

令和5年11月7日
日本原燃株式会社

3 S インターフェースに係る検討状況 (全消灯事象に関連するタスク以外)

1. はじめに

当社は、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係る検討の進め方(令和5年11月7日付 資料(1))」(以下、本資料では資料(1)という。)に示す手順にて他分野と連携した業務プロセスの構築のための検討を進めている。

全消灯事象に関連するタスクに対する検討結果については、資料(1)にて示しており、同じ手順にて全消灯事象に関連するタスク以外のタスクに対する検討を実施しており、本資料では、その検討状況について示す。

2. 検討状況

全消灯事象に関連するタスク以外のタスクについても、業務プロセスを整理し、あるべき姿との比較により、不足している事項を問題点として抽出し、問題点に対する対策方針の検討を行う。

次頁以降に、これまでの検討状況として、Safety-Security、Safety-Safeguards との間のインターフェースに関して、Safety 側のタスクの整理から抽出された問題点と対策方針(案)を示す。

3. 今後の予定

次頁以降は、Safety の視点からの整理であるため、今後、他分野(Security、Safeguards)での整理結果を踏まえ、最終的な問題点を11月中旬までに確定させ、同月の下旬までに対策方針を検討する。

以 上

Safeguards(保障措置)およびSafety(原子力安全)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、Safeguards(保障措置)およびSafety(原子力安全)のタスク間のインターフェースについて、過去の不具合事象等を参考に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。

- ・他分野のタスクにおける活動が起点となり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)
- ・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

タスク間のインターフェース

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※1	Safety(原子力安全)のタスク	タスク間の関連性 (丸数字は左欄のインターフェース視点番号に対応)
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 ② ③ ④	<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(施工認申請含む) ・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) 	<ul style="list-style-type: none"> ①【Safety⇒Sfeguards】IAEAへの保障措置活動の基本方針を検討するための情報(建設工程や再処理の方法、数量等)の提供が必要、保障措置活動の計画のための施工認用設計図書等の詳細設計情報の提供が必要、保障措置の具体的手法検討のための核燃料物質の場所、形態等の情報共有が必要 【Safeguards⇒Safety】保障措置の設計情報検査への対応が必要 【Safeguards⇒Safety】設備設計における設計情報の共有および保障措置の設計及び原子力安全の設計の相互影響の確認(波及影響含む) ②査察活動による保安上の影響確認および調整 ③核燃料物質の取扱い方法変更による保障措置への影響確認、核燃料物質の場所、形態に係る情報提供 ④設備の設計変更に伴う計量管理の方法への影響確認および調整
工事	<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)) 	⑤ ⑬	<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"> ⑤設備の改造工事に伴う設計情報検認対応のための工事工程確認、調整 ⑬保障措置に必要な設備の工事上の措置が原子力安全に及ぼす影響の確認
運用 (運転、検認、保守、点 検等)	<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) 	⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰	<ul style="list-style-type: none"> ③・運転管理(再処理施設の操作、核燃料物質の管理、放射性廃棄物管理) ⑬・巡視点検(運転に係るもの) ⑭・設備の維持管理(点検、定期事業者検査、巡視等) ⑦・作業管理(作業計画、作業実施) ⑧・放射性廃棄物の取扱い ⑫・放射線管理(核燃料物質等の運搬を除く) ⑨・核燃料物質等の運搬 ⑮・非常時の措置(異常時の措置の一部を含む) ⑰・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"> ⑥【Safety⇒Safeguards】核燃料物質の移動および運転により実在庫量が増減 【Safeguards⇒Safety】計量管理のための試料採取・分析の実施、在庫量確定のための工程停止(液移送禁止など)が必要 ⑦実在庫確認に伴う点検等の作業工程の調整(実在庫確認に必要な設備に係る機能除外の禁止等) ⑧保管廃棄による実在庫量の変化 ⑨運搬(核燃料物質の搬出入)による実在庫量の変化 ⑩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情報が必要、封印による封じ込め(転用経路監視等)と施設運用の干渉 ⑪Safety設備の点検等の現場作業の封印き損、監視の視野障害等の保障措置への影響確認、措置検討 ⑫高線量区域への入域制限による査察活動への影響 ⑬核燃料物質の運搬時の運搬物への封印の要否判断 ⑭保障措置に必要な設備に係る作業時の原子力安全への影響確認、運転工程の調整 ⑮保障措置に必要な設備(Safetyと共用設備)の運転巡視における状態確認 ⑯保障措置に必要な設備(Safetyと共用設備)に対する保障措置上の要求を踏まえた点検の実施等 ⑰Safety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、施設の状態にあわせてSG措置を変更)	⑱ 各タスク※2	<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 	⑱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態にあわせて保障措置の変更が必要※

