

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29年度第1回保安検査報告書

平成29年8月  
原子力規制委員会

## 目 次

### 1. 実施概要

(1) 保安検査実施期間

(2) 保安検査実施者

### 2. 保安検査内容

(1) 基本検査項目

(2) 追加検査項目

### 3. 保安検査結果

(1) 総合評価

(2) 検査結果

(3) 違反事項

### 4. 特記事項

## 1. 実施概要

### (1) 保安検査実施期間

自 平成29年6月13日(火)

至 平成29年6月16日(金)

(詳細は別添1参照)

### (2) 保安検査実施者

横須賀原子力規制事務所

統括原子力保安検査官

長江 博

原子力保安検査官

飯盛 康博

原子力保安検査官

中野 邦男

## 2. 保安検査内容

### (1) 基本検査項目

① マネジメントレビューの実施状況

② 異常時の措置の実施状況

③ 不適合管理の実施状況

④ 記録の管理の実施状況(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、「マネジメントレビューの実施状況」、「異常時の措置の実施状況」、「不適合管理の実施状況」及び「記録の管理の実施状況(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。

その結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。

### (2) 検査結果

別添2参照

### (3) 違反事項

なし

4. 特記事項  
なし

## 保安検査日程

月 日	6月13日(火)	6月14日(水)	6月15日(木)	6月16日(金)
午 前	●初回会議 ●検査前会議	●検査前会議	●検査前会議	●検査前会議
	○マネジメントレビュー の実施状況	○不適合管理の実施状況	○異常時の措置の実施状 況	○異常時の措置の実施状 況 ◇記録の管理の実施状況
午 後	●運転管理状況の聴取 ○マネジメントレビュー の実施状況	●運転管理状況の聴取 ●加工施設の巡視 ○不適合管理の実施状況	●運転管理状況の聴取 ●加工施設の巡視 ○異常時の措置の実施状 況	●運転管理状況の聴取 ◇記録の管理の実施状況
	●チーム会議 ●まとめ会議	●チーム会議 ●まとめ会議	●チーム会議 ●まとめ会議	●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議

注記) ○ : 基本検査項目 ◇ : 抜き打ち検査項目 ● : 会議/記録確認/巡視等

## 個別検査結果(1/4)

### 1. 検査実施日

平成29年6月13日(火)

### 2. 検査項目

マネジメントレビューの実施状況

### 3. 対象となった保安規定の条文

第4条 品質保証計画と品質保証体制の構築、維持及び改善

第6条 保安品質方針

第7条 保安品質目標

第8条 マネジメントレビュー

第9条 マネジメントレビューへのインプット

第10条 マネジメントレビューからのアウトプット

第13条 内部監査

### 4. 検査結果

品質マネジメントシステムの適切性、妥当性及び有効性が維持されていることを確認するために、マネジメントレビューへのインプット情報が整理・確認され、アウトプットとして品質マネジメントシステム及びプロセスの有効性の改善が継続的に実施されているか確認した。

検査の結果、2016年のマネジメントレビューは2016年12月22日に実施されたこと及びマネジメントレビューのインプットとなる保安品質目標、内部監査計画・結果等の8項目について、保安管理責任者(技術管理担当の執行役員)がとりまとめ、社長に報告したことを、「2016年保安品質保証活動報告」及び「2016年保安品質マネジメントレビュー会議議事録」により確認した。

マネジメントレビューへのインプット項目のうち、「保安品質目標」については、2016年の全社品質目標として策定された3項目(「新規制基準対応推進」、「弱点(リスク)の発掘と改善」、「意識向上」)に対応するように各部署の部長が自部門の品質目標を策定し、当該品質目標の達成度を5段階で評価し、3以上が目標達成となることを「2016年保安品質保証活動報告」により確認した。

また、2016年の各部署の品質目標の達成度評価結果及び課題が整理され、社長に報告され了承されていることを「2016年保安品質マネジメン

トレビュー会議議事録」により確認した。

マネジメントレビューへのインプット項目のうち内部監査については、保安品質監査規程に基づき、資格認定された監査リーダー及び監査員により、5部門に対して、2016年10月から11月に実施されたことを「2016年保安品質監査計画」、「保安品質監査報告書」及び「保安品質監査員認定更新記録」により確認した。

