



原子力安全、核セキュリティ及び保障措置 (3S) のインターフェースに係る取組

2024年3月26日

日本原燃株式会社



1. 3Sの目的および取り組み方針

日本原燃株式会社

■ Safety、SecurityおよびSafeguardsの目的

原子炉等規制法の第一条（目的）の記載より、Safety、Securityおよび Safeguardsとして以下を達成することが求められている。

Safety	重大な事故が生じた場合に放射性物質が異常な水準で当該原子力施設を設置する工場又は事業所の外へ放出されることその他の核原料物質、核燃料物質および原子炉による災害を防止
Security	核燃料物質の防護
Safeguards	核原料物質、核燃料物質および原子炉の利用が平和の目的に限られることを確保

■ 目的を達成するための取り組み方針（軸となる考え方）

当社は、上記の目的を達成するため、Safety、Securityおよび Safeguards の各分野において、以下の方針で取り組む。

Safety	Safetyの要求を満足する施設を設計、設置し、運用段階においては、保安規定に基づき当該施設の維持および操作、放射線管理等の保安上の措置を講じるとともに、継続的な安全の向上に取り組む。
Security	特定核燃料物質の盗取防止、施設に対する妨害破壊行為を防止するための防護措置を講じる。
Safeguards	国が定める計量管理を実施および報告し、国・IAEAが行う保障措置検査（査察）や立入検査（補完的アクセス等）が適切に行われるよう対応・環境整備を行う。

上記の取り組みを行う中で、3 S 各分野のタスク※の実施において他分野との間に生じるインターフェース（接点）を常に意識し、他分野のタスクへ及ぼし得る影響を認識し、効率的かつ着実に各分野の目的が達成できるよう相互に連携し、他分野のタスクへの悪影響を防止するように活動する。他分野との連携においては、責任部署が目的の達成に必要な要求事項を明示するとともに、適合状況を確認し、必要な改善を行う。関連部署は、明示された要求事項を確認し、これを満足するように計画等を定め、計画に基づき活動を行い、その結果および必要な情報を責任部署に共有する。これらを3 S インターフェースに係る取り組み方針とする。

※タスク：5頁に示す各分野における活動



2. 3Sインターフェースに係る取り組み方針実現に向けた検討(1/2)

日本原燃株式会社

■ 3 S インターフェースに係る取り組み方針実現に向けた検討の進め方

3 S 各分野から他分野への悪影響を防止し各分野の目的が達成されるよう、3 S インターフェースにおける連携および基盤となる活動の強化を行う。他分野と連携した業務プロセスの構築のため、以下の手順で検討を進める。(7頁にフロー図を示す。)

- ① 3 S 各分野の規定等を基に各分野の目的達成に必要なタスクを、設計、工事、運用、廃止の各フェーズに分けて整理する。
- ② 3 S のタスク間でインターフェースが生じる箇所を整理する。
- ③ 各タスクの現状把握として、タスク毎に業務プロセス（実施事項、実施者）を整理する。
- ④ 取り組み方針（軸となる考え方）に従い各タスクおよび他のタスクとのインターフェースにおいて各職位が有する責任・役割を「あるべき姿」として明確にする。
- ⑤ 現状の業務プロセス（実際の活動）で確認されたインターフェースにおいて実施する活動があるべき姿に照らして、インターフェースに係る取り組み方針実現の観点で不足している事項を問題点として抽出する。また、過去の3 S連携に関するトラブル事象等を分析しCAPシステム等、基盤となる活動* についての問題点を抽出する。
- ⑥ 抽出した問題点を解決するための対策方針を検討し、対策を実施する。各対策の検討においては、対策を効果的・効率的に実施できるよう実施部署を選定し、実施責任の所在を明確にする。また、各業務プロセスにおいて他分野への影響を確認・評価するための視点（各申請手続きにおける3 S影響評価における視点を含む）の整理、規定体系の整理等を行う。

* 基盤となる活動：CAPシステム、トップマネジメント（経営層へのインプット）、組織・体制、教育、調達など



2. 3Sインターフェースに係る取り組み方針実現に向けた検討(2/2)

