

株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン
平成30年度第4回保安検査報告書

令和元年5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(詳細日程は別添1参照)	1
(2)保安検査実施者	1
2. 保安検査内容	1
3. 保安検査結果	1
(1)総合評価	1
(2)検査結果	4
(3)違反事項	8
4. 特記事項	8

1. 実施概要

(1) 保安検査実施期間(詳細日程は別添1参照)

① 基本検査実施期間

自 平成31年2月12日(火)

至 平成31年2月18日(月)

(2) 保安検査実施者

横須賀原子力規制事務所

原子力保安検査官 長江 博

原子力保安検査官 飯盛 康博

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、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 放射線安全委員会の活動状況
- ② マネジメントレビューの実施状況
- ③ 初期消火活動及び非常時の訓練の実施状況
- ④ 過去の不適合の処置状況(抜き打ち検査)

(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、「放射線安全委員会の活動状況」、「マネジメントレビューの実施状況」、「初期消火活動及び非常時の訓練の実施状況」及び「過去の不適合の処置状況(抜き打ち検査)」を検査項目として、立入り、資料確認及び聴取により検査を実施した。

検査の結果、「放射線安全委員会の活動状況」については、平成30年度に開催された放射線安全委員会で保安管理に係る事項として審議された項目は90件あり、保安規定第21条の第2項に示されている「放射線安全委員会審議事項と保安規定適用条項関連付け」で定められた審議事項の(1)特別諮問事項 から(9)その他の保安に関する重要事項 のいずれかに該当していること、(1)から(9)の審議事項のうち社長の諮問に基づき審議され答申が必要な39件については、事務局によりあらかじめ確認がなされた上で審

議が実施されていること、諮問に対しては全て委員長から答申がなされていることを放射線安全委員会議事録及び放射線安全委員会システムの記録により確認した。保安規定第22条に定める放射線安全委員会の答申及び議事の尊重については、社長が答申及び議事を確認し尊重していること及び必要な場合には、関係部門に必要な指示を行っていることを放射線安全委員会議事録及び放射線安全委員会システムの記録により確認した。

放射線安全委員会議事録については保安規定第21条第4項に基づき、5年間保管することになっているため、平成25年度に作成された議事録を抜き取りにより確認したところ、保安に係る記録・報告規程に基づき放射線安全委員会システムの記録として保管されていることを確認した。

「マネジメントレビューの実施状況」については、2018年のマネジメントレビューが、保安規定第8条に基づき、2018年12月25日に実施されていることを議事録により確認した。マネジメントレビューへのインプットとして、保安規定第9条に基づき、内部監査の計画、実施結果をインプットし、所管官庁検査の結果及び指導事項に対しては対応状況をインプットし、全社保安品質目標の達成状況等についてインプットしていることを確認した。また、予防処置及び是正処置の状況について確認し、保安不適合事象についてGNF-Aで採用しているCAPシステムによる活動に移行する計画であることについてインプットしていることを確認した。また、前回のマネジメントレビューからのアウトプットに対して取り組んだ改善の処置についてインプットしていることを確認した。また、新検査制度の導入等による保安品質マネジメントに与える影響を確認し、検査ガイド等に係る変更の必要性がある旨の評価を実施していることを確認した。さらに、保安品質方針は変更不要であり、2019年の全社共通の保安品質目標については主要項目を継続することを確認した。また、関係法令及び保安規定の遵守状況として、平成29年度第3回保安検査で保安規定違反(監視)となった排気ダクトの開口事象等の状況、不適合管理及び改善措置について確認していることを確認した。安全文化の醸成の状況については、確認し、評価していることを確認した。また、改善のための提案については、CAPシステムによる活動の導入等の提案をインプットしていることを確認した。さらに、マネジメントレビューからのアウトプットについては、マネジメントレビューへのインプットにおける前述の改善のための提案が了解され、社長の指示とあわせて提示されていることを確認した。

「初期消火活動及び非常時の訓練の実施状況」のうち初期消火活動の訓練については、保安規定第24条に基づき、2018年度の初期消火活動に係る訓練計画が作成され、核燃料取扱主任者の審査を受け、放射線安全委員会で審議され、社長の承認を得ていることを確認した。また、保安規定第24条第4項に基づき、2017年度の初期消火活動訓練実施結果の改善項目が2018年度の初期消火活動訓練計画に反映されていることを確認した。さらに、初期消火活動の訓練が2019年3月に実施される計画であることを聴取により確認した。引き続き、初期消火活動の訓練の実施状況について保安調査等により確認していく。

