

水道行政の動向及びDXの取組について

国土交通省 水管理・国土保全局
水道事業課
(上下水道審議官グループ)

改正の趣旨

生活衛生等関係行政の機能強化を図るため、水道法等による権限を厚生労働大臣から国土交通大臣及び環境大臣に移管するとともに、所掌事務の見直しを行う。

改正の概要（水道関係抜粋）

1. 水道整備・管理行政の機能強化【水道法、水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法、社会資本整備重点計画法】

- ① 水道に関する水質基準の策定その他の水道整備・管理行政であって水質又は衛生に関する事務について、環境の保全としての公衆衛生の向上及び増進に関する専門的な知見等を活用する観点から、厚生労働大臣から環境大臣に移管する。
- ② 水道整備・管理行政であって①に掲げる事務以外の事務について、社会資本の統合的な整備に関する知見等の活用による水道の基盤の強化等の観点から、厚生労働大臣から国土交通大臣に移管するとともに、当該事務の一部を国土交通省地方整備局長又は北海道開発局長に委任できることとする。
- ③ 災害対応の強化や他の社会資本と一体となった効率的かつ計画的な整備等を促進するため、水道を、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法及び社会資本整備重点計画法の対象施設に加える。

2. 所掌事務等の見直し【厚生労働省設置法、国土交通省設置法、環境省設置法】

- ① 厚生労働省、国土交通省、環境省の所掌事務について所要の見直しを行う。
- ② 国土交通省地方整備局及び北海道開発局の業務規定の整備を行う。

成立期日

令和5年5月19日

公布期日

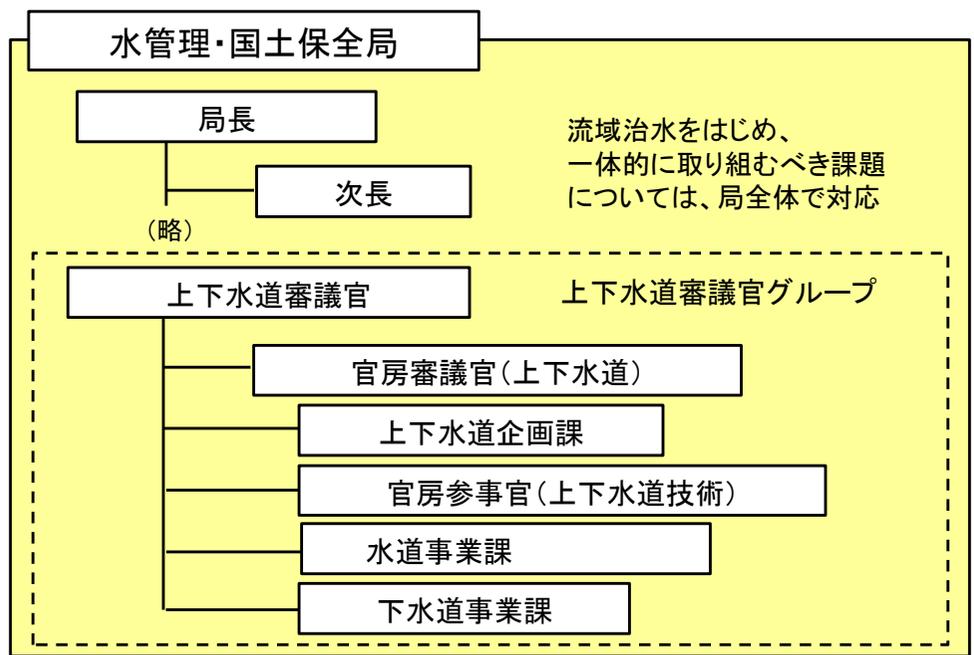
令和5年5月26日

施行期日

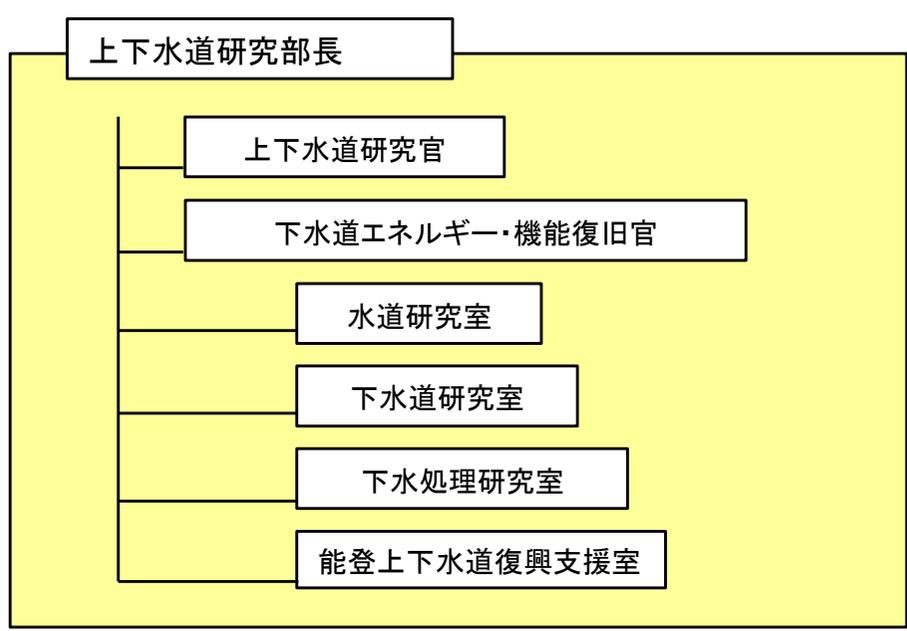
令和6年4月1日

- 国土交通本省に局長級の上下水道審議官及び官房審議官(上下水道)を新設。
- 地方整備局では河川部に上下水道調整官や水道係等を新設し、建政部所管の下水道行政を河川部へ移管。
- 国土技術政策総合研究所に水道研究室を新設し、水道にかかる研究を新たに実施。