日本原燃株式会社

3 S 各分野の活動に際して、他分野への悪影響を防止し各分野の目的が達成されるよう、3 S インターフェースおよび基盤となる活動における問題点抽出、対策の検討を以下のフローに従い進める。

①各フェーズ※1における3Sのタスクの整理

- 3 S 各分野の規定（保安規定、核物質防護規定、計量管理規定）のタスク、保障措置については、保障措置協定、追加議定書等からタスクを整理

※1 「設計」「工事」「運用」「廃止」のフェーズ

②タスク間のインターフェースの整理

- 3 S のタスク間でインターフェースが生じる箇所を整理する。※2

※2 次のステップであるタスク毎の業務プロセスの整理を行う中で確認されたインターフェースが生じる箇所を含めて扱う。

③業務プロセスの整理

- タスクの運用を定める各規定、下部の社内標準類、過去の活動実績、社外の運用文書（例：IAEAからの文書）等を基に、業務プロセス（実施事項、実施者）を整理する。

※3 全消灯事象等の原因分析の結果、問題点が確認されたタスクにおいては、原因分析結果等も参照する。

④あるべき姿の整理

- 取り組み方針（軸となる考え方）に基づき責任・役割（あるべき姿）を明確にする。

※4 それぞれの事象における基盤となる活動の実施における問題点を抽出する。なお、トップマネジメント、組織・体制の整備、教育、調達については、複数のトラブル事象等の要因をまとめて分析を行う。

⑤インターフェースに係る問題点の抽出

- 上記で整理したインターフェースにおいて実施する活動についてあるべき姿に照らして、取り組み方針実現の観点で不足している事項を問題点として抽出※3
- 過去の3 S 連携に関連するトラブル事象等※3を分析しCAPシステム等、基盤となる活動についての問題点を抽出※4

⑥対策方針の検討・実施

- 抽出された問題点に対する対策方針を検討し、方針に従い対策を実施する。（各申請手続きにおける3 S影響評価における視点の整理等を含む）また、規定体系の整理等を行う。



3. 各フェーズにおける3Sのタスクの整理

日本原燃株式会社

3S各分野の規定（保安規定、核物質防護規定、計量管理規定）、保障措置については規定に加えて日・IAEA保障措置協定、追加議定書等からタスクを整理した。その結果を示す。

フェーズ	タスク		
	Safety	Security	Safeguards
設計 （運用開始後の改造等に係る設計を含む）	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計における設計開発（事業変更許可申請を含む） 詳細設計における設計開発（設工認申請含む） 運用（手順書等）に関する設計開発（保安規定認可申請/変更認可申請を含む） 	<ul style="list-style-type: none"> 設計（設備、運用検討） 核物質防護規定認可申請、変更認可申請 	<ul style="list-style-type: none"> 設計（設計情報質問書（DIQ）の提出対応、施設付属書（FA）交渉への対応、設計情報検査（DIE）への対応、当社保障措置関係設備の設計、IAEA等設置設備の設計調整の他、保障措置の検討に係る情報提供等含む） 計量管理規定認可申請、変更認可申請
工事	<ul style="list-style-type: none"> 工事（新設、改造） 使用前事業者検査 	<ul style="list-style-type: none"> 工事（新設、改造） 	<ul style="list-style-type: none"> 工事（新設、改造） 立入検査対応（設計情報検査（DIE）/設計情報検認（DIV））
運用 （運転、検認、保守、点検等）	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理※¹（再処理施設の操作、核燃料物質の管理、放射性廃棄物管理） 巡視点検（当直員実施） 設備の維持管理※²（点検、試験、定期事業者検査、巡視等） 作業管理 雑固体の取扱い 放射線管理（核燃料物質等の運搬を除く） 核燃料物質等の運搬※³ 非常時の措置（異常時の措置の一部を含む※⁴） 定期的な評価（しゅん工後の安全性向上評価を含む） 	<ul style="list-style-type: none"> 運用（巡視監視、出入管理、特定核燃料物質の管理、情報システムセキュリティ） 運搬における防護措置（特定核燃料物質） 緊急時対応（不法侵入、盗取、妨害破壊行為） 設備の維持管理（点検、巡視等） 	<ul style="list-style-type: none"> 計量管理（受払管理、実在庫確認、国籍管理（核燃料物質、設備）、計量管理報告、記録の管理） 保障措置検査（査察）対応（立入り、帳簿検査、員数検査、非破壊検査、試料提出、封印監視等） 立入検査対応（補完的なアクセス（CA）（管理アクセス対応含む）、設計情報検認（DIV）） 異常時対応（封印/監視装置のき損、設備の事故損失、核燃料物質の事故損失・事故増加） 保障措置に必要な設備の維持管理（当社設備の点検、巡視等、IAEA等設置設備の点検等の調整）
廃止	<ul style="list-style-type: none"> 廃止措置実施方針（事業開始前） 廃止措置計画書 	（廃止中のタスクは運用フェーズに同じ）	DIQの提出対応