2016年の内部監査では重点監査項目として、「事業変更許可、設工認申請案件に関するプロセス、手続きの確認」、「油断、意識低下、マンネリ化防止対策実施状況の確認」、「弱点（リスク）の発掘と改善状況の確認」について監査を行い、監査結果については、軽微な不適合（A3）となった「指摘事項」が2件、不適合ではないが、改善が必要な事項である「観察」が5件、より良い状態とするため改善が望まれる事項である「要望」が5件あったことを「保安品質監査報告書」により確認した。

軽微な不適合（A3）となった指摘事項2件については、いずれも処置計画が作成され処置が完了していることを「内部監査の指摘事項等の処置計画及び実績」により確認した。観察5件及び要望5件についても同様に、処置が完了していることを「内部監査の指摘事項等の処置計画及び実績」により確認した。

その他のマネジメントレビューのインプット項目についても、保安管理責任者から社長に報告されていること、インプット項目に対する社長の指示事項が各部門に周知されていることを「2016年保安品質マネジメントレビュー会議議事録」により確認した。

マネジメントレビューのアウトプットとして、「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」に関して、社長は2016年のマネジメントレビューのインプットの8項目を確認した結果に基づき、品質方針の変更を必要とするような重大な事項は報告されておらず、品質方針を変更する必要はないと判断したことを「2016年保安品質マネジメントレビュー会議議事録」により確認した。

また、「業務の計画及び実施に必要な改善」に関して、社長から ①2016年は軽微な不適合の発生件数が2015年から増加傾向にあることに加えて火災等の重大な不適合が発生していることを踏まえて、各部門で不適合につながる兆候を見逃さず、情報を共有して対処すること ②2017年は、新規制基準対応により、事業許可取得、設工認認可、大規模工事の開始等、保安に留まらず労働安全衛生等、様々な分野でリスクが高まるので、リスクを顕在化させないための方策を考え万全を期すことの指示が出されたことを「2016年保安品質マネジメントレビュー会議議事録」により確認した。

社長の指示を受けた保安管理責任者は各部の部長に対して、社長が策定した2017年の全社の品質目標に対して、各部門の品質目標を策定するよう指示していること及び各部長は、指示事項を反映して品質目標を策定し2月1日に開催された保安品質会議で社長に報告していることを「2016年保安品質マネジメントレビュー会議議事録」、「第47回保安品質会議資料」及び「第47回保安品質会議議事録」により確認した。

さらに、「資源の必要性」に関して、社長からは「新規制基準対応を確実にするべく、要員の配置など必要な対応を着実に実行すること」及び「当面の生産縮小に対応した多能職化と、将来に備えた技術継承の施策を継続すること」が指示されていること及び各部の部長に周知されていることを「2016年保安品質マネジメントレビュー会議議事録」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。

5. その他  
なし

## 個別検査結果(2/4)

### 1. 検査実施日

平成29年6月14日(水)

### 2. 検査項目

不適合管理の実施状況

### 3. 対象となった保安規定の条文

第14条 不適合管理

第15条 是正処置及び予防処置

### 4. 検査結果

平成28年度の保安検査で事業者自ら実施するとした不適合管理に係る改善事項の実施状況等について確認するとともに、平成28年9月に発生した水素ガスタンクNo. 2点検口フランジからの水素漏れ事象に関して、前回保安検査以降の不適合管理の実施状況について確認した。

#### (1) 不適合管理に係る事業者の改善事項の実施状況

①平成28年度の第1回保安検査で、重要度に応じた不適合事象の処置期限管理を実施できるよう改善するとしていたことから、「保安不適合管理及び是正・予防処置規程」及び聴取に基づき実施状況を確認した。確認結果を以下に示す。

