

成果目標

2030年代半ばを目途に、高レベル放射性廃棄物の最終処分を開始する。また我が国の原子力の研究、開発及び利用を支援するとともに、国民の安心・安全な社会生活に貢献する。

概要

原子力政策大綱の定める役割分担をふまえ、深地層の地層研究施設等を活用し、深地層の科学的研究、地層処分技術の信頼性向上や安全評価手法の高度化等に向けた基盤的研究開発、安全規制のための研究開発を実施。



進捗状況

- 深地層研究施設での地下環境を実際に掘削しての研究
 - 幌延：深度50m程度までの基礎部掘削
現在、本格掘削のためのやぐら設置工事中
 - 瑞浪：深度200m程度までの掘削、現在、掘削継続中

- 最終処分候補地選定に向けた地上からの調査技術基盤の確立
 - 地上からの調査研究段階の成果を取りまとめ (H19.3)

- 処分技術や安全評価に関するデータ等の整備
 - 人工バリアの長期性能や安全評価シナリオを導出する手法などを報告書として公表 (H19.3)
 - 核種の拡散に関するデータベースを公開 (H19.3)

- 研究開発成果の知識ベース化
 - 知識管理システムの基本設計を完了 (H19.3)

今後の取組

- 人工バリアの長期挙動や核種の溶解・移行等に関するデータの拡充とモデルの高度化
- 幌延及び瑞浪における掘削、調査研究の継続
 - 地上からの調査技術やモデル化手法の妥当性の評価
 - 深地層における工学技術等に関する研究開発の実施
- 知識管理システムの詳細設計

高レベル放射性廃棄物処分に関する研究開発

処分事業 (NUMO)

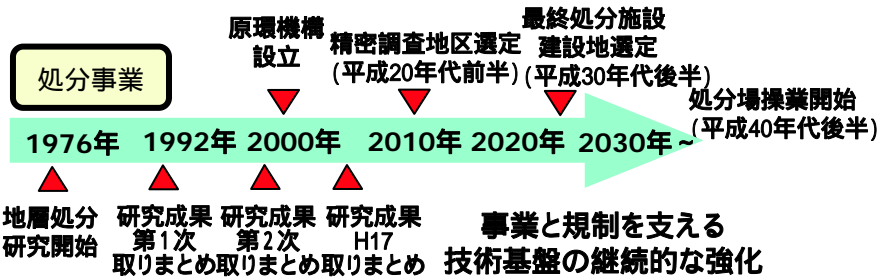
安全規制 (国)

技術基盤

- ・ 深地層の科学的研究
- ・ 処分技術の信頼性向上
- ・ 安全評価手法の高度化

最近のトピックス

- ・ 深地層の研究施設計画における研究坑道の掘削と調査研究の実施
 - 幌延: 深度 50m程度まで掘削、掘削継続中 (3/31現在)
 - 瑞浪: 深度200m程度まで掘削、掘削継続中 (3/31現在)
 - 地上からの調査研究段階の成果の取りまとめ (H19.3)
- ・ 研究開発成果の知識ベース化
 - 知識管理システムの基本設計の完了 (H19.3)



研究開発

東濃地科学センター
超深地層研究所計画 (結晶質岩)



幌延深地層研究センター
幌延深地層研究計画 (堆積岩)



東海研究開発センター



地層処分放射化学研究施設 (QUALITY)



地層処分基盤研究施設 (ENTRY)

平成19年度の事業内容

- ・ 東濃地科学センター及び幌延深地層研究センターの深地層の研究施設計画における坑道掘削の継続
- ・ 東海研究開発センターにおける処分システムの工学技術や安全評価手法の開発及び深地層の研究施設計画を活用した適用性確認
- ・ データベースの開発、研究開発成果の知識ベース化の継続 (知識管理システムの詳細設計の実施)