

水道情報活用システムの推進に向けて

経済産業省 商務情報政策局
情報産業課

我が国の上水道事業者が抱える課題

上水道事業が抱える課題

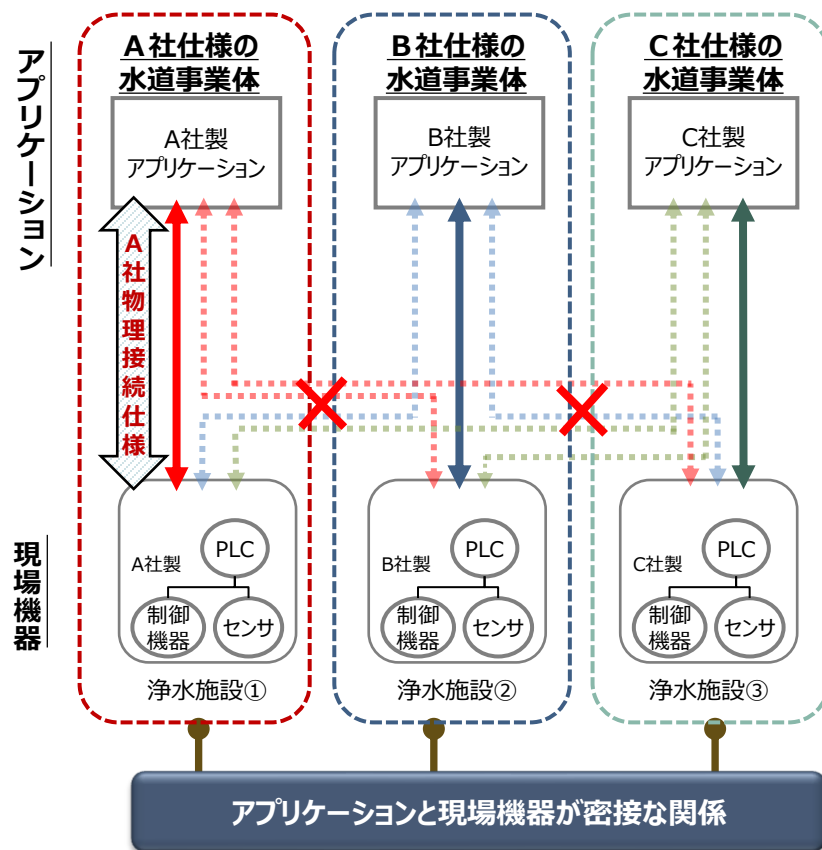
- 職員数の減少・ベテラン職員の退職が進展
- 老朽化施設が増えつつあり、維持管理コストが増加
- 人口減少に伴う給水収入の減少とともに、施設の最適な運用を進める必要