非常時の訓練については、保安規定第24条第1項に基づき、2018年度の訓練計画が作成され、核燃料取扱主任者の審査を受け、放射線安全委員会で審議され、社長の承認を得ていることを、計画及び記録により確認した。また、保安規定第24条第4項に基づき、2017年度の非常時の訓練実施結果の改善項目が2018年度の非常時の訓練計画に反映されていることを確認した。また、2018年度の非常時の訓練計画に基づき、横須賀市南消防署との合同訓練が、2018年10月25日に実施されていることを報告書により確認した。さらに、保安規定第24条第3項に基づき、訓練結果を保安規定別表18に定められた訓練の実施日時等について記録するとともに、「防災本部実施規程」等の規程書の改訂に係る評価が行われ、核燃料取扱主任者が確認し、放射線安全委員会で審議され、社長に報告されていることを記録等により確認した。さらに、「2018年度非常時の訓練計画」に基づき、2019年3月に外的事象にかかわる訓練を計画していることを聴取により確認した。引き続き、外的事象にかかわる訓練の実施状況について保安調査等により確認していく。

「過去の不適合の処置状況(抜き打ち検査)」については、平成28年9月14日に発生した不適合事象「水素ガス貯槽No. 2点検口からの微量漏えい」を対象として、設置時期が比較的新しいため継続使用するとした水素タンクNo. 5及びNo. 6に対する予防処置として、点検口フランジ面を固定する経年劣化したボルト・ナット及びガスケットを新品に交換し、水素タンクの漏えい試験を実施し健全性を確認した後に継続使用することが、放射線安全委員会で審議され承認されていたため、予防処置に係る工事終了後の管理が適切に実施されているかについて抜き打ちで検査した。

検査の結果、水素タンクNo. 5及びNo. 6の管理において「水素ガス供給設備の管理及び操作手順」を改定し、日常点検の方法の見直し等が反映されるとともに、点検を実施する従事者に同手順に係る教育を実施した後、平成29年5月21日から水素タンクの管理を開始していたことを聴取、特別教育実施記録及び水素貯槽点検結果(日常、月例、定期)により確認した。また、平成29年5月22日から7月28日までの期間は水素タンクNo. 5及びNo. 6から焼結炉向けに水素を供給していたが、当該期間においてタンク自体に異常はなかったこと、その後平成30年9月20日の放射線安全委員会において、同年12月17日に新規制基準施行に関する5年の猶予期間が期限を迎えることから、水素タンクNo. 5及びNo. 6の継続使用の停止と他の水素タンクと同様に窒素置換し保管管理することが決定したこと、同年12月5日に窒素置換が終了するまでの期間についても継続して管理していたことを聴取及び水素貯槽点検結果(日常、月例、定期)により確認した。

検査の結果、選定した検査項目に係る保安活動は問題のないことを確認した。

保安検査期間中の日々の運転管理状況については、事業者からの運転管理状況の聴取、記録の確認、加工施設の巡視を行った結果、検査を行った範囲においては、特段問題がないことを確認した。

(2) 検査結果

1) 基本検査結果

① 放射線安全委員会の活動状況

本検査では、保安規定第21条第1項に基づき、核燃料物質の加工に関する保安管理に必要な事項を審議するための機関として社長が設置した放射線安全委員会の、平成30年度の活動状況について確認した。確認結果を以下に示す。

放射線安全委員会の委員長については保安規定第21条第3項に基づき核燃料取扱主任者としていること、また委員については、保安管理に係る専門性を有する者として、社内部会である許認可・臨界・放射線専門部会、設備設計専門部会、用役・建屋・防火・防災専門部会、労働安全衛生・環境専門部会の委員等から社長が任命していることを、放射線安全委員会規程及び社報により確認した。

平成30年度の放射線安全委員会は定例の委員会として9回、臨時の委員会として24回の合計33回開催され、いずれの委員会においても全委員の過半数が出席していること及び審議項目に応じて、専門性を有するとして委員長が指名する委員が出席していることから、委員会の成立要件を満足していることを放射線安全委員会規程及び放射線安全委員会議事録により確認した。

委員長が出席できないために核燃料取扱主任者の代行者が委員長を代行した委員会はなかったこと、緊急に処理する必要がある、かつ、委員会の開催が困難な場合に限り認められている持ち回りによる審議もなかったことを聴取及び放射線安全委員会議事録により確認した。

