

LPWA を活かした空気にまつわる新たな価値づくりの取り組みについて

ダイキン工業株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長兼 CEO：十河 政則、以下、ダイキン工業）と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）は、このたび、IoT を活用した空気にまつわる新たな価値づくりをめざし、空調機を LPWA^{※1} に接続するフィールドトライアル（以下、本トライアル）を実施します。

※1 「Low Power Wide Area」の略称。IoT/M2M に適した省電力・長距離通信を実現する省電力広域無線通信の呼称で、低コストで広範囲をカバーできるネットワークサービスのため、機械の運転状況など容量の少ないデータの通信に適しており、IoT への活用が期待されている。

1. 本取り組みの背景

ダイキン工業は、1993 年に業界で初めて業務用空調機をオンラインで遠隔監視することによって、エネルギーマネジメントや故障予知につなげる保守サービスシステムを開発するなど、空調への IoT 活用に取り組んでおります。

NTT西日本は、2016 年 6 月より「LPWA ネットワークを活用したフィールドトライアル」^{※2}を開始し、様々な分野のパートナーとのコラボレーションを通じて IoT における LPWA の活用シーン創出に取り組んでおります。このたび両社は、変化する社会インフラへのニーズに対応すべく、IoT を活用した空気にまつわる新たな価値づくりを目的に、ダイキン工業が所有する空調技術と NTT 西日本が所有する LPWA 技術を活かし、本トライアルを実施することになりました。

※2 IoT 向け LPWA ネットワークのフィールドトライアルの実施について<<http://www.ntt-west.co.jp/news/1606/160629a.html>>

2. トライアルの概要

(1) 概要

本トライアルでは、ダイキン工業の技術開発コア拠点であるテクノロジー・イノベーションセンターなど西日本エリアに設置されている空調機を、NTT西日本の LPWA に接続し、それぞれの空調機の稼働状態、および、屋内外の空間情報を常時監視します。

本トライアルを通じて、LPWA による空調機故障情報、および、屋内外のセンサー情報の収集手法を確立します。

(2) 検証項目

- a : LPWA を活用した空調機の状態監視サービスに求められる機能、運用方法
- b : 空調機の故障情報、および、屋内外のセンサー情報収集手法

(3) 各社の役割

ダイキン工業

空調機、屋内外のセンサー、故障情報収集システムの提供

NTT西日本

フィールドトライアルに関わる LPWA ネットワーク機能の提供

3. 空気・空間にまつわる新たな2つの価値づくりについて

ダイキン工業とNTT西日本は、本トライアルを通じて得られたLPWAへの空調機の接続に関するノウハウを基に、以下の価値づくりをめざします。

(1) 空調機の保守サービスの高度化

現在の空調機の遠隔監視システムは、空調機を電話回線に接続し、1日に1回あるいは故障が発生した時のみ監視センターと通信します。LPWAの活用により、すべての空調機と遠隔監視センターを安価に常時接続することが可能となり、故障機器の特定や故障内容の診断、突発故障時の対応にかかる時間の短縮が期待されます。

(2) 屋内外の空気・空間のセンシング情報を用いたサービスの開発

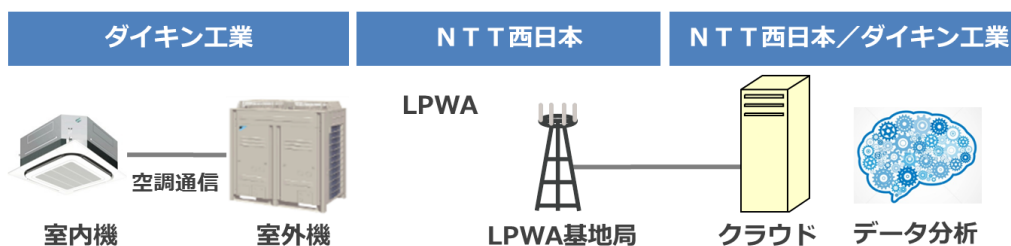
空調機は、室内機と室外機で構成されており、それぞれが運転制御のために屋内外のセンシング情報を取得しています。LPWAを活用して空調機をネットワークに常時接続することで、空調機がセンシングした屋内外の空気の温度や湿度、風の強さ、清浄度などの様々な情報をフレキシブルに活用した新たなサービスの創出に取り組みます。さらに、屋内外の空気環境の正確なリアルタイム情報・予報サービスなど独自サービスの開発だけでなく、これらの情報をオープンに取引し、新たな価値創造の協創をめざします。

【トライアル概要】

■ 取組みアイテム

フェーズ	技術検証	価値検証	
アイテム	通信接続テスト	保守の高度化	健康快適な空気空間
内容	<ul style="list-style-type: none"> 両社で準備した空調機と基地局間で通信性能を確認する 	<ul style="list-style-type: none"> 故障発生時のイベント通知で修理の作業効率を改善する 機器内部の運転データ分析で故障診断を高度化し、交換部品の的中精度を改善する 	<ul style="list-style-type: none"> 屋内外の空気センシング情報により、花粉・PM2.5などのリアルタイム情報・予報サービスなど独自サービスの開発等、新たな価値創造をめざす

■ トライアルのシステム構成



本件に関する報道機関からの問い合わせ先

【トライアル概要に関する問い合わせ先】

ダイキン工業株式会社

コーポレートコミュニケーション室 広報グループ

本社 TEL : 06-6373-4348

東京支社 TEL : 03-6716-0112

西日本電信電話株式会社

アライアンス営業本部

ビジネスデザイン部 ビジネスクリエーション部門

TEL : 06-4793-5977

【トライアルの技術的要件に関するお問い合わせ先】

西日本電信電話株式会社

技術革新部 研究開発センタ

TEL : 06-4792-7263