

女川原子力発電所保安規定審査資料	
資料番号	保-0008-2
提出年月日	2022年11月24日

女川原子力発電所2号炉

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

【27条, 58条, 附則 抜粋】

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

2022年11月

東北電力株式会社

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

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)	女川2号炉案								
<p>(計測及び制御設備) 第27条 【6号炉及び7号炉】 原子炉の状態に応じて、次の計測及び制御設備*1は、表27-1で定める事項を運転上の制限とする。</p> <p>(1) 原子炉保護系計装 (2) 起動領域モニタ計装 (3) 非常用炉心冷却系計装 (低圧注水系計装、高圧炉心注水系計装、原子炉隔離時冷却系計装、自動減圧系計装) (4) 格納容器隔離系計装 (主蒸気隔離弁計装、格納容器隔離系計装、原子炉建屋隔離系計装) (5) その他の計装 (非常用ディーゼル発電機計装、原子炉隔離時冷却系計装、原子炉再循環ポンプトリップ計装、制御棒引抜監視装置計装、タービン駆動給水ポンプ・主タービン高水位トリップ計装、中央制御室外原子炉停止装置計装、中央制御室非常用換気空調系計装、事故時計装)</p> <p>2. 計測及び制御設備が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。</p> <p>(1) 各GMは、原子炉の状態に応じて表27-2の各項目を実施し、その結果を当直長に通知する。なお、各GMは前項で定める計測及び制御設備に関係する事象を発見した場合には、誤動作*2又は誤不動作*3等の観点から、運転上の制限を満足するかどうかを判断する。</p> <p>3. 当直長は、計測及び制御設備が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表27-3の措置を講じる。なお、同時に複数の要素の動作不能が発生した場合には、個々の要素に対して表27-3の措置を講じる。</p>	<p>(計測および制御設備) 第27条 原子炉の状態に応じて、次の計測および制御設備*1は、表27-1で定める事項を運転上の制限とする。</p> <p>(1) 原子炉保護系計装 (2) 起動領域モニタ (中性子源領域) 計装 (3) 非常用炉心冷却系計装 (低圧注水系計装、高圧炉心注水系計装、自動減圧系計装) (4) 格納容器隔離系計装 (主蒸気隔離弁計装、格納容器隔離系計装、原子炉建屋隔離系計装) (5) その他の計装 (非常用ディーゼル発電機計装、原子炉隔離時冷却系計装、原子炉再循環ポンプトリップ計装、制御棒引抜監視装置計装、タービン駆動給水ポンプ・主タービン高水位トリップ計装、中央制御室外原子炉停止装置計装、中央制御室非常用換気空調系計装、事故時計装)</p> <p>2. 計測および制御設備が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。</p> <p>(1) 各課長は、原子炉の状態に応じて表27-2の各項目を実施し、その結果を発電管理課長に通知する。なお、各課長は前項で定める計測および制御設備に関係する事象を発見した場合には、誤動作*2または誤不動作*3等の観点から、運転上の制限を満足するかどうかを判断する。</p> <p>3. 発電課長は、計測および制御設備が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表27-3の措置を講じる。なお、同時に複数の要素の動作不能が発生した場合には、個々の要素に対して表27-3の措置を講じる。</p>								
<p>表27-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計測及び制御設備</td> <td>動作可能*4であること なお、適用される原子炉の状態及び動作可能であるべきチャンネル数については、表27-3にて定める</td> </tr> </tbody> </table> <p>【中略】</p>	項目	運転上の制限	計測及び制御設備	動作可能*4であること なお、適用される原子炉の状態及び動作可能であるべきチャンネル数については、表27-3にて定める	<p>表27-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計測および制御設備</td> <td>動作可能であること*4 なお、適用される原子炉の状態および動作可能であるべきチャンネル数については、表27-3にて定める。</td> </tr> </tbody> </table> <p>【中略】</p>	項目	運転上の制限	計測および制御設備	動作可能であること*4 なお、適用される原子炉の状態および動作可能であるべきチャンネル数については、表27-3にて定める。
項目	運転上の制限								
計測及び制御設備	動作可能*4であること なお、適用される原子炉の状態及び動作可能であるべきチャンネル数については、表27-3にて定める								
項目	運転上の制限								
計測および制御設備	動作可能であること*4 なお、適用される原子炉の状態および動作可能であるべきチャンネル数については、表27-3にて定める。								
	<p>差異理由 ・TS-48 中央制御室外原子炉停止盤 (RSS盤) に関する技術基準解釈と今後の対応について</p>								

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

保安規定比較表

要素	項目	頻度
1. 原子炉圧力	計測制御G.M.Iは、チャンネル校正及び制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
2. 高圧炉心注水系流量	計測制御G.M.Iは、チャンネル校正及び制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
3. 残留熱除去系流量	計測制御G.M.Iは、チャンネル校正及び制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
4. 原子炉補機冷却水系流量	計測制御G.M.Iは、チャンネル校正及び制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
5. 原子炉水位	計測制御G.M.Iは、チャンネル校正及び制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
6. サプレッションプール水温度	計測制御G.M.Iは、チャンネル校正及び制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
7. RHR熱交換器入口温度	計測制御G.M.Iは、チャンネル校正及び制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
8. サプレッションプール水位	計測制御G.M.Iは、チャンネル校正及び制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
9. 復水貯蔵槽水位	計測制御G.M.Iは、チャンネル校正及び制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
10. 高圧炉心注水系ポンプ（高圧炉心注水系制御）	電気機器G.M.Iは、制御回路切替スイッチの機能を確認する。 当直長は、中央制御室外原子炉停止装置からの高圧炉心注水系ポンプ起動試験により動作可能であることを確認する。	定事検停止時

要素	項目	頻度
1. 原子炉圧力	計測制御課長は、チャンネル校正を実施する。 発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
2. 原子炉隔離時冷却系流量	計測制御課長は、チャンネル校正を実施する。 発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
3. 残留熱除去系流量	計測制御課長は、チャンネル校正を実施する。 発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
4. 原子炉水位	計測制御課長は、チャンネル校正を実施する。 発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
5. サプレッションプール水温度	計測制御課長は、チャンネル校正を実施する。 発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
6. 残留熱除去系熱交換器入口温度	計測制御課長は、チャンネル校正を実施する。 発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
7. 圧力制御室水位	計測制御課長は、チャンネル校正を実施する。 発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
8. 復水貯蔵タンク水位	計測制御課長は、チャンネル校正を実施する。 発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。	定事検停止時
9. 原子炉隔離時冷却系ポンプ（原子炉隔離時冷却系制御）	発電管理課長は、中央制御室外原子炉停止装置からの原子炉隔離時冷却系ポンプ起動試験により動作可能であることを確認する。	定事検停止時

表27-2 計測および制御設備に係る確認

5. その他計装

(6) 中央制御室外原子炉停止装置計装

表27-2-5(6a) 中央制御室外原子炉停止装置計装に係る確認(2号炉)