※1: インターフェースについては、起点となる活動を実施するタスクから関連するタスクに向けた矢印で示す(番号①⑥は、複数のインターフェースが考えられることから、方向を右欄の関連性において示す。)

※2: 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。

表1 インターフェースに係る問題点および対策方針（案）〔Safety〕⇔〔Safeguards〕
 現行の業務プロセスと「あるべき姿」と比較し、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し、対策を講じる。
 （IF番号は、前頁のタスク間インターフェースの整理のインターフェース視点番号に対応）

IF番号	タスク、インターフェース	課題番号	抽出された問題点（案）	対策方針（案）
IF①	[Safety]基本設計における設計開発（事業変更許可申請を含む） [Safety]詳細設計における設計開発（設工認申請含む） [Safeguards]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） 【タスク間の関係性】 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、保障措置活動のための核燃料物質の場所、形態の確認、保障措置一原子力安全の相互影響の確認（波及影響含む）	課題①	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）の設計および工事の計画についてSG側との協議を行っていない。	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）の設計および工事の計画について協議する際の関連部署にSG側の部門を追加し、SGの観点で協議を実施する。
		課題②	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）のSGに影響がある場合の設計レビューについて、SGの観点でレビューを実施していない。	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）の設計レビュー関連部署にSG側の部門を追加し、SGの観点での設計レビューを実施する。
		課題③	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）のSGに影響がある場合の検証について、SGの観点で検証を実施していない。	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）の関連部署にSG側の部門を追加し、SGの観点での設計の検証を実施する。
		課題④	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）のSGに影響がある場合の妥当性確認について、SGの観点でレビューを実施していない。	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）の関連部署にSG側の部門を追加し、SGの観点での妥当性確認を実施する。
		課題⑤	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）の事業変更許可申請手続き段階の3S影響評価を暫定運用として実施しているが、実施について品質マネジメント文書に定めていない。	現在暫定運用として実施している事業変更許可申請手続き段階の3S影響評価について、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
		課題⑥	詳細設計における設計開発（設工認申請含む）の設計および工事の計画についてSG側との協議を行っていない。	詳細設計における設計開発（設工認申請含む）の設計および工事の計画について協議する際の関連部署にSG側の部門を追加し、SGの観点で協議を実施する。
		課題⑦	詳細設計における設計開発（設工認申請含む）のSGに影響がある場合の設計レビューについて、SGの観点でレビューを実施していない。	詳細設計における設計開発（設工認申請含む）の設計レビュー関連部署にSG側の部門を追加し、SGの観点での設計レビューを実施する。
		課題⑧	詳細設計における設計開発（設工認申請含む）のSGに影響がある場合の検証について、SGの観点でレビューを実施していない。	詳細設計における設計開発（設工認申請含む）の関連部署にSG側の部門を追加し、SGの観点での設計の検証を実施する。
		課題⑨	詳細設計における設計開発（設工認申請含む）のSGに影響がある場合の妥当性確認について、SGの観点でレビューを実施していない。	詳細設計における設計開発（設工認申請含む）の関連部署にSG側の部門を追加し、SGの観点での妥当性確認を実施する。
		課題⑩	詳細設計における設計開発（設工認申請含む）の設工認申請手続き段階の3S影響評価を暫定運用として実施しているが、実施について品質マネジメント文書に定めていない。	現在暫定運用として実施している設工認申請手続き段階の3S影響評価について、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
IF②	[Safety]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） [Safeguards]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） 【タスク間の関係性】 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	課題⑪	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）の保安規定検討作成段階におけるSG側からの設計、運用変更等の情報提供を自主運用として実施しているが、実施について品質マネジメント文書に定めていない。	現在自主運用として実施している保安規定検討作成段階におけるSG側からの設計、運用変更等の情報提供について、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
		課題⑫	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）の保安規定申請手続き段階の3S影響評価を暫定運用として実施しているが、実施について品質マネジメント文書に定めていない。	現在暫定運用として実施している保安規定申請手続き段階の3S影響評価について、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
IF③	[Safety]運転管理（核燃料物質管理等に係る設備の操作、巡視等） [Safeguards]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） 【タスク間の関係性】 保障措置活動のための核燃料物質の場所、形態の確認	課題⑬	運転管理（核燃料物質管理等に係る設備の操作、巡視等）の操作手順書作成段階において、操作手順書に記載の操作による核燃料物質の実在庫量の変化等の保障措置活動に対する影響確認を実施していない。	核燃料物質の実在庫量の変化等を伴う操作手順書について、SGの観点での影響確認を実施する。
IF④	[Safety]詳細設計における設計開発（設工認申請含む） [Safeguards]設計計量管理規定認可申請、変更認可申請 【タスク間の関係性】 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	—	IF①課題⑥参照。	
		—	IF①課題⑦参照。	
		—	IF①課題⑧参照。	
		—	IF①課題⑨参照。	
IF⑤	[Safety]工事（新設、改造） [Safeguards]工事（新設、改造）および立入検査対応（設計情報検査（DIV）） 【タスク間の関係性】 設備の改造工事に伴う設計情報検査の工程調整	—	IF①課題⑧参照。	
		—	IF①課題⑨参照。	
IF⑥	[Safety]運転管理（再処理施設の操作、核燃料物質の管理、放射性廃棄物管理） [Safeguards]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） 【タスク間の関係性】 核燃料物質の移動および運転により実在庫量が増減、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）	—	IF③課題⑬参照。	

