

A L P S 処理水プログラム部の業務分掌について

2021年8月17日

TEPCO

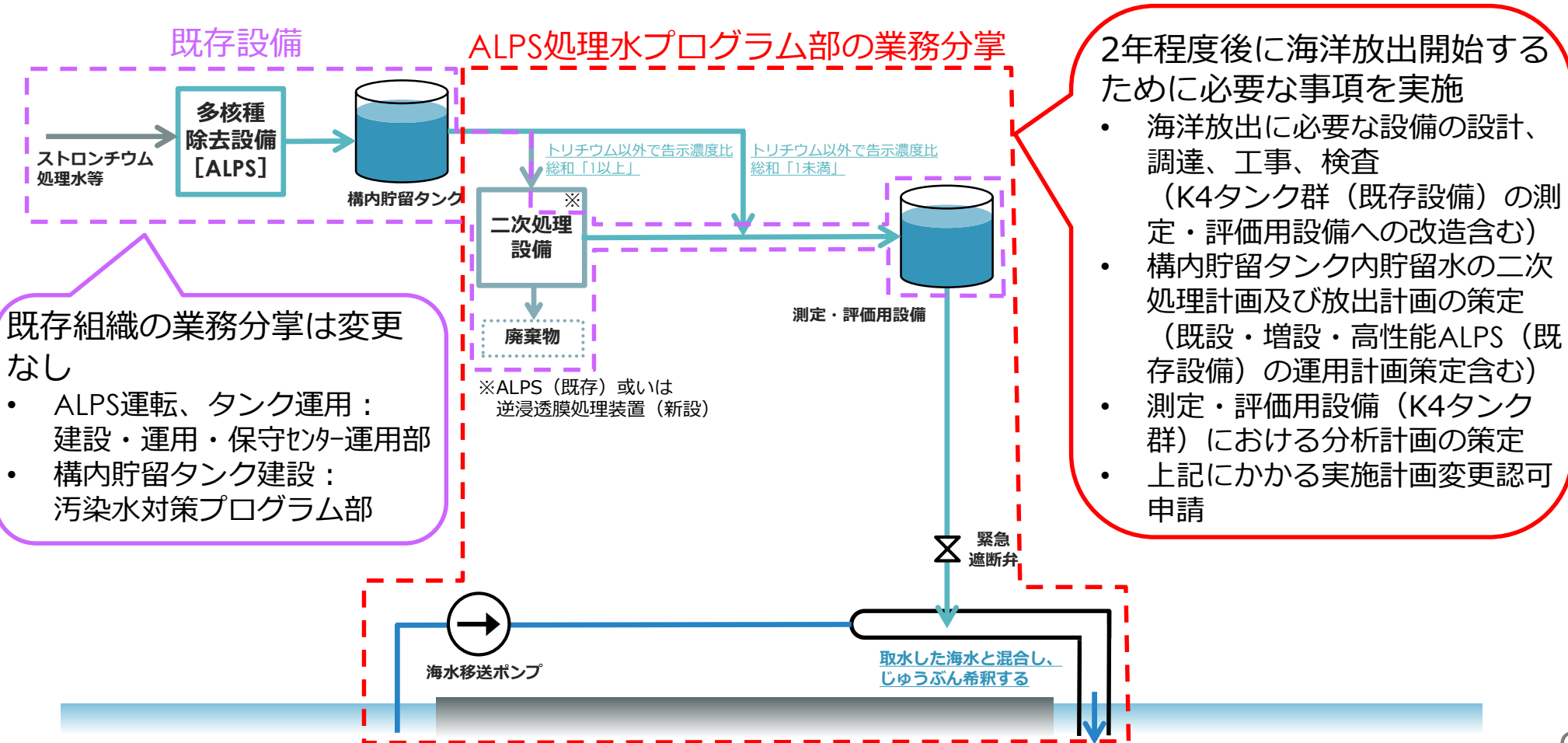
東京電力ホールディングス株式会社

1. はじめに

- 2021年7月30日の「多核種除去設備等処理水の処分に係る実施計画に関する審査会合」（以下、「審査会合」という。）においてご指摘頂いた以下の点について、今回の審査会合にて回答する
 - ✓ 政府方針にて記載されている業務のうち、ALPS処理水プログラム部の業務分掌について、実施計画に記載される範囲と実施計画外となる範囲を整理する

2. 海洋放出に必要な設備と組織の新設

- 政府方針を踏まえ、海洋放出に必要な設備として下図を想定している
- これらの新設設備に対応する組織的な責任を明確にして、政府方針の決定から2年程度後に海洋放出開始できる状態となるよう、設備形成及び計画策定をすることを主な目的とする「ALPS処理水プログラム部」を新設する



2年程度後に海洋放出開始するために必要な事項を実施

- 海洋放出に必要な設備の設計、調達、工事、検査
(K4タンク群（既存設備）の測定・評価用設備への改造含む)
- 構内貯留タンク内貯留水の二次処理計画及び放出計画の策定
(既設・増設・高性能ALPS（既存設備）の運用計画策定含む)
- 測定・評価用設備（K4タンク群）における分析計画の策定
- 上記にかかる実施計画変更認可申請

