

(様式5-1)

実績概要書

(ホームページ掲載用)

調査研究活動のテーマ	橋梁の維持管理におけるモニタリング技術活用
団体名	(一財)秋田県建設・工業技術センター
代表者	佐藤 大
<p>(目的)</p> <p>本研究では、由利本荘市が管理する由利橋をフィールドに、通信型加速度計によるケーブルや補剛桁、主塔などの加速度を常時観測・記録することで、モニタリング技術の有効性や課題について調査・研究を行うものである。</p>	
<p>(概要)</p> <p>調査のフィールドである由利橋は、由利本荘市が管理する橋長190.5m の2 径間連続鋼斜張橋で、平成25 年1 月に供用開始された。</p> <p>今回の調査では、由利橋のケーブル・主塔・補剛桁に小型の加速度計を設置し、常時計測することで挙動把握を試みた。各部に取り付けた加速度計は無線で親機(PC)と通信し、親機がLTE 通信することで、遠隔地(市役所やセンター、スマートフォン)でも振動の状況をモニタリングできるシステムを試行した。</p> <p>子機の3 軸加速度計は75×125×100mm 程度の大きさで、乾電池(単1×5 本)で駆動し、駆動時間は1. 5 年を想定した。通信用の親機(小型PC)は子機から最大100m 程度離れた位置に設置し、商用AC 電源で駆動するものである。</p> <p>調査は由利本荘市とセンターおよび調査会社で調査に関する協定を締結し、調査会社の使用実績のあるシステム(API)を使用しながらモニタリングを行った。</p>	