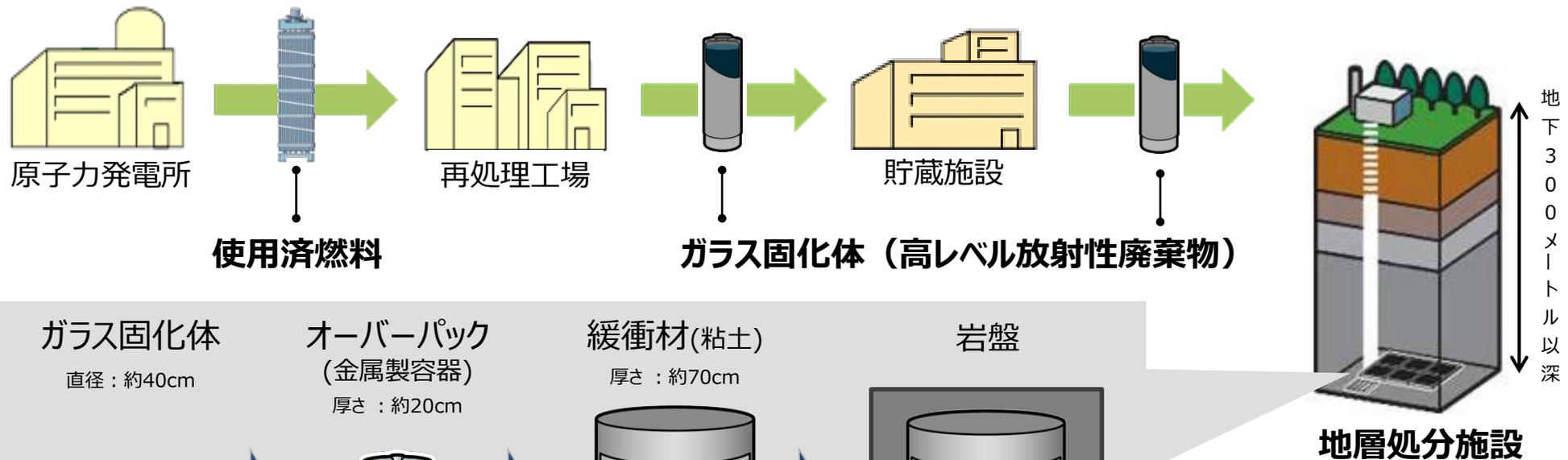


参考資料①
(地層処分の概要)

高レベル放射性廃棄物の地層処分とは

- 原子力発電により発生した使用済燃料は、資源として利用できるウランとプルトニウムを再処理工場で回収し、残った長半減期の放射性物質を含む廃液をガラス原料と高温で溶かし合わせて固化します（ガラス固化体）。
- 放射能が高く発熱を伴うガラス固化体は30～50年程度、冷却のために貯蔵・管理した後、地下深部の安定した岩盤に埋設します（地層処分）。

