

四国電力株式会社
伊方発電所
令和元年度(第4回)保安検査報告書

令和2年5月
原子力規制委員会

目次

1. 実施概要	3
2. 保安規定違反	4
3. 運転状況	5
4. 検査内容	5
5. 確認資料	9
6. 特記事項	16
別添1:保安規定違反の詳細	17

1. 実施概要

(1)事業者名： 四国電力株式会社

(2)施設名： 伊方発電所及び本店

(3)検査実施期間：

ア 年4回の保安検査

① 基本検査

令和2年1月7日～令和2年3月23日

② 追加検査

なし

イ 安全確保上重要な行為等の保安検査(3号機)

① SA等要員訓練時の保安検査

(ア)重大事故等発生時の対策要員の総合訓練
なし

(イ)大規模損壊発生時の対策要員の総合訓練
なし

(ウ)その他のSA等要員訓練

令和2年1月23日～令和2年2月7日

② 原子炉の停止時の保安検査

令和元年12月24日～令和2年1月7日

③ ミッドループ運転時の保安検査(燃料取出前)

令和元年12月27日～令和2年1月10日

④ 燃料取替時の保安検査(燃料取出)

令和2年1月10日～令和2年1月20日

(4)検査実施者：

伊方原子力規制事務所

村上 恒夫

新田 博美

反町 幸之助

原田 智

原子力規制部 検査グループ 実用炉監視部門

吉野 昌治

小野 達也

検査補助者：

原子力規制部 検査グループ 実用炉監視部門

東 侑記

2. 保安規定違反

下記に示す項目について違反が確認された。詳細については別添1参照。

No.1

件名	3号機中央制御室非常用循環系の点検時期誤り
保安規定の該当条文	第84条及び第87条
判定区分	違反(監視)
事象概要	<p>保安規定第88条(予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合)では、中央制御室非常用循環系の点検は、燃料が原子炉内に無く、かつ、使用済燃料ピットでの照射済燃料が移動中でない場合に、安全上必要な措置を実施した上で点検することとなっている。</p> <p>しかしながら、第15回定期検査中のところ、令和2年1月6日、前回の第14回定期検査中の中央制御室非常用循環系の点検作業(平成29年10月5日実施分)の実績を確認したところ、事業者は、第88条に基づく点検を計画し、第88条表3に規定している点検時の措置の実施及び必要な手続きを実施した上で点検作業を実施したが、同表の適用時期の解釈を誤ったことから、結果として原子炉に燃料が装荷されている状態で点検作業を実施していたため、保安規定第84条(重大事故等対処設備)「表84-17中央制御室」で要求されている中央制御室非常用循環系1系統以上が動作可能であることを満足しておらず、要求される措置を実施しなかった。</p> <p>また、保安規定第84条に定める運転上の制限を満足していない場合には、保安規定第87条(運転上の制限を満足しない場合)第1項に基づき、速やかに運転上の制限を満足していないと判断すべきであるが、これが行われていなかった。</p> <p>これを受けて事業者は、保安規定第84条(重大事故等対処設備)に定める運転上の制限を逸脱していたと判断し、令和2年1月6日16時30分に運転上の制限を逸脱したことを宣言するとともに、要求される措置が該当しないことをもって同時刻に運転上の制限の逸脱からの復帰の状態を確認した。</p> <p>なお、当時の点検作業は5時間17分であり、平成29年10月5日同日に復旧していることを記録で確認した。</p>

3. 運転状況

号機	出力(万 kW)	検査期間中の運転状況
1号機	56.6	廃止措置中
2号機	56.6	停止中(平成24年1月13日発電停止)
3号機	89.0	停止中(令和元年12月26日発電停止)

4. 検査内容

今回の保安検査では、下記に示す検査項目について検査を実施した。

(1) 年4回の保安検査

ア 基本検査

① 運転管理の実施状況

検査ガイド名：サーベイランス試験

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 中央制御室非常用給気ファン起動試験
- 3号機 充てんポンプ定期切換
- 2号機 ディーゼル発電機(A号機)負荷試験

検査ガイド名：設備の系統構成

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 18万系母線の停電に伴う送電線3回線の復旧操作及び系統構成
- 3号機 使用済燃料ピット冷却系統の系統構成
- 2号機 制御用空気圧縮機の系統構成
- 3号機 原子炉補機冷却水系統の系統構成

