

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SA58-9 r.3.0
提出年月日	令和3年10月1日

# 泊発電所3号炉

## 設置許可基準規則等への適合状況について (重大事故等対処設備)

### 比較表

令和3年10月

北海道電力株式会社

## 目 次

1. 基本的な設計方針
  - 1.1 耐震性・耐津波性
    - 1.1.1 発電用原子炉施設の位置【38条】
    - 1.1.2 耐震設計の基本方針【39条】
    - 1.1.3 津波による損傷の防止【40条】
  - 1.2 火災による損傷の防止【41条】
  - 1.3 重大事故等対処設備
    - 1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等【43条1 - 五、43条2 - 二、三、43条3 - 三、五、七】
    - 1.3.2 容量等【43条2 - 一、43条3 - 一】
    - 1.3.3 環境条件等【43条1 - 一、六、43条3 - 四】
    - 1.3.4 操作性及び試験・検査性【43条1 - 二、三、四、43条3 - 二、六】
2. 個別機能の設計方針
  - 2.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備【44条】
  - 2.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備【45条】
  - 2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備【46条】
  - 2.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備【47条】
  - 2.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備【48条】
  - 2.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備【49条】
  - 2.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備【50条】
  - 2.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備【51条】
  - 2.9 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設備【52条】
  - 2.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備【53条】
  - 2.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備【54条】
  - 2.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備【55条】
  - 2.13 重大事故等の収束に必要な水の供給設備【56条】
  - 2.14 電源設備【57条】
  - 2.15 計装設備【58条】
  - 2.16 原子炉制御室【59条】
  - 2.17 監視測定設備【60条】
  - 2.18 緊急時対策所【61条】
  - 2.19 通信連絡を行うために必要な設備【62条】
  - 2.20 1次冷却設備
  - 2.21 原子炉格納施設
  - 2.22 燃料貯蔵設備
  - 2.23 非常用取水設備
  - 2.24 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラに係るものを除く）

表 重大事故等対処設備仕様

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p><b>比較結果等を取りまとめた資料</b></p> <p><b>(第58条 計装設備/1.15 事故時の計装に関する手順等)</b></p> <p><b>1. 最新審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)</b></p> <p><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事項</b></p> <p>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</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 1件                      ・手順着手に使用する補助パラメータのSA化について</p> <p>c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : なし</p> <p><b>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事項</b></p> <p>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</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : なし</p> <p><b>1-3) バックフィット関連事項</b></p> <p>なし</p> <p><b>1-4) その他</b></p> <p>女川2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。</p> <p><b>2. 女川2号炉まとめ資料との比較結果の概要</b></p> <p><b>2-1) 資料構成の相違</b></p> <p>・比較表では、資料構成に合わせて泊3号炉と女川2号炉の並び替えを行い、記載内容の比較を行った結果、同様の内容が記載されていることを確認した。</p> <p><b>2-2) 設備の相違</b></p> <p>・設備構成の相違はあるが、重大事故等対処設備の選定の考え方や対応手段等において、泊3号炉と女川2号炉の基準適合性の考え方に相違はない。</p> <p>2-3)以降にパラメータに関する主な比較結果を示す。</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）

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
2-3) 発電用原子炉施設の状態を監視するパラメータの選定フロー			
<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p>※1：重大事故等に対処するために各技術的能力を用いられる以下に示すパラメータ。          ・目的的能力に係る監視基準（1～10）は（設置許可基準規則 第44～47条）の手続基準の判断基準          ・目的的能力に用いられるパラメータ。          ・目的的能力の監視項目に係るパラメータ。          ・目的的能力等で使用する設備（重大事故等対応設備を含む）の運転・動作状態を指示する設備（ランプ表示灯）については、パラメータとして抽出しない。</p> <p>※2：重要監視パラメータは、重要代替監視パラメータ（当該パラメータ以外の重要監視パラメータ等）又は有効監視パラメータによる検定手段を整備する。</p> <p>※3：重大事故等対応設備の運転・動作状態を表示する設備（ランプ表示灯）については、設置許可基準規則 第44条～47条の監視項目に係るパラメータに対する適合状況のうち、② 操作性（設置許可基準規則第44条第2項）にて、適合性を監視する。</p> <p>※4：重大事故等対応設備が利用する手順書の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対応設備とする。</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p>※1：当該重大事故等に対処するために各技術的能力を用いられる以下に示すパラメータ。          ・目的的能力に係る監視基準（1～10）は（設置許可基準規則 第44～47条）の手続基準の判断基準          ・目的的能力に用いられるパラメータ。          ・目的的能力の監視項目に係るパラメータ。          ・目的的能力等で使用する設備（重大事故等対応設備を含む）の運転・動作状態を指示する設備（ランプ表示灯）については、パラメータとして抽出しない。</p> <p>※2：重要監視パラメータは、重要代替監視パラメータ（当該パラメータ以外の重要監視パラメータ等）又は有効監視パラメータによる検定手段を整備する。</p> <p>※3：重大事故等対応設備の運転・動作状態を表示する設備（ランプ表示灯）については、設置許可基準規則 第44条～47条の監視項目に係るパラメータに対する適合状況のうち、② 操作性（設置許可基準規則第44条第2項）にて、適合性を監視する。</p> <p>※4：重大事故等対応設備が利用する手順書の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対応設備とする。</p>	<p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では、基本的に女川と同様の考えでパラメータを選定している。</li> <li>・相違点については2-4)参照。</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）

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<b>2-4) 発電用原子炉施設の状態を監視するパラメータ</b>			
パラメータ	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
抽出パラメータ	<ul style="list-style-type: none"> <li>「技術的能力に係る審査基準」1.1~1.14 の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータ</li> <li>「審査基準」1.16~1.19 の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータについては、炉心損傷防止対策、格納容器破損防止対策等を成功させるための手順ではないため、各々の手順において整理する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>審査基準1.1~1.10, 1.13, 1.14 の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ（多様性拡張設備による対応を除く。）並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータ等</li> <li>審査基準1.11, 1.12, 1.16~1.19 の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータについては、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるための手順とは別に整理した各々の手順において整理する。</li> </ul>	記載方針の相違 ・泊では、審査基準1.11（使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等）、1.12（工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等）のパラメータについては、各々の手順にて整理することとしている。
主要パラメータ （原子炉施設の状態を直接監視するパラメータ）	<b>重要監視パラメータ</b> 主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。 <b>有効監視パラメータ</b> 主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。	<b>重要な監視パラメータ</b> 主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。 <b>有効な監視パラメータ</b> 主要パラメータのうち、多様性拡張設備の計器でのみ計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。	パラメータ分類名称の相違 各パラメータの位置付けに相違なし
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>重要計器</b> 重要監視パラメータを計測する計器のうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備として位置付ける計器をいう。</li> <li><b>常用計器</b> 主要パラメータを計測する計器のうち、重要計器以外の自主対策設備の計器をいう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>重要計器</b> 重要な監視パラメータを計測する計器のうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器をいう。</li> <li><b>常用計器</b> 主要パラメータを計測する計器のうち、重要計器以外の多様性拡張設備の計器をいう。</li> </ul>	各計器の位置付けに相違なし （泊では重要計器、常用計器についても2-1）フロー図に記載している）
➤ 代替パラメータ： （主要パラメータが監視不可の場合に監視するパラメータ）	<b>重要代替監視パラメータ</b> 主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。 <b>有効監視パラメータ</b> 主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。	<b>重要代替監視パラメータ</b> 主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。 <b>常用代替監視パラメータ</b> 主要パラメータの代替パラメータが多様性拡張設備の計器のみにより計測されるパラメータをいう。	パラメータ分類名称の相違 ・女川では自主対策設備のみで計測されるパラメータは、主要パラメータ/代替パラメータともに有効監視パラメータとしている。 各パラメータの位置付けに相違なし
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>重要代替計器</b> 重要代替監視パラメータを計測する計器のうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備として位置付ける計器をいう。</li> <li><b>常用代替計器</b> 代替パラメータを計測する計器のうち、重要代替計器以外の自主対策設備の計器をいう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>重要代替計器</b> 重要代替監視パラメータを計測する計器のうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器をいう。</li> <li><b>常用代替計器</b> 代替パラメータを計測する計器のうち、重要代替計器以外の多様性拡張設備の計器をいう。</li> </ul>	各計器の位置付けに相違なし （泊では重要代替計器、常用代替計器についても2-1）フロー図に記載している）
補助パラメータ （原子炉施設の状態を直接ではなく補助的に監視するパラメータ）	<b>補助パラメータ</b> ➤ 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対処設備とする。	<b>補助的な監視パラメータ</b> ➤ 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対処設備とする。	パラメータ分類名称の相違

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）

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																															
2-5) 重大事故等対処設備の補助パラメータ																																		
内容	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由																															
重大事故等対処設備の補助パラメータ	重大事故等対処設備の補助パラメータ：第6.4-4表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>補助パラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="14">電源</td><td>6-2F-1 母線電圧</td></tr> <tr><td>6-2F-2 母線電圧</td></tr> <tr><td>6-2C 母線電圧</td></tr> <tr><td>6-2D 母線電圧</td></tr> <tr><td>6-2H 母線電圧</td></tr> <tr><td>4-2C 母線電圧</td></tr> <tr><td>4-2D 母線電圧</td></tr> <tr><td>125V 直流主母線 2A 電圧</td></tr> <tr><td>125V 直流主母線 2B 電圧</td></tr> <tr><td>125V 直流主母線 2A-1 電圧</td></tr> <tr><td>125V 直流主母線 2B-1 電圧</td></tr> <tr><td>250V 直流主母線電圧</td></tr> <tr><td>HPCS125V 直流主母線電圧</td></tr> <tr><td>その他</td><td>高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力</td></tr> <tr><td></td><td>代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力</td></tr> </tbody> </table>	分類	補助パラメータ	電源	6-2F-1 母線電圧	6-2F-2 母線電圧	6-2C 母線電圧	6-2D 母線電圧	6-2H 母線電圧	4-2C 母線電圧	4-2D 母線電圧	125V 直流主母線 2A 電圧	125V 直流主母線 2B 電圧	125V 直流主母線 2A-1 電圧	125V 直流主母線 2B-1 電圧	250V 直流主母線電圧	HPCS125V 直流主母線電圧	その他	高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力		代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力	重大事故等対処設備の補助的な監視パラメータ：第6.4.5表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>補助的な監視パラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">電源関係</td><td>6-A, B母線電圧</td></tr> <tr><td>A, B-直流コントロールセンタ母線電圧</td></tr> <tr><td rowspan="2">補機関係</td><td>A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量</td></tr> <tr><td>A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量</td></tr> <tr><td rowspan="2">その他</td><td>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</td></tr> <tr><td>A, B-原子炉補機冷却水供給母管流量</td></tr> </tbody> </table>	分類	補助的な監視パラメータ	電源関係	6-A, B母線電圧	A, B-直流コントロールセンタ母線電圧	補機関係	A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量	A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量	その他	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	A, B-原子炉補機冷却水供給母管流量	設備構成の相違  重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助的な監視パラメータについては、重大事故等対処設備に位置付けている。 （選定の考え方は女川と同様）
分類	補助パラメータ																																	
電源	6-2F-1 母線電圧																																	
	6-2F-2 母線電圧																																	
	6-2C 母線電圧																																	
	6-2D 母線電圧																																	
	6-2H 母線電圧																																	
	4-2C 母線電圧																																	
	4-2D 母線電圧																																	
	125V 直流主母線 2A 電圧																																	
	125V 直流主母線 2B 電圧																																	
	125V 直流主母線 2A-1 電圧																																	
	125V 直流主母線 2B-1 電圧																																	
	250V 直流主母線電圧																																	
	HPCS125V 直流主母線電圧																																	
	その他	高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力																																
	代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力																																	
分類	補助的な監視パラメータ																																	
電源関係	6-A, B母線電圧																																	
	A, B-直流コントロールセンタ母線電圧																																	
補機関係	A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量																																	
	A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量																																	
その他	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量																																	
	A, B-原子炉補機冷却水供給母管流量																																	

