

大飯発電所と柏崎刈羽原子力発電所との審査資料記載事項の比較表

大飯発電所 3,4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 7号炉	備考
<p>資料 2-3-1 火山影響等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備について</p> <p>1 概要</p> <p>(1) 要求事項及び当社の対応</p> <p>(2) 火山影響等発生時の想定</p> <p>2 要員の配置</p> <p>(1) 要員の非常召集</p> <p>(2) 火山影響等発生時の体制</p> <p>3 教育訓練の実施</p> <p>(1) ディーゼル発電機の機能の維持に係る教育訓練</p> <p>(2) タービン動補助給水ポンプを用いた蒸気発生器2次側による炉心冷却に係る教育訓練</p> <p>(3) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）を用いた蒸気発生器2次側による炉心冷却及び同ポンプの機能の維持に係る教育訓練</p> <p>(4) 緊急時対策所の居住性確保に係る教育訓練</p> <p>(5) 通信連絡設備の確保に係る教育訓練</p> <p>4 資機材の整備</p> <p>(1) ディーゼル発電機の機能の維持</p> <p>(2) その他</p> <p>5 体制及び手順書の整備</p> <p>(1) 火山影響等発生時における炉心冷却のための対応手段と設備の選定</p> <p>a. 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>b. 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>(2) ディーゼル発電機の機能を用いた手順</p> <p>a. ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>(c) 作業の成立性</p> <p>b. ディーゼル発電機による給電</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>c. 蒸気発生器2次側及び余熱除去系を用いた炉心冷却</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>(c) 炉心の冷却状態の成立性</p> <p>②d. ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替・清掃</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p>	<p>資料 1 ①柏崎刈羽原子力発電所 7号炉 実用炉規則第八十四条の二に係る対応の概要</p> <p>資料 2 火山影響等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備について</p> <p>1 概要</p> <p>(1) 要求事項及び当社の対応</p> <p>(2) 火山影響等発生時の想定</p> <p>2 要員の配置</p> <p>(1) 要員の非常召集</p> <p>(2) 火山影響等発生時の体制</p> <p>3 教育訓練の実施</p> <p>(1) 非常用ディーゼル発電機の機能維持</p> <p>(2) 高圧代替注水ポンプを用いた炉心冷却</p> <p>(3) 原子炉隔離時冷却系を用いた炉心冷却</p> <p>(4) 緊急時対策所の居住性確保</p> <p>(5) 通信連絡設備の確保</p> <p>4 資機材の整備</p> <p>(1) 非常用ディーゼル発電機の機能維持</p> <p>(2) その他</p> <p>5 体制及び手順書の整備</p> <p>(1) 火山影響等発生時における炉心冷却のための対応手段と設備の選定</p> <p>a. 対応手段の選定について</p> <p>b. 各対応手段に対する必要設備について</p> <p>(2) 非常用ディーゼル発電機の機能維持のための手順等</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機への改良型フィルタ取り付け</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>(c) 作業の成立性</p> <p>b. 非常用ディーゼル発電機による給電</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>c. 高圧炉心注水系等を用いた炉心冷却</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>(c) 炉心冷却の成立性</p>	<p>①柏崎刈羽原子力発電所の実用炉規則第八十四条の二に係る対応の概要説明のため追加。</p> <p>②柏崎刈羽原子力発電所では、改良型フィルタの取替・清掃をなくとも非常用ディーゼル発電機を24時間維持可能であるため。</p>