IF番号	タスク、インターフェース	課題番号	抽出された問題点(案)	対策方針(案)
IF⑦	[Safety]作業管理 ⊕ [Safeguards]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) 【タスク間の関係性】実在庫確認に伴う点検等の作業工程の調整(実在庫確認に必要な設備に係る機能除外の禁止等)	課題⑭	作業管理における作業計画段階のリスク評価において、SGの観点からのリスク評価表の確認を暫定運用として実施しているが、品質マネジメント文書に定めていない。	現在暫定運用として実施しているリスク評価表のSGの観点からの確認について、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
		課題⑮	作業管理における作業計画段階のリスク評価において、SGに係る対策の依頼を暫定運用として実施しているが、品質マネジメント文書に定めていない。	現在暫定運用として実施しているSGに係る対策の依頼について、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
IF⑧	[Safety]放射性廃棄物の取扱い ⊕ [Safeguards]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)	—	—	—
IF⑨	[Safety]核燃料物質等の運搬 ⊕ [Safeguards]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) 【タスク間の関係性】運搬(核燃料物質の搬出入)による実在庫量の変化	—	—	—
IF⑩	[Safety]運転管理(再処理施設の操作、核燃料物質の管理、放射性廃棄物管理) ⊕ [Safeguards]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)および立入検査対応(補完的なアクセス(CA)、設計情報確認(DIV)) 【タスク間の関係性】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、封印による封じ込め(転用経路監視等)と施設運用の干渉	—	IF③課題⑬参照。	
IF⑪	[Safety]作業管理 ⊕ [Safeguards]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)および立入検査対応(補完的なアクセス(CA)、設計情報確認(DIV)) 【タスク間の関係性】現場作業時の封印等損傷、監視の視野障害等	—	IF⑦課題⑭参照。	
		—	IF⑦課題⑮参照。	
		課題⑯	作業管理において、作業実施段階でSG側による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の確認を実施していない。	作業実施段階でSG側による保障措置の要求を満足させるための措置を実施されていることの確認を実施する。
課題⑰	作業管理において、SG側が作業終了後の結果を受領することになっていない。	作業終了後の結果受領課にSG側を追加し、作業結果の共有を実施する。		
IF⑫	[Safety]放射線管理(従事者指定、区域管理、個人線量管理など) ⊕ [Safeguards]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)および立入検査対応(補完的なアクセス(CA)、設計情報確認(DIV)) 【タスク間の関係性】高線量区域への入域制限による査察活動への影響	—	—	—
IF⑬	[Safety]核燃料物質等の運搬 ⊕ [Safeguards]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)および立入検査対応(補完的なアクセス(CA)、設計情報確認(DIV)) 【タスク間の関係性】輸送物の封印の要否判断のための情報提供	課題⑱	核燃料物質等の運搬において、特定核燃料物質に該当する場合の輸送物の封印の要否判断のための情報提供に係る確認を実施していない。	特定核燃料物質に該当する場合の輸送物の封印の要否判断のための情報提供に係る確認を実施する。
IF⑭	[Safety]運転管理(再処理施設の操作、核燃料物質の管理、放射性廃棄物管理) ⊕ [Safeguards]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) 【タスク間の関係性】保障措置に必要な設備に係る作業時の原子力安全への影響確認、運転工程の調整	—	—	—
IF⑮	[Safety]巡視点検(運転に係るもの) ⊕ [Safeguards]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) 【タスク間の関係性】運転巡視における保障措置に必要な設備の状態確認	課題⑲	巡視点検(運転に係るもの)の巡視点検計画段階において、SG側による保障措置に必要な設備(safetyと共用)に対する保障措置の要求を巡視点検計画に反映するための情報提供を実施していない。	巡視点検計画段階において、SG側による保障措置に必要な設備(safetyと共用)に対する保障措置の要求を巡視点検計画に反映するための情報提供を実施する。
		課題⑳	巡視点検(運転に係るもの)の巡視点検計画段階において、SG側による保障措置に必要な設備(safetyと共用)に対する保障措置の要求が巡視点検に反映されているかの確認を実施していない。	巡視点検計画段階において、SG側による保障措置に必要な設備(safetyと共用)に対する保障措置の要求が巡視点検に反映されているかの確認を実施する。
		課題㉑	巡視点検(運転に係るもの)の巡視点検実施段階において、SG側による保障措置に必要な設備(safetyと共用)に対する保障措置の要求を踏まえた巡視点検が実施されているかの確認を実施していない。	巡視点検実施段階において、SG側による保障措置に必要な設備(safetyと共用)に対する保障措置の要求を踏まえた巡視点検が実施されているかの確認を実施する。
		課題㉒	巡視点検(運転に係るもの)の巡視点検実施段階において、保障措置に必要な設備(safetyと共用)の故障等についてのSG側への連絡が明確化されていない。	巡視点検実施段階において、保障措置に必要な設備(safetyと共用)の故障等についてのSG側への連絡を、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
		課題㉓	巡視点検(運転に係るもの)の巡視点検実施段階において、SG側による保障措置に必要な設備(safetyと共用)に対する巡視点検結果の確認を実施していない。	巡視点検実施段階において、SG側による保障措置に必要な設備(safetyと共用)に対する巡視点検結果の確認を実施する。

