

**原子燃料工業株式会社熊取事業所
第1回安全性向上評価について
(概要版・HP公開)**

2025年5月

原子燃料工業株式会社

目次

1. はじめに
2. 概要
3. 主な評価結果
4. まとめ

参考資料 章ごとの記載内容について

1. はじめに

- 安全性向上評価は、事業者自らが、定期事業者検査（以下「定検」という。）ごとに、定検終了日から6月以内に加工施設の状態を確認・評価して、その結果を踏まえた加工施設の安全性向上に資する追加措置を抽出し、その追加措置に対する安全性向上計画を策定するものであり、原子力規制委員会に届け出るとともにその結果を公表するものです。
- 当社の第1回安全性向上評価では、定検終了（2024年10月22日）時点の加工施設の状態確認及びその状態での各種評価等を実施し、2025年5月に原子力規制委員会に届出書を提出しました。

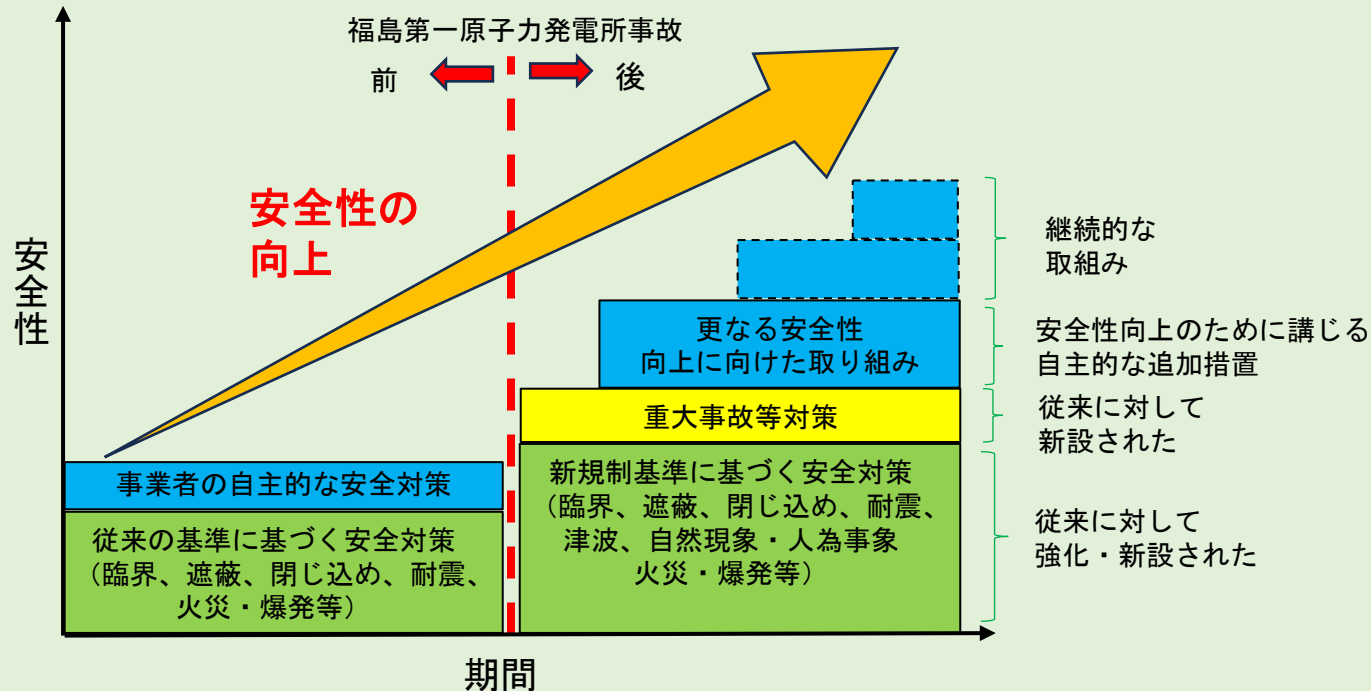


図 安全性向上に向けた取り組み（イメージ）

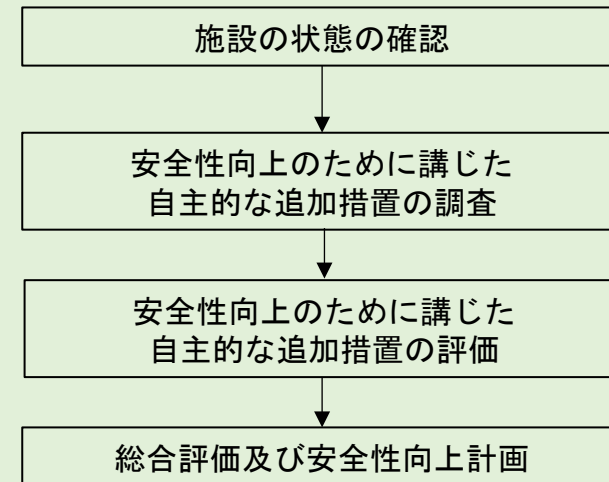


図 安全性向上評価の主な流れ

2. 概要

■ 安全性向上評価は4章構成であり、それぞれ以下の内容を取りまとめています。

[第1章：安全規制によって法令への適合性が確認された範囲の評価時点における施設の状態]

- ・ 安全規制によって法令への適合性が確認された範囲の設備や手順等について、定検終了時点の状態を確認

[第2章：安全性の向上のために自主的に講じた措置]

- ・ 安全性向上に向けた取り組み方針、定検終了までの保安活動の実施状況、最新知見等の調査及びその結果を踏まえた追加措置を抽出

[第3章：安全性の向上のために自主的に講じた措置の調査および分析]