また、平成30年度に開催された放射線安全委員会で保安管理に係る事項として審議された項目は90件あり、保安規定第21条の第2項に示されている「放射線安全委員会審議事項と保安規定適用条項関連付け」で定められた審議事項の(1)特別諮問事項 から(9)その他の保安に関する重要事項 のいずれかに該当していること、(1)から(9)の審議事項のうち社長の諮問に基づき審議され答申が必要な39件については、事務局によりあらかじめ確認がなされた上で審議が実施されていること、諮問に対しては全て委員長から答申がなされていることを放射線安全委員会議事録及び放射線安全委員会システムの記録により確認した。

さらに、放射線安全委員会の事務局業務を行う保安管理課長が、放射線安全委員会の審議内容及び核燃料取扱主任者の意見を含めた議事録を作成するとともに、社長及び保安管理責任者に報告していることを放射線安全委員会議事録及び放射線安全委員会システムの記録により確認した。

保安規定第22条に定める放射線安全委員会の答申及び議事の尊重については、社長が答申及び議事を確認し尊重していること及び必要な場合には、関係部門に必要な指示を行っていることを放射線安全委員会議事録及び放射線安全委員会システムの記録により確認した。

放射線安全委員会議事録については保安規定第21条第4項に基づき、5年間保管することになっているため、平成25年度に作成された議事録を抜き取りにより確認したところ、保安に係る記録・報告規程に基づき放射線安全委員会システムの記録として保管されていることを確認した。

以上のことから、保安検査で確認した範囲において、保安規定の遵守状況について違反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

本検査では、2018年のマネジメントレビューが2018年12月25日に実施されていることから、保安品質マネジメントシステムが適切、妥当、かつ有効であることが確実になされているかについて、マネジメントレビューの実施状況を確認した。

検査の結果、2018年のマネジメントレビューが、保安規定第8条及び「保安品質マネジメントレビュー規程」に基づき、2018年12月25日に実施され、記録されていることを「2018年保安品質マネジメントレビューの議事録」により確認した。また、マネジメントレビューは、保安規定第9条に基づき、保安管理責任者から報告されていることを「2018年保安品質マネジメントレビューの議事録」により確認した。

マネジメントレビューへのインプットとして、保安規定第9条に基づき、内部監査計画・結果については、リスクの発掘と改善の実施状況等についての監査及び神戸製鋼等の事案を受けて特別監査を計画し、実施していることについて確認していることを「2018年マネジメントレビュー」「第52回保安品質会議議事録」により確認した。また、所管官庁検査の結果及び指導事項に対しては対応状況をインプットし、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については2018年全社保安品質目標の達成状況及び施設定期自主検査の実施結果についてインプットしていることを確認した。加えて、保安規定第6条第3項に基づき、各部の保安品質目標をフォローアップしていることを確認した。また、予防処置及び是正処置の状況として、保安不適合等に対する是正処置及び予防処置等の状況について確認し、保安不適合事象についてGNF-Aで採用しているCAP(Corrective Action Program)システムによる活動に移行する計画であることをインプットしていることを確認した。また、前回までのマネジメントレビュー会議の結果に対するフォローアップとして2017年マネジメントレビューからのアウトプットに対して取り組んだ改善の処置についてインプットしていることを「2018年マネジメントレビュー」により確認した。

また、保安品質マネジメントシステム変更の必要性の評価については、保安規定第8条に基づき、新規制基準の猶予期間の終了、新検査制度の導入等による保安品質マネジメントに与える影響を確認し、設備の保守管理、検査ガイド等に係る変更の必要性がある旨の評価を実施していることを「2018年マネジメントレビュー」により確認した。さらに、保安品質方針はマネジメントレビューのインプットにおける課題と整合し

ていることから変更不要であり、全社共通の2019年保安品質目標については主要項目を継続することを確認していることを「2018年マネジментレビュー」により確認した。また、関係法令及び保安規定の遵守状況として、平成29年度第3回保安検査で保安規定違反(監視)となった排気ダクトの開口事象等の状況、不適合管理及び改善措置について確認していることを確認した。さらに、安全文化の醸成の状況については、問いかける姿勢の醸成として実施された管理部門によるオブザーベーション活動等の状況を確認し、評価していることを確認した。

