

株式会社クレハ環境事例：既存設備への“後付けIoT”で、工業用水の遠隔監視を実現

クレハ環境、長年の水圧低下の課題を解消。現場主導でデータ駆動の設備管理へ

株式会社ソラコム(本社:東京都港区、代表取締役社長 玉川 憲)は、AI/IoT通信プラットフォームSORACOMの導入事例として、福島県いわき市で廃棄物処理事業を展開する株式会社クレハ環境の導入事例を公開(<https://iot-usecase.com/kurehakankyo/>)いたしました。



同社はSORACOMを活用し、既存設備への後付けで工業用水の遠隔監視システムを構築。化学工学を専門とする設備担当者が、IoT専門人材に頼ることなく構想から10ヶ月でシステムを開発し、長年の課題だった水圧低下の解消や検針作業の省力化を実現するなど、多方面で成果を上げています。さらに、これまで把握が難しかった設備の状態をデータで捉えることで、経験や現地確認に頼る設備管理から、データに基づく設備管理への転換が進んでいます。

長年続いていた工業用水の水圧低下。既存設備の改修にも課題

クレハ環境の工場では、工業用水の圧力低下が頻発し、重要な大型機器の安定稼働に影響が出ていました。原因を把握し改善するには、工場内のさまざまな場所に点在する計器のデータを継続的に収集し、水の使用状況を把握する必要があります。しかし、従来のDCS（分散制御システム）はネットワークケーブルでの集約が必要なため、機器増設には追加工事を要し、データを閲覧できる場所も限定されていました。既存の設備を大きく改修することなく、必要な場所からデータを集め、現場の状況を継続的に把握できる仕組みが求められていました。

SORACOMで既存設備を後付けIoT化。現場担当者自身がシステムを構築

そこでクレハ環境は、SORACOM IoT SIMを活用することで有線ケーブル敷設を最小限に抑え、工場内のさまざまな場所にある計器データを収集する仕組みを構築しました。さらに、SORACOMのサービスのみを活用し、データ蓄積からダッシュボードの作成、リアルタイムでの可視化・グラフ化までを実現。IoTを専門とする人材ではなく、化学工学を専門とする設備担当者が中心となり、構想から10ヶ月で遠隔監視システムを完成させました。既存設備の改造を最小限に抑えながら、必要な場所に後付けでIoTを導入できるため、データを収集する場所の追加にも柔軟に対応できます。

14台・約40万円から開始。データの「見える化」が設備そのものの課題解決へ

初期接続は14台の機器からスタートし、導入コストは約40万円、運用コストは月々わずか数千円と低コストでの構築に成功。既存設備を活かす最小限の改造をすることで、大規模な設備改修を伴わずに遠隔監視環境を構築しました。その効果は、監視業務の効率化だけにとどまらず、工業用水の利用状況を継続的にデータで「見える化」したことによって工場内の水バランスを把握・最適化できるようになり、長年の課題であった水圧低下を解消しました。また、取水制限時に運転員が離れた2カ所を1時間おきに巡回していた検針作業も、クラウド監視により不要になっています。

今回構築した仕組みを工業用水の監視だけにとどめず、今後は電力使用量や空調管理、漏水検知など、工場全体への横展開を計画しています。

既存設備を活かしながら、必要な場所から段階的にデータを収集する。小さく始めたIoTを、現場で得られた成果をもとに工場全体へ広げていくことで、データを活用した設備管理の高度化を進めています。

▼事例の詳細は、IoT USECASE/SORACOM導入事例のウェブサイトにて公開しています。
<https://iot-usecase.com/kurehakankyo/>

ソラコムについて

AI/IoT通信プラットフォームSORACOMは、世界200以上の国と地域でつながるIoT通信を軸に、IoTを活用するために必要となるアプリケーションやデバイスなどをワンストップで提供しています。製造、エネルギー、決済などの産業DXから、イノベーティブなスタートアップ、農業や防災など持続可能な地域社会を支える取り組みに至るまで、さまざまな業界・規模のお客様にご活用いただいています。

ソラコムコーポレートサイト <https://soracom.com>

ソラコムのIRサイトでは、決算情報・IR資料など、株主・投資家様向け情報を掲載しています。

公式IRサイト・ニュースレター

・ IRサイト

<https://soracom.com/ja/ir>

・ IRニュースレター登録

<https://soracom.com/ja/ir/newsletter>

関連レポート・公式SNS

・ シェアードリサーチレポート

<https://sharedresearch.jp/ja/companies/147A>

・ ソラコムIR公式note

https://note.com/soracom_ir

・ ソラコムIR公式X

https://x.com/SORACOM_IR

本ニュースに関するお問い合わせ

株式会社ソラコム 広報 田渕

pr@soracom.jp