



【資料1】

【審査会合資料】

新規制基準に係る保安規定の 変更について

2023年3月9日

原子燃料工業株式会社 熊取事業所



1. 保安規定変更申請の概要
2. 保安規定変更の主な内容
 - I. 加工事業変更許可申請書の内容を踏まえた変更
 - II. 保安管理組織の変更
3. 保安規定へ反映すべき事項の抽出手順

1. 保安規定変更申請の概要

令和3年3月16日付け原規規発第2103163号にて認可を受けた原子燃料工業株式会社熊取事業所の核燃料物質の加工の事業に係る保安規定について、令和5年2月15日付け熊原第23-008号にて変更認可申請する。

<主な変更の理由>

I. 新規制基準に基づく加工事業変更許可申請書を踏まえた変更

平成30年3月28日付け原規規発第1803284号をもって許可を受けた加工事業変更許可申請書を踏まえた保安規定に規定すべき事項のうち、未反映であった工事等を伴う安全対策を反映することに伴い、関係条項の規定の変更又は追加を行う。

II. 保安管理組織の変更

保安活動を行う者の組織について職位を担当する者の追加及び職務の移管による保安管理組織の変更に伴い、関係条項の規定を変更する。

1. 保安規定変更申請の概要

＜新規制基準適合のための保安規定変更は段階的に申請する＞

新規制基準に適合した加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、加工事業変更許可申請書を踏まえて、竜巻対策、火災対策、重大事故等対策等の安全対策を定めた保安規定の変更を行う。

新規制基準対応工事は、設計及び工事の計画の認可を受けて工事を行う建物・構築物及び設備・機器が多数となること、並びに工事期間が長期にわたることから、新規制基準への適合を早めるため、保安規定の変更は加工施設の工事を要しない事項から申請を行い、工事を伴う事項は工事の進捗を踏まえて段階的に申請する。

保安規定の変更は3段階に分けて申請することを計画し、今回の申請は最後の段階となる。

【第1段階】設計想定事象等発生時における加工施設の保全のための体制整備等の追加

【第2段階】加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制整備等の追加

（「核燃料物質の加工の事業に関する規則」の改正（令和2年4月1日施行）に伴う変更）

【第3段階】工事等を伴う安全対策の反映

2. 保安規定変更の主な内容

I. 加工事業変更申請書の内容を踏まえた変更

◎新規規制基準に基づく加工事業変更許可申請書の内容を踏まえ反映すべき事項を保安規定へ反映する。(設計及び工事の計画の認可申請書(設工認申請書)の内容の反映を含む。)

表1 加工事業変更許可申請書の内容を踏まえた保安規定変更内容(1/3)

| 反映する条項 | 主な反映事項 |
|---------------------------|--|
| 第33条 臨界安全管理 | ウランの取扱い又は貯蔵がない領域に有意な核燃料物質が混入されないようにするための対策を講じることを明確にする。 |
| 第34条 漏えい管理 | 負圧維持のための管理を明確にする。 第1種管理区域内の部屋の空気を換気するための管理を明確にする。 ウラン粉末を粉末保管容器へ収納し飛散及び漏えいのないように管理することを明確にする。 |
| 第35条 火災及び爆発の防止 | 設工認申請書の内容を踏まえて設備名称を変更する。 |
| 第40条 管理区域 | 線量等が線量告示に定める値を超えるおそれのある場所を管理区域とすることを明確にする。 |
| 第45条 第1種管理区域への出入管理 | ハンドフットクロスモニタが故障等により使用不能となった場合の措置を明確にする。 |
| 第46条の2 加工施設への人の不法な侵入等の防止 | 敷地外からの危険物の持ち込み防止に関して、持ち込みを防止する対象を明確にする。 情報システムに対する妨害破壊行為が行われるおそれがある場合又は行われた場合に対応を行うことを明確にする。 |
| 第50条 被ばくの低減措置 | 一時的に放射性物質濃度が高くなるおそれのある作業を行う場合の措置を明確にする。 |
| 第52条 線量当量等の測定 | モニタリングポストが故障等により機能しない場合等における対応を明確にする。 |
| 第62条の6 保全計画の策定 | 工事計画の策定に当たって、労働安全衛生法等関係法令を考慮することを明確にする。 |
| 第65条の3 後半申請の加工施設の停止期間中の措置 | 後半申請の加工施設が波及的影響を及ぼさないように維持管理すること及び後半申請の加工施設では核燃料物質等の取扱い又は貯蔵、保管廃棄を禁止することを明確にする。 |
| 第68条 核燃料物質の受入れ、払出し | 核燃料物質の受入仕様への適合を材料証明書により確認することを明確にする。 |
| 第70条 核燃料物質の貯蔵 | 再生濃縮ウランの配置を明確にする。 工程内におけるウラン取扱量は最大貯蔵能力の内数として管理することを明確にする。 |
| 第74条 放射性液体廃棄物 | 流し(手洗い、シャワー)に有意な核燃料物質が混入されないようにするための対策を講じることを明確にする。 |
| 第75条 放射性気体廃棄物 | 排気口における排気中の放射性物質濃度を連続的に監視することを明確にする。 |

