深度300m研究アクセス坑道における物理探査

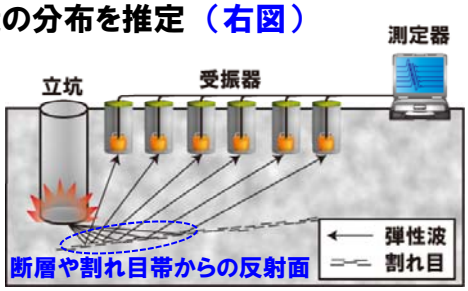
目的

- 研究所周辺の断層や割れ目帯などの不連続構造の分布を把握する探査手法の開発

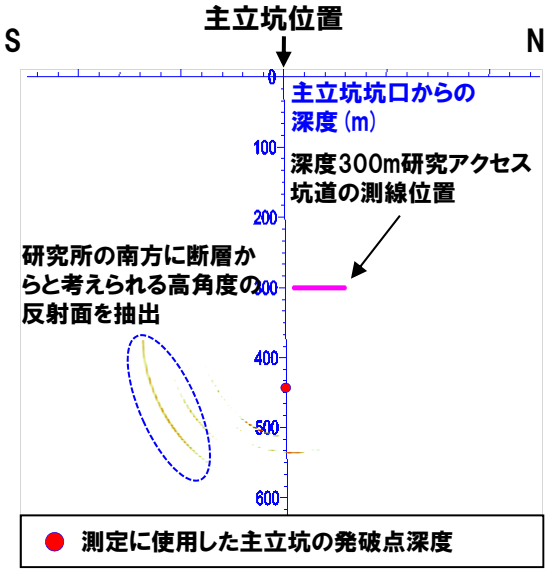
実施内容

【弾性波測定】

- 発破など立坑掘削工事に伴う振動（弾性波）を利用し，岩盤中の断層や割れ目帯などで反射してくる弾性波を設置した受振器で測定
- 解析で得られる反射面分布から研究所周辺の不連続構造の分布を推定（右図）



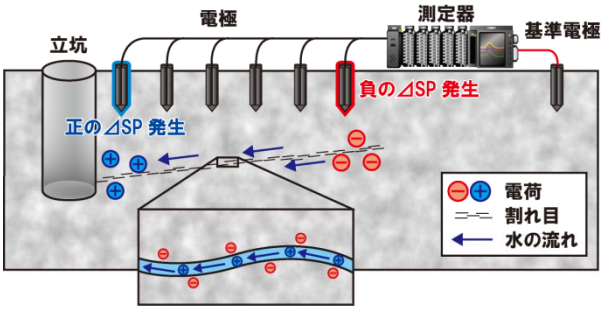
弾性波測定イメージ



測定結果の一例

【自然電位（SP）測定】

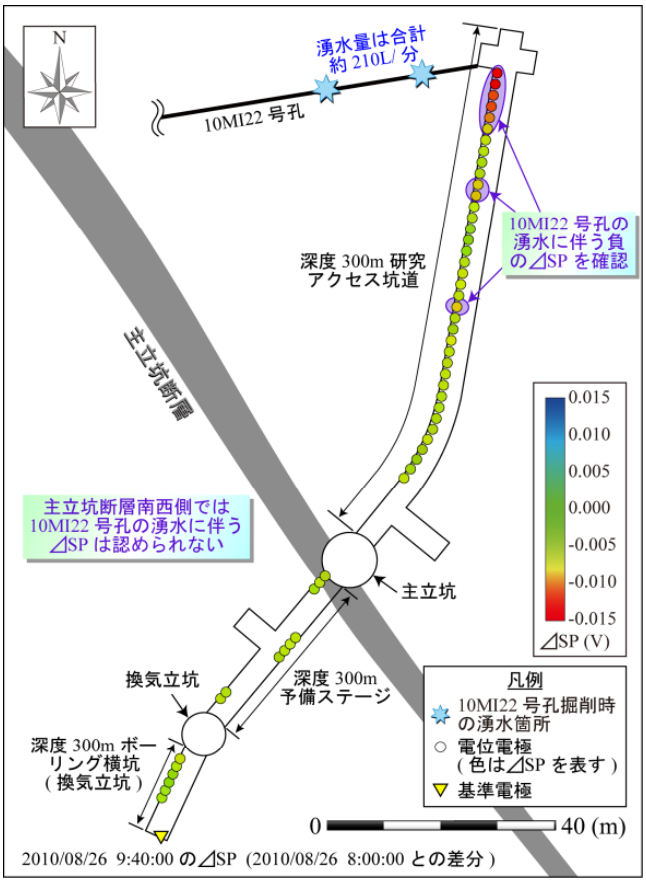
- 岩盤中の割れ目などを水が流れる時に，その周辺に電位差（流動電位）が発生
- この時の自然電位変化（⊿SP）を，設置した電極により測定し，地下水の流動へ影響する不連続構造を推定



自然電位測定イメージ

- 既存の調査結果から，主立坑断層は断層に直交する方向に遮水機能を有することを確認
- 深度300mステージを利用して，主立坑断層周辺を対象に，地下水の流動に伴う⊿SPの測定を実施中

10MI22号孔への湧水時に，主立坑断層北東側の3箇所で負の⊿SPを確認　（右図）



深度300mステージにおける測定結果の一例