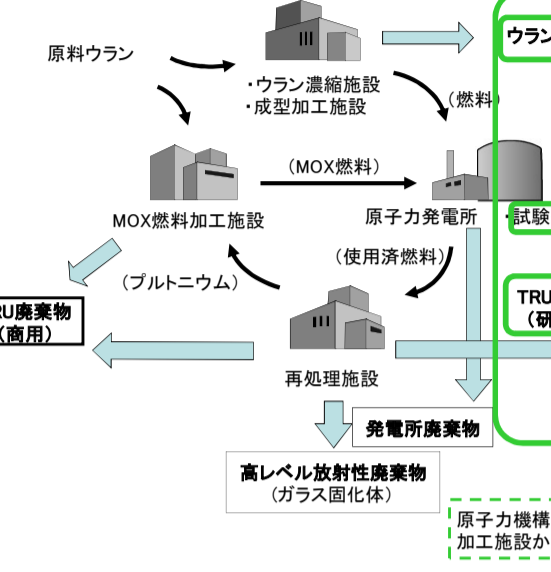


はじめに

原子力や放射線の研究は、エネルギー分野のほか医療・工業・農業などさまざまな分野で活用され、私たちの暮らしを支えています。こうした取組みを将来にわたって持続可能なものとするために、原子力機構は、原子力機構法及びこれに基づく国の基本方針(2008)に従い、国内の研究施設等廃棄物の埋設事業の実施主体として、埋設施設の設置に向けて取り組んでいます。

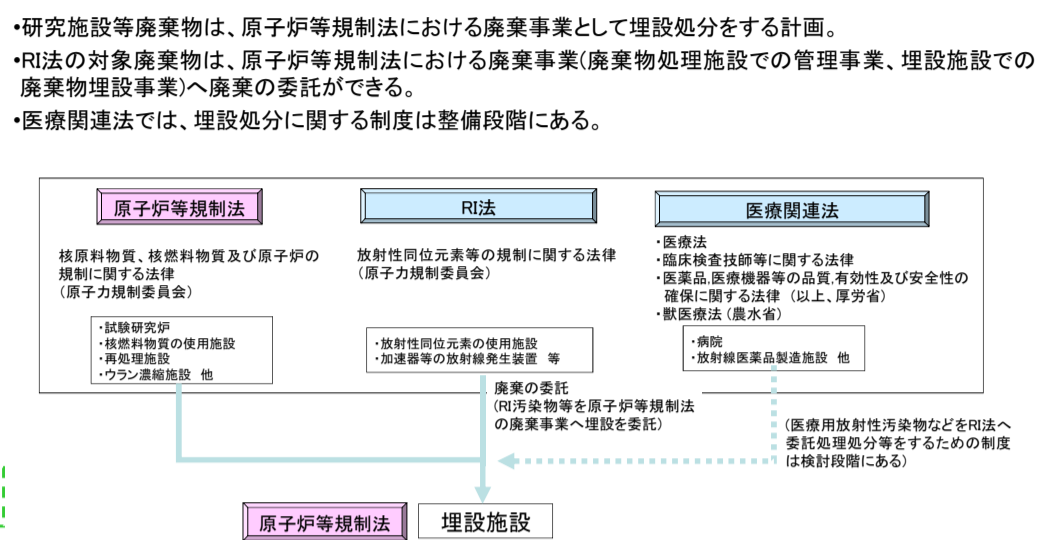
研究施設等廃棄物の発生施設と種類



研究施設等廃棄物



埋設処分関係法令の整備状況



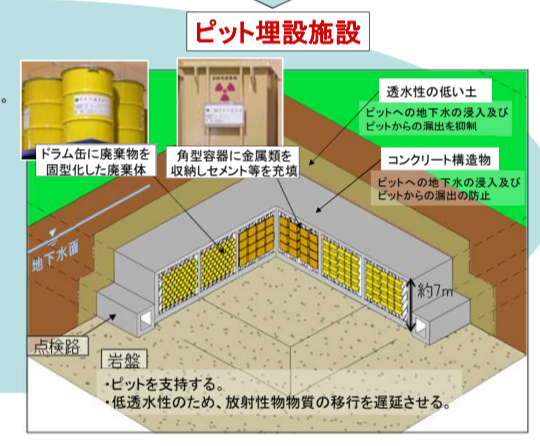
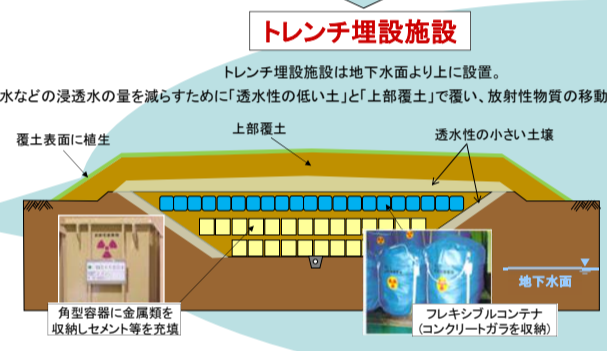
※MOX燃料:混合酸化物燃料(Mixed Oxide Fuel)
※TRU廃棄物:長半減期低発熱性放射性廃棄物(TRU:長ウラン元素(原子番号がウランより大きい元素: Transuranium))

