

資料 4 - 3

| 泊発電所 3 号炉審査資料 | |
|---------------|----------------|
| 資料番号 | SAT115-9 r.4.1 |
| 提出年月日 | 令和5年3月1日 |

泊発電所 3 号炉

「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の
重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を
実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」
に係る適合状況説明資料
比較表

1.15 事故時の計装に関する手順等

令和 5 年 3 月
北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|-------------|---------|------|
| 比較結果等を取りまとめた資料 | | | |
| 1. 先行審査実績を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降) | | | |
| 1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記1件 <ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータを重大事故等対処設備に位置付けた。【比較表 p1. 15-92, 103】 c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：なし | | | |
| 1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記3件 <ul style="list-style-type: none"> ・炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等のために監視が必要なパラメータとして、技術的能力に係る審査基準 1.11 及び 1.12 のパラメータも抽出対象とした。 （使用済燃料ピット関連パラメータを追加）【比較表 p1. 15-5, 33, 60, 90, 91, 99, 101, 103, 104】 ・第 1.15.3 図（パラメータ記録時に使用する設備の系統概要図）を追加した。【比較表 p106】 ・第 1.15.4 図（交流/直流の単線結線図）を交流及び直流の単線結線図に書き分けた。【比較表 p107, 108】 c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：下記2件 <ul style="list-style-type: none"> ・従来から第 1.15.3 表で重要代替監視パラメータに位置付けていた原子炉格納容器内水素処理装置温度及び格納容器水素イグナイト温度を第 1.15.2 表及び第 1.15.3 図へ反映した。 【比較表 p57, 104】 ・記録に係る重大事故等対処設備であるデータ収集計算機及びデータ表示端末は、技術的能力 1.18 及び 1.19 まとめ資料内の表現と整合を図るため、設備名称をデータ伝送設備（発電所内）とした。【比較表 p14, 15, 48, 50, 100, 101, 106】 | | | |
| 1-3) バックフィット関連事項 | | | |
| なし | | | |
| 2. まとめ資料との比較結果の概要 | | | |
| 2-1) 設備、運用又は体制の相違 | | | |
| ・設備、運用又は体制の主な相違を表 1 に示す。また、重大事故等対処設備一覧を表 3 に示す。 | | | |
| 2-2) 記載方針の相違 | | | |
| ・記載方針の主な相違を表 2 に示す。 | | | |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉 | | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|--|--|---|
| 表1：設備、運用又は体制の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する） | | | | |
| No. | 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
| ① | (電源供給に係る自主対策設備) 可搬型バッテリー（炉外核計装装置、放射線監視盤） | — | 可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用） | 泊では、電源を供給できる容量に限りがあり、重大事故等の対処時において長期間連続監視することができないものの、代替電源による給電ができない場合において、炉外核計装装置及び放射線監視装置のパラメータを把握するために可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）により電源供給する手段を整備している。（大飯と同様）（例：比較表 p1.15-2） |
| ② | (記録に係る重大事故等対処設備) 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用） | — | 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度） | 泊では、重大事故等時において、海水を通水して原子炉格納容器内の自然対流冷却を行う場合は、原子炉格納容器外の原子炉補機冷却水配管に可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）を取付け、原子炉格納容器内の冷却状況を計測、記録する手段を整備している。（大飯も同様）（例：比較表 p1.15-3） |
| ③ | (多重化された計器) 多重化された計器の他チャンネル又は他ループの計器 | 多重化された計器の他チャンネルの計器 | 多重化された計器の他チャンネル又は他ループの計器 | PWRは、原子炉で加熱された1次冷却材を蒸気発生器において2次冷却材と熱交換を行う複数のループで構成しており、一部のパラメータ（※）については当該ループのパラメータを他ループの同様パラメータにより推定が可能である。（例：比較表 p1.15-9） ※1次冷却材温度（広域-高温側）、1次冷却材温度（広域-低温側）、1次冷却材圧力（広域） |
| ④ | (記録に係る重大事故等対処設備) ・安全パラメータ表示システム（SPDS） ・SPDS表示装置 | ・安全パラメータ表示システム（SPDS） （データ収集装置、SPDS 伝送装置及びSPDS表示装置により構成） | ・データ伝送設備（発電所内） （データ収集計算機及びデータ表示端末により構成） | 女川では、安全パラメータ表示システム（SPDS）のうち、データ収集装置でパラメータの値を収集、SPDS 伝送装置で記録し、SPDS 表示装置により記録したパラメータを確認できる設備構成としている。泊では、データ伝送設備（発電所内）のうち、データ収集計算機でパラメータの値を収集、記録し、データ表示端末により記録したパラメータを確認できる設備構成としている。大飯と泊の設備構成は同様。（例：比較表 p1.15-14） |
| ⑤ | (記録に係る自主対策設備) プラント計算機 | プロセス計算機 中央制御室記録計 | プラント計算機 | ・女川は、エリア放射線モニタを中央制御室記録計でのみ記録しているため、記録に係る設備として中央制御室記録計を記載している。 ・泊では、中央制御室の記録計だけで記録するパラメータはなく、プラント計算機で記録することから記録計は記載していない。（先行PWRも同様） （例：比較表 p1.15-15） |
| ⑥ | (記録用紙へ記録する現場指示計) 原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力 | —（現場指示計なし） | 原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型） | 泊では、重大事故等時において、原子炉格納容器内の自然対流冷却を行う場合に、原子炉補機冷却水系統水の沸騰防止のために窒素ポンベにより加圧することから原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）を設置し、記録については、記録用紙へ記録する。（先行PWRも同様）（例：比較表 p1.15-15） |

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|------------|--|---|--|---|
| No. | 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
| ⑦ | (計器故障時の重要代替監視パラメータ指示値の確認者) 記載なし | 運転員(中央制御室)A | 運転員(中央制御室)A又は運転員(現場)B | 泊では、重要代替監視パラメータを計測する設備に現場の計器(原子炉補機冷却水サージタンク圧力(可搬型)、格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)もあるため、運転員(現場)Bも記載。(例：比較表p1.15-19) |
| ⑧ | (計器故障時、計測範囲超過時の代替パラメータによる推定作業の実施者) 記載なし | 発電所対策本部の重大事故等対策要員(運転員を除く。) | 運転員(中央制御室)A | <ul style="list-style-type: none"> ・女川では、重要代替監視パラメータの指示値から主要パラメータを推定する作業は、発電所対策本部の指示の下、重大事故等対策要員(運転員を除く。)が実施するため、指揮系統が異なる。 ・泊では、この主要パラメータの推定作業を速やかに実施できる運転員(中央制御室)Aが実施する。運転員(中央制御室)Aはあらかじめ定めた手順に従い、速やかに実施が可能である。(例：比較表p1.15-19) |
| ⑨ | (可搬型計測器による計測の実施体制) 発電所対策本部の緊急安全対策要員2名 | 運転員(中央制御室)1名 発電所対策本部の重大事故等対策要員(運転員を除く。)1名※ ※重大事故等対策要員(運転員を除く。)が中央制御室に到着するまでの間は、運転員(中央制御室)Aにて実施する。 | 災害対策要員1名 (初動対応で中央制御室に駐在) | <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、発電所対策本部の重大事故等対策要員(運転員を除く。)が到着するまでは、運転員(中央制御室)が対応し、到着後は2名で対応する。 ・大飯は、発電所対策本部の緊急安全対策要員2名で対応する。 ・泊は、夜間休日においても発電所内に常駐する要員である災害対策要員が1名で対応する。1名作業となっていることについては川内と同様。(例：比較表p1.15-39) |
| ⑩ | (重大事故等対処設備の補助パラメータ) - | 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータは重大事故等対処設備 | 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータは重大事故等対処設備 | 泊では、重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータは重大事故等対処設備に位置付けている。(女川実績の反映)(例：比較表p1.15-92) |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|---|---|---|--|
| 表2：記載方針の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する） | | | | |
| No. | 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
| ① | (電源設備の総称) — | 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備 代替所内電気設備 非常用交流電源設備 非常用直流電源設備 燃料補給設備 | 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備 可搬型代替直流電源設備 代替所内電気設備 非常用交流電源設備 非常用直流電源設備 燃料補給設備 | 大飯は電源設備を個別の設備名称で記載しているのに対し、泊は電源設備の総称を記載している。(女川実績の反映) (例：比較表 p1.15-1) |
| ② | (パラメータ抽出の対象) 技術的能力に係る審査基準 1.1～ 1.10, 1.13, 1.14 | 技術的能力に係る審査基準 1.1～1.14 | 技術的能力に係る審査基準 1.1～1.14 | 泊では、重大事故等時において、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等のために監視が必要なパラメータとして、技術的能力 1.11, 1.12 に係るパラメータも抽出している。(女川実績の反映) (例：比較表 p1.15-5) |
| ③ | (計器故障時の手順着手の判断基準) 主要パラメータのうち重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを計測する計器の故障が疑われた場合 | 重大事故等に対処するために発電用原子炉施設の状態を把握するために必要な重要監視パラメータを計測する重要計器が故障した場合 | 重大事故等に対処するために発電用原子炉施設の状態を把握するために必要な重要監視パラメータを計測する重要計器又は常用計器が故障した場合 | <ul style="list-style-type: none"> ・女川は常用計器が故障した場合に当該パラメータを推定するための代替パラメータを設定しているが、常用計器は自主対策設備であるため手順着手の判断基準に記載していない。(常用計器：制御棒位置指示系) ・泊も常用計器が故障した場合に当該パラメータを推定するための代替パラメータを設定しており、自主対策設備であっても使用可能であれば使用する対応手段とし、広くパラメータを使用することとしているため、手順着手の判断基準は重要計器又は常用計器が故障した場合としている。(先行PWRと同様) (比較表 p1.15-18) (常用計器：第1.15.3表の炉心出口温度ほか) ・女川と泊では、炉型の相違に伴い設備構成及び対応手段が大きく異なることから、主要パラメータ(重要計器及び常用計器)の構成も異なるが、有効性評価で監視機能を期待しているパラメータを重要計器としていることに相違ない。 |
| ④ | (原子炉格納容器内の水素処理装置を監視するパラメータ) 静的触媒式水素再結合装置温度、原子炉格納容器水素燃焼装置温度を第1.15.3表(代替パラメータによる主要パラメータの推定)にのみ重要代替パラメータとして記載 | 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置を第1.15-3表(代替パラメータによる主要パラメータの推定)の他、重要代替監視パラメータとして必要な箇所に記載 | 原子炉格納容器内水素処理装置温度、格納容器水素イグナイタ温度を第1.15.3表(代替パラメータによる主要パラメータの推定)の他、重要代替監視パラメータとして必要な箇所に記載 | 泊では、原子炉格納容器内の水素処理装置を監視するパラメータである原子炉格納容器内水素処理装置温度、格納容器水素イグナイタ温度は重要代替監視パラメータとして、まとめ資料内の必要な箇所に記載している。(女川実績の反映) (例：比較表p1.15-57) |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉 | | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|----------------------------|--|---|--|------|
| 表3：重大事故等対処設備一覧（1/2） | | | | |
| 設備 | 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | |
| 重要監視パラメータ/重要代替監視パラメータ | (常設) 1次冷却材高温側温度 (広域) 1次冷却材低温側温度 (広域) 1次冷却材圧力 加圧器水位 原子炉水位 高圧注入流量 余熱除去流量 恒設代替低圧注水積算流量 格納容器スプレイ積算流量 格納容器内温度 格納容器圧力(広域) AM用格納容器圧力 格納容器再循環サンプ水位 (広域) 格納容器再循環サンプ水位 (狭域) 原子炉格納容器水位 原子炉下部キャビティ水位 静的触媒式水素再結合装置温度 原子炉格納容器水素燃焼装置温度 アンニラス水素濃度 格納容器内高レンジエリアモニタ(低レンジ) 格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ) 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 蒸気発生器水位(狭域) 蒸気発生器水位(広域) 蒸気発生器補助給水流量 主蒸気圧力 原子炉補機冷却水サージタンク水位 燃料取替用水ピット水位 ほう酸タンク水位 復水ピット水位 | (常設) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) 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 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 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低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 原子炉格納容器下部注水流量 ドライウェル温度 圧力抑制室内空気温度 サプレッションプール水温度 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力 圧力抑制室水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 起動領域モニタ 平均出力領域モニタ フィルタ装置水位 (広帯域) フィルタ装置入口圧力 (広帯域) フィルタ装置出口圧力 (広帯域) フィルタ装置水温度 フィルタ装置出口放射線モニタ フィルタ装置出口水素濃度 | (常設) 1次冷却材温度 (広域-高温側) 1次冷却材温度 (広域-低温側) 1次冷却材圧力 (広域) 加圧器水位 原子炉容器水位 高圧注入流量 低圧注入流量 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位 (広域) 格納容器再循環サンプ水位 (狭域) 格納容器水位 原子炉下部キャビティ水位 原子炉格納容器内水素処理装置温度 格納容器水素イグナイタ温度 格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ) 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ) 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 蒸気発生器水位 (狭域) 蒸気発生器水位 (広域) 補助給水流量 主蒸気ライン圧力 原子炉補機冷却水サージタンク水位 燃料取替用水ピット水位 ほう酸タンク水位 補助給水ピット水位 使用済燃料ピット水位 (AM用) 使用済燃料ピット温度 (AM用) 使用済燃料ピット監視カメラ (使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む。) | |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|--|--|
| 表3：重大事故等対処設備一覧（2/2） | | | |
| 設備 | 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 |
| 重要監視パラメータ／重要代替監視パラメータ（続き） | (可搬型) 可搬型格納容器水素ガス濃度 原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力 格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度 (SA) | (常設) 耐圧強化ベント系放射線モニタ 残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 復水貯蔵タンク水位 高圧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 代替循環冷却ポンプ出口圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力 高圧炉心スプレー系ポンプ出口圧力 残留熱除去系ポンプ出口圧力 低圧炉心スプレー系ポンプ出口圧力 復水移送ポンプ出口圧力 原子炉建屋内水素濃度 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 格納容器内雰囲気酸素濃度 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 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) 使用済燃料プール監視カメラ | (可搬型) 格納容器内水素濃度 アンユラス水素濃度 (可搬型) 原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (可搬型) 格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度 使用済燃料ビット水位 (可搬型) 使用済燃料ビット可搬型エリアモニタ |
| 補助パラメータ (重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータ) | — | 6-2F-1母線電圧 6-2F-2母線電圧 6-2C母線電圧 6-2D母線電圧 6-2H母線電圧 4-2C母線電圧 4-2D母線電圧 125V直流主母線2A電圧 125V直流主母線2B電圧 125V直流主母線2A-1電圧 125V直流主母線2B-1電圧 250V直流主母線電圧 HPCS125V直流主母線電圧 高圧窒素ガス供給系ADS入口圧力 代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力 | 6-A, B母線電圧 A, B-直流コントロールセンタ母線電圧 A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量 (AM用) A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量 (AM用) 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用) 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) |
| 記録装置 | 安全パラメータ表示システム (SPDS) SPDS表示装置 可搬型温度計測装置 | 安全パラメータ表示システム (SPDS) | データ伝送設備 (発電所内) 可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度) |
| その他 | 可搬型計測器 | 可搬型計測器 | 可搬型計測器 |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|--|--|
| <p>1.15 事故時の計装に関する手順等</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1.15.1 設備の選定と対応手順 (1) 設備の選定と対応手段の考え方 (2) 設備の選定と対応手段の選定の結果 a. パラメータを計測する計器の故障時に原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備 b. 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備 c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手段及び設備 d. 重大事故等時のパラメータを記録する手段及び設備 e. 手順等 1.15.2 重大事故等時の手順等 1.15.2.1 監視機能喪失 (1) 計器の故障 (2) 計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合 a. 代替パラメータによる推定 b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視</p> <p>1.15.2.2 計測に必要な電源の喪失 (1) 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失 a. 全交流動力電源喪失時の代替電源の供給 b. 直流電源喪失時の代替電源の供給</p> | <p>1.15 事故時の計装に関する手順等</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1.15.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a. パラメータを計測する計器の故障時に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備 b. 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備 c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手段及び設備 d. 重大事故等時のパラメータを記録する手段及び設備 e. 手順等 1.15.2 重大事故等時の手順等 1.15.2.1 監視機能喪失 (1) 計器の故障 (2) 計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合 a. 代替パラメータによる推定 b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視</p> <p>1.15.2.2 計測に必要な電源の喪失 (1) 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失 a. 所内常設蓄電式直流電源設備からの給電 b. 常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は号炉間電力融通設備からの給電 c. 代替所内電気設備による給電 d. 常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は125V代替充電器用電源車接続設備からの給電</p> | <p>1.15 事故時の計装に関する手順等</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1.15.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a. パラメータを計測する計器の故障時に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備 b. 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備 c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手段及び設備 d. 重大事故等時のパラメータを記録する手段及び設備 e. 手順等 1.15.2 重大事故等時の手順等 1.15.2.1 監視機能喪失 (1) 計器の故障 (2) 計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合 a. 代替パラメータによる推定 b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視 c. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.15.2.2 計測に必要な電源の喪失 (1) 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失 a. 所内常設蓄電式直流電源設備からの給電 b. 常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、号炉間連絡ケーブル又は号炉間連絡予備ケーブルからの給電 c. 代替所内電気設備による給電 d. 可搬型代替直流電源設備からの給電</p> | <p>【大飯】 記載表現の相違 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 章立ての相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は計測範囲（把握能力）を超えた場合の対応手段の優先順位について記載している。（詳細は1.15-41参照）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由①）（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・女川は「号炉間融通設備」と総称して整理している。 ・泊は設備毎に整理している。</p> <p>【女川】</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|---|--|---|
| <p>1.15.3 重大事故等時のパラメータを記録する手順 1.15.4 その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> ＜比較のため入れ替え＞ d. 可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源の供給 c. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視</p> | <p>【伊方3号炉1.14まとめ資料より転載】</p> <p>d. 代替電源（直流）による給電対応手段及び設備 (a) 対応手段 全交流動力電源が喪失した場合において、交流動力電源又は代替電源（交流）による非常用直流母線への給電が復旧する見込みがない場合及び蓄電池（非常用）からの給電ができない場合、代替電源（直流）により非常用直流母線へ給電する手段がある。 代替電源（直流）による給電に使用する設備は以下のとおり。 ・蓄電池（重大事故等対処用） ・可搬型直流電源装置（75kVA 電源車及び可搬型整流器による構成）</p> <p>1.14.2.4 代替電源（直流）による給電手順等 (1) 蓄電池（重大事故等対処用）による代替電源（直流）からの給電 蓄電池（非常用）は、全交流動力電源喪失時において、事象発生後、2時間以内に中央制御室に隣接する計装盤室において簡易な操作で不要な負荷を切離すことにより8時間、その後、事象発生から8時間以内に不要な負荷を切離し、蓄電池（重大事故等対処用）へ切替えることで24時間にわたって給電を確保する。 (2) 可搬型直流電源装置による代替電源（直流）からの給電 全交流動力電源喪失時に、蓄電池（重大事故等対処用）からの給電にて母線電圧が低下する前（事象発生後約24時間）に、可搬型直流電源装置による代替電源（直流）からの給電を行う。</p> <p>e. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視 f. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.15.2.3 重大事故等時のパラメータを記録する手順 1.15.2.4 その他の手順項目にて考慮する手順</p> | <p>e. 可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）による電源の供給 f. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視 g. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.15.2.3 重大事故等時のパラメータを記録する手順 1.15.2.4 その他の手順項目にて考慮する手順</p> | <p>設備の相違（電源設備の相違）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川2号炉では所内常設蓄電式直流電源設備による給電が出来ない場合の手段として常設代替直流電源設備による給電を整備しており、これら電源による給電により24時間にわたり直流母線への給電が可能。 ・泊3号炉では所内常設蓄電式直流電源設備（蓄電池（非常用）と後備蓄電池）による給電により24時間にわたり直流母線への給電が可能であり、後備蓄電池投入後、早期の電源復旧が見込めない場合は、可搬型直流代替電源設備（可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器）による給電により対応する。（伊方3と同様） ・女川2号炉では125V蓄電池2A,2Bによる直流母線給電が出来ない場合かつ電源車から代替所内電気設備を経由し125V充電器へ給電出来ない場合に、電源車を125V代替充電器用電源車接続設備に接続し125V代替充電器へ給電する手段を整備している（自主対策の相違）。 <p>（以降、「設備の相違（電源設備の相違）」と記載する）</p> <p>【女川】 設備の相違（相違理由①）（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 章立ての相違</p> |

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|--|--|
| <p style="text-align: center;">＜比較のため入れ替え＞</p> <p>添付資料 1.15.1 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表</p> <p>添付資料 1.15.3 重大事故等の対処に必要なパラメータの選定</p> <p>添付資料 1.15.4 重大事故等対処に係る監視事項</p> <p>添付資料 1.15.5 可搬型計測器による監視パラメータ計測手順</p> <p>添付資料 1.15.8 可搬型計測器及び可搬型温度計測装置の必要個数整理</p> <p>添付資料 1.15.13 代替パラメータにて重大事故等対処時の判断基準を判断した場合の影響について</p> <p>添付資料 1.15.2 多様性拡張設備仕様</p> <p>添付資料 1.15.6 可搬型バッテリーによる炉外核計装盤への電源供給</p> <p>添付資料 1.15.7 可搬型バッテリーによる放射線監視盤への電源供給</p> <p>添付資料 1.15.9 原子炉圧力容器の水位の推定手段について</p> <p>添付資料 1.15.10 炉心出口温度の監視について</p> <p>添付資料 1.15.11 原子炉格納容器内の冷却状況の原子炉格納容器外温度計での確認について</p> <p>添付資料 1.15.12 重大事故等時の監視パラメータの記録について</p> | <p>添付資料 1.15.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.15.2 重大事故等の対処に必要なパラメータの選定</p> <p>添付資料 1.15.3 重大事故等対処に係る監視事項</p> <p>添付資料 1.15.4 重大事故等対策の成立性</p> <p>添付資料 1.15.5 可搬型計測器の必要個数整理</p> <p>添付資料 1.15.6 代替パラメータにて重大事故等対処時の判断基準を判断した場合の影響について</p> <p>添付資料 1.15.7 原子炉水温と原子炉圧力容器温度の相関について</p> <p>添付資料 1.15.8 圧力抑制室水位による LOCA 事象の検知について</p> <p>添付資料 1.15.9 圧力容器ペDESTAL内ドライウェル温度検出器による原子炉圧力容器破損判断について</p> | <p>添付資料 1.15.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.15.2 重大事故等の対処に必要なパラメータの選定</p> <p>添付資料 1.15.3 重大事故等対処に係る監視事項</p> <p>添付資料 1.15.4 重大事故等対策の成立性</p> <p>添付資料 1.15.5 可搬型計測器及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）の必要個数整理</p> <p>添付資料 1.15.6 代替パラメータにて重大事故等対処時の判断基準を判断した場合の影響について</p> <p>添付資料 1.15.7 自主対策設備仕様</p> <p>添付資料 1.15.8 可搬型バッテリーによる原子炉安全保護盤（炉外核計装信号処理部）への電源供給</p> <p>添付資料 1.15.9 可搬型バッテリーによる原子炉安全保護盤（放射線監視設備信号処理部）への電源供給</p> <p>添付資料 1.15.10 原子炉容器の水位の推定手段について</p> <p>添付資料 1.15.11 炉心出口温度の監視について</p> <p>添付資料 1.15.12 原子炉格納容器内の冷却状況の原子炉格納容器外温度計での確認について</p> <p>添付資料 1.15.13 重大事故等時の監視パラメータの記録について</p> | <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違 【女川】設備構成の相違（相違理由②）</p> <p>【女川】 ・設備構成の相違に伴う添付資料の構成の相違。 【大飯】 設備名称の相違 添付資料番号の相違</p> |
| <p>添付資料 1.15.14 手順のリンク先について</p> | | | <p>【大飯】 資料構成の相違（女川実績の反映） ・泊では、手順のリンク先は本文に記載しているため、添付資料を作成していない。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|--|---|
| <p>1.15 事故時の計装に関する手順等</p> <p><要求事項> 発電用原子炉設置者において、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するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>【解釈】</p> <p>1. 「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も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に必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。なお、「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ」とは、事業者が検討すべき炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を意味する。</p> <p>a) 設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態の把握能力を明確化すること。（最高計測可能温度等）</p> <p>b) 発電用原子炉施設の状態の把握能力（最高計測可能温度等）を超えた場合の発電用原子炉施設の状態を推定すること。</p> <p>i) 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位を推定すること。</p> <p>ii) 原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を推定すること。</p> <p>iii) 推定するために必要なパラメータについて、複数のパラメータの中から確からしさを考慮し、優先順位を定めておくこと。</p> <p>c) 原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータが計測又は監視及び記録ができること。</p> <p>d) 直流電源喪失時に、特に重要なパラメータを計測又は監視を行う手順等（テスター又は換算表等）を整備すること。</p> <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、計器の故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合への対応、計器電源の喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> | <p>1.15 事故時の計装に関する手順等</p> <p>【要求事項】 発電用原子炉設置者において、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するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>【解釈】</p> <p>1. 「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も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に必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。なお、「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ」とは、事業者が検討すべき炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を意味する。</p> <p>a) 設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態の把握能力を明確化すること。（最高計測可能温度等）</p> <p>b) 発電用原子炉施設の状態の把握能力（最高計測可能温度等）を超えた場合の発電用原子炉施設の状態を推定すること。</p> <p>i) 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位を推定すること。</p> <p>ii) 原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を推定すること。</p> <p>iii) 推定するために必要なパラメータについて、複数のパラメータの中から確からしさを考慮し、優先順位を定めておくこと。</p> <p>c) 原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータが計測又は監視及び記録ができること。</p> <p>d) 直流電源喪失時に、特に重要なパラメータを計測又は監視を行う手順等（テスター又は換算表等）を整備すること。</p> <p>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、当該パラメータの推定に有効な情報を把握するため、計器の故障（検出器の測定値不良、ケーブルの断線等）時の対応、計器の計測範囲を超えた場合への対応、計器電源の喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> | <p>1.15 事故時の計装に関する手順等</p> <p><要求事項> 発電用原子炉設置者において、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するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。なお、「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ」とは、事業者が検討すべき炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を意味する。</p> <p>a) 設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態の把握能力を明確化すること。（最高計測可能温度等）</p> <p>b) 発電用原子炉施設の状態の把握能力（最高計測可能温度等）を超えた場合の発電用原子炉施設の状態を推定すること。</p> <p>i) 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位を推定すること。</p> <p>ii) 原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を推定すること。</p> <p>iii) 推定するために必要なパラメータについて、複数のパラメータの中から確からしさを考慮し、優先順位を定めておくこと。</p> <p>c) 原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータが計測又は監視及び記録ができること。</p> <p>d) 直流電源喪失時に、特に重要なパラメータを計測又は監視を行う手順等（テスター又は換算表等）を整備すること。</p> <p>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、当該パラメータの推定に有効な情報を把握するため、計器の故障（検出器の測定値不良、ケーブルの断線等）時の対応、計器の計測範囲を超えた場合への対応、計器電源の喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> | <p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|---|--|
| <p>1.15.1 設備の選定と対応手順 (1) 設備の選定と対応手段の考え方 重大事故等発生時において、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を実施するため、発電用原子炉施設（以下「原子炉施設」という。）の状態を把握することが重要である。</p> <p>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整理し、検討した炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために監視することが必要なパラメータを明確にする（第1.15.1図）。</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために把握することが必要な原子炉施設の状態を監視する主要パラメータは、事象の判別を行う運転手順書の判断基準、炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書の適用条件、炉心の著しい損傷が発生した場合に対処する運転手順書の適用条件及び技術的能力に係る審査基準1.1～1.10、1.13、1.14のパラメータより選定する。</p> <p>技術的能力に係る審査基準1.11、1.12、1.16～1.19については、炉心損傷防止対策及び原子炉格納容器破損防止対策を成功させるための手順とは別に整理した使用済燃料ピット、監視測定、緊急時対策所及び通信連絡等の対応手順として整備する。</p> <p>選定した主要パラメータ（パラメータの分類：原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度、放射線量率、未臨界の維持又は監視、最終ヒートシンクの確保、格納容器バイパスの監視、水源の確保及びアニユラス内の水素濃度）は、以下のとおり分類する（第1.15.1図）。</p> <p>また、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ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（以下「主要パラメータ」という。）を推定する</p> | <p>1.15.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 重大事故等時において、炉心損傷防止対策、格納容器破損防止対策等を実施するため、発電用原子炉施設の状態を把握することが重要である。</p> <p>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、「技術的能力に係る審査基準」（以下「審査基準」という。）1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いられるパラメータを抽出する（以下「抽出パラメータ」という。）。なお、「審査基準」1.16～1.19の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータについては、炉心損傷防止対策、格納容器破損防止対策等を成功させるための手順ではないため、各々の手順において整理する。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.15.3）</p> <p>抽出パラメータのうち、当該重大事故等の炉心損傷防止対策、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*¹（以下「主要パラメータ」という。）及び主要パラメータを計測するための重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>※1 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率、未臨界の維持又は監視、最終ヒートシンクの確保、格納容器バイパスの監視、水源の確保、原子炉建屋内の水素濃度、原子炉格納容器内の酸素濃度、使用済燃料プールの監視。</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</p> | <p>1.15.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 重大事故等時において、炉心損傷防止対策、格納容器破損防止対策等を実施するため、発電用原子炉施設の状態を把握することが重要である。</p> <p>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、「技術的能力に係る審査基準」（以下「審査基準」という。）1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いられるパラメータを抽出する（以下「抽出パラメータ」という。）。なお、「審査基準」1.16～1.19の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータについては、炉心損傷防止対策、格納容器破損防止対策等を成功させるための手順ではないため、各々の手順において整理する。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.15.3）</p> <p>抽出パラメータのうち、当該重大事故等の炉心損傷防止対策、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*¹（以下「主要パラメータ」という。）及び主要パラメータを計測するための重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>※1 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率、未臨界の維持又は監視、最終ヒートシンクの確保、格納容器バイパスの監視、水源の確保、アニユラス部の水素濃度、使用済燃料ピットの監視。</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</p> | <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・以下、大飯は発電用原子炉施設を原子炉施設と記載。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） 記載方針の相違（女川実績の反映） ・相違理由②</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|--|---|---|
| <p>ために必要なパラメータ（以下「代替パラメータ」という。）を用いて推定する対応手段を整備する（第1.15.2図）。（以下「機能喪失原因対策分析」という。）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">比較のため1.15-7より再掲</p> <p>③ 補助的な監視パラメータ 原子炉施設の状況や重大事故等対処設備の運転状態等を補助的に監視するパラメータをいう。</p> </div> <p>重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び多様性拡張設備^{*1}を選定する（第1.15.1表）。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第五十八条及び技術基準規則第七十三条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p> | <p>タ（以下「代替パラメータ」という。）を用いて対応する手段を整備し、重大事故等対処設備を選定する（第1.15-1図、第1.15-2図）（以下「機能喪失原因対策分析」という。）。</p> <p>さらに、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度、放射線量率等、想定される重大事故等の対応に必要なパラメータの記録手順及びそのために必要となる重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>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ができないパラメータについては、電源設備の受電状態、重大事故等対処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（以下「補助パラメータ」という。）に分類し、第1.15-4表に整理する。</p> <p>なお、重大事故等対処設備の運転・動作状態を表示する設備（ランプ表示灯）については、各条文の「設置許可基準規則」第四十三条への適合方針のうち、(2)操作性（「設置許可基準規則」第四十三条第1項二）にて、適合性を整理する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【島根2号炉まとめ資料より転載】</p> <p>なお、重大事故等対処設備の運転・動作状態を表示する設備（ランプ表示灯等）については、各条文の「設置許可基準規則」第四十三条への適合方針のうち、(2)操作性（「設置許可基準規則」第四十三条第1項二）にて、適合性を整理する。</p> </div> <p>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備^{*2}を選定する。</p> <p>※2 自主対策設備：技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「審査基準」だけでなく、「設置許可基準規則」第五十八条及び「技術基準規則」第七十三条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.15.1）</p> | <p>タ（以下「代替パラメータ」という。）を用いて対応する手段を整備し、重大事故等対処設備を選定する（第1.15.1図、第1.15.2図）（以下「機能喪失原因対策分析」という。）。</p> <p>さらに、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度、放射線量率等、想定される重大事故等の対応に必要なパラメータの記録手順及びそのために必要となる重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>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ができないパラメータについては、電源設備の受電状態、重大事故等対処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（以下「補助パラメータ」という。）に分類し、第1.15.4表に整理する。</p> <p>なお、重大事故等対処設備の運転・動作状態を表示する設備（ランプ表示灯等）については、各条文の「設置許可基準規則」第四十三条への適合方針のうち、(2)操作性（「設置許可基準規則」第四十三条第1項二）にて、適合性を整理する。</p> <p>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備^{*2}を選定する。</p> <p>※2 自主対策設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「審査基準」だけでなく、「設置許可基準規則」第五十八条及び「技術基準規則」第七十三条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.15.1）</p> | <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊は重大事故等対処設備の操作はハードウェア又はソフトウェアのスイッチにより行うため、ランプ表示灯以外に画面表示がある（拍崎、東二、島根も同様）。女川はハードウェアのスイッチにより行うため、ランプ表示灯のみ。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映） 自主対策設備の表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|---|--|
| <p style="text-align: right;">比較のため1.15-5へ再掲</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために把握することが必要な原子炉施設の状態を監視する主要パラメータは、事象の判別を行う運転手順書の判断基準、炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書の適用条件、炉心の著しい損傷が発生した場合に対処する運転手順書の適用条件及び技術的能力に係る審査基準1.1～1.10、1.13、1.14のパラメータより選定する。</p> <p>技術的能力に係る審査基準1.11、1.12、1.16～1.19については、炉心損傷防止対策及び原子炉格納容器破損防止対策を成功させるための手順とは別に整理した使用済燃料ピット、監視測定、緊急時対策所及び通信連絡等の対応手順として整備する。</p> <p>選定した主要パラメータ（パラメータの分類：原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度、放射線量率、未臨界の維持又は監視、最終ヒートシンクの確保、格納容器バイパスの監視、水源の確保及びアニユラス内の水素濃度）は、以下のとおり分類する（第1.15.1図）。</p> | <p>主要パラメータは以下のとおり分類する。</p> | <p>主要パラメータは以下のとおり分類する。</p> | <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> |
| <p>① 重要な監視パラメータ 主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測するパラメータをいう。</p> <p>② 有効な監視パラメータ 主要パラメータのうち、多様性拡張設備の計器で計測されるが、計測することが困難となった場合でも重大事故等対処設備の計器で計測される代替パラメータを有するものをいう。</p> | <p>・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、重大事故等対処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。</p> <p>・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処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> | <p>・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、重大事故等対処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。</p> <p>・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処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> | <p>【大飯】（女川実績の反映） 記載表現の相違</p> <p>【大飯】（女川実績の反映） 記載表現の相違 自主対策設備の表現の相違</p> |
| <p style="text-align: right;">比較のため1.15-6へ再掲</p> <p>③ 補助的な監視パラメータ 原子炉施設の状態や重大事故等対処設備の運転状態等を補助的に監視するパラメータをいう。</p> | <p>代替パラメータは以下のとおり分類する。</p> | <p>代替パラメータは以下のとおり分類する。</p> | <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> |
| <p>さらに、次のとおり重要代替パラメータを選定する。</p> <p>④ 重要代替パラメータ 重要な監視パラメータの代替パラメータのうち重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器（当該重要な監視パラメータの他チャンネル及び他ループの重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器含む。）並びに有効な監視パラメータの代替パラメータを計測する重大事故等対処設備と</p> | <p>・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処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。</p> | <p>・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処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。</p> | <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映） 【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容
 赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|---|--|
| <p>しての要求事項を満たした計器により計測されるパラメータをいう。</p> <p style="text-align: right;">比較のため 1.15-10 より再掲</p> <p>① 当該パラメータの他チャンネル又は他ループの重要計器 重大事故等対処設備として選定する計器</p> <p>② 当該パラメータの他チャンネル又は他ループの常用計器 重大事故等対処設備としての要求事項を満たさない多様性拡張設備の計器</p> <p>③ 重要代替計器 代替パラメータを計測する計器で、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした設備</p> <p>④ 常用代替計器 代替パラメータを計測する計器で、重大事故等対処設備としての要求事項を満たさない多様性拡張設備</p> <p>なお、選定フローにおいて、有効な監視パラメータ又は補助的な監視パラメータの分類に該当しないものは、耐震性、耐環境性を有さない重要な監視パラメータに該当すると判断し、耐震性、耐環境性を有した計器へ仕様又は設備変更を行う。</p> <p>選定フローにより分類し、抽出した重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータを、第1.15.2表に示す。 分類した重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータにより、重大事故等対処に必要な原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータを計測又は監視する。</p> <p>設計基準を超える状態における原子炉施設の状態を把握する能力として、重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータ</p> | <p>・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。</p> <p>また、主要パラメータ及び代替パラメータを計測する設備を以下のとおり分類する。 主要パラメータを計測する計器は以下のとおり。</p> <p>・重要計器 重要監視パラメータを計測する計器のうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備として位置付ける計器をいう。</p> <p>・常用計器 主要パラメータを計測する計器のうち、重要計器以外の自主対策設備の計器をいう。</p> <p>代替パラメータを計測する計器は以下のとおり。</p> <p>・重要代替計器 重要代替監視パラメータを計測する計器のうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備として位置付ける計器をいう。</p> <p>・常用代替計器 代替パラメータを計測する計器のうち、重要代替計器以外の自主対策設備の計器をいう。</p> <p>なお、主要パラメータが重大事故等対処設備で計測できず、かつその代替パラメータについても重大事故等対処設備で計測できない場合は、重大事故等時に発電用原子炉施設の状況を把握するため、主要パラメータを計測する計器の1つを重大事故等対処設備としての要求を満たした計器へ変更する。 (添付資料 1.15.2)</p> <p>以上の分類により抽出した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを第1.15-2表に示す。</p> <p>あわせて、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化するために、重要監視パラメータ</p> | <p>・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。</p> <p>また、主要パラメータ及び代替パラメータを計測する設備を以下のとおり分類する。 主要パラメータを計測する計器は以下のとおり。</p> <p>・重要計器 重要監視パラメータを計測する計器のうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備として位置付ける計器をいう。</p> <p>・常用計器 主要パラメータを計測する計器のうち、重要計器以外の自主対策設備の計器をいう。</p> <p>代替パラメータを計測する計器は以下のとおり。</p> <p>・重要代替計器 重要代替監視パラメータを計測する計器のうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備として位置付ける計器をいう。</p> <p>・常用代替計器 代替パラメータを計測する計器のうち、重要代替計器以外の自主対策設備の計器をいう。</p> <p>なお、主要パラメータが重大事故等対処設備で計測できず、かつその代替パラメータについても重大事故等対処設備で計測できない場合は、重大事故等時に発電用原子炉施設の状況を把握するため、主要パラメータを計測する計器の1つを重大事故等対処設備としての要求を満たした計器へ変更する。 (添付資料 1.15.2)</p> <p>以上の分類により抽出した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを第1.15.2表に示す。</p> <p>あわせて、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化するために、重要監視パラメータ</p> | <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】</p> |

