

橋梁の耐荷性能診断効率化技術を検証

大日本ダイヤコンサル 富山市、金沢大と協定

大日本ダイヤコンサルタントは、富山市、金沢大学と1月に結んだ橋梁などの維持管理技術に関する研究協力協定に基づき、橋梁床版の耐荷性能評価に特化した載荷試験機S I V E (Self-propelled Impact Vibration Equipment) を、同市が管理する橋梁などで実証実験する。その効果検証を進めることで同市が進める橋梁などの維持管理業務の高度化・効率化を図る。

同社は、金沢大学と共同開発したS I V Eの実験結果と、その分析と活用について同市に報告し、橋梁の利用状況や業務の高度化・効率化に関するコンサルティングを実施する。

S I V Eは、橋上の作業のみで計測作業が完結する特徴を持つ。これまで1号機を運用してきたが、公益財団法人のJ K Aの助成を受けてさらに進化した2号機が完成している。試験方法は従来どおりで、重り



実橋での実験の様子

を落下させた衝撃荷重を作用させ、橋面上の加速度計から得られる波形を積分処理することで任意の位置の変位を取得する。2号機では試験機本体の改良や加速度計の最適化、計測システムに変更を加え、精度や機動性の向上を実現している。

実橋の試験では床版30パネル程度であれば3時間程度で計測が可能となる。これまでの足場仮設で実施していた荷重車による試験に比べると大幅な時間短縮と費用縮減が期待できるとしている。

