 <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ 主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対策設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。 ・有効監視パラメータ 主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。 |

所要数・必要容量
 関連個所を赤枠にて示す

| | | | | |
|-------|---------|--------|--------------|--|
| 対応手段等 | 監視機能喪失時 | 計器の故障時 | 他チャンネルによる計測 | 主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。 |
| | | | 代替パラメータによる推定 | <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> 主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。 推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさ等を考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。 </div> 代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・同一物理量（温度、圧力、水位、放射線量率、水素濃度及び中性子束）により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化、注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸素濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気（酸素）の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量（水位及び温度）、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力（圧力抑制室圧力）の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。 |

第 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ*1 | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------|------------|--|--|
| 原子炉圧力容器内の温度 | 原子炉圧力容器温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②原子炉圧力 ②原子炉圧力 (SA) ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) ③残留熱除去系熱交換器入口温度 | ①原子炉圧力容器温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 ②原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。 また、スクラム後、原子炉水位が有効燃料棒頂部に到達するまでの経過時間より原子炉圧力容器内の温度を推定する。 ③残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。 推定は、主要パラメータの他の検出器を優先する。 |
| | 原子炉圧力 | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 (SA) ③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA広帯域) ③原子炉水位 (SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | ①原子炉圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力 (SA) により推定する。 ③原子炉圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | 原子炉圧力 (SA) | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA広帯域) ③原子炉水位 (SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | ①原子炉圧力 (SA) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力 (SA) の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力により推定する。 ③原子炉圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |

(つづき)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ ^{*1} | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------|------------------------------|---|---|
| 原子炉圧力容器内の水位 | 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③高压代替注水系ポンプ出口流量 ③残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） ③残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） ③直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ③代替循環冷却ポンプ出口流量 ③原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ③高压炉心スプレイスポンプ出口流量 ③残留熱除去系ポンプ出口流量 ③低圧炉心スプレイスポンプ出口流量 ④原子炉圧力 ④原子炉圧力（SA） ④圧力抑制室圧力 | ①原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域）の1チャンネルが故障した場合は，他チャンネルにより推定する。 ②原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域）の監視が不可能となった場合は，原子炉水位（SA広帯域），原子炉水位（SA燃料域）により推定する。 ③原子炉水位の監視が不可能となった場合は，高压代替注水系ポンプ出口流量，残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量），残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量），直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量，代替循環冷却ポンプ出口流量，原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量，高压炉心スプレイスポンプ出口流量，残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイスポンプ出口流量のうち，実際の機器動作状態にある注水流量と崩壊熱除去に必要な注水流量により推定する。 ④原子炉圧力容器への注水により，主蒸気配管より上まで注水し，原子炉圧力，原子炉圧力（SA）と圧力抑制室圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は，主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域） | ①原子炉水位（広帯域） ①原子炉水位（燃料域） ②高压代替注水系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ②高压炉心スプレイスポンプ出口流量 ②残留熱除去系ポンプ出口流量 ②低圧炉心スプレイスポンプ出口流量 ③原子炉圧力 ③原子炉圧力（SA） ③圧力抑制室圧力 | ①原子炉水位（SA広帯域），原子炉水位（SA燃料域）の監視が不可能となった場合は，原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域）により推定する。 ②原子炉水位の監視が不可能となった場合は，高压代替注水系ポンプ出口流量，残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量），残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量），直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量，代替循環冷却ポンプ出口流量，原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量，高压炉心スプレイスポンプ出口流量，残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイスポンプ出口流量のうち，実際の機器動作状態にある注水流量と崩壊熱除去に必要な注水流量により推定する。 ③原子炉圧力容器への注水により，主蒸気配管より上まで注水し，原子炉圧力，原子炉圧力（SA）と圧力抑制室圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は，原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域）を優先する。 |

同等な性能を有することの説明
関連箇所を赤枠にて示す

(つづき)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ*1 | 代替パラメータ推定方法 |
|--------------|---|--|--|
| 原子炉圧力容器への注水量 | 高圧代替注水系ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) | ①高圧代替注水系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②高圧代替注水系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい復水貯蔵タンク水位を優先する。 |
| | 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) | ①残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)、残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)の監視が不可能となった場合は、水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)、残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)の監視が不可能となった場合は、原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい復水貯蔵タンク水位を優先する。 |
| | 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) | ①直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい復水貯蔵タンク水位を優先する。 |
| | 代替循環冷却ポンプ出口流量 | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) | ①代替循環冷却ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。 ②代替循環冷却ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 推定は、水源である圧力抑制室水位を優先する。 |
| | 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) | ①原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい復水貯蔵タンク水位を優先する。 |
| | 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) | ①高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい復水貯蔵タンク水位を優先する。 |
| | 残留熱除去系ポンプ出口流量 | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) | ①残留熱除去系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。 ②残留熱除去系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 推定は、水源である圧力抑制室水位を優先する。 |

(つづき)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ*1 | 代替パラメータ推定方法 |
|----------------------------------|---|---|---|
| 器原 へ子 の炉 注圧 水力 量容 | 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) | ①低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。 ②低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、原子炉水位の変化量により注水量を推定する。 推定は、水源である圧力抑制室水位を優先する。 |
| 原子 炉格 納容 器へ の注 水量 | 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉格納容器下部水位 ②ドライウエル水位 ③ドライウエル温度 ③ドライウエル圧力 ③圧力抑制室圧力 | ①残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)、残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)の監視が不可能となった場合は、水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)、残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の変化量により注水量を推定する。 ③残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)、残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)の監視が不可能となった場合は、ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力が低下傾向にあることにより注水機能が確保されていることを推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい復水貯蔵タンク水位を優先する。 |
| | 原子炉格納容器代替スプレイ流量 | ①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位 ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | ①原子炉格納容器代替スプレイ流量の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の変化量により注水量を推定する。 ②原子炉格納容器代替スプレイ流量の監視が不可能となった場合は、ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力が低下傾向にあることにより注水機能が確保されていることを推定する。 推定は、熔融炉心冷却状態を把握することができ注水先である原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位を優先する。 |
| | 代替循環冷却ポンプ出口流量 | ①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位 ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | ①代替循環冷却ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の変化量により注水量を推定する。 ②代替循環冷却ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力が低下傾向にあることにより注水機能が確保されていることを推定する。 推定は、注水先である原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位を優先する。 |
| | 原子炉格納容器下部注水流量 | ①復水貯蔵タンク水位 ②原子炉格納容器下部水位 ②ドライウエル水位 | ①原子炉格納容器下部注水流量の監視が不可能となった場合は、水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②原子炉格納容器下部注水流量の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の変化量により注水量を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい復水貯蔵タンク水位を優先する。 |