- ・ 安全性向上に係る活動の実施状況の評価（内部事象及び外部事象に係る評価、決定論的安全評価）及び安全性向上に係る活動の実施状況に関する中長期的な評価を実施し、加工施設の安全性を評価

[第4章：総合的な評定]

- ・ 第1章～第3章を踏まえ、目的及び計画に対する達成状況並びに組織としての取組に対する評定を実施し、安全性向上計画を策定

3. 主な評価結果

■ 第1回安全性向上評価の主な評価結果は以下のとおりです。

[第1章：安全規制によって法令への適合性が確認された範囲の評価時点における施設の状態]

- ・ 定検終了時点（評価時点：2024年10月22日）における、加工事業変更許可申請書、保安規定等により、評価時点における加工施設の状態を確認しました。

[第2章：安全性の向上のために自主的に講じた措置]

- ・ 保安活動の実施状況、国内外の最新の科学的知見及び技術的知見、プラント・ウォークダウン等の調査により、安全性向上のために自主的に講じる追加措置を洗い出し、その内容と計画を確認しました。

[第3章：安全性の向上のために自主的に講じた措置の調査および分析]

- ・ 第2章の結果を踏まえ、安全性向上に係る活動の実施状況の評価（内部事象及び外部事象に係る評価、決定論的安全評価）を実施し、加工施設の安全性に問題がないことを確認しました。なお、安全性向上に係る活動の実施状況に関する中長期的な評価については、原子力学会のPSR⁺標準^(*)等を参考にしながら、取組みを本格化させる予定です。

[第4章：総合的な評定]

- ・ 第1章～第3章を踏まえ、安全性向上のために自主的に講じる追加措置のうち、今後計画的に進めるものは、次ページのとおりです。

(*日本原子力学会標準「原子力発電所の安全性向上のための定期的な評価に関する実施基準：2023（AESJ-SC-S006：2023）」

3. 主な評価結果

表 今後実施する追加措置の概要及び実施計画

追加措置	概要	実施計画（予定）
CAP*1のさらなる有効性向上のための検討	CAP*1の有効性を向上させるため、収集するCR*2情報のすそ野を広げ、傾向分析等により保安活動の改善に活用する方法等を検討する。	2025年度
ダクトへのウラン粉末滞留状況の点検方法等の改善	ウラン粉末を取り扱う設備周辺のダクトへのウラン粉末の滞留状況の点検に関して、点検箇所を適正化し、また、回収方法の検討を行う。	2025年度
ダストモニタ及び放射線監視盤の更新	設備の設置から年数が経過し、交換部品の入手が困難であり、万一の故障の際には復旧に時間を要するおそれがあるため、ダストモニタ及び放射線監視盤を更新する。	2025年度
焼却設備 焼却炉の更新	設備の設置から年数が経過し、交換部品の入手が困難であり、万一の故障の際には復旧に時間を要するおそれがあるため、焼却設備 焼却炉を更新する。	2026年度
非常用発電機用の燃料の貯蔵能力向上	外部から供給される電源が喪失しても、非常用発電機を7日間以上運転し続けることができるように燃料を貯蔵しているが、試運転等での消費を考慮した場合の燃料の貯蔵能力に余裕がないため、頻繁に外部から燃料を搬入する必要性が生じている。このため、非常用発電機の燃料の貯蔵能力を向上させて、外部からの燃料搬入に伴う外部火災発生リスクの頻度を低減させる。	2025年度
{2044} 粉末混合機No. 2-1 粉末投入機の手順書改定	粉末混合機No. 2-1 粉末投入機の外観を確認する手順で、被水対策にて設置した扉や金属蓋の外観を確認するところを明確化して手順書を改定する。	実施済

*1 CAP (Corrective Action Program) : 改善措置活動 *2 CR (Condition Report) : 状態報告

4. まとめ

当社としては、新規制基準への適合にとどまることなく、安全性向上に向けた取組みを継続的に実施していくとともに、これらの安全性向上に向けた取組みが、これまで以上に広く社会に認識されるよう、引き続き社会とのコミュニケーションに取り組んでまいります。



