

三菱原子燃料株式会社  
平成30年度第1回保安検査報告書

平成30年8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. 保安検査内容 .....	1
(1) 基本検査項目 .....	1
(2) 追加検査項目 .....	1
3. 保安検査結果 .....	1
(1) 総合評価 .....	1
(2) 検査結果 .....	2
(3) 違反事項 .....	13
4. 特記事項 .....	13

## 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30年6月4日(月)

至 平成30年6月7日(木)

### (2) 保安検査実施者

東海・大洗原子力規制事務所

原子力保安検査官 梶田 啓悟

原子力保安検査官 権田 純虎

原子力保安検査官 足立 謹聰

## 2. 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、加工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

- ① 内部保安監査の実施状況
- ② マネジメントレビューの実施状況
- ③ 核燃料取扱主任者の職務の実施状況
- ④ その他必要な事項

### (2) 追加検査項目

なし

## 3. 保安検査結果

### (1) 総合評価

今回の保安検査においては「内部保安監査の実施状況」「マネジメントレビューの実施状況」「核燃料取扱主任者の職務の実施状況」及び「その他必要な事項」を基本検査項目として、検査を実施した。

検査の結果、「内部保安監査の実施状況」については、内部保安監査実施標準、内部保安監査実施要領及び内部保安監査員の資格認定要領に内部保安監査の実施に関する具体的な実施要領が定められていることを確認するとともに、同要領書に基づく平成29年度の内部保安監査の実施状況について、監査計画の策定から監査結果報告書の作成及び是正処置のフォローアップまでの監査の一連の活動について要領書に基づき実施されており、内部保安監査結果における要望事項等に対する是正処置及びそのフォローアップも実施されPDCAが回っていることを平成29年度内部保安監査計画、平成29年度内部保安監査報告書及び関係者への聴取により確認した。また、内部保安監査員が、

自らの業務を監査していないことについても平成29年度内部保安監査結果報告書及び関係者への聴取により確認した。

「マネジメントレビューの実施状況」については、マネジメントレビュー（以下「MR」という。）標準にMRに関する具体的実施要領を定めていることを同標準書及び関係者への聴取により確認するとともに、平成29年度末のMR会議におけるMRへのインプット及びそれを受けたアウトプットの状況並びに品質方針の改定及びそれを受けた各部の品質目標の設定について保安品質方針と整合がとれておりその達成度が判定可能であることを、平成29年度MR会議議事録等の記録及び関係者への聴取により確認した。また、平成30年度は、原子炉等規制法改定の施行を見据え、新規制基準への対応に加え、新検査制度への対応を考慮した品質方針の変更と品質目標の設定を行っていることを確認した。

「核燃料取扱主任者の職務の実施状況」については、保安規定の各条文に規定されている核燃料取扱主任者（以下「核取主任者」という。）の職務等が、確実に実施されていることを、関連する計画、記録等及び関係者への聴取により確認するとともに、核取主任者は業務の実施にあたり自らの業務実施要領として「核燃料取扱主任者監督基準」を作成し、社長の承認を得て、業務を実施していることを確認した。また、核取主任者の選・解任が要領書に基づき実施されていること、他の職務を兼務していないこと、代理者との業務の引き継ぎが手順化されていること等を確認した。さらに、核取主任者の職務の一環として通常の巡視・点検とは別に「監視、測定及び分析標準」に核取主任者による保安パトロールを規定し、幅広い観点で巡視、助言等を実施していることを確認した。

「その他必要な事項」については、継続確認事項であったダクトの未点検部分に対する点検の進捗状況及び発見されたダクトの微少な開口部に対する点検等の進捗状況を確認し、平成30年4月20日までに、点検可能部分に対する点検は終了し、微少な開口部に対する仮補修も終了していることを確認するとともに、今後の点検困難な部分に対する点検計画及び今後の耐震補強工事との兼ね合いや点検困難部分に対するアクセス方法の確立を含めた工程管理を整理し検討している状況を工程管理表、現在の状況図面等及び関係者への聴取により確認した。しかしながら、点検が完了していないこと、保守管理要領の全面見直しを終了していないこと、発見された微少な開口部の原因と対策が未確定であること等から、これらについては引き続き今後の保安検査等で確認していく。

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

### ① 内部保安監査の実施状況

本検査項目は、内部保安監査により、自らの品質保証活動が効果的に実施、維持されているかを評価し、その結果に基づき改善活動を実施することが事業者の保安活動において重要であることから、内部保安監査実施計画の策定から結果及び結果に基づく各課の改善活動の実施状況を確認した。

