

## ウラン廃棄物を少なくする取り組み

これまでの試験研究や設備解体により、多種多様なウラン廃棄物が発生しており、その種類や状態に応じて、安全かつ合理的な処理方法の開発が必要です。このため、処理を行う前に廃棄物の特徴を把握し、ウランや有害物質を除去・回収することでウラン廃棄物を少なくするための取り組みを進めています。

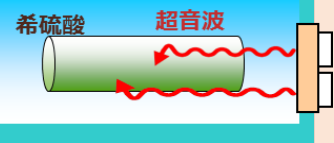


廃棄物の分析・処理試験

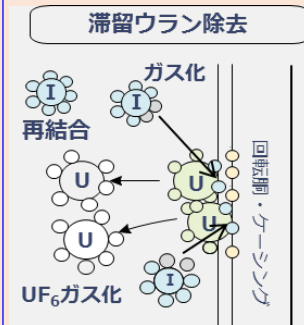
ウラン廃棄物（使用済みの手袋や作業服等を焼却した灰や設備の解体物でウランの付着しているものです）を少なくするための研究、有害物質を取り除く研究、放射能濃度等の分析を簡便かつ迅速に行うための技術開発を進めています。



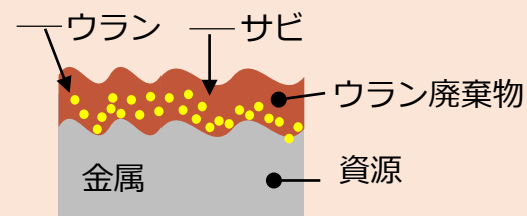
ウランが出す放射線（アルファ線）は紙一枚で遮ること（遮蔽）ができますが、そのことが容器内に既に収納しているウラン廃棄物中のウラン量の測定を難しくしています。このため、処理前のウラン廃棄物について、容器内に封入しているウランの量を容器外から正確に把握する技術の高度化を進めています。



解体した機材を希硫酸に浸し、超音波洗浄し、付着したウランを取り除く取り組みを行っています。



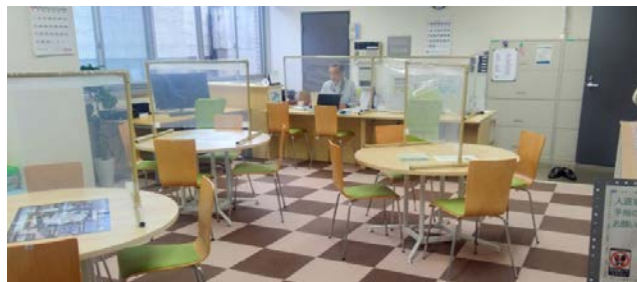
設備の解体前に、設備内に付着したウランを回収ガスを流すことで除去する取り組みを行っています。ウラン濃縮原型プラントでは設備の解体前に9割以上のウランを除去・回収できました。



酸性の電解水（機能水といいます）で、ウランとともに複雑な形状の金属表面及びサビを同時に溶かし出し、ウランの効率的な除去（約99.9%）とウラン廃棄物発生量の大幅削減（約1/200）を確認しました。今後もウランの除去効率の更なる向上を目指します。

金属表面へのウラン、ウラン廃棄物の付着状況

### 鏡野町ペスタロッチ館2階に「人形峠サテライトオフィスふらっと」を設置



※開館日はペスタロッチ館と同じです。

人形峠センターの仕事や今後の計画について皆さまと対話したり、子供さんに理科を楽しんで欲しい、気軽に来てくださいとの思いから「人形峠サテライトオフィスふらっと」を設置しました。ぜひお越しください。