2. 保安規定変更の主な内容

I. 加工事業変更申請書の内容を踏まえた変更

表1 加工事業変更許可申請書の内容を踏まえた保安規定変更内容(2/3)

| 反映する条項 | 主な反映事項 |
|----------------------------|---|
| 別図2-(1) 周辺監視区域及び敷地周辺図 | 加工事業変更許可申請書及び設工認申請書の内容を踏まえて敷地図を変更する。 |
| 別図2-(2) 管理区域、保全区域及び周辺監視区域図 | 加工事業変更許可申請書及び設工認申請書の内容を踏まえて施設の形状、配置を変更する。 モニタリングポストの位置を明確にする。 部屋名称を変更する。 加工施設外となる範囲を明確にする。 |
| 別図2-(3) 管理区域及び保全区域図 | 部屋名称を変更する。 |
| 別図3 放射性廃棄物の保管廃棄設備 | 廃棄物ドラム缶に含まれるウランの量に応じた保管位置を明確にする。 |
| 別図5 第2加工棟の臨界安全管理の領域 | 部屋名称を変更する。 |
| 別表3 保安上特に管理を必要とする設備 | 加工事業変更許可申請書及び設工認申請書の内容を踏まえて対象となる設備を明確にする。 該当する設備として緊急対策本部用の非常用電源設備を追加する。 |
| 別表4 臨界安全管理に係る制限値 | 加工事業変更許可申請書及び設工認申請書の内容を踏まえて対象とする設備を明確にし、運転管理方法を明確にする。 |
| 別表5 火災及び爆発の防止のための措置 | 熱的制限値を有する設備の対象を変更する。 |
| 別表10 線量当量等の測定方法 | 測定方法を明確にする。 |
| 別表11 放射線測定器類 | 放射線測定器類を明確にする。 |
| 別表15 核燃料物質の最大貯蔵能力 | 輸送容器を貯蔵するときの管理項目を明確にする。 |
| 別表21 非常時用資機材 | 通信連絡設備、可搬式発電機の数量を加工事業変更許可申請書及び設工認申請書の内容を踏まえて変更する。 |

2. 保安規定変更の主な内容

I. 加工事業変更申請書の内容を踏まえた変更

表1 加工事業変更許可申請書の内容を踏まえた保安規定変更内容(3/3)

| 反映する条項 | 主な反映事項 |
|--|---|
| 添付1 設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項 | 以下の事項を明確にする。 <ul style="list-style-type: none"> ・消火栓による消火活動が行えるようアクセスルートを2つ以上確保すること。 ・水消火による水侵入を防止するため粉末混合機に設置した防水カバー、投入口の蓋を閉じること。 ・内部火災対策のため焼却物の投入量を制限すること。 ・外部火災対策のため離隔距離を維持すること。 ・溢水対策として緊急遮断弁を手動で閉止すること。 ・溢水による電気火災の発生を防止するため被水対策、電源を遮断すること。 ・溢水防護区画を設定すること。 ・地震対策として輸送容器、廃棄物ドラム缶、消火器を固定、転倒防止すること。 ・竜巻対策としてダクトを通じた風の吹き込みによりウランが飛散しないようダクトに防火ダンパーを設けて手動で閉止すること。 ・竜巻対策として廃棄物ドラム缶を固定、固縛すること。 ・極低温(凍結)発生時の措置として非常用電源設備に使用する冷却水には不凍液を混合すること。 ・建物からのウランの漏えい防止のために防火ダンパーを閉止すること。 ・加工施設には飛来物となる大規模な高速回転物を設置しないこと。 |
| 添付2 重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項 | 以下の事項を明確にする。 <ul style="list-style-type: none"> ・地震対策として資機材の保管庫を地面に固縛すること。 ・自動式の消火設備を設置し、アクセスルートを確保すること。 ・閉じ込め機能喪失に備えて防火ダンパーを閉止すること。 |
| 添付4 後半申請の加工施設に対する保全に関する措置において規定する事項 | 後半申請の加工施設が波及的影響を及ぼさないように維持管理すること及び後半申請の加工施設では核燃料物質等の取扱い又は貯蔵、保管廃棄を禁止することを明確にする。 |

2. 保安規定変更の主な内容

II. 保安管理組織の変更

保安管理組織の変更（職務の変更内容を表2、組織図の変更前後を図1に示す。）

- ①重大事故等に的確かつ柔軟に対処できるよう、あらかじめ手順書を整備し、訓練を行うとともに人員を確保する等の必要な体制の適切な整備の一環として、保安管理組織として一層の機能向上を図るため、
- **業務管理部長**の職務のうち、以下の業務を**環境安全部長**に移管する。
 - ・ 教育・訓練の実施管理、保全区域の管理、周辺監視区域への出入管理、加工施設への人の不法な侵入等を防止するための設備の管理
 - ・ 事業所防災組織の救護消火班が実施する消火活動等、警備誘導係が実施する誘導、監視警戒等の手順の標準への規定
 - ・ 設計想定事象等に係る加工施設（通信機器、防火衣等）の保全に関する措置
 - **業務管理部長**の職務を**環境安全部長**に移管することに伴い、
 - ・ **業務管理部**の**総務グループ長**を保安管理組織から削除
 - ・ **環境安全部**の**保安・防災グループ長**を新たに保安管理組織に追加
 - ・ **安全管理グループ長**の職務から核燃料取扱主任者の補佐としての業務を**保安・防災グループ長**の職務に変更
 - **業務管理部長**の職務のうち、以下の業務を**設備管理部長**に移管する。
 - ・ 設計想定事象等に係る加工施設（粉末消火器、携帯用照明等）の保全に関する措置

2. 保安規定変更の主な内容

II. 保安管理組織の変更

保安管理組織の変更(つづき)

②核燃料物質等の監視に関する管理の独立性確保の観点から、核燃料物質等の取扱い又は貯蔵、保管廃棄に関する管理を環境安全部長の職務から分離することで、保安管理組織として一層の機能向上を図るため、