IF番号	タスク、インターフェース	課題番号	抽出された問題点（案）	対策方針（案）
IF⑩	[Safety]設備の維持管理（点検、試験、定期事業者検査、巡視等） ※ [Safeguards]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） 【タスク間の関係性】 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	課題④	設備の維持管理（点検、試験、定期事業者検査、巡視等）の保全対象範囲、保全重要度の設定および施設管理実施計画の策定において、SG側による保障措置に必要な設備（safetyと共用）に対する保障措置の要求を踏まえた保全重要度の設定のための情報提供を実施していない。	保全対象範囲、保全重要度の設定および施設管理実施計画の策定において、SG側による保障措置に必要な設備（safetyと共用）に対する保障措置の要求を踏まえた保全重要度の設定のための情報提供を実施する。
		課題⑤	設備の維持管理（点検、試験、定期事業者検査、巡視等）の保全パトロールにおいて、保障措置に必要な設備（safetyと共用）の故障等についてのSG側への連絡が明確化されていない。	保全パトロールにおいて、保障措置に必要な設備（safetyと共用）の故障等についてのSG側への連絡を、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
IF⑪	[Safety]作業管理 ※ [Safeguards]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） 【タスク間の関係性】 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	—	IF⑦課題④参照。	
		—	IF⑦課題⑤参照。	
		—	IF⑪課題⑥参照。	
		—	IF⑪課題⑦参照。	
IF⑫	【各タスク】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） 【タスク間の関係性】 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	—	—	—
IF⑬	[Safety]運転管理（再処理施設の操作、核燃料物質の管理、放射性廃棄物管理） ※ [Safeguards]工事（新設、改造） 【タスク間の関係性】 保障措置に必要な設備の工事上の措置が原子力安全に及ぼす影響の確認	—	—	—

表2 インターフェースに係る問題点および対策方針(案) ([Safety]⇔[Security])
 現行の業務プロセスと「あるべき姿」と比較し、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し、対策を講じる。
 (IF番号は、前頁のタスク間インターフェースの整理のインターフェース視点番号に対応)

