

女川原子力発電所保安規定審査資料	
資料番号	保-0004-4
提出年月日	2022年9月21日

## 女川原子力発電所2号炉

### 原子炉施設保安規定変更に係る説明資料 (66条 先行BWRプラントとの比較表)

【66-4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17,  
18抜粋】

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

2022年9月

東北電力株式会社



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案	差異理由																													
<p>※9：「66-12-6 代替所内電気設備」において運転上の制限等を定める。</p>	<p>※9：「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」において運転上の制限等を定める。</p>																														
<p>※10：「66-12-6 代替所内電気設備」において運転上の制限等を定める。</p>	<p>※10：「66-12-6 代替所内電気設備」において運転上の制限等を定める。</p>																														
<p>(2) 確認事項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="367 163 451 964">項目</th> <th data-bbox="367 964 451 1795">頻度</th> <th data-bbox="367 1795 451 2754">担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 163 661 2754"> <p>1. 復水移送ポンプ1台運転にて揚程が□m以上、流量が□m<sup>3</sup>/h以上であることを確認すること、復水移送ポンプ2台で流量が□m<sup>3</sup>/h以上、復水移送ポンプ1台で流量が□m<sup>3</sup>/h以上確保可能であることを確認する。</p> </td> <td data-bbox="451 964 661 1795"> <p>定事検停止時</p> </td> <td data-bbox="451 1795 661 2754"> <p>原子炉GM</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="661 163 829 2754"> <p>2. 復水補給水系におけるタービン建屋負荷遮断弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p> </td> <td data-bbox="661 964 829 1795"> <p>定事検停止時</p> </td> <td data-bbox="661 1795 829 2754"> <p>当直長</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="829 163 997 2754"> <p>3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止において、復水移送ポンプ2台が動作可能であること、冷温停止及び燃料交換※10においては、復水移送ポンプ1台が動作可能であることを確認する※11。</p> </td> <td data-bbox="829 964 997 1795"> <p>1ヶ月に1回</p> </td> <td data-bbox="829 1795 997 2754"> <p>当直長</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="997 163 1270 2754"> <p>4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換※10において、低圧注水系A系及びB系における注入隔離弁及び洗浄水弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p> </td> <td data-bbox="997 964 1270 1795"> <p>1ヶ月に1回</p> </td> <td data-bbox="997 1795 1270 2754"> <p>当直長</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>※10：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。          (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合          (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合</p> <p>※11：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。</p>	項目	頻度	担当	<p>1. 復水移送ポンプ1台運転にて揚程が□m以上、流量が□m<sup>3</sup>/h以上であることを確認すること、復水移送ポンプ2台で流量が□m<sup>3</sup>/h以上、復水移送ポンプ1台で流量が□m<sup>3</sup>/h以上確保可能であることを確認する。</p>	<p>定事検停止時</p>	<p>原子炉GM</p>	<p>2. 復水補給水系におけるタービン建屋負荷遮断弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p>	<p>定事検停止時</p>	<p>当直長</p>	<p>3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止において、復水移送ポンプ2台が動作可能であること、冷温停止及び燃料交換※10においては、復水移送ポンプ1台が動作可能であることを確認する※11。</p>	<p>1ヶ月に1回</p>	<p>当直長</p>	<p>4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換※10において、低圧注水系A系及びB系における注入隔離弁及び洗浄水弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p>	<p>1ヶ月に1回</p>	<p>当直長</p>	<p>(2) 確認事項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="367 964 451 1795">項目</th> <th data-bbox="367 1795 451 2754">頻度</th> <th data-bbox="367 2754 451 2834">担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 964 661 2754"> <p>1. 復水移送ポンプ1台運転にて流量が□m<sup>3</sup>/h以上で、揚程が□m以上および復水移送ポンプ2台で流量が□m<sup>3</sup>/h以上、揚程が□m以上であることを確認する。</p> </td> <td data-bbox="451 1795 661 2754"> <p>定事検停止時</p> </td> <td data-bbox="451 2754 661 2834"> <p>発電課長</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="661 964 829 2754"> <p>2. CRD復水入口弁、T/B緊急時隔離弁、R/B B1F緊急時隔離弁、R/B1F緊急時隔離弁および復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p> </td> <td data-bbox="661 1795 829 2754"> <p>定事検停止時</p> </td> <td data-bbox="661 2754 829 2834"> <p>発電課長</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="829 964 997 2754"> <p>3. 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、復水移送ポンプ2台が動作可能であること、冷温停止および燃料交換※11においては、復水移送ポンプ1台が動作可能であることを確認する※12。</p> </td> <td data-bbox="829 1795 997 2754"> <p>1ヶ月に1回</p> </td> <td data-bbox="829 2754 997 2834"> <p>発電課長</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="997 964 1270 2754"> <p>4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止および燃料交換※11において、RHR A系(B系) LPCI 注入隔離弁、RHRヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁、RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁、MUWCサンプリング取出止め弁およびFPMUWポンプ吸込弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p> </td> <td data-bbox="997 1795 1270 2754"> <p>1ヶ月に1回</p> </td> <td data-bbox="997 2754 1270 2834"> <p>発電課長</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>※11：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。          (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合          (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合</p> <p>※12：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。</p>	項目	頻度	担当	<p>1. 復水移送ポンプ1台運転にて流量が□m<sup>3</sup>/h以上で、揚程が□m以上および復水移送ポンプ2台で流量が□m<sup>3</sup>/h以上、揚程が□m以上であることを確認する。</p>	<p>定事検停止時</p>	<p>発電課長</p>	<p>2. CRD復水入口弁、T/B緊急時隔離弁、R/B B1F緊急時隔離弁、R/B1F緊急時隔離弁および復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p>	<p>定事検停止時</p>	<p>発電課長</p>	<p>3. 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、復水移送ポンプ2台が動作可能であること、冷温停止および燃料交換※11においては、復水移送ポンプ1台が動作可能であることを確認する※12。</p>	<p>1ヶ月に1回</p>	<p>発電課長</p>	<p>4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止および燃料交換※11において、RHR A系(B系) LPCI 注入隔離弁、RHRヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁、RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁、MUWCサンプリング取出止め弁およびFPMUWポンプ吸込弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p>	<p>1ヶ月に1回</p>	<p>発電課長</p>
項目	頻度	担当																													
<p>1. 復水移送ポンプ1台運転にて揚程が□m以上、流量が□m<sup>3</sup>/h以上であることを確認すること、復水移送ポンプ2台で流量が□m<sup>3</sup>/h以上、復水移送ポンプ1台で流量が□m<sup>3</sup>/h以上確保可能であることを確認する。</p>	<p>定事検停止時</p>	<p>原子炉GM</p>																													
<p>2. 復水補給水系におけるタービン建屋負荷遮断弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p>	<p>定事検停止時</p>	<p>当直長</p>																													
<p>3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止において、復水移送ポンプ2台が動作可能であること、冷温停止及び燃料交換※10においては、復水移送ポンプ1台が動作可能であることを確認する※11。</p>	<p>1ヶ月に1回</p>	<p>当直長</p>																													
<p>4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換※10において、低圧注水系A系及びB系における注入隔離弁及び洗浄水弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p>	<p>1ヶ月に1回</p>	<p>当直長</p>																													
項目	頻度	担当																													
<p>1. 復水移送ポンプ1台運転にて流量が□m<sup>3</sup>/h以上で、揚程が□m以上および復水移送ポンプ2台で流量が□m<sup>3</sup>/h以上、揚程が□m以上であることを確認する。</p>	<p>定事検停止時</p>	<p>発電課長</p>																													
<p>2. CRD復水入口弁、T/B緊急時隔離弁、R/B B1F緊急時隔離弁、R/B1F緊急時隔離弁および復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p>	<p>定事検停止時</p>	<p>発電課長</p>																													
<p>3. 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、復水移送ポンプ2台が動作可能であること、冷温停止および燃料交換※11においては、復水移送ポンプ1台が動作可能であることを確認する※12。</p>	<p>1ヶ月に1回</p>	<p>発電課長</p>																													
<p>4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止および燃料交換※11において、RHR A系(B系) LPCI 注入隔離弁、RHRヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁、RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁、MUWCサンプリング取出止め弁およびFPMUWポンプ吸込弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。</p>	<p>1ヶ月に1回</p>	<p>発電課長</p>																													

赤字：設備、運用等の相違 (実質的な相違あり)  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違 (実質的な相違なし)  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転起動高温停止	A. 低圧代替注水系 (常設) が動作不能の場合	A 1. 当直長は、低圧注水系1系列を起動し、動作可能であることを確認する※1.2とともに、その設備※1.3が動作可能であることを確認する。 及び A 2. 当直長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備※1.4が動作可能であることを確認する。 及び A 3. 当直長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	速やかに   3日間   30日間	
	B. 低圧注水系と共用する配管又は弁が動作不能の場合	B 1. 当直長は、低圧注水系2系列を起動し、動作可能であることを確認する※1.2とともに、その設備※1.5が動作可能であることを確認する。 及び B 2. 当直長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備※1.4が動作可能であることを確認する。 及び B 3. 当直長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	速やかに  3日間  10日間	
	C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C 1. 当直長は、高温停止にする。 及び C 2. 当直長は、冷温停止にする。	24時間 36時間	
(3) 要求される措置	条件	要求される措置	完了時間	
適用される原子炉の状態	A. 低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ) が動作不能の場合	A1. 発電課長は、低圧注水系1系列を起動し、動作可能であることを確認する※1.3とともに、その他の設備※1.4が動作可能であることを確認する。 および A2. 防災課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備※1.5が動作可能であることを確認する。 および A3. 発電課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	速やかに   3日間   30日間	
	B. 低圧注水系と共用する配管または弁が動作不能の場合	B1. 発電課長は、低圧注水系2系列および低圧注水系を起動し、動作可能であることを確認する※1.3とともに、その他の設備※1.6が動作可能であることを確認する。 および B2. 防災課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備※1.5が動作可能であることを確認する。 および B3. 発電課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	速やかに  3日間  10日間	・機能喪失を想定するDB設備の相違
	C. 条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 発電課長は、高温停止にする。 および C2. 発電課長は、冷温停止にする。	24時間 36時間	



赤字：設備、運用等の相違 (実質的な相違あり)  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違 (実質的な相違なし)  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)		女川2号炉案		差異理由
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
冷温停止 燃料交換 <sup>※16</sup>	A. 低圧代替注水系 (常設) が動作不能の場合 又は 低圧注水系と共用する配管又は弁が動作不能の場合	A1. 当直長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A2. 当直長は、第40条で要求される非常用炉心冷却系1系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※12</sup> とともに、その他の設備 <sup>※17</sup> が動作可能であることを確認する。	速やかに  速やかに	
<p>※12：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。          ※13：残りの低圧注水系2系列及び非常用ディーゼル発電機3台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p>				
<p>※14：高圧炉心注水系をいう。          ※15：低圧注水系に接続する非常用ディーゼル発電機2台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。          ※16：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。          (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合          (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合          ※17：動作可能であることを確認する機器に接続する非常用ディーゼル発電機及び低圧代替注水系 (可搬型) をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p>				
<p>※18：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。          ※19：残りの低圧注水系2系列および低圧炉心スプレイ系ならびに非常用ディーゼル発電機2台 (A系およびB系) をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。          ※20：低圧代替注水系 (可搬型) をいう (時間短縮の補完措置を含む)。          ※21：動作可能であることを確認する機器に接続する非常用ディーゼル発電機2台 (A系およびB系) をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。          ※22：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。          (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合          (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合          ※23：動作可能であることを確認する機器に接続する非常用ディーゼル発電機 (A系、B系または高圧炉心スプレイ系) および低圧代替注水系 (可搬型) をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>機能喪失を想定するD/B設備の相違 (柏崎：低圧注水系女川：低圧注水系及び低圧炉心スプレイ系)</li> <li>重大事故等対処設備と同等の機能を有する重大事故等対処設備の相違 (女川はガスタージン発電機の負荷として、高圧炉心スプレイ系を含めていないため、低圧代替注水系 (可搬型) をC設備としている。)</li> </ul>

保安規定比較表

赤字：設備，運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現，記載箇所，名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

表題	比較対象	相違点																										
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案	<p>表66-4-4 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</p> <p>66-4-1 低圧代替注水系（常設）</p> <p>(1) 運転上の制限</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低圧代替注水系（常設）</td> <td>低圧代替注水系（常設）が動作可能であること※1※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>適用される原子炉の状態</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>所要数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>復水移送ポンプ※4</td> <td>2台</td> </tr> <tr> <td>復水貯蔵槽</td> <td>※6</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備</td> <td>※7</td> </tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>※8</td> </tr> <tr> <td>代替所内電気設備</td> <td>※9</td> </tr> <tr> <td>復水移送ポンプ※5</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>復水貯蔵槽</td> <td>※6</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備</td> <td>※7</td> </tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>※8</td> </tr> <tr> <td>代替所内電気設備</td> <td>※9</td> </tr> </tbody> </table> <p>運転・起動・高温停止</p> <p>低温停止 燃料交換※3</p> <p>※1：必要な弁及び配管を含む。                  ※2：低圧代替注水系（常設）の注水ラインは、「66-4-1 低圧代替注水系（常設）」、「66-4-2 低圧代替注水系（可搬型）」、「66-5-5 代替循環冷却系」の設備を兼ねる。動作不能時は，各条の運転上の制限も確認する。                  ※3：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。                  (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で，かつプールのゲートが開の場合                  (2) 原子炉内から全燃料が取出され，かつプールのゲートが開の場合                  ※4：復水移送ポンプは，「66-4-1 低圧代替注水系（常設）」、「66-5-5 代替循環冷却系」，「66-6-1 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）」及び「66-7-1 格納容器下部注水系（常設）」の設備を兼ねる。動作不能時は，各条の運転上の制限も確認する。                  ※5：当該設備が動作不能時は，「40条 非常用炉心冷却系その2」の運転上の制限も確認する。                  ※6：「66-11-1 重大事故等収束のための水源」において運転上の制限等を定める。                  ※7：「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。</p>	項目	運転上の制限	低圧代替注水系（常設）	低圧代替注水系（常設）が動作可能であること※1※2	設備	所要数	復水移送ポンプ※4	2台	復水貯蔵槽	※6	可搬型代替交流電源設備	※7	常設代替交流電源設備	※8	代替所内電気設備	※9	復水移送ポンプ※5	1台	復水貯蔵槽	※6	可搬型代替交流電源設備	※7	常設代替交流電源設備	※8	代替所内電気設備	※9
項目	運転上の制限																											
低圧代替注水系（常設）	低圧代替注水系（常設）が動作可能であること※1※2																											
設備	所要数																											
復水移送ポンプ※4	2台																											
復水貯蔵槽	※6																											
可搬型代替交流電源設備	※7																											
常設代替交流電源設備	※8																											
代替所内電気設備	※9																											
復水移送ポンプ※5	1台																											
復水貯蔵槽	※6																											
可搬型代替交流電源設備	※7																											
常設代替交流電源設備	※8																											
代替所内電気設備	※9																											
女川2号炉案	女川固有の設備 TS-25 66-4-2 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）	<p>表66-4-4 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</p> <p>66-4-2 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）</p> <p>(1) 運転上の制限</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低圧代替注水系（常設） （直流駆動低圧注水系ポンプ）</td> <td>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）が動作可能であること※1※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>適用される原子炉の状態</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>所要数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直流駆動低圧注水系ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>復水貯蔵タンク</td> <td>※3</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備</td> <td>※4</td> </tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>※5</td> </tr> <tr> <td>所内常設蓄電式直流電源設備</td> <td>※6</td> </tr> <tr> <td>常設代替直流電源設備</td> <td>※7</td> </tr> </tbody> </table> <p>運転・起動・高温停止</p> <p>※1：必要な弁および配管を含む。                  ※2：直流駆動低圧注水系ポンプの注水ラインは，「66-4-2 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）」，「39条 非常用炉心冷却系その1」の設備を兼ねる。動作不能時は，各条の運転上の制限も確認する。                  ※3：「66-11-1 重大事故等収束のための水源」において運転上の制限等を定める。                  ※4：「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。</p>	項目	運転上の制限	低圧代替注水系（常設） （直流駆動低圧注水系ポンプ）	低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）が動作可能であること※1※2	設備	所要数	直流駆動低圧注水系ポンプ	1台	復水貯蔵タンク	※3	可搬型代替交流電源設備	※4	常設代替交流電源設備	※5	所内常設蓄電式直流電源設備	※6	常設代替直流電源設備	※7								
項目	運転上の制限																											
低圧代替注水系（常設） （直流駆動低圧注水系ポンプ）	低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）が動作可能であること※1※2																											
設備	所要数																											
直流駆動低圧注水系ポンプ	1台																											
復水貯蔵タンク	※3																											
可搬型代替交流電源設備	※4																											
常設代替交流電源設備	※5																											
所内常設蓄電式直流電源設備	※6																											
常設代替直流電源設備	※7																											

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由	
※8：「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。	※5：「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。				
※9：「66-12-6 代替所内電気設備」において運転上の制限等を定める。	※6：「66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備」において運転上の制限等を定める。 ※7：「66-12-4 常設代替直流電源設備」において運転上の制限等を定める。				
(2) 確認事項					
項目	頻度	担当	項目	頻度	担当
1. 復水移送ポンプ1台運転にて揚程が□m以上、流量が□m <sup>3</sup> /h以上であることを確認することで、復水移送ポンプ2台で流量が□m <sup>3</sup> /h以上、復水移送ポンプ1台で流量が□m <sup>3</sup> /h以上確保可能であることを確認する。	定事検停止時	原子炉GM	1. 直流駆動低圧注水系ポンプの流量が□m <sup>3</sup> /h以上で、揚程が□m以上であることを確認する。	定事検停止時	原子炉課長
2. 復水補給水系におけるタービン建屋負荷遮断弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。	定事検停止時	当直長			
3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止において、復水移送ポンプ2台が動作可能であること、冷温停止及び燃料交換※10においては、復水移送ポンプ1台が動作可能であることを確認する※11。	1ヶ月に1回	当直長	2. 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、直流駆動低圧注水系ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	発電課長
4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換※10において、低圧注水系A系及びB系における注入隔離弁及び洗浄水弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。	1ヶ月に1回	当直長	3. 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、DCLIPポンプ吸込弁、DCLIP注入流量調整弁、HPCS注入隔離弁およびFPMUWポンプ吸込弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。	1ヶ月に1回	発電課長
※10：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合			4. HPCS注入隔離弁の現場操作に必要な手動操作レバーおよびハンドルが取り付けられていることを確認する。		
※11：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。					

・女川では系統構成に必要な弁について、運転中の動作確認が可能であることから、1ヶ月に1回の頻度で実施することとしている。  
 （柏崎：弁動作確認を定事検停止時と1ヶ月に1回に分けて実施することとしている。）

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
	運転起動高温停止	<p>A. 低圧代替注水系（常設）が動作不能の場合</p> <p>A 1. 当直長は、低圧注水系1系列を起動し、動作可能であることを確認する※1.2とともに、その他設備※1.3が動作可能であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>A 2. 当直長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備※1.4が動作可能であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>A 3. 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。</p> <p>B. 低圧注水系と共用する配管又は弁が動作不能の場合</p> <p>B 1. 当直長は、低圧注水系2系列を起動し、動作可能であることを確認する※1.2とともに、その他設備※1.5が動作可能であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>B 2. 当直長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備※1.4が動作可能であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>B 3. 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。</p> <p>C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</p>	<p>速やかに</p> <p>3日間</p> <p>30日間</p> <p>速やかに</p> <p>3日間</p> <p>10日間</p> <p>24時間</p> <p>36時間</p>	
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転起動高温停止	A. 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）が動作不能の場合	<p>A1. 発電課長は、低圧注水系1系列を起動し、動作可能であることを確認する※8とともに、その他設備※9が動作可能であることを確認する。</p> <p>および</p> <p>A2. 防災課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備※10が動作可能であることを確認する。</p> <p>および</p> <p>A3. 発電課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。</p>	<p>速やかに</p> <p>3日間</p> <p>30日間</p>	
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	<p>B1. 発電課長は、高温停止にする。</p> <p>および</p> <p>B2. 発電課長は、低温停止にする。</p>	<p>24時間</p> <p>36時間</p>	



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
冷温停止燃料交換 <sup>※16</sup>	A. 低圧代替注水系（常設）が動作不能の場合 又は 低圧注水系と共用する配管又は弁が動作不能の場合	A1. 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A2. 当直長は、第40条で要求される非常用炉心冷却系1系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※12</sup> とともに、その他の設備 <sup>※17</sup> が動作可能であることを確認する。	速やかに  速やかに	
<p>※12：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。</p> <p>※13：残りの低圧注水系2系列及び非常用ディーゼル発電機3台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p> <p>※14：高圧炉心注水系をいう。</p> <p>※15：低圧注水系に接続する非常用ディーゼル発電機2台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p> <p>※16：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。          (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合          (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合</p> <p>※17：動作可能であることを確認する機器に接続する非常用ディーゼル発電機及び低圧代替注水系（可搬型）をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p>				
<p>※8：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。</p> <p>※9：残りの低圧注水系2系列および低圧炉心スプレイス系ならびに非常用ディーゼル発電機2台（A系およびB系）をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p> <p>※10：低圧代替注水系（可搬型）をいう（時間短縮の補充措置を含む。）。</p>				

赤字：設備，運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現，記載箇所，名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
66-4-2	低圧代替注水系（可搬型）	66-4-3	低圧代替注水系（可搬型）	TS-25 66-4-3 低圧代替注水系（可搬型）
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
低圧代替注水系（可搬型）	低圧代替注水系（可搬型）が動作可能であること※1※2	低圧代替注水系（可搬型）	低圧代替注水系（可搬型）が動作可能であること※1※2	
適用される原子炉の状態	設備	適用される原子炉の状態	設備	所要数
運転起動	可搬型代替注水ポンプ（A-2級）	大容量送水ポンプ（タイプI）		※4
高温停止	燃料補給設備	燃料補給設備		※5
低温停止	可搬型代替交流電源設備	可搬型代替交流電源設備		※6
燃料交換※3	常設代替交流電源設備	常設代替交流電源設備		※7
	代替所内電気設備	代替所内電気設備		※8
※1：動作可能とは，当該系統に期待されている機能を達成するための系統構成（接続口及び遠隔手動弁操作設備を含む）ができることという。 ※2：低圧代替注水系（可搬型）の注水ラインは，「66-4-1 低圧代替注水系（常設）」，「66-4-2 低圧代替注水系（可搬型）」，「66-5-5 代替循環冷却系」，「第39条 非常用炉心冷却系その1」，「第40条 非常用炉心冷却系その2」の設備を兼ねる。動作不能時は，各条文の運転上の制限も確認する。 ※3：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で，かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され，かつプールのゲートが閉の場合 ※4：「66-19-1 可搬型代替注水ポンプ（A-2級）」において運転上の制限等を定める。 ※5：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。 ※6：「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。 ※7：「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。 ※8：「66-12-6 代替所内電気設備」において運転上の制限等を定める。				
(2) 確認事項				
項目	項目	頻度	担当	
(項目なし)		—	—	—
※1：動作可能とは，当該系統に期待されている機能を達成するための系統構成（接続口を含む）ができることという。 ※2：低圧代替注水系（可搬型）の注水ラインは，「66-4-1 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）」，「66-4-3 低圧代替注水系（可搬型）」，「66-5-5 代替循環冷却系」，「第39条 非常用炉心冷却系その1」，「第40条 非常用炉心冷却系その2」の設備を兼ねる。動作不能時は，各条文の運転上の制限も確認する。 ※3：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で，かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され，かつプールのゲートが閉の場合 ※4：「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプI）」において運転上の制限等を定める。 ※5：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。 ※6：「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。 ※7：「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。 ※8：「66-12-6 代替所内電気設備」において運転上の制限等を定める。				

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転・起動・高温停止	A. 低圧代替注水系（可搬型）が動作不能の場合	<p>A1. 1. <b>当直長</b>は、低圧注水系1系列を起動し、動作可能であることを確認する<sup>※9</sup>とともに、その他の設備<sup>※10</sup>が動作可能であることを確認する。</p> <p><b>及び</b></p> <p>A1. 2. <b>当直長</b>は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備<sup>※11</sup>が動作可能であることを確認する。</p> <p><b>及び</b></p> <p>A1. 3. <b>当直長</b>は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。</p> <p><b>又は</b></p> <p>A2. 1. <b>当直長</b>は、低圧注水系1系列を起動し、動作可能であることを確認する<sup>※9</sup>とともに、その他の設備<sup>※10</sup>が動作可能であることを確認する。</p> <p><b>及び</b></p> <p>A2. 2. <b>当直長</b>は、当該機能を補完する自主対策設備<sup>※12</sup>が動作可能であることを確認する。</p> <p><b>及び</b></p> <p>A2. 3. <b>当直長</b>は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。</p>	速やかに	
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転・起動・高温停止	A. 低圧代替注水系（可搬型）が動作不能の場合	<p>A1. <b>発電課長</b>は、低圧注水系1系列を起動し、動作可能であることを確認する<sup>※9</sup>とともに、その他の設備<sup>※10</sup>が動作可能であることを確認する。</p> <p><b>および</b></p> <p>A2. <b>発電課長</b>は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備<sup>※11</sup>が動作可能であることを確認する。</p> <p><b>および</b></p> <p>A3. <b>防災課長</b>は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。</p>	速やかに	<p>・女川では、同等な性能を有する自主対策設備がないため、D設備を設定しない。</p>

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転 起 高温停止	B. 低圧注水系と共用する配管又は弁が動作不能の場合	B 1. 当直長は、低圧注水系2系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※9</sup> とともに、その他の設備 <sup>※13</sup> が動作可能であることを確認する。 及び B 2. 1. 当直長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※11</sup> が動作可能であることを確認する。 又は B 2. 2. 当直長は、当該機能を補完する自主対策設備 <sup>※12</sup> が動作可能であることを確認する。 及び B 3. 当直長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	速やかに    3日間    10日間	・機能喪失を想定するD B設備の相違（柏崎：低圧注水系女川：低圧注水系及び低圧炉心スプレイス）
	C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C 1. 当直長は、高温停止にする。 及び C 2. 当直長は、冷温停止にする。	24時間 36時間	・女川では、同等な性能を有する自主対策設備がないため、D設備を設定しない。
冷温停止 燃料交換 <sup>※14</sup>	A. 低圧代替注水系（可搬型）が動作不能の場合 又は 低圧注水系と共用する配管又は弁が動作不能の場合	A 1. 当直長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A 2. 当直長は、第40条で要求される非常用炉心冷却系1系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※9</sup> とともに、その他の設備 <sup>※15</sup> が動作可能であることを確認する。	速やかに  速やかに	・機能喪失を想定するD B設備の相違（柏崎：低圧注水系女川：低圧注水系及び低圧炉心スプレイス）
		C. 条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A. 低圧代替注水系（可搬型）が動作不能の場合 または 低圧注水系と共用する配管又は弁が動作不能の場合	冷温停止 燃料交換 <sup>※13</sup>	速やかに  速やかに

※9：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。  
 ※10：残りの低圧注水系2系列及び非常用ディーゼル発電機3台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。  
 ※11：残りの低圧注水系2系列および低圧炉心スプレイスならびに非常用ディーゼル発電機2台（A系およびB系）をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案	差異理由
<p>※11：高圧炉心注水系をいう。</p> <p>※12：消火系による低圧注水をいう。</p> <p>※13：低圧注水系に接続する非常用ディーゼル発電機2台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p> <p>※14：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。</p> <p>（1）原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合</p> <p>（2）原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合</p> <p>※15：動作可能であることを確認する機器に接続する非常用ディーゼル発電機及び低圧代替注水系（常設）をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p>	<p>※11：低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）および低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）をいう。</p> <p>※12：動作可能であることを確認する機器に接続する非常用ディーゼル発電機2台（A系およびB系）をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p> <p>※13：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。</p> <p>（1）原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合</p> <p>（2）原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合</p> <p>※14：動作可能であることを確認する機器に接続する非常用ディーゼル発電機（A系、B系または高圧炉心スプレイ系）および低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p>	<p>重大事故等対処設備と同等の機能を有する重大事故等対処設備の相違（女川はガスタービン発電機の負荷として、高圧炉心スプレイ系を含めていないため、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）をC設備としている。）</p> <p>・女川では、同様な性能を有する自主対策設備がないため、D設備を設定しない。</p>

低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）並びに常設代替直流電源設備（250V 蓄電池）及び可搬型代替直流電源設備（250V 充電器）の適用される原子炉の状態について

## 1. はじめに

第 66 条（重大事故等対処設備）における各 SA 設備の LCO を適用する原子炉の状態について、「保安規定変更に係る基本方針（改定 4<sup>※1</sup>）」（以下「基本方針」という。）では、基本的な考え方を整理し、各設備の設定例を提示している。

技術的能力審査基準 1.4（設置許可基準規則 47 条）対処設備については、「適用される原子炉の状態（例）」として、「運転，起動，高温停止及び燃料交換<sup>※2</sup>」と示されている（別添－1 参照）。

また、技術的能力審査基準 1.14（設置許可基準規則 57 条）対処設備については、「適用される原子炉の状態（例）」として、「運転，起動，高温停止及び燃料交換」と示されている（別添－1 参照）。

ここでは、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）並びに常設代替直流電源設備（250V 蓄電池）及び可搬型代替直流電源設備（250V 充電器）について、「適用される原子炉の状態」の適切性を確認した。

※1：柏崎刈羽原子力発電所 原子炉施設保安規定の審査実績を改定 4 に反映予定

※2：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

## 2. 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）について

### (1) 低圧代替注水系の構成

技術的能力審査基準 1.4（設置許可基準規則 47 条）の対処設備として、女川 2 号炉では低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）がある。

低圧代替注水系（常設）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系が喪失した場合においても、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）からなる。

低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水移送ポンプを用いて原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却するための系統である。

低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、炉心損傷防止対策の有効性評価に関する事故シーケンスグループのうち「全交流動力電源喪失（TBP）」に対応するために、直流駆動低圧注水系ポンプを用いて原子炉圧力容器へ注水するこ

とで炉心を冷却するための系統である（別添－2 参照）。

**【参考】**

全交流電源喪失（TBP）では、外部電源及び全ての非常用ディーゼル発電機等の喪失と同時に逃がし安全弁 1 個が開状態のまま固着し、蒸気駆動の注水系が動作できない範囲に原子炉圧力が低下することで、原子炉注水機能を喪失することを想定する。また、全交流動力電源は事故発生 24 時間後まで使用できないことを主要解析条件としている。

「低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）」は、原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水停止後から常設代替交流電源設備からの給電により「低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）」を復旧するまで、注水を行うための系統である。

また、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型重大事故等対処設備として、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系が喪失した場合においても、大容量送水ポンプ（タイプ I）を用いて、原子炉圧力容器へ注水することで炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための系統である。

(2) 「適用される原子炉の状態」に係る基本方針への適合性

a. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び低圧代替注水系（可搬型）

当該設備は機能を代替する DBA 設備が明確なことから基本方針(4.3 添付-6 a.)に基づき検討する。

<基本方針 4.3 添付-6 a. 抜粋>

**【適用する原子炉の状態の基本的な考え方】**

a. 重大事故等対処設備に対する LCO を適用する原子炉の状態については、その機能を代替する設計基準事故対処設備（例：格納容器スプレイ冷却系）が適用される原子炉の状態を基本として設定する。

ただし、重大事故等対処設備の機能として、上記における設計基準事故対処設備の原子炉の状態の適用範囲外においても要求される場合があることから、当該の重大事故等対処設備の機能を勘案した原子炉の状態の設定が必要となる。

低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び低圧代替注水系（可搬型）の機能を代替する DBA 設備は、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系であり、原子炉運転中及び停止中に機能が要求されることから、保安規定第 39 条（非常用炉心冷却系その 1）の適用される原子炉の状態「運転、起動及び高温停止」並びに第 40 条（非常用炉心冷却系その 2）の適用される原子炉の状態「冷温停止及び燃料交換<sup>\*3</sup>」と同期間を LCO 適用期間として設定した（別添－3，4 参照）。

※3：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換※4」

※4：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。

- (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合
- (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

なお、「全交流動力電源喪失 (TBP)」が発生した場合、低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ) 及び低圧代替注水系 (可搬型) では炉心損傷の防止ができないため、「運転、起動及び高温停止」において、低圧代替注水系 (常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ) が必要となる。

b. 低圧代替注水系 (常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ)

当該設備は機能を代替する DBA 設備が明確なことから基本方針 (4.3 添付-6 a.) に基づき検討する。

<基本方針 4.3 添付-6 a. 抜粋>

【適用する原子炉の状態の基本的な考え方】

a. 重大事故等対処設備に対する LCO を適用する原子炉の状態については、その機能を代替する設計基準事故対処設備 (例：格納容器スプレイ冷却系) が適用される原子炉の状態を基本として設定する。

ただし、重大事故等対処設備の機能として、上記における設計基準事故対処設備の原子炉の状態の適用範囲外においても要求される場合があることから、当該の重大事故等対処設備の機能を勘案した原子炉の状態の設定が必要となる。

低圧代替注水系 (常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ) の機能を代替する DBA 設備は、残留熱除去系 (低圧注水モード) 及び低圧炉心スプレイ系であり、原子炉運転中に機能が要求されることから、保安規定第 39 条 (非常用炉心冷却系その 1) の適用される原子炉の状態「運転、起動及び高温停止」と同期間を LCO 適用期間として設定した (別添-3, 4 参照)。

「運転、起動及び高温停止」

なお、低圧代替注水系 (常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ) の LCO 適用期間外 (冷温停止及び燃料交換※5) においては、低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ) 及び低圧代替注水系 (可搬型) により、原子炉への注水が可能である。



※5: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1)原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2)原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

### 3. 常設代替直流電源設備 (250V 蓄電池) 及び可搬型代替直流電源設備 (250V 充電器) について

#### (1) 常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の位置づけ

常設代替直流電源設備は、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失時に直流電源が必要な設備に電源供給する「125V 代替蓄電池」及び設計基準事故対処設備の全交流動力電源喪失時又は交流電源及び直流電源の喪失時に、直流電源が必要な設備に電源供給する「250V 蓄電池」で構成する。

125V 代替蓄電池は、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失直後に重大事故等対処設備に電源供給を行い、電源供給開始から8時間後に、不要な負荷の切離しを行い、電源供給開始から24時間必要な負荷に電源供給する。

250V 蓄電池は、設計基準事故対処設備の全交流動力電源喪失直後又は交流電源及び直流電源の喪失直後に重大事故等対処設備に電源供給を行い、電源供給開始から1時間後に中央制御室において、不要な負荷の切離しを行い、電源供給開始から24時間必要な負荷に電源供給する。

常設代替直流電源設備 (250V 蓄電池) の負荷は、直流駆動低圧注水系ポンプ及び重大事故時に使用しない負荷 (タービン非常用油ポンプ, 大型機器用非常用油ポンプ, タービン発電機初期励磁及び計算機用無停電電源装置等) であることが示されている (別添-4 参照)。

可搬型代替直流電源設備は、常設代替直流電源設備並びに交流電源を直流電源に変換する「125V 代替充電器」及び「250V 充電器」並びに可搬型代替交流電源設備である「電源車」等により構成する。

可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び250V 蓄電池からの給電後、可搬型代替交流電源設備から代替所内電気設備を経由して、125V 代替充電器及び250V 充電器を受電することにより、24時間以上必要な負荷に電源供給する設備である。

可搬型代替直流電源設備 (250V 充電器) の負荷は、直流駆動低圧注水系ポンプ及び250V 蓄電池であることが示されている (別添-4 参照)。

#### (2) 「適用される原子炉の状態」に係る基本方針への適合性

##### a. 常設代替直流電源設備 (125V 代替蓄電池) 及び可搬型代替直流電源設備 (125V 代替充電器)

当該設備は機能を代替する DBA 設備が明確なことから基本方針(4.3 添付-6 a.) に基づき検討する。

<基本方針 4.3 添付-6 a. 抜粋>

【適用する原子炉の状態の基本的な考え方】

a. 重大事故等対処設備に対する LCO を適用する原子炉の状態については、その機能を代替する設計基準事故対処設備（例：格納容器スプレイ冷却系）が適用される原子炉の状態を基本として設定する。

ただし、重大事故等対処設備の機能として、上記における設計基準事故対処設備の原子炉の状態の適用範囲外においても要求される場合があることから、当該の重大事故等対処設備の機能を勘案した原子炉の状態の設定が必要となる。

常設代替直流電源設備（125V 代替蓄電池）及び可搬型代替直流電源設備（125V 代替充電器）の機能を代替する DBA 設備は、非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失）、非常用直流電源設備（常設直流電源系等喪失）であり、保安規定第 59 条（非常用ディーゼル発電機その 1）及び第 62 条（直流電源その 1）の適用される原子炉の状態「運転、起動、高温停止」並びに保安規定第 60 条（非常用ディーゼル発電機その 2）及び第 63 条（直流電源その 2）の適用される原子炉の状態「冷温停止及び燃料交換」と同期間を LCO 適用期間として設定した（別添-3，4 参照）。

「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換」

なお、「全交流動力電源喪失（TBP）」が発生した場合、低圧代替注水系（常設（直流駆動低圧注水系ポンプ）による注水を期待するため、「運転、起動及び高温停止」において、常設代替直流電源設備（250V 蓄電池）及び可搬型代替直流電源設備（250V 充電器）が必要となる。

b. 常設代替直流電源設備（250V 蓄電池）及び可搬型代替直流電源設備（250V 充電器）

当該設備は機能を代替する DBA 設備が明確なことから基本方針(4.3 添付-6 a.)に基づき検討する。

<基本方針 4.3 添付-6 a. 抜粋>

【適用する原子炉の状態の基本的な考え方】

a. 重大事故等対処設備に対する LCO を適用する原子炉の状態については、その機能を代替する設計基準事故対処設備（例：格納容器スプレイ冷却系）が適用される原子炉の状態を基本として設定する。

ただし、重大事故等対処設備の機能として、上記における設計基準事故対処設備の原子炉の状態の適用範囲外においても要求される場合があることから、当該の重大事故等対処設備の機能を勘案した原子炉の状態の設定が必要となる。

常設代替直流電源設備（250V 蓄電池）及び可搬型代替直流電源設備（250V 充電器）の機能を代替する DBA 設備は、非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失）、非常用直流電源設備（常設直流電源系等喪失）であり、原子炉運転中に機能が要求される低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）への給電設備であることから、保安規定第 59 条（非常用ディーゼル発電機その 1）及び第 62 条（直流電源その 1）の適用される原子炉の状態「**運転，起動及び高温停止**」と同期間を LCO 適用期間として設定した（別添－3，4 参照）。

「運転，起動及び高温停止」

#### 4. まとめ

低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）並びに常設代替直流電源設備（250V 蓄電池）及び可搬型代替直流電源設備（250V 充電器）の「適用される原子炉の状態」を表 1，2 の通り整理し、基本方針における「4.3 添付-6 重大事故等対処設備の LCO を適用する原子炉の状態について」と齟齬がないことを確認した。

表 1 低圧代替注水系の適用される原子炉の状態

保安規定	機能を代替する DBA 設備	適用される原子炉の状態	
		運転, 起動, 高温停止	低温停止, 燃料交換※1
66-4-1 低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ)	残留熱除去系 (低圧注水モード), 低圧炉心スプレイ系: 保安規定第 39, 40 条	適用期間	適用期間
66-4-2 低圧代替注水系 (常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ)	残留熱除去系 (低圧注水モード), 低圧炉心スプレイ系: 保安規定第 39 条	適用期間	
66-4-3 低圧代替注水系 (可搬型)	残留熱除去系 (低圧注水モード), 低圧炉心スプレイ系: 保安規定第 39, 40 条	適用期間	適用期間
第 39 条 非常用炉心冷却系その 1		適用期間	
第 40 条 非常用炉心冷却系その 2			適用期間

※1: 原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で, かつプールの水位が閉の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され, かつプールの水位が閉の場合



表 2 常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の適用される原子炉の状態

保安規定	機能を代替する DBA 設備	適用される原子炉の状態	
		運転, 起動, 高温停止	冷温停止, 燃料交換
66-12-4 常設代替直流電源設備 (125V 代替蓄電池)	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失): 保安規定第 59, 60 条</li> <li>非常用直流電源設備 (常設直流電源系等喪失): 保安規定第 62, 63 条</li> <li>非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失): 保安規定第 59 条</li> <li>非常用直流電源設備 (常設直流電源系等喪失): 保安規定第 62 条</li> </ul>	適用期間	適用期間
66-12-4 常設代替直流電源設備 (250V 蓄電池)	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失): 保安規定第 59 条</li> <li>非常用直流電源設備 (常設直流電源系等喪失): 保安規定第 62 条</li> </ul>	適用期間	
66-12-5 可搬型代替直流電源設備 (125V 代替充電器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失): 保安規定第 59, 60 条</li> <li>非常用直流電源設備 (常設直流電源系等喪失): 保安規定第 62, 63 条</li> <li>非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失): 保安規定第 59 条</li> <li>非常用直流電源設備 (常設直流電源系等喪失): 保安規定第 62 条</li> </ul>	適用期間	適用期間
66-12-5 可搬型代替直流電源設備 (250V 充電器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失): 保安規定第 59 条</li> <li>非常用直流電源設備 (常設直流電源系等喪失): 保安規定第 62 条</li> </ul>	適用期間	
第 59 条 非常用ディーゼル発電機 その 1		適用期間	
第 60 条 非常用ディーゼル発電機 その 2			適用期間
第 62 条 直流電源その 1		適用期間	
第 63 条 直流電源その 2			適用期間

## 添付-6

## 重大事故等対処設備の LCO を適用する原子炉の状態について

技術的能力審査基準 1.0～1.19（設置許可基準規則第 43 条～第 62 条）において、当該機能を有する重大事故等対処設備の LCO を適用する原子炉の状態については、以下の基本的な考え方にに基づき、下表を参考に設定する。（詳細は次頁に示す。）

## 【適用する原子炉の状態の基本的な考え方】

- a. 重大事故等対処設備に対する LCO を適用する原子炉の状態については、その機能を代替する設計基準事故対処設備（例：格納容器スプレイ冷却系）が適用される原子炉の状態を基本として設定する。
- ただし、重大事故等対処設備の機能として、上記における設計基準事故対処設備の原子炉の状態の適用範囲外においても要求される場合があることから、当該の重大事故等対処設備の機能を勘案した原子炉の状態の設定が必要となる。
- b. 機能を代替する対象の設計基準事故対処設備が明確ではない重大事故等対処設備（例：放水砲）については、当該設備の機能が要求される重大事故等から判断して、個別に適用する原子炉の状態を設定する。

技術的能力審査基準 (設置許可基準規則)		適用される原子炉の状態 (例)	重大事故等対象設備 (代表例)
1.1 (第 44 条)	緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備	運転及び起動	・ATWS 緩和設備(代替制御棒挿入機能) ・ほう酸水注入系ポンプ
1.2 (第 45 条)	原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	運転、起動及び高温停止 (原子炉圧力が 1.03MPa[gage] 以上)	・高圧代替注水系ポンプ ・原子炉隔離時冷却系ポンプ
1.3 (第 46 条)	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	運転、起動及び高温停止 (原子炉圧力が 1.03MPa[gage] 以上)	・逃がし安全弁 ・代替自動減圧系
1.4 (第 47 条)	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 <sup>*1</sup>	・復水移送ポンプ ・可搬型代替注水ポンプ
1.5 (第 48 条)	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備	運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 <sup>*2</sup>	・代替原子炉補機冷却系熱交換器ユニット ・耐圧強化ベント ・格納容器圧力逃がし装置
1.6 (第 49 条)	原子炉格納容器内の冷却等のための設備	運転、起動及び高温停止	・復水移送ポンプ ・格納容器スプレイ冷却系
1.7 (第 50 条)	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備	運転、起動及び高温停止	・格納容器圧力逃がし装置 ・代替原子炉補機冷却系熱交換器ユニット
1.8 (第 51 条)	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備	運転、起動及び高温停止	・復水移送ポンプ ・可搬型代替注水ポンプ
1.9 (第 52 条)	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備	運転、起動及び高温停止	・格納容器圧力逃がし装置 ・格納容器内水素濃度 (SA)
1.10 (第 53 条)	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	運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換 <sup>*1</sup>	・静的触媒式水素再結合器 ・原子炉建屋水素濃度
1.11 (第 54 条)	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間	・可搬型代替注水ポンプ ・使用済燃料貯蔵プールの監視設備

技術的能力審査基準 (設置許可基準規則)		適用される原子炉の状態 (例)	重大事故等対象設備 (代表例)
1.12 (第55条)	工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備	運転, 起動, 高温停止, 冷温停止 及び燃料交換	・汚濁防止膜 ・放水砲
1.13 (第56条)	重大事故等の収束に必要な なる水の供給設備	運転, 起動, 高温停止, 冷温停止 及び燃料交換	・可搬型代替注水ポンプ
		運転, 起動, 高温停止, 冷温停止 及び燃料交換 <sup>※1</sup>	・復水貯蔵槽
1.14 (第57条)	電源設備	運転, 起動, 高温停止, 冷温停止 及び燃料交換	・常設代替交流電源設備 ・常設代替直流電源設備
1.15 (第58条)	計装設備	各計器ごとに要求される原子炉の 状態に従う。	・原子炉圧力容器温度 ・復水補給水系流量(原子炉格納容器)
1.16 (第59条)	原子炉制御室	運転, 起動, 高温停止, 冷温停止 及び燃料交換	・可搬型蓄電池内蔵型照明
		運転, 起動, 高温停止, 炉心変更 時(原子炉建屋内で照射された燃 料に係る作業時を含む。停止余裕 確認後の制御棒の1本の挿入・引 抜を除く) <sup>※3</sup>	・非常用ガス処理系
1.17 (第60条)	監視測定設備	運転, 起動, 高温停止, 冷温停止 及び燃料交換	・可搬型モニタリングポスト ・可搬型気象観測装置
1.18 (第61条)	緊急時対策所	運転, 起動, 高温停止, 冷温停止 及び燃料交換	・緊急時対策所可搬型電源設備
		運転, 起動, 高温停止, 炉心変更 時(原子炉建屋内で照射された燃 料に係る作業時を含む。停止余裕 確認後の制御棒の1本の挿入・引 抜を除く) <sup>※3</sup>	・緊急時対策所加圧設備
1.19 (第62条)	通信連絡を行うために必要 な設備	運転, 起動, 高温停止, 冷温停止 及び燃料交換	・衛星電話設備(可搬型) ・無線連絡設備(可搬型)
1.0 (第43条)	共通事項 (重大事故等対処設備)	運転, 起動, 高温停止, 冷温停止 及び燃料交換	・ホイールローダ

※1：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。

- (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合
- (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

※2：原子炉内から全燃料が取出された場合を除く

※3：複数プラントを有する発電所において、プラント間で共用する設備として LCO 設定される場合は、「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換」とする。



分類 (技術的能力審査基準/ 設置許可基準規則)	適用する 原子炉の状態	適用根拠	喪失を想定する設計基準事故 対処設備（又は機能）	左記設備（機能）が 要求される 原子炉の状態
(5) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 (1.5/第48条)	運転, 高温停止, 低温停止及び燃料交換(原子炉内から全燃料が取出された場合を除く)	設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損(炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。)を防止するため, 最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な設備であることから(例: 代替原子炉補機冷却系熱交換器ユニット), 原子炉内に燃料が存在する原子炉の状態を適用する。ただし, 格納容器ベントに係る設備については(例: 格納容器圧力逃がし装置), 原子炉格納容器の破損が発生する可能性のある原子炉の状態に適用する。	・原子炉補機冷却系 ・(全交流流動力電源)	運転, 起動及び高温停止(低温停止及び燃料交換については片列要求)
(6) 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 (1.6/第49条)	運転, 起動及び高温停止	設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため, 原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備であり(例: 復水移送ポンプ), 原子炉格納容器の破損が発生する可能性のある期間の原子炉の状態を適用する必要がある。炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため, 原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な設備であり(例: 復水移送ポンプ), 原子炉格納容器の破損が発生する可能性のある原子炉の状態となる。	・原子炉格納容器スプレイ冷却系 ・(全交流流動力電源)	運転, 起動及び高温停止
(7) 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 (1.7/第50条)	運転, 起動及び高温停止	炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため, 原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させるために必要な設備であり(例: 格納容器圧力逃がし装置), 原子炉格納容器の破損が発生する可能性のある期間の原子炉の状態を適用する必要がある。	・原子炉格納容器スプレイ冷却系 ・(全交流流動力電源)	運転, 起動及び高温停止
(8) 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 (1.8/第51条)	運転, 起動及び高温停止	炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため, 溶融し, 原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な原子炉格納容器下部注水設備であり(例: 復水移送ポンプ), (6)同様, 原子炉格納容器の破損が発生する可能性のある期間の原子炉の状態を適用する必要がある。	・原子炉格納容器スプレイ冷却系 ・(全交流流動力電源)	運転, 起動及び高温停止
(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 (1.9/第52条)	運転, 起動及び高温停止	炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止する必要がある場合に, 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な設備であり(例: 格納容器圧力逃がし装置), 原子炉格納容器の破損が発生する可能性のある期間の原子炉の状態を適用する必要がある。	-	-

4.3-添付-42



分類 (技術的能力審査基準/ 設置許可基準規則)	適用する 原子炉の状態	適用根拠	喪失を想定する設計基準事故 対処設備（又は機能）	左記設備（機能）が 要求される 原子炉の状態
(10) 水素爆発による原子炉建屋等の の損傷を防止するための設備 (1.10/第53条)	運転、起動、高温 停止、低温停止 及び燃料交換 (原子炉水位が オーバーフロー 水位付近で、か つプールゲート が開の場合、原 子炉内から全燃 料が取出され、 かつプールゲー トが閉の場合を 除く)	炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉建屋等の水 素爆発による損傷を防止する必要がある場合に、水素爆発によ る当該原子炉建屋等の損傷を防止するために必要な設備であ ることから（例：静的触媒式水素再結合器）、原子炉及び使用済 燃料プール内に燃料を装荷（貯蔵）している期間において待機 が必要な設備である。但し、保有水量が多く他の設備（例：燃 料プール代替注水系）による注水対応等が可能である場合は除 く。	-	-
(11) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等 のための設備 (1.11/第54条)	使用済燃料プー ルに照射された 燃料を貯蔵して いる期間	使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用 済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用 済燃料プールの水位が低下した場合において当該プール内の 燃料等を冷却し、放射線を遮断し、及び臨界を防止するために、 使用済燃料プールに照射された燃料を貯蔵している期間にお いて待機が必要な設備である。（例：可搬型代替注水ポンプ） 使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因によ り当該使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合におい ても、プール内の燃料等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨 界を防止するために必要な設備でもあることから、使用済燃料 プールに照射された燃料を貯蔵している期間は待機が要求さ れる設備である（例：使用済燃料貯蔵プールのスプレイヘッダ）。	・燃料プール冷却浄化系 ・残留熱除去系（燃料プール冷 却モード）	使用済燃料プールに照 射された燃料を貯蔵し ている期間
(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 (1.12/第55条)	運転、起動、高温 停止、低温停止 及び燃料交換	炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料 プール内の燃料等の著しい損傷に至った場合において工場等 外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備であり (例：放水砲)、原子炉格納容器破損に至る可能性のある原子炉 の状態において、及び使用済燃料プールに照射された燃料を貯 蔵している期間において待機が必要な設備である。	-	-

