

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  
平成30年度第3回保安検査報告書  
(実施計画に定める保安のための措置  
の実施状況の検査)

平成31年2月  
原子力規制委員会

## 目次

1. 実施概要 .....	2
(1) 保安検査実施期間 .....	2
(2) 保安検査実施者 .....	2
2. 福島第一原子力発電所の設備及び運転概要 .....	2
3. 保安検査内容 .....	2
4. 保安検査結果 .....	3
(1) 総合評価 .....	3
(2) 検査結果 .....	5
(3) 違反事項 .....	11
5. 特記事項 .....	12

## 1. 実施概要

### (1) 保安検査実施期間

自 平成30年11月28日(水)  
至 平成30年12月11日(火)

### (2) 保安検査実施者

福島第一原子力規制事務所

原子力保安検査官 小林 隆輔

原子力保安検査官 渡部 俊文

原子力保安検査官 久我 和史

原子力保安検査官 坂本 千明

原子力保安検査官 木村 隆一

原子力保安検査官 平沢 淳

原子力保安検査官 松本 和重

地域原子力規制総括調整官(福島担当)

原子力保安検査官 南山 力生

他

## 2. 福島第一原子力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
1号機	46.0	昭和46年3月	「特定原子力施設に係る実施計画」に基づき、 廃止に向けた措置を実施中。
2号機	78.4	昭和49年7月	「特定原子力施設に係る実施計画」に基づき、 廃止に向けた措置を実施中。
3号機	78.4	昭和51年3月	「特定原子力施設に係る実施計画」に基づき、 廃止に向けた措置を実施中。
4号機	78.4	昭和53年10月	「特定原子力施設に係る実施計画」に基づき、 廃止に向けた措置を実施中。
5号機	78.4	昭和53年4月	「特定原子力施設に係る実施計画」に基づき、 燃料交換の維持・継続のための措置を実施中。
6号機	110.0	昭和54年10月	「特定原子力施設に係る実施計画」に基づき、 燃料交換の維持・継続のための措置を実施中。

## 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、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、特定原子力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 2号機燃料取出しに向けた保安活動の実施状況
- ② 実施計画において新たに認可された設備に係る保安活動の実施状況
- ③ 放射性廃棄物管理の実施状況
- ④ 異常事象等発生時の措置(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

今回の保安検査においては「2号機燃料取出しに向けた保安活動の実施状況」「実施計画において新たに認可された設備に係る保安活動の実施状況」「放射性廃棄物管理の実施状況」及び「異常事象等発生時の措置(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。

「2号機燃料取出しに向けた保安活動の実施状況」については、2号機原子炉建屋オペレーティングフロア(以下「オペフロ」という。)上部の解体に先立って行われているオペフロの線量・ダスト濃度等の調査に係る高線量下での作業<sup>A</sup>における放射線管理、ダストの飛散防止対策及び作業員の被ばく管理等の一連の保安活動が適切に行われているかを確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、放射線管理については、2号機原子炉建屋西側構台の前室を、 $\alpha$ 核種が存在する可能性のある重汚染エリアとして区域区分を変更しており、Webカメラにより作業員の出入りを管理するとともに、当該前室を放射線管理の区域区分の境界とし、区域区分を変更することを示す標識を前室扉に設置し、前室扉の施錠管理を実施していることを関連文書及び現場立会いにより確認した。作業エリアの線量率・ダスト濃度・表面汚染密度測定を行った際には作業員に周知するとともに、作業エリアに線量率を掲示していることを関連文書及び現場立会いにより確認した。

ダストの飛散防止対策については、原子炉建屋西側外壁の開口部に前室を設置するとともに、原子炉建屋と前室の隙間をゴムパッキン等で閉塞処理を実施していることを関連文書及び現場立会いにより確認した。ダスト飛散の監視体制及び前室内のダスト低減対策については、前室及び前室の周囲にダストモニタを設置し、ダスト濃度を常時監視しており、換気設備を前室内に設置し、常時、循環・浄化していることを現場立会いにより確認した。