既存組織の業務分掌は変更なし

- ALPS運転、タンク運用：建設・運用・保守センター運用部
- 構内貯留タンク建設：汚染水対策プログラム部

3. 政府の基本方針に対応する業務分掌（1/3）

- 政府の基本方針のうち実施計画対象となる業務について、ALPS処理水プログラム部と他組織の業務分掌を下表のとおり整理した

政府基本方針	ALPS処理水プログラム部の業務	他組織の業務
2年程度後に福島第一原子力発電所においてALPS処理水海洋放出開始	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの計画及び管理 	—
具体的な放出設備の設置	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの計画及び管理 機械設備及び土木設備の設計及び建設・設置 	<p>【計画・設計センター】</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気設備、計装設備及び建築設備の設計 <p>【建設・運用・保守センター】</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気設備、計装設備及び建築設備の建設・設置
海水で100倍以上に希釈		
希釈前のトリチウム以外告示濃度限度比総和1未満	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの計画及び管理 機械設備及び土木設備の設計及び建設・設置 処理水の分析の計画 設備の運用方法の検討 	<p>【計画・設計センター】</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気設備、計装設備及び建築設備の設計 <p>【建設・運用・保守センター】</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気設備、計装設備及び建築設備の建設・設置 <p>【防災・放射線センター】</p> <ul style="list-style-type: none"> 分析施設の運用 等
希釈後トリチウム濃度1500Bq/L未満		

3. 政府の基本方針に対応する業務分掌 (2/3)

政府基本方針	ALPS処理水プログラム部の業務	他組織の業務
故障・停電時又は 海域モニタリング異常時 の放出停止	<ul style="list-style-type: none">プロジェクトの計画及び管理機械設備及び土木設備の設計、 建設・設置設備の運用方法の検討	【計画・設計センター】 <ul style="list-style-type: none">電気設備、計装設備及び 建築設備の設計 【建設・運用・保守センター】 <ul style="list-style-type: none">電気設備、計装設備及び 建築設備の建設・設置
汚染水発生量低減	—	【汚染水対策プログラム部】
排水路清掃		

3. 政府の基本方針に対応する業務分掌 (3/3)

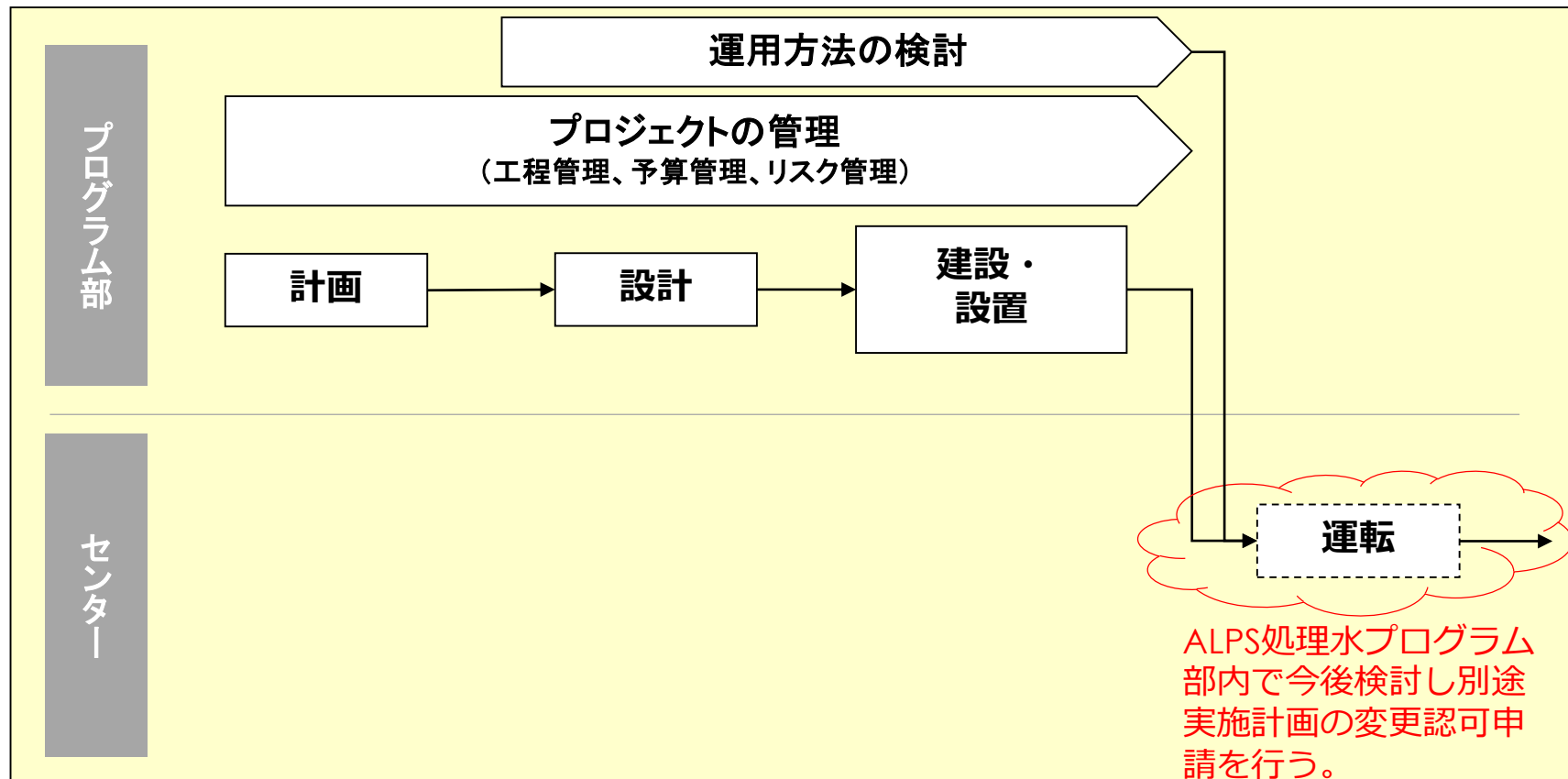
- 政府の基本方針のうち実施計画対象外となる業務について、ALPS処理水プログラム部と他組織の業務分掌を下表のとおり整理した

