

出展ゾーン

設
計
測
量

IoT型マンホールセンサーシステム「SkyManhole®」

雨水管理のDXを推進し防災・減災を強力にサポート

SkyManhole®の特徴

下水管内の水位等を低コスト・広範囲にモニタリングするシステムです。今般増加している都市型水害や雨天時浸入水等をリアルタイムモニタリングし、当社クラウドシステム（SkyScraper®：雨量情報、管路情報、AI分析機能等）との連携により、管路施設の最適化を推進します。



外観：専用鉄蓋装着時

センサーノード部拡大
(保護カバーを取り外した状態)

● 低消費電力・長時間稼働

セルラーLPWAの活用と、管内水位に応じた通信制御による低消費電力化により長期間のバッテリー駆動が可能です。また、外部接続可能な電源BOX（オプション）を追加することで稼働時間を約二倍に延長することが可能です。

● 広範囲の水位情報収集

LTE-Mが利用可能なエリアは従来のLTE（4G）と同等であり、LTEサービスが提供される広範囲なエリアの水位情報が収集可能です。

● 低コスト・短期導入

電源工事等が不要、且つ、設置される人孔内からLTE基地局に直接接続するため、親局の設置が不要で低コスト・短期間導入が可能です。

● 2通りの動作モード

SkyManhole®は目的に応じて、リアルタイム観測とオフライン観測（ロガー方式）の動作モードを切り替えて利用することが可能です。

● セルラーLPWA（LTE-M方式）の採用

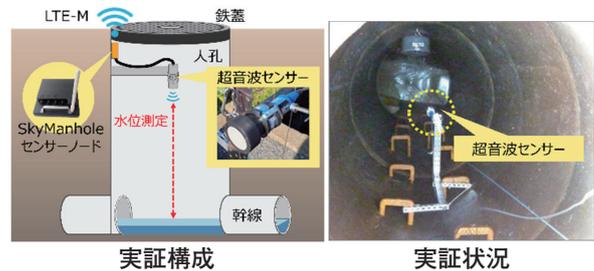
LTE-M方式は従来のLTEと同等程度の広範囲な通信エリアと、eDRX技術による省電力性能が特徴です。尚、SkyManhole®では人孔内からの通信に比較的適したプラチナバンドを優先的に利用します。



管内水位グラフ（クラウドシステム：SkyScraper-RI）

【超音波センサーによる人孔内水位観測実証】

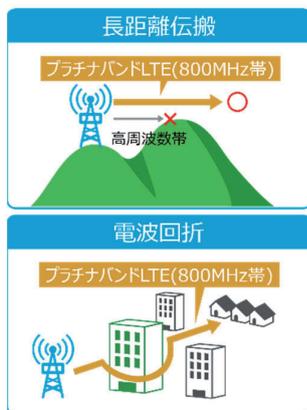
SkyManhole®ではこれまで投げ込み式水位計（圧力式）を採用していましたが、多様な用途に適用するため、設置コストを抑えられる超音波センサーを含む複数のセンサーに対応しました。今回、八代郡水川町の人孔において2023年12月から6ヶ月の期間、超音波センサーによる汚水管内水位観測の実証を行い、その有効性を検証しました。



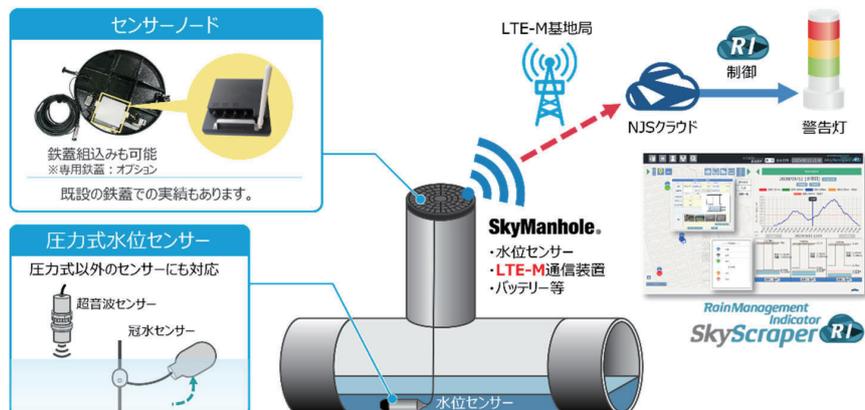
実証構成

実証状況

【プラチナバンド無線の特徴】



【SkyManhole®LTE-M方式のシステム構成】

小間番号
東1ホール

1-619

【出展者】株式会社 NJS

【所在地】〒105-0023 東京都港区芝浦1-1-1

【連絡先】TEL：03-6324-4357 FAX：03-6324-4358 Eメール：technical@njs.co.jp
担当部署：オペレーションズ本部 ソフトウェア部