

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 泊発電所3号炉審査資料 |                 |
| 資料番号        | SAT109-9 r. 4.0 |
| 提出年月日       | 令和4年8月31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

### 1.9 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

令和4年8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。

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

| 大飯発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉 | 女川発電所2号炉 | 差異理由 |
|---|---------|----------|------|
| <b>比較結果等を取りまとめた資料</b>   |         |          |      |
| <b>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)</b>  |         |          |      |
| 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   |         |          |      |
| 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<br>b. 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<br>c. 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、まとめ資料の記載を充実を行った箇所と理由  |         |          |      |
| 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<br>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<br>・泊3号炉の「添付資料1.9.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表」について、審査基準の各要求事項に対応する手段と設備を明確にするため、表の構成の見直しを行うとともに、資料タイトルを「審査基準、基準規則と対処設備との対応表」へ変更し記載の適正化を行った。<br>・「添付資料1.9.10 解釈一覧」を新規作成し、各対応手段の「手順着手の判断基準」及び「操作手順」に対する具体的な目標値や設定値等の定量的な解説を整理するとともに、「操作手順」の系統構成等に対する具体的な操作対象機器を整理した。<br>・各対応手段の概略系統図について、「添付資料1.9.10 解釈一覧」にて各対応手段における系統構成等の操作対象機器を整理した結果を踏まえて、他の設備への悪影響防止の観点で操作する弁や通常の運転状態から状態変更を行う弁等の記載を充実化した。<br>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<br>d. 当社が自主的に変更したもの : なし |         |          |      |
| 1-3) バックフィット関連事項  |         |          |      |
| なし  |         |          |      |
| 1-4) その他  |         |          |      |
| 大飯3/4号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表には、その該当箇所の識別はしていない。   |         |          |      |

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）

1.9 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

| 大飯発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉  | 女川発電所2号炉  | 差異理由  |
|---|--|---|---|
| <p><b>2. 大飯3/4号まとめ資料との比較結果の概要</b></p> <p><b>2-1) 設備の相違</b>（以下については、差異理由欄に No.を記載する）</p> |  |   |   |
| No.   | 大飯発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉   | 差異理由  |
| ①   | <p>【水素濃度監視の系統構成で使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）</li> <li><u>可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）</u></li> </ul>   | <p>【水素濃度監視の系統構成で使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器空気サンプルライン隔離弁操作可搬型窒素ガスポンベ</li> </ul>  | <p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.9-3,4）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯 3/4 号炉は、可搬型格納容器水素ガス濃度計による水素濃度監視の系統構成に使用する空気作動弁の駆動源が喪失した場合に、代替空気を供給する設備として窒素ポンベを使用し、窒素ポンベが使用できない場合は可搬式空気圧縮機を使用する。</li> <li>泊 3 号炉は、格納容器空気サンプルライン隔離弁操作可搬型窒素ガスポンベを用いて可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための空気作動弁の系統構成を行う手順であり、伊方 3 号炉、玄海 3/4 号炉と相違なし。</li> </ul>   |
| ②   | <p>【原子炉格納容器水素燃焼装置による水素濃度低減の手順着手の判断基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>非常用炉心冷却設備作動信号が発信した場合。</li> <li>原子炉格納容器水素燃焼装置の自動起動確認は、事故時における非常用炉心冷却設備作動信号発信後に実施する。</li> </ul> | <p>【格納容器水素イグナイタによる水素濃度低減の手順着手の判断基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度が350℃以上の場合。</li> <li>又は、非常用炉心冷却設備作動を伴う1次冷却材喪失事象が発生した場合において、すべての高圧注入系機能が喪失した場合。」</li> </ul> | <p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.9-6）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯 3/4 号炉の原子炉格納容器水素燃焼装置は、非常用炉心冷却設備作動信号で自動起動する。</li> <li>泊 3 号炉の格納容器水素イグナイタは、炉心出口温度 350℃以上又は非常用炉心冷却設備作動を伴う1次冷却材喪失事象が発生した場合には、炉心損傷に至るおそれがあると判断し、運転員が手動にて起動する手順であるが、格納容器水素イグナイタの操作器は中央制御室に設置しており、手順着手の判断後速やかに起動可能。</li> <li>イグナイタを手動にて起動する設備としている点では、泊 3 号炉は、川内 1/2 号炉、玄海 3/4 号炉及び伊方 3 号炉と相違なし。</li> </ul> |
| ③   | <p>【空冷式非常用発電装置等へ補給する燃料を備蓄する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料油貯蔵タンク</li> <li><u>重油タンク</u></li> </ul>  | <p>【代替非常用発電機等へ補給する燃料を備蓄する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ディーゼル発電機燃料油貯油槽</li> </ul>   | <p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.9-3,4）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯 3/4 号炉は、燃料補給に用いる設備として燃料油貯蔵タンクに加えて重油タンクを配備しており、これらを併せて有効性評価における7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。</li> <li>泊 3 号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽に7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。</li> </ul>   |
| ④   | <p>—<br/>(泊 3 号炉との比較対象なし)</p>  | <p>【ディーゼル発電機燃料油貯油槽から可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げに使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</li> </ul>   | <p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.9-3,4）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊 3 号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽からタンクローリーへ燃料を汲み上げる手段として、タンクローリー付きの給油ポンプにより汲み上げる手段と燃料油移送ポンプを使用して汲み上げる手段の2つの手段を整備することにより、代替非常用発電機等へ燃料補給するための複数のルートを確認している（詳細は、技術的能力 1.14 まとめ資料「添付 1.14.18」参照）。</li> </ul>   |
| <p>※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。</p>  |  |   |   |

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）

1.9 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

| 大飯発電所3/4号炉                                    |   | 泊発電所3号炉   | 女川発電所2号炉  | 差異理由 |
|---|---|---|---|------|
| <b>2-1) 設備の相違</b> （以下については、差異理由欄に No.を記載する）   |   |   |   |      |
| No.   | 大飯発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉   | 差異理由  |      |
| ⑤   | <b>【水素濃度監視で使用する設備】</b><br>・ガスクロマトグラフ<br>・格納容器雰囲気ガス試料圧縮装置  | <b>【水素濃度監視で使用する設備】</b><br>・ガス分析計  | <b>【設計方針の相違（多様性拡張設備）】</b> （例：比較表 p 1.9-3,4）<br>・大飯3/4号炉は、ガスクロマトグラフによる水素濃度監視を行う場合、恒設の格納容器雰囲気ガス試料圧縮装置を用いて試料ガスを採取する。ガスクロマトグラフは常用母線が受電中において使用可能。<br>・泊3号炉は、ガス分析計による水素濃度監視を行う場合、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットを用いる場合と同様に、可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を用いて試料ガスを採取する。ガス分析計は代替交流電源から給電可能であり、全交流動力電源が喪失した場合においても測定が可能。<br>・大飯3/4号炉と設備が異なるが、多様性拡張設備による対応手段の相違。 |      |
| <b>2-2) 記載方針の相違</b> （以下については、差異理由欄に No.を記載する） |   |   |   |      |
| No.   | 大飯発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉   | 差異理由  |      |
| ①   | <b>【「1.9.1 (2) b.手順等」の記載】</b><br>これらの手順は、 <u>発電所対策本部長※<sup>2</sup>、当直課長、運転員等※<sup>3</sup>及び緊急安全対策要員※<sup>4</sup></u> の対応として、水素濃度監視及び低減の手順等に定める（第1.9.1表）。<br>※ <sup>2</sup> 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。<br>※ <sup>3</sup> 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。<br>※ <sup>4</sup> 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員をいう。 | <b>【「1.9.1 (2) b.手順等」の記載】</b><br>これらの手順は、 <u>発電所対策本部長、発電課長（当直）、運転員及び放管班員</u> の対応として、炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順等に定める（第1.9.1表）。 | ・大飯3/4号炉は、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。（例：比較表 p 1.9-4）<br>・泊3号炉は、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。   |      |
| ②   | <b>【水素濃度監視で使用する設備】</b><br>・格納容器水素ガス試料冷却器<br>・格納容器水素ガス試料湿分分離器  | —<br>（大飯3/4号炉との比較対象なし）  | ・大飯3/4号炉は、技術的能力1.9まとめ資料のうち水素濃度監視で使用する設備として、格納容器水素ガス試料冷却器及び格納容器水素ガス試料湿分分離器を整理している。（例：比較表 p 1.9-3）<br>・泊3号炉は、格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器及び格納容器雰囲気ガスサンプル湿分分離器は技術的能力1.9まとめ資料では整理していないが、SA基準適合性52条まとめ資料において、「格納容器雰囲気ガス試料採取設備」との総称にて整理している。記載方針に相違はあるものの、水素濃度監視で使用する設備の整理については相違なし。  |      |
| ※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。                         |   |   |   |      |

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）

1.9 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

| 大飯発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉   | 女川発電所2号炉   | 差異理由   |      |   |   |  |  |                       |  |  |
|---|---|--|--|------|---|---|--|--|-----------------------|--|--|
| <b>2-2) 記載方針の相違</b> （以下については、差異理由欄にNo.を記載する）  |   |  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>大飯発電所3/4号炉</th> <th>泊発電所3号炉</th> <th>差異理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③</td> <td> <p>【「1.9.2.1 (3) その他の手順項目にて考慮する手順」の記載】</p> <p>大容量ポンプへの燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(1)「電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。</p> </td> <td> <p>【「1.9.2.1 (3) その他の手順項目にて考慮する手順」の記載】</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.8「可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順等」にて整備する。</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯 3/4 号炉の水素濃度監視で使用する大容量ポンプへの燃料補給の手順は、代替格納容器スプレイで使用する電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)と送水車への燃料補給の手順と併せて技術的能力1.6にて整理している。</li> <li>泊 3 号炉の水素濃度監視で使用する可搬型大型送水ポンプ車は、重大事故等対策の水源となる燃料取替用水ピット及び補助給水ピットへの海水の補給でも使用する重大事故等対処設備であり、燃料補給の手順は技術的能力1.13にて整備する方針である。</li> <li>燃料補給の手順を記載する審査項目は異なるが、記載箇所の相違であり、手順を整備していることに相違なし。(例：比較表 p 1.9-13)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> | No.   | 大飯発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉  | 差異理由 | ③ | <p>【「1.9.2.1 (3) その他の手順項目にて考慮する手順」の記載】</p> <p>大容量ポンプへの燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(1)「電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。</p> | <p>【「1.9.2.1 (3) その他の手順項目にて考慮する手順」の記載】</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.8「可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順等」にて整備する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯 3/4 号炉の水素濃度監視で使用する大容量ポンプへの燃料補給の手順は、代替格納容器スプレイで使用する電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)と送水車への燃料補給の手順と併せて技術的能力1.6にて整理している。</li> <li>泊 3 号炉の水素濃度監視で使用する可搬型大型送水ポンプ車は、重大事故等対策の水源となる燃料取替用水ピット及び補助給水ピットへの海水の補給でも使用する重大事故等対処設備であり、燃料補給の手順は技術的能力1.13にて整備する方針である。</li> <li>燃料補給の手順を記載する審査項目は異なるが、記載箇所の相違であり、手順を整備していることに相違なし。(例：比較表 p 1.9-13)</li> </ul> | ※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。 |  |  |
| No.   | 大飯発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉  | 差異理由   |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ③   | <p>【「1.9.2.1 (3) その他の手順項目にて考慮する手順」の記載】</p> <p>大容量ポンプへの燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(1)「電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。</p> | <p>【「1.9.2.1 (3) その他の手順項目にて考慮する手順」の記載】</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.8「可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順等」にて整備する。</p>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯 3/4 号炉の水素濃度監視で使用する大容量ポンプへの燃料補給の手順は、代替格納容器スプレイで使用する電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)と送水車への燃料補給の手順と併せて技術的能力1.6にて整理している。</li> <li>泊 3 号炉の水素濃度監視で使用する可搬型大型送水ポンプ車は、重大事故等対策の水源となる燃料取替用水ピット及び補助給水ピットへの海水の補給でも使用する重大事故等対処設備であり、燃料補給の手順は技術的能力1.13にて整備する方針である。</li> <li>燃料補給の手順を記載する審査項目は異なるが、記載箇所の相違であり、手順を整備していることに相違なし。(例：比較表 p 1.9-13)</li> </ul> |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| <b>2-3) 記載表現、設備名称等の相違</b> （以下については、差異理由を省略する）   |   |  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| 大飯発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉   | 差異理由   |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・静的触媒式水素再結合装置   | ・原子炉格納容器内水素処理装置   | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・静的触媒式水素再結合装置温度監視装置   | ・原子炉格納容器内水素処理装置温度   | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・原子炉格納容器水素燃焼装置  | ・格納容器水素イグナイタ  | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・原子炉格納容器水素燃焼装置温度監視装置  | ・格納容器水素イグナイタ温度  | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・空冷式非常用発電装置   | ・代替非常用発電機   | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・燃料油貯蔵タンク   | ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽   | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・タンクローリー  | ・可搬型タンクローリー   | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・可搬型格納容器水素ガス濃度計   | ・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット   | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・格納容器水素ガス試料冷却器用可搬型冷却水ポンプ  | ・可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ   | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置  | ・可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置  | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）  | ・格納容器空気サンプルライン隔離弁操作可搬型窒素ガスボンベ   | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・大容量ポンプ   | ・可搬型大型送水ポンプ車  | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）<br>・ポンプ容量は異なるが、代替補機冷却水（海水）を供給する機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。<br>・大飯 3/4 号炉 大容量ポンプ（容量約 1800m <sup>3</sup> /h）<br>・泊 3 号炉 可搬型大型送水ポンプ車（容量約 300m <sup>3</sup> /h） |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・ガスクロマトグラフ  | ・ガス分析計  | ・設備名称の相違（例：比較表 p 1.9-3）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・水素濃度監視及び低減の手順等   | ・炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順等  | ・手順書名称の相違（例：比較表 p 1.9-4）   |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・（静的触媒式水素再結合装置の）動作状況  | ・（原子炉格納容器内水素処理装置の） <b>作動</b> 状況   | ・記載表現の相違（比較表 p 例：1.9-5）  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |
| ・（原子炉格納容器水素燃焼装置の）動作状況   | ・（格納容器水素イグナイタの） <b>作動</b> 状況  |  |  |      |   |   |  |  |                       |  |  |

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）

1.9 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

| 大阪発電所 3 / 4号炉   | 泊発電所 3号炉   | 女川発電所 2号炉   | 差異理由 |
|---|--|---|------|
| 2-4) 差異識別の省略（以下については、各対応手順の共通の差異理由のため、本文中の差異識別と差異理由は省略する）   |  |   |      |
| 大阪発電所 3 / 4号炉   | 泊発電所 3号炉   | 差異理由  |      |
| <p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当直課長</li> <li>運転員等</li> <li>発電所対策本部長</li> <li>緊急安全対策要員</li> </ul> | <p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>発電課長（当直）</li> <li>運転員</li> <li>発電所対策本部長</li> <li>放管班員</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>対応要員の相違（例：比較表 p 1.9-10~12）</li> <li>泊 3号炉の本審査項目で整理する操作手順は、発電課長（当直）の指示により運転員が対応するとともに、発電所対策本部長の指示により放管班員が対応する。なお、手順着手は発電課長（当直）が判断し、運転員と発電所対策本部長へ作業開始を指示する。</li> <li>大阪 3/4号炉の要員名称の定義については「記載方針の相違①」にて整理する。</li> <li>大阪 3/4号炉の本審査項目で整理する操作手順は、当直課長の指示により運転員等が対応するとともに、発電所対策本部長の指示により緊急安全対策要員が対応する。なお、手順着手は当直課長が判断し、運転員等と発電所対策本部長へ作業開始を指示する。</li> <li>操作手順の比較において、これら要員の名称差異、作業開始指示及び完了報告に関する事項の差異識別は省略する。</li> </ul> |      |
| <p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等○名、現場にて1ユニット当たり運転員等○名により作業を実施し、所要時間は約○分と想定する。」</p>                   | <p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記の対応は、中央制御室にて運転員○名、現場は運転員○名により作業を実施し、所要時間は約○分と想定する。」</p>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>泊 3号炉は複数号炉の審査ではないため、「1ユニット当たり」の記載は必要ない。（例：比較表 p 1.9-12）</li> <li>対応要員・操作対象機器の配置場所等の相違により、各対応手段の所要時間は相違することから、対応要員数と所要時間の差異識別は省略する。（例：比較表 p 1.9-12）</li> <li>なお、「第 1.9.1 表 重大事故等時における対応手段と整備する手順」の「設備分類 b（37条に適合する重大事故等対処設備）」に該当する対応手段については、重大事故対策の有効性評価における各事故シーケンスにおいて、重大事故等対策の成立性を確認しており、各対応手段が要求される時間までに実施可能であることに相違はない。</li> </ul>   |      |
| ※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。   |  |   |      |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉  | 女川発電所2号炉  | 差異理由   |
|---|--|---|--|
| <p>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</p> <p style="text-align: center;">&lt;目 次&gt;</p> <p>1.9.1 対応手段と設備の選定<br/>                     (1) 対応手段と設備の選定の考え方<br/>                     (2) 対応手段と設備の選定の結果<br/>                     a. 炉心の著しい損傷が発生した場合において、水素爆発による格納容器の破損を防止する対応手段及び設備</p> <p>b. 手順等</p> <p>1.9.2 重大事故等時の手順等<br/>                     1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br/>                     (1) 水素濃度低減<br/>                     a. 静的触媒式水素再結合装置<br/>                     b. 原子炉格納容器水素燃焼装置<br/>                     (2) 水素濃度監視<br/>                     a. 可搬型格納容器水素ガス濃度計<br/>                     b. ガスクロマトグラフ<br/>                     (3) その他の手順項目にて考慮する手順<br/>                     (4) 優先順位</p> <p>1.9.2.2 水素濃度を低減させる設備の電源（交流又は直流）を代替電源設備から給電する手順等</p> <p>添付資料1.9.1 重大事故等対処設備の電源構成図<br/>                     添付資料1.9.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表<br/>                     添付資料1.9.3 多様性拡張設備仕様<br/>                     添付資料1.9.4 全交流動力電源喪失時の原子炉格納容器水素燃焼装置の起動条件について<br/>                     添付資料1.9.5 原子炉格納容器水素燃焼装置の設置個数及び設置場所について<br/>                     添付資料1.9.6 原子炉格納容器水素燃焼装置温度監視装置の概要<br/>                     添付資料1.9.7 可搬型格納容器水素ガス濃度計による格納容器水素濃度監視操作<br/>                     添付資料1.9.8 ガスクロマトグラフによる格納容器水素濃度監視操作<br/>                     添付資料1.9.9 原子炉格納容器内の水素濃度監視について</p> | <p>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</p> <p style="text-align: center;">&lt;目 次&gt;</p> <p>1.9.1 対応手段と設備の選定<br/>                     (1) 対応手段と設備の選定の考え方<br/>                     (2) 対応手段と設備の選定の結果<br/>                     a. 炉心の著しい損傷が発生した場合において、水素爆発による格納容器の破損を防止する対応手段及び設備<br/>                     (a) 対応手段<br/>                     (b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>b. 手順等</p> <p>1.9.2 重大事故等時の手順等<br/>                     1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br/>                     (1) 水素濃度低減<br/>                     a. 原子炉格納容器内水素処理装置<br/>                     b. 格納容器水素イグナイタ<br/>                     (2) 水素濃度監視<br/>                     a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット<br/>                     b. ガス分析計<br/>                     (3) その他の手順項目にて考慮する手順<br/>                     (4) 優先順位</p> <p>1.9.2.2 水素濃度を低減させる設備の電源（交流又は直流）を代替電源設備から給電する手順等</p> <p>添付資料1.9.1 重大事故等対処設備の電源構成図<br/>                     添付資料1.9.2 審査基準、基準規則と対処設備との対応表<br/>                     添付資料1.9.3 多様性拡張設備仕様<br/>                     添付資料1.9.4 全交流動力電源喪失時の格納容器水素イグナイタの起動条件について<br/>                     添付資料1.9.5 格納容器水素イグナイタの設置個数及び設置場所について<br/>                     添付資料1.9.6 格納容器水素イグナイタ温度の概要<br/>                     添付資料1.9.7 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる格納容器内水素濃度監視操作<br/>                     添付資料1.9.8 ガス分析計による格納容器内水素濃度監視操作<br/>                     添付資料1.9.9 原子炉格納容器内の水素濃度監視について</p> <p>添付資料1.9.10 解釈一覧<br/>                     1. 「手順着手の判断基準」及び「操作手順」解釈一覧<br/>                     2. 操作対象機器一覧</p> | <p>添付資料1.9.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料1.9.4 解釈一覧<br/>                     1. 判断基準の解釈一覧<br/>                     2. 操作手順の解釈一覧<br/>                     3. 弁番号及び弁名称一覧</p> | <p>差異理由</p> <p>記載方針の相違<br/>                     ・目次構成の相違であり、本文の構成は相違なし。</p> <p>女川2号炉審査知見反映<br/>                     ・比較結果等を取りまとめた資料1-2)b.参照。</p> <p>女川2号炉審査知見の反映<br/>                     ・比較結果等を取りまとめた資料1-2)b.参照。</p> |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉  | 女川発電所2号炉 | 差異理由   |
|--|--|----------|--|
| <p>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</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、ジルコニウム-水反応及び水の放射線分解による水素が、原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）内に放出された場合においても水素爆発による格納容器の破損を防止するため、水素濃度制御を行う対処設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>1.9.1 対応手段と設備の選定<br/>                     (1) 対応手段と設備の選定の考え方<br/>                     炉心の著しい損傷が発生した場合において、ジルコニウム-水反応により短期的に発生する水素並びに水の放射線分解により発生する水素及び酸素の水素爆発による格納容器の破損を防止するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。<br/>                     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多様性拡張設備<sup>※1</sup>を選定する。<br/>                     ※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。<br/>                     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五十二条及び技術基準規則第六十七条（以下「基準規則」という。）の要求機能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 style="text-align: center;">（添付資料 1.9.1、1.9.2、1.9.3）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果<br/>                     審査基準及び基準規則要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備と多様性拡張設備を以下に示す。<br/>                     なお、重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び整備する手順についての関係を第1.9.1表に示す。</p> <p>a. 炉心の著しい損傷が発生した場合において、水素爆発による格納容器の破損を防止する対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段<br/>                     炉心の著しい損傷が発生した場合、ジルコニウム-水反応により短期的に発生する水素及び水の放射線分解等により格納容器内に発生する水素を、水素濃度制御設備によ</p> | <p>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</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、ジルコニウム-水反応及び水の放射線分解による水素が、原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）内に放出された場合においても水素爆発による格納容器の破損を防止するため、水素濃度制御を行う対処設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>1.9.1 対応手段と設備の選定<br/>                     (1) 対応手段と設備の選定の考え方<br/>                     炉心の著しい損傷が発生した場合において、ジルコニウム-水反応により短期的に発生する水素及び水の放射線分解により発生する水素と酸素の反応による水素爆発により格納容器が破損することを防止するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。<br/>                     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<sup>※1</sup>を選定する。<br/>                     ※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。<br/>                     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五十二条及び技術基準規則第六十七条（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 style="text-align: center;">（添付資料1.9.1、1.9.2、1.9.3）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果<br/>                     審査基準及び基準規則要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備と多様性拡張設備を以下に示す。<br/>                     なお、重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び整備する手順についての関係を第1.9.1表に示す。</p> <p>a. 炉心の著しい損傷が発生した場合において、水素爆発による格納容器の破損を防止する対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段<br/>                     炉心の著しい損傷が発生した場合、ジルコニウム-水反応により短期的に発生する水素及び水の放射線分解等により格納容器内に発生する水素を、水素濃度制御設備によ</p> |          | <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違<br/>                     ・本項目では、設備の選定について述べているため、泊3号炉は、「要求事項を満足する設備」と記載する。</p> |