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

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>6.4 計装設備（重大事故等対処設備）</p> <p>6.4.1 概要</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータを計測する設備を設置又は保管する。</p> <p>当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ（炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータ）は、添付書類十の「第5.1-1表 重大事故等対策における手順書の概要」のうち、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のパラメータの選定で分類された主要パラメータ（重要監視パラメータ及び有効監視パラメータ）とする。</p> <p>当該パラメータを推定するために必要なパラメータは、添付書類十の「第5.1-1表 重大事故等対策における手順書の概要」のうち、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のパラメータの選定で分類された代替パラメータ（重要代替監視パラメータ及び有効監視パラメータ）とする。</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備（重大事故等対処設備）について、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握するための能力（最高計測可能温度等（設計基準最大値等））を明確にする。計測範囲を第6.4-1表に、設計基準最大値等を第6.4-2表に示す。</p> <p>計装設備（重大事故等対処設備）の系統概要図を第6.4-1図から第6.4-5図に示す。</p> <p>また、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。なお、補助パラメータのうち、重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対処設備とする。重大事故等対処設備の補助パラメータの対象を第6.4-4表に示す。</p>	<p>第58条 計測制御設備</p> <p>2.15.1 適合方針</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータにより、検討した炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために必要な原子炉施設の状態を把握するための設備を設置及び保管する。</p> <p>当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータは、「添付書類十第5.1.1表」のうち「1.15 事故時の計装に関する手順等」の重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータとする。</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために必要な原子炉施設の状態を把握するためのパラメータは、「添付書類十第5.1.1表」のうち「1.15 事故時の計装に関する手順等」の重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータとする。</p> <p>重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、設計基準を超える状態における原子炉施設の状態を把握するための能力（最高計測可能温度等（設計基準最大値等））を明確にする。計測範囲を第6.4.1表及び第6.4.2表に、設計基準最大値等を第6.4.3表に示す。</p> <p>また、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助的な監視パラメータとする。なお、補助パラメータのうち、重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータについては、重大事故等対処設備とする。重大事故等対処設備の補助パラメータの対象を第6.4.5表に示す。</p>	<p>第58条 計測制御設備</p> <p>2.15.1 適合方針</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のもを含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータにより、検討した炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために必要な原子炉施設の状態を把握するための設備を設置又は保管する。</p> <p>当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータは、「表2.15-3 重大事故等における対応手段と整備する手順」のうち、「1.15 事故時の計装に関する手順等」の重要な監視パラメータ及び有効な監視パラメータとする。</p> <p>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために必要な原子炉施設の状態を把握するためのパラメータは、「表2.15-3 重大事故等における対応手段と整備する手順」のうち、「1.15 事故時の計装に関する手順等」の重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータとする。</p> <p>重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータは、設計基準を超える状態における原子炉施設の状態を把握するための能力（最高計測可能温度等（設計基準最大値等））を明確にする。計測範囲を表2.15-1,2に、設計基準最大値等を表2.15-4に示す。</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>パラメータ名称の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川では主要パラメータ（重要監視パラメータ、有効監視パラメータ）に対する代替パラメータ（重要代替監視パラメータ、有効監視パラメータ）について記載</li> <li>・泊では重要な監視パラメータ、重要代替監視パラメータについて記載</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資料構成の相違</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では本項にて参照していないが、計装設備（重大事故等対処設備）の系統概要図を第6.4.1図、第6.4.2図に示している。</li> </ul> <p>パラメータ名称の相違</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>6.4.2 設計方針</p> <p>(1) 監視機能喪失時に使用する設備</p> <p>発電用原子炉施設の状態の把握能力を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定する手段を有する設計とする。</p> <p>重要監視パラメータ又は有効監視パラメータ（原子炉压力容器内の温度、圧力及び水位並びに原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水量等）の計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合は、添付書類十の「第5.1-1表 重大事故等対策における手順書の概要」のうち、「1.15 事故時の計装に関する手順等」の計器故障時の代替パラメータによる推定又は計器の計測範囲を超えた場合の代替パラメータによる推定の対応手段等により推定ができる設計とする。</p> <p>計器故障時に、当該パラメータの他チャンネルの計器がある場合、他チャンネルの計器により計測するとともに、重要代替監視パラメータが複数ある場合は、推定する重要監視パラメータとの関係性がより直接的なパラメータ、検出器の種類及び使用環境条件を踏まえた計測される値の確からしさを考慮し、優先順位を定める。推定手段及び優先順位を第6.4-3表に示す。</p>	<p>(1) 監視機能喪失時に使用する設備</p> <p>原子炉施設の状態の把握能力を超えた場合に原子炉施設の状態を推定する手段を有する設計とする。</p> <p>重要な監視パラメータ又は有効な監視パラメータ（原子炉压力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水量等）の計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合の推定は、「添付書類十第5.1.1表」のうち「1.15 事故時の計装に関する手順等」の計器故障時のパラメータ推定又は計器の計測範囲を超えた場合のパラメータの推定の対応手段等により推定ができる設計とする。</p> <p>計器故障時、当該パラメータの他チャンネル又は他ループの計器がある場合、他チャンネルの計器による計測を優先し、次に他ループの計器により計測するとともに、重要代替監視パラメータが複数ある場合は、推定する重要な監視パラメータとの関係性がより直接的なパラメータ、検出器の種類及び使用環境条件を踏まえた確からしさを考慮し、優先順位を定める。推定手段及び優先順位を第6.4.4表に示す。</p> <p>現場の操作時に監視が必要なパラメータ及び常設の重大事故等対処設備の代替の機能を有するパラメータは、可搬型の重大事故等対処設備により計測できる設計とする。</p> <p>具体的なパラメータは以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・格納容器内水素濃度</li> <li>・原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）</li> <li>・格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度</li> <li>・アニュラス水素濃度（可搬型）</li> </ul>	<p>原子炉施設の状態の把握能力を超えた場合に原子炉施設の状態を推定する手段を有する設計とする。</p> <p>重要な監視パラメータ又は有効な監視パラメータ（原子炉压力容器内の温度、圧力及び水位、並びに原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水量等）の計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合の推定は、「表2.15-3 重大事故等における対応手段と整備する手順」のうち、「1.15 事故時の計装に関する手順等」の計器故障時のパラメータ推定又は計器の計測範囲を超えた場合のパラメータの推定の対応手段等により推定ができる設計とする。</p> <p>計器故障時、当該パラメータの他チャンネル又は他ループの計器がある場合、他チャンネルの計器による計測を優先し、次に他ループの計器により計測するとともに、重要代替パラメータが複数ある場合は、推定する重要な監視パラメータとの関係性がより直接的なパラメータ、検出器の種類及び使用環境条件を踏まえた確からしさを考慮し、優先順位を定める。推定手段及び優先順位を表2.15-5に示す。</p> <p>具体的なパラメータは以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型格納容器水素ガス濃度</li> <li>・原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力</li> <li>・格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）</li> <li>・アニュラス水素濃度（2.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備【53条】）</li> </ul> <p>アニュラス水素濃度については、「2.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備【53条】」に記載する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>パラメータ名称の相違</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>設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では原子炉压力容器を冷却するための系統を3ループで構成している。</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では現場の操作時に使用する可搬型の重大事故等対処設備、及び常設の重大事故等対処設備を代替する可搬型の重大事故等対処設備についても記載している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(2) 計器電源喪失時に使用する設備</p> <p>非常用交流電源設備又は非常用直流電源設備の喪失等により計器電源が喪失した場合において、計装設備への代替電源設備として常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備を使用する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p> <p>また、代替電源設備が喪失し計測に必要な計器電源が喪失した場合、特に重要なパラメータとして、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備については、温度、圧力、水位及び流量に係るものについて、乾電池等を電源とした可搬型計測器により計測できる設計とする。</p>	<p>(2) 計測に必要な電源の喪失時に使用する設備</p> <p style="text-align: center;">&lt;内容比較のため再掲(1)&gt;</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合において、計測設備への代替電源設備として代替非常用発電機、後備蓄電池、可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器を使用する。</p> <p>計測設備は、代替電源設備である代替非常用発電機、後備蓄電池、可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器から給電可能な設計とする。</p> <p>代替非常用発電機及び可搬型直流電源用発電機の燃料は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリーを用いて補給できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替非常用発電機（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・後備蓄電池（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・可搬型直流電源用発電機（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・可搬型直流変換器（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・ディーゼル発電機燃料油貯油槽（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・可搬型タンクローリー（2.14 電源設備【57条】）</li> </ul> <p>代替非常用発電機、後備蓄電池、可搬型直流電源用発電機、可搬型直流変換器、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」に記載する。</p> <p>直流電源が喪失し計測に必要な計器電源が喪失した場合、特に重要なパラメータとして、重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する計器については、温度、圧力、水位及び流量に係るものについて、乾電池を電源とした可搬型計測器により計測できる設計とする。計測できるパラメータ最大値等を第6.4.3表に示す。</p>	<p>直流電源が喪失し計測に必要な計器電源が喪失した場合、特に重要なパラメータとして、重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータを計測する計器については、温度、圧力、水位及び流量に係るものについて、乾電池を電源とした可搬型計測器により計測できる設計とする。計測できるパラメータ最大値等を表2.15-4に示す。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では本項の後段に記載している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>代替電源設備構成の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では代替電源設備の設計方針について記載している。</li> </ul> <p>代替電源設備構成の相違</p> <p>代替電源設備構成の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は「6.4.3 主要設備及び仕様」にて図表についてまとめて記載している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>なお、可搬型計測器による計測においては、計測対象の選定を行う際の考え方として、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なチャンネルを選定し計測又は監視するものとする。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視するものとする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型計測器</li> </ul>	<p>可搬型計測器による計測においては、計測対象の選定を行う際の考え方として、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なチャンネルを選定し計測又は監視するものとする。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視するものとする。</p> <div style="border: 2px dashed blue; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">＜内容比較のため再掲(1)＞</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合において、計測設備への代替電源設備として代替非常用発電機、後備蓄電池、可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器を使用する。</p> <p>計測設備は、代替電源設備である代替非常用発電機、後備蓄電池、可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器から給電可能な設計とする。</p> <p>代替非常用発電機及び可搬型直流電源用発電機の燃料は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリーを用いて補給できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代替非常用発電機 (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>後備蓄電池 (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>可搬型直流電源用発電機 (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>可搬型直流変換器 (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>ディーゼル発電機燃料油貯油槽 (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>可搬型タンクローリー (2.14 電源設備【57条】)</li> </ul> <p>代替非常用発電機、後備蓄電池、可搬型直流電源用発電機、可搬型直流変換器、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」に記載する。</p> </div>	<p>可搬型計測器による測定においては、測定対象の選定を行う際の考え方として、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し測定又は監視できる設計とする。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し測定又は監視できる設計とする。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊でも計器電源喪失時は、乾電池を電源とした「可搬型計測器」にて計測する設計としており、詳細について「2.15.2 容量等」にて女川と比較している</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊では本項の前段に記載</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(3) パラメータ記録時に使用する設備</p> <p>原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度、放射線量率等想定される重大事故等の対応に必要な重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは計測又は監視及び記録ができる設計とする。</p> <p>重大事故等の対応に必要なパラメータは、電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われないとともに、帳票が出力できる設計とする。</p> <p>また、記録は必要な容量を保存できる設計とする。</p> <p>主要な設備については、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全パラメータ表示システム (SPDS) (データ収集装置、SPDS 伝送装置及びSPDS表示装置)</li> </ul>	<p>(3) パラメータ記録時に使用する設備</p> <p>原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度、放射線量率等想定される重大事故等の対応に必要な重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータが計測又は監視及び記録ができる設計とする。</p> <p>重大事故等の対応に必要なパラメータは、原則、電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われないとともに帳票が出力できる設計とする。また、記録は必要な容量を保存できる設計とする。重大事故等の対応に必要な現場のパラメータについても、記録できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データ収集計算機</li> <li>データ表示端末</li> <li>可搬型温度計測装置</li> </ul>	<p>原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率等想定される重大事故等の対応に必要な重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータが計測又は監視及び記録ができる設計とする。</p> <p>重大事故等の対応に必要なパラメータは、原則、電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われないとともに帳票が出力できる設計とする。また、記録は必要な容量を保存できる設計とする。重大事故等の対応に必要な現場のパラメータについても、記録できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全パラメータ表示システム (SPDS)</li> <li>SPDS表示装置</li> <li>可搬型温度計測装置</li> </ul> <p>重大事故等対処設備は非常用母線に接続され、代替電源である空冷式非常用発電装置、蓄電池 (安全防護系用) 及び電源車から給電可能な設計とする。また、全交流動力電源喪失時においても、空冷式非常用発電装置からの給電までは十分な容量を有した蓄電池 (安全防護系用) から給電可能な設計とする。全交流動力電源が喪失した場合において、計測設備へ交流電源を給電するため、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を使用する。空冷式非常用発電装置は、計測設備へ交流電源を給電できる設計とする。また、常設直流電源系統が喪失した場合においても、直流電源を給電するため、蓄電池 (安全防護系用)、電源車及び可搬式整流器を使用する。蓄電池 (安全防護系用) 又は電源車及び可搬式整流器は、計測設備へ直流電源を給電できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>空冷式非常用発電装置 (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>燃料油貯蔵タンク (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>重油タンク (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>タンクローリー (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>蓄電池 (安全防護系用) (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>電源車 (2.14 電源設備【57条】)</li> <li>可搬式整流器 (2.14 電源設備【57条】)</li> </ul> <p>空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、タンクローリー、蓄電池 (安全防護系用)、電源車及び可搬式整流器については、「2.14 電源設備【57条】」に記載する。</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系統が喪失した場合においても可搬型格納容器水素ガス濃度は、電源を空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p>	<p>パラメータ名称の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊では、現場の指示値を読み取り記録用紙にて記録するパラメータがあるため、原則と記載している</li> </ul> <p>設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違 (①)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川の安全パラメータ表示システム (SPDS) のうち、データ収集装置、SPDS 表示装置は、それぞれ泊のデータ収集計算機、データ表示端末に相当する。</li> <li>女川の安全パラメータ表示システム (SPDS) のうち、SPDS 伝送装置は、泊の ERSS 伝送サーバに相当するが、発電所における監視及び記録に関与しない設備のため記載していない。ERSS 伝送サーバは設置許可基準規則第62条にて記載している。</li> </ul> <p>(以降、差異理由は省略する)</p> <p>設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊では可搬型温度計測装置を現場に設置し、格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度を記録する設計としている</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>6.4.2.1 多様性、位置的分散                      基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。</p> <p>重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。</p> <p>補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。なお、補助パラメータを計測する設備のうち、想定される重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する重大事故等対処設備は、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、多様性、位置的分散を除く設計方針を適用して設計を行う。</p> <p>重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータ並びに重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>電源設備の多様性、位置的分散については「10.2 代替電源設備」にて記載する。</p>	<p>2.15.1.1 多様性、位置的分散                      基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>常設及び可搬型の重大事故等対処設備のうち重要代替監視パラメータによる推定は、重要な監視パラメータと異なる物理量（水位、注水量等）又は測定原理とする等、重要な監視パラメータに対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。重要代替監視パラメータは、重要な監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備の補助的な監視パラメータは、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>重要な監視パラメータの計測、重要な監視パラメータの他チャンネルの計測及び重要代替監視パラメータ並びに重大事故等対処設備の補助的なパラメータの計測における電源は、設計基準事故対処設備としての電源に対して多様性を持った代替電源から給電できる設計とする。電源設備の多様性、位置的分散については、「2.14 電源設備【57条】」に記載する。</p>	<p>2.15.1.1 多様性、位置的分散                      基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>常設の重大事故等対処設備のうち重要代替パラメータ（当該パラメータの他チャンネル又は他ループの計器を除く。）による推定は、重要な監視パラメータと異なる物理量（水位、注水量等）又は測定原理とすることで、重要な監視パラメータに対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。重要代替パラメータは重要な監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。</p> <p>重要な監視パラメータの計測、重要代替パラメータの他チャンネルの計測及び重要代替パラメータの計測における電源は、設計基準事故対処設備としての電源に対して多様性を持った代替電源（空冷式非常用発電装置、蓄電池（安全防護系用）及び電源車）から給電できる設計とする。電源設備の多様性、位置的分散については、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。</p>	<p>記載表現の相違                      パラメータ名称の相違</p> <p>パラメータ名称の相違</p> <p>パラメータ名称の相違                      記載表現の相違                      記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違                      パラメータ名称の相違</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>6.4.2.2 悪影響防止                      基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。                      重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電気的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電気的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。                      重大事故等対処設備の補助パラメータは、電気的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。                      安全パラメータ表示システム（SPDS）は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型計測器は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>2.15.1.2 悪影響防止                      基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。                      常設の重大事故等対処設備のうち、多重性を有するパラメータは、チャンネル相互を物理的、電気的に分離し、チャンネル間の独立性を図るとともに、重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ間においてもパラメータ相互を分離し、パラメータ間の独立性を図ることで、他の設備に悪影響を及ぼさないよう独立した設計とする。                      重大事故等対処設備の補助的なパラメータは、電気的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。                      データ収集計算機及びデータ表示端末は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット、原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）、可搬型アナログ水素濃度計測ユニット、可搬型温度計測装置及び可搬型計測器は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>2.15.1.2 悪影響防止                      基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。                      常設の重大事故等対処設備のうち、多重性を有するパラメータはチャンネル相互を物理的、電気的に分離し、チャンネル間の独立性を図るとともに、重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータ間においてもパラメータ相互を分離し、パラメータ間の独立性を図ることで、他の設備に悪影響を及ぼさないよう独立した設計とする。                      安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置は、電源操作によって、通常の系統構成から重大事故等対処設備として系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。                      可搬型格納容器水素ガス濃度、原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力及び格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）並びに可搬型計測器は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>パラメータ名称の相違</p> <p>記載方針の相違 (①)</p> <p>設備構成の相違                      ・可搬型設備の構成の相違</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>6.4.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータを計測する設備は、設計基準対象施設の計測機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の計測範囲が、計器の不確かさを考慮しても設計基準を超える状態において発電用原子炉施設の状態を推定できるため、設計基準対象施設と同仕様の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉圧力</li> <li>原子炉水位（広帯域）</li> <li>原子炉水位（燃料域）</li> <li>原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量</li> <li>高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</li> <li>残留熱除去系ポンプ出口流量</li> <li>低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</li> <li>格納容器内雰囲気気水素濃度</li> <li>格納容器内雰囲気気放射線モニタ（D/W）</li> <li>格納容器内雰囲気気放射線モニタ（S/C）</li> <li>起動領域モニタ</li> <li>平均出力領域モニタ</li> <li>残留熱除去系熱交換器入口温度</li> <li>残留熱除去系熱交換器出口温度</li> <li>原子炉補機冷却水系系統流量</li> <li>残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量</li> <li>原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力</li> <li>高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力</li> <li>残留熱除去系ポンプ出口圧力</li> <li>低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力</li> <li>格納容器内雰囲気気酸素濃度</li> <li>使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）</li> </ul> <p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータを計測する設備は、計器の不確かさを考慮しても設計基準を超える状態において発電用原子炉施設の状態を推定できる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉圧力容器温度</li> <li>原子炉圧力（SA）</li> <li>原子炉水位（SA広帯域）</li> <li>原子炉水位（SA燃料域）</li> <li>高圧代替注水系ポンプ出口流量</li> <li>残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）</li> <li>残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷</li> </ul>	<p>2.15.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータは、設計基準事故時の計測機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の計測範囲が、計器の不確かさを考慮しても設計基準を超える状態において原子炉施設の状態を推定できることから、設計基準事故対処設備と同仕様の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材温度（広域—高温側）</li> <li>1次冷却材温度（広域—低温側）</li> <li>1次冷却材圧力（広域）</li> <li>加圧器水位</li> <li>原子炉容器水位</li> <li>格納容器内温度</li> <li>格納容器再循環サンプ水位（広域）</li> <li>格納容器再循環サンプ水位（狭域）</li> <li>格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）</li> <li>格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</li> <li>出力領域中性子束</li> <li>中間領域中性子束</li> <li>中性子源領域中性子束</li> <li>蒸気発生器水位（狭域）</li> <li>蒸気発生器水位（広域）</li> <li>高圧注入流量</li> <li>補助給水流量</li> <li>主蒸気ライン圧力</li> <li>低圧注入流量</li> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>原子炉補機冷却水サージタンク水位</li> <li>ほう酸タンク水位</li> <li>燃料取替用水ピット水位</li> <li>補助給水ピット水位</li> </ul> <p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータは、必要な計測範囲を有する計器により、計器の不確かさを考慮しても設計基準を超える状態において原子炉施設の状態を推定できる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</li> <li>B—格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）</li> <li>格納容器圧力（AM用）</li> <li>格納容器水位</li> <li>原子炉下部キャビティ水位</li> </ul>	<p>2.15.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>常設の重大事故等対処設備は、必要な計測範囲を有する計器により計器の不確かさを考慮しても設計基準を超える状態において原子炉施設の状態を推定できる設計とする。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違                      記載表現の相違                      設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>却ライン洗浄流量)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量</li> <li>・代替循環冷却ポンプ出口流量</li> <li>・原子炉格納容器代替スプレイ流量</li> <li>・原子炉格納容器下部注水流量</li> <li>・ドライウェル温度</li> <li>・圧力抑制室内空気温度</li> <li>・サブプレッションプール水温度</li> <li>・原子炉格納容器下部温度</li> <li>・ドライウェル圧力</li> <li>・圧力抑制室圧力</li> <li>・圧力抑制室水位</li> <li>・原子炉格納容器下部水位</li> <li>・ドライウェル水位</li> <li>・格納容器内水素濃度 (D/W)</li> <li>・格納容器内水素濃度 (S/C)</li> <li>・フィルタ装置水位 (広帯域)</li> <li>・フィルタ装置入口圧力 (広帯域)</li> <li>・フィルタ装置出口圧力 (広帯域)</li> <li>・フィルタ装置水温度</li> <li>・フィルタ装置出口放射線モニタ</li> <li>・フィルタ装置出口水素濃度</li> <li>・耐圧強化ベント系放射線モニタ</li> <li>・復水貯蔵タンク水位</li> <li>・高圧代替注水系ポンプ出口圧力</li> <li>・直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力</li> <li>・代替循環冷却ポンプ出口圧力</li> <li>・復水移送ポンプ出口圧力</li> <li>・原子炉建屋内水素濃度</li> <li>・静的触媒式水素再結合装置動作監視装置</li> <li>・使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)</li> <li>・使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量)</li> <li>・使用済燃料プール監視カメラ</li> </ul> <p>重大事故等対処設備の補助パラメータは、重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断ができ、系統の目的に応じて必要となる計測範囲を有する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">安全パラメータ表示システム(SPDS) は、想定される重大事故等時に発電所内の通信連絡をする必要のある場所に必要データを伝送することができる設計とする。</p>	<p>重大事故等対処設備の補助的な監視パラメータは、重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断ができ、系統の目的に応じて必要となる計測範囲を有する設計とする。</p> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">&lt;内容比較のため再掲(2)&gt;</p> <p>データ収集計算機及びデータ表示端末は、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と必要データを伝送できる設計とする。</p> </div>		<p>パラメータ名称の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では本項の後段に記載</li> </ul> <p>記載方針の相違 (①)</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）