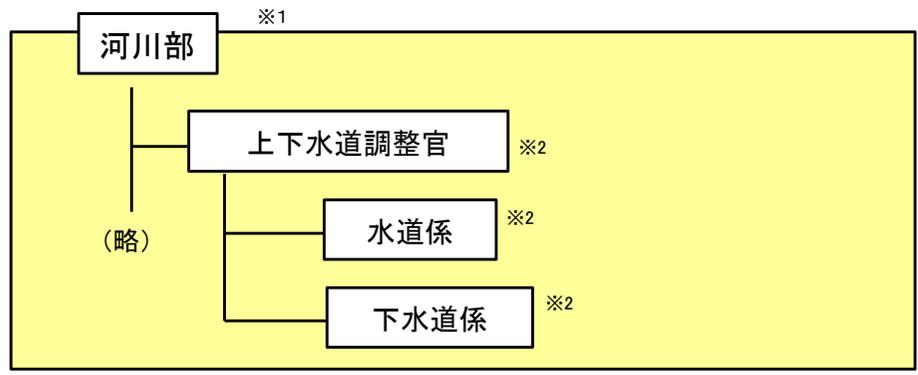
1. 本省における体制



3. 国土技術政策総合研究所における体制



2. 地方整備局及び北海道開発局における体制



※1 北海道開発局では、建設部
 ※2 地方整備局では水道係、下水道係は地域河川課に所属
 北海道開発局では上下水道調整官、水道係、下水道係は地方整備課に所属

水道施設整備費補助金等の概要

1 事業の目的

水道事業又は水道用水供給事業を営む地方公共団体に対し、その事業に要する経費のうち一部を補助（交付）することにより、国民生活を支えるライフラインである水道について、水道施設の耐災害性強化及び水道事業の広域化を図るとともに、安全で良質な給水を確保するための施設整備等を進める。

2 事業の概要

水道施設整備費（個別補助）

令和6年度当初予算 170億円

【概要】水道事業又は水道用水供給事業を営む地方公共団体に対し、安全で質が高い持続的な水道を確保するため、その事業の施設整備に要する費用の一部を補助する。

- 簡易水道等施設整備費補助
 - ・ 布設条件の特に厳しい農山漁村における簡易水道の施設整備事業
- 水道水源開発等施設整備費補助
 - ・ ダム等の水道水源施設整備事業
 - ・ 水源水質の悪化に対処するための高度浄水施設整備事業
 - ・ 「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づく非常用自家発電設備等の整備事業

防災・安全交付金

令和6年度当初予算 8707億円の内数

【概要】地方公共団体が作成する「社会資本総合整備計画」に基づく事業の実施に要する経費に対して交付金を交付する。

【主な事業】

- 緊急時給水拠点確保等事業
 - ・ 災害等緊急時における給水拠点の確保のために行う配水池等の整備や浄水施設等の基幹水道構造物の耐震化等（「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づく耐震化事業を含む。）
- 水道管路耐震化等推進事業
 - ・ 基幹管路や水管橋の耐震化、導水管・送水管の複線化等（「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づく耐震化事業を含む。）
- 水道事業運営基盤強化推進事業
 - ・ 水道事業の広域化（事業統合または経営の一体化）に必要な施設整備や広域化後に耐震化対策等として実施する施設整備等

上下水道一体効率化・基盤強化推進事業費（個別補助）

令和6年度当初予算 30億円

【概要】上下水道一体での効率化・基盤強化の取組を強力に進め、効率的で持続的な上下水道事業を実現するための事業に要する費用の一部を補助する。

【主な事業】

- 上下水道施設再編推進事業
 - ・ 流域全体として最適な上下水道施設の施設再編の検討を推進するための計画策定事業
- 上下水道施設耐震化推進事業
 - ・ 上下水道が連携した耐震化を推進するための計画策定事業
- 官民連携等基盤強化推進事業
 - ・ ウォーターPPPの導入を加速化するため、ウォーターPPPの導入検討事業
- 上下水道DX推進事業
 - ・ DXによる業務効率化等のため、先端技術を活用した設備の導入事業

3 実施主体等

○実施主体：地方公共団体が営む水道事業者 等 ○補助（交付）先：地方公共団体 ○補助率：1/4、1/3、4/10 等

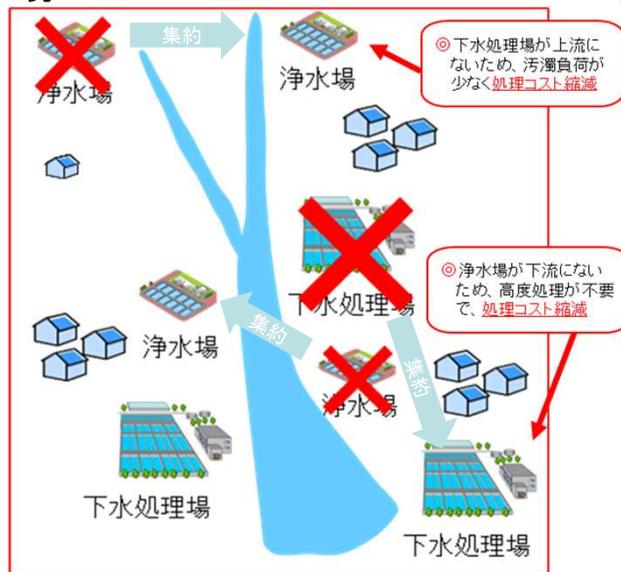
上下水道一体効率化・基盤強化推進事業

- 人口減少やインフラの老朽化が進む中で、**災害に強く、持続可能な上下水道の機能を確保するため、上下水道一体の取組が必要。**
- 上下水道一体として、補助制度を活用しつつ、**広域化・ウォーターPPPをはじめとした官民連携やDX導入等による事業の効率化・高度化・基盤強化の取組を推進。**

令和6年度予算で新設した「上下水道一体効率化・基盤強化推進事業」も活用し、上下水道一体としての次のような取組を推進

①流域全体として最適な上下水道施設の施設再編を推進

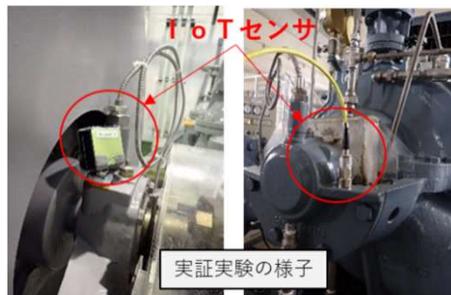
できるだけ浄水場は上流に集約し、下水処理場は下流に集約等することによりエネルギー消費、処理コストの最小化を実現



