

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及び福島第二原子力発電所に対する
平成30年度第2回保安検査結果等(速報)について

平成30年10月2日
原子力規制委員会
原子力規制庁
福島第一原子力規制事務所
福島第二原子力規制事務所

概要

原子力規制委員会は、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の実施計画に定める保安措置の実施状況について平成30年9月3日から9月14日まで、同社福島第二原子力発電所の保安規定の遵守状況について平成30年9月3日から9月14日まで、それぞれ平成30年度第2回保安検査を実施しました。

両発電所の保安検査結果(速報)については別添のとおりですので、お知らせします。

なお、平成30年度第2四半期の保安検査の実施状況等については原子力規制庁でとりまとめ、原子力規制委員会の審議を経て公表する予定です。

東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の保安検査結果について
(速報)

平成30年10月2日
原子力規制委員会
原子力規制庁
福島第一原子力規制事務所

1. 概要

平成30年9月3日から同年9月14日にわたり、東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所における実施計画に定める保安のための措置の実施状況を確認するため、保安検査を実施した。今回の保安検査では、保安検査前に公表した検査項目以外にも、抜き打ち検査を実施した。

2. 保安検査の内容及び方法

以下の項目についてマニュアル、記録の確認、現場確認、保安活動への立会い等を実施した。

- (1) マネジメントレビューの実施状況
- (2) 火災発生時の対応実施状況
- (3) 不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況
- (4) 外部事象等に対する体制の整備状況(抜き打ち検査)
- (5) その他:保安検査期間中の保安活動

3. 保安検査で確認した主な事項

(1) マネジメントレビューの実施状況

平成29年度発生した重要な不適合事象や外部コミュニケーションによる評価等の情報が社長へのインプット情報としてまとめられ、社長レビューのアウトプット情報を受けた今年度の品質方針や各部門の業務目標等が、所内要領に従って適切に設定されているか確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、平成29年度社長レビューについては、福島第一原子力発電所長が行うレビュー、管理責任者(廃炉・汚染水対策最高責任者)が行うレビュー等のインプット情報及びアウトプット情報を踏まえ実施していること、品質方針の平成29年度見直し提案が無いことを確認していること及び社長等が指示事項を示し、改善を図っていることを関連文書及び記録により確認した。

また、社長レビューのアウトプット情報を受けて、今年度の品質方針や各部門の業務目標等について、発電所、部及びグループ等の階層ごとに業務計画を作成し、品質目標、必要な監視・測定項目等を設定し、達成状況を評価し継続した改善に取り組んでいることを関連文書及び記録により確認した。

(2) 火災発生時の対応実施状況

「火災発生時の対応実施状況」については、火災発生時の対応に係る体制、要員

の教育訓練、関連マニュアル類の整備状況及び構内の防火対策が適切に実施されているか確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、火災発生時の対応に係る体制について、発電所構内の火災に速やかに対応するために、初期消火要員として常時必要な要員を確保していることを関連文書及び記録により確認した。

火災発生時の対応に係る要員の教育訓練については、年度計画により初期消火要員の力量を確保するための訓練を実施していることを関連文書及び記録により確認した。

火災対策に係るマニュアル類については、整備していることを関連文書及び記録により確認した。

構内の防火対策については、施設設計及び施設運用の防火対策、危険物貯蔵施設における防火対策等を実施していることを関連文書及び記録により確認した。

火災発生時に使用する消防資機材については、定められた点検周期、方法等に従い維持管理していることを関連文書及び記録並びに現場立会により確認した。

(3) 不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況

平成29年度において、誤操作等による安全確保設備等の停止事象が散見されたことから、原子炉設置者の不適合管理、是正処置及び予防処置に係る保安活動が適切に実施されているか確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、不適合を発見した又は発生させた場合における対応については、安全品質担当を主査とするパフォーマンス向上会議に諮り、発電所における安全性・信頼性に関する重要度及び社会への影響を考慮し、3つのグレードに分類し不適合管理を実施していることを確認した。是正処置については、ヒューマンエラーが原因で再発した不適合に関して、不適合の原因の深堀りや対策の検討をサポートする体制を整備していることを関連文書及び記録により確認した。また、全グループに対して不適合関連マニュアルの研修を行うとともに、是正計画及び完了目標の期日の遵守状況についてアラートとして色分け・明示化した未完了不適合リストを作成し、各グループへ通知していることを関連文書及び記録により確認した。

予防処置については、所内の保安活動の実施によって得られた知見の活用のプロセスがマニュアル等で明確でなかったため、マニュアル等を改訂し明確化したことを関連文書及び聴取により確認した。

(4) 外部事象等に対する体制の整備状況(抜き打ち検査)

