

「無線センサネットワークによる
橋梁損傷監視システム、内水氾濫監視システム」

【建設通信新聞】2011.11.17 3面

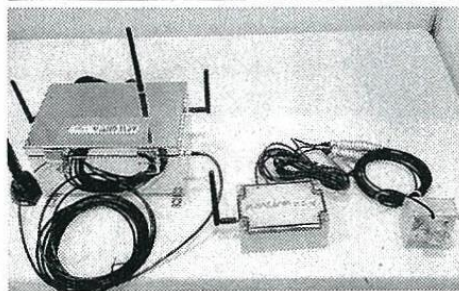
(3) 2011年(平成23年)11月17日(木曜日)

HMB 橋梁劣化と氾濫監視

現地に行かず安全点検

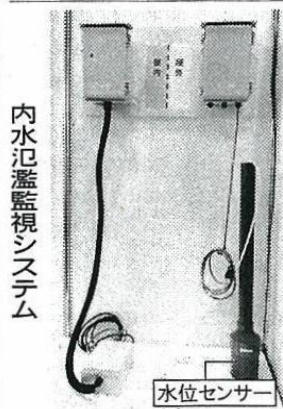
福山コンサルタントの子会社、HMB(本社・東京都文京区、丸山泉社長)は、橋梁の劣化を診断する損傷監視システムと、ゲリラ豪雨などによる浸水状況を把握できる内水氾濫(はんらん)監視システムを開発した。両システムとも地方自治体などから引き合いがきているという。

同社は、無線センサーのネットワークを使った橋梁の健全度診断システム「異常時対応システム」を既に販売している。地震や洪水などの際、無線センサーが測定したデータを携帯電話網でサーバーに送信、ユーザーはインターネット上でデータを確認できるた



橋梁損傷監視システム

め、現地に行かなくても安全で迅速に橋梁が点検できる。損傷監視システムも同様の仕組みだが、腐食やひび割れなどの劣化、老朽の状況を日常的に監視する。橋梁を大型車が走行した場合の振動を無線センサーで測定するわけだ



内水氾濫監視システム

が、他社の計測は通常10分間に1回の頻度となっている。同社のシステムは1秒間に4回計測するため、大型車が走行している機会を逃すことがないというメリットがある。ひずみ出力のセンサーであれば、巻き取り式変位計やひずみゲージ、亀裂変位計、クランクゲージ(鋼材用)など市販しているセンサーが接続可能だ。同社は、災害時の異

常時対応と日常的な損傷監視の2つのシステムを統合したシステムを、2012年に開発する目標を立てている。これによって、橋梁の健全度診断が完成する。

内水氾濫監視システムは河川用の水位計と違い、簡易で安価に設置できる。浸水を予測するソフトと、同システムによる複数の水位センサーで計測したデータを組み合わせれば、浸水の深さ、範囲の現状と予測の精度を高めることができる。水位センサーに接続するデータ記憶・通信装置は、電源が必要だが、今後は太陽光発電で稼働できる装置の開発に取り組み、どこでも設置できるようにする。

両システムは18日までに東京都江東区の東京ビッグサイトで開かれている「ものづくりNEXT2011」に出品している。