

# ガードレールの役割

ガードレールの役割の一つに、「道路から事故等で逸脱しようとする自動車の逸脱防止」があります。しかし、**支柱の埋め込み深さ（根入れ深さ）が十分でない**と、自動車がガードレールを突き抜けて、**大事故となる**こともあります。



悪質な施工業者によっては、**監督職員と協議することなしに支柱を切断して施工**した例も報告されています。

このため、平成22年3月31日付けで、国土交通省大臣官房技術調査課長から各地方整備局企画部長、北海道開発局事業振興部長及び沖縄総合事務局開発建設部長宛に「防護柵設置工の施工における出来形確保対策について（国官技第337号）」の通達がありました。

この通達では、防護柵支柱の根入れ長確保のための出来形管理は、**非破壊試験による出来形管理を基本**とする、と記されています。

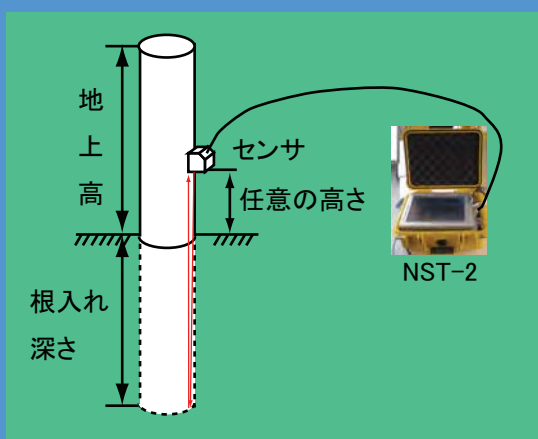
# ガードレール、ガードパイプなどの鋼製防護柵や道路標識柱の根入れ深さを迅速に測定！

弊社では、超音波を用いた非破壊による根入れ深さ測定装置（NST-2）を使って、鋼製防護柵や道路標識柱の根入れ深さを迅速に、かつ精度良く測定しています。



現場での測定および解析は、一般社団法人弾性波診断技術協会から認定を受けた技術者、あるいはその技術者の直接的な指導の下で、

日頃、弾性波探査や地中レーダー、あるいは電気探査などの調査業務に携わっている物理探査技術者が実施することで、信頼性の向上に努めています。



測定概念図

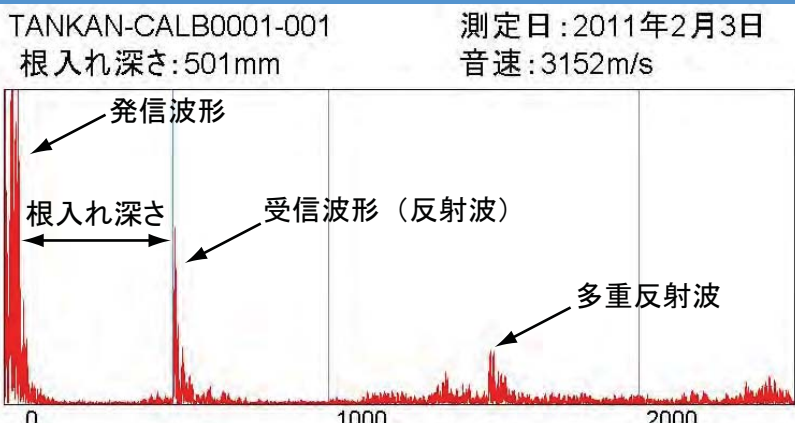
## <測定原理>

1. 埋設前の支柱や地表にでている支柱部分を使って、超音波（表面 SH 波）の伝播速度を計算する。（既知の支柱長に対する測定装置のキャリブレーション）
2. センサを調査対象となる支柱の地表から任意の高さに取り付け、表面 SH 波を発信する。
3. 支柱下端面で反射して戻ってきた表面 SH 波をセンサで受信する（発信から受信までの往復伝播時間を取得）。
4. 伝播速度、時間及びセンサ取り付け高さから根入れ深さを計算する。

※NST-2 は、国土交通省の新技术（NETIS 登録番号：KT-060039-A）に登録されています。



測定器 (NST-2)



測定結果の例

## 主な仕様

### I. 超音波発生・受信部

振動子周波数	500 kHz
駆動電圧	300 ~ 500V
AD 分解能	14ビット
振動子ケーブル	2m

### II. テータ収録部 (CF-08 : Panasonic)

OS	Windows CE 5.0
CPU	インテル R PXA270 (312MHz)
表示器	10.4 型 TFT カラー LCD
寸法・重量	w267×d208×h36mm, 1.2kg

## 主な用途・適用分野

- 防護柵支柱・道路標識柱・照明柱等の根入れ深さ測定
- 各種パイプの損傷調査・長さ測定等

株式会社ジオフィールド

〒124-0006 東京都葛飾区堀切 3-36-3

E-mail [geofile@nifty.com](mailto:geofile@nifty.com)