(つづき)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ*1 | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------|----------------|--|---|
| 原子炉格納容器内の温度 | ドライウエル温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②ドライウエル圧力 ③圧力抑制室圧力 | ①ドライウエル温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 ②ドライウエル温度の監視が不可能となった場合は、飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル温度を推定する。 ③ドライウエル温度の監視が不可能となった場合は、圧力抑制室圧力により上記②と同様にドライウエル温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他の検出器を優先する。 |
| | 圧力抑制室内空気温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②サブプレッションプール水温度 ③圧力抑制室圧力 | ①圧力抑制室内空気温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 ②圧力抑制室内空気温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッションプール水温度により圧力抑制室内空気温度を推定する。 ③圧力抑制室内空気温度の監視が不可能となった場合は、飽和温度/圧力の関係を利用して圧力抑制室圧力により圧力抑制室内空気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他の検出器を優先する。 |
| | サブプレッションプール水温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②圧力抑制室内空気温度 | ①サブプレッションプール水温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 ②サブプレッションプール水温度の監視が不可能となった場合は、圧力抑制室内空気温度によりサブプレッションプール水温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他の検出器を優先する。 |
| | 原子炉格納容器下部温度 | ①主要パラメータの他チャンネル | ①原子炉格納容器下部温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 |
| 原子炉格納容器内の圧力 | ドライウエル圧力 | ①圧力抑制室圧力 ②ドライウエル温度 ③ [ドライウエル圧力]*2 | ①ドライウエル圧力の監視が不可能となった場合は、圧力抑制室圧力により推定する。 ②ドライウエル圧力の監視が不可能となった場合は、飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル温度によりドライウエル圧力を推定する。 ③監視可能であればドライウエル圧力(常用計器)により、ドライウエル圧力を推定する。 推定は、真空破壊装置及びベント管を介して均圧される圧力抑制室圧力を優先する。 |
| | 圧力抑制室圧力 | ①ドライウエル圧力 ②圧力抑制室内空気温度 ③ [圧力抑制室圧力]*2 | ①圧力抑制室圧力の監視が不可能となった場合は、ドライウエル圧力により推定する。 ②圧力抑制室圧力の監視が不可能となった場合は、飽和温度/圧力の関係を利用して圧力抑制室内空気温度により圧力抑制室圧力を推定する。 ③監視可能であれば圧力抑制室圧力(常用計器)により、圧力抑制室圧力を推定する。 推定は、真空破壊装置及びベント管を介して均圧されるドライウエル圧力を優先する。 |
| 原子炉格納容器内の水位 | 圧力抑制室水位 | ①主要パラメータの他チャンネル ②高圧代替注水系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) ②残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ②高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ②原子炉格納容器代替スプレイ流量 ②原子炉格納容器下部注水流量 ③復水貯蔵タンク水位 | ①圧力抑制室水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②圧力抑制室水位の監視が不可能となった場合は、高圧代替注水系ポンプ出口流量、残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)、残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)、直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量、原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量、高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量、原子炉格納容器代替スプレイ流量及び原子炉格納容器下部注水流量により、外部水源を使用した注水量の積算により圧力抑制室水位を推定する。 ③圧力抑制室水位の監視が不可能となった場合は、水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により、圧力抑制室水位を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 (上記②、③の推定方法は、注水流量及び水源の水位変化から算出した水量が全てサブプレッションチェンバへ移行する場合を想定しており、圧力抑制室水位の計測目的であるサブプレッションチェンバからの原子炉格納容器ベント操作可否判断(通常運転水位+約2m)から考えると保守的な評価となることから問題ない。) 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |

赤四角囲み変更

同等な性能を有することの説明
関連箇所を赤枠にて示す

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ*1 | 代替パラメータ推定方法 |
|---------------|---------------------|--|--|
| 原子炉格納容器内の水位 | 原子炉格納容器下部水位 | ①主要パラメータの他チャンネル ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） ③残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） ④原子炉格納容器代替スプレイ流量 ⑤代替循環冷却ポンプ出口流量 ⑥原子炉格納容器下部注水流量 ⑦復水貯蔵タンク水位 | ①原子炉格納容器下部水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉格納容器下部水位の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）、原子炉格納容器代替スプレイ流量、代替循環冷却ポンプ出口流量及び原子炉格納容器下部注水流量により原子炉格納容器下部水位を推定する。 ③水源である復水貯蔵タンク水位の変化により、原子炉格納容器下部水位を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | ドライウエル水位 | ①主要パラメータの他チャンネル ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） ③残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） ④原子炉格納容器代替スプレイ流量 ⑤代替循環冷却ポンプ出口流量 ⑥原子炉格納容器下部注水流量 ⑦復水貯蔵タンク水位 | ①ドライウエル水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②ドライウエル水位の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）、原子炉格納容器代替スプレイ流量、代替循環冷却ポンプ出口流量及び原子炉格納容器下部注水流量によりドライウエル水位を推定する。 ③水源である復水貯蔵タンク水位の変化により、ドライウエル水位を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 原子炉格納容器内の水素濃度 | 格納容器内水素濃度(D/W) | ①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内雰囲気水素濃度 | ①格納容器内水素濃度(D/W)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器内水素濃度(D/W)の監視が不可能となった場合は、格納容器内雰囲気水素濃度により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | 格納容器内水素濃度(S/C) | ①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内雰囲気水素濃度 | ①格納容器内水素濃度(S/C)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器内水素濃度(S/C)の監視が不可能となった場合には、格納容器内雰囲気水素濃度により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | 格納容器内雰囲気水素濃度 | ①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内水素濃度(D/W) ③格納容器内水素濃度(S/C) | ①格納容器内雰囲気水素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器内雰囲気水素濃度の監視が不可能となった場合は、格納容器内水素濃度(D/W)及び格納容器内水素濃度(S/C)により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 原子炉放射線格納容器内の | 格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W) | ①主要パラメータの他チャンネル ② [エリア放射線モニタ] ^{*2} | ①格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)の監視が不可能となった場合には、エリア放射線モニタ（有効監視パラメータ）の指示値を用いて原子炉格納容器内の放射線量率を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | 格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C) | ①主要パラメータの他チャンネル ② [エリア放射線モニタ] ^{*2} | ①格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)の監視が不可能となった場合には、エリア放射線モニタ（有効監視パラメータ）の指示値を用いて原子炉格納容器内の放射線量率を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |

赤四角囲み変更

(つづき)