検査の結果、保安規定及び品質保証計画書に規定されている内部保安監査

が、内部保安監査実施標準、内部保安監査実施要領及び内部保安監査員の資格認定要領に細部が定められていることを、同要領書及び関係者への聴取により確認した。

また、前述の要領書に基づく平成29年度の内部保安監査の実施状況について、監査計画の策定から監査結果報告書の作成、そして是正処置のフォローアップまでの監査の一連の活動について以下のとおり実施されていることを確認した。

ア 内部監査計画の策定が、前年度の状況を評価し、平成29年度は「大洗事故を受けた作業の管理状況」を重点項目として設定していること

イ 監査員の選定については、年1回の内部保安監査を行う前に「内部保安監査員の資格認定要領」に基づき以下の基準で評価して監査員に認定し、内部保安監査員資格認定リストの更新作業を実施していること

(ア) 内部保安監査員の指定条件(力量)を規定し、その条件を満たしていることを、ISO9001 内部監査員養成講座又は同等の資格修了証書、内部保安監査経験等で評価していること

(イ) 内部保安監査員の選定基準(資格・経験等)として、核取主任者の免状を有する等の要件を満たしていることで評価していること

ウ 監査員が自らの業務を監査しないことについては、平成29年度内部保安監査結果報告書により、被監査部門の各部に対して、当該部に所属しない職員で監査リーダー及び監査チームを構成して、監査していること

エ 内部保安監査の対象については、各部及び管理総括者、核取主任者、東海工場長を対象として選定し、平成29年度内部保安監査結果報告により各部署は各部長及び各課に対して監査していることを、また、組織図により内部保安監査の対象が保安規定上の組織を全て網羅していること

オ 内部保安監査計画の承認に関しては、内部保安監査標準に基づき、平成29年度内部保安監査計画について、平成29年9月8日に核取主任者の確認及び管理総括者の承認を同計画書により得ていること

カ 承認された内部保安監査計画の被監査部門への通知は、イントラネットの通知画面の写しにより、内部保安監査標準に基づき、平成29年度については平成29年9月8日に管理総括者名で実施していること

キ 社長には、平成29年度内部保安監査計画を平成29年9月13日に月例保安報告会で報告していること

ク 平成29年度の内部保安監査の結果については、各監査チームが監査終了後、被監査部門と監査結果について認識の齟齬を防止するための協議を行い、その結果を各チームが内部保安監査チーム報告書としてまとめ、それを事務局が取りまとめ、平成29年度内部保安監査報告書として平成29年度11月2日に核取主任者の確認、同月6日に管理総括者の承認を得ていること

ケ 内部保安監査の結果として、以下のとおりであること

(ア) 製造部：指摘なし、要望1件、助言4件

(イ) 生産管理部：指摘、要望及び助言なし

(ウ) 安全・品質保証部：指摘、要望及び助言なし

(エ) 輸送・サービス部：指摘なし、要望1件、助言1件

(オ) 管理総括者、東海工場長、核取主任者：指摘、要望及び助言なし

コ 要望2件、助言5件に関してはそれぞれ、監査チーム報告書及びそれを受けた「是正処置計画書・フォローアップ報告書」並びに関係者への聴取により、監査での要望事項等に対し、フォローアップを含めて実施されていること、各課の監査結果のレベル感についても、部毎に同一チームが各課を監査することにより、評価に対する判定基準を合わせていることを同記録及び関係者への聴取により確認した。

また、生産管理部、安全・品質保証部、輸送・サービス部について、指摘等が無いことについては、重点項目に該当する事項がないこと及び要領書改訂に伴うレビュー等が適切に実施されていたためであることを関係者への聴取により確認した。

以上のことから、検査を行った範囲において保安規定違反となる事項は認められなかった。

## ②マネジメントレビューの実施状況

本検査項目は、保安品質目標の達成状況、内部保安監査計画・結果等の情報をインプットし、業務の仕組みの適切性、品質方針・品質目標の改善の必要性等の評価等を行い、結果をアウトプットする活動が事業者の保安活動において重要であることから、その実施状況を確認するとともに、結果を受けた各部の品質目標の設定状況等を確認した。

検査の結果、保安規定及び品質保証計画書に規定するMRの仕組みが、MR標準に定められていることを要領書及び関係者への聴取により確認した。

MRへのインプットについては、保安規定及び品質保証計画書等に基づき実施されていることを平成29年度MR会議議事録等で確認し、細部のインプット状況は以下のとおりであることを記録等により確認した。