作業員の被ばく管理については、作業所管GMが事前に「放射線防護措置」を立案し、放射線管理GMがレビューを実施するとともに、事業者のALARA会議等におい

---

<sup>A</sup> 「西側開口設置工事」「オペフロ内調査」及び「オペフロ内残置物撤去作業」をいう。

て、被ばく低減対策の妥当性を確認していることを関連文書により確認した。各作業において、作業員の被ばく実績が線量目標値を下回っていることを関連文書により確認した。

「実施計画において新たに認可された設備に係る保安活動の実施状況」については、平成30年度の保安検査実施方針に基づき、実施計画において新たに認可された設備（第三セシウム吸着装置（以下「SARRY II」という。））に係る保安活動について確認することとし、水処理設備部から水処理運転管理部に設備移管する前の段階における保安活動の検査を実施した。

検査の結果、装置の運用によるリスク評価については、保安運営委員会にて装置の構成、放射線遮蔽・被ばく低減、崩壊熱除去等について評価を行っていることを関連文書により確認した。

SARRY II の運転計画については、試運転時から水処理計画Gが水処理装置の運転計画に記載して情報共有を図っていることを確認した。設備移管後も運転計画については、水処理計画Gが策定し関係者へ情報共有するとしていることを聴取により確認した。

汚染防止対策については、系統水漏えい時に飛散する可能性のあるエリアに、飛散防止用ビニールカバー、堰及び漏えい検知器を設置していることを現場立会いにより確認した。被ばく低減対策として、線源となっている箇所鉛遮蔽を設置していることを現場立会いにより確認した。

教育訓練については、処理設備Gの力量は「力量管理表」にて管理し、協力企業については経験年数等の力量を確認していること、設備移管後の運用に合わせ所要の教育訓練、マニュアル等の改訂を実施することを記録及び聴取により確認した。

「放射性廃棄物管理の実施状況」については、大型機器除染設備の運用開始に伴い放射性固体廃棄物が発生していることや平成29年度に一時保管エリアでの不適切な管理があったこと等から、放射性固体廃棄物等の管理が適切に実施されているかを確認することとし、フランジタンク解体に伴うフランジタンク片の大型機器除染設備における除染により発生した放射性固体廃棄物、フランジタンク解体に伴い発生する瓦礫類及び1号機原子炉建屋オペフロから撤去した瓦礫類の管理について検査を実施した。

検査の結果、大型機器除染設備における除染により発生した放射性固体廃棄物（廃ブラスト材（研磨剤）等）については、ドラム缶に詰めて表面線量当量率の測定を実施し、固体廃棄物貯蔵庫に保管するとともに、巡視等により保管状況を定期的に確認していること等を関連文書及び記録により確認した。

フランジタンク解体に伴い発生する瓦礫類（フランジタンク片<sup>B</sup>、金属ガラ<sup>C</sup>、保温材）の

B フランジタンク片として天板、側板、底板があり、除染（一部除染の必要がない物を含む。）後、定検用機材倉庫で切断される。

C タンク瓦礫の金属ガラとしてパッキン、連結管、ボルト類がある。

うち、フランジタンク片及び金属ガラ(一部を除く。)については金属製コンテナに収納し、保温材についてはフレコンバックに収納し、いずれも屋外の一時保管エリアに保管していることを関連文書、記録及び現場立会いにより確認した。

1号機原子炉建屋オペフロから撤去した瓦礫類(金属ガラ<sup>D</sup>、コンクリートガラ)については、金属製コンテナに詰めて運搬し、屋内の一時保管エリア(固体廃棄物貯蔵庫)に保管しており、空間線量当量率の測定、保管状況の確認を定期的実施していること等を関連文書、記録及び現場立会いにより確認した。

「異常事象等発生時の措置(抜き打ち検査)」については、平成30年度の保安検査実施方針に基づき、異常事象等発生時の措置について検査を実施した。本検査においては6号機原子炉建屋オペフロで事業者が委託により実施している「新燃料所外搬出業務」を対象として、異常事象等が発生した場合に拡大防止措置等を確実に行うために、体制、資機材、手順書等を整備し、要員に対し教育・訓練を行っていること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、異常事象発生時の措置を実施するための体制については、作業現場に主任技術者が常駐し、安全上の指揮、監督、作業管理等を作業班ごとに実施していることを関連文書及び現場立会いにより確認した。