* 赤字は全消灯事象に関連するタスク

※¹: 施設の操作として操作手順書に基づき実施する保安規定第3章再処理施設の操作、第4章核燃料物質の管理、第6章放射性廃棄物管理は、まとめて運転管理のタスクとして整理する。ただし、これらのうち施設の操作を伴わない巡視点検（当直員実施）および雑固体の取扱いはそれぞれ別のタスクとする。

※²: 保安規定の施設管理のうち、点検、試験、定期事業者検査、巡視等の活動を設備の維持管理とする。施設管理のうち設計フェーズの基本設計および詳細設計における設計開発、工事フェーズの工事（新設、改造）、使用前事業者検査、運用フェーズの作業管理はそれぞれのタスクとする。

※³: 放射線管理の章に定める核燃料物質等の運搬（事業所において行われる運搬、事業所外への運搬）については、他分野のタスクとの関連で放射線管理のタスクから独立したタスクとする。ただし、核燃料物質等の運搬のうち、再処理施設の操作として行う行為は、運転管理のタスクに含む。

※⁴: 異常時の措置のうちの再処理施設の操作については運転管理のタスクに、それ以外の活動を非常時の措置のタスクに含めて整理する。

4. タスク間のインターフェースの整理(全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

日本原燃株式会社

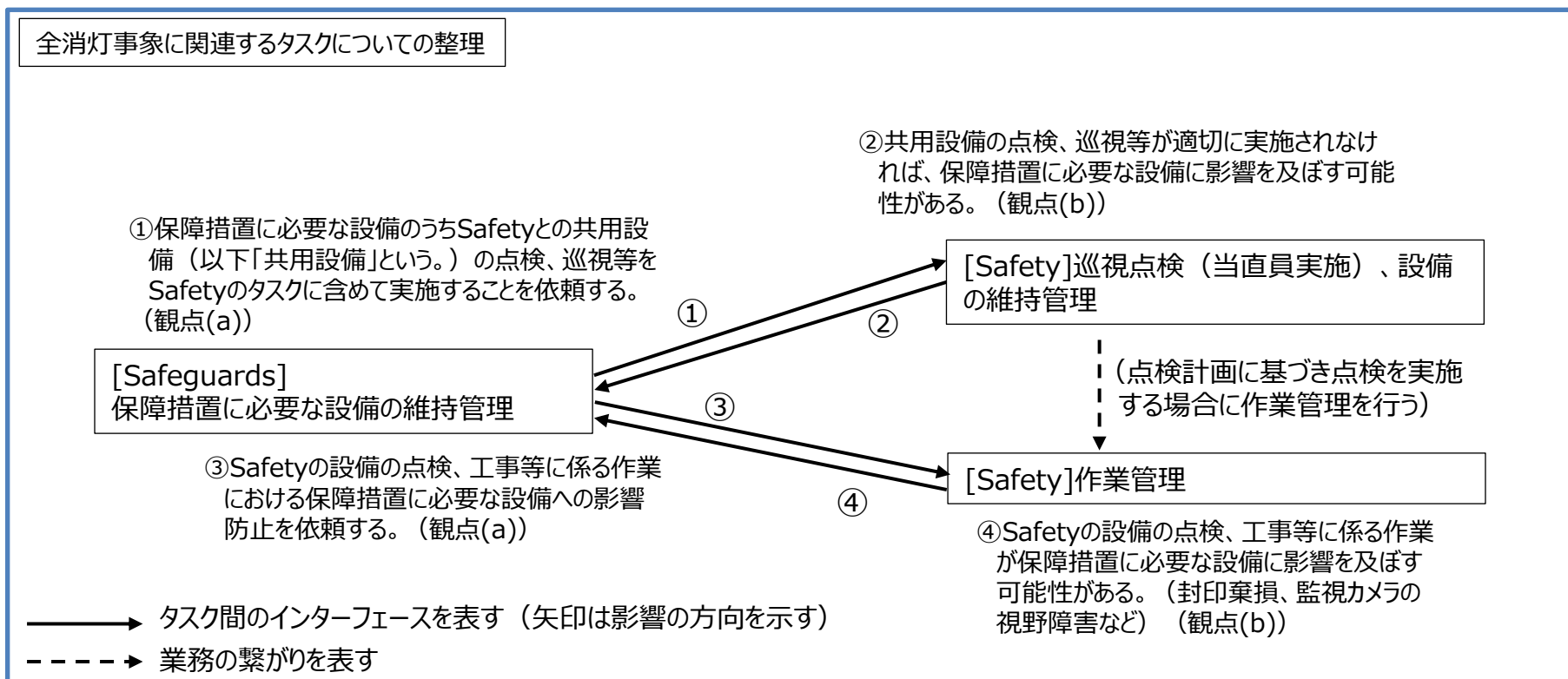


整理した3Sの各タスクについて、過去の不具合事象等を参考に以下の観点でタスク間のインターフェースが生じ得る箇所を特定・整理する。

(a) 自分野のタスクにおける活動が起点となり他分野のタスクの実施が必要となる場合（他分野におけるタスクの情報をインプットとする場合を含む）

(b) 自分野のタスクの活動により他分野のタスクの活動へ影響を及ぼす可能性がある場合

3Sの全体のタスクについて、タスク間のインターフェースを整理しているが、全消灯事象に関連するタスクのインターフェースを抜き出して以下に示す。





5. インターフェースに係る問題点(まとめ)および対策方針(全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

日本原燃株式会社

全消灯事象に関連するタスクを対象に、事象発生当時の業務プロセスをあるべき姿に照らして、インターフェースに係る取り組み方針実現の観点で不足している事項(抽出された問題点)、および抽出された問題点に対する対策方針の検討結果を下表に示す。

全消灯事象と関連するインターフェース以外の問題点として、Safetyと共用していない保障措置に必要な設備の点検を保全部門で行うなどの合理的な体制を検討すること、Safetyの施設管理へ取り込みPDCAを確立することなどがある。

