

【公開版】

3 S インターフェースに係る検討の進め方

令和5年9月21日



本面談の目的および目次

■ 面談の目的

原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の連携改善に係る検討における、軸となる考え方（原子力安全、核セキュリティ及び保障措置（3S）の目的を達成するための取り組み・3S間のインターフェース）、あるべき姿（各タスクにおける各部署の責任・役割、他のタスクとのインターフェース）の整理等について、9月5日面談のコメントを踏まえ見直した。

本資料では、3S連携に係る改善が必要な事項等を整理する検討の進め方及び全消灯事象で問題点が確認されたタスクに関する検討結果並びに検討結果の全消灯事象の報告書への展開について報告する。

■ 項目

1. 9月5日面談時のコメントと対応について
2. 3Sの目的および取り組み方針
3. 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
4. 各フェーズにおける3Sのタスクの整理
5. タスク間のインターフェースの整理※
6. 業務プロセスの整理※
7. あるべき姿の整理※
8. インターフェースに係る課題の抽出※
9. インターフェースに係る課題（まとめ）および対策方針※
10. 基盤となる活動（共通的なタスク）に対する課題の抽出方法
11. 基盤となる活動（共通的なタスク）に対する課題の抽出結果と対策※
12. 社内標準類の整備※
13. 3S連携に関する保安規定の変更方針
14. まとめ

※を付した項目では、全消灯事象の原因分析の結果、問題点が確認されたタスクを対象とした検討結果を例示として示す。

1. 9月5日面談時のコメントと対応について(1/2)

2023年9月5日の原子力安全、核セキュリティ及び保障措置のインターフェースにおける取り組み強化に係る面談において以下のご意見を頂いた。

No.	コメント内容	対応
1	(軸となる考え方) 3 S間のインターフェースにおける軸となる考え方については、あるべき姿への展開することを念頭に、抽象的な表現ではなく、どのように取り組むかの連携のありようについて明示的に記載すること。	3 S間のインターフェースにおける軸となる考え方の記載を見直し、どのように取り組むかの連携のありようについて明示的に記載した。 (P.5へ反映)
2	(検討結果の他事業部への展開) 事業部間でしっかり連携を図る観点で、展開に関する責任者を明確にし、対応すること。	他事業部への展開を行うにあたっての責任部署を明確にした。 (P.6へ反映)
3	(連携強化の検討の進め方) CAPシステムやトップマネジメントなどの共通的な実施事項(基盤となる活動)に関する課題の抽出方法を明確にすること。	(基盤となる活動)に関する課題の抽出方法を(P.7、P.8、P.26、27へ反映。)
4	(タスクの整理) Safetyの設計フェーズのタスクの記載について、保安規定のタスクの記載の他の許認可と不整合、廃止措置実施方針の記載位置など不適切と思われる箇所があるため見直すこと。	保安規定のタスクの記載を他の許認可と整合した記載に見直した。 廃止措置実施方針は、施設の使用開始前までに策定するものであることを踏まえ記載位置を見直した。 (P.9へ反映)
5	(業務プロセスの整理) 設備の維持管理のタスクとしては、巡視だけでなく、電球の維持管理(補修)についての問題もあったとの認識。また、社内標準類に基づく活動以外も実施していたとのことであり、現状を正確に把握するために、適切な範囲で、実態に則した業務プロセスを整理すること。	巡視以外の施設の維持管理のタスクの業務プロセスを追加した。 (P.11～16の業務プロセスに追加。関連するP.20～24も修正)

1. 9月5日面談時のコメントと対応について(2/2)

No.	コメント内容	対応
6	(タスク間のインターフェースの整理) 同じ分野内でのタスクのつながりなどタスク間のインターフェースの示し方、矢印の向きの意味を整理し、資料を修正すること。また、検討の流れ、説明の順序を踏まえ、スライドの構成についても見直すこと。	タスク間のインターフェースの示し方を整理し、資料を修正した。 また、同じ分野のタスク間での繋がりについても明確にした。 (P.10へ反映)
7	(あるべき姿の整理) あるべき姿については、軸となる考え方を踏まえインターフェースに関する事項も記載すること。	あるべき姿として3Sのインターフェースに関する役割を明確にした。 (P.17~19へ反映)
8	(抽出された課題) 抽出された課題は、業務プロセス中の記載との関連付けを明確にして記載すること。	抽出された課題について業務プロセス内の記載と一覧表との関連性を丸数字で明確にした。 (P.20~25へ反映)
9	(課題に対する対策方針) 抽出された課題の見直しに合わせてこちらも見直すこと。また、どのようにインターフェースを考慮した対策となるかのイメージを業務プロセスのフロー図において示すこと。	業務プロセスのフロー図において、3Sインターフェースに関する課題への対策のイメージを示した。 (P.20~24へ反映。赤字箇所が該当)
10	(規定への3S連携の反映) 保安規定に対してのみ3S連携に係る事項を追加するのであれば、その考え方を示すこと。	保安規定に対してのみ3S連携に係る事項を追加することの考え方を示した。 (P.29へ反映)
11	(規定への3S連携の反映) 保安規定において3S連携に関して規定することについて、どの条文に反映するかを明確にするとともに、当該箇所へ反映することの考えを示すこと。また、使用している用語について規定全体との整合を踏まえ整理すること。	保安規定にける3S連携に関する規定を反映する条文やその考え方を示した。 また、用語を見直した。 (P.29へ反映)
12	(まとめ) トップマネジメントや人的資源について全消灯事象の報告書においてどのように記載するのかについて説明すること。	全消灯事象を踏まえたトップマネジメントや人的資源等に関する課題およびその対策方針について記載した。 (P.27へ反映)

2. 3Sの目的および取り組み方針

■ 原子力安全、核セキュリティおよび保障措置の目的

原子炉等規制法の第一条（目的）の記載より、Safety（原子力安全）、Security（核セキュリティ）、Safeguards（保障措置）として以下を達成することが求められている。

Safety（原子力安全）	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、核燃料物質及び原子炉による災害を防止
Security（核セキュリティ）	核燃料物質の防護
Safeguards（保障措置）	核原料物質、核燃料物質及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（原子力安全）、Security（核セキュリティ）および Safeguards（保障措置）の各分野において、以下の方針で取り組む。さらに、各分野のタスクとの間におけるインターフェースを特定し、インターフェースが生じるタスクにおいては各タスクの責任部署が各分野の目的達成に必要な要求事項等を明示するとともに、要求への適合や遵守の状況を確認し、必要な対応を定めることで、タスク間の悪影響を防止し各分野の目的を達成することを取り組み方針とする。

タスク：P.9に示す各分野における活動

Safety（原子力安全）	原子力安全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（核セキュリティ）	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（保障措置）	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。

3. 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(1/3)

■ 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体制

「目的を達成するための取り組み方針」に従い3 Sのインターフェースにおける悪影響を防止する活動の実現に向けた検討にあたっては、原子力安全、核セキュリティ、保障措置の各分野の代表からなる検討チームで検討を進める。

再処理事業部が中心となって検討を行うとともに、安全設計に係る設工認が同時に進んでいる燃料製造事業部への展開を意識する必要があることから、燃料製造事業部に関連する要員を検討体制に配置する。

濃縮事業部、燃料製造事業部への展開については、各検討段階における検討結果を各事業部の3 S 主管部署へ共有し、展開を図る。これらの他事業部への展開状況については、各分野の全社取り纏め部署（Safety：安全・品質本部、Security及びSafeguards：再処理事業部核物質管理部）が責任箇所として確認する。

総括責任者： 再処理事業部長

実施責任者： 再処理工場長（Safety分野を担当）

再処理副事業部長（核物質管理）（Security及びSafeguards分野を担当）

【検討チーム】

チームリーダー

核物質管理部長

原子力安全（設計）

燃料製造事業部 許認可業務課（再処理事業部副部長（設工認）を兼務）

原子力安全（運用）

保安管理課長

核セキュリティ

核物質防護課長

保障措置

核物質管理課長

補足：必要に応じて検討チーム以外の検討対象の業務に精通する部署の協力を得て進める。

➤ 実施体制における役割分担

- ・ チームリーダーは、次頁の進め方に従い検討を行い、その結果を実施責任者へ報告する。
- ・ 実施責任者は、検討結果（対策）が3 Sの各目的を達するのに十分なものであるか、また、取り組み方針に合致しているかを確認し、指導するとともに、総括責任者に報告する。
- ・ 総括責任者は、実施責任者の報告を受け、対策方針を承認する。必要に応じて改善を指示する。

3. 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(2/3)

■ 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 のインターフェースにおける相互の悪影響を防止し各分野の目的が達成されるよう、3 S のインターフェースにおける連携強化を行い、他の分野との調和を図る業務プロセスの構築のために、以下の手順で検討を進める。(P.8にフロー図を示す。)

- ① 3 S の各業務を定める規定等を元に 3 S 各分野の目的を達成するために実施するタスクを、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、各タスク毎に業務プロセス（実施事項、実施者）を整理する。
- ④ 軸となる考え方（取り組み方針）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課題として抽出。過去の 3 S 連携に関するトラブル事象等におけるCAPシステム等、基盤となる活動*に課題がある場合は、その活動についても課題を抽出する。
- ⑥ 抽出した課題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、対策の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相互干渉を確認・評価するための視点の整理、規定体系の整理等を行う。

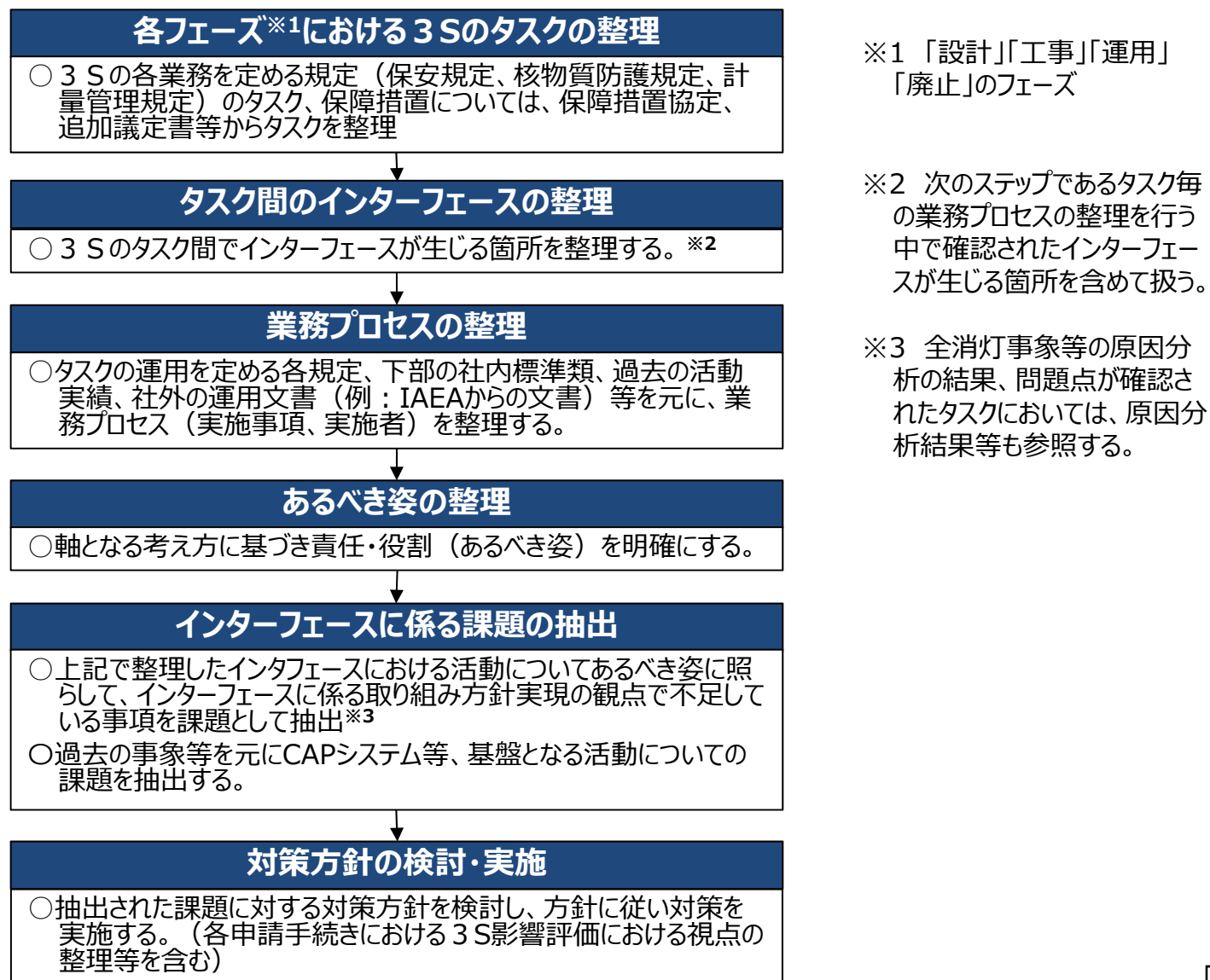
* 基盤となる活動：CAPシステム、トップマネジメント（経営層へのインプット）、組織・体制、教育、調達など

