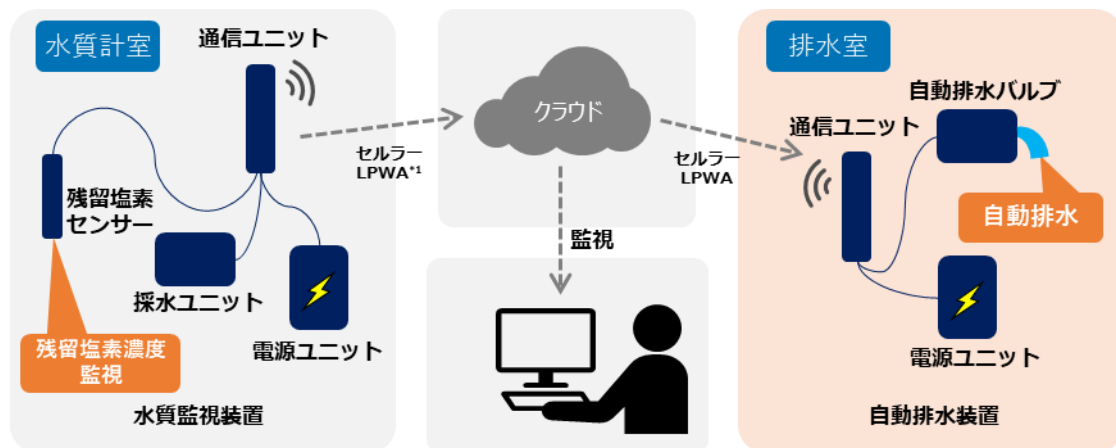


2024 年 10 月 3 日
株式会社日立システムズ

水道事業者の負担軽減と残留塩素濃度が一定に保たれた安全な水の供給に向け、 「CYDEEN 水インフラ監視サービス」に自動排水機能を追加



システム概要図

株式会社日立システムズ（代表取締役 取締役社長：柴原 節男、本社：東京都品川区／以下、日立システムズ）は、水道事業における作業員の負担軽減と残留塩素濃度が一定に保たれた安全な水の供給に向け、「CYDEEN 水インフラ監視サービス」に自動排水機能を追加しました。本機能は、作業員が残留塩素濃度を遠隔で監視でき、水道内の残留塩素濃度に応じて、適時・適量の排水を自動で行うものです。

これにより、排水作業を行う水道事業者の負担が軽減するとともに、残留塩素濃度が一定に保たれた安全な水の供給ができるようになり、どの地域においても水を必要以上に無駄にすることがない持続可能な上水道を実現します。

■「CYDEEN 水インフラ監視サービス」自動排水機能の概要

本サービスは水道管内の残留塩素濃度を遠隔で監視する「CYDEEN 水インフラ監視サービス」に、残留塩素濃度に応じて、自動で排水をする機能を追加したものです。マンホールに設置した水質監視装置が残留塩素濃度の低下を検知した際に、水道管の末端などに設置した自動排水装置が自動で排水を開始し、水質が改善したら自動で排水を停止します。

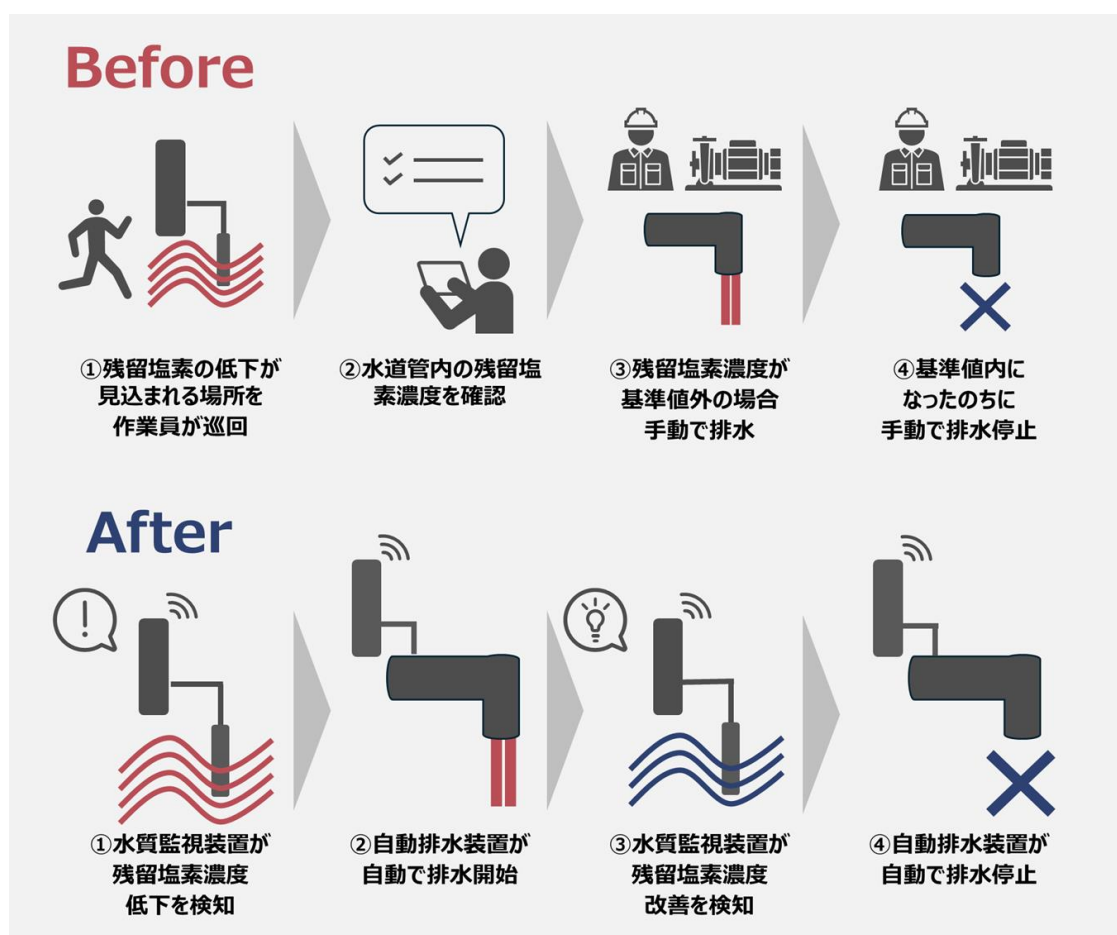
排水の方法として、お客さまのニーズに合わせて以下の 3 種類の排水方法を選ぶことができます。