同等な性能を有することの説明
関連箇所を赤枠にて示す

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ*1 | 代替パラメータ推定方法 |
|---|----------------------------|--|--|
| 未 臨 界 の 維 持 又 は 監 視 | 起動領域モニタ | ①主要パラメータの他チャンネル ②平均出力領域モニタ ③【制御棒位置指示系】*2 | ①起動領域モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②起動領域モニタの監視が不可能となった場合は、平均出力領域モニタにより推定する。 ③起動領域モニタの監視が不可能となった場合は、制御棒位置指示系（有効監視パラメータ）により全制御棒が全挿入状態にあることが確認できる場合は、未臨界状態の維持を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | 平均出力領域モニタ | ①主要パラメータの他チャンネル ②起動領域モニタ ③【制御棒位置指示系】*2 | ①平均出力領域モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②平均出力領域モニタの監視が不可能となった場合は、起動領域モニタにより推定する。 ③平均出力領域モニタの監視が不可能となった場合は、制御棒位置指示系（有効監視パラメータ）により全制御棒が全挿入状態にあることが確認できる場合は、未臨界状態の維持を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | 【制御棒位置指示系】*2 | ①起動領域モニタ ②平均出力領域モニタ | ①制御棒位置指示系（有効監視パラメータ）の監視が不可能となった場合は、起動領域モニタにより推定する。 ②制御棒位置指示系（有効監視パラメータ）の監視が不可能となった場合は、平均出力領域モニタにより推定する。 推定は、低出力領域を監視する起動領域モニタを優先する。 |
| 最 終 ヒ ー ト シ ン ク の 確 保 | 代替循環冷却系 | サブレーションプール水温度 | ①サブレーションプール水温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 ②サブレーションプール水温度の監視が不可能となった場合は、圧力抑制室内空気温度により推定する。 推定は、主要パラメータの他の検出器を優先する。 |
| | | 残留熱除去系熱交換器入口温度 | ①サブレーションプール水温度 ②残留熱除去系熱交換器入口温度の監視が不可能となった場合は、サブレーションプール水温度により残留熱除去系熱交換器入口温度を推定する。 |
| | 代替循環冷却ポンプ出口流量（原子炉压力容器への注水） | ①圧力抑制室水位 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③原子炉压力容器温度 | ①原子炉压力容器への注水時において代替循環冷却ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。 ②原子炉压力容器への注水時において代替循環冷却ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、注水先の原子炉水位の水位変化量により代替循環冷却ポンプ出口流量を推定する。 ③原子炉压力容器への注水時において代替循環冷却ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、原子炉压力容器温度により最終ヒートシンクが確保されていることを確認する。 推定は、水源である圧力抑制室水位を優先する。 |
| | 代替循環冷却ポンプ出口流量（原子炉格納容器への注水） | ①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位 ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力 | ①原子炉格納容器への注水時において代替循環冷却ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の水位変化により代替循環冷却ポンプ出口流量を推定する。 ②原子炉格納容器への注水時において代替循環冷却ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力により最終ヒートシンクが確保されていることを確認する。 推定は、注水先の原子炉格納容器下部水位及びドライウエル水位を優先する。 |

赤四角囲み変更

(つづき)

同等な性能を有することの説明
関連箇所を赤枠にて示す

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ*1 | 代替パラメータ推定方法 |
|-----------------|-----------------|---|--|
| 原子炉格納容器フィルタベント系 | フィルタ装置水位（広帯域） | ①主要パラメータの他チャンネル | ①フィルタ装置水位（広帯域）の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 |
| | フィルタ装置入口圧力（広帯域） | ①ドライウエル圧力 ①圧力抑制室圧力 | ①フィルタ装置入口圧力（広帯域）の監視が不可能となった場合は、ドライウエル圧力又は圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置の健全性を確認する。 |
| | フィルタ装置出口圧力（広帯域） | ①ドライウエル圧力 ①圧力抑制室圧力 | ①フィルタ装置出口圧力（広帯域）の監視が不可能となった場合は、ドライウエル圧力又は圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置の健全性を確認する。 |
| | フィルタ装置水温度 | ①主要パラメータの他チャンネル | ①フィルタ装置水温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 |
| | フィルタ装置出口放射線モニタ | ①主要パラメータの他チャンネル | ①フィルタ装置出口放射線モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 |
| | フィルタ装置出口水素濃度 | ①格納容器内水素濃度(D/W) ①格納容器内水素濃度(S/C) | ①フィルタ装置出口水素濃度の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器内の水素が原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置の配管内を通過することから、格納容器内水素濃度(D/W)又は格納容器内水素濃度(S/C)により推定する。 |
| 最終ヒートシンクの確保 | 耐圧強化ベント系 | 耐圧強化ベント系放射線モニタ | ①主要パラメータの他のチャンネル ①耐圧強化ベント系放射線モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 |
| 残留熱除去系 | 残留熱除去系熱交換器入口温度 | ①原子炉圧力容器温度 ①サブプレッションプール水温度 | ①残留熱除去系熱交換器入口温度の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力容器温度及びサブプレッションプール水温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 |
| | 残留熱除去系熱交換器出口温度 | ①残留熱除去系熱交換器入口温度 ②原子炉補機冷却水系系統流量 ②残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 | ①残留熱除去系熱交換器出口温度の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系熱交換器の熱交換量評価から残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。 ②残留熱除去系熱交換器出口温度の監視が不可能となった場合は、原子炉補機冷却水系系統流量及び残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 推定は、残留熱除去系熱交換器入口温度を優先する。 |
| | 残留熱除去系ポンプ出口流量 | ①圧力抑制室水位 ②残留熱除去系ポンプ出口圧力 | ①残留熱除去系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。 ②残留熱除去系ポンプ出口流量の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系ポンプ出口圧力から残留熱除去系ポンプの注水特性を用いて、残留熱除去系ポンプ出口流量が確保されていることを推定する。 推定は、水源である圧力抑制室水位を優先する。 |

(つづき)