②新技術の活用による上下水道一体の業務効率化の推進

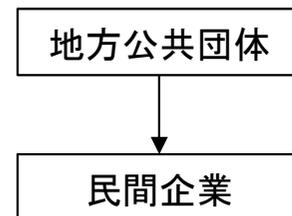
例：ポンプ設備へのIoTセンサ設置による一括した維持管理の実施

上下水道それぞれの設備の故障・劣化を自動感知



上下水道のデータを一括管理

③上下水道一体でのウォーターPPP(官民連携)の取組推進



**維持管理・更新を
上下水道一体でマネジメント
官民連携による①②の実現**



※ウォーターPPP：コンセッション方式及びそれに準ずる効果が期待できる官民連携方式

上下水道DX推進事業

事業目的

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さまざまな課題に直面しており、将来にわたって安全で良質な水道水の供給を確保し、安定的な事業運営を行っていくためには、市町村の垣根を越えた広域連携など通して水道事業の運営基盤の強化とともに、水道事業の業務の一層の効率化を図る必要がある。

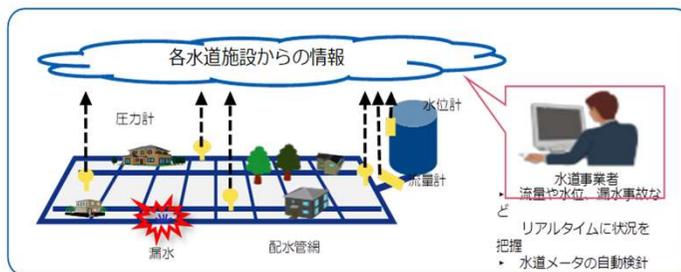
しかし、水道施設の点検・維持管理面は人の手に大きく依存しているため、離島や山間・豪雪地域といった地理的条件の厳しい地域にある水道施設の維持管理には多くの時間と費用を要しているほか、災害時には漏水箇所の特定に時間を要するなど、効率的な事業運営や緊急時の迅速な復旧が課題となっている。

このため、IoT等の先端技術を活用することで、自動検針や漏水の早期発見といった業務の効率化に加え、ビッグデータの収集・解析による配水の最適化や故障予知診断などの付加効果の創出が見込まれる事業について支援をし、水道事業の運営基盤強化を図る。

事業概要

- ▶ 上下水道DX推進事業（上下水道一体効率化・基盤強化推進事業費の1メニュー）
- ▶ 対象事業：IoT技術などの新技術（以下「新技術」という。）を用いた業務の効率化や付加価値の高い上下水道サービスの実現を図る施設整備を行う事業
- ▶ 補助対象範囲：新技術を活用した業務の効率化や付加価値の高い上下水道サービスを図る事業で新技術を活用した上下水道の設備と、あわせて整備する施設の整備に要する経費
- ▶ 補助率：①水道、下水道のいずれにも活用する新技術を導入する場合1/2、②水道1/3

事業例1：広域化に伴う水道施設の整備と併せて、各種センサやスマートメータを導入する場合
(将来的に監視制御設備にて得られた情報を分析・解析することを基本とする)



効率化

ビッグデータやAIの活用

【事業例1】

活用例① 高度な配水運用計画

- ▶ 配管網に流量計や圧力計などの各種センサを整備し、その情報を収集・解析することで、高度な配水計画につなげる。

活用例② 故障予知診断

- ▶ 機械の振動や温度などの情報を収集・解析することで、故障予知診断につなげる。

活用例③ 見守りサービス

- ▶ スマートメータを活用し、水道の使用状況から高齢者等の見守りを行うもの。

【事業例2】

活用例① アセットマネジメントへの活用

- ▶ 台帳の一元化、維持管理情報の集約などにより適切なアセットマネジメントを実施し、施設統廃合や更新計画につなげる。

事業例2：広域化に伴い、複数の監視制御システムを統合し、得られた情報を配水需要予測、施設統廃合の検討、台帳整備等の革新的な技術に生かす場合



効率化

活用次第で様々な事業展開が可能

付加効果

イノベーション

- ▶ 上記事例の他、新たな視点から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事業

モデル事業(岐阜県岐阜市)

IoT活用推進モデル事業 (岐阜市上下水道事業部)

- 岐阜市では、老朽管路が年々増加していることから有収率が低い状態で推移しており、**より効率的な水道施設の維持管理が求められている。**
- **AIによる衛星画像解析技術を用いた漏水リスク評価システムの導入**により、漏水リスク調査期間の短縮や調査対象管路の拡大、調査コストの削減等、**維持管理業務の効率化による有収率の向上**を図る。
- **漏水リスク情報を水道台帳システムに蓄積**していくことで、効果的な**アセットマネジメント推進のための基礎資料として利活用**することが期待される。

モデル事業対象地区



AIによる衛星画像解析技術を用いた漏水リスク評価システムの概要

衛星画像解析イメージ

地中まで監視

衛星画像解析では、水漏れと非水漏れで反射特性が違うので検出が可能

- 1.衛星で特定エリアの画像撮影
- 2.衛星から電磁波を放射
- 3.電磁波が湿った地上で反射
- 4.水漏れは非水漏れとは異なる反射特性
- 5.地帯定数調整で反射特性を解析して漏水を識別

Global Water Intelligence, June 2018

漏水リスクは、管路データと連携し、リスクごとに色分けされGIS上にマッピング

マッピングデータはWEBまたはアプリケーションにて閲覧可能

レバンド帯のレーダーを搭載した人工衛星より取得した衛星画像データをもとに、水道水特有の電磁波反射特性を独自のアルゴリズムとAIにより解析

解析結果から、漏水リスクを5段階で評価

GISマッピングイメージ

ジャパン・トゥエンティワン株式会社の資料より引用

事業内容及び効果



| システム導入による効果 | 現状 | 導入後 |
|---------------|-------------------------|--|
| ①漏水リスク調査期間の短縮 | 市内全域を2年で調査 (音聴調査) | 市内全域を約4カ月で調査 (衛星画像解析) |
| ②調査対象管路の拡大 | 布設後30年経過管のみ調査 | 全ての布設管を調査 |
| ③調査コストの削減 | 音聴調査 (市内全域) | 漏水リスク調査 + 音聴調査 (抽出箇所) |
| ④音聴調査のIT化 | 紙資料を用いて現地調査 (位置図・配管図など) | タブレットPC等を用いて現地調査 (GPSと連携したGIS管路データを活用) |

今後の利活用

- 水道台帳システムへデータを蓄積し、漏水防止計画、管路更新計画の策定に利用。
- 漏水リスクの高い管路を事前に把握しておくことが可能となるため、漏水箇所の早期発見に活用。

モデル事業(兵庫県朝来市)

IoT活用推進モデル事業 (朝来市上下水道課)



