

環境モニタリングのための 時系列比抵抗トモグラフィ

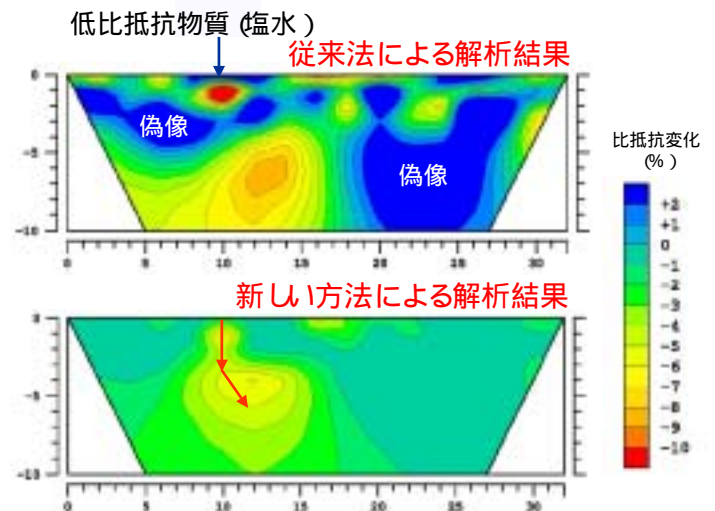
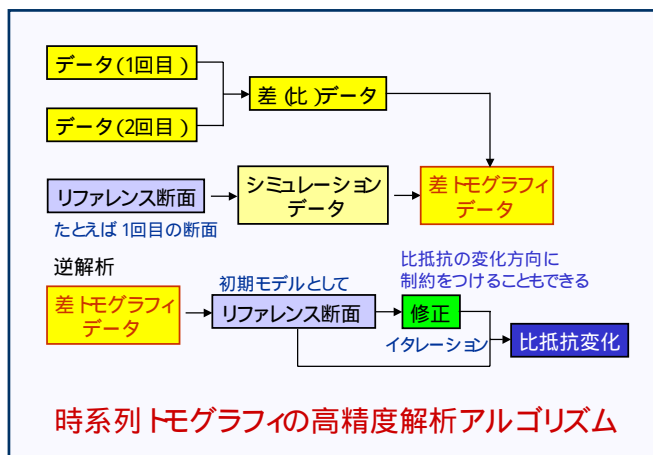
比抵抗トモグラフィを使って地盤の比抵抗を経時的に測定することで、汚染物質が地盤中に移動、拡散あるいは蓄積していく様子を調べることができます。このような探査を**時系列比抵抗トモグラフィ**と呼びます。

時系列比抵抗トモグラフィの適用対象

- 環境モニタリング (汚染物質の移動・拡散)
- 地下水流動状況の把握
- グラウト効果判定
- 石油・ガス・地熱貯留層モニタリング

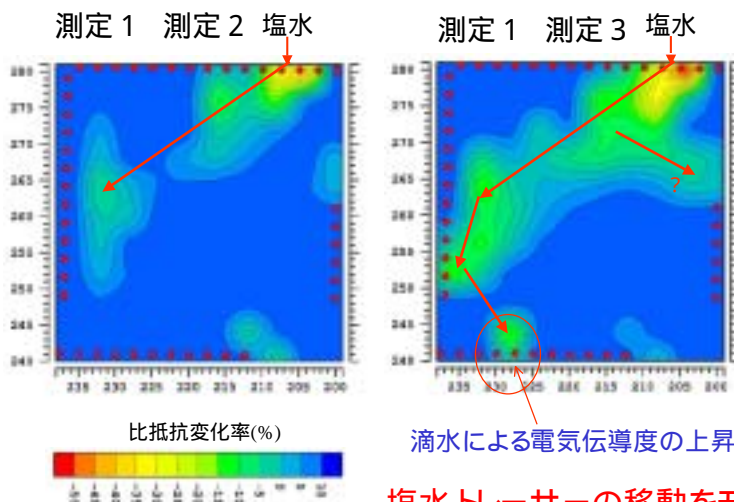
時系列トモグラフィの高精度解析

汚染物質による微小な比抵抗変化を捉えるためには、従来のトモグラフィ解析の精度では不十分です。当社で開発した**比抵抗解析システムE-Tom o**は、微小な比抵抗変化を精度良く検出するための新しいアルゴリズムを採用しております。これにより、**偽像の少ない精度の高い解析結果**が得られるようになりました。



低比抵抗物質 (塩水) によるケーススタディ

右上に示した事例は、地下の空洞に塩水を注入したときの比抵抗変化を測定したものです。塩水を注入して地盤の比抵抗が低下したにもかかわらず、通常の解析結果では比抵抗が上昇している領域 (高比抵抗偽像) が広範に認められます。新しい解析方法を使うことによって、このような偽像の発生が押さえられ、**塩水の浸透範囲を精度良く検出することができました。**



塩水トレーサの移動をモニタリングすることで、水みちを調べることができます。

