

灰色(グレーハッチング): 前回許可からの変更箇所
赤字: 設備, 運用又は体制の相違(設計方針の相違)
緑字: 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違(実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備(3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022. 8. 26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由
	<p>ロ. 炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉停止機能が喪失した場合は、原子炉手動スクラム、原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制、ほう酸水注入、代替制御棒挿入機能又は手動挿入による制御棒緊急挿入及び原子炉水位低下による原子炉出力抑制を試みる。 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時において、高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系の故障により発電用原子炉の冷却が行えない場合に、高圧代替注水系により発電用原子炉を冷却する。全交流動力電源喪失又は常設直流電源系統喪失により発電用原子炉の冷却が行えない場合は、常設代替直流電源設備より給電される高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却又は原子炉隔離時冷却系の現場起動による発電用原子炉の冷却を試みる。 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に注水機能が喪失している状態において、原子炉内低圧時に期待している注水機能が使用できる場合は、主蒸気逃がし安全弁による原子炉減圧操作を行う。 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時において原子炉冷 	<p>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</p> <p>5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項</p> <p>5.2.1 可搬型設備等による対応</p> <p>5.2.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</p> <p>「(3) 大規模損壊発生時の対応手順書の整備及びその対応操作」の記述を以下のとおり変更する。</p> <p>(3) 大規模損壊発生時の対応手順書の整備及びその対応操作</p> <p>b. 大規模損壊発生時に活動を行うために必要な手順書</p> <p>(a) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書</p> <p>ロ. 炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉停止機能が喪失した場合は、原子炉手動スクラム、原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制、ほう酸水注入、代替制御棒挿入機能又は手動挿入による制御棒緊急挿入及び原子炉水位低下による原子炉出力抑制を試みる。 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時において、高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系の故障により発電用原子炉の冷却が行えない場合に、高圧代替注水系により発電用原子炉を冷却する。全交流動力電源喪失又は常設直流電源系統喪失により発電用原子炉の冷却が行えない場合は、常設代替直流電源設備又は所内常設直流電源設備(3系統目)より給電される高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却又は原子炉隔離時冷却系の現場起動による発電用原子炉の冷却を試みる。 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に注水機能が喪失している状態において、原子炉内低圧時に期待している注水機能が使用できる場合は、主蒸気逃がし安全弁による原子炉減圧操作を行う。 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時において原子炉冷 	<p>記載表現の相違 (本申請において変更する箇所の説明を記載)</p>

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022. 8. 26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由
	<p>却材喪失事象が発生している場合は、残留熱除去系 (低圧注水モード) 又は低圧炉心スプレイ系を優先し、全交流動力電源喪失により発電用原子炉の冷却が行えない場合は、低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ)、低圧代替注水系 (常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ)、低圧代替注水系 (可搬型)、代替循環冷却系及びろ過水ポンプによる発電用原子炉の冷却を試みる。</p> <p>(n) 「1. 14 電源の確保に関する手順等」</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中において原子炉内燃料体の著しい損傷を緩和するため、重大事故等対策で整備した手順を基本とし、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に電源を確保するための手順の例を次に示す。(第 2. 1-17 表 参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備による給電が見込めない場合、ガスタービン発電機により非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系へ給電する。 外部電源、非常用交流電源設備及びガスタービン発電機による給電が見込めない場合、電源車を電源車接続口 (原子炉建屋西側) 又は電源車接続口 (原子炉建屋東側) に接続し、緊急用高圧母線 2G 系を経由することで非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系へ給電する。 2号炉が外部電源、非常用交流電源設備及びガスタービン発電機による給電が見込めない場合、号炉間電力融通ケーブル (常設) を用いて 3号炉の非常用高圧母線 3C 系又は非常用高圧母線 3D 系から 2号炉の緊急用高圧母線 2F 系までの電路を構成し、3号炉の非常用ディーゼル発電機から非常用 	<p>却材喪失事象が発生している場合は、残留熱除去系 (低圧注水モード) 又は低圧炉心スプレイ系を優先し、全交流動力電源喪失により発電用原子炉の冷却が行えない場合は、低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ)、低圧代替注水系 (常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ)、低圧代替注水系 (可搬型)、代替循環冷却系及びろ過水ポンプによる発電用原子炉の冷却を試みる。</p> <p>(n) 「1. 14 電源の確保に関する手順等」</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中において原子炉内燃料体の著しい損傷を緩和するため、重大事故等対策で整備した手順を基本とし、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に電源を確保するための手順の例を次に示す。(第 5. 2-17 表 参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備による給電が見込めない場合、ガスタービン発電機により非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系へ給電する。 外部電源、非常用交流電源設備及びガスタービン発電機による給電が見込めない場合、電源車を電源車接続口 (原子炉建屋西側) 又は電源車接続口 (原子炉建屋東側) に接続し、緊急用高圧母線 2G 系を経由することで非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系へ給電する。 2号炉が外部電源、非常用交流電源設備及びガスタービン発電機による給電が見込めない場合、号炉間電力融通ケーブル (常設) を用いて 3号炉の非常用高圧母線 3C 系又は非常用高圧母線 3D 系から 2号炉の緊急用高圧母線 2F 系までの電路を構成し、3号炉の非常用ディーゼル発電機から非常用 	

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022. 8. 26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由
	<p>高圧母線 2C 系又は非常用高圧母線 2D 系へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に, 125V 蓄電池 2A 及び 125V 蓄電池 2B による給電が見込めない場合, 125V 代替蓄電池から 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 へ給電する。また, 外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に, 250V 蓄電池から 250V 直流主母線盤へ給電する。その後, 電源車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, 125V 直流主母線盤 2A-1, 125V 直流主母線盤 2B-1 及び 250V 直流主母線盤へ給電する。 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に, ガスタービン発電機及び電源車による交流電源が復旧できない場合でかつ, 電源車から代替所内電気設備を経由して 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 への給電が見込めない場合, 125V 代替充電器用電源車接続設備を用いて電源車から 125V 代替充電器を受電することにより, 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 へ給電する。 非常用所内電気設備の 3 系統全てが同時に機能を喪失した場合は, ガスタービン発電機又は電源車から代替所内電気設備へ給電することにより必要な設備へ給電する。 	<p>用高圧母線 2C 系又は非常用高圧母線 2D 系へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に, 125V 蓄電池 2A 及び 125V 蓄電池 2B による給電が見込めない場合, 125V 代替蓄電池から 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 へ給電する。125V 代替蓄電池の枯渇のおそれがある場合は, 第 3 直流電源設備用 125V 代替蓄電池から 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 へ給電する。また, 外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に, 250V 蓄電池から 250V 直流主母線盤へ給電する。その後, 電源車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, 125V 直流主母線盤 2A-1, 125V 直流主母線盤 2B-1 及び 250V 直流主母線盤へ給電する。 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に, ガスタービン発電機及び電源車による交流電源が復旧できない場合でかつ, 電源車から代替所内電気設備を経由して 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 への給電が見込めない場合, 125V 代替充電器用電源車接続設備を用いて電源車から 125V 代替充電器を受電することにより, 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 へ給電する。 非常用所内電気設備の 3 系統全てが同時に機能を喪失した場合は, ガスタービン発電機又は電源車から代替所内電気設備へ給電することにより必要な設備へ給電する。 	<p>運用の相違 (女川は, 125V 代替蓄電池の枯渇のおそれがある場合に第 3 直流電源設備用 125V 代替蓄電池による給電を行う。)</p>