- 朝来市は兵庫県の山間部に位置しており、4名の職員で水道事業を運営している。当市のような山間・豪雪地域といった地理的条件の厳しい地域の水道を少数の職員で維持管理するには効率的な事業運営が不可欠。
- 管路情報と土壌、地形情報等の環境ビッグデータを収集・解析してAIによる管路劣化診断を実施することにより、ターゲットを絞った最適な管路更新やアセットマネジメント（管路の長寿命化及び更新需要の平準化）のレベルアップに活用。
- 併せてAIに管路台帳の不足項目（設置年、材質等）を補完させることにより、効率的な台帳整備を実施。
- ヒト・モノ・カネに限られた小規模事業体が先端技術を活用して、最適投資、台帳整備、AMレベルアップを図るモデルとなる事業。

モデル事業対象地区



兵庫朝来市

天空の城
(竹田城)
の所在地



- ・朝来市全域が対象
- ・管路延長：419km
- ・給水人口：2.9万人
- ・職員数：4名

AI管路劣化診断

管路情報&環境ビッグデータ×AIにより管路1本ごとの劣化状況を可視化



現状

- ・設置年、材質等に基づく管路更新
→LCC増大
- ・漏水発生時に修繕対応
→事後保全

AI診断

- ・破損確率予測に基づく管路更新
→LCC低減
- ・漏水発生前に管路更新
→予防保全

1.配管・漏水データの取得/整理



2.環境ビッグデータの活用



3.AI/機械学習による計算



4.破損リスクの可視化



事業内容及び効果

課題

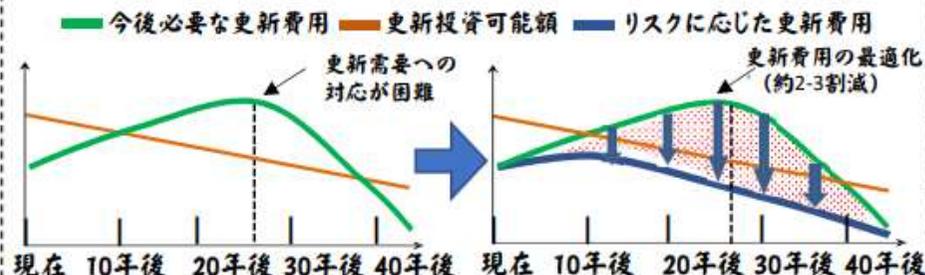
- ・人口減少による水需要の低迷、老朽施設の更新、多発する漏水への対応など厳しい経営状況にある。

事業内容

- ・限られた財源で効率的な経営を行うために
 - ①当市の水道施設の約7割を占める管路について、AIによる劣化診断を実施
 - ②不足している管路情報（設置年、材質等）をAIで補完

事業効果

- ・破損リスクが高いと診断された管路を優先して更新することで、更新費用の削減（約2～3割）が見込まれる。
- ・改正水道法で義務化された管路台帳整備を少数の職員で効率的に実施できる。



モデル事業(静岡県湖西市)

IoT・新技術活用推進モデル事業 (湖西市水道課)

- 湖西市では、近年、水需要の減少により収益が減少するという課題があり、多様化する市民のライフスタイルを踏まえ、需要特性に合わせた新たな料金体系の検討を行っているところ。
- 市内全域にスマートメーターを導入し、検針データを活用した時間帯別料金体系の構築を目指し、市内全域にスマートメーターの導入を図る。
- 事業効果として、検針業務等の効率化の他、検針データを元に、用途別・口径別等の需要特性の把握を行い、インセンティブ効果による配水量のピークシフトや、それによる設備更新のダウンサイジング、動力費削減等が期待される。

事業概要

- ◆ **事業期間**：令和5年～令和9年
- ◆ **実施箇所**：湖西市内全域（北部地区を除く）
- ◆ **事業概要**

市内全域の自動検針を令和9年度までに実施するため、**水道スマートメーター（約23,700個）を整備**

◆ 導入技術の概要

IoT技術である水道スマートメーターによって、時間帯毎の詳細な検針水量の把握が可能となる。

このため、スマートメーターを導入することによって、需要特性を活かした様々な水道料金の設定や、料金制度によるインセンティブ効果の付加価値が期待できるため、市内全域へ水道スマートメーターを導入する。



■ 整備区域 □ 整備済区域

▶ 水道メーター スマート化計画(市内全域化)



▼ 水道スマートメーター



導入により目指す業務効率化

検針業務の効率化効果

- ▶ 検針時間 5,676時間 ⇒ **60分**
- ▶ 検針員数 20人 ⇒ **0人**

【料金徴収業務・検針業務】

- ・ 検針員による検針が自動検針により**検針業務時間の短縮**
- ・ 検針値の異常を検知した場合、宅内漏水や入力誤りの確認のため、再度、現地にて検針値を確認していたが、それらの確認作業が自動化され、また利用者にはSMS等で情報を発信できるため、**利用者への漏水情報の伝達・速達性の向上**が図れる。

【事業計画業務】

- ・ 事業計画のための管網解析においては、配水池配水量の1データ及び配分諸条件のパラメータ設定値を基に、管網内の各節点へ配水流量の配分作業を手作業で実施していたが、スマートメーターの検針データを用いることで、**管網解析作業の軽減化・時間短縮**が図れる。

付加効果・データの利活用等

【事業計画業務】

- ・ 検針データの精緻化により、個々の使用水量を詳細に把握することが可能になり、それらを活用することで、**精度の高い水需要予測**が期待。

【料金徴収業務・検針業務】

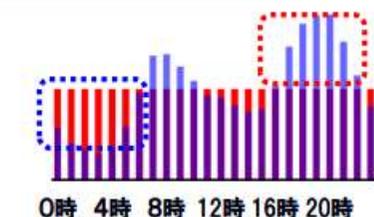
- ・ 時間帯別料金などによるインセンティブ効果により、ピークシフトを図ることで、**管路施設のダウンサイジングや配水ポンプ設備等の水道施設の負荷の平準化・動力費の削減**に期待。
- ・ 時間帯別料金体系については、科学的な知見から構築するため、専門機関※とも共同検討を行う。 ※ (国)一橋大学大学院、中部電力(株)、(株)東京設計事務所及び湖西市の産学官による共同研究

先端技術の導入等となった背景・課題

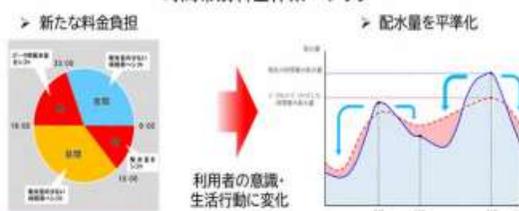
検針業務については、**検針員の確保が困難になりつつある**ほか、当市の財政シミュレーションにおいて、今後50年後の水需要は、**約3割減少**する予測となっており、水需要の減少が著しい一方で、施設の老朽化に伴い、投資額が増大することで、**利用者の負担が増加**することが予測される。また、多様化するライフスタイルにおいて、**利用者がそれぞれの需要特性に応じた負担が可能な体系となっていない**。

