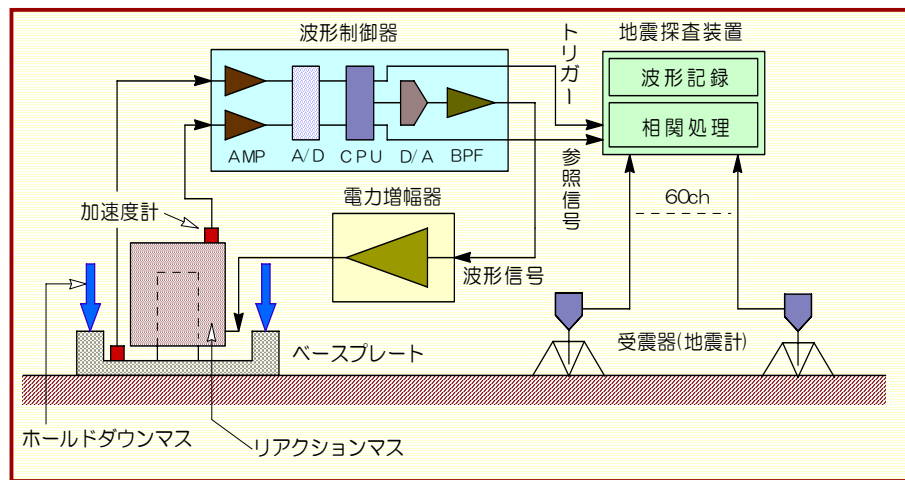


当社は非破壊型のスィープ震源を独自に開発しました。

スィープ震源(特許：第3136000号)



- 非破壊型震源
当社が開発しましたスィープ震源は、電磁パイプレータを使用して、震度0～1程度の微小震動を発生する静粛性に優れた非破壊型震源で、環境への負荷が殆どありません。
- 豊富な種類
スィープ震源には、P波用とS波用の2種類があります。
さらに、可搬型の小型震源と自走式車両に搭載した大型震源の2種類、計4台を保有しております。
お客様のニーズと現場の状況に合わせて、最良の震源を採用いたします。

設計・施工への指標

- S波用のスィープ震源を使用しますと、地震時の応答計算に必要な表層地盤のS波速度構造を、比較的短時間に広い範囲にわたって調査することができます。
- 高い周波数を発生するP波用のスィープ震源は、地層区分に対する高い分解能を発揮しますので、活断層や地下空洞の位置検出などの目的には最適な震源です。
- 反射法地震探査の探査結果と地質や深さを対比するために、ボーリング調査やP・S検層を組み合わせますと、なお一層精度の高い調査結果が得られます。

本技術に関する詳しい技術資料を用意しております。下記の事業所、あるいは当社のホームページ <http://www.kge.co.jp> までご請求下さるようお願いいたします。

川崎地質株式会社

〒108-8337 東京都港区三田 2-11-15 (三田川崎ビル) 技術本部
TEL.03-5445-2077, FAX.03-5445-2093
URL : <http://www.kge.co.jp> Mail : kgetec@kge.co.jp

皆様の担当事業所

反 射 法 地 震 探 査

—地層の構造をよりビジュアルに—
(スィープ震源：特許第3136000号)

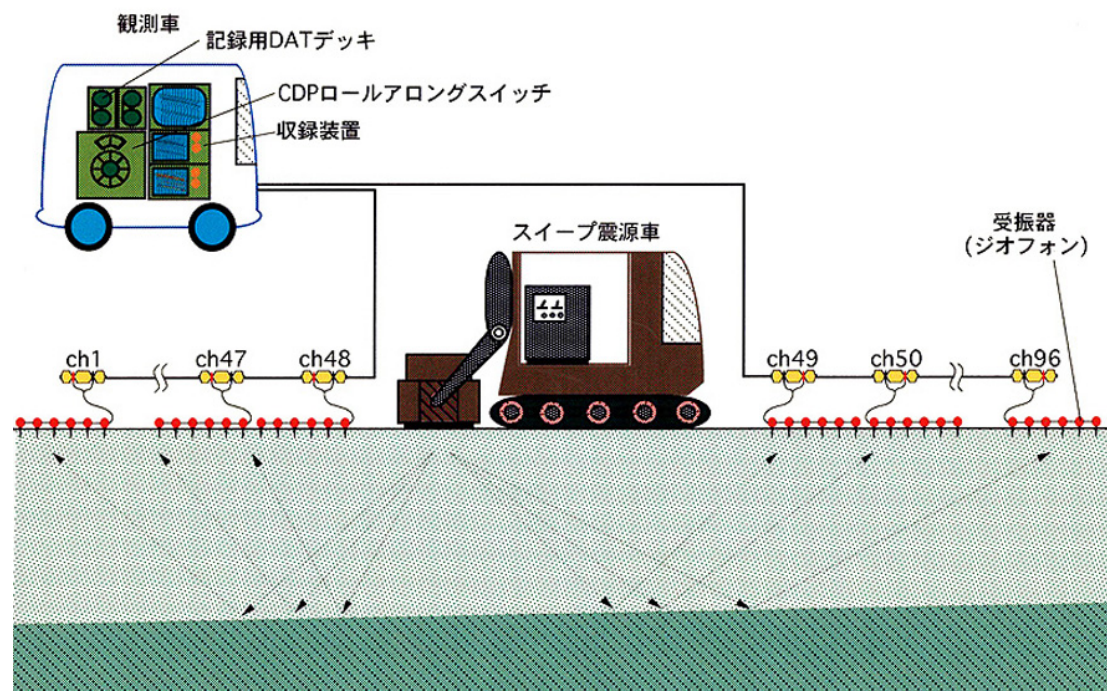


反射法地震探査の実施状況(神戸市)

