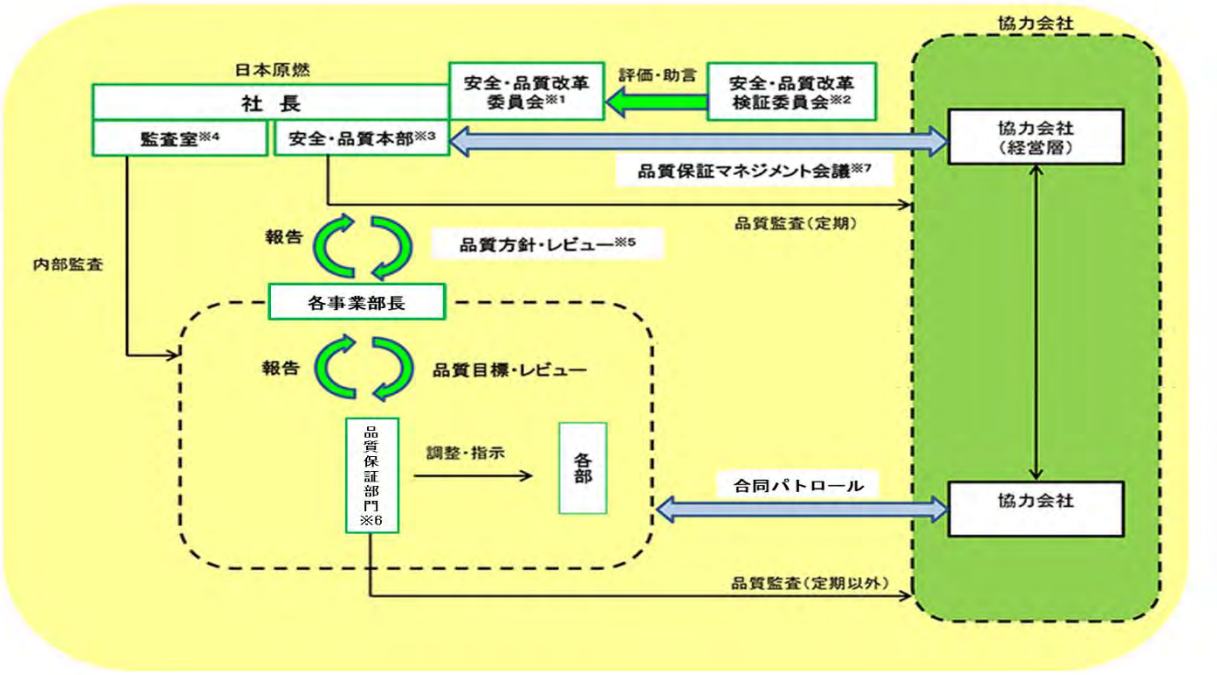
2.　安全性の向上のために自主的に講じた措置

2.1.　安全性の向上に向けた継続的取組みの方針

2.1.1.　基本方針

本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改善のプロセスに基づくことを基本とする。協力会社を含む当社の原子力安全の推進に係る体系図を第 2.1.1－1 図に示す。

品質マネジメントシステムを規定する文書に基づき品質方針を定め、これに基づき、原子力安全等に係る活動を確実に実施するとともに、引き続き、規制の枠組みにとどまらない自主的かつ継続的な安全性の向上に取り組んでいく。品質方針を第 2.1.1－2 図に、現在の品質方針に至る主な経緯を第 2.1.1－1 表に示す。



※1　：安全・品質改革委員会は、会社全体の品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況を経営の観点から観察・評価し、その結果より全社の仕組みが機能していることを審議する会議体
※2　：安全・品質改革検証委員会は、当社が行う品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況等について、外部からの客観的な観点で評価・助言を行う会議体
※3　：安全・品質本部は、全社の品質マネジメントシステムに係る活動（協力会社の品質監査（定期）を含む）を推進する部署
※4　：監査室は、独立した立場で内部監査を実施する部署
※5　：品質方針・レビューは、社長が品質方針を定め、品質目標を設定させ、その実施状況を確認・評価して改善を指示する活動
※6　：品質保証部門は、各事業部の品質マネジメントシステム計画の策定・改訂、品質マネジメントシステムに係る活動の運営・推進、不適合管理等に関する水平展開の管理・推進を実施する部署（協力会社の品質監査（定期以外）を含む）
※7　：品質保証マネジメント会議は、当社と協力会社の経営層で、品質保証への取組み状況や課題について情報交換して意見を出し合い、経営レベルにおける品質保証意識を共有化する会議体

第 2.1.1－1 図　協力会社を含む当社の原子力安全の推進に係る体系図

品 質 方 針

「原子燃料サイクルの確立」という我々の使命を達成するうえで、安全および品質の向上は最大の経営課題である。

そのため、原子力安全、核セキュリティおよび保障措置の各活動を確実にするとともに、技術、人および組織の三要素を踏まえ、安全文化の向上に取り組む。また、協力会社と一体となって、技術力の向上、現場第一主義の徹底を図る。

さらに、法令およびルールの遵守はもとより、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、原子力安全達成に細心の注意を払い、地域の信頼をより強固なものとし、共に発展していくよう、社員一人ひとりが責任と誇りを持って業務を遂行する。

1．安全を最優先する

2．法令およびルールを遵守する

3．品質マネジメントシステムの重要性を認識し、
継続的にパフォーマンスを向上する

4．迅速な通報連絡および積極的な情報公開を実践する

5．お客様の期待に応える

２０２４年１月９日

日本原燃株式会社
社長　　増田　尚宏

第 2.1.1－2 図　品質方針

第 2.1.1－1 表　現在の品質方針に至る主な経緯

品質方針の改正日	改正内容
2016 年 3 月 23 日	2011 年 3 月 11 日に発生した福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、従来のやり方を単に踏襲する姿勢を克服し、法令・規則の要求事項の本旨を正しく理解し、適切に業務に反映させることを品質方針に明記した。
2017 年 3 月 30 日	2016 年 12 月 14 日に原子力規制委員会から原子炉等規制法第 67 条第 1 項に基づく報告徴収命令を受け、原因究明を行い、是正処置計画を報告書として纏め、2017 年 1 月 30 日に原子力規制委員会へ報告(同年 2 月 28 日に改正版を報告)し公表した(添付資料－1 参照)。報告徴収を踏まえ、社長が先頭にたって、安全・品質の向上に邁進し、再発防止を徹底して行くため、2017 年 1 月 30 日に社達「安全・品質宣言」を発効するとともに、品質マネジメントシステムの重要性を認識し継続的に改善に取り組むことを品質方針に明記した。
2021 年 3 月 17 日	新検査制度の主旨である、自主的安全性向上をパフォーマンス向上として捉え、継続的にパフォーマンスを向上させることを品質方針に明記した。
2024 年 1 月 9 日	2023 年 1 月 28 日に発生した再処理工場における「査察機器設置場所における照明の全消灯事象」(添付資料－2 参照)の反省を踏まえ、社長が関与し、原子力安全、核セキュリティ、保障措置の各活動を確実に実施することを品質方針に明記した。

2.1.2.　安全性向上評価の目的及び目標

(1) 目的

規制基準の枠組みにとどまらず、自主的かつ継続的に当社施設の安全性を向上させること。

(2) 目標

新規制基準適合性に係る審査を通して明確になった当社施設の安全上の特徴を踏まえ、事故のみならず平常時も含め、リスクを合理的に実行可能な限り低減すること。

なお、本施設については、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。

2.1.3.　安全性向上評価の実施体制及びプロセス

第 2.1.3－1 図に安全性向上評価の実施体制を示す。

なお、本図は、品質マネジメントシステムの仕組みの中の安全性向上評価の業務における実施体制を図示したものである。

(1) 実施体制

- 安全性向上評価は、社長をトップとした品質マネジメントシステムに基づく体制(保安に関する組織)により実施する。
- 社長は、品質・保安会議での評価結果の内容の審議結果の報告を受け、取組状況、評価結果の確認を行う。社長は、半期に一度実施されるマネジメントレビューで、安全性向上の取組状況が、国の法令要求及びガイドを満足するように策定された計画に従って行われていることの報告を受け、必要な改善をアウトプットすることで、継続的な改善につなげる。
- 事業部長は、安全性向上評価の業務全体を取りまとめる総括責任者として、安全性向上評価の計画及び評価結果の承認等の業務を行う。
- 核燃料取扱主任者は、評価結果の内容が保安上妥当であることを確認し、必要により指示、助言を行う。
- 副事業部長は、統括管理者として、総括責任者の下で実務的な統括管理を行うものとし、業務を指揮、統括する。

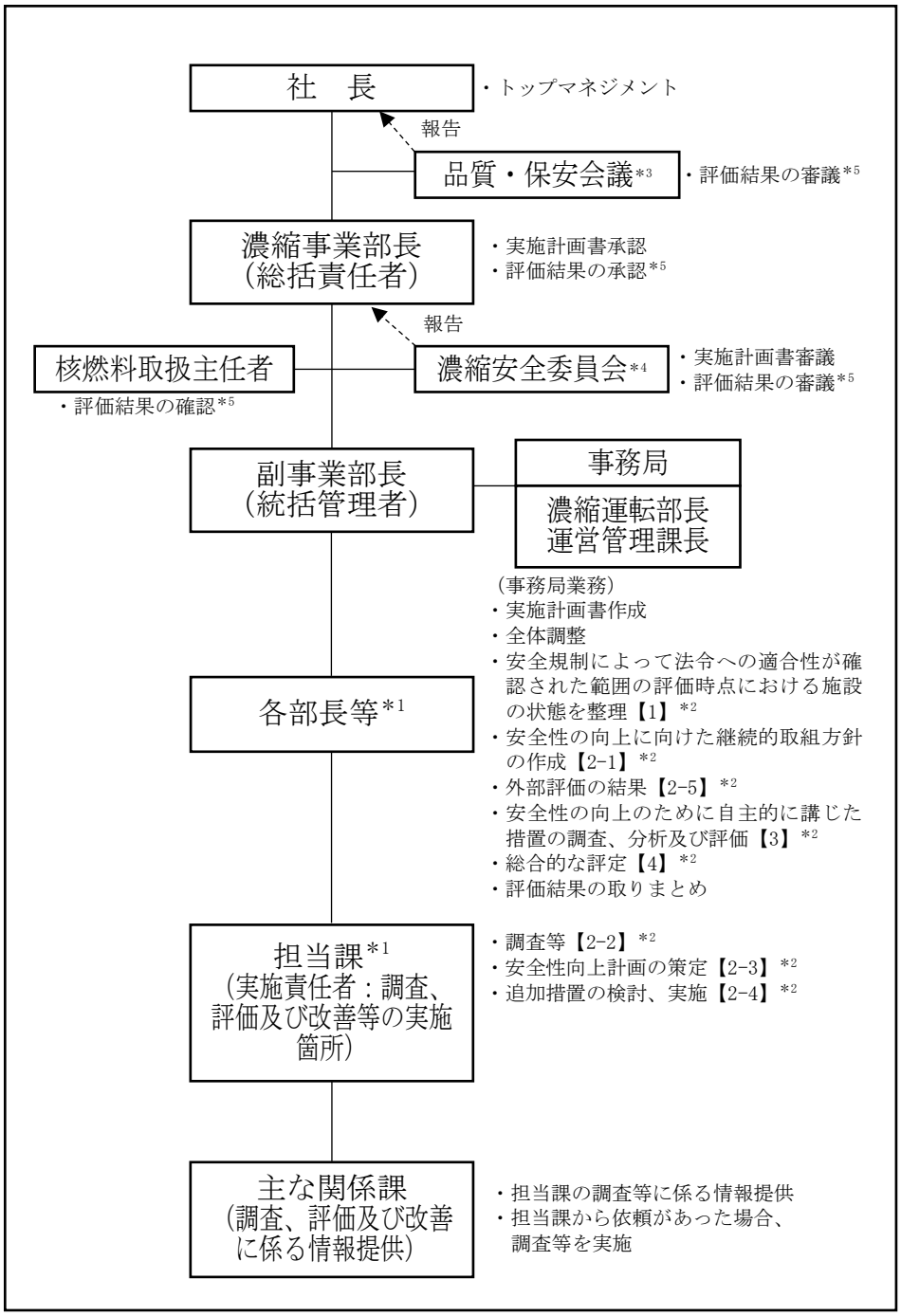
・ 各部長等は、保安に関する組織・職務に従い、所管する職位の業務を指揮し、その結果を取りまとめる。
・ 担当課は、保安規定に定める保安活動への取組状況の調査等を行い、追加措置を検討するとともに、計画を立案し、実施する。
・ 濃縮運転部長、運営管理課長は、事務局として、これらの活動状況をまとめるとともに、安全性向上に係る追加措置及び総合的な評定(安全性向上計画を含む)を届出書として取りまとめる。なお、調査結果の集約、評価の実施等に関して必要な社内会議体を設置することができる。

(2) 評価のプロセス

安全性向上評価のプロセス(実施体制、役割分担等含む)については、実施計画書(社内標準類)として、事務局である運営管理課長が作成し、濃縮安全委員会の審議、事業部長の承認を受け制定する。評価のプロセスは以下のとおりである。

① 調査・分析・評価の実施(追加措置の抽出含む※1)
② 調査・分析・評価の取りまとめ、総合的な評定(安全性向上計画含む)
③ 外部有識者による外部評価
④ 濃縮安全委員会での評価結果の審議
⑤ 品質・保安会議での評価結果の審議
⑥ 事業部長による評価結果の承認※2

※1 担当課において、加工施設の安全性と信頼性を向上させる対策や加工施設のリスクを合理的に低減する対策を抽出する。
※2 第 2.1.3－1 図の安全性向上評価の実施体制では、全社大での会議体である品質・保安会議が濃縮事業部長の上段に記載されているが、プロセスとしては、品質・保安会議において審議した後、安全性向上評価の総括責任者である事業部長が評価結果の承認を行う。



＊1：濃縮・埋設事業所加工施設保安規定別図１の工場長、各部長、各課長。
＊2：【　】内に安全性向上評価ガイドの項目番号を示す。
＊3：品質・保安会議は、安全・品質本部長を議長とし、保安に係る基本方針(必要に応じて具体的事項も含む)を全社的観点から審議する会議体。
＊4：濃縮安全委員会は、事業部長の諮問を受け、保安上の妥当性を本施設に係る保安に関する業務全体の観点から審議する会議体。
＊5：評価結果には、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、安全性の向上のために自主的に講じた措置、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、総合的な評定の結果を含む。

第 2.1.3－1 図　安全性向上評価の実施体制

2.2.　調査等

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て、本施設の安全性及び信頼性のより一層の向上に資する自主的な取組みを含めた活動の実施状況について評価を行う。

今回の評価対象期間は、第 2 回の評価時点翌日(2025 年 3 月 26 日)から評価時点となる 2026 年度定期事業者検査終了日(2026 年 3 月 17 日)までとする。

具体的な評価方法としては、以下に示す 8 つの分野の各保安活動について、仕組み(組織・体制、社内標準類、教育・訓練)、設備の側面から改善活動の状況及び実績指標について調査し、それらの活動の適切性及び有効性を評価する。

また、必要に応じて、保安活動の評価結果から、更なる安全性向上、信頼性向上の観点で取り組む事項を追加措置として抽出する。

(1) 品質マネジメントシステムに係る活動
(2) 運転管理
(3) 施設管理
(4) 核燃料物質管理
(5) 放射線管理及び環境放射線モニタリング
(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) 安全文化活動

「2.2.1.1.　品質マネジメントシステムに係る活動」から「2.2.1.8.　安全文化活動」に各活動の評価結果及び今後の安全性向上のための自主的な取組みについて記載する。

2.2.1.1.　品質マネジメントシステムに係る活動

2.2.1.1.1.　品質マネジメントシステムに係る活動の目的及び目的の達成に向けた活動

品質マネジメントシステムに係る活動の目的は、「原子燃料サイクルを確立し、新たなエネルギーを生み出して、未来を切り拓く」を使命として掲げ、このために、当社が保有する原子力施設の安全を確保し、向上していくことを目的とし、社長をトップとした品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、当社が保有する原子力施設の安全を継続的に改善していくことである。

そのため、組織・体制や社内標準類を整備し、品質マネジメントシステムを確立し、これに基づき業務を実施するとともに、その実効性を維持するため、社長によるマネジメントレビュー等により、組織の品質マネジメントシステムが適切かつ有効であることを評価確認し、本施設の品質マネジメントシステムに係る活動の改善を継続的に行っている。

当社の品質マネジメントシステムの概要について以下に示す。

品質マネジメントシステムを構成する組織・体制として、社長をトップとした品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、本施設の安全性を継続的に改善している。

品質マネジメントシステムに係る活動に参画する体制を第2.2.1.1.1－1図「品質マネジメントシステムに係る活動に関する組織体系図」に、責任と権限を第2.2.1.1.1－1表「品質マネジメントシステムに係る責任と権限」に示す。

品質マネジメントシステムを構成するプロセスの相互関係を第 2.2.1.1.1－2図「品質マネジメントシステム　プロセス関連図」に示す。

社内標準類として、当社では「原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程」を品質マニュアルとした文書体系を構築している。品質マネジメントシステムに係る文書体系を第 2.2.1.1.1－3 図「品質マネジメントシステム文書体系図」に示す。

また、文書管理、記録の管理、内部監査、不適合管理（不適合処置、是正処置）、未然防止処置のほか、原子力安全を達成するための保安活動を適切に実施するために、運転管理、施設管理、核燃料物質管理、放射線管理、放射性廃棄物管理、非常時の措置等についての活動内容を規定し、それを社内標準類に定

めている。

品質マネジメントシステムに係る活動の項目ごとの活動内容を第 2.2.1.1.1－2 表「品質マネジメントシステムに係る活動の内容」に示す。

2.2.1.1.2.　品質マネジメントシステムに係る活動の調査・評価

品質マネジメントシステムに係る活動に関する以下の事項について調査し、評価した結果を示す。

(1) 組織及び体制の改善状況

(2) 社内標準類の改善状況

(3) 教育及び訓練の改善状況

(4) 実績指標の推移

なお、各改善状況に関しては、以下の事項について評価した。

① マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置の実施状況、それらの改善活動の継続性(第 2.2.1.1.2－1 表「保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)(マネジメントレビュー)」、第 2.2.1.1.2－2 表「保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)(未然防止処置)」参照)

② 不適合事象(原子力安全に影響を及ぼす状態及び原子力安全に影響を及ぼすおそれのある状態(CAQ)を対象とする。)、指摘事項(「内部監査」、「原子力規制検査」によるもの。以下、同様とする。)等の改善活動の実施状況、再発の有無、それらの改善活動の継続性(第 2.2.1.1.2－3 表「保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)(不適合管理)」、第 2.2.1.1.2－4 表「保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)(内部監査)」参照)

③ 各項目の改善状況の評価結果

また、以前の届出において実施中とした活動についての進捗状況を、第 2.2.1.1.2－5 表「保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)(以前届出からの進捗)」に示す。

2.2.1.1.2.1.　組織及び体制の改善状況

品質マネジメントシステムに係る活動に参画する組織・体制の改善状況について、調査・評価の結果を以下に示す。

①　自主的改善事項の活動状況

対象期間において、マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、組織・体制に係るものはなかった。

②　不適合事象、指摘事項等における改善状況

対象期間において、不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、組織・体制に係る改善が必要となる事項はなかった。

③　組織・体制の改善状況の評価結果

対象期間において、マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置、不適合事象、指摘事項等における改善状況の調査の結果、改善が必要となる事項はなかった。

以上のことから、組織・体制に係る自主的な改善活動が行われており、現在も継続されていると評価する。

2.2.1.1.2.2.　社内標準類の改善状況

品質マネジメントシステムに係る社内標準類の改善状況について、調査・評価の結果を以下に示す。

①　自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、社内標準類に係るものは2件であり、すべて改善活動が継続的に実施されていることを確認した。

②　不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、社内標準類に係るものは9件であり、すべて改善活動が継続的に実施されており、同様事象が再発しているものはないことを確認した。

③　社内標準類の改善状況の評価結果

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置、不適合事象、指摘事項等における改善状況の調査の結果、すべて改善活動が継続的に実施され

ており、同様事象が再発しているものはないことを確認した。

また、社内標準類については、2026 年 1 月 24 日に発生したトラブル事象「六ヶ所ウラン濃縮工場における生産運転の一部停止」や日常の保安活動の実施によって得られた知見及び原子力施設その他の施設から得られた知見を活用した未然防止処置活動等、運転経験と社会的情勢の変化を踏まえ適切に改善している。

以上のことから、社内標準類に係る改善活動が必要なタイミングで行われていると評価する。

2.2.1.1.2.3.　教育及び訓練の改善状況

本施設の原子力安全に関連する業務に従事する濃縮事業部員(以下「事業部員」という。)は、必要な力量を設定し、必要な力量を付与、評価するため、本施設に従事する事業部員に対し、教育・訓練を体系的に実施している。

また、人財育成として、当社の経営の基本方針にある「人と技術を育てる」ために、事業の成功に必要な技術、資材調達、人財開発、経理財務、地域協力、広報等あらゆる分野においてプロフェッショナルを育成し、たゆまぬ研鑽のもと、原子燃料サイクルのプロ集団を作り上げ、事業を推進することを目的に「日本原燃人財育成方針」を定めている。

教育・訓練については、原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の各活動の確実な実施のために、品質マネジメントシステムの理解促進を含めた必要な保安教育、関係法令等に関する教育、非常時の速やかな対処を可能とするための訓練、保安活動に係る業務を通じた職場教育(OJT(On the Job Training))及び自己啓発教育を基本とし、これらの必要な教育・訓練を実施し、評価確認し、改善を適切に行っている。

濃縮事業部共通の教育計画及び教育体系を第2.2.1.1.2.3－1図「教育・訓練体系図」に示す。

品質マネジメントシステムに係る教育・訓練の改善状況について、調査・評価の結果を以下に示す。

①　自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況の

うち、教育・訓練に係るものは1件であり、改善活動が継続的に実施されていることを確認した。

② 不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、教育・訓練に係るものは1件であり、すべて改善活動が継続的に実施されており、同様事象は再発していないことを確認した。

③ 教育・訓練の改善状況の評価結果

マネジメントレビュー等の指示事項、未然防止処置、不適合事象、指摘事項等における改善状況の調査の結果、すべて改善活動が継続的に実施されており、再発しているものはないことを確認した。

以上のことから、教育・訓練に係る改善活動が行われており、現在も継続されていると評価する。

2.2.1.1.2.4. 実績指標の推移

(1) 不適合事象発生件数の推移及び評価結果

不適合の発生件数の推移については、2020 年度の新検査制度の導入を踏まえつつ、CAP 活動の改善として 2017 年 12 月から進めてきた改善活動が 2019 年2月に試運用期間を終え、原子力事業者としてのパフォーマンスのあるべき姿と現状のギャップを特定して解決するための不適合管理の基礎が構築され、現在の統一的な運用を開始した 2020 年度分から集約した。(第 2.2.1.1.2.4－1 表「CAQ の特定と必要な対処」参照)

集約対象は、原子力安全に影響を及ぼす状態及び原子力安全に影響を及ぼすおそれのある状態(CAQ(Condition Adverse to Quality))に関する不適合発生件数とした。(第2.2.1.1.2.4－1図「不適合事象発生件数のトレンド」参照)

当該評価期間において、原子力安全に影響を及ぼす状態及び原子力安全に影響を及ぼすおそれのある状態(CAQ)に関わる不適合事象は発生しなかった。一方で、社会的関心の大きいトラブル事象(情報入手次第直ちに連絡するもの：A 情報)として、2026 年 1 月 23 日に発生した、遠心機異常(破損による過電流)により、その他遠心機設備の保護の観点から、2026 年 1 月 24 日に一部カスケード設備の生産を停止した。

このトラブル事象を教訓とし、新たに得た設備保護上の気づきを速やかに社内標準類に反映し、後日発生した同様事象では、本施設の生産運転への影響範囲を最小限に留め、生産を停止することなく対処することが出来ており、是正処置が適切に実施され、再発している事象がないことを確認している。

このことから、CAP 活動を含む品質マネジメントシステムに係る活動は継続的に改善され、実効性があると評価する。

2.2.1.1.2.5.　まとめ

品質マネジメントシステムに係る活動(組織・体制、社内標準類、教育・訓練)の調査・評価結果から、自主的改善活動(自主的改善事項の継続性として、マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善活動を含む。)は確実に定着しており、継続的に改善する仕組みが機能していることを確認した。

また、品質マネジメントシステムに係る活動の実績指標の評価においては、原子力安全に影響を及ぼす状態及び原子力安全に影響を及ぼすおそれのある不適合は発生していない。

これらのことから、品質マネジメントシステムに係る活動は、概ね適切に実施されており、実効性があると評価している。

今後とも、品質マネジメントシステムに係る活動がより適切なものとなるよう、マネジメントレビューや未然防止処置、不適合管理等により、品質マネジメントシステムに係る活動を継続的に改善し、本施設の原子力安全を達成・維持・向上させていくよう取り組んでいく。

第2.2.1.1.1－1表　品質マネジメントシステムに係る責任と権限(1/3)

職位	責任と権限
社長	加工の事業に関する業務を統括するとともに、保安に関する組織を運営する。
監査室長	調達室長、安全・品質本部長及び事業部長が実施する業務並びに品質・保安会議の審議業務に関し、監査を行うとともに、所管する業務に関し、管理責任者として必要な業務を行う。
調達室長	資材部長が行う保安に関する業務を統括するとともに、調達に係る業務に関し、管理責任者として必要な業務を行う。
資材部長	調達に関する業務を行う。
安全・品質本部長	社長が行う品質マネジメントシステムに係る業務の補佐(事業部長及び調達室長が行う品質マネジメントシステムに係る活動が適切に実施されることへの支援を含む。)、品質・保安会議の運営に係る業務及び加工の事業に係る役員等への安全に係る教育を行うとともに、所管する業務に関し、管理責任者として必要な業務を行う。
安全・品質本部副本部長	安全・品質本部長の所管する業務を補佐する。
事業部長	加工施設に係る保安に関する業務のうち事業部長が所管する業務を統括するとともに、統括する業務に関し、管理責任者として必要な業務を行う。
濃縮安全・品質部長	品質保証課長を指揮し、品質保証課長の所管する保安に関する業務を統括する。
ウラン濃縮工場長	濃縮運転部長、濃縮保全部長及び放射線管理部長の所管する保安に関する業務を統括するとともに、使用前事業者検査及び定期事業者検査に関する業務を統括する。
濃縮運転部長	運営管理課長、運転管理課長及び警備課長を指揮し、運営管理課長、運転管理課長及び警備課長の所管する保安に関する業務を統括する。ただし、核燃料取扱主任者の職務の補佐に関する業務を除く。

第 2.2.1.1.1－1 表　品質マネジメントシステムに係る責任と権限(2/3)

職位	責任と権限
濃縮保全部長	保全管理課長、機械保全課長、電気計装保全課長及び施設計画課長を指揮し、保全管理課長、機械保全課長、電気計装保全課長及び施設計画課長の所管する保安に関する業務を統括する。
放射線管理部長	放射線管理課長及び廃棄物管理課長を指揮し、放射線管理課長及び廃棄物管理課長の所管する保安に関する業務を統括する。
品質保証課長	事業部長が行う品質マネジメントシステムに係る業務の補佐に関する業務を行う。
運営管理課長	以下に関する業務を行うとともに、核燃料取扱主任者の指揮の下で核燃料取扱主任者の職務を補佐する。ただし、運転管理課長が所管する非常時の措置に関する業務は除く。 ① 保安規定の変更 ② 消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動を含む火災が発生した場合(以下「火災発生時」という。)における加工施設の保全のための活動を行う体制の整備 ③ 加工施設において地震、竜巻、火山(降灰)、溢水、積雪、化学物質の放出、台風等の自然災害等が発生した場合における加工施設の保全のための活動を行う体制の整備 ④ 重大事故に至るおそれがある事故及び大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによる加工施設の大規模な損壊が発生した場合における加工施設の保全のための活動を行う体制の整備 ⑤ 非常時の措置 ⑥ 保安教育の実施計画
運転管理課長	加工施設の操作及び核燃料物質の管理に関する業務を行う。ただし、運営管理課長、廃棄物管理課長及び機械保全課長が所管する加工施設の操作に関する業務並びに運営管理課長が所管する核燃料物質の管理に関する業務は除く。

第 2.2.1.1.1－1 表　品質マネジメントシステムに係る責任と権限(3/3)

職位	責任と権限
警備課長	加工施設の保全区域及び周辺監視区域の立入制限に関する業務を行う。
保全管理課長	保全活動管理指標の設定、施設管理実施計画の策定等の施設管理に関する業務を行う。
機械保全課長	建物及び機械設備の施設管理及び原料ウランを収めた輸送物の運搬に関する業務を行う。ただし、保全管理課長が所管する原料ウランを収めた輸送物の運搬に関する業務は除く。
電気計装保全課長	電気設備及び計装設備の施設管理に関する業務を行う。
施設計画課長	加工施設の事業変更許可及び設計及び工事の計画の認可申請に関する業務を行う。
放射線管理課長	放射線管理に関する業務を行う。ただし、機械保全課長及び電気計装保全課長が所管する放射線管理に関する業務は除く。
廃棄物管理課長	放射性廃棄物管理に関する業務を行う。ただし、運転管理課長、機械保全課長及び放射線管理課長が所管する放射性廃棄物管理に関する業務は除く。

第2.2.1.1.1－2表　品質マネジメントシステムに係る活動の内容(1/3)

活動項目	主　な　活　動　内　容
品質マネジメントシステム	社長をトップマネジメントとした本施設における保安活動に係る品質マネジメントシステムを規定している。
文書及び記録の管理	「品質マネジメントシステムに係る文書及び記録管理要則」に基づき定める「濃縮事業部　文書管理要領」に、濃縮事業部内で取扱う文書及び記録について以下事項を定め、実施している。 ・　文書の作成、審査、承認、発行、利用、保管、保存、廃止、変更等の管理の方法 ・　記録の種類、これらに関する作成、承認、保管等の管理の方法 また、文書・記録については、個々の社内標準類において、承認者、保有期間等を定め、実施している。
経営責任者等の責任	社長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムを確立させ、実施させるとともに、その実効性を維持していることを、次に掲げる業務を行うことによって実証している。 a．品質方針を定めること。 b．品質目標が定められているようにすること。 c．要員が、健全な安全文化を育成し、及び維持することに貢献できるようにすること。(「要員が、健全な安全文化を育成し、及び維持することに貢献できるようにする」とは、安全文化に係る取組に参画できる環境を整えていることをいう。) d．マネジメントレビューを実施すること。 e．資源が利用できる体制を確保すること。 f．関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することの重要性を要員に周知すること。 g．保安活動に関する担当業務を理解し、遂行する責任を有することを要員に認識させること。 h．全ての階層で行われる決定が、原子力の安全の確保について、その優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにすること。

第2.2.1.1.1－2表　品質マネジメントシステムに係る活動の内容(2/3)

活動項目	主　な　活　動　内　容
力量の確保及び教育訓練	「加工施設　教育・訓練要領」に、品質マネジメントシステムに係る活動を行う者に対する教育・訓練について定め、実施するとともに、力量を管理している。 また、検査員等に関する事項は「検査及び試験管理要則」に定め、実施するとともに、力量を管理している。
業務の計画及び実施	本施設の安全運転を維持するため、運転管理、施設管理、放射線管理、放射性廃棄物管理並びに非常時の措置等について、「加工施設　運転総括要領」、「加工施設 施設管理要領」、「加工施設　放射線管理要領」、「加工施設　放射性廃棄物管理要領」、「加工施設異常事象対策要領」等の社内標準類に管理の方法を定め、実施している。 なお、本施設及び作業環境についても、各業務において管理を実施している。
設計開発	法令、規格、基本的設計条件等の要求事項を満足させるため、設計手順、設計取合い、設計の妥当性確認、設計変更の管理等の方法を「加工施設　施設管理要領」等の社内標準類に定め、実施している。
調達	適切な製品及び役務を調達するため、品質に関する調達要求事項の明確化、発注先の評価、調達製品及び役務の管理の方法を「調達管理要則」等の社内標準類に定め、実施している。
監視測定のための設備の管理	機器等又は個別業務の個別業務等要求事項への適合性の実証に必要な監視測定及び当該監視測定のための設備、及び監視測定の結果の妥当性を確保するための設備の管理の方法を「検査及び試験管理要則」等の社内標準類に定め、実施している。

第2.2.1.1.1－2表　品質マネジメントシステムに係る活動の内容(3/3)

活動項目	主　な　活　動　内　容
内部監査	品質マネジメントシステム計画の要求事項との適合性、実施状況と実効性を確認・改善するため、監査室による監査の方法を「内部監査要則」に定め、実施している。
プロセスの監視測定	機器等及び当社が行う活動に係る弱点のある分野及び強化すべき分野等に対する改善のために行う、プロセスの監視及び測定に係る管理の方法について「パフォーマンス指標要則」等の社内標準類に定め、実施している。
機器等の検査	製品及び役務が定められた要求事項に適合していることを検証するために、検査の独立性の確保、検査及び試験の要領書等の作成等に係る管理の方法を「検査及び試験管理要則」等の社内標準類に定め、実施している。
不適合管理 (不適合処置、是正処置) 未然防止処置	設備又は役務で不適合が発生した場合、要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐため、不適合の識別、適切なレベルの管理者への報告、不適合処置、是正処置及び起こりうる不適合の発生防止を図るための未然防止処置の管理の方法について「CAPシステム要則」等の社内標準類に定め、実施している。
データの分析及び評価	品質マネジメントシステムが実効性のあるものであることを実証するため、及び当該品質マネジメントシステムの実効性の改善の必要性を評価するために、「CAP システム要則」等の社内標準類に定め、データを明確にし、収集し、分析し、評価している。

第 2.2.1.1.2－1 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

マネジメントレビュー(1/2)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
○2025 年度上期 　濃縮事業部は、2A 後半分の遠心機の生産運転開始の経緯や知見を 2B、2C の設計、建設及び運転に確実に反映すること。	2A 後半分の生産開始に当たって発生した工事での不適合、試運転時の初期トラブル、プラントの挙動及び気づき事項を知見として、品質マネジメントシステムに従い、2A 後半分の遠心機生産運転開始において得られた立ち上げ時の改善点、設備不具合から得られた設備の改良結果、試験検査前の確認の視点等の抽出された課題を今後の 2B、2C の設計、建設及び運転に確実に反映していく。 (2026 年 9 月 18 日完了予定)	△	－	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－1 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

マネジメントレビュー(2/2)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
○2025 年度上期 安全・品質本部は、各事業部と連携し、再処理工場、MOX 燃料製造工場のしゅん工後の保障措置対応に必要となる要員数及び力量を検討するとともに、人財育成に係る仕組みを構築すること。 また、再処理事業部、濃縮事業部及び燃料製造事業部は、安全・品質本部の主導のもと、保障措置対応を確実に実施するための体制を検討すること。	安全・品質本部長を主査とし、再処理、濃縮、燃料製造の各事業部の副事業部長、計画部長、計量管理責任者、安全・品質副本部長及び人事部長をメンバーとした保障措置に関する人財確保・育成 WG を設置し、4 回開催した。WG では、保障措置に関する以下の事項を議論した。 ・各事業部の体制 ・各事業部の要員数の評価 ・配置調整 ・保障措置教育 ・人財育成の仕組 なお、進捗結果、課題等については、適宜、核物質管理会議に報告する。 (2026 年 7 月 1 日完了予定)	△	－	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

未然防止処置 (1/8)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【【OE 情報】(件名：再処理事業部 塔槽類廃ガス処理設備 排風機 B の故障)】Non-CAQ 展開用 CR 調査の結果、処置が必要と判断された CR について、報告する。 詳細は以下のとおり。 【事象内容】 「再処理事業所　前処理建屋（管理区域内）における塔槽類廃ガス処理設備　排風機 B の故障」について、当該排風機を製造メーカ工場へ搬出して分解調査を実施した結果、駆動側ベアリング(軸受)が損傷したことで、回転子が固定子に接触し、故障したものと推定した。 なお、当該排風機は、修理及び部品交換を実施したのち、前処理建屋へ搬入して、据付けを行い、2025 年 4 月 25 日より復旧した。 1.　駆動側ベアリング損傷の原因 駆動側ベアリングが損傷した原因は、以下の調査結果から、2024 年 9～10 月に実施した分解点検でベアリングを交換した際のグリース(潤滑剤)の初期充填量不足によるものと推定した。 (次頁に続く)	・調査対象部署：電気計装保全課 【調査結果】 電動機分解点検におけるベアリングのグリース充填量不足による損傷を防止するため、要領書へグリースの規定量と充填量を明記するよう、社内標準類へ反映する必要がある。 【処置内容】 社内標準類に、本施設の工事管理に関する共通的な留意事項として「グリースを注入する作業をする際は、点検要領書にグリースの充填規定量と注入後の充填量を明記すること」を規定する。 (2026 年 3 月 31 日実効性レビュー完了予定)	△	社内標準類	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

未然防止処置 (2/8)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) (1) 駆動側ベアリング部のグリースは焼損しており充填量の確認はできなかったが、熱の影響を受けていなかった反駆動側のベアリング部のグリースは､初期充填量の規定160gに対し、76.8g と少なかった。 (2) 作業要領書には、ベアリング交換・組立て時のグリースの充填量(駆動側 200g、反駆動側 160g)を注意事項として記載していたが、充填量の測定についての記載はなく、充填を確実に実施したことの確認はできなかった。 (3) 作業要領書で、ベアリング交換・組立て後のモータ試運転時のグリースの補給は、異音がある場合にのみ実施する手順となっており、今回は異音が無かったことから実施しなかった。 (4) 当該排風機は 2024 年 9～10 月に実施した分解点検後、次にグリースを補給する時期は、2025 年 1 月末であり、事象発生までグリースの補給はしていない。 (次頁に続く)				

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

未然防止処置 (3/8)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) 2. 再発防止対策 モータの分解点検時に、グリースの初期充填不足を発生させないための再発防止対策として、グリースの初期充填の管理を以下のとおり見直し、作業要領書・報告書の作成に係るルールに反映した。 (2025 年 4 月 25 日施行済み) (1) ベアリング交換・組立て時のグリース充填量の測定 ベアリング交換・組立て時において、ベアリングにグリースを充填する際に、グリースの充填量を測定する手順を追加し、測定結果を報告書に記録する。 (2) 試運転時のグリース補給 ベアリング交換・組立て後の試運転において、グリースを補給し、グリース排出口からグリースが排出されることを確認する手順を追加する。				

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

未然防止処置 (4/8)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【東京電力　柏崎刈羽発電所　モニタリングポスト設備に関する原子力規制庁からの指摘事項について】Non-CAQ 【事象内容】 2025 年 2 月に発生した、モニタリングポストのデータが表示されない不適合*について、原子力規制庁がチーム検査の中で確認した。 原子力規制庁からは、モニタリングポスト伝送系の時刻データの同期手段が、5 号機緊急時対策所では有線回線のみで、多様性を有していないとの指摘があった。 ＊：１号機の中央制御室に設置されているモニタリングポスト監視盤において、海水モニタ全 7 台及び気象データが一時的に表示されなかった事象。 調査の結果、モニタリングポスト監視盤のデータ受信装置に 27 秒の時刻ズレが発生していたことを確認。データ受信装置の仕様上、標準時間から 25 秒以上ズレが生じると、データ伝送が出来ないため、表示不良となったもの。 (次頁に続く)	・調査対象部署：電気計装保全課、放射線管理課 【調査結果】 (電気計装保全課) 濃埋モニタリングポスト時刻データは、有線回線で受信されるため、有線回線からの時刻データが受信されず時刻にズレが生じた場合に、同事象が発生する可能性がある。 (放射線管理課) 伝送系の多様性を有する設計であり、通常時及び設計基準事故時において、監視、測定できることを確認したため、加工施設事業許可申請書要求事項は満足していることから処置は否と評価した。 【処置内容】 当該モニタリングポストの時刻データの同期手段の多様化を目的とし、無線回線側にタイムサーバを追設する工事を実施する。 また、工事完了までの安全処置として、工事完了までの期間、衛星通信時刻補正を行うパソコンを用意し、管理に係る社内標準類を定め、パソコンにて時刻修正を行い、同様事象を発生させないための措置をとる。 (2027 年 3 月 31 日完了予定)	△	設備	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

未然防止処置 (5/8)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) 規制側の問題意識： 6 号機及び 7 号機の設工認対象である屋外放射線監視システム構成の内、5 号機緊急時対策所の伝送系は、有線、無線及び衛星回線の多様性を有する設計であるよう機能要求されているが、無線回線を利用した時刻補正機能が施設されていないため、当該システムの有線回線が停止した場合に、5 号機緊急時対策所の各種設備の時刻補正信号が途絶するため、時刻ずれに伴う従属要因によりデータ伝送の機能が損なわれることから、多様性を有した設備構成に至っていないことが判明。 上記理由により、モニタリングポストの伝送機能の維持ができない可能性がある。 事業者は、運用による対応(ズレを検知した場合は人による補正を実施)を想定していたが、規制側は、適合していないと判断した。				

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

未然防止処置 (6/8)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【【OE 情報】(件名:「再処理工場　協力会社員の放射性物質の体内取り込みのおそれについて」の再発防止の水平展開について)】Non-CAQ 調査の結果、処置が必要と判断された CR について、報告する。詳細は以下のとおり。 【事象内容】 2025 年 10 月 24 日、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 塔槽類廃ガス処理室において、高性能粒子フィルタの交換作業を実施していたところ、作業エリア内の放射線環境を測定しているダストモニタの指示値の上昇を確認した。 当該エリアで交換作業をしていた作業者 3 名は作業中止し速やかに退出。その後、作業者 3 名の鼻スミヤを実施し、1 名から α 線を放出する核種を検出。 放射性物質の体内取り込みのおそれが発生したことを受けて、3 名の内部被ばくの有無をバイオアッセイ法で確認し、3 名とも記録レベル(2mSv)を超える内部被ばくがなかったことを確認した。 (次頁に続く)	・ 調査対象部署(放射線防護):放射線管理課 ・ 調査対象部署(作業管理):機械保全課 【調査結果】 (放射線管理課) ウラン濃縮工場おいては、α線核種を取り扱っているため、以下の再発防止対策が必要と評価した。 ① マスクフィルタの汚染見落としに対する対策 ⇒α線測定の難しさを再認識させる。 ② マスクフィルタの汚染固定が不十分であったことに対する対策 ⇒マスクフィルタ汚染時の対応が明確になっていない。 (機械保全課) 現状、溶着時にビニルバックに負荷がかかる作業環境のため、負荷をかけずに溶着できるよう、作業台を配備のうえ、適切な状態で溶着作業を実施することを作業要領書に反映する必要がある。	△	社内標準類 教育・訓練	－

凡例

実施状況　:　　○:実施済み　△:実施中　×:未実施　―:実施不要

第 2.2.1.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

未然防止処置（7/8)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) ＜放射線防護上の問題点＞ ・ 放管員が汚染を見落とした。 ・ マスクフィルタに汚染を確認したため、放管員が汚染をテープで固定したが、汚染の固定が不十分だった。 ・ 2017 年まで模擬線源を用いた実技訓練を実施し技量のレベルアップを図っていたが、その後技術伝承ができていなかった。 (再発防止策(机上及び実技教育)) ① マスクフィルタの汚染見落としに対する対策 α線の特性及び低レベルα線を検出するために必要な測定方法(対象物と検出器との距離及び検出器の走査速度)を習得するための実技訓練を実施。 ② マスクフィルタの汚染固定が不十分であったことに対する対策 マスクフィルタ汚染時の対応手順(汚染の飛散防止措置及び汚染の固定方法)を新規制定及び手順に基づいた対応を習得するための実技訓練を実施。 (次頁に続く)	【放射線防護上の処置内容】 (放射線管理課) ① マスクフィルタの汚染見落としに対する対策 ⇒α線測定の難しさを再認識させるため、当社及び協力会社の放射線管理員に対し、机上教育及び実技訓練を実施した。 ② マスクフィルタの汚染固定が不十分であったことに対する対策 ⇒マスクフィルタ汚染時の対応手順を作成した。 ⇒当社及び協力会社の放射線管理員に対し机上教育及び実技訓練を実施した。 ③ 測定技量の維持及び定着化のため社内標準類を改正した。 なお、社内標準類改正に関し、関係部署に業務連絡書を発信し、改正教育を実施した。 (2027 年 5 月 31 日実効性レビュー完了予定)			

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

未然防止処置 (8/8)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) ＜作業上の問題点＞ 高性能粒子フィルタの交換作業時に使用する放射性物質を閉じ込めるためのビニルバッグの溶着不良により、ビニルバッグに穴があいて、放射性物質が拡散しダストモニタの指示値が上昇した。 (調査結果) ① 上部では、ビニルバッグが下に引っ張られた状態(取り外したフィルタがぶらさがった状態)で溶着したことにより、溶着不良が発生した。 ② 下部では、ビニルバッグの密着が不十分な状態で溶着したこと、取り外したビニルバッグを収納する箇所が小さかったことから本来溶着すべきではない箇所を溶着したことにより溶着不良が発生した。 (今後の対策) ① 溶着箇所を安定した状態で作業することとし、作業前にビニルバッグ溶着作業の教育及び実訓練を実施する。 ② ビニルバッグの密着が不十分な状態になりやすい箇所の溶着を禁止するとともに、ビニルバッグを改良し発注仕様書に反映する。	【作業管理上の処置内容】 (機械保全課) ① ビニルバッグが重なり合った部分、立体形状など、ビニルバッグの密着が不十分な状態になりやすい箇所の溶着を禁止する旨作業要領書に追加し、初回作業前に全作業者に教育する。 ② 適切な状態で溶着作業が実施できるように作業台を配備する。 (2026 年 5 月 29 日完了予定)			

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－3 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

不適合管理 (1/2)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
【2A カスケード遠心機異常(重故障(過電流))発生】Non-CAQ※ 2026 年 1 月 23 日 23:03、当直員が中央制御室にて 2A カスケード設備(2A 前半の一部)「2A 遠心機異常」警報の発生を確認した。現場にて「遠心機異常(重故障(過電流))」警報の発生及び過電流による MCCB のトリップ位置を確認した。 その後、トリップした MCCB の負荷である異常機のトグルスイッチを OFF し、MCCB を再投入したが、MCCB は即トリップし、再投入できなかった。なお、同 MCCB の負荷である正常機はフリーランを継続した。 複数の遠心分離機のフリーランの継続により、遠心分離機の回転力が低下し、原料発生系から供給した UF_6 ガスが製品系及び廃品系へ抜けにくくなったため、徐々にカスケード設備内に UF_6 ガスが滞留し、系内の圧力が上昇した。 (影響) ・ MCCB が再投入できないことから、負荷である遠心機がフリーランとなり停止した。 (次頁に続く)	【不適合処置】 (警報復旧) ・ 「2A 遠心機異常」警報及び「遠心機異常(重故障(過電流))」警報、MCCB トリップの復旧 2026 年 1 月 24 日　0:40 に MCCB をトリップ位置から OFF 位置とし、「2A 遠心機異常」警報は復旧済み。また、2026 年 1 月 24 日　4:25 に監視基盤の「FAULT/RESET」操作により「遠心機異常(重故障(過電流))」復旧済み。(運転制御盤警報ログ) (異常機隔離) ・ 異常機(停止機)の電源隔離(回転不可による) 2026 年 1 月 24 日 異常機の遠心分離機分電盤ユニット内のトグルスイッチを OFF し、操作スイッチ本体へ赤ゴムキャップ取付による操作禁止表示により識別(運転操作に係る社内標準類による再投入禁止対応)を実施済み。 (MCCB リセット操作) ・ 監視基盤の「FAULT/RESET」操作によりトリップ信号は OFF 済み。 MCCB が投入不可であった原因については、トリップ信号が監視基盤より継続して出力していることにより投入不可である	○	○	社内標準類	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－3 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

不適合管理 (2/2)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
(前頁の続き) (安全処置) ・ 設備保護の観点から、2026 年 1 月 24 日 8:01 に当該カスケードを UF_6 排気モードへ手動移行させ、11:02 排気を完了し、一部カスケードの生産を停止した。 ・ フリーランとなった遠心機の回転数を監視し、2026 年 1 月 25 日　13:00 に全台停止したことを確認した。 ※本事象は、原子力安全に影響を及ぼす状態及び原子力安全に影響を及ぼすおそれのある状態(CAQ)ではないが、社会的関心の大きいトラブル事象であるため記載するものである。	ことを確認済み。 (2026 年 2 月 5 日完了) 【是正処置】 給電喪失による遠心分離機の回転力低下に伴い、系内圧力の変動が誘発されることから、降速した遠心分離機を早期に復旧させるため、故障機の特定・隔離と、降速した遠心分離機を可能な限り迅速に通常状態に復旧し、圧力変動を緩和し、設備への影響を最小限とするため、運転操作に係る社内標準類を改善した。 (2026 年 2 月 18 日完了)				

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－4 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

内部監査（1/6）

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
業務/品質目標に基づく展開状況の安全衛生委員会への付議については、計画 GL の依頼により、安全改善推進 GL が実施していることを確認した。本件については、関連要領との整合性、業務実態を踏まえ、職務権限の再配分に従って、労働安全衛生マネジメント運用管理要則の管理・業務自体を計画 G から安全改善推進 G に移管することを提案する。 (2024 年度)	労働安全衛生マネジメント運用管理要則を計画 G から安全改善推進 G へ移管手続きを行った。また、労働安全衛生マネジメントシステムの維持管理の職務を濃縮計画部から濃縮安全・品質部に移管した。 (2025 年 6 月 30 日完了)	○	－	社内標準類	－
保全計画の実効性を保つため、技術的評価に差異が生じることがないよう一定の統一された評価で劣化メカニズム及び保全内容決定根拠書が作成されるための改善を要求する。 (2024 年度)	現状の保全計画(各機器)は、原子力発電所及び再処理施設等の劣化メカニズムを参考に作成したものであり、すべての機器が濃縮特有の劣化メカニズムを考慮、反映したものではないことから、濃縮特有の劣化メカニズムの検討と分解点検を実施していく機器からのアズファウンドデータを保全計画に反映していくための計画書を作成し、対応していく。 (2026 年 6 月 30 日完了予定)	△	－	社内標準類	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－4 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

内部監査（2/6）

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
濃縮度測定装置「しきい値」変更を反映し改正した運転操作に係る社内標準類について、核取確認の未実施の不適合を除去すること及びその結果報告を要求する。 (2024 年度)	運転操作に係る社内標準類において、「しきい値」変更に関する技術検討書の内容が適切に反映されていることを核燃料取扱主任者に確認を受けた。 (2025 年 5 月 8 日完了)	○	○	社内標準類	－
指導者の力量レベルに関し、事業部内の共通認識として浸透していないおそれがあることを確認したことから、教育受講者の確実な力量向上に向け、指導者に関する力量レベルを明文化するなど、改めて事業部内へ認識させるための改善を行うことを提案する。 (2024 年度)	力量評価に関する社内標準類を改正し、力量評価対象者より上位の力量を有する者を指導者とする旨をルール化した。 (2025 年 6 月 17 日完了)	○	○	社内標準類	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－4 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

内部監査（3/6)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
「核取確認」については省略を適用できる具体の明示、「核取記録確認」は保安規定の遵守状況を示す記録のまとまりを考慮した整理を行うなどし、「核取確認」及び「核取記録確認」を確実に行うための改善を行うことを提案する。 (2024 年度)	社内標準類を以下のとおり改正した。 ① 核取確認を実施すべき内容が、すべからく核取確認されるように、各部署が核取確認を省略可能と判断できる内容を限定した。 ② 複数の記録がまとまってひとつの保安記録となる記録について、そのまとまりがわかるように「保安に係る文書および計画等リスト」を整理した。 (2025 年 6 月 26 日完了)	○	○	社内標準類	－
通常よりリスクが高い状態で使用継続する機器・設備に対しては、保全側から運転側へ機器・設備の状態を確実に認識させ、リスクに応じた対応を行うなど、事象の早期発見や迅速な初動対応に繋がるような改善を行うことを提案する。 (2024 年度)	濃縮保全部から運転管理課へ機器・設備を引き渡す際に、通常よりリスクが高い状態で使用継続する機器・設備がある場合、社内標準類に基づき、保安上必要な措置が復旧されていることや作業が完了したことを確認し、運転側に伝えるべき情報(機能維持に関する管理方法等)も合わせて引継ぎを行うことを機械保全課員へ周知・教育を実施した。 (2025 年 9 月 30 日完了)	○	○	教育・訓練	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－4 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

内部監査（4/6)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
RE-1 からの部品流用時の運用に係る改善を行うことを提案する。 ① 部品流用後においても保安規定要求を満たしていることや必要な機能を維持していることを確認する。 ② 部品流用の際の技術的評価の視点をあらかじめ明確にするなどし、長期間点検されていない設備から流用したものであっても使用可能であることを証明する。 ③ 確実に RE-1 に部品を戻すため、部品流用後の所在管理を行う。 (2024 年度)	社内標準類にトラブル対応に伴う部品交換について、既設設備から同型式の部品を流用する際の技術検討書等の観点等を以下のとおり追加した。また、別の社内標準類へも同様の内容を反映し運用の改善を実施した。 (反映内容) ・ 保修担当課長は、トラブル対応に伴う部品交換で、既設設備(RE-1 など)から同型式の部品を流用する場合、技術検討書等で以下の観点を加味して評価し、流用を行うものとする。 (1)流用する部品を取外した設備・機器が保安規定の要求を逸脱しないか、必要な機能(閉じ込めなど)が維持できるか。 (2)流用にあたっては、流用する部品に対する技術的な判断基準(例：設計図書に示す必要肉厚が確保されているか)を明確にし、長期停止中設備・機器からの流用であっても使用可能であるか。 (3)流用品は最終的に流用元に戻すことから、流用元、流用先の機器・設備を明確にしているか。 また、部品を流用する設備・機器に対する復旧予定(スケジュール、流用部品は新規品を取付けするのか、流用した部品を再び取り付けるのか等)を明確にしているか。	○	－	社内標準類	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－4 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

内部監査（5/6)

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
	(4)資産管理上の観点から資産管理箇所及び経理部門へ影響を確認するとともに、影響評価等の結果について明記されているか。 (2025 年 6 月 23 日完了)				
以下の是正処置を行うことを要求する。 ① 保全計画の実効性を保つため、「濃縮特有」の劣化メカニズム評価を行い、点検周期を定める機器・部位を整理し、これを適用したうえで現在定めている個々の機器の保全計画を再評価すること。 ② 原因の特定においては、品質保証課の協力を得て、なぜ「濃縮工場に特有」であることに着目した劣化メカニズム評価がなされなかったのかの深掘りを含めること。 (2025 年度)	濃縮工場特有の劣化メカニズムに着目した評価が出来なかった原因の深掘りを実施した上で、要求内容を取り入れた「濃縮特有の劣化メカニズムによる保全計画の再評価計画書」を作成する。 (2027 年 1 月 29 日完了予定)	△	－	－	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－4 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)

内部監査（6/6）

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
流用中の部品の所在管理について、その重要性を改めて認識したうえで内部金物に対する所在管理を確実に実施するとともに、必要に応じて部品流用後の設備状況の把握と管理に係る仕組みを改善することを提案する。 (2025 年度)	既設設備(RE-1 など)から部品を流用した所在管理について、部品流用後の設備状況の把握と管理に係る仕組みを改善し、社内標準類に反映する。 (2026 年 6 月 30 日完了予定)	△	－	社内標準類	－
不適合(オイルタンク　サイトグラス欠落)の再発を確実に防止するため、事象発生系統である捕集排気系に対する再発防止対策をケミカルトラップの管理・運用基準を定めた技術検討書で明確にすることを提案する。 (2025 年度)	捕集排気系ケミカルトラップに対するウラン検出器着色不良防止のための管理・運用方法について、技術検討書に反映し改正する。 (2026 年 5 月 15 日完了予定)	△	－	－	－
事業変更許可申請書に記載するケミカルトラップのγ線測定が実施不要と判断されることのないよう、γ線測定の目的や必要性を手順書などで明確にすることを提案する。 (2025 年度)	運転操作に係る社内標準類を改正し、γ 線の測定目的、必要性を追加する。 (2026 年 4 月 17 日完了予定)	△	－	社内標準類	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)(以前届出からの進捗)(1/17)

マネジメントレビュー

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
○2024 年度上期_№2 濃縮事業部は、放射性物質を含む液体の漏えい事象が保守管理の問題に起因していることに鑑みて、現状の保全計画の課題を洗い出し、改善を講じること。	保守管理の問題として、他施設のベンチマーク及び放射性物質を含む液体の漏えいが発生した原因分析結果を踏まえ、これまで活用できていなかった劣化メカニズムの活用など、仕組みの改善、保全に係わる保守員の知識向上教育など、保全計画を見直すために必要な活動を行った。 また、保全計画を見直す上で、現行の点検周期を評価するための分解点検が必要な機器(約 360 台)に対する点検計画を作成し、機器の点検周期などを見直すための活動を行った。 (2025 年 6 月 16 日完了)	○	教育・訓練 設備	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)(以前届出からの進捗)(2/17)

マネジメントレビュー

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
○2024 年度下期_№2 濃縮事業部は、ステークホルダーへの情報提供の遅れを組織の課題として捉え、他事業部の運用を参考とし、改善を講じること。	ステークホルダーへの情報提供の遅れに関し、他事業部の運用のベンチマーク、情報提供遅れの原因分析を行い、再発防止対策を検討し、その内容を社内標準類に反映した。その後、同様事象の発生はないことから対策の実効性はあるものと評価する。 (2025 年 5 月 27 日完了)		社内標準類	
また、工場の安全・安定運転を確保するため、2024 年度に発生した各トラブルなどを踏まえて保全計画を改善し、確実に実行すること。	ウラン濃縮工場の安全・安定運転を確保するため、現状の保全計画の課題について、事実確認及び課題抽出等を行い、約 18,000 機器について、重要度分類の見直し、劣化メカニズムの活用、保全に必要な情報、点検周期など、保全計画を見直すための活動を行った。 (2025 年 6 月 13 日完了)	○	設備	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2−5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(3/17)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【2 号廃品コールドトラップ B ガス移送中における胴ヒータの一時的な温度上昇について】Non-CAQ 当直員が中央制御室にてガス移送中の 2 号廃品コールドトラップ B 胴ヒータ異常警報を確認。 その後、当該ヒータの温度低下により警報復旧を確認。 なお、当該事象は運転操作に係る社内標準類にて、加熱及びガス移送時コールドトラップ内の UF_6 脱落及び昇華による温度変化に伴い、胴ヒータ制御の惰性により一時的に温度上昇することが想定されている。 時系列： 2024 年 9 月 14 日 12:25　中央制御室にて 2 号廃品コールドトラップ B 胴ヒータ異常発生 中央制御室指示の各胴ヒータの指示値に異常なし 12:33　現場の 2 号廃品コールドトラップ B 胴ヒータ分割制御盤-3 にて下後部ヒータ 1 の PV 値 78.4℃確認 (次頁に続く)	【処置内容】 加熱及びガス移送における運転員の負担軽減を目的とした制御温度設定値等の見直しを検討するため、製品・廃品・一般パージコールドトラップの移送モード(加熱)におけるヒータ温度状況を確認。 温度設定等の変更による温度低下を検討、試運用を通し、対策を図る。 ①　対策検討 5 基(2025 年 4 月 21 日～6 月 13 日) ②　試運用内容・期間の検討(2025 年 6 月 16 日～6 月 27 日) ③　試運用・評価(2025 年 6 月 30 日～10 月 10 日) ④　運用開始(2025 年 10 月 14 日～) なお、本事象の内容について、運転操作に係る社内標準類に注意事項として記載していること、また、想定内事象であることを確認した。 検討、試運用の結果として、対象機の胴ヒータの制御温度設定値を 1.0℃低下させた結果、警報は発生せず本警報による当直員の負担が解消された。 (2025 年 10 月 10 日完了)	○	設備	−

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要

第 2.2.1.1.2-5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(4/17)
未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) 12:35　現場の 2 号廃品コールドトラップ B 胴ヒータ分割制御盤-3 にて下後部ヒータ 1 の PV 値 78.0℃低下傾向確認 12:38　当該警報のリセットを確認 安全措置： ・ 2 号廃品コールドトラップ B のガス移送に影響がないことを確認。 ・ 2 号廃品コールドトラップ B 下後部ヒータ 1 の温度低下を確認。 ・ 2 号廃品コールドトラップ B の外観に異常がないことを確認。				
【2 号製品コールドトラップ B ガス移送中における胴ヒータの一時的な温度上昇について】Non-CAQ 当直員が中央制御室にてガス移送中の 2 号製品コールドトラップ B 胴ヒータ異常警報を確認。 当該箇所の温度を低下させるため、中央制御室より、2 号製品コールドトラップ B 下前温度調節(2TIC-U106B)をオートからマニュアルに変更し、温度調整を行い、警報復旧を確認。 (次頁に続く)	【処置内容】 加熱及びガス移送における運転員の負担軽減を目的とした制御温度設定値等の見直しを検討するため、製品・廃品・一般パージコールドトラップの移送モード(加熱)におけるヒータ温度状況を確認した。 温度設定等の変更による温度低下を検討、試運用を通し、対策を図る。 ①　対策検討 5 基(2025 年 4 月 21 日～6 月 13 日) ②　試運用内容・期間の検討(2025 年 6 月 16 日～6 月 27 日) ③　試運用・評価(2025 年 6 月 30 日～10 月 10 日) ④　運用開始(2025 年 10 月 14 日～)	○	設備	－

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2−5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(5/17)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) 　なお、当該事象は運転操作に係る社内標準類にて、加熱及びガス移送時コールドトラップ内の UF_6 脱落及び昇華による温度変化に伴い、胴ヒータ制御の惰性により一時的に温度上昇することが想定されている。 時系列： 2024 年 9 月 16 日 3:40　中央制御室にて 2 号製品コールドトラップ B 胴ヒータ異常　発生 　　中央制御室指示の各胴ヒータの指示値に異常なし 3:42　現場の 2 号製品コールドトラップ B 胴ヒータ分割制御盤-1 にて下前部ヒータ 3 の PV 値 52.0℃確認 4:13　中央制御室にて 2 号製品コールドトラップ B 下前温度調節(2TIC-U106B)オート→マニュアル(MV 値：35.8%→25.0%)とし温度調整を実施 4:35　現場の 2 号製品コールドトラップ B 胴ヒータ分割制御盤-1 にて下前部ヒータ 3 の PV 値が 52.0℃→51.4℃まで低下したことを確認 　　同時刻、当該警報のリセットを確認 (次頁に続く)	なお、本事象の内容について、運転操作に係る社内標準類に注意事項として記載していること、また、想定内事象であることを確認した。 　検討、試運用の結果として、対象機の胴ヒータの制御温度設定値を 1.0℃低下させた結果、警報は発生せず本警報による当直員の負担が解消された。 (2025 年 10 月 2 日完了)			

凡例

実施状況　：　　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(6/17)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) 4:54　中央制御室にて 2 号製品コールドトラップ B 下前温度調節 (2TIC-U106B) マニュアル→オート 安全措置： ・ 2 号製品コールドトラップ B のガス移送に影響がないことを確認。 ・ 2 号製品コールドトラップ B 下前部ヒータ 3 の温度低下を確認。 ・ 2 号製品コールドトラップ B の外観に異常がないことを確認。				
【重要 OE：能登半島地震関連(変圧器)】 Non-CAQ 調査の結果、処置が必要と判断された CR について、報告する。 詳細は以下のとおり。 【事象内容】 志賀原子力発電所では、1 号起動変圧器の放熱器配管損傷及び 2 号主変圧器の冷却器配管損傷により、いずれも絶縁油が漏えいした。また、いずれの変圧器も放圧板が動作したことを確認。 (次頁に続く)	・調査対象部署：電気計装保全課 【調査結果】 ① 絶縁油漏えいによる絶縁破壊を防止するため、漏えい時に変圧器を受電停止するためのマニュアルを作成する。 ② 放圧板が割れても絶縁性能に影響を及ぼす漏油は起きない構造となっているが、長納期品であることを踏まえて予備品を確保する。 【処置内容】 変圧器絶縁油の漏えい後、通電状態のまま油面低下が継続した場合、絶縁破壊により、変圧器内部の損傷に至り、復旧に長期間を要する可能性が生じる。このため、変圧器絶縁油漏えいによる絶縁破壊	○	社内標準類 設備	－

凡例

実施状況　：　　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2−5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(7/17)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) 2 号主変圧器の故障により、外部電源 5 回線(3 ルート)のうち、志賀中能登線(500kV)2 回線が使用できなくなった。 2 号主変圧器については、損傷部からの漏えいによる絶縁油の油面低下によって発生したアークにより変圧器内部のブッシングが損傷した。 検討事項： 志賀原子力発電所で実施する以下の対策について、必要要否を検討する。 ・ 絶縁油漏えい時の変圧器停止手順の整備 ・ 放圧板の早期復旧対策	を防止するため、漏えい時に変圧器を受電停止することを社内標準類に反映した。 また、放圧板は割れても絶縁性能に影響を及ぼす漏油は起きない構造となっているが、長納期品であることを踏まえて、変圧器 1 台の本体用、エレファント室用、切替室用の予備品を購入した。 (2026 年 2 月 27 日完了)			

凡例

実施状況　：　　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(8/17)

不適合管理

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
【2024 年度濃縮保全部電気計装保全課点検計画の点検周期ずれについて】CAQ 低 2024 年 4 月 5 日 「2024 年度濃縮保全部電気計装保全課点検計画(改正 1)」作成時、作業期限日を 2024 年 3 月 31 日として 2023 年度内に実施予定としていた機器のうち、7 件の計器が期限を超えていることを確認した。 本事象は、保守管理システム(マキシモ)の点検周期(1 年度)※1 と計器の校正有効期限(15ヶ月)の運用上の差異によるものであり、技術的には校正有効期限にて管理しており、社内標準類に基づき別途リスト管理しているため、期ずれによる問題は無い。 上記について、点検周期の考え方を整理する必要がある。 なお、「2024 年度濃縮保全部電気計装保全課点検計画(改正 1)」※2 については、「前回実績日」には点検実施予定日を記載し、「2024 年度に期ずれした機器について、点検予定日を記載」として注釈した。 (次頁に続く)	【不適合処置】 点検計画において、点検期限を超えていた 2 号 UF_6 処理設備及び 2 号均質・ブレンディング設備の測温抵抗体について、絶縁抵抗測定及び抵抗測定を実施した。 (2 号 UF_6 処理設備：2024 年 4 月 8 日～25 日実施済み、2 号均質・ブレンディング設備：2024 年 5 月 28 日実施済み) 点検の結果、測定データが全て判定基準を満たしていることを確認できたため、処置完了とした。 (2024 年 5 月 28 日完了) 【是正処置】 社内標準類に基づく校正有効期限(15ヶ月)を改正(削除)し、各計器固有の実力に適した点検周期を保全計画に定めて管理し、保守管理システム(マキシモ)にて一元管理することとした。 定めた保全計画に従い、全ての点検が終了したことから実効性有りと評価した。 (2025 年 3 月 28 日完了)	○	○	社内標準類 設備	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(9/17)

不適合管理

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
(前頁の続き) ※1:保守管理システム(マキシモ)は点検を年度管理するシステムであり、15ヶ月の点検周期を設定すると毎年度点検する機器の点検予定日が次年度になるため、運用上は点検周期を 1 年度として管理している。 ※2:「2023 年度濃縮保全部電気計装保全課点検計画」の実績入力及び本計画の改正 0 作成時は、2024 年 3 月下旬実施予定としていた。					

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(10/17)

不適合管理

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
【管理廃水処理室　凝集沈殿槽下部手動弁ゴムパッキン部からの水漏れ】CAQ 低 2024 年 7 月 16 日(火) 9 時 20 分に協力会社作業員が管理廃水処理室にて、凝集沈殿槽下部付近(堰内)の排泥前弁(手動弁)ゴムパッキン部から液体約 1.5ℓ(2m×1.5m)の漏えいを発見した。 (放射性液体内包系統からの水漏れ[放射能濃度：3×10^{-2}Bq/cm^3])	【不適合処置】 凝集沈殿槽排泥前弁のダイヤフラム交換を実施した。 (2024 年 8 月 9 日完了) 【是正処置】 漏えい原因：経年化(約 30 年)によりダイヤフラムが硬化し、ゴム本来の反発弾性が無くなり間隙が生じ漏えいに至ったと推定し、以下対策を実施した。 ・ 10 年に 1 回交換することとし、保全計画に当該ダイヤフラム交換実績(2024 年 8 月)及び次回点検を 10 年後(2034 年度末)とした。 ・ なお、当該ダイヤフラムを除く 10 年を超えて使用しているダイヤフラム 106 台は、2025 年 6 月末までにダイヤフラムを交換する計画に変更した。 107 台の弁についてダイヤフラム交換を実施し、通水漏えい検査により漏えいが無いことを確認した。 (2025 年 6 月 20 日完了)	○	○	設備	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(11/17)

不適合管理

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
【保全計画の点検周期の不備】CAQ 低 ウラン濃縮工場の保全計画は、「事業者対応方針」に基づき外観点検を行い、その結果を踏まえ 2018 年度を起点として点検周期及び点検内容を設定した。 保全計画に定める全体機器のうちの 356 台の機器は、点検周期を「10 年」、次回点検内容を「分解点検」としていたが、2018 年度以前にも「分解点検」を実施した実績がなく、結果として設置から 25～30 年以上未点検の状態だった。 なお、356 台のうち、今回見直し対象である 249 台は、状態劣化もほとんどなく、保全計画で設定した点検周期内であったが、部品寿命及び劣化メカニズムを考慮し、最適な点検周期に見直すこととした。 また、2024 年 7 月に発生した不適合事象の原因調査結果を踏まえ、本事象は従来管理していた点検周期を 2018 年のウォークダウンの外観点検結果によりゼロリセットとしたことによる「保全計画の点検周期不備」というソフト面の管理不備を不適合と判断した。	【不適合処置】 点検周期の見直し対象となる 249 台は、直ちに分解点検できないことから次回点検までの間「特別採用」とし、原子力安全上の評価を実施したうえで次回分解点検まで以下のとおり特別な監視下で管理する。 ・ 監視装置による圧力等のパラメータ管理 ・ 保全巡視(1 回/月)による状態監視 (2026 年 9 月 18 日完了予定) 【是正処置】 「ウラン濃縮工場保全計画の見直し(計画書)」に基づき、以下対応を実施する。 ・ 全機器に対する保全計画の確認(問題点の洗い出し) ・ 再処理施設と濃縮施設の保全計画の比較 ・ 問題点に対する対応方針の検討・設定 ・ 保全計画の見直し また、今回の活動で得られた知見を点検手入れ前データ(アズファウンドデータ)として活用し、適宜保全内容決定根拠書に反映する。 (2026 年 3 月 24 日完了予定)	△	－	教育・訓練 設備	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(12/17)

不適合管理

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
【2 号捕集排気系ロータリポンプ A　オイルタンク サイトグラス欠落】CAQ 低 2024 年 10 月 22 日、停止中の捕集排気系ロータリポンプA　サイトグラス(ガラス素材)に白い付着物及びひび割れがあることを運転管理課員が確認した。 また、その後時間の経過により、サイトグラス上半分が欠落したことを確認した。 欠落部分は、当該機器周辺に破片や付着物が落ちていないことから、オイルタンク内部に落下したと考えられる。 安全処置： ・ 捕集排気系ロータリポンプ A 運転禁止措置として、運転管理課にて以下を実施した。 ① 自動起動を防ぐため「自動」解除 ② サイトグラス周囲を養生 ・ 放射線管理課にてサイトグラスの表面汚染密度測定、周辺の放射線量測定及び HF 濃度測定を実施し、異常がないことを確認した。 (次頁に続く)	【不適合処置】 欠落したサイトグラスは、他系統より取外したサイトグラス(健全品)へ交換した。 (2024 年 11 月 1 日完了) 【是正処置】 サイトグラス欠落の原因調査の結果、白い付着物はケミカルトラップであり、本来 HF を吸着させる捕集排気系ケミカルトラップ A が破過していたことにより HF が通常より多く流れ、サイトグラスが腐食したと判断した。 対策として、追加調査(一般パージ D 系:2025 年 1 月実施)結果を踏まえ、以下 1～3 項目に対して検討し対策することとした。 1.　ケミカルトラップ交換計画(短期計画) 2025 年～2026 年 9 月までは、2A 後半ホット起動及び直近の交換実績がない系統の交換を順次実施していき、各系統のケミカルトラップの健全性を確保する。 2.　ケミカルトラップ管理(交換、切替え)基準(中長期計画) 交換予定及び管理基準(捕集量積算、ウラン検出器着色及びγ線)に従って各系統を管理し、交換を実施していく。 3.　排気系統運用基準(多重系統の使用に関す	△	－	設備	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(13/17)

不適合管理

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
(前頁の続き) ・　排気用モニタ及び各 HF モニタの指示値に上昇がないことを確認した。 ・　以下の監視及びデータ採取を開始した。 ①　運転中の捕集排気系ロータリポンプ B のサイトグラスの状態確認(1 回/3 時間) ②　運転中の捕集排気系ロータリポンプ B の恒温水流量 ③　運転中の捕集排気系ロータリポンプ B の入口圧力の確認(1 回/1 時間) ④　排気用 HF モニタ A 及び B の指示値(1 回/1 時間) ⑤　2 号発回均質棟系排気フィルタユニット 高性能エアフィルタ差圧(1 回/3 時間)	る事項及び系統使用基準に付随する機器管理に関する事項) 多重構成系統(パージ系)については、短期的な計画に基づく交換の後は、使用する系統を片系統とし、もう片系統は使用停止(真空保持)とする。 (2027 年 1 月 22 日実効性レビュー完了予定)				

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(14/17)

不適合管理

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
【液体廃棄物の廃棄設備　除染室洗缶廃水貯槽 A の漏えい痕について】CAQ 低 2025 年 1 月 20 日、協力会社作業員が、除染室の洗缶廃水貯槽 A 上蓋に液体痕を発見した。 放射線管理課員がサーベイを実施し、測定結果が保安規定で定める管理区域内の区分基準を超える計画外の汚染※であることを確認した。 運転管理課員は、当該箇所以外の系統について現場確認を行い、液体痕がないことを確認した。 機械保全課員による作業足場の設置後、運転管理課員が簡易除染を開始し、管理区域内の区分基準以下(検出限界値未満)に除染できたことを確認した。 推定原因として、液体痕上部にある当該ストレーナ接着部のコーキング劣化により液体が滴下し液体痕となったものと推定する。 ※管理区域内の表面密度の区分基準 α：0.4Bq/cm^{2}に対し、16.4Bq/cm^2 β：4.0Bq/cm^{2}に対し、7.0Bq/cm^2 (次頁に続く)	【不適合処置】 ストレーナ交換を実施した。 (2025 年 1 月 30 日完了) 【是正処置】 ・ ストレーナは、これまで配管(1 回/10 年：外観点検)として管理され、ストレーナの劣化メカニズム(材質:塩ビ)を考慮した個別の管理となっていないため、今後、ストレーナは配管として管理せず、個別管理として新たに保全計画に定め、適切な点検周期及び点検内容を策定する。 ・ 水平展開として、放射性液体を扱う系統にあるストレーナ 10 個についても同様に交換を実施する。 なお、交換が完了するまでの間、ストレーナからの漏えいリスクを低減するため、コーキング処理、飛散防止用の袋養生を実施する。 ・ 対象ストレーナ 11 箇所の内、10 箇所(管理廃水処理設備・洗缶設備)については、実処理運転により漏えいが無いことを確認していることから是正処置は有効であったと評価する。 なお、1 箇所(除染設備)については、現在	○	○	設備	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(15/17)

不適合管理

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
(前頁の続き) 安全措置：以下のとおり実施。 ①　漏れ箇所の上流弁、下流弁を「閉」 ②　洗缶廃水ポンプの「電源 OFF」 ③　応急処置としてストレーナ接着部へ上塗りコーキング	運転設備として使用していないため、事後保全機器とした。 (2025 年 8 月 27 日　完了)				
【搬送台車　スライドフォークギヤ部ベアリングピローブロックの割れ】CAQ 低 2025 年 1 月 20 日、協力会社員が原料発生槽にシリンダを装填しようとしたところ、搬送台車の渡しレールのピンと子台車が干渉したことで、スライドフォーク駆動モーターに負荷が掛かり、ベアリングピローブロックの割れが発生した。 協力会社員から連絡を受けた運転管理課員が以下を確認した。 ・　発生槽にシリンダが 2/3 程度装填されていること ・　シリンダの外観に異常がないこと ・　スライドフォークと子台車を固定するピンが外れないこと (次頁に続く)	【不適合処置】 当該搬送台車について、各部の点検、スライドフォーク駆動部の部品交換、無負荷試験、子台車を使用した装填・引抜試験を実施し、異常のないことを確認した。 (2026 年 2 月 2 日　完了) 【是正処置】 以下の対応を実施した。 ①　社内標準類に以下を追加した。 ・　シリンダ装填、引き抜き時のピンの正しい挿入方向及び挿入方向の確認 ・　槽種別におけるピンの挿入写真 ・　シリンダ搬出入時の設備干渉のリスト また、機器が干渉した場合の影響について、現場作業手順を用い教育を実施した。 ②　シリンダ装填、引き抜き時のピンが誤った方向から物理的に挿入できないように設	○	○	社内標準類 教育・訓練 設備	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(16/17)

不適合管理

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
(前頁の続き) 運転管理課立会いのもと、協力会社員にて以下を実施 ・ レバーブロック及びワイヤ-を使用し、スライドフォークを動かしスライドフォークのピン 2 本を引き抜き ・ チェーンブロック及びワイヤ-を使用し、子台車を 5mm 程度動かし、渡しレールのピン 2 本を引き抜き ・ 手動によりシリンダを発生槽に装填 安全措置として以下を実施 ・ 当該搬送台車を使用禁止とし、その旨表示した ・ 健全な搬送台車により発生槽に装填したシリンダの出し入れを実施し、シリンダ及び子台車が健全であることを確認した	備を変更した。 改正した手順のとおり、シリンダの装填、引き抜き時にピンを正しく挿入できていることを確認したことから、実効性有りと評価した。 (2025 年 4 月 14 日完了)				

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2－5 表　保安活動改善状況一覧表(品質マネジメントシステムに係る活動)（以前届出からの進捗）(17/17)

内部監査

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
不適合処置等の記録の核取記録確認により不適合を除去するとともに、核取記録確認の省略ルールを適用する場合は核取が保安記録を確認したことを示す客観的証拠を保持することができるよう是正処置を行い、検証することを要求する。 (2023 年度)	① 核燃料取扱主任者の記録確認の省略ルールは取り止め、すべての保安記録を記録確認することを社内標準類に定めた。 ② 本件を過去の不適合事例として、運営管理課員に対して 1 回/年以上教育を実施することを社内標準類に定めた。 ③ 文書所管部署と核燃料取扱主任者双方が理解できるように核取確認を受ける際のルールとして、核取確認対象物に加えて、確認を受けるポイントが分かるもの(新旧比較表や改正要点をまとめたメモ等)を添付し上覧することを社内標準類に定めた。 2025 年 4 月 11 日～2025 年 6 月 30 日までの期間で、安全委員会審議又は核取確認を実施した文書等を対象に記録確認の実績の有無を調査し、記録確認が適切に実施されていることを確認した。 また、同期間で、運営管理課が核取確認を受けた際には、改正内容および変更理由が明確に説明されており、保安上の妥当性の確認を受けていることを確認した。 以上より、活用内容について実効性有りと評価する。 (2025 年 7 月 17 日完了)	○	○	社内標準類	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.1.2.4-1 表　CAQ の特定と必要な対処