タスク、インターフェース	抽出された問題点	対策方針
[Safeguards]保障措置に必要な設備の維持管理 ⇕ [Safety]巡視点検(当直員実施) [Safety]設備の維持管理	【問題点①】核物質管理課は保障措置に必要な設備の要求事項(管理基準)、保障措置上の重要度の考え方を明確にしていなかった。	【対策①】保障措置に必要な設備を整理し、機能喪失した場合の影響等を考慮して要求事項(管理基準)および保障措置上の重要度の考え方を明確にし、関係部署へ教育する。管理基準の整理に当たってはIAEA等と協議し、結果を反映する。
	【問題点②】核物質管理課による保障措置に必要な設備の状態を把握する仕組みが不十分だった。(核物質管理課は業務管理文書にて監視の障害となる作業を行う場合等に連絡を要求しており、また普段の確認内容は「セル内が全消灯していないこと」であったため、管理担当課が電球切れを認識し、連絡するという連絡対象の明確化が図られておらず、結果として、核物質管理課が管理担当課から電球切れの連絡を受け、把握するという一連の対応ができていなかった。)	【対策②】保障措置に必要な設備が保障措置上の要求を満足するよう維持管理され、故障等の異常を核物質管理課が把握する仕組みを整備する。また、核物質管理課は維持管理の仕組みが適切に働いていることを確認する。
[Safeguards]保障措置に必要な設備の維持管理 ⇕ [Safety]作業管理	【問題点③】管理担当課の承認した作業計画について、核物質管理課が管理基準を満足するための措置が妥当かを確認し、作業承認する仕組みがなかった。	【対策③】管理担当課の承認した作業計画について、核物質管理課が管理基準を満足するための措置が妥当かを確認し、必要に応じて調整を行い、措置が妥当な場合は作業承認する仕組みを整備する。
	【問題点④】核物質管理課は、作業計画段階において、保障措置の要求を満足させるための措置に必要な設備の状態を確認しなかった。(核物質管理課は、電気保全課からD系統の照明を停電させる作業の連絡を受けた際に、C系統の照明の状態(電球切れ)を確認しなかった。)	【対策④】核物質管理課が、作業計画段階において、保障措置の要求を満足させるための措置に必要な設備の状態を確認する仕組みを整備する。
	【問題点⑤】核物質管理課が、作業実施段階において、作業計画で実施することとした保障措置の要求を満足させるための措置が実施されていることを確認する仕組みがなかった。(核物質管理課は、D系統の照明の停電作業が実施される際、C系統の照明が確保されていることを確認しなかった。)	【対策⑤】核物質管理課が、作業実施段階において、作業計画で実施することとした保障措置の要求を満足させるための措置が実施されていることを確認する等の仕組みを整備する。