川崎地質株式会社

当社は地下の状況を連続的に表現する方法として、
反射法地震探査を採用しています。

反射法地震探査の実施イメージ



川崎地質では、人工震源に自社開発したスイープ震源を使用します。

優れた探査手法

- 反射法地震探査は、垂直方向に伝わる地震波の反射現象を利用します。地層の堆積状況など、地質構造の水平方向の繋がり方をわかりやすく表現できる点で、極めて優れた探査手法です。
- ボーリング調査のように点の情報ではなく、地層を断面図として表現できますので、ボーリング調査では検出しにくい地下空洞や急激な地層の変化などを検出することが可能となりました。

幅広い用途

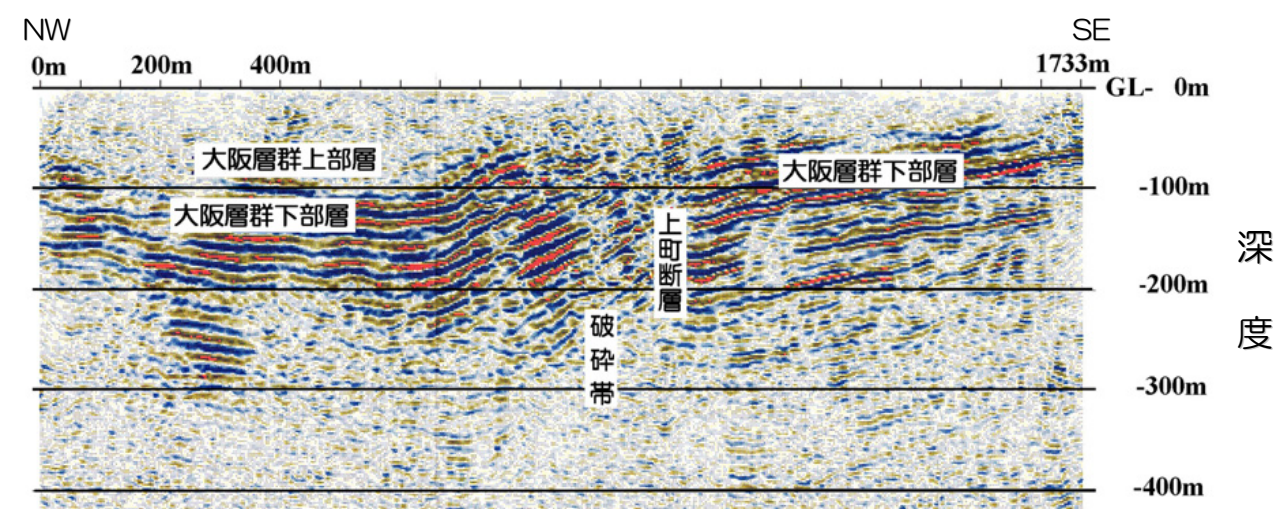
反射法地震探査は、地盤強度に密接な関係がある地震波の伝播速度値(P波・S波)を測定しますので、下記のような調査対象や調査目的にご利用いただけます。

対象分野	調査対象	調査目的	地震波種類
災害予測	活断層	地質構造の解明と断層破碎帯の位置	P波
災害予測	地下空洞	地質構造の解明と空洞や埋設管の位置	P波
耐震調査	地震基盤	地震基盤層の深さと地震波の伝播速度	S波
事前調査	建築物基礎	軟弱層の堆積状況や支持層深さ	S波
事前調査	都市トンネル	シールド工法が可能な地層の連続性	P波
事前調査	下水道管路	岩頭線の分布や埋没谷の分布	P波, S波
事前調査	土地造成	旧地山線の深さや埋土層の分布	P波, S波

更に、活断層や地層の堆積状況などを、
ビジュアルに表現するために利用しています。

(適用例)

大阪市北部地域における探査結果



上町断層とそれを境とする大阪層群の食い違い構造を、加震力8kNのP波用スイープ震源（大型・車載式）を使用して探査した結果です。

当社の技術的特徴

- 川崎地質が開発した非爆破型のスイープ震源は、他の反射法の人工震源に比べ、2～3倍高い周波数の波形を発生しますので、探査の精度(分解能)が高くなりました。特に、浅い地層に対する判別能力では、他の震源の追従を許しません。
- 様々な地震計設置用のジグを用意しておりますので、舗装道路上、埋め立て地、未舗装道路や非整形の裸地など、殆どの場所で探査を行うことが可能です。
- 現地調査からデータ処理まで、一貫した調査体制を確立しております。物理探査技術者と地質技術者が相互に協議を行いながら、データ処理と地質解析を同時並行で実施しますので、正確な地盤情報を迅速にお届けすることができます。