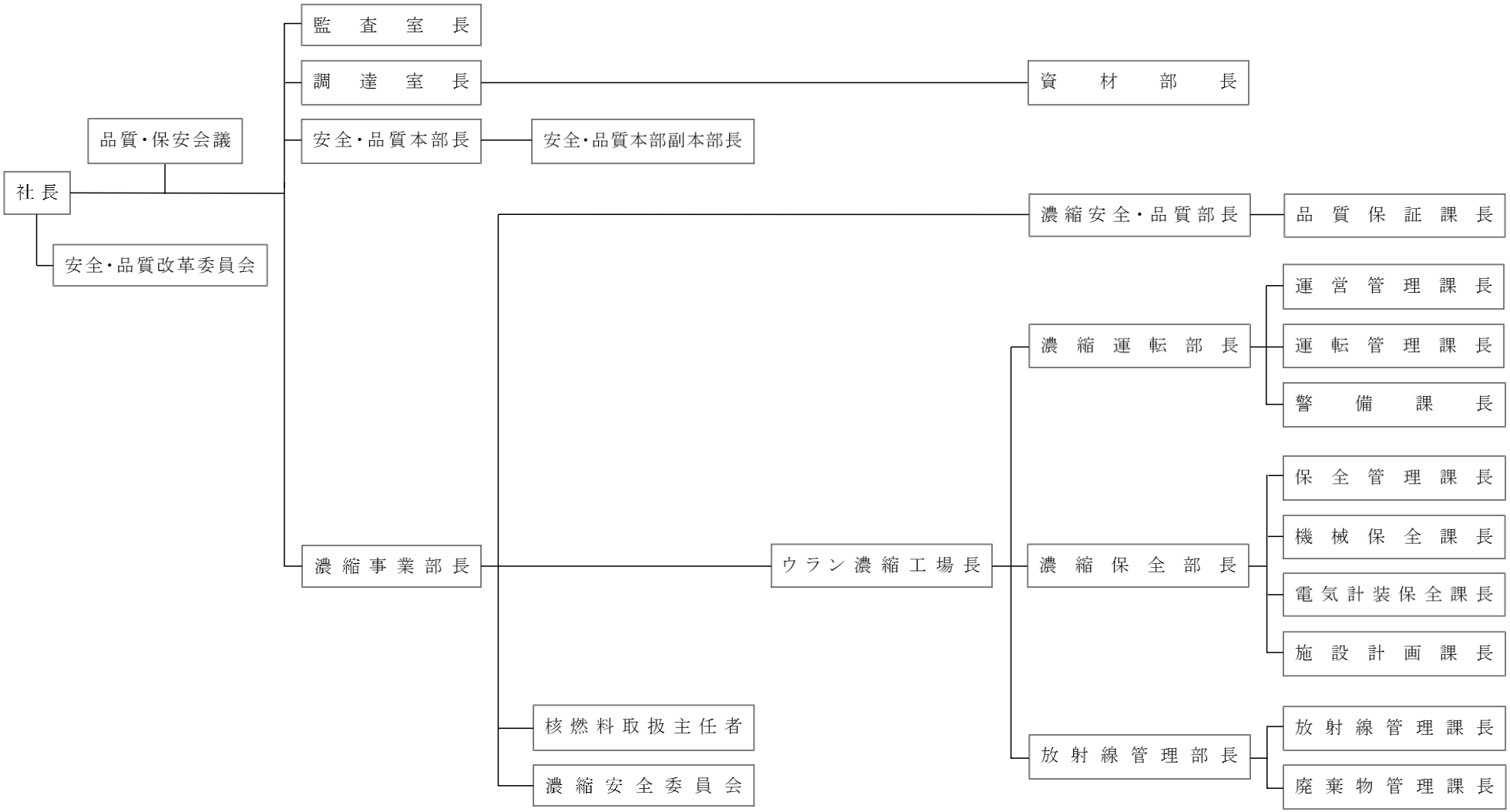
<table>
<tr><td rowspan="2">CAQ
判定※1</td><td rowspan="2">CAQ
影響度</td><td colspan="2">調査レベル※2</td></tr>
<tr><td>原因が曖昧又は複雑</td><td>原因が明確</td></tr>
<tr><td rowspan="6">CAQ</td><td rowspan="2">高</td><td>レベル 1</td><td>レベル 2ab</td></tr>
<tr><td>根本原因分析
（状態と原因の是正）</td><td>課題の調査
（状態と原因の是正）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">中</td><td>レベル 2cd</td><td>レベル 3</td></tr>
<tr><td>課題の調査
（状態と原因の是正）</td><td>既知の原因を記録
（状態の是正）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">低</td><td>レベル 4</td><td>レベル 5</td></tr>
<tr><td>任意調査
（状態の是正）</td><td>調査不要
（状態の是正）</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Non-CAQ※3</td><td rowspan="6">None</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td colspan="2">調査不要（状態の是正）</td></tr>
<tr><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td colspan="2">調査要（原因の是正）</td></tr>
<tr><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td colspan="2">調査不要（NCAQ※4 処置）</td></tr>
</table>

※1　判断に迷う場合は PIM へ報告し、審議の上、特定する。

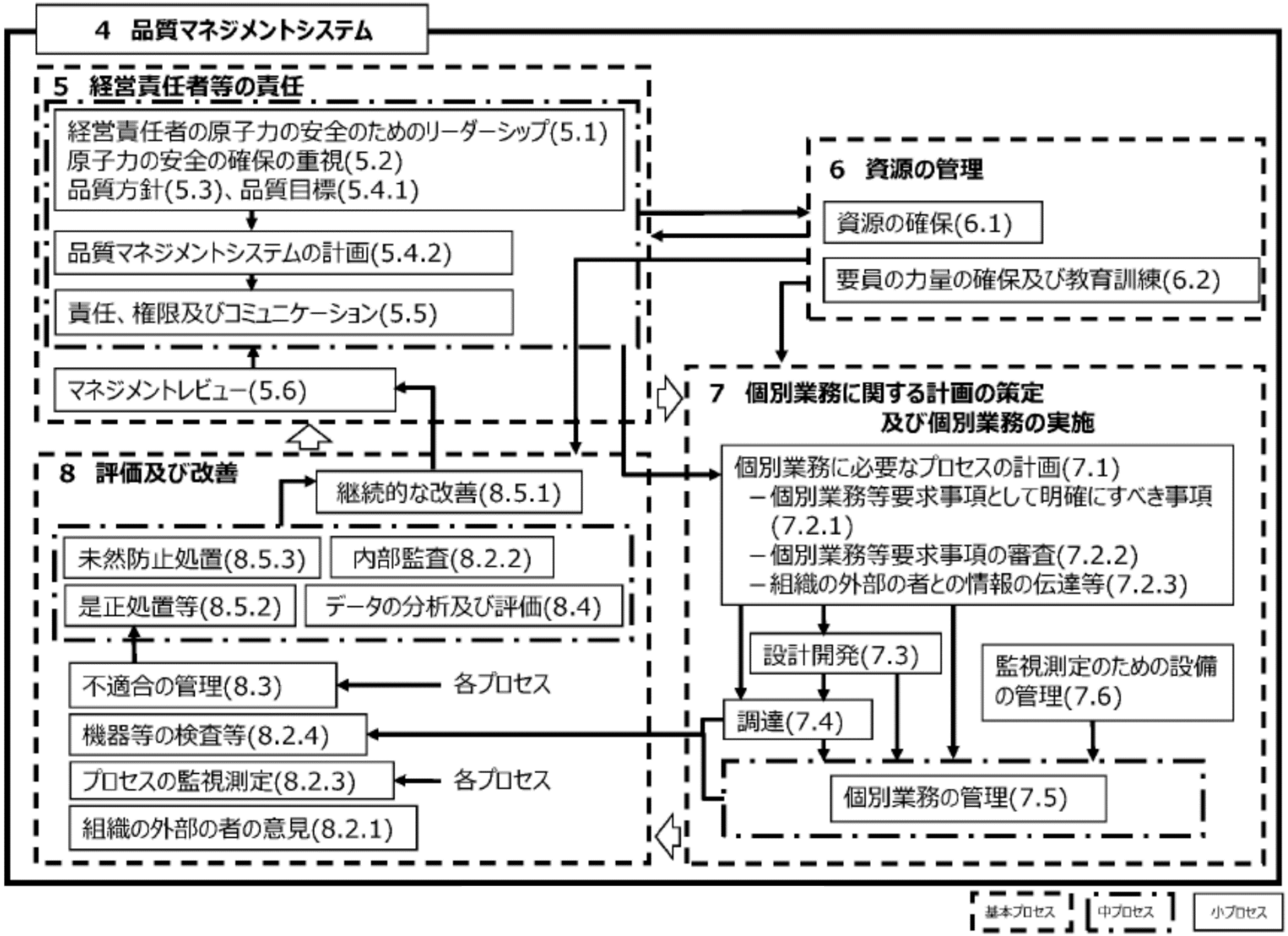
※2　本表に定める対処は、全社共通的に最低限実施すべき対処であり、本表に応じた対処以上の対処を妨げるものではない。

※3　PICo が部長、事業部等の長が管理すべきと判断した場合は重点課題とし、CR 台帳に入力する。なお、判断に迷う場合は、※1 に同じ。

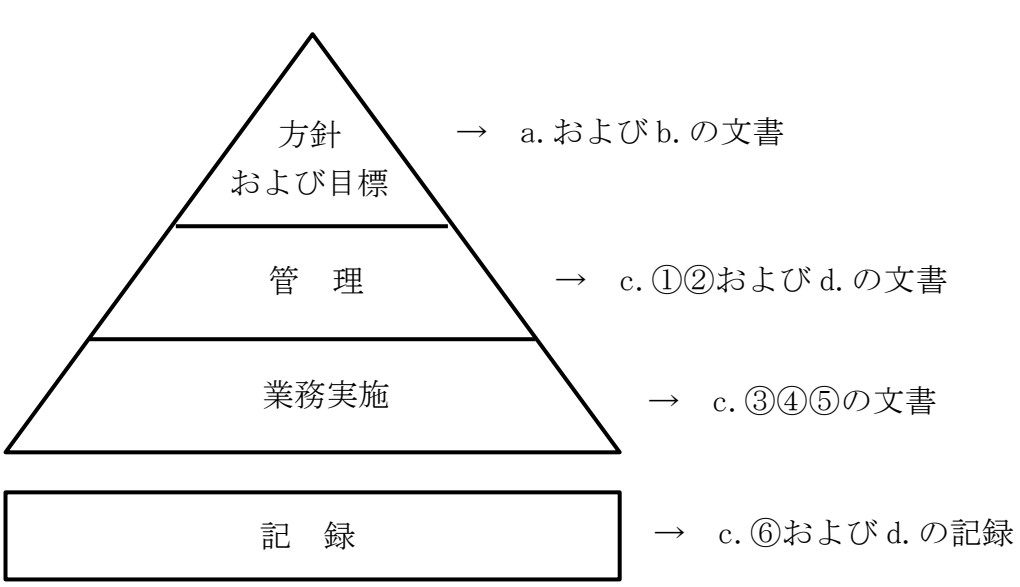
※4　不適合処置、是正処置、未然防止処置以外の処置であり、原子力安全に直接係わらない、問題の重要性、顕在化した問題又は起こり得る結果の影響、発生確率、発生原因等を考慮し、自身の判断で処置又は処置不要とすることができる。



第 2.2.1.1.1－1 図　品質マネジメントシステムに係る活動に関する組織体系図



第 2.2.1.1.1－2 図　品質マネジメントシステム　プロセス関連図



a．品質方針および品質目標
b．品質マニュアル
c．実効性のあるプロセスの計画的な実施および管理がなされるようにするために、組織が必要と判断した文書
①全社共通の運用を定めた以下の文書

関連条項	対象となる文書	所管部署
4.1、8.2.3	パフォーマンス指標要則	安全・品質本部
4.1	安全文化要則	安全・品質本部
5.4.1	品質目標要則	安全・品質本部
5.4.2、7.1、7.3	変更管理要則	安全・品質本部
5.5.3	自己アセスメント要則	安全・品質本部
5.6	マネジメントレビュー要則	安全・品質本部
7.4	調達管理要則	調達室
8.2.4	検査および試験管理要則	安全・品質本部
8.3	トラブル情報等の社外への共有要則	安全・品質本部
8.5.2	根本原因分析要則	安全・品質本部

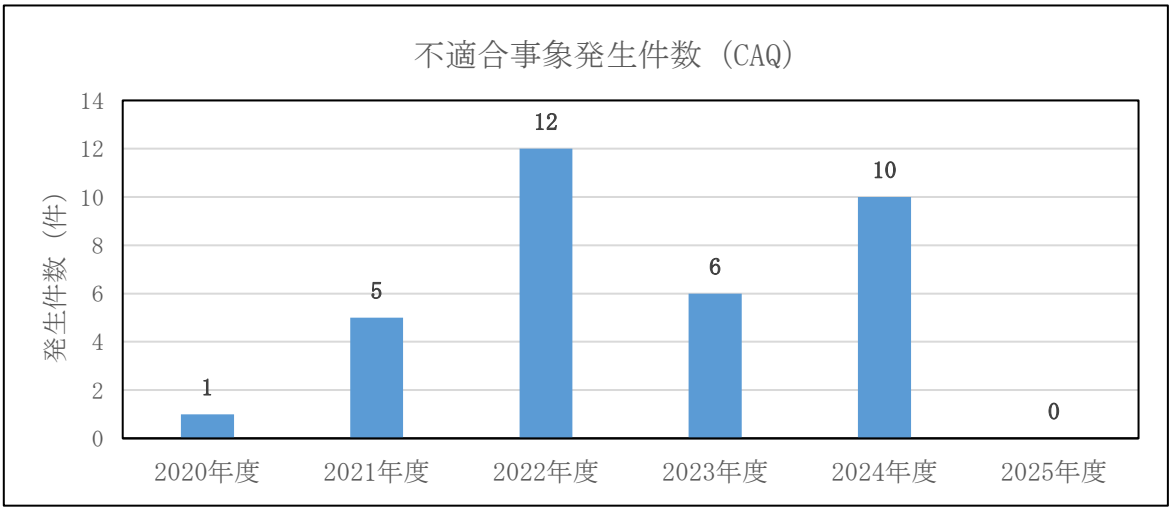
②組織における品質マネジメントシステムの運用を定めた文書
③業務実施に係る具体的な要領を示す文書
④各室・本部・事業部の作成文書
⑤外部文書
⑥上記①②③④⑤の文書にて規定された記録
d．品質管理基準規則の要求事項に基づき作成する以下に示す文書(手順書)、および品質管理基準規則の要求事項に基づき作成する指示書、図面等

項目	関連条項	対象となる文書	所管部署
文書の管理に関するもの	4.2.3	品質マネジメントシステムに係る文書および記録管理要則	安全・品質本部
記録の管理に関するもの	4.2.4		
内部監査に関するもの	8.2.2	内部監査要則	監査室
不適合管理に関するもの	8.3	CAPシステム要則	安全・品質本部
是正処置に関するもの	8.5.2		
未然防止処置に関するもの	8.5.3		

第2.2.1.1.1－3図　品質マネジメントシステム文書体系図



第2.2.1.1.2.3－1図　教育・訓練体系図



発生日	件　名
2020年6月25日	ウラン濃縮工場　ウラン濃縮建屋（管理区域内）における排風機故障
2021年7月27日	緊急作業従事者に係る教育・訓練の一部未実施
2021年7月27日	緊急作業従事者管理表の不備
2021年7月27日	緊急作業従事者管理表と各構成員表の不整合
2021年8月18日	2号発回均質棟系排風機A 吐出上部ダクト補修工事における隔離確認不足
2022年1月20日	ラインヒータ温度分布調整試験におけるラインヒータ電源ケーブルの損傷
2022年6月29日	非常用設備　使用前事業者検査（材料検査）の不合格
2022年7月1日	未検認ボンベの移動・払出し
2022年7月21日	「濃縮・埋設事業所　加工施設　保安規定（改正50）」の誤記
2022年7月28日	「濃縮・埋設事業所　加工施設　保安規定（改正50）」の誤記（追加）
2022年10月21日	保安規定改正教育の未実施（機械保全課）
2022年11月2日	保安規定改正教育の未実施（電気計装保全課）
2022年12月2日	放射線監視・測定設備（モニタリングポスト）使用前事業者検査再検査
2022年12月5日	ランドリー設備撤去工事で回収した特定化学物質の不適切な処置
2022年12月8日	2号発生槽A　出口配管ヒータ　コンタクタからの発煙
2023年1月12日	ウラン濃縮工場　排気口放射能A高、高高警報発報
2023年3月20日	屋外軽油タンク（1）燃料移送ポンプB出口ラインからの軽油漏れ（堰内）
2023年3月23日	ウラン濃縮工場搬送通路（第一種管理区域）配管ピット内地下水流入
2023年4月13日	モニタエリア（第一種管理区域）手洗いシンク付近からの水漏れ
2023年5月24日	事業所内運搬における核燃料物質等と危険物（高圧ガスボンベ）の混載
2023年5月31日	有姿保管廃棄物の竜巻対策漏れ
2023年7月3日	管理廃水処理設備　配管架構の耐震補強未施工
2024年2月5日	濃縮度測定装置　濃縮度測定不可に伴う２Aカスケード生産停止
2024年3月1日	２A前半高周波インバータ装置　定期事業者検査中断後の設備復旧不可
2024年4月5日	2024年度　濃縮保全部電気計装保全課点検計画の点検周期ずれ
2024年5月7日	ウラン濃縮工場の遠心分離機への六フッ化ウランの供給中断
2024年7月16日	管理廃水処理室　凝集沈殿槽下部手動弁ゴムパッキン部からの水漏れ
2024年9月17日	管理廃水処理設備　凝集槽撹拌機のサーマルトリップ
2024年10月10日	保全計画の点検周期の不備
2024年10月22日	2号捕集排気系ロータリポンプA　オイルタンク　サイトグラス欠落
2025年1月6日	2号UF6処理設備　インターロック試験（自主検査）中断
2025年1月20日	液体廃棄物の廃棄設備　除染室洗缶廃水貯槽Aの漏えい痕
2025年1月20日	搬送台車E　スライドフォークギヤ部ベアリングピロープロックの割れ
2025年3月4日	濃縮度管理インターロック機能・性能検査　２Aカスケードの検査判定「否」

第 2.2.1.1.2.4－1 図　不適合事象発生件数のトレンド

2.2.1.2.　運転管理

2.2.1.2.1.　保安活動の目的及び目的の達成に向けた活動

本施設の運転管理は、通常運転時から事故・故障等発生時にわたり適切な運転操作を行うことにより、プラントの安全・安定運転を確保することを目的としている。

そのため、運転管理に係る組織・体制の確立、本施設の運転管理に係る社内標準類(以下「運転マニュアル」という。)の整備、当直員に対する教育・訓練による技術力の維持・向上、系統監視や巡視点検による異常の早期発見等の様々な活動を行っている。

2.2.1.2.2.　保安活動の調査・評価

運転管理に係る活動に関する以下の事項について調査する。また、調査にあたっては、これまでに講じた追加措置に係る効果の確認として、関係する不適合事象、指摘事項等の発生の有無を確認し評価をする。

2.2.1.2.2.1.　組織及び体制の改善状況

本施設における運転管理に係る組織・体制、評価期間中の組織・体制の変遷(改善状況)について調査し、運転管理を確実に実施するための体制が確立されていることを確認し、運転経験等を踏まえて継続的な改善(維持を含む)が図れているかを評価する。

(1) 調査方法

① 運転管理に関する組織

社内組織及びその役割等により調査する。

② 当直員の勤務体制及び運転体制

勤務状況及び引継ぎ内容等により調査する。

③ 運転管理に関する組織・体制の改善状況

運転体制の改善状況等により調査する。

④ 保安活動改善状況

組織・体制に係る保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

① 運転管理に関する組織

a. 組織

本施設における運転管理に関する組織を第 2.2.1.2－1 図 「運転管理に関する組織体系図」に示す。

b. 責任、権限、インターフェース

運転管理に関する組織の責任、権限、インターフェースは、「保安規定」及び「加工施設　運転総括要領」に規定しており、加工の事業を総括する事業部長の下に、工場長、濃縮運転部長、運転管理課長で構成されている。

・ 工場長は、本施設の操作員の確保に関する業務を行う。

・ 運転管理課長は、本施設の操作に関する業務を行う。

また、運転管理課長の下に当直業務を行う当直員、教育・訓練の計画・管理、並びに当直員の支援業務を行う日勤チーム員(総括チーム、検査・教育チーム、プロセスチーム、品質分析チーム、ユーティリティチーム)を配置している。

本施設の中央制御室で勤務する当直員は、責任者である当直長と当直運転員で構成され、本施設の運転監視・操作を行うこととしている。

通常運転時は、当直長の責任の下に当直運転員がカスケード設備、高周波電源設備等の監視・操作を行う配置とし、必要に応じて日勤チーム員が支援に当たることとしている。

放射性液体廃棄物処理業務については、運転管理課長の指揮の下、協力会社運転員が、管理廃水処理設備の監視・操作を行うこととしている。

事故・故障等が発生し、非常時対策組織を設置した場合は、本部長である事業部長の下で、また、異常時対応会議を設置した場合は、本部長である工場長の下で発生事象に対し、当直員等が拡大防止に関する対応に当たることとしている。

各々の当直員は、第 2.2.1.2－1 表 「当直員の役割と知識・技能の程度」に示すとおり、通常運転時から事故・故障等発生時にわたり、安全を確保するために適切な対応ができる知識・技能を有した者とし、具体的には「加工施設　教育・訓練要領」に定める基準に工場長が適合している

と認めた者を当直員として配置している。

当直員が研修・休暇等の場合は、同等以上の知識・技能を有した代直者(当直長にあっては、当直長又は日勤者の当直長認定者とする)を充てている。

これらにより、運転管理に関する組織は、通常運転時から事故・故障等発生時にわたり、適切に対応できる組織となっていることを確認した。

② 当直員の勤務体制及び運転体制

当直員の勤務状況は、第 2.2.1.2－2 図 「当直勤務体制」に示すとおり、本施設の監視・操作を毎日 24 時間連続して行うため、5 班体制(4 班：(3 交替)＋1 班：(日勤直))による 3 交替勤務としている。

当直業務の引継ぎにおいて、当直長は、引継簿を確実に次直へ引渡すとともに、運転状況等を的確に申し送ることとしている。

当直運転員も、役割ごとに運転状況等について引継ぎを行い、引継ぎ終了後には次直の当直長及び当直運転員により、本施設の運転状況及び業務予定等についてミーティングを行い、円滑な業務運営を図っている。

また、日勤直は、当直員として必要な知識と技能の維持・向上を図るために、体系的かつ計画的な教育・訓練プログラムに基づき職場内教育・訓練及びシミュレータ訓練を行っている。

これらにより、本施設の運転監視・操作が継続的かつ確実に実施できる体制となっていることを確認した。

③ 運転管理に関する組織・体制の改善状況

運転経験等の反映による運転体制の改善の仕組みは、第 2.2.1.2－3 図「運転体制の改善に係る運用管理フロー」に示すとおりである。

なお、今回の評価期間中における運転経験等の反映による組織・体制の変更はなかった。

④ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、組織・体制に係るものはなかった。

b.　不適合事象、指摘事項における改善状況

不適合事象及び指摘事項等における改善状況のうち、組織・体制に係るものはなかった。

(3) 評価結果

今回の評価期間において、本施設の運転管理に係る組織・体制については、運転経験等を踏まえて改善(維持を含む)が適切に実施されているものと評価する。

このことから、現在の組織・体制において、運転管理を行うための適切な組織・体制が確立され、責任権限及び責任境界が明確となっており、組織・体制の不備に起因するトラブルや不適合事象は発生していないことから、運転管理に係る組織・体制の維持及び継続的な改善を図ることのできる仕組みが構築されているものと判断する。

(4) 今後の取組み

今後とも、運転管理に係る組織・体制については運転経験等を適切に反映し、一層の充実に努める。

2.2.1.2.2.2.　運転マニュアルの改善状況

運転マニュアルについて、通常運転時から事故・故障等発生時にわたり、「保安規定」に基づき本施設の安全維持のための適切な運転マニュアルが整備されており、定められた運転マニュアルに基づく業務が当直員等により確実に実施できることを確認するため、運転マニュアルの整備状況、評価期間中の改善状況及び保安活動改善状況について調査し、内容及びその改善状況を評価する。

(1) 調査方法

①　運転マニュアルの整備状況

通常運転時、プラントの起動・停止時及び事故・故障等発生時の運転マニュアルの体系と内容により調査する。

②　運転マニュアルの改善状況

運転マニュアルの改善状況及び設備改善の実績等により調査する。

③　保安活動改善状況

運転マニュアルに係る保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

① 運転マニュアルの整備状況

当直員等の業務は、通常運転時及びプラントの起動・停止時における監視及び操作並びに事故・故障等発生時の対応に大別される。

なお、これらに関する運転マニュアルの種類及び使用目的を第 2.2.1.2－4 表 「運転マニュアルの種類・使用目的」に、その体系を第 2.2.1.2－4 図「事故・故障等発生時の運転マニュアルの使用フロー」に示す。

a. 通常運転時及びプラントの起動・停止時

(a) 運転監視業務

運転監視業務は、異常の早期発見や事故・故障等の未然防止を目的としており、パラメータ監視、巡視点検からなり、設備共通手順、運転操作手順、監視手順(日常巡視点検含む)に基づいて実施している。

ア. パラメータ監視

本施設の運転状態を的確に把握するため、カスケード設備、UF_6 処理設備等のパラメータを計算機出力及び各種指示計で確認するとともに記録を採取している。

主要なパラメータを第 2.2.1.2－5 表 「主要パラメータ」に示す。

イ. 巡視点検

設備の状況を確認するため、第 2.2.1.2－6 表 「主要な巡視点検設備」に示すとおり、カスケード設備、UF_6 処理設備等について毎日 1 回以上の巡視点検を行っている。

巡視点検に際しては、機器の運転状況及び前直からの引継事項等を把握したうえで、異音、異臭、異常な振動、漏えい、発熱等の異常の有無を確認している。

また、巡視点検中に機器の異常を発見した場合は、直ちに必要な処置を実施し、事故・故障等の未然防止に努めている。

(b) 運転操作業務

運転操作業務は、運転マニュアルに基づき、第 2.2.1.2－7 表 「運転操作に関する制限等の例」に示すとおり、濃縮度制限値、加熱時温度管理値、漏えい管理(第一種管理区域負圧維持)、最大充填量を遵守し、さ

らに操作に伴うパラメータ変化及び設備の運転状況等、全体を把握し適切な運転操作を行っている。

運転操作は、通常行うカスケード設備、UF_6処理設備等の起動・停止操作等、多岐に及んでいるため、それぞれ運転操作の目的に応じて定められた運転マニュアルに従い運転操作を実施している。

また、当直長の指示により確実に操作を行い、操作の開始・終了、操作内容、確認状況等を当直長へ報告している。

操作時には、セルフチェック(指差呼称等)、3way コミュニケーション等のヒューマンパフォーマンスツールを使用することによりヒューマンエラーの防止に努めている。

b. 事故・故障等発生時

事故・故障等発生時は、運転マニュアルに基づいて、異常の状況や機器の動作状況等を把握し、事故・故障等の拡大防止等の措置を速やかに実施するとともに、原因の究明を行う。

原因が特定され容易に除去できれば、運転マニュアルに従って通常運転状態への復旧に努めるが、原因が特定できない場合は、事故・故障等の拡大防止、安全上の観点からプラント停止操作等の必要な措置を行う。

さらに、重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時における本施設の保全のための活動及び体制を整備するとともに、事故・故障等発生時の操作を運転マニュアルに定め、当直員が事象収束を行うこととしている。

これらにより、当直員が業務を確実に実施するために、設備に応じて具体的な操作方法、役割分担、操作順序、操作条件、注意事項、確認すべきパラメータ等を記載した運転マニュアルを整備していることを確認した。

② 運転マニュアルの改善状況

運転マニュアルは、第2.2.1.2－5図 「運転マニュアル制定・改正の運用フロー」に示すとおり、改善する仕組みとなっている。

この仕組みに基づいて実施した改善は、第2.2.1.2－6図 「運転管理に関する主要改善状況」のとおりであり、このうち今回の評価期間における改善例を以下に示す。

・ 「事業変更許可申請書」に記載するケミカルトラップのγ線測定が実施不要と判断されることのないよう、目的や必要性を運転マニュアルにて明確化。

・ 2A カスケード遠心機異常(重故障(過電流))発生に伴う異常対処を運転マニュアルに反映。

③ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、運転マニュアルに係るものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、運転マニュアルに係るものが 2 件あり、すべて改善活動が継続的に実施されており、同様の事象が発生していないことを確認した。(第 2.2.1.2－2 表 「保安活動改善状況一覧表(運転管理)」参照) また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなかった。(第 2.2.1.2－3 表「これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(運転管理)」参照)

(3) 評価結果

当直員が通常運転時から事故・故障等発生時にわたり、業務を確実に実施し、本施設の安全確保ができるように、設備に応じて具体的な操作方法等を記載した各種の運転マニュアルを整備しており、当直員はこれに基づき確実にその業務を実施していることを確認した。

また、目的に応じた運転マニュアルの制定を行うとともに、マネジメントレビュー等の指示事項、未然防止処置の反映による必要な運転マニュアルの改善を適切に実施しており、運転マニュアルの維持及び継続的な改善を図る仕組みが確立しているものと評価する。

(4) 今後の取組み

運転マニュアルについては、今後とも事故・故障等より得られた知見及び設備改造等を適切かつ確実に反映し、本施設の安全を最優先とした運転業務を、当直員が本施設の運転状態に応じた運転マニュアルに従い適切に実施できるよう一層の充実に努める。

2.2.1.2.2.3.　教育・訓練の改善状況

本施設の運転管理に係る当直員の教育・訓練について、当直員に対して必要な教育・訓練が実施されていることを確認するため、当直員の教育・訓練の体系や実施内容、評価期間中の変遷(改善状況)、保安活動改善状況について調査し、実施内容及びその改善状況を評価する。

(1) 調査方法

① 当直員の教育・訓練の実施状況

当直員の教育・訓練計画及びその実績等により調査する。

② 当直員の教育・訓練の改善状況

当直員の教育・訓練計画の改善状況等により調査する。

③ 協力会社運転員への教育・訓練の実施状況

協力会社運転員の教育・訓練内容を運転委託仕様書の変遷等により調査する。

④ 保安活動実施状況

当直員の教育・訓練に係る保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

① 当直員の教育・訓練の実施状況

運転業務は幅広い知識・技能が要求されるため、長期的視点に立って計画的に当直員として要員化されるまでに必要な基礎事項を習得する必要がある。このため当直員は、策定された教育・訓練計画に従い必要とされる知識及び技能の習得を図っている。

当直員の教育・訓練計画と体系を第2.2.1.2－7図 「当直員の養成計画及び体系」に、教育・訓練内容を第2.2.1.2－8表 「当直員の教育・訓練内容」に示す。

当直員は、主に勤務体制の日勤直において、シミュレータ訓練、外部講習及び職場内教育・訓練を適切に実施している。

当直員の教育・訓練の効果を高めるために、当直長が教育・訓練の実施状況を把握するとともに、当直員の職務内容と技術水準に応じた個人別の技術レベル評価も勘案して、必要により教育・訓練の実施方法、あるいは業務経験を踏まえた個人別の教育計画を策定する等、より効果的な教育・訓練の実

施を図るように努めている。

また、設備改造が実施された場合の教育は、設備担当箇所からの設備改造説明会、設計・工事部門、保全部門及び運転部門が合同で実施するプラント・ウォークダウンを通じて確実に実施している。

以下に代表的な当直員の教育・訓練の例を示す。

a. シミュレータ訓練

運転マニュアルに従い通常運転操作及び事故・故障等発生時の操作等が適切に行えるよう、シミュレータ訓練を主体として行っている。

(a) 教育日勤直教育コース

教育日勤者教育コースは、当直員として従事する者が通常運転操作及び事故・故障等発生時対応訓練を通し、運転操作、異常時対応に関する知識・技能の向上を図るコースである。

(b) 当直員(日勤者)教育コース

当直員(日勤者)教育コースでは、当直員の資格を有する者が通常運転操作及び事故・故障等発生時対応訓練を通し、運転操作、異常時対応に関する知識・技能の向上を図るコースである。

b. 職場内教育・訓練

当直員の職務内容と技術水準に応じた技術力を養成するために、日常的に教育・訓練を実施している。

職場における教育・訓練は、当直員に対して常に安全最優先を意識させたうえで、本施設の安定・安全運転に努めるよう教育・訓練を実施することとしている。また、当直員の個人としての知識・技能等の維持・向上を図るため、当直員の職務内容と技術水準に応じた知識・技能を定めて、教育・訓練を継続的に実施している。

OJT による教育は、日常業務の中で教育指導員※1 による指導と実習を主体に、通常運転操作・監視及び事故・故障等発生時の対応等、当直運転員の業務全般について実務を通じた方法で教育が行われる。

※1：本人の認定区分以上の当直員

(a) 「保安規定」に関する教育

「保安規定」に定める保安に係る技術力の維持・向上を図るために実

施している。

(b) 基礎教育

基礎教育のうち、「運転員の心得教育」については、工場の運転に携わる者に必要とされる心構えや当直員の基本動作及びパフォーマンスの重要性を再認識し、ヒューマンエラー防止を図るために実施している。

「作業安全に係る教育」は、ヒューマンエラー及び火災の発生防止並びに作業安全標準の習得及び定着を図るために実施している。

c. 力量管理

運転管理課長は、「加工施設　教育・訓練要領」に基づき、半期に1回及び資格認定に応じて、力量を評価し、力量を持つ者に業務を付与している。

(a) 当直員

運転管理課長は、「当直員資格認定運用手順」に基づき、当直長、当直長補佐、当直運転員 A、当直運転員 B、当直運転員 C の当直員区分に求められる知識・技能に応じて、業務に従事できることを確認し、力量を持つ者に業務を付与している。

② 当直員の教育・訓練の改善状況

運転経験を反映した教育・訓練の改善の仕組みを第 2.2.1.2－8 図 「当直員の教育・訓練に係る運用フロー」に示す。

今回の評価期間において運転管理に係る当直員の教育・訓練の改善はなかった。

③ 協力会社運転員への教育・訓練の実施状況

協力会社運転員に対する教育・訓練については、「加工施設　教育・訓練要領」に定める要求事項に基づき協力会社にて策定した教育・計画に従い、設備に関する知識及び技能を習得する。

また、当社は実習完了段階で協力会社運転員としての知識及び技能が要求事項を満足していることを確認している。

協力会社運転員の保安教育については、「保安規定」に基づく保安教育実施方針に従い実施する「保安規定に関する教育」を、協力会社にて策定した実施計画に従い、実施するとともに実施結果を管理する。また、計画した保安教育の実施が完了すれば当社へ報告し、当社にて保安教育が適切に実施された

ことを確認している。

なお、当社は協力会社にて実施する保安教育の実施状況について、保安教育時に１年に１回以上の頻度で立ち会い、適切に保安教育が実施されていることを確認している。

④　保安活動改善状況

a.　自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、教育・訓練に係るものはなかった。

b.　不適合事象、指摘事項における改善状況

不適合事象、指摘事項における改善状況のうち、教育・訓練に係るものはなかった。

(3) 評価結果

当直員の教育・訓練については、当直員の教育・訓練計画に基づき適切に実施されており、当直員の知識・技能の習得及び経験・技術力の維持・向上並びに技術の伝承が適切に実施されているものと評価する。

このことから、教育・訓練計画に従い当直員の教育・訓練の実施及び当直員として必要な教育・訓練計画の継続的な改善が適切に実施されているものと判断する。

(4) 今後の取組み

当直員の教育・訓練については、「保安規定」に基づく保安教育等、継続的な教育・訓練の充実を図り、当直員として必要な基礎事項の習得及び技術水準に応じた技術力の維持・向上並びに伝承に努める。

2.2.1.2.2.4.　設備の改善状況

本施設における運転管理に関する設備の改善状況について、運転経験等を踏まえて継続的な改善及び維持を図っているか確認するため、今回の評価期間における設備の改善状況について調査し評価する。

(1) 調査方法

①　運転管理に関する設備の改善状況

運転管理に関する設備の改善状況を目的と内容により調査する。

② 保安活動改善状況

設備に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

① 運転管理に関する設備の改善状況

今回の評価期間において運転管理に関する設備の改善は、第 2.2.1.2－6 図 「運転管理に関する主要改善状況」のとおりである。改善例を以下に示す。

・ 運転員の負担軽減を目的とした制御温度設定値等の見直し

② 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、設備に係るものはなかったが、遠心分離機の運転データ監視時における気づきを契機として、設備に係る以下の追加措置を講じる。

・ AI 技術を用いた遠心分離機の監視

現状、遠心分離機の異常警報発報時は、現場にて異常機を特定し、故障を確認した場合は、プラントの安定運転状態を維持するために異常機の隔離措置を講じている。一方で異常警報発報前に隔離措置を講じることができれば、異常(故障)に伴う波及影響を防止することができるが、遠心分離機の運転データには揺らぎがあるため、異常警報発生前の小さな変化に気づきにくいことから、異常兆候の早期発見を目的として AI 技術を用いた監視システムを導入する。併せて、現場で実施している異常機の特定及び異常内容の判断を当該システムにより中央制御室にて実施する。

また、事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練のうち、大地震発生を想定した訓練における気づきを契機として、設備に係る以下の追加措置を講じる。

・ 大地震発生時のプラント確認の効率化

大地震発生時は、インターロックにより作動する機器の状態確認及び不作動時の対応、警報発報状況の確認及びその対応並びに現場状態確認を当直員 4 名で実施する必要がある。そのうち、インターロックにより作動する機器の状態確認及び不作動時の対応を当直員 1 名にて

実施しているが、機器ごとに画面を展開しなければならない仕様となっていること及び画面内に確認対象機器以外も表示されていることから、大地震発生を想定した訓練において、状態確認に約 8 分要していることを確認した。そのため、中央制御室計装監視システムの拡張機能を活用し、確認対象機器の状態を一括で画面にて確認できるよう改善することで、インターロックにより作動する機器の状態確認に要する時間の短縮を図る。

b. 不適合事象、指摘事項における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、設備に係るものはなかった。

(3) 評価結果

設備に係る自主的改善活動を行っており、現在も継続されているものと評価する。

(4) 今後の取組み

運転管理に関する設備の改善状況については、今後とも更なる安全性向上対策等への対応及び予防保全や高度化等の観点により、本施設の安全・安定運転の継続のために必要な設備・運用改善の実施に努める。

また、異常の早期発見及びプラント確認の効率化を目的とした追加措置として、以下の活動を実施する。

① AI 技術を用いた遠心分離機の監視

中央制御室における遠心分離機の運転状態監視補助として、AI 技術にて遠心分離機に係る各運転データの異常兆候を検知し、検知した兆候がどのような異常に進展する可能性があるかを速やかに当直員が認知できるシステムを構築する。

なお、本システムの導入においては、既設の技術基準への適合性(地震による損傷の防止、火災等による損傷の防止、閉じ込めの機能等)に影響を与えないように設計する。

② 大地震発生時のプラント確認の効率化

既存の中央制御室計装監視システムの拡張機能を活用し、大地震発生時に確認すべき機器の状態を一括で確認できる画面を構築する。

なお、本機能の導入においては、既設の技術基準への適合性(地震による損傷の防止、火災等による損傷の防止、閉じ込めの機能等)に影響を与えないように設計する。

2.2.1.2.2.5.　実績指標の推移

(1) 生産量・設備利用率

今回の評価期間における設備利用率の年度推移を第 2.2.1.2－9 図 「設備利用率の年度推移」に示す。

また、本施設の生産量については、商業機密の観点から公開できないため、参考資料－4 に記載する。

生産量及び設備利用率を左右する要因として、生産運転規模の拡大や、停電による停止、設備異常による生産運転停止等がある。評価期間においては、2025 年 5 月から 11 月にかけ生産運転規模を拡大したことにより、生産量及び設備利用率が増加している。

(2) 計画外自動・手動停止回数

今回の評価期間における計画外自動・手動停止回数の推移を第 2.2.1.2－10 図 「計画外停止回数の年度推移」に示す。

今回の評価期間における計画外のプラント停止はなかった。

(3) 評価結果

今回の評価期間において、計画外のプラント停止はなかったが、2026 年 1 月「2A カスケード遠心機異常(重故障(過電流))発生」により、2026 年 1 月に生産量及び設備利用率が低下したが改善活動を実施したうえで、2026 年 3 月に生産量及び設備利用率を復旧した。

このことから、継続的な改善が適切に実施されているものと判断する。

(4) 今後の取組み

今後も計画外のプラント停止がないよう「第 2.2.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(運転管理) 」に示す「2A カスケード遠心機異常(重故障(過電流))発生」の改善を基に、再発防止に努める。

2.2.1.2.2.6.　当直員のパフォーマンス向上への取組み

当直員のパフォーマンス向上への取組みについて、運転管理を確実に実施するために必要な当直員のパフォーマンス向上が図られているか確認するため、今回の評価期間における取組みについて調査し、内容及びその改善状況について評価する。

(1) 運転管理に関する期待事項の制定

当直員のパフォーマンスの向上を図るため、「加工施設　運転総括要領」にて期待事項を定めている。

当直員は、この期待事項を目標に運転管理を行い、更に高いパフォーマンスレベル到達への取組みを実施している。

(2) 運転管理に関する観察についての仕組みの構築

当直員のパフォーマンス向上を達成するため、当直長資格認定者によるシミュレータ訓練等の観察を実施し、期待するパフォーマンスレベルとのギャップを抽出して改善する仕組みを構築し、当直員のパフォーマンス向上を目指している。

(3) 当直員のパフォーマンス向上のための取組みの推進

当直員のパフォーマンス向上を図るための取組みは、第 2.2.1.2－11 図「当直員のパフォーマンス向上への取組フロー」に示すとおりであり、改善活動を継続的に行うことで推進する仕組みとしている。

①　当直長資格認定者によるシミュレータ訓練等の観察

シミュレータ訓練等において、期待事項を観察の観点とし、当直長資格認定者による観察により当直員のパフォーマンスを観察し、観察結果を評価シートへ記録する。

②　観察結果の分析・評価及び改善

当直長資格認定者は、観察結果の分析を行い、当直員のパフォーマンスの傾向を把握するとともに、良好事例及び期待事項とのギャップを抽出し、当直員へフィードバックする。

また、必要に応じ抽出されたギャップに対する改善策を検討し、当直員へ指導したうえで期待事項を満足するまで繰り返し訓練を実施する。

③　訓練の改善

シミュレータ訓練評価結果等を基にした JANSI※等による外部レビューを受けた場合は、必要に応じて、改善策を訓練へ反映し、当直員のパフォーマンスの向上を図る。

※ JANSI：一般社団法人 原子力安全推進協会

(4) 評価結果

更に高い当直員のパフォーマンスレベルを追求し、当直員のパフォーマンス向上のための仕組みの構築、取組みの推進、定着活動を実施し、展開していることから、パフォーマンスの向上が図られていると評価する。

(5) 今後の取組み

パフォーマンス向上に重点を置いた訓練を基本とした活動を継続的に実施することで、確実な運転操作・対応を行い、プラント安全を確保するうえで必要となる当直員のパフォーマンス向上を図っていく。

また、当直員のパフォーマンスについては、これまでの取組みにより向上が図られているが、対応操作が輻輳・複雑化するトラブル対応時においても確実な対応操作を行い、本施設の安全安定運転を継続する必要があることから、当直員の更なるパフォーマンス向上を目的とした追加措置として、以下の活動を実施する。

・　他原子力施設の運転操作訓練ベンチマーク

他原子力施設のシミュレータによる運転操作訓練を本施設の当直員がベンチマークし、「情報共有方法」、「訓練の評価方法」等から自分たちとのギャップを抽出し改善を図る。

なお、ベンチマークは、計 5 回の実施を予定しており、本施設の当直員が 1 回当たり 6 名ずつ訓練を観察する(30 名の当直員全員による観察)。

2.2.1.2.2.7.　まとめ

運転管理における保安活動の仕組み(組織・体制、運転マニュアル、教育・訓練)について、自主的取組みを含めた改善活動が適切に実施されていることを確認した。また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等の有無を確認した結果、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はな

く、追加措置が有効に機能していることを確認した。

以上のことから、改善活動は保安活動に定着し、継続的に行われているものと判断でき改善活動が適切であることが評価できる。

運転管理に係る実績指標について、「生産量・設備利用率」及び「計画外自動・手動停止回数」の年度推移では、生産規模を一部縮小したが、改善活動を実施した上で、2026年3月に生産運転を再開し、生産量及び設備利用率が復旧したことを確認した。

当直員のパフォーマンス向上への取組みについて、更に高いパフォーマンスレベル到達のための仕組みの構築並びに取組みの推進及び定着活動を実施・展開しており、有効な取組みが実施できていることを確認した。

なお、パフォーマンス向上に重点を置いた訓練を継続的に実施することで、確実な運転操作・対応を行い、プラント安全を確保するうえで必要となる当直員のパフォーマンスのより一層の向上を図っていく。

以上の保安活動の改善状況、実績指標等の評価結果から、保安活動を行う仕組みが運転管理の目的に沿って有効であると評価できる。

第 2.2.1.2－1 表　当直員の役割と知識・技能の程度

当直員区分		経験の程度	知識・技能の程度	役割(業務)	
				運転時	事故・故障時
当直長		本施設の運転に係る統括指揮に必要な知識及び実務経験を有する者で本施設における運転経験者	・本施設の運転に係る当直業務を統括指揮する能力を有する者 ・規定類に基づき関係箇所(火災発生の場合は消防機関)への通報・連絡ができる能力を有する者 ・当直長補佐、当直員A～Cに必要な知識・技術・技能を有する者	本施設の運転に係る当直業務の統括指揮監督を行う	事故状況、プラントの状況等を把握し、迅速・適切な処置について指揮監督するとともに規定類に基づき適切に関係箇所(火災発生の場合は消防機関)への通報・連絡を実施する
当直運転員	当直長補佐	本施設の運転に必要な十分な知識及び実務経験を有する者で本施設における運転経験者	・運転監視、操作及び異常時対処に関する指揮・命令・情報伝達を主とし、当直長を補佐する知識・技能を有する者 ・当直長の指示に従い規定類に基づく関係箇所(火災発生の場合は消防機関)への通報・連絡を補佐できる能力を有する者 ・収集したプラント状態から事象概要を判断し、対策を検討することができる能力を有する者 ・当直員A～Cに必要な知識・技術・技能を有する者	当直長の補佐及びプラントの運転状況を把握するとともに下記について当直員 A～C への指揮監督を行う (1)運転手順類に基づく運転操作 (2)日常巡視点検	当直長の指示に従い規定類に基づく関係箇所(火災発生時の場合は消防機関)への通報・連絡を補佐するとともに、当直長の指示及び運転マニュアルに従い当直員 A～C を指示し、迅速・的確な処置を講じる
	当直員A～C	本施設の運転に必要な十分な知識及び実務経験を有する者	・当直長補佐の指示に従い本施設の運転状態を監視し、報告できる能力を有し、また、下記の知識・技術・技能を有する者 (1)運転操作手順類に基づいた運転操作を行う知識・技術・技能 (2)異常対処手順類に基づいた異常対処操作を行う知識・技術・技能 (3)基礎的な中央制御室操作を行う知識・技術・技能 (4)基礎的な現場操作を行う知識・技術・技能 (5)日常巡視点検を行う知識・技術・技能	・当直長補佐の指示に従い中央制御室等で得られる運転情報からプラント状態を把握するとともに異常の兆候を捉え報告する ・運転操作手順類に基づく運転操作及び記録を作成する ・日常巡視点検を実施する	当直長補佐の指示及び運転マニュアル等に従い異常時対応を講ずる

第 2.2.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(運転管理)(1/3)

不適合管理

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
【2A カスケード遠心機異常(重故障(過電流))発生】Non-CAQ 2026 年 1 月 23 日 23:03、当直員が中央制御室にて 2A カスケード設備(2A 前半の一部)「2A 遠心機異常」警報の発生を確認した。現場にて「遠心機異常(重故障(過電流))」警報の発生及び過電流による MCCB のトリップ位置を確認した。 その後、トリップした MCCB の負荷である異常機のトグルスイッチを OFF し、MCCB を再投入したが、MCCB は即トリップし、再投入できなかった。なお、同 MCCB の負荷である正常機はフリーランを継続した。 複数の遠心分離機のフリーランの継続により、遠心分離機の回転力が低下し、原料発生系から供給した UF_6 ガスが製品系及び廃品系へ抜けにくくなったため、徐々にカスケード設備内に UF_6 ガスが滞留し、系内の圧力が上昇した。 (影響) ・MCCB が再投入できないことから、負荷である遠心機がフリーランとなり停止した。 (次頁に続く)	【不適合処置】 (警報復旧) ・「2A 遠心機異常」警報及び「遠心機異常(重故障(過電流))」警報、MCCB トリップの復旧 2026 年 1 月 24 日 0:40 に MCCB をトリップ位置から OFF 位置とし、「2A 遠心機異常」警報は復旧済み。また、2026 年 1 月 24 日 4:25 に監視基盤の「FAULT/RESET」操作により「遠心機異常(重故障(過電流))」復旧済み。(運転制御盤警報ログ) (異常機隔離) ・異常機(停止機)の電源隔離(回転不可による) 2026 年 1 月 24 日異常機の遠心分離機分電盤ユニット内のトグルスイッチを OFF し、操作スイッチ本体へ赤ゴムキャップ取付による操作禁止表示により識別(運転操作に係る社内標準類による再投入禁止対応)を実施済み。 (MCCB リセット操作) ・監視基盤の「FAULT/RESET」操作によりトリップ信号は OFF 済み。 MCCB が投入不可であった原因については、トリップ信号が監視基盤より継続して出力していることにより投入不可であることを確認済み。 (2026 年 2 月 5 日 完了)	○	○	運転 マニュアル	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(運転管理)(2/3)

不適合管理

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
(前頁の続き) (安全処置) ・設備保護の観点から、2026 年 1 月 24 日 8:01 に当該カスケードを UF_6 排気モードへ手動移行させ、11:02 排気を完了し、一部カスケードの生産を停止した。 ・フリーランとなった遠心分離機の回転数を監視し、2026 年 1 月 25 日 13:00 に全台停止したことを確認した。	【是正処置】 給電喪失による遠心分離機の回転力低下に伴い、系内圧力の変動が誘発されることから、降速した遠心分離機を早期に復旧させるため、故障機の特定・隔離と、降速した遠心分離機を可能な限り迅速に通常状態に復旧し、圧力変動を緩和し、設備への影響を最小限とするため、運転操作に係る社内標準類を改善した。 (2026 年 2 月 18 日 完了)				

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.2－2 表　保安活動改善状況一覧表(運転管理)(3/3)

内部監査

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
『事業変更許可申請書』に記載するケミカルトラップのγ線測定が実施不要と判断されることのないよう、γ線測定の目的や必要性を手順書などで明確にすることを提案する。 (2025 年度)	運転操作に係る社内標準類を改正し、γ 線の測定目的、必要性を追加する。 (2026 年 4 月 17 日完了予定)	△	－	運転マニュアル	－

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　－：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　－：対象外

第 2.2.1.2－3 表　これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(運転管理)(1/2)

No.	追加措置(抽出した届出回次)	概要	実施時期(届出回次)	措置後の関連する不適合、指摘事項等の発生の有無	該当事象(第 2.2.1.2－2 表)
1	手順書作成プロセスの改善(第 1 回)	本措置は、設備･機器に変更がある場合において、手順書を新規作成又は改廃する場合の具体的な反映方法、レビュー体制(現場確認含む)等が明確になるよう作業プロセスを改善し、今後の業務に展開するものである。 本措置については、2024 年度に以下の仕組みについて、社内標準類へ反映し、業務に展開している。 ・保全部門が最新図書等を運転部門へ引き継ぎ、運転部門とともに現場確認をする仕組み。 ・運転部門が引き継がれた最新図書等を用い、現場確認を実施したうえで手順書を作成し、保全部門等のレビューを受ける仕組み。	2024 年 4 月(第 2 回)	○	―
2	運転操作へのリスクマネジメントの取り入れ(第 1 回)	本措置は、定められた手順書どおりに操作出来ない場合は、当該操作の目的を再確認のうえ、事前にリスク評価を実施し、操作手順を定めたうえで操作するようルールを改善し、今後の業務に展開するものである。 本措置については、2024 年度に以下のルールを社内標準類へ反映し、業務に展開している。 ・手順書通りに実施できない場合は一旦立ち止まること。 ・事前にリスク評価を行い、手順を定めたうえで操作すること。	2024 年 4 月(第 2 回)	○	―

凡例

措置後の関連する不適合等の発生の有無：　○：発生していない　×：発生している　－：対象外

第 2.2.1.2－3 表　これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(運転管理)(2/2)

No.	追加措置 (抽出した届出回次)	概要	実施時期 (届出回次)	措置後の関連する不適合、指摘事項等の発生の有無	該当事象 (第 2.2.1.2－2 表)
3	3S インターフェース連携に係る改善(第 1 回)	本措置は、再処理工場で発生した全消灯事象における再発防止対策の取り込み及び 3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し実施するものである。 本措置については、3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し、2024 年度に当該活動の取組に係る要求を保安規定に追加し、ルール化を行い、運用を開始している。	2024 年 9 月 (第 2 回)	○	―
4	プログラムによる監視補助 (第 2 回)	本措置は、ガス移送ヘッダの圧力上昇を長期間(約 1 ヶ月間)気付くことができなかったことが要因となった廃品コールドトラップの内圧上昇事象の発生を受け、運転状態の監視補助として、任意で設定した値に到達した際にアラームを鳴らし、当直員に状態変化を知らせる機能を追加するものである。	2025 年 4 月 (第 2 回)	○	―

凡例

措置後の関連する不適合等の発生の有無：　○：発生していない　×：発生している　－：対象外

第2.2.1.2－4表　運転マニュアルの種類・使用目的

用途		運転マニュアルの種類		マニュアルの名称
		種類	使用目的	
通常運転時		運転業務ていつ運転マニュアル	加工施設における交代勤務において運転状況等を確実に引継ぐことを目的とし、当直間の引継ぎに関する事項を定めている。	設備共通手順
		運転操作ていつ運転マニュアル	加工施設の安全確保及び保安維持、また、加工施設の円滑な運転を図ることを目的とし手順として定めている。	運転操作手順
		加工施設に設備けるニュアル監のお視マ	加工施設における設備・機器の安全かつ適切な運転を図ることを目的とし手順として定めている。	監視手順 （日常巡視点検含む）
	事故・故障時	異常・事故対い転ア時のつ運ニュ応てマルにのニ	異常発生時における早期対処による拡大防止、故障、事故のとを防止に努めることを目的とし手順として定めている。	異常時対処手順
		重にそるび損時マル故おあ及模生転ア事るが故規発運ュ大至れ事大壊のニ	それ模の内つす順お大規合動か資手るお大場活速にしるびたに迅動とし故事発針並て全目的とし大あ壊応に切こし重が損対容適ると故に至及しに故生びて、活動とて定めている。	・重大事故に至るおそれがある事故および大規模損壊発生時対応細則 ・重大事故に至るおそれがある事故発生時の運転管理班対処

第2.2.1.2－5表　主要パラメータ

主要パラメータ	監視装置
【2号カスケード設備】	
・主要配管(濃縮度)	計算機出力
【高周波電源設備】	
・高周波インバータ装置	計算機出力
【2号 UF_6 処理設備】	
・発生槽(圧力、温度)	計算機出力
・製品コールドトラップ(圧力、温度)	計算機出力
・廃品コールドトラップ(圧力、温度)	計算機出力
・一般パージ系コールドトラップ(圧力、温度)	計算機出力
・製品回収槽(重量)	計算機出力
・廃品回収槽(重量)	計算機出力
【2号均質・ブレンディング設備】	
・均質槽(圧力)	計算機出力
・製品シリンダ槽(圧力、温度、重量)	計算機出力
・原料シリンダ槽(圧力、温度、重量)	計算機出力
・サンプル小分け装置(圧力、温度)	計算機出力
・減圧槽(圧力、温度)	計算機出力
・均質パージ系コールドトラップ(圧力、温度)	計算機出力
【気体廃棄物の廃棄設備】	
・第一種管理区域負圧	計算機出力
【液体廃棄物の廃棄設備】	
・凝集槽(液位)	計算機出力
・脱水ろ液タンク(液位)	計算機出力
・分析廃水ピット(液位)	計算機出力
・第1廃水調整ピット(液位)	計算機出力
・汚泥タンク(液位)	計算機出力
【放射線監視・測定設備】	
・排気用モニタ	計算機出力、指示計
・1号発生回収室換気用モニタ	計算機出力、指示計
・1号均質室換気用モニタ	計算機出力、指示計
・排気用HFモニタ	計算機出力、指示計
・HFセンサ	計算機出力
・モニタリングポスト	計算機出力

第2.2.1.2－6表　主要な巡視点検設備(1/2)

巡視点検施設	巡視点検設備名
濃縮施設	(カスケード設備) ・遠心分離機
	(UF_6処理設備) ・槽 ・コールドトラップ ・ロータリポンプ
	(均質・ブレンディング設備) ・槽 ・コールドトラップ ・サンプル小分け装置 ・局所排気装置 ・ロータリポンプ ・中間製品容器
	(付着ウラン回収設備) ・槽 ・コールドトラップ
	(高周波電源設備) ・高周波インバータ装置
核燃料物質の貯蔵施設	(貯蔵設備) ・ANSI又はISO規格30B ・ANSI又はISO規格48Y ・付着ウラン回収容器
放射性廃棄物の廃棄施設	(気体廃棄物の廃棄設備) ・排風機
	(液体廃棄物の廃棄設備) ・槽類
放射線管理施設	(放射線監視・測定設備) ・臨界警報装置 ・排気用モニタ ・換気用モニタ ・排気用HFモニタ ・HFセンサ ・エアスニッファ

第2.2.1.2－6表　主要な巡視点検設備(2/2)

巡視点検施設	巡視点検設備名
その他の加工施設	(非常用設備) ・ディーゼル発電機 ・直流電源設備 ・無停電電源装置
	(核燃料物質の検査設備) ・主要分析ダクト
	(洗缶設備) ・洗缶架台
	(除染設備) ・除染ハウス ・除染排気処理装置 ・除染排風機 ・主要除染ダクト
	(溢水防護設備) ・遮断弁 ・被水防護板 ・溢水防護堰
	(竜巻防護設備) ・竜巻防護扉 ・竜巻防護板
	(建物) ・ウラン濃縮建屋 ・ウラン貯蔵・廃棄物建屋

第2.2.1.2－7表　運転操作に関する制限等の例

項　　目	制　限　内　容
濃縮度制限値	濃縮度 5%
加熱時温度管理値 ・ANSI 又は ISO 規格 30B （製品シリンダ及び廃品シリンダ） ・ANSI 又は ISO 規格 48Y （原料シリンダ及び廃品シリンダ） ・中間製品容器 ・付着ウラン回収容器	94 ℃
漏えい管理 ・第一種管理区域負圧維持	19.6 Pa 以上
最大充填量 ・ANSI 又は ISO 規格 30B （製品シリンダ及び廃品シリンダ） ・ANSI 又は ISO 規格 48Y （原料シリンダ及び廃品シリンダ） ・中間製品容器 ・付着ウラン回収容器	 2,277 kg－UF_6 12,501 kg－UF_6 4,500 kg－UF_6 1,960 kg

第 2.2.1.2－8 表　当直員の教育・訓練内容(1/3)

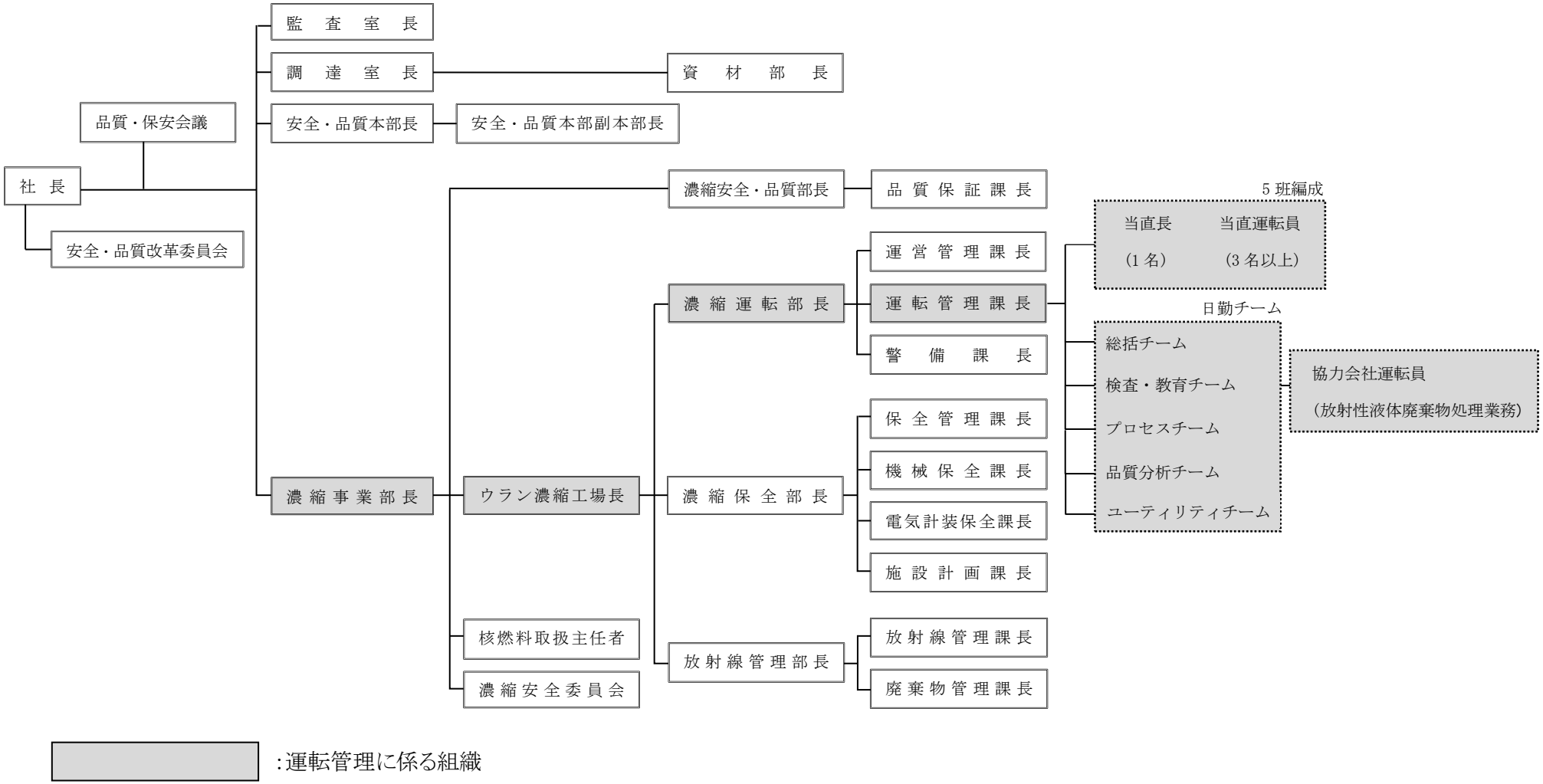
	教育・訓練名	対象者	教育・訓練内容
シミュレータ訓練	教育日勤直教育コース	当直員として従事する者	1.　運転操作手順及び異常時対処手順教育 2.　通常運転操作及び異常時対処訓練 3.　ヒューマンエラー低減ツールを活用した基本動作訓練
	当直員(日勤者)教育コース	当直員の資格を有する者(日勤者)	1.　運転操作手順及び異常時対処手順教育 2.　通常運転操作及び異常時対処訓練 3.　ヒューマンエラー低減ツールを活用した基本動作訓練
外部講習	高圧ガス保安係員講習	当直員、日勤者	1.　高圧ガスに係る法令講習 2.　高圧ガス製造に必要な高度の応用化学・機械工学講習 3.　高圧ガス製造に必要な高度の保安管理技術講習

第 2.2.1.2－8 表　当直員の教育・訓練内容(2/3)

	教育・訓練名	対象者	教育・訓練内容
職場内教育・訓練	保安規定に関する教育	当直員、日勤者、協力会社社員	1. 関係法令及び保安規定の遵守に関すること 2. 加工施設の構造、性能及び操作に関すること 3. 放射線管理に関すること 4. 核燃料物質等の取扱いに関すること 5. 非常の場合に講ずべき処置に関すること
	関係法令に関する教育	当直員、日勤者、協力会社社員	1. 事業所等の施設に関する教育 2. 原子力防災体制及び対策活動に関すること 3. 放射線防護教育に関すること 4. 計量管理に関する教育 5. 保障措置に関する教育 6. 公害防止に関する教育 7. 電気に関する教育 8. 劇物(UF_6)の貯蔵、保管に関する教育 9. 毒物、劇物(UF_6以外)、その他薬品の取扱いに関する教育 10. 加工施設における作業の方法及び同施設に係る設備の取扱い(C 教育) 11. 技術情報に関する教育 12. 情報セキュリティに関する教育
	品質マネジメントシステムに関する教育	当直員、日勤者、協力会社社員	1. 品質保証に関する教育 2. 労働安全衛生マネジメントシステムに関する教育
	消防法に関する教育	当直員、日勤者、協力会社社員	防火・防災に関する教育
	核物質防護に関する教育	当直員、日勤者、協力会社社員	1. 特定核燃料物質の防護のために必要な教育 2. 関係法令等遵守･核セキュリティに関する教育 3. 核物質防護に係る情報システムの管理に必要な教育 4. 見張人を対象とした特定核燃料物質の防護のために必要な教育
	基礎教育	当直員、日勤者、協力会社社員	1. 運転員の心得教育 2. 作業安全に係る教育

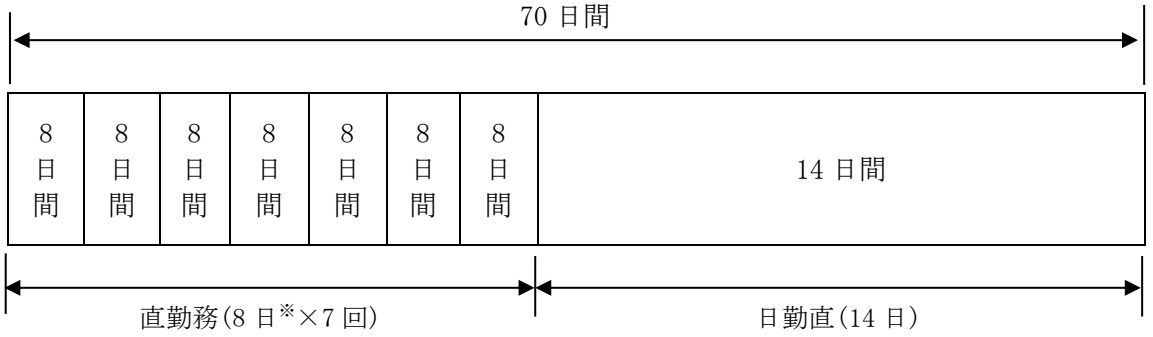
第 2.2.1.2－8 表　当直員の教育・訓練内容(3/3)

	教育・訓練名	対象者	教育・訓練内容
職場内教育・訓練	教育段階に応じたOJT	当直員、日勤者	教育段階に応じた必要な教育
	要素訓練	当直員、日勤者	1. 重大事故に至るおそれがある事故 2. 原子力防災 3. 設計基準事故・自然災害等、外部火災 4. 工場火災 5. 大規模損壊 6. COP 入力訓練
	当直員の力量向上訓練	当直員、日勤者	1. 他班との合同運転訓練（通常運転操作、異常時対処） 2. 事例研究 3. 現場教育 4. 運転保修訓練・保修実技訓練
	設備・機器の新設及び更新時の教育	当直員、日勤者、協力会社社員	1. 設計図書教育 2. 手順書教育 3. 運転訓練(机上、運転訓練装置、現場操作盤) 4. 試験・検査等による動作・操作確認
	社内教育	当直員、日勤者	1. 交通 KY 2. KYT(危険予知訓練)



第 2.2.1.2－1 図　運転管理に関する組織体系図

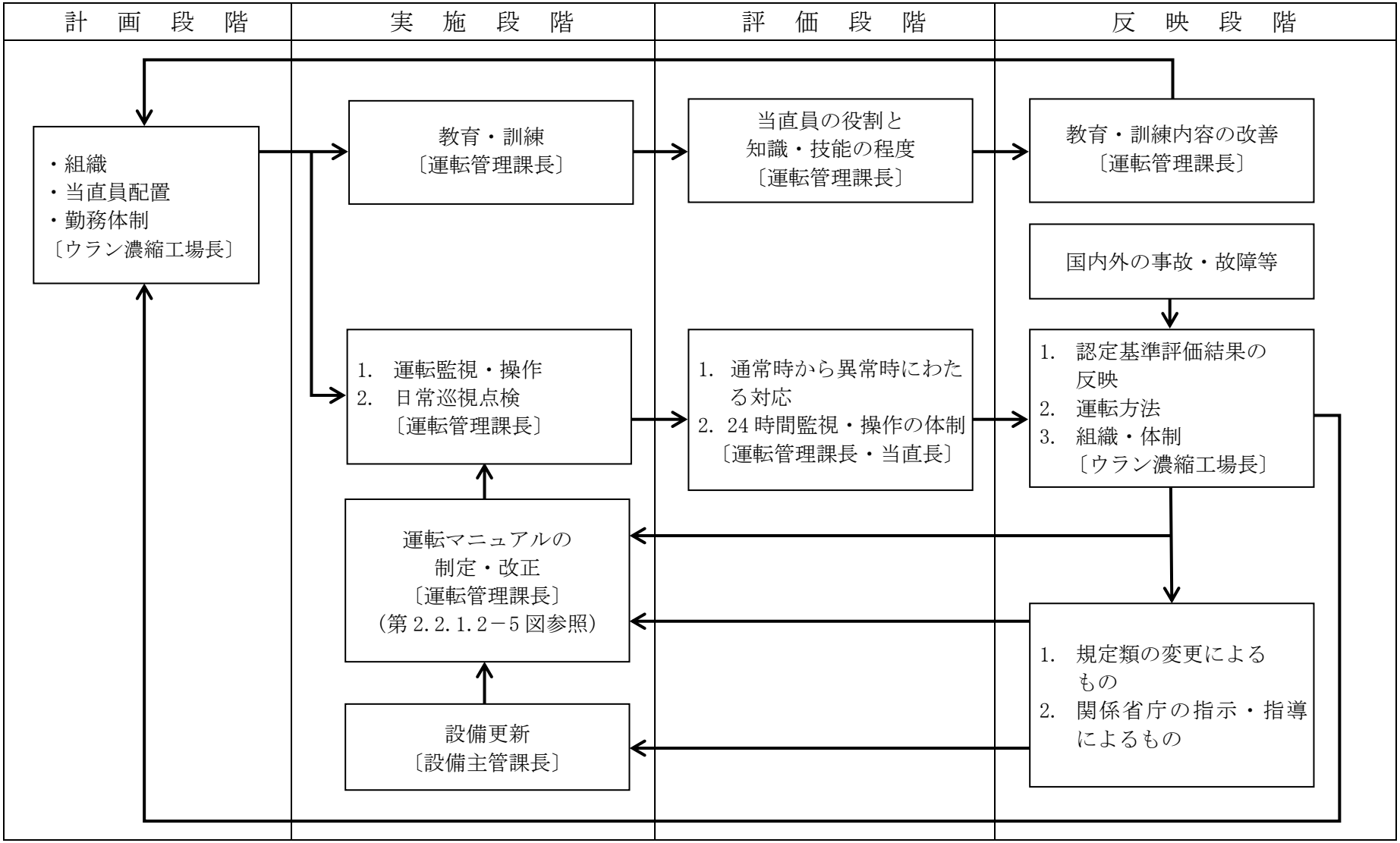
日付	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1班	1	1/2	2	3	3	明	休	休	1	1/2	2	3	3	明	休	休	日	日	日	日	日	日	日	日
2班	休	休	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	1	1/2	2	3	3	明	休	休
3班	日	日	1	1/2	2	3	3	明	休	休	1	1/2	2	3	3	明	休	休	1	1/2	2	3	3	明
4班	3	明	休	休	1	1/2	2	3	3	明	休	休	1	1/2	2	3	3	明	休	休	1	1/2	2	3
5班	2	3	3	明	休	休	1	1/2	2	3	3	明	休	休	1	1/2	2	3	3	明	休	休	1	1/2



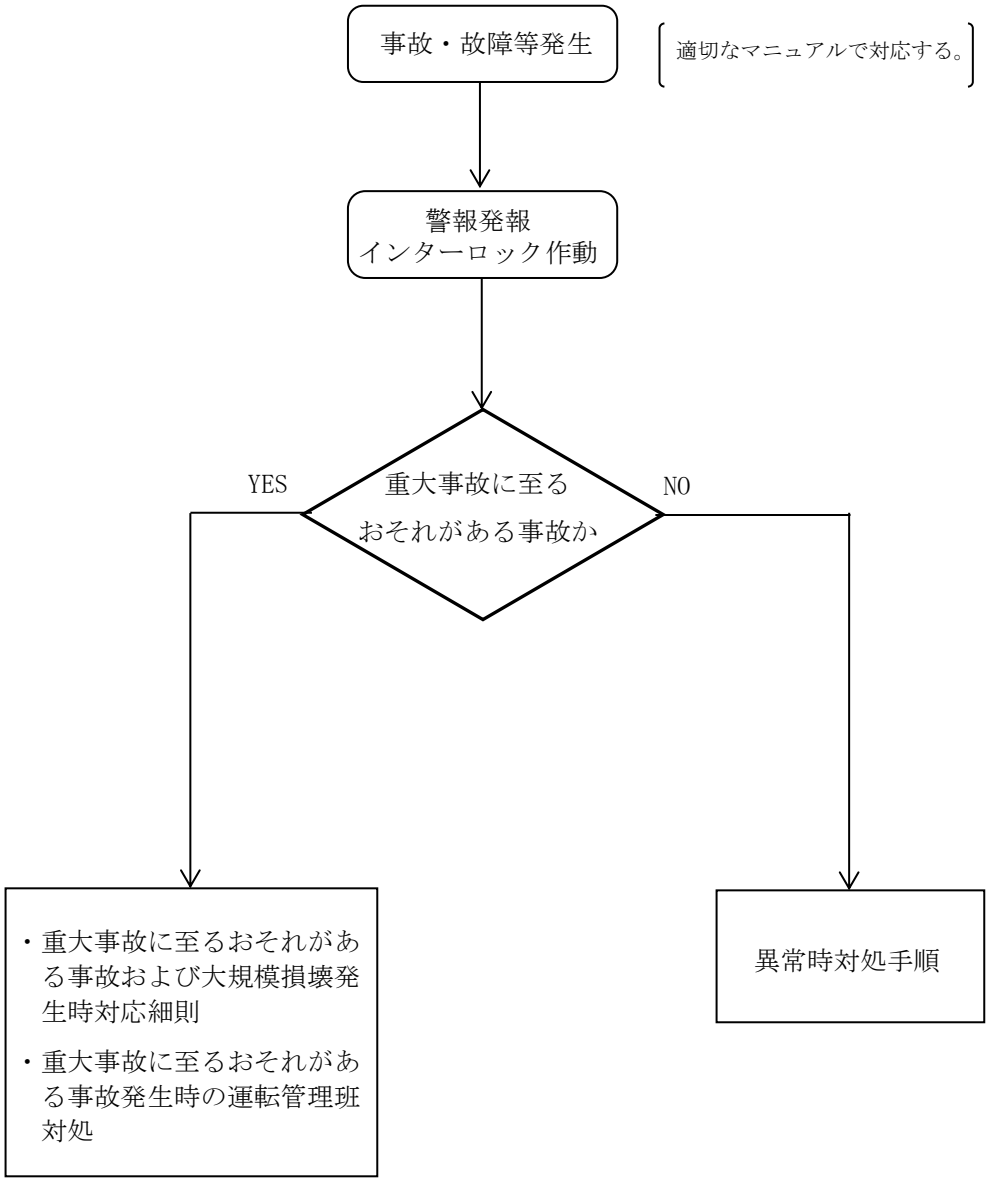
※ 1直、1/2直、2直、3直、3直、明、休、休

1直：08:40～15:45
2直：15:30～21:45
3直：21:30～08:55
1/2直：08:40～21:45
日：日勤直
明：3直明け
休：指定休日

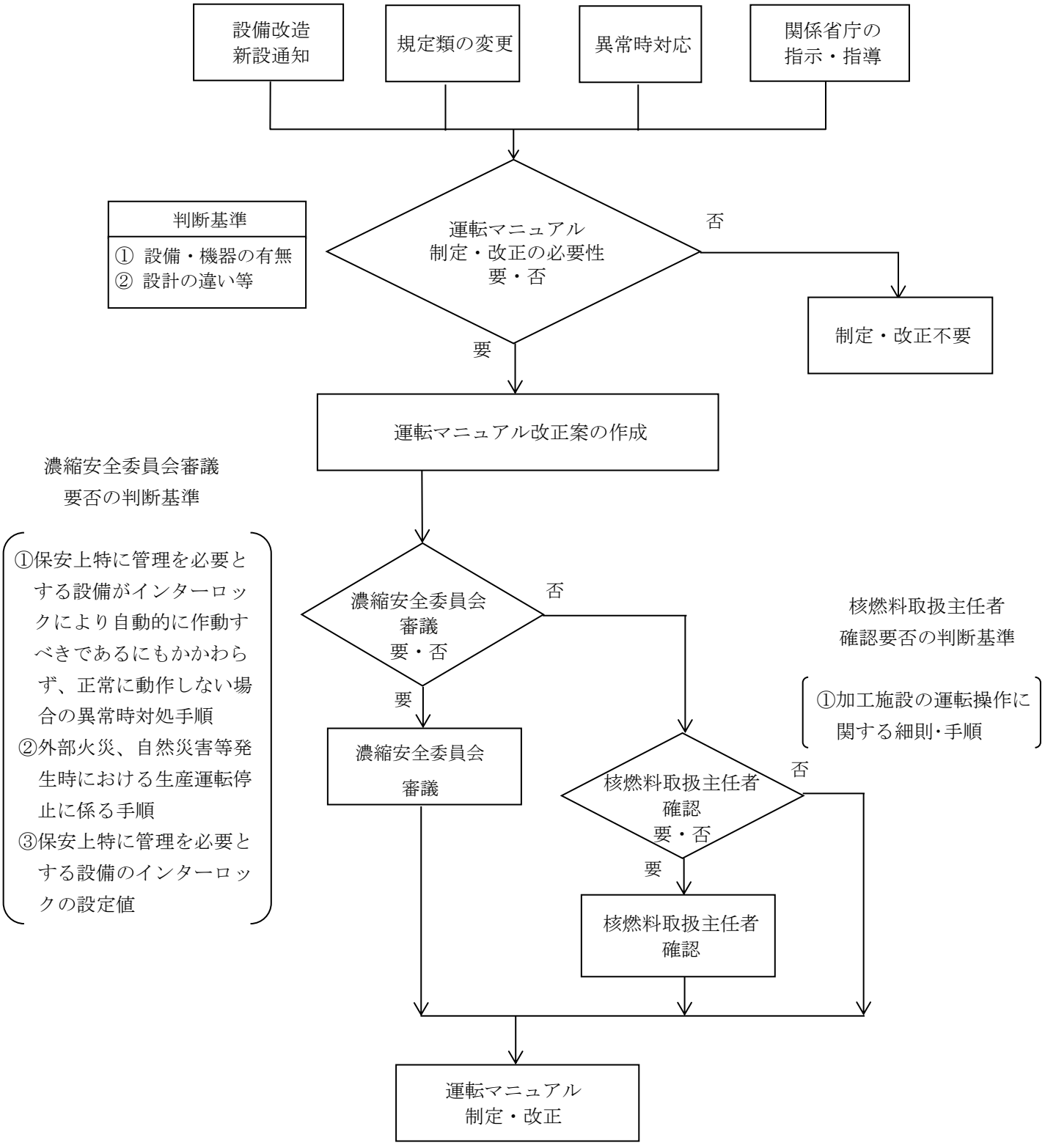
第2.2.1.2－2図　当直勤務体制



第2.2.1.2－3図　運転体制の改善に係る運用管理フロー



第 2.2.1.2－4 図　事故・故障等発生時の運転マニュアルの使用フロー



第 2.2.1.2－5 図　運転マニュアル制定・改正の運用フロー

年度	～2025 年 3 月	2025 年 4 月～6 月	2025 年 7 月～9 月	2025 年 10 月～12 月	2026 年 1 月～3 月	備　考
発生事象	▽2 号廃品コールドトラップ B ガス移送中における胴ヒータの一時的な温度上昇について(2024 年 9 月) ▽2 号製品コールドトラップ B ガス移送中における胴ヒータの一時的な温度上昇について(2024 年 9 月)				▽2A カスケード遠心機異常(重故障(過電流))発生(2026 年 1 月) ▽2025 年度内部監査結果について(2026 年 2 月)	詳細は別紙参照
運転マニュアル					▽ 2A カスケード遠心機異常（重故障（過電流））発生に係る運転マニュアルへの反映(2026 年 2 月) ▽2025 年度内部監査結果に係る運転マニュアルへの反映(2026 年 4 月予定)	詳細は別紙参照
設備				▽ 2 号廃品コールドトラップ B ガス移送中における胴ヒータの一時的な温度上昇に係る制御温度設定値の変更(2025 年 10 月) ▽ 2 号製品コールドトラップ B ガス移送中における胴ヒータの一時的な温度上昇に係る制御温度設定値の変更(2025 年 10 月)		詳細は別紙参照