分類 (技術的能力審査基準/ 設置許可基準規則)	適用する 原子炉の状態	適用根拠	喪失を想定する設計基準事故 対処設備（又は機能）	左記設備（機能）が 要求される 原子炉の状態
(13) 事故時等の収束に必要なとなる 水の供給設備 (1.13/第56条)	運転, 起動, 高温 停止, 低温停止 及び燃料交換  運転, 起動, 高温 停止, 低温停止 及び燃料交換 (原子炉水位が オーバーフロー 水位付近で、か つプールのゲート が開の場合、原 子炉内から全燃 料が取出され、 かつプールのゲ ートが閉の場合を 除く)	重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要なとなる 十分な量の水を供給するために必要な設備であり(例: 可搬型 代替注水ポンプ), 重大事故等が発生する可能性のある原子炉 の状態において, 待機が必要な設備である。 重大事故等発生時の高圧代替注水系, 低圧代替注水系(常設), 代替格納容器スプレッド冷却系(常設)及び格納容器下部注水系 (常設)並びに重大事故等対処設備(設計基準拡張)である原 子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源として使用する 設備であり(例: 復水貯蔵槽), 原子炉内に燃料が存在する原 子炉の状態を適用する。但し, 保有水量が多く他の設備(例: 燃 料プール代替注水系)による注水対応等が可能である場合は除 く。	・ サプレッション・チェンバ プール水	—  運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換 (原子炉水位がオーバ ーフロー水位付近で、か つプールのゲートが開の 場合を除く)
(14) 電源設備 (1.14/第57条)	運転, 起動, 高温 停止, 低温停止 及び燃料交換	設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故 等が発生した場合において炉心の著しい損傷, 原子炉格納容器 の破損, 使用済燃料プール内の燃料等の著しい損傷及び運転停 止中原子炉内燃料の著しい損傷を防止するための設備であり (例: 常設代替交流電源設備), 設計基準事故又は重大事故等発 生時において電源供給が必要な設備に適用される原子炉の状 態となる。 非常用電源設備及び上記電源設備のほか, 設計基準事故対処設 備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合に おいて, 炉心の著しい損傷, 原子炉格納容器の破損, 使用済燃 料プール内燃料等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料 の著しい損傷を防止するために必要な常設直流電源設備(例: 常設代替直流電源設備)であり, 上記と同様の原子炉の状態で の待機が必要となる。 重大事故等発生時に, 計測機器(非常用のものを含む)の故障 により当該重大事故等に対処するために監視することが必要 なパラメータを計測することが困難となった場合において, 当 該パラメータを推定するために有効な情報を把握できること が必要な設備(例: 復水補給水系流量)である。	・ 非常用ディーゼル発電機 ・ 蓄電池 ・ 非常用所内電気設備 ・ (軽油タンク, 燃料移送ポン プ)	運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換
(15) 計装設備 (1.15/第58条)	各計器ごとの要 求される原子炉 の状態に従う		・ 各計器	・ 各計器の要求される原 子炉の状態

分類 (技術的能力審査基準/ 設置許可基準規則)	適用する 原子炉の状態	適用根拠	喪失を想定する設計基準事故 対処設備（又は機能）	左記設備（機能）が 要求される 原子炉の状態
(16)原子炉制御室 (1.16/第59条)	<p>運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換</p> <p>運転, 起動, 高温停止, 炉心変更時 (原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時を含む。停止時に含まれる。停止余裕確認後の制御棒の1本の挿入・引抜を除く) ※</p>	<p>重大事故等が発生した場合においても運転員がとどまるのに必要な設備 (被ばく評価において期待している設備以外) であり, 当該の設計基準事故対処設備と同様の原子炉の状態となる。(例: 可搬型蓄電池内蔵型照明)</p> <p>重大事故等が発生した場合においても運転員がとどまるのに必要な設備 (被ばく評価において期待している設備) 及び, 運転員の被ばくを低減させるための設備 (例: 非常用ガス処理系1系列) であり, 当該の設計基準事故対処設備 (例: 中央制御室非常用換気空調系2系列) と同様の原子炉の状態となる。</p>	-	-
(17)監視測定設備 (1.17/第60条)	<p>運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換</p>	<p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺 (周辺海域を含む) において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し, 及び測定し, 並びにその結果を記録できる設備であることから, 重大事故等が発生する可能性のある原子炉の状態において, 待機が必要な設備である。また, 常設モニタリング設備が機能喪失した場合に必要な監視測定設備 (例: 可搬型モニタリングポスト) の原子炉の状態については, 当該の常設設備の原子炉の状態と同様となる。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向, 風速その他の気象条件を測定し, 及びその結果を記録することができる設備であり, 上記と同様の原子炉の状態で適用される (例: 可搬型気象観測装置)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニタリングポスト</li> <li>放射能観測車</li> <li>気象観測設備</li> </ul>	<p>運転, 起動, 高温停止, 低温停止及び燃料交換</p>

分類 (技術的能力審査基準/ 設置許可基準規則)	適用する 原子炉の状態	適用根拠	喪失を想定する設計基準事故 対処設備（又は機能）	左記設備（機能）が 要求される 原子炉の状態
(18) 緊急時対策所 (1.18/第61条)	運転、起動、高温 停止、炉心変更 時（原子炉建屋 内で照射された 燃料に係る作業 時を含む。停止 余裕確認後の制 御棒の1本の挿 入・引抜を除く） ※	重大事故等が発生した場合において、必要な要員がとどまることができよう適切な措置を講じたもの（長時間の放射性物質放出に対処する設備）、必要な情報を把握できる設備及び発電所内外との連絡を行うために必要な設備を設けたものである（例：陽圧化空調設備、緊急時対策所可搬型電源設備）。(16)原子炉制御室と同様、重大事故等が発生する可能性のある原子炉の状態において、待機が必要な設備である。 重大事故等が発生した場合において、必要な要員がとどまることができよう適切な措置を講じたもの（短期間の放射性物質放出に対処する設備）である（例：空気ポンプ）。	-	-
(19) 通信連絡を行うために必要な 設備 (1.19/第62条)	運転、起動、高温 停止、炉心変更 時（原子炉建屋 内で照射された 燃料に係る作業 時を含む。停止 余裕確認後の制 御棒の1本の挿 入・引抜を除く） ※	重大事故等が発生した場合において原子炉施設内外の連絡を行うために必要な設備であり、上記同様、重大事故等が発生する可能性のある原子炉の状態において、待機が必要な設備である（例：衛星電話設備（可搬型））。 重大事故等が発生し、低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水、燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ並びに原子炉建屋への放水等、発電所に配備している可搬型重大事故等対処設備の用途は多岐に渡る。屋外のアクセスルートを確認するためのホイールローダ等については、これらの可搬型重大事故等対処設備にそれぞれ要求される原子炉の状態において、待機が必要な設備である。	・送受話器（ペーjingング） ・電力保安通信用電話設備 ・テレビ会議システム（社内向） ・専用電話設備（ホットライン）	運転、起動、高温停止、 冷温停止及び燃料交換
(20) 共通事項（重大事故等対処設 備） (1.0/第43条)	運転、起動、高温 停止、炉心変更 時（原子炉建屋 内で照射された 燃料に係る作業 時を含む。停止 余裕確認後の制 御棒の1本の挿 入・引抜を除く） ※	重大事故等が発生し、低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水、燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ並びに原子炉建屋への放水等、発電所に配備している可搬型重大事故等対処設備の用途は多岐に渡る。屋外のアクセスルートを確認するためのホイールローダ等については、これらの可搬型重大事故等対処設備にそれぞれ要求される原子炉の状態において、待機が必要な設備である。	-	-

※：複数プラントを有する発電所において、プラント間で共用する設備としてIC0設定される場合は、「運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換」とする。







関連個所を下線にて示す

第 1.4-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順  
 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (1/9)  
 (重大事故等対処設備 (設計基準拡張))

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	—	残留熱除去系 (低圧注水モード) による発電用原子炉の冷却	残留熱除去系ポンプ サプレッションチェンバ 残留熱除去系 熱交換器・配管・弁・ストレーナ ※5 原子炉圧力容器 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) ※3 非常用取水設備 ※3 非常用交流電源設備 ※2	重大事故等対処設備 (設計基準拡張) 非常時操作手順書 (徴候ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「残留熱除去系ポンプによる原子炉注水」
		低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却	低圧炉心スプレイ系ポンプ サプレッションチェンバ 低圧炉心スプレイ系 配管・弁・ストレーナ・スパージャ 原子炉圧力容器 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) ※3 非常用取水設備 ※3 非常用交流電源設備 ※2	重大事故等対処設備 (設計基準拡張) 非常時操作手順書 (徴候ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「低圧炉心スプレイ系ポンプによる原子炉注水」
		残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) による発電用原子炉からの除熱	残留熱除去系ポンプ 原子炉圧力容器 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系 配管・弁 原子炉再循環系 配管・弁・ジェットポンプ 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) ※3 非常用取水設備 ※3 非常用交流電源設備 ※2	重大事故等対処設備 (設計基準拡張) 非常時操作手順書 (徴候ベース) 「減圧冷却」等 非常時操作手順書 (設備別) 「残留熱除去系ポンプによる原子炉停止時冷却運転」

※1: 手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。  
 ※2: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 ※3: 手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。  
 ※4: 「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源 (措置)  
 ※5: 残留熱除去系 (低圧注水モード) は熱交換機能に期待しておらず, 熱交換器は流路としてのみ用いる。

対応手段，対処設備，手順書一覧 (2/9)  
(発電用原子炉運転中のフロントライン系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
フロントライン系故障	<u>残留熱除去系</u> (低圧注水モード)  <u>低圧炉心スプレイ系</u>	低圧代替注水系(常設) (復水移送ポンプ) による発電用原子炉の冷却	復水移送ポンプ 復水貯蔵タンク ※1 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 燃料プール補給水系 弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2 所内常設蓄電式直流電源設備 ※2 代替所内電気設備 ※2	非常時操作手順書 (徴候ベース) 「水位確保」等  非常時操作手順書 (設備別) 「復水移送ポンプによる原子炉注水」
			非常用交流電源設備 ※2	
		低圧代替注水系(常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ) による発電用原子炉の冷却	<u>直流駆動低圧注水系ポンプ</u> 復水貯蔵タンク ※1 補給水系 配管 直流駆動低圧注水系 配管・弁 高圧炉心スプレイ系 配管・弁・スパージャ 燃料プール補給水系 弁 原子炉圧力容器 常設代替直流電源設備 ※2 所内常設蓄電式直流電源設備 ※2 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2	非常時操作手順書 (徴候ベース) 「水位確保」等  非常時操作手順書 (設備別) 「直流駆動低圧注水系ポンプによる原子炉注水」

※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※4：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源 (措置)

※5：残留熱除去系 (低圧注水モード) は熱交換機能に期待しておらず，熱交換器は流路としてのみ用いる。

対応手段，対処設備，手順書一覧（3/9）  
 （発電用原子炉運転中のフロントライン系故障時）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
フロントライン系故障	残留熱除去系 （低圧注水モード）  低圧炉心スプレイ系	低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却	大容量送水ポンプ（タイプⅠ） ※1 ホース延長回収車 ※1 ホース・注水用ヘッダ・接続口 ※1 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2 代替所内電気設備 ※2 燃料補給設備 ※2	重大事故等対処設備  重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ（タイプⅠ）による原子炉注水」 「大容量送水ポンプによる送水」 ※1
			非常用交流電源設備 ※2	
			淡水貯水槽（No.1） ※1， ※4 淡水貯水槽（No.2） ※1， ※4	自主対策設備
		代替循環冷却系による発電用原子炉の冷却	代替循環冷却ポンプ サプレッションチェンバ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ 原子炉圧力容器 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ※3 非常用取水設備 ※3 原子炉補機代替冷却水系 ※3 非常用交流電源設備 ※2 常設代替交流電源設備 ※2 代替所内電気設備 ※2	自主対策設備  非常時操作手順書（設備別） 「代替循環冷却ポンプによる原子炉注水」
		ろ過水ポンプによる発電用原子炉の冷却	ろ過水ポンプ ろ過水タンク ろ過水系 配管・弁 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 原子炉圧力容器 非常用交流電源設備 ※2 常設代替交流電源設備 ※2	自主対策設備  非常時操作手順書（設備別） 「ろ過水ポンプによる原子炉注水」

※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※4：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）

※5：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず，熱交換器は流路としてのみ用いる。

対応手段，対処設備，手順書一覧（4/9）  
（発電用原子炉運転中のサポート系故障時）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	
サポート系故障	全交流動力電源  原子炉補機冷却水系 （原子炉補機冷却海水系を含む。）	残留熱除去系（常設代替交流電源設備による） （低圧注水モード）の復旧	原子炉補機代替冷却水系 ※3 常設代替交流電源設備 ※2	重大事故等対処設備  非常時操作手順書（徴候ベース） 「水位確保」等  非常時操作手順書（設備別） 「残留熱除去系ポンプによる原子炉注水」	
			残留熱除去系ポンプ サブプレッションチェンバ 残留熱除去系 熱交換器・配管・弁・ストレーナ ※5 原子炉圧力容器 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ※3 非常用取水設備 ※3		重大事故等対処設備 （設計基準拡張）
			原子炉補機代替冷却水系 ※3 常設代替交流電源設備 ※2		重大事故等対処設備
		常設代替交流電源設備による （低圧炉心スプレイ系の復旧）	原子炉補機代替冷却水系 ※3 常設代替交流電源設備 ※2	重大事故等対処設備  非常時操作手順書（徴候ベース） 「水位確保」等  非常時操作手順書（設備別） 「低圧炉心スプレイ系ポンプによる原子炉注水」	
			低圧炉心スプレイ系ポンプ サブプレッションチェンバ 低圧炉心スプレイ系 配管・弁・ストレーナ・スパージャ 原子炉圧力容器 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ※3 非常用取水設備 ※3		重大事故等対処設備 （設計基準拡張）

※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」にて整備する。

※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※4：「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）

※5：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず，熱交換器は流路としてのみ用いる。

対応手段，対処設備，手順書一覧（5/9）  
 （溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合	—	低圧代替注水系（常設）による残存溶融炉心の冷却 （復水移送ポンプ）	復水移送ポンプ 復水貯蔵タンク ※1 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 燃料プール補給水系 弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2 所内常設蓄電式直流電源設備 ※2 代替所内電気設備 ※2	重大事故等対処設備  非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-4」  非常時操作手順書（設備別） 「復水移送ポンプによる原子炉注水」
			残留熱除去系ヘッドスプレイ 配管・弁	
		低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却	大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車 ホース・注水用ヘッダ・接続口 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2 代替所内電気設備 ※2 燃料補給設備 ※2	重大事故等対処設備  非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-4」  重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ（タイプ1）による原子炉注水」 「大容量送水ポンプによる送水」 ※1
			淡水貯水槽（No.1） ※1， ※4 淡水貯水槽（No.2） ※1， ※4 残留熱除去系ヘッドスプレイ 配管・弁	自主対策設備

※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※4：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）

※5：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず，熱交換器は流路としてのみ用いる。



対応手段，対処設備，手順書一覧（6/9）  
 （溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	
溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合	—	代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却	代替循環冷却ポンプ サプレッションチェンバ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ 原子炉圧力容器 原子炉補機代替冷却水系 ※3 常設代替交流電源設備 ※2 代替所内電気設備 ※2	重大事故等対処設備	非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-4」  非常時操作手順書（設備別） 「代替循環冷却ポンプによる原子炉注水」
			原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ※3 非常用取水設備 ※3	重大事故等対処設備 （設計基準拡張）	
			残留熱除去系ヘッドスプレイ 配管・弁	自主対策設備	
		ろ過水ポンプによる残存溶融炉心の冷却	ろ過水ポンプ ろ過水タンク ろ過水系 配管・弁 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 残留熱除去系ヘッドスプレイ 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※2	自主対策設備	非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-4」  非常時操作手順書（設備別） 「ろ過水ポンプによる原子炉注水」

※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※4：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）

※5：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず，熱交換器は流路としてのみ用いる。

対応手段，対処設備，手順書一覧（7/9）  
 （発電用原子炉停止中のフロントライン系故障時）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	
フロントライン系故障	残留熱除去系 （原子炉停止時冷却モード）	低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による発電用原子炉の冷却	復水移送ポンプ 復水貯蔵タンク ※1 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 燃料プール補給水系 弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2 所内常設蓄電式直流電源設備 ※2 代替所内電気設備 ※2	非常時操作手順書（プラント停止中） 「崩壊熱除去機能喪失」等  非常時操作手順書（設備別） 「復水移送ポンプによる原子炉注水」	
			非常用交流電源設備 ※2		重大事故等対処設備 （設計基準拡張）
			大容量送水ポンプ（タイプ I） ※1 ホース延長回収車 ※1 ホース・注水用ヘッダ・接続口 ※1 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2 代替所内電気設備 ※2 燃料補給設備 ※2		重大事故等対処要領書 「大容量送水ポンプ（タイプ I）による原子炉注水」 「大容量送水ポンプによる送水」 ※1
		非常用交流電源設備 ※2	重大事故等対処設備 （設計基準拡張）		
		淡水貯水槽（No. 1） ※1， ※4 淡水貯水槽（No. 2） ※1， ※4	自主対策設備		

※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」にて整備する。

※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※4：「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）

※5：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず，熱交換器は流路としてのみ用いる。

対応手段，対処設備，手順書一覧（8/9）  
 （発電用原子炉停止中のフロントライン系故障時）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
フロントライン系故障	残留熱除去系 （原子炉停止時冷却モード）	代替循環冷却系による発電用原子炉の冷却	代替循環冷却ポンプ サブプレッションチェンバ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ 原子炉圧力容器 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ※3 非常用取水設備 ※3 原子炉補機代替冷却水系 ※3 非常用交流電源設備 ※2 常設代替交流電源設備 ※2 代替所内電気設備 ※2	自主対策設備 非常時操作手順書（プラント停止中） 「崩壊熱除去機能喪失」等 非常時操作手順書（設備別） 「代替循環冷却ポンプによる原子炉注水」
		発電用原子炉の冷却	ろ過水ポンプ ろ過水タンク ろ過水系 配管・弁 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 原子炉圧力容器 非常用交流電源設備 ※2 常設代替交流電源設備 ※2	自主対策設備 非常時操作手順書（プラント停止中） 「崩壊熱除去機能喪失」等 非常時操作手順書（設備別） 「ろ過水ポンプによる原子炉注水」
		原子炉冷却材浄化系による除熱	原子炉冷却材浄化系ポンプ 原子炉圧力容器 原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器 原子炉再循環系 配管 原子炉冷却材浄化系 配管・弁 復水給水系 配管・弁・スパーージャ 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ※3 非常用取水設備 ※3 非常用交流電源設備 ※2 常設代替交流電源設備 ※2	自主対策設備 非常時操作手順書（プラント停止中） 「崩壊熱除去機能喪失」 非常時操作手順書（設備別） 「原子炉冷却材浄化系による原子炉除熱」

※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※4：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）

※5：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず，熱交換器は流路としてのみ用いる。

対応手段，対処設備，手順書一覧（9/9）  
（発電用原子炉停止中のサポート系故障時）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
サポート系故障	全交流動力電源  原子炉補機冷却水系 （原子炉補機冷却海水系を含む。）	常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の復旧	原子炉補機代替冷却水系 ※3 常設代替交流電源設備 ※2	重大事故等対処設備  非常時操作手順書（プラント停止中） 「崩壊熱除去機能喪失」等  非常時操作手順書（設備別） 「残留熱除去系ポンプによる原子炉停止時冷却運転」
			残留熱除去系ポンプ 原子炉圧力容器 残留熱除去系 配管・弁 残留熱除去系熱交換器 原子炉再循環系 配管・弁・ジェットポンプ 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ※3 非常用取水設備 ※3	重大事故等対処設備 （設計基準拡張）

※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※4：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）

※5：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず，熱交換器は流路としてのみ用いる。

第 1.14-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順  
 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (1/5)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	
重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	—	非常用交流電源設備による給電	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 非常用ディーゼル発電機～非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系電路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機～非常用高圧母線 2H 系電路	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	非常時操作手順書 (設備別) 「M/C C(D) 母線受電」 非常時操作手順書 (設備別) 「M/C H 母線受電」
			軽油タンク 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁	重大事故等 対処設備	



対応手段，対応設備，手順書一覧 (2/5)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	手順書	
重大事故等対応設備 (設計基準拡張)	—	非常用直流電源設備による給電	125V 蓄電池 2H <sup>※1</sup> 125V 充電器 2H 125V 蓄電池 2H 及び 125V 充電器 2H ～125V 直流主母線盤 2H 電路	重大事故等対応設備 (設計基準拡張)	非常時操作手順書 (微候ベース) 「電源回復」
			125V 蓄電池 2A <sup>※1</sup> 125V 蓄電池 2B <sup>※1</sup> 125V 充電器 2A 125V 充電器 2B 125V 蓄電池 2A 及び 125V 充電器 2A ～125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2A-1 電路 125V 蓄電池 2B 及び 125V 充電器 2B ～125V 直流主母線盤 2B 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路	重大事故等対応設備	
代替交流電源設備による給電	非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失)	常設代替交流電源設備による給電	ガスタービン発電機 ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ 軽油タンク ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 ホース 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ガスタービン発電機～非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系電路 ガスタービン発電機～緊急用低圧母線 2G 系電路	重大事故等対応設備	非常時操作手順書 (設備別) 「M/C C (D) 母線受電」

※1 125V 蓄電池 2A, 125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H からの給電は，運転員による操作は不要である。

対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (3/5)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	
代替交流電源設備による給電	非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失)	可搬型代替交流電源設備による給電	電源車 軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 ホース 電源車～電源車接続口 (原子炉建屋) 電路 電源車接続口 (原子炉建屋) ～非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系電路 電源車接続口 (原子炉建屋) ～緊急用低圧母線 2G 系電路	重大事故等対処設備	重大事故等対応要領書 「M/C C (D) 母線受電」
		号炉間電力融通設備による給電	号炉間電力融通ケーブル (常設) 号炉間電力融通ケーブル (可搬型) 号炉間電力融通ケーブル (常設) ～非常用高圧母線 2C 系又は非常用高圧母線 2D 系電路 号炉間電力融通ケーブル (可搬型) ～非常用高圧母線 2C 系又は非常用高圧母線 2D 系電路	自主対策設備	非常時操作手順書 (設備別) 「M/C C (D) 母線受電」  重大事故等対応要領書 「M/C C (D) 母線受電」
代替直流電源設備による給電	非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失) <u>非常用直流電源設備</u>	所内常設蓄電式直流電源設備による給電	125V 蓄電池 2A <sup>※1</sup> 125V 蓄電池 2B <sup>※1</sup> 125V 充電器 2A 125V 充電器 2B 125V 蓄電池 2A 及び 125V 充電器 2A～125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2A-1 電路 125V 蓄電池 2B 及び 125V 充電器 2B～125V 直流主母線盤 2B 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路	重大事故等対処設備	非常時操作手順書 (設備別) 「125V 蓄電池 2A (2B) の不要負荷切り離し」
		常設代替直流電源設備による給電	125V 代替蓄電池 <u>250V 蓄電池<sup>※1</sup></u> 125V 代替蓄電池～125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路 250V 蓄電池～250V 直流主母線盤電路	重大事故等対処設備	非常時操作手順書 (設備別) 「125V 代替蓄電池による 125V 直流主母線盤 2A-1 (2B-1) への給電」  非常時操作手順書 (設備別) 「250V 蓄電池による 250V 直流主母線盤への給電」

※1 125V 蓄電池 2A, 125V 蓄電池 2B 及び 250V 蓄電池からの給電は, 運転員による操作不要の動作である。

対応手段，対応設備，手順書一覧（4/5）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	手順書
代替直流電源設備による給電	<p><u>非常用交流電源設備</u> (全交流動力電源喪失) <u>非常用直流電源設備</u> (常設直流電源系統喪失)</p>	可搬型代替直流電源設備による給電	<p>125V 代替蓄電池 250V 蓄電池※1 125V 代替充電器 250V 充電器 電源車 軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 ホース 125V 代替蓄電池及び 125V 代替充電器～125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路 250V 蓄電池及び 250V 充電器～250V 直流主母線盤電路 電源車～電源車接続口（原子炉建屋）電路 電源車接続口（原子炉建屋）～125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路 電源車接続口（原子炉建屋）～250V 直流主母線盤電路</p>	<p>非常時操作手順書（設備別） 「125V 代替蓄電池による 125V 直流主母線盤 2A-1（2B-1）への給電」</p> <p>非常時操作手順書（設備別） 「250V 蓄電池による 250V 直流主母線盤への給電」</p> <p>重大事故等対応要領書 「電源車による 125V 代替充電器及び 250V 充電器への給電（G 母線接続）」</p>

※1 250V 蓄電池からの給電は，運転員による操作不要の動作である。

対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (5/5)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
代替直流電源設備による給電	非常用交流電源設備(全交流動力電源喪失) 所内常設蓄電式直流電源設備(常設直流電源系統喪失, 可搬型交流電源設備の電源車から給電喪失)	125V代替充電器用電源車接続設備による給電	125V 代替充電器 代替直流電源用切替盤 代替直流電源用変圧器 電源車 軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 ホース 電源車～電源車接続口(制御建屋) 電路 電源車接続口(制御建屋)～125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路	自主対策設備  非常時操作手順書(設備別) 「125V 代替蓄電池による 125V 直流主母線盤 2A-1 (2B-1) への給電」  重大事故等対応要領書 「電源車による 125V 代替充電器への給電 (125V 代替直流電源切替盤接続)」
代替所内電気設備による給電	非常用所内電気設備	代替所内電気設備による給電	ガスタービン発電機接続盤 緊急用高圧母線 2F 系 緊急用高圧母線 2G 系 緊急用動力変圧器 2G 系 緊急用低圧母線 2G 系 緊急用交流電源切替盤 2G 系 緊急用交流電源切替盤 2C 系 緊急用交流電源切替盤 2D 系 非常用高圧母線 2C 系 非常用高圧母線 2D 系	重大事故等対処設備  非常時操作手順書(設備別) 「緊急用 G 母線受電」  重大事故等対応要領書 「緊急用 G 母線受電」
燃料補給	—	燃料補給設備による補給	軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 ホース	重大事故等対応要領書 「燃料補給設備による給油」

## (非常用炉心冷却系その1)

第39条 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、非常用炉心冷却系は表39-1に定める事項を運転上の制限とする。ただし、原子炉停止時冷却系起動準備および原子炉停止時冷却系の運転中は、当該低圧注水系（格納容器スプレイ系）を動作不能とはみなさない。

(省略)

## (非常用炉心冷却系その2)

第40条 原子炉の状態が冷温停止および燃料交換において、非常用炉心冷却系は表40-1で定める事項を運転上の制限とする。ただし、原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。また、原子炉停止時冷却系起動準備および原子炉停止時冷却系の運転中は、低圧注水系の動作不能とはみなさない。

- (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合
- (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

(省略)

## (非常用ディーゼル発電機その1)

第59条 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、非常用ディーゼル発電機<sup>※1※2※3</sup>は表59-1で定める事項を運転上の制限とする。

(省略)

## (非常用ディーゼル発電機その2)

第60条 原子炉の状態が冷温停止および燃料交換において、非常用ディーゼル発電機<sup>※1※2※3</sup>は表60-1で定める事項を運転上の制限とする。

(省略)

## (直流電源その1)

第62条 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、直流電源<sup>※1※2</sup>は表62-1で定める事項を運転上の制限とする。

(省略)



(直流電源その2)

第63条 原子炉の状態が冷温停止および燃料交換において、直流電源<sup>※1※2</sup>は表63-1で定める事項を運転上の制限とする。

(省略)

名	称	250V 蓄電池
容	量	Ah/組
		6000(10時間率)
個	数	組
		1(1組当たり 232 個)
<p>【設定根拠】  (概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重大事故等対処設備  重大事故等時にその他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備として使用する 250V 蓄電池は、以下の機能を有する。</li> </ul> <p>250V 蓄電池は、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために設置する。</p> <p>系統構成は、設計基準事故対処設備の交流電源が喪失(全交流動力電源喪失)した場合又は交流電源及び直流電源が喪失した場合に、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備として 250V 蓄電池を使用し、1 時間後に中央制御室において簡易な操作でプラントの状態監視に必要なではない直流負荷を切り離すことにより、24 時間にわたり、重大事故等時の対応に必要な設備に直流電力の供給を行うことが可能な設計とする。</p> <p>1. 容量の設定根拠  重大事故等時に使用する 250V 蓄電池の容量は、必要な負荷以外を切り離すことにより 24 時間以上、直流負荷へ電力を供給できる容量を以下の通り算出し、6000Ah/組とする。</p> <p><u>250V 蓄電池の容量の算出に用いる負荷を表 1-1 に示す。また、切り離しを行う直流負荷リストを表 1-2 に示す。</u></p>		

表 1-1 250V 蓄電池負荷

負荷名称	負荷電流 (A) と運転時間 (分)							
	0～ 1分	1～ 30分	30～ 31分	31～ 70分*1	70～ 270分	270～ 340分	340～ 341分	341～ 400分
直流駆動低圧注水系ポンプ	—	—	412	206	206	—	412	206
その他負荷*2	1641	771	771	771	—	—	—	—
合計	1641	771	1183	977	206	—	412	206
負荷名称	負荷電流 (A) と運転時間 (分)							
	400～ 470分	470～ 471分	471～ 530分	530～ 600分	600～ 601分	601～ 660分	660～ 730分	730～ 731分
直流駆動低圧注水系ポンプ	—	412	206	—	412	206	—	412
その他負荷*2	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	—	412	206	—	412	206	—	412
負荷名称	負荷電流 (A) と運転時間 (分)							
	731～ 790分	790～ 860分	860～ 861分	861～ 920分	920～ 990分	990～ 991分	991～ 1050分	1050～ 1120分
直流駆動低圧注水系ポンプ	206	—	412	206	—	412	206	—
その他負荷*2	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	206	—	412	206	—	412	206	—
負荷名称	負荷電流 (A) と運転時間 (分)							
	1120～ 1121分	1121～ 1180分	1180～ 1250分	1250～ 1251分	1251～ 1310分	1310～ 1380分	1380～ 1381分	1381～ 1440分
直流駆動低圧注水系ポンプ	412	206	—	412	206	—	412	206
その他負荷*2	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	412	206	—	412	206	—	412	206

注記\*1 : 事象発生後 1 時間(60 分)から不要な負荷を順次切り離すが, 作業時間を考慮し, 容量計算では 1 時間 10 分(70 分)まで給電を継続するものとする。

\*2 : 使用を想定しない負荷を切り離す。切り離し対象の負荷リストは表 1-2 に示す。

表 1-1 の負荷電流により下記の式を用いて必要容量を計算する。

$$C_t = \frac{1}{L} [K_1 I_1 + K_2 (I_2 - I_1) + K_3 (I_3 - I_2) + \dots + K_n (I_n - I_{n-1})]$$

$C_t$  : 必要容量(Ah/組)

$L$  : 保守率 = 0.8(単位なし)

$K_n$  : 容量換算時間 (時)

$I_n$  : 負荷電流(A)

サフィックス 1, 2, 3, ..., n : 負荷電流の変化の順に付番する。

(参考文献: 電池工業会規格「据置蓄電池の容量算出法」(SBA S 0601-2014))

250V 蓄電池の必要容量は、計算すると以下の通りとなる。

・250V 蓄電池の容量計算結果

$$C_{1440} = \frac{1}{0.8} [23.89 \times 1641 + 23.87 \times (771 - 1641) + 23.39 \times (1183 - 771) + 23.37 \times (977 - 1183) + 22.72 \times (206 - 977) + 19.39 \times (0 - 206) + 18.22 \times (412 - 0) + 18.21 \times (206 - 412) + 17.22 \times (0 - 206) + 16.06 \times (412 - 0) + 16.04 \times (206 - 412) + 15.06 \times (0 - 206) + 13.89 \times (412 - 0) + 13.87 \times (206 - 412) + 12.89 \times (0 - 206) + 11.72 \times (412 - 0) + 11.71 \times (206 - 412) + 10.72 \times (0 - 206) + 9.67 \times (412 - 0) + 9.66 \times (206 - 412) + 8.94 \times (0 - 206) + 7.99 \times (412 - 0) + 7.97 \times (206 - 412) + 7.2 \times (0 - 206) + 6.16 \times (412 - 0) + 6.14 \times (206 - 412) + 5.3 \times (0 - 206) + 4.21 \times (412 - 0) + 4.2 \times (206 - 412) + 3.2 \times (0 - 206) + 1.85 \times (412 - 0) + 1.83 \times (206 - 412)]$$

$$= 4599.9 \approx 4600 \text{ Ah/組}$$

よって、重大事故等時に使用する 250V 蓄電池の容量は、4600 Ah/組を上回る 6000 Ah/組を有することで、1 時間後に中央制御室において簡易な操作でプラントの状態監視に必要なでない直流負荷を切り離すことにより、1440 分以上(24 時間以上)、直流負荷へ電力を供給することが可能である。

表 1-2 250V 蓄電池切り離し対象負荷リスト

操作場所	用途名称	使用時間 (容量計算上の運転時間)	分類*
250V 直流主母線盤	主タービン非常用油ポンプ	1 時間 (0～70 分)	②
	プロセス計算機用 CVCF 2A		③
	プロセス計算機用 CVCF 2B		③
	タービン駆動原子炉給水ポンプ(A) 非常用油ポンプ		②
	タービン駆動原子炉給水ポンプ(B) 非常用油ポンプ		②
	非常用密封油ポンプ		②
	タービン発電機初期励磁電源		②

注記\*：切り離し負荷の分類は以下のとおり。

- ①パラメータ確認終了後は使用しないため。
- ②原子炉・タービントリップしているため。
- ③全交流動力電源喪失状態であり、使用を期待しないため。
- ④常用系負荷のため。
- ⑤事象発生 8 時間以降の対策で使用を想定しないため。

2. 個数の設定根拠

250V 蓄電池は、重大事故等対処設備として炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保するために必要な個数として 1 組 (1 組当たり 232 個) 設置する。

## 2.5.29 250V 充電器

名	称	250V 充電器	
容	量	A/個	400(定格電圧250V)
個	数	—	1

## 【設定根拠】

## (概要)

重大事故等時にその他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備として使用する 250V 充電器は、以下の機能を有する。

250V 充電器は、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために設置する。

系統構成は、設計基準事故対処設備の電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合又は交流電源及び直流電源が喪失した場合に、可搬型代替交流電源設備である電源車を電源車接続口に接続し、メタルクラッドスイッチギア（緊急用）から動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）及びモータコントロールセンタ（緊急用）を介して 250V 充電器へ接続することにより、250V 直流主母線盤へ電力を供給できる設計とする。

250V 充電器の電圧は、下流に設置されている 250V 直流主母線盤の電圧と同じ 250V とする。

## 1. 容量の設定根拠

250V 充電器は、上流に設置されるモータコントロールセンタ（緊急用）の容量を下流に設置される 250V 直流主母線盤へ供給できる設計とする。

250V 充電器の容量は、250V 蓄電池による 24 時間給電以降において、負荷切離しを行わずに供給できる容量を基に設計する。

250V 充電器の容量は、添付書類「VI-1-1-4-8-1-2-1-3 設定根拠に関する説明書（電力貯蔵装置 250V 蓄電池）」の表 1-1 に示す、250V 蓄電池による 24 時間給電以降において連続的に給電される負荷電流 206A と充電電流 150A の合計 356A に対し十分な余裕を有する 400A/個とする。

## 2. 個数の設定根拠

250V 充電器は、重大事故等対処設備として炉心の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために必要な個数である 1 個設置する。



女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-D-24-0001_改1
提出年月日	2021年1月21日

### 遠隔手動弁操作設備に関する基本設計方針の整理結果について

#### 1. 概要

重大事故等対処設備における遠隔手動弁操作設備を用いる系統のうち、原子炉格納容器フィルタベント系は使用時の排出経路に設置される隔離弁について、条文要求\*1も踏まえこれらに関する遠隔手動弁操作設備を基本設計方針に記載している。一方、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系、燃料プール代替注水系、燃料プールのスプレイ系及び低圧代替注水系（以下「注水系」という。）の遠隔手動弁操作設備については条文要求がなく基本設計方針に記載していない。このため、注水系の遠隔手動弁操作設備について技術的能力\*2のタイムチャートにおける必要性を整理することで基本設計方針への記載要否を整理する。

注記\*1：技術基準規則第63条及び第65条

\*2：原子炉設置変更許可申請書添付書類十「5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」

#### 2. 必要性の整理

遠隔手動弁操作設備対象弁（以下「対象弁」という。）について、要求事項を整理したものを表1に、遠隔手動弁操作設備による対象弁（No.5～12）の操作を見込んだ技術的能力のタイムチャートの代表例を図1に示す。なお、対象弁（No.1～4）については、条文要求により遠隔手動弁操作設備が必須であることから、タイムチャート検討の対象外とする。

##### (1) 対象弁（No.1～4）について

表1における対象弁（No.1～4）については、条文要求にもある人力で容易かつ確実に操作するために遠隔手動弁操作設備を設置することとしており、また、対象弁が二次格納施設内に設置されていることから、現場操作時の放射線防護の観点より、遠隔手動弁操作設備は必須である。

##### (2) 対象弁（No.5～12）について

表1における対象弁（No.5～12）には条文要求がなく、また、二次格納施設外に設置されているため現場操作時の放射線防護は必要ないが、弁操作は、遠隔手動弁操作設備を使用する場合と弁設置場所で行う場合の二通りがあり、技術的能力のタイムチャートについて、遠隔手動弁操作設備の有無による成立性を確認する。

a. 遠隔手動弁操作設備を使用する場合

図 1 のタイムチャートは、屋外に設置している遠隔手動弁操作設備を使用した場合の積み上げとしている。

b. 弁設置場所で操作を行う場合

(a) 図 1 のタイムチャートにおいて、遠隔手動弁操作設備の操作は重大事故等対応要員 D～F による図中①「送水準備・送水（水張り，系統監視）」に包含される。

(b) ①「送水準備・送水（水張り，系統監視）」の主な作業は「遠隔手動弁操作設備の操作」「大容量送水ポンプによる水張り（注水用ヘッダの弁操作）」であるが、全体の作業時間 80 分には大容量送水ポンプ（タイプ I）起動待ち時間及び各作業時間の裕度も含まれており、重大事故等対応要員 D～F が弁設置場所まで移動して対象弁を直接操作しても技術的能力のタイムチャートに影響を及ぼさないことから、遠隔手動弁操作設備は必須ではない。

(c) 上記に加え、重大事故等対応要員 D～F が①「送水準備・送水（水張り，系統監視）」を実施している際、重大事故等対応要員 G～I は現場待機中であることから増援することも可能であり、人的余裕もある。

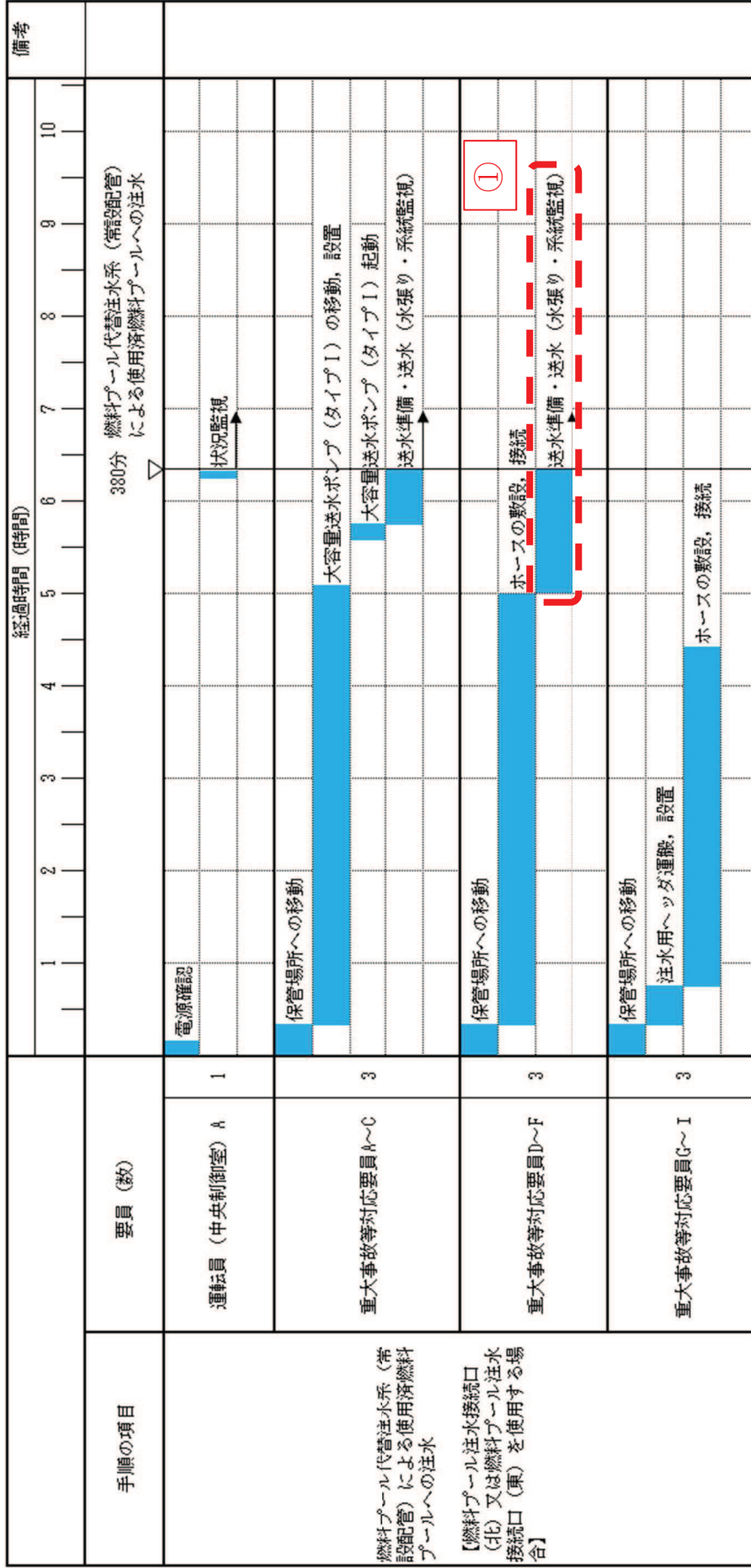
3. 結論

- ・ 原子炉格納容器フィルタベント系の遠隔手動弁操作設備は、放射線防護要求等により必須の設備であることから、基本設計方針への記載は現状のとおり必要と整理した。
- ・ 注水系の対象弁は、二次格納施設外に設置されていることから放射線防護は必要なく、対象弁を直接操作しても、技術的能力のタイムチャートに影響を及ぼさないことから基本設計方針への記載は行わないこととした。

なお、注水系の遠隔手動弁操作設備について、自主対策設備として位置付けることから、保安規定に定める重大事故等発生時に係る成立性確認訓練においては、遠隔手動弁操作設備を使用しないプロセスで実施する。

表1 遠隔手動弁操作設備対象弁リスト

No.	系統名	弁番号	弁名称	設置場所		基本設計方針への記載	操作における要求事項		基本設計方針への記載要否
				二次格納施設「内」又は「外」	操作場所		条文要求	放射線防護の必要性	
1	原子炉格納容器フィルタベント系	T48-F019	ドライウエルベント用出口隔離弁	内	外	有	有	不要	要
2	原子炉格納容器フィルタベント系	T48-F022	サブレーション用出口隔離弁	内	外	有	有	不要	要
3	原子炉格納容器フィルタベント系	T63-F001	原子炉格納容器フィルタベント系ベントライオン隔離弁(A)	内	外	有	有	不要	要
4	原子炉格納容器フィルタベント系	T63-F002	原子炉格納容器フィルタベント系ベントライオン隔離弁(B)	内	外	有	有	不要	要
5	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系	E11-F063A	RHR A 系格納容器代替スプレイ注入元弁	外	外	無	無	要	不要
6	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系	E11-F063B	RHR B 系格納容器代替スプレイ注入元弁	外	外	無	無	要	不要
7	燃料プール代替注水系	G41-F051	FPC 建屋北側燃料プール代替注水元弁	外	外	無	無	要	不要
8	燃料プール代替注水系	G41-F053	FPC 建屋東側燃料プール代替注水元弁	外	外	無	無	要	不要
9	燃料プール代替注水系	G41-F055	FPC 建屋北側燃料プール代替注水元弁	外	外	無	無	要	不要
10	燃料プール代替注水系	G41-F057	FPC 建屋東側燃料プール代替注水元弁	外	外	無	無	要	不要
11	低圧代替注水系	P13-F172	緊急時原子炉北側外部注水入口弁	外	外	無	無	要	不要
12	低圧代替注水系	P13-F175	緊急時原子炉東側外部注水入口弁	外	外	無	無	要	不要



注：時間的余裕が最少ない作業を代表例として記載する。

図1 技術的能力におけるタイムチャート(代表例)

赤字：設備，運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現，記載箇所，名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案	
表66-8	水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備	表66-8	水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備
66-8-1	静的触媒式水素再結合器	66-8-1	静的触媒式水素再結合装置
(1) 運転上の制限		(1) 運転上の制限	
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限
静的触媒式水素再結合器	静的触媒式水素再結合器の所要数が動作可能であること	静的触媒式水素再結合装置	静的触媒式水素再結合装置の所要数が動作可能であること
適用される原子炉の状態	設 備	適用される原子炉の状態	設 備
運 転	静的触媒式水素再結合器	運 転	静的触媒式水素再結合装置
起 動		起 動	静的触媒式水素再結合装置
高温停止		高温停止	
低温停止		低温停止	静的触媒式水素再結合装置動作監視装置
燃料交換 <sup>※1</sup>		燃料交換 <sup>※1</sup>	※2
※1：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で，かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され，かつプールのゲートが閉の場合 ※2：「66-13-1 主要パラメータ及び代替パラメータ」において運転上の制限等を定める。		※1：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で，かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され，かつプールのゲートが閉の場合 ※2：「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」において運転上の制限等を定める。	
(2) 確認事項		(2) 確認事項	
項目	頻 度	項目	頻 度
1. 静的触媒式水素再結合器が動作可能であることを確認する。	定事検停止時	1. 静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを確認する。	定事検停止時
2. 原子炉の状態が運転，起動，高温停止，低温停止及び燃料交換 <sup>※3</sup> において，所要数の静的触媒式水素再結合器が動作可能であることを外観点検により確認する。	1ヶ月に1回	2. 原子炉の状態が運転，起動，高温停止，低温停止および燃料交換 <sup>※3</sup> において，所要数の静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを外観点検により確認する。	1ヶ月に1回
※3：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で，かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され，かつプールのゲートが閉の場合		※3：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で，かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され，かつプールのゲートが閉の場合	
担当		担当	
原子炉GM		原子炉課長	
当直長		発電課長	



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転 起動 高温停止	A. 動作可能な静的触媒式水素再結合器が所要数を満足していない場合	A 1. 当直長は、低圧注水系2系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※4</sup> とともに、その他の設備 <sup>※5</sup> が動作可能であることを確認する。 及び A 2. 当直長は、当該機能を補完する自主対策設備 <sup>※6</sup> が動作可能であることを確認する。 及び A 3. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。	速やかに  3日間  10日間	<ul style="list-style-type: none"> <li>女川では、LOCA時の原子炉水位回復として残留熱除去系（低圧注水系）3系列以上が必要であることから、γ設備の残留熱除去系の確認する系列数は3系列とした。</li> </ul>
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B 1. 当直長は、高温停止にする。 及び B 2. 当直長は、低温停止にする。	24時間 36時間	
低温停止 燃料交換 <sup>※7</sup>	A. 動作可能な静的触媒式水素再結合器が所要数を満足していない場合	A 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A 2. 当直長は、第40条で要求される非常用炉心冷却系1系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※4</sup> とともに、残りの非常用炉心冷却系が動作可能であることを確認する <sup>※8</sup> 。 及び A 3. 当直長は、当該機能を補完する自主対策設備 <sup>※6</sup> が動作可能であることを確認する。 及び A 4. 当直長は使用済燃料プール水位がオーバーフロー水位付近であることを及び水温が65℃以下であることを確認する。	速やかに  速やかに  速やかに  速やかに	<ul style="list-style-type: none"> <li>※4：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。</li> <li>※5：残りの低圧注水系1系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</li> <li>※6：原子炉建屋トップベントをいう。</li> <li>※7：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。</li> <li>※8：「動作可能であること」の確認は、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</li> </ul>
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B 1. 発電課長は、高温停止にする。 および B 2. 発電課長は、低温停止にする。	速やかに  速やかに	
低温停止 燃料交換 <sup>※7</sup>	A. 動作可能な静的触媒式水素再結合器が所要数を満足していない場合	A 1. 発電課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A 2. 発電課長は、第40条で要求される非常用炉心冷却系1系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※4</sup> とともに、残りの非常用炉心冷却系が動作可能であることを確認する <sup>※8</sup> 。 および A 3. 発電課長は、当該機能を補完する自主対策設備 <sup>※6</sup> が動作可能であることを確認する。 および A 4. 発電課長は使用済燃料プール水位がオーバーフロー水位付近であることをおよび水温が65℃以下であることを確認する。	速やかに  速やかに  速やかに  速やかに	<ul style="list-style-type: none"> <li>※4：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。</li> <li>※5：非常用ディーゼル発電機2台（A系およびB系）、原子炉補機冷却水系2系列および原子炉補機冷却水系2系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</li> <li>※6：原子炉建屋ベント設備をいう。</li> <li>※7：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。</li> <li>※8：「動作可能であること」の確認は、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</li> </ul>
B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B 1. 発電課長は、高温停止にする。 および B 2. 発電課長は、低温停止にする。	速やかに  速やかに		



赤字：設備，運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現，記載箇所，名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