政府基本方針	ALPS処理水プログラム部の業務	他組織の業務
海洋環境への潜在的影響評価 (実施計画参考添付)	—	【防災・放射線センター】
海域モニタリング拡充・強化、海域モニタリングへの関係者等参加	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの計画及び管理 海域モニタリングの計画立案 モニタリング調整会議参画 	【プロジェクトマネジメント室】 ・ 対外対応支援 【防災・放射線センター】 ・ 分析施設の運用 等
双方向コミュニケーション・情報発信	<ul style="list-style-type: none"> 対外情報発信の基礎となる資料作成 	【廃炉コミュニケーションセンター】 ・ 広報・広聴活動
トリチウム分離技術注視 (福島第一原子力発電所構内にて実施する際には実施計画対象)	—	【プロジェクトマネジメント室】
港湾内の魚類駆除	—	【防災・放射線センター】

4. ALPS処理水プログラム部とセンターの連携 (1/3) **TEPCO**

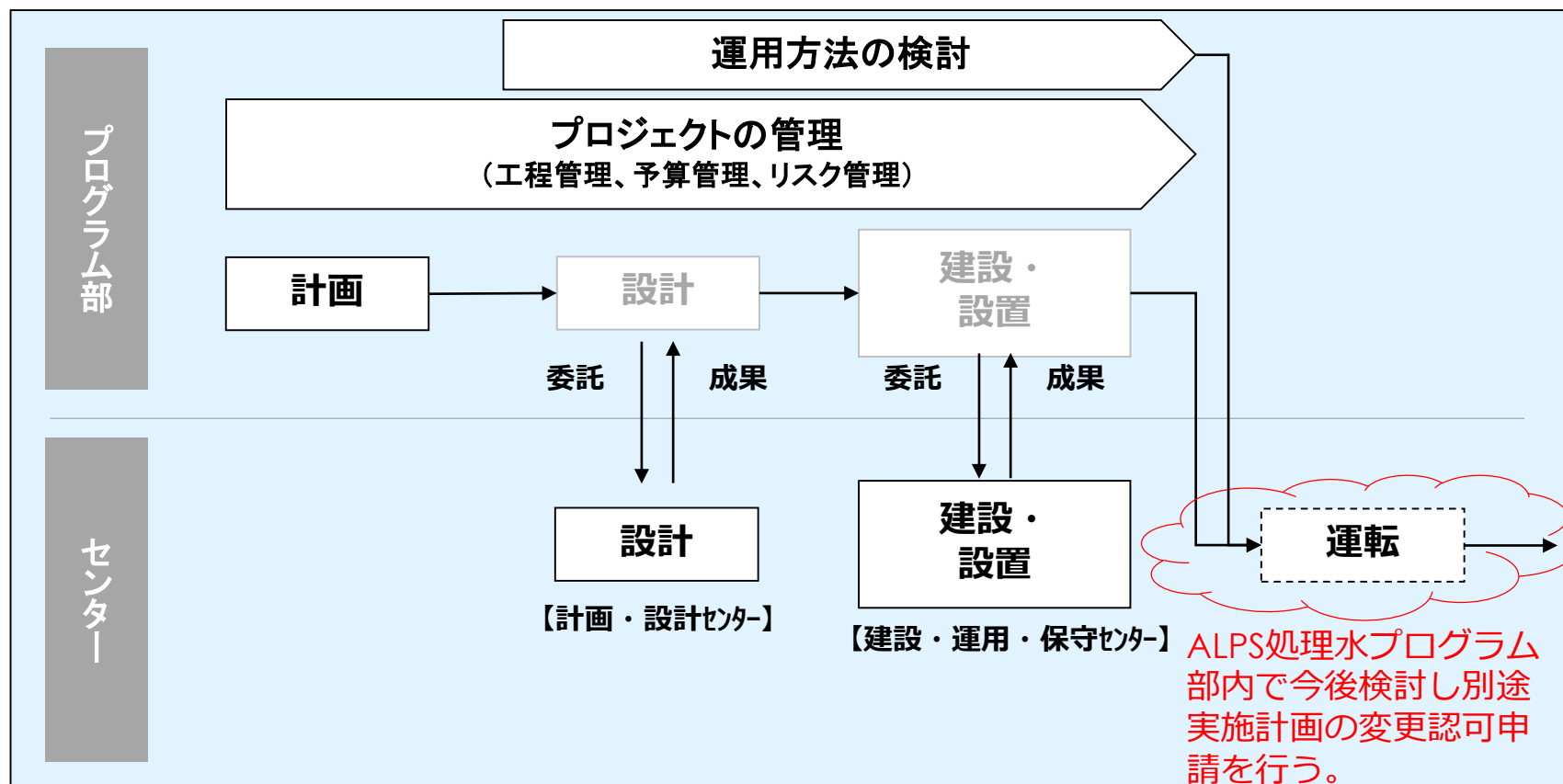
- 設計及び建設・設置フェーズの業務について、
 - ①機械設備及び土木設備の設計、建設・設置はALPS処理水プログラム部内で対応
…プール燃料取り出しプログラム部の機械設備及び建築設備、
燃料デブリ取り出しプログラム部の機械設備と同様

