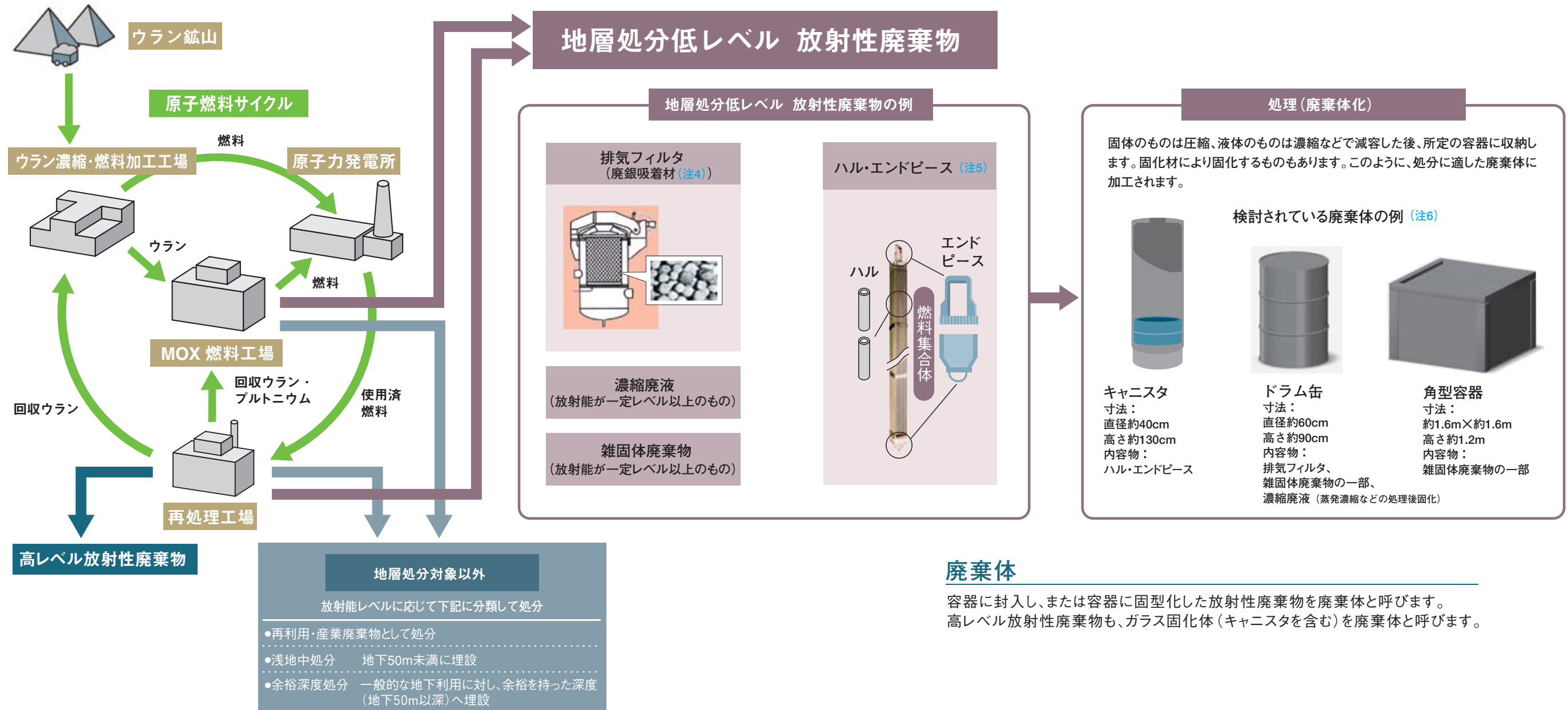


地層処分低レベル放射性 廃棄物とは何でしょうか？

原子燃料サイクルの過程で
再処理工場とMOX燃料工場から発生する
さまざまな放射性廃棄物の一部が
地層処分低レベル放射性廃棄物です。

「原子燃料サイクル」の過程では、再処理工場やMOX燃料工場(注1)の操業中や解体時に、高レベル放射性廃棄物に加えて、放射能が低く発熱が小さいさまざまな放射性廃棄物が発生します。これをTRU廃棄物(注2)と呼びます。TRU廃棄物は低レベル放射性廃棄物です。TRU廃棄物の一部は、半減期(最初にあった放射能の量が半分になるまでの時間)の長い核種が一定量以上含まれるなど、わたしたちの生活環境から長期間にわたり隔離する必要があります。そのため高レベル放射性廃棄物と同様に深い地層へ処分します。このような廃棄物を本資料では、地層処分低レベル放射性廃棄物と呼びます。これらの廃棄物は処分に適した形状に加工されて、キャニスタやドラム缶などに封入されて、廃棄体として処分場へ搬入されます。これらの廃棄体19,000m³を埋設できる規模(注3)の処分場を計画しています。



(注1) MOX燃料工場:再処理によって回収されたプルトニウムとウランを混合して作られる酸化物燃料(MOX燃料: Mixed Oxide燃料の略)の成型加工工場。
(注2) TRU廃棄物:再処理工場やMOX燃料工場の操業及び解体に伴って発生する低レベル放射性廃棄物。ウランより原子番号が大きい放射性核種(TRU核種: Trans-uranium)を含む廃棄物であることからTRU廃棄物と呼ばれます。
(注3) 「特定放射性廃棄物の最終処分に関する計画」(平成20年3月閣議決定)では、これらの廃棄体発生量が約18,100m³と見込まれ、処分場の規模は19,000m³以上とされています。

(注4) 廃銀吸着材:使用済の銀吸着材。銀吸着材は銀の化学吸着性を利用したフィルタで再処理工程において使用済燃料のせん断・溶解に伴い、ガスとして発生する放射性のヨウ素を吸着除去するために使用されます。
(注5) ハル・エンドピース:使用済燃料集合体をせん断するときに取り除かれる燃料集合体の末端部をエンドピース、燃料棒を束のまま数cmの長さに細断し、内側の燃料を硝酸に溶解した後に溶け残った被覆管の断片をハルといいます。
(注6) 「TRU廃棄物処分技術検討書-第2次TRU廃棄物処分研究開発取りまとめ-」(電気事業連合会・核燃料サイクル開発機構、平成17年)より