

4章

日本列島の地殻変動

日本列島は、世界的に見て火山や地震が多く、火山国・地震国などと呼ばれることがあります。そのような日本で地層処分を行う場合、どのような問題があるのでしょうか。

地層処分を安全に行うためには、まず第一に地層処分の場となる地下の環境が

長期にわたって大きく変化しないことが重要です。逆に言えば、地下の環境を大きく変えてしまう自然現象(地殻変動)についての十分な検討が必要となります。なお、本冊子では地下300メートル以深を地下深部と呼ぶこととします。

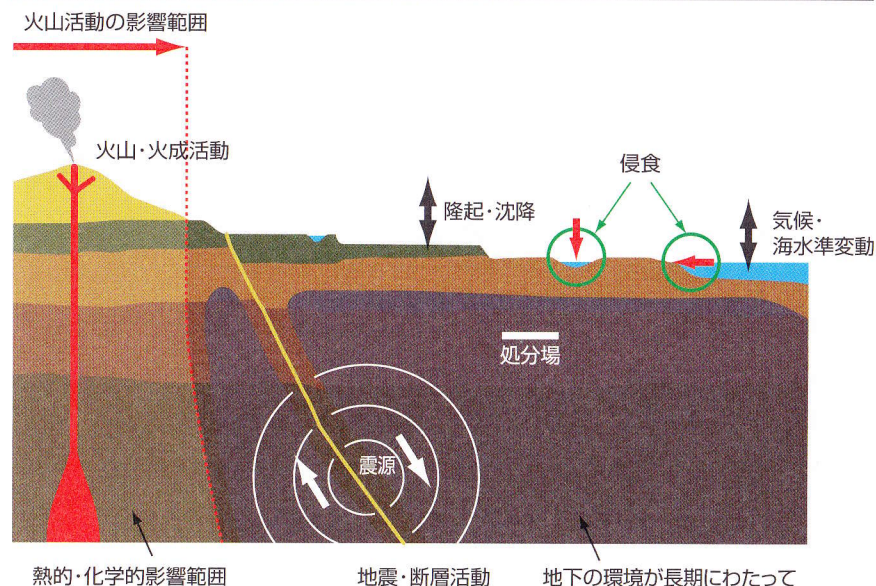
では、地下深部の環境に影響しそうな自然現象とはどのようなものがあるのでしょうか。洪水や津波、あるいは地すべりや斜面崩壊などによる影響は地表付近に限られますので、検討対象からははずせますが、火山活動、地震・断層活動、隆起・侵食などは、地下深部にも影響を及ぼすことが考えられます。そのうち、火山活動および地震・断層活動は、局地的ではあっても繰り返し地下深部から地表にわたって起き、地下の環境に大きな影響を与える可能性があるため、これらの活動の範囲や特徴(癖)を把握し、避ける必要があります。一方、隆起・侵食などは、より広い地域にわたってゆっくりと継続的に起きる現象ですから、時間スケールとの関係で考慮することが必要です。

詳しく調べてみると、日本列島には火山活動や断層活動による影響を長期に

わたってほとんど受けていない地域が広く存在しています。

では、地下の環境に影響を及ぼす可能性がある、これらの自然現象の発生のしくみや分布の特徴などはどうなっているのでしょうか。4章では、そのことについて説明します。

日本の地下環境の長期安定性にとって考慮すべき自然現象概念図



(核燃料サイクル開発機構(現 日本原子力研究開発機構)1999を編集)

日本の地下には火山活動、地震・断層活動、隆起・侵食などの影響を長期にわたって受けていない場所が広くあります。

