

ZDNet JAPAN

http://japan.zdnet.com/cloud/sp_13cloudvirtualization/35038736/

遠隔地監視を低コストにクラウドを活用した放射線モニタリングシステム

大河原克行 2013年10月21日 11時25分

小松電機産業は、クラウドを活用した放射線モニタリングシステムの提供を開始する。同社が提供している上下水道遠隔管理システム「やくも水神シリーズ」のインフラを活用することで、低コストでの導入や運用が可能になるという。

マンホールポンプなど既存の水関連施設に設置することで監視装置のための新たな用地買収などが不要であり、さらに、iPad や Android をはじめとするタブレット端末や、スマートフォンを利用して、遠隔地からの監視が可能になる。すでに、福島県須賀川市で試験導入を開始しているという。



放射線観測ユニットを同社が提供するマンホールポンプ制御盤に取り付けて監視できる

やくも水神シリーズは、北海道から沖縄まで全国 305 自治体、6600 施設で利用されている上下水道遠隔管理システムで、上水道および下水道の管理のほか、農漁村集落排水施設、消雪、ゲート監視、ため池の貯水量監視などに活用されている。開発には Ruby を採用。Ruby 開発者のまつもとゆきひろ氏とともに、プログラムを構築した経緯がある。

今回開発した放射線モニタリングシステムは、やくも水神による管理で利用しているマンホールポンプ制御盤などの既存水関連施設を活用して、放射線モニタリングポストとして活用することができるサービスだ。

「既存施設を活用することから、行政による新たな用地買収や電源設置工事の必要がないという特徴がある。用地取得から始めた場合、一台設置につき数百万円かかる場合があるが、それが不要になる」という。

また、電源引き込みができない場所でも、ソーラータイプを導入することで稼働を実現。その際にも、約 2 時間の設置工事で放射線監視を開始できるという。さらに、放射線モニターを、水中計測タイプに変更することで、排水路や除染集水タンク内、河川、湖沼、海底の底泥などの放射線量の連続測定および記録ができるようになる。

「低コストで、安定稼働できる放射線監視システムを提供できる」としている。

計測したデータは、クラウドを通じて、PC やタブレット端末、スマートフォンで監視することが可能であり、急な放射線量の上昇などの緊急時においても、担当者が情報を共有でき、迅速な協議と対応が可能という。

一方、同社ではやくも水神シリーズの新機能として、業界初となるクラウド型リアルタイム監視サービスの提供を開始した。

これまでのシステムでは、管理画面を表示している PC に現場施設で計測したデータを反映させるには、ユーザー側から能動的にアクセスする必要があったが、新たなサービスでは、最短 3 秒間隔で、自動的に監視画面へデータを反映させることで、水位などの計測データをリアルタイムで監視できるようになる。



iPad を活用して放射線モニタリングによる監視を行う。タブレットの利便性を活用して、どこからでも監視を行うことができる

水道管破裂による漏水などの緊急時にも、現場で刻々と変化する流量や水位などの計測値を見ながら、復旧作業が効率的に行えるほか、役場などに設置した大型ディスプレイに表示することで、多人数で同時に監視、管理することもできる。

また、遠方にいる専門技術者や維持管理業者、メーカーなどの複数の関係者で、情報をリアルタイムで同時共有することで、現場には経験の浅い担当者しかいなくても、専門家のアドバイスを受けながら施設の運用管理が可能になるという。

「従来の中央監視方式で用いられていた専用回線、一般公衆回線などの有線回線を用いたシステムに比べて、新規設備設置のコストや運用コストが圧倒的に低いのがやくも水神の特徴となる。また、通信には広域無線パケット通信網を利用していることから、距離に関係なく低コスト、高セキュリティでの運用ができる。

地震や風水害などの自然災害による通信切断の恐れもない。今回のリアルタイム監視サービスの実現により、従来の中央監視装置システムをはるかに上回る機能を提供でき、さらにタブレット端末とスマートフォンでのリアルタイム監視を可能にしたことで、いつでもどこでもの監視が可能になる。災害に強く、低コストに対応できる、やくも水神の特性をさらに生かすことができる」としている。

なお、やくも水神による放射線モニタリングシステムおよびリアルタイム管理は、10月23日から福島県郡山市のビッグパレットふくしまで開催される一般社団法人日本水道工業団体連合会主催の「第47回水道展」の同社ブースに展示される予定だ。