外部事象等のうち、外部電源の喪失及び大雨の発生を対象とし、非常時の体制、関連設備・機器等の管理、要員の教育訓練、関連マニュアル類の整備状況等を確認することとし、抜き打ち手法を用いて検査を実施した。

検査の結果、外部電源の喪失については、外部電源の多重化と号機間融通を可能にしていること、外部電源が全て喪失した場合には非常用ディーゼル発電機(以下「D/G」という。)が自動起動し、必要な電力を供給することを関連文書により確認した。また、全D/Gが起動しなかった場合に備え、津波の影響の無い高台に配備している電源車から電力を供給できる体制であること及び電源車(ケーブル接続箇所の確認含む)の確認を行い、定められた点検及び必要な訓練を実施し、緊急時には速やかに使用できる状態であることを関連記録及び現場立会い

により確認した。

台風等で大雨が予想される場合は、建屋滞留水水位の上昇による滞留水の敷地外への漏えいを防ぐため、プロセス主建屋等への滞留水移送計画を策定するとともに、サブドレン水位設定値の調整を行う等を事前に計画し、大雨時には計画に基づきこれらの対応を実施していることを関連文書及び記録により確認した。さらに、3号機タービン建屋屋根の雨水対策工事の計画、大雨に伴う排水路からの溢水、浸水、斜面崩壊等のリスク検討を行うとしていることを関連文書により確認した。

(5)その他：保安検査期間中の保安活動

3号機からの使用済燃料受け入れに向けた使用済燃料共用プール内での燃料集合体の配置変更に伴うラック間移動作業を平成30年8月20日から9月5日に実施した。このうち9月5日の作業において、共用プールオペレーションフロア階での粒子状物質のダスト測定を委託している業者への連絡を失念し測定を実施しなかったことについて、保安検査期間中の9月6日に原子力運転検査官に報告があった。

実施計画に反するおそれがあることから、引き続き事実関係を確認していくこととする。

4. 保安検査の結果

保安検査結果については、原子力規制庁においてとりまとめ、原子力規制委員会の審議を経て公表する予定である。

5. 保安検査期間外に確認した事項

(1)免震棟でのサブドレン水水位連続監視不能事象

平成30年7月25日11時8分から14時23分の間、プロセス主建屋近傍のサブドレン(No.112)及び雑固体廃棄物減容処理建屋近傍のサブドレン(No.125, 150～153)の水位監視が不能となり、連続監視することができない状態となったことから、実施計画Ⅲ第1編第26条に定める運転上の制限(各建屋近傍のサブドレン水の水位を超えないこと)からの逸脱を宣言した。

その後、デジタルレコーダを再起動した結果、免震重要棟でサブドレン水水位の連続監視が出来るようになったことを14時23分に確認し、各建屋の滞留水水位とサブドレン水水位が逆転していないことを確認したことから、14時48分、運転上の制限の逸脱からの復帰を宣言した。

本件を受けて、当事務所は、東京電力が実施計画に従って運転上の制限逸脱時に必要な措置を実施していることを立入検査により確認した。

【連絡・お問い合わせ先】

原子力規制庁
福島第一原子力規制事務所
所長 小林 隆輔
電話：0244-32-0600

東京電力ホールディングス(株)福島第二原子力発電所の保安検査結果について(速報)

平成30年10月2日
原子力規制委員会
原子力規制庁
福島第二原子力規制事務所

1. 概要

平成30年9月3日から9月14日にわたり、東京電力ホールディングス(株)福島第二原子力発電所における保安規定の遵守状況を確認するため、平成30年度第2回保安検査(以下「検査」という。)を実施した。検査は、検査前に公表した検査項目の他、抜き打ち検査を実施した。

2. 保安検査内容及び方法

○検査内容:認可された保安規定に基づいた保安活動の実施状況及び継続的な改善等が適切に実施されているかを以下の項目について確認した。

- (1)マネジメントレビューの実施状況(本社検査)
- (2)組織の力量管理の実施状況
- (3)外部事象に対する体制の整備状況
- (4)放射線管理の実施状況(抜き打ち検査)

その他、日々実施している運転管理状況の聴取、記録確認、定例試験立会、原子炉施設の巡視等についても検査として実施した。

○検査方法:保安規定の遵守状況を確認するため、マニュアル・記録の確認、機器等の運転・管理状況の現場確認、保安活動への立ち会い等を実施した。

3. 保安検査で確認した主な事項

(1)マネジメントレビューの実施状況(本社検査)