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022. 8. 26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由																								
	<p>第 5.1-1 表 重大事故等対策における手順書の概要 (14/19)</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="719 236 1335 268">I.14 電源の確保に関する手順等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 276 763 435">方針目的</td> <td data-bbox="763 276 1335 435"> <p>電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。</p> <p>また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 435 763 595">重大事故等対策設備 (設計基準拡張)</td> <td data-bbox="763 435 1335 595"> <p>設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備 (設計基準拡張) と位置付け、重大事故等の対処に用いる。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 595 763 754">交流電源喪失時</td> <td data-bbox="763 595 1335 754"> <p>全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 754 763 914">直流電源喪失時</td> <td data-bbox="763 754 1335 914"> <p>全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 914 763 1074">非常用所内電気設備機能喪失時</td> <td data-bbox="763 914 1335 1074"> <p>設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて電路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。</p> </td> </tr> </table>	I.14 電源の確保に関する手順等		方針目的	<p>電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。</p> <p>また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。</p>	重大事故等対策設備 (設計基準拡張)	<p>設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備 (設計基準拡張) と位置付け、重大事故等の対処に用いる。</p>	交流電源喪失時	<p>全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。 	直流電源喪失時	<p>全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。 	非常用所内電気設備機能喪失時	<p>設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて電路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。</p>	<p>第 5.1-1 表 重大事故等対策における手順書の概要 (14/19)</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1357 236 1973 268">I.14 電源の確保に関する手順等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 276 1402 435">方針目的</td> <td data-bbox="1402 276 1973 435"> <p>電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備 (3系統目)、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。</p> <p>また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 435 1402 595">重大事故等対策設備 (設計基準拡張)</td> <td data-bbox="1402 435 1973 595"> <p>設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備 (設計基準拡張) と位置付け、重大事故等の対処に用いる。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 595 1402 754">交流電源喪失時</td> <td data-bbox="1402 595 1973 754"> <p>全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 754 1402 914">直流電源喪失時</td> <td data-bbox="1402 754 1973 914"> <p>全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び所内常設直流電源設備 (3系統目) を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。また、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができず、125V代替蓄電池の電圧が放電電圧の最低値を下回る可能性がある場合に、第3直流電源設備用125V代替蓄電池により給電する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 914 1402 1074">非常用所内電気設備機能喪失時</td> <td data-bbox="1402 914 1973 1074"> <p>設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて電路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。</p> </td> </tr> </table>	I.14 電源の確保に関する手順等		方針目的	<p>電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備 (3系統目)、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。</p> <p>また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。</p>	重大事故等対策設備 (設計基準拡張)	<p>設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備 (設計基準拡張) と位置付け、重大事故等の対処に用いる。</p>	交流電源喪失時	<p>全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。 	直流電源喪失時	<p>全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び所内常設直流電源設備 (3系統目) を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。また、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができず、125V代替蓄電池の電圧が放電電圧の最低値を下回る可能性がある場合に、第3直流電源設備用125V代替蓄電池により給電する。 	非常用所内電気設備機能喪失時	<p>設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて電路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。</p>	<p>差異理由</p> <p>運用の相違 (女川は、125V 代替蓄電池の枯渇のおそれがある場合に第3直流電源設備用125V代替蓄電池による給電を行う。)</p>
I.14 電源の確保に関する手順等																											
方針目的	<p>電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。</p> <p>また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。</p>																										
重大事故等対策設備 (設計基準拡張)	<p>設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備 (設計基準拡張) と位置付け、重大事故等の対処に用いる。</p>																										
交流電源喪失時	<p>全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。 																										
直流電源喪失時	<p>全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。 																										
非常用所内電気設備機能喪失時	<p>設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて電路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。</p>																										
I.14 電源の確保に関する手順等																											
方針目的	<p>電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備 (3系統目)、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。</p> <p>また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。</p>																										
重大事故等対策設備 (設計基準拡張)	<p>設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備 (設計基準拡張) と位置付け、重大事故等の対処に用いる。</p>																										
交流電源喪失時	<p>全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。 																										
直流電源喪失時	<p>全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び所内常設直流電源設備 (3系統目) を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。また、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができず、125V代替蓄電池の電圧が放電電圧の最低値を下回る可能性がある場合に、第3直流電源設備用125V代替蓄電池により給電する。 																										
非常用所内電気設備機能喪失時	<p>設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて電路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。</p>																										

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
 赤字 : 設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 緑字 : 記載表現、記載箇所、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022.8.26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由																				
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="719 245 869 376">負荷容量</td> <td data-bbox="869 245 1332 376"> 重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「零閉気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合、常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し、代替手段が使用可能であることを確認する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 376 869 507">悪影響防止</td> <td data-bbox="869 376 1332 507"> 代替交流電源設備等を用いて給電する場合は、受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし、非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため、操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 507 869 619">配電すべき事項 成立性</td> <td data-bbox="869 507 1332 619"> 所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備から給電されている24時間以内に、代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 619 869 730">作業性</td> <td data-bbox="869 619 1332 730"> 可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により、建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 730 869 911">燃料補給</td> <td data-bbox="869 730 1332 911"> 重大事故等の対処で使用する設備が必要な期間継続して運転させるため、タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は、軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し、重大事故等発生後7日間、それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため、軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基、ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし、管理する。 </td> </tr> </table>	負荷容量	重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「零閉気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合、常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し、代替手段が使用可能であることを確認する。	悪影響防止	代替交流電源設備等を用いて給電する場合は、受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし、非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため、操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。	配電すべき事項 成立性	所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備から給電されている24時間以内に、代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。	作業性	可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により、建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。	燃料補給	重大事故等の対処で使用する設備が必要な期間継続して運転させるため、タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は、軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し、重大事故等発生後7日間、それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため、軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基、ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし、管理する。	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1359 245 1509 376">負荷容量</td> <td data-bbox="1509 245 1973 376"> 重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「零閉気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合、常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し、代替手段が使用可能であることを確認する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1359 376 1509 507">悪影響防止</td> <td data-bbox="1509 376 1973 507"> 代替交流電源設備等を用いて給電する場合は、受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし、非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため、操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1359 507 1509 619">配電すべき事項 成立性</td> <td data-bbox="1509 507 1973 619"> 所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は所内常設直流電源設備 (3系統目) から給電されている24時間以内に、代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1359 619 1509 730">作業性</td> <td data-bbox="1509 619 1973 730"> 可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により、建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1359 730 1509 911">燃料補給</td> <td data-bbox="1509 730 1973 911"> 重大事故等の対処で使用する設備が必要な期間継続して運転させるため、タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は、軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し、重大事故等発生後7日間、それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため、軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基、ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし、管理する。 </td> </tr> </table>	負荷容量	重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「零閉気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合、常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し、代替手段が使用可能であることを確認する。	悪影響防止	代替交流電源設備等を用いて給電する場合は、受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし、非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため、操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。	配電すべき事項 成立性	所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は所内常設直流電源設備 (3系統目) から給電されている24時間以内に、代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。	作業性	可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により、建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。	燃料補給	重大事故等の対処で使用する設備が必要な期間継続して運転させるため、タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は、軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し、重大事故等発生後7日間、それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため、軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基、ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし、管理する。	
負荷容量	重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「零閉気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合、常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し、代替手段が使用可能であることを確認する。																						
悪影響防止	代替交流電源設備等を用いて給電する場合は、受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし、非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため、操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。																						
配電すべき事項 成立性	所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備から給電されている24時間以内に、代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。																						
作業性	可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により、建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。																						
燃料補給	重大事故等の対処で使用する設備が必要な期間継続して運転させるため、タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は、軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し、重大事故等発生後7日間、それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため、軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基、ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし、管理する。																						
負荷容量	重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「零閉気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合、常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し、代替手段が使用可能であることを確認する。																						
悪影響防止	代替交流電源設備等を用いて給電する場合は、受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし、非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため、操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。																						
配電すべき事項 成立性	所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は所内常設直流電源設備 (3系統目) から給電されている24時間以内に、代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。																						
作業性	可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により、建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。																						
燃料補給	重大事故等の対処で使用する設備が必要な期間継続して運転させるため、タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は、軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し、重大事故等発生後7日間、それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため、軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基、ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし、管理する。																						

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7 号炉 (2022. 8. 26 提出)	女川 2 号炉 適合性審査許可後完本	女川 2 号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由												
	<p>第 5. 1-1 表 重大事故等対策における手順書の概要 (15/19)</p> <table border="1" data-bbox="719 288 1337 1098"> <thead> <tr> <th colspan="2">1.15 事故時の計装に関する手順等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">方針目的</td> <td> <p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> </td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">パラメータの選定及び分類</td> <td> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p> <p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	1.15 事故時の計装に関する手順等		方針目的	<p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p>	パラメータの選定及び分類	<p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p> <p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p>	<p>第 5. 1-1 表 重大事故等対策における手順書の概要 (15/19)</p> <table border="1" data-bbox="1359 288 1977 1098"> <thead> <tr> <th colspan="2">1.15 事故時の計装に関する手順等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">方針目的</td> <td> <p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> </td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">パラメータの選定及び分類</td> <td> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p> <p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	1.15 事故時の計装に関する手順等		方針目的	<p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p>	パラメータの選定及び分類	<p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p> <p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p>	
1.15 事故時の計装に関する手順等															
方針目的	<p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p>														
パラメータの選定及び分類	<p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p> <p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p>														
1.15 事故時の計装に関する手順等															
方針目的	<p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p>														
パラメータの選定及び分類	<p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p> <p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p>														