埋設処分における安全確保の方策

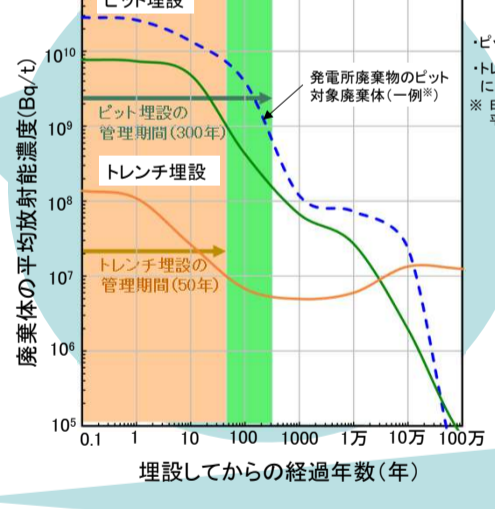
- 1. 濃度上限値の設定**
受入濃度の上限値を設け、これを上回る放射能濃度の廃棄物は受け入れられません。
- 2. 放射性物質の移動を抑制**
放射性物質の移動を抑制する機能をもった埋設施設を建設します。
- 3. 放射能の減衰**
埋設後、放射能濃度が十分に低下するまでの間、施設に立ち入り制限を設けます。
- 4. 長期監視**
放射能濃度が十分に低下するまでの間、監視(環境モニタリング)を行い、安全性を直接確認していきます。

法令で定めるトレンチ処分、ピット処分の受入濃度の上限値

トレンチ処分		ピット処分	
放射性物質	[Bq/t]	放射性物質	[Bq/t]
Co-60	10 ¹⁰	C-14	10 ¹¹
Sr-90	10 ⁷	Tc-99	10 ⁹
Cs-137	10 ⁸	Co-60	10 ¹⁵
		Ni-63	10 ¹³
		Sr-90	10 ¹⁰
		Cs-137	10 ¹⁴
		α線を放出する放射性物質	10 ¹⁰



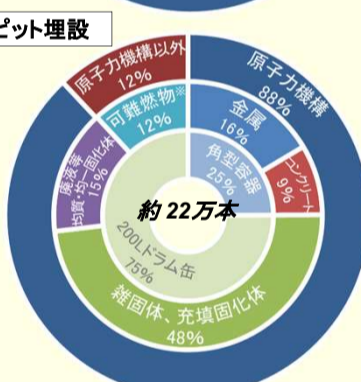
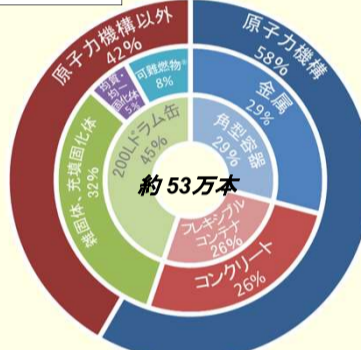
研究施設等廃棄物の放射能濃度の経時変化



・ピット埋設対象の廃棄物の平均放射能濃度は発電所廃棄物と同程度で、時間の経過とともに減衰する。
・トレンチ埋設対象の廃棄物の平均放射能濃度はピット対象よりも概ね2桁低い、ウランの子孫核種の生成により数万年後の放射能濃度が若干増加。
※日本原子力研究開発機構「バックエンド統括本部 埋設事業センター 廃棄物埋設事業変更許可申請書」(平成9年1月)の平均放射能濃度より作成