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容
 赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|---|---|
| <p>を計測する計器の計測範囲、計器の個数、耐震性、非常用電源からの給電の有無を明確にした運転手順書を整備する（第1.15.2表）。</p> <p>重要な監視パラメータ（原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量等）又は有効な監視パラメータを計測する計器が故障により、計測することが困難となった場合、当該パラメータを推定する手段を整備する（第1.15.3表、第1.15.4表）。</p> <p>原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計測範囲を超えた場合、原子炉施設の状態を推定するための手段を整備する。</p> <p style="border: 1px dashed blue; padding: 2px;">比較のため1.15-9へ再掲</p> <p style="border: 1px dashed blue; padding: 2px;">計測に必要な計器電源の喪失についても想定する。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータを計測又は監視し、記録する手順を整備する。</p> <p>(2) 設備の選定と対応手段の選定の結果</p> <p style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">比較のため1.15-9より再掲</p> <p style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">計測に必要な計器電源の喪失についても想定する。</p> <p>a. パラメータを計測する計器の故障時に原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等の対処時に重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを計測する計器が故障した場合は、原子炉施設の状態を把握するため、多重化された計器の他チャンネル※2又は他ループの計器による監視及び代替パラメータを計測する計器により当該パラメータを推定する手段を整備する。</p> <p>※2 チャンネル：重要な監視計器については、単一故障を想定しても、パラメータを監視できなくなるように、1つのパラメータを複数の計器で監視する。複数の計器の1つを指す時にチャンネルと呼ぶ。</p> <p>他チャンネル又は他ループによる監視及び代替パラメータを計測する計器によるパラメータの推定に使用する設備は、以</p> | <p>タ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無についても整理する。</p> <p>整理した結果を踏まえ、原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計測範囲を超えた場合、発電用原子炉施設の状態を推定するための手段を整備する。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータを計測又は監視し、記録する手順等を整備する。</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果、監視機能の喪失として計器の故障及び計器の計測範囲（把握能力）を超過した場合を想定する。また、全交流動力電源喪失及び直流電源喪失による計器電源の喪失を想定する。</p> <p>a. パラメータを計測する計器の故障時に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等の対処時に主要パラメータを計測する計器が故障した場合、発電用原子炉施設の状態を把握するため、多重化された計器の他チャンネル※3の計器により計測する手段及び代替パラメータを計測する計器により当該パラメータを推定する手段がある（第1.15-3表）。</p> <p>※3 チャンネル：単一故障を想定しても、パラメータの監視機能が喪失しないように、1つのパラメータを測定原理が同じである複数の計器で監視しており、多重化された監視機能のうち、検出器から指示部までの最小単位をチャンネルと呼ぶ。</p> <p>他チャンネルによる計測に使用する計器は以下のとおり。</p> | <p>タ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無についても整理する。</p> <p>整理した結果を踏まえ、原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計測範囲を超えた場合、発電用原子炉施設の状態を推定するための手段を整備する。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータを計測又は監視し、記録する手順等を整備する。</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果、監視機能の喪失として計器の故障及び計器の計測範囲（把握能力）を超過した場合を想定する。また、全交流動力電源喪失及び直流電源喪失による計器電源の喪失を想定する。</p> <p>a. パラメータを計測する計器の故障時に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等の対処時に主要パラメータを計測する計器が故障した場合、発電用原子炉施設の状態を把握するため、多重化された計器の他チャンネル※3又は他ループの計器により計測する手段及び代替パラメータを計測する計器により当該パラメータを推定する手段がある（第1.15.3表）。</p> <p>※3 チャンネル：単一故障を想定しても、パラメータの監視機能が喪失しないように、1つのパラメータを測定原理が同じである複数の計器で監視しており、多重化された監視機能のうち、検出器から指示部までの最小単位をチャンネルと呼ぶ。</p> <p>他チャンネル又は他ループによる計測に使用する計器は以下のとおり。</p> | <p>記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備構成の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備構成の相違（相違理由③）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|--|---|---|
| <p>下のとおり。</p> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px;"> <p style="text-align: right;">比較のため1.15-8へ再掲</p> <p>① 当該パラメータの他チャンネル又は他ループの重要計器 重大事故等対処設備として選定する計器</p> <p>② 当該パラメータの他チャンネル又は他ループの常用計器 重大事故等対処設備としての要求事項を満たさない多様性拡張設備の計器</p> <p>③ 重要代替計器 代替パラメータを計測する計器で、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした設備</p> <p>④ 常用代替計器 代替パラメータを計測する計器で、重大事故等対処設備としての要求事項を満たさない多様性拡張設備</p> </div> <p>主要パラメータのうち、重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを計測する計器が故障した場合に使用する代替パラメータを第1.15.3表に示す。</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定したパラメータを計測する計器の故障時に原子炉施設の状態を把握するための設備のうち、当該パラメータの他チャンネル又は他ループの重要計器及び重要代替計器を重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの重大事故等対処設備により、重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを把握することができるため、以下の設備は、多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> | <p>・主要パラメータの他チャンネルの重要計器</p> <p>・主要パラメータの他チャンネルの常用計器</p> <p>代替パラメータの計測に使用する計器は以下のとおり。</p> <p>・重要代替計器</p> <p>・常用代替計器</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、主要パラメータを計測する計器の故障時に発電用原子炉施設の状態を把握するための設備のうち、当該パラメータの他チャンネルの重要計器は重大事故等対処設備として位置付ける。代替パラメータによる推定に使用する設備のうち、重要代替計器は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>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。 (添付資料 1.15.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、主要パラメータを把握することができる。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、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> | <p>・主要パラメータの他チャンネル又は他ループの重要計器</p> <p>・主要パラメータの他チャンネル又は他ループの常用計器</p> <p>代替パラメータの計測に使用する計器は以下のとおり。</p> <p>・重要代替計器</p> <p>・常用代替計器</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、主要パラメータを計測する計器の故障時に発電用原子炉施設の状態を把握するための設備のうち、当該パラメータの他チャンネル又は他ループの重要計器は重大事故等対処設備として位置付ける。代替パラメータによる推定に使用する設備のうち、重要代替計器は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>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すべて網羅されている。 (添付資料 1.15.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、主要パラメータを把握することができる。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、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> | <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川実績の反映） ・分類した計器の説明については、1.15-8で内容を比較する。</p> <p>【女川】 設備構成の相違（相違理由③）</p> <p>【女川】 設備構成の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 自主対策設備の表現の相違</p> <p>【女川】 設備構成の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映） 自主対策設備の表現の相違</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|--|---|
| <p>・当該パラメータの他の常用計器及び常用代替計器</p> <p>耐震性等がないものの、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ことから代替手段として有効である。</p> <p>b. 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段 重大事故等の対処時に当該パラメータが計測範囲を超えた場合は、原子炉施設の状態を把握するため、代替パラメータを計測する計器又は可搬型計測器により必要とするパラメータの値を推定する手段を整備する。</p> <p>代替パラメータを計測する計器は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替計器 ・常用代替計器 <p>可搬型計測器により必要となるパラメータの値を推定する手段は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型計測器 <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、パラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に原子炉施設の状態を把握するための設備のうち、重要代替計器及び可搬型計測器は重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの重大事故等対処設備により、当該パラメータを把握することができるため、以下の設備は多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <p>・常用代替計器 耐震性等がないものの、監視可能であれば原子炉施設の状態</p> | <p>・主要パラメータの他チャンネルの常用計器及び常用代替計器</p> <p>耐震性又は耐環境性がない、若しくは電源が非常用電源から供給されていないものの、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ことから代替手段として有効である。</p> <p>b. 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段 重大事故等の対処時に当該パラメータが計測範囲を超えた場合は、発電用原子炉施設の状態を把握するため、代替パラメータを計測する計器により必要とするパラメータの値を推定する手段及び可搬型の計測器により計測する手段がある。</p> <p>代替パラメータによる推定に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替計器 ・常用代替計器 <p>可搬型の計器による計測に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型計測器 <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、主要パラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に、発電用原子炉施設の状態を把握するための設備のうち、重要代替計器及び可搬型計測器は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>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。 (添付資料 1.15.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、当該パラメータを把握することができる。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、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <p>・常用代替計器 耐震性又は耐環境性がない、若しくは電源が非常用電源から</p> | <p>・主要パラメータの他チャンネル又は他ループの常用計器及び常用代替計器</p> <p>耐震性又は耐環境性がない、若しくは電源が非常用電源から供給されていないものの、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ことから代替手段として有効である。</p> <p>b. 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段 重大事故等の対処時に当該パラメータが計測範囲を超えた場合は、発電用原子炉施設の状態を把握するため、代替パラメータを計測する計器により必要とするパラメータの値を推定する手段及び可搬型の計測器により計測する手段がある。</p> <p>代替パラメータによる推定に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替計器 ・常用代替計器 <p>可搬型の計器による計測に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型計測器 <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、主要パラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に、発電用原子炉施設の状態を把握するための設備のうち、重要代替計器及び可搬型計測器は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>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すべて網羅されている。 (添付資料 1.15.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、当該パラメータを把握することができる。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、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <p>・常用代替計器 耐震性又は耐環境性がない、若しくは電源が非常用電源から</p> | <p>【女川】 設備構成の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 自主対策設備の表現の相違 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） 【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|--|--|
| <p>を把握することが可能なことから代替手段として有効である。</p> <p>c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手段及び設備 (a) 対応手段 監視パラメータの計器に供給する電源が喪失し、監視機能が喪失した場合に、代替電源（交流、直流）より給電し、当該パラメータの計器により計測し監視する手段を整備する。</p> <p>また、直流電源が喪失した場合に、電源を内蔵した可搬型計測器を用いて計測し、監視する手段がある。</p> <p>代替電源（交流）からの給電に使用する設備は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空冷式非常用発電装置 <p>・可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）※3</p> <p>・電源車</p> <p>代替電源（直流）からの給電に使用する設備は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蓄電池（安全防護系用） <p>・可搬式整流器</p> <p>※3 可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）：インバータを内蔵した可搬型バッテリーを使用することにより電気（交流）を給電できるため、代替電源（交流）として有効である。</p> | <p>供給されていないものの、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ことから代替手段として有効である。</p> <p>c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手段及び設備 (a) 対応手段 監視する計器に供給する電源（以下「計器電源」という。）が喪失し、監視機能が喪失した場合に、代替電源（交流、直流）及び代替所内電気設備から給電し、当該パラメータの計器により計測又は監視する手段がある。</p> <p>また、計器電源が喪失した場合に、電源（乾電池）を内蔵した可搬型の計測器を用いて計測又は監視する手段がある。計器の電源構成図を第 1.15-4 図 に示す。</p> <p>代替電源（交流）からの給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・号炉間電力融通設備 <p>代替電源（直流）からの給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・常設代替直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備 ・125V 代替充電器用電源車接続設備 | <p>供給されていないものの、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ことから代替手段として有効である。</p> <p>c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手段及び設備 (a) 対応手段 監視する計器に供給する電源（以下「計器電源」という。）が喪失し、監視機能が喪失した場合に、代替電源（交流、直流）及び代替所内電気設備から給電し、当該パラメータの計器により計測又は監視する手段がある。</p> <p>また、計器電源が喪失した場合に、電源（乾電池）を内蔵した可搬型の計測器を用いて計測又は監視する手段がある。計器の電源構成図を第 1.15.4図に示す。</p> <p>代替電源（交流）からの給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・号炉間連絡ケーブル又は号炉間連絡予備ケーブル <p>・可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）※4</p> <p>代替電源（直流）からの給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備 <p>※4 可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）：インバータを内蔵した可搬型バッテリーを使用することにより電気（交流）を給電できるため、代替電源（交流）として有効である。</p> | <p>記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（相違理由①）（女川実績の反映） 【女川】記載表現の相違 ・女川は「号炉間融通設備」と総称して整理している。 ・泊は設備毎に整理している。</p> <p>【女川】 自主対策設備の相違 ・相違理由①</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由①）（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由①）（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備の相違（電源設備の相違）</p> <p>【女川】 自主対策設備の相違 ・相違理由①</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|--|--|
| <p>直流電源が喪失した場合に計器に内蔵した電源により個別に計測する設備（汎用品）は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型計測器 <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、空冷式非常用発電装置、蓄電池（安全防護系用）、電源車、可搬式整流器及び可搬型計測器は、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの重大事故等対処設備により、重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを把握することができるため、以下の設備は、多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> | <p>代替所内電気設備による給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替所内電気設備 <p>可搬型の計測器による計測又は監視する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型計測器 <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備、代替所内電気設備及び可搬型計測器は、重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>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。 (添付資料 1.15.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、主要パラメータを把握することができる。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、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・125V 代替充電器用電源車接続設備 給電開始までに時間を要するが、給電可能であれば可搬型代替直流電源設備である電源車から代替所内電気設備を経由し125V系統への給電に対する代替手段として有効である。 ・号炉間電力融通設備 号炉間電力融通設備で使用する設備の耐震性は確保されていないが、3号炉の非常用ディーゼル発電機及び回路が健全で、給電可能であれば重大事故等の対処に必要なパラメータの監視が可能となるため、電源を確保するための手段として有効である。 | <p>代替所内電気設備による給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替所内電気設備 <p>可搬型の計測器による計測又は監視する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型計測器 <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、可搬型代替直流電源設備、代替所内電気設備及び可搬型計測器は、重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>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すべて網羅されている。 (添付資料 1.15.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、主要パラメータを把握することができる。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、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・号炉間連絡ケーブル 号炉間連絡ケーブルによる給電で使用する設備の耐震性は確保されていないが、1号炉又は2号炉のディーゼル発電機及び回路の健全性が確認できた場合において、重大事故等の対処に必要な電源を確保するための手段として有効である。 ・号炉間連絡予備ケーブル 号炉間連絡予備ケーブルによる給電で使用する設備の | <p>【大飯】 記載方針の相違 ・相違理由①</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 自主対策設備の表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・相違理由①</p> <p>【女川】 設備の相違（電源設備の相違）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備の相違（電源設備の相違）</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・女川は「号炉間融通設備」と総称して整理している。 ・泊は設備毎に整理している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|--|---|
| <p>・可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤） 電源を供給できる容量に限りがあり、重大事故等の対処時において連続監視することができないものの、代替電源による給電ができない場合において、炉外核計装盤及び放射線監視盤のパラメータを把握することが可能なことから代替手段として有効である。</p> <p>d. 重大事故等時のパラメータを記録する手段及び設備 (a) 対応手段 重大事故等時において、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要な監視パラメータを記録する手段を整備する。</p> <p>監視パラメータを記録する設備は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全パラメータ表示システム（SPDS）（以下「SPDS」という。） SPDS表示装置 <p>・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）</p> <p>また、重大事故等時の有効な監視パラメータについても使用できる場合は、可能な限りパラメータを記録する手段を整備する。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">比較のため 1.15-15へ再掲 なお、その他の記録として、監視パラメータの警報状態及びプラントトリップ状態を可能な限り記録する手段を整備する。</p> <p>有効な監視パラメータを記録する設備は、以下のとおり。</p> | <p>d. 重大事故等時のパラメータを記録する手段及び設備 (a) 対応手段 重大事故等時において、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度、放射線量率等、想定される重大事故等の対応に必要な重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを記録する手段がある。</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを記録する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全パラメータ表示システム（SPDS） 安全パラメータ表示システム（SPDS）は、データ収集装置、SPDS伝送装置及びSPDS表示装置により構成される。 <p>また、重大事故等時の有効監視パラメータが使用できる場合は、パラメータを記録する手段がある。</p> <p>有効監視パラメータを記録する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全パラメータ表示システム（SPDS） | <p>耐震性は確保されていないが、1号炉又は2号炉のディーゼル発電機及び電路の健全性が確認できた場合において、重大事故等の対処に必要な電源を確保するための手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用） 電源を供給できる容量に限りがあり、重大事故等の対処時において連続監視することができないものの、代替電源による給電ができない場合において、炉外核計装装置及び放射線監視装置のパラメータを把握することが可能なことから代替手段として有効である。 <p>d. 重大事故等時のパラメータを記録する手段及び設備 (a) 対応手段 重大事故等時において、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度、放射線量率等、想定される重大事故等の対応に必要な重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを記録する手段がある。</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを記録する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> データ伝送設備（発電所内） データ伝送設備（発電所内）は、データ収集計算機及びデータ表示端末により構成される。 <ul style="list-style-type: none"> 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度） <p>また、重大事故等時の有効監視パラメータが使用できる場合は、パラメータを記録する手段がある。</p> <p>有効監視パラメータを記録する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> データ伝送設備（発電所内） | <p>相違理由</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由① 【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由④ 【大飯】 設備名称及び記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由②（大飯と同様） 【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映） 【女川】 設備構成の相違（相違理由④）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|--|---|---|
| <p>・プラント計算機 (計算機運転日誌、警報記録、事故時データ収集記録)</p> <p style="text-align: right;">比較のため1.15-14より再掲</p> <p>なお、その他の記録として、監視パラメータの警報状態及びプラントトリップ状態を可能な限り記録する手段を整備する。</p> <p style="text-align: right;">比較のため1.15-15より再掲</p> <p>重要な監視パラメータは、原則、SPDSへ記録するが、監視が必要な時に現場に設置する計器の値、複数の計測結果を使用し計算により推定する監視パラメータ(計測結果を含む。)の値は、専用の記録装置又は記録用紙により記録する。なお、その他は可能な限り多様性拡張設備により記録する。</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 重要な監視パラメータを記録する設備であるSPDS、SPDS表示装置及び可搬型温度計測装置は、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p style="text-align: right;">比較のため1.15-15へ再掲</p> <p>重要な監視パラメータは、原則、SPDSへ記録するが、監視が必要な時に現場に設置する計器の値、複数の計測結果を使用し計算により推定する監視パラメータ(計測結果を含む。)の値は、専用の記録装置又は記録用紙により記録する。なお、その他は可能な限り多様性拡張設備により記録する。</p> | <p>・プロセス計算機</p> <p>・中央制御室記録計</p> <p>なお、その他の記録として、警報発生及びプラントトリップ状態を記録する手段がある。</p> <p>その他のパラメータを記録する設備は以下のとおり。</p> <p>・プロセス計算機</p> <p>重要な監視パラメータは、原則、安全パラメータ表示システム(SPDS)へ記録するが、可搬型計測器により測定したパラメータの値、複数の計測結果を使用し計算により推定する監視パラメータ(計測結果を含む。)の値は、記録用紙に記録する手順を整備する。</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを記録する設備である安全パラメータ表示システム(SPDS)は、重大事故等対処設備として位置付ける。</p> | <p>・プラント計算機 (運転記録、警報記録、事故時データ収集記録)</p> <p>なお、その他の記録として、警報発生及びプラントトリップ状態を記録する手段がある。</p> <p>その他のパラメータを記録する設備は以下のとおり。</p> <p>・プラント計算機</p> <p>重要な監視パラメータは、原則、データ伝送設備(発電所内)へ記録するが、監視が必要な時に現場に設置する計器の値、可搬型計測器により測定したパラメータの値、複数の計測結果を使用し計算により推定する監視パラメータ(計測結果を含む。)の値は、専用の記録装置又は記録用紙に記録する手順を整備する。</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを記録する設備であるデータ伝送設備(発電所内)及び可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)は、重大事故等対処設備として位置付ける。</p> | <p>【女川】 設備名称の相違 【女川】 記載方針の相違 ・泊では、プラント計算機の記録機能を具体的に記載した。(大飯実績の反映) 【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由⑤</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川実績の反映) 【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由④、⑥ ・専用の記録装置は、可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)を指す。(相違理由②)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川実績の反映) 【女川】 設備の相違 ・相違理由②、④</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|--|---|
| <p>以上の重大事故等対処設備により、重要な監視パラメータを記録することが出来るため、以下の設備は、多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント計算機 (計算機運転日誌、警報記録、事故時データ収集記録) <p>耐震性を有していないが、設備が健全である場合は重大事故等の対処に必要な監視パラメータの記録が可能ことから代替手段として有効である。</p> <p>e. 手順等 上記のa.、b.、c.及びd.により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長^{※4}、当直課長、運転員等^{※5}及び緊急安全対策要員^{※6}の対応として、炉心の著しい損傷が発生した場合に対処する運転手順等の対応手順等に定める(第1.15.1表)。</p> <p>※4 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。 ※5 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。 ※6 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち、発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要</p> | <p>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。 (添付資料 1.15.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、重要な監視パラメータを記録することができる。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、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロセス計算機 ・中央制御室記録計 <p>耐震性を有していないが、設備が健全である場合には、重大事故等の対処に必要な監視パラメータの記録が可能ことから、代替手段として有効である。</p> <p>e. 手順等 上記の「a. パラメータを計測する計器の故障時に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備」、「b. 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備」、「c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手段及び設備」及び「d. 重大事故等時のパラメータを記録する手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、運転員、重大事故等対策要員及び重大事故等対策要員(運転員を除く。)の対応として、「非常時操作手順書(徴候ベース)」、「非常時操作手順書(設備別)」及び「重大事故等対応要領書」に定める(第1.15-1表)。</p> | <p>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すべて網羅されている。 (添付資料 1.15.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、重要な監視パラメータを記録することができる。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、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント計算機 (運転記録、警報記録、事故時データ収集記録) <p>耐震性を有していないが、設備が健全である場合には、重大事故等の対処に必要な監視パラメータの記録が可能ことから、代替手段として有効である。</p> <p>e. 手順等 上記の「a. パラメータを計測する計器の故障時に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備」、「b. 原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備」、「c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手段及び設備」及び「d. 重大事故等時のパラメータを記録する手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、災害対策本部長、発電課長(当直)、運転員、災害対策要員、事務局員、電気工作班員及び運転班員の対応として、全交流動力電源喪失時における対応手順等に定める(第1.15.1表)。</p> | <p>【大飯】 記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【女川】 設備名称の相違 記載方針の相違 ・泊では、プラント計算機の記録機能を具体的に記載した。(大飯実績の反映)</p> <p>【大飯】 記録の名称の相違</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由⑤</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【女川、大飯】 体制の相違 手順名称の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・大飯では、技術的能力1.0にて整理する要員の名称以外に「運転員等」という名称を使用していることから、要員名称の定義を記載している。</p> |

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--------------|-------------|---------|---|
| <p>員をいう。</p> | | | <p>・泊では、技術的能力1.0にて整理する要員の名称を記載している場合、改めて要員名称の定義は記載しないこととしている。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|---|---|
| <p>1.15.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.15.2.1 監視機能喪失</p> <p>(1) 計器の故障</p> <p>重要な監視パラメータ（原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量等）又は有効な監視パラメータを計測する計器が故障により、計測することが困難となった場合、当該パラメータを推定する手段を整備する（第1.15.1表、第1.15.3表）。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>b. ④の手順着手の判断は、b. ①～③までの手順により主要パラメータのうち重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを計測する計器の故障が疑われた場合。</p> <p>b. パラメータ監視の手順</p> <p>計器の故障の判断及び対応手順は、以下のとおり。</p> <p>① 監視が必要な重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータの指示値を読み取る。</p> <p>③ 原子炉施設の状態を把握するために必要とする重要な監視パラメータについて、他チャンネル又は他ループの計器がある場合は、当該計器により当該パラメータを計測する。 なお、当該パラメータの他の常用計器で監視可能であれば確認に使用する。</p> <p>② 読み取った指示値が正常であることを、運転手順書に明確に示された計測レンジ範囲内にあること及びプラント状況等により推定される値との間に大きな差異が無いこと等により確認する。</p> | <p>1.15.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.15.2.1 監視機能喪失</p> <p>(1) 計器の故障</p> <p>主要パラメータを計測する計器が、故障により計測することが困難となった場合、当該パラメータを推定する手段を整備する（第1.15-3表）。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等に対処するために発電用原子炉施設の状態を把握するために必要な重要監視パラメータを計測する重要計器が故障した場合※4。</p> <p>※4 重要計器の指示値に、以下のような変化があった場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通常時や事故時に想定される値から、大きな変動がある場合 ・複数ある計器については、それぞれの指示値の差が大きい場合 ・計器信号の喪失に伴い、指示値が計測範囲外にある場合 ・計器電源の喪失に伴い、指示値の表示が消滅した場合 <p>b. 操作手順</p> <p>計器の故障の判断及び対応手順は、以下のとおり。</p> <p>①運転員（中央制御室）Aは、発電用原子炉施設の状態を把握するために必要な重要監視パラメータについて、他チャンネルの重要計器がある場合には、当該計器により当該パラメータを計測する。また、当該パラメータの常用計器で監視可能であれば確認に使用する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、読み取った指示値が正常であることを、計測範囲内にあること及びプラント状況によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がないことにより確認する。</p> | <p>1.15.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.15.2.1 監視機能喪失</p> <p>(1) 計器の故障</p> <p>主要パラメータを計測する計器が、故障により計測することが困難となった場合、当該パラメータを推定する手段を整備する（第1.15.3表）。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等に対処するために発電用原子炉施設の状態を把握するために必要な重要監視パラメータを計測する重要計器又は常用計器が故障した場合※5。</p> <p>※5 重要計器又は常用計器の指示値に、以下のような変化があった場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通常時や事故時に想定される値から、大きな変動がある場合 ・複数ある計器については、それぞれの指示値の差が大きい場合 ・計器信号の喪失に伴い、指示値が計測範囲外にある場合 ・計器電源の喪失に伴い、指示値の表示が消滅した場合 <p>b. 操作手順</p> <p>計器の故障の判断及び対応手順は、以下のとおり。</p> <p>①運転員（中央制御室）Aは、発電用原子炉施設の状態を把握するために必要な重要監視パラメータについて、他チャンネル又は他ループの重要計器がある場合には、当該計器により当該パラメータを計測する。また、当該パラメータの常用計器で監視可能であれば確認に使用する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、読み取った指示値が正常であることを、計測範囲内にあること及びプラント状況によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がないことにより確認する。</p> | <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 参照する表の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・相違理由③</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映） 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由③</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|--|--|--|
| <p style="text-align: center;">比較のため1.15-18へ再掲</p> <p>③ 原子炉施設の状態を把握するために必要とする重要な監視パラメータについて、他チャンネル又は他ループの計器がある場合は、当該計器により当該パラメータを計測する。 なお、当該パラメータの他の常用計器で監視可能であれば確認に使用する。</p> <p>④ パラメータ選定にて選定した重要代替パラメータ（他チャンネル及び他ループの重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器除く。）の値を用いて以下の方法で推定する。</p> <p style="text-align: center;">なお、常用代替計器が使用可能であれば、推定に使用する。</p> <p>【伊方3号炉まとめ資料より転載】</p> <p>① 当直長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に主要パラメータの重要代替計器による推定を指示する。 ② 運転員は、主要パラメータの重要代替計器の指示値を読み取る。 ③ 運転員は、読み取った指示値により、主要パラメータを推定する。</p> <p>c. 代替パラメータでの推定方法</p> | <p>③当該パラメータが計測範囲外又はプラント状況によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がある場合には、発電課長はあらかじめ選定した重要代替監視パラメータの計測を運転員（中央制御室）Aに指示する。</p> <p>④運転員（中央制御室）Aは、読み取った指示値を発電課長に報告する。なお、常用代替計器が使用可能であれば、併せて確認する。</p> <p>⑤発電課長は、発電所対策本部へ重要代替監視パラメータの指示値から主要パラメータの推定を依頼する。 ⑥発電所対策本部は、重大事故等対策要員（運転員を除く。）に重要代替監視パラメータの値から主要パラメータの推定を指示する。</p> <p>⑦重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、主要パラメータの推定結果を発電所対策本部へ報告する。 ⑧発電所対策本部は、発電課長に主要パラメータの推定結果を報告する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の計測及び推定は、運転員（中央制御室）1名、重大事故等対策要員（運転員を除く。）1名で対応が可能である。速やかに作業ができるように、推定手順を整備する。</p> <p>d. 代替パラメータによる推定方法 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る推定を行う。</p> | <p>③当該パラメータが計測範囲外又はプラント状況によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がある場合には、発電課長（当直）はあらかじめ選定した重要代替監視パラメータの計測を運転員（中央制御室）A又は運転員（現場）Bに指示する。</p> <p>④運転員（中央制御室）A又は運転員（現場）Bは、読み取った指示値を発電課長（当直）に報告する。なお、常用代替計器が使用可能であれば、併せて確認する。</p> <p>⑤発電課長（当直）は、運転員（中央制御室）Aに重要代替監視パラメータの値から主要パラメータの推定を指示する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）Aは、発電課長（当直）に主要パラメータの推定結果を報告する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の計測及び推定は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名で対応が可能である。速やかに作業ができるように、推定手順を整備する。</p> <p>d. 代替パラメータによる推定方法 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る推定を行う。</p> | <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） ・泊では推定に関する手順を具体的に記載。 【女川】 運用の相違 ・相違理由⑦</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映） 【女川】 運用の相違 ・相違理由⑦ 【女川】 名称の相違</p> <p>【女川】 名称の相違 【女川】 運用の相違 ・相違理由⑧（伊方と同様）</p> <p>【女川】 運用の相違 ・相違理由⑧</p> <p>【女川】 運用の相違 ・相違理由⑦</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|---|---|--|
| <p>比較のため1.15-33へ再掲</p> <p>計器故障時、当該パラメータの他チャンネル又は他ループの計器がある場合、他チャンネルの計器による計測を優先し、次に他ループの計器により計測する。</p> <p>比較のため1.15-21より再掲</p> <p>事故発生からの事象の進展状況（徴候）による炉心の冷却状態（漏えいの規模、安全注入状況）や当該パラメータの計器が故障するまでの状態等、関連するパラメータを複数確認し、得られた情報の中から有効な情報を評価することで、適切な原子炉施設の状態の把握に努める。</p> <p>重要代替パラメータ（他チャンネル及び他ループの重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器除く。）の値により推定を行う際に、推定に使用する計器が複数ある場合、より直接的なパラメータ、検出器の種類及び使用環境条件を考慮するとともに、計測される値の確からしさを判断の上で使用するパラメータの優先順位を定める。</p> <p>パラメータを基準配管に水を満たした構造で計測するものについては、急激な減圧等により基準配管の水が蒸発し不確かな指示をする可能性がある。そのような状態が想定される場合は、関連するパラメータを複数確認しパラメータを推定する。なお、蒸気発生器水位（狭域）及び蒸気発生器水位（広域）を除き、基準配管の水位に起因する不確かさを考慮する必要はない。</p> <p>比較のため1.15-21より再掲</p> <p>重大事故等の状況によっては、耐震性、耐環境性がない計器（多様性拡張設備）についても、監視機能を維持している場合、重大事故等の対処に有効な情報を得ることができる。ただし、多様性拡張設備については環境条件や不確かさを考慮し、耐震性、耐環境性のある計器のパラメータの値との差異を評価し、パラメータの値、信頼性を考慮した上で使用する。</p> <p>また、重大事故等の環境下で最も設置雰囲気環境が厳しくなるのは、原子炉格納容器内に蒸気が充満し、加圧された状況であり、環境として圧力、温度、放射線量が厳しい状況下においても、その監視機能を維持できる計器（第1.15.2表の重大事故等対処設備）を優先して使用する。</p> | <p>計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状態及び事象進展状況を踏まえ、関連するパラメータを複数確認し、得られた情報の中から有効な情報を評価することで、発電用原子炉施設の状態を把握する。</p> <p>推定に当たっては、使用する計器が複数ある場合、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、使用環境条件等、以下に示す事項及び計測される値の不確かさを考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。</p> <ul style="list-style-type: none"> 基準配管に水を満たした構造の計器で計測するパラメータについては、急激な原子炉減圧等により基準配管の水が蒸発し、不確かな指示を示すことがある。そのような状態が想定される場合は、関連するパラメータを複数確認しパラメータを推定する。なお、原子炉水位、原子炉圧力及び圧力抑制室水位を除き、基準配管の水位変動に起因する不確かさを考慮する必要はない。 常用代替計器が監視機能を維持している場合、重大事故等の対処に有効な情報を得ることができる。ただし、環境条件や不確かさを考慮し、重要計器又は重要代替計器で測定されるパラメータの値との差異を評価し、パラメータの値、信頼性を考慮した上で使用する。 重大事故等時に最も設置雰囲気環境が厳しくなるのは、炉心損傷及び原子炉圧力容器が破損した状況であるため、原子炉格納容器内の圧力、温度、放射線量率等が厳しい環境下においても、その監視機能を維持できる重要代替計器を優先して使用する。また、重大事故等時と校正時の状態変化による影響を考慮する。 | <p>計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状態及び事象進展状況を踏まえ、関連するパラメータを複数確認し、得られた情報の中から有効な情報を評価することで、発電用原子炉施設の状態を把握する。</p> <p>推定に当たっては、使用する計器が複数ある場合、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、使用環境条件等、以下に示す事項及び計測される値の不確かさを考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。</p> <ul style="list-style-type: none"> 基準配管に水を満たした構造の計器で計測するパラメータについては、急激な原子炉減圧等により基準配管の水が蒸発し、不確かな指示を示すことがある。そのような状態が想定される場合は、関連するパラメータを複数確認しパラメータを推定する。なお、蒸気発生器水位（狭域）及び蒸気発生器水位（広域）を除き、基準配管の水位変動に起因する不確かさを考慮する必要はない。 常用代替計器が監視機能を維持している場合、重大事故等の対処に有効な情報を得ることができる。ただし、環境条件や不確かさを考慮し、重要計器又は重要代替計器で測定されるパラメータの値との差異を評価し、パラメータの値、信頼性を考慮した上で使用する。 重大事故等時に最も設置雰囲気環境が厳しくなるのは、炉心損傷及び原子炉容器が破損した状況であるため、原子炉格納容器内の圧力、温度、放射線量率等が厳しい環境下においても、その監視機能を維持できる重要代替計器を優先して使用する。また、重大事故等時と校正時の状態変化による影響を考慮する。 | <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・泊は後段の「e. 重大事故等時の対応手段の選択」で他チャンネルの計器による計測と他ループの計器による計測の優先順位を記載。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|--|--|---|
| <p>比較のため1.15-20へ再掲</p> <p>重大事故等の状況によっては、耐震性、耐環境性がない計器（多様性拡張設備）についても、監視機能を維持している場合、重大事故等の対処に有効な情報を得ることができる。</p> <p>ただし、多様性拡張設備については環境条件や不確かさを考慮し、耐震性、耐環境性のある計器のパラメータの値との差異を評価し、パラメータの値、信頼性を考慮した上で使用する。</p> <p>比較のため1.15-20へ再掲</p> <p>事故発生からの事象の進展状況（徴候）による炉心の冷却状態（漏えいの規模、安全注入状況）や当該パラメータの計器が故障するまでの状態等、関連するパラメータを複数確認し、得られた情報の中から有効な情報を評価することで、適切な原子炉施設の状態の把握に努める。</p> <p>なお、圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの原子炉施設の状況及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。</p> <p>また、代替パラメータによる推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p> <p>(a) 原子炉圧力容器内の温度の推定</p> <p>1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）の計測が困難となった場合、代替パラメータの1次冷却材低温側温度（広域）又は1次冷却材高温側温度（広域）により原子炉圧力容器内の温度を推定する。この推定方法では、重大事故等時において約10℃程度の温度差が生じる可能性があることを考慮し、推定する。また、使用可能であれば炉心出口温度（多様性拡張設備）により原子炉圧力容器内の温度を推定する。</p> <p>炉心出口温度（多様性拡張設備）の計測が困難になった場合、代替パラメータの1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）により原子炉圧力容器内の温度を推定する。この推定方法では、炉心出口のより直接的な値を示す1次冷却材高温側温度（広域）を優先して使用する。</p> <p>1次冷却材高温側温度（広域）と炉心出口温度（多様性拡張設備）の関係は、炉心冠水状態から炉心損傷を判断する時点（350℃）において1次冷却材高温側温度（広域）の方がやや</p> | <p>・圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状況及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。</p> <p>・推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p> <p>(添付資料 1.15.6)</p> | <p>・圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状況及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。</p> <p>・推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p> <p>(添付資料 1.15.6)</p> | <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） ・主要パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定方法は、第1.15.3表にて整理している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|-------------|---------|---|
| <p>低い値を示すものの、大きな温度差は見られないことから、1次冷却材高温側温度（広域）により炉心損傷を判断することが可能である。</p> <p>なお炉心出口温度（多様性拡張設備）については、盤及び電源の耐震化を実施している。また、全交流動力電源喪失時においても、可搬型計測器を用いて必要点数の監視及び記録も可能である。炉心出口温度（多様性拡張設備）の計測上限値は650℃であるが、可搬型計測器を使用することで検出器の温度素子の機能上限（約1,300℃）まで温度測定が可能である。</p> <p>(b) 原子炉圧力容器内の圧力の推定 1次冷却材圧力の計測が困難となった場合は、代替パラメータの1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）により、原子炉圧力容器内の圧力と水の飽和温度の関係から原子炉圧力容器内の圧力を推定する。この推定方法では、原子炉圧力容器内が飽和状態である場合に適用できるが、飽和状態でないことを確認した場合は、不確かさを考慮し、関連パラメータを複数確認した中から有効な情報を組み合わせて推定する。また、測定範囲内であれば加圧器圧力（CRT）（多様性拡張設備）により推定する。</p> <p>加圧器圧力（CRT）（多様性拡張設備）の計測が困難となった場合、代替パラメータの1次冷却材圧力により推定する。この推定方法では、測定精度は加圧器圧力（CRT）（多様性拡張設備）比べ劣るが、重大事故等時においては測定範囲が広い1次冷却材圧力を使用する。</p> <p>(c) 原子炉圧力容器内の水位の推定 加圧器水位の計測が困難となった場合は、代替パラメータの原子炉水位により原子炉圧力容器内の水位を推定する。また、サブクール度（CRT）（多様性拡張設備）、1次冷却材圧力及び1次冷却材高温側温度（広域）により、原子炉圧力容器内がサブクール状態又は飽和状態であることを監視することで、原子炉圧力容器内の水位が、炉心上端以上で、冠水状態であることを確認する。重大事故等時において、加圧器水位の計測範囲外となった場合、原子炉圧力容器内の水位は直接計測している原子炉水位を優先して使用し確認する。なお、原子炉圧力容器内が過熱状態の場合、炉心注入水により原子炉水位の指示に影響を及ぼす可能性があることを考慮し、関連パラメータを複数確認した中から有効な情報を組み合わせて推定する。</p> <p>原子炉水位の計測が困難となった場合、加圧器水位により、原子炉圧力容器内の水位を推定する。また、サブクール度（CRT）（多様性拡張設備）、1次冷却材圧力及び炉心出口温度（多様性拡張設備）、1次冷却材高温側温度（広域）、1次冷却材低</p> | | | <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>・主要パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定方法は、第1.15.3表にて整理している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順書