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022.8.26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由																
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="719 248 763 995">対心手段等</td> <td data-bbox="763 248 808 995">監視機能喪失時</td> <td data-bbox="808 248 853 995">計器の故障時</td> <td data-bbox="853 248 1337 995"> <p>他チャンネルによる計測</p> <p>主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。</p> <p>主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。</p> <p>推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさ等を考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。</p> <p>代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同一物理量 (温度, 圧力, 水位, 放射線量率, 水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化, 注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度, 圧力, 流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度), あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 587 763 660">対心手段等</td> <td data-bbox="763 587 808 660">監視機能喪失時</td> <td data-bbox="808 587 853 660">計器の故障時</td> <td data-bbox="853 587 1337 995"> <p>代替パラメータによる推定</p> </td> </tr> </table>	対心手段等	監視機能喪失時	計器の故障時	<p>他チャンネルによる計測</p> <p>主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。</p> <p>主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。</p> <p>推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさ等を考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。</p> <p>代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同一物理量 (温度, 圧力, 水位, 放射線量率, 水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化, 注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度, 圧力, 流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度), あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。 	対心手段等	監視機能喪失時	計器の故障時	<p>代替パラメータによる推定</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1359 248 1404 995">対心手段等</td> <td data-bbox="1404 248 1449 995">監視機能喪失時</td> <td data-bbox="1449 248 1494 995">計器の故障時</td> <td data-bbox="1494 248 1977 995"> <p>他チャンネルによる計測</p> <p>主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。</p> <p>主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。</p> <p>推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさ等を考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。</p> <p>代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同一物理量 (温度, 圧力, 水位, 放射線量率, 水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化, 注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度, 圧力, 流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度), あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1359 587 1404 660">対心手段等</td> <td data-bbox="1404 587 1449 660">監視機能喪失時</td> <td data-bbox="1449 587 1494 660">計器の故障時</td> <td data-bbox="1494 587 1977 995"> <p>代替パラメータによる推定</p> </td> </tr> </table>	対心手段等	監視機能喪失時	計器の故障時	<p>他チャンネルによる計測</p> <p>主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。</p> <p>主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。</p> <p>推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさ等を考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。</p> <p>代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同一物理量 (温度, 圧力, 水位, 放射線量率, 水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化, 注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度, 圧力, 流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度), あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。 	対心手段等	監視機能喪失時	計器の故障時	<p>代替パラメータによる推定</p>	
対心手段等	監視機能喪失時	計器の故障時	<p>他チャンネルによる計測</p> <p>主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。</p> <p>主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。</p> <p>推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさ等を考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。</p> <p>代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同一物理量 (温度, 圧力, 水位, 放射線量率, 水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化, 注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度, 圧力, 流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度), あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。 																
対心手段等	監視機能喪失時	計器の故障時	<p>代替パラメータによる推定</p>																
対心手段等	監視機能喪失時	計器の故障時	<p>他チャンネルによる計測</p> <p>主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。</p> <p>主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。</p> <p>推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさ等を考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。</p> <p>代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同一物理量 (温度, 圧力, 水位, 放射線量率, 水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化, 注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度, 圧力, 流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度), あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。 																
対心手段等	監視機能喪失時	計器の故障時	<p>代替パラメータによる推定</p>																

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022.8.26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由										
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="721 247 766 858" rowspan="2"> 対応手段等 監視機能喪失時 </td> <td data-bbox="766 247 810 858" rowspan="2"> 監視機能喪失時 監視機能喪失時 </td> <td data-bbox="810 247 855 858" rowspan="2"> 把握能力 把握能力 </td> <td data-bbox="855 247 1328 699"> 代替パラメータによる推定 計器の計測範囲を超えた場合 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。 これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。 ・原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 ・原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替前線冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="855 699 1328 858"> 可搬型計測器による計測 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。 </td> </tr> </table>	対応手段等 監視機能喪失時	監視機能喪失時 監視機能喪失時	把握能力 把握能力	代替パラメータによる推定 計器の計測範囲を超えた場合 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。 これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。 ・原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 ・原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替前線冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。	可搬型計測器による計測 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1359 247 1404 858" rowspan="2"> 対応手段等 監視機能喪失時 </td> <td data-bbox="1404 247 1449 858" rowspan="2"> 監視機能喪失時 監視機能喪失時 </td> <td data-bbox="1449 247 1494 858" rowspan="2"> 把握能力 把握能力 </td> <td data-bbox="1494 247 1966 699"> 代替パラメータによる推定 計器の計測範囲を超えた場合 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。 これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。 ・原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 ・原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替前線冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1494 699 1966 858"> 可搬型計測器による計測 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。 </td> </tr> </table>	対応手段等 監視機能喪失時	監視機能喪失時 監視機能喪失時	把握能力 把握能力	代替パラメータによる推定 計器の計測範囲を超えた場合 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。 これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。 ・原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 ・原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替前線冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。	可搬型計測器による計測 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。	
対応手段等 監視機能喪失時	監視機能喪失時 監視機能喪失時				把握能力 把握能力	代替パラメータによる推定 計器の計測範囲を超えた場合 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。 これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。 ・原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 ・原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替前線冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。							
		可搬型計測器による計測 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。											
対応手段等 監視機能喪失時	監視機能喪失時 監視機能喪失時	把握能力 把握能力	代替パラメータによる推定 計器の計測範囲を超えた場合 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。 これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。 ・原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 ・原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替前線冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。										
			可搬型計測器による計測 原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。										

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
赤字 : 設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
緑字 : 記載表現、記載箇所、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022.8.26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由																				
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="719 248 763 472">対応手段等</td> <td data-bbox="763 248 1328 472"> <p>計器電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流、直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 472 763 576">パラメータ記録</td> <td data-bbox="763 472 1328 576"> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 576 763 687">設置の状態把握</td> <td data-bbox="763 576 1328 687"> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 687 763 799">配慮すべき事項</td> <td data-bbox="763 687 1328 799"> <p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状態及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。</p> <p>推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 799 763 935">計測又は監視の留意事項</td> <td data-bbox="763 799 1328 935"> <p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p> </td> </tr> </table>	対応手段等	<p>計器電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流、直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p>	パラメータ記録	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p>	設置の状態把握	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p>	配慮すべき事項	<p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状態及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。</p> <p>推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p>	計測又は監視の留意事項	<p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1359 248 1404 472">対応手段等</td> <td data-bbox="1404 248 1968 472"> <p>計器電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備 (3系統目)、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流、直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1359 472 1404 576">パラメータ記録</td> <td data-bbox="1404 472 1968 576"> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1359 576 1404 687">設置の状態把握</td> <td data-bbox="1404 576 1968 687"> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1359 687 1404 799">配慮すべき事項</td> <td data-bbox="1404 687 1968 799"> <p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状態及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。</p> <p>推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1359 799 1404 935">計測又は監視の留意事項</td> <td data-bbox="1404 799 1968 935"> <p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p> </td> </tr> </table>	対応手段等	<p>計器電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備 (3系統目)、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流、直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p>	パラメータ記録	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p>	設置の状態把握	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p>	配慮すべき事項	<p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状態及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。</p> <p>推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p>	計測又は監視の留意事項	<p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p>	
対応手段等	<p>計器電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流、直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p>																						
パラメータ記録	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p>																						
設置の状態把握	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p>																						
配慮すべき事項	<p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状態及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。</p> <p>推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p>																						
計測又は監視の留意事項	<p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p>																						
対応手段等	<p>計器電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備 (3系統目)、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流、直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p>																						
パラメータ記録	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p>																						
設置の状態把握	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p>																						
配慮すべき事項	<p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状態及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。</p> <p>推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p>																						
計測又は監視の留意事項	<p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p>																						