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>可搬型計測器は、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度、圧力、水位及び流量（注水量）の計測用として26個（測定時の故障を想定した予備1個含む）を使用する。保有数は、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として26個を含めて合計52個を分散して保管する。</p>	<p>可搬型の重大事故等対処設備は、設計基準を超える状態において原子炉施設の状態を推定するための計測範囲及び、十分に余裕のある個数を有する設計とする。</p> <p>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットは1台使用する。保有数はこれに加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計2台を分散して保管する設計とする。</p> <p>可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットは1台使用する。保有数はこれに加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計2台を分散して保管する設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）は1個使用する。保有数はこれに加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個の合計2個を分散して保管する設計とする。</p> <p>可搬型計測器は、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、流量（注水量）等の計測用として38個使用する。保有数はこれに加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として19個の合計57個を分散して保管する設計とする。</p> <p>可搬型温度計測装置は3個使用する。保有数はこれに加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個の合計4個を分散して保管する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;内容比較のため再掲(2)&gt;</p> <p>データ収集計算機及びデータ表示端末は、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と必要なデータ量を伝送できる設計とする。</p> <p>設備仕様については、第6.4.1表及び第6.4.2表に示す。</p>	<p>可搬型の重大事故等対処設備は、設計基準を超える状態において原子炉施設の状態を推定するための計測範囲及び、十分に余裕のある個数を有する設計とする。</p> <p>可搬型格納容器水素ガス濃度は、3号炉及び4号炉それぞれで1個使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで1個、機能要求の無い時期に保守点検可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として3号炉及び4号炉それぞれで1個の合計4個を分散して保管する設計とする。</p> <p>可搬型の原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力は、3号炉及び4号炉それぞれで1個使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで1個、機能要求の無い時期に保守点検可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として3号炉及び4号炉それぞれで1個の合計4個を分散して保管する設計とする。</p> <p>可搬型計測器は、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度、圧力、水位及び流量（注水量）計測用として3号炉及び4号炉それぞれで40個使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで40個、機能要求のない時期に保守点検可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として40個（3号及び4号炉共用）の合計120個を分散して保管する設計とする。</p> <p>また、格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）計測用として、3号炉及び4号炉それぞれで3個使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで3個、機能要求の無い時期に保守点検可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として3号炉及び4号炉それぞれで1個の合計8個を分散して保管する設計とする。</p> <p>詳細仕様については、表2.15-1,2に示す。</p>	<p>設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</li> </ul> <p>設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</li> </ul> <p>設備構成の相違によるバックアップ数の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備構成の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では本項の前段に記載</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は「6.4.3 主要設備及び仕様」にて図表についてまとめて記載している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>6.4.2.4 環境条件等                      基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち以下のパラメータを計測する設備は、原子炉格納容器内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉圧力容器温度</li> <li>・ドライウェル温度</li> <li>・圧力抑制室内空気温度</li> <li>・サブプレッションプール水温度</li> <li>・原子炉格納容器下部温度</li> <li>・原子炉格納容器下部水位</li> <li>・ドライウェル水位</li> <li>・格納容器内水素濃度 (D/W)</li> <li>・格納容器内水素濃度 (S/C)</li> <li>・起動領域モニタ</li> <li>・平均出力領域モニタ</li> </ul> <p>なお、起動領域モニタ及び平均出力領域モニタについては、想定される重大事故等時初期における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>2.15.3 環境条件等                      基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p> <p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータは、重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次冷却材温度（広域－高温側）</li> <li>・1次冷却材温度（広域－低温側）</li> <li>・1次冷却材圧力（広域）</li> <li>・加圧器水位</li> <li>・原子炉容器水位</li> <li>・格納容器内温度</li> <li>・格納容器再循環サンプ水位（広域）</li> <li>・格納容器再循環サンプ水位（狭域）</li> <li>・格納容器水位</li> <li>・原子炉下部キャビティ水位</li> <li>・格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）</li> <li>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</li> <li>・出力領域中性子束</li> <li>・中間領域中性子束</li> <li>・中性子源領域中性子束</li> <li>・蒸気発生器水位（狭域）</li> <li>・蒸気発生器水位（広域）</li> </ul> <p>なお、出力領域中性子束、中間領域中性子束及び中性子源領域中性子束については、重大事故等時初期における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータは、重大事故等時における原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。また、インターフェイスシステムLOCA時に使用するため、その環境条件を考慮した設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高圧注入流量</li> <li>・低圧注入流量</li> </ul>	<p>2.15.3 環境条件等                      基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p> <p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータは、重大事故等時の原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次冷却材高温側温度（広域）</li> <li>・1次冷却材低温側温度（広域）</li> <li>・1次冷却材圧力</li> <li>・加圧器水位</li> <li>・原子炉水位</li> <li>・格納容器内温度</li> <li>・格納容器再循環サンプ水位（広域）</li> <li>・格納容器再循環サンプ水位（狭域）</li> <li>・原子炉格納容器水位</li> <li>・原子炉下部キャビティ水位</li> <li>・格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）</li> <li>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</li> <li>・出力領域中性子束</li> <li>・中間領域中性子束</li> <li>・中性子源領域中性子束</li> <li>・蒸気発生器水位（狭域）</li> <li>・蒸気発生器水位（広域）</li> </ul> <p>なお、出力領域中性子束、中間領域中性子束及び中性子源領域中性子束については、重大事故等時初期における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータは、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。インターフェイスシステムLOCA時に使用するため、その環境条件を考慮した設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高圧注入流量</li> <li>・蒸気発生器補助給水流量</li> <li>・主蒸気圧力</li> </ul>	<p>記載表現の相違</p> <p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</p> <p>設備構成の相違                      記載表現の相違</p> <p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ並びに重大事故等対処設備の補助パラメータのうち以下のパラメータを計測する設備は、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉圧力</li> <li>・原子炉圧力 (SA)</li> <li>・原子炉水位 (広帯域)</li> <li>・原子炉水位 (燃料域)</li> <li>・原子炉水位 (SA広帯域)</li> <li>・原子炉水位 (SA燃料域)</li> <li>・高圧代替注水系ポンプ出口流量</li> <li>・残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)</li> <li>・残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)</li> <li>・原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量</li> <li>・高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</li> <li>・残留熱除去系ポンプ出口流量</li> <li>・低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</li> <li>・原子炉格納容器代替スプレイ流量</li> <li>・原子炉格納容器下部注水流量</li> <li>・ドライウェル圧力</li> <li>・圧力抑制室圧力</li> <li>・圧力抑制室水位</li> <li>・格納容器内雰囲気気水素濃度</li> <li>・格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)</li> <li>・格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)</li> <li>・フィルタ装置水位 (広帯域)</li> <li>・フィルタ装置出口圧力 (広帯域)</li> <li>・フィルタ装置水温度</li> <li>・フィルタ装置出口水素濃度</li> <li>・残留熱除去系熱交換器入口温度</li> <li>・残留熱除去系熱交換器出口温度</li> <li>・残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量</li> <li>・高圧代替注水系ポンプ出口圧力</li> <li>・原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力</li> <li>・高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力</li> <li>・残留熱除去系ポンプ出口圧力</li> <li>・低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力</li> <li>・復水移送ポンプ出口圧力</li> <li>・原子炉建屋内水素濃度</li> <li>・静的触媒式水素再結合装置動作監視装置</li> </ul>	<p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータは、重大事故等時における原子炉建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補助給水流量</li> <li>・主蒸気ライン圧力</li> <li>・原子炉格納容器圧力</li> <li>・格納容器圧力 (AM用)</li> <li>・原子炉補機冷却水サージタンク水位</li> <li>・燃料取替用水ピット水位</li> <li>・補助給水ピット水位</li> <li>・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</li> <li>・A, B-原子炉補機冷却水供給母管流量</li> </ul>	<p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータは、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・余熱除去流量</li> <li>・恒設代替低圧注水積算流量</li> <li>・格納容器スプレイ積算流量</li> <li>・格納容器圧力 (広域)</li> <li>・AM用格納容器圧力</li> <li>・原子炉補機冷却水サージタンク水位</li> <li>・ほう酸タンク水位</li> <li>・燃料取替用水ピット水位</li> <li>・復水ピット水位</li> </ul>	<p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の記載 (常設の重大事故等対処設備) は、重要な監視パラメータ、重要代替監視パラメータ、重大事故等対処設備の補助的な監視パラメータを指す (女川と同様)。</li> </ul> <p>建屋構成の相違</p> <p>設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・格納容器内雰囲気酸素濃度</p> <p>・使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）</p> <p>・使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）</p> <p>・使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量，低線量）</p> <p>・使用済燃料プール監視カメラ</p> <p>・高圧窒素ガス供給系 ADS入口圧力</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ並びに重大事故等対処設備の補助パラメータのうち以下のパラメータを計測する設備は、原子炉建屋付属棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>・直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量</p> <p>・代替循環冷却ポンプ出口流量</p> <p>・フィルタ装置入口圧力（広帯域）</p> <p>・フィルタ装置出口放射線モニタ</p> <p>・耐圧強化ベント系放射線モニタ</p> <p>・原子炉補機冷却水系系統流量</p> <p>・直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力</p> <p>・代替循環冷却ポンプ出口圧力</p> <p>・代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち以下のパラメータを計測する設備は、屋外（CST連絡トレンチ/バルブ室）に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>・復水貯蔵タンク水位</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ並びに重大事故等対処設備の補助パラメータのうち以下のパラメータを計測する設備は、制御建屋内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>・6-2F-1母線電圧</p> <p>・6-2F-2母線電圧</p> <p>・6-2C母線電圧</p> <p>・6-2D母線電圧</p> <p>・6-2H母線電圧</p> <p>・4-2C母線電圧</p> <p>・4-2D母線電圧</p> <p>・125V直流主母線2A電圧</p> <p>・125V直流主母線2B電圧</p>	<p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータは、重大事故等時における原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）</p> <p>・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</p> <p>・ほう酸タンク水位</p> <p>・6-A, B母線電圧</p> <p>・A, B-直流コントロールセンタ母線電圧</p> <p>・A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量</p> <p>・A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量</p>	<p>可搬型格納容器水素ガス濃度、原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力及び格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）並びに可搬型計測器は、原子炉周辺建屋、制御建屋内に保管及び設置するため、重大事故等時における原子炉周辺建屋及び制御建屋内の環境条件を考慮した設計とする。作業は計測場所での可能な設計とする。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>・泊の記載（常設の重大事故等対処設備）は、重要な監視パラメータ、重要代替監視パラメータ、重大事故等対処設備の補助的な監視パラメータを指す（女川と同様）。</p> <p>建屋構成の相違</p> <p>設備構成の相違</p> <p>・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」、「第6.4.2図 計器の電源構成図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</p> <p>建屋構成の相違</p> <p>設備構成の相違</p> <p>・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</p> <p>設備構成の相違</p> <p>・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</p> <p>建屋構成の相違</p> <p>・泊では母線電圧関連パラメータを監視する設備は、原子炉補助建屋（本項の前段に記載）に設置している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・125V直流主母線2A1電圧                      ・125V直流主母線2B1電圧                      ・250V直流主母線電圧                      ・HPCS125V直流主母線電圧</p> <p>安全パラメータ表示システム (SPDS) のうちデータ収集装置は、制御建屋内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。データ収集装置は、想定される重大事故等時に操作を行う必要がない設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム (SPDS) のうちSPDS伝送装置は、緊急時対策建屋緊急時対策所内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。安全パラメータ表示システム (SPDS) のうちSPDS伝送装置は、想定される重大事故等時に操作を行う必要がない設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム (SPDS) のうちSPDS表示装置は、緊急時対策建屋緊急時対策所内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。安全パラメータ表示システム (SPDS) のうちSPDS表示装置の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>可搬型計測器は、制御建屋内及び緊急時対策建屋緊急時対策所内に保管し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。可搬型計測器の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;内容比較のため再掲(3)&gt;</b></p> <p>データ収集計算機は、重大事故等時における原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>データ表示端末は、重大事故等時における緊急時対策所内の環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット及び可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットは、原子炉建屋内に保管及び設置するため、重大事故等時における原子炉建屋内の環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）は、原子炉建屋内及び緊急時対策所内に保管し、原子炉建屋内に設置するため、重大事故等時における原子炉建屋内及び緊急時対策所内の環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>可搬型温度計測装置は、原子炉補助建屋内及び緊急時対策所内に保管し、原子炉建屋内に設置するため、重大事故等時における原子炉補助建屋内、緊急時対策所内及び原子炉建屋内の環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>可搬型計測器は、原子炉補助建屋内及び緊急時対策所内に保管及び設置するため、重大事故等時における原子炉補助建屋内及び緊急時対策所内の環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p>		<p>記載箇所の相違                      ・泊では本項の後段に記載している。</p> <p>設備名称の相違                      建屋構成の相違                      記載方針の相違                      ・泊では操作性については「2.15.4 操作性及び試験・検査性について」にて記載しており、同項にて女川と比較している。</p> <p>記載方針の相違 (①)</p> <p>設備名称の相違                      建屋構成の相違                      記載表現の相違</p> <p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</p> <p>建屋構成の相違                      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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p style="text-align: center;">&lt;内容比較のため再掲(3)&gt;</p> <p>データ収集計算機は、重大事故等時における原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>データ表示端末は、重大事故等時における緊急時対策所内の環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p>	<p>安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置は、重大事故等時における中央制御室、原子炉周辺建屋、緊急時対策所のそれぞれの環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では本項の前段に記載している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>6.4.2.5 操作性の確保</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>常設の重大事故等対処設備のうち、以下のパラメータを計測する設備は設計基準対象施設として使用する場合と同じ構成で使用できる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉圧力</li> <li>・原子炉水位（広帯域）</li> <li>・原子炉水位（燃料域）</li> <li>・原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量</li> <li>・高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</li> <li>・残留熱除去系ポンプ出口流量</li> <li>・低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</li> <li>・格納容器内雰囲気気水素濃度</li> <li>・格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W）</li> <li>・格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C）</li> <li>・起動領域モニタ</li> <li>・平均出力領域モニタ</li> <li>・残留熱除去系熱交換器入口温度</li> <li>・残留熱除去系熱交換器出口温度</li> <li>・原子炉補機冷却水系系統流量</li> <li>・残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量</li> <li>・原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力</li> <li>・高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力</li> <li>・残留熱除去系ポンプ出口圧力</li> <li>・低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力</li> <li>・格納容器内雰囲気酸素濃度</li> <li>・使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）</li> <li>・6-2C母線電圧</li> <li>・6-2D母線電圧</li> <li>・6-2H母線電圧</li> <li>・4-2C母線電圧</li> <li>・4-2D母線電圧</li> <li>・125V直流主母線2A電圧</li> <li>・125V直流主母線2B電圧</li> <li>・250V直流主母線電圧</li> <li>・HPCS125V直流主母線電圧</li> <li>・高圧窒素ガス供給系 ADS入口圧力</li> </ul> <p>格納容器内雰囲気気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ構成で、重大事故等対処設備として使用できる設計とする。格納容器内雰囲気気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度を計測するためのサンプリング装置は中央制御室の操作スイッチにより操作が可能な設計とする。</p>	<p>2.15.4 操作性及び試験・検査性について</p> <p>基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p style="border: 1px solid blue; padding: 2px; display: inline-block;">＜内容比較のため再掲(4)＞</p> <p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータを計測する設備は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ構成で使用できる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次冷却材温度（広域—高温側）</li> <li>・1次冷却材温度（広域—低温側）</li> <li>・1次冷却材圧力（広域）</li> <li>・加圧器水位</li> <li>・原子炉容器水位</li> <li>・格納容器内温度</li> <li>・格納容器再循環サンプ水位（広域）</li> <li>・格納容器再循環サンプ水位（狭域）</li> <li>・格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）</li> <li>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</li> <li>・出力領域中性子束</li> <li>・中間領域中性子束</li> <li>・中性子源領域中性子束</li> <li>・蒸気発生器水位（狭域）</li> <li>・蒸気発生器水位（広域）</li> <li>・高圧注入流量</li> <li>・補助給水流量</li> <li>・主蒸気ライン圧力</li> <li>・低圧注入流量</li> <li>・原子炉格納容器圧力</li> <li>・原子炉補機冷却水サージタンク水位</li> <li>・ほう酸タンク水位</li> <li>・燃料取替用水ピット水位</li> <li>・補助給水ピット水位</li> <li>・6-A, B母線電圧</li> <li>・A, B-直流コントロールセンタ母線電圧</li> <li>・A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量</li> <li>・A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量</li> <li>・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</li> <li>・A, B-原子炉補機冷却水供給母管流量</li> </ul>	<p>2.15.4 操作性及び試験・検査性について</p> <p>基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>(1) 操作性の確保</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では本項の後段に記載している。</li> </ul> <p>設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」、「第6.4.2図 計器の電源構成図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>常設の重大事故等対処設備のうち、以下のパラメータを計測する設備は設計基準対象施設と兼用せず、他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉圧力容器温度</li> <li>・原子炉圧力 (SA)</li> <li>・原子炉水位 (SA広帯域)</li> <li>・原子炉水位 (SA燃料域)</li> <li>・高圧代替注水系ポンプ出口流量</li> <li>・残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)</li> <li>・残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)</li> <li>・直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量</li> <li>・代替循環冷却ポンプ出口流量</li> <li>・原子炉格納容器代替スプレイ流量</li> <li>・原子炉格納容器下部注水流量</li> <li>・ドライウェル温度</li> <li>・圧力抑制室内空気温度</li> <li>・サブプレッションプール水温度</li> <li>・原子炉格納容器下部温度</li> <li>・ドライウェル圧力</li> <li>・圧力抑制室圧力</li> <li>・圧力抑制室水位</li> <li>・原子炉格納容器下部水位</li> <li>・ドライウェル水位</li> <li>・格納容器内水素濃度 (D/W)</li> <li>・格納容器内水素濃度 (S/C)</li> <li>・フィルタ装置水位 (広帯域)</li> <li>・フィルタ装置入口圧力 (広帯域)</li> <li>・フィルタ装置出口圧力 (広帯域)</li> <li>・フィルタ装置水温度</li> <li>・フィルタ装置出口放射線モニタ</li> <li>・フィルタ装置出口水素濃度</li> <li>・耐圧強化ベント系放射線モニタ</li> <li>・復水貯蔵タンク水位</li> <li>・高圧代替注水系ポンプ出口圧力</li> <li>・直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力</li> <li>・代替循環冷却ポンプ出口圧力</li> <li>・復水移送ポンプ出口圧力</li> <li>・原子炉建屋内水素濃度</li> <li>・静的触媒式水素再結合装置動作監視装置</li> <li>・使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)</li> <li>・使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量)</li> <li>・使用済燃料プール監視カメラ</li> </ul>	<p style="text-align: center; border: 2px solid blue; padding: 5px;">&lt;内容比較のため再掲(5)&gt;</p> <p>常設の重大事故等対処設備のうち以下のパラメータを計測する設備は、設計基準対象施設と兼用せず、他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</li> <li>・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> <li>・格納容器圧力 (AM用)</li> <li>・格納容器水位</li> <li>・原子炉下部キャビティ水位</li> </ul>		<p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では本項の後段に記載している。</li> </ul> <p>設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」、「第6.4.2図 計器の電源構成図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・6-2F-1母線電圧                      ・6-2F-2母線電圧                      ・125V直流主母線2A1電圧                      ・125V直流主母線2B1電圧                      ・代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力</p> <p>フィルタ装置出口水素濃度を計測するためのサンプリング装置は、想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。フィルタ装置出口水素濃度を計測するためのサンプリング装置は、中央制御室の操作スイッチ及び原子炉建屋付属棟の弁を遠隔で手動操作が可能な設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）は、想定される重大事故等時において、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ収集装置及びSPDS伝送装置は、常時伝送を行うため、通常操作を必要としない設計とする。安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDS表示装置は、付属の操作スイッチにより緊急時対策建屋緊急時対策所内で操作が可能な設計とする。</p>	<p style="text-align: center;">＜内容比較のため再掲(6)＞</p> <p>データ収集計算機及びデータ表示端末は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ構成で使用できる設計とする。</p> <p>データ収集計算機は、常時伝送を行うため、通常操作を必要としない設計とする。</p> <p>データ表示端末は、付属の操作スイッチにより操作が可能な設計とし、通信用ケーブルを容易かつ確実に接続できる設計とする。</p> <p>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットを使用した原子炉格納容器内の水素濃度の監視を行う系統及び可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットを使用したアニュラス内の水素濃度の測定を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切替えられる設計とする。また、切替に伴う接続作業は、簡便な接続規格による接続とし、確実に接続できる設計とする。</p> <p>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット及び可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットに使用する計装ケーブルの接続は、コネクタ接続とし、接続規格を統一することにより、現場で確実に接続できる設計とする。</p> <p>可搬型格納容器水素濃度計測ユニット及び可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットは、操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とするとともに、指示値は、中央制御室にて確認できる設計とする。また、台車等により運搬、移動ができる設計とするとともに、設置場所にて固定できる設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）の接続は簡便な接続規格による接続とし、現場で確実に接続できる設計とする。また、設計基準対象施設と兼用せず、弁操作等にて速やかに切替えられる設計とするとともに、人が携行して移動可能な設計とする。</p>	<p>可搬型格納容器水素ガス濃度の計装ケーブルの接続は、コネクタ接続とし、接続規格を統一することにより、確実に接続できる設計とする。</p> <p>可搬型の原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力の接続はコネクタ接続とし、接続規格を統一することにより、確実に接続できる設計とする。</p>	<p>記載箇所の相違                      ・泊では本項の後段に記載している。                      記載方針の相違 (①)                      設備名称の相違                      記載方針の相違 (①)                      記載表現の相違</p> <p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」、「第6.4.2図 計器の電源構成図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</p> <p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」、「第6.4.2図 計器の電源構成図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</p> <p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」、「第6.4.2図 計器の電源構成図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>可搬型計測器は、設計基準対象施設とは兼用しないため、想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。可搬型計測器の計装ケーブルの接続は、ボルト・ネジ接続とし、接続規格を統一することにより、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できる設計とし、付属の操作スイッチにより設置場所で操作が可能な設計とする。</p>	<p>可搬型温度計測装置の検出器と温度計本体の計装ケーブルの接続はコネクタ接続とし、接続規格を統一することにより、現場で確実に接続できる設計とする。また、設計基準対象施設と兼用せず、他の系統と切替えることなく使用できる設計とするとともに、人が携行して移動し、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬型計測器の計装ケーブルの接続は、ジャック接続とし、接続規格を統一することにより、現場で確実に接続できる設計とする。また、設計基準対象施設と兼用せず、他の系統と切替えることなく使用できる設計とするとともに、人が携行して移動し、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;内容比較のため再掲(6)&gt;</p> <p>データ収集計算機及びデータ表示端末は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ構成で使用できる設計とする。</p> <p>データ収集計算機は、常時伝送を行うため、通常操作を必要としない設計とする。</p> <p>データ表示端末は、付属の操作スイッチにより操作が可能な設計とし、通信用ケーブルを容易かつ確実に接続できる設計とする。</p> <p>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット、可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット、原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）、可搬型温度計測装置及び可搬型計測器は、屋内のアクセスルートを通行してアクセスできる設計とする。</p>	<p>可搬型の格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）の検出器と温度計本体の接続はコネクタ接続とし、接続規格を統一することにより、確実に接続できる設計とする。</p> <p>可搬型計測器の計装ケーブルの接続は、接続規格を統一することにより、確実に接続できる設計とする。</p>	<p>設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」、「第6.4.2図 計器の電源構成図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>計測方法の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊ではネジ接続でジャックを取り付けており、容易に可搬型計測器をジャック接続できるようにしている。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では本項の前段に記載している。</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では可搬型設備へのアクセス性についても記載している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>6.4.3 主要設備及び仕様</p> <p>計装設備（重大事故等対処設備）の主要機器仕様並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを第6.4-1表及び第6.4-2表に、代替パラメータによる主要パラメータの推定を第6.4-3表に示す。また、重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータを第6.4-4表に示す。</p>			<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では図表についてまとめて記載していないが、各文中において関連する図表を記載している。</li> <li>・図表の構成は女川と泊で同様。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>6.4.4 試験検査                      基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。                      重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ並びに重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備は、発電用原子炉の運転中又は停止中に、模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計とする。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>可搬型計測器は、発電用原子炉の運転中又は停止中に、模擬入力による性能の確認が可能な設計とする。</p>	<p>(2) 試験・検査</p> <p>重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ並びに重大事故等対処設備の補助的な監視パラメータを計測する計器は、模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正ができる設計とする。</p> <p>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット、可搬型アンユラス水素濃度計測ユニット、原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）、可搬型温度計測装置及び可搬型計測器は、模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正ができる設計とする。</p> <p>情報の把握を行うために使用するデータ収集計算機及びデータ表示端末は、機能・性能の確認が可能な設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>(2) 試験・検査</p> <p>重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータを計測する計器は、特性の確認が可能なように、模擬入力による校正、標準器による校正又は線源校正ができる設計とする。また、警報動作を有するパラメータについては、特性の確認が可能なように、模擬入力による設定値確認ができる設計とする。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>パラメータ名称の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 (①)</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備構成の相違</p> <p>・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>第6.4-1表 計装設備（重大事故等対処設備）の主要機器仕様</p> <p>(1) 原子炉圧力容器温度                      個数 5                      計測範囲 0～500℃</p> <p>(2) 原子炉圧力                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 2                      計測範囲 0～10MPa[gage]</p> <p>(3) 原子炉圧力 (SA)                      個数 2                      計測範囲 0～11MPa[gage]</p> <p>(4) 原子炉水位（広帯域）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 2                      計測範囲 -3,800mm～1,500mm<sup>*1</sup></p> <p>(5) 原子炉水位（燃料域）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 2                      計測範囲 -3,800mm～1,300mm<sup>*2</sup></p> <p>(6) 原子炉水位 (SA広帯域)                      個数 1                      計測範囲 -3,800mm～1,500mm<sup>*1</sup></p> <p>(7) 原子炉水位 (SA燃料域)                      個数 1                      計測範囲 -3,800mm～1,300mm<sup>*2</sup></p> <p>(8) 高圧代替注水系ポンプ出口流量                      個数 1                      計測範囲 0～120m<sup>3</sup>/h</p> <p>(9) 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）                      個数 1                      計測範囲 0～220m<sup>3</sup>/h</p>	<p>第6.4.1表 計装設備（常設）の主要仕様</p> <p>(1) 1次冷却材温度（広域－高温側）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 3                      計測範囲 0～400℃</p> <p>(2) 1次冷却材温度（広域－低温側）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 3                      計測範囲 0～400℃</p> <p>(3) 1次冷却材圧力（広域）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～21.0MPa[gage]</p> <p>(4) 加圧器水位                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p> <p>(5) 原子炉容器水位                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 1                      計測範囲 0～100%</p> <p>(6) 高圧注入流量                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～350m<sup>3</sup>/h</p> <p>(7) 低圧注入流量</p>	<p>表 2.15-1 計装設備（常設）の設備仕様</p> <p>(1) 1次冷却材高温側温度（広域）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 4                      計測範囲 0～400℃</p> <p>(2) 1次冷却材低温側温度（広域）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 4                      計測範囲 0～400℃</p> <p>(3) 1次冷却材圧力                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～20.6MPa[gage]</p> <p>(4) 加圧器水位                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p> <p>(5) 原子炉水位                      個数 1                      計測範囲 0～100%</p> <p>(6) 高圧注入流量                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～400m<sup>3</sup>/h</p> <p>(7) 余熱除去流量</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(10) 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）                      個数 1                      計測範囲 0～220m<sup>3</sup>/h</p> <p>(11) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量                      個数 1                      計測範囲 0～100m<sup>3</sup>/h</p> <p>(12) 代替循環冷却ポンプ出口流量                      個数 1                      計測範囲 0～200m<sup>3</sup>/h</p> <p>(13) 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 1                      計測範囲 0～150m<sup>3</sup>/h</p> <p>(14) 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 1                      計測範囲 0～1,500m<sup>3</sup>/h</p> <p>(15) 残留熱除去系ポンプ出口流量                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 3                      計測範囲 0～1,500m<sup>3</sup>/h</p> <p>(16) 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 1                      計測範囲 0～1,500m<sup>3</sup>/h</p> <p>(17) 原子炉格納容器代替スプレイ流量                      個数 2                      計測範囲 0～100m<sup>3</sup>/h</p> <p>(18) 原子炉格納容器下部注水流量                      個数 1                      計測範囲 0～110m<sup>3</sup>/h</p>	<p>兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～1,100m<sup>3</sup>/h</p> <p>(8) 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量                      個数 1                      計測範囲 0～200m<sup>3</sup>/h（積算：0～10,000m<sup>3</sup>）</p> <p>(9) B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）                      個数 1                      計測範囲 0～1,300m<sup>3</sup>/h（積算：0～10,000m<sup>3</sup>）</p> <p>(10) 格納容器内温度                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～220℃</p> <p>(11) 原子炉格納容器圧力                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～0.35MPa[gage]</p> <p>(12) 格納容器圧力（AM用）                      個数 1                      計測範囲 0～1.0MPa[gage]</p> <p>(13) 格納容器再循環サンプ水位（広域）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p> <p>(14) 格納容器再循環サンプ水位（狭域）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）</p>	<p>兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～1,300m<sup>3</sup>/h</p> <p>(8) 恒設代替低圧注水積算流量                      個数 1                      計測範囲 0～160m<sup>3</sup>/h（積算：0～10,000m<sup>3</sup>）</p> <p>(9) 格納容器スプレイ積算流量                      個数 1                      計測範囲 0～1,700m<sup>3</sup>/h（積算：0～10,000m<sup>3</sup>）</p> <p>(10) 格納容器内温度                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～220℃</p> <p>(11) 格納容器圧力（広域）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 50～450kPa[gage]</p> <p>(12) AM用格納容器圧力                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 1                      計測範囲 0～1.5MPa[gage]</p> <p>(13) 格納容器再循環サンプ水位（広域）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p> <p>(14) 格納容器再循環サンプ水位（狭域）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）</p>	<p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
(19) ドライウェル温度 個数 11 計測範囲 0~300℃	個数 2 計測範囲 0~100%	個数 2 計測範囲 0~100%	設備構成の相違 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。
(20) 圧力抑制室内空気温度 個数 4 計測範囲 0~300℃	(15) 格納容器水位 個数 1 計測範囲 ON-OFF	(15) 原子炉格納容器水位 個数 1 計測範囲 ON OFF	
(21) サプレッションプール水温度 個数 16 計測範囲 0~200℃	(16) 原子炉下部キャビティ水位 個数 1 計測範囲 ON-OFF	(16) 原子炉下部キャビティ水位 個数 1 計測範囲 ON OFF	
(22) 原子炉格納容器下部温度 個数 12 計測範囲 0~700℃	(17) 格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ) 兼用する設備は以下のとおり。 ・放射線管理設備 (通常運転時等) ・放射線管理設備 (重大事故等時) ・計装設備 (重大事故等対処設備) 個数 2 計測範囲 $10^2 \sim 10^7 \mu\text{Sv/h}$	(17) 格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ) 兼用する設備は以下のとおり。 ・放射線管理設備 ・計装設備 (重大事故等対処設備) 個数 2 計測範囲 $10^2 \sim 10^7 \mu\text{Sv/h}$	
(23) ドライウェル圧力 個数 1 計測範囲 0~1MPa[abs]	(18) 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ) 兼用する設備は以下のとおり。 ・放射線管理設備 (通常運転時等) ・放射線管理設備 (重大事故等時) ・計装設備 (重大事故等対処設備) 個数 2 計測範囲 $10^3 \sim 10^8 \text{mSv/h}$	(18) 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ) 兼用する設備は以下のとおり。 ・放射線管理設備 ・計装設備 (重大事故等対処設備) 個数 2 計測範囲 $10^3 \sim 10^8 \text{mSv/h}$	
(24) 圧力抑制室圧力 個数 1 計測範囲 0~1MPa[abs]	(19) 出力領域中性子束 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉計装 ・計装設備 (重大事故等対処設備) 個数 4 (上部と下部の中性子束平均値) 計測範囲 0~120%	(19) 出力領域中性子束 兼用する設備は以下のとおり。 ・炉外核計装 ・計装設備 (重大事故等対処設備) 個数 4 (上部と下部の中性子束平均) 計測範囲 0~120%	
(25) 圧力抑制室水位 個数 2 計測範囲 0~5m (O.P. -3900mm~1100mm) *3	(20) 中間領域中性子束 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉計装 ・計装設備 (重大事故等対処設備) 個数 2 計測範囲 $10^{-11} \sim 5 \times 10^{-3} \text{A}$	(20) 中間領域中性子束 兼用する設備は以下のとおり。 ・炉外核計装 ・計装設備 (重大事故等対処設備) 個数 2 計測範囲 $10^{-11} \sim 5 \times 10^{-3} \text{A}$	
(26) 原子炉格納容器下部水位 個数 12 計測範囲 0.5m, 1.0m, 1.5m, 2.0m, 2.5m, 2.8m (O.P. -2000mm, -1500mm, -1000mm, -500mm, 0mm, 300mm) *3	(21) 中性子源領域中性子束 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉計装 ・計装設備 (重大事故等対処設備) 個数 2	(21) 中性子源領域中性子束 兼用する設備は以下のとおり。 ・炉外核計装 ・計装設備 (重大事故等対処設備) 個数 2	
(27) ドライウェル水位 個数 6 計測範囲 0.02m, 0.23m, 0.34m (O.P. 1170mm, 1380mm, 1490mm) *3			
(28) 格納容器内水素濃度 (D/W) 兼用する設備は以下のとおり。 ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 個数 2 計測範囲 0~100vol%			
(29) 格納容器内水素濃度 (S/C) 兼用する設備は以下のとおり。			