- ・「保安不適合管理及び是正・予防処置規程」を下記のとおり見直していること。
- ・不適合の重要度に応じて、「保安改善活動(NCARクリティック)会議」又は「保安連絡会議」で不適合事象の処置期限を含む進捗状況を管理していること。
- ・処置期限を超過した場合には、超過理由を確認の上、重要度に応じて、保安改善活動(NCARクリティック)会議又は保安連絡会議で適切な処置期限を新たに設定し、同様に処置期限を含む進捗状況を管理していること。
- ・平成28年9月6日から実施していること。

②平成28年度の第3回保安検査で、根本原因分析報告書の提言に基づく対策の決定、生産開始等の重要事項の決定を行う際の放射線安全委員会の審議等のプロセスを改善するとしていたことから、「根本原因分析管理

規程」及び聴取に基づき実施状況を確認した。確認結果を以下に示す。

- ・「根本原因分析管理規程」を下記のとおり見直していること。
- ・社長の承認を得た根本原因分析報告書に記載された、是正処置及び予防処置の提言に基づく具体的な処置すべき対策については、その内容及び対象工程の生産開始又は対象設備の使用再開までに完了しておくべき対策と再開の条件としない対策の峻別を明確にした上で、放射線安全委員会に諮り、審議結果を社長へ答申し承認を得るプロセスとしていること。
- ・平成29年2月10日から実施していること。

③平成28年度の第4回保安検査で、発生した不適合事象の重要度の決定及び重要度に応じた予防処置の決定プロセスの管理を実施できるよう改善するとしていたことから、「保安不適合重要度等判定会議実施手順」及び聴取に基づき、実施状況を確認した。確認結果を以下に示す。

- ・「保安不適合重要度等判定会議」を新たに設置し、保安管理責任者、核燃料取扱主任者、各部の部長等が出席する当該会議において、保安への影響度、社会的影響等も含めた種々の観点から不適合の重要度を評価するとしていること。
- ・当該会議では、不適合の重要度に関係なく対策処置を緊急に実施する必要がある、特別な不適合管理を必要とする事象（重点管理事象）に該当するかどうかを「緊急度」として判定するとしていること。
- ・発生した不適合事象が重点管理事象に該当した場合には、保安改善活動（NCARクリティック）会議又は保安連絡会議で重点的に処置の進捗等を管理すること。
- ・新たに「保安不適合重要度等判定会議実施手順」を策定していること。
- ・平成29年4月1日から実施していること。

## （2）水素ガスタンクからの水素漏れ事象に係る不適合管理の実施状況

平成28年度第4回保安検査以降の当該不適合に対する対応実施状況について、放射線安全委員会審議資料、放射線安全委員会議事録及び聴取により確認した結果を以下に示す。

- ・平成29年3月7日から4月12日の期間において、2月10日に開催された第28回放射線安全委員会で審議され、承認された事項である水素タンクNo. 5、6のガスケット、フランジ面の状況確認及び確認結果に基づくガスケット、ボルト、ナットの交換を実施したこと並びに交換後の水素タンクNo. 5、6への窒素封入及び封入後の短時間（2時

間) 気密試験、発泡確認試験を実施したこと。

- ・平成29年4月13日に第4回放射線安全委員会が開催され、ガasket、ボルト、ナットの交換を実施した水素タンクNo. 5、6の窒素封入後の短時間気密試験結果及び発泡確認試験結果が報告され、いずれも判断基準を満足しておりタンクの健全性に問題はないとの判断結果が了承されたこと。また、今後の作業として、水素タンクNo. 5、6に水素を封入する作業を開始すること及び水素ガス封入後に短時間気密試験及び発泡確認試験を実施することが了承されたこと。
- ・上記に加えて、平成29年4月25日に核燃料取扱主任者から、担当部署の保安基盤課長へ、水素タンクNo. 5、6の健全性確認を厳格に実施する観点から、水素ガス封入後の気密試験については、短時間気密試験に加えて、長期間(1週間)気密試験を実施することの指導があったこと。
- ・平成29年4月14日から5月5日にかけて水素タンクNo. 5、6への水素ガス封入作業及び封入後の短時間気密試験、発泡確認試験並びに長期間気密試験及び発泡確認試験を実施したこと。
- ・平成29年5月16日に第7回放射線安全委員会が開催され、水素ガス封入後の水素タンクNo. 5、6の短時間気密試験結果及び発泡確認試験結果並びに長期間気密試験結果及び発泡確認試験結果が報告され、いずれも判断基準を満足していることから、タンクの健全性に問題ないことが確認されたこと。  
また、水素タンクNo. 5、6の使用開始からの点検内容についても審議され、日常点検として、下部点検口及び(上部点検口以外の)フランジ部分を対象として、ポータブル水素ガス検知器を用いる漏えい点検を毎日3回実施すること及び1週間点検として、水素タンクNo. 5、6の上部及び下部点検口を含む全てのフランジ部分を対象に発泡確認試験を実施することが了承されたこと。
- ・平成29年5月19日に開催された放射線安全委員会の現場診断において、水素タンクNo. 5、6の使用開始からの点検に使用する手順書「水素ガス供給設備の管理及び操作手順」の内容が改訂され、日常点検において従来実施していた外観点検、圧力点検等に加えポータブル水素ガス検知器を用いた漏えい点検を実施すること及び今まで月に1回実施していた発泡確認試験を毎週実施