検査ガイド名：動作可能性判断及び性能評価

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 原子炉容器上部炉心構造物吊り上げ時の制御棒クラスタ引き上がり事象に係る運転上の制限の逸脱の有無
- 3号機 燃料集合体点検時の落下信号発信事象に係る運転上の制限の逸脱の有無
- 3号機 使用済燃料ピット広域水位計(AM) 保安規定第88条に係る点検作業の復旧状態
- 3号機 ガスタービン発電機の電源系の接続のための保安規定第88条に係るLCO

逸脱からの復帰状況

- 3号機 空冷式非常用発電装置(3号機及び4号機)の待機状態
- 300kVA電源車の所要台数及び待機状態
- ホイールローダの所要台数及び待機状態
- 2号機の非常用ディーゼル発電機2基の待機状態
- 蓄電池(非常用)及び蓄電池(重大事故等対処用)の動作可能状況

検査ガイド名: 火災防護

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 重油タンク泡消火ポンプ定期運転の実施状況
- 3号機 停止中工事における格納容器内及び原子炉建屋24m以下の可燃物管理状況
- 3号機 消火ポンプ定期運転の実施状況
- 3号機 高圧中継端子盤付近の火災感知器作動における現場状況
- 消防自動車操作訓練(火点:1号機原子炉補助建屋32mベイヤ室)の実施状況

検査ガイド名: 内部溢水防護

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 漏えい防止堰及び管理区域外伝播防止堰の維持状況

検査ガイド名: 自然災害防護

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 中央制御室等の換気空調系への降雪対策の実施状況
- 凍結防止対策の実施状況

検査ガイド名: 地震防護

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 電動補助給水ポンプ(A号機)支持構造物の維持状況
- 3号機 原子炉補機冷却設備(C号機)支持構造物の維持状況
- 3月9日の地震発生時における原子炉施設の点検状況

検査ガイド名: 津波防護

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 耐震型海水ピット水位計設置状況

② 保守管理の実施状況

検査ガイド名: ヒートシンク性能

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 原子炉補機冷却水冷却器(B号機)のチューブ取替作業の実施状況
- 3号機 海水ポンプ(A号機)の点検の実施状況

検査ガイド名: 保全の有効性評価

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 保全の有効性評価結果(第13保全サイクル)の保全計画への反映状況
- 3号機 保全活動管理指標
- 3号機 保全の有効性評価結果の確認(第14回定検の点検結果に基づく保全の有効性評価)

検査ガイド名: 作業管理

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 3-15回定期検査の中断に伴う点検対象機器の保管状況
- 3号機 非常用ディーゼル発電機3Aの復旧作業の実施状況

③ 品質保証活動の実施状況

検査ガイド名: 品質マネジメントシステムの運用(PI&R)

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 是正処置プログラムの実効性
- 他の原子力施設から得られたトラブル情報等の反映状況
- 品質目標(業務計画)の実施状況
- マネジメントレビューの実施状況
- 中央制御室非常用循環系の点検実施時期の不備に係る原因調査状況
- 3号機 原子炉容器上部炉心構造物吊り上げ時の制御棒クラスタ引き上がり事象に係る原因調査状況
- 3号機 燃料集合体点検時の落下信号発信事象に係る原因調査状況

- 伊方発電所における所内電源の一時的喪失事象に係る原因調査状況

検査ガイド名：パフォーマンス指標の検証

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 令和元年度第3四半期までにおけるパフォーマンス指標

④ 放射線管理の実施状況

検査ガイド名：放射線被ばく管理

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 制御棒駆動軸の調査に係る被ばく管理

⑤ 非常時の措置の実施状況

検査ガイド名：緊急時対応の準備と保全

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 緊急時対策所 換気設備（緊急時対策所加圧装置、可搬型ダクト及び恒設ダクト）の保全状況

イ 追加検査

なし

(2) 安全確保上重要な行為等の保安検査

① SA等要員訓練時の保安検査(3号機)

(ア) 重大事故等発生時の対策要員の総合訓練

なし

(イ) 大規模損壊発生時の対策要員の総合訓練

なし

(ウ) その他のSA等要員訓練(3号機)

検査ガイド名：重大事故等対応要員の能力維持

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 現場主体の操作に係る成立性確認訓練の実施状況

② 原子炉の停止時の保安検査

検査ガイド名：原子炉起動停止

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 原子炉の停止操作の実施状況(停止操作)

③ ミッドループ運転時の保安検査(燃料取出前)