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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉   | 女川発電所2号炉 | 差異理由  |
|---|---|----------|---|
| <p>り低減し、水素爆発による格納容器の破損を防止する手段がある。また、水素濃度低減で使用する設備について全交流動力電源喪失又は常設直流電源喪失時に、代替電源設備から給電する手段についても整備する。</p> <p>水素濃度低減で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 静的触媒式水素再結合装置</li> <li>・ 静的触媒式水素再結合装置温度監視装置</li> <li>・ 原子炉格納容器水素燃焼装置</li> <li>・ 原子炉格納容器水素燃焼装置温度監視装置</li> <li>・ 空冷式非常用発電装置</li> <li>・ 燃料油貯蔵タンク</li> <li>・ 重油タンク</li> <li>・ タンクローリー</li> </ul> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、ジルコニウム-水反応により短期的に発生する水素及び水の放射線分解等により発生する水素の濃度が変動する可能性のある範囲にわたり水素濃度監視設備により測定し、監視する手段がある。また、水素濃度監視で使用する設備について全交流動力電源喪失又は常設直流電源喪失時に、代替電源設備から給電する手段についても整備する。</p> <p>水素濃度監視で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 可搬型格納容器水素ガス濃度計</li> <li>・ 格納容器水素ガス試料冷却器用可搬型冷却水ポンプ</li> <li>・ 大容量ポンプ</li> <li>・ 可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置</li> <li>・ 格納容器水素ガス試料冷却器</li> <li>・ 格納容器水素ガス試料湿分分離器</li> <li>・ 空冷式非常用発電装置</li> <li>・ 燃料油貯蔵タンク</li> <li>・ 重油タンク</li> <li>・ タンクローリー</li> <li>・ 窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）</li> <li>・ 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）</li> <li>・ ガスクロマトグラフ</li> <li>・ 格納容器雰囲気ガス試料圧縮装置</li> </ul> | <p>り低減し、水素爆発による格納容器の破損を防止する手段がある。また、水素濃度低減で使用する設備について全交流動力電源喪失又は常設直流電源喪失時に、代替電源設備から給電する手段についても整備する。</p> <p>水素濃度低減で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子炉格納容器内水素処理装置</li> <li>・ 原子炉格納容器内水素処理装置温度</li> <li>・ 格納容器水素イグナイタ</li> <li>・ 格納容器水素イグナイタ温度</li> <li>・ 代替非常用発電機</li> <li>・ ディーゼル発電機燃料油貯油槽</li> <li>・ 可搬型タンクローリー</li> <li>・ ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</li> </ul> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、ジルコニウム-水反応により短期的に発生する水素及び水の放射線分解等により発生する水素の濃度が変動する可能性のある範囲にわたり水素濃度監視設備により測定し、監視する手段がある。また、水素濃度監視で使用する設備について全交流動力電源喪失又は常設直流電源喪失時に、代替電源設備から給電する手段についても整備する。</p> <p>水素濃度監視で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット</li> <li>・ 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ</li> <li>・ 可搬型大型送水ポンプ車</li> <li>・ 可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置</li> <li>・ 格納容器空気サンプルライン隔離弁操作可搬型窒素ガスポンベ</li> <li>・ 代替非常用発電機</li> <li>・ ディーゼル発電機燃料油貯油槽</li> <li>・ 可搬型タンクローリー</li> <li>・ ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</li> <li>・ ガス分析計</li> </ul> |          | <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由④）</p> <p>記載方針の相違（差異理由②）</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由①）</p> <p>設備の相違（差異理由④）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉  | 女川発電所2号炉 | 差異理由   |
|---|--|----------|--|
| <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>審査基準及び基準規則に要求される水素濃度低減に使用する設備のうち、静的触媒式水素再結合装置、静的触媒式水素再結合装置温度監視装置、原子炉格納容器水素燃焼装置、原子炉格納容器水素燃焼装置温度監視装置、空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>水素濃度監視に使用する設備のうち、可搬型格納容器水素ガス濃度計、格納容器水素ガス試料冷却器用可搬型冷却水ポンプ、大容量ポンプ、可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置、格納容器水素ガス試料冷却器、格納容器水素ガス試料湿分離器、空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリー、窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</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をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、水素爆発による格納容器の破損を防止することができる。また、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"> <li>・ガスクロマトグラフ、格納容器雰囲気ガス試料圧縮装置</li> </ul> <p>事故初期の放射線量が高い環境下での測定が困難であり、中央制御室での連続監視はできないが、可搬型格納容器水素ガス濃度計の代替手段として有効である。</p> <p>b. 手順等</p> <p>上記のa. により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する（第1.9.2表、第1.9.3表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長<sup>※2</sup>、当直課長、運転員等<sup>※3</sup>及び緊急安全対策要員<sup>※4</sup>の対応として、水素濃度監視及び低減の手順等に定める（第1.9.1表）。</p> <p>※2 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。</p> <p>※3 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。</p> <p>※4 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員をいう。</p> | <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>審査基準及び基準規則に要求される水素濃度低減に使用する設備のうち、原子炉格納容器内水素処理装置、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、格納容器水素イグナイタ温度、代替非常用発電機、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー及びディーゼル発電機燃料油移送ポンプは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>水素濃度監視に使用する設備のうち、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット、可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ、可搬型代替ガスサンプルリング圧縮装置、可搬型大型送水ポンプ車、格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンペ、代替非常用発電機、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー及びディーゼル発電機燃料油移送ポンプは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</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をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、水素爆発による格納容器の破損を防止することが可能である。また、以下の設備は、次に示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス分析計</li> </ul> <p>事故初期の放射線量が高い環境下での測定が困難であり、中央制御室での連続監視はできないが、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットの代替手段として有効である。</p> <p>b. 手順等</p> <p>上記のa. により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する（第1.9.2表、第1.9.3表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長、発電課長（当直）、運転員及び放管班員の対応として、炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順等に定める（第1.9.1表）。</p> |          | <p>設備の相違（差異理由③）<br/>                 設備の相違（差異理由④）</p> <p>記載方針の相違（差異理由②）</p> <p>設備の相違（差異理由③、④）<br/>                 設備の相違（差異理由①）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>記載方針の相違（差異理由①）</p> |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3 / 4号炉  | 泊発電所3号炉   | 女川発電所2号炉                                     | 差異理由                          |
|---|---|--|-------------------------------|
| <p>1.9.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、ジルコニウム-水反応等により発生する水素を除去し、格納容器内の水素濃度を低減させるため、以下の手段を用いた手順を整備する。</p> <p>(1) 水素濃度低減</p> <p>a. 静的触媒式水素再結合装置</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器内の水素濃度を低減させるために設置している静的触媒式水素再結合装置の動作状況を確認する手順を整備する。</p> <p>ジルコニウム-水反応により短期的に発生する水素及び水の放射線分解等により長期的に緩やかに発生し続ける水素を除去し、継続的に水素濃度低減を図るため、静的触媒式水素再結合装置を格納容器内に5基設置している。</p> <p>静的触媒式水素再結合装置は電源等の動力源を必要としない静的な装置であり、格納容器内の水素濃度上昇にしたがって自動的に触媒反応するため、運転員等による準備や起動操作は不要である。</p> <p>静的触媒式水素再結合装置の動作状況については、水素再結合反応時の温度上昇により確認する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心出口温度350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示が<math>1 \times 10^5</math> mSv/h以上に到達した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>静的触媒式水素再結合装置の動作状況を確認する手順の概要は以下のとおり。装置の概要を第1.9.1図、第1.9.2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に静的触媒式水素再結合装置の動作状況を確認するよう指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で静的触媒式水素再結合装置の動作状況を静的触媒式水素再結合装置温度監視装置の温度指示の上昇により確認する。また、常設直流電源が喪失した場合は、代替電源設備から給電されていることを確認後、静的触媒式水素再結合装置温度監視装置の指示値を確認する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名により実施する。なお、この対応については、運転員等による準備や起動操作はない。</p> | <p>1.9.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、ジルコニウム-水反応等により発生する水素を除去し、格納容器内の水素濃度を低減させるため、以下の手段を用いた手順を整備する。</p> <p>(1) 水素濃度低減</p> <p>a. 原子炉格納容器内水素処理装置</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器内の水素濃度を低減させるために設置している原子炉格納容器内水素処理装置の作動状況を確認する手順を整備する。</p> <p>ジルコニウム-水反応により短期的に発生する水素及び水の放射線分解等により長期的に緩やかに発生し続ける水素を除去し、継続的に水素濃度低減を図るため、原子炉格納容器内水素処理装置を格納容器内に5個設置している。</p> <p>原子炉格納容器内水素処理装置は電源等の動力源を必要としない静的な装置であり、格納容器内の水素濃度上昇にしたがって自動的に触媒反応するため、運転員による準備や起動操作は不要である。</p> <p>原子炉格納容器内水素処理装置の作動状況については、水素再結合反応時の温度上昇により確認する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が<math>1 \times 10^5</math> mSv/h以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉格納容器内水素処理装置の作動状況を確認する手順の概要は以下のとおり。装置の概要を第1.9.1図、第1.9.2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、運転員に原子炉格納容器内水素処理装置の作動状況を確認するよう指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室で原子炉格納容器内水素処理装置の作動状況を原子炉格納容器内水素処理装置温度の上昇により確認する。また、常設直流電源が喪失した場合は、代替電源設備から給電されていることを確認後、原子炉格納容器内水素処理装置温度を確認する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、中央制御室にて運転員1名で実施する。なお、この対応については、運転員による準備や起動操作はない。</p> | <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> | <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉   | 女川発電所2号炉 | 差異理由   |
|--|---|----------|--|
| <p>b. 原子炉格納容器水素燃焼装置</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、ジルコニウム-水反応により短期的に発生する水素及び水の放射線分解等により長期的に緩やかに発生し続ける水素を除去し、格納容器内の水素濃度を低減させるために、原子炉格納容器水素燃焼装置により水素濃度低減を行う手順を整備する。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器内の水素濃度低減を進めるため、水素濃度低減設備として原子炉格納容器水素燃焼装置を格納容器内に13個（予備1個（ドーム部））設置している。</p> <p>原子炉格納容器水素燃焼装置は、生成した水素が格納容器内に拡散して蓄積する前に、水素を強制的に燃焼できるよう、水素放出が想定される箇所に加え、その隣接区画あるいは水素の主要な通過経路に設置している。仮にこれらの原子炉格納容器水素燃焼装置によって処理できず、格納容器ドーム部頂部に水素が滞留又は成層化した場合に、早期段階から確実に処理するために、格納容器上部ドーム頂部付近に1個（予備1個）を設置する。<br/>                     （添付資料1.9.4、1.9.5、1.9.6）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>非常用炉心冷却設備作動信号が発信した場合。</p> <p>原子炉格納容器水素燃焼装置の自動起動確認は、事故時における非常用炉心冷却設備作動信号発信後に実施する。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉格納容器水素燃焼装置により水素濃度を低減する手順の概要は以下のとおり。装置の概要を第1.9.3図、第1.9.4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に原子炉格納容器水素燃焼装置の自動起動の確認を指示する。なお、全交流動力電源喪失時においては代替電源設備である空冷式非常用発電装置から原子炉格納容器水素燃焼装置へ給電後に、原子炉格納容器水素燃焼装置の起動を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で原子炉格納容器水素燃焼装置の自動起動を確認する。また、全交流動力電源が喪失した場合は、代替電源設備である空冷式非常用発電装置からの給電後、速やかに原子炉格納容器水素燃焼装置を起動する。ただし、電源の回復が炉心損傷後の場合、事故発生後60分以内であれば、原子炉格納容器水素燃焼装置を起動し、動作状況を確認する。</p> | <p>b. 格納容器水素イグナイタ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、ジルコニウム-水反応により短期的に発生する水素及び水の放射線分解等により長期的に穏やかに発生し続ける水素を除去し、格納容器内の水素濃度を低減させるために、格納容器水素イグナイタにより水素濃度低減を行う手順を整備する。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器内の水素濃度低減を進めるため、水素濃度低減設備として格納容器水素イグナイタを格納容器内に12個（予備1個（ドーム部））設置している。</p> <p>格納容器水素イグナイタは、生成した水素が格納容器内に拡散して蓄積する前に、水素を強制的に燃焼できるよう、水素放出が想定される箇所に加え、その隣接区画あるいは水素の主要な通過経路に設置している。仮にこれらの格納容器水素イグナイタによって処理できず、格納容器ドーム部頂部に水素が滞留又は成層化した場合に、早期段階から確実に処理するために、格納容器上部ドーム頂部付近に2個（うち1個予備）を設置する。<br/>                     （添付資料1.9.4、1.9.5、1.9.6）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心出口温度が350℃以上の場合。</p> <p>又は、非常用炉心冷却設備作動を伴う1次冷却材喪失事象が発生した場合において、すべての高圧注入系機能が喪失した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>格納容器水素イグナイタにより水素濃度を低減する手順の概要は以下のとおり。装置の概要を第1.9.3図、第1.9.4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、運転員に格納容器水素イグナイタの起動を指示する。なお、全交流動力電源喪失時においては代替電源設備である代替非常用発電機から格納容器水素イグナイタへ給電後に、格納容器水素イグナイタの起動を指示する。</p> <p>② 運転員は中央制御室で、速やかに格納容器水素イグナイタを起動する。また、全交流動力電源が喪失した場合は、代替電源設備である代替非常用発電機からの給電後、速やかに格納容器水素イグナイタを起動する。ただし、電源の回復が炉心損傷後の場合、炉心出口温度350℃到達後60分以内であれば、格納容器水素イグナイタを起動し、動作状況を確認する。</p> |          | <p>差異理由</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・イグナイタは各ループ室に1個ずつ設置しており、4ループである大飯3/4号炉と3ループである泊3号炉はループ数の相違により、イグナイタの設置数が異なる。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・格納容器上部ドーム頂部付近に予備を含め2個設置していることに相違なし。</li> </ul> <p>設備の相違（差異理由②）</p> <p>設備の相違（差異理由②）</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心損傷後にイグナイタを起動する条件の起点は異なるが、プラント固有の</li> </ul> |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉  | 女川発電所2号炉 | 差異理由   |
|--|--|----------|--|
| <p>③ 運転員等は、中央制御室で原子炉格納容器水素燃焼装置の動作状況を原子炉格納容器水素燃焼装置温度監視装置の温度指示の上昇により確認する。また、常設直流電源が喪失した場合は、代替電源設備から給電されていることを確認後、原子炉格納容器水素燃焼装置温度監視装置の指示値を確認する。</p> <p>(c) 操作の成立性<br/>                     上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施する。</p> | <p>炉心出口温度350℃到達後60分以降に起動する場合は、格納容器水素イグナイタ起動に伴う実効性と悪影響を考慮し、発電所対策本部と協議の上、格納容器水素イグナイタを起動する。</p> <p>③ 運転員は、中央制御室で格納容器水素イグナイタの動作状況を格納容器水素イグナイタ温度の上昇により確認する。また、常設直流電源が喪失した場合は、代替電源設備から給電されていることを確認後、格納容器水素イグナイタ温度を確認する。</p> <p>(c) 操作の成立性<br/>                     上記の対応は、中央制御室にて運転員1名で実施する。</p> <p>操作については、中央制御室で通常の運転操作にて対応する。</p> |          | <p>解析結果の相違であり、イグナイタの着火条件となる格納容器内ウェット水素濃度8vol%到達前にイグナイタを起動する手順に相違なし。</p> <p>・泊3号炉の起動条件は、高浜3/4号炉と相違なし。</p> <p>記載箇所の相違<br/>                     ・大阪3/4号炉も、事象発生後60分以降にイグナイタ起動する場合は、発電所対策本部と協議の上起動する手順であり、対応方針は添付1.9.4にて整理している。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違（差異理由②）</p> |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉   | 女川発電所2号炉 | 差異理由  |
|---|---|----------|---|
| <p>(2) 水素濃度監視</p> <p>a. 可搬型格納容器水素ガス濃度計</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、水素濃度が変動する可能性のある範囲で格納容器内の水素濃度を中央制御室にて連続監視することができるよう可搬型格納容器水素ガス濃度計及び可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置を設置しており、この装置を使用して水素濃度監視を行う手順を整備する。全交流動力電源喪失及び原子炉補機冷却機能喪失時においては、代替電源設備である空冷式非常用発電装置からの給電後に操作を実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心出口温度350℃以上又は格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が<math>1 \times 10^5</math>mSv/h以上に到達した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型格納容器水素ガス濃度計により格納容器水素濃度を監視する手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.9.5図、第1.9.6図に、タイムチャートを第1.9.7図に示す。</p> <p>i. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順</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に可搬型格納容器水素ガス濃度計による水素濃度監視の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室及び現場で可搬型格納容器水素ガス濃度計による水素濃度監視のための系統構成を実施する。</p> <p>③ 運転員等は、現場で可搬型格納容器水素ガス濃度計及び可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置を接続する。</p> <p>④ 運転員等は、現場で可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置の電源を入とする。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で系統構成完了を確認し、可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置を起動する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で可搬型格納容器水素ガス濃度計の電源を入とする。</p> | <p>(2) 水素濃度監視</p> <p>a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、水素濃度が変動する可能性のある範囲で格納容器内の水素濃度を中央制御室にて連続監視することができるよう可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット及び可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を設置しており、この装置を使用して水素濃度監視を行う手順を整備する。全交流動力電源喪失及び原子炉補機冷却機能喪失時においては、代替電源設備である代替非常用発電機からの給電後に操作を実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心出口温度が350℃以上又は格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が<math>1 \times 10^5</math>mSv/h以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットにより格納容器内水素濃度を監視する手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.9.5図、第1.9.6図に、タイムチャートを第1.9.7図に示す。</p> <p>i. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員は、現場にて可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット及び可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を接続する。</p> <p>③ 運転員は、現場にて可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成を実施する。</p> <p>④ 運転員は、現場にて可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視に必要な電源操作を実施する。</p> <p>⑤ 運転員は、中央制御室にて可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成を実施する。</p> <p>⑥ 運転員は、現場にて可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を起動する。</p> |          | <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪3/4号炉は、中央制御室にて可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置の起動が可能。</li> <li>・泊3号炉は、現場にて可搬型代替ガスサ</li> </ul> |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉  | 女川発電所2号炉        | 差異理由  |
|--|--|-----------------|---|
| <p>⑦ 運転員等は、中央制御室で格納容器内水素濃度を確認する。</p> <p>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順</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に可搬型格納容器水素ガス濃度計による水素濃度監視の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室及び現場で空冷式非常用発電装置からの給電操作及び可搬型格納容器水素ガス濃度計による水素濃度監視の準備作業と系統構成を実施する。</p> <p>③ 運転員等は、現場で格納容器水素ガス試料冷却器用可搬型冷却水ポンプの接続及び電源を入とし起動する。</p> <p>④ 運転員等は、現場で可搬型格納容器水素ガス濃度計、可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置の接続及び電源を入とする。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で系統構成完了を確認し、可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置を起動する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で可搬型格納容器水素ガス濃度計の電源を入とする。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室で格納容器内水素濃度を確認する。また、常設直流電源が喪失した場合は、代替電源設備から給電されていることを確認後、格納容器内水素濃度を確認する。</p> <p>⑧ 運転員等は、24時間以内に大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水が行われていることを確認後、格納容器水素ガス試料冷却器の冷却水を海水通水へ切り替える。</p> <p>(c) 操作の成立性<br/>                 上記の交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合、全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の対応は、中央制御室にて1ユニット当たり運転</p> | <p>⑦ 運転員は、中央制御室にて格納容器内水素濃度を確認する。</p> <p>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室及び現場にて代替非常用発電機からの給電操作及び可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための準備作業と系統構成を実施する。</p> <p>③ 運転員は、現場にて格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンプによる格納容器空気サンプル取出し格納容器外側隔離弁及び格納容器空気サンプル戻り格納容器外側隔離弁への代替空気（窒素）供給のための可搬型ホース接続及び系統構成を実施する。</p> <p>④ 運転員は、現場にて格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンプにより代替空気（窒素）供給を実施する。</p> <p>⑤ 運転員は、現場にて可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプの接続、系統構成及び電源操作を実施した後、可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプを起動する。</p> <p>⑥ 運転員は、現場にて可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視に必要な電源操作を実施する。</p> <p>⑦ 運転員は、中央制御室にて可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成を実施する。</p> <p>⑧ 運転員は、現場にて可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を起動する。</p> <p>⑨ 運転員は、中央制御室にて格納容器内水素濃度を確認する。また、常設直流電源が喪失した場合は、代替電源設備から給電されていることを確認後、格納容器内水素濃度を確認する。</p> <p>⑩ 運転員は、24時間以内に可搬型大型送水ポンプ車による補機冷却海水通水が行われていることを確認後、格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器の冷却水を海水通水へ切り替える。</p> <p>(c) 操作の成立性<br/>                 上記の交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合、並びに全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の対応は、中央制御室にて運転員1名、現</p> | <p>女川発電所2号炉</p> | <p>差異理由</p> <p>ンプリング圧縮装置を起動する。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪3/4号炉は、中央制御室にて可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置の起動が可能。</li> <li>・泊3号炉は、現場にて可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を起動する。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉  | 女川発電所2号炉   | 差異理由 |
|--|--|--|------|
| <p>員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間はどちらの場合も約50分と想定する。</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。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.9.7)</p> <p>b. <b>ガスクロマトグラフ</b></p> <p>事故時の格納容器内の水素濃度を測定するための設備として、試料採取管に格納容器雰囲気ガスを採取し、化学室にて手分析により間欠的に水素濃度を監視する<b>ガスクロマトグラフ</b>を設置している。なお、<b>ガスクロマトグラフ</b>は、<b>常用母線が受電中において使用できる</b>。</p> <p>炉心の損傷が発生した場合、<b>可搬型格納容器水素ガス濃度計</b>による水素濃度の監視ができない場合に<b>ガスクロマトグラフ</b>による水素濃度の監視を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷が発生し、<b>可搬型格納容器水素ガス濃度計</b>による監視ができない場合に、現場の放射線量が低下し、現場操作が可能となった場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p><b>ガスクロマトグラフ</b>による水素濃度を監視する手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.9.8図に、タイムチャートを第1.9.9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発電所対策本部長へ<b>ガスクロマトグラフ</b>による水素濃度監視の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に<b>ガスクロマトグラフ</b>による水素濃度監視の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で<b>ガスクロマトグラフ</b>による水素濃度監視の<b>準備作業と系統構成を実施する</b>。</p> <p>④ 当直課長は、運転員等に<b>ガスクロマトグラフ</b>による水</p> | <p>場は運転員1名により作業を実施し、所要時間はどちらの場合も約1時間10分と想定する。</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。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同等である。</p> <p>(添付資料1.9.7)</p> <p>b. <b>ガス分析計</b></p> <p>事故時の格納容器内の水素濃度を測定するための設備として、試料採取管に格納容器雰囲気ガスを採取し、現場にて手分析により間欠的に水素濃度を監視する<b>ガス分析計</b>を設置している。なお、<b>ガス分析計</b>は、<b>全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である代替非常用発電機から給電可能である</b>。</p> <p>炉心の損傷が発生した場合、<b>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット</b>による水素濃度の監視ができない場合に<b>ガス分析計</b>による水素濃度の監視を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷が発生し<b>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット</b>による監視ができない場合で、現場の放射線量が低下し、現場操作が可能となった場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p><b>ガス分析計</b>による水素濃度を監視する手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.9.6図、第1.9.8図に、タイムチャートを第1.9.9図に示す。</p> <p>i. <b>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順</b></p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に<b>ガス分析計</b>による水素濃度監視の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 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<b>ガス分析計</b>による水素濃度監視の準備作業と系統構成を依頼する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、放管班員に<b>ガス分析計</b>による水素濃度監視の準備作業と系統構成を指示する。</p> | <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・泊3号炉は、原子炉補機冷却機能が喪失した場合の可搬型大型送水ポンプ車による補機冷却海水通水の概略系統を紐付けしている。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・泊3号炉は、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合と喪失した場合で手順が異なることから、別項目としてそれぞれの手順を整理している。</p> |      |