●環境安全部長の職務のうち、以下の業務を燃料製造部長に移管する。

・ 受入仕様の適合確認、放射性廃棄物の保管管理、放射性廃棄物の処理作業

●環境安全部長の一部の職務を燃料製造部長に移管することに伴い、

・ 計量・廃棄物管理グループ長を環境安全部から燃料製造部に変更

2. 保安規定変更の主な内容

H-23002

II. 保安管理組織の変更

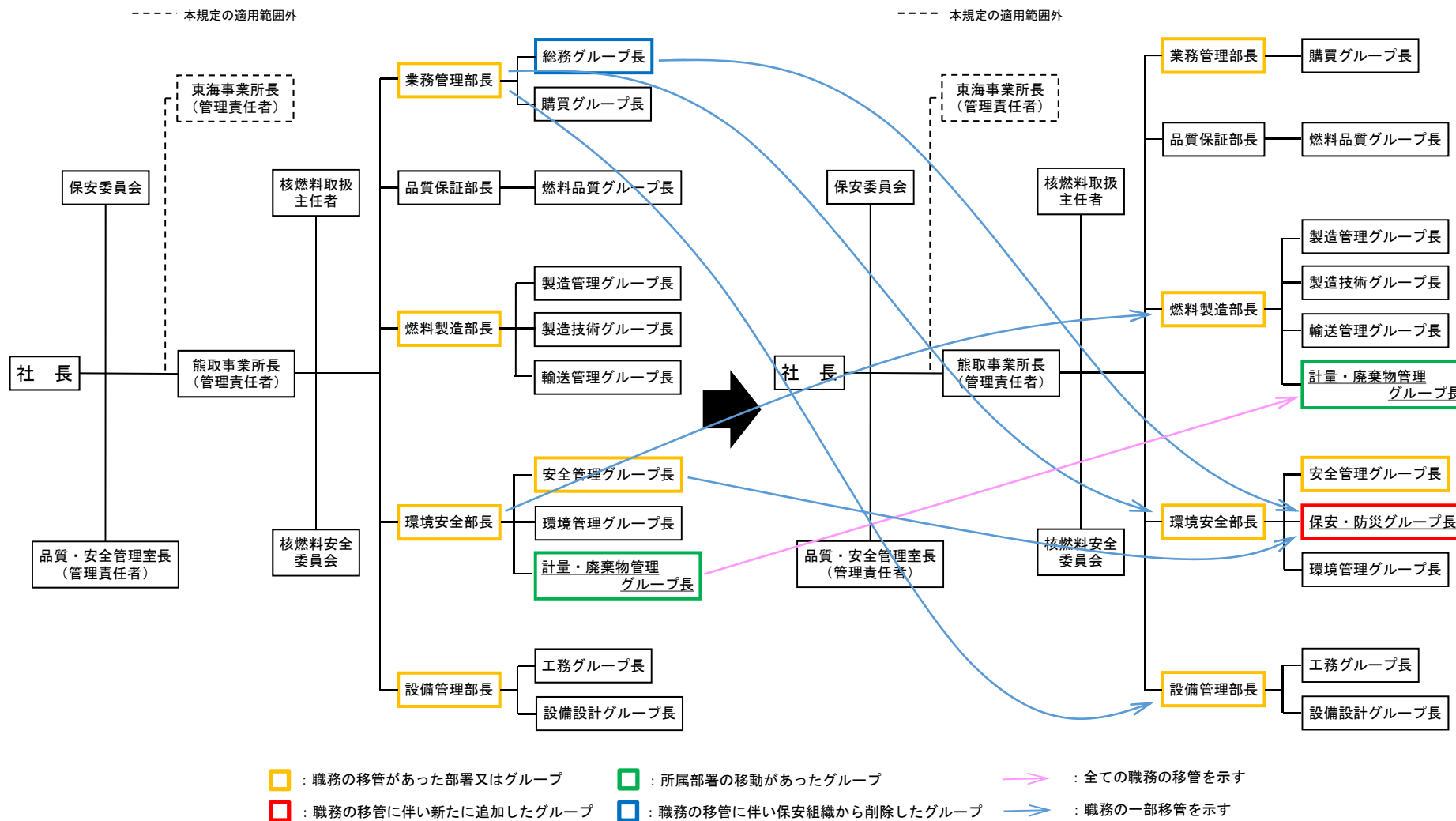


図1 保安管理組織の変更前後の比較

2. 保安規定変更の主な内容

II. 保安管理組織の変更

表2 保安管理組織の職務の変更内容

| 保安管理組織の職務(変更前) | | | | 保安管理組織の職務(変更後) | | | | 変更理由 |
|----------------|--|---|--|----------------|--|---------------|--|------|
| 業務管理部長 | 総務グループ長の業務を指揮監督。 救護消火係が実施する消火活動等、警備誘導係が実施する警備と誘導等の手順を標準に規定。 設計想定事象等に係る加工施設(通信機器、防火衣、粉末消火器、携帯用照明等)の保全に関する措置に関する業務 | 総務グループ長 | 教育・訓練の実施管理、保全区域の管理、周辺監視区域への出入管理及び加工施設への人の不法な侵入等を防止するための設備の管理 | 業務管理部長 | — | | | A |
| 燃料製造部長 | — | | | 燃料製造部長 | 計量・廃棄物管理グループ長の業務を指揮監督。 | 計量・廃棄物管理グループ長 | 放射性廃棄物の保管管理、放射性廃棄物の処理作業、並びに受入仕様の適合確認。 | B |
| 環境安全部長 | 計量・廃棄物管理グループ長の業務を指揮監督。 | 安全管理グループ長 | 第19条及び第21条に定める事項に係る事務に関する業務を補佐。 | 環境安全部長 | 保安・防災グループ長の業務を指揮監督。 | 安全管理グループ長 | — | A |
| | | | | | 救護消火係が実施する消火活動等、警備誘導係が実施する警備と誘導等の手順を標準に規定。 | 保安・防災グループ長 | 教育・訓練の実施管理、保全区域の管理及び周辺監視区域への出入管理、加工施設への人の不法な侵入等を防止するための設備の管理。 第19条及び第21条に定める事項に係る事務に関する業務を補佐。 | |
| | | 設計想定事象等に係る加工施設(通信機器、防火衣等)の保全に関する措置に関する業務。 | | | | B | | |
| 設備管理部長 | — | — | — | 設備管理部長 | 設計想定事象等に係る加工施設(粉末消火器、携帯用照明等)の保全に関する措置に関する業務。 | — | — | A |