### ア 保安品質目標の達成状況

平成29年度に設定した保安品質目標についての達成状況を各部が提出した「保安品質目標活動報告書」により確認し、保安品質目標が、保安規定に定めるとおり達成度が判定可能であるように作成され、平成29年度としては各部共に、設備工事の遅れに伴い、一部100%ではない部分が存在するものの、品質方針等の変更が必要なほどの重大な問題点がなかったこと

### イ 内部保安監査計画・結果

内部保安監査の結果では、要望2件、助言5件が監査結果として挙げられたが、全て「内部保安監査是正処置計画書・フォローアップ」により是正を実施中であり、問題となる事項がないこと。なお、MR会議後、内部保安監査結果の是正処置については完了していること

### ウ 所轄官庁検査の結果及び指導事項等

保安検査、保安巡視、使用前検査及び施設定期検査の結果について、コメント等に対する対応等は実施しており特に問題点等はなかったこと

### エ プロセスの成果を含む実施状況並びに検査及び試験の結果

(ア) 外部コミュニケーションとして、自治体への説明、立入検査等の状況について、問題点がなかったこと

(イ) 施設定期自主検査の計画に対する実績について、計画どおりであること

(ウ) 安全衛生委員会審議事項として標準書等の改訂状況等に問題点はなかったこと

(エ) 期間中、法令報告事象がなかったこと

- (オ) 定期評価又は自主評価として、平成29年度自主評価の結果
- (カ) 保安パトロール(核取主任者の職務として実施しているもの)  
平成29年度は5件の助言事項があり、その内容について処置完了までの状況
- オ 予防処置及び是正処置の状況
  - (ア) 期間中の自社発生事案に対する、不適合処置、是正処置及び予防処置の状況に問題がなかったこと
  - (イ) 加工3社関連の情報に対する処置等の状況
  - (ウ) 他事業者の法令報告事象に対する予防処置実施状況報告の処置の状況
  - (エ) 海外トラブル情報に対する処置の状況
- カ 安全文化を醸成するための活動の実施状況  
期間中の活動実績
- キ 関係法令の遵守状況  
期間中に法令報告事象がなかったこと、法令遵守を含む企業倫理・コンプライアンス教育の実施状況
- ク 前回までのMR会議の結果に対するフォローアップ
  - (ア) 前回のMR会議での社長コメントに対するフォローアップの状況
  - (イ) 前回の月例保安報告会での社長コメントに対するフォローアップの状況
- ケ 保安品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更  
平成29年11月1日付けで許可を受けた加工事業変更許可申請書に記載した新規規制基準対応の組織及び活動等について、保安規定の改定準備中であること
- コ 改善の提案  
各項目に対し管理総括者は改善提案等を行っていたが、本項目には不適合処置、予防処置の実施状況をインプットしていたため、前述の9項目の状況を踏まえた社長へ改善提案すべき事項について記載するように変更することを検討していること
- サ その他
  - (ア) 保安教育訓練計画の実施状況に問題無いことをインプットしていること
  - (イ) 設計・工事設工認認可対応の進捗状況をインプットしていること
  - (ウ) 検査制度の見直し状況についてインプットしていること

次に、保安品質方針及び保安品質目標の検討状況については、以下のとおりであることを確認した。

- ア 平成30年5月16日にMR会議にて、「保安品質方針については、新規規制基準対応の着実な進捗を掲げ、新規規制基準を受けた事業許可変更に伴う設工認申請や保安規定変更準備等に取り組んでいるが、現在、原子力規制庁において、炉規法改正に伴う、検査制度の見直しがおこなわれており、また、定期事業者検査等の前提となる保守管理を含めた保全活動の体系化の整備等があることから方針変更の必要性がある。」との理由による保安品質方針改訂案が付議され以下のとおり変更することを社長が決定したこと
  - (ア) 旧 新規規制基準対応の着実な推進  
新規規制基準への適合により、より安全性の高い加工施設を実現します。
  - (イ) 新 原子炉等規制法改正対応の着実な推進
    - ①新規規制基準への適合により、より安全性の高い加工施設を実現します。
    - ②検査制度の見直しに適切に対応するとともに、自主的に安全性向上に取り組む、より高い安全水準を目指します。

イ 平成30年度の品質目標の設定については、平成29年度の品質目標の設定を踏まえ、今年度後半からの長期操業停止や、検査制度の見直し等の状況を加味し各部署が、以下の案を計画し、MR会議で社長の承認を得ていることを確認した。

