

核変換処理

消滅処理

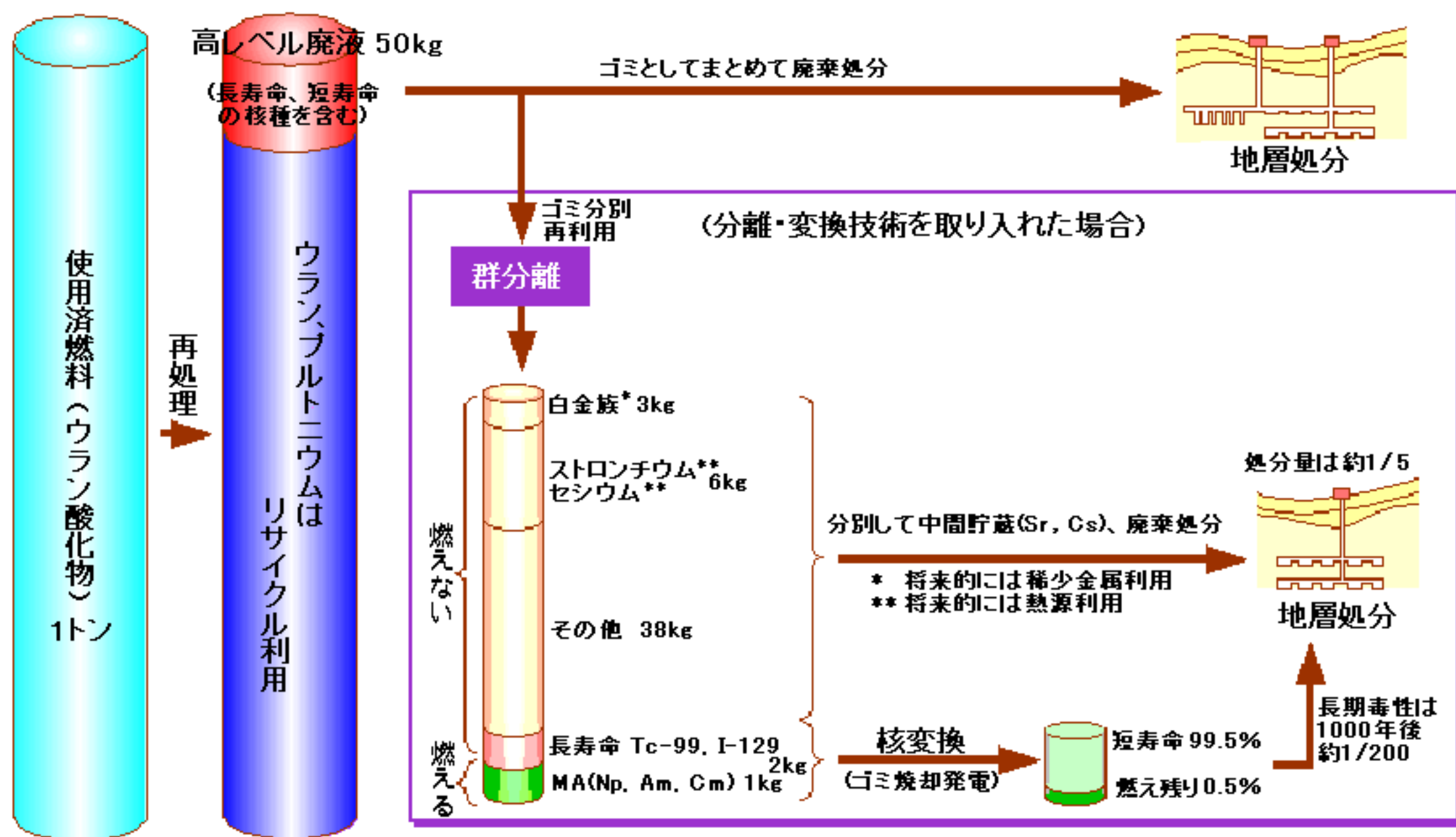
消滅処理 しょうめつしより

transmutation. 使用済燃料の再処理に伴って発生する高レベル放射性廃棄物には、 α 線を放出し、放射性毒性が強く、寿命の長いマイナーアクチノイド（MA；ネプツニウム、アメリシウム、キュリウム等）や γ 線を放出する長寿命の核分裂生成物（テクネチウム-99、ヨウ素-129）、発熱の大きい核分裂生成物（ストロンチウム-90、セシウム-137）が含まれている。これら長寿命で有害な放射性核種を非放射性核種あるいは短寿命核種に変換することを核変換処理という。以前は消滅処理という用語が用いられていた。

非放射性の核種あるいはより短寿命の核種に変換することができれば、深地層に最終処分する高レベル廃棄物の量を減らすことができ、地層処分が必要とする超長期の隔離期間を著しく短縮することが可能になる（図1参照）。核変換処理には原子炉を用いる方法と加速器を用いる方法がある。

<登録年月>

2002年03月



高レベル廃棄物の分離核変換技術

[出典] 高野 秀機: 加速器駆動炉核変換における核データ、連載講座 核データ③ 核データの測定と応用、日本原子力学会誌、Vol.43、No.7、p.659(2001)。