

# 技術審査証明書



技審証第202105号

技術名称：表面波探査法による地盤調査  
(起振機を用いたビック方式の表面波探査)

## 開発の趣旨

近年、弾性波探査の利用度が減少傾向にあるが、これは都市部等において弾性波探査は困難（雑振動、場所、振動の発生方法、舗装等）であることに起因している。ただし、地表面において非破壊で施工できる表面波探査のような調査法は、短工期、非破壊など、社会や自然環境に対して影響が少ないという利点も大きい。

本調査法は、非破壊方式の採用、調査法の簡便化、取得データ精度の向上、調査機器の軽量化など、従来の物理探査法の難点を改善し、設計や施工の要求に応えうる、新しい手法を開発すること、またそのことで、弾性波探査を含めた物理探査の持つ利点を十分に生かし、社会貢献や自然環境への影響を低減することを目的として開発した。

## 開発の目標

本技術は下記の項目を開発の目標とした。

- (1) 地盤における表面波の速度および層区分が測定でき、データの再現性が良いこと。
- (2) 設置場所が狭小地でも測定でき、雑振動や舗装がある市街地でも測定できること。
- (3) 発破、重錘落下などの起振方法ではなく、起振機による非破壊試験であること。
- (4) 調査方法が簡便で効率よく調査できること。（探査深度によるが、1地点30～60分で測定可能、2～3人で測定可能、現場で地盤状況が概略判断できるデータが得られる。）
- (5) 小規模建物などを築造した際の沈下量予測関連情報を取得できること。（小規模建物とは、直接基礎による3階建てまでの建造物である。）
- (6) 調査機器の軽量化により、山岳地などでも機材の搬入搬出を容易に行うことができ、かつ従来品と性能が変わらないこと。

(一財)先端建設技術センター先端建設技術・技術審査証明要領に基づき、依頼のあった表面波探査法による地盤調査の技術内容について下記のとおり証明する。

2022年3月24日

先端建設技術・技術審査証明事業実施機関  
一般財団法人 先端建設技術センター



理事長

佐藤直良

記

## 1. 審査証明の結果

上記の開発の趣旨および開発の目標に照らして本技術の審査を行った結果、本技術は以下のとおりであった。

- (1) 地盤における表面波の速度および層区分を測定でき、データの再現性が良いことが認められた。
- (2) 設置場所が狭小地でも測定でき、雑振動や舗装がある市街地でも測定できることが認められた。
- (3) 発破、重錘落下などの起振方法ではなく、起振機による非破壊試験であることが認められた。
- (4) 調査方法が簡便で効率よく調査できることが認められた。（探査深度によるが、1地点30～60分で測定可能、2～3人で測定可能、現場で地盤状況が概略判断できるデータが得られる。）
- (5) 小規模建物などを築造した際の沈下量予測関連情報を取得できることが認められた。（小規模建物とは、直接基礎による3階建てまでの建造物である。）
- (6) 調査機器の軽量化により、山岳地などでも機材の搬入搬出を容易に行うことができ、かつ従来品と性能が変わらないことが認められた。

## 2. 審査証明の前提

- (1) 本技術は、所定の適用条件のもとで適正な方法と機材を用いて実施されるものとする。
- (2) 本技術は、適正な品質管理および計測管理のもとで実施されるものとする。

## 3. 審査証明の範囲

- (1) 本証明は、依頼者より提出された開発の趣旨および開発の目標に対して設定した審査証明の方法により確認された範囲とする。

## 4. 審査証明の詳細（別添）

## 5. 審査証明の有効期限

2027年3月23日

## 6. 審査証明の依頼者

ビック株式会社

東京都文京区本駒込6-20-4