第27条について
 は、趣旨に変更のある「中央制御室外原子炉停止装置計装」について比較する。

・ABWRとBWRプラントの設備設計の相違

・ABWRとBWRプラントの設備設計の相違

・ABWRとBWRプラントの設備設計の相違

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

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)		女川2号炉案		差異理由
11. 残留熱除去系ポンプ (残留熱除去系制御)	電気機器GMは、制御回路切替スイッチの機能を確認する。 当直長は、中央制御室外原子炉停止装置からの残留熱除去系ポンプ起動試験により動作可能であることを確認する。	10. 残留熱除去系ポンプ (残留熱除去系制御)	発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。 発電管理課長は、中央制御室外原子炉停止装置からの残留熱除去系ポンプ起動試験により動作可能であることを確認する。	
12. 主蒸気逃がし安全弁 (主蒸気逃がし安全弁制御)	電気機器GMは、制御回路切替スイッチの機能を確認する。 当直長は、中央制御室外原子炉停止装置からの主蒸気逃がし安全弁開閉試験により動作可能であることを確認する。	11. 主蒸気逃がし安全弁 (主蒸気逃がし安全弁制御)	発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。 発電管理課長は、中央制御室外原子炉停止装置からの主蒸気逃がし安全弁開閉試験により動作可能であることを確認する。	
13. 原子炉補機冷却水ポンプ (原子炉補機冷却水系制御)	電気機器GMは、制御回路切替スイッチの機能を確認する。 当直長は、中央制御室外原子炉停止装置からの原子炉補機冷却水ポンプ起動試験により動作可能であることを確認する。	12. 原子炉補機冷却水ポンプ (原子炉補機冷却水系制御)	発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。 発電管理課長は、中央制御室外原子炉停止装置からの原子炉補機冷却水ポンプ起動試験により動作可能であることを確認する。	
14. 原子炉補機冷却海水ポンプ (原子炉補機冷却海水系制御)	電気機器GMは、制御回路切替スイッチの機能を確認する。 当直長は、中央制御室外原子炉停止装置からの原子炉補機冷却海水ポンプ起動試験により動作可能であることを確認する。	13. 原子炉補機冷却海水ポンプ (原子炉補機冷却海水系制御)	発電管理課長は、制御回路切替スイッチの機能を確認する。 発電管理課長は、中央制御室外原子炉停止装置からの原子炉補機冷却海水ポンプ起動試験により動作可能であることを確認する。	

要素	適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉圧力	運転 起動 高温停止	A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B1. 高温停止にする。及び B2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間
2. 高圧炉心注水系流量	運転 起動 高温停止	A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B1. 高温停止にする。及び B2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間

要素	適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉圧力	運転 起動 高温停止	A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B1. 高温停止にする。および B2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間
2. 原子炉隔離時冷却系流量 ^{※1}	運転 起動 高温停止	A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B1. 高温停止にする。および B2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間

表27-3

5. その他の計装
〔7号炉〕

(6) 中央制御室外原子炉停止装置計装

中央制御室外原子炉停止装置計装の要素に動作不能が発生した場合は、その状態に応じて表27-3-5-6-Bの要求される措置を完了時間内に講じる。

表27-3-5-6-B

表27-3 計測および制御設備に係る措置

(6) 中央制御室外原子炉停止装置計装

2号炉について、中央制御室外原子炉停止装置計装の要素に動作不能が発生した場合は、下表の要求される措置を完了時間内に講じる。

表27-3-5 (6a) 中央制御室外原子炉停止装置計装に係る措置 (2号炉)

要素	適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉圧力	運転 起動 高温停止	A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B1. 高温停止にする。および B2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間
2. 原子炉隔離時冷却系流量 ^{※1}	運転 起動 高温停止	A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B1. 高温停止にする。および B2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間

・ABWRとBWRブラン
トの設備設計の相
違

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

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)		女川2号炉案		差異理由
3. 残留熱除去系流量	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。及び B.2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。および B.2. 冷温停止にする。	
4. 原子炉補機冷却水系流量	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。及び B.2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。および B.2. 冷温停止にする。	・ABWRとBWRプラントの設備設計の相違
5. 原子炉水位	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。及び B.2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。および B.2. 冷温停止にする。	
6. サプレッションプール水温度	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。及び B.2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。および B.2. 冷温停止にする。	
7. RHR熱交換器入口温度	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。及び B.2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。および B.2. 冷温停止にする。	
8. サプレッションプール水位	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。及び B.2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。および B.2. 冷温停止にする。	
9. 復水貯蔵槽水位	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。及び B.2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。および B.2. 冷温停止にする。	
10. 高圧炉心注水系ポンプ(高圧炉心注水系制御)	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。及び B.2. 冷温停止にする。	30日間 24時間 36時間	運転起高高温停止 A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 A.1. 要素を動作可能な状態に復旧する。 B.1. 高高温停止にする。および B.2. 冷温停止にする。	・ABWRとBWRプラントの設備設計の相違

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

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)				女川2号炉案				差異理由
11. 残留熱除去系ポンプ (残留熱除去系制御)	運転起高高温停止	A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。	A. 動作不能の要素が1つある場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。	30日間		
			B1. 高高温停止にする。及び B2. 冷温停止にする。	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高高温停止にする。および B2. 冷温停止にする。	24時間 36時間		
12. 主蒸気逃がし安全弁 (主蒸気逃がし安全弁制御)	運転起高高温停止	A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。	A. 動作不能の要素が1つある場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。	30日間		
			B1. 高高温停止にする。及び B2. 冷温停止にする。	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高高温停止にする。および B2. 冷温停止にする。	24時間 36時間		
13. 原子炉補機冷却水ポンプ (原子炉補機冷却水系制御)	運転起高高温停止	A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。	A. 動作不能の要素が1つある場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。	30日間		
			B1. 高高温停止にする。及び B2. 冷温停止にする。	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高高温停止にする。および B2. 冷温停止にする。	24時間 36時間		
14. 原子炉補機冷却海水ポンプ (原子炉補機冷却海水系制御)	運転起高高温停止	A. 動作不能の要素が1つある場合 B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。	A. 動作不能の要素が1つある場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。	30日間		
			B1. 高高温停止にする。及び B2. 冷温停止にする。	B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高高温停止にする。および B2. 冷温停止にする。	24時間 36時間		