検査ガイド名:原子炉起動停止

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 原子炉の停止操作の実施状況(ミッドループ)

④ 燃料取替時の保安検査(燃料取出)

検査ガイド名:原子炉起動停止

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 原子炉の停止操作の実施状況(燃料取出)

5. 確認資料

(1)年4回の保安検査

ア 基本検査

① 運転管理の実施状況

検査ガイド名:サーベイランス試験

- ・運転定期点検内規
- ・系統図
- ・運転総括内規
- ・運転総括内規 細則－5 運転上の制限サーベランス管理細則
- ・運転総括内規 細則－9 文書管理細則
- ・運転定期点検内規
- ・文書・品質記録管理内規
- ・3号機 2020年 3月 運転定期点検(予定・実績)チェックシート
- ・定期点検チェックシート確認

検査ガイド名:設備の系統構成

- ・系統図
- ・主単線結線図
- ・所内単線結線図
- ・CRT画面ハードコピー
- ・操作表

検査ガイド名：動作可能性判断及び性能評価

- ・3号運転巡視点検チェックシート(T/B 2/4)
- ・伊方発電所3号機巡視点検チェックシート(保修部 電気計画課)
- ・伊方発電所第3号機重大事故等対処設備定期点検チェックシート(土木建築部 土木建築課)
- ・伊方発電所第3号機重大事故等対処設備定期点検チェックシート(保修部 機械計画第一課)
- ・伊方発電所第3号機重大事故等対処設備定期点検チェックシート(保修部 電気計画課)
- ・四国電力(株)伊方発電所 3号機 日常保修作業請負工事 電気設備 標準作業要領書 作業No. EE-004-05 重大事故等対処設備月例点検
- ・定期点検チェックシート ディーゼル発電機負荷試験

検査ガイド名：火災防護

- ・運転定期点検内規
- ・火災防護計画
- ・火気使用作業・危険物取扱作業および防火戸開放作業等許可運用管理マニュアル
- ・火気使用作業許可証 3u恒設GTG建屋設置工事(火気作業)10
- ・EAM 通知 3u火災報知器作動(高圧中継端子盤)
- ・業務決定 令和元年度総合訓練実施計画および実施結果

検査ガイド名：内部溢水防護

- ・内部溢水管理マニュアル
- ・新設、改造等による溢水設計確認(3-15)
- ・原子炉建屋管理区域外伝播防止堰 本復旧チェックシート

検査ガイド名：自然災害防護

- ・【依頼周知】伊方発電所構内積雪時の対応周知(2020.0217~18)
- ・降積雪時の対応について(除雪用資器材の設置場所)
- ・決定書 伊方3号機 換気空調系給気ガラリ修繕工事の実施について(計画外)
- ・四国電力(株)伊方発電所第3号機 換気空調系ガラリ修繕 防雪ユニット外形図・単品図

検査ガイド名：地震防護

- ・伊方発電所1, 2号機総合点検チェックシート
- ・伊方発電所3号機総合点検チェックシート

- ・四国電力株式会社 伊方発電所第3号機 耐震Sクラス配管等の耐震性確認に係る配管支持構造物図面作成業務 低温配管(原子炉冷却系統施設)1号検査用サポートアイソメ図集
- ・適合性確認検査の計画及び要領書の作成要領
- ・適合性確認検査成績書(SIN3-1-2201)

検査ガイド名:津波防護

- ・「SIN3-基-1202」検査に係る判定基準について
- ・適合性確認検査成績書(SIN3-基-1202)

② 保守管理の実施状況

検査ガイド名:ヒートシンク性能

- ・定検プロセス管理マニュアル
- ・四国電力(株)伊方発電所 原子炉補機冷却水冷却器 チューブ取替作業 標準作業要領書
- ・伊方発電所 第15回定検 作業工程表
- ・伊方発電所第3号機 第15回定検 基本工程表
- ・伊方発電所第3号機 第15回定検 総合工程表(RO)
- ・四国電力(株)伊方発電所3号機 海水ポンプ点検 標準作業要領書
- ・四国電力(株)伊方発電所 原子炉補機冷却水冷却器点検 標準作業要領書
- ・施設定期検査申請書(参考資料-1 計画期間中における点検の実施状況等)
- ・四国電力株式会社 伊方発電所第3号機 第15 保全サイクル 定期事業者検査要領書
- ・操作手順書(3-15 定検 1次系海水補機負荷試運転(SWP-3A,B CCWP-3A,B))