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|-------------|---------|---|
| <p>温側温度（広域）により原子炉圧力容器内がサブクール状態又は飽和状態であることを監視することで、原子炉圧力容器内の水位が、炉心上端以上で冠水状態であることを確認する。</p> <p>プラント停止中におけるRCSミッドループ運転時において、1次冷却系統水位（多様性拡張設備）の計測が困難となった場合、代替パラメータの1次冷却材高温側温度（広域）及び1次冷却材低温側温度（広域）の傾向監視、又は余熱除去ポンプ吐出圧力（多様性拡張設備）の傾向監視により水位を推定する。この推定方法では、温度の急上昇により原子炉圧力容器内の水位が、炉心上端以下で冠水していないことを推定する。また、余熱除去ポンプの吐出圧力の低下により原子炉圧力容器内の水位が低下していることを推定する。</p> <p>(d) 原子炉圧力容器への注水量の推定 高圧注入流量、余熱除去流量及び充てん水流量（多様性拡張設備）の計測が困難になった場合、代替パラメータの燃料取替用水ビット水位、加圧器水位、原子炉水位及び格納容器再循環サンプル水位（広域）の水位変化により原子炉圧力容器内への注水量を推定する。この推定方法では、環境悪化の影響を受けることが小さい水源である燃料取替用水ビット水位を優先して使用し推定する。また、加圧器水位及び1次冷却材喪失重大事故等時の監視に使用する原子炉水位又は格納容器再循環サンプル水位（広域）は、水位変化により原子炉圧力容器への注水量を推定する。</p> <p>恒設代替低圧注水積算流量の計測が困難となった場合、代替パラメータの燃料取替用水ビット水位、復水ビット水位、加圧器水位、原子炉水位及び格納容器再循環サンプル水位（広域）の傾向監視により原子炉圧力容器への注水量を推定する。この推定方法では、環境悪化の影響を受けることが小さい水源である燃料取替用水ビット水位、復水ビット水位を優先して使用し推定するが、仮設組立式水槽を水源とする場合及び復水ビットに淡水や海水を補給している場合は、補給に使用したポンプの性能並びに運転時間により算出した注水量を考慮する。また、加圧器水位及び1次冷却材喪失事故時の監視に使用する原子炉水位又は格納容器再循環サンプル水位（広域）は、水位変化により原子炉圧力容器への注水量を推定する。</p> <p>蓄圧タンク圧力（多様性拡張設備）及び蓄圧タンク水位（多様性拡張設備）の計測が困難となった場合は、代替パラメータの1次冷却材圧力及び1次冷却材低温側温度（広域）の傾向監視により蓄圧タンクからの注入開始を推定する。</p> <p>AM用消火水積算流量（多様性拡張設備）の計測が困難となった場合、余熱除去流量及び注水先である加圧器水位及び原子</p> | | | <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>・主要パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定方法は、第 1.15.3 表にて整理している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|-------------|---------|---|
| <p>炉水位の傾向監視により注水量を推定する。</p> <p>(e) 原子炉格納容器への注水量の推定 格納容器スプレイ積算流量及び恒設代替低圧注水積算流量の計測が困難となった場合、代替パラメータの燃料取替用水ビット水位、復水ビット水位、及び格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により原子炉格納容器への注水量を推定する。この推定方法では、環境悪化の影響を受けることが小さい水源である燃料取替用水ビット水位、復水ビット水位を優先して使用し推定するが、仮設組立式水槽を水源とする場合及び復水ビットに淡水や海水を補給している場合は、補給に使用したポンプの性能並びに運転時間により算出した注水量を考慮する。また、格納容器再循環サンプ水位（広域）は、水位変化により原子炉格納容器への注水量を推定する。</p> <p>高圧注入流量及び余熱除去流量の計測が困難になった場合は、代替パラメータの燃料取替用水ビット水位及び格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により、原子炉格納容器への注水量を推定する。この推定方法では、環境悪化の影響を受けることが小さい水源である燃料取替用水ビット水位を優先して使用し推定する。また、格納容器再循環サンプ水位（広域）は、水位変化により原子炉格納容器への注水量を推定する。</p> <p>格納容器スプレイ流量（多様性拡張設備）の計測が困難となった場合、燃料取替用水ビット水位、復水ビット水位及び格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により注水量を推定する。</p> <p>AM用消火水積算流量（多様性拡張設備）の計測が困難となった場合、注水量である格納容器スプレイ積算流量、格納容器スプレイ流量（多様性拡張設備）又は水源である復水ビット水位及び格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により注水量を推定する。</p> <p>(f) 原子炉格納容器内の温度の推定 格納容器内温度の計測が困難となった場合、代替パラメータの格納容器圧力（広域）及びAM用格納容器圧力により、原子炉格納容器内の圧力と水の飽和温度の関係から原子炉格納容器内の温度を推定する。この推定方法では、測定範囲内であればより詳細な圧力が計測できる格納容器圧力（広域）を優先して使用し推定する。なお、原子炉格納容器内が飽和状態でないことが確認された場合は、不確かさを考慮し、関連パラメータを複数確認した中から有効な情報を組み合わせて推定する。</p> <p>(g) 原子炉格納容器内の圧力の推定 格納容器圧力（広域）の計測が困難となった場合、代替パラ</p> | | | <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>・主要パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定方法は、第 1.15.3 表にて整理している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|-------------|---------|--|
| <p>メータのAM用格納容器圧力、格納容器圧力（狭域）（多様性拡張設備）による推定、又は格納容器内温度から原子炉格納容器内の圧力と水の飽和温度の関係を用いて原子炉格納容器内の圧力を推定する。この推定方法では、同じ圧力を計測しているAM用格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）（多様性拡張設備）を優先して使用し推定する。なお、原子炉格納容器内が飽和状態でないことが確認された場合は、不確かさを考慮し、関連パラメータを複数確認した中から有効な情報を組み合わせて推定する。</p> <p>AM用格納容器圧力の計測が困難になった場合、代替パラメータの格納容器圧力（広域）、格納容器圧力（狭域）（多様性拡張設備）、又は格納容器内温度から原子炉格納容器内の圧力と水の飽和温度の関係を用いて原子炉格納容器内の圧力を推定する。この推定方法では、計測範囲内であれば、より詳細な圧力が計測できる格納容器圧力（広域）又は格納容器圧力（狭域）（多様性拡張設備）を優先して使用し推定する。なお、原子炉格納容器内が飽和状態でないことが確認された場合は、不確かさを考慮し、関連パラメータを複数確認した中から有効な情報を組み合わせて推定する。</p> <p>(h) 原子炉格納容器内の水位の推定</p> <p>格納容器再循環サンプ水位（広域）の計測が困難となった場合、測定範囲内であれば、格納容器再循環サンプ水位（狭域）、又は原子炉下部キャビティ水位、原子炉格納容器水位及び注水源である燃料取替用水ピット水位、復水ピット水位、格納容器スプレイ積算流量及び恒設代替低圧注水積算流量により、原子炉格納容器内の水位を推定する。この推定方法では、計測範囲内であれば、相関関係があり連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）を優先して使用し推定する。なお、溶融炉心の冷却に必要な水位を確認する場合は、格納容器水位及び原子炉下部キャビティ水位により確認する。また、注水量による原子炉格納容器内水位の推定は、炉心注入及び格納容器スプレイでの注水量の合計値と水位の相関関係により推定する。</p> <p>格納容器再循環サンプ水位（狭域）の計測が困難になった場合、代替パラメータである格納容器再循環サンプ水位（広域）により、広域水位と狭域水位の相関関係を用いて推定する。</p> <p>原子炉下部キャビティ水位の計測が困難になった場合、代替パラメータである格納容器再循環サンプ水位（広域）、又は燃料取替用水ピット水位、復水ピット水位、格納容器スプレイ積算流量及び恒設代替低圧注水積算流量の合計値（注水量）と原子炉格納容器内水位の相関関係を用いて推定する。</p> <p>原子炉格納容器水位の計測が困難になった場合、代替パラメ</p> | | | <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>・主要パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定方法は、第 1.15.3 表にて整理している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|-------------|---------|---|
| <p>ータである燃料取替用水ビット水位、復水ビット水位、格納容器スプレイ積算流量及び恒設代替低圧注水積算流量の合計値（注水量）と原子炉格納容器内水位の相関関係を用いて推定する。</p> <p>(i) 原子炉格納容器内の水素濃度の推定 格納容器水素濃度の計測が困難になった場合、短時間で取替えが可能な予備の可搬型格納容器水素ガス濃度計に取替えて水素濃度を計測する。また、代替パラメータによる推定方法は、原子炉格納容器内の水素発生量と静的触媒式水素再結合装置及び原子炉格納容器水素燃焼装置の動作特性（水素処理特性）の関係から、静的触媒式水素再結合装置及び原子炉格納容器水素燃焼装置の動作状況を確認することにより、原子炉格納容器内の水素濃度が大規模な水素燃焼が生じない領域であるか否かを確認する。なお使用可能であれば、ガスクロマトグラフ（多様性拡張設備）により水素濃度を推定する。</p> <p>原子炉格納容器内の水素濃度を装置の動作特性を用いて推定する場合は、間接的な情報により推定するため、不確かさが生じることを考慮する。</p> <p>(j) アンユラス内の水素濃度の推定 アンユラス水素濃度の計測が困難となった場合、予備のアンユラス水素濃度計によりアンユラス内の水素濃度を計測する。また、代替パラメータによる推定方法は、格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）及び排気筒高レンジガスモニタ（高レンジ）（多様性拡張設備）の放射線量率の比により、アンユラスへの漏えい率を求め、可搬型格納容器水素ガス濃度計により測定した格納容器水素濃度を基に、評価した格納容器水素濃度とアンユラスへの漏えい率の関係をもとにアンユラス水素濃度を推定する。</p> <p>(k) 原子炉格納容器内の放射線量率の推定 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の計測が困難になった場合、代替パラメータの格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）及びモニタリングポスト（多様性拡張設備）の指示により炉心損傷のおそれが生じているか推定する。この推定方法では、格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）の上限値を超えることとなるが、炉心損傷のおそれが生じている場合には、原子炉格納容器内の放射線量率は急上昇すると考えられ、同じくモニタリングポスト（多様性拡張設備）の値も数倍から1桁程度急上昇することで推定できる。</p> <p>格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）の計測が困難になった場合、格納容器内高レンジエリアモニタ（高レン</p> | | | <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） ・主要パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定方法は、第1.15.3表にて整理している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|-------------|---------|---|
| <p>ジ)、格納容器エアロック区域エリアモニタ（多様性拡張設備）及び炉内計装区域エリアモニタ（多様性拡張設備）により、炉心損傷のおそれが生じていない放射線量率であることを推定する。なお、格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の測定範囲より低く、格納容器エアロック区域エリアモニタ（多様性拡張設備）及び炉内計装区域エリアモニタ（多様性拡張設備）の測定範囲より高い場合は、その間の放射線量率と推定する。格納容器エアロック区域エリアモニタ（多様性拡張設備）、炉内計装区域エリアモニタ（多様性拡張設備）、格納容器じんあいモニタ（多様性拡張設備）及び格納容器ガスモニタ（多様性拡張設備）の計測が困難になった場合、測定範囲内であれば格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）の上昇により、原子炉格納容器内の放射線量率の上昇を推定する。</p> <p>(1) 未臨界の維持又は監視の推定 出力領域中性子束の計測が困難となった場合は、代替パラメータの中間領域中性子束、1次冷却材高温側温度（広域）と1次冷却材低温側温度（広域）の差により推定する。この推定方法では、出力領域中性子束の測定範囲をカバーしている中間領域中性子束を優先する。また、1次冷却材ポンプが運転中である場合、出力領域中性子束の計測範囲であれば、原子炉出力及び1次冷却材高温側温度（広域）と1次冷却材低温側温度（広域）の温度差の相関関係から推定する。なお、ほう酸タンク水位により原子炉の未臨界状態に必要なほう酸水量の注入を把握することで未臨界状態の維持を推定する。</p> <p>中間領域中性子束の計測が困難となった場合は、代替パラメータの出力領域中性子束の測定範囲内であれば、出力領域中性子束での推定を行い、中性子源領域中性子束の測定範囲内であれば、中性子源領域中性子束により推定する。また、出力領域中性子束の測定範囲下限と中性子源領域中性子束の上限の間である場合は、互いの測定範囲外の範囲であると推定する。なお、ほう酸タンク水位により原子炉の未臨界状態に必要なほう酸水量の注入を把握することで未臨界状態の維持を推定する。</p> <p>中性子源領域中性子束の計測が困難になった場合、中間領域中性子束の測定範囲内であれば中間領域中性子束により推定する。また、中間領域中性子束の測定範囲下限以下の場合は、測定範囲下限より低い範囲であることを推定する。なお、ほう酸タンク水位により原子炉の未臨界状態に必要なほう酸水量の注入を把握することで未臨界状態の維持を推定する。</p> <p>中間領域起動率（多様性拡張設備）の計測が困難になった場合、代替パラメータである中間領域中性子束、中性子源領域中性子束、中性子源領域起動率（多様性拡張設備）により推定する。この推定方法では、中間領域中性子束を優先し推定する。また、中性子源領域中性子束及び中性子源領域起動率（多様性</p> | | | <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） ・主要パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定方法は、第 1.15.3 表にて整理している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|-------------|---------|--|
| <p>拡張設備)は、中性子源領域中性子束の計測範囲内にある場合のみ使用する。</p> <p>中性子源領域起動率(多様性拡張設備)の計測が困難になった場合、代替パラメータである中性子源領域中性子束、中間領域中性子束、中間領域起動率(多様性拡張設備)により推定する。この推定方法では、中性子源領域中性子束を優先し推定する。また、中間領域中性子束及び中間領域起動率(多様性拡張設備)は、中間領域中性子束の計測範囲内にある場合のみ使用する。</p> <p>(m) 最終ヒートシンクの確保の推定 格納容器圧力(広域)の計測が困難になった場合、代替パラメータのAM用格納容器圧力及び格納容器内温度により、原子炉格納容器内の圧力、温度が低下していることで最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。この推定方法では、原子炉格納容器内が飽和状態である場合に適用できるが、飽和状態でないことが確認された場合は、不確かさを考慮し、関連パラメータを複数確認した中から有効な情報を組み合わせて推定する。</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク水位の計測が困難となった場合、代替パラメータの格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA)の傾向監視により格納容器内の除熱のための原子炉補機冷却水系統が健全かつ最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。</p> <p>AM用原子炉補機冷却水サージタンク圧力(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合、代替パラメータである原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力により推定する。この推定方法は、原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力の計測装置を接続し推定する。</p> <p>格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA)の計測が困難になった場合、短時間で取替えが可能な予備の格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA)に取替えて格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度を計測する。また、代替パラメータによる推定方法は、代替パラメータの格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。</p> <p>格納容器再循環ユニット冷却水流量(多様性拡張設備)の計測が困難になった場合、代替パラメータの格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。</p> | | | <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>・主要パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定方法は、第1.15.3表にて整理している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|-------------|---------|---|
| <p>主蒸気圧力の計測が困難となった場合、蒸気発生器2次側は温度計測ができないため、代替パラメータである1次冷却材低温側温度（広域）又は1次冷却材高温側温度（広域）の傾向監視により、蒸気発生器2次側における水の飽和圧力と飽和温度の関係から蒸気ラインの圧力を推定する。この推定方法では、1次冷却系統が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態にある場合は、1次冷却材低温側温度（広域）と蒸気発生器2次側の器内温度はほぼ等しくなることから推定が可能である。なお、1次冷却材高温側温度（広域）では、蒸気発生器2次側の温度よりも高めの指示となるため1次冷却材低温側温度（広域）を優先し推定する。また、蒸気発生器2次側が飽和状態になるまでの間（未飽和状態）は不確かさが生じることを考慮し、関連パラメータを複数確認した中から有効な情報を組み合わせて推定する。</p> <p>蒸気発生器水位（狭域）の計測が困難になった場合、代替パラメータである蒸気発生器水位（広域）との相関関係により保有水量を推定する。また、1次冷却材低温側温度（広域）及び1次冷却材高温側温度（広域）の変化を傾向監視することにより蒸気発生器2次側の保有水の有無を推定する。この推定方法では、蒸気発生器水位（広域）を優先する。なお、蒸気発生器2次側の急激な減圧やドライアウト時にパラメータの計測に必要な基準配管の水が蒸発し、高めで不確かな水位を示す可能性があるため、そのような場合には1次冷却材低温側温度（広域）、1次冷却材高温側温度（広域）の変化により推定する。</p> <p>蒸気発生器水位（広域）の計測が困難になった場合、代替パラメータである蒸気発生器水位（狭域）、1次冷却材低温側温度（広域）及び1次冷却材高温側温度（広域）の変化を傾向監視することにより蒸気発生器2次側の保有水の有無を推定する。この推定方法では、計測範囲であれば蒸気発生器水位（狭域）との相関関係を優先し推定する。また、蒸気発生器2次側がドライアウトした場合の判断は、蒸気発生器2次側の保有水の減少に伴う除熱能力の低下により、1次冷却材低温側温度（広域）及び1次冷却材高温側温度（広域）が上昇傾向となることで推定することができ、有効性評価の評価条件である蒸気発生器ドライアウトの判断に、代替パラメータを用いたとしても操作遅れなどの影響はない。なお、蒸気発生器2次側の急激な減圧やドライアウト時にパラメータの計測に必要な基準配管の水が蒸発し、高めで不確かな水位を示す可能性があるため、そのような場合には1次冷却材低温側温度（広域）、1次冷却材高温側温度（広域）の変化により蒸気発生器保有水の有無を推定する。</p> <p>蒸気発生器補助給水流量の計測が困難になった場合、代替パラメータである復水ビット水位、蒸気発生器水位（広域）及び</p> | | | <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>・主要パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定方法は、第1.15.3表にて整理している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|-------------|---------|---|
| <p>蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視により、蒸気発生器補助給水流量を推定する。この推定方法では、水源である復水ビット水位を優先し推定する。</p> <p>蒸気発生器主蒸気流量（多様性拡張設備）の計測が困難となった場合は、代替パラメータの主蒸気圧力の変化を傾向監視することにより、蒸気発生器2次側による除熱状況を監視する。また、蒸気発生器水位（狭域）及び蒸気発生器水位（広域）の変化傾向と蒸気発生器補助給水流量を監視することにより蒸気発生器主蒸気流量（多様性拡張設備）を推定する。</p> <p>(n) 格納容器バイパス監視の推定 蒸気発生器水位（狭域）の計測が困難になった場合、代替パラメータである蒸気発生器水位（広域）により蒸気発生器伝熱管破損を推定する。また、主蒸気圧力の上昇及び蒸気発生器補助給水流量の減少を傾向監視することでも推定することができる。</p> <p>主蒸気圧力の計測が困難になった場合、代替パラメータである蒸気発生器水位（広域）の上昇及び蒸気発生器補助給水流量の減少を傾向監視することで蒸気発生器伝熱管破損を推定することができる。</p> <p>1次冷却材圧力の計測が困難になった場合、代替パラメータである蒸気発生器水位（狭域）の上昇及び主蒸気圧力の上昇にて蒸気発生器伝熱管破損を、蒸気発生器伝熱管破損がないこと及び格納容器再循環サンプ水位（広域）の上昇がないことで、インターフェイスシステムLOCAを推定する。また、原子炉圧力容器内が飽和状態であれば、1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）により、原子炉圧力容器内の圧力と水の飽和温度の関係から原子炉圧力容器内の圧力を推定する。この推定方法では、原子炉圧力容器内が飽和状態である場合に適用できるが、飽和状態にない場合は、不確かさが生じることを考慮する必要がある。なお、測定範囲内であれば測定精度が詳細な加圧器圧力（CRT）（多様性拡張設備）により推定する。</p> <p>復水器空気抽出器ガスモニタ（多様性拡張設備）、蒸気発生器ブローダウン水モニタ（多様性拡張設備）及び高感度型主蒸気管モニタ（多様性拡張設備）の計測が困難となった場合、代替パラメータの蒸気発生器水位（狭域）及び主蒸気圧力の変化により蒸気発生器伝熱管破損を推定する。</p> <p>排気筒ガスモニタ（多様性拡張設備）、原子炉周辺建屋サンプタンク水位（多様性拡張設備）及び余熱除去ポンプ吐出圧力（多様性拡張設備）の計測が困難になった場合、代替パラメータ</p> | | | <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>・主要パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定方法は、第1.15.3表にて整理している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|---|---|---|
| <p>タの1次冷却材圧力、加圧器水位、格納容器再循環サンプ水位（広域）、蒸気発生器水位（狭域）及び主蒸気圧力により、インターフェイスシステムLOCAを推定する。</p> <p>加圧器逃がシタンク圧力（広域）（多様性拡張設備）、加圧器逃がシタンク水位（多様性拡張設備）及び加圧器逃がシタンク温度（多様性拡張設備）の計測が困難になった場合、代替パラメータの1次冷却材圧力及び加圧器水位の低下、格納容器サンプ水位（CRT）（多様性拡張設備）の上昇がないことにより、インターフェイスシステムLOCAを推定する。</p> <p>(o) 水源の確保の推定 燃料取替用水ビット水位の計測が困難になった場合、代替パラメータの格納容器再循環サンプ水位（広域）又は格納容器スプレイ積算流量、格納容器スプレイ流量（多様性拡張設備）、高圧注入流量、余熱除去流量、充てん水流量（多様性拡張設備）及び恒設代替低圧注水積算流量の合計量により、燃料取替用水ビット水位を推定する。この推定方法では、格納容器再循環サンプ水位（広域）を優先し推定するが、燃料取替用水ビット以外からの注水がないことを前提とする。</p> <p>復水ビット水位の計測が困難になった場合、代替パラメータの蒸気発生器補助給水流量、格納容器スプレイ積算流量及び恒設代替低圧注水積算流量により、復水ビットを水源とするポンプの注水量の合計から水源の有無や使用量を推定する。この推定方法では、仮設組立式水槽を水源とした補給をした場合、復水ビットへの補給量を考慮する。</p> <p>ほう酸タンク水位の計測が困難となった場合は、緊急ほう酸水補給流量（多様性拡張設備）によりほう酸タンク水位を推定する。また、炉心へのほう酸水注入に伴う負の反応度が添加されていることを出力領域中性子束、中間領域中性子束、中性子源領域中性子束の指示低下により確認し、ほう酸水の使用量を推定する。</p> <p>上記代替パラメータの推定について第1.15.3表に示す。</p> | <p>代替パラメータによる主要パラメータの推定ケースは以下のとおりであり、具体的な推定方法については、第1.15-3表に整理する。</p> | <p>代替パラメータによる主要パラメータの推定ケースは以下のとおりであり、具体的な推定方法については、第1.15.3表に整理する。</p> | <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） ・主要パラメータの計測が困難となった場合の代替パラメータによる推定方法は、第1.15.3表にて整理している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|--|---|
| <p>計器故障時、当該パラメータの他チャンネル又は他ループの計器がある場合、他チャンネルの計器による計測を優先し、次に他ループの計器により計測する。</p> <p>計器故障時、当該パラメータの他チャンネル又は他ループの計器がある場合、他チャンネルの計器による計測を優先し、次に他ループの計器により計測する。</p> <p>(2) 計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合</p> <p>原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち、パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは、原子炉圧力容器内の温度と水位である。</p> | <p>・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するケース</p> <p>・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内圧力により推定するケース</p> <p>・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の監視により、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するケース</p> <p>・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するケース</p> <p>(添付資料 1.15.6)</p> <p>e. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>主要パラメータを計測する計器が故障した場合の、対応手段の優先順位を以下に示す。</p> <p>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、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、他チャンネルの重要計器により主要パラメータを計測する。</p> <p>他チャンネルの重要計器の故障により、計測することが困難となった場合は、他チャンネルの常用計器により主要パラメータを計測する。</p> <p>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、第 1.15-3 表にて定める優先順位にて代替計器により代替パラメータを計測し、主要パラメータを推定する。</p> <p>(2) 計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合</p> <p>原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータのうち、パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは、原子炉圧力容器内の温度と水位である。</p> | <p>・使用済燃料ピット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の監視により、使用済燃料ピットの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定するケース</p> <p>(添付資料 1.15.6)</p> <p>e. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>主要パラメータを計測する計器が故障した場合の、対応手段の優先順位を以下に示す。</p> <p>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、他チャンネル又は他ループの重要計器により計測できる場合は、他チャンネル又は他ループの重要計器により主要パラメータを計測する。他チャンネル及び他ループの重要計器がある場合、他チャンネルの重要計器による計測を優先し、次に他ループの重要計器により計測する。</p> <p>他チャンネル又は他ループの重要計器の故障により、計測することが困難となった場合は、他チャンネル又は他ループの常用計器により主要パラメータを計測する。他チャンネル及び他ループの常用計器がある場合、他チャンネルの常用計器による計測を優先し、次に他ループの常用計器により計測する。</p> <p>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、第 1.15.3表にて定める優先順位にて代替計器により代替パラメータを計測し、主要パラメータを推定する。</p> <p>(2) 計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合</p> <p>原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータのうち、パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは、原子炉圧力容器内の温度と水位である。</p> | <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・相違理由②</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由③ ・泊は主要パラメータに他チャンネル及び他ループの重要計器がある場合の優先順位を記載。（大飯実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由③ ・泊は主要パラメータに他チャンネル及び他ループの常用計器がある場合の優先順位を記載。（大飯実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|---|---|
| <p>原子炉圧力容器内の温度及び水位の値が計器の計測範囲を超えた場合、原子炉施設の状態を推定するための手段は、以下のとおり。</p> <p>a. 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の温度のパラメータである1次冷却材温度が計測範囲（0～400℃）を超えた場合、可搬型計測器を接続し、検出器の抵抗を測定し、換算表を用いて温度へ変換する。これにより、検出器の耐熱温度である500℃程度までは温度測定できる。多様性拡張設備である炉心出口温度が健全である場合は、炉心出口温度による測定を優先する。 なお炉心出口温度（多様性拡張設備）については、盤及び電源の耐震化を実施している。また、全交流動力電源喪失時においても、可搬型計測器を用いて必要点数の監視及び記録も可能である。炉心出口温度（多様性拡張設備）の計測上限値は650℃であるが、可搬型計測器を使用することで検出器の温度素子の機能上限（約1,300℃）まで温度測定が可能である。</p> <p>b. 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータである1次冷却材圧力を計測する計器の計測範囲は、0～20.6MPa[gage]である。重大事故等時の判断基準は20.59MPa[gage]（1次系最高使用圧力（17.16MPa[gage]）の1.2倍）であり、重大事故等時において原子炉圧力容器内の圧力は、計器の計測範囲で計測可能である。</p> <p>c. 原子炉圧力容器内の水位 原子炉圧力容器内の水位のパラメータである加圧器水位は、原子炉圧力容器より上に位置し、水位が低下し計測範囲以下となった場合は、原子炉水位で計測する。原子炉水位を計測する計器の計測範囲は、原子炉容器の底部から頂部までを0～100%としているため、重大事故等時において原子炉圧力容器内の水位を計器の計測範囲内で測定が可能である。</p> | <p>なお、これらのパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には、可搬型計測器により計測することも可能である。可搬型計測器により計測可能な計器について第1.15-2表に示す。（添付資料1.15.5）</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の温度を計測する計器の計測範囲は0～500℃である。原子炉の冷却機能が喪失し、原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以下になった場合、原子炉圧力容器温度の計測範囲を超える場合があるが、重大事故等時における損傷炉心の冷却状態を把握し、適切に対応するための判断基準の温度は300℃であり、計器の計測範囲内で判断可能である。 なお、原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える（500℃以上）場合は、可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力容器内の圧力を計測する計器の計測範囲は、0～11MPa[gage]である。原子炉圧力容器の最高使用圧力（8.62MPa[gage]）の1.2倍（10.34MPa[gage]）を監視可能であり、重大事故等時において原子炉圧力容器内の圧力は、計器の計測範囲内で計測が可能である。 原子炉圧力容器内の水位 原子炉圧力容器内の水位を計測する計器の計測範囲は、ドライヤスカート底部付近を基準として、3,800mm～1,500mm及び有効燃料棒頂部付近を基準とした3,800mm～1,300mmであり、原子炉水位制御範囲（レベル3～レベル8）及び有効燃料棒底部まで計測できるため、重大事故等時において原子炉圧力容器内の水位は、計器の計測範囲内で計測が可能である。 原子炉圧力容器内の水位のパラメータである、原子炉水位の計測範囲を超えた場合、高圧代替注水系ポンプ出口流量、 | <p>なお、これらのパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には、可搬型計測器により計測することも可能である。可搬型計測器により計測可能な計器について第1.15.2表に示す。（添付資料1.15.5）</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の温度のパラメータである1次冷却材温度（広域—高温側）又は1次冷却材温度（広域—低温側）が計測範囲（0～400℃）を超えた場合、可搬型計測器を接続し、検出器の抵抗を計測し、換算表を用いて温度へ変換する。これにより、検出器の耐熱温度である500℃程度までは温度計測できる。自主対策設備である炉心出口温度が健全である場合は、炉心出口温度による計測を優先する。 なお、炉心出口温度（自主対策設備）については、盤及び電源の耐震化を実施している。また、全交流動力電源喪失時においても、可搬型計測器を用いて必要点数の監視及び記録も可能である。炉心出口温度（自主対策設備）の計測上限値は650℃であるが、可搬型計測器を使用することで検出器の温度素子の機能上限（約1,300℃）まで計測が可能である。 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータである1次冷却材圧力（広域）を計測する計器の計測範囲は、0～21.0MPa[gage]である。重大事故等時の判断基準は20.59MPa[gage]（1次系最高使用圧力（17.16MPa[gage]）の1.2倍）であり、重大事故等時において原子炉圧力容器内の圧力は、計器の計測範囲内で計測が可能である。 原子炉圧力容器内の水位 原子炉圧力容器内の水位のパラメータである加圧器水位は、原子炉容器より上に位置し、水位が低下し計測範囲以下となった場合は、原子炉容器水位で計測する。原子炉容器水位を計測する計器の計測範囲は、原子炉容器の底部から頂部までを0～100%としているため、重大事故等時において原子炉圧力容器内の水位を計器の計測範囲内で計測が可能である。 | <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） ・泊では、原子炉容器内の温度及び水位以外についても記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映） ・大飯は「測定」と記載しているが、泊は基準要求と整合及び女川実績を反映し「計測」としている。</p> <p>【大飯】 自主対策設備の表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映） 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 設備仕様の相違（計測範囲として1次系の最高使用圧力の1.2倍を計測可能なことに相違なし）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|--|--|
| <p>d. 原子炉圧力容器への注水量</p> <p>原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータは、高圧注入流量、余熱除去流量及び恒設代替低圧注水積算流量である。</p> <p>高圧注入流量の計測範囲は、0～400m³/hとしており、計測対象である高圧注入ポンプの最大流量は320m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。また、余熱除去流量の計測範囲は、0～1,300m³/hとしており、計測対象である余熱除去ポンプの最大流量は1,250m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。並びに恒設代替低圧注水積算流量の計測範囲は、0～160m³/hとしており、計測対象である恒設代替低圧注水ポンプの事故対処時における必要最大流量は130m³/hであるため、計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> | <p>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、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、高圧炉心スプレ系ポンプ出口流量、残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレ系ポンプ出口流量のうち、機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し、直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。</p> <p>また、原子炉圧力容器内の満水確認は、原子炉圧力又は原子炉圧力（SA）と圧力抑制室圧力の差圧により、原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは原子炉圧力容器温度により監視可能である。</p> <p>・原子炉圧力容器への注水量</p> <p>原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータは、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、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、高圧炉心スプレ系ポンプ出口流量、残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレ系ポンプ出口流量である。</p> <p>高圧代替注水系ポンプ出口流量の計測範囲は、0～120m³/hとしており、計測対象である高圧代替注水系ポンプの最大注水量は90.8m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量の計測範囲は、0～150m³/hとしており、計測対象である原子炉隔離時冷却系ポンプの最大注水量は90.8m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>高圧炉心スプレ系ポンプ出口流量の計測範囲は、0～1,500m³/hとしており、計測対象である高圧炉心スプレ系ポンプの最大注水量は1,050m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>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ライン洗浄流量）の計測範囲は、0～220m³/hとしており、計測対象である復水移送ポンプ又は大容量送水ポンプ（タイプI）による原子炉注水時の最大注水量は199m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>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）の計測範囲は、0～220m³/hとしており、計測対象である復水移送ポンプ又は大容量送水ポンプ（タイ</p> | <p>・原子炉圧力容器への注水量</p> <p>原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータは、高圧注入流量、低圧注入流量、代替格納容器スプレポンプ出口積算流量及びB-格納容器スプレ冷却器出口積算流量（AM用）である。</p> <p>高圧注入流量の計測範囲は、0～350m³/hとしており、計測対象である高圧注入ポンプの最大流量は280m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>低圧注入流量の計測範囲は、0～1,100m³/hとしており、計測対象である余熱除去ポンプの最大流量は1,090m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>代替格納容器スプレポンプ出口積算流量の計測範囲は、0～200m³/hとしており、計測対象である代替格納容器スプレポンプの重大事故等時における必要最大流量は140m³/hであるため、計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>B-格納容器スプレ冷却器出口積算流量（AM用）の計測範囲は、0～1,300m³/hとしており、測定対象である格納容器スプレポンプの最大流量は1,290m³/hであるため、計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> | <p>【大飯】 設備名称の相違 設備構成の相違 ・大飯は、A-格納容器スプレポンプによる原子炉圧力容器への注水を行う場合、A-格納容器スプレ積算流量を通らない系統となっている。</p> <p>【大飯】 設備の相違により計測範囲が異なる。（計測範囲としてポンプの最大流量を計測できることに相違なし） 記載表現の相違（女川実績の反映） 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 設備構成の相違 ・大飯は、A-格納容器スプレポンプによる原子炉圧力容器への注水を行う場合、A-格納容器スプレ積算流量を通らない系統となっている。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|--|--|
| <p>e. 原子炉格納容器への注水量</p> <p>原子炉格納容器の注水量を監視するパラメータは、格納容器スプレー積算流量、高圧注入流量、余熱除去流量、充てん水流量（多様性拡張設備）及び恒設代替低圧注水積算流量である。</p> <p>格納容器スプレー積算流量の計測範囲は、0～1,700m³/hとしており、測定対象である格納容器スプレーポンプの最大流量は1,640m³/hであるため、計器の計測範囲内での流量測定が可能である。また、高圧注入流量、余熱除去流量、充てん水流量（多様性拡張設備）及び恒設代替低圧注水積算流量については原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータ同様に重大事故等時において、計測範囲内での流量測定が可能である。</p> | <p>プI) 若しくは代替循環冷却ポンプによる原子炉注水時の最大注水量は199m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量の計測範囲は、0～100m³/hとしており、計測対象である直流駆動低圧注水系ポンプの原子炉注水時における最大注水量は80m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>代替循環冷却ポンプ出口流量の計測範囲は、0～200m³/hとしており、計測対象である代替循環冷却ポンプの原子炉注水時における最大注水量は150m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>残留熱除去系ポンプ出口流量の計測範囲は、0～1,500m³/hとしており、計測対象である残留熱除去系ポンプの最大注水量は1,136m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>低圧炉心スプレー系ポンプ出口流量の計測範囲は、0～1,500m³/hとしており、計測対象である低圧炉心スプレー系ポンプの最大注水量は1,050m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>・原子炉格納容器への注水量</p> <p>原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータは、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ーライン洗浄流量）、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ー流量、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である。</p> <p>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）の計測範囲は、0～220m³/hとしており、計測対象である復水移送ポンプによる原子炉格納容器スプレー時の最大注水量は88m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>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）の計測範囲は、0～220m³/hとしており、計測対象である復水移送ポンプによる原子炉格納容器スプレー時の最大注水量は88m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレー流量の計測範囲は、0～100m³/hとしており、計測対象である大容量送水ポンプ（タイプI）による原子炉格納容器スプレー時の最大注水量は88m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>代替循環冷却ポンプ出口流量の計測範囲は、0～200m³/hとしており、計測対象である代替循環冷却ポンプの原子炉格納容器スプレー時における最大注水量は150m³/hであるため、</p> | <p>・原子炉格納容器への注水量</p> <p>原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータは、B-格納容器スプレー冷却器出口積算流量（AM用）、高圧注入流量、低圧注入流量、充てん流量（自主対策設備）及び代替格納容器スプレーポンプ出口積算流量である。</p> <p>B-格納容器スプレー冷却器出口積算流量（AM用）の計測範囲は、0～1,300m³/hとしており、測定対象である格納容器スプレーポンプの最大流量は1,290m³/hであるため、計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>高圧注入流量の計測範囲は、0～350m³/hとしており、計測対象である高圧注入ポンプの最大流量は280m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>低圧注入流量の計測範囲は、0～1,100m³/hとしており、計測対象である余熱除去ポンプの最大流量は1,090m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>充てん流量（自主対策設備）の計測範囲は、0～70m³/hとしており、計測対象である充てんポンプの最大流量は45.4m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>代替格納容器スプレーポンプ出口積算流量の計測範囲は、0～200m³/hとしており、計測対象である代替格納容器スプ</p> | <p>【大飯】 記載表現の相違 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 設備名称の相違 設備仕様の相違（計測範囲としてポンプの最大流量を計測できることに相違なし） 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） ・泊では、原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同様にパラメータ毎に記載している。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|---|--|
| <p>上記より、パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位であり、この場合の原子炉施設の状態を推定するため、手順を以下のとおり整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>i. 原子炉圧力容器内の温度</p> <p>重大事故等時に1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）の値が、計器の計測範囲を超え確認できない場合。</p> <p>ii. 原子炉圧力容器内の水位</p> <p>重大事故等時に加圧器水位が低下し、計器の計測範囲を外れ確認できない場合。</p> <p>(b) パラメータ監視の手順</p> <p>計器の計測範囲を超えたかどうかの判断及び対応手順は、以下のとおり。</p> | <p>重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>原子炉格納容器下部注水流量の計測範囲は、0～110m³/hとしており、計測対象である復水移送ポンプ又は大容量送水ポンプ（タイプI）若しくは代替循環冷却ポンプの原子炉格納容器下部注水時における最大注水量は80m³/hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>a. 代替パラメータによる推定</p> <p>重大事故等時において、計器の計測範囲を超過した場合、代替パラメータによる推定を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時に、原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータが計器の計測範囲を超過し、指示値が確認できない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>計器の計測範囲超過の判断及び対応手順は以下のとおり。</p> | <p>レイポンプの重大事故等時における最大流量は150m³/hであるため、計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</p> <p>a. 代替パラメータによる推定</p> <p>重大事故等時において、計器の計測範囲を超過した場合、代替パラメータによる推定を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時に、原子炉圧力容器内の温度又は水位を監視するパラメータが計器の計測範囲を超過し、指示値が確認できない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>計器の計測範囲超過の判断及び対応手順は以下のとおり。</p> | <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） ・泊では、計測範囲を超える対象である原子炉容器内の温度又は水位の手順をまとめて1つにしている。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は、原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータが計器の計測範囲を超過した場合、可搬型計測器により計測する手順としており、後段の可搬型計測器の手順で整理している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|--|--|
| <p style="text-align: center;">比較のため1.15-41へ再掲</p> <p>i. 原子炉圧力容器内の温度</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 監視が必要な当該パラメータの指示値を読み取る。 ② 読み取った指示値が正常であるかどうかを、プラント状況等により推定される値との間に大きな差異がないか等により確認する。 ③ 1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）の他ループの指示値を確認し、他ループの指示値も同じ傾向か否かを確認する。 ④ 1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）について、他ループの指示値も同じ傾向で計測範囲を超えていると判断される場合は、炉心出口温度（多様性拡張設備）で計測する。炉心出口温度（多様性拡張設備）による計測ができない場合は、1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）の計器に可搬型計測器を接続し、検出器（内部温度素子）の耐熱温度である500℃程度までに相当する抵抗指示を直接読み取る。読み取った抵抗値を換算表等により換算し、パラメータを計測又は推定する。 なお、可搬型計測器による測定においては、1次冷却材高温側温度（広域）を優先する。 <p>ii. 原子炉圧力容器内の水位</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 監視が必要な当該パラメータの指示値を読み取る。 ② 読み取った指示値が正常であるかどうかを、プラント状況等により推定される値との間に大きな差異がないか等により確認する。 ③ 加圧器水位の他チャンネル指示値を確認し、他チャンネルの指示値も同じ傾向か否かを確認する。 ④ 加圧器水位について、他チャンネルの指示値も同じ傾向で計測範囲以下にあると判断される場合は、原子炉水位で測定する。 | <ol style="list-style-type: none"> ①運転員（中央制御室）Aは、発電用原子炉施設の状態を把握するために必要な重要監視パラメータについて、他チャンネルの重要計器がある場合には、当該計器により当該パラメータを計測する。また、当該パラメータの常用計器が監視可能であれば確認に使用する。 ②運転員（中央制御室）Aは、読み取った指示値が正常であることを、計測範囲内にあること及びプラント状況によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がないことより確認する。 ③当該パラメータが計測範囲外にある場合には、発電課長は、あらかじめ選定した重要代替監視パラメータの計測を運転員（中央制御室）Aに指示する。 ④運転員（中央制御室）Aは、読み取った指示値を発電課長 | <ol style="list-style-type: none"> ①運転員（中央制御室）Aは、発電用原子炉施設の状態を把握するために必要な重要監視パラメータについて、他チャンネル又は他ループの重要計器がある場合には、当該計器により当該パラメータを計測する。また、当該パラメータの常用計器が監視可能であれば確認に使用する。 ②運転員（中央制御室）Aは、読み取った指示値が正常であることを、計測範囲内にあること及びプラント状況によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がないことより確認する。 ③当該パラメータが計測範囲外にある場合には、発電課長（当直）は、あらかじめ選定した重要代替監視パラメータの計測を運転員（中央制御室）Aに指示する。 ④運転員（中央制御室）Aは、読み取った指示値を発電課長 | <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、計測範囲を超過する可能性がある原子炉圧力容器内の温度及び水位の代替パラメータによる推定手順について書き分けず、まとめて1つにしている。 ・泊では、可搬型計測器で推定する手順は、後段の手順「b.可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視」に記載している。 ・これら対応手段の優先順位は、伊方3と同様に、後段の「c.重大事故等時の対応手段の選択」にて記載している。 <p>【女川】 設備の相違 ・相違理由③</p> <p>【女川】 名称の相違</p> <p>【女川】</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|--|---|
| <p>に報告する。</p> <p>⑤発電課長は、発電所対策本部へ重要代替監視パラメータの指示値から主要パラメータの推定を依頼する。</p> <p>⑥発電所対策本部は、重大事故等対策要員（運転員を除く。）に重要代替監視パラメータの値から主要パラメータの推定を指示する。</p> <p>⑦重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、主要パラメータの推定結果を発電所対策本部へ報告する。</p> <p>⑧発電所対策本部は、発電課長に主要パラメータの推定結果を報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の計測及び推定は、運転員（中央制御室）1名、重大事故等対策要員（運転員を除く。）1名で対応が可能である。速やかに作業ができるように推定手順を整備する。</p> <p>b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視 重大事故等時において、主要パラメータが計器の計測範囲を超過した場合、可搬型計測器による計測を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 重大事故等時に、主要パラメータが計器の計測範囲を超過し、指示値が確認できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型計測器によるパラメータ計測の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15-5図に示す。 ①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員（中央制御室）Aに可搬型計測器によるパラメータの計測を指示する。 ②発電課長は、発電所対策本部へ可搬型計測器によるパラメータの計測を依頼する。 ③発電所対策本部は、重大事故等対策要員（運転員を除く。）に可搬型計測器による計測開始を指示する※5。 ※5 重大事故等対策要員（運転員を除く。）が中央制御室</p> | <p>に報告する。</p> <p>⑤発電課長（当直）は、運転員（中央制御室）Aに重要代替監視パラメータの値から主要パラメータの推定を指示する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）Aは、発電課長（当直）に主要パラメータの推定結果を報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の計測及び推定は、運転員（中央制御室）1名で対応が可能である。速やかに作業ができるように推定手順を整備する。</p> <p>b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視 重大事故等時において、主要パラメータが計器の計測範囲を超過した場合、可搬型計測器による計測を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 重大事故等時に、主要パラメータが計器の計測範囲を超過し、指示値が確認できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型計測器によるパラメータ計測の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15.5図に示す。 ①発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員に可搬型計測器によるパラメータの計測を指示する。</p> | <p>（当直）に報告する。</p> <p>⑤発電課長（当直）は、運転員（中央制御室）Aに重要代替監視パラメータの値から主要パラメータの推定を指示する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）Aは、発電課長（当直）に主要パラメータの推定結果を報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の計測及び推定は、運転員（中央制御室）1名で対応が可能である。速やかに作業ができるように推定手順を整備する。</p> <p>b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視 重大事故等時において、主要パラメータが計器の計測範囲を超過した場合、可搬型計測器による計測を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 重大事故等時に、主要パラメータが計器の計測範囲を超過し、指示値が確認できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型計測器によるパラメータ計測の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15.5図に示す。 ①発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員に可搬型計測器によるパラメータの計測を指示する。</p> | <p>名称の相違</p> <p>【女川】 名称の相違 【女川】 運用の相違 ・相違理由⑧</p> <p>【女川】 運用の相違 ・相違理由⑧</p> <p>【女川】 名称の相違</p> <p>【女川】 運用の相違 ・相違理由⑧</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） ・大飯は、計測範囲を超過した場合に可搬型計測器も使用するが、本項では手順を記載しておらず、次項「1.15.2.2(1) 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失」の手順に本項の手順も含めている。</p> <p>【女川】 名称の相違 運用の相違 ・相違理由⑧</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|--|---|
| <p>【川内1/2号炉まとめ資料を転載】</p> <p>(b) 操作手順 可搬型計測器によるパラメータ計測の概要は以下のとおり。 また、タイムチャートを第1.15.5図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等及び保守対応要員に可搬型計測器によるパラメータの計測開始を指示する。</p> <p>② 保守対応要員は、可搬型計測器を使用する前に電池容量を確認し、残量が少ない場合は予備乾電池と交換する。 可搬型計測器を手順に定められた端子台に接続する。</p> <p>③ 保守対応要員は、可搬型計測器に表示される計測結果を読み取り、換算表を用いて工学値に換算し、運転員等は換算結果を記録用紙に記録する。 なお、使用中に乾電池の残量が少なくなった場合は、予備の乾電池と交換する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は1ユニット当たり保守対応要員1名にて実施し、所要時間は約20分を想定している。 円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、照明、通信設備等を整備する。</p> | <p>に到着するまでの間は、運転員（中央制御室）Aにて実施する。</p> <p>④ 重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、必要な資機材を携帯し、中央制御室まで移動する。</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）A及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、可搬型計測器を使用する前に電池容量を確認し、残量が少ない場合は予備乾電池と交換する。</p> <p>⑥ 運転員（中央制御室）A及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、中央制御室のあらかじめ定めた端子台にて、測定対象パラメータの信号出力端子と可搬型計測器を接続し、測定を開始する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）A及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、可搬型計測器に表示される計測結果を読み取り、換算表により工学値に換算し、記録する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は1測定点当たり、運転員（中央制御室）1名及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）1名にて実施し、作業開始を判断してから所要時間は55分以内で可能である。2測定点以降は5分追加となる。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、作業環境（作業空間、温度等）に支障がないことを確認する。</p> | <p>② 災害対策要員は、必要な資機材を携帯し、中央制御室、安全系計装盤室又は常用系計装盤室まで移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、可搬型計測器を使用する前に電池容量を確認し、残量が少ない場合は予備乾電池と交換する。</p> <p>④ 災害対策要員は、中央制御室、安全系計装盤室又は常用系計装盤室のあらかじめ定めた端子台にて、測定対象パラメータの信号出力端子と可搬型計測器を接続し、測定を開始する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、可搬型計測器に表示される計測結果を読み取り、換算表により工学値に換算し、記録する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は1測定点当たり、災害対策要員1名にて実施し、作業開始を判断してから所要時間は25分以内で可能である。2測定点以降は10分追加となる。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、作業環境（作業空間、温度等）に支障がないことを確認する。</p> | <p>【女川】 名称の相違 設備の設置場所の相違 ・泊では、可搬型計測器で計測する対象の設備は、中央制御室と中央制御室付近の安全系計装盤室、常用系計装盤室に設置している。</p> <p>【女川】 運用の相違 ・相違理由④ 設備の設置場所の相違 ・泊では、可搬型計測器で計測する対象の設備は、中央制御室と中央制御室付近の安全系計装盤室、常用系計装盤室に設置している。</p> <p>【女川】 運用の相違 ・相違理由④ ・対応要員・操作対象機器の配置場所等の相違による所要時間の相違</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順書

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|--|---|--|
| <p style="text-align: center;">比較のため1.15-38より再掲</p> <p>i. 原子炉圧力容器内の温度</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 監視が必要な当該パラメータの指示値を読み取る。 ② 読み取った指示値が正常であるかどうかを、プラント状況等により推定される値との間に大きな差異がないか等により確認する。 ③ 1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）の他ループの指示値を確認し、他ループの指示値も同じ傾向か否かを確認する。 ④ 1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）について、他ループの指示値も同じ傾向で計測範囲を超えていると判断される場合は、炉心出口温度（多様性拡張設備）で計測する。炉心出口温度（多様性拡張設備）による計測ができない場合は、1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）の計器に可搬型計測器を接続し、検出器（内部温度素子）の耐熱温度である500℃程度までに相当する抵抗指示を直接読み取る。読み取った抵抗値を換算表等により換算し、パラメータを計測又は推定する。 なお、可搬型計測器による測定においては、1次冷却材高温側温度（広域）を優先する。 <p>ii. 原子炉圧力容器内の水位</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 監視が必要な当該パラメータの指示値を読み取る。 ② 読み取った指示値が正常であるかどうかを、プラント状況等により推定される値との間に大きな差異がないか等により確認する。 ③ 加圧器水位の他チャンネル指示値を確認し、他チャンネルの指示値も同じ傾向か否かを確認する。 ④ 加圧器水位について、他チャンネルの指示値も同じ傾向で計測範囲以下にあると判断される場合は、原子炉水位で測定する。 | <p>【比較のため伊方発電所3号炉を転載】</p> <p>c. 優先順位</p> <p>原子炉容器内の温度及び水位が計測範囲を超えて、監視機能が喪失した場合の対応手段の優先順位を以下に示す。</p> <p>原子炉容器内の温度を監視するパラメータである1次冷却材高温側温度（広域）及び1次冷却材低温側温度（広域）が計測範囲を超えた場合は多様性拡張設備である炉心出口温度により、原子炉容器内の温度を推定する。</p> <p>1次冷却材高温側温度（広域）及び1次冷却材低温側温度（広域）が計測範囲を超えた場合で、かつ計器故障により、炉心出口温度の監視機能が喪失した場合は、可搬型計測器により1次冷却材高温側温度（広域）又は1次冷却材低温側温度（広域）を計測する。</p> <p>なお、可搬型計測器による計測においては、炉心出口温度により近い値を示す1次冷却材高温側温度（広域）を優先する。</p> <p>また、1次冷却材高温側温度（広域）及び1次冷却材低温側温度（広域）が可搬型計測器による計測範囲を超えた場合に炉心出口温度が健全であれば、可搬型計測器により炉心出口温度を計測する。</p> <p>原子炉容器内の水位を監視するパラメータである加圧器水位が計測範囲の下限以下となった場合は、原子炉容器水位を計測し、原子炉容器内の保有水量を推定する。</p> | <p>e. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>原子炉圧力容器内の温度及び水位が計測範囲を超えて、監視機能が喪失した場合の対応手段の優先順位を以下に示す。</p> <p>原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータである1次冷却材温度（広域—高温側）及び1次冷却材温度（広域—低温側）が計測範囲を超えた場合は炉心出口温度（自主対策設備）により、原子炉圧力容器内の温度を推定する。</p> <p>1次冷却材温度（広域—高温側）及び1次冷却材温度（広域—低温側）が計測範囲を超えた場合で、かつ計器故障により、炉心出口温度（自主対策設備）の監視機能が喪失した場合は、可搬型計測器により1次冷却材温度（広域—高温側）又は1次冷却材温度（広域—低温側）を計測する。</p> <p>なお、可搬型計測器による計測においては、炉心出口温度（自主対策設備）により近い値を示す1次冷却材温度（広域—高温側）を優先する。</p> <p>また、1次冷却材温度（広域—高温側）及び1次冷却材温度（広域—低温側）が可搬型計測器による計測範囲を超えた場合に炉心出口温度（自主対策設備）が健全であれば、可搬型計測器により炉心出口温度（自主対策設備）を計測する。</p> <p>原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである加圧器水位が計測範囲の下限以下となった場合は、原子炉容器水位を計測し、原子炉圧力容器内の保有水量を推定する。</p> | <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は、重大事故等時に計測範囲を超えた場合、原子炉圧力容器内の温度の場合は可搬型計測器を用いて計測、原子炉圧力容器内の水位の場合は代替パラメータとして動作状態にあるポンプの流量による推定するとしており、対応手段が決まっているため、本項の記載をしていない。</p> <p>・泊は、原子炉圧力容器内の温度を監視する計器の計測範囲を超えた場合は、炉心出口温度と可搬型計測器とで計測する優先順位を定めている。（大飯、伊方と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（泊の記載は伊方と同様） ・大飯では、本項のように対応手段の優先順位をまとめた記載をしておらず、手順の中で優先順位を記載している。</p> <p>自主対策設備の表現の相違 名称の相違 【伊方】 自主対策設備の表現の相違 名称の相違</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|---|---|
| <p>1.15.2.2 計測に必要な電源の喪失 (1) 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失</p> <p>重要な監視パラメータ計器のうち、交流電源から供給される計器については、非常用低圧母線と非常用直流母線に接続された計装用電源（無停電電源装置）より給電されており、いずれか一方の母線があれば計器へ電源を供給可能である。直流電源から供給される計器については、充電器と蓄電池（安全防護系用）より給電されており、いずれか一方があれば計器へ電源を供給可能である。全交流動力電源喪失により、計測に必要な計器電源が喪失した場合、空冷式非常用発電装置、蓄電池（安全防護系用）、電源車及び可搬式整流器等の運転により、計器へ給電する。また、計装用電源（変圧器）を設けており、継続して電源を供給できる手段があり、信頼性も高く監視機能を失うことはない（第1.15.4図）。</p> <p>代替電源の供給ができない場合は、特に重要なパラメータとして、パラメータ選定した第1.15.2表に示す重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータを計測する計器の温度、圧力、水位及び流量に係るものについて、可搬型計測器を接続し計測する。</p> <p>ただし、可搬型計測器を用いずに直接確認できるものは現場で確認する。また、可搬型計測器の計測値を工学値に換算する換算表を準備する。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">比較のため1.15-45へ再掲</p> <p>可搬型計測器による測定においては、測定対象の選定を行う際の考え方として、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し測定又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し測定又は監視する。</p> | <p>1.15.2.2 計測に必要な電源の喪失 (1) 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失 全交流動力電源喪失、直流電源喪失等により計器電源が喪失した場合に、代替電源（交流、直流）から計器へ給電する手順及び可搬型計測器により、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> | <p>1.15.2.2 計測に必要な電源の喪失 (1) 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失 全交流動力電源喪失、直流電源喪失等により計器電源が喪失した場合に、代替電源（交流、直流）から計器へ給電する手順及び可搬型計測器により、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> | <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） ・大飯では、計器電源が喪失した場合の電源供給の対応について記載しているが、泊では以降の項目において、給電に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備することとしているため、本項では計器電源が喪失した場合の対応方針のみ簡潔に記載する文章構成としている。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|--|---|--|
| <p>a. 全交流動力電源喪失時の代替電源の供給 ディーゼル発電機の故障により非常用高圧母線への交流電源による給電ができない場合は、代替電源（交流）により非常用高圧母線へ給電する。</p> <p>b. 直流電源喪失時の代替電源の供給 ディーゼル発電機の故障により非常用直流母線への直流電源による給電ができない場合は、直流電源設備により非常用直流母線へ給電する。 全交流動力電源及び直流電源喪失時の代替電源確保に関する手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち「1.14.2.1 代表電源（交流）による給電手順等及び1.14.2.2 代替電源（直流）による給電手順等」にて整備する。</p> <p>比較のため1.15-46より再掲</p> <p>d. 可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源の供給 全交流動力電源喪失等により直流電源が喪失した場合において、中央制御室での監視ができない場合に、炉外核計装盤、放射線監視盤の可搬型バッテリーにより電源を供給する手順を整備する。</p> | <p>a. 所内常設蓄電式直流電源設備からの給電 全交流動力電源喪失が発生した場合に、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。なお、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電により計測可能な計器について第 1.15-2 表に示す。</p> <p>b. 常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は号炉間電力融通設備からの給電 全交流動力電源喪失が発生した場合に、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は号炉間電力融通設備からの給電に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>c. 代替所内電気設備による給電 非常用所内電気設備が機能喪失し、必要な設備へ給電できない場合に、代替所内電気設備による給電に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>d. 常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は125V代替充電器用電源車接続設備からの給電 全交流動力電源が喪失し直流電源が枯渇するおそれがある場合に、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は125V代替充電器用電源車接続設備からの給電に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> | <p>a. 所内常設蓄電式直流電源設備からの給電 全交流動力電源喪失が発生した場合に、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。なお、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電により計測可能な計器について第 1.15.2 表に示す。</p> <p>b. 常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、号炉間連絡ケーブル又は号炉間連絡予備ケーブルからの給電 全交流動力電源喪失が発生した場合に、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、号炉間連絡ケーブル又は号炉間連絡予備ケーブルからの給電に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>c. 代替所内電気設備による給電 非常用所内電気設備が機能喪失し、必要な設備へ給電できない場合に、代替所内電気設備による給電に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>d. 可搬型代替直流電源設備からの給電 全交流動力電源が喪失し直流電源が枯渇するおそれがある場合に、可搬型代替直流電源設備からの給電に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>e. 可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）による電源の供給 全交流動力電源喪失等により直流電源が喪失した場合において、中央制御室での監視ができない場合に、炉外核計装装置用及び放射線監視装置用の可搬型バッテリーにより電源を供給する手順を整備する。</p> | <p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由①）（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・女川は「号炉間融通設備」と総称して整理している。 ・泊は設備毎に整理している。</p> <p>【女川】 設備の相違（電源設備の相違）</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由①</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|-------------|--|--|
| <p style="text-align: right;">比較のため1.15-48より再掲</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 直流電源喪失により、炉外核計装盤、放射線監視盤のパラメータが監視できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源供給の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15.6図、第1.15.7図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき、緊急安全対策要員に可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源供給を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で炉外核計装盤又は放射線監視盤の電源を「切」とする。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場でケーブルを布設し、可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）を炉外核計装盤又は放射線監視盤に接続する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源供給を開始し、運転員等は計測結果を記録用紙に記録する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員2名にて実施し、所要時間は、炉外核計装盤については、約70分、放射線監視盤については、約60分を想定している。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、照明等を整備する。</p> | | <p>(a) 手順着手の判断基準 直流電源喪失により、炉外核計装装置及び放射線監視装置のパラメータが監視できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）による電源供給の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15.6図、第1.15.7図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部長に可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）による電源供給を依頼する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、電気工作班員に可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）による電源供給を指示する。</p> <p>③ 電気工作班員は、現場で原子炉安全保護盤（炉外核計装信号処理部）又は原子炉安全保護盤（放射線監視設備信号処理部）の電源を「切」とする。</p> <p>④ 電気工作班員は、現場でケーブルを敷設し、可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）を原子炉安全保護盤（炉外核計装信号処理部）又は原子炉安全保護盤（放射線監視設備信号処理部）に接続する。</p> <p>⑤ 電気工作班員は、可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）による電源供給を開始し、電気工作班員は計測結果を記録用紙に記録する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は電気工作班員2名にて実施し、所要時間は、原子炉安全保護盤（炉外核計装信号処理部）については、約50分、原子炉安全保護盤（放射線監視設備信号処理部）については、約35分を想定している。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料1.15.6、添付資料1.15.7）</p> | <p>【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 体制の相違 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 体制の相違 【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 体制の相違 【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 運用の相違 ・対応要員・操作対象機器の配置場所等の相違による所要時間の相違。</p> <p>【大飯】 設備名称の相違 【大飯】 記載方針の相違 ・他の項目と同様に関連する添付資料 No を記載。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|---|---|
| <p>c. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視 全交流動力電源喪失時等により直流電源が喪失した場合において、中央制御室での監視ができなくなった場合の手段として、第1.15.2表に示す特に重要なパラメータ及び第1.15.5表に示す有効な監視パラメータについて、可搬型計測器で測定可能なものを計測し監視する手順を整備する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">比較のため1.15-42より再掲</p> <p>可搬型計測器による測定においては、測定対象の選定を行う際の考え方として、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し測定又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し測定又は監視する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 直流電源が喪失した場合において、中央制御室でのパラメータが監視できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型計測器によるパラメータ計測の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15.5図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき、緊急安全対策要員に原子炉施設の状態監視に必要なパラメータの計測開始を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、可搬型計測器を使用する前に電池容量を確認し、残量が少ない場合は予備乾電池と交換する。可搬型計測器を手順に定められた端子台に接続する。</p> | <p>e. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視 代替電源（交流、直流）からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合に、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器で計測又は監視を行う手順を整備する。</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なチャンネルを選定し計測又は監視する。同一の物理量について複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p> <p>なお、可搬型計測器により計測可能な計器について第1.15-2表に示す。 (添付資料 1.15.5)</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 計器電源が喪失し、中央制御室でパラメータの監視ができない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型計測器によるパラメータ計測の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15-5図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員（中央制御室）Aに可搬型計測器によるパラメータの計測を指示する。</p> <p>② 発電課長は、発電所対策本部へ可搬型計測器によるパラメータの計測を依頼する。</p> <p>③ 発電所対策本部は、重大事故等対策要員（運転員を除く。）に可搬型計測器による計測開始を指示する※6。 ※6 重大事故等対策要員（運転員を除く。）が中央制御室に到着するまでの間は、運転員（中央制御室）Aにて実施する。</p> <p>④ 重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、必要な資機材を携帯し、中央制御室まで移動する。</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）A及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、可搬型計測器を使用する前に電池容量を確認し、残量が少ない場合は予備乾電池と交換する。</p> | <p>f. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視 代替電源（交流、直流）からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合に、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器で計測又は監視を行う手順を整備する。</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なチャンネルを選定し計測又は監視する。同一の物理量について複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p> <p>なお、可搬型計測器により計測可能な計器について第1.15.2表に示す。 (添付資料 1.15.5)</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 計器電源が喪失し、中央制御室でパラメータの監視ができない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型計測器によるパラメータ計測の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15.5図に示す。</p> <p>① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員に可搬型計測器によるパラメータの計測を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、必要な資機材を携帯し、中央制御室、安全系計装盤室又は常用系計装盤室まで移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、可搬型計測器を使用する前に電池容量を確認し、残量が少ない場合は予備乾電池と交換する。</p> | <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川、大飯】 体制の相違</p> <p>【女川】 運用の相違 ・相違理由⑨</p> <p>【女川】 設備の設置場所の相違 ・泊では、可搬型計測器で計測する対象の設備は、中央制御室と中央制御室付近の安全系計装盤室、常用系計装盤室に設置している。</p> <p>【女川】 運用の相違 ・相違理由⑨</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|---|---|---|
| <p>③ 緊急安全対策要員は、可搬型計測器に表示される計測結果を読み取り、換算表を用いて工学値に換算し、運転員等は換算結果を記録用紙に記録する。</p> <p>なお、使用中に乾電池の残量が少なくなった場合は、予備の乾電池と交換する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員2名にて実施し、所要時間は約35分を想定している。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、照明、通信設備等を整備する。</p> | <p>⑥ 運転員（中央制御室）A及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、中央制御室のあらかじめ定めた端子台にて、測定対象パラメータの信号出力端子と可搬型計測器を接続し、測定を開始する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）A及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、可搬型計測器に表示される計測結果を読み取り、換算表により工学値に換算し、記録する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は1測定点当たり、運転員（中央制御室）1名及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）1名にて実施し、作業開始を判断してから所要時間は55分以内で可能である。2測定点以降は5分追加となる。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、作業環境（作業空間、温度等）に支障がないことを確認する。</p> <p>(添付資料 1.15.4)</p> | <p>④ 災害対策要員は、中央制御室、安全系計装盤室又は常用系計装盤室のあらかじめ定めた端子台にて、測定対象パラメータの信号出力端子と可搬型計測器を接続し、測定を開始する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、可搬型計測器に表示される計測結果を読み取り、換算表により工学値に換算し、記録する。</p> <p>なお、使用中に乾電池の残量が少なくなった場合は、予備の乾電池と交換する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は1測定点当たり、災害対策要員1名にて実施し、作業開始を判断してから所要時間は25分以内で可能である。2測定点以降は10分追加となる。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、作業環境（作業空間、温度等）に支障がないことを確認する。</p> <p>(添付資料 1.15.4)</p> | <p>【女川】 設備の設置場所の相違 ・泊では、可搬型計測器で計測する対象の設備は、中央制御室と中央制御室付近の安全系計装盤室、常用系計装盤室に設置している。</p> <p>【女川】 運用の相違 ・相違理由④</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は使用中の電池交換についても記載。（大飯実績の反映）</p> <p>【女川、大飯】 運用の相違 ・相違理由④ ・対応要員・操作対象機器の配置場所等の相違による所要時間の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> |
| <p>比較のため1.15-43へ再掲</p> | | | |
| <p>d. 可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源の供給</p> <p>全交流動力電源喪失等により直流電源が喪失した場合において、中央制御室での監視ができない場合に、炉外核計装盤、放射線監視盤の可搬型バッテリーにより電源を供給する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 直流電源喪失により、炉外核計装盤、放射線監視盤のパラメータが監視できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源供給の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15.6</p> | | | |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|--|--|--|
| <p>図、第1.15.7図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき、緊急安全対策要員に可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源供給を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で炉外核計装盤又は放射線監視盤の電源を「切」とする。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場でケーブルを布設し、可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）を炉外核計装盤又は放射線監視盤に接続する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源供給を開始し、運転員等は計測結果を記録用紙に記録する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員2名にて実施し、所要時間は、炉外核計装盤については、約70分、放射線監視盤については、約60分を想定している。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、照明等を整備する。</p> | <p>f. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>全交流動力電源喪失、直流電源喪失等により、計器電源が喪失した場合に、計器に給電する対応手段の優先順位を以下に示す。</p> <p>全交流動力電源喪失が発生した場合には、所内常設蓄電式直流電源設備から計測可能な計器に給電される。</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備から給電されている間に常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は号炉間電力融通設備から計器に給電する。</p> <p>なお、非常用所内電気設備が機能喪失した場合には、代替所内電気設備から計器に給電する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は号炉間電力融通設備からの給電が困難となった場合で直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は125V代替充電器用電源車接続設備から計器に給電する。</p> <p>代替電源（交流、直流）からの給電が困難となった場合は、可搬型計測器により重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> | <p>g. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>全交流動力電源喪失、直流電源喪失等により、計器電源が喪失した場合に、計器に給電する対応手段の優先順位を以下に示す。</p> <p>全交流動力電源喪失が発生した場合には、所内常設蓄電式直流電源設備から計測可能な計器に給電される。</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備から給電されている間に常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、号炉間連絡ケーブル又は号炉間連絡予備ケーブルから計器に給電する。</p> <p>なお、非常用所内電気設備が機能喪失した場合には、代替所内電気設備から計器に給電する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、号炉間連絡ケーブル又は号炉間連絡予備ケーブルからの給電が困難となった場合で直流電源が枯渇するおそれがある場合は、可搬型代替直流電源設備から計器に給電する。</p> <p>代替電源（交流、直流）からの給電が困難となった場合は、可搬型計測器により重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。また、可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）から計器に給電する。</p> | <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・女川は「号炉間融通設備」と総称して整理している。 ・泊は設備毎に整理している。</p> <p>【女川】 設備の相違（電源設備の相違）</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由①</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|---|---|
| <p>1.15.3 重大事故等時のパラメータを記録する手順</p> <p>パラメータ選定で選定した重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータ（原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率等）は、SPDS、SPDS表示装置及び可搬型温度計測装置により計測結果を記録する。ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する監視パラメータ（計測結果を含む。）の値や現場操作時のみ監視する現場の指示値は記録用紙に記録する。</p> <p>SPDS、SPDS表示装置及び可搬型温度計測装置に記録された監視パラメータの計測結果は、記録容量を超える前に定期的にメディア（記録媒体）に保存する。</p> <p>有効な監視パラメータのうち記録可能なものについては、SPDS、プラント計算機等により計測結果及び警報等を記録する手順を整備する（第1.15.5表）。</p> <p>有効監視パラメータの計測結果の記録について整理し、第1.15-5表に示す。</p> <p>(1) 手順着手の判断基準 重大事故等が発生したとき。</p> <p>(2) 操作手順 重大事故等が発生し、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（重大事故等対処設備）の記録の概要は以下のとおり。</p> <p>a. SPDSによる記録</p> <p>SPDSは、非常用電源又は代替電源から給電可能で、7日間以上の記録容量を持っている。重大事故等時のパラメータの値を継続して確認できるよう、記録された計測結果を定期的に</p> | <p>1.15.2.3 重大事故等時のパラメータを記録する手順</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム（SPDS）により、計測結果を記録する。ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ（使用した計測結果を含む。）の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p> <p>主要パラメータのうち記録可能なものについて、自主対策設備であるプロセス計算機及び中央制御室記録計により計測結果、警報等を記録する。</p> <p>有効監視パラメータの計測結果の記録について整理し、第1.15-5表に示す。</p> <p>(1) 手順着手の判断基準 重大事故等が発生した場合。</p> <p>(2) 操作手順 重大事故等が発生し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測結果を記録する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>a. 安全パラメータ表示システム（SPDS）による記録</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）は、常時記録であり、非常用電源又は代替電源から給電可能で、14日間の記録容量を持っている。重大事故等時のパラメータの値を継続して確認できるよう、記録された計測結果が記録容量を超える前に定期</p> | <p>1.15.2.3 重大事故等時のパラメータを記録する手順</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、データ伝送設備（発電所内）及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）により、計測結果を記録する。ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ（使用した計測結果を含む。）の値、可搬型計測器で計測されるパラメータの値及び現場操作時のみ監視する現場の指示値は、記録用紙に記録する。</p> <p>データ伝送設備（発電所内）及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）に記録された監視パラメータの計測結果は、記録容量を超える前に定期的にメディア（記録媒体）に保存する。</p> <p>主要パラメータのうち記録可能なものについて、自主対策設備であるプラント計算機により計測結果、警報等を記録する。</p> <p>有効監視パラメータの計測結果の記録について整理し、第1.15.7表に示す。</p> <p>(1) 手順着手の判断基準 重大事故等が発生した場合。</p> <p>(2) 操作手順 重大事故等が発生し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測結果を記録する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>a. データ伝送設備（発電所内）による記録</p> <p>データ伝送設備（発電所内）は、常時記録であり、非常用電源又は代替電源から給電可能で、14日間の記録容量を持っている。重大事故等時のパラメータの値を継続して確認できるよう、記録された計測結果が記録容量を超える前に定期的にメ</p> | <p>相違理由</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由④④</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由⑥</p> <p>【女川】 記載方針の相違 （定期的にメディアに保存する手順は同じ） 設備構成の相違 ・相違理由② 【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由⑤ 設備名称の相違 【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 表番号の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由④ 【大飯】 設備名称の相違</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|---|--|
| <p>取り出し保存する手順は以下のとおり。</p> <p>① 緊急安全対策要員は、SPDS表示装置にてSPDS及びSPDS表示装置に記録された重要な監視パラメータの計測結果を、記録容量を超える前に定期的にメディア（記録媒体）に保存する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、メディアに保存された重要な監視パラメータの計測結果を印刷し、記録を保存する。</p> <p>b. 可搬型温度計測装置による記録</p> <p>① 緊急安全対策要員は、可搬型温度計測装置に記録された、格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）の計測結果について、記録容量を超える前に定期的にメディア（記録媒体）に保存する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、メディアに保存された重要な監視パラメータの計測結果を印刷し、記録を保存する。</p> <p>c. 現場指示計の記録</p> <p>運転員等は、原子炉補機冷却水サージタンクの加圧操作時に、現場指示計の原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力の値を記録用紙へ記録する。</p> <p>d. 可搬型計測器及び可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源供給時の記録</p> <p>緊急安全対策要員は、1.15.2.2(1)c.及びd.で得られた重要な監視パラメータのデータを記録用紙に記録する。</p> | <p>的にメディア（記録媒体）に保存する。</p> <p>【伊方3号炉まとめ資料より転載】</p> <p>b. 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口／出口用）による記録</p> <p>①運転員又は発電所災害対策本部要員は、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口／出口用）に記録された、格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度の計測結果について、記録容量（10日間）を超える前に定期的にメディア（記録媒体）に保存する。</p> <p>②運転員又は発電所災害対策本部要員は、メディア（記録媒体）に保存された重要な監視パラメータの計測結果を印刷し、記録を保存する。</p> <p>b. 可搬型計測器の記録</p> <p>運転員（中央制御室）及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、「1.15.2.1(2) b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視」又は「1.15.2.2(1) e. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視」で得られた可搬型計測器で計測されたパラメータの値を記録用紙に記録する。</p> | <p>ィア（記録媒体）に保存する。</p> <p>① 事務局員は、データ表示端末にてデータ収集計算機及びデータ表示端末に記録された重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測結果を、記録容量を超える前に定期的にメディア（記録媒体）に保存する。</p> <p>②事務局員は、メディア（記録媒体）に保存された重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測結果を印刷し、記録を保存する。</p> <p>b. 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）による記録</p> <p>①運転員は、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）に記録された、格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度の計測結果について、記録容量（10日間）を超える前に定期的にメディア（記録媒体）に保存する。</p> <p>②電気工作班員は、メディアに保存された重要監視パラメータの計測結果を印刷し、記録を保存する。</p> <p>c. 現場指示計の記録</p> <p>運転員は、原子炉補機冷却水サージタンクの加圧操作時に、現場指示計の原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）の値を記録用紙へ記録する。</p> <p>d. 可搬型計測器の記録</p> <p>災害対策要員は、「1.15.2.1(2) b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視」又は「1.15.2.2(1) f. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視」で得られた可搬型計測器で計測されたパラメータの値を記録用紙に記録する。</p> | <p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 記載方針の相違（大飯と同様） ・泊では、記録容量を超える前にメディアに保存、印刷し、記録を保存する手順を具体的に記載している。</p> <p>【大飯】 体制の相違 設備名称の相違 パラメータ名称の相違</p> <p>【大飯】 体制の相違 パラメータ名称の相違</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由②</p> <p>【大飯】 体制の相違 設備名称の相違 記載方針の相違 ・泊は、記録容量を具体的に記載している。（伊方と同様）</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由⑥</p> <p>【大飯】 体制の相違 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は、可搬型計測器の記録と可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）からの給電時の記録を別要員で対応することから、分けて記載している。</p> <p>【女川、大飯】 体制の相違</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|--|--|---|
| <p>e. プラント計算機の記録</p> <p>(a) 計算機運転日誌 定められたプロセスの計測結果を定時毎に記録し、日毎に帳票印刷する。</p> <p>(b) 警報記録 プロセス値の異常な状態による中央制御盤の警報発信時、警報の状態を記録し、日毎に帳票印刷する。</p> <p>また、プラントの過渡変化による重要警報のファーストアウト警報発生時、その発生順序（シーケンス）、トリップ状態、工学的安全施設作動信号及び工学的安全施設作動状況を記録し、事象発生時に帳票印刷する。</p> <p>(c) 事故時データ収集記録 事象発生前後のプラント状態の推移を把握するため、定められたプロセス値のデータを収集、記録し、事象発生時に自動帳票印刷及び手動にて印刷する。</p> <p>(3) 操作の成立性 SPDSによる記録は、SPDS及びSPDS表示装置の記録容量（7日以上）を超える前に、緊急時対策所内にて緊急安全対策要員1名で行う。室内での端末操作であるため、対応が可能である。</p> | <p>c. プロセス計算機の記録</p> <p>(a) 運転日誌 プロセス計算機が稼働状態にあれば、定められたプロセスの計測結果を定時ごとに自動で記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p> <p>(b) 警報記録 プロセス計算機が稼働状態にあれば、プロセス値の異常な状態による中央制御室制御盤の警報発生時、警報の状態を記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p> <p>プラントの過渡変化による重要警報のファーストヒット警報発生時、その発生順序（シーケンス）、トリップ状態、工学的安全施設作動信号及び工学的安全施設の作動状況を記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p> <p>(c) プラント診断支援機能 プロセス計算機が稼働状態にあれば、事象発生前後のプラント状態の推移を把握するため、定められたプロセス値のデータを自動で収集、記録し、運転員（中央制御室）等は、中央制御室にて事象発生後に手動で帳票印刷する。</p> <p>d. 中央制御室記録計による記録 記録計が稼働状態であれば、定められたプロセスの計測結果を、中央制御室にてチャート用紙に自動で記録する。</p> <p>(3) 操作の成立性 安全パラメータ表示システム（SPDS）による記録は、安全パラメータ表示システム（SPDS）の記録容量（14日間）を超える前に、緊急時対策建屋内にて重大事故等対策要員（運転員を除く。）1名で行う。室内での端末操作であるため、対応が可能である。</p> | <p>e. 可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）からの給電時の記録 電気工作班員は、「1.15.2.2(1)e. 可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）による電源の供給」で得られた可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）からの給電で計測されたパラメータの指示値を記録用紙に記録する。</p> <p>f. プラント計算機の記録</p> <p>(a) 運転日誌 プラント計算機が稼働状態にあれば、定められたプロセスの計測結果を定時ごとに自動で記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p> <p>(b) 警報記録 プラント計算機が稼働状態にあれば、プロセス値の異常な状態による中央制御盤の警報発生時、警報の状態を記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p> <p>プラントの過渡変化による重要警報のファーストアウト警報発生時、その発生順序（シーケンス）、トリップ状態、工学的安全施設作動信号及び工学的安全施設の作動状況を記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p> <p>(c) 事故時データ収集記録 プラント計算機が稼働状態にあれば、事象発生前後のプラント状態の推移を把握するため、定められたプロセス値のデータを自動で収集、記録し、運転員（中央制御室）等は、中央制御室にて事象発生後に手動で帳票印刷する。</p> <p>(3) 操作の成立性 データ伝送設備（発電所内）による記録は、データ伝送設備（発電所内）の記録容量（14日間）を超える前に、緊急時対策所内にて事務局員1名で行う。室内での端末操作であるため、対応が可能である。</p> | <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由①</p> <p>【女川】 設備名称の相違 【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違 【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） 【女川】 警報名称の相違</p> <p>【女川】 事故時にプロセス値のデータを自動で収集、記録する機能の名称の相違（大飯と同様） 【大飯】 帳票印刷機能の相違 【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由⑤</p> <p>【女川、大飯】 設備の相違 ・相違理由④ 【女川、大飯】 体制の相違 【女川】 設備表現の相違</p> |

