

日本原子力発電株式会社
東海第二発電所
平成29年度(第2回)保安検査報告書

平成29年11月
原子力規制委員会

目次

1. 実施概要	1
(1) 保安検査実施期間	1
(2) 保安検査実施者	1
2. 東海第二発電所の設備及び運転概要	1
3. 保安検査内容	1
4. 保安検査結果	2
(1) 総合評価	2
(2) 検査結果	3
(3) 違反事項	10
5. 特記事項	10

1. 実施概要

(1) 保安検査実施期間(詳細日程は別添1参照)

自 平成29年 8月28日(月)

至 平成29年 9月 8日(金)

(2) 保安検査実施者

東海・大洗原子力規制事務所

栗崎 博

木村 淳一

権田 純虎

原子力規制部 検査グループ実用炉監視部門

志賀 徹也

畠山 凌輔

2. 東海第二発電所の設備及び運転概要

号機	出力 (万kW)	運転開始年月	前四半期から保安検査終了日までの 運転状況
—	110.0	昭和53年11月	運転期間 (—) 停止期間 (平成23年3月11日～) 施設定期検査期間 (平成23年5月21日～)

3. 保安検査内容

今回の保安検査では、下記に示す検査項目について、立入り、物件検査及び関係者への質問により、保安規定の遵守状況を確認するとともに、日々実施している運転管理状況の聴取、記録確認、発電用原子炉施設の巡視等についても保安検査として実施した。

(1) 基本検査項目(下線は保安検査実施方針に基づく検査項目)

- ① 新規制基準を踏まえた緊急安全対策等の実施状況
- ② 内部監査の実施状況
- ③ 内部コミュニケーションの実施状況
- ④ 放射性廃棄物(放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物)管理の実施状況
- ⑤ 一時立入者に係る線量管理の実施状況(抜き打ち検査)

(2) 追加検査項目

なし

4. 保安検査結果

(1) 総合評価

今回の保安検査では「新規制基準を踏まえた緊急安全対策等の実施状況」「内部監査の実施状況」「内部コミュニケーションの実施状況」「放射性廃棄物(放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物)管理の実施状況」及び「一時立入者に係る線量管理の実施状況(抜き打ち検査)」を基本検査項目として選定し検査を実施した。

基本検査の結果、「新規制基準を踏まえた緊急安全対策等の実施状況」については、東日本大震災後のプラントの長期停止に伴う特別な措置として、特別な保全計画が策定され、必要な保管措置及び追加点検が実施され、プラントの維持が図られていること、保全計画を策定する際には原子炉の安全機能に影響を及ぼすリスクを把握した上で計画を策定し、工事施工におけるリスクの顕在化を未然に防止する仕組みがあること、また、これまでに整備された緊急安全対策等設備については、設備本体・資機材等の配備、必要なマニュアル類の整備、実施体制の確立、習熟訓練の実施等のハード及びソフト両面の準備がなされていることを社内マニュアル、記録及び関係者からの聴取により確認した。

「内部監査の実施状況」については、内部監査が発電事業の実施部門とは独立した社長直轄の組織である考査・品質監査室により行われ、当監査部門では必要な監査テーマを策定し実施していること、監査結果は全て社長に報告された上で被監査部門に通知され、被監査部門では監査所見で示された指摘事項、改善事項等への対応を行う等組織の業務プロセスの改善を行っていることから、発電用原子炉設置者が品質マネジメントシステムに基づき行う保安活動を適切に監視し、組織として自律的な改善を図っていることを社内マニュアル、内部監査計画書、内部監査報告書及び関係者からの聴取により確認した。

「内部コミュニケーションの実施状況」については、保安規定に定められた会議体(原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会)の審議状況とともに、品質マネジメントシステムにおける品質保証活動、運転管理活動、保守管理活動等のプロセスに係る審議・承認又は情報共有を目的とした会議体が、定められた目的に沿って、選定された構成メンバーにより開催されていることを社内マニュアル、議事録及び関係者からの聴取により確認した。

「放射性廃棄物(放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物)管理の実施状況」については、放射性液体廃棄物の放出が事前に排水中の放射性物質の濃度や放出量が保安規定の要求を遵守していることを確認した上で発電長の許可に基づき復水器冷却水放水口より行われていること、放射性気体廃棄物については周辺監視区域外の空気中の放射性物質濃度や放出量が保安規定の要求を遵守していることを管理するため、発電長が排気筒モニタ等の指示値を常時監視するとともに、排気筒モニタ等の計測データから測定された希ガス等の濃度の通知に基づき放出管理を行っていることを社内マニュアル、記録及び関係者からの聴取により確認した。