手順書等の整備については、作業特有のリスクとして「燃料棒落下」等を抽出し、燃料棒が割れペレットが損傷した場合には、損傷した燃料棒を養生袋に封入して作業を中断し、ペレットが散乱した場合には、周囲をフェンス等で区画し立入禁止措置を行うこと等について作業要領書に定め、対応することを確認した。

要員の教育・訓練については、事前検討会、入所時教育、TBM-KY<sup>E</sup>等により実施していることを関連文書及び記録により確認した。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、特定原子力施設(集中監視室及び5、6号機中央制御室を含む。)の巡視、施設の運転管理状況の聴取及び運転記録の確認等を行った。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目及び日々の管理状況に係る保安活動に実施計画違反となる事項は認められなかった。

## (2) 検査結果

### ① 2号機燃料取出しに向けた保安活動の実施状況

2号機原子炉建屋オペフロ上部の解体に先立って行われているオペフロの線量・ダスト濃

<sup>D</sup> 1号瓦礫の金属ガラとしてデッキプレート(床用建材)、鉄骨、鉄筋がある。

<sup>E</sup> 作業前に行う危険予知活動手法で「Tool Box Meeting - Kiken Yochi」の頭文字をとってTBM-KYと呼ばれている。

度等の調査に係る高線量下での作業における放射線管理、ダストの飛散防止対策、作業員の被ばく管理等の一連の保安活動が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。

現在、「福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」に基づき、廃炉の適正かつ着実な実施の確保に向けて相互に関連する複数の「プロジェクト」をまとめた業務を「プログラム」と定義し、廃炉作業を実施している。その一環として2号機燃料取出しに向けてオペフロ上部を全面解体するとしており、地域住民、周辺環境及び作業員に対する安全上のリスク低減の目的でオペフロの線量・ダスト濃度等の調査を実施し、放射性物質の飛散防止対策を徹底するとしている。

調査を実施するに当たり、最初の作業として原子炉建屋西側に構台及び前室を設置し、オペフロ調査用のロボット及び重機のアクセスのための開口部を原子炉建屋西側外壁に設置し、線量・ダスト濃度等の調査及び残置物の片付けを実施している。

検査の結果、当該作業が敷地外へ及ぼすリスクについては、安全事前評価会議において、人身・設備安全、原子力安全及び法令への適合性を確保するための管理体制、工法等を多面的に評価しており、ALARA会議において、 $\alpha$ 汚染の拡大、作業によるダスト飛散及び線量の上昇といった放射線に係るリスクを想定し、放射線管理等において種々の対策を実施していることを「安全事前評価」「ALARAヒアリング議事録」により確認した。

放射線管理については、「管理区域及び管理対象区域の設定解除・区分変更管理に関する手引き」に従い、前室を $\alpha$ 核種が存在する可能性のある重汚染エリアとして区域区分を変更しており、Webカメラにより作業員の出入りを管理するとともに、当該前室を放射線管理の区域区分の境界とし、区域区分を変更することを示す標識を開口部前室扉に設置し、前室扉の施錠管理を実施していることを「区域区分変更依頼・承認書」及び現場立会により確認した。

ダストの飛散防止対策については、開口部に前室を設置するとともに、原子炉建屋と前室の隙間をゴムパッキン、発泡ウレタン吹付等で閉塞処理をしている。また、前室のシャッター2か所が同時に「開口」状態にならないようにインターロック対策を実施していることを現場立会い及び聴取により確認した。

ダストの監視体制及び前室内のダスト低減対策については、前室の周囲4か所及び前室内1か所にダストモニタを設置し、ダスト濃度を常時監視するとともに、前室内に換気設備を設置し、常時、循環・浄化していることを現場立会により確認した。

作業員の被ばく管理については、「放射線管理基本マニュアル」に基づき、作業所管GMが事前に放射線防護措置を立案し、放射線管理GMがレビューを実施するとともに、ALARA会議及び安全事前評価会議において、被ばく低減対策の妥当性を確認していることを「安全事前評価、ALARA会議資料」及び聴取により確認した。各作業において、作業員の被ばく実績が線量目標値を下回っていることを「放射線管理計画書」「施設別線量集計リスト」等により確認した。放射線環境測定及び表示については、放射線被ばく対象核種を明確化し、線種、核種、線量等に応じて放射線測定器を適切に選択しており、放