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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉  | 女川発電所2号炉 | 差異理由  |
|---|--|----------|---|
| <p>素濃度監視の系統構成を指示する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室でガスクロマトグラフによる水素濃度監視の系統構成を実施する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で格納容器雰囲気ガス試料圧縮装置の接続及び電源を入とする。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で系統構成完了を確認し、格納容器雰囲気ガス試料圧縮装置を起動する。</p> <p>⑧ 当直課長は、ガスクロマトグラフによる水素濃度測定が可能となれば、発電所対策本部長へ格納容器雰囲気ガスの採取を指示する。</p> <p>⑨ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に格納容器雰囲気ガスの採取及び水素濃度測定を指示する。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、現場で格納容器雰囲気ガスを採取し、ガスクロマトグラフにより水素濃度を測定する。</p> <p>⑪ 緊急安全対策要員は、ガスクロマトグラフにより測定した水素濃度結果を発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑫ 発電所対策本部長は、ガスクロマトグラフにより測定した水素濃度結果を当直課長に報告する。</p> | <p>④ 放管班員は、現場にてガス分析計による水素濃度監視のための準備作業を行う。</p> <p>⑤ 運転員は、現場にて可搬型格納容器内水素濃度計ユニット及び可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を接続する。</p> <p>⑥ 運転員は、現場にてガス分析計による水素濃度監視のための系統構成を実施する。</p> <p>⑦ 運転員は、現場にてガス分析計による水素濃度監視に必要な電源操作を実施する。</p> <p>⑧ 運転員は、中央制御室にてガス分析計による水素濃度監視のための系統構成を実施する。</p> <p>⑨ 運転員は、現場にて可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を起動する。</p> <p>⑩ 放管班員は、現場にてガス分析計による水素濃度監視のための系統構成を行う。</p> <p>⑪ 発電課長（当直）は、ガス分析計による水素濃度測定が可能となれば、発電所対策本部長に格納容器雰囲気ガスの採取及び水素濃度測定を依頼する。</p> <p>⑫ 発電所対策本部長は、放管班員に格納容器雰囲気ガスの採取及び水素濃度測定を指示する。</p> <p>⑬ 放管班員は、現場にて格納容器雰囲気ガスを採取し、ガス分析計により水素濃度を測定する。</p> <p>⑭ 放管班員は、ガス分析計により測定した水素濃度結果を発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑮ 発電所対策本部長は、ガス分析計により測定した水素濃度結果を発電課長（当直）に報告する。</p> <p>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にガス分析計による水素濃度監視の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 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ガス分析計による水素濃度監視の準備作業と系統構成を依頼する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、放管班員にガス分析計による水素濃度監視の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>④ 運転員は、中央制御室及び現場にて代替非常用発電機からの給電操作及びガス分析計による水素濃度監視のための準備作業と系統構成を実施する。</p> <p>⑤ 放管班員は、現場にてガス分析計による水素濃度監視のための準備作業を行う。</p> |          | <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・泊3号炉は、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合と喪失した場合で手順が異なることから、別項目としてそれぞれの手順を整理している。</p> |

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）

1.9 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

| 大飯発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉   | 女川発電所2号炉 | 差異理由   |
|---|---|----------|--|
| <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1 ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり緊急安全対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約70分と想定する。</p> <p>また、ガスクロマトグラフによる水素濃度監視における格納容器雰囲気ガスの採取は、可搬型格納容器水素ガス濃度計使用における系統構成等において実施可能であり、制御用空気及び原子炉補機冷却水が喪失した場合においても、上記の要員、所要時間と同様と想定する。</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。作業環境の周囲温度は通常</p> | <p>⑥ 運転員は、現場にて格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる格納容器空気サンプル取出し格納容器外側隔離弁及び格納容器空気サンプル戻り格納容器外側隔離弁への代替空気（窒素）供給のための可搬型ホース接続及び系統構成を実施する。</p> <p>⑦ 運転員は、現場にて格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンベにより代替空気（窒素）供給を実施する。</p> <p>⑧ 運転員は、現場にて可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプの接続、系統構成及び電源操作を実施した後、可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプを起動する。</p> <p>⑨ 運転員は、現場にてガス分析計による水素濃度監視に必要な電源操作を実施する。</p> <p>⑩ 運転員は、中央制御室にてガス分析計による水素濃度監視のための系統構成を実施する。</p> <p>⑪ 運転員は、現場にて可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を起動する。</p> <p>⑫ 放管班員は、現場にてガス分析計による水素濃度監視のための系統構成を行う。</p> <p>⑬ 発電課長（当直）は、ガス分析計による水素濃度測定が可能となれば、発電所対策本部長に格納容器雰囲気ガスの採取及び水素濃度測定を依頼する。</p> <p>⑭ 発電所対策本部長は、放管班員に格納容器雰囲気ガスの採取及び水素濃度測定を指示する。</p> <p>⑮ 放管班員は、現場にて格納容器雰囲気ガスを採取し、ガス分析計により水素濃度を測定する。</p> <p>⑯ 放管班員は、ガス分析計により測定した水素濃度結果を発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑰ 発電所対策本部長は、ガス分析計により測定した水素濃度結果を発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑱ 運転員は、24時間以内に可搬型大型送水ポンプ車による補機冷却海水通水が行われていることを確認後、格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器の冷却水を海水通水へ切替える。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合、並びに全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員1名及び放管班員1名により作業を実施し、所要時間はどちらの場合も約1時間25分と想定する。</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。作業環境の周囲温度は通常</p> |          | <p>記載方針の相違</p> <p>・泊3号炉は、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合と喪失した場合で手順が異なることから、別項目としてそれぞれの手順を整理しており、大飯3/4号炉と記載内容が相違する。</p> |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉  | 女川発電所2号炉        | 差異理由  |
|--|--|-----------------|---|
| <p>運転状態と同程度である。</p> <p>なお、<b>ガスクロマトグラフ</b>による分析作業は、試料採取管に鉛遮蔽があることから、被ばく評価上も問題ないが、実作業においては線量率が低いことを確認し作業を実施する。</p> <p>(添付資料1.9.8)</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順<br/> <b>大容量ポンプ</b>への燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(1)「電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>(4) 優先順位<br/>                     炉心の著しい損傷が発生している場合の水素濃度低減及び水素濃度監視手段として、以上の手段を用いて、格納容器内における水素爆発による格納容器の破損の防止を図る。</p> <p>水素濃度低減について、<b>静的触媒式水素再結合装置</b>は、電源等の動力源を必要としない静的な装置であり、格納容器内の水素濃度上昇にしたがい自動的に触媒反応するものである。</p> <p>また、<b>原子炉格納容器水素燃焼装置</b>は、さらなる水素濃度低減を図るため<b>非常用炉心冷却設備作動信号発信により自動起動する</b>。</p> <p>水素濃度監視の優先順位は、格納容器水素濃度を中央制御室で連続的に監視できる<b>可搬型格納容器水素ガス濃度計</b>による水素濃度監視を優先する。</p> <p>また、<b>可搬型格納容器水素ガス濃度計</b>による水素濃度測定ができない場合に<b>ガスクロマトグラフ</b>による水素濃度監視を行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.9.10図に示す。</p> <p>1.9.2.2 水素濃度を低減させる設備の電源（交流又は直流）を代替電源設備から給電する手順等<br/>                     炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合、水素爆発による格納容器の破損を防止するため、代替電源設備により水素濃度低減に使用する設備及び水素濃度監視に使用する設備へ給電する手順を整備する。</p> <p><b>空冷式非常用発電装置</b>の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(i)「<b>空冷式</b></p> | <p>運転状態と同程度である。</p> <p>なお、<b>ガス分析計</b>による分析作業は、試料採取管に鉛遮蔽があることから、被ばく評価上も問題ないが、実作業においては線量率が低いことを確認し作業を実施する。</p> <p>(添付資料1.9.8)</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順<br/> <b>可搬型大型送水ポンプ車</b>への燃料補給の手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.8「<b>可搬型大型送水ポンプ車</b>への燃料補給の手順等」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>(4) 優先順位<br/>                     炉心の著しい損傷が発生している場合の水素濃度低減及び水素濃度監視手段として、以上の手段を用いて、格納容器内における水素爆発による格納容器の破損の防止を図る。</p> <p>水素濃度低減について、<b>原子炉格納容器内水素処理装置</b>は、電源等の動力源を必要としない静的な装置であり、格納容器内の水素濃度上昇にしたがい自動的に触媒反応するものである。</p> <p>また、<b>格納容器水素イグナイタ</b>は、さらなる水素濃度低減を図るために<b>手動にて起動する</b>。</p> <p>水素濃度監視の優先順位は、格納容器内水素濃度を中央制御室で連続的に監視可能である<b>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット</b>による水素濃度監視を優先する。</p> <p><b>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット</b>による水素濃度測定ができない場合、<b>ガス分析計</b>による水素濃度監視を行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.9.10図に示す。</p> <p>1.9.2.2 水素濃度を低減させる設備の電源（交流又は直流）を代替電源設備から給電する手順等<br/>                     炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合、水素爆発による格納容器の破損を防止するため、代替電源設備により水素濃度低減に使用する設備及び水素濃度監視に使用する設備へ給電する手順を整備する。</p> <p><b>代替非常用発電機</b>の代替電源に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(i)「<b>代替非常</b></p> | <p>女川発電所2号炉</p> | <p>差異理由</p> <p>記載方針の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由②）</p> |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉   | 女川発電所2号炉 | 差異理由   |
|---|---|----------|--|
| <p>非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置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(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> | <p>用発電機による代替電源（交流）からの給電」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>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪3/4号炉は、設備によって重油又は軽油を使用することから、補給する燃料を明確にしている。</li> <li>・泊3号炉は、重大事故等時に使用する設備の燃料はすべて軽油のため識別不要。なお、燃料補給の手順を整備する審査項目の本文にて燃料がすべて軽油であることを記載している。</li> </ul> |