■ 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スケジュール

項目	9月	10月	11月
プロセス整理／あるべき姿の整理・課題抽出			
抽出された課題への対策方針検討			
対策の実施			

3. 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(3/3)

3 S各分野の活動の実施に際して、活動の相互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課題抽出および基盤となる活動における課題抽出、対策の検討を以下のフローに従い進める。



4. 各フェーズにおける3Sのタスクの整理

3Sの各業務を定める規定（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IAEAの保障措置協定、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	Safety (原子力安全)	Security (核セキュリティ)	Safeguards (保障措置)
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（設計情報検認（DIV））
運用 (運転、検認、保守、点検等)	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理（核燃料物質管理等に係る設備の操作※1、巡視等） 核燃料物質等の運搬 放射線管理（従事者指定、区域管理、個人線量管理など） 異常非常時対応 設備の維持管理※2（点検、定期事業者検査、巡視等） 作業管理（作業計画、作業実施） 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、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）、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

* 赤字は全消灯事象の原因分析の結果、問題点が確認されたタスク

※1：核燃料物質の移動や廃棄物の取扱いに係る手順変更による核セキュリティ、保障措置への影響の考慮として一括りで扱う

※2：保安規定の施設管理のうち、設計フェーズの基本設計における設計開発、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）、使用前事業者検査を除く点検、試験、定期事業者検査、巡視等の活動を施設の維持管理とする。

5. 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)

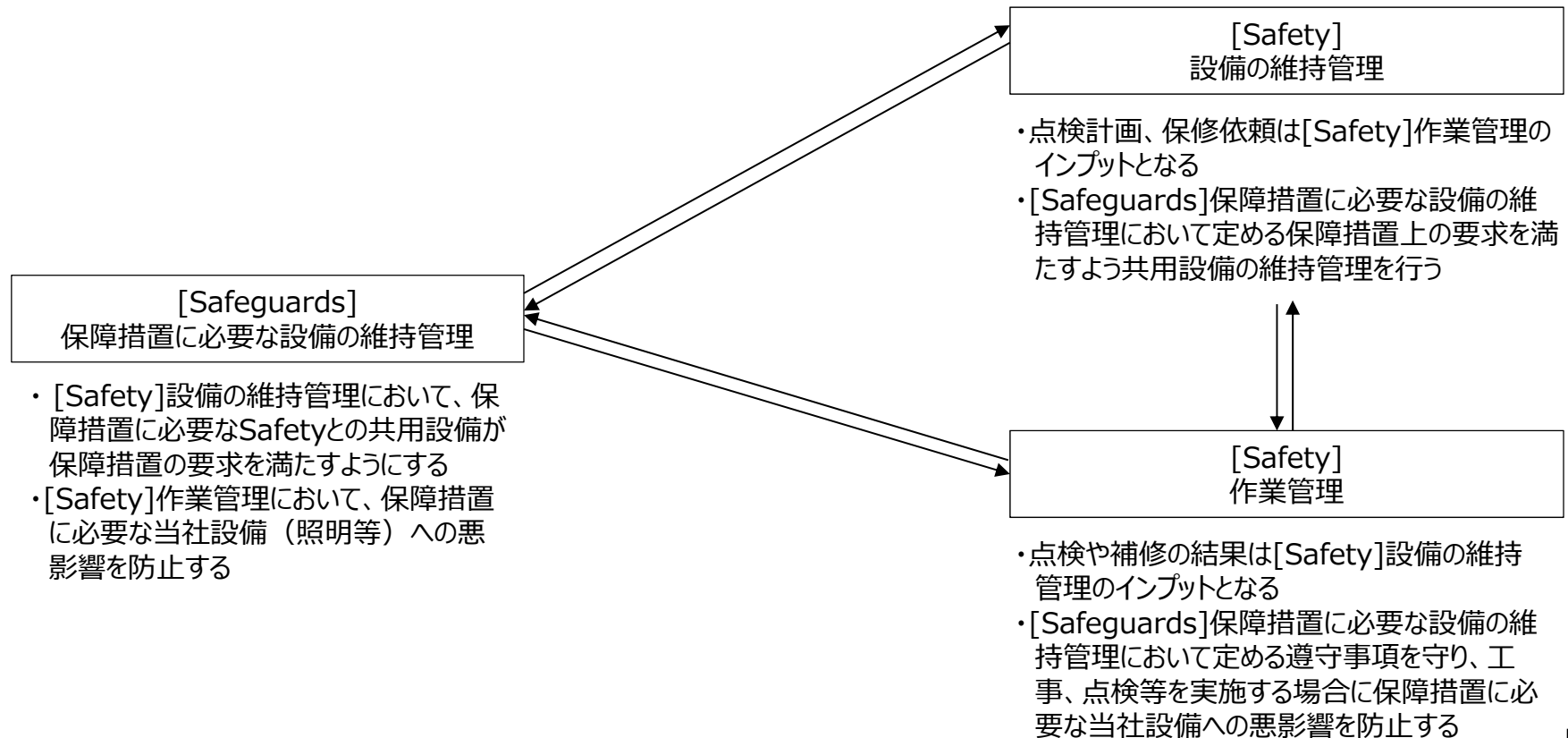
整理した3Sの各タスクについて、以下の観点でタスク間のインターフェースが生じ得る箇所を特定・整理する。

- ・タスク間の情報の関係性、他のタスクの起点となる箇所の有無
- ・タスクの実施結果が他のタスクの活動へ影響を及ぼす可能性

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た結果を別紙-1に示す。

別紙-1(1)の黄色に網掛けしたタスクが全消灯事象の原因分析の結果、問題点が確認されたタスクであり、当該タスク間のインターフェースを抜き出して以下に示す。

(別紙-1の[Safeguards]の『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)』は、『保障措置に必要な設備の維持管理』、[Safety]の『設備の維持管理(点検、定期事業者検査、巡視等)』、『作業管理(作業計画、作業実施)』は、それぞれ『設備の維持管理』、『作業管理』と記載。以降、同じ。)



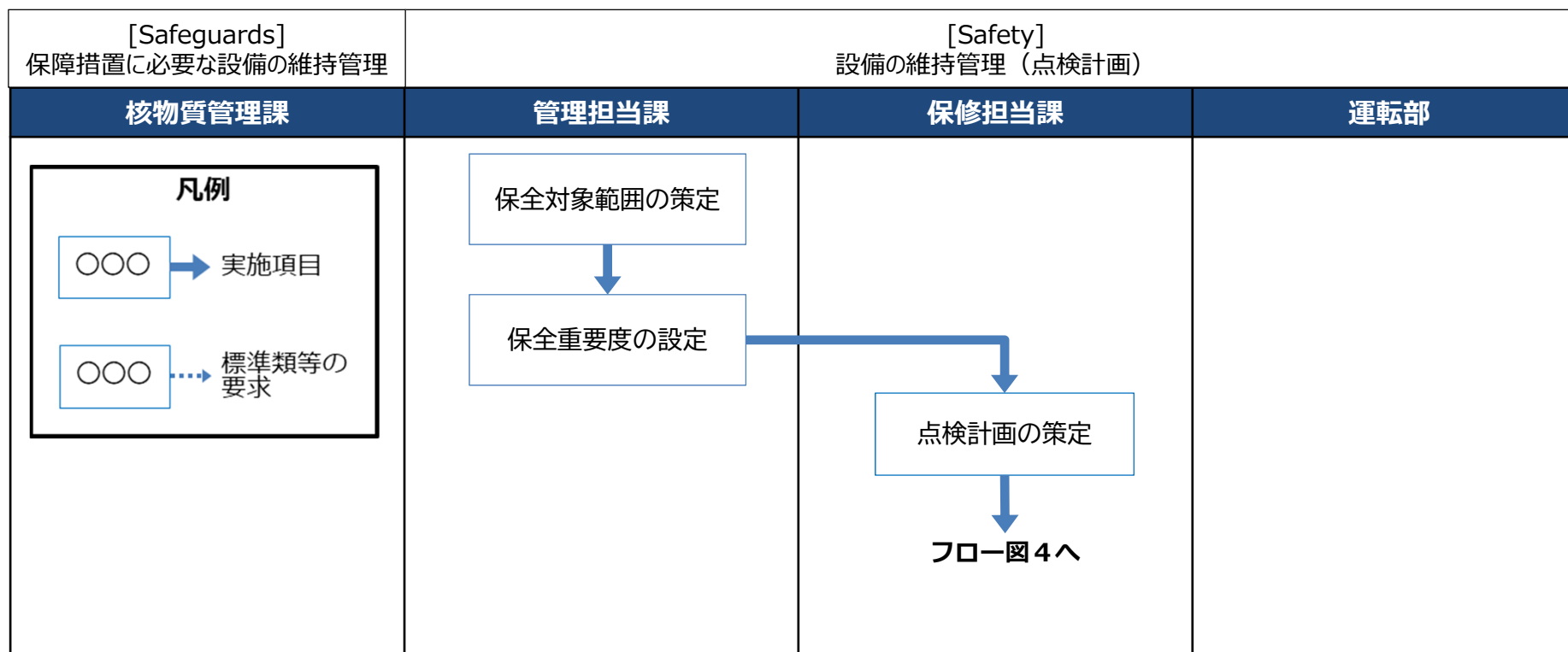
6. 業務プロセスの整理(1/6) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

