

2017年6月5日

LPガス配送合理化を目的としたLPWA(Low Power Wide Area)ネットワークを活用したIoTによる 実証事業の開始について

アズビル株式会社
アズビル金門株式会社
東京ガス株式会社
東京ガスリキッドホールディングス株式会社

アズビル株式会社（社長：曾禰 寛純、以下「アズビル」）、アズビル金門株式会社（社長：上西 正泰、以下「アズビル金門」）、東京ガス株式会社（社長：広瀬 道明、以下「東京ガス」）および東京ガスリキッドホールディングス株式会社（社長：村関 不三夫、以下「東京ガスリキッドHD」）の4社は、このたび、LPガス配送合理化を目的として、LPWAネットワークを活用したIoTにより多頻度の遠隔検針を行う実証事業（以下「本実証」）を、2017年9月より共同で開始することとしました。

現在、多くのLPガス販売事業者は、お客さまのご自宅を毎月訪問して行う検針のデータからLPガス容器内のガス残量を予測し、LPガス容器を配送しています。お客さまのガスご使用は、気温や生活パターンによって変化するとともに検針が月に一度であることから、LPガス容器内のガス残量の正確な把握は困難であり、ガスの残量不足を防止する観点から、これまでは、LPガス容器内に十分な量のガスが残っている状態でもLPガス容器を交換するということがありました。

本実証に向け、4社は、低電力広域無線技術である「LoRaWAN^{*1}」を活用し、お客さまのガスご使用量を多頻度かつ遠隔で検針することにより、ガス残量を正確に把握し、LPガス容器の最適な配送方法を構築するシステムの開発を進めています。

4社は、アズビル金門が開発した既存のガスメーターに接続可能なLoRaWAN対応通信装置、もしくは2017年5月にリリースしたLoRaWAN対応通信装置を内蔵可能なガスメーター「K-SM α 」を使用します。通信装置を特定地域のお客さまのご自宅に集中的に設置してLoRaWANによるネットワークを構築し、通信性能を検証するとともに、実用化に向けた課題点の洗い出しを行います。

また、本実証では、LPガス容器内のガス残量や配送に関わる情報などと合わせてビッグデータ解析することにより、LPガス容器の配送方法（配送日時、配送本数および配送ルート）を最適化するシステムの経済性効果を評価します。これらにより、遠隔検針を多頻度で行い、LPガス容器内のガス残量が下限となった時点で容器を交換することが可能となり、配送合理化を実現します。

本実証においては、アズビル金門および東京ガスリキッドHDが主体となり、それぞれ以下の役割を担います。

- アズビル金門：LP ガスメーターの提供、LoRaWAN 対応通信装置の提供、LP ガス容器の配送方法を最適化するシステムのアプリケーション開発。
- 東京ガスリキッドHD：子会社実績検針データの収集と提供、本実証を行う地域の選定、データ活用による物流改革方策の提示。

あわせて、両社は共同で、子会社およびアライアンス先への本実証支援および実証データを活用したソフトウェア開発、ならびにソフトウェアの経済性評価を実施します。また、それぞれの親会社であるアズビルおよび東京ガスは両社の支援を行います。

なお、経済産業省は、「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」に基づき、一般消費者等の保安を確保する手法として、「集中監視システム」等を導入することを、LP ガス販売事業者に推奨しています。双方向通信を行うことが可能である LoRaWAN 対応通信装置を活用したシステムは「集中監視システム」に該当し、緊急時にお客さまのご自宅のガスを遠隔で遮断することが可能となります。

アズビルおよびアズビル金門は、「人を中心としたオートメーション」の企業理念の下、お客さまの課題解決を通じて、お客さまとともに新しい価値を創造し、保安の高度化、地球環境保全に貢献してまいります。

東京ガスおよび東京ガスリキッドHDは、本実証を通じて得られた知見や課題の解決を通して、お客さまのガス料金のご負担軽減や業務効率化、保安の向上に更に取り組み、広く社会に貢献してまいります。

*1：「LoRaWAN」は、低消費電力で長距離通信を実現する IoT 向け LPWA (Low Power Wide Area) ネットワーク規格の一つです。SEMTECH、IBM などにより設立された LoRa Alliance を通じて標準化が推進されているオープンなネットワークの規格であり、低消費電力で 10 キロメートルを越える長距離の無線通信を実現出来るため、広範囲に配置されたセンサー機器からのデータを少ない消費電力で収集することができます。そのため、低消費電力で長距離通信を実現できる通信方式として、IoT を活用した新たな社会インフラとして期待されています。

※ LoRaWAN、LoRa は Semtech Corporation の商標です。

※ K-SM α は、アズビル金門株式会社の商標です。

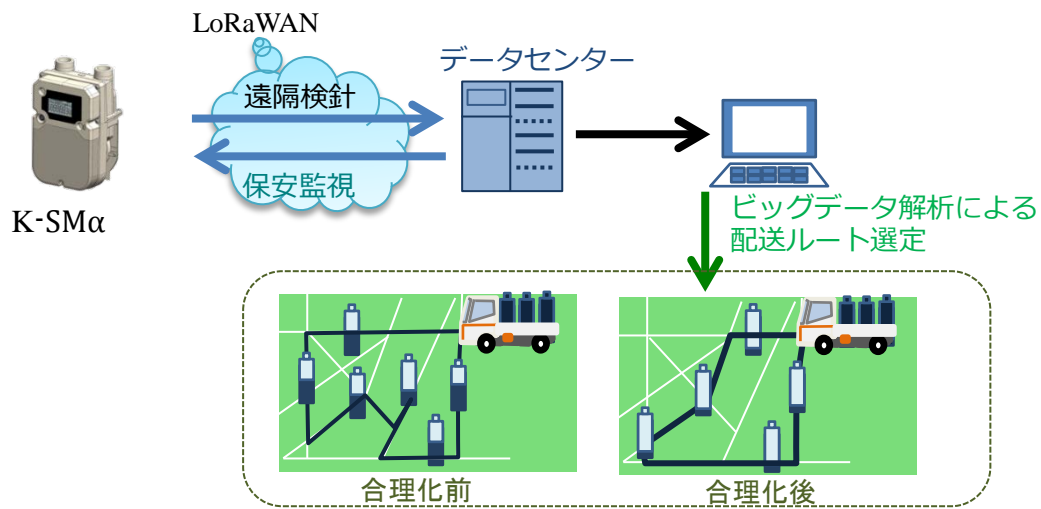
<報道機関からのお問合せ先>

アズビル株式会社 経営企画部 広報グループ 電話：03-6810-1006

アズビル金門株式会社 経営企画部 広報グループ 電話：03-5980-3731

東京ガス株式会社 広報部 報道グループ 電話：03-5400-7675

東京ガスリキッドホールディングス株式会社 経営企画部 電話：03-6402-4600



検針データのビッグデータ解析による配送方法の最適化について