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）

1.9 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

大阪発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

差異理由

第1.9.1表 重大事故等時における対応手段と整備する手順

| 分類                                 | 機軸喪失を想定する設計基準事故別対応  | 対応手段                     | 対応設備                                    | 設備分類 <sup>*)</sup>       | 整備する手順書                   | 手順の分類                    |                       |                          |
|------------------------------------|---------------------|--------------------------|---|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 水素濃度監視装置                           | -                   | -                        | 新設格納式水素再結合装置                            | a, b                     | 原子炉格納容器内水素再結合装置の機能を確保する手順 | 格納及び設計基準事故に<br>対応する運転手順書 |                       |                          |
|                                    |                     |                          | 新設格納式水素再結合装置<br>監視装置設置 <sup>*)</sup>    |                          |                           |                          |                       |                          |
|                                    |                     |                          | 原子炉格納式水素濃度検出装置 <sup>*)</sup>            |                          |                           |                          | 水素濃度監視装置及び<br>保護の手順   |                          |
|                                    |                     |                          | 原子炉格納式水素濃度検出装置<br>監視装置設置 <sup>*)</sup>  |                          |                           |                          | 水素濃度監視装置及び<br>保護の手順   |                          |
|                                    |                     |                          | 空気の排気用放電装置 <sup>*)</sup>                |                          |                           |                          | 空気の排気用放電装置<br>燃料供給の手順 | S/A <sup>*)</sup>        |
|                                    |                     |                          | 燃料供給用クランク <sup>*)</sup>                 |                          |                           |                          |                       |                          |
|                                    |                     |                          | 直流タンク <sup>*)</sup>                     |                          |                           |                          |                       |                          |
|                                    |                     |                          | タンクローリー <sup>*)</sup>                   |                          |                           |                          |                       |                          |
|                                    |                     |                          | 可搬型格納式水素ガス<br>濃度計 <sup>*)</sup>         |                          |                           |                          | 水素濃度監視装置及び<br>保護の手順   | 格納及び設計基準事故に<br>対応する運転手順書 |
|                                    |                     |                          | 格納式水素ガス材料供給装置<br>可搬型水素ボンブ <sup>*)</sup> |                          |                           |                          |                       |                          |
| 大容量ボンブ <sup>*)</sup>               |                     |                          |   |                          |                           |                          |                       |                          |
| 可搬型格納式水素ガス材料<br>貯蔵装置 <sup>*)</sup> |                     |                          |   |                          |                           |                          |                       |                          |
| 格納式水素ガス材料供給<br>貯蔵装置 <sup>*)</sup>  |                     |                          |   |                          |                           |                          |                       |                          |
| 格納式水素ガス材料供給<br>分岐器                 |                     |                          |   |                          |                           |                          |                       |                          |
| 空気の排気用放電装置 <sup>*)</sup>           | 水素濃度監視装置及び<br>保護の手順 | 格納及び設計基準事故に<br>対応する運転手順書 |   |                          |                           |                          |                       |                          |
| 燃料供給用クランク <sup>*)</sup>            |                     |                          |   |                          |                           |                          |                       |                          |
| 直流タンク <sup>*)</sup>                |                     |                          |   |                          |                           |                          |                       |                          |
| タンクローリー <sup>*)</sup>              |                     |                          |   |                          |                           |                          |                       |                          |
| 窒素ボンベ<br>(代替用空気供給用)                |                     |                          |   |                          |                           |                          |                       |                          |
| 可搬式空気圧縮機<br>(代替用空気供給用)             |                     |                          |   |                          |                           |                          |                       |                          |
| ガスロマトグラフ                           |                     |                          | 水素濃度監視装置及び<br>保護の手順                     | 格納及び設計基準事故に<br>対応する運転手順書 |                           |                          |                       |                          |
| 格納式水素ガス<br>材料供給装置 <sup>*)</sup>    |                     |                          |   |                          |                           |                          |                       |                          |

第1.9.1表 重大事故等における対応手段と整備する手順

| 分類                            | 機軸喪失を想定する設計基準事故別対応 | 対応手段 | 対応設備                          | 設備分類 <sup>*)</sup> | 整備する手順書                   | 手順の分類                    |                     |                          |
|-------------------------------|--------------------|------|-------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| 水素濃度監視装置                      | -                  | -    | 原子炉格納容器内水素再結合装置               | a                  | 原子炉格納容器内水素再結合装置の機能を確保する手順 | 格納及び設計基準事故に<br>対応する運転手順書 |                     |                          |
|                               |                    |      | 格納式水素ボンブ <sup>*)</sup>        |                    |                           |                          |                     |                          |
|                               |                    |      | 格納式水素ボンブ <sup>*)</sup>        |                    |                           |                          |                     |                          |
|                               |                    |      | 代替用空気供給装置 <sup>*)</sup>       |                    |                           |                          |                     |                          |
|                               |                    |      | ディーゼル発電機燃料供給装置 <sup>*)</sup>  |                    |                           |                          |                     |                          |
|                               |                    |      | 可搬式タンクローリー <sup>*)</sup>      |                    |                           |                          |                     |                          |
|                               |                    |      | ディーゼル発電機燃料移送ポンプ <sup>*)</sup> |                    |                           |                          |                     |                          |
|                               |                    |      | 可搬型格納式水素濃度計 <sup>*)</sup>     |                    |                           |                          | 水素濃度監視装置及び<br>保護の手順 | 格納及び設計基準事故に<br>対応する運転手順書 |
|                               |                    |      | 可搬式水素ボンブ <sup>*)</sup>        |                    |                           |                          |                     |                          |
|                               |                    |      | 可搬式水素ボンブ <sup>*)</sup>        |                    |                           |                          |                     |                          |
| 格納式水素ガス材料供給装置 <sup>*)</sup>   |                    |      |                               |                    |                           |                          |                     |                          |
| 格納式水素ガス材料供給装置 <sup>*)</sup>   |                    |      |                               |                    |                           |                          |                     |                          |
| 代替用空気供給装置 <sup>*)</sup>       |                    |      |                               |                    |                           |                          |                     |                          |
| ディーゼル発電機燃料供給装置 <sup>*)</sup>  |                    |      |                               |                    |                           |                          |                     |                          |
| 可搬式タンクローリー <sup>*)</sup>      |                    |      |                               |                    |                           |                          |                     |                          |
| ディーゼル発電機燃料移送ポンプ <sup>*)</sup> |                    |      |                               |                    |                           |                          |                     |                          |
| ガス分析計                         |                    |      |                               |                    |                           |                          |                     |                          |

\*) 1: ディーゼル発電機等より供給する。  
 \*) 2: 代替用空気供給装置から供給する。  
 \*) 3: 代替用空気供給装置の燃料供給に使用する。燃料供給の年数は「1.14 電圧の確保に関する手順」にて整備する。  
 \*) 4: 年数は「1.5 最終トランジスタ駆動を抑制するための手順書」にて整備する。  
 \*) 5: 可搬式水素ボンブの燃料供給に使用する。燃料供給の年数は「1.14 電圧の確保に関する手順」にて整備する。  
 \*) 6: ディーゼル発電機燃料移送ポンプは、可搬式タンクローリーによるディーゼル発電機燃料供給装置からの燃料汲み上げができない場合に使用する。  
 \*) 7: 重大事故等時において用いる設備の分類  
 a: 当該条文に適合する重大事故等対応設備 b: 当該条文に適合する重大事故等対応設備 c: 自主的対策として整備する重大事故等対応設備

\*) 1: 「大阪発電所 重大事故等時における原子炉格納容器の健全性の確保に関する計画」  
 \*) 2: ディーゼル発電機等より供給する。  
 \*) 3: 代替用空気供給装置からの供給に関する手順は「1.14 電圧の確保に関する手順書」にて整備する。  
 \*) 4: 空気の排気用放電装置の燃料供給に使用する。年数は「1.14 電圧の確保に関する手順書」にて整備する。  
 \*) 5: 年数は「1.5 最終トランジスタ駆動を抑制するための手順書」にて整備する。  
 \*) 6: 大容量ボンブの燃料供給に使用する。年数は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順書」にて整備する。  
 \*) 7: 重大事故等時において用いる設備の分類  
 a: 当該条文に適合する重大事故等対応設備 b: 当該条文に適合する重大事故等対応設備 c: 自主的対策として整備する重大事故等対応設備

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）

1.9 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

大阪発電所3/4号炉

第1.9.2表 重大事故等対処に係る監視計器

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

監視計器一覧（1/2）

| 対応手段                  | 重大事故等の<br>対応に必要な<br>監視項目 | 監視計器                                  |   |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------|---|
| 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等 |                          |                                       |   |
| (1) 水素濃度低減            |                          |                                       |   |
| a. 静的触媒式水素再結合装置       | 原子炉圧力容器内の<br>温度          | ・炉心出口温度計                              |   |
|                       | 原子炉格納容器内の<br>放射線量率       | ・格納容器内高レンジエリアモニタ<br>(高レンジ)            |   |
|                       | 補機監視機能<br>電源             | ・静的触媒式水素再結合装置温度監視装置<br>・A、B直流き電盤出力電圧計 |   |
| b. 原子炉格納容器水素燃焼装置      | 信号                       | ・安全注入作動警報                             |   |
|                       | 操作                       | 原子炉圧力容器内の<br>温度                       | ・炉心出口温度計                                  |
|                       |                          | 原子炉格納容器内の<br>水素濃度                     | ・可搬型格納容器水素ガス濃度計                           |
|                       |                          | 原子炉格納容器内の<br>放射線量率                    | ・格納容器内高レンジエリアモニタ<br>(高レンジ)                |
|                       |                          | 電源                                    | ・4-3(4) A、B、C1、C2、<br>D1、D2 母線電圧計         |
|                       |                          |                                       | ・空冷式非常用発電装置<br>電力計、周波数計<br>・A、B直流き電盤出力電圧計 |
| 補機監視機能                | ・原子炉格納容器水素燃焼装置温度<br>監視装置 |                                       |   |

泊発電所3号炉

第1.9.2表 重大事故等対処に係る監視計器

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

監視計器一覧（1/3）

| 対応手段                  | 重大事故等の<br>対応に必要な<br>監視項目 | 監視計器   |
|-----------------------|--------------------------|--|
| 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等 |                          |  |
| (1) 水素濃度低減            |                          |  |
| a. 原子炉格納容器内水素処理装置     | 判断基準                     | 原子炉圧力容器内の<br>温度<br>・ 炉心出口温度<br>原子炉格納容器内の<br>放射線量率<br>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ<br>(高レンジ)   |
|                       | 操作                       | 電源<br>・ A、B-直流コントロールセンタ母線<br>電圧<br>補機監視機能<br>・ 原子炉格納容器内水素処理装置温度<br>信号<br>・ ECCS 作動<br>・ 浴幹線 1 L、2 L 電圧<br>電源<br>・ 後述幹線 1 L、2 L 電圧<br>・ 甲母線電圧、乙母線電圧<br>・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧<br>・ 代替非常用発電機電圧、電力、周波数   |
| b. 格納容器水素イグナイタ        | 判断基準                     | 原子炉圧力容器内の<br>温度<br>・ 炉心出口温度<br>原子炉圧力容器内の<br>圧力<br>・ 1 次冷却材圧力 (広域)<br>原子炉圧力容器内の<br>水位<br>・ 加圧器水位<br>原子炉格納容器内の<br>在水量<br>・ 高圧注入流量<br>原子炉格納容器内の<br>温度<br>・ 格納容器内温度<br>原子炉格納容器内の<br>圧力<br>・ 原子炉格納容器圧力<br>原子炉格納容器内の<br>圧力<br>・ 格納容器圧力 (AM用)<br>原子炉格納容器内の<br>水位<br>・ 格納容器再循環サブ水位 (狭域)<br>原子炉格納容器内の<br>放射線量率<br>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ<br>(高レンジ) |
|                       | 操作                       | 電源<br>・ A、B-直流コントロールセンタ母線<br>電圧<br>補機監視機能<br>・ 格納容器水素イグナイタ温度   |

差異理由

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）

1.9 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

| 大阪発電所3 / 4号炉  | 泊発電所3号炉                               |   | 差異理由 |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
|---|---------------------------------------|---|------|--|--|--|-------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|---|--------------|---------------------|----------|----------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|------|------------------|------|--|--|--|-----------------------|---------------------|---------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------|---------------------|---------|----------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--|--|
| <p>監視計器一覧（2 / 2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br/>(2) 水素濃度監視<br/>i. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">a. 可搬型格納容器水素ガス濃度計</td> <td>判断基準<br/>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率<br/>操作<br/>原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）<br/>・可搬型格納容器水素ガス濃度計</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">b. ガスクロマトグラフ</td> <td>判断基準<br/>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水素濃度<br/>操作<br/>原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>・可搬型格納容器水素ガス濃度計<br/>・ガスクロマトグラフ（手分析値）</td> </tr> </tbody> </table> | 対応手段                                  | 重大事故等の対応に必要な監視項目                          | 監視計器 | 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(2) 水素濃度監視<br>i. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順 |  |  | a. 可搬型格納容器水素ガス濃度計 | 判断基準<br>原子炉圧力容器内の温度 | ・炉心出口温度計 | 原子炉格納容器内の放射線量率<br>操作<br>原子炉格納容器内の水素濃度 | ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）<br>・可搬型格納容器水素ガス濃度計 | b. ガスクロマトグラフ | 判断基準<br>原子炉圧力容器内の温度 | ・炉心出口温度計 | 原子炉格納容器内の放射線量率 | ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） | 原子炉格納容器内の水素濃度<br>操作<br>原子炉格納容器内の水素濃度 | ・可搬型格納容器水素ガス濃度計<br>・ガスクロマトグラフ（手分析値） | <p>監視計器一覧（2 / 3）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br/>(2) 水素濃度監視<br/>i. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">a. 可搬型格納容器内水素濃度計用コネクタ</td> <td>判断基準<br/>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率<br/>操作<br/>原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）<br/>・格納容器内水素濃度</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">b. ガス分析計</td> <td>判断基準<br/>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水素濃度<br/>操作<br/>原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>・格納容器内水素濃度<br/>・ガス分析計による水素濃度</td> </tr> </tbody> </table> | 対応手段 | 重大事故等の対応に必要な監視項目 | 監視計器 | 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(2) 水素濃度監視<br>i. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順 |  |  | a. 可搬型格納容器内水素濃度計用コネクタ | 判断基準<br>原子炉圧力容器内の温度 | ・炉心出口温度 | 原子炉格納容器内の放射線量率<br>操作<br>原子炉格納容器内の水素濃度 | ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）<br>・格納容器内水素濃度 | b. ガス分析計 | 判断基準<br>原子炉圧力容器内の温度 | ・炉心出口温度 | 原子炉格納容器内の放射線量率 | ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） | 原子炉格納容器内の水素濃度<br>操作<br>原子炉格納容器内の水素濃度 | ・格納容器内水素濃度<br>・ガス分析計による水素濃度 |  |  |
| 対応手段  | 重大事故等の対応に必要な監視項目                      | 監視計器                                      |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
| 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(2) 水素濃度監視<br>i. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順  |                                       |   |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
| a. 可搬型格納容器水素ガス濃度計   | 判断基準<br>原子炉圧力容器内の温度                   | ・炉心出口温度計                                  |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
|   | 原子炉格納容器内の放射線量率<br>操作<br>原子炉格納容器内の水素濃度 | ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）<br>・可搬型格納容器水素ガス濃度計 |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
| b. ガスクロマトグラフ  | 判断基準<br>原子炉圧力容器内の温度                   | ・炉心出口温度計                                  |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
|   | 原子炉格納容器内の放射線量率                        | ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）                    |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
|   | 原子炉格納容器内の水素濃度<br>操作<br>原子炉格納容器内の水素濃度  | ・可搬型格納容器水素ガス濃度計<br>・ガスクロマトグラフ（手分析値）       |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
| 対応手段  | 重大事故等の対応に必要な監視項目                      | 監視計器                                      |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
| 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(2) 水素濃度監視<br>i. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順  |                                       |   |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
| a. 可搬型格納容器内水素濃度計用コネクタ   | 判断基準<br>原子炉圧力容器内の温度                   | ・炉心出口温度                                   |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
|   | 原子炉格納容器内の放射線量率<br>操作<br>原子炉格納容器内の水素濃度 | ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）<br>・格納容器内水素濃度      |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
| b. ガス分析計  | 判断基準<br>原子炉圧力容器内の温度                   | ・炉心出口温度                                   |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
|   | 原子炉格納容器内の放射線量率                        | ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）                    |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |
|   | 原子炉格納容器内の水素濃度<br>操作<br>原子炉格納容器内の水素濃度  | ・格納容器内水素濃度<br>・ガス分析計による水素濃度               |      |  |  |  |                   |                     |          |                                       |   |              |                     |          |                |                        |                                      |                                     |  |      |                  |      |  |  |  |                       |                     |         |                                       |                                      |          |                     |         |                |                        |                                      |                             |  |  |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3 / 4号炉  | 泊発電所3号炉            |   | 差異理由                                       |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|---|--------------------|---|--|------------------------|------------------------|----|-------------------------------|----|--------|---|---------------|-----------------|--|----|---|---|------|------------------|------|---|--|--|---------------------|------|-------------|---------|----------------|------------------------|----|-----------------|------------------|--------------|--------------------|--------|-----------------|----|----|--|---------------|------------|----------|------|-------------|---------|----------------|------------------------|----|-----------------|------------------|--------------|--------------------|--------|-----------------|----|---------------|------------|----|--------------------|---------------|---------------|--|--|
| <p>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順</p> <table border="1" data-bbox="116 435 698 820"> <tr> <td rowspan="3">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td>補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)<br/>・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>・可搬型格納容器水素ガス濃度計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>電源</td> <td>・空冷式非常用発電装置<br/>電圧計、周波数計<br/>・A、B直流き電機出力電圧計</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p> | 判断基準               | 原子炉圧力容器内の温度                                       | ・炉心出口温度計                                   | 原子炉格納容器内の放射線量率         | ・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) | 電源 | ・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計 | 操作 | 補機監視機能 | ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)<br>・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT) | 原子炉格納容器内の水素濃度 | ・可搬型格納容器水素ガス濃度計 |  | 電源 | ・空冷式非常用発電装置<br>電圧計、周波数計<br>・A、B直流き電機出力電圧計 | <p>監視計器一覧 (3 / 3)</p> <table border="1" data-bbox="757 448 1337 1155"> <thead> <tr> <th>対応手続</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.9.2.1 水素濃度監視のための手順等<br/>(C) 水素濃度監視<br/>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">a. 可搬型格納容器内水素濃度計モニタ</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">電源</td> <td>・油断線 1 L、2 L 電圧</td> </tr> <tr> <td>・後油断線 1 L、2 L 電圧</td> </tr> <tr> <td>・甲母線電圧、乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td>・6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>電源</td> <td>・代替非常用発電機電圧、電力、周波数<br/>・A、B一直流コントロールセンタ母線電圧</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>・格納容器内水素濃度</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">b. ガス分析計</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">電源</td> <td>・油断線 1 L、2 L 電圧</td> </tr> <tr> <td>・後油断線 1 L、2 L 電圧</td> </tr> <tr> <td>・甲母線電圧、乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td>・6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>・格納容器内水素濃度</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・代替非常用発電機電圧、電力、周波数</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>・ガス分析計による水素濃度</td> </tr> </tbody> </table> | 対応手続 | 重大事故等の対応に必要な監視項目 | 監視計器 | 1.9.2.1 水素濃度監視のための手順等<br>(C) 水素濃度監視<br>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順 |  |  | a. 可搬型格納容器内水素濃度計モニタ | 判断基準 | 原子炉圧力容器内の温度 | ・炉心出口温度 | 原子炉格納容器内の放射線量率 | ・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) | 電源 | ・油断線 1 L、2 L 電圧 | ・後油断線 1 L、2 L 電圧 | ・甲母線電圧、乙母線電圧 | ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧 | 補機監視機能 | ・原子炉補機冷却水供給母管流量 | 操作 | 電源 | ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数<br>・A、B一直流コントロールセンタ母線電圧 | 原子炉格納容器内の水素濃度 | ・格納容器内水素濃度 | b. ガス分析計 | 判断基準 | 原子炉圧力容器内の温度 | ・炉心出口温度 | 原子炉格納容器内の放射線量率 | ・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) | 電源 | ・油断線 1 L、2 L 電圧 | ・後油断線 1 L、2 L 電圧 | ・甲母線電圧、乙母線電圧 | ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧 | 補機監視機能 | ・原子炉補機冷却水供給母管流量 | 操作 | 原子炉格納容器内の水素濃度 | ・格納容器内水素濃度 | 電源 | ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数 | 原子炉格納容器内の水素濃度 | ・ガス分析計による水素濃度 |  | <p>記載方針の相違<br/>         ・泊3号炉は、交流動力電源及び補機冷却機能が健全である場合と喪失した場合の操作手順を整理していることから、監視計器も手順毎に整理している</p> |
| 判断基準  |                    | 原子炉圧力容器内の温度                                       | ・炉心出口温度計                                   |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   |                    | 原子炉格納容器内の放射線量率                                    | ・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)                     |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   | 電源                 | ・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計                     |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
| 操作  | 補機監視機能             | ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)<br>・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT) |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   | 原子炉格納容器内の水素濃度      | ・可搬型格納容器水素ガス濃度計                                   |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   | 電源                 | ・空冷式非常用発電装置<br>電圧計、周波数計<br>・A、B直流き電機出力電圧計         |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
| 対応手続  | 重大事故等の対応に必要な監視項目   | 監視計器  |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
| 1.9.2.1 水素濃度監視のための手順等<br>(C) 水素濃度監視<br>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順   |                    |   |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
| a. 可搬型格納容器内水素濃度計モニタ   | 判断基準               | 原子炉圧力容器内の温度                                       | ・炉心出口温度                                    |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   |                    | 原子炉格納容器内の放射線量率                                    | ・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)                     |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   |                    | 電源  | ・油断線 1 L、2 L 電圧                            |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   |                    |   | ・後油断線 1 L、2 L 電圧                           |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   |                    |   | ・甲母線電圧、乙母線電圧                               |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   | ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧 |   |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   | 補機監視機能             | ・原子炉補機冷却水供給母管流量                                   |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   | 操作                 | 電源  | ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数<br>・A、B一直流コントロールセンタ母線電圧 |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   |                    | 原子炉格納容器内の水素濃度                                     | ・格納容器内水素濃度                                 |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   |                    | b. ガス分析計  | 判断基準                                       | 原子炉圧力容器内の温度            | ・炉心出口温度                |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
| 原子炉格納容器内の放射線量率  |                    |   |  | ・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
| 電源  |                    |   |  | ・油断線 1 L、2 L 電圧        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   | ・後油断線 1 L、2 L 電圧   |   |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   | ・甲母線電圧、乙母線電圧       |   |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
| ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧  |                    |   |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
| 補機監視機能  | ・原子炉補機冷却水供給母管流量    |   |  |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
| 操作  | 原子炉格納容器内の水素濃度      |   | ・格納容器内水素濃度                                 |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   | 電源                 |   | ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数                         |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |
|   | 原子炉格納容器内の水素濃度      |   | ・ガス分析計による水素濃度                              |                        |                        |    |                               |    |        |   |               |                 |  |    |   |   |      |                  |      |   |  |  |                     |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |    |  |               |            |          |      |             |         |                |                        |    |                 |                  |              |                    |        |                 |    |               |            |    |                    |               |               |  |  |




