

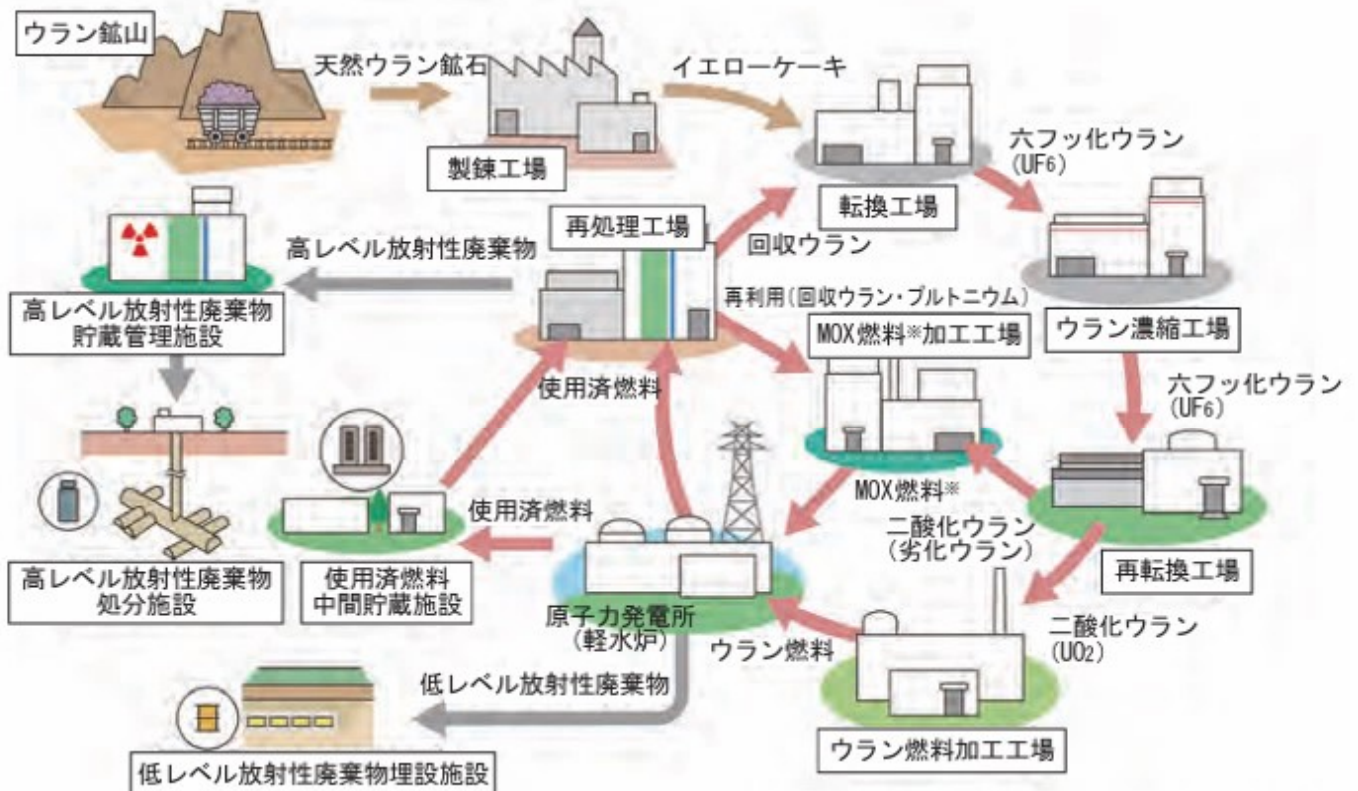
原子力発電の後の処理

核燃料サイクル

原子力発電所で使い終わった燃料（使用済燃料）からは、再処理工場でウランとプルトニウムを取り出し、取り出されたウランは転換工場へ、プルトニウムは MOX 燃料工場へ送られ、再利用することができます。この一連の流れが核燃料サイクルです。

また、プルトニウムとウランを混合した MOX 燃料を原子力発電で利用することを、「プルサーマル」といいます。

核燃料のサイクル



※MOX (Mixed Oxide) 燃料…プルトニウムとウランの混合燃料

出典：一般財団法人 日本原子力文化財団 原子力・エネルギー図面集 (一部加工)

放射性廃棄物の処理・処分

原子力発電所の運転や使用済燃料の再処理を行うと、放射性物質を含んだ廃液や放射性物質で汚染された廃棄物が出ます。これらの廃棄物を放射性廃棄物といい、放射性物質の濃度や形状に応じて適切に処理・処分する必要があります。放射性廃棄物は、放射性物質の濃度が低い「低レベル放射性廃棄物」と、濃度の高い「高レベル放射性廃棄物」の2つに分けられます。

放射性廃棄物の大半は低レベル放射性廃棄物で、清掃に使ったペーパータオル、作業員が着ていた作業着、手袋、機器からの排水などがあります。これらは、濃（圧）縮・焼却によって容量を減らした後、セメントなどで固めてドラム缶に密閉して埋設処分されます。

高レベル放射性廃棄物とは、再処理工場でウランやプルトニウムを回収した後に残った核分裂生成物などのことで、これらは、より厳重な管理が必要とされており、現在、地層処分（地下300メートルより深い安定した地層へ埋設すること）に向けたさまざまな取り組みが進められています。