

高性能橋梁点検システムの実用化

Practical Development of the Bridge Inspection System

情報システム部 堀 武司・波 通隆・中西 洋介

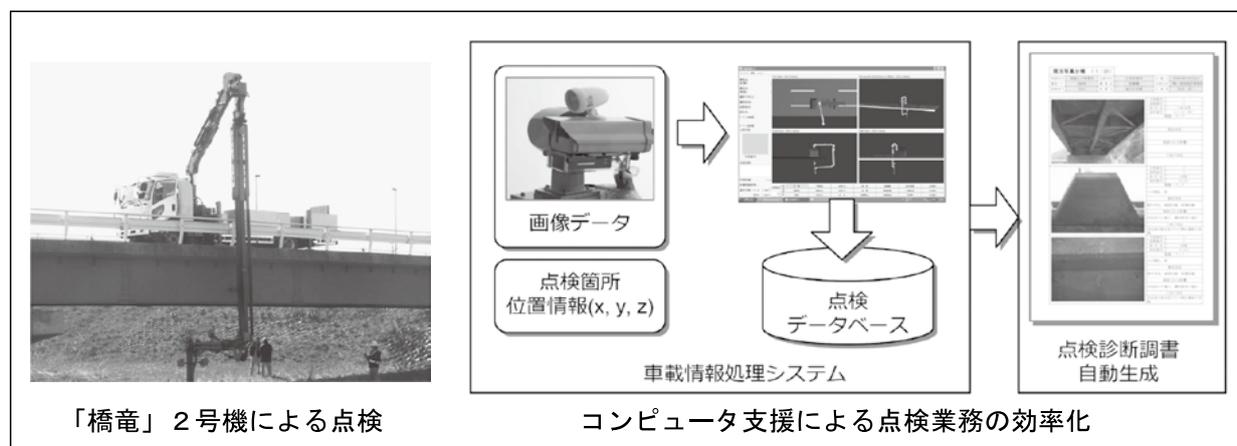
■研究の背景

高度成長期に建設された橋梁の多くが今後老朽化時期を迎える見込みであり、予防保全による橋梁の長寿命化が求められています。そのためには損傷箇所を早期に発見するための定期点検が重要ですが、橋梁桁下部の点検作業はコストが高く十分な点検が実施出来ない事が課題となっています。

建設コンサルタントの(株)帝国設計事務所を中心とするグループでは、カメラを搭載した多関節ロボットアームによって遠隔操作で桁下部点検を行う橋梁点検車両「橋竜」の開発に取り組み、平成19～20年度には実用機となる「橋竜」2号機を開発しました。当场では、車載コンピュータシステムやセンサ・通信系などに関する技術開発を、共同研究として実施しました。

■研究の要点

1. 試作1号機の実地運用試験の評価に基づく、実用機向けの要求仕様策定
2. 当场開発の点検作業支援ソフトウェア（プロトタイプ）の企業への技術移転
3. 点検用画像センサとデータ伝送系の改善と低コスト化



■研究の成果

1. 性能とコストのバランスを考慮した実用型の橋梁点検システムである「橋竜」2号機を開発しました。
2. コンピュータ化された点検作業支援システムの搭載により、現場での点検作業から事務所でのデータ整理・診断調書作成までの業務全体に関して、効率化を実現しました。
3. 開発企業グループでは、平成20年度から本システムによる橋梁点検業務の受託を開始しています。

(株)帝国設計事務所 札幌市東区北25条東12丁目1番12号 Tel. 011-753-4768