上記の対策として実施する活動については、業務プロセスを定める社内標準類(ルール)に定めて実施する。



6. 社内標準類の整備(全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

日本原燃株式会社

抽出した問題点への対策について、着実かつ継続的に実施されるよう社内標準類へ反映する。

保障措置については、一部標準化されていなかった範囲についても標準を作成し、体系として整理する。

なお、Safeguardsに係るトップマネジメント、不適合管理（CAPシステム）等の活動に関しては、3S間の関連性や運用の共通性を考慮し、現行のSafetyの仕組みの中で運用することとし、関連する社内標準類等へSafeguardsに係る事項の追加等を行う。

暫定的な運用として実施していた活動について、12月14日までに関連する社内標準類（★）への反映を完了した。

Safety (原子力安全)

Safeguards (保障措置)

規定	基本方針、 要求事項	再処理施設保安規定	3Sの連携	再処理事業所 計量管理規定
要領	運用方針、 基本的な責任・ 役割	再処理施設保安規定運用要領 再処理事業部 施設管理要領	↕	再処理事業所 計量管理規定運用要領★
細則	具体的措置	再処理事業部 巡視点検細則※1 再処理事業部 保全管理細則※2 再処理事業部 保全実施細則※3	↕	<div style="border: 2px dashed green; padding: 5px;"> 新規制定①「再処理事業所 保障措置対応細則」 新規制定②「再処理事業部 保障措置への影響 評価マニュアル」 </div>
マニュアル	具体的手順	各建屋巡視点検マニュアル★		再処理事業部 査察機器の巡視点検マニュアル 核物質管理課 査察用電源盤等点検保守マニュアル 核物質管理課 工事作業時の査察機器および封印のき損防 止マニュアル

社内標準類における3Sの連携の考慮

- ・再処理施設保安規定：3S連携の基本方針を規定（次頁参照）
- ・各要領：3S連携の基本的な考えを保安規定から展開
- ・各細則：各プロセスの3S連携を規定
- ・各マニュアル：細則に定めるプロセスの詳細な手順を規定

【新規制定の社内標準類】

①「再処理事業所 保障措置対応細則」に以下事項を規定済★

- 保障措置に関する各部署の責任・役割、遵守事項
- 保障措置に必要な当社設備の管理基準
- 工事等の保障措置への影響評価
- 保安側ルールとの紐づけ／異常時等の対応
- 保障措置文化醸成教育の実施

②「再処理事業部 保障措置への影響評価マニュアル」に以下事項を規定済★
作業等による影響評価の詳細

※1：保障措置に必要な当社設備の管理基準に基づく巡視点検実施を反映済★

※2：保障措置に必要な当社設備の管理基準に基づく保全重要度の設定を反映済★

※3：工事等の保障措置への影響評価、対策実施等を反映済★



7. 3S連携に関する各規定の変更方針

日本原燃株式会社

プルトニウム等を取り扱う再処理施設等の保障措置および核セキュリティの重要性やこれまで当社が3S連携の不備によるトラブルを複数発生させている点を踏まえ、当社の自主的な取り組みとして軸となる基本的な考え方に基づき、3S連携を図った活動の実施を確実にするために、再処理施設保安規定において保安活動を実施する場合に他分野への影響を考慮した活動を実施することを規定する。

3S連携が必要となるのは特定の保安活動に限らず保安活動全般に関わるものであることから、再処理施設保安規定第1章の総則の第3条（規定の遵守）に規定することとし、以下のように保安活動の実施において、原子力安全と他の分野（セキュリティ対策、保障措置活動）との相互の潜在的な影響を特定し解決することを規定する。

【再処理施設保安規定への反映イメージ】

（規定の遵守）

第3条 日本原燃株式会社の役員、社員および臨時雇員（以下「社員等」という。）は、再処理施設において再処理の事業に関する業務を行う場合は、この規定を遵守しなければならない。