3 S間のインタフェースにおける課題を抽出するにあたり、現状の活動内容を把握する目的で、タスク毎に業務プロセス（実施項目と実施者）を整理する。

業務プロセスの整理は、当該タスクの運用を規定する社内標準類、過去の活動実績、社外の運用文書（例：IAEAからの文書）等を元に行う。

■フロー図1 点検計画

施設の保全のため、保全対象範囲、保全活動の管理に用いる重要度（保全重要度）を設定し、点検計画を策定する。

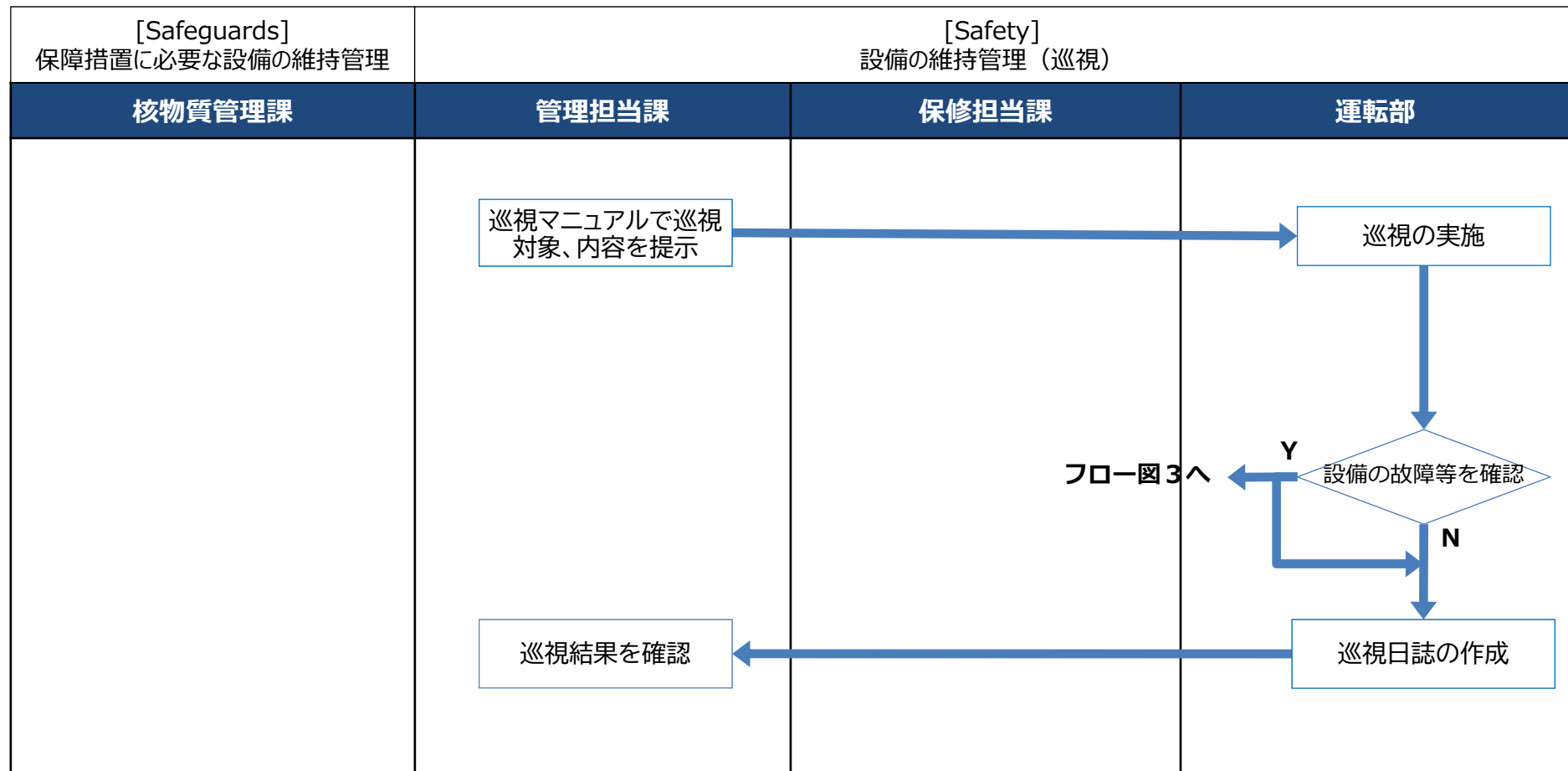


(注) 前処理建屋を例にすると、管理担当課は前処理課、保修担当課は前処理機械、計装第一課、電気保全課等である。

6. 業務プロセスの整理(2/6) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

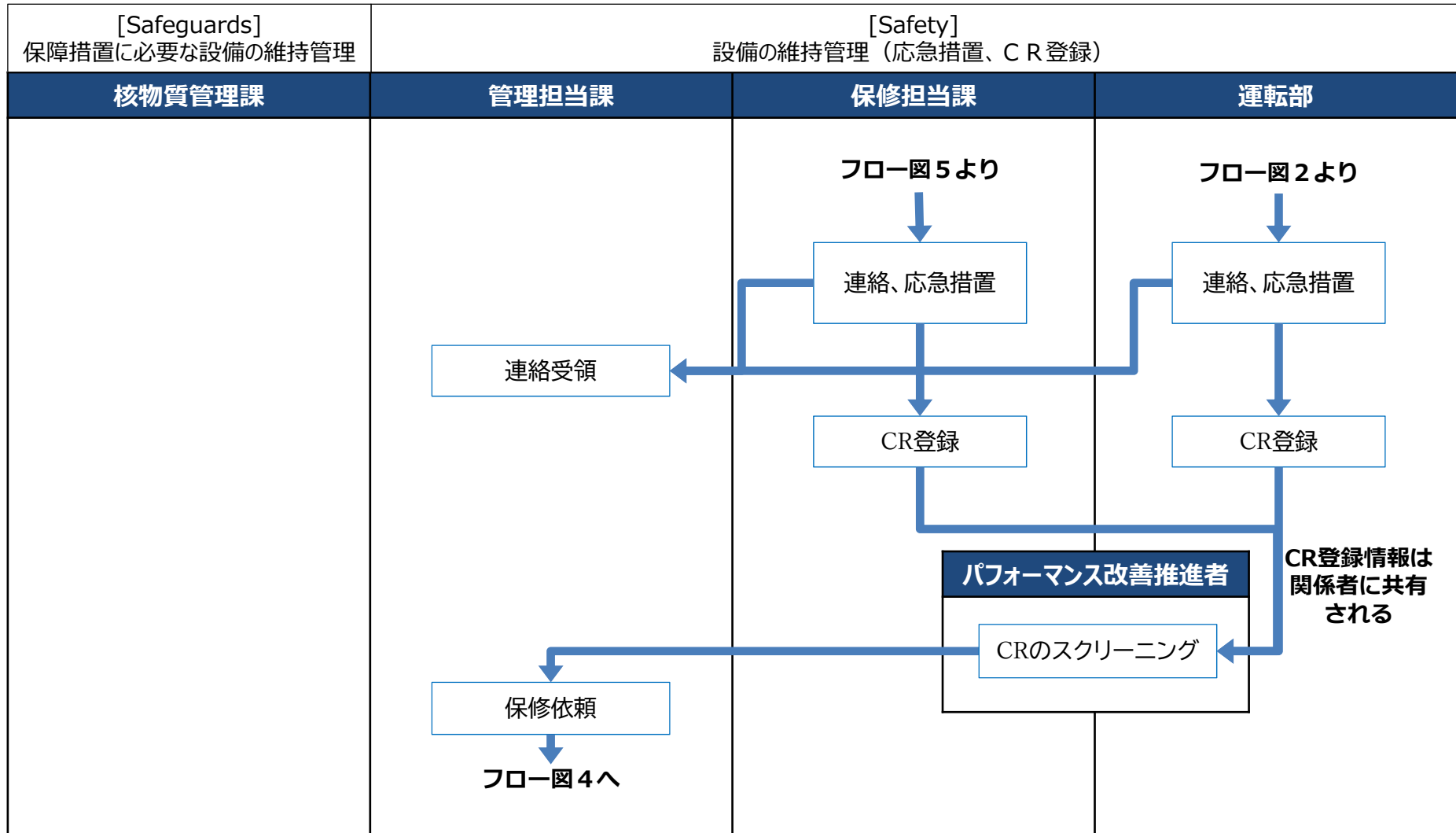
■フロー図2 巡視

施設の状況を日常的に確認し、偶発故障等の発生も念頭に、設備等が正常な状態から逸脱した場合、又は逸脱する兆候が認められる場合に、正常な状態に回復させる措置を講じる。統括当直長の実施する巡視は、施設の運転状態の把握（運転管理）を兼ねて実施する。



