事例No.	1702
公表年度	R4
団体の属性	中核市
団体名	大阪府八尾市

事例区分	公営企業

タグ	・（公営企業）水道事業 ・クラウド ・（行政改革）業務の効率化

事例種類	DX

事例内容・タイトル

水質監視システムのクラウド化によるリアルタイム監視

出典

公営企業の持続可能な経営の確保に向けた先進・優良事例集

【大阪府八尾市】
水質監視システムのクラウド化によるリアルタイム監視

DX　水道事業

大阪府八尾市水道局施設整備課

● 取組の概要

水道水質の安全性の向上のため、水質監視専用PCによる監視からクラウド型のリアルタイム水質監視システムへ移行した。

◆総事業費　システム導入費14,850千円、年間通信費666千円、サーバー賃借料64千円

◆背景

- 八尾市水道局では、配水ブロック毎に9地点で7項目（水温、水圧、pH、残塩、濁度、色度、電気伝導率）の水質を24時間365日計測・監視している。
- 当該水質監視は水質監視専用PCで行っていたが、OSのサポート期間が終了していたため、早期に監視デバイスの更新が必要だった。

◆具体的内容

- 案①～③を解決策候補とし、経済性・利便性・効率性・維持管理面などを総合的に考慮した結果、案③のクラウド化を採用することとした。

  案① 監視デバイスだけを更新し、監視体制は従来から変更しない。

  案② 9地点の内、3地点は中央監視制御システムで監視可能となっており、他の地点においても中央監視制御システムに集約する。

  案③ オンプレミス型からクラウド型に変更する。

◆効果

- クラウド化することで自営でのメンテナンスが不要となることなどにより、維持管理を含め15年間の総事業費が軽減された（案①と比較し▲約30,000千円、案②と比較し▲約98,000千円）。
- 1秒計測でのリアルタイム監視により、水質異常発生時の迅速な対応が可能となった。
- インターネット環境が整備されていればどこでも水質監視が可能なため、水質監視業務の効率化が図られた。

● 取組のポイント

- オンプレミス型からクラウド型に変更することで、次の効果があった。

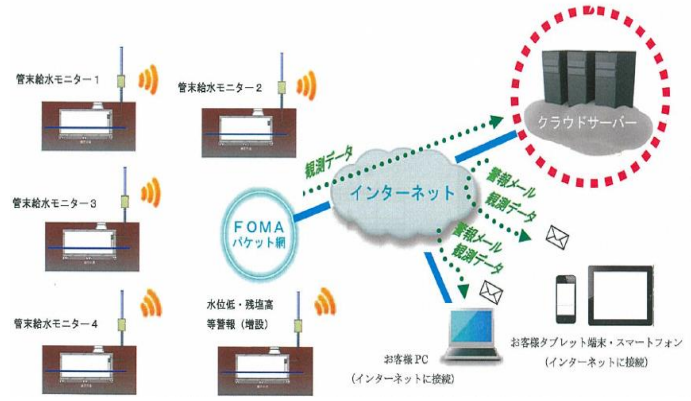
  ① 将来の維持管理におけるデバイスの更新が容易となり、システムの長期的な使用が可能となった。

  ② システムにトラブルが発生した場合に、システム維持管理業者による遠隔での迅速な対応が可能となった。

● 公営企業情報

- 行政区域内人口　263,693 人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積　41.72km²（令和4年1月1日時点）
- 給水人口　263,350人（令和3年度決算）

クラウド化のイメージ



● 取組のスケジュール

- 令和2年度に監視デバイスの更新を検討し、令和3年度から監視項目のクラウド切り替え作業を実施。
- 令和4年度からクラウド型での水質計測・監視運用を本格的に実施。

● 今後の展望

- 配水ブロックの再配置によって水質自動監視装置の設置場所を変更する計画があるため、装置の増減にあわせた柔軟なシステム構築を目指す。