お問い合わせ先：「人形峠サテライトオフィスふらっと」TEL：070-1410-7804  
もしくは総務課TEL：0868-44-2211(代)まで。



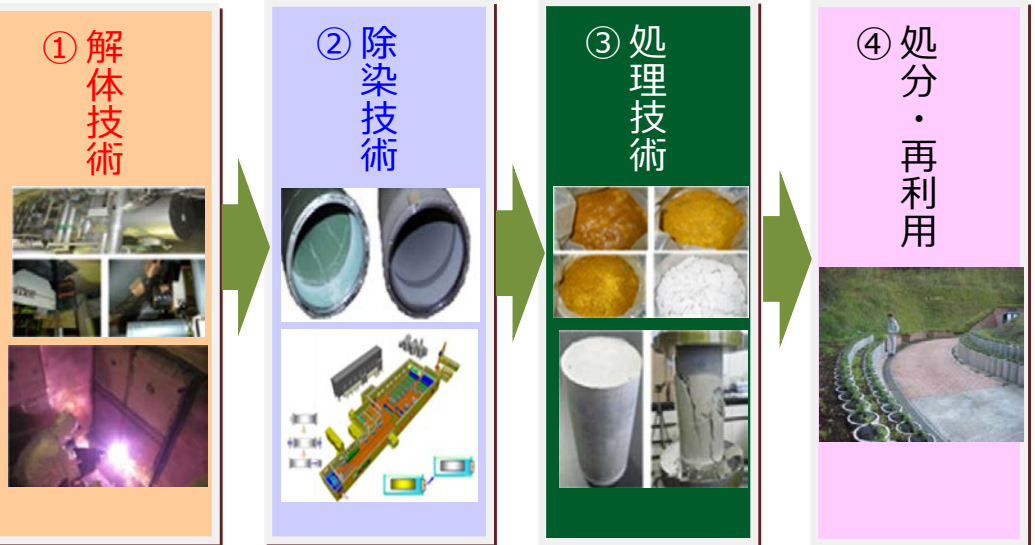
# 人形峠環境技術センターからのお知らせ (vol.8) 【施設・設備の解体で出てくるもの編】

いま、人形峠環境技術センターでどのような業務を行っているのか、よく分からないという声を聞きます。このため鏡野町さんのご協力をいただき、不定期ではありますが、「お知らせ」として事業所の状況をお伝えさせていただきます。

今回は、人形峠環境技術センターの「施設・設備の解体で出てくるもの編」をお届けいたします。

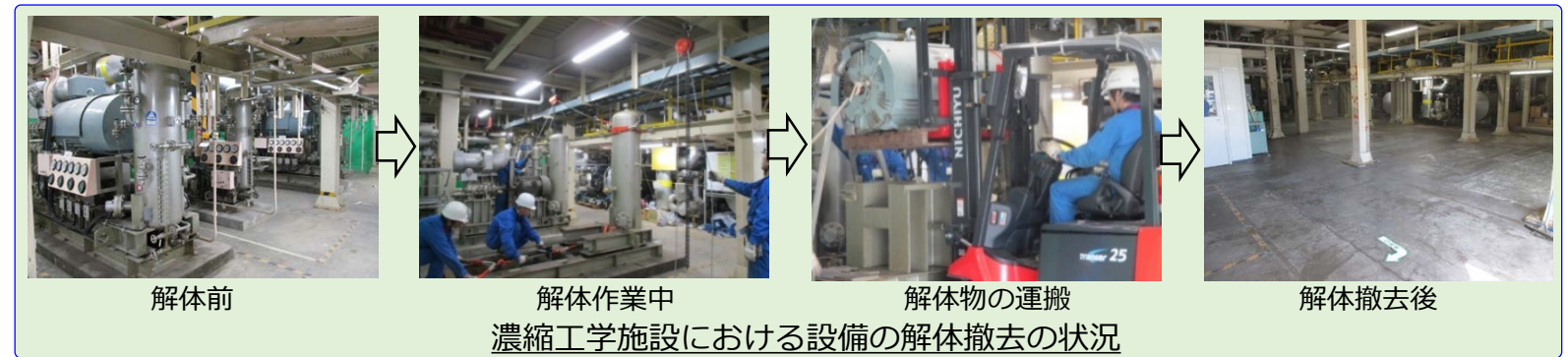


# 原子力施設の廃止措置に向けた主な研究開発のステップ



人形峠環境技術センターでは、一部施設において設備を解体する作業を進めています。核燃料を取り扱った大型施設の解体は我が国で初めての取り組みで、安全を最優先として技術の取得に取り組んでいます。廃止措置のステップは、①解体技術の確立、②ウランを取り除く（除染）技術の確立（①と②が逆の場合もあります）、③解体物の分別や固形化などの処理技術の確立、④ウラン廃棄物\*の処分もしくは再利用となります。人形峠センターでは各ステップの研究開発を進めています。