①プログラム部完結型（機械設備及び土木設備）



4. ALPS処理水プログラム部とセンターの連携 (2/3) TEPCO

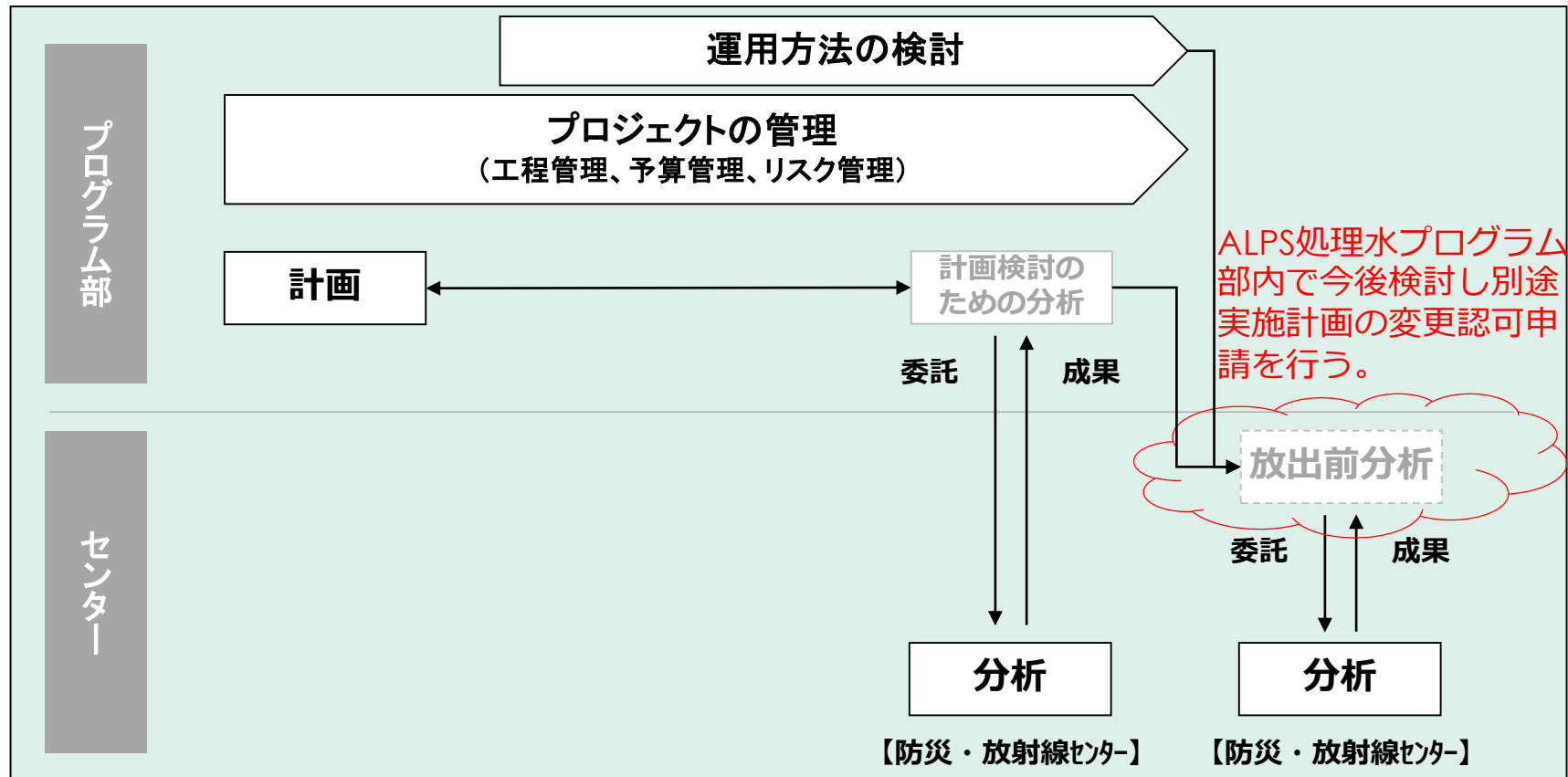
- 設計及び建設・設置フェーズの業務について、
 - ②電気設備、計装設備及び建築設備の設計、建設・設置については、センターへ委託
…他のプログラム部における電気設備及び計装設備、
プール燃料取り出しプログラム部を除く他のプログラム部の建築設備と同様
- ②プログラム部・センター連携型 (電気設備、計装設備及び建築設備)