6. 業務プロセスの整理(3/6) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

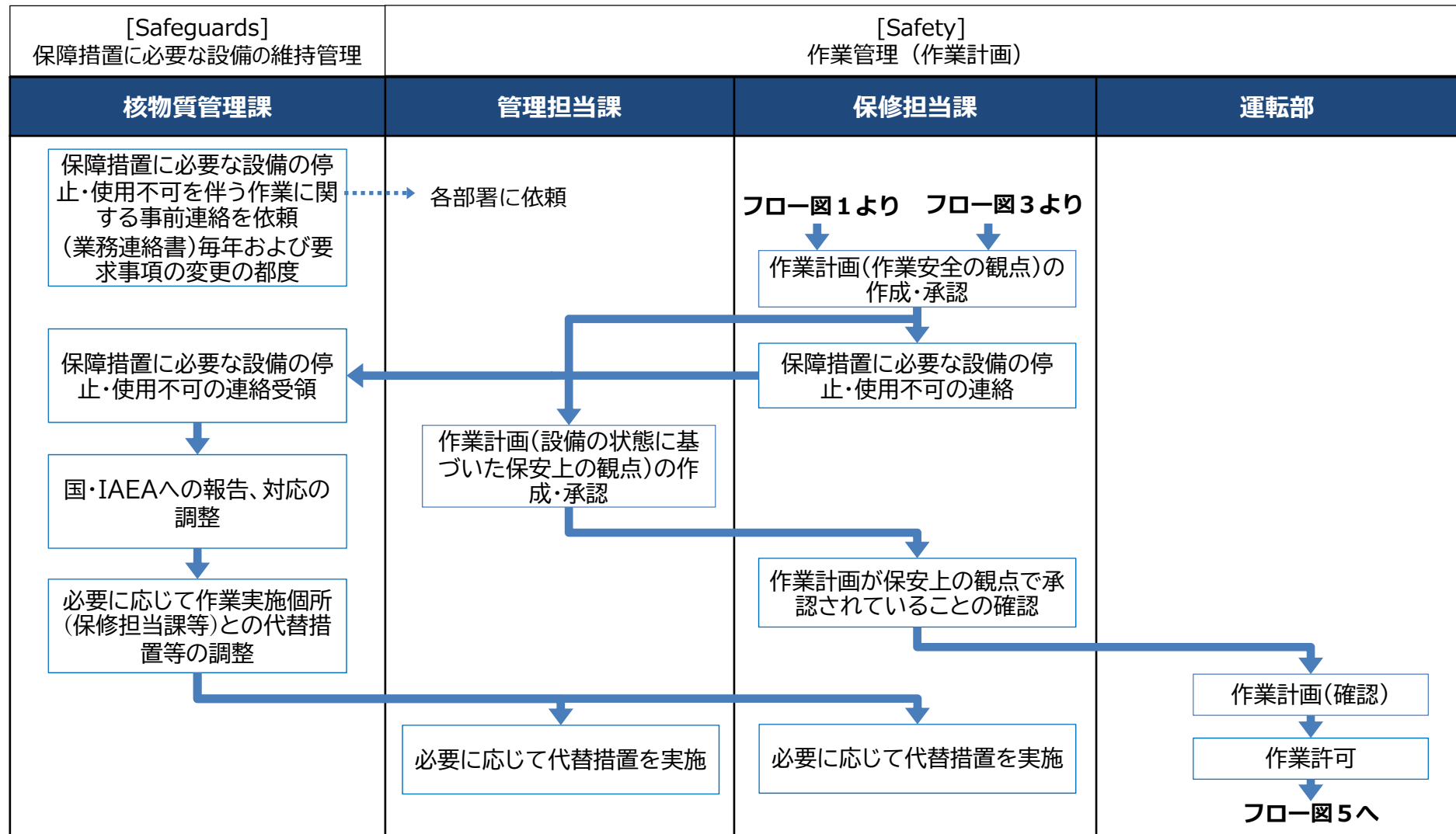
■フロー図3 応急措置、CR登録



6. 業務プロセスの整理(4/6) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

■フロー図4 作業計画

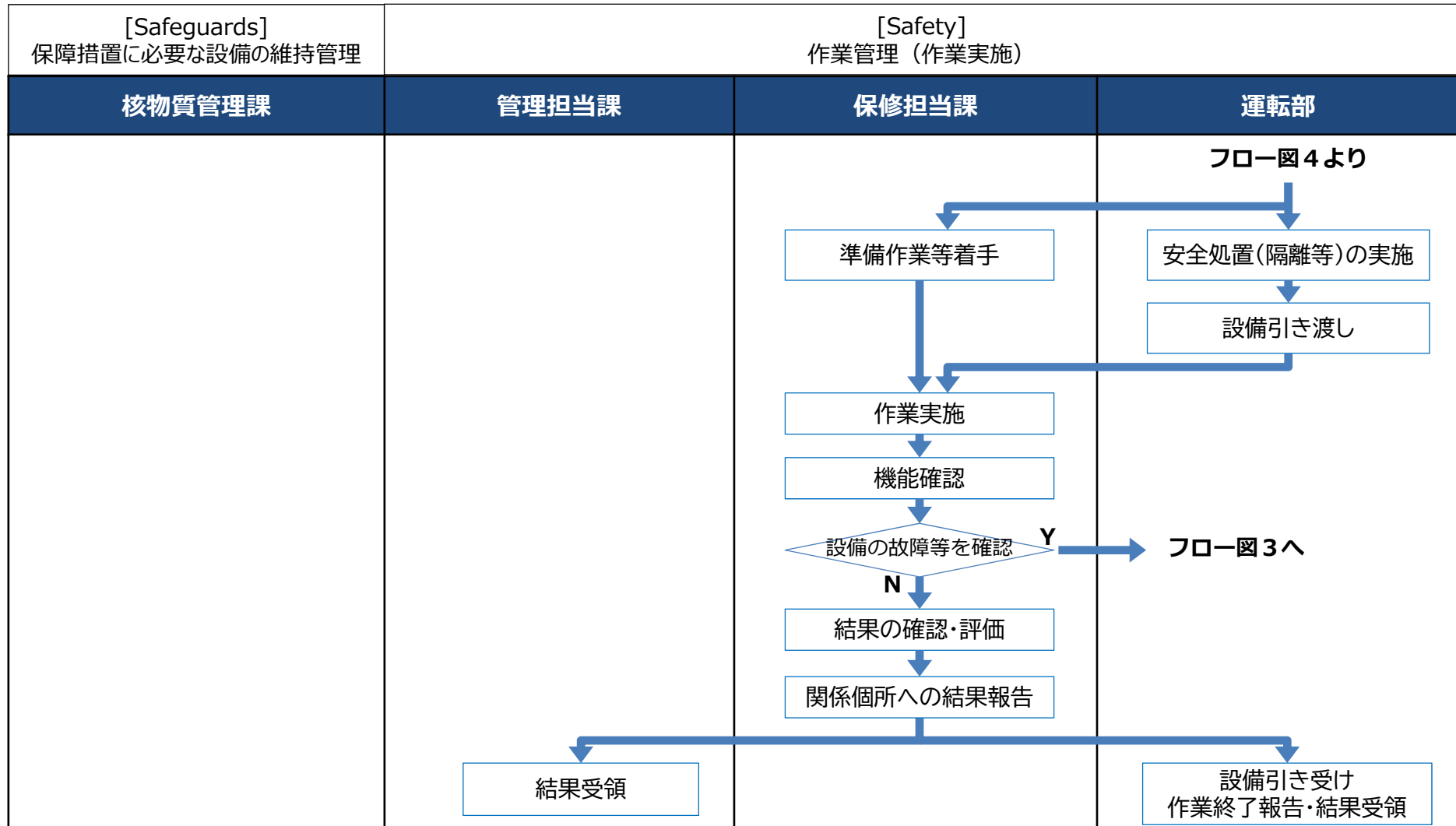
工事、点検等の作業を実施する場合に、再処理施設の安全を確保するため、原子力安全の観点での影響を確認し、安全を確保する上での措置を定め、実施する。また、作業安全を確保する上での措置を定め、実施する。



6. 業務プロセスの整理(5/6) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

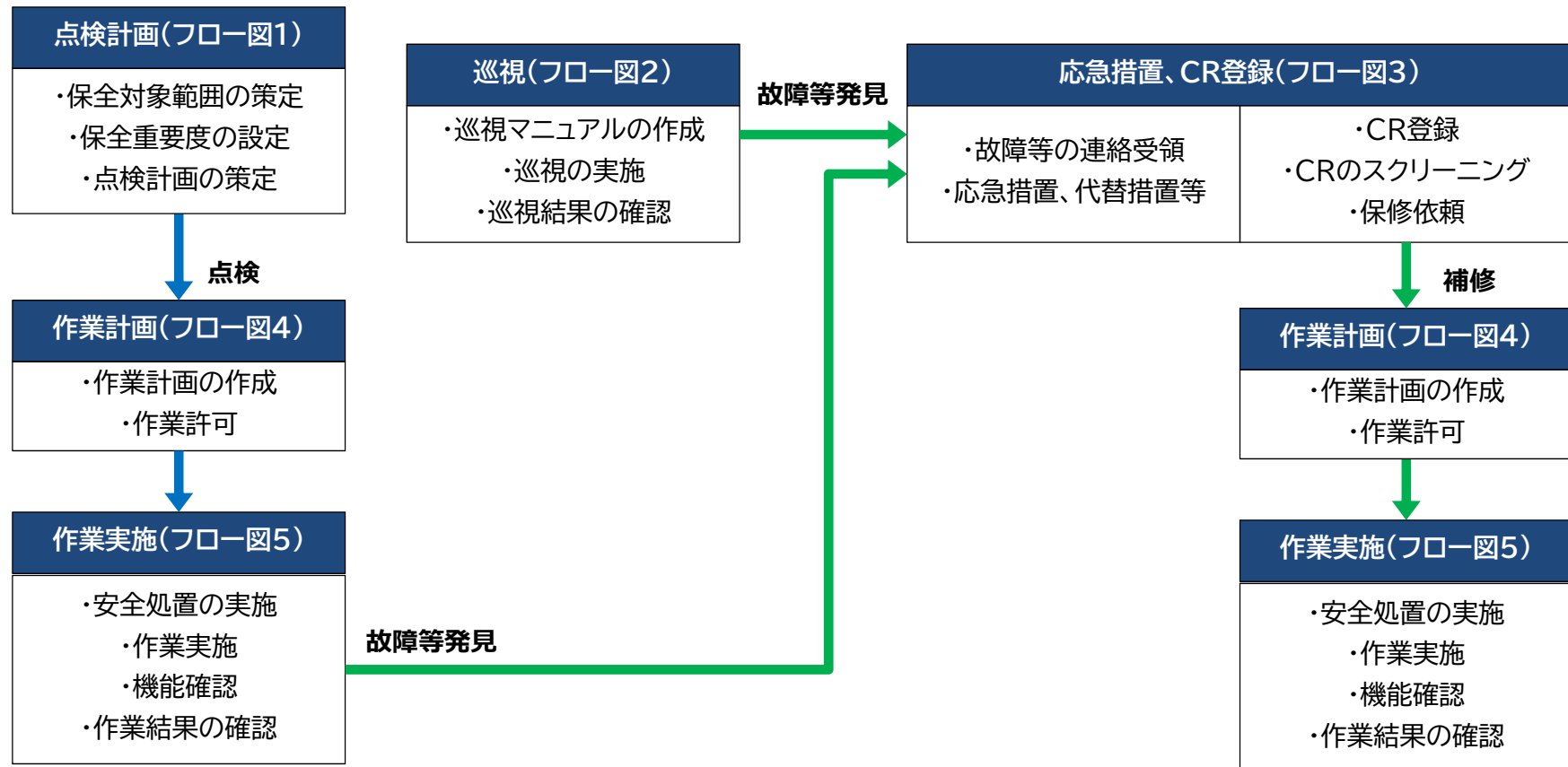
■フロー図5 作業実施

工事、点検等の作業を実施する場合に、再処理施設の安全を確保するため、原子力安全の観点での影響を確認し、安全を確保する上での措置を定め、実施する。また、作業安全を確保する上での措置を定め、実施する。



6. 業務プロセスの整理(6/6) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

(参考) 全消灯事象に関連するタスクについて、各フロー図の関係は下図のとおり。



7. あるべき姿の整理(1/3) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

軸となる考え方を元に「あるべき姿」として各タスクにおける各職位が果たすべき役割を明確にする。

本資料では、全消灯事象に関連するタスクを対象にSafety-Safeguardsの間のインターフェースにおけるあるべき姿を示すが、3 S全体整理の中では、Safety-Security、Security-Safeguardsのインターフェースに関してSecurityの責任部門である核物質防護課の責任・役割、Securityとのインターフェースにおける各職位の役割・責任を明確にする。

以下に整理したあるべき姿のうち、全消灯事象に関連する事項に下線を付した。

●[Safety]設備の維持管理(点検、検査、巡視等)

あるべき姿(各タスクにおける責任・役割)

[Safety]設備の維持管理(点検、検査、巡視等)

(1)管理担当課長

- ・所管する設備を維持管理する責任を持つ
- ・設備に対する要求を満足するよう設備を維持するため、以下を実施する。
 - 保全対象範囲の策定、保全重要度の設定を行う
 - 巡視の計画を定める
 - 保修担当課長の実施する設備点検、統括当直長の実施する巡視等の結果から設備の状態を把握し、不具合(故障等)に対する応急処置並びに保修依頼を行う

[Safeguards]保障措置に必要な設備の維持管理とのインターフェース

- ・Safetyの設備と共用している保障措置に必要な設備(共用設備)の保障措置上の要求事項(管理基準)、重要度の考え方を踏まえ、保全対象範囲の策定、保全重要度の設定を行う
- ・共用設備の管理基準を踏まえた巡視の計画を定める
- ・共用設備の巡視、点検の結果が管理基準を満足していることを確認する。共用設備の故障等については直ちに核物質管理課長に連絡する