\*人形峠センターの施設の解体では低レベル放射性廃棄物の一種であるウラン廃棄物が発生します。

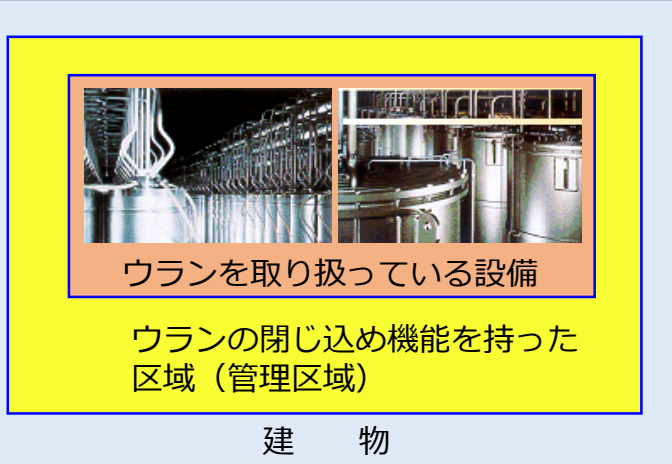


## 施設・設備の解体で出てくるもの

様々な解体物が発生しますが、すべてがウラン廃棄物になるものではありません。

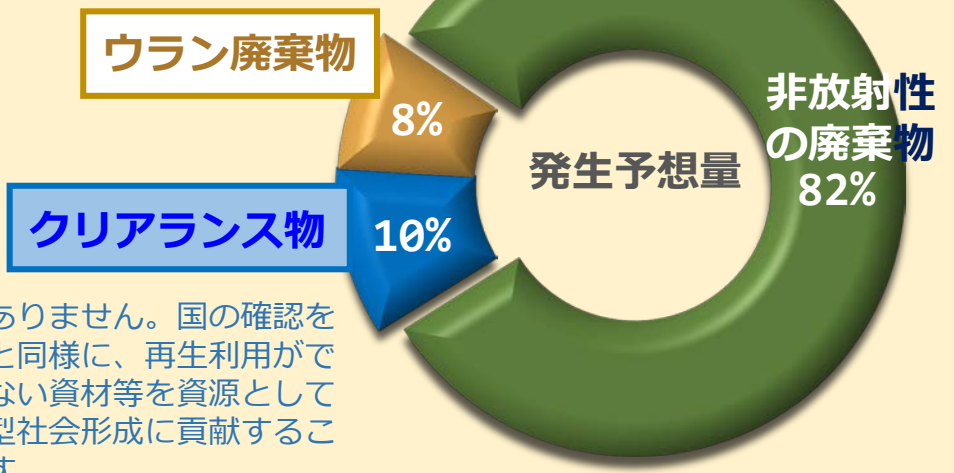


ウラン濃縮原型プラント

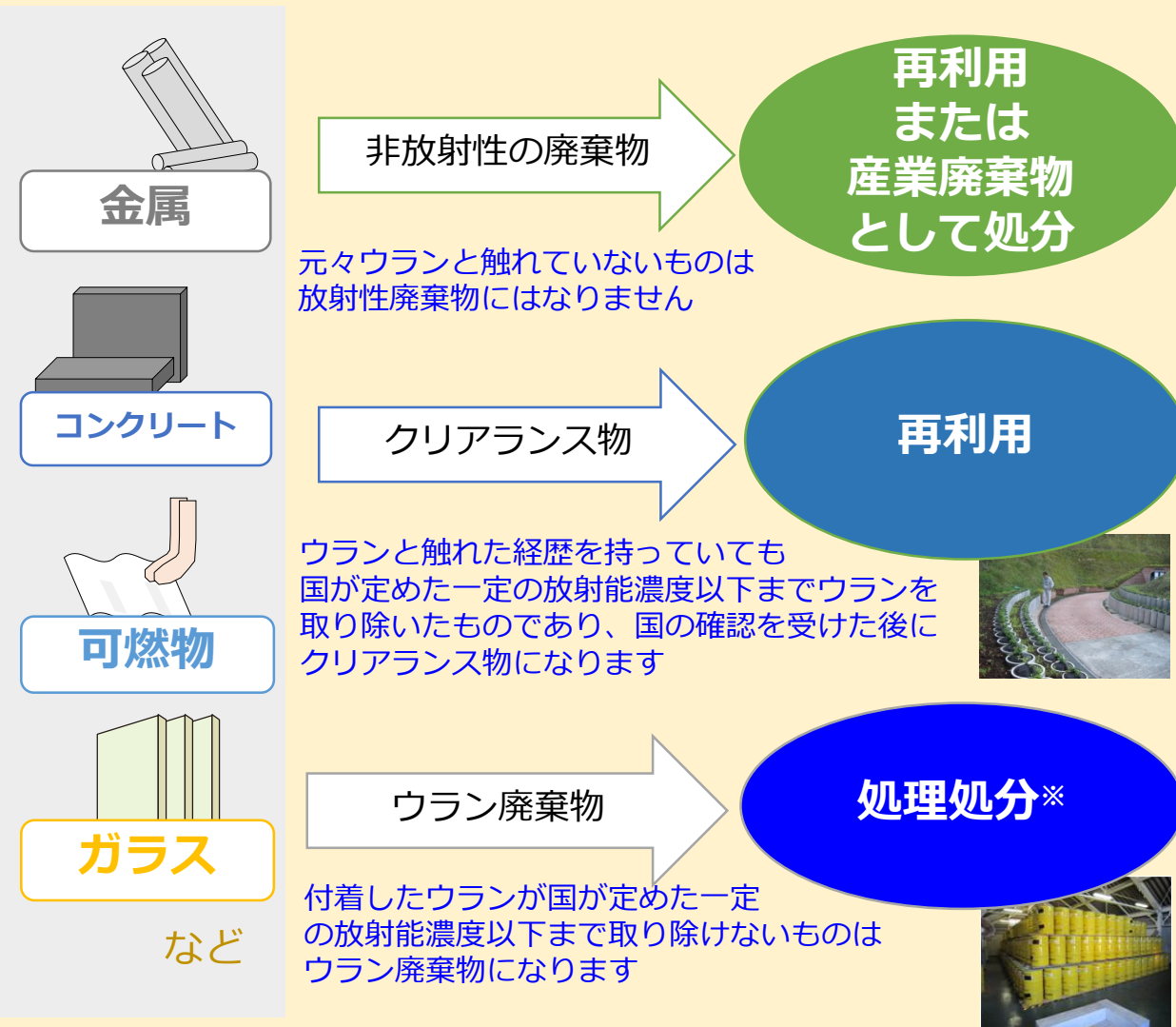


建 物

人形峠環境技術センターの施設を解体すると約13万トンの解体物が出てくると予想していますが、ウラン廃棄物はその内の約8%（約1.1万トン）の発生を見込んでいます。



「クリアランス物」は、放射能濃度が極めて低く、健康への影響がほとんどありません。国の確認を受けた後に普通の廃棄物と同様に、再生利用ができます。ほとんど汚染のない資材等を資源として再生利用することで循環型社会形成に貢献することができると考えています。



非放射性的な廃棄物

再利用  
または  
産業廃棄物  
として処分

元々ウランと触れていないものは放射性廃棄物にはなりません

金属

コンクリート

クリアランス物

再利用

ウランと触れた経歴を持っていても国が定めた一定の放射能濃度以下までウランを取り除いたものであり、国の確認を受けた後にクリアランス物になります

可燃物

ガラス

ウラン廃棄物

処理処分\*

付着したウランが国が定めた一定の放射能濃度以下まで取り除けないものはウラン廃棄物になります

※現在、国により、ウラン廃棄物に関する規制制度の整備が行われております。