

高レベル放射性廃棄物等の地層処分に関する技術開発委託費

令和4年度概算要求額 35.0億円（37.9億円）

事業の内容

事業目的・概要

- 我が国においては、原子力発電に伴い発生する使用済核燃料を再処理し、ウラン・プルトニウムを回収した後に生ずる高レベル放射性廃棄物をガラスで安定的な状態に固形化し（ガラス固化体）、冷却のため貯蔵・管理した上で、地下300m以深の地層に埋設処分（地層処分）することとしています。
- こうした高レベル放射性廃棄物の地層処分技術の信頼性・安全性のより一層の向上や幅広い選択肢の確保に向け、天然の地質環境・人工バリア^{*1}の機能の評価方法や、廃棄物の回収可能性、使用済燃料の直接処分^{*2}等の代替処分方法に関する調査・研究などを行います。

*1:放射性物質の移動を抑制するために工学的な対策として人工的に構築するバリアで、放射性物質の閉じ込め機能や遮水機能などを有する。

*2:日本では、使用済燃料を再処理せずに地中に廃棄することを指す。

成果目標

- 高レベル放射性廃棄物の地層処分技術の信頼性・安全性の向上に向けて、令和4年度までに、高レベル放射性廃棄物の地層処分における人工バリアの健全性や地質環境の長期的变化を評価する技術の確立等を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

国

委託

民間企業等

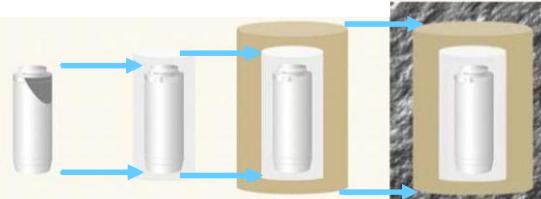
事業イメージ

多重バリアシステム

人工バリア

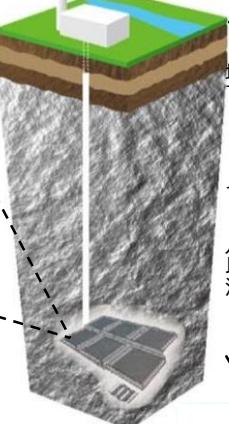
天然バリア

ガラス固化体 オーバーパック 緩衝材 岩盤



高レベル放射性廃棄物処分施設

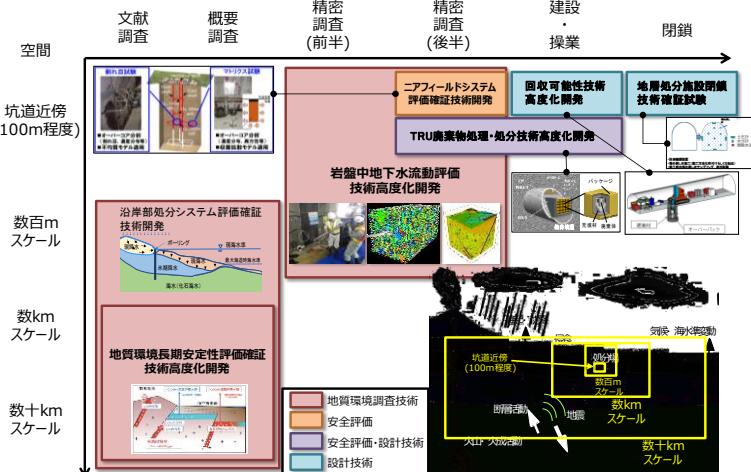
地下300メートル以深



高レベル放射性廃棄物の処分施設と多重バリアシステムのイメージ

研究開発成果の主な反映先

研究開発の対象スケール



技術開発の課題一覧

これらに加えて、直接処分等代替処分技術に係る技術開発を実施