▼ 水道使用量イメージ

需要者の使用形態・特性を活かした体系になっていない



時間帯別料金体系 ロジック



▼ 事業進捗イメージ



問合せ先

静岡県湖西市 水道課工務管理係
TEL:053-576-1201 / Email: koumukanri@city.kosai.lg.jp

水道活用システムの概要

【現状システム】

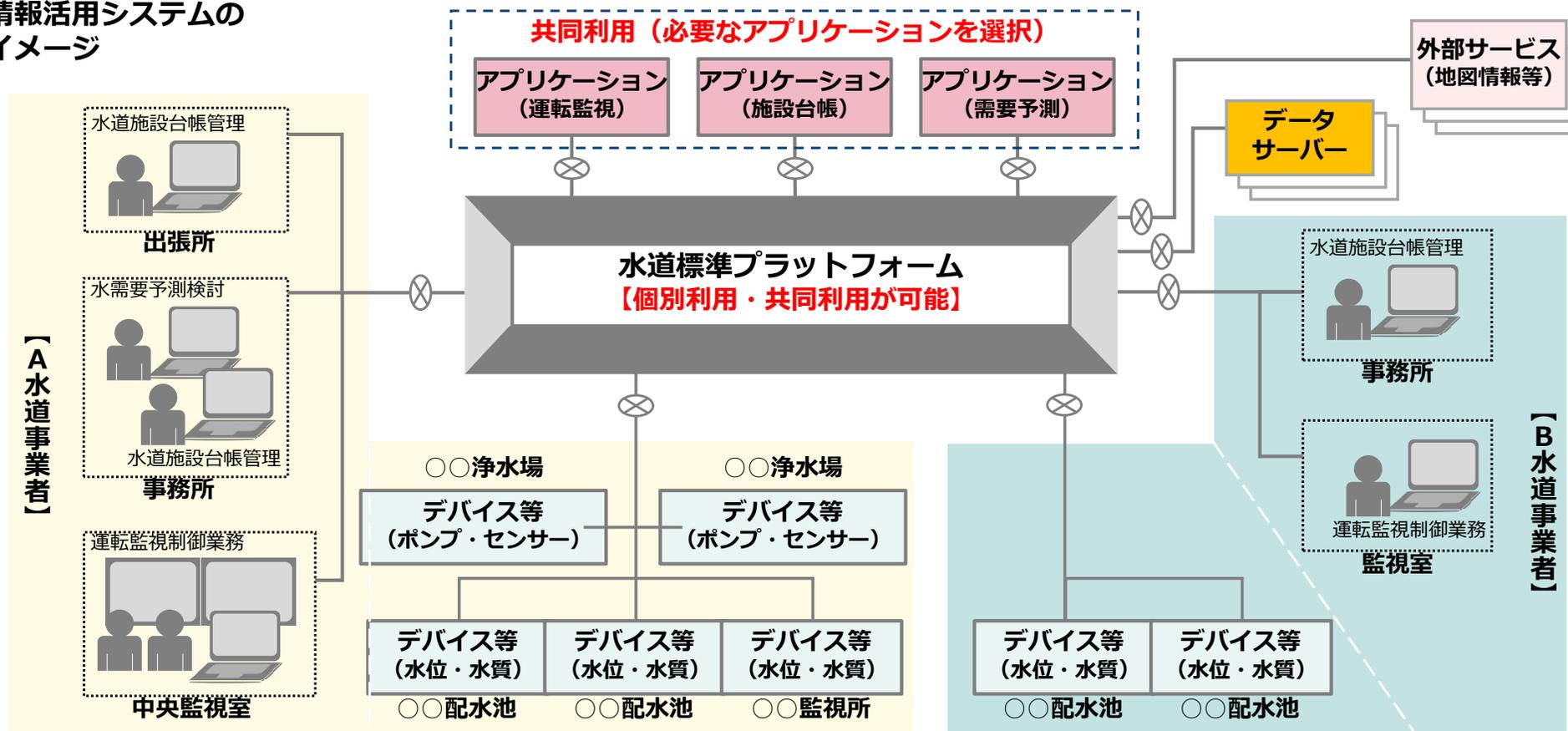
水道事業において通常利用されている当該水道事業者等・水道施設別に構築されたものとなっているシステム間のデータ流通性は高くなく、データ利用は各システム内で完結しており、データ利活用も限定的な状況である（ベンダロックイン）。

【水道情報活用システム】

水道情報活用システムは、データ流通仕様等が統一され、セキュリティが担保されたクラウドを活用したシステムであり、主な利点は以下の通りである。共同利用することにより、更なる効率化を図ることも可能である。

- ・ **ベンダロックイン解除**：水道施設の運転監視データや施設情報等の各種データは、異なるシステム間・ベンダ間のアプリケーションにおいてもプラットフォームを介して横断的に活用が可能である。
- ・ **コストの低減**：アプリケーションやデバイス等が汎用化されることから、コストの低減が可能である。

水道情報活用システムの利用イメージ



導入が効果的と考えられる水道事業者等

実証等に基づく、本システムの導入が効果的と考えられる水道事業者等は以下の通り。

①多数の異なるシステムを統合しようとする水道事業者等

- 構成や仕様が異なる複数の料金計算等の事業系システムや浄水場等の運転監視システム等について
- 同じ仕様に基づくシステムへの一元化により業務を効率化（システムの広域化・システム間の連携等）

②今後の広域連携を見据えて準備を進める水道事業者等

- 互いの水道施設の情報を用いた広域連携のパターン毎の整備内容や効果のシミュレーション等の検討を効率的に推進
- 各水道事業者等において将来の広域連携を見据えて必要な情報を予め整理しておくことで広域連携の際のシステム統合を容易に実施（データ移行等の作業を軽減）

③個々のデータを利活用して管理の高度化等を目指す水道事業者等

- 管理の高度化の例
- i. 水道施設台帳と運転監視のデータによる年間の需要予測や水運用
- ii. 水道施設台帳と固定資産台帳のデータによる情報管理の統合

④水道法で義務付けられる水道施設台帳の整備を行おうとする水道事業者等

- 水道施設台帳の整備と電子化を一体的に実施
- 台帳データをアセットマネジメント、施設配置の再編を含む更新計画、広域連携の検討に活用
- 台帳データのバックアップにより災害発生時に紙台帳の逸失を回避