(ア) 安全・品質保証部

- a 安全文化醸成活動について「安全文化9原則に対するセルフアセスメント」を追加
- b コンプライアンス・企業倫理の活動に「eラーニング教育」を追加
- c 原子炉等規制法改正に係る適切な対応として「検査制度見直しに対する適切かつ計画的な対応」を追加

(イ) 生産管理部

- a 建物・設備保全の徹底による事故・故障の未然防止について「給排気ダクトの天井裏、高所、保温材巻きに対して、腐食、割れ、隙間等の損傷がないことを点検し、異常があれば補修する。」を設定
- b 安全文化醸成活動について「安全文化レベルの自己評価及び改善活動の実施」を追加
- c 保守管理全般について、安全機能を有する施設に対して、設備毎にその機能を担保するという観点で、新検査制度への移行を考慮し「設計で要求された安全機能が、設備等へ適切に反映され、確実に機能することを確認するための検査要領書を作成する」を設定
- d コンプライアンス・企業倫理の活動に「eラーニング教育」を追加

(ウ) 製造部

- a 平成29年度は潜在的リスクの低減について、休業災害が1件発生したことから、活動目標の枕言葉に「一般労働安全及び保安品質活動のために」を追加
- b 異常時の初期活動教育・訓練の実施について「教育・訓練の実施」の後半に「その対応方法の実行性の向上や時間的裕度を増加させるための改善を行う」の部分を追加
- c 「安全操業の徹底について」の用語を平成30年度後半において長期操業休止になるため安全操業の徹底と保安品質の維持管理に関する活動内容に追加
- d コミュニケーションの充実について「出向者・派遣者のフォロー」「安全文化レベルの自己評価及び改善活動」を追加
- e コンプライアンス・企業倫理の活動に「eラーニング教育」を追加

(エ) 輸送・サービス部

- a 安全確保の推進について「過去に発生した不適合及び不適合事象未済の情報共有する」を追加
- b 安全文化醸成について「安全文化レベルの自己評価及び改善活動」を追加
- c コンプライアンス・企業倫理の活動に「eラーニング教育」を追加

また、MRからのアウトプットについては以下のとおりであることを確認した。

ア 保安品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善

保安品質方針の見直しについては、前述のとおり変更が承認されたこと

イ 業務の計画、実施に係わる改善及び資源の必要性について

各部署からの品質目標の達成状況を確認するとともに、平成30年度の品質目標及び品質目標活動について説明を受け承認されたこと

ウ 資源の必要性について



優先的資源配分変更のインプットは無く、特に指示事項が無いこと

以上のことから、検査を行った範囲において保安規定違反となる事項は認められなかった。

### ③核燃料取扱主任者の職務の実施状況

本検査項目は、事業者の保安活動を実施する上で事業者の保安活動全般を監督する立場にある核取主任者の職務の実施が事業者の保安活動において重要であることから、核取主任者の選解任の実施状況を含め、職務の実施状況について確認した。

検査の結果、保安規定に係わる核取主任者の活動の実施状況は以下のとおりである。

- ア 保安規定第8条第3項に規定されている、核取主任者のMR会議への参加については、第31回、第32回及び第33回の【保安】MR会議議事録で参加していることを確認した。
- イ 保安規定第11条第3項に規定されている、2次文書の改廃時の核取主任者の確認については、全ての2次文書について、核取主任者が確認していることを、各2次文書により確認した。  
併せて、保安文書管理標準に基づき実施されている、核取主任者による保安規定の改訂内容の確認については、平成28年6月10日発行の第74回改定において、保安文書管理標準に基づき平成28年4月18日にレビューされた「加工施設保安規定レビュー表(第74回改定分)」により確認し、保安品質保証計画書の改訂内容の確認については、平成30年3月12日発行の第16回改定において核取主任者が確認していることを同記録により確認した。
- ウ 保安規定第18条第1項に規定されている、核取主任者の選任について、核取主任者免状を有する者のうちから社長が選任することについては、選・解任標準に基づき、現在の核取主任者は、平成21年4月1日付で選任され、同4月10日に通知され、現在の代理者は平成22年7月1日に選任され、同日通知されていることを、それぞれの通知書から確認した。また、核取主任者及び代理者が核取主任者免状の資格保有者であることについては、核取主任者が昭和61年に資格を取得し、代理者が平成元年に資格を取得していることをそれぞれの免状から確認した。
- エ 核取主任者の後任者の育成状況については、平成20年に1名、平成25年に1名、核取主任者免状を取得しており、免状保有者が皆無にならないように対応していることを、資格毎取得者一覧及び関係者への聴取により確認した。また、事業者は核取主任者試験の試験料及び交通費の支給等により、免状取得を奨励していることを関係者への聴取により確認した。
- オ 核取主任者の業務の実施については、核取主任者は業務実施要領として「核燃料取扱主任者監督基準」を自ら作成し、社長の承認を得て、業務を実施していることを同基準書及び関係者への聴取により確認した。