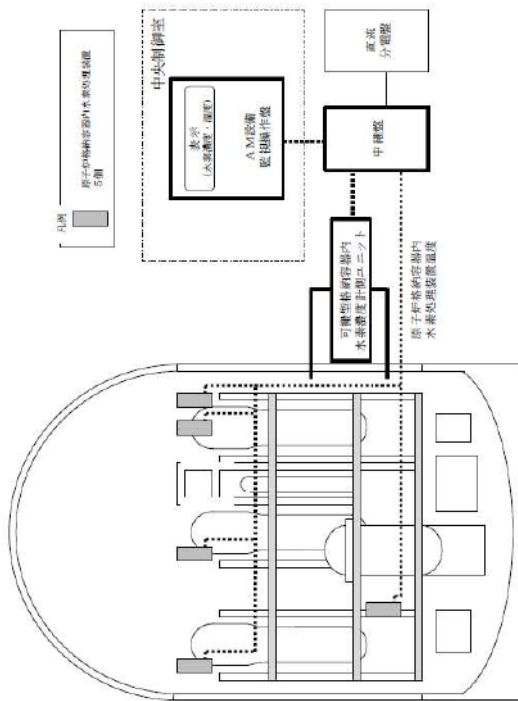
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.9 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

| 大阪発電所3 / 4号炉   | 泊発電所3号炉                 |                         | 差異理由 |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|--|-------------------------|-------------------------|------|---------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|----------------|---------------------|---------------|----------------|---------------|-------------------------|----------------------|-------------------|----------------------|---|------|--------|-----|---------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--|--|
| <p>第1.9.3表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</p> <table border="1" data-bbox="116 611 698 1007"> <thead> <tr> <th>対象条文</th> <th>供給対象設備</th> <th>給電元</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">【1.9】<br/>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</td> <td>静的触媒式水素再結合装置温度監視装置</td> <td>原子炉格納容器内状態監視盤</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器水素燃焼装置</td> <td>B1原子炉コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器水素燃焼装置温度監視装置</td> <td>原子炉格納容器内状態監視盤</td> </tr> <tr> <td>可搬型格納容器水素ガス濃度計</td> <td>原子炉格納容器内状態監視盤</td> </tr> <tr> <td>格納容器水素ガス試料冷却器用可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置分電盤</td> </tr> <tr> <td>可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置</td> <td>可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置分電盤</td> </tr> </tbody> </table> | 対象条文                    | 供給対象設備                  | 給電元  | 【1.9】<br>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 | 静的触媒式水素再結合装置温度監視装置 | 原子炉格納容器内状態監視盤 | 原子炉格納容器水素燃焼装置 | B1原子炉コントロールセンタ | 原子炉格納容器水素燃焼装置温度監視装置 | 原子炉格納容器内状態監視盤 | 可搬型格納容器水素ガス濃度計 | 原子炉格納容器内状態監視盤 | 格納容器水素ガス試料冷却器用可搬型冷却水ポンプ | 可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置分電盤 | 可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置 | 可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置分電盤 | <p>第1.9.3表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</p> <table border="1" data-bbox="745 660 1337 987"> <thead> <tr> <th>対象条文</th> <th>供給対象設備</th> <th>給電元</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">【1.9】<br/>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</td> <td>格納容器<br/>水素イグナイタ</td> <td>4-B1<br/>非常用低圧母線</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内<br/>水素処理装置温度</td> <td>B-A M設備直流電源分電盤</td> </tr> <tr> <td>格納容器<br/>水素イグナイタ温度</td> <td>B-A M設備直流電源分電盤</td> </tr> <tr> <td>可搬型格納容器内<br/>水素濃度計測ユニット</td> <td>C V水素濃度計電源盤</td> </tr> <tr> <td>可搬型ガスサンプル冷却器用<br/>冷却ポンプ</td> <td>C V水素濃度計電源盤</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替ガス<br/>サンプリング圧縮装置</td> <td>C V水素濃度計電源盤</td> </tr> <tr> <td>A-ディーゼル発電機<br/>燃料油移送ポンプ</td> <td>A-ディーゼル発電機<br/>コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td>B-ディーゼル発電機<br/>燃料油移送ポンプ</td> <td>B-ディーゼル発電機<br/>コントロールセンタ</td> </tr> </tbody> </table> | 対象条文 | 供給対象設備 | 給電元 | 【1.9】<br>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 | 格納容器<br>水素イグナイタ | 4-B1<br>非常用低圧母線 | 原子炉格納容器内<br>水素処理装置温度 | B-A M設備直流電源分電盤 | 格納容器<br>水素イグナイタ温度 | B-A M設備直流電源分電盤 | 可搬型格納容器内<br>水素濃度計測ユニット | C V水素濃度計電源盤 | 可搬型ガスサンプル冷却器用<br>冷却ポンプ | C V水素濃度計電源盤 | 可搬型代替ガス<br>サンプリング圧縮装置 | C V水素濃度計電源盤 | A-ディーゼル発電機<br>燃料油移送ポンプ | A-ディーゼル発電機<br>コントロールセンタ | B-ディーゼル発電機<br>燃料油移送ポンプ | B-ディーゼル発電機<br>コントロールセンタ |  |  |
| 対象条文   | 供給対象設備                  | 給電元                     |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
| 【1.9】<br>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  | 静的触媒式水素再結合装置温度監視装置      | 原子炉格納容器内状態監視盤           |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | 原子炉格納容器水素燃焼装置           | B1原子炉コントロールセンタ          |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | 原子炉格納容器水素燃焼装置温度監視装置     | 原子炉格納容器内状態監視盤           |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | 可搬型格納容器水素ガス濃度計          | 原子炉格納容器内状態監視盤           |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | 格納容器水素ガス試料冷却器用可搬型冷却水ポンプ | 可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置分電盤    |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | 可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置       | 可搬型格納容器水素ガス試料圧縮装置分電盤    |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
| 対象条文   | 供給対象設備                  | 給電元                     |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
| 【1.9】<br>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  | 格納容器<br>水素イグナイタ         | 4-B1<br>非常用低圧母線         |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | 原子炉格納容器内<br>水素処理装置温度    | B-A M設備直流電源分電盤          |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | 格納容器<br>水素イグナイタ温度       | B-A M設備直流電源分電盤          |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | 可搬型格納容器内<br>水素濃度計測ユニット  | C V水素濃度計電源盤             |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | 可搬型ガスサンプル冷却器用<br>冷却ポンプ  | C V水素濃度計電源盤             |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | 可搬型代替ガス<br>サンプリング圧縮装置   | C V水素濃度計電源盤             |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | A-ディーゼル発電機<br>燃料油移送ポンプ  | A-ディーゼル発電機<br>コントロールセンタ |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |
|  | B-ディーゼル発電機<br>燃料油移送ポンプ  | B-ディーゼル発電機<br>コントロールセンタ |      |                                       |                    |               |               |                |                     |               |                |               |                         |                      |                   |                      |   |      |        |     |                                       |                 |                 |                      |                |                   |                |                        |             |                        |             |                       |             |                        |                         |                        |                         |  |  |

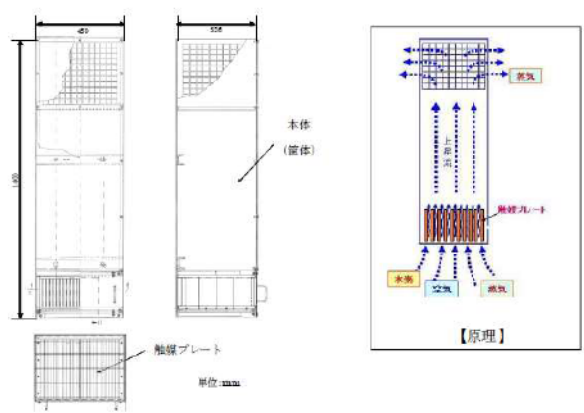
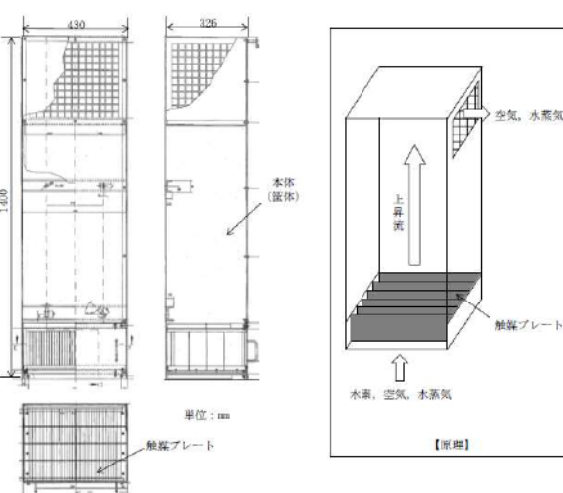
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉  |  | 差異理由 |
|--|--|--|------|
|  |  <p style="text-align: center;">第1.9.1図 原子炉格納容器内水素処理装置位置位置概略図</p> |  |      |

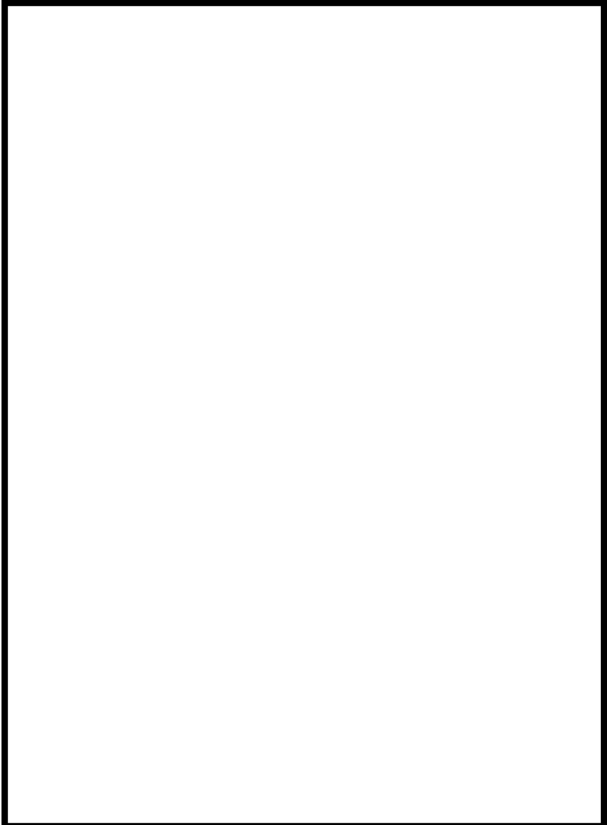
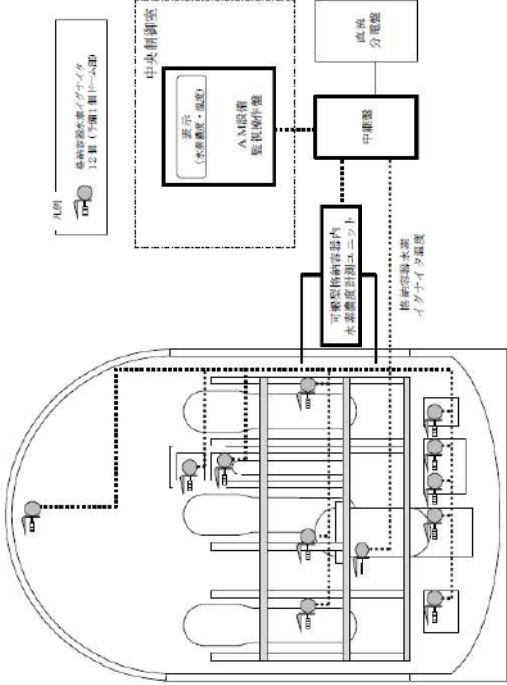
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉   |  | 差異理由 |
|--|---|--|------|
|  <p>第1.9.2図 静的触媒式水素再結合装置構造図</p> |  <p>第1.9.2図 原子炉格納容器内水素処理装置構造図</p> |  |      |

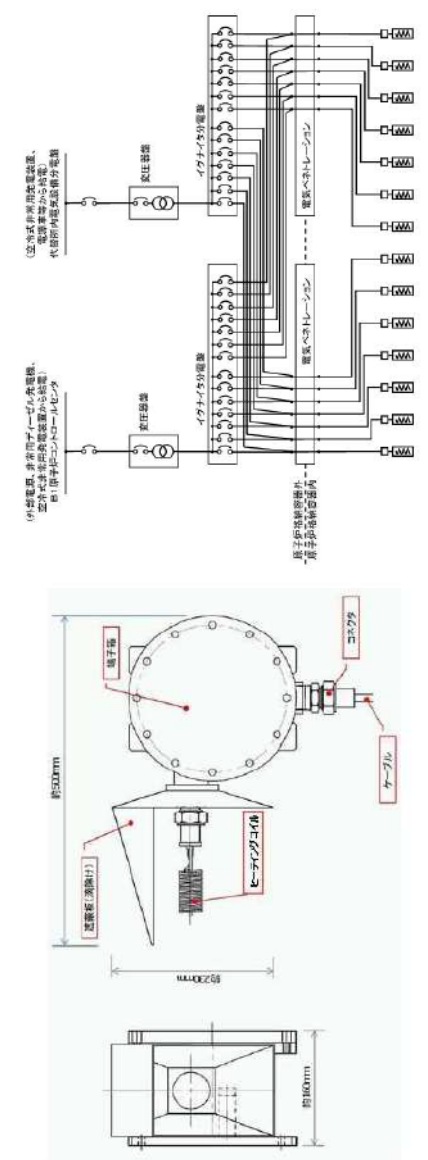
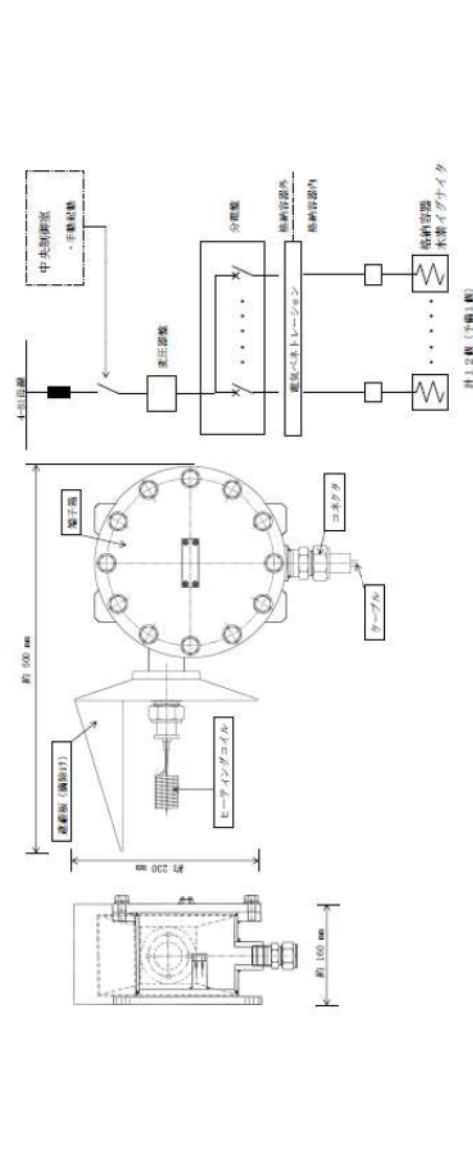
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉   |                                 | 差異理由 |
|--|---|---------------------------------|------|
|  |  | <p>第1.9.3図 格納容器水素イグナイタ位置概略図</p> |      |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉   |  | 差異理由 |
|--|---|--|------|
| <p>大阪発電所3/4号炉</p>  <p>第1.9.4図 原子炉格納容器水素燃焼装置構造図</p> | <p>泊発電所3号炉</p>  <p>第1.9.4図 格納容器水素イグナイター構造図</p> |  |      |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3/4号炉  | 泊発電所3号炉  |  | 差異理由 |
|---|--|--|------|
| <p>第1.9.5図 可搬型格納容器水素ガス濃度計による水素濃度監視 概略系統</p> <p>注1：制御用空気喪失時、遠水ポンプ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）にて用。<br/>         注2：原子炉補機冷却機能喪失時に使用。<br/>         サンプルングガス冷却に必要な冷却水流量は少量であるため、貯容量の大きい原子炉補機内貯水用の保水水を用いて十分に冷却することができる。</p> | <p>第1.9.6図 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視</p> <p>注1：制御用空気喪失時、遠水ポンプにて用。<br/>         注2：制御用空気喪失時、遠水ポンプ（注1）用するための自給機。<br/>         注3：原子炉補機冷却機能喪失時に使用。<br/>         サンプルングガス冷却に必要な冷却水流量は少量であるため、貯容量の大きい原子炉補機内貯水用の保水水を用いて十分に冷却することができる。<br/>         注4：代替制御用空気供給から給電可能。</p> |  |      |

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）

1.9 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

| 大阪発電所3 / 4号炉  | 泊発電所3号炉   |  | 差異理由        |
|---|---|--|-------------|
| <p>大阪発電所3 / 4号炉の一次系循環系概略図。原子炉格納容器、蒸気発生器、凝縮器、ポンプ（A, B, C）などが示されています。</p> | <p>泊発電所3号炉の一次系循環系概略図。原子炉格納容器、蒸気発生器、凝縮器、ポンプ（A, B, C, D）などが示されています。</p> | <p>第 1.9.6 図 可搬型大型送水ポンプ車による補機冷却海水通水 概略系統</p> | <p>差異理由</p> |