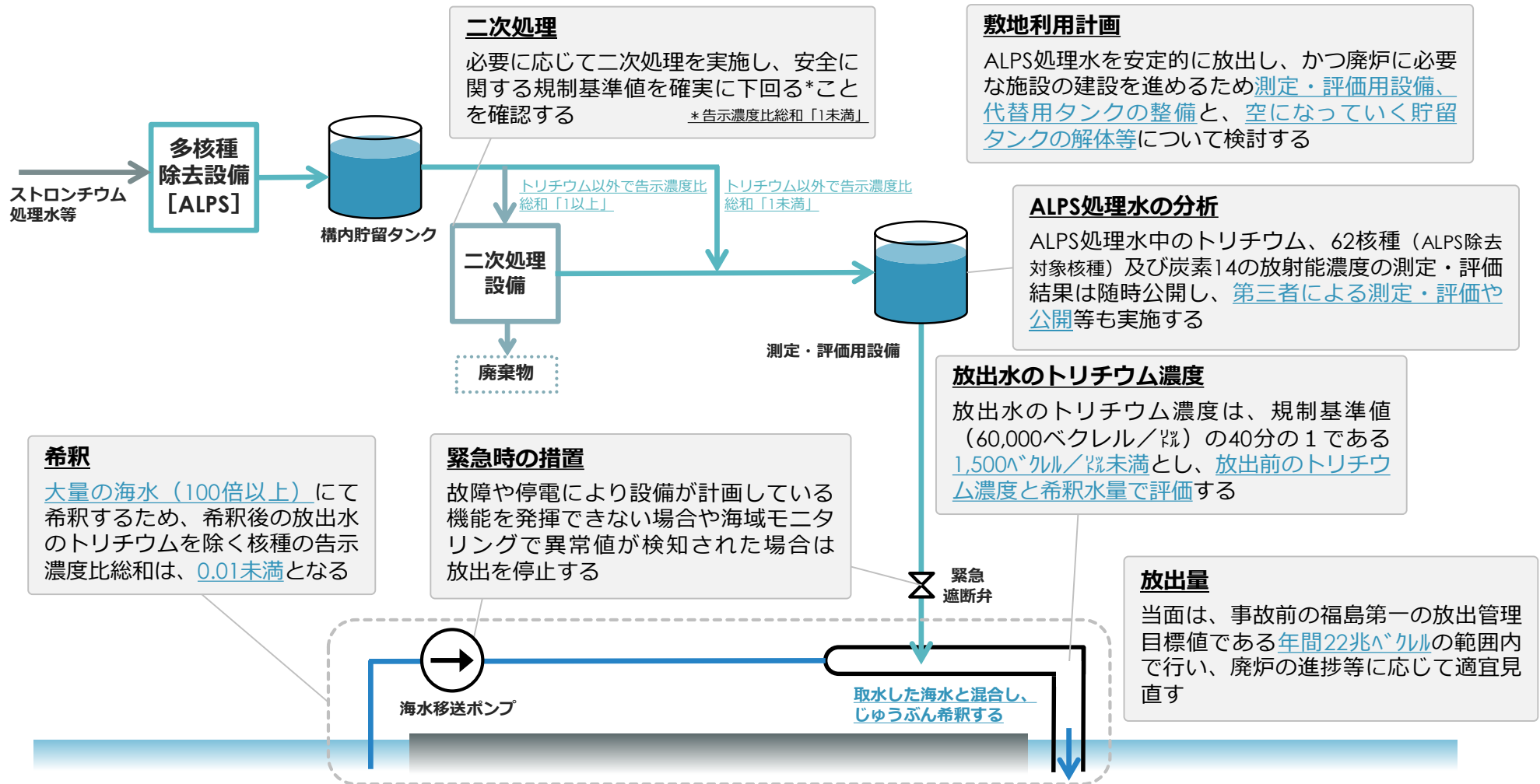
4. ALPS処理水プログラム部とセンターの連携 (3/3) TEPCO

- ALPS処理水の分析に関する業務について、
③分析の計画はALPS処理水プログラム部内で対応、
分析・データ評価は防災・放射線センターへ委託
…他の分析に関する業務と同様

