



一 地中探査の総合コンサルタント
地中エンジニアリング(株)

地質調査業者登録 質 29号第2028号
測量業者登録 第(5)-26043号

地中レーダと電磁誘導法を用いた 地下埋設物探査



◆こんなときに

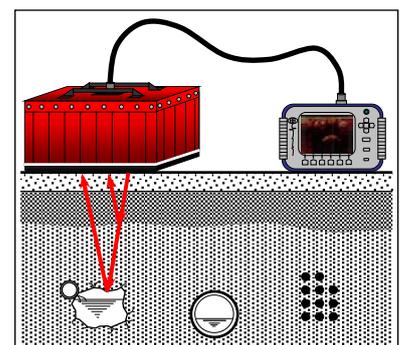
- 管渠布設工事や実施設計の際、既設埋設物の位置と深度の把握に
- 敷地内の各種工事の際、埋設管破損事故の防止に
- 管路探査や管路図面作成に
- その他、不明管路の探査に

◆メリット

- 他の物理探査手法や開削工法よりも、調査時間・コストを大幅に削減します
- 深度約2m程度までの探査が可能(土質状況によって異なります)
- 試掘調査に比べて、作業時間が短くまた作業帯も小さいので交通渋滞が緩和されます
- 路面を傷めませんし、騒音もありません
- 1日当たりの可能作業量(目安)
道路の場合 — 測線延長で30m程度(例えば、6m道路全幅調査で5箇所)
敷地内の場合 — 面積600㎡程度

地中レーダとは

物理探査・非破壊工法の代表的な手法で、電磁波が電磁気的な物性境界面で反射する特性を利用した浅層地下探査システムです。地面に置いた地中レーダアンテナ(100~1000MHz)を移動させながら電磁波の送受信を行います。受信された地中からの反射波は、信号処理され地中断面画像として表示されます。



◆ 探査手順

資料調査
表函物確認

事前に各企業の埋設資料を収集し、調査箇所の埋設状況を把握する。また現地マンホールや仕切弁等の表函物の位置と深度を確認する。



電磁誘導法

鉄管探知器を用いて、金属管・ケーブル類の位置と深度を探知する。



地中レーダ法

地中レーダを用いて、レーダ画像データを収集する。



画像解析

収集した画像データを解析し、これと埋設資料、電磁誘導法、表函物確認を加味した総合的な判断から埋設管の位置を決定する。

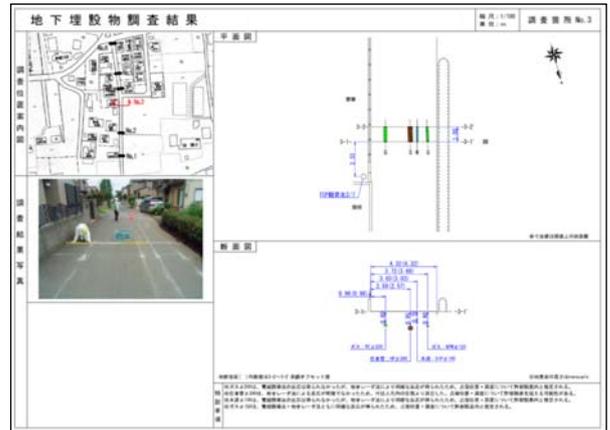
探知結果を現地路面にスプレー・測量鋺等で明示する。



報告書作成

探査結果図を作成し添付する。

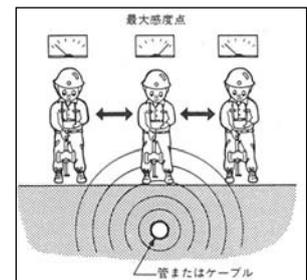
● 探査結果図の一例 上:道路 下:敷地内



電磁誘導法とは

磁界を生じる送信器を地表面に置くと、この磁界付近に存在する地中の金属管には誘導電流が流れる。同時にその管芯を中心とした同心円上に誘導磁界が発生する。

この磁界を受信器でとらえることにより、地中の金属管やケーブルの平面位置と深度を探知することができる。



— 地中探査の総合コンサルタント —
地中エンジニアリング(株)

業務内容：漏水調査／地中探査／地質調査
地質調査業者登録 質 29号第2028号
測量業者登録 第(5)-26043号

埼玉本社：さいたま市桜区田島5-19-8
TEL048(844)1031 FAX048(844)1033

大阪営業所：大阪市北区西天満3-13-18
TEL06(6131)3551 FAX06(6131)3552

URL：http://chichu-eng.co.jp