

JFEシビル

独自地盤調査が注目

音響トモグラフィ 地中断面を可視化

JFEシビル(本社=東京都台東区、藤井善英社長)の独自技術である、地盤調査を効率化する「音響トモグラフィ地盤探査」への引き合いが増えている。昨年の基礎ぐい問題を契機に、建築の基礎部分に対する関心が高まっているため。地中断面をカメラで撮ったように可視化できるため、地盤調査で活用されるケースが多くなりそうだ。

「音響トモグラフィ地盤探査」は、周波数の高い音波により、ボーリング孔を活用して周辺地盤の固さを調べ

る技術。建設予定地の地盤は一般的にボーリングで調査するが、得られる情報はボーリング位置の地盤に限定さ

れ、詳細に調べようとするとボーリング調査の本数が増えてコストが高くなる。「ボーリング調査は

「点」の情報だけだが、音響トモグラフィは地盤を「面」で把握できる(担当者)とヌリットを指摘。また、

ボーリング調査では把握し難い、地中障害物や岩地盤の亀裂といったイレギュラーな情報も捕捉できる。昨年の基礎ぐい問題を

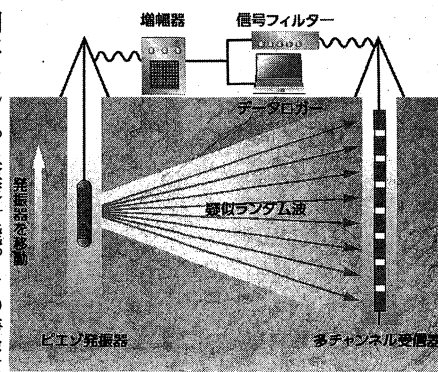
受けて、日本建設業連合会は「既製コンクリート杭施工管理指針」を策定。そのなか

の必須事項として、杭の支持層の想定深度分布を設計図書で確認することを要求している。設計通りの支持層への到達について確認する資料がない場合には、追加ボーリング調査も必要となる。追加する場合には施工コス

トが膨らむ可能性もある。音響トモグラフィ地盤探査では、ボーリング孔を利用して、支持

層を調べられる。基礎構造物の支持層を1層の精度で把握できるため、設計段階で地盤の詳細な情報も把握可

能。その情報を設計図書に反映させることで、効率的な設計、施工が実現できる。



音響トモグラフィ地盤探査 計測イメージ