



モグ太くん

「モグ太」です。

今回は、当センターでよく使う「用語」を解説します。

幌延深地層研究センター（以下、「センター」）の報告書や見学会・説明会などで使用する「専門的な用語」は、一般の皆さまにはあまりなじみがなく、多くのご質問をいただきます。

今回は、特にご質問を多くいただく「専門的な用語」の一部を解説します。

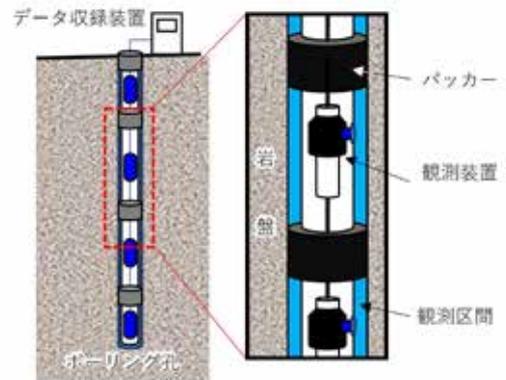
～～ 用語の解説 ～～

『パッカーシステム』

パッカーとはゴム製の仕切りのことで、代表的な使用方法は地下水圧の計測時の「区間分け」です。

センターで実施している研究では、様々な地下深度の地下水圧を計測することが非常に重要で、研究のために深度1,000mでの水圧を計測する必要もあります。どのように計測するのでしょうか。

地下深くまで掘削したボーリング孔で、計測したい深度毎に、その上下のパッカーを膨らませてボーリング孔内を「区間分け」し、各深度（各区間）の地下水圧を計測します。



【代表的なパッカーの使用方法】

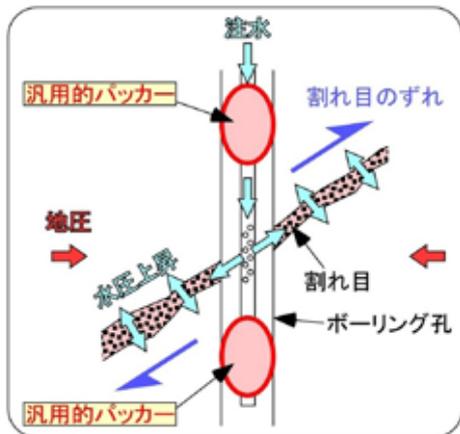
『水圧擾乱試験（すいあつじょうらんしけん）』

パッカーで区間分けをした地下の岩盤中の割れ目へ水を注入して、その区間の水圧を上昇させる（水圧で岩盤を押し）ことで、割れ目を人工的にずらし、そのずれが「割れ目の水の通しやすさの変化」などにどのくらい影響を与えるか調べる試験です。地層処分場の閉鎖後に地殻変動などで割れ目・断層がずれることにより、地下水が岩盤中の割れ目を

通りやすくなり、地層の「閉じ込め性能」が低下するかどうかを検討するために必要な試験です。

この試験は、従来は専用の装置を手配するなど多額の費用と時間がかかる試験で、専用装置でも観測できるずれ幅は数mmまでが限界でした。

センターでは、令和2年に汎用装置を用いて、観測できるずれ幅も数cmと観測範囲が向上した試験方法を開発しました。この試験は鉱山開発や地熱・石油・天然ガス開発など様々な地下利用分野の課題解決に貢献することができる試験です。



【センターが開発した水圧擾乱試験方法のイメージ】