すること。また、点検を実施する作業員を対象に、当該手順書の点検内容の変更に係る教育が実施されていることを確認していること。

・ 5月21日から水素タンクNo. 5、6の使用を開始していること。

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。

#### 5. その他

なし

## 個別検査結果(3/4)

### 1. 検査実施日

平成29年6月15日(木)

平成29年6月16日(金)

### 2. 検査項目

異常時の措置の実施状況

### 3. 対象となった保安規定の条文

第23条 力量、教育・訓練及び認識

第36条 異常時の措置

第37条 異常時における設備の手動による作動

### 4. 検査結果

計画外事象(警報発報、汚染、漏洩等のトラブル)が発生した際の異常時の初動対応とその後の応急措置が適切に実施されているかについて、過去の事象を抽出して手順等の整備状況とあわせて確認した。また、異常時に係る教育・訓練状況について確認した。確認結果を以下に示す。

#### (1) 異常時の初動対応及び応急措置

- ① 異常時の初動対応については、2016年10月14日に横須賀市東部の停電により給排気運転が一時的に停止し負圧警報が発報した事象において、「異常・非常事象措置規程」、「異常・非常事象区分判断基準」に基づき、担当部署の保安基盤課長は異常事象と判断して、負圧警報事象及び給排気設備等の状況を確認し、事象判断者、核燃料取扱主任者等に通報していること。

通報を受けた事象判断者は、「異常・非常事象区分判断基準」に基づき、あらかじめ定められた社内外の通報及び事象の把握を支援する組織(以下「支援組織」という。)を立ち上げたこと。

加えて、保安基盤課長から通報を受けた連絡責任者が「災害発生時社内外連絡体制」に定められた社外関係機関へ適切に通報していること。

また、応急措置については、保安基盤課の工務ユニット及び放射線管理ユニットが、「異常・非常事象応急措置基準」に基づいて各ユニットで定めた全停電発生時の対応手順に従い処置を実施していること。

- ② 初動対応以降、通常の状態に復帰するまでの間に適宜、保安基盤課長

は、「異常・非常事象措置規程」に基づき、負圧の状況、設備の状況等について支援組織に通報し、支援組織は「災害発生時社内外連絡体制」に定められた社外関係機関へ適切に通報していること。

(2) 異常時における設備の手動による作動に係る手順書の整備状況

異常時における設備の手動による作動に係る手順書の整備状況については、保安規定別表3に示された保安上特に管理を必要とする設備のうち該当する設備がすべて網羅され、設備毎に、「異常・非常事象応急措置基準」に基づき、直ちに手動により作動させる手順が定められていること。

手順として、第2加工棟焼結作業手順について確認した結果、過加熱警報における対応手順等が整備され、年1回の教育及び訓練が実施されていること。

(3) 異常時の措置に係る教育・訓練状況

① 異常時の措置に係る全社教育・訓練状況については、保安規定別表1- (1)に基づき、「法令等による教育・訓練計画」が年度毎に策定され、「保安教育実施規定」において異常な事態への応急措置に係る教育及び非常時訓練として総合防災訓練への参加が定められていること。