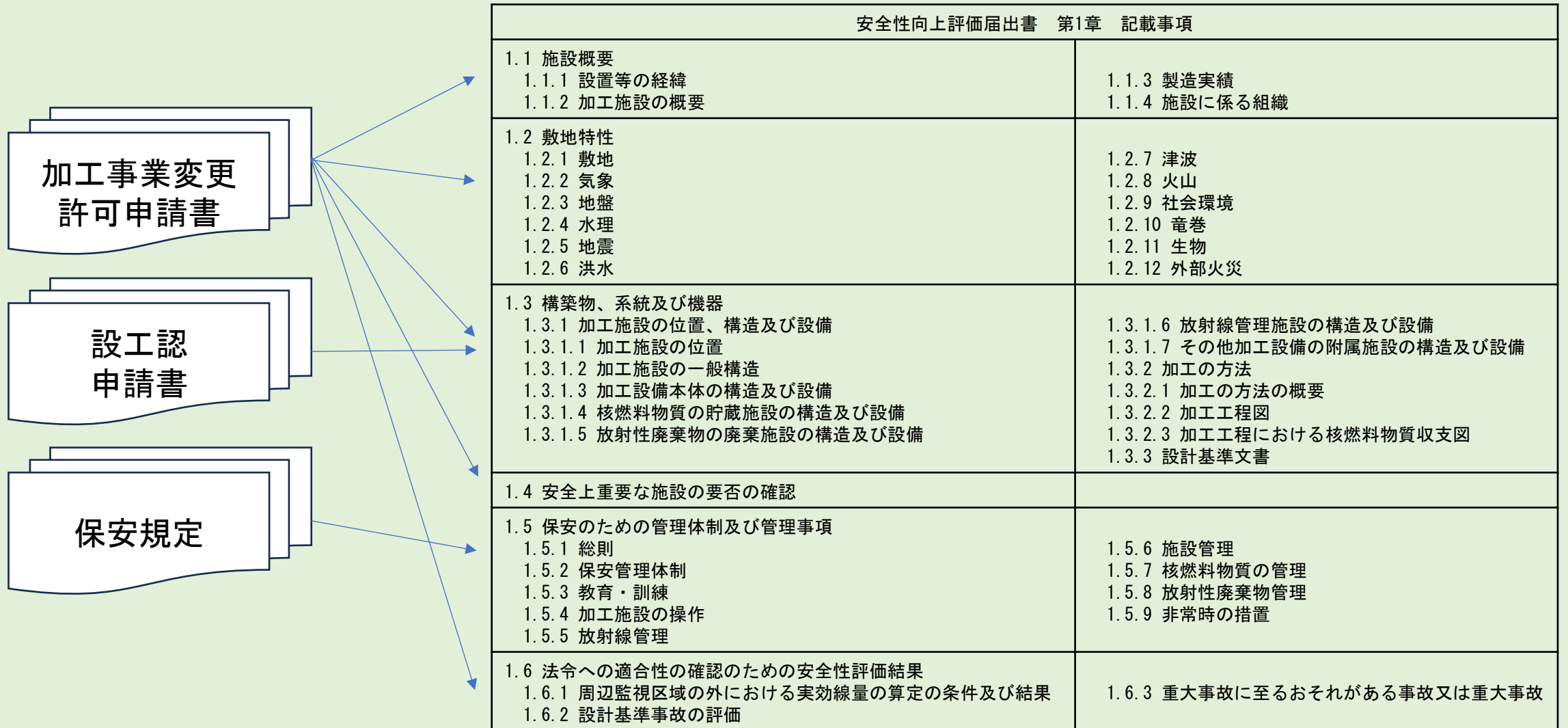
原子燃料工業株式会社
Nuclear Fuel Industries, Ltd.

参考資料

章ごとの記載内容について

第1章：安全規制によって法令への適合性が確認された範囲の 評価時点における施設の状態

- 定検終了時（評価時点：2024年10月22日）における最新の許認可図書等の内容を整理



第1章：安全規制によって法令への適合性が確認された範囲の 評価時点における施設の状態

- 加工事業変更許可申請書、設計及び工事の計画の認可申請書等をもとに、加工施設の基本的安全設計方針と、安全機能を有する施設がどのような安全機能をもっているかを1つの図書で把握できるように、加工施設の安全機能を確保する上で、重要な設計要件をとりまとめた図書として、設計基準文書（DBD）の整備を進め、届出書の提出時点で作成が完了したものを1.3.3に記載

名称		作成状況
一般事項編	(1) 耐震	作成済
	(2) 竜巻防護	第2回届出までに作成予定
	(3) 外部火災防護	作成済
	(4) 火山防護	作成済
	(5) 内部火災防護	作成済
	(6) 内部溢水防護	第2回届出までに作成予定
	(7) 内部飛来物防護	第2回届出までに作成予定
設備・機器編	(1) 成形施設	作成済
	(2) 被覆施設	第2回届出までに作成予定
	(3) 組立施設	第2回届出までに作成予定
	(4) 核燃料物質の貯蔵施設	第2回届出までに作成予定
	(5) 放射性廃棄物の廃棄施設	第2回届出までに作成予定
	(6) 放射線管理施設	第2回届出までに作成予定
	(7) その他加工設備の附属施設	第2回届出までに作成予定
建物編	(1) 建物	作成済

今回の届出では、新規規制基準で強化されたもの（耐震）、明確化されたもの（外部火災等）及び設計基準事故が発生する対象施設を含む施設（成形施設）及び閉じ込め、臨界防止の安全機能を有している施設（建物）を優先的に作成を進めた。今回の届出で作成できなかったものは、第2回届出までに作成する。



- DBDにより設計要件を体系的、一元的に整理することで、設計要件に係る情報の正確性、理解度を向上させる。
- 施設管理（設計管理、保全など）において、設計要件への影響を評価及び理解することに役立てる。
- 技術系職員の設計要件や安全への影響等についての理解向上に役立てる。