同等な性能を有することの説明
関連箇所を赤枠にて示す

(つづき)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ*1 | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------------|---|--|---|
| 格納容器バイパスの監視 状態 | 原子炉圧力容器内の状態 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) | ①原子炉水位 (広帯域), 原子炉水位 (燃料域) の1チャンネルが故障した場合は, 他チャンネルにより推定する。 ②原子炉水位 (広帯域), 原子炉水位 (燃料域) の監視が不可能となった場合は, 原子炉水位 (SA広帯域), 原子炉水位 (SA燃料域) により推定する。 推定は, 主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | | ①原子炉水位 (SA広帯域) ①原子炉水位 (SA燃料域) | ①原子炉水位 (SA広帯域), 原子炉水位 (SA燃料域) の監視が不可能となった場合は, 原子炉水位 (広帯域), 原子炉水位 (燃料域) により推定する。 |
| | 原子炉圧力 | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 (SA) ③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA広帯域) ③原子炉水位 (SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | ①原子炉圧力の1チャンネルが故障した場合は, 他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力の監視が不可能となった場合は, 原子炉圧力 (SA) により推定する。 ③原子炉圧力の監視が不可能となった場合は, 原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで, 原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 推定は, 主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | | ①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA広帯域) ③原子炉水位 (SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度 | ①原子炉圧力 (SA) の1チャンネルが故障した場合は, 他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力 (SA) の監視が不可能となった場合は, 原子炉圧力により推定する。 ③原子炉圧力 (SA) の監視が不可能となった場合は, 原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで, 原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 推定は, 主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | 原子炉格納容器内の状態 ドライウエル温度 | ①主要パラメータの他の検出器 ②ドライウエル圧力 | ①ドライウエル温度の1つの検出器が故障した場合は, 他の検出器により推定する。 ②ドライウエル温度の監視が不可能となった場合は, 飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル温度を推定する。 推定は, 主要パラメータの他の検出器を優先する。 |
| | | ①圧力抑制室圧力 ②ドライウエル温度 ③ [ドライウエル圧力] *2 | ①ドライウエル圧力の監視が不可能となった場合は, 圧力抑制室圧力により推定する。 ②ドライウエル圧力の監視が不可能となった場合は, 飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル温度によりドライウエル圧力を推定する。 ③監視可能であればドライウエル圧力 (常用計器) により, ドライウエル圧力を推定する。 推定は, 真空破壊装置及びベント管を介して均圧される圧力抑制室圧力を優先する。 |
| | 原子炉建屋内の状態 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エアリア放射線モニタ] *2 | ①高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力の監視が不可能となった場合は, 原子炉圧力, 原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 ②高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力の監視が不可能となった場合は, エアリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 推定は, 原子炉圧力, 原子炉圧力 (SA) を優先する。 |
| | | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エアリア放射線モニタ] *2 | ①残留熱除去系ポンプ出口圧力の監視が不可能となった場合は, 原子炉圧力, 原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 ②残留熱除去系ポンプ出口圧力の監視が不可能となった場合は, エアリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 推定は, 原子炉圧力, 原子炉圧力 (SA) を優先する。 |
| | | ①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エアリア放射線モニタ] *2 | ①低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力の監視が不可能となった場合は, 原子炉圧力, 原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 ②低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力の監視が不可能となった場合は, エアリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 推定は, 原子炉圧力, 原子炉圧力 (SA) を優先する。 |

赤四角囲み変更

(つづき)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ*1 | 代替パラメータ推定方法 |
|---------------|--------------|---|--|
| 水源の確保 | 復水貯蔵タンク水位 | ① 高压代替注水系ポンプ出口流量 ① 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） ① 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） ① 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ① 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ① 高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ① 原子炉格納容器下部注水流量 ② 高压代替注水系ポンプ出口圧力 ② 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 ② 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力 ② 高压炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 ② 復水移送ポンプ出口圧力 ③ 原子炉水位（広帯域） ③ 原子炉水位（燃料域） ③ 原子炉水位（SA広帯域） ③ 原子炉水位（SA燃料域） | ① 復水貯蔵タンク水位の監視が不可能となった場合は、高压代替注水系ポンプ出口流量、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）、直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量、原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量、高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量及び原子炉格納容器下部注水流量のうち、復水貯蔵タンクを水源として実際の機器動作状態にある流量により推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で水位を推定する。 ② 復水貯蔵タンク水位の監視が不可能となった場合は、復水貯蔵タンクを水源とする高压代替注水系ポンプ出口圧力、直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力、原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力、高压炉心スプレイ系ポンプ出口圧力及び復水移送ポンプ出口圧力が正常に動作していることを把握することにより、水源である復水貯蔵タンク水位が確保されていることを推定する。 ③ 注水先の原子炉水位の水位変化により復水貯蔵タンク水位を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で水位を推定する。 推定は、復水貯蔵タンクを水源とするポンプの注水量を優先する。 |
| | 圧力抑制室水位 | ① 主要パラメータの他チャンネル ② 代替循環冷却ポンプ出口流量 ② 残留熱除去系ポンプ出口流量 ② 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ③ 代替循環冷却ポンプ出口圧力 ③ 残留熱除去系ポンプ出口圧力 ③ 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 | ① 圧力抑制室水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ② 圧力抑制室水位の監視が不可能となった場合は、サブプレッションチェンバのプール水を水源とする代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプの出口流量から、これらのポンプが正常に動作していることを把握することにより水源である圧力抑制室水位が確保されていることを推定する。 ③ 圧力抑制室水位の監視が不可能となった場合は、サブプレッションチェンバのプール水を水源とする代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプの出口圧力から、これらのポンプが正常に動作していることを把握することにより水源である圧力抑制室水位が確保されていることを推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 原子炉建屋内の水素濃度 | 原子炉建屋内水素濃度 | ① 主要パラメータの他チャンネル ② 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | ① 原子炉建屋内水素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ② 原子炉建屋内水素濃度の監視が不可能となった場合は、静的触媒式水素再結合装置動作監視装置（静的触媒式水素再結合装置入口及び出口の差温度から水素濃度を推定）により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 原子炉格納容器内の酸素濃度 | 格納容器内雰囲気酸素濃度 | ① 主要パラメータの他チャンネル ② 格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W) ② 格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C) ② ドライウエル圧力 ② 圧力抑制室圧力 | ① 格納容器内雰囲気酸素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ② 格納容器内雰囲気酸素濃度の監視が不可能となった場合は、格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)又は格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)にて炉心損傷を判断した後、初期酸素濃度と保守的なG値を入力とした評価結果（解析結果）により格納容器内雰囲気酸素濃度を推定する。 ③ 格納容器内雰囲気酸素濃度の監視が不可能となった場合は、ドライウエル圧力及び圧力抑制室圧力により原子炉格納容器内の圧力が正圧であることを確認することで、事故後の原子炉格納容器内への空気(酸素)の流入有無を把握し、水素燃焼の可能性を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |

同等な性能を有することの説明
関連箇所を赤枠にて示す

(つづき)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ*1 | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------|-------------------------------|--|--|
| 使用済燃料プールの監視 | 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) | ①使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) ②使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) ②使用済燃料プール監視カメラ | ①使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) の監視が不可能となった場合は, 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) により水位・温度を推定する。 ②使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) の監視が不可能な場合は, 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) により放射線量/水位の関係を利用し使用済燃料プール水位を推定するとともに使用済燃料プール監視カメラにて使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は, 計測対象が同一である使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) を優先する。 |
| | 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) | ①使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) ②使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) ②使用済燃料プール監視カメラ | ①使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) の監視が不可能となった場合は, 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) により水位・温度を推定する。 ②使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) の監視が不可能な場合は, 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) により放射線量/水位の関係を利用し使用済燃料プール水位を推定するとともに使用済燃料プール監視カメラにて使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は, 計測対象が同一である使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) を優先する。 |
| | 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) | ①使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) ①使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) ②使用済燃料プール監視カメラ | ①使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) の監視が不可能な場合は, 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 及び使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) にて水位を計測した後, 水位と放射線量率の関係により放射線量率を推定する。 ②使用済燃料プール監視カメラにより, 使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は, 使用済燃料プールを直接監視する使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 及び使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) を優先する。 |
| | 使用済燃料プール監視カメラ | ①使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) ①使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) ①使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) | ①使用済燃料プール監視カメラの監視が不可能となった場合は, 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式), 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) 及び使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) により使用済燃料プールの状態を推定する。 |