また、核取主任者の選・解任時における業務の申し送りについては、発令前に業務の引き継ぎを開始し、発令と同時に新核取主任者が業務を実施すること、発令後は必要に応じ旧核取主任者から助言を受けていることを関係者への聴取により確認した。

- カ 保安規定第18条第2項に規定されている、核取主任者不在間の代理者への業務の引き継ぎについては、核取主任者業務補佐要領により7日以上不在時には代理者へ引き継ぐ手順を定めていることを確認した。また、それ未満の短期間の不在時における代理業務の実施については、代理者が電話等により核取主任者の確認を受けた上で代理業務を実施することとしていることを関係者から聴取した。実際には平成21年の現核取主任者の職務就任以降において記録に残るような代理業務は発生していないことを関係者への聴取により確認した。
- キ 保安規定第18条第1項に規定されている、核取主任者が保安規定第17条に規定する業務を兼務していないことについては、職員名が記載された三菱原子燃料株式会社組織図及び関係者への聴取により確認した。
- ク 保安規定第19条第1項(1)に規定されている、核取主任者から社長及び管理総括者への意見具申については、月例保安報告会において、核取主任者から社長へ、核取主任者の保安活動状況報告がなされ、その中で必要な場合は意見具申が行われていることを平成30年1月から4月までの月例保安報告会議事録及び関係者への聴取により確認した。一例としては、1月に実施された第125回月例保安報告会では、核取主任者から「各部の保安品質目標にあるようにコミュニケーションの円滑化を図るためにも職場懇談会で現場から出てきた意見については吸い上げ、職場懇談会議事録に残すようにすること」との発言があり、社長からは「核取主任者のコメントでもあったように、外部からのコメントの伝達とともに現場の意見のフィードバックも図り、円滑なコミュニケーションに努めること」との発言があったことを「第125回月例保安報告会議事録」及び関係者への聴取により確認した。
- ケ 保安規定第19条第1項(2)に規定されている、核取主任者の職員への指示については、通常の巡視とは別に「監視、測定及びデータ分析標準」により核取主任者の職務として規定されている保安パトロールにおいて「転換工場2階機械室のダストモニタ監視用ウェブカメラの配線を整理すること。」等の指示を、平成29年度は核取主任者が5回実施し、それに対して、指示を受けた課は是正していることを「保安パトロールの結果報告書」及び関係者への聴取により確認した。
- また、現場での整理、整頓等すぐ改善できるレベルの指示については、記録としては残っていないが、口頭で指示し、その場で是正させていることを関係者への聴取により確認した。
- コ 保安規定第19条第1項(3)に規定されている、各部課長等への助言・協力については、代表例として、平成30年5月14日に実施した不適合管理標準に係る助言について「保安情報共有会議において不適合対象外と判断した事象は、各課が日常管理の中で処理しているが、保安情報リストではその結果まではフォローされていない現状を踏まえ、結果が確認できるように改善すること」という助言を「核燃料取扱主任者(具申・指示・助言)書」「核燃料取扱主任者具申、指示等フォロー表」「保安情報共有会議議事録」及び助言に基づき改訂された要領書並びに関係者への聴取により、核取主任者から助言が実施され、それに伴う要領書の変更が実施されていることを確認した。