放射線環境測定を受注者が「放射線管理仕様書」に基づき作業エリアの線量率・ダスト濃度・表面汚染密度測定を行い、作業員に周知するとともに作業エリアに線量率を掲示していることを「福島第一原子力発電所 主な計測器」等及び現場立会いにより確認した。

放射性固体廃棄物管理については、開口工事で発生したコンクリートガラを遠隔重機で収集し、コンテナに格納して専用の運搬台車に載せ、前室外へ移動し、600tクレーンを使用して前室外からコンテナを地上に降ろし運搬する作業を行った。本作業で発生した瓦礫類は、固体廃棄物貯蔵庫第7棟及び第8棟に一時保管しており、固体廃棄物管理GMが1週間に一回巡視していることを「一時保管エリアにおける巡視状況結果 報告書」により確認した。オペフロ残置物移動・片付け作業において発生した放射性固体廃棄物等はオペフロ内に仮保管していることを聴取により確認した。

作業時のダスト警報発報の際の連絡体制及び緊急対応については、「2号機原子炉建屋西側外壁開口設置及びオペフロ内作業におけるダスト警報時の連絡体制及び緊急対応について」に基づき、対応するとしている。実際にダストが散逸した際は、直ちに作業を中止し、前室のシャッターを閉め、作業員を退避させた上で、各モニタの値及び換気設備の稼働を確認し、水又は飛散防止剤を散布することを確認した。前室シャッターの開口時の電源喪失の対応として、前室シャッターについては予備電源を設置していることを聴取により確認した。

業務の計画及び実施については、「福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」「カンパニー運営会議承認方針」に基づき、「業務計画」を策定していること及び当該計画に沿って「工事追加仕様書」「委託追加仕様書」に作業内容を定め、作業を受注者が作成した「施工要領書」に従い、作業を実施していることを聴取により確認した。

不適合管理については、過去の不適合から当該作業への水平展開として3号機の瓦礫等撤去作業におけるダスト濃度上昇事象を踏まえ、「2号機原子炉建屋西側外壁開口設置及びオペフロ内作業におけるダスト警報時の連絡体制及び緊急対応について」を制定し、ダスト飛散防止対策を実施し、作業環境モニタリングを強化していることを確認した。

以上のことから、当該検査項目に係る実施計画違反となる事項は認められなかった。

## ② 実施計画において新たに認可された設備に係る保安活動の実施状況

平成30年度の保安検査実施方針に基づき、実施計画において新たに認可された設備（SARRY II：認可日平成29年9月28日）に係る保安活動について確認することとし、水処理設備部から水処理運転管理部に設備移管する前の段階における保安活動の検査を実施した。

検査の結果、装置の運用によるリスク評価については、保安運営委員会にて第二セシウム吸着塔との違いも考慮し、装置の構成、放射線遮蔽・被ばく低減、崩壊熱除去等について評価し、必要であれば鉛遮蔽設置等の対策を施していることを「保

安運営委員会資料」により確認した。

試運転においては、試験体制を確立し、試験手順に従って実施していることを「1F-1～4号機セシウム吸着装置試運転要領書」及び聴取により確認した。試運転の運転計画については、処理設備Gから情報を得て、水処理計画Gから周知していることを「水処理装置運転計画」及び聴取により確認した。設備移管後も運転計画については水処理計画Gで策定し、関係者へ情報共有することを聴取により確認した。

汚染防止対策については、設置工事期間中、設備周辺において靴の履き替えを行うことにより汚染源の持ち込みを低減していること、ブースターポンプには系統水漏えい時の汚染水の飛散防止用ビニールカバーを設置したこと及びバルブブラックには飛散防止用ビニールが設置できるしくみになっている（運用時に設置）ことを現場立会い及び聴取により確認した。ブースターポンプ及びバルブブラックには堰を設置していることも確認した。被ばく低減対策としては、設備近傍にある除染装置の処理水（高線量）タンクが線源となっているため鉛遮蔽を設置していることを現場立会いにより確認した。漏えいに対しては、漏えい検知器で検知すること、エリアモニタで漏えいによる雰囲気線量率上昇を検出可能であることを機能検査（漏えい警報検査）記録、性能検査（線源校正検査）記録、現場立会い等により確認した。