「一時立入者に係る線量管理の実施状況(抜き打ち検査)」については、平成28年10月

14日に東海・大洗原子力規制事務所より発出した指導文書「東海第二発電所における一時立入者に係る線量管理について(指導)」に対する是正処置実施以降に個人線量計の着用管理の方法が異なる管理区域(例えば原子炉格納容器と使用済燃料乾式貯蔵建屋)への一時立入りの同時申請及び入域実績の状況について確認し、平成29年6月までの10件の実例において一時立入者の線量管理における問題の発生は確認されておらず、是正処置が有効に機能していることを確認した。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、発電用原子炉設置者からの施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、発電用原子炉施設の巡視等を行った結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は良好なものであったと判断する。

(2) 検査結果(下線は保安検査実施方針に基づく検査項目)

① 新規制基準を踏まえた緊急安全対策等の実施状況

東海第二発電所は、現在、東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえた新規制基準への対応として実施される緊急安全対策等の工事を含む原子炉設置変更許可申請等について安全審査中であり、新規制基準の適合性に係る使用前検査が終了していない施設に該当するため、特別な保全計画に基づく保安活動について、施設の状態に応じた計画の策定(改訂を含む。)及び実施が適切に行われていることを確認するとともに、これまでに準備された緊急安全対策等設備の維持・管理、これらの設備の作動確認、運用マニュアル類の整備、要素訓練の実施等のハード及びソフト両面に着目して、その実施状況を確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、東日本大震災後のプラントの長期停止に伴い、東海第二発電所は第25保全サイクル状態が継続されており、従来の点検計画では定検サイクル毎に実施されていた点検が凍結された状態となっていた。このため長期停止に伴う特別な措置として、「特別な保全計画作成手引書」に基づき、機器動作試験及び系統・機器の保管措置からなる「長期保管計画」と、プラント状態に係らず常時維持する必要のある設備等に対する「追加点検計画」の両者からなる特別な保全計画が策定されていること、「長期保管計画」で保管対象となった設備については1ヶ月毎にその保管管理状態を確認するとともに、運転可能な機器等については発電長により長期保管運転計画表に基づき機器動作試験を行っていること、「追加点検計画」で対象となった設備については、新たな点検等が長期停止以前の点検計画に追加され、この改訂された点検計画に基づき「点検計画作成手引書」に定める一元的な保全管理が、実施されていることを「第25保全サイクル長期保管状態確認表」「長期保管運転実績表」「第25保全サイクル特別な保全計画」「点検計画(第15次改正版)」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

また、「保全計画検討・策定マニュアル」に基づき、特別な保全計画を含めた保全計画を策定する際に原子炉の安全性の確保及び安全機能に影響を及ぼすリスクを把握した上で計画

を策定していること、特に安全上重要な機器等の計画策定においては、「工事計画検討書作成基準」に基づき作成される工事計画検討書により必要な安全機能等の確認も含めた検討・確認を行うこととなっていること、さらに、「定検時の安全管理の計画策定手引書」に基づき定検中に要求される日々の原子炉の安全機能要求、例えば、保安規定の運転上の制限の遵守に係る要求事項等を「安全管理の計画表」にまとめ所内に周知するとともに、実際の点検工事の施工段階においては、発電長は照射された燃料に係る作業等の工事が行われている場合には「定期検査業務取扱書」に基づき、毎日1回保安規定の運転上の制限が遵守されていることを確認するとともに、「作業票運用要領」に従い申請された作業票の安全処置事項等の適正性を確認し、必要な隔離措置等を実施した上で、作業票を発効することにより、発電用原子炉施設の安全機能等に影響を及ぼす工事上のリスクの顕在化を未然に防ぐ仕組みがあることを「工事計画検討書／工事要領書(特別な保全計画に伴う追加点検のうち機械設備点検(その1))」「作業票(特別その1のうち原子炉建屋ガス処理系ダンプ点検)」「第25回定検規制事項連絡表(原子炉建屋ガス処理系ダンプ他点検に伴う照射燃料作業禁止の規制について)」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