変更理由 A: 重大事故等に的確かつ柔軟に対処できるよう、あらかじめ手順書を整備し、訓練を行うとともに人員を確保する等の必要な体制の適切な整備の一環
B: 核燃料物質等の監視に関する管理の独立性確保の観点

3. 保安規定へ反映すべき事項の抽出手順

◎加工事業変更許可申請書を踏まえた反映すべき事項の抽出方法

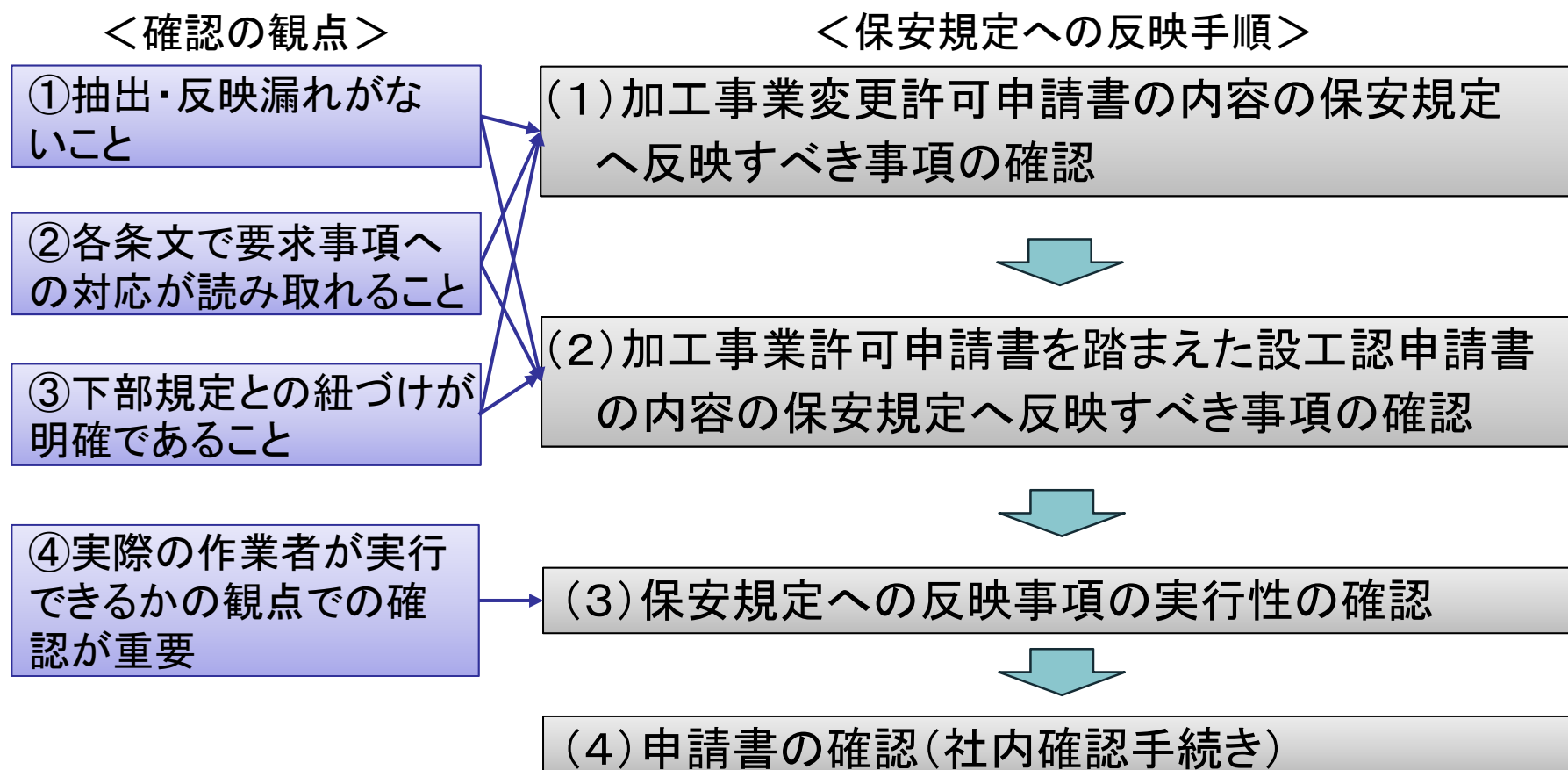


図2. 保安規定への反映手順

3. 保安規定へ反映すべき事項の抽出手順

- (1) 加工事業変更許可申請書の内容の保安規定へ反映すべき事項の確認
 ◎抽出・反映の漏れを防止するための確認の観点に従い、下記ステップにて加工事業変更許可申請書の内容の保安規定へ反映すべき事項の確認を行った。