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.1 安全性の向上に向けた継続的取組の方針

本加工施設の安全性向上に向けた継続的な取組みは、品質マネジメントシステムの継続的な改善のプロセスに基づくことを基本とする。

【基本方針】

本加工施設の運営に当たって、自らの責任において、可能な限りリスクの低減を図り、事故発生の未然防止に努める。

【目的】

法令等に定められた規制基準を満足するだけでなく、自主的かつ継続的な安全性の向上に取り組んでいく。

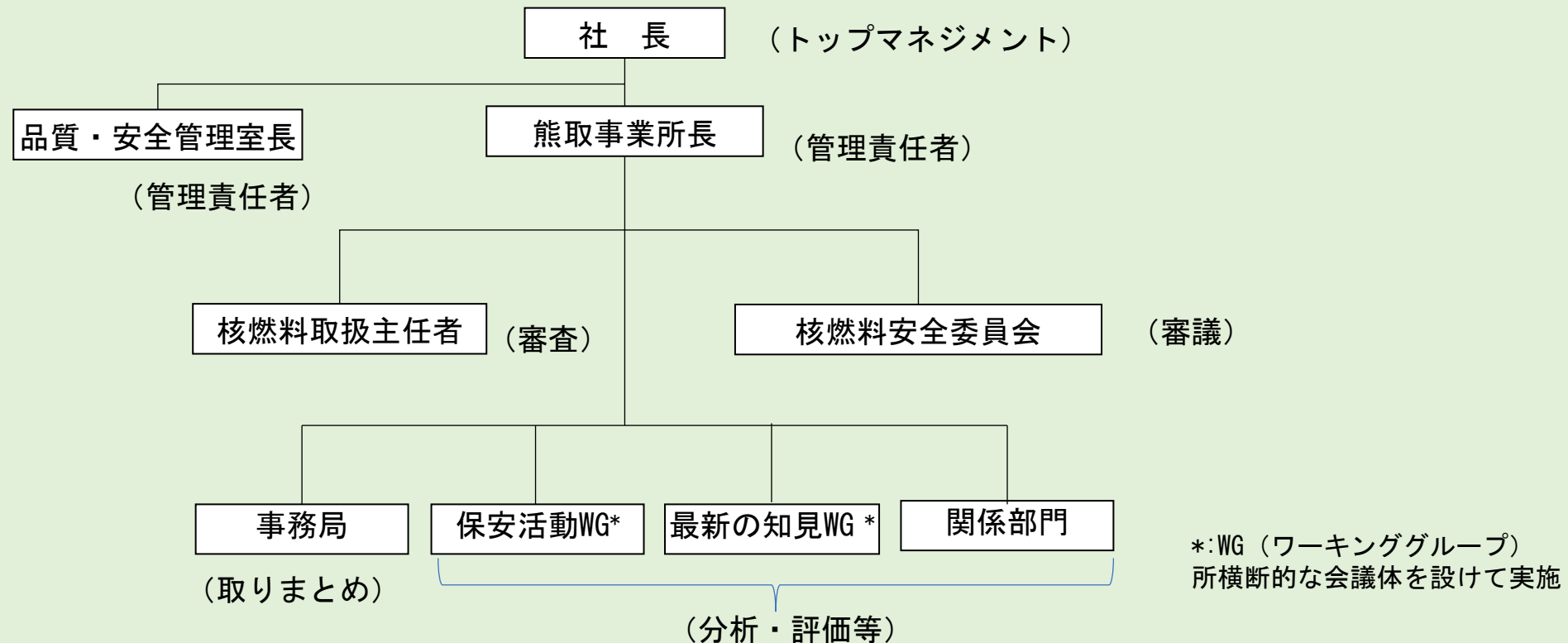
【目標】

新規制基準適合性に係る審査等を通して明確になった本加工施設の安全上の特徴を踏まえて、保安活動に係るリスクの把握に努め、平常時及び事故時において、放射線被ばくのリスクを合理的に達成可能な限り低減すること。なお、本加工施設では、保安上特に管理を必要とする設備の運用に係る課題について優先的に取り組む。

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.1.3 安全性向上評価の実施体制及び実施手順

- ・実施体制は下図に示すとおり、社長のトップマネジメントのもと取組みを進める。
- ・安全性向上評価の実施に当たっては、安全性向上評価実施要領及び安全性向上評価実施計画を定め、必要に応じて下位の手順書を整備し、これらに従って評価等を実施し、結果を取りまとめる。



第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.2.1 保安活動の実施状況

原子炉等規制法第21条の2第1項及び加工規則第7条の2の2の規定に基づく保安活動に加え、加工施設の安全性及び信頼性の向上に資する自主的な活動を含めた活動の実施状況を調査した。

【調査対象期間】

○2014年4月1日～2024年10月22日

(加工施設の定期的な評価として、前回、保安活動の実施の状況の評価を実施した時点以降、直近の定検の終了日までの期間)

【評価項目】

○以下の8つの保安活動を評価項目とする。

- ①品質保証活動、②運転管理、③施設管理、④核燃料物質の管理、
- ⑤放射線管理及び環境モニタリング、⑥放射性廃棄物管理、
- ⑦事故・故障等発生時の対応及び緊急時の措置、⑧事故・故障等の経験反映状況

【評価手法】

○評価期間中の活動を振り返り、分析・評価を行う。また、評価結果から、追加措置を抽出する。

【評価結果】

○各保安活動の改善状況について、仕組み(組織・体制、社内マニュアル、教育・訓練)及び設備の側面で調査を実施した結果、改善活動が保安活動に定着し、継続的な見直しが行われている。

○保安活動の評価結果から、安全性向上、信頼性向上に寄与する自主的な追加措置を抽出

- ・調査対象期間内に実施済み又は運用開始済みのものは実績を記載
- ・今後実施を計画するものは計画を記載

(抽出した追加措置は「2.3安全性向上計画」、「2.4追加措置の内容」に示す。)

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.2.1 保安活動の実施状況

○保安活動の実施状況の調査結果

分類	件数		
	追加措置 件数	主な改善 措置件数	調査件数
(1) 品質保証活動	1	1	391 (保安委員会：74件、 未然防止処置*：98件、 不適合管理：202件、 内部監査：16件、 その他：1件) *予防処置含む。
(2) 運転管理	0	2	
(3) 施設管理	1	1	
(4) 核燃料物質の管理	0	0	
(5) 放射線管理及び環境モニタリング	0	1	
(6) 放射性廃棄物管理	0	1	
(7) 事故、故障等発生時の対応及び緊急時の措置	0	1	
(8) 事故、故障等の経験反映状況	0	0	

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.2.1 保安活動の実施状況

保安活動の実施状況の調査結果及び反映状況を以下に示す。

区分	新知見、改善提案等	反映／対応状況
(1) 品質保証活動	CAP*1の有効性を向上させるため、収集するCR*2情報のすそ野を広げ、傾向分析等により保安活動の改善に活用する方法等を検討する。	追加措置として計画する。
(3) 施設管理	ウラン粉末を取り扱う設備周辺のダクトへのウラン粉末の滞留状況の点検に関して、点検箇所を適正化し、また、回収方法の検討を行う。	追加措置として計画する。