※1：2号炉の対象の要素は重大事故等対処設備を兼ねる。動作不能時は、第66条(66-13-1)の運転上の制限も確認する。

・女川は66-13-1のパラメータを測定する計器と共通している要素があることから記載

保安規定比較表

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

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)	女川2号炉案								
<p>(外部電源その3) 第58条の3 [7号炉]</p> <p>原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換において、外部電源^{※1}は、表58の3-1で定める事項を運転上の制限とする。ただし、送電線事故等による瞬停時^{※2}を除く。</p> <p>2. 外部電源が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。</p> <p>(1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止及び燃料交換において、1週間に1回、所要の非常用交流高圧電源母線に電力供給可能な外部電源3回線^{※3}以上の電圧が確立していること及び1回線以上は他の回線に対して独立性を有していることを確認する。</p> <p>変圧器1次側において1相開放を検知した場合、故障箇所の隔離又は非常用交流高圧電源母線を健全な電源から受電できるような切替えを実施する。</p> <p>3. 当直長は、外部電源が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表58の3-2の措置を講じる。</p>	<p>(外部電源その1 (2号炉)) 第58条</p> <p>2号炉において、原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止および燃料交換において、外部電源^{※1}は、表58-1で定める事項を運転上の制限とする。ただし、送電線事故等による瞬停時を除く。</p> <p>2. 2号炉について、外部電源が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。</p> <p>(1) 発電課長は、原子炉の状態が運転、起動、高温停止、冷温停止および燃料交換において、1週間に1回、所要の非常用交流高圧電源母線に電力供給可能な外部電源3回線^{※2}以上の電圧が確立していること、および1回線以上は他の回線に対して独立性を有していることを確認する。</p> <p>変圧器1次側において1相開放を検知した場合、故障箇所の隔離または非常用交流高圧電源母線を健全な電源から受電できるような切替えを実施する。</p> <p>3. 2号炉について、発電課長は、外部電源が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表58-2の措置を講じる。</p>								
<p>表58の3-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部電源</td> <td>(1) 3回線^{※3}が動作可能であること (2) (1)の外部電源のうち、1回線以上は他の回線に対して独立性を有していること^{※4}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：外部電源とは、電力系統からの電力を第64条及び第65条で要求される非常用交流高圧電源母線に供給する設備をいう。</p> <p>※2：154kV送電線(荒浜線)については、回線に異常がないことを確認し速やかに復旧できるとをいう。</p> <p>※3：外部電源の回線数は、当該原子炉に対する個々の非常用交流高圧電源母線に対して電力供給することができる発電所外からの送電線の回線数とする。</p> <p>※4：独立性を有するとは、「送電線の上流において1つの変電所又は開閉所のみに係属しないこと」をいう。</p>	項目	運転上の制限	外部電源	(1) 3回線 ^{※3} が動作可能であること (2) (1)の外部電源のうち、1回線以上は他の回線に対して独立性を有していること ^{※4}	<p>表58-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部電源</td> <td>(1) 3回線^{※2}が動作可能であること (2) (1)の外部電源のうち、1回線以上は他の回線に対して独立性を有していること^{※3}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：外部電源とは、電力系統からの電力を第64条および第65条で要求される非常用交流高圧電源母線に供給する設備をいう。</p> <p>※2：外部電源の回線数は、当該原子炉に対する個々の非常用交流高圧電源母線に対して電力供給することができる発電所外からの送電線の回線数とする。</p> <p>※3：独立性を有するとは、「送電線の上流において1つの変電所または開閉所のみに係属しないこと」をいう。</p>	項目	運転上の制限	外部電源	(1) 3回線 ^{※2} が動作可能であること (2) (1)の外部電源のうち、1回線以上は他の回線に対して独立性を有していること ^{※3}
項目	運転上の制限								
外部電源	(1) 3回線 ^{※3} が動作可能であること (2) (1)の外部電源のうち、1回線以上は他の回線に対して独立性を有していること ^{※4}								
項目	運転上の制限								
外部電源	(1) 3回線 ^{※2} が動作可能であること (2) (1)の外部電源のうち、1回線以上は他の回線に対して独立性を有していること ^{※3}								
<p>表58の3-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>運転上の制限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部電源</td> <td>(1) 3回線^{※3}が動作可能であること (2) (1)の外部電源のうち、1回線以上は他の回線に対して独立性を有していること^{※4}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：外部電源とは、電力系統からの電力を第64条及び第65条で要求される非常用交流高圧電源母線に供給する設備をいう。</p> <p>※2：154kV送電線(荒浜線)については、回線に異常がないことを確認し速やかに復旧できるとをいう。</p> <p>※3：外部電源の回線数は、当該原子炉に対する個々の非常用交流高圧電源母線に対して電力供給することができる発電所外からの送電線の回線数とする。</p> <p>※4：独立性を有するとは、「送電線の上流において1つの変電所又は開閉所のみに係属しないこと」をいう。</p>	項目	運転上の制限	外部電源	(1) 3回線 ^{※3} が動作可能であること (2) (1)の外部電源のうち、1回線以上は他の回線に対して独立性を有していること ^{※4}	<p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none"> TS-50 外部電源の運転上の制限について TS-73 外部電源及び非常用ディーゼル発電機同時喪失時の要求される措置について <p>・女川の66kV送電線(塚浜支線)に瞬停が発生した場合、発電所側のしや断器は開放せず、変電所側のしや断器の再閉路により復帰することから、柏崎の注記は記載していない。なお、柏崎の荒浜線と女川の塚浜支線はそれぞれ受電専用の回線である。</p> <p>別紙_第58条(1)参照</p>				
項目	運転上の制限								
外部電源	(1) 3回線 ^{※3} が動作可能であること (2) (1)の外部電源のうち、1回線以上は他の回線に対して独立性を有していること ^{※4}								

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

保安規定比較表

表58の3-2		表58-2		表58-2	
条件	要求される措置	条件	要求される措置	完了時間	差異理由
A. すべての外部電源が他の回線に対し独立性を有していない場合 及び A2. 当直長は、動作可能な外部電源の少なくとも1回線以上を他の回線に対して独立性を有している状態に復旧する。	A1. 当直長は、動作可能な外部電源について、電圧**が確立していることを確認する。 及び A2. 当直長は、動作可能な外部電源の少なくとも1回線以上を他の回線に対して独立性を有している状態に復旧する。	A. すべての外部電源が他の回線に対し独立性を有していない場合	A1. 動作可能な外部電源について、電圧が確立していることを確認する。 および A2. 動作可能な外部電源の少なくとも1回線以上を他の回線に対して独立性を有している状態に復旧する。	速やかにその後、毎日1回 30日間	・別紙 第58条 (2)
B. 動作可能な外部電源が2回線である場合 及び B2. 当直長は、動作不能となつている外部電源の少なくとも1回線を動作可能な状態に復旧する。	B1. 当直長は、動作可能な外部電源について、電圧**が確立していることを確認する。 及び B2. 当直長は、動作不能となつている外部電源の少なくとも1回線を動作可能な状態に復旧する。	B. 動作可能な外部電源が2回線である場合	B1. 動作可能な外部電源について、電圧が確立していることを確認する。 および B2. 外部電源を3回線動作可能な状態に復旧する。	速やかにその後、毎日1回 30日間	
C. 動作可能な外部電源が2回線である場合 及び すべて外部電源が他の回線に対して独立性を有していない場合	C1. 当直長は、動作可能な外部電源について、電圧**が確立していることを確認する。 及び C2. 当直長は、動作可能な外部電源の少なくとも1回線以上を他の回線に対して独立性を有している状態に復旧する。	C. 動作可能な外部電源が2回線である場合 および すべて外部電源が他の回線に対して独立性を有していない場合	C1. 動作可能な外部電源について、電圧が確立していることを確認する。 および C2. 動作可能な外部電源の少なくとも1回線以上を他の回線に対して独立性を有している状態に復旧する。	速やかにその後、毎日1回 20日間	
D. 動作可能な外部電源が1回線である場合 及び D2. 当直長は、動作不能となつている外部電源の少なくとも1回線を動作可能な状態に復旧する。	D1. 当直長は、動作可能な外部電源について、電圧**が確立していることを確認する。 及び D2. 当直長は、動作不能となつている外部電源の少なくとも1回線を動作可能な状態に復旧する。	D. 動作可能な外部電源が1回線である場合	D1. 動作可能な外部電源について、電圧が確立していることを確認する。 および D2. 外部電源を少なくとも2回線動作可能な状態に復旧する。	速やかにその後、毎日1回 10日間	
E. 動作可能である外部電源が1回線のみ 及び 第59条及び第60条で要求される非常用ディーゼル発電機の台数を満たしていない場合	E1. 当直長は、動作不能となつている外部電源の少なくとも1回線を動作可能な状態に復旧する。 又は E2. 当直長は、当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。	E. 動作可能である外部電源が1回線のみの場合 (高圧炉心スプレイス母線を除く) および 第59条および第60条で要求される非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイスディーゼル発電機を除く)の台数を満たしていない場合	E1. 外部電源を少なくとも2回線動作可能な状態に復旧する。 または E2. 当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。	12時間 12時間	・女川では、既存条文においても高圧炉心スプレイス母線について条件を書き分けて記載しているため、条件を分けて記載。