66-8-2 原子炉建屋内の水素濃度監視		66-8-2 原子炉建屋内の水素濃度監視		差異理由
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		TS-25 66-8-2 2 原子炉建屋内の水素濃度監視
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
原子炉建屋内の水素濃度監視	原子炉建屋内の水素濃度監視	原子炉建屋内の水素濃度監視	原子炉建屋水素濃度監視設備が動作可能であること	
適用される原子炉の状態	原子炉建屋水素濃度	適用される原子炉の状態	原子炉建屋水素濃度	
運転起動 高温停止 冷温停止 燃料交換※1	8	運転起動 高温停止 冷温停止 燃料交換※1	7	
※1：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で，かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され，かつプールのゲートが閉の場合				
(2) 確認事項				
項目	頻度	項目	頻度	担当
2. チャンネル校正を実施する。	定事検停止時	1. チャンネル校正を実施する。	定事検停止時	計測制御課長
1. 原子炉の状態が運転，起動，高温停止，冷温停止及び燃料交換※1において，動作不能でないことを指示により確認する。	1ヶ月に1回	2. 原子炉の状態が運転，起動，高温停止，冷温停止および燃料交換※2において，動作不能でないことを指示により確認する。	1ヶ月に1回	発電課長
※1：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で，かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され，かつプールのゲートが閉の場合				
※2：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で，かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され，かつプールのゲートが閉の場合				

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転起高温度停止	A. 動作可能な原子炉建屋内水素濃度監視設備がチャレンネル数を満足していない場合	A 1. 当直長は、他チャネルの原子炉建屋内水素濃度監視装置が動作可能であることを確認する。 又は A 1. 2. 当直長は、静的触媒式水素再結合器動作監視装置が動作可能であることを確認する。 及び A 2. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。	速やかに	
	B. 原子炉建屋燃料取替床の原子炉建屋内水素濃度監視設備3チャレンネル動作不能の場合 又は 原子炉建屋内水素濃度監視設備がすべて動作不能の場合	B 1. 当直長は格納容器内水素濃度監視装置が動作可能であることを確認する。 及び B 2. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 3日間	
	C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C 1. 当直長は、高温停止にする。 及び C 2. 当直長は、冷温停止にする。	24時間 36時間	
冷温停止燃料交換 <sup>※2</sup>	A. 動作可能な原子炉建屋内水素濃度監視設備がチャレンネル数を満足していない場合	A 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに	
<sup>※2</sup> ：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転起高温度停止	A. 動作可能な原子炉建屋水素濃度監視設備がチャレンネル数を満足していない場合	A1. 1. 発電課長は、他チャネルの原子炉建屋水素濃度監視設備が動作可能であることを確認する。 または A1. 2. 発電課長は、静的触媒式水素再結合装置動作監視装置が動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。	速やかに	
	B. 原子炉建屋燃料取替床の原子炉建屋内水素濃度監視設備2チャレンネル動作不能の場合 または 原子炉建屋内水素濃度監視設備がすべて動作不能の場合	B1. 発電課長は、原子炉格納容器内の水素濃度監視設備が動作可能であることを確認する。 および B2. 発電課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 3日間	
	C. 条件AまたはBの措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 発電課長は、高温停止にする。 および C2. 発電課長は、冷温停止にする。	24時間 36時間	
冷温停止燃料交換 <sup>※3</sup>	A. 動作可能な原子炉建屋内水素濃度監視設備がチャレンネル数を満足していない場合	A1. 発電課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに	
<sup>※3</sup> ：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合				

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
表66-10	発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備	表66-10	発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備	TS-25 66-10-1 大気への放射
66-10-1	大気への放射性物質の拡散抑制，航空機燃料火災への泡消火	66-10-1	大気への放射性物質の拡散抑制，航空機燃料火災への泡消火	TS-25 66-10-1 大気への放射 性物質の拡散抑制， 航空機燃料火災への 泡消火
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
原子炉建屋放水設備	原子炉建屋放水設備が動作可能であること※1	放水設備（大気への拡散抑制設備） および 放水設備（泡消火設備）	放水設備（大気への拡散抑制設備）および放水設備（泡消火設備）が動作可能であること	
適用される原子炉の状態	設備	設備	所要数	
運転	大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）	大容量送水ポンプ（タイプII）	※1	・女川では、当該放水設備に必要な大容量送水ポンプ（タイプII）（必要なホースを含む）については、66-10-1-2で管理する。
起動	放水砲	放水砲	1台	TS-25 717, 718 へ ージ（概要図）参照
高温停止	泡原液混合装置	泡消火薬剤混合装置	1台	・女川では、当該放水設備に必要な大容量送水ポンプ（タイプII）については、66-10-1-2で管理する。
低温停止	泡原液搬送車	燃料補給設備	※2	TS-25 717, 718 へ ージ（概要図）参照
燃料交換	燃料補給設備	燃料補給設備		
※1：必要なホースを含む。				
※2：「66-10-1-2-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。				
(2) 確認事項				
項目	項目	項目	頻度	担当
1. 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）を起動し、吐出圧力 [ ] MPa [gage] 以上、流量が [ ] m <sup>3</sup> /h 以上であることを確認する。	1年に1回	タービンGM		
2. 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）を起動し、動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	モバイル 設備管理GM		
3. 放水砲が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	モバイル 設備管理GM	3ヶ月に1回	防災課長
4. 泡原液混合装置が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	モバイル 設備管理GM	3ヶ月に1回	防災課長
5. 泡原液搬送車が使用可能であること及び泡消火薬剤の備蓄量が646L以上であることを確認する。	3ヶ月に1回	モバイル 設備管理GM	3ヶ月に1回	防災課長

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	条件	要求される措置
運転開始 高温停止	A. 原子炉建屋放水設備が動作不能の場合	<p>A 1. 当直長は、残留熱除去系1系列を起動し、動作可能であることを確認する<sup>※3</sup>とともに、その他の設備<sup>※4</sup>が動作可能であることを確認する。 及び</p> <p>A 2. 当直長は、使用済燃料プールの水位がオーバーフロー水位付近にあること及び水温が65℃以下であることを確認する。 及び</p> <p>A 3. 当直長は、代替措置<sup>※5</sup>を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び</p> <p>A 4. 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。</p>	<p>A. 放水設備（大気への拡散抑制設備）または放水設備（泡消火設備）が動作不能の場合</p>	<p>A1. 発電課長は、残留熱除去系1系列を起動し、動作可能であることを確認する<sup>※3</sup>とともに、その他の設備<sup>※4</sup>が動作可能であることを確認する。 および</p> <p>A2. 発電課長は、使用済燃料プールの水位がオーバーフロー水位付近にあることおよび水温が65℃以下であることを確認する。 および</p> <p>A3. 防災課長は、代替措置<sup>※5</sup>を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および</p> <p>A4. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。</p>
	冷温停止 燃料交換	<p>B. 条件Aで要求される措置を完了した時間内に達成できない場合</p> <p>A. 原子炉建屋放水設備が動作不能の場合</p>	<p>B 1. 当直長は、高温停止にする。 及び</p> <p>B 2. 当直長は、冷温停止にする。</p> <p>A 1. 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び</p> <p>A 2. 当直長は、使用済燃料プールの水位がオーバーフロー水位付近にあること及び水温が65℃以下であることを確認する。 及び</p> <p>A 3. 当直長は、代替措置<sup>※5</sup>を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。</p>	<p>B. 条件 A で要求される措置を完了した時間内に達成できない場合</p> <p>A. 放水設備（大気への拡散抑制設備）または放水設備（泡消火設備）が動作不能の場合</p>
適用される原子炉の状態				完了時間
				速やかに
				3日間
				10日間
				24時間
				36時間
				速やかに
				速やかに
				速やかに

※3：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。  
 ※4：残りの残留熱除去系2系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。  
 ※5：代替品の補充等をいう。



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

66-10-2 海洋への放射性物質の拡散抑制		66-10-2 海洋への放射性物質の拡散抑制		差異理由
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		
66-10-2 海洋への放射性物質の拡散抑制		66-10-2 海洋への放射性物質の拡散抑制		TS-25 66-10-2 海洋への放射性物質の拡散抑制
(1) 運転上の制限		(1) 運転上の制限		
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
海洋拡散抑制設備	所要数及使用可能であること	海洋への拡散抑制設備 (シルトフェンス)	所要数及使用可能であること	
適用される原子炉の状態	所要数	適用される原子炉の状態	所要数	
運転起動	1台	運転起動		<ul style="list-style-type: none"> <li>女川では、陸上からの作業でシルトフェンスの設置が可能であるため、小型船舶は記載不要</li> <li>女川では、放射性物質吸着材は自主対策設備のため記載不要（放水砲による放水開始前にシルトフェンスを設置することで、海洋への放射性物質の拡散抑制対策が可能であるため、放射性物質吸着材を自主対策設備としている。）</li> <li>女川では、陸上からの作業でシルトフェンスの設置が可能であるため、小型船舶は記載不要</li> <li>女川では、放射性物質吸着材は自主対策設備のため記載不要（放水砲による放水開始前にシルトフェンスを設置することで、海洋への放射性物質の拡散抑制対策が可能であるため、放射性物質吸着材を自主対策設備としている。）</li> </ul>
高温停止	14本	高温停止		
低温停止	24本	低温停止	12本	
燃料交換	4080kg <sup>*3</sup>	燃料交換		
放射性物質吸着材		燃料交換		
※1：北放水口側（高さ6m×幅20m） ※2：5号炉、6号炉及び7号炉取水口側（高さ8m×幅20m） ※3：6号及び7号炉雨水排水路集水機用（1020kg×2）、5号雨水排水路集水機用（510kg）並びにフラップゲート入口用（510kg×3）		※1：南側排水路排水機用（高さ5m×幅5m）：2本、タービン補機放水ピット用（高さ7m×幅5m）：2本、北側排水路排水機用（高さ6m×幅11m）：2本、取水口用（高さ12m×幅20m）：6本		
(2) 確認事項		(2) 確認事項		
項目	頻度	項目	頻度	担当
1. 汚濁防止膜について、所要数及使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	1. シルトフェンスについて、所要数及使用可能であることを外観点検により確認する。	3ヶ月に1回	防災課長
2. 小型船舶（汚濁防止膜設置用）について、所要数が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回			
3. 放射性物質吸着材について、所要数が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回			





赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案
	差異理由 拡散抑制対策が可能であるため、放射性物質吸着材を自主対策設備としている。）

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

表 66-1-1 重大事故等の収束に必要な水の供給設備		表 66-1-1 重大事故等の収束に必要な水の供給設備		差異理由
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		TS-25 66-1-1 1 -1 重大事故等収束のための水源
66-1-1-1 重大事故等収束のための水源		66-1-1-1 重大事故等収束のための水源		
(1) 運転上の制限		(1) 運転上の制限		
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
重大事故等収束のための水源	復水貯蔵槽の水量が所要値以上であること※1	重大事故等収束のための水源	復水貯蔵タンクの水量が所要値以上であること。 <u>地震時を除く。</u>	
適用される原子炉の状態	運転	適用される原子炉の状態	運転	
運転起動高温停止	復水貯蔵槽	運転起動高温停止	復水貯蔵タンク	948m <sup>3</sup>
冷温停止燃料交換※2	復水貯蔵槽	冷温停止燃料交換※1	復水貯蔵タンク	622m <sup>3</sup>
※1：原子炉隔離時冷却系又は高圧代替注水系の確認運転開始から確認運転終了後24時間までを除く。		※1：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合		・TS-77「復水貯蔵タンク水位の維持管理について」参照
(2) 確認事項		(2) 確認事項		
項目	頻度	項目	頻度	担当
1. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換※2において、復水貯蔵槽の水位を確認する。	24時間に1回	1. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止および燃料交換※2において、復水貯蔵タンクの水量を確認する。	24時間に1回	発電課長
※2：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合		※2：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合		・女川では、RCIC及びHPACの運転確認時の移送先は、水源である復水貯蔵タンクとなるため、除外規定の記載は不要（別紙66-11-1（1）参照）

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転起動高温停止	A. 復水貯蔵槽の水量が所要値を満足していない場合	A1. 当直長は、サブレーション・チェンバ水位が規定値以上であることを確認する。 及び A2. 当直長は、サブレーションプールを水源とした非常用炉心冷却系2系列を起動し、動作可能であることを確認する。 及び A3. 当直長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する。 及び A4. 当直長は、当該設備の水量を復旧する。	速やかに  速やかに  3日間  30日間	・女川では、LOCA時の原子炉水位回復として残留熱除去系（低圧注水系）3系列以上が必要であることから、γ設備の残留熱除去系の確認する系列数は3系列とした。
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当直長は、高温停止にする。 及び B2. 当直長は、低温停止にする。	24時間 36時間	
低温停止燃料交換 <sup>※5</sup>	A. 復水貯蔵槽の水量が所要値を満足していない場合	A1. 当直長は、当該設備の水量を復旧する措置を開始する。 及び A2. 当直長は、第40条で要求されるサブレーションプールを水源とした非常用炉心冷却系について1系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※3</sup> とともに、残りの非常用炉心冷却系が動作可能であることを確認する <sup>※6</sup> 。 及び A3. 当直長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する。	速やかに  速やかに  速やかに	
<p>※3：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。</p> <p>※4：可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を用いた復水貯蔵槽への移送手段をいい、速やかに復水貯蔵槽へ補給できる体制を整えるため、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設置する等の補充措置が完了していることを含む。</p> <p>※5：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。</p> <p>（1）原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールの閉の場合          （2）原子炉内から全燃料が取出され、かつプールの閉の場合</p> <p>※6：「動作可能であること」の確認は、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p>				
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転起動高温停止	A. 復水貯蔵タンクの水量が所要値を満足していない場合	A1. 発電課長は、サブレーションプール水位が第46条を満足していることを確認する。 および A2. 発電課長は、低圧注水系3系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※3</sup> 。 および A3. 防災課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する。 および A4. 発電課長は、当該設備の水量を復旧する。	速やかに  速やかに  3日間  30日間	
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 発電課長は、高温停止にする。 および B2. 発電課長は、低温停止にする。	24時間 36時間	
低温停止燃料交換 <sup>※5</sup>	A. 復水貯蔵タンクの水量が所要値を満足していない場合	A1. 発電課長は、当該設備の水量を復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、第40条で要求されるサブレーションチェンバを水源とした非常用炉心冷却系について1系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※3</sup> とともに、残りの非常用炉心冷却系が動作可能であることを確認する <sup>※6</sup> 。 および A3. 防災課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する。	速やかに  速やかに  速やかに	
<p>※3：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。</p> <p>※4：大容量送水ポンプ（タイプI）を用いた復水貯蔵タンクへの供給手段をいい、速やかに復水貯蔵タンクへ補給できる体制を整えるため、大容量送水ポンプ（タイプI）を設置する等の補充措置が完了していることを含む。</p> <p>※5：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。</p> <p>（1）原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールの閉の場合          （2）原子炉内から全燃料が取出され、かつプールの閉の場合</p> <p>※6：「動作可能であること」の確認は、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p>				

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
66-11-2	復水貯蔵槽への移送設備	66-11-2	復水貯蔵タンクへの供給設備	TS-25 66-11-1 -2 復水貯蔵タンクへの供給設備
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
復水貯蔵槽への移送設備	淡水貯水池，防火水槽及び海から復水貯蔵槽へ水を移送するための設備が動作可能であること※1	復水貯蔵タンクへの供給設備	淡水貯水槽（No. 1）および淡水貯水槽（No. 2）ならびに海から復水貯蔵タンクへ水を供給するための設備が動作可能であること※1	
適用される原子炉の状態	設備	設備	所要数	
運転	可搬型代替注水ポンプ（A-2級）	大容量送水ポンプ（タイプI）	※3	・女川では、復水貯蔵タンクへの水の供給は大容量送水ポンプ（タイプI）のみで実施し（別紙66-11-2(1)参照），運転上の制限は別表で整理する。
起動	大容量送水車（海水取水用）	復水貯蔵タンク	※4	
高温停止	復水貯蔵槽	燃料補給設備	※5	
冷温停止				
燃料交換※2				
※1：動作可能とは、当該系統に期待されている機能を達成するための系統構成（接続口を含む）ができることをいう。 ※2：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合 ※3：「66-19-1 可搬型代替注水ポンプ（A-2級）」において運転上の制限等を定める。 ※4：「66-11-3 海水移送設備」において運転上の制限等を定める。 ※5：「66-11-1 重大事故等収束のための水源」において運転上の制限等を定める。 ※6：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。				
(2) 確認事項				
項目	項目	頻度	担当	
(項目なし)		—	—	—

赤字：設備、運用等の相違 (実質的な相違あり)  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違 (実質的な相違なし)  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	条件	要求される措置
運転起動高温停止	A. 復水貯蔵槽への移送設備が動作不能の場合	A1. 当直長は、復水貯蔵槽水位が66-11-1の所要水位以上であることを確認する。 及び A2. 当直長は、代替措置※7を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び A3. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。	A. 復水貯蔵タンクへの供給設備が動作不能の場合	A1. 発電課長は、復水貯蔵タンクの水量が66-11-1の所要値以上であることを確認する。 および A2. 防災課長は、代替措置※6を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および A3. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当直長は、高温停止にする。 及び B2. 当直長は、冷温停止にする。	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 発電課長は、高温停止にする。 および B2. 発電課長は、冷温停止にする。
冷温停止燃料交換※8	A. 復水貯蔵槽への移送設備が動作不能の場合	A1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A2. 当直長は、復水貯蔵槽水位が5.5m以上となるように補給する又は5.5m以上であることを確認する。 及び A3. 当直長は、代替措置※7を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	A. 復水貯蔵タンクへの供給設備が動作不能の場合	A1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 防災課長は、復水貯蔵タンクの水量が942m <sup>3</sup> 以上となるように補給する、または発電課長は、942m <sup>3</sup> 以上であることを確認する。 および A3. 防災課長は、代替措置※6を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。
※6：代替品の補充等をいう。 ※7：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合				
※7：代替品の補充等をいう。 ※8：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合				



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

66-11-3 海水移送設備		66-11-3 海水供給設備		TS-25 66-11-3 海水供給設備	
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由	
(1) 運転上の制限		(1) 運転上の制限			
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限		
海水移送設備	海水移送設備2系列 <sup>※1</sup> が動作可能であること	海水供給設備	大容量送水ポンプ（タイプI）および大容量送水ポンプ（タイプII）による海水供給が可能であること	・女川では、海水供給は大容量送水ポンプ（タイプI）及び（タイプII）で実施し、運転上の制限は各表で整理する。	
適用される原子炉の状態	運転	適用される原子炉の状態	運転		
運転	大容量送水車（海水取水用）	運転	大容量送水ポンプ（タイプI）	※1：「66-19-1 大容量送水ポンプ（タイプI）」において運転上の制限等を定める。 ※2：「66-19-2 大容量送水ポンプ（タイプII）」において運転上の制限等を定める。 ※3：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。	
起動		起動	大容量送水ポンプ（タイプII）	※1 ※2	
高温停止		高温停止	燃料補給設備	※3	
低温停止		低温停止			
燃料交換		燃料交換			
※1：1系列とは、大容量送水車（海水取水用）1台及び必要なホースをいう。 ※2：大容量送水車（海水取水用）は、荒浜側高台保管場所及び大湊側高台保管場所に分散配置されていること。 ※3：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。					
(2) 確認事項		(2) 確認事項			
項目	項目	項目	項目	頻度	担当
1. 大容量送水車（海水取水用）を起動し、流量が $\square$ m <sup>3</sup> /h 以上で、吐出圧力が $\square$ MPa[gage]以上であることを確認する。	1年に1回	（項目なし）		＝	＝
2. 大容量送水車（海水取水用）を起動し、動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回				
					原子炉GM
					モバイル設備管理GM



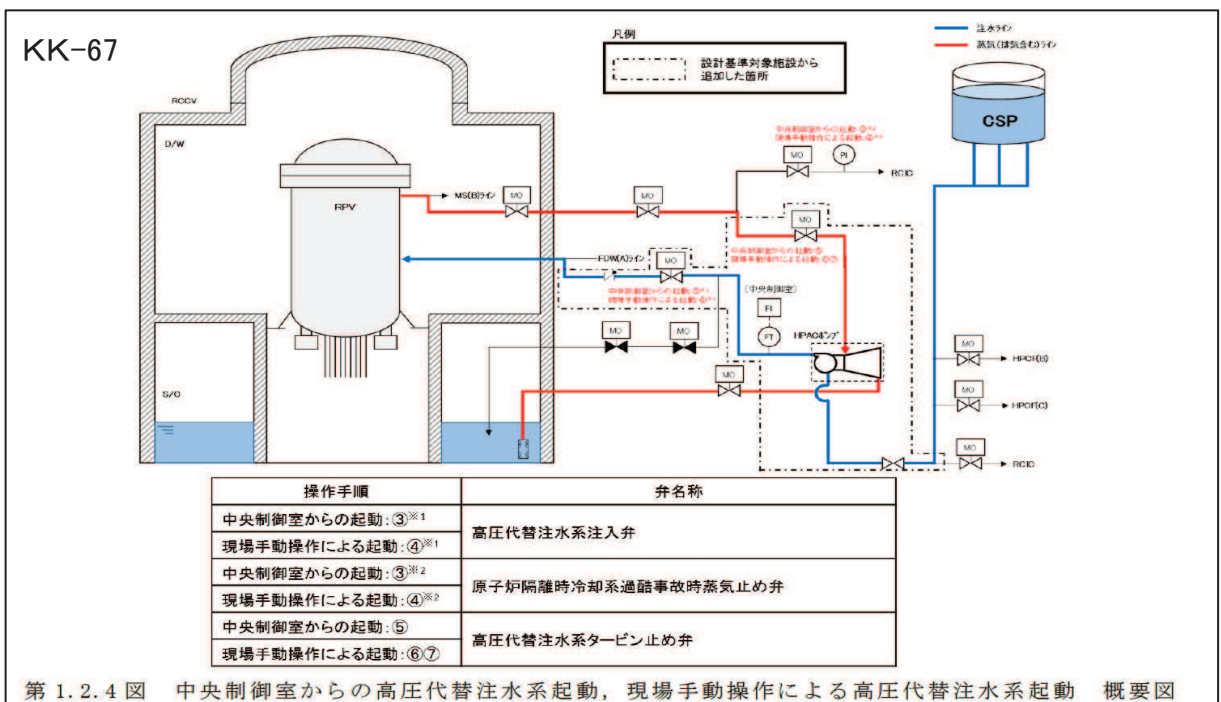
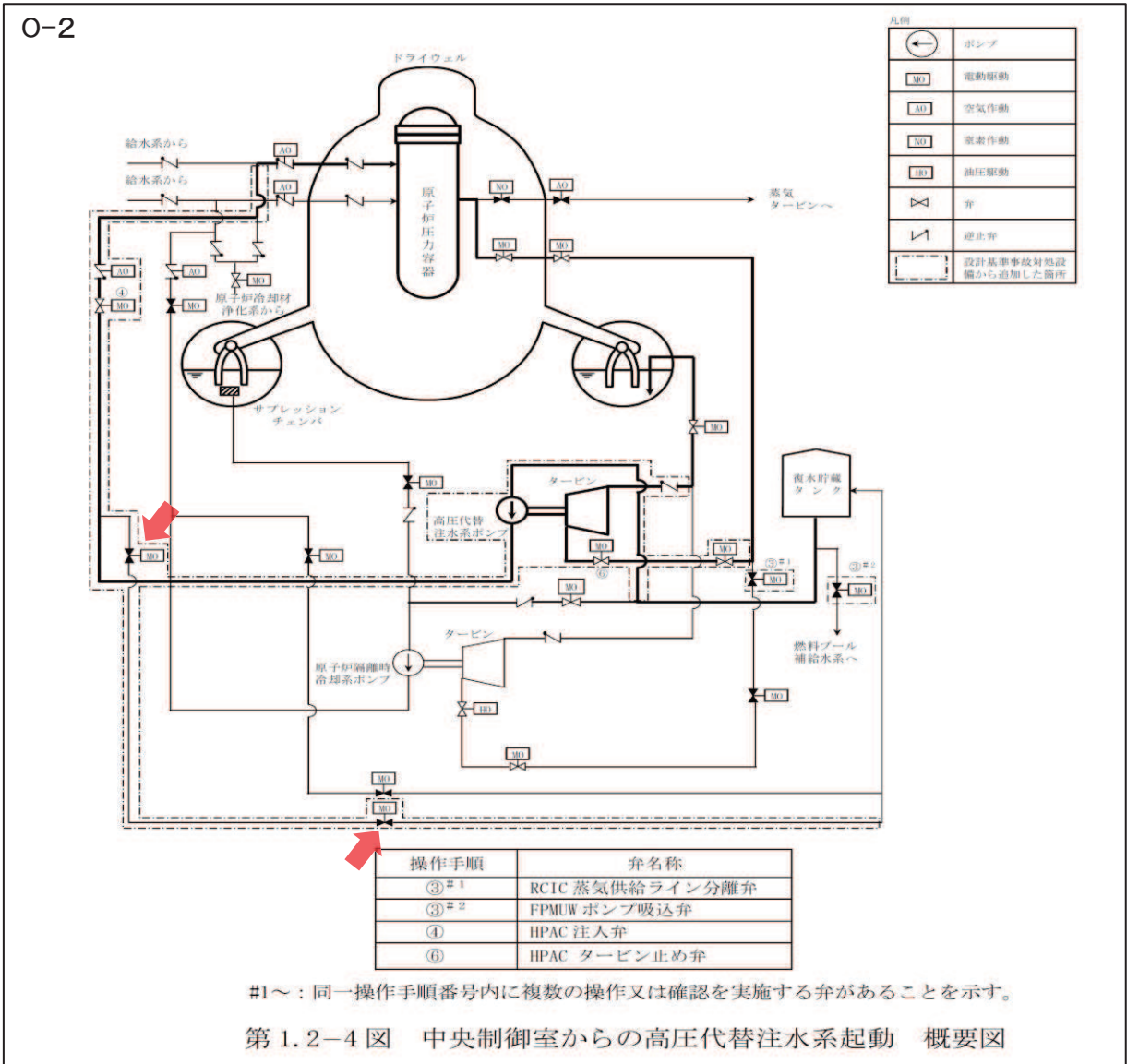


赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
冷温停止 燃料交換	A. 動作可能な海水移送設備が2系列未満の場合	速やかに	速やかに	<ul style="list-style-type: none"> <li>女川では、代替措置及び当該系統の復旧については、66-19-1 及び 66-19-2 で記載</li> </ul>
	<p>A 1. 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。</p> <p>及び</p> <p>A 2. 当直長は、復水貯蔵槽水位が5.5 m以上となるように補給する又は5.5 m以上であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>A 3. 当直長は、代替措置<sup>※4</sup>を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。</p>	速やかに	<p>A. <u>海水供給設備が動作不能の場合</u></p> <p>A1. 防災課長は、<u>復水貯蔵タンクの水量が942m<sup>3</sup>以上となるように補給する、または発電課長は、942m<sup>3</sup>以上であることを確認する。</u></p>	

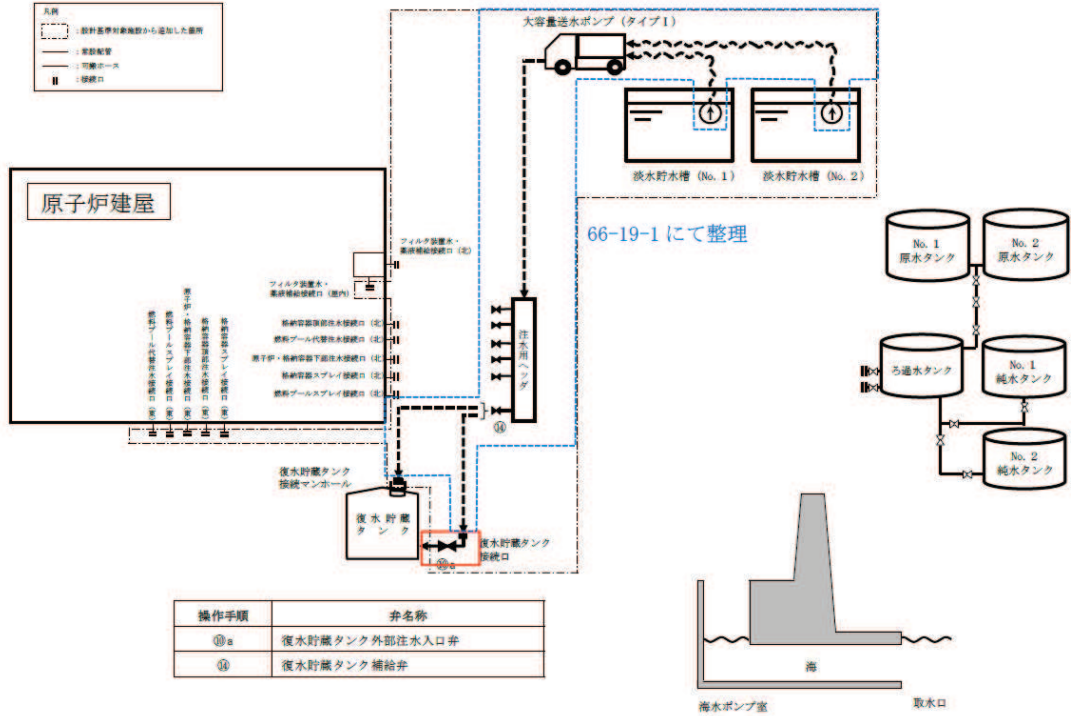
※4：代替品の補充又は淡水貯水池からの移送が可能であることの確認等をいう。



0-2

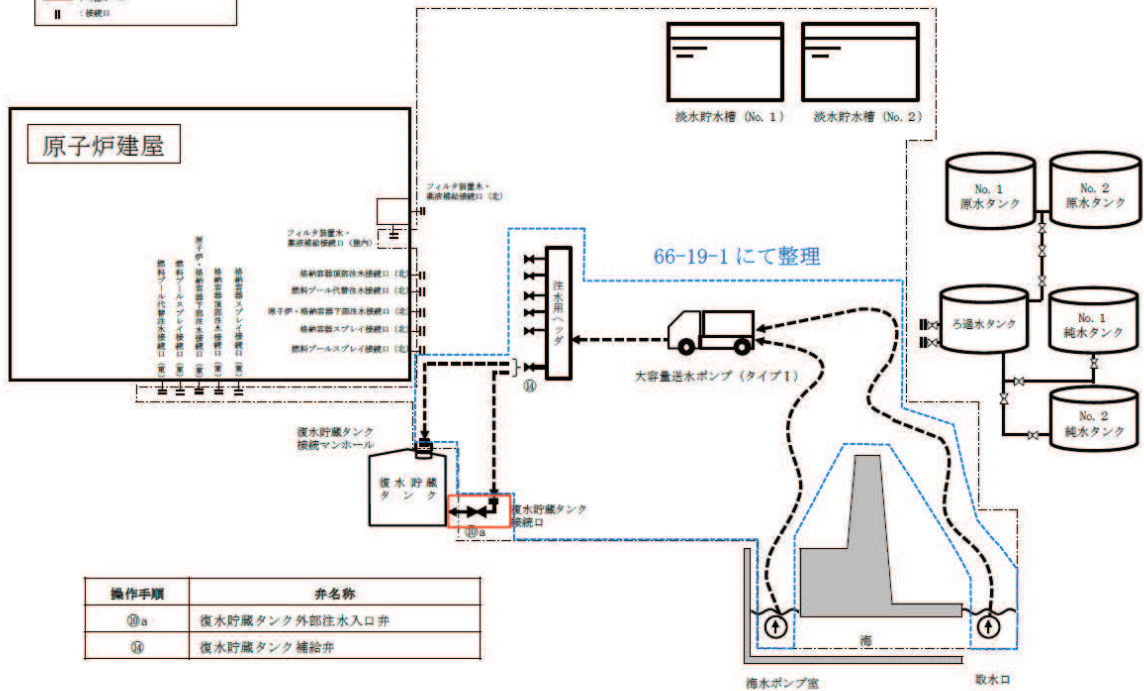
66-11-2 の範囲  
赤枠にて示す

1.13-238



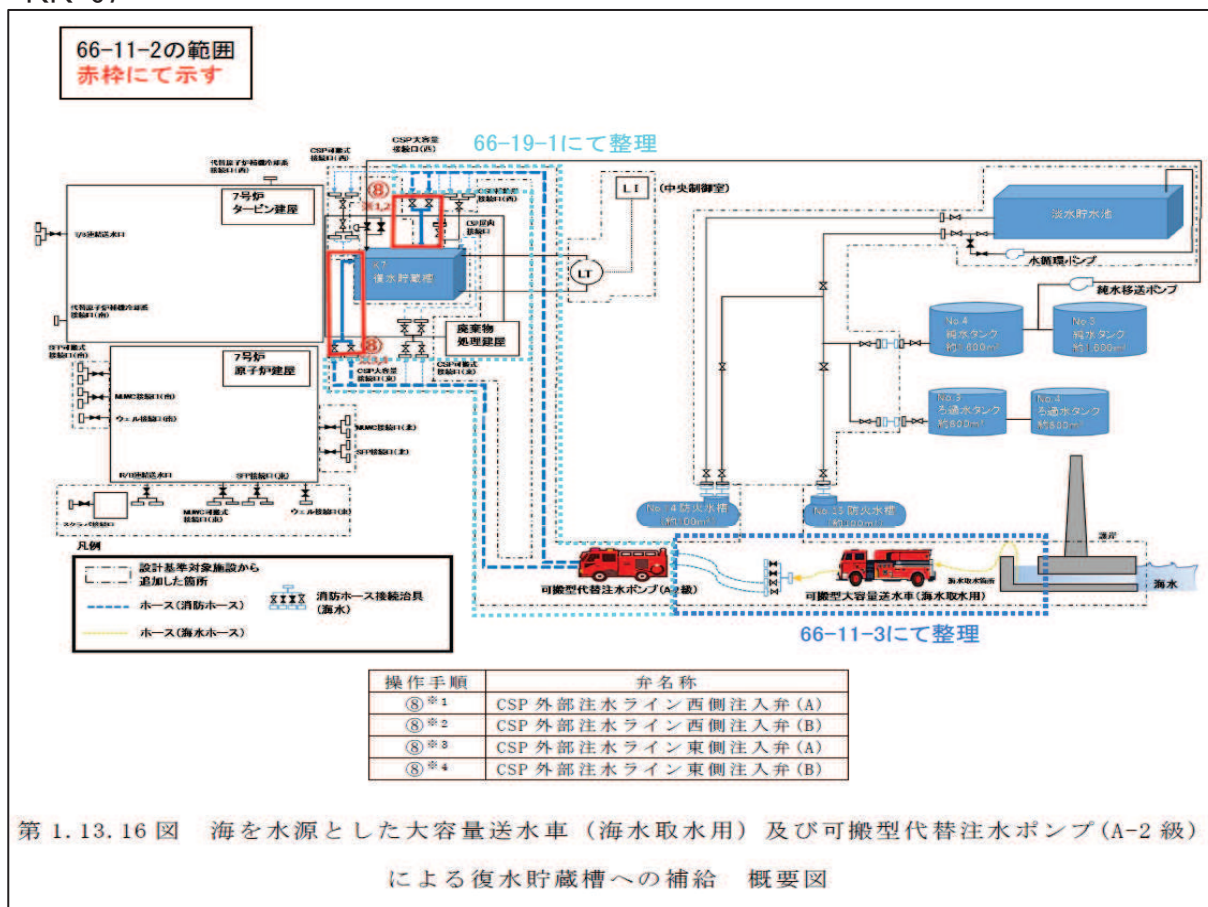
第 1.13-13 図 淡水貯水槽を水源とした大容量送水ポンプ（タイプ I）による復水貯蔵タンクへの補給概要図

凡例  
 □ : 設計基準対象施設から追加した箇所  
 — : 常設配管  
 - - - : 可動ホース  
 II : 接続口



第 1.13-19 図 海を水源とした大容量送水ポンプ（タイプ I）による復水貯蔵タンクへの補給概要図





第 1. 13. 16 図 海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）による復水貯蔵槽への補給 概要図

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案	
表66-12 電源設備	表66-12 電源設備	66-12-1 常設代替交流電源設備	66-12-1 常設代替交流電源設備
(1) 運転上の制限		(1) 運転上の制限	
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限
常設代替交流電源設備	常設代替交流電源設備による電源系が動作可能であること※1	常設代替交流電源設備	常設代替交流電源設備が動作可能であること
適用される原子炉の状態	第一ガスタービン発電機	適用される原子炉の状態	ガスタービン発電機※1
運転	第一ガスタービン発電機用燃料タンク	運転	ガスタービン発電機用軽油タンク
起動	第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ	起動	ガスタービン発電機燃料移送ポンプ
高温停止	タンクローリ（16kL）	高温停止	タンクローリ
冷温停止	軽油タンク	冷温停止	※2
燃料交換		燃料交換	※2
所要数	1台	所要数	2台
	1基		※2
	1台		2台
	※2		※2
	※2		※2

※1：燃料移送系の必要な弁及び配管を含む。

※2：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。

※1：当該系統が動作不能時は、「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」の運転上の制限も確認する。

※2：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。

・女川の「緊急時対策所の代替電源設備」はガスタービン発電機及び電源車により多様性を有することから、ガスタービン発電機が動作不能の場合に「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」の運転上の制限も確認する注釈を記載している。

差異理由

TS-25 66-12-1 常設代替交流電源設備

・女川では、ガスタービン発電機軽油タンクについては、66-12-7にて管理する。  
 TS-25 840 ページ参照。

・女川では、燃料移送系の必要な弁及び配管については、66-12-7にて管理する。



赤字：設備、運用等の相違 (実質的な相違あり)  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違 (実質的な相違なし)  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)		女川2号炉案		差異理由
(2) 確認事項		(2) 確認事項		
項目	頻度	項目	頻度	担当
1. 第一ガスタービン発電機を起動し、運転状態 (電圧等) に異常のないことを確認する。	定事検停止時	1. ガスタービン発電機が模擬信号で起動することおよび運転状態 (電圧等) に異常のないことを確認する。	定事検停止時	電気課長
2. 第一ガスタービン発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	2. ガスタービン発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	発電課長
3. 第一ガスタービン発電機用燃料タンクの油量が20kL以上であることを確認する。ただし、第一ガスタービン発電機の運転中及び運転終了後12時間を除く。	1ヶ月に1回			
4. 第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	3. ガスタービン発電設備燃料移送ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	発電課長
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転 起 高温停止	A. 常設代替交流電源設備による電源系が動作不能の場合	A1. 1. 当直長は、非常用ディーゼル発電機1台を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備*3が動作可能であることを確認する。 及び A1. 2. 当直長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備*4が動作可能であることを確認する。 及び A1. 3. 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 1. 当直長は、非常用ディーゼル発電機1台を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備*3が動作可能であることを確認する。 及び A2. 2. 当直長は、当該機能を補完する自主対策設備*5が動作可能であることを確認する。 及び A2. 3. 当直長は、当該系統を動作可能な	速やかに   3日間  10日間  速やかに  3日間  10日間	
運転 起 高温停止		要求される措置	完了時間	
	A. 常設代替交流電源設備が動作不能の場合			
		A1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1台 (A系、B系または高圧炉心スプレイ系) を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備*3が動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長および防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備*4が使用可能であることを確認する。 および A3. 発電課長は、当該系統を動作可能な状態に復	速やかに   3日間  10日間	

・女川では、ガスタービン発電機が自動起動することを期待しているため、模擬信号で動作することの確認を定事検停止時に実施する。  
 ・女川では、ガスタービン発電設備軽油タンクについては、66-12-7にて管理する。

・女川では、常設代替交流電源設備に対するC設備がないため、D設備による要求させる措置のみを記載。  
 (柏崎は6, 7号炉の複数号炉申請であることから、号炉間電力融通ケーブルを使用したM/C (C) 系又はM/C (D) 系の受電をSA設備としているのに対し、女川は2号炉のみの単独号炉申請であることから、号炉間電力融通ケーブルを使用した3号炉非常用ディーゼル発電機による非常用交流高圧電源母線2C系又は



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案	差異理由
		融通ケーブルを使用した3号炉非常用ディーゼル発電機による非常用交流高圧電源母線2C系又は2D系の受電（号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した場合又は号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した場合）を自主対策設備としている。

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案	
66-12-2	可搬型代替交流電源設備	66-12-2	可搬型代替交流電源設備
(1) 運転上の制限		(1) 運転上の制限	
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限
可搬型代替交流電源設備	可搬型代替交流電源設備による電源系2系列※1が動作可能であること※2	可搬型代替交流電源設備	可搬型代替交流電源設備2系列※1が動作可能であること※2
適用される原子炉の状態	設備	適用される原子炉の状態	設備
運転	電源車	電源車	2台×2※3
起動	タンクローリ（4kL）	タンクローリ	※4
高温停止		軽油タンク	※4
低温停止			
燃料交換		燃料交換	※4
<p>※1：1系列とは、電源車2台をいう。</p> <p>※2：動作可能とは、緊急用電源切替箱接続装置、動力変圧器C系、AM用動力変圧器及び代替原子炉補機冷却系に接続できることを含む。</p> <p>※3：電源車は、荒浜側高台保管場所及び大湊側高台保管場所に分散配置されていること。</p> <p>※4：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。</p>		<p>・女川では、ガスタービン発電設備軽油タンクを期待するため、設備に記載し66-12-7にて管理する。TS-25 840 ページ参照。</p> <p>・女川の原子炉補機代替冷却水系（熱交換器ユニット）は、付属空冷式デザインゼルエンジン駆動であることから、電源車は不要である。柏崎の代替原子炉補機冷却系への電源供給は、電源車を用いる。）</p>	
(2) 確認事項		(2) 確認事項	
項目	項目	頻度	担当
1. 電源車を起動し、運転状態（電圧等）に異常のないことを確認する。	1. 電源車を起動し、運転状態（電圧等）に異常のないことを確認する。	2年に1回	電気機器GM
2. 電源車を起動し、動作可能であることを確認する。	2. 電源車を起動し、動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	モバイル設備管理GM





赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由	
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間		
B. 動作可能な可搬型代替交流電源設備が1系列未満の場合	B. 動作可能な可搬型代替交流電源設備が1系列未満の場合	<p>B1. 当直長は、代替原子炉補機冷却系を動作不能とみなす。及び</p> <p>B2. 当直長は、非常用ディーゼル発電機1台(A系, B系または高圧炉心スプレイ系)を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備<sup>*5</sup>が動作可能であることを確認する。および</p> <p>B1.2. 発電課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備<sup>*6</sup>が動作可能であることを確認する。および</p> <p>B1.3. 防災課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。または</p> <p>B2.1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1台(A系, B系または高圧炉心スプレイ系)を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備<sup>*5</sup>が動作可能であることを確認する。および</p> <p>B2.2.1. 防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備<sup>*7</sup>が使用可能であることを確認する。または</p> <p>B2.2.2. 防災課長は、代替措置<sup>*8</sup>を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。および</p> <p>B2.3. 防災課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する</p>	<p>速やかに</p> <p>3日間</p> <p>30日間</p> <p>速やかに</p> <p>3日間</p> <p>3日間</p> <p>10日間</p> <p>24時間</p> <p>36時間</p>	<p>・女川では、可搬型代替交流電源設備を原子炉補機代替冷却水系に使用していないため、動作不能とみなす必要はない。</p> <p>・女川では、可搬型代替交流電源設備に対するC設備があるため記載しており、AOTは30日としている。</p> <p>・女川では、可搬型代替交流電源設備に対するD設備があるため記載している。</p>	
B. 動作可能な可搬型代替交流電源設備が1系列未満の場合	B. 動作可能な可搬型代替交流電源設備が1系列未満の場合	<p>B1. 当直長は、代替原子炉補機冷却系を動作不能とみなす。及び</p> <p>B2. 当直長は、非常用ディーゼル発電機1台を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備<sup>*5</sup>が動作可能であることを確認する。及び</p> <p>B3. 当直長は、代替措置<sup>*6</sup>を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。及び</p> <p>B4. 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。</p> <p>C1. 当直長は、高温停止にする。及び</p> <p>C2. 当直長は、冷温停止にする。</p>	<p>速やかに</p> <p>3日間</p> <p>10日間</p> <p>24時間</p> <p>36時間</p>	<p>C. 条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</p>	



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
66-12-3	号炉間電力融通電気設備	女川では、対象設備なし		
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限			
号炉間電力融通電気設備	所要数が使用可能であること			
適用される原子炉の状態	設備	所要数		
運転 起 高温停止 低温停止 燃料交換	号炉間電力融通ケーブル（常設）	1セット※1		
	号炉間電力融通ケーブル（可搬型）	1セット※1		
※1：1セットとは、1相分1本の3相分3本をいう。				
(2) 確認事項				
項目	頻度	担当		
1. 号炉間電力融通ケーブル（常設）が使用可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	当直長		
2. 号炉間電力融通ケーブル（可搬型）が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	モバイル設備 管理GM		
<p>・柏崎は6,7号炉の複数号炉申請であることから、号炉間電力融通ケーブルを使用したM/C(C)系又はM/C(D)系の受電をSA設備としているのに対し、女川は2号炉のみの単独号炉申請であることから、号炉間電力融通ケーブルを使用した3号炉非常用ディーゼル発電機による非常用交流高圧電源母線2C系又は2D系の受電（号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した場合）は、自主対策設備としている。</p>				

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転起動 高温停止	A. 所要数を満足していない場合	<p>A 1. 1. 当直長は、非常用ディーゼル発電機1台を起動し、動作可能であることが動作可能であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>A 1. 2. 当直長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備<sup>**2</sup>が動作可能であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>A 1. 3. 当直長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。</p> <p>又は</p> <p>A 2. 1. 当直長は、非常用ディーゼル発電機1台を起動し、動作可能であることが動作可能であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>A 2. 2. 1. 当直長は、当該機能を補完する自主対策設備<sup>**3</sup>が動作可能であることを確認する。</p> <p>又は</p> <p>A 2. 2. 2. 当直長は、代替措置<sup>**4</sup>を検討し原子炉主任技術者の確認を得て実施する。</p> <p>及び</p> <p>A 2. 3. 当直長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。</p>	速やかに  3日間  30日間  速やかに  3日間  3日間  10日間	
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	<p>B 1. 当直長は、高温停止にする。</p> <p>及び</p> <p>B 2. 当直長は、冷温停止にする。</p>	24時間  36時間	
冷温停止 燃料交換	A. 所要数を満足していない場合	<p>A 1. 当直長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。</p> <p>及び</p>	速やかに	

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
	速やかに			
<p>A 2. 当直長は、非常用ディーゼル発電機1台を起動し、動作可能であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>A 3. 1. 当直長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備<sup>※2</sup>が動作可能であることを確認する。</p> <p>又は</p> <p>A 3. 2. 当直長は、当該機能を補完する自主対策設備<sup>※3</sup>が動作可能であることを確認する。</p> <p>又は</p> <p>A 3. 3. 当直長は、代替措置<sup>※4</sup>を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。</p>	速やかに			
	速やかに			
	速やかに			
	速やかに			

※1：残りの非常用ディーゼル発電機2台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。  
 ※2：常設代替交流電源設備（第一ガスタービン発電機）をいう。  
 ※3：第二代替交流電源設備（第二ガスタービン発電機）をいう。  
 ※4：代替品の補充等。



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
柏崎の記載のうち、所内常設蓄電式直流電源設備に関する項目を比較する。 6-1-2-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備				
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
所内蓄電式直流電源設備※1及び常設代替直流電源設備※2	所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備による電源系が動作可能であること	所内常設蓄電式直流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備が動作可能であること	TS-25 66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備
適用される原子炉の状態	設備	設備	所要数	
運転	直流125V充電器A※3	125V充電器2A※1	1個	・女川では常設代替直流電源設備を6-1-2-4にて管理する。 （柏崎：AM用直流125V充電器、蓄電池が所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備を兼ねている。 女川：所内常設蓄電式直流電源設備と常設代替直流電源設備は別設備である）
起動	直流125V蓄電池A※3	125V蓄電池2A※1	1組	
高温停止	直流125V充電器A-2※3	125V充電器2B※1	1個	
低温停止	直流125V蓄電池A-2※3	125V蓄電池2B※1	1組	
燃料交換	AM用直流125V充電器※4 AM用直流125V蓄電池※4			
※1：所内蓄電式直流電源設備とは、直流125V充電器A、直流125V蓄電池A、直流125V充電器A-2、直流125V蓄電池A-2、AM用直流125V充電器及びAM用直流125V蓄電池をいう。 ※2：常設代替直流電源設備とは、AM用直流125V充電器及びAM用直流125V蓄電池をいう。 ※3：当該系統が動作不能時は、「第62条 直流電源その1」及び「第63条 直流電源その2」の運転上の制限も確認する。 ※4：当該系統が動作不能時は、「66-9-3 使用済燃料プール監視設備」の運転上の制限も確認する。				
※1：当該系統が動作不能時は、「第62条 直流電源その1」、「第63条 直流電源その2」、「第64条 所内電源系統その1」および「第65条 所内電源系統その2」の運転上の制限も確認する。				
・女川では、既存保安規定条文の直流電源に加え所内電源にも関わるため、LCOの確認することを追記する。 ・女川の「使用済燃料プール監視設備」のうち、直流電源負荷である「使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーマー）」及び「使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）」は、「所内常設」				