大飯発電所と柏崎刈羽原子力発電所との審査資料記載事項の比較表

大飯発電所 3,4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 7号炉	備考
<p>(c) 作業の成立性</p> <p>(3) タービン動補助給水ポンプを用いた蒸気発生器2次側による炉心冷却のための手順等</p> <p>a. タービン動補助給水ポンプを用いた炉心冷却</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>(c) 炉心冷却の成立性</p> <p>(4) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を用いた蒸気発生器2次側による炉心冷却及び同ポンプの機能を維持するための手順等</p> <p>③a. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)の準備作業</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>(c) 作業の成立性</p> <p>b. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を用いた炉心冷却</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>(c) 炉心冷却の成立性</p> <p>(5) 必要な資源について</p> <p>a. ディーゼル発電機の機能維持</p> <p>(a) 水源</p> <p>(b) 電源</p> <p>(c) 燃料</p> <p>b. タービン動補助給水ポンプを用いた蒸気発生器2次側による炉心冷却の機能の維持</p> <p>(a) 水源</p> <p>(b) 電源</p> <p>④(c) 燃料</p> <p>c. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を用いた蒸気発生器2次側による炉心冷却及び同ポンプの機能の維持</p> <p>(a) 水源</p> <p>(b) 電源</p> <p>⑤(c) 燃料</p> <p>(6) 火山影響等発生時における原子炉停止措置</p> <p>(7) その他体制の整備に係る手順等</p> <p>a. 緊急時対策所の居住性確保に関する手順等</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>(c) 作業の成立性</p> <p>b. 通信連絡設備に関する手順等</p> <p>(a) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>(b) 対応手段と設備の選定の結果</p>	<p>(3) 原子炉隔離時冷却系を用いた炉心冷却のための手順等</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>(c) 炉心冷却の成立性</p> <p>(4) 高圧代替注水系を用いた炉心冷却のための手順等</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>(c) 炉心冷却の成立性</p> <p>(5) 必要な資源について</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機の機能維持</p> <p>(a) 水源</p> <p>(b) 電源</p> <p>(c) 燃料</p> <p>b. 高圧代替注水系を用いた炉心冷却</p> <p>(a) 水源</p> <p>(b) 電源</p> <p>c. 原子炉隔離時冷却系を用いた炉心冷却</p> <p>(a) 水源</p> <p>(b) 電源</p> <p>(6) 火山影響等発生時における原子炉停止措置</p> <p>(7) その他体制の整備に係る手順等</p> <p>a. 緊急時対策所の居住性確保に関する手順等</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>(b) 作業手順</p> <p>(c) 作業の成立性</p> <p>b. 通信連絡設備に関する手順等</p> <p>(a) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>(b) 対応手段と設備の選定の結果</p>	<p>③高圧代替注水系を用いた炉心冷却の対応は、常設施設を用いることで準備作業なしでも実施可能であるため。</p> <p>④高圧代替注水系は蒸気によるタービン駆動であり、燃料は使用しないため。</p> <p>⑤原子炉隔離時冷却系は蒸気によるタービン駆動であり、燃料は使用しないため。</p>

