

シーズ名	簡易橋梁検査システムの開発	分類：8
所属 / 職 / 氏名	岩手大学 工学部 社会環境工学科, 構造工学研究室 准教授 / 大西 弘志	
キーワード	中小橋梁, 振動モニタリング試験, FWD	

どんな技術？

一言アピール

中小橋梁の健全性を簡易的に調査するためのシステムとして、**FWD (Falling Weight Deflectometer)** を用いた振動モニタリングシステムの開発を行っています。

国土交通省をはじめとする国の統計では、我が国には15m以上の橋長を持つ橋梁は約16万橋あるとされている。それに対して2m～15mの橋長を持つ橋梁は約45万橋以上あるとも言われており、実数を把握できている統計はないものと考えられる。しかしながら、これらの橋梁は市民生活に密接に関連しており、その損傷は市民の活動に大きな影響を与えてしまう。このことから、中小橋梁にまで対応できる、より簡易で精度を確保できる検査方法が必要となる。そこで本研究では舗装の検査で実績のあるFWDを振動モニタリング試験に転用することを

考えた。

FWDを用いることで衝撃力の制御・測定が可能になり、計測された変位の解析による検討が可能になると同時に、試験自体が簡単であることから通行止め等交通に与える影響を最小限にとどめることが可能となる。最終的には1橋梁あたり1時間以内での試験完了を実現することを目標としている。



写真 FWD 試験実施状況

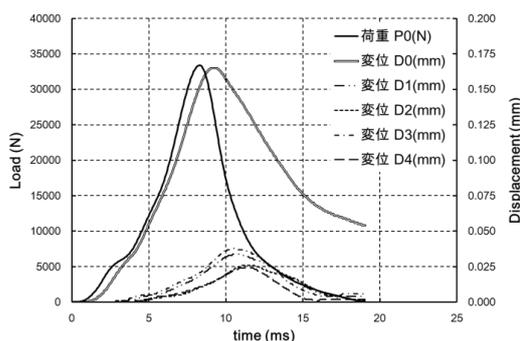


図 FWD 試験結果の例

何に使えるの？

橋梁点検, 構造物点

関連特許

関連資料等

清水, 大西, 他: 小型 FWD 試験を用いた九年橋 RC 床版の健全度評価, 平成 24 年度土木学会東北支部技術研究発表会概要集, CD-ROM, H 25. 3