(2)保修担当課長

- ・設備の保全の責任を持つ
- ・管理担当課長の定める保全対象範囲、保全重要度に基づき点検計画を策定する
- ・点検計画に従って施設の点検を行う
- ・結果を管理担当課長へ報告するとともに、故障等を発見した場合は直ちに管理担当課長へ連絡する(CR登録を含む)
- ・管理担当課長からの保修依頼に基づき設備の保修を行う

(3)統括当直長

- ・設備の運転状態や異常の有無を巡視で確認する責任を持つ
- ・管理担当課長の定める巡視の計画に従い、施設の巡視を実施する
- ・巡視の結果を管理担当課長へ報告するとともに、故障等を発見した場合は直ちに管理担当課長へ連絡する(CR登録を含む)

7. あるべき姿の整理(2/3) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

●[Safety]作業管理 (作業計画、作業実施)

あるべき姿 (各タスクにおける役割)

[Safety]作業管理 (作業計画、作業実施)

(1)管理担当課長

- ・作業における原子力安全の確保に責任を持つ
- ・工事、点検等の作業を実施する場合に、原子力安全の観点での影響を確認し、原子力安全を確保する上での措置を定める
- ・原子力安全を確保する上での措置の実施を保修担当課長、統括当直長等へ依頼する。

[Safeguards]保障措置に必要な設備の維持管理とのインターフェース

- ・工事、点検等の作業を実施する場合に、保障措置に必要な設備の要求事項 (管理基準) および設備の状態に基づき影響を確認し、保障措置上必要な措置を立案する。
- ・核物質管理課長の承認を受けた保障措置上必要な措置を実施する (または保修担当課長、統括当直長へ措置の実施を依頼する)

(2)保修担当課長

- ・作業における作業安全の確保に責任を持つ
- ・点検計画や保修依頼に基づき点検等の作業手順を策定し、作業安全を確保する上での措置を定め、措置を実施する
- ・管理担当課長の依頼に基づき、原子力安全及び保障措置上必要な措置を実施する
- ・作業手順に基づき作業を実施する

[Safeguards]保障措置に必要な設備の維持管理とのインターフェース

- ・工事、点検等の作業を計画する場合に、保障措置に必要な設備の要求事項 (管理基準) に基づき、保障措置上必要な措置を立案する。

(3)統括当直長

- ・原子力安全、保障措置の観点での最終的な作業の実施許可を判断する責任を持つ
- ・作業計画に基づき隔離等の措置を実施する
- ・管理担当課長の依頼に基づき、保障措置上必要な措置を実施する
- ・原子力安全および作業安全上必要な措置が完了したことを確認し、作業対象の設備を保修担当課長へ引き渡す
- ・安全機能の維持が必要な状態で実施する作業における作業中の施設の状態を監視し、異常を確認した場合に、原子力安全確保のために必要な応急措置を講じるとともに、管理担当課長へ連絡する

7. あるべき姿の整理(3/3) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

● [Safeguards] 保障措置に必要な設備の維持管理

あるべき姿 (各タスクにおける役割)

[Safeguards] 保障措置に必要な設備の維持管理

(1) 核物質管理課長

- ・保障措置に必要な設備の維持管理について責任を持つ
- ・保障措置に必要な設備 (Safetyとの共用設備を除く) の維持管理について、巡視、点検等の計画を定め、実施する
- ・保障措置に必要な設備の故障等を確認した場合は、国・IAEAに報告するとともに代替措置を実施するか、管理担当課等に代替措置の実施を指示する

[Safety] 設備の維持管理 (点検、検査、巡視等) とのインターフェース

- ・Safetyとの共用設備 (照明等) の維持管理については、Safetyの設備の維持管理で保障措置の要求を満たすよう、要求事項 (管理基準)、保全重要度の考え方を明確にし、管理担当課長に示す
- ・Safetyとの共用設備の巡視が管理基準を満たしていることが確認できるように計画されていることを確認する
- ・Safetyとの共用設備の点検に係る、設備の範囲、保全重要度が管理基準を満たすよう設定されていることを確認する

[Safety] 作業管理 (作業計画、作業実施) とのインターフェース

- ・保障措置に必要な設備、保障措置上の要求事項(管理基準)を明確にする
- ・保障措置に必要な設備に影響を及ぼすおそれがある作業の計画に関して、設備の状態に基づいてその影響を確認するとともに、管理担当課長の立案した措置について確認し、必要な指示を行うとともに、措置が保障措置への悪影響の防止に十分な場合は承認する (保障措置上の作業許可を与える)
- ・作業が保障措置に必要な設備に影響を及ぼすおそれがある場合に国・IAEAと事前に調整する
- ・保障措置に必要な設備に影響を及ぼすおそれがある作業の実施に際して、計画された保障措置への悪影響の防止措置が適切に実施されていることを確認する

8. インターフェースに係る課題の抽出(1/5) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

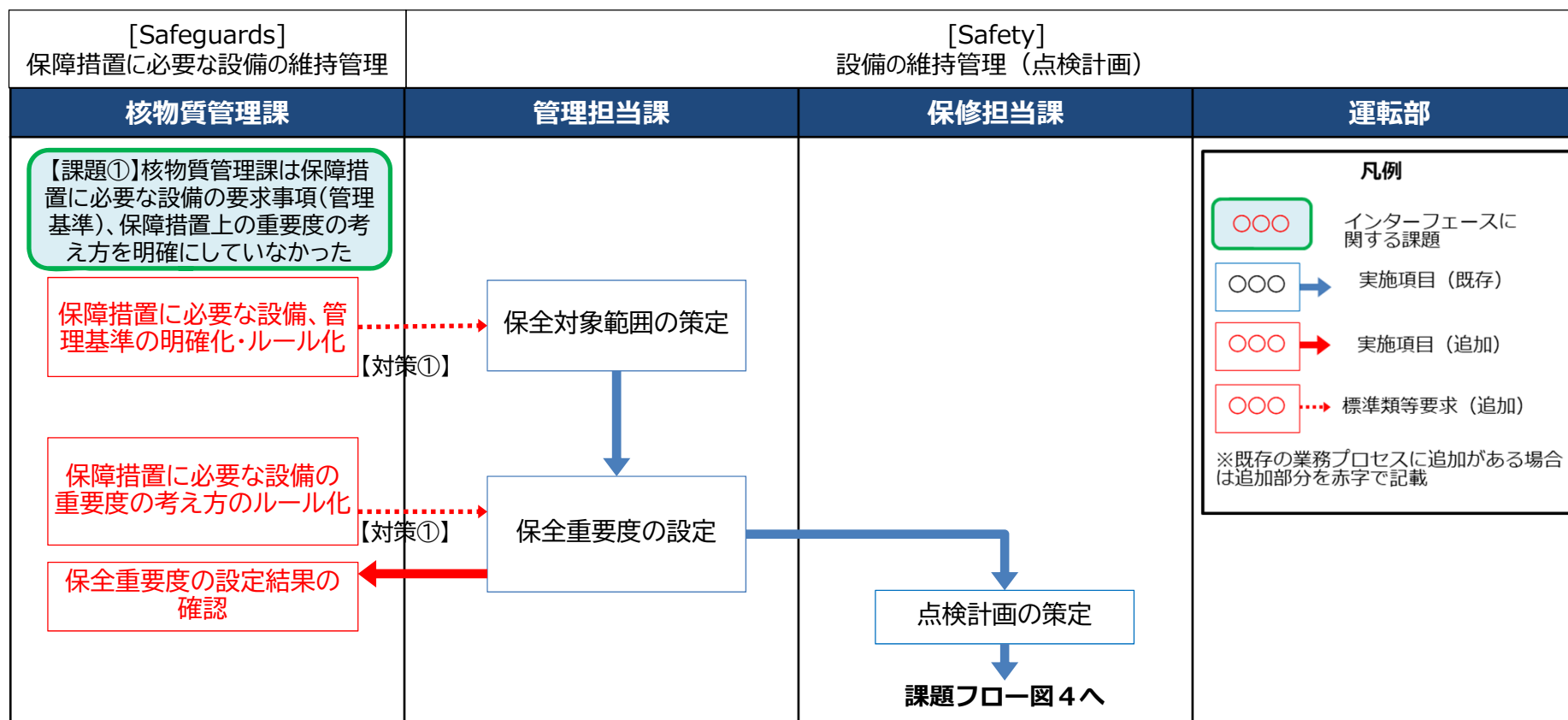
現状の業務プロセス(実際の活動)で確認されたインタフェースにおける活動について、あるべき姿に照らして、インタフェースに係る取り組み方針実現の観点で不足している事項を課題として抽出する。

以下に、全消灯事象に関連するタスクについての課題の抽出結果を示す。また、課題を踏まえた業務プロセスの対策案についても合わせて示す。

緑枠：抽出したインタフェースに関する課題

赤枠(赤字、赤線)：課題を踏まえた対策案(業務プロセスの変更案)