第 2.2.1.2－6 図　運転管理に関する主要改善状況

事　象　等	体　　制	運転マニュアル	教育・訓練	設備
2025年度内部監査結果について (2026年2月)	―	γ線の測定目的、必要性を追加。	―	―
2Aカスケード遠心機異常(重故障(過電流))発生(2026年2月)	―	遠心分離機の故障機の特定・隔離し、降速した遠心分離機を可能な限り迅速に通常状態に復旧させ、圧力変動を緩和するように運転操作を改善した。	―	―
2号廃品コールドトラップBガス移送中における胴ヒータの一時的な温度上昇について(2024年9月)	―	―	―	加熱及びガス移送における運転員の負担軽減を目的とした制御温度設定値等の見直しを検討するため、製品・廃品・一般パージコールドトラップの移送モード(加熱)におけるヒータ温度状況を確認。 温度設定等の変更による温度低下を検討、試運用を通し、対策を図る。 ①対策検討 5基 (2025年4月21日～6月13日) ②試運用内容・期間の検討 (2025年6月16日～6月27日) ③試運用・評価 (2025年6月30日～10月10日) ④運用開始 (2025年10月14日～) なお、本事象の内容について、運転操作に係る社内標準類に注意事項として記載していること、また、想定内事象であることを確認した。 検討、試運用の結果として、対象機の胴ヒータの制御温度設定値を 1.0℃低下させた結果、警報は発生せず本警報による当直員の負担が解消された。
2号製品コールドトラップBガス移送中における胴ヒータの一時的な温度上昇について(2024年9月)				

第2.2.1.2－6図　運転管理に関する主要改善状況(別紙)

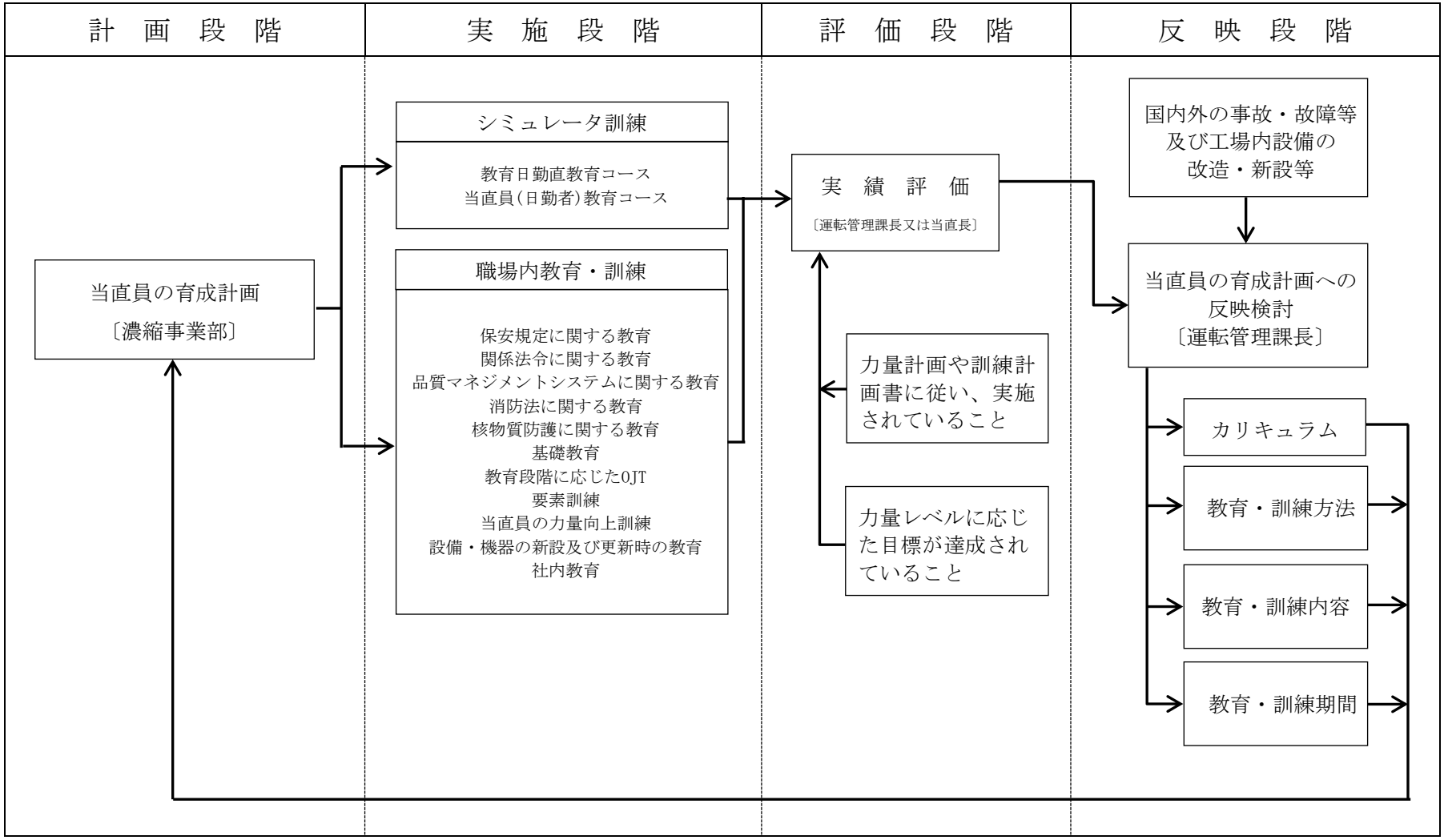
<table>
<tr><td colspan="2">区　分</td><td>導 入 段 階</td><td colspan="3">基 礎 段 階</td><td colspan="2">管理監督段階</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">育成パターン</td><td>当直員 OJT</td><td>当直運転員 C</td><td>当直運転員 B</td><td>当直運転員 A</td><td>当直長補佐</td><td>当直長</td></tr>
<tr><td>6ヶ月</td><td>3年</td><td>3年</td><td>6年</td><td>5年</td><td>―</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研修体系</td><td>シミュレータ訓練</td><td colspan="6">教 育 日 勤 直 教 育 コ ー ス

当 直 員 （ 日 勤 者 ） 教 育 コ ー ス</td></tr>
<tr><td>職場内教育・訓練</td><td colspan="6">教 育 段 階 に 応 じ た ０ Ｊ Ｔ

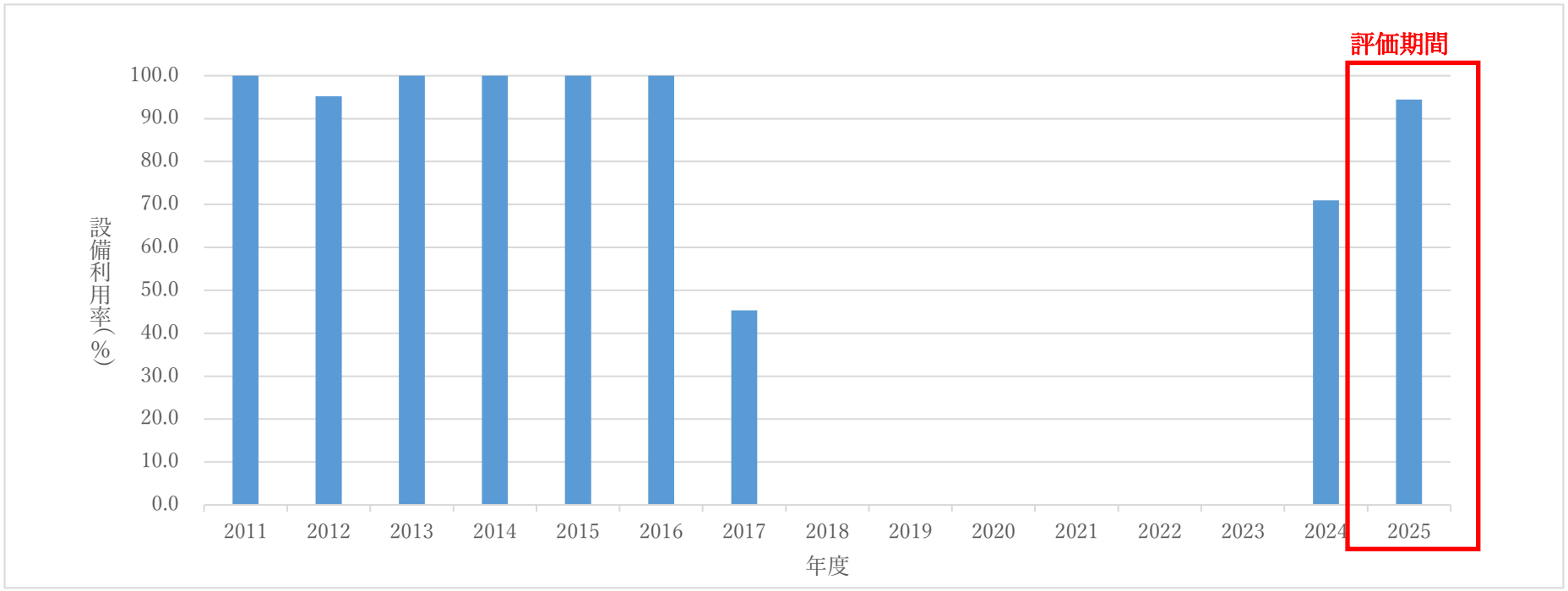
保 安 規 定 に 関 す る 教 育

・関係法令に関する教育
・品質マネジメントシステムに関する教育
・消防法に関する教育
・核物質防護に関する教育
・基礎教育
・要素訓練
・当直員の力量向上訓練
・設備・機器の新設及び更新時の教育
・社内教育</td></tr>
<tr><td>外部講習</td><td colspan="6">高 圧 ガ ス 保 安 係 員 講 習</td></tr>
</table>

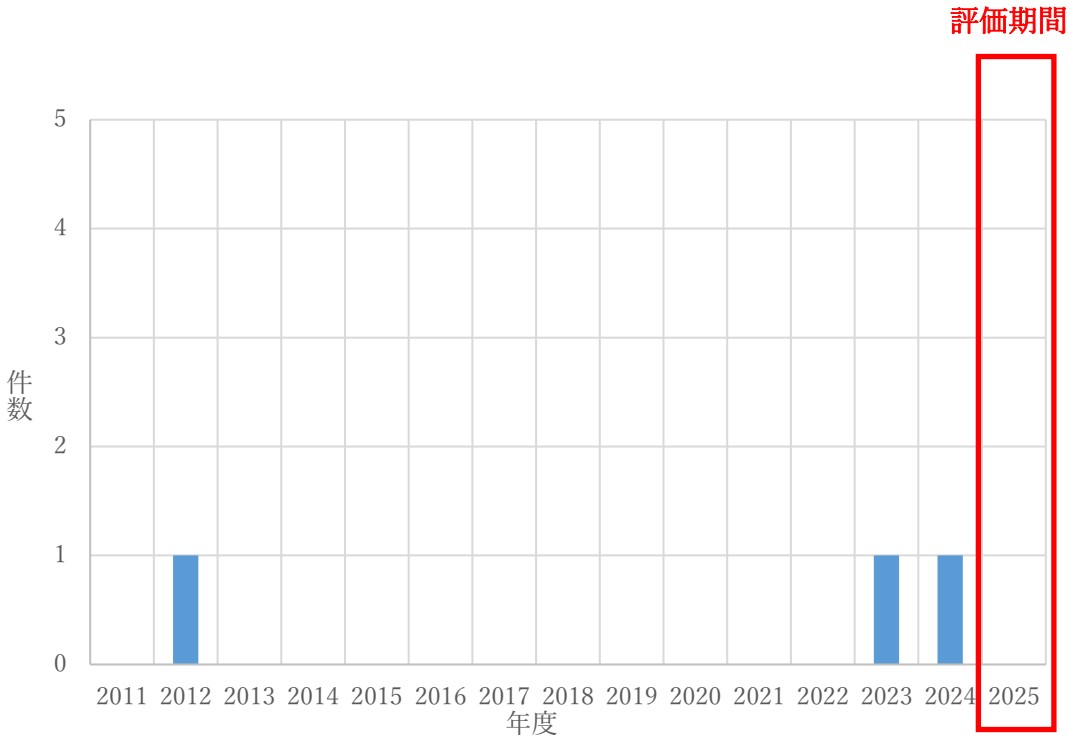
第 2.2.1.2－7 図　当直員の養成計画及び体系



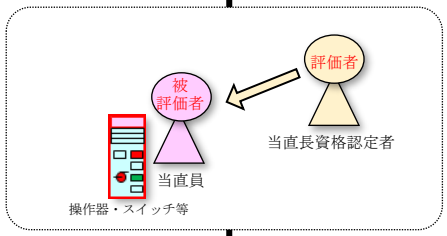
第 2.2.1.2－8 図　当直員の教育・訓練に係る運用フロー



第 2.2.1.2－9 図　設備利用率の年度推移



第 2.2.1.2－10 図　計画外停止回数の年度推移

	加工施設	説　　明
計画の作成	JANSI 等 による外部レビュー結果等に対する改善策 ↓ 教育・訓練計画書作成	1. 教育・訓練計画書作成 2. 訓練項目及び実施目標を記載
当直長資格認定者による観察	【当直長資格認定者による観察】 ・シミュレータ訓練等における当直員のパフォーマンスを観察 ・評価シートの作成  	1. 期待事項を評価の観点とし、安全かつ効果的なプラントの運転に不可欠な知識、技能、行動及び慣行を観察 2. 評価者 当直長資格認定者 3. 実施頻度 年２回 4. 観察対象業務 シミュレータ訓練等(通常運転操作、異常時対処)
分析・評価・改善	【当直長資格認定者による分析・評価】 ・当直員のパフォーマンスの傾向を把握 ・良好事例、ギャップの抽出 ・抽出した事項のフィードバック ↓ 【当直長資格認定者による指導】 ・抽出されたギャップに対する改善策を検討し、指導	1. 観察結果の分析を行い、当直員のパフォーマンスの傾向を把握するとともに良好事例及び期待事項とのギャップを抽出 2. 被評価者(当直員)へフィードバック 3. 抽出されたギャップに対する改善策を検討し、被評価者(当直員)へ指導

第 2.2.1.2－11 図　当直員のパフォーマンス向上への取組フロー

2.2.1.3.　施設管理

2.2.1.3.1.　保安活動の目的及び目的の達成に向けた活動

施設管理の目的は、本施設を構成する設備・機器の点検・補修・改造等を行い、その機能の健全性の確認と信頼性の維持・向上を図ることにより安全・安定運転を確保することである。そのため、施設管理に関する組織・体制や社内標準類の整備を実施するとともに、新知見や状況を把握し、これを分析することにより継続的改善を行っている。

なお、高経年化対策に関する検討結果は、2.2.1.3.2.6.　経年劣化事象への対応状況に示す。

また、今回の評価対象期間内に実施した定期事業者検査について、第2.2.1.3.1－1表　「定期事業者検査の実施結果の概要」に示す。

さらに、今回の評価対象期間内に実施した主要な改造工事等について、第2.2.1.3.1－2表　「主要な改造工事等の実施結果」に示す。

2.2.1.3.2.　保安活動の調査・評価

施設管理に係る活動に関する以下の事項について調査する。また、調査にあたっては、これまでに講じた追加措置に係る効果の確認として、関係する不適合事象、指摘事項等の発生の有無を確認し評価をする。

2.2.1.3.2.1.　組織及び体制の改善状況

設備・機器の点検・補修・改造工事等の作業は、協力会社が実施し、本施設の保全部門がこれを管理している。

ここでは、本施設の施設管理に関する組織・体制の現況、評価対象期間中の組織・体制の変遷について調査を行い、施設管理を確実に実施するための体制が確立されていることを確認するとともに、運転経験などを踏まえて継続的な改善が図れているかを評価する。

(1) 調査方法

①　施設管理に関する組織・体制

本施設の設備・機器の点検・補修・改造工事等に関する施設管理体制について調査し、施設管理活動を行うための組織、責任、権限及びインターフェースが明確になっていることを確認する。

② 事業者検査※の体制

本施設の設備・機器の改造工事等に関する事業者検査の体制について調査し、事業者検査を行うための組織、責任、権限及びインターフェースが明確になっていることを確認する。

※事業者検査とは、使用前事業者検査及び定期事業者検査のことをいう。

③ 施設管理に関する組織・体制の改善状況

評価対象期間における社内標準類の変遷等により、本施設の施設管理に関する組織・体制の改善状況を調査し、運転経験等を踏まえた組織の改善が行われていることを確認する。

④ 事業者検査の体制の改善状況

評価対象期間における社内標準類の変遷等により、本施設の事業者検査に関する組織・体制の改善状況を調査し、運転経験等を踏まえた組織の改善が行われていることを確認する。

⑤ 保安活動改善状況

組織・体制に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

① 施設管理に関する組織・体制

a. 組織

本施設における施設管理に関する組織を第2.2.1.3.2.1－1図 「施設管理に関する体制図」に示す。

b. 責任、権限、インターフェース

施設管理に関する組織の責任、権限、インターフェースは、「保安規定」及び「加工施設　施設管理要領」に規定しており、加工の事業を統括する事業部長の下に、工場長、濃縮保全部長、放射線管理部長、濃縮運転部長、保全管理課長、機械保全課長、電気計装保全課長、施設計画課長、放射線管理課長、廃棄物管理課長、運転管理課長で構成されている。

(a) 保全管理課長は、施設管理計画、使用前事業者検査及び定期事業者検査等に関する業務を行う。

(b) 機械保全課長は、建物及び機械設備の施設管理、施設管理にて使用する試験検査装置の管理に関する業務を行う。

また、保安上重要と判断される改造のうち、建物及び機械設備の設計及び工事の計画の認可申請書の変更が必要な改造に関する業務を行う。

(c) 電気計装保全課長は、電気設備及び計装設備の施設管理、施設管理にて使用する試験検査装置の管理に関する業務を行う。

また、保安上重要と判断される改造のうち、電気設備及び計装設備の設計及び工事の計画の認可申請書の変更が必要な改造に関する業務を行う。

(d) 放射線管理課長は、放射線管理施設の施設管理、施設管理にて使用する試験検査装置の管理に関する業務を行う。

(e) 施設計画課長は、本施設の事業変更許可及び設計及び工事の計画の認可申請に関する業務を行う。

(f) 廃棄物管理課長は、放射性廃棄物の廃棄施設の巡視点検に関する業務を行う。

(g) 運転管理課長は、廃棄物管理課長が担当する施設以外の巡視点検に関する業務を行う。

② 事業者検査の体制

a. 組織

本施設における事業者検査の体制については、第 2.2.1.3.2.1－2 図「事業者検査体制図」に示す。

b. 責任、権限、インターフェース

事業者検査に関する組織の責任、権限、インターフェースは「使用前事業者検査細則」及び「定期事業者検査細則」に規定しており、工場長を統括責任者として、核燃料取扱主任者、濃縮安全・品質部長、濃縮運転部長、濃縮保全部長、運転管理課長、保全管理課長、機械保全課長、電気計装保全課長、品質保証課長で構成されている。

(a) 工場長は、事業者検査に係る業務を統括する。

(b) 濃縮保全部長は、保全管理課長、機械保全課長及び電気計装保全課長の事業者検査に係る業務を統括する。

(c) 濃縮運転部長は、運転管理課長の事業者検査に係る業務を統括する。

(d) 保全管理課長は、検査計画の取り纏め及び検査業務(運転管理課及び品質保証課の所管事項を除く)を行う。

(e) 機械保全課長及び電気計装保全課長は、検査に係る試験及び工事記録の確認を実施する。

(f) 運転管理課長は、検査業務※(保全管理課及び品質保証課の所管事項を除く)を行う。

※ 運転管理課長は、「機能・性能検査」のうち以下を担当する。

・運転性能検査、通水検査、系統運転検査、容量確認検査

・ロジック回路動作検査、警報検査、インターロック検査

(g) 濃縮安全・品質部長は、品質保証課長の使用前事業者検査に係る業務を統括する。

(h) 品質保証課長は、検査業務(保全管理課及び運転管理課の所管事項を除く、品質マネジメントシステムに係る検査)を行う。

(i) 核燃料取扱主任者は、検査要領書の制定及び改廃について事前に確認する。

また、必要に応じて事業者検査に立会い、保安上の観点から指導・助言を行うとともに、検査が適切に行われていることを確認する。

(j) 品質保証責任者(濃縮安全・品質部長又は濃縮安全・品質部長が指名した特別管理職)は、品質マネジメントシステムの観点から、検査範囲、検査方法等の妥当性の確認を実施するとともに、検査要領書の制定又は改訂が適切に行われていることを確認する。(QA 検査を除く。)ただし、検査要領書の改正内容が検査範囲、検査方法の変更を伴わない軽微な改正の場合、事前の確認を省略することができる。

③ 施設管理に関する組織・体制の改善状況

評価期間内において施設管理の体制に変更はない。

④ 事業者検査の体制の改善状況

評価期間内において事業者検査の体制に変更はない。

⑤ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状

況のうち、組織・体制に関するものはないことを確認した。

b.　不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、組織・体制に関するものはないことを確認した。

(3) 評価結果

今回の評価対象期間において、本施設の施設管理及び事業者検査に関する組織・体制の変更はなかった。

現在の組織・体制については過去より各種トラブル等を契機とした体制の充実が図られているため、現状の問題点を把握し、改善するための活動が実践されていると評価する。

(4) 今後の取組み

施設管理に関する組織・体制について、過去より各種トラブル及び運転経験等を踏まえ適切に反映し、継続的な改善により一層の充実に努める。

2.2.1.3.2.2.　社内標準類の改善状況

本施設では、原子炉等規制法に定める工事計画及び検査に伴う施設管理対象の構築物、系統及び機器に関する施設管理を目的として、社内標準類を制定し、「保安規定」で規定された事項の遵守活動を行っている。

施設管理の実施に当たっては、「保安規定」へ施設管理に関する活動内容を規定し、これに基づいて社内標準類に反映し、明確にしている。

施設管理に関する社内標準類の現況、評価対象期間中の変遷(改善状況)について調査し、施設管理に関する活動を確実に実施するための社内標準類が整備されていること、継続的に改善されていること及び改善が目的(期待事項)に沿って有効であったことを確認し、評価する。(第 2.2.1.3.2.2－1 図 「施設管理の実施フロー図」に示す)

(1) 調査方法

①　施設管理に関する社内標準類の整備状況

施設管理に関する社内標準類である「加工施設　施設管理要領」、「ウラン濃縮工場　施設管理細則」、「設計管理細則」、「工事管理細則」、「保修作業細則」、「使用前事業者検査細則」、「定期事業者検査細則」、「加工施設　高

経年化に関する技術評価実施細則」の整備状況を調査し、「保安規定(第 36～41 条)」の要求事項への適合状況を確認する。

② 施設管理に関する社内標準類の改善状況

評価対象期間における社内標準類の変遷により、施設管理に関する社内標準類の改善状況を調査し、トラブルの発生や各種監査・原子力規制検査等での指摘事項等に応じた対策が実施され、確実に改善されていることを確認する。

③ 保安活動改善状況

社内標準類に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

① 施設管理に関する社内標準類の整備状況

施設管理に関する社内標準類として、本施設の施設管理に関する運用について「加工施設　施設管理要領」で定め、この要領に基づき本施設の施設管理に関する具体的な事項を「ウラン濃縮工場　施設管理細則」で定めている。

なお、「加工施設　施設管理要領」に基づく設計管理については「設計管理細則」、作業管理については「工事管理細則」、保修等に関する作業手続きの運用方法については「保修作業細則」、使用前事業者検査に関する具体的事項については「使用前事業者検査細則」、定期事業者検査に関する具体的事項については「定期事業者検査細則」、高経年化に関する技術評価については「加工施設　高経年化に関する技術評価実施細則」で定めている。

さらに、「文書・記録管理」、「教育・訓練」、「力量管理」については、それぞれ「濃縮事業部　文書管理要領」、「加工施設　教育・訓練要領」、「加工施設　力量管理細則」で定めている。

ここでは、「保安規定(第 36 条)」の要求事項や設備・機器の点検及び改造工事等に関する施設管理について定めた「ウラン濃縮工場　施設管理細則」、使用前事業者検査に関する事項について定めた「使用前事業者検査細則」、定期事業者検査に関する事項について定めた「定期事業者検査細則」を中心に施設管理に関連する社内標準類を調査した。

a.　ウラン濃縮工場　施設管理細則

「ウラン濃縮工場　施設管理細則」は、「加工施設　施設管理要領」に基づき、設備の健全性を確保し信頼性を維持向上させるための施設管理に関する要求事項や具体的な業務手順等を定め、施設管理業務の円滑な運営を図ることを目的としている。また、本細則は、第 2.2.1.3.2.2－1 表「保安規定(第36条)の社内標準類への記載確認」に示すとおり、「保安規定(第36条)」における要求事項を満足している。以下に、その主要な内容を示す。

(a) 施設管理方針及び施設管理目標

(b) 保全プログラムの策定(第 2.2.1.3.2.2－2 表 「保全プログラム」参照)

(c) 保全対象範囲の策定(第 2.2.1.3.2.2－2 図 「保全の対象範囲」参照)

(d) 施設管理の重要度の設定

(e) 保全活動管理指標の設定、監視計画の策定及び監視

(f) 保全活動管理指標の監視

(g) 施設管理実施計画の策定

(h) 施設管理の実施

(i) 施設管理の結果の確認・評価

(j) 不適合管理、是正処置及び未然防止処置

(k) 保全の有効性評価

(l) 施設管理の有効性評価

b. 使用前事業者検査細則

「使用前事業者検査細則」は、「加工施設　施設管理要領」に基づき、使用前事業者検査の運用に関する具体的な事項を定め、業務の的確かつ円滑な実施を図ることを目的としており、「保安規定(第 39 条)」における要求事項を満足している。以下に、その主要な内容を示す。

(a) 使用前事業者検査の方法、使用前事業者検査での確認事項、組織及び職務

(b) 使用前事業者検査の方法の決定、使用前事業者検査の計画、使用前確認申請・変更、検査計画の管理

(c) 使用前事業者検査の独立性確保、使用前事業者検査の体制及び力量、

検査整理表の作成、使用前事業者検査の検査要領書の作成、代替検査の確認方法の決定、使用前事業者検査の実施

(d) 使用前事業者検査の結果の記録の作成、検査結果の報告

c. 定期事業者検査細則

「定期事業者検査細則」は、「加工施設　施設管理要領」に基づき、定期事業者検査の運用に関する具体的な事項を定め、業務の的確かつ円滑な実施を図ることを目的としており、「保安規定(第 40 条)」における要求事項を満足している。以下に、その主要な内容を示す。

(a) 組織及び職務

(b) 検査対象項目、実施時期、実施計画

(c) 定期事業者検査要領書の整備、検査体制及び力量、検査の実施、検査の判定、機能・性能検査(インターロック試験、警報試験)及び特性検査(校正)の方法、報告(定期事業者検査成績書作成含む)

d. その他施設管理に関連する社内標準類

文書・記録管理については、「濃縮事業部　文書管理要領」にて本施設の文書及び記録に関する管理の具体的事項を定めている。教育・訓練については、「加工施設　教育・訓練要領」にて教育・訓練に関する具体的事項を定めている。力量管理については、「加工施設 力量管理細則」にて教育・訓練の力量管理業務の実施に関する基本事項を定めている。調達管理については、「濃縮事業部　調達管理要領」へ適切な品質の調達物品等を調達するための管理方法を定めている。

② 施設管理に関する社内標準類の改善状況

評価期間中における施設管理に関する社内標準類の主な改善状況は以下のとおりである。

a. ステークホルダーへの情報提供遅れに関して、原因分析を実施し、再発防止対策を図ったことに伴う改正(2025 年 5 月)

③ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビューなどの指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、社内標準類に関するものは2件であり、すべて改善活動が継

続的に実施されていることを確認した。(第 2.2.1.3.2－1 表 「保安活動改善状況一覧表(施設管理)」参照)

b. 不適合事象、指摘事項等における改善事項

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、社内標準類に関するものは3件であり、すべて改善活動が継続的に実施されており、再発しているものはないことを確認した。(第 2.2.1.3.2－1 表 「保安活動改善状況一覧表(施設管理)」参照) また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなかった。(第 2.2.1.3.2－2 表「これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(施設管理)」参照)

(3) 評価結果

設備・機器の点検、改造工事等、使用前事業者検査及び定期事業者検査に関する社内標準類が確立され、「保安規定(第 36 条)」による要求事項について適切に対応させて規定していることを確認した。

また、これまでの検査実績における気づきに対して、より高品質な事業者検査の実施と誰が見てもわかりやすい記録の作成を達成するための自主的改善として事業者検査成績書の記載例を発行し運用するとともに、 指摘事項等に対する改善を適切に行っていることを確認した。これらのことから、継続的に改善が図れる仕組みにより、施設管理に関する社内標準類が整備され、有効に機能するように継続的に改善していると判断する。

(4) 今後の取組み

施設管理に関する社内標準類については、今後とも、法令改正の反映や運転経験による改善等を図り、その業務が実施できるよう一層の充実に努める。

2.2.1.3.2.3. 教育及び訓練の改善状況

本施設で施設管理に従事する要員の資質を高め、長期にわたって人員を確保するためには、適切な教育・訓練を実施し、教育・訓練内容及び方法の充実を図っていくことが重要である。

ここでは、施設管理に関する教育・訓練の体系・概要、評価対象期間中の変遷について調査を行い、施設管理に関する要員に対して必要な教育・訓練が実施される仕組みになっているか確認し、運転経験等を踏まえて継続的な改善が

図れているかを評価する。

(1) 調査方法

① 施設管理に関する教育・訓練の実施状況

保全員に対して、社内標準類をもとに能力を向上させるための教育体系を適切に確立していることを調査する。また、その社内標準類に基づき、教育・訓練を計画、実施していることを調査する。さらに、保全員の能力を確実に評価できる仕組みができていること及び保全員が従事する業務の遂行に必要な知識・技能・経験を有していることを調査する。

② 事業者検査に関する教育・訓練の実施状況

検査員に対しての要領書教育のほか、事業者検査での気づきが要領書、成績書等の作成に反映されているか調査する。

③ 施設管理に関する教育・訓練の改善状況

評価対象期間における国内外原子力施設の教育・訓練の改善実績を調査する。また、教育・訓練の問題点について内部監査・OE 情報の結果等を調査し、継続的な改善が図れていることを調査する。

④ 事業者検査に関する教育・訓練の改善状況

検査員の心得に関する基準、事業者検査を実施するためのノウハウ、要領書の作成例、成績書の作成例、事業者検査での気づき等が教育・訓練に反映され改善されているか調査する。

⑤ 協力会社への教育・訓練の実施状況

本施設に関係する協力会社へ技能向上の支援を実施しているか調査する。また、「保安規定(第 87 条)」に基づく入所時の教育の内容及び実績について調査する。

⑥ 保安活動改善状況

教育・訓練に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

① 施設管理に関する教育・訓練の実施状況

保全員に求められる力量項目、力量の有無の評価方法、力量の維持向上のための教育・訓練計画の策定及び実施、並びに「保安規定」に基づく保安教育の実施、更には教育・訓練結果の有効性評価について、「加工施設　力

量管理細則」に定めている。

保全員の養成計画及び体系を第2.2.1.3.2.3－1図 「保全員の養成計画及び体系」に示す。

また、保全員の教育・研修の内容については、第2.2.1.3.2.3－1表 「保全員の教育・研修内容」に示す。

a. 施設管理に関する研修

施設管理に関する研修は、本施設における保修に関する基礎・専門知識及び保全員のための技術・技能の段階的習得を目標としている。

導入段階では、危険体感訓練、HE/CRM 訓練(初級)、工事管理担当者基礎、保修実技訓練(電気、計装、機械)、労働安全資格講習を実施している。

基礎段階では、職長教育、現場的リスクアセスメント研修を実施している。

応用段階では、職長能力向上(5年目)、HE/CRM訓練(上級)を実施している。

管理監督者段階では、安全管理者能力向上、衛生管理者能力向上、管理者研修を実施している。

b. OJT

OJT による教育は、日常業務の中で役職者や業務経験者による指導と実習を主体に実施し、実践に向けたきめ細かな指導を行っている。

c. 力量管理

力量とは、業務の遂行に必要な知識・技能・経験を総合的に評価したうえで判断される業務を遂行できる能力のことであり、本施設では、施設管理に従事する者の力量の評価を6か月に1回実施し、その力量を持つ者に業務を付与している。

② 事業者検査に関する教育・訓練の実施状況

a. OJT

OJT による教育は、事業者検査の中で役職者や業務経験者による指導と実習を主体に実施し、実践に向けたきめ細かな指導を行っている。

b. 力量管理

事業者検査の力量に関しては、「定期事業者検査細則」及び「使用前事業者検査細則」へ検査実施責任者及びその代行者、検査員の力量に関するルールを定め、認定を実施している。

③　施設管理に関する教育・訓練の改善状況

保全員の教育・訓練は、計画、実施、評価及び改善の各段階を通して確実に行えるような管理のもと実施している。

また、各課長は、担当者ごとに育成計画を作成し、必要な教育・訓練を計画し、実施することにより、力量の維持向上を図っていることを確認した。

④　事業者検査に関する教育・訓練の改善状況

事業者検査における気づきへの改善として「ウラン濃縮工場　事業者検査検査員の心得」、「濃縮事業部　定期事業者検査運用ガイド」、「濃縮事業部使用前事業者検査　【適合性確認検査】　運用ガイド」、「事業者検査成績書の記載例」、「使用前事業者検査要領書記載例」、「定期事業者検査要領書記載例」の事業者検査に関連する手引きが改正されていることから、教育内容の改善が図られていることを確認した。

⑤　協力会社への教育・訓練の実施状況

協力会社(請負会社)の入所時教育については、「加工施設　教育・訓練要領」及び「加工施設　教育訓練細則」に基づき、本施設への入所者全員に対し保安教育を実施している。

また、放射線業務従事者全員に対しても、「加工施設　教育・訓練要領」及び「加工施設　教育訓練細則」に基づき必要な教育を実施しており、「保安規定(第 87 条)」の要求事項を満たしていることを確認した。

⑥　保安活動改善状況

a.　自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、教育・訓練に関するものは1件であり、すべての改善事項が継続的に実施されており、再発しているものはないことを確認した。(第 2.2.1.3.2－1 表　「保安活動改善状況一覧表(施設管理)」参照)

上記の活動のうち、現状の保全計画の課題の抽出及び改善の指示につ

いては、見直し後の保全計画に係る運用を確実に進めるために、保全に係る従業員の施設管理の力量向上のための定期的な教育を実施している。また、工場長及び濃縮保全部長から保全部員に対して、施設管理の重要性や期待事項等を発信している。

b. 不適合事象、指摘事項等における改善事項

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、教育・訓練に関するものは1件であり、すべて改善活動が継続的に実施されており、再発しているものはないことを確認した。(第 2.2.1.3.2－1 表 「保安活動改善状況一覧表(施設管理)」参照) また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなかった。(第 2.2.1.3.2－2 表「これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(施設管理)」参照)

本施設では新規制基準適合後の 2024 年の再稼働以降、コンフィギュレーションマネジメント※の不備に起因した複数の不適合(濃縮度測定不可に伴う 2A カスケード UF_6 排気移行(2024 年 2 月) 、2A 後半インバータ盤 ELCB 設定値の誤り(2024 年 10 月) 、計装空気コンプレッサ C 号機の「ファン過負荷」事象(2025 年 3 月) 等が発生している。それぞれに原因調査及び是正処置等(手順書の有効性確認を含む)を実施しているが、これら不適合に対する傾向分析等を実施した結果、「設定値確認プロセス不備」「更新設備における運転操作手順への反映不足」「発注時における詳細仕様の記載不備」といった原因から、コンフィギュレーションマネジメントへの理解不足という共通的な弱みを抽出した。今後、類似の不適合が発生することを防止するため、コンフィギュレーションマネジメントに係る力量向上活動を、追加措置として実施する。

※ コンフィギュレーションマネジメントとは、設計要件、施設構成情報、物理的構成の３要素の均衡を適切に維持する取組みのことである。

具体的には、機器の更新があった際に、機器がどのようなものでなければならないかを示した文章(設計要件)、機器がどのようなものかを示した図書(施設構成情報)、機器の位置や配置の状態(物理的構成)が一致するように確実に管理することである。

(3) 評価結果

保全員への必要な教育・訓練が実施されており、また、効果を確認する仕組みが整っているとともに、資格認定の仕組みの継続的な改善が行われており、その目的(期待事項)を達成しており有効であったと判断する。

また、改善状況においても、新検査制度の導入や保守管理システムの導入に伴って業務に必要となるスキルを習得するための研修を実施する等、自主的改善が図れていることが確認できた。

(4) 今後の取組み

施設管理に関する教育・訓練については、今後とも、国内外原子力施設の OE 情報等から得られる教訓を適切に反映させる等、教育・訓練の充実を図り、保全員の知識・技能の習得と経験・技術の伝承に努める。

また、コンフィギュレーションマネジメントの不備に起因した複数の不適合を踏まえ結成した「濃縮コンフィギュレーションマネジメントワーキング」の活動タスクのひとつとして、以下を追加措置として実施していく。

・ コンフィギュレーションマネジメントに係る力量向上活動

コンフィギュレーションマネジメントに係る要員に対して計画的なコンフィギュレーションマネジメント教育を実施するとともに、継続的な力量向上のための仕組みの改善を実施する。また、昨年度から実施している施設管理に係る力量向上を目的とした熟練者による若年者への現場教育に加え、コンフィギュレーションマネジメントの実務を担う若年者の力量向上を目的として、作成した図面の検証も兼ねて熟練者と若年者のチームによる現場照合(図面と現場機器・配管の整合確認)を実施する。

2.2.1.3.2.4. 設備の改善状況

本施設(その他本施設含む)の改善状況について調査し、継続的な改善が行われていること及び目的(期待事項)に沿って有効であったことを確認し、評価する。

(1) 調査方法

① 作業性や保守技術の改善状況

運転操作や定期点検等に係る作業性や保守方法の改善状況について調査する。

② 改造工事等実績

評価対象期間における改造工事等の実績について調査し、工事を実施した設備に不適合の発生がないこと、又は不適合があった場合にその原因を究明し、必要な措置をとっていることを調査する。

③　保安活動改善状況

設備に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

①　作業性や保守技術の改善状況

評価対象期間内において、作業性や保守技術の改善に該当するものはなかった。

②　改造工事等実績

a.　本施設の事故・故障等の再発防止対策による強化

評価対象期間内において該当するものはなかった。

b.　技術開発の成果による設備の更新

評価対象期間内において該当するものはなかった。

c.　その他の改造・取替え

評価対象期間内において実施した安全性向上への寄与が見込まれる主要機器の改造・取替実績を以下に示す。

・使用済遠心機等撤去工事（RE-2B）

2B カスケード設備の遠心分離機を新型遠心機に更新するため、金属胴遠心機、UF_6配管等を撤去した。

・使用済遠心機等撤去工事（RE-2C）

2C カスケード設備の遠心分離機を新型遠心機に更新するため、金属胴遠心機、UF_6配管等を撤去した。

・新型遠心機基礎工事（RE-2B）

2B カスケード設備の遠心分離機を新型遠心機に更新するため、金属胴遠心機用の基礎を撤去し、新型遠心機用の基礎を設置中。

・カスケード設備の製作据付工事（RE-2B 運転単位部）

2B カスケード設備について新規制基準に適合させるための弁更新工事等を実施中。

・UF_6処理設備撤去工事（RE-2B）

2B UF_6処理設備について経年劣化に伴いコールドトラップ等を更新するため、既設コールドトラップ等を撤去中。

③　保安活動改善状況

a.　自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、設備に関するものは1件であり、すべて改善活動が継続的に実施されており、再発しているものはないことを確認した。（第 2.2.1.3.2－1 表　「保安活動改善状況一覧表(施設管理)」参照）

b.　不適合事象、指摘事項等の改善

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、設備に関するものはなかった。また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなかった。（第 2.2.1.3.2－2 表「これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(施設管理)」参照）

(3) 評価結果

本施設(その他施設含む)について、継続的な改善が行われており、その目的(期待事項)を達成しており有効であったと判断する。

作業性や保守技術の改善について、施設管理におけるマネジメントレビュー、未然防止措置の結果に伴う設備面の対策状況については、すべて改善活動が継続的に実施されていることを確認した。

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、設備に関するものはすべて改善活動が継続的に実施されており、再発しているものはないことを確認した。

国内外原子力施設の事故・故障及び他の本施設から得た知見の反映や技術開発の成果等、新規制基準に基づく改造工事等が適切に実施されるとともに、当該工事に起因した不適合のないことを確認した。

また、改造・更新した設備を管理する保守管理システムを導入し、保守管理システム内で設備・機器の保全重要度、点検周期、点検内容等を定めて管理し、設備の予防保全対策を図っていることを確認した。

(4) 今後の取組み

設備の改善状況については今後とも、国内外原子力施設の OE 情報等から得られる教訓を作業性や保守技術へ適切に反映させ、設備の継続的な改善を図っていく。

2.2.1.3.2.5.　実績指標の推移

施設管理における活動に関する実施状況の評価を行う上で有効な実績指標を選定し、その推移を分析・評価した。なお、分析・評価に際しては、推移に関する原因や関連する対応策についても考慮した。

(1) 調査方法

設備の不適合件数の推移について不適合管理票により調査する。

なお、調査対象は以下のとおりとする。

・予防保全機器(保全重要度 A～C)

・原子力安全に及ぼす影響の有無の判定(CAQ 判定)が有り(CAQ)と判定された事象

・設備の不適合が起因である事象

(2) 調査結果

設備の不適合件数について、評価対象期間における発生はなく、2022 年度からの推移は若干の変動があるものの概ね安定若しくは良好な状態で維持されていることを確認した。(第 2.2.1.3.2.5－1 図 「設備の不適合件数」参照)

(3) 評価結果

評価対象期間中において基本的に安定若しくは良好な状態で維持されていることから、施設管理活動を行う仕組みが有効に機能していると評価する。

(4) 今後の取組み

設備の不適合件数については、今後も継続して確認していき、施設管理へ確実に反映する等の対策を実施する。

2.2.1.3.2.6.　経年劣化事象への対応状況

加工施設及び再処理施設の高経年化対策に関する基本的考え方について(平成 20・05・14 原院第 2 号)に基づき実施した技術評価書(加工施設の経年劣化に関する技術的な評価)2021 年 9 月の評価結果をもって本評価結果とする。

評価対象機器・構築物について安全機能に影響を及ぼす経年劣化事象の抽出を行うとともに、今後 10 年の供用を想定し評価した結果、現状保全を継続することで本施設の機器・構築物の安全機能が確保されることを確認した。

以上の確認結果から、評価対象機器における技術的な評価結果より、着目すべき経年劣化事象に対し、現状保全を継続することで機器・構築物の長期健全性が確保できることを確認したことから、長期施設管理計画の策定は不要である。

また、現状の長期施設管理方針に変更はない。

2.2.1.3.2.7.　まとめ

施設管理における保安活動の仕組み(組織・体制、社内標準類、教育・訓練)及び施設管理に関する設備について、自主的取組を含めた改善活動は遅滞なく適切に実施していることを確認した。また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等の有無を確認した結果、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなく、追加措置が有効に機能していることを確認した。

施設管理に関する実績指標については、概ね安定若しくは良好な状態で維持されていることから、施設管理における保安活動の適切性及び有効性は十分維持されていることを確認した。

第 2.2.1.3.1－1 表　定期事業者検査の実施結果の概要

1.定期事業者検査回数	濃縮・埋設事業所　加工施設(ウラン濃縮工場) 2025 年度(第 3 回)
2.定期事業者検査期間	定期事業者検査開始日:　2025 年 5 月 8 日 定期事業者検査終了日:　2026 年 3 月 17 日 定期事業者検査日数　:　314 日間
3.定期事業者検査の実施状況	本定期事業者検査は、2025 年 5 月 8 日から 2026 年 3 月 17 日までの 314 日間で実施した。
4.定期事業者検査中に発見された異常の概要	特になし
5.線量管理の状況	本定期事業者検査に係る作業は、いずれも法令に基づき線量当量限度の範囲内で実施された。
6.備考	特になし

第 2.2.1.3.1－2 表　主要な改造工事等の実施結果

1.2025 年度の主要な改造工事等	本定期事業者検査中に実施している主要改造工事の概要は、以下のとおりである。 (1)使用済遠心機等撤去工事(RE-2B, RE-2C) (2)UF_6処理設備撤去工事(RE-2B)

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（1／19）

マネジメントレビュー

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
○2025 年度上期 濃縮事業部は、2A 後半分の遠心機の生産運転開始の経緯や知見を 2B、2C の設計、建設及び運転に確実に反映すること。	2A 後半分の生産開始に当たって発生した工事での不適合、試運転時の初期トラブル、プラントの挙動及び気づき事項を知見として、品質マネジメントシステムに従い、2A 後半分の遠心機生産運転開始において得られた立ち上げ時の改善点、設備不具合から得られた設備の改良結果、試験検査前の確認の視点等の抽出された課題を今後の 2B、2C の設計、建設及びおよび運転に確実に反映していく。　。 （2026 年 9 月 18 日完了予定）	△	—	—

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　—：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（2／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【【OE 情報】(件名：再処理事業部 塔槽類廃ガス処理設備 排風機 B の故障)】 Non-CAQ 展開用 CR 調査の結果、処置が必要と判断された CR について、報告する。 詳細は以下のとおり。 【事象内容】 「再処理事業所　前処理建屋（管理区域内）における塔槽類廃ガス処理設備　排風機 B の故障」について、当該排風機を製造メーカ工場へ搬出して分解調査を実施した結果、駆動側ベアリング（軸受）が損傷したことで、回転子が固定子に接触し、故障したものと推定した。 なお、当該排風機は、修理及び部品交換を実施したのち、前処理建屋へ搬入して、据付けを行い、2025 年 4 月 25 日より復旧した。 (次頁に続く)	・調査対象部署：電気計装保全課【調査結果】 電動機分解点検におけるベアリングのグリース充填量不足による損傷を防止するため、要領書へグリースの規定量と充填量を明記するよう、社内標準類へ反映する必要がある。 【処置内容】 社内標準類に、本施設の工事管理に関する共通的な留意事項として「グリースを注入する作業をする際は、点検要領書にグリースの充填規定量と注入後の充填量を明記すること」を規定する。(2026 年 3 月 31 日実効性レビュー完了予定)	△	社内標準類	—

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　—：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（3／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
（前頁の続き） 1.　駆動側ベアリング損傷の原因 駆動側ベアリングが損傷した原因は、以下の調査結果から、2024 年 9～10 月に実施した分解点検でベアリングを交換した際のグリース（潤滑剤）の初期充填量不足によるものと推定した。 （1）駆動側ベアリング部のグリースは焼損しており充填量の確認はできなかったが、熱の影響を受けていなかった反駆動側のベアリング部のグリースは、初期充填量の規定 160g に対し、76.8g と少なかった。 （次頁に続く）				

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　―：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（4／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
（前頁の続き） (2) 作業要領書には、ベアリング交換・組立て時のグリースの充填量（駆動側 200g、反駆動側 160g）を注意事項として記載していたが、充填量の測定についての記載はなく、充填を確実に実施したことの確認はできなかった。 (3) 作業要領書で、ベアリング交換・組立て後のモータ試運転時のグリースの補給は、異音がある場合にのみ実施する手順となっており、今回は異音が無かったことから実施しなかった。 (4) 当該排風機は 2024 年 9～10 月に実施した分解点検後、次にグリースを補給する時期は、2025年1月末であり、事象発生までグリースの補給はしていない。 （次頁に続く）				

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　―：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（5／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
（前頁の続き） 2．再発防止対策 モータの分解点検時に、グリースの初期充填不足を発生させないための再発防止対策として、グリースの初期充填の管理を以下のとおり見直し、作業要領書・報告書の作成に係るルールに反映した。(2025 年 4 月 25 日施行済み) (1) ベアリング交換・組立て時のグリース充填量の測定 ベアリング交換・組立て時において、ベアリングにグリースを充填する際に、グリースの充填量を測定する手順を追加し、測定結果を報告書に記録する。 (2) 試運転時のグリース補給 ベアリング交換・組立て後の試運転において、グリースを補給し、グリース排出口からグリースが排出されることを確認する手順を追加する。				

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　―：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（6／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【東京電力　柏崎刈羽発電所　モニタリングポスト設備に関する原子力規制庁からの指摘事項について】Non-CAQ 【事象内容】 2025 年 2 月に発生した、モニタリングポストのデータが表示されない不適合*について、原子力規制庁がチーム検査の中で確認した。 原子力規制庁からは、モニタリングポスト伝送系の時刻データの同期手段が、5 号機緊急時対策所では有線回線のみで、多様性を有していないとの指摘があった。 ＊：１号機の中央制御室に設置されているモニタリングポスト監視盤において、海水モニタ全 7 台及び気象データが一時的に表示されなかった事象。 （次頁に続く）	・調査対象部署：電気計装保全課、放射線管理課 【調査結果】 （電気計装保全課） 濃埋モニタリングポスト時刻データは、有線回線で受信されるため、有線回線からの時刻データが受信されず時刻にズレが生じた場合に、同事象が発生する可能性がある。 （放射線管理課） 伝送系の多様性を有する設計であり、通常時及び設計基準事故時において、監視、測定できることを確認したため、加工施設事業変更許可申請書の要求事項は満足していることから処置は否と評価した。 【処置内容】 当該モニタリングポストの時刻データの同期手段の多様化を目的とし、無線回線側にタイムサーバを追設する工事を実施する。	△	設備	—

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　—：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（7／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
（前頁の続き） 調査の結果、モニタリングポスト監視盤のデータ受信装置に 27 秒の時刻ズレが発生していたことを確認。データ受信装置の仕様上、標準時間から 25 秒以上ズレが生じると、データ伝送が出来ないため、表示不良となったもの。 規制側の問題意識： 6 号機及び 7 号機の設工認対象である屋外放射線監視システム構成の内、5 号機緊急時対策所の伝送系は、有線、無線及び衛星回線の多様性を有する設計であるよう機能要求されているが、無線回線を利用した時刻補正機能が施設されていないため、当該システムの有線回線が停止した場合に、5 号機緊急時対策所の各種設備の時刻補正信号が途絶するため、時刻ずれに伴う従属要因によりデータ伝送の機能が損なわれることから、多様性を有した設備構成に至っていないことが判明。 （次頁に続く）	また、工事完了までの安全処置として、工事完了までの期間、衛星通信時刻補正を行うパソコンを用意し、管理に係る社内標準類を定め、パソコンにて時刻修正を行い、同様事象を発生させないための措置をとる。 (2027 年 3 月 31 日完了予定)			

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　―：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（8／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
（前頁の続き） 　上記理由により、モニタリングポストの伝送機能の維持ができない可能性がある。 　事業者は、運用による対応(ズレを検知した場合は人による補正を実施)を想定していたが、規制側は、適合していないと判断した。				

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　―：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（9／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【【OE 情報】（件名：「再処理工場　協力会社員の放射性物質の体内取り込みのおそれについて」の再発防止の水平展開について）】Non-CAQ 調査の結果、処置が必要と判断された CR について、報告する。詳細は以下のとおり。 【事象内容】 2025 年 10 月 24 日、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 塔槽類廃ガス処理室において、高性能粒子フィルタの交換作業を実施していたところ、作業エリア内の放射線環境を測定しているダストモニタの指示値の上昇を確認した。 当該エリアで交換作業していた作業者 3 名は作業中止し速やかに退出。その後、作業者3名の鼻スミヤを実施し、1名から α 線を放出する核種を検出。 （次頁に続く）	・調査対象部署(放射線防護)：放射線管理課 ・調査対象部署(作業管理)：機械保全課 【調査結果】 (放射線管理課) ウラン濃縮工場においては、α線核種を取り扱っているため、以下の再発防止対策が必要と評価した。 ① マスクフィルタの汚染見落としに対する対策 ⇒α線測定の難しさを再認識させる。 ② マスクフィルタの汚染固定が不十分であったことに対する対策 ⇒マスクフィルタ汚染時の対応が明確になっていない。 (機械保全課) 現状、溶着時にビニルバックに負荷がかかる作業環境のため、負荷をかけずに溶着できるよう、作業台を配備のうえ、適切な状態で溶着作業を実施することを作業要領書に反映する必要がある。 【放射線防護上の処置内容】	△	社内標準類 教育・訓練	—

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　—：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（10／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
（前頁の続き） 放射性物質の体内取り込みのおそれが発生したことを受けて、3 名の内部被ばくの有無をバイオアッセイ法で確認し、3 名とも記録レベル（2mSv）を超える内部被ばくがなかったことを確認した。 ＜放射線防護上の問題点＞ ・ 放管員が汚染を見落とした。 ・ マスクフィルタに汚染を確認したため、放管員が汚染をテープで固定したが、汚染の固定が不十分だった。 ・ 2017 年まで模擬線源を用いた実技訓練を実施し技量のレベルアップを図っていたが、その後技術伝承ができていなかった。 （次頁に続く）	（放射線管理課） ① マスクフィルタの汚染見落としに対する対策 ⇒α線測定の難しさを再認識させるため、当社及び協力会社の放射線管理員に対し、机上教育及び実技訓練を実施した。 ② マスクフィルタの汚染固定が不十分であったことに対する対策 ⇒マスクフィルタ汚染時の対応手順を作成した。 ⇒当社及び協力会社の放射線管理員に対し机上教育及び実技訓練を実施した。 ③ 測定技量の維持及び定着化のため社内標準類を改正した。 なお、社内標準類改正に関し、関係部署に業務連絡書を発信し、改正教育を実施した。 (2027 年 5 月 31 日実効性レビュー完了予定)			

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　―：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（11／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
（前頁の続き） （再発防止策(机上及び実技教育)） ① マスクフィルタの汚染見落としに対する対策 α線の特性及び低レベルα線を検出するために必要な測定方法(対象物と検出器との距離及び検出器の走査速度)を習得するための実技訓練を実施。 ② マスクフィルタの汚染固定が不十分であったことに対する対策 マスクフィルタ汚染時の対応手順(汚染の飛散防止措置及び汚染の固定方法)を新規制定及び手順に基づいた対応を習得するための実技訓練を実施。 （次頁に続く）				

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　―：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（12／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
（前頁の続き） ＜作業上の問題点＞ 高性能粒子フィルタの交換作業時に使用する放射性物質を閉じ込めるためのビニルバッグの溶着不良により、ビニルバッグに穴があいて、放射性物質が拡散しダストモニタの指示値が上昇した。 （調査結果） ① 上部では、ビニルバッグが下に引っ張られた状態（取り外したフィルタがぶらさがった状態）で溶着したことにより、溶着不良が発生した。 ② 下部では、ビニルバッグの密着が不十分な状態で溶着したこと、取り外したビニルバッグを収納する箇所が小さかったことから本来溶着すべきではない箇所を溶着したことにより溶着不良が発生した。 （次頁に続く）	【作業管理上の処置内容】 （機械保全課） ① ビニルバッグが重なり合った部分、立体形状など、ビニルバッグの密着が不十分な状態になりやすい箇所の溶着を禁止する旨作業要領書に追加し、初回作業前に全作業者に教育する。 ② 適切な状態で溶着作業が実施できるように作業台を配備する。 （2026 年 5 月 29 日完了予定）			

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　―：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（13／19）

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
（前頁の続き） （今後の対策） ① 溶着箇所を安定した状態で作業することとし、作業前にビニルバッグ溶着作業の教育及び実訓練を実施する。 ② ビニルバッグの密着が不十分な状態になりやすい箇所の溶着を禁止するとともに、ビニルバッグを改良し発注仕様書に反映する。				

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　―：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（14／19）

内部監査

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
保全計画の実効性を保つため、技術的評価に差異が生じることがないよう一定の統一された評価で劣化メカニズム及び保全内容決定根拠書が作成されるための改善を要求する。 (2024 年度)	現状の保全計画(各機器)は、原子力発電所及び再処理施設等の劣化メカニズムを参考に作成したものであり、すべての機器が濃縮特有の劣化メカニズムを考慮、反映したものではないことから、濃縮特有の劣化メカニズムの検討と分解点検を実施していく機器からのアズファウンドデータを保全計画に反映していくための計画書を作成し、対応していく。 (2026 年 6 月 30 日完了予定)	△	—	社内標準類	—

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　—：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（15／19）

内部監査

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
通常よりリスクが高い状態で使用継続する機器・設備に対しては、保全側から運転側へ機器・設備の状態を確実に認識させ、リスクに応じた対応を行うなど、事象の早期発見や迅速な初動対応に繋がるような改善を行うことを提案する。 (2024 年度)	濃縮保全部から運転管理課へ機器・設備を引き渡す際に、通常よりリスクが高い状態で使用継続する機器・設備がある場合、社内標準類に基づき、保安上必要な措置が復旧されていることや作業が完了したことを確認し、運転側に伝えるべき情報（機能維持に関する管理方法等）も合わせて引継ぎを行うことを機械保全課員へ周知・教育を実施した。 （2025 年 9 月 30 日完了）	○	○	教育・訓練	—

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　—：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（16／19）

内部監査

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
RE-1 からの部品流用時の運用に係る改善を行うことを提案する。 ① 部品流用後においても保安規定要求を満たしていることや必要な機能を維持していることを確認する。 ② 部品流用の際の技術的評価の視点をあらかじめ明確にするなどし、長期間点検されていない設備から流用したものであっても使用可能であることを証明する。 ③ 確実に RE-1 に部品を戻すため、部品流用後の所在管理を行う。 (2024 年度)	社内標準類にトラブル対応に伴う部品交換について、既設設備から同型式の部品を流用する際の技術検討書等の観点等を以下のとおり追加した。また、別の社内標準類へも同様の内容を反映し運用の改善を実施した。 （反映内容） ・ 保修担当課長は、トラブル対応に伴う部品交換で、既設設備（RE-1 など）から同型式の部品を流用する場合、技術検討書等で以下の観点を加味して評価し、流用を行うものとする。 (1)流用する部品を取外した設備・機器が保安規定の要求を逸脱しないか、必要な機能（閉じ込めなど）が維持できるか。 (2)流用にあたっては、流用する部品に対する技術的な判断基準（例：設計図書に示す必要肉厚が確保されているか）を明確にし、長期停止中設備・機器からの流用であっても使用可能であるか。 (3)流用品は最終的に流用元に戻すことから、流用元、流用先の機器・設備を明確にしているか。	○	—	社内標準類	—

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要

再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　—：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（17／19）

内部監査

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
	また、部品を流用する設備・機器に対する復旧予定（スケジュール、流用部品は新規品を取付けするのか、流用した部品を再び取り付けるのか等）を明確にしているか。 (4)資産管理上の観点から資産管理箇所及び経理部門へ影響を確認するとともに、影響評価等の結果について明記されているか。 (2025 年 6 月 23 日完了)				

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　―：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（18／19）

内部監査

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
以下の是正処置を行うことを要求する。 ① 保全計画の実効性を保つため、「濃縮特有」の劣化メカニズム評価を行い、点検周期を定める機器・部位を整理し、これを適用したうえで現在定めている個々の機器の保全計画を再評価すること。 ② 原因の特定においては、品質保証課の協力を得て、なぜ「濃縮工場に特有」であることに着目した劣化メカニズム評価がなされなかったのかの深掘りを含めること。 (2025 年度)	濃縮工場特有の劣化メカニズムに着目した評価が出来なかった原因の深掘りを実施した上で、要求内容を取り入れた「濃縮特有の劣化メカニズムによる保全計画の再評価計画書」を作成する。 (2027 年 1 月 29 日完了予定)	△	—	—	—

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　—：対象外

第 2.2.1.3.2－1 表　保安活動改善状況一覧表（施設管理）（19／19）

内部監査

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	再発の有無	評価項目	備考
流用中の部品の所在管理について、その重要性を改めて認識したうえで内部金物に対する所在管理を確実に実施するとともに、必要に応じて部品流用後の設備状況の把握と管理に係る仕組みを改善することを提案する。 (2025 年度)	既設設備(RE-1 など)から部品を流用した所在管理について、部品流用後の設備状況の把握と管理に係る仕組みを改善し、社内標準類に反映する。 (2026 年 6 月 30 日完了予定)	△	—	社内標準類	—
不適合(オイルタンク サイトグラス欠落)の再発を確実に防止するため、事象発生系統である捕集排気系に対する再発防止対策をケミカルトラップの管理・運用基準を定めた技術検討書で明確にすることを提案する。 (2025 年度)	捕集排気系ケミカルトラップに対するウラン検出器着色不良防止のための管理・運用方法について、使用済みケミカルトラップについては真空状態を保持しないことを含め技術検討書に反映し改正する。 (2026 年 5 月 15 日完了予定)	△	—	—	—

凡例
実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要
再発の有無：　○：再発していない　×：再発している　—：対象外

第 2.2.1.3.2－2 表　これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(施設管理)(1/2)

No.	追加措置 (抽出した届出回次)	概要	実施時期 (届出回次)	措置後の関連する不適合、指摘事項等の発生の有無	該当事象 (第 2.2.1.3.2－1 表)
1	保全活動の最適化に向けた保全データの充実化及び活用 (第 1 回)	本措置は、各機器の保全内容の決定に係る根拠及び部品単位での劣化メカニズムに係るデータの充実化を図るとともに、このデータを基に、保全計画の見直し(最適な保全方式の選定、点検周期の設定等)を実施するものである。 本措置については保全計画の根拠となる劣化メカニズムや保全内容決定根拠書が整備され、保全計画の見直しも完了している。 一部未点検機器については、具体的な点検方法や点検時期が設定できたことで、今後は分解点検により得られる知見やデータの蓄積が図られ、最適な保全計画への見通しがついている。 また、最適な保全計画の維持管理についても、仕組みを構築しルール化を図っている。	2026 年 6 月 (第 3 回)	○	－
2	3S インターフェース連携に係る改善 (第 1 回)	本措置は、再処理工場で発生した全消灯事象における再発防止対策の取り込み及び 3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し実施するものである。 本措置については、3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し、2024 年度に当該活動の取組に係る要求を保安規定に追加し、ルール化を行い、運用を開始している。	2024 年 9 月 (第 2 回)	○	－

凡例
措置後の関連する不適合等の発生の有無：　○：発生していない　×：発生している　－：対象外

第 2.2.1.3.2－2 表　これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(施設管理)(2/2)

No.	追加措置 (抽出した届出回次)	概要	実施時期 (届出回次)	措置後の関連する不適合、指摘事項等の発生の有無	該当事象 (第 2.2.1.3.2－1 表)
3	保全計画の確実な運用のための施策 (第 2 回)	本措置は、見直した保全計画に係る運用を確実に進めるため、以下の活動に取り組むものである。 ①最適な保全計画へ更新していくための仕組みの確立 ②施設管理の力量向上のための教育の実施 ③工場長及び濃縮保全部長からの発信 本措置については、見直した保全計画を最適な保全計画へ更新していくための仕組みの確立を行うとともに、施設管理に係る力量向上のための教育の活動を実施している。 また、工場長から「施設の安全性、信頼性確保の一環として従業員に対する期待事項、励まし・労い」を意図したメッセージや濃縮保全部長から「保全計画の確実な運用のための施策」として施設管理の重要性や期待事項等を継続的に発信している。	2025 年 9 月 (第 3 回)	―	―
4	重量計ロードセル防護ネット設置 (第 2 回)	本措置は、均質・ブレンディング設備の工事及び点検時、作業員がロードセルのケーブル部に直接接触しないように、防護ネット(不燃性)を設置するものである。 本措置について、防護すべき機器の内部構造物に対して、損傷を与えないような措置を講じる旨を社内標準類に追記し、重量計点検時に防護ネットを設置することを作業要領書に追記したうえで点検を実施している。	2025 年 5 月 (第 2 回)	○	―

凡例
措置後の関連する不適合等の発生の有無：　○：発生していない　×：発生している　－：対象外

第 2.2.1.3.2.2－1 表　保安規定(第 36 条)の社内標準類への記載確認

保安規定記載項目	施設管理要領
第 36 条　施設管理計画	第 2 章　施設管理計画
1. 施設管理方針及び施設管理目標	第 2 章第 2 節　施設管理方針及び施設管理目標
2. 保全プログラムの策定	第 2 章第 3 節　保全プログラムの策定
3. 保全対象範囲の策定	第 2 章第 3 節の 1　保全対象範囲の策定
4. 施設管理の重要度の設定	第 2 章第 3 節の 2　施設管理の重要度の設定
5. 保全活動管理指標の設定、監視計画の策定及び監視	第 2 章第 3 節の 3　保全活動管理指標の設定、監視計画の策定及び監視
6. 施設管理実施計画の策定	第 2 章第 3 節の 4　施設管理実施計画の策定
6.1 点検計画の策定	第 2 章第 3 節の 5　点検計画の策定
6.2 設計及び工事の計画の策定	第 2 章第 3 節の 6　設計及び工事の計画の策定
6.3 特別な保全計画の策定	第 2 章第 3 節の 7　特別な保全計画の策定
7. 施設管理の実施	第 2 章第 3 節の 8　施設管理の実施
8. 施設管理の結果の確認・評価	第 2 章第 3 節の 9　施設管理の結果の確認・評価
9. 不適合管理、是正処置及び未然防止処置	第 2 章第 3 節の 10　不適合管理、是正処置及び未然防止処置
10. 保全の有効性評価	第 2 章第 3 節の 11　保全の有効性評価
11. 施設管理の有効性評価	第 2 章第 3 節の 12　施設管理の有効性評価
12. 構成管理	第 2 章第 3 節の 13　構成管理
13. 情報共有	第 2 章第 3 節の 14　情報共有

第 2.2.1.3.2.2－2 表　保全プログラム

プロセスの名称		内容
保全対象範囲の策定		保全の対象範囲の策定方法
施設管理の重要度の設定		安全機能、リスク情報、供給信頼性及び運転経験等を考慮して定める重要度の設定方法
保全活動管理指標の設定、監視計画の策定 保全活動管理指標の監視		保全活動管理指標の設定と監視項目、監視方法及び算出周期
施設管理実施計画の策定 施設管理の実施	点検計画の策定	点検方法並びにそれらの実施頻度及び時期
	設計及び工事計画の策定	設計及び工事方法並びにそれらの実施頻度及び時期
	特別な保全計画の策定	地震・事故等により加工施設における生産運転等を長期的(概ね 1 年以上)に停止する場合等において点検を実施する場合などの方法及び実施時期
施設管理の結果の確認・評価		施設管理の結果を基に、所定の機能を発揮し得る状態にあることを確認・評価する方法及び最終的な機能確認では、十分な確認・評価ができない場合における定めたプロセスに基づき、点検・補修等が実施されていることを確認・評価する方法
		不適合管理、是正処置及び未然防止処置の方法
保全の有効性評価		保全の実施結果、保全活動管理の監視結果等を基に、保全対象範囲、保全重要度、保全計画、保全活動管理指標の設定及び監視計画等の有効性を評価し、必要な改善を行う方法

第 2.2.1.3.2.3－1 表　保全員の教育・研修内容(1/3)

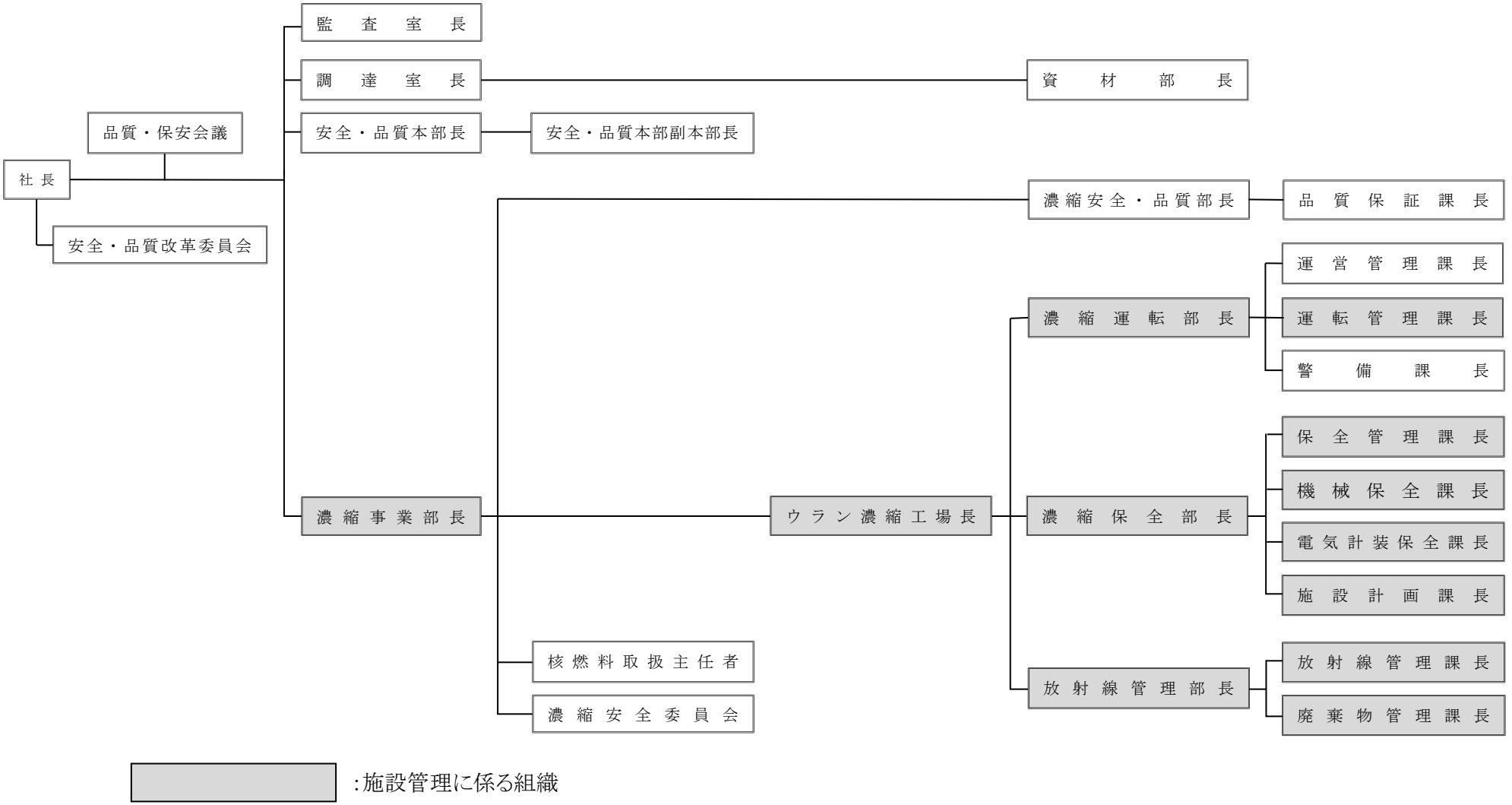
研修区分	教育訓練名	対象者	教育訓練内容
共通	ISO9001:2015 規格研修	共通	品質保証規格の歴史と ISO9001、審査登録制度の概要、ISO9001 に関する基礎知識、用語解説、ISO9001 規格解説
	保安教育	共通	関係法令及び保安規定の遵守に関すること、加工施設の構造、性能及び操作に関すること、放射線管理に関すること、核燃料物質等の取扱いに関すること、非常の場合に講ずべき処置に関すること
	共通教育(法令等に関する教育)	共通	原子力災害対策特別措置法、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律、公害防止協定、電気事業法、労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法、高圧ガス保安法、電離放射線障害防止規則、関税法、外国為替及び外国貿易法、不正競争防止法、個人情報の保護に関する法律

第 2.2.1.3.2.3－1 表　保全員の教育・研修内容(2/3)

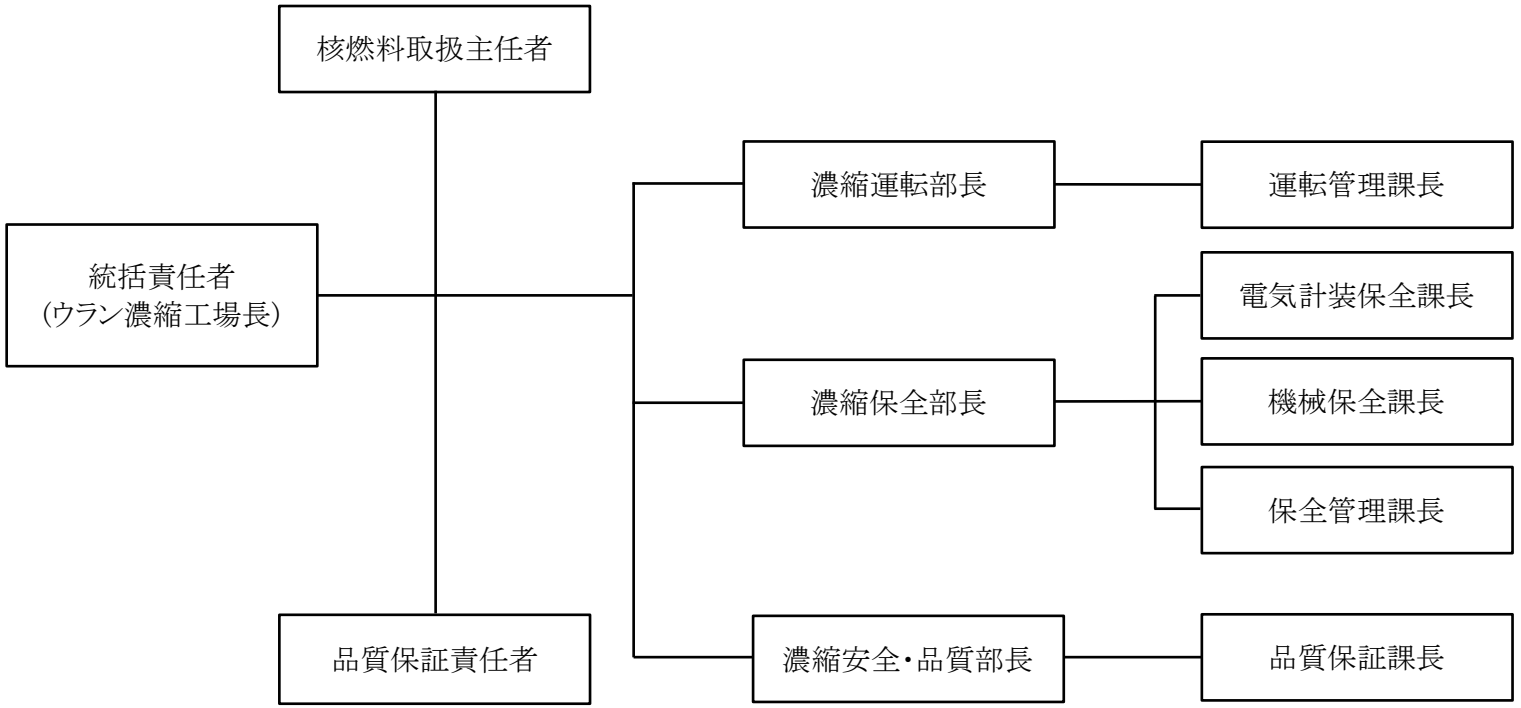
研修区分	教育訓練名	対象者	教育訓練内容
施設管理に関する研修	教育段階に応じた OJT	共通	各業務について、指導者の指導の下に実務を実施する教育
	危険体感訓練	担当クラス	足場板倒れ体感、落下物衝撃体感、墜落体感(安全帯/ハーネス)、切創危険体感、てんびん体感、未固縛梯子体感
	HE/CRM 訓練(初級)	担当クラス	CRM スキルとは、CRM スキル(コミュニケーションスキル、状況認識スキル)、CRM 演習(電気工事トラブル PC シミュレータ、演習実践)
	工事管理担当者基礎	担当クラス	工事管理に必要な基礎的知識を習得
	保修実技訓練(電気、計装、機械)	担当クラス	分解点検、実技訓練を行い、保修に必要な基礎的知識を習得
	労働安全資格講習	担当クラス	労働安全に必要な各種資格、技能講習
	職長教育	主任クラス	作業手順の定め方、労働者の適正配置の方法、指導及び教育の方法、作業中における監督及び指示の方法、異常時の措置、災害発生時の措置
	現場的リスクアセスメント研修	主任クラス	現場的リスクアセスメントの手法、現場観察実践研修、まとめ・質疑応答
	職長能力向上(5年目)	TL クラス	基本項目、専門項目、グループ演習
	HE/CRM 訓練(上級)	TL クラス	CRM スキルの概論、ヒューマンファクターの振り返り、CRM スキル各論、事例研究、CRM 演習、今後の職場での展開

第 2.2.1.3.2.3－1 表　保全員の教育・研修内容(3/3)

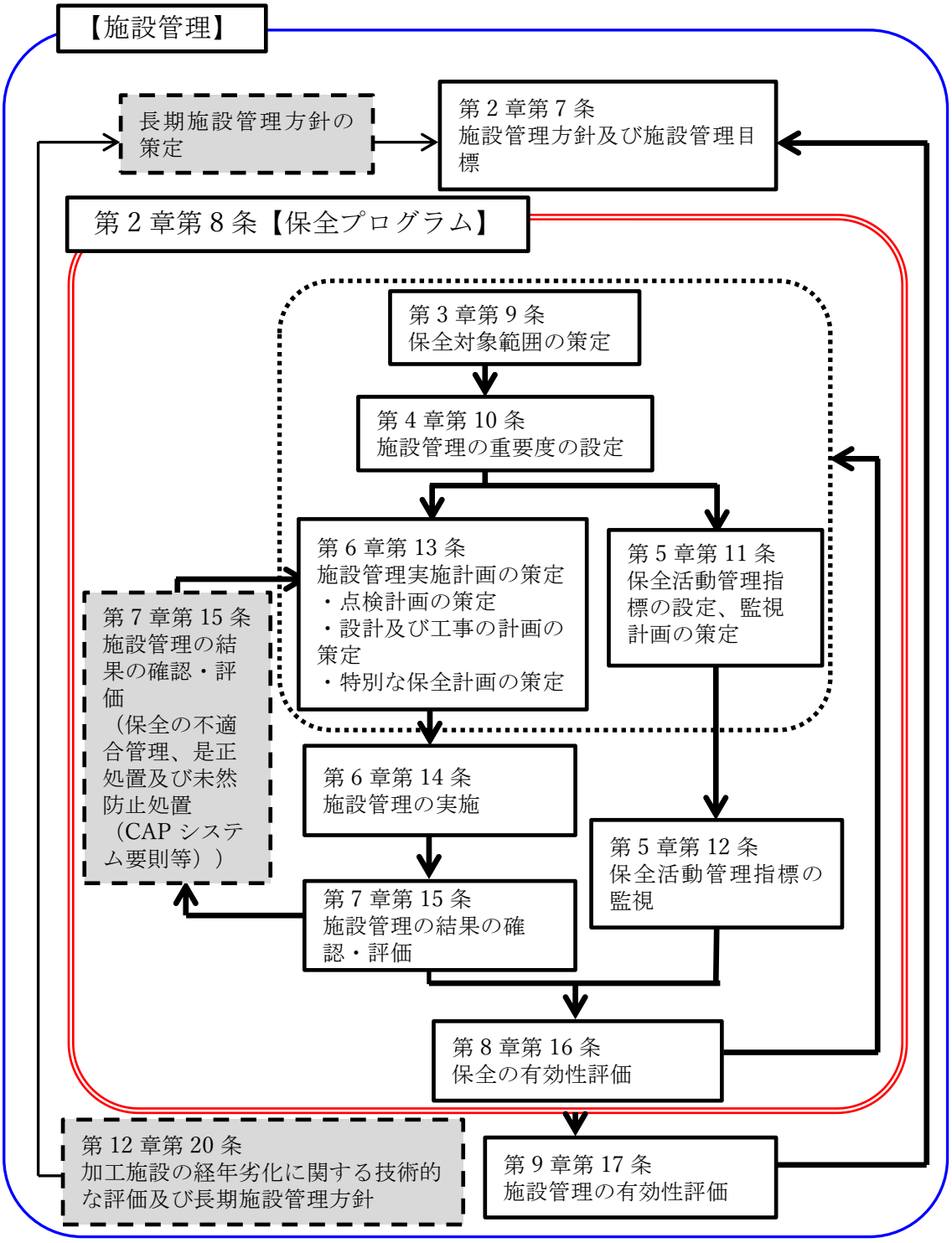
研修区分	教育訓練名	対象者	教育訓練内容
施設管理に関する研修	安全管理者能力向上	課長、GL	職長等及び安全衛生責任者として行うべき労働災害防止に関すること、労働者に対する指導又は監督の方法に関すること、危険性又は有害性等の調査等に関すること
	衛生管理者能力向上	課長、GL	職長等及び安全衛生責任者として行うべき労働災害防止に関すること、労働者に対する指導又は監督の方法に関すること、危険性又は有害性等の調査等に関すること
	安全を守るための組織づくり	課長、GL	現場スタッフ・安全衛生スタッフの心構えと考え方、現場観察実践研修、グループ討議、全体まとめ・全体質疑と今後の方向性