- サ 保安規定第19条第1項(4)に規定されている、核取主任者による安全衛生管理年間計画の確認については、平成29年度安全衛生年間計画により確認した。また、核取主任者による保守管理に関する計画の確認については、定期自主検査計画書、補修記録(修理)等により確認した。さらに、第4章、第7章及び第8章に係る3次文書の核取主任者による確認については、前述の章に限定されることなく、核取主任者は核燃料物質の取扱い等に関する文書を全て確認していることを、核取主任者の確認文書を管理するために安全・品質保証課が作成している文書リスト、抽出した3次文書及び関係者への聴取により確認した。
- シ 保安規定第19条第1項(5)に規定されている、所轄官庁が原子炉等規制法に基づいて実施する検査への核取主任者の立会いについては、使用前検査及び施設定期検査の立会いについては受験体制表及び関係者への聴取により立ち会っていることを確認した。保安検査については、立ち会っていることを検査において確認している。
- ス 保安規定第19条第1項(6)に規定されている、原子炉等規制法に基づく報告を審査することについては、平成29年度上期放射線管理報告書、平成29年度下期放射線管理報告及び平成29年度分の放射線業務従事者線量等報告書により確認した。また、事故・故障等における法令報告については近々の事例がないことを関係者への聴取により確認した。
- セ 保安規定第19条第1項(7)及び保安規定第117条第2項に規定されている核取主任者による保安記録の確認については、保安巡視における保安記録確認により、確認している。
- ソ 保安規定第19条第1項(8)及び保安規定第24条第1項(2)に規定されている、核取主任者による教育・訓練計画の作成の確認については、平成29年度保安教育訓練計画及び関係者への聴取により確認した。
- タ 保安規定第19条第1項(9)に規定されている、その他保安の監督に関して必要なことについては、核取主任者の業務要領である「核燃料取扱主任者監督基準」により、指導、助言を含み活動していることを関係者への聴取により確認した。
- チ 保安規定第19条第2項に規定されている、核取主任者の業務遂行状況を年4回以上、社長に報告することについては、毎月実施している社長への月例保安報告会において、毎月の業務状況を報告していることを、月例報告会標準、月例報告会議事録及び関係者への聴取により確認した。
- ツ 保安規定第20条に規定されている、核取主任者の意見の尊重については、前述保安規定第19条第1項(1)から(3)に係る意見具申、指示、助言のとおり処置を行っていることを指示フォロー表等及び関係者への聴取により確認した。
- テ 保安規定第21条に規定されている、安全衛生委員会に関する事項については、平成30年3月21日に実施した第550回安全衛生委員会議事録により確認するとともに、安全衛生委員会規則に基づき原子力安全に係わる議題についての核取主任者の管理総括者への諮問の依頼についても諮問依頼書及び関係者への聴取により確認した。
- ト 保安規定第25条第3項に規定されている、核取主任者による消火活動訓練及び

- 非常時訓練の計画書の確認については「平成29年度初期消火訓練計画書」「平成29年度UF<sub>6</sub>漏えい対応訓練計画」「平成29年度防災総合訓練計画書」「平成29年度退避訓練計画書」及び関係者への聴取により確認した。
- ナ 保安規定第32条第2項に規定されている、核取主任者による非定常作業における確認については、一例として平成30年1月11日に発行した非定常作業計画書(プラスチック入り洗浄済み空シリンダ(RU)の解体・保管作業)及び関係者への聴取により確認した。
- ニ 保安規定第34条に規定されている、核取主任者による保安上特に管理を必要とする設備の機能の確保に関する確認については、一例として貯留タンク内面コーティング補修のため、平成28年9月26日～同年11月30日の間機能停止した、加工棟廃液処理設備(4)に対する、保安規定第34条の適用除外に係る確認記録及び関係者への聴取により確認した。
- ヌ 保安規定第38条第3項に規定されている、核取主任者への異常時の処置に関する報告については、一例として、平成30年2月9日に発生した、第1廃棄物処理所排気制御盤の制御電源が外れ給気ファン、室内排風機が停止した事例について関係者への聴取により確認した。
- ネ 保安規定第44条第2項に規定されている、核取主任者による管理区域の特別処置を設定した場合の従業員等の立入りに関する確認は、実施した例は無いが、放射線安全作業要領3.5に細部が規定されていることを要領書及び関係者への聴取により確認した。
- ノ 保安規定第62条第2項に規定されている、核取主任者による施設定期自主検査に係る実施計画の確認については、平成30年3月30日に発行された、「平成30年度施設定期自主検査実施計画」及び関係者への聴取により確認した。
- ハ 保安規定第65条第3項に規定されている、核取主任者による補修作業に関する確認については、一例として、平成28年3月22日から同年3月31日の間に実施した「水素ガス遮断弁の工事用電磁弁交換工事 工事計画書」「保守記録(補修)」及び関係者への聴取により確認した。
- ヒ 保安規定第66条第4項に規定されている、核取主任者による改造に関する確認については、一例として、平成27年3月30日から同年4月10日の間に実施した「シリンダ洗浄棟廃液配管追加工事 工事計画書」「保守記録(改造)」及び関係者への聴取により確認した。
- フ 保安規定第67条に規定されている、核取主任者による計画停電時の措置に関する事前確認については、一例として「平成29年度計画停電作業計画書(平成29年10月5日発行)」及び関係者への聴取により確認した。
- ヘ 保安規定第76条第5項及び保安規定第77条第5項に規定されている、核取主任者による気体及び液体廃棄物に係る協議については、放射性廃棄物管理標準に規定されていることを同標準書により確認するとともに、過去に協議するような状態は発生していないことを、関係者への聴取により確認した。
- ホ 保安規定第94条第1項(1)に規定されている核取主任者による長期停止中の六フ