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|--|---|--|
| <p>可搬型温度計測装置による記録は、記録容量を超える前に、現場でのデータ採取を緊急安全対策要員1名で行う。記録の作成は、室内での端末操作であるため、対応が可能である。</p> <p>現場指示計の記録は、運転員等による記録用紙への記録であり、対応が可能である。</p> <p>可搬型計測器及び可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源供給時の記録は緊急安全対策要員による記録用紙への記録であり、対応が可能である。</p> | <p>可搬型計測器の記録は記録用紙への記録であり、運転員（中央制御室）1名及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）1名にて対応が可能である。</p> <p>プロセス計算機による記録のうち、事故時データ収集記録の帳票印刷は、中央制御室内での端末操作であるため、運転員（中央制御室）1名で対応が可能である。 また、記録計に記録されたチャート紙の交換は、中央制御室にて運転員（中央制御室）1名で対応が可能である。</p> | <p>可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）による記録は、記録容量（10日間）を超える前に、現場でのデータ採取を運転員（現場）1名で行い、記録の作成を電気工作班員1名で行う。記録の作成は、室内での端末操作であるため、対応が可能である。</p> <p>現場指示計の記録は、記録用紙への記録であり、運転員（現場）1名にて対応が可能である。</p> <p>可搬型計測器の記録は記録用紙への記録であり、災害対策要員1名にて対応が可能である。</p> <p>可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）による電源供給時の記録は記録用紙への記録であり、電気工作班員2名にて対応が可能である。</p> <p>プラント計算機による記録のうち、事故時データ収集記録の帳票印刷は、中央制御室内での端末操作であるため、運転員（中央制御室）1名で対応が可能である。</p> | <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由② 【女川、大飯】 体制の相違 【大飯】 記載方針の相違 ・泊では、データ採取者と記録の作成者が異なるため、記録の作成者を明確にしている。</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由⑥</p> <p>【女川】 体制の相違 【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・相違理由①</p> <p>【女川】 設備名称の相違 【女川】 設備構成の相違 ・相違理由⑤</p> |

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|--|--|
| <p>1.15.4 その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>原子炉格納容器内の水素濃度監視の手順については、「1.9 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手順等」のうち「1.9.2.1(2)水素濃度監視」にて整備する。</p> <p>アンユラス内の水素濃度監視の手順については、「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手順等」のうち「1.10.2.1(2)水素濃度監視」にて整備する。</p> <p>全交流動力電源及び直流電源喪失時の代替電源確保に関する手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち「1.14.2.1 代替電源（交流）による給電手順等及び1.14.2.2 代替電源（直流）による給電手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉格納容器内の放射線量率における代替パラメータとして有効なモニタリングステーション及びモニタリングポストなどによる空間線量率測定については、「1.17 監視測定等に関する手順等」のうち「1.17.2.1(1)モニタリングステーション及びモニタリングポストによる放射線量の測定」にて整備する。</p> | <p>1.15.2.4 その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>「審査基準」1.9、1.10及び1.14については、各審査基準において要求事項があるため、以下のとおり各々の手順において整備する。</p> <p>原子炉格納容器内の水素濃度監視に関する手順は「1.9 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手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉建屋内の水素濃度監視に関する手順は「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手順等」にて整備する。</p> <p>全交流動力電源喪失時の代替電源確保に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> | <p>1.15.2.4 その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>「審査基準」1.9、1.10及び1.14については、各審査基準において要求事項があるため、以下のとおり各々の手順において整備する。</p> <p>原子炉格納容器内の水素濃度監視に関する手順は「1.9 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手順等」のうち、1.9.2.1(2)a.「可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット」及び1.9.2.1(2)b.「ガス分析計」にて整備する。</p> <p>アンユラス内の水素濃度監視に関する手順は「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手順等」のうち、1.10.2.1(2)a.「可搬型アンユラス水素濃度計測ユニットによる水素濃度測定」及び1.10.2.1(2)b.「アンユラス水素濃度検出器による水素濃度測定」にて整備する。</p> <p>全交流動力電源喪失時の代替電源確保に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1「代替電源（交流）による給電手順等」及び1.14.2.2「直流電源及び代替電源（直流）による給電手順等」にて整備する。また、代替非常用発電機への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」にて整備する。</p> | <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊では詳細な手順のリンク先を記載している。（大飯と同様）</p> <p>【女川】 設備名称の相違 【女川】 記載方針の相違 ・泊では詳細な手順のリンク先を記載している。（大飯と同様）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊では詳細な手順のリンク先を記載している。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊では代替電源への燃料補給に関する手順のリンク先を記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第 1.15.2 表 重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータ（重大事故等対処設備）（1/7）

| 分類 | 重要な監視パラメータ（注1） 重要代替パラメータ | 計装範囲 | 設計基準 | 把握能力（計装範囲の考え方） | 個数 | 信頼性 | 電源 | 検出器の種類 | 図 |
|-------------|--|-------------------|------------------------|---|----|-----|-----------|----------|---|
| 原子炉圧力容器内の温度 | 1次冷却材高温側温度(広域) ^{※1} | 0~100℃ | 最大値：約342℃ 最小値：約340℃ | 1次最高使用温度(343℃)及び炉心温度の判断基準である350℃を超える温度を監視可能。なお、1次冷却材高温側温度(広域)が炉心温度に相当する間は、炉心出口温度に比べ1次冷却材高温側温度(広域)がやや低めの値を示すものの、炉心温度を判断する時点(350℃)においては大きな温度差は見られないことから、1次冷却材高温側温度(広域)により炉心温度を判断することが可能である。 | 4 | S | A 非常用電源 | 温度感応体 | ① |
| | 1次冷却材低温側温度(広域) ^{※1} | 0~100℃ | 最大値：約340℃ 最小値：約340℃ | 1次最低使用温度(17.16 MPa(a))の1.2倍(警報時の判断基準)である20.59 MPa(a)を監視可能。 | 4 | S | B 計装用電源 | 温度感応体 | ② |
| 原子炉圧力容器内の圧力 | 1次冷却材圧力 ^{※1} | 0~20.0MPa [range] | 最大値：約17.8MPa [range] | 原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータと同じ | 2 | S | C、D 計装用電源 | 静圧式圧力検出器 | ③ |
| | 1次冷却材高温側温度(広域) ^{※2} 1次冷却材低温側温度(広域) ^{※2} | 0~100% | 最大値：約85% 最小値：0%以下 | 原子炉容器上部に設置する加圧器上部側と下部側とで、下部側下部側停まりでの水位を監視可能。通常運転時及び事故時の1次冷却材保有水を確保し、重大事故発生時においても同計装範囲により事故対応が可能。 | 2 | S | A、B 計装用電源 | 差圧式水位検出器 | ④ |
| 原子炉圧力容器内の水位 | 加圧器水位 ^{※1} | 0~100% | 最大値：100% 最小値：0% | 加圧器の下部に設置し、加圧器の貯留槽とラップしていないが、原子炉容器底部から原子炉容器上部までの原子炉容器内の水位を監視可能。重大事故発生時において、加圧器水位による監視が出来ない場合、原子炉容器内の水位及び残存水が監視可能であり、事故対応が可能。 | 1 | S | B 非常用電源 | 差圧式水位検出器 | ⑤ |
| | 1次冷却材圧力 ^{※2} 1次冷却材低温側温度(広域) ^{※2} | 0~100% | 最大値：約17.8MPa [range] | 原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ | 2 | S | C、D 計装用電源 | 静圧式圧力検出器 | ⑥ |

第 1.15-2 表 重要監視パラメータ及び重要代替パラメータ（重大事故等対処設備）（1/15）

| 分類 | 重要な監視パラメータ 重要代替パラメータ | 計装範囲 | 設計基準 | 把握能力（計装範囲の考え方） | 個数 | 信頼性 | 電源 | 検出器の種類 | 図 |
|-------------|--|-------------------|------------------------|---|----|-----|-----------|----------|---|
| 原子炉圧力容器内の温度 | 1次冷却材高温側温度(広域) ^{※1} | 0~100℃ | 最大値：約340℃ 最小値：約340℃ | 1次最高使用温度(343℃)及び炉心温度の判断基準である350℃を超える温度を監視可能。なお、1次冷却材高温側温度(広域)が炉心温度に相当する間は、炉心出口温度に比べ1次冷却材高温側温度(広域)がやや低めの値を示すものの、炉心温度を判断する時点(350℃)においては大きな温度差は見られないことから、1次冷却材高温側温度(広域)により炉心温度を判断することが可能である。 | 4 | S | A 非常用電源 | 温度感応体 | ① |
| | 1次冷却材低温側温度(広域) ^{※1} | 0~100℃ | 最大値：約340℃ 最小値：約340℃ | 1次最低使用温度(17.16 MPa(a))の1.2倍(警報時の判断基準)である20.59 MPa(a)を監視可能。 | 4 | S | B 計装用電源 | 温度感応体 | ② |
| 原子炉圧力容器内の圧力 | 1次冷却材圧力 ^{※1} | 0~20.0MPa [range] | 最大値：約17.8MPa [range] | 原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータと同じ | 2 | S | C、D 計装用電源 | 静圧式圧力検出器 | ③ |
| | 1次冷却材高温側温度(広域) ^{※2} 1次冷却材低温側温度(広域) ^{※2} | 0~100% | 最大値：約85% 最小値：0%以下 | 原子炉容器上部に設置する加圧器上部側と下部側とで、下部側下部側停まりでの水位を監視可能。通常運転時及び事故時の1次冷却材保有水を確保し、重大事故発生時においても同計装範囲により事故対応が可能。 | 2 | S | A、B 計装用電源 | 差圧式水位検出器 | ④ |
| 原子炉圧力容器内の水位 | 加圧器水位 ^{※1} | 0~100% | 最大値：100% 最小値：0% | 加圧器の下部に設置し、加圧器の貯留槽とラップしていないが、原子炉容器底部から原子炉容器上部までの原子炉容器内の水位を監視可能。重大事故発生時において、加圧器水位による監視が出来ない場合、原子炉容器内の水位及び残存水が監視可能であり、事故対応が可能。 | 1 | S | B 非常用電源 | 差圧式水位検出器 | ⑤ |
| | 1次冷却材圧力 ^{※2} 1次冷却材低温側温度(広域) ^{※2} | 0~100% | 最大値：約17.8MPa [range] | 原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ | 2 | S | C、D 計装用電源 | 静圧式圧力検出器 | ⑥ |

① 1次冷却材高温側温度(広域)は、原子炉容器上部に設置する加圧器上部側と下部側とで、下部側下部側停まりでの水位を監視可能。通常運転時及び事故時の1次冷却材保有水を確保し、重大事故発生時においても同計装範囲により事故対応が可能。

② 1次冷却材低温側温度(広域)は、1次冷却材低温側温度(広域)が炉心温度に相当する間は、炉心出口温度に比べ1次冷却材高温側温度(広域)がやや低めの値を示すものの、炉心温度を判断する時点(350℃)においては大きな温度差は見られないことから、1次冷却材高温側温度(広域)により炉心温度を判断することが可能である。

③ 1次冷却材圧力は、原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータと同じ。

④ 1次冷却材高温側温度(広域)は、原子炉容器上部に設置する加圧器上部側と下部側とで、下部側下部側停まりでの水位を監視可能。通常運転時及び事故時の1次冷却材保有水を確保し、重大事故発生時においても同計装範囲により事故対応が可能。

⑤ 加圧器水位は、加圧器の下部に設置し、加圧器の貯留槽とラップしていないが、原子炉容器底部から原子炉容器上部までの原子炉容器内の水位を監視可能。重大事故発生時において、加圧器水位による監視が出来ない場合、原子炉容器内の水位及び残存水が監視可能であり、事故対応が可能。

⑥ 1次冷却材圧力(広域)は、原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。

第 1.15.2 表 重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータ（重大事故等対処設備）（1/7）

| 分類 | 重要な監視パラメータ（注1） 重要代替パラメータ | 計装範囲 | 設計基準 | 把握能力（計装範囲の考え方） | 個数 | 信頼性 | 電源 | 検出器の種類 | 図 |
|-------------|--|-------------------|----------------------|--|----|-----|-----------|----------|---|
| 原子炉圧力容器内の温度 | 1次冷却材温度 (広域-高温側) ^{※1} | 0~400℃ | 最大値：約340℃ | 1次最高使用温度(343℃)及び炉心温度の判断基準である350℃を超える温度を監視可能。なお、1次冷却材温度(広域-高温側)で炉心温度を判断する際は、炉心出口温度に比べ1次冷却材温度(広域-高温側)がやや低めの値を示すものの、炉心温度を判断する時点(350℃)においては大きな温度差は見られないことから、1次冷却材温度(広域-高温側)により炉心温度を判断することが可能である。 | 3 | S | A 計装用電源 | 温度感応体 | ① |
| | 1次冷却材温度 (広域-低温側) ^{※1} | 0~400℃ | 最大値：約339℃ | 1次最低使用温度(17.10 MPa(a))の1.2倍(警報時の判断基準)である20.59 MPa(a)を監視可能。 | 3 | S | B 計装用電源 | 温度感応体 | ② |
| 原子炉圧力容器内の圧力 | 1次冷却材圧力 (広域) ^{※1} | 0~21.0MPa [range] | 最大値：約17.8MPa [range] | 原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータと同じ | 2 | S | C、D 計装用電源 | 静圧式圧力検出器 | ③ |
| | 1次冷却材温度 (広域-高温側) ^{※2} 1次冷却材温度 (広域-低温側) ^{※2} | 0~100% | 最大値：約99% 最小値：0%以下 | 原子炉容器上部に設置する加圧器上部側と下部側とで、下部側下部側停まりでの水位を監視可能。通常運転時及び事故時の1次冷却材保有水を確保し、重大事故発生時においても同計装範囲により事故対応が可能。 | 2 | S | A、B 計装用電源 | 差圧式水位検出器 | ④ |
| 原子炉圧力容器内の水位 | 加圧器水位 ^{※1} | 0~100% | 最大値：100% 最小値：0% | 加圧器の下部に設置し、加圧器の貯留槽とラップしていないが、原子炉容器底部から原子炉容器上部までの原子炉容器内の水位を監視可能。重大事故発生時において、加圧器水位による監視が出来ない場合、原子炉容器内の水位及び残存水が監視可能であり、事故対応が可能。 | 1 | S | A、B 計装用電源 | 差圧式水位検出器 | ⑤ |
| | 1次冷却材圧力 (広域) ^{※2} 1次冷却材温度 (広域-高温側) ^{※2} 1次冷却材温度 (広域-低温側) ^{※2} | 0~100% | 最大値：約17.8MPa [range] | 原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ | 2 | S | C、D 計装用電源 | 静圧式圧力検出器 | ⑥ |

【大飯】設備構成の相違
 ・大飯は4ループ、泊は3ループプラントであることによる計器数の相違や計測範囲等の相違はあるが、基本的な設備構成は同様である。

【女川】炉型の相違
 ・PWRとBWRで想定される重大事故等及び対処するための監視パラメータが異なるため、比較対象外とする。以降、同表において同じ。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青色：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第1.15.2表 重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータ（重大事故等対処設備）（2/7）

| 分類 | 重要な監視パラメータ(注1) 重要代替パラメータ | 計測範囲 | 設計基準 | 把握能力(計測範囲の考え方) | 級数 | 顕著性 | 電源 | 検出器の種類 | 可搬型計測器 | 図 No |
|------------------|-----------------------------|---|--------------------------|---|----|-----|----------|----------|--------|------|
| 原子炉圧力容器への注水量 | 高圧注入流量 | 0~400m ³ /h | 320 m ³ /h | 高圧注入ポンプの流量(300m ³ /h)を監視可能。重大事故等時において監視可能。 | 2 | S | A、B計装用電源 | 差圧式流量検出器 | 可 | ⑤ |
| | 余熱除去流量※1 | 0~1,300m ³ /h | 1,250 m ³ /h | 余熱除去ポンプの流量(1,250m ³ /h)を監視可能。重大事故等時において監視可能。 | 2 | S | C、D計装用電源 | 差圧式流量検出器 | 可 | ⑧ |
| 原子炉圧力容器への注水量 | 恒設代替低圧注水流量 | 0~160 m ³ /h (0~10,000 m ³) | — (注3) | 重大事故等時において、恒設代替低圧注水ポンプによる原子炉圧力容器への注水流量(1300m ³ /h)を監視可能。 | 1 | S | B計装用電源 | 差圧式流量検出器 | 可 | ⑨ |
| | 燃料取替用ウォーター水位※2 | | | 水源の種類を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| | 復水レベル※2 | | | 原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| | 加圧器水位※2 | | | 原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| | 原子炉水位※2 | | | 原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| 1次冷却材圧力※2 | | | 原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ | | | | | | | |
| 1次冷却材低圧側温度(広域)※2 | | | | | | | | | | |

大飯発電所3/4号炉

第1.15-2表 重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（2/15）

| 分類 | 重要な監視パラメータ 重要代替パラメータ | 計測範囲 | 設計基準 | 把握能力(計測範囲の考え方) | 級数 | 顕著性 | 電源 | 検出器の種類 | 可搬型計測器 | 図 No |
|------------------|-------------------------|---|--------------------------|---|----|-----|----------|----------|--------|------|
| 原子炉圧力容器への注水量 | 高圧注入流量 | 0~400m ³ /h | 320 m ³ /h | 高圧注入ポンプの流量(300m ³ /h)を監視可能。重大事故等時において監視可能。 | 2 | S | A、B計装用電源 | 差圧式流量検出器 | 可 | ⑤ |
| | 余熱除去流量※1 | 0~1,300m ³ /h | 1,250 m ³ /h | 余熱除去ポンプの流量(1,250m ³ /h)を監視可能。重大事故等時において監視可能。 | 2 | S | C、D計装用電源 | 差圧式流量検出器 | 可 | ⑧ |
| 原子炉圧力容器への注水量 | 恒設代替低圧注水流量 | 0~160 m ³ /h (0~10,000 m ³) | — (注3) | 重大事故等時において、恒設代替低圧注水ポンプによる原子炉圧力容器への注水流量(1300m ³ /h)を監視可能。 | 1 | S | B計装用電源 | 差圧式流量検出器 | 可 | ⑨ |
| | 燃料取替用ウォーター水位※2 | | | 水源の種類を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| | 復水レベル※2 | | | 原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| | 加圧器水位※2 | | | 原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| | 原子炉水位※2 | | | 原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| 1次冷却材圧力※2 | | | 原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ | | | | | | | |
| 1次冷却材低圧側温度(広域)※2 | | | | | | | | | | |

女川原子力発電所2号炉

第1.15.2表 重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（2/7）

| 分類 | 重要な監視パラメータ(注1) 重要代替監視パラメータ | 計測範囲 | 設計基準 | 把握能力(計測範囲の考え方) | 級数 | 顕著性 | 電源 | 検出器の種類 | 可搬型計測器 | 図 No |
|--------------|-------------------------------|---|------------------------|---|----|--------------------|----------|----------|--------|------|
| 原子炉圧力容器への注水量 | 高圧注入流量 | 0~350m ³ /h | 280m ³ /h | 高圧注入ポンプの流量(280m ³ /h)を監視可能。重大事故等時において監視可能。 | 2 | S | A、B計装用電源 | 差圧式流量検出器 | 可 | ⑤ |
| | 低圧注入流量 | 0~1,100m ³ /h | 1,090m ³ /h | 余熱除去ポンプの流量(1,090m ³ /h)を監視可能。重大事故等時において監視可能。 | 2 | S | C、D計装用電源 | 差圧式流量検出器 | 可 | ⑥ |
| 原子炉圧力容器への注水量 | B-格納容器スプレイポンプ出口流量 | 0~1,300m ³ /h (0~10,000m ³) | — (注3) | 重大事故等時において、格納容器スプレイポンプの流量(1,250m ³ /h)を監視可能。 | 1 | S ₁ 備付機 | B計装用電源 | 差圧式流量検出器 | 可 | ⑦ |
| | 代替格納容器スプレイポンプ出口流量 | 0~200m ³ /h (0~10,000m ³) | — (注3) | 重大事故等時において、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉圧力容器への注水流量(1400m ³ /h)を監視可能。 | 1 | S ₁ 備付機 | B計装用電源 | 差圧式流量検出器 | 可 | ⑧ |
| 原子炉圧力容器への注水量 | 燃料取替用ウォーター水位※2 | | | 水源の種類を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| | 補助給水レベル※2 | | | 原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| | 加圧器水位※2 | | | 原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| 原子炉圧力容器への注水量 | 格納容器再循環ポンプ水位(広域)※2 | | | 格納容器再循環ポンプ水位を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| | 1次冷却材圧力(広域)※2 | | | 原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| 原子炉圧力容器への注水量 | 1次冷却材温度(広域)※2 | | | 原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータと同じ | | | | | | |
| | 2次冷却材温度(広域)※2 | | | | | | | | | |

泊発電所3号炉

相違理由

【大飯】設備構成の相違
 ・大飯は4ループ、泊は3ループプラントであることによる計器数の相違や計測範囲等の相違はあるが、基本的な設備構成は同様である。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

第1.15.2表 重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータ（重大事故等対応設備）（3/7）

大飯発電所3/4号炉

| 分類 | 重要な監視パラメータ（E1） 重要代替パラメータ | 計装範囲 | 設計基準 | 把握能力（計装範囲の本分） | 備取 | 信頼性 | 電源 | 検出部の種類 | 可搬型 計装器 |
|--------------|------------------------------|---|--|--|----|-----|----------|------------|------------|
| 原子炉格納容器への圧力 | 格納容器スプレイトイボ管流量 ^{※1} | 0~1700m ³ /h (0~10,000 m ³ /d) | —（注3） | 重大事故等時において、格納容器スプレイトイボ管の流量（1,600m ³ /h）を監視可能。 | 1 | S | B計器用電源 | 差圧式流量検出器 | 可 |
| | 恒設代替排水パイプ流量 | | | 原子炉圧力容器内への注水量を監視するパラメータと同じ （計装範囲は、重大事故等時において、恒設代替排水パイプによる原子炉格納容器への注水流量（1300m ³ /h）を監視可能） | | | | | |
| 原子炉格納容器内の圧力 | 格納容器内圧力 ^{※2} | 0~1.70MPa (0~12.75kgf/cm ²) | —（注3） | 重大事故等時において、格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。 | 2 | S | A、B計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |
| | AM用格納容器圧力 ^{※1} | 0~1.5MPa (0~11.25kgf/cm ²) | —（注3） | 重大事故等時において、格納容器最高使用圧力の2倍の圧力（0.750MPa _{gage} ）を監視可能。 | 1 | S | B計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |
| 原子炉格納容器内の温度 | 格納容器内温度 | 0~280℃ | 最大値：135℃ | 設計基準事故時の格納容器最高使用温度（144℃）を監視可能。 重大事故等時の格納容器最高温度（約144℃）を監視可能。 | 2 | S | A、B計器用電源 | 静電抵抗式温度検出器 | 可 |
| | AM用格納容器内温度 ^{※2} | 50~150KPa (0.5~1.5kgf/cm ²) | 最大値：約300KPa (3.0kgf/cm ²) | 設計基準事故時の格納容器最高使用圧力（300KPa _{gage} ）を監視可能。 重大事故等時の格納容器最高使用圧力（300KPa _{gage} ）を監視可能。 | 2 | S | C、D計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |
| 原子炉格納容器内の注水量 | 格納容器内注水量 | 0~1000m ³ /h | —（注3） | 重大事故等時において、格納容器内の注水量を監視するパラメータと同じ。 | 2 | S | A、B計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |
| | AM用格納容器内注水量 ^{※2} | 0~1000m ³ /h | —（注3） | 重大事故等時において、格納容器内の注水量を監視するパラメータと同じ。 | 2 | S | A、B計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |

第1.15-2表 重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対応設備）（3/15）

| 分類 | 重要な監視パラメータ | 計装範囲 | 設計基準 | 把握能力 | 備取 | 信頼性 | 電源 | 検出部の種類 | 可搬型 計装器 |
|-------------|--------------------------|--|--|---|----|-----|----------|------------|------------|
| 原子炉格納容器への圧力 | 格納容器内圧力 ^{※1} | 0~1.70MPa (0~12.75kgf/cm ²) | —（注3） | 重大事故等時において、格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。 | 2 | S | A、B計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |
| | AM用格納容器圧力 ^{※2} | 0~1.5MPa (0~11.25kgf/cm ²) | —（注3） | 重大事故等時において、格納容器最高使用圧力の2倍の圧力（0.750MPa _{gage} ）を監視可能。 | 1 | S | B計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |
| 原子炉格納容器内の温度 | 格納容器内温度 | 0~280℃ | 最大値：135℃ | 設計基準事故時の格納容器最高使用温度（144℃）を監視可能。 重大事故等時の格納容器最高温度（約144℃）を監視可能。 | 2 | S | A、B計器用電源 | 静電抵抗式温度検出器 | 可 |
| | AM用格納容器内温度 ^{※2} | 50~150KPa (0.5~1.5kgf/cm ²) | 最大値：約300KPa (3.0kgf/cm ²) | 設計基準事故時の格納容器最高使用圧力（300KPa _{gage} ）を監視可能。 重大事故等時の格納容器最高使用圧力（300KPa _{gage} ）を監視可能。 | 2 | S | C、D計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |

※1：格納容器内圧力（E1）
 ※2：AM用格納容器内圧力（E1）
 ※3：設計基準事故時の格納容器最高使用温度（144℃）を監視可能。重大事故等時の格納容器最高温度（約144℃）を監視可能。
 ※4：設計基準事故時の格納容器最高使用圧力（300KPa_{gage}）を監視可能。重大事故等時の格納容器最高使用圧力（300KPa_{gage}）を監視可能。
 ※5：格納容器内注水量（E1）
 ※6：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※7：格納容器内注水量（E1）
 ※8：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※9：格納容器内注水量（E1）
 ※10：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※11：格納容器内注水量（E1）
 ※12：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※13：格納容器内注水量（E1）
 ※14：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※15：格納容器内注水量（E1）
 ※16：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※17：格納容器内注水量（E1）
 ※18：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※19：格納容器内注水量（E1）
 ※20：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※21：格納容器内注水量（E1）
 ※22：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※23：格納容器内注水量（E1）
 ※24：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※25：格納容器内注水量（E1）
 ※26：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※27：格納容器内注水量（E1）
 ※28：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※29：格納容器内注水量（E1）
 ※30：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※31：格納容器内注水量（E1）
 ※32：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※33：格納容器内注水量（E1）
 ※34：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※35：格納容器内注水量（E1）
 ※36：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※37：格納容器内注水量（E1）
 ※38：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※39：格納容器内注水量（E1）
 ※40：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※41：格納容器内注水量（E1）
 ※42：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※43：格納容器内注水量（E1）
 ※44：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※45：格納容器内注水量（E1）
 ※46：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※47：格納容器内注水量（E1）
 ※48：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※49：格納容器内注水量（E1）
 ※50：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※51：格納容器内注水量（E1）
 ※52：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※53：格納容器内注水量（E1）
 ※54：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※55：格納容器内注水量（E1）
 ※56：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※57：格納容器内注水量（E1）
 ※58：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※59：格納容器内注水量（E1）
 ※60：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※61：格納容器内注水量（E1）
 ※62：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※63：格納容器内注水量（E1）
 ※64：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※65：格納容器内注水量（E1）
 ※66：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※67：格納容器内注水量（E1）
 ※68：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※69：格納容器内注水量（E1）
 ※70：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※71：格納容器内注水量（E1）
 ※72：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※73：格納容器内注水量（E1）
 ※74：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※75：格納容器内注水量（E1）
 ※76：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※77：格納容器内注水量（E1）
 ※78：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※79：格納容器内注水量（E1）
 ※80：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※81：格納容器内注水量（E1）
 ※82：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※83：格納容器内注水量（E1）
 ※84：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※85：格納容器内注水量（E1）
 ※86：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※87：格納容器内注水量（E1）
 ※88：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※89：格納容器内注水量（E1）
 ※90：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※91：格納容器内注水量（E1）
 ※92：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※93：格納容器内注水量（E1）
 ※94：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※95：格納容器内注水量（E1）
 ※96：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※97：格納容器内注水量（E1）
 ※98：AM用格納容器内注水量（E1）
 ※99：格納容器内注水量（E1）
 ※100：AM用格納容器内注水量（E1）

泊発電所3号炉

| 分類 | 重要な監視パラメータ（E1） 重要代替パラメータ | 計装範囲 | 設計基準 | 把握能力 | 備取 | 信頼性 | 電源 | 検出部の種類 | 可搬型 計装器 |
|--------------|-----------------------------|--|--|---|----|-----|----------|------------|------------|
| 原子炉格納容器への圧力 | 格納容器内圧力 ^{※1} | 0~1.70MPa (0~12.75kgf/cm ²) | —（注3） | 重大事故等時において、格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。 | 2 | S | A、B計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |
| | AM用格納容器圧力 ^{※2} | 0~1.5MPa (0~11.25kgf/cm ²) | —（注3） | 重大事故等時において、格納容器最高使用圧力の2倍の圧力（0.750MPa _{gage} ）を監視可能。 | 1 | S | B計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |
| 原子炉格納容器内の温度 | 格納容器内温度 | 0~280℃ | 最大値：135℃ | 設計基準事故時の格納容器最高使用温度（144℃）を監視可能。 重大事故等時の格納容器最高温度（約144℃）を監視可能。 | 2 | S | A、B計器用電源 | 静電抵抗式温度検出器 | 可 |
| | AM用格納容器内温度 ^{※2} | 50~150KPa (0.5~1.5kgf/cm ²) | 最大値：約300KPa (3.0kgf/cm ²) | 設計基準事故時の格納容器最高使用圧力（300KPa _{gage} ）を監視可能。 重大事故等時の格納容器最高使用圧力（300KPa _{gage} ）を監視可能。 | 2 | S | C、D計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |
| 原子炉格納容器内の注水量 | 格納容器内注水量 | 0~1000m ³ /h | —（注3） | 重大事故等時において、格納容器内の注水量を監視するパラメータと同じ。 | 2 | S | A、B計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |
| | AM用格納容器内注水量 ^{※2} | 0~1000m ³ /h | —（注3） | 重大事故等時において、格納容器内の注水量を監視するパラメータと同じ。 | 2 | S | A、B計器用電源 | 静圧式圧力検出器 | 可 |

【大飯】設備構成の相違
 ・大飯は4ループ、泊は3ループプラントであることによる計器数の相違や計測範囲等の相違はあるが、基本的な設備構成は同様である。

1.15 事故時の計装に関する手順等

大飯発電所3/4号炉

| 分類 | 重要監視パラメータ (注1) 重要代替パラメータ | 計装範囲 | 設計基準 | 監視能力 (計装範囲の考え方) | 数量 | 監視性 | 備註 | 検出時の種別 | 可検出計装器 | 注1.15.3 No. |
|------|----------------------------------|------------------|------------------------------------|--|----|-----|---------------------|--------------|--------|----------------|
| 燃料供給 | 燃料供給圧力(広域) ¹⁾ | 0~100% | 最大値: 100%以上 (注4) 最小値: 0%以下 (注5) | 燃料供給圧力低下から燃料供給停止まで検出可能。 (異常発生時注6) (注8)と相まって、重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 8 | S | C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| | 異常発生時燃料供給圧力 ¹⁾ | 0~100% | 最大値: 100%以上 (注4) 最小値: 0%以下 (注5) | 燃料供給圧力低下から燃料供給停止まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 4 | S | A, B, C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| 冷却 | 異常発生時冷却水流量 ¹⁾ | 0~210 m³/h | 最大値: 140 m³/h | 冷却水流量低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 4 | S | A, B, C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| | 異常発生時圧力 ¹⁾ | 0~5.0MPa (local) | 最大値: 約 5.4 MPa (local) | 冷却水流量低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 8 | S | C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| 炉内 | 炉内炉内温度 ¹⁾ | 0~100% | 最大値: 100% | 炉内炉内温度低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 9 | S | C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| | 炉内炉内圧力 ¹⁾ | 0~1.0MPa (local) | 最大値: 1.0 MPa (local) | 炉内炉内圧力低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 1 | (可) | - | 異常発生 (注9) | - | ② |
| 可検出 | 可検出温度計装範囲 (燃料供給圧力) ¹⁾ | 0~200°C (注1) | 最大値: 200°C (注1) | 燃料供給圧力低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 3 | - | - | 異常発生 (注9) | - | ② |
| | 可検出圧力計装範囲 (燃料供給圧力) ¹⁾ | 0~1.0MPa (local) | 最大値: 1.0 MPa (local) | 燃料供給圧力低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 3 | - | - | 異常発生 (注9) | - | ② |

第1.15-2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ (重大事故等対処設備) (6/7)

| 分類 | 重要監視パラメータ | 計装範囲 | 設計基準 | 監視能力 (計装範囲の考え方) | 数量 | 監視性 | 備註 | 検出時の種別 | 可検出計装器 | 注1.15.3 No. |
|------|----------------------------------|------------------|------------------------------------|--|----|-----|---------------------|--------------|--------|----------------|
| 燃料供給 | 燃料供給圧力(広域) ¹⁾ | 0~100% | 最大値: 100%以上 (注4) 最小値: 0%以下 (注5) | 燃料供給圧力低下から燃料供給停止まで検出可能。 (異常発生時注6) (注8)と相まって、重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 8 | S | C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| | 異常発生時燃料供給圧力 ¹⁾ | 0~100% | 最大値: 100%以上 (注4) 最小値: 0%以下 (注5) | 燃料供給圧力低下から燃料供給停止まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 4 | S | A, B, C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| 冷却 | 異常発生時冷却水流量 ¹⁾ | 0~210 m³/h | 最大値: 140 m³/h | 冷却水流量低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 4 | S | A, B, C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| | 異常発生時圧力 ¹⁾ | 0~5.0MPa (local) | 最大値: 約 5.4 MPa (local) | 冷却水流量低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 8 | S | C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| 炉内 | 炉内炉内温度 ¹⁾ | 0~100% | 最大値: 100% | 炉内炉内温度低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 9 | S | C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| | 炉内炉内圧力 ¹⁾ | 0~1.0MPa (local) | 最大値: 1.0 MPa (local) | 炉内炉内圧力低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 1 | (可) | - | 異常発生 (注9) | - | ② |
| 可検出 | 可検出温度計装範囲 (燃料供給圧力) ¹⁾ | 0~200°C (注1) | 最大値: 200°C (注1) | 燃料供給圧力低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 3 | - | - | 異常発生 (注9) | - | ② |
| | 可検出圧力計装範囲 (燃料供給圧力) ¹⁾ | 0~1.0MPa (local) | 最大値: 1.0 MPa (local) | 燃料供給圧力低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 3 | - | - | 異常発生 (注9) | - | ② |

注1: 燃料供給圧力(広域)は、燃料供給圧力(広域)と燃料供給圧力(局所)の両方を監視する。注2: 燃料供給圧力(局所)は、燃料供給圧力(局所)を監視する。注3: 燃料供給圧力(局所)は、燃料供給圧力(局所)を監視する。注4: 最大値は、燃料供給圧力(広域)の最大値である。注5: 最小値は、燃料供給圧力(局所)の最小値である。注6: 燃料供給圧力(広域)は、燃料供給圧力(局所)を監視する。注7: 燃料供給圧力(局所)は、燃料供給圧力(局所)を監視する。注8: 燃料供給圧力(広域)は、燃料供給圧力(局所)を監視する。注9: 燃料供給圧力(局所)は、燃料供給圧力(局所)を監視する。

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.15.2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ (重大事故等対処設備) (6/7)

| 分類 | 重要監視パラメータ (注1) 重要代替監視パラメータ | 計装範囲 | 設計基準 | 監視能力 (計装範囲の考え方) | 数量 | 監視性 | 備註 | 検出時の種別 | 可検出計装器 | 注1.15.3 No. |
|------|----------------------------------|------------------|------------------------------------|--|----|-----|---------------------|--------------|--------|----------------|
| 燃料供給 | 燃料供給圧力(広域) ¹⁾ | 0~100% | 最大値: 100%以上 (注4) 最小値: 0%以下 (注5) | 燃料供給圧力低下から燃料供給停止まで検出可能。 (異常発生時注6) (注8)と相まって、重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 8 | S | C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| | 異常発生時燃料供給圧力 ¹⁾ | 0~100% | 最大値: 100%以上 (注4) 最小値: 0%以下 (注5) | 燃料供給圧力低下から燃料供給停止まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 4 | S | A, B, C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| 冷却 | 異常発生時冷却水流量 ¹⁾ | 0~210 m³/h | 最大値: 140 m³/h | 冷却水流量低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 4 | S | A, B, C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| | 異常発生時圧力 ¹⁾ | 0~5.0MPa (local) | 最大値: 約 5.4 MPa (local) | 冷却水流量低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 8 | S | C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| 炉内 | 炉内炉内温度 ¹⁾ | 0~100% | 最大値: 100% | 炉内炉内温度低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 9 | S | C, D 計装用電源 | 異常発生 (注9) | 可 | ② |
| | 炉内炉内圧力 ¹⁾ | 0~1.0MPa (local) | 最大値: 1.0 MPa (local) | 炉内炉内圧力低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 1 | (可) | - | 異常発生 (注9) | - | ② |
| 可検出 | 可検出温度計装範囲 (燃料供給圧力) ¹⁾ | 0~200°C (注1) | 最大値: 200°C (注1) | 燃料供給圧力低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 3 | - | - | 異常発生 (注9) | - | ② |
| | 可検出圧力計装範囲 (燃料供給圧力) ¹⁾ | 0~1.0MPa (local) | 最大値: 1.0 MPa (local) | 燃料供給圧力低下から異常発生まで検出可能。重大事故発生時に計装可能な異常発生(注8)の発生を把握できる。 | 3 | - | - | 異常発生 (注9) | - | ② |

