

(防災・災害時のICT－ 5)

3G通信を活用した道路冠水警報システム
(横浜市 導入事例)

【概要】

横浜市が水害対策の強化の一環として導入を進めている道路冠水警報システム。平成23年10月時点、16か所に設置し運用している。

【コラム】

横浜市は大都市特有のアンダーパス(くぐり抜け式通路)や地下道が多く、しばしば冠水の被害に見舞われてきた経緯があり、冠水対策の強化が課題であった。

導入された道路冠水警報システムは、従来よりも水垢や錆に対して強い耐久性のある接触式の水位センサー(冠水警報ユニット)と3G通信ができるモジュールを搭載している。

これにより、道路の冠水をリアルタイムに検出することができ、かつ、コンパクトな設計のため、これまで水位センサーの設置が難しかった路肩などの狭い場所へも簡単に設置することができる。

システム導入後は、冠水警報をリアルタイムに現地で警報出力し、通信を介して状態を察知することができ、迅速かつ適切な対応をすることが可能になっている。

実際に、大雨で冠水警報を検知して現場に駆け付けた委託業者が、アンダーパスとなっている隧道で、冠水し走行不能になった車からドライバーを救出するといった事例があり、まさに行政と事業者(委託業者)の連携から、水害被害を抑えることに成果を上げている。

〔制作費(内公的な補助額)〕

【導入経費】

- 初期導入費用……………6,500千円
- 冠水警報ユニット(1台あたり)……………2,900千円
- 管理ユニット(1台あたり)……………850千円
- 通信機器費(1拠点あたり)……………350千円

【維持経費】

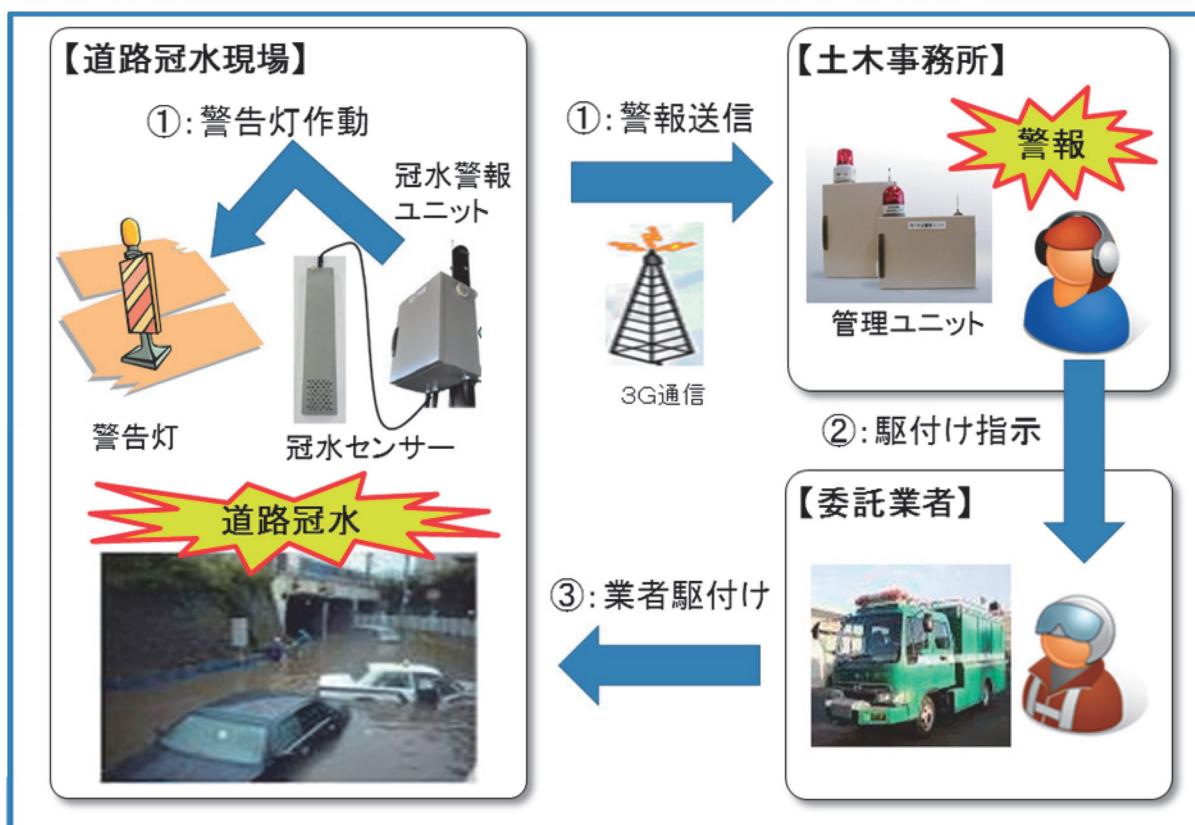
- 機器保守費用(年額)……………60千円
- 3G通信費用(1台あたり年額)……………40千円

道路冠水警報システム構成図(道路冠水時の動き)

道路に設置した冠水警報ユニットが常時、水位を監視し、規定水位に達すると警報メールを送信し、道路を管理している土木事務所へ3G通信を介してただちに通報を行う。

また、同時に道路に設置している回転灯と表示板に警報メッセージを表示させ、通行するドライバーへ注意を促す。

土木事務所に設置した警報装置(管理ユニット)が警報を受信すると、ランプとブザーにより同事務所へ冠水情報を知らせる。同事務所は、決められた手順により委託業者へ連絡し、委託業者は適切な処置を行う。



(問い合わせ先)

株式会社ユニメーションシステム

TEL:045-751-5755 e-mail:info-desk@unimation.co.jp

KDDI株式会社 ソリューション推進本部

TEL:03-6678-6512 e-mail:sol-applic-support@kddi.com