

処分場は、長期間にわたり物質を安定的に閉じ込める地層の性質を利用して、放射性物質を閉じ込め、私たちの生活環境から非常に長い期間にわたり、隔離する場であると言えます。処分場周辺の環境が現在の変化の割合で推移すると仮定すると、非常に長期にわたり私たちを含め環境への影響は無視できる程度のものなのです。

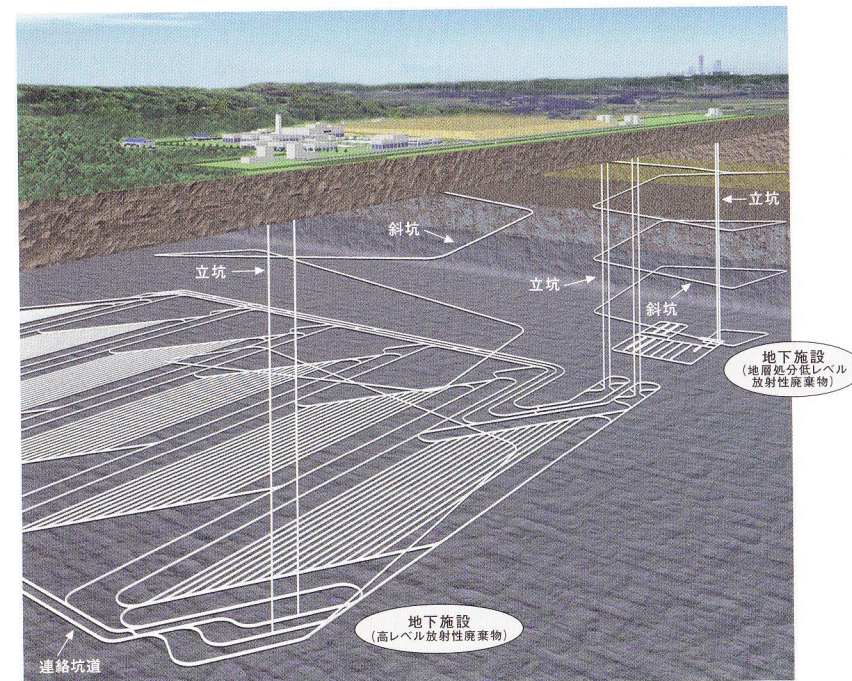
処分地を選定する際には、処分の安全性に影響を与える可能性のある場所は排除したうえで、処分子定の廃棄物が処分できるだけの広がりを持った地層が存在することを確認し、さらに処分場やその周辺で起きるかもしれないさまざまな自然現象を想定して、それでも安全であることを確認します。

処分場は、放射性廃棄物を受け入れて、オーバーパックや廃棄体パッケージに封入するための建物や緩衝材を製造する建物などの地上施設と、廃棄体を定置するために必要となるさまざまな坑道からなる地下施設で構成されます。

廃棄物が処分場に定置され、操業を終了すると、安全の確認などの法的な手続きを経て、最終的に処分場は埋め戻されます。なお、調査開始から廃棄物の処分を終えるまでには約100年の期間がかかる長期的な事業です。

地層処分施設のレイアウト例(結晶質岩、深度1000メートルの場合)

高レベル放射性廃棄物と地層処分低レベル放射性廃棄物の地層処分施設を併置した例。



仕様の一例(結晶質岩、深度1000メートルの場合)

地上施設

敷地面積:
1~2平方キロメートル

高レベル放射性廃棄物の地下施設

大きさ(平面):
約3キロメートル×約2キロメートル

地層処分低レベル放射性廃棄物の地下施設

大きさ(平面):
約0.5キロメートル×約0.3キロメートル