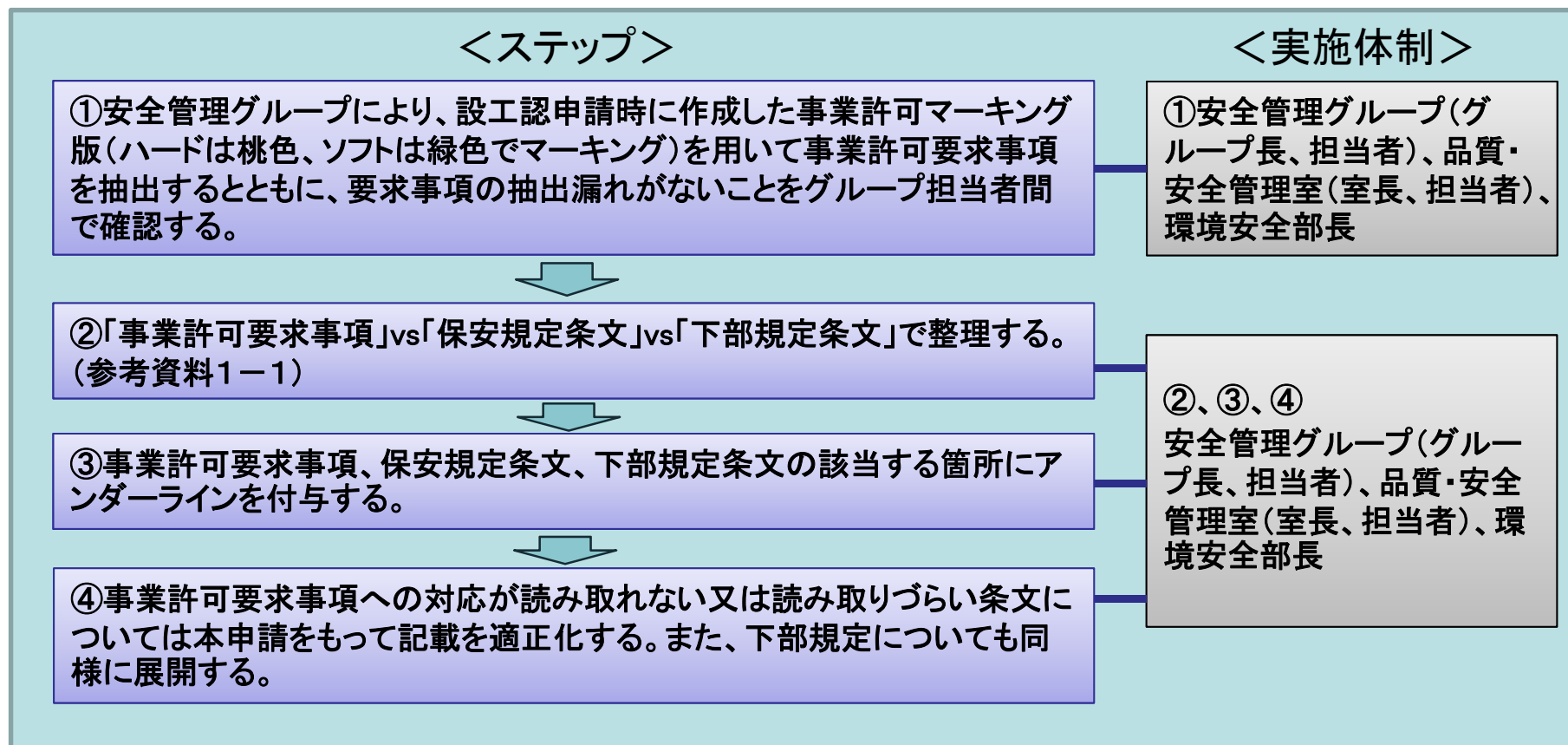


図3. 加工事業変更許可申請書の内容の保安規定へ反映すべき事項の確認手順

3. 保安規定へ反映すべき事項の抽出手順

(1) 加工事業変更許可申請書の内容の保安規定へ反映すべき事項の確認

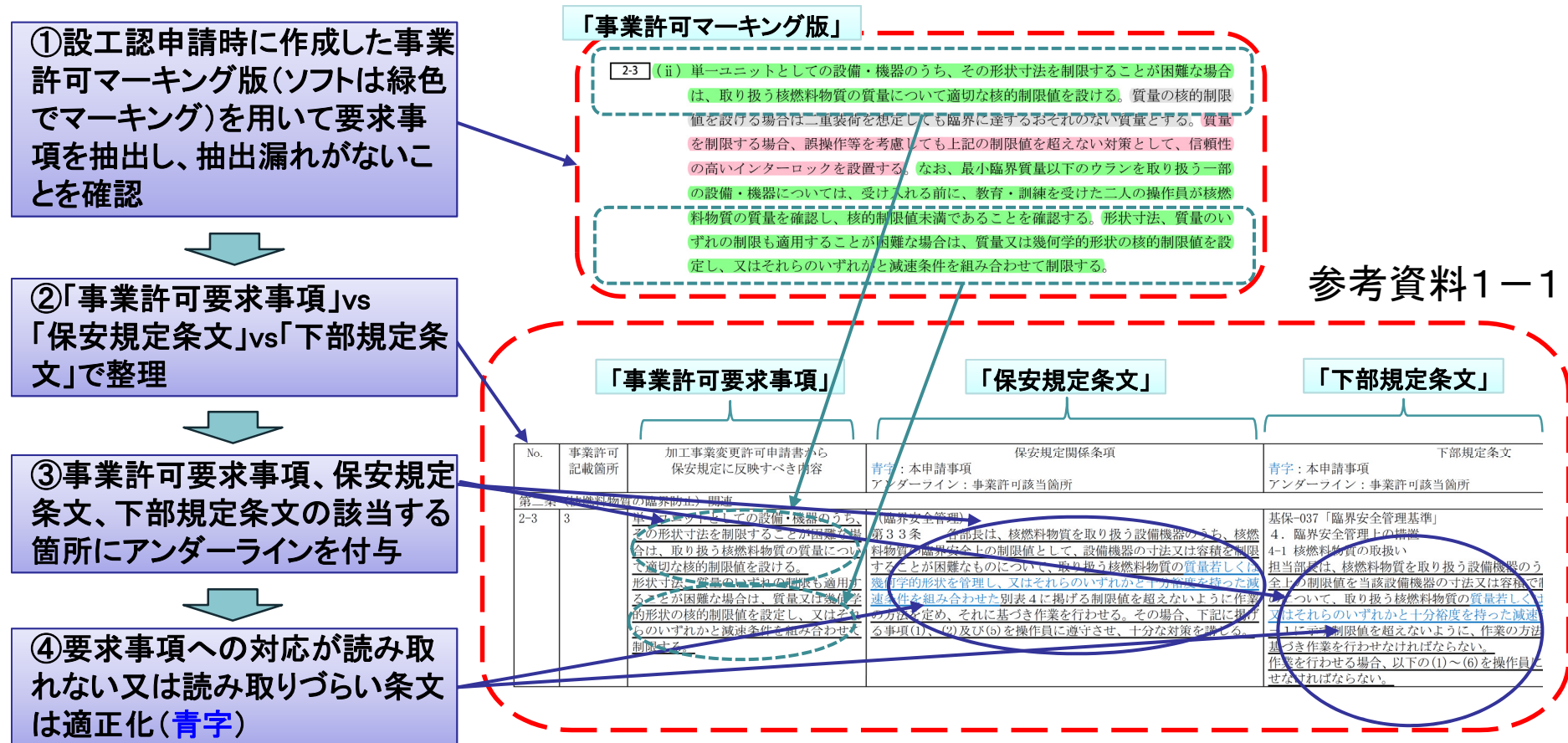