特に小規模な水道事業者における
持続可能な事業運営が困難に

広域化・統廃合の可能性

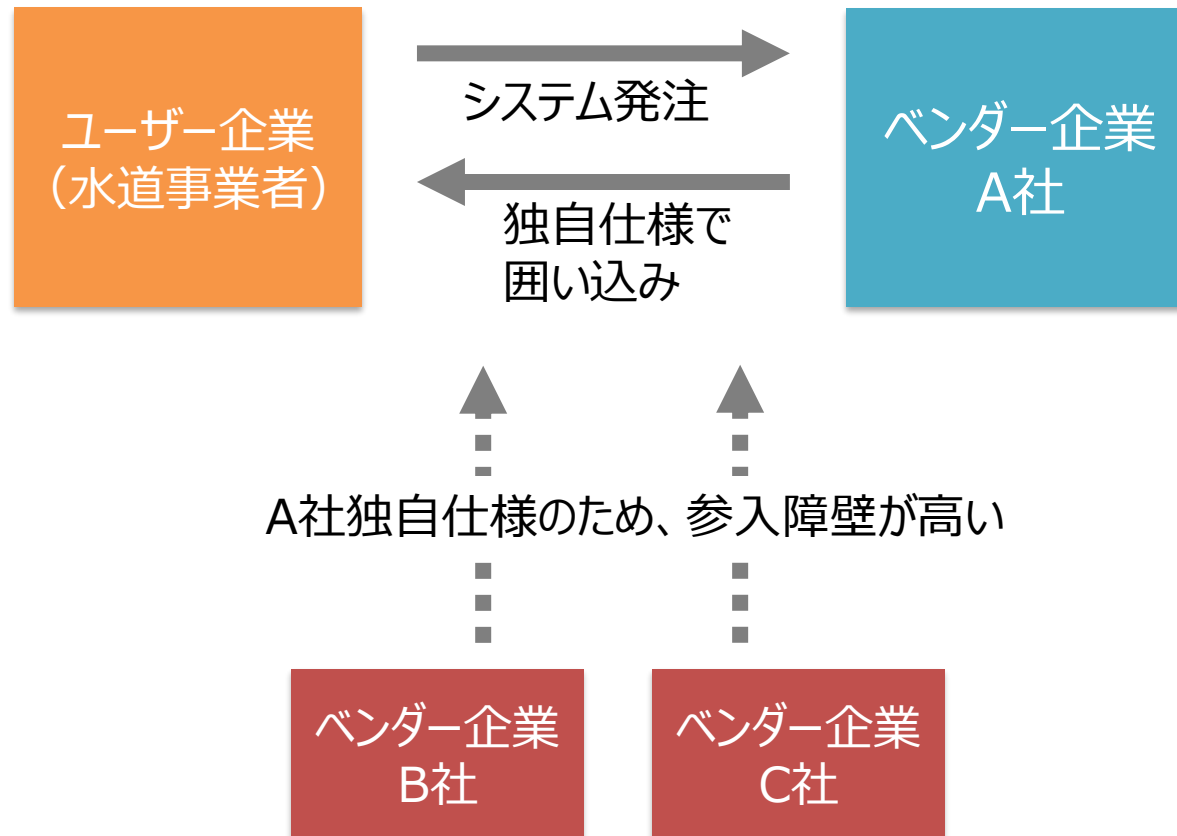
広域化・統廃合の課題

- しかしながら、現状はベンダー各社でデータの接続仕様が異なるため、異なるベンダーによって構築されたシステム間の統廃合が困難



我が国の情報サービス産業が抱える課題

- ベンダー企業がシステムを独自仕様のもとで開発し、ユーザー企業を意図的にロックインさせることで、ベンダー企業間の競争原理が働きにくい状況が少なからず存在する。
- 仕様をオープンにし、ベンダー企業間の公正な競争を生み出すことで、情報サービス産業全体の競争力強化を図っていくことが政策的に重要。



水道情報活用システムに対する政府方針

新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画・フォローアップ（令和4年6月7日閣議決定）

I. 新しい資本主義に向けた計画的な重点投資

4. GX(グリーン・トランスフォーメーション)及びDX(デジタル・トランスフォーメーション)への投資

- (2) DXへの投資
(企業等のDXの推進)

...

- 水道情報活用システムの円滑な導入に向けて、2022年度から、当該システムを用いたデータ利活用を支援するとともに、業務効率化等の取組事例を周知・普及する。また、工業用水分野において、当該システムを用いたモデル例づくりを支援する。