また、改善のための提案については、保安規定第9条に基づき、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として、新規制基準に対応した保安品質マネジメントシステムの変更、保守管理の実行や設工認進捗等にあわせた保安規定の段階的変更、CAPシステムによる活動の導入等の提案についてインプットしていることを確認した。業務の計画及び実施にかかわる改善については、保守管理の実行等について提案し、資源の必要性については、新規制基準に対応した要員配置の提案をインプットしていることを確認した。

さらに、マネジментレビューからのアウトプットについては、保安規定第10条に基づき、マネジментレビューへのインプットにおける前述の改善のための提案が了解され、社長の指示とあわせて提示されていることを2018年保安品質マネジментレビューの結果及び指示により確認した。

また、「保安品質保証計画書」及び「保安品質会議手順」に基づき、マネジментレビューの補完として保安品質会議が2018年1月31日及び2018年7月20日に開催され、予防処置及び是正処置の状況、保安品質目標の設定・評価等について確認されていることを「第51回保安品質会議議事録」及び「第52回保安品質会議議事録」により確認した。

以上のことから、保安検査で確認した範囲において、保安規定の遵守状況について違反は認められなかった。

③ 初期消火活動及び非常時の訓練の実施状況

本検査のうち初期消火活動の訓練については、保安規定第24条に基づき2019年3月に予定されていることから、当該訓練に係る計画について状況を確認した。また、非常時の訓練については、2018年10月25日に実施されていることから実施状況を確認するとともに、当該訓練に係る計画、教育・訓練、評価等が適切に実施されているかを確認した。

検査の結果、初期消火活動の訓練については、保安規定第24条に基づき、2018年度の初期消火活動に係る訓練計画が作成され、核燃料取扱主任者の審査を受け、放射線安全委員会で審議され、社長の承認を得ていることを、「法令等による教育・訓練計画」「2018年度初期消火活動訓練計画」、放射線安全委員会シス

テムの記録により確認した。また、保安規定第24条第4項に基づき、2017年度の初期消火活動訓練実施結果の改善項目が2018年度の初期消火活動訓練計画に反映されていることを2017年度の「初期消火活動訓練実施結果報告書」及び「2018年度初期消火活動訓練計画」により確認した。また、初期消火活動要員訓練対象者が特定されていることを「初期消火活動要員訓練対象者及び実施名簿」により確認した。さらに、初期消火活動の訓練が2019年3月に実施される計画であることを確認した。引き続き、初期消火活動の訓練の実施状況について保安調査等により確認していく。

非常時の訓練については、保安規定第24条第1項に基づき、2018年度の訓練計画が作成され、核燃料取扱主任者の審査を受け、放射線安全委員会で審議され、社長の承認を得ていることを、「法令等による教育・訓練計画」「2018年度非常時の訓練計画」及び放射線安全委員会システムの記録により確認した。また、保安規定第24条第4項に基づき、2017年度の非常時の訓練実施結果の評価から公設消防との連携の改善内容が2018年度の非常時の訓練計画に反映されていることを確認した。

また、保安規定第24条第2項及び「2018年度非常時の訓練計画」に基づき、防災本部要員、防災要員及び防護隊員を対象に第2成形室の油火災による核燃料物質の閉じ込め機能の喪失を想定して、横須賀市南消防署との合同訓練が、2018年10月25日に実施されていることを「2018年度非常時の訓練実施結果報告書」により確認した。また、社長により任命された防災本部要員、防災要員及び防護隊員に対して、訓練参加または訓練に参加できなかった要員に対する代替としての教育が実施されていることを記録等により確認した。さらに、保安規定第24条第3項に基づき、訓練結果を保安規定別表18に定められた訓練の実施日時、項目及び訓練を受けた者の氏名について記録するとともに、「防災本部実施規程」等の規程書の改訂に係る評価が行われ、核燃料取扱主任者が確認し、放射線安全委員会で審議され、社長に報告されていることを「非常時対応訓練実施結果報告書」及び放射線安全委員会システムの記録等により確認した。さらに、「2018年度非常時の訓練計画」に基づき、2019年3月に外的事象にかかわる訓練を計画していることを聴取により確認した。引き続き、外的事象にかかわる訓練についての実施状況について保安調査等により確認していく。

以上のことから、保安検査で確認した範囲において、保安規定の遵守状況について違反は認められなかった。

④ 過去の不適合の処置状況(抜き打ち検査)