図4. 加工事業変更許可申請書の内容の保安規定へ反映すべき事項の確認作業の概要

3. 保安規定へ反映すべき事項の抽出手順

(2) 設工認申請書の内容の保安規定へ反映すべき事項の確認

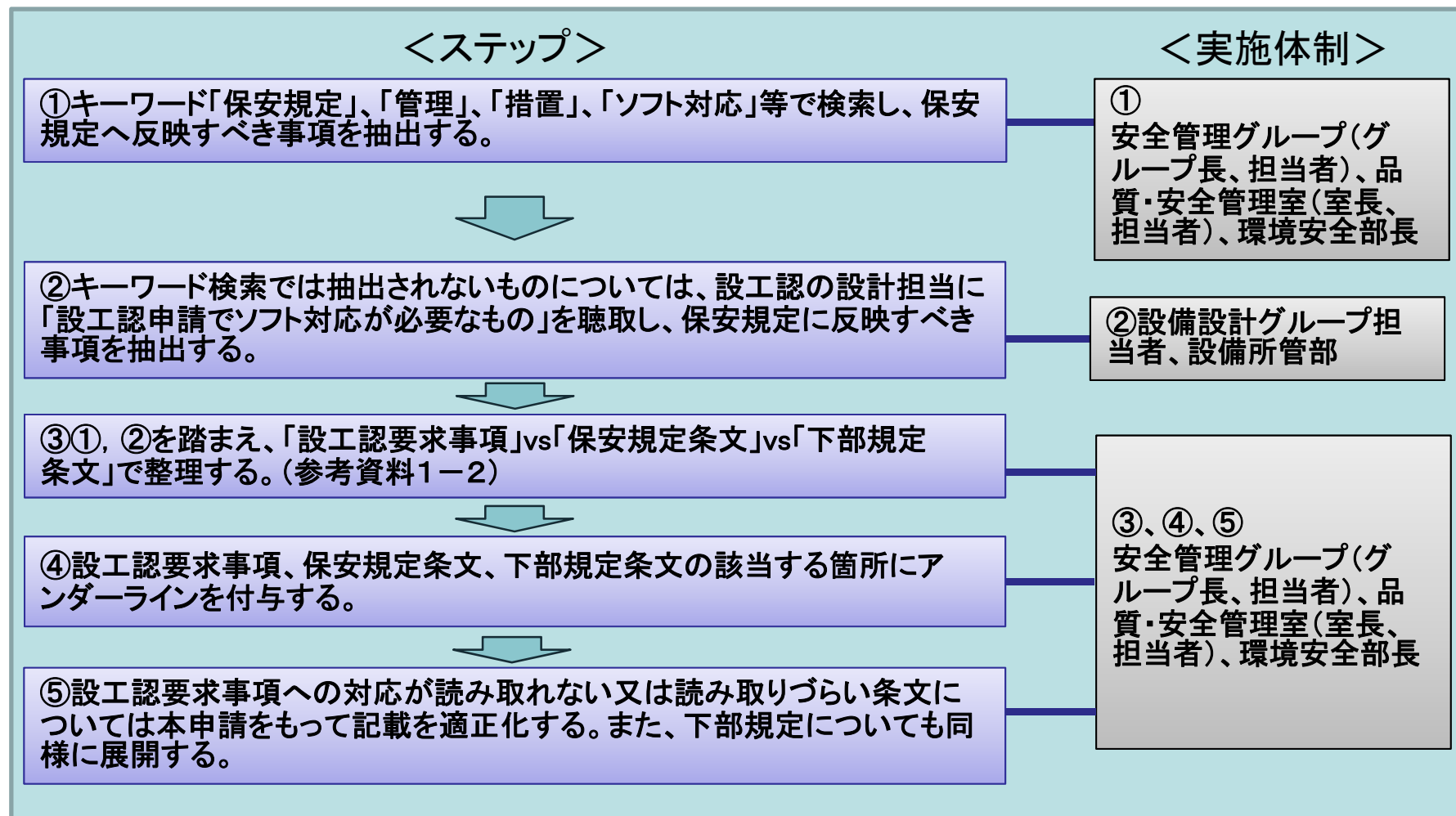


図5. 設工認申請書の内容の保安規定へ反映すべき事項の確認手順

3. 保安規定へ反映すべき事項の抽出手順