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

保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)		女川2号炉案		差異理由
F. すべての外部電源が動作不能である場合	F 1. 当直長は、動作不能となっている外部電源の少なくとも1回線を動作可能な状態に復旧する。	F1.1. 外部電源を少なくとも2回線動作可能な状態に復旧する。 または F1.2. 当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。 および F2. 自動減圧系 (原子炉圧力が0.77MPa[gage]以上の場合)の筆塞ガス供給圧力が表3.9-2に定める値であることを確認する。 および F3. 原子炉隔離時冷却系について動作可能であることを確認する。*4	<u>1.0日間</u> <u>1.0日間</u> <u>速やかに</u> <u>速やかに</u>	・女川では、既存条文においても高圧炉心スプレイス系母線について条件を書き分けて記載しているため、条件を分けて記載。 ・高圧炉心スプレイス系の電源系が1系統のみとなるため、R C I Cの動作確認を実施する。
	G 1. 当直長は、高温停止とする。 及び G 2. 当直長は、冷温停止とする。	G 1. 当直長は、動作不能となっていない場合	G1. 外部電源を少なくとも2回線動作可能な状態に復旧する。 および G2. 自動減圧系 (原子炉圧力が0.77MPa[gage]以上の場合)の筆塞ガス供給圧力が表3.9-2に定める値であることを確認する。 および G3. 原子炉隔離時冷却系について動作可能であることを確認する。*4	<u>1.0日間</u> <u>速やかに</u> <u>速やかに</u>
F. 全ての外部電源が動作不能である場合	F 1. 当直長は、動作不能となっている外部電源の少なくとも1回線を動作可能な状態に復旧する。	F. 高圧炉心スプレイス系母線に対し動作可能である外部電源が1回線のみの場合 および 第59条および第60条で要求される高圧炉心スプレイス非常用ディーゼル発電機が動作不能の場合	<u>2.4時間</u> <u>2.4時間</u> <u>3.6時間</u>	・女川では、既存条文においても「運転、起動および高温停止において、すべての外部電源が動作不能である場合」と「各条件で完了時間を超過した場合」の条件をまとめて記載しているため、条件をまとめて記載。
G. 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、条件A, B, C, D, E 又はFの措置を完了時間内に達成できない場合	G 1. 当直長は、高温停止とする。 及び G 2. 当直長は、冷温停止とする。	H. 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、すべての外部電源が動作不能である場合 (高圧炉心スプレイス系母線を除く)。 または 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、条件A, B, C, D, E, F またはGの措置を完了時間内に達成できない場合	<u>2.4時間</u> <u>2.4時間</u> <u>3.6時間</u>	

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

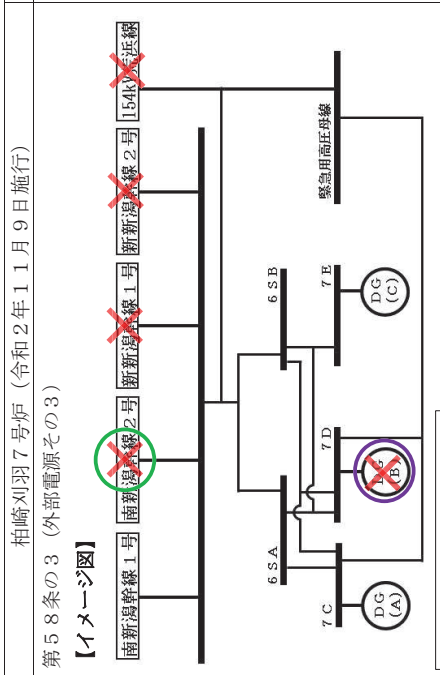
保安規定比較表

柏崎刈羽7号炉（令和2年11月9日施行）	女川2号炉案	差異理由
<p>H. 原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、条件A, B, C, D, E又はFの措置を完了時間内に達成できない場合</p> <p>H1. 当直長は、炉心変更を中止する。及び</p> <p>H2. 当直長は、原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。及び</p> <p>H3. 当直長は、有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管について原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁の操作を禁止する。</p>	<p>I. 原子炉の状態が冷温停止および燃料交換において、すべての外部電源が動作不能である場合（高圧炉心スプレイス母線を除く。） または 原子炉の状態が冷温停止および燃料交換において、条件A, B, C, D, E, FまたはGの措置を完了時間内に達成できない場合</p> <p>11. 外部電源を少なくとも1回線動作可能な状態に復旧する。 および</p> <p>12. 炉心変更を中止する。 および</p> <p>13. 原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。 および</p> <p>14. 有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管について原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁の操作を禁止する。</p>	<p>24時間</p> <p>速やかに</p> <p>速やかに</p> <p>速やかに</p>
<p>※5：154kV送電線（荒浜線）の予備変圧器の電圧については1次側及び2次側電圧値を確認する（予備変圧器が通常負荷へ電源供給していない場合）。</p>	<p>※4：原子炉圧力が1.04MPa[gage]以上の場合に実施する。</p>	<p>• 女川では、冷温停止および燃料交換において、すべての外部電源が動作不能である場合と各条件で完了時間を超過した場合の措置をまとめて記載。</p> <p>• 女川の66kV送電線（塚浜支線）は、通常M/C6-E母線へ給電していることから6-E母線電圧を確認することで塚浜支線が健全であることの確認が可能である。</p>

設置変更許可 添付書類八より抜粋

柏崎刈羽7号炉	女川2号炉
<p>10.3.4 主要設備</p> <p>10.3.4.1 送電線(1号, 2号, 3号, 4号, 5号, 6号及び7号炉共用, 既設, 非常用電源設備と兼用)</p> <p>発電所は, 重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため, 第10.3-1図に示すとおり, 送受電可能な回線として500kV送電線(東京電力パワーグリッド株式会社新島幹線)1ルート2回線, 500kV送電線(東京電力パワーグリッド株式会社新島幹線)1ルート2回線, 500kV送電線(東京電力パワーグリッド株式会社新島幹線)1ルート2回線及び受電専用回線として154kV送電線(東北電力株式会社荒浜線)1ルート1回線の合計3ルート5回線で電力系統に連系する。</p> <p>500kV送電線は, 約100km離れた東京電力パワーグリッド株式会社西群馬開閉所に連系する。</p> <p>また, 154kV送電線は, 約4km離れた東北電力株式会社刈羽変電所に連系する。</p> <p>万一, 東京電力パワーグリッド株式会社西群馬開閉所が停止した場合でも, 外部電源からの電力供給が可能となるよう, 東北電力株式会社が停止した発電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>また, 東北電力株式会社刈羽変電所が停止した場合には, 東京電力パワーグリッド株式会社西群馬開閉所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>送電線は, 1回線で重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を供給できる容量を選定するとともに, 常時, 重要安全施設に連系する500kV送電線は, 系統事故による停電の減少を図るためタイラインにて接続とする。</p> <p>500kV送電線については, 短絡, 地絡検出用保護装置を2系列設置すること</p>	<p>10.3.4 主要設備</p> <p>10.3.4.1 送電線(1号, 2号及び3号炉共用, 既設, 非常用電源設備と兼用)</p> <p>発電所は, 重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため, 第10.3-1図に示すとおり, 送受電可能な回線として275kV送電線(牡鹿幹線)1ルート2回線, 275kV送電線(松島幹線)1ルート2回線及び受電専用回線として66kV送電線(塚田支線)1ルート1号を一部含む。)及び万石線)1ルート1回線の合計3ルート5回線で電力系統に連系する。</p> <p>275kV送電線(牡鹿幹線)は, 約28km離れた石巻変電所に, 275kV送電線(松島幹線)は, 約8km離れた宮城中央変電所に連系する。</p> <p>また, 66kV送電線(塚田支線(鮎川線1号を一部含む。))及び万石線)は, 約8km離れた女川変電所及びその上流接続先である約22km離れた西石巻変電所に連系する。</p> <p>万一, 石巻変電所が停止した場合でも, 外部電源からの電力供給が可能となるよう, 宮城中央変電所又は女川変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。また, 宮城中央変電所が停止した場合には, 石巻変電所又は女川変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。さらに, 女川変電所が停止した場合には, 石巻変電所又は宮城中央変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>送電線は, 1回線で重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を供給できる容量を選定するとともに, 常時, 重要安全施設に連系する275kV送電線は, 系統事故による停電の減少を図るためタイラインにて接続とする。</p> <p>275kV送電線については, 短絡, 地絡検出用保護装置を2系列設置すること</p>