デジタル田園都市国家構想基本方針（令和4年6月7日閣議決定）

第3章 各分野の政策の推進

1. デジタル実装による地方の課題解決

(5) 豊かで魅力あふれる地域づくり

⑧ 地方公共団体等・準公共分野のデジタル化推進

i 地方公共団体等におけるデジタル化推進

【具体的取組】

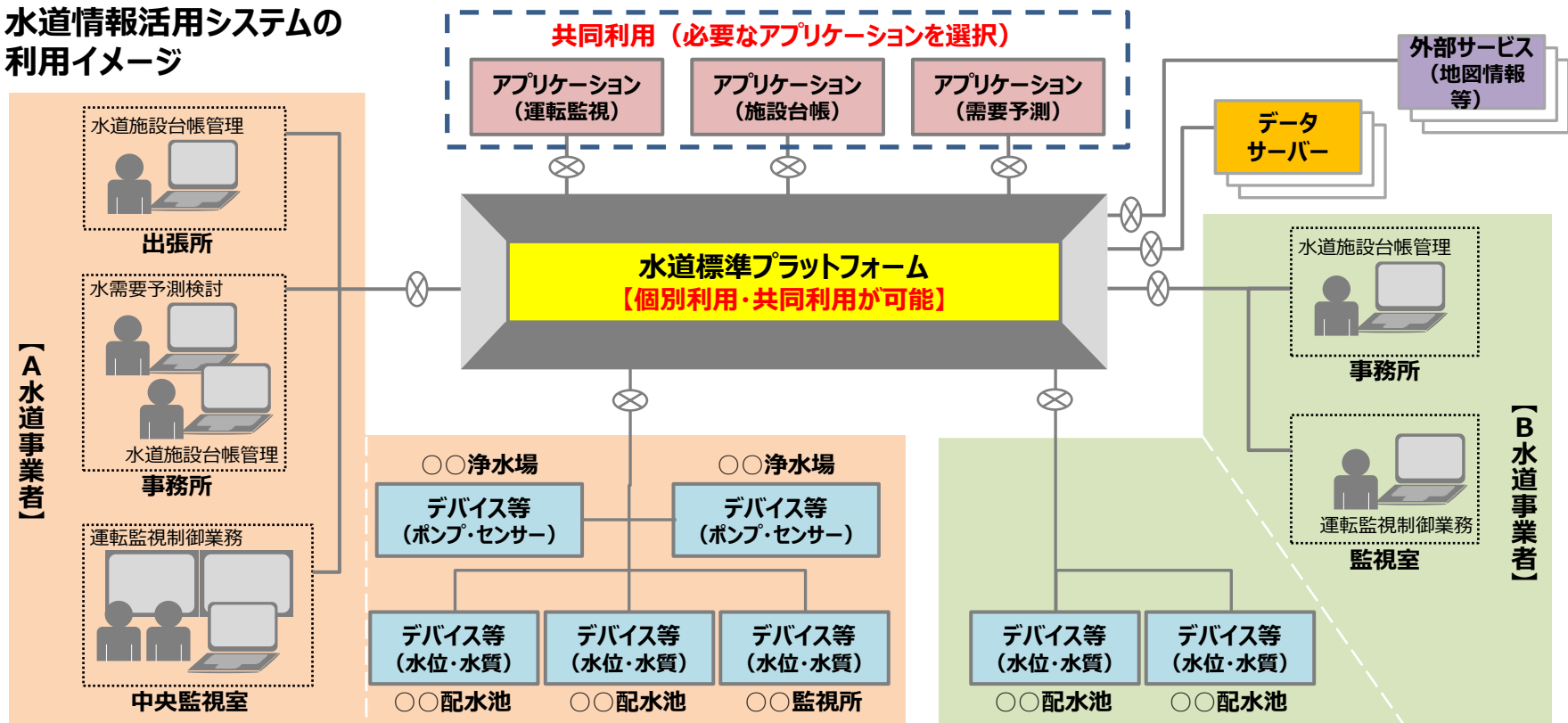
(c) 水道分野(上水道や工業用水道)におけるデジタル化の推進

- ・地域における事業運営の広域連携を見据えつつ、業務の効率化を推進するため、デジタル技術を活用した標準仕様にのっとりプラットフォームを周知するとともに、国がその導入を支援することで、普及を図っていく。