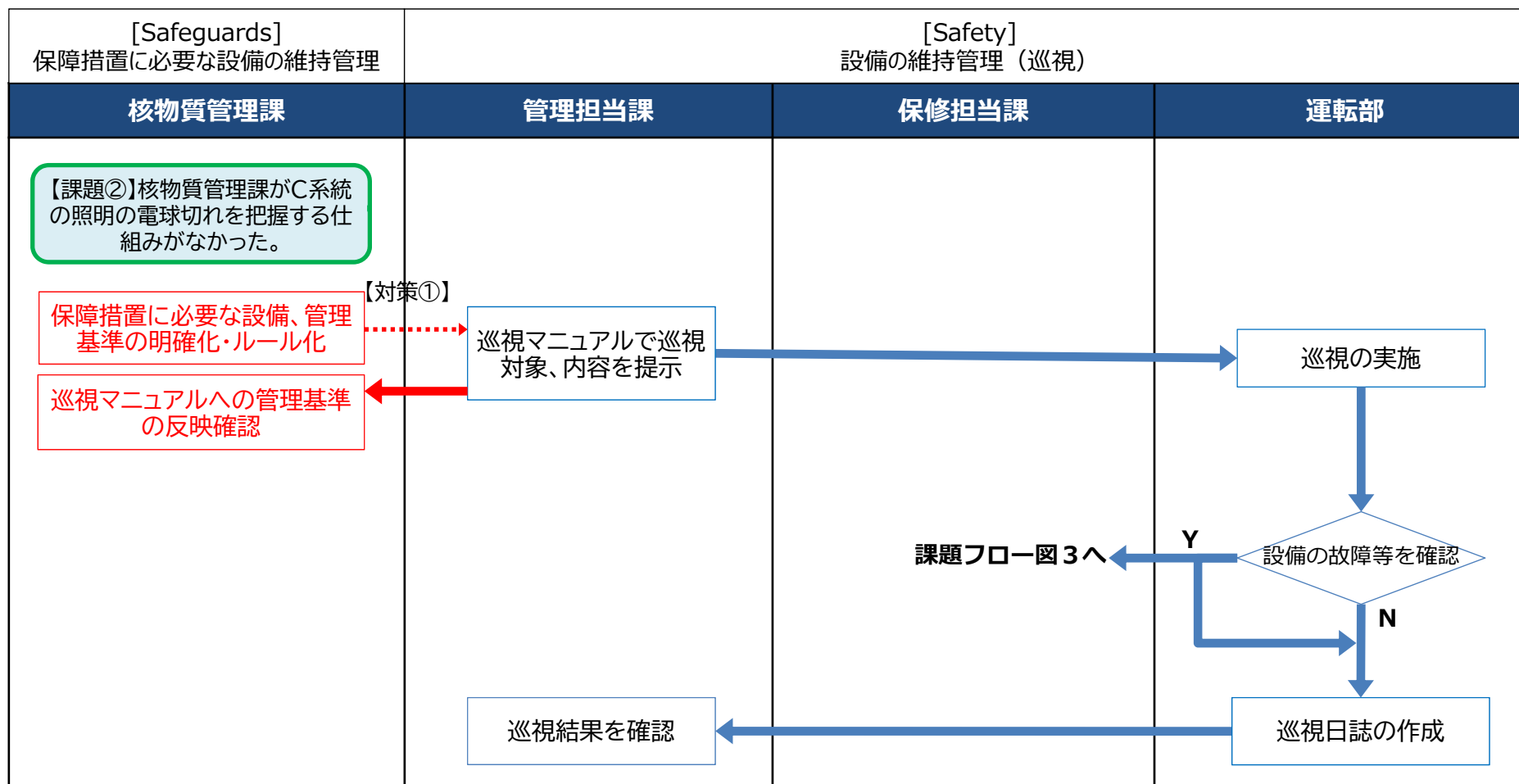
■課題フロー図1 点検計画



(注) 照明用分電盤の管理担当課は前処理課、保修担当課は電気保全課。セル内照明の管理担当課は前処理課、保修担当課は前処理機械課。

8. インターフェースに係る課題の抽出(2/5) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

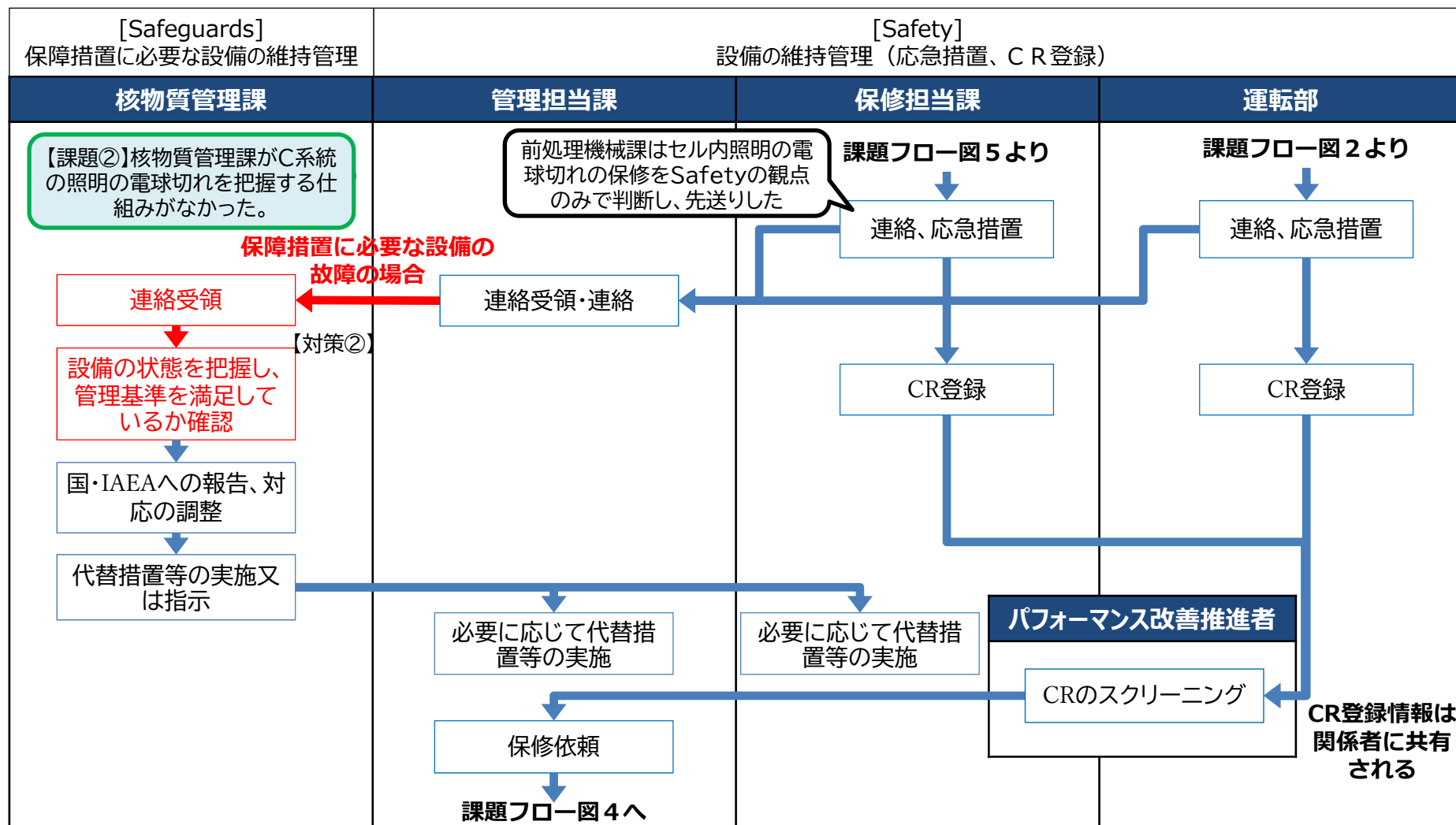
■ 課題フロー図 2 巡視



(注) セル内照明の管理担当課は前処理課、保守担当課は前処理機械課。

8. インターフェースに係る課題の抽出(3/5) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

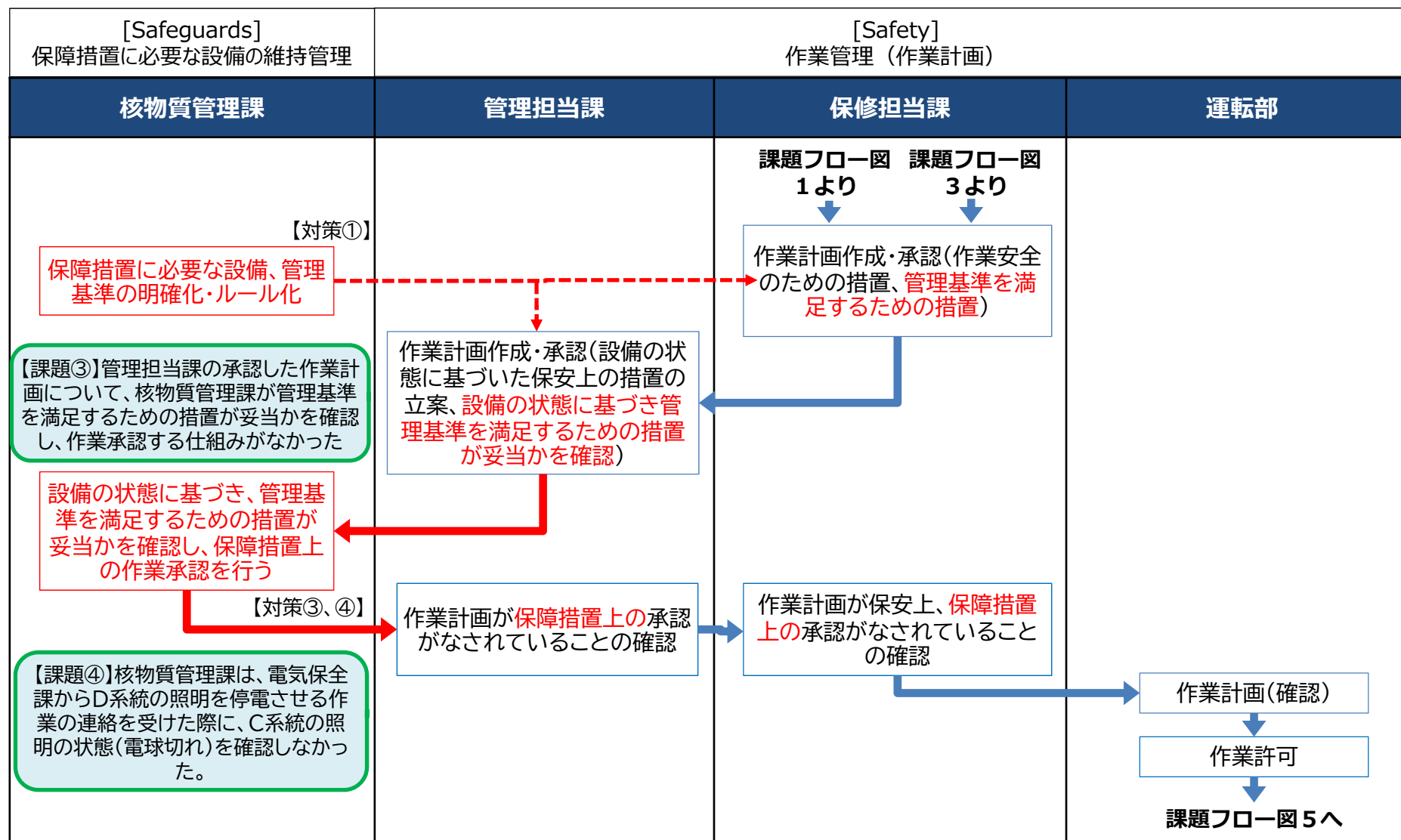
■ 課題フロー図3 応急措置、CR登録



(注) セル内照明の管理担当課は前処理課、保守担当課は前処理機械課。

8. インターフェースに係る課題の抽出(4/5) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

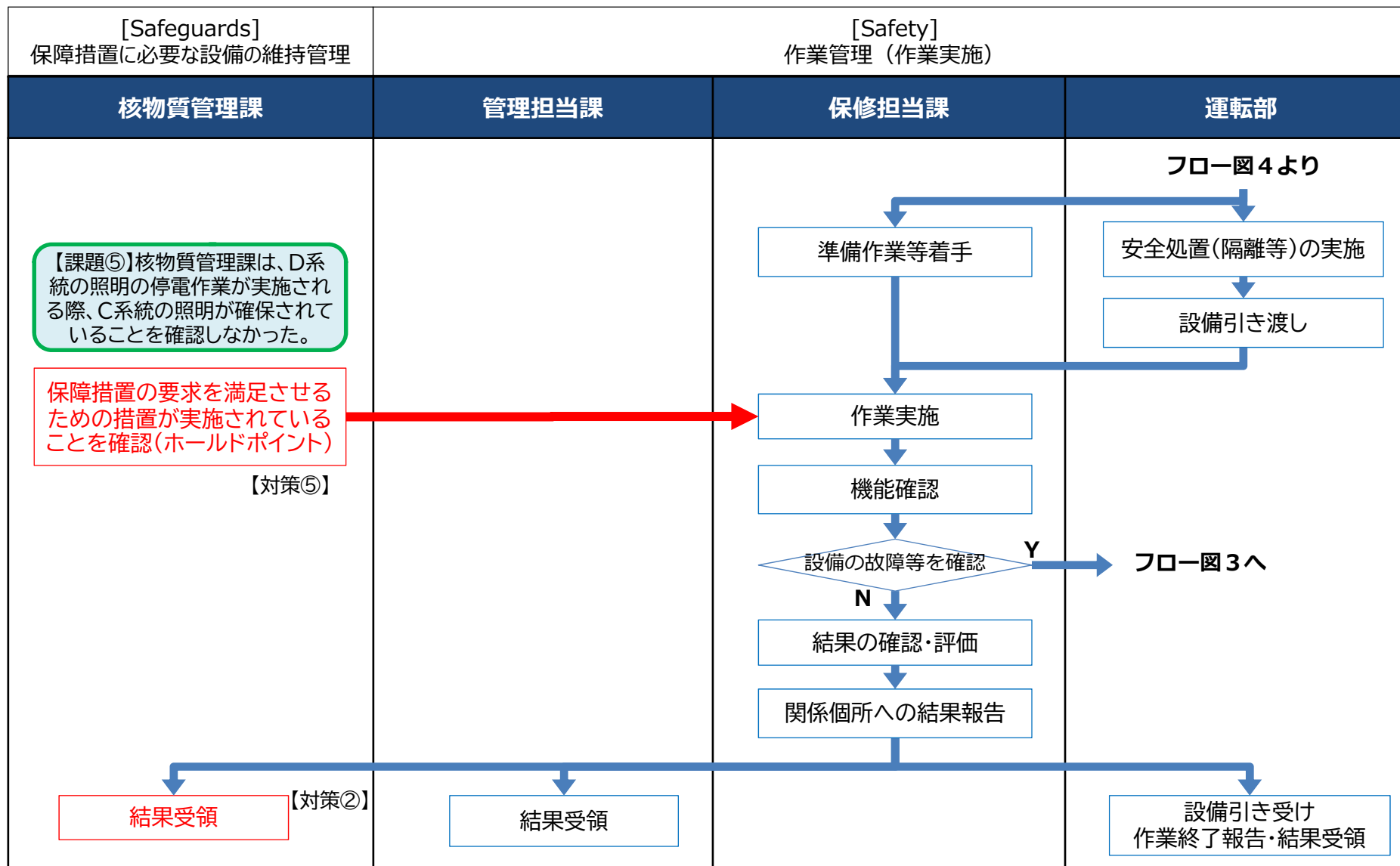
■ 課題フロー図 4 作業計画



(注) 照明用分電盤の管理担当課は前処理課、 保守担当課は電気保全課。セル内照明の管理担当課は前処理課、 保守担当課は前処理機械課。

8. インターフェースに係る課題の抽出(5/5) (全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

■ 課題フロー図 5 作業実施



(注) 照明用分電盤の管理担当課は前処理課、保修担当課は電気保全課。

9. インターフェースに係る課題(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)

全消灯事象の原因分析の結果、問題点が確認されたタスクについて、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ける活動の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(抽出された課題)、および抽出された課題に対する対策方針の検討結果を下表に示す。

タスク、インターフェース	抽出された課題	対策方針
[Safeguards]保障措置に必要な設備の維持管理 ⇕ [Safety]設備の維持管理	【課題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等と協議する。
	【課題②】核物質管理課が保障措置に必要な設備の状態を把握する仕組みがなかった。(核物質管理課がC系統の照明の電球切れを把握する仕組みがなかった。)	【対策②】核物質管理課が保障措置に必要な設備の状態を把握する仕組みを整備する。
[Safeguards]保障措置に必要な設備の維持管理 ⇕ [Safety]作業管理	【課題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、作業承認する仕組みを整備する。
	【課題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。
	【課題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ためのホールドポイントの設定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。

10. 基盤となる活動(共通的なタスク)に対する課題の抽出方法

全消灯事象では、燃料供給セル内の照明の電球が切れているとの情報が共有されなかった原因として、電球切れがCR登録されなかったこと、インターフェースにおける課題の抽出の結果では、役割分担が不明確であるなど複数のインターフェース上の課題が確認されており、連携した業務プロセスの構築や組織間の問題があることを踏まえ、以下の基盤となる活動についての課題についても抽出した。

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・体制の整備、教育、調達管理

基盤となる活動については、個々のタスクとのインターフェースに関するあるべき姿から課題は抽出されていないが、タスク全般に影響を与えるものであり、以下の方法にて課題を抽出する。

基盤となる活動	課題の抽出方法
CAPシステム、調達管理	各タスクと直接に関連し、必要に応じて共通的に実施する活動であるため、過去に発生した3 S間のインターフェースに関連するトラブル事象に対して、それらの事象における基盤となる活動に係る問題点がなかったかを確認し、弱み（不足していた活動等）を課題として抽出する。
トップマネジメント（経営層へのインプット）、組織・体制の整備、教育	3 S活動全体に対して影響を与える活動であるため、過去に発生した3 S間のインターフェースに関連する不適合事象における要因分析結果を元に、基盤となる活動としての弱み（不足する活動等）がなかったかを確認し、課題として抽出する。

11. 基盤となる活動(共通的なタスク)に対する課題の抽出結果と対策

(全消灯事象に係るタスクを事例として検討)

以下では、全消灯事象を対象に前頁に示す方法で基盤となる活動についての課題を抽出した結果及びそれらに対する対策方針を示す。

なお、トップマネジメント等については、全消灯事象における要因分析を元に抽出した課題であるが、今後、他の不適合事象も含めた評価を行い、新たな課題が抽出された場合は、対策を講じていくものとする。

基盤となる活動	抽出された課題	対策方針
CAPシステム	【課題共①】全消灯事象に関するCR登録情報の処理プロセスを確認した。全消灯事象の事象判断に問題は無かったものの、保障措置に関する事象に対する事象重要度を判断する基準が明確でないとの課題を認識した。	【対策共①】保障措置に関する事象の事象重要度の判断基準を検討する。
教育	【課題共②】全消灯事象の要因分析において保障措置に関する要求事項が理解されていない、保障措置に関する重要性に対する認識の低さが伺えるような要因が確認されている。	【対策共②】保障措置対応の重要性を認識させるため、保障措置によりPu等の転用等が無いことを証明することが当社事業に必要不可欠であることや保障措置に影響を与えた事例に関する教育を充実させる。
組織・体制の整備	【課題共③】保障措置検査(査察)対応、保障措置に必要な当社設備の管理に関する体制(役割分担)が明確になっていないことが確認された。 また、人的リソースの不足が事象発生の起因ではなかったが、本来実施すべき行為を再発防止対策として追加した結果、人的リソースが不足することを確認した。	【対策共③】保障措置検査(査察)対応、保障措置に必要な当社設備の管理に関する体制を標準類に定めるとともに、再発防止対策を含む保障措置への対応に必要な人的リソースを確保する。