*1: 代替パラメータの番号は優先順位を示す。

*2: [] は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器 (耐震性又は耐環境性等はないが, 監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器) を示す。

保安規定第66条

表66-16「緊急時対策所」

66-16-2「緊急時対策所の代替電源設備」

1. 保安規定記載内容の説明

2. 添付資料

添付-1 運転上の制限を設定するSA設備の選定

(1) 設置変更許可申請書 添付十追補1 (系統図)

(2) SA61条まとめ資料 (系統図)

添付-2 運転上の制限に関する所要数, 必要容量

(1) 設置変更許可申請書 添付八 (所要数, 必要容量)

(2) 設置変更許可申請書 添付八 (設備仕様)

(3) 設計及び工事計画認可申請書 説明書 (設定根拠)

| 保安規定 第66条 条文 | 記載の説明 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|----------|---------------|-----------------------------|--------------|-----|----------|--|-----------|----|-----------------|----|--------|----|-------|----|-------------------|----|--------------|----|------------|----|--------------|----|------------------|---------|---------------|-----|---|--|
| <p>66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備①</p> <p>(1) 運転上の制限</p> <table border="1" data-bbox="170 316 987 421"> <thead> <tr> <th data-bbox="170 316 445 355">項目②</th> <th data-bbox="445 316 987 355">運転上の制限③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="170 355 445 421">緊急時対策所の代替電源設備</td> <td data-bbox="445 355 987 421">緊急時対策所の代替電源設備が動作可能であること※1※2</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="170 451 987 903"> <thead> <tr> <th data-bbox="170 451 445 512">適用される原子炉の状態④</th> <th data-bbox="445 451 808 512">設備⑤</th> <th data-bbox="808 451 987 512">所要値・所要数⑥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="170 512 445 903" rowspan="10">運 転 起 動 高 温 停 止 冷 温 停 止 燃 料 交 換</td> <td data-bbox="445 512 808 552">ガスタービン発電機</td> <td data-bbox="808 512 987 552">※4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="445 552 808 592">ガスタービン発電設備軽油タンク</td> <td data-bbox="808 552 987 592">※5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="445 592 808 632">タンクローリ</td> <td data-bbox="808 592 987 632">※5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="445 632 808 671">軽油タンク</td> <td data-bbox="808 632 987 671">※5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="445 671 808 711">ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ</td> <td data-bbox="808 671 987 711">※4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="445 711 808 751">ガスタービン発電機接続盤</td> <td data-bbox="808 711 987 751">※6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="445 751 808 791">緊急用高圧母線2F系</td> <td data-bbox="808 751 987 791">※6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="445 791 808 831">電源車（緊急時対策所用）</td> <td data-bbox="808 791 987 831">1台</td> </tr> <tr> <td data-bbox="445 831 808 871">緊急時対策所軽油タンクレベル※3</td> <td data-bbox="808 831 987 871">2,410mm</td> </tr> <tr> <td data-bbox="445 871 808 903">緊急時対策所用高圧母線J系</td> <td data-bbox="808 871 987 903">2系列</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：燃料移送系の必要な弁および配管を含む。</p> <p>※2：動作可能とは、電源車接続口（緊急時対策建屋北側）に接続できることを含む。</p> <p>※3：緊急時対策所軽油タンクレベルとは、緊急時対策所軽油タンク2基の各々の軽油タンクレベルをいう。</p> <p>※4：「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。</p> <p>※5：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。</p> <p>※6：「66-12-6 代替所内電気設備」において運転上の制限等を定める。</p> | 項目② | 運転上の制限③ | 緊急時対策所の代替電源設備 | 緊急時対策所の代替電源設備が動作可能であること※1※2 | 適用される原子炉の状態④ | 設備⑤ | 所要値・所要数⑥ | 運 転 起 動 高 温 停 止 冷 温 停 止 燃 料 交 換 | ガスタービン発電機 | ※4 | ガスタービン発電設備軽油タンク | ※5 | タンクローリ | ※5 | 軽油タンク | ※5 | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | ※4 | ガスタービン発電機接続盤 | ※6 | 緊急用高圧母線2F系 | ※6 | 電源車（緊急時対策所用） | 1台 | 緊急時対策所軽油タンクレベル※3 | 2,410mm | 緊急時対策所用高圧母線J系 | 2系列 | <p>① 設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第六十一条（1.18）が該当する。</p> <p>② 運転上の制限の対象となる系統・機器（添付-1）</p> <p>③ 以下の条文要求が運転段階においても維持できるよう、代替電源設備による電源系が動作可能であることを運転上の制限とする。（保安規定変更に係る基本方針4.3（1））</p> <p>・設置許可基準規則（技術的能力審査基準）第六十一条（1.18） 「緊急時対策所(の居住性に関する手順等)」として、重大事故等が発生した場合においても重大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り、必要な指示を行うとともに、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するために必要な設備を設置する（手順等を定める）こと。〔本項は代替電源設備からの給電が対象〕</p> <p>④ 重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所は、必要な要員がとどまることができるよう適切な措置を講じたもの、必要な情報を把握できる設備及び発電所内外との連絡を行うために必要な設備を設けたものである。重大事故等が発生する可能性のある原子炉の状態において、待機が必要な設備であるため、適用される原子炉の状態は「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換」とする。（保安規定変更に係る基本方針4.3（1））</p> <p>⑤ ②に含まれる設備</p> <p>⑥ 電源車（緊急時対策所用）については、緊急時対策所に給電するために必要な容量を有する1台を所要数とする。 緊急時対策所軽油タンクは重大事故等時に電源車（緊急時対策所用）1台を7日間連続定格運転する場合に必要な燃料2,410mmを所要値とする。 緊急時対策所用高圧母線J系は必要な負荷へ電力を供給するため、2系列を所要数とする。（保安規定変更に係る基本方針4.3（1）、添付-2）</p> | |
| 項目② | 運転上の制限③ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 緊急時対策所の代替電源設備 | 緊急時対策所の代替電源設備が動作可能であること※1※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適用される原子炉の状態④ | 設備⑤ | 所要値・所要数⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運 転 起 動 高 温 停 止 冷 温 停 止 燃 料 交 換 | ガスタービン発電機 | ※4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ガスタービン発電設備軽油タンク | ※5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | タンクローリ | ※5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軽油タンク | ※5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | ※4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ガスタービン発電機接続盤 | ※6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 緊急用高圧母線2F系 | ※6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 電源車（緊急時対策所用） | 1台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 緊急時対策所軽油タンクレベル※3 | 2,410mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 緊急時対策所用高圧母線J系 | 2系列 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

