河川橋梁橋脚の健全度に関する状態監視手法

阿部慶太　野末道子

河川橋梁では，河床低下や洗掘の影響により，橋脚の安定性に関する健全度の低下が生じます。現状，この健全度の評価は，河川の澪筋の変化等を目視確認する定性的な評価や衝撃振動試験から得られる固有振動数で評価されていますが，橋脚に常設した計測器で健全度を状態監視する手法により，検査の効率化による維持管理コストの低下等が期待できます。本研究では，橋脚の健全度を評価するための状態監視手法の構築を目的として，橋脚の固有振動数と相関を有する健全度診断指標を新たに提案し，橋脚に常設した加速度計と無線データ伝送システム（**図**）から得られた長期計測データを用いて，橋脚の健全度を評価する手法を提案しました。なお，本研究の一部は，国土交通省の鉄道技術開発費補助金を受けて実施しました。

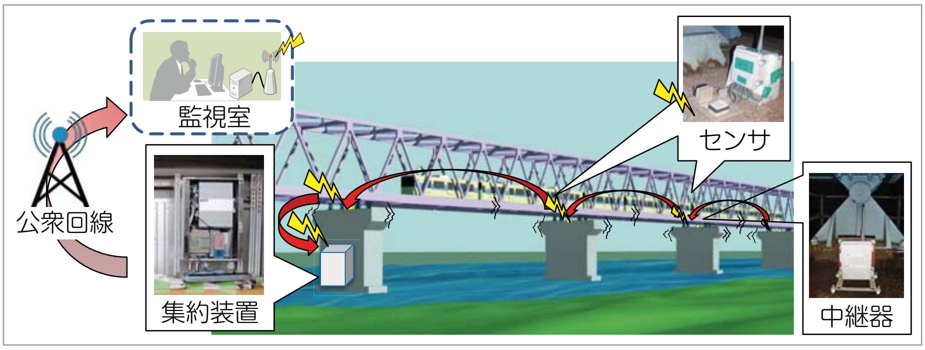

図　河川橋梁橋脚の状態監視システム