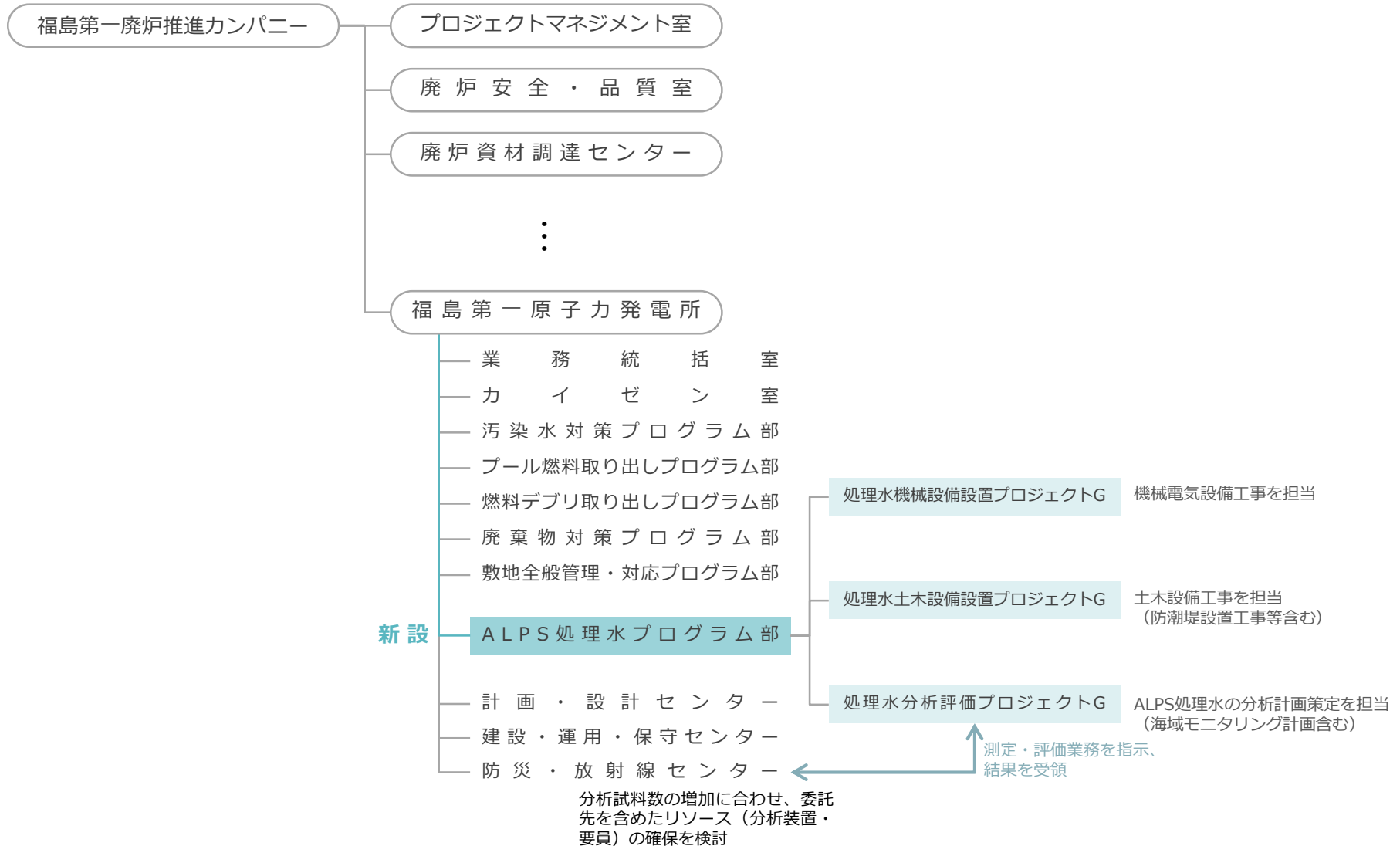
③プログラム部・センター連携型 (ALPS処理水分析)