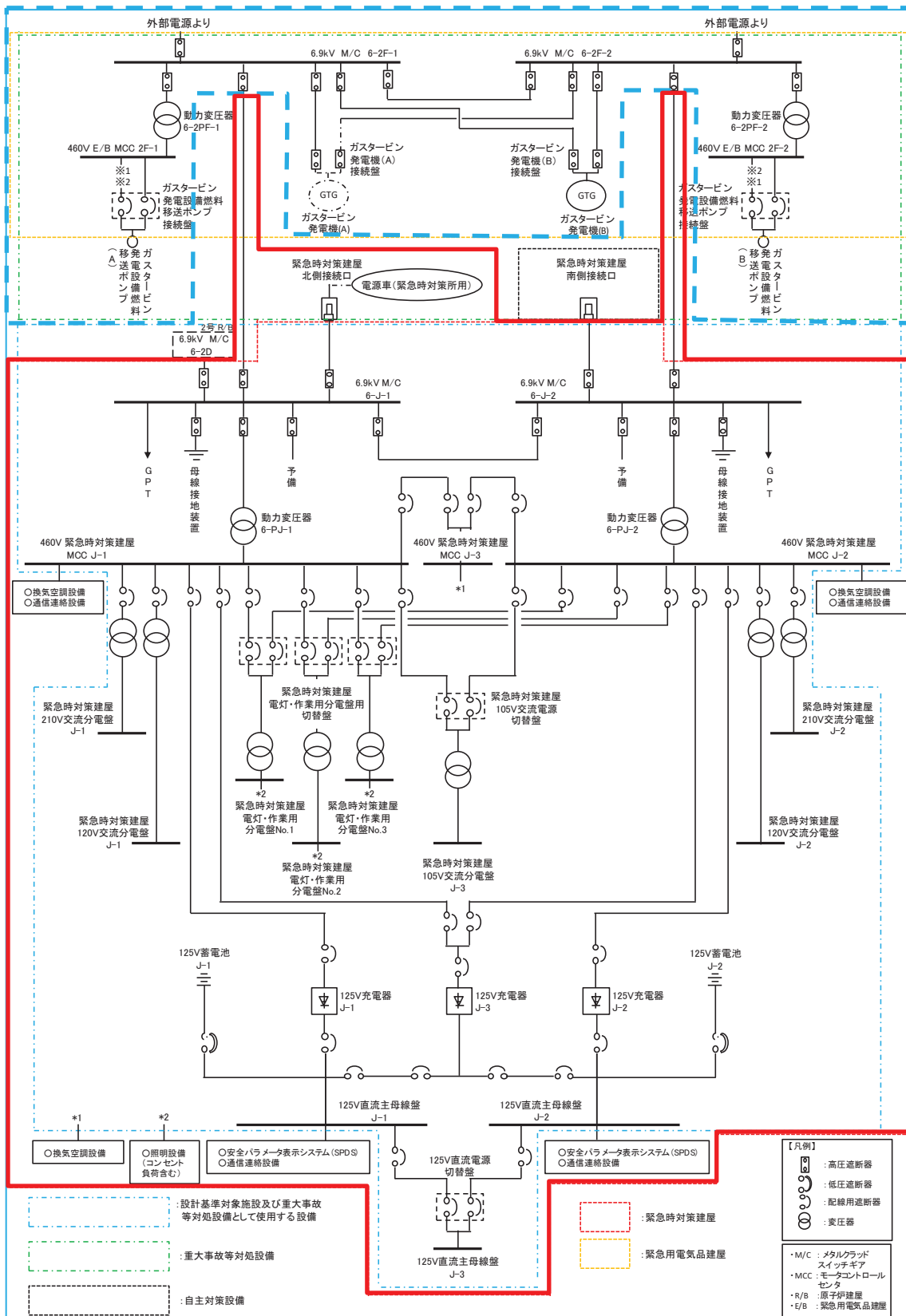
| 保安規定 第66条 条文 | | | 記載の説明 | 備考 |
|---|--------|------|---|----|
| (2) 確認事項 | | | <p>⑦ 適用される原子炉の状態における確認事項を記載する。(保安規定変更に係る基本方針4. 2)</p> <p>a. 性能確認(機能・性能が満足していることを確認する。) 項目1が該当。 「保安規定変更に係る基本方針」の可搬型重大事故等対処設備のサーベイランス頻度の考えに基づき2年に1回、性能確認を実施する。</p> <p>b. 動作確認(運転上の制限を満足していることを定期的に確認する。) 項目2, 3, 4が該当。 項目2については、「保安規定変更に係る基本方針」の重大事故等対処設備のサーベイランス頻度の考えに基づき可搬型設備は3ヶ月に1回、動作可能であることを確認する。 項目3, 4については、「保安規定変更に係る基本方針」の常設設備のサーベイランス頻度の考えに基づき、1ヶ月に1回、動作可能であることを確認する。</p> | |
| 項目⑦ | 頻度 | 担当 | | |
| 1. 電源車(緊急時対策所用)を起動し、運転状態(電圧等)に異常のないことを確認する。 | 2年に1回 | 防災課長 | | |
| 2. 電源車(緊急時対策所用)を起動し、動作可能であることを確認する。 | 3ヶ月に1回 | 防災課長 | | |
| 3. 緊急時対策所軽油タンクレベルが所要値以上であることを確認する。 | 1ヶ月に1回 | 防災課長 | | |
| 4. 緊急時対策所用高圧母線J系が使用可能であることを外観点検により確認する。 | 1ヶ月に1回 | 防災課長 | | |