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

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備                      個数 2                      計測範囲 0～100vol%</p> <p>(30) 格納容器内雰囲気気水素濃度 兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラントプロセス計装                      ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備                      個数 4                      計測範囲 0～30vol%/0～100vol%</p> <p>(31) 格納容器内雰囲気気放射線モニタ (D/W)                      第8.1-2表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(32) 格納容器内雰囲気気放射線モニタ (S/C)                      第8.1-2表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(33) 起動領域モニタ                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉核計装                      個数 8                      計測範囲 <math>10^{-1}\text{cps}\sim 10^6\text{cps}</math> (<math>1\times 10^3\text{cm}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}\sim 1\times 10^9\text{cm}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}</math>) 0～40%又は0～125% (<math>1\times 10^8\text{cm}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}\sim 2\times 10^{13}\text{cm}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}</math>)</p> <p>(34) 平均出力領域モニタ                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉核計装                      個数 6<sup>*)</sup>                      計測範囲 0～125% (<math>1.2\times 10^{12}\text{cm}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}\sim 2.8\times 10^{14}\text{cm}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}</math>)</p> <p>(35) フィルタ装置水位 (広帯域)                      個数 3                      計測範囲 0～3,650mm</p> <p>(36) フィルタ装置入口圧力 (広帯域)                      個数 1                      計測範囲 -0.1MPa～1MPa[gage]</p> <p>(37) フィルタ装置出口圧力 (広帯域)                      個数 1                      計測範囲 -0.1MPa～1MPa[gage]</p> <p>(38) フィルタ装置水温度                      個数 3</p>	<p>計測範囲 1～10<sup>6</sup>cps</p> <p>(22) 蒸気発生器水位 (狭域)                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 6                      計測範囲 0～100%</p> <p>(23) 蒸気発生器水位 (広域)                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 3                      計測範囲 0～100%</p> <p>(24) 補助給水流量                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 3                      計測範囲 0～130m<sup>3</sup>/h</p> <p>(25) 主蒸気ライン圧力                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 6                      計測範囲 0～8.5MPa[gage]</p> <p>(26) 原子炉補機冷却水サージタンク水位                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p> <p>(27) 燃料取替用水ピット水位                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p> <p>(28) ほう酸タンク水位                      兼用する設備は以下のとおり。</p>	<p>計測範囲 1～10<sup>6</sup>cps</p> <p>(22) 蒸気発生器水位 (狭域)                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 8                      計測範囲 0～100%</p> <p>(23) 蒸気発生器水位 (広域)                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 4                      計測範囲 0～100%</p> <p>(24) 蒸気発生器補助給水流量                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 4                      計測範囲 0～210m<sup>3</sup>/h</p> <p>(25) 主蒸気圧力                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 8                      計測範囲 0～9.0MPa[gage]</p> <p>(26) 原子炉補機冷却水サージタンク水位                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p> <p>(27) 燃料取替用水ピット水位                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備 (重大事故等対処設備)                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p> <p>(28) ほう酸タンク水位                      兼用する設備は以下のとおり。</p>	<p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>計測範囲 0～200℃</p> <p>(39) フィルタ装置出口放射線モニタ                      第8.1-2表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(40) フィルタ装置出口水素濃度                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備                      個数 2                      計測範囲 0～30vol%/0～100vol%</p> <p>(41) 耐圧強化ベント系放射線モニタ                      第8.1-2表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(42) 残留熱除去系熱交換器入口温度 兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 2                      計測範囲 0～300℃</p> <p>(43) 残留熱除去系熱交換器出口温度                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 2                      計測範囲 0～300℃</p> <p>(44) 原子炉補機冷却水系系統流量                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 2                      計測範囲 0～4,000m<sup>3</sup>/h</p> <p>(45) 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 2                      計測範囲 0～1,500m<sup>3</sup>/h</p> <p>(46) 復水貯蔵タンク水位                      個数 1                      計測範囲 0～3,200m<sup>3</sup></p> <p>(47) 高圧代替注水系ポンプ出口圧力                      個数 1</p>	<p>・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p> <p>(29) 補助給水ピット水位                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p>	<p>・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p> <p>(29) 復水ピット水位                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・プロセス計装                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 2                      計測範囲 0～100%</p>	<p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>計測範囲 0～15MPa[gage]</p> <p>(48) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力                      個数 1                      計測範囲 0～2MPa[gage]</p> <p>(49) 代替循環冷却ポンプ出口圧力                      個数 1                      計測範囲 0～4MPa[gage]</p> <p>(50) 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 1                      計測範囲 0～15MPa[gage]</p> <p>(51) 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 1                      計測範囲 0～12MPa[gage]</p> <p>(52) 残留熱除去系ポンプ出口圧力                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 3                      計測範囲 0～4MPa[gage]</p> <p>(53) 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      個数 1                      計測範囲 0～5MPa[gage]</p> <p>(54) 復水移送ポンプ出口圧力                      個数 1                      計測範囲 0～1.5MPa[gage]</p> <p>(55) 原子炉建屋内水素濃度                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備                      個数 7                      計測範囲 0～10vol%</p> <p>(56) 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置                      兼用する設備は以下のとおり。</p>			<p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備                      個数 8                      計測範囲 0～500℃</p> <p>(57) 格納容器内雰囲気酸素濃度                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉プラント・プロセス計装                      ・水素爆発による原子炉格納容器の損傷を防止するための設備                      個数 2                      計測範囲 0～30vol%</p> <p>(58) 使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）                      第4.3-1表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(59) 使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）                      第4.3-1表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(60) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量，低線量）                      第8.1-2表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(61) 使用済燃料プール監視カメラ                      第4.3-1表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(62) 安全パラメータ表示システム（SPDS）                      第10.12-2表 通信連絡を行うために必要な設備（常設）の主要機器仕様に記載する。</p>	<p>(30) データ収集計算機                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・緊急時対策所（通常運転時等）                      ・緊急時対策所（重大事故等時）                      ・通信連絡設備（通常運転時等）                      ・通信連絡設備（重大事故等時）                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 1式</p> <p>(31) データ表示端末                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・緊急時対策所（通常運転時等）                      ・緊急時対策所（重大事故等時）                      ・通信連絡設備（通常運転時等）                      ・通信連絡設備（重大事故等時）                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 1式</p>	<p>(30)安全パラメータ表示システム（SPDS）（3号炉及び4号炉共用）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・緊急時対策所                      ・通信連絡設備                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 一式</p> <p>(31) SPDS表示装置（3号炉及び4号炉共用）                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・緊急時対策所                      ・通信連絡設備                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 一式</p>	<p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</p> <p>記載方針の相違 (①)</p> <p>記載方針の相違 (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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(63) 可搬型計測器                      個 数 26 (予備26)</p> <p>*1：基準点はドライヤスカート底部付近（原子炉压力容器零レベルより1,313cm上）                      *2：基準点は有効燃料棒頂部付近（原子炉压力容器零レベルより900cm上）                      *3：O.P.（女川原子力発電所工事用基準面）=I.P.（東京湾平均海面）-0.74m                      *4：局部出力領域モニタの検出器は124個であり、平均出力領域モニタの各チャンネルには、A系17個及びB系14個ずつの言号が入力される。</p>	<p>第6.4.2表 計装設備（可搬型）の主要仕様</p> <p>(1) 可搬型格納容器水素濃度計測ユニット                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 1（予備1）                      計測範囲 0～20vol%</p> <p>(2) 可搬型アナログ水素濃度計測ユニット                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 1（予備1）                      計測範囲 0～20vol%</p> <p>(3) 原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）                      個数 1（予備1）                      計測範囲 0～1.0MPa[gage]</p> <p>(4) 可搬型温度計測装置                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備                      ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備                      ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 3<sup>*1</sup>（予備1）                      ※1 格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度</p> <p>(5) 可搬型計測器                      個 数 38 (予備19)</p>	<p>表 2.15-2 計装設備（可搬型）の設備仕様</p> <p>(1) 可搬型格納容器水素ガス濃度                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備                      ・計装設備（重大事故等対処設備）                      個数 1（予備1）                      計測範囲 0～20vol%</p> <p>(2) 原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力                      個数 1（予備1）                      計測範囲 0～1.6MPa[gage]</p> <p>(3) 可搬型温度計測装置                      個数 3<sup>*1</sup>（予備1）                      計測範囲 0～200℃                      ※1 格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（S A）用</p> <p>(4) 可搬型計測器                      個数 40（3号炉及び4号炉共用の予備40）                      計測範囲 —<sup>*1</sup>                      ※1 計測範囲については、可搬型計測器に表示される計測結果を読み取り、換算表を用いて工学値に換算する。</p>	<p>設備構成の相違                      ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</p> <p>設備構成の相違</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉

分類	監視監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	種別	計測範囲	単位	計測基準	監視力 (計測範囲の考え方)
① 原子炉冷却系 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力	原子炉水位 (LS) 監視 <sup>4)</sup>	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	中心の冷却設備を監視する上で原子炉水位監視範囲 (レベル3~レベル4) 及び重要代替監視範囲まで監視する。
	原子炉水位 (燃料) 監視 <sup>4)</sup>	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉水位 (SA) 監視 <sup>4)</sup>	1	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉水位 (SA) 監視 <sup>4)</sup>	1	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉水位 (SA) 監視 <sup>4)</sup>	1	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
② 原子炉冷却系 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力	原子炉冷却系監視パラメータ	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	中心の冷却設備を監視する上で原子炉水位監視範囲 (レベル3~レベル4) 及び重要代替監視範囲まで監視する。
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	-3.000mm ~ 1.000mm <sup>4)</sup> (-1.000mm ~ 1.000mm) <sup>4)</sup>	mm	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	

泊発電所3号炉

第6.4.3表 重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ (重大事故等対応設備) (2/5)

分類	監視監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	種別	計測範囲	単位	計測基準	監視力 (計測範囲の考え方)
原子炉冷却系 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	中心の冷却設備を監視する上で原子炉水位監視範囲 (レベル3~レベル4) 及び重要代替監視範囲まで監視する。
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	

大飯発電所3/4号炉

第2.15-4表 重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ (重大事故等対応設備) (2/5)

分類	監視監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	種別	計測範囲	単位	計測基準	監視力 (計測範囲の考え方)
原子炉冷却系 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力 監視力	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	中心の冷却設備を監視する上で原子炉水位監視範囲 (レベル3~レベル4) 及び重要代替監視範囲まで監視する。
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	
	原子炉冷却系監視パラメータ	2	0 ~ 20°C	°C	監視範囲は、監視力に一致する範囲とする。	

差異理由

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。

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

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉

分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	単位	許容範囲	設計基準	監視能力 (許容範囲の考え方)	可搬性 計測器 台数
④ 原子炉圧力	高圧代置排水ポンプ出口流量	1	0~120m <sup>3</sup> /h	-	高圧代置排水ポンプの最大排水量 (90.3m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	1
	原子炉循環ポンプ出口流量	1	0~150m <sup>3</sup> /h	0~93.3m <sup>3</sup> /h	原子炉循環ポンプの最大排水量 (90.3m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	
	高圧炉心スプレイングポンプ出口流量	1	0~1,600m <sup>3</sup> /h	(高圧側) 0~213m <sup>3</sup> /h (低圧側) 0~1,050m <sup>3</sup> /h	高圧炉心スプレイングポンプの最大排水量 (1,050m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	
	循環冷却水冷却ライン流量 (循環冷却水ポンプ出口流量)	1	0~220m <sup>3</sup> /h	-	循環冷却水ポンプの最大排水量 (213m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	
	循環冷却水冷却ライン流量 (循環冷却水ポンプ出口流量)	1	0~220m <sup>3</sup> /h	-	循環冷却水ポンプの最大排水量 (213m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	
	循環冷却水冷却ライン流量 (循環冷却水ポンプ出口流量)	1	0~220m <sup>3</sup> /h	-	循環冷却水ポンプの最大排水量 (213m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	
	循環冷却水冷却ライン流量 (循環冷却水ポンプ出口流量)	1	0~220m <sup>3</sup> /h	-	循環冷却水ポンプの最大排水量 (213m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	
	循環冷却水冷却ライン流量 (循環冷却水ポンプ出口流量)	1	0~220m <sup>3</sup> /h	-	循環冷却水ポンプの最大排水量 (213m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	
	循環冷却水冷却ライン流量 (循環冷却水ポンプ出口流量)	1	0~220m <sup>3</sup> /h	-	循環冷却水ポンプの最大排水量 (213m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	
	循環冷却水冷却ライン流量 (循環冷却水ポンプ出口流量)	1	0~220m <sup>3</sup> /h	-	循環冷却水ポンプの最大排水量 (213m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	
⑤ 原子炉圧力	高圧代置排水ポンプ出口流量	1	0~1,600m <sup>3</sup> /h	0~1,120m <sup>3</sup> /h	高圧代置排水ポンプの最大排水量 (1,120m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	1
	原子炉循環ポンプ出口流量	1	0~1,600m <sup>3</sup> /h	0~1,050m <sup>3</sup> /h	原子炉循環ポンプの最大排水量 (1,050m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	
	高圧炉心スプレイングポンプ出口流量	1	0~220m <sup>3</sup> /h	-	高圧炉心スプレイングポンプの最大排水量 (213m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	
	循環冷却水冷却ライン流量 (循環冷却水ポンプ出口流量)	1	0~220m <sup>3</sup> /h	-	循環冷却水ポンプの最大排水量 (213m <sup>3</sup> /h) を監視可能。	