【大飯】設備構成の相違
 ・大飯は4ループ、泊は3ループプラントであること
 による計器数の相違や計測範囲等の相違はあるが、基本的な設備構成は同様である。

灰色: 女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容
 赤字: 設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字: 記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字: 記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|---------|--------------------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|------|------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p style="text-align: center;">第1.15-2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対応設備）(8/15)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ</th> <th>数値</th> <th>計装位置</th> <th>表示装置</th> <th>監視員が （作業者）が読む位置</th> <th>監視員が （作業者）が読む位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉内温度</td> <td>炉内温度（炉内温度）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内圧力</td> <td>炉内圧力（炉内圧力）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内水位</td> <td>炉内水位（炉内水位）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内流量</td> <td>炉内流量（炉内流量）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内電圧</td> <td>炉内電圧（炉内電圧）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内電流</td> <td>炉内電流（炉内電流）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内電力</td> <td>炉内電力（炉内電力）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内出力</td> <td>炉内出力（炉内出力）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内温度</td> <td>炉内温度（炉内温度）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内圧力</td> <td>炉内圧力（炉内圧力）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内水位</td> <td>炉内水位（炉内水位）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内流量</td> <td>炉内流量（炉内流量）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内電圧</td> <td>炉内電圧（炉内電圧）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内電流</td> <td>炉内電流（炉内電流）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内電力</td> <td>炉内電力（炉内電力）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉内出力</td> <td>炉内出力（炉内出力）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 重要監視パラメータとは、炉内温度、炉内圧力、炉内水位、炉内流量、炉内電圧、炉内電流、炉内電力、炉内出力の7項目を指す。 ※2 重要代替監視パラメータとは、炉内温度、炉内圧力、炉内水位、炉内流量、炉内電圧、炉内電流、炉内電力、炉内出力の7項目を指す。 ※3 炉内温度は、炉内温度計で測定される。炉内圧力は、炉内圧力計で測定される。炉内水位は、炉内水位計で測定される。炉内流量は、炉内流量計で測定される。炉内電圧は、炉内電圧計で測定される。炉内電流は、炉内電流計で測定される。炉内電力は、炉内電力計で測定される。炉内出力は、炉内出力計で測定される。 ※4 炉内温度計は、炉内温度計で測定される。炉内圧力計は、炉内圧力計で測定される。炉内水位計は、炉内水位計で測定される。炉内流量計は、炉内流量計で測定される。炉内電圧計は、炉内電圧計で測定される。炉内電流計は、炉内電流計で測定される。炉内電力計は、炉内電力計で測定される。炉内出力計は、炉内出力計で測定される。 ※5 炉内温度計は、炉内温度計で測定される。炉内圧力計は、炉内圧力計で測定される。炉内水位計は、炉内水位計で測定される。炉内流量計は、炉内流量計で測定される。炉内電圧計は、炉内電圧計で測定される。炉内電流計は、炉内電流計で測定される。炉内電力計は、炉内電力計で測定される。炉内出力計は、炉内出力計で測定される。 ※6 炉内温度計は、炉内温度計で測定される。炉内圧力計は、炉内圧力計で測定される。炉内水位計は、炉内水位計で測定される。炉内流量計は、炉内流量計で測定される。炉内電圧計は、炉内電圧計で測定される。炉内電流計は、炉内電流計で測定される。炉内電力計は、炉内電力計で測定される。炉内出力計は、炉内出力計で測定される。 ※7 炉内温度計は、炉内温度計で測定される。炉内圧力計は、炉内圧力計で測定される。炉内水位計は、炉内水位計で測定される。炉内流量計は、炉内流量計で測定される。炉内電圧計は、炉内電圧計で測定される。炉内電流計は、炉内電流計で測定される。炉内電力計は、炉内電力計で測定される。炉内出力計は、炉内出力計で測定される。 ※8 炉内温度計は、炉内温度計で測定される。炉内圧力計は、炉内圧力計で測定される。炉内水位計は、炉内水位計で測定される。炉内流量計は、炉内流量計で測定される。炉内電圧計は、炉内電圧計で測定される。炉内電流計は、炉内電流計で測定される。炉内電力計は、炉内電力計で測定される。炉内出力計は、炉内出力計で測定される。 ※9 炉内温度計は、炉内温度計で測定される。炉内圧力計は、炉内圧力計で測定される。炉内水位計は、炉内水位計で測定される。炉内流量計は、炉内流量計で測定される。炉内電圧計は、炉内電圧計で測定される。炉内電流計は、炉内電流計で測定される。炉内電力計は、炉内電力計で測定される。炉内出力計は、炉内出力計で測定される。 ※10 炉内温度計は、炉内温度計で測定される。炉内圧力計は、炉内圧力計で測定される。炉内水位計は、炉内水位計で測定される。炉内流量計は、炉内流量計で測定される。炉内電圧計は、炉内電圧計で測定される。炉内電流計は、炉内電流計で測定される。炉内電力計は、炉内電力計で測定される。炉内出力計は、炉内出力計で測定される。</p> | 項目 | 重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ | 数値 | 計装位置 | 表示装置 | 監視員が （作業者）が読む位置 | 監視員が （作業者）が読む位置 | 炉内温度 | 炉内温度（炉内温度） | | | | | | 炉内圧力 | 炉内圧力（炉内圧力） | | | | | | 炉内水位 | 炉内水位（炉内水位） | | | | | | 炉内流量 | 炉内流量（炉内流量） | | | | | | 炉内電圧 | 炉内電圧（炉内電圧） | | | | | | 炉内電流 | 炉内電流（炉内電流） | | | | | | 炉内電力 | 炉内電力（炉内電力） | | | | | | 炉内出力 | 炉内出力（炉内出力） | | | | | | 炉内温度 | 炉内温度（炉内温度） | | | | | | 炉内圧力 | 炉内圧力（炉内圧力） | | | | | | 炉内水位 | 炉内水位（炉内水位） | | | | | | 炉内流量 | 炉内流量（炉内流量） | | | | | | 炉内電圧 | 炉内電圧（炉内電圧） | | | | | | 炉内電流 | 炉内電流（炉内電流） | | | | | | 炉内電力 | 炉内電力（炉内電力） | | | | | | 炉内出力 | 炉内出力（炉内出力） | | | | | | | |
| 項目 | 重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ | 数値 | 計装位置 | 表示装置 | 監視員が （作業者）が読む位置 | 監視員が （作業者）が読む位置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内温度 | 炉内温度（炉内温度） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内圧力 | 炉内圧力（炉内圧力） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内水位 | 炉内水位（炉内水位） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内流量 | 炉内流量（炉内流量） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内電圧 | 炉内電圧（炉内電圧） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内電流 | 炉内電流（炉内電流） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内電力 | 炉内電力（炉内電力） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内出力 | 炉内出力（炉内出力） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内温度 | 炉内温度（炉内温度） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内圧力 | 炉内圧力（炉内圧力） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内水位 | 炉内水位（炉内水位） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内流量 | 炉内流量（炉内流量） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内電圧 | 炉内電圧（炉内電圧） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内電流 | 炉内電流（炉内電流） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内電力 | 炉内電力（炉内電力） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉内出力 | 炉内出力（炉内出力） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------|------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|------|------|----------------|-----|------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----|------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----|------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|----------------|-----|------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----|------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----|------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|----------------|-----|------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----|------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----|------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---|-------------|
| <p>第1.15-2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対応設備）(9/15)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>パラメータ名</th> <th>単位</th> <th>許容範囲</th> <th>計測基準</th> <th>監視項目</th> <th>監視手段</th> <th>監視位置</th> <th>監視装置</th> <th>監視対象</th> <th>監視装置</th> <th>監視位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">運転監視</td> <td>炉内圧力監視(炉内圧力監視)</td> <td>MPa</td> <td>0~5.0(MPa)</td> <td>0~5</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> </tr> <tr> <td>炉内圧力監視(炉内圧力監視)</td> <td>MPa</td> <td>0~5.0(MPa)</td> <td>0~5</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> </tr> <tr> <td>炉内圧力監視(炉内圧力監視)</td> <td>MPa</td> <td>0~5.0(MPa)</td> <td>0~5</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">運転監視</td> <td>炉内圧力監視(炉内圧力監視)</td> <td>MPa</td> <td>0~5.0(MPa)</td> <td>0~5</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> </tr> <tr> <td>炉内圧力監視(炉内圧力監視)</td> <td>MPa</td> <td>0~5.0(MPa)</td> <td>0~5</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> </tr> <tr> <td>炉内圧力監視(炉内圧力監視)</td> <td>MPa</td> <td>0~5.0(MPa)</td> <td>0~5</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">運転監視</td> <td>炉内圧力監視(炉内圧力監視)</td> <td>MPa</td> <td>0~5.0(MPa)</td> <td>0~5</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> </tr> <tr> <td>炉内圧力監視(炉内圧力監視)</td> <td>MPa</td> <td>0~5.0(MPa)</td> <td>0~5</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> </tr> <tr> <td>炉内圧力監視(炉内圧力監視)</td> <td>MPa</td> <td>0~5.0(MPa)</td> <td>0~5</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> <td>炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置)</td> </tr> </tbody> </table> | 分類 | パラメータ名 | 単位 | 許容範囲 | 計測基準 | 監視項目 | 監視手段 | 監視位置 | 監視装置 | 監視対象 | 監視装置 | 監視位置 | 運転監視 | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 運転監視 | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 運転監視 | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | <p>重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ</p> | <p>相違理由</p> |
| 分類 | パラメータ名 | 単位 | 許容範囲 | 計測基準 | 監視項目 | 監視手段 | 監視位置 | 監視装置 | 監視対象 | 監視装置 | 監視位置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転監視 | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転監視 | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転監視 | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉内圧力監視(炉内圧力監視) | MPa | 0~5.0(MPa) | 0~5 | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | 炉内圧力監視装置(炉内圧力監視装置) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|--|-------------------|---------------|---------------|----|----------|---|-----------------------|-----------------------|--|---|---|---|----------|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|-------------|
| 第1.15-2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対応設備）（12/15） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ</th> <th>種数</th> <th>計装範囲</th> <th>設計基準</th> <th>監視要件 (計装監視の可否)</th> <th>監視 の要 否</th> <th>計装 の要 否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基本</td> <td>基本制御システム</td> <td>1</td> <td>0~5,200²⁾</td> <td>0~5,120³⁾</td> <td>基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</td> <td>可</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>圧力制御システム</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>低</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>数</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 区分 | 重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ | 種数 | 計装範囲 | 設計基準 | 監視要件 (計装監視の可否) | 監視 の要 否 | 計装 の要 否 | 基本 | 基本制御システム | 1 | 0~5,200 ²⁾ | 0~5,120 ³⁾ | 基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。 | 可 | 可 | 高 | 圧力制御システム | | | | | | | 低 | | | | | | | | 数 | | | | | | | | <p>① 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>② 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>③ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>④ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑤ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑥ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑦ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑧ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑨ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑩ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑪ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑫ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑬ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑭ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑮ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> | <p>① 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>② 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>③ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>④ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑤ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑥ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑦ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑧ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑨ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑩ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑪ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑫ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑬ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑭ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> <p>⑮ 女川原子力発電所2号炉の監視要件は、基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。</p> | <p>相違理由</p> |
| 区分 | 重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ | 種数 | 計装範囲 | 設計基準 | 監視要件 (計装監視の可否) | 監視 の要 否 | 計装 の要 否 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 基本 | 基本制御システム | 1 | 0~5,200 ²⁾ | 0~5,120 ³⁾ | 基本制御システムの故障からオペレータへのアラーム発生(120%)を監視可能。 | 可 | 可 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高 | 圧力制御システム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 低 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.15 事故時の計装に関する手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.15-2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対応設備）(13/15)

Table with columns: 項目名, 単位, 許容範囲, 測定基準, 設計基準, 監視能力, 相違理由, 監視項目, 検出時間. The table lists various parameters like '炉内温度監視システム' and '炉内圧力監視システム' with their respective units and ranges. It includes detailed comparison notes for each parameter.

注：本表は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの監視方法を示す。本表に記載の監視方法は、炉内監視システム及び重要代替監視システムによる監視である。... (Additional notes regarding monitoring methods and system configurations.)

1.15 事故時の計装に関する手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色: 女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容
 赤字: 設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字: 記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字: 記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

| 大飯発電所3 / 4号炉 | | 女川原子力発電所2号炉 | | | | 泊発電所3号炉 | | 相違理由 |
|--|-------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------|---|---------|--|---------------------------------|
| <p align="center">第1.15-2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ (重大事故等対処設備) (14/15)</p> | | | | | | | | |
| 分類 | 重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ | 数値 | 計装範囲 | 設計基準 | 監視能力 (計装範囲の考え方) | 監視性 | 電源 ^{*)1} | 検出装置の種類 計装部 |
| 1 | 原子炉建屋内外水圧測定 | 7 | 0~10m ^{*)2} | — ^{*)3} | 原子炉建屋内外の水漏洩地の可能性 (水漏洩量: 10m ³ /h) を把握する上で、監視可能 (なお、静水圧測定方式と浮力測定方式との両方で監視可能である場合も記載する)。 | — (S) | 区分Ⅰ, II 交流計測用電源 直流計測用電源 区分Ⅰ, II 交流電源 | 静電式水素 検出器 浮力検出器 式水素検出器 |
| 2 | 静止型発電式水素再結合装置動作監視 ^{*)4} | 2 ^{*)5} | 0~100℃ | — ^{*)6} | 静的監視式水素再結合装置動作時に発生される温度変動を監視可能。 | — (S) | 区分Ⅰ, II 交流電源 25V直流電源 | 熱電対 |
| 3 | 燃料容器内空間気圧監視装置 | 2 | 0~20m ³ /h | 約1.3~1.4 | 原子炉建屋内部内の酸素濃度が変動する可能性のある範囲 (0~4.3m ³ /h) を監視可能。 | S | 計装、監視 区分Ⅰ, II 交流計測用電源 | 熱電対式水素 検出器 |
| 4 | 燃料容器内空間湿度監視装置 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 燃料容器内空間放射線モニタ (RSM) ^{*)7} | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 燃料容器内空間放射線モニタ (RSM) ^{*)8} | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 燃料容器内空間放射線モニタ (RSM) ^{*)9} | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 燃料容器内空間放射線モニタ (RSM) ^{*)10} | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 燃料容器内空間放射線モニタ (RSM) ^{*)11} | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 燃料容器内空間放射線モニタ (RSM) ^{*)12} | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | 燃料容器内空間放射線モニタ (RSM) ^{*)13} | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | 燃料容器内空間放射線モニタ (RSM) ^{*)14} | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | 燃料容器内空間放射線モニタ (RSM) ^{*)15} | — | — | — | — | — | — | — |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉 | | 女川原子力発電所2号炉 | | 泊発電所3号炉 | | 相違理由 | | |
|---|----------------------------------|-------------|---|------------|--|---|---------------------------|---------|
| 第1.15-2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（15/15） | | | | | | | | |
| 分類 | 重要監視パラメータ | 数値 | 計測範囲 | 設計基準 | 監視能力 (計測範囲の考え方) | 相違理由 | 可搬型計測設備 | |
| ① 電源 | 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートシート式) *1 | 1台 | 0~2.00mm ⁴¹⁾ (0.1~2.025mm) | -#1 | 変動する可能性のある使用済燃料プールの上部から使用済燃料上層位置の位置で使用済燃料プールの水位を監視可能。 変動する可能性のある範囲において使用済燃料プールの温度を監視可能。 | 区分Ⅰ 直流電源 交流電源 | 可搬型計測設備 | |
| | 使用済燃料プール水位/温度 (ゴイアル式) *2 | 1 | ~4.00mm~7.20mm ⁴²⁾ (0.1~7.620mm) | 0.1~2.00mm | 変動する可能性のある使用済燃料プールの上部から底部層位の範囲で使用済燃料プールの水位を監視可能。 変動する可能性のある範囲において使用済燃料プールの温度を監視可能。 | 区分Ⅱ 交流計測用電源 直流電源 125V代替直流電源 | 可搬型計測設備 | |
| | 使用済燃料プール上部空筒筒体温度 (差動型、絶縁型) *3 | 1 | 0~130℃ | 最大値：65℃ | -#1 | 変動する可能性のある範囲において使用済燃料プールの温度を監視可能。 変動する可能性のある範囲 (0.4~10 ⁴ 50 ⁴ 0 ⁴ h) における放射線量を監視可能。 | 区分Ⅰ 直流電源 125V代替直流電源 | 可搬型計測設備 |
| | 使用済燃料プール温度シフト *4 | 1 | 10 ⁴ 50 ⁴ 0 ⁴ h~10 ⁴ 60 ⁴ 0 ⁴ h | - | -#1 | 使用済燃料プールの水位を監視可能。 | 区分Ⅰ 交流計測用電源 | 可搬型計測設備 |
| <p>*1：重要代替監視パラメータを示す。 *2：設計基準事故時に想定される原子炉炉心温度の検出能力に相当する相対温度。 *3：計測範囲の考え方は、原子炉炉心温度の検出能力に相当する相対温度。 *4：計測範囲の考え方は、原子炉炉心温度の検出能力に相当する相対温度。 *5：重大事故発生時に使用する設備のため、設計基準事故等（運転時の異常な過渡現象発生時を含む）に備える形式。 *6：計測範囲の考え方は、原子炉炉心温度の検出能力に相当する相対温度。 *7：計測範囲の考え方は、原子炉炉心温度の検出能力に相当する相対温度。 *8：計測範囲の考え方は、原子炉炉心温度の検出能力に相当する相対温度。 *9：計測範囲の考え方は、原子炉炉心温度の検出能力に相当する相対温度。 *10：同様の設備形式が別添付資料に示して、又は別添付資料に示されていない設備。 *11：原子炉炉心温度の検出能力に相当する相対温度。 *12：原子炉炉心温度の検出能力に相当する相対温度。 *13：原子炉炉心温度の検出能力に相当する相対温度。区分Ⅰ：直流電源、区分Ⅱ：交流計測用電源、区分Ⅲ：125V代替直流電源。</p> | | | | | | | | |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (1/16)

【推定ケース】

- ケース1：同一物理量で測定（温度、圧力、水位、流量、放射線量）による推定。
- ケース2：水質を注水系統又は注水タンクの水位変化又は注水タンクの水質変化により推定する。
- ケース3：流量を注水系統又は注水タンクの水位変化を推定することにより推定する。
- ケース4：放射線量を温度、圧力等の傾向監視により推定する。
- ケース5：1次系からの漏えいを水位、圧力等の傾向監視により推定する。
- ケース6：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- ケース7：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- ケース8：放射線の傾向監視により推定する。
- ケース9：あらかじめ評価したパラメータの相関関係（ケース6を除く）により推定する。

なお、代替パラメータによる推定にあたっては、代替パラメータの測定による影響を考慮する。

大飯発電所3/4号炉

| 分類 | 主要パラメータ (注1) | 代替パラメータ | 推定ケース | 相関関係 (注2) |
|-------|----------------|------------------|-------|---------------------------|
| 原子炉出力 | 1次冷却材循環温度 (広域) | ①注水タンクの循環温度 (広域) | ケース1 | ①1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ②1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ②1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ③1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ③1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ④1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ④1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| 原子炉出力 | 1次冷却材循環温度 (広域) | ①注水タンクの循環温度 (広域) | ケース1 | ①注水タンクの循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ②1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ②1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ③1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ③1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ④1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ④1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| 原子炉出力 | 1次冷却材循環温度 (広域) | ①注水タンクの循環温度 (広域) | ケース1 | ①注水タンクの循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ②1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ②1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ③1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ③1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ④1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ④1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |

【注】 代替パラメータの測定による影響を考慮する。

- 注1：同一物理量で測定（温度、圧力、水位、流量、放射線量）による推定。
- 注2：水質を注水系統又は注水タンクの水位変化又は注水タンクの水質変化により推定する。
- 注3：流量を注水系統又は注水タンクの水位変化を推定することにより推定する。
- 注4：放射線量を温度、圧力等の傾向監視により推定する。
- 注5：1次系からの漏えいを水位、圧力等の傾向監視により推定する。
- 注6：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- 注7：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- 注8：放射線の傾向監視により推定する。
- 注9：あらかじめ評価したパラメータの相関関係（ケース6を除く）により推定する。

第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (1/17)

- ケース1：同一物理量（温度、圧力、水位、流量、放射線量、水質）で測定（注1）による推定。
- ケース2：水質を注水系統又は注水タンクの水位変化又は注水タンクの水質変化により推定する。
- ケース3：流量を注水系統又は注水タンクの水位変化を推定することにより推定する。
- ケース4：放射線量を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定する。
- ケース5：1次系からの漏えいを水位、圧力等の傾向監視により推定する。
- ケース6：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- ケース7：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- ケース8：放射線の傾向監視により推定する。
- ケース9：あらかじめ評価したパラメータの相関関係（注2）により推定する。

なお、代替パラメータによる推定にあたっては、代替パラメータの測定による影響を考慮する。

女川原子力発電所2号炉

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 相関関係 (注2) |
|-------|----------------|------------------|-------|---------------------------|
| 原子炉出力 | 1次冷却材循環温度 (広域) | ①注水タンクの循環温度 (広域) | ケース1 | ①注水タンクの循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ②1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ②1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ③1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ③1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ④1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ④1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| 原子炉出力 | 1次冷却材循環温度 (広域) | ①注水タンクの循環温度 (広域) | ケース1 | ①注水タンクの循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ②1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ②1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ③1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ③1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ④1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ④1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| 原子炉出力 | 1次冷却材循環温度 (広域) | ①注水タンクの循環温度 (広域) | ケース1 | ①注水タンクの循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ②1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ②1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ③1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ③1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ④1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ④1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |

【注】 代替パラメータの測定による影響を考慮する。

- 注1：同一物理量で測定（温度、圧力、水位、流量、放射線量、水質）による推定。
- 注2：水質を注水系統又は注水タンクの水位変化又は注水タンクの水質変化により推定する。
- 注3：流量を注水系統又は注水タンクの水位変化を推定することにより推定する。
- 注4：放射線量を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定する。
- 注5：1次系からの漏えいを水位、圧力等の傾向監視により推定する。
- 注6：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- 注7：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- 注8：放射線の傾向監視により推定する。
- 注9：あらかじめ評価したパラメータの相関関係（注2）により推定する。

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (1/23)

- ケース1：同一物理量（温度、圧力、水位、流量、放射線量、水質）で測定（注1）による推定。
- ケース2：水質を注水系統又は注水タンクの水位変化又は注水タンクの水質変化により推定する。
- ケース3：流量を注水系統又は注水タンクの水位変化を推定することにより推定する。
- ケース4：放射線量を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定する。
- ケース5：1次系からの漏えいを水位、圧力等の傾向監視により推定する。
- ケース6：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- ケース7：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- ケース8：放射線の傾向監視により推定する。
- ケース9：あらかじめ評価したパラメータの相関関係（注2）により推定する。
- ケース10：使用済燃料ピレットの状態を同一物理量（水位及び温度）をあらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定する。

なお、代替パラメータによる推定にあたっては、代替パラメータの測定による影響を考慮する。

泊発電所3号炉

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 相関関係 (注2) |
|-------|----------------|------------------|-------|---------------------------|
| 原子炉出力 | 1次冷却材循環温度 (広域) | ①注水タンクの循環温度 (広域) | ケース1 | ①注水タンクの循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ②1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ②1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ③1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ③1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ④1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ④1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| 原子炉出力 | 1次冷却材循環温度 (広域) | ①注水タンクの循環温度 (広域) | ケース1 | ①注水タンクの循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ②1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ②1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ③1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ③1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ④1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ④1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| 原子炉出力 | 1次冷却材循環温度 (広域) | ①注水タンクの循環温度 (広域) | ケース1 | ①注水タンクの循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ②1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ②1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ③1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ③1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |
| | | ④1次冷却材循環温度 (広域) | ケース1 | ④1次冷却材循環温度 (広域) により推定する。 |

【注】 代替パラメータの測定による影響を考慮する。

- 注1：同一物理量で測定（温度、圧力、水位、流量、放射線量、水質）による推定。
- 注2：水質を注水系統又は注水タンクの水位変化又は注水タンクの水質変化により推定する。
- 注3：流量を注水系統又は注水タンクの水位変化を推定することにより推定する。
- 注4：放射線量を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定する。
- 注5：1次系からの漏えいを水位、圧力等の傾向監視により推定する。
- 注6：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- 注7：注水系統の水質を放射線量の傾向から推定する。
- 注8：放射線の傾向監視により推定する。
- 注9：あらかじめ評価したパラメータの相関関係（注2）により推定する。

相違理由

- 【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）
- 代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。
- 【女川】炉型の相違
- PWR と BWR で想定される重大事故等及び対処するための監視パラメータが異なるため、比較対象外としている。以降、同表において同じ。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順書

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (2 / 16)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース |
|------|---------|---|-------|
| 炉内圧力 | ① 炉内圧力 | ① 炉内圧力 (C.R.T.) ② 炉内圧力 (C.R.T.) ③ 炉内圧力 (C.R.T.) ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース1 |
| | ② 炉内圧力 | ② 炉内圧力 (C.R.T.) ③ 炉内圧力 (C.R.T.) ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース6 |
| | ③ 炉内圧力 | ③ 炉内圧力 (C.R.T.) ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース1 |
| | ④ 炉内圧力 | ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース1 |
| | ⑤ 炉内圧力 | ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース6 |
| 炉内温度 | ① 炉内温度 | ① 炉内温度 (C.R.T.) ② 炉内温度 (C.R.T.) ③ 炉内温度 (C.R.T.) ④ 炉内温度 (C.R.T.) ⑤ 炉内温度 (C.R.T.) | ケース1 |
| | ② 炉内温度 | ② 炉内温度 (C.R.T.) ③ 炉内温度 (C.R.T.) ④ 炉内温度 (C.R.T.) ⑤ 炉内温度 (C.R.T.) | ケース6 |
| | ③ 炉内温度 | ③ 炉内温度 (C.R.T.) ④ 炉内温度 (C.R.T.) ⑤ 炉内温度 (C.R.T.) | ケース1 |
| | ④ 炉内温度 | ④ 炉内温度 (C.R.T.) ⑤ 炉内温度 (C.R.T.) | ケース6 |

備考：代替パラメータの推定は優先順位を示す。
 【注1】：主要パラメータの推定は優先順位を示す。
 【注2】：【注1】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装（信頼性又は信頼性等はないが、監視可能であれば発電炉原子炉施設の状態を把握することが可能な計装）を示す。
 【注3】：【注1】は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの非常計装（信頼性又は信頼性等はないが、監視可能であれば発電炉原子炉施設の状態を把握することが可能な計装）を示す。
 【注4】：【注1】は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの予備計装（信頼性又は信頼性等はないが、監視可能であれば発電炉原子炉施設の状態を把握することが可能な計装）を示す。

第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (2/17)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース |
|------|---------|---|-------|
| 炉内圧力 | ① 炉内圧力 | ① 炉内圧力 (C.R.T.) ② 炉内圧力 (C.R.T.) ③ 炉内圧力 (C.R.T.) ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース1 |
| | ② 炉内圧力 | ② 炉内圧力 (C.R.T.) ③ 炉内圧力 (C.R.T.) ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース6 |
| | ③ 炉内圧力 | ③ 炉内圧力 (C.R.T.) ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース1 |
| | ④ 炉内圧力 | ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース6 |

備考：代替パラメータの推定は優先順位を示す。
 【注1】：主要パラメータの推定は優先順位を示す。
 【注2】：【注1】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装（信頼性又は信頼性等はないが、監視可能であれば発電炉原子炉施設の状態を把握することが可能な計装）を示す。
 【注3】：【注1】は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの非常計装（信頼性又は信頼性等はないが、監視可能であれば発電炉原子炉施設の状態を把握することが可能な計装）を示す。
 【注4】：【注1】は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの予備計装（信頼性又は信頼性等はないが、監視可能であれば発電炉原子炉施設の状態を把握することが可能な計装）を示す。

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (2 / 23)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース |
|------|---------|---|-------|
| 炉内圧力 | ① 炉内圧力 | ① 炉内圧力 (C.R.T.) ② 炉内圧力 (C.R.T.) ③ 炉内圧力 (C.R.T.) ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース1 |
| | ② 炉内圧力 | ② 炉内圧力 (C.R.T.) ③ 炉内圧力 (C.R.T.) ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース6 |
| | ③ 炉内圧力 | ③ 炉内圧力 (C.R.T.) ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース1 |
| | ④ 炉内圧力 | ④ 炉内圧力 (C.R.T.) ⑤ 炉内圧力 (C.R.T.) | ケース6 |

備考：代替パラメータの推定は優先順位を示す。
 【注1】：主要パラメータの推定は優先順位を示す。
 【注2】：【注1】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装（信頼性又は信頼性等はないが、監視可能であれば発電炉原子炉施設の状態を把握することが可能な計装）を示す。
 【注3】：【注1】は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの非常計装（信頼性又は信頼性等はないが、監視可能であれば発電炉原子炉施設の状態を把握することが可能な計装）を示す。
 【注4】：【注1】は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの予備計装（信頼性又は信頼性等はないが、監視可能であれば発電炉原子炉施設の状態を把握することが可能な計装）を示す。

【大版】記載方針の相違（女川実績の反映）
 ＊代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (3/17)

| 空間 | 主要パラメータ | 代替パラメータ ¹⁾ | 種別ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|--|
| 原子炉水位 (広域域) 原子炉水位 (燃料域) | ①原子炉水位 (広域域) ②原子炉水位 (燃料域) | ①原子炉水位 (広域域) ②原子炉水位 (燃料域) | ケース1 | ①原子炉水位 (広域域)、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 (広域域) により推定する。 ②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 (広域域) により推定する。 |
| | ③原子炉水位 (広域域) ④原子炉水位 (燃料域) | ③原子炉水位 (広域域) ④原子炉水位 (燃料域) | ケース2 | ③原子炉水位 (広域域) の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ④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 (広域域) により推定する。 |
| 原子炉圧力 原子炉圧力 (広域域) 原子炉圧力 (燃料域) | ①原子炉圧力 (広域域) ②原子炉圧力 (燃料域) | ①原子炉圧力 (広域域) ②原子炉圧力 (燃料域) | ケース3 | ①原子炉圧力 (広域域)、原子炉圧力 (燃料域) の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力 (広域域) により推定する。 ②原子炉圧力 (燃料域) の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力 (広域域) により推定する。 |
| | ③原子炉圧力 (広域域) ④原子炉圧力 (燃料域) | ③原子炉圧力 (広域域) ④原子炉圧力 (燃料域) | ケース4 | ③原子炉圧力 (広域域) の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力 (燃料域) により推定する。 ④原子炉圧力 (燃料域) の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力 (広域域) により推定する。 |

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（新機性又は相関計器等）は、監視可能であれば発電機原子炉駆動の状態を把握することが可能な計器）を示す。

第1.15.3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (4/23)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ ¹⁾ | 種別ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|--------------|---------------|-----------------------|-------|---|
| 加圧器水位 | ①加圧器水位 | ①加圧器水位 | ケース1 | ①加圧器水位の1チヤンネルが故障した場合は、他のチヤンネルの加圧器水位により推定する。（自主対策装置を含む。） ②加圧器水位の監視が不可能となった場合は、原子炉容器水位により、原子炉圧力容器内の水位を推定する。推定は、加圧器の下部に位置しているため、加圧器水位の測定範囲を考慮する。 |
| | ②加圧器水位 | ②加圧器水位 | ケース6 | ②加圧器水位の監視が不可能となった場合は、サブクール度（自主対策装置）、1次冷却炉圧力（広域）及び1次冷却炉圧力（広域-高温側）、1次冷却炉圧力（広域-低温側）を考慮する。 |
| 原子炉容器水位 | ①加圧器水位 | ①加圧器水位 | ケース1 | 推定は、主要パラメータの地チヤンネルを優先する。 ①原子炉容器水位の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力容器内の水位を原子炉内の加圧器水位により、原子炉圧力容器内の水位を推定する。原子炉容器水位の測定範囲の上部に位置しているため、原子炉容器水位の測定範囲を考慮する。 ②サブクール度（広域） ③1次冷却炉圧力（広域） ④炉心出口温度（広域） ⑤1次冷却炉圧力（広域-高温側） ⑥1次冷却炉圧力（広域-低温側） |
| | ②加圧器水位 | ②加圧器水位 | ケース6 | ②加圧器水位の監視が不可能となった場合は、サブクール度（自主対策装置）、1次冷却炉圧力（広域）及び1次冷却炉圧力（広域-高温側）、1次冷却炉圧力（広域-低温側）を考慮する。 |
| 1次冷却炉循環ループ水位 | ①1次冷却炉循環ループ水位 | ①1次冷却炉循環ループ水位 | ケース6 | 推定は、加圧器水位を優先する。 ①プランツ停止中におけるRCSモード運転において、1次冷却炉循環ループ水位（自主対策装置）の監視が不可能となった場合は、1次冷却炉圧力（広域-高温側）又は1次冷却炉圧力（広域-低温側）の変化により水位を推定する。 ②1次冷却炉循環ループ水位（自主対策装置）の監視が不可能となった場合は、監視可能であれば全熱除去ポンプ出口圧力（自主対策装置）の傾向を問により水位を推定する。 |
| | ②1次冷却炉循環ループ水位 | ②1次冷却炉循環ループ水位 | ケース4 | 推定は、1次冷却炉圧力（広域-高温側）又は1次冷却炉圧力（広域-低温側）を優先する。 |

①：優先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（新機性又は相関計器等）は、監視可能であれば発電機原子炉駆動の状態を把握することが可能な計器）を示す。

【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）
 ＊代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。

1.15 事故時の計装に関する手順等

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータ (注1) の推定 (3/16)

| 分類 | 主要パラメータ (注1) | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|------------|----------------|--------------------|-------|--|
| 高圧注入流量 | ① 高圧注入流量 | ① 高圧注入流量の他チャンネル | ケース1 | 高圧注入流量の1チャンネルが故障した場合、他チャンネルの高圧注入流量により推定する。 *高圧注入流量の計測が困難となった場合は、水筒である燃料取扱用ホットセル水位及び加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。 また、原子炉水位の傾向監視により注水量を推定する。 *LOCAが発生した場合には、格納容器内積層タンク水位(広域)の水位変化により注水量を推定する。 |
| | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ケース3 | |
| | ③ 加圧器水位 | ③ 加圧器水位 | ケース3 | |
| 余熱除去流量 | ① 原子炉水位 | ① 原子炉水位 | ケース1 | *余熱除去流量の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの余熱除去流量により推定する。 *燃料取扱用ホットセル水位が異常な場合は、水筒である燃料取扱用ホットセル水位及び加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。 また、原子炉水位の傾向監視により注水量を推定する。 *LOCAが発生した場合には、格納容器内積層タンク水位(広域)の水位変化により注水量を推定する。 |
| | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ケース3 | |
| | ③ 加圧器水位 | ③ 加圧器水位 | ケース3 | |
| 低圧代替低圧注水流量 | ① 低圧代替低圧注水流量 | ① 燃料取扱用ホットセル水位(広域) | ケース3 | *燃料取扱用ホットセル水位が異常な場合は、水筒である燃料取扱用ホットセル水位、燃料取扱用ホットセル水位及び加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。 *可搬型の位置独立式検出器を水筒とする場合及び深水位に深水位検出器を備えている場合は、ポンプの流量計の運転時間により算出した注水量により推定する。 *LOCAが発生した場合には、格納容器内積層タンク水位(広域)の傾向監視により注水量を推定する。 |
| | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ケース3 | |
| | ③ 加圧器水位 | ③ 加圧器水位 | ケース3 | |

注1: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注2: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注3: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注4: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注5: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注6: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注7: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注8: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注9: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注10: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。

第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (4/17)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|------------|----------------|--------------------|-------|---|
| 高圧代替低圧注水流量 | ① 高圧代替低圧注水流量 | ① 高圧代替低圧注水流量 | ケース1 | 高圧代替低圧注水流量の監視が不可能となった場合は、水筒である燃料取扱用ホットセル水位、燃料取扱用ホットセル水位及び加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。 *高圧代替低圧注水流量の監視が不可能となった場合は、水筒である燃料取扱用ホットセル水位、燃料取扱用ホットセル水位及び加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。 *LOCAが発生した場合には、格納容器内積層タンク水位(広域)の水位変化により注水量を推定する。 |
| | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ケース3 | |
| | ③ 加圧器水位 | ③ 加圧器水位 | ケース3 | |
| 低圧代替低圧注水流量 | ① 低圧代替低圧注水流量 | ① 燃料取扱用ホットセル水位(広域) | ケース3 | *燃料取扱用ホットセル水位が異常な場合は、水筒である燃料取扱用ホットセル水位、燃料取扱用ホットセル水位及び加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。 *可搬型の位置独立式検出器を水筒とする場合及び深水位に深水位検出器を備えている場合は、ポンプの流量計の運転時間により算出した注水量により推定する。 *LOCAが発生した場合には、格納容器内積層タンク水位(広域)の傾向監視により注水量を推定する。 |
| | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ケース3 | |
| | ③ 加圧器水位 | ③ 加圧器水位 | ケース3 | |

注1: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注2: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注3: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注4: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注5: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注6: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注7: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注8: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注9: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注10: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (5/23)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|--------------|----------------|-----------------|-------|--|
| 高圧注入流量 | ① 高圧注入流量 | ① 高圧注入流量の他チャンネル | ケース1 | 高圧注入流量の1チャンネルが故障した場合、他チャンネルの高圧注入流量により推定する。 *高圧注入流量の計測が困難となった場合は、水筒である燃料取扱用ホットセル水位及び加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。 また、原子炉水位の傾向監視により注水量を推定する。 *LOCAが発生した場合には、格納容器内積層タンク水位(広域)の水位変化により注水量を推定する。 |
| | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ケース3 | |
| | ③ 加圧器水位 | ③ 加圧器水位 | ケース3 | |
| 燃料取扱用ホットセル水位 | ① 燃料取扱用ホットセル水位 | ① 燃料取扱用ホットセル水位 | ケース1 | *燃料取扱用ホットセル水位が異常な場合は、水筒である燃料取扱用ホットセル水位、燃料取扱用ホットセル水位及び加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。 *余熱除去流量の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの余熱除去流量により推定する。 *燃料取扱用ホットセル水位が異常な場合は、水筒である燃料取扱用ホットセル水位、燃料取扱用ホットセル水位及び加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。 *LOCAが発生した場合には、格納容器内積層タンク水位(広域)の水位変化により注水量を推定する。 |
| | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ケース3 | |
| | ③ 加圧器水位 | ③ 加圧器水位 | ケース3 | |
| 燃料取扱用ホットセル水位 | ① 燃料取扱用ホットセル水位 | ① 燃料取扱用ホットセル水位 | ケース1 | *燃料取扱用ホットセル水位が異常な場合は、水筒である燃料取扱用ホットセル水位、燃料取扱用ホットセル水位及び加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。 *余熱除去流量の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの余熱除去流量により推定する。 *燃料取扱用ホットセル水位が異常な場合は、水筒である燃料取扱用ホットセル水位、燃料取扱用ホットセル水位及び加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。 *LOCAが発生した場合には、格納容器内積層タンク水位(広域)の水位変化により注水量を推定する。 |
| | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ② 燃料取扱用ホットセル水位 | ケース3 | |
| | ③ 加圧器水位 | ③ 加圧器水位 | ケース3 | |

注1: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注2: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注3: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注4: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注5: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注6: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注7: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注8: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注9: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。
注10: 番号・代替パラメータの番号は優先順位を示す。

【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)
*代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順書

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (4 / 16)

| 大飯発電所3 / 4号炉 | | 女川原子力発電所2号炉 | | 泊発電所3号炉 | | 相違理由 |
|--|---|--|--|---|---|--|
| <p>分類</p> <p>原子炉圧力容器の注水量</p> | <p>主要パラメータ (注1)</p> <p>①燃料取扱替用水ピット水位【重】 ②加圧器水位【重】 ③原子炉水位【重】</p> <p>①1次冷却材圧力【重】 ①1次冷却材低置側温度 (広域)【重】</p> <p>①1次冷却材圧力【重】 ①1次冷却材低置側温度 (広域)【重】</p> <p>①AM用前火水積算流量【重】※2 ②加圧器水位【重】 ③原子炉水位【重】</p> | <p>推定ケース</p> <p>ケース3</p> <p>ケース4</p> <p>ケース4</p> <p>ケース1</p> <p>ケース3</p> | <p>代替パラメータ</p> <p>①燃料取扱替用水ピット水位【重】 ②加圧器水位【重】 ③原子炉水位【重】</p> <p>①1次冷却材圧力【重】 ①1次冷却材低置側温度 (広域)【重】</p> <p>①1次冷却材圧力【重】 ①1次冷却材低置側温度 (広域)【重】</p> <p>①AM用前火水積算流量【重】※2 ②加圧器水位【重】 ③原子炉水位【重】</p> | <p>代替パラメータ推定方法</p> <p>①蓄圧タンク圧力 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、1次冷却材圧力 (広域) 及び1次冷却材温度 (広域-低置側) の傾向監視により蓄圧タンクからの注水量を推定する。</p> <p>②蓄圧タンク水位 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、燃料取扱替用水ピット水位又は加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。推定は、水源である燃料取扱替用水ピット水位注水先の加圧器水位の順で優先し使用する。また、原子炉水位の傾向監視により注水量を推定する。</p> <p>③AM用前火水積算流量 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、冷却除去流量又は、加圧器水位、原子炉水位の傾向監視により注水量を推定する。推定は、原子炉圧力容器への注水量を直線計算できる冷却除去流量を優先する。</p> | <p>代替パラメータ推定方法</p> <p>①蓄圧タンク圧力 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、1次冷却材圧力 (広域) 及び1次冷却材温度 (広域-低置側) の傾向監視により蓄圧タンクからの注水量を推定する。</p> <p>②蓄圧タンク水位 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、1次冷却材圧力 (広域) 及び1次冷却材温度 (広域-低置側) の傾向監視により蓄圧タンクからの注水量を推定する。</p> <p>③AM用前火水積算流量 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、低圧注入流量により注水量を推定する。</p> <p>④AM用前火水積算流量 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。</p> <p>⑤AM用前火水積算流量 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水水位の傾向監視により注水量を推定する。</p> <p>推定は、原子炉圧力容器への注水量を直線計算できる低圧注入流量を優先する。</p> | <p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>※代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。</p> |
| <p>分類</p> <p>原子炉圧力容器の注水量</p> | <p>主要パラメータ</p> <p>①1次冷却材圧力【重】 ①1次冷却材温度 (広域-低置側)</p> <p>①低圧注入流量</p> <p>②加圧器水位 ③原子炉冷却水水位</p> | <p>推定ケース</p> <p>ケース4</p> <p>ケース4</p> <p>ケース1</p> <p>ケース3</p> | <p>代替パラメータ</p> <p>①1次冷却材圧力 (広域) ①1次冷却材温度 (広域-低置側)</p> <p>①低圧注入流量</p> <p>②加圧器水位 ③原子炉冷却水水位</p> | <p>代替パラメータ推定方法</p> <p>①1次冷却材圧力 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、1次冷却材圧力 (広域) 及び1次冷却材温度 (広域-低置側) の傾向監視により蓄圧タンクからの注水量を推定する。</p> <p>②蓄圧タンク水位 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、1次冷却材圧力 (広域) 及び1次冷却材温度 (広域-低置側) の傾向監視により蓄圧タンクからの注水量を推定する。</p> <p>③AM用前火水積算流量 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、低圧注入流量により注水量を推定する。</p> <p>④AM用前火水積算流量 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。</p> <p>⑤AM用前火水積算流量 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水水位の傾向監視により注水量を推定する。</p> <p>推定は、原子炉圧力容器への注水量を直線計算できる低圧注入流量を優先する。</p> | <p>第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (7 / 23)</p> | <p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>※代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。</p> |
| <p>注1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。</p> <p>【重】：多様性拡張設備。 ※1 断熱性、耐震性が低いパラメータ。 ※2 断熱性、耐震性がなく、常用電源のパラメータ</p> <p>【AM】：主要パラメータを計測する計器が多様性拡張設備の重要代替パラメータを示す。</p> <p>【重】：常用代替計器を示す。</p> <p>(注1)：ここでは主要パラメータのうち重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを示す。</p> | <p>注1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。</p> <p>【重】：多様性拡張設備。 ※1 断熱性、耐震性が低いパラメータ。 ※2 断熱性、耐震性がなく、常用電源のパラメータ</p> <p>【AM】：主要パラメータを計測する計器が多様性拡張設備の重要代替パラメータを示す。</p> <p>【重】：常用代替計器を示す。</p> <p>(注1)：ここでは主要パラメータのうち重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを示す。</p> | <p>注1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。</p> <p>【重】：多様性拡張設備。 ※1 断熱性、耐震性が低いパラメータ。 ※2 断熱性、耐震性がなく、常用電源のパラメータ</p> <p>【AM】：主要パラメータを計測する計器が多様性拡張設備の重要代替パラメータを示す。</p> <p>【重】：常用代替計器を示す。</p> <p>(注1)：ここでは主要パラメータのうち重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを示す。</p> | <p>注1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。</p> <p>【重】：多様性拡張設備。 ※1 断熱性、耐震性が低いパラメータ。 ※2 断熱性、耐震性がなく、常用電源のパラメータ</p> <p>【AM】：主要パラメータを計測する計器が多様性拡張設備の重要代替パラメータを示す。</p> <p>【重】：常用代替計器を示す。</p> <p>(注1)：ここでは主要パラメータのうち重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを示す。</p> | <p>注1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。</p> <p>【重】：多様性拡張設備。 ※1 断熱性、耐震性が低いパラメータ。 ※2 断熱性、耐震性がなく、常用電源のパラメータ</p> <p>【AM】：主要パラメータを計測する計器が多様性拡張設備の重要代替パラメータを示す。</p> <p>【重】：常用代替計器を示す。</p> <p>(注1)：ここでは主要パラメータのうち重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを示す。</p> | <p>注1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。</p> <p>【重】：多様性拡張設備。 ※1 断熱性、耐震性が低いパラメータ。 ※2 断熱性、耐震性がなく、常用電源のパラメータ</p> <p>【AM】：主要パラメータを計測する計器が多様性拡張設備の重要代替パラメータを示す。</p> <p>【重】：常用代替計器を示す。</p> <p>(注1)：ここでは主要パラメータのうち重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを示す。</p> | <p>注1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。</p> <p>【重】：多様性拡張設備。 ※1 断熱性、耐震性が低いパラメータ。 ※2 断熱性、耐震性がなく、常用電源のパラメータ</p> <p>【AM】：主要パラメータを計測する計器が多様性拡張設備の重要代替パラメータを示す。</p> <p>【重】：常用代替計器を示す。</p> <p>(注1)：ここでは主要パラメータのうち重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを示す。</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順書

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (7/16)

大飯発電所3/4号炉

| 分類 | 主要パラメータ (注1) | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータの推定方法 |
|-------------|------------------|---|------------------|---|
| 原子炉格納容器内の水位 | 格納容器再循環ポンプ水位(広域) | ① 主要パラメータの駆動アキセル ② 格納容器再循環ポンプ水位(狭域) ③ 原子炉下部キャベライ水位 ④ 原子炉格納容器水位 ⑤ 燃料取扱用水レベル水位 ⑥ 廃水レベル水位 ⑦ 加放代替排水注水流量 ⑧ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・格納容器再循環ポンプ水位(広域)の1チャンネルが故障した場合は、他のチャンネルの格納容器再循環ポンプ水位(広域)により推定する。 ・格納容器再循環ポンプ水位(狭域)の計装が故障となった場合は、原子炉下部キャベライ水位、原子炉格納容器水位及び廃水である燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、注水流量である格納容器再循環ポンプ水位(広域)の計装が故障した場合は、原子炉格納容器水位、燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、注水流量である格納容器再循環ポンプ水位(広域)を優先する。 |
| | 原子炉格納容器水位 | ① 格納容器再循環ポンプ水位(広域) ② 燃料取扱用水レベル水位 ③ 廃水レベル水位 ④ 加放代替排水注水流量 ⑤ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・原子炉格納容器水位の計装が故障となった場合は、格納容器再循環ポンプ水位(広域)又は廃水である燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、注水流量及び加放代替排水注水流量により求めた注水量、格納容器内の水位を推定する。推定は、格納容器再循環ポンプ水位(広域)を優先する。 |
| 原子炉格納容器内の水位 | 格納容器再循環ポンプ水位(狭域) | ① 格納容器再循環ポンプ水位(広域) ② 燃料取扱用水レベル水位 ③ 廃水レベル水位 ④ 加放代替排水注水流量 ⑤ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・格納容器再循環ポンプ水位(狭域)の計装が故障となった場合は、格納容器再循環ポンプ水位(広域)により求めた注水量、原子炉格納容器内の水位を推定する。 |
| | 原子炉格納容器水位 | ① 格納容器再循環ポンプ水位(広域) ② 燃料取扱用水レベル水位 ③ 廃水レベル水位 ④ 加放代替排水注水流量 ⑤ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・原子炉格納容器水位の計装が故障となった場合は、注水である燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、格納容器スプレィ再循環量及び加放代替排水注水流量により求めた注水量により原子炉格納容器内の水位を推定する。 |

備考 代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 【1】：代替パラメータは計装が故障していないパラメータ。注2：再燃焼、前燃焼がなくなると、常用電源の故障がなくなる。
 【2】：主要パラメータを計装が故障した計装が多数故障した場合は、優先順位の高いパラメータを示す。
 【3】：常用代替排水注水流量を示す。
 (注1)：ここでは主要パラメータのうち重要な代替パラメータ及び有効な監視パラメータを示す。

女川原子力発電所2号炉

第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (8/17)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータの推定方法 |
|-------------|------------------|---|------------------|---|
| 原子炉格納容器内の水位 | 格納容器再循環ポンプ水位(広域) | ① 主要パラメータの駆動アキセル ② 格納容器再循環ポンプ水位(狭域) ③ 原子炉下部キャベライ水位 ④ 原子炉格納容器水位 ⑤ 燃料取扱用水レベル水位 ⑥ 廃水レベル水位 ⑦ 加放代替排水注水流量 ⑧ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・格納容器再循環ポンプ水位(広域)の1チャンネルが故障した場合は、他のチャンネルの格納容器再循環ポンプ水位(広域)により推定する。 ・格納容器再循環ポンプ水位(狭域)の計装が故障となった場合は、原子炉下部キャベライ水位、原子炉格納容器水位及び廃水である燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、注水流量である格納容器再循環ポンプ水位(広域)の計装が故障した場合は、原子炉格納容器水位、燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、注水流量である格納容器再循環ポンプ水位(広域)を優先する。 |
| | 原子炉格納容器水位 | ① 格納容器再循環ポンプ水位(広域) ② 燃料取扱用水レベル水位 ③ 廃水レベル水位 ④ 加放代替排水注水流量 ⑤ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・原子炉格納容器水位の計装が故障となった場合は、格納容器再循環ポンプ水位(広域)又は廃水である燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、注水流量及び加放代替排水注水流量により求めた注水量、格納容器内の水位を推定する。推定は、格納容器再循環ポンプ水位(広域)を優先する。 |
| 原子炉格納容器内の水位 | 格納容器再循環ポンプ水位(狭域) | ① 格納容器再循環ポンプ水位(広域) ② 燃料取扱用水レベル水位 ③ 廃水レベル水位 ④ 加放代替排水注水流量 ⑤ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・格納容器再循環ポンプ水位(狭域)の計装が故障となった場合は、格納容器再循環ポンプ水位(広域)により求めた注水量、原子炉格納容器内の水位を推定する。 |
| | 原子炉格納容器水位 | ① 格納容器再循環ポンプ水位(広域) ② 燃料取扱用水レベル水位 ③ 廃水レベル水位 ④ 加放代替排水注水流量 ⑤ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・原子炉格納容器水位の計装が故障となった場合は、注水である燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、格納容器スプレィ再循環量及び加放代替排水注水流量により求めた注水量により原子炉格納容器内の水位を推定する。 |

