

水道情報活用システム導入支援事業（加西市上下水道課）



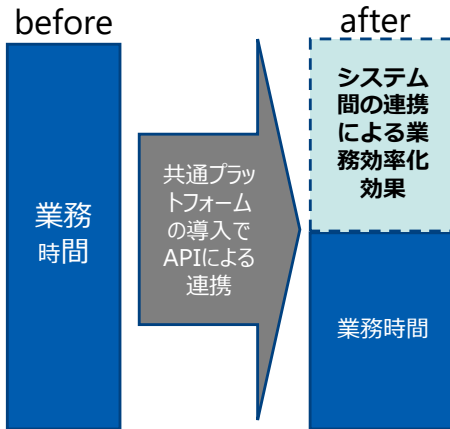
- 令和5年度より、水道標準プラットフォームによる、水道施設台帳システムを導入する。
- 水道施設台帳システムにより、職員が業務に要する時間が効率化されるほか、水道標準プラットフォームの活用により、データを標準化し、今後導入予定の運転監視システム、統合型GISシステムとの連携で水道情報の利活用を図り、機能的で高度化した水運用管理を行う。

事業概要

- 事業期間：令和5年度～令和9年度
- 実施箇所：加西市
- 事業概要：水道標準プラットフォーム及び水道施設台帳システムの導入を図るとともに、運転監視システム（R7）と統合型GISシステム（R9）の導入およびシステム間連携を行う。

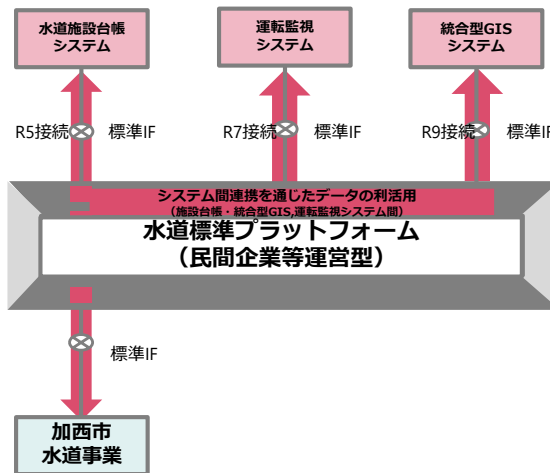
導入により目指す業務効率化

- 現在は、水道施設台帳を一部紙で管理しており、取扱いや保存に細心の注意が必要で非効率的な運用を強いられている。そこで、水道施設台帳を電子化することで、必要な情報を迅速に確認し、容易に共有化できるようになる。
- また、複数の独立したシステムと連携することで、データ一元化による業務の効率化が進む。更に、随時端末画面上から必要に応じて素早く情報にアクセスできる環境を構築することにより、組織内で総合的な水運用管理をスムーズに行うことができるようになる。



具体的な連携の内容

- 水道施設台帳システムを水道標準プラットフォーム上に作成し、機器データをリアルタイムの運転状況を示す運転監視システムと連携する。
- また、機軸データを配管地図情報にアクセスできる統合型GISシステム（マッピングシステム）と連携する。
- これらの連携により、同一インターフェイス上でシームレスに施設台帳管理、運転監視、地図表示に係る業務が出来るようデータを整理、標準化し、より優れた水運用管理を目指す。



データの利活用・付加効果

現状

当市の運転監視システム(中央監視システム)は構成機器、ソフトウェアに汎用性の高いものを用い、ウィンドウズOSに依存し稼働するもので、専用通信回線により各施設と中央監視室を結び運用している。フロー図によるリアルタイムの運転状況のみでなく、トレンドグラフや履歴表示、警報発生時の連絡機能、マルチ画面など、現代において一般的な管理機能を有するシステムで水道施設の運転監視を行っている。

また、市が全庁的に運用する統合型GISシステム(マッピングシステム)のうち水道分野においては、紙台帳の管路図、各戸給水図面、漏水等修繕伝票をデータ化し、ファイルサーバーに格納した上で、配管地図情報と紐付けし、随時管路地図上の任意点からこれらの属性データにアクセスできる。業務に係るデータ参照や印刷をはじめ選択、ソート、フィルター、計測、簡易シミュレーション等機能を備える。

現在は、それぞれが独立し、スタンドアロンのシステムとして運用しており互換性はない。

データ利活用

水道標準プラットフォーム上で上記システムと水道施設台帳システムが連携された場合、水道施設台帳に記録されている配水池やポンプ場、管路等の設置時期や型番などの施設情報に、統合型GISの地図上から直接にアクセスが可能となる。

また、運転監視システムと統合型GISシステムの連携により、配水量、ポンプ、稼働時間などの運転状況や警報履歴といった記録情報に加え、リアルタイムの運転状況が、地図上の表示により分かるようになる。

これらのデータ連携による利活用により、修繕や管理の記録を元にし、機器更新の円滑化、迅速な水道事故対応、的確な復旧計画立案による災害への備え等が可能になる。

付加効果

付加効果として、人員及び消費エネルギーを省力化しつつ、連携により施設や管路の情報量が飛躍的に増えるため、短時間に正確でより細やかな日常業務および事故対応等の突発的な業務の処理が可能になる。

また、機器異常の早期予測及び故障時の原因判断が容易になることで、知識や経験が浅い職員でも機器の運用状態や経過期間による科学的な劣化診断、寿命予測等が容易にでき、計画的な機器更新が可能になり、機能的で高度化した水運用管理を行うことが期待できる。

問合せ先

加西市 生活環境部 上下水道課
TEL:0790- 42- 8760 / Email: suido@city.kasai.lg.jp