水道標準プラットフォームについて

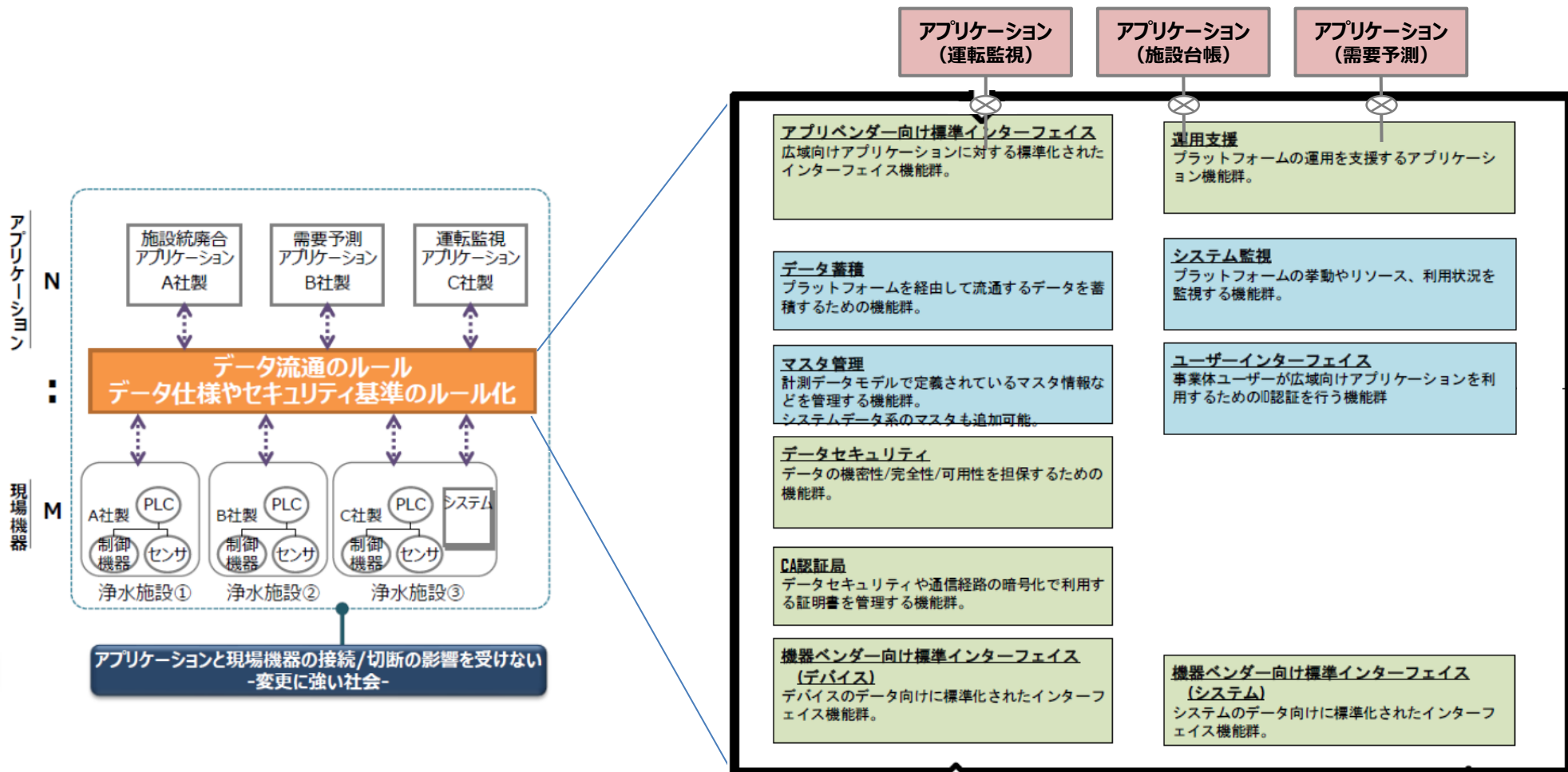
- 水道情報活用システムは、データ流通仕様が統一され、セキュリティが担保されたクラウド技術を活用したプラットフォーム。
- 異なるシステム・アプリケーション間においてもプラットフォームを介して横断的な接続が可能。プラットフォームは株式会社JECCが2020年5月11日から運用開始。
- ロックインの解消、およびベンダー間の公平な競争を生み出すことによるコスト低減を実現。

水道情報活用システムの利用イメージ



水道標準プラットフォームの提供機能

- 水道標準プラットフォームは各種事業者のデータを保持・蓄積する。データアクセスやセキュリティ管理などの共通機能を、標準インターフェース経由で各アプリケーションやゲートウェイへ提供する。