排水方法	詳細
都度排水	残留塩素濃度に応じて排水開始／停止を行う
任意排水	PC やスマートフォン、スマートデバイスから 任意のタイミングで排水開始／停止を行う
定時排水	あらかじめ決めた時間帯に排水開始／停止を行う

自動で排水することで水道事業者には以下のメリットがあります。

- ①職員が事務所にいながら排水できるので、現地対応工数が削減でき、職員の負担が軽減する。
- ②残留塩素濃度を適切に保つため、安全な水を安定的に供給できる。
- ③排水量を適量に設定できるため、水を必要以上に無駄にすることなく、有収率²を向上でき、持続可能な上水道を実現できる。

*2 浄水場などから送り出す給水量に対して、水道料金など収入として計上される有収水量の割合



導入前後の比較

■背景

水道事業者は供給する水の蛇口での残留塩素濃度を、水道法で定められた 0.1mg/L 以上かつ、国の目標値である 1mg/L 以下に抑えるよう、作業員が定期的に水道管の末端など残留塩素の低下が見込まれる場所を巡回し、水道管内の残留塩素濃度を確認、バルブを手動で緩めて水を排水することで基準値内に保っています。また、場所や季節によっては、常時排水を行っているところもあります。

水道事業者では、この排水作業を職員が自ら手作業で行っており、職員が 1 日に何度も現地を訪れ、残留塩素濃度を測定・排水しているケースもあります。この作業は負担が大きく、人手不足の観点からも自動化が求められています。また、1 日に作業員が対応できる排水回数には限りがあるため、1 度に大量の水を排水しておく必要があり、無駄な水の廃棄が発生しています。

■今後の取り組み

残留塩素濃度の計測データの AI 分析による排水量削減の精度向上などデータ利活用によるデジタル化を推進し、水道事業体の人手不足の問題解決や業務効率化に貢献していきます。

■日立システムズの「CYDEEN 水インフラ監視サービス」について

CYDEEN 水インフラ監視サービスでは、水圧監視、水位監視、流量監視、水質監視を提供しており、各サービスをクラウド上で一元的に管理することが可能です。これにより、水運用の効率化と安定供給の両立をめざす全国の水道事業体の活動を支援します。

本サービスでは、機器調達から設置作業、クラウド提供などのほか、お客さまのご要望に合わせて、問い合わせ対応やインシデント管理、稼働報告、保守対応などのサポートをワンストップで提供します。

詳細は https://www.hitachi-systems.com/ind/cydeen/item/water_sensor/ をご覧ください。

■関連するニュースリリースについて

神戸市水道局の減圧弁における維持管理業務を DX 化し、水の安定供給を実現

詳細は <https://www.hitachi-systems.com/news/2024/20240826.html> をご覧ください。

配水小管における IoT を活用した水質監視サービスの提供を開始

詳細は <https://www.hitachi-systems.com/news/2022/20221018.html> をご覧ください。

■日立システムズについて

日立システムズは、強みであるさまざまな業種の課題解決で培ってきたお客さまの業務知識やノウハウを持つ人材が、日立グループ各社やビジネスパートナーと連携し、One Hitachi で Lumada 事業を中心に展開することにより、お客さまのデジタル変革を徹底的にサポート。日立グループのサステナビリティ戦略の下、環境・社会・企業統治を考慮した経営を推進することで、国連が定める持続可能な開発目標 SDGs の課題解決に向けた価値を創出し、企業理念に掲げる「真に豊かな社会の実現に貢献」してまいります。

詳細は <https://www.hitachi-systems.com/> をご覧ください。

■お客さまからのお問い合わせ先

株式会社日立システムズ お問い合わせ Web フォーム

<https://www.hitachi-systems.com/form/contactus.html>

以上

*記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標または登録商標です。