凡例：X：故障想定，O：復旧を想定する外部電源，○：復旧を想定するDG



条件A～Dは実質的な相違なし。

条件	要求される措置	完了時間
E. 動作可能である外部電源が1回線の場合及び第59条及び第60条で要求される非常用ディーゼル発電機の数を満たしていない場合	E1. 当直長は、動作不能となつて外部電源の少なくとも1回線の動作可能な状態に復旧する。又は E2. 当直長は、当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。	1.2時間 1.2時間

(非常用ディーゼル発電機その1)

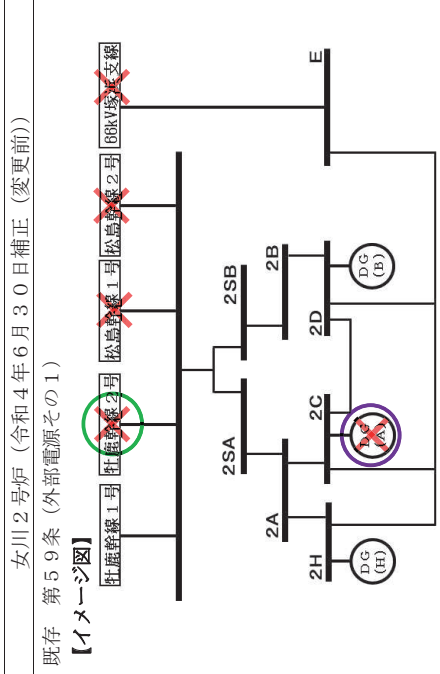
第59条 原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、非常用ディーゼル発電機※1は表59-1で定める事項を運転上の制限とする。

項目	運転上の制限
非常用ディーゼル発電機	3台※2の非常用ディーゼル発電機が動作可能であること

(非常用ディーゼル発電機その2)

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

項目	運転上の制限
交流電源	第65条で要求される非常用交流高圧電源母線に接続する非常用ディーゼル発電機を含め2台の非常用発電設備※3が動作可能であること



条件A～Dは実質的な相違なし。

条件	要求される措置	完了時間
B. 動作可能である外部電源が1系列の場合 (高圧炉心スプレイス系母線を除く) および非常用ディーゼル発電機が1台動作不能の場合 (高圧炉心スプレイス系非常用ディーゼル発電機を除く)	B1. 外部電源を2系列動作可能な状態に復旧する。または B2. 当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。	1.2時間 1.2時間

(非常用ディーゼル発電機その1)

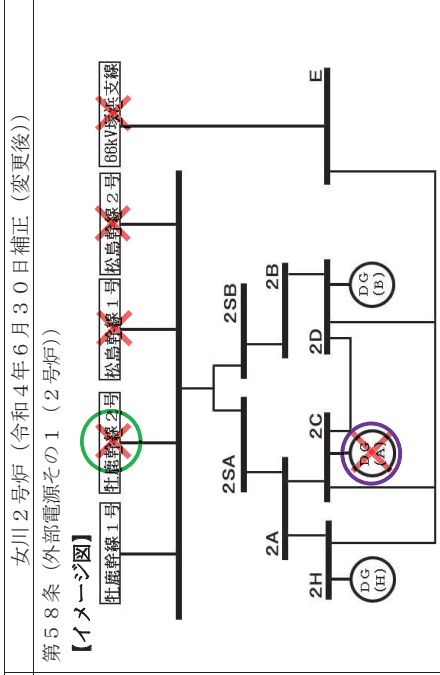
第59条 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、非常用ディーゼル発電機※1※2※3は表59-1で定める事項を運転上の制限とする。

項目	運転上の制限
非常用ディーゼル発電機	3台の非常用ディーゼル発電機が動作可能であること

(非常用ディーゼル発電機その2)

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

項目	運転上の制限
非常用ディーゼル発電機	第65条で要求される非常用交流高圧母線に接続する非常用ディーゼル発電機を含め2台の非常用発電設備※4が動作可能であること



条件A～Dは実質的な相違なし。

条件	要求される措置	完了時間
E. 動作可能である外部電源が1回線の場合 (高圧炉心スプレイス系母線を除く) および第59条および第60条で要求される非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイス系非常用ディーゼル発電機を除く) の台数を満足していない場合	E1. 外部電源を少なくとも2回線動作可能な状態に復旧する。または E2. 当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。	1.2時間 1.2時間

(非常用ディーゼル発電機その1)

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

項目	運転上の制限
非常用ディーゼル発電機	3台の非常用ディーゼル発電機が動作可能であること

(非常用ディーゼル発電機その2)

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

項目	運転上の制限
非常用ディーゼル発電機	第65条で要求される非常用交流高圧母線に接続する非常用ディーゼル発電機を含め2台の非常用発電設備※4が動作可能であること

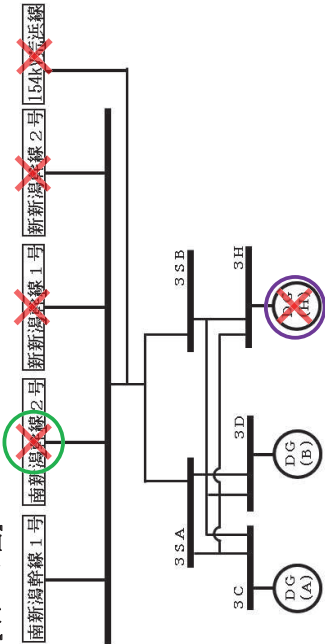
凡例：×：故障想定，○：復旧を想定する外部電源，○：復旧を想定するDG

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)

第58条 (外部電源その1)

[1号炉, 2号炉, 3号炉, 4号炉, 5号炉及び6号炉]