泊発電所3号炉

第6.4.3表 重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ (重大事故等対処設備) (3/5)

分類	重要な監視パラメータ (注1) 重要代替監視パラメータ	単位	許容範囲	設計基準	監視能力 (許容範囲の考え方)	可搬性 計測器 台数
原子炉圧力 計測器	格納炉内水素濃度	1	0~20vol%	- (注3)	重大事故等時に於いて、変動範囲 (0~15vol%) を監視可能	-
	原子炉格納炉内圧力	2	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> Pa	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> Pa以下 (注4)	原子炉格納炉内の圧力を監視するパラメータと同じ	-
	格納炉内高圧レンジ ニリアモニタ (高圧レンジ) 台1	2	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> Pa	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> Pa以下 (注4)	炉心冷却回路の圧力である10 <sup>2</sup> Paを超えて格納炉内高圧レンジ ニリアモニタ (高圧レンジ) と格納炉内高圧レンジモニタ (高圧レンジ) の計測 範囲はオーバーラップするように設定。	-
	格納炉内高圧レンジ ニリアモニタ (高圧レンジ) 台2	2	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> Pa	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> Pa以下 (注4)	設計基準事故時、事故直後は中性子が急激に上昇し、一時的に許容範囲を超えるが、 島のドロッパ反応応答遅延現象等により抑制されるため、設計の許容範囲で も、設計範囲により事故対応が可能。また、重大事故等時に於いては設計範囲に より事故対応が可能。 [中間域中性子素]及び[中性子調整域中性子素]と相まって重大事故等時に於い て中性子素の変動範囲を監視可能。	-
	出力域中性子素	4 台3	0~100% (1.1~10 <sup>6</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec)	定格出力の約10%以下 (注4) 設計基準事故 時発生時出力 [制御棒抽出]	設計基準事故時、事故直後は中性子が急激に上昇し、一時的に許容範囲を超えるが、 島のドロッパ反応応答遅延現象等により抑制されるため、設計の許容範囲で も、設計範囲により事故対応が可能。また、重大事故等時に於いては設計範囲に より事故対応が可能。 [中間域中性子素]及び[中性子調整域中性子素]と相まって重大事故等時に於い て中性子素の変動範囲を監視可能。	-
	中間域中性子素	2	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec以下 (注4)	格納炉内の中性子素濃度を監視するパラメータと同じ	-
	炉心調整域中性子素	2	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec以下 (注4)	格納炉内の中性子素濃度を監視するパラメータと同じ	-
	1号炉燃料棒束 (広域・高圧側) 台2 1号炉燃料棒束 (広域・高圧側) 台3	2	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec以下 (注4)	格納炉内の中性子素濃度を監視するパラメータと同じ	-
	ほうろく炉心水位	2	0~100%	0~100%	格納炉内の水位を監視するパラメータと同じ	-
	アモウラス水素濃度 (可搬型) 台1	1	0~20vol%	- (注3)	重大事故等時に於いて、変動範囲 (0~15vol%) を監視可能	-

大飯発電所3/4号炉

第2.15-4表 重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータ (重大事故等対処設備) (3/5)

分類	重要な監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	単位	許容範囲	設計基準	監視能力 (許容範囲の考え方)	可搬性 計測器 台数
原子炉圧力 計測器	可搬型格納炉内高圧レンジ モニタ (高圧レンジ) 台1	1	0~20vol%	- (注2)	重大事故等時に於いて、水素濃度 15vol% を監視可能。	-
	格納炉内高圧レンジモニタ (高圧レンジ) 台1	2	10~10 <sup>3</sup> Pa	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> Pa以下 (注3)	炉心冷却回路の圧力である10 <sup>2</sup> Paを超えて格納炉内高圧レンジモニタ アモウラス (高圧レンジ) と格納炉内高圧レンジモニタ (高圧レンジ) は計測範囲をオーバ ラップするように設定。	-
	格納炉内高圧レンジモニタ (高圧レンジ) 台2	2	10~10 <sup>3</sup> Pa	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> Pa以下 (注3)	設計基準事故時、事故直後は中性子が急激に上昇し、一時的に許容範囲を超えるが、島のド ロッパ反応応答遅延現象等により抑制されるため、設計の許容範囲でも、設計範囲 により事故対応が可能。また、重大事故等時に於いては設計範囲により事故対応が可 能。また、重大事故等時に於いては設計範囲により事故対応が可能。 [中間域中性子素]及び[中性子調整域中性子素]と相まって重大事故等時に於ける中 間域中性子素の変動範囲を監視可能。	-
	出力域中性子素	4 台3	0~100% (1.1~10 <sup>6</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec)	定格出力の約10%以下 (注4) 設計基準事故 時発生時出力 [制御棒抽出]	設計基準事故時、事故直後は中性子が急激に上昇し、一時的に許容範囲を超えるが、 島のドロッパ反応応答遅延現象等により抑制されるため、設計の許容範囲でも、設計範囲 により事故対応が可能。また、重大事故等時に於いては設計範囲により事故対応が可 能。また、重大事故等時に於いては設計範囲により事故対応が可能。 [中間域中性子素]及び[中性子調整域中性子素]と相まって重大事故等時に於ける中 間域中性子素の変動範囲を監視可能。	-
	中間域中性子素	2	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec以下 (注4)	格納炉内の中性子素濃度を監視するパラメータと同じ	-
	炉心調整域中性子素	2	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec以下 (注4)	格納炉内の中性子素濃度を監視するパラメータと同じ	-
	1号炉燃料棒束 (広域) 台2 1号炉燃料棒束 (広域) 台3	2	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec	10 <sup>2</sup> ~10 <sup>3</sup> neut/cm <sup>2</sup> ・sec以下 (注4)	格納炉内の中性子素濃度を監視するパラメータと同じ	-
	ほうろく炉心水位	2	0~100%	0~100%	格納炉内の水位を監視するパラメータと同じ	-
	アモウラス水素濃度 (可搬型) 台1	1	0~20vol%	- (注3)	重大事故等時に於いて、変動範囲 (0~15vol%) を監視可能	-
	ほうろく炉心水位	2	0~100%	0~100%	格納炉内の水位を監視するパラメータと同じ	-

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。





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

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉

分類	監視項目	監視範囲	警報	警報範囲	警報基準	警報動作	警報解除	警報解除の条件	警報解除の条件
① 電力	電力監視	0.0Hz	2	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合。
	電力監視	0.0Hz	2	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合。
	電力監視	0.0Hz	2	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合。
② 冷却	冷却水循環ポンプ流量	0.0m <sup>3</sup> /min	2	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合。
	冷却水循環ポンプ流量	0.0m <sup>3</sup> /min	2	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合。
	冷却水循環ポンプ流量	0.0m <sup>3</sup> /min	2	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合。

泊発電所3号炉

第6.4.3表 重要な監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対応設備）（5/5）

分類	監視項目	監視範囲	警報	警報範囲	警報基準	警報動作	警報解除	警報解除の条件	警報解除の条件
① 電力	電力監視	0.0Hz	2	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合。
	電力監視	0.0Hz	2	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合。
	電力監視	0.0Hz	2	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合。
② 冷却	冷却水循環ポンプ流量	0.0m <sup>3</sup> /min	2	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合。
	冷却水循環ポンプ流量	0.0m <sup>3</sup> /min	2	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合。
	冷却水循環ポンプ流量	0.0m <sup>3</sup> /min	2	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合。

大飯発電所3/4号炉

第2.15-4表 重要な監視パラメータ及び重要代替パラメータ（重大事故等対応設備）（5/5）

分類	監視項目	監視範囲	警報	警報範囲	警報基準	警報動作	警報解除	警報解除の条件	警報解除の条件
① 電力	電力監視	0.0Hz	2	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合。
	電力監視	0.0Hz	2	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合。
	電力監視	0.0Hz	2	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合、電力監視装置の故障により電力監視が不能となる場合。
② 冷却	冷却水循環ポンプ流量	0.0m <sup>3</sup> /min	2	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合。
	冷却水循環ポンプ流量	0.0m <sup>3</sup> /min	2	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合。
	冷却水循環ポンプ流量	0.0m <sup>3</sup> /min	2	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	0.0m <sup>3</sup> /min	冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合、冷却水循環ポンプの故障により冷却水循環が不能となる場合。

差異理由

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。

(つづき)





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

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		大飯発電所3/4号炉		差異理由
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	種別	計測範囲	設計基準	監視能力 (計測範囲の考え方)	可搬圧 計測器 個数
① 炉内圧力監視	原子炉水位 (圧力)	①			「①原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。	
	原子炉水位 (燃料)	①				
	原子炉水位 (SA)	①				
	原子炉水位 (SA燃料)	①				
	原子炉圧力	①				
	原子炉圧力 (SA)	①				
	原子炉圧力監視速度	①				
	ドライウエル速度	①				
	ドライウエル圧力	①				
	圧力制御圧力	①				
② 炉内圧力監視	原子炉スプレッドポンプ出口圧力	②			「②水質の確保」を監視するパラメータと同じ。	
	換熱器スプレッドポンプ出口圧力	②				
	低圧炉心スプレッドポンプ出口圧力	②				
	原子炉圧力 (SA)	②			「②原子炉圧力容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。	

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。

(つづき)



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

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																						
<p style="text-align: center;">(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>機器仕様(型式・メーカー) 主要仕様(寸法・質量)</th> <th>数量</th> <th>設置場所</th> <th>備考</th> <th>相違</th> <th>設置位置</th> <th>設置高さ</th> <th>設置距離</th> <th>備考</th> <th>設置位置</th> <th>設置高さ</th> <th>設置距離</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)</td> <td>1</td> <td>原子炉建屋内</td> <td>日立製作所製</td> <td>日立製作所製</td> <td>原子炉建屋内</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>日立製作所製</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>日立製作所製</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)</td> <td>1</td> <td>原子炉建屋内</td> <td>日立製作所製</td> <td>日立製作所製</td> <td>原子炉建屋内</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>日立製作所製</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>日立製作所製</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)</td> <td>1</td> <td>原子炉建屋内</td> <td>日立製作所製</td> <td>日立製作所製</td> <td>原子炉建屋内</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>日立製作所製</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>日立製作所製</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)</td> <td>1</td> <td>原子炉建屋内</td> <td>日立製作所製</td> <td>日立製作所製</td> <td>原子炉建屋内</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>日立製作所製</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>約1.0m</td> <td>日立製作所製</td> </tr> </tbody> </table> <p>① 機器仕様(型式・メーカー)は、機器仕様書(日立製作所製)を参照してください。                  ② 設置位置は、機器仕様書(日立製作所製)を参照してください。                  ③ 設置高さは、機器仕様書(日立製作所製)を参照してください。                  ④ 設置距離は、機器仕様書(日立製作所製)を参照してください。                  ⑤ 備考欄には、機器仕様書(日立製作所製)に記載されている内容(日立製作所製)を参照してください。                  ⑥ 機器仕様(型式・メーカー)は、機器仕様書(日立製作所製)を参照してください。                  ⑦ 設置位置は、機器仕様書(日立製作所製)を参照してください。                  ⑧ 設置高さは、機器仕様書(日立製作所製)を参照してください。                  ⑨ 設置距離は、機器仕様書(日立製作所製)を参照してください。                  ⑩ 備考欄には、機器仕様書(日立製作所製)に記載されている内容(日立製作所製)を参照してください。</p>	項目	機器仕様(型式・メーカー) 主要仕様(寸法・質量)	数量	設置場所	備考	相違	設置位置	設置高さ	設置距離	備考	設置位置	設置高さ	設置距離	備考	1	原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)	1	原子炉建屋内	日立製作所製	日立製作所製	原子炉建屋内	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	約1.0m	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	2	原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)	1	原子炉建屋内	日立製作所製	日立製作所製	原子炉建屋内	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	約1.0m	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	3	原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)	1	原子炉建屋内	日立製作所製	日立製作所製	原子炉建屋内	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	約1.0m	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	4	原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)	1	原子炉建屋内	日立製作所製	日立製作所製	原子炉建屋内	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	約1.0m	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	<p style="text-align: center;">枠組みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>		<p>設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。</li> </ul>
項目	機器仕様(型式・メーカー) 主要仕様(寸法・質量)	数量	設置場所	備考	相違	設置位置	設置高さ	設置距離	備考	設置位置	設置高さ	設置距離	備考																																																												
1	原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)	1	原子炉建屋内	日立製作所製	日立製作所製	原子炉建屋内	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	約1.0m	約1.0m	約1.0m	日立製作所製																																																												
2	原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)	1	原子炉建屋内	日立製作所製	日立製作所製	原子炉建屋内	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	約1.0m	約1.0m	約1.0m	日立製作所製																																																												
3	原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)	1	原子炉建屋内	日立製作所製	日立製作所製	原子炉建屋内	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	約1.0m	約1.0m	約1.0m	日立製作所製																																																												
4	原子炉建屋内の冷却水ポンプ駆動機(日立製作所製)	1	原子炉建屋内	日立製作所製	日立製作所製	原子炉建屋内	約1.0m	約1.0m	日立製作所製	約1.0m	約1.0m	約1.0m	日立製作所製																																																												

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

第58条 計測制御設備

第6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定

分類	主要パラメータ	代替パラメータ <sup>①</sup>	代替パラメータ推定方法
原子炉圧力容器内 の圧力	原子炉圧力容器内 の圧力	①主要パラメータの他の抽出器 ②原子炉圧力 (SA) ③原子炉水位 (広域) ④原子炉水位 (燃料室) ⑤原子炉水位 (SA広域) ⑥原子炉水位 (SA燃料室) ⑦換熱器除去系熱交換器入口温度	①原子炉圧力容器内温度の計測が困難となった場合は、他の抽出器により推定する。 ②原子炉圧力容器内温度の計測が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内温度を推定する。 ③原子炉水位が有効燃料棒頂部に到達するまでの経過時間より原子炉圧力容器内の温度を推定する。 ④換熱器除去系熱交換器入口温度により推定する。
		①主要パラメータの他の抽出器 ②原子炉圧力 (SA) ③原子炉水位 (広域) ④原子炉水位 (燃料室) ⑤原子炉水位 (SA広域) ⑥原子炉水位 (SA燃料室) ⑦原子炉圧力容器内温度	①原子炉圧力の計測が困難となった場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力の計測が不可能となった場合は、原子炉圧力 (SA) により推定する。 ③原子炉水位が有効燃料棒頂部に到達するまでの経過時間より原子炉圧力容器内の温度を推定する。 ④換熱器除去系熱交換器入口温度により推定する。
原子炉圧力容器内 の圧力	原子炉圧力 (SA)	①主要パラメータの他のチャンネル ②原子炉圧力 (広域) ③原子炉水位 (燃料室) ④原子炉水位 (SA広域) ⑤原子炉水位 (SA燃料室)	①原子炉圧力 (SA) の計測が困難となった場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力の計測が不可能となった場合は、原子炉圧力 (SA) により推定する。 ③原子炉水位が有効燃料棒頂部に到達するまでの経過時間より原子炉圧力容器内の温度を推定する。
		①主要パラメータの他のチャンネル ②原子炉圧力 (広域) ③原子炉水位 (燃料室) ④原子炉水位 (SA広域) ⑤原子炉水位 (SA燃料室)	①原子炉圧力の計測が困難となった場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力の計測が不可能となった場合は、原子炉圧力 (SA) により推定する。 ③原子炉水位が有効燃料棒頂部に到達するまでの経過時間より原子炉圧力容器内の温度を推定する。

女川原子力発電所2号炉

第6.4.4表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (1/15)

分類	主要パラメータ 〔有効な監視パラメータ〕	代替パラメータ 〔多様性拡張設備〕	代替パラメータ推定方法
原子炉容器内 の温度	①1次冷却材温度 (広域-高温側) ②〔炉心出口温度〕	①1次冷却材温度 (広域-低温側) ②〔炉心出口温度〕	・1次冷却材温度 (広域-高温側) の計測が困難となった場合は、1次冷却材温度 (広域-低温側) により推定する。この推定方法では、重大事故等時において約10℃程度の温度差が生じる可能性があることを考慮する。また、使用可能であれば炉心出口温度 (多様性拡張設備) により、原子炉容器内の温度を推定する。
	①1次冷却材温度 (広域-低温側) ②〔炉心出口温度〕	①1次冷却材温度 (広域-高温側) ②〔炉心出口温度〕	・1次冷却材温度 (広域-低温側) の計測が困難となった場合は、1次冷却材温度 (広域-高温側) により推定する。この推定方法では、重大事故等時において約10℃程度の温度差が生じる可能性があることを考慮する。また、使用可能であれば炉心出口温度 (多様性拡張設備) により、原子炉容器内の温度を推定する。
原子炉容器内 の温度	①1次冷却材温度 (広域-高温側) ②〔炉心出口温度〕	①1次冷却材温度 (広域-低温側) ②〔炉心出口温度〕	・炉心出口温度 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、1次冷却材温度 (広域-高温側) 又は1次冷却材温度 (広域-低温側) により推定する。推定は、炉心出口のより直接的なパラメータである1次冷却材温度 (広域-高温側) を優先する。 ・1次冷却材温度 (広域-高温側) と炉心出口温度 (多様性拡張設備) の関係は、炉心冠水状態から炉心損傷を判断する時点(350℃)において、1次冷却材温度 (広域-高温側) の方がやや低い値を示すものの、大きな温度差は見られないことから、1次冷却材温度 (広域-高温側) により炉心損傷を判断することが可能である。
	①1次冷却材温度 (広域-低温側) ②〔炉心出口温度〕	①1次冷却材温度 (広域-高温側) ②〔炉心出口温度〕	・炉心出口温度 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、1次冷却材温度 (広域-低温側) 又は1次冷却材温度 (広域-高温側) により推定する。推定は、炉心出口のより直接的なパラメータである1次冷却材温度 (広域-低温側) を優先する。

番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

第2.15-5表 重要代替パラメータによる重要な監視パラメータの推定 (1/16)

分類	重要な監視パラメータ 〔有効な監視パラメータ〕	重要代替パラメータ 〔多様性拡張設備〕	代替パラメータ推定方法
原子炉圧力容器内 の温度	①1次冷却材高温側温度 (広域) ②1次冷却材低温側温度 (広域) ③〔炉心出口温度〕	①主要パラメータの他グループ ②1次冷却材低温側温度 (広域) ③〔炉心出口温度〕	・1次冷却材高温側温度 (広域) の1グループが故障した場合は、他グループの1次冷却材高温側温度 (広域) により推定する。 ・1次冷却材低温側温度 (広域) の計測が困難となった場合は、1次冷却材低温側温度 (広域) により推定する。また、使用可能であれば炉心出口温度 (多様性拡張設備) により、原子炉圧力容器内の温度を推定する。
	①1次冷却材低温側温度 (広域) ②1次冷却材高温側温度 (広域) ③〔炉心出口温度〕	①主要パラメータの他グループ ②1次冷却材低温側温度 (広域) ③〔炉心出口温度〕	・1次冷却材低温側温度 (広域) の1グループが故障した場合は、他グループの1次冷却材低温側温度 (広域) により推定する。 ・1次冷却材高温側温度 (広域) の計測が困難となった場合は、1次冷却材高温側温度 (広域) により推定する。また、使用可能であれば炉心出口温度 (多様性拡張設備) により、原子炉圧力容器内の温度を推定する。
原子炉圧力容器内 の温度	①主要パラメータの他抽出器 ②1次冷却材高温側温度 (広域) ③1次冷却材低温側温度 (広域)	①主要パラメータの他抽出器 ②1次冷却材高温側温度 (広域) ③1次冷却材低温側温度 (広域)	・炉心出口温度 (多様性拡張設備) の1つの抽出器が故障した場合は、他抽出器の炉心出口温度 (多様性拡張設備) により推定する。 ・炉心出口温度 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、1次冷却材高温側温度 (広域) 又は1次冷却材低温側温度 (広域) により推定する。推定は、炉心出口のより直接的なパラメータである1次冷却材高温側温度 (広域) を優先する。
	①主要パラメータの他抽出器 ②1次冷却材高温側温度 (広域) ③1次冷却材低温側温度 (広域)	①主要パラメータの他抽出器 ②1次冷却材高温側温度 (広域) ③1次冷却材低温側温度 (広域)	・炉心出口温度 (多様性拡張設備) の1つの抽出器が故障した場合は、他抽出器の炉心出口温度 (多様性拡張設備) により推定する。 ・炉心出口温度 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、1次冷却材高温側温度 (広域) 又は1次冷却材低温側温度 (広域) により推定する。推定は、炉心出口のより直接的なパラメータである1次冷却材高温側温度 (広域) を優先する。