*1 CAP (Corrective Action Program) : 改善措置活動

*2 CR (Condition Report) : 状態報告

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.2.2 国内外の最新の科学的知見及び技術的知見

本加工施設の安全性向上に資すると判断される国内外で得られた最新の科学的知見及び技術的知見について調査を実施。

【調査対象期間】

2014年4月1日～2024年1月24日（加工施設の定期的な評価として、前回、保安活動の実施の状況の評価を実施した時点以降、直近の定検の終了日までの期間）

【項目】

○以下の5つの項目について、最新の科学的知見及び技術的知見を調査。

- (1) 施設の安全性を確保する上で重要な設備に関して、より一層の安全性の向上を図るための安全に係る研究等
- (2) 国内外の原子力施設の設備の操作経験から得られた教訓
- (3) 国内外の基準
- (4) 国際機関、国内外の学会等の情報
- (5) その他の新知見

【評価結果】

○上記各項目の調査の結果から、安全性向上、信頼性向上に寄与する自主的な追加措置について、調査対象期間内に実施済み又は運用開始済みのものは実績として、今後実施を計画するものは計画として抽出した。

（抽出した追加措置は「2.3安全性向上計画」、「2.4追加措置の内容」に示す。）

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.2.2 国内外の最新の科学的知見及び技術的知見

○新知見に係る調査結果

分類		追加措置件数	措置件数	調査件数
(1) ウラン加工施設の安全性を確保する上で重要な設備に関して、より一層の安全性の向上を図るための安全に係る研究等		0	0	55
(2) 国内外の原子力施設の設備の操作経験から得られた教訓		0	23	85
(3) 国内外の基準		0	9	19
(4) 国際機関、国内外の学会等の情報		0	0	33
(5) その他の新知見	安全性向上に係る社内及びメーカーの提案に係る新知見情報	3	0	3
	施設の敷地特性、内部事象及び外部事象に係る評価、決定論的安全評価に係る新知見情報	0	5	33

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.2.2 国内外の最新の科学的知見及び技術的知見

国内外の最新の科学的知見及び技術的知見の主な調査結果及び反映状況を以下に示す。

区分	新知見、改善提案等	反映／対応状況
(1) ウラン加工施設の安全性を確保する上で重要な設備に関して、より一層の安全性の向上を図るための安全に係る研究等	加工施設への反映の必要性を各研究計画の背景、目的、知見の活用先、安全研究概要から評価	早急に加工施設への反映が必要でないと判断した。
(2) 国内外の原子力施設の設備の操作経験から得られた教訓	核燃料安全委員会で予防処置等の対応が「要」となった情報	作業の手順を示した標準類、設備の保全計画、注意喚起の掲示、設備補修により反映を実施した。
(3) 国内外の基準	法令等の改正	事業許可、設工認並びに保安規定及び下位規定に反映した。
(4) 国際機関、国内外の学会等の情報	原子力学会の年会予稿から熊取事業所における保安活動への反映を評価	早急に加工施設への反映が必要でないと判断した。

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.2.2 国内外の最新の科学的知見及び技術的知見

国内外の最新の科学的知見及び技術的知見の主な調査結果及び反映状況を以下に示す。

区分	新知見、改善提案等	反映／対応状況
(5) その他の新知見	ダストモニタ及び放射線監視盤の更新	追加措置として計画する。
(5) その他の新知見	焼却設備 焼却炉の更新	追加措置として計画する。
(5) その他の新知見	非常用発電機用の燃料の貯蔵能力向上	追加措置として計画する。
(5) その他の新知見	施設の敷地特性、内部事象及び外部事象に係る評価、決定論的安全評価に係る新知見情報	内部事象及び外部事象に係る評価、決定論的安全評価への反映要否を検討し、反映が必要なものについては、第3章において、影響評価の見直しを実施した。

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.2.3 施設の現状を詳細に把握するための調査（プラント・ウォークダウン）

施設の現状を詳細に把握するためにプラント・ウォークダウン*を実施した。

調査対象施設は、設計基準事故の評価で故障の発生を想定する設備として想定している下表に示す設備とした。

プラント・ウォークダウンを行うことにより、加工事業変更許可申請書の「設計基準事故」及び「重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故」で記載している「発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果」に変更がないことを確認した。

調査対象設備	調査・確認結果
{2044} 粉末混合機No. 2-1 粉末投入機	「発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果」の変更が必要となる設備の改造、事故対処手順の不備等はなかった。
{2050} プレスNo. 2-1	同上
{2064} 連続焼結炉No. 2-1	同上
{6008} 局所排気設備No. 1 系統Ⅷ（局所排気系統） 排風機（308-F）	同上

*プラント・ウォークダウン：原子力施設の安全評価等に用いている評価条件と、実際の原子力施設の状態や運転方法を反映していること等を確認するために実施する。手順書等の資料調査、聞き取り調査及び原子力施設の現場の状況の調査を実施した。

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.2.3 施設の現状を詳細に把握するための調査（プラント・ウォークダウン）

プラント・ウォークダウンを通じたコミュニケーションを通して、下表に示す安全性の向上のため自主的に講じる改善提案を抽出した。

調査対象設備	改善提案	反映／対応状況
{2044} 粉末混合機No. 2-1 粉末投入機	粉末投入機の運転開始前確認について、被水対策のために設置した金属製防水カバー及び金属製の蓋を含むことを明確化する*。	追加措置として手順書の改訂を行う。