【イメージ図】



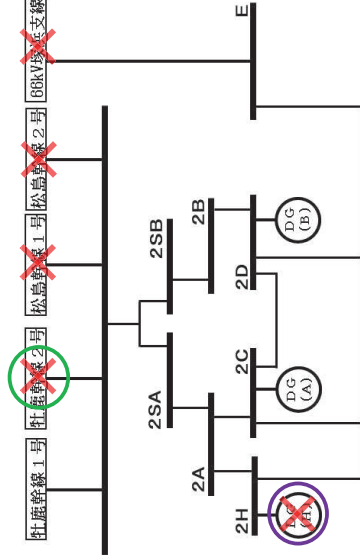
柏崎7号炉はAMRプラントにつき比較する条件がないため、1～5号炉と比較する。

条件	要求される措置	完了時間
C. 高圧炉心スプレイス母線に対し動作可能である外部電源が1系列のみ又は1系列もない場合及び高圧炉心スプレイス非常用ディーゼル発電機が動作不能の場合	C1. 1. 外部電源を2系列動作可能な状態に復旧する。 又は C1. 2. 当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。	10日間
	C2. 自動減圧系 (原子炉圧力が0.84 MPa[gage]以上の場合)の窒素ガス供給圧力が表39-2に定める値であることを確認する。 及び C3. 原子炉隔離時冷却系について動作可能であることを確認する。 ^{*3}	速やかに 速やかに

女川2号炉 (令和4年6月30日補正 (変更前))

既存 第59条 (外部電源その1)

【イメージ図】



条件	要求される措置	完了時間
C. 高圧炉心スプレイス母線に対し動作可能である外部電源が1系列の場合および高圧炉心スプレイス非常用ディーゼル発電機が動作不能の場合	C1. 1. 外部電源を2系列動作可能な状態に復旧する。 または C1. 2. 当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。 および C2. 自動減圧系 (原子炉圧力が0.77MPa [gage]以上の場合)の窒素ガス供給圧力が表39-2に定める値であることを確認する。 および C3. 原子炉隔離時冷却系について動作可能であることを確認する。 ^{*3}	10日間 10日間 速やかに 速やかに

*3：原子炉圧力が1.0MPa [gage]以上の場合に実施する。

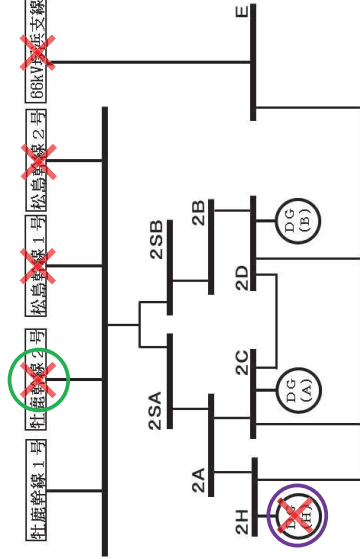
(補足：既存条文の相違点)

高圧炉心スプレイス母線に対し、動作可能である外部電源が1系列もない場合及び高圧炉心スプレイス非常用ディーゼル発電機が動作不能の場合は、条件Dの要求される措置を実施するとともに、第59条のLCO逸脱時に要求される措置にて高圧炉心スプレイス非常用ディーゼル発電機を10日以内に動作可能な状態に復旧する。

女川2号炉 (令和4年6月30日補正 (変更後))

第58条 (外部電源その1 (2号炉))

【イメージ図】



条件	要求される措置	完了時間
F. 高圧炉心スプレイス母線に対し動作可能である外部電源が1回線の場合および第59条および第60条で要求される高圧炉心スプレイス非常用ディーゼル発電機が動作不能の場合	F1. 1. 外部電源を少なくとも2回線動作可能な状態に復旧する。 または F1. 2. 当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。 および F2. 自動減圧系 (原子炉圧力が0.77MPa [gage]以上の場合)の窒素ガス供給圧力が表39-2に定める値であることを確認する。 および F3. 原子炉隔離時冷却系について動作可能であることを確認する。 ^{*4}	10日間 10日間 速やかに 速やかに

*4：原子炉圧力が1.0MPa [gage]以上の場合に実施する。

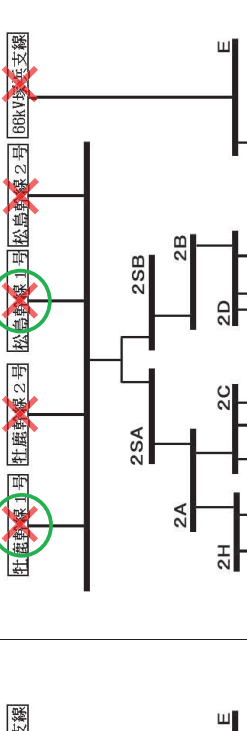
凡例：×：故障想定，○：復旧を想定する外部電源，○：復旧を想定するDG

柏崎7号炉 (令和2年11月9日施行)

第58条 (外部電源その1)

〔1号炉, 2号炉, 3号炉, 4号炉, 5号炉及び6号炉〕

【イメージ図】



柏崎7号炉はAMWRプラントにつき比較する条件がないため、1～5号炉と比較する。

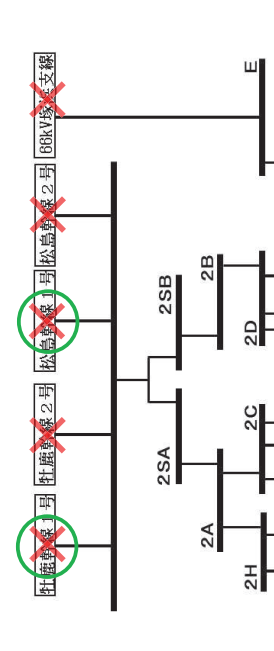
条件	要求される措置	完了時間
D. 高圧炉心スプレイス母線に対し動作可能である外部電源が1系列もない場合	D1. 外部電源を2系列動作可能な状態に復旧する。 及び D2. 自動減圧系 (原子炉圧力が0.84MPa [gage] 以上の場合) の窒素ガス供給圧力が表39-2に定める値であることを確認する。 及び D3. 原子炉隔離時冷却系について動作可能であることを確認する。 ^{*3}	10日間 速やかに 速やかに

※3：原子炉圧力が1.03MPa [gage] 以上の場合に実施する。

女川2号炉 (令和4年6月30日補正 (変更前))

第59条 (外部電源その1)

【イメージ図】



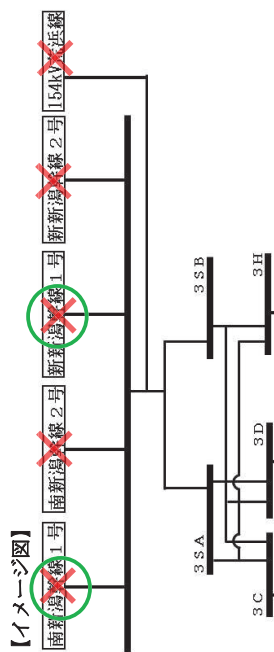
条件	要求される措置	完了時間
D. 高圧炉心スプレイス母線に対し動作可能である外部電源が1系列もない場合	D1. 外部電源を2系列動作可能な状態に復旧する。 および D2. 自動減圧系 (原子炉圧力が0.77MPa [gage] 以上の場合) の窒素ガス供給圧力が表39-2に定める値であることを確認する。 および D3. 原子炉隔離時冷却系について動作可能であることを確認する。 ^{*3}	10日間 速やかに 速やかに

※3：原子炉圧力が1.04MPa [gage] 以上の場合に実施する。

女川2号炉 (令和4年6月30日補正 (変更後))

第58条 (外部電源その1 (2号炉))