教育訓練については、処理設備Gの力量は業務内容に応じた個人の力量を数値で管理していること、協力企業（委託受注者）については個人の取得資格や経験年数等の力量を確認していることを「力量【評価】管理表」「作業員名簿」及び聴取により確認した。また、設備移管に合わせ、設備概要に係る教育及び運転訓練を実施すること、協力企業の従業員については設備移管後に東京電力発注の「汚染水処理設備運転管理業務委託」に基づき既設の水処理装置同様に教育訓練を実施するとしていることを聴取により確認した。

設備移管については、「設備移管及び変更手続きガイド」に基づき、設備工事の担当部署である処理設備Gより関連文書を水処理運営Gへ移管し、水処理運営Gより「運転手順書」を設備管理箇所（当直）へ送付することを確認した。水処理運営Gは、当直への業務移管に向けて「設備別操作手順書」「巡視点検要領」「警報発生時操作手順書」等を作成中であることを聴取により確認した。

不適合管理については、「使用前検査前の除去性能未達」事案を不適合管理の対象としており、所要の判定基準を満足させるための対策を実施していること、別の事案では昨年1月に発生した「移送弁「開」不能による滞留水移送不可」事案について「作業管理に起因する不適合の未然防止WG」で検討し展開していることなどを「不適合報告書」により確認した。

以上のことから、当該検査項目に係る実施計画違反となる事項は認められなかった。

### ③ 放射性廃棄物管理の実施状況

大型機器除染設備の運用開始に伴い放射性固体廃棄物が発生していることや平成29年度に一時保管エリアでの不適切な管理状況があったこと等から、放射性固体廃棄物等の管理が適切に実施されているかを確認することとし、フランジタンク解体に伴うフランジタンク片の大型機器除染設備における除染により発生する放射性固体廃棄物（廃プラスチック材（研磨剤）等）（以下「除染廃棄物」という。）、フランジタンク解体に伴い発生する瓦礫類（以下「タンク瓦礫」という。）及び1号機原子炉建屋オペフロから撤去した瓦礫類（以下「1号瓦礫」という。）のそれぞれの収集、運搬及び保管状況について検査を実施した。

検査の結果、除染廃棄物の収集については、大型機器除染設備を設置している大型機器点検建屋内においてドラム缶に充填して密閉し、回収していることを「集塵機下部ドラム缶写真」及び聴取により確認した。

タンク瓦礫の収集については、フランジタンク解現場付近の所定の場所でフランジタンク片、金属ガラ又は保温材に分別し、表面線量当量率を測定して測定結果を基に、フランジタンク片はシート養生して大型機器点検建屋、定検用機材倉庫に運搬し、除染や切断の処理を行った上でコンテナに、金属ガラ（一部を除く。）はコンテナに、保温材はフレコンバックに収納し、飛散抑制措置を講じていることを「瓦礫等管理要領」「タンク解体片運搬時の固縛写真」、聴取等により確認した。

1号瓦礫の収集については、コンクリートガラは遠隔吸引装置に直接コンテナを取り付けて回収していること、金属ガラはオペフロ上で重機を使用し回収用コンテナ（保管用より大きいサイズ）に集積し、指定した場所で重機を使用し保管用コンテナに詰め替えて減容を行っていることを「ガレキ撤去手順書」、聴取等により確認した。

除染廃棄物の運搬については、作業主管Gから提出された書類に基づき固体廃棄物管理Gがドラム缶の表面線量当量率等を確認し、保管先を指示し、運搬日を調整し、決定していることを「放射性固体廃棄物管理業務ガイド」「ドラム缶詰め報告書」及び聴取により確認した。運搬には車両を使用し、積付けに際し、運搬中の移動、転倒又は転落を防止するためドラム缶をロープで固縛する措置を講じていることを「放射性固体廃棄物管理要領」「ドラム缶搬送時固縛写真」及び聴取により確認した。