⑤その他、業務の効率化を目指す水道事業者等

- システムの導入や更新の際の個々の調達仕様書の作成や発注手続きが簡単な手続きで利用
- ベンダロックイン解消や、システムを複数の水道事業者等が利用する効果により維持管理コストを削減

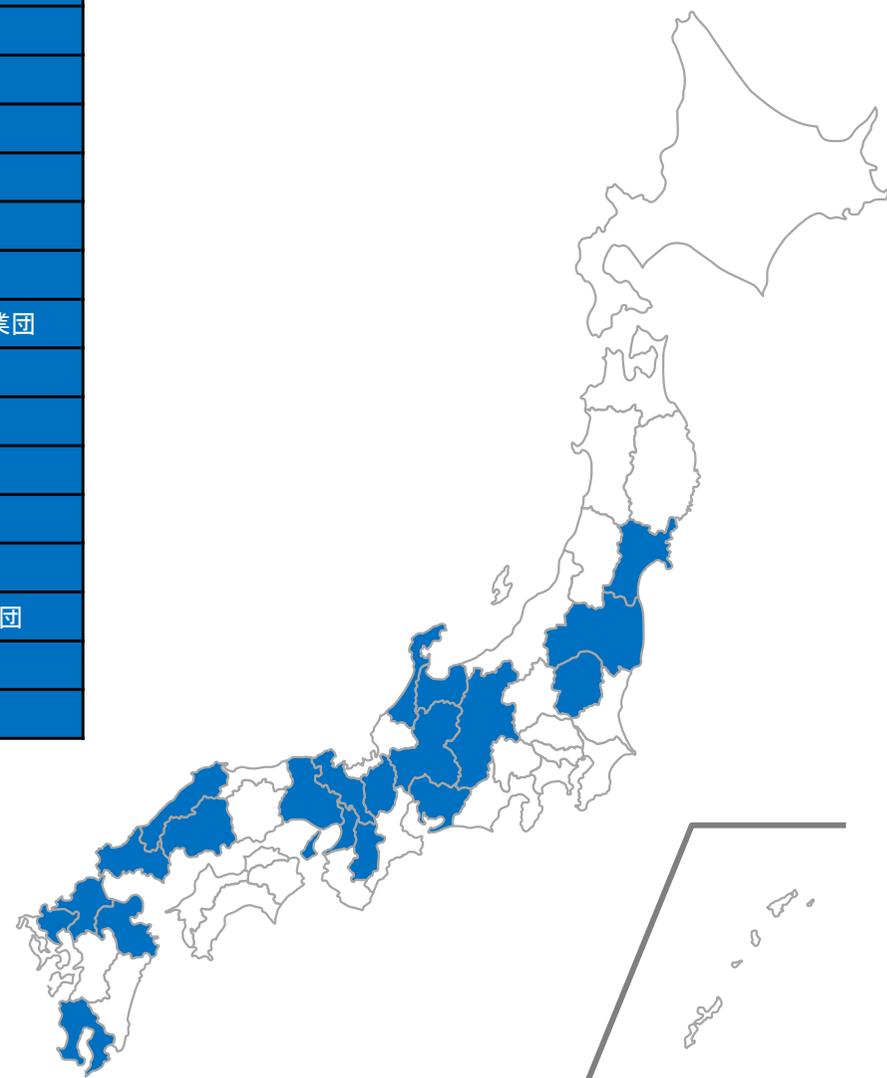
水道情報活用システム導入状況(令和6年4月時点)

20府県 40事業者：導入事業実施（令和6年度事業開始事業者含む）

| 都道府県 | 事業者名 |
|------|-----------|
| 宮城県 | 蔵王町 |
| 福島県 | 浪江町 |
| 栃木県 | 宇都宮市 |
| 富山県 | 射水市 |
| 石川県 | 金沢市 |
| 石川県 | 津幡町 |
| 長野県 | 箕輪町 |
| 岐阜県 | 笠松町 |
| 愛知県 | 岡崎市 |
| 愛知県 | 東海市 |
| 滋賀県 | 草津市 |
| 滋賀県 | 大津市 |
| 滋賀県 | 長浜水道企業団 |
| 滋賀県 | 愛知郡広域行政組合 |
| 滋賀県 | 滋賀県 |
| 滋賀県 | 栗東市 |
| 滋賀県 | 彦根市 |
| 京都府 | 綾部市 |
| 京都府 | 宮津市 |
| 京都府 | 与謝野町 |
| 大阪府 | 門真市 |
| 兵庫県 | 宝塚市 |
| 兵庫県 | 淡路広域水道企業団 |

| 都道府県 | 事業者名 |
|------|--------------|
| 兵庫県 | 神戸市 |
| 兵庫県 | 姫路市 |
| 兵庫県 | 加西市 |
| 奈良県 | 奈良市 |
| 奈良県 | 生駒市 |
| 奈良県 | 平群町 |
| 奈良県 | 奈良県 |
| 島根県 | 島根県 |
| 広島県 | 広島県水道広域連合企業団 |
| 山口県 | 山陽小野田市 |
| 福岡県 | 直方市 |
| 福岡県 | 桂川町 |
| 佐賀県 | 佐賀市 |
| 佐賀県 | 佐賀東部水道企業団 |
| 佐賀県 | 佐賀西部広域水道企業団 |
| 大分県 | 大分市 |
| 鹿児島県 | 鹿児島市 |

 導入事業実施
(R6開始含む)



①水道情報活用システム導入支援 ※は、前年度からの継続

| | 都道府県 | 事業者名 | 導入を検討しているアプリケーション等 |
|----|------|--------------|--|
| 1 | 宮城県 | 蔵王町※ | 施設台帳、運転監視 |
| 2 | 石川県 | 金沢市※ | 施設台帳、マッピングシステム、水道料金、財務会計、需要予測、運転監視 |
| 3 | 滋賀県 | 滋賀県企業庁 | 財務会計 |
| 4 | | 彦根市 | 財務会計 |
| 5 | 京都府 | 宮津市※ | 施設台帳、マッピングシステム、運転監視、水質監視 |
| 6 | 大阪府 | 門真市 | 施設台帳、運転監視 |
| 7 | 兵庫県 | 姫路市※ | 運転監視 |
| 8 | 奈良県 | 奈良市※ | 施設台帳、マッピングシステム、アセットマネジメント、水道料金、財務会計、需要予測、運転監視、水質監視 |
| 9 | | 奈良県水道局※ | 運転監視、水道料金、財務会計 |
| 10 | 島根県 | 島根県企業局※ | 運転監視 |
| 11 | 山口県 | 山陽小野田市 | 財務会計、水道料金、施設台帳、マッピングシステム |
| 12 | 佐賀県 | 佐賀西部広域水道企業団※ | 施設台帳、マッピングシステム |
| 13 | 鹿児島県 | 鹿児島市※ | 運転監視 |