第 2.2.1.3.2.1－1 図　施設管理に関する体制図



第 2.2.1.3.2.1－2 図　事業者検査体制図



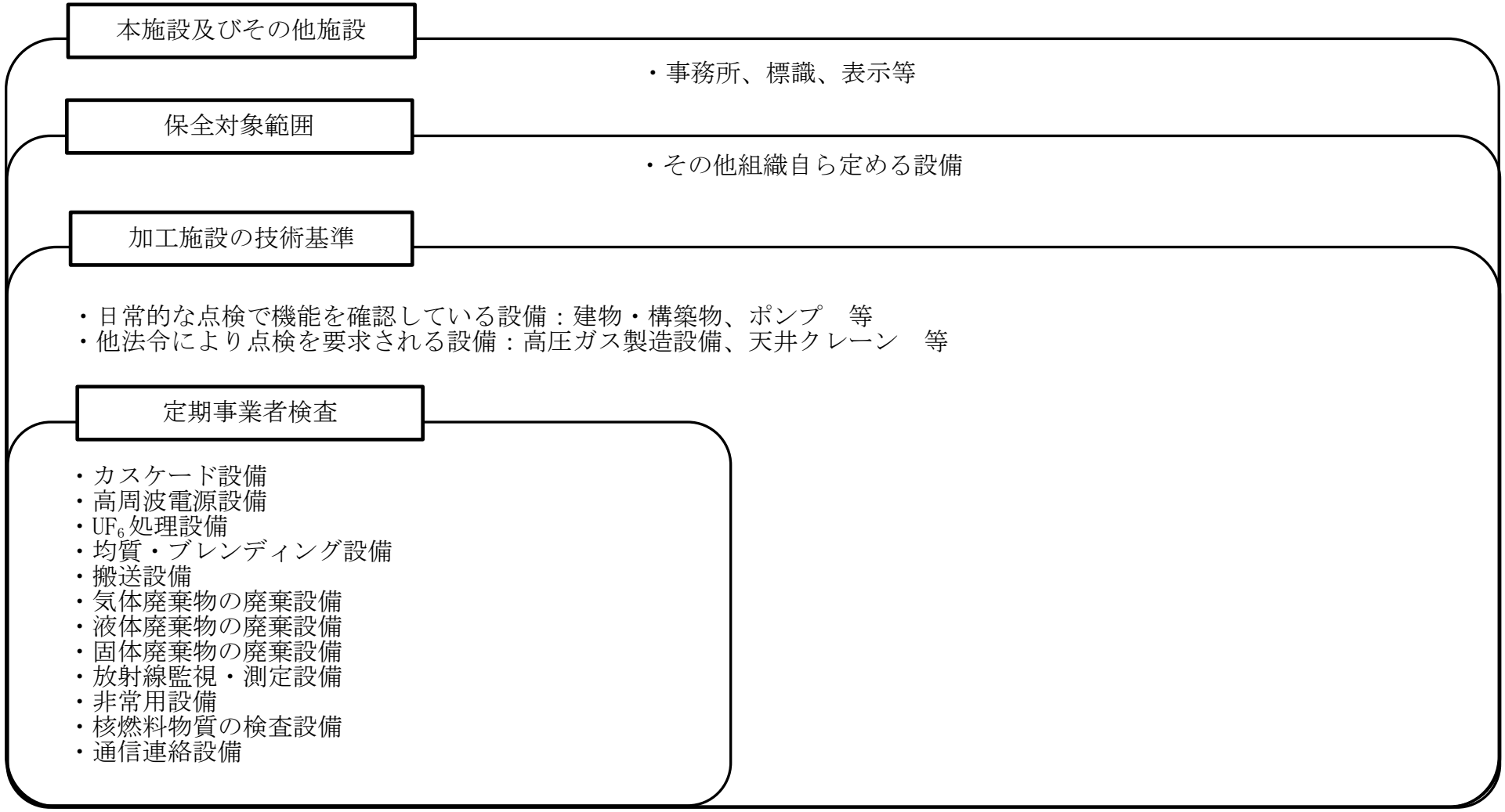
凡例：□ ウラン濃縮工場　施設管理細則における章を表す

実線 ⟶ 施設管理の基本的な流れ

点線 ┈┈┈ 施設管理のインプット情報

点線 ━ ━ ・ 必要に応じて実施する項目

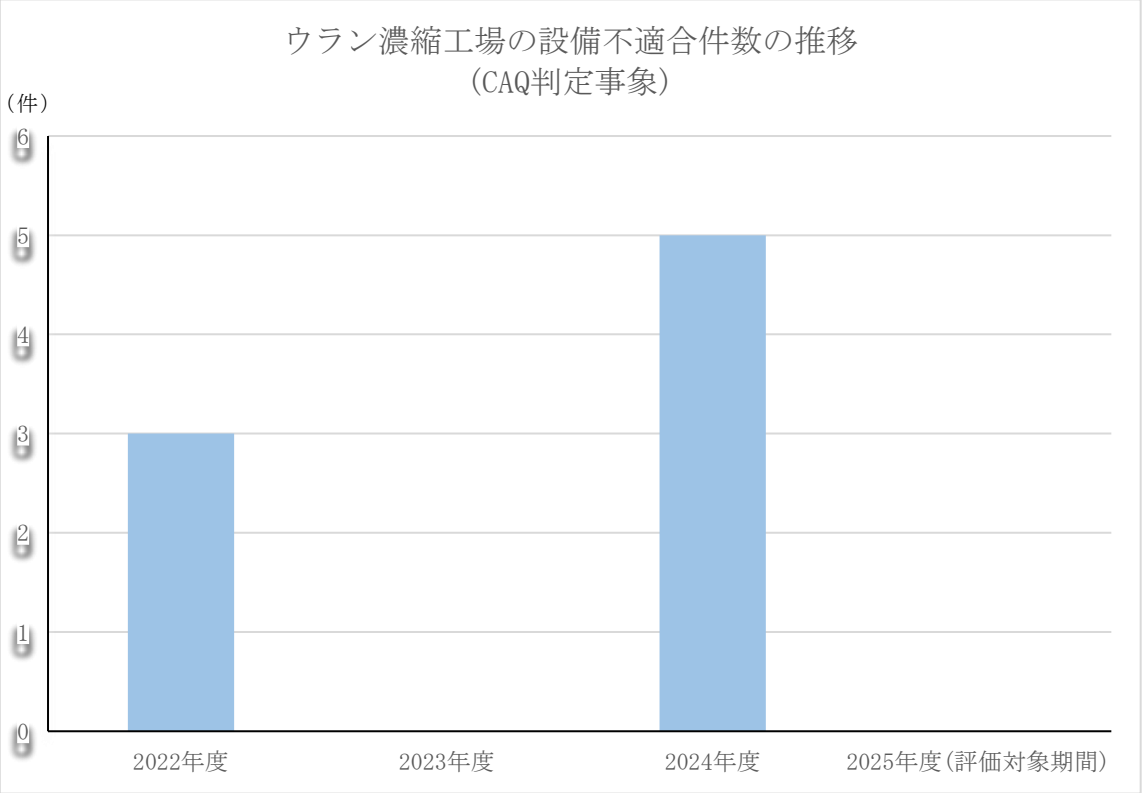
第 2.2.1.3.2.2－1 図　施設管理の実施フロー



第 2.2.1.3.2.2－2 図　保全の対象範囲

<table>
<tr><th></th><th>導入段階</th><th>基礎段階</th><th>応用段階</th><th>管理監督者段階</th></tr>
<tr><td rowspan="2">共通</td><td colspan="4">ISO9001：2015 規格解説研修</td></tr>
<tr><td colspan="4">保安教育</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">共通教育（法令等に関する教育）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">施設管理に関する研修</td><td colspan="4">教育段階に応じた OJT</td></tr>
<tr><td>・危険体感訓練
・HE/CRM 訓練(初級)
・工事管理担当者基礎
・保修実技訓練(電気、計装、機械)
・労働安全資格講習</td><td>・職長教育
・現場的リスクアセスメント研修</td><td>・職長能力向上(5 年目)
・HE/CRM 訓練(上級)</td><td>・安全管理者能力向上
・衛生管理者能力向上
・安全を守るための組織づくり</td></tr>
</table>

第 2.2.1.3.2.3－1 図　保全員の養成計画及び体系



第 2.2.1.3.2.5－1 図　設備の不適合件数

2.2.1.4.　核燃料物質管理

2.2.1.4.1.　保安活動の目的及び目的の達成に向けた活動

核燃料物質管理の目的は、核燃料物質の受入れから払出しまでの間における核燃料物質の検査、健全性確認、貯蔵及び保管等一連の業務を適切に行うことにより、核燃料物質を安全かつ適切に管理することである。そのため、各段階における業務が適切に実施できるような組織・体制を確立し、また、必要な社内標準類及び教育・訓練の整備等に向けた活動を行っている。また、運転経験における不適合事象の対策について、それぞれの活動に適宜反映するとともに、核燃料物質管理の向上についても取り組んでいる。(第 2.2.1.4－1 図 「核燃料物質に関する運用管理フロー」参照)

2.2.1.4.2.　保安活動の調査・評価

核燃料物質管理に係る活動に関する以下の事項について調査する。また、調査にあたっては、これまでに講じた追加措置に係る効果の確認として、関係する不適合事象、指摘事項等の発生の有無を確認し評価をする。

2.2.1.4.2.1.　組織及び体制の改善状況

核燃料物質の受入れから払出しに至るまでの各段階における核燃料物質の管理が適切に実施できる組織・体制を確立しているかについて調査し、評価する。

(1) 調査方法

① 核燃料物質管理に関する組織・体制

核燃料物質管理を行うための組織、責任、権限及びインターフェースが明確になっていることを調査する。

② 核燃料物質管理に関する組織・体制の改善状況

核燃料物質管理に関する組織･体制の評価期間中の変遷(改善状況)について調査する。

③ 保安活動改善状況

自主的改善事項の活動状況及び不適合事象、指摘事項等における改善状況について調査する。

(2) 調査結果

① 核燃料物質管理に関する組織・体制

a. 組織

本施設における核燃料物質管理に関する組織を第2.2.1.4－2図 「核燃料物質管理に関する組織体系図」に示す。

b. 責任、権限、インターフェース

核燃料物質管理に関する組織の責任、権限及びインターフェースは、「保安規定」及び「加工施設　核燃料物質等管理要領」に規定しており、加工の事業を統括する事業部長の下に、工場長、濃縮運転部長、運営管理課長、運転管理課長で構成されている。

(a) 運営管理課長は、核燃料物質の受入検査及び払出検査に関する業務を行う。

(b) 運転管理課長は、核燃料物質の管理及び取扱いに関する業務を行う。

また、核燃料物質管理に関する要員は、「2.2.1.4.2.3.　教育及び訓練の改善状況」で述べる教育及び訓練を受け、核燃料物質を管理するうえで必要な知識及び技術を身に付けて核燃料物質管理業務に従事している。

以上のように、核燃料物質管理に関する所掌範囲、責任範囲及び権限が明確にされ、核燃料物質管理を確実に実施できる体制としている。

② 核燃料物質管理に関する組織・体制の改善状況

今回の評価期間において、核燃料物質管理に関する組織・体制に変更はないが、現在の体制においても、体制の不備に起因するトラブルや不適合事象は発生しておらず、核燃料物質管理に関する力量が維持されている。

③ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、組織・体制に関するものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、組織・体制に関するものはなかった。

(3) 評価結果

核燃料物質管理に関する組織・体制については、核燃料物質の受入れから払出しに至るまでの各段階の業務において、関係箇所の所掌範囲及び権限が明確にされており、組織及び体制の不備に起因するトラブルや不適合事象は発生しておらず、また、日常業務の運営も問題なく遂行できていることから、核燃料物質管理を行うための適切な組織及び体制が確立され、責任、権限及びインターフェースが明確となっていることが確認できた。

以上のことから核燃料物質管理に関する組織・体制については、核燃料物質管理が確実に実施できる組織・体制が構築されており、保安活動は適切で有効に機能しているものと評価できる。

(4) 今後の取組み

今後も、核燃料物質管理に関する組織・体制について、適宜経験を反映し、より一層の充実を図る。

2.2.1.4.2.2. 社内標準類の改善状況

核燃料物質管理のための適切な社内標準類が整備され、業務を確実に実施できる仕組みを確立しているかについて、以下の観点から調査し、評価する。

(1) 調査方法

① 核燃料物質管理に関する社内標準類の整備状況

核燃料物質管理に関する業務について、「保安規定」の要求事項を満足した内容で標準化されていることを調査する。

② 核燃料物質管理に関する社内標準類の改善状況

核燃料物質管理業務に関する問題や改善の必要が生じた場合に、社内標準類への反映が確実に実施されていることを調査する。

③ 保安活動改善状況

自主的改善事項の活動状況及び不適合事象、指摘事項等における改善状況について調査する。

(2) 調査結果

① 核燃料物質管理に関する社内標準類の整備状況

核燃料物質管理の業務は、核燃料物質の受入れから払出しに至るまでの

各段階の業務及び核燃料物質に関する保障措置・計量管理業務に大別され、それぞれの業務について、「加工施設　核燃料物質等管理要領」及び「加工施設　計量管理要領」に定めている。

また、核燃料物質管理に関する業務は、「保安規定」第 5 章(核燃料物質の管理)に規定されており、その要求事項が社内標準類により確実に実施できることを、第 2.2.1.4－1 表 「保安規定と社内標準類の整合確認表」により確認している。

以上のとおり、核燃料物質管理の各業務に関する内容については、それぞれの社内標準類を定めて、「保安規定」の要求事項等についても確実に実施できるように整備されている。

② 核燃料物質管理に関する社内標準類の改善状況

核燃料物質管理の業務に関する社内標準類については、トラブル事象の反映、法令等規制内容の改正、内部評価及び外部評価結果の反映、及び関係社内標準類の改正等の情報をインプットとして、従来から必要の都度改善を行ってきている。

法令改正、国内外原子力施設の事故・故障情報、運転経験等を踏まえた業務内容の見直しを適宜行っており、業務が最新の情報に基づき確実に実施できるよう、社内標準類が整備されていることを確認している。

③ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、社内標準類に関するものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、社内標準類に関するものはなかった。また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなかった。(第 2.2.1.4－3 表「これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(核燃料物質管理)」参照)

(3) 評価結果

核燃料物質の管理は、核燃料物質としての規制の下、また、「保安規定」の要求事項の下、管理方法と基準を明確化し運用する必要があり、核燃料物質

の本施設への受入れから再転換工場への払出しに至るまでの各段階の業務内容について、各業務の社内標準類を整備して運用している。

これらの社内標準類については、関係法令の改正等、外的な要求による見直しに加えて、適宜業務実態を踏まえた業務内容の見直しや記載の適正化等についても継続的に検討し必要の都度改善できている。また、「保安規定」の要求事項についても管理の方法や基準が明確に記載され確実に実施できる仕組みになっていることが確認できた。

これらのことから、核燃料物質管理に関して必要な業務を適切かつ確実に実施するための具体的な方法を記載した社内標準類が整備され、また、必要な改善が適切に実施され、社内標準類の維持及び継続的な改善が図られる仕組みができているものと判断でき、保安活動は適切で有効に機能していると評価できる。

(4) 今後の取組み

今後も、核燃料物質管理に関する社内標準類については、関係法令の改正等、外的な要求による見直しや業務実態を踏まえた業務内容の見直しを確実に実施し、核燃料物質の受入れから払出しに至るまでの各段階の業務が適正に実施できるよう、より一層の充実を図る。

2.2.1.4.2.3.　教育及び訓練の改善状況

核燃料物質管理に関する要員に対して必要な教育・訓練が実施される仕組みになっているかについて、以下の観点から調査し、評価する。

(1) 調査方法

① 核燃料物質管理に関する教育・訓練の実施状況

核燃料物質管理に関する要員の知識、経験及び熟練度に応じ、必要な教育・訓練が計画され実施されていること、また、実施結果の評価、反映が行われていることを調査する。

② クレーン操作員及び玉掛け作業員の教育・訓練の実施状況

クレーン操作員及び玉掛け作業員に対して必要な教育・訓練が計画され実施されていること、また、実施結果の評価、反映が行われていることを調査する。

③　核燃料物質管理に関する教育・訓練の改善状況

核燃料物質管理に関する要員に対して運転経験等を踏まえた教育・訓練計画の改善が図られていることを調査する。

④　クレーン操作員及び玉掛け作業員の教育・訓練の改善状況

クレーン操作員及び玉掛け作業員に対して運転経験等を踏まえて教育・訓練計画の改善が図られていることを調査する。

⑤　協力会社への教育・訓練の実施状況

協力会社社員への教育・訓練に対する支援が確実に行われていることを調査する。

⑥　保安活動改善状況

自主的改善事項の活動状況及び不適合事象、指摘事項等における改善状況について調査する。

(2) 調査結果

①　核燃料物質管理に関する教育・訓練の実施状況

核燃料物質管理に関する要員については、「加工施設　教育・訓練要領」に基づき、力量の維持・向上に関する教育・訓練を実施している。その内容を第 2.2.1.4－3 図 「核燃料物質管理に関する要員の養成計画及び体系」に示す。

また、具体的な教育・訓練内容については、第2.2.1.4－2表 「核燃料物質管理に関する要員の教育・訓練内容」に示す。

a.　一般研修

一般研修は、業務を遂行するうえで必要な基本的知識の習得を目標として、各能力段階に応じた研修、ISO9001：2015 規格解説研修、保安教育及び共通教育を実施している。

また、保安教育については、「保安規定」第 87 条に基づく、社員及び協力会社社員に対する教育の規定に従い、年度ごとに保安教育実施計画を策定し実施している。

b.　教育段階に応じた OJT

核燃料物質管理に関する OJT は、核燃料物質管理に関する専門的知識及び技能の習得を目標として、半期ごとに教育・訓練計画を策定し、要員

の知識、経験及び熟練度に応じた 0JT を実施している。

c.　力量管理

所属長は、半期に1回実施する「加工施設　教育・訓練要領」に基づく力量評価の結果、「当該業務を指導できる」又は「当該業務を 1 人で実施できる」力量を持つ者に業務を付与している。

② クレーン操作員及び玉掛け作業員の教育・訓練の実施状況

a.　クレーン操作及び玉掛け作業に関する講習、教育

核燃料物質管理に関する要員のうち、クレーン操作員及び玉掛け作業員については、一般研修に加え、「加工施設　教育・訓練要領」に基づき、各操作・作業に関する知識及び技能の習得を目的とした社外実技講習及び社内実務教育を実施している。

b.　力量管理

運転管理課長は、新規資格認定時又は 1 年に 1 回実施する「加工施設教育・訓練要領」に基づく力量評価の結果、当該業務に従事できる力量を持つ者に業務を付与している。

③ 核燃料物質管理に関する教育・訓練の改善状況

核燃料物質管理に関する教育・訓練は、今回の評価期間において変更はなかったが、教育・訓練の不備に起因するトラブルや不適合事象は発生しておらず、核燃料物質管理に関する力量が維持されている。

④ クレーン操作員及び玉掛け作業員の教育・訓練の改善状況

クレーン操作員及び玉掛け作業員に関する教育・訓練は、今回の評価期間において変更はなかったが、教育・訓練の不備に起因するトラブルや不適合事象は発生しておらず、核燃料物質管理に関する力量が維持されている。

⑤ 協力会社への教育・訓練の実施状況

核燃料物質管理業務に従事する協力会社社員には、同業務に従事する社員と同等の教育・訓練を選定、提供し、実施状況を適宜確認している。

また、保安教育が「保安規定」に基づき適切に実施されていることを記録及び教育現場への適宜立会いにより確認している。

以上のとおり、協力会社が実施している教育について、社員と同等の教

育・訓練の提供、定期的な実施状況の確認等の支援が確実に行われていることを確認した。

⑥　保安活動改善状況

a.　自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、教育・訓練に関するものはなかった。

b.　不適合事象、指摘事項における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、教育・訓練に関するものはなかった。（前回から継続している活動は含まず）

(3) 評価結果

核燃料物質管理に関する教育・訓練については、核燃料物質の受入れから払出しに至るまでの各段階の業務が確実に実施できるよう、核燃料物質管理業務に従事する社員に対する教育・訓練の仕組みが構築されており、仕組みに従って確実に実施されていると判断できる。

協力会社社員の教育についても、社員と同等の教育・訓練が実施され、適切に支援されていることが確認できた。

これらのことから、核燃料物質管理が確実に実施できる教育・訓練の仕組みが構築されており、保安活動は適切で有効に機能していると評価できる。

(4) 今後の取組み

今後も、国内外の運転経験から得られる教訓等を適切に反映する等、その内容を充実するとともに、核燃料物質管理に関する知識・技能の習得及び経験・技術の伝承に努める。

2.2.1.4.2.4.　設備の改善状況

これまで取り組んできた核燃料物質管理の向上のための設計変更の内容や運転経験の反映内容について、適正かつ継続的に実施しているか、以下の観点から調査し、評価する。

(1) 調査方法

①　核燃料物質管理の向上対策

これまでに取り組んできた核燃料物質管理の向上のための設計変更等に

ついて、その目的と変更内容の変遷を調査する。

② 運転経験の反映

これまでの運転経験を踏まえて、核燃料物質の健全性維持のための設備改造状況について調査する。

③ 保安活動改善状況

自主的改善事項の活動状況及び不適合事象、指摘事項等における改善状況について調査する。

(2) 調査結果

① 核燃料物質管理の向上対策

今回の評価期間において核燃料物質管理の向上対策としての設備改造はなく、核燃料物質の漏えい等の不適合事象は発生していない。

② 運転経験の反映

今回の評価期間において運転経験を踏まえた核燃料物質の健全性維持のための設備改造はなく、核燃料物質漏えい等の不適合事象も発生していない。

③ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、設備の改善に関するものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、設備の改善に関するものはなかった。（前回から継続している活動は含まず）

(3) 評価結果

核燃料物質管理の向上を目的とした搬送台車の改善を行っており、不適合の再発を防止するための対応を実施しており、その対応が有効であることを確認した。

以上のことから、設備に関する改善活動が定着し、核燃料物質管理の目的に沿って改善活動が継続的に実施されていると判断でき、保安活動は適切で有効に機能していると評価できる。

(4) 今後の取組み

今後も、国内外の運転経験から得られる教訓等を適切に反映させる等、継続的な改善に努める。

2.2.1.4.2.5.　実績指標の推移

実績指標として、核燃料物質の貯蔵数量の実績を取り上げ、その推移を調査する。

(1) 核燃料物質の貯蔵数量の推移

核燃料物質の貯蔵数量は、現行プラントである新型遠心機稼働時から現在に至るまで、生産量及び受払量に応じて推移している。(第 2.2.1.4－4 図「核燃料物質の貯蔵数量の推移」参照)

今回の評価期間では、原料シリンダの搬入があったことから貯蔵数量が増加した。

また、生産運転を継続していることにより製品シリンダ及び廃品シリンダの貯蔵数量が増加した。いずれにおいても「保安規定」に定める最大貯蔵数量以下で管理している。

これらのことから、核燃料物質の貯蔵に当たっては、「保安規定」に定める最大貯蔵数量が確実に遵守されており、保安活動は適切で有効に機能していると評価できる。

今後も、社内標準類を遵守し、核燃料物質の適切な管理に努める。

2.2.1.4.2.6.　まとめ

核燃料物質管理における保安管理の仕組み(組織・体制、社内標準類、教育・訓練)及び核燃料物質管理に関する設備について、自主的取組みを含めた改善活動が適切に実施されていることを確認した。また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等の有無を確認した結果、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなく、追加措置が有効に機能していることを確認した。

核燃料物質管理に関する実績指標として、核燃料物質の貯蔵数量の推移を評価した結果、最大貯蔵数量以下で推移しており、核燃料物質が適切に管理され

ていることを確認している。

以上の保安活動の改善状況及び実績指標の評価結果から、保安活動を行う仕組みが核燃料物質管理の目的に沿って有効であると評価できる。

第 2.2.1.4－1 表　保安規定と社内標準類の整合確認表(1/2)

「濃縮・埋設事業所 加工施設保安規定」の内容	「加工施設　核燃料物質等管理要領」 での規定項目
第 31 条(核燃料物質等の受入れ、払出し)	第 2 章　第 1 節　第 1 項 加工施設外から核燃料物質を受入れる場合における受入検査での確認事項 加工施設外から ANSI 又は ISO 規格 48Y(原料シリンダ)を受入れる場合における受入検査での確認事項
	第 2 章　第 1 節　第 2 項 加工施設外へ核燃料物質を払出す場合における払出検査での確認事項
	第 2 章　第 1 節　第 3 項 ANSI 又は ISO 規格 30B(空シリンダ)を受入れる場合における受入検査での確認事項
第 32 条(核燃料物質の取扱い)	第 3 章　第 1 節　第 1 項 加工施設で核燃料物質を運搬する場合における遵守事項
	第 3 章　第 1 節　第 2 項 UF_6 シリンダ類から核燃料物質を発生させる場合における確認事項
第 33 条(核燃料物質の貯蔵)	第 4 章　第 1 節　第 1 項 核燃料物質を貯蔵する場合における遵守事項
	第 4 章　第 1 節　第 2 項 付着ウラン回収設備にて回収した核燃料物質以外の核燃料物質を貯蔵する場合における遵守事項
	第 4 章　第 1 節　第 3 項 付着ウラン回収設備にて回収した核燃料物質を貯蔵する場合における遵守事項
第 34 条(UF_6 サンプル等の保管)	第 4 章　第 2 節 液体状態及び気体状態で採取した UF_6 サンプル及びウラン標準試料を保管する場合における遵守事項

第 2.2.1.4－1 表　保安規定と社内標準類の整合確認表(2/2)

「濃縮・埋設事業所 加工施設保安規定」の内容	「加工施設　核燃料物質等管理要領」 での規定項目
第 35 条(空シリンダの管理)	第 4 章　第 3 節　第 1 項 空の UF_6 シリンダを保管する場合における遵守事項
	第 4 章　第 3 節　第 2 項 空の中間製品容器を保管する場合における遵守事項
	第 4 章　第 3 節　第 3 項 空の付着ウラン回収容器を保管する場合における遵守事項
	第 4 章　第 3 節　第 4 項 核燃料物質を空の UF_6 シリンダ類に充填するに先だって確認する事項

第 2.2.1.4－2 表　核燃料物質管理に関する要員の教育・訓練内容

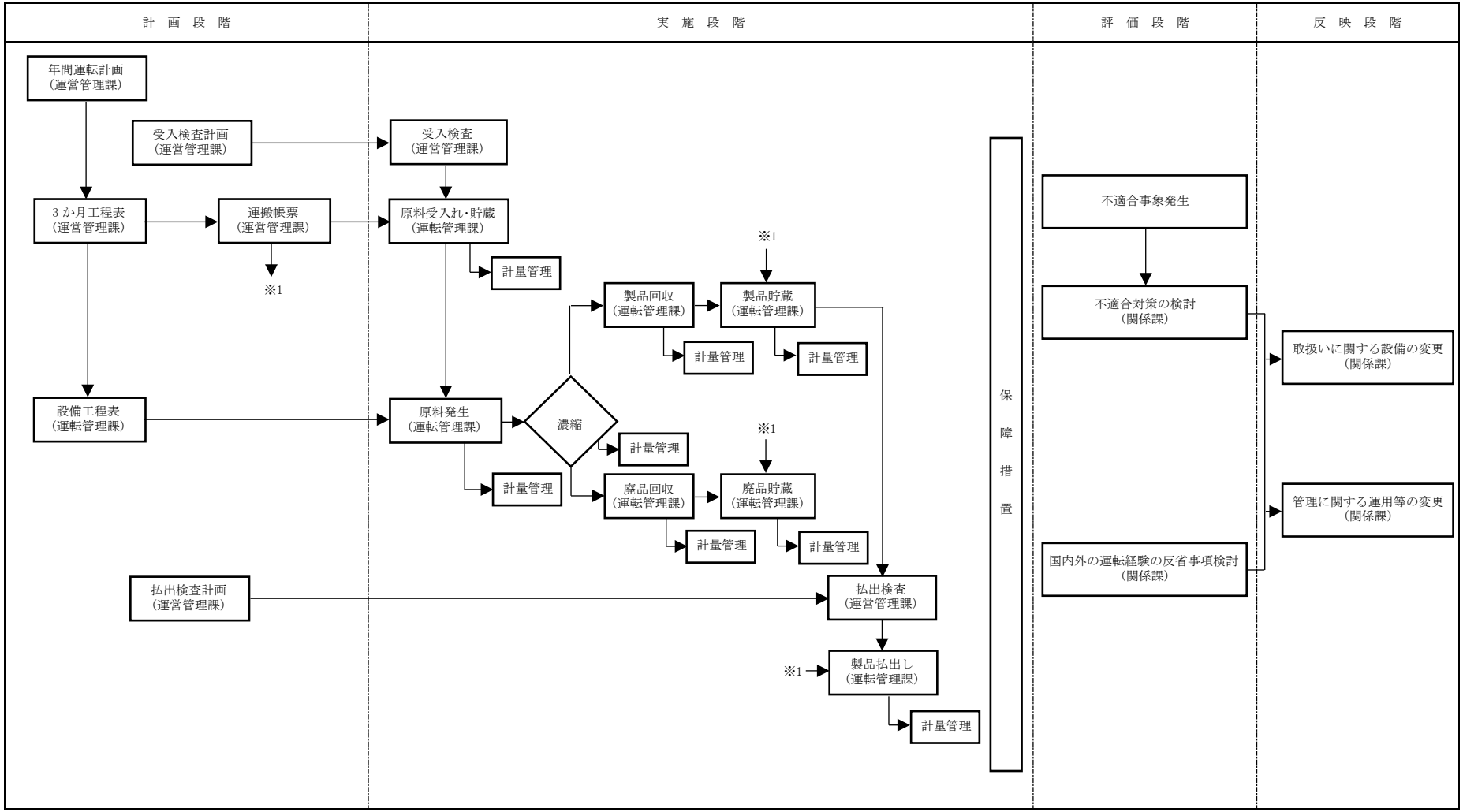
教育・訓練名	対象者	教育・訓練内容
教育段階に応じたOJT	共通	・日常業務の中で実施する業務経験者による指導と実習
クレーン操作に関する講習、教育	運転管理課員	・資格を取得するための社外実技講習 ・社内認定を取得するための社内実務教育
玉掛け作業に関する講習、教育	運転管理課員	・資格を取得するための社外実技講習 ・社内認定を取得するための社内実務教育

第 2.2.1.4－3 表　これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(核燃料物質管理)

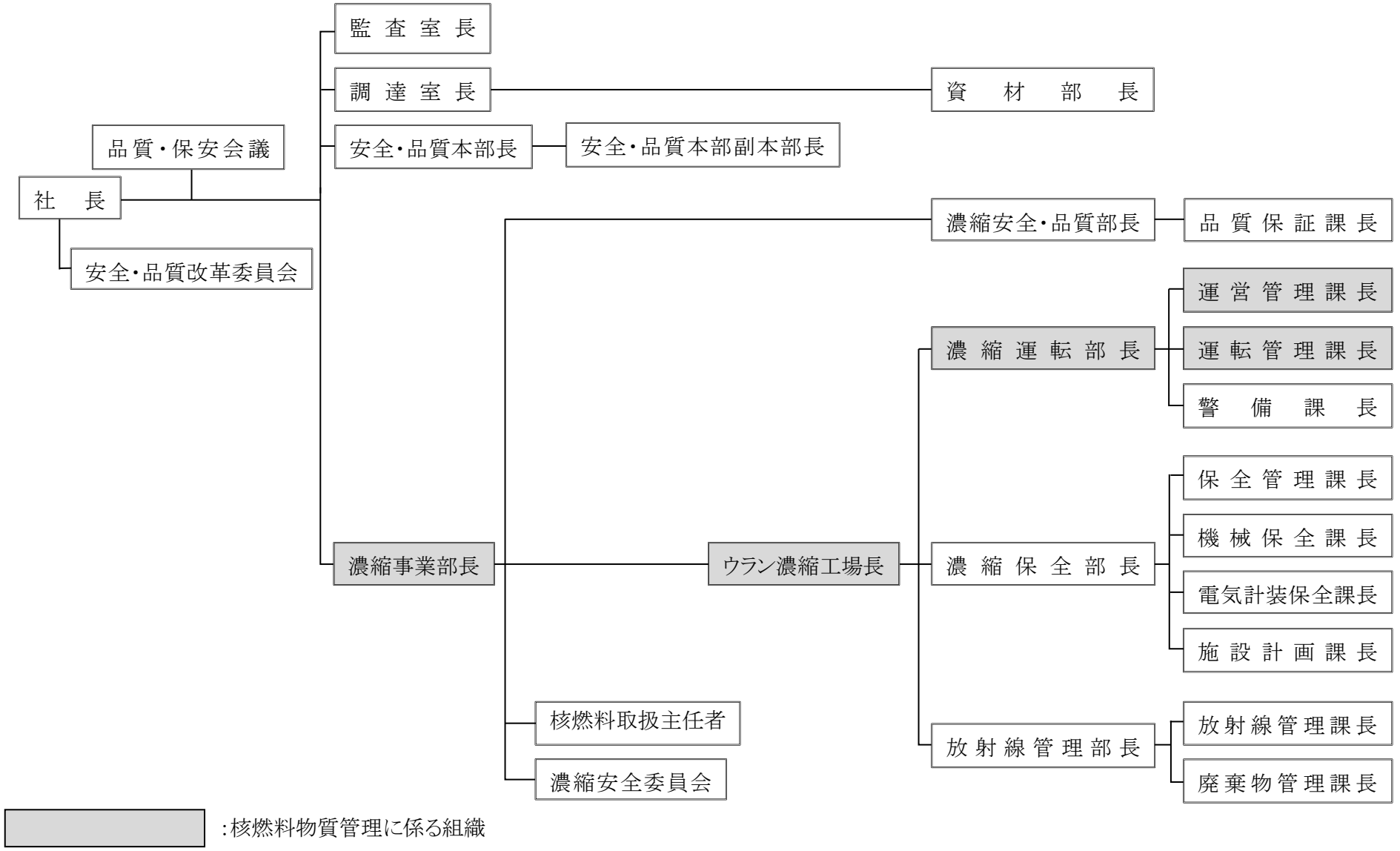
No.	追加措置 (抽出した届出回次)	概要	実施時期 (届出回次)	措置後の関連する不適合、指摘事項等の発生の有無	該当事象
1	3S インターフェース連携に係る改善(第 1 回)	本措置は、再処理工場で発生した全消灯事象における再発防止対策の取り込み及び 3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し実施するものである。 本措置については、3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し、2024 年度に当該活動の取組に係る要求を保安規定に追加し、ルール化を行い、運用を開始している。	2024 年 9 月 (第 2 回)	○	―

凡例

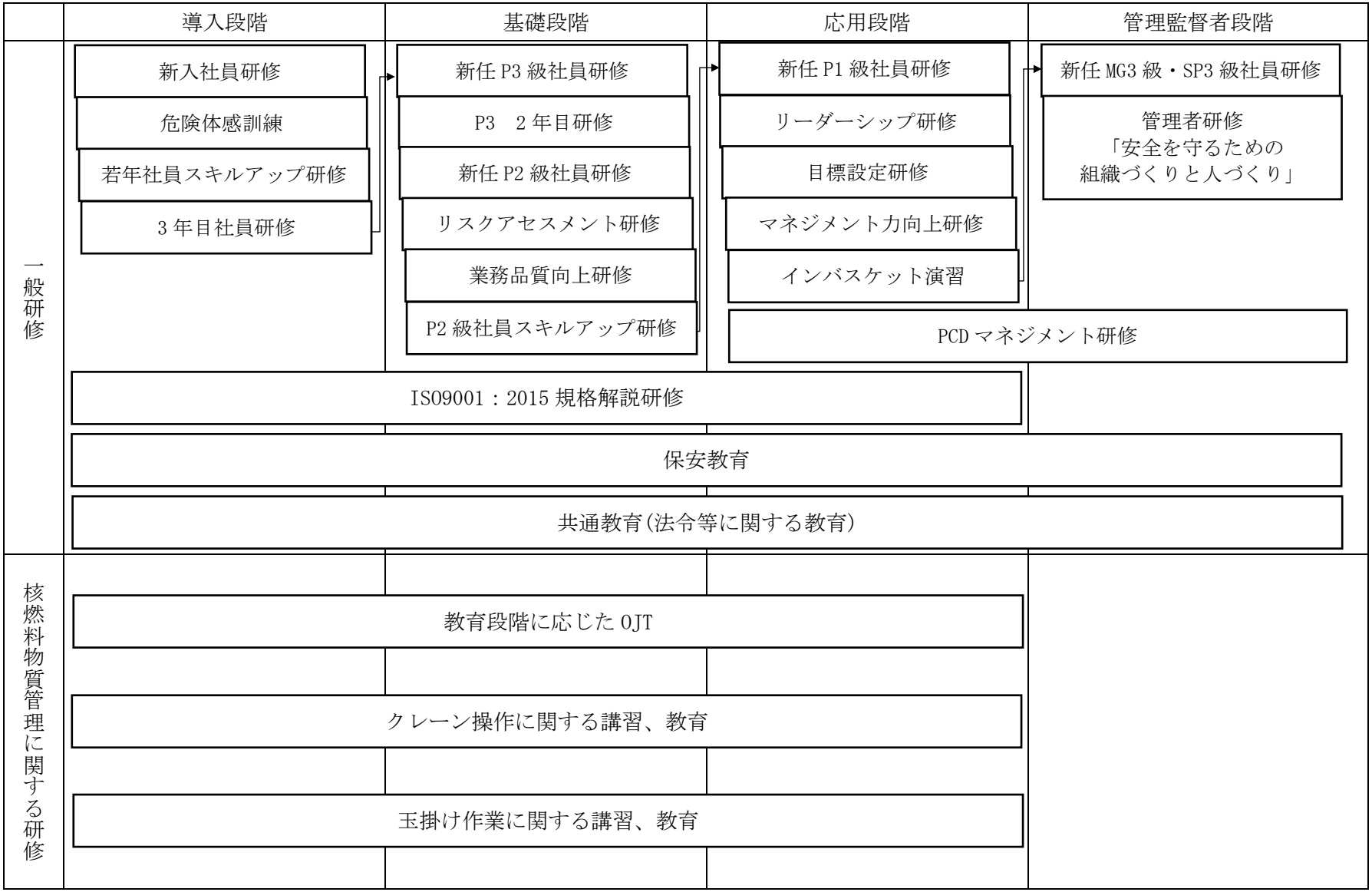
措置後の関連する不適合等の発生の有無：　○：発生していない　×：発生している　－：対象外



第2.2.1.4－1図　核燃料物質に関する運用管理フロー

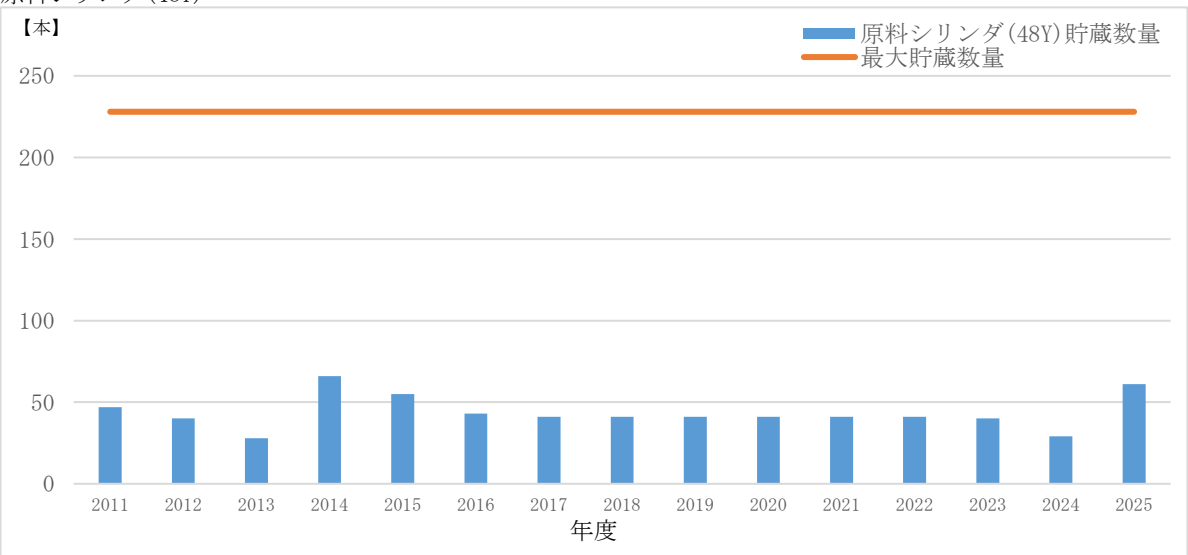


第 2.2.1.4－2 図　核燃料物質管理に関する組織体系図

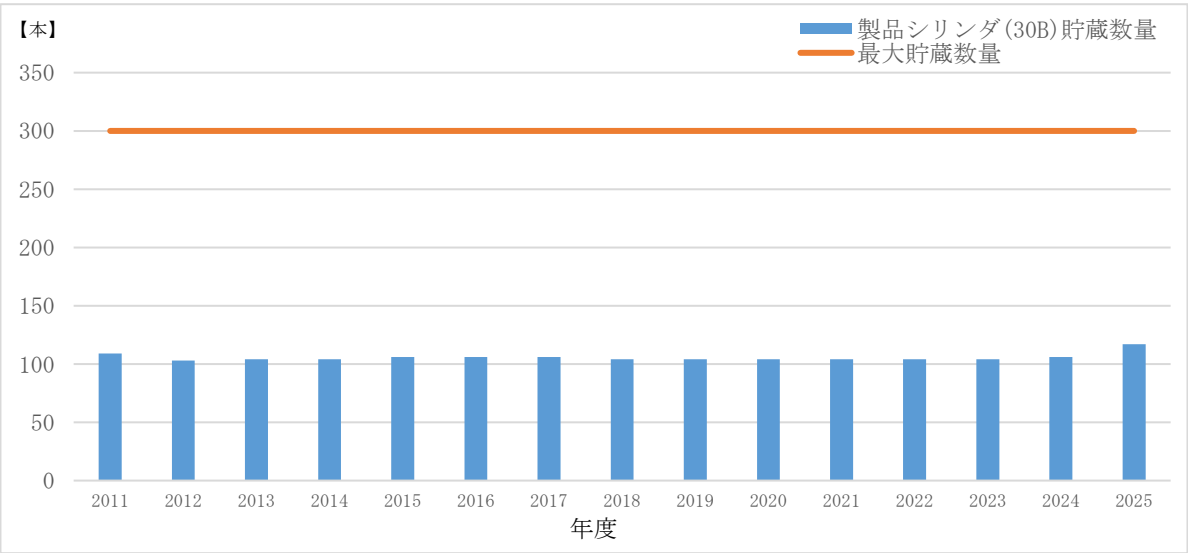


第2.2.1.4－3図　核燃料物質管理に関する要員の養成計画及び体系

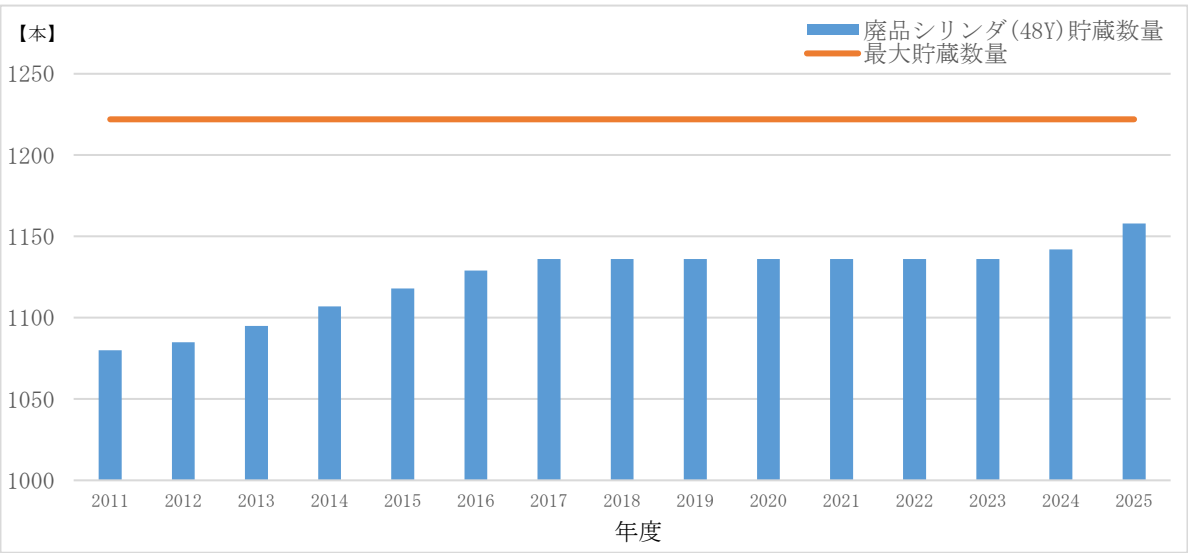
原料シリンダ(48Y)



製品シリンダ(30B)



廃品シリンダ(48Y)



第 2.2.1.4－4 図　核燃料物質の貯蔵数量の推移

2.2.1.5.　放射線管理及び環境放射線モニタリング

2.2.1.5.1.　保安活動の目的及び目的の達成に向けた活動

放射線管理の目的は、放射線業務従事者、一時立入者及び一般公衆に対し、法令に定められた線量限度を超える放射線被ばくを与えないことはもとより、ALARA(As Low As Reasonably Achievable：合理的に達成可能な限り低く)の精神に基づき、受ける線量が合理的に達成可能な限り低くなるようにすることである。そのために、管理区域の区域管理、放射線業務従事者及び一時立入者の線量管理、放射線作業管理、物品移動管理、環境放射線モニタリング等の放射線防護活動を確実に行っている。

2.2.1.5.2.　保安活動の調査・評価

放射線管理及び環境放射線モニタリングに係る活動に関する以下の事項について調査する。また、調査にあたっては、これまでに講じた追加措置に係る効果の確認として、関係する不適合事象、指摘事項等の発生の有無を確認し評価をする。

2.2.1.5.2.1.　組織及び体制の改善状況

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する現状の組織及び体制の変遷について調査し、放射線管理及び環境放射線モニタリングを確実に実施するための体制が確立され、かつ継続的に改善を行い、その体制のもとで業務が実施できる内容となっていることを確認し、運転経験等を踏まえて継続的な改善(維持を含む。)が図られているか評価する。

(1) 調査方法

放射線管理及び環境放射線モニタリングが適切に対応できる体制になっていることを以下の観点から調査する。

① 放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する現状の組織・体制

放射線管理及び環境放射線モニタリングを行うための組織、責任、権限、インターフェースが明確になっていることを調査する。

② 放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する現状の組織・体制の改善状況

運転経験等を踏まえ、体制に関する改善が行われていることを調査する。

③　保安活動改善状況

組織・体制に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

①　放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する現状の組織・体制

a.　組織

本施設における放射線管理及び環境放射線モニタリングを行うための組織については、「第2.2.1.5－1図　放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する組織体系図」に記載の組織に含まれる。

b.　責任、権限、インターフェース

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する組織の責任、権限、インターフェースは、「保安規定」、「加工施設　放射線管理要領」及び「濃縮・埋設事業所　周辺監視区域等出入管理要領」に規定しており、加工の事業を統括する事業部長の下に、工場長、濃縮運転部長、濃縮保全部長、放射線管理部長、警備課長、保全管理課長、機械保全課長、電気計装保全課長、放射線管理課長で構成されている。

(a) 警備課長は、保全区域及び周辺監視区域の立入制限に関する業務を行う。

(b) 保全管理課長は、原料ウランを収めた輸送物の運搬に関する業務を行う。

(c) 機械保全課長は、放射線測定器類の管理及び原料ウランを収めた輸送物の運搬に関する業務を行う。(保全管理課長の業務は除く。)

(d) 電気計装保全課長は、放射線測定器類の管理に関する業務を行う。(機械保全課長の業務は除く。)

(e) 放射線管理課長は、放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する業務を行う。(機械保全課長及び電気計装保全課長が所管する放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する業務は除く。)

放射線管理及び環境放射線モニタリングに携わる要員は、「2.2.1.5.2.3.　教育及び訓練の改善状況」で述べる教育及び訓練を受け、管理するうえで必要な知識及び技術等を身に付けて業務に従事している。

② 放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する現状の組織・体制の改善状況

評価期間内において放射線管理及び環境放射線モニタリングの体制に変更はない。

③ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、組織・体制に関するものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、組織・体制に関するものはなかった。

(3) 評価結果

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する組織・体制において、組織及び体制の不備に起因するトラブル等は発生していない。また、現在の組織・体制において、日常業務の運営も問題なく遂行できていることから、放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する組織・体制については、運転経験等を踏まえて改善される仕組みによって、適切に維持及び継続的な改善が図られていると判断する。

(4) 今後の取組み

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する組織・体制については、今後とも、運転経験等を踏まえ適切に反映し、継続的な改善により一層の充実に努める。

2.2.1.5.2.2. 社内標準類の改善状況

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する社内標準類の整備状況及び評価期間中の変遷について調査し、適切な社内標準類が整備され、放射線管理及び環境放射線モニタリングが確実に実施できる仕組みとなっていること並びに運転経験等を踏まえて継続的な改善(維持を含む。)が図られているか評価する。

(1) 調査方法

① 放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する社内標準類の整備状況

保安規定(第53条～第70条)の項目を受けた放射線管理及び環境放射線モニタリングに関連する社内標準類の整備状況を調査する。

② 放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する社内標準類の改善状況

放射線管理及び環境放射線モニタリングを実施する上での、法令改正、国内外原子力施設の事故・故障情報等について放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する社内標準類へ対策が反映されていることを調査する。

③ 保安活動改善状況

社内標準類に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

① 放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する社内標準類の整備状況

放射線管理及び環境放射線モニタリング業務については、「加工施設　放射線管理要領」及び「濃縮・埋設事業所　周辺監視区域等出入管理要領」に定めている。

また、放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する業務は、保安規定第8章(放射線管理)に規定されており、その要求事項が社内標準類により確実に実施できることを、「第2.2.1.5－3表　保安規定と社内標準類の整合確認表」により確認している。

以上のとおり、放射線管理及び環境放射線モニタリングの各業務に関する内容については、それぞれの社内標準類を定めて、保安規定の要求事項等についても確実に実施できるように整備されている。

② 放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する社内標準類の改善状況

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関連する社内標準類は、法令改正、国内外原子力施設の事故・故障情報、運転経験等に基づき適宜見直し、改善しており、このうち今回の評価期間における主な改善例を以下に示す。

a. 廃棄物建屋増設に伴う保安規定改正に伴う改正（2025年3月改正）

b. 【OE 情報】（件名：「再処理工場　協力会社員の放射性物質の体内取り込みのおそれについて」の再発防止の水平展開について）に伴う改正

（2026 年 2 月改正）

③　保安活動改善状況

a.　自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、社内標準類に関するものは1件であり、改善活動が継続的に実施されていることを確認した。（第 2.2.1.5－1 表 「保安活動改善状況一覧表（放射線管理及び環境放射線モニタリング）」参照）

b.　不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、社内標準類に関するものはなかった。また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなかった。（第 2.2.1.5－2 表 「これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等（放射線管理及び環境放射線モニタリング）」参照）

(3) 評価結果

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する社内標準類については、保安規定に基づく実施事項や業務を確実に実施するための具体的な管理方法等を記載した社内標準類を整備していることを確認した。

また、その社内標準類は、法令改正、国内外原子力施設の事故・故障情報等に基づく適宜改正や業務実態を踏まえた記載内容の見直し等の改善を適切に行っていることを確認した。さらに、このようにして整備した社内標準類は、これに起因した法令違反又は同種トラブルが発生しておらず、業務が確実に実施できていることから有効であることが確認できた。

これらのことから、放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する社内標準類については、業務が確実に実施できる仕組みとなっており、また、運転経験等を踏まえた継続的な改善が図られていると判断する。

(4) 今後の取組み

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する社内標準類については、今後とも、法令改正の反映や運転経験による改善等を図り、その業務が実施できるよう一層の充実に努める。

2.2.1.5.2.3.　教育及び訓練の改善状況

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する教育・訓練の養成計画及び体系、教育訓練内容、評価期間中の改善状況について調査し、放射線管理要員及び協力会社の放射線業務従事者に対して必要な教育・訓練が実施されているか、また、運転経験等を踏まえて継続的な改善(維持を含む。)が図られているか確認し、評価する。

(1) 調査方法

① 放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する教育・訓練の実施状況

放射線管理要員の知識及び熟練度に応じ、必要な教育が計画及び実施されていることを調査する。

② 放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する教育・訓練の改善状況

放射線管理要員の教育・訓練が必要の都度適正な反映、改善が図られていることを調査する。

③ 協力会社への教育・訓練の実施状況

協力会社社員の教育・訓練に対する支援が確実に行われていることを調査する。

④ 保安活動改善状況

教育・訓練に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

① 放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する教育・訓練の実施状況

放射線管理及び環境放射線モニタリング業務は専門的な知識・技能が要求されるため、長期的視点に立って計画的に放射線管理要員を養成する必要があり、このため「第2.2.1.5－2図　放射線管理及び環境放射線モニタリングの養成計画及び体系」に示すような計画及び体系を定めている。各教育・訓練の内容を「第 2.2.1.5－4 表　放射線管理要員の教育・訓練内容」に示す。

a.　放射線関係の技術的な教育

本教育は、原子力に関する基礎・専門知識及び放射線管理要員のための技術・技能の段階的習得を目標としている。具体的には、汚染検査員に対する技能・机上教育及び作業の放射線管理を実施する者の技能認定

のほか、外部研修機関等による放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する研修を設定し、放射線管理要員の技能の維持・向上に努めている。

b.　OJT

OJT による教育は、日常業務の中で役職者や業務経験者による指導と実習を主体に実施し、実践に向けたきめ細かな指導を行っている。

c.　力量管理

力量とは、業務の遂行に必要な知識・技能・経験を総合的に評価したうえで判断される業務を遂行できる能力のことであり、本施設では、放射線管理及び環境放射線モニタリングに従事する放射線管理要員の力量の評価を6か月に1回実施し、以下のとおり、その力量を持つ者に業務を付与している。

(a) 放射線管理課員の力量

放射線管理課長は、放射線管理課員のうち、「加工施設　教育・訓練要領」に基づく力量評価の結果が「当該業務に関する社内標準類の内容を理解し、自ら社内標準類に基づいて資料等を作成できる者、若しくはそれと同等の技能を有していると放射線管理課長が認めた者」以上の力量を持つ者に業務を付与する。

② 放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する教育・訓練の改善状況

放射線管理及び環境放射線モニタリングの教育・訓練は、国内外原子力施設の事故・故障情報及び法令改正等必要に応じて教育計画に反映又は教育内容の改善を行っている。今回の調査期間においては「再処理工場　協力会社員の放射性物質の体内取り込みのおそれについて」を受け、α線の特性・測定方法及びマスクフィルタ汚染時の対応手順についての机上教育、並びに模擬線源を用いた低い表面密度箇所の特定、マスクフィルタ汚染箇所の固定方法についての実技訓練を実施している。

なお、今回の調査期間においても、これまで実施してきた放射線管理要員の教育・訓練を継続している。

③ 協力会社への教育・訓練の実施状況

協力会社の社員への保安教育(放射線業務従事者教育)が保安規定に基づ

き適切に実施されていることを記録及び教育現場への適宜立会いにより確認している。また、放射線業務従事者教育が円滑かつ確実に実施されるよう教育・訓練のための施設及び資機材を提供する等の支援を行っている。

④　保安活動改善状況

a.　自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、教育・訓練に関するものは1件であり、改善活動が継続的に実施されていることを確認した。(第 2.2.1.5－1 表 「保安活動改善状況一覧表(放射線管理及び環境放射線モニタリング)」参照)

b.　不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、教育・訓練に関するものはなかった。

(3) 評価結果

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する教育・訓練については、同業務が専門的な知識・技能を要求していることから、長期的視点に立って計画的に養成する必要があるが、それに対し各段階に応じた養成計画を定め、外部研修機関での研修も含めて計画的に実施されていることを確認した。また、国内外原子力施設の事故・故障情報から得られた教訓及び法令改正内容を教育内容に反映する等、教育・訓練が適切に改善されていることを確認した。

協力会社社員の教育については、適切に実施されていることを記録により確認している。また、教育・訓練に対する施設及び資機材提供等による支援が確実に実施されていることを確認した。

これらのことから、放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する教育・訓練については、運転経験等を踏まえて改善される仕組みによって、適切に維持及び継続的な改善が図られていると判断した。

(4) 今後の取組み

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する教育・訓練については、今後とも、国内外原子力施設の事故・故障等から得られる教訓を適切に反映させる等、教育・訓練の充実を図り、放射線管理要員の知識・技能の習得と

経験・技術の伝承に努める。

2.2.1.5.2.4.　設備の改善状況

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する設備の改善について調査し、継続的な改善(維持を含む。)が図られているか評価する。

(1) 調査方法

① 線量低減対策

線量低減の仕組み及び主要な被ばく作業の線量推移を調査し、線量低減対策が運転経験等を踏まえて確実に実施されているか確認する。

② 線量管理

線量管理に関する取組み、線量管理システムの変遷及び管理区域内放射線環境監視及び周辺監視区域の線量監視の変遷について調査し、協力会社の放射線業務従事者も含めて線量管理の維持・徹底が図られていることを確認する。

③ 改造工事等実績

設備に関する施設管理の状況を調査し、継続的な改善(維持を含む。)が図られていることを確認する。

④ 保安活動改善状況

設備に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

① 線量低減対策

本施設は作業環境中の線量当量率が低いものの、運転開始当初より協力会社と協力して線量低減対策を検討するとともに低減効果の大小にかかわらず積極的に実施してきた。

現在、継続して実施している主要な線量低減対策について以下に示す。

a. 管理区域の細区分

線量当量率及び汚染レベルの高いエリアを細区分し、表示及び区画により、通行人や周辺作業者に向けて線量当量率等の注意喚起を実施した。

b. 放射線防護措置状況の立会確認

作業ごとに作業前に立案した放射線防護計画どおりに作業が実施され

ていることを放射線管理課が立会確認をするとともに、放射線防護上の助言・指導を行った。

c.　ALARA レビュー会議の仕組み構築

一定の基準(10 人･mSv)を超える被ばくが想定される作業の計画及び実績について、線量低減対策の妥当性を審議及び被ばく実績の報告を行う仕組みを構築した。なお、これまで基準を超える作業が発生していないため、会議の実績はない。

d.　その他

管理区域入口付近や作業エリアへの線量当量率等の掲示、協力会社と放射線安全及び放射線管理に関する情報共有並びに改善提案等を議論する会議体の設置、合同放射線管理パトロールを実施している。

これらの線量低減効果の評価は難しいが、線量低減を推進していくうえで大きな貢献をしているものと考える。

② 線量管理

放射線業務従事者が受ける線量をできるだけ低くし、線量管理対策の実効性を上げるため、個々の放射線業務従事者に対し放射線防護に関する必要な知識及び技能を習得させることを目的とした入所時教育を実施するとともに、高線量当量率区域又は高汚染区域での作業及び 3H(はじめて・変更・久しぶり)作業については、放射線業務従事者に対するモックアップ訓練を実施している。

また、「第 2.2.1.5－3 図　線量低減に関する運用管理フロー」に示すように、作業件名ごとに事前の作業計画立案、計画に基づく作業の実施、実績評価・検討及び次回作業への反映項目の検討を行っている。いわゆる PDCA(Plan-Do-Check-Action)サイクルを有効に運用し、線量低減に積極的かつ着実に取り組んでいる。

放射線業務従事者が個人線量計未装着での管理区域入域を防止するため、管理区域入口に線量計チェックゲートを設置し、個人の線量測定の徹底を図っている。

また、管理区域内及び周辺監視区域の線量監視について、外部放射線による線量当量、線量当量率、空気中の放射性物質濃度及び表面の放射性物

質密度の測定を継続して実施してきており、線量管理の維持・徹底が図られている。

以上のとおり、線量管理、出入管理用計算機、管理区域内の放射線環境監視及び周辺監視区域の線量監視について維持、改善活動を実施している。

③　改造工事等実績

設備に関する施設管理の状況については、「2.2.1.3.　施設管理」に基づき改善活動(維持を含む。)に取り組んできた。

④　保安活動改善状況

a.　自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、設備に関するものは1件であり、改善活動が継続的に実施されていることを確認した。(第2.2.1.5－1表 「保安活動改善状況一覧表(放射線管理及び環境放射線モニタリング)」参照)

b.　不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、設備に関するものはなかった。

(3) 評価結果

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する設備の改善については、改善活動が継続的かつ適切に実施されていることを確認した。

線量低減対策は、運転開始当初からALARAの精神に基づき、協力会社と協力して線量低減対策を検討するとともに低減効果の大小にかかわらず積極的に実施され、線量低減に関する運用管理も PDCA サイクルが有効に運用できる仕組みを確立し積極的に取り組んでいることを確認した。

また、実施された線量低減対策は、「2.2.1.5.2.5.　実績指標の推移」の項に示すように、放射線業務従事者の受ける線量が減少傾向又は理由なく増加していないことから有効性が確認できた。

これらのことから、放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する設備の改善については、運転経験等を踏まえて改善される仕組みによって、適切に維持及び継続的な改善が図られていると判断する。

(4) 今後の取組み

今後とも、内部・外部評価における不適切な箇所の対策、改善はもちろんのこと、国内外の運転経験等から得られる教訓を適切に反映させる等、継続的な改善に努める。

2.2.1.5.2.5.　実績指標の推移

放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する保安活動の目的に沿って実績指標及びそのデータの範囲を明確化し、評価対象期間あるいは現状を評価し得る期間における実績指標の時間的な推移を調査し、評価する。

調査に当たっては、実績指標の調査の視点を整理する。

次に、調査した実績指標の時間的な推移について主な変動や傾向を確認し、著しい変化や中長期的な増加・減少傾向が見られる場合には、その原因及び対策の実施実績並びに対策実施後の有効性についても調査する。

(1) 放射線管理の実績指標の推移

① 主要な作業別の被ばく線量

主要な作業別の放射線業務従事者が受ける線量は、「第2.2.1.5－4図　主要な作業別の被ばく線量」に示すとおりである。

今回の調査期間においては、定常業務の主要被ばく作業である「シリンダ運搬及びプロセス運転業務」の被ばく線量が年間総線量の 7 割程度を占めたが、低い値(1.52 人･mSv)となっている。

② 放射線業務従事者の線量状況

「第 2.2.1.5－5 表　本施設における線量状況」に示すように、今回の調査期間の放射線業務従事者数は、約 800 人であった。

これらの放射線業務従事者が受ける平均線量については、0.01mSv であり、非常に低い値となっている。

③ 身体汚染防止活動の状況

放射性物質の体内取込による内部被ばくを防ぐための身体汚染防止は重要な活動である。その活動が適切に実施されていることを示す指標が身体汚染発生率(退出モニタの測定件数と汚染警報発生件数の割合)であるが、評価対象期間においては天然核種の付着による警報発報を除く汚染警報は 0

件であった。これは、汚染作業時の適切な防保護具の着用や汚染エリアからの汚染拡大防止対策を確実に実施しているためと考える。

④　評価結果

放射線業務従事者が受ける線量は、もともと作業環境の線量当量率が低いこと、「2.2.1.5.1.　保安活動の目的及び目的の達成に向けた活動」の項で記載した種々の低減対策を実施してきたことにより、個人線量及び年間総線量ともに低く抑えられたものと考えられる。

これらのことから、本施設の作業環境線量を考慮した線量低減対策が有効に実施されていること、かつ、放射線業務従事者が受ける線量が理由なく増加していないと判断した。

⑤　今後の取組み

放射線業務従事者が受ける線量については、低い値で推移しているが、引き続き ALARA の精神に基づき従来の対策を継続していくこととする。

(2) 環境放射線モニタリングの実績指標の推移

①　放射性気体廃棄物による影響評価

a.　浮遊じん

浮遊じんについては、本施設敷地境界に近いダスト局及び事業所周辺のモニタリングステーション老部川局にてダストサンプラで大気からろ紙に連続集じんして、1 週間に 1 回の定期頻度で回収し、3 か月分のろ紙をまとめて灰化し3か月に1回の頻度でその放射能濃度を測定している。

試料採取地点を「第 2.2.1.5－5 図　本施設周辺の試料採取地点」に示す。

測定方法は、Si 半導体検出器による放射能濃度測定である。

今回調査した浮遊じんのウラン 234、235、238 の合計(以下「全ウラン」という。)の放射能濃度の推移を「第 2.2.1.5－6 図　ダスト局における環境試料(浮遊じん)中の放射能濃度」及び「第 2.2.1.5－7 図　モニタリングステーション老部川局における環境試料(浮遊じん)中の放射能濃度」に示す。

今回の調査期間において、ダスト局、モニタリングステーション老部川局における浮遊じんともに、全ウラン放射能濃度は定量下限値(4.0×10^{-4}mBq/m^3)未満である。

b.　土壌

土壌については、本施設敷地境界に近い主要集落付近にて年4回の定期頻度で採取して、その放射能濃度を測定している。

試料採取地点を「第 2.2.1.5－5 図　本施設周辺の試料採取地点」に示す。

測定方法は、Si 半導体検出器による放射能濃度測定である。

今回調査した土壌の全ウラン放射能濃度の推移を「第2.2.1.5－8図　環境試料(土壌)中の放射能濃度」に示す。

今回の調査期間である当地点における土壌の全ウラン放射能濃度は、「43～48Bq/kg」であり、毎年度設定している加工施設の周辺監視区域等における線量当量等の測定結果に対する原因調査を開始する基準である平常の変動幅（以下「平常の変動幅」という。）内の濃度である。

②　放射性液体廃棄物による影響評価

湖沼水については、本施設放水口付近の2地点にて年4回の定期頻度で採取して、その放射能濃度を測定している。

試料採取地点を「第 2.2.1.5－5 図　本施設周辺の試料採取地点」に示す。

測定方法は、Si 半導体検出器による放射能濃度測定である。

今回調査した湖沼水の全ウラン放射能濃度の推移を「第2.2.1.5－9図　環境試料(湖沼水)中の放射能濃度」に示す。

今回の調査期間である当地点における湖沼水の全ウラン放射能濃度は、「35～76mBq/ﾘｯﾄﾙ」であった。対象としている湖沼水は汽水湖であり、海水の影響を受けウラン濃度が変動しているが、平常の変動幅内の濃度である。

③　周辺監視区域境界付近の空間放射線量率の推移

今回の調査期間における周辺監視区域境界付近の空間放射線量率は、「第2.2.1.5－10図　周辺監視区域境界付近における空間放射線量率」に示すように推移している。

今回の調査期間である当地点における空間放射線量率は、「7～76nGy/h」であり、平常の変動幅内の値である。

④　評価結果

本施設周辺で定期的に採取し測定している浮遊じん、土壌及び湖沼水から検出された全ウランについては、今回の調査期間において、本施設の影

響はみられない。このことから本施設の運転に伴う放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出管理が環境安全評価上、適切に行われていることを確認した。

また、周辺監視区域境界付近における空間放射線量率については、自然環境の変化による変動はあるが、平常の変動幅を超えたものはなかった。このことから本施設の周辺区域境界付近における空間放射線量率が理由なく増加していないと判断する。

以上のことから、環境放射線モニタリングについては、本施設の周辺住民の健康と安全を守るため、環境における本施設に起因する放射性物質又は放射線による周辺住民等の線量が年線量限度を十分に下回っていることを確認するという目的を達成していると判断する。

⑤　今後の取組み

環境放射線モニタリングについては、環境における本施設に起因する放射性物質及び放射線による周辺住民等の線量評価並びに蓄積状況を把握するため、空間放射線の測定及び環境試料中の放射能の測定を継続しつつ、測定技術や評価能力の維持向上に努める。

2.2.1.5.2.6.　重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の放射線管理の改善状況

重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の放射線管理及び環境放射線モニタリング(以下「重大事故時等の放射線管理」という。)に関する現状の管理内容について調査し、重大事故時等の放射線管理が確実に実施できる内容となっていることを確認し、訓練経験等を踏まえて継続的な改善(維持を含む。)が図られているか評価する。

(1) 調査方法

重大事故時等の放射線管理が適切であることを以下の観点から調査する。

①　現状の管理

重大事故時等の放射線管理が明確になっていることを調査する。

②　改善状況

訓練経験等を踏まえ、重大事故時等の放射線管理に関する改善が行われ

ていることを調査する。

③　保安活動改善状況

重大事故時等の放射線管理に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

①　現状の管理

a.　体制

事故原因の除去、原子力災害の拡大防止及びその他必要な活動を迅速かつ円滑に行うため、緊急時に対する放射線管理体制を構築している。

b.　線量管理

緊急時の線量限度、線量管理基準及び線量評価の手順を明確に定め、被ばく実績を記録し作業者に通知する仕組みとしている。

c.　放射線作業管理

線量限度等を遵守するため、作業者の被ばく実績や作業内容、作業現場の環境線量当量率から作業における計画線量を設定するとしている。

d.　緊急作業時の被ばく低減

外部被ばく低減は、個人線量計の警報設定、時間管理、高線量対応防護服等にて低減し、内部被ばく低減は、作業環境に応じた防護具と確実なマスクの着用により放射性物質の体内取込を防止するとしている。

e.　資機材等の配備

UF_6 漏えいに対処するために必要な資機材等として、放射線測定機器類、化学防護服、防護具等を配備し、定期的に保守点検を行い、その機能を常に確保している。

f.　放出される放射性物質の濃度及び放射線量の測定

本施設のモニタリングポスト等や資機材等により、本施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量の監視、測定を行い、その結果を記録するとしている。

なお、モニタリングポストが重大事故時等に測定不能となる際は、代替措置としてサーベイメータにより、放射線量の測定を行うとしている。

② 改善状況

a. 訓練

原子力防災訓練、重大事故に至るおそれのある事故対応訓練、大規模損壊対応訓練、力量維持向上のための個別訓練等の各種訓練により、重大事故時等の放射線管理が適切に機能するか確認を実施している。

b. 監査

原子力規制検査や内部監査において、資機材等の維持管理に関する要改善事項等はなかった。

③ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、重大事故時等の放射線管理に関するものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、重大事故時等の放射線管理に関するものはなかった。

(3) 評価結果

重大事故時等の放射線管理において、体制及び設備の不備に起因するトラブル等は発生しておらず、また、訓練時における放射線管理の運営が問題なく遂行できていることから、重大事故時等の放射線管理の有効性が確認できた。

これらのことから、重大事故時等の放射線管理については、訓練等を踏まえて改善される仕組みによって、適切に維持及び継続的な改善が図られていると判断する。

(4) 今後の取組み

重大事故時等の放射線管理については、今後とも、訓練経験を踏まえた継続的な改善により一層の充実に努める。

2.2.1.5.2.7. まとめ

(1) 評価結果

放射線管理及び環境放射線モニタリングにおける保安活動の仕組み(組織・

体制、社内標準類、教育・訓練、重大事故時等の放射線管理)及び放射線管理における設備について、改善活動を適切に実施してきており、改善する仕組みが機能していることを確認した。また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等の有無を確認した結果、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなく、追加措置が有効に機能していることを確認した。

放射線管理に関する実績指標の推移について調査した結果、線量低減対策が有効に実施されていること、放射線業務従事者が受ける線量が理由なく増加していないこと、並びに放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出管理が適切に行われていることを確認した。

以上のことから、放射線管理及び環境放射線モニタリングが概ね適切に行われており、放射線業務従事者、一時立入者及び一般公衆の放射線防護が確実に実施されていると評価する。

(2) 今後の取組み

放射線業務従事者が受ける線量については、今後ともALARAの精神に基づき従来の対策を継続するとともに、新たな線量低減対策を立案し線量低減に努める。

また、環境放射線モニタリングについては、環境における本施設に起因する放射性物質及び放射線による周辺住民等の線量評価並びに蓄積状況を把握するため、空間放射線の測定及び環境試料中の放射能の測定を継続しつつ、測定技術や評価能力の維持向上に努める。

第 2.2.1.5－1 表　保安活動改善状況一覧表(放射線管理及び環境放射線モニタリング)(1/9)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【東京電力　柏崎刈羽発電所　モニタリングポスト設備に関する原子力規制庁からの指摘事項について】Non-CAQ 【事象内容】 2025年2月に発生した、モニタリングポストのデータが表示されない不適合*について、原子力規制庁がチーム検査の中で確認した。 原子力規制庁からは、モニタリングポスト伝送系の時刻データの同期手段が、5 号機緊急時対策所では有線回線のみで、多様性を有していないとの指摘があった。 ＊：1号機の中央制御室に設置されているモニタリングポスト監視盤において、海水モニタ全7台及び気象データが一時的に表示されなかった事象。 (次頁に続く)	・調査対象部署：電気計装保全課、放射線管理課 【調査結果】 (電気計装保全課) 濃埋モニタリングポスト時刻データは、有線回線で受信されるため、有線回線からの時刻データが受信されず時刻にズレが生じた場合に、同事象が発生する可能性がある。 (放射線管理課) 伝送系の多様性を有する設計であり、通常時及び設計基準事故時において、監視、測定できることを確認したため、加工施設事業許可申請書要求事項は満足していることから処置は否と評価した。	△	設備	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.5－1 表　保安活動改善状況一覧表(放射線管理及び環境放射線モニタリング)(2/9)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) 調査の結果、モニタリングポスト監視盤のデータ受信装置に 27 秒の時刻ズレが発生していたことを確認。データ受信装置の仕様上、標準時間から 25 秒以上ズレが生じると、データ伝送が出来ないため、表示不良となったもの。 規制側の問題意識： 6 号機及び 7 号機の設工認対象である屋外放射線監視システム構成の内、5 号機緊急時対策所の伝送系は、有線、無線及び衛星回線の多様性を有する設計であるよう機能要求されているが、無線回線を利用した時刻補正機能が施設されていないため、当該システムの有線回線が停止した場合に、5 号機緊急時対策所の (次頁に続く)	【処置内容】 当該モニタリングポストの時刻データの同期手段の多様化を目的とし、無線回線側にタイムサーバを追設する工事を実施する。 また、工事完了までの安全処置として、工事完了までの期間、衛星通信時刻補正を行うパソコンを用意し、管理に係る社内標準類を定め、パソコンにて時刻修正を行い、同様事象を発生させないための措置をとる。 (2027 年 3 月 31 日完了予定)			

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.5－1 表　保安活動改善状況一覧表(放射線管理及び環境放射線モニタリング)(3/9)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) 各種設備の時刻補正信号が途絶するため、時刻ずれに伴う従属要因によりデータ伝送の機能が損なわれることから、多様性を有した設備構成に至っていないことが判明。 　上記理由により、モニタリングポストの伝送機能の維持ができない可能性がある。 　事業者は、運用による対応（ズレを検知した場合は人による補正を実施）を想定していたが、規制側は、適合していないと判断した。				

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.5－1 表　保安活動改善状況一覧表(放射線管理及び環境放射線モニタリング)(4/9)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【【OE 情報】（件名：「再処理工場協力会社員の放射性物質の体内取り込みのおそれについて」の再発防止の水平展開について）】Non-CAQ 調査の結果、処置が必要と判断された CR について、報告する。詳細は以下のとおり。 【事象内容】 2025 年 10 月 24 日、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 塔槽類廃ガス処理室において、高性能粒子フィルタの交換作業を実施していたところ、作業エリア内の放射線環境を測定しているダストモニタの指示値の上昇を確認した。 (次頁に続く)	・調査対象部署(放射線防護)：放射線管理課 ・調査対象部署(作業管理)：機械保全課 【調査結果】 (放射線管理課) ウラン濃縮工場においては、α線核種を取り扱っているため、以下の再発防止対策が必要と評価した。 ①　マスクフィルタの汚染見落としに対する対策 ⇒α線測定の難しさを再認識させる。 ②　マスクフィルタの汚染固定が不十分であったことに対する対策 ⇒マスクフィルタ汚染時の対応が明確になっていない。	△	社内標準類 教育・訓練	－

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.5－1 表　保安活動改善状況一覧表(放射線管理及び環境放射線モニタリング)(5/9)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) 当該エリアで交換作業をしていた作業者 3 名は作業中止し速やかに退出。その後、作業者 3 名の鼻スミヤを実施し、1 名から α 線を放出する核種を検出。 放射性物質の体内取り込みのおそれが発生したことを受けて、3 名の内部被ばくの有無をバイオアッセイ法で確認し、3 名とも記録レベル（2mSv）を超える内部被ばくがなかったことを確認した。 (次頁に続く)	(機械保全課) 現状、溶着時にビニルバックに負荷がかかる作業環境のため、負荷をかけずに溶着できるよう、作業台を配備のうえ、適切な状態で溶着作業を実施することを作業要領書に反映する必要がある。			

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.5－1 表　保安活動改善状況一覧表(放射線管理及び環境放射線モニタリング)(6/9)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) ＜放射線防護上の問題点＞ ・　放管員が汚染を見落とした。 ・　マスクフィルタに汚染を確認したため、放管員が汚染をテープで固定したが、汚染の固定が不十分だった。 ・　2017 年まで模擬線源を用いた実技訓練を実施し技量のレベルアップを図っていたが、その後技術伝承ができていなかった。 (次頁に続く)	【放射線防護上の処置内容】 (放射線管理課) ①　マスクフィルタの汚染見落としに対する対策 ⇒α線測定の難しさを再認識させるため、当社及び協力会社の放射線管理員に対し、机上教育及び実技訓練を実施した。 ②　マスクフィルタの汚染固定が不十分であったことに対する対策 ⇒マスクフィルタ汚染時の対応手順を作成した。 ⇒当社及び協力会社の放射線管理員に対し机上教育及び実技訓練を実施した。 ③　測定技量の維持及び定着化のため社内標準類を改正した。 なお、社内標準類改正に関し、関係部署に業務連絡書を発信し、改正教育を実施した。 (2027 年 5 月 31 日実効性レビュー完了予定)			

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.5－1 表　保安活動改善状況一覧表(放射線管理及び環境放射線モニタリング)(7/9)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) (再発防止策(机上及び実技教育)) ①　マスクフィルタの汚染見落としに対する対策 　α線の特性及び低レベルα線を検出するために必要な測定方法(対象物と検出器との距離及び検出器の走査速度)を習得するための実技訓練を実施。 ②　マスクフィルタの汚染固定が不十分であったことに対する対策 　マスクフィルタ汚染時の対応手順(汚染の飛散防止措置及び汚染の固定方法)を新規制定及び手順に基づいた対応を習得するための実技訓練を実施。 (次頁に続く)				

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.5－1 表　保安活動改善状況一覧表(放射線管理及び環境放射線モニタリング)(8/9)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) ＜作業上の問題点＞ 　高性能粒子フィルタの交換作業時に使用する放射性物質を閉じ込めるためのビニルバッグの溶着不良により、ビニルバッグに穴があいて、放射性物質が拡散しダストモニタの指示値が上昇した。 (調査結果) ①　上部では、ビニルバッグが下に引っ張られた状態（取り外したフィルタがぶらさがった状態）で溶着したことにより、溶着不良が発生した。 (次頁に続く)	【作業管理上の処置内容】 (機械保全課) ①　ビニルバッグが重なり合った部分、立体形状など、ビニルバッグの密着が不十分な状態になりやすい箇所の溶着を禁止する旨作業要領書に追加し、初回作業前に全作業者に教育する。 ②　適切な状態で溶着作業が実施できるように作業台を配備する。 (2026 年 5 月 29 日完了予定)			

凡例

実施状況　：　　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.5－1 表　保安活動改善状況一覧表(放射線管理及び環境放射線モニタリング)(9/9)

未然防止処置

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
(前頁の続き) ②　下部では、ビニルバッグの密着が不十分な状態で溶着したこと、取り外したビニルバッグを収納する箇所が小さかったことから本来溶着すべきではない箇所を溶着したことにより溶着不良が発生した。 (今後の対策) ①　溶着箇所を安定した状態で作業することとし、作業前にビニルバッグ溶着作業の教育及び実訓練を実施する。 ②　ビニルバッグの密着が不十分な状態になりやすい箇所の溶着を禁止するとともに、ビニルバッグを改良し発注仕様書に反映する。				

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.2.1.5－2 表　これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(放射線管理及び環境放射線モニタリング)

No.	追加措置 (抽出した届出回次)	概要	実施時期 (届出回次)	措置後の関連する不適合、指摘事項等の発生の有無	該当事象
1	3S インターフェース連携に係る改善 (第 1 回)	本措置は、再処理工場で発生した全消灯事象における再発防止対策の取り込み及び 3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し実施するものである。 本措置については、3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し、2024 年度に当該活動の取組に係る要求を保安規定に追加し、ルール化を行い、運用を開始している。	2024 年 9 月 (第 2 回)	○	―

凡例
措置後の関連する不適合等の発生の有無：　○：発生していない　×：発生している　－：対象外

第 2.2.1.5－3 表　保安規定と社内標準類の整合確認表(1/3)

