

1. 土木・建築コンクリート構造物の非破壊検査業務【非破壊検査ツール(i-TECS)】

概要

近年、社会資本の老朽化が進み、コンクリート構造物の安全性が大きく問われています。厳しい財政状態の中で、社会資本のあり方は、「スクラップアンドビルド」から「ストックマネジメント」へと変化しています。弾性波レーダシステム(iTECS)は、コンクリート構造物の現状を正確に把握するため最も有効なツールです。

弾性波レーダシステム(iTECS)でできること

- ① コンクリートの厚さ測定
- ② コンクリートの強度推定
- ③ コンクリートの内部欠陥探査
- ④ ひび割れ深さの計測



iTECSとは、コンクリート構造物の非破壊検査である。

iTECS装置を使用し、コンクリート表面にセンサーを押し付け、その近辺を鋼球などのインパクトで打撃することで弾性波を発生させる。その弾性波を解析することでコンクリートの厚さ・圧縮強度の測定および内部欠陥の有無等を確認できる技術である。

iTECSの特徴

- ①測定が簡単(センサーを手で押さえ、インパクトで叩くだけ)
- ②多機能(コンクリート厚さや内部状況、表面劣化、強度推定、ひび割れ深さの計測可能)
- ③高精度(コンクリートの厚さの測定誤差は5%以下)

本装置は国土交通省「微破壊・非破壊試験による新設構造体コンクリート強度測定要領(案)」に適用されている。

OECでは、iTECSを用いたコンクリート構造物の非破壊試験を行っている。

【現場写真】