| 保安規定 第66条 条文 | | | | 記載の説明 | 備考 | |
|--|-------------------|--|--|---|-------------------------------------|--|
| (3) 要求される措置 | | | | | | |
| 適用される原子炉の状態 | 条件⑧ | 要求される措置⑨ | 完了時間 | | | |
| 運転起動 高温停止 | A. 代替電源設備が動作不能の場合 | A1. 1. 発電課長は、ガスタービン発電機が動作可能であることを確認する。 または A1. 2. 防災課長は、電源車（緊急時対策所用）が動作可能であることを確認する。 および A2. 1. 防災課長は、代替措置※7を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する※8。 または A2. 2. 防災課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。 | 速やかに 速やかに 10日間 10日間 | <p>⑧ 運転上の制限を満足しない場合の条件を記載する。 代替電源設備による電源系は、1N要求設備であるため、所要数が1N未満となった場合を条件として記載する。</p> <p>⑨ 要求される措置について記載する。（保安規定に変更に係る基本方針4.3(2),(3)）緊急時対策所は設計基準事故対処設備としては重要度分類指針において「緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能」として「MS-3」に分類されており、従来はLCO設定していない。緊急時対策所は、運転中/停止中の炉心及び使用済燃料プールの燃料に対して間接的に安全機能を有する設備であり、事故時に情報収集し必要な指示を行うためのものであることから、「MS-2」の「異常状態への対応上特に重要な構造物、系統及び機器」に分類されてLCO設定されている保安規定第27条（計測および制御設備）の「事故時計装」の要求される措置/AOTを参考に以下に定める。</p> <p>【運転、起動及び高温停止】</p> <p>A1. 1., A1. 2. 代替電源設備が動作不能となった場合は、対応する設計基準事故対処設備が動作可能であることを確認する。対象となる設備は「設置変更許可申請書（添付書類十）」の技術的能力で整理した機能喪失を想定する設計基準事故対処設備であるガスタービン発電機又は電源車（緊急時対策所用）が該当し、完了時間は“速やかに”とする。なお、代替電源設備は、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）により多様性を有することから、それぞれ確認を行う。</p> <p>A2. 1., A2. 2. 動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する自主対策設備が動作可能であることを速やかに確認、当該系統(代替電源設備)の機能を補完する代替措置（タンクローリ、ドラム缶・トラック・要員の確保又は発電機若しくはケーブルの補充等）を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て速やかに実施又は当該システムを動作可能な状態に復旧する。完了時間は、保安規定第27条（計測および制御設備）の「事故時計装」の2つのチャンネルが動作不能となった場合、少なくとも1つのチャンネルを復旧するために認められている完了時間である「10日間」を準用し、「10日間」とする。</p> <p>B1., B2. 既保安規定と同様の設定とする。</p> <p>【低温停止及び燃料交換】</p> <p>A1. 1., A1. 2. 【運転、起動及び高温停止】における A1. 1., A1. 2. と同様。</p> <p>A2. 当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を“速やかに”開始する。</p> | <p>運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更</p> | |
| | | B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 | B1. 発電課長は、高温停止にする。 および B2. 発電課長は、低温停止にする。 | | | 24時間 36時間 |
| | 低温停止 燃料交換 | A. 代替電源設備が動作不能の場合 | A1. 1. 発電課長は、ガスタービン発電機が動作可能であることを確認する。 または A1. 2. 防災課長は、電源車（緊急時対策所用）が動作可能であることを確認する。 および A2. 防災課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A3. 防災課長は、代替措置※7を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。 | | | 速やかに 速やかに 速やかに 速やかに |
| | | | | | | |
| <p>※7：自主対策設備（予備電源車および電源車接続口（緊急時対策建屋南側））の使用、代替品の補充等をいう。</p> <p>※8：10日間以内に自主対策設備の確認または代替措置が完了した場合、当該設備が復旧するまで運転上の制限の逸脱は継続するが、10日間を超えたとしても条件Bには移行しない。</p> | | | | | | |

| 保安規定 第66条 条文 | 記載の説明 | 備考 |
|--------------|--|-------------------------------------|
| | <p>A3. 動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する自主対策設備が動作可能であることを“速やかに”確認又は動作不能となった重大事故等対処設備の機能を補完する代替措置（タンクローリ、ドラム缶・トラック・要員の確保又は発電機若しくはケーブルの補充等）を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を“速やかに”確認する。</p> | <p>運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更</p> |

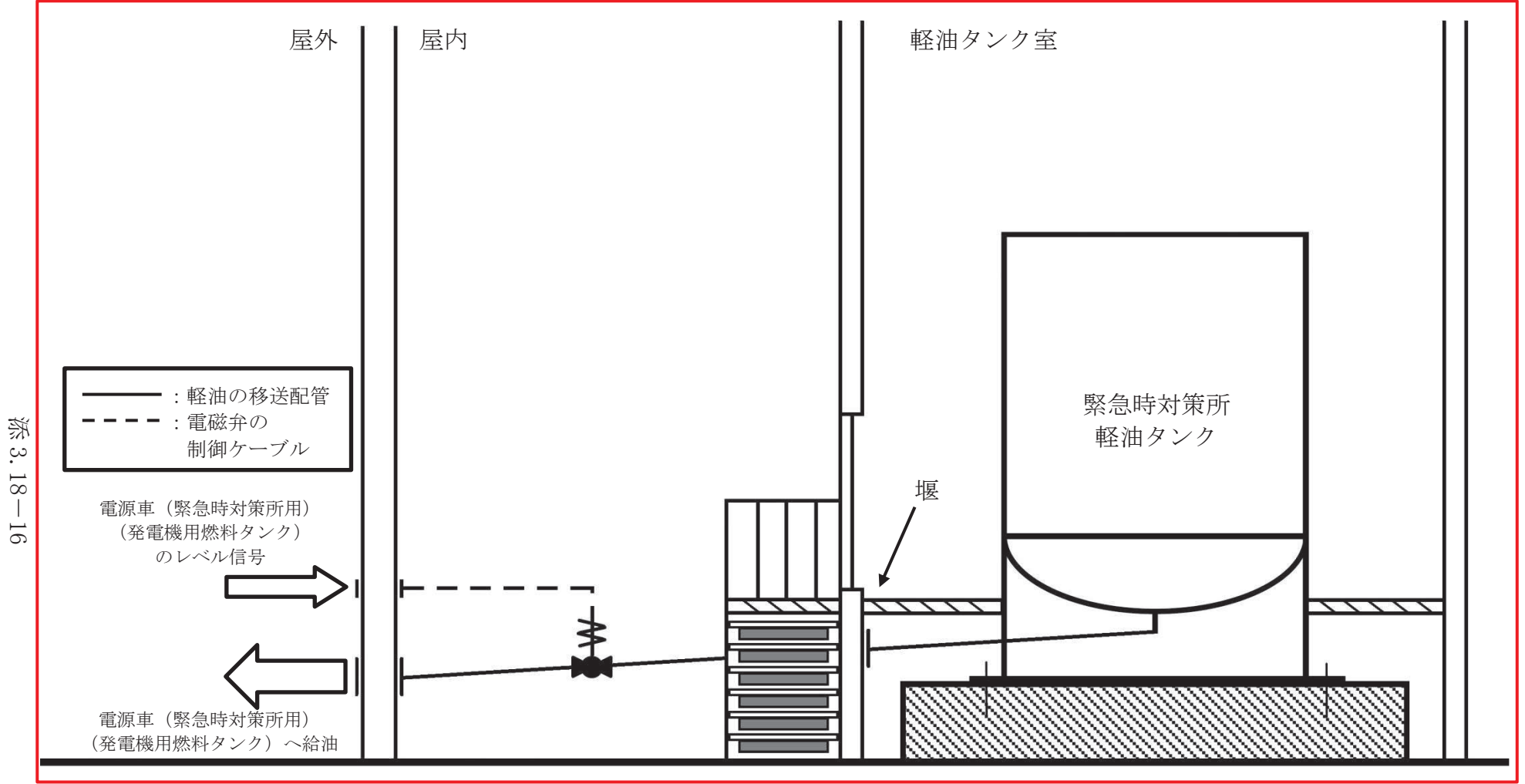
66-16-2 の範囲
赤枠にて示す

66-12-1, 66-12-6 にて整理



第1.18-15図 緊急時対策所 給電系統概要図

66-16-2 の範囲
赤枠にて示す



添 3.18-16

図 3.18-3 緊急時対策所の代替交流電源設備系統図 (燃料系統)