*新規制基準対応の工事で粉末投入機の下に設置している粉末混合機に水が流入しないように、金属製防水カバー及び金属製の蓋を追加したもので、臨界防止のために必要な機器であるため、運転開始前に異常がないことの確認を行う対象とすることを手順書で明確化するように提案した。

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.3 安全性向上計画

2.4 追加措置の内容

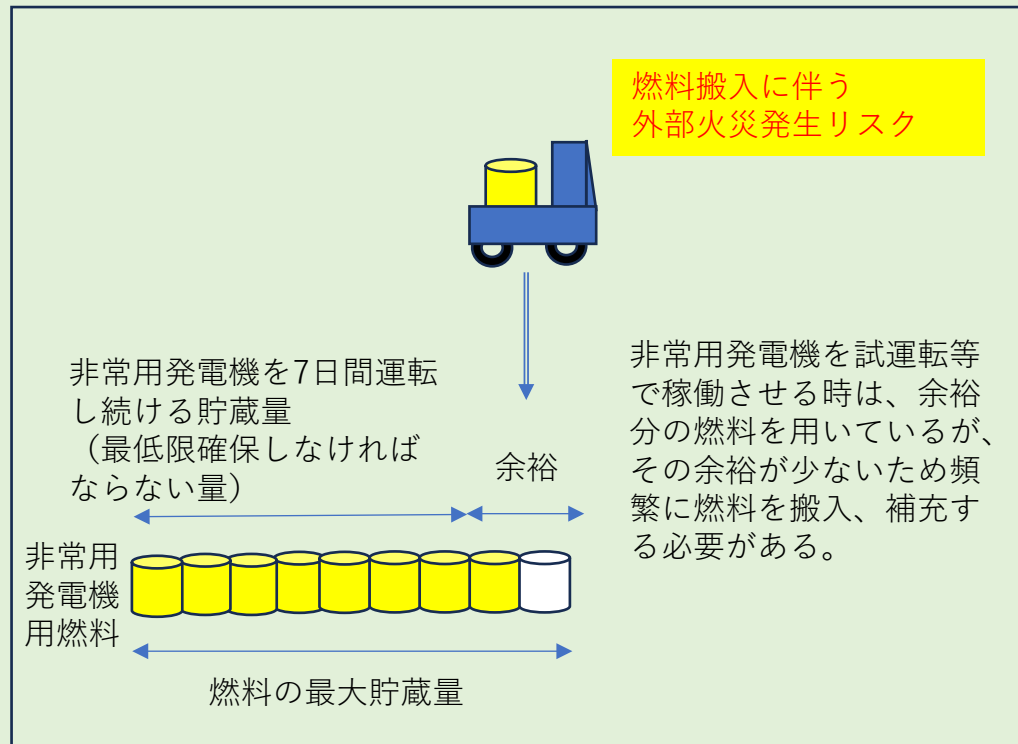
2.2項の調査等の結果として抽出した追加措置とその概要を下表に示す。

番号	追加措置	概要
1-1-1	CAPのさらなる有効性向上のための検討	CAPの有効性を向上させるため、収集するCR情報のすそ野を広げ、傾向分析等により保安活動の改善に活用する方法等を検討する。
1-3-1	ダクトへのウラン粉末滞留状況の点検方法等の改善	ウラン粉末を取り扱う設備周辺のダクトへのウラン粉末の滞留状況の点検に関して、点検箇所を適正化し、また、回収方法の検討を行う。
2-5-1	ダストモニタ及び放射線監視盤の更新	設備の設置から長期間が経過し、交換部品の入手が困難となっており、万一の故障の際には復旧に長期間を要するおそれがあるため、ダストモニタ及び放射線監視盤を更新する。
2-5-2	焼却設備 焼却炉の更新	設備の設置から長期間が経過し、交換部品の入手が困難となっており、万一の故障の際には復旧に長期間を要するおそれがあるため、焼却設備 焼却炉を更新する。
2-5-3	非常用発電機用の燃料の貯蔵能力向上	外部から供給される電源が喪失しても、非常用発電機を7日間以上運転し続けることができるように燃料を貯蔵しているが、試運転等での消費を考慮した場合の燃料の貯蔵能力に余裕がないため、頻繁に外部から燃料を搬入する必要性が生じている。このため、非常用発電機の燃料の貯蔵能力を向上させて、外部からの燃料搬入に伴う外部火災発生リスクの頻度を低減させる。
3-1-1	{2044} 粉末混合機No. 2-1 粉末投入機の手順書改定	第2-2混合室における設備の操作に係わる作業標準のうち、粉末投入機の運転開始前確認のポイントを記載した箇所につき、粉末投入機の運転開始前確認に金属製防水カバー及び金属製の蓋を含むことを明記する。これにより、運転開始前の確認として、金属製防水カバー及び金属製の蓋に異常がないことを確認したことが明確となる。

