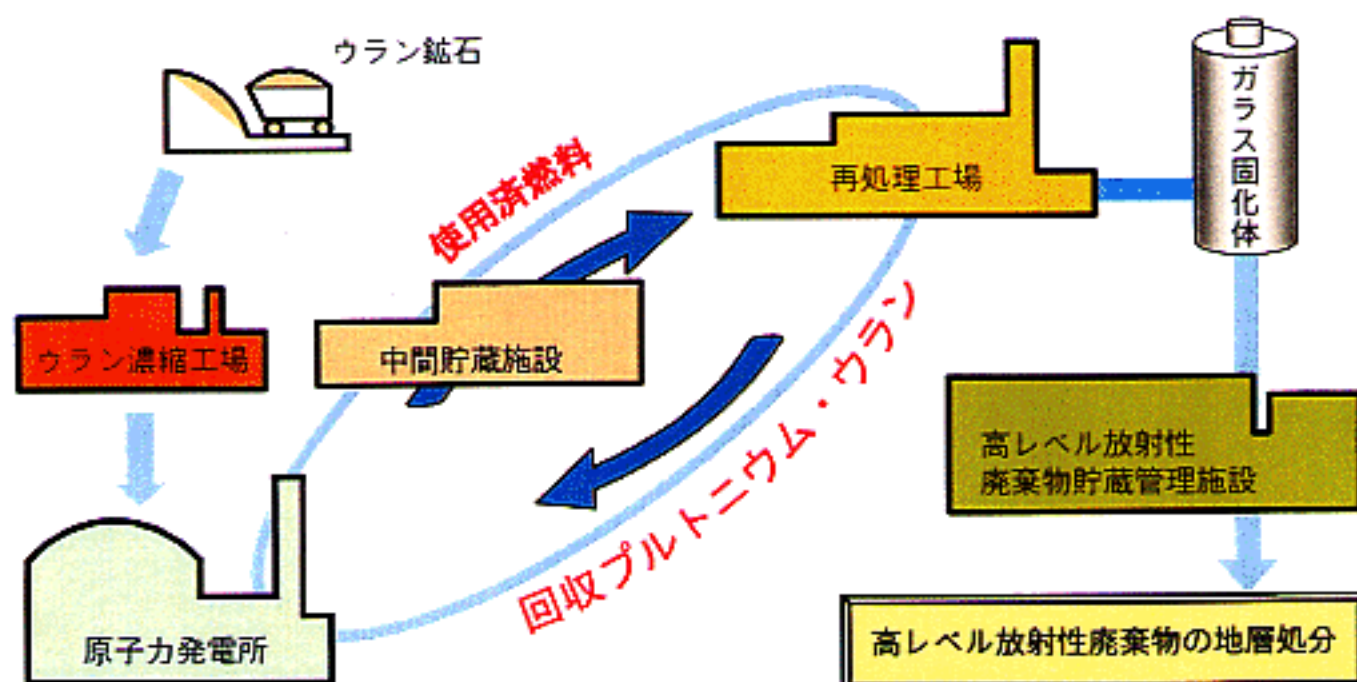


高レベル放射性廃棄物の処分について

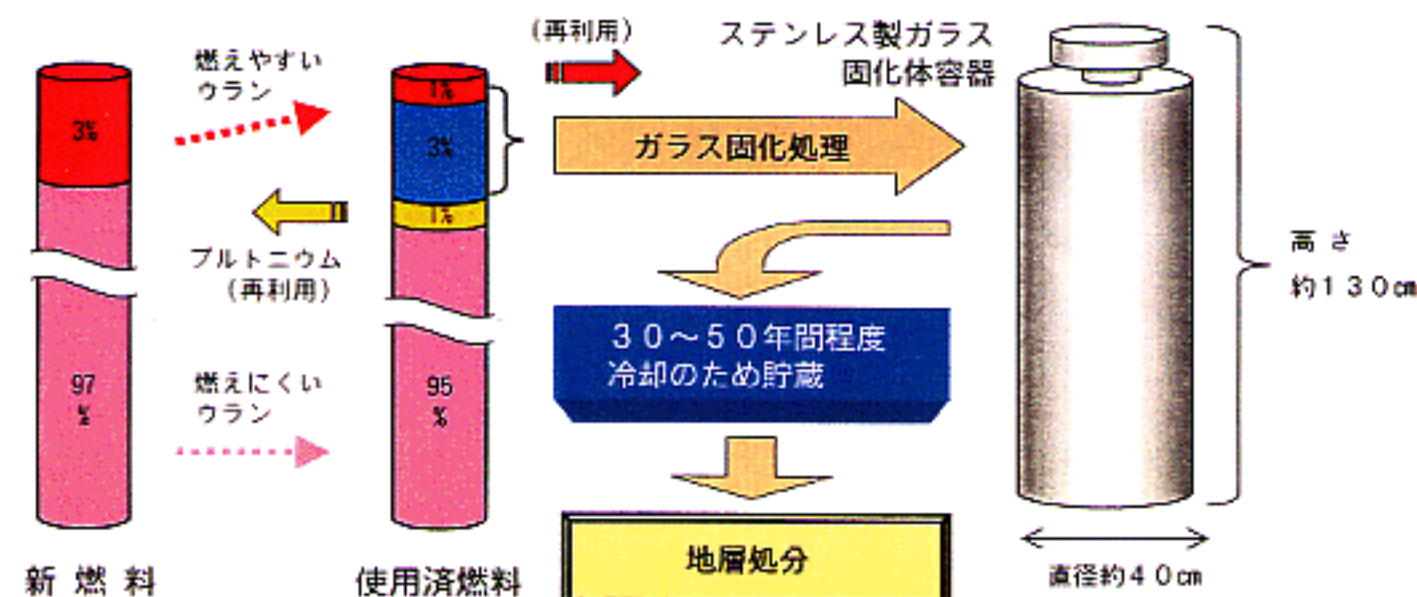
背景

- <平成9年2月 閣議了解「当面の核燃料サイクルの推進について」>
「処分の円滑な実施に向けて処分対策の全体像を明らかにする」
- <平成10年5月 原子力委員会「高レベル放射性廃棄物処分に向けての基本的考え方について」>
「法律の制定を含めて今後、関係機関が進めるべき具体的な方策の策定に向けた基本的考え方や検討すべき点について提言」
- <平成11年3月 総合エネルギー調査会「高レベル放射性廃棄物処分事業の制度のあり方」>
「処分事業のあり方と、処分費用の合理的見積もりについて提言」

核燃料サイクルの流れ