(2) 設工認申請書の内容の保安規定へ反映すべき事項の確認

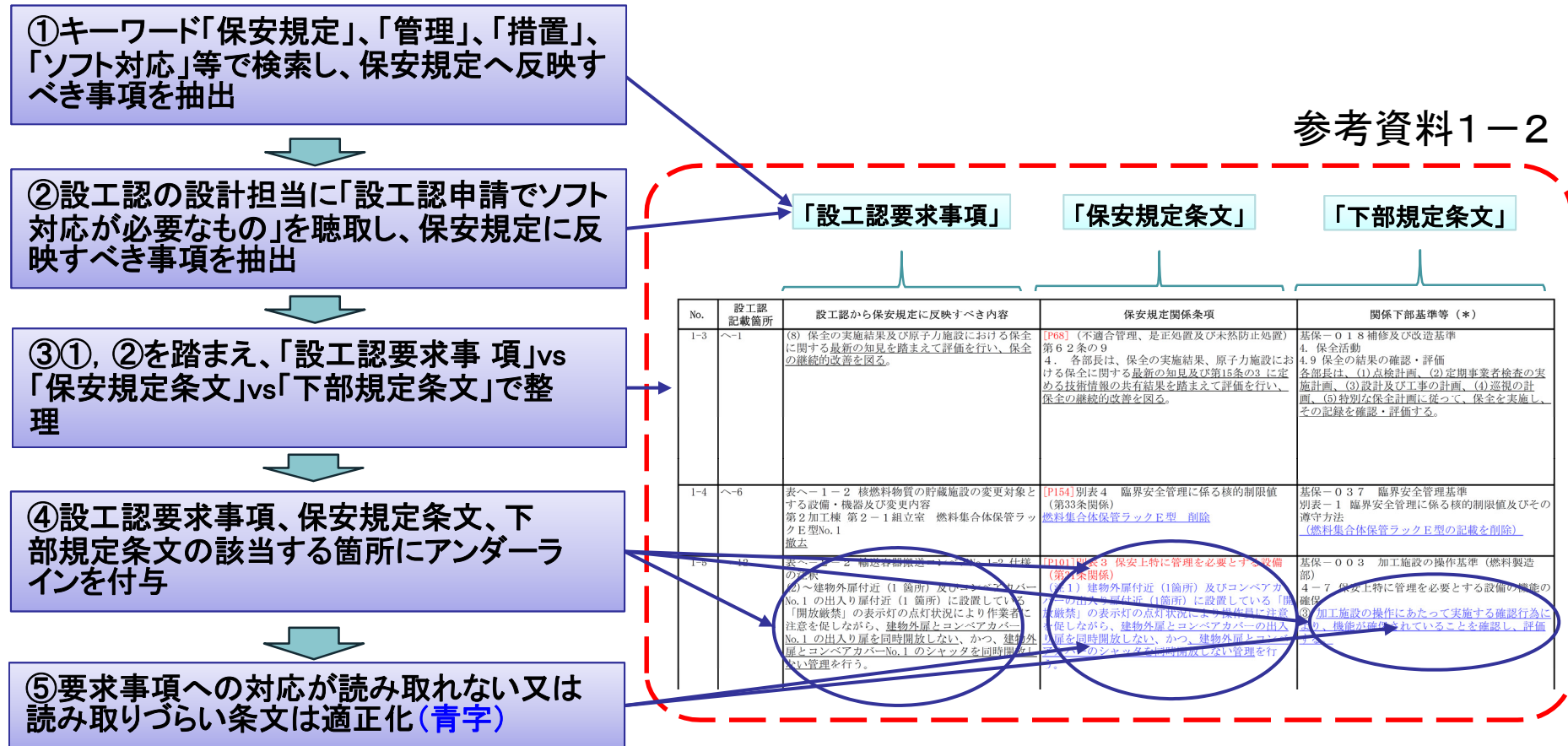


図6. 設工認申請書の内容の保安規定へ反映すべき事項の確認作業の概要

3. 保安規定へ反映すべき事項の抽出手順

(3) 保安規定への反映事項の実行性の確認

◎実際の作業者が実行できるかの観点での確認を下記ステップにて行った。