緊急安全対策等設備として整備した可搬型設備である低圧電源車及び大容量ポンプ車については、各々電源機能喪失時及び冷却機能喪失時を想定して配備されており、その運転操作手順等のマニュアルは「津波対策要領」に集約されていること、また、その運転要員の確保については、同要領に基づき、電源機能確保に7名を常時確保する等、必要な体制が整備されていることを「緊急安全対策の対応要員名簿」等の記録により、さらに、これらの要員に対して計画的に習熟訓練が行われ、技量の向上を図っていることを「電源確保訓練(低圧電源車機関操作・ケーブル接続訓練、ケーブル敷設訓練)報告書」「ハイドロサブシステム訓練の実施報告書」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。また、同要領に基づき、高圧電源車及び低圧電源車のケーブル接続訓練、構内PHS等への電源供給訓練が行われていることも「高圧電源車用ケーブルの接続訓練報告」等の記録及び関係者からの聴取により併せて確認した。さらに、津波対策用資機材については、「災害対策用常備資機材整備基準」及び「緊急時電源確保用資機材点検マニュアル」に基づき、資機材の種類、配備場所、数量、点検頻度、点検方法等が定められており、特別な保全計画に基づき点検計画がたてられ、必要な点検が実施されていることを「東海第二発電所点検計画(安全防災室)」「低圧電源車点検記録」「移動式発電装置(高圧電源車)点検記録」「電源確保用資機材点検記録」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

他事業者の発電用原子炉施設で起こった新規制基準対応設備の工事に絡んだ「非常用ガス処理系の運転上の制限に対する保安規定違反」の事例については、NUCIA登録情報に基づき、本店発電管理室より発電所に対して東海第二発電所の類似箇所での問題発生の有無、今後同様な問題が発生しないことの確認等の予防処置検討の依頼が出され、「トラブル検討会運営手順書」に基づき、発電所としての予防処置の要否検討を実施し、本店に結果を回答していることを「トラブル情報・検討処理票」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

以上より、当該検査項目に係る保安規定の遵守状況は良好であると判断した。

② 内部監査の実施状況

内部監査は、事業者が品質マネジメントシステム(以下「QMS」という。)に基づき保安活動を適切に行っているか監視するため、また、組織として自律的な改善を行うための重要な機能であるため、それが適切に実施されているかを確認する。特に、監査プログラムの作成に当たっては、トップマネジメントの方針に基づき、独立的に必要な監査テーマを選定し、内部監査が組織のQMSや業務プロセスの改善の機会となつて、組織の自律的改善に役立つ監査が行われていることを確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、内部監査の実施プロセスについては、内部監査の年度計画策定、監査実施、評価及び報告の実施プロセス等が「内部監査要項」に、内部監査員の認定や教育・訓練に係るプロセスや認定条件等が「内部監査員認定要領」及び「内部監査員教育・訓練要領」に定められていることを上記社内マニュアル及び関係者からの聴取により確認した。

内部監査の独立性については、内部監査を実施する考査・品質監査室が原子力実施部門とは独立した社長直轄の組織であること、考査・品質監査室長(以下「室長」という。)を含む考査・品質監査室員の全員は監査以外の業務を兼務していないこと、内部監査員は自らの業務は監査してはならないこと等を「品質保証規程」、「内部監査要項」等の社内マニュアル及び関係者からの聴取により確認した。

内部監査プログラムについては、特定の保安活動プロセスや業務部門を対象として、そのプロセスや組織が適切な状態にあるかを一定の頻度で確認する定期監査、重大な不適合の発生やこれまでの監査から抽出された所見等を基に実施するテーマ監査、過去の監査で出た重大な指摘事項や社長への監査報告及びマネジメントレビューにおいて出された社長指示等に基づき実施されるフォローアップ監査等がある。これらの監査テーマを含めた年度内部監査計画書を室長が策定し、社長の承認を受けた後に関係各所へ通知すること、さらに室長は当該年度計画の監査テーマ毎に担当監査チームを編成し、編成された内部監査チームのリーダーは監査基準、監査範囲、監査方法等を定めた内部監査実施計画書を作成し、室長の承認を受けた後に監査を実施する。監査実施中に抽出された指摘事項のうち重大なものについては、被監査部門は不適合管理及び是正処置を行うこととなる。監査結果は報告書にまとめられ、室長は監査管理責任者として社長に報告し、その後被監査部門に通知されることとなる。以上のプロセスにより内部監査プログラムが構築され、実施されていることを「内部監査要項」「内部監査計画書」「内部監査報告書」等の社内マニュアル、記録及び関係者からの聴取により確認した。