検査ガイド名:保全の有効性評価

- ・保守内規
- ・保守内規 細則-10保全活動管理指標の設定および監視に係わる運用細則
- ・計器単体試験成績書
- ・指標監視・評価記録(A314-005、A314-007、A314-008)
- ・指標監視四半期報告書(C314-8、C314-9、C315-1)
- ・指標監視定期評価報告書(D313、D313(保全サイクル))
- ・施設定期検査申請内容の変更について
- ・保全データおよび保全活動管理指標による評価マニュアル
- ・保全計画総合評価会 議事録
- ・保全周期概要(3FT-157検出器点検)
- ・保全周期概要(高圧タービン主蒸気入口管ドレン弁点検)

- ・保全周期概要(余熱除去ポンプ3A電動機点検)
- ・保全周期概要(余熱除去ポンプ3B電動機点検)

検査ガイド名:作業管理

- ・制御盤インターロック試験 試験体制表
- ・制御盤インターロック試験に係る隔離操作票
- ・伊方3号機非常用ディーゼル発電機総合試運転要領書
- ・四国電力(株)伊方発電所1, 2, 3号機制御盤点検の内、D/G・M/G設備(制御) 標準要領書
- ・操作手順書(D/G-3A FT<(負荷試験を兼ねる))

③ 品質保証活動の実施状況

検査ガイド名:品質マネジメントシステムの運用(PI&R)

- ・統合型保修管理システム
- ・安全運営委員会資料
- ・品証運営委員会資料
- ・HF検討会議資料
- ・第76回原子力部品質保証運営委員会議事録
- ・第77回原子力部品質保証委員会議事録
- ・第78回原子力部品質保証委員会議事録
- ・平成31年度／令和元年度原子力部における品質保証活動の実施状況について
- ・第66回土木建築部品質保証運営委員会議事録
- ・平成31年度／令和元年度土木建築部における品質保証活動の実施状況について
- ・平成31年度／令和元年度土木建築部業務計画の実施状況について
- ・地震に関する新知見情報等の収集および分析・評価マニュアル
- ・津波に関する新知見情報等の収集および分析・評価マニュアル
- ・基準津波および入力津波の評価条件確認結果
- ・第66回原子力発電所品質保証委員会議事録
- ・第67回原子力発電所品質保証委員会議事録
- ・2019年度システム監査の基本的な考え方
- ・2019年度上期 原子力品質監査の実施報告について
- ・2019年度上期システム監査 結果通知書
- ・2019年度下期原子力監査担当業務計画レビュー
- ・令和元年度 内部監査業務に関する監査実施計画通知書
- ・令和元年度 内部監査業務に関する監査実施結果通知書
- ・2019年度監査員等の力量評価記録
- ・平成30年度 原子力品質監査結果および原子力監査組織における品質保証活動

の実施状況(マネジメントレビューへのインプット)

- ・2019年度マネジメントレビューからのアウトプットについて(2020年3月19日)
- ・2019年度原子力品質監査結果および原子力監査担当における品質保証活動の実施状況について(マネジメントレビューへのインプット)
- ・時系列(上部炉心構造物吊り上げ時の制御棒1体吊り上げ事象)
- ・伊方3号機 上部炉心構造物吊り上げ時の状況
- ・駆動軸アセンブリとRCCスパイダのラッチ・アンラッチ要領
- ・伊方発電所3号機 上部炉心構造物概略図
- ・F/L制御棒駆動軸切り離し記録
- ・四国電力(株)伊方発電所第3号機 第一回定検 伊方3号機UCI吊上事象調査業務委託(RCC調査) 工事要領書
- ・伊方発電所 次サイクル装荷手順策定用燃料集合体 外観形状データ取得作業標準要領書
- ・四国電力(株)伊方発電所第3号機 第15回定検 高燃焼度17A型燃料 最下部支持格子隙間確認作業 工事要領書
- ・伊方発電所 伊方南幹線1号線 乙母線断路器内部確認結果
- ・四国電力株式会社伊方発電所第1/2号機 工事件名:伊方発電所 187kV送電線停止事象に係る調査業務委託 工事要領書
- ・四国電力株式会社伊方発電所第1/2号機 工事件名:送電線停止事象に係る調査業務委託

検査ガイド名:パフォーマンス指標の検証

- ・伊方発電所3号機 2019年度第1四半期～第3四半期のPIデータ
- ・伊方発電所3号機 発電日誌(12月)
- ・伊方発電所3号炉 水質測定日報(10月、11月、12月)