重要代替パラメータの番号は優先順位を示す。

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。

第58条 計測制御設備

分類	主要パラメータ	代替パラメータ④	代替パラメータ⑤
原子炉圧力 制御室内の	原子炉水位 (広域)	① 主要パラメータの原子炉水位 ② 原子炉水位 (SA広域)	① 原子炉水位 (広域)
	原子炉圧力 (広域)	① 原子炉圧力 (広域)	① 原子炉圧力 (広域)
原子炉圧力 制御室内の	原子炉水位 (広域)	① 主要パラメータの原子炉水位 ② 原子炉水位 (SA広域)	① 原子炉水位 (広域)
	原子炉圧力 (広域)	① 原子炉圧力 (広域)	① 原子炉圧力 (広域)

女川原子力発電所2号炉

第6.4.4表 代替パラメータによる主要パラメータの推定(2/15)

分類	主要パラメータ (外部監視パラメータ)	代替パラメータ (多値監視設備)	代替パラメータ推定方法
原子炉圧力 制御室内の	1次冷却回路圧力 (広域)	① 加圧器圧力	・ 1次冷却回路圧力 (広域) の計測が困難となった場合は、原子炉圧力制御室内の加圧器圧力を用いて、1次冷却回路圧力 (広域) を推定する。推定は、1次冷却回路圧力 (広域) と加圧器圧力 (広域) の相関係数を用いて行う。また、使用可能な計測設備があれば、加圧器圧力 (多値監視設備) を用いて推定する。
	加圧器圧力	① 1次冷却回路圧力 (広域)	・ 加圧器圧力の計測が困難となった場合は、原子炉圧力制御室内の1次冷却回路圧力 (広域) を用いて推定する。
原子炉圧力 制御室内の	原子炉水位	① 原子炉水位	・ 原子炉水位の計測が困難となった場合は、加圧器水位により、原子炉圧力制御室内の原子炉水位を推定する。また、サブクール度 (多値監視設備)、1次冷却回路圧力 (広域)、加圧器圧力 (広域) により、原子炉圧力制御室内の原子炉水位を推定する。
	原子炉圧力	① サブクール度 ② 1次冷却回路圧力 (広域) ③ 加圧器圧力 (広域)	・ サブクール度 (多値監視設備)、1次冷却回路圧力 (広域) 及び加圧器圧力 (広域) により、原子炉圧力制御室内の原子炉水位を推定する。
原子炉圧力 制御室内の	1次冷却回路圧力 (広域)	① 加圧器圧力	・ 1次冷却回路圧力 (広域) の計測が困難となった場合は、原子炉圧力制御室内の加圧器圧力を用いて、1次冷却回路圧力 (広域) を推定する。推定は、1次冷却回路圧力 (広域) と加圧器圧力 (広域) の相関係数を用いて行う。また、使用可能な計測設備があれば、加圧器圧力 (多値監視設備) を用いて推定する。
	加圧器圧力	① 1次冷却回路圧力 (広域)	・ 加圧器圧力の計測が困難となった場合は、原子炉圧力制御室内の1次冷却回路圧力 (広域) を用いて推定する。

備考：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

第2.15.5表 重要代替パラメータによる重要な監視パラメータの推定(2/16)

分類	重要な監視パラメータ (外部監視パラメータ)	重要な代替パラメータ (多値監視設備)	代替パラメータ推定方法
原子炉圧力 制御室内の	1次冷却回路圧力 (広域)	① 加圧器圧力 ② 1次冷却回路圧力 (広域)	・ 1次冷却回路圧力 (広域) の計測が困難となった場合は、原子炉圧力制御室内の加圧器圧力を用いて、1次冷却回路圧力 (広域) を推定する。推定は、1次冷却回路圧力 (広域) と加圧器圧力 (広域) の相関係数を用いて行う。また、使用可能な計測設備があれば、加圧器圧力 (多値監視設備) を用いて推定する。
	加圧器圧力	① 1次冷却回路圧力 (広域)	・ 加圧器圧力の計測が困難となった場合は、原子炉圧力制御室内の1次冷却回路圧力 (広域) を用いて推定する。
原子炉圧力 制御室内の	原子炉水位	① 原子炉水位	・ 原子炉水位の計測が困難となった場合は、加圧器水位により、原子炉圧力制御室内の原子炉水位を推定する。また、サブクール度 (多値監視設備)、1次冷却回路圧力 (広域)、加圧器圧力 (広域) により、原子炉圧力制御室内の原子炉水位を推定する。
	原子炉圧力	① サブクール度 ② 1次冷却回路圧力 (広域) ③ 加圧器圧力 (広域)	・ サブクール度 (多値監視設備)、1次冷却回路圧力 (広域) 及び加圧器圧力 (広域) により、原子炉圧力制御室内の原子炉水位を推定する。
原子炉圧力 制御室内の	1次冷却回路圧力 (広域)	① 加圧器圧力	・ 1次冷却回路圧力 (広域) の計測が困難となった場合は、原子炉圧力制御室内の加圧器圧力を用いて、1次冷却回路圧力 (広域) を推定する。推定は、1次冷却回路圧力 (広域) と加圧器圧力 (広域) の相関係数を用いて行う。また、使用可能な計測設備があれば、加圧器圧力 (多値監視設備) を用いて推定する。
	加圧器圧力	① 1次冷却回路圧力 (広域)	・ 加圧器圧力の計測が困難となった場合は、原子炉圧力制御室内の1次冷却回路圧力 (広域) を用いて推定する。

重要な代替パラメータの番号は優先順位を示す。

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。





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

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉

分類	主要パラメータ	代替パラメータ	代替パラメータ推定方法
原子炉の圧力	①燃料取替用スプレッド出口流量 ②加圧器水位 ③原子炉容器水位 ④格納容器再循環サンプ水位	①燃料取替用スプレッド出口流量 ②加圧器水位 ③原子炉容器水位 ④格納容器再循環サンプ水位	①燃料取替用スプレッド出口流量の監視が不可視となった場合は、本測である圧力制御装置の反応により注水量を推定する。
			②加圧器水位、③原子炉容器水位、④格納容器再循環サンプ水位の監視が不可視となった場合は、原子炉水位の反応により注水量を推定する。
原子炉の注水量	①燃料取替用スプレッド出口流量 ②加圧器水位 ③原子炉容器水位 ④格納容器再循環サンプ水位	①燃料取替用スプレッド出口流量 ②加圧器水位 ③原子炉容器水位 ④格納容器再循環サンプ水位	①燃料取替用スプレッド出口流量の監視が不可視となった場合は、本測である圧力制御装置の反応により注水量を推定する。
			②加圧器水位、③原子炉容器水位、④格納容器再循環サンプ水位の監視が不可視となった場合は、原子炉水位の反応により注水量を推定する。

泊発電所3号炉

分類	主要パラメータ 〔有効な監視パラメータ〕	代替パラメータ 〔多様性拡張設備〕	代替パラメータ推定方法
原子炉容器への注水量	①充てん流量	①燃料取替用スプレッド出口流量 ②加圧器水位 ③原子炉容器水位 ④格納容器再循環サンプ水位 (広域)	・充てん流量 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、本測である燃料取替用スプレッド出口流量、加圧器水位及び原子炉容器水位の水位変化により注水量を推定する。 ・推定は、環境変化の影響を受けやすい注水量を優先して使用する。 ・LOCAが発生した場合において格納容器再循環サンプ水位 (広域) の水位変化により注水量を推定する。
	〔蓄圧タンク圧力〕	① 1次冷却材圧力 (広域) ② 1次冷却材温度 (広域-低域側)	・蓄圧タンク圧力 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力 (広域) 及び1次冷却材温度 (広域-低域側) の傾向監視により蓄圧タンクからの注水量開始を推定する。
	〔蓄圧タンク水位〕	① 1次冷却材圧力 (広域) ② 1次冷却材温度 (広域-低域側)	・蓄圧タンク水位 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力 (広域) 及び1次冷却材温度 (広域-低域側) の傾向監視により蓄圧タンクからの注水量開始を推定する。

番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

第6.4.4表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (4/15)

大飯発電所3/4号炉

第2.15-5表 重要代替パラメータによる重要な監視パラメータの推定 (4/16)

分類	重要な監視パラメータ 〔有効な監視パラメータ〕	重要代替パラメータ 〔多様性拡張設備〕	代替パラメータ推定方法
原子炉圧力 容器への注水量	〔充てん流量〕	①燃料取替用スプレッド出口流量 ②加圧器水位 ③原子炉水位	・充てん流量 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、燃料取替用スプレッド出口流量又は加圧器水位の傾向監視により注水量を推定する。推定は、本測である燃料取替用スプレッド出口流量、注水先の加圧器水位の順で優先して使用する。また、原子炉水位の傾向監視により注水量を推定する。
	〔蓄圧タンク圧力〕	① 1次冷却材圧力 ② 1次冷却材温度 (広域)	・蓄圧タンク圧力 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力及び1次冷却材温度 (広域) の傾向監視により蓄圧タンクからの注水量開始を推定する。
	〔蓄圧タンク水位〕	① 1次冷却材圧力 ② 1次冷却材温度 (広域)	・蓄圧タンク水位 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力及び1次冷却材温度 (広域) の傾向監視により蓄圧タンクからの注水量開始を推定する。
	〔AM用消火水積算流量〕	①余熱除去流量 ②加圧器水位 ③原子炉水位	・AM用消火水積算流量 (多様性拡張設備) の計測が困難となった場合は、余熱除去流量又は加圧器水位、原子炉水位の傾向監視により注水量を推定する。推定は、原子炉圧力降へへの注水量を直接計測できる余熱除去流量を優先する。

重要代替パラメータの番号は優先順位を示す。

差異理由

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。



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

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉

分類	主要パラメータ	代替パラメータ	代替パラメータ測定方法
原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器下流圧力	① 原子炉格納容器下流圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器下流圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)
	原子炉格納容器上流圧力	① 原子炉格納容器上流圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器上流圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)
原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内圧力	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)
	原子炉格納容器内圧力	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)
原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内圧力	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)
	原子炉格納容器内圧力	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)

泊発電所3号炉

第6.4.4表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (6/15)

分類	主要パラメータ (左側の監視パラメータ)	代替パラメータ (右側の監視パラメータ)	代替パラメータ測定方法
原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器下流圧力	① AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器下流圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)
	原子炉格納容器上流圧力	① AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器上流圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)
原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内圧力	① AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)
	原子炉格納容器内圧力	① AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)

第2.15-5表 重要代替パラメータによる重要な監視パラメータの推定 (6/16)

分類	重要な監視パラメータ (左側の監視パラメータ)	重要な代替パラメータ (右側の監視パラメータ)	代替パラメータ測定方法
原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器下流圧力	① AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器下流圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)
	原子炉格納容器上流圧力	① AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器上流圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)
原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内圧力	① AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)
	原子炉格納容器内圧力	① AM用格納容器圧力 (広域)	① 原子炉格納容器内圧力 ② AM用格納容器圧力 (広域)

差異理由

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。



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

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉

分類	主要パラメータ	代替パラメータ	代替パラメータ推定方法
原子炉格納容器内の放射線量	①燃料格納容器入口放射線量	①燃料格納容器入口放射線量	①燃料格納容器入口放射線量計の出力により推定する。
	②燃料格納容器出口放射線量	②燃料格納容器出口放射線量	②燃料格納容器出口放射線量計の出力により推定する。
	③燃料格納容器内放射線量	③燃料格納容器内放射線量	③燃料格納容器内放射線量計の出力により推定する。
	④燃料格納容器内放射線量	④燃料格納容器内放射線量	④燃料格納容器内放射線量計の出力により推定する。
	⑤燃料格納容器内放射線量	⑤燃料格納容器内放射線量	⑤燃料格納容器内放射線量計の出力により推定する。
格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量計の出力により推定する。
	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量計の出力により推定する。
格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量計の出力により推定する。
	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量計の出力により推定する。
格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量計の出力により推定する。
	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量計の出力により推定する。

泊発電所3号炉

第6.4.4表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（8/15）

分類	主要パラメータ	代替パラメータ	代替パラメータ推定方法
原子炉格納容器内の放射線量	①燃料格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量	①燃料格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量	①燃料格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量計の出力により推定する。
	②燃料格納容器出口放射線量	②燃料格納容器出口放射線量	②燃料格納容器出口放射線量計の出力により推定する。
	③燃料格納容器内放射線量	③燃料格納容器内放射線量	③燃料格納容器内放射線量計の出力により推定する。
	④燃料格納容器内放射線量	④燃料格納容器内放射線量	④燃料格納容器内放射線量計の出力により推定する。
	⑤燃料格納容器内放射線量	⑤燃料格納容器内放射線量	⑤燃料格納容器内放射線量計の出力により推定する。
	⑥燃料格納容器内放射線量	⑥燃料格納容器内放射線量	⑥燃料格納容器内放射線量計の出力により推定する。
格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量計の出力により推定する。
	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量計の出力により推定する。
格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量計の出力により推定する。
	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量計の出力により推定する。
格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	①格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量計の出力により推定する。
	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量	②格納容器内高圧蒸気発生器出口放射線量計の出力により推定する。

番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

第2.15-5表 重要代替パラメータによる重要な監視パラメータの推定（8/16）

分類	重要な監視パラメータ	重要代替パラメータ	代替パラメータ推定方法
	(各炉の監視パラメータ)	(各炉の監視パラメータ)	(各炉の監視パラメータ)
原子炉格納容器内の放射線量	①燃料格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量	①燃料格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量	①燃料格納容器内高圧蒸気発生器入口放射線量計の出力により推定する。
	②燃料格納容器出口放射線量	②燃料格納容器出口放射線量	②燃料格納容器出口放射線量計の出力により推定する。
原子炉格納容器内の放射線量	③燃料格納容器内放射線量	③燃料格納容器内放射線量	③燃料格納容器内放射線量計の出力により推定する。
	④燃料格納容器内放射線量	④燃料格納容器内放射線量	④燃料格納容器内放射線量計の出力により推定する。
原子炉格納容器内の放射線量	⑤燃料格納容器内放射線量	⑤燃料格納容器内放射線量	⑤燃料格納容器内放射線量計の出力により推定する。
	⑥燃料格納容器内放射線量	⑥燃料格納容器内放射線量	⑥燃料格納容器内放射線量計の出力により推定する。

重要代替パラメータの番号は優先順位を示す。

差異理由

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。

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

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

(つづき)

分類	主要パラメータ (各炉の監視パラメータ)	代替パラメータ (多機性拡張設備)	代替パラメータ (各炉の監視パラメータ)	代替パラメータ (多機性拡張設備)
原子炉出力	原子炉出力 (広域)	① 原子炉出力 (広域)	① 原子炉出力 (広域)	① 原子炉出力 (広域)
	原子炉出力 (狭域)	② 原子炉出力 (狭域)	② 原子炉出力 (狭域)	② 原子炉出力 (狭域)
炉内圧力	炉内圧力	① 炉内圧力	① 炉内圧力	① 炉内圧力
	炉内圧力 (狭域)	② 炉内圧力 (狭域)	② 炉内圧力 (狭域)	② 炉内圧力 (狭域)
炉内温度	炉内温度	① 炉内温度	① 炉内温度	① 炉内温度
	炉内温度 (狭域)	② 炉内温度 (狭域)	② 炉内温度 (狭域)	② 炉内温度 (狭域)
炉内流量	炉内流量	① 炉内流量	① 炉内流量	① 炉内流量
	炉内流量 (狭域)	② 炉内流量 (狭域)	② 炉内流量 (狭域)	② 炉内流量 (狭域)
炉内圧力変動	炉内圧力変動	① 炉内圧力変動	① 炉内圧力変動	① 炉内圧力変動
	炉内圧力変動 (狭域)	② 炉内圧力変動 (狭域)	② 炉内圧力変動 (狭域)	② 炉内圧力変動 (狭域)
炉内圧力変動率	炉内圧力変動率	① 炉内圧力変動率	① 炉内圧力変動率	① 炉内圧力変動率
	炉内圧力変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率 (狭域)
炉内圧力変動率変動	炉内圧力変動率変動	① 炉内圧力変動率変動	① 炉内圧力変動率変動	① 炉内圧力変動率変動
	炉内圧力変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動 (狭域)
炉内圧力変動率変動率	炉内圧力変動率変動率	① 炉内圧力変動率変動率	① 炉内圧力変動率変動率	① 炉内圧力変動率変動率
	炉内圧力変動率変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率 (狭域)
炉内圧力変動率変動率変動	炉内圧力変動率変動率変動	① 炉内圧力変動率変動率変動	① 炉内圧力変動率変動率変動	① 炉内圧力変動率変動率変動
	炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)

第6.4.4表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (9/15)

分類	主要パラメータ (各炉の監視パラメータ)	代替パラメータ (多機性拡張設備)	代替パラメータ (各炉の監視パラメータ)	代替パラメータ (多機性拡張設備)
出力領域中性子率	出力領域中性子率	① 出力領域中性子率	① 出力領域中性子率	① 出力領域中性子率
	出力領域中性子率 (狭域)	② 出力領域中性子率 (狭域)	② 出力領域中性子率 (狭域)	② 出力領域中性子率 (狭域)
中間領域中性子率	中間領域中性子率	① 中間領域中性子率	① 中間領域中性子率	① 中間領域中性子率
	中間領域中性子率 (狭域)	② 中間領域中性子率 (狭域)	② 中間領域中性子率 (狭域)	② 中間領域中性子率 (狭域)
炉内圧力変動	炉内圧力変動	① 炉内圧力変動	① 炉内圧力変動	① 炉内圧力変動
	炉内圧力変動 (狭域)	② 炉内圧力変動 (狭域)	② 炉内圧力変動 (狭域)	② 炉内圧力変動 (狭域)
炉内圧力変動率	炉内圧力変動率	① 炉内圧力変動率	① 炉内圧力変動率	① 炉内圧力変動率
	炉内圧力変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率 (狭域)
炉内圧力変動率変動	炉内圧力変動率変動	① 炉内圧力変動率変動	① 炉内圧力変動率変動	① 炉内圧力変動率変動
	炉内圧力変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動 (狭域)
炉内圧力変動率変動率	炉内圧力変動率変動率	① 炉内圧力変動率変動率	① 炉内圧力変動率変動率	① 炉内圧力変動率変動率
	炉内圧力変動率変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率 (狭域)
炉内圧力変動率変動率変動	炉内圧力変動率変動率変動	① 炉内圧力変動率変動率変動	① 炉内圧力変動率変動率変動	① 炉内圧力変動率変動率変動
	炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)

備考：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

第2.1.5表 重要代替パラメータによる重要な監視パラメータの推定 (9/16)

分類	重要な監視パラメータ (各炉の監視パラメータ)	重要代替パラメータ (多機性拡張設備)	代替パラメータ (各炉の監視パラメータ)	代替パラメータ (多機性拡張設備)
炉内圧力	炉内圧力 (広域)	① 炉内圧力 (広域)	① 炉内圧力 (広域)	① 炉内圧力 (広域)
	炉内圧力 (狭域)	② 炉内圧力 (狭域)	② 炉内圧力 (狭域)	② 炉内圧力 (狭域)
炉内温度	炉内温度 (広域)	① 炉内温度 (広域)	① 炉内温度 (広域)	① 炉内温度 (広域)
	炉内温度 (狭域)	② 炉内温度 (狭域)	② 炉内温度 (狭域)	② 炉内温度 (狭域)
炉内流量	炉内流量 (広域)	① 炉内流量 (広域)	① 炉内流量 (広域)	① 炉内流量 (広域)
	炉内流量 (狭域)	② 炉内流量 (狭域)	② 炉内流量 (狭域)	② 炉内流量 (狭域)
炉内圧力変動	炉内圧力変動 (広域)	① 炉内圧力変動 (広域)	① 炉内圧力変動 (広域)	① 炉内圧力変動 (広域)
	炉内圧力変動 (狭域)	② 炉内圧力変動 (狭域)	② 炉内圧力変動 (狭域)	② 炉内圧力変動 (狭域)
炉内圧力変動率	炉内圧力変動率 (広域)	① 炉内圧力変動率 (広域)	① 炉内圧力変動率 (広域)	① 炉内圧力変動率 (広域)
	炉内圧力変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率 (狭域)
炉内圧力変動率変動	炉内圧力変動率変動 (広域)	① 炉内圧力変動率変動 (広域)	① 炉内圧力変動率変動 (広域)	① 炉内圧力変動率変動 (広域)
	炉内圧力変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動 (狭域)
炉内圧力変動率変動率	炉内圧力変動率変動率 (広域)	① 炉内圧力変動率変動率 (広域)	① 炉内圧力変動率変動率 (広域)	① 炉内圧力変動率変動率 (広域)
	炉内圧力変動率変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率 (狭域)
炉内圧力変動率変動率変動	炉内圧力変動率変動率変動 (広域)	① 炉内圧力変動率変動率変動 (広域)	① 炉内圧力変動率変動率変動 (広域)	① 炉内圧力変動率変動率変動 (広域)
	炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)	② 炉内圧力変動率変動率変動 (狭域)