トップマネジメント(経営層へのインプット)	【課題共④】全消灯事象の要因分析において保障措置文化の育成が不十分であること、保障措置に関する業務の業務プロセス(文書体系)の整備不足が確認されている。また、全消灯事象以外でも3S間の連携不足に関する事象が複数発生している。 これまで保障措置に係るトップへの報告は、封印棄損等のトラブル事象に関する事項が中心であったが、上記を踏まえ、3Sのインターフェース改善活動については、活動の実施状況をトップマネジメントが確認する必要がある。	【対策共④】マネジメントレビューにてSafeguardsの活動、3S連携を考慮した業務プロセスの運用状況等をインプットし、経営層がその状況を確認し、必要な改善をアウトプットとする。

全消灯事象に関しては、調達管理についての課題は確認されなかった。

12. 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)

抽出した課題への対策について、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。
 ★の活動は、暫定的な運用を定め実施中であるが、10月末までに暫定運用の内容をそれぞれ関連する社内標準類へ反映する。

		Safety (原子力安全)	3Sの連携	Safeguards (保障措置)
規定	基本方針、 要求事項	再処理施設保安規定		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 保安全管理細則※2 再処理事業部 保全実施細則※3		新規制定①
マニュアル	具体的手順	各課巡視点検マニュアル		新規制定② 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

- ※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★
- ※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
- ※3：工事等の保障措置への影響評価、対策実施等を反映★

【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
 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★
- 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
 作業等による影響評価の詳細

13. 3S連携に関する保安規定の変更方針

軸となる基本的な考え方に基づき、3Sのインタフェースにおける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（以下、保安規定）において保安活動を実施する場合に他のSとの相互干渉を考慮した活動を実施することを規定する。

3Sのインタフェースにおける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、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。

なお、第4条（関係法令及び保安規定の遵守の意識の向上）は、関係法令等遵守に向けた活動（仕組み）について規定した条文であることから、第3条において保安活動における3S連携を図るとの基本方針を規定し、この条文の遵守を確実にする観点で、第4条における法令等の理解活動を実施していく。

【再処理施設保安規定への反映案】（別紙－2へ前後条文を含むイメージを示す）

（規定の遵守）

第3条 日本原燃株式会社の役員、社員及び臨時雇員（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、核セキュリティ対策及び保障措置対応が原子力安全に与える潜在的な影響と原子力安全に係る対策が核セキュリティ対策及び保障措置対応に与える潜在的な影響を考慮した活動を行う。

3 （以下、省略）

3Sインタフェースにおける連携に関する事項を反映する規定については、再処理施設として設置した設備のうち大部分がSafetyに関連する設備であり、再処理施設に関連する活動の中心が保安規定に基づく保安活動であることから、保安規定に、Safety－Security、Safety－Safeguardsの連携を図った活動の実施について規定し、再処理施設で活動する要員（保安の組織に属する核物質管理部長、核物質管理課長を含む）が保安規定を遵守することで、3S連携を図った活動が実施され、3Sの各目的が達成可能と考える。

この保安規定を受けて、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に、核セキュリティに関しては核セキュリティの運用の基本事項を規定する核物質防護規定運用要領に、3Sインタフェースにおける連携に関する事項を展開し記載する。

14. まとめ

(1) 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

- 軸となる考え方、それに基づくあるべき姿への展開を含む、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を整理した。
- 全消灯事象に関連して整理する運用フェーズの核物質管理課長の「保障措置に必要な設備の維持管理」、管理担当課長等の「設備の維持管理（点検、検査、巡視等）」、「作業管理（作業計画、作業実施）」のタスク間のインターフェースにおける課題を抽出し、対策の方向性を検討した。

(2) 全消灯事象報告書への展開

- 全消灯事象について、軸となる3 Sの方針から導き出されたあるべき姿（各部署の責任や役割）を報告書に整理する。
- 役割を実施できていたのかに係る検証として、あるべき姿と実際の活動との比較により不足していた活動内容の抽出結果を報告書に整理する。同様に、各部署間の連携についても整理する。
- 上記の抽出結果に基づき実施する再発防止対策については、実施の責任部署、各部署間の連携、これらが改善できることの根拠を含め、報告書に記載する。
- 再発防止対策においては、全消灯事象の起因となったセル内照明だけでなく、その他の保障措置に必要な当社設備も念頭に置いた整理を行うことで、保障措置に必要な当社設備全体の管理に対して有効な改善策をまとめる。
- 人的リソースについては、本事象の発生原因の観点での評価、対策の実施に係る人的リソースについて報告書の中で整理する。
- 全消灯事象の関連で整理するタスク以外のタスクを含む全体の活動についてトップマネジメントの関与も含め3 S連携改善を行っていくことを報告書に記載する。