④ 放射線管理の実施状況

検査ガイド名:放射線被ばくの管理

- ・伊方発電所 放射線管理総括内規 細則-2 放射線管理細則
- ・伊方発電所 放射線下作業管理マニュアル
- ・「線量注意表示」の線量当量率基準
- ・3号機管理区域内詳細線量当量率等測定結果(原子炉格納容器)(外部放射線に係る線量当量率・表面汚染密度)
- ・作業別日報(1)
- ・制御棒駆動軸点検エリアに係る日間工程会議配付資料
- ・日間工程会議議事録(No.17)
- ・放射線サーベイ記録 制御棒駆動軸調査

- ・放射線管理計画書／放射線作業計画書(Ⅰ)
- ・放射線管理計画書／放射線作業計画書(Ⅱ)
- ・放射線管理責任者教育資料 放射線管理員教育資料 2019年11月【改-3】
- ・放射線管理連絡・確認事項
- ・放射線総合管理システム ハードコピー
- ・放射能測定報告 3号機第15回定検RCS全ブロー後サーベイ(A/B, C/B, A/N)
- ・防護対策書(計画) 制御棒駆動軸調査

⑤ 非常時の措置の実施状況

検査ガイド名:緊急時対応の準備と保全

- ・適合性確認検査要領書(SIN3-基-0606)
- ・伊方発電所 第3号機 重大事故等対処設備 定期点検チェックシート(保修部 機械計画第一課)(2020年2月25日、26日)
- ・緊急時対策所加圧装置(空気ポンペ)ポンペ点検記録

イ 追加検査項目

なし

(2)安全確保上重要な行為等の保安検査

① SA等要員訓練時の保安検査(3号機)

(ア)重大事故等発生時の対策要員の総合訓練

なし

(イ)大規模損壊発生時の対策要員の総合訓練

なし

(ウ)その他のSA等要員訓練

検査ガイド名:重大事故等対応要員の能力維持

- ・重大事故等対策における個別操作訓練報告書

② 原子炉の停止時の保安検査

検査ガイド名:原子炉起動停止

- ・3U原子炉運転モード5状態弁開閉チェックシート(3R-4)
- ・3U原子炉運転モード5状態チェックシート(3R-5)
- ・3U原子炉停止操作チェックシート 出力運転からモード3(286℃、15.4MPa)まで(3R-11)
- ・3U原子炉停止操作チェックシート モード3(286℃、15.4MPa)からモード5まで(3R-12)

- ・3U 2次系停止操作チェックシート(3T-3)
- ・停止時保安管理状態チェックシート(S-1~S-4)
- ・伊方3号機引継簿

③ ミッドループ運転時の保安検査(燃料取出前)

検査ガイド名:原子炉起動停止

- ・停止時保安管理状態チェックシート(S-5、6)
- ・RCS水抜き・酸化運転チェックシート(3特-1)
- ・3-15燃料取出前のRHR喪失時のRCS沸騰時間
- ・伊方3号機第15回定検燃料取出における高リスク機器の掲示について
- ・伊方3号機 第15回定検リスク(炉心損傷頻度)評価
- ・計器単体試験成績書(R/Vフランジ面下水位)
- ・測温抵抗体試験成績書
- ・ループ試験成績書
- ・伊方発電所3号機 RCSノズルセンター 超音波水位計使用前点検
- ・3U 2次系停止操作チェックシート(3T-3)
- ・伊方発電所第3号機 第15回定検 総合工程表
- ・伊方発電所3号機 第15回定検 運転関係工程表

④ 燃料取替時の保安検査(燃料取出)

- ・伊方発電所燃料管理内規
- ・伊方3号機 第15回定検 燃料取替チェックシート(燃料取出・燃料装荷)(3R-3)
- ・伊方3号機第15回定検 燃料取出実施計画
- ・伊方3号機 使用済燃料ピットにおける燃料配置条件(通知)
- ・伊方発電所燃料取扱作業中における事故・異常時の処置要領
- ・伊方発電所 燃料集合体支持格子外観点検要領書
- ・伊方3号機 燃料取替作業実施要領
- ・燃料取出作業体制表及び従業員名簿
- ・3号機 第15回定検 取出燃料の燃料取扱作業手順
- ・第15回定検 燃料取出作業チェックシート
- ・伊方3号機 第15サイクル 炉心燃料配置図
- ・伊方3号機 第15回定検 使用済燃料ピット配置図(Aピット)(燃料取出後)
- ・3-15定検燃料取出作業配員表
- ・【変更連絡】燃料取出工程等の変更について
- ・伊方3号機第15回定検燃料取替チェックシート(燃料取出)
- ・SIN-3 第15回定検 燃料取出時の SFP クレーン操作チェックシート(No.4)
- ・SIN-3 第15回定検 燃料取出時のマニピュレータークレーン操作チェックシート(No.