【参考】ALPS処理水の海洋放出に必要な設備の概要



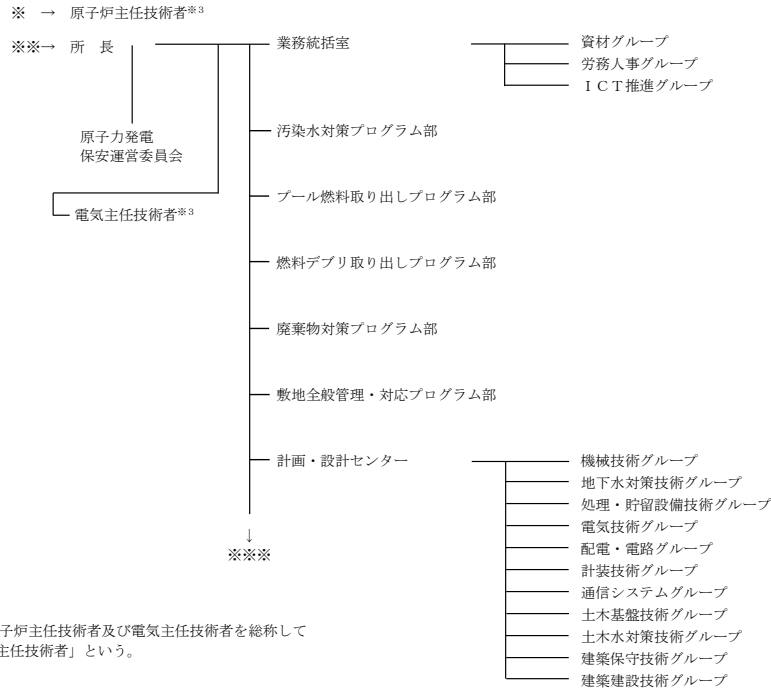
【参考】福島第一廃炉推進カンパニー体制図



【参考】実施計画変更認可申請補正案抜粋（1/3）

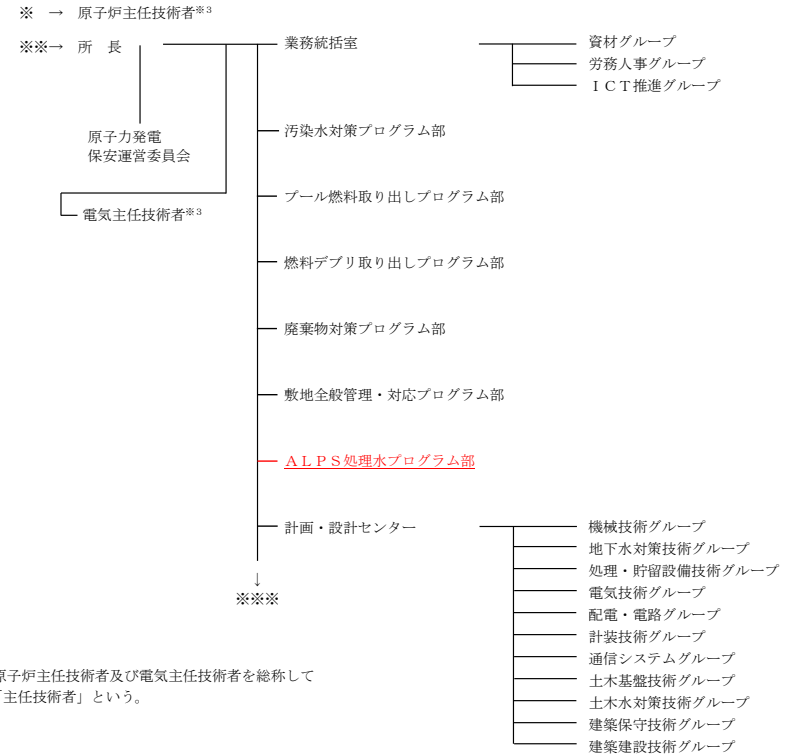
変更前

【福島第一原子力発電所】



変更後（赤字：変更申請済、青字：補正案）

【福島第一原子力発電所】



【参考】実施計画変更認可申請補正案抜粋（2/3）

変更前	変更後（赤字：変更申請済、青字：補正案）
<p>（保安に関する職務） 第5条 保安に関する職務のうち、本社組織の職務は次のとおり。 （1）社長は、トップマネジメントとして、管理責任者を指揮し、品質マネジメントシステムの構築、実施、維持、改善に関して、保安活動を統轄するとともに、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに健全な安全文化を育成及び維持するための活動を統轄する。また、保安に関する組織（原子炉主任技術者を含む。）から適宜報告を求め、「原子力リスク管理基本マニュアル」及び「トラブル等の報告マニュアル」に基づき、原子力安全を最優先し必要な指示を行う。 （中略） 2. 保安に関する職務のうち、発電所組織の職務は次のとおり。なお、保全のために行う設計、建設・設置及び保守管理については、第68条（施設管理計画）に基づき実施する。 （1）所長は、廃炉・汚染水対策最高責任者を補佐し、発電所における保安に関する業務を統括し、その際には主任技術者の意見を尊重する。 （中略） （9）敷地全般管理・対応プログラム部は、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設、屋外エリアのプロジェクトの計画及び管理に関する業務（各プログラム部長が所管する業務を除く。）を行う。</p> <p><u>（10）</u> 機械技術グループは、機械設備の設計に関する業務（機械技術GM以外の各プログラム部長及び各GMが所管する業務を除く。）を行う。 （中略） <u>（13）</u> 電気技術グループは、電気設備の設計に関する業務（配電・電路GMが所管する業務を除く。）を行う。 （中略）</p>	<p>（保安に関する職務） 第5条 保安に関する職務のうち、本社組織の職務は次のとおり。 （1）社長は、トップマネジメントとして、管理責任者を指揮し、品質マネジメントシステムの構築、実施、維持、改善に関して、保安活動を統轄するとともに、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに健全な安全文化を育成及び維持するための活動を統轄する。また、保安に関する組織（原子炉主任技術者を含む。）から適宜報告を求め、「原子力リスク管理基本マニュアル」及び「トラブル等の報告マニュアル」に基づき、原子力安全を最優先し必要な指示を行う。 （中略） 2. 保安に関する職務のうち、発電所組織の職務は次のとおり。なお、保全のために行う設計、建設・設置及び保守管理については、第68条（施設管理計画）に基づき実施する。 （1）所長は、廃炉・汚染水対策最高責任者を補佐し、発電所における保安に関する業務を統括し、その際には主任技術者の意見を尊重する。 （中略） （9）敷地全般管理・対応プログラム部は、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設、屋外エリアのプロジェクトの計画及び管理に関する業務（各プログラム部長が所管する業務を除く。）を行う。 <u>（10）ALPS処理水プログラム部は、1～4号炉に係る安全確保設備等のうち、多核種除去設備等により、トリチウム以外の放射性物質を告示濃度限度比総和1未満まで浄化処理した水（以下、ALPS処理水という。）の海洋放出に関連する設備のプロジェクトの計画及び管理、運用方法の検討に関する業務並びにこれらに係る機械設備及び土木設備の設計及び建設・設置に関する業務を行う。また、ALPS処理水の分析の計画に関する業務を行う。</u> <u>（11）</u> 機械技術グループは、機械設備の設計に関する業務（機械技術GM以外の各プログラム部長及び各GMが所管する業務を除く。）を行う。 （中略：号番号繰り下げ） <u>（14）</u> 電気技術グループは、電気設備の設計に関する業務（配電・電路GMが所管する業務を除く。）を行う。 （中略：号番号繰り下げ）</p>