2 社員等は、本規定を遵守するにあたり、原子力安全に係る活動が、核セキュリティおよび保障措置に係る活動に影響を及ぼさないようにしなければならない。

3 （以下、省略）

上記の再処理施設保安規定への3Sインターフェースにおける連携に係る事項の反映と同様に、核物質防護規定、計量管理規定において他分野との連携に係る基本事項を規定し、3S連携を図った活動を行うことでタスク間の悪影響を防止するとともに、連携を図ることでリソースを効率的・効果的に活用することで、3Sの各目的を達成する。

これらの規定変更を受けて、保安活動に関しては保安規定運用要領、保障措置に関しては保障措置検査（査察）等の基本事項を規定する予定の計量管理規定運用要領、核セキュリティに関しては核物質防護規定運用要領に、3S連携に関する事項を展開し記載する。



再処理工場 査察機設置場所 における全消灯事象について



1. 事象概要

日本原燃株式会社

- 2023年1月28日、前処理建屋の照明用分電盤の点検のため、電源を停止した際、IAEAが使用済燃料の移動を監視するための査察用監視カメラを設置している燃料供給セルにおいて、約2時間にわたり照明が全て消灯したため、カメラによる監視ができない状態になった。
- 当該セルは、使用済燃料を貯蔵しているプールから燃料を1体ずつ横倒しにして、せん断装置へ送り出す作業を遠隔で実施する部屋で、セル内の作業エリアを照らす目的のほかに査察用監視カメラ用として照明を設置している。
- セル内照明の電球は11灯あり、電源の給電系統は2系列で、3灯は「運転予備用C母線」から、8灯は「常用D母線」から給電している。
- 今回の点検では、「常用D母線」から給電している分電盤の点検のため当該系統の電源を切ったが、「運転予備用C母線」から給電している照明3灯が全て電球切れであったため、点検作業を行っていた約2時間の間、当該セル内が真っ暗となり査察用監視カメラによる監視ができなくなった。