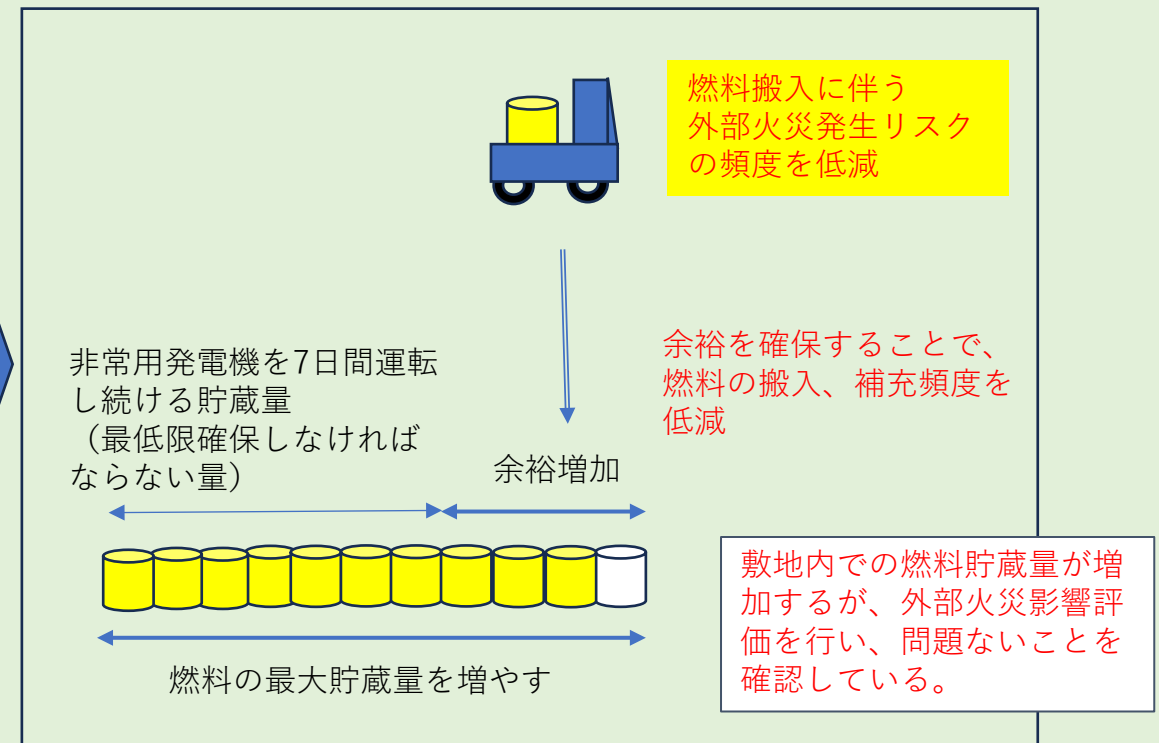
第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

○追加措置例

2-5-3	非常用発電機用の燃料の貯蔵能力向上	外部から供給される電源が喪失しても、非常用発電機を7日間以上運転し続けることができるように燃料を貯蔵しているが、試運転等での消費を考慮した場合の燃料の貯蔵能力に余裕が少ないため、頻繁に外部から燃料を搬入する必要性が生じている。このため、非常用発電機の燃料の貯蔵能力を向上させて、外部からの燃料搬入に伴う外部火災発生リスクの頻度を低減させる。
-------	-------------------	--



追加措置実施前



追加措置実施後

第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置

2.5 外部評価の結果

本加工施設を対象として表に示す外部評価を受けた。

外部評価において受けたコメントに対し、必要な改善措置を講じた。

外部評価機関	実績
一般社団法人 原子力安全推進協会（JANSI） （ピアレビュー）	2023年11月～2024年1月
安全文化評議会	2024年11月28日

安全文化評議会：

地元自治体、地元住民の代表、安全衛生の専門家及び原子力に関する有識者からなる外部委員に熊取事業所の保安活動の状況等を報告し、意見交換を実施。

外部組織が有する知見等を活用し、改善を行う仕組みを充実させて、継続的な安全性向上を図っていく。



安全文化評議会

第3章：安全性の向上のために自主的に講じた措置の調査、分析及び評価

3.1.1 内部事象及び外部事象に係る評価

○第2章の結果を踏まえ、内部事象及び外部事象に係る評価条件に変更がないか確認した。
○航空機落下事故確率の評価、外部火災影響評価に関する新しい知見が得られたことから、以下の3項目について安全評価の見直しを実施した。いずれも加工事業変更許可申請書の本文記載の事項に影響はない。

- ・本加工施設への航空機落下確率評価の結果、航空機の落下に対する防護設計が必要とされる 10^{-7} 回／年を下回っていることを確認。
- ・本加工施設の近隣の危険物貯蔵施設の外部火災影響評価の結果、加工施設の防護対象施設との間の離隔距離が火災源の危険距離以上に確保しており、本加工施設の安全機能への影響はないことを確認。
- ・航空機落下火災の影響評価の結果、加工施設の防護対象施設の外壁温度が 200°C 以下であり、本加工施設の安全機能への影響はないことを確認。

○上記3項目以外は、内部事象及び外部事象に係る評価条件の見直しの必要がないことを確認した。

第3章：安全性の向上のために自主的に講じた措置の調査、分析及び評価

3.1.2 決定論的安全評価

○第2章の結果を踏まえ、決定論的安全評価に変更がないか確認

○「1.6 法令への適合性の確認のための安全性評価結果」に示す評価に影響を与える設備の変更、保安活動の変更及び国内外の最新の科学的知見及び技術的知見はなく、下記の決定論的安全評価を見直す必要がないことを確認した。

- ・ 周辺監視区域の外における実効線量の算定の条件及び結果
- ・ 設計基準事故 事故に対処するために必要な施設並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果
- ・ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 事故に対処するために必要な施設及び体制並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果

第3章：安全性の向上のために自主的に講じた措置の調査、分析及び評価

3.2 安全性向上に係る活動の実施状況に関する中長期的な評価

・ IAEA Safety Standards SSG-25と同等の規格である原子力学会PSR+標準を参考に、将来を見越した中長期的な視点で、加工施設の継続的な安全性向上を図るための計画を立て、積極的（プロアクティブ）に実行していく契機とし、より実効的な安全性向上措置を抽出することを目的として、評価を実施する。なお、SSG-25及びPSR+標準のウラン加工施設への適用に際しては、IAEA Safety Reports Series No. 124を参考とする。