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。







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）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第6.4.4表 代替パラメータによる主要パラメータの推定(12/15)

分類	主要パラメータ (有効な監視パラメータ)	代替パラメータ (多様性拡張設備)	代替パラメータ推定方法	
格納容器ベイパスの監視	蒸気発生器水位(狭域)	①蒸気発生器水位(広域) ②主蒸気ライン圧力 ③補助給水流量	<ul style="list-style-type: none"> <li>蒸気発生器水位(狭域)の計測が困難となった場合、蒸気発生器水位(広域)の上昇により蒸気発生器伝熱管破損を推定する。または、主蒸気ライン圧力の上昇及び補助給水流量の減少を傾向監視することも推定することができる。</li> </ul>	
	主蒸気ライン圧力	①蒸気発生器水位(広域) ②補助給水流量	<ul style="list-style-type: none"> <li>主蒸気ライン圧力の計測が困難となった場合は、蒸気発生器水位(広域)の上昇及び補助給水流量の減少を傾向監視することにより蒸気発生器伝熱管破損を推定する。</li> </ul>	
1次冷却材圧力(広域)	①(加圧器圧力) ②蒸気発生器水位(狭域) ③主蒸気ライン圧力 ④格納容器再循環ポンプ水位(広域)	①(加圧器圧力)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材圧力(広域)の計測が困難となった場合は、測定範囲内であれば、加圧器圧力(多様性拡張設備)により推定する。また、蒸気発生器水位(狭域)及び主蒸気ライン圧力の上昇により蒸気発生器伝熱管破損を推定し、蒸気発生器伝熱管破損がないこと及び格納容器再循環ポンプ水位(広域)の上昇がないことによりインターフェイスシステムLOCAを推定する。原子炉容器内が飽和状態であれば、1次冷却材温度(広域-高値側)又は1次冷却材温度(広域-低値側)により、圧力を推定する。この推定方法では、原子炉容器内が飽和状態にない場合は、不確かさが生じることがある。なお、推定は、測定範囲内であれば、圧力を直接測定している加圧器圧力(多様性拡張設備)を優先する。</li> </ul>	
			①1次冷却材温度(広域-高値側) ②1次冷却材温度(広域-低値側)	

番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

第2.15.5表 重要代替パラメータによる重要な監視パラメータの推定(12/16)

分類	重要な監視パラメータ (有効な監視パラメータ)	重要代替パラメータ (多様性拡張設備)	代替パラメータ推定方法	
主蒸気圧力	①主蒸気圧力 ②1次冷却材温度(広域) ③1次冷却材再循環温度(広域)	①主蒸気圧力 ②1次冷却材温度(広域) ③1次冷却材再循環温度(広域)	<ul style="list-style-type: none"> <li>主蒸気圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネル又は他グループの主蒸気圧力により推定する。</li> <li>主蒸気圧力の計測が困難となった場合は、1次冷却材温度(広域)及び1次冷却材再循環温度(広域)により推定する。また、1次冷却材再循環温度(広域)の上昇により主蒸気圧力の上昇を、最終ヒートシンクが飽和していることを推定する。推定は、1次冷却材再循環温度(広域)を優先する。なお、蒸気発生器伝熱管破損状態になるまで(体積知覚)は不確かさが生じることがある。</li> </ul>	
			①蒸気発生器水位(狭域) ②1次冷却材温度(広域) ③1次冷却材再循環温度(広域)	
蒸気発生器水位(狭域)	①蒸気発生器水位(狭域) ②1次冷却材温度(広域) ③1次冷却材再循環温度(広域)	①蒸気発生器水位(狭域) ②1次冷却材温度(広域) ③1次冷却材再循環温度(広域)	<ul style="list-style-type: none"> <li>蒸気発生器水位(狭域)の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの蒸気発生器水位(狭域)により推定する。(多様性拡張設備を含む。)</li> <li>蒸気発生器水位(狭域)の計測が困難となった場合は、蒸気発生器水位(広域)、1次冷却材再循環温度(広域)、1次冷却材再循環温度(広域)の測定を優先することにより、蒸気発生器水位(狭域)を推定し、最終ヒートシンクが飽和していることを推定する。推定は、蒸気発生器水位(狭域)を優先する。推定は、蒸気発生器水位(狭域)の上昇及び格納容器再循環ポンプ水位(広域)の上昇により推定する。</li> </ul>	
			①蒸気発生器水位(狭域) ②1次冷却材温度(広域) ③1次冷却材再循環温度(広域)	
			①蒸気発生器水位(狭域) ②1次冷却材温度(広域) ③1次冷却材再循環温度(広域)	
蒸気発生器再循環ポンプ水位(広域)	①蒸気発生器再循環ポンプ水位(広域) ②1次冷却材温度(広域) ③1次冷却材再循環温度(広域)	①蒸気発生器再循環ポンプ水位(広域) ②1次冷却材温度(広域) ③1次冷却材再循環温度(広域)	<ul style="list-style-type: none"> <li>蒸気発生器再循環ポンプ水位(広域)の計測が困難となった場合は、測定範囲内であれば、蒸気発生器水位(狭域)により推定する。また、1次冷却材温度(広域)の上昇により、蒸気発生器再循環ポンプ水位(広域)の上昇を推定する。推定は、蒸気発生器再循環ポンプ水位(広域)を優先する。なお、蒸気発生器再循環ポンプ水位(広域)の上昇傾向となることを推定することができる。</li> </ul>	
			①蒸気発生器再循環ポンプ水位(広域) ②1次冷却材温度(広域) ③1次冷却材再循環温度(広域)	

番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。



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）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第2.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定(14/15)

分類	主要パラメータ 〔有効な監視パラメータ〕	代替パラメータ 〔多様性拡張設備〕	代替パラメータ推定方法
格納容器バイパスの監視	〔加圧器過熱シタング圧力〕	①1次冷却材圧力(広域) ①加圧器水位 ②〔格納容器サンプ水位〕	・加圧器過熱シタング圧力(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力(広域)及び加圧器水位の低下、格納容器サンプ水位(多様性拡張設備)の上昇がないことの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。
	〔加圧器過熱シタング水位〕	①1次冷却材圧力(広域) ①加圧器水位 ②〔格納容器サンプ水位〕	・加圧器過熱シタング水位(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力(広域)及び加圧器水位の低下、格納容器サンプ水位(多様性拡張設備)の上昇がないことの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。
	〔加圧器過熱シタング温度〕	①1次冷却材圧力(広域) ①加圧器水位 ②〔格納容器サンプ水位〕	・加圧器過熱シタング温度(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力(広域)及び加圧器水位の低下、格納容器サンプ水位(多様性拡張設備)の上昇がないことの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。
	〔余熱除去冷却器入口温度〕	①1次冷却材圧力(広域) ①加圧器水位 ②〔余熱除去ポンプ出口圧力〕	・余熱除去冷却器入口温度(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力(広域)及び加圧器水位の低下、余熱除去ポンプ出口圧力(多様性拡張設備)の上昇により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。
	〔余熱除去冷却器出口温度〕	①1次冷却材圧力(広域) ①加圧器水位 ②〔余熱除去ポンプ出口圧力〕	・余熱除去冷却器出口温度(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力(広域)及び加圧器水位の低下、余熱除去ポンプ出口圧力(多様性拡張設備)の上昇により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。

番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

第2.15-5表 重要代替パラメータによる重要な監視パラメータの推定(14/16)

分類	重要な監視パラメータ 〔有効な監視パラメータ〕	重要代替パラメータ 〔多様性拡張設備〕	代替パラメータ推定方法
格納容器バイパスの監視	〔復水器空気抽出器ガスモニタ〕	①蒸気発生器水位(広域) ①主蒸気圧力	・復水器空気抽出器ガスモニタ(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合は、蒸気発生器水位(広域)及び主蒸気圧力の変化により蒸気発生器伝熱管破損の傾向監視ができる。
	〔蒸気発生器プロングラウンホモニタ〕	①蒸気発生器水位(広域) ①主蒸気圧力	・蒸気発生器プロングラウンホモニタ(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合は、蒸気発生器水位(広域)及び主蒸気圧力の変化により蒸気発生器伝熱管破損の傾向監視ができる。
	〔南感度型主蒸気管モニタ〕	①蒸気発生器水位(広域) ①主蒸気圧力	・南感度型主蒸気管モニタ(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合は、蒸気発生器水位(広域)及び主蒸気圧力の変化により蒸気発生器伝熱管破損の傾向監視ができる。
	〔排気筒ガスモニタ〕	①1次冷却材圧力 ①加圧器水位 ①格納容器再循環サンプ水位(広域) ①蒸気発生器水位(広域) ①主蒸気圧力	・排気筒ガスモニタ(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力、加圧器水位、格納容器再循環サンプ水位(広域)、蒸気発生器水位(広域)及び主蒸気圧力により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。
	〔原子炉周辺機器サンプタンク水位〕	①1次冷却材圧力 ①加圧器水位 ①格納容器再循環サンプ水位(広域) ①蒸気発生器水位(広域) ①主蒸気圧力	・原子炉周辺機器サンプタンク水位(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力、加圧器水位、格納容器再循環サンプ水位(広域)、蒸気発生器水位(広域)及び主蒸気圧力により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。
	〔余熱除去ポンプ吐出圧力〕	①1次冷却材圧力 ①加圧器水位 ①格納容器再循環サンプ水位(広域) ①蒸気発生器水位(広域) ①主蒸気圧力	・余熱除去ポンプ吐出圧力(多様性拡張設備)の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力、加圧器水位、格納容器再循環サンプ水位(広域)、蒸気発生器水位(広域)及び主蒸気圧力により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。

重要代替パラメータの番号は優先順位を示す。

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。

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）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第2.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（15/15）

分類	主要パラメータ 〔有効な監視パラメータ〕	代替パラメータ 〔多様性拡張設備〕	代替パラメータ推定方法
水源の確保	燃料取替用水ピット水位	①格納容器再循環ポンプ水位（広域） ②B-格納容器スプレッド冷却器出口積算流量（AM用） ③〔格納容器スプレッド〕 ④高圧注入流量 ⑤低圧注入流量 ⑥〔五てん流量〕 ⑦代替格納容器スプレッドポンプ出口積算流量	・燃料取替用水ピット水位の計測が困難となった場合は、注水先である格納容器再循環ポンプ水位（広域）又はB-格納容器スプレッド冷却器出口積算流量（AM用）等の燃料取替用水ピットを水源とするポンプの注水量の合計により、水源の有無や使用量を推定する。推定は、格納容器再循環ポンプ水位（広域）を優先するが、燃料取替用水ピット以外からの注水がないことを前提とする。
	補助給水ピット水位	①補助給水流量 ②代替格納容器スプレッドポンプ出口積算流量	・補助給水ピット水位の計測が困難となった場合は、補助給水流量等の補助給水ピットを水源とするポンプの注水量の合計により、水源の有無や使用量を推定する。この推定方法では、淡水や海水を水源として可搬型大型送水ポンプ車により補給した場合、補助給水ピットへの補給量を考慮する。
	ほう酸タンク水位	①〔緊急ほう酸注入ライン流量〕 ②出力領域中性子束 ③中間領域中性子束 ④中性子線領域中性子束	・ほう酸タンク水位の計測が困難となった場合は、注水量である緊急ほう酸注入ライン流量（多様性拡張設備）により水位を推定する。また、炉心へのほう酸水注入に伴う負の反応度が追加されていることを出力領域中性子束、中間領域中性子束、中性子線領域中性子束の指示値により推定する。

番号：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

第2.15-5表 重要代替パラメータによる重要な監視パラメータの推定（15/16）

分類	重要な監視パラメータ 〔有効な監視パラメータ〕	重要代替パラメータ 〔多様性拡張設備〕	代替パラメータ推定方法
格納容器及びイベスの監視	（加圧器逃がしタンク圧力（広域））	①1次冷却材圧力 ①加圧器水位 ②〔格納容器サンプ水位（CRT）〕	・加圧器逃がしタンク圧力（広域）（多様性拡張設備）の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力及び加圧器サンプ水位（CRT）（多様性拡張設備）の上昇がないこととの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。
	（加圧器逃がしタンク水位）	①1次冷却材圧力 ①加圧器水位 ②〔格納容器サンプ水位（CRT）〕	・加圧器逃がしタンク水位（多様性拡張設備）の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力及び加圧器サンプ水位（CRT）（多様性拡張設備）の上昇がないこととの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。
	（加圧器逃がしタンク流量）	①1次冷却材圧力 ①加圧器水位 ②〔格納容器サンプ水位（CRT）〕	・加圧器逃がしタンク流量（多様性拡張設備）の計測が困難となった場合は、1次冷却材圧力及び加圧器サンプ水位（CRT）（多様性拡張設備）の上昇がないこととの確認により、インターフェースシステムLOCAの傾向監視ができる。

重要代替パラメータの番号は優先順位を示す。

設備構成の相違  
 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」にて設備、パラメータの相違を比較している。

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）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第 2.15.5 表 重要代替パラメータによる重要な監視パラメータの推定 (16/16)

分類	重要な監視パラメータ 〔各々の監視パラメータ〕	重要代替パラメータ 〔各々の監視設備〕	代替パラメータ推定方法
水の確保	燃料貯蔵用本レベル	①主要パラメータの他チャンネル ②燃料貯蔵用本レベル (広域) ③燃料貯蔵用スプレッド検出装置 ④燃料貯蔵用スプレッド検出装置 ⑤燃料貯蔵用スプレッド検出装置 ⑥燃料貯蔵用スプレッド検出装置 ⑦ (未記入) ⑧ (未記入)	・燃料貯蔵用本レベルの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの燃料貯蔵用本レベル水位により推定する。 ・燃料貯蔵用本レベル水位の相違が原因となった場合は、燃料貯蔵用本レベル水位 (広域) または燃料貯蔵用スプレッド検出装置等の燃料貯蔵用本レベル水位とポンプの注水量の合計により、本所の有無や使用量を推定する。推定は、燃料貯蔵用本レベル水位 (広域) を優先するが、燃料貯蔵用本レベル以外からの注水量がないことを前提とする。
	復水レベル	①主要パラメータの他チャンネル ②復水用生蒸気冷却器注水量 ③燃料貯蔵用スプレッド検出装置 ④燃料貯蔵用スプレッド検出装置	・復水レベルの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルの復水レベル水位により推定する。 ・復水レベル水位の相違が原因となった場合は、蒸気発生器冷却器注水量等の復水レベル水位とポンプの注水量の合計により、本所の有無や使用量を推定する。
	ほう湯タンク水位	①主要パラメータの他チャンネル ② (緊急ほう湯水検出装置) ③出力増減中生子床 ④中間冷却中生子床 ⑤中生子床増減中生子床	・ほう湯タンク水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルのほう湯タンク水位により推定する。 ・ほう湯タンク水位の相違が原因となった場合は、緊急ほう湯水検出装置 (高圧性増設装置) によりほう湯タンク水位を推定し、本所の有無や使用量を推定する。また、炉心へのほう湯水注入に伴う負の反応度が追加されていることも出力増減中生子床、中間冷却中生子床、中生子床増減中生子床の指示値により本所の有無を推定する。

重要代替パラメータの番号は優先順位を示す。

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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		大飯発電所3/4号炉		差異理由
第6.4-4表 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータ		第6.4.5表 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助的な監視パラメータ				パラメータ名称の相違  設備構成の相違 ・「第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図」、「第6.4.2図 計器の電源構成図」にて設備、パラメータの相違を比較している。
分類	補助パラメータ	分類	補助的な監視パラメータ			
電源	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧 6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 250V 直流主母線電圧 HPCS125V 直流主母線電圧	電源関係	6-A, B 母線電圧 A, B-直流コントロールセンタ母線電圧			
その他	高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力 代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力	補機関係	A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量 A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量			
		その他	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 A, B-原子炉補機冷却水供給母管流量			

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

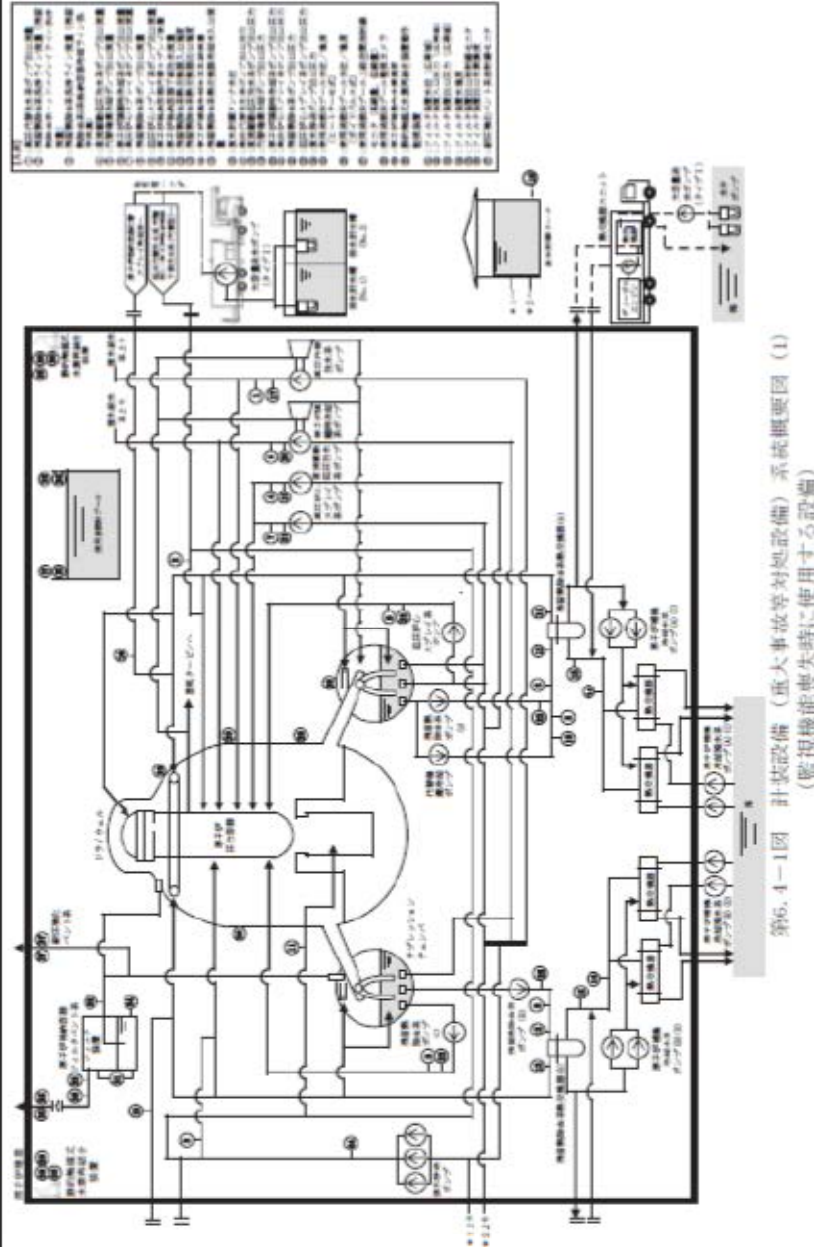
第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉