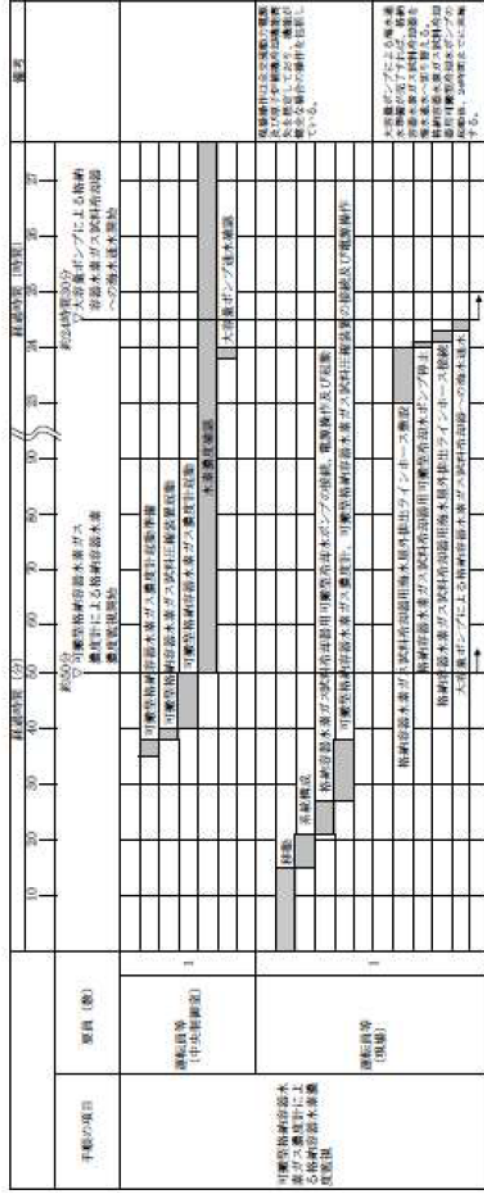
第 1.9.6 図 大容量ポンプを用いた格納容器ガス試料採取系海水冷却 概略系統

第 1.9.6 図 可搬型大型送水ポンプ車による補機冷却海水通水 概略系統

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）

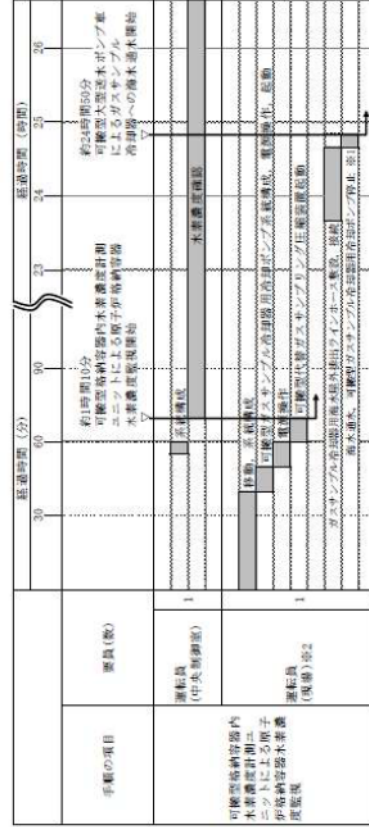
1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等

大阪発電所3/4号炉



第1.9.7図 可搬型格納容器水素ガス濃度計による格納容器水素濃度監視 タイムチャート

泊発電所3号炉



第 1.9.7 図 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視  
 タイムチャート

差異理由



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）

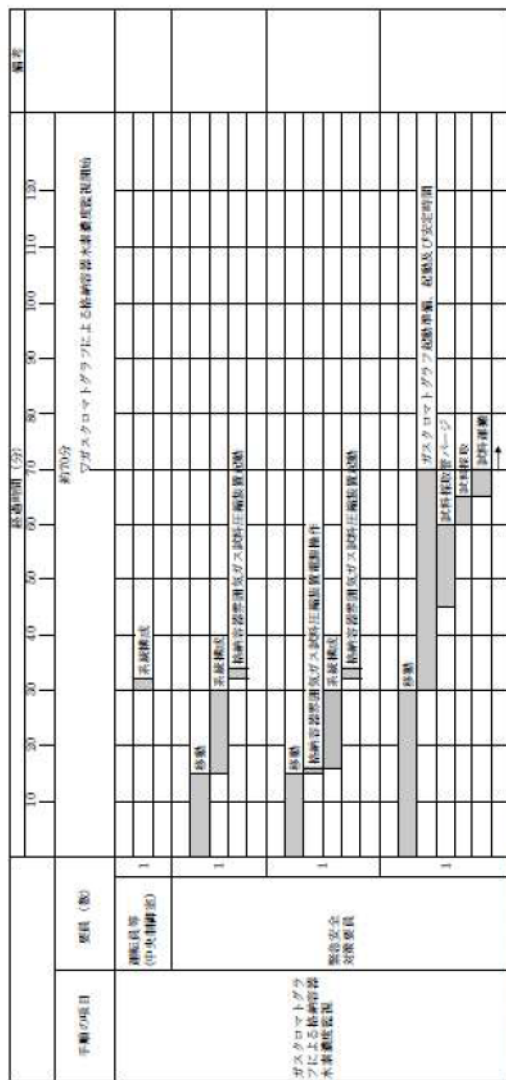
1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等

| 大阪発電所3/4号炉   | 泊発電所3号炉  |  | 差異理由 |
|--|--|--|------|
| <p>第1.9.8図 ガスクロマトグラフによる水素濃度監視 概略系統</p> <p>※1：制御用空気発生時、要素シリンジ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）にて補。<br/>         ※2：制御用空気発生時、要素シリンジ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）にて補。<br/>         ※3：制御用空気発生時、要素シリンジ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）にて補。<br/>         ※4：代替制御用空気発生時、要素シリンジ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）にて補。</p> | <p>第1.9.8図 ガスクロマトグラフによる水素濃度監視 概略系統</p> <p>※1：制御用空気発生時、要素シリンジ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）にて補。<br/>         ※2：制御用空気発生時、要素シリンジ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）にて補。<br/>         ※3：制御用空気発生時、要素シリンジ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）にて補。<br/>         ※4：代替制御用空気発生時、要素シリンジ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）にて補。</p> |  |      |

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）

1.9 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

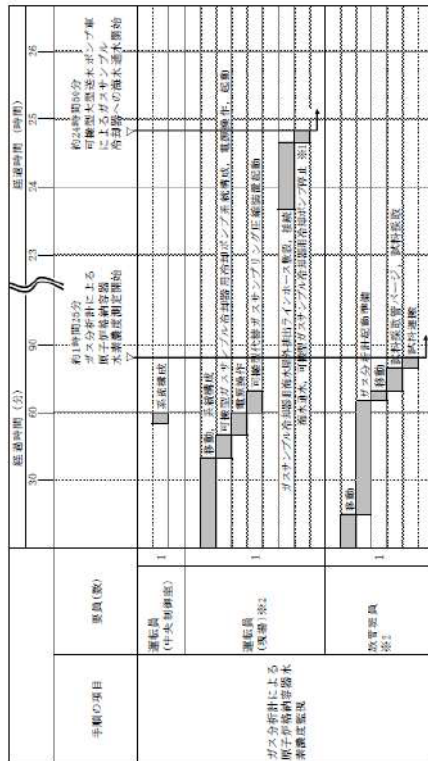
大阪発電所3/4号炉



各段階の経過時間には10分毎の経過時間を示す。

第1.9.9図 ガスクロマトグラフによる格納容器水素濃度監視 タイムチャート

泊発電所3号炉



※1：可搬型大型送水ポンプ車による海水送水準備は完了すれば、オキセンプル送水用海水ポンプの起動後、24時間以内に実施する。  
 ※2：現象発生は全装置動力喪失及び原子炉格納容器機能喪失を想定しており、機能は健全な場合の操作を包括している。

第 1.9.9 図 ガス分析計による水素濃度監視 タイムチャート

差異理由

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）

1.9 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

| 大阪発電所3 / 4号炉   | 泊発電所3号炉   |  | 差異理由 |
|--|---|--|------|
| <p>大阪発電所3 / 4号炉</p> <p>※1 非常用炉心冷却設備作動信号による自動動作<br/>         ※2 電線の回復が炉心損傷後の場合、事故発生後60分以内であれば、原子炉格納容器水素燃焼装置を起動する。<br/>         ※3 蓄用母線が受電中において使用可能。</p> <p>第1.9.10図 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対応手順</p> | <p>泊発電所3号炉</p> <p>※1 交連動力電断時等は、炉心出口温度が130℃前後または、炉心出口温度が150℃に到達した場合は、電断以後直ちに自動する。<br/>         ※2 交連動力電断時等は、炉心出口温度が150℃に到達した場合は、電断以後直ちに自動する。<br/>         ※3 炉心出口温度が150℃に到達した場合は、電断以後直ちに自動する。<br/>         ※4 炉心出口温度が150℃に到達した場合は、電断以後直ちに自動する。</p> <p>第1.9.10図 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対応手順</p> |  |      |

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）

1.9 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

| 女川発電所 2号炉   | 泊発電所 3号炉   | 差異理由   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
|---|--|--|----|---------------------------------------|--|----------------------------------|----|----------|----|---------------------------------------|---|---------------------|---------------------------------|--|---|------|------|----|---|----------------|----------------------------------|------|------|----|---|--|----------------------------------|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|----------------------|----------------------------------|---|
| <p style="text-align: right;">添付資料 1.9.4</p> <p style="text-align: center;">解釈一覧</p> <p style="text-align: center;">1. 判断基準の解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="118 276 934 376"> <thead> <tr> <th>手順</th> <th>判断基準記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.9.2.1 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対応手順</td> <td>                     (2) 炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器水素爆発防止<br/>                     c. 可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御                 </td> <td>原子炉格納容器内の圧力が可燃性ガス濃度制御系運転時の制限圧力以下</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">2. 操作手順の解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="118 834 934 1042"> <thead> <tr> <th>手順</th> <th>操作手順記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.9.2.1 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対応手順</td> <td>b. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出</td> <td>フィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内</td> </tr> <tr> <td>c. 可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御</td> <td>                     原子炉格納容器内の圧力が可燃性ガス濃度制御系運転時の制限圧力以下であることを確認<br/>                     可燃性ガス濃度制御系の予熱運転が完了<br/>                     再結合器内ガス温度指示値が規定値                 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> | 手順   | 判断基準記載内容   | 解釈 | 1.9.2.1 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対応手順 | (2) 炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器水素爆発防止<br>c. 可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御 | 原子炉格納容器内の圧力が可燃性ガス濃度制御系運転時の制限圧力以下 | 手順 | 操作手順記載内容 | 解釈 | 1.9.2.1 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対応手順 | b. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 | フィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内 | c. 可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御 | 原子炉格納容器内の圧力が可燃性ガス濃度制御系運転時の制限圧力以下であることを確認<br>可燃性ガス濃度制御系の予熱運転が完了<br>再結合器内ガス温度指示値が規定値 | <p style="text-align: center;">添付資料 1.9.10-(1)</p> <p style="text-align: center;">解釈一覧</p> <p>1. 「手順着手の判断基準」及び「操作手順」解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="969 587 1756 724"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br/>(1) 水素濃度低減<br/>b. 格納容器水素イグナイタ</td> <td>格納容器水素イグナイタを起動</td> <td>「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(3))」参照</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="969 762 1756 1114"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br/>(2) 水素濃度監視<br/>a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット<br/>1. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順</td> <td>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット及び可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を接続</td> <td>「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成</td> <td>「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視に必要な電源操作</td> <td>「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成</td> <td>「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を起動</td> <td>「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照</td> </tr> </tbody> </table> | 対応手段 | 記載内容 | 解釈 | 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(1) 水素濃度低減<br>b. 格納容器水素イグナイタ | 格納容器水素イグナイタを起動 | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(3))」参照 | 対応手段 | 記載内容 | 解釈 | 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(2) 水素濃度監視<br>a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット<br>1. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順 | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット及び可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を接続 | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照 |  | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成 | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照 |  | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視に必要な電源操作 | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照 |  | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成 | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照 |  | 可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を起動 | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照 | <p>【大飯 3/4号炉】<br/>                     記載方針の相違<br/>                     ・比較対象の添付資料なし。</p> <p>【女川 2号炉】<br/>                     プラント型式の相違<br/>                     ・泊 3号炉の重大事故等への対応に用いる設備のうち、原子炉格納容器内水素処理装置 (PAR)、格納容器水素イグナイタの活用による対応等については、PWR 固有の設計に基づくものであり、重大事故等への対応設備・手段が大きく女川 2号炉と異なる。PWR プラントとしての基準への適合性を網羅的に比較する観点では、まとめ資料本文比較表にて大飯 3/4号炉と比較する。</p> <p>【女川 2号炉】<br/>                     記載方針の相違<br/>                     ・泊 3号炉は、本文中の「手順着手の判断基準」及び「操作手順」において、具体的な数値または操作内容を示していない事項について、解釈一覧の 1. に整理し、概略系統図と具体的な弁名称を含む操作対象機器を解釈一覧の 2. に記載。<br/>                     ・女川 2号炉は「判断基準」、「操作手順」及び「弁番号及び弁名称」をそれぞれ一覧表で整理している。<br/>                     ・本文中に具体的な数値または操作内容を示していない事項について、添付資料で明確化する方針に相違なし。以下、同様。</p> |
| 手順  | 判断基準記載内容   | 解釈   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
| 1.9.2.1 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対応手順   | (2) 炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器水素爆発防止<br>c. 可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御 | 原子炉格納容器内の圧力が可燃性ガス濃度制御系運転時の制限圧力以下   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
| 手順  | 操作手順記載内容   | 解釈   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
| 1.9.2.1 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対応手順   | b. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出                              | フィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内  |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
|   | c. 可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御                                      | 原子炉格納容器内の圧力が可燃性ガス濃度制御系運転時の制限圧力以下であることを確認<br>可燃性ガス濃度制御系の予熱運転が完了<br>再結合器内ガス温度指示値が規定値 |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
| 対応手段  | 記載内容   | 解釈   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
| 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(1) 水素濃度低減<br>b. 格納容器水素イグナイタ   | 格納容器水素イグナイタを起動   | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(3))」参照   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
| 対応手段  | 記載内容   | 解釈   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
| 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(2) 水素濃度監視<br>a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット<br>1. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順   | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット及び可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を接続                             | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
|   | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成                                  | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
|   | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視に必要な電源操作                                  | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
|   | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成                                  | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |
|   | 可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置を起動   | 「2. 操作対象機器一覧 (添付資料1.9.10-(4))」参照   |    |                                       |  |                                  |    |          |    |                                       |   |                     |                                 |  |   |      |      |    |   |                |                                  |      |      |    |   |  |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                                     |                                  |  |                      |                                  |   |

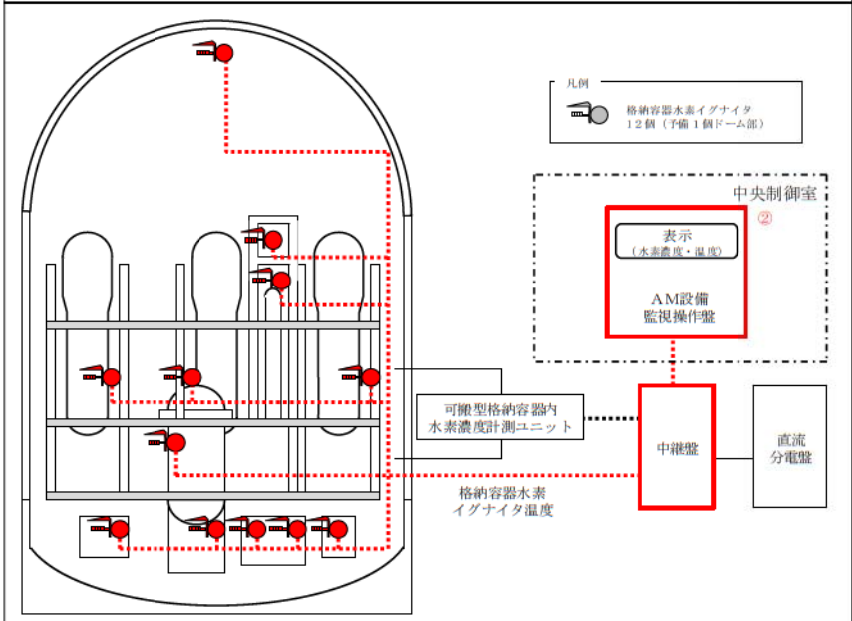
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.9 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

| 女川発電所 2号炉   | 泊発電所 3号炉  | 差異理由                               |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |
|---|---|------------------------------------|--|--|------|--|----|--------|--|---------------------------------|--------|---|---------------------------------|--------|--|---------------------------------|--------|----------------------------------|------------------------------------|--------|-----------------------|------------------------------------|--------|-------------------------------------|------------------------------------|--------|-------------------------------------|------------------------------------|--------|--------------------|------------------------------------|--------|-----------------------------|------------------------------------|--|
| <div data-bbox="400 762 651 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div> | <p style="text-align: right;">添付資料 1.9.10-(2)</p> <table border="1" data-bbox="967 531 1756 1094"> <thead> <tr> <th data-bbox="967 531 1064 592">対応手段</th> <th data-bbox="1064 531 1435 592">1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br/>(2) 水素濃度監視<br/>a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット<br/>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順</th> <th data-bbox="1435 531 1756 592"></th> </tr> <tr> <th colspan="2" data-bbox="967 592 1435 624">記載内容</th> <th data-bbox="1435 592 1756 624">解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="967 624 1064 667">操作手順 ㉒</td> <td data-bbox="1064 624 1435 667">代替非常発電機からの給電操作及び可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための準備作業と系統構成</td> <td data-bbox="1435 624 1756 667">「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)）」参照</td> </tr> <tr> <td data-bbox="967 667 1064 727">操作手順 ㉓</td> <td data-bbox="1064 667 1435 727">格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる格納容器空気サンプル取出し格納容器外側隔離弁及び格納容器空気サンプル戻り格納容器外側隔離弁への代替空気（窒素）供給のための可搬型ホース接続及び系統構成</td> <td data-bbox="1435 667 1756 727">「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)）」参照</td> </tr> <tr> <td data-bbox="967 727 1064 788">操作手順 ㉔</td> <td data-bbox="1064 727 1435 788">格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンベにより代替空気（窒素）供給</td> <td data-bbox="1435 727 1756 788">「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)）」参照</td> </tr> <tr> <td data-bbox="967 788 1064 831">操作手順 ㉕</td> <td data-bbox="1064 788 1435 831">可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプの接続、系統構成及び電源操作</td> <td data-bbox="1435 788 1756 831">「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照</td> </tr> <tr> <td data-bbox="967 831 1064 874">操作手順 ㉖</td> <td data-bbox="1064 831 1435 874">可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプを起動</td> <td data-bbox="1435 831 1756 874">「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照</td> </tr> <tr> <td data-bbox="967 874 1064 917">操作手順 ㉗</td> <td data-bbox="1064 874 1435 917">可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視に必要な電源操作</td> <td data-bbox="1435 874 1756 917">「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照</td> </tr> <tr> <td data-bbox="967 917 1064 960">操作手順 ㉘</td> <td data-bbox="1064 917 1435 960">可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成</td> <td data-bbox="1435 917 1756 960">「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照</td> </tr> <tr> <td data-bbox="967 960 1064 1003">操作手順 ㉙</td> <td data-bbox="1064 960 1435 1003">可搬型代替ガスサンプル圧縮装置を起動</td> <td data-bbox="1435 960 1756 1003">「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照</td> </tr> <tr> <td data-bbox="967 1003 1064 1046">操作手順 ㉚</td> <td data-bbox="1064 1003 1435 1046">格納容器空気ガスサンプル冷却器の冷却水を海水通水へ切替</td> <td data-bbox="1435 1003 1756 1046">「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照</td> </tr> </tbody> </table> | 対応手段                               | 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(2) 水素濃度監視<br>a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット<br>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順 |  | 記載内容 |  | 解釈 | 操作手順 ㉒ | 代替非常発電機からの給電操作及び可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための準備作業と系統構成 | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)）」参照 | 操作手順 ㉓ | 格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる格納容器空気サンプル取出し格納容器外側隔離弁及び格納容器空気サンプル戻り格納容器外側隔離弁への代替空気（窒素）供給のための可搬型ホース接続及び系統構成 | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)）」参照 | 操作手順 ㉔ | 格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンベにより代替空気（窒素）供給 | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)）」参照 | 操作手順 ㉕ | 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプの接続、系統構成及び電源操作 | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 | 操作手順 ㉖ | 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプを起動 | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 | 操作手順 ㉗ | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視に必要な電源操作 | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 | 操作手順 ㉘ | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成 | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 | 操作手順 ㉙ | 可搬型代替ガスサンプル圧縮装置を起動 | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 | 操作手順 ㉚ | 格納容器空気ガスサンプル冷却器の冷却水を海水通水へ切替 | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 |  |
| 対応手段  | 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(2) 水素濃度監視<br>a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット<br>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順  |                                    |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |
| 記載内容  |   | 解釈                                 |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |
| 操作手順 ㉒  | 代替非常発電機からの給電操作及び可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための準備作業と系統構成  | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)）」参照    |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |
| 操作手順 ㉓  | 格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる格納容器空気サンプル取出し格納容器外側隔離弁及び格納容器空気サンプル戻り格納容器外側隔離弁への代替空気（窒素）供給のための可搬型ホース接続及び系統構成   | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)）」参照    |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |
| 操作手順 ㉔  | 格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンベにより代替空気（窒素）供給  | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)）」参照    |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |
| 操作手順 ㉕  | 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプの接続、系統構成及び電源操作  | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |
| 操作手順 ㉖  | 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプを起動   | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |
| 操作手順 ㉗  | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視に必要な電源操作   | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |
| 操作手順 ㉘  | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる水素濃度監視のための系統構成   | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |
| 操作手順 ㉙  | 可搬型代替ガスサンプル圧縮装置を起動  | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |
| 操作手順 ㉚  | 格納容器空気ガスサンプル冷却器の冷却水を海水通水へ切替   | 「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.9.10-(5)(6)）」参照 |  |  |      |  |    |        |  |                                 |        |   |                                 |        |  |                                 |        |                                  |                                    |        |                       |                                    |        |                                     |                                    |        |                                     |                                    |        |                    |                                    |        |                             |                                    |  |