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案	差異理由																																			
<p>(2) 確認事項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>頻度</th> <th>担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備（蓄電池及び充電器）の機能をj確認する。</td> <td>定事検停止時</td> <td>運転評価GM</td> </tr> <tr> <td>2. 直流125V蓄電池Aの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。</td> <td>1週間に1回</td> <td>当直長</td> </tr> <tr> <td>3. 直流125V蓄電池A-2の浮動充電時の蓄電池電圧が126V以上であることを確認する。</td> <td>1週間に1回</td> <td>当直長</td> </tr> <tr> <td>4. AM用直流125V蓄電池について、浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。</td> <td>1週間に1回</td> <td>当直長</td> </tr> <tr> <td>5. 直流125V充電器A及び直流125V充電器A-2の出力電圧を確認する。</td> <td>1週間に1回</td> <td>当直長</td> </tr> <tr> <td>6. AM用直流125V充電器の出力電圧を確認する。</td> <td>1週間に1回</td> <td>当直長</td> </tr> </tbody> </table>	項目	頻度	担当	1. 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備（蓄電池及び充電器）の機能をj確認する。	定事検停止時	運転評価GM	2. 直流125V蓄電池Aの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。	1週間に1回	当直長	3. 直流125V蓄電池A-2の浮動充電時の蓄電池電圧が126V以上であることを確認する。	1週間に1回	当直長	4. AM用直流125V蓄電池について、浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。	1週間に1回	当直長	5. 直流125V充電器A及び直流125V充電器A-2の出力電圧を確認する。	1週間に1回	当直長	6. AM用直流125V充電器の出力電圧を確認する。	1週間に1回	当直長	<p>(2) 確認事項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>頻度</th> <th>担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 所内常設蓄電式直流電源設備（蓄電池および充電器）の機能を確認する。</td> <td>定事検停止時</td> <td>電気課長</td> </tr> <tr> <td>2. 125V蓄電池2Aの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。</td> <td>1週間に1回</td> <td>発電課長</td> </tr> <tr> <td>3. 125V蓄電池2Bの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。</td> <td>1週間に1回</td> <td>発電課長</td> </tr> <tr> <td>4. 125V充電器2Aおよび125V充電器2Bの出力電圧を確認する。</td> <td>1週間に1回</td> <td>発電課長</td> </tr> </tbody> </table> <p>蓄電式直流電源」及び「常設代替直流電源設備」又は「可搬型代替直流電源設備」から給電可能であることから、「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」の運転上の制限の確認は不要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川では常設代替直流電源設備を66-12-4にて管理する。</li> </ul>	項目	頻度	担当	1. 所内常設蓄電式直流電源設備（蓄電池および充電器）の機能を確認する。	定事検停止時	電気課長	2. 125V蓄電池2Aの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。	1週間に1回	発電課長	3. 125V蓄電池2Bの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。	1週間に1回	発電課長	4. 125V充電器2Aおよび125V充電器2Bの出力電圧を確認する。	1週間に1回	発電課長
項目	頻度	担当																																			
1. 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備（蓄電池及び充電器）の機能をj確認する。	定事検停止時	運転評価GM																																			
2. 直流125V蓄電池Aの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。	1週間に1回	当直長																																			
3. 直流125V蓄電池A-2の浮動充電時の蓄電池電圧が126V以上であることを確認する。	1週間に1回	当直長																																			
4. AM用直流125V蓄電池について、浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。	1週間に1回	当直長																																			
5. 直流125V充電器A及び直流125V充電器A-2の出力電圧を確認する。	1週間に1回	当直長																																			
6. AM用直流125V充電器の出力電圧を確認する。	1週間に1回	当直長																																			
項目	頻度	担当																																			
1. 所内常設蓄電式直流電源設備（蓄電池および充電器）の機能を確認する。	定事検停止時	電気課長																																			
2. 125V蓄電池2Aの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。	1週間に1回	発電課長																																			
3. 125V蓄電池2Bの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。	1週間に1回	発電課長																																			
4. 125V充電器2Aおよび125V充電器2Bの出力電圧を確認する。	1週間に1回	発電課長																																			

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転 起動 高温停止	A. 蓄電池が動作不能の場合	A 1. 当直長は、非常用ディーゼル発電機A系を起動し、動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。 及び A 2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。 及び A 3. 当直長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。	A1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 <sup>※2</sup> を起動し、動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。 および A2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。 および A3. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。	速やかに  3日間  30日間
	B. 充電器が動作不能の場合	B 1. 当直長は、蓄電池A、A-2及びAMが健全であることを確認する。 及び B 2. 当直長は、非常用ディーゼル発電機A系を起動し、動作可能であることを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。 及び B 3. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。 及び B 4. 当直長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	B1. 発電課長は、125V蓄電池2A、125V蓄電池2Bおよび125V代替蓄電池が健全であることを確認する。 および B2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 <sup>※3</sup> を起動し、動作可能であることを確認するとともに、動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることを確認する。 および B3. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、充電器 <sup>※4</sup> が健全であることを確認する。 および B4. 発電課長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに  3日間  30日間
運転 起動 高温停止	C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C 1. 当直長は、高温停止にする。 及び C 2. 当直長は、低温停止にする。	C1. 発電課長は、高温停止にする。 および C2. 発電課長は、低温停止にする。	24時間  36時間

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）				女川2号炉案				差異理由	
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間		
冷温停止 燃料交換	A. 蓄電池が動作不能の場合	A 1. 当直長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A 2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。	速やかに	A. 蓄電池が動作不能の場合	A1. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。	速やかに			
	B. 充電器が動作不能の場合	B 1. 当直長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び B 2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。	速やかに	B. 充電器が動作不能の場合	B1. 発電課長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および B3. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、充電器※4が健全であることを確認する。	速やかに			
				※2：125V蓄電池A系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機A系とし、125V蓄電池B系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機B系とする。					・女川では、動作不能となる蓄電池に対しては、非常用ディーゼル発電機を確保することとしている。 ・女川では、動作不能となる充電器に対しては、非常用ディーゼル発電機を明確化している。
				※3：125V充電器2Aが動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機B系とし、125V充電器2Bが動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機A系とする。					・女川では、動作不能となる充電器に対しては、非常用ディーゼル発電機を明確化している。
				※4：125V充電器2Aが動作不能の場合は、125V充電器2Bおよび125V代替充電器とし、125V充電器2Bが動作不能の場合は、125V充電器2Aおよび125V代替充電器とする。					・女川では、動作不能となる充電器に対しては、非常用ディーゼル発電機を明確化している。

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
66-12-4	所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備	66-12-4	常設代替直流電源設備	TS-25 66-12-4 常設代替直流電源設備
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
所内蓄電式直流電源設備 <sup>※1</sup> 及び常設代替直流電源設備 <sup>※2</sup>	所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備による電源系が動作可能であること	常設代替直流電源設備	常設代替直流電源設備が動作可能であること	<ul style="list-style-type: none"> <li>女川では所内常設蓄電式直流電源設備を66-12-3にて管理する。</li> </ul>
適用される原子炉の状態	設備	適用される原子炉の状態	設備	
運転	直流125V充電器A <sup>※3</sup>	運転		
起動	直流125V蓄電池A <sup>※3</sup>	起動		
高温停止	直流125V充電器A-2 <sup>※3</sup>	高温停止	125V代替蓄電池	
低温停止	直流125V蓄電池A-2 <sup>※3</sup>	低温停止		
燃料交換	AM用直流125V充電器 <sup>※4</sup>	燃料交換		
	AM用直流125V蓄電池 <sup>※4</sup>	運転		
		起動		
		高温停止		
			250V蓄電池 <sup>※1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>250V蓄電池は本条にて整理。</li> <li>原子炉運転中に機能が要求される低圧代替水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）への給電設備であることから、保安規定第59条（非常用ディーゼル発電機その1）及び保安規定第62条（直流電源その1）と同期間をLCO適用期間として設定する。適用される原子炉の状態については、別紙66-4-2（1）を参照。</li> </ul>
<p>※1：所内蓄電式直流電源設備とは、直流125V充電器A、直流125V蓄電池A、直流125V充電器A-2、直流125V蓄電池A-2、AM用直流125V充電器及びAM用直流125V蓄電池をいう。</p> <p>※2：常設代替直流電源設備とは、AM用直流125V充電器及びAM用直流125V蓄電池をいう。</p>				



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案	差異理由
<p>※3：当該系統が動作不能時は、「第62条 直流電源その1」及び「第63条 直流電源その2」の運転上の制限も確認する。</p> <p>※4：当該系統が動作不能時は、「66-9-3 使用済燃料プール監視設備」の運転上の制限も確認する。</p>	<p>※1：当該系統が動作不能時は、「66-4-2 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）」の運転上の制限も確認する。</p>	<p>66-4-2（低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ））の必要な機器に電源を供給するための設備であることから、当該系統が動作不能時は、66-4-2の運転上の制限も確認する。</p> <p>・女川では、当該系統は既存条文の直流電源系を兼ねていないので記載不要。</p> <p>・女川の「使用済燃料プール監視設備」のうち、直流電源負荷である「使用済燃料プール水位／温度（ヒートサイモ式）」及び「使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）」は、「所内常設蓄電式直流電源」及び「常設代替直流電源設備」又は「可搬型代替直流電源設備」から給電可能であることから、「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」の運転上の制限の確認は不要である。</p>

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(2) 確認事項				
(2) 確認事項	項目	頻度	担当	
1. 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備（蓄電池及び充電器）の機能をj確認する。		定事検停止時	運転評価GM	
2. 直流125V蓄電池Aの浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。		1週間に1回	当直長	
3. 直流125V蓄電池A-2の浮動充電時の蓄電池電圧が126V以上であることを確認する。		1週間に1回	当直長	
4. AM用直流125V蓄電池について、浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。		1週間に1回	当直長	
5. 直流125V充電器A及び直流125V充電器A-2の出力電圧を確認する。		1週間に1回	当直長	
6. AM用直流125V充電器の出力電圧を確認する。		1週間に1回	当直長	
(2) 確認事項	項目	頻度	担当	
1. 125V代替蓄電池の機能を確認する。		定事検停止時	電気課長	
2. 250V蓄電池の機能を確認する。		定事検停止時	電気課長	・女川では、250V蓄電池は本系統の構成であるため確認事項を記載して
3. 125V代替蓄電池の浮動充電時の蓄電池電圧が128V以上であることを確認する。		1週間に1回	発電課長	
4. 250V蓄電池の浮動充電時の蓄電池電圧が248V以上であることを確認する。		1週間に1回	発電課長	・女川では、充電器は本系統の構成ではないため記載不要（66-12-5にて管理）。

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される 原子炉 の 状態	条件	要求される措置	要求される措置	完了時間
		完了時間	完了時間	
運転 起 高温停止	A. 蓄電池が動作 不能の場合	<p>A 1. 当直長は、非常用ディーゼル発電機A系を起動し、動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>A 2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>A 3. 当直長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。</p>	<p>A1. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し、動作可能であることを確認するとともに、動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることおよびその他の設備*2が動作可能であることを確認する。</p> <p>および</p> <p>A2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、125V代替充電器が健全であることを確認する。</p> <p>および</p> <p>A3. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。</p>	<p>速やかに</p> <p>3日間</p> <p>30日間</p>
				<p>速やかに</p> <p>3日間</p> <p>30日間</p>
運転 起 高温停止			<p>B1. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し、動作可能であることを確認するとともに、動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器および250V充電器が健全であることおよびその他の設備*2が動作可能であることを確認する。</p> <p>および</p> <p>B2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、250V充電器が健全であることを確認する。</p> <p>および</p> <p>B3. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。</p>	<p>速やかに</p> <p>3日間</p> <p>30日間</p>
				<p>速やかに</p> <p>3日間</p> <p>30日間</p>
	B. 充電器が動作 不能の場合	<p>B 1. 当直長は、蓄電池A、A-2及びAMが健全であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>B 2. 当直長は、非常用ディーゼル発電機A系を起動し、動作可能であることを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。</p>		<p>速やかに</p> <p>速やかに</p>
				<p>速やかに</p> <p>速やかに</p>
				<p>速やかに</p> <p>速やかに</p>

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
適用される原子炉の状態	冷温停止 燃料交換	適用される原子炉の状態	冷温停止 燃料交換	
条件	A. 蓄電池が動作不能の場合	条件	A. 1 2 5 V 代替蓄電池が動作不能の場合	
要求される措置	A 1. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A 2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能な状態であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。 B 1. 当直長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び B 2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能な状態であることを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。	要求される措置	A1. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能な状態であることを確認するとともに、1 2 5 V 代替充電器が健全であることを確認する。	
完了時間	速やかに  速やかに	完了時間	速やかに  速やかに	
3日間  30日間	3日間  30日間	C. 条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C. 条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	
24時間 36時間	24時間 36時間	要求される措置	C1. 発電課長は、高温停止にする。 および C2. 発電課長は、冷温停止にする。	
3日間  30日間	3日間  30日間	要求される措置	C1. 発電課長は、高温停止にする。 および C2. 発電課長は、冷温停止にする。	
24時間 36時間	24時間 36時間	要求される措置	C1. 発電課長は、高温停止にする。 および C2. 発電課長は、冷温停止にする。	

※2：残りの非常用ディーゼル発電機および1 2 5 V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

・女川では、充電器は本系統の構成ではないため記載不要（6 6 - 1 2 - 5にて管理）。

・女川では、非常用ディーゼル発電機2台及び1 2 5 V充電器2 A, 2 Bを確認することとしている。

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

66-12-5 可搬型直流電源設備		66-12-5 可搬型代替直流電源設備	
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案	
(1) 運転上の制限		(1) 運転上の制限	
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限
可搬型直流電源設備	可搬型直流電源設備による電源系が動作可能であること	可搬型代替直流電源設備	可搬型代替直流電源設備が動作可能であること
適用される原子炉の状態	AM用直流125V充電器	適用される原子炉の状態	125V代替蓄電池
運転	※1	運転	※1
起動	※2	電源車	125V代替充電器
高温停止	※3	タンクローリ（4kL）	※2
低温停止	※3	軽油タンク	※3
燃料交換	※3		※3
		ガスタービン発電設備軽油タンク	※3
		タンクローリ	※3
		250V蓄電池	※1
		250V充電器	1個
		電源車	※2
		軽油タンク	※3
		ガスタービン発電設備軽油タンク	※3
		タンクローリ	※3

※1：「66-12-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備」において運転上の制限等を定める。

※2：「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。

※3：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。

※1：「66-12-4 常設代替直流電源設備」において運転上の制限等を定める。

※2：「66-12-2 可搬型代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。

※3：「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。

・女川では、125V代替蓄電池を本系統の構成設備としているため記載。

・女川では、ガスタービン発電設備軽油タンクを本系統の構成設備としているため記載。

・女川では、250V蓄電池を本系統の構成設備としているため記載。

・原子炉運転中に機能が要求される低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）への給電設備であることから、保安規定第59条（非常用ディーゼル発電機その1）及び保安規定第62条（直流電源その1）と同期間をLCO適用期間として設定する。適用される原子炉の状態については、別紙66-4-2（1）を参照。





赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
		B. 250V充電器が動作不能の場合	B1. 発電課長は、125V蓄電池2A、125V蓄電池2Bおよび250V蓄電池が健全であることを確認する。 および B2. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し動作可能であることを確認するとともに、動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることおよびその他の設備※4が動作可能であることを確認する。 および B3. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、125V充電器2Aおよび125V充電器2Bが健全であることを確認する。 および B4. 発電課長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに  速やかに  3日間  30日間
	C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C. 条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 発電課長は、高温停止にする。 および C2. 発電課長は、低温停止にする。	24時間 36時間
低温停止 燃料交換	A. 蓄電池が動作不能の場合 B. 充電器が動作不能の場合	適用される原子炉の状態  低温停止 燃料交換	要求される措置  A1. 発電課長は、125V代替充電器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、125V充電器2Aおよび125V充電器2Bが健全であることを確認する。	完了時間  速やかに  速やかに

※4：残りの非常用ディーゼル発電機および125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

・女川では、非常用ディーゼル発電機2台及び125V充電器2A、2Bを確保することとしている。  
 （柏崎：非常用ディーゼル発電機A系を確認する。）

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

66-12-6 代替所内電気設備		66-12-6 代替所内電気設備		差異理由
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		TS-25 66-12-6 代替所内電気設備
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
代替所内電気設備	代替所内電気設備 <sup>※1</sup> からの給電系が使用可能であること <sup>※2</sup>	代替所内電気設備	代替所内電気設備が使用可能であること <sup>※1</sup> <sup>※2</sup>	
適用される原子炉の状態	設備	適用される原子炉の状態	設備	所要数
運転	AM用MCC	ガスタービン発電機接続統盤 <sup>※3</sup>	2個	2個
起動	AM用切替盤	緊急用高圧母線2F系 <sup>※3</sup>	2系列	2系列
高温停止	AM用動力変圧器	緊急用高圧母線2G系	1系列	1系列
低温停止	緊急用断路器	緊急用動力変圧器2G系	1個	1個
燃料交換	緊急用電源切替箱接続装置	緊急用低圧母線2G系	3系列	3系列
	緊急用電源切替箱断路器	緊急用交流電源切替盤2G系	2個	2個
		緊急用交流電源切替盤2C系	1個	1個
		緊急用交流電源切替盤2D系	1個	1個
<p>※1：AM用操作盤を含む。</p> <p>※2：非常用交流高圧電源母線A系及びB系に給電できることを含む。</p> <p>※3：当該系統が動作不能時は、「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」の運転上の制限も確認する。</p>				
(2) 確認事項				
項目	頻度	項目	頻度	担当
1. 代替所内電気設備からの給電系が使用可能であることを外観点検により確認する。	1ヶ月に1回	1. 代替所内電気設備が使用可能であることを外観点検により確認する。	1ヶ月に1回	発電課長

・女川では、既存保安規定条文の所内電源系統にも関わるため、LCOの確認することを追記する。

・女川の「緊急時対策所の代替電源設備」はガスタービン発電機及び電源車により多様性を有することから、ガスタービンの発電機が動作不能の場合に「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」の運転上の制限も確認する注釈を記載している。

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転 起動 高温停止	A. 緊急用断路器が動作不能の場合	A1. 当直長は、常設代替交流電源設備を動作不能とみなす。	速やかに	
	B. 代替所内電気設備による電源系が動作不能の場合	B1. 当直長は、非常用所内電気設備が動作可能であることを確認する。 及び B2. 当直長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	速やかに  3日間	
	C. 条件Bで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 当直長は、高温停止にする。 及び C2. 当直長は、低温停止にする。	24時間  36時間	
低温停止 燃料交換	A. 緊急用断路器が動作不能の場合	A1. 当直長は、常設代替交流電源設備を動作不能とみなす。	速やかに	
	B. 代替所内電気設備による電源系が動作不能の場合	B1. 当直長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び B2. 当直長は、非常用所内電気設備が動作可能であることを確認する。	速やかに  速やかに	
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転 起動 高温停止	A. ガスタービン発電機接続盤が動作不能の場合	A1. 発電課長は、常設代替交流電源設備を動作不能とみなす。	速やかに	
	B. 代替所内電気設備が動作不能の場合	B1. 発電課長は、非常用所内電気設備が動作可能であることを確認する。 および B2. 発電課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。	速やかに  3日間	
	C. 条件Bで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 発電課長は、高温停止にする。 および C2. 発電課長は、低温停止にする。	24時間  36時間	
低温停止 燃料交換	A. ガスタービン発電機接続盤が動作不能の場合	A1. 発電課長は、常設代替交流電源設備を動作不能とみなす。	速やかに	
	B. 代替所内電気設備が動作不能の場合	B1. 発電課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および B2. 発電課長は、非常用所内電気設備が動作可能であることを確認する。	速やかに  速やかに	



赤字：設備，運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現，記載箇所，名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

66-12-7 燃料補給設備		女川2号炉案		差異理由
66-12-7 燃料補給設備		66-12-7 燃料補給設備		TS-25 66-12-7 燃料補給設備
(1) 運転上の制限		(1) 運転上の制限		
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
燃料補給設備	(1) 軽油タンク1基以上が使用可能であること (2) 所要数のタンクローリ(4kL)及びタンクローリ(16kL)が動作可能であること <sup>※1</sup>	燃料補給設備	(1) 軽油タンクレベルが所要値以上であること <sup>※1</sup> (2) ガスタービン発電設備軽油タンクレベルが所要値以上であること <sup>※2</sup> (3) 所要数のタンクローリが動作可能であること <sup>※3</sup>	・女川では，軽油タンクのレベルを運転上の制限として設定する（以下同様）。 ・女川では，ガスタービン発電設備軽油タンクは本表にて整理する。
適用される原子炉の状態		適用される原子炉の状態		
運転起動	軽油タンク <sup>※2</sup>	運転起動	非常用ディーゼル発電設備軽油タンクレベル <sup>※4※5</sup>	
高温停止		高温停止	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンクレベル <sup>※5</sup>	
低温停止		低温停止	ガスタービン発電設備軽油タンクレベル <sup>※6</sup>	
燃料交換	タンクローリ(4kL)	燃料交換	タンクローリ	
	タンクローリ(16kL)			
				・保安規定第61条（非常用ディーゼル発電機燃燃料油等）に合わせて，運転中及び運転終了後の除外規定を明記する。
※1：必要なホースを含む。		※1：非常用ディーゼル発電機が運転中および運転終了後2日間は除く。なお，非常用ディーゼル発電機とは，A系，B系および高圧炉心スプレイ系のディーゼル発電機をいう。		
※2：当該設備が使用不能時は，「第61条 非常用ディーゼル発電機燃燃料油等」の運転上の制限も確認する。		※2：常設代替交流電源設備が運転中および運転終了後2日間は除く。		
※3：6号炉及び7号炉の軽油タンク4基のうち1基。		※3：燃料移送系の必要な弁，配管およびホースを含む。		
※4：タンクローリ(4kL)は，大湊側高台保管場所及び5号炉東側第二保管場所に分散配置されていること。		※4：非常用ディーゼル発電設備軽油タンクレベルとは，非常用ディーゼル発電設備軽油タンク6基の各々の軽油タンクレベルをいう。		
		※5：軽油タンクレベルが必要量確保されていない場合は，「第61条 非常用ディーゼル発電機燃燃料油等」の運転上の制限も確認する。		
		※6：ガスタービン発電設備軽油タンクレベルとは，ガスタービン発電設備軽油タンク3基の各々の軽油タンクレベルをいう。		
		※7：タンクローリは，第2保管エリア，第3保管エリアに分散配置されていること。		



保安規定比較表

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
<b>(2) 確認事項</b>				
項目	頻度	担当	項目	頻度
1. 6号炉及び7号炉の軽油タンク4基のうち1基以上が第61条で定める軽油タンクレベルを満足していることを確認する。	1ヶ月に1回	当直長	1. 非常用ディーゼル発電設備軽油タンクレベルが所要値以上であることを確認する。	1ヶ月に1回 発電課長
2. タンクローリ（4kL）が動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	モバイル 設備管理GM	2. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンクレベルが所要値以上であることを確認する。	1ヶ月に1回 発電課長
3. タンクローリ（16kL）が動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	モバイル 設備管理GM	3. ガスタービン発電設備軽油タンクレベルが所要値以上であることを確認する。	1ヶ月に1回 発電課長
<b>(3) 要求される措置</b>				
条件	要求される措置	完了時間	条件	要求される措置
A. 軽油タンクが所要数を満足していない場合	A 1. 当直長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。	2日間	A. 非常用ディーゼル発電設備軽油タンクレベルが所要値を満足していない場合	A1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電設備軽油タンクレベルを所要値内に回復させる。
B. 動作可能なタンクローリ（4kL）が所要数を満足していない場合	B 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 又は B 2. 当直長は、代替措置 <sup>※5</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※6</sup> 。	2日間	B. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンクレベルが所要値を満足していない場合	B1. 発電課長は、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンクレベルを所要値内に回復させる。
C. 動作可能なタンクローリ（16kL）が所要数を満足していない場合	C 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 又は C 2. 当直長は、代替措置 <sup>※5</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※6</sup> 。	2日間	C. ガスタービン発電設備軽油タンクレベルが所要値を満足していない場合	C1. 発電課長は、ガスタービン発電設備軽油タンクレベルを所要値内に回復させる。
D. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D 1. 当直長は、燃料補給を要する重大事故等対処設備 <sup>※7</sup> を動作不能 <sup>※8</sup> とみなす。	速やかに	D. 動作可能なタンクローリが所要数を満足していない場合	D1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 または D2. 防災課長は、代替措置 <sup>※8</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※9</sup> 。
E. 条件A, B, CまたはDで要求される措置を完了時間内に達成できない場合		速やかに	E. 防災課長は、燃料補給を要する重大事故等対処設備 <sup>※10</sup> を動作不能 <sup>※11</sup> とみなす。	

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

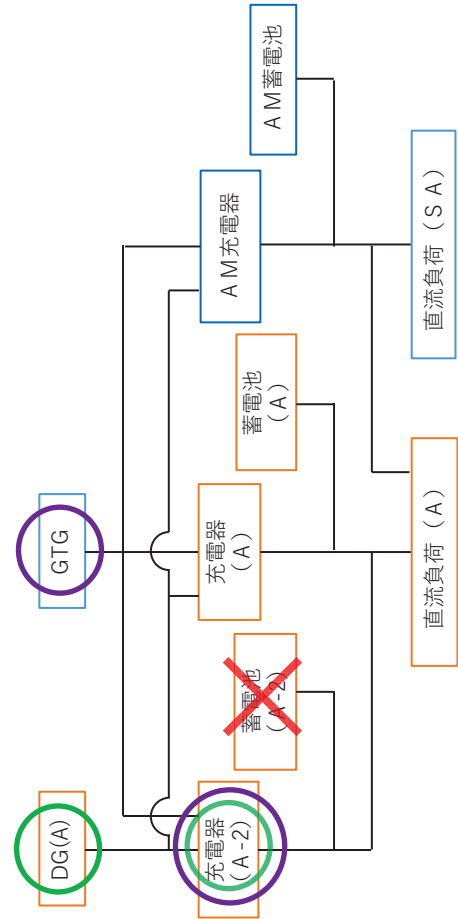
## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
E. 条件Bで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	E 1. 当直長は、タンクローリ（4 k L）による燃料補給を要する重大事故等対処設備 <sup>※7</sup> を動作不能 <sup>※8</sup> とみなす。	速やかに		
F. 条件Cで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	F 1. 当直長は、タンクローリ（1 6 k L）による燃料補給を要する重大事故等対処設備 <sup>※7</sup> を動作不能 <sup>※8</sup> とみなす。	速やかに		
<p>※5：代替品の補充等をいう。</p> <p>※6：2日間以内に代替措置が完了した場合、当該設備が復旧するまで運転上の制限の逸脱は継続するが、2日間を超えたとしても条件E及びFには移行しない。</p> <p>※7：燃料補給を有する重大事故等対処設備とは、以下をいう。            タンクローリ（4 k L）；可搬型代替注水ポンプ（A-1級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、大容量送水車（海水取水用）、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、電源車、モニタリングポスト用発電機及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備。            タンクローリ（1 6 k L）；第一ガスタービン発電機。</p> <p>※8：燃料補給を要する重大事故等対処設備の運転上の制限は個別に適用される。</p>				
場合		<p>※8：代替品の補充等をいう。</p> <p>※9：2日間以内に代替措置が完了した場合、当該設備が復旧するまで運転上の制限の逸脱は継続するが、2日間を超えたとしても条件Eには移行しない。</p> <p>※10：燃料補給を要する重大事故等対処設備とは、以下をいう。            電源車、大容量送水ポンプ（タイプI）、熱交換器ユニット、可搬型窒素ガス供給装置および大容量送水ポンプ（タイプII）、ガスタービン発電機</p> <p>※11：燃料補給を要する重大事故等対処設備の運転上の制限は個別に適用される。</p>		差異理由

凡例：X：故障想定，○：γ設備，○：C設備

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)

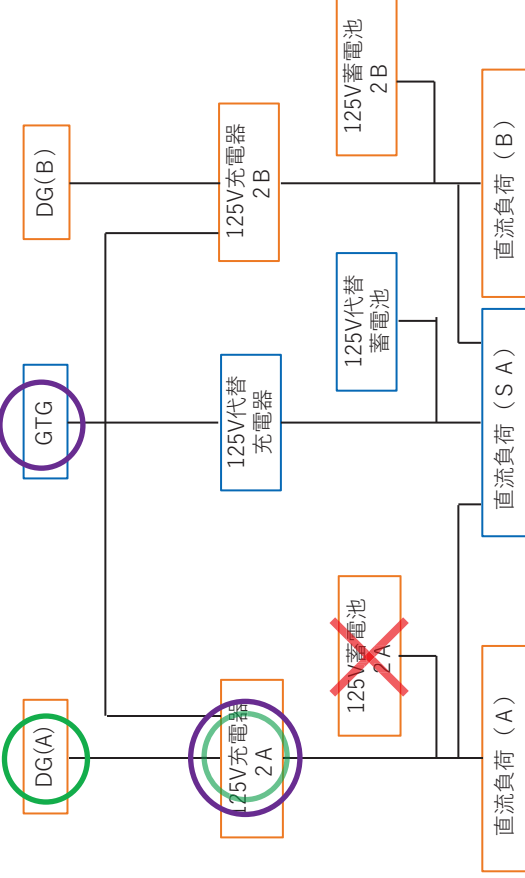
66-12-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備  
(例) 直流125V蓄電池A-2が動作不能の場合



適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	A. 蓄電池が動作不能の場合	A1. 当直長は、非常用ディーゼル発電機A系を起動し、動作可能であることを確認する。充電器が健全であることを確認する。	速やかに
		A2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。	3日間
		A3. 当直長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。	30日間

女川2号炉 (令和4年6月30日補正)

66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備  
(例) 125V蓄電池2Aが動作不能の場合

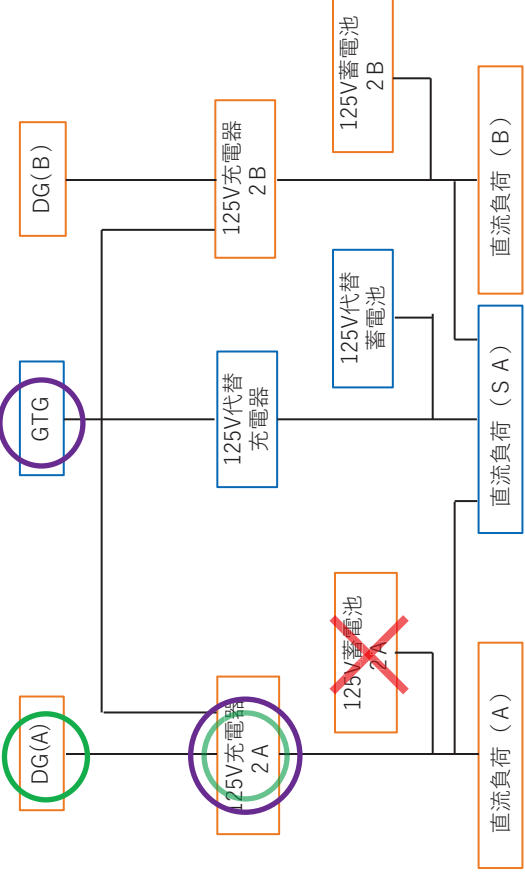


適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	A. 蓄電池が動作不能の場合	A1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 <sup>※2</sup> を起動し、動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。	速やかに
		および A2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを、および当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。	3日間
		および A3. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。	30日間

※2：125V蓄電池A系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機A系とし、125V蓄電池B系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機B系とする。

女川2号炉再検討案

66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備  
(例) 125V蓄電池2Aが動作不能の場合  
【要求される措置の記載表現のみ変更】



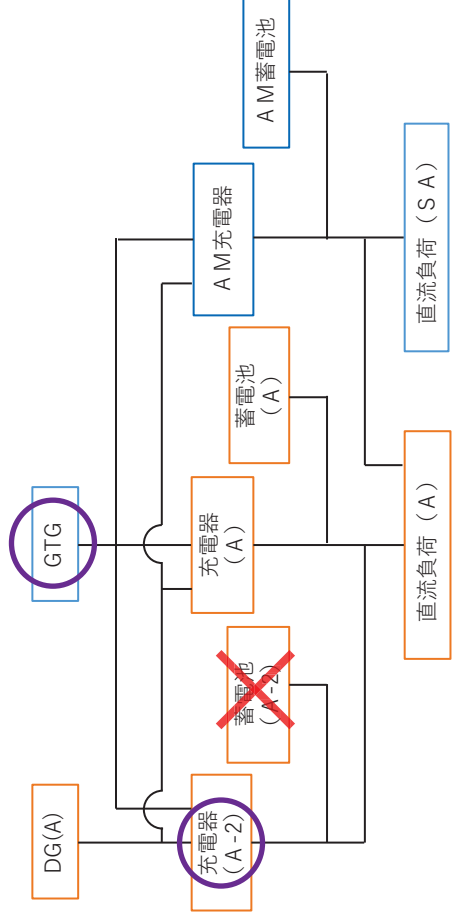
適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	A. 蓄電池が動作不能の場合	A1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 <sup>※2</sup> を起動し、動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。	速やかに
		および A2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを、および当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。	3日間
		および A3. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。	30日間

※2：125V蓄電池A系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機A系とし、125V蓄電池B系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機B系とする。

凡例：X：故障想定，○：γ設備，○：C設備

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）

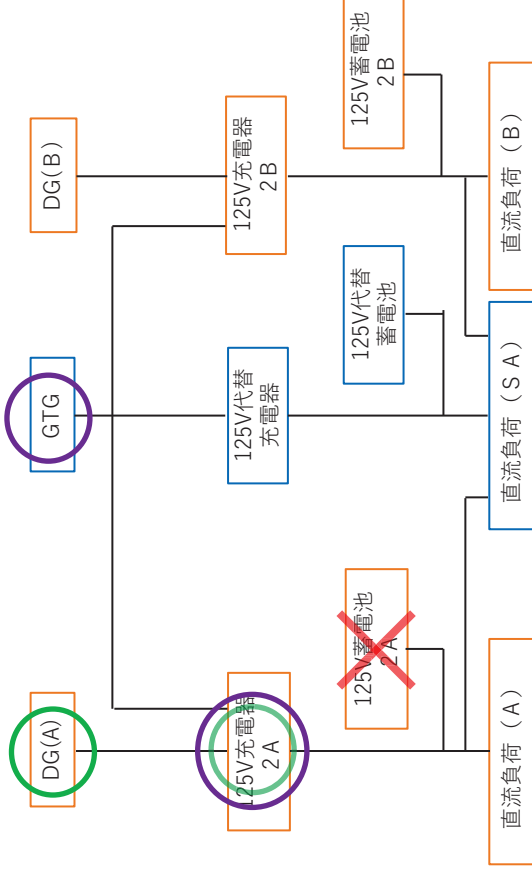
66-12-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備  
 (例) 直流125V蓄電池A-2が動作不能の場合



適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	A. 蓄電池が動作不能の場合	A1. 当直長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A2. 当直長は、常設代替直流電源設備が動作可能なことを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。	速やかに

女川2号炉（令和4年6月30日補正）

66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備  
 (例) 125V蓄電池2Aが動作不能の場合

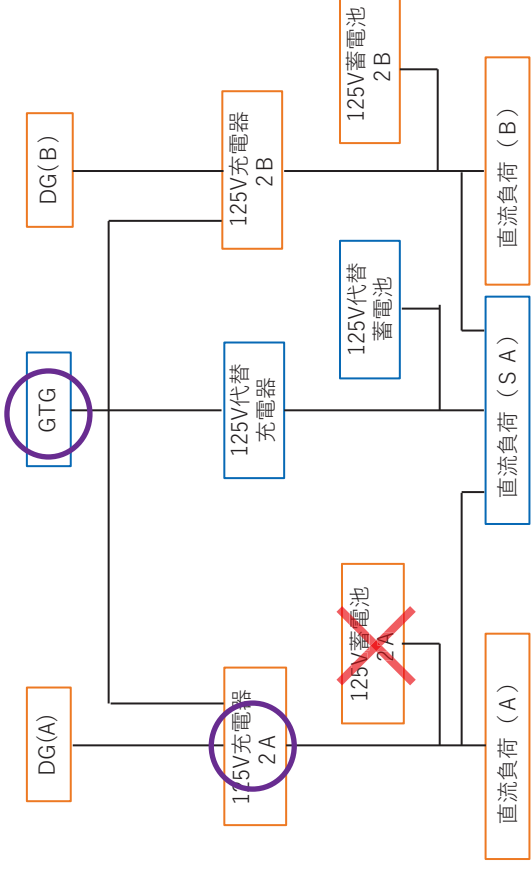


適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	A. 蓄電池が動作不能の場合	A1. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 <sup>※2</sup> を起動し、動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。 および A3. 発電課長は、2台の常設代替直流電源設備が動作可能なことを、および当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。	速やかに

※2：125V蓄電池A系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機A系とし、125V蓄電池B系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機B系とする。

女川2号炉再検討案

66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備  
 (例) 125V蓄電池2Aが動作不能の場合



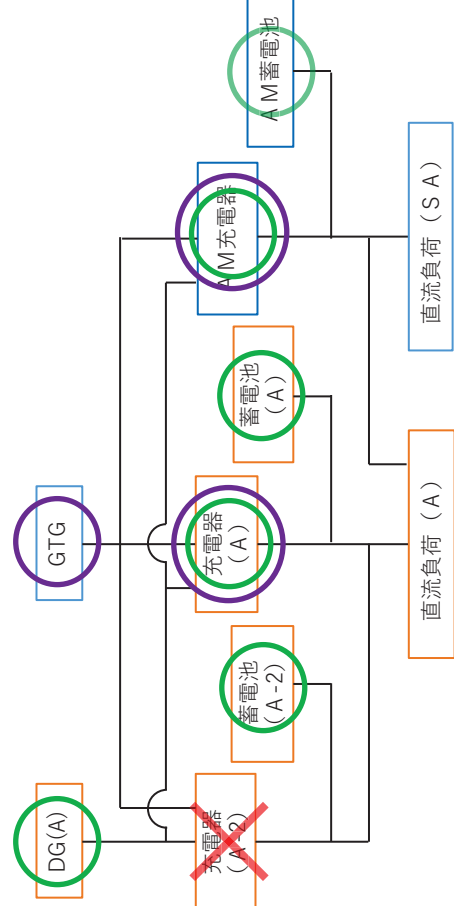
適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	A. 蓄電池が動作不能の場合	A1. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、2台の常設代替直流電源設備が動作可能なことを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。	速やかに



凡例：X：故障想定，○：γ設備，○：C設備

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）

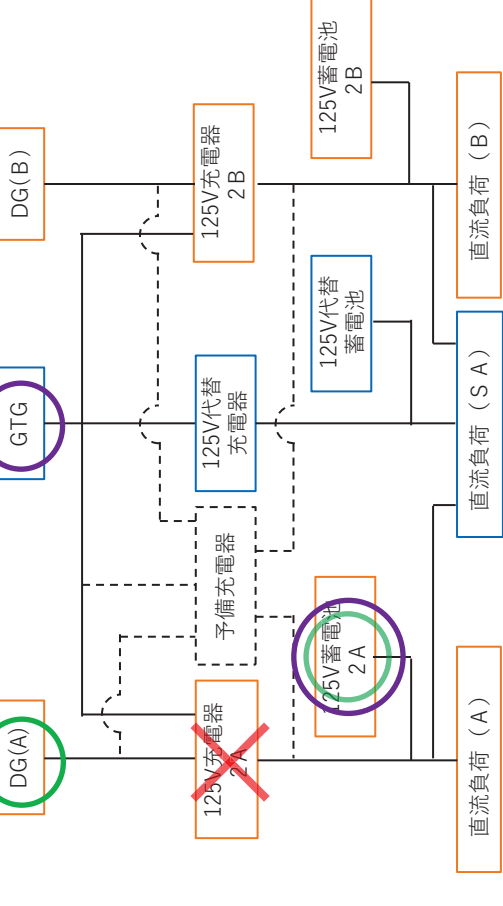
66-12-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備  
 (例) 直流125V充電器A-2が動作不能の場合



適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	B. 充電器が動作不能の場合	B1. 当直長は、蓄電池A、A-2及びA Mが健全であることを確認する。	速やかに
		及び B2. 当直長は、非常用ディーゼル発電機A系を起動し、動作可能であることを確認することとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。	速やかに
		及び B3. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。	3日間
		及び B4. 当直長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	30日間

女川2号炉（令和4年6月30日補正）

66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備  
 (例) 125V充電器2Aが動作不能の場合

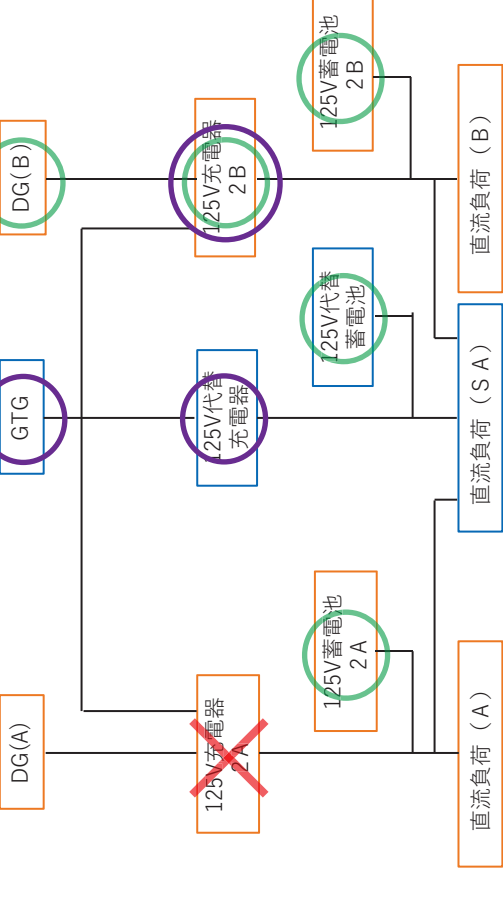


適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	B. 充電器が動作不能の場合	B1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 <sup>*2</sup> を起動し、動作可能であることを確認するとともに、当該充電器の蓄電池が健全であることを確認する。	速やかに
		および B2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを、および当該充電器の蓄電池が健全であることを確認する	3日間
		および B3. 発電課長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	30日間

※2：125V蓄電池A系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機A系とし、125V蓄電池B系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機B系とする。

女川2号炉再検討案

66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備  
 (例) 125V充電器2Aが動作不能の場合



適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	B. 充電器が動作不能の場合	B1. 発電課長は、125V蓄電池2A、125V蓄電池2Bおよび125V代替蓄電池が健全であることを確認する。	速やかに
		および B2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 <sup>*3</sup> を起動し、動作可能であることを確認するとともに、動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることを確認する。	速やかに
		および B3. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、充電器 <sup>*4</sup> が健全であることを確認する。	3日間
		および B4. 発電課長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	30日間

※3：125V充電器2Aが動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機B系とし、125V充電器2Bが動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機A系とする。

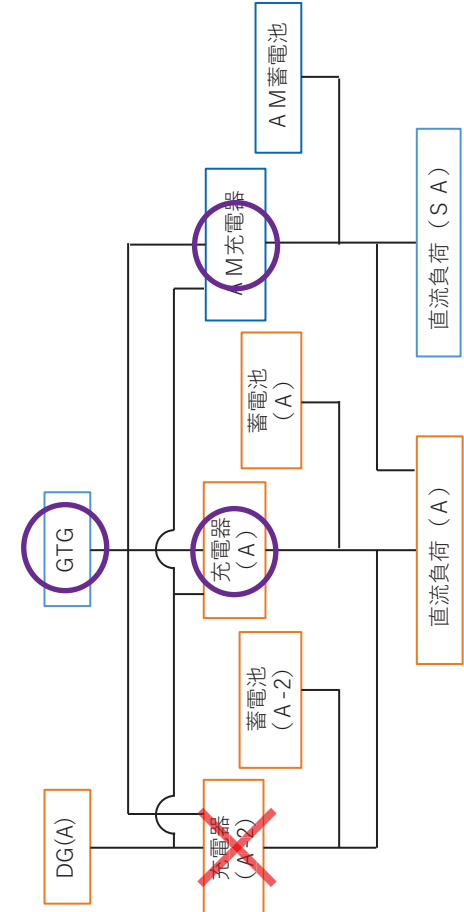
※4：125V充電器2Aが動作不能の場合は、125V充電器2Bおよび125V代替充電器とし、125V充電器2Bが動作不能の場合は、125V充電器2Aおよび125V代替充電器とする。



凡例：X：故障想定，○：γ設備，○：C設備

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）

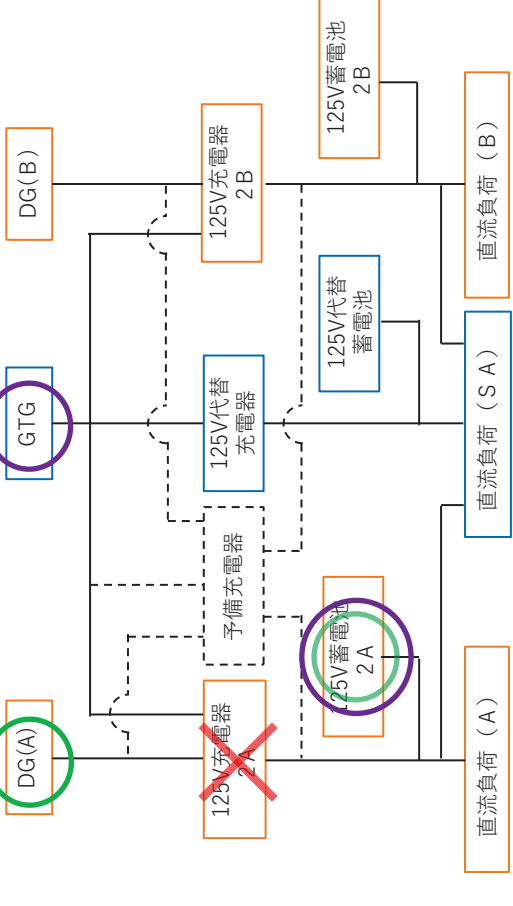
66-12-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備  
 (例) 直流125V充電器A-2が動作不能の場合



適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	B. 充電器が動作不能の場合	B1. 当直長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び B2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能なことを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。	速やかに

女川2号炉（令和4年6月30日補正）

66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備  
 (例) 125V充電器2Aが動作不能の場合

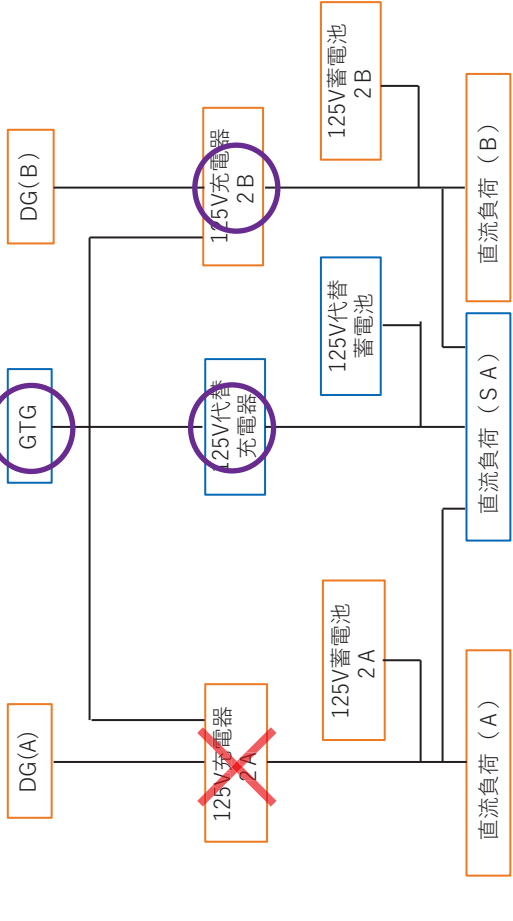


適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	B. 充電器が動作不能の場合	B1. 発電課長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および B2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 <sup>※2</sup> を起動し、動作可能なことを確認するとともに、当該充電器の蓄電池が健全であることを確認する。 および B3. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能なことを、および当該充電器の蓄電池が健全であることを確認する。	速やかに

※2：125V蓄電池A系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機A系とし、125V蓄電池B系が動作不能の場合は、非常用ディーゼル発電機B系とする。

女川2号炉再検討案

66-12-3 所内常設蓄電式直流電源設備  
 (例) 125V充電器2Aが動作不能の場合



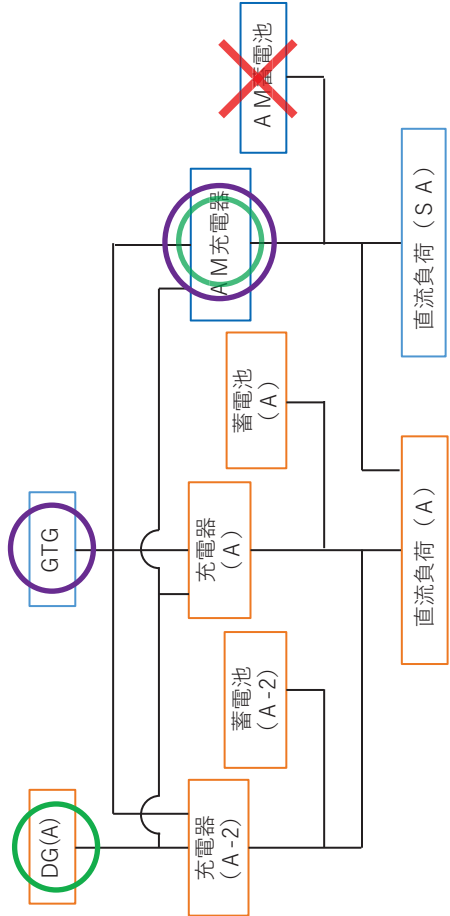
適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	B. 充電器が動作不能の場合	B1. 発電課長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および B2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能なことを確認するとともに、充電器 <sup>※4</sup> の蓄電池が健全であることを確認する。	速やかに

※4：125V充電器2Aが動作不能の場合は、125V充電器2Bおよび125V代替充電器とし、125V充電器2Bが動作不能の場合は、125V充電器2Aおよび125V代替充電器とする。

凡例：X：故障想定，○：γ設備，○：C設備

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）

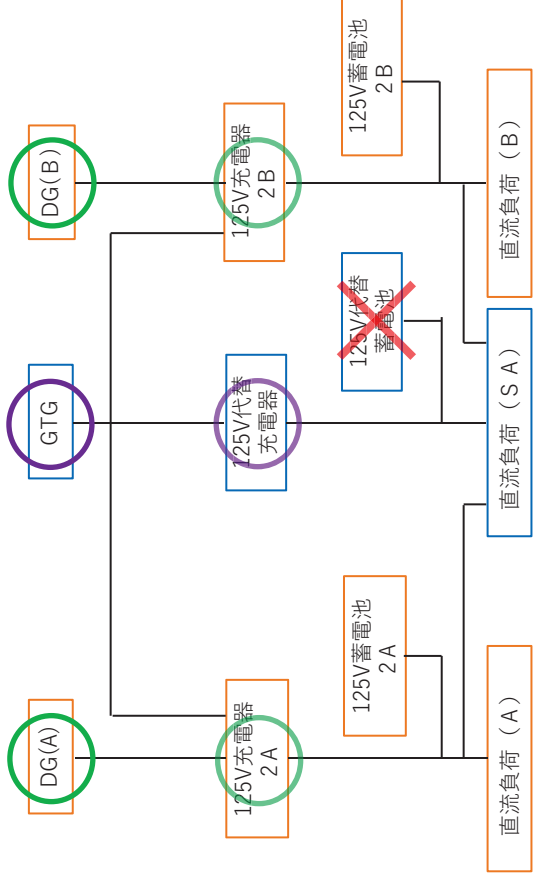
66-12-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備  
 (例) AM用直流125V蓄電池が動作不能の場合