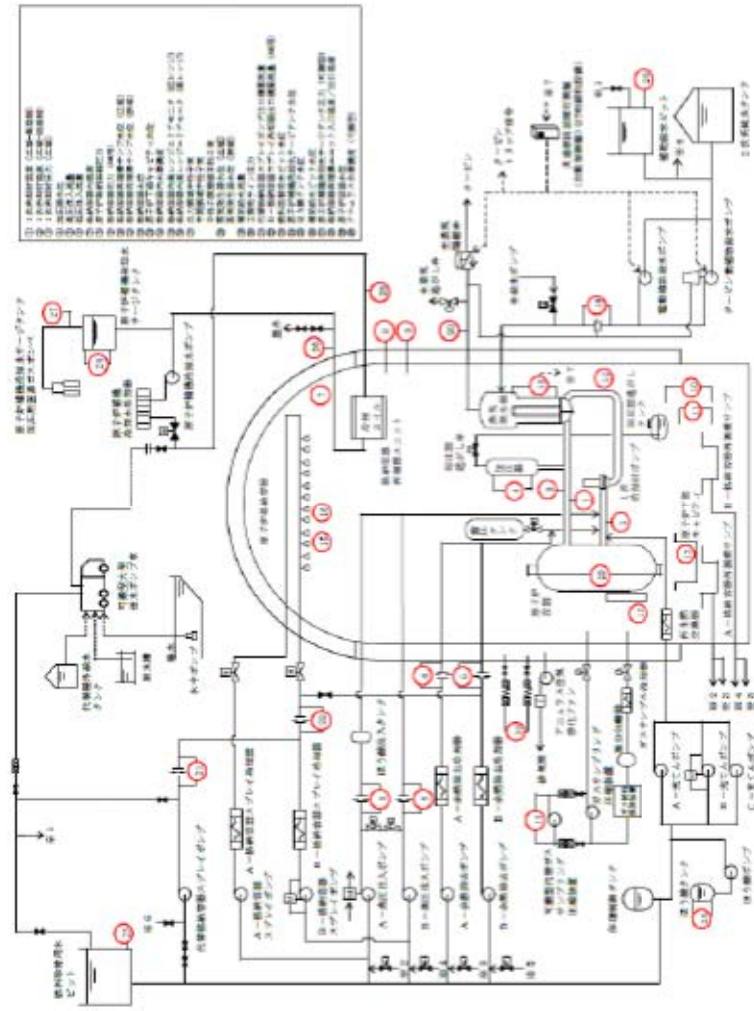
泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由



第6.4-1図 計装設備（重大事故容対地設備）系統概要図（1）  
 （監視機能喪失時に使用する設備）



第6.4.1図 重要計器及び重要代替計器の概略系統図

設備構成の相違  
 ・炉型の相違に伴う設備構成の相違



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

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>第6.4-2図 計測設備（重大事故等対処設備）系統概要図（2）          （監視機能喪失時に使用する設備）</p>			<p>設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉型の相違に伴う設備構成の相違</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）

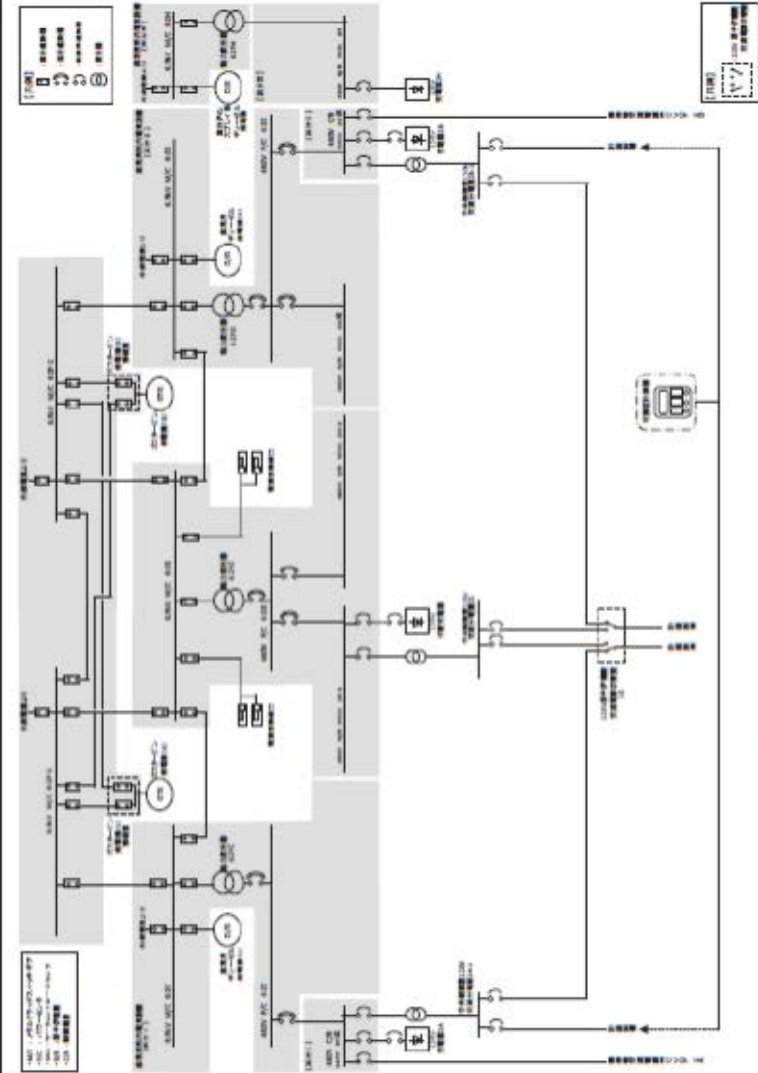
第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉

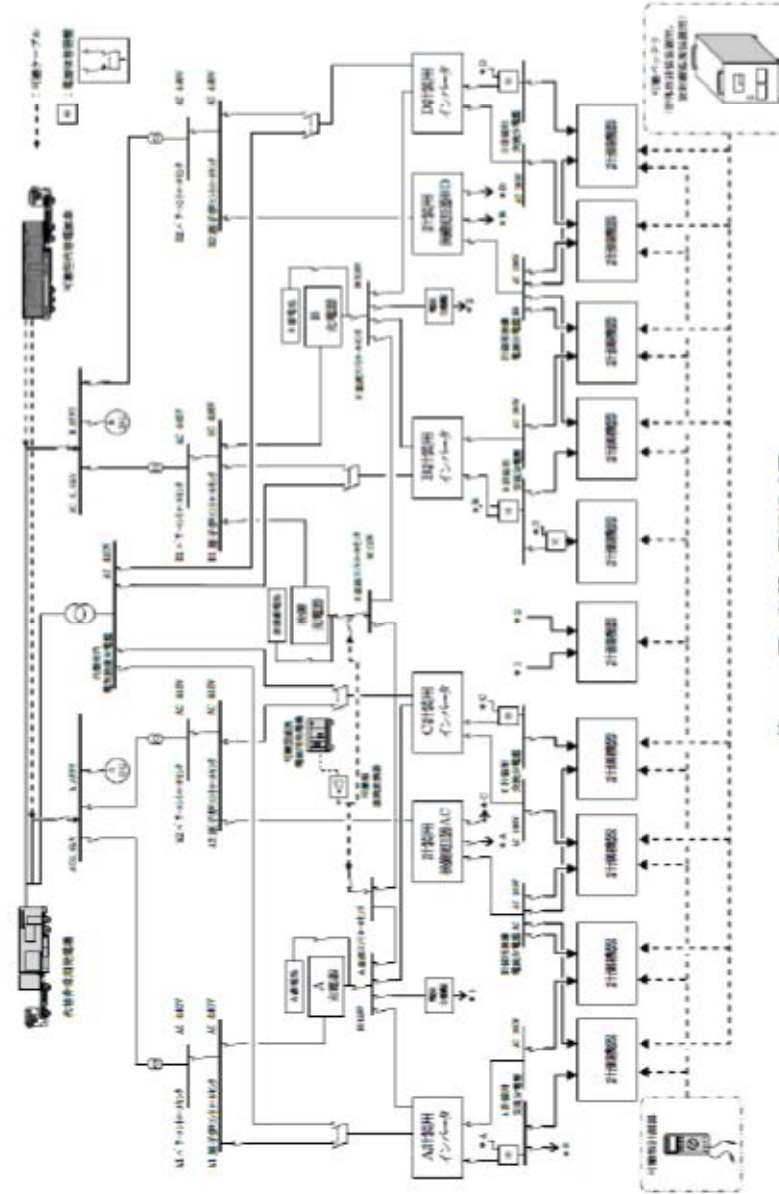
泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

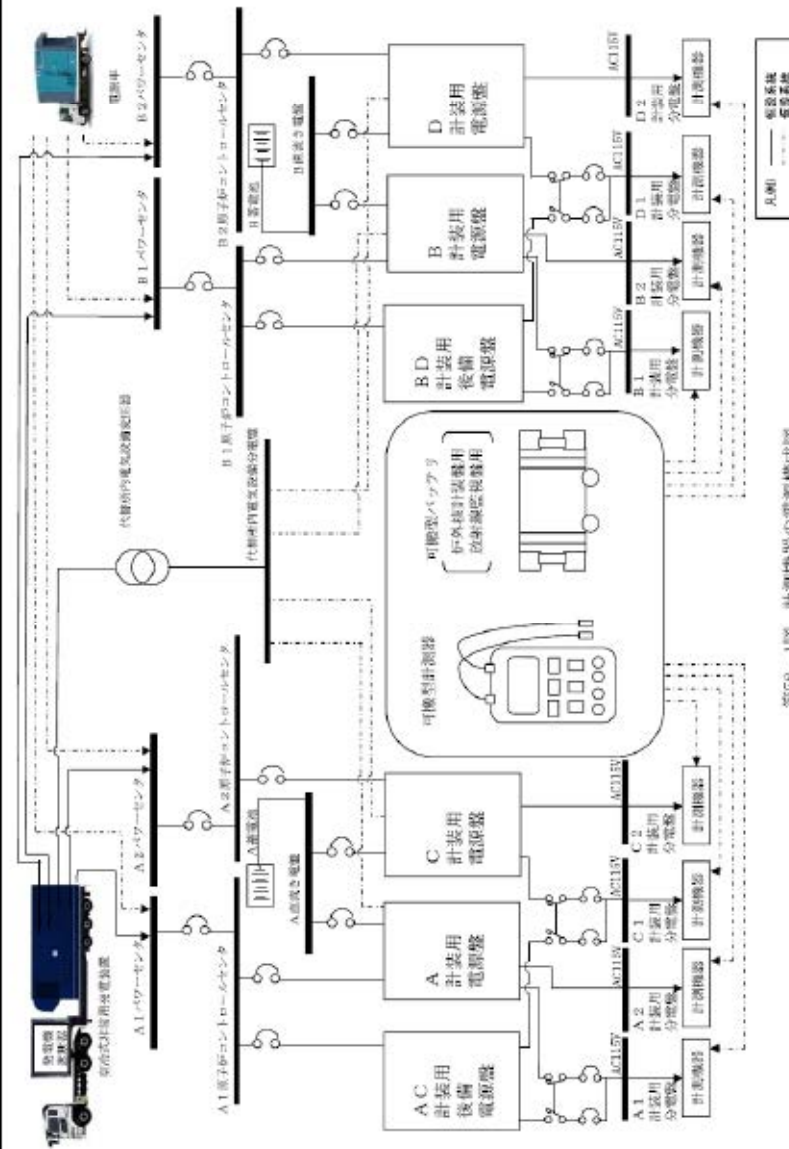
差異理由



第6.4-3図 計装設備（重大事故対応処設備）系統概要図（3）  
 （計器電源喪失時に使用する設備）



第6.4.2図 計器の電源構成図

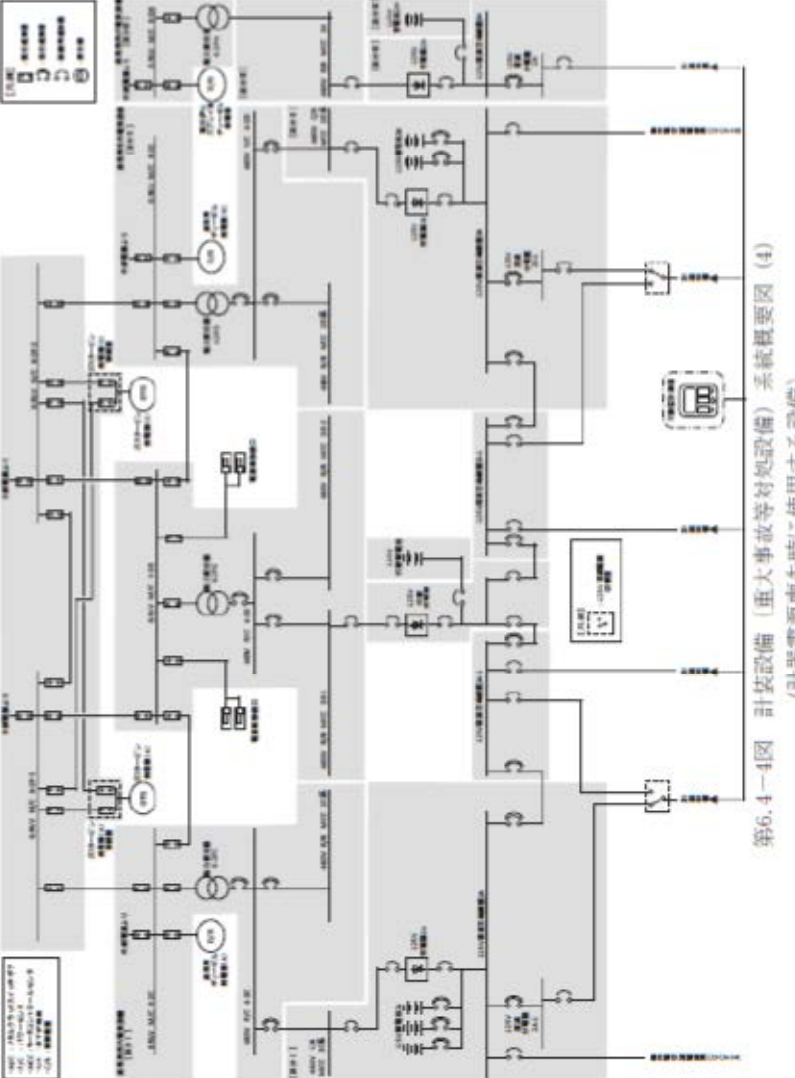


第58-1図 計測機器の電源構成図

設備構成の相違  
 ・炉型の相違に伴う設備構成の相違

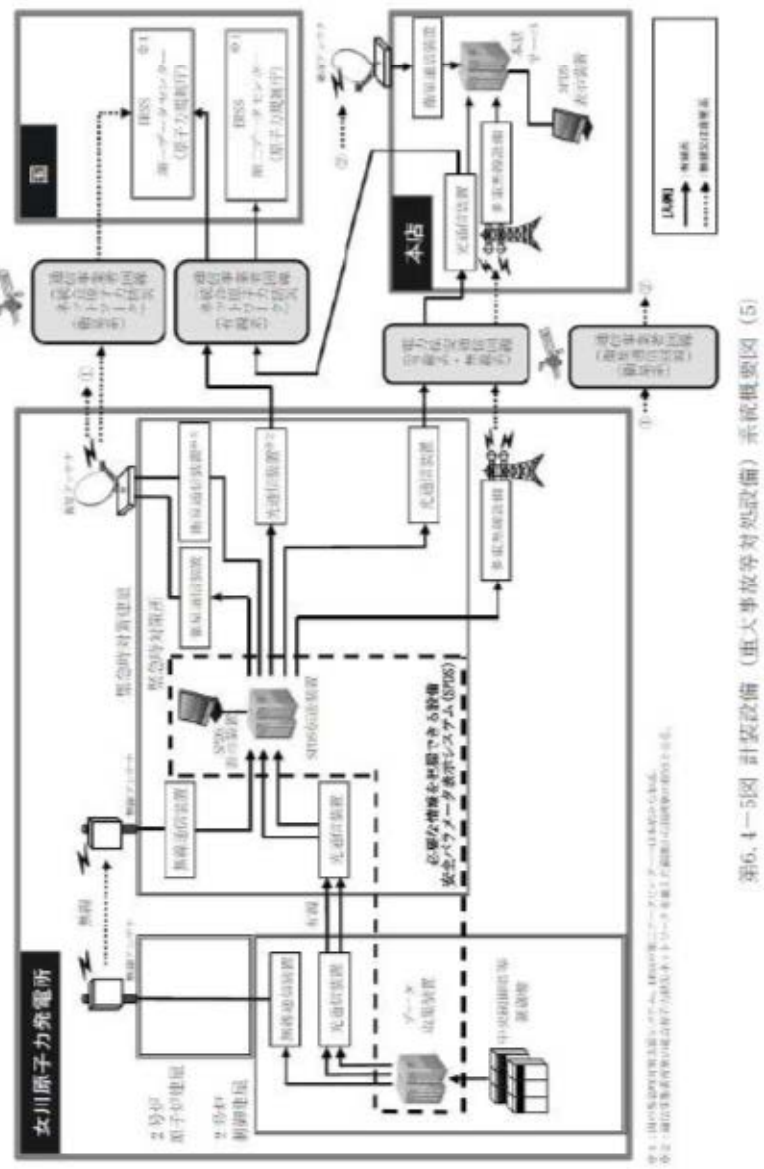
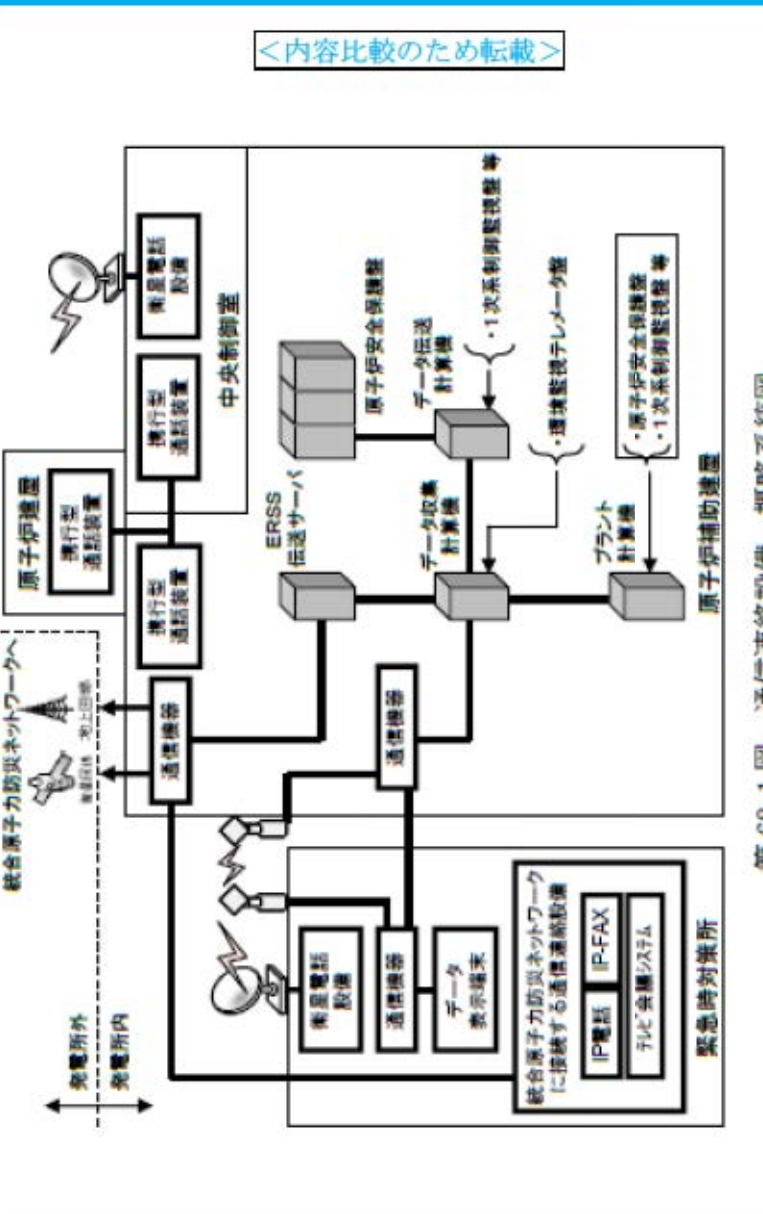
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
 <p>第6.4-4図 計装設備（重大事故等対処設備）系統概要図（4）              （計器電源喪失時に使用する設備）</p>			<p>設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉型の相違に伴う設備構成の相違</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）

第58条 計測制御設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
 <p>第6.4-5図 計装設備（重大事故等対処設備）系統概観図（5）          (パラメータ記録時に使用する設備)</p>	<p style="text-align: center;">＜内容比較のため転載＞</p>  <p style="text-align: center;">第62-1図 通信連絡設備 概略系統図</p>	<p>大飯発電所3/4号炉</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違              ・泊では設置許可基準規則第62条に対する適合性説明資料（第62-1図）にて、データ収集計算機及びデータ表示端末の概略系統図を記載している。（⇒内容比較のため転載）</p> <p>記載方針の相違 ①</p>