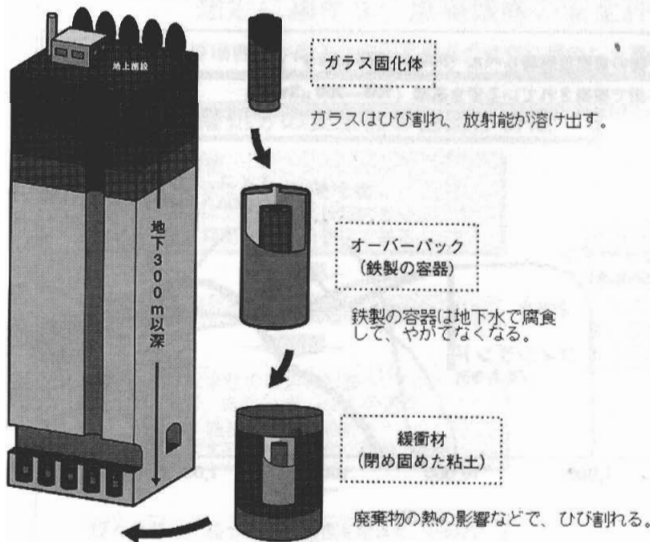


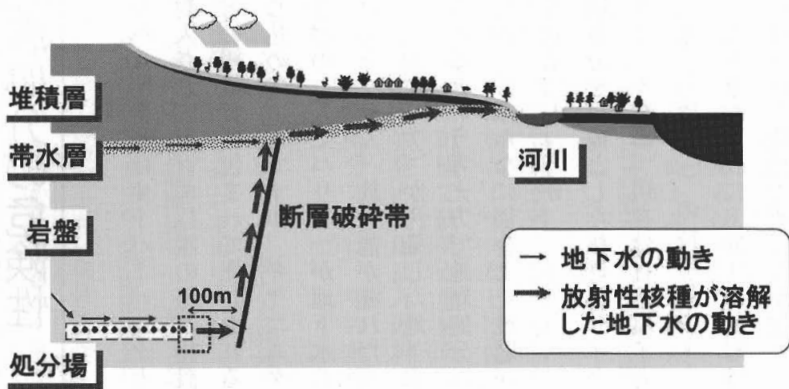
地層処分 の 危険性

高レベル廃棄物はオーバーバックと呼ばれる鉄製容器に封入されて三百m以深の地下施設に下ろされ、粘土などの緩衝材に包まれて埋設される計画です。多重の封じ込めようですが、キャニスターやオーバーバックなどの「人工バリア」が地下水の中で長期間もつはずはありません。放射能が漏れだすことを前提に、地層（天然バリア）が汚染した地下水の地表への到達を遅らせるという考え方で地層処分は計画されています。しかし、そんなに都合よく地層が放射能を封じ込めてくれるでしょうか。

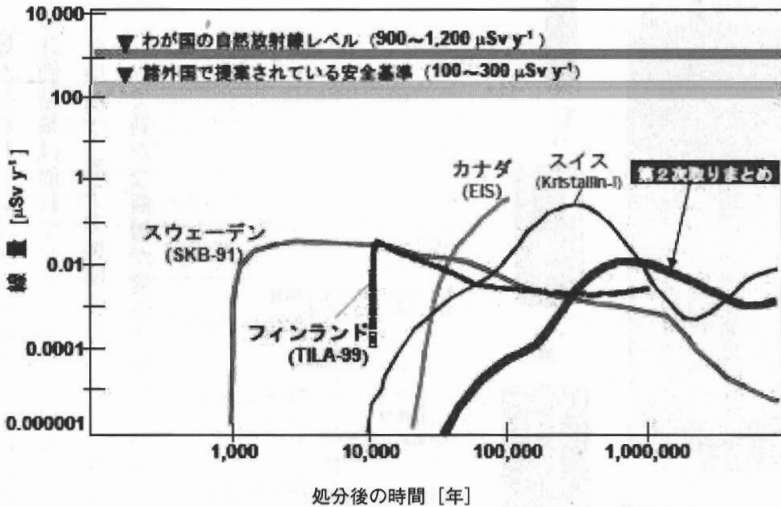
地層処分を可能とした核燃料サイクル開発機構（以下、「サイクル機構」。現在は日本原子力研究開発機構、以下「原子力機構」）の技術レポートでは、例えば汚染した地下水が地表に上昇する断層は、漏れだした地点から百m以上離れた所にしかないとの都合のいい条



件で計算が行われています。断層が近くにあれば、安全との評価結果は崩れてしまいます。OECD（経済協力開発機構）・原子力機関の専門家も、地殻変動の大きい日本で新たな断層が発生するシナリオを除外し



サイクル機構「地層処分研究開発第二次とりまとめ」(1999年)の安全評価結果



いつから被曝が始まるか、基準を下回るかは、
各国とも条件によって変わりうる。

ていることは受け入れられないと指摘しています。

これまでの他の施設ならテストを繰り返し返して安全性を確かめることもできましたが、いくら科学が進歩しても超長期の将来は確かめようがありません。原環機構も地層処分への安全性の確認は様々な想定に基づくものと説明しています。想定がはずれたら取り返しはつきません。一度、地下水や岩盤・土壌を放射能で汚染してしまうと浄化することは不可能です。地下から漏れ出てくるルートをふさぐこともできません。

また、深地層の場合、汚染の監視ができないという問題もあります。地下環境を監視するにはボーリング坑を利用するしかありませんが、ボーリングをすればするほど地上に放射能が漏れ出てくるルートを作ることになるため、肝心な場所にはボーリングすることもできません。

危険な高レベル廃棄物は埋め捨てにせず、目に見えるところで汚染の監視など手間ひまかけて管理するしかないのです。

想定に過ぎない原環機構の安全評価

原環機構が原子力安全委員会の部会に提出した資料 (2006.5.25)

NUMO

地層処分の安全性の確認の特徴

地層処分の特徴

- >安全性の評価は超長期にわたる。
- >天然バリアは空間的拡がり大きい。
- >建設、操業期間も比較的長期である。

右記のような直接的実証が出来ない。

地層処分の安全性の確認の方法

- >適切なサイト、岩盤(天然バリア)の選定
- >人工バリア、施設の適切な設計
- >(設計を実現するための)適切な建設、操業

様々な想定に基づき不確実性を踏まえ、その時点の最新の科学的知見を用いて超長期の安全性を評価する。

従来の工学施設

設計に基づき試験的にシステム全体を構築し作動させて安全性を実証