高レベル放射性廃棄物とは？



国内での発生量

使用済燃料ベース		ガラス固化体ベース	備考
累積発生量	15,100 tU	約 10,300 本	—
海外再処理への搬出量	7,130 tU	約 3,500 本	272 体が返還され貯蔵中
サイクル機構への搬出量	940 tU	約 940 本	62 体が処理され貯蔵中
炉内装荷中の燃料(1/2 換算)	2,360 tU	約 2,300 本	—
合計	17,460 tU	約 12,600 本	334 体を国内で貯蔵中

地層処分とは？

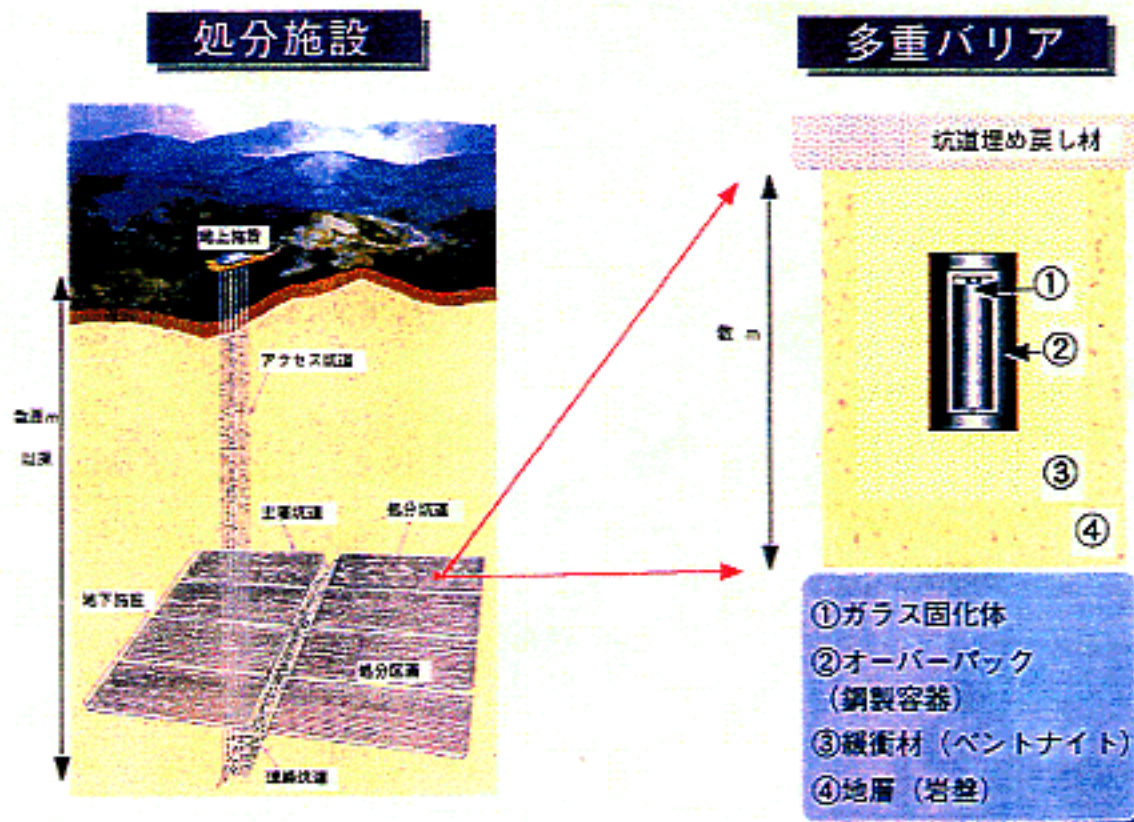
- 高レベル放射性廃棄物を人間の生活環境から離れた深い地層中に安全に埋設することによって、人間環境に有意な影響が生じないようにする措置