② 異常時の措置に係る操作員の教育・訓練状況については、保安規定別表1- (2)に基づき、「保安教育実施規定」、「技能教育及び訓練並びに認定規程」において、各部での作業に係る教育・訓練・認定プログラムに基づく教育を実施することが定められ、さらに当該プログラムには異常時にとるべき措置の項目を含めることが要求されていること。

教育・訓練・認定プログラムの実施状況として、粉末スラブ混合作業について抽出して確認した結果、「製造部の作業員教育・訓練・認定プログラム」における「粉末スラブ混合作業者の教育及び認定」に基づき、異常時にとるべき措置を含めた教育及び筆記試験、漏えい等のトラブル対応も含めた訓練及び実技試験を実施し、操作員の資格認定を実施していること。

(4) 他社不適合への対応状況

① 他社不適合事例への対応として、2016年11月9日に原子燃料工業熊取事業所で発生した負圧異常事象を対象とし、第1報通報までに時間を要した問題について、GNF-Jにおいては、通報が遅れた要因として、実際の警報か検査により発生する警報かの確認に時間を要したた

めと分析し、自社の検査実施時に警報が吹鳴した場合においても、短時間で実際の警報と検査により発生する警報とを区別できることを確認するとともに、現業部門の課長や防災本部要員等にメールにより注意喚起を実施したこと。

- ② 昨年発生した3件のGNF-Jの即時通報事象（ジルカロイ切粉の火災事象、ダンパー動作不調による負圧警報の吹鳴事象、停電による負圧警報吹鳴事象）に対して第1報通報までの所要時間に問題がないと評価していること。

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。

- 5. その他  
なし

## 個別検査結果（4／4）

### 1. 検査実施日

平成29年6月16日（金）

### 2. 検査項目

記録の管理の実施状況

### 3. 対象となった保安規定の条文

第4条 品質保証計画と品質保証体制の構築、維持及び改善

第97条 記録

### 4. 検査結果

核燃料物質の加工の事業に関する規則（以下「加工規則」という）第7条に基づき保安規定第97条で定める記録について、対象が明確化され、適正に作成され、管理されていることを抜き打ち検査により確認した。確認結果を以下に示す。

#### （1）記録の確認対象の明確化

記録の対象については、保安規定第97条に基づき、「保安に関する記録・報告規程」及び「保安品質保証計画書」において、加工規則第7条に基づく記録及び操作管理に用いる記録に対して明確化されていること。

#### （2）記録の作成に係る手順等の整備状況

記録の作成については、保安規定第97条に基づき、「保安品質保証計画書」及び「保安に係る記録・報告規程」において、記録すべき時期、記録・保存責任者、保存期間、核燃料取扱主任者による確認の頻度等が定められていること。また、「保安に係る記録・報告規程」に基づき、「保安に係る記録の管理・確認手順」において、データの修正要領等記録を適正に作成する手順等が定められていること。

#### （3）記録の管理に係る手順等の整備状況

記録の管理については、「保安に係る記録・報告規程」等において、記録の識別、保管、保護、検索、保管期間、廃棄に係る管理及び記録の管理要求事項に関して管理手順を定めていること。また、「保安に係る記録の管理・確認手順」において、電磁的方法により保存する場合には原子力規制委員会告示に準拠することが定められていること。

#### (4) 記録の現物確認結果

- ① 記録の現物確認において、保存期間が10年間である記録の中から「管理区域における空気中の放射性物質の1週間についての平均濃度」及び「気象記録（風向及び風速、降雨量、大気温度）」を抽出して管理状況を確認した結果、執務室等において、年度毎に個々の記録が保管され、保管場所の空調管理並びに出入口の施錠または鍵の掛かる書庫に保護され、指定した時期の記録が検索され提示されたこと。
  
- ② 保安改善報告システムに保管され保存期間が5年間である「不適合の性質、不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録」について確認した結果、指定した時期の不適合が検索され、不適合に係る記録が識別、提示されたこと。

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。

#### 5. その他 なし