また、上記の監査テーマ毎に編成される内部監査チームを構成する監査チームリーダー及び監査員に要求される力量や教育訓練については、「内部監査員認定要領」及び「内部監査員教育・訓練管理要領」に基づき認定され実施されていること、力量認定された考査・品質監査室員から内部監査員が室長により認定され、実際の監査を実施できるようになること等を「教育訓練計画表／実績表」「考査・品質監査室力量評価結果表(内部監査員／内部監

査リーダー)」「内部監査員(認定・更新・解除)記録」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

内部監査の計画、実施及びフォローアップについては、平成28年度の内部監査計画に基づき実施された内部監査の結果が、指摘事項、改善事項等の内容を監査所見として含めた報告書にまとめられ、室長は監査管理責任者として全ての結果を社長に報告していること、その後被監査部門には監査報告書が添付されて監査結果を通知していること、通知を受領した被監査部門では監査所見で示された指摘事項、改善事項等への対応を行い、その結果が考査・品質監査室によりフォローアップされていることを「内部監査報告書」「内部監査の報告について(社長への報告)」「内部監査「原子力災害対策業務(運転管理業務を含む)」に関する内部監査結果について(被監査部門への通知)」「提言事項・改善事項対応管理票」「指摘事項通知書」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

また、東海第二発電所の定期安全レビュー活動及び高経年化技術評価活動の第三者評価については、考査・品質監査室がその評価手順等について内部監査計画を立案し、実施していることを「内部監査実施計画書(東海第二発電所 定期安全レビューの実施状況)」「内部監査実施計画書(東海第二発電所 高経年化技術評価の実施状況)」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

以上より、当該検査項目に係る保安規定の遵守状況は良好であると判断した。

③ 内部コミュニケーションの実施状況

QMSが適切に運用されるためには、保安規定に定められた会議体(原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会)だけでなく、QMSを構成する種々のプロセスの審議・レビュー等に係る会議体があり、これらの会議体を通して、プロセスにおける意思決定が進められ、次のプロセスに的確に移行することができる。これらの会議体は、QMSに関する社内マニュアルに定められており、その審議が会議体の目的に沿って適切に行われていることを確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会については、「原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会要項」等に従い、定められた審議事項に応じて開催され、審議されていることを「東海第二発電所・敦賀発電所原子炉施設保安委員会議事録」「東海第二発電所保安運営委員会議事録」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

上記以外の東海第二発電所のQMSに係る会議体は、主に品質保証活動(安全文化の醸成活動を含む)、運転管理活動、保守管理活動等のプロセスに係る審議・承認又は情報共有を目的とした会議体より構成されている。品質保証活動に関連する会議体としては、本店開催では品質保証委員会及びその下部会議体である品質保証検討会等があり、一方、東海第二発電所内で開催される会議体としては、品質保証運営委員会及びその下部会議体である品質保証推進者会議があること、発電所の技術的課題に対する審議は工事等に係る技術検討会で行われていること、他施設の故障・トラブル情報等に対する予防処置等の検

討は事故・故障トラブル検討会が行っていること、不適合管理に係る審議等はCAP会議やヒューマンファクター推進委員会で行われており、CAP会議は運転情報等の情報共有の場でもあること、これらの会議体が定められた目的に沿って、選定された構成メンバにより開催され、適切に機能していること等を「品質保証委員会及び品質保証検討会運営要項」「工事等に係る技術検討会運営手引書」「CAP会議運営要領」「トラブル検討会運営手引書」「品質保証委員会議事録」「東海第二発電所品質保証運営委員会議事録」「工事等に係る技術検討会議事録」「CAP会議議事録」「トラブル検討会議事録」等の社内マニュアル、記録及び関係者からの聴取により確認した。

運転管理活動に関連する会議体としては、設備の改造等に伴い必要となった重要性の高い運転手順の見直しについて、「運転手順書検討会運営基準」に基づき、品質保証や保守等の多角的視点から運転手順の妥当性を確認することを目的とした運転手順書検討会が適切に開催され、実施されていることを「東海第二発電所運転手順書検討会議事録（運転手順書の改正について）」の記録及び関係者からの聴取により確認した。