社長が実施するマネジメントレビューにおいて、各発電所からレビューに必要な情報が集約・インプットされ、組織の実態に照らし、品質方針の変更の必要性等組織としての課題が明確にされた上で、経営責任者から課題に対する改善が指示さ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、各発電所における発電所長レビュー、管理責任者レビューを経て収集した情報、課題等を「マネジメントレビュー実施基本マニュアル」に基づき、マネジメントレビューにインプットされていることを「2017年度社長の行うマネジメントレビュー資料」にて確認した。本インプットに基づき、審議が行われ、「品質方針の変更の提案がないこと」等の審議項目が了承されたこと及びアウトプットとして社長から「変更管理のルールを徹底すること」、「総合エンジニアの人財を育成すること」等の指示が発出されていることを「2017年度社長の行うマネジメントレビュー実施議事録」にて確認した。

(2) 組織の力量管理の実施状況

保安活動を行う要員に対して必要な力量が明確にされているとともに、要員の力量が維持・管理されているか、また、力量の更なる向上に係る活動が計画的に行われているかについて確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、事業者が保安活動を行う組織の要員の必要な力量を明確にし、その力量を維持・管理するための仕組みが適切に運用されていること及びこれらの教育・訓練プログラムの有効性が定期的に評価され、改善されていることを確認した。運転員については、「原子力発電所運転員に対する教育・訓練マニュアル」にて職位毎に力量が定められ、力量を維持・管理するために「運転員の教育・訓練基本計画」等に基づき、社内外でのシミュレータ訓練を含む実践的なカリキュラムにより教育訓練が実施され、力量評価されていることを確認した。また、運転員以外の機械第一グループ、環境施設グループ及び放射線・化学管理グループの要員についても、「教育及び訓練基本マニュアル」にて階層毎に力量が定められ、これらの力量を維持・管理するために「力量評価、教育訓練計画・実績、有効性評価表」等に基づき、グループマネージャーが個々の要員に対し行った担当業務に対する力量区分の評価、必要な教育(研修)項目の明確化及び教育・訓練の有効性評価等により力量評価されていることを確認した。さらに、機械第一グループ、環境施設グループ等の保全部門においては、新たな取り組みとして、平成30年度より要員の力量維持、向上のため、「保全の教育訓練プログラムガイド」を制定し、新たに継続訓練を設定し、繰り返し継続的な訓練を実施していることを確認した。

(3) 外部事象に対する体制の整備状況

外部事象のうち津波による電源機能等喪失時の体制の整備に関し、平成29年度の活動に対する定期的な評価が実施されたことから、定期的な評価が適切に実施され、評価結果に基づき必要な措置が講じられているかについて確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、電源機能等喪失時の体制の整備については、「原子力災害対策マニュアル」に基づき、電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置、要員に対する訓練、必要な機器・資機材等の配備の計画及び計画に基づく活動の定期的な評価を適切に実施していることを、「原子力防災対策検討部会議事録」等により、確認した。定期的な評価の結果、必要な措置がないと評価していることを確認した。また、必要な資機材に関して、ガスタービン発電機車及びミニローリーの点検状況について、「点検長期計画表」、「検査成績表」等の記録により、維持管理上の問題がないことを確認した。さらに、要員の個別訓練である高圧電源車の電源供給接続訓練に立会い、手順書中の一部操作が未実施のため、起動時に警報の発報等があり、判定基準の時間内に接続完了できなかったことを確認した。本事象については、今後、事業者は原因追求し必要な措置を講じる予定であることを確認した。

(4) 放射線管理の実施状況(抜き打ち検査)

放射性廃棄物建屋において実施されている設備修理工事に対して、工事監理に係る放射線管理区域内の区域区分の設定・管理及び区域区分の設定変更に係る管理状況等を現場

の管理状況を含めて確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、洗濯廃液系タンク修理工事を対象とし、「放射線管理基本マニュアル」「放射線管理仕様書」等に基づき、管理区域内の区域区分の設定や変更に必要な手続きが実施されていることを「管理区域区域区分変更依頼・承認書」等の記録にて確認した。また、区域区分の維持管理状況を定期的に確認していることを「区域区分確認チェックシート」の記録にて確認した。さらに、上記マニュアルに基づき策定された「放射線管理計画書」に従い、作業環境に合致した適切な装備が選定され、「作業予定・防護指示書」にて指示していることを確認した。当該工事現場において、適切な装備の使用や区域区分の区画及び標識の設置等が実施されていることを確認した。

(5) その他の事項(保安検査期間中の保安活動)

日々の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、定例試験(1号機非常用ディーゼル発電機(B)負荷試験)への立会、原子炉施設の巡視を行い、保安活動が適切に実施されていることを確認した。

4. 検査結果

今回の保安検査結果については、原子力規制庁において取りまとめ、原子力規制委員会の審議を経て最終的に公表する予定である。

【連絡・お問い合わせ先】

原子力規制庁
福島第二原子力規制事務所
所長 上原 壮夫
電話:0240-23-6816