【イメージ図】



条件	要求される措置	完了時間
G. 高圧炉心スプレイス母線に対し動作可能である外部電源が1回線もない場合	G1. 外部電源を少なくとも2回線動作可能な状態に復旧する。 および G2. 自動減圧系 (原子炉圧力が0.77MPa [gage] 以上の場合) の窒素ガス供給圧力が表39-2に定める値であることを確認する。 および G3. 原子炉隔離時冷却系について動作可能であることを確認する。 ^{*4}	10日間 速やかに 速やかに

※4：原子炉圧力が1.04MPa [gage] 以上の場合に実施する。

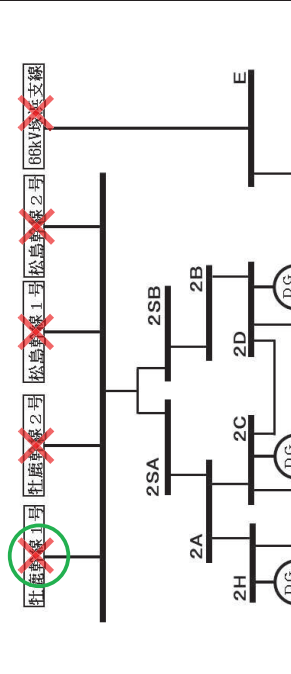
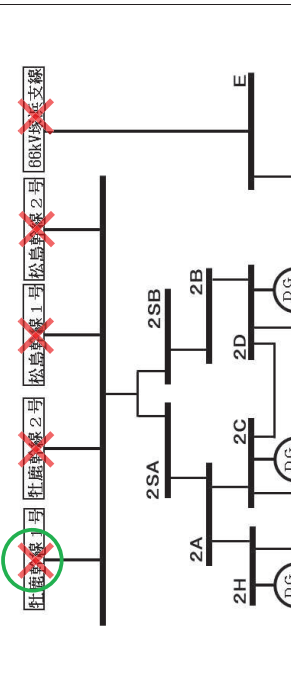

凡例：X：故障想定，O：復旧を想定する外部電源，○：復旧を想定するDG

炉種	変更内容	イメージ図	条件	要求される措置	完了時間
柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)	第58条の3 (外部電源その3)	<p>【イメージ図】</p>	<p>F. すべての外部電源が動作不能である場合</p>	<p>F.1. 当直長は、動作不能となっている外部電源の少なくとも1回線を復旧する。</p>	<p>2.4時間</p>
女川2号炉 (令和4年6月30日補正)	第58条 (外部電源その3)	<p>【イメージ図】</p>	<p>F. 原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、条件A, B, C, D, E又はFの措置を完了時間内に達成できない場合</p>	<p>G.1. 当直長は、高温停止とする。及び G.2. 当直長は、低温停止とする。</p>	<p>2.4時間 3.6時間</p>
女川2号炉 (令和4年6月30日補正)	第59条 (外部電源その1)	<p>【イメージ図】</p>	<p>E. 動作可能である外部電源が1系列もない場合 (高圧炉心スプレイ系母線を除く)</p> <p>または 条件A, B, CまたはDで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</p>	<p>E.1. 高温停止とする。 および E.2. 低温停止とする。</p>	<p>2.4時間 3.6時間</p>
女川2号炉 (令和4年6月30日補正)	第58条 (外部電源その1)	<p>【イメージ図】</p>	<p>H. 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、すべての外部電源が動作不能である場合 (高圧炉心スプレイ系母線を除く。)</p> <p>または 原子炉の状態が運転、起動および高温停止において、条件A, B, C, D, E, FまたはGの措置を完了時間内に達成できない場合</p>	<p>H.1. 外部電源を少なくとも1回線動作可能な状態に復旧する。 および H.2. 高温停止とする。 および H.3. 低温停止とする。</p>	<p>2.4時間 2.4時間 3.6時間</p>

(差異理由)

- ・ 低温停止及び燃料交換の場合は、条件Iに記載。
- ・ 高圧炉心スプレイ系母線に対しすべての外部電源が動作不能の場合は、条件Gの要求される措置を実施。

凡例：X：故障想定，O：復旧を想定する外部電源，O：復旧を想定するDG

柏崎刈羽7号炉 (令和2年11月9日施行)	女川2号炉 (令和4年6月30日補正 (変更前))	女川2号炉 (令和4年6月30日補正 (変更後))
第58条の3 (外部電源その3)	既存 第60条 (外部電源その2)	第58条 (外部電源その1 (2号炉))
【イメージ図】	【イメージ図】	【イメージ図】
		
H. 原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、条件A, B, C, D, E又はFの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	I. 原子炉の状態が冷温停止および燃料交換において、すべての外部電源が動作不能である場合 (高圧炉心スプレイス系母線を除く。) または 原子炉の状態が冷温停止および燃料交換において、条件A, B, C, D, E, FまたはGの措置を完了時間内に達成できない場合
H1. 当直長は、炉心変更を中止する。及び H2. 当直長は、原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。及び H3. 当直長は、有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管について原子炉冷却材圧カバウンダリを構成する隔離弁の閉鎖操作を禁止する。	A1. 外部電源を1系列動作可能な状態に復旧する。 および A2. 炉心変更を中止する。 および A3. 原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。 および A4. 有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管について原子炉圧力容器バウンダリを構成する隔離弁の閉鎖操作を禁止する。	I1. 外部電源を少なくとも1回稼働動作可能な状態に復旧する。 および I2. 炉心変更を中止する。 および I3. 原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業を中止する。 および I4. 有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管について原子炉冷却材圧カバウンダリを構成する隔離弁の閉鎖操作を禁止する。
完了時間	完了時間	完了時間
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに
速やかに	速やかに	速やかに

(差異理由)

- ・ 柏崎は、冷温停止および燃料交換において、すべての外部電源が動作不能である場合は、条件Fに記載。
- ・ 高圧炉心スプレイス系母線に対しすべての外部電源が動作不能の場合は、条件Gの要求される措置を実施。