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

<p>柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022.8.26 提出)</p>	<p>女川 2号炉 適合性審査許可後完本</p>	<p>女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載</p>	<p>差異理由</p>																																																																																																																																																																					
	<p>第 5.1-2 表 重大事故等対策における操作の成立性 (8/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機よるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">45分以内</td> </tr> <tr> <td>保修班員</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>4</td> <td rowspan="2">125分以内</td> </tr> <tr> <td>重大事故等対応要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>60分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>30分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>常設代替直流電源設備による給電</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>3</td> <td>50分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.14</td> <td rowspan="2">可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>3</td> <td rowspan="2">130分以内</td> </tr> <tr> <td>重大事故等対応要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>40分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>3</td> <td rowspan="2">130分以内</td> </tr> <tr> <td>重大事故等対応要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>135分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>タンクローリから各機器への補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>40分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>50分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.15</td> <td rowspan="2">代替電源 (交流, 直流) からの給電</td> <td colspan="3">1.14にて整備</td> </tr> <tr> <td>運転員 (中央制御室)</td> <td>1</td> <td rowspan="2">55分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型計測器による計測</td> <td>重大事故等対策要員 (運転員を除く。)</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	No.	対応手段	要員	要員数	想定時間		常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機よるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室)	2	45分以内	保修班員	2		可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室, 現場)	4	125分以内	重大事故等対応要員	3		所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)	運転員 (現場)	2	60分以内		所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	30分以内		常設代替直流電源設備による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	50分以内	1.14	可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)	運転員 (中央制御室, 現場)	3	130分以内	重大事故等対応要員	3		可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	40分以内		代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)	運転員 (中央制御室, 現場)	3	130分以内	重大事故等対応要員	3		軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給	重大事故等対応要員	2	135分以内		タンクローリから各機器への補給	重大事故等対応要員	2	40分以内		タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給	重大事故等対応要員	2	50分以内	1.15	代替電源 (交流, 直流) からの給電	1.14にて整備			運転員 (中央制御室)	1	55分以内		可搬型計測器による計測	重大事故等対策要員 (運転員を除く。)	1	<p>第 5.1-2 表 重大事故等対策における操作の成立性 (8/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機よるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">45分以内</td> </tr> <tr> <td>保修班員</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>4</td> <td rowspan="2">125分以内</td> </tr> <tr> <td>重大事故等対応要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>60分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>30分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>常設代替直流電源設備による給電</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>3</td> <td>50分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.14</td> <td rowspan="2">所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>3</td> <td>15分以内</td> </tr> <tr> <td>重大事故等対応要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>3</td> <td>130分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>40分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>3</td> <td rowspan="2">130分以内</td> </tr> <tr> <td>重大事故等対応要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>135分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>タンクローリから各機器への補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>40分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>50分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.15</td> <td rowspan="2">代替電源 (交流, 直流) からの給電</td> <td colspan="3">1.14にて整備</td> </tr> <tr> <td>運転員 (中央制御室)</td> <td>1</td> <td rowspan="2">55分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型計測器による計測</td> <td>重大事故等対策要員 (運転員を除く。)</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	No.	対応手段	要員	要員数	想定時間		常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機よるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室)	2	45分以内	保修班員	2		可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室, 現場)	4	125分以内	重大事故等対応要員	3		所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)	運転員 (現場)	2	60分以内		所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	30分以内		常設代替直流電源設備による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	50分以内	1.14	所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	15分以内	重大事故等対応要員	3		可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)	運転員 (中央制御室, 現場)	3	130分以内		可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	40分以内		代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)	運転員 (中央制御室, 現場)	3	130分以内	重大事故等対応要員	3		軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給	重大事故等対応要員	2	135分以内		タンクローリから各機器への補給	重大事故等対応要員	2	40分以内		タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給	重大事故等対応要員	2	50分以内	1.15	代替電源 (交流, 直流) からの給電	1.14にて整備			運転員 (中央制御室)	1	55分以内		可搬型計測器による計測	重大事故等対策要員 (運転員を除く。)	1	<p>運用の相違 (女川は, 所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電開始から8時間後に実施する不要負荷の切離し操作について, 成立性を記載している。)</p>
No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																																																																																																																				
	常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機よるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室)	2	45分以内																																																																																																																																																																				
		保修班員	2																																																																																																																																																																					
	可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室, 現場)	4	125分以内																																																																																																																																																																				
		重大事故等対応要員	3																																																																																																																																																																					
	所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)	運転員 (現場)	2	60分以内																																																																																																																																																																				
	所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	30分以内																																																																																																																																																																				
	常設代替直流電源設備による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	50分以内																																																																																																																																																																				
1.14	可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)	運転員 (中央制御室, 現場)	3	130分以内																																																																																																																																																																				
		重大事故等対応要員	3																																																																																																																																																																					
	可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	40分以内																																																																																																																																																																				
	代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)	運転員 (中央制御室, 現場)	3	130分以内																																																																																																																																																																				
		重大事故等対応要員	3																																																																																																																																																																					
	軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給	重大事故等対応要員	2	135分以内																																																																																																																																																																				
	タンクローリから各機器への補給	重大事故等対応要員	2	40分以内																																																																																																																																																																				
	タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給	重大事故等対応要員	2	50分以内																																																																																																																																																																				
1.15	代替電源 (交流, 直流) からの給電	1.14にて整備																																																																																																																																																																						
		運転員 (中央制御室)	1	55分以内																																																																																																																																																																				
	可搬型計測器による計測	重大事故等対策要員 (運転員を除く。)	1																																																																																																																																																																					
No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																																																																																																																				
	常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機よるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室)	2	45分以内																																																																																																																																																																				
		保修班員	2																																																																																																																																																																					
	可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室, 現場)	4	125分以内																																																																																																																																																																				
		重大事故等対応要員	3																																																																																																																																																																					
	所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)	運転員 (現場)	2	60分以内																																																																																																																																																																				
	所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	30分以内																																																																																																																																																																				
	常設代替直流電源設備による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	50分以内																																																																																																																																																																				
1.14	所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	15分以内																																																																																																																																																																				
		重大事故等対応要員	3																																																																																																																																																																					
	可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)	運転員 (中央制御室, 現場)	3	130分以内																																																																																																																																																																				
	可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	40分以内																																																																																																																																																																				
	代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)	運転員 (中央制御室, 現場)	3	130分以内																																																																																																																																																																				
		重大事故等対応要員	3																																																																																																																																																																					
	軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給	重大事故等対応要員	2	135分以内																																																																																																																																																																				
	タンクローリから各機器への補給	重大事故等対応要員	2	40分以内																																																																																																																																																																				
	タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給	重大事故等対応要員	2	50分以内																																																																																																																																																																				
1.15	代替電源 (交流, 直流) からの給電	1.14にて整備																																																																																																																																																																						
		運転員 (中央制御室)	1	55分以内																																																																																																																																																																				
	可搬型計測器による計測	重大事故等対策要員 (運転員を除く。)	1																																																																																																																																																																					

