

250mW 高出力無線で危険と故障発見『マンホール設備の無線通信』

■課題

マンホール内の下水道は汚水を汲み上げるポンプが稼働し適切な配水が行われる大切なインフラ設備です。老朽化によりポンプが故障すると低い土地では下水が溢れかえる事故が起きます。また、最近の異常気象で雨水の排水処理が間に合わないマンホールから水が噴き出し早期対応が求められています。

■概要・期待効果

マンホール内のポンプ設備機器に CT クランプを用いて実効電流値で稼働状況を計測や、水位センサを用いてマンホール内の状況をリアルタイムで監視します。マンホールは分厚い鉄蓋のため地上までデータを届かせることが困難ですが、250mW の高出力無線を利用することでマンホール内から電波を飛ばせられるのでマンホール内の異常の早期発見に期待が持たれます。



[使用機器・サービス]

■ SpreadRouter-MW 高出力タイプ

- ・アナログ計測(水位計)
- ・電流計測(ポンプ稼働電流)
- ・LoRa で計測値送信

■ SpreadRouter-LTE

- ・計測値データをLTE 送信