1)

- ・燃料取替クレーン チャート
- ・業務決定 伊方3号機第15回定検 燃料取出実施報告

6. 特記事項

なし。

別添1:保安規定違反の詳細

件名	3号機中央制御室非常用循環系の点検時期誤り	
保安規定違反の該当条項	保安規定第84条(重大事故等対処設備)及び第87条(運転上の制限を満足しない場合)	
判定区分	違反(監視)	
検査ガイドNo	BQ0010 品質マネジメントシステムの運用	
事象の詳細	<p>第15回定期検査中のところ、令和2年1月6日、前回の第14回定期検査中の中央制御室非常用循環系の点検作業のうち、平成29年10月5日に実施したよう素フィルタサンプリング、自動ダンパ軸受給脂及び外観点検の作業時期が保安規定第88条(予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合)第3項及び表88に定める適用時期を満足していないことが判明した。表88に定める適用時期は「モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中以外」の要求があり、当該点検作業の際の原子炉運転モードはモード5であった。</p> <p>また、保安規定第84条(重大事故等対処設備)及び表84-17-1(居住性の確保および汚染の持ち込み防止)(1)運転上の制限において、「モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間」は「中央制御室非常用循環系1系統以上が動作可能であること」と定めており、事業者は、原子炉運転モードのモード5で当該点検作業を実施したことについて、保安規定第84条に定める運転上の制限を逸脱していたと判断した。このため、事業者は令和2年1月6日16時30分に運転上の制限を逸脱したことを宣言するとともに、保安規定表84-17-1(3)の要求される措置が該当しないことをもって同時刻に運転上の制限の逸脱からの復帰の状態を確認した。</p> <p>なお、当時の点検作業は、平成29年10月5日9時32分～14時49分(5時間17分)であり、同日に復旧していることを記録で確認した。</p> <p>当時作業を行った原子炉運転モード5の状態では、1次システムの保有水が十分にあり、原子炉は40℃に維持されているとともに炉心注水に用いる機器が待機されていたことから、炉心損傷の防止が図られていた。また、格納容器スプレイポンプ、アニュラス排気ファンが待機しており、炉心損傷に至った場合でも放射性物質放出防止が図られていた。作業内容は中央制御室非常用給気フィルタユニット(よう素フィルタ)のサンプリング、自動ダンパ軸受給脂及び外観点検であり、本設備は開放されずに維持されているため、最大約2時間で待機状態に復旧できる。したがって、炉心損傷等の重大事故が発生する前に、中央制御室非常用循環系は十分に余裕を持って復旧することができ、重大事故が発生した場合においても、中央制御室非常用循環系の機能の目的である中央制御室の居住性は確保できる状態であった。</p>	
保安活動の問題点	<p>保安規定第84条(重大事故等対処設備)表84-17の運転上の制限を満足していなかった場合には、速やかに、当直長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始することになるが、この措置が実施されておらず、また、保安規定第87条(運転上の制限を満足しない場合)第1項に基づき、速やかに運転上の制限を満足していないと判断することになるが、これが行われていなかった。</p> <p>以上から、保安規定第84条(重大事故等対処設備)及び第87条(運転上の制限を満足しない場合)に違反する。</p>	
総合評価	<p>【違反の結果による原子力安全への影響(I, II)】</p> <p>I 安全機能による判定 本件によって、MSクラス1、重大事故等対処設備に該当する安全機能の健全性は担保できていたと判断できることから、原子力安全への影響はなかったと評価する。</p> <p>II 放射線被ばくによる判定 該当なし</p>	<p>【違反に至る過程の品質保証上の問題(III)】</p> <p>本件から作業計画段階での保安規定及び内規類の理解・認識不足、十分なチェック機能が働かなかったことによる確認不足といった問題はあったものの、品質保証上の問題はなかったと判断する。</p>

	当該システムの動作が求められる場合には、点検作業を中断して当該システムを復旧することで対処が可能であったことから、「保安規定違反(監視)」と判定する。	