

## 水道事業における DX (Digital Transformation) の活用 について教えてください

# Answer

### 1. はじめに

日本の水道事業は、人口減少に伴う水需要の減少や施設の老朽化、職員数の減少などの深刻な課題に直面しており、これまで以上に業務の効率化、コストの削減を図る必要があります。これらの課題を解決する方策の1つとして、ビッグデータやデジタル技術を活用し事業変革をもたらすDX (Digital Transformation) が注目されています。

ここでは、水道事業において、現在取り組まれているDX技術について紹介します。

### 2. 水道標準プラットフォーム

水道標準プラットフォームとは、水道事業におけるデータ流通の基盤となるプラットフォームを提供するサービスです。標準化されたプラットフォームを用いることにより、各水道事業者が個別に管理してきた現場のシステム（遠隔監視システムや料金・会計などの事務システム等）を一元的に管理することができるとともに、別の水道事業者が所有する情報やデータ活用もスムーズに行えるようになります。また、クラウドを使うこと

で、サーバを設置する必要がなくなります。こうしたことにより、事業の効率化・コスト削減、水道事業の基盤強化、広域化・広域連携の推進が期待できます（図参照）。

### 3. スマート水道メーター

スマート水道メーターとは、使用水量をデジタルで計量し、データを遠隔地に送ることができるメーターです。電気・ガス事業では既に導入が進んでいますが、水道においても、近年、導入に向けた研究や活動が活発になっています。同メーターの導入により、検針の自動化による省力化、漏水箇所の早期特定、管口径の最適化、管データの見える化、といった効果が期待でき、水道事業の基盤強化につながります。また、電気・ガス事業者との連携による共同検針に向けた取組みも進められており、検針のさらなる効率化やサービスレベルの向上が期待されています。

### 4. 水道事業におけるIoT活用推進モデル事業

厚生労働省は、広域的な水道施設の整備と併せて、IoTの活用により事業の効率化や付加価値の高い水道サービスの実現を図るなど、先端技術を活用して科学技術イノベーションを指向するモデル事業について、先端技術を用いた設備の導入及び水道施設の整備の支援を平成30年度より実施しており、同省HPにも事例紹介されています。

<財政支援を活用した取組事例> 厚生労働省HPより  
 統合管理システム(仮)の導入：香川県広域水道企業団  
 スマート水道メーターの設置：豊橋市上下水道局  
 AIによる管路劣化診断の実施：朝来市上下水道課 他

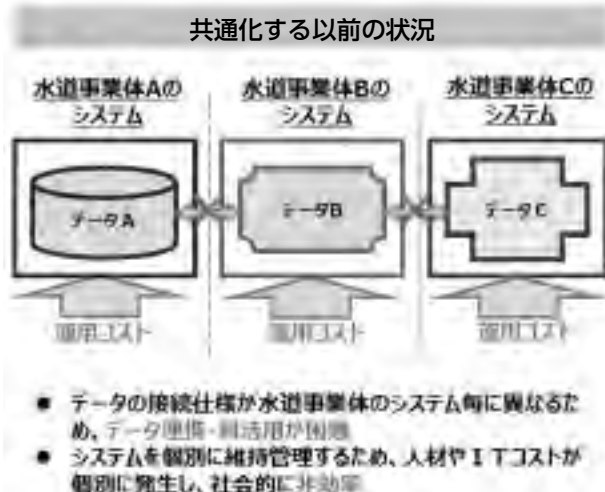
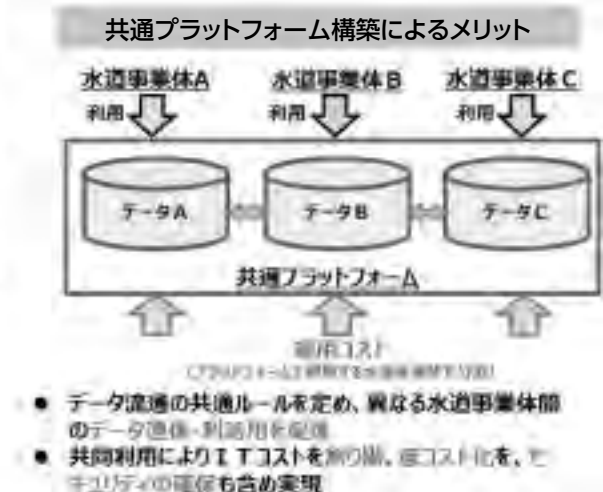


図 水道標準プラットフォームの概念とメリット（出典：経済産業省）



（出典：水道技術ジャーナル2022年1月）