所要数・必要容量
関連個所を下線にて示す

響を及ぼさない設計とする。

10.9.2.2.3 容量等

基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。

緊急時対策所は、想定される重大事故等時において、重大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に必要な対策を行う要員として、緊急時対策所に最大 200 名を収容できる設計とする。また、対策要員等が緊急時対策所に 7 日間とどまり重大事故等に対処するために必要な数量の放射線管理用資機材や食料等を配備できる設計とする。

緊急時対策所の緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、対策要員の放射線被ばくを低減及び防止するとともに、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障がない範囲に維持するために必要な換気容量を有する設計とし、緊急時対策所非常用送風機 1 台及び緊急時対策所非常用フィルタ装置 1 基で 1 セット使用する。保有数は、多重性確保のための 1 セットを加えた合計 2 セットを設置する設計とする。

緊急時対策所非常用フィルタ装置は、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含め緊急時対策建屋内に対して放射線による悪影響を及ぼさないよう、十分な放射性物質の除去効率及び吸着能力を有する設計とする。

緊急時対策所加圧設備（空気ボンベ）は、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、緊急時対策所等を正圧化し、緊急時対策所等内へ希ガスを含む放射性物質の侵入を防止するとともに、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障がない範囲に維持するために必要な容量に加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを考慮し、十分な容量を

保管する。

酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、緊急時対策所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内であることの測定が可能なものを、それぞれ1個使用する。保有数は、1個に加え、故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として1個のそれぞれ合計2個を保管する。

差圧計は、緊急時対策所等の正圧化された室内と周辺エリアとの差圧範囲を監視できるものを、1台使用する。保有数は1台を設置する。

緊急時対策所可搬型エリアモニタは、重大事故等時において、緊急時対策所内の放射線量の監視に必要な測定範囲を有するものを1台使用する。保有数は、緊急時対策所の1台に加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計2台を保管する。

ガスタービン発電機は2台で緊急時対策所を含む重大事故等時に想定される負荷へ給電するために必要な容量を有する設計とする。

また、電源車（緊急時対策所用）は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設計とする。保有数は、必要台数1台に加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計2台を保管する。

なお、バックアップ用の1台は、可搬型代替交流電源設備である電源車のバックアップ用1台と兼用する。

10.9.2.2.4 環境条件等

基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。

緊急時対策所の遮蔽は緊急時対策建屋と一体設置した設備であり、重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。

緊急時対策所、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ

設備仕様
 関連個所を赤枠にて示す

(2) 電源設備

a. 電源車（緊急時対策所用）

ディーゼル機関

台 数 1（予備 1^{※1}）

使用燃料 軽油

発電機

台 数 1（予備 1^{※1}）

種 類 三相同期発電機

容 量 約 400kVA

力 率 0.85

電 圧 6.9kV

周 波 数 50Hz

※1：電源車（緊急時対策所用）の予備 1 台を電源車の予備と兼用する。

b. 緊急時対策所軽油タンク

基 数 2（予備 1）

容 量 約 10kL（1 基当たり）

c. 緊急時対策所用高圧母線 J 系

個 数 2

定格電圧 7.2kV

定格電流 約 1,200A

設定根拠
 関連個所を下線にて示す

| | | |
|--------|--------------------|---------|
| 名 称 | <u>緊急時対策所軽油タンク</u> | |
| 容 量 | m ³ /個 | □以上(10) |
| 最高使用圧力 | MPa | 静水頭 |
| 最高使用温度 | ℃ | 50 |
| 個 数 | — | 3 |

【設定根拠】

(概要)

重大事故等時に、その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備として使用する緊急時対策所軽油タンクは、以下の機能を有する。

緊急時対策所軽油タンクは、重大事故等が発生した場合においても緊急時対策所の機能及び居住性の維持に必要な設備に電力を供給する電源車(緊急時対策所用)(内燃機関)の燃料油を貯蔵するために設置する。

系統構成は、緊急時対策所軽油タンクにて電源車(緊急時対策所用)(内燃機関)の燃料油を貯蔵し、必要な設備に電力を供給する電源車(緊急時対策所用)(内燃機関)を運転できる設計とする。

1. 容量の設定根拠

重大事故等時に使用する緊急時対策所軽油タンクの容量は、緊急時対策所軽油タンク 2 個で電源車(緊急時対策所用)1 個の定格出力で7日間連続運転が可能な容量とする。

上記の条件を満足する緊急時対策所軽油タンクの必要容量は、下記のように求める。

$$V = C \cdot H \cdot \frac{n_1}{n_2} = \square \times 7 \times 24 \times \frac{1}{2} = \square \text{ m}^3/\text{個}$$

V : 緊急時対策所軽油タンク容量 (m³/個)

C : 燃料消費率 (m³/h) = □

H : 連続運転時間 (h) = 7 × 24

n₁ : 電源車(緊急時対策所用)個数 = 1

n₂ : 緊急時対策所軽油タンク個数 = 2

以上より、緊急時対策所軽油タンクの必要容量は、□m³/個を上回る容量として□m³/個以上とする。

公称値については、要求される□m³/個を上回るものとし、10m³/個とする。

2. 最高使用圧力の設定根拠

重大事故等時に使用する緊急時対策所軽油タンクの最高使用圧力は、緊急時対策所軽油タンクが大気開放であることから静水頭とする。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

3. 最高使用温度の設定根拠

重大事故等時に使用する緊急時対策所軽油タンクの最高使用温度は、設置場所での環境温度を上回る 50℃とする。

4. 個数の設定根拠

緊急時対策所軽油タンクは、重大事故等対処設備として電源車(緊急時対策所用)の連続運転に必要な燃料油を貯蔵するために必要な個数として 2 個に、予備 1 個を加えて、合計 3 個設置する。