適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	A. 蓄電池が動作不能の場合	A1. 当直長は、非常用ディーゼル発電機A系を起動し、動作可能であることを確認することを確認する。 及び A2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。 及び A3. 当直長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 3日間 30日間

女川2号炉（令和4年6月30日補正）

66-12-4 常設代替直流電源設備  
 (例) 125V代替蓄電池が動作不能の場合

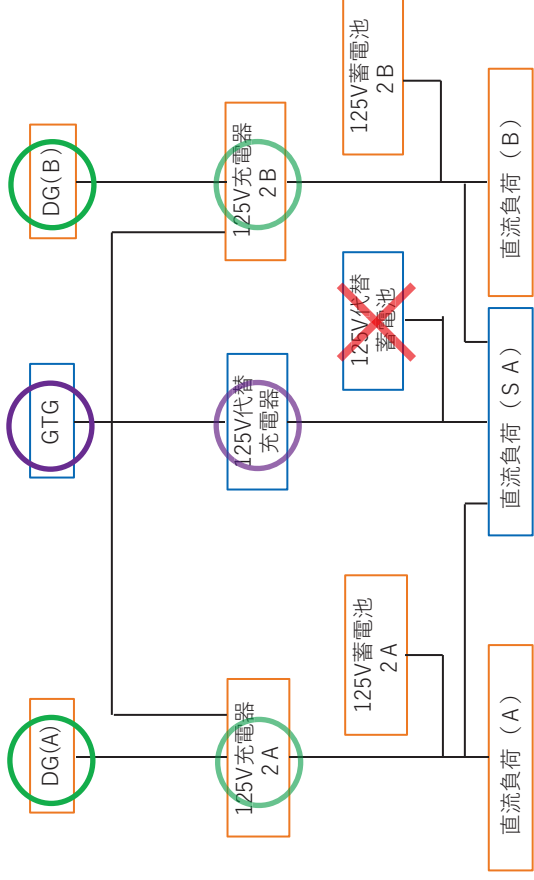


適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	A. 125V代替蓄電池が動作不能の場合	A1. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し動作可能であることを、および動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることを確認することを確認する。 および A2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを、および125V代替充電器が健全であることを確認する。 および A3. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 3日間 30日間

※2：残りの非常用ディーゼル発電機および125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

女川2号炉再検案

66-12-4 常設代替直流電源設備  
 (例) 125V代替蓄電池が動作不能の場合  
【要求される措置の記載表現のみ変更】



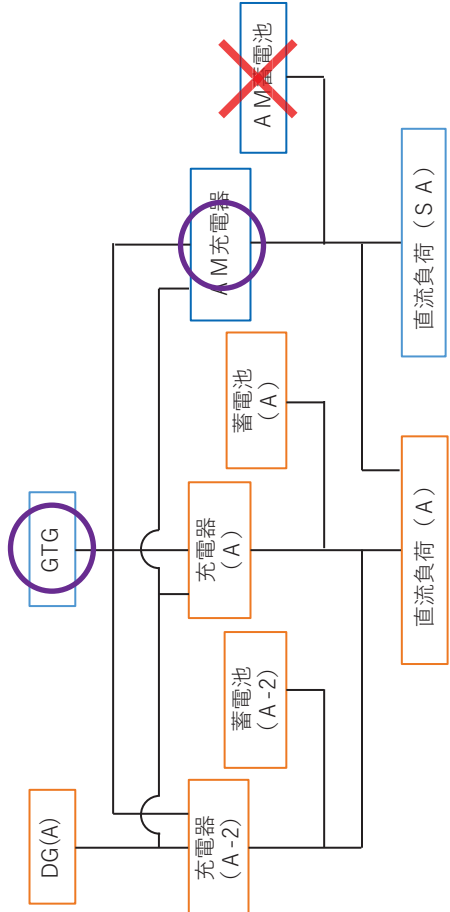
適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	A. 125V代替蓄電池が動作不能の場合	A1. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し、動作可能であることを確認するとともに、動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることを確認することを確認する。 および A2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、125V代替充電器が健全であることを確認する。 および A3. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 3日間 30日間

※2：残りの非常用ディーゼル発電機および125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

凡例：X：故障想定，○：γ設備，○：C設備

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）

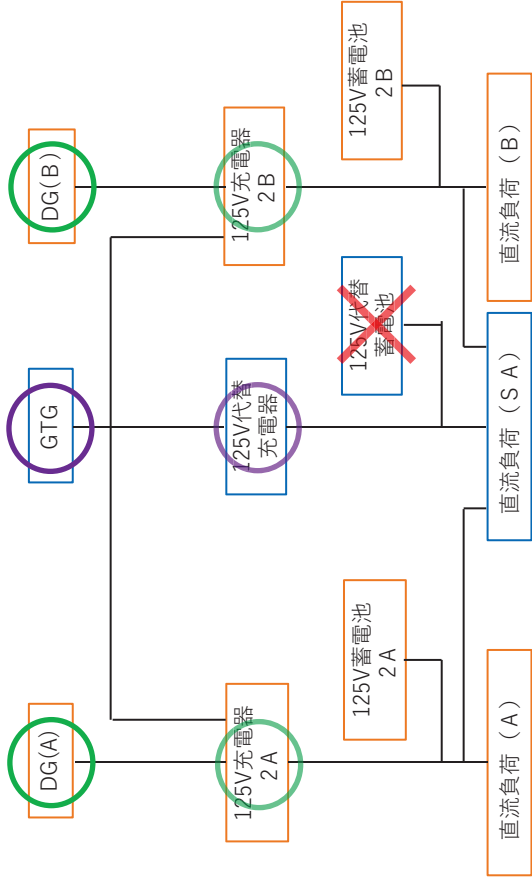
66-12-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備  
 (例) AM用直流125V蓄電池が動作不能の場合



適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	A. 蓄電池が動作不能の場合	A1. 当直長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに
		及び A2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能なことを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。	速やかに

女川2号炉（令和4年6月30日補正）

66-12-4 常設代替直流電源設備  
 (例) 125V代替蓄電池が動作不能の場合

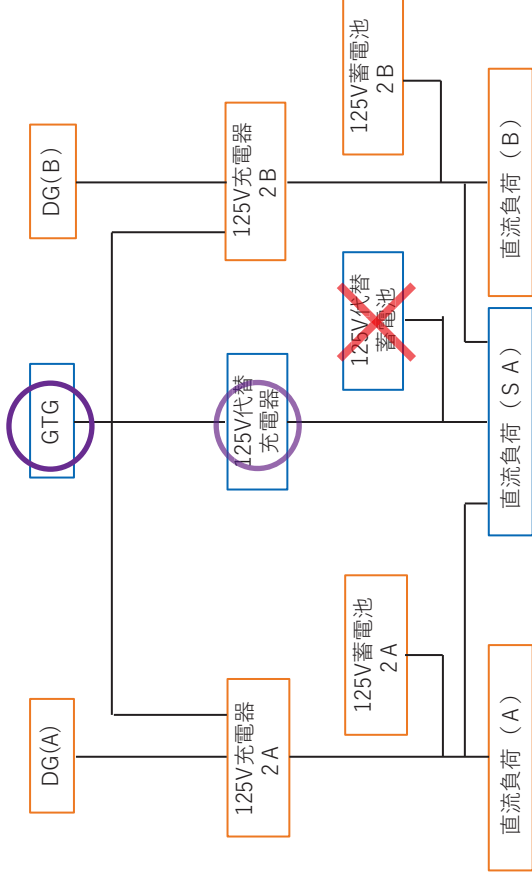


適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	A. 125V代替蓄電池が動作不能の場合	A1. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し動作可能であること、および動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることを確認するとともに、その他の設備*2が動作可能なことを確認する。	速やかに
		および A3. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能なこと、および125V代替充電器が健全であることを確認する。	速やかに

\*2：残りの非常用ディーゼル発電機および125V充電器をいり、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

女川2号炉再検討案

66-12-4 常設代替直流電源設備  
 (例) 125V代替蓄電池が動作不能の場合

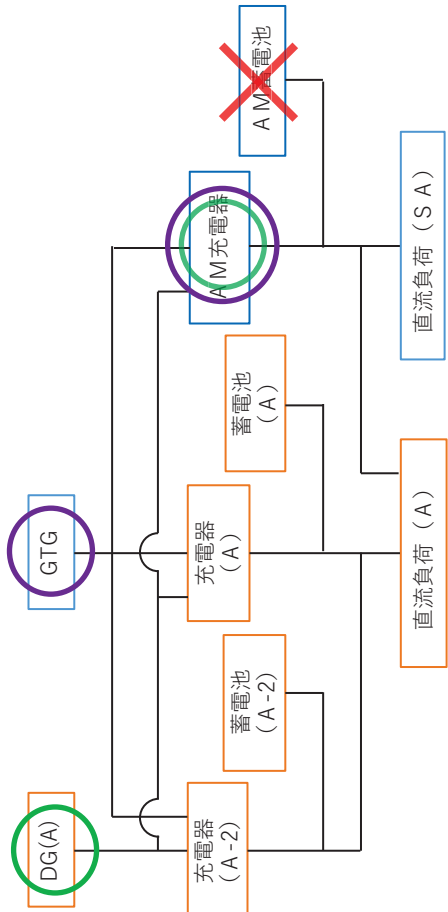


適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	A. 125V代替蓄電池が動作不能の場合	A1. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに
		および A2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能なことを確認するとともに、125V代替充電器が健全であることを確認する。	速やかに

凡例：X：故障想定，○：γ設備，○：C設備

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）

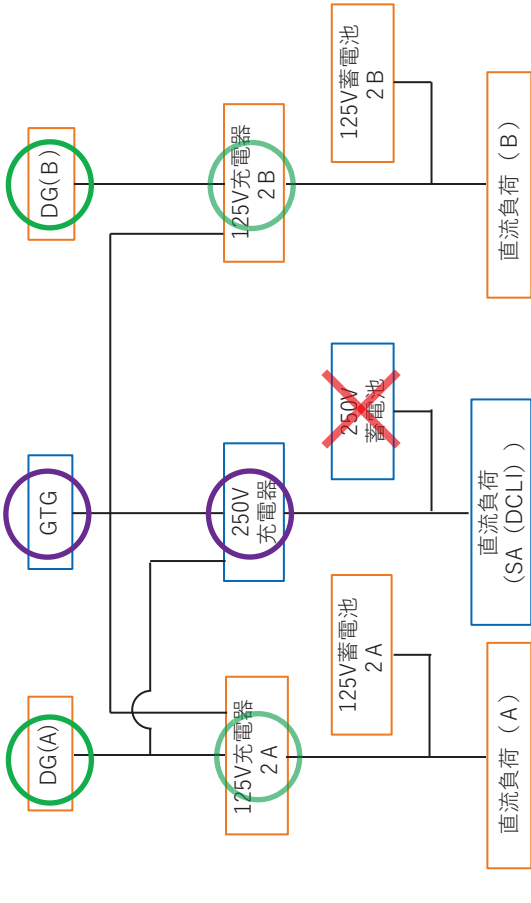
66-12-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備  
 (例) AM用直流125V蓄電池が動作不能の場合



適用される原状	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	A. 蓄電池が動作不能の場合	A1. 当直長は、非常用ディーゼル発電機A系を起動し、動作可能であることを確認することを確認する。 及び A2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、当該蓄電池の充電器が健全であることを確認する。 及び A3. 当直長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 3日間 30日間

女川2号炉（令和4年6月30日補正）

66-12-4 常設代替直流電源設備  
 (例) 250V蓄電池が動作不能の場合

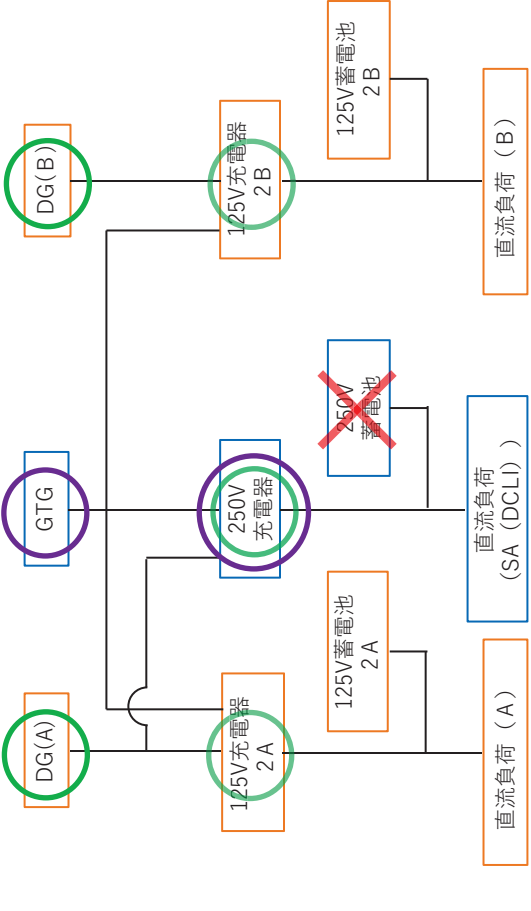


適用される原状	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	B. 250V蓄電池が動作不能の場合	B1. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し動作可能であることを、および動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることを確認することを確認する。 および B2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを、および250V充電器が健全であることを確認する。 および B3. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 3日間 30日間

※2：残りの非常用ディーゼル発電機および125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

女川2号炉再検討案

66-12-4 常設代替直流電源設備  
 (例) 250V蓄電池が動作不能の場合



適用される原状	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	B. 250V蓄電池が動作不能の場合	B1. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し、動作確認することを確認するとともに、動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器および250V充電器が健全であることを、ならびにその他の設備※2が動作可能であることを確認する。 および B2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、250V充電器が健全であることを確認する。 および B3. 発電課長は、当該蓄電池を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 3日間 30日間

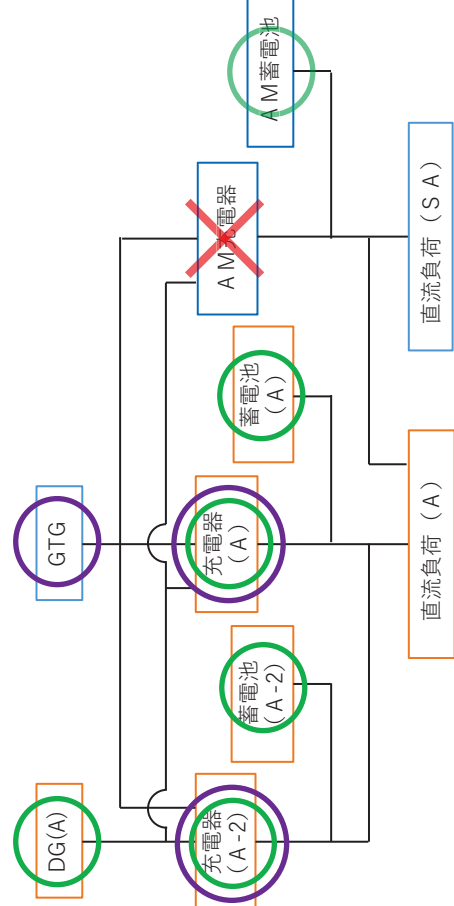
※2：残りの非常用ディーゼル発電機および125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。



凡例：X：故障想定，○：γ設備，○：C設備

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）

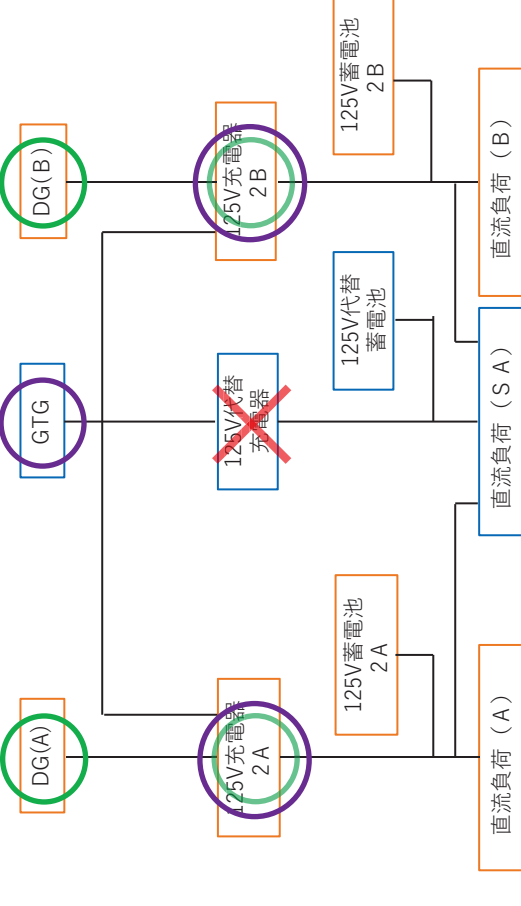
66-12-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備  
 (例) AM用直流125V充電器が動作不能の場合



適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	B. 充電器が動作不能の場合	B1. 当直長は、蓄電池A、A-2及びAMが健全であることを確認する。 及び B2. 当直長は、非常用ディーゼル発電機A系を起動し、動作可能であることを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。	速やかに  速やかに
	及び	B3. 当直長は、常設代替直流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。	3日間
	及び	B4. 当直長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	30日間

女川2号炉（令和4年6月30日補正）

66-12-5 可搬型代替直流電源設備  
 (例) 125V代替充電器が動作不能の場合



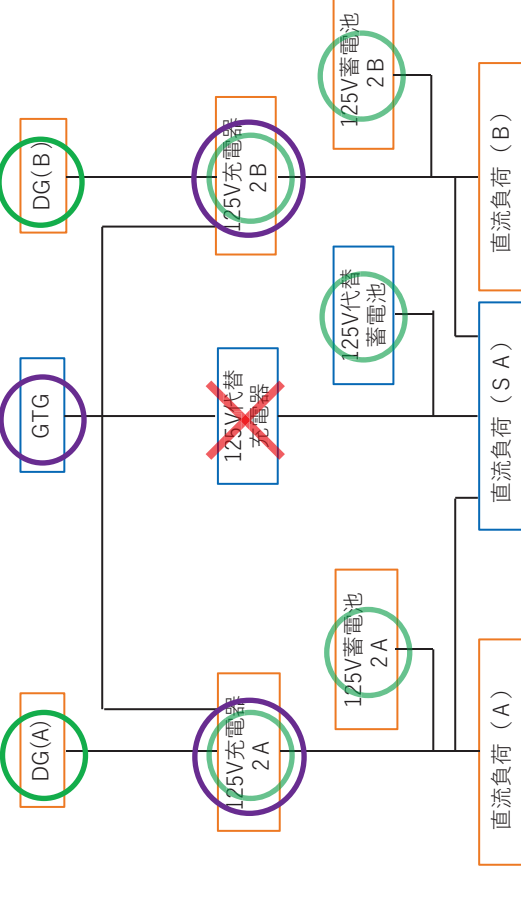
適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	A. 125V代替充電器が動作不能の場合	A1. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し動作可能であることを、および動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることを確認するとともに、その他の設備*4が動作可能であることを確認する。 および	速やかに
	および	A2. 発電課長は、2台の常設代替直流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、および125V充電器が健全であることを確認するとともに、その他の設備*5が動作可能であることを確認する。	3日間
	および	A3. 発電課長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	30日間

※4：残りの非常用ディーゼル発電機および125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※5：残りの125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

女川2号炉再検討案

66-12-5 可搬型代替直流電源設備  
 (例) 125V代替充電器が動作不能の場合



適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	A. 125V代替充電器が動作不能の場合	A1. 発電課長は、125V蓄電池2A、125V蓄電池2Bおよび125V代替蓄電池が健全であることを確認する。 および A2. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し、動作可能であることを、および動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることを、およびその他の設備*4が動作可能であることを確認する。 および	速やかに  速やかに
	および	A3. 発電課長は、2台の常設代替直流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、125V充電器2Aおよび125V充電器2Bが健全であることを確認する。	3日間
	および	A4. 発電課長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	30日間

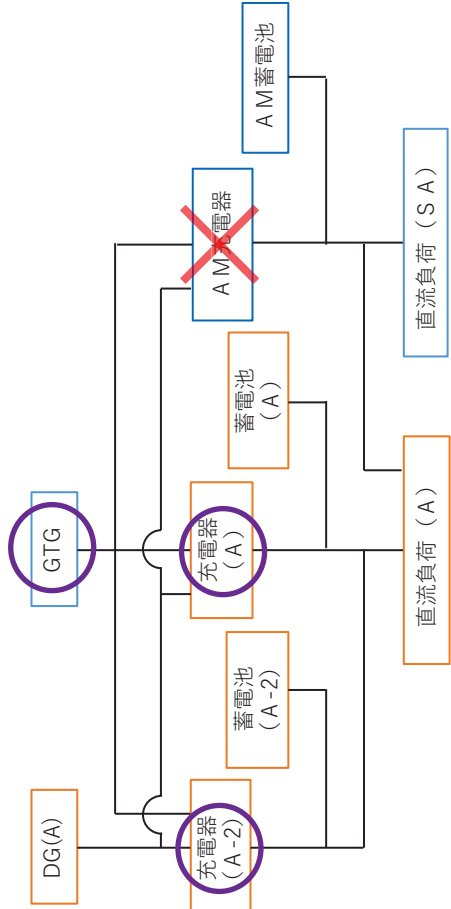
※4：残りの非常用ディーゼル発電機および125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。



凡例：X：故障想定，○：γ設備，○：C設備

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）

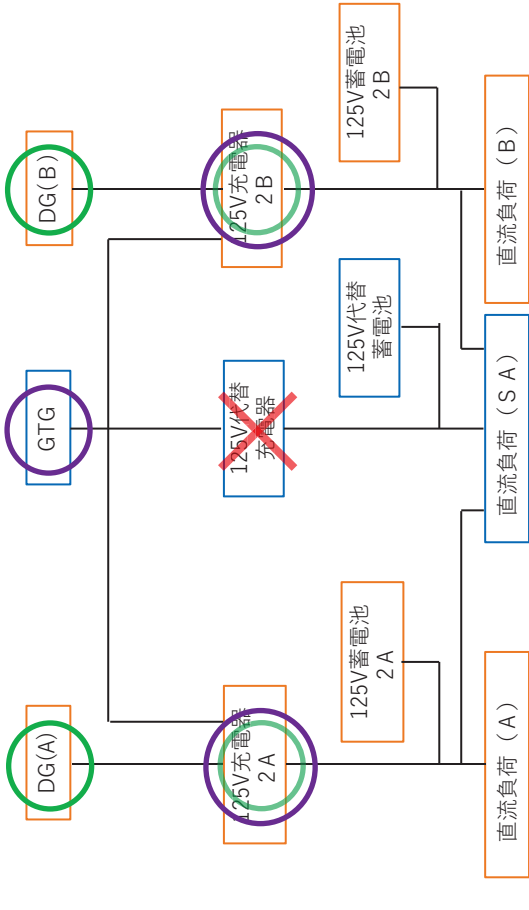
66-12-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備  
 (例) AM用直流125V充電器が動作不能の場合



適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	B. 充電器が動作不能の場合	B1. 当直長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。  及び B2. 当直長は、常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。	速やかに

女川2号炉（令和4年6月30日補正）

66-12-5 可搬型代替直流電源設備  
 (例) 125V代替充電器が動作不能の場合



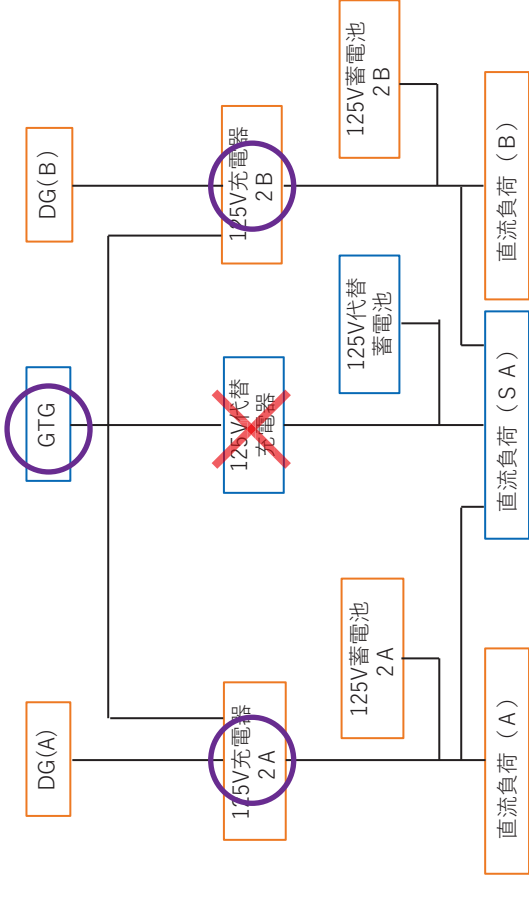
適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	A. 125V代替充電器が動作不能の場合	A1. 発電課長は、125V代替充電器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し、動作可能であること、および動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることを確認するとともに、その他の設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する。 および A3. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認し、および125V充電器が健全であることを確認するとともに、その他の設備 <sup>※5</sup> が動作可能であることを確認する。	速やかに

※4：残りの非常用ディーゼル発電機および125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※5：残りの125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

女川2号炉再検討案

66-12-5 可搬型代替直流電源設備  
 (例) 125V代替充電器が動作不能の場合



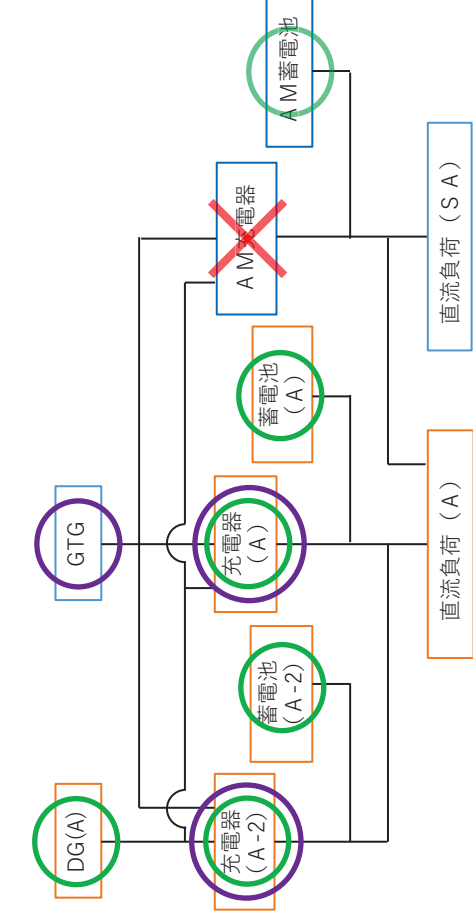
適用される原炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	A. 125V代替充電器が動作不能の場合	A1. 発電課長は、125V代替充電器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。  および A3. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、125V充電器2Aおよび125V充電器2Bが健全であることを確認する。	速やかに

凡例：X：故障想定，○：γ設備，○：C設備

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）

66-12-4 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備

(例) AM用直流125V充電器が動作不能の場合

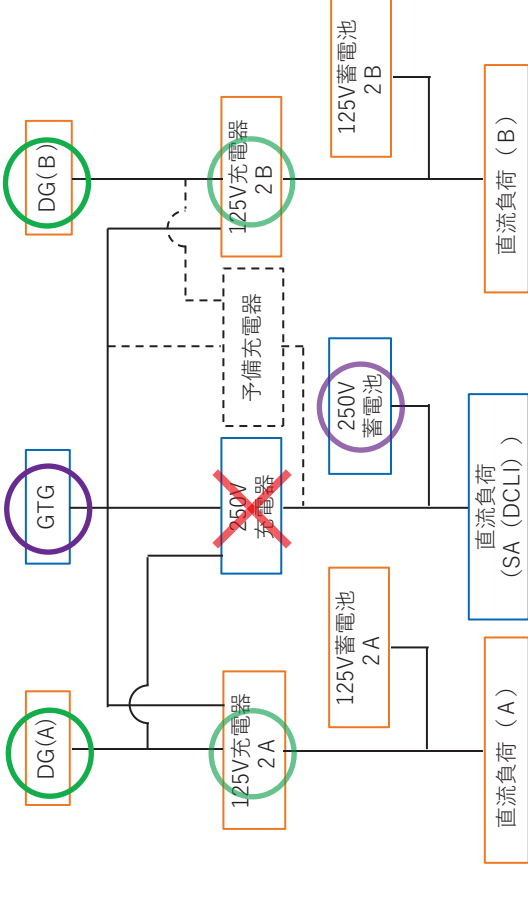


適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	B. 充電器が動作不能の場合	B1. 当直長は、蓄電池A、A-2及びAMが健全であることを確認する。 及び B2. 当直長は、非常用ディーゼル発電機A系を起動し、動作可能であることを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。 及び B3. 当直長は、常設代替直流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、残りの充電器が健全であることを確認する。 及び B4. 当直長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 速やかに 3日間 30日間

女川2号炉（令和4年6月30日補正）

66-12-5 可搬型代替直流電源設備

(例) 250V充電器が動作不能の場合



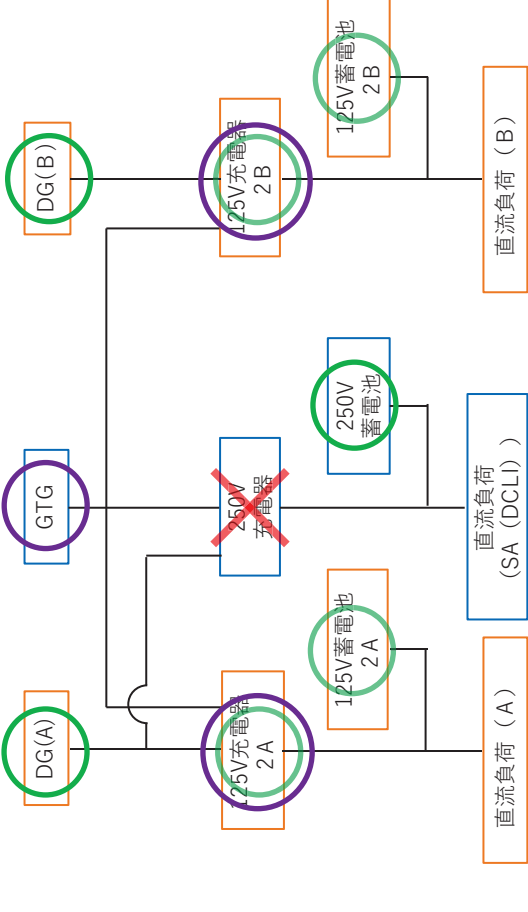
適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	B. 250V充電器が動作不能の場合	B1. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し動作可能であること、および動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることを確認するとともに、その他の設備*4が動作可能であることを確認する。 および B2. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であること、および250V蓄電池が健全であることを確認する。 および B3. 発電課長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 速やかに 3日間 30日間

※4：残りの非常用ディーゼル発電機および125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

女川2号炉再検討案

66-12-5 可搬型代替直流電源設備

(例) 250V充電器が動作不能の場合



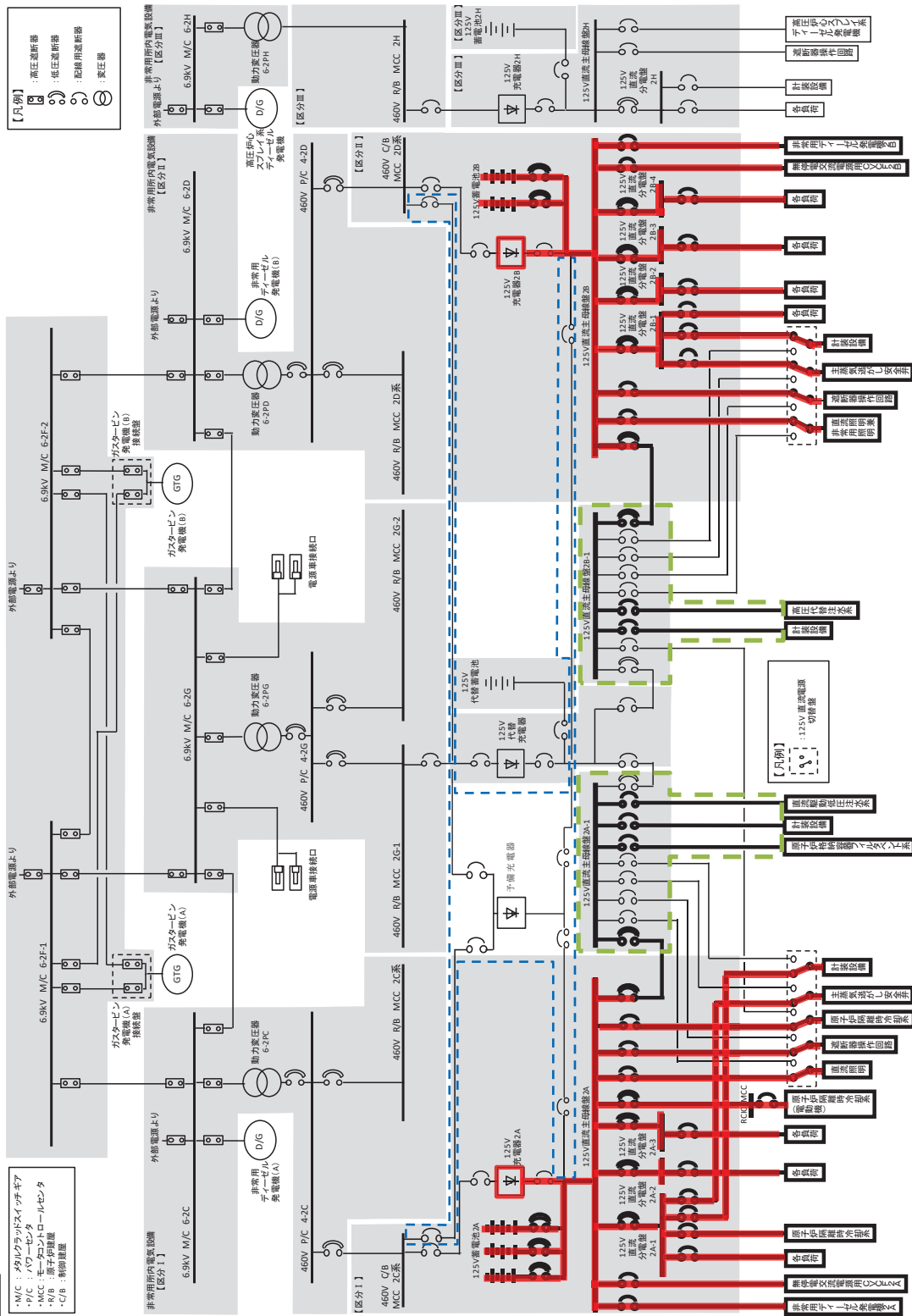
適用される炉子の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起動 高温停止	B. 250V充電器が動作不能の場合	B1. 発電課長は、125V蓄電池2A、125V蓄電池2Bおよび250V蓄電池が健全であることを確認する。 および B2. 発電課長は、1台の非常用ディーゼル発電機（A系またはB系）を起動し動作可能であること、および動作確認した非常用ディーゼル発電機に接続する125V充電器が健全であることを確認するとともに、その他の設備*4が動作可能であることを確認する。 および B3. 発電課長は、2台の常設代替交流電源設備が動作可能であることを確認するとともに、125V充電器2Aおよび125V充電器2Bが健全であることを確認する。 および B4. 発電課長は、当該充電器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 速やかに 3日間 30日間

※4：残りの非常用ディーゼル発電機および125V充電器をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

設置変更許可申請書からの追記箇所を青枠にて示す。

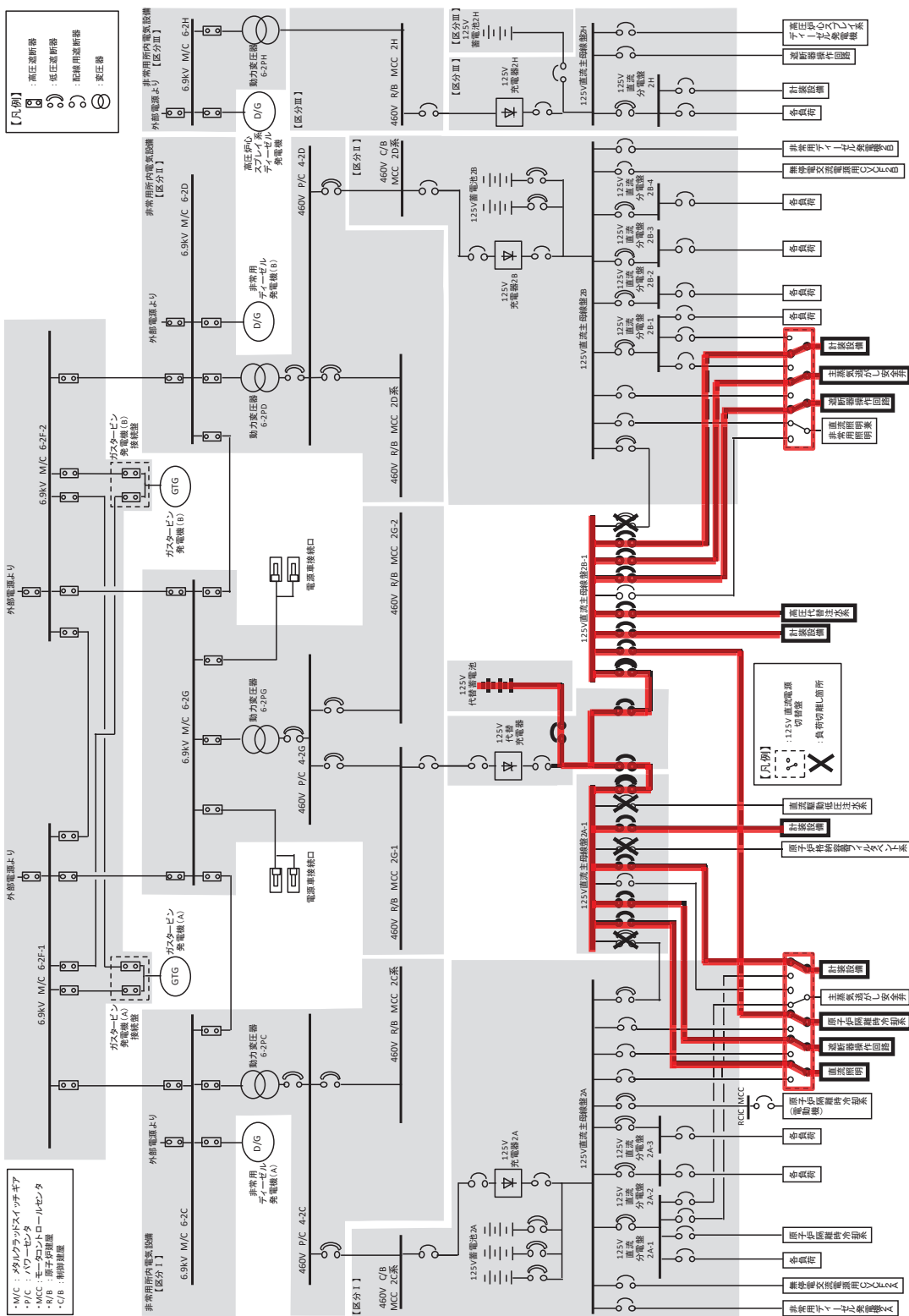
66-12-4にて整理

66-12-3の範囲  
赤線にて示す



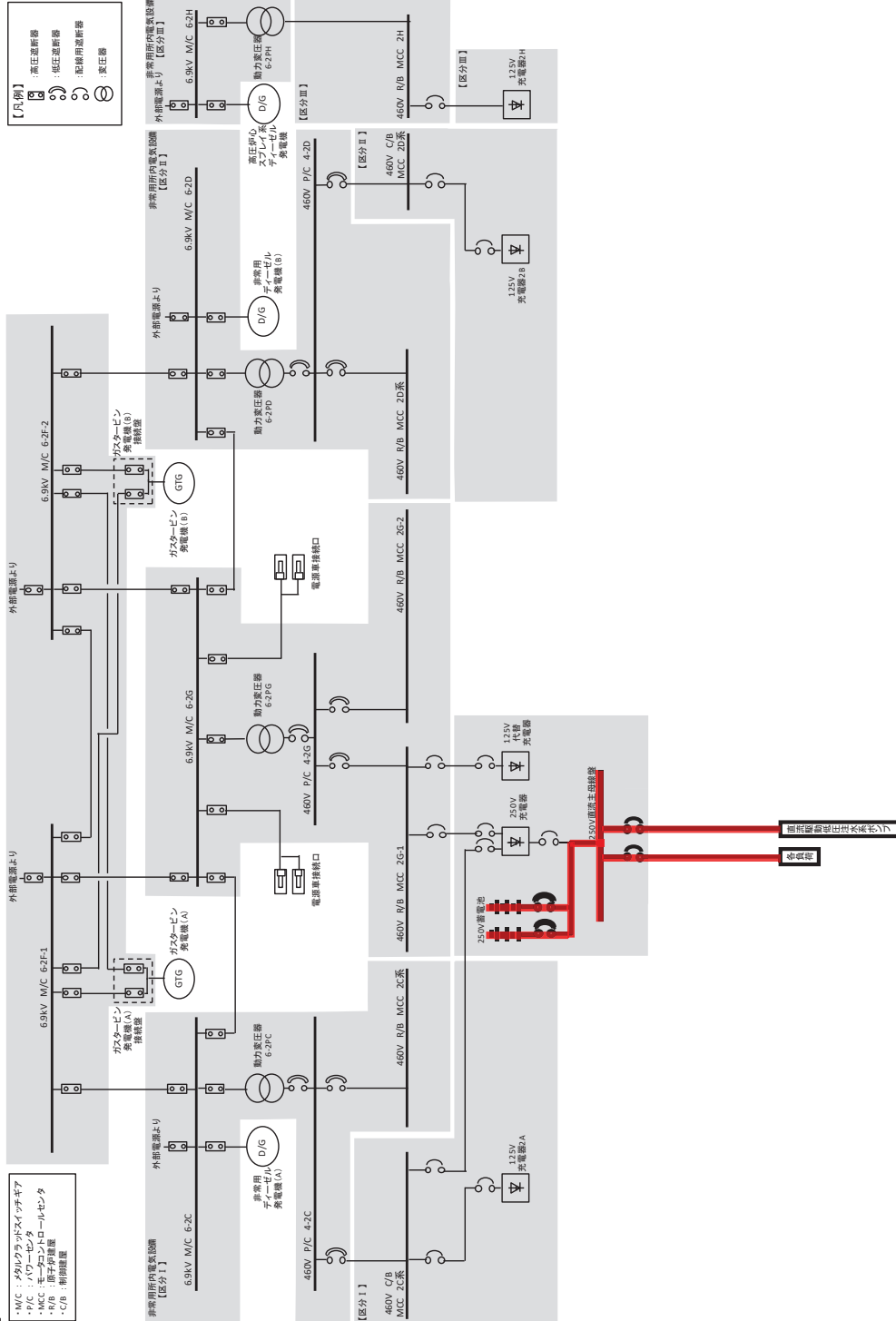
第 10.2-6 図 代替電源設備系統概要図 (所内常設蓄電式直流電源設備による給電)

66-12-4の範囲  
赤線にて示す



第 10.2-1-7 図 代替電源設備系統概要図 (常設代替直流電源設備による給電) (125V 代替蓄電池による給電)

66-12-4の範囲  
赤線にて示す

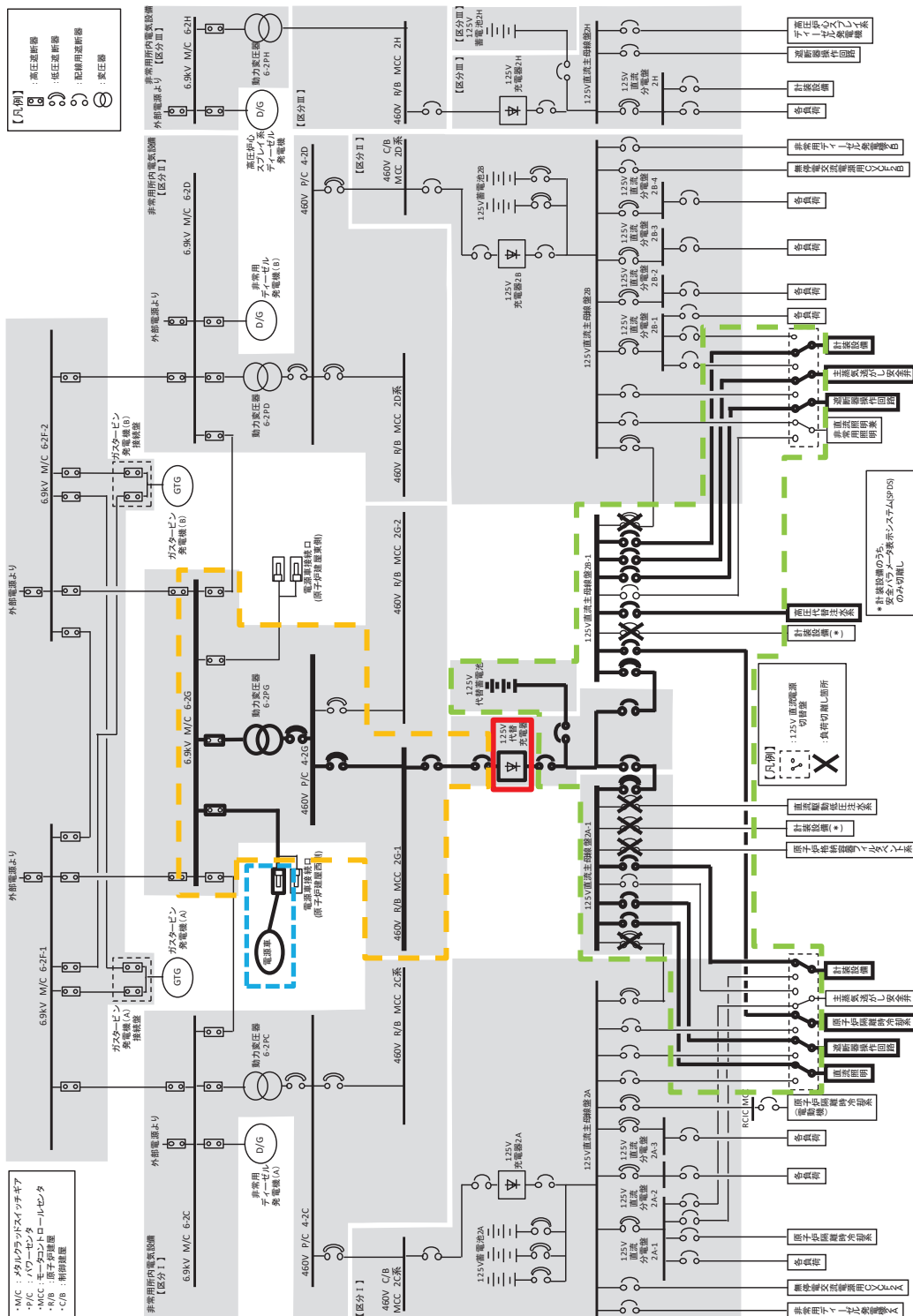


第 10.2-8 図 代替電源設備系統概要図 (常設代替直流電源設備による給電) (250V 蓄電池による給電)



66-12-5の範囲  
赤枠にて示す

66-12-2にて整理  
66-12-6にて整理  
66-12-4にて整理

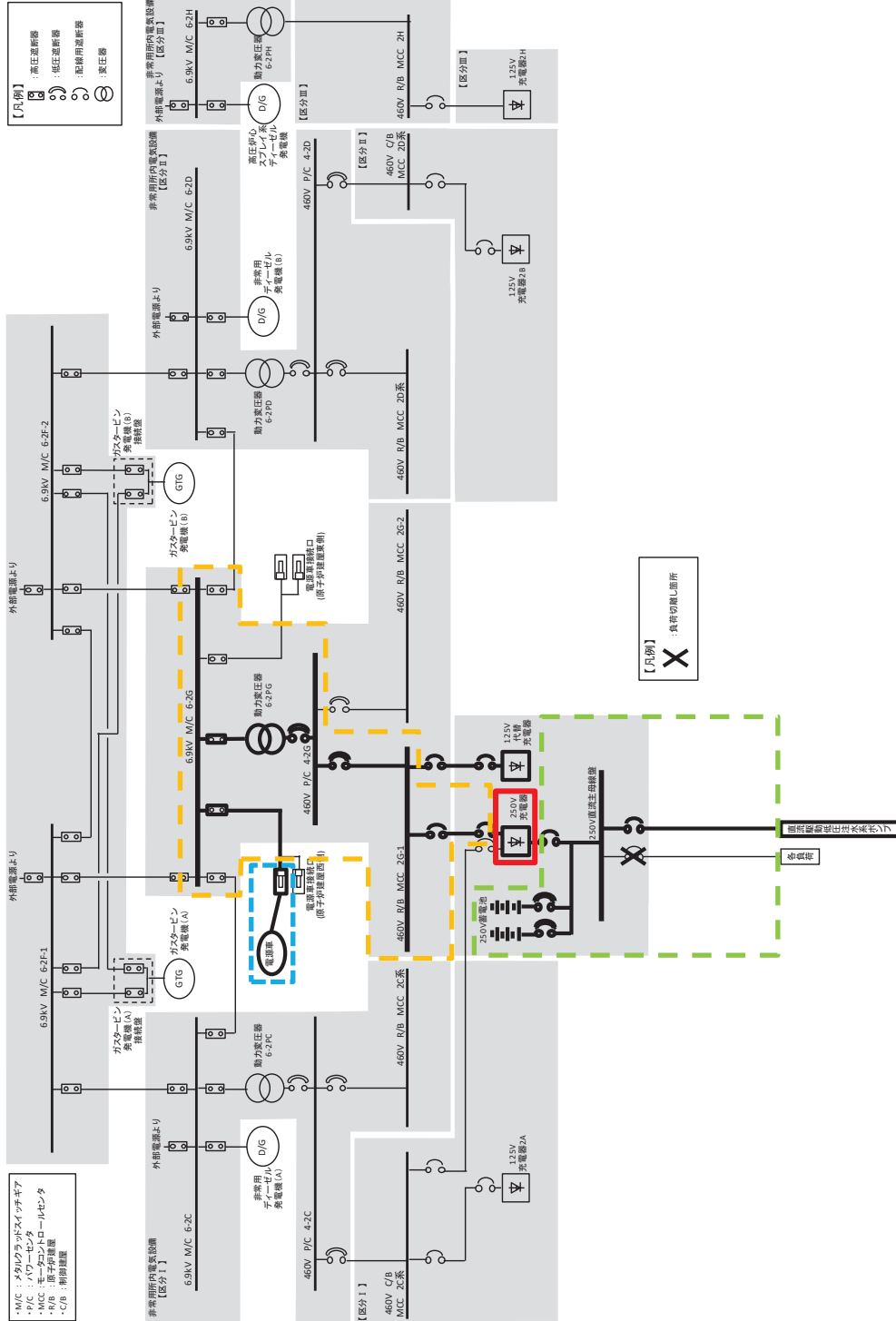


第 10.2-11 図 代替電源設備系統概要図 (可搬型代替直流電源設備による給電) (電源車から代替所内電気設備を経由して

給電 (125V 系統) )