水道情報活用システム 導入支援事業の概要

【支援対象となる水道事業者等】

水道情報活用システムを導入して、業務の効率化や管理の高度化を目指す水道事業者等に対して、『上下水道DX推進事業』を活用した導入支援事業を実施

【導入支援事業】

『上下水道DX推進事業（上下水道一体効率化・基盤強化推進事業の1メニュー）』を活用した支援

対象事業者：水道情報活用システムを導入する水道事業者※、水道用水供給事業者 ※令和3年度より、簡易水道事業者も対象

交付率：水道1/3

支援対象：導入に際して必要と認められる初期費用

プラットフォームについては、水道事業者等が自ら構築する場合に限る

【導入支援事業の採択基準】

| 事業区分 | 採択基準（抜粋） |
|------------|--|
| 上下水道DX推進事業 | IoT技術を活用した業務の効率化や、付加価値の高い水道サービスの実現を図る事業であること。 |
| 導入支援事業 | 次のいずれにも該当する事業であること。 1. 導入支援事業の募集に登録し、標準仕様に基づくシステムの先進的導入に参加すること。 2. おおむね令和7年度までに水道情報活用システムの導入事業を開始すること。 3. 複数の事業者間システム又はアプリケーションを対象とする連携によりデータの利活用を図ること。 |

【留意点】

- 令和7年度までに導入事業を開始する水道事業者等を対象
- 周辺事業者等と共同で導入する場合においても、水道事業者等ごとに登録が必要
- 導入事業を開始する前年に実施する「水道情報活用システム」導入支援事業の募集において登録すること
- 複数のシステム又はアプリケーションの導入を複数年度で実施する場合はまとめて登録するものとし、基本的に同一事業者の複数回登録は認めない
- 本募集とは別に上下水道一体効率化・基盤強化推進事業に係る要望書の提出が必要

水道情報活用システム導入支援事業の支援対象

【財政支援の対象】

イニシャルコストに対して、財政支援を実施

| 種 別 | 支 援 対 象 |
|----------|--|
| アプリケーション | <ul style="list-style-type: none"> ・アプリケーション購入費（ライセンス料、独自開発等に要する費用等） ・既存システム改造費（既存システムの水道情報活用システムへの移行等に要する費用） ・委託費（各種情報の入力、データ移行等の運用に必要となる事前準備等） ・機器購入費（監視や操作、維持管理等の用途に供される端末等） ・通信設備費（事務所等とPFを接続する通信設備の導入や改造等に要する費用） |
| デバイス類 | <ul style="list-style-type: none"> ・機器導入費（流量計や水位計等のセンサー、PLC等の導入に要する費用） ・機器改造費（センサー等をPFに接続する際に必要となるPLC等の改造等に要する費用） ・通信設備費（PLC等をPFに接続するための通信設備の導入や改造等に要する費用） ・電気設備費（上記に示す機器・設備の運用に必要となる受電設備等の設置に要する費用） |
| プラットフォーム | <p>【水道事業者自らがプラットフォームを構築・運営する場合（共同、単独）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーバー設備等の購入費 ・プラットフォームの構築・開発に関する委託費（パッケージ化されたプライベートクラウドの導入、既存システムからのデータ移行費等を含む） <p>【民間企業等が運営するプラットフォームのサービスを利用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラットフォームの初期設定・独自機能開発に関する委託費（システムを運用するために必要となる作業、既存システムからのデータ移行等に要する費用等） |