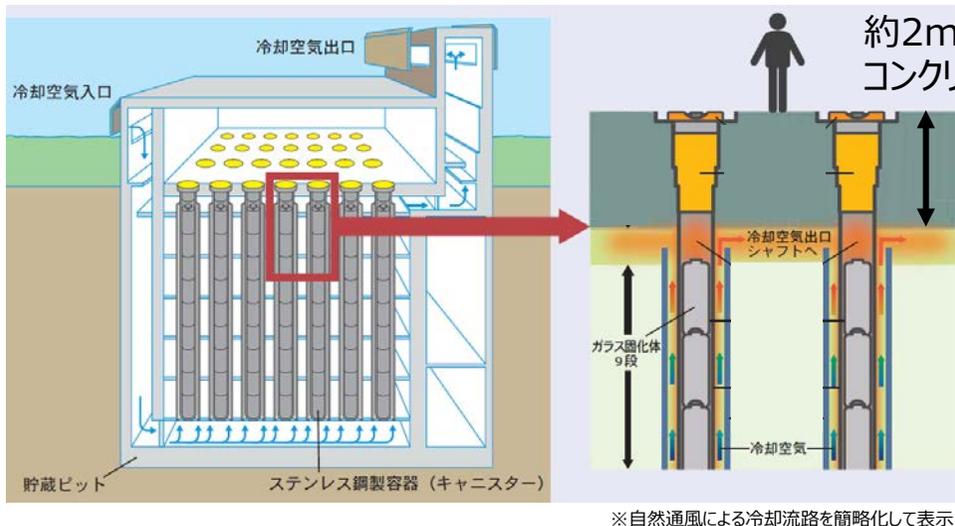


そのまま埋設するのではなく、金属や粘土で閉じ込めます

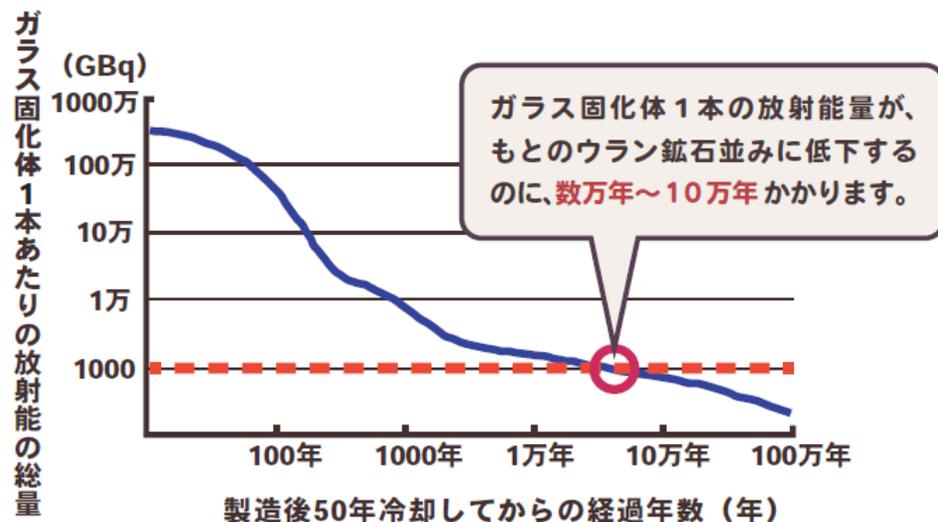
※ TRU廃棄物のうち放射能レベルが一定以上のもの（地層処分対象TRU廃棄物）も、同様に地層処分の対象となります。

ガラス固化体の特徴

- ガラス固化体にはウランやプルトニウムなどがほとんど含まれていないため、臨界状態になることはなく、爆発することはありません。製造直後のガラス固化体の放射能レベルは高いですが、約2mのコンクリートで遮へいすることで、十分に影響を低減できます。
- ガラス固化体の放射能は時間とともに低減します。1000年程度の間に99%以上低減し、その後ゆっくりと減衰していきます（もとのウラン鉱石並みに下がるまでには数万年かかります）。



高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター（青森県六ヶ所村）



既に国内に存在するガラス固化体：**約2,500本**
(同センターなどで一時貯蔵中)

各発電所などに貯蔵している使用済燃料(約18,000トン)を
すべて再処理すると合計**約25,000本相当**

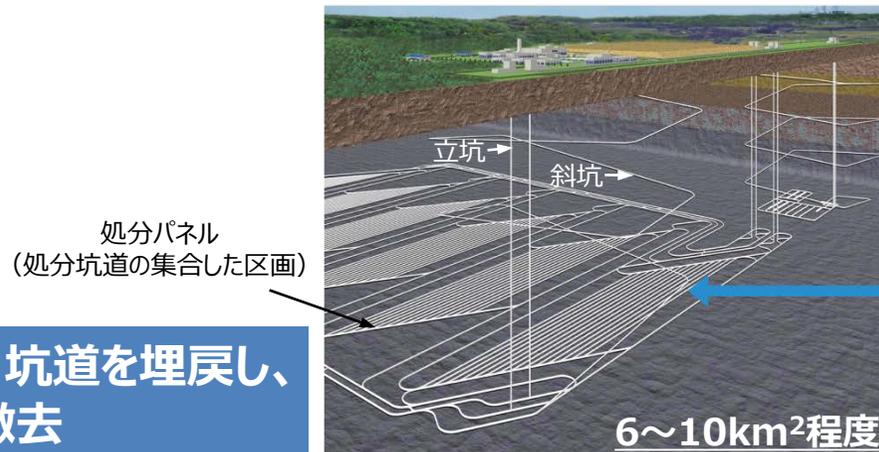
地層処分事業の概要

- ガラス固化体を**40,000本以上**埋設できる施設を**全国で1か所**つくる計画です。
- 事業の費用は、**約3.8兆円**(※)と試算しています。その費用は、原子力発電所の運転実績に応じた金額を電力会社などが毎年NUMOに拠出しています。
※ガラス固化体(40,000本)、地層処分対象TRU廃棄物(19,000m³)を埋設する規模で算定。

地上施設のイメージ



地下施設のイメージ



操業終了後、坑道を埋戻し、
地上施設は撤去