「濃縮・埋設事業所　加工施設保安規定」の内容	社内標準類での規定項目
第 53 条（放射線管理に関する基本方針）	「加工施設　放射線管理要領」 第 1 章　第 2 節 基本方針
第 54 条（管理区域）	「加工施設　放射線管理要領」 第 2 章　第 1 節 管理区域
第 55 条（管理区域の区域区分）	「加工施設　放射線管理要領」 第 2 章　第 2 節 管理区域の区域区分
第 56 条（管理区域内の特別措置）	「加工施設　放射線管理要領」 第 2 章　第 3 節 管理区域内の特別措置
第 57 条（飲食及び喫煙の禁止）	「加工施設　放射線管理要領」 第 2 章　第 4 節 飲食および喫煙の禁止
第 58 条（管理区域への出入管理）	「加工施設　放射線管理要領」 第 2 章　第 5 節 管理区域への出入管理
第 59 条（保全区域）	「濃縮・埋設事業所　周辺監視区域等出入管理要領」 10．保全区域（ウラン濃縮工場）
第 60 条（周辺監視区域）	「濃縮・埋設事業所　周辺監視区域等出入管理要領」 11．周辺監視区域

第 2.2.1.5－3 表　保安規定と社内標準類の整合確認表(2/3)

「濃縮・埋設事業所　加工施設保安規定」の内容	社内標準類での規定項目
第 61 条（線量の評価及び通知）	「加工施設　放射線管理要領」 第 3 章　第 1 節 被ばく前歴の確認
	「加工施設　放射線管理要領」 第 3 章　第 2 節 女子の放射線業務従事者の線量管理
	「加工施設　放射線管理要領」 第 3 章　第 3 節 個人線量の測定方法
	「加工施設　放射線管理要領」 第 3 章　第 4 節 個人線量の評価
	「加工施設　放射線管理要領」 第 3 章　第 5 節 個人線量の通知
	「加工施設　放射線管理要領」 第 3 章　第 6 節 請負事業者等の線量管理
	「加工施設　放射線管理要領」 第 3 章　第 7 節 緊急作業の線量管理
第 62 条（作業に伴う放射線管理）	「加工施設　放射線管理要領」 第 3 章　第 8 節 作業に伴う放射線管理
第 63 条（均質槽において核燃料物質を大気圧以上で取扱う場合の措置）	「加工施設　放射線管理要領」 第 3 章　第 9 節 均質槽において核燃料物質を大気圧以上で取扱う場合の措置
第 64 条（床、壁等の除染）	「加工施設　放射線管理要領」 第 3 章　第 10 節 床、壁等の除染

第 2.2.1.5－3 表　保安規定と社内標準類の整合確認表(3/3)

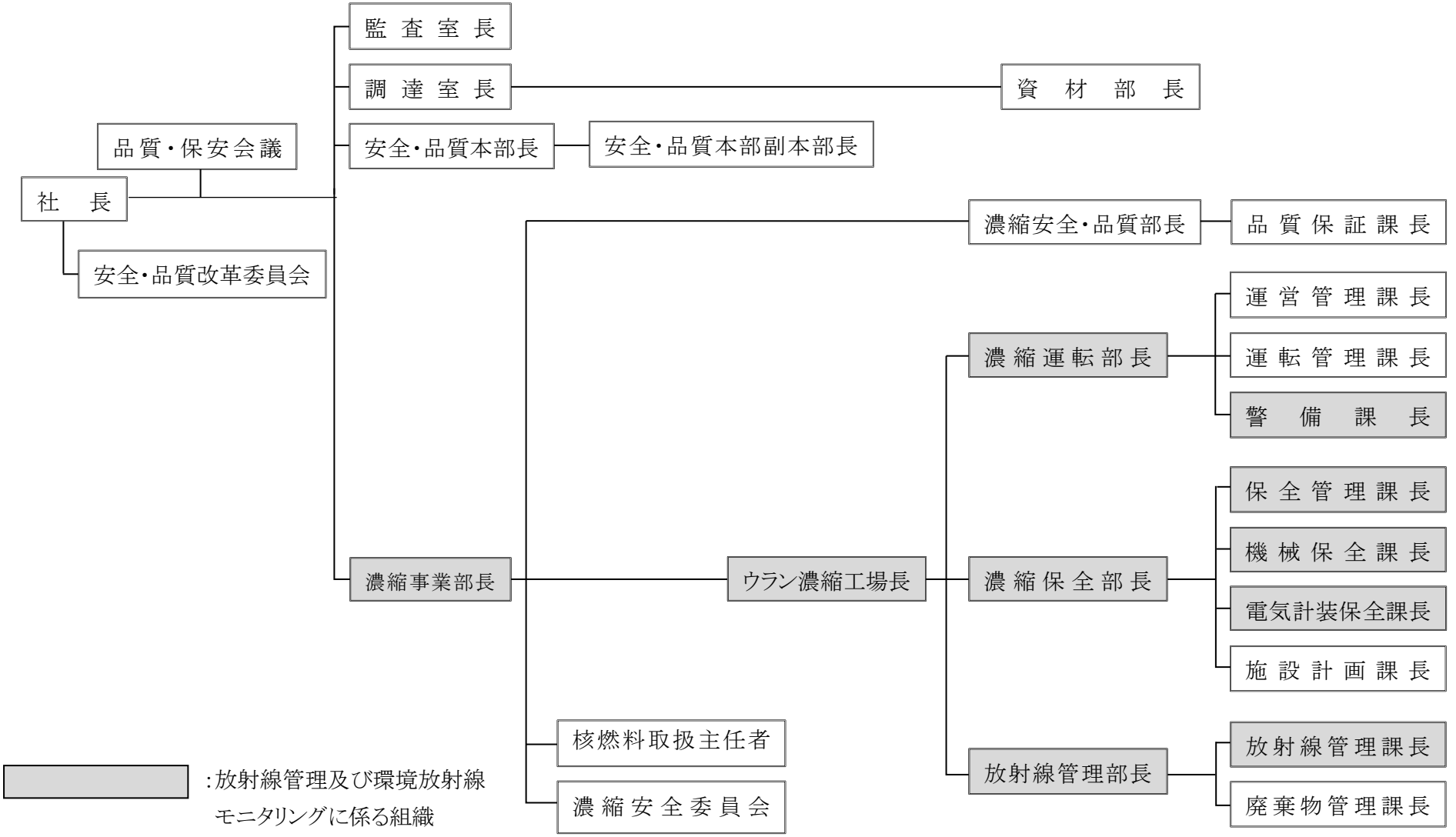
「濃縮・埋設事業所　加工施設保安規定」の内容	社内標準類での規定項目
第 65 条（線量当量等の測定）	「加工施設　放射線管理要領」 第 4 章　第 1 節 線量当量等の測定
	「加工施設　放射線管理要領」 第 4 章　第 2 節 線量当量等の異常を発見した場合の措置
	「加工施設　放射線管理要領」 第 4 章　第 3 節 線量当量等の測定結果の表示
第 66 条（放射線測定器類の管理）	「加工施設　放射線管理要領」 第 4 章　第 4 節 放射線測定器類の管理
第 67 条（物品の移動）	「加工施設　放射線管理要領」 第 5 章　第 1 節 管理区域に持ち込む物品の管理
	「加工施設　放射線管理要領」 第 5 章　第 2 節 第 1 種管理区域からの持ち出し
第 68 条（事業所において行われる運搬）	「加工施設　放射線管理要領」 第 6 章　第 1 節 事業所において行われる運搬
第 69 条（事業所外への運搬）	「加工施設　放射線管理要領」 第 6 章　第 2 節 事業所外への運搬
第 70 条（原料ウランを納めた輸送物の運搬）	「加工施設　放射線管理要領」 第 6 章　第 3 節 原料ウランを納めた輸送物の運搬

第 2.2.1.5－4 表　放射線管理要員の教育・訓練内容

教育訓練名 （実施箇所）	対象者	教育訓練内容
放射線安全管理コース （原子力人材育成・核不拡散・核セキュリティ総合支援センター）	放射線管理要員	・原子力概論 ・放射線の利用・法令 ・放射性廃棄物管理 ・演習 ・放射線測定
放射線防護コース （原子力人材育成・核不拡散・核セキュリティ総合支援センター）	放射線管理要員	・物理・化学・生物 ・放射線管理測定法 ・法令 ・線量測定 ・遮蔽計算
放射線基礎課程 （原子力人材育成・核不拡散・核セキュリティ総合支援センター）	放射線管理要員	・物理・化学・生物 ・放射線測定法概論 ・RI・放射線の利用 ・演習 ・放射線管理実習
放射線管理計測講座 （放射線計測協会）	放射線管理要員	・放射線防護 ・放射線測定 ・演習
ゲルマニウム半導体検出器による測定法 （日本分析センター）	放射線管理要員	・環境放射線概論 ・演習

第 2.2.1.5－5 表　本施設における線量状況

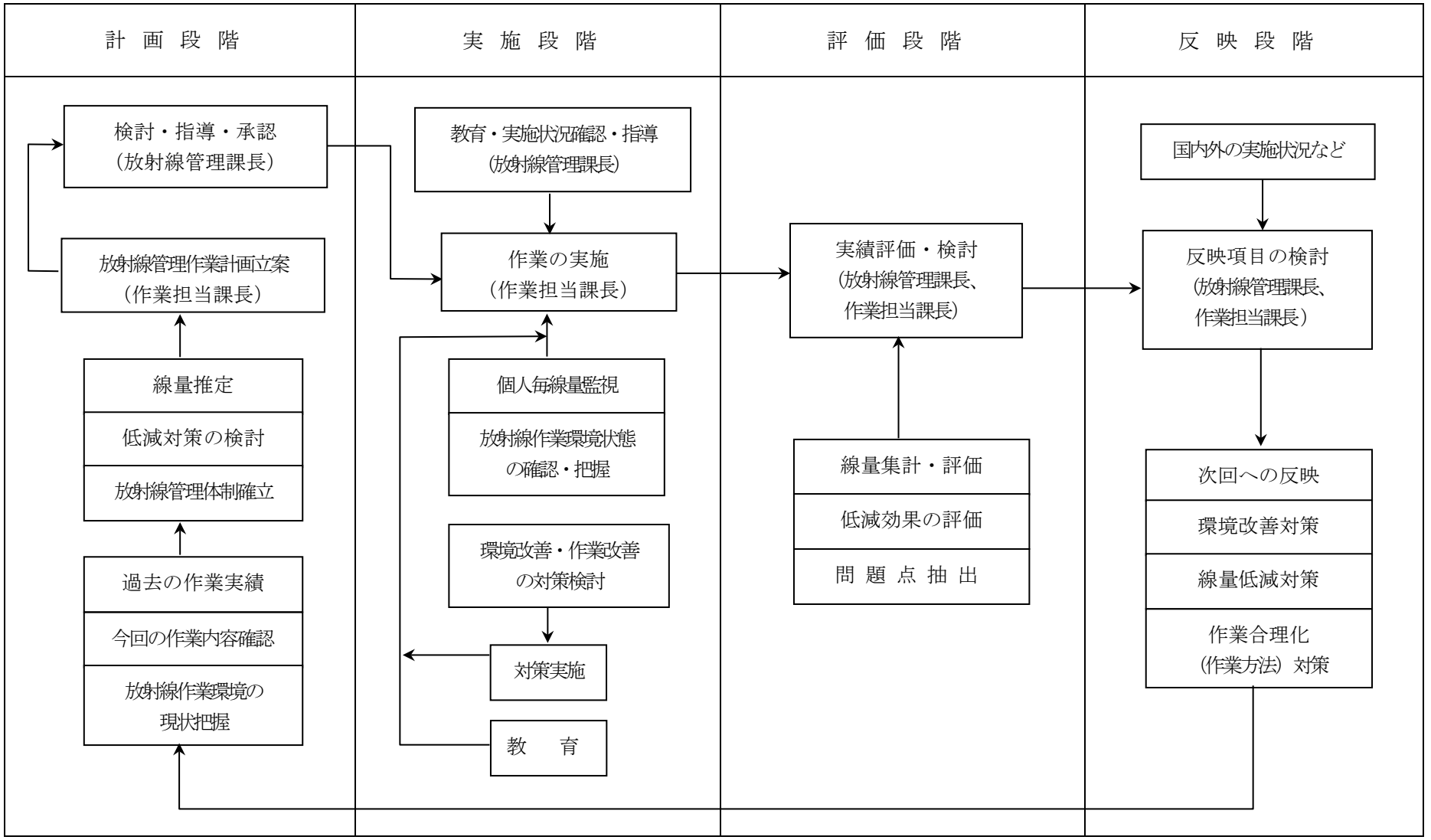
期間		2025/3/26～2026/3/17		
		社員	社員外	合計
線量	放射線業務従事者数（人）	224	544	768
	総線量（人・mSv）	0.7	6.2	6.9
	平均線量（mSv）	0.00	0.01	0.01
	最大線量（mSv）	0.2	0.7	－
線量分布（人）	5mSv 以下	224	544	768
	5mSv 超え 15mSv 以下	0	0	0
	15mSv 超え 25mSv 以下	0	0	0
	25mSv 超え 50mSv 以下	0	0	0
	50mSv を超えるもの	0	0	0



第 2.2.1.5－1 図　放射線管理及び環境放射線モニタリングに関する組織体系図

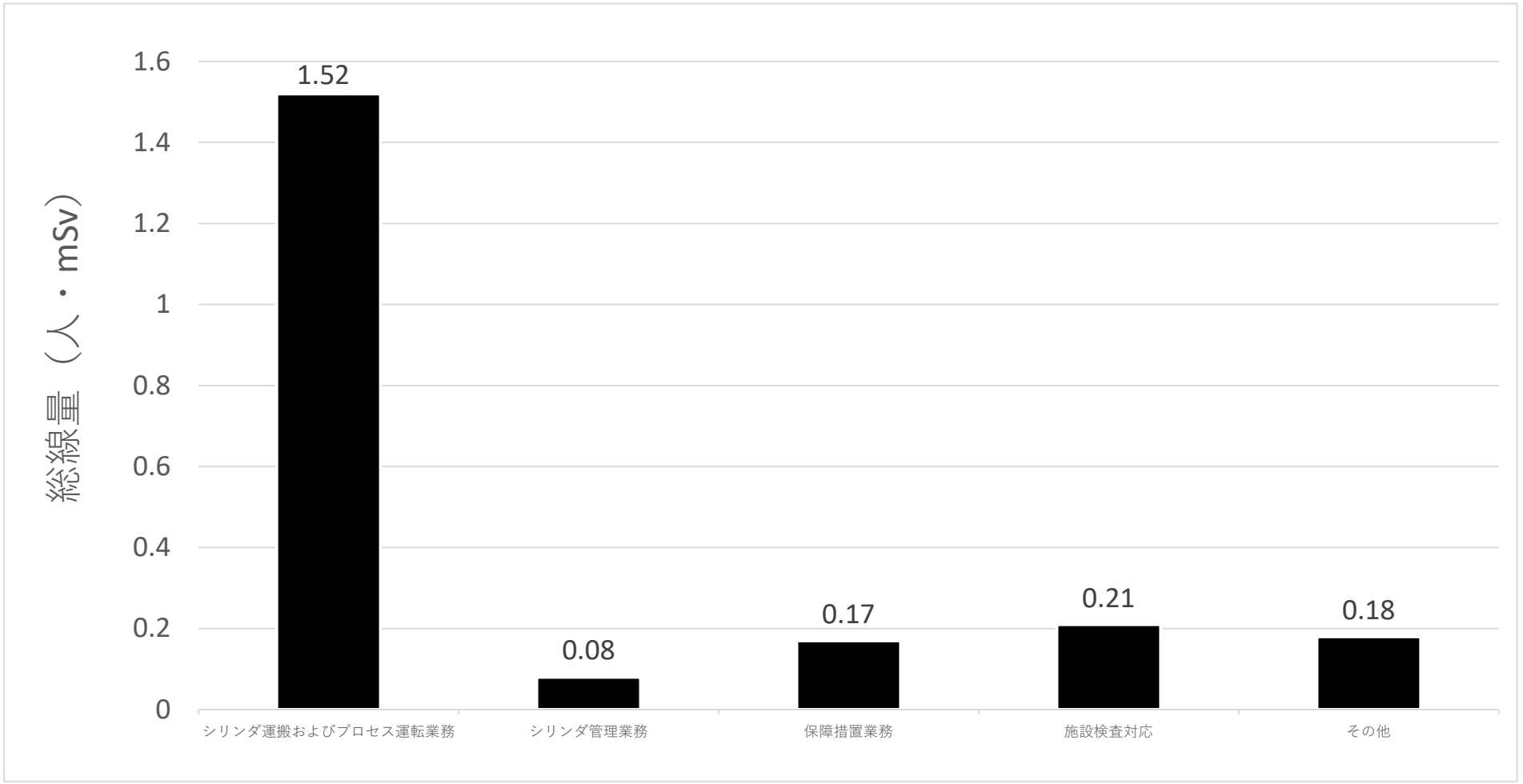


第2.2.1.5－2図　放射線管理及び環境放射線モニタリングの養成計画及び体系

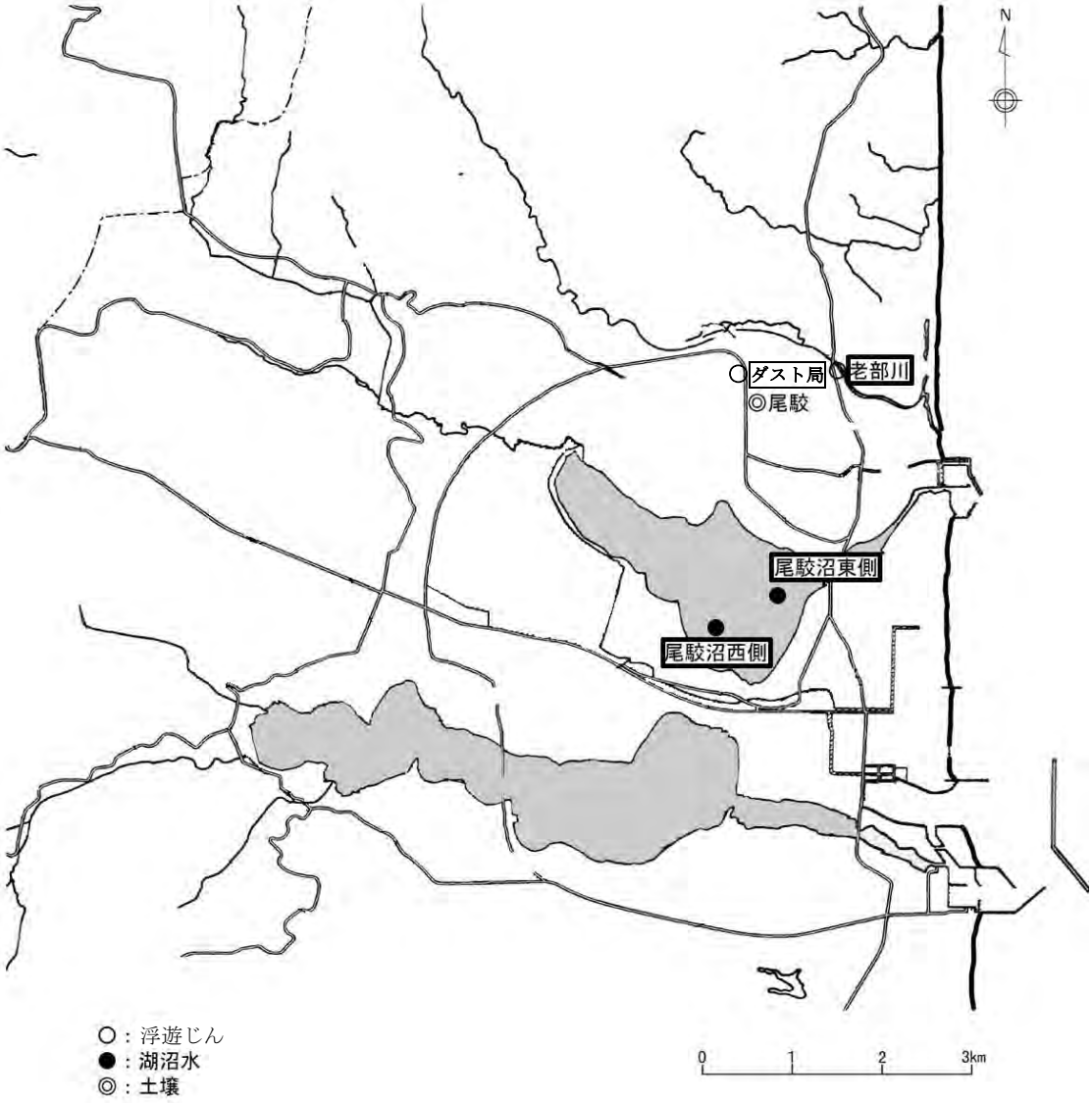


（注）（　）内は、主管を示す。

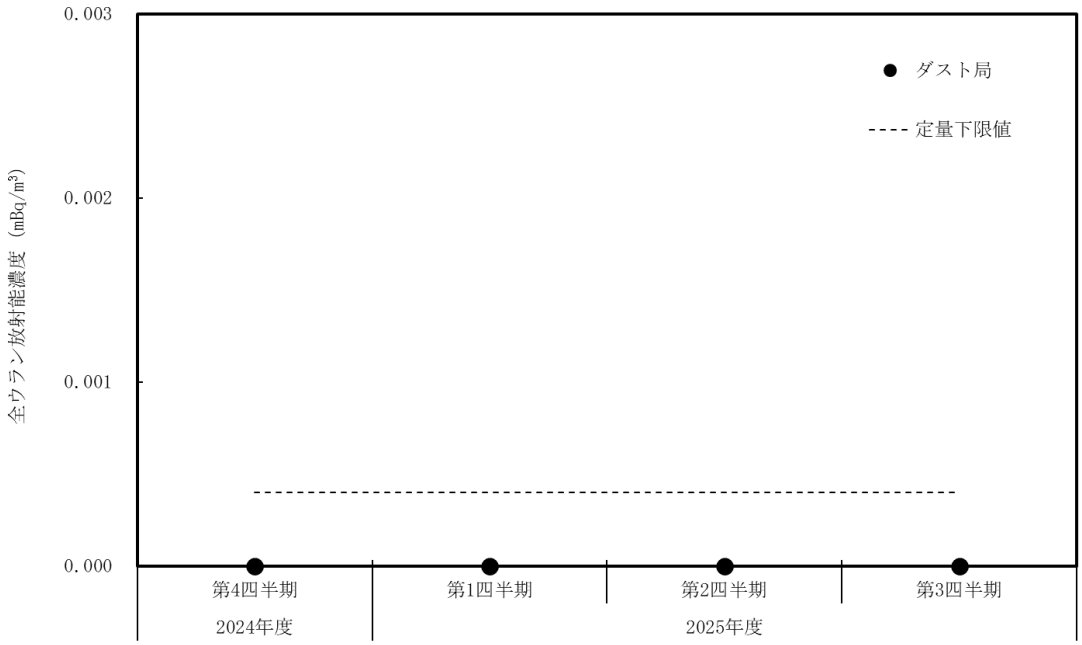
第 2.2.1.5－3 図　線量低減に関する運用管理フロー



第 2.2.1.5－4 図　主要な作業別の被ばく線量



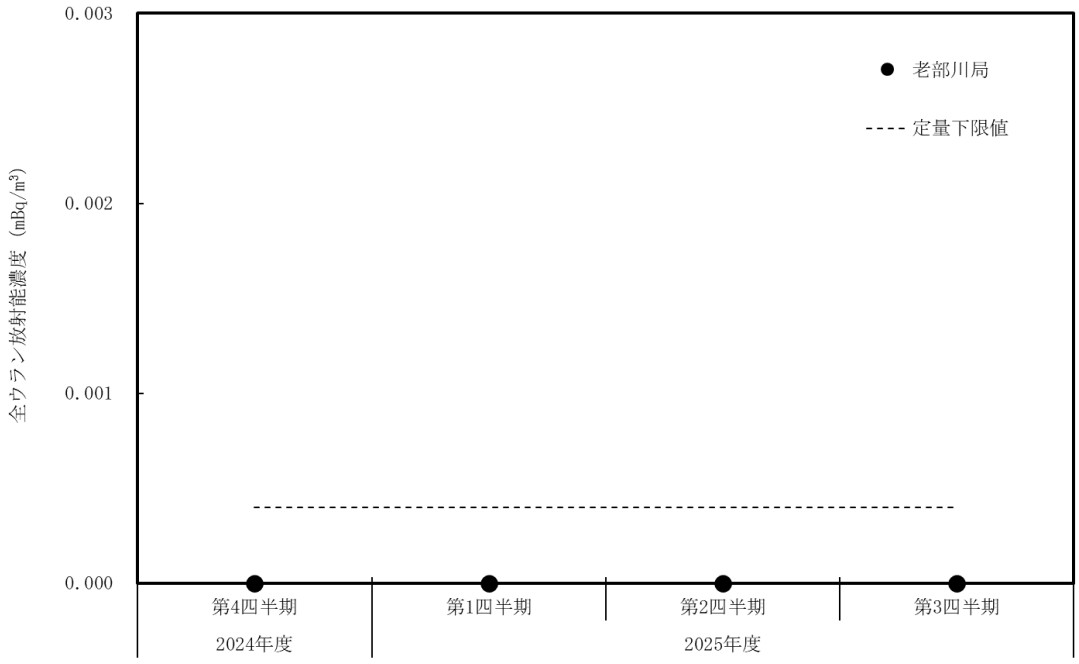
第 2.2.1.5－5 図　本施設周辺の試料採取地点



・X 軸上の 0 データは、定量下限値（4.0×10^{-4}mBq/m³）未満を示す。

平常の変動幅
2024 年度、2025 年度：定量下限値未満～1.2×10^{-3}（mBq/m³）

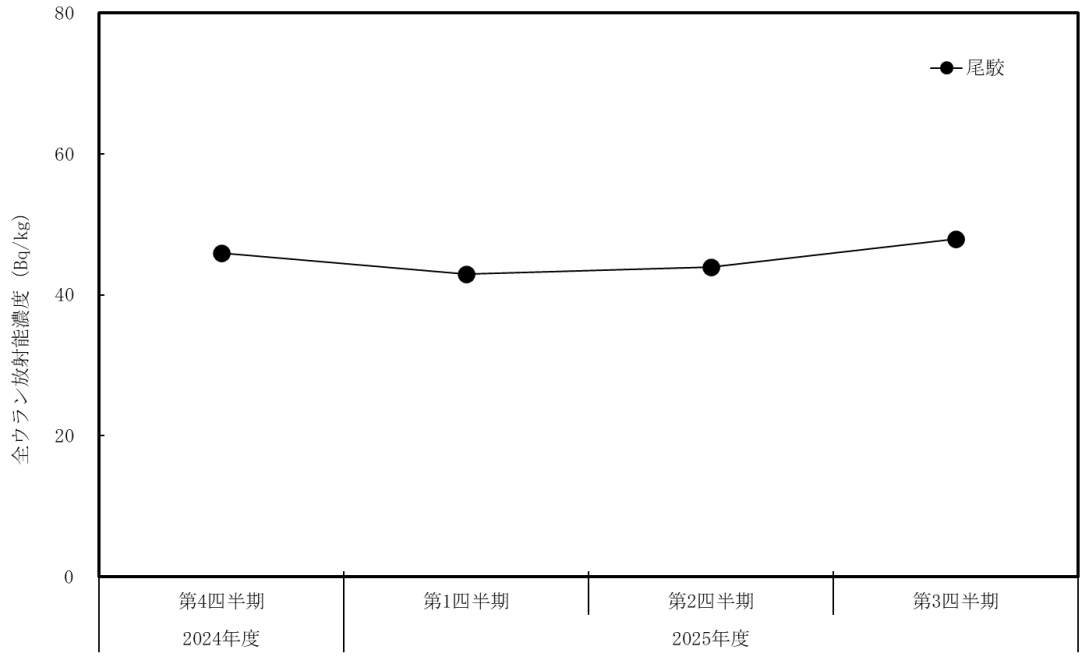
第 2.2.1.5－6 図　ダスト局における環境試料（浮遊じん）中の放射能濃度



・X 軸上の 0 データは、定量下限値（4.0×10^{-4}mBq/m³）未満を示す。

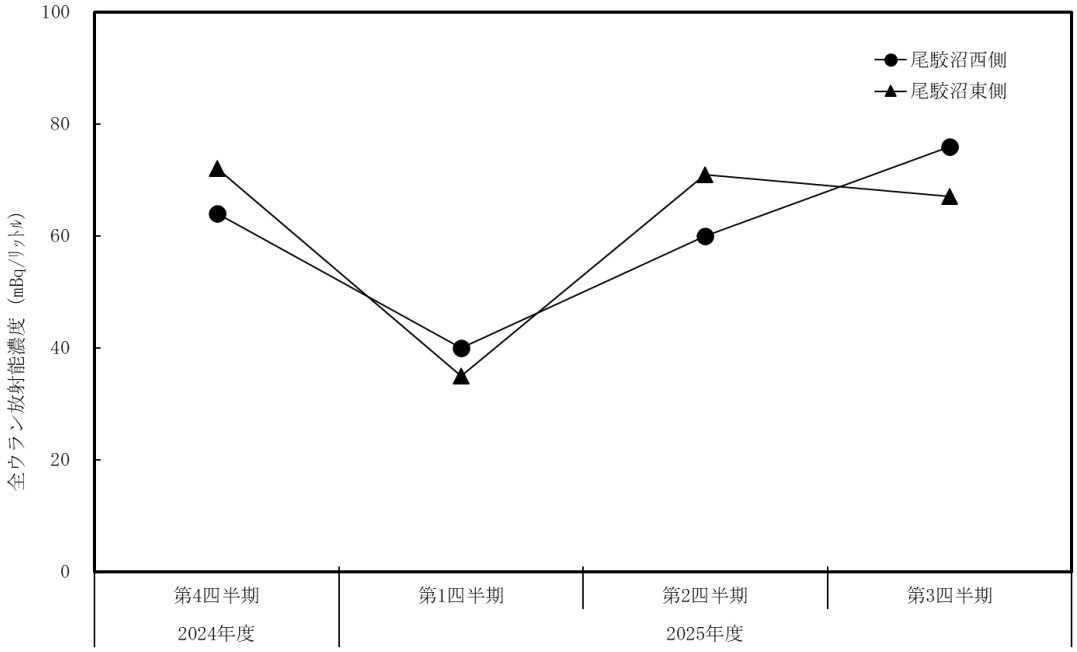
平常の変動幅
2024 年度、2025 年度：定量下限値未満～1.2×10^{-3}（mBq/m³）

第 2.2.1.5－7 図　モニタリングステーション老部川局における
環境試料(浮遊じん)中の放射能濃度



平常の変動幅
2024 年度、2025 年度：37～51（Bq/kg）

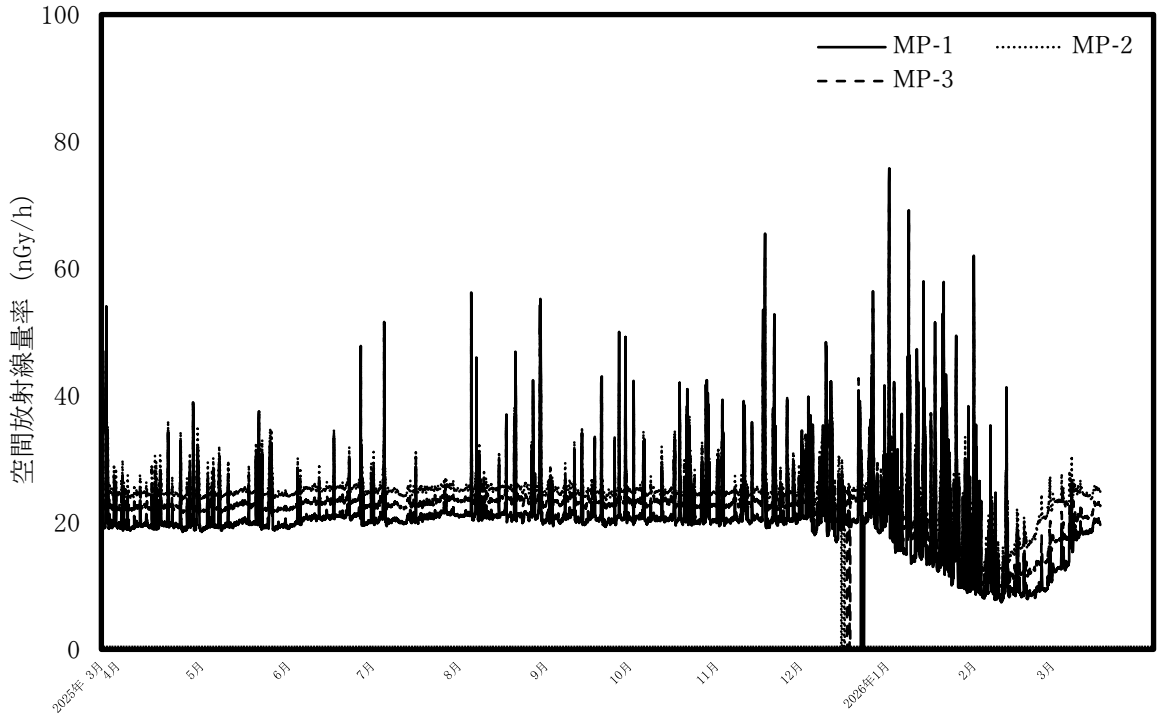
第 2.2.1.5－8 図　環境試料(土壌)中の放射能濃度



平常の変動幅
2024 年度、2025 年度：5～78（mBq/ﾘｯﾄﾙ）

対象としている尾駮沼は汽水湖であり、海水の影響を受けウラン濃度が変動する。

第 2.2.1.5－9 図　環境試料(湖沼水)中の放射能濃度



平常の変動幅
MP-1　2024 年度：6～65（nGy/h）　2025 年度：5～120（nGy/h）
MP-2　2024 年度：12～62（nGy/h）　2025 年度：9～107（nGy/h）
MP-3　2024 年度：11～64（nGy/h）　2025 年度：7～115（nGy/h）

周辺監視区域境界付近における空間放射線量率は、降雨、積雪等の自然環境の変化による変動はあるもののほぼ同様に推移している。

※MP-1　2025 年 12 月 22 日 9:55～15:41、2025 年 12 月 23 日 10:27～14:41：定期点検に伴う欠測
MP-2　2025 年 12 月 15 日 9:58～16:27、2025 年 12 月 16 日 11:15～16:12：定期点検に伴う欠測
MP-3　2025 年 12 月 17 日 9:51～15:58、2025 年 12 月 18 日 10:00～15:41：定期点検に伴う欠測

第 2.2.1.5－10 図　周辺監視区域境界付近における空間放射線量率

2.2.1.6.　放射性廃棄物管理

2.2.1.6.1.　保安活動の目的及び目的の達成に向けた活動

本施設から放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物管理の目的は、法令に定められる濃度限度を遵守することはもとより、ALARA(As Low As Reasonably Achievable：合理的に達成可能な限り低く)の精神に基づき、放出される放射性物質濃度の低減に努め、一般公衆の受ける線量を合理的に達成可能な限り低くなるようにすることである。そのために、適切な処理施設を設けるとともに放出に際しても適切な管理を行い、周辺公衆の受ける線量を低く保つための努力目標値である管理目標値を超えないように努めている。

また、本施設内に保管される放射性気体廃棄物※1、放射性液体廃棄物※2 及び放射性固体廃棄物管理の目的は、本施設内に適切に保管廃棄するとともに、ALARA の精神に基づき、保管量の低減に努めることである。

※1：IF_7、※2：IF_5、有機溶剤

2.2.1.6.2.　保安活動の調査・評価

放射性廃棄物管理に係る活動に関する以下の事項について調査する。また、調査にあたっては、これまでに講じた追加措置に係る効果の確認として、関係する不適合事象、指摘事項等の発生の有無を確認し評価をする。

2.2.1.6.2.1.　組織及び体制の改善状況

放射性廃棄物管理に関する現状の組織及び体制の変遷について調査し、放射性廃棄物管理を確実に実施するための体制が確立され、かつ継続的に改善を行い、その体制のもとで業務が実施できる内容となっていることを確認し、運転経験等を踏まえて継続的な改善(維持を含む。)が図られているか評価する。

(1) 調査方法

放射性廃棄物管理が適切に対応できる体制になっていることを以下の観点から調査する。

①　現状の体制

放射性廃棄物管理を行うための組織、責任、権限、インターフェースが明確になっていることを調査する。

② 改善状況

運転経験等を踏まえ、体制に関する改善が行われていることを調査する。

③ 保安活動改善状況

組織・体制に関する保安活動改善状況について調査する。

(2) 調査結果

① 現状の体制

a. 組織

本施設における放射性廃棄物管理に関する組織については、第 2.2.1.6－1 図「放射性廃棄物管理に関する組織体系図」に記載の組織に含まれる。

b. 責任、権限、インターフェース

放射性廃棄物管理に関する組織の責任、権限、インターフェースは「保安規定」及び「加工施設　放射性廃棄物管理要領」に規定しており、加工の事業を統括する事業部長の下に、工場長、放射線管理部長、廃棄物管理課長で構成されている。

廃棄物管理課長は、放射性廃棄物管理に当たっては、総括責任者である工場長の下に、同管理に関する業務を行う。

放射性廃棄物管理に携わる要員は、「2.2.1.6.2.3.　教育及び訓練の改善状況」で述べる教育及び訓練を受け、廃棄物管理をするうえで必要な知識及び技術等を身に付けて業務に従事している。

以上のように、廃棄物管理に関する所掌範囲、責任範囲及び権限が明確にされ、廃棄物管理を確実に実施できる体制としている。

② 改善状況

期間でのローテーションを取り入れ、属人化されつつある体制を見直している。

③ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー及び内部監査の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、組織・体制に関するものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、組織・体制に関す

るものはなかった。

(3) 評価結果

放射性廃棄物管理に関する組織及び体制については、組織改正等により改善を行ってきた結果、本施設における放射性廃棄物管理は廃棄物管理課が一元的に管理する体制として現在に至っている。

現在の組織及び体制においては、放射性廃棄物管理を行うための責任権限やインターフェースが明確になっており、組織及び体制の不備に起因するトラブルや不適合事象は発生していない。また、日常業務の運営も問題なく遂行できていることから、放射性廃棄物管理に関する組織及び体制の維持と継続的な改善が図られる仕組みができているものと判断する。

(4) 今後の取組み

放射性廃棄物管理に関する組織及び体制については、今後とも、運転経験や原子力情勢等を適切に反映し、継続的な改善により一層の充実に努める。

2.2.1.6.2.2. 社内標準類の改善状況

放射性廃棄物管理に関する社内標準類の整備状況及び評価期間中の変遷について調査し、社内標準類が整備され、放射性廃棄物管理業務が確実に実施できる仕組みとなっていること並びに運転経験等を踏まえて継続的な改善(維持を含む。)が図られているか評価する。

(1) 調査方法

① 社内標準類の整備状況

「保安規定」(第42条から第52条)の項目を受けた放射性廃棄物管理に関する社内標準類の整備状況を、また、放射性気体・液体・固体廃棄物の運用管理として計画段階、実施段階及び評価段階等を通じて適切な管理が行われていることを調査する。

② 社内標準類の改善状況

放射性廃棄物管理を実施するうえでの、法令改正、国内外原子力施設の事故・故障情報等について放射性廃棄物管理に関する社内標準類へ対策が反映されていることを調査する。

③　保安活動改善状況

社内標準類に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

①　社内標準類の整備状況

運転に伴い発生する放射性廃棄物管理については、「加工施設　放射性廃棄物管理要領」に定めている。

また、放射性廃棄物管理に関する業務は、「保安規定」第 7 章(放射性廃棄物管理)に規定されており、その要求事項が社内標準類により確実に実施できることを、第 2.2.1.6－1 表「保安規定と社内標準類の整合確認表」により確認している。

以上のとおり、放射性廃棄物管理の各業務に関する内容については、社内標準類を定めて、「保安規定」の要求事項等についても確実に実施できるように整備されている。

また、放射性気体廃棄物、放射性液体廃棄物及び放射性固体廃棄物の管理に関する運用管理は、それぞれ第2.2.1.6－2図「放射性気体廃棄物低減に関する運用管理フロー」、第 2.2.1.6－3 図「放射性液体廃棄物低減に関する運用管理フロー」及び第 2.2.1.6－4 図「放射性固体廃棄物低減に関する運用管理フロー」に示すように、計画段階、実施段階、評価段階及び反映段階の各段階を通じて、放出条件の確認、放出中におけるモニタの連続監視、放出後の放射能評価及び適切な管理を行うとともに、放射性物質濃度、放射性廃棄物発生量及び放射性廃棄物保管量の低減対策を着実に実施している。

②　社内標準類の改善状況

放射性廃棄物管理に関する社内標準類は、放射性廃棄物管理に関する法令改正、国内外原子力施設の事故・故障情報、運転経験等に基づき適宜見直し、改善している。

これまでに実施してきた改善のうち、今回の評価期間における主な改善例を以下に示す。

a.　加工施設　放射性廃棄物管理要領

(a) 加工施設保安規定第 53 次改正に伴う変更

(廃棄物建屋増設に伴う変更)(2025 年 3 月改正)

b.　加工施設　放射性廃棄物管理細則

(a) 加工施設保安規定第 53 次改正に伴う変更

(廃棄物建屋増設に伴う変更)(2025 年 3 月改正)

(b) 放射能量算出対象(使用済み遠心機)の追加(2025 年 3 月改正)

c.　放射性廃棄物処理業務管理マニュアル【廃棄物管理課】

(a) スラッジ管理方法変更(スラッジ重量管理)に伴う変更

(2026 年 2 月改正)

(b) 含水率の高いスラッジの管理に関する知見の反映に係る変更

(2025 年 6 月改正)

d.　廃棄物管理課　業務マニュアル

(a) ドラム缶等をウラン濃縮工場立入規制区域および防護区域へ搬入する際の措置追加に伴う変更(2026 年 2 月改正)

(b) 基軸工程および MCS 等の工程に基づく課内業務の関わりおよび管理方法の追加に係る変更(2025 年 7 月改正)

e.　ウラン濃縮工場　廃棄施設　巡視点検マニュアル

(a) 加工施設保安規定第 53 次改正に伴う変更

(廃棄物建屋増設に伴う変更)(2025 年 3 月改正)

f.　法令等に基づく報告管理マニュアル

(a) 加工施設保安規定第 53 次改正に伴う変更

(廃棄物建屋増設に伴う変更)(2025 年 3 月改正)

③　保安活動改善状況

a.　自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー及び内部監査の指示事項、未然防止処置における改善状況のうち、社内標準類に関するものはなかった。

b.　不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、社内標準類に関するものはなかった。また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなかった。(第 2.2.1.6－4 表「これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(放射性廃棄物管理)」参照)

(3) 評価結果

放射性廃棄物管理に関する社内標準類については、「保安規定」に基づく実施事項や業務を確実に実施するための具体的な管理方法等を記載した社内標準類が整備されていることを確認した。

また、その社内標準類は、法令改正、国内外原子力施設の事故・故障情報等に基づく適宜改正や、業務実態を踏まえた記載内容の見直し等の改善を適切に行っていることを確認した。さらに、このようにして整備された社内標準類は、これに起因した法令違反又は同種トラブルが発生しておらず業務が確実に実施できていることから有効であることが確認できた。

これらのことから、放射性廃棄物管理に関する社内標準類については、業務が確実に実施できる仕組みとなっており、また、運転経験等を踏まえた継続的な改善が図られていると判断する。

(4) 今後の取組み

放射性廃棄物管理に関連する社内標準類については、今後とも、法令改正の反映や運転経験による改善等を図り、その業務が確実に実施できるよう一層の充実に努める。

2.2.1.6.2.3. 教育及び訓練の改善状況

放射性廃棄物管理に関する教育・訓練の養成計画及び体系、教育訓練内容、評価期間中の改善状況について調査し、廃棄物管理課員に対して必要な教育・訓練が実施されているかを確認し、運転経験等を踏まえて継続的な改善(維持を含む。)が図られているか評価する。

(1) 調査方法

① 教育・訓練の実施

廃棄物管理課員の知識及び熟練度に応じ、必要な教育が計画され、実施されていることを調査する。

② 教育・訓練の改善

廃棄物管理課員の教育・訓練が必要の都度、適正な反映、改善が図られていることを調査する。

③　教育・訓練に関する協力会社への支援

協力会社の教育・訓練に対する支援が確実に行われていることを調査する。

④　保安活動改善状況

教育・訓練に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

①　教育・訓練の実施

放射性廃棄物管理業務は専門的な知識・技能が要求されるため、長期的視点に立って計画的に廃棄物管理課員を養成する必要があり、このため第2.2.1.6－5 図「廃棄物管理課員の養成計画及び体系」に示すような計画及び体系を定めている。

廃棄物管理課員の教育・訓練は、放射線関係の技術的な教育、他部門共通の教育及び職場における日常業務を通じたOJTに大別される。このうち、技術的な教育の内容を第2.2.1.6－2表「廃棄物管理課員の技術的な教育・訓練内容」に示す。

a.　放射線関係の技術的な教育

本教育は、原子力に関する基礎・専門知識及び廃棄物管理課員のための技術・技能の段階的習得を目標としている。具体的には、社内の集合教育による専門的な教育の受講、外部の講演会及び技能講習への参加を行っており、各段階に応じた研修を設定し、廃棄物管理課員の技能の維持・向上に努めている。

b.　OJT

OJTによる教育は、日常業務の中で役職者や業務経験者による指導と実習を主体に実施し、実践に向けたきめ細かな指導を行っている。

c.　力量管理

力量とは、業務の遂行に必要な知識・技能・経験を総合的に評価したうえで判断される業務を遂行できる能力のことであり、当社では、放射線管理及び環境放射線モニタリング業務に従事する放射線管理要員の力量の評価を半年に1回実施し、以下のとおり、その力量を持つ者に業務を付与している。

(a) 廃棄物管理課員の力量

廃棄物管理課長は、廃棄物管理課員のうち、「濃縮事業部　原子力安全に係る品質マネジメントシステム運用要則」に基づく力量評価の結果、「個別業務の実施に必要な技能及び経験を有し、必要な知識及び技能並びにそれに適用する能力が実証された者」に業務を付与する。

② 教育・訓練の改善

放射性廃棄物管理の教育・訓練は、国内外原子力施設の事故・故障情報及び法令改正等必要に応じて教育計画に反映又は教育内容の改善を行っている。

なお、今回の評価期間においては、教育・訓練に反映させる事項はなかった。

③ 教育・訓練に関する協力会社への支援

協力会社の社員への保安教育が「保安規定」に基づき適切に実施されていることを記録及び教育現場に適宜立ち会いして確認している。また、保安教育が円滑かつ確実に実施されるよう教育・訓練のための資機材を提供する等の支援を行っている。

④ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、教育・訓練に関するものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、教育・訓練に関するものはなかった。

(3) 評価結果

放射性廃棄物管理に関する教育・訓練については、同業務が専門的な知識・技能を要求していることから、長期的視点に立って計画的に養成する必要があるが、それに対し各段階に応じた養成計画を定め、職場等において適切に実施されていることを確認した。また、国内外原子力施設の事故・故障情報から得られた教訓及び法令改正内容を確認し、教育内容への反映要否を判断する等、教育・訓練を適切に改善するための措置が講じられていること

を確認した。

協力会社社員の教育については、適切に実施されていることを適宜、廃棄物管理課員が協力会社社員に対し、直接教育を展開する等して確認している。また、教育・訓練に対する資機材等を提供して支援が確実に実施されていることを確認した。

これらのことから、放射性廃棄物管理に関する教育・訓練については、運転経験等を踏まえて改善する仕組みによって、適切に維持及び継続的な改善が図られていると判断する。

(4) 今後の取組み

放射性廃棄物管理に関する教育・訓練については、今後とも、国内外原子力施設の事故・故障等から得られる教訓を適切に反映させる等、教育・訓練の充実を図り、廃棄物管理課員の知識・技能の習得と経験・技術の伝承に努める。

2.2.1.6.2.4. 設備の改善状況

放射性廃棄物の低減対策の実施状況及び設備の改善について調査し、継続的な改善(維持を含む。)が図られているか評価する。

(1) 調査方法

① 放射性廃棄物低減対策の実施状況

放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出並びに放射性気体廃棄物※1、放射性液体廃棄物※2 及び放射性固体廃棄物の発生・保管量の低減対策、またその変遷を調査し、放射性廃棄物の放出・発生・保管量の低減対策が、運転経験等を踏まえて確実に実施されていることを確認する。

※1：IF_7、※2：IF_5、有機溶剤

② 保安活動改善状況

設備に関する保安活動改善状況により調査する。

(2) 調査結果

① 放射性廃棄物低減対策の実施状況

a. 放射性気体廃棄物

本施設では、放射性気体廃棄物を低減するため、第2.2.1.6－6図「放射

性気体廃棄物放出低減対策の変遷」に示すように、適宜放出低減対策を実施してきた。

なお、今回の調査期間において新たに放射性気体廃棄物の低減を図った例はないが、これまで実施してきた対策を継続して実施している。

b. 放射性液体廃棄物

本施設では、放射性液体廃棄物を低減するため、第2.2.1.6－7図「放射性液体廃棄物放出低減対策の変遷」に示すように、適宜放出低減対策を実施してきた。

なお、今回の調査期間において新たに放射性液体廃棄物の低減を図った例はないが、これまで実施してきた対策を継続して実施している。

c. 放射性固体廃棄物

本施設では、放射性固体廃棄物の発生量及び保管量を減少させるため、第 2.2.1.6－8 図「放射性固体廃棄物低減対策の変遷」に示すように、適宜低減対策を実施してきた。

なお、今回の調査期間において新たに放射性固体廃棄物の低減を図った例はないが、これまで実施してきた対策を継続して実施している。

② 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、設備に関するものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、設備に関するものはなかった。

c. その他の改善状況

2025 年 3 月 31 日付で保安規定第 53 次改正（2025 年 3 月 21 日認可）が施行されたことにより、ウラン濃縮工場における放射性固体廃棄物の保管廃棄能力が 16,900 本から 27,300 本（200 リットルドラム缶換算）に増強された。これにより、2025 年 3 月 31 日時点におけるウラン濃縮工場の保管廃棄能力の余力が約 7.8%から 42.9%まで改善された。

なお、B ウラン濃縮廃棄物建屋運用開始に伴う社内標準類の改正は、

「2.2.1.6.2.2.　社内標準類の改善状況」に示すとおり、問題なく改正・施行されている。

(3) 評価結果

放射性廃棄物管理に関する改善については、ALARA の精神に基づき放出される放射性物質濃度及び発生・保管量を低減させる対策が適宜実施されていることを確認した。

また、実施された放射性廃棄物低減対策は、「2.2.1.6.2.5.　実績指標の推移」の項に示すように、放出される放射性物質濃度及び発生・保管量が減少傾向又は理由なく増加していないことから有効であることが確認できた。

これらのことから、放射性廃棄物管理に関する設備改善については、運転経験等を踏まえて改善する仕組みによって、適切に維持及び継続的な改善が図られていると判断する。

(4) 今後の取組み

放射性廃棄物管理に関する設備改善については、国内外原子力施設の運転経験等から得られる教訓を適切に反映させる等、継続的な改善に努める。

2.2.1.6.2.5.　実績指標の推移

放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出実績、放射性気体廃棄物、放射性液体廃棄物及び放射性固体廃棄物の発生・保管実績を調査し、放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物中の放射性物質濃度並びに放射性気体廃棄物、放射性液体廃棄物及び放射性固体廃棄物の発生・保管量を適切に管理していることを評価する。

(1) 調査方法

①　放射性気体廃棄物の放出実績及び発生・保管廃棄実績

保安規定に基づき評価する1週間ごと及び3月間ごとの気体状の放射性廃棄物に含まれる放射性物質濃度の推移を調査し、放出される放射性気体廃棄物に含まれる放射性物質濃度を適切に管理していることを確認する。

また、A 付着ウラン回収廃棄物室に搬入された年度ごとの発生量と累積保管量の推移を調査し、放射性気体廃棄物の発生量・保管量を適切に管理していることを確認する。

② 放射性液体廃棄物の放出実績及び発生・保管廃棄実績

保安規定に基づき評価する放出の都度及び3月間ごとの液体状の放射性廃棄物に含まれる放射性物質濃度の推移を調査し、放出される放射性液体廃棄物に含まれる放射性物質濃度を適切に管理していることを確認する。

また、管理廃水処理室に搬入された有機溶剤及び機械油の年度ごとの発生量と累積保管量の推移、A 付着ウラン回収廃棄物室に搬出された IF_5 の年度ごとの発生量と累積保管量の推移を調査し、放射性液体廃棄物の発生量・保管量を適切に管理していることを確認する。

③ 放射性固体廃棄物の発生・保管廃棄実績

ウラン濃縮廃棄物室に搬入された年度ごとの発生量と累積保管量の推移を調査し、放射性固体廃棄物の発生量・保管量を適切に管理していることを確認する。

(2) 調査結果

① 放射性気体廃棄物の放出実績及び発生・保管実績

a. 放射性気体廃棄物の放出実績

放射性気体廃棄物のうち放出される放射性物質濃度に対する調査期間中の管理目標値(1 週間及び 3 月平均値)は、保安規定に定めているとおり、2×10^{-8}Bq／㎤である。これに対して放出される放射性物質濃度は、第 2.2.1.6－9 図「放射性気体廃棄物中の放射性物質の放出実績」に示すように、今回の調査期間においてその値は管理目標値に対して十分小さい値となっている。

b. IF_7 の発生・保管廃棄実績

放射性気体廃棄物のうち保管廃棄対象である IF_7 の本施設全体の発生・保管量は、第2.2.1.6－10図「放射性気体廃棄物の発生、保管量の推移」に示すように、今回の調査期間においては実績なしとなっている。

IF_7 の累積保管量については、2026 年 3 月 17 日時点において 0 本であり A 付着ウラン回収廃棄物室の保管廃棄能力(27 本)以下で推移している。

② 放射性液体廃棄物の放出実績及び発生・保管廃棄実績

a. 放射性液体廃棄物の放出実績

放射性液体廃棄物のうち放射性物質濃度に対する本施設全体の管理目

標値(放出の都度及び 3 月平均値)は、保安規定に定めているとおり、1×10^{-3}Bq／cm³である。これに対して放出される放射性物質濃度は、第 2.2.1.6－11 図「放射性液体廃棄物中の放射性物質の放出実績」に示すように、今回の調査期間においてその値は管理目標値に対して十分小さい値となっている。

ただし、2025年度第1四半期において、検出限界値（1.4×10^{-5}Bq/cm³）※をわずかに超える値が測定されたため、今回の評価期間では ND となっていない。

※検出限界値とは、測定結果を有意値と判断できる最低値である。

b. 有機溶剤及び機械油の発生・保管廃棄実績

放射性液体廃棄物のうち有機溶剤及び機械油に対する本施設全体の発生・保管量は、第 2.2.1.6－12 図「放射性液体廃棄物のうち有機溶剤及び機械油の発生、保管量の推移」に示すように、今回の調査期間においては実績なしとなっている。

有機溶剤及び機械油の累積保管量については、2026 年 3 月 17 日時点において 62 本であり、管理廃水処理室の保管廃棄能力(160 本)以下で推移している。

なお、機械油は保安規定第 45 次改正(2019 年 3 月 1 日、原子力規制委員会認可)以降、固形化処理により放射性固体廃棄物として保管廃棄しているため、放射性液体廃棄物として保管廃棄することはない。

c. IF_5の発生・保管廃棄実績

放射性液体廃棄物のうち IF_5 に対する本施設全体の発生・保管量は、第 2.2.1.6－13 図「放射性液体廃棄物のうち IF_5 の発生、保管量の推移」に示すように、今回の調査期間においては実績なしとなっている。

IF_5の累積保管量については、2026 年 3 月 17 日時点において 61 本であり、A 付着ウラン回収廃棄物室の保管廃棄能力(80 本)以下で推移している。

③ 放射性固体廃棄物の発生・保管廃棄実績

a. 放射性固体廃棄物

放射性固体廃棄物の本施設全体の発生・保管量は、第2.2.1.6－3表「放

射性固体廃棄物データ」及び第 2.2.1.6－14 図「放射性固体廃棄物の発生量、保管量の推移」に示すような傾向にある。

本届出書の評価期間における放射性固体廃棄物の発生量は約590本であった。前回評価期間の約3倍の発生量であるが、今回の評価期間では、新たにRE-2Cに係る更新工事が始まったこと、前回評価期間には発生していなかった大型機器の有姿保管を行ったことが要因である。

累積保管量については、2026 年 3 月 17 日時点において約 16,200 本となったが、ウラン濃縮廃棄物室の保管廃棄能力が保安規定第 53 次改正が施行（2025 年 3 月 31 日付）されたことにより、16,900 本から 27,300 本に増強された。これによって、保管廃棄能力に十分な裕度をもって推移している。

運用については、放射性固体廃棄物の発生・保管量について定期的に教育、パトロールを通じて事業部員への周知により廃棄物発生量低減の意識を醸成する活動を継続している。

放射性廃棄物でない廃棄物については、厳格な管理のもと更なる廃棄物発生量低減を図っている。

以上のように、放射性固体廃棄物の発生・保管について、適切な放射性廃棄物管理がなされている。

(3) 評価結果

放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物中の放射性物質濃度並びに放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の保管廃棄の発生量は、種々の低減対策を実施してきたことにより十分低いレベルとなっている。

なお、本施設からの放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出による周辺監視区域境界外の放射性物質濃度は、放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出実績から、それぞれ管理目標値未満と評価でき、「平成27年原子力規制委員会告示第 8 号(核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示)」第8条に記載の周辺監視区域外における濃度限度(放射性気体廃棄物：2×10^{-7}Bq/cm^3、放射性液体廃棄物：2×10^{-2}Bq/cm^3)を十分に下回っている。

今回の評価期間においては、放射性液体廃棄物の放出に係る一部の測定結

果が検出限界値をわずかに超えた有意値として測定されたが、その他の測定結果等を考慮し、偶発的に発生したものと考えられることから、上記の評価が変わるものではない。

放射性固体廃棄物の発生量は、前回評価期間からの更新工事増加及び大型機器の有姿保管の発生により増加したが、これらの影響を除けば概ね昨年並みの発生量と評価できることから、従来から実施している廃棄物低減対策は有効に機能しており、保管廃棄場所の保管廃棄能力を超えないように管理できていることを確認した。

このことから、放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物中の放射性物質濃度並びに放射性気体廃棄物、放射性液体廃棄物及び放射性固体廃棄物の保管廃棄の発生・保管量が理由なく増加していないと判断する。

(4) 今後の取組み

放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物中の放射性物質濃度並びに放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の保管廃棄の発生量は、現状でも十分低く抑えられていることから、今後とも現行の運用管理を行い、この状況を維持する。

放射性固体廃棄物については、各種低減対策による発生量の低減を計画的に実施し、保管量の低減に努める。

2.2.1.6.2.6. まとめ

(1) 評価結果

放射性廃棄物管理における保安活動の仕組み(組織及び体制、社内標準類、教育・訓練)及び放射性廃棄物管理に関する設備について、改善活動は適切に実施しており、改善する仕組みが機能していることを確認した。また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等の有無を確認した結果、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなく、追加措置が有効に機能していることを確認した。

放射性廃棄物管理については、ALARA の精神に基づき、放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物は放出される放射性物質濃度及び保管廃棄の発生量の低減に努めており、また、放射性固体廃棄物は、保管量を増加させないように

努めていることを確認した。

以上のことから、放射性廃棄物の放射性物質濃度及び発生・保管量がALARAの精神に基づき、低減努力が図られており、適切に管理していると判断する。

(2) 今後の取組み

放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物については、現状でも十分放出される放射性物質濃度及び保管廃棄の発生量は低く抑えられており、今後とも適切な放射性廃棄物管理を行い、この状況を維持していく。

放射性固体廃棄物については、これまでに種々の発生量、保管量の低減対策を実施してきた。今後も放射性廃棄物の発生量低減のために、工事に際して資材の再利用、廃棄物の発生量低減を図るとともに、更なる低減対策の検討を進める。

第 2.2.1.6－1 表　保安規定と社内標準類の整合確認表

「保安規定」の内容	「加工施設　放射性廃棄物管理要領」の規定項目
第 42 条(放射性廃棄物管理に係る基本方針)	第 1 章　第 2 節 基本方針
第 43 条(仕掛品)	第 2 章　第 1 節 仕掛品の管理
第 44 条(放射性固体廃棄物)	第 2 章　第 2 節 放射性固体廃棄物の管理
第 45 条(スラッジ)	第 2 章　第 3 節 スラッジの管理
第 46 条(放射性廃棄物でない廃棄物の管理)	第 2 章　第 4 節 放射性廃棄物でない廃棄物の管理
第 47 条(放射性液体廃棄物)	第 2 章　第 5 節 放射性液体廃棄物放出に係る管理
第 48 条(有機溶剤)	第 2 章　第 6 節 有機溶剤に係る管理
第 49 条(機械油)	第 2 章　第 7 節 機械油に係る管理
第 50 条(IF_5)	第 2 章　第 8 節 IF_5 の管理
第 51 条(放射性気体廃棄物)	第 2 章　第 9 節 放出する放射性気体廃棄物の管理
第 52 条(IF_7)	第 2 章　第 10 節 IF_7 の管理

第 2.2.1.6－2 表　廃棄物管理課員の技術的な教育・訓練内容

教育訓練名	対象者	教育訓練内容
教育段階に応じた 0JT	共通	・新規配属者に対し、日常業務の中で役職者や業務経験者による指導と実習
はい作業主任者技能講習	共通	・はい作業主任者の資格取得に関する技能講習
フォークリフト運転技能講習	共通	・フォークリフト運転の資格取得に関する技能講習
玉掛け技能講習	共通	・玉掛け作業の資格取得に関する技能講習
クレーン操作技能講習	共通	・クレーン操作の資格取得に関する技能講習

第 2.2.1.6－3 表　放射性固体廃棄物データ(1/2)

年 度 ※1	200 ℓドラム缶 発 生 量 (本)	20 ℓドラム缶 発 生 量 (本) ※2	その他の種類の 発 生 量 (本相当) ※3	発 生 量 (本相当)	累　積 保管量 (本相当)
2011	137	16	8	147	6,125
2012	144	16	200	346	6,471
2013	160	0	72	232	6,703
2014	92	16	12	106	6,809
2015	347	23	640	990	7,799
2016	357	9	68	427	8,225
2017	1,612	8	32	1,645	9,870
2018	1,586	0	56	1,642	11,440
2019	810	0	152	962	12,402
2020	425	0	140	565	12,963※4
2021	365	0	548	913	13,540※4
2022	13	0	1,652	1,665	15,205
2023	13	4	168	185	15,390
2024	27	14	172	201	15,591
2025	35	16	548	585	16,176

□ 内は今回の調査期間

※1：今回の調査期間は、2025 年 3 月 26 日～2026 年 3 月 17 日までのデータを算出。

※2：スラッジは、20 ℓドラム缶に封入し保管廃棄している。本表では 20 ℓドラム缶本数を記載しており、200 ℓドラム缶本数への換算方法は、8 本あたり 1 本分とし、端数については切り上げ。

※3：ボックスパレットは、その他の種類の発生量に分類。本表では 200 ℓドラム缶本数へ換算した数量を記載している。

※4：従前の保管場所からの移動に伴い、移動前後の保管場所の高さが 3 段積みから 2 段積みへ変更となったことで、2021 年度に 336 本分ドラム缶への換算本数が減少して算出。(200 ℓドラム缶に収納できない放射性固体廃棄物(使用済遠心機を除く)については、占有する面積に保管可能なドラム缶本数を基に換算している。)

第 2.2.1.6－3 表　放射性固体廃棄物データ(2/2)

年 度 ※1	使用済遠心機 発 生 量 (tSWU/y)	使用済遠心機 累　積 保管量 (tSWU/y)
2011	0	75
2012	0	75
2013	0	75
2014	0	75
2015	0	75
2016	0	75
2017	0	75
2018	0	75
2019	0	75
2020	0	75
2021	75	150
2022	0	150
2023	0	150
2024	19	169
2025	201	370

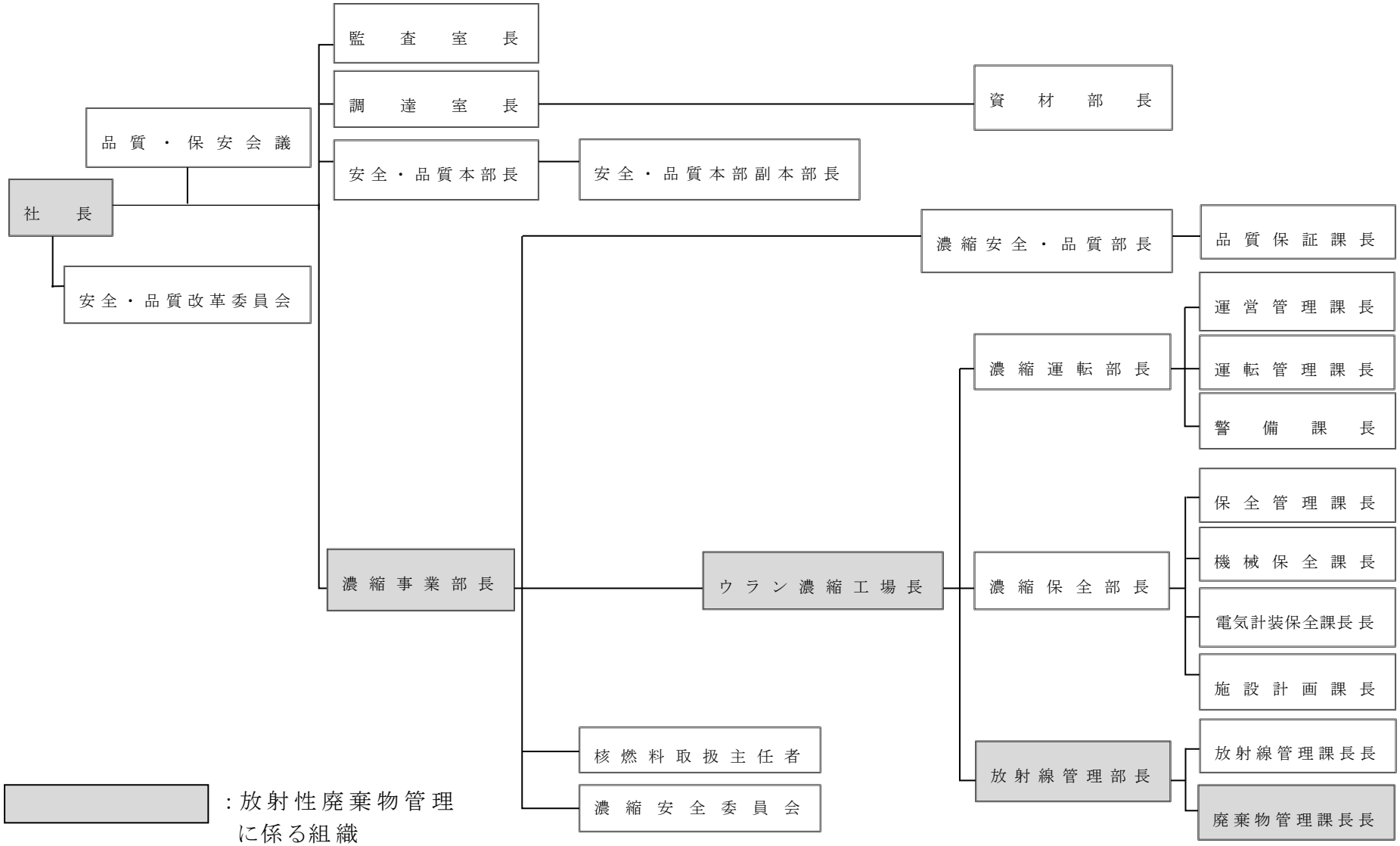
□ は今回の調査期間

※1：今回の調査期間は、2025 年 3 月 26 日～2026 年 3 月 17 日までのデータを算出。

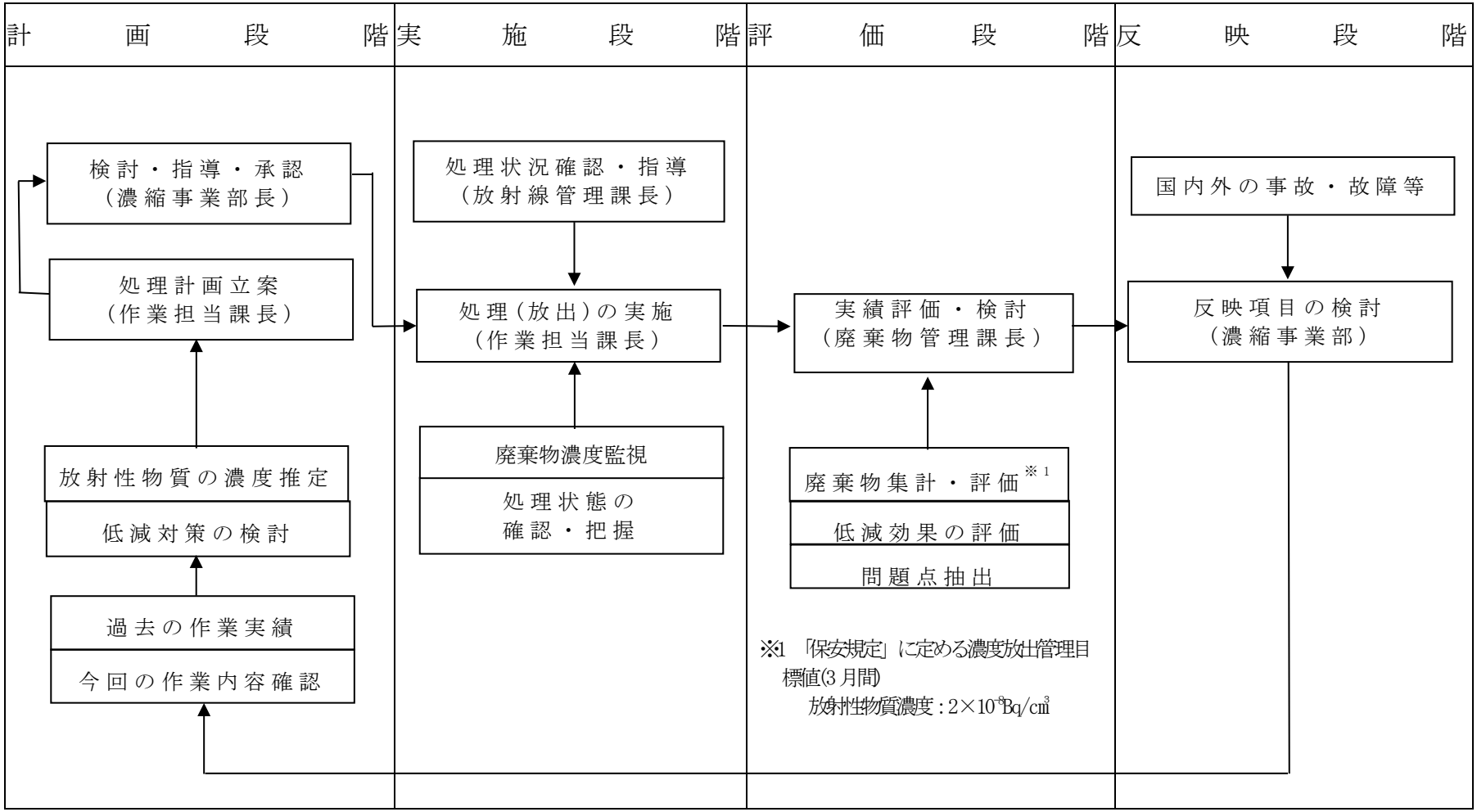
第 2.2.1.6－4 表　これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(放射性廃棄物管理)

No.	追加措置 (抽出した届出回次)	概要	実施時期 (届出回次)	措置後の関連する不適合、指摘事項等の発生の有無	該当事象
1	3S インターフェース連携に係る改善(第 1 回)	本措置は、再処理工場で発生した全消灯事象における再発防止対策の取り込み及び 3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し実施するものである。 本措置については、3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し、2024 年度に当該活動の取組に係る要求を保安規定に追加し、ルール化を行い、運用を開始している。	2024 年 9 月 (第 2 回)	○	―

凡例
措置後の関連する不適合等の発生の有無：　○：発生していない　×：発生している　－：対象外

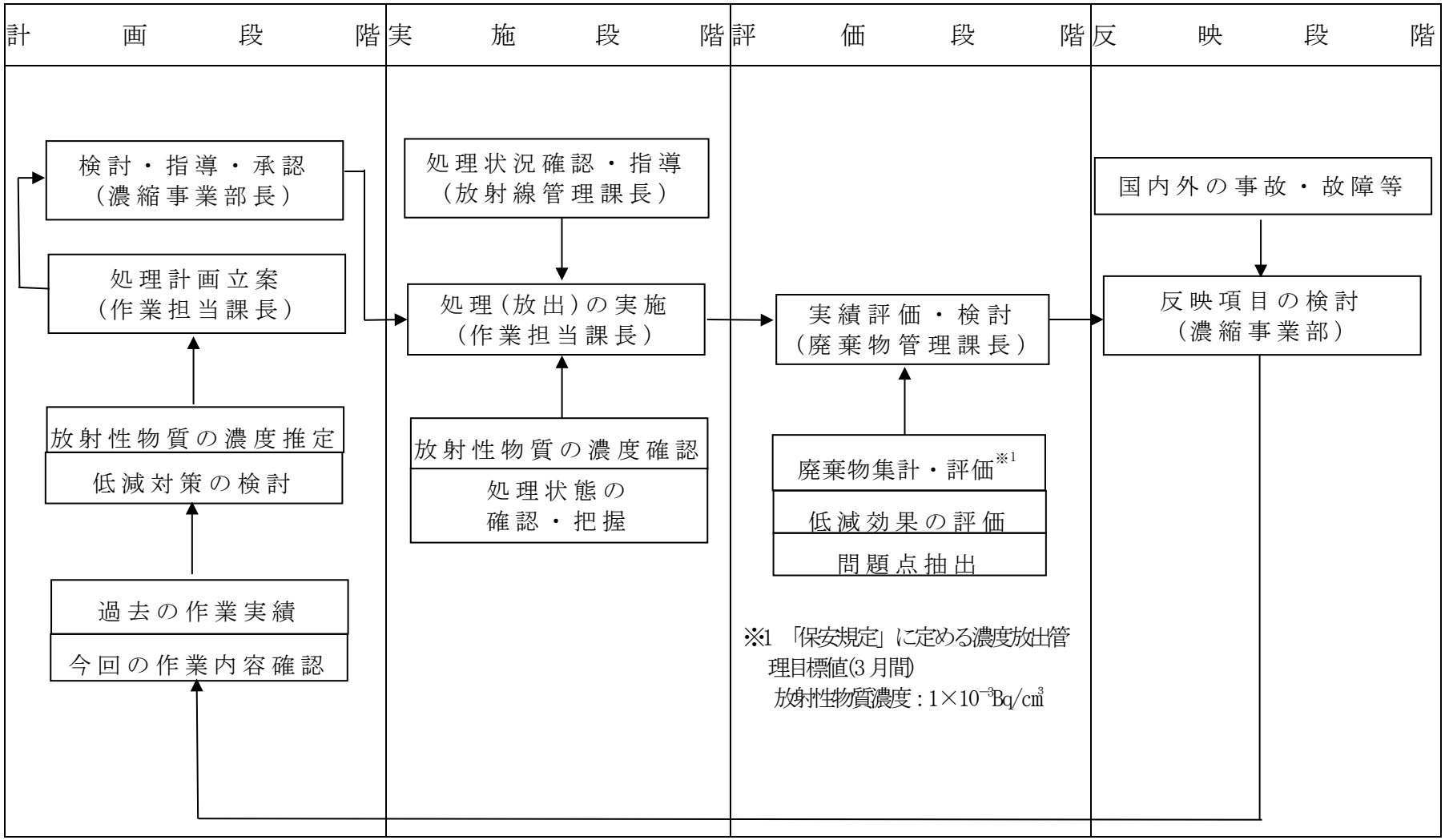


第 2.2.1.6－1 図　放射性廃棄物管理に関する組織体系図



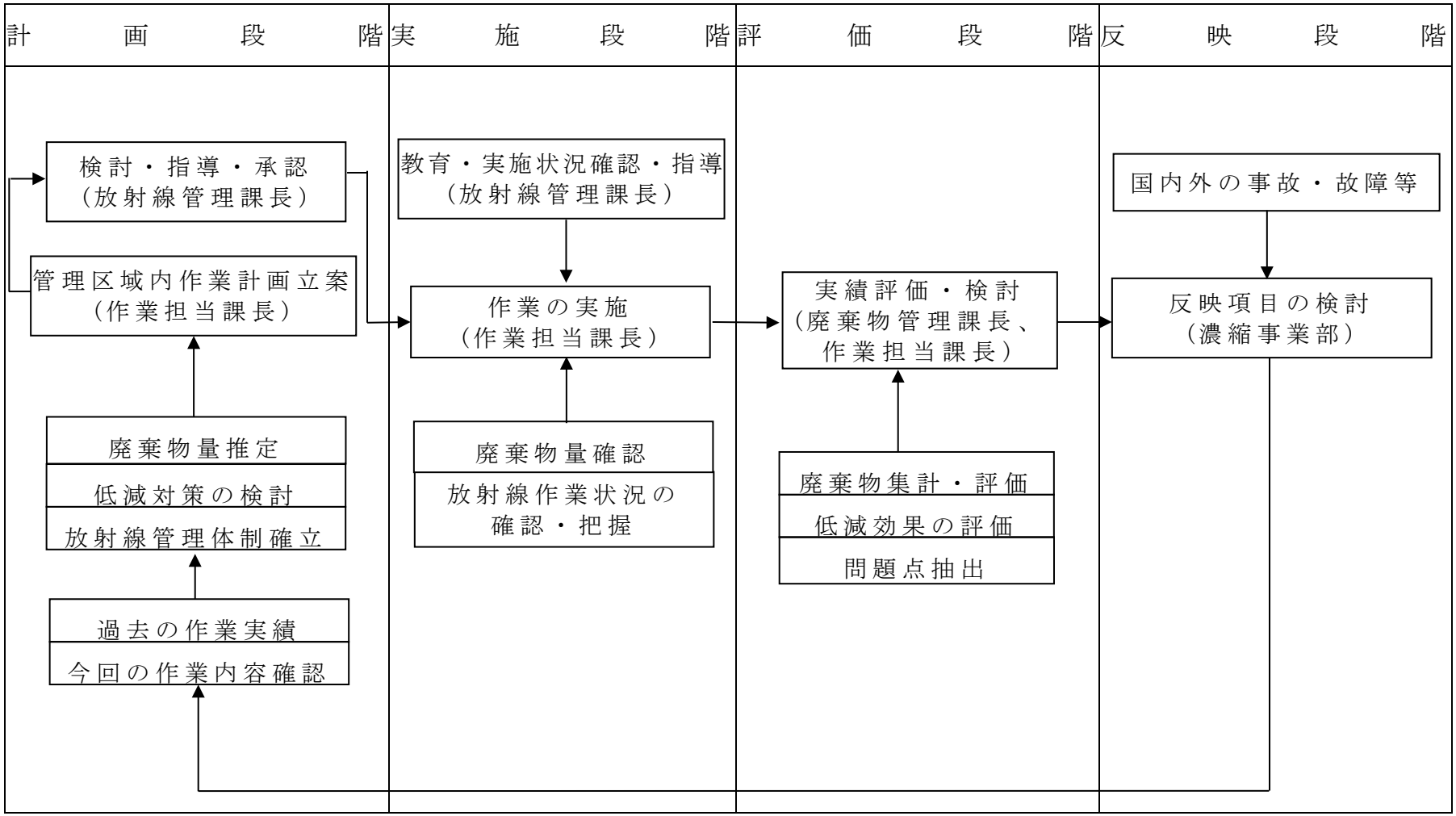
注）丸括弧内は主管を示す。

第 2.2.1.6－2 図　放射性気体廃棄物低減に関する運用管理フロー



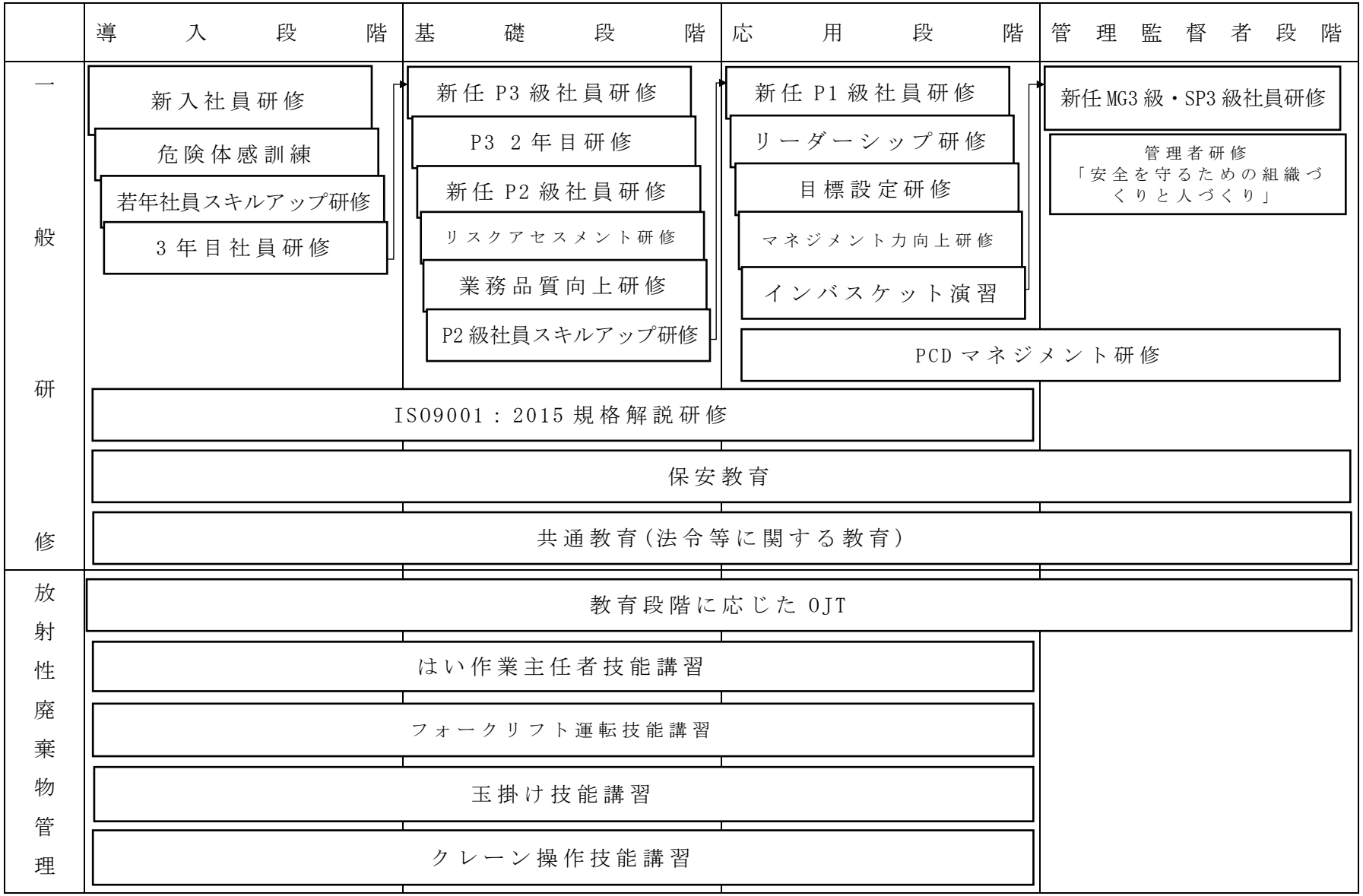
注）丸括弧内は主管を示す。

第 2.2.1.6－3 図　放射性液体廃棄物低減に関する運用管理フロー



注）丸括弧内は主管を示す。

第 2.2.1.6－4 図　放射性固体廃棄物低減に関する運用管理フロー



第 2.2.1.6－5 図　廃棄物管理課員の養成計画及び体系

項目＼年度	2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025	備考
・放射性物質の濃度の低減対策	(1)グリーンハウス、簡易フードの設置[1991年度～]※1 ▼	