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7 号炉 (2022. 8. 26 提出)	女川 2 号炉 適合性審査許可後完本	女川 2 号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由																																													
	<p>第 5. 1-4 表 大規模損壊発生時の対応操作一覧 (6/7)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応操作</th> <th>内容</th> <th>技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電源確保 所内常設蓄電式直流電源設備による給電</td> <td>外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル及び電源車による交流電源の復旧ができない場合、125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bにより、直流母線へ給電を行う。全交流動力電源喪失から1時間以内に、125V直流主母線盤の不要な負荷を中央制御室の遠隔操作にて切離しを実施する。全交流動力電源喪失から8時間以内に、更に不要な負荷を現場にて切り離すことで、24時間にわたり直流母線へ給電する。</td> <td>・第3項, 4項 (1. 14) ・第3項, 4項 (1. 15)</td> </tr> <tr> <td>常設代替直流電源設備による給電</td> <td>外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、125V代替蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、250V蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>可搬型代替直流電源設備による給電</td> <td>外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、可搬型代替直流電源設備(電源車、125V代替蓄電池、125V代替充電器、250V蓄電池及び250V充電器)により直流電源を必要な機器へ給電する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V 代替充電器盤用電源車接続設備による給電</td> <td>外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、所内常設蓄電式直流電源設備が機能喪失した場合、かつ電源車から代替所内電気設備を経由して125V代替充電器へ給電できない場合に、電源車を125V代替充電器用電源車接続設備に接続し、125V代替充電器へ給電する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>代替所内電気設備による給電</td> <td>非常用所内電気設備である非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系が機能喪失した場合に、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車から代替所内電気設備へ給電することで、発電用原子炉の冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要な設備の電源を復旧する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源設備による給電</td> <td>非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機が健全な場合、自動起動信号(非常用高圧母線電圧低)による作動、又は中央制御室からの手動操作により非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を起動し、非常用高圧母線に給電する。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目	電源確保 所内常設蓄電式直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル及び電源車による交流電源の復旧ができない場合、125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bにより、直流母線へ給電を行う。全交流動力電源喪失から1時間以内に、125V直流主母線盤の不要な負荷を中央制御室の遠隔操作にて切離しを実施する。全交流動力電源喪失から8時間以内に、更に不要な負荷を現場にて切り離すことで、24時間にわたり直流母線へ給電する。	・第3項, 4項 (1. 14) ・第3項, 4項 (1. 15)	常設代替直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、125V代替蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、250V蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。		可搬型代替直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、可搬型代替直流電源設備(電源車、125V代替蓄電池、125V代替充電器、250V蓄電池及び250V充電器)により直流電源を必要な機器へ給電する。		125V 代替充電器盤用電源車接続設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、所内常設蓄電式直流電源設備が機能喪失した場合、かつ電源車から代替所内電気設備を経由して125V代替充電器へ給電できない場合に、電源車を125V代替充電器用電源車接続設備に接続し、125V代替充電器へ給電する。		代替所内電気設備による給電	非常用所内電気設備である非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系が機能喪失した場合に、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車から代替所内電気設備へ給電することで、発電用原子炉の冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要な設備の電源を復旧する。		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又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機が健全な場合、自動起動信号(非常用高圧母線電圧低)による作動、又は中央制御室からの手動操作により非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を起動し、非常用高圧母線に給電する。		<p>第 5. 1-4 表 大規模損壊発生時の対応操作一覧 (6/7)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応操作</th> <th>内容</th> <th>技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電源確保 所内常設蓄電式直流電源設備による給電</td> <td>外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル及び電源車による交流電源の復旧ができない場合、125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bにより、直流母線へ給電を行う。全交流動力電源喪失から1時間以内に、125V直流主母線盤の不要な負荷を中央制御室の遠隔操作にて切離しを実施する。全交流動力電源喪失から8時間以内に、更に不要な負荷を現場にて切り離すことで、24時間にわたり直流母線へ給電する。</td> <td>・第3項, 4項 (1. 14) ・第3項, 4項 (1. 15)</td> </tr> <tr> <td>常設代替直流電源設備による給電</td> <td>外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、125V代替蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、250V蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電</td> <td>外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合、かつ125V代替蓄電池の枯渇のおそれがある場合に、第3直流電源設備用125V代替蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>可搬型代替直流電源設備による給電</td> <td>外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、可搬型代替直流電源設備(電源車、125V代替蓄電池、125V代替充電器、250V蓄電池及び250V充電器)により直流電源を必要な機器へ給電する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V 代替充電器盤用電源車接続設備による給電</td> <td>外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、所内常設蓄電式直流電源設備が機能喪失した場合、かつ電源車から代替所内電気設備を経由して125V代替充電器へ給電できない場合に、電源車を125V代替充電器用電源車接続設備に接続し、125V代替充電器へ給電する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>代替所内電気設備による給電</td> <td>非常用所内電気設備である非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系が機能喪失した場合に、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車から代替所内電気設備へ給電することで、発電用原子炉の冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要な設備の電源を復旧する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源設備による給電</td> <td>非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機が健全な場合、自動起動信号(非常用高圧母線電圧低)による作動、又は中央制御室からの手動操作により非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を起動し、非常用高圧母線に給電する。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目	電源確保 所内常設蓄電式直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル及び電源車による交流電源の復旧ができない場合、125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bにより、直流母線へ給電を行う。全交流動力電源喪失から1時間以内に、125V直流主母線盤の不要な負荷を中央制御室の遠隔操作にて切離しを実施する。全交流動力電源喪失から8時間以内に、更に不要な負荷を現場にて切り離すことで、24時間にわたり直流母線へ給電する。	・第3項, 4項 (1. 14) ・第3項, 4項 (1. 15)	常設代替直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、125V代替蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、250V蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。		所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合、かつ125V代替蓄電池の枯渇のおそれがある場合に、第3直流電源設備用125V代替蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。		可搬型代替直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、可搬型代替直流電源設備(電源車、125V代替蓄電池、125V代替充電器、250V蓄電池及び250V充電器)により直流電源を必要な機器へ給電する。		125V 代替充電器盤用電源車接続設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、所内常設蓄電式直流電源設備が機能喪失した場合、かつ電源車から代替所内電気設備を経由して125V代替充電器へ給電できない場合に、電源車を125V代替充電器用電源車接続設備に接続し、125V代替充電器へ給電する。		代替所内電気設備による給電	非常用所内電気設備である非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系が機能喪失した場合に、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車から代替所内電気設備へ給電することで、発電用原子炉の冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要な設備の電源を復旧する。		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又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機が健全な場合、自動起動信号(非常用高圧母線電圧低)による作動、又は中央制御室からの手動操作により非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を起動し、非常用高圧母線に給電する。		<p>運用の相違 (女川は、125V 代替蓄電池の枯渇のおそれがある場合の対応操作として、所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電を記載)</p>
対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目																																														
電源確保 所内常設蓄電式直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル及び電源車による交流電源の復旧ができない場合、125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bにより、直流母線へ給電を行う。全交流動力電源喪失から1時間以内に、125V直流主母線盤の不要な負荷を中央制御室の遠隔操作にて切離しを実施する。全交流動力電源喪失から8時間以内に、更に不要な負荷を現場にて切り離すことで、24時間にわたり直流母線へ給電する。	・第3項, 4項 (1. 14) ・第3項, 4項 (1. 15)																																														
常設代替直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、125V代替蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、250V蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。																																															
可搬型代替直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、可搬型代替直流電源設備(電源車、125V代替蓄電池、125V代替充電器、250V蓄電池及び250V充電器)により直流電源を必要な機器へ給電する。																																															
125V 代替充電器盤用電源車接続設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、所内常設蓄電式直流電源設備が機能喪失した場合、かつ電源車から代替所内電気設備を経由して125V代替充電器へ給電できない場合に、電源車を125V代替充電器用電源車接続設備に接続し、125V代替充電器へ給電する。																																															
代替所内電気設備による給電	非常用所内電気設備である非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系が機能喪失した場合に、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車から代替所内電気設備へ給電することで、発電用原子炉の冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要な設備の電源を復旧する。																																															
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又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機が健全な場合、自動起動信号(非常用高圧母線電圧低)による作動、又は中央制御室からの手動操作により非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を起動し、非常用高圧母線に給電する。																																															
対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目																																														
電源確保 所内常設蓄電式直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル及び電源車による交流電源の復旧ができない場合、125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bにより、直流母線へ給電を行う。全交流動力電源喪失から1時間以内に、125V直流主母線盤の不要な負荷を中央制御室の遠隔操作にて切離しを実施する。全交流動力電源喪失から8時間以内に、更に不要な負荷を現場にて切り離すことで、24時間にわたり直流母線へ給電する。	・第3項, 4項 (1. 14) ・第3項, 4項 (1. 15)																																														
常設代替直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、125V代替蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、250V蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。																																															
所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合、かつ125V代替蓄電池の枯渇のおそれがある場合に、第3直流電源設備用125V代替蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。																																															
可搬型代替直流電源設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、可搬型代替直流電源設備(電源車、125V代替蓄電池、125V代替充電器、250V蓄電池及び250V充電器)により直流電源を必要な機器へ給電する。																																															
125V 代替充電器盤用電源車接続設備による給電	外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、所内常設蓄電式直流電源設備が機能喪失した場合、かつ電源車から代替所内電気設備を経由して125V代替充電器へ給電できない場合に、電源車を125V代替充電器用電源車接続設備に接続し、125V代替充電器へ給電する。																																															
代替所内電気設備による給電	非常用所内電気設備である非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系が機能喪失した場合に、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車から代替所内電気設備へ給電することで、発電用原子炉の冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要な設備の電源を復旧する。																																															
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又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機が健全な場合、自動起動信号(非常用高圧母線電圧低)による作動、又は中央制御室からの手動操作により非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を起動し、非常用高圧母線に給電する。																																															

灰色(グレーハッチング): 前回許可からの変更箇所
赤字: 設備, 運用又は体制の相違(設計方針の相違)
緑字: 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違(実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備(3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022.8.26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由																				
	<p>第5.2-17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 (1.14) (4/5)</p> <table border="1" data-bbox="719 339 1332 866"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>手順書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代替直流電源設備による給電</td> <td>非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失) 非常用直流電源設備 (常設直流電源系統喪失)</td> <td>可搬型代替直流電源設備による給電</td> <td>125V 代替蓄電池 250W 蓄電池* 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 高圧中心スプレィ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</td> <td>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」 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)」</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 250W 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。</p>	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) 非常用直流電源設備 (常設直流電源系統喪失)	可搬型代替直流電源設備による給電	125V 代替蓄電池 250W 蓄電池* 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 高圧中心スプレィ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	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」 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>第5.2-17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 (1.14) (4/5)</p> <table border="1" data-bbox="1359 339 1973 1032"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>手順書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代替直流電源設備による給電</td> <td>非常用交流電源設備 (全交流動力電源喪失) 非常用直流電源設備 (常設直流電源系統喪失)</td> <td>可搬型代替直流電源設備による給電</td> <td>第3直流電源設備用125V 代替蓄電池 第3直流電源設備用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 125V 代替蓄電池 250W 蓄電池* 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 高圧中心スプレィ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</td> <td>非常時操作手順書(設備別) 「第3直流電源設備用125V 代替蓄電池による125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 への給電」 非常時操作手順書(設備別) 「第3直流電源設備用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」 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)」</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 250W 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。</p>	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) 非常用直流電源設備 (常設直流電源系統喪失)	可搬型代替直流電源設備による給電	第3直流電源設備用125V 代替蓄電池 第3直流電源設備用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 125V 代替蓄電池 250W 蓄電池* 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 高圧中心スプレィ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	非常時操作手順書(設備別) 「第3直流電源設備用125V 代替蓄電池による125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 への給電」 非常時操作手順書(設備別) 「第3直流電源設備用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」 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>運用の相違</p>
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) 非常用直流電源設備 (常設直流電源系統喪失)	可搬型代替直流電源設備による給電	125V 代替蓄電池 250W 蓄電池* 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 高圧中心スプレィ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	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」 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)」																			
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) 非常用直流電源設備 (常設直流電源系統喪失)	可搬型代替直流電源設備による給電	第3直流電源設備用125V 代替蓄電池 第3直流電源設備用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 125V 代替蓄電池 250W 蓄電池* 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 高圧中心スプレィ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	非常時操作手順書(設備別) 「第3直流電源設備用125V 代替蓄電池による125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 への給電」 非常時操作手順書(設備別) 「第3直流電源設備用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」 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)」																			

