

2015年7月17日

西日本電信電話株式会社
神戸市水道局
Sensus Japan 株式会社
株式会社ミライト・テクノロジーズ

280MHz 帯広域無線ネットワークと水道スマートメーターを組み合わせた 水道流量の遠隔収集に関する共同フィールドトライアルの実施について

西日本電信電話株式会社（本社：大阪府大阪市 代表取締役社長：村尾和俊 以下、NTT 西日本）、神戸市水道局（水道事業管理者：見通孝）、Sensus Japan株式会社（本社：東京都千代田区 代表取締役社長：中敏行 以下、センサス）、および株式会社ミライト・テクノロジーズ（本社：大阪府大阪市 代表取締役社長：高畠宏一 以下、ミライト・テクノロジーズ）は、広域無線ネットワークおよび水道スマートメーター等を組み合わせた水道流量の遠隔収集に関する共同フィールドトライアル（以下、本トライアル）を、神戸市水道局管内において2015年中に開始予定です。

280MHz 帯^{※1} 広域無線ネットワークを採用した水道流量の遠隔収集を行う実証実験は、日本で初めてとなります。

※1 280MHz 帯：電波到達性が高く、建物内部へも浸透可能な電波特性を有する周波数帯で、基地局の広域のカバーや対向の通信装置の低消費電力化が可能。

1. 本トライアルの背景

現在、IoT（Internet of Things）社会の実現に向けて、インフラ業界におけるスマートメーターの活用や、分散するセンサ機器の新たな通信手段として広域無線ネットワークの利用が期待される中、水道業界においてはIoTを活用した正確な漏水管理や配送水網の最適化について関心が高まっています。

このような背景のもと水道管理コストの削減や適切な施設投資計画など、今後の水道管ネットワークの効率的な運用管理について検討を進めている神戸市水道局と、スマート光戦略^{※2}の実現に向けて様々なICT利用シーンを提案しているNTT西日本、水道スマートメーターの海外導入実績を持つセンサス、及び280MHz帯広域無線ネットワークの実証実験の実績を持つミライト・テクノロジーズは、新たな水道管ネットワークの構築に向けた第一歩として、水道流量の遠隔収集を目的とした共同フィールドトライアルを実施するに至りました。

※2 スマート光戦略とは、ICTを活用して、「家庭」「企業」「街」をつなぎ、お客さまに便利で快適なサービスや価値を、多様なビジネスパートナーとともに創造（デザイン）していくNTT西日本が提唱する取り組み。

2. 実施内容

本トライアルでは、神戸市内 9 ヶ所に設置した水道スマートメーターから、280MHz 帯広域無線ネットワークを介して流量等のデータを収集し、可視化された分析結果を神戸市水道局内においてリアルタイムに確認できるようにします。また、計測結果をもとに従来のアナログメーターとの精度や有用性の比較検討を行うと共に、漏水検知への適用の可否について評価を行います。

<1>水道スマートメーターを活用した高精度な流量把握

水道スマートメーターの収集した流量データについて、従来のアナログメーターのデータと比較評価をし、その精度を検証します。

<2>280MHz 帯広域無線ネットワークを用いた流量等データの遠隔収集

数 km 程度離れている基地局のアンテナと水道スマートメーターを、広域無線ネットワークにより接続し、流速、流量等のデータが自動で収集可能なことを検証します。

<3>収集データの可視化によるリアルタイムでの水道管の状況把握

収集データは、NTT 西日本が開発を進めるメーターデータ管理システム「Meter Data Management System」(以下、MDMS)を介し、リアルタイムに情報を視覚的に表示することで、水道管の異常や漏水などの迅速な把握可否について検証します。

*具体的な共同フィールドトライアルの実施イメージは「別紙」参照

3. 実施期間

実験試験局免許取得後から 2017 年 3 月 (予定)

4. 本トライアルに関わる各社の役割

<NTT西日本>

- ・本トライアルにおけるシステム設計、及び動作検証
- ・水道スマートメーターの収集データを可視化する MDMS 等の提供
- ・無線基地局設置場所の提供

<神戸市水道局>

- ・水道スマートメーターを活用した水道管ネットワーク管理の運用評価
- ・実証実験場所の提供

<センサス>

- ・水道スマートメーターの提供
- ・無線設備の提供

<ミライト・テクノロジーズ^{※3}>

- ・無線設備等の施工

※3 実証実験の無線基地局における無線免許従事者(実験試験局免許申請予定)

5. 今後の予定

本トライアルで得られる実環境での知見とノウハウを活用し、電力やガスに次ぐ、新たな分野におけるスマートメーターの活用「水道管ネットワーク管理」の実現に向けた検討を進めていきます。具体的には、NTT 西日本はシステムの受容性評価を踏まえた実用化に向けた検討を行い、神戸市水道局は遠隔での水道流量の把握や漏水検知の仕組み、運用における更なる検討を行います。

【本件に関する報道機関からのお問合せ先】

<本トライアル全般に関すること>

- ・NTT 西日本 クラウドソリューション部
鈴木、赤堀 TEL：06-6469-4155

<ネットワーク技術に関すること>

- ・NTT 西日本 技術革新部
和気、須田 TEL：06-4793-3921

<水道スマートメーターを活用した水道管運用管理に関すること>

- ・神戸市水道局業務課
川原田 TEL：078-322-5884

<水道スマートメーターに関すること>

- ・センサス・ジャパン
中 TEL：03-6860-4673

<無線設備等の施工に関すること>

- ・ミライト・テクノロジーズ テクニカル・イノベーション本部
宇野 TEL：03-5437-2466

【別紙】 共同フィールドトライアルの目的と実施イメージ

■280MHz帯を活用した広域無線ネットワークおよび水道スマートメーター等を組み合わせた水道流量の遠隔収集による流量計測を目的に、神戸市水道局の管理する市内9ヶ所を対象としたフィールドトライアルを実施します。

■フィールドトライアルイメージ