IF番号	タスク、インターフェース	課題番号	抽出された問題点(案)	対策方針(案)
IF①	[Safety]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) [Safety]詳細設計における設計開発(設工認申請含む) ※ [Security]設計(設備、運用検討) 【タスク間の関係性】 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	課題①	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)のPPに影響がある場合の設計レビューについて、PPの観点でレビューを実施していない。	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)の設計レビュー関連部署にPP側の部門を追加し、PPの観点での設計レビューを実施する。
		課題②	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)のPPに影響がある場合の検証について、PPの観点で検証を実施していない。	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)の関連部署にPP側の部門を追加し、PPの観点での設計の検証を実施する。
		課題③	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)のPPに影響がある場合の妥当性確認について、PPの観点でレビューを実施していない。	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)の関連部署にPP側の部門を追加し、PPの観点での妥当性確認を実施する。
		課題④	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)の事業変更許可申請手続き段階の3S影響評価を暫定運用として実施しているが、実施について品質マネジメント文書に定めていない。	現在暫定運用として実施している事業変更許可申請手続き段階の3S影響評価について、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
		課題⑤	詳細設計における設計開発(設工認申請含む)のPPに影響がある場合の設計レビューについて、PPの観点でレビューを実施していない。	詳細設計における設計開発(設工認申請含む)の設計レビュー関連部署にPP側の部門を追加し、PPの観点での設計レビューを実施する。
		課題⑥	詳細設計における設計開発(設工認申請含む)のPPに影響がある場合の検証について、PPの観点でレビューを実施していない。	詳細設計における設計開発(設工認申請含む)の関連部署にPP側の部門を追加し、PPの観点での設計の検証を実施する。
		課題⑦	詳細設計における設計開発(設工認申請含む)のPPに影響がある場合の妥当性確認について、PPの観点でレビューを実施していない。	詳細設計における設計開発(設工認申請含む)の関連部署にPP側の部門を追加し、PPの観点での妥当性確認を実施する。
		課題⑧	詳細設計における設計開発(設工認申請含む)の設工認申請手続き段階の3S影響評価を暫定運用として実施しているが、実施について品質マネジメント文書に定めていない。	現在暫定運用として実施している設工認申請手続き段階の3S影響評価について、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
IF②	[Safety]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) [Safety]詳細設計における設計開発(設工認申請含む) ※ [Security]核物質防護規定認可申請、変更認可申請 【タスク間の関係性】 原子力安全の設計が防護措置(運用)に及ぼす影響の確認	—	IF①課題①参照。	
		—	IF①課題②参照。	
		—	IF①課題③参照。	
		—	IF①課題④参照。	
		—	IF①課題⑤参照。	
		—	IF①課題⑥参照。	
		—	IF①課題⑦参照。	
IF③	[Safety]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) ※ [Security]設計(設備、運用検討) 【タスク間の関係性】 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	課題⑨	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)の保安規定検討作成段階におけるPP側からの設計、運用変更等の情報提供(周辺防護区域等)を自主運用として実施しているが、実施について品質マネジメント文書に定めていない。	現在自主運用として実施している保安規定検討作成段階におけるPP側からの設計、運用変更等の情報提供について、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
		—	IF③課題⑧参照。	
IF④	[Safety]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) ※ [Security]核物質防護規定認可申請、変更認可申請 【タスク間の関係性】 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	課題⑩	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)の保安規定検討作成段階では、PPの観点でレビューを実施していない。	保安規定案のレビューを依頼する際の関連部署にPP側の部門を追加し、PPの観点でのレビューを実施する。
		課題⑪	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)の保安規定申請手続き段階の3S影響評価を暫定運用として実施しているが、実施について品質マネジメント文書に定めていない。	現在暫定運用として実施している保安規定申請手続き段階の3S影響評価について、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
IF⑤	[Safety]運転管理(核燃料物質管理等に係る設備の操作、巡視等) ※ [Security]設備の維持管理(点検、巡視等) 【タスク間の関係性】 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)	—	—	—
IF⑥	[Safety]巡視点検(運転に係るもの) ※ [Security]設備の維持管理(点検、巡視等) 【タスク間の関係性】 運転巡視における核セキュリティに必要な設備の状態確認	課題⑫	巡視点検(運転に係るもの)の巡視点検計画段階において、PP側による核セキュリティ上の要求を巡視点検計画に反映するための情報提供を実施していない。	巡視点検計画段階において、PP側による核セキュリティ上の要求を巡視点検計画に反映するための情報提供を実施する。
		課題⑬	巡視点検(運転に係るもの)の巡視点検計画段階において、PP側による核セキュリティ上の要求が巡視点検に反映されているかの確認を実施していない。	巡視点検計画段階において、PP側による核セキュリティ上の要求が巡視点検に反映されているかの確認を実施する。
		課題⑭	巡視点検(運転に係るもの)の巡視点検実施段階において、PP側による核セキュリティ上の要求を踏まえた巡視点検が実施されているかの確認を実施していない。	巡視点検実施段階において、PP側による核セキュリティ上の要求を踏まえた巡視点検が実施されているかの確認を実施する。
		課題⑮	巡視点検(運転に係るもの)の巡視点検実施段階において、核セキュリティに係る設備の故障等についてのPP側への連絡が明確化されていない。	巡視点検実施段階において、核セキュリティに係る設備の故障等についてのPP側への連絡を、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
		課題⑯	巡視点検(運転に係るもの)の巡視点検実施段階において、PP側による核セキュリティ上の要求のある原子力安全設備に対する巡視点検結果の確認を実施していない。	巡視点検実施段階において、PP側による核セキュリティ上の要求のある原子力安全設備に対する巡視点検結果の確認を実施する。