ただし、以下については原則として対象外

- ・機器や設備類をリースする場合のリース料（据付費用等は対象）
- ・通常業務での使用が中心となるOA機器類の購入費

ランニングコストは、財政支援の対象外

- ・アプリケーション、プラットフォームの利用料
- ・アプリケーション、プラットフォームの保守費用
- ・機器設備類、通信設備類、サーバー保守費

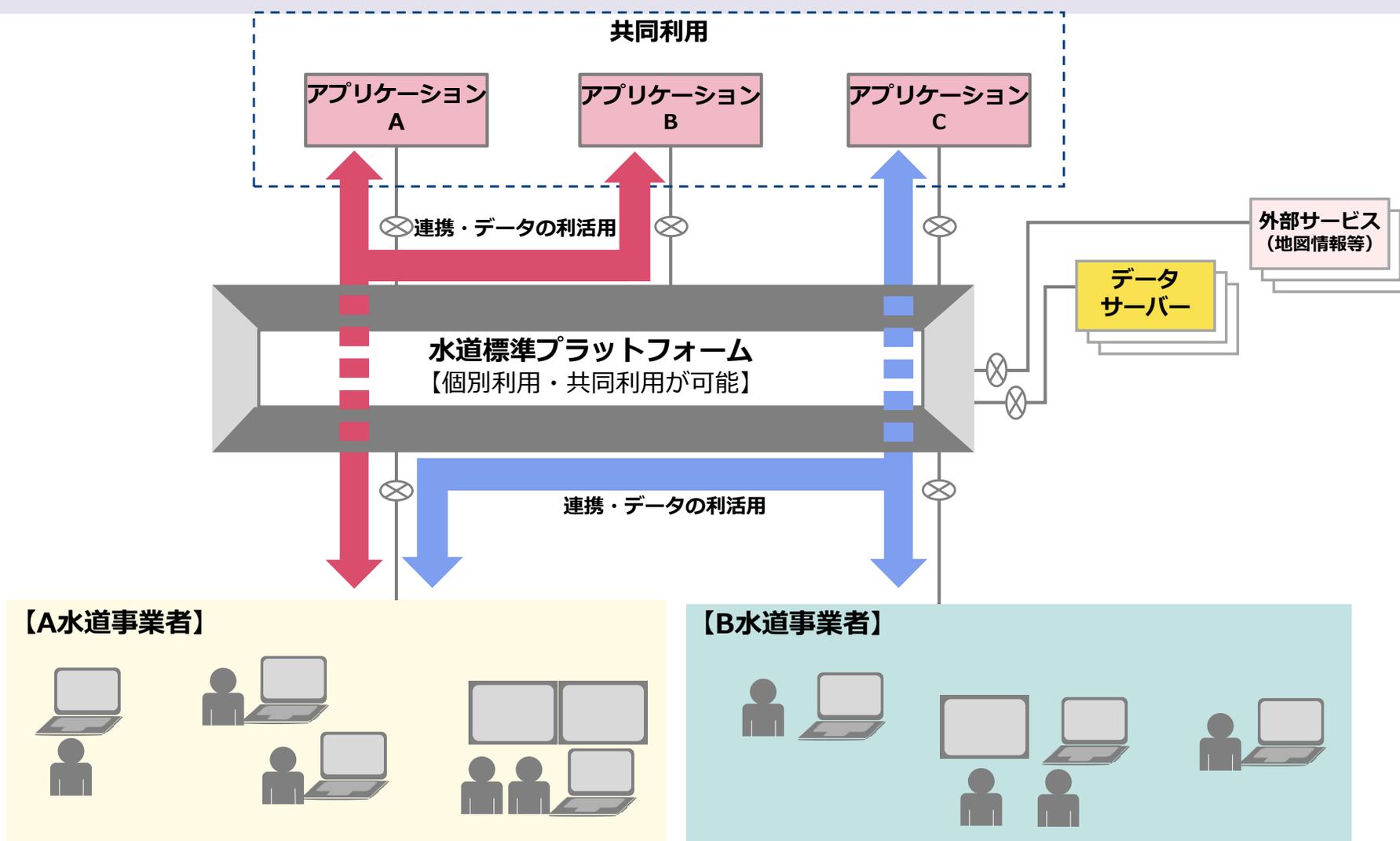
複数の事業者間のシステム又はアプリケーションを対象とする連携例について

【事業者間のシステムの連携】

- 水道情報活用システム導入前は個別に構築されたシステムであった水道事業者において、水道情報活用システム導入を導入し、水道標準プラットフォームを介して、事業者間のデータの利活用を図ること。

【アプリケーションの連携】

- 水道標準プラットフォームを介して複数のアプリケーション間のデータを連携し、利活用すること。



デジタルの力で、これまで徒歩で網羅的に行っていた漏水調査を、時間と費用を10分の1に効率化させる、こうした取組、説明を受け、そして、その効果を実感させていただきました。(略)このシステムを始め、導入すれば、メンテナンスの効率化を抜本的に向上させる、こうしたことが可能となる上下水道DX技術のカタログを本年度中に策定したいと思っています。そして、今後5年程度で標準装備を進めていきたいと考えています。

(略)能登半島地震での上下水道の甚大な被害、これは我々、年初から経験をしたわけですが、このシステムの急所、すなわち、この施設が機能を失うとシステム全体が機能を失う、こういった最重要施設、さらには避難所等の重要施設、こうしたものに係る管路等の耐震化状況の緊急点検を開始し、10月までに完了してまいります。また、水道の耐震化計画、現状7割にとどまっている、このことを踏まえて、上下水道行政の国土交通省への一元化を機に、今年度内に全ての自治体において、上下水道耐震化計画の策定更新、これを進めてまいります。(略)

2. 最適で持続可能な上下水道への再構築

○上下水道施設の老朽化や、人口減少に伴う料金収入の減少、地方公共団体の職員減少などが進む中、上下水道の基盤強化を図るため、流域単位での施設等再編や上下水道分野におけるDXを推進。

(1) 上下水道の施設配置の最適化への支援 [交付金の拡充]

- 水道システムの省エネ推進のため、自然流下での送配水を可能とするよう、取水位置を上流に移転する際の取水施設や導水施設の整備等を支援対象に追加。
- 人口減少を踏まえた最適な汚水処理手法に転換できるよう、経済性を考慮して下水道から浄化槽に転換する場合、下水道管等の撤去費を支援対象に追加。

(2) 広域連携のための「水道基盤強化計画」の策定推進 [交付金の拡充]

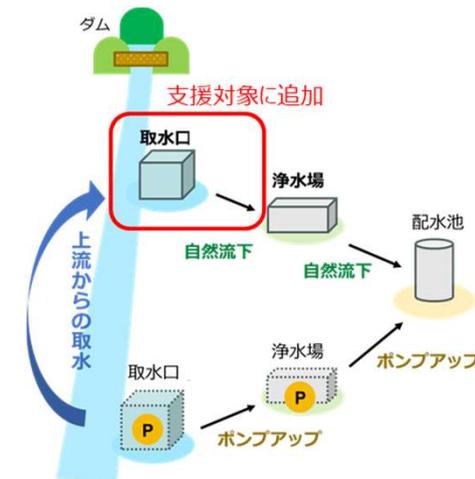
- 市町村の区域を越えた広域的な連携等を推進するため、都道府県が水道法第5条の3に規定する「水道基盤強化計画」を策定する際に必要な費用を支援対象に追加。

(3) 上下水道DXの推進 [交付金の拡充]

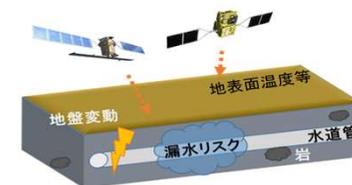
- 水道管のメンテナンスや改築・更新を効率化するため、点検・調査結果に基づき改築・更新が必要とされた箇所に支援対象を限定。
そのための点検・調査のうち、DX技術を活用するものに限り、新たに支援対象とする。
- データ共有の円滑化や迅速な災害時調査のため、電子化のみならず、上下水道の台帳情報のクラウド化を支援対象に追加。

(4) PFASへの対応 [交付金の拡充]

- PFAS検出状況の実態調査を踏まえ、対策が必要な事業体におけるPFASによる水源汚染に対処するための施設整備に対する支援を拡充（資本単価要件の適用除外とする）。



位置エネルギーを活用した送配水の省エネ
(1) 上流からの取水の取組支援



人工衛星データを用いた漏水検知システム

(2) 上下水道DXの推進



国土交通省HP: CPS/IoTの活用

- https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/stf_seisakunitsuite_bunya_topics_bukyoku_kenkou_suido_seibi_index_00002.html



水道情報活用システム標準仕様研究会HP

- <https://www.j-wpf.jp>



水道技術研究センターHP: A-Smartプロジェクト

- https://www.jwrc-net.or.jp/research-development/smart/a-smart_outline.html



資源エネルギー庁HP: 次世代スマートメーター制度検討会

- https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/jisedai_smart_meter/index.html