

2018 年 4 月

道路橋等の点検効率化等への計測・非破壊検査技術の
適用性検証に関する共同研究（Ⅲ）
－ 道路橋狭隘部の外観性状調査機器の
性能評価試験法開発のための基礎研究 －

国土交通省 国土技術政策総合研究所
東日本高速道路（株）、（株）ネクスコ・エンジニアリング東北、（株）ピーエス三菱
日進工業（株）、（株）西日本グリーンメンテナンス、（株）藤井基礎設計事務所
三井住友建設（株）、（株）日立産業制御ソリューションズ

既設の道路橋には直接、近接目視ができない狭隘部が存在しており、これに対し狭隘部を調査するための様々な調査機器の開発も進んでいる。その一方で、調査機器の性能試験法や試験結果の整理法が確立されていないこと、そもそも道路橋のどのような部位に対して調査機器のニーズがあるのかも整理されていないことから、実橋の点検に先立って調査機器の適用性を十分に把握することが困難である。また、現地に持ち込んだ調査機器では対象の狭隘部を十分に調査できないことが判明すると実務上大きな障害となることが課題となっている。

そこで、本研究では、まず近接目視点検が困難な狭隘部の構造を類型化した。次に、類型化した狭隘部の構造を模擬した試験体を製作し、いくつかの機器の性能を比較した。以上の結果に基づき、試験体を用いた性能評価試験法が有すべき事項を提案した。

キーワード：道路橋狭隘部，点検，調査，非破壊検査技術，試験法

Study on the development of the verification test for inspection devices
to observe the damage at narrow spaces in bridges

Synopsis

Narrow spaces in bridges such as the space between the bottom of flange plate and the top of the abutment hinders to conduct a hands-on observation in bridge inspections.

Several instruments have been developed to inspect such narrow spaces but there is no standard verification test protocol for such devices.

This cooperative study has been conducted to develop a proto-type the performance test protocol for such devieces. Based on the observation of bridge inspection reports narrow spaces in bridges that made impossible to do a hands-on inspection are categorized, leading to develop performance test specomens.

The performance of several devices has been tested using the developed specimens . Finally this cooperative research has suggested the requirements that the standardized test protocols should consider.

Key Words : narrow part of road bridge , inspection , examination , non-destructive testing devices , test protocol