IF番号	タスク、インターフェース	課題番号	抽出された問題点(案)	対策方針(案)
IF⑦	[Safety]設備の維持管理(点検、試験、定期事業者検査、巡視等) ※ [Security]設備の維持管理(点検、巡視等) 【タスク間の関係性】 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	課題①	設備の維持管理(点検、試験、定期事業者検査、巡視等)の保全対象範囲の策定、保全重要度の設定および施設管理計画の策定において、PP側による核セキュリティ上の要求を施設管理計画に反映するための情報提供を実施していない。	保全対象範囲の策定、保全重要度の設定および施設管理計画の策定において、PP側による核セキュリティ上の要求を施設管理計画に反映するための情報提供を実施する。
		課題⑬	設備の維持管理(点検、試験、定期事業者検査、巡視等)の保全パトロールにおいて、核セキュリティに係る設備の故障等についてのPP側への連絡が明確化されていない。	保全パトロールにおいて、核セキュリティに係る設備の故障等についてのPP側への連絡を、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
IF⑧	[Safety]作業管理 ※ [Security]核物質防護規定認可申請、変更認可申請 【タスク間の関係性】 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	—	追加運用にて課題解決済	作業管理における作業計画段階のリスク評価において、PPの観点からのリスク評価表の確認をルールとして品質マネジメント文書に定め実施している。
		—	追加運用にて課題解決済	作業管理における作業計画段階のリスク評価において、PPに係る対策の依頼をルールとして品質マネジメント文書に定め実施している。
IF⑨	[Safety]作業管理 ※ [Security]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) 【タスク間の関係性】 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	—	追加運用にて課題解決済	作業管理における作業計画段階のリスク評価において、PPの観点からのリスク評価表の確認をルールとして品質マネジメント文書に定め実施している。
		—	追加運用にて課題解決済	作業管理における作業計画段階のリスク評価において、PPに係る対策の依頼をルールとして品質マネジメント文書に定め実施している。
		課題⑱	作業管理において、作業実施段階でPP側による核セキュリティの要求を満足させるための措置が実施されていることの確認を実施していない。	作業実施段階でPP側による核セキュリティの要求を満足させるための措置を実施されていることの確認を実施する。
		課題⑳	作業管理において、PP側が作業終了後の結果を受領することになっていない。	作業終了後の結果受領課にPP側を追加し、作業結果の共有を実施する。
IF⑩	[Safety]放射線管理(従事者指定、区域管理、個人線量管理など) ※ [Security]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) 【タスク間の関係性】 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	課題㉑	放射線管理(従事者指定、区域管理、個人線量管理など)において、放射線安全課所管のマニュアルにはPP側を兼ねる管理区域境界線開放時は警備課へ申請することが記載されているが、警備課所管の細則には明確な記載がない。	現在実施しているPP側を兼ねる管理区域境界線開放時の申請について、ルールとして品質マネジメント文書に定める。
IF⑪	[Safety]核燃料物質等の運搬 ※ [Security]運搬における防護措置(特定核燃料物質) 【タスク間の関係性】 特定核燃料物質の運搬時の防護措置	—	—	—
IF⑫	[Safety]異常非常時対応 ※ [Security]緊急時対応(不法侵入、盗取、妨害破壊行為) 【タスク間の関係性】 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、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	—	—	—
IF⑬	【各タスク】(廃止中のタスクは運用フェーズに同じ) 【タスク間の関係性】 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態にあわせてPP措置の変更が必要	—	—	—
IF⑭	[Safety]運転管理(核燃料物質管理等に係る設備の操作、巡視等) ※ [Security]工事(新設、改造) 【タスク間の関係性】 防護設備の工事上の措置が原子力安全に及ぼす影響の確認	—	—	—