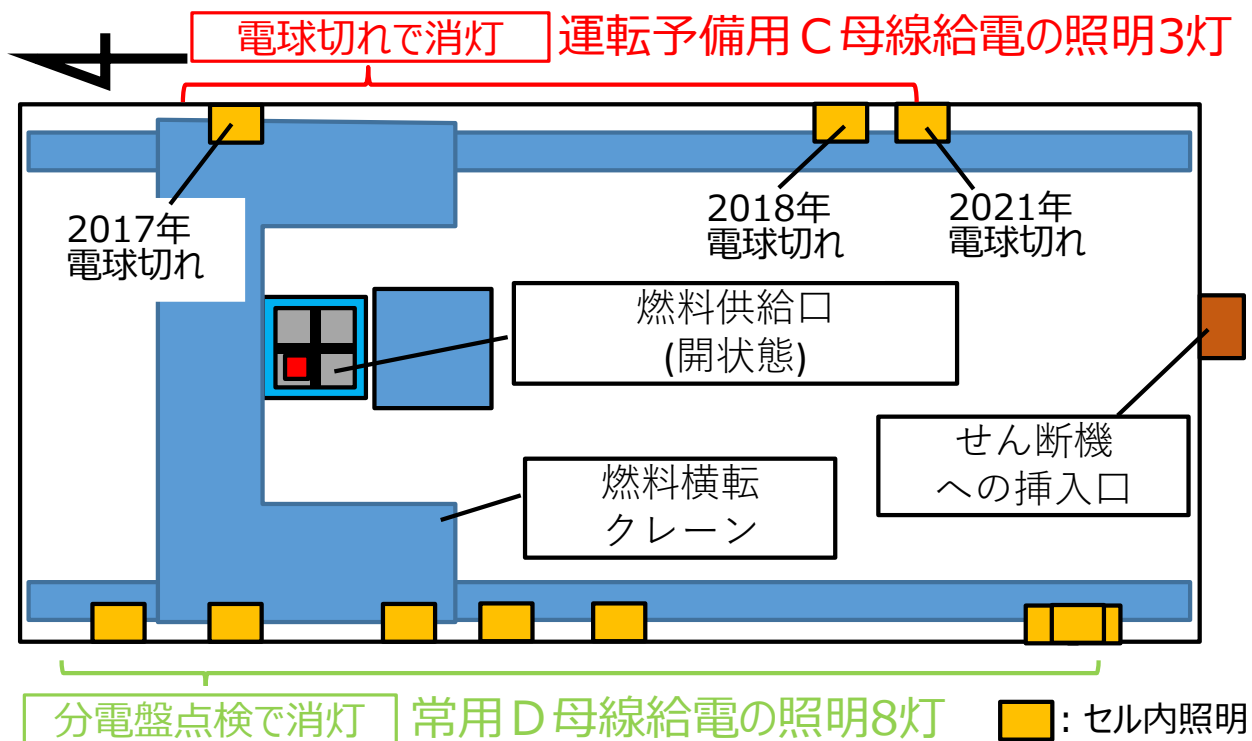


図 燃料供給セル内の照明配置



2. 問題点と原因

日本原燃株式会社

本事象の原因は、保障措置の統括責任を有する部署が、保障措置に必要な設備に対する要求事項および必要な運用等を社内標準類へ具体展開する責任を十分に果たしていなかったこと、これにより関係部署の役割が不明確であったために保障措置部署と連携していなかったことに集約されることを特定した。

また、本事象では原子力安全に関わる活動が保障措置に影響を与えてしまったが、このような相互影響を防止し、3S（原子力安全、核セキュリティ、保障措置）の目的を効率的かつ着実に達成するため、各分野との連携に関する改善検討を行っている。この検討の中で本事象発生当時の業務プロセスを事例として取り上げ、問題点を抽出した結果、抽出した問題点は直接原因および背景要因と同様であることを確認した。今後も引き続き、3Sに関する活動全体について整理を進め、3S連携改善の取り組みを実施していく。

<問題点>

- ▶ 保障措置部署および設備管理部署は、セル内照明の電球切れを把握していなかった。
- ▶ 保障措置部署および関係部署において、保障措置上のリスク評価を行っていなかった。
- ▶ 保全部署は、セル内照明の電球切れを把握していたが、電球交換を先送りにしていた。
- ▶ 保全部署は、セル内照明が電球切れしていることを社内報告していなかった。

<直接原因>

- ▶ 保障措置活動に対する認識・知識が不足していた。
- ▶ 保障措置活動に関するルール整備に不備があった。
- ▶ 電球の製造中止により調達ができなかった。
- ▶ 通常と異なる設備状態等の社内報告に関する認識が誤っていた。

<背景要因>

- ▶ 保障措置活動に対するトップマネジメントの関与不足。
- ▶ 保障措置の要求を社員および関連協力会社社員に理解させる活動の欠如。
- ▶ 社員および関連協力会社社員の保障措置に対する認識不足。



3. 再発防止対策

日本原燃株式会社

2. で特定した直接原因・背景要因から、「保障措置部署の責任」、「保障措置部署と関係部署の連携」、「設備対応」、「トップマネジメントの関与」の4つに分類される再発防止対策を実施。

<保障措置部署の責任>

- 保障措置における役割、設備の維持管理、リスク評価等に関するルール化。
- 設備の維持管理および部署間の連携に関する教育の実施。

<保障措置部署と関係部署の連携>

- 巡視による保障措置に必要な設備の状況把握および設備異常等の発見時の連絡基準のルール化。
- 保障措置への影響についてのリスク評価の実施。

<設備対応>

- 製造中止となった電球の代替品の確保および代替品の口金に合う照明器具への更新工事。
- セル内照明のLED化。
- 停電時の継続監視のため、査察監視エリアの照明の給電元の変更。

<トップマネジメントの関与>

- 社の「品質方針」へ保障措置の取込み。
- 品質マネジメントシステムの仕組みにおける保障措置活動の明確化およびマネジメントレビューの実施。
- 保障措置部署でのリスク評価の確認に必要な要員の配置。

<その他>

- 通常と異なる設備状態等の社内報告についての教育の実施。



<時系列>

- 2023年1月28日、査察監視エリアである前処理建屋の燃料供給Aセルのセル内照明が全て消灯状態となり、IAEAの査察カメラによる使用済燃料の移動に関する監視が約2時間中断。
- 2月22日、原子力規制委員会より、発生原因の調査および再発防止対策を策定し3月22日までに報告すること、との指導文書を受領。
- 3月22日、原子力規制委員会に報告書を提出。
- 4月11日、原子力規制委員会より、原因分析および再発防止対策、組織間連携に関する記載が不十分であると指摘。
 - ・ 責任を有する部署、業務分担および業務連携に係る記載が不明確
 - ・ 人的資源管理に係る記載および水平展開する設備の全体像に係る記載の欠如
 - ・ 再発防止対策の有効性を評価・分析し、改善していく記載が欠如
- 2024年2月2日、原子力規制委員会の指摘を受け、要因分析および再発防止対策の再検討を行い、結果をとりまとめた報告書を原子力規制委員会に提出。
- 3月6日、原子力規制委員会で、報告書の内容は妥当とする評価と今後の対応方針が了承された。
- 3月18日、原子力規制委員会と日本原燃株式会社経営層による意見交換の場において、社長から本事案に係る受け止め、保障措置に対する基本姿勢等を説明。