高レベル放射性廃棄物の特徴

- 放射能の高い大部分の放射性物質は半減期が比較的短い
ため、数百年の間に急速に減少する。
- 量は多くないものの、半減期が数百年以上の長半減期核
種を含む。

『多重バリア
システム』

地層処分の概念図

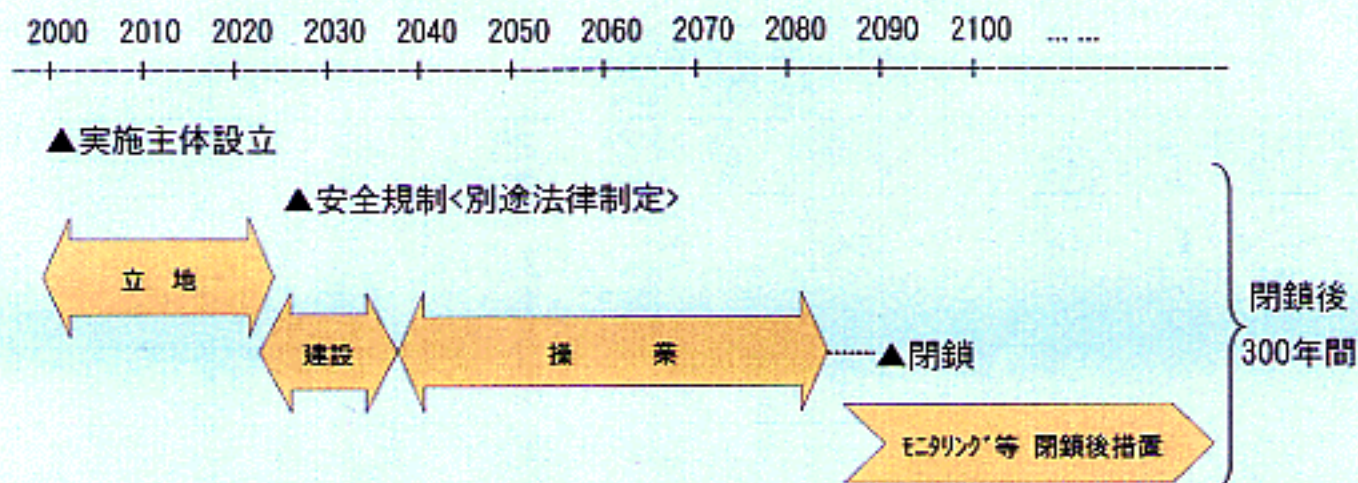


諸外国における高レベル放射性廃棄物処分事業の現状

○諸外国においては、既に処分実施主体が設置され処分費用の手当がなされており、我が国の取組は、既に具体的な施策が開始されている諸外国に比べて10年ないし20年余り遅れている状態。

主 要 国	処 分 実 施 主 体	資 金 確 保	制度の設立
ア メ リ カ	1982年設置 エネルギー省内部部局	1983年開始 約1兆1,100億円	放射性廃棄物政策法 (1982年)等
スウェーデン	1984年設立 スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社	1981年開始 約2,900億円	原子力活動法 (1984年) 財源法(廃棄物基金) (1981年)
ス イ ス	1972年設立 放射性廃棄物管理協同組合	1992年開始 約5,200億円	原子力法(1959年)等
フ ラ ン ス	1979年設立 放射性廃棄物管理機関	1975年開始 (国営電力会社等の内部積立金)	放射性廃棄物管理研究法 (1991年)
ド イ ツ	1976年設立 連邦放射線防護庁	1982年開始 約4兆200億円	原子力法 (1959年、1994年改定)等
フィンランド	1995年設立 ポシヴァ社(PosivaOy)	1988年開始 約1000億円	原子力法 (1987年)
日 本	未設立	未手当	未設立

高レベル放射性廃棄物処分計画 《合理的見積りの前提》



処分費用試算結果

		岩 種	
		軟岩系（堆積岩）	硬岩系（花崗岩）
費 用		31,241 億円	29,575 億円
(平 均)		30,408 億円	
設計仕様	深度	500 m	1,000 m
	支保	コンクリート製セグメント	支保なし
	緩衝材厚さ	70 cm	70 cm
	緩衝材施工方法	ブロック型	ブロック型
	オーバーバック材質	単一（炭素鋼）	単一（炭素鋼）
	オーバーバック厚さ	19 cm	19 cm
	地下施設へのアクセス方法	斜坑及び立坑	斜坑及び立坑
サイト選定プロセス		10→5→2→1	10→5→2→1

特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律案の概要

基本的スキーム図