灰色(グレーハッチング): 前回許可からの変更箇所
 赤字: 設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 緑字: 記載表現、記載箇所、設備名称の相違(実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備(3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽6, 7号炉(2022.8.26提出)	女川2号炉 適合性審査許可後完本	女川2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由																														
	<p>第1表 重大事故等対策における手順書の概要(14/19)</p> <p>1.14 電源の確保に関する手順等</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="719 316 763 469">方針目的</td> <td colspan="2" data-bbox="763 316 1335 469"> 電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。 また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 469 763 622"></td> <td data-bbox="763 469 808 622">重大事故等対策設備(設計基準拡張)</td> <td data-bbox="808 469 1335 622"> 設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備(設計基準拡張)と位置付け、重大事故等の対処に用いる。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 622 763 791">対応手段等</td> <td data-bbox="763 622 808 791">交流電源喪失時</td> <td data-bbox="808 622 1335 791"> 代替交流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 791 763 960"></td> <td data-bbox="763 791 808 960">直流電源喪失時</td> <td data-bbox="808 791 1335 960"> 代替直流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。 ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 960 763 1114"></td> <td data-bbox="763 960 808 1114">非常用所内電気設備機能喪失時</td> <td data-bbox="808 960 1335 1114"> 代替所内電気設備による給電 設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて回路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。 </td> </tr> </table>	方針目的	電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。 また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。			重大事故等対策設備(設計基準拡張)	設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備(設計基準拡張)と位置付け、重大事故等の対処に用いる。	対応手段等	交流電源喪失時	代替交流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。		直流電源喪失時	代替直流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。 ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。		非常用所内電気設備機能喪失時	代替所内電気設備による給電 設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて回路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。	<p>第1表 重大事故等対策における手順書の概要(14/19)</p> <p>1.14 電源の確保に関する手順等</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1357 316 1402 469">方針目的</td> <td colspan="2" data-bbox="1402 316 1973 469"> 電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備(3系統目)、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。 また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 469 1402 622"></td> <td data-bbox="1402 469 1447 622">重大事故等対策設備(設計基準拡張)</td> <td data-bbox="1447 469 1973 622"> 設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備(設計基準拡張)と位置付け、重大事故等の対処に用いる。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 622 1402 791">対応手段等</td> <td data-bbox="1402 622 1447 791">交流電源喪失時</td> <td data-bbox="1447 622 1973 791"> 代替交流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 791 1402 960"></td> <td data-bbox="1402 791 1447 960">直流電源喪失時</td> <td data-bbox="1447 791 1973 960"> 代替直流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。 ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び所内常設直流電源設備(3系統目)を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。また、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができず、125V代替蓄電池の電圧が放電電圧の最低値を下回る可能性がある場合には、第3直流通源設備用125V代替蓄電池により給電する。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 960 1402 1114"></td> <td data-bbox="1402 960 1447 1114">非常用所内電気設備機能喪失時</td> <td data-bbox="1447 960 1973 1114"> 代替所内電気設備による給電 設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて回路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。 </td> </tr> </table>	方針目的	電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備(3系統目)、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。 また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。			重大事故等対策設備(設計基準拡張)	設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備(設計基準拡張)と位置付け、重大事故等の対処に用いる。	対応手段等	交流電源喪失時	代替交流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。		直流電源喪失時	代替直流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。 ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び所内常設直流電源設備(3系統目)を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。また、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができず、125V代替蓄電池の電圧が放電電圧の最低値を下回る可能性がある場合には、第3直流通源設備用125V代替蓄電池により給電する。		非常用所内電気設備機能喪失時	代替所内電気設備による給電 設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて回路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。	<p>運用の相違 (女川は、125V代替蓄電池の枯渇のおそれがある場合に第3直流通源設備用125V代替蓄電池による給電を行う。)</p>
方針目的	電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。 また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。																																
	重大事故等対策設備(設計基準拡張)	設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備(設計基準拡張)と位置付け、重大事故等の対処に用いる。																															
対応手段等	交流電源喪失時	代替交流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。																															
	直流電源喪失時	代替直流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。 ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。																															
	非常用所内電気設備機能喪失時	代替所内電気設備による給電 設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて回路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。																															
方針目的	電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために重大事故等対策設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備(3系統目)、可搬型代替直流電源設備及び代替所内電気設備を確保する手順等を整備する。 また、重大事故等の対処に必要な設備を継続運転させるため、燃料補給設備により補給する手順等を整備する。																																
	重大事故等対策設備(設計基準拡張)	設計基準事故対策設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対策設備(設計基準拡張)と位置付け、重大事故等の対処に用いる。																															
対応手段等	交流電源喪失時	代替交流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合は、以下の手段により非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電する。 ・常設代替交流電源設備を用いて給電できない場合は、可搬型代替交流電源設備等を用いて給電する。																															
	直流電源喪失時	代替直流電源設備による給電 全交流動力電源が喪失した場合において、充電器を経由して直流電源設備へ給電できない場合は、以下の手段により直流電源設備へ給電する。 ・代替交流電源設備等を用いて給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び所内常設直流電源設備(3系統目)を用いて給電する。 ・所内常設蓄電式直流電源設備を用いて給電できない場合は、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を用いて給電する。また、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができず、125V代替蓄電池の電圧が放電電圧の最低値を下回る可能性がある場合には、第3直流通源設備用125V代替蓄電池により給電する。																															
	非常用所内電気設備機能喪失時	代替所内電気設備による給電 設計基準事故対策設備である非常用所内電気設備が喪失した場合は、代替所内電気設備を用いて回路を確保し、代替交流電源設備等から必要な設備へ給電する。																															

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
 赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022.8.26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由				
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="705 193 761 363">負荷容量</td> <td data-bbox="761 193 1346 363"> 重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合, 常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し, 代替手段が使用可能であることを確認する。 </td> </tr> </table>	負荷容量	重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合, 常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し, 代替手段が使用可能であることを確認する。	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1346 193 1402 363">負荷容量</td> <td data-bbox="1402 193 1986 363"> 重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合, 常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し, 代替手段が使用可能であることを確認する。 </td> </tr> </table>	負荷容量	重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合, 常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し, 代替手段が使用可能であることを確認する。	
	負荷容量	重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合, 常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し, 代替手段が使用可能であることを確認する。					
	負荷容量	重大事故等対策の有効性を確認する事故シナシス等のうち必要な負荷が最大となる「雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却系を使用する場合)」の対処のために必要な設備へ給電する。 重大事故等対処設備による代替手段を用いる場合, 常設代替交流電源設備等の負荷容量を確認し, 代替手段が使用可能であることを確認する。					
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="705 363 761 496">悪影響防止</td> <td data-bbox="761 363 1346 496"> 代替交流電源設備等を用いて給電する場合は, 受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし, 非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため, 操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。 </td> </tr> </table>	悪影響防止	代替交流電源設備等を用いて給電する場合は, 受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし, 非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため, 操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1346 363 1402 496">悪影響防止</td> <td data-bbox="1402 363 1986 496"> 代替交流電源設備等を用いて給電する場合は, 受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし, 非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため, 操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。 </td> </tr> </table>	悪影響防止	代替交流電源設備等を用いて給電する場合は, 受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし, 非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため, 操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。	
	悪影響防止	代替交流電源設備等を用いて給電する場合は, 受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし, 非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため, 操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。					
悪影響防止	代替交流電源設備等を用いて給電する場合は, 受電前準備としてパワーセンタ及びモータコントロールセンタの負荷の遮断器を「切」とし, 非常用高圧母線及びパワーセンタの動的負荷の自動起動防止のため, 操作スイッチを「停止」又は「引ロック」とする。						
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="705 496 761 611">配慮すべき事項 成立性</td> <td data-bbox="761 496 1346 611"> 所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備から給電されている24時間以内に, 代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。 </td> </tr> </table>	配慮すべき事項 成立性	所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備から給電されている24時間以内に, 代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1346 496 1402 611">配慮すべき事項 成立性</td> <td data-bbox="1402 496 1986 611"> 所内常設蓄電式直流電源設備, 常設代替直流電源設備又は所内常設直流電源設備 (3系統目) から給電されている24時間以内に, 代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。 </td> </tr> </table>	配慮すべき事項 成立性	所内常設蓄電式直流電源設備, 常設代替直流電源設備又は所内常設直流電源設備 (3系統目) から給電されている24時間以内に, 代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。		
配慮すべき事項 成立性	所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備から給電されている24時間以内に, 代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。						
配慮すべき事項 成立性	所内常設蓄電式直流電源設備, 常設代替直流電源設備又は所内常設直流電源設備 (3系統目) から給電されている24時間以内に, 代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ十分な余裕を持って直流電源設備へ給電する。						
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="705 611 761 726">作業性</td> <td data-bbox="761 611 1346 726"> 可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により, 建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。 </td> </tr> </table>	作業性	可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により, 建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1346 611 1402 726">作業性</td> <td data-bbox="1402 611 1986 726"> 可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により, 建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。 </td> </tr> </table>	作業性	可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により, 建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。		
作業性	可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により, 建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。						
作業性	可搬型照明 (ヘッドライト及び懐中電灯) により, 建屋内照明の消灯時における作業性を確保する。						
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="705 726 761 1423">燃料補給</td> <td data-bbox="761 726 1346 1423"> 重大事故等の対処で使用する設備を必要な期間継続して運転させるため, タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は, 軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し, 重大事故等発生後7日間, それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため, 軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基, ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし, 管理する。 </td> </tr> </table>	燃料補給	重大事故等の対処で使用する設備を必要な期間継続して運転させるため, タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は, 軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し, 重大事故等発生後7日間, それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため, 軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基, ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし, 管理する。	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1346 726 1402 1423">燃料補給</td> <td data-bbox="1402 726 1986 1423"> 重大事故等の対処で使用する設備を必要な期間継続して運転させるため, タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は, 軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し, 重大事故等発生後7日間, それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため, 軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基, ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし, 管理する。 </td> </tr> </table>	燃料補給	重大事故等の対処で使用する設備を必要な期間継続して運転させるため, タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は, 軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し, 重大事故等発生後7日間, それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため, 軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基, ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし, 管理する。		
燃料補給	重大事故等の対処で使用する設備を必要な期間継続して運転させるため, タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は, 軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し, 重大事故等発生後7日間, それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため, 軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基, ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし, 管理する。						
燃料補給	重大事故等の対処で使用する設備を必要な期間継続して運転させるため, タンクローリ等の燃料補給設備を用いて各設備の燃料が枯渇するまでに補給する。 タンクローリの補給は, 軽油タンク又はガスタービン発電設備用軽油タンクの軽油を使用する。 多くの補給対象設備が必要となる事象を想定し, 重大事故等発生後7日間, それらの設備の運転継続に必要な燃料 (軽油) を確保するため, 軽油タンク1基あたり約110klを6基及び約170klを1基, ガスタービン発電設備用軽油タンク1基あたり約110klを3基とし, 管理する。						