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）

1.9 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

| 女川発電所 2号炉   | 泊発電所 3号炉  | 差異理由                   |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
|---|---|------------------------|---|-------------|----------------|--------|-------------|------------------|-------|-------------|----------------|-------------|-------------|------------------|-------|-------------|---------------------|-------|-------------|---------------------|-------|-------------|--------------------|-------|-------------|--------------------|-------|-------------|--------------|-------|-------------|--------------|-------|-------------|---------------------|-------|-------------|------------------------|-------|----------|---------------------|------------------------|----------|------------------|------------------------|----------|------------------|------------------------|----------|---------------|------------------------|----------|--------------|------------------------|--|--|
|   | <p>添付資料 1.9.10-(3)</p> <p>2. 操作対象機器一覧</p> <table border="1" data-bbox="967 414 1816 486"> <tr> <td>対応手段</td> <td>1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br/>(1) 水素濃度低減<br/>b. 格納容器水素イグナイタ</td> </tr> </table> <p>概略系統</p>  <p>操作対象機器</p> <table border="1" data-bbox="967 1173 1816 1236"> <thead> <tr> <th>操作手順番号</th> <th>操作内容</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> <th>操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②</td> <td>格納容器水素イグナイタ起動</td> <td>格納容器水素イグナイタ</td> <td>切→入</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電解</td> </tr> </tbody> </table> | 対応手段                   | 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(1) 水素濃度低減<br>b. 格納容器水素イグナイタ | 操作手順番号      | 操作内容           | 操作対象機器 | 状態の変化       | 操作場所             | 備考    | ②           | 格納容器水素イグナイタ起動  | 格納容器水素イグナイタ | 切→入         | 中央制御室            | 交流電解  |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| 対応手段  | 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(1) 水素濃度低減<br>b. 格納容器水素イグナイタ   |                        |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| 操作手順番号  | 操作内容  | 操作対象機器                 | 状態の変化   | 操作場所        | 備考             |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| ②   | 格納容器水素イグナイタ起動   | 格納容器水素イグナイタ            | 切→入   | 中央制御室       | 交流電解           |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| <p>3. 弁番号及び弁名称一覧</p> <table border="1" data-bbox="112 638 929 957"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>T48-M0-F020</td><td>ベント用 SGTS 側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T48-M0-F045</td><td>格納容器排気 SGTS 側止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T48-M0-F021</td><td>ベント用 HVAC 側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T48-M0-F046</td><td>格納容器排気 HVAC 側止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T48-M0-F043</td><td>PCV 耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T48-M0-F044</td><td>PCV 耐圧強化ベント用連絡配管止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T63-M0-F001</td><td>FCVS ベントライン隔離弁 (A)</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T63-M0-F002</td><td>FCVS ベントライン隔離弁 (B)</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T48-M0-F022</td><td>S/Cベント用出口隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T48-M0-F019</td><td>D/Rベント用出口隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T48-M0-F011</td><td>D/R 補給用酸素ガス供給用第一隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T48-M0-F063</td><td>S/C 側 PSA 酸素供給ライン第一隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>T63-F701</td><td>フィルタ装置出口水素濃度計ドレン排出弁</td><td>原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内)</td></tr> <tr><td>T63-F702</td><td>フィルタ装置出口水素濃度計入口弁</td><td>原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内)</td></tr> <tr><td>T63-F703</td><td>フィルタ装置出口水素濃度計出口弁</td><td>原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内)</td></tr> <tr><td>T48-F065</td><td>PSA 酸素供給ライン元弁</td><td>原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内)</td></tr> <tr><td>T48-F067</td><td>建屋内酸素供給ライン元弁</td><td>原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内)</td></tr> </tbody> </table> | 弁番号   | 弁名称                    | 操作場所  | T48-M0-F020 | ベント用 SGTS 側隔離弁 | 中央制御室  | T48-M0-F045 | 格納容器排気 SGTS 側止め弁 | 中央制御室 | T48-M0-F021 | ベント用 HVAC 側隔離弁 | 中央制御室       | T48-M0-F046 | 格納容器排気 HVAC 側止め弁 | 中央制御室 | T48-M0-F043 | PCV 耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁 | 中央制御室 | T48-M0-F044 | PCV 耐圧強化ベント用連絡配管止め弁 | 中央制御室 | T63-M0-F001 | FCVS ベントライン隔離弁 (A) | 中央制御室 | T63-M0-F002 | FCVS ベントライン隔離弁 (B) | 中央制御室 | T48-M0-F022 | S/Cベント用出口隔離弁 | 中央制御室 | T48-M0-F019 | D/Rベント用出口隔離弁 | 中央制御室 | T48-M0-F011 | D/R 補給用酸素ガス供給用第一隔離弁 | 中央制御室 | T48-M0-F063 | S/C 側 PSA 酸素供給ライン第一隔離弁 | 中央制御室 | T63-F701 | フィルタ装置出口水素濃度計ドレン排出弁 | 原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内) | T63-F702 | フィルタ装置出口水素濃度計入口弁 | 原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内) | T63-F703 | フィルタ装置出口水素濃度計出口弁 | 原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内) | T48-F065 | PSA 酸素供給ライン元弁 | 原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内) | T48-F067 | 建屋内酸素供給ライン元弁 | 原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内) |  |  |
| 弁番号   | 弁名称   | 操作場所                   |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-M0-F020   | ベント用 SGTS 側隔離弁  | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-M0-F045   | 格納容器排気 SGTS 側止め弁  | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-M0-F021   | ベント用 HVAC 側隔離弁  | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-M0-F046   | 格納容器排気 HVAC 側止め弁  | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-M0-F043   | PCV 耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁   | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-M0-F044   | PCV 耐圧強化ベント用連絡配管止め弁   | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T63-M0-F001   | FCVS ベントライン隔離弁 (A)  | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T63-M0-F002   | FCVS ベントライン隔離弁 (B)  | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-M0-F022   | S/Cベント用出口隔離弁  | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-M0-F019   | D/Rベント用出口隔離弁  | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-M0-F011   | D/R 補給用酸素ガス供給用第一隔離弁   | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-M0-F063   | S/C 側 PSA 酸素供給ライン第一隔離弁  | 中央制御室                  |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T63-F701  | フィルタ装置出口水素濃度計ドレン排出弁   | 原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内) |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T63-F702  | フィルタ装置出口水素濃度計入口弁  | 原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内) |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T63-F703  | フィルタ装置出口水素濃度計出口弁  | 原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内) |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-F065  | PSA 酸素供給ライン元弁   | 原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内) |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |
| T48-F067  | 建屋内酸素供給ライン元弁  | 原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付風機内) |   |             |                |        |             |                  |       |             |                |             |             |                  |       |             |                     |       |             |                     |       |             |                    |       |             |                    |       |             |              |       |             |              |       |             |                     |       |             |                        |       |          |                     |                        |          |                  |                        |          |                  |                        |          |               |                        |          |              |                        |  |  |

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）

1.9 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

女川発電所 2号炉

泊発電所 3号炉

差異理由

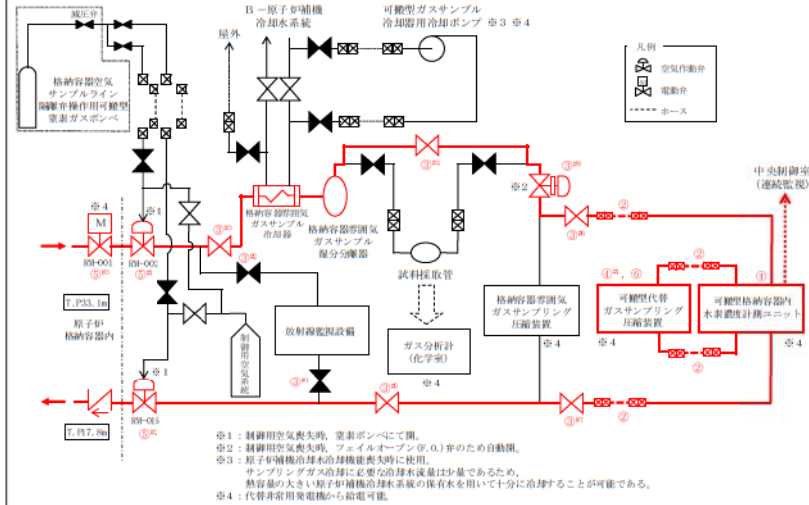
比較対象なし

添付資料 1.9.10-(4)

対応手段

- 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等  
 (2) 水素濃度監視  
 a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット  
 i. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順

概略系統



操作対象機器

| 操作手順番号          | 操作内容                   | 操作対象機器                          | 状態の変化  | 操作場所           | 備考         |
|-----------------|------------------------|---------------------------------|--------|----------------|------------|
| ②               |                        | ホース                             | ホース接続  | 原子炉建屋T.P.24.8a | -          |
| ② <sup>1)</sup> |                        | 格納容器サンプル戻りライン止め弁                | 全閉→全開  | 原子炉建屋T.P.24.8a | -          |
| ② <sup>2)</sup> |                        | 格納容器空気サンプル取出しライン止め弁             | 全閉→全開  | 原子炉建屋T.P.28.7a | -          |
| ② <sup>3)</sup> |                        | 格納容器空気ガスサンプル冷却器入口弁              | 全閉→全開  | 原子炉建屋T.P.28.7a | -          |
| ② <sup>4)</sup> |                        | 格納容器空気ガスサンプル戻りライン止め弁            | 全閉→全開  | 原子炉建屋T.P.28.7a | -          |
| ② <sup>5)</sup> |                        | 格納容器空気ガスサンプリングライン止め弁            | 全閉→全開  | 原子炉建屋T.P.28.7a | -          |
| ② <sup>6)</sup> |                        | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット入口隔離弁 (S.A対象) | 全閉→全開  | 原子炉建屋T.P.24.8a | -          |
| ② <sup>7)</sup> |                        | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット出口隔離弁 (S.A対象) | 全閉→全開  | 原子炉建屋T.P.24.8a | -          |
| ② <sup>8)</sup> |                        | 格納容器空気ガスサンプリング圧縮装置入口圧力制御弁       | 全閉→全開  | 原子炉建屋T.P.28.7a | 交流電源       |
| ② <sup>9)</sup> |                        | ケーブル                            | ケーブル接続 | 原子炉建屋T.P.24.8a | -          |
| ③               | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット電源操作 | 差表冷却器                           | 停止→起動  | 原子炉建屋T.P.24.8a | 交流電源       |
| ④               |                        | 可搬型水素バーゾ用ファン (2)                | 停止→起動  | 原子炉建屋T.P.24.8a | 交流電源       |
| ④               |                        | 可搬型水素バーゾ用ファン (1)                | 停止→起動  | 原子炉建屋T.P.24.8a | 交流電源       |
| ⑤ <sup>1)</sup> |                        | 格納容器空気サンプル取出し格納容器外側隔離弁          | 全閉→全開  | 中央制御室          | 直流電源、制御用空気 |
| ⑤ <sup>2)</sup> |                        | 格納容器空気サンプル戻り格納容器外側隔離弁           | 全閉→全開  | 中央制御室          | 直流電源、制御用空気 |
| ⑤ <sup>3)</sup> |                        | 格納容器空気サンプル取出し格納容器内側隔離弁          | 全閉→全開  | 中央制御室          | 交流電源       |
| ⑥               | 可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置起動    | 可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置               | 停止→起動  | 原子炉建屋T.P.24.8a | 交流電源       |

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

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）

1.9 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

女川発電所2号炉

泊発電所3号炉

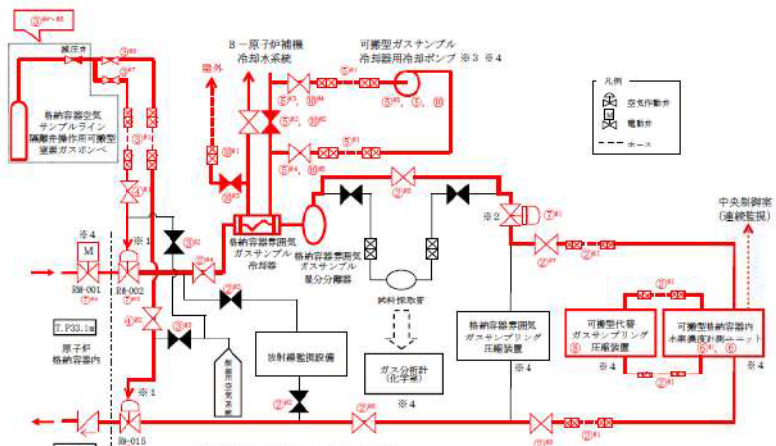
差異理由

比較対象なし

添付資料 1.9.10-(5)

対応手段 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等  
 (2) 水素濃度監視  
 a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット  
 ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順 (1/2)

概略系統



- ※1：制御用空気喪失時、空室コンベにて調。
- ※2：制御用空気喪失時、フューエルオープン(F.O)弁のため自動調。
- ※3：原子炉補機冷却水冷却機能喪失時に使用。  
 サンプルングガス冷却に必要な冷却水流量は少量であるため、  
 緊急時のみ、原子炉補機冷却水系統の保水を用いて十分に冷却することが可能である。
- ※4：代替非常自家発電機から給電可能。

操作対象機器

| 操作対象機器 | 操作内容               | 操作対象機器 | 状態の変化 | 操作順序           | 備考 |
|--------|--------------------|--------|-------|----------------|----|
| ①      | ガス                 | ガス接続   | ガス接続  | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ②      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ③      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ④      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑤      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑥      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑦      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑧      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑨      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑩      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑪      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑫      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑬      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑭      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑮      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑯      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑰      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑱      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑲      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ⑳      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉑      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉒      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉓      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉔      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉕      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉖      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉗      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉘      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉙      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉚      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉛      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉜      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉝      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉞      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㉟      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊱      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊲      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊳      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊴      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊵      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊶      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊷      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊸      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊹      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊺      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊻      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊼      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊽      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊾      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |
| ㊿      | 格納容器専用ガスサンプルラインのガス | 全開-全閉  | 全開-全閉 | 原子炉監視(F.24.0a) | —  |

次頁へつづく



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）

1.9 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

| 女川発電所 2号炉   | 泊発電所 3号炉  | 差異理由                  |  |                |            |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
|---|---|-----------------------|--|----------------|------------|--------|-------|------|----|---|----|-------|-------|----------------|---|---|------|----------------------|-------|----------------|---|---|-----------------------|-------|----------------|---|---|-------------------|-----------------------|--------|----------------|---|---|-----------------------|-------|----------------|------|---|---------------|-------------------|--------|----------------|---|---|-------------------|-------|----------------|------|---|----------|-------------------|-------|----------------|------|---|-------------------|-------|----------------|------|---|------|----------------------|-------|-------|------------|---|----------------------|-------|-------|------------|---|-------------|-----------------|-------|-------|------|---|-----------------|-------|----------------|------|---|------|-----|-------|----------------|---|---|----------------------|-------|----------------|---|---|-------------------|-----------------------|-------|----------------|---|---|-----------------------|-------|----------------|------|---|------|-----------------------|-------|----------------|---|---|-----------------------|-------|----------------|---|--|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div> | <p style="text-align: right;">添付資料 1.9.10-(6)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">対応手段</td> <td>                     1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br/>                     (2) 水素濃度監視<br/>                     a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット<br/>                     ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順 (2/2)                 </td> </tr> <tr> <td>操作手順番号</td> <td>操作内容</td> <td>操作対象機器</td> <td>駆動の駆力</td> <td>操作条件</td> <td>備考</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>起動</td> <td>ホース接続</td> <td>ホース接続</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td rowspan="2">系統構成</td> <td>熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認</td> <td>全線→全線</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認</td> <td>全線→全線</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td rowspan="2">可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計</td> <td>可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認</td> <td>ケーブル接続</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認</td> <td>停止→起動</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td rowspan="2">可搬型格納容器内水素検出器</td> <td>可搬型格納容器内水素検出器動作確認</td> <td>ケーブル接続</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>可搬型格納容器内水素検出器動作確認</td> <td>停止→起動</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td rowspan="2">ユニット電源操作</td> <td>可搬型格納容器内水素検出器動作確認</td> <td>停止→起動</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑨</td> <td>可搬型格納容器内水素検出器動作確認</td> <td>停止→起動</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑩</td> <td rowspan="2">系統構成</td> <td>熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認</td> <td>全線→全線</td> <td>中央制御室</td> <td>監視電圧、制御用交流</td> </tr> <tr> <td>⑪</td> <td>熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認</td> <td>全線→全線</td> <td>中央制御室</td> <td>監視電圧、制御用交流</td> </tr> <tr> <td>⑫</td> <td rowspan="2">可搬型格納容器内圧力計</td> <td>可搬型格納容器内圧力計動作確認</td> <td>全線→全線</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑬</td> <td>可搬型格納容器内圧力計動作確認</td> <td>停止→起動</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑭</td> <td rowspan="2">換水操作</td> <td>ホース</td> <td>ホース接続</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑮</td> <td>熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認</td> <td>全線→全線</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑯</td> <td rowspan="2">可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計</td> <td>可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認</td> <td>全線→全線</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑰</td> <td>可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認</td> <td>停止→停止</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑱</td> <td rowspan="2">換水操作</td> <td>可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認</td> <td>全線→全線</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑲</td> <td>可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認</td> <td>全線→全線</td> <td>原子炉運転時 F.24.5a</td> <td>—</td> </tr> </table> <p># 1 ~ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> | 対応手段                  | 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(2) 水素濃度監視<br>a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット<br>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順 (2/2) | 操作手順番号         | 操作内容       | 操作対象機器 | 駆動の駆力 | 操作条件 | 備考 | ① | 起動 | ホース接続 | ホース接続 | 原子炉運転時 F.24.5a | — | ② | 系統構成 | 熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認 | 全線→全線 | 原子炉運転時 F.24.5a | — | ③ | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 全線→全線 | 原子炉運転時 F.24.5a | — | ④ | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計 | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | ケーブル接続 | 原子炉運転時 F.24.5a | — | ⑤ | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 停止→起動 | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源 | ⑥ | 可搬型格納容器内水素検出器 | 可搬型格納容器内水素検出器動作確認 | ケーブル接続 | 原子炉運転時 F.24.5a | — | ⑦ | 可搬型格納容器内水素検出器動作確認 | 停止→起動 | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源 | ⑧ | ユニット電源操作 | 可搬型格納容器内水素検出器動作確認 | 停止→起動 | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源 | ⑨ | 可搬型格納容器内水素検出器動作確認 | 停止→起動 | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源 | ⑩ | 系統構成 | 熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認 | 全線→全線 | 中央制御室 | 監視電圧、制御用交流 | ⑪ | 熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認 | 全線→全線 | 中央制御室 | 監視電圧、制御用交流 | ⑫ | 可搬型格納容器内圧力計 | 可搬型格納容器内圧力計動作確認 | 全線→全線 | 中央制御室 | 交流電源 | ⑬ | 可搬型格納容器内圧力計動作確認 | 停止→起動 | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源 | ⑭ | 換水操作 | ホース | ホース接続 | 原子炉運転時 F.24.5a | — | ⑮ | 熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認 | 全線→全線 | 原子炉運転時 F.24.5a | — | ⑯ | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計 | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 全線→全線 | 原子炉運転時 F.24.5a | — | ⑰ | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 停止→停止 | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源 | ⑱ | 換水操作 | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 全線→全線 | 原子炉運転時 F.24.5a | — | ⑲ | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 全線→全線 | 原子炉運転時 F.24.5a | — |  |
| 対応手段  | 1.9.2.1 水素濃度低減のための手順等<br>(2) 水素濃度監視<br>a. 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット<br>ii. 全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順 (2/2)  |                       |  |                |            |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| 操作手順番号  | 操作内容  | 操作対象機器                | 駆動の駆力  | 操作条件           | 備考         |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ①   | 起動  | ホース接続                 | ホース接続  | 原子炉運転時 F.24.5a | —          |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ②   | 系統構成  | 熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認  | 全線→全線  | 原子炉運転時 F.24.5a | —          |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ③   |   | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 全線→全線  | 原子炉運転時 F.24.5a | —          |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ④   | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計   | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | ケーブル接続   | 原子炉運転時 F.24.5a | —          |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑤   |   | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 停止→起動  | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源       |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑥   | 可搬型格納容器内水素検出器   | 可搬型格納容器内水素検出器動作確認     | ケーブル接続   | 原子炉運転時 F.24.5a | —          |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑦   |   | 可搬型格納容器内水素検出器動作確認     | 停止→起動  | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源       |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑧   | ユニット電源操作  | 可搬型格納容器内水素検出器動作確認     | 停止→起動  | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源       |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑨   |   | 可搬型格納容器内水素検出器動作確認     | 停止→起動  | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源       |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑩   | 系統構成  | 熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認  | 全線→全線  | 中央制御室          | 監視電圧、制御用交流 |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑪   |   | 熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認  | 全線→全線  | 中央制御室          | 監視電圧、制御用交流 |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑫   | 可搬型格納容器内圧力計   | 可搬型格納容器内圧力計動作確認       | 全線→全線  | 中央制御室          | 交流電源       |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑬   |   | 可搬型格納容器内圧力計動作確認       | 停止→起動  | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源       |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑭   | 換水操作  | ホース                   | ホース接続  | 原子炉運転時 F.24.5a | —          |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑮   |   | 熱貯蔵器管束ガスサンプル取出装置動作確認  | 全線→全線  | 原子炉運転時 F.24.5a | —          |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑯   | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計   | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 全線→全線  | 原子炉運転時 F.24.5a | —          |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑰   |   | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 停止→停止  | 原子炉運転時 F.24.5a | 交流電源       |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑱   | 換水操作  | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 全線→全線  | 原子炉運転時 F.24.5a | —          |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |
| ⑲   |   | 可搬型ガスサンプル格納容器内圧力計動作確認 | 全線→全線  | 原子炉運転時 F.24.5a | —          |        |       |      |    |   |    |       |       |                |   |   |      |                      |       |                |   |   |                       |       |                |   |   |                   |                       |        |                |   |   |                       |       |                |      |   |               |                   |        |                |   |   |                   |       |                |      |   |          |                   |       |                |      |   |                   |       |                |      |   |      |                      |       |       |            |   |                      |       |       |            |   |             |                 |       |       |      |   |                 |       |                |      |   |      |     |       |                |   |   |                      |       |                |   |   |                   |                       |       |                |   |   |                       |       |                |      |   |      |                       |       |                |   |   |                       |       |                |   |  |

