

3

放射性廃棄物

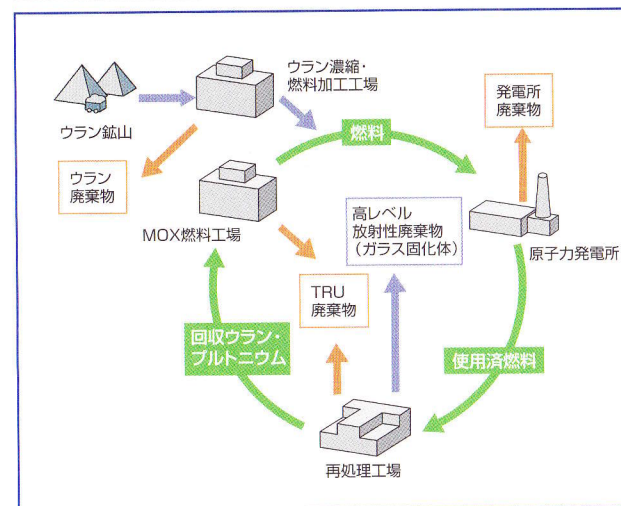
エネルギー資源に乏しい日本では、ウラン資源を有効利用するため、原子力発電で使い終えた燃料を再処理して、ウランやプルトニウムを取り出し、再び燃料として利用する核燃料サイクルを進めています。核燃料サイクルを構成する原子力発電所、再処理工場やMOX燃料工場などを操業すると放射性廃棄物が発生します。また、原子力施設の廃止措置による解体の際にも放射性廃棄物は発生します。放射性廃棄物は、放射性物質によって汚染されたもののうち処分するもののことを言います。放射性廃棄物の特徴は、主に放射能、発熱、含まれる放射性核種によって決まります。

高レベル放射性廃棄物は、再処理工場における使用済燃料の処理の過程で発生する放射能の高い廃液、またはそれを固化したガラス固化体のことを言います。

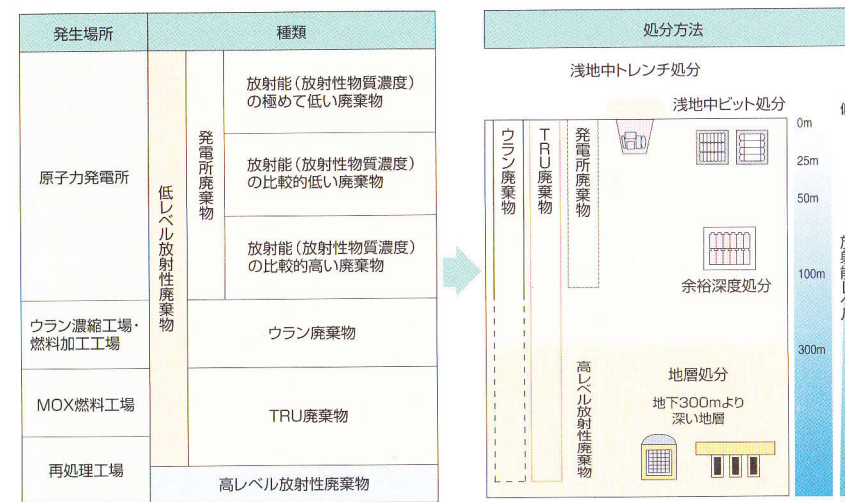
核燃料サイクルに含まれる施設で発生する放射性廃棄物のうち高レベル放射性廃棄物以外のものを低レベル放射性廃棄物と呼んでいます。これには、原子力施設の運転中や施設の点検、補修時に発生する古い作業着、使用済のペーパータオルや消耗品など比較的放射能の低いものから、原子炉の炉心構造物などのように比較的放射能の高いものまで、さまざまな種類のものが含まれます。低レベル放射性廃棄物のうち、再処理工場やMOX燃料工場の操業中や解体時に発生するTRU廃棄物の一部は、半減期の長い放射性核種を含むため、地層処分します。これを地層処分低レベル放射性廃棄物と呼びます。

このような放射性廃棄物の特徴を考慮して、それぞれの特徴に応じた適切な処分方法が実施、または検討されています。

使用済燃料を再利用する核燃料サイクル



放射性廃棄物の種類と処分の概要



(経済産業省資源エネルギー庁編 2005をもとに作成)