注1：1チャンネルが故障した場合は、他のチャンネルの格納容器再循環ポンプ水位(広域)により推定する。
 注2：再燃焼、前燃焼がなくなると、常用電源の故障がなくなる。
 注3：常用代替排水注水流量を示す。
 (注1)：ここでは主要パラメータのうち重要な代替パラメータ及び有効な監視パラメータを示す。

泊発電所3号炉

相違理由

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (10/23)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータの推定方法 |
|-------------|------------------|---|------------------|---|
| 原子炉格納容器内の水位 | 格納容器再循環ポンプ水位(広域) | ① 主要パラメータの駆動アキセル ② 格納容器再循環ポンプ水位(狭域) ③ 原子炉下部キャベライ水位 ④ 原子炉格納容器水位 ⑤ 燃料取扱用水レベル水位 ⑥ 廃水レベル水位 ⑦ 加放代替排水注水流量 ⑧ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・格納容器再循環ポンプ水位(広域)の1チャンネルが故障した場合は、他のチャンネルの格納容器再循環ポンプ水位(広域)により推定する。 ・格納容器再循環ポンプ水位(狭域)の計装が故障となった場合は、原子炉下部キャベライ水位、原子炉格納容器水位及び廃水である燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、注水流量である格納容器再循環ポンプ水位(広域)の計装が故障した場合は、原子炉格納容器水位、燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、注水流量である格納容器再循環ポンプ水位(広域)を優先する。 |
| | 原子炉格納容器水位 | ① 格納容器再循環ポンプ水位(広域) ② 燃料取扱用水レベル水位 ③ 廃水レベル水位 ④ 加放代替排水注水流量 ⑤ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・原子炉格納容器水位の計装が故障となった場合は、格納容器再循環ポンプ水位(広域)又は廃水である燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、注水流量及び加放代替排水注水流量により求めた注水量、格納容器内の水位を推定する。推定は、格納容器再循環ポンプ水位(広域)を優先する。 |
| 原子炉格納容器内の水位 | 格納容器再循環ポンプ水位(狭域) | ① 格納容器再循環ポンプ水位(広域) ② 燃料取扱用水レベル水位 ③ 廃水レベル水位 ④ 加放代替排水注水流量 ⑤ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・格納容器再循環ポンプ水位(狭域)の計装が故障となった場合は、格納容器再循環ポンプ水位(広域)により求めた注水量、原子炉格納容器内の水位を推定する。 |
| | 原子炉格納容器水位 | ① 格納容器再循環ポンプ水位(広域) ② 燃料取扱用水レベル水位 ③ 廃水レベル水位 ④ 加放代替排水注水流量 ⑤ 加放代替排水注水流量 | ケース1 ケース2 | ・原子炉格納容器水位の計装が故障となった場合は、注水である燃料取扱用水レベル水位、廃水レベル水位、格納容器スプレィ再循環量及び加放代替排水注水流量により求めた注水量により原子炉格納容器内の水位を推定する。 |

注1：1チャンネルが故障した場合は、他のチャンネルの格納容器再循環ポンプ水位(広域)により推定する。
 注2：再燃焼、前燃焼がなくなると、常用電源の故障がなくなる。
 注3：常用代替排水注水流量を示す。
 (注1)：ここでは主要パラメータのうち重要な代替パラメータ及び有効な監視パラメータを示す。

【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)
 ・代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順書

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【伊方3号炉まとめ資料より転載】

| 区分 | 主要なパラメータ | 代替パラメータ | 測定コース |
|------------------------------|----------|----------|-------|
| 炉内 の 水 位 の 監視 | 【炉内水位監視】 | 【炉内水位監視】 | 炉内水位 |
| | 【炉内水位監視】 | 【炉内水位監視】 | 炉内水位 |
| | 【炉内水位監視】 | 【炉内水位監視】 | 炉内水位 |
| | 【炉内水位監視】 | 【炉内水位監視】 | 炉内水位 |
| 炉内 の 水 位 の 監視 | 【炉内水位監視】 | 【炉内水位監視】 | 炉内水位 |
| | 【炉内水位監視】 | 【炉内水位監視】 | 炉内水位 |
| 炉内 の 水 位 の 監視 | 【炉内水位監視】 | 【炉内水位監視】 | 炉内水位 |
| | 【炉内水位監視】 | 【炉内水位監視】 | 炉内水位 |
| 炉内 の 水 位 の 監視 | 【炉内水位監視】 | 【炉内水位監視】 | 炉内水位 |
| | 【炉内水位監視】 | 【炉内水位監視】 | 炉内水位 |

※ 本表は、代替パラメータの選定に参考となる。本表記載の代替パラメータは、本表記載の代替パラメータを参照する。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|--|--|---------|-------|-------------|--------------------------------|----------------------------------|------|--|--------------------------------|----------------------------------|------|--|--|
| | | <p style="text-align: center;">第1.15.3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定(1.4/2.3)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">主要パラメータ</th> <th style="width: 30%;">代替パラメータ</th> <th style="width: 20%;">推定ケース</th> <th style="width: 20%;">代替パラメータ推定方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①(中間領域起動率) 青 ②(中性子源領域起動率) 青</td> <td>①(中間領域中性子束) 赤 ②(中性子源領域中性子束) 青</td> <td>ケース1</td> <td>①(中間領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中間領域中性子束により推定する。 ②(中性子源領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中性子源領域中性子束の測定値とみれば、中性子源領域中性子束及び中間領域起動率(自主対策設備)により推定する。 推定は、中間領域中性子束を優先する。</td> </tr> <tr> <td>①(中性子源領域起動率) 青 ②(中間領域起動率) 青</td> <td>①(中性子源領域中性子束) 赤 ②(中間領域中性子束) 青</td> <td>ケース1</td> <td>①(中性子源領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中性子源領域中性子束により推定する。 ②(中間領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中間領域中性子束の測定値とみれば、中間領域中性子束及び中間領域起動率(自主対策設備)により推定する。 推定は、中性子源領域中性子束を優先する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：番号(代替パラメータの番号)は優先順位を示す。 ※2：()は有効範囲/パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器(計器)又は計器特性等はないが、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。</p> | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 | ①(中間領域起動率) 青 ②(中性子源領域起動率) 青 | ①(中間領域中性子束) 赤 ②(中性子源領域中性子束) 青 | ケース1 | ①(中間領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中間領域中性子束により推定する。 ②(中性子源領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中性子源領域中性子束の測定値とみれば、中性子源領域中性子束及び中間領域起動率(自主対策設備)により推定する。 推定は、中間領域中性子束を優先する。 | ①(中性子源領域起動率) 青 ②(中間領域起動率) 青 | ①(中性子源領域中性子束) 赤 ②(中間領域中性子束) 青 | ケース1 | ①(中性子源領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中性子源領域中性子束により推定する。 ②(中間領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中間領域中性子束の測定値とみれば、中間領域中性子束及び中間領域起動率(自主対策設備)により推定する。 推定は、中性子源領域中性子束を優先する。 | <p>【太版】記載方針の相違(女川実績の反映) *代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。</p> |
| 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 | | | | | | | | | | | | |
| ①(中間領域起動率) 青 ②(中性子源領域起動率) 青 | ①(中間領域中性子束) 赤 ②(中性子源領域中性子束) 青 | ケース1 | ①(中間領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中間領域中性子束により推定する。 ②(中性子源領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中性子源領域中性子束の測定値とみれば、中性子源領域中性子束及び中間領域起動率(自主対策設備)により推定する。 推定は、中間領域中性子束を優先する。 | | | | | | | | | | | | |
| ①(中性子源領域起動率) 青 ②(中間領域起動率) 青 | ①(中性子源領域中性子束) 赤 ②(中間領域中性子束) 青 | ケース1 | ①(中性子源領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中性子源領域中性子束により推定する。 ②(中間領域起動率)の監視が不可用となった場合は、中間領域中性子束の測定値とみれば、中間領域中性子束及び中間領域起動率(自主対策設備)により推定する。 推定は、中性子源領域中性子束を優先する。 | | | | | | | | | | | | |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

第1.15.3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（11/16）

大飯発電所3/4号炉

| 分類 | 主要パラメータ (注1) | 代替パラメータ | 推定ケース | | 代替パラメータ推定方法 |
|--|------------------|---|-------|------|---|
| | | | ケース1 | ケース6 | |
| 格納容器圧力(広域) | ①主要パラメータの他チャンネル | ①主要パラメータの他チャンネル ②AM用格納容器圧力 ③格納容器内温度 | ケース1 | ケース6 | * 格納容器圧力(広域)のチャンネルが故障した場合は、他チャンネルの格納容器圧力(広域)により推定する。 * 格納容器圧力(広域)の計測が故障となった場合は、AM用格納容器圧力により、圧力を傾向監視し、最終ヒートシンクが稼働していることを判定する。また、原子炉格納容器内圧力監視であり、最終ヒートシンクが稼働していることを判定する。また、原子炉格納容器圧力監視であり、最終ヒートシンクが稼働していることを判定する。また、AM用格納容器圧力監視であり、最終ヒートシンクが稼働していることを判定する。 |
| | ②AM用格納容器圧力 | | ケース1 | ケース6 | |
| 原子炉強制冷却水サーキット流量 | ①原子炉強制冷却水サーキット流量 | ①原子炉強制冷却水サーキット流量 | ケース1 | ケース6 | * 原子炉強制冷却水サーキット流量の計測が故障した場合は、他チャンネルの原子炉強制冷却水サーキット流量により推定する。 * 原子炉強制冷却水サーキット流量の計測が故障した場合は、原子炉強制冷却水サーキット流量の傾向監視により、原子炉強制冷却水の流量を傾向監視する。 * AM用原子炉強制冷却水サーキット流量(多相性監視装置)の計測が故障となった場合は、原子炉強制冷却水サーキット流量(圧力)により原子炉強制冷却水の流量を傾向監視する。 * 格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが稼働していることを推定する。 |
| | ②格納容器内温度 | ②格納容器内温度 | ケース1 | ケース6 | |
| 可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) | ①格納容器内温度【直】 | ①格納容器内温度【直】 | ケース1 | ケース6 | * 可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) が故障した場合は、可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) の計測が故障となった場合は、格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが稼働していることを推定する。 * AM用原子炉強制冷却水サーキット流量(多相性監視装置)の計測が故障となった場合は、原子炉強制冷却水サーキット流量(圧力)により原子炉強制冷却水の流量を傾向監視する。 * 格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが稼働していることを推定する。 |
| | ②格納容器圧力(広域) | ②格納容器圧力(広域) | ケース1 | ケース6 | |

番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 【】：多相性監視装置、※1：簡易性、信頼性が低いパラメータ、※2：簡易性、信頼性がなく、常時監視できないパラメータ
 【直】：主要パラメータを計測する計器が多相性監視装置の主要代替パラメータを示す。
 【直】：常時代替計器を示す。
 (注1)：【】にて主要パラメータの番号は優先順位を示す。
 (注2)：【】にて主要パラメータの番号は優先順位を示す。

女川原子力発電所2号炉

第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (11/17)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 | |
|--|------------------|------------------|-------|-------------|---|
| | | | | | ケース1 |
| 原子炉強制冷却水サーキット流量 | ①原子炉強制冷却水サーキット流量 | ①原子炉強制冷却水サーキット流量 | ケース1 | ケース2 | * 原子炉強制冷却水サーキット流量の計測が故障した場合は、他チャンネルの原子炉強制冷却水サーキット流量により推定する。 * 原子炉強制冷却水サーキット流量の計測が故障した場合は、原子炉強制冷却水サーキット流量の傾向監視により、原子炉強制冷却水の流量を傾向監視する。 * AM用原子炉強制冷却水サーキット流量(多相性監視装置)の計測が故障となった場合は、原子炉強制冷却水サーキット流量(圧力)により原子炉強制冷却水の流量を傾向監視する。 * 格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが稼働していることを推定する。 |
| | ②格納容器内温度 | ②格納容器内温度 | ケース1 | ケース2 | |
| 可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) | ①格納容器内温度【直】 | ①格納容器内温度【直】 | ケース1 | ケース2 | * 可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) が故障した場合は、可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) の計測が故障となった場合は、格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが稼働していることを推定する。 * AM用原子炉強制冷却水サーキット流量(多相性監視装置)の計測が故障となった場合は、原子炉強制冷却水サーキット流量(圧力)により原子炉強制冷却水の流量を傾向監視する。 * 格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが稼働していることを推定する。 |
| | ②格納容器圧力(広域) | ②格納容器圧力(広域) | ケース1 | ケース2 | |

注：【】にて主要パラメータの番号は優先順位を示す。【直】は簡易性、信頼性が低いパラメータを示す。【直】は常時代替計器を示す。
 (注1)：【】にて主要パラメータの番号は優先順位を示す。
 (注2)：【】にて主要パラメータの番号は優先順位を示す。

泊発電所3号炉

相違理由

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|--|------------------|------------------|-------|--|
| 原子炉強制冷却水サーキット流量 | ①原子炉強制冷却水サーキット流量 | ①原子炉強制冷却水サーキット流量 | ケース1 | ①原子炉強制冷却水サーキット流量の計測が故障した場合は、他チャンネルの原子炉強制冷却水サーキット流量により推定する。 ②格納容器内温度 |
| | ②格納容器内温度 | ②格納容器内温度 | ケース6 | ②格納容器内温度の計測が故障した場合は、原子炉強制冷却水サーキット流量の傾向監視により、原子炉強制冷却水の流量を傾向監視する。 ③AM用原子炉強制冷却水サーキット流量(多相性監視装置)の計測が故障となった場合は、原子炉強制冷却水サーキット流量(圧力)により原子炉強制冷却水の流量を傾向監視する。 |
| 原子炉強制冷却水サーキット流量 | ①原子炉強制冷却水サーキット流量 | ①原子炉強制冷却水サーキット流量 | ケース1 | ①原子炉強制冷却水サーキット流量の計測が故障した場合は、他チャンネルの原子炉強制冷却水サーキット流量により推定する。 ②格納容器内温度 |
| | ②格納容器内温度 | ②格納容器内温度 | ケース4 | ②格納容器内温度の計測が故障した場合は、原子炉強制冷却水サーキット流量の傾向監視により、原子炉強制冷却水の流量を傾向監視する。 ③AM用原子炉強制冷却水サーキット流量(多相性監視装置)の計測が故障となった場合は、原子炉強制冷却水サーキット流量(圧力)により原子炉強制冷却水の流量を傾向監視する。 |
| 可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) | ①格納容器内温度【直】 | ①格納容器内温度【直】 | ケース1 | ①格納容器内温度【直】の計測が故障した場合は、可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) の計測が故障となった場合は、格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが稼働していることを推定する。 ②格納容器圧力(広域) |
| | ②格納容器圧力(広域) | ②格納容器圧力(広域) | ケース4 | ②格納容器圧力(広域)の計測が故障した場合は、可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) の計測が故障となった場合は、格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが稼働していることを推定する。 |
| 可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) | ①格納容器内温度【直】 | ①格納容器内温度【直】 | ケース4 | ①格納容器内温度【直】の計測が故障した場合は、可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) の計測が故障となった場合は、格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが稼働していることを推定する。 ②格納容器圧力(広域) |
| | ②格納容器圧力(広域) | ②格納容器圧力(広域) | ケース4 | ②格納容器圧力(広域)の計測が故障した場合は、可搬型温度計装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (SA) 用) の計測が故障となった場合は、格納容器内温度及び格納容器圧力(広域)の低下により、最終ヒートシンクが稼働していることを推定する。 |

注：【】にて主要パラメータの番号は優先順位を示す。【直】は簡易性、信頼性が低いパラメータを示す。【直】は常時代替計器を示す。
 (注1)：【】にて主要パラメータの番号は優先順位を示す。
 (注2)：【】にて主要パラメータの番号は優先順位を示す。

【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)
 * 代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------------------------|---|----------------------|---|---|-------|-------------|-------------|--|--|----------------------|---|--|
| | | <p style="text-align: center;">第1.15.3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（17/23）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">分類</th> <th style="width: 30%;">主要パラメータ (主蒸気流量)^{※1}</th> <th style="width: 20%;">代替パラメータ^{※2} ①主蒸気パラメータの他チキンネル</th> <th style="width: 10%;">推定ケース</th> <th style="width: 20%;">代替パラメータ推定方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蒸気ヒートアップの確保</td> <td></td> <td>①主蒸気ライン圧力 ②蒸気発生器水位（削減） ③蒸気発生器水位（広域） ④補助給水流量</td> <td>ケース1 ケース4</td> <td>①主蒸気流量（自主対策設備）の1チキンネルが故障した場合、他チキンネルの主蒸気流量（自主対策設備）により推定する。 ②主蒸気流量（自主対策設備）の監視が不可能となった場合は、主蒸気ライン圧力の変化を傾向監視することにより、蒸気発生器水位が確保されていることを推定する。 ③主蒸気流量（自主対策設備）の監視が不可能となった場合は、蒸気発生器水位（削減）及び蒸気発生器水位（広域）の変化傾向と補助給水流量を監視することにより主蒸気流量を推定する。 ④主蒸気流量（自主対策設備）を優先する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：番号：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（信頼性又は新機軸等）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。</p> | 分類 | 主要パラメータ (主蒸気流量) ^{※1} | 代替パラメータ ^{※2} ①主蒸気パラメータの他チキンネル | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 | 蒸気ヒートアップの確保 | | ①主蒸気ライン圧力 ②蒸気発生器水位（削減） ③蒸気発生器水位（広域） ④補助給水流量 | ケース1 ケース4 | ①主蒸気流量（自主対策設備）の1チキンネルが故障した場合、他チキンネルの主蒸気流量（自主対策設備）により推定する。 ②主蒸気流量（自主対策設備）の監視が不可能となった場合は、主蒸気ライン圧力の変化を傾向監視することにより、蒸気発生器水位が確保されていることを推定する。 ③主蒸気流量（自主対策設備）の監視が不可能となった場合は、蒸気発生器水位（削減）及び蒸気発生器水位（広域）の変化傾向と補助給水流量を監視することにより主蒸気流量を推定する。 ④主蒸気流量（自主対策設備）を優先する。 | <p>【太版】記載方針の相違（女川実績の反映） ※代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。</p> |
| 分類 | 主要パラメータ (主蒸気流量) ^{※1} | 代替パラメータ ^{※2} ①主蒸気パラメータの他チキンネル | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 | | | | | | | | | |
| 蒸気ヒートアップの確保 | | ①主蒸気ライン圧力 ②蒸気発生器水位（削減） ③蒸気発生器水位（広域） ④補助給水流量 | ケース1 ケース4 | ①主蒸気流量（自主対策設備）の1チキンネルが故障した場合、他チキンネルの主蒸気流量（自主対策設備）により推定する。 ②主蒸気流量（自主対策設備）の監視が不可能となった場合は、主蒸気ライン圧力の変化を傾向監視することにより、蒸気発生器水位が確保されていることを推定する。 ③主蒸気流量（自主対策設備）の監視が不可能となった場合は、蒸気発生器水位（削減）及び蒸気発生器水位（広域）の変化傾向と補助給水流量を監視することにより主蒸気流量を推定する。 ④主蒸気流量（自主対策設備）を優先する。 | | | | | | | | | |

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (13/16)

| 分類 | 主要パラメータ (注1) | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------|---------------|---------------------|-------|--|
| 蒸気発生器水位(保護) | ①蒸気発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ・蒸気発生器水位保護の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの蒸気発生器水位保護により蒸気発生器水位保護を推定する。 ・蒸気発生器水位保護の計装が故障となった場合は、蒸気発生器水位(広域)の上昇により蒸気発生器水位保護を推定する。また、主蒸汽圧力及び蒸気発生器補助給水流速により傾向監視する。 |
| | ②主蒸汽圧力 | ②蒸気発生器補助給水流速 | ケース5 | |
| 主蒸汽圧力 | ①主蒸汽圧力 | ①主蒸汽発生器水位(広域) | ケース1 | ・主蒸汽圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの主蒸汽圧力により蒸気発生器補助給水流速を推定する。 |
| | ②蒸気発生器補助給水流速 | ②蒸気発生器水位(広域) | ケース5 | ・主蒸汽圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの主蒸汽圧力により蒸気発生器補助給水流速を推定する。 |
| 1次冷却材圧力 | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ・1次冷却材圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの1次冷却材圧力により蒸気発生器水位(保護)の計装が故障となった場合は、別チャンネルであれば、加圧回路圧力(広域) (多チャンネル)により傾向監視する。 ・1次冷却材圧力の計装が故障となった場合は、蒸気発生器水位(広域)の上昇により蒸気発生器水位(保護)の計装が故障となった場合は、別チャンネルであれば、加圧回路圧力(広域) (多チャンネル)により傾向監視する。 ・1次冷却材圧力の計装が故障となった場合は、蒸気発生器水位(広域)の上昇により蒸気発生器水位(保護)の計装が故障となった場合は、別チャンネルであれば、加圧回路圧力(広域) (多チャンネル)により傾向監視する。 ・1次冷却材圧力の計装が故障となった場合は、蒸気発生器水位(広域)の上昇により蒸気発生器水位(保護)の計装が故障となった場合は、別チャンネルであれば、加圧回路圧力(広域) (多チャンネル)により傾向監視する。 |
| | ②主蒸汽圧力 | ②加圧回路圧力 (CRT) ※1【6】 | ケース5 | |
| | ③蒸気発生器補助給水流速 | ③加圧回路圧力 (CRT) ※1【6】 | ケース6 | |

備考：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 (【 】)：多チャンネル構成、 ※1 新機種、新機種がないパラメータ、 ※2 新機種、新機種がないパラメータを示す。
 【6】：主要パラメータを計装する計装が多機能性駆動装置の重要代替パラメータを示す。
 【8】：常時代替計装を示す。
 (注1)：ここに代替パラメータのうち重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータを示す。

第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (13/17)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ* | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------|---------------|---------------|-------|--|
| 蒸気発生器水位(保護) | ①蒸気発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ①主蒸汽発生器水位(保護)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの蒸気発生器水位(保護)により推定する。 ②主蒸汽発生器水位(広域)の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水(広域)の監視、1次冷却材圧力(広域)の監視により推定する。 |
| | ②主蒸汽圧力 | ②加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | ③蒸気発生器補助給水流速 | ③加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 主蒸汽圧力 | ①主蒸汽圧力(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ①主蒸汽発生器水位(保護)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの主蒸汽発生器水位(保護)により推定する。 ②主蒸汽発生器水位(広域)の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水(広域)の監視、1次冷却材圧力(広域)の監視により推定する。 |
| | ②蒸気発生器補助給水流速 | ②加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | ③加圧回路圧力 (CRT) | ③加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 1次冷却材圧力 | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ①主蒸汽発生器水位(保護)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの主蒸汽発生器水位(保護)により推定する。 ②主蒸汽発生器水位(広域)の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水(広域)の監視、1次冷却材圧力(広域)の監視により推定する。 |
| | ②主蒸汽圧力 | ②加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | ③蒸気発生器補助給水流速 | ③加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 圧力階層監視 | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ①主蒸汽発生器水位(保護)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの主蒸汽発生器水位(保護)により推定する。 ②主蒸汽発生器水位(広域)の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水(広域)の監視、1次冷却材圧力(広域)の監視により推定する。 |
| | ②主蒸汽圧力 | ②加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | ③蒸気発生器補助給水流速 | ③加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| ドライアウト監視 | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ①主蒸汽発生器水位(保護)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの主蒸汽発生器水位(保護)により推定する。 ②主蒸汽発生器水位(広域)の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水(広域)の監視、1次冷却材圧力(広域)の監視により推定する。 |
| | ②主蒸汽圧力 | ②加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| | ③蒸気発生器補助給水流速 | ③加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |

備考：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 *：(【 】)には有電圧パラメータ又は重要監視パラメータの番号が記載されているが、監視可能であれば重要監視パラメータの番号を記載することが可能な計装)を示す。

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (18/23)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------|---------------|---------------|-------|---|
| 蒸気発生器水位(保護) | ①蒸気発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ①蒸気発生器水位(保護)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの蒸気発生器水位(保護)により推定する。 ②主蒸汽発生器水位(広域)の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水(広域)の監視、1次冷却材圧力(広域)の監視により傾向監視する。 ③主蒸汽発生器補助給水流速 |
| | ②主蒸汽圧力 | ②加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 主蒸汽圧力 | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ①主蒸汽発生器水位(保護)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの主蒸汽発生器水位(保護)により推定する。 ②主蒸汽発生器水位(広域)の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水(広域)の監視、1次冷却材圧力(広域)の監視により推定する。 ③主蒸汽発生器補助給水流速 |
| | ②蒸気発生器補助給水流速 | ②加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 1次冷却材圧力(広域) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ①主蒸汽発生器水位(保護)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの主蒸汽発生器水位(保護)により推定する。 ②主蒸汽発生器水位(広域)の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水(広域)の監視、1次冷却材圧力(広域)の監視により推定する。 ③主蒸汽発生器補助給水流速 |
| | ②蒸気発生器補助給水流速 | ②加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 1次冷却材圧力(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ①主蒸汽発生器水位(保護)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの主蒸汽発生器水位(保護)により推定する。 ②主蒸汽発生器水位(広域)の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水(広域)の監視、1次冷却材圧力(広域)の監視により推定する。 ③主蒸汽発生器補助給水流速 |
| | ②蒸気発生器補助給水流速 | ②加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 1次冷却材圧力(広域) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ①主蒸汽発生器水位(保護)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの主蒸汽発生器水位(保護)により推定する。 ②主蒸汽発生器水位(広域)の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水(広域)の監視、1次冷却材圧力(広域)の監視により推定する。 ③主蒸汽発生器補助給水流速 |
| | ②蒸気発生器補助給水流速 | ②加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |
| 1次冷却材圧力(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ①主蒸汽発生器水位(保護) | ケース1 | ①主蒸汽発生器水位(保護)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの主蒸汽発生器水位(保護)により推定する。 ②主蒸汽発生器水位(広域)の監視が不可能となった場合は、原子炉冷却水(広域)の監視、1次冷却材圧力(広域)の監視により推定する。 ③主蒸汽発生器補助給水流速 |
| | ②蒸気発生器補助給水流速 | ②加圧回路圧力 (CRT) | ケース5 | 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 |

備考：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 ※1：(【 】)には重要監視パラメータの番号が記載されているが、監視可能であれば重要監視パラメータの番号を記載することが可能な計装)を示す。
 ※2：(【 】)には重要監視パラメータの番号が記載されているが、監視可能であれば重要監視パラメータの番号を記載することが可能な計装)を示す。

【大阪】記載方針の相違(女川実証の反映)
 ・代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータ (注1) の推定 (15/16)

大飯発電所3/4号炉

| 分類 | 主要パラメータ (注1) | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|---------|---------------------|----------------------------|-------|---|
| 格納容器レベル | 【加圧器速がシタンク圧力(広域)】※1 | ①1次冷却材圧力【重】 ②1次冷却材圧力【重】 | ケース5 | ・加圧器速がシタンク圧力(広域) (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力及び加圧器水位の低下、格納容器サンプリング水位(CRT) (多様性拡張設備) の上昇がないこととの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。 |
| | 【加圧器速がシタンク水位】※1 | ①1次冷却材圧力【重】 ②1次冷却材圧力【重】 | ケース5 | ・加圧器速がシタンク水位 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力及び加圧器水位の低下、格納容器サンプリング水位(CRT) (多様性拡張設備) の上昇がないこととの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。 |
| | 【加圧器速がシタンク温度】※1 | ①1次冷却材圧力【重】 ②1次冷却材圧力【重】 | ケース5 | ・加圧器速がシタンク温度 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力及び加圧器水位の低下、格納容器サンプリング水位(CRT) (多様性拡張設備) の上昇がないこととの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。 |

番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 ()：多様性拡張設備、※1：調整性、信頼性が低いパラメータ、※2：調整性、信頼性がなく、常用電源のパラメータ
 【重】：主要パラメータを計測する計装が多様性拡張設備の重要代替パラメータを示す。
 【常】：常用代替計装を示す。
 (注1)：ここでは主要パラメータのうち重要な監視パラメータ及び有補な監視パラメータを示す。

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (20/23)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|---------|---|------------------------------|-------|---|
| 格納容器レベル | 【加圧器速がシタンク圧力(広域)】※1 ①1次冷却材圧力【重】 ②1次冷却材圧力【重】 | ①1次冷却材圧力(広域) ②1次冷却材圧力(広域) | ケース5 | ①加圧器速がシタンク圧力(広域) (多様性拡張設備) の監視が不可能となった場合は、1次冷却材圧力(広域)及び加圧器水位の低下により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。 ②加圧器速がシタンク水位 (多様性拡張設備) の監視が不可能となった場合は、格納容器サンプリング水位(自主制御設備)の上昇がないこととの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。 ※2は、1次冷却材圧力(広域)及び加圧器水位を推定する。 |
| | 【加圧器速がシタンク水位】※1 ①1次冷却材圧力【重】 ②1次冷却材圧力【重】 | ①1次冷却材圧力(広域) ②1次冷却材圧力(広域) | ケース5 | ①加圧器速がシタンク水位 (多様性拡張設備) の監視が不可能となった場合は、1次冷却材圧力(広域)及び加圧器水位の低下により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。 ②加圧器速がシタンク温度 (多様性拡張設備) の監視が不可能となった場合は、格納容器サンプリング水位(自主制御設備)の上昇がないこととの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。 ※2は、1次冷却材圧力(広域)及び加圧器水位を推定する。 |
| | 【加圧器速がシタンク温度】※1 ①1次冷却材圧力【重】 ②1次冷却材圧力【重】 | ①1次冷却材圧力(広域) ②1次冷却材圧力(広域) | ケース5 | ①加圧器速がシタンク温度 (多様性拡張設備) の監視が不可能となった場合は、1次冷却材圧力(広域)及び加圧器水位の低下により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。 ②加圧器速がシタンク圧力(広域) (多様性拡張設備) の監視が不可能となった場合は、格納容器サンプリング水位(自主制御設備)の上昇がないこととの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。 ※2は、1次冷却材圧力(広域)及び加圧器水位を推定する。 |

【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)
 ・代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータ (注1) の推定 (16/16)

大飯発電所3/4号炉

| 分類 | 主要パラメータ (注1) | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|------------|-------------------|-------------------------|-------|---|
| 燃料取扱用レベル水位 | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① 燃料取扱用レベル水位 (広域) | ケース1 | 燃料取扱用レベル水位の1チヤンネルが故障した場合、他チヤンネルの燃料取扱用レベル水位により推定する。 燃料取扱用レベル水位の計装が故障となった場合は、燃料取扱用レベル水位 (広域) 又は燃料取扱用レベル水位の計装が故障した場合は、燃料取扱用レベル水位の計装が故障したことを出力調整の無効や使用量を推定する。推定は、燃料取扱用レベル水位 (広域) を優先するが、燃料取扱用レベル水位以外の注水がないことを確認する。 |
| | ② 燃料取扱用レベル水位 (広域) | ② 燃料取扱用レベル水位 (広域) ※1【青】 | ケース2 | |
| 原水レベル | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① 原水レベル (広域) | ケース1 | 原水レベルの1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルの原水レベル水位により推定する。 原水レベルの計装が故障した場合は、原水レベル (広域) を優先するが、原水レベル以外の注水がないことを出力調整の無効や使用量を推定する。推定は、原水レベル (広域) を優先するが、原水レベル以外の注水がないことを出力調整の無効や使用量を推定する。 |
| | ② 原水レベル (広域) | ② 原水レベル (広域) ※1【青】 | ケース2 | |
| ほう液タンク水位 | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① ほう液タンク水位 (広域) | ケース1 | ほう液タンク水位の1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルのほう液タンク水位により推定する。 ほう液タンク水位の計装が故障した場合は、ほう液タンク水位の計装が故障したことを出力調整の無効や使用量を推定する。また、炉心のほう液タンク水位に付する反応堆積物 (多量堆積物) により中性化率、中間領域中性化率、中性化領域中性化率の指示が正しいことを確認する。 |
| | ② ほう液タンク水位 (広域) | ② ほう液タンク水位 (広域) ※1【青】 | ケース2 | |
| 圧力調整タンク水位 | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① 圧力調整タンク水位 (広域) | ケース1 | 圧力調整タンク水位の1チヤンネルが故障した場合、他チヤンネルの圧力調整タンク水位により推定する。 圧力調整タンク水位の計装が故障した場合は、圧力調整タンク水位の計装が故障したことを出力調整の無効や使用量を推定する。推定は、圧力調整タンク水位 (広域) を優先するが、圧力調整タンク水位以外の注水がないことを出力調整の無効や使用量を推定する。 |
| | ② 圧力調整タンク水位 (広域) | ② 圧力調整タンク水位 (広域) ※1【青】 | ケース2 | |

注1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 【青】：大飯発電所3号炉の計装が故障した場合、常用運転の代替パラメータを示す。
 【赤】：常用運転の計装が故障した場合、代替パラメータを示す。
 (注1)：ここでは主要パラメータのうち優先順位が最も高いパラメータ及び優先順位が最も低いパラメータを示す。

女川原子力発電所2号炉

第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (15/17)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|------------|-------------------|-------------------------|-------|---|
| 燃料取扱用レベル水位 | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① 燃料取扱用レベル水位 (広域) | ケース1 | 燃料取扱用レベル水位の1チヤンネルが故障した場合、他チヤンネルの燃料取扱用レベル水位により推定する。 燃料取扱用レベル水位の計装が故障となった場合は、燃料取扱用レベル水位 (広域) 又は燃料取扱用レベル水位の計装が故障した場合は、燃料取扱用レベル水位の計装が故障したことを出力調整の無効や使用量を推定する。推定は、燃料取扱用レベル水位 (広域) を優先するが、燃料取扱用レベル水位以外の注水がないことを出力調整の無効や使用量を推定する。 |
| | ② 燃料取扱用レベル水位 (広域) | ② 燃料取扱用レベル水位 (広域) ※1【青】 | ケース2 | |
| 原水レベル | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① 原水レベル (広域) | ケース1 | 原水レベルの1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルの原水レベル水位により推定する。 原水レベルの計装が故障した場合は、原水レベル (広域) を優先するが、原水レベル以外の注水がないことを出力調整の無効や使用量を推定する。推定は、原水レベル (広域) を優先するが、原水レベル以外の注水がないことを出力調整の無効や使用量を推定する。 |
| | ② 原水レベル (広域) | ② 原水レベル (広域) ※1【青】 | ケース2 | |
| ほう液タンク水位 | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① ほう液タンク水位 (広域) | ケース1 | ほう液タンク水位の1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルのほう液タンク水位により推定する。 ほう液タンク水位の計装が故障した場合は、ほう液タンク水位の計装が故障したことを出力調整の無効や使用量を推定する。また、炉心のほう液タンク水位に付する反応堆積物 (多量堆積物) により中性化率、中間領域中性化率、中性化領域中性化率の指示が正しいことを確認する。 |
| | ② ほう液タンク水位 (広域) | ② ほう液タンク水位 (広域) ※1【青】 | ケース2 | |
| 圧力調整タンク水位 | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① 圧力調整タンク水位 (広域) | ケース1 | 圧力調整タンク水位の1チヤンネルが故障した場合、他チヤンネルの圧力調整タンク水位により推定する。 圧力調整タンク水位の計装が故障した場合は、圧力調整タンク水位の計装が故障したことを出力調整の無効や使用量を推定する。推定は、圧力調整タンク水位 (広域) を優先するが、圧力調整タンク水位以外の注水がないことを出力調整の無効や使用量を推定する。 |
| | ② 圧力調整タンク水位 (広域) | ② 圧力調整タンク水位 (広域) ※1【青】 | ケース2 | |

注1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 【青】：女川原子力発電所2号炉の計装が故障した場合、常用運転の代替パラメータを示す。
 【赤】：常用運転の計装が故障した場合、代替パラメータを示す。

泊発電所3号炉

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (21/23)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|------------|-------------------|-------------------------|-------|---|
| 燃料取扱用レベル水位 | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① 燃料取扱用レベル水位 (広域) | ケース1 | 燃料取扱用レベル水位の1チヤンネルが故障した場合、他チヤンネルの燃料取扱用レベル水位により推定する。 燃料取扱用レベル水位の計装が故障となった場合は、燃料取扱用レベル水位 (広域) 又は燃料取扱用レベル水位の計装が故障した場合は、燃料取扱用レベル水位の計装が故障したことを出力調整の無効や使用量を推定する。推定は、燃料取扱用レベル水位 (広域) を優先するが、燃料取扱用レベル水位以外の注水がないことを出力調整の無効や使用量を推定する。 |
| | ② 燃料取扱用レベル水位 (広域) | ② 燃料取扱用レベル水位 (広域) ※1【青】 | ケース2 | |
| 原水レベル | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① 原水レベル (広域) | ケース1 | 原水レベルの1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルの原水レベル水位により推定する。 原水レベルの計装が故障した場合は、原水レベル (広域) を優先するが、原水レベル以外の注水がないことを出力調整の無効や使用量を推定する。推定は、原水レベル (広域) を優先するが、原水レベル以外の注水がないことを出力調整の無効や使用量を推定する。 |
| | ② 原水レベル (広域) | ② 原水レベル (広域) ※1【青】 | ケース2 | |
| ほう液タンク水位 | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① ほう液タンク水位 (広域) | ケース1 | ほう液タンク水位の1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルのほう液タンク水位により推定する。 ほう液タンク水位の計装が故障した場合は、ほう液タンク水位の計装が故障したことを出力調整の無効や使用量を推定する。また、炉心のほう液タンク水位に付する反応堆積物 (多量堆積物) により中性化率、中間領域中性化率、中性化領域中性化率の指示が正しいことを確認する。 |
| | ② ほう液タンク水位 (広域) | ② ほう液タンク水位 (広域) ※1【青】 | ケース2 | |
| 圧力調整タンク水位 | ① 主要パラメータの他チヤンネル | ① 圧力調整タンク水位 (広域) | ケース1 | 圧力調整タンク水位の1チヤンネルが故障した場合、他チヤンネルの圧力調整タンク水位により推定する。 圧力調整タンク水位の計装が故障した場合は、圧力調整タンク水位の計装が故障したことを出力調整の無効や使用量を推定する。推定は、圧力調整タンク水位 (広域) を優先するが、圧力調整タンク水位以外の注水がないことを出力調整の無効や使用量を推定する。 |
| | ② 圧力調整タンク水位 (広域) | ② 圧力調整タンク水位 (広域) ※1【青】 | ケース2 | |

注1：番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 注2：() は常用運転の代替パラメータ又は常用運転の代替パラメータを示す。
 ※1：番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 ※2：() は常用運転の代替パラメータ又は常用運転の代替パラメータを示す。

相違理由

【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)
 ※代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (16/17)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ① | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------|-------------|---------------------|-------|--|
| 原子炉建屋内外気象観測 | 原子炉建屋内外気象観測 | ① 主要パラメータの電子センサー | ケース① | ① 原子炉建屋内外気象観測の電子センサーが故障した場合、電子センサーにより推定する。 ② 原子炉建屋内外気象観測の推定が不可能となった場合は、静的軸流式水素向け気象観測装置（静的軸流式水素向け気象観測装置）により推定する。 |
| | | ② 主要パラメータの電子センサー | ケース② | 推定は、主要パラメータの電子センサーを優先する。 |
| 燃料容器内空間気圧観測 | 燃料容器内空間気圧観測 | ① 燃料容器内空間気圧観測電子センサー | ケース③ | ① 燃料容器内空間気圧観測の電子センサーが故障した場合、燃料容器内の空間気圧を推定する。 ② 燃料容器内空間気圧観測の推定が不可能となった場合は、燃料容器内の空間気圧を推定する。 ③ 燃料容器内空間気圧観測の推定が不可能となった場合は、燃料容器内の空間気圧を推定する。 |
| | | ② 燃料容器内空間気圧観測電子センサー | ケース④ | 推定は、主要パラメータの電子センサーを優先する。 |
| 燃料容器内空間気圧観測 | 燃料容器内空間気圧観測 | ① 燃料容器内空間気圧観測電子センサー | ケース⑤ | ① 燃料容器内空間気圧観測の電子センサーが故障した場合、燃料容器内の空間気圧を推定する。 ② 燃料容器内空間気圧観測の推定が不可能となった場合は、燃料容器内の空間気圧を推定する。 ③ 燃料容器内空間気圧観測の推定が不可能となった場合は、燃料容器内の空間気圧を推定する。 |
| | | ② 燃料容器内空間気圧観測電子センサー | ケース⑥ | 推定は、主要パラメータの電子センサーを優先する。 |

注1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 注2：〔 〕には有効監視のパラメータ又は監視装置のラベル名が記載されているが、監視可能であれば監視装置の故障を監視することが可能な状態を示す。

第1.15.3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (22/23)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ① | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|----------------|----------------|------------------|--------|---|
| 使用済燃料ピット水位 (黄) | 使用済燃料ピット水位 (黄) | ① 使用済燃料ピット水位 (黄) | ケース1.0 | ① 使用済燃料ピット水位 (黄) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (黄) の監視装置の故障を監視する。 ② 使用済燃料ピット水位 (黄) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (黄) の監視装置の故障を監視する。 ③ 使用済燃料ピット水位 (黄) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (黄) の監視装置の故障を監視する。 |
| | | ② 使用済燃料ピット水位 (黄) | ケース1.0 | 推定は、主要パラメータの電子センサーを優先する。 |
| 使用済燃料ピット水位 (黄) | 使用済燃料ピット水位 (黄) | ① 使用済燃料ピット水位 (黄) | ケース1.0 | ① 使用済燃料ピット水位 (黄) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (黄) の監視装置の故障を監視する。 ② 使用済燃料ピット水位 (黄) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (黄) の監視装置の故障を監視する。 ③ 使用済燃料ピット水位 (黄) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (黄) の監視装置の故障を監視する。 |
| | | ② 使用済燃料ピット水位 (黄) | ケース1.0 | 推定は、主要パラメータの電子センサーを優先する。 |
| 使用済燃料ピット水位 (黄) | 使用済燃料ピット水位 (黄) | ① 使用済燃料ピット水位 (黄) | ケース1.0 | ① 使用済燃料ピット水位 (黄) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (黄) の監視装置の故障を監視する。 ② 使用済燃料ピット水位 (黄) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (黄) の監視装置の故障を監視する。 ③ 使用済燃料ピット水位 (黄) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (黄) の監視装置の故障を監視する。 |
| | | ② 使用済燃料ピット水位 (黄) | ケース1.0 | 推定は、主要パラメータの電子センサーを優先する。 |

注1：番号は代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 注2：〔 〕には有効監視のパラメータ又は監視装置のラベル名が記載されているが、監視可能であれば監視装置の故障を監視することが可能な状態を示す。

- 【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)
- ・代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。
- 【大飯】記載方針の相違
- ・相違理由②

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (17/17)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|---------------|------------------------------|--|-------|--|
| 使用済燃料ピット水位の監視 | 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーキス) | ①使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブス式) 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 | ケース10 | ①使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーキス) 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 (ガイドバルブス式) 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) 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j利用し使用済燃料プール水位を推定する。 ③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。 補注は、計装対象が同一である使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブス式) を優先する。 |
| | 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブス式) | ①使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーキス) 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 | ケース10 | ①使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーキス) 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 (ガイドバルブス式) 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) 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j利用し使用済燃料プールの状態を監視する。 ③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。 補注は、計装対象が同一である使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーキス) 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 (ヒートサーキス) ②使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブス式) ③使用済燃料プール監視カメラ | ケース10 | ①使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーキス) の監視が不可能な場合は、使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブス式) により水位/温度を推定する。 ②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、使用済燃料プールの放射線量/水位の関係をj利用し使用済燃料プールの状態を推定する。 ③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。 補注は、使用済燃料プールの監視が不可能となった場合は、使用済燃料プールの放射線量/温度 (ヒートサーキス) 及び使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブス式) 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 (ヒートサーキス) ②使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブス式) ③使用済燃料プール監視カメラ | ケース10 | ①使用済燃料プール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 (ヒートサーキス) 及び使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブス式) により水位/温度を推定する。 ②使用済燃料プールの放射線量/温度 (ヒートサーキス) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料プールの放射線量/温度 (ヒートサーキス) 及び使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブス式) により水位/温度を推定する。 ③使用済燃料プールの監視が不可能となった場合は、使用済燃料プールの放射線量/温度 (ヒートサーキス) 及び使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブス式) により水位/温度を推定する。 |

※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 ※2：〔 〕に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。

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (23/23)

| 分類 | 主要パラメータ | 代替パラメータ | 推定ケース | 代替パラメータ推定方法 |
|-------------|----------------------------|--|-------|--|
| 使用済燃料ピットの監視 | (使用済燃料ピット水位) ※1 | ①使用済燃料ピット水位 (AM用) ②使用済燃料ピット水位 (可搬型) | ケース10 | ①使用済燃料ピット水位 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (可搬型) により水位を推定する。 |
| | (使用済燃料ピット温度) ※1 | ①使用済燃料ピット温度 (AM用) | ケース10 | ①使用済燃料ピット温度 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット温度 (AM用) により温度を推定する。 |
| | (使用済燃料ピットエリアモニタ) ※1 | ①使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ | ケース10 | ①使用済燃料ピット可搬型エリアモニタにより使用済燃料ピットの放射線量を推定する。 |
| | (携帯型水漏計) ※1 | ①使用済燃料ピット温度 (AM用) | ケース10 | ①携帯型水漏計 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット温度 (AM用) により温度を推定する。 |
| | (携帯型水位計) ※1 | ①使用済燃料ピット水位 (AM用) ②使用済燃料ピット水位 (可搬型) | ケース10 | ①携帯型水位計 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (可搬型) により水位を推定する。 |
| | (使用済燃料ピット監視用携帯型ロープ式水位計) ※1 | ①使用済燃料ピット水位 (AM用) ②使用済燃料ピット水位 (可搬型) | ケース10 | ①使用済燃料ピット監視用携帯型ロープ式水位計 (自主対策設備) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (可搬型) により水位を推定する。 |

※1：番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 ※2：〔 〕に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。

- 【大飯】記載方針の相違
- ・相違理由②
- 【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)
- 代替パラメータ推定方法欄に優先順位の番号を記載した。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.15.4表 補助的な監視パラメータ（多様性拡張設備）（1/3）

| 分類 | パラメータ | 主要パラメータの代替監視可能理由 |
|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 電源関係 | 500kV大飯幹線（第二大飯幹線）1L、2L電圧 | 母線受電しゃ断部の接続状態及び所内母線電圧にて監視可能 |
| | 77kV大飯変電所電圧 | 母線受電しゃ断部の接続状態及び所内母線電圧にて監視可能 |
| | 4-3(4)A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧 | 関連警報の有無、各種機の操作スイッチ表示灯などによる運転状態にて監視可能 |
| | 4-3(4)A、B母線電圧 | 関連警報の有無、各種機の操作スイッチ表示灯などによる運転状態にて監視可能 |
| | 3-3(4)A1、A2、B1、B2母線電圧 | 関連警報の有無、各種機の操作スイッチ表示灯などによる運転状態にて監視可能 |
| | 3-3(4)C1、C2、D1、D2母線電圧 | 関連警報の有無、各種機の操作スイッチ表示灯などによる運転状態にて監視可能 |
| | A、Bディーゼル発電機電圧（他号炉） | 関連警報の有無、各種機の操作スイッチ表示灯などによる運転状態にて監視可能 |
| | A、Bディーゼル発電機電圧、電力（他号炉） | 関連警報の有無、各種機の操作スイッチ表示灯などによる運転状態にて監視可能 |
| | A、B直流充電機出力電圧 | 関連警報の有無、各種機の操作スイッチ表示灯などによる運転状態にて監視可能 |
| | A1、A2、B1、B2、C1、C2、D1、D2計装用電機母線電圧 | 関連警報の有無、各種機の操作スイッチ表示灯などによる運転状態にて監視可能 |
| | 空冷式非常用発電機出力電圧、周波数 | 空冷式非常用発電機出力の運転状態により監視可能 |
| | 監視関係 | B充てんポンプ封水油冷却器冷却水流量 |
| B充てんポンプ電動機冷却水流量 | | B充てんポンプの運転状態により監視可能 |
| 高圧注入ポンプ吐出圧力 | | 高圧注入ポンプの運転状態により監視可能 |
| 高圧注入ポンプ吸込圧力 | | 高圧注入ポンプの運転状態により監視可能 |
| 高圧注入ポンプ冷却水流量 | | 高圧注入ポンプの運転状態により監視可能 |
| 高圧注入ポンプ電動機冷却水流量 | | 高圧注入ポンプの運転状態により監視可能 |
| 高圧注入ポンプ電流 | | 高圧注入ポンプの運転状態により監視可能 |
| 格納容器スプレイポンプ電動機冷却水流量 | | 格納容器スプレイポンプの運転状態により監視可能 |
| 格納容器スプレイポンプ冷却水流量 | | 格納容器スプレイポンプの運転状態により監視可能 |
| 格納容器スプレイポンプ電流 | | 格納容器スプレイポンプの運転状態により監視可能 |
| 格納容器スプレイポンプ吸込圧力 | | 格納容器スプレイポンプの運転状態により監視可能 |
| 格納容器スプレイポンプ吐出圧力 | | 格納容器スプレイポンプの運転状態により監視可能 |
| 余熱除去ポンプ電流 | | 余熱除去ポンプの運転状態により監視可能 |
| 余熱除去ポンプ冷却水流量 | | 余熱除去ポンプの運転状態により監視可能 |
| 余熱除去ポンプ電動機冷却水流量 | | 余熱除去ポンプの運転状態により監視可能 |
| 余熱除去ポンプ吸込圧力 | | 余熱除去ポンプの運転状態により監視可能 |
| 余熱除去ポンプ吐出圧力 | | 余熱除去ポンプの運転状態により監視可能 |
| 恒設代替低圧注水ポンプ出口圧力 | | 恒設代替低圧注水ポンプの運転状態により監視可能 |
| タービン駆動補助水ポンプ注水ポンプ吐出圧力 | | 主注水ポンプの運転状態により監視可能 |