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

保安規定比較表

附則（令和 年 月 日 原規規発第 号） （施行期日）	女川2号炉案 附則（年月日 原規規発第 号） （施行期日）	差異理由
<p>第1条 この規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。</p> <p>2. 本規定施行の際、各原子炉施設に係る規定については、各原子炉施設に係る使用前事業者検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p> <p>なお、第12条（運転員等の確保）、第17条（火災発生時の体制の整備）、第17条の2（内部水発生時の体制の整備）、第17条の3（火山影響等発生時の体制の整備）、第17条の4（その他自然災害発生時の体制の整備）、第17条の5（有毒ガス発生時の体制の整備）、第17条の6（重大事故等発生時の体制の整備）及び第17条の8（大規模損壊発生時の体制の整備）については、教育訓練における各原子炉施設に係る使用前事業者検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。ただし、それ以降に実施する使用前事業者検査の対象となる設備に係る規定については当該検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p>	<p>第1条 本規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。</p> <p>2. 本規定施行の際、各原子炉施設に係る規定については、各原子炉施設に係る使用前事業者検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。なお、<u>第8条（原子炉主任技術者の選任）</u>、<u>第12条（運転員等の確保）</u>、<u>第17条（火災発生時の体制の整備）</u>、<u>第17条の2（内部水発生時の体制の整備）</u>、<u>第17条の3（火山影響等発生時の体制の整備）</u>、<u>第17条の5（有毒ガス発生時の体制の整備）</u>（2号炉）、<u>第17条の6（資機材等の整備）</u>（2号炉）、<u>第17条の7（重大事故等発生時の体制の整備）</u>（2号炉）および<u>第17条の8（大規模損壊発生時の体制の整備）</u>（2号炉）については、教育訓練に係る使用前事業者検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。ただし、それ以降に実施する使用前事業者検査の対象となる設備に係る規定については当該検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p>	<p>TS-64 保安規定の施行期日について</p>
<p>【比較対象】中部電力株式会社浜岡原子力発電所保安規定変更認可申請書 （令和2年12月11日申請、令和3年3月9日一部補正、令和3年3月31日認可）</p> <p>第1条 本規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。ただし、添付2のうち、管理区域1（管理区域全体図）中及び管理区域78（廃棄筒解体用エリア）中の「<u>廃棄筒解体用エリア</u>」の削除については、原子力規制委員会の認可を受けた後、かつ、<u>廃棄筒解体用エリア</u>の解体準備が完了し、排気筒解体用エリアの放射線測定評価により基準値を下回っていることを確認後、当社が定める日から施行する。添付2のうち、<u>管理区域</u>内訳中の「<u>管理区域79 クリアランス第3建屋</u>」、<u>管理区域1（管理区域全体図）中の「クリアランス第3建屋」</u>及び「<u>管理区域79 クリアランス第3建屋</u>」については、原子力規制委員会の認可を受けた後、当社が定める日から施行する。また、第96条の「<u>図96 周辺監視区域</u>」、<u>第99条の「図99 周辺監視区域境界付近における空気吸収線量率の測定場所</u>」、<u>添付2のうち、管理区域10（1号炉希ガスホールドアップ装置建家地下1階、1階、2階、3階、屋上）及び添付3並びに添付2のうち、管理区域図内訳中の「管理区域78」の欠番表示</u>、<u>管理区域図1（管理区域全体図）中の「排気筒」の削除及び管理区域78（排気筒解体用エリア）の削除</u>については、原子力規制委員会の認可を受けた後、かつ、<u>排気筒筒芯の切断が完了し、放射線測定評価により基準値を下回っていることを確認後</u>、当社が定める日から施行する。</p>	<p>【3項を追加】</p> <p>3. 本規定施行の際、添付1-4のうち、<u>管理区域全体図中の「2-④サブプレシジョンプール水貯蔵タンク」</u>および<u>管理区域2-④（2号炉のサブプレシジョンプール水貯蔵タンク）中の「<u>管理区域を汚染のおそれない管理区域とする変更</u>」については、放射線測定評価により基準値を下回っていることを確認後、当社が定める日から適用する。また、添付1-4のうち、<u>管理区域全体図中の「2-④サブプレシジョンプール水貯蔵タンク」の削除</u>、<u>管理区域2-④（2号炉のサブプレシジョンプール水貯蔵タンク）の削除および添付1-5の保全区域図中の「2-④サブプレシジョンプール水貯蔵タンク」の削除</u>については、<u>2号炉のサブプレシジョンプール水貯蔵タンクの解体撤去工事が完了し、放射線測定評価により基準値を下回っていることを確認後</u>、当社が定める日から適用する。</u></p>	<p>2号炉のサブプレシジョンプール水貯蔵タンクの撤去に伴う管理区域の変更について、解体撤去工事の進捗に合わせて段階的に変更することを記載 TS-64 10,11 ページ参照</p>
<p>第1条 本規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。</p> <p>2. 本規定施行の際、各原子炉施設に係る規定については、各原子炉施設に係る使用前事業者検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p> <p>なお、第12条（運転員等の確保）、第17条（火災発生時の体制の整備）、第17条の2（内部水発生時の体制の整備）、第17条の3（火山影響等発生時の体制の整備）、第17条の4（その他自然災害発生時の体制の整備）、第17条の5（有毒ガス発生時の体制の整備）、第17条の6（重大事故等発生時の体制の整備）及び第17条の8（大規模損壊発生時の体制の整備）については、教育訓練に係る使用前事業者検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。ただし、それ以降に実施する使用前事業者検査の対象となる設備に係る規定については当該検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p>	<p>4. 3号炉については、原子力規制委員会設置法の一部施行に伴う関係規則の整備に関する規則の施行に伴う原子炉設置変更の許可および原子炉施設保安規定変更の施行までの間、原子炉への燃料の装荷は行わない。</p>	<p>5. 第60条において、非常用発電機の運用を開始するまでは、必要な電力供給が可能な場合、他号炉の非常用ディーゼル発電機または大容量電源装置を非常用発電機とみなすことができる。</p>
<p>第1条 本規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。</p> <p>2. 本規定施行の際、各原子炉施設に係る規定については、各原子炉施設に係る使用前事業者検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p> <p>なお、第12条（運転員等の確保）、第17条（火災発生時の体制の整備）、第17条の2（内部水発生時の体制の整備）、第17条の3（火山影響等発生時の体制の整備）、第17条の4（その他自然災害発生時の体制の整備）、第17条の5（有毒ガス発生時の体制の整備）、第17条の6（重大事故等発生時の体制の整備）及び第17条の8（大規模損壊発生時の体制の整備）については、教育訓練に係る使用前事業者検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p>	<p>4. 第2条及び第63条は、1号炉、5号炉及び6号炉の蓄電池に係る使用前事業者検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p>	<p>5. 第60条において、非常用発電機の運用を開始するまでは、必要な電力供給が可能な場合、他号炉の非常用ディーゼル発電機又は可搬式発電機を非常用発電機とみなすことができる。</p>

保安規定比較表

女川2号変更前	女川2号変更後	備考
		<p>附則第3項により、管理区域全体図中の「2-④サブレーション」の管理区域を汚染のおそれのない管理区域とする変更については、放射線測定評価により基準値を下回っていることを確認後、当社が定める日から適用する。</p>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

保安規定比較表

女川2号変更前	女川2号変更後	備考
		<p>附則第3項により、管理区域図2-④(2号炉のサブレーションプール水貯蔵タンク)中の管理区域を汚染のおそれのない管理区域とする変更については、放射線測定評価により基準値を下回っていることを確認後、当社が定める日から適用する。</p>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

保安規定比較表

女川2号変更前	女川2号変更後	備考
		<p>附則第3項により、管理区域全体図中の「2-④サブレーション貯蔵タンク」の削除については、2号炉のサブレーション貯蔵タンクの解体撤去工事が完了し、放射線測定評価により基準値を下回っていることを確認後、当社が定める日から適用する。</p>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

保安規定比較表

女川2号変更前	女川2号変更後	備考
		<p>附則第3項により、管理区域図2-④(2号炉のサブレーション貯蔵タンク)の削除については、2号炉のサブレーション貯蔵タンクの解体撤去工事が完了し、放射線測定評価により基準値を下回っていることを確認後、当社が定める日から適用する。</p>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

保安規定比較表

女川2号変更前	女川2号変更後	備考
		<p>附則第3項により、保安区域図中の「2-④サブレーション水貯蔵タンク」の削除については、2号炉のサブレーション水貯蔵タンクの解体撤去工事が完了し、放射線測定評価により基準値を下回っていることを確認後、当社が定める日から適用する。</p>

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

保安規定比較表

女川2号変更前	女川2号変更後	備考
		附則第2項により、各原子炉施設に係る使用前事業者検査終了日以降に適用する。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

保安規定比較表

女川2号変更前	女川2号変更後	備考
		附則第2項により、各原子炉施設に係る使用前事業者検査終了日以降に適用する。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。