

## 廃止措置から廃棄物処理、処分の実施に向けて

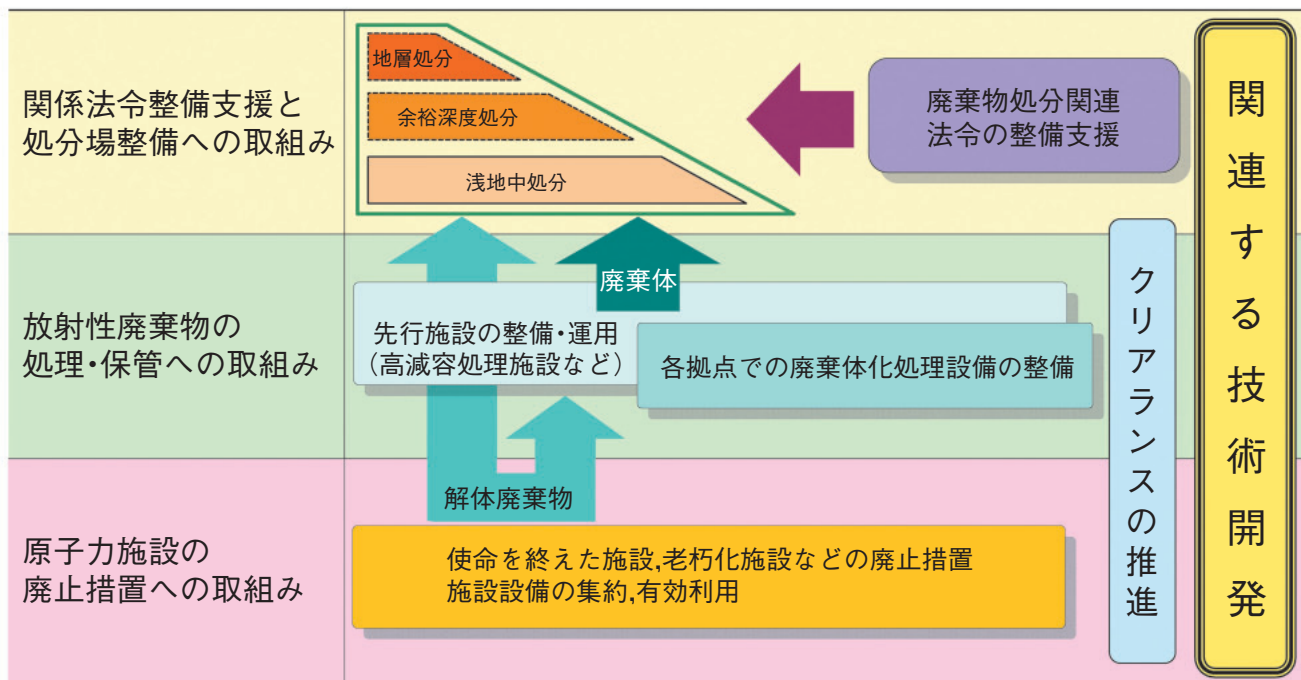


図9-1 バックエンド対策の全体概要

原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分（バックエンド対策）の遂行は、私たちにとって重要なミッションです。また、原子力機構が、研究施設などから発生する低レベル放射性廃棄物（研究施設等廃棄物）の埋設事業（以下「埋設事業」）の実施主体として、原子力機構以外の事業者の廃棄物も対象に処分事業を実施する予定です。

私たちは、関連する技術開発、廃棄物処理設備及び処分場整備、関連法令整備の支援業務による基盤整備を行い、原子力施設廃止措置、放射性廃棄物処理処分の合理的かつ計画的な実施に向け、総合的に対策を進めています（図9-1）。

#### 原子力施設の廃止措置に係る技術開発

原子力施設の廃止措置の技術開発では、原子力施設の廃止措置計画立案を支援する廃止措置エンジニアリングシステム並びに放射性廃棄物として扱う必要のないものとするためのクリアランス検認評価システムの開発を進めています。

このうち、廃止措置エンジニアリングシステム開発の一環として、多種多様な原子力施設の長期的かつ合理的な廃止措置計画の検討に必要な廃止措置費用を迅速に評価する手法を開発しました（トピックス9-1）。

#### 放射性廃棄物の処理に係る技術開発

放射性廃棄物の処理技術開発では、廃棄物の合理的な処分に向け、低レベル放射性廃液の脱硝技術、焼却灰のセメント固化技術、超臨界二酸化炭素を用いたプルトニウム汚染物の除染技術などの開発を進めています。

また、原子力機構の各拠点の放射性廃棄物を発生から処理、保管、廃棄体確認まで統一的に管理するシステムの開発を進め、処分の安全評価などに必要なデータ提供が可能となるシステムを開発しました（トピックス9-2）。

#### 放射性廃棄物の処分に係る技術開発

廃棄体の放射能確認技術の開発では、廃棄体中の種々の放射性核種を定量する簡易で迅速な測定手法の開発を進めています。

また、環境中のウラン濃度を調査・測定し、自然放射線量の天然に存在するウランの寄与を推定しました（トピックス9-3）。この結果は、ウランが天然にも存在することを考慮した合理的なウラン廃棄物のクリアランス及び処分概念の検討に役立つものです。さらに、ウラン廃棄物の余裕深度処分では、「変動シナリオ」に係る予察的線量評価を行い、検討範囲内で目安線量を下回ることを確認しました。

一方、埋設事業の実施に向け、処分時の安全性評価に必要な原子炉廃棄物の放射能特性評価も実施しました。