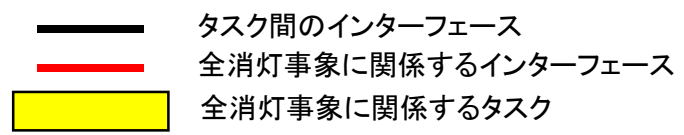
(3) 今後の予定

- 全消灯事象についての原因分析、再発防止対策についての再整理を行い、検証結果等の記載を充実化させるとともに(2)の事項を反映した報告書の再提出に向け、報告書への反映についての説明を10月早々より開始する。
- 3 S全体の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については、全消灯事象に関連するタスクの整理を踏まえ、別紙-1に示したタスク間インターフェースに関する課題抽出および過去の3 S連携のトラブル事象等から基盤となる活動に関する課題抽出を行い、対策方針を検討し、改善に取り組んでいく。（スケジュールはP.7に示すとおり）

保障措置(Safeguards)および原子力安全(Safety)のタスク間インターフェース

整理した3Sのタスクのうち、保障措置(Safeguards)および原子力安全(Safety)のタスク間のインターフェースについて、以下の観点から抽出するとともに、考えられる影響の内容をタスク間の関連性として整理した。

- ・タスク間の情報の関係性(インプット/アウトプット)、他のタスクの起点となる箇所の有無
- ・タスクの実施結果が他のタスクの活動へ影響を及ぼす可能性



はいs

フェーズ	Safeguards(保障措置)のタスク	インターフェース 視点番号	Safety(原子力安全)のタスク	タスク間の関連性
設計 (運用開始後の改造等に 係る設計を含む)	・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)	① ② ③ ④	① 基本設計における設計開発(事業変更許可申請を含む) ② 詳細設計における設計開発(設工認申請含む) ⑤	① IAEAが保障措置活動をするための情報(建設工程や再処理数量)入手、保障措置活動の計画のための設工認用設計図書による設計情報の確認 ② 保障措置活動のための核燃料物質の場所、形態の確認、保障措置-原子力安全の相互影響の確認(波及影響含む) ③ 保安上影響がない査察活動の内容であるかの確認および調整 ④ 保障措置活動のための核燃料物質の場所、形態の確認
	・計量管理規定認可申請、変更認可申請	⑤	③ 運用検討に係る設計開発(保安規定認可申請/変更認可申請を含む)	⑤ 設備の設計変更に伴う計量管理の方法に変更がないかの確認および調整
工事	・工事(新設、改造) ・立入検査対応(設計情報検認(DIV))	⑥	⑥ 工事(新設、改造) ・使用前事業者検査	⑥ 設備の改造工事に伴う設計情報検認の工程調整
運用 (運転、検認、保守、点 検等)	・計量管理(受払管理、実在庫確認、国籍管理、計量管理報告、記録の管理)	⑦ ⑧ ⑨ ⑩	④ 運転管理(核燃料物質管理等に係る設備の操作、巡視等) ⑦ ⑧ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭	⑦ 核燃料物質の移動および運転により実在庫量が変化 ⑧ 試料採取・分析の依頼、在庫量確定のための工程停止(液移送禁止など) ⑨ 運搬(核燃料物質の搬出入)による実在庫量の変化 ⑩ 実在庫確認に伴う作業工程の調整
	・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)、設計情報検認(DIV))	⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮	⑨ 核燃料物質等の運搬 ⑬ ⑭	⑪ 査察のインプットとして核燃料物質の移動および在庫量等の提示等 ⑫ 封印による封じ込め(転用経路監視等)と施設運用の干渉 ⑬ 輸送物の封印の要否判断のための情報提供 ⑭ 高線量区域への入域制限 ⑮ 現場作業時の封印等き損、監視の視野障害等
	・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)		⑭ 放射線管理(従事者指定、区域管理、個人線量管理など) ・異常非常時対応	
	・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)	⑯ ⑰ ⑱	⑯ 設備の維持管理(点検、定期事業者検査、巡視等) ⑰ ⑱	⑯ 保障措置に必要な設備(safetyと共用)に対する保障措置上の要求を踏まえた保全重要度の設定等 ⑰ 保障措置に必要な設備に係る作業時の運転工程の調整
			⑩ 作業管理(作業計画、作業実施) ⑮ ⑱	⑩ 原子力安全側の現場作業における保障措置設備への影響確認、措置検討
廃止	DIQの提出対応(その他は、運用フェーズのタスクの活動に同じで、施設の状況にあわせてSG措置を変更)	⑲ 各タスク※	・廃止措置実施方針(事業開始前) ・廃止措置計画書	⑲ 機器やセル壁の撤去、核燃料物質の払い出し等の施設の状況にあわせてSG措置の変更が必要※

※廃止フェーズについては、現在詳細な業務プロセスが未整備であることから、業務プロセス整備を行う中で各タスク間の関連性を整理し、相互の悪影響を防止する方法を検討する。

原子力安全(Safety)および核セキュリティ(Security)のタスク間インターフェース

整理した3Sのタスクのうち、保障措置(Safeguards)および原子力安全(Safety)のタスク間のインターフェースについて、以下の観点から抽出するとともに、考えられる影響の内容をタスク間の関連性として整理した。

- ・タスク間の情報の関係性(インプット/アウトプット)、他のタスクの起点となる箇所の有無
- ・タスクの実施結果が他のタスクの活動へ影響を及ぼす可能性

————— タスク間のインターフェース

フェーズ	Safety(原子力安全)のタスク	インターフェース 視点番号	Security(核セキュリティ)のタスク	タスク間の関連性
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、廃止措置実施方針 を含む) ・詳細設計における設計開発 (設工認申請含む) ・運用検討に係る設計開発(保安規定認可 申請/変更認可申請を含む) 	① ② ③ ④	<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 	①核セキュリティの設計及び原子力安全 の設計が相互に及ぼす影響の確認 ②原子力安全の設計が防護措置(運用) に及ぼす影響の確認 ③核セキュリティの設計が原子力安全の 運用に及ぼす影響の確認 ④核セキュリティの運用及び原子力安全 の運用が相互に及ぼす影響の確認
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) 	
運転 (運転、検認等)	<ul style="list-style-type: none"> ・運転管理(核燃料物質管理等に係る設備 の操作※1、巡視等) ・核燃料物質等の運搬 ・放射線管理(従事者指定、区域管理、個人 線量管理など) ・異常非常時対応 ・設備の維持管理(点検、定期事業者検査、 巡視等) ・作業管理(作業計画、作業実施) ・定期的な評価(しゅん工後の安全性向上 評価を含む) 	⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫	<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) 	⑤防護設備に係る作業が原子力安全に及 ぼす影響の確認(PP扉の交換作業による 建屋内の負圧管理への影響等) ⑥特定核燃料物質の運搬時の防護措置 ⑦出入管理は原子力安全、核セキュリティ の観点を踏まえて実施 ⑧核セキュリティの緊急時における原子力 安全上の設備が破壊等された場合の対応 ⑨原子力安全の異常非常時対応における 侵入防止等の対応 ⑩核セキュリティ上の要求のある原子力安 全設備の維持管理を施設管理計画に反映 ⑪原子力安全における作業に伴う防護措 置の変更要否の確認 ⑫原子力安全における作業が防護措置に 及ぼす影響の確認
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 	各タスク※	(廃止中のタスクは運用フェーズに同じ)	⑬機器やセル壁の撤去、核燃料物質の払い出し等の施設の状況にあわせてPP措置の変更が必要※

※廃止フェーズについては、現在詳細な業務プロセスが未整備であることから、業務プロセス整備を行う中で各タスク間の関連性を整理し、相互の悪影響を防止する方法を検討する。

核セキュリティ(Security)および保障措置(Safeguards)のタスク間インターフェース

整理した3Sのタスクのうち、保障措置(Safeguards)および原子力安全(Safety)のタスク間のインターフェースについて、以下の観点から抽出するとともに、考えられる影響の内容をタスク間の関連性として整理した。

- ・タスク間の情報の関係性(インプット/アウトプット)、他のタスクの起点となる箇所の有無
- ・タスクの実施結果が他のタスクの活動へ影響を及ぼす可能性

————— タスク間のインターフェース

フェーズ	Security(核セキュリティ)のタスク	インターフェース	Safeguards(保障措置)のタスク	タスク間の関連性
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"> ・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 	①	<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 	①核セキュリティの設計及び保障措置関係設備の設計が相互に及ぼす影響を確認
	<ul style="list-style-type: none"> ・工事(新設、改造) 	②	<ul style="list-style-type: none"> ・工事(新設、改造) ・立入検査対応(設計情報検認(DIV)) 	②防護設備の変更における工事で設計情報検認が必要か確認
運転 (運転、検認等)	<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) 	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	<ul style="list-style-type: none"> ・計量管理(受払管理、実在庫確認、国籍管理、計量管理報告、記録の管理) 【計量管理機器の管理は、保障措置に必要な設備の維持管理に取り込み、集約】 ・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)、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) 	<ul style="list-style-type: none"> ③IAEA職員の立ち入り管理 ④計量管理情報の特定核燃料物質管理への活用 ⑤保障措置検査に伴い持ち出す情報の確認に時間がかかり、保障措置活動を妨げる ⑥封印による封じ込め(転用経路監視等)と防護活動の干渉 ⑦査察活動においてPP情報にアクセスし得る可能性
施設の維持管理 (保守、点検等)	<ul style="list-style-type: none"> ・設備の維持管理(点検、巡視等) 	⑧	<ul style="list-style-type: none"> ・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) 	⑧事故損失と盗取に係る対応の連携
廃止	(廃止中のタスクは運用フェーズに同じ)		DIQの提出対応(その他は、運用フェーズのタスクの活動に同じで、施設の状況にあわせてSG措置を変更)	

※廃止フェーズについては、現在詳細な業務プロセスが未整備であることから、業務プロセス整備を行う中で各タスク間の関連性を整理し、相互の悪影響を防止する方法を検討する。

再処理事業所 再処理施設保安規定への3S連携事項の反映イメージ

(適用範囲)

第2条 この規定は、再処理施設の保安に係る運用に関して適用する。

ただし、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設を除く再処理施設における使用済燃料等の取扱いは、使用済燃料による総合試験に係るものに限る。

(規定の遵守)

第3条 日本原燃株式会社の役員、社員及び臨時雇員（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、核セキュリティ対策及び保障措置対応が原子力安全に与える潜在的な影響と原子力安全に係る対策が核セキュリティ対策及び保障措置対応に与える潜在的な影響を考慮した活動を行う。

3 再処理事業部長（以下「事業部長」という。）は、再処理事業所内に設置されている六ヶ所保障措置分析所（以下「保障措置分析所」という。）の使用者である公益財団法人核物質管理センター（以下「核管センター」という。）との間で取決めを締結し、核管センターにこの規定を遵守させなければならない。

4 事業部長及び技術本部長は、第1項及び前項以外の者に再処理施設において再処理の事業に関する業務を行わせる場合は、契約等によりこの規定を遵守させなければならない。

なお、この規定において前項及び本項の者を「請負事業者等」という。

(関係法令及び保安規定の遵守の意識の向上)

第4条 社長は、この規定に基づく保安活動を実施するに当たり、関係法令及び保安規定の遵守の意識の向上のための活動を第5条に定める品質マネジメントシステム計画に基づき実施させる。

2 各職位（この規定において「各職位」とは、第16条に示す組織における課長以上の者をいう。）は、関係法令及び保安規定の遵守の意識の向上のための活動を実施する。