【参考】実施計画変更認可申請補正案抜粋（3/3）

変更前	変更後（赤字：変更申請済、青字：補正案）
<p><u>(15)</u> 計装技術グループは、計装設備の設計に関する業務を行う。 （中略）</p> <p><u>(17)</u> 土木基盤技術グループは、土木設備の設計に関する業務（<u>土木水対策技術GM</u>が所管する業務を除く。）を行う。 （中略）</p> <p><u>(20)</u> 建築建設技術グループは、新設建築設備に係る設計に関する業務を行う。 （中略）</p> <p><u>(34)</u> 電気設備建設グループは、電気設備の建設・設置に関する業務（配電・電路GMが所管する業務を除く。）を行う。 （中略）</p> <p><u>(36)</u> 水処理計装設備グループは、1～4号炉に係る安全確保設備等のうち、汚染水処理設備等、滞留水を貯留する建屋、多核種除去設備等、サブドレン他水処理施設、油処理装置、3号機原子炉格納容器内取水設備、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設のうち、5・6号炉仮設設備（滞留水貯留設備）、その他安全確保設備等のうち、放射性固体廃棄物等の管理施設及び関連施設、放射性物質分析・研究施設第1棟、大型機器除染設備並びに減容処理設備に係る計装設備の建設・設置及び保守管理に関する業務を行う。</p> <p><u>(37)</u> 土木基盤設備グループは、土木設備の建設・設置及び保守管理に関する業務（<u>土木水対策設備GM</u>が所管する業務を除く。）を行う。 （中略）</p> <p><u>(40)</u> 建築設備建設グループは、建築設備の建設・設置に関する業務（建築設備建設GM以外の各プログラム部長及び各GMが所管する業務を除く。）を行う。 （中略）</p> <p><u>(45)</u> 分析評価グループは、分析施設の運用、放射能・化学分析機器の管理並びに放射性物質分析・研究施設第1棟の運用及び保守管理、分析・データ評価に関する業務を行う。 （後略）</p>	<p><u>(16)</u> 計装技術グループは、計装設備の設計に関する業務を行う。 （中略：番号繰り下げ）</p> <p><u>(18)</u> 土木基盤技術グループは、土木設備の設計に関する業務（<u>土木基盤技術GM以外の各プログラム部長及び各GM</u>が所管する業務を除く。）を行う。 （中略：番号繰り下げ）</p> <p><u>(21)</u> 建築建設技術グループは、新設建築設備に係る設計に関する業務を行う。 （中略：番号繰り下げ）</p> <p><u>(35)</u> 電気設備建設グループは、電気設備の建設・設置に関する業務（配電・電路GMが所管する業務を除く。）を行う。 （中略：番号繰り下げ）</p> <p><u>(37)</u> 水処理計装設備グループは、1～4号炉に係る安全確保設備等のうち、汚染水処理設備等、滞留水を貯留する建屋、多核種除去設備等、サブドレン他水処理施設、油処理装置、3号機原子炉格納容器内取水設備、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設のうち、5・6号炉仮設設備（滞留水貯留設備）、その他安全確保設備等のうち、放射性固体廃棄物等の管理施設及び関連施設、放射性物質分析・研究施設第1棟、大型機器除染設備並びに減容処理設備に係る計装設備の建設・設置及び保守管理に関する業務を行う。<u>また、1～4号炉に係る安全確保設備等のうち、ALPS処理水の海洋放出に関連する設備に係る計装設備の建設・設置に関する業務を行う。</u></p> <p><u>(38)</u> 土木基盤設備グループは、土木設備の建設・設置及び保守管理に関する業務（<u>土木基盤設備GM以外の各プログラム部長及び各GM</u>が所管する業務を除く。）を行う。 （中略：番号繰り下げ）</p> <p><u>(41)</u> 建築設備建設グループは、建築設備の建設・設置に関する業務（建築設備建設GM以外の各プログラム部長及び各GMが所管する業務を除く。）を行う。 （中略：番号繰り下げ）</p> <p><u>(45)</u> 分析評価グループは、分析施設の運用、放射能・化学分析機器の管理並びに放射性物質分析・研究施設第1棟の運用及び保守管理、分析・データ評価に関する業務を行う。 （後略：第5条第2項における以降の番号繰り下げ）</p>