ッ化ウランを正圧で扱う設備の運転再開に向けたMR関連の状況については、平成29年5月10日に実施された「第31回【保安】MR会議議事録」及び関係者への聴取により確認した。

- マ 保安規定第106条第6項に規定されている、核取主任者による六ふっ化ウランの建屋内への閉じ込め措置に関する確認については、一例として、平成30年3月7日に作成された「蒸発・加水分解設備の運転計画」により1系統ずつしか運転を計画せず、それを核取主任者が確認していることを同記録及び関係者への聴取により確認した。
- ミ 保安規定第118条第1項に規定されている、核取主任者への報告については、一例として、第1廃棄物処理所におけるダストモニタの濃度高事象、及び平成23年2月9日発生の、 $UO_2$ 粉末サンプリング時の大型容器からの漏えい事象並びに関係者への聴取により確認した。

以上のことから、検査を行った範囲において保安規定違反となる事項は認められなかった。

#### ④その他必要な事項

本検査項目は、自ら改善するとした、給排気ダクトの未点検部分に対する点検、保守管理要領の設定及び微少な開口部の発見に対する対応状況について、現在の進捗状況を確認した。

検査の結果、現在の進捗状況は、点検容易箇所(直接目視可能な部分)に対する、腐食・割れ、孔の有無の点検は平成30年3月末までに完了し、腐食・割れ、孔がないことを確認したが、目視では隙間の有無が確認できず手を当てても空気の流出入が確認できないが隙間が発生している疑義が否定出来ない埃状の付着物が存在する部分に対してスモークテスターを使用した点検を実施し、平成30年4月20日までに同点検を終了した。その結果、目視では確認出来ない微少な隙間が排気ダクト陽圧部(HEPAフィルターを通過した綺麗な空気が排気塔から放出されるまでの間のダクト)、給気ダクト(作業室内等に外気等を供給するためのダクト)の給気ファンの手前部分、排気ダクト負圧部(作業室等からHEPAフィルターまでの間のダクト)の給排気設備室内及び作業室内の特定のダクト系統に発見され、それらの隙間については、発見後すぐに補修を実施し漏れ・吸い込み等の無い状態を確保していること、隙間発見時に実施した汚染検査の結果は検出限界未満であること、隙間の発生時期は特定出来ていないが、過去にエアスニッフ測定値及び排気塔ダストモニタの値に有意な変化はなく異常値は検出されてないこと、また、ダクト陽圧部の隙間は、発生部位がHEPAフィルターを通過後の綺麗な空気であり、ダクトから室内に空気が漏れても室内に汚染が発生しない状態であること、排気ダクト負圧部の隙間の内、作業室における隙間は、計画停電による特別な措置を講じた場合を除き、常時排気ファンが運転されており、室内負圧よりもダクト内負圧の方が高い状態を維持しており又は最悪でも室内負圧と均一状態を一時的に発生する状態であることから、隙間が発生してもダクトから室内に空気が漏れることがないこと、さらに、排気ダクト負圧部の隙間の内、給排気設備室内における隙間は、エアスニッフ測定値等の記録から、吸い込みが発生しても汚染がない空気の吸い込みであること、また、吸い込み

が発生しても、すぐにHEPAフィルターを通過して汚染を除去した状態で排気塔から排出される部分での発生であること、給気部の隙間は、給気ファンの手前部分の非管理区域で発生しており、隙間からダクト内に室内空気が流入しても外気と同様に汚染のない部分の空気であり、ダクト内の空気に影響を与えない部位での発生であること等から、今回発見された隙間は加工施設の操作に影響を与えていないと評価していることを関係者から聴取した。また、点検困難箇所(保温材付きダクトや目視するためには足場等が必要なダクト等)についても9月末までには点検を完了する予定で計画をたてており、その細部は以下のとおりである。