第1.15-4表 補助パラメータ（1/4）

| 分類 | 補助パラメータ | 補助パラメータの分類理由 |
|------------|----------------------------------|----------------------------|
| 電源関係 | 276kV母線電圧 | 276kV母線の受電状態を確認するパラメータ |
| | 6-2F母線電圧 | 外部電源の受電状態を確認するパラメータ |
| | 6-2F-1母線電圧 ^{*)} | 緊急用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ |
| | 6-2F-2母線電圧 ^{*)} | |
| | 6-2G母線電圧 | 非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ |
| | 6-2C母線電圧 ^{*)} | |
| | 6-2D母線電圧 ^{*)} | 緊急用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ |
| | 4-2G母線電圧 | |
| | 4-2C母線電圧 ^{*)} | 非常用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ |
| | 4-2D母線電圧 ^{*)} | |
| | HPCS MCC母線電圧 | 直流電源の受電状態を確認するパラメータ |
| | 125V直流主母線2A電圧 ^{*)} | |
| | 125V直流主母線2B電圧 ^{*)} | 直流電源の受電状態を確認するパラメータ |
| | 125V直流主母線2D-1電圧 ^{*)} | |
| | HPCS125V直流主母線電圧 ^{*)} | 代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ |
| | 250V直流主母線電圧 ^{*)} | |
| | GTG発電機電圧 | 電源車電圧 |
| | GTG発電機電力 | |
| | GTG発電機周波数 | 非常用ディーゼル発電機の運転状態を確認するパラメータ |
| | 電源車電圧 | |
| B/G(2A)電圧 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の運転状態を確認するパラメータ | |
| B/G(2B)電圧 | | |
| B/G(2A)電力 | | |
| B/G(2B)電力 | | |
| B/G(2A)周波数 | | |
| B/G(2B)周波数 | | |
| B/G(2H)電圧 | | |
| B/G(2H)電力 | | |
| B/G(2H)周波数 | | |

*1：重大事故等対応設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対応設備とする。

第1.15.4表 補助パラメータ（1/2）

| 分類 | 補助パラメータ | 補助パラメータの分類理由 |
|---|-----------------------------------|----------------------------|
| 電源関係 | 泊幹線1L電圧、泊幹線2L電圧 | 泊幹線1L、2Lの受電状態を確認するパラメータ |
| | 後志幹線1L電圧、後志幹線2L電圧 | 後志幹線1L、2Lの受電状態を確認するパラメータ |
| | 甲母線電圧、乙母線電圧 | 甲、乙母線の受電状態を確認するパラメータ |
| | 6-A、B母線電圧 ^{*)} | 非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ |
| | 6-C1、C2、D母線電圧 | 非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ |
| | 4-A1、A2、B1、B2、C1、D1母線電圧 | 常用及び非常用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ |
| | A、Bディーゼル発電機電圧 | ディーゼル発電機の運転状態を確認するパラメータ |
| | A、B一直流コントロールセンタ母線電圧 ^{*)} | 直流母線の受電状態を確認するパラメータ |
| | A、B、C、D-計装用交流分電盤電圧 | 計装用交流分電盤の受電状態を確認するパラメータ |
| | 代替非常用発電機電圧、電力、周波数 | 代替非常用発電機の運転状態を確認するパラメータ |
| | 高圧注入ポンプ出口圧力 | 高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ |
| | 高圧注入ポンプ入口圧力 | |
| A-高圧注入ポンプ及び油冷型格納容器冷却水流量 | 高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ | |
| A-高圧注入ポンプ及び油冷型格納容器冷却水流量（線用） ^{*)} | | |
| A-高圧注入ポンプ電動機冷却水流量 | 高圧注入ポンプ電流 | |
| A-高圧注入ポンプ電動機冷却水流量（線用） ^{*)} | | |
| 高圧注入ポンプ電流 | 格納容器スプレイポンプ出口圧力 | |
| 格納容器スプレイポンプ出口圧力 | | |
| 格納容器スプレイポンプ入口圧力 | 格納容器スプレイポンプの運転状態を確認するパラメータ | |
| 格納容器スプレイポンプ電流 | | |
| 余熱除去ポンプ出口圧力 | 余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ | |
| 余熱除去ポンプ入口圧力 | | |
| 余熱除去ポンプ電流 | B-充てんポンプの運転状態を確認するパラメータ | |
| 充てんライン圧力 | | |
| B-充てんポンプ冷却器及び封水冷却器用機冷却水流量 | B-充てんポンプ電動機冷却水流量 | |
| B-充てんポンプ電動機冷却水流量 | | |
| 代替格納容器スプレイポンプ出口圧力 | 代替格納容器スプレイポンプの運転状態を確認するパラメータ | |

*1：重大事故等対応設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対応設備とする。

【大飯】設計方針の相違
 ・相違理由(女川実績の反映)

【女川】炉型の相違
 ・PWRとBWRで想定される重大事故等及び対処するための監視パラメータが異なるため、比較対象外とする。以降、同表において同じ。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順書

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.15.4表 補助的な監視パラメータ（多様性拡張設備）（2/3）

| 分類 | パラメータ | 主要パラメータの代替監視可能理由 |
|-----|---------------------|--|
| 表層 | 1次系純水タンク水位 | 現地に水位を監視可能 |
| | A、B 2次系純水タンク水位 | 現地に水位を監視可能 |
| | N a、2次水タンク水位 | 現地に水位を監視可能 |
| | N o、3次水タンク水位 | 現地に水位を監視可能 |
| | 脱気器タンク水位 | 現地に水位を監視可能 |
| | 体積制御タンク水位 | 充てんポンプの運転状態により監視可能 |
| | 海水供給母管圧力 | 海水ポンプの運転状態により監視可能 |
| | 原子炉補機冷却水冷却器出口温度 | 海水ポンプの運転状態により監視可能 |
| | 原子炉補機冷却水冷却器海水流量 | 海水ポンプの運転状態及び海水供給母管圧力により監視可能 |
| | 原子炉補機冷却水供給母管流量 | 原子炉補機冷却水ポンプの運転状態及び原子炉補機冷却水供給母管圧力により監視可能 |
| その他 | 原子炉補機冷却水冷却器出口温度 | 原子炉補機冷却水取り戻り管温度により監視可能 |
| | 原子炉補機冷却水取り戻り管温度 | 原子炉補機冷却水冷却器出口温度により監視可能 |
| | 制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量 | 制御用空気圧縮機の運転状態により監視可能 |
| | 制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量 | 制御用空気圧縮機の運転状態により監視可能 |
| | 静的熱媒式水素再結合装置温度 | 静的熱媒式水素再結合装置温度の他の検出器又は原子炉格納容器水素燃焼装置の動作状況により監視可能 |
| | 原子炉格納容器水素燃焼装置温度 | 原子炉格納容器水素燃焼装置温度の他の検出器又は静的熱媒式水素再結合装置の動作状況により監視可能 |
| | 原子炉補給水補給流量制御器 | 原子炉補給水制御系統の運転状態により監視可能 |
| | 原子炉補給水補給流量制御器積算カウンタ | 原子炉補給水制御系統の運転状態により監視可能 |
| | ほう酸水補給流量制御器 | 原子炉補給水制御系統の運転状態により監視可能 |
| | ほう酸水補給流量制御器積算カウンタ | 原子炉補給水制御系統の運転状態により監視可能 |
| その他 | 可聴数率(可聴音) | 中性子源領域中性子束により監視可能 |
| | 格納容器ヤンプ水位 | 原子炉格納容器内の漏えい状態を格納容器圧力、格納容器内温度及び格納容器再循環ヤンプ水位(広域)により監視可能 |
| | 格納容器測定装置水位 | 原子炉格納容器内の漏えい状態を格納容器圧力、格納容器内温度及び格納容器再循環ヤンプ水位(広域)により監視可能 |
| | 制御用空気供給母管圧力 | 制御用空気圧縮機の運転状態により監視可能 |
| | 緊急ほう酸水補給流量 | ほう酸ポンプの運転状態を確認することにより監視可能 |
| | アンユラス圧力 | 各種機の操作スイッチ表示灯などによる運転状態にて監視可能 |
| | 海水露真空度(広域) | 海水露真空度(狭域)により監視可能 |
| | 蒸気発生器主給水流量 | 蒸気発生器水位(狭域)により監視可能 |
| | 蒸気発生器水位(狭域) | 蒸気発生器水位(狭域)により監視可能 |
| | 蒸気発生器水張り流量 | 蒸気発生器水位(狭域)により監視可能 |

第1.15.4表 補助的な監視パラメータ（多様性拡張設備）（3/3）

| 分類 | パラメータ | 主要パラメータの代替監視可能理由 |
|-----|-------------------|--------------------------------------|
| その他 | 安全保護アナログ動作警報 | 作動した種機の運転状態確認により監視可能 |
| | 安全注入動作警報 | 関連警報の有無、各種機の操作スイッチ表示灯などによる運転状態にて監視可能 |
| | 停止時SR中性子束高過警報動作警報 | 中性子源領域中性子束により監視可能 |
| | サブクール度 | 1次冷却器温度、1次冷却器圧力により監視可能 |
| | 非常遮断圧 | タービン主要弁の動作状態により監視可能 |
| | 非常表示灯 (E目) | タービン主要弁の動作状態により監視可能 |

第1.15-4表 補助パラメータ (2/4)

| 分類 | 補助パラメータ | 補助パラメータの分類理由 | |
|--|-------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| 電源関係 | D/G(3A)電圧(3号炉) | 非常用ディーゼル発電機(3号炉)の運転状態を確認するパラメータ | |
| | D/G(3B)電圧(3号炉) | | |
| | D/G(3A)電力(3号炉) | | |
| | D/G(3B)電力(3号炉) | | |
| | D/G(3A)周波数(3号炉) | | |
| | D/G(3B)周波数(3号炉) | | |
| | 補機関係 | 軽油タンク油面 | 燃料の確保状態を確認するパラメータ |
| | | ガスタービン発電設備軽油タンク油面 | |
| | | タンクローリ油タンクレベル | 各機器油タンクレベル |
| | | 各機器油タンクレベル | |
| 高圧代替注水系ポンプ入口圧力 | | 高圧代替注水系ポンプの運転状態を確認するパラメータ | |
| 高圧代替注水系タービン入口蒸気圧力 | | | |
| 高圧代替注水系タービン排気圧力 | | 原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力 | |
| 原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力 | | | |
| 原子炉隔離時冷却系タービン排気圧力 | | 原子炉隔離時冷却系の運転状態を確認するパラメータ | |
| 原子炉隔離時冷却系タービン回転数 | | | |
| 大容量送水ポンプ(タイプ1)出口圧力 | 大容量送水ポンプ(タイプ1)の運転状態を確認するパラメータ | | |
| ほう酸水注入系ポンプ出口圧力 | ほう酸水注入系の運転状態を確認するパラメータ | | |
| ほう酸水注入系貯蔵タンク水位 | ほう酸水注入系の運転状態を確認するパラメータ | | |
| 制御棟駆動水ポンプ出口流量 | 制御棟駆動水圧系の運転状態を確認するパラメータ | | |
| 制御棟駆動水原子炉間差圧 | | | |
| アキュムレータ充満水圧力 | 高圧蒸気ガス供給系の運転状態を確認するパラメータ | | |
| 高圧蒸気ガス供給系 A8入口圧力 ^{*)} | | | |
| 高圧蒸気ガス供給系高圧蒸気ガスポンプ出口圧力 | 代替高圧蒸気ガス供給系高圧蒸気ガスポンプ出口圧力 | | |
| 代替高圧蒸気ガス供給系高圧蒸気ガスポンプ出口圧力 | | | |
| 代替高圧蒸気ガス供給系高圧蒸気ガス供給止め弁入口圧力 ^{*)} | 当該系統の漏えいを確認するパラメータ | | |
| 残留熱除去系ポンプ室漏えい検出周囲温度 | 原子炉冷却材の漏えいを確認するパラメータ | | |
| プロセス放射線モニタ | | | |
| ドライウエルヤンプ水位 | 格納容器pH調整系の運転状態を確認するパラメータ | | |
| 格納容器pH調整系タンク水位 | | | |
| 格納容器pH調整系ポンプ出口圧力 | | | |

*1：重大事故等対応設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対応設備とする。

第1.15.4表 補助パラメータ (2/2)

| 分類 | 補助パラメータ | 補助パラメータの分類理由 |
|----------------|------------------------------------|--|
| その他 | タービン動機補助給水ポンプ機受油圧 | タービン動機補助給水ポンプの補助給水ポンプ及び主給水ポンプの運転状態を確認するパラメータ |
| | 原子炉補機冷却水供給母管圧力 | 原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ |
| | 原子炉補機冷却水冷却器出口温度 | |
| | 原子炉補機冷却水冷却器海水流量 | |
| | 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却器海水流量 | |
| | 原子炉補機冷却水供給母管流量 | 原子炉補機冷却水供給母管流量 |
| | 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) ^{*)} | |
| | サブクール度 | 原子炉容器内のサブクール度を確認するパラメータ |
| | 原子炉格納容器内水素処理装置温度 | 原子炉格納容器内水素処理装置の動作状態を確認するパラメータ |
| | 格納容器水素イグナイタ温度 | 格納容器水素イグナイタの動作状態を確認するパラメータ |
| ガス分析計による水素濃度 | 原子炉格納容器内の水素濃度を分析により確認するパラメータ | |
| 1次系純水補給ライン流量積算 | 原子炉補給水制御系の動作状態を確認するパラメータ | |
| 2次系純水補給ライン流量積算 | | |
| ほう酸補給ライン流量積算 | | |
| ほう酸補給ライン流量積算 | 格納容器ヤンプ水位 | |
| 格納容器ヤンプ水位 | | |
| 格納容器ヤンプ水位上昇率 | 原子炉格納容器内の漏えい状態を確認するパラメータ | |
| 凝縮液測定装置水位 | 制御用空気圧力 | |
| 制御用空気圧力 | 制御用空気系の動作状態を確認するパラメータ | |
| 体積制御タンク水位 | 充てんポンプの水源の状態を確認するパラメータ | |
| 緊急ほう酸水注入ライン流量 | ほう酸ポンプによる中心へのほう酸水注入状況を確認するパラメータ | |
| アンユラス内圧力 | アンユラス空気浄化弁の運転状態を確認するパラメータ | |
| タービン非常遮断油圧 | タービン主要弁の動作状態を確認するパラメータ | |
| CSF自動動作警報 | 共通要因故障対策型の動作状態を確認するパラメータ | |
| ECCS動作 | ECCS動作信号の動作状態を確認するパラメータ | |
| 非常表示 (E目) | タービン主要弁の動作状態を確認するパラメータ | |

*1：重大事故等対応設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対応設備とする。

【大飯】設計方針の相違
 ・相違理由(女川実績の反映)

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|-------------------------------|---------|--------------|-----|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|-------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|---------------------|----------------------|------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|------------------|-------------------|------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|--------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------------|-----------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|--|--|
| | <p style="text-align: center;">第1.15-4表 補助パラメータ (3/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>補助パラメータ</th> <th>補助パラメータの分類理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="28">その他</td> <td>ろ過水ポンプ出口圧力</td> <td>ろ過水系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>純水移送ポンプ出口圧力</td> <td>純水補給水系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>給水流量</td> <td rowspan="3">給・復水系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>原子炉給水ポンプ出口ヘッダ圧力</td> </tr> <tr> <td>主復水器内圧力</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材浄化系入口流量</td> <td rowspan="3">原子炉冷却材浄化系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材浄化系再生熱交換器入口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器出口温度</td> </tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系入口ガス流量</td> <td rowspan="10">可燃性ガス濃度制御系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系ブロワ入口流量</td> </tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系ブロワ入口圧力</td> </tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系再結合器内ガス温度</td> </tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系再結合器表面温度</td> </tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系加熱管表面温度</td> </tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系加熱管内ガス温度</td> </tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系加熱管出口ガス温度</td> </tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系入口ガス温度</td> </tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系ブロワ入口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系冷却水供給温度</td> <td rowspan="3">原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系サージタンク水位</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系熱交換器冷却水出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水系ポンプ出口圧力</td> <td>原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>プレート熱交換器出口温度</td> <td rowspan="4">原子炉補機代替冷却水系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>淡水ポンプ出口圧力</td> </tr> <tr> <td>淡水ポンプ入口圧力</td> </tr> <tr> <td>ストレナー入口圧力</td> </tr> <tr> <td>燃料プールの冷却浄化系熱交換器冷却水入口流量</td> <td rowspan="3">原子炉格納容器頂部注水系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>原子炉ウェル水位</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水系冷却水供給圧力</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水系冷却水供給温度</td> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：重大事故等対応設備を活用する手順等の章の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対応設備とする。</p> | 分類 | 補助パラメータ | 補助パラメータの分類理由 | その他 | ろ過水ポンプ出口圧力 | ろ過水系の運転状態を確認するパラメータ | 純水移送ポンプ出口圧力 | 純水補給水系の運転状態を確認するパラメータ | 給水流量 | 給・復水系の運転状態を確認するパラメータ | 原子炉給水ポンプ出口ヘッダ圧力 | 主復水器内圧力 | 原子炉冷却材浄化系入口流量 | 原子炉冷却材浄化系の運転状態を確認するパラメータ | 原子炉冷却材浄化系再生熱交換器入口温度 | 原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器出口温度 | 可燃性ガス濃度制御系入口ガス流量 | 可燃性ガス濃度制御系の運転状態を確認するパラメータ | 可燃性ガス濃度制御系ブロワ入口流量 | 可燃性ガス濃度制御系ブロワ入口圧力 | 可燃性ガス濃度制御系再結合器内ガス温度 | 可燃性ガス濃度制御系再結合器表面温度 | 可燃性ガス濃度制御系加熱管表面温度 | 可燃性ガス濃度制御系加熱管内ガス温度 | 可燃性ガス濃度制御系加熱管出口ガス温度 | 可燃性ガス濃度制御系入口ガス温度 | 可燃性ガス濃度制御系ブロワ入口温度 | 原子炉補機冷却水系冷却水供給温度 | 原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ | 原子炉補機冷却水系サージタンク水位 | 残留熱除去系熱交換器冷却水出口温度 | 原子炉補機冷却海水系ポンプ出口圧力 | 原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ | プレート熱交換器出口温度 | 原子炉補機代替冷却水系の運転状態を確認するパラメータ | 淡水ポンプ出口圧力 | 淡水ポンプ入口圧力 | ストレナー入口圧力 | 燃料プールの冷却浄化系熱交換器冷却水入口流量 | 原子炉格納容器頂部注水系の運転状態を確認するパラメータ | 原子炉ウェル水位 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水系冷却水供給圧力 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水系冷却水供給温度 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ | | |
| 分類 | 補助パラメータ | 補助パラメータの分類理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | ろ過水ポンプ出口圧力 | ろ過水系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 純水移送ポンプ出口圧力 | 純水補給水系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 給水流量 | 給・復水系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉給水ポンプ出口ヘッダ圧力 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 主復水器内圧力 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉冷却材浄化系入口流量 | 原子炉冷却材浄化系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉冷却材浄化系再生熱交換器入口温度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器出口温度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可燃性ガス濃度制御系入口ガス流量 | 可燃性ガス濃度制御系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可燃性ガス濃度制御系ブロワ入口流量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可燃性ガス濃度制御系ブロワ入口圧力 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可燃性ガス濃度制御系再結合器内ガス温度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可燃性ガス濃度制御系再結合器表面温度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可燃性ガス濃度制御系加熱管表面温度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可燃性ガス濃度制御系加熱管内ガス温度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可燃性ガス濃度制御系加熱管出口ガス温度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可燃性ガス濃度制御系入口ガス温度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可燃性ガス濃度制御系ブロワ入口温度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉補機冷却水系冷却水供給温度 | 原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉補機冷却水系サージタンク水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 残留熱除去系熱交換器冷却水出口温度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉補機冷却海水系ポンプ出口圧力 | 原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | プレート熱交換器出口温度 | 原子炉補機代替冷却水系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 淡水ポンプ出口圧力 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 淡水ポンプ入口圧力 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ストレナー入口圧力 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料プールの冷却浄化系熱交換器冷却水入口流量 | 原子炉格納容器頂部注水系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉ウェル水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧炉心スプレイ補機冷却水系冷却水供給圧力 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧炉心スプレイ補機冷却水系冷却水供給温度 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">第1.15-4表 補助パラメータ (4/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>補助パラメータ</th> <th>補助パラメータの分類理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13">その他</td> <td>燃料プールの補給水ポンプ出口流量</td> <td>燃料プールの補給水系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>燃料プールの補給水ポンプ出口圧力</td> <td>燃料プールの補給水系の運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>スキマサージタンク水位</td> <td>使用済燃料プールの状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>燃料プールの冷却浄化系ポンプ出口流量</td> <td>燃料プールの冷却浄化系ポンプの運転状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>純水タンク水位</td> <td rowspan="4">代替淡水源の確保状態を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>淡水貯水槽 (No.1)</td> </tr> <tr> <td>淡水貯水槽 (No.2)</td> </tr> <tr> <td>原水タンク水位</td> <td rowspan="3">屋外の放射線量を確認するパラメータ</td> </tr> <tr> <td>モニタリングポスト</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替モニタリング設備</td> </tr> <tr> <td>可搬型モニタリング設備</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：重大事故等対応設備を活用する手順等の章の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対応設備とする。</p> | 分類 | 補助パラメータ | 補助パラメータの分類理由 | その他 | 燃料プールの補給水ポンプ出口流量 | 燃料プールの補給水系の運転状態を確認するパラメータ | 燃料プールの補給水ポンプ出口圧力 | 燃料プールの補給水系の運転状態を確認するパラメータ | スキマサージタンク水位 | 使用済燃料プールの状態を確認するパラメータ | 燃料プールの冷却浄化系ポンプ出口流量 | 燃料プールの冷却浄化系ポンプの運転状態を確認するパラメータ | 純水タンク水位 | 代替淡水源の確保状態を確認するパラメータ | ろ過水タンク水位 | 淡水貯水槽 (No.1) | 淡水貯水槽 (No.2) | 原水タンク水位 | 屋外の放射線量を確認するパラメータ | モニタリングポスト | 可搬型代替モニタリング設備 | 可搬型モニタリング設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 分類 | 補助パラメータ | 補助パラメータの分類理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | 燃料プールの補給水ポンプ出口流量 | 燃料プールの補給水系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料プールの補給水ポンプ出口圧力 | 燃料プールの補給水系の運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | スキマサージタンク水位 | 使用済燃料プールの状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料プールの冷却浄化系ポンプ出口流量 | 燃料プールの冷却浄化系ポンプの運転状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 純水タンク水位 | 代替淡水源の確保状態を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ろ過水タンク水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 淡水貯水槽 (No.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 淡水貯水槽 (No.2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原水タンク水位 | 屋外の放射線量を確認するパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | モニタリングポスト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可搬型代替モニタリング設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 可搬型モニタリング設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|------|--------------|----|-----------|----------|--------|---|--------------|------------|----------|---------------------|--|--|-------------|----------------|-----------------------|--|--|-------------|----------------|------------------|---|--------------|-------------|----------------|-----------------------|--|--|-------------|-----------------|---|--------------|-------------|--------------|--------|---|--------------|----------|---------------------|--|--|-------------|-----------------------|--|--|--|--------------|--|--|--|--|---|----|--|------|----|----|-------------|---------|--------|---|--------------|--------------|---------|---------------------|--|--|-------------|-------------|-----------------------|--|--|-------------|-------------|------------------|---|--------------|---------------|-------------|-----------------------|--|--|-------------|-------------|-----------------------|--|--|------------|-----------------|---|--------------|---------------|--------|---|--------------|-------------|---------|---------------------|--|--|------------|-----------------------|--|--|---------------|--|--|--|---|
| <p style="text-align: center;">＜伊方発電所3号炉の転載＞</p> <p>第1.15.3表 重要監視パラメータを計測する常用計器及び重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器（多様性拡張設備）</p> <table border="1" data-bbox="85 387 676 703"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>重要監視パラメータを計測する常用計器 重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器</th> <th>計測範囲</th> <th>加数</th> <th>電源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉容器内の水位</td> <td>加圧器水位計※1</td> <td>0~100%</td> <td>2</td> <td>C、D 計装用電源</td> </tr> <tr> <td>原子炉容器への注水量</td> <td>加圧器水位計※2</td> <td>原子炉容器内の水位を監視する項目と同様</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の湿度</td> <td>格納容器内圧力計（広域）※3</td> <td>原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>格納容器内圧力計（広域）※3</td> <td>0~0.30MPa [gage]</td> <td>2</td> <td>A、B 計装用電源</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td> <td>格納容器内圧力計（広域）※3</td> <td>原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>主蒸気ライン圧力計※3</td> <td>0~8.0MPa [gage]</td> <td>6</td> <td>A、B 計装用電源</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">格納容器バイパスの監視</td> <td>蒸気発生器換熱水位計※3</td> <td>0~100%</td> <td>6</td> <td>C、D 計装用電源</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位計※2</td> <td>原子炉容器内の水位を監視する項目と同様</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>主蒸気ライン圧力計※3</td> <td>最終ヒートシンクの確保を監視する項目と同様</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>蒸気発生器換熱水位計※3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：分類のうち、重要監視パラメータを計測する常用計器としてのみ使用する。 ※2：分類のうち、重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器としてのみ使用する。 ※3：分類のうち、重要監視パラメータを計測する常用計器及び重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器として使用する。</p> | 分類 | 重要監視パラメータを計測する常用計器 重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器 | 計測範囲 | 加数 | 電源 | 原子炉容器内の水位 | 加圧器水位計※1 | 0~100% | 2 | C、D 計装用電源 | 原子炉容器への注水量 | 加圧器水位計※2 | 原子炉容器内の水位を監視する項目と同様 | | | 原子炉格納容器内の湿度 | 格納容器内圧力計（広域）※3 | 原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様 | | | 原子炉格納容器内の圧力 | 格納容器内圧力計（広域）※3 | 0~0.30MPa [gage] | 2 | A、B 計装用電源 | 最終ヒートシンクの確保 | 格納容器内圧力計（広域）※3 | 原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様 | | | 主蒸気ライン圧力計※3 | 0~8.0MPa [gage] | 6 | A、B 計装用電源 | 格納容器バイパスの監視 | 蒸気発生器換熱水位計※3 | 0~100% | 6 | C、D 計装用電源 | 加圧器水位計※2 | 原子炉容器内の水位を監視する項目と同様 | | | 主蒸気ライン圧力計※3 | 最終ヒートシンクの確保を監視する項目と同様 | | | | 蒸気発生器換熱水位計※3 | | | | | <p>第1.15.5表 重要監視パラメータを計測する常用計器及び重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器（自主対策設備）</p> <table border="1" data-bbox="1339 373 1917 815"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>重要監視パラメータを計測する常用計器 重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器</th> <th>計測範囲</th> <th>個数</th> <th>電源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>加圧器水位※2</td> <td>0~100%</td> <td>2</td> <td>C、D 計装用電源</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>加圧器水位※1</td> <td>原子炉容器内の水位を監視する項目と同様</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の湿度</td> <td>原子炉格納容器圧力※1</td> <td>原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>原子炉格納容器圧力※2</td> <td>0~0.30MPa [gage]</td> <td>2</td> <td>A、B 計装用電源</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>原子炉格納容器圧力※1</td> <td>原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td> <td>原子炉格納容器圧力※2</td> <td>原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>主蒸気ライン圧力※2</td> <td>0~8.0MPa [gage]</td> <td>6</td> <td>A、B 計装用電源</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位（広域）※2</td> <td>0~100%</td> <td>6</td> <td>C、D 計装用電源</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">格納容器バイパスの監視</td> <td>加圧器水位※1</td> <td>原子炉容器内の水位を監視する項目と同様</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>主蒸気ライン圧力※2</td> <td>最終ヒートシンクの確保を監視する項目と同様</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位（広域）※2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：分類のうち、重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器としてのみ使用する。 ※2：分類のうち、重要監視パラメータを計測する常用計器及び重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器として使用する。</p> | 分類 | 重要監視パラメータを計測する常用計器 重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器 | 計測範囲 | 個数 | 電源 | 原子炉圧力容器内の水位 | 加圧器水位※2 | 0~100% | 2 | C、D 計装用電源 | 原子炉圧力容器への注水量 | 加圧器水位※1 | 原子炉容器内の水位を監視する項目と同様 | | | 原子炉格納容器内の湿度 | 原子炉格納容器圧力※1 | 原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様 | | | 原子炉格納容器内の圧力 | 原子炉格納容器圧力※2 | 0~0.30MPa [gage] | 2 | A、B 計装用電源 | 原子炉格納容器内の水素濃度 | 原子炉格納容器圧力※1 | 原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様 | | | 最終ヒートシンクの確保 | 原子炉格納容器圧力※2 | 原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様 | | | 主蒸気ライン圧力※2 | 0~8.0MPa [gage] | 6 | A、B 計装用電源 | 蒸気発生器水位（広域）※2 | 0~100% | 6 | C、D 計装用電源 | 格納容器バイパスの監視 | 加圧器水位※1 | 原子炉容器内の水位を監視する項目と同様 | | | 主蒸気ライン圧力※2 | 最終ヒートシンクの確保を監視する項目と同様 | | | 蒸気発生器水位（広域）※2 | | | | <p>【女川、大飯】 記載方針の相違 ・泊では、多重性を有する重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、自主対策設備を明確にしている。（伊方と同様）</p> |
| 分類 | 重要監視パラメータを計測する常用計器 重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器 | 計測範囲 | 加数 | 電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉容器内の水位 | 加圧器水位計※1 | 0~100% | 2 | C、D 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉容器への注水量 | 加圧器水位計※2 | 原子炉容器内の水位を監視する項目と同様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉格納容器内の湿度 | 格納容器内圧力計（広域）※3 | 原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉格納容器内の圧力 | 格納容器内圧力計（広域）※3 | 0~0.30MPa [gage] | 2 | A、B 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最終ヒートシンクの確保 | 格納容器内圧力計（広域）※3 | 原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 主蒸気ライン圧力計※3 | 0~8.0MPa [gage] | 6 | A、B 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器バイパスの監視 | 蒸気発生器換熱水位計※3 | 0~100% | 6 | C、D 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 加圧器水位計※2 | 原子炉容器内の水位を監視する項目と同様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 主蒸気ライン圧力計※3 | 最終ヒートシンクの確保を監視する項目と同様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 蒸気発生器換熱水位計※3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 分類 | 重要監視パラメータを計測する常用計器 重要代替監視パラメータを計測する常用代替計器 | 計測範囲 | 個数 | 電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉圧力容器内の水位 | 加圧器水位※2 | 0~100% | 2 | C、D 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉圧力容器への注水量 | 加圧器水位※1 | 原子炉容器内の水位を監視する項目と同様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉格納容器内の湿度 | 原子炉格納容器圧力※1 | 原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉格納容器内の圧力 | 原子炉格納容器圧力※2 | 0~0.30MPa [gage] | 2 | A、B 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉格納容器内の水素濃度 | 原子炉格納容器圧力※1 | 原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最終ヒートシンクの確保 | 原子炉格納容器圧力※2 | 原子炉格納容器内の圧力を監視する項目と同様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 主蒸気ライン圧力※2 | 0~8.0MPa [gage] | 6 | A、B 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 蒸気発生器水位（広域）※2 | 0~100% | 6 | C、D 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器バイパスの監視 | 加圧器水位※1 | 原子炉容器内の水位を監視する項目と同様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 主蒸気ライン圧力※2 | 最終ヒートシンクの確保を監視する項目と同様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 蒸気発生器水位（広域）※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順書

大飯発電所3/4号炉

<伊方発電所3号炉の転載>

第1.15.4表 有効監視パラメータを計測する常用計器及び常用代替監視パラメータを計測する常用代替計器（多様性拡張設備）（1/2）

| 分類 | 有効監視パラメータ 常用代替監視パラメータ | 重要代替計器 | 計測範囲 | 単位 | 電線 | | | |
|---------------|----------------------------|------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|--------------|
| 原子炉容器内の温度 | 炉心出口温度 | 1次冷却材温度監視器（広域） | 40～550℃ | 39 | E、G 計装用電源 | | | |
| | | 1次冷却材低温監視器（広域） | | | | | | |
| 原子炉容器内の圧力 | 加圧器圧力 | 1次冷却材圧力 | 11.4～17.0MPa(gage) | 4 | A、B、C、D 計装用電源 | | | |
| | | 蓄圧タンク圧力※2 | 0～7.0MPa(gage) | 6 | C、D 計装用電源 | | | |
| 原子炉容器内の水位 | RVタンク下部水位※1 （ボム/ズルセンサー） | 1次冷却材温度監視器（広域） | 15.4±1.57～ 42.0℃ | 1 | D 計装用電源 | | | |
| | | 1次冷却材低温監視器（広域） | | | | | | |
| 原子炉容器への注水量 | 充てんライン流量※1 | 燃料取替用タンク水位 | 0～70m ³ /h | 1 | B 計装用電源 | | | |
| | | 加圧器水位 | | | | | | |
| | | 原子炉容器水位 | | | | | | |
| | | 格納容器再循環タンク水位（広域） | | | | | | |
| | | 蓄圧タンク圧力※1 | | | | 0～7.0MPa(gage) | 4 | C、D 計装用電源 |
| | | 蓄圧タンク水位※1 | | | | 0～60.0cm | 6 | C、D 計装用電源 |
| 原子炉格納容器への注水量 | 格納容器スプレイライン流量※1 | 燃料取替用タンク水位 | 0～1.30m ³ /h | 2 | C、D 計装用電源 | | | |
| | | 格納容器再循環タンク水位（広域） | | | | | | |
| 原子炉格納容器内の温度 | — | — | — | — | — | | | |
| 原子炉格納容器内の圧力 | — | — | — | — | — | | | |
| 原子炉格納容器内の水位 | — | — | — | — | — | | | |
| 原子炉格納容器内の水素濃度 | ガス分析器による水素濃度※2 | — | 0～10vol% | 1 | B2 原子炉コントローラ電源 | | | |
| アンモニア系の水素濃度 | アンモニア水素濃度 | アンモニア水素濃度（可観） | 0～20vol% | 1 | B 監視電源※3 | | | |
| | | 格納容器入口モニタ | 格納容器入口モニタ（監視） | 1～10 ⁴ s/h | 1 | E 計装用電源 | | |
| 原子炉格納容器内の放射線量 | 格納容器入口モニタ | 格納容器入口モニタ（監視） | 1～10 ⁴ s/h | 1 | F 計装用電源 | | | |
| | | 格納容器入口モニタ※1 | 格納容器入口モニタ（監視） | 10～10 ⁴ cps | 1 | E 計装用電源 C1 原子炉コントローラ電源 | | |
| 原子炉格納容器内の放射線量 | 格納容器出口モニタ※1 | 格納容器出口モニタ（監視） | 10～10 ⁴ cps | 1 | E 計装用電源 C1 原子炉コントローラ電源 | | | |
| | | 格納容器出口モニタ※1 | 格納容器出口モニタ（監視） | 10～10 ⁴ cps | 1 | E 計装用電源 C1 原子炉コントローラ電源 | | |
| 中間領域中性子束変動率 | 中間領域中性子束 | 中間領域中性子束 | 0.0～5.00% | 2 | D 計装用電源 | | | |
| | | 格納容器出口モニタ | 0.0～5.00% | 2 | D 計装用電源 | | | |
| 格納容器出口モニタ | 格納容器出口モニタ | 格納容器出口モニタ | 0.0～5.00% | 2 | D 計装用電源 | | | |
| | | 中間領域中性子束 | 0.0～5.00% | 2 | D 計装用電源 | | | |

※1：分類のうち、有効監視パラメータとしてのみ使用する。
 ※2：分類のうち、常用代替監視パラメータとしてのみ使用する。
 ※3：通常時、B監視電源より給電する。

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.15.6表 有効監視パラメータを計測する常用計器及び常用代替計器（自主対策設備）（1/4）

| 分類 | 有効監視パラメータ | 重要代替計器 | 計測範囲 | 単位 | 電線 | |
|---------------|----------------|------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------|------------|
| 原子炉格納容器内の温度 | 炉心出口温度 | 1次冷却材温度（広域-高温側） | 40～1300℃ | 39 | E 計装用電源 | |
| | | 1次冷却材温度（広域-低温側） | | | | |
| 原子炉格納容器内の圧力 | 加圧器圧力 | 1次冷却材圧力（広域） | 11.0～17.0MPa(gage) | 4 | A、B、C、D 計装用電源 | |
| | | 1次冷却材系統ループ水位※1 | 1次冷却材温度（広域-高温側） 1次冷却材温度（広域-低温側） | T.P. 22.57～ T.P. 23.14m | 2 | E 計装用電源 |
| 原子炉格納容器内の水位 | 炉心出口温度※1 | — | 40～1300℃ | 39 | D 計装用電源 | |
| | | 余熱除去ポンプ出口圧力※2 | — | 0～5.0MPa(gage) | 2 | E 計装用電源 |
| | | サブクール度※2 | — | -200～240℃ | 2 | E 計装用電源 |
| 原子炉格納容器への注水量 | 充てん流量※1 | 燃料取替用タンク水位 | 0～1300m ³ /h | 1 | E 計装用電源 | |
| | | 加圧器水位 | | | | |
| | | 原子炉容器水位 | | | | |
| | | 格納容器再循環タンク水位（広域） | | | | |
| | | 燃料取替用タンク水位 | | | | |
| | | 加圧器水位 | | | | |
| 原子炉格納容器への注水量 | 格納容器再循環タンク水位 | — | 0～70m ³ /h | 1 | E 計装用電源 | |
| | | — | 0～6.0MPa(gage) | 6 | E 計装用電源 | |
| | | — | 0～100% | 6 | E 計装用電源 | |
| 原子炉格納容器内の注水量 | 格納容器スプレイ流量※1 | 燃料取替用タンク水位 | 0～1300m ³ /h | 2 | E 計装用電源 | |
| | | 格納容器再循環タンク水位（広域） | | | | |
| 原子炉格納容器内の注水量 | 充てん流量※1 | 燃料取替用タンク水位 | 0～70m ³ /h | 1 | E 計装用電源 | |
| | | 格納容器再循環タンク水位（広域） | | | | |
| 原子炉格納容器内の温度 | — | — | — | — | — | |
| | | — | — | — | — | |
| 原子炉格納容器内の圧力 | 格納容器圧力（監視）※2 | — | -10～30kPa(gage) | 3 | E 計装用電源 | |
| | | — | — | — | — | |
| 原子炉格納容器内の水位 | — | — | — | — | — | |
| | | — | — | — | — | |
| 原子炉格納容器内の水素濃度 | ガス分析器による水素濃度※2 | — | 0～100vol% | 1 | A1 原子炉コントローラ電源 | |
| | | — | — | — | — | |
| アンモニア系の水素濃度 | アンモニア水素濃度 | アンモニア水素濃度（可観型） | 0～20vol% | 1 | E 計装用電源 | |
| | | — | — | — | — | |

※1：分類のうち、有効監視パラメータを計測する常用計器としてのみ使用する。
 ※2：分類のうち、有効監視パラメータを計測する常用代替計器としてのみ使用する。
 ※3：通常時、E計装用電源より給電する。

【女川、大飯】
 記載方針の相違
 ・泊では、有効監視パラメータの自主対策設備を明確にしている。（伊方と同様）

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順書

大飯発電所3/4号炉

<伊方発電所3号炉の転載>

第1.15.4表 有効監視パラメータを計測する常用計器及び常用代替監視パラメータを計測する常用代替計器（多様性拡張設備）（2/2）

| 分類 | 有効監視パラメータ 常用代替監視パラメータ | 重要代替計器 | 計測範囲 | 単位 | 電源 | | |
|----------------|---------------------------|---------------------------|--|-----------------------|------------------------|------------|----------------|
| 最終セーフティシフトの確保 | 格納容器再循環ユニットA、Bの 排水流量※1 | 格納容器内温度 | 0~300℃/h | 2 | — | | |
| | | 格納容器内圧力（換気） | — | — | — | | |
| | 原子炉補機冷却水サージタンク位 圧圧力※1 | 原子炉補機冷却水サージタンク加圧 タンク圧力 | — | 0~0.0MPa | 1 | — | |
| | | 主蒸気ライン流量※1 | 主蒸気ライン圧力 | — | — | — | |
| | | | 蒸気発生器凝縮水位 蒸気発生器汽相水位 補助給水ライン流量 | — | 0~1,000t/h | 9 | A、B、C 計装用電源 |
| | 格納容器パイプの監視 | 減水器排気ガスモニタ※1 | 蒸気発生器凝縮水位 | — | — | E 計装用電源 | |
| | | | 主蒸気ライン圧力 | — | 10~10 ³ cpa | 1 | C 計装用電源 |
| | | 蒸気発生器ブローダウン水 モニタ※1 | 蒸気発生器凝縮水位 | — | — | — | E 計装用電源 |
| | | | 主蒸気ライン圧力 | — | 10~10 ³ cpa | 1 | E 計装用電源 |
| | | 高感度型主蒸気管モニタ※1 | 蒸気発生器凝縮水位 | — | — | — | E 計装用電源 |
| 主蒸気ライン圧力 | | | — | 1~10 ³ cpa | 3 | E 計装用電源 | |
| 補助凝縮器排気ガスモニタ※1 | | 1次冷却材圧力 | — | — | — | — | |
| | | 加圧器水位 | — | — | — | — | |
| | | 格納容器再循環サブ水位 （換気） | — | — | — | — | |
| | | 蒸気発生器凝縮水位 | — | — | — | — | |
| 補助凝縮器サブタンク水位※1 | 1次冷却材圧力 | — | — | — | — | | |
| | 加圧器水位 | — | — | — | — | | |
| | 格納容器再循環サブ水位 （換気） | — | — | — | — | | |
| | 蒸気発生器凝縮水位 | — | — | — | — | | |
| 蒸気発生器ポンプ出口圧力※1 | 1次冷却材圧力 | — | — | — | — | | |
| | 加圧器水位 | — | — | — | — | | |
| | 格納容器再循環サブ水位 （換気） | — | — | — | — | | |
| | 蒸気発生器凝縮水位 | — | — | — | — | | |
| 加圧器圧力※2 | — | — | 11.0~17.0MPa [excess] | 4 | A、B、C、D 計装用電源 | | |
| | 格納容器ブレイクライン流量※2 | — | 0~1,000t/h | 2 | C、D 計装用電源 | | |
| 水源の確保 | 冷却水ライン流量※2 | — | 0~700t/h | 1 | E 計装用電源 | | |
| | 緊急停止線圧ライン流量※2 | — | 0~300t/h | 1 | D 計装用電源 | | |
| | 炉冷却水ライン流量※2 | — | 0~6,000t/h (0~300,000m ³) | 1 | D 計装用電源 | | |

※1：分岐のうち、有効監視パラメータとしてのみ使用する。
 ※2：分岐のうち、常用代替監視パラメータとしてのみ使用する。

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.15.6表 有効監視パラメータを計測する常用計器及び常用代替計器（自主対策設備）（2/4）

| 分類 | 有効監視パラメータ | 重要代替計器 | 計測範囲 | 単位 | 電源 | |
|--------------------|---------------------------------|---------------------------|--|-----------|-------------------------------|------------|
| 最終セーフティシフトの確保 | モニタリングポスト※1 | — | 5.7×10 ⁻³ ~ 1.0×10 ⁻² μSv/h | 8 | B-C、 計装用電源 | |
| | モニタリングダスター ション※1 | | 1.0×10 ⁻³ ~ 1.0×10 ⁻² μSv/h | — | — | |
| | エロックエリアモニタ | 格納容器内高レンジエリアモニタ （低レンジ） | 1~10 ³ μSv/h | 3 | E 計装用電源 | |
| 原子炉格納容器 内の放射線量率 | 伊内積計装区域エリアモニタ | 格納容器内高レンジエリアモニタ （低レンジ） | 1~10 ³ μSv/h | 3 | E 計装用電源 | |
| | 格納容器じんあいモニタ※1 | 格納容器内高レンジエリアモニタ （低レンジ） | 10~10 ³ cpm | 3 | E 計装用電源 A、原子炉 冷却水ポンプ | |
| | 格納容器ガスモニタ※1 | 格納容器内高レンジエリアモニタ （低レンジ） | 10~10 ³ cpm | 3 | E 計装用電源 A、原子炉 冷却水ポンプ | |
| | 中間領域起動率 | 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 | ~0.5~5.00PM | 2 | E 計装用電源 | |
| 中間領域の維持 又は監視 | 中性子源領域起動率 | 中性子源領域中性子束 中間領域中性子束 | ~0.5~5.00PM | 2 | E 計装用電源 | |
| | 原子炉補機冷却水サージタンク 圧力（減圧）※1 | 原子炉補機冷却水サージタンク圧力 （可調整） | 0~1.0MPa[gage] | 1 | — | |
| 最終セーフティシフトの確保 | C、D-格納容器再循環ユニット 補機冷却水流量※1 | 格納容器内温度 | 0~1200℃/h | 2 | — | |
| | C、D-原子炉補機冷却水冷却 加圧出口線機冷却水流量※1 | 原子炉格納容器圧力 | — | — | — | |
| | C、D-原子炉補機冷却水冷却 加圧出口線機冷却水流量※1 | 格納容器再循環ユニット入口温度/ 出口温度 | 0~100℃ | 2 | E 計装用電源 | |
| | B-原子炉補機冷却水冷却 管流量※1 | 格納容器再循環ユニット入口温度/ 出口温度 | 0~100℃ | 3 | E 計装用電源 | |
| | 主蒸気流量※1 | 主蒸気ライン圧力 | — | — | — | — |
| | | 蒸気発生器水位（換気） | — | — | — | — |
| | | 蒸気発生器水位（換気） | — | 0~2000t/h | 9 | E 計装用電源 |
| | 格納容器パイプ の監視 | 減水器排気ガスモニタ※1 | 蒸気発生器水位（換気） | — | — | — |
| | | 蒸気発生器ブローダウン水 モニタ※1 | 主蒸気ライン圧力 | — | — | — |
| | | | 蒸気発生器水位（換気） | — | 10~10 ³ cpm | 1 |
| 高感度型主蒸気管モニタ※1 | | 蒸気発生器水位（換気） | — | — | — | — |
| | 主蒸気ライン圧力 | — | 10~10 ³ cpm | 3 | E 計装用電源 | |
| 減気筒ガスモニタ※1 | 1次冷却材圧力（換気） | — | — | — | — | |
| | 加圧器水位 | — | — | — | — | |
| | 格納容器再循環サブ水位（換気） | — | — | — | — | |