日本原燃株式会社

主な原因	再発防止対策
<ul style="list-style-type: none"> 核物質管理課は、関係部署の保障措置上の役割および保障措置に必要な設備の維持管理の基準を定めていなかった。 核物質管理課は、セル内照明の巡視点検結果を把握していなかった。 核物質管理課は、保障措置上の要求を踏まえた各課が実施したリスク評価を、自ら確認するルールを定めていなかった。 核物質管理課は、作業計画段階で燃料供給セルを含む査察監視エリアの照明の状態を把握するルールを定めていなかった。 核物質管理課は、作業実施段階で保障措置に必要な措置の実施状況を確認するルールを定めていなかった。 核物質管理課は、設備の維持管理の知識が足りなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 関係部署の保障措置上の役割、関係部署が実施する巡視状況の把握やリスク評価結果の確認、保障措置に必要な設備の維持管理の基準、設備の状態の把握、保障措置に必要な措置の実施状況の確認について社内標準類に定める。(2023年12月15日施行済み) 核物質管理課に配置した設備の維持管理の知識・経験を有する者による実務を通じた教育により、核物質管理課員の知識・経験の向上を図る。(2024年1月1日配置済み、以降継続)
<ul style="list-style-type: none"> 前処理課、前処理機械課、運転部は、照明に関する保障措置上の要求を設備の維持管理に適用させていなかった。 核物質管理課は、関係部署に保障措置上の要求を踏まえたリスク評価の実施を要求していなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 関係部署が、核物質管理課が定めた保障措置上の役割および保障措置に必要な設備の維持管理の基準に基づき、巡視、異常発見時の連絡、保障措置への影響についてのリスク評価等を行う。(2023年12月15日施行済み、以降継続)
<ul style="list-style-type: none"> 前処理機械課は、既設のセル内照明の電球が製造中止となったため、調達することができなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 査察監視エリアのセル内照明器具を更新し、交換用の電球を確保する。(2022年7月に交換用電球確保済み、照明器具の更新は2023年度より順次実施し2024年度完了予定) セル内照明器具を流通性が高く、長寿命化により交換頻度を低減できるLEDタイプに順次更新していく。(2027年度完了予定) 外部電源喪失時でも継続監視するために、燃料供給セル以外の査察監視エリアの照明について、給電元を変更する。(2024年度完了予定)
<ul style="list-style-type: none"> 前処理機械課は、CAPシステム導入前のルールから電球切れに関する運用(各課管理)が変わっていないと認識していた。 保障措置活動に対するトップマネジメントの関与の不足 核物質管理課による保障措置の要求を社員および関連協力会社社員に理解させる活動の欠如 社員および関連協力会社社員の保障措置に対する認識の不足 	<ul style="list-style-type: none"> セル内照明の電球切れについてもCR登録することを含むCAPシステム全体の教育を実施する。(2023年度教育:2023年4月7日完了、以降継続) 原子力安全と保障措置の連携を図った活動の実施を確実にするために再処理施設保安規定および計量管理規定を改正する。(2024年4月申請予定) 保障措置の活動を強化するために、品質方針の改正等を行う。(2024年1月9日社達公布) 核物質管理課内に保障措置担当の人員を増員し、「保障措置評価チーム」を新設する。(2024年1月1日済み) 現行の原子力安全に係る品質マネジメントシステムの仕組みの中で保障措置活動を明確にし、マネジメントレビューなどにより継続的に改善していく。(2023年度下期より実施、以降継続)

核物質管理課：保障措置の統括責任を有する部署 / 前処理課：前処理建屋の設備を管理する部署 / 運転部：施設の運転や巡視点検を担う部署
 前処理機械課：前処理建屋の設備保全を担う部署 (セル内電球の交換など) ※照明用分電盤の点検を行ったのは、再処理工場の電気設備の保全を担う電気保全課が実施