66-12-5の範囲  
赤枠にて示す

66-12-2にて整理  
66-12-6にて整理  
66-12-4にて整理



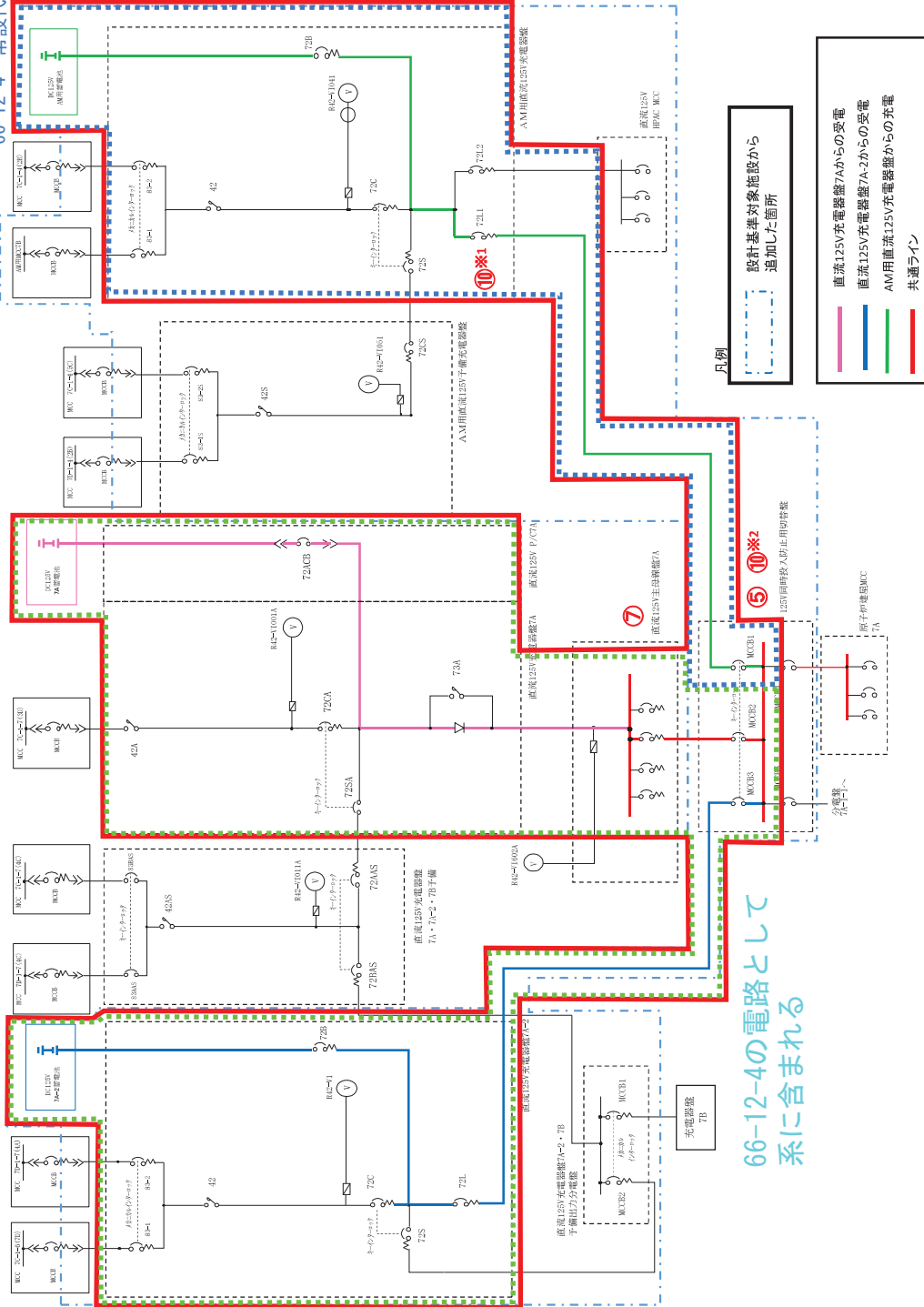
第 10.2-12 図 代替電源設備系統概要図 (可搬型代替直流電源設備による給電) (電源車から代替所内電気設備を経由して

給電 (250V 系統))

66-12-4の範囲  
赤枠にて示す

第62条, 第63条と共用

66-12-4 常設代替直流電源設備を兼ねる



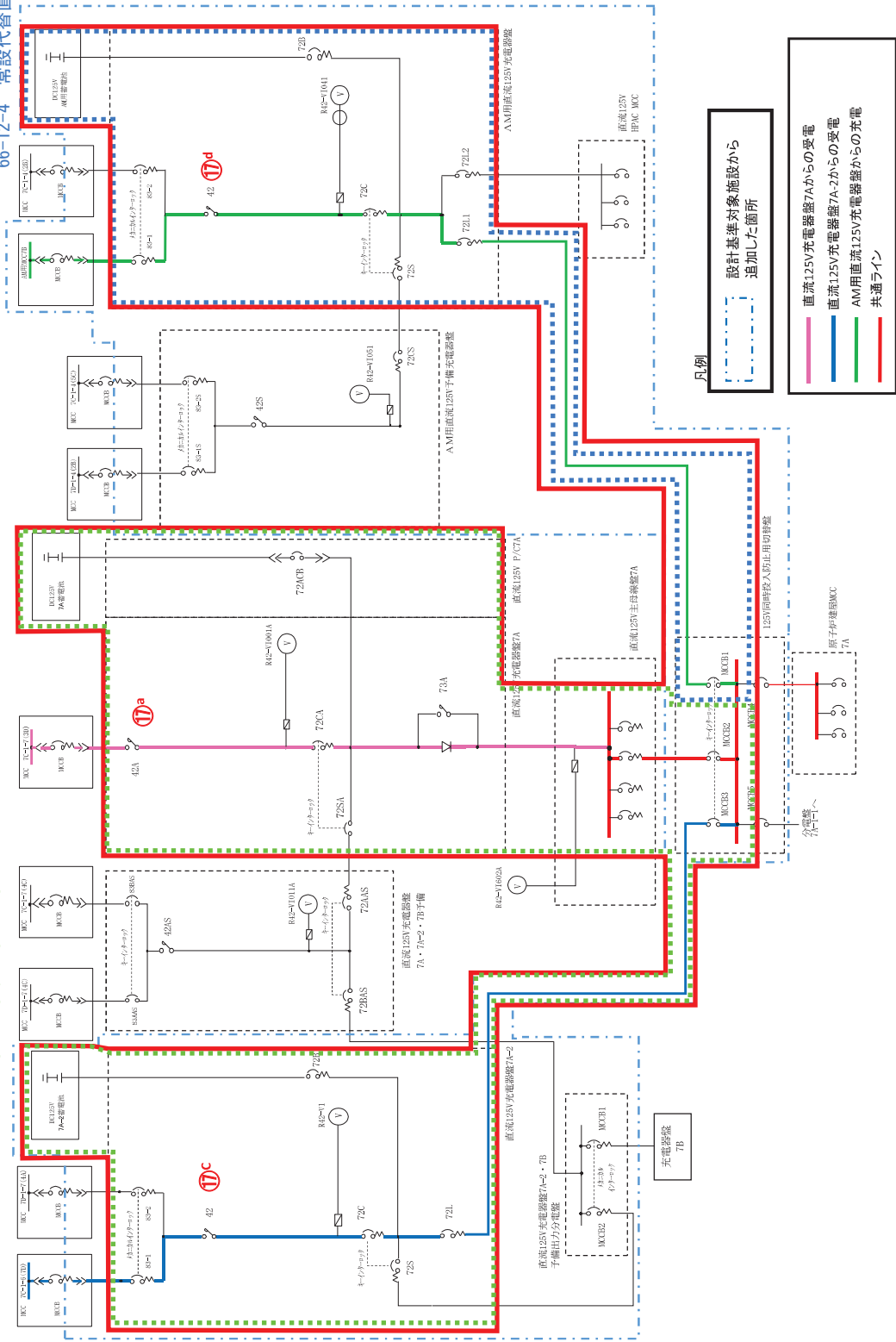
第 1. 14. 17 図 所内蓄電式直流電源設備による給電

(直流 125V 蓄電池 A, 直流 125V 蓄電池 A-2, AM 用直流 125V 蓄電池切替え) 概要図

66-12-4の範囲  
赤枠にて示す

第62条, 第63条と共用

66-12-4 常設代替直流電源設備を兼ねる



第 1. 14. 18 図 所内蓄電式直流電源設備による給電

(直流 125V 充電器盤 A, 直流 125V 充電器盤 A-2, AM 用直流 125V 充電器盤受電) 概要図

3.3 使用済燃料貯蔵槽の温度及び水位等を監視する装置の電源構成

設計基準対象施設に関する燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度，燃料貯蔵プール水温度，燃料貯蔵プール水位，燃料プールライナドレン漏えい及び使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）は外部電源が喪失した場合，非常用交流電源設備から給電を行える設計とする。

また，重大事故等対処設備に関する使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）は，直流電源が必要な場合，所内常設蓄電式直流電源設備である 125V 蓄電池 2A，常設代替直流電源設備である 125V 代替蓄電池又は可搬型代替直流電源設備である電源車及び 125V 代替充電器から給電が可能な設計とする。使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）及び使用済燃料プール監視カメラは，常設代替交流電源設備であるガスタービン発電機又は可搬型代替交流電源設備である電源車から給電が可能な設計とする。（「図 3.3-1 使用済燃料貯蔵槽の温度及び水位等を監視する装置の概略電源系統図（交流電源）」及び「図 3.3-2 使用済燃料貯蔵槽の温度及び水位等を監視する装置の概略電源系統図（直流電源）」参照。）

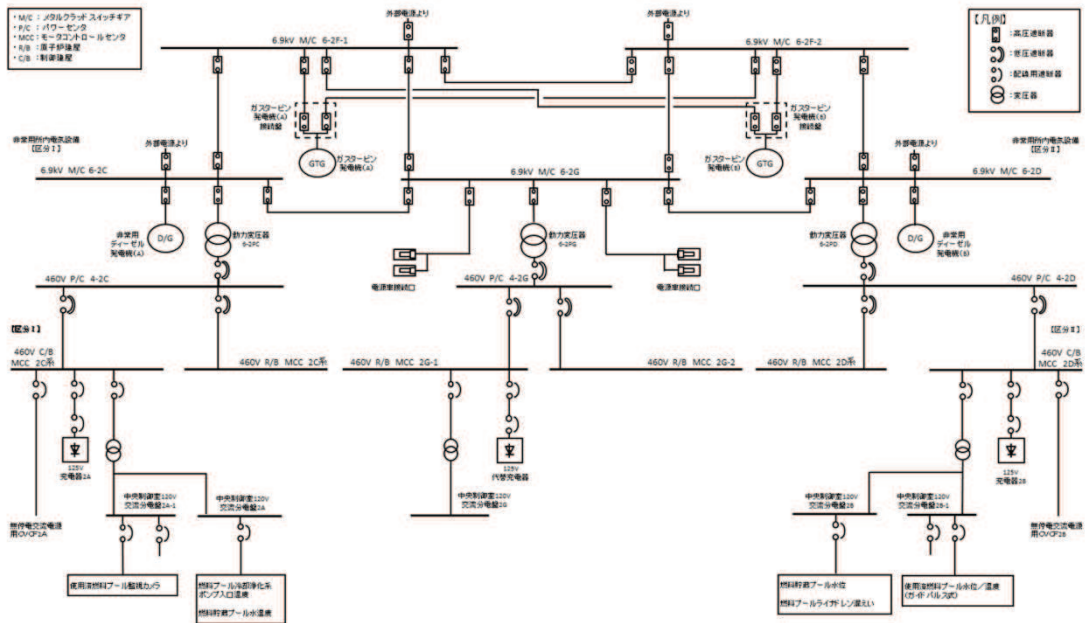


図 3.3-1 使用済燃料貯蔵槽の温度及び水位等を監視する装置の概略電源系統図（交流電源）

O 2 ⑥ VI-1-3-1 R 2



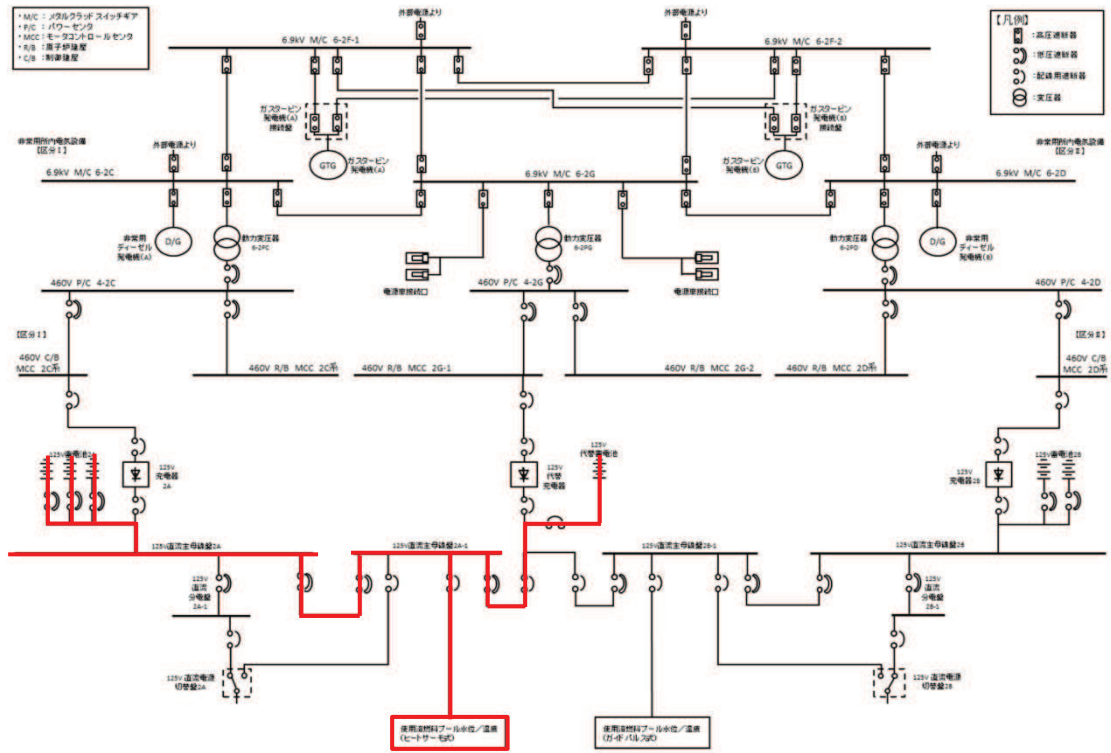


図 3.3-2 使用済燃料貯蔵槽の温度及び水位等を監視する装置の概略電源系統図 (直流電源)

O 2 ⑥ VI-1-3-1 R 2

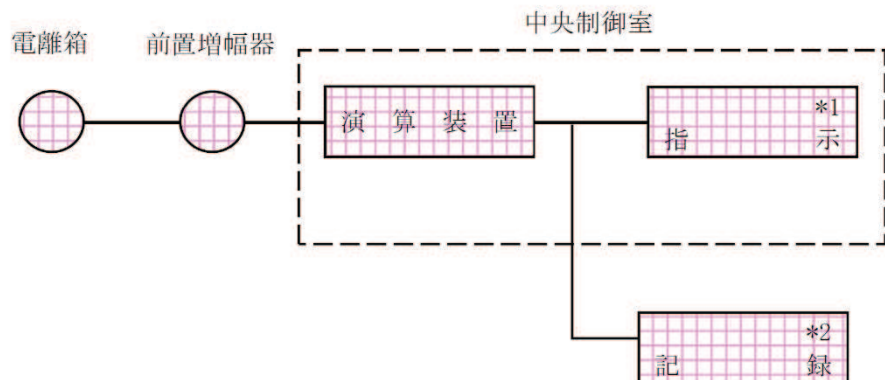
(2) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）

使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）は、重大事故等対処設備の機能を有しており、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）の検出信号は、電離箱からの電気信号を前置増幅器で増幅し、中央制御室の演算装置にて線量当量率信号に変換する処理を行った後、線量当量率を中央制御室に指示する。また、SPDS伝送装置にて記録及び保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。

（「図3-14 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）の概略構成図」及び「図3-15 検出器の構造図（使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）」参照。）

直流電源が必要な場合には、所内常設蓄電式直流電源設備である125V蓄電池2A、常設代替直流電源設備である125V代替蓄電池又は可搬型代替直流電源設備である電源車及び125V代替充電器から125V直流主母線盤を介して供給する。

（「図3-18 使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を監視する装置の概略電源系統図（直流電源）」参照。）



注記\*1：記録計  
\*2：SPDS 伝送装置

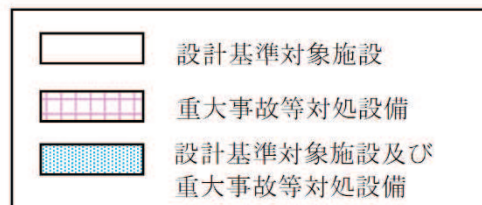


図3-14 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）の概略構成図

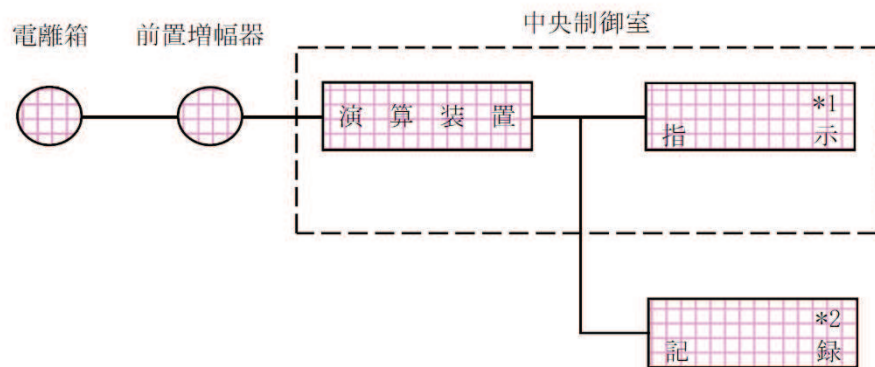
(3) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）

使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）は、重大事故等対処設備の機能を有しており、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）の検出信号は、電離箱からの電気信号を前置増幅器で増幅し、中央制御室の演算装置にて線量当量率信号に変換する処理を行った後、線量当量率を中央制御室に指示する。また、SPDS伝送装置にて記録及び保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。

（「図3-16 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）の概略構成図」及び「図3-17 検出器の構造図（使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）」参照。）

直流電源が必要な場合には、所内常設蓄電式直流電源設備である125V蓄電池2A、常設代替直流電源設備である125V代替蓄電池又は可搬型代替直流電源設備である電源車及び125V代替充電器から125V直流主母線盤を介して供給する。

（「図3-18 使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を監視する装置の概略電源系統図（直流電源）」参照。）



注記\*1：記録計  
\*2：SPDS 伝送装置

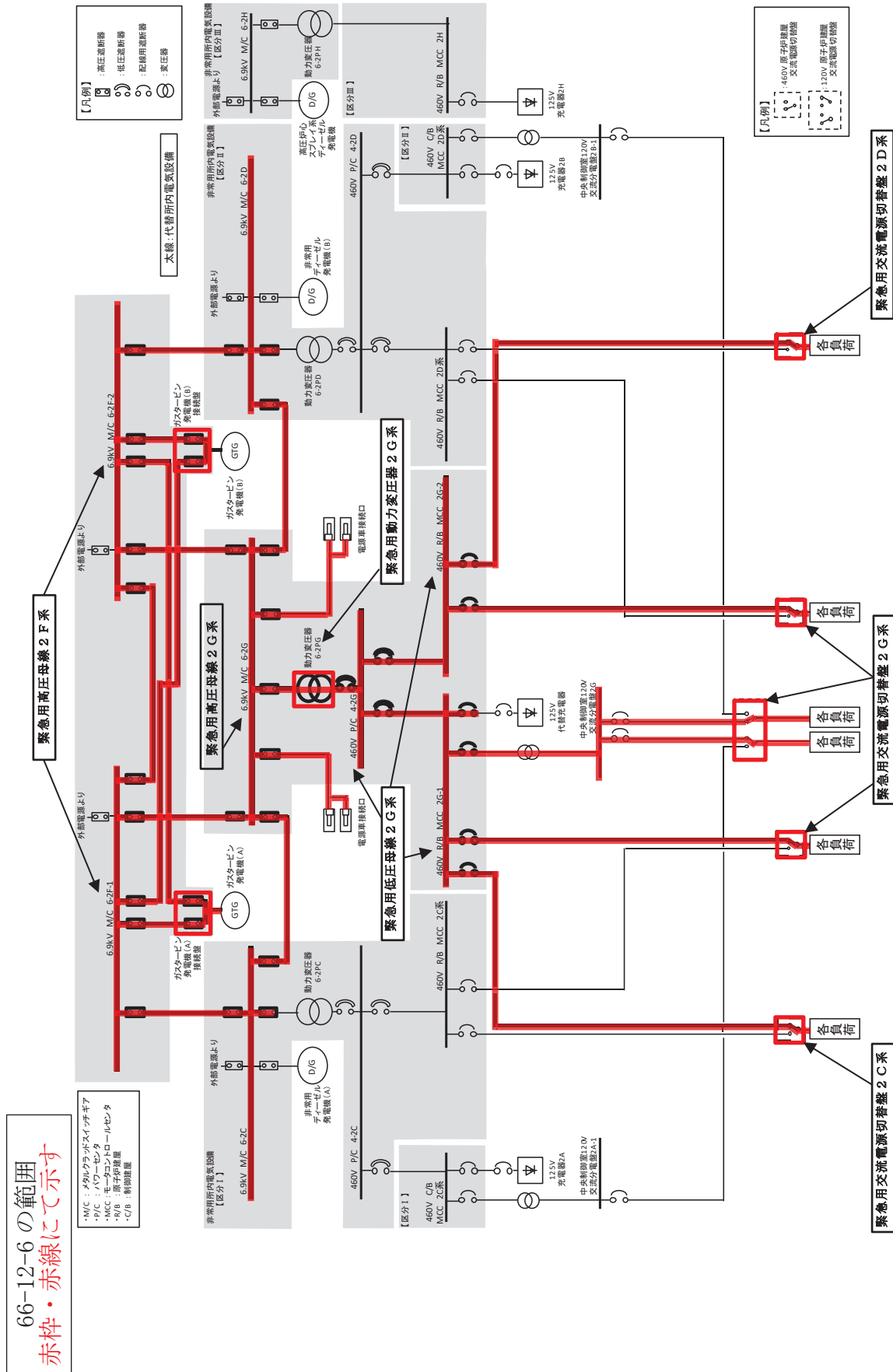
	設計基準対象施設
	重大事故等対処設備
	設計基準対象施設及び重大事故等対処設備

図3-16 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）の概略構成図

O 2 ⑥ VI-1-7-1 R 3







第 10.2-13 図 代替電源設備系統概要図 (代替所内電気設備による給電)



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

表66-1-3 計装設備		表66-1-3 計装設備	
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案	
66-1-3-1	主要パラメータ及び代替パラメータ	66-1-3-1	主要パラメータおよび代替パラメータ
(1) 運転上の制限			
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限
主要パラメータ	1チャンネル以上が監視可能であること※1※3	主要パラメータ	主要パラメータを計測する計器が1チャンネル以上動作可能であること※1※3
代替パラメータ	主要パラメータの推定が可能であること※1※2※3	代替パラメータ	主要パラメータの推定が可能であること※1※2※3
<p>※1：プラント起動に伴う計器校正，原子炉水圧検査及び原子炉格納容器漏えい率検査時に計器保護のため隔離している場合並びに計器ベント等の計器校正時は，運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p> <p>※2：代替パラメータに記載する番号は優先順位であり，推定方法が複数あることを示す。なお，推定方法が複数ある場合は，いずれかの方法で推定できれば運転上の制限を満足していいないとはみなさない。</p> <p>※3：主要パラメータ及び代替パラメータに記載する[ ]は，有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器（耐震性又は耐環境性等はないが，監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。運転上の制限は適用しないが，要求される措置で代替パラメータとして確認することができる。</p>		<p>※1：プラント起動に伴う計器校正，原子炉水圧検査および原子炉格納容器漏えい率検査時に計器保護のため隔離している場合ならびに計器ベント等の計器隔離時は，運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p> <p>※2：代替パラメータに記載する番号は優先順位であり，推定方法が複数あることを示す。なお，推定方法が複数ある場合は，いずれかの方法で推定できれば運転上の制限を満足していいないとはみなさない。</p> <p>※3：主要パラメータおよび代替パラメータに記載する[ ]は，有効監視パラメータまたは重要監視パラメータの常用計器（耐震性または耐環境性等はないが，監視可能であれば原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。運転上の制限は適用しないが，要求される措置で代替パラメータとして確認することができる。</p>	
1. 原子炉圧力容器内の温度			
適用される原子炉の状態	主要パラメータ	適用される原子炉の状態	主要パラメータ
運転 起 高温停止 冷温停止 燃料交換※4	要素 原子炉圧力容器温度	要素 原子炉圧力容器温度	要素 原子炉圧力容器温度
	代替パラメータ	代替パラメータ	代替パラメータ
	要素	要素	要素
	推定方法	推定方法	推定方法
	原子炉圧力容器温度の1チャンネルが故障した場合，他チャンネルにより推定する。	①主要パラメータの他チャンネル	①主要パラメータの他の検出器が故障した場合は，他の検出器により推定する。
	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。	②原子炉圧力 ②原子炉圧力 (SA) ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域)	②原子炉圧力 ②原子炉圧力 (SA) ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域)
	残留熱除去系が運転状態であれば，残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。	③残留熱除去系熱交換器入口温度	③残留熱除去系熱交換器入口温度
			残留熱除去系が運転状態であれば，残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。
<p>・推定方法における原子炉水位の用途について記載以下，同じ差異の理由は記載省略</p> <p>・女川：計測範囲の異なる2つの計器に対し，2つのパラメータを設定        柏崎：計測範囲の異なる2つの計器に対し，1つのパラメータを設定        以下，同じ差異の</p>			

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
※4：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合				
2. 原子炉圧力容器内の圧力				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ要素	代替パラメータ要素	推定方法	
運転 起 高温停止 冷温停止	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 (SA) ③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA) ③原子炉圧力容器温度	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 (SA) ③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA 広帯域) ③原子炉水位 (SA 燃料域) ③原子炉圧力容器温度	原子炉圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 原子炉圧力 (SA) により推定する。 原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。	
	①原子炉圧力 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA) ②原子炉圧力容器温度	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA 広帯域) ③原子炉水位 (SA 燃料域) ③原子炉圧力容器温度	原子炉圧力 (SA) の1チャンネルが故障した場合、他チャンネルにより推定する。 原子炉圧力により推定する。 原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。	原子炉圧力 (SA) は2チャンネルあるため代替パラメータとして他チャンネルを記載
①原子炉圧力 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA) ②原子炉圧力容器温度	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA 広帯域) ③原子炉水位 (SA 燃料域) ③原子炉圧力容器温度	原子炉圧力 (SA) ③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA 広帯域) ③原子炉水位 (SA 燃料域) ③原子炉圧力容器温度	原子炉圧力 (SA) の1チャンネルが故障した場合、他チャンネルにより推定する。 原子炉圧力により推定する。 原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。	

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
3. 原子炉圧力容器内の水位		3. 原子炉圧力容器内の水位		
適用される 原子炉の状態	主要パラメータ 要素	代替パラメータ 要素	代替パラメータ 推定方法	
運 転 起 動 高温停止 低温停止 燃料交換 <sup>※5</sup>	①主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（広帯域）の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉水位（SA）に より推定する。 ③高压代替注水系統流量 ④復水補給水系統流量（RHR A 系代替注水流量） ⑤復水補給水系統流量（RHR B 系代替注水流量） ⑥原子炉隔離時冷却系統流量 ⑦高压炉心注水系統流量 ⑧残留熱除去系統流量	①主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（SA広帯域） ③高压代替注水ポンプ出口流量 ④残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイン洗浄流量） ⑤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） ⑥直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ⑦代替循環冷却ポンプ出口流量 ⑧原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ⑨高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ⑩残留熱除去系ポンプ出口流量 ⑪低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ⑫原子炉圧力 ⑬原子炉圧力（SA） ⑭格納容器内圧力（S/C）	原子炉水位（広帯域）の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 原子炉水位（SA広帯域）により推定する。 機器動作状態にある注水流量と崩壊熱除去に必要な注水流量により推定する。 原子炉圧力、原子炉圧力（SA）と圧力抑制室圧力の差から原子炉圧力容器の満水を推定する。	
	運 転 起 動 高温停止 低温停止 燃料交換 <sup>※5</sup>	原子炉水位（広帯域） ④原子炉圧力 ④原子炉圧力（SA） ④格納容器内圧力（S/C）	原子炉水位（広帯域） ④原子炉圧力 ④原子炉圧力（SA） ④圧力抑制室圧力	原子炉圧力、原子炉圧力（SA）と圧力抑制室圧力の差から原子炉圧力容器の満水を推定する。

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
適用される 原子炉の状態	主要パラメータ 要素	代替パラメータ		
		要素	推定方法	
運 転 起 動 高温停止 低温停止 燃料交換 <sup>※5</sup>	原子炉水位 (燃料域)	①主要パラメータの他チャンネル	原子炉水位（燃料域） の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。	
		②原子炉水位（SA）	原子炉水位（SA燃料域）により推定する。	
運 転 起 動 高温停止 低温停止 燃料交換 <sup>※5</sup>	原子炉水位 (燃料域)	③高圧代替注水系統流量 ③復水補給水系統流量（RHR A 系代替注水流量） ③復水補給水系統流量（RHR B 系代替注水流量）	③高圧代替注水ポンプ出口流量 ③残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） ③残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SA時の注水設備である直流駆動低圧注水系ポンプ、代替循環冷却ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプの出口流量を代替パラメータに記載。</li> </ul>
		③原子炉隔離時冷却系統流量 ③高圧炉心注水系統流量 ③残留熱除去系統流量	③直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ③代替循環冷却ポンプ出口流量 ③原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ③高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ③残留熱除去系ポンプ出口流量 ③低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量	
運 転 起 動 高温停止 低温停止 燃料交換 <sup>※5</sup>	原子炉水位 (燃料域)	④原子炉圧力 ④原子炉圧力（SA） ④格納容器内圧力（S/C）	④原子炉圧力 ④原子炉圧力（SA） ④圧力抑制室圧力	原子炉圧力、原子炉圧力（SA）と圧力抑制室圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。
		④原子炉圧力 ④原子炉圧力（SA） ④格納容器内圧力（S/C）	④原子炉圧力、原子炉圧力（SA）と圧力抑制室圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。	



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
適用される 原子炉の状態	主要パラメータ 要素	代替パラメータ		推定方法
		要素	要素	
運 転 起 動 高温停止 低温停止 燃料交換 <sup>※5</sup>	①原子炉水位（広帯域） ①原子炉水位（燃料域） ②高圧代替注水系統流量 ②復水補給水系統流量（RHR A系代替注水流量） ②復水補給水系統流量（RHR B系代替注水流量） ②原子炉隔離時冷却系統流量 ②高圧炉心注水系統流量 ②残留熱除去系統流量 ③原子炉圧力 ③原子炉圧力（SA） ③格納容器内圧力（S/C）	原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）により推定する。 機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。	①原子炉水位（広帯域） ②高圧代替注水ポンプ出口流量 ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） ②直流駆動低圧注水ポンプ出口流量 ②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量 ②高圧炉心スプレイレイン系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系ポンプ出口流量 ②低圧炉心スプレイレイン系ポンプ出口流量	原子炉水位（広帯域）により推定する。 機器動作状態にある注水流量と崩壊熱除去に必要な注水流量により推定する。
			③原子炉圧力 ③原子炉圧力（SA） ③格納容器内圧力（S/C）	③原子炉圧力 ③原子炉圧力（SA） ③圧力抑制室圧力
運 転 起 動 高温停止 低温停止 燃料交換 <sup>※5</sup>	原子炉水位（SA）	原子炉水位（SA） 広帯域	①原子炉水位（燃料域） ②高圧代替注水ポンプ出口流量 ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） ②直流駆動低圧注水ポンプ出口流量 ②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量 ②高圧炉心スプレイレイン系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系ポンプ出口流量 ②低圧炉心スプレイレイン系ポンプ出口流量	原子炉水位（燃料域）により推定する。 機器動作状態にある注水流量と崩壊熱除去に必要な注水流量により推定する。
			③原子炉圧力 ③原子炉圧力（SA） ③圧力抑制室圧力	③原子炉圧力 ③原子炉圧力（SA） ③圧力抑制室圧力



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案		差異理由
<p>※5：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。</p> <p>(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合</p> <p>(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合</p>		<p>原子炉压力容器の満水を推定する。</p> <p>※5：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。</p> <p>(1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合</p> <p>(2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合</p>	

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
4. 原子炉圧力容器への注水量				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ	要素	代替パラメータ	推定方法
運転 起 高温停止	高圧代替注水系 系統流量	①復水貯蔵槽水位 (SA)	①復水貯蔵タンク水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。
		②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域)	②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域)	原子炉水位の変化量により注水量を推定する。
		①復水貯蔵槽水位 (SA)	①復水貯蔵タンク水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。
		②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA)	②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域)	原子炉水位の変化量により注水量を推定する。
運転 起 高温停止	原子炉隔離時冷却系 系統流量	①復水貯蔵槽水位 (SA)	①復水貯蔵タンク水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。
		②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA)	②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域)	原子炉水位の変化量により注水量を推定する。
		①復水貯蔵槽水位 (SA)	①復水貯蔵タンク水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。
		②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA)	②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域)	原子炉水位の変化量により注水量を推定する。
運転 起 高温停止	高圧炉心注水系 系統流量	①復水貯蔵槽水位 (SA)	①復水貯蔵タンク水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。
		②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA)	②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域)	原子炉水位の変化量により注水量を推定する。
		①復水貯蔵槽水位 (SA)	①復水貯蔵タンク水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。
		②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA)	②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域)	原子炉水位の変化量により注水量を推定する。

※6：高圧代替注水系ポンプ出口流量および原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量については、原子炉圧力が1.04MPa [gage] 以上の場合に適用する。

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）

女川2号炉案

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

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
適用される原子炉の状態	主要パラメータ	要素	代替パラメータ	推定方法
運 転 動 高 温 停 止 冷 温 停 止 燃 料 交 換 <sup>※7</sup>	復水補給水系流量（RHR A系代替注水流量）	①復水貯蔵槽水位（SA）	①復水貯蔵タンク水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。
		②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA）	②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域）	原子炉水位の変化量により注水量を推定する。
運 転 動 高 温 停 止 冷 温 停 止 燃 料 交 換 <sup>※7</sup>	復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量）	①復水貯蔵槽水位（SA）	①復水貯蔵タンク水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。
		②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA）	②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域）	原子炉水位の変化量により注水量を推定する。
残 留 熱 除 去 系 系 統 流 量		①サブプレッション・チェンバ・プール水位	①圧力抑制室水位	水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。
		②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA）	②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域）	原子炉水位の変化量により注水量を推定する。

※7：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。

- (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合
- (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合

※7：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。

- (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合
- (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合

・ ABWR と BWR-5 の ECCS の 構 成 の 違 い による。  
 女川：低圧炉心スプレイス系あり  
 柏崎：低圧炉心スプレイス系なし

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
5. 原子炉格納容器への注水量		5. 原子炉格納容器への注水量		
適用される 原子炉の状態	主要パラメータ	主要パラメータ	代替パラメータ	推定方法
	要素	要素	要素	
運 転 起 動 高温停止	復水補給水系流量 (RHR B系代替注水 流量)	①復水貯蔵槽水位 (SA)	①復水貯蔵タンク水位	・女川では、代替スプレイ冷却系として、残留熱除去系の洗浄ラインを使用可能
	注水先の格納容器内圧力 (D/W) 又は格納容器内圧力 (S/C) より格納容器への注水量を推定する。	②格納容器内圧力 (D/W) ②格納容器内圧力 (S/C) ②格納容器下部水位	②原子炉格納容器下部水位 ②ドライウエル水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化により注水量を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。
運 転 起 動 高温停止	格納容器内圧力 (D/W) 又は格納容器内圧力 (S/C) より格納容器への注水量を推定する。	③ドライウエル温度 ③ドライウエル圧力 ③圧力抑制室圧力	③ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力が低下傾向にあることにより注水機能が確保されていることを推定する。	・女川では、ドライウエル水位を代替パラメータとして記載（柏崎：注水先の圧力とポンプの注水特性より推定）
	原子炉格納容器下部水位	①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位	①原子炉格納容器下部水位、ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力が低下傾向にあることにより注水機能が確保されていることを推定する。	・女川では、代替パラメータを注水機能が確保されていることの推定に使用
運 転 起 動 高温停止	原子炉格納容器代替スプレイ流量	②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力	②ドライウエル温度、ドライウエル圧力、圧力抑制室圧力が低下傾向にあることにより注水機能が確保されていることを推定する。	・女川では、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系の流量を計測するための計器を設置（柏崎：復水補給水系流量 (RHR B系



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
			いることを推定する。	代替注水流量）にて計測）
適用される 原子炉の状態	主要パラメータ 要素	代替パラメータ 要素	推定方法	
運 転 起 動 高温停止	代替循環冷却ポンプ 出口流量	①原子炉格納容器下部水位 ①ドライウエル水位  ②ドライウエル温度 ②ドライウエル圧力 ②圧力抑制室圧力	原子炉格納容器下部水位、 ドライウエル水位の変化量 により注水量を推定する。  ドライウエル温度、ドライ ウエル圧力、圧力抑制室圧 力が低下傾向にあることに より注水機能が確保されて いることを推定する。	・女川では、代替循環 冷却ポンプ出口流 量を主要パラメー タとして記載（柏 崎：代替循環冷却 ポンプを設置しな い。）
	復水補給水系流量 （格納容器下部注水 流量）	①復水貯蔵槽水位（SA）  ②格納容器下部水位 ②格納容器内圧力（D/W） ②格納容器内圧力（S/C）	①復水貯蔵タンク水位  ②原子炉格納容器下部水位 ②ドライウエル水位	・女川では、ドライウ エル水位を代替パ ラメータとして記 載（柏崎：注水先の 圧力とポンプの注 水特性より推定）
	水源である復水貯蔵槽 水位（SA）の変化により 注水量を推定する。な お、復水貯蔵槽の補給状 況も考慮した上で注水 量を推定する。  注水先の格納容器下部 水位の変化により復水 補給水系流量（格納容器 下部注水流量）を推定す る。			

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由	
6. 原子炉格納容器内の温度 適用される 原子炉の状態	主要パラメータ 要素	代替パラメータ 要素	代替パラメータ 推定方法		
	ドライウエル 雰囲気温度	①主要パラメータの他 チャンネル ②格納容器内圧力(D/W) ③格納容器内圧力(S/C)	①主要パラメータの他 の検出器 ②ドライウエル圧力 ③圧力抑制室圧力		ドライウエル温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 飽和温度／圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル温度を推定する。 飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内圧力(D/W)によりドライウエル雰囲気温度を推定する。 飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内圧力(S/C)によりドライウエル雰囲気温度を推定する。
	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度	①サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度 ②格納容器内圧力(S/C) ③[サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度]	①主要パラメータの他の検出器 ②サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度 ③圧力抑制室圧力		圧力抑制室内空気温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。 サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度により圧力抑制室内空気温度を推定する。 飽和温度／圧力の関係を利用して圧力抑制室圧力により圧力抑制室内空気温度を推定する。
	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度	①主要パラメータの他 チャンネル	①主要パラメータの他の検出器		サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。
運 転 起 動 高 温 停 止	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度	女川では、検出器を4個設置（柏崎：1個）	
	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度		女川では、圧力抑制室内空気温度の検出器は複数あり、主要パラメータの検出器を代替パラメータに設定
	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度		
	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度	サブプレッション・チェンバーク๊าซ体温度		

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由	
適用される 原子炉の状態	②サブプレッション・チェンバ エンバ気体温度	サブプレッション・チェンバ 気体温度によりサブプレッ ション・チェンバ・プール 水温度を推定する。		圧力抑制室内空気温度により サブプレッションプール水温度 を推定する。  原子炉格納容器下部温度の1 チャンネルが故障した場合 は、他チャンネルにより推定 する。	
		格納容器内圧力 (D/W)	①格納容器内圧力 (S/C)		①圧力抑制室圧力
			②ドライウエル雰囲気温度		②ドライウエル温度
運 転 起 動 高温停止	格納容器内圧力 (S/C)	③ [格納容器内圧力 (D/W)]	③ [ドライウエル圧力]	監視可能であればドライウ エル圧力（常用計器）によ り、ドライウエル圧力を推 定する。	
		①格納容器内圧力 (D/W)	①ドライウエル圧力	ドライウエル圧力により推 定する。	
		②サブプレッション・チェンバ 気体温度	②圧力抑制室内空気温度	飽和温度／圧力の関係を利用 して圧力抑制室内空気温 度により圧力抑制室圧力を 推定する。	
適用される 原子炉の状態	格納容器内圧力 (D/W)	③ [格納容器内圧力 (S/C)]	③ [圧力抑制室圧力]	監視可能であれば圧力抑制 室圧力（常用計器）により、 圧力抑制室圧力を推定す る。	

7. 原子炉格納容器内の圧力		7. 原子炉格納容器内の圧力	
適用される 原子炉の状態	主要パラメータ 要素	主要パラメータ 要素	代替パラメータ 要素
運 転 起 動 高温停止	格納容器内圧力 (D/W)	①格納容器内圧力 (S/C)	①圧力抑制室圧力
		②ドライウエル雰囲気温度	②ドライウエル温度
		③ [格納容器内圧力 (D/W)]	③ [ドライウエル圧力]
運 転 起 動 高温停止	格納容器内圧力 (S/C)	①格納容器内圧力 (D/W)	①ドライウエル圧力
		②サブプレッション・チェンバ 気体温度	②圧力抑制室内空気温度
		③ [格納容器内圧力 (S/C)]	③ [圧力抑制室圧力]

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
8. 原子炉格納容器内の水位		8. 原子炉格納容器内の水位		
適用される原子炉の状態	主要パラメータ	要素	代替パラメータ	推定方法
運 転 起 動 高温停止	サプレッション・チェンバ・プール水位  ①復水補給水系流量（RHR） B系代替注水流量	復水補給水系流量（RHR） B系代替注水流量の注水量により、サブレーション・チェンバ・プール水位を推定する。	①主要パラメータの他、チェンネル	圧力抑制室水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
			②高圧代替注水系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドストローク洗浄流量） ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ②原子炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ②高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ②原子炉格納容器代替スプレイ流量 ②原子炉格納容器下部注水流量	②高圧代替注水系ポンプ出口流量 ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドストローク洗浄流量） ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ②原子炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ②高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ②原子炉格納容器代替スプレイ流量 ②原子炉格納容器下部注水流量
運 転 起 動 高温停止	②復水貯蔵槽水位（SA）  ③格納容器内圧力（D/W） ③格納容器内圧力（S/C）	水源である復水貯蔵槽水位の変化により、サブレーション・チェンバ・プール水位を推定する。なお、復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。	③復水貯蔵タンク水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化量により、圧力抑制室水位を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。
			④ [サブレーション・チェンバ・プール水位]	女川では、圧力抑制室水位の検出器は複数あり、主要パラメータの他検出器を代替パラメータとして設定
				柏崎では、注水先の圧力とポンプの注水特性より推定

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
適用される 原子炉の状態	主要パラメータ 要素	格納容器下部水位	代替パラメータ 要素	
			要素	推定方法
運転 起 動 高 温 停 止	①主要パラメータの他チャンネル	格納容器下部水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。	①主要パラメータの他チャンネル	原子炉格納容器下部水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	②復水補給水系流量（格納容器下部注水流量）	復水補給水系流量（格納容器下部注水流量）の注水量により、格納容器下部水位を推定する。	②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系へドストブレイライン洗浄流量） ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） ②原子炉格納容器代替スプレイ流量 ②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②原子炉格納容器下部注水流量	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系へドストブレイライン洗浄流量）、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）、原子炉格納容器代替スプレイ流量、代替循環冷却ポンプ出口流量および原子炉格納容器下部注水流量により原子炉格納容器下部水位を推定する。
	③復水貯蔵槽水位（SA）	水源である復水貯蔵槽水位の変化により、格納容器下部水位を推定する。なお、復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。	③復水貯蔵タンク水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化により、原子炉格納容器下部水位を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。
運転 起 動 高 温 停 止	主要パラメータ 要素	ドライウエル水位	①主要パラメータの他チャンネル	ドライウエル水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
			②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系へドストブレイライン洗浄流量） ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） ②原子炉格納容器代替スプレイ流量	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系へドストブレイライン洗浄流量）、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）、原子炉格納容器代替スプレイ流量、代替循環冷却ポンプ出口流量および原子炉格納容器下部注水流量によりドライウエル水位を推定する。

・女川では、原子炉格納容器にスプレイした水が原子炉格納容器下部へ流入することを考慮し代替パラメータを設定

・女川では、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却に必要な水深があることを監視するため、ドライウエル水位を主要パラメータに設定



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案		差異理由
		②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②原子炉格納容器下部注水流量	する。
		③復水貯蔵タンク水位	水源である復水貯蔵タンク水位の変化により、ドライウエール水位を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で注水量を推定する。

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
9. 原子炉格納容器内の放射線量率				
適用される 原子炉の状態	主要パラメータ	代替パラメータ	要素	推定方法
	要素	要素	要素	推定方法
運 転 起 動 高 温 停 止	格納容器内 放射線量率 (SA)	① 主要パラメータの他チ ヤンネル ② 格納容器内放射線量率	① 主要パラメータの他チ ヤンネル ② 格納容器内放射線量率	格納容器内放射線量率 (D/W) の 1 チャンネルが故障した場合は、 他チャンネルにより推定する。
	格納容器内 放射線量率	① 主要パラメータの他チ ヤンネル ② 格納容器内放射線量率 (SA)	① 主要パラメータの他チ ヤンネル ② 格納容器内放射線量率	格納容器内放射線量率 (S/C) の 1 チャンネルが故障した場合は、 他チャンネルにより推定する。
10. 原子炉格納容器内の放射線量率				
適用される 原子炉の状態	主要パラメータ	代替パラメータ	要素	推定方法
	要素	要素	要素	推定方法
運 転 起 動 高 温 停 止	格納容器内 放射線量率	① 主要パラメータの他チ ヤンネル ② [エリア放射線モニタ]	① 主要パラメータの他チ ヤンネル ② [エリア放射線モニタ]	格納容器内放射線量率 (D/W) の1チャンネルが故障 した場合は、他チャンネルにより 推定する。
	格納容器内 放射線量率	① 主要パラメータの他チ ヤンネル ② [エリア放射線モニタ]	① 主要パラメータの他チ ヤンネル ② [エリア放射線モニタ]	エリア放射線モニタ (有効監視パ ラメータ) の指示値を用いて原子 炉格納容器内の放射線量率を推 定する。

・女川は、格納容器内  
放射線量率を D/W,  
S/C に分けて主要  
パラメータを設定

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
				定する。
11. 未臨界の維持又は監視				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ要素	代替パラメータ要素	代替パラメータ要素	
起動※8 高温停止 冷温停止 燃料交換※9	起動領域モニタ	①主要パラメータの他チャンネル	①主要パラメータの他チャンネル	起動領域モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
		②平均出力領域モニタ	②平均出力領域モニタ	平均出力領域モニタにより推定する。
		③ [制御棒操作監視系]	③ [制御棒位置指示系]	制御棒操作監視系（有効監視パラメータ）により全制御棒が挿入状態にあることが確認できる場合は、未臨界状態の維持を推定する。
運転起動	平均出力領域モニタ	①主要パラメータの他チャンネル	①主要パラメータの他チャンネル	平均出力領域モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
		②起動領域モニタ	②起動領域モニタ	起動領域モニタにより推定する。
		③ [制御棒操作監視系]	③ [制御棒位置指示系]	制御棒操作監視系（有効監視パラメータ）により全制御棒が挿入状態にあることが確認できる場合は、未臨界状態の維持を推定する。
	[制御棒操作監視系]	①起動領域モニタ	①起動領域モニタ	起動領域モニタにより推定する。
		②平均出力領域モニタ	②平均出力領域モニタ	平均出力領域モニタにより推定する。
11. 未臨界の維持または監視				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ要素	代替パラメータ要素	代替パラメータ要素	
起動※8 高温停止 冷温停止 燃料交換※9	起動領域モニタ	①主要パラメータの他チャンネル	①主要パラメータの他チャンネル	起動領域モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
		②平均出力領域モニタ	②平均出力領域モニタ	平均出力領域モニタにより推定する。
		③ [制御棒操作監視系]	③ [制御棒位置指示系]	制御棒操作監視系（有効監視パラメータ）により全制御棒が挿入状態にあることが確認できる場合は、未臨界状態の維持を推定する。
運転起動	平均出力領域モニタ	①主要パラメータの他チャンネル	①主要パラメータの他チャンネル	平均出力領域モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
		②起動領域モニタ	②起動領域モニタ	起動領域モニタにより推定する。
		③ [制御棒操作監視系]	③ [制御棒位置指示系]	制御棒操作監視系（有効監視パラメータ）により全制御棒が挿入状態にあることが確認できる場合は、未臨界状態の維持を推定する。
	[制御棒操作監視系]	①起動領域モニタ	①起動領域モニタ	起動領域モニタにより推定する。
		②平均出力領域モニタ	②平均出力領域モニタ	平均出力領域モニタにより推定する。

