

放射性廃棄物の減容化に向けたガラス固化技術の基盤研究委託事業

資源エネルギー庁
電力・ガス事業部
原子力立地・核燃料サイクル産業課

令和5年度予算額 12 億円 (10 億円)

事業の内容

事業目的

原子力発電所の使用済燃料（使用済MOX燃料を含む）を再処理するには、再利用できない高レベル放射性廃液を、ガラス固化体の形で処分することとしています。これにより放射性物質を長期間安定的に閉じ込めておくことができ、かつ廃棄物の体積を減らすことが可能となります。

このガラス固化体の製造技術を改善し、高レベル放射性廃棄物の含有率を高めていくこと（高充填化）は、今後、地層処分を効率的に進めていくために必要不可欠です。

本事業は、使用済燃料の再処理において生じる様々な種類の高レベル放射性廃棄物の最終処分等に向けた技術的課題の解決に道筋をつけることにより、核燃料サイクル政策の推進を目的としています。

事業概要

本事業では、放射性廃棄物のガラス固化技術の確立のため、以下の事業を行います。

(1) 高レベル放射性廃棄物等の減容固化：安定・高充填可能なガラス固化技術の実用化に向けた技術的見通しを得るため、ガラス固化プロセスの基本設計を行う上で必要な基盤研究開発。

(2) 使用済MOX燃料の再処理技術の高度化：使用済MOX燃料を安全・安定的に処理するための再処理技術の実用化に向けた技術的見通しを得るための研究開発。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標

最終的な成果として以下を目指すこととし、令和6年度までの事業として要素技術の開発を含めた基盤研究を実施します。

(1) 様々な種類の高レベル放射性廃液等をガラス固化できる技術の実用化の目処を立て、処分に向けた取り組みを進めます。

(2) 使用済MOX燃料を安全かつ安定的に処理できる基盤技術の実用化に目処を立て、使用済MOX燃料の再処理に向けた取り組みを進めます。