大飯発電所と柏崎刈羽原子力発電所との審査資料記載事項の比較表

大飯発電所 3,4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 7号炉	備考
<p>(c) 手順着手の判断基準 (d) 作業手順 (e) 作業の成立性 (f) 必要な資源について</p> <p>⑥c. 電源車の燃料確保に関する手順等 (a) 軽油ドラム缶の建屋近傍への移動 (b) 軽油ドラム缶からの燃料補給 (c) 必要な資源について</p> <p>6 定期的な評価 (図一覧)</p> <p>第1図 火山影響等発生時の体制の概略 (防災組織図) 第2図 火山影響等発生時の体制の概略 (保安規定第13条 (運転員等の確保) に定める要員) 第3図 火山影響等発生時の体制の概略 (要員の対応内容) 第4図 火山影響等発生時における対応のタイムチャート 第5図 火山影響等発生時における炉心冷却のための対応フロー 第6図 対策の概略系統図 第7図 対応手順の概要 第8図 ディーゼル発電機の改良型フィルタ取付 概略図 第9図 ディーゼル発電機の改良型フィルタ取付 タイムチャート</p> <p>⑦第10図 ディーゼル発電機への改良型フィルタ取替 概略図 第11図 ディーゼル発電機への改良型フィルタ取替・清掃 タイムチャート 第12図 対策の概略系統図 第13図 対応手順の概要 第14図 対策の概略系統図</p> <p>⑧第15図 電源車による給電の概要 第16図 対応手順の概要</p> <p>⑨第17-1図 電源車による給電準備 タイムチャート 第17-2図 電源車による給電開始 タイムチャート 第18図 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ (電動) を用いた炉心冷却 タイムチャート 第19図 大飯発電所緊急時対策所屏の配置 第20図 火山影響等発生時に使用する通信連絡設備の概要 第21図 通信連絡設備の電源系統の概要 第22図 電源車 (緊急時対策所用) (DB) による給電の概要 第23-1図 電源車 (緊急時対策所用) (DB) による給電準備 タイムチャート 第23-2図 電源車 (緊急時対策所用) (DB) による給電開始 タイムチャート 第24図 携行型通話装置による発電所内の通信連絡の概要</p> <p>⑩第25図 電源車への燃料確保 概略図</p>	<p>(c) 手順着手の判断基準 (d) 作業手順 (e) 作業の成立性 (f) 必要な資源について</p> <p>6 定期的な評価 (図一覧)</p> <p>第1図 火山影響等発生時の体制の概略 (防災組織図) 第2図 火山影響等発生時の体制の概略 (保安規定第12条 (運転員等の確保) に定める要員) 第3図 火山影響等発生時の体制の概略 (要員の対応内容) 第4図 火山影響等発生時における対応のタイムチャート 第5図 火山影響等発生時における炉心冷却のための対応フロー 第6図 対策の概略系統図 第7図 対応手順の概要 第8図 改良型フィルタ取り付け 概略図 第9図 改良型フィルタ取り付け タイムチャート</p> <p>第10図 対策の概略系統図 第11図 対応手順の概要 第12図 対策の概略系統図</p> <p>第13図 対応手順の概要</p> <p>第14図 5号炉緊急時対策所図 (原子炉建屋 地上3階) 第16図 火山影響等発生時に使用する通信連絡設備の概要 第17図 通信連絡設備の電源系統の概要 第18図 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備による給電の概要 第19図 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備による給電準備及び給電開始タイムチャート</p> <p>第15図 携帯型音声呼出電話機による発電所内の通信連絡の概要</p>	<p>⑥柏崎刈羽原子力発電所において、通信連絡設備への給電に用いる電源車 (5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備) は、24時間給油をしなくても機能維持が可能であるため。</p> <p>⑦柏崎刈羽原子力発電所では、改良型フィルタの取替・清掃をしなくても非常用ディーゼル発電機を24時間維持可能であるため。</p> <p>⑧柏崎刈羽原子力発電所では、5項への炉心冷却の対応において電源車を用いないため。</p> <p>⑨柏崎刈羽原子力発電所において、通信連絡設備への給電に用いる電源車 (5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備) は、24時間給油をしなくても機能維持が可能であるため。</p>