※1：分岐のうち、有効監視パラメータを計測する常用計器としてのみ使用する。
 ※2：分岐のうち、有効監視パラメータを計測する常用代替計器としてのみ使用する。

【女川、大飯】
 記載方針の相違
 ・泊では、有効監視パラメータの自主対策設備を明確にしている。（伊方と同様）

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------------|--|------------------------|------------|-------------------------------|------|-----------------------|----|-------------|-------------------------|--------------|------------------------|---|-------------------------------|-------|-------------------|--------------|-------------------------|--------------|------------------------|---|-------------------------------|-------|-------------------|--------------|----------------|--------------|--------|---|-------|-------|-------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|---|-------|-------|-------------------|--------------|---------|---|----------------------|---|------------|--------------|--------------|------------------|---|-------|-------|--------------|--------------|--------|---|-------|-------|--------------|--------------|--------|---|-------|-------|---------------|--------------|--------|---|-------|-------|---------------|--------------|--------|---|-------|-------|-------|-------------|---|--------|---|-------|--------------|---|------------------------|---|-------|---------|---|-----------------------|---|-------|--|--|--|--|--|----------------|---|-----------------------|---|-------|--|
| | | <p>第1.15.6表 有効監視パラメータを計測する常用計器及び常用代替計器 (自主対策設備) (3/4)</p> <table border="1" data-bbox="1339 258 1930 1002"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>有効監視パラメータ</th> <th>重要代替計器</th> <th>計測範囲</th> <th>個数</th> <th>電源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">格納容器バイパスの監視</td> <td rowspan="4">排気筒高レンジガスマモニタ (低レンジ) **</td> <td>1次冷却材圧力 (広域)</td> <td rowspan="4">10~10³cpm</td> <td rowspan="4">1</td> <td rowspan="4">計装用電源 B1 (原子炉 50)E-404F</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環サンプ水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位 (狭域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">排気筒高レンジガスマモニタ (高レンジ) **</td> <td>1次冷却材圧力 (広域)</td> <td rowspan="4">10~10³cpm</td> <td rowspan="4">1</td> <td rowspan="4">計装用電源 B1 (原子炉 50)E-404F</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環サンプ水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位 (狭域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">補助循環サンプタンク水位**</td> <td>1次冷却材圧力 (広域)</td> <td rowspan="4">0~100%</td> <td rowspan="4">2</td> <td rowspan="4">計装用電源</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環サンプ水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位 (狭域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">格納容器バイパスの監視</td> <td>1次冷却材圧力 (広域)</td> <td rowspan="4">0~5.0MPa [range]</td> <td rowspan="4">2</td> <td rowspan="4">計装用電源</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環サンプ水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位 (狭域)</td> </tr> <tr> <td>加圧器圧力**</td> <td>—</td> <td>14.0~17.0MPa [range]</td> <td>4</td> <td>A, B, C, D</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">加圧器過シタック圧力**</td> <td>1次冷却材圧力 (広域)</td> <td rowspan="2">0~1.0MPa [range]</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">計装用電源</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">加圧器過シタック水位**</td> <td>1次冷却材圧力 (広域)</td> <td rowspan="2">0~100%</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">計装用電源</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">加圧器過シタック温度**</td> <td>1次冷却材圧力 (広域)</td> <td rowspan="2">0~150℃</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">計装用電源</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">余熱除去冷却器入口温度**</td> <td>1次冷却材圧力 (広域)</td> <td rowspan="2">0~200℃</td> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">計装用電源</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">余熱除去冷却器出口温度**</td> <td>1次冷却材圧力 (広域)</td> <td rowspan="2">0~200℃</td> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">計装用電源</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水源の確保</td> <td>格納容器サンプ水位**</td> <td>—</td> <td>0~100%</td> <td>2</td> <td>計装用電源</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイ流量**</td> <td>—</td> <td>0~130m³/h</td> <td>2</td> <td>計装用電源</td> </tr> <tr> <td>充てん流量**</td> <td>—</td> <td>0~70m³/h</td> <td>1</td> <td>計装用電源</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>緊急ほう酸注入ライン流量**</td> <td>—</td> <td>0~35m³/h</td> <td>1</td> <td>計装用電源</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 1：分類のうち、有効監視パラメータを計測する常用計器としてのみ使用する。 * 2：分類のうち、有効監視パラメータを計測する常用代替計器としてのみ使用する。</p> | 分類 | 有効監視パラメータ | 重要代替計器 | 計測範囲 | 個数 | 電源 | 格納容器バイパスの監視 | 排気筒高レンジガスマモニタ (低レンジ) ** | 1次冷却材圧力 (広域) | 10~10 ³ cpm | 1 | 計装用電源 B1 (原子炉 50)E-404F | 加圧器水位 | 格納容器再循環サンプ水位 (広域) | 蒸気発生器水位 (狭域) | 排気筒高レンジガスマモニタ (高レンジ) ** | 1次冷却材圧力 (広域) | 10~10 ³ cpm | 1 | 計装用電源 B1 (原子炉 50)E-404F | 加圧器水位 | 格納容器再循環サンプ水位 (広域) | 蒸気発生器水位 (狭域) | 補助循環サンプタンク水位** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~100% | 2 | 計装用電源 | 加圧器水位 | 格納容器再循環サンプ水位 (広域) | 蒸気発生器水位 (狭域) | 格納容器バイパスの監視 | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~5.0MPa [range] | 2 | 計装用電源 | 加圧器水位 | 格納容器再循環サンプ水位 (広域) | 蒸気発生器水位 (狭域) | 加圧器圧力** | — | 14.0~17.0MPa [range] | 4 | A, B, C, D | 加圧器過シタック圧力** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~1.0MPa [range] | 1 | 計装用電源 | 加圧器水位 | 加圧器過シタック水位** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~100% | 1 | 計装用電源 | 加圧器水位 | 加圧器過シタック温度** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~150℃ | 1 | 計装用電源 | 加圧器水位 | 余熱除去冷却器入口温度** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~200℃ | 2 | 計装用電源 | 加圧器水位 | 余熱除去冷却器出口温度** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~200℃ | 2 | 計装用電源 | 加圧器水位 | 水源の確保 | 格納容器サンプ水位** | — | 0~100% | 2 | 計装用電源 | 格納容器スプレイ流量** | — | 0~130m ³ /h | 2 | 計装用電源 | 充てん流量** | — | 0~70m ³ /h | 1 | 計装用電源 | | | | | | 緊急ほう酸注入ライン流量** | — | 0~35m ³ /h | 1 | 計装用電源 | <p>【女川、大飯】 記載方針の相違 ・泊では、有効監視パラメータの自主対策設備を明確にしている。(伊方と同様)</p> |
| 分類 | 有効監視パラメータ | 重要代替計器 | 計測範囲 | 個数 | 電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器バイパスの監視 | 排気筒高レンジガスマモニタ (低レンジ) ** | 1次冷却材圧力 (広域) | 10~10 ³ cpm | 1 | 計装用電源 B1 (原子炉 50)E-404F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 加圧器水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 格納容器再循環サンプ水位 (広域) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 蒸気発生器水位 (狭域) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排気筒高レンジガスマモニタ (高レンジ) ** | 1次冷却材圧力 (広域) | 10~10 ³ cpm | 1 | 計装用電源 B1 (原子炉 50)E-404F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 加圧器水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 格納容器再循環サンプ水位 (広域) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 蒸気発生器水位 (狭域) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 補助循環サンプタンク水位** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~100% | 2 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 加圧器水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 格納容器再循環サンプ水位 (広域) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 蒸気発生器水位 (狭域) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器バイパスの監視 | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~5.0MPa [range] | 2 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 加圧器水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器再循環サンプ水位 (広域) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 蒸気発生器水位 (狭域) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 加圧器圧力** | — | 14.0~17.0MPa [range] | 4 | A, B, C, D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 加圧器過シタック圧力** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~1.0MPa [range] | 1 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 加圧器水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 加圧器過シタック水位** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~100% | 1 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 加圧器水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 加圧器過シタック温度** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~150℃ | 1 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 加圧器水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 余熱除去冷却器入口温度** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~200℃ | 2 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 加圧器水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 余熱除去冷却器出口温度** | 1次冷却材圧力 (広域) | 0~200℃ | 2 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 加圧器水位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水源の確保 | 格納容器サンプ水位** | — | 0~100% | 2 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器スプレイ流量** | — | 0~130m ³ /h | 2 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 充てん流量** | — | 0~70m ³ /h | 1 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 緊急ほう酸注入ライン流量** | — | 0~35m ³ /h | 1 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3 / 4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------------------|---|-------------------------|-----------|--------|------|----|----|-------------|------------|----------------|--------------|---|-------|--|------------------|------------|----------------|--------|---|-------|---------------|------------------|-------------------------|---|-------|----------|----------------|----------|---|---|----------|----------------|------------------|---|---|--|------------------|--|-------------------------|----------------|------------------|---|---|--|--|------------------|--|--|--|--|
| | | <p>第1.15.6表 有効監視パラメータを計測する常用計器及び常用代替計器 (自主対策設備) (4/4)</p> <table border="1" data-bbox="1344 255 1926 478"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>有効監視パラメータ</th> <th>重要代替計器</th> <th>計測範囲</th> <th>階数</th> <th>電源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">使用済燃料ピットの監視</td> <td>使用済燃料ピット水位</td> <td>使用済燃料ピット水位 (緑)</td> <td rowspan="2">32.26~32.76m</td> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">計装用電源</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用済燃料ピット水位 (可搬型)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度</td> <td>使用済燃料ピット温度 (緑)</td> <td>0~100℃</td> <td>2</td> <td>計装用電源</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットエアモニタ</td> <td>使用済燃料ピット可搬型エアモニタ</td> <td>1~10⁵μSv/h</td> <td>1</td> <td>計装用電源</td> </tr> <tr> <td>標準型水位計*1</td> <td>使用済燃料ピット温度 (緑)</td> <td>-40~510℃</td> <td>1</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>標準型水位計*1</td> <td>使用済燃料ピット水位 (緑)</td> <td rowspan="2">T.P.29.29~33.10m</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用済燃料ピット水位 (可搬型)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用済燃料ピット監視用標準型ロープ式水位計*1</td> <td>使用済燃料ピット水位 (緑)</td> <td>T.P.29.29~33.10m</td> <td>1</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>使用済燃料ピット水位 (可搬型)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：分類のうち、有効監視パラメータを計測する常用計器としてのみ使用する。 *2：分類のうち、有効監視パラメータを計測する常用代替計器としてのみ使用する。</p> | 分類 | 有効監視パラメータ | 重要代替計器 | 計測範囲 | 階数 | 電源 | 使用済燃料ピットの監視 | 使用済燃料ピット水位 | 使用済燃料ピット水位 (緑) | 32.26~32.76m | 2 | 計装用電源 | | 使用済燃料ピット水位 (可搬型) | 使用済燃料ピット温度 | 使用済燃料ピット温度 (緑) | 0~100℃ | 2 | 計装用電源 | 使用済燃料ピットエアモニタ | 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ | 1~10 ⁵ μSv/h | 1 | 計装用電源 | 標準型水位計*1 | 使用済燃料ピット温度 (緑) | -40~510℃ | 1 | — | 標準型水位計*1 | 使用済燃料ピット水位 (緑) | T.P.29.29~33.10m | 1 | — | | 使用済燃料ピット水位 (可搬型) | | 使用済燃料ピット監視用標準型ロープ式水位計*1 | 使用済燃料ピット水位 (緑) | T.P.29.29~33.10m | 1 | — | | | 使用済燃料ピット水位 (可搬型) | | | | <p>【女川、大飯】 記載方針の相違 ・泊では、有効監視パラメータの自主対策設備を明確にしている。(伊方と同様)</p> |
| 分類 | 有効監視パラメータ | 重要代替計器 | 計測範囲 | 階数 | 電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 使用済燃料ピットの監視 | 使用済燃料ピット水位 | 使用済燃料ピット水位 (緑) | 32.26~32.76m | 2 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 使用済燃料ピット水位 (可搬型) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 使用済燃料ピット温度 | 使用済燃料ピット温度 (緑) | 0~100℃ | 2 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 使用済燃料ピットエアモニタ | 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ | 1~10 ⁵ μSv/h | 1 | 計装用電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 標準型水位計*1 | 使用済燃料ピット温度 (緑) | -40~510℃ | 1 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 標準型水位計*1 | 使用済燃料ピット水位 (緑) | T.P.29.29~33.10m | 1 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 使用済燃料ピット水位 (可搬型) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 使用済燃料ピット監視用標準型ロープ式水位計*1 | 使用済燃料ピット水位 (緑) | T.P.29.29~33.10m | 1 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 使用済燃料ピット水位 (可搬型) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

大飯発電所3/4号炉

第1.15.5表 有効な監視パラメータ（多様性拒抵設備）の監視・記録について（1/2）

| 分類 | パラメータ | 可搬型計測器での対応 | | 記録 | |
|----------------|---------------------|------------|--|------|---------------------------------------|
| | | 計画可否 | 要否理由 | 記録先 | 備考 |
| 原子炉压力容器内の温度 | 炉心出口温度 | 可 | 重大事故等対応設備である1次冷却炉内温度（広域）及び1次冷却炉出口温度（広域）の計測範囲を超えた場合に原子炉压力容器内の温度を測定するために必要。 | SPDS | |
| 原子炉压力容器内の圧力 | 加圧器圧力 | 可 | 重大事故等対応設備である1次冷却炉圧力にて推定可能なため測定は必須としない。 | 警報記録 | プラント計算機にて警報を記録する。 |
| 原子炉压力容器内の水位 | 1次冷却系統水位 | 可 | 重大事故等対応設備である1次冷却炉水位（広域）により推定可能なため、測定は必須としない。 | 警報記録 | プラント計算機にて警報を記録する。 |
| 原子炉压力容器への注水量 | 充てん注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である燃料貯蔵タンク水位、加圧器水位及び原子炉水位により推定可能なため、測定は必須としない。 | SPDS | |
| | 加圧器注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である1次冷却炉圧力及び1次冷却炉出口温度（広域）により推定可能なため、測定は必須としない。 | 警報記録 | プラント計算機にて警報を記録する。 |
| | AM用消火水注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である消火ポンプ流量、加圧器水位及び原子炉水位にて推定可能なため、測定は必須としない。 | 記録計 | |
| | 格納容器スプレイ注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である格納容器スプレイ積算流量にて推定可能なため、測定は必須としない。 | SPDS | |
| 原子炉格納容器への注水量 | AM用消火水注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である格納容器スプレイ積算流量、復水タンク水位及び格納容器再循環ポンプ水位（広域）にて推定可能なため、測定は必須としない。 | 記録計 | |
| | 格納容器エアロック区域エアモニタ | 否 | 可搬型計測器での計測対象外。 | 記録計 | |
| | 伊内計装区域エアモニタ | 否 | 可搬型計測器での計測対象外。 | 記録計 | |
| 原子炉格納容器内の放射線量率 | 格納容器じんあいモニタ | 否 | 可搬型計測器での計測対象外。 | 記録計 | |
| | 格納容器ガモニタ | 否 | 可搬型計測器での計測対象外。 | 記録計 | |
| | 中間領域中性子束 | 否 | 中間領域中性子束の記録（SPDS）で代替する。 | — | |
| 未監視の維持又は監視 | 中性子源領域中性子束 | 否 | — | — | 中性子源領域中性子束の記録（SPDS）で代替する。 |
| | AM用原子炉補給冷却水サージタンク圧力 | 否 | 重大事故等対応設備である原子炉補給冷却水サージタンク加圧器圧力にて推定可能なため、測定は必須としない。 | 現地記録 | |
| 最終ヒートシンクの確保 | 格納容器再循環ユニット冷却水流量 | 否 | 現場指針であるため測定対象外。 | — | 格納容器内温度及び原子炉格納容器圧力（広域）の記録（SPDS）で代替する。 |
| | 蒸気発生器主蒸気流量 | 可 | 重大事故等対応設備である主蒸気圧力、蒸気発生器水位（広域）、蒸気発生器水位（広域）及び蒸気発生器補助水流量により推定可能なため、測定は必須としない。 | 記録計 | |

※：炉心出口温度は、熱電対にて温度測定していることから、可搬型計測器にて測定する場合は、炉内監視盤にて熱電対側の信号線に可搬型計測器を接続して直流電圧を測定する。

女川原子力発電所2号炉

第1.15-5表 有効監視パラメータ（自主対策設備）の監視・記録について

| 分類 | パラメータ | 可搬型計測器での対応 | | 記録 | |
|----------------|-----------|------------|----------------|-----------------|----|
| | | 計画可否 | 要否理由 | 記録先 | 備考 |
| 原子炉格納容器内の放射線量率 | エリア放射線モニタ | 否 | 可搬型計測器での計測対象外。 | 中央制御室記録計 | |
| 未監視の維持又は確認 | 制御棒位置指示系 | 否 | 可搬型計測器での計測対象外。 | プロセス計算機SPDS伝送装置 | |
| 格納容器パイパスの監視 | エリア放射線モニタ | 否 | 可搬型計測器での計測対象外。 | 中央制御室記録計 | |

泊発電所3号炉

第1.15.7表 有効監視パラメータ（自主対策設備）の監視・記録について（1/2）

| 分類 | パラメータ | 可搬型計測器での対応 | | 記録 | |
|----------------|--------------------------|------------|--|---------------|--|
| | | 計画可否 | 要否理由 | 記録先 | 備考 |
| 原子炉压力容器内の温度 | 炉心出口温度 | 可 | 重大事故等対応設備である1次冷却炉内温度（広域）及び1次冷却炉出口温度（広域）の計測範囲を超えた場合に原子炉压力容器内の温度を測定するために必要。 | 原子炉格納容器監視用記録計 | 最大、平均 |
| 原子炉压力容器内の圧力 | 加圧器圧力 | 可 | 重大事故等対応設備である1次冷却炉圧力（広域）にて推定可能なため測定は必須としない。 | プラント計算機 | |
| 原子炉压力容器内の水位 | 1次冷却系統サーボ水位 | 可 | 重大事故等対応設備である1次冷却炉水位（広域）により推定可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | |
| 原子炉压力容器への注水量 | 加圧器注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である燃料貯蔵タンク水位、加圧器水位及び原子炉水位により推定可能なため、測定は必須としない。 | 原子炉格納容器監視用記録計 | |
| | 充てん注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である燃料貯蔵タンク水位、加圧器水位及び原子炉水位により推定可能なため、測定は必須としない。 | 原子炉格納容器監視用記録計 | |
| | 加圧器注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である1次冷却炉圧力（広域）及び1次冷却炉出口温度（広域）により推定可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | 警報記録 |
| | 加圧器注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である1次冷却炉圧力（広域）及び1次冷却炉出口温度（広域）により推定可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | 警報記録 |
| 原子炉格納容器内の注水量 | 充てん注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である燃料貯蔵タンク水位、格納容器再循環ポンプ水位（広域）により推定可能なため、測定は必須としない。 | 原子炉格納容器監視用記録計 | |
| | 格納容器スプレイ注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である燃料貯蔵タンク水位、格納容器再循環ポンプ水位（広域）により推定可能なため、測定は必須としない。 | 原子炉格納容器監視用記録計 | |
| | デュオラス内注水量 | 可 | 重大事故等対応設備であるデュオラス水漏洩検出（可搬型）にて推定可能なため、測定は必須としない。 | 原子炉格納容器監視用記録計 | |
| 原子炉格納容器内の放射線量率 | エリア放射線モニタ | 否 | 可搬型計測器での計測対象外。 | プラント計算機 | |
| | 伊内計装区域エアモニタ | 否 | 可搬型計測器での計測対象外。 | プラント計算機 | |
| | 格納容器じんあいモニタ | 否 | 可搬型計測器での計測対象外。 | プラント計算機 | |
| 未監視の維持又は監視 | 中間領域中性子束 | 否 | — | — | 中間領域中性子束の記録（データ収集用）で代替する。 |
| | 中性子源領域中性子束 | 否 | — | — | 中性子源領域中性子束の記録（データ収集用）で代替する。 |
| 最終ヒートシンクの確保 | 原子炉補給冷却水サージタンク圧力（AM用） | 否 | 現場指針であるため測定対象外。 | 記録用紙 | 原子炉補給冷却水サージタンク加圧器圧力の一種的な監視に使用するため、現場にて記録用紙に記録する。 |
| | C、D-1原子炉格納容器再循環ユニット冷却水流量 | 否 | 現場指針であるため測定対象外。 | — | 格納容器内温度及び原子炉格納容器圧力の記録（データ収集用）で代替する。 |
| 最終ヒートシンクの確保 | C、D-1原子炉格納容器再循環ユニット冷却水流量 | 可 | 重大事故等対応設備である格納容器再循環ユニット入口温度、出口温度にて推定可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | |
| | 加圧器注水量 | 可 | 重大事故等対応設備である蒸気発生器圧力、蒸気発生器水位（広域）、蒸気発生器水位（広域）及び蒸気発生器補助水流量により推定可能なため、測定は必須としない。 | 記録用紙 | VDU表示を記録用紙に記録する。 |
| | 蒸気発生器主蒸気流量 | 可 | 重大事故等対応設備である主蒸気圧力、蒸気発生器水位（広域）、蒸気発生器水位（広域）及び蒸気発生器補助水流量により推定可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | |

※：炉心出口温度は、熱電対にて温度測定していることから、可搬型計測器にて測定する場合は、1次冷却炉出口温度の信号線に可搬型計測器を接続して直流電圧を測定する。

相違理由

- 【大飯】設備構成の相違
 - 大飯は4ループ、泊は3ループプラントであることによる計器数の相違や計測範囲等の相違はあるが、基本的な設備構成は同様である。
- 【女川】炉型の相違
 - PWRとBWRで想定される重大事故等及び対処するための監視パラメータが異なるため、比較対象外とする。以降、同表において同じ。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順書

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.15.5表 有効な監視パラメータ（多様性拡張設備）の監視・記録について（2/2）

| 分類 | パラメータ | 可搬型計測器での対応 | | 記録 | | |
|------------|-----------------|------------|----------|--|------|-------------------|
| | | 計測 可否 | 監視 可否 | 監視理由 | 記録先 | 備考 |
| 格納容器パイプの監視 | 廃水露点気抽出器ガスモニタ | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | 記録計 | |
| | 蒸気発生器ブローダウン水モニタ | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | 記録計 | |
| | 高感度型主蒸気管モニタ | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | 記録計 | |
| | 排気筒ガスモニタ | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | 記録計 | |
| | 原子炉周辺建屋サンプタンク水位 | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | 警報記録 | プラント計算機にて警報を記録する。 |
| | 余熱除去ポンプ吐出圧力 | 可 | 否 | 1次冷却材圧力、蒸気発生器水位（検知）、主蒸気圧力、加圧器水位、格納容器再循環サンプ水位（広域）にて検定可能なため、測定は必須としない。 | 警報記録 | プラント計算機にて警報を記録する。 |
| | 加圧器過しタンク圧力（広域） | 可 | 否 | 重大事故等対応設備である1次冷却材圧力及び加圧器水位にてインターフェイスシステムLOCAの傾向監視は可能なため、測定は必須としない。 | 警報記録 | プラント計算機にて警報を記録する。 |
| | 加圧器過しタンク水位 | 可 | 否 | 重大事故等対応設備である1次冷却材圧力及び加圧器水位にてインターフェイスシステムLOCAの傾向監視は可能なため、測定は必須としない。 | 警報記録 | プラント計算機にて警報を記録する。 |
| | 加圧器過しタンク温度 | 可 | 否 | 重大事故等対応設備である1次冷却材圧力及び加圧器水位にてインターフェイスシステムLOCAの傾向監視は可能なため、測定は必須としない。 | 警報記録 | プラント計算機にて警報を記録する。 |

第1.15.7表 有効監視パラメータ（自主対策設備）の監視・記録について（2/2）

| 分類 | パラメータ | 可搬型計測器での対応 | | 記録 | | |
|-------------|--------------------|------------|----------|--|---------|-----------------|
| | | 計測 可否 | 監視 可否 | 監視理由 | 記録先 | 備考 |
| 格納容器パイプの監視 | 廃水露点気モニタ | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | プラント計算機 | |
| | 蒸気発生器ブローダウン水モニタ | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | プラント計算機 | |
| | 高感度型主蒸気管モニタ | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | プラント計算機 | |
| | 排気筒ガスモニタ | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | プラント計算機 | |
| | 排気筒高レンジガスモニタ（狭レンジ） | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | プラント計算機 | 自主対策設備 格納容器内 |
| | 排気筒高レンジガスモニタ（狭レンジ） | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | プラント計算機 | 自主対策設備 格納容器内 |
| | 燃料建屋サンプタンク水位 | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | プラント計算機 | 警報記録 |
| | 余熱除去ポンプ出口圧力 | 可 | 否 | 重大事故等対応設備である1次冷却材圧力（広域）、加圧器水位、格納容器再循環サンプ水位（広域）、蒸気発生器水位（検知）及び主蒸気管圧力にて検定可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | 警報記録 |
| | 加圧器過しタンク圧力 | 可 | 否 | 重大事故等対応設備である1次冷却材圧力（広域）及び加圧器水位にてインターフェイスシステムLOCAの傾向監視は可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | |
| | 加圧器過しタンク水位 | 可 | 否 | 重大事故等対応設備である1次冷却材圧力（広域）及び加圧器水位にてインターフェイスシステムLOCAの傾向監視は可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | |
| 使用済燃料ピットの監視 | 加圧器過しタンク温度 | 可 | 否 | 重大事故等対応設備である1次冷却材圧力（広域）及び加圧器水位にてインターフェイスシステムLOCAの傾向監視は可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | |
| | 燃料除去槽排入口温度 | 可 | 否 | 重大事故等対応設備である1次冷却材圧力（広域）及び加圧器水位にてインターフェイスシステムLOCAの傾向監視は可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | |
| | 燃料除去槽排出口温度 | 可 | 否 | 重大事故等対応設備である1次冷却材圧力（広域）及び加圧器水位にてインターフェイスシステムLOCAの傾向監視は可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | |
| 使用済燃料ピット水位 | 使用済燃料ピット水位 | 可 | 否 | 重大事故等対応設備である使用済燃料ピット水位（広域）及び使用済燃料ピット水位（可搬型）にて検定可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | |
| | 使用済燃料ピット温度 | 可 | 否 | 重大事故等対応設備である使用済燃料ピット温度（広域）にて検定可能なため、測定は必須としない。 | プラント計算機 | |
| | 使用済燃料ピットモニタ | 否 | — | 可搬型計測器での計測対象外。 | プラント計算機 | |

【大飯】記載方針の相違
 ・相違理由②

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|---|---|--|
| <p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>第 1.15.2 図 機能喪失原因対策分析</p> | <p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>第 1.15-1 図 機能喪失原因対策分析</p> | <p>泊発電所3号炉</p> <p>第 1.15.1 図 機能喪失原因対策分析</p> | <p>相違理由</p> <p>【女川、大飯】 記載表現の相違</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順書

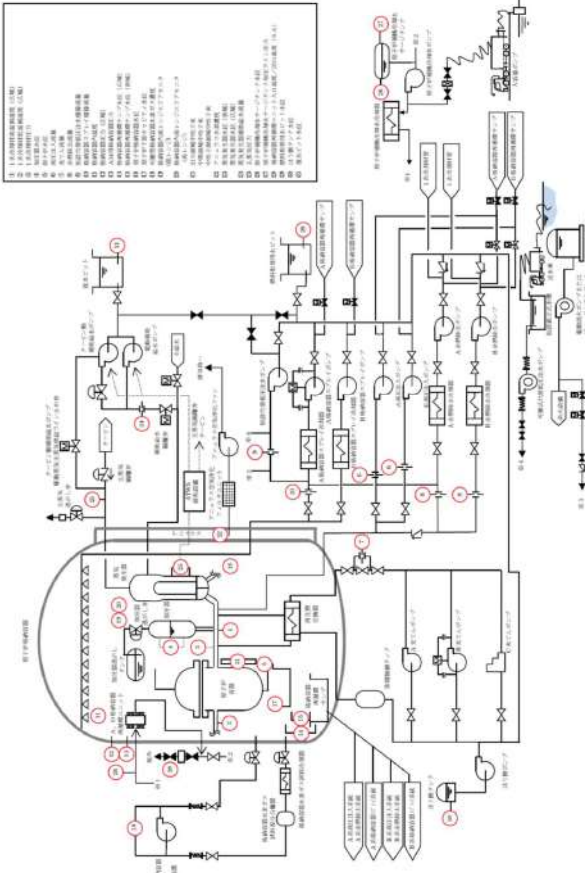
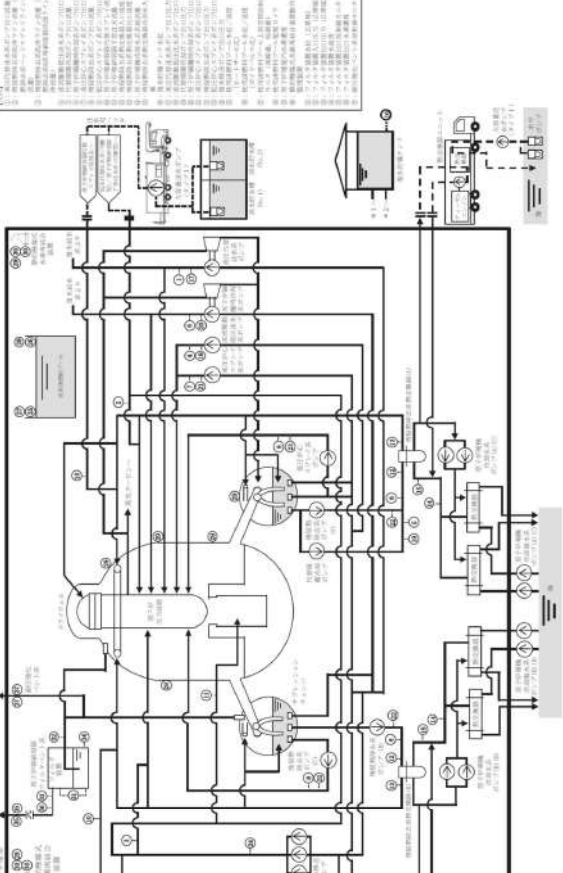
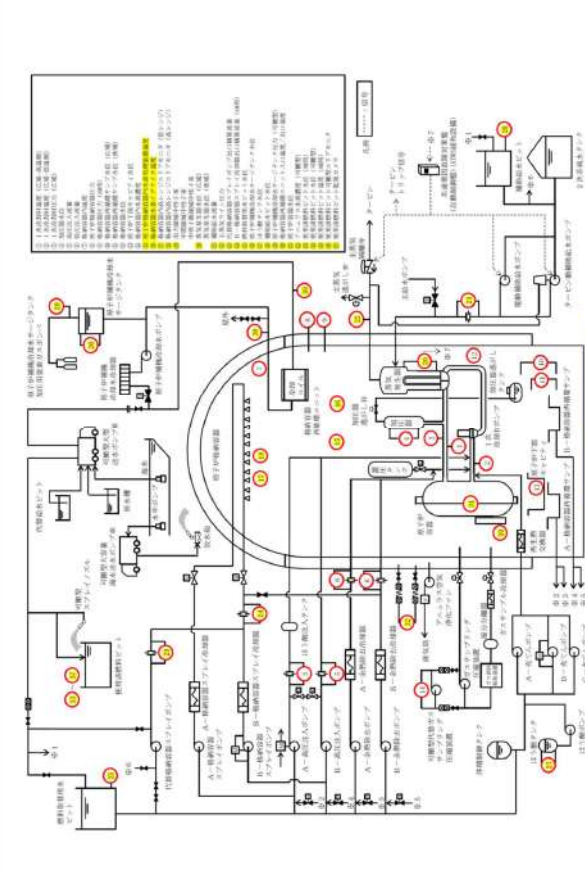
| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|--|--|--|--|
| <p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>原子炉施設の状態を監視する バイオメータ</p> <p>当該バイオメータは、監視性、信頼性のある計装設備で確認できる。</p> <p>YES (主要バイオメータ) / NO (対象外)</p> <p>重要代替計装で計測されるバイオメータ</p> <p>① 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する <p>② 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する <p>③ 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する <p>④ 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する | <p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>重要代替計装で計測されるバイオメータ</p> <p>① 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する <p>② 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する <p>③ 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する <p>④ 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する | <p>泊発電所3号炉</p> <p>重要代替計装で計測されるバイオメータ</p> <p>① 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する <p>② 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する <p>③ 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する <p>④ 重要監視バイオメータ (重大事故等時対応可能なバイオメータ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する ・計装の信頼性、計装の不確かさを考慮し、代替バイオメータを計装で計測する | <p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・相違理由②</p> <p>【大飯】設計方針の相違 ・相違理由④ (女川実績の反映)</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊は重大事故等時対応設備の操作はハードウェア又はソフトウェアのスイッチにより行うため、ランプ表示灯以外に画面表示がある (柏崎、東二、島根も同様)。女川はハードウェアのスイッチにより行うため、ランプ表示灯のみ。</p> |

1.15 事故時の計装に関する手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

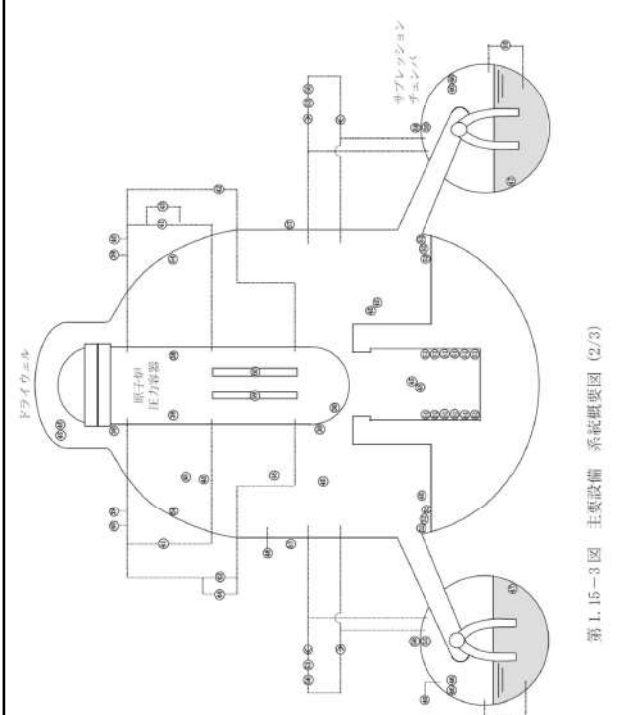
| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|--|---|---|
|  <p>第1.15.3図 各装置の概要図</p> |  <p>第1.15-3図 主要設備 系統概要図 (1/3)</p> |  <p>第1.15.3図 主要設備 系統概要図 (1/2)</p> | <p>【大飯】 記載方針の相違 ・相違理由②④</p> <p>【女川】 炉型の相違 ・PWR と BWR で想定される重大事故等及び対処するための監視パラメータが異なるため、比較対象外とする。</p> |

1.15 事故時の計装に関する手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

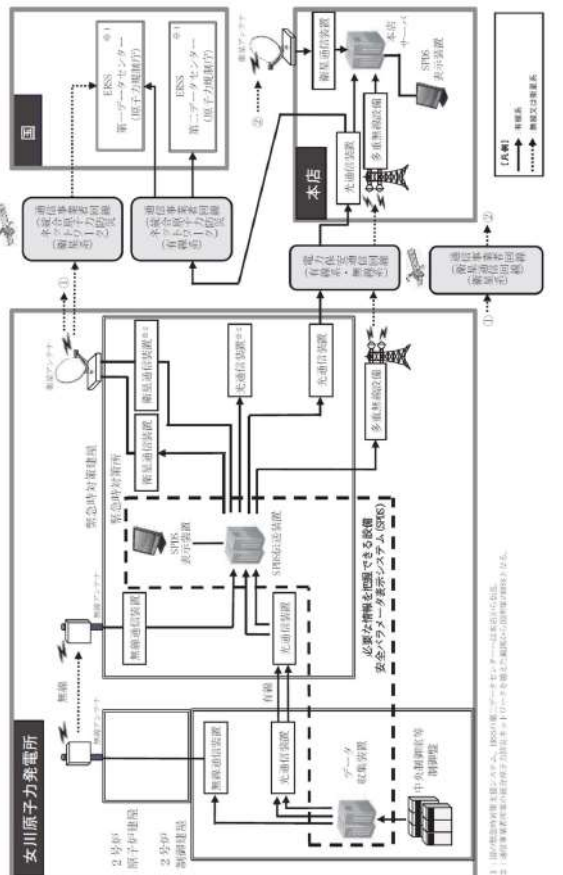
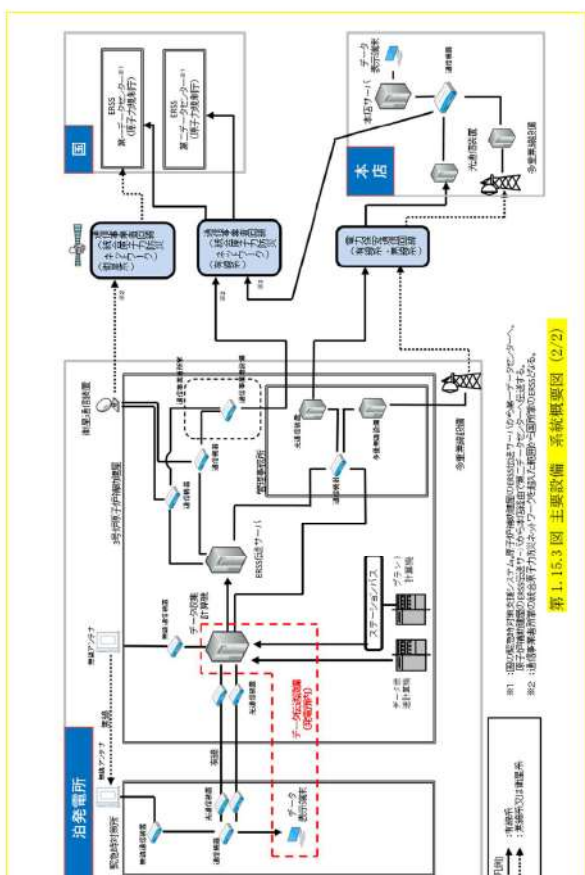
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|------------|--|---------|---|
| |  <p style="text-align: center;">第1.15-3図 主要設備 系統概要図 (2/3)</p> | | <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> - PWR と BWR では想定される重大事故等及び対処するために監視するパラメータが異なり、女川はパラメータ数が多いことから格納容器内を示した図を記載しているのに対し、泊では前段の一つの図で示している。 |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|------------|--|---|---|
| |  <p>第1.15-3図 主要設備 系統概要図 (3/3)</p> |  <p>第1.15.3図 主要設備 系統概要図 (2/2)</p> | <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>泊は女川実績を反映し、パラメータ記録時に使用する設備の概略系統図を記載している。</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

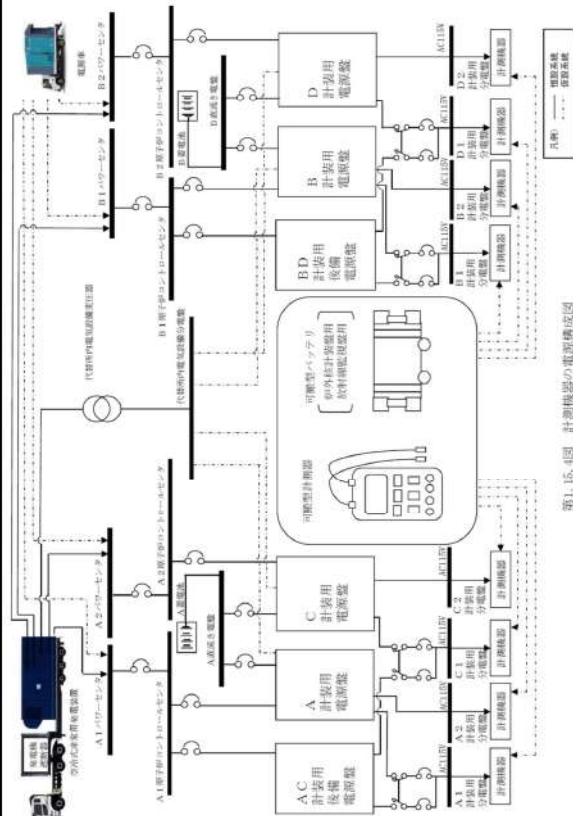
1.15 事故時の計装に関する手順書

大飯発電所3/4号炉

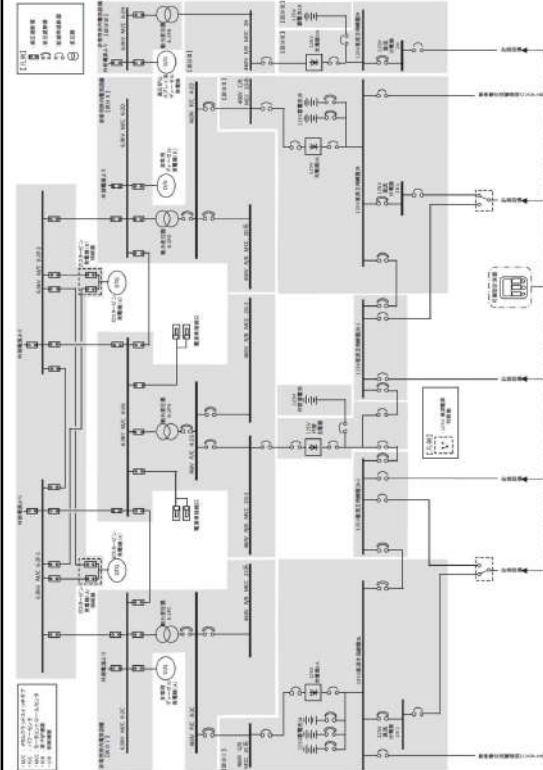
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

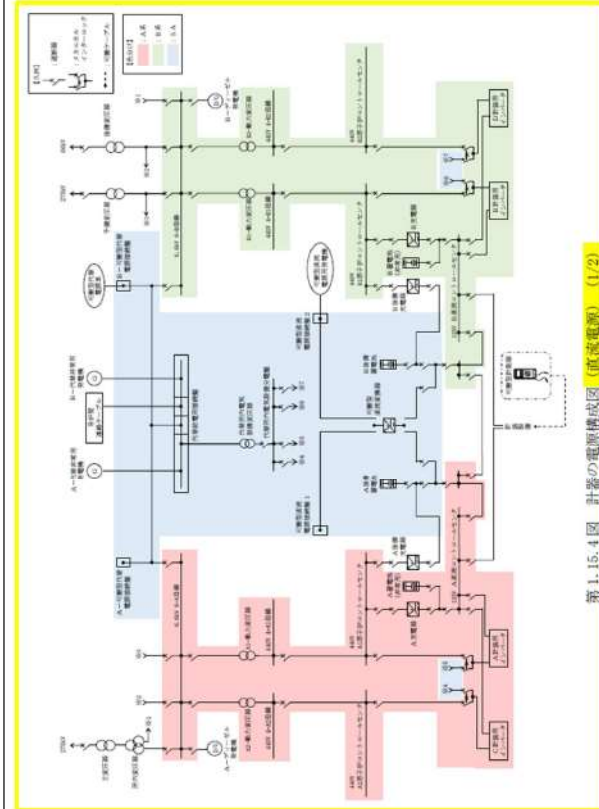
相違理由



第1.15.4図 計器の電源構成図



第1.15-4図 計器の電源構成図 (直流電源) (1/2)

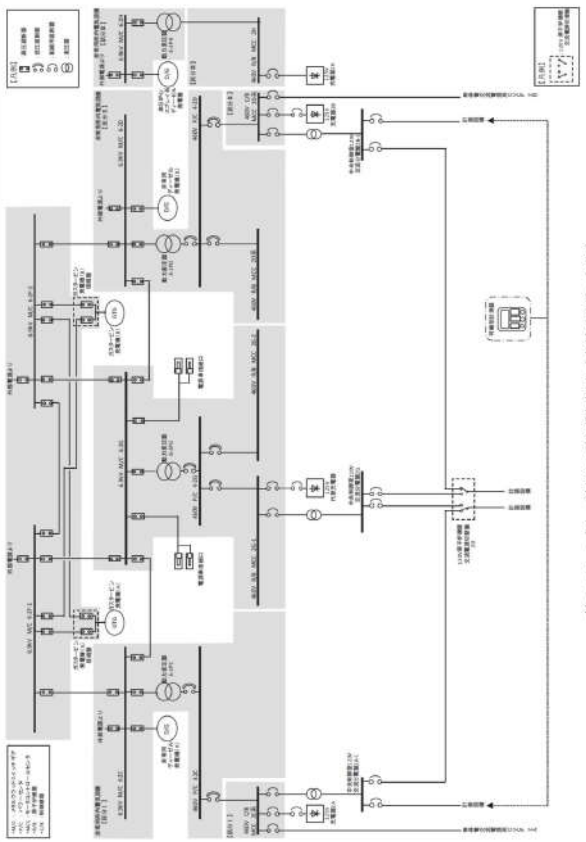
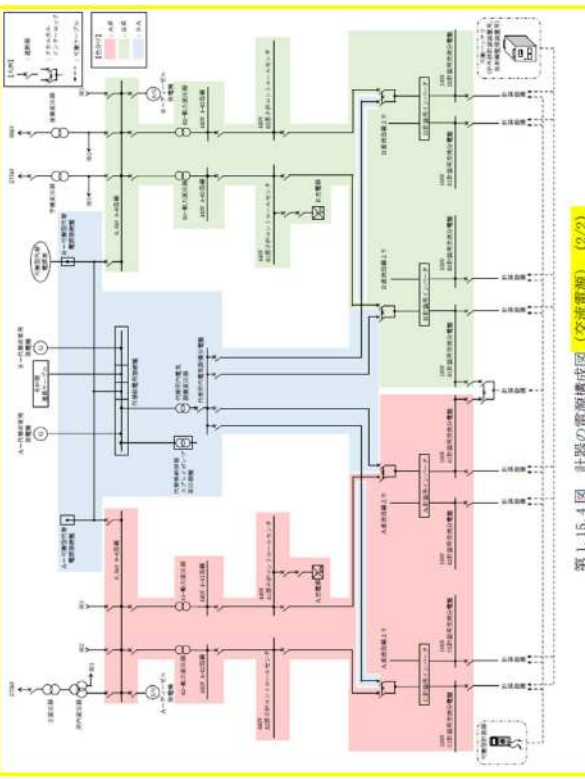


第1.15.4図 計器の電源構成図 (直流電源) (1/2)

【女川、大飯】設備構成の相違
 ・電源構成の相違
 【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）
 ・女川の記載表現を反映し、交流と直流で図を分けた（左記の図は交流）。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

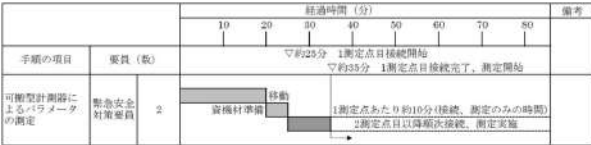
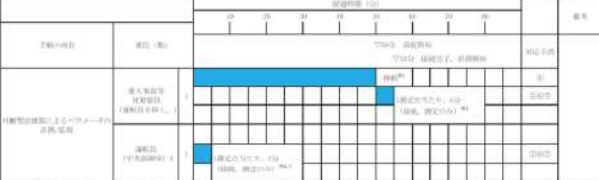

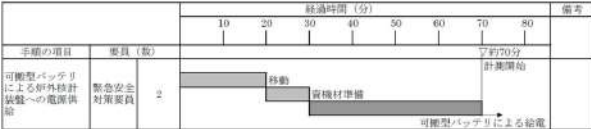
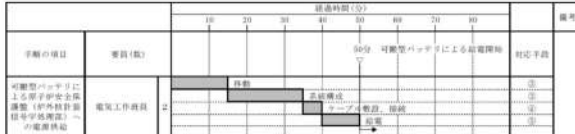


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|------------|---|--|---|
| |  <p>第1.15-4図 計器の電源構成図（交流電源）(2/2)</p> |  <p>第1.15-4図 計器の電源構成図（交流電源）(2/2)</p> | <p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 【女川】設備構成の相違 <ul style="list-style-type: none"> ・電源構成の相違 【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） <ul style="list-style-type: none"> ・女川の記載表現を反映し、交流と直流で図を分けた（左記の図は直流）。 |

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.15 事故時の計装に関する手順等

| 大飯発電所3/4号炉 | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 相違理由 |
|---|---|---|--|
| <p>大飯発電所3/4号炉</p>  <p>第1.15.5図 可搬型計測器による監視パラメータ計測 タイムチャート</p> | <p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>第1.15-5図 可搬型計測器による監視パラメータ計測タイムチャート</p> |  <p>第1.15.5図 可搬型計測器による監視パラメータ計測 タイムチャート</p> | <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映） ・操作手順と紐づけた。 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んでいることを注記（※）として記載。</p> |
|  <p>第1.15.6図 可搬型バッテリーによるが外核計装盤への電源供給 タイムチャート</p> | <p>第1.15-5図 可搬型計測器による監視パラメータ計測タイムチャート</p> |  <p>第1.15.6図 可搬型バッテリーによる原子炉安全保護盤（炉外核計装信号処理部）への電源供給 タイムチャート</p> | <p>【大飯、女川】 運用の相違 ・対応要員・操作対象機器の配置場所等の相違による所要時間の相違</p> |
|  <p>第1.15.7図 可搬型バッテリーによる放射線監視器への電源供給 タイムチャート</p> | <p>第1.15-5図 可搬型計測器による監視パラメータ計測タイムチャート</p> |  <p>第1.15.7図 可搬型バッテリーによる原子炉安全保護盤（放射線監視設備信号処理部）への電源供給 タイムチャート</p> | <p>【女川】 設備、対応手段の相違 ・相違理由①</p> |