

自然放射能探査とは

自然放射能探査は、地層や土壤に含まれる天然の放射性同位元素から放出される自然放射線を測定します。

地下からは多種の放射線が上昇しますが、当社の自然放射能探査では**ビスマス**と**カリウム・タリウム**の**3核種**の自然ガンマ線を同時に測定することにより、地下の割れ目の状態と地下水・温泉の賦存状況を推定します。

測定地点から半径約1.4mの範囲に上昇してくるガンマ線を同時に測定して、ビスマス・カリウム・タリウムの比から地下の状況を推定します。

このような調査に適しています

【温泉開発調査】

新たに温泉井を掘削する際や、既存温泉井とは異なる地点で温泉井を掘削する際の調査では、地表面での亀裂の有無とその位置を把握できるため、温泉井掘削地点の選定に適しています。

【広域線量マッピング】

1秒毎に測定しているため、車両に搭載して走行することで広域の線量マッピングが可能です。GPSが搭載されているため位置情報も正確に反映させることができます。調査範囲内の地質の分布状況や断層や破碎帯の位置を把握することができます。

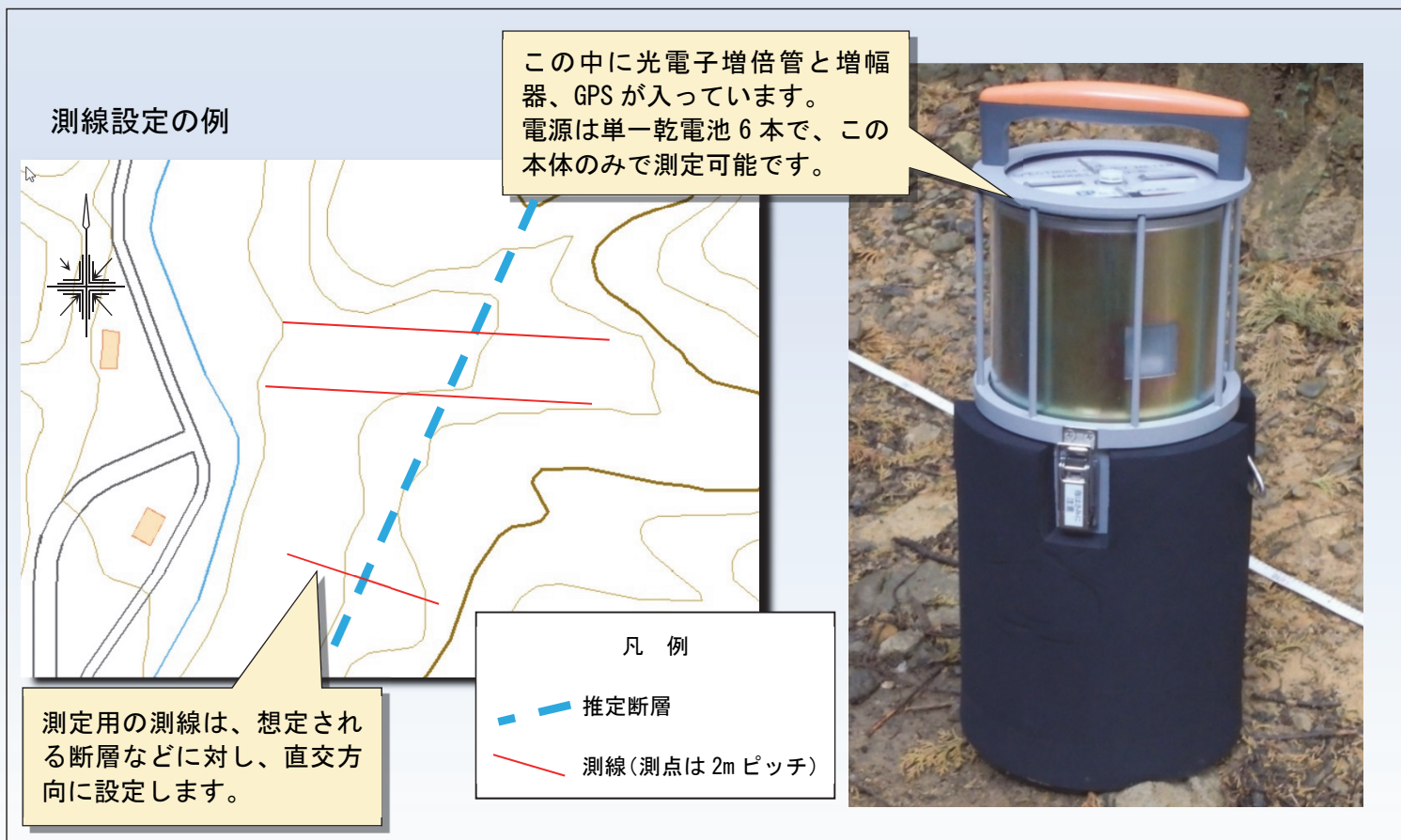


図-1 測線設定例(左)と自然放射能探査装置(右)

当社が実施する自然放射能探査は

【移動しながらの広域線量マップの作成】

1秒毎の測定でも線量当量を精度良く測定できるので、車両に搭載した場合でも走行しながら自動的に位置と線量を測定・記録し広域のマッピングが可能です。

【地質に関連する微量の放射性核種データの収集】

高感度なので断層破碎帯の測定が可能です。測定部と記録部が一体となったコンパクトな形状のため車両の進入が困難な箇所に持ち込むことが可能です。

保有機材

【製品】 スペクトルサーベイメータ 7250-5 型

【仕様】 5"×5"NaI(Tl)シンチレータ採用

リアルタイムで測定データを確認

測定後に全データを USB で読出し可能

GPS 測位

測定・解析例



写真-1 測定作業状況

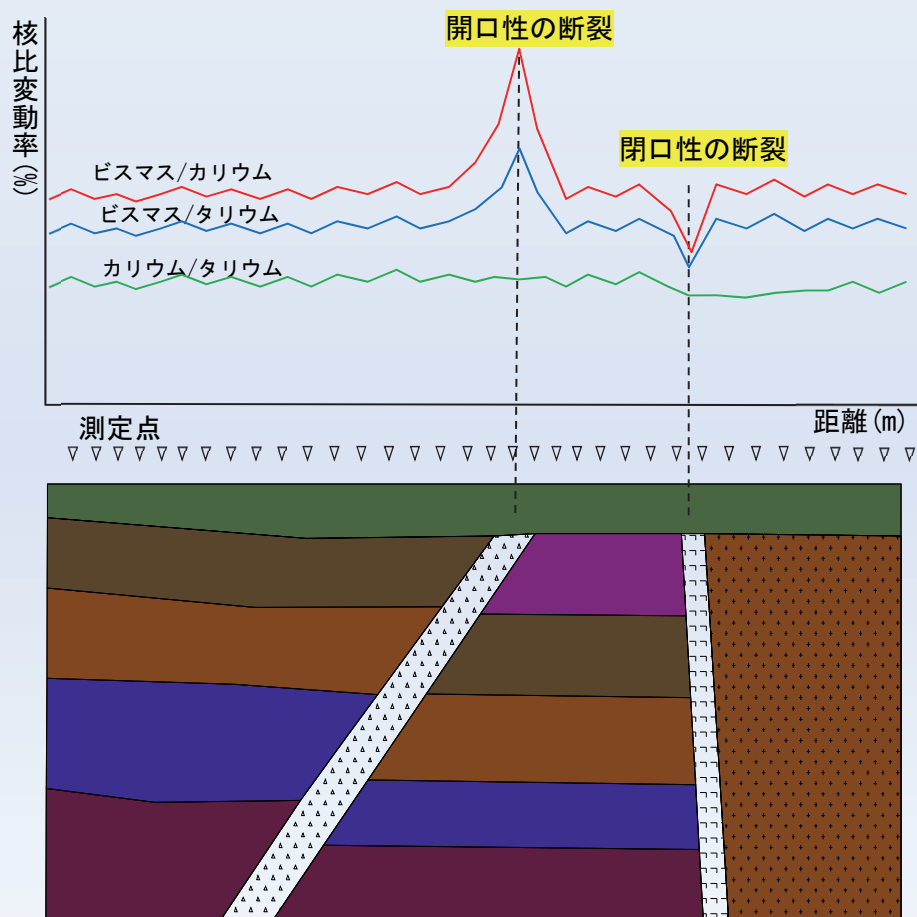


図-2 測定グラフ(上)と模式断面図(下)