※1：操業開始時点より実施。

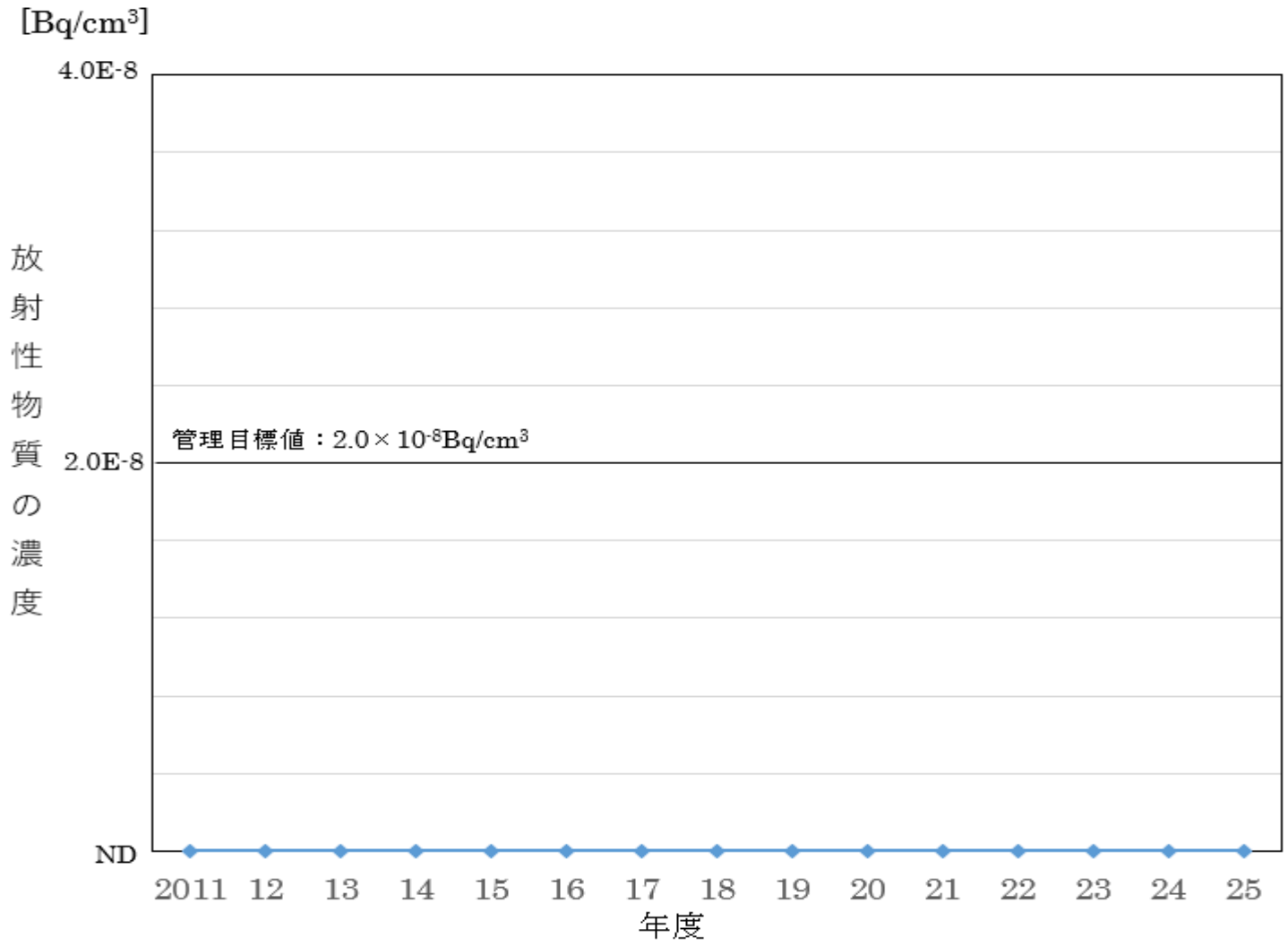
第2.2.1.6－6図　放射性気体廃棄物放出低減対策の変遷

項目＼年度	2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025	備考
・放射性液体廃棄物の低減対策	(1) 機械油の固形化[2018年度～] (2)第2種管理区域の除湿器排水の非管理区域への送水[2022年度～]	

第2.2.1.6－7図　放射性液体廃棄物放出低減対策の変遷

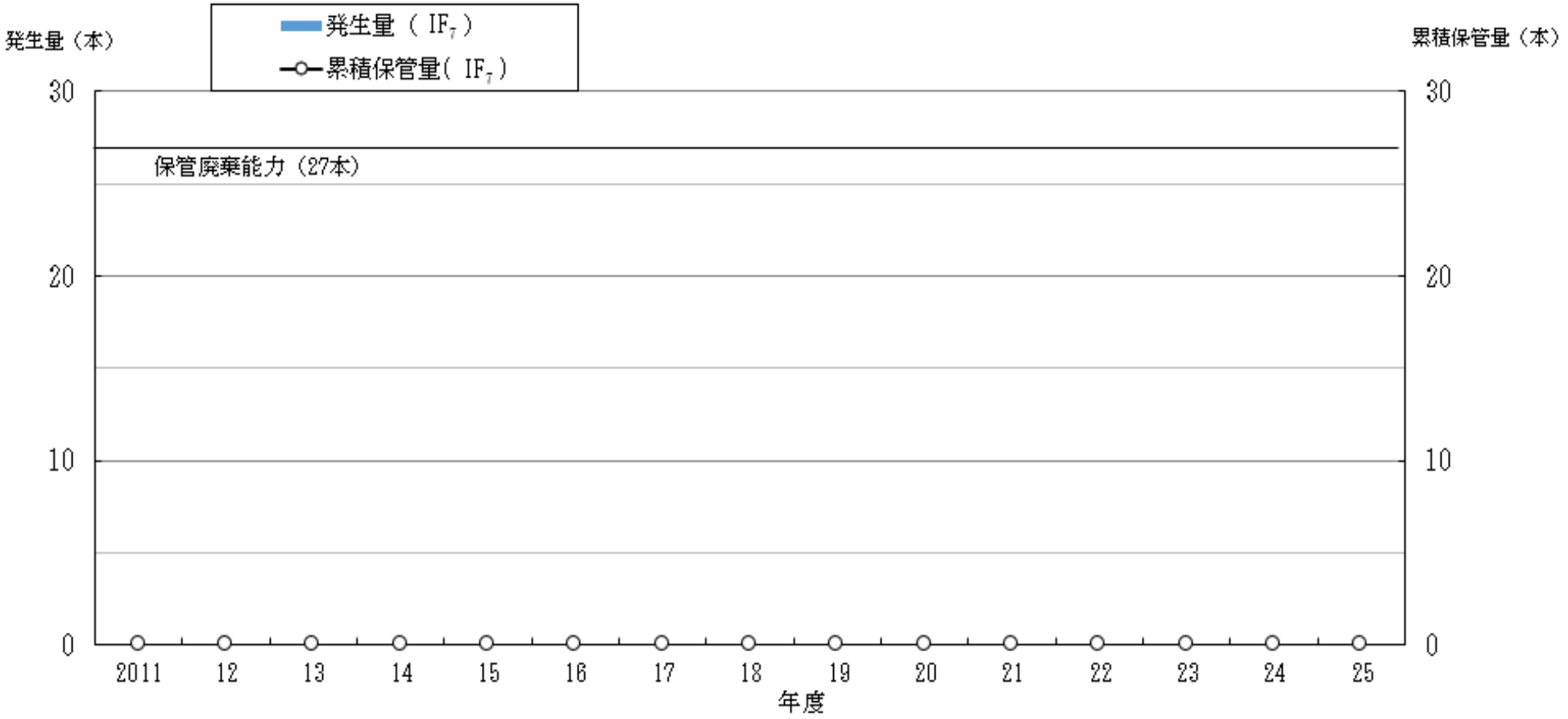
項目＼年度	2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025	備考
・廃棄物の発生量抑制	(1)「放射性廃棄物でない廃棄物」の運用[2013年度～] (2)搬入前の資機材の梱包材取り除き(パトロールによる監視・指導)[2021年度～] (3) 消耗品の持込み量の抑制及び再利用[2012年度～] (4) 配管の廃棄方法変更[2024年度～] (5) 発生状況の監視強化[2019年度～2024年度]	
・保管容器の変更による収納効率の向上	(1)一部、廃棄物の収納をドラム缶からボックスパレットに変更[2019年度～]	

第2.2.1.6－8図　放射性固体廃棄物低減対策の変遷



・ND は、検出限界濃度未満を示す。なお、検出限界濃度は 2.0×10^{-9}Bq/cm^3 以下である。

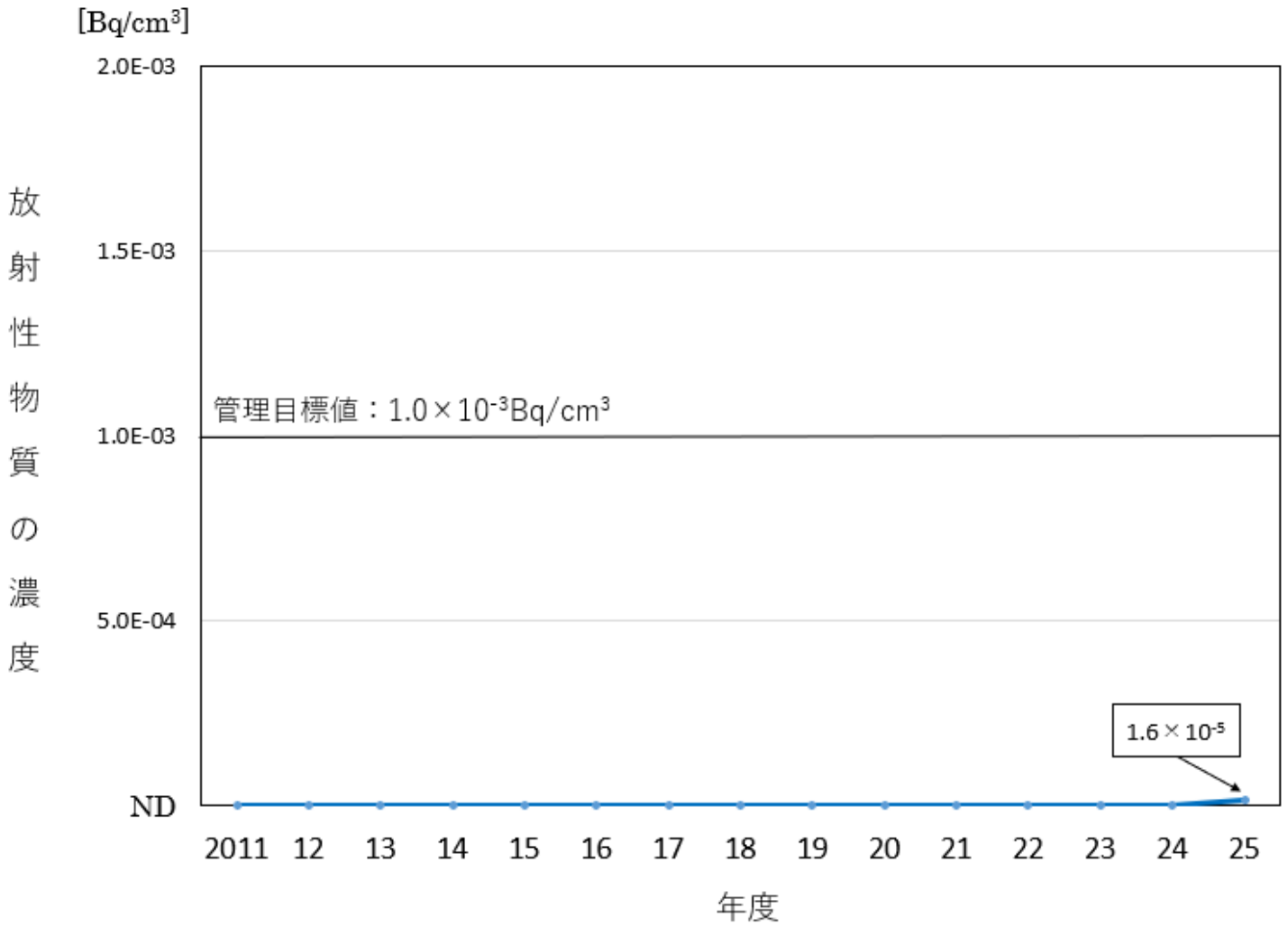
第 2.2.1.6－9 図　放射性気体廃棄物中の放射性物質の放出実績



・放射性気体廃棄物のうち、保管廃棄対象である IF_7 の発生、保管量を示す。

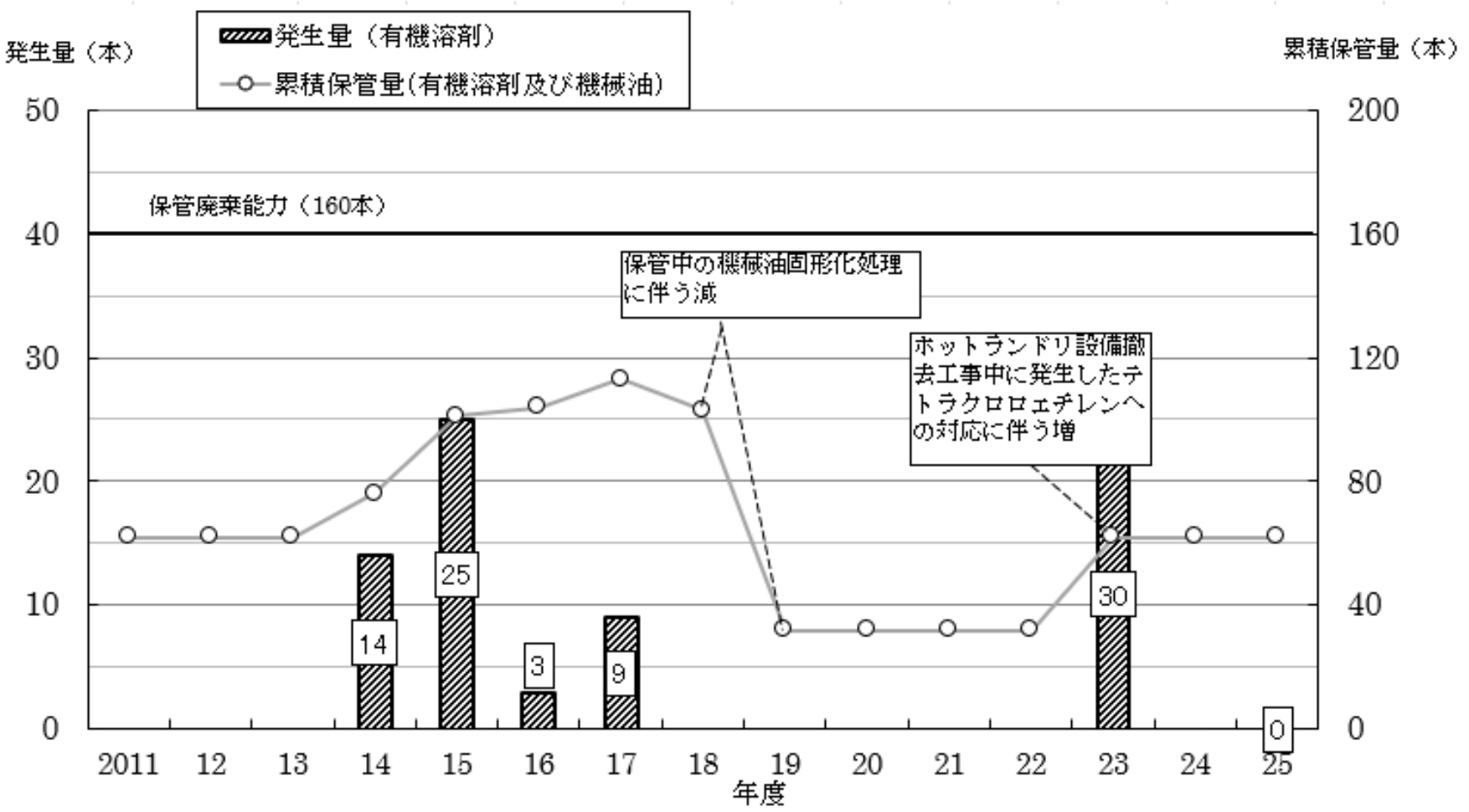
・今回の調査期間における、IF_7 の発生、保管実績はなし。

第 2.2.1.6－10 図　放射性気体廃棄物の発生、保管量の推移



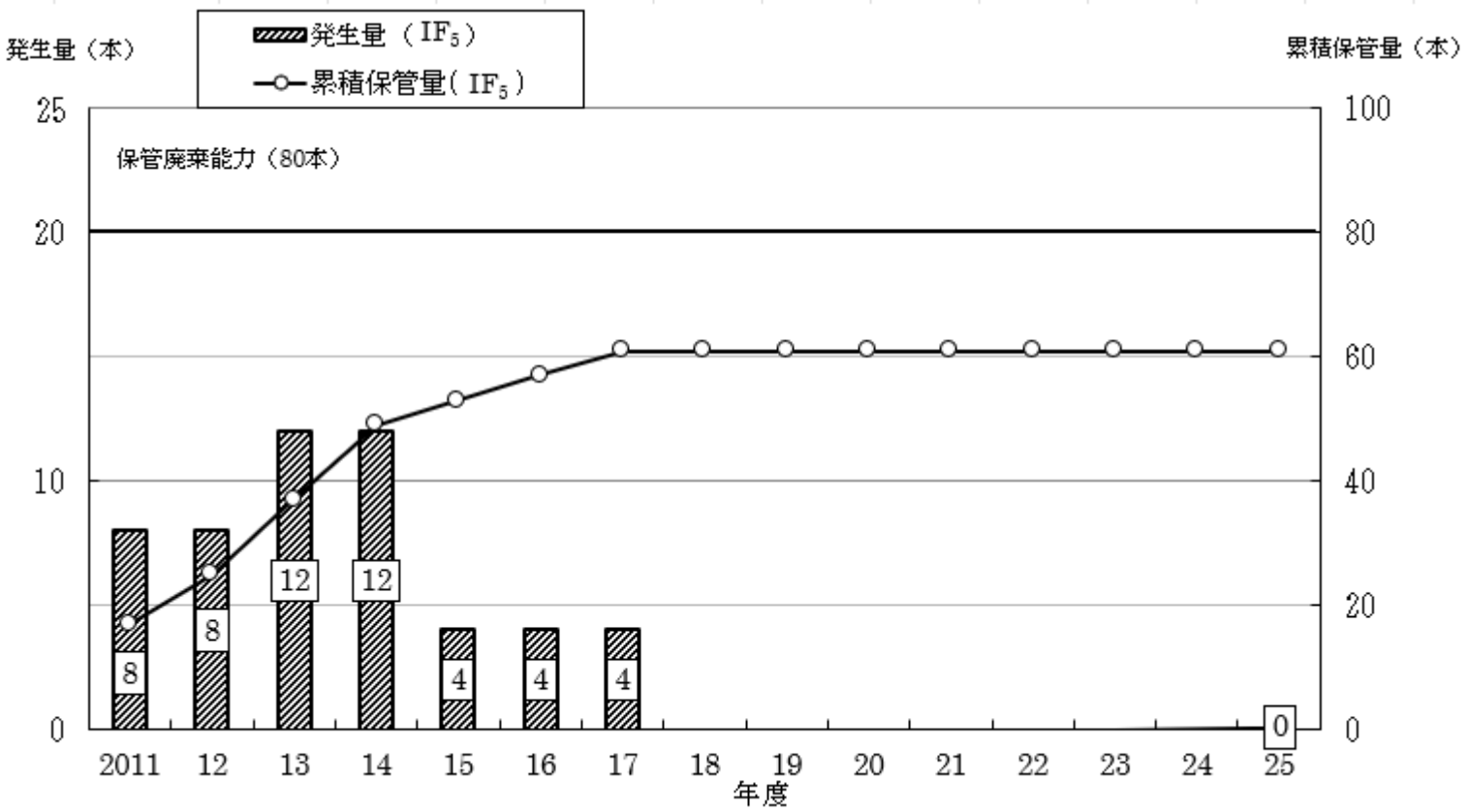
・ND は、検出限界濃度未満を示す。なお、検出限界濃度は 1.0×10⁻⁴Bq/cm³ 以下である。

第 2.2.1.6－11 図　放射性液体廃棄物中の放射性物質の放出実績



・固形化処理以降、保管廃棄中の機械油はなし。

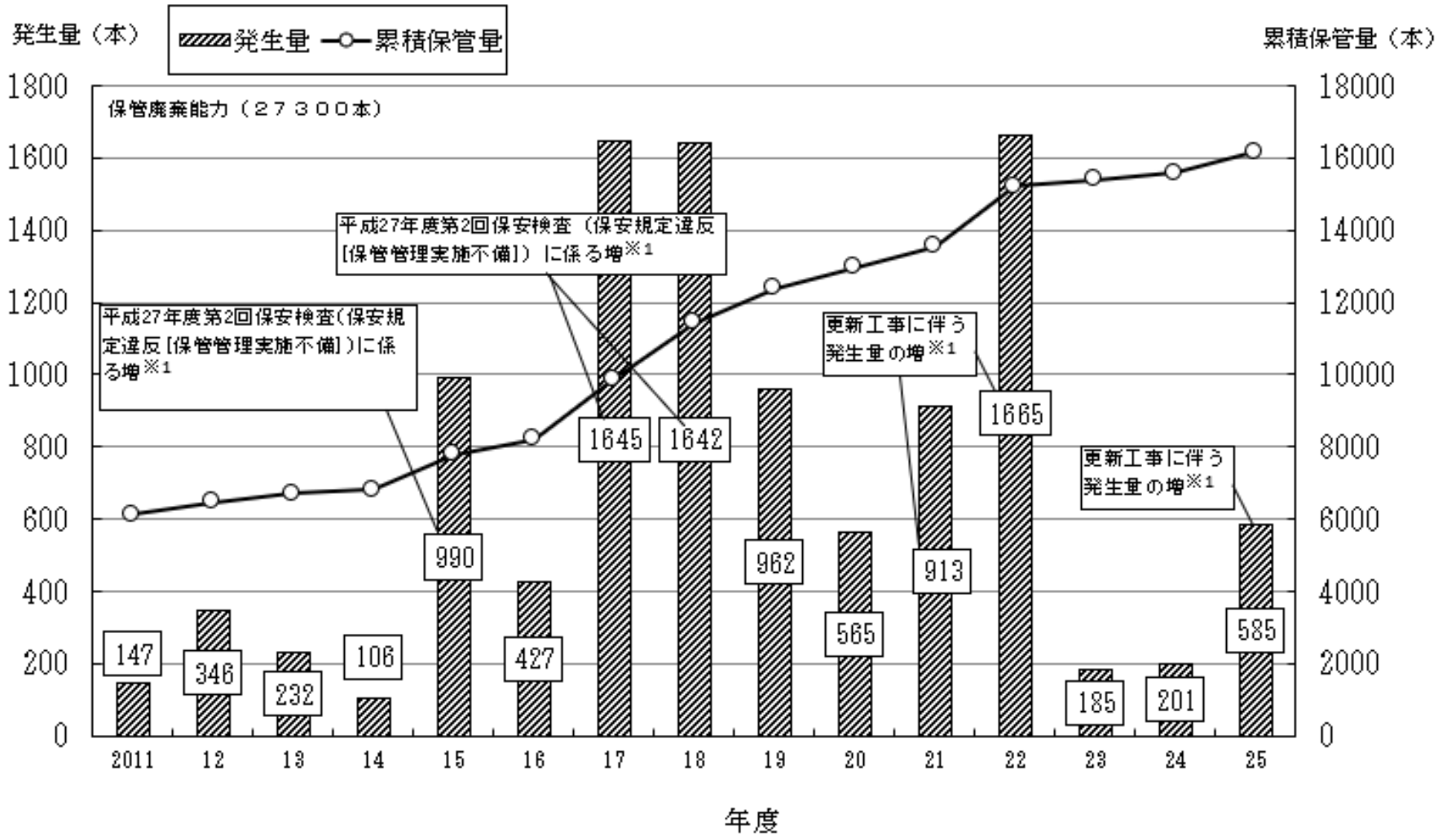
第 2.2.1.6－12 図　放射性液体廃棄物のうち有機溶剤及び機械油の発生、保管量の推移



・IF_5の保管廃棄先として、A付着ウラン回収廃棄物室（以下、「A付着室」という。）とB付着ウラン回収廃棄物室(以下、「B付着室」という。)があるが、B付着室への保管廃棄実績はないため、本表ではA付着室の発生、保管量の推移を示す。A付着室の保管廃棄能力は、80本である。

・今回の調査期間における、IF_5の発生実績はなし。

第2.2.1.6－13図　放射性液体廃棄物のうちIF_5の発生、保管量の推移



※1：例年度と比較して、放射性固体廃棄物の発生量が多い年度における発生量増加の理由を記載

第 2.2.1.6－14 図　放射性固体廃棄物の発生量、保管量の推移

2.2.1.7.　事故・故障等発生時の対応及び緊急時の措置

2.2.1.7.1.　保安活動の目的及び目的の達成に向けた活動

本施設における事故・故障等発生時の対応とは、「加工施設　異常事象対策要領」及び「火災防護計画」に定める、事故・故障等が発生した場合における各組織※1 の設置及び要員の体制、通報連絡体制、資機材等、安全避難通路の確立についてあらかじめ整備し、社員及び周辺住民の安全確保を第一として、速やかに本施設を安全な状態に収束させるとともに、社内関係者への迅速な情報の伝達並びに速やかに国及び地方自治体への通報連絡の実施、一般の方々に対しても適切に情報の公開を行うことであり、これらが適切に実施できるよう、各種訓練を定期的に実施している。

また、本施設の設計上、発生した事象が原子炉等規制法や原子力災害対策特別措置法に規定される原子力災害※2 に至ることはないものの、発生を防止するため、緊急時の措置に関する対応手順を策定し、対処設備を整備するとともに、万一原子力緊急事態等※3 が発生した場合に備え、事業部対策本部の設置及び要員の体制、通報連絡体制、資機材等の確立に係る計画を策定し、さらに、これらが適切に実施できるよう、原子力防災訓練を実施することにより、原子力災害の発生及び拡大の防止を図っている。

※1　トラブル検討会(事故・故障等の発生初期段階)、非常時対策組織(非常事態(火災、爆発、核燃料物質の漏えい、自然災害等、重大事故に至るおそれがある事故、大規模損壊、テロ)発生時)、異常時対応会議(非常事態を除く異常事象発生時)

※2　原子力緊急事態により国民の生命、身体又は財産に生ずる被害

※3　原子力事業者の原子炉の運転等により放射性物質又は放射線が異常な水準で当該原子力事業者の原子力事業所外へ放出された事態(原子力緊急事態の蓋然性がある事態及びその復旧段階の状況を含める。)

2.2.1.7.2.　保安活動の調査・評価

事故・故障等発生時の対応及び緊急時の措置に係る活動に関する以下の事項について調査する。また、調査にあたっては、これまでに講じた追加措置に係る効果の確認として、関係する不適合事象、指摘事項等の発生の有無を確認し

評価をする。

2.2.1.7.2.1.　組織及び体制の改善状況

事故・故障等発生時の対応を実施できる体制が確立されているかを調査するとともに、事故・故障等の経験を踏まえ、継続的な改善(維持を含む。)が図られているかを評価する。

(1) 調査方法

事故・故障等発生時の対応に関する体制の確立等について、以下の項目により調査する。

① 事故・故障等発生時の対応に関する組織・体制

事故・故障等発生時の対応に関する組織・体制について調査し、組織、責任、権限及びインターフェースが明確になっていることを確認する。

② 事故・故障等発生時の対応に関する組織・体制の改善状況

評価期間における社内標準類の変遷等により、事故・故障等発生時の対応に関する組織・体制の改善状況を調査し、組織の改善が行われていることを確認する。

③ 保安活動改善状況

自主的改善事項の活動状況及び不適合事象、指摘事項等における改善状況について調査する。

(2) 調査結果

① 事故・故障等発生時の対応に関する組織・体制

a. 組織

(a) 事故・故障等発生時の対応に関する組織

事故・故障等発生時の対応に関する組織として、トラブル検討会、非常時対策組織及び異常時対応会議を定めている。(第 2.2.1.7－1 図「事故・故障等発生時の対応に関する組織とその主な職務」参照)

事故・故障等が発生した場合、工場長を主査としたトラブル検討会を開催する。トラブル検討会において、非常事態と判断した場合、事業部長を本部長とした非常時対策組織を、非常事態を除く事故・故障等と判断した場合、工場長を本部長とした異常時対応会議を設置し、事故・故障等に関する対応を実施する。

また、緊急時の措置に関する組織として、原子力防災管理者(事業部長)を本部長とした事業部対策本部を定めている。(第 2.2.1.7－1 図「事故・故障等発生時の対応に関する組織とその主な職務」参照)

(b) 通報連絡に関する体制

事故・故障等を発見した者は、直ちに必要な応急措置を講じるとともに、管理担当課長(平日夜間・休日の場合は当直長)へ連絡する。連絡を受けた管理担当課長は、トラブル検討会主査へ連絡する。

トラブル検討会において、通報連絡、原因調査や影響、事象進展の可能性評価、対応措置の検討等を実施し、検討の結果、異常事象に該当すると判断した場合、非常時対策組織又は異常時対応会議へ移行するとともに、社内関係箇所及び社外関係機関へ通報連絡を行う。(第 2.2.1.7－2 図 「事故・故障等発生時の初動対応及び関係機関等への通報連絡」参照)

b. 責任、権限、インターフェース

(a) 事故・故障等発生時の対応に関する組織

非常時対策組織、異常時対応会議及び事業部対策本部の各対策班の主な任務を第 2.2.1.7－1 図 「事故・故障等発生時の対応に関する組織とその主な職務」のとおり定めている。

(b) 通報連絡に関する体制

通報連絡に関しては、以下に示す職位で構成されている。

- 通報連絡が必要な事象が発生した時点における、事象分類及び公表分類の判断を行うための判断者として、連絡責任者を定める。また、連絡責任者がその職務を遂行できない場合に備え、あらかじめ代行者を定める。
- 連絡責任者は、異常事象及び情報提供に該当する事象が発生した場合、社内外通報連絡系統に従い、迅速かつ的確な社外関係機関への通報連絡を実施する。
- 社内連絡者は、異常事象及び運転管理情報に該当する事象が発生した場合、社内外通報連絡系統に従い、迅速かつ的確な関係要員の招集連絡及び地域・広報本部、青森地域共生本社及び東京支社

への事象発生連絡を実施する。

・ 原子力規制委員会への異常事象対応状況等の連絡を円滑に進めるために、総括責任者(事業部長)を定める。

② 事故・故障等発生時の対応に関する組織・体制の改善状況

事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練の結果(要員、資機材等の体制の整備を含む。)を1年に1回以上評価し、評価結果に基づき組織・体制の改善のために必要な処置を講じている。

評価期間においては、原子力緊急事態等が発生した場合のオフサイトセンター派遣要員について、内閣府及び原子力規制庁が定める現地対応マニュアルと整合を図るため、オフサイトセンター派遣要員の構成及び人数を変更した。

③ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、事故・故障等発生時の対応に関する組織・体制に係るものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、事故・故障等発生時の対応に関する組織・体制に係るものはなかった。また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等はなかった。(第 2.2.1.7－1 表「これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(事故・故障等発生時の対応及び緊急時の措置)」参照)

(3) 評価結果

事故・故障等発生時の対応に関する組織・体制が確立されているとともに、責任・権限が明確になっており、継続的な改善が行われていることを確認した。

(4) 今後の取組み

今後とも事故・故障等が発生した場合、確立された対応体制により対応するとともに、迅速かつ正確な通報連絡ができる体制の維持向上に努める。

2.2.1.7.2.2.　社内標準類の改善状況

事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類の整備状況及び評価期間中の変遷(改善状況)について調査し、事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類として整備され、対応が確実に実施できるものとなっていることを確認し、事故・故障等の経験等を踏まえ継続的な改善(維持を含む。)が図られているかを評価する。

(1) 調査方法

事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類の整備状況等について、以下の項目により調査する。

①　事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類の整備状況

事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類の整備状況について調査し、事故・故障等発生時の対応に必要な社内標準類が整備されていることを確認する。

②　事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類の改善状況

評価期間における社内標準類の変遷を調査し、事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類の改善が行われていることを確認する。

③　保安活動改善状況

自主的改善事項の活動状況及び不適合事象、指摘事項等における改善状況について調査する。

(2) 調査結果

①　事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類の整備状況

事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類として、「加工施設　異常事象対策要領」、「火災防護計画」を整備している。

また、緊急時の措置に関する社内標準類として、「濃縮・埋設事業所　濃縮事業部　防災業務計画運用要領」を整備している。

「加工施設　異常事象対策要領」においては、事前対策、初期活動、対策活動、異常事象収束後の措置、埋設事業部との協力・連携に係る事項を規定している。「火災防護計画」においては、火災防護活動のための体制の整備、地震等災害対策、教育・訓練、評価及び改善に係る事項を規定している。「濃縮・埋設事業所　濃縮事業部　防災業務計画運用要領」においては、

原子力災害予防対策、警戒態勢発令時の措置、第1次緊急時態勢発令時の措置、第2次緊急時態勢発令時の措置、原子力災害事後対策に係る事項を規定している。(第2.2.1.7－2表「社内標準類規定事項」参照)

② 事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類の改善状況

評価期間において、以下のとおり社内標準類の改善を行った。(第2.2.1.7－3表 「社内標準類の変遷」参照)

(a) 加工施設 異常事象対策要領

- B ウラン濃縮廃棄物建屋の使用開始に伴い、当該建屋に設置するページング装置(2 台)を重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等に追加
- 重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等のうち、2 号発回均質室均質槽を監視するための監視カメラの維持管理箇所を当該資機材の使用箇所である計画G(総務班)へ変更

(b) 火災防護計画

- B ウラン濃縮廃棄物建屋の使用開始に伴い、建屋図面に当該建屋を追加するとともに、当該建屋に設置するページング装置(2 台)を通信設備に追加

(c) 濃縮・埋設事業所 濃縮事業部 防災業務計画運用要領

- B ウラン濃縮廃棄物建屋の使用開始に伴い、建屋図面に当該建屋を追加
- 重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等のうち、2 号発回均質室均質槽を監視するための監視カメラの維持管理箇所を当該資機材の使用箇所である計画G(総務班)へ変更

③ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類に係るものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、事故・故障等発生

時の対応に関する社内標準類に係るものはなかった。

(3) 評価結果

事故・故障等発生時の対応に関する活動を行うための社内標準類が整備され、継続的な改善が行われていることを確認した。

(4) 今後の取組み

今後とも、事故・故障等発生時の対応に関する社内標準類について、組織・体制の整備状況、教育・訓練の実施状況、設備の整備状況等を踏まえ、より一層の改善に努める。

2.2.1.7.2.3. 教育及び訓練の改善状況

事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練の体系・概要及び評価期間中の変遷(改善状況)について調査し、事故・故障等発生時の対応を行う要員に対して教育・訓練が実施される仕組みになっていることを確認し、事故・故障等の経験等を踏まえ継続的な改善(維持を含む。)が図られているかを評価する。

(1) 調査方法

事故・故障等発生時の対応に係る教育・訓練の体系・概要等について、以下の項目により調査する。

① 事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練の実施状況

事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練の実施状況について調査し、事故・故障等発生時の対応に必要な力量を付与するための教育・訓練が適切に実施されていることを確認する。

② 事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練の改善状況

評価期間における社内標準類の変遷等を調査し、事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練の改善が行われていることを確認する。

③ 協力会社への教育・訓練の実施状況

事故・故障等発生時の対応に関する協力会社への教育・訓練の実施状況について調査し、事故・故障等発生時の対応を理解するための教育・訓練が適切に実施されていることを確認する。

④ 保安活動改善状況

自主的改善事項の活動状況及び不適合事象、指摘事項等における改善状

況について調査する。

(2) 調査結果

① 事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練の実施状況

a. 職場内教育・訓練

(a) 教育

本施設に入域する者を対象に、事故・故障等発生時に係る一般知識、通報連絡、応急措置等についての教育を実施している。(第 2.2.1.7－4 表 「事故・故障等発生時の対応に関する教育一覧表」参照)

(b) 暴露訓練

HF、化学物質、窒素、熱水暴露時に確実かつ短時間で対処するために必要な知識・技能の習得、維持及び向上を図るための各種暴露訓練を実施している。

(c) 総合訓練・要素訓練(原子力防災訓練を含む。)

事故・故障等発生時に、迅速かつ的確な対応が行えるよう「濃縮事業部 緊急時対応に係る訓練等の中期計画」に基づき、必要な総合訓練及び要素訓練を実施している。(第 2.2.1.7－5 表 「事故・故障等発生時の対応に関する訓練一覧表」及び第 2.2.1.7－6 表 「事故・故障等発生時の対応に関する総合訓練実績」参照)

(d) 通報連絡訓練

新任の役職者を対象に、事故・故障等発生時における通報連絡体制、平日夜間・休祭日当番者の役割、通報連絡に必要な資機材の使用方法等を教育した後、通報連絡訓練を実施している。

また、平日夜間・休日の宿直当番者を対象に、事故・故障等発生時の対応能力の維持向上を図るため、宿直当番者のみでの事故・故障等の発生情報の収集から通報連絡等の対応に係る訓練等を実施し、迅速かつ的確に対応できるかを確認している。

b. 力量管理

「加工施設 教育・訓練要領」に基づき、非常時対策組織、異常時対応会議、事業部対策本部の各対策班において、現場及び緊急時対策所における活動についての力量評価基準(到達目標)を策定している。

各対策班長は、半期ごとに班員の取得目標を設定した上で、教育・訓練計画を策定し、計画に基づき教育・訓練を実施している。

総合訓練及び要素訓練実施の都度及び 1 回/月、力量評価を実施し、事故・故障等発生時の対応に係る力量を有していることを確認している。

② 事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練の改善状況

総合訓練及び要素訓練実施の都度、事故・故障等発生時の対応に関する課題等を抽出し、組織・体制、社内標準類、設備(資機材等)の改善のために必要な処置を講じている。

また、事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練の結果(要員、資機材等の体制の整備を含む。)を 1 年に 1 回以上評価し、評価結果に基づき必要な処置を講じている。

評価期間においては、安全性向上に資することとなった大きな改善事項はない。

③ 協力会社への教育・訓練の実施状況

本施設に入域する者を対象に、事故・故障等発生時に係る一般知識、通報連絡、応急措置等についての教育を実施している。(第 2.2.1.7－4 表「事故・故障等発生時の対応に関する教育一覧表」参照)

また、本施設に常勤する者を対象に、HF 暴露訓練、化学物質暴露訓練、窒素暴露訓練、熱水暴露訓練を実施するとともに、総合訓練により事故・故障等発生時における避難に係る訓練を実施している。

④ 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練に係るものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練に係るものはなかった。

(3) 評価結果

事故・故障等発生時の対応能力向上を目的として対応要員の訓練を実施し

ていること及び訓練結果等を踏まえて訓練内容の見直しや資機材の改善等を図っていることを確認した。

また、新任の役職者を対象とした教育・訓練や平日夜間・休祭日宿直当番者のみでの訓練を実施する等、通報連絡に係る訓練を実施していること及び訓練結果等を踏まえて訓練内容の見直しや整備資料の改善等を図っていることを確認した。

事故・故障等発生時の対応に係る教育・訓練は、社内標準類に頻度や実施内容等を定めて実施しており、また、対応に問題がないかを訓練等により確認するとともに、訓練結果等を踏まえた訓練内容や整備資料等の継続的な改善が図られていると判断した。

(4) 今後の取組み

事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練については、今後とも教育・訓練の結果に係る定期的な評価の結果を踏まえて充実を図り、事故・故障等発生時の対応要員の知識・技能の更なる向上に努める。

2.2.1.7.2.4.　設備の改善状況

事故・故障等発生時の対応に係る設備(資機材等)の整備状況及び評価期間中の改善状況について調査し、一連の対応が確実に実施できるように設備(資機材等)が整備されていることを確認するとともに、事故・故障等の経験等を踏まえ、継続的な改善(維持を含む。)が図られていることを評価する。

(1) 調査方法

事故・故障等発生時の対応に係る設備(資機材等)の整備状況について、以下の項目について調査する。

① 事故・故障等発生時の対応に係る設備(資機材等)の改善状況

評価期間における社内標準類の変遷等を調査し、事故・故障等発生時の対応に関する設備(資機材等)の改善が行われていることを確認する。

② 保安活動改善状況

自主的改善事項の活動状況及び不適合事象、指摘事項等における改善状況について調査する。

(2) 調査結果

① 事故・故障等発生時の対応に係る設備(資機材等)の改善状況

重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等として、通信連絡設備、現場対処用資機材、応急・復旧工具その他資機材、消防用資機材(UO_2F_2 及び HF 拡散抑制用の放水含む。)を配備している。(第2.2.1.7－7 表 「重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等」参照)

また、事故・故障等発生時の対応に関する教育・訓練の結果(要員、資機材等の体制の整備を含む。)を 1 年に 1 回以上評価し、評価結果に基づき設備(資機材)の改善のために必要な処置を講じている。

評価期間においては、安全性向上に資することとなった大きな改善事項はない。

② 保安活動改善状況

a. 自主的改善事項の活動状況

マネジメントレビュー等の指示事項及び未然防止処置における改善状況のうち、事故・故障等発生時の対応に関する設備(資機材等)に係るものはなかった。

b. 不適合事象、指摘事項等における改善状況

不適合事象、指摘事項等における改善状況のうち、事故・故障等発生時の対応に関する設備(資機材等)に係るものはなかった。

(3) 評価結果

事故・故障等発生時の対応に係る設備(資機材等)の改善については、必要な対応が確実に実施されていることを確認した。

(4) 今後の取組み

事故・故障等発生時の対応に係る設備の改善については、今後とも継続的な改善を図り、設備(資機材等)の維持管理に努める。

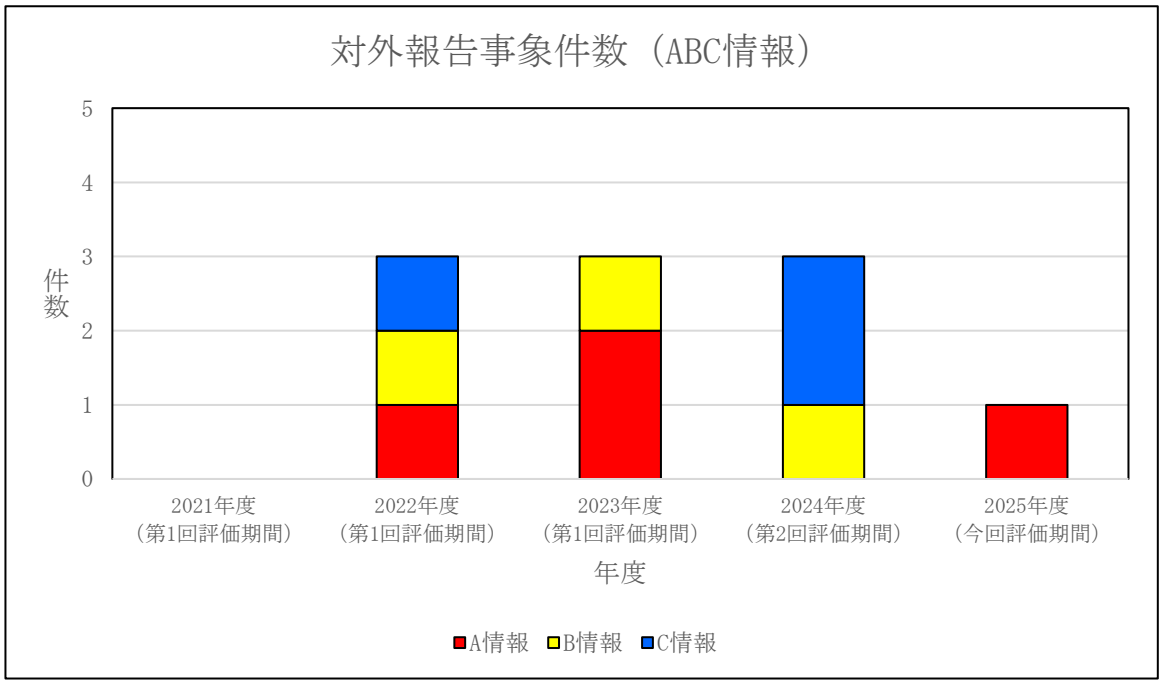
2.2.1.7.2.5. 実績指標の推移

(1) 事故・故障等発生状況

対外報告事象件数(HP 掲載の ABC 情報※4)は、評価期間において 1 件(A 情報:1

件、B 情報:0 件、C 情報:0 件)となっており、前回評価期間から有意な変化がないと評価する。

発生した事故・故障等の対応については、原因を特定し、その対策を講じていることを確認した。(第 2.2.1.7－8 表 「事故・故障等発生状況並びに原因及び対策」参照)



※4 A 情報とは、法令報告対象事象、安全協定報告対象事象及び社会的影響の出るおそれのある事象並びに緊急性はないが、それらに準ずる事象をいう。B 情報とは、事象の進展又は状況の変化によっては、法令報告対象又は安全協定報告対象となる事象及び社会的影響が出るおそれのある事象等をいう。C 情報とは、A 情報、B 情報には該当しない、施設の運転管理情報(プラント情報)及びパトロール等によって発見した事象で留意すべきものや注意が必要なもの、軽度な不具合、漏えい、汚染等、特に連絡を要する事項をいう。

2.2.1.7.3. まとめ

事故・故障等発生時の対応に関する組織・体制の構築、社内標準類の整備、必要な設備(資機材)の整備、教育・訓練の実施について、改善活動が確実に実施されていることを確認した。また、これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等の有無を確認した結果、これまでに講じた追加措置に係る不適

合事象、指摘事項等はなく、追加措置が有効に機能していることを確認した。

今後も事故・故障等発生時の対応に関して、品質マネジメントシステムに従いPDCAサイクルを回し、より一層の改善に努める。

第 2.2.1.7－1 表　これまでに講じた追加措置に係る不適合事象、指摘事項等(事故・故障等発生時の対応及び緊急時の措置)

No.	追加措置(抽出した届出回次)	概要	関連する評価分野	実施時期(届出回次)	措置後の関連する不適合、指摘事項等の発生の有無	該当事象
1	3S インターフェース連携に係る改善(第 1 回)	本措置は、再処理工場で発生した全消灯事象における再発防止対策の取り込み及び 3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し実施するものである。 本措置については、3S インターフェース連携に係る改善活動の計画を策定し、2024 年度に当該活動の取組に係る要求を保安規定に追加し、ルール化を行い、運用を開始している。	2 章 社内標準類の改善状況	2024 年 9 月 (第 2 回)	○	―

凡例
措置後の関連する不適合等の発生の有無：　○：発生していない　×：発生している　－：対象外

第 2.2.1.7－2 表　社内標準類規定事項(1/2)

社内標準類	規定事項
加工施設　異常事象対策要領	①事前対策 ・トラブル検討会・非常時対策組織・異常時対応会議等 ・3S 影響評価・連絡責任者・社内連絡者・総括責任者 ・緊急作業従事者 ・連絡区分及び公表区分の整備・通報基準 ・社内外組織からの支援体制の整備 ・社内外通報連絡系統の確立 ・事業部対策本部室の整備・異常事象等対応用資機材及び資料の整備・通信連絡手順の整備 ・安全避難通路の確保・保安上必要な通路の確保 ・自然災害防護対象施設等・自然災害等及び重大事故に至るおそれがある事故に対する要領類の整備 ・教育・訓練、対策活動等の報告、評価及び改善 ②初期活動 ・自然災害等の発生が予測される場合の対応 ・トラブル検討会の開催 ・自然災害等に対する事前活動 ・初期対応 ・連絡区分及び公表区分の判断 ・社内関係要員への事象発生連絡及び招集連絡・社外関係機関への通報連絡 ・報告・総括責任者の任務 ③対策活動 ・対策組織・対応会議の設置 ・事象収束活動 ・対策組織・対応会議の解散 ・プロジェクトチームの設置 ④事象収束後の措置 ・原因調査、再発防止対策 ⑤埋設事業部との協力・連携 ・埋設事業部との協力・連携の範囲 ・濃縮事業部及び埋設事業部合同対策組織 ・社内外通報連絡系統の確立 ・共通事象発生時の対応
火災防護計画	①火災防護活動のための体制の整備 ・火災防護対策の基本方針 ・防火・防災管理組織と職務 ・防火区画及び火災区域 ・火災早期発見のための巡視点検 ・避難経路図の作成及びアクセスルートの確保 ・持ち込み可燃物・有機溶剤等の管理 ・火気使用制限 ・コールドトラップの運転基数制限 ・防火帯及び火災防護板の維持管理 ・火災の感知・消火 ②地震等災害対策 ・地震発生時等の活動 ③教育・訓練 ・要員に対する教育・訓練 ④評価及び改善 ・教育・訓練の実施状況及び発生した事象への対応状況の評価、改善

第 2.2.1.7－2 表　社内標準類規定事項(2/2)

社内標準類	規定事項
濃縮・埋設事業所　濃縮事業部　防災業務計画運用要領	①原子力災害予防対策 ・防災体制の整備 ・防災活動に使用する施設及び設備の整備 ・放射線測定設備その他必要な資機材の整備 ・原子力防災活動で使用する資料の整備 ・防災教育、防災訓練 ・関係機関との連携 ・周辺住民に対する平常時の広報活動 ②警戒態勢発令時等の措置 ・警戒事象発生時の連絡 ・警戒態勢の発令 ・状況把握等の実施 ・警戒態勢の解除 ③第 1 次緊急時態勢発令時等の措置 ・特定事象発生時の社内通報 ・第 1 次緊急時態勢の発令 ・応急措置の実施 ・第 1 次緊急時態勢の解除 ④第 2 次緊急時態勢発令時の措置 ・原災法第 15 条に係わる通報 ・第 2 次緊急時態勢の発令 ・緊急事態応急対策等の実施 ・第 2 次緊急時態勢の解除 ⑤原子力災害事後対策

第 2.2.1.7－3 表　社内標準類の変遷

社内標準類	日付	主な改正内容
加工施設　異常事象対策要領	2025 年 3 月 31 日	加工施設　保安規定第 53 次改正に伴い、B ウラン濃縮廃棄物建屋を使用開始したため、当該建屋に設置するページング装置(2 台)を重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等に追加
	2025 年 6 月 2 日	重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等のうち、監視カメラの維持管理箇所を当該資機材の使用箇所である計画 G(総務班)へ変更
火災防護計画	2025 年 3 月 31 日	加工施設　保安規定第 53 次改正に伴い、以下のとおり変更 ・建屋図面に B ウラン濃縮廃棄物建屋を追加 ・B ウラン濃縮廃棄物建屋を使用開始したため、当該建屋に設置するページング装置(2 台)を通信設備に追加
濃縮・埋設事業所　濃縮事業部　防災業務計画運用要領	2025 年 4 月 14 日	濃縮・埋設事業所　濃縮事業部　原子力事業者防災業務計画の修正に伴い、建屋図面に B ウラン濃縮廃棄物建屋を追加
	2025 年 6 月 2 日	その他の防災資機材(重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等)のうち、監視カメラの維持管理箇所を当該資機材の使用箇所である計画 G(総務班)へ変更
	2026 年 3 月 2 日	オフサイトセンター派遣要員について、内閣府及び原子力規制庁が定める現地対応マニュアルと整合を図るため、オフサイトセンター派遣要員の構成、人数を変更

第 2.2.1.7－4 表　事故・故障等発生時の対応に関する教育一覧表(1/2)

【社員】

教育・訓練 No.	教育項目	教育内容	教育実施担当課長	対象者 (社員)	実施頻度	教育時間	力量到達目標 (評価判断基準)
1-5	非常の場合に講ずべき処置に関すること	・非常時対策活動を円滑に実施するための実務知識 (火災防護、自然災害、重大事故に至るおそれがある事故、大規模損壊に係る事項を含む) ＜教育内容の事例＞ ①異常事象発生時における通報連絡 ②異常発生場所からの避難、負傷者救助活動等 ③異常事象発生時における施設の応急措置等に関する事項 ④火災防護活動に関する事項 ⑤自然災害対応に関する事項 ⑥重大事故に至るおそれがある事故に関する事項(UF_6の特性、UF_6漏えい時の挙動、化学的毒性による作業環境の悪化を含む事象発生時の加工施設の挙動) ⑦大規模損壊対応に関する事項(事象発生時の加工施設の挙動を含む)	運営管理課長	・各課員 ・管理者 ・その他従業員	年 1 回以上	60 分以上	・異常を発見した場合に連絡ルート等初期対応を把握していること ・応急措置等の対応方法を理解していること ・異常事象発生時の避難方法、負傷者が発生した場合の対応を理解していること ・火災防護活動に関する事項を理解していること ・自然災害対応に関する事項を理解していること ・重大事故に至るおそれがある事故対処に関する事項(UF_6の特性、UF_6の漏えい時の挙動、化学的毒性による作業環境の悪化を含む事象発生時の加工施設の挙動)を理解していること ・大規模損壊対応に関する事項(事象発生時の加工施設の挙動を含む)を理解していること
1-10	非常の場合に講ずべき処置に関すること (入所時教育/再教育) (再教育は1-5で替えることができる。)	・非常時に係る一般知識、異常時の通報・連絡、応急措置等 (火災防護、自然災害、重大事故に至るおそれがある事故、大規模損壊に係る事項を含む) ＜教育内容の事例＞ ①異常事象発生時における通報連絡 ②異常発生場所からの避難、負傷者救助活動等 ③異常事象発生時における施設の応急措置等に関する事項 ④火災防護活動に関する事項 ⑤自然災害対応に関する事項 ⑥重大事故に至るおそれがある事故に関する事項(UF_6の特性、UF_6漏えい時の挙動、化学的毒性による作業環境の悪化を含む事象発生時の加工施設の挙動) ⑦大規模損壊対応に関する事項(事象発生時の加工施設の挙動を含む)	運営管理課長	以下の新規配属者 ・各課員 ・管理者 ・その他従業員	入所時	60 分以上	・異常を発見した場合に連絡ルート等初期対応を把握していること ・応急措置等の対応方法を理解していること ・異常事象発生時の避難方法、負傷者が発生した場合の対応を理解していること ・火災防護活動に関する事項を理解していること ・自然災害対応に関する事項を理解していること ・重大事故に至るおそれがある事故対処に関する事項(UF_6の特性、UF_6の漏えい時の挙動、化学的毒性による作業環境の悪化を含む事象発生時の加工施設の挙動)を理解していること ・大規模損壊対応に関する事項(事象発生時の加工施設の挙動を含む)を理解していること
				・各課員 ・管理者 ・その他従業員	1 回/3 年	60 分以上	

第 2.2.1.7－4 表　事故・故障等発生時の対応に関する教育一覧表(2/2)

【協力会社】

教育・訓練 No.	教育項目	教育内容	教育実施担当課長	対象者（協力会社）	実施頻度	教育時間	力量到達目標（評価判断基準）
1-5	非常の場合に講ずべき処置に関すること	・非常時対策活動を円滑に実施するための実務知識 （火災防護、自然災害、重大事故に至るおそれがある事故、大規模損壊に係る事項を含む） ＜教育内容の事例＞ ①異常事象発生時における通報連絡 ②異常発生場所からの避難、負傷者救助活動等 ③異常事象発生時における施設の応急措置等に関する事項 ④火災防護活動に関する事項 ⑤自然災害対応に関する事項 ⑥重大事故に至るおそれがある事故に関する事項（UF_6の特性、UF_6漏えい時の挙動、化学的毒性による作業環境の悪化を含む事象発生時の加工施設の挙動） ⑦大規模損壊対応に関する事項（事象発生時の加工施設の挙動を含む）	運営管理課長	・操作員のみ	年１回以上	60 分以上	・異常を発見した場合に連絡ルート等初期対応を把握していること ・応急措置等の対応方法を理解していること ・異常事象発生時の避難方法、負傷者が発生した場合の対応を理解していること ・火災防護活動に関する事項を理解していること ・自然災害対応に関する事項を理解していること ・重大事故に至るおそれがある事故対処に関する事項（UF_6の特性、UF_6の漏えい時の挙動、化学的毒性による作業環境の悪化を含む事象発生時の加工施設の挙動）を理解していること ・大規模損壊対応に関する事項（事象発生時の加工施設の挙動を含む）を理解していること
1-10	非常の場合に講ずべき処置に関すること （入所時教育/再教育） （再教育は1-5で替えることができる。）	・非常時に係る一般知識、異常時の通報・連絡、応急措置等 （火災防護、自然災害、重大事故に至るおそれがある事故、大規模損壊に係る事項を含む） ＜教育内容の事例＞ ①異常事象発生時における通報連絡 ②異常発生場所からの避難、負傷者救助活動等 ③異常事象発生時における施設の応急措置等に関する事項 ④火災防護活動に関する事項 ⑤自然災害対応に関する事項 ⑥重大事故に至るおそれがある事故に関する事項（UF_6の特性、UF_6漏えい時の挙動、化学的毒性による作業環境の悪化を含む事象発生時の加工施設の挙動） ⑦大規模損壊対応に関する事項（事象発生時の加工施設の挙動を含む）	運営管理課長	・操作員 ・操作員以外の放射線業務従事者 ・その他の請負事業者等	入所時	60 分以上	・異常を発見した場合の連絡先及び応急措置等を把握していること ・異常事象発生時の避難方法及び負傷者が発生した場合の対応を理解していること
				・操作員 ・操作員以外の放射線業務従事者 ・その他の請負事業者等	1 回/3 年	60 分以上	

第 2.2.1.7－5 表　事故・故障等発生時の対応に関する訓練一覧表(1/2)

起因	事象	実施項目	実施頻度	訓練対象組織	訓練実施部署
地震	重大事故に至るおそれがある事故	要素訓練 総合訓練	1 回/年以上	本部 本部事務局 技術支援班 運転管理班 設備応急班 消火班 総務班 放射線管理班 厚生班 救護班 資材班 広報班	運営管理課
地震、竜巻、火山(降灰)、溢水、積雪、降水(豪雨)、化学物質の放出、台風等	設計基準事故	要素訓練 総合訓練	1 回/年以上	本部 本部事務局 技術支援班 運転管理班 設備応急班 消火班 総務班 放射線管理班 厚生班 救護班 資材班 広報班	運営管理課
地震、竜巻、火山(降灰)、溢水、積雪、降水(豪雨)、化学物質の放出、台風等	自然災害等	要素訓練 総合訓練		本部 本部事務局 技術支援班 運転管理班 設備応急班 消火班 総務班 放射線管理班 厚生班 救護班 資材班 広報班	運営管理課
近隣工場・森林火災、燃料補充用のタンクローリにおける火災	外部火災	要素訓練 総合訓練		本部 本部事務局 技術支援班 運転管理班 設備応急班 消火班 総務班 放射線管理班 厚生班 救護班 資材班 広報班	運営管理課

第 2.2.1.7－5 表　事故・故障等発生時の対応に関する訓練一覧表(2/2)

起因	事象	実施項目	実施頻度	訓練対象組織	訓練実施部署
内部火災	工場火災	要素訓練 総合訓練	1回/年以上	本部 本部事務局 技術支援班 運転管理班 設備応急班 消火班 総務班 放射線管理班 厚生班 救護班 資材班 広報班	運営管理課
大規模な自然災害、故意による大型航空機の衝突、その他テロリズム	大規模損壊	要素訓練 総合訓練	1回/年以上	本部 本部事務局 技術支援班 運転管理班 設備応急班 消火班 総務班 放射線管理班 厚生班 救護班 資材班 広報班	運営管理課
原子力災害対策特別措置法　警戒事態該当事象	原子力防災訓練	要素訓練 総合訓練	1回/年以上	本部 本部事務局 技術支援班 運転管理班 設備応急班 消火班 総務班 放射線管理班 厚生班 救護班 資材班 広報班	運営管理課

第 2.2.1.7－6 表　事故・故障等発生時の対応に関する総合訓練実績

実施日	事象	概要
2025 年 8 月 21 日	自然災害等	地震の影響による 2 号発回均質室熱水配管からの漏えい(溢水)等を想定し、避難誘導訓練、通報連絡訓練、運転管理訓練、設備応急訓練、モニタリング訓練、救護訓練、消火訓練について、対策組織の対応能力の向上、対策本部と各班の連携・情報共有の強化、対策本部と各班との連携・情報共有の強化を図ることを目的とした実働訓練を実施した。
2025 年 10 月 21 日	重大事故に至るおそれがある事故 工場火災	地震の影響による 2 号発回均質室均質槽からの UF_6 漏えい等を想定し、避難誘導訓練、通報連絡訓練、運転管理訓練、設備応急訓練、モニタリング訓練、救護訓練、消火・放水訓練について、対策組織の対応能力の向上、対策本部と各班の連携・情報共有の強化、対策本部と全社対策本部(ERC 対応含む。)との連携・情報共有の強化を図ることを目的とした実働訓練を実施した。
2025 年 11 月 11 日	原子力防災訓練	地震の影響による 2 号発回均質室ガスサンプリング配管からの UF_6 漏えい等を想定し、避難誘導訓練、通報連絡訓練、運転管理訓練、設備応急訓練、モニタリング訓練、救護訓練、消火・放水訓練について、対策組織の対応能力の向上、対策本部と各班の連携・情報共有の強化、対策本部と全社対策本部(ERC 対応含む。)との連携・情報共有の強化を図ることを目的とした実働訓練を実施した。

(参考：今回評価期間対象外)

実施日	事象	概要
2026 年 3 月 24 日	大規模損壊	航空機落下の影響による 2 号発回均質棟の外壁損傷、屋外での火災発生を想定し、避難誘導訓練、通報連絡訓練、運転管理訓練、設備応急訓練、モニタリング訓練、救護訓練、消火・放水訓練について、対策組織の対応能力の向上、対策本部と各班の連携・情報共有の強化を図ることを目的とした図上訓練を実施した。

第2.2.1.7－7表　重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等(1/2)

	名　称	分類※1	保有数※2	点検頻度	点検内容	維持管理箇所	保管場所※2
通信連絡設備	ページング装置	通連	１０１台	１回／年	外観、機能	電気計装保全課	事務所、工場、工場構内
	所内携帯電話	通連	１８７台	訓練の都度	外観、機能	—	個人配布
	業務用無線設備(アナログ式)	通連	３３台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	事務所、工場、屋外資機材置場
	業務用無線設備(デジタル式)	通連	３５台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	事務所、工場、屋外資機材置場
	緊急時電話回線※3	通連	１３回線	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	事務所
	《代替品》 他の通信連絡設備	通連	所内携帯電話、携帯電話、衛星電話に含む	所内携帯電話、携帯電話、衛星電話と同様	所内携帯電話、携帯電話、衛星電話と同様	所内携帯電話、携帯電話、衛星電話と同様	所内携帯電話、携帯電話、衛星電話と同様
	ファクシミリ装置※3	通連	４台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	事務所、その他
	携帯電話※3	通連	２９台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	個人配布
	衛星電話※3	通連	５台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	事務所、工場、その他
現場対処用資機材	汚染防護服（ＰＶＡ）	防具	３８着	１回／年	外観、員数	放射線管理課	工場、事務所
	化学防護服（簡易型）	化防	３８着	１回／年	外観、員数	放射線管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	化学防護服（耐ＨＦ仕様）	化防	１６着	１回／年	外観、員数	放射線管理課	工場、事務所
	フィルター付防護マスク（半面マスク）	防具	２２個	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	フィルター付防護マスク（全面マスク）	防具	６０個	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	呼吸用ボンベ付一体型防護マスク	防具	２８個	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	工場、事務所
	化学防護服用マイクスピーカ	化防	１６個	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	工場、事務所
	携帯用照明器具	対資	６０台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課 運転管理課 保全管理課 計画Ｇ	工場、事務所
	ガンマ線測定用サーベイメータ	放測	７台	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	表面汚染密度測定用サーベイメータ（α・β）	放測	２２台	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	可搬式ダスト測定関連機器（サンプラ）	放測	５台	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	個人用外部被ばく線量測定器（ＡＰＤ）	放測	１２６台	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	個人用外部被ばく線量計（ＧＢ等）	放測	６３個	交換の都度 女子：１回／月 男子：１回／３月	外観、員数	放射線管理課	個人配布
	モニタリングカー	放測	１台	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	車庫１
	《代替品》 表面汚染密度測定用サーベイメータ（α・β）	放測	１台	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	屋外資機材置場
	《代替品》 可搬式ダスト測定関連機器（サンプラ）	放測	１台	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	屋外資機材置場
	風向風速計	放測	１台	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	車庫１
	《代替品》 簡易風向風速計	放測	１台	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	屋外資機材置場
	半導体材料ガス検知器（ＨＦ検知器）	放測	１１台	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	ガス採取器	放測	５台	１回／年	外観、員数、機能	放射線管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	監視カメラ	対資	８台	１回／年	外観、員数、機能	計画Ｇ	工場
	２号発回均質室前シャッター前カーテン	対資	１式	１回／年	外観、員数、機能	運転管理課	工場

※１：消自：消防自動車、放測：放射線測定機器類、通連：通信連絡設備、化防：化学防護服、防具：防護具、貯水：貯水槽、
対資：対処用資機材、消資：消防用資機材

※２：保有数及び保管場所は、必要に応じ適宜改善する。

※３：廃棄物埋設施設と一部を共用する。

第2.2.1.7－7表　重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等(2/2)

	名　称	分類※1	保有数※2	点検頻度	点検内容	維持管理箇所	保管場所※2
応急・復旧工具その他資機材	閉止用資材(パテ、木栓、鉛栓、ビニルシート)	対資	５式	１回／年	外観、員数	保全管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	消石灰	対資	２０袋	１回／年	外観、員数	保全管理課	事務所、屋外資機材置場
	消石灰散布機	対資	４台	１回／年	外観、員数	保全管理課	事務所、屋外資機材置場
	担架	対資	７台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課 運転管理課	工場、事務所
	除染用具（ハンドブラシ等）	対資	３式	１回／年	外観、員数	放射線管理課	工場、事務所
	発電機	対資	４台	１回／年	外観、員数、機能	保全管理課	事務所、屋外資機材置場
	電工ドラム	対資	１０台	１回／年	外観、員数、機能	保全管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	照明装置	対資	３６台	１回／年	外観、員数、機能	保全管理課 放射線管理課	工場、事務所、屋外資機材置場
	チェンジングルーム(テント)	対資	１式	１回／年	外観、員数	放射線管理課	工場
	《代替品》 養生シート、パーティション	対資	１式	１回／年	外観、員数	放射線管理課	事務所
	ＨＦ対応薬品	対資	２０式	１回／月	員数、機能	運営管理課	再処理事業所
消防用資機材（UO_2F_2およびHF拡散抑制用の放水含む）	防火服	防具	２０着	１回／６ヶ月	外観、員数	運営管理課	工場、事務所
	空気呼吸器	防具	２０台	１回／６ヶ月	外観、員数、機能	運営管理課	工場、事務所
	携帯用照明器具	対資	現場対処用資機材に含む	現場対処用 資機材と同様	現場対処用 資機材と同様	運営管理課	現場対処用 資機材と同様
	個人用外部被ばく線量測定器（ＡＰＤ）	放測	現場対処用資機材に含む	現場対処用 資機材と同様	現場対処用 資機材と同様	放射線管理課	現場対処用 資機材と同様
	個人用外部被ばく線量計（ＧＢ等）	放測	現場対処用資機材に含む	現場対処用 資機材と同様	現場対処用 資機材と同様	放射線管理課	現場対処用 資機材と同様
	サーモグラフィ	消資	２台	１回／年	外観、員数、機能	運転管理課	工場
	消防自動車(化学消防自動車)	消自	１台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	車庫１
	《代替品》 （消火）可搬消防ポンプ	消資	１台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	車庫２
	《代替品》 （消火）可搬消防ポンプ運搬用車両	消資	１台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	車庫２
	《代替品》 （放水）屋上放水装置	対資	２式	１回／年	外観、機能	機械保全課	２号発回均質棟
	消火用水	消資	３２０m^3	１回／６ヶ月	外観、員数	機械保全課	工場構内
	貯水槽	貯水	４００m^3	１回／６ヶ月	外観、員数	機械保全課	工場構内
	屋上放水装置（放水ノズル・ポンプ）	対資	２式	１回／年	外観、機能	機械保全課	２号発回均質棟
	《代替品》 消防自動車(化学消防自動車)	消自	１台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	車庫１
	泡消火剤	消資	５００ℓ	１回／月	外観、員数	運営管理課	屋外資機材置場
	緊急搬送車	対資	１台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	再処理事業所
	《代替品》 一般車両等	対資	１台	１回／年	外観、員数、機能	運営管理課	再処理事業所

※１：消自：消防自動車、放測：放射線測定機器類、通連：通信連絡設備、化防：化学防護服、防具：防護具、貯水：貯水槽、
　　対資：対処用資機材、消資：消防用資機材

※２：保有数及び保管場所は、必要に応じ適宜改善する。

※３：廃棄物埋設施設と一部を共用する。

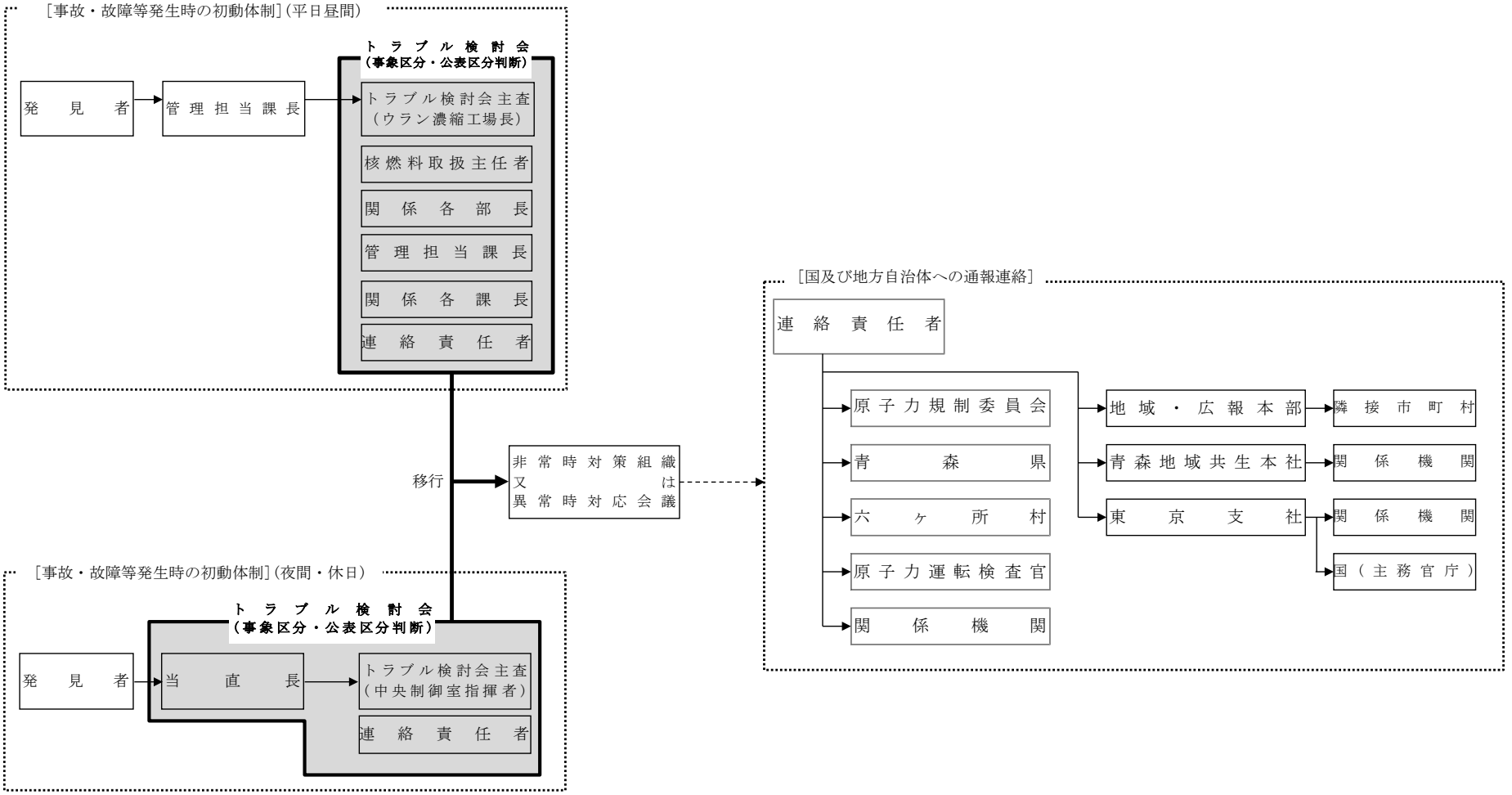
第 2.2.1.7－8 表　事故・故障等発生状況並びに原因及び対策

発生日	事象概要	発生原因	対策
2026 年 1 月 24 日	【A 情報】 生産中のカスケード設備(RE-2A ： 150tSWU/年の設備)の一部設備(以下「一部カスケード設備」という。)において、異常警報が発報した。警報発報後、一部カスケード設備の系内圧力が上昇傾向であることから、設備保護の観点で一部カスケード設備の生産運転を停止(UF_6排気)した。	遠心機異常(過電流発生)により MCCB がトリップしたことで、同系統に接続されている一部カスケード設備内の複数の遠心分離機の給電がなくなり、遠心分離機が降速して回転力が低下したことにより、原料発生系から供給した UF_6 ガスが製品系及び廃品系へ抜けにくくなった※ため、徐々に一部カスケード設備内に UF_6 ガスが滞留し圧力上昇した。 ※遠心分離機の遠心回転力低下に伴い、ガスを吐出する力が低下する状態のこと。	給電喪失による遠心分離機の回転力低下に伴い、系内圧力の変動が誘発されることから、降速した遠心分離機を早期に復旧させるため、故障機の特定・隔離と、降速した遠心分離機を可能な限り迅速に通常状態に復旧し、圧力変動を緩和し、設備への影響を最小限とするため、運転操作に係る社内標準類を改善した。

班名	任務		
	非常時対策組織	異常時対応会議	事業部対策本部
対策本部	・対策活動の統括管理 ・事象全般の状況把握及び拡大可能性の評価 ・応急、復旧計画の決定 ・復旧状況の把握、評価 ・全社対策本部との連携 ・3S影響評価		・対策活動の統括管理 ・事象全般の状況把握及び拡大可能性の評価 ・応急、復旧計画の決定 ・復旧状況の把握、評価 ・地域防災活動への要員派遣指示 ・原子力災害合同対策協議会における情報の交換及び緊急事態応急対策について相互協力 ・全社対策本部との連携
本部事務局	・発生事象に対する情報の収集・整理 ・本部決定事項の指示及び伝達 ・通報文作成、関係機関への通報連絡の総括 ・各組織との連絡・調整、本部支援 ・対策本部要員の把握及び本部運営		
技術支援班	・対外対応資料作成 ・設計、許認可上の評価 ・通報文添付資料の作成		
総務班	・事業所内通話制限 ・避難誘導 ・事業所内警備 ・その他庶務事項 ・被災者の救助 ・工場内作業者の避難誘導、安否確認(重) ・工場内要救助者救出活動(重)		・事業所内通話制限 ・避難誘導 ・事業所内警備 ・負傷者等の救護(救護班への引渡しまで) ・その他庶務事項(避難指示、立入制限、要員招集)
対外対応班		・対外対応総括 ・報道機関対応支援	
厚生班	・食料、被服類の調達 ・宿泊関係の手配		・食料、被服類の調達 ・宿泊関係の手配
救護班	・被災者の救護 ・緊急被ばく医療(応急、除染措置)の実施 ・医師、病院の手配		・負傷者等の救護 ・原子力災害医療（応急、除染措置）の実施
資材班	・応急資機材の調達及び輸送		・応急資機材の調達及び輸送
広報班	・報道機関対応 ・近隣市町村対応 ・発生事象に関する広報		
設備応急班	・被害状況、周辺環境の把握 ・応急復旧対策の策定及び実施 ・復旧状況の確認 ・放射性物質による汚染の拡大防止 ・被災者の救助の助勢 ・屋内活動：工場内の漏えい箇所閉止作業等の応急復旧活動(重) ・屋外活動：工場建屋からの漏えい箇所閉止作業等の応急復旧活動(重)	・被害状況、周辺環境の把握 ・応急復旧対策の策定及び実施 ・復旧状況の確認 ・放射性物質による汚染の拡大防止	・被害状況、周辺環境の把握 ・応急復旧対策の策定及び実施 ・復旧状況の確認 ・放射性物質による汚染拡大防止 ・負傷者等の救護(化学防護服の着用が必要な場合)
運転管理班	・災害の発生または拡大防止に必要な運転管理対策の策定及び実施 ・プラント状態監視、運転操作 ・漏えい対処：事故発生初期の段階で工場内のUF_6漏えい状況確認、2号発回均質室入口シャッター前カーテン封鎖(重) ・消火活動：消火器による工場内の初期消火活動(UF_6漏えいがない場合)(重)	・災害の発生または拡大防止に必要な運転管理対策の策定及び実施 ・プラント状態監視、運転操作	
放射線管理班	・放射性物質の放出状況の把握・評価 ・環境放射線等の測定 ・放射線影響範囲の推定・評価 ・除染作業等に係る放射線管理 ・被ばく管理(立入制限、線量評価等) ・避難誘導(管理区域内) ・モニタリングカーによる工場周辺のモニタリング(重) ・放射線管理、作業環境測定等(重)	・除染作業等に係る放射線管理 ・被ばく管理(立入制限、線量評価等) ・避難誘導(管理区域内)	・放射性物質の放出状況の把握・評価 ・環境放射線等の測定 ・除染作業等に係る放射線管理 ・被ばく管理(立入制限、線量評価等) ・避難誘導(管理区域内)
消火班	・初期消火活動 ・被災者の救助 ・UF_6拡散抑制のための放水活動 ・消防自動車(化学消防自動車)(屋外)、消火器(工場内)による本格消火活動(UF_6漏えいがない場合)(重) ・事故発生初期の段階で工場建屋からのUF_6、HF漏えい拡大を防止するための消防自動車(化学消防自動車)等による放水(重)		・初期消火活動 ・被災者の救助 ・UF_6拡散抑制のための放水活動