※8：中性子源領域の場合に適用する。  
 ※9：起動領域モニタ周りの燃料が4体未満の場合は除く。

保安規定比較表

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
12. 最終ヒートシンクの確保				
(1) 代替循環冷却系				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ要素	代替パラメータ要素	代替パラメータ要素	推定方法
運 転 動 高 温 停 止	サブレーション・チェンバ・プール水温度	①主要パラメータの他 チャネル	サブレーション・チェンバ・プール水温度の1チャネルが故障した場合は、他チャネルにより推定する。	サブレーション・プール水温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。
	復水補給水系温度（代替循環冷却）	②サブレーション・チェンバ気体温度	サブレーション・チェンバ気体温度によりサブレーション・チェンバ・プール水温度を推定する。	圧力抑制室内空気温度により推定する。
運 転 動 高 温 停 止	復水補給水系流量（RHR A系代替注水流量）	①サブレーション・チェンバ・プール水温度	熱交換器ユニットの熱交換量評価からサブレーション・チェンバ・プール水温度により推定する。	サブレーション・プール水温度により残留熱除去系熱交換器入口温度を推定する。
	復水補給水系流量（RHR A系代替注水流量）	①原子炉水位（広帯域） ①原子炉水位（燃料域） ①原子炉水位（SA）	注水先の原子炉水位の水位変化により復水補給水系流量（RHR A系代替注水流量）を推定する。	水源である圧力抑制室水位の変化により注水量を推定する。
運 転 動 高 温 停 止	復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量）	②原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。	注水先の原子炉水位の変化量により代替循環冷却ポンプ出口流量を推定する。
	復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量）	①復水補給水系流量（RHR A系代替注水量） ①復水補給水系流量（格納容器下部注水量） ①復水移送ポンプ吐出圧力 ①格納容器内圧力(S/C) ①サブレーション・チェンバ・プール水位	復水移送ポンプの注水特性から推定した総流量より、原子炉格納容器側への注水量を推定する。	原子炉格納容器下部水位、ドライウエル水位の変化量により代替循環冷却ポンプ出口流量を推定する。
運 転 動 高 温 停 止	復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量）	②サブレーション・チェンバ・プール水温度 ②ドレイウエル雰囲気温度 ②サブレーション・チェンバ気体温度	サブレーション・チェンバ・プール水温度、ドレイウエル雰囲気温度、サブレーション・チェンバ気体温度により、最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。	ドレイウエル温度、ドレイウエル圧力、圧力抑制室圧力により、最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。
	運 転 動 高 温 停 止			①圧力抑制室水位 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③原子炉圧力容器温度

・女川では、圧力抑制室水位を代替パラメータとして使用

・女川では、注水先の水位変化により推定

・女川では、最終ヒートシンクが確保されているかを原子炉格納容器の圧力も要素として使用する。



保安規定比較表

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
<p>① 復水補給水系流量（RHR B系代替注水量）</p> <p>① 復水移送ポンプ吐出圧力</p> <p>① 格納容器内圧力(S/C)</p> <p>① サプレッション・チェンバ・プールの水位</p>	<p>① 復水移送ポンプの注水特性から推定した総流量より、原子炉格納容器下部への注水量を推定する。</p>	<p>① 復水補給水系流量（格納容器下部注水量）</p> <p>② 格納容器下部水位</p>	<p>・柏崎の「復水補給水系流量（格納容器下部注水量）」は、女川では「代替循環冷却ポンプ出口流量（原子炉格納容器への注水）」に含まれる。</p>	
<p>① 復水補給水系流量（格納容器下部注水量）</p>	<p>① 復水移送ポンプ吐出圧力</p> <p>① 格納容器内圧力(S/C)</p> <p>① サプレッション・チェンバ・プールの水位</p>	<p>① 格納容器下部注水量</p> <p>② 格納容器下部水位</p>	<p>・柏崎の「復水補給水系流量（格納容器下部注水量）」は、女川では「代替循環冷却ポンプ出口流量（原子炉格納容器への注水）」に含まれる。</p>	
(2) 格納容器圧力逃がし装置				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ	要素	代替パラメータ	推定方法
運転 起 動 高 温 停 止	フィルタ装置水位	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置水位（広帯域）の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置入口圧力	① 格納容器内圧力(D/W) ① 格納容器内圧力(S/C)	① ドライウエル圧力 ① 圧力抑制室圧力	ドライウエル圧力または圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベンント系フィルタ装置の健全性を推定する。
運 転 起 動 高 温 停 止	フィルタ装置出口圧力（広帯域）	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	ドライウエル圧力または圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベンント系フィルタ装置の健全性を推定する。
	フィルタ装置温度	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置出口放射線モニタ	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置水素濃度	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置水素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
(2) 原子炉格納容器フィルタベンント系				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ	要素	代替パラメータ	推定方法
運 転 起 動 高 温 停 止	フィルタ装置水位（広帯域）	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置水位（広帯域）の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置入口圧力（広帯域）	① ドライウエル圧力 ① 圧力抑制室圧力	① ドライウエル圧力 ① 圧力抑制室圧力	ドライウエル圧力または圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベンント系フィルタ装置の健全性を推定する。
	フィルタ装置出口圧力（広帯域）	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	ドライウエル圧力または圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベンント系フィルタ装置の健全性を推定する。
	フィルタ装置温度	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置出口放射線モニタ	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置水素濃度	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置水素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
(2) 原子炉格納容器フィルタベンント系				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ	要素	代替パラメータ	推定方法
運 転 起 動 高 温 停 止	フィルタ装置水位（広帯域）	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置水位（広帯域）の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置入口圧力（広帯域）	① ドライウエル圧力 ① 圧力抑制室圧力	① ドライウエル圧力 ① 圧力抑制室圧力	ドライウエル圧力または圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベンント系フィルタ装置の健全性を推定する。
	フィルタ装置出口圧力（広帯域）	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	ドライウエル圧力または圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベンント系フィルタ装置の健全性を推定する。
	フィルタ装置温度	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置出口放射線モニタ	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置水素濃度	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置水素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
(2) 原子炉格納容器フィルタベンント系				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ	要素	代替パラメータ	推定方法
運 転 起 動 高 温 停 止	フィルタ装置水位（広帯域）	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置水位（広帯域）の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置入口圧力（広帯域）	① ドライウエル圧力 ① 圧力抑制室圧力	① ドライウエル圧力 ① 圧力抑制室圧力	ドライウエル圧力または圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベンント系フィルタ装置の健全性を推定する。
	フィルタ装置出口圧力（広帯域）	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	ドライウエル圧力または圧力抑制室圧力の傾向監視により原子炉格納容器フィルタベンント系フィルタ装置の健全性を推定する。
	フィルタ装置温度	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置出口放射線モニタ	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
	フィルタ装置水素濃度	① 主要パラメータの他 チャンネル	① 主要パラメータの他 チャンネル	フィルタ装置水素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。





赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
残留熱除去系 熱交換器出口温度	①残留熱除去系熱交換器 入口温度	熱交換器ユニットの熱交換量評価から推定する。	①残留熱除去系熱交換器 入口温度	残留熱除去系熱交換器の熱交換量評価から残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。
	②原子炉補機冷却水系系統流量 ②残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量	原子炉補機冷却水系系統流量、残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量により、最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。	②原子炉補機冷却水系系統流量 ②残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量	原子炉補機冷却水系系統流量および残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。
残留熱除去系 系統流量	①残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系ポンプの注水特性を用いて、残留熱除去系系統流量が確保されていることを推定する。	②残留熱除去系ポンプ出口圧力	残留熱除去系ポンプ出口圧力から残留熱除去系ポンプの注水特性を用いて、残留熱除去系ポンプ出口流量が確保されていることを推定する。
			①圧力抑制室水位	水源である圧力抑制室水位の変化量により注水量を推定する。
※10：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合				
13. 格納容器バイパスの監視 (1) 原子炉圧力容器内の状態				
適用される 原子炉の状態	主要パラメータ 要素	代替パラメータ 要素	推定方法	
	原子炉水位 (広帯域)	①主要パラメータの他 チャンネル ②原子炉水位 (SA)	原子炉水位 (広帯域) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 原子炉水位 (SA) により推定する。	原子炉水位 (広帯域) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 原子炉水位 (SA 広帯域) により推定する。
運転 起動 高温停止	原子炉水位 (燃料域)	①主要パラメータの他 チャンネル ②原子炉水位 (SA)	原子炉水位 (燃料域) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 原子炉水位 (SA) により推定する。	原子炉水位 (燃料域) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 原子炉水位 (SA 燃料域) により推定する。
	原子炉水位 (SA)	①原子炉水位 (広帯域) ①原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。	原子炉水位 (広帯域) により推定する。 原子炉水位 (燃料域) により推定する。

保安規定比較表

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
適用される 原子炉の状態	原子炉の状態	①主要パラメータの他 チャンネル	①主要パラメータの他 チャンネル	原子炉圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
		②原子炉圧力 (SA)	②原子炉圧力 (SA)	
原子炉圧力	原子炉圧力	③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA) ③原子炉圧力容器温度	③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA広帯域) ③原子炉水位 (SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度	原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定すること、原子炉圧力容器温度より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。
		①原子炉圧力	①主要パラメータの他 チャンネル	原子炉圧力 (SA) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力 (SA)	②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA) ②原子炉圧力容器温度	②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) ②原子炉圧力容器温度	原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定すること、原子炉圧力容器温度より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。
		①原子炉圧力	②原子炉圧力	原子炉圧力により推定する。
適用される 原子炉の状態	原子炉の状態	①主要パラメータの他 チャンネル	①主要パラメータの他 チャンネル	原子炉圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
		②原子炉圧力 (SA)	②原子炉圧力 (SA)	
原子炉圧力	原子炉圧力	③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA) ③原子炉圧力容器温度	③原子炉水位 (広帯域) ③原子炉水位 (燃料域) ③原子炉水位 (SA広帯域) ③原子炉水位 (SA燃料域) ③原子炉圧力容器温度	原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定すること、原子炉圧力容器温度より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。
		①原子炉圧力	①主要パラメータの他 チャンネル	原子炉圧力 (SA) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力 (SA)	②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA) ②原子炉圧力容器温度	②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域) ②原子炉圧力容器温度	原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定すること、原子炉圧力容器温度より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。
		①原子炉圧力	②原子炉圧力	原子炉圧力により推定する。

(2) 原子炉格納容器内の状態		代替パラメータ	
適用される 原子炉の状態	原子炉の状態	要素	推定方法
運転 起 高温停止	ドライウエル 雰囲気温度	①主要パラメータの他 チャンネル	ドライウエル温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。
		②格納容器内圧力 (D/W)	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内圧力 (D/W) によりドライウエル雰囲気温度を推定する。
運転 起 高温停止	格納容器内 圧力 (D/W)	①格納容器内圧力 (S/C)	格納容器内圧力 (S/C) により推定する。
		②ドライウエル雰囲気温度	飽和温度／圧力の関係を利用してドライウエル雰囲気温度により格納容器内圧力 (D/W) を推定する。

(2) 原子炉格納容器内の状態		代替パラメータ	
適用される 原子炉の状態	原子炉の状態	要素	推定方法
運転 起 高温停止	ドライウエル 雰囲気温度	①主要パラメータの他 チャンネル	ドライウエル温度の1つの検出器が故障した場合は、他の検出器により推定する。
		②ドライウエル圧力	飽和温度／圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル温度を推定する。
運転 起 高温停止	ドライウエル 雰囲気温度	①圧力抑制室圧力	圧力抑制室圧力により推定する。
		②ドライウエル温度	飽和温度／圧力の関係を利用してドライウエル温度によりドライウエル圧力を推定する。

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
			③ [ドライウエル圧力]	監視可能であればドライウエル圧力（常用計器）により、ドレイウエル圧力を推定する。
(3) 原子炉建屋内の状態				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ要素	代替パラメータ要素		推定方法
		①原子炉圧力	①原子炉圧力 (SA)	
運転起 高温停止	高圧炉心注水系 ポンプ吐出圧力	② [エリア放射線モニタ]		エリア放射線モニタ（有効監視パラメータ）により格納容器バイパスの発生を推定する。
		①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA)		原子炉圧力, 原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。
運転起 高温停止	残留熱除去系 ポンプ吐出圧力	② [エリア放射線モニタ]		エリア放射線モニタ（有効監視パラメータ）により格納容器バイパスの発生を推定する。
		①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA)		原子炉圧力, 原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。
運転起 高温停止	残留熱除去系 ポンプ吐出圧力	② [エリア放射線モニタ]		エリア放射線モニタ（有効監視パラメータ）により格納容器バイパスの発生を推定する。
		①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA)		原子炉圧力, 原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。
14. 水源の確保				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ要素	代替パラメータ要素		推定方法
		①高圧代替注水系系統流量		
運転起 高温停止 低温停止 燃料交換 <sup>※11</sup>	復水貯蔵槽水位 (SA)	①復水補給水系流量 (RHR A系代替注水流量)		復水貯蔵槽を水源とするポンプの注水量から, 復水貯蔵槽水位 (SA) を推定する。なお, 復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で水位を推定する。
		①復水補給水系流量 (RHR B系代替注水流量)		
1.4. 水源の確保				
適用される原子炉の状態	主要パラメータ要素	代替パラメータ要素		推定方法
		①高圧代替注水系ポンプ出口流量		
運転起 高温停止 低温停止 燃料交換 <sup>※11</sup>	復水貯蔵槽水位 (SA)	①高圧代替注水系ポンプ出口流量		高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心ス
		①残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量		

・女川では、低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力を主要パラメータとして記載 (ABWR と BWR-5 の ECCS 構成の違いによる)。

・女川では、直流駆動



保安規定比較表

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
①原子炉隔離時冷却系系統流量 ①高圧炉心注水系系統流量 ①復水補給水系流量（格納容器下部注水流量）		①原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ①高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 ①原子炉格納容器下部注水流量	プレイ系ポンプ出口流量および原子炉格納容器下部注水流量のうち、復水貯蔵タンクを水源として実際の機器動作状態にある流量により推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で水位を推定する。 復水貯蔵タンクを水源とする高圧代替注水系ポンプ出口圧力、直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力、原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力、高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力および復水移送ポンプ出口圧力が正常に動作していることを把握することにより、水源である復水貯蔵タンク水位が確保されていることを推定する。	低圧注水系ポンプ出口流量も代替パラメータとして使用。（柏崎：直流駆動低圧注水系ポンプの設置不要）
		②高圧代替注水系ポンプ出口圧力 ②直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力 ②高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 ②復水移送ポンプ出口圧力	注水先の原子炉水位の変化量により復水貯蔵タンク水位を推定する。なお、復水貯蔵タンクの補給状況も考慮した上で水位を推定する。	・女川では、復水貯蔵タンクを水源とする機器の出口圧力を代替パラメータとして使用。
②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA） ②復水移送ポンプ吐出圧力	注水先の原子炉水位の水位変化により復水貯蔵槽水位（SA）を推定する。なお、復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 復水移送ポンプが正常に動作していることを把握することにより、水源である復水貯蔵槽水位が確保されていることを推定する。	③原子炉水位（広帯域） ③原子炉水位（燃料域） ③原子炉水位（SA広帯域） ③原子炉水位（SA燃料域）		・柏崎では、SA以外の復水貯蔵槽水位を代替パラメータとして記載
③ [復水貯蔵槽水位]	監視可能であれば復水貯蔵槽水位（常用計器）により、水位を推定する。			・柏崎の※11の記載は、女川では次表下に記載

※11：原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。  
 (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールのゲートが開の場合  
 (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールのゲートが閉の場合



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
適用される 原子炉の状態	主要パラメータ 要素	代替パラメータ		推定方法
		要素	要素	
運転 起動 高温停止	サブレーション・チェンバール水位	①復水補給水系流量 (RHR A系代替注水流量) ①復水補給水系流量 (RHR B系代替注水流量) ①残留熱除去系系統流量	①主要パラメータの他チェンネル	<ul style="list-style-type: none"> <li>圧力抑制室水位の推定方法の相違（女川では圧力抑制室水位の検出器2個（柏崎：1個）のため、代替パラメータを主要パラメータの他チェンネルに設定）</li> </ul>
		②復水移送ポンプ吐出圧力 ②残留熱除去系ポンプ吐出圧力	②代替循環冷却ポンプ出口流量 ②残留熱除去系ポンプ出口流量 ②低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量	サブレーション・チェンバールの水を水源とする代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系ポンプおよび低圧炉心スプレイのポンプが正常に動作していることを把握することにより水源である圧力抑制室水位が確保されていることを推定する。
運転 起動 高温停止	サブレーション・チェンバール水位	復水移送ポンプ、残留熱除去系ポンプが正常に動作していることを把握することにより、水源であるサブレーション・チェンバール水位が確保されていることを推定する。	③代替循環冷却ポンプ出口圧力 ③残留熱除去系ポンプ出口圧力 ③低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>女川では、ポンプが正常に動作していることの把握にポンプ出口流量も用いている。</li> <li>ABWRとBWR-5のECCS構成の相違</li> </ul>
		②復水移送ポンプ吐出圧力 ②残留熱除去系ポンプ吐出圧力	③代替循環冷却ポンプ出口圧力 ③残留熱除去系ポンプ出口圧力 ③低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	サブレーション・チェンバールの水を水源とする代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系ポンプおよび低圧炉心スプレイのポンプが正常に動作していることを把握することにより水源である圧力抑制室水位が確保されていることを推定する。





保安規定比較表

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
使用済燃料貯蔵プール監視カメラ	①使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域） ①使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） ②使用済燃料貯蔵プール監視カメラ	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域） 使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）	①使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）および使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）にて水位を計測した後、水位と放射線量率の関係により放射線量率を推定する。 ②使用済燃料プール監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。	
使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置を含む）	①使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域） ①使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） ①使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域） 使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） 使用済燃料貯蔵プール放射線モニタにて、使用済燃料プールの状態を推定する。	①使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）および使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）により使用済燃料プールの状態を推定する。	
※15：「66-9-3 使用済燃料プール監視設備」において運転上の制限等を定める。				
(2) 確認事項				
項目	頻度	担当		
1. 動作不能でないことを指示により確認する。	1ヶ月に1回	当直長		
2. チャンネル校正を実施する。	定事検停止時	計測制御GM		
※15：「66-9-4 使用済燃料プール監視設備」において運転上の制限等を定める。				
(2) 確認事項				
項目	頻度	担当		
1. チャンネル校正を実施する。	定事検停止時	計測制御課長 または 電気課長		
2. 動作不能でないことを指示により確認する。	1ヶ月に1回	発電課長 または 計測制御課長		
(3) 要求される措置				
条件	要求される措置	完了時間		
A. 主要パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合	A1. 当直長は、代替パラメータが動作可能であること 及び A2. 当直長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び A3. 当直長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに  速やかに  30日間		
A. 主要パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合	A1. 発電課長は、代替パラメータが動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 および A3. 発電課長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに  速やかに  30日間		



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
B. 代替パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合	B 1. 当直長は、主要パラメータが動作可能であることを確認する。 及び B 2. 当直長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び B 3. 当直長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに	B1. 発電課長は、主要パラメータが動作可能であることを確認する。 および B2. 発電課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 および B3. 発電課長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに
C. 1つの機能を確認するすべての計器が動作不能である場合	C 1. 当直長は、当該機能の主要パラメータ又は代替パラメータを1手段以上動作可能な状態に復旧する。	3日間	C1. 発電課長は、当該機能の主要パラメータまたは代替パラメータを1手段以上動作可能な状態に復旧する。	3日間
D. 運転、起動又は高温停止において条件A、B又はCの措置を完了時間内に達成できない場合	D 1. 当直長は、高温停止にする。 及び D 2. 当直長は、低温停止にする。	24時間 36時間	D1. 発電課長は、高温停止にする。 および D2. 発電課長は、低温停止にする。	24時間 36時間
E. 低温停止、燃料交換において条件A、B又はCの措置を完了時間以内に達成できない場合	E 1. 当直長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに	E1. 発電課長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに
B. 代替パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合			B1. 発電課長は、主要パラメータが動作可能であることを確認する。 および B2. 発電課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 および B3. 発電課長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに
C. 1つの機能を確認するすべての計器が動作不能である場合			C1. 発電課長は、当該機能の主要パラメータまたは代替パラメータを1手段以上動作可能な状態に復旧する。	3日間
D. 運転、起動又は高温停止において条件A、BまたはCの措置を完了時間内に達成できない場合			D1. 発電課長は、高温停止にする。 および D2. 発電課長は、低温停止にする。	24時間 36時間
E. 低温停止、燃料交換において条件A、BまたはCの措置を完了時間以内に達成できない場合			E1. 発電課長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

66-13-2 補助パラメータ		66-13-2 補助パラメータ		差異理由
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
補助パラメータ	補助パラメータが監視可能であること※1	補助パラメータ	補助パラメータを計測する計器が動作可能であること※1	
1. 電源関係				
適用される原子炉の状態	補助パラメータ	動作可能であるべきチャンネル数	補助パラメータ	動作可能であるべきチャンネル数
運転 起 高温停止 低温停止 燃料交換	M/C C電圧	1	6-2F-1 母線電圧	1
	M/C D電圧	1	6-2F-2 母線電圧	1
	M/C E電圧	1	6-2C 母線電圧	1
	P/C C-1電圧	1	6-2D 母線電圧	1
	P/C D-1電圧	1	6-2H 母線電圧	1
	P/C E-1電圧	1	4-2C 母線電圧	1
	直流125V主母線盤A電圧	1	4-2D 母線電圧	1
	直流125V主母線盤B電圧	1	125V 直流主母線2A 電圧	1
	直流125V主母線盤C電圧	1	125V 直流主母線2B 電圧	1
	直流125V充電器盤A-2蓄電池電圧	1	125V 直流主母線2A-1 電圧	1
	AM用直流125V充電器盤蓄電池電圧	1	125V 直流主母線2B-1 電圧	1
	非常用D/G発電機電圧	1※2	HPCS125V 直流主母線電圧	1
	非常用D/G発電機周波数	1※2		
非常用D/G発電機電力	1※2			
第一GTG発電機電圧	1			
第一GTG発電機周波数	1			
電源車電圧	1※3			
電源車周波数	1※3			
		運転 起 高温停止	250V 直流主母線電圧	1

・設置許可申請書添付書類十追補1に基づき補助パラメータの設定の違い

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
※1：監視対象の系統本体が動作可能であることを要求されない場合を除く。 ※2：非常用ディーゼル発電機1系列あたり。 ※3：電源車1台あたり。				
2. その他				
適用される原子炉の状態	補助パラメータ	動作可能であるべきチャンネル数	補助パラメータ	動作可能であるべきチャンネル数
運転 起 動 高温停止	高圧窒素ガス供給系ADS入口圧力	1 <sup>※4</sup>	高圧窒素ガス供給系 ADS入口圧力	1 <sup>※2</sup>
	高圧窒素ガス供給系窒素ガスボンベ出口圧力	1 <sup>※4</sup>	代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力	1 <sup>※3</sup>
	格納容器圧力逃がし装置 ドレンタンク水位	4		
運転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換	格納容器圧力逃がし装置・耐圧強化ベント系遠隔空気駆動弁操作ボンベ出口圧力	1 <sup>※5</sup>		
	R C Wサージタンク水位	1 <sup>※6</sup>		
	原子炉補機冷却水系熱交換器出口冷却水温度	1 <sup>※6</sup>		
※4：高圧窒素ガス供給系1系列あたり。 ※5：遠隔空気駆動弁操作ボンベ1本あたり。 ※6：原子炉補機冷却水系1系列あたり。				
(2) 確認事項				
適用される原子炉の状態	項目	頻度	項目	担当
運転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換	1. 補助パラメータ（電源関係）を監視する計器の機能を確認する。	定事検停止時	1. 補助パラメータ（電源関係）を監視する計器の機能を確認する。	電気課長
	2. 補助パラメータ（その他）を監視する計器のチャンネル校正を実施する。	定事検停止時	2. 補助パラメータ（その他）を監視する計器のチャンネル校正を実施する。	計測制御課長
	3. 補助パラメータ（電源車電圧及び電源車周波数を除く）を監視する計器が健全であることを確認する。	1ヶ月に1回	3. 補助パラメータを監視する計器が健全であることを確認する。	発電課長
	4. 補助パラメータ（電源車電圧及び電源車周波数）を監視する計器が健全であることを確認する。	3ヶ月に1回		
・女川では、電源車電圧及び電源車周波数にLCO設定していない				

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転 起動 高温停止	A. 補助パラメータが監視不能の場合	A 1. 当直長は、代替措置※7を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。 及び A 2. 当直長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び A 3. 当直長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに  速やかに  3 0 日間	
	B. 条件AのA1又はA2で要求される措置を完了できない場合	B 1. 当直長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する。	3 日間	
	C. 条件AのA3又は条件Bで要求される措置を完了できない場合	C 1. 当直長は、高温停止にする。 及び C 2. 当直長は、低温停止にする。	2 4 時間  3 6 時間	
低温停止 燃料交換	A. 補助パラメータが監視不能の場合	A 1. 当直長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A 2. 当直長は、代替措置※7を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。 及び A 3. 当直長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。	速やかに  速やかに  速やかに	
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転 起動 高温停止	A. 補助パラメータを計測する計器が動作不能の場合	A1. 発電課長は、代替措置※4を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 および A3. 発電課長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する。	速やかに  速やかに  3 0 日間	
	B. 条件AのA1またはA2で要求される措置を完了できない場合	B1. 発電課長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する。	3 日間	
	C. 条件AのA3または条件Bで要求される措置を完了できない場合	C1. 発電課長は、高温停止にする。 および C2. 発電課長は、低温停止にする。	2 4 時間  3 6 時間	
低温停止 燃料交換	A. 補助パラメータを計測する計器が動作不能の場合	A1. 発電課長は、当該計器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、代替措置※4を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。 および A3. 発電課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。	速やかに  速やかに  速やかに	
※4：代替計器等による監視をいう。				
※7：代替計器等による監視をいう。				

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

66-13-3 可搬型計測器		66-13-3 可搬型計測器		差異理由
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		TS-25 66-13 -3 「可搬型計測器」
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
可搬型計測器	所要数が動作可能であること	可搬型計測器	所要数が動作可能であること	
適用される原子炉の状態	設備	適用される原子炉の状態	設備	所要数
運転起動 高温停止 低温停止 燃料交換	可搬型計測器	運転起動 高温停止 低温停止 燃料交換	可搬型計測器	2.5個
(2) 確認事項				
項目	頻度	項目	頻度	担当
1. 所要数の可搬型計測器の機能を確認する。	1年に1回	1. 所要数の可搬型計測器の機能を確認する。	1年に1回	計測制御課長
2. 所要数の可搬型計測器が動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	2. 所要数の可搬型計測器が動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	防災課長

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転起高温度停止	A. 動作可能な可搬型計測器が所要数を満足している場合	A1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 当直長は、代替措置 <sup>*1</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>*2</sup> 。	30日間	
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当直長は、高温停止にする。 及び B2. 当直長は、低温停止にする。	24時間 36時間	
低温停止燃料交換	A. 動作可能な可搬型計測器が所要数を満足している場合	A1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 及び A2. 当直長は、代替措置 <sup>*1</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	速やかに 速やかに	
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当直長は、高温停止にする。 及び B2. 当直長は、低温停止にする。	24時間 36時間	
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
運転起高温度停止	A. 動作可能な可搬型計測器が所要数を満足している場合	A1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 または A2. 防災課長は、代替措置 <sup>*1</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>*2</sup> 。	30日間	
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 発電課長は、高温停止にする。 および B2. 発電課長は、低温停止にする。	24時間 36時間	
低温停止燃料交換	A. 動作可能な可搬型計測器が所要数を満足している場合	A1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 および A2. 防災課長は、代替措置 <sup>*1</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	速やかに 速やかに	
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 発電課長は、高温停止にする。 および B2. 発電課長は、低温停止にする。	24時間 36時間	
<p>※1：代替品の補充等をいう。</p> <p>※2：30日間以内に代替措置が完了した場合、当該設備が復旧するまで運転上の制限の逸脱は継続するが、30日間を超えたとしても条件Bには移行しない。</p>				



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

66-13-4 パラメータ記録		66-13-4 パラメータ記録		66-13-4 パラメータ記録		66-13-4 パラメータ記録	
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		TS-25 66-13-4 「パラメータ記録」		差異理由	
(1) 運転上の制限				(1) 運転上の制限			
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	項目	運転上の制限
パラメータ記録	安全パラメータ表示システム（SPDS）が動作可能であること	パラメータ記録	安全パラメータ表示システム（SPDS）が動作可能であること	パラメータ記録	安全パラメータ表示システム（SPDS）が動作可能であること	パラメータ記録	安全パラメータ表示システム（SPDS）が動作可能であること
適用される原子炉の状態	運転 起動 高温停止 冷温停止 燃料交換	適用される原子炉の状態	運転 起動 高温停止 冷温停止 燃料交換	適用される原子炉の状態	運転 起動 高温停止 冷温停止 燃料交換	適用される原子炉の状態	運転 起動 高温停止 冷温停止 燃料交換
設備	データ伝送装置	設備	データ伝送装置 緊急時対策支援システム伝送装置 SPDS表示装置	設備	データ収集装置 SPDS伝送装置 SPDS表示装置	設備	データ収集装置 SPDS伝送装置 SPDS表示装置
所要数	※1	所要数	※1 ※1 ※1	所要数	※1 ※1 ※1	所要数	※1 ※1 ※1
※1：「66-17-1 通信連絡設備」において運転上の制限等を定める。				※1：「66-17-1 通信連絡設備」において運転上の制限等を定める。			

赤字：設備、運用等の相違 (実質的な相違あり)  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違 (実質的な相違なし)  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)		女川2号炉案		差異理由
表66-14	運転員が中央制御室にとどまるための設備	表66-14	運転員が中央制御室にとどまるための設備	TS-25 66-14 -1 中央制御室の居住性確保
66-14-1	中央制御室の居住性確保	66-14-1	中央制御室の居住性確保	
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
被ばく低減設備	(1) 中央制御室可搬型陽圧化空調機による加圧系が動作可能であること※1 (2) 中央制御室待避室陽圧化装置 (空気ポンベ) による加圧系が動作可能であること※2 (3) データ表示装置 (待避室), 中央制御室待避室遮蔽 (可搬型), 差圧計及び酸素濃度・二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること	被ばく低減設備	(1) 中央制御室換気空調系が動作可能であること※1 (2) 中央制御室待避室加圧設備 (空気ポンベ) が動作可能であること※2 (3) データ表示装置 (待避室), 差圧計 (中央制御室待避室用), 酸素濃度計 (中央制御室用) および二酸化炭素濃度計 (中央制御室用) の所要数が動作可能であること	・女川は、放射性雲通過前後は、既存設備である中央制御室換気空調系にて中央制御室の環境を維持する。
その他設備	可搬型蓄電池内蔵型照明及び中央制御室用乾電池内蔵型照明 (ランタンタイプ) の所要数が動作可能であること	その他設備	可搬型照明 (SA) の所要数が動作可能であること	
適用される原子炉の状態	運転起動 高温停止 炉心変更時※4 又は原子炉建屋 原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時	適用される原子炉の状態	運転起動 高温停止 炉心変更時※4 または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時	
設備	中央制御室可搬型陽圧化空調機 (フィルタユニット) 中央制御室可搬型陽圧化空調機 (ブロワユニット) 中央制御室待避室陽圧化装置 (空気ポンベ) データ表示装置 (待避室) 中央制御室待避室遮蔽 (可搬型) 酸素濃度・二酸化炭素濃度計 差圧計 可搬型蓄電池内蔵型照明 中央制御室用乾電池内蔵型照明 (ランタンタイプ) 衛星電話設備 (常設) 無線連絡設備 (常設) 常設代替交流電源設備	設備	中央制御室送風機 中央制御室排風機 中央制御室再循環送風機 中央制御室再循環フィルタ装置 中央制御室待避室加圧設備 (空気ポンベ) データ表示装置 (待避室) 酸素濃度計 (中央制御室用) 二酸化炭素濃度計 (中央制御室用) 差圧計 (中央制御室待避室用) 可搬型照明 (SA) 衛星電話設備 (固定型) 無線連絡設備 (固定型) 常設代替交流電源設備	
所要数	2台 4台 174本 1台 1式 2個 2個 2個 4個 ※5 ※5 ※6	所要数	1台 1台 1台 1基 40本 1台 2個 2個 1台 6個 ※5 ※5 ※6	
運転起動 高温停止 冷温停止 燃料交換		運転起動 高温停止 冷温停止 燃料交換		女川は可搬型の中央制御室待避室遮蔽はないため、LCO設定は不要。 (女川の中央制御室待避室遮蔽は、常設設備であることから、基本方針を準用し、LCO対象とはしていない (基本方針 4.3-6 ページを準用「遮蔽 (建物の壁等) については、運用による厚さの変化や故障等により機能喪失するものではないことからLCO対象とはしない

保安規定比較表

赤字：設備、運用等の相違 (実質的な相違あり)  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違 (実質的な相違なし)  
 下線：旧条文からの変更箇所

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)	女川2号炉案	差異理由																																				
<p>※1：陽圧化に必要なバウンダリ※3、弁、配管、ダクトおよびダンパを含む。また、当該系統が動作不能時は、<u>「第57条 中央制御室非常用換気空調系」</u>の運転上の制限も確認する。</p> <p>※2：陽圧化に必要なバウンダリ※3、弁及び配管を含む。</p> <p>※3：バウンダリの一時的な開放については、速やかにバウンダリ機能を復旧できる状態に管理されていれば、運転上の制限を満足してはいないとはみなさない。</p> <p>※4：停止余裕確認後の同一水圧制御ユニットに属する1組又は1本の制御棒の挿入・引抜を除く。</p> <p>※5：「66-17-1 通信連絡設備」において運転上の制限等を定める。</p> <p>※6：「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。</p>	<p>※1：<u>隔離</u>に必要なバウンダリ※3、ダクトおよびダンパを含む。また、当該系統が動作不能時は、<u>「第56条 中央制御室非常用換気空調系」</u>の運転上の制限も確認する。</p> <p>※2：<u>正圧化</u>に必要なバウンダリ※3、弁および配管を含む。</p> <p>※3：バウンダリの一時的な開放については、速やかにバウンダリ機能を復旧できる状態に管理されていれば、運転上の制限を満足してはいないとはみなさない。</p> <p>※4：停止余裕確認後の<u>制御棒1本の挿入・引抜</u>を除く。</p> <p>※5：「66-17-1 通信連絡設備」において運転上の制限等を定める。</p> <p>※6：「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。</p>	<p>い))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室換気空調系 (事故時モード)は、隔離を目的とした設備である。</li> <li>停止余裕に係る運転上の制限の相違による</li> </ul>																																				
<p>(2) 確認事項</p> <p>1. <u>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (プロユニット)</u> の性能確認を実施する。</p> <p>2. <u>中央制御室再循環フィルタ装置の性能確認を実施する。</u></p> <p>3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (フィルタユニット)</u> が使用可能であることを確認する。</p> <p>4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>MCR排気隔離ダンパ、MCR通常時外気取入隔離ダンパ及びMCR非常時外気取入隔離ダンパが閉</u>することを確認する。</p> <p>5. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>所要数の中央制御室待避室陽圧化装置 (空気ポンベ)</u> が規定圧力であることを確認する。</p>	<p>(2) 確認事項</p> <p>1. <u>中央制御室換気空調系</u>の性能確認を実施する。</p> <p>2. <u>中央制御室再循環フィルタ装置の性能確認を実施する。</u></p> <p>3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>中央制御室換気空調系</u>を起動し、動作可能であることを確認する。</p> <p>4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>中央制御室排風機出口ダンパ、中央制御室外気取入ダンパ、中央制御室少量外気取入ダンパおよび中央制御室再循環フィルタ装置入口ダンパが動作可能であることを確認する。</u></p> <p>5. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>所要数の中央制御室待避所加圧設備 (空気ポンベ)</u> が規定圧力であることを確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備の相違による</li> <li>設備の相違による</li> <li>設備の相違による</li> <li>柏崎の中央制御室可搬型陽圧化空調機が可搬設備であるのに対し、女川の中央制御室換気空調系は、常設設備であるため、頻度を1ヵ月毎に設定</li> <li>設備の相違による</li> </ul>																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>頻度</th> <th>担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (プロユニット)</u> が使用可能であることを確認する。</td> <td>定事検停止時</td> <td>原子炉GM</td> </tr> <tr> <td>2. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (フィルタユニット)</u> が使用可能であることを確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>化学管理GM</td> </tr> <tr> <td>3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (プロユニット)</u> を起動し、動作可能であることを確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>当直長</td> </tr> <tr> <td>4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>MCR排気隔離ダンパ、MCR通常時外気取入隔離ダンパ及びMCR非常時外気取入隔離ダンパが閉</u>することを確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>当直長</td> </tr> <tr> <td>5. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>所要数の中央制御室待避室陽圧化装置 (空気ポンベ)</u> が規定圧力であることを確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>当直長</td> </tr> </tbody> </table>	項目	頻度	担当	1. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (プロユニット)</u> が使用可能であることを確認する。	定事検停止時	原子炉GM	2. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (フィルタユニット)</u> が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	化学管理GM	3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (プロユニット)</u> を起動し、動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	当直長	4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>MCR排気隔離ダンパ、MCR通常時外気取入隔離ダンパ及びMCR非常時外気取入隔離ダンパが閉</u> することを確認する。	1ヶ月に1回	当直長	5. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>所要数の中央制御室待避室陽圧化装置 (空気ポンベ)</u> が規定圧力であることを確認する。	3ヶ月に1回	当直長	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>頻度</th> <th>担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. <u>中央制御室換気空調系</u>の性能確認を実施する。</td> <td>定事検停止時</td> <td>原子炉課長</td> </tr> <tr> <td>2. <u>中央制御室再循環フィルタ装置の性能確認を実施する。</u></td> <td>定事検停止時</td> <td>放射線管理課長</td> </tr> <tr> <td>3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>中央制御室換気空調系</u>を起動し、動作可能であることを確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>発電課長</td> </tr> <tr> <td>4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>中央制御室排風機出口ダンパ、中央制御室外気取入ダンパ、中央制御室少量外気取入ダンパおよび中央制御室再循環フィルタ装置入口ダンパが動作可能であることを確認する。</u></td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>発電課長</td> </tr> <tr> <td>5. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、<u>所要数の中央制御室待避所加圧設備 (空気ポンベ)</u> が規定圧力であることを確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>発電課長</td> </tr> </tbody> </table>	項目	頻度	担当	1. <u>中央制御室換気空調系</u> の性能確認を実施する。	定事検停止時	原子炉課長	2. <u>中央制御室再循環フィルタ装置の性能確認を実施する。</u>	定事検停止時	放射線管理課長	3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>中央制御室換気空調系</u> を起動し、動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	発電課長	4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>中央制御室排風機出口ダンパ、中央制御室外気取入ダンパ、中央制御室少量外気取入ダンパおよび中央制御室再循環フィルタ装置入口ダンパが動作可能であることを確認する。</u>	1ヶ月に1回	発電課長	5. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>所要数の中央制御室待避所加圧設備 (空気ポンベ)</u> が規定圧力であることを確認する。	3ヶ月に1回	発電課長	
項目	頻度	担当																																				
1. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (プロユニット)</u> が使用可能であることを確認する。	定事検停止時	原子炉GM																																				
2. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (フィルタユニット)</u> が使用可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	化学管理GM																																				
3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (プロユニット)</u> を起動し、動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	当直長																																				
4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>MCR排気隔離ダンパ、MCR通常時外気取入隔離ダンパ及びMCR非常時外気取入隔離ダンパが閉</u> することを確認する。	1ヶ月に1回	当直長																																				
5. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>所要数の中央制御室待避室陽圧化装置 (空気ポンベ)</u> が規定圧力であることを確認する。	3ヶ月に1回	当直長																																				
項目	頻度	担当																																				
1. <u>中央制御室換気空調系</u> の性能確認を実施する。	定事検停止時	原子炉課長																																				
2. <u>中央制御室再循環フィルタ装置の性能確認を実施する。</u>	定事検停止時	放射線管理課長																																				
3. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>中央制御室換気空調系</u> を起動し、動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	発電課長																																				
4. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>中央制御室排風機出口ダンパ、中央制御室外気取入ダンパ、中央制御室少量外気取入ダンパおよび中央制御室再循環フィルタ装置入口ダンパが動作可能であることを確認する。</u>	1ヶ月に1回	発電課長																																				
5. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、 <u>所要数の中央制御室待避所加圧設備 (空気ポンベ)</u> が規定圧力であることを確認する。	3ヶ月に1回	発電課長																																				

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
項目	内容	項目	内容	
6.	可搬型蓄電池内蔵型照明の点灯確認を行い、使用可能であることを確認する。	6.	可搬型照明（S.A）の点灯確認を行い、使用可能であることを確認する。	
7.	中央制御室内乾電池内蔵型照明（ランタンタイプ）の点灯確認を行い、使用可能であることを確認する。	7.	差圧計（中央制御室待避所用）の計器校正を実施する。	
8.	差圧計が健全であることを確認する。	8.	原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時 ※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、差圧計が使用可能であることを外観点検により確認する。	柏崎の差圧計が可搬設備であるのに対し、女川の差圧計は、常設設備であるため、頻度を1ヵ月毎に設定
9.	原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時 ※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、酸素濃度・二酸化炭素濃度計が使用可能であることを確認する。	9.	原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時 ※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、酸素濃度計（中央制御室用）および二酸化炭素濃度計（中央制御室用）が使用可能であることを確認する。	女川は、可搬型S.A設備のサーベイヤンス（性能確認）の頻度を参考に設定 ・女川のデータ表示装置（待避所）は常設設備であるため、頻度を1ヵ月毎に設定
10.	酸素濃度・二酸化炭素濃度計の計器校正を実施する。	10.	酸素濃度計（中央制御室用）および二酸化炭素濃度計（中央制御室用）の計器校正を実施する。	
11.	原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時 ※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、データ表示装置（待避室）の伝送確認を実施する。	11.	原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時 ※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、データ表示装置（待避所）の伝送確認を実施する。	
12.	原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時 ※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、中央制御室待避室遮蔽（可搬型）が使用可能であることを確認する。	11.	原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時 ※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、データ表示装置（待避所）の伝送確認を実施する。	
13.	原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時 ※7又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、中央制御室待避室遮蔽（可搬型）が使用可能であることを確認する。	11.	原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時 ※7または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、データ表示装置（待避所）の伝送確認を実施する。	
※7：停止余裕確認後の同一水圧制御ユニットに属する1組又は1本の制御棒の挿入・引抜を除く。		※7：停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。		







赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
	及び B2. 当直長は当該機能を補完する自主対策設備 <sup>※11</sup> が動作可能であることを確認する。 及び B3. 当直長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	3日間	および B2. 防災課長は、代替措置 <sup>※10</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および B3. 防災課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	• 設備の相違による（柏崎：カードル式空気ポンプユニットによる中央制御室待避室の加圧を自主対策設備としている。 女川：代替品の補充をD設備としている。
	C. 動作可能なデータ表示装置（待避室）、中央制御室待避室遮蔽（可搬型）、差圧計、酸素濃度・二酸化炭素濃度計、可搬型蓄電池内蔵型照明又は中央制御室用乾電池内蔵型照明（ランタンタイプ）が所要数を満足していない場合 D. 条件A、B又はCで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	10日間 10日間	C. 動作可能なデータ表示装置（待避室）、差圧計（中央制御室待避室用）、酸素濃度計（中央制御室用）、二酸化炭素濃度計（中央制御室用）または可搬型照明（SA）が所要数を満足していない場合 D. 条件A、BまたはCで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 または C2. 防災課長は、代替措置 <sup>※10</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※11</sup> 。 D1. 発電課長は、高温停止にする。 および D2. 発電課長は、低温停止にする。
炉心変更時 <sup>※8</sup> 又は 原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時に係る作業時	A. 炉心変更時 <sup>※8</sup> 又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において要求される設備が、運転上の制限を満足していないと判断した場合 A1. 当直長は、炉心変更を中止する。 及び A2. 当直長は、原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに	A. 炉心変更時 <sup>※12</sup> または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において要求される設備が、運転上の制限を満足していないと判断した場合 A1. 発電課長は、炉心変更を中止する。 および A2. 発電課長は、原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに
冷温停止 燃料交換	A. 動作可能な可搬型蓄電池内蔵型照明又は中央制御室用乾電池内蔵型照明（ランタンタイプ）が所要数を満足していない場合 A1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A2. 当直長は、代替措置 <sup>※10</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに 速やかに	A. 動作可能な可搬型照明（SA）が所要数を満足していない場合 A1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 防災課長は、代替措置 <sup>※10</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに 速やかに
用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	
炉心変更時 <sup>※8</sup> 又は 原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時に係る作業時	A. 炉心変更時 <sup>※8</sup> 又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において要求される設備が、運転上の制限を満足していないと判断した場合 A1. 当直長は、炉心変更を中止する。 及び A2. 当直長は、原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに	A. 炉心変更時 <sup>※12</sup> または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において要求される設備が、運転上の制限を満足していないと判断した場合 A1. 発電課長は、炉心変更を中止する。 および A2. 発電課長は、原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。	• γ設備の設定の相違 • γ設備の設定の相違 • 設備の相違による

※8：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

※9：残りの中央制御室非常用換気空調系1系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。  
 ※9：非常用ディーゼル発電機2台（A系およびB系）、原子炉補機冷却水系2系列および原子炉補機冷却水系2系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※10：代替品の補充等をいう。

※11：カードル式空気ポンプユニットによる中央制御室待避室の加圧をいう。（準備時間短縮の補

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案	差異理由
<p><b>完措置を含む</b></p> <p>※12：10日以内に代替措置が完了した場合、当該設備が復旧するまで運転上の制限の逸脱は継続するが、10日間を超えたとしても条件Dには移行しない。</p> <p>※8：停止余裕確認後の同一水圧制御ユニットに属する1組又は1本の制御棒の挿入・引抜を除く。</p>	<p>※11：10日以内に代替措置が完了した場合、当該設備が復旧するまで運転上の制限の逸脱は継続するが、10日間を超えたとしても条件Dには移行しない。</p> <p>※12：停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。</p>	<p>・停止余裕に係る運転上の制限の相違による</p>

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

66-14-2 原子炉建屋ブローアアウトパネル		66-14-2 原子炉建屋ブローアアウトパネルおよび閉止装置		差異理由	
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案			
(1) 運転上の制限					
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限		
原子炉建屋ブローアアウトパネル※1	燃料取替床ブローアアウトパネル閉止装置の機能が健全であること	原子炉建屋ブローアアウトパネルおよび閉止装置	原子炉建屋ブローアアウトパネル閉止装置が動作可能であること		
適用される原子炉の状態	所要数	適用される原子炉の状態	設備	所要数	
運転起動高温停止	4台	運転起動高温停止	原子炉建屋ブローアアウトパネル閉止装置	24台	
※1：燃料取替床ブローアアウトパネル及び主蒸気系トンネル室ブローアアウトパネルの開放機能は、「第49条 原子炉建屋」で確認する。					
(2) 確認事項					
項目	頻度	項目	頻度	担当	
1. 燃料取替床ブローアアウトパネル閉止装置の性能を確認する。	定事検停止時	1. 原子炉建屋ブローアアウトパネル閉止装置の性能を確認する。	定事検停止時	原子炉課長	
2. 原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、燃料取替床ブローアアウトパネル閉止装置の機能が健全であることを確認する。	1ヶ月に1回	2. 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、原子炉建屋ブローアアウトパネル閉止装置が動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	発電課長	
(3) 要求される措置					
条件	要求される措置	条件	要求される措置	完了時間	
A. 燃料取替床ブローアアウトパネル閉止装置の機能が健全でない場合	A1. 当直長は、燃料取替床ブローアアウトパネルの機能が健全であることを確認する。 及び A2. 当直長は、代替措置※2を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び A3. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。	A. 原子炉建屋ブローアアウトパネル閉止装置が動作不能の場合	A1. 発電課長は、原子炉建屋ブローアアウトパネルの機能が健全であることを確認する。 および A2. 発電課長は、代替措置※2を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および A3. 発電課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 3日間 10日間	
B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当直長は、高温停止にする。 及び B2. 当直長は、冷温停止にする。	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 発電課長は、高温停止にする。 および B2. 発電課長は、冷温停止にする。	24時間 36時間	
※2：手動操作等による閉止手段の確認をいう。					