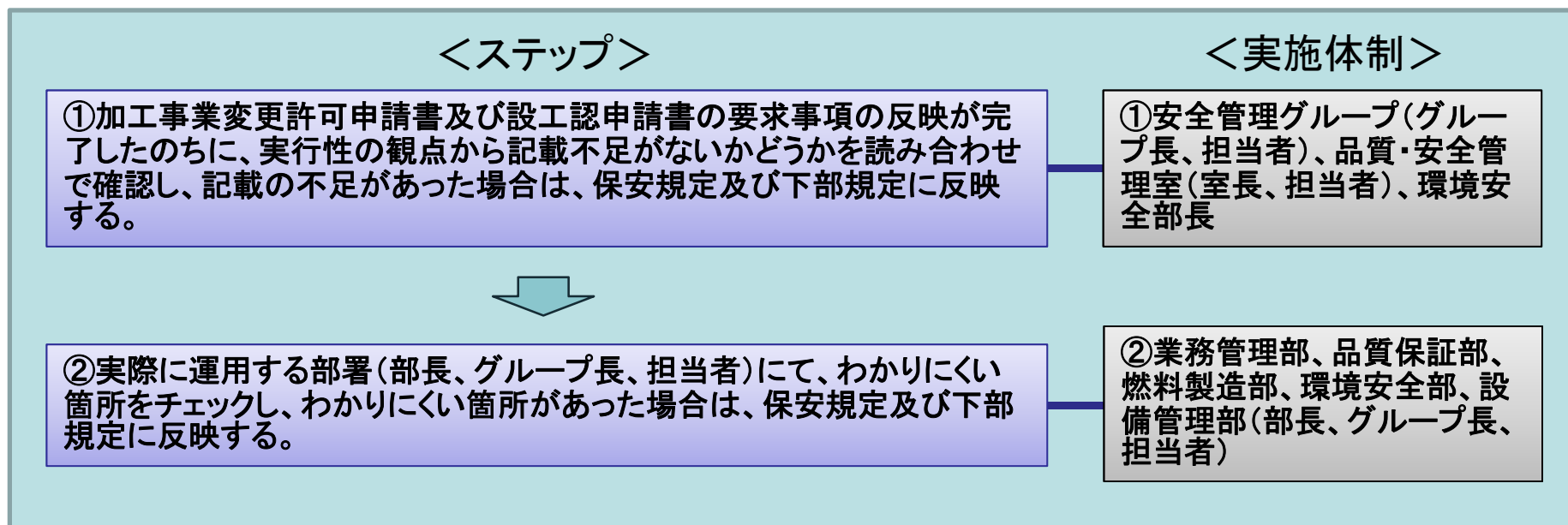


図7. 保安規定への反映事項の実行性の確認手順

3. 保安規定へ反映すべき事項の抽出手順

(4) 申請書の確認(社内確認手続き)

◎保安規定の変更認可申請に当たり、社内での確認を以下の体制にて行った。

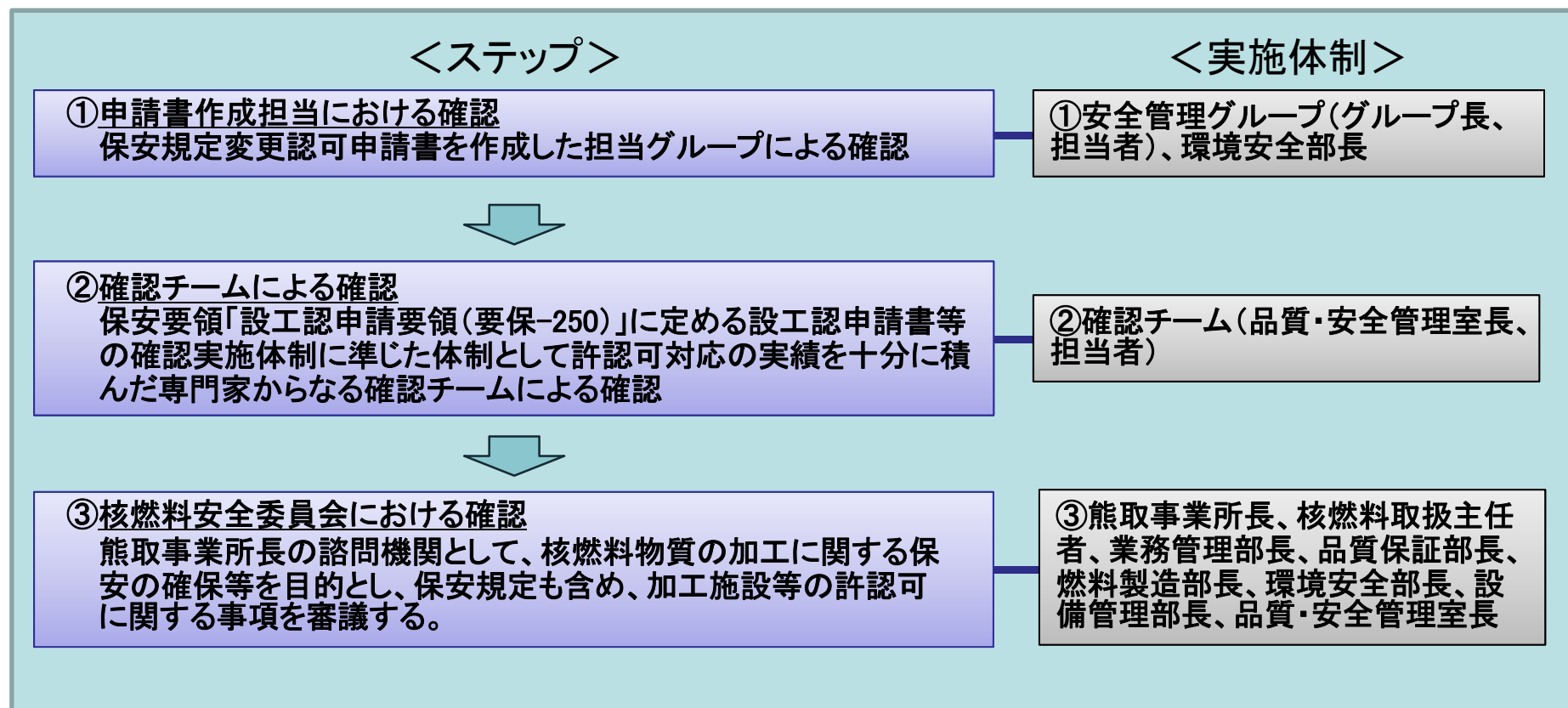


図8. 保安規定変更認可申請書の確認体制