

IoT・新技術活用推進モデル事業（行橋市上水道課）



行橋市では、人口減少に伴う料金収入の減少や老朽化及び耐震化に伴う更新投資の増加等の課題を抱えている。将来にわたり持続可能な水道事業を実現するために、水道施設の優先度を適正に反映させた効率的かつ効果的な更新が求められている。先進技術の導入により、水道事業全体での優先順位を明確にし、計画的な更新投資を行うことにより、老朽化に伴う突発的な断水事故や地震発生時の被害が軽減されるとともに、水道施設全体のLCC(ライフサイクルコスト)の低減が期待できる。

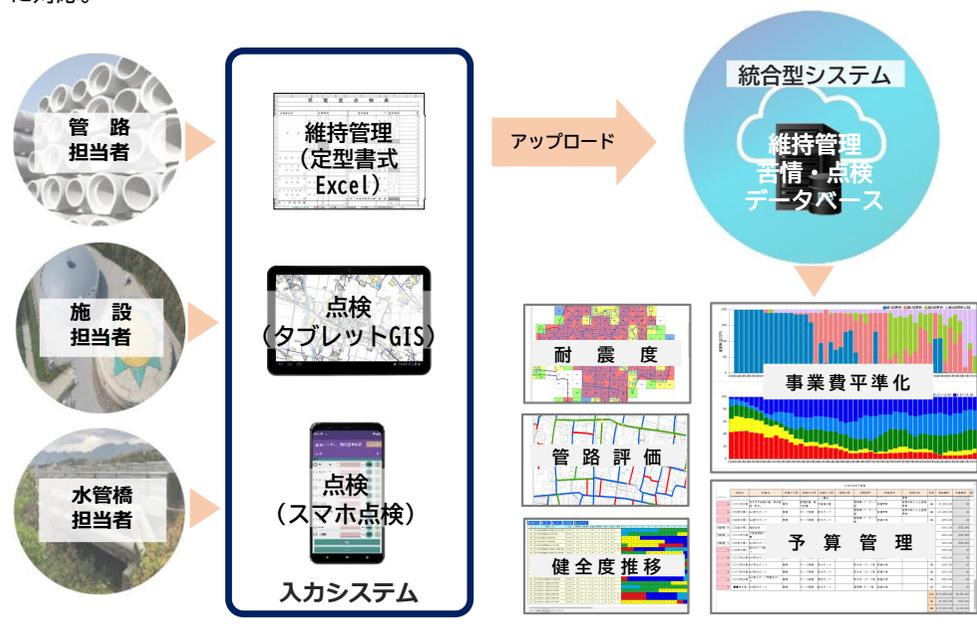
事業概要

事業期間：令和6年度～令和7年度

事業概要：クラウド型アセットマネジメントシステムを導入し、施設・管路・水管橋を一元的に管理し、効率的かつ効果的に水道事業全体の事業計画を行う。

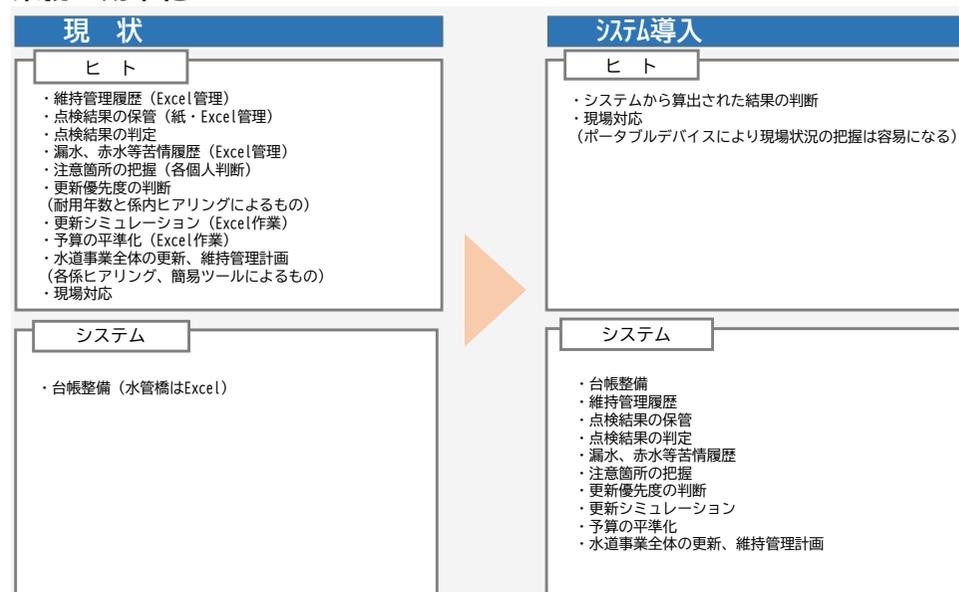
導入技術の概要：単独分野の優先順位の算出や事業費シミュレーションはもちろんのこと、事業全体での算出やシミュレーションが可能。水道事業全体での優先順位が明確になり、より効率的かつ効果的な更新投資を行うことで水道施設全体のLCCの低減を実現。

また、令和6年4月水道法施行規則の改正に伴う水管橋の台帳整備・点検結果のデータ整備に対応。



モデル事業の効果

業務の効率化



資産管理の最適化

- ・適正な施設規模によるアセットマネジメントを実施し更新費用を縮減
- ・様々な条件でシミュレーションが容易にでき、より効果的な計画の策定が可能
- ・事業全体で更新優先度の把握が可能

防災危機管理の向上

- ・日常的に情報を蓄積することで、災害発生時に速やかに必要な情報を検索可能
- ・災害発生時の初動対応の迅速化
- ・水道BCP対策に貢献

DXの推進

- ・システムに情報を蓄積させ活用することで属人化を抑制
- ・行橋市に適した劣化予測や予知保全が可能

先進技術の導入等となった背景・課題

本市では、施設・管路・水管橋を分野別にシステムまたはExcelで管理している。更新計画立案の際も、Excelによる地道なシミュレーションを繰り返しており、予算の平準化、健全度（劣化度）や更新優先度の判断が属人化されている点が課題である。

また、水道技術管理者や水道事業管理者が水道事業全体の統制を図るにあたり、事業全体での優先順位の判断が困難であった。先進技術を導入することにより、水道施設の健全性や更新事業の必要性・重要性について、属人的な判断ではなく、蓄積データの分析結果に基づいた判断が可能となる。

問合せ先

行橋市役所 環境水道部 上水道課
TEL:0930-25-1111 MAIL:suidou@city.yukhashi.lg.jp