保守管理活動に関連する会議体としては、保全の有効性評価の結果について保修部門以外の専門家によるレビューを目的とする保全の有効性評価のレビュー会、定検工事の準備段階の組織的管理を目的とする定検管理センター会議、通常時の全ての構内工事等の円滑な運営管理のために設置される工程等連絡会議等があり、会議体が適切に機能していることを「保全の有効性評価実施要領」「定検業務実施要領」「工程等連絡会議運営基準」「保全の有効性評価レビュー会議事録」「打合せ議事録（第25回定検管理センター会議）」「工程等連絡会議議事録」等の社内マニュアル、記録及び関係者からの聴取により確認した。

上記会議体以外の内部コミュニケーション活動としては、所内で実施されている定期安全レビュー活動を推進していくための定期安全レビュー検討ワーキング及び高経年化技術評価書や策定された長期保守管理方針に対して専門知識・経験を有するメンバによるレビューのプロセスを担っているR&A(Review & Advisory)委員会があり、社内マニュアルに定められた要求事項に従い活動していることを議事録等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

以上より、当該検査項目に係る保安規定の遵守状況は良好であると判断した。

④ 放射性廃棄物(放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物)管理の実施状況

保安規定において、放射性液体廃棄物を放出する場合は、復水器冷却水放水口より放出し放水口排水中の放射性物質の濃度や放出量を管理すること、サンプルタンク等に貯蔵している放射性液体廃棄物の放射性物質濃度を所定の頻度や測定装置を使って測定すること等が定められている。また、放射性気体廃棄物を放出する場合は、所定の排気筒等より放出し排気筒等からの放射性気体廃棄物による周辺監視区域外の空気中の放射性物質濃度や放射性物質の放出量を管理すること、放射性気体廃棄物の放射性物質濃度を所定の頻度や測定装置を使って測定すること、排気筒等以外の場所において換気する場合に遵守すべき事項等が定められている。これらの規定に基づき、事業者が放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物の放出管理を適切に実施していることを確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物の放出管理に係るQMSプロセスが「放射性廃棄物管理業務要項」「放出管理手順書」「液体廃棄物系運転手順書」等の社内マニュアルに定められており、これらのマニュアルが適切に制定・改定・審議・承認・周知されていることを「所則・細則制定決裁書」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物の放出管理に携わる運転員、安全管理室員、協力企業の委託運転員及び委託作業員が有すべき知識・力量等の基準や要求事項が「安全管理室員／発電室員教育取扱書」「作業等仕様書(放射線管理業務)」「発電付帯設備運転業務委託仕様書」等の社内マニュアル・仕様書に定められ、実際に実務を行っている運転員等が必要な力量等を有していることを「安全管理室員／発電室員力量評価結果」「発電所に係る作業(委託業務を含む)力量評価書」「発電付帯設備運転業務力量評価書」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物の放出管理に係る法令要求は、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示(平成27年原子力規制委員会告示第8号)」で定める周辺監視区域外における水中及び空气中の濃度限度(3ヶ月間での平均濃度)である。

放射性液体廃棄物については、復水器冷却水放水口排水中の放射能が上記告示に定める濃度限度を超えないこと、放出管理目標値(トリチウム以外)及びトリチウム放出管理基準値を超えないよう努めることが定められ、これを遵守するために発電長は貯留した放射性液体廃棄物をサンプル採取し、測定を依頼し、その結果に基づき、放出の可否判断を行った上で放出し、その結果を放射線・化学管理グループマネージャーに通知するといった放出管理の手順があり、その手順通りに実施されていることを「放出管理手順書」「東海第二発電所放射性液体廃棄物放出記録」「東海第二発電所放射性液体廃棄物放射能測定結果」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。また、放射性液体廃棄物のうち、洗濯廃液ドレンタンクからの洗濯廃液処理水のサンプル採取について、廃棄物処理棟1階サンプルステーションにおいて実際の作業に立ち会い、「液体廃棄物系運転手順書」のサンプリング手順に従い実施されていることを現場にて確認した。

また、放射性気体廃棄物については、排気筒からの放射能が上記告示に定める濃度限度を超えないこと及び放出管理目標値を超えないよう努めることが定められ、これを遵守するために発電長は放出管理目標値等に対応する排気筒モニタ等の指示を常時監視し、さらに、排気筒モニタ等の計測データから測定された希ガス・よう素131・粒子状物質の濃度が発電長に通知される等の「放出管理手順書」の手順があり、その手順通りに実施されていることを「放射性気体廃棄物放射能測定結果」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