タンク瓦礫及び1号瓦礫の運搬については、作業主管Gから提出された書類に基づき固体廃棄物管理Gが瓦礫の種類、表面線量当量率等を確認し、保管先を指示し、運搬に携わる関係者が集まる「運搬定例」会議等において集積方法、運搬日を調整、決定していることを「瓦礫類収集運搬手引き」「運搬定例メモ」、聴取等により確認した。タンク瓦礫の運搬には車両を使用し、積付けに際し、運搬中の移動、転倒又は転落を防止するためレバブロック又はベルト等で固定する措置を講じていることを「フランジタンク移動時写真」「瓦礫撤去用コンテナ外観写真」及び聴取により確認した。1号瓦礫の運搬には遮へいを施したフォークリフトを使用し、コンテナの積付けに際し、水平移動を防止するためコンテナ下部に角鋼材を用いてフォークリフト爪を入れる箇所を設けるとともに、前方への落下を防

止するためコンテナの長さと同等のフォークリフト爪を使用していることを「ガレキ撤去用コンテナ図面」「瓦礫撤去用コンテナ外観写真」及び現場立会いにより確認した。

除染廃棄物の保管については、ドラム缶を所定の固体廃棄物貯蔵庫に保管し、保管状況を確認するため「放射性固体廃棄物管理要領」等に基づき、表面線量当量率の測定を保管の都度行い、巡視及び保管量の確認を1か月に1回行っていることを「ドラム缶外観確認・線量当量率測定記録」「固体廃棄物貯蔵庫における巡視状況結果報告書」「固体廃棄物処理・保管報告書」により確認した。

タンク瓦礫及び1号瓦礫の保管については、タンク瓦礫は切断されたフランジタンク片及び金属ガラ(一部を除く。)のコンテナ並びに保温材のフレコンバックを屋外の一時保管エリアに保管し、1号瓦礫はコンテナを屋内の一時保管エリア(固体廃棄物貯蔵庫)に保管しており、これらコンテナ及びフレコンバックの保管状況を確認するため「瓦礫類管理要領」等に基づき、巡視及び空間線量率測定を1週間に1回、保管量の確認を1か月に1回行っていることを「一時保管エリアにおける巡視状況結果報告書」「空气中放射性物質濃度サーベイ記録」「事故収束作業に伴い発生した瓦礫及び伐採木の保管状況に関する定期報告」により確認した。

除染廃棄物、タンク瓦礫及び1号瓦礫の収集、運搬、保管に携わる社員及び委託作業員については、「保安教育マニュアル」等に基づき必要な教育を実施していることを「力量評価、教育訓練計画・実績、有効性評価表」「放射性業務従事者教育記録(協力企業)」「放射線測定者研修記録」及び聴取により確認した。

今回対象とした除染廃棄物、タンク瓦礫及び1号瓦礫については、容器等への収集、運搬及び保管において不適合事象が発生していないことを聴取により確認した。

以上のことから、当該検査項目に係る実施計画違反となる事項は認められなかった。

#### ④ 異常事象等発生時の措置（抜き打ち検査）

平成30年度の保安検査実施方針に基づき、異常事象等発生時の措置について検査を実施した。本検査においては6号機原子炉建屋オペフロで事業者が委託により実施している「新燃料所外搬出業務」を対象として、異常事象等が発生した場合に拡大防止措置等を確実にを行うために、体制、資機材、手順書等を整備し、要員に対し教育・訓練を行っていること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、異常事象発生時の措置を実施するための体制については、「工事共通仕様書」及び「安全対策仕様書」の要求事項に基づき「安全対策基本計画書」を作成し、作業に係る安全を総括し、指揮、監督する「現場代理人」、作業に係る災害防止に必要な対策の立案及び作業者を指揮、監督する「災害防止責任者」、作業現場に常駐し、作業及び安全上の指揮、監督を行う「主任技術者」、放射線安全上の指揮、監督を行う「放射線管理責任者」等を選任して体制表を作成し、作業現場に掲示していることを「安全基本計画書」「委託追加仕様書」「作業体制表」「作業員名簿」及び現場立会いにより確認した。具体的には、作業

現場に作業班ごとに主任技術者が作業現場に常駐して作業を指揮し、安全上の指揮、監督を行うとともに、異常事象が発生した場合には「異常事象・トラブル発生時連絡体制表」(以下「連絡体制表」という。)に従い、連絡及び避難指示等を行うとしていることを確認した。

資機材については、既設の防災資機材等を使用することとし、作業実施前の安全総点検において消火器、自動体外式除細動器(AED)等非常時に使用する資機材について設置場所を確認していることを「安全基本計画書」及び現場立会いにより確認した。