(重)：重大事故に至るおそれがある事故への対応を示す。

第 2.2.1.7－1 図　事故・故障等発生時の対応に関する組織とその主な職務



第 2.2.1.7－2 図　事故・故障等発生時の初動対応及び関係機関等への通報連絡

2.2.1.8.　安全文化活動

2.2.1.8.1.　安全文化活動の目的及び原子力安全の達成に向けた活動

安全文化活動の目的は、組織の健全な安全文化を育成及び維持し、安全を最優先とする価値観が、経営層をはじめ組織のあらゆる階層に浸透し、共有される組織を目指すことである。

この思想の下、社長が定める「品質方針」に則り、安全文化のあるべき姿を目指すため、技術的、人的及び組織的な要因の相互作用を踏まえた全体最適の視点も考慮して、以下の安全文化活動を行っている。

- 社長が定める「品質方針」及び「経営計画」を受け、「業務/品質目標」に展開し、本施設の自律的な保安活動に取り組むとともに、組織の健全な安全文化の育成及び維持するため安全文化活動を実施する。
- 各種活動には、前年度の安全文化の状態に関する評価結果より抽出された課題に対する改善策を含める。
- 保安活動を含む、あらゆる活動から、安全文化に関する状態(弱点のある分野及び強化すべき分野に係るものを含む。)を評価するため、安全文化アンケート調査(以下「安全文化アンケート」という。)を年1回実施し、その結果を含めて評価を実施する。
- 評価は、安全文化に関する活動(業務/品質目標に基づく活動、日頃より実施している安全文化活動等)から情報を集め、自組織における安全文化に関する状態を俯瞰的に確認し、「個人」、「リーダー」、「組織」の要素の観点から、「弱点のある分野及び強化すべき分野(特性及びふるまい)」を明らかにする。
- 上記評価により抽出された課題に対して改善を行う。

2.2.1.8.1.1.　安全文化活動の仕組み

「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」に基づき、当社の安全文化活動について反映した「安全文化規程」に従い、健全な安全文化の育成及び維持のための活動を継続的に実施している。

2.2.1.8.1.2.　安全文化活動の概要

社長が定める品質方針、経営計画に基づき、安全文化育成及び維持のための具

体的活動として、毎年度、品質目標/業務目標に定め、「①当社のあるべき姿(10の特性と 43 のふるまい)をベースとした安全文化活動の実施」、「②それらを踏まえた安全文化に関する状態の把握及び評価」及び「③安全文化に関する状態の評価結果より抽出された課題に対する改善策の策定と実施」を行っている。ここで示す①の活動は、安全最優先を日々実践する機会として行う、安全文化の育成における根源的な活動であり、「原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程」等で定め、実施している。

また、安全文化活動の継続的改善のため、毎年度、次の(1)～(3)を実施し、安全文化活動に係る PDCA サイクルを回している。

(1) 安全文化活動の年度計画の策定

濃縮事業部の安全文化活動年度計画は、前年度の安全文化活動を含む、安全文化に関する状態の評価結果及びそれに関する社長からの指示事項を踏まえ、品質保証課長が策定し、各部門長の議論を踏まえ、濃縮安全・品質部長の審査後、事業部長が承認する。

なお、濃縮事業部の年度計画には、安全文化活動を含む、安全文化に関する状態の評価及び改善策について、その実施に係る体制、方法等を含む。

また、濃縮事業部に属する各組織は、策定した濃縮事業部の安全文化活動年度計画に基づき、自部署が評価した結果及び改善策を加味し、部署単位で安全文化活動年度計画を策定する。

(2) 改善策の実施

安全文化活動計画に基づく改善策の実施について、濃縮事業部の全体活動は、濃縮事業部の品質保証部門である濃縮安全・品質部が統括し、各部署と連携して実施、管理及び評価を行う。また、各部署にて個別に策定した改善策は、各部署が実施、管理及び評価を行う。

なお、濃縮安全・品質部は、品質保証部門として、各部署における安全文化活動の実施状況をフォローアップするとともに、濃縮事業部の全体活動を取りまとめ、事業部長に報告している。

(3) 安全文化の評価

各課の安全文化活動を含む、安全文化に関する状態の評価は、安全・品質本部長が濃縮事業部に属する社員に対して行う年 1 回の安全文化アンケートの結

果を基に、各部署の安全文化活動年度計画及び「安全文化要則」、「安全文化の自己評価実施ガイド」を参照し、各部署で評価案を作成し、それを元に各部署内で意見交換を行い、その結果を反映し、当該部署を管轄する部長が承認する。

なお、各部の安全文化活動を含む、安全文化に関する状態の評価は、各部長が作成し、事業部長が承認する。

濃縮事業部の安全文化活動を含む、安全文化に関する状態の評価は、品質保証課長が、安全文化アンケート結果を基に、濃縮事業部の安全文化活動年度計画及び「安全文化要則」、「安全文化の自己評価実施ガイド」を参照し、評価案を作成する。

その評価内容に対して、各部の評価結果を交え、近年では、安全文化向上検討会等により各部門長及び各部長の出席の下で意見交換を行い、その結果を反映し、濃縮事業部の全体評価として事業部長に報告し承認を得る。

濃縮事業部でまとめた評価結果は、マネジメントレビューのインプットとし、毎年度末に社長へ報告し、社長からの必要な指示を受ける。受けた指示は次年度の活動計画に反映する。

評価は、保安活動やコンプライアンス推進活動等を含む、あらゆる活動を対象として、「品質管理基準規則の解釈」(第 4 条(品質マネジメントシステムに係る要求事項)10 項)に示す以下項目を、「個人」、「リーダー(トップマネジメントを含む)」、「組織(継続的学習を含む)」の 3 つの要素に分類し、10Traits の観点で「10 の特性※1」と「43 のふるまい」で評価し、改善すべき課題を抽出する。

- 原子力の安全及び安全文化の理解が組織全体で共通のものとなっている
- 風通しの良い組織文化が形成されている
- 要員が、自らが行う原子力の安全に係る業務について理解して遂行し、その業務に責任を持っている
- 全ての活動において、原子力の安全を考慮した意思決定が行われている、要員が、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を持ち、原子力の安全に対する自己満足を戒めている
- 原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある問題が速やかに報告され、報告された問題が対処され、その結果が関係する要員に共有されている
- 安全文化に関する内部監査及び自己評価の結果を組織全体で共有し、安

全文化を改善するための基礎としている

・ 原子力の安全には、セキュリティが関係する場合があることを認識して、要員が必要なコミュニケーションを取っている

※1：「10 の特性」は以下のとおり。

① 「個人」：一人ひとりの責任(IR)、問いかける姿勢(QA)、コミュニケーション(CO)

② 「リーダー」：リーダーとしての責任(LR)、意思決定(DM)、お互いを尊敬し合う職場環境(WE)

③ 「組織」：継続的学習(CL)、問題の識別と解決(PI)、懸念の表明(RC)、作業計画(WP)

また、評価には、「安全文化コード※2 を付与した CR 登録の傾向」、「内部監査結果(健全な安全文化の育成及び維持の取組み状況の評価を含む。)」、「ステークホルダー等からの意見」、「当社以外の組織が評価した安全文化の状況結果」等を加える。

※2：安全文化コードとは、登録された CR 内容から、当社のあるべき姿に照らして改善すべき弱さ(ふるまいと結果のいずれか又は、両方について他者から観察された弱さ)と考えられる分野を傾向分析するために関連付けた 3 要素(個人、リーダー、組織)で付するコードをいう。

(4) その他安全文化活動に関する処置

安全文化活動結果の評価により抽出された濃縮事業部の課題に関して、これまで記述した取組みとは別に、安全文化活動に関連して、全社を挙げて原子力安全を推進するべく、社長を議長とした、全部門の役員で構成する「安全・品質改革委員会」で広い視野から議論することに加え、JANSI によるレビュー及び社外の有識者を主体とした「安全・品質改革検証委員会」で法律、経営、品質マネジメントシステム、労働安全等のそれぞれの分野の有識者から独立的な立場で助言等を受けている。

2.2.1.8.2. 安全文化活動の実施状況の調査・評価

調査対象期間の安全文化活動を対象として、活動と実績指標を調査した結果を以下に示す。

2.2.1.8.2.1.　実施状況の調査

安全文化活動のうち、主な活動について「個人」、「リーダー」、「組織(継続的学習を含む)」の3つの分類の観点で次のとおり調査した。

また、安全文化活動の仕組みに係る改善活動を調査した。

(1)「個人」に係る主な活動

①　一人ひとりの責任(IR)

a.　安全コンサルタントを活用した労働安全知識の向上活動(継続)

労働災害の撲滅に向け、安全コンサルタントによるパトロール活動に同行し、当社社員及び元請企業が、「安全衛生に関する知識、リスク視点、危険感性」の向上を図っている。また、安全コンサルタントによる講義を依頼し、社員を対象に、机上・現場で、化学物質の取扱い、建設工事等における災害防止対策、火災・爆発事故の防止など、労働安全に関して幅広い分野の知識向上教育を継続的に行っている。(この活動は「(3)組織②継続的学習(CL)」の推進につながる活動でもある。)

b.　「私たちの行動基準」の設定(継続)

当社役員及び社員が日常の行動でわきまえるべき基本的な姿勢や持つべき意識などを示した、社達「私たちの行動基準」を活用し、各部署において朝会等で唱和するなど、日頃からその精神を肝に銘じ、正しい倫理観を持って仕事と社会生活に臨むことを推進するため、現在も継続している。

c.　全社安全大会の実施(継続)

当社社員及び協力会社員が一堂に会し、働く人の健康と安全を最優先に、労働災害及び交通災害の撲滅並びに品質の確保に全力で取り組むことを目的に、7月に「全社安全大会」を開催している。

この全社安全大会は毎年度実施しており、社長から労働災害の抑制、さらには撲滅するべく、不安全環境と不安全行動の排除に向けた取組みを徹底することを強く呼びかけている。また、当社を管轄する労働基準監督署長や近隣市町村の警察署長にも参加いただき、労働安全や交通安全に対する訓示をいただく活動を実施している。これらを通じて、役員、社員及び協力会社員の安全に対する意識の高揚と労働災害撲滅への強い決意を示す

活動を継続している。

d. KY 訓練の実施(継続)

前年度に引き続き、当社社員の現場での危険感受性を高めるため、事業部員のチーム単位に対し、1 回/四半期の頻度で KY 訓練を実施している。

② 問いかける姿勢(QA)

a. CR 登録の推進活動(継続)

CR 登録内容の質向上を図るため、CR 登録の考え方、CR 登録情報の事例を用いた記載方法をまとめた文書を事業部のデータベースに掲示し、いつでも利用できるように共有を実施している。(この活動は「(3)組織③懸念の表明(RC)」の推進につながる活動でもある。)

③ コミュニケーション(CO)

a. 協力会社とともに安全を作り上げるための「安全推進協議会」の実施 (継続)

本施設で働く人々の安全と健康の確保のため、当社社員と協力会社員の協調と安全に対する意識の高揚に努め、労働災害を撲滅し、安全活動の円滑な推進を図ることを目的とし、原則月 1 回の頻度で協力会社とともに安全職場を作り上げる以下の活動を継続的に実施している。

- 合同現場パトロールの実施
- 労働安全衛生方針、労働安全情報及び法令・現場ルールの改正情報の共有
- 社内で発生した労働災害における原因及び再発防止策の議論等
- 不安全環境、不安全行動等に関する指摘の傾向分析結果等の議論等

b. 企業訪問活動(継続)

濃縮事業部の安全推進協議会加盟企業に対し、年 1 回の頻度で、濃縮事業部の幹部が企業事務所に訪問し、忌憚のない意見交換を実施している。

c. 県・村(ステークホルダー)との情報共有活動(継続)

青森県・六ヶ所村(ステークホルダー)に対し、当社の事業に関する正確な情報共有を行うことを目的として、月 1 回の頻度で情報共有活動を実施し、コミュニケーションの向上を図っている。

d.　県民の声の聴収や地域住民の意見傾聴のための全戸訪問活動(継続)

当社施設を立地している六ヶ所村約 3,200 戸の地元住民に対し、当社事業の概要、工事状況等の説明、当社が取り組んでいる安全活動などを紹介し、原子力事業に抱く漠然とした不安や不信感を取り除き、原子力事業に対する理解を深める活動を行うとともに、地元住民が日常から感じていることに関して生の意見をいただき、それを全社員に共有する全戸訪問活動を毎年１回以上行っている。

e.　カウンターパート活動の実施(継続)

年間を通じて、本施設で請負工事・業務委託作業を契約している協力企業に対し、担当するパートナー(担当部署)を設定し、操業に係わる運転・保守作業工程の調整や職場環境の改善に対する意見交換などを定期的に実施している。

f.　安全事前評価検討会の実施(継続)

新技術を導入して実施する作業及び危険度の高い作業等、現場の全ての保全作業に対してリスクランクを設定し、法令等に対する作業安全処置の適合性を確認するとともに、人身安全・設備安全・公衆安全の確保に万全を期すため、安全管理者などの専門家を交え、作業計画や作業手順について評価・検討した結果を事前に確認し、作業部門に対して必要な対策についての指導・助言を行い、作業員の力量向上も含めた安全対策の強化活動を行っている。この検討会は、協力会社作業員とともに現地・現物で行っており、安全に対する相互の認識が共有化され、同じ安全意識で現場作業ができるよう取り組んでいる。

g.　風土改善及び属人化の解消に向けた人事交流(継続)

昨年度に引き続き、風土改善のため、同じ部署に長期在籍している社員を優先的に人事異動した。また、専門性の高い業務に関して属人化による業務の停滞等を抑制する観点から、業務に精通する人財を複数育成する等、将来を見据えた人事異動を行い、組織風土の活性化を図るよう努めている。

(2)「リーダー」に係る活動

① リーダーとしての責任(LR)

a. 社長の期待事項の明確化(継続)

社長は、原子力事業者として、当社が存在することの意味を示す「使命」、当社の事業を進めるにあたり、社員全員が持つべき価値観や心の拠り所を示す「企業理念」、中期及び毎年の経営戦略、業務計画を進めるうえで、ゆるぎない基本的な方針を示す「経営の基本方針」及び「私たちの行動憲章」の理念を前提に、日々の業務を誠実に実施することを願い、「人財育成方針」、「施設管理方針」、「経営計画」、「品質方針」及び「労働安全衛生方針」を示すとともに、それに対する社長の期待事項を社員に示している。

また、それらを社員一人ひとりにコンダクトカードにより配布し、「私の行動宣言」を記入させ、常に当社の取組みに対する基本的な考え方を常に意識させる活動を行っている。(この活動は「(1)個人①一人ひとりの責任(IR)」の推進につながる活動でもある。)

b. 品質方針の設定(継続)

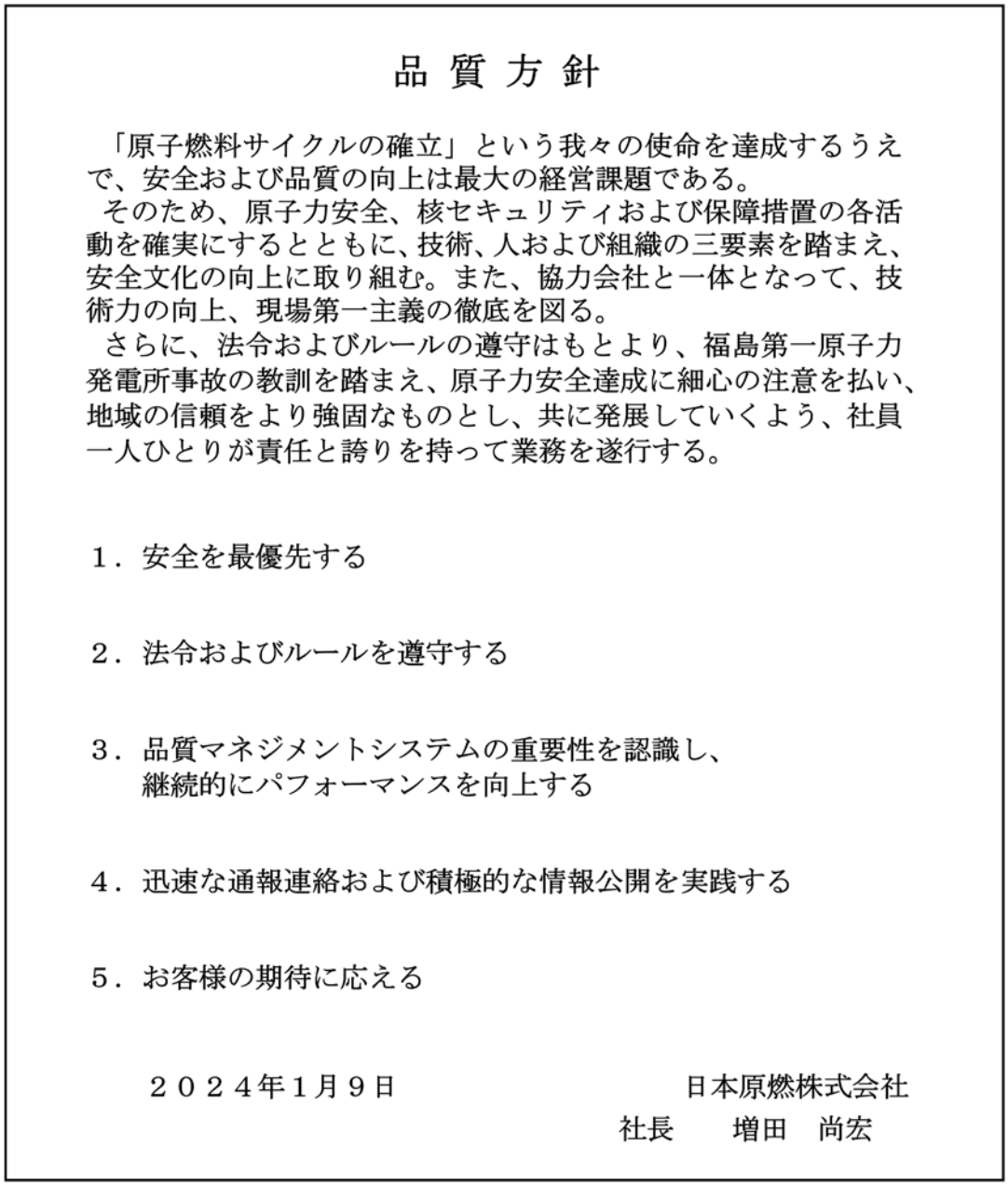
社長は、毎年度、マネジメントレビュー等により、品質方針の見直しの必要性を検討するとともに、品質方針が次に掲げる事項に適合するようにしている。(第2.2.1.8.1－1図 「品質方針」参照)

- 組織の目的及び状況に対して適切なものであること。(組織運営に関する方針と整合的なものであることを含む。)
- 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性の維持に社長が責任を持って関与すること。
- 品質目標を定め、評価するに当たっての枠組みとなるものであること。
- 要員に周知され、理解されていること。
- 品質マネジメントシステムの継続的な改善に社長が責任を持って関与すること。

この品質方針には、健全な安全文化を育成及び維持することに関するものを含め、この場合において、技術的、人的及び組織的要因並びにそれらの間の相互作用が原子力の安全に対して影響を及ぼすものであることを考

慮し、組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して設定することとしている。

また、事業部長は、社長が定める品質方針を受け、自らが責任を持つ事業部に対して、毎年度品質目標を設定し、各職位に対して必要な保安活動の実施を指示している。



品 質 方 針

「原子燃料サイクルの確立」という我々の使命を達成するうえで、安全および品質の向上は最大の経営課題である。
そのため、原子力安全、核セキュリティおよび保障措置の各活動を確実にするとともに、技術、人および組織の三要素を踏まえ、安全文化の向上に取り組む。また、協力会社と一体となって、技術力の向上、現場第一主義の徹底を図る。
さらに、法令およびルールの遵守はもとより、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、原子力安全達成に細心の注意を払い、地域の信頼をより強固なものとし、共に発展していくよう、社員一人ひとりが責任と誇りを持って業務を遂行する。

１．安全を最優先する

２．法令およびルールを遵守する

３．品質マネジメントシステムの重要性を認識し、
継続的にパフォーマンスを向上する

４．迅速な通報連絡および積極的な情報公開を実践する

５．お客様の期待に応える

２０２４年１月９日

日本原燃株式会社
社長　　増田　尚宏

第 2.2.1.8.1－1 図　品質方針

c.　施設管理方針の設定(継続)

社長が定める「施設管理方針」に基づき、事業部長は、毎年度「施設管理目標」を定め、自らが管理責任を持つ本施設の不適合を未然に防止するための保全活動を継続的に実施している。

この施設管理方針は、毎年度実施するマネジメントレビューへの報告状況により変更要否を判断し、変更が必要な場合は、施設管理方針を変更し、これを受け本施設の施設管理目標に展開することとしている。(第2.2.1.8.1－2図　「施設管理方針」参照)

施設管理方針

原子燃料サイクル事業の安全性と信頼性を確保するためには、「設計」、「工事」、「巡視」、「点検」、「試験」、「検査」を含む「施設管理」を通じて、各施設に求められている機能の維持を確実にし、不適合を未然に防止することが重要である。

我々は、原子力安全、核セキュリティおよび保障措置に対する一義的責任を負うことを強く認識しながら、プロフェッショナルとして安全への限りない追求を続けることで「世界最高水準の安全」を目指す。この達成に向けて、「施設管理方針等策定規程」に基づき、日本原燃株式会社における施設管理方針を下記のとおり定める。

1．　現場状況の把握に日々努め、あるべき姿とのギャップを埋め、設備・機器の不適合を未然に防止する。

2．　設備・機器に求められる機能とその重要性を理解し、設備・機器のパフォーマンス向上のために必要な知識、技能、行動、慣行を活用して安全、安定運転に貢献する真のプロフェッショナルを育成する。

3．　保全プログラムを定着させるとともに、点検・補修等に係る業務の継続的な改善にチャレンジし、設備・機器の保全を最適化する。

4．　施設の設計要件、施設構成情報および物理的構成の関連性と整合性を常に維持し、意図された設計余裕が常に確保されるよう管理する。

5．　作業の実施にあたっては、原子力安全、放射線安全、設備保護のリスクを最小化し、協力企業と協働して、安全性と生産性を追求する。

6．　事業者検査を含む試験・検査の信頼性および透明性を確保し、試験・検査のプロセスおよび結果に対する過誤を防止する。

7．　安全上の重要度に基づく業務の優先度を定め、優先度に応じた経営資源を投入するグレーデッドアプローチの考え方に基づき、設備・機器の維持管理を実践する。

第2.2.1.8.1－2図　施設管理方針

d.　役員メッセージの発信(継続)

社長をはじめとする当社役員は、当社社員の末端までを対象に、自らの言葉で伝えたい安全に対する思い、基本動作の大切さ、自らが掲げる行動宣言などのメッセージ(発信数の合計：評価期間内において 125 回)を発することで、現場で働く社員に対し、当社社員としての心構えや安全最優先の意識の重要さなどを伝達している。(この活動は「(1)個人①一人ひとりの責任(IR)」「(3)組織③懸念の表明(RC)」の推進につながる活動でもある。)

② 意思決定(DM)

a.　経営の基本方針等に対する濃縮事業部の目標設定(継続)

事業部長は、社長が示す「経営の基本方針」等を受け、自ら実現したい思いを管理層に示すとともに、これに基づく取組みとして、自らの管理責任範囲である濃縮事業部に対し、原子力安全を最優先に取り組むための以下４つを方針として業務/品質目標に設定し、事業部員に共有し認識させている。

- ウラン濃縮工場の既設 75tSWU/年の安定運転の継続(保全計画の充実化及び保全計画に従った施設管理を含む)
- 増設 75tSWU/年遠心機の計画どおりの生産運転開始
- 重大な不適合の発生防止への対応強化
- 3S 連携強化に関する活動の継続的改善

b.　事業部長による安全講話の実施(継続)

事業部員を対象とし、毎月 1 回実施している全体朝礼において、安全講話を通じて、操業計画どおりに目標を達成するために個々の役割と責任を再認識させる等、健全な安全文化の育成及び維持を意識したふるまいを自ら実践している。

③ お互いを尊敬し合う職場環境(WE)

a.　安全文化向上検討会の開催(継続)

安全文化向上検討会では、安全文化アンケートの評価結果の向上が見られた部署の成功事例の紹介、低下傾向が見られる部署への改善案の共同検討を行い、風通しの良い組織の形成に取り組む活動を組織として対応する

ために計画的に実施している。(この活動は「(3)組織②問題の識別と解決(PI)」につながる活動でもある。)

b. 表彰制度による、頑張った社員への敬意とそれを奨励する職場づくり、業務改善意識の高揚活動(継続)

業務の運営方法又は技術等に関し、安全性の向上、業務品質・製品品質の向上に大きく寄与した組織又は個人に対し、表彰制度を活用して、事業部員が一堂に会した機会に、毎月表彰・奨励することで、個人や組織への敬意を示しながら、組織全体の業務改善への意識高揚を図っている。

また、表彰者を対象に、役員である事業部長とのランチ会を開催し、若年層社員が役員と直接会話できるコミュニケーションの場を設定している。(この活動は「(1)個人③コミュニケーション(CO)」の推進につながる活動でもある。)

(3)「組織」に係る活動

① 問題の識別と解決(PI)

a. CAP 活動の充実化(継続)

CAP 活動においては、不適合のほか、事業部員及び協力会社員からの気付き事項等が CR として CAP システムに登録される。

この登録された CR は、スクリーニング会議にインプットされ、原子力安全、核セキュリティ及び保障措置等への影響、潜在的なリスク等を考慮して、重要度の判定がなされるとともに、不適合判定を行い、そのスクリーニング結果を事業部員に共有する仕組みとしている。

その後、重要度に応じて、各部署が検討した不適合処置方法や原因分析の結果による是正処置内容等について、濃縮事業部の各分野の部門長が出席するパフォーマンス改善会議(Performance Improvement Meeting：通称 PIM)にて審議がなされる。

また、登録された CR 情報を 1 年ごとに集約し、必要なコーディングをしたうえで、当社のあるべき姿とのギャップ、組織の弱みなどを評価・改善するための傾向分析を実施している。

b. パフォーマンス向上を目指した取組み(継続)

本施設のパフォーマンス向上活動の推進を目的に、濃縮事業部の幹部が

直接パフォーマンスの状況をレビューし、改善に向けた議論を行うため、パフォーマンスレビュー会議(Performance Review Meeting：通称 PRM)を設定し、パフォーマンス向上を目指した取組み内容のレビューを行うこととし、毎月実施している。

このパフォーマンス向上を目指した取組みでは、監視領域指標(公衆被ばく等)、本施設における監視すべき運転・施設管理分野、教育・訓練実施状況、MO 状況、CAP 活動(不適合・是正の処置状況、処理日数)など保安活動の状況を示す指標を設定し、レビューすることで組織的にパフォーマンス改善を推進している。

c. 組織間の対話活動(継続)

濃縮事業部内の健全な安全文化育成・維持及び交流強化の一環として、濃縮事業部の全事業部員を対象に、忌憚のない意見交換の場としてテーマを定め、対話活動を実施した。

本活動では、組織間や個人間のコミュニケーションの課題や各部署が抱える問題等について共有し、課題解決に向けて議論し、お互いの思いをぶつけあい、理解し、解決策を導くことで、共通認識の取得や相互の信頼関係の構築を図っている。(この活動は「(1)個人③コミュニケーション(CO)」の推進につながる活動でもある。)

d. OE 情報の活用による安全性向上の取組み(継続)

CAP 活動の 1 つとして、当社他施設を含めた、国内外施設で発生した事故・トラブル等の重要な情報を入手し、本施設の設備機器や業務プロセスの特徴を踏まえ、類似の不適合が発生する可能性の調査又は起こり得る不適合及びその原因の調査として、水平展開(同様事象調査及び同様原因調査)などの対応が必要か判断し、未然防止を図る活動を行っている。

評価期間において、これまで入手した OE 情報などから水平展開が必要と判断し、改善した事例が 3 件あり、不適合の未然防止活動の一環として、安全性の向上活動に努めている。

また、保安上重大な事象(重要 OE)に関し、迅速な対応又は幅広いリスク抽出などの観点において、全社大での水平展開が必要と判断した場合、社長に報告するなど、全社的に取り組む体制を整備している。

② 継続的学習(CL)

a. MO(マネジメントオブザベーション)活動(継続)

作業者の人財育成の一環として、MO による活動を取り入れており、現場第一主義の徹底を図りつつ、現場の安全に求められる期待事項や目標となるふるまいとのギャップを確認し、コーチにより改善の手助けとなるような気付き点を提供し、品質マネジメントシステムに係る活動の継続的な改善及び向上につなげる活動を実施している。

b. 管理層に対する安全文化講演会の実施(継続)

安全文化の育成及び維持のため、毎年度、外部講師を招いて管理層を対象とした講演会を実施している。

2025 年 11 月に「組織の根底にあるべきもの」をテーマに、「組織文化の定義」、「立場ごとに求められるプロ意識のあり方」等について学んだ。

c. 安全・安定操業に必要な要員に対する教育訓練(継続)

本施設の安全・安定運転を継続するためには、運転員及び保全員のスキルアップが重要であることから、運転員の力量向上に係る活動として、「導入・基礎・実務教育(巡視点検)」「濃縮固有技術」に関する教育資料の充実化、保全の力量向上に係る活動として、「施設管理」及び「設計管理」に関わる教育環境を整備し、運転員及び保全員の力量の向上を図っている。

d. SOER 等を活用した安全性向上の取組み(継続)

濃縮事業部は、原子力発電所に対して出されている SOER 勧告及び重要 OE 情報に対し、安全上重要な機器の有無にかかわらず、本施設に照らして、反映すべき 1 つの勧告事例内容を検討・具体化し、未然防止の観点で保安活動の評価や社内標準類に反映要否など、必要な水平展開調査と継続的改善活動を実施している。

e. 安全文化の育成に係る教育の実施(継続)

濃縮事業部の管理職を対象とし、安全文化の基礎を学ぶこと及び管理者の役割・ふるまいを再度考えることを目的とした教育を実施し、リーダーである経営者・管理者は、自身のマネジメントのやり方について、常に問い直す姿勢が重要であり、経営者や管理者の価値観や力点の置き方が組織

文化を大きく左右することを改めて理解した。

f.　役員等への安全に係る教育の実施(継続)

原子力事業者及び経営責任者としての意識の更なる高揚を図るため、2025 年 12 月に講師を招き、社長以下当社全役員に対し、「組織づくり、人づくりは難しい-何が、なぜ難しいのか、どう考えるか-」をテーマに、急激な人口減少の中での人財育成、組織づくりや、心理的安全性について教育を実施している。

③　懸念の表明(RC)

本項に該当する活動は、「(1)個人②問いかける姿勢(QA)a.CR 登録の推進活動」と同様である。

④　作業計画(WP)

a.　社内標準類における曖昧な記載・基準等の排除活動（継続）及び確実な検証行為（新規）

昨年度挙げた「社内標準類の曖昧な記載・基準等の排除活動」に関して、定期レビュープロセスを活用して、事業部内の手順書に対し、第三者視点の追加も含めたプロセス改善活動を行った結果、記載事項の不足による作業計画・手順書不備や手順書間のインターフェースの不整合などに関する不適合は発生せず、業務の信頼性向上につながった。

また、本評価期間においても共通要因分析を実施しており、過去の不適合発生の背景にある事業部の弱みとして、新たに「適切にチェック・検証がされていない」が挙げられ、改正した社内標準類の「検証行為」に着目し、改正した手順が狙い通りの結果を得られたかを確実に検証し、一定の効果はあったことを確認している。

b.　現場作業に関する事前のリスク評価の実施(継続)

毎日行われる濃縮事業部の管理層が参加する朝会において、生産運転に影響しうる作業のリスクマネジメントとして、実施しようとする現場作業(保守点検を含む)に関し、運転部門と保全部門がそれぞれの視点で、3S の観点も含めたリスク評価を行っており、想定されるリスクの内容及び事前対策等の妥当性をこの場で共有している。

これを受け、各専門分野の管理層が、対策の妥当性確認や必要な指示・

指摘等を行い、組織的に現場安全に関する活動を行っている。

(4) 安全文化活動の仕組みに係る調査

安全文化活動の仕組みに係る調査には、内部評価や外部評価を契機とした改善活動を含める。

以下に内部及び外部からの評価に対する実施状況を次に示す。

① 安全文化向上検討会の開催状況

開催日	実施内容
2026 年 2 月 3 日	2025 年度　安全文化アンケート評価結果及び次年度改善策

② 安全・品質改革委員会の開催状況(安全文化活動に係る議題を抽出)

開催日	実施内容
2025 年 4 月 16 日	確実な保全活動を定着させるための施策について
2025 年 6 月 17 日	新型遠心機増設工程において発生した工程遅延リスクに係る根本原因分析の提言を受けた対応について
2025 年 8 月 20 日	地元自治体とのコミュニケーション
2025 年 9 月 25 日	濃縮事業部における情報提供の改善について
2025 年 10 月 20 日	濃縮事業部における情報提供の改善について

③ 安全・品質改革検証委員会の開催状況(安全文化活動に係わる議題を抽出)

開催日	実施内容
2025 年 4 月 21 日	確実な保全活動を定着させるための施策について
2025 年 11 月 10 日	濃縮事業部における情報提供の改善について

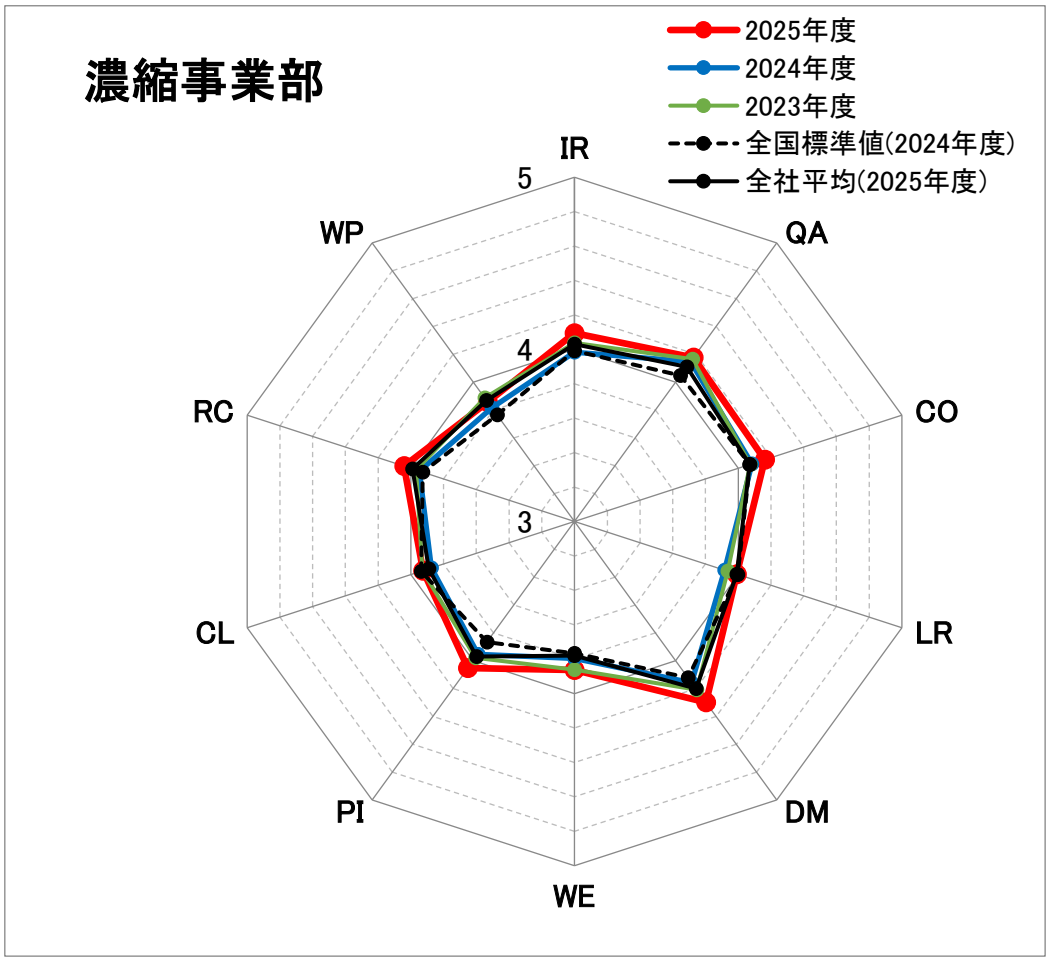
上記のとおり、当社の安全文化活動に関する状況については、社内標準類に基づき、内部及び外部関係機関に対し定期的に報告し、それらの意見を踏まえ、

継続的に改善している。

2.2.1.8.2.2. 実績指標の調査

安全文化に係るアンケート調査結果について、それぞれの要素ごと及び次の指標を設定し、その推移を調査した。

(1) 事業部全体のレーダーチャートと評点結果(10Traits)



10Traits		当社 標準値	全国 標準値	2025 年度	2024 年度	2023 年度
個人	IR	4.04	3.99	4.09	3.98	4.04
	QA	4.12	4.05	4.18	4.15	4.17
	CO	4.08	4.07	4.16	4.08	4.07
リーダー	LR	3.99	4.00	3.99	3.92	3.94
	DM	4.20	4.12	4.30	4.16	4.21
	WE	3.78	3.77	3.86	3.80	3.86
組織	PI	3.97	3.87	4.05	3.95	3.98
	CL	3.89	3.94	3.93	3.87	3.93
	RC	3.99	3.93	4.04	3.95	3.97
	WP	3.87	3.76	3.86	3.82	3.90
平均		3.99	3.94	4.04	3.96	4.00

【全体評価】

2025年度の評価が2024年度より全体平均で0.08上昇し、全ての特性で改善が見られた。

特性別の評価値では、ほとんどが全国標準を上回っており、全体的に高い水準の数値を維持している。

また、2024 年度と比較し、全ての特性が向上し、安全文化育成活動として実施した「部門間交流会」、「社内外の説明対応などの経験の機会を設ける人財育成の取組み」、「安全文化の基礎を学ぶ機会」、「安全文化アンケートの自由記述内容」などから効果が見込まれる意見が出され、一定の成果があったと評価できる。

なお、第2回届出時において共通的な課題として挙げていた「リソース」に関しては、2025 年度のアンケートにおいても「助け合う・支え合う文化が希薄」という意見が未だに出ており、リソース不足に関する懸念は本質的な改善に至っていないと考えられることから、引き続き問題解決のための取り組みを継続して実施する。

次に各特性の視点で評価していく。

① 「個人」

a. 一人ひとりの責任(IR)

操業規模が拡大したことで個々のモチベーションが高まり、原子力安全に対する責任と重要性を明確に認識できるようになったため上昇したと評価する。

b. 問いかける姿勢(QA)

これまで実施している各種活動により、作業におけるリスクを認識した上で作業を実施する必要があること、作業に関する安全確認を怠ることで、トラブルに直結すること等、事業部員それぞれが安全に関する意識が徐々に高まってきたことで評価値が上昇傾向を示したと評価する。

c. コミュニケーション(CO)

前年度に引き続き、人財育成に係る活動、属人化の解消等に向けた人事異動、対話活動、事業部の操業状況や今後の事業運営などの情報共有の改善により、評価値が改善したものと評価する。

② 「リーダー」

a. リーダーとしての責任(LR)

リーダーのふるまいに関しては、継続的に上昇傾向を示しており、経営層が安全文化に対する本質を理解し、自ら率先して原子力安全に必要な姿勢を示すことで安全を最優先していると感じている社員が多く存在し、高い評価値につながったと評価する。

b. 意思決定(DM)

ウラン濃縮工場の操業規模を拡大するための試運転時において、設備上の初期トラブル等発生したが、操業計画を遂行するうえで優先順位や対応方針、業務指示が適切に行われ、ほぼ操業計画どおり運転規模を拡大することができ、適切な意思決定がなされたことにより、評価値が上昇したと評価する。

c. お互いを尊敬し合う職場環境(WE)

2024 年度の実施結果を受け、属人化の解消も含め、環境の変化や複数の職場経験による人財育成につなげていくことを目的として、定期異動を活用した配置転換を行った。評点値にも影響は見られず、特に大きな混乱や不満が生じた事実もなく、事業部員がこの定期異動の意味合いや重要性について理解が進んできたと評価する。また、信頼関係の構築のための対話活動もテーマを変えながら継続しており、事業部員ほぼ全員が対話に参加するという前向きな姿勢が見られていることもよい傾向と評価する。

③ 「組織」

a. 問題の識別と解決(PI)

2025 年度は操業の本格化により、保全不備、ヒューマンエラーによる不適合が増加することが見込まれたが、原子力安全に影響を与えるトラブルや設備故障などの不適合は発生しなかった。

また、設備機器の管理については、内部監査による施設管理に対する弱みを把握したことから、アズファウンドデータを蓄積し、保全内容や保全周期等の適正化と充実化を図る活動に取り組んでおり、設備の不具合が顕在化する前に手入れを行い、操業に影響しないような取り組みを継続して

行っている。

b.　継続的学習(CL)

今後迫ってくる操業当初からの熟年者の定年も踏まえ、次世代のリーダーの育成の一環として、若手事業部員の自信や達成感の向上を図るため、会議体の参加や社内外対応などへの参加、説明対応に積極的に関与させ、経験の機会を設ける活動を行った。

また、上記に関連し、体系的な人財育成の仕組みは存在しているものの、更に実効的な人財育成を行うため、教育改善の取り組みに着手し、ウラン濃縮に関するこれまで蓄積した知見や技術を伝承していく活動を開始した。

c.　懸念の表明(RC)

日々の気づきに関する情報共有の推奨、各部署チームミーティングなどによるコミュニケーションの向上により、業務の懸念を発しやすい風土が形成されてきていることから、評点が上昇したと評価する。

d.　作業計画(WP)

過去の傾向分析で挙げられた「作業計画や適切な作業手順の弱み」について改善の取り組みを継続的に実施してきた結果として、手順不備による不適合は減少傾向にあり、評点の上昇につながったと評価するが、単純なミスによる不適合が未だに発生しており、共通要因分析から抽出された「セルフチェック」や「検証」の改善は途上であると考えられることから、未然防止活動を継続的に実施しているところである。

2.2.1.8.2.3.　総合評価

「2.2.1.8.2.1.　実施状況の調査」及び「2.2.1.8.2.2.　実績指標の調査」で調査した結果を踏まえ、安全文化の要素である、「個人」、「リーダー」、「組織」及び安全文化活動の仕組みについて総合的に評価した。

(1)「個人」に関する活動

評点に表れているように、社長をはじめとし、事業部長及び事業部員は、「安全を最優先する」ことを強く意識し、自らの現場の安全は自分たちで作り上げる意識が高まってきている。それを表すように労働災害件数も減少し、現場安全が適切に維持管理できている状況にある。

また、原子力事業者であると同時に、社会人として社会常識をわきまえ、正しい倫理観をもって社会に生きるために必要な心構えを共有し、強く意識させるための活動も風化せず継続している。

前述の活動を通じて、濃縮事業部全体の原子力安全に関する意識向上は確実に根付いてきている。

以上のように、現行の取り組み状況を把握し、より実効的な改善を図るための PDCA が回っていることから、活動は適切かつ有効であり、今後とも仕組みが有効に機能していく見通しがあると評価できる。

(2)「リーダー」に関する活動

社長をはじめとする経営層は、原子力に携わる一人の人間として、原子力安全の重要性を認識し、率先して学び、あるべきふるまいに努めている。

また、事業部長は、安全を最優先とし、意思決定する上で、必要な情報を収集し、状況を把握した上で安全を最優先とした決定プロセスを実行することを実践していることで、濃縮事業部の幹部に対する「ふるまい」「意思決定」の評価値が継続して高い水準を示している。

以上のように、継続的に改善活動を実施しており、これらの施策が有効であると受け止めている社員の割合が高い水準を示していることから、活動は適切かつ有効であり、今後とも仕組みが有効に機能していく見通しがあると評価できる。

(3)「組織」に関する活動

ウラン濃縮工場の操業の本格化により不適合が増加することが見込まれたが、CAP 活動の取り組みにより、不適合に対する処置の適切性への関心が高まり、様々な問題への改善活動が速やかに行われたことで、原子力安全に影響を与える不適合の発生を防ぐことができたことが、評価値の向上につながったと評価できる。

また、安全・安定操業に向け、人財育成の再構築や共通要因分析による弱みへの対応を考慮し、運転員や保全員の力量向上のための教育資料の充実化や教育環境の整備、管理層に対する安全文化の育成に係る基礎を学びなおす活動等、様々な取り組みが評価値の向上につながったと評価できる。

以上のように、継続的に改善活動を実施しており、これらの施策が有効で

あると受け止めている社員の割合が高い水準を示していることから、活動は適切かつ有効であり、今後とも仕組みが有効に機能していく見通しがあると評価できる。

(4) 安全文化活動の仕組み

安全文化活動については、「安全文化規程」(2020 年 3 月 30 日制定)に基づいて、マネジメントレビューでの意見や保安活動から得られた知見等を踏まえ、適切な時期に改正している。

以上のように、安全文化活動を含む、安全文化に関する状態の評価を重ねるとともに、協力会社も含めた、安全文化活動の充実化に関する仕組みを自律的かつ継続的に改善していることから、今後とも仕組みが有効に機能していくと評価できる。

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(以下「新知見」という。)に関して、本施設における保安活動へ適切に反映するため、新知見に関する情報の収集、分析・評価、反映に係る仕組みを整備しており、保安活動の継続的な改善へと展開している。

本施設については、実用化以降現在に至るまで、技術的な進歩等により安全性、信頼性の向上に有効な多くの新しい知見が得られてきており、新たな知見を評価し、設備改造や運用面の改善等により適切に反映してきた。

例えば、2011 年 3 月に発生した福島第一原子力発電所事故から得られた知見については、原子炉等規制法等に新規制基準として反映(2013 年に改正施行)され、当社は、これに適合させるとともに高い水準の安全性を追求し、可能な限り放射性物質の漏えいの発生リスクを低減すべく設計基準事故及び重大事故に至るおそれのある事故等に係る安全対策を実施し、本施設の安全性の更なる向上に取り組んできている。

ここでは、原子力安全に係るリスクの除去、低減及び本施設の安全性、信頼性の向上に資する重要な新知見について、以下の分野ごとに収集結果及びそれらの反映状況を示す。

a.　加工施設の安全性を確保する上で重要な設備に関する、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(以下「安全に係る研究」という。)

b.　国内外の原子力施設の運転経験から得られた教訓

c.　国内外の基準等

d.　国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報以外)

e.　国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報)

f.　設備の安全性向上に係るメーカ提案

g.　その他の新知見情報

2.2.2.1.　新知見の収集方法

(1) 収集の仕組み

a.　安全に係る研究

当社が実施した研究は、社内標準類「技術開発要則」に基づく社内のデー

タベース「技術開発データベース」にて管理することとなっており、各部署が行った安全に係る研究の成果については、このシステムより情報を入手する。

その他、国内外の機関が実施した安全に係る研究の成果については、(一財)電力中央研究所、日本エヌ・ユー・エス(株)等の協力を得て公開情報を収集し、スクリーニングを行う仕組みを整備している。また、当該公開情報については、電事連を構成する事業者等にて共同でスクリーニングを実施しており、その結果の提供も受けている。

研究の成果は、設計管理における設計へのインプット要求事項にあげており、新たな設備の設置や既設備の原設計の変更等を実施する際には、新たな研究成果がないか確認する。

実機への反映については、各部署が、研究成果を踏まえ本施設の設備や運用への反映方法を検討する。この際、必要に応じて事業変更許可申請、設計及び工事計画認可申請等の手続きを行い、実機に反映する。

b. 国内外の原子力施設の運転経験から得られた教訓

本施設の安全、安定運転を確保し、より安全性、信頼性を維持、向上させるためには、厳正な運転管理、施設管理等を行うことはもとより、国内外の原子力施設の運転による事故、故障等から得られた教訓について新たな知見として採り上げ、再発防止対策を反映することが重要である。当社はこの仕組みを未然防止処置として整備しており、設備及び運用管理の継続的な改善活動を展開している。

国内外の原子力施設の運転経験から得られた教訓については、この未然防止処置の仕組みを通じて入手した情報をもとに記載する。以降にこの仕組みの概要を示す。

当社の各施設の事故、故障等は、当該施設で原因の究明、再発防止対策の立案が行われた上で、その情報が各事業部に送付される。

国内原子力施設の事故、故障等の情報は、原子力施設情報公開ライブラリー(以下「ニューシア」という。)及び他の加工事業者との技術情報の共有等により入手している。ニューシアは保安活動の向上の観点から産官学で情報を共有化することを目的に、JANSI にて運営しているデータベースであ

り、2003年10月から運用が開始され、2007年5月に登録基準が追加されるとともに、2010年5月の設備更新に併せて、運用の拡充がなされている。

国外の原子力施設で発生した事故、故障等の情報については、米国原子力規制委員会(以下「NRC」という。)の情報、世界原子力発電事業者協会(以下「WANO」という。)の情報等を対象とし、JANSI の協力を得て入手し、検討を行っている。

このほか、未然防止処置の仕組みにおいては、原子力施設以外の情報として、他産業における不具合情報についても採り上げ、同種不適合の再発防止、設備改善等に資することとしている。

入手した情報は、安全・品質本部において、当社施設の安全面、設備面、運転管理面から直接関係する事例を抽出し、当社施設への展開要否及び調査要否の検討を行っている。検討の結果、当社施設にて反映が必要な事項については、安全・品質本部が保安組織におけるパフォーマンス改善活動に関して中心的な役割を担う者の間で意見交換を行い、対応方針を合意する。その対応方針に基づき各事業部が水平展開の要否判断の決定及び対応内容の検討を行っている。

また、国内の他の加工事業者(以下「国内加工事業者」という。)が、公開を行った安全性向上評価にて抽出された安全性向上に資する自主的な追加措置(以下「追加措置」という。)を収集し、本施設の反映要否を検討した。

c. 国内外の基準等

国内の安全審査指針類については、従来から事業変更許可申請に併せて最新のものが採り入れられている。具体的には、事業変更許可申請に際して、申請案件に係る事業変更許可申請及び安全審査に係る実施体制が定められ、各部署が分担して事業変更許可申請書を作成する。申請書の作成に当たり、各部署が関連する安全審査指針類を確認することから、その過程において、最新の安全審査指針類が本施設の設計や設備、運用に反映されることとなる。

民間規格類については、それらが制定、改訂された後、国による技術評価を経て規制に取り入れられるものもあるため、本施設の安全性、信頼性を確保する上では、これら民間規格類の制定、改訂動向を把握し、適宜、

本施設の設計面や設備の運用面に反映していくことが重要である。

このことから、各部署において、事業変更許可申請、設計及び工事計画認可の申請及び設計図書の制定、改訂の際に、民間規格類の制定、改訂に係る状況を確認し、適宜、反映することとしている。その他の民間規格についても、必要に応じて設計図書等への反映を行っている。

国外の基準等については、日本エヌ・ユー・エス(株)の協力を得て公開情報を収集し、スクリーニングを行う仕組みを整備しており、本施設の安全性、信頼性の確保や、今後、国内規制化された場合における対応の円滑化の観点から、制定、改訂に係る動向を把握することとしている。また、当該公開情報については、電事連を構成する事業者等にて共同でスクリーニングを実施しており、その結果の提供も受けている。

d. 国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報以外)

国際機関及び国内外の学会等の情報については、(一財)電力中央研究所、日本エヌ・ユー・エス(株)の協力を得て公開情報を収集し、スクリーニングを行う仕組みを整備している。また、当該公開情報については、電事連を構成する事業者等にて共同でスクリーニングを実施しており、その結果の提供も受けている。これら国内外の先進事例に係る情報の収集を通じて、適宜、本施設の設計や設備、運用の改善に役立てることとしている。

e. 国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報)

自然現象に関する情報については、電事連や(一財)電力中央研究所等の協力を得て、情報を収集する仕組みを整備している。

入手した情報は、社内の「耐震新知見検討会」及び自然現象に係る施設の設計を主管する部署において、本施設への反映要否に関する検討を行っており、本施設の設計、設備運用の前提となっている条件の変更を要するような情報の有無を把握し、適切に管理することとしている。

f. 設備の安全性向上に係るメーカ提案

メーカ提案に関する情報については、従来より施設管理の仕組みの中で、メーカから設備の運用・保守性の向上や設備改善の推奨提案、部品の製造中止情報等を受け、本施設への反映要否を検討している。

g.　その他の新知見情報

上記の a.～f.の項目で収集されない最寄りの気象官署の最高・最低気温、降水量等の本施設の敷地特性に係る知見については、従来から事業変更許可申請に併せて最新のものが採り入れられている。今回、評価時点における本施設の敷地特性に係る知見について収集し、本施設の各評価への反映要否に関する検討を行っている。

(2) 収集期間

新知見に関する情報の収集期間は、第 2 回の評価時点翌日(2025 年 3 月 26 日)から評価時点となる 2025 年度定期事業者検査終了日(2026 年 3 月 17 日)までを基本とする。

なお、上記の新知見に関する情報については、収集対象の分野によって、例えば数ヶ月ごとや年度ごとにまとめて入手する情報もあるため、当社が整備している情報収集の仕組みを通じて、上記収集期間に入手した情報を検討対象とする。

(3) 収集対象

各収集分野における新知見に関する情報の収集対象は以下のとおりとする。

a.　安全に係る研究

収集対象とする研究成果は、当社が実施した研究(以下「自社研究」という。)及び電力共通研究、原子力規制委員会等が実施している安全規制のための研究開発並びに国外機関が実施している研究開発とする。

具体的な収集対象を第 2.2.2－1 表「安全に係る研究の収集対象」に示す。

b.　国内外の原子力施設の運転経験から得られた教訓

原子力施設の安全性、信頼性に係る運転経験から得られた教訓を反映する仕組み(未然防止処置)を通じて入手した情報(当社施設、国内外原子力施設の不具合情報等)及び原子力規制委員会が文書で指示等を行った事項、並びに国内加工事業者の安全性向上評価にて抽出された追加措置を収集対象とする。

具体的な収集対象を第 2.2.2－2 表「国内外の原子力施設の運転経験から得られた教訓の収集対象」に示す。

c.　国内外の基準等

国内の民間規格類として、本施設の設計、運用に適用されている、(一社)日本電気協会、(一社)日本機械学会、(一社)日本原子力学会、(一財)日本規格協会、(一社)日本電機工業会の発行する規格基準類及びATENAが発行したレポート、ガイド類を収集対象とする。この他、本施設の設計、運用に適用されている建築基準法、消防法等の関係法令を収集対象とする。

また、国外の規格基準類については、原子力施設を有する諸外国及び国際機関のうち、公開情報等を通じて規制動向の把握が可能な米国、欧州主要国及び国際機関の基準類を収集対象とする。

具体的な収集対象を第2.2.2－3表「国内外の基準等の収集対象」に示す。

d.　国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報以外)

国際機関及び国内外の学会活動として、各種委員会や大会での報告、論文発表がなされており、原子力施設の安全性、信頼性の維持、向上に関連する先進事例が発信されている。公開情報等を通じて、これらの検討状況の把握が可能な主要機関、学会等の情報を収集対象とする。

具体的な収集対象を第 2.2.2－4 表「国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報以外)の収集対象」に示す。

e.　国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報)

自然現象(地震、津波、竜巻、火山)に関する情報※として、国の機関等の報告、学協会等の大会報告、論文、雑誌等の刊行物、海外情報等を収集対象とする。

具体的な収集対象を第 2.2.2－5 表「国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報)の収集対象」に示す。

※　ここでは、自然現象のうち国内外において研究、調査が広く行われ、適宜、知見の更新がされている地震、津波、竜巻、火山に関する情報を代表的なハザードとして収集対象とする。これ以外の自然現象に関する情報は、g.　その他の新知見情報にて収集する。

f.　設備の安全性向上に係るメーカ提案

メーカから得られる設備の安全性、信頼性の維持、向上に関連する提案を収集対象とする。

具体的な収集対象を第 2.2.2－6 表「設備の安全性向上に係るメーカ提案」に示す。

g. その他の新知見情報

「1.2. 敷地特性」に記載される最寄りの気象官署の最高・最低気温、降水量等を収集対象とする。

具体的な収集対象を第 2.2.2－7 表「その他の新知見情報」に示す。

(4) 整理、分類方法

収集対象の情報について、検討対象とする情報を以下の考え方により整理、分類した。

a. 安全に係る研究

自社研究、電力共通研究については、収集対象期間中に研究開発が完了したものを対象とし、その研究成果が本施設の設備設計や社内標準類等へ反映されたものを新知見に関する情報として抽出し、記載対象とする。なお、未反映の研究成果のうち、将来の活用が見込まれるものについては、参考情報として整理し、今後の安全性向上評価のタイミングにおいて活用状況を確認する。

自社研究、電力共通研究に係る新知見に関する情報の整理、分類の考え方を第 2.2.2－1 図「安全に係る研究の整理、分類方法(自社研究、電力共通研究)」に示す。

国内機関、国外機関の研究開発については、収集対象期間中に研究成果が公表されたものの中から、本施設への適用性を踏まえ、原子力施設の安全性、信頼性の維持、向上の観点で、有効と思われるものを新知見に関する情報として抽出し、記載対象とする。また、直ちに本施設への反映は不要であるが、今後の動向を把握すべきものについては、参考情報として抽出し、記載対象とするとともに、今後の安全性向上評価のタイミングにおいて情報分類に変更がないか確認する。

国内機関、国外機関の研究開発に係る新知見に関する情報については、第 2.2.2－4 図「国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報以外)の整理、分類方法」に示す整理、分類方法とする。

b.　国内外の原子力施設の運転経験から得られた教訓

国内外の原子力施設において発生した事故、故障等の情報を反映する仕組みは、第2.2.2－2図「国内外の原子力施設の運転経験から得られた教訓の整理、分類方法」に示すとおりであり、事故、故障等の情報を踏まえ、本施設の同一機器、設備又は類似設備に対する評価、検討を行い、同種トラブルの発生防止の観点から未然防止処置が必要と判断されたものを新知見に関する情報として抽出し、記載対象とする。

原子力規制委員会が文書で指示等を行った事項については、収集対象期間中に発出されたもののうち、本施設が対象となっているものを抽出し、記載対象とする。

収集対象期間中に提出された国内加工事業者の安全性向上評価届出書にて抽出された追加措置については、本施設への適用性を踏まえ、原子力施設の安全性、信頼性の維持、向上の観点で、有効と思われるものを新知見に関する情報として抽出し、記載対象とする。

c.　国内外の基準等

国内の基準等の情報については、本施設に適用されるものの中から、収集対象期間中に新たに制定若しくは改訂され、発刊された民間規格類を対象とし、国の技術評価を受ける等により、安全規制に取り入れられた民間規格類を抽出する。また、未だ具体的な安全規制へ取り入れられていないものについても、本施設の設備設計や運用面等に活用している民間規格類を抽出する。この他、本施設の設計、運用に適用されている建築基準法、消防法等の関係法令を対象とする。

国内の基準等に係る新知見に関する情報の整理、分類の考え方を第2.2.2－3図「国内外の基準等の整理、分類方法(国内規格基準)」に示す。

国外の基準等の情報については、本施設への適用性を踏まえ、原子力施設の安全性、信頼性の維持、向上の観点で、有効と思われるものを抽出し、記載対象とする。また、直ちに本施設への反映は不要であるが、今後の動向を把握すべきものについては、参考情報として抽出し、記載対象とするとともに、今後の安全性向上評価のタイミングにおいて情報分類に変更がないか確認する。

国外の基準等に係る新知見に関する情報については、第2.2.2－4図「国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報以外)の整理、分類方法」に示す整理、分類方法とする。

d. 国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報以外)

国際機関及び国内外の学会等の情報については、本施設への適用性を踏まえ、原子力施設の安全性、信頼性の維持、向上の観点で、有効と思われるものを抽出し、記載対象とする。また、直ちに本施設への反映は不要であるが、今後の動向を把握すべきものについては、参考情報として抽出し、記載対象とするとともに、今後の安全性向上評価のタイミングにおいて情報分類に変更がないか確認する。

収集対象の情報の整理、分類の考え方を第2.2.2－4図「国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報以外)の整理、分類方法」に示す。

e. 国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報)

自然現象に関する情報から、地震、津波、竜巻及び火山の各現象に対する本施設の安全性に関連する可能性のある情報を抽出し、本施設への適用範囲や適用条件、設計、評価への反映の要否等の観点から、以下のとおり分類した。

① 反映が必要な新知見情報(記載対象)

客観的な根拠、関連するデータ等の蓄積された新たな知見を含み、本施設での諸条件を考慮して、適用範囲、適用条件が合致し、設計、評価への反映が必要な情報(現状評価の見直しの必要性があるもの)。

② 新知見関連情報(記載対象)

客観的な根拠、関連するデータ等の蓄積された新たな知見を含むものの、設計、評価を見直す必要がない情報(現状評価の見直しの必要がないもの)。

③ 参考情報(記載対象外)

今後の研究動向等によっては、設計、評価に対する信頼性及び裕度向上につながりうる情報。

④ 検討対象外情報(記載対象外)

基礎的な研究等のため、反映が必要な新知見情報、新知見関連情報及

び参考情報には分類されない情報。

自然現象に係る新知見に関する情報の整理、分類の考え方を第 2.2.2－5 図「国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報)の整理、分類方法」に示す。

なお、地震、津波に対する原子力施設の安全性に関する知見の整理、分類については、2009 年 5 月 8 日付け指示文書「原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見の継続的な収集及び評価への反映等のための取組について」(平成 21･04･13 原院第 3 号)に基づき、2009 年度から 2015 年度まで継続的に実施し、原子力安全・保安院又は原子力規制委員会に報告してきた。その後、2016 年 6 月 27 日付け文書「原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見の継続的な収集及び評価への反映等について(内規)」を用いないことについて(通知)(原規規発第 1606278 号)」により報告は不要となったが、知見の収集等に係る取組みは現在も継続しており、本項で示す地震、津波に関する知見の整理、分類方法は、この取組みと同様の方法である。

f. 設備の安全性向上に係るメーカ提案

メーカ提案に関する情報については、施設管理に基づく定期点検等において、メーカから設備の運用・保守性の向上や設備改善の推奨提案、部品の製造中止情報等を受け、本施設への反映要否を検討している。この中で検討・反映要とした案件から本施設の安全性向上に資すると判断される知見を抽出する。

g. その他の新知見情報

内部事象及び外部事象に係る評価、決定論的安全評価に係る情報のうち、上記の a.～f.の項目で収集されない最寄りの気象官署の最高・最低気温等の敷地特性を調査し、本施設の設計、評価へ反映が必要な情報を抽出する。

(5) 審査、承認方法

「2.2.2. 国内外の最新の科学的知見及び技術的知見」に示した分野は広範であるため、収集した情報の内容に応じて、適切な関係部署を特定できるよう、分野を細分化し項目として整理した上で、収集した情報について、項目ごとに関係する部署の課長が「(4) 整理、分類方法」に示す方法により、整理、

分類した。なお、複数の部署が関係する項目については、関係する部署の各課長による協議の上、収集した情報を整理、分類した。

整理、分類した結果、新知見情報として判断されたものについては、関係部署に展開し適切に処置を行い、その整理、分類結果と処置結果を併せて各部長及びウラン濃縮工場長による確認を受け、新知見情報報告書として取り纏めた。その後、外部有識者による外部評価、社内会議体による審議を経て濃縮事業部長による承認を得た。

2.2.2.2.　安全性向上に資する新知見情報

今回「2.2.2.1.　新知見の収集方法」に基づき収集した情報は、全収集分野の総計で約 11,100 件であった。これを「2.2.2.1.　(4)　整理、分類方法」に基づき収集分野ごとに整理、分類した結果を以下に示す。

(1) 新知見情報の収集結果

a.　安全に係る研究

安全に係る研究から抽出された新知見に関する情報の収集結果を以下に示す。

(a) 自社研究、電力共通研究

本施設に係る安全研究成果のうち新知見情報について、1 件抽出された。抽出結果を第 2.2.2－8 表「安全に係る研究から抽出された新知見情報(自社研究、電力共通研究)」に示す。

(b) 国内機関、国外機関の安全に係る研究開発

①　反映が必要な新知見情報

反映が必要な新知見情報は抽出されなかった。

②　参考情報

今後の動向を把握すべき参考情報は抽出されなかった。

b.　国内外の原子力施設の運転経験から得られた教訓

国内外の原子力施設の運転経験から得られた教訓に係る新知見に関する情報の収集結果を以下に示す。

(a) 当社の核燃料サイクル施設の運転経験から得られた教訓

当社の核燃料サイクル施設の運転経験から得られた教訓に係る新知見

情報について、2 件抽出された。抽出結果を第 2.2.2－9 表「当社の核燃料サイクル施設の運転経験から得られた教訓に係る新知見情報」に示す。

(b) 国内の原子力施設の運転経験から得られた教訓

国内の原子力施設の運転経験から得られた教訓のうち反映が必要な新知見情報について、1 件抽出された。抽出結果を第 2.2.2－10 表「国内の原子力施設の運転経験から得られた教訓に係る新知見情報」に示す。

(c) 国外の原子力施設の運転経験から得られた教訓

国外の原子力施設の運転経験から得られた教訓のうち反映が必要な新知見情報は、抽出されなかった。

(d) 原子力規制委員会指示文書等

原子力規制委員会指示文書及び被規制者向け情報通知文書のうち、本施設が対象のものについて、1 件抽出された。抽出結果を第 2.2.2－11 表「原子力規制委員会指示文書リスト及び被規制者向け情報通知文書とその対応」に示す。

(e) 国内加工事業者の安全性向上評価届出書にて抽出された追加措置

国内加工事業者の安全性向上評価届出書にて抽出された追加措置のうち反映が必要な新知見情報は、抽出されなかった。

c. 国内外の基準等

国内外の基準等に係る新知見に関する情報の収集結果を以下に示す。

(a) 国内の規格基準

新知見に関する情報について、2 件抽出された。抽出結果を第 2.2.2－12 表「国内の規格基準等に係る新知見情報」に示す。

(b) 国外の規格基準

反映が必要な新知見情報は抽出されなかった。

d. 国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報以外)

自然現象に関する情報以外の新知見に関する情報の収集結果を以下に示す。

① 反映が必要な新知見情報

反映が必要な新知見情報は抽出されなかった。

② 参考情報

今後の動向を把握すべき参考情報は抽出されなかった。

e. 国際機関及び国内外の学会等の情報(自然現象に関する情報)

自然現象に係る新知見に関する情報の収集結果を以下に示す。

① 反映が必要な新知見情報

反映が必要な新知見情報は抽出されなかった。

② 新知見関連情報

新知見関連情報は抽出されなかった。

f. 設備の安全性向上に係るメーカ提案

設備の安全性向上に係るメーカ提案からの新知見は抽出されなかった。

g. その他の新知見情報

その他の新知見は抽出されなかった。

(2) まとめ

今回の評価対象期間に収集した新知見に関する情報に対して評価を行い、安全性向上に資すると判断し、本施設に反映すべき知見を抽出した。

本施設に反映すべき知見については、その反映状況を確認し、既に反映されていること又は反映に向けた検討が進められていることを確認した。

このことから、新知見に関する情報の収集、評価及び本施設への反映に係る仕組みは適切に機能しており、この仕組みに係る新たな改善事項は認められなかった。

第 2.2.2－1 表　安全に係る研究の収集対象

区分	収集対象
自社研究及び電力共通研究	・自社研究 ・電力共通研究
国内機関の研究開発	・経済産業省(METI) ・日本原子力研究開発機構(JAEA) ・原子力規制委員会(NRA)
国外機関の研究開発	・経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA) ・国際 PSAM※協会 ・米国 原子力規制委員会(NRC) NUREG/CR 報告書 ・米国 電力研究所(EPRI) ・EU 安全研究(NUGENIA) ・欧州 原子力学会(ENS) ・欧州 技術安全機関(EUROSAFE)

※　Probabilistic Safety Assessment and Management

第 2.2.2－2 表　国内外の原子力施設の運転経験から得られた
教訓の収集対象

区分	収集対象
国内及び国外不具合情報	・当社核燃料サイクル施設不具合情報 ・国内原子力施設不具合情報 （ニューシア情報(トラブル情報、保全品質情報)） ・国外原子力施設不具合情報 米国 原子力規制委員会(NRC)情報 米国 原子力発電運転協会(INPO)情報 世界原子力発電事業者協会(WANO)情報 国際原子力機関(IAEA)の IRS※1 情報 仏国 原子力安全・放射線防護機関(ASNR)情報 国外ウラン濃縮工場 HP 情報　他 ・原子力安全推進協会重要度文書 ・国内加工事業者の安全性向上評価届出書における追加措置
原子力規制委員会指示事項等	・原子力規制委員会指示文書 ・被規制者向け情報通知文書

※1　International Reporting System for Operating Experience

第 2.2.2－3 表　国内外の基準等の収集対象(1/2)

区分	収集対象
国内の規格基準	・日本電気協会規格(規程(JEAC)、指針(JEAG))
	・日本機械学会規格
	・日本原子力学会標準
	・原子力エネルギー協議会技術レポート
	・原子力エネルギー協議会ガイド文書
	・日本産業規格
	・日本電機工業会規格
	・建築基準法
	・消防法
	・高圧ガス保安法
	・労働安全衛生法

第 2.2.2－3 表　国内外の基準等の収集対象(2/2)

区分	収集対象
国外の規格基準	・国際原子力機関(IAEA)基準 ・米国 原子力学会(ANS)基準 ・米国 連邦規則(10CFR)連邦規制コード ・米国 NRC 審査ガイド(Reg.Guide) ・米国 NRC 標準審査指針(SRP) ・米国 暫定スタッフ指針(ISG) ・米国 原子力規制委員会(NRC)一般連絡文書(Bulletin, Generic Letter, Order) ・米国 原子力エネルギー協会(NEI)ガイダンス ・欧州連合(EU)指令 ・西欧原子力規制者会議(WENRA)ガイダンス ・仏国 政令(décret)、省令(arrêté) ・仏国 基本安全規則(RFS)、原子力安全・放射線防護機関(ASNR)ガイド ・仏国 原子力安全・放射線防護機関(ASNR)決定(décision)、見解(avis) ・独国 原子力技術基準委員会(KTA)基準 ・独国 連邦環境・自然保護・建設・原子炉安全省(BMUB)指針等 ・独国 原子力安全委員会(RSK)勧告 ・独国 放射線防護委員会(SSK)勧告 ・独国 廃棄物管理委員会(ESK)勧告 ・英国 基本安全原則(SAP)等 ・英国 技術評価、技術検査ガイド(TAG、TIG) ・スウェーデン 放射線安全庁 安全規則(SSMFS) ・フィンランド 政令、安全指針(YVL) ・海外の規制活動に係る会合情報 ・国際標準化機構(ISO) ・米国 規格協会(ANSI) ・米国 機械学会(ASME) ・ASTM インターナショナル ・独国 規格協会(DIN)

第 2.2.2－4 表　国際機関及び国内外の学会等の情報
(自然現象に関する情報以外)の収集対象

区分	収集対象
国内の学会活動	・日本原子力学会(和文論文誌、Journal of Nuclear Science and Technology) ・日本機械学会(日本機械学会論文集、Mechanical Engineering Journal) ・電気学会(論文誌 B)
国際機関及び国外の学会活動	・米国 原子力学会(ANS)(Nuclear Science and Engineering、Nuclear Technology) ・米国 機械学会(ASME)(Journal of Nuclear Engineering and Radiation Science) ・Institute of Electrical and Electronic Engineers(IEEE) (Nuclear & Plasma Sciences Society) ・国際原子力機関(IAEA)会議資料、関連資料 ・米国 原子力エネルギー協会(NEI)会議資料 ・シビアアクシデント研究に関する欧州レビュー会議(ERMSAR)予稿 ・米国 原子力規制委員会(NRC)規制情報会議(RIC)セッション

第 2.2.2－5 表　国際機関及び国内外の学会等の情報

（自然現象に関する情報）の収集対象(1/3)（地震、津波）

区分	収集対象
国の機関等の報告	・地震調査研究推進本部 ・中央防災会議 ・地震予知連絡会 ・原子力規制庁 ・産業技術総合研究所 ・海上保安庁　他
学協会等の大会報告、論文	・日本機械学会 ・日本建築学会 ・日本地震学会 ・日本地震工学会 ・日本地質学会 ・日本原子力学会 ・日本活断層学会 ・日本堆積学会 ・日本学術会議 ・日本第四紀学会 ・日本海洋学会 ・日本船舶海洋工学会 ・日本自然災害学会 ・日本計算工学会 ・日本混相流学会 ・日本地すべり学会 ・日本応用地質学会 ・地盤工学会 ・土木学会 ・日本コンクリート工学会 ・日本地球惑星科学連合 ・歴史地震研究会 ・原子力安全推進協会 ・日本電気協会　他
雑誌等の刊行物	・地震研究所彙報 ・月刊地球 ・科学　他
海外情報等	・IAEA(International Atomic Energy Agency) ・NRC(Nuclear Regulatory Commission) ・ASME(The American Society of Mechanical Engineers) ・AGU(American Geophysical Union) ・SSA(Seismological Society of America) ・USGS(United States Geological Survey) ・The Geological Society of London ・IUGG(International Union of Geodesy and Geophysics)　他
その他	・電力中央研究所　他

第 2.2.2－5 表　国際機関及び国内外の学会等の情報

(自然現象に関する情報)の収集対象(2/3)(竜巻)

区分	収集対象
国の機関等の報告	・環境省(原子力規制庁)　・気象庁
学協会等の大会報告、論文	・日本気象学会　・日本流体力学会 ・土木学会　・日本原子力学会　他 ・日本風工学会
雑誌等の刊行物	・Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics ・Boundary-layer Meteorology　他
その他	・電力中央研究所　他

第 2.2.2－5 表　国際機関及び国内外の学会等の情報

(自然現象に関する情報)の収集対象(3/3)(火山)

区分	収集対象
国の機関等の報告	・環境省(原子力規制庁)　・気象庁　他
学協会等の大会報告、論文	・日本第四紀学会　・日本応用地質学会 ・日本地質学会　・日本火山学会 ・日本地球惑星科学連合　・日本地球化学会　他 ・日本堆積学会
雑誌等の刊行物	・月刊地球　・科学　他
海外情報等	・Journal of Geophysical Research(Solid Earth) ・USGS Bulletin ・The Journal of the Geological Society ・Bulletin of Volcanology ・Journal of Volcanology and Geothermal Research ・Journal of Volcanology and Seismology ・Journal of Applied Volcanology ・Nature(GeoScience)　他
その他	・産業技術総合研究所 ・電力中央研究所 ・京都大学防災研究所 ・火山噴火予知連絡会 ・東京大学地震研究所　他

第 2.2.2－6 表　設備の安全性向上に係るメーカ提案

区分	収集対象
設備の安全性向上に係るメーカ提案	・設備点検結果報告書　　他

第 2.2.2－7 表　その他の新知見情報

区分	収集対象
国の機関等の報告	・気象庁　　他

第 2.2.2－8 表　安全に係る研究から抽出された
新知見情報（自社研究、電力共通研究）

No.	研究件名	研究概要	反映状況
1	航空機落下事故に関するデータ調査 （平成 16～令和 5 年）	本施設の航空機落下確率の再評価を目的に、平成 16 年～令和 5 年の 20 年間に国内で発生した航空機事故データ、運航実績データ、自衛隊機及び米軍機の訓練空域面積データを調査した。	本知見に基づき、航空機落下確率の再評価を実施した。評価した結果、事業変更許可の評価結果から航空機落下確率が増加したが、判定基準値を下回ることを確認した。航空機落下確率の再評価の内容については、別紙 3.1.1－1 に示す。

第 2.2.2－9 表　当社の核燃料サイクル施設の運転経験から
得られた教訓に係る新知見情報(1/3)

No.	発生年月日	ユニット	概要	反映内容
1	2025 年 1 月 27 日	再処理	塔槽類廃ガス処理設備の排風機 B の異常警報が発報し、自動的に排風機 A に切り替わった。その後、現場において、排風機 B のモータ駆動部に焦げ跡を確認した。 当該排風機を製造メーカ工場へ搬出して分解調査を実施した結果、駆動側ベアリング(軸受)が損傷したことで、回転子が固定子に接触し、故障したものと推定した。 駆動側ベアリングが損傷した原因は、分解点検でベアリングを交換した際のグリース(潤滑剤)の初期充填量不足によるものと推定した。点検要領書には、ベアリング交換・組立て時のグリースの充填規定量を記載していたが、充填量を測定することについての記載はなく、確実に充填したことの確認はできなかった。	本施設において、回転機器等の点検要領書にグリースの充填規定量及び充填量を明記し、充填した記録を残すことを規定した社内標準類が存在しないため、同事象が発生する可能性がある。 未然防止処置として、社内標準類に、本施設の工事管理に関する共通的な留意事項として「グリースを注入する作業をする際は、点検要領書にグリースの充填規定量と注入後の充填量を明記すること」を規定する。 (2026 年 3 月 31 日完了予定)

第 2.2.2－9 表　当社の核燃料サイクル施設の運転経験から
得られた教訓に係る新知見情報(2/3)

No.	発生年月日	ユニット	概要	反映内容
2	2025 年 10 月 24 日	再処理	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 塔槽類廃ガス処理室において、協力会社作業員 3 名が高性能粒子フィルタの交換作業をしていたところ、作業エリア内の可搬型ダストモニタの指示値の上昇を確認した。現場の放射線管理員が作業員の身体サーベイを実施し、汚染なしと判断したが、その後当社社員の身体サーベイにより、作業員の半面マスクのフィルタに汚染が確認された。さらに、半面マスクフィルタに対する汚染の拡大防止措置(テープによる固定)が不十分な状態であることを確認した。現場の状況踏まえ、作業員 3 名に対し鼻スミヤを実施した結果、1 名から α 線を放出する核種が検出された。 放射線防護上の問題点は以下のとおり。 ・放射線管理員が汚染を見落とした。 ・放射線管理員によるマスクフィルタの汚染の拡大防止措置が不十分だった。 (次頁へ)	本施設において、空気中へ放射性物質が拡散するおそれがある作業の場合にマスクを装着している。放射線管理員によるマスクのサーベイにおいて汚染の見落としや汚染拡大防止措置が不十分であった場合に、放射性物質を体内に取り込むおそれがある。 未然防止処置として、当社及び協力会社の放射線管理員に対し、α線の特性・測定方法及びマスクフィルタ汚染時の対応手順についての机上教育及び模擬線源を用いた低い表面密度箇所の特定、マスクフィルタ汚染箇所の固定方法について実技訓練を実施した。 (2026 年 1 月 14 日完了) また、α線の測定技量の維持及び定着化のため、当該教育・訓練を 1 回/年の頻度で継続的に実施することを、社内標準類で明確化した。 (2026 年 2 月 19 日施行)

第 2.2.2－9 表　当社の核燃料サイクル施設の運転経験から
得られた教訓に係る新知見情報(3/3)

No.	発生年月日	ユニット	概要	反映内容
2	－	－	(前頁より) 作業上の問題点は以下のとおり。 ・高性能粒子フィルタの交換作業時に使用する放射性物質を閉じ込めるためのビニルバッグの溶着不良により、ビニルバッグに穴があいて、放射性物質が拡散しダストモニタの指示値が上昇した。	本施設において、排気フィルタの交換作業時に、放射性物質を閉じ込めるためにビニルバッグの溶着を実施するため、同事象が発生する可能性がある。 未然防止処置として、以下を実施する。 (2026 年 5 月 29 日完了予定) ・溶着箇所が安定する状態で作業が実施できるように作業台を配備する。 ・ビニルバッグが重なり合った部分、立体形状などの不適切な部分の溶着を禁止する旨を作業要領書に追加し、初回作業前に作業者に教育する。