平成28年度～平成29年度上期に放出された放射性液体廃棄物は、トリチウムを除く放射性物質については全ての管理項目に対して検出限界以下であること、トリチウムについても保安規定で定めている放出管理基準を満足していること、また、同期間に排気筒等から放出された放射性気体廃棄物は、全ての管理項目に対して検出限界以下であることを「東海第二発電所放射性廃棄物評価結果」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

保安規定第90条の放出管理用計測器類については、Ge半導体測定装置や液体シンチレーションカウンタ等の試料放射能測定装置は、放射線・化学管理グループマネージャーによって管理され、それ以外のプロセスモニタに該当する排気筒モニタや液体廃棄物処理系出口モニタ等は、電気・制御グループマネージャーによって管理されており、必要な点検計画が作成され、この計画に基づき点検・校正が実施されていること等を「放射線計測器類管理手順書」「平成28年度放射線計測器類定期点検計画・実績(規定分)」「東海第二発電所点検計画(系統名:プロセス放射線モニタ系)」「試験成績書(特別な保全計画に伴う追加点検のうち計測器点検)」等の社内マニュアル、記録及び関係者からの聴取により確認した。

以上より、当該検査項目に係る保安規定の遵守状況は良好であると判断した。

⑤ 一時立入者に係る線量管理の実施状況(抜き打ち検査)

平成28年10月14日に東海・大洗原子力規制事務所より発出した指導文書「東海第二発電所における一時立入者に係る線量管理について(指導)」に対する是正処置については、すでに平成28年度第4回保安検査において確認しており、今回はこれらの是正処置が適切に運用され、有効なものであることを社内マニュアル改正以降に管理区分が異なる複数の施設への一時立入りを行った外部見学者等の線量管理の状況をもとに抜き打ち手法で確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、当原子力規制事務所からの指導事項である「個人線量計の着用管理の方法が異なる管理区域への一時立入りの申請においても確実な管理が行えるよう社内規定等を見直すこと。」に対しては、「一時立入申請書／許可書」の内容定義及び様式自体の曖昧さ、一時立入者案内者用教育テキストの内容の不備、一時立入者IDカード使用時の注意喚起不足、案内者自身の思い込み等の原因を抽出し、これらの原因に対する是正処置として、個人線量計(以下「EPD」という。)を携帯してEPDゲート(管理区域立入管理装置)を通過する毎に「一時立入申請書／許可書」の作成申請を行うこと、EPDの着用管理方法が異なる(代表者着用と全員着用)一時立入り申請毎に専用の申請様式とすることでEPD着用管理の混乱防止を図っていること、また、EPD携帯確認装置には、固定式EPDセンサーと回転式のターンバーの組み合わせによる「ターンスタイル」方式と、リング状のセンサーを自分でEPDに当て扉の施錠が解除される方式の「扉」方式があり、前者はサービス建屋や使用済燃料乾式貯蔵建屋等の屋内、後者は固体廃棄物貯蔵庫や復水貯蔵槽エリアの境界フェンス等の屋外に設置されている。このうち「ターンスタイル」方式には、案内者(EPD着用代表者)が先に入域した後にバイパスキーにより同行者をEPD携帯確認無しにターンバーを通過させる仕組みがあり、EPD代表者着用の場合にはこの「ターンスタイル」方式の場合にのみバイパスキーを貸し出すことを許可していること、EPD携帯確認装置として「扉」方式が採用されている固体廃棄物貯蔵庫等ではEPD代表者着用の運用をやめ、EPD全員着用に改めたこと等の飛地管理区域入域時のチェックを追加する等の改善策について、事業者がヒューマンファクター推進委員会において審議し、その是正処置が反映された「管理区域立入許可手順書」及び「線量管理要領」の社内マニュアルの改正が原子炉施設保安運営委員会において審議・了承され、平

成29年1月16日に施行されていることを、「ヒューマンファクター推進委員会議事録」「原子炉施設保安運営委員会議事録」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