・ 評価の実施

＞安全因子レビュー（情報の調査、調査結果の分析、安全性向上措置候補の考案等）

＞総合評価（実行可能な安全性向上措置の抽出、将来の加工施設運用の安全性の確認、安全性向上措置実行計画の策定）

・ 評価実施予定

＞10年を超えない期間ごとに評価を実施

＞安全因子の傾向把握、試評価による評価手法の習熟

第4章：総合的な評定

4.1 評定結果

- ・保安活動について、評価分野ごとに保安活動の実施状況を評価した。その結果、各評価分野で継続的に改善に取り組んでいることを確認し、実績指標も安定又は改善を示していて、良好なパフォーマンスであった。このことから、品質マネジメントシステムに基づくPDCA（PLAN-DO-CHECK-ACTION）サイクル、継続的な改善のサイクルが定着し、有効に機能していることを確認した。

- ・国内外の最新の科学的及び技術的知見の保安活動等への反映は、安全に係る研究、国内外の原子力施設の運転経験から得られた教訓、国内外の基準等、国際機関及び国内外の学会等の情報、その他の新知見情報を対象に知見を抽出した。その結果、一例として、原子力施設の運転経験の分野では、国内外の原子力施設の不具合情報に加えて他産業施設等の不具合情報も収集したうえで、それらの情報から本加工施設に対する同種の不具合発生を未然に防止する等の観点から対策が必要なものを抽出し、具体的な改善対策の検討を行い、本加工施設の保安活動に反映していることを確認するなど、全分野において必要な知見を反映しており、また、反映に向けた活動を進めていることを確認した。

- ・ウラン加工施設の現状を詳細に把握するための調査（プラント・ウォークダウン）については、今回は設計基準事故が発生する対象の設備を対象に、聞き取り調査及び現場調査を実施し、「発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果」の変更が必要となる設備の改造、事故対処手順の不備等はなかった。また、プラント・ウォークダウンを通じたコミュニケーションにより改善提案事項を抽出した。

第4章：総合的な評定

4.1 評定結果

- ・ 内部事象及び外部事象に係る評価については、最新の文献及び調査等の結果から得られた科学的知見及び技術的知見に基づき、加工事業変更許可申請書に示した評価結果のうち、航空機落下確率の評価、近隣工場等の火災・爆発のうち敷地外の危険物施設の想定火災に対する評価及び航空機落下火災の評価を更新し、加工事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針を見直す必要がないことを確認した。
- ・ 決定論的安全評価については、加工事業変更許可申請書に記載した法令への適合性の確認のための安全性評価結果に対して、安全評価の前提となっている設備の変更状況を踏まえるとともに、保安活動の実施状況、国内外の最新の科学的知見及び技術的知見、施設管理における設備・機器の性能等に係る影響を評価して、その見直しの要否を確認した結果、評価への影響はなかったため、加工事業変更許可申請書に示した決定論的安全評価の見直しの必要はないことを確認した。

⇒以上の異なる観点から評価を実施した結果、本加工施設に対して継続的に安全性向上の取り組みを実施できていると評価する。

- ・ 安全性向上評価に関する外部評価
→本加工施設の安全性向上に係る調査及び評価結果並びに安全性向上計画等については、外部有識者（他のウラン加工事業者）による外部評価（レビュー）を受けた。評価結果については、今回の安全性向上評価の届出に反映できるものは反映し、反映に検討を要する事項については、次回の届出で反映の検討を進める。

第4章：総合的な評定

4.2 安全性向上計画

・第2章の調査・分析の結果、保安活動において、管理面や設備面での安全性の改善を進めており、保安活動を行う仕組みが有効に機能していることを確認したが、さらに加工施設の安全性の向上を図る観点から、第3章の内部事象及び外部事象に係る評価、決定論的安全評価及び中長期的な評価を考慮したうえで、安全性向上に資する自主的な追加措置を抽出し安全性向上計画として取りまとめた。下表に、今後実施する安全性向上に資する自主的な追加措置を示す。抽出した安全性向上に資する措置を実施することによって、本加工施設の安全性はさらに向上すると評価している。

追加措置	概要	実施計画（予定）
CAPのさらなる有効性向上のための検討	CAPの有効性を向上させるため、収集するCR情報のすそ野を広げ、傾向分析等により保安活動の改善に活用する方法等を検討する。	実施中 2025年度完了
ダクトへのウラン粉末滞留状況の点検方法等の改善	ウラン粉末を取り扱う設備周辺のダクトへのウラン粉末の滞留状況の点検に関して、点検箇所を適正化し、また、回収方法の検討を行う。	実施中 2025年度完了
ダストモニタ及び放射線監視盤の更新	設備の設置から長期間が経過し、交換部品の入手が困難であり、万一の故障の際には復旧に長期間を要するおそれがあるため、ダストモニタ及び放射線監視盤を更新する。	実施中 2025年度完了
焼却設備 焼却炉の更新	設備の設置から長期間が経過し、交換部品の入手が困難であり、万一の故障の際には復旧に長期間を要するおそれがあるため、焼却設備 焼却炉を更新する。	実施中 2026年度完了
非常用発電機用の燃料の貯蔵能力向上	非常用発電機用の燃料の貯蔵能力を向上させることで、外部からの非常用発電機用燃料の運搬時のリスクが発生する頻度を低減させる。	実施中 2025年度完了
{2044} 粉末混合機No. 2-1 粉末投入機の手順書改定	粉末混合機No. 2-1 粉末投入機の外観を確認する手順で、被水対策にて設置した扉や金属蓋の外観を確認するところを明確化して改定する。	実施済

まとめ

- 日常の保安活動及び保全活動における安全性向上に向けた不断の努力に加え、安全性向上評価において抽出した追加措置を実施し、法令等に定められた規制基準を満足するだけでなく、自主的かつ継続的な安全性の向上に取り組んでいく所存である。