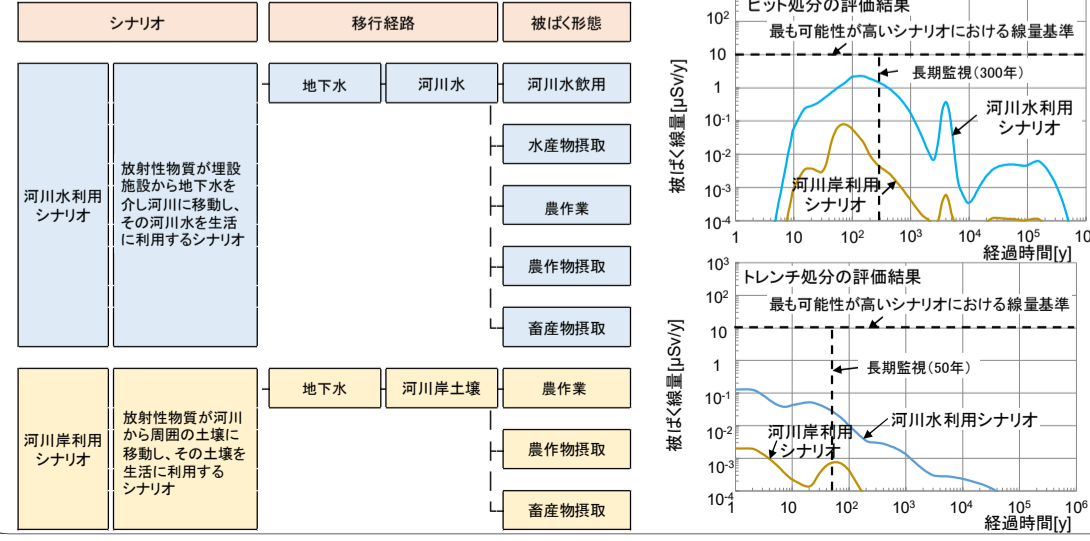
埋設対象物の量と内訳

(廃棄体の廃棄体容器、廃棄物内容、発生者内訳)
(200Lドラム缶換算)

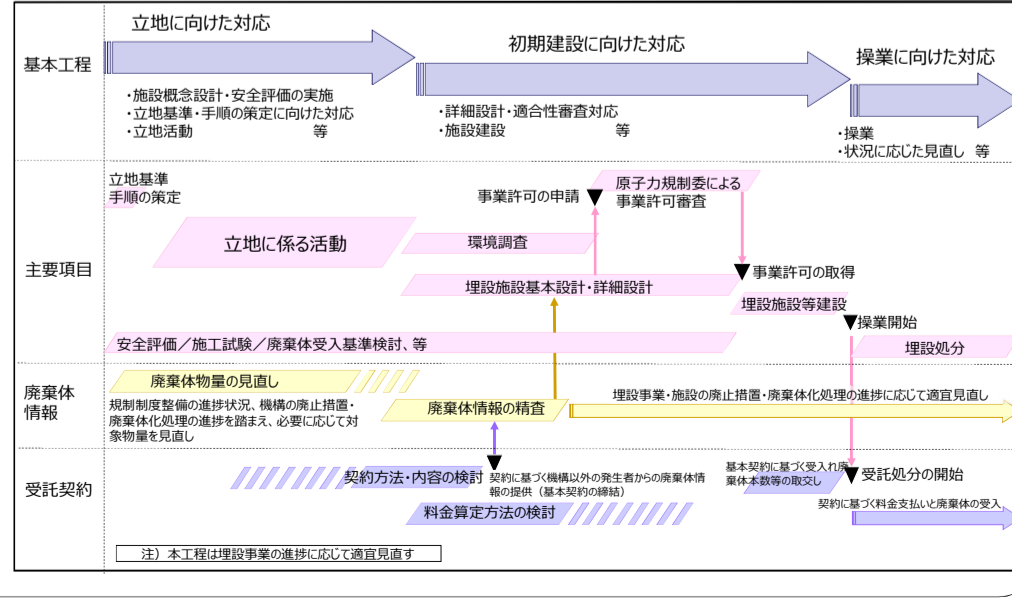


長期監視終了後の安全評価

規制期間終了後、埋設施設及び周辺において、一般公衆が受けると想定される線量を評価し、想定される立地条件において、規制期間終了後の線量基準以下であることを確認。



埋設事業の進め方



まとめ 原子力機構は、国の基本方針(2008)に示された基本的考え方①安全の確保、②事業の透明性及び信頼の確保、③立地地域の理解と共生、④発生者による応分の負担と協力及び⑤合理的な処分の実施に基づいて研究施設等廃棄物の埋設事業を着実に進めてまいります。