平成28年9月14日に発生した不適合事象「水素ガス貯槽No. 2点検口からの微量漏えい」について、当該不適合事象の発生時点において、安全上の重要度が保

安連絡会議で適切に判定されなかったこと、火災・爆発への拡大のリスクがあるにも拘わらず処置に時間を要したことの反省から、新たに「保安不適合重要度判定会議」が設置され、不適合発生の早い段階で安全上の重要度、対応の緊急度を審議することとなった。

当該不適合については、平成29年7月3日に同判定会議で審議され、不適合の重要度レベルが、当初のA3(軽不適合)からA2(中不適合)に引き上げられた。

また、不適合処置として、全6基ある水素ガスタンクのうち、設置時期が古いNo. 1からNo. 4までの4基は使用停止とし、窒素置換を行い保管管理すること、設置時期が比較的新しいNo. 5及びNo. 6については、予防処置として、点検口フランジ面を固定する経年劣化したボルト・ナット及びガスケットを新品に交換し、水素タンクの漏えい試験を実施し健全性を確認した後に継続使用することが、平成29年2月10日及び5月16日の放射線安全委員会で審議され承認されていた。

このため、継続使用する水素タンクNo. 5及びNo. 6の予防処置に係る工事終了後の管理が適切に実施されているかについて抜き打ちで検査した。検査の結果、水素タンクNo. 5及びNo. 6の管理については、「水素ガス供給設備の管理及び操作手順」を改定し、日常点検における水素ガス漏えいの確認方法を漏えい音の有無の確認から、ポータブル水素ガス検出器を用いた漏えい確認に変更すること等が反映されるとともに、点検を実施する従事者に同手順に係る教育を実施した後、平成29年5月21日から水素タンクの管理を開始していたことを聴取、特別教育実施記録及び水素貯槽点検結果(日常、月例、定期)により確認した。

また、平成29年5月22日から7月28日までの期間は水素タンクNo. 5及びNo. 6から焼結炉向けに水素を供給していたが、当該期間においてタンク自体に異常はなかったこと、その後平成30年9月20日の放射線安全委員会において、同年12月17日に新規制基準施行に関する5年の猶予期間が期限を迎えることから、水素タンクNo. 5及びNo. 6の継続使用の停止と他の水素タンクと同様に窒素置換し保管管理することが決定したこと、同年12月5日に窒素置換が終了するまでの期間についても継続して管理していたことを聴取及び水素貯槽点検結果(日常、月例、定期)により確認した。

以上のことから、保安検査で確認した範囲において、保安規定の遵守状況について違反は認められなかった。

(3)違反事項

なし。

4. 特記事項

なし。

保安検査日程

月 日	2月11日(月)	2月12日(火)	2月13日(水)	2月14日(木)	2月15日(金)
午 前		<ul style="list-style-type: none"> ●初回会議 ○マネジメントレビューの実施状況 	<ul style="list-style-type: none"> ●検査前会議 ○放射線安全委員会の活動状況 	<ul style="list-style-type: none"> ●検査前会議 ○初期消火活動及び非常時の訓練の実施状況 	<ul style="list-style-type: none"> ●検査前会議 ◇過去の不適合の処置状況
午 後		<ul style="list-style-type: none"> ○マネジメントレビューの実施状況 ●運転管理状況の聴取、記録確認 ●チーム会議 ●まとめ会議 	<ul style="list-style-type: none"> ○放射線安全委員会の活動状況 ●運転管理状況の聴取、記録確認 ●チーム会議 ●まとめ会議 	<ul style="list-style-type: none"> ○初期消火活動及び非常時の訓練の実施状況 ●運転管理状況の聴取、記録確認 ●チーム会議 ●まとめ会議 	<ul style="list-style-type: none"> ◇過去の不適合の処置状況 ●運転管理状況の聴取、記録確認 ●チーム会議 ●まとめ会議

注記) ○: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

保安検査日程

月 日	2月18日(月)	2月19日(火)	2月20日(水)	2月21日(木)	2月22日(金)
午 前	<ul style="list-style-type: none"> ●検査前会議 ◇過去の不適合の処 置状況 				
午 後	<ul style="list-style-type: none"> ○放射線安全委員会 の活動状況 ○初期消火活動及び 非常時の訓練の実 施状況 ●運転管理状況の聴 取、記録確認 ●加工施設の巡視 ●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議 				

注記) ○: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