第 2.2.2－10 表　国内の原子力施設の運転経験から

得られた教訓に係る新知見情報

No.	発生年月日	ユニット	概要	反映内容
1	2025 年 2 月 27 日	柏崎刈羽	午前 6 時 00 分頃、屋外放射線監視盤において、海水モニタ全 7 台及び気象データが一時的に表示されないことを確認した。 また、午前 7 時 10 分頃に同監視盤において、モニタリングポスト全 9 台の指示値が一時的に表示されないことを確認した。 調査の結果、同監視盤のデータ受信装置に 27 秒の時刻ズレが発生していたことを確認した。 データ受信装置の仕様上、標準時間から 25 秒以上ズレが生じると、データ伝送が出来ないため、表示不良となったものである。 2025 年 8 月 20 日、本事象について、原子力規制検査の結果として、モニタリングポスト伝送系の時刻データの同期手段が、モニタリングポスト局舎と 5 号機緊急時対策所間では有線回線のみであり、多様性を有していないと指摘を受けた。	本施設のモニタリングポスト時刻データは、有線回線で受信されるため、有線回線からの時刻データが受信されず時刻にズレが生じた場合に、同事象が発生する可能性がある。 未然防止処置として、当該モニタリングポストの時刻データの同期手段の多様化を目的とし、無線回線側にタイムサーバを追設する工事を実施する。 (2026 年度内に工事完了予定)

第 2.2.2－11 表　原子力規制委員会指示文書リスト及び被規制者向け情報通知文書とその対応

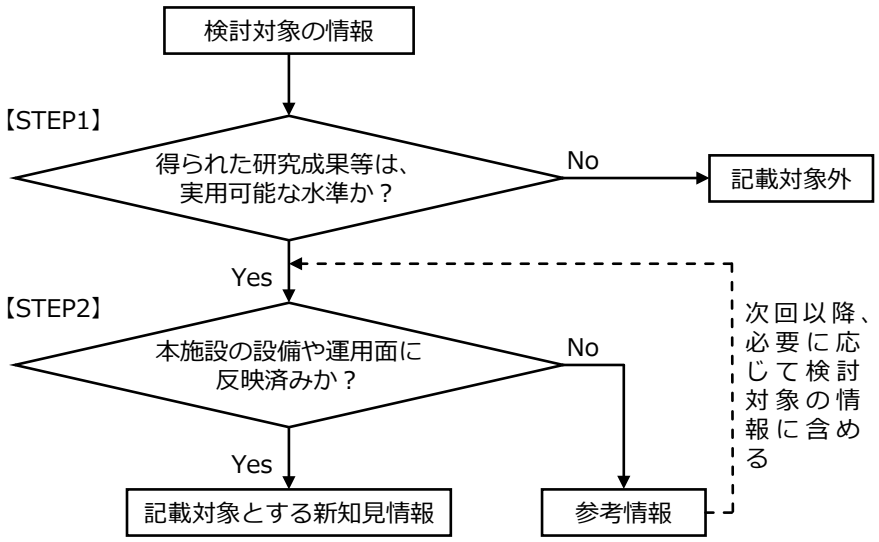
No.	文書名 （発行番号） （発行日）	指示概要	対応状況
1	アクセスルートの確保失敗に関する検査指摘事項 (NIN13-20250610-nu) (2025 年 6 月 10 日)	アクセスルートに係る影響評価の未実施等によるアクセスルートの確保失敗に関する検査指摘事項について、通知するもの。	本施設においては、物品、工事用資機材等(以下「物品等」という。)の設置前の現場確認により、アクセスルートの通行を阻害する要因とならないこと(溢水・地震による物品等の流出・転倒の可能性を考慮した措置を含む。)を評価し、設置後の定期的な状態確認により、アクセスルートを維持・管理する運用が社内標準類で定められている。 また、日常巡視点検等の工場内の定期的なパトロールにおいて、アクセスルート上に未申請の物品等が設置されていないことを確認している。 上記の運用により、アクセスルートの通行を阻害する要因がないことを確認したことから、対策不要と判断した。

第 2.2.2－12 表　国内の規格基準等に係る新知見情報

(原子力エネルギー協議会)

No.	発信文書・技術レポート・ガイド名称	番号	反映状況
1	「太陽フレアに係る新しい警報基準の設定に伴う警戒態勢について」に基づく各オブザーバー施設の安全対策への活用について※	ATENA 運第 19 号※	警戒態勢時の対応手順について規定するため、「太陽フレア等対応要則」を社内標準類として新規制定するとともに、関連する社内標準類を改正した。 (2025 年 8 月 1 日施行)
2	事業者検査に関する運用ガイドライン (Rev.1)	ATENA 20－R01 (Rev.1)	事業者検査に関する基本的な考え方(廃止措置段階を除く)として、使用前事業者検査の対象範囲のうち、設備の一部又は一式の取替工事が機能・性能に影響するような場合は使用前事業者検査の対象となるように変更となったことを踏まえ、事業者検査の対象選定等フローを見直すため、社内標準類「工事管理細則」を改正した。 (2026 年 3 月 2 日施行)

※　当該文書は ATENA から各原子力事業者へ向けて発行された文書であり、太陽フレアによる通信連絡設備及びデータ通信が必要な設備への影響が懸念されることから、国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)による「社会的影響を考慮した新たな予報・警報基準」の整備状況を踏まえ、安全対策に係る要求を行うものである。



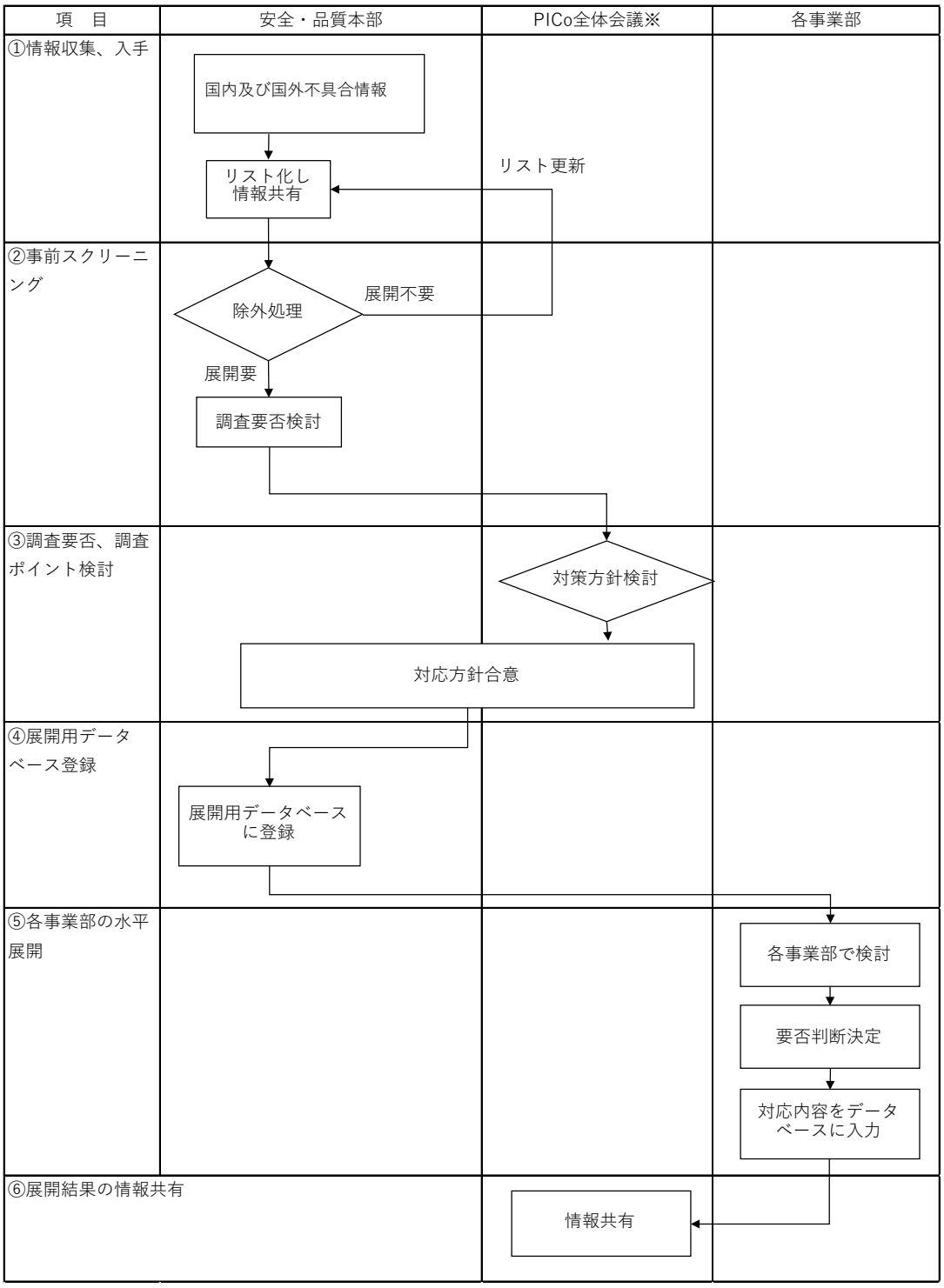
【STEP1】
　実用性のある水準に達していないもの（基礎研究やデータ収集に関するもの及び当該の研究をベースとして今後さらに詳細な調査、研究を実施するもの等）については記載対象外とする。（今後、新たな研究成果が得られた際に検討対象の情報に含める。）

【STEP2】
　本施設の設備設計、標準類に反映済みのもの（具体的な反映の見通しのあるもの）を記載対象として抽出する。
　それ以外のものについては、参考情報として整理し、次回以降の安全性向上評価の際に、必要に応じて検討対象の情報に含める。

第 2.2.2－1 図　安全に係る研究の整理、分類方法

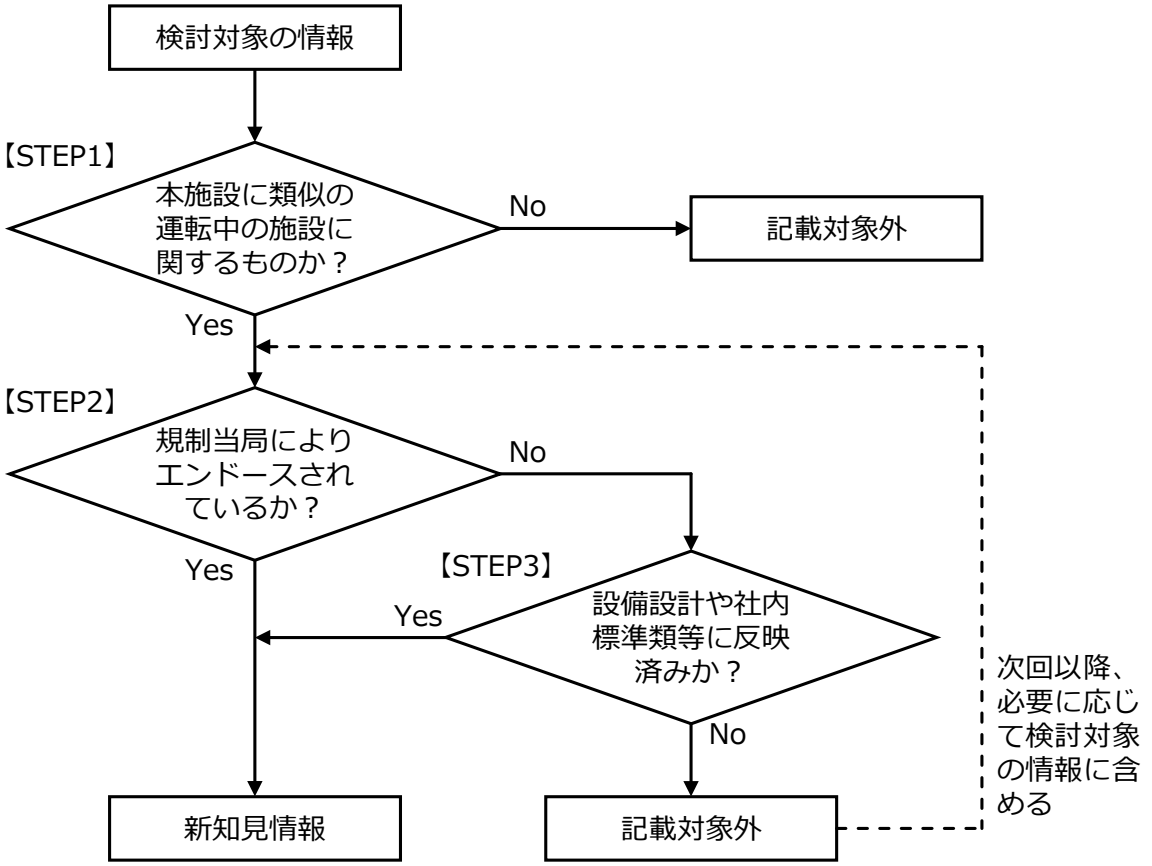
（自社研究、電力共通研究*）

＊ 国内機関、国外機関の研究開発については、第 2.2.2－4 図の整理、分類方法とする。



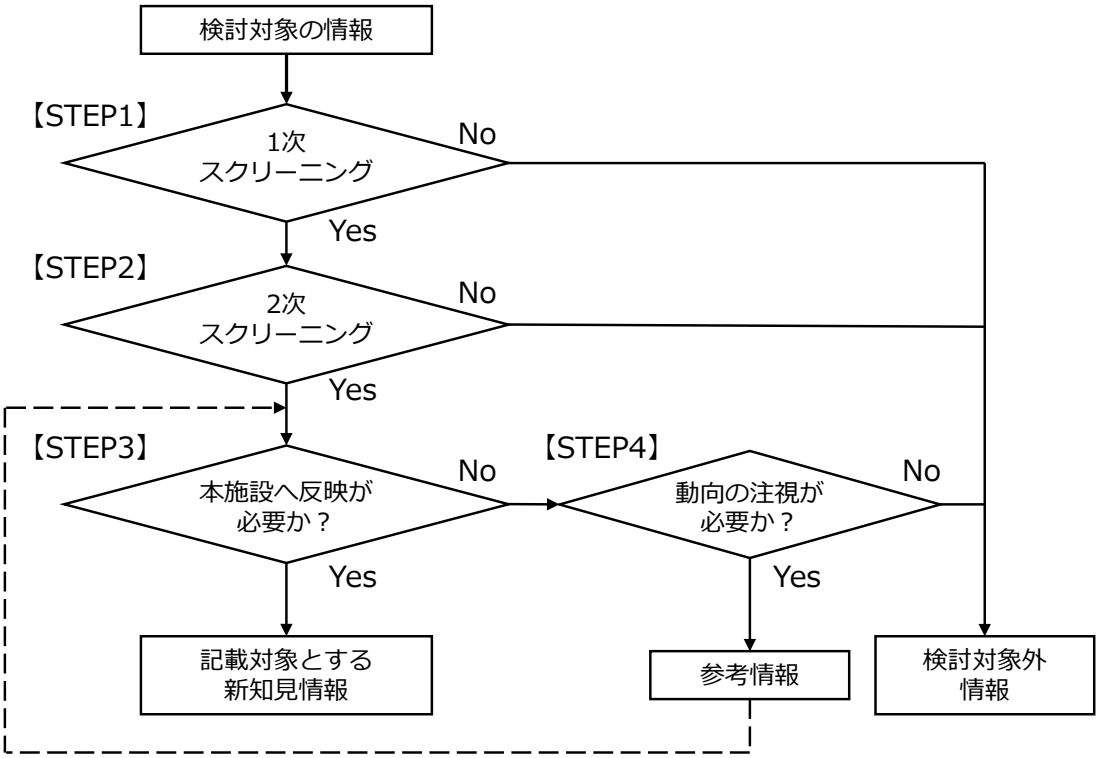
※　保安組織におけるパフォーマンス改善活動に関して中心的な役割を担う者の間で意見交換、情報共有を行う会議体

第 2.2.2－2 図　国内外の原子力施設の運転経験から得られた教訓の整理、分類方法



第 2.2.2－3 図　国内外の基準等の整理、分類方法(国内規格基準※)

※ 国外規格基準については、第 2.2.2－4 図の整理、分類方法とする。



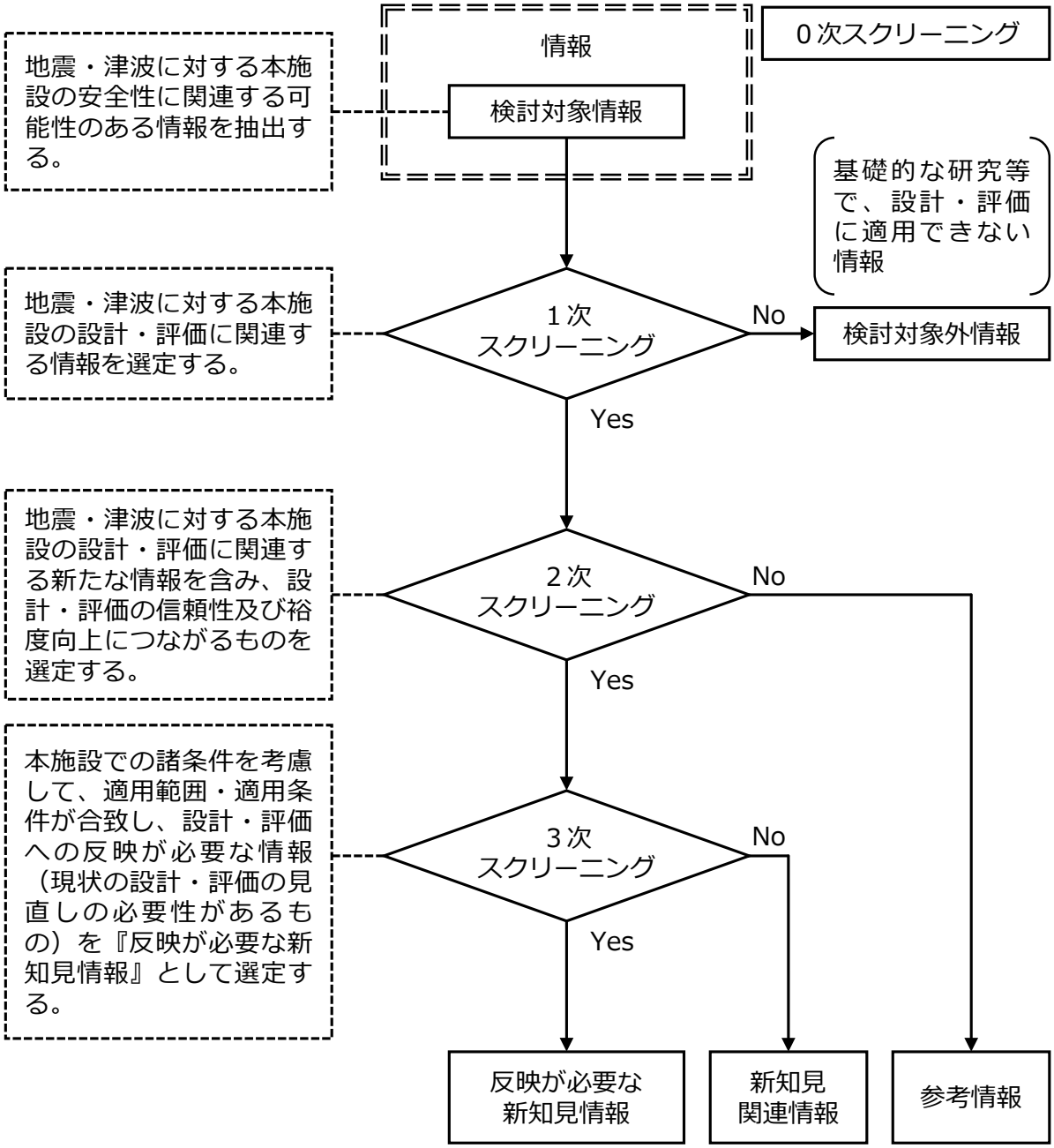
【STEP1】1次スクリーニングにおいて検討対象外とする情報
・原子力関連施設のうち、本施設又は本施設に類似の核燃料施設以外の施設（例 実用炉、試験炉等）
・将来の燃料技術
・保障措置、核物質防護（サイバーセキュリティは検討対象）
・違法行為及び規則類への意図的な違反
・事務的なもの等（例 型式認定承認の官報、PA・広報 等）
・核燃料施設以外の施設（例 研究施設、医療施設、一般産業施設 等）

【STEP2】2次スクリーニングにおいて検討対象外とする情報
・既往データ等に基づいており、新たな知見が示されていない。
・既往の知見の取りまとめ等であり、新たな手法を提案していない。
・すでに反映済みである。
・今後の研究動向を注視する必要がある。（検討事例が少ない、検証データ数が少ない 等）
・実務に適用するには、更なる検討が必要である。
・工学的判断に基づき暫定的に採用した手法や条件が多数あり、実務に適用する段階にない。
・具体的な効果が示されていない。
・本施設の安全性を直ちに向上させるものではない。

【STEP3】評価対象の新知見情報
・本施設の設備設計や運用等に直ちに反映すべきもの。

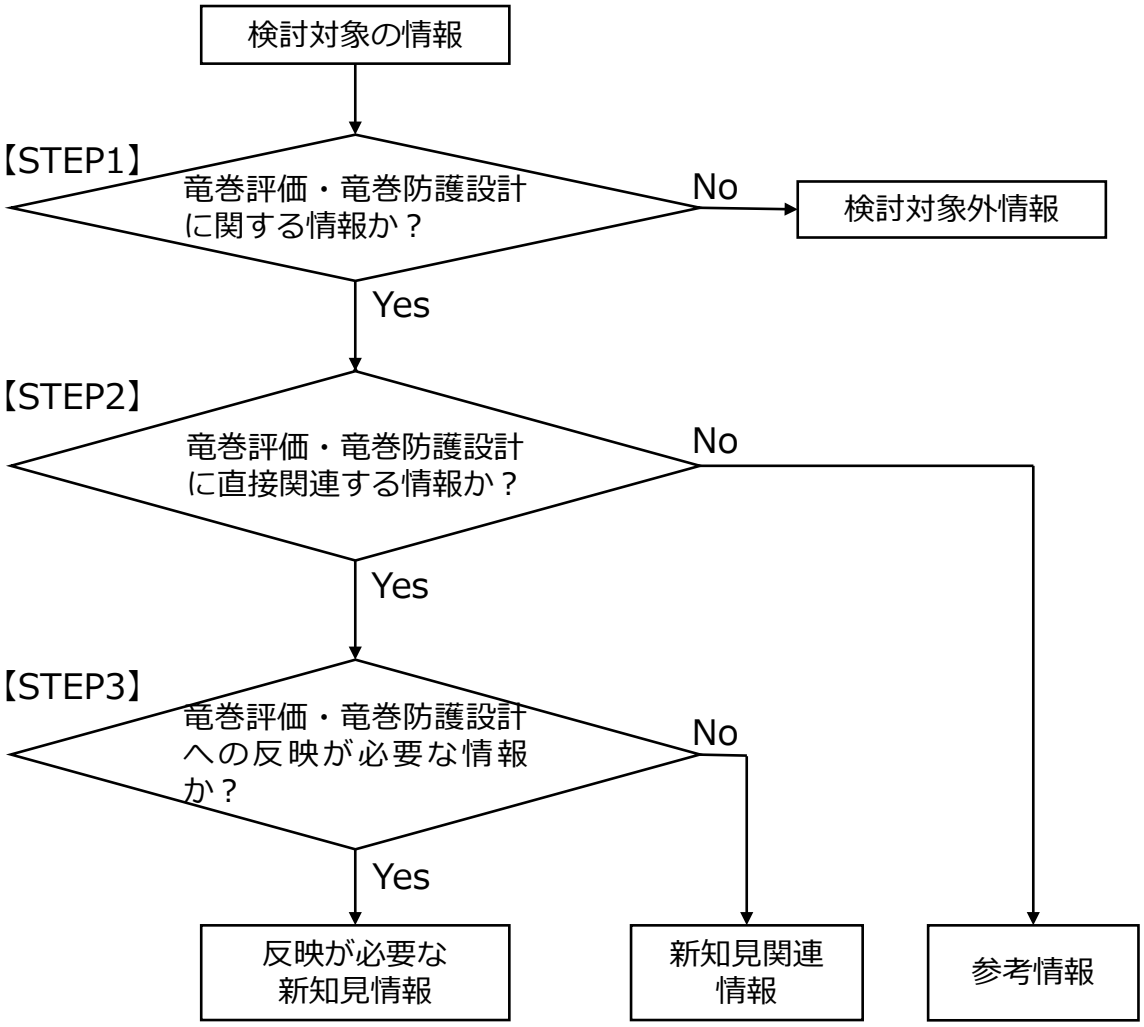
【STEP4】参考情報
・今後の研究動向等によっては、本施設の安全性、信頼性向上につながりうる情報。

第 2.2.2－4 図　国際機関及び国内外の学会等の情報
（自然現象に関する情報以外）の整理、分類方法



第 2.2.2－5 図　国際機関及び国内外の学会等の情報

（自然現象に関する情報）の整理、分類方法(1/3)（地震、津波）

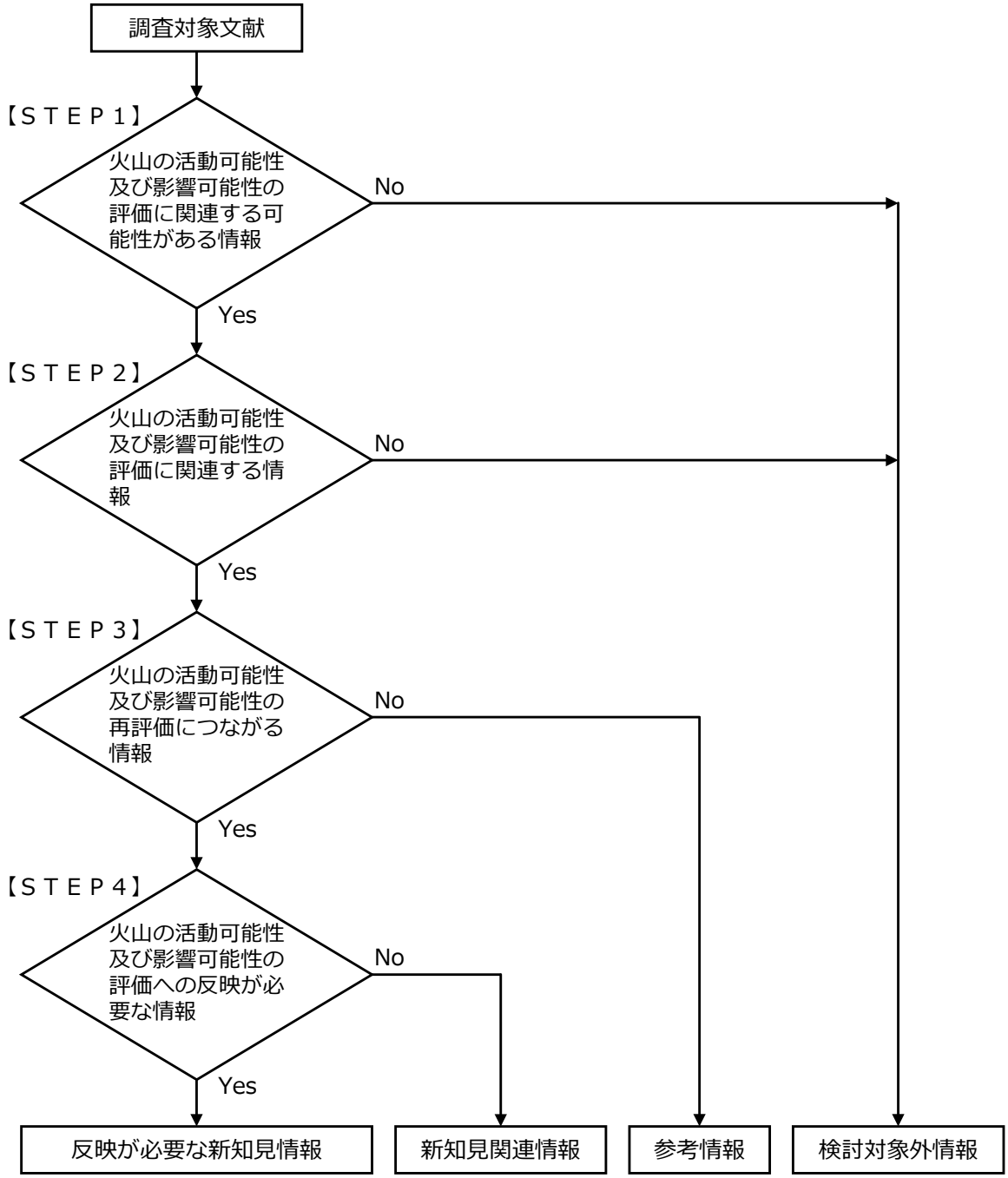


【STEP1】検討対象外とする情報
・竜巻に直接関連しない情報
・防護設計に関連しない情報　等

【STEP2】参考情報とする情報
・基礎的な研究段階である
・既存情報のレビューである　等

【STEP3】新知見関連情報
・既存の評価、設計の方が保守的である
・運用等の変更が不要である　等

第 2.2.2－5 図　国際機関及び国内外の学会等の情報
（自然現象に関する情報）の整理、分類方法(2/3)（竜巻）



第 2.2.2－5 図　国際機関及び国内外の学会等の情報

（自然現象に関する情報）の整理、分類方法(3/3)（火山）

2.2.3.　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)

本施設の現状を詳細に把握するための調査として、以下のプラント・ウォークダウンを実施する。

【プラント・ウォークダウン①】

件名	保安上重要度の高い設備※を対象としたプラント・ウォークダウン
概要	保安上重要度の高い設備※を対象に、決定論的安全評価の再評価の必要性の確認、安全性向上につながる改善点等の確認を行う。 ※：設計基準事故又は重大事故に至るおそれがある事故(以下「設計基準事故等」という。)に対処するために必要な設備等を保安上重要度の高い設備とする。

【プラント・ウォークダウン②】

件名	改造、新増設を実施した設備を対象としたプラント・ウォークダウン
概要	設工認対象設備(仕様表対象設備、基本設計方針対象設備)のうち、改造、新増設によって施設の状態変化があった設備を対象に設計要件、施設構成情報、物理的構成の整合性を確認するとともに、運転・保守手順の内容確認、設備周辺の状況、環境等を確認し、安全性向上につながる改善点等の確認を行う。

今回の評価期間(2025 年 3 月 26 日～2026 年 3 月 17 日)において、改造、新増設を実施した設備がないため、プラント・ウォークダウン①のみを実施した。

なお、プラント・ウォークダウンの結果において、本施設の設計、運用情報に影響を与える事象が確認された場合は、安全性向上評価の第 1 章、第 2 章及び第 3 章の各評価への影響を確認し、必要に応じて再評価を行う。

(1) 実施目的

保安上重要度の高い設備に対して、新規制基準への適合を完了し、使用を開始した以降の状態変化及び運用の変更等について調査する。調査では、決定論的安全評価の再評価の必要性に加え、作業安全及び安全性向上の視点で改善点がないかを調査する。

(2) 実施内容

a. 対象設備

第 2.2.3－1 表に示す実施計画に基づき「大気圧以上の UF_6 を内包する配管の損傷による漏えい」事象のうち、「均質・ブレンディング設備」を確認対象とした。

プラント・ウォークダウンの対象設備及び実施計画を第 2.2.3－1 表に、今回のプラント・ウォークダウンの実施時期及び対象設備を第 2.2.3－2 表に、プラント・ウォークダウンの実施範囲を第 2.2.3－1 図に示す。

第 2.2.3－1 表　プラント・ウォークダウンの対象設備及び実施計画（1/2）

事象	対象設備			実施年度※
大気圧以上の UF_6 を内包する配管の損傷による漏えい	設計基準事故の拡大防止に係るインターロック機能	均質・ブレンディング設備	2 号工程用モニタ	2026 年度
			緊急遮断弁	2026 年度
			2 号局所排気装置バイパスダンパ	2026 年度
	設計基準事故の拡大防止に係る構造物等	均質・ブレンディング設備	2 号均質槽	2026 年度
			配管カバー	2026 年度
			防護カバー	2026 年度
		建屋	2 号発回均質棟	2029 年度
		気体廃棄物の廃棄設備	排気ダクト(2 号発回均質棟系、2 号局所排気系)	2027 年度
			フィルタユニット(2 号発回均質棟系、2 号局所排気系)	2027 年度
			2 号発回均質棟系排風機	2027 年度
			排気ダクトのダンパ(2 号発回均質棟系)	2027 年度
火災時の内圧上昇による UF_6 内包配管のフランジ部等からの漏えい	設計基準事故の拡大防止に係る構造物等	UF_6 処理設備	2 号製品コールドトラップ冷凍機(火災防護板含む)	2027 年度
			2 号製品コールドトラップ廻り圧力計導圧配管・圧力計校正用配管のフランジ部	2027 年度
			2 号廃品コールドトラップ冷凍機(火災防護板含む)	2027 年度
			2 号廃品コールドトラップ廻り圧力計導圧配管・圧力計校正用配管のフランジ部	2027 年度
			2 号一般パージ系コールドトラップ冷凍機(火災防護板含む)	2027 年度
			2 号一般パージ系コールドトラップ廻り圧力計導圧配管・圧力計校正用配管のフランジ部	2027 年度
		均質・ブレンディング設備	2 号均質パージ系コールドトラップ冷凍機(火災防護板含む)	2027 年度
			2 号均質パージ系コールドトラップ廻り圧力計導圧配管・圧力計校正用配管のフランジ部	2027 年度
		気体廃棄物の廃棄設備	排気ダクト(2 号発回均質棟系)	2027 年度
			フィルタユニット(2 号発回均質棟系)	2027 年度
			2 号発回均質棟系排風機	2027 年度
			排気ダクトのダンパ(2 号発回均質棟系)	2027 年度
		建屋	2 号発回均質棟	2029 年度
			1 号発回均質棟	2029 年度

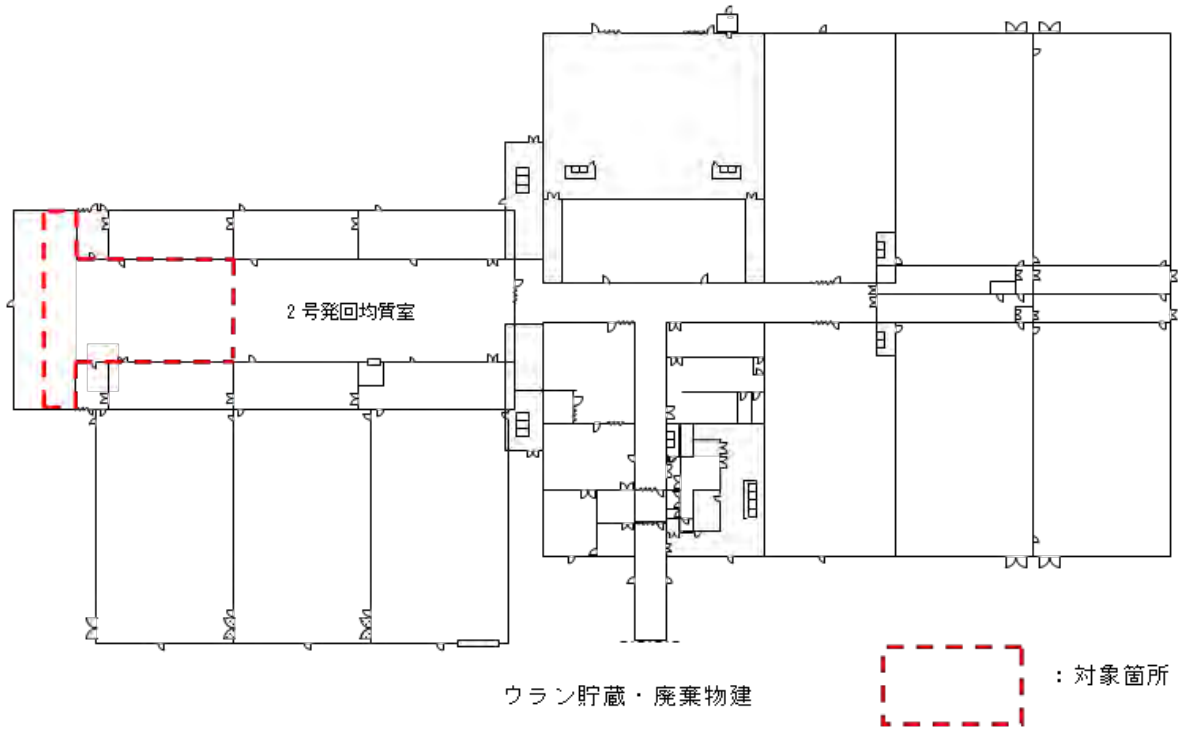
第 2.2.3－1 表　プラント・ウォークダウンの対象設備及び実施計画（2/2）

事象	対象設備			実施年度※
① UF_6 を内包する機器の複数同時損傷 ② 火災の複数同時発生 ③ ①及び②の重畳	重大事故に至るおそれがある事故の拡大防止に係る設備等	－	2 号発回均質室前シャッターカーテン	2028 年度
		－	屋上放水装置	2028 年度
		－	遠隔消火設備	2028 年度
		－	耐震貯水槽	2028 年度
		－	HF センサ	2028 年度
		－	炎感知器	2028 年度
		－	温度センサ	2028 年度
		－	事故時のアクセスルート	2029 年度
		－	その他資機材	2028 年度

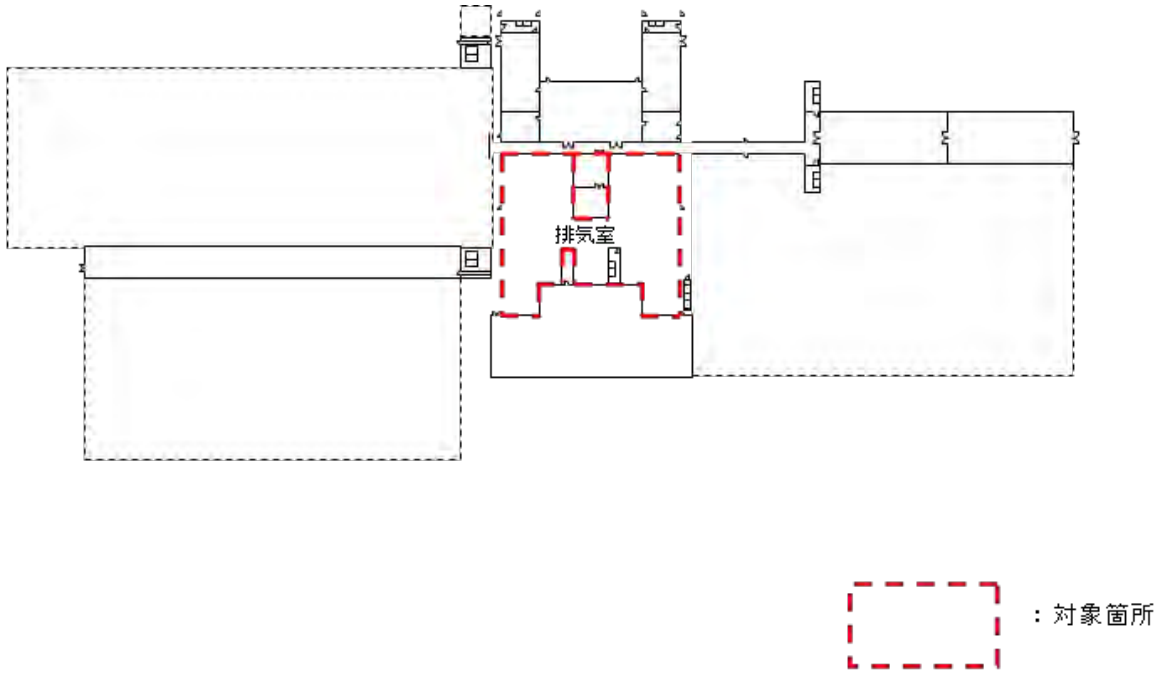
※：「加工施設及び再処理施設の安全性向上評価に関する運用ガイド」に基づき、5 年周期で決定論的安全評価の再評価を行うため、同周期内に対象設備のプラント・ウォークダウンを完了させ、その結果を決定論的安全評価に反映する計画とする。また、実施年度については、事象の発生から対処までの一連の流れを統一した視点で確認できるように、事象と設備との組み合わせで設定する。

第 2.2.3－2 表　プラント・ウォークダウンの実施時期及び対象設備

実施時期	対象設備	
	設備	機器
2026 年 5 月 25 日	均質・ブレンディング設備	2 号工程用モニタ
		緊急遮断弁
		2 号局所排気装置バイパスダンパ
		2 号均質槽
		配管カバー
		防護カバー



ウラン濃縮建屋１階



ウラン濃縮建屋２階

第 2.2.3－1 図　プラント・ウォークダウンの実施範囲

b. 実施体制

プラント・ウォークダウンは、施設に係る複数の部署が多角的な視点で確認を実施する必要があるため、設計・工事部署、保全部署、運転部署の代表者が合同で実施する体制とした。

各部署の代表者については、所属長が十分な経験、力量を有する者を指名し、工場長が承認した。

c. 確認の視点

対象設備・機器に対して机上確認及び現場確認の視点を以下のとおり定めて実施した。

(a) 机上確認

以下の視点に基づき、各部署の代表者が対象設備に関する設計基準事故等の発生防止、拡大防止及び影響緩和のための手順書(以下「手順書」という。)、点検記録及びCR情報を確認した。

ア. 決定論的安全評価に係る視点

No.	内容	具体例
視点①	・最新の手順書、点検結果及びCR 情報が、設計基準事故等の発生防止・拡大防止・影響緩和の機能及び運用に対して、悪影響を与えるものではないか。	・最新の手順書が設計基準事故等の想定内容と整合しているか。 ・設計基準事故等の発生防止・拡大防止・影響緩和の機能及び運用に対して、悪影響を与える点検結果、CR情報はないか。

イ. 安全性向上に係る視点

No.	内容	具体例
視点①	・対象設備の安全性と信頼性を向上させる事項はないか。	・点検結果の所見、CR情報において、設備の安全性等の向上につながる情報はないか。

(b) 現場確認

以下の視点に基づき、各部署の代表者が対象設備及び対象設備周辺を確認した。

ア．決定論的安全評価に係る視点

No.	内容	具体例
視点①	・対象設備の許認可図面と現場との相違がないか。	・図面にない改造、追設、撤去等が行われていないか。
視点②	・対象設備及び周囲の設備、環境の状況が、設計基準事故等の発生防止・拡大防止・影響緩和の機能及び運用に対して、悪影響を与えるものではないか。	・使用上有害な欠陥（変形、歪み、割れ、サビ等）がないか。 ・ボルト等の緩み、部品の外れ、欠落がないか。 ・対象設備の事故対応（操作・アクセス）ができるか。 ・対象設備の周囲に波及的影響を与えるものはないか。 ・設計基準事故時の避難ルートは確保されているか。

イ.現場の作業安全に係る視点

No.	内容	具体例
視点①	・現場の作業安全上の問題はないか。	・対象設備の周囲において、転倒、激突、挟まれ、感電等の作業安全上の問題はないか。 ・対象設備の周囲の作業環境（騒音、埃、酷暑等）に問題はないか。

ウ．安全性向上に係る視点

No.	内容	具体例
視点①	・対象設備の安全性と信頼性を向上させる事項はないか。	・設備・部品変更（最新の部品への更新等）により、安全性等を向上させられるものはないか。 ・誤操作を防止するための識別表示、保護カバー等は適切に設置されているか。 ・運転・保守に係るアクセス性、作業性を向上させられるものはないか。
視点②	・ハザードが対象設備に影響を及ぼすリスクの低減につながる事項はないか。	・対象設備に周囲において、火災、溢水等によるリスク低減対策ができないか（使用予定のない可燃物、水配管等の撤去、機器内の保有水、油量の低減等）。

(3) 実施結果

プラント・ウォークダウンを実施した結果、現場確認において2件の気づきが挙げられた。（気づき事項の詳細について第2.2.3－3表参照）

気づき事項については、CR 登録し、処置を行っており、いずれも設備・機器の改善等を要するものではなく、本施設の設計、運用情報に影響を与える事象ではないと判断した。

このため、決定論的安全評価の見直しは必要ないこと並びに作業安全及び更なる安全性向上の視点で重要な改善点がないことを確認した。

なお、次回以降も活動が継続していくことも踏まえ、確認の視点の具体化や明文化を図るなど実施方法の更なる改善に努めていく。

第2.2.3－3表　気づき事項の詳細

No.	気づき事項	確認の視点	処置状況
1	2 号工程用モニタ A の正面通路上にカラーコーンが設置されているため、躓きのリスクがあることを確認した。	c.(b) イ. 現場の作業安全に係る視点	【処置済】 機器へのアクセスに干渉しない位置へカラーコーンを移動した。
2	2 号均質槽 A に HF の発生リスク場所であることを示す注意喚起表示がはがれていることを確認した。	c.(b) ア. 決定論的安全評価に係る視点	【処置済】 当該均質槽へ表示を掲示した。

2.3. 安全性向上計画

「2.2.1. 保安活動の実施状況」、「2.2.2. 国内外の最新の科学的知見及び技術的知見」、「2.2.3. 本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)」を踏まえ抽出した、安全性向上に資する自主的な追加措置を第 2.3－1 表「保安活動及び新知見等から抽出された追加措置」に示す。

第2.3－1表　保安活動及び新知見等から抽出された追加措置

(1/4)

No	追加措置	追加措置概要	実施理由	実施時期(届出回次)※	関連する評価項目
1	AI 技術を用いた遠心分離機の監視	中央制御室における遠心分離機の運転状態監視補助として、AI 技術にて遠心分離機に係る各運転データの異常兆候を検知し、検知した兆候がどのような異常に進展する可能性があるかを速やかに当直員が認知できるシステムを構築する。 なお、本システムの導入においては、既設の技術基準への適合性(地震による損傷の防止、火災等による損傷の防止、閉じ込めの機能等)に影響を与えないように設計する。	現状、遠心分離機の異常警報発報時は、現場にて異常機を特定し、故障を確認した場合は、プラントの安定運転状態を維持するために異常機の隔離措置を講じている。一方で異常警報発報前に隔離措置を講じることができれば、異常(故障)に伴う波及影響を防止することができるが、遠心分離機の運転データには揺らぎがあるため、異常警報発生前の小さな変化に気づきにくいことから、異常兆候の早期発見を目的として AI 技術を用いた監視システムを導入する。併せて、現場で実施している異常機の特定及び異常内容の判断を当該システムにより中央制御室にて実施する。	2026 年度 (第 4 回) 以降	2 章 保安活動の実施状況 運転管理

※　安全性向上評価の事務局による、届出書の取りまとめ時点(2026 年 7 月 3 日)の状況

第2.3－1表　保安活動及び新知見等から抽出された追加措置

(2/4)

No	追加措置	追加措置概要	実施理由	実施時期(届出回次)※	関連する評価項目
2	大地震発生時のプラント確認の効率化	既存の中央制御室計装監視システムの拡張機能を活用し、大地震発生時に確認すべき機器の状態を一括で確認できる画面を構築する。 なお、本機能の導入においては、既設の技術基準への適合性(地震による損傷の防止、火災等による損傷の防止、閉じ込めの機能等)に影響を与えないように設計する。	大地震発生時は、インターロックにより作動する機器の状態確認及び不作動時の対応、警報発報状況の確認及びその対応並びに現場状態確認を当直員 4 名で実施する必要がある。そのうち、インターロックにより作動する機器の状態確認及び不作動時の対応を当直員 1 名にて実施しているが、機器ごとに画面を展開しなければならない仕様となっていること及び画面内に確認対象機器以外も表示されていることから、大地震発生を想定した訓練において、状態確認に約 8 分要していることを確認した。そのため、中央制御室計装監視システムの拡張機能を活用し、確認対象機器の状態を一括で画面にて確認できるよう改善することで、インターロックにより作動する機器の状態確認に要する時間の短縮を図る。	2026年7月 (第3回) (実施済)	2章 保安活動の実施状況 運転管理

※　安全性向上評価の事務局による、届出書の取りまとめ時点(2026年7月3日)の状況

第2.3－1表　保安活動及び新知見等から抽出された追加措置

(3/4)

No	追加措置	追加措置概要	実施理由	実施時期(届出回次)※	関連する評価項目
3	他原子力施設の運転操作訓練ベンチマーク	他原子力施設のシミュレータによる運転操作訓練を本施設の当直員がベンチマークし、「情報共有方法」、「訓練の評価方法」等から自分たちとのギャップを抽出し改善を図る。 なお、ベンチマークは、計5回の実施を予定しており、本施設の当直員が1回当たり6名ずつ訓練を観察する(30名の当直員全員による観察)。	本施設の安全安定運転を継続するため、他原子力施設のシミュレータによる運転操作訓練をベンチマークし、原子力業界における運転技術水準の理解を深めるとともに、求めるエクセレンスと自分たちの現状のギャップを見つけ、取り入れる。	2027年3月 (第4回)	2章 保安活動の実施状況 運転管理

※　安全性向上評価の事務局による、届出書の取りまとめ時点(2026年7月3日)の状況

第2.3－1表　保安活動及び新知見等から抽出された追加措置

(4/4)

No	追加措置	追加措置概要	実施理由	実施時期(届出回次)※	関連する評価項目
4	コンフィギュレーションマネジメントに係る力量向上活動	コンフィギュレーションマネジメントに係る要員に対して計画的なコンフィギュレーションマネジメント教育を実施するとともに、継続的な力量向上のための仕組みの改善を実施する。 また、昨年度から実施している施設管理に係る力量向上を目的とした熟練者による若年者への現場教育に加え、コンフィギュレーションマネジメントの実務を担う若年者の力量向上を目的として、作成した図面の検証も兼ねて熟練者と若年者のチームによる現場照合(図面と現場機器・配管の整合確認)を実施する。	本施設は、新規制基準に適合し、再稼働した2024年以降、コンフィギュレーションマネジメントの不備に起因した複数の不適合(濃縮度測定不可に伴う2A カスケード UF_6 排気移行(2024年2月)、2A後半インバータ盤ELCB設定値の誤り(2024年10月)、計装空気コンプレッサC号機の「ファン過負荷」事象(2025年3月)等)が発生している。 それぞれに原因調査及び是正処置等(手順書の有効性確認を含む)を実施しているが、これら不適合に対する傾向分析等を実施した結果、「設定値確認プロセス不備」「更新設備における運転操作手順への反映不足」「発注時における詳細仕様の記載不備」といった原因から、コンフィギュレーションマネジメントへの理解不足という共通的な弱みを抽出したことから、今後、類似の不適合が発生することを防止するため、コンフィギュレーションマネジメントに係る力量向上活動を実施する。	2027年3月 (第4回)	2章 保安活動の実施状況 施設管理

※　安全性向上評価の事務局による、届出書の取りまとめ時点(2026年7月3日)の状況

2.4.　追加措置の内容

「2.3.　安全性向上計画」で示した追加措置について、各追加措置内容の概要を示す。

2.4.1.　構築物、系統及び機器における追加措置

2.4.1.1.　AI 技術を用いた遠心分離機の監視

(1) 目的

現状、遠心分離機の異常警報発報時は、現場にて異常機を特定し、故障を確認した場合は、プラントの安定運転状態を維持するために異常機の隔離措置を講じている。一方で異常警報発報前に隔離措置を講じることができれば、異常(故障)に伴う波及影響を防止することができるが、遠心分離機の運転データには揺らぎがあるため、異常警報発生前の小さな変化に気づきにくいことから、異常兆候の早期発見を目的として AI 技術を用いた監視システムを導入する。併せて、現場で実施している異常機の特定及び異常内容の判断を当該システムにより中央制御室にて実施する。

(2) 措置の概要

中央制御室における遠心分離機の運転状態監視補助として、AI 技術にて遠心分離機に係る各運転データの異常兆候を検知し、検知した兆候がどのような異常に進展する可能性があるかを速やかに当直員が認知できるシステムを構築する。

なお、本システムの導入においては、既設の技術基準への適合性(地震による損傷の防止、火災等による損傷の防止、閉じ込めの機能等)に影響を与えないように設計する。

(3) 実施計画

以下の運転データを基に、遠心分離機が異常発生に至るまでの挙動を AI に学習させ、2026 年 12 月中に妥当性(期待するとおりに異常兆候を検知できるか)を評価する。その後、本施設への据付作業を実施し、2026 年度以降に運用を開始する計画としている。

・直近 2 年分の全遠心分離機の運転データ

・過去に異常が発生した遠心分離機の異常時の運転データ

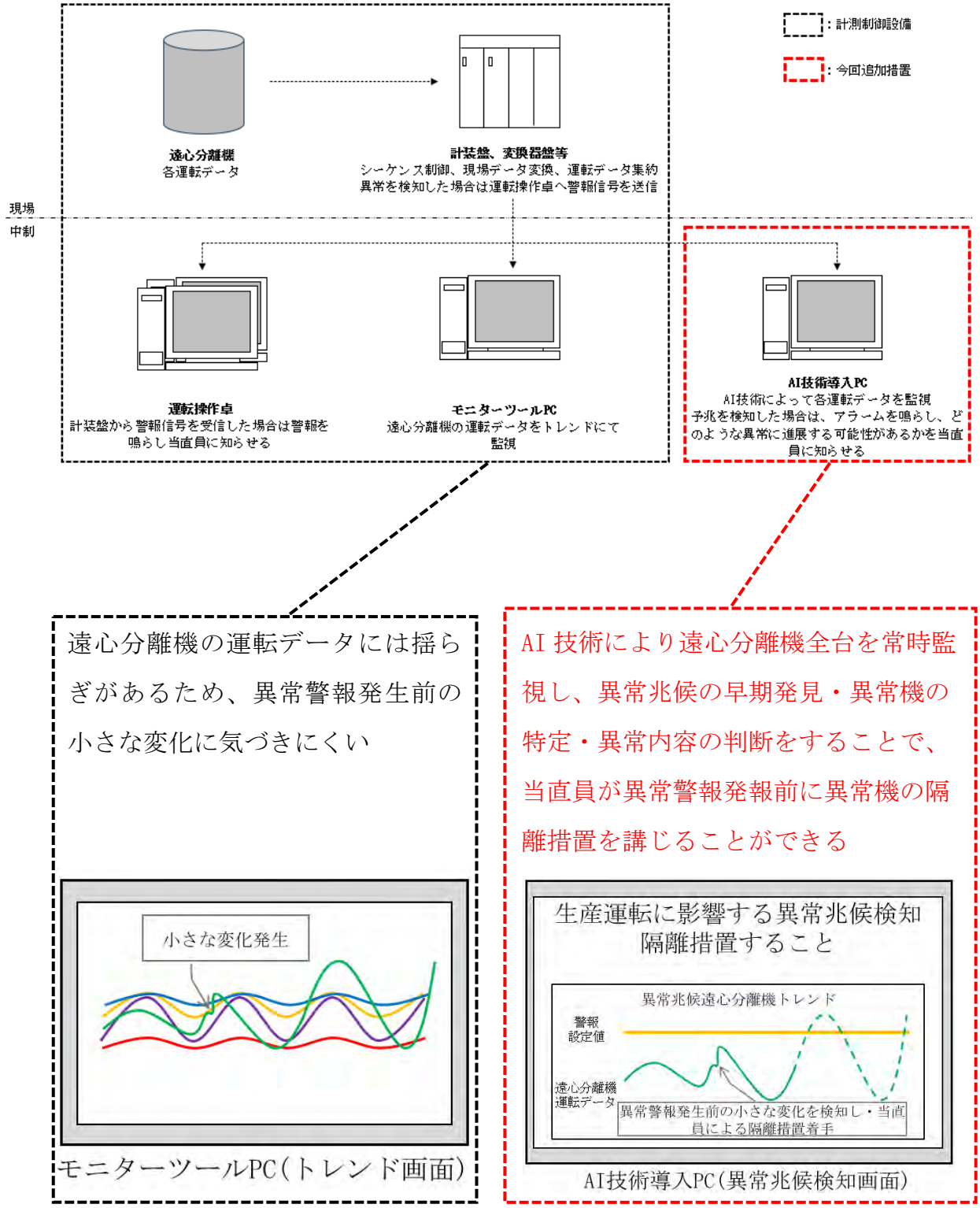
(4) 実施状況※

AI に学習させるため、過去の運転データを基に遠心分離機の異常発生に至るまでの挙動の分析及び異常兆候の検知基準を検討している。

※ 安全性向上評価の事務局による、届出書の取りまとめ時点(2026 年 7 月 3 日)の状況

(5) 期待される効果

AI 技術を用いた監視システムにより、異常兆候の早期発見・異常機の特定・異常内容の判断を実施し、当直員が異常警報発報前に隔離措置を講じることで、異常(故障)に伴う波及影響への対応に要していたリソースを更なるパフォーマンス向上につながる活動(教育・訓練等)に充てることができる。



第 2.4.1.1－1 図　AI 技術を用いた遠心分離機の監視の説明図

2.4.1.2.　大地震発生時のプラント確認の効率化

(1) 目的

大地震発生時は、インターロックにより作動する機器の状態確認及び不作動時の対応、警報発報状況の確認及びその対応並びに現場状態確認を当直員 4 名で実施する必要がある。そのうち、インターロックにより作動する機器の状態確認及び不作動時の対応を当直員1名にて実施しているが、機器ごとに画面を展開しなければならない仕様となっていること及び画面内に確認対象機器以外も表示されていることから、大地震発生を想定した訓練において、状態確認に約8分要していることを確認した。そのため、中央制御室計装監視システムの拡張機能を活用し、確認対象機器の状態を一括で画面にて確認できるよう改善することで、インターロックにより作動する機器の状態確認に要する時間の短縮を図る。

(2) 措置の概要

既存の中央制御室計装監視システムの拡張機能を活用し、大地震発生時に確認すべき機器の状態を一括で確認できる画面を構築する。

なお、本機能の導入においては、既設の技術基準への適合性(地震による損傷の防止、火災等による損傷の防止、閉じ込めの機能等)に影響を与えないように設計する。

(3) 実施計画

視認性を考慮した画面を構築し、有効に機能することを検証したうえで 2026 年度に運用を開始する計画としている。

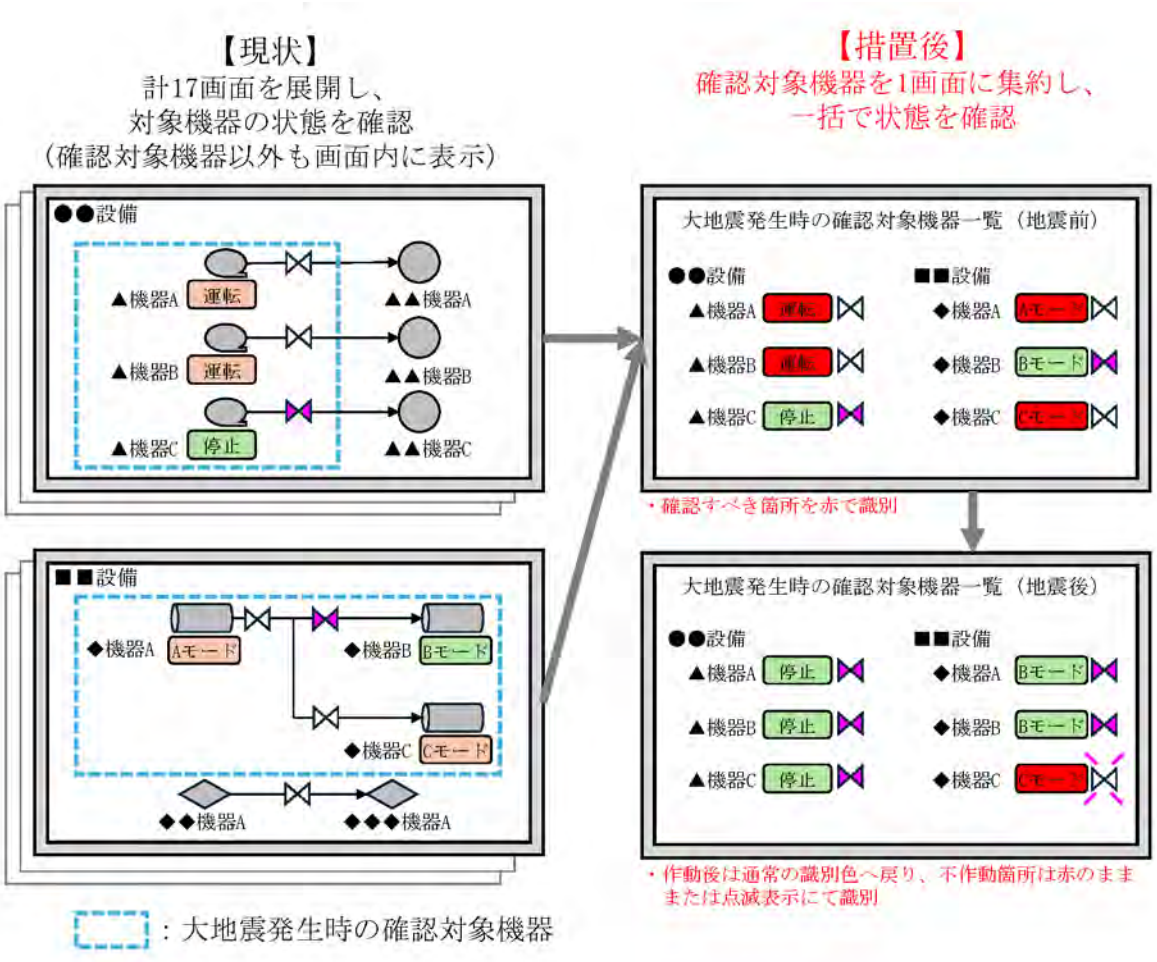
(4) 実施状況※

視認性を考慮した画面を構築し、有効性を検証した結果、問題なく機能すること、また、約 10 秒でインターロックにより作動する機器の状態確認を終えることを確認したことから運用を開始した。

※　安全性向上評価の事務局による、届出書の取りまとめ時点(2026 年 7 月 3 日)の状況

(5) 期待される効果

インターロックにより作動する機器の状態確認に要する時間を短縮することにより、これまで以上に大地震発生時の各対応に迅速に取り掛かることができる。



第 2.4.1.2－1 図　大地震発生時のプラント確認の効率化の説明図

2.4.1.3.　他原子力施設の運転操作訓練ベンチマーク

(1) 目的

本施設の安全安定運転を継続するため、他原子力施設のシミュレータによる運転操作訓練をベンチマークし、原子力業界における運転技術水準の理解を深めるとともに、求めるエクセレンスと自分たちの現状のギャップを見つけ、取り入れる。

(2) 措置の概要

他原子力施設のシミュレータによる運転操作訓練を本施設の当直員がベンチマークし、「情報共有方法」、「訓練の評価方法」等から自分たちとのギャップを抽出し改善を図る。

なお、ベンチマークは、計5回の実施を予定しており、本施設の当直員が1回当たり6名ずつ訓練を観察する(30名の当直員全員による観察)。

(3) 実施計画

2026 年度に他原子力施設のシミュレータによる運転操作訓練を計 5 回ベンチマークし、「情報共有方法」、「訓練の評価方法」等の改善を図る。

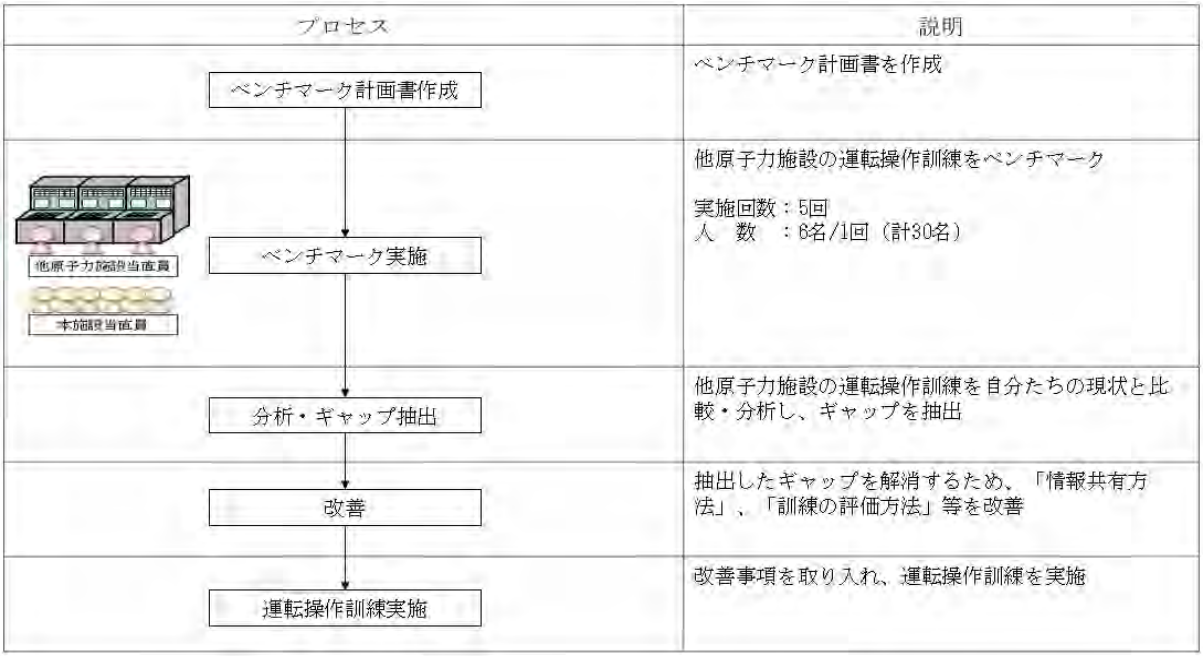
(4) 実施状況※

他原子力施設のシミュレータによる運転操作訓練を計4回ベンチマークしており、ベンチマーク結果を基に改善事項を整理している。

※　安全性向上評価の事務局による、届出書の取りまとめ時点(2026 年 7 月 3 日)の状況

(5) 期待される効果

「情報共有方法」、「訓練の評価方法」等を改善し、改善事項を取り入れた訓練を実施することで、異常発生時における当直員の初動対応を迅速性かつ確実なものとできる。



第 2.4.1.3－1 図　他原子力施設の運転操作訓練ベンチマーク説明図

2.4.1.4.　コンフィギュレーションマネジメントに係る力量向上活動

(1) 目的

本施設は、新規制基準に適合し、再稼働した2024年以降、コンフィギュレーションマネジメントの不備に起因した複数の不適合(濃縮度測定不可に伴う2AカスケードUF$_6$排気移行(2024年2月)、2A後半インバータ盤ELCB設定値の誤り(2024年10月)、計装空気コンプレッサC号機の「ファン過負荷」事象(2025年3月)等)が発生している。

それぞれに原因調査及び是正処置等(手順書の有効性確認を含む)を実施しているが、これら不適合に対する傾向分析等を実施した結果、「設定値確認プロセス不備」「更新設備における運転操作手順への反映不足」「発注時における詳細仕様の記載不備」といった原因から、コンフィギュレーションマネジメントへの理解不足という共通的な弱みを抽出したことから、今後、類似の不適合が発生することを防止するため、コンフィギュレーションマネジメントに係る力量向上活動を実施する。

(2) 措置の概要

コンフィギュレーションマネジメントに係る要員に対して計画的なコンフィギュレーションマネジメント教育を実施するとともに、継続的な力量向上のための仕組みの改善を実施する。

また、昨年度から実施している施設管理に係る力量向上を目的とした熟練者による若年者への現場教育に加え、コンフィギュレーションマネジメントの実務を担う若年者の力量向上を目的として、作成した図面の検証も兼ねて熟練者と若年者のチームによる現場照合(図面と現場機器・配管の整合確認)を実施する。

(3) 実施計画

コンフィギュレーションマネジメント教育については、2026 年度中にコンフィギュレーションマネジメントの基礎知識、過去の不適合事例、実務をテーマとした教育資料を作成し、机上での教育を計 3 回実施する。

また、2026 年度以降は、継続的に実施している施設管理の力量向上のための教育の中にコンフィギュレーションマネジメント教育の内容を加え、継続的に力量向上を実施する仕組みに改善する。

現場照合については、2026 年度中に完了させる計画としている。対象範囲は設工認申請書に記載のある設備及び機器とし、現場照合者は対象設備ごとに選定して実施する。

なお、本活動は、工場長を責任者とした「濃縮コンフィギュレーションマネジメントワーキング」を結成し、2025 年 11 月から活動を進めている。

(4) 実施状況※

コンフィギュレーションマネジメント教育については、教育資料を作成し(保全管理課長承認)、机上での教育の 1 回目が完了している。

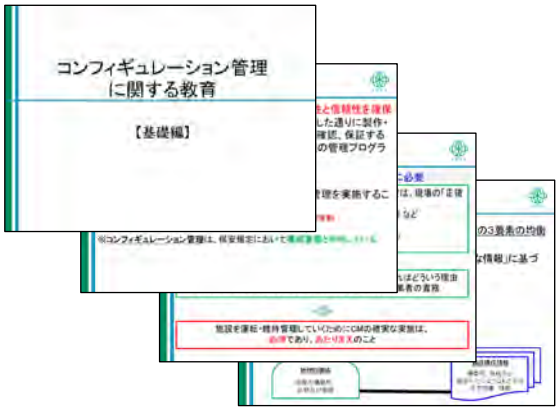
現場照合については、2 号均質・ブレンディング設備等の現場照合が完了している。

※ 安全性向上評価の事務局による、届出書の取りまとめ時点(2026 年 7 月 3 日)の状況

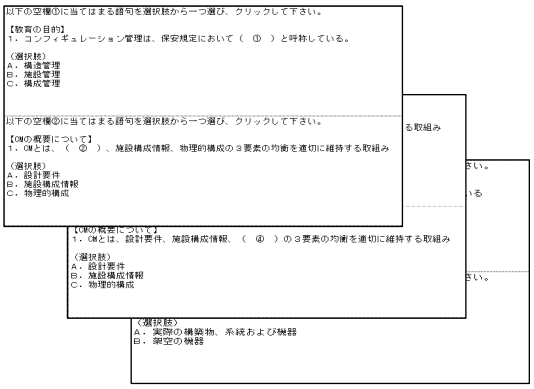
(5) 期待される効果

コンフィギュレーションマネジメントに係る要員に対し、コンフィギュレーションマネジメントの重要性を理解させ、コンフィギュレーションマネジメントに係る力量向上を図るとともに、活動全体を通じて要員のマイプラント意識が向上することが期待される。

これにより、設備更新、改造工事が行われる際に構築物、系統及び機器の適切な設計仕様の調達、設計で要求したとおりに製作・設置されていることの確認、運転操作の手順及びメンテナンスを行う際の保守手順への反映が確実に行われることで、更なる安全性の向上が期待される。



≪教育テキスト(抜粋)≫



≪確認テスト(抜粋)≫



≪現場照合の状況≫

第 2.4.1.4－1 図　コンフィギュレーションマネジメント教育の説明図

2.4.2.　体制における追加措置

「2.4.1.　構築物、系統及び機器における追加措置」については、現状の組織で運用が可能であり、体制における追加措置(人員配置及び指揮命令系統の他、教育又は訓練等)は抽出されなかった。

2.5.　外部評価

2.5.1.　外部組織による評価

当社の原子力事業について、客観的な評価や外部の知見等の活用の観点で、「LRQA リミテッド」(以下「LRQA」という。)、JANSI など、原子力安全に係る外部専門組織等の指摘や知見の活用及び社外の様々な分野の有識者を主体とした安全・品質改革検証委員会からの評価・助言等を受け、継続的な安全性向上に取り組んでいる。

なお、それぞれの組織からの評価等の視点を以下に示す。

LRQA による評価は、原子力安全を含めた当社の品質保証体制の確立に係る改善策の取組み状況の確認に加え、その後の取組みの進捗や当社の状況に合わせて注力する項目を監査対象とし、評価を実施している。現在では、確立された品質マネジメントシステムに係る活動等が定着化しているか、又は形骸化していないかの観点で実施している。

JANSI が実施する評価は、会員及び JANSI の専門家により構成したレビューチームが、原子力安全に関するテーマを選定し、それについて専門的立場からレビューを行い、良好事例や改善すべき事項を抽出し、原子力産業全体の安全性向上と安全文化の育成を支援する観点で実施している。

安全・品質改革検証委員会による評価は、法律、経営、品質マネジメントシステム、労働安全等のそれぞれの分野で構成される社外有識者から、客観的な視点で当社が行う品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況等に係る評価等を実施している。

2.5.2.　外部組織による評価と対応

調査期間中において、LRQA、JANSI 及び安全・品質改革検証委員会による濃縮事業部を対象としたレビューを受け入れており、その実績を「2.5.2.1.　外部組織によるレビュー実績」、その対応等を「第 2.5.2－1 表　保安活動改善状況一覧表(外部評価)」に示す。

なお、JANSI が行った評価の具体的内容については、JANSI との取り決めにより非開示情報の扱いとしている。

2.5.2.1.　外部組織によるレビュー実績

(1) LRQA による評価

①2025 年度第 1 回定期監査：2025 年 7 月 23 日

「指摘事項 0 件」

「観察事項 0 件」

「提言事項 0 件」

「良好事例 0 件」

②2025 年度第 2 回定期監査：2025 年 12 月 8 日

「指摘事項 0 件」

「観察事項 0 件」

「提言事項 0 件」

「良好事例 0 件」

(2) JANSI による評価：2025 年 7 月 28 日～2025 年 7 月 30 日

「要改善事項 2 件」

「軽微な問題点 2 件」

「有益事例 2 件」

(3) 安全・品質改革検証委員会による評価

①実施日：2025 年 4 月 21 日

実施内容：確実な保全活動を定着させるための施策について

②実施日：2025 年 11 月 10 日

実施内容：濃縮事業部における情報提供の改善について

2.5.3.　外部組織による評価を踏まえた対応等

外部組織による評価結果のうち、改善が必要と思われる項目については、CAP システムにより必要な検討を行い、保安活動へ反映し、本施設の安全性向上を図っている。

2.5.4.　今後の取組み

外部組織による評価活動については、第三者による客観的な視点で当社の保安活動に有益な意見を取り入れる重要な機会であることから、今後も引続き活

用し、保安活動の維持向上に取り組んでいくこととしている。

　このように、セルフチェックに留まらず、外部組織からの意見・評価によって得た知見等を活用し、継続的に保安活動を改善する仕組みが定着していることから、今後とも仕組みが有効に機能していくと評価できる。

第 2.5.2－1 表　保安活動改善状況一覧表(外部評価)(1/7)

LRQA

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【2025 年度　第 1 回第三者定期監査】 「指摘事項」「観察事項」「提案事項」及び「良好事例」は検出、確認されなかった。	―	―	―	―
【2025 年度　第 2 回第三者定期監査】 「指摘事項」「観察事項」「提案事項」及び「良好事例」は検出、確認されなかった。	―	―	―	―

凡例

実施状況　：　　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.5.2-1 表　保安活動改善状況一覧表(外部評価)(2/7)

第 15 回安全・品質改革検証委員会

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【第 15 回安全・品質改革検証委員会のご意見(確実な保全活動を定着させるための施策について)】 保全要員への教育については、教育自体が業務であるという認識を持つべきであり、日々の業務の中で学びや気づきの機会を与える必要がある。場合によっては、ペアやチームで業務を進めていくことも必要になってくる。	・　日々の業務の中でチームや指導者により保全の知識・力量向上を図る仕組みがあることから、目標設定(上期・下期)時に、改めて重要性を認識させ日常的に声掛けを実施した。 ・　各業務をバディ制とし、業務分担にてペアで業務遂行するとともに主任、ＴＬ、課長は日々の業務で学びや気付きを与えるよう指導した。 ・　保全要員の力量向上を目的に、社内標準類に施設管理に関する教育に関する具体的ルールを追加し改正した。 (2025 年 9 月 24 日完了)	○	社内標準類	―

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.5.2-1 表　保安活動改善状況一覧表(外部評価)(3/7)

第 15 回安全・品質改革検証委員会

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【第 15 回安全・品質改革検証委員会のご意見(確実な保全活動を定着させるための施策について)】 上層部は、保全業務が施設を支える重要な仕事であることを意識付けるため、日頃から感謝を伝え、懸念がないかと声掛けすることが必要である。	・　毎月初めに濃縮保全部朝会を行い、濃縮保全部長から期待事項や労いの言葉等を発信するとともに、文字起こしを行い、濃縮保全部員にメールにて発信することにより、濃縮保全部員の感度の向上を図った。 ・　毎日の濃縮保全部朝会フォローアップ時に、濃縮保全部長と濃縮保全部各課長にて、懸念事項や上層部の思い等について共有及び各課長から課員への期待事項や上層部の思いを発信することにより意識の向上を図った。 (2025 年 8 月 25 日完了)	○	—	—

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要

第 2.5.2-1 表　保安活動改善状況一覧表(外部評価)(4/7)

第 15 回安全・品質改革検証委員会

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【第 15 回安全・品質改革検証委員会のご意見(確実な保全活動を定着させるための施策について)】 保全活動を定着させるためには、PDCA が重要であり、5W2H が明確になった P(プラン)を作成する。C(チェック)には、様々な視点があり、ルールどおり業務をやっているかを確認するだけではなく、余計な業務はないか、ルールが役に立っているのか有効性を確認する等の視点が必要と考える。	以下について、社内標準類にマネジメントに関する具体的なルールとして追加し改正した。 ・　日々行う保全業務の PDCA を確実に回していくことを強く意識しながら業務を積み重ねていき、保全の有効性評価にて広い視野で現状ルールが有効に機能しているか評価し改善していくことを継続的に行う。 (2025 年 9 月 24 日完了)	○	社内標準類	―

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.5.2-1 表　保安活動改善状況一覧表(外部評価)(5/7)

第 15 回安全・品質改革検証委員会

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【第 15 回安全・品質改革検証委員会のご意見(確実な保全活動を定着させるための施策について)】 力量やセンスを向上させるには、上司が部下と一緒に現場を回ることが必要である。以前在籍していた会社では、部下と現場に行く、又は写真を見せ、通常と異なる箇所を問いかけている上司がいた。部下の仕事を見て、フォローする等のリーダーとしての役割を果たすことが重要である。	以下について、社内標準類に教育に関する具体的なルールとして追加し改正した。 ・ 安全事前評価検討会、作業着手時の初回の現場 KY 及び現場のマネジメントオブザベーションに若手社員を参画させ、現場安全及び保全の重要性について意識付けを図り、力量やセンスの向上につなげる。 ・ 個人の力量を考慮し、業務ができるようになるまでは力量保有者が現場へ同行し、指導を仰ぎながら業務を進める。 (2025 年 9 月 24 日完了)	○	社内標準類	―

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要

第 2.5.2-1 表　保安活動改善状況一覧表(外部評価)(6/7)

第 15 回安全・品質改革検証委員会

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【第 15 回安全・品質改革検証委員会のご意見(確実な保全活動を定着させるための施策について)】 重要な設備は、一定期間で交換することが大原則と認識している。設備の様子を見ていて、大丈夫だろうと思い、放置している内にトラブルが発生したら取り返しがつかない。予防的な保全について、どうあるべきか今一度考えていただきたい。	以下の事項を実施し、系統及び機器の重要度に応じた保全内容根拠を明確にし、保全計画管理台帳を改正した。 ① 系統及び機器が故障した場合の生産運転への影響度を考慮した保全重要度設定フローに見直し、機器の保全重要度を設定した。(原子力安全、人身安全、火災発生源となる設備及び機器の故障時に生産運転に影響を及ぼす設備等の判断項目を追加。) ② 設備の所掌分担を見直し、機器単位から機器の特性を考慮した部位毎に管理方法を見直した。 ③ 劣化情報整理表及び保全内容決定根拠書を基に点検周期を設定した。 (2025 年 7 月 8 日完了)	○	—	—

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　—：実施不要

第 2.5.2-1 表　保安活動改善状況一覧表(外部評価)(7/7)

第 16 回安全・品質改革検証委員会

改善活動の契機	活動内容及び活動結果	実施状況	評価項目	備考
【第 16 回安全・品質改革検証委員会のご意見(濃縮事業部における情報提供の改善について)】 社外へ提供する資料や情報は、受け手の印象を考えながら、責任のある職位が、確認、承認をしてほしい。	社外に提供する資料や情報について、ステークホルダーのニーズに応えているか確認し、関連する内容に応じて然るべき関係者の確認を得て提出するルールに見直す。 (2026 年 3 月 31 日完了予定)	△	社内標準類	―
【第 16 回安全・品質改革検証委員会のご意見(濃縮事業部における情報提供の改善について)】 社外に対する情報提供の改善に係る対策の「教育の実施」は、教育の内容、責任部署を明確にし、役割と権限を整理したほうが良い。	主体的に教育を実施する責任部署を明確にした上で、社外への情報発信すべき項目、情報の取扱責任者、やり取りする窓口等、役割と権限を明確にした上で、教育資料に反映する。 (2026 年 3 月 31 日完了予定)	△	―	―

凡例

実施状況　：　○：実施済み　△：実施中　×：未実施　―：実施不要