手順書等の整備については、「安全対策仕様書」に規定する事前検討会において安全事前評価、リスクアセスメント評価を実施し、作業特有のリスクとして「燃料棒落下」等を抽出し、作業要領書に反映していることを「リスクアセスメント評価表」「安全事前評価実施記録」により確認した。その他火災等のリスクについては、「連絡体制表」「緊急時避難システム」<sup>F</sup>により対応することを確認した。具体的には、実施計画に規定する「新燃料が臨界に達しない措置」として、作業エリアで取り扱う燃料集合体を一体に限定するとともに、搬出までの間は新燃料貯蔵庫に保管していることを現場立会いにより確認した。「燃料棒落下」事象が発生した場合には、作業を一時中断し、「連絡体制表」に従い、「復旧班長」「工事主管部」に連絡するとともに当該燃料を除染した上で、外観検査、損傷の確認及び汚染検査を行うとしていること、燃料棒が割れペレットが損傷した場合には、損傷した燃料棒を養生袋に封入して作業を中断、ペレットが散乱した場合には、周囲をフェンス等で区画し立入禁止措置を行うとしていること、火災が発生した場合には、近傍に設置している粉末消火器を使用して初期消火活動を実施するとともに、「連絡体制表」に従い消防署へ119番通報及び復旧班長へ連絡するとしていること、並びに地震や津波発生時には、作業を中断し、構内放送又は緊急時避難システムによる避難指示等に従うとともに、作業者の安否確認を行うとしていることを確認した。

要員の教育・訓練については、作業実施前の安全総点検、事前検討会、入所時教育、要領書の読み合わせ、毎朝実施するTBM-KY、「作業予定表・防護指示書」等により実施していることを確認した。具体的には、作業実施前に実施した安全総点検において非常時の措置として「連絡体制表」等に基づき対応するとしていること、事前検討会において安全事前評価を行い、人身安全、設備安全等の指導を実施していること及び「作業指示確認書」等に過去のトラブル事例等を記載し、作業安全、放射線管理に関する指示、指導を行っていることを現場立会いにより確認した。

以上のことから、当該検査項目に係る実施計画違反となる事項は認められなかった。

### (3) 違反事項

なし。

---

<sup>F</sup> 構内で作業を行う場合、スマートフォンの貸出しを行い、GPS機能を使用して現場へ速やかに避難指示及び安否確認等を行うシステム。

5. 特記事項  
なし。

## 保安検査日程

(別添:1/2)

月 日	号 機	11月28日(水)	11月29日(木)	11月30日(金)	12月1日 (土)	12月2日 (日)	12月3日(月)	12月4日(火)
午 前	1～ 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>●初回会議</li> <li>●運転管理状況の聴取</li> <li>◎実施計画において新たに認可された設備に係る保安活動の実施状況①</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●検査前会議</li> <li>●運転管理状況の聴取</li> <li>◇異常事象等発生時の措置①</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●検査前会議</li> <li>●運転管理状況の聴取</li> <li>○2号機燃料取出しに向けた保安活動の実施状況②</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●5,6号機中央操作室巡視</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●検査前会議</li> <li>●運転管理状況の聴取</li> <li>○放射性廃棄物管理の実施状況②</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●検査前会議</li> <li>●運転管理状況の聴取</li> <li>○2号機燃料取出しに向けた保安活動の実施状況③</li> </ul>
午 後	1～ 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2号機燃料取出しに向けた保安活動の実施状況①</li> <li>●集中監視室及び特定原子力施設巡視</li> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○放射性廃棄物管理の実施状況①</li> <li>●集中監視室及び特定原子力施設巡視</li> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎実施計画において新たに認可された設備に係る保安活動の実施状況②</li> <li>●集中監視室及び特定原子力施設巡視</li> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>	●集中監視室巡視	●集中監視室巡視	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇異常事象等発生時の措置②</li> <li>●集中監視室及び特定原子力施設巡視</li> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎実施計画において新たに認可された設備に係る保安活動の実施状況③</li> <li>●集中監視室及び特定原子力施設巡視</li> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>
勤務 時間 外								●集中監視室巡視

○: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 ●:会議/記録確認/巡視等