#### ア ダクトの点検の進捗状況等の整理表

ダクト点検の進捗状況及び発見した隙間の補修計画の現状について、「目視可能な腐食・割れ、孔の点検と、目視が困難なためスモークテスターを使用した点検」に分類し、更に、スモークテスターを使用する点検は「排気ダクト(陽圧)、排気ダクト(負圧)、給気ダクト」に分類し、それらを更に「点検容易箇所と点検困難箇所」に分類した上で、点検計画、計画変更、点検実績等についての現在の状況と点検の結果発見された微少な隙間の状況及び仮補修の状況等について整理した一覧表を作成しており、それに基づく現在の進捗状況等を関係者への聴取により確認した。

また、未点検部分については、最終的な点検完了予定が9月末であることを関係者への聴取により確認した。

#### イ 給排気ダクトの隙間の原因と対策に係る現在の検討状況の一覧表

平成30年6月4日に事業者が作成した一覧表を用いて、原因と対策に係る現状における検討状況を聴取し、隙間の発生原因及び恒久対策については、まだ細部を検討段階であることを確認した。

#### ウ 気体廃棄設備系統確認図等を用いた平成30年4月20日現在の点検結果の状況の確認図面

気体廃棄設備系統確認図により、気体給排気設備ごとに現在何処まで点検が終了しているかについての説明を聴取した。

点検容易箇所(直接目視可能な部分)の、腐食・割れ、孔等の目視点検は平成30年3月31日までに完了し、埃状の付着物が存在する部分の点検についても平成30年4月20日に施設使用各課による点検及び給排気設備担当課である設備技術課による設備技術課担当部分の点検が全て終了していることを関係者から聴取した。

また、点検困難場所に対する点検については、最終点検完了予定が平成30年9月末であることを再度、気体排気設備系統図等をもとに確認した。さらに、点検した具体的な位置等の状況は、ダクト点検終了箇所をプロットした設備図面及びダクト開口部をプロットした設備図面により確認した。

ダクトの負圧部分で発見した微少な隙間の発生箇所については、埃状の付着部分をスモークテスターにより点検し発見した部分の他に、埃状の付着物はないが、ダクトの構造が既発見箇所と同様のサポート固定方法を使用していることからスモークテスターにより点検し発見した転換工場1階除染室(2)近傍のダクトがあることを聴取したため、転換工場1階除染室(2)近傍のダクトについて現場確認を行い、埃状の付着がなく、目視では確認できない開口部であることを確認した。

#### エ ダクト点検、補修、足場組み、撤去等にかかる工程管理の確認表

事業者は、今後未点検部分の点検を進めるにあたり、足場等の設置が必要に

なる等、耐震補強工事や設備の撤去作業等の工事との競合について検討しないといけない部分が存在するため、ダクトの点検、補修、ダクトへのアクセスに必要な足場等の設置、撤去等ダクトの今後の作業を集約した工程管理表を作成し、進捗状況が管理でき、耐震補強工事等による影響も管理できるように試みていることを作成した工程管理表及び関係者への聴取により確認した。

以上のことから、検査を行った範囲において保安規定違反となる事項は認められなかったが、未点検部分に対する点検が完了していないこと、最終的に見直すとした保守管理要領の見直しが未完了であること、発見された微少な開口部の発生原因と恒久的な対策が未確定であること等から、これらについては引き続き今後も保安検査等で確認していく。

(3)違反事項(監視すべき事項を除く。)

なし

4. 特記事項

なし

## 平成30年度第1回保安検査日程

月 日	6月4日(月)	6月5日(火)	6月6日(水)	6月7日(木)
午 前	<ul style="list-style-type: none"> <li>●初回会議</li> <li>○内部保安監査の実施状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●検査前会議</li> <li>○マネジメントレビューの実施状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●検査前会議</li> <li>○その他必要な事項</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・記録確認</li> <li>○核燃料取扱主任者の職務の実施状況</li> </ul>
午 後	<ul style="list-style-type: none"> <li>●運転管理状況の聴取・記録確認</li> <li>○内部保安監査の実施状況</li> <li>○マネジメントレビューの実施状況</li> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●運転管理状況の聴取・記録確認</li> <li>○マネジメントレビューの実施状況</li> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●運転管理状況の聴取・記録確認</li> <li>○その他必要な事項</li> <li>○核燃料取扱主任者の職務の実施状況</li> <li>●加工施設の巡視等</li> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●検査結果の整理・確認</li> <li>●チーム会議</li> <li>●最終会議</li> </ul>

注記)○:基本検査項目 ●:会議/記録確認/巡視等