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
 赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7 号炉 (2022. 8. 26 提出)	女川 2 号炉 適合性審査許可後完本	女川 2 号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由								
	<p>第 1 表 重大事故等対策における手順書の概要 (15/19)</p> <p>1.15 事故時の計装に関する手順等</p> <table border="1"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">方針目的</td> <td> <p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p> </td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">パラメータの選定及び分類</td> <td> <p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p> </td> </tr> </table>	方針目的	<p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p>	パラメータの選定及び分類	<p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p>	<p>第 1 表 重大事故等対策における手順書の概要 (15/19)</p> <p>1.15 事故時の計装に関する手順等</p> <table border="1"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">方針目的</td> <td> <p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p> </td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">パラメータの選定及び分類</td> <td> <p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p> </td> </tr> </table>	方針目的	<p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p>	パラメータの選定及び分類	<p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p>	
方針目的	<p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p>										
パラメータの選定及び分類	<p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p>										
方針目的	<p>重大事故等が発生し、計測機器の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するため、計器故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合の対応、計器電源喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p> <p>重大事故等に対処するために監視することが必要となるパラメータを技術的能力に係る審査基準1.1～1.14の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータから抽出し、これを抽出パラメータとする。</p> <p>抽出パラメータのうち、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータを主要パラメータとする。</p> <p>また、計器の故障、計器の計測範囲 (把握能力) の超過及び計器電源の喪失により、主要パラメータを計測することが困難となった場合において、主要パラメータの推定に必要なパラメータを代替パラメータとする。</p> <p>一方、抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することはできないが、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。</p>										
パラメータの選定及び分類	<p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効監視パラメータ <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p>										

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
 赤字 : 設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 緑字 : 記載表現、記載箇所、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022.8.26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由										
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="719 212 757 963" rowspan="2">対応手段等</td> <td data-bbox="757 212 801 963" rowspan="2">監視機能喪失時</td> <td data-bbox="801 212 842 963" rowspan="2">計器の故障時</td> <td data-bbox="842 212 1335 371">他チャンネルによる計測 主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="842 371 1335 963">代替パラメータによる推定 主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。 推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさを考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。 代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。 ・同一物理量 (温度、圧力、水位、放射線量率、水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化、注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸素濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度)、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。</td> </tr> </table>	対応手段等	監視機能喪失時	計器の故障時	他チャンネルによる計測 主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。	代替パラメータによる推定 主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。 推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさを考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。 代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。 ・同一物理量 (温度、圧力、水位、放射線量率、水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化、注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸素濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度)、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1359 212 1397 963" rowspan="2">対応手段等</td> <td data-bbox="1397 212 1442 963" rowspan="2">監視機能喪失時</td> <td data-bbox="1442 212 1482 963" rowspan="2">計器の故障時</td> <td data-bbox="1482 212 1975 371">他チャンネルによる計測 主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1482 371 1975 963">代替パラメータによる推定 主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。 推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさを考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。 代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。 ・同一物理量 (温度、圧力、水位、放射線量率、水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化、注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸素濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度)、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。</td> </tr> </table>	対応手段等	監視機能喪失時	計器の故障時	他チャンネルによる計測 主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。	代替パラメータによる推定 主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。 推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさを考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。 代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。 ・同一物理量 (温度、圧力、水位、放射線量率、水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化、注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸素濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度)、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。	
対応手段等	監視機能喪失時				計器の故障時	他チャンネルによる計測 主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。							
		代替パラメータによる推定 主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。 推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさを考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。 代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。 ・同一物理量 (温度、圧力、水位、放射線量率、水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化、注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸素濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度)、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。											
対応手段等	監視機能喪失時	計器の故障時	他チャンネルによる計測 主要パラメータを計測する多重化された重要計器が、計器の故障により計測することが困難となった場合において、他チャンネルの重要計器により計測できる場合は、当該計器を用いて計測を行う。										
			代替パラメータによる推定 主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は、代替パラメータにより主要パラメータを推定する。 推定に当たり、使用する計器が複数ある場合は、代替パラメータと主要パラメータの関連性、検出器の種類、使用環境条件、計測される値の不確かさを考慮し、使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。 代替パラメータによる主要パラメータの推定は、以下の方法で行う。 ・同一物理量 (温度、圧力、水位、放射線量率、水素濃度及び中性子束) により推定。 ・水位を注水源若しくは注水先の水位変化、注水量又は出口圧力により推定。 ・流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定。 ・除熱状態を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定。 ・圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定。 ・注水量を注水先の圧力及び温度の傾向監視により推定。 ・未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定。 ・酸素濃度あらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定。 ・水素濃度を装置の作動状況により推定。 ・エリア放射線モニタの傾向監視により、格納容器バイパス事象が発生したことを推定。 ・原子炉格納容器への空気 (酸素) の流入の有無を原子炉格納容器の圧力により推定。 ・使用済燃料プールの状態を同一物理量 (水位及び温度)、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定。 ・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力 (圧力抑制室圧力) の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定。										

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
 赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022. 8. 26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由												
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="719 209 757 826" rowspan="2">対応手段等</td> <td data-bbox="757 209 795 826" rowspan="2">監視機能喪失時</td> <td data-bbox="795 209 833 826" rowspan="2">計器の計測範囲 (把握能力) を超えた場合</td> <td data-bbox="833 209 871 826" rowspan="2">代替パラメータによる推定</td> <td data-bbox="871 209 1335 667"> <p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。</p> <p>これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替循環冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイスポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイスポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 <p>なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="871 667 1335 826"> <p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。</p> </td> </tr> </table>	対応手段等	監視機能喪失時	計器の計測範囲 (把握能力) を超えた場合	代替パラメータによる推定	<p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。</p> <p>これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替循環冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイスポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイスポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 <p>なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。</p> 	<p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1357 209 1395 826" rowspan="2">対応手段等</td> <td data-bbox="1395 209 1433 826" rowspan="2">監視機能喪失時</td> <td data-bbox="1433 209 1471 826" rowspan="2">計器の計測範囲 (把握能力) を超えた場合</td> <td data-bbox="1471 209 1509 826" rowspan="2">代替パラメータによる推定</td> <td data-bbox="1509 209 1973 667"> <p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。</p> <p>これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替循環冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイスポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイスポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 <p>なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1509 667 1973 826"> <p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。</p> </td> </tr> </table>	対応手段等	監視機能喪失時	計器の計測範囲 (把握能力) を超えた場合	代替パラメータによる推定	<p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。</p> <p>これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替循環冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイスポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイスポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 <p>なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。</p> 	<p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。</p>	
対応手段等	監視機能喪失時					計器の計測範囲 (把握能力) を超えた場合	代替パラメータによる推定	<p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。</p> <p>これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替循環冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイスポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイスポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 <p>なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。</p> 							
		<p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。</p>													
対応手段等	監視機能喪失時	計器の計測範囲 (把握能力) を超えた場合	代替パラメータによる推定	<p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータのうち, パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは原子炉圧力容器内の温度と水位である。</p> <p>これらのパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を推定するための手順を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉圧力容器内の温度のパラメータである原子炉圧力容器温度が計測範囲を超える (500℃以上) 場合は, 可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。 原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計測範囲を超えた場合は, 高圧代替注水系ポンプ出口流量, 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量), 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量), 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量, 代替循環冷却ポンプ出口流量, 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量, 高圧炉心スプレイスポンプ出口流量, 残留熱除去系ポンプ出口流量及び低圧炉心スプレイスポンプ出口流量のうち, 機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し, 直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉圧力容器内の水位を推定する。 <p>なお, 原子炉圧力容器内が満水状態であることは, 原子炉圧力 (SA) と圧力抑制室圧力の差圧により, また原子炉圧力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは, 原子炉圧力容器温度により推定可能である。</p> 											
				<p>原子炉圧力容器内の温度, 圧力及び水位, 並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には, 可搬型計測器により計測することも可能である。</p>											

