

News Release

2018年9月10日
株式会社日立製作所

IoTを活用した上下水道事業のクラウドサービス 「O&M 支援デジタルソリューション」を提供開始

運用・保全業務の効率化やノウハウの継承などを支援し、経営課題の解決に貢献

株式会社日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)は、上下水道事業における運用・保全業務の可視化・省力化・効率化やノウハウの継承などを支援するクラウドサービス「O&M^{*1} 支援デジタルソリューション」(以下、本サービス)を10月1日から提供開始します。本サービスは、AI や IoT などのデジタル技術を活用して、上下水道事業運営に関わるさまざまなデータを収集・分析し、設備状態の可視化や運用・保全業務を支援することで、プラントの安定運用や経営の健全化に貢献します。本サービスには IoT プラットフォーム「Lumada」を活用しており、今後、機能を順次拡充し、上下水道事業全般の経営課題の解決に貢献する総合デジタルソリューションとして、上下水道事業体などに提供していきます。

近年、国内の上下水道事業は、プラントの老朽化に伴う維持・更新の追加投資や、人口減少に起因する事業収入の減少などにより、事業運営のさらなる効率化が求められています。また、熟練運転員・技術者の減少に伴いノウハウの継承が課題となっています。

そこで日立は、上下水道事業運営に関わる設備情報や運転情報、作業記録、故障・修理情報などのさまざまなデータを、IoT を活用してクラウド上に収集し、AI やアナリティクス、AR^{*2} などの先進のデジタル技術を活用することで、運用・保全業務の可視化・省力化・効率化やノウハウの継承を支援するクラウドサービス「O&M 支援デジタルソリューション」を立ち上げます。

本サービスの第一弾として、3つの機能を2018年10月より提供開始します。「設備保全支援機能」は AR を活用し、眼鏡型ウェアラブル端末や点検端末(タブレット端末)を通じてマニュアルや過去の故障・修理履歴の参照、作業のナビゲーションや熟練者による遠隔指示を行うことが可能であり、保全・点検作業に不慣れな作業員の安全確保や業務品質の向上、ノウハウの継承などを支援します。また、「プラント監視機能」は IoT を活用し、センサーからデータを収集し設備の稼働状況を可視化します。「台帳機能」は設備の稼働年数や故障・修理履歴、点検端末から入力された点検結果などの情報をデジタル化し一元管理します。これら3つの機能を連携させることで、効率的なアセット管理や運用・保全業務の改善・効率化を支援します。

また、AI やアナリティクスを活用して運用・保全業務を効率化する機能の提供を計画しており、現在、日立が運用を受託している複数のプラントで実証試験を行っています。今後提供予定の機能は、主要機器や設備の過去の運転実績データや点検データを元に、設備の状態を診断することで CBM^{*3} を可能とする「設備状態診断機能」や、AI を活用し熟練者の運転実績データから抽出したノウハウを基に、効率的な運転業務を支援する「プラント運転支援機能」、過去の運転実績データと環境条件(天候・水源)などのオープンデータを組み合わせ、AI を用いて原水水質を予測し、薬品注入量などの適正化を支援する「水質予測機能」などです。

日立は、水総合サービスプロバイダーとして長年培った水事業における OT*4 およびプロダクトの実績・ノウハウに、多様な分野での豊富な実績と知見を持つ IT を組み合わせて、上下水道事業を担うお客さまが抱える多くの課題解決に貢献していきます。

*1 O&M: Operation & Maintenance(運用・保全)

*2 AR: Augmented Reality(拡張現実)

*3 CBM: Condition based Maintenance(状態基準保全)。設備に対して、劣化状況や故障リスクを考慮してメンテナンス可否を判断し、故障や使用限度前にメンテナンスを実施する考え方。

*4 OT: Operational Technology(制御・運用技術)

■「O&M 支援デジタルソリューション」の概念図



■本件に関するお問い合わせ先

株式会社日立製作所 水ビジネスユニット 水事業部 デジタルソリューション推進室

[担当:安富、梅木]

〒170-8466 東京都豊島区東池袋四丁目 5 番 2 号

Tel : 03-5928-8093 (直通)

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