大飯発電所と柏崎刈羽原子力発電所との審査資料記載事項の比較表

大飯発電所 3,4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 7号炉	備考
<p>第2.6図 軽油ドラム缶の建屋近傍への移動 タイムチャート 第2.7図 軽油ドラム缶からの燃料補給 タイムチャート (別紙一覧)</p> <p>⑩別紙1 高濃度の降下火砕物環境下における作業時の対応について 別紙2 火山影響等発生時の炉心冷却に有効な手段の選定について 別紙3 降灰予報等を用いた対応着手の判断について</p> <p>⑪別紙4 作業の成立性について 別紙5 電源車及び電源車(緊急時対策所用)(DB)の容量について</p> <p>⑨別紙6 火山影響等発生時における燃料補給について (添付一覧)</p> <p>⑫添付-1 長期的な炉心冷却等の対応について 添付-2 設置(変更)許可添付書類十「7.1.2 全交流動力電源喪失(全交流動力電源喪失シナリオ)抜粋</p> <p>⑬添付-3 SBO時におけるRCPシールの健全性 添付-4 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を用いた蒸気発生器への注水による炉心冷却の成立性について</p> <p>資料2-3-2 改良型フィルタのフィルタ取替の着手時間について 1 対策の概要及び改良型フィルタの仕様 2 改良型フィルタの取付時間について 3 フィルタ取替の着手時間の計算に用いる気中降下火砕物濃度</p> <p>⑭4 フィルタの基準捕集容量到達までの時間の計算について 5 フィルタ取替の着手時間の計算について 6 ハの対応におけるディーゼル発電機の機能を期待する時間について (別紙)</p> <p>別紙1 フィルタの性能試験について 別紙2 降灰到達時間について 別紙3 気中降下火砕物濃度の算出手法及び算出結果</p> <p>⑮別紙4 改良型フィルタのフィルタ取替・清掃作業の妥当性について 別紙5 雨天時における改良型フィルタのフィルタ清掃について 別紙6 ディーゼル発電機機関出力と吸気流量の関係について</p> <p>資料2-3-3 降下火砕物に対して評価すべき施設の抽出 1. 設計基準対象施設のうち評価対象施設の抽出 2. その他火山影響等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な施設の抽出 3. 既許認可との整合性 4. まとめ</p> <p>別紙1 海水ポンプ及び海水ストレーナに対する気中降下火砕物濃度の影響に</p>	<p>(別紙一覧)</p> <p>⑩別紙1 降灰環境下における作業時の対応について 別紙2 火山影響等発生時の炉心冷却に有効な手段の選定について 別紙3 降灰予報等を用いた対応着手の判断について</p> <p>⑪別紙4 作業の成立性について 別紙5 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の容量について (添付一覧)</p> <p>添付-1 設置変更許可添付書類十「7.1.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)より抜粋</p> <p>添付-2 設置変更許可添付書類十「7.1.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC失敗より抜粋</p> <p>資料3 非常用ディーゼル発電機への改良型フィルタ設置について 1. 対策の概要及び改良型フィルタの仕様 2. 改良型フィルタの取付時間について 3. フィルタの性能確認に用いる気中降下火砕物濃度</p> <p>(別紙)</p> <p>別紙1 改良型フィルタの性能試験について 別紙2 降灰到達時間について 別紙3 気中降下火砕物濃度の算出手法及び算出結果</p> <p>別紙4 非常用ディーゼル発電機機関出力と吸気流量の関係について</p> <p>資料4 降下火砕物に対して評価すべき施設の抽出 1. 設置許可基準規則適合性審査での評価対象施設のうち評価すべき施設の抽出 2. その他火山影響等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な施設の抽出 3. 既許認可との整合性 4. まとめ</p> <p>別紙1 海水ポンプ及び海水ストレーナに対する気中降下火砕物濃度の影響に</p>	<p>⑩柏崎刈羽原子力発電所において、屋外作業は降灰開始前に完了させる方針であることから、降灰環境下での視認性についての記載をしていない。</p> <p>⑪先述の②～⑨の理由により、改良型フィルタの取り付け及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備による給電準備及び給電開始のみ記載としている。なお、後者については今後追記を行う。</p> <p>⑫先行電力での記載意図を確認した上で記載を行う方針としたため。</p> <p>⑬柏崎刈羽原子力発電所においては、大飯発電所(PWR)との炉型の相違により該当設備が存在しないため。</p> <p>⑭柏崎刈羽原子力発電所では、改良型フィルタの取替・清掃をしなくても非常用ディーゼル発電機を24時間維持可能であるため。</p> <p>⑮柏崎刈羽原子力発電所における実用炉規則第八十四条の二に</p>

大飯発電所と柏崎刈羽原子力発電所との審査資料記載事項の比較表

大飯発電所 3,4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 7号炉	備考
<p>ついて</p> <p>⑮別紙2 建屋の降下火砕物荷重の影響評価について 別紙3 電源車のタービン建屋内における降下火砕物影響について</p> <p>⑯別紙4 電源車の燃料取扱建屋内における降下火砕物影響について 別紙5 火山影響等発生時に使用する改良型フィルタの扱いについて</p> <p>⑰別紙6 消火水バックアップタンクの降下火砕物荷重の影響評価について 別表 大飯発電所3、4号炉設置許可及び工事認可における記載の整理</p>	<p>いて</p> <p>別紙2 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備のタービン建屋内における降下火砕物影響について</p> <p>別紙3 火山影響等発生時に使用する改良型フィルタの扱いについて</p> <p>別表 柏崎刈羽原子力発電所6,7号炉設置許可及び工事認可における記載の整理</p>	<p>係る対応に用いる施設が設置されている建屋、または可搬型設備の使用場所となっている建屋は、すべて設置許可において降下火砕物に対し構造健全性を有することを確認しているため。</p> <p>⑯柏崎刈羽原子力発電所では、5項への炉心冷却において電源車を用いないため。</p> <p>⑰柏崎刈羽原子力発電所では、水源の補給をしなくても建屋内に設置された復水貯蔵槽での貯蔵量にて24時間の炉心冷却が可能であるため。</p>