保安規定比較表

美浜発電所 (令和4年6月22日認可)	柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)	女川2号炉再検討案																																																																														
表85-1-7 中央制御室	表66-1-4 運転員が中央制御室にとどまるための設備	表66-1-4 運転員が中央制御室にとどまるための設備																																																																														
85-1-7-1 居住性の確保および汚染の持ち込み防止	66-1-4-1 中央制御室の居住性確保	66-1-4-1 中央制御室の居住性確保																																																																														
(1) 運転上の制限	(1) 運転上の制限	(1) 運転上の制限																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設備</th> <th>運転上の制限</th> <th>所要数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室非常用循環系居住性確保設備 汚染の持ち込み防止設備</td> <td>(1) 中央制御室非常用循環系1系統以上が動作可能であること※1 (2) 可搬型照明(SA)、酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が使用可能であること</td> <td></td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>適用モード</td> <td>中央制御室非常用循環ファン 制御建屋送気ファン 制御建屋循環ファン 中央制御室非常用循環フィルタユニット 可搬型照明(SA) 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計 空冷式非常用発電装置 燃料油貯蔵タンク 可搬式オイルポンプ タンクローリー 燃料油移送ポンプ Bアニュラス循環ファン Bアニュラス循環フィルタユニット 窒素ポンベ(アニュラス循環系ダンプ動作用)</td> <td></td> <td>1台 1台 1台 1基 6個 1個 1個 ※2 ※3 ※3 ※3 ※3 ※4 ※4 ※4</td> </tr> </tbody> </table>	項目	設備	運転上の制限	所要数	中央制御室非常用循環系居住性確保設備 汚染の持ち込み防止設備	(1) 中央制御室非常用循環系1系統以上が動作可能であること※1 (2) 可搬型照明(SA)、酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が使用可能であること		1台	適用モード	中央制御室非常用循環ファン 制御建屋送気ファン 制御建屋循環ファン 中央制御室非常用循環フィルタユニット 可搬型照明(SA) 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計 空冷式非常用発電装置 燃料油貯蔵タンク 可搬式オイルポンプ タンクローリー 燃料油移送ポンプ Bアニュラス循環ファン Bアニュラス循環フィルタユニット 窒素ポンベ(アニュラス循環系ダンプ動作用)		1台 1台 1台 1基 6個 1個 1個 ※2 ※3 ※3 ※3 ※3 ※4 ※4 ※4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設備</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>被ばく 低減設備</td> <td>(1) 中央制御室可搬型陽圧化空調機による加圧系が動作可能であること※1 (2) 中央制御室待避室陽圧化装置(空気ポンベ)による加圧系が動作可能であること※2 (3) データ表示装置(待避室)、中央制御室待避室遮蔽(可搬型)、差圧計及び酸素濃度・二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他設備</td> <td>可搬型蓄電池内蔵型照明及び中央制御室用乾電池内蔵型照明(ランタンタイプ)の所要数が動作可能であること</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項目	設備	運転上の制限	被ばく 低減設備	(1) 中央制御室可搬型陽圧化空調機による加圧系が動作可能であること※1 (2) 中央制御室待避室陽圧化装置(空気ポンベ)による加圧系が動作可能であること※2 (3) データ表示装置(待避室)、中央制御室待避室遮蔽(可搬型)、差圧計及び酸素濃度・二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること		その他設備	可搬型蓄電池内蔵型照明及び中央制御室用乾電池内蔵型照明(ランタンタイプ)の所要数が動作可能であること		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設備</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>被ばく 低減設備</td> <td>(1) 中央制御室換気空調系が動作可能であること※1 (2) 中央制御室待避所加圧設備(空気ポンベ)が動作可能であること※2 (3) データ表示装置(待避所)、差圧計(中央制御室待避所用)、酸素濃度計(中央制御室用)および二酸化炭素濃度計(中央制御室用)の所要数が動作可能であること</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他設備</td> <td>可搬型照明(SA)の所要数が動作可能であること</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項目	設備	運転上の制限	被ばく 低減設備	(1) 中央制御室換気空調系が動作可能であること※1 (2) 中央制御室待避所加圧設備(空気ポンベ)が動作可能であること※2 (3) データ表示装置(待避所)、差圧計(中央制御室待避所用)、酸素濃度計(中央制御室用)および二酸化炭素濃度計(中央制御室用)の所要数が動作可能であること		その他設備	可搬型照明(SA)の所要数が動作可能であること																																																	
項目	設備	運転上の制限	所要数																																																																													
中央制御室非常用循環系居住性確保設備 汚染の持ち込み防止設備	(1) 中央制御室非常用循環系1系統以上が動作可能であること※1 (2) 可搬型照明(SA)、酸素濃度計および二酸化炭素濃度計の所要数が使用可能であること		1台																																																																													
適用モード	中央制御室非常用循環ファン 制御建屋送気ファン 制御建屋循環ファン 中央制御室非常用循環フィルタユニット 可搬型照明(SA) 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計 空冷式非常用発電装置 燃料油貯蔵タンク 可搬式オイルポンプ タンクローリー 燃料油移送ポンプ Bアニュラス循環ファン Bアニュラス循環フィルタユニット 窒素ポンベ(アニュラス循環系ダンプ動作用)		1台 1台 1台 1基 6個 1個 1個 ※2 ※3 ※3 ※3 ※3 ※4 ※4 ※4																																																																													
項目	設備	運転上の制限																																																																														
被ばく 低減設備	(1) 中央制御室可搬型陽圧化空調機による加圧系が動作可能であること※1 (2) 中央制御室待避室陽圧化装置(空気ポンベ)による加圧系が動作可能であること※2 (3) データ表示装置(待避室)、中央制御室待避室遮蔽(可搬型)、差圧計及び酸素濃度・二酸化炭素濃度計の所要数が動作可能であること																																																																															
その他設備	可搬型蓄電池内蔵型照明及び中央制御室用乾電池内蔵型照明(ランタンタイプ)の所要数が動作可能であること																																																																															
項目	設備	運転上の制限																																																																														
被ばく 低減設備	(1) 中央制御室換気空調系が動作可能であること※1 (2) 中央制御室待避所加圧設備(空気ポンベ)が動作可能であること※2 (3) データ表示装置(待避所)、差圧計(中央制御室待避所用)、酸素濃度計(中央制御室用)および二酸化炭素濃度計(中央制御室用)の所要数が動作可能であること																																																																															
その他設備	可搬型照明(SA)の所要数が動作可能であること																																																																															
モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	<table border="1"> <thead> <tr> <th>適用される原子炉の状態</th> <th>設備</th> <th>所要数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転</td> <td>中央制御室可搬型陽圧化空調機(フィルタユニット)</td> <td>2台</td> </tr> <tr> <td>起動</td> <td>中央制御室可搬型陽圧化空調機(ブロワユニット)</td> <td>4台</td> </tr> <tr> <td>高温停止</td> <td>中央制御室待避室陽圧化装置(空気ポンベ)</td> <td>174本</td> </tr> <tr> <td>炉心変更時※4</td> <td>データ表示装置(待避室)</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>又は原子炉建屋</td> <td>中央制御室待避室遮蔽(可搬型)</td> <td>1式</td> </tr> <tr> <td>原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時</td> <td>酸素濃度・二酸化炭素濃度計</td> <td>2個</td> </tr> <tr> <td></td> <td>差圧計</td> <td>2個</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型蓄電池内蔵型照明</td> <td>2個</td> </tr> <tr> <td></td> <td>中央制御室用乾電池内蔵型照明(ランタンタイプ)</td> <td>4個</td> </tr> <tr> <td></td> <td>衛星電話設備(常設)</td> <td>※5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>無線連絡設備(常設)</td> <td>※5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>※6</td> </tr> </tbody> </table>	適用される原子炉の状態	設備	所要数	運転	中央制御室可搬型陽圧化空調機(フィルタユニット)	2台	起動	中央制御室可搬型陽圧化空調機(ブロワユニット)	4台	高温停止	中央制御室待避室陽圧化装置(空気ポンベ)	174本	炉心変更時※4	データ表示装置(待避室)	1台	又は原子炉建屋	中央制御室待避室遮蔽(可搬型)	1式	原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時	酸素濃度・二酸化炭素濃度計	2個		差圧計	2個		可搬型蓄電池内蔵型照明	2個		中央制御室用乾電池内蔵型照明(ランタンタイプ)	4個		衛星電話設備(常設)	※5		無線連絡設備(常設)	※5		常設代替交流電源設備	※6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>適用される原子炉の状態</th> <th>設備</th> <th>所要数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転</td> <td>中央制御室送風機</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>起動</td> <td>中央制御室排風機</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>高温停止</td> <td>中央制御室再循環送風機</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>炉心変更時※4</td> <td>中央制御室再循環フィルタ装置</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>又は原子炉建屋</td> <td>中央制御室待避所加圧設備(空気ポンベ)</td> <td>40本</td> </tr> <tr> <td>原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時</td> <td>酸素濃度計(中央制御室用)</td> <td>2個</td> </tr> <tr> <td></td> <td>二酸化炭素濃度計(中央制御室用)</td> <td>2個</td> </tr> <tr> <td></td> <td>差圧計(中央制御室待避所用)</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型照明(SA)</td> <td>6個</td> </tr> <tr> <td></td> <td>衛星電話設備(固定型)</td> <td>※5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>無線連絡設備(固定型)</td> <td>※5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>※6</td> </tr> </tbody> </table>	適用される原子炉の状態	設備	所要数	運転	中央制御室送風機	1台	起動	中央制御室排風機	1台	高温停止	中央制御室再循環送風機	1台	炉心変更時※4	中央制御室再循環フィルタ装置	1基	又は原子炉建屋	中央制御室待避所加圧設備(空気ポンベ)	40本	原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時	酸素濃度計(中央制御室用)	2個		二酸化炭素濃度計(中央制御室用)	2個		差圧計(中央制御室待避所用)	1台		可搬型照明(SA)	6個		衛星電話設備(固定型)	※5		無線連絡設備(固定型)	※5		常設代替交流電源設備	※6
適用される原子炉の状態	設備	所要数																																																																														
運転	中央制御室可搬型陽圧化空調機(フィルタユニット)	2台																																																																														
起動	中央制御室可搬型陽圧化空調機(ブロワユニット)	4台																																																																														
高温停止	中央制御室待避室陽圧化装置(空気ポンベ)	174本																																																																														
炉心変更時※4	データ表示装置(待避室)	1台																																																																														
又は原子炉建屋	中央制御室待避室遮蔽(可搬型)	1式																																																																														
原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時	酸素濃度・二酸化炭素濃度計	2個																																																																														
	差圧計	2個																																																																														
	可搬型蓄電池内蔵型照明	2個																																																																														
	中央制御室用乾電池内蔵型照明(ランタンタイプ)	4個																																																																														
	衛星電話設備(常設)	※5																																																																														
	無線連絡設備(常設)	※5																																																																														
	常設代替交流電源設備	※6																																																																														
適用される原子炉の状態	設備	所要数																																																																														
運転	中央制御室送風機	1台																																																																														
起動	中央制御室排風機	1台																																																																														
高温停止	中央制御室再循環送風機	1台																																																																														
炉心変更時※4	中央制御室再循環フィルタ装置	1基																																																																														
又は原子炉建屋	中央制御室待避所加圧設備(空気ポンベ)	40本																																																																														
原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時	酸素濃度計(中央制御室用)	2個																																																																														
	二酸化炭素濃度計(中央制御室用)	2個																																																																														
	差圧計(中央制御室待避所用)	1台																																																																														
	可搬型照明(SA)	6個																																																																														
	衛星電話設備(固定型)	※5																																																																														
	無線連絡設備(固定型)	※5																																																																														
	常設代替交流電源設備	※6																																																																														



# 保安規定比較表

美浜発電所（令和4年6月22日認可）	柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉再検討案																																								
<p>※1：動作可能とは、ファンが手動起動（系統構成含む）できること、または運転中であることという。</p> <p>※2：「85-15-1 空冷式非常用発電装置からの給電」において運転上の制限を定める。</p> <p>※3：「85-15-6 燃料油貯蔵タンク、可搬式オイルポンプ、タンクローリーおよび燃料油移送ポンプによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。</p> <p>※4：「85-11-1 水素排出、放射性物質の濃度低減」において運転上の制限を定める。</p>	<p>※1：陽圧化に必要なバウンダリ<sup>※3</sup>、弁、配管、ダクトおよびダンパを含む。また、当該系統が動作不能時は、「第57条 中央制御室非常用換気空調系」の運転上の制限も確認する。</p> <p>※2：陽圧化に必要なバウンダリ<sup>※3</sup>、弁及び配管を含む。</p> <p>※3：バウンダリの一時的な開放については、速やかにバウンダリ機能を復旧できる状態に管理されれば、運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p> <p>※4：停止余裕確認後の同一水圧制御ユニットに属する1組又は1本の制御棒の挿入・引抜を除く。</p> <p>※5：「66-17-1 通信連絡設備」において運転上の制限等を定める。</p> <p>※6：「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。</p>	<p>※1：隔離に必要なバウンダリ<sup>※3</sup>、ダクトおよびダンパを含む。また、当該系統が動作不能時は、「第56条 中央制御室非常用換気空調系」の運転上の制限も確認する。</p> <p>※2：正圧化に必要なバウンダリ<sup>※3</sup>、弁および配管を含む。</p> <p>※3：バウンダリの一時的な開放については、速やかにバウンダリ機能を復旧できる状態に管理されれば、運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p> <p>※4：停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。</p> <p>※5：「66-17-1 通信連絡設備」において運転上の制限等を定める。</p> <p>※6：「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。</p>																																								
(2) 確認事項	(2) 確認事項	(2) 確認事項																																								
(省略)	(省略)	(省略)																																								
(3) 要求される措置	(3) 要求される措置	(3) 要求される措置																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>適用モード</th> <th>条件</th> <th>要求される措置</th> <th>完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モード1、2、3および4</td> <td>A 中央制御室非常用循環系の全ての系統が動作不能である場合</td> <td>A.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する<sup>※6</sup>とともに、その他の設備<sup>※7</sup>が動作可能であることを確認する。</td> <td>4時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>および A.2 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。</td> <td>72時間</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>以下省略</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※6：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。</p> <p>※7：残りの余熱除去ポンプ1台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p>	適用モード	条件	要求される措置	完了時間	モード1、2、3および4	A 中央制御室非常用循環系の全ての系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する <sup>※6</sup> とともに、その他の設備 <sup>※7</sup> が動作可能であることを確認する。	4時間			および A.2 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	72時間			以下省略		<table border="1"> <thead> <tr> <th>適用される原子炉の状態</th> <th>条件</th> <th>要求される措置</th> <th>完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転 起動 高温停止</td> <td>A. 中央制御室可搬型陽圧化空調機による中央制御室の加圧系が動作不能の場合</td> <td>A.1. 当直長は、7号炉の中央制御室非常用換気空調系1系列を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備<sup>※9</sup>が動作可能であることを確認する。 及び A.2. 当直長は、代替措置<sup>※10</sup>を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び A.3. 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。</td> <td>速やかに   3日間  10日間</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>以下省略</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※9：残りの中央制御室非常用換気空調系1系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p> <p>※10：代替品の補充等をいう。</p>	適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	運転 起動 高温停止	A. 中央制御室可搬型陽圧化空調機による中央制御室の加圧系が動作不能の場合	A.1. 当直長は、7号炉の中央制御室非常用換気空調系1系列を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備 <sup>※9</sup> が動作可能であることを確認する。 及び A.2. 当直長は、代替措置 <sup>※10</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び A.3. 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	速やかに   3日間  10日間			以下省略		<table border="1"> <thead> <tr> <th>適用される原子炉の状態</th> <th>条件</th> <th>要求される措置</th> <th>完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転 起動 高温停止</td> <td>A. 中央制御室換気空調系が動作不能の場合</td> <td>A1. 発電課長は、残留熱除去系3系列を起動し、動作可能であることを確認する<sup>※8</sup>とともに、その他の設備<sup>※9</sup>が動作可能であることを確認する。  および A2. 発電課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。</td> <td>速やかに   3日間</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>以下省略</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※8：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。</p> <p>※9：非常用ディーゼル発電機2台（A系およびB系）、原子炉補機冷却水系2系列および原子炉補機冷却海水系2系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。</p>	適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間	運転 起動 高温停止	A. 中央制御室換気空調系が動作不能の場合	A1. 発電課長は、残留熱除去系3系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※8</sup> とともに、その他の設備 <sup>※9</sup> が動作可能であることを確認する。  および A2. 発電課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	速やかに   3日間			以下省略	
適用モード	条件	要求される措置	完了時間																																							
モード1、2、3および4	A 中央制御室非常用循環系の全ての系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する <sup>※6</sup> とともに、その他の設備 <sup>※7</sup> が動作可能であることを確認する。	4時間																																							
		および A.2 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	72時間																																							
		以下省略																																								
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間																																							
運転 起動 高温停止	A. 中央制御室可搬型陽圧化空調機による中央制御室の加圧系が動作不能の場合	A.1. 当直長は、7号炉の中央制御室非常用換気空調系1系列を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備 <sup>※9</sup> が動作可能であることを確認する。 及び A.2. 当直長は、代替措置 <sup>※10</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び A.3. 当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	速やかに   3日間  10日間																																							
		以下省略																																								
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間																																							
運転 起動 高温停止	A. 中央制御室換気空調系が動作不能の場合	A1. 発電課長は、残留熱除去系3系列を起動し、動作可能であることを確認する <sup>※8</sup> とともに、その他の設備 <sup>※9</sup> が動作可能であることを確認する。  および A2. 発電課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	速やかに   3日間																																							
		以下省略																																								



# 保安規定比較表

美浜発電所（令和4年6月22日認可）	柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉再検討案																								
<p>(中央制御室非常用循環系)</p> <p>第71条 モード1、2、3、4および使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中において、中央制御室非常用循環系は、表71-1で定める事項を運転上の制限とする。</p> <p>2. 中央制御室非常用循環系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 機械保修課長は、定期事業者検査時に、中央制御室非常用循環フィルタのよう素除去効率（総合除去効率）が表71-2に定める値であることを確認し、その結果を発電室長に通知する。</p> <p>(2) 発電室長は、定期事業者検査時に、中央制御室非常用循環ファンが模擬信号により起動すること、および自動作動ダンパが正しい位置に作動することを確認する。</p> <p>(3) 当直課長は、モード1、2、3、4および使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中において、1ヶ月に1回、2台の中央制御室非常用循環ファンについて、ファンを起動し、動作可能であることを確認する<sup>※1</sup>。</p> <p>3. 当直課長は、中央制御室非常用循環系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表71-3の措置を講じるとともに、使用済燃料ピットでの照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は、原子燃料課長に通知する。通知を受けた原子燃料課長は、同表の措置を講じる。</p> <p>※1：運転中のファンについては、運転状態により確認する。</p>	<p>(中央制御室非常用換気空調系)</p> <p>第57条 原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時<sup>※1</sup>又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、中央制御室非常用換気空調系<sup>※2</sup>は表57-1で定める事項を運転上の制限とする。</p> <p>2. 中央制御室非常用換気空調系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 運転評価GMIは、定事検停止時に、中央制御室非常用換気空調系が模擬信号で作動することを確認し、その結果を当直長に通知する。</p> <p>(2) 化学管理GMIは、定事検停止時に、中央制御室非常用換気空調系の総合除去効率が表57-2に定める値であることを確認し、その結果を当直長に通知する。</p> <p>(3) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動、高温停止及び炉心変更時<sup>※1</sup>又は原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、中央制御室非常用換気空調系ファンが起動すること及び中央制御室非常用換気空調系ダンパが動作可能であることを1ヶ月に1回確認する。</p> <p>3. 当直長は、中央制御室非常用換気空調系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表57-3の措置を講じる。</p>	<p>(中央制御室非常用換気空調系)</p> <p>第56条 原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時<sup>※1</sup>または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、中央制御室非常用換気空調系<sup>※2</sup>は表56-1に定める事項を運転上の制限とする。</p> <p>2. 中央制御室非常用換気空調系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 電気課長は、定事検停止時に、中央制御室非常用換気空調系が模擬信号で作動することを確認し、その結果を発電管理課長に通知する。</p> <p>(2) 放射線管理課長は、定事検停止時に、中央制御室非常用換気空調系の総合除去効率が表56-2に定める値であることを確認し、その結果を発電管理課長に通知する。</p> <p>(3) 発電課長は、原子炉の状態が運転、起動、高温停止および炉心変更時<sup>※1</sup>または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、中央制御室非常用換気空調系ファンが起動することおよび中央制御室非常用換気空調系ダンパが動作可能であることを1ヶ月に1回確認する。</p> <p>3. 発電課長は、中央制御室非常用換気空調系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表56-3の措置を講じる。</p>																								
<p>表71-1</p> <table border="1" data-bbox="1058 1929 1163 2831"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室非常用循環系<sup>※2</sup></td> <td>2系統が動作可能であること</td> </tr> </tbody> </table> <p>※2：中央制御室非常用循環系は、重大事故等対処設備を兼ねる。 中央制御室非常用循環系が動作不能時は、第85条（表85-17）の運転上の制限も確認する。</p> <p>表71-2</p> <table border="1" data-bbox="1058 1929 1478 2831"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>判定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室非常用循環フィルタ</td> <td>95%以上</td> </tr> </tbody> </table>	項目	運転上の制限	中央制御室非常用循環系 <sup>※2</sup>	2系統が動作可能であること	項目	判定値	中央制御室非常用循環フィルタ	95%以上	<p>表57-1</p> <table border="1" data-bbox="1058 1038 1163 1929"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室非常用換気空調系</td> <td>中央制御室あたり2系列<sup>※3</sup>が動作可能であること</td> </tr> </tbody> </table> <p>表57-2</p> <table border="1" data-bbox="1058 1038 1478 1929"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>判定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総合除去効率</td> <td>90%以上</td> </tr> </tbody> </table>	項目	運転上の制限	中央制御室非常用換気空調系	中央制御室あたり2系列 <sup>※3</sup> が動作可能であること	項目	判定値	総合除去効率	90%以上	<p>表56-1</p> <table border="1" data-bbox="1058 145 1163 1038"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室非常用換気空調系</td> <td>中央制御室あたり2系列<sup>※3</sup>が動作可能であること</td> </tr> </tbody> </table> <p>表56-2</p> <table border="1" data-bbox="1058 145 1478 1038"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>判定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総合除去効率</td> <td>90%以上</td> </tr> </tbody> </table>	項目	運転上の制限	中央制御室非常用換気空調系	中央制御室あたり2系列 <sup>※3</sup> が動作可能であること	項目	判定値	総合除去効率	90%以上
項目	運転上の制限																									
中央制御室非常用循環系 <sup>※2</sup>	2系統が動作可能であること																									
項目	判定値																									
中央制御室非常用循環フィルタ	95%以上																									
項目	運転上の制限																									
中央制御室非常用換気空調系	中央制御室あたり2系列 <sup>※3</sup> が動作可能であること																									
項目	判定値																									
総合除去効率	90%以上																									
項目	運転上の制限																									
中央制御室非常用換気空調系	中央制御室あたり2系列 <sup>※3</sup> が動作可能であること																									
項目	判定値																									
総合除去効率	90%以上																									

# 保安規定比較表

美浜発電所 (令和4年6月22日認可)	柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)	女川2号炉再検討案																																													
表71-3	表57-3	表56-3																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">条 件</th> <th style="width: 33%;">要求される措置</th> <th style="width: 33%;">完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 動作可能な中央制御室非常用循環系が1系統である場合</td> <td>A.1 当直課長は、動作不能となつても1系統を動作可能な状態に復旧する。</td> <td>30日</td> </tr> <tr> <td>B. 中央制御室非常用循環系の全ての系統が動作不能である場合</td> <td>B.1 当直課長は、少なくとも1系列を動作可能な状態に復旧する。</td> <td>10日</td> </tr> <tr> <td>C. モード1、2、3、および4において、条件AまたはBの措置を完了時間内に達成できない場合</td> <td>C.1 当直課長は、モード3にする。 および C.2 当直課長は、モード5にする。</td> <td>12時間 56時間</td> </tr> <tr> <td>D. 使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中において、条件AまたはBの措置を完了時間内に達成できない場合</td> <td>D.1. 原子燃料課長は、使用済燃料ピットでの照射済燃料の移動を中止する<sup>※3</sup>。</td> <td>速やかに</td> </tr> </tbody> </table> <p>※3：移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。</p>	条 件	要求される措置	完了時間	A. 動作可能な中央制御室非常用循環系が1系統である場合	A.1 当直課長は、動作不能となつても1系統を動作可能な状態に復旧する。	30日	B. 中央制御室非常用循環系の全ての系統が動作不能である場合	B.1 当直課長は、少なくとも1系列を動作可能な状態に復旧する。	10日	C. モード1、2、3、および4において、条件AまたはBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。 および C.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間	D. 使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中において、条件AまたはBの措置を完了時間内に達成できない場合	D.1. 原子燃料課長は、使用済燃料ピットでの照射済燃料の移動を中止する <sup>※3</sup> 。	速やかに	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">条 件</th> <th style="width: 33%;">要求される措置</th> <th style="width: 33%;">完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 中央制御室非常用換気空調系1系列が動作不能の場合</td> <td>A.1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。 及び A.2. 他の1系列が動作可能であることを管理的手段により確認する。</td> <td>30日間 速やかに</td> </tr> <tr> <td>B. 中央制御室非常用換気空調系2系列が動作不能の場合</td> <td>B.1. 少なくとも1系列を動作可能な状態に復旧する。</td> <td>10日間</td> </tr> <tr> <td>C. 原子炉の状態が運転、起動、および高温停止において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</td> <td>C.1. 高温停止にする。 及び C.2. 冷温停止にする。</td> <td>24時間 36時間</td> </tr> <tr> <td>D. 炉心変更時または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</td> <td>D.1. 炉心変更を中止する。 及び D.2. 原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。</td> <td>速やかに 速やかに</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：停止余裕確認後の制御棒1本（6号炉及び7号炉においては同一水圧制御ユニットに属する1組又は1本）の挿入・引抜を除く。</p> <p>※2：6号炉及び7号炉の中央制御室非常用換気空調系の中央制御室バウンダリを構成する隔離弁及びダクト（外気の取入、排気のライン）は、重大事故等対処設備を兼ねる。動作不能時は、第66条（66-14-1）の運転上の制限も確認する。</p> <p>※3：2系列とは、ファン2台、フィルタ1基及び必要なダンパ、ダクトをいう。</p>	条 件	要求される措置	完了時間	A. 中央制御室非常用換気空調系1系列が動作不能の場合	A.1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。 及び A.2. 他の1系列が動作可能であることを管理的手段により確認する。	30日間 速やかに	B. 中央制御室非常用換気空調系2系列が動作不能の場合	B.1. 少なくとも1系列を動作可能な状態に復旧する。	10日間	C. 原子炉の状態が運転、起動、および高温停止において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C.1. 高温停止にする。 及び C.2. 冷温停止にする。	24時間 36時間	D. 炉心変更時または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D.1. 炉心変更を中止する。 及び D.2. 原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">条 件</th> <th style="width: 33%;">要求される措置</th> <th style="width: 33%;">完了時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 中央制御室非常用換気空調系の1系列が動作不能の場合</td> <td>A1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。 および A2. 他の1系列が動作可能であることを管理的手段により確認する。</td> <td>30日間 速やかに</td> </tr> <tr> <td>B. 中央制御室非常用換気空調系の2系列が動作不能の場合</td> <td>B1. 少なくとも1系列を動作可能な状態に復旧する。</td> <td>10日間</td> </tr> <tr> <td>C. 原子炉の状態が運転、起動、および高温停止において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</td> <td>C1. 高温停止にする。 および C2. 冷温停止にする。</td> <td>24時間 36時間</td> </tr> <tr> <td>D. 炉心変更時または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</td> <td>D1. 炉心変更を中止する。 および D2. 原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。</td> <td>速やかに 速やかに</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。</p> <p>※2：2号炉の中央制御室非常用換気空調系のファン、フィルタならびに中央制御室バウンダリを構成する隔離弁およびダクト（外気の取入、排気のライン）は、重大事故等対処設備を兼ねる。動作不能時は、第66条（66-14-1）の運転上の制限も確認する。</p> <p>※3：2系列とは、ファン2台、フィルタ1基および必要なダンパ、ダクトの構成をいう。</p>	条 件	要求される措置	完了時間	A. 中央制御室非常用換気空調系の1系列が動作不能の場合	A1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。 および A2. 他の1系列が動作可能であることを管理的手段により確認する。	30日間 速やかに	B. 中央制御室非常用換気空調系の2系列が動作不能の場合	B1. 少なくとも1系列を動作可能な状態に復旧する。	10日間	C. 原子炉の状態が運転、起動、および高温停止において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。 および C2. 冷温停止にする。	24時間 36時間	D. 炉心変更時または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D1. 炉心変更を中止する。 および D2. 原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに
条 件	要求される措置	完了時間																																													
A. 動作可能な中央制御室非常用循環系が1系統である場合	A.1 当直課長は、動作不能となつても1系統を動作可能な状態に復旧する。	30日																																													
B. 中央制御室非常用循環系の全ての系統が動作不能である場合	B.1 当直課長は、少なくとも1系列を動作可能な状態に復旧する。	10日																																													
C. モード1、2、3、および4において、条件AまたはBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。 および C.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間																																													
D. 使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中において、条件AまたはBの措置を完了時間内に達成できない場合	D.1. 原子燃料課長は、使用済燃料ピットでの照射済燃料の移動を中止する <sup>※3</sup> 。	速やかに																																													
条 件	要求される措置	完了時間																																													
A. 中央制御室非常用換気空調系1系列が動作不能の場合	A.1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。 及び A.2. 他の1系列が動作可能であることを管理的手段により確認する。	30日間 速やかに																																													
B. 中央制御室非常用換気空調系2系列が動作不能の場合	B.1. 少なくとも1系列を動作可能な状態に復旧する。	10日間																																													
C. 原子炉の状態が運転、起動、および高温停止において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C.1. 高温停止にする。 及び C.2. 冷温停止にする。	24時間 36時間																																													
D. 炉心変更時または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D.1. 炉心変更を中止する。 及び D.2. 原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに																																													
条 件	要求される措置	完了時間																																													
A. 中央制御室非常用換気空調系の1系列が動作不能の場合	A1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。 および A2. 他の1系列が動作可能であることを管理的手段により確認する。	30日間 速やかに																																													
B. 中央制御室非常用換気空調系の2系列が動作不能の場合	B1. 少なくとも1系列を動作可能な状態に復旧する。	10日間																																													
C. 原子炉の状態が運転、起動、および高温停止において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。 および C2. 冷温停止にする。	24時間 36時間																																													
D. 炉心変更時または原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業時において、条件AまたはBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D1. 炉心変更を中止する。 および D2. 原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに																																													

赤字：設備，運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現，記載箇所，名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

表 66-15 監視測定設備		表 66-15 監視測定設備		差異理由
柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		TS-25 66-15 -1 監視測定設備
66-15-1 監視測定設備		66-15-1 監視測定設備		
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
監視測定設備	所要数が動作可能であること	監視測定設備	所要数が動作可能であること	
適用される原子炉の状態	設備	設備	設備	所要数
運転 起 高温停止 低温停止 燃料交換	GM汚染サーベイメータ	2台 <sup>※1</sup>	γ線サーベイメータ	2台
	NaIシンチレーションサーベイメータ	2台 <sup>※1</sup>	β線サーベイメータ	2台
	ZnSシンチレーションサーベイメータ	1台 <sup>※1</sup>	α線サーベイメータ	1台
	電離箱サーベイメータ	2台 <sup>※1</sup>	電離箱サーベイメータ	2台
	可搬型ダスト・よう素サンプラ	2台 <sup>※1</sup>	可搬型ダスト・よう素サンプラ	2台
	可搬型モニタリングポスト <sup>※2</sup>	15台	可搬型モニタリングポスト <sup>※1</sup>	9台
	モニタリングポスト用発電機	3台	常設代替交流電源設備	※2
	可搬型気象観測装置 <sup>※2</sup>	1台	代替気象観測設備 <sup>※1</sup>	1台
	小型船舶（海上モニタリング用）	1台	小型船舶	1艇
	※1：5号炉原子炉建屋内緊急時対策所あたりの合計所要数。 ※2：データ処理装置を含む。		※1：データ処理装置を含む。 ※2：「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。	
(2) 確認事項				
項目	頻度	項目	頻度	担当
1. 所要数の可搬型ダスト・よう素サンプラの機能確認を実施する。	1年に1回	1. 所要数のγ線サーベイメータの機能確認を実施する。	1年に1回	放射線管理課長
2. 所要数の可搬型ダスト・よう素サンプラが動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	2. 所要数のβ線サーベイメータの機能確認を実施する。	1年に1回	放射線管理課長





赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

表番号	項目	内容	差異理由
表66-17	7号炉	（令和2年11月9日施行）	
表66-17-1	通信連絡設備	柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案
表66-17-1-1	通信連絡設備	通信連絡を行うために必要な設備	通信連絡を行うために必要な設備
表66-17-1-1-1	通信連絡設備	通信連絡設備	通信連絡設備
表66-17-1-1-1-1	通信連絡設備	通信連絡設備	通信連絡設備
表66-17-1-1-1-1-1	通信連絡設備	通信連絡設備	通信連絡設備

項目	運転上の制限
通信連絡設備	<p>(1) SPDDS伝送装置およびデータ収集装置が動作可能であること</p> <p>(2) 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP-電話機及びIP-FAX）が動作可能であること</p> <p>(3) SPDDS表示装置、衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）、無線連絡設備（固定型）、無線連絡設備（携帯型）および携行型通話装置の所要数が動作可能であること</p>

・S A時に期待する通信連絡設備の相違。

・S A時に期待する通信連絡設備の相違。

適用される原子炉の状態	設備	所要数
運転 起 高温停止 冷温停止 燃料交換	安全パラメータ表示システム（SPDDS）	1式 <sup>**2</sup>
	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	1台
	テレビ会議システム	1台 <sup>**3</sup>
	IP-電話機	6台 <sup>**3</sup>
	IP-FAX	3台 <sup>**3</sup>
	衛星電話設備（固定型）	4台
	衛星電話設備（可搬型）	10台
	無線連絡設備（常設）	4台
	無線連絡設備（可搬型）	38台
	携帯型音声呼出電話機	
5号炉屋外緊急連絡用インターフォン		
7号炉プロセス計算機室	安全パラメータ表示システム（SPDDS）	1式 <sup>**2</sup>
7号炉中央制御室	衛星電話設備（常設）	1台
5号炉中央制御室	無線連絡設備（常設）	2台
5号炉原子炉建屋内	携帯型音声呼出電話機	3台
5号炉屋外緊急連絡用インターフォン	5号炉屋外緊急連絡用インターフォン	2台 <sup>**4</sup>
5号炉屋外緊急連絡用インターフォン	5号炉屋外緊急連絡用インターフォン	6台 <sup>**4</sup>

※1：データ収集装置を含む。

※2：SPDDS伝送装置およびデータ収集装置については、A系またはB系のいずれかにより所内は有線系または無線系回線、所外は有線系または衛星系回線で伝送可能であることをいう。

※1：データ伝送設備を含む。

※2：緊急時対策支援システム伝送装置およびデータ伝送装置については、A系又はB系のいずれかにより所内は有線系又は無線系回線、所外は有線系又は衛星系回線で伝送可能であることをいう。



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案	差異理由																																																			
<p>いう。</p> <p>※3：統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備については、テレビ会議システム、IP-電話機又はIP-FAXのいずれかにより有線系又は衛星系回線で所外へ通信可能であることをいう。</p> <p>※4：5号炉屋外緊急連絡用インターフォンについては、A系又はB系のいずれかか動作可能であることをいう。</p>	<p>※3：統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備については、テレビ会議システム、IP-電話機又はIP-FAXのいずれかにより有線系または衛星系回線で所外へ通信可能であることをいう。</p>	<p>・SA時に期待する通信連絡設備の相違。</p>																																																			
<p>(2) 確認事項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>頻度</th> <th>担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 緊急時対策支援システム伝送装置、データ伝送装置及びSPDS表示装置の伝送機能を確認する。また、データの記録機能をj確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>計測制御GM</td> </tr> <tr> <td>2. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP-電話機及びIP-FAX）の通話及び通信機能を確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>電子通信GM</td> </tr> <tr> <td>3. 衛星電話設備（常設）の通話機能を確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>電子通信GM</td> </tr> <tr> <td>4. 衛星電話設備（可搬型）の通話機能を確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>電子通信GM</td> </tr> <tr> <td>5. 無線連絡設備（常設）の通話機能を確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>電子通信GM</td> </tr> <tr> <td>6. 無線連絡設備（可搬型）の通話機能を確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>電子通信GM</td> </tr> <tr> <td>7. 携帯型音声呼出電話機の通話確認を実施する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>(7号炉中央制御室) 発電GM (緊急時対策所) 電子通信GM</td> </tr> <tr> <td>8. 5号炉屋外緊急連絡用インターフォンの通話機能を確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>電気機器GM</td> </tr> </tbody> </table>	項目	頻度	担当	1. 緊急時対策支援システム伝送装置、データ伝送装置及びSPDS表示装置の伝送機能を確認する。また、データの記録機能をj確認する。	1ヶ月に1回	計測制御GM	2. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP-電話機及びIP-FAX）の通話及び通信機能を確認する。	1ヶ月に1回	電子通信GM	3. 衛星電話設備（常設）の通話機能を確認する。	1ヶ月に1回	電子通信GM	4. 衛星電話設備（可搬型）の通話機能を確認する。	3ヶ月に1回	電子通信GM	5. 無線連絡設備（常設）の通話機能を確認する。	1ヶ月に1回	電子通信GM	6. 無線連絡設備（可搬型）の通話機能を確認する。	3ヶ月に1回	電子通信GM	7. 携帯型音声呼出電話機の通話確認を実施する。	3ヶ月に1回	(7号炉中央制御室) 発電GM (緊急時対策所) 電子通信GM	8. 5号炉屋外緊急連絡用インターフォンの通話機能を確認する。	1ヶ月に1回	電気機器GM	<p>(2) 確認事項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>頻度</th> <th>担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. SPDS伝送装置、データ収集装置およびSPDS表示装置の伝送機能を確認する。また、データの記録機能を確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>技術課長 または 発電課長</td> </tr> <tr> <td>2. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話およびIP-FAX）の通話および通信機能を確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>技術課長</td> </tr> <tr> <td>3. 衛星電話設備（固定型）の通話機能を確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>技術課長 または 発電課長</td> </tr> <tr> <td>4. 衛星電話設備（携帯型）の通話機能を確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>技術課長</td> </tr> <tr> <td>5. 無線連絡設備（固定型）の通話機能を確認する。</td> <td>1ヶ月に1回</td> <td>技術課長 または 発電課長</td> </tr> <tr> <td>6. 無線連絡設備（携帯型）の通話機能を確認する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>技術課長 または 発電課長</td> </tr> <tr> <td>7. 携行型通話装置の通話確認を実施する。</td> <td>3ヶ月に1回</td> <td>発電課長</td> </tr> </tbody> </table>	項目	頻度	担当	1. SPDS伝送装置、データ収集装置およびSPDS表示装置の伝送機能を確認する。また、データの記録機能を確認する。	1ヶ月に1回	技術課長 または 発電課長	2. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話およびIP-FAX）の通話および通信機能を確認する。	1ヶ月に1回	技術課長	3. 衛星電話設備（固定型）の通話機能を確認する。	1ヶ月に1回	技術課長 または 発電課長	4. 衛星電話設備（携帯型）の通話機能を確認する。	3ヶ月に1回	技術課長	5. 無線連絡設備（固定型）の通話機能を確認する。	1ヶ月に1回	技術課長 または 発電課長	6. 無線連絡設備（携帯型）の通話機能を確認する。	3ヶ月に1回	技術課長 または 発電課長	7. 携行型通話装置の通話確認を実施する。	3ヶ月に1回	発電課長	<p>・SA時に期待する通信連絡設備の相違。</p>
項目	頻度	担当																																																			
1. 緊急時対策支援システム伝送装置、データ伝送装置及びSPDS表示装置の伝送機能を確認する。また、データの記録機能をj確認する。	1ヶ月に1回	計測制御GM																																																			
2. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP-電話機及びIP-FAX）の通話及び通信機能を確認する。	1ヶ月に1回	電子通信GM																																																			
3. 衛星電話設備（常設）の通話機能を確認する。	1ヶ月に1回	電子通信GM																																																			
4. 衛星電話設備（可搬型）の通話機能を確認する。	3ヶ月に1回	電子通信GM																																																			
5. 無線連絡設備（常設）の通話機能を確認する。	1ヶ月に1回	電子通信GM																																																			
6. 無線連絡設備（可搬型）の通話機能を確認する。	3ヶ月に1回	電子通信GM																																																			
7. 携帯型音声呼出電話機の通話確認を実施する。	3ヶ月に1回	(7号炉中央制御室) 発電GM (緊急時対策所) 電子通信GM																																																			
8. 5号炉屋外緊急連絡用インターフォンの通話機能を確認する。	1ヶ月に1回	電気機器GM																																																			
項目	頻度	担当																																																			
1. SPDS伝送装置、データ収集装置およびSPDS表示装置の伝送機能を確認する。また、データの記録機能を確認する。	1ヶ月に1回	技術課長 または 発電課長																																																			
2. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話およびIP-FAX）の通話および通信機能を確認する。	1ヶ月に1回	技術課長																																																			
3. 衛星電話設備（固定型）の通話機能を確認する。	1ヶ月に1回	技術課長 または 発電課長																																																			
4. 衛星電話設備（携帯型）の通話機能を確認する。	3ヶ月に1回	技術課長																																																			
5. 無線連絡設備（固定型）の通話機能を確認する。	1ヶ月に1回	技術課長 または 発電課長																																																			
6. 無線連絡設備（携帯型）の通話機能を確認する。	3ヶ月に1回	技術課長 または 発電課長																																																			
7. 携行型通話装置の通話確認を実施する。	3ヶ月に1回	発電課長																																																			

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）

女川2号炉案

差異理由

#### (3) 要求される措置

適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起 高温停止	A. 緊急時対策支援システム伝送装置 <sup>※5</sup> 又はデータ伝送装置 <sup>※5</sup> が動作不能である場合	A 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 又は A 2. 当直長は、代替措置 <sup>※8</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※9</sup> 。	1 0 日間 <sup>※13</sup>  1 0 日間
	B. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 <sup>※6</sup> が動作不能の場合	B 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 又は B 2. 当直長は、代替措置 <sup>※10</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※9</sup> 。	1 0 日間 <sup>※13</sup>  1 0 日間
	C. SPDS表示装置 <sup>※5</sup> が動作不能の場合	C 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 又は C 2. 当直長は、代替措置 <sup>※11</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※9</sup> 。	1 0 日間  1 0 日間
	D. 動作可能な衛星電話設備（常設） <sup>※7</sup> 、衛星電話設備（可搬型） <sup>※7</sup> 、無線連絡設備（常設） <sup>※7</sup> 、無線連絡設備（可搬型） <sup>※7</sup> 、携帯型音声呼出電話機 <sup>※7</sup> 又は5号炉屋外緊急連絡用インターフォン <sup>※7</sup> が所要数を満たしていない場合	D 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 又は D 2. 当直長は、代替措置 <sup>※12</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※9</sup> 。	1 0 日間 <sup>※13</sup>  1 0 日間
	E. 条件AからDで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	E 1. 当直長は、高温停止にする。 及び E 2. 当直長は、低温停止にする。	2 4 時間  3 6 時間

#### (3) 要求される措置

適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
運転 起 高温停止	A. SPDS伝送装置 <sup>※4</sup> またはデータ収集装置 <sup>※4</sup> が動作不能である場合	A1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 または A2. 防災課長は、代替措置 <sup>※7</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※8</sup> 。	1 0 日間 <sup>※12</sup>  1 0 日間
	B. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 <sup>※5</sup> が動作不能の場合	B1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 または B2. 防災課長は、代替措置 <sup>※9</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※8</sup> 。	1 0 日間 <sup>※12</sup>  1 0 日間
	C. SPDS表示装置 <sup>※4</sup> が動作不能の場合	C1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 または C2. 防災課長は、代替措置 <sup>※10</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※8</sup> 。	1 0 日間  1 0 日間
	D. 動作可能な衛星電話設備（固定型） <sup>※6</sup> 、衛星電話設備（携帯型） <sup>※6</sup> 、無線連絡設備（固定型） <sup>※6</sup> 、無線連絡設備（携帯型） <sup>※6</sup> または携行型通話装置 <sup>※6</sup> が所要数を満たしていない場合	D1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 または D2. 防災課長は、代替措置 <sup>※11</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※8</sup> 。	1 0 日間 <sup>※12</sup>  1 0 日間
	E. 条件AからDで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	E1. 発電課長は、高温停止にする。 および E2. 発電課長は、低温停止にする。	2 4 時間  3 6 時間

・ S A時に期待する通信連絡設備の相違。

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)

女川2号炉案

差異理由

赤字：設備、運用等の相違 (実質的な相違あり)  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違 (実質的な相違なし)  
 下線：旧条文からの変更箇所

適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
冷温停止 燃料交換	A. SPDS伝送装置 <sup>※4</sup> またはデータ収集装置 <sup>※4</sup> が動作不能である場合	A1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 防災課長は、代替措置 <sup>※7</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに <sup>※12</sup>  速やかに
	B. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 <sup>※5</sup> が動作不能の場合	B1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および B2. 防災課長は、代替措置 <sup>※9</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに <sup>※12</sup>  速やかに
	C. SPDS表示装置 <sup>※4</sup> が動作不能の場合	C1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および C2. 防災課長は、代替措置 <sup>※10</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに  速やかに
	D. 動作可能な、衛星電話設備(固定型) <sup>※6</sup> 、衛星電話設備(携帯型) <sup>※6</sup> 、無線連絡設備(固定型) <sup>※6</sup> 、無線連絡設備(携帯型) <sup>※6</sup> または携行型通話装置 <sup>※6</sup> が所要数を満足していない場合	D1. 防災課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および D2. 防災課長は、代替措置 <sup>※11</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに <sup>※12</sup>  速やかに

※4：サーバー一切替等による一時的なデータ伝送停止は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。また、所要の確認対象パラメータを記録し、連絡する要員を確保することを条件に行う計画的な保全作業および機能試験による停止時(他の事業者等が所掌する設備の点検および試験に伴うデータ伝送停止を含む。)は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

※5：衛星電話設備(固定型)等による通信手段を確保することを条件に行う計画的な保全作業および機能試験による停止時(他の事業者等が所掌する設備の点検および試験に伴う停止を含む。)

・SA時に期待する通信連絡設備の相違。

冷温停止 燃料交換	A. 緊急時対策支援システム伝送装置 <sup>※5</sup> 又はデータ伝送装置 <sup>※5</sup> が動作不能である場合	A 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A 2. 当直長は、代替措置 <sup>※8</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに <sup>※13</sup>  速やかに
	B. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 <sup>※6</sup> が動作不能の場合	B 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び B 2. 当直長は、代替措置 <sup>※10</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに <sup>※13</sup>  速やかに
	C. SPDS表示装置 <sup>※5</sup> が動作不能の場合	C 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び C 2. 当直長は、代替措置 <sup>※11</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに  速やかに
	D. 動作可能な、衛星電話設備(常設) <sup>※7</sup> 、衛星電話設備(可搬型) <sup>※7</sup> 、無線連絡設備(常設) <sup>※7</sup> 、無線連絡設備(可搬型) <sup>※7</sup> 、携帯型音声呼出電話機 <sup>※7</sup> 又は5号炉屋外緊急連絡用インターフォン <sup>※7</sup> が所要数を満足していない場合	D 1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び D 2. 当直長は、代替措置 <sup>※12</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに <sup>※13</sup>  速やかに

※5：サーバー一切替等による一時的なデータ伝送停止は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。また、所要の確認対象パラメータを記録し、連絡する要員を確保することを条件に行う計画的な保全作業及び機能試験による停止時(他の事業者等が所掌する設備の点検及び試験に伴うデータ伝送停止を含む。)は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

※6：衛星電話設備(常設)等による通信手段を確保することを条件に行う計画的な保全作業及び機能試験による停止時(他の事業者等が所掌する設備の点検及び試験に伴う停止を含む。)

赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

## 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案	差異理由
<p>運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p> <p>※7：連絡要員の追加や、同種の通信機器等による通信手段を確保することを条件に行う計画的な保全作業及び機能試験による停止時（他の事業者等が所掌する設備の点検及び試験に伴う停止を含む。）は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p> <p>※8：緊急時対策支援システム伝送装置及びデータ伝送装置の代替措置は、所要の確認対象パラメータを記録し、連絡する要員を確保すること等をいう。</p> <p>※9：10日間以内に代替措置が完了した場合、当該設備が復旧するまで運転上の制限は継続するが、10日間を超えたとしても条件Eには移行しない。</p> <p>※10：統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の代替措置は、通信機器の補充等をいう。</p> <p>※11：SPDS表示装置の代替措置は、連絡要員の追加又は他種の通信機器による通信手段の確保及びあらかじめ記録対象パラメータを定め、記録要員を確保すること等をいう。</p> <p>※12：連絡要員の追加や、同種の通信機器の追加又は他種の通信機器による通信手段の確保による措置をいう。</p> <p>※13：緊急時対策支援システム伝送装置、衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP-電話機及びIP-FAX）については、原子炉設置者所掌外の設備（通信衛星等の他の事業者等が所掌する設備）の故障等により運転上の制限を逸脱した場合において、当該要求される措置に対する完了時間を除外する。</p>	<p>は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p> <p>※6：連絡要員の追加や、同種の通信機器の追加または他種の通信機器等による通信手段を確保することを条件に行う計画的な保全作業および機能試験による停止時（他の事業者等が所掌する設備の点検および試験に伴う停止を含む。）は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。</p> <p>※7：SPDS伝送装置およびデータ収集装置の代替措置は、所要の確認対象パラメータを記録し、連絡する要員を確保すること等をいう。</p> <p>※8：10日間以内に代替措置が完了した場合、当該設備が復旧するまで運転上の制限は継続するが、10日間を超えたとしても条件Eには移行しない。</p> <p>※9：統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の代替措置は、通信機器の補充等をいう。</p> <p>※10：SPDS表示装置の代替措置は、連絡要員の追加や、同種の通信機器の追加または他種の通信機器による通信手段の確保およびあらかじめ記録対象パラメータを定め、記録要員を確保すること等をいう。</p> <p>※11：連絡要員の追加や、同種の通信機器の追加または他種の通信機器による通信手段の確保による措置をいう。</p> <p>※12：SPDS伝送装置、衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）および統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話およびIP-FAX）については、原子炉設置者所掌外の設備（通信衛星等の他の事業者等が所掌する設備）の故障等により運転上の制限を逸脱した場合において、当該要求される措置に対する完了時間を除外する。</p>	



赤字：設備，運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現，記載箇所，名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

保安規定比較表

表66-18 アクセスルート		表66-18 アクセスルートの確保		差異理由
66-18-1 ホイールローダ		66-18-1 ブルドーザおよびバックホウ		TS-25 66-18-18 -1 ブルドーザおよびバックホウ
(1) 運転上の制限				
項目	運転上の制限	項目	運転上の制限	
ホイールローダ	所要数が動作可能であること	ブルドーザおよびバックホウ	所要数が動作可能であること	
適用される原子炉の状態	設備	設備	設備	
運転起動 高温停止 低温停止 燃料交換	ホイールローダ	ブルドーザ バックホウ		所要数 1台 1台
※1：ホイールローダは，荒浜側高台保管場所及び大湊側高台保管場所に分散配置されていること。				
(2) 確認事項				
項目	頻度	項目	頻度	担当
1. ホイールローダについて，所要数が動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	1. ブルドーザについて，所要数が動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	防災課長
		2. バックホウについて，所要数が動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	防災課長

・女川では，所要数を各1台としているため，分散配置の記載は不要



赤字：設備、運用等の相違（実質的な相違あり）  
 緑字：記載表現、記載箇所、名称等の相違（実質的な相違なし）  
 下線：旧条文からの変更箇所

### 保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）		女川2号炉案		差異理由
(3) 要求される措置				
適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	適用される原子炉の状態	完了時間
運転起動高温停止	A. 動作可能なホイールローダが所要数を満たしていない場合	A1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 当直長は、代替措置 <sup>※2</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する <sup>※3</sup> 。	A. 動作可能なブルドーズが所要数を満たしていない場合	10日間 10日間
	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当直長は、高温停止にする。 及び B2. 当直長は、低温停止にする。	B. 動作可能なバックホウが所要数を満たしていない場合	24時間 36時間
低温停止燃料交換	A. 動作可能なホイールローダが所要数を満たしていない場合	A1. 当直長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A2. 当直長は、代替措置 <sup>※2</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	A. 動作可能なブルドーズが所要数を満たしていない場合	速やかに 速やかに
			B. 動作可能なバックホウが所要数を満たしていない場合	速やかに 速やかに
<p>※2：代替品の補充等をいう。            ※3：10日間以内に代替措置が完了した場合、当該設備が復旧するまで運転上の制限の逸脱は継続するが、10日間を超えたとしても条件Bには移行しない。</p>				
<p>※1：代替品の補充等をいう。            ※2：10日間以内に代替措置が完了した場合、当該設備が復旧するまで運転上の制限の逸脱は継続するが、10日間を超えたとしても条件Cには移行しない。</p>				