上記社内マニュアル改正・施行以降にEPDの着用管理の方法が異なる管理区域(例えば原子炉格納容器と使用済燃料乾式貯蔵建屋)への一時立入りの同時申請及び入域実績の状況について確認し、平成29年6月までの実績では、同年3月9日、12日、14日及び6月26日に新規基準に係る現地確認の社内リハーサル等の社内関係者の一時立入りが8例、平成29年3月14日に行われた原子力規制庁による現地確認での官公庁等職員の一時的立入りの事例が2例あり、これらの事例において一時立入者の線量管理における問題の発生は確認されておらず、是正処置が有効に機能していることを「一時立入申請書／許可書」等の記録及び関係者からの聴取により確認した。

以上より、当該検査項目に係る保安規定の遵守状況は良好であると判断した。

(3) 違反事項

なし

5. 特記事項

なし

保安検査日程

月 日	号 機	8月28日(月)	8月29日(火)	8月30日(水)	8月31日(木)	9月1日(金)	9月2日(土)	9月3日(日)
午 前	—	<ul style="list-style-type: none"> ●初回会議 ◇一時立入者に係る線量管理の実施状況(抜き打ち検査) 	<ul style="list-style-type: none"> ●検査前会議 ○放射性廃棄物(放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物)管理の実施状況 	<ul style="list-style-type: none"> ●検査前会議 ○放射性廃棄物(放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物)管理の実施状況 	<ul style="list-style-type: none"> ●検査前会議 ○内部監査の実施状況 	<ul style="list-style-type: none"> ●検査前会議 ○内部監査の実施状況 		<ul style="list-style-type: none"> ●中央制御室の巡視
午 後	—	<ul style="list-style-type: none"> ●運転管理状況の聴取及び記録確認 ●中央制御室の巡視 ●原子炉建屋の巡視 ●チーム会議 ●まとめ会議 	<ul style="list-style-type: none"> ●運転管理状況の聴取及び記録確認 ●中央制御室の巡視 ○放射性廃棄物(放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物)管理の実施状況 ●チーム会議 ●まとめ会議 	<ul style="list-style-type: none"> ●運転管理状況の聴取及び記録確認 ○放射性廃棄物(放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物)管理の実施状況 ●チーム会議 ●まとめ会議 	<ul style="list-style-type: none"> ●運転管理状況の聴取及び記録確認 ●中央制御室の巡視 ○内部監査の実施状況 ●チーム会議 ●まとめ会議 	<ul style="list-style-type: none"> ●運転管理状況の聴取及び記録確認 ●中央制御室の巡視 ○放射性廃棄物(放射性液体廃棄物)管理の実施状況(現場確認) ●チーム会議 ●まとめ会議 		
勤務 時間外	—			<ul style="list-style-type: none"> ●中央制御室の巡視 				

○:基本検査項目 ◎:保安検査実施方針に基づく検査項目 ◇:抜き打ち検査項目 ☆:追加検査項目 □:その他として検査した項目 ●:会議/記録確認/巡視等

保安検査日程

月 日	号 機	9月4日(月)	9月5日(火)	9月6日(水)	9月7日(木)	9月8日(金)	9月9日(土)	9月10日(日)
午 前	—	●検査前会議 ◎新規制基準を踏まえた緊急安全対策等の実施状況	●検査前会議 ◎新規制基準を踏まえた緊急安全対策等の実施状況	●検査前会議 ○内部コミュニケーションの実施状況	●検査前会議 ○内部コミュニケーションの実施状況	●検査前会議 ●運転管理状況の聴取及び記録確認 ●中央制御室の巡視		
午 後	—	●運転管理状況の聴取及び記録確認 ●中央制御室の巡視 ◎新規制基準を踏まえた緊急安全対策等の実施状況 ●チーム会議 ●まとめ会議	●運転管理状況の聴取及び記録確認 ●中央制御室の巡視 ●廃棄物処理施設の巡視 ●チーム会議 ●まとめ会議	●運転管理状況の聴取及び記録確認 ●中央制御室の巡視 ○内部コミュニケーションの実施状況 ●チーム会議 ●まとめ会議	●運転管理状況の聴取及び記録確認 ●中央制御室の巡視 ○内部コミュニケーションの実施状況 ●チーム会議 ●まとめ会議	●原子炉建屋及びタービン建屋の巡視 ●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議		
勤務時間外	—							

○:基本検査項目 ◎:保安検査実施方針に基づく検査項目 ◇:抜き打ち検査項目 ☆:追加検査項目 □:その他として検査した項目 ●:会議/記録確認/巡視等