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7 号炉 (2022. 8. 26 提出)	女川 2 号炉 適合性審査許可後完本	女川 2 号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由												
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="719 201 763 432">対応手段等</td> <td data-bbox="763 201 1335 432"> <p>計測電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流, 直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 432 763 544">パラメータ記録</td> <td data-bbox="763 432 1335 544"> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="719 544 763 903">配慮すべき事項</td> <td data-bbox="763 544 1335 903"> <p>発電用原子炉施設の状態把握</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p> <p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状況及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p> <p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p> </td> </tr> </table>	対応手段等	<p>計測電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流, 直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p>	パラメータ記録	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p>	配慮すべき事項	<p>発電用原子炉施設の状態把握</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p> <p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状況及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p> <p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1357 201 1402 432">対応手段等</td> <td data-bbox="1402 201 1973 432"> <p>計測電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備 (3系統目)、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流, 直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 432 1402 544">パラメータ記録</td> <td data-bbox="1402 432 1973 544"> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 544 1402 903">配慮すべき事項</td> <td data-bbox="1402 544 1973 903"> <p>発電用原子炉施設の状態把握</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p> <p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状況及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p> <p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p> </td> </tr> </table>	対応手段等	<p>計測電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備 (3系統目)、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流, 直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p>	パラメータ記録	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p>	配慮すべき事項	<p>発電用原子炉施設の状態把握</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p> <p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状況及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p> <p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p>	
対応手段等	<p>計測電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流, 直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p>														
パラメータ記録	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p>														
配慮すべき事項	<p>発電用原子炉施設の状態把握</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p> <p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状況及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p> <p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p>														
対応手段等	<p>計測電源の喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失等が発生した場合は、以下の手段により計器へ給電し、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所内常設蓄電式直流電源設備から給電する。 ・常設代替交流電源設備から給電する。 ・可搬型代替交流電源設備等から給電する。 ・直流電源が枯渇するおそれがある場合は、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備 (3系統目)、可搬型代替直流電源設備等から給電する。 <p>代替電源 (交流, 直流) からの給電が困難となり、中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち、手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器により計測又は監視する。</p>														
パラメータ記録	<p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは、安全パラメータ表示システム (SPDS) により計測結果を記録する。</p> <p>ただし、複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ (使用した計測結果を含む) の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は、記録用紙に記録する。</p>														
配慮すべき事項	<p>発電用原子炉施設の状態把握</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲、個数、耐震性及び非常用電源からの給電の有無を示し、設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化する。</p> <p>確からしさの考慮</p> <p>圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状況及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。推定にあたっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</p> <p>可搬型計測器による計測又は監視の留意事項</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際、同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。同一の物理量について、複数のパラメータがある場合は、いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p>														

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022.8.26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由																																																																																																																																									
	<p>第2表 重大事故等対策における操作の成立性 (8/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室) 保修班員</td> <td>2</td> <td rowspan="2">45分以内</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員</td> <td>4 3</td> <td rowspan="2">125分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>60分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>30分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>常設代替直流電源設備による給電</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>3</td> <td>50分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.14</td> <td>可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員</td> <td>3 3</td> <td rowspan="2">130分以内</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>40分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員</td> <td>3 3</td> <td rowspan="2">130分以内</td> </tr> <tr> <td>軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>135分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>タンクローリから各機器への補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>40分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>50分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.15</td> <td>代替電源 (交流, 直流) からの給電</td> <td colspan="3">1.14にて整備</td> </tr> <tr> <td>可搬型計測器による計測</td> <td>運転員 (中央制御室) 重大事故等対策要員 (運転員を除く。)</td> <td>1 1</td> <td rowspan="2">55分以内</td> </tr> </tbody> </table>	No.	対応手段	要員	要員数	想定時間		常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室) 保修班員	2	45分以内	可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	4 3	125分以内		所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)	運転員 (現場)	2	60分以内		所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	30分以内		常設代替直流電源設備による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	50分以内	1.14	可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	3 3	130分以内	可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	40分以内		代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	3 3	130分以内	軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給	重大事故等対応要員	2	135分以内		タンクローリから各機器への補給	重大事故等対応要員	2	40分以内		タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給	重大事故等対応要員	2	50分以内	1.15	代替電源 (交流, 直流) からの給電	1.14にて整備			可搬型計測器による計測	運転員 (中央制御室) 重大事故等対策要員 (運転員を除く。)	1 1	55分以内	<p>第2表 重大事故等対策における操作の成立性 (8/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室) 保修班員</td> <td>2 2</td> <td rowspan="2">45分以内</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員</td> <td>4 3</td> <td rowspan="2">125分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>60分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>30分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>常設代替直流電源設備による給電</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>3</td> <td>50分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.14</td> <td>所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場)</td> <td>3</td> <td>15分以内</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員</td> <td>3 3</td> <td rowspan="2">130分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)</td> <td>運転員 (現場)</td> <td>2</td> <td>40分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)</td> <td>運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員</td> <td>3 3</td> <td rowspan="2">130分以内</td> </tr> <tr> <td>軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>135分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>タンクローリから各機器への補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>40分以内</td> </tr> <tr> <td></td> <td>タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給</td> <td>重大事故等対応要員</td> <td>2</td> <td>50分以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.15</td> <td>代替電源 (交流, 直流) からの給電</td> <td colspan="3">1.14にて整備</td> </tr> <tr> <td>可搬型計測器による計測</td> <td>運転員 (中央制御室) 重大事故等対策要員 (運転員を除く。)</td> <td>1 1</td> <td rowspan="2">55分以内</td> </tr> </tbody> </table>	No.	対応手段	要員	要員数	想定時間		常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室) 保修班員	2 2	45分以内	可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	4 3	125分以内		所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)	運転員 (現場)	2	60分以内		所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	30分以内		常設代替直流電源設備による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	50分以内	1.14	所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	15分以内	可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	3 3	130分以内		可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	40分以内		代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	3 3	130分以内	軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給	重大事故等対応要員	2	135分以内		タンクローリから各機器への補給	重大事故等対応要員	2	40分以内		タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給	重大事故等対応要員	2	50分以内	1.15	代替電源 (交流, 直流) からの給電	1.14にて整備			可搬型計測器による計測	運転員 (中央制御室) 重大事故等対策要員 (運転員を除く。)	1 1	55分以内	<p>運用の相違 (女川は, 所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電開始から8時間後に実施する不要負荷の切離し操作について, 成立性を記載している。)</p>
No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																																																																																								
	常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室) 保修班員	2	45分以内																																																																																																																																								
	可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	4 3		125分以内																																																																																																																																							
	所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)	運転員 (現場)	2	60分以内																																																																																																																																								
	所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	30分以内																																																																																																																																								
	常設代替直流電源設備による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	50分以内																																																																																																																																								
1.14	可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	3 3	130分以内																																																																																																																																								
	可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2		40分以内																																																																																																																																							
	代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	3 3	130分以内																																																																																																																																								
	軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給	重大事故等対応要員	2		135分以内																																																																																																																																							
	タンクローリから各機器への補給	重大事故等対応要員	2	40分以内																																																																																																																																								
	タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給	重大事故等対応要員	2	50分以内																																																																																																																																								
1.15	代替電源 (交流, 直流) からの給電	1.14にて整備																																																																																																																																										
	可搬型計測器による計測	運転員 (中央制御室) 重大事故等対策要員 (運転員を除く。)	1 1	55分以内																																																																																																																																								
No.	対応手段	要員	要員数		想定時間																																																																																																																																							
	常設代替交流電源設備による給電 (ガスタービン発電機によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室) 保修班員	2 2	45分以内																																																																																																																																								
	可搬型代替交流電源設備による給電 (電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	4 3		125分以内																																																																																																																																							
	所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (不要直流負荷の切離し操作)	運転員 (現場)	2	60分以内																																																																																																																																								
	所内常設蓄電式直流電源設備による給電 (125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2	30分以内																																																																																																																																								
	常設代替直流電源設備による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	50分以内																																																																																																																																								
1.14	所内常設直流電源設備 (3系統目) による給電	運転員 (中央制御室, 現場)	3	15分以内																																																																																																																																								
	可搬型代替直流電源設備による給電 (電源車による125V代替充電器及び250V充電器への給電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	3 3	130分以内																																																																																																																																								
	可搬型代替直流電源設備による給電 (125V代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V直流負荷の復旧操作)	運転員 (現場)	2		40分以内																																																																																																																																							
	代替所内電気設備による給電 (電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電)	運転員 (中央制御室, 現場) 重大事故等対応要員	3 3	130分以内																																																																																																																																								
	軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの補給	重大事故等対応要員	2		135分以内																																																																																																																																							
	タンクローリから各機器への補給	重大事故等対応要員	2	40分以内																																																																																																																																								
	タンクローリからガスタービン発電設備軽油タンクへ補給	重大事故等対応要員	2	50分以内																																																																																																																																								
1.15	代替電源 (交流, 直流) からの給電	1.14にて整備																																																																																																																																										
	可搬型計測器による計測	運転員 (中央制御室) 重大事故等対策要員 (運転員を除く。)	1 1	55分以内																																																																																																																																								

灰色 (グレーハッチング) : 前回許可からの変更箇所
 赤字 : 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 緑字 : 記載表現, 記載箇所, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

所内常設直流電源設備 (3系統目) 添付書類十 比較表

柏崎刈羽 6, 7号炉 (2022. 8. 26 提出)	女川 2号炉 適合性審査許可後完本	女川 2号炉 設置変更許可申請書 ※変更箇所のみ記載	差異理由