## 泊発電所3号炉 審査取りまとめ資料 比較対象プラントの選定について

本資料は、泊発電所3号炉（以降、「泊3号炉」という。）のプラント側審査において地震・津波側審査の進捗を待つ期間があったことを踏まえた、審査取りまとめ資料（以降、「まとめ資料」という。）の比較対象プラントの選定について整理を行うものである。

- 整理を行う経緯は、以下の通り
  - 泊3号炉のプラント側審査が地震・津波側審査の進捗待ちとなった期間において、他社プラントの新規制基準適合性審査が実施され、まとめ資料の充実が図られた。
  - 泊3号炉が、まとめ資料一式を提出した2017年3月時点での新規制基準適合性審査はPWRプラントが中心であったが、現在はBWRプラントが中心となっており、それぞれの炉型の審査結果が積み上がった状況にある。
  - 泊3号炉はPWRであり、PWR特有の設備等を有することから、まとめ資料に先行の審査内容を反映する際には、単純に直近の許可済みBWRプラントを反映するのではなく、適切な比較対象プラントを選定した上で反映する必要がある。

- 比較対象プラントを選定する考え方は、以下の通り。

### 【基準適合に係る設計を反映するために比較するプラント（基本となる比較対象プラント）選定の考え方】

各条文・審査項目の要求を満たすための設備構成・仕様、環境、運用を踏まえ、許可済みプラントの中から、新しい実績のプラントを選定する。具体的には以下の通り。

- ✓ 炉型に拠らず共通的な内容については、泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に審査が行われ、女川2号炉に次いで許可を受けた島根2号炉については、女川2号炉と島根2号炉の差異を確認し、島根2号炉との差異の中で泊3号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。
- ✓ 炉型固有の設備等を有する場合については、PWRプラントの新規制基準適合性審査の最終実績である大飯3/4号炉を選定する。
- ✓ 個別の設計事項に相似性がある場合（例えば3ループ特有の設計等）、大飯3/4号炉以外の適切なプラントを選定する。

### 【先行審査知見<sup>\*1</sup>を反映するために比較するプラント選定の考え方】

炉型に拠らないことから、まとめ資料を作成している時点で最新の許可済みプラントとする。具体的には以下の通り。

- ✓ 泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に

審査が行われ、女川 2 号炉に次いで許可を受けた島根 2 号炉については、女川 2 号炉と島根 2 号炉の差異を確認し、島根 2 号炉との差異の中で泊 3 号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。

※ 1 主な事項は、以下の通り

- ✓ これまでの審査の中で適正化された記載
- ✓ 基準適合性を示すための説明の範囲、深さ
- ✓ 設置（変更）許可申請書に記載する範囲、深さ

- 上述に基づく検討結果として、「基準適合に係る設計」と「先行審査知見」を反映するために選定した比較対象プラント一覧とその選定理由を別紙 1 に、条文・審査項目毎の詳細を別紙 2 に示す。

- 別紙 1：比較対象プラント一覧
- 別紙 2：比較対象プラント選定の詳細

以上

### 比較対象プラント一覧

| 凡例       |        |          |
|----------|--------|----------|
| ●大飯3/4号炉 | ●女川2号炉 | ●それ以外の場合 |

| 主な審査項目                         | ステータス  | 基準適合に係る設計を反映するための比較 |                                      | 先行審査知見を反映するための比較対象 | 比較表の様式  |
|--------------------------------|--------|---------------------|--------------------------------------|--------------------|---------|
|                                |        | 比較対象                | 選定理由                                 |                    |         |
| 1.0 43条 共通 (1.0.2 (保管アクセス) 以外) | 概ね説明済み | 大飯3/4号炉             | 4.4条以降のSA設備の多くがPWRプラント設計を踏まえたものであるため | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
|                                |        | 大飯3/4号炉             | 重大事故等への対応に用いる具体的な手順の類似               | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
| 1.1 44条 ATWS                   | 概ね説明済み | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
|                                |        | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
| 1.2 45条 高圧時冷却                  | 概ね説明済み | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
|                                |        | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
| 1.3 46条 減圧                     | 概ね説明済み | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
|                                |        | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
| 1.4 47条 低圧時冷却                  | 概ね説明済み | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
|                                |        | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
| 1.5 48条 最終ヒートシンク               | 概ね説明済み | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
|                                |        | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
| 1.6 49条 CV冷却                   | 概ね説明済み | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
|                                |        | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
| 1.7 50条 CV過圧破損防止               | 概ね説明済み | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |
|                                |        | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため     | 女川2号炉              | 女川一泊一大阪 |

プ  
ラ  
ン  
ト  
A

### 比較対象プラント一覧

| 凡例       |        |          |
|----------|--------|----------|
| ●大飯3/4号炉 | ●女川2号炉 | ●それ以外の場合 |

| 主な審査項目                                 | ステータス       | 基準適合に係る設計を反映するための比較 |                  | 先行審査知見を反映するための比較対象 | 比較表の様式                           |            |                   |
|--|-------------|---------------------|------------------|--------------------|----------------------------------|------------|-------------------|
|  |             | 比較対象                | 選定理由             |                    |                                  |            |                   |
| 設備・技術的能力<br>S<br>A<br>P<br>ラ<br>ン<br>ト | 1.8<br>51条  | CV下部注水              | 概ね説明済み           | 大飯3/4号炉            | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため | 女川2号炉      | 女川一泊一大飯           |
|  |             |                     |                  | 大飯3/4号炉            | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため | 女川2号炉      | 女川一泊一大飯           |
|  | 1.9<br>52条  | CV水素対策              | 概ね説明済み           | 大飯3/4号炉            | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため | 女川2号炉      | 女川一泊一大飯           |
|  |             |                     |                  | 大飯3/4号炉            | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため | 女川2号炉      | 女川一泊一大飯           |
|  | 1.10<br>53条 | RB水素対策              | 概ね説明済み           | 大飯3/4号炉<br>伊方3号炉   | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため | 女川2号炉      | 53条<br>女川一泊一大飯-伊方 |
|  |             |                     |                  | 大飯3/4号炉            | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため | 女川2号炉      | 女川一泊一大飯           |
|  | 1.11<br>54条 | SFP                 | 概ね説明済み           | 大飯3/4号炉            | SFP配置がBWRと異なるため                  | 女川2号炉      | 女川一泊一大飯           |
|  |             |                     |                  | 大飯3/4号炉            | SFP配置の類似                         | 女川2号炉      | 女川一泊一大飯           |
|  | 1.12<br>55条 | 放射性物質の拡散抑制          | 概ね説明済み           | 大飯3/4号炉            | SFP配置の類似                         | 女川2号炉      | 女川一泊一大飯           |
|  |             |                     |                  | 大飯3/4号炉            | SFP配置の類似                         | 女川2号炉      | 女川一泊一大飯           |
|  | 1.13<br>56条 | 水源                  | 概ね説明済み           | 大飯3/4号炉            | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため | 女川2号炉      | 女川一泊一大飯           |
|  |             |                     |                  | 大飯3/4号炉            | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため | 女川2号炉      | 女川一泊一大飯           |
| 1.14<br>57条                            | 電源          | 概ね説明済み              | 大飯3/4号炉          | 電源設備構成の類似          | 女川2号炉                            | 女川一泊一大飯    |                   |
|  |             |                     | 大飯3/4号炉          | 電源設備構成の類似          | 女川2号炉                            | 女川一泊一大飯    |                   |
| 1.15<br>58条                            | 計装          | 概ね説明済み              | 大飯3/4号炉          | 監視パラメータの類似         | 女川2号炉                            | 女川一泊一大飯    |                   |
|  |             |                     | 大飯3/4号炉<br>伊方3号炉 | 監視パラメータの類似         | 女川2号炉                            | 女川一泊一大飯-伊方 |                   |

### 比較対象プラント一覧

| 凡例       |        |          |
|----------|--------|----------|
| ●大飯3/4号炉 | ●女川2号炉 | ●それ以外の場合 |

| 主な審査項目             | ステータス   | 基準適合に係る設計を反映するための比較 |   | 先行審査知見を反映するための比較対象 | 比較表の様式  |
|--------------------|---|---------------------|---|--------------------|---------|
|                    |   | 比較対象                | 選定理由  |                    |         |
| 1.16 59条<br>原子炉制御室 | 概ね説明済み<br>(原子炉制御室の居住性を確保するための対策はバックフィットのため新規説明) | 女川2号炉<br>大飯3/4号炉    | 原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため女川2号炉をリファレンスとする<br>事故シナシエンス選定等PWR固有設計に係る事項については大飯3/4号炉をリファレンスとする | 女川2号炉              | 女川-泊-大飯 |
|                    |   | 大飯3/4号炉             | 当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため  | 女川2号炉              | 女川-泊-大飯 |
| 1.17 60条<br>監視測定   | 概ね説明済み  | 女川2号炉               | 原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため   | 女川2号炉              | 女川-泊-大飯 |
|                    |   | 女川2号炉               | 原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため   | 女川2号炉              | 女川-泊-大飯 |
| 1.18 61条<br>緊急時対策所 | 概ね説明済み  | 大飯3/4号炉             | 可搬型設備の設計方針や格納容器ベント設備の有無などPWR固有の設計   | 女川2号炉              | 女川-泊-大飯 |
|                    |   | 大飯3/4号炉             | 可搬型設備の設計方針や格納容器ベント設備の有無などPWR固有の設計   | 女川2号炉              | 女川-泊-大飯 |

## 比較対象プラント選定の詳細（技術的能力）

## 【1.9：CV水素】

| 項目                                |                   | 内容   |
|-----------------------------------|-------------------|--|
| 基準適合に係る設計を<br>反映するために<br>比較するプラント | プラント名             | 大飯3 / 4号炉  |
|                                   | 具体的理由             | 当該条文における重大事故等への対応に用いる原子炉格納容器内水素処理装置（PAR）、格納容器水素イグナイタの活用による対応等についてはPWR固有の設計に基づくものであり、重大事故等への対応設備・手段が大きく異なるため、PWRプラントとしての基準への適合性を網羅的に比較する観点から大飯3 / 4号炉を選定する。 |
| 先行審査知見を<br>反映するために<br>比較するプラント    | プラント名             | 女川2号炉  |
|                                   | 反映すべき知見を得るための主な方法 | ① 資料構成の比較※：当該条文のまとめ資料の構成について比較・整理を行い、その結果、必要と判断した資料を追加することとした。<br>[事例] 添付資料（手順着手の判断基準、操作手順の解釈など）   |
|                                   | （当該方法の選定理由）       | ① 重大事故等への対応設備・手段が大きく異なるため、資料の記載内容も異なるが、資料構成の比較・整理により基準適合の説明のために必要な資料の充足性を確認することが可能なため。   |

※ 女川2号炉との資料構成の比較に加え、PWRの先行審査実績の取り込みの総括として、大飯3 / 4号炉のまとめ資料の作成状況（資料構成と内容）を条文・審査項目毎に確認し、基準適合性の網羅的な説明に必要な資料が揃っていることを確認する。

【凡例】 ○：記載あり  
 ×：記載なし  
 (○)：本条文の資料の他箇所に記載  
 △：他条文の資料などに記載

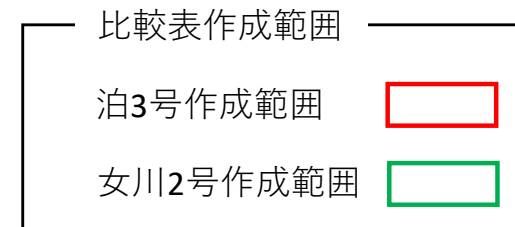
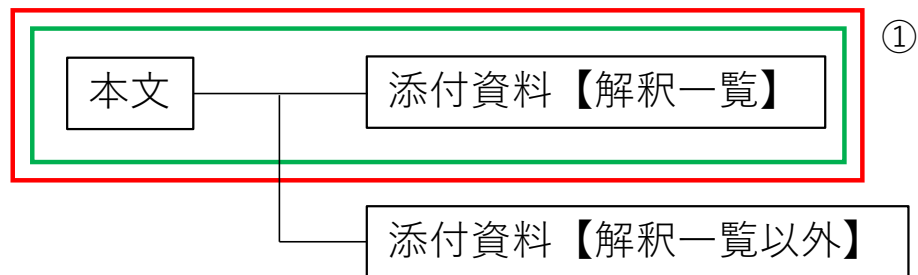
1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等

| プラント  |   | 泊3号炉 作成状況 |     | まとめ資料の作成を不要とした理由 | まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由<br>もしくは<br>記載の充実を図ることとした理由  | 比較表を作成していない理由  |
|---|---|-----------|-----|------------------|--|--|
| 女川  | 泊   | まとめ資料     | 比較表 |                  |  |  |
| 本文  | 本文  | ○         | ○   |                  |  |  |
| 添付資料  | 添付資料  | △         | △   |                  |  |  |
| 添付資料1.9.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表                           | 添付資料1.9.2 審査基準、基準規則と対処設備との対応表   | ○         | ×   |                  |  | 基準適合性を確認するために必要な評価方針は、本文に記載されており比較表を作成し考察しているため、比較表を作成していない。 |
| 添付資料1.9.2 対応手段として選定した設備の電源構成図                           | 添付資料1.9.1 重大事故等対処設備の電源構成図   | ○         | ×   |                  |  |  |
| 添付資料1.9.3 重大事故等対策の成立性<br>1. 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給 | 添付資料1.9.7 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる格納容器内水素濃度監視操作<br>添付資料1.9.8 ガス分析計による格納容器内水素濃度監視操作 | ○         | ×   |                  |  |  |
| 添付資料1.9.4 解釈一覧  | 添付資料1.9.10 解釈一覧<br>1.「手順着手の判断基準」および「操作手順」解釈一覧<br>2.操作対象機器一覧                     | ×→○       | ×→○ |                  | 当該資料に整理している手順着手判断基準に係るパラメータの設定値や、操作手順に係るパラメータの調整値、操作する弁の名称等については、設工認及び保安規定における審査にて説明することとしていたが、更なる説明性の向上を目的として、今後作成する。 |  |
|   | 添付資料1.9.3 多様性拡張設備仕様   | ○         | ×   |                  |  | 基準適合性を確認するために必要な評価方針は、本文に記載されており比較表を作成し考察しているため、比較表を作成していない。 |
|   | 添付資料1.9.4 全交流動力電源喪失時の格納容器水素イグナイタの起動条件について                                       | ○         | ×   |                  |  |  |
|   | 添付資料1.9.5 格納容器水素イグナイタの設置個数及び設置場所について  | ○         | ×   |                  |  |  |
|   | 添付資料1.9.6 格納容器水素イグナイタ温度の概要  | ○         | ×   |                  |  |  |
|   | 添付資料1.9.9 原子炉格納容器内の水素濃度監視について   | ○         | ×   |                  |  |  |



# 泊3号炉 「比較表」の作成範囲

技術的能力1.1～1.19



※ ( ) 書きは泊と女川で資料名が異なる場合の女川の資料名称  
破線の四角は泊になく、女川にしかない資料

① 添付資料の解釈一覧については、泊では元々作成していなかったが新規にまとめ資料を作成し比較を実施する。

| 資料構成         | 資料概要  | まとめ資料・比較表を作成していない理由  |
|--------------|---|--|
| 本文           | 設置変更許可申請書本文及び添付書類十に記載する内容を記載した資料                          |  |
| 添付資料【解釈一覧以外】 | 評価方針に基づき実施した評価結果等ととりまとめた資料                                | 基準適合性を確認するために必要な評価方針は、本文に記載されており比較表を作成し考察しているため、比較表を作成していない。 |
| 添付資料【解釈一覧】   | 判断基準の解釈一覧、操作手順の解釈一覧等を記載した資料<br>(逐条により記載項目は異なり、記載がない逐条もある) |  |