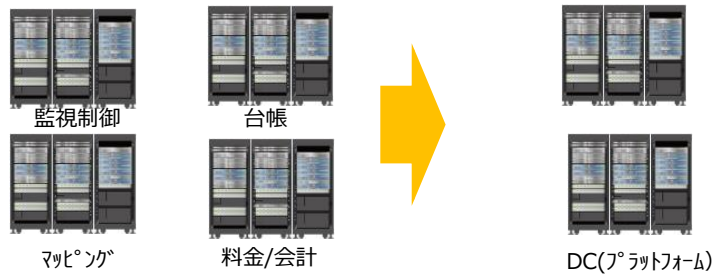
データ流通/セキュリティ基準を標準仕様でルール化

水道標準プラットフォームの提供機能群

水道標準プラットフォーム活用による長期的なメリット

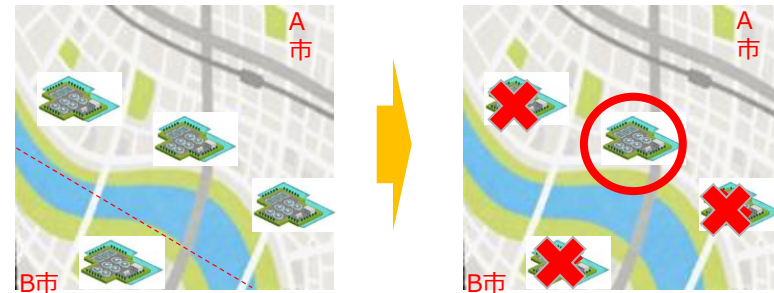
- 水道標準プラットフォームの活用により、データの標準化、システムのクラウド化が進み、データ利活用を通じた水道事業のスマート化が促進される。

経営資源の最適化



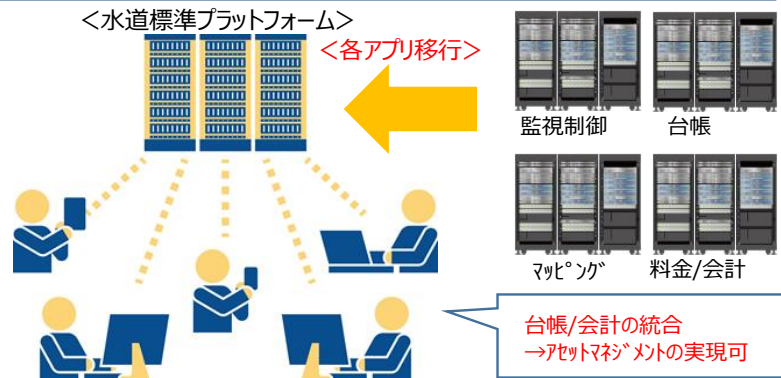
サブスクリプションのため、経営規模（配水人口）に合わせたシステム規模に変更が可能である。

広域化・施設統廃合



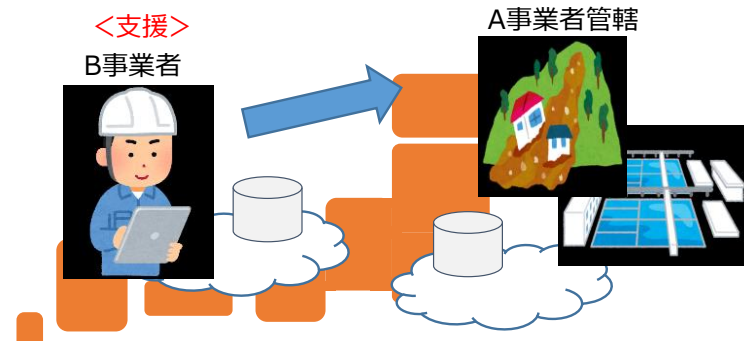
データの標準化により、広域化する際のシステム統合がスムーズに行える。

情報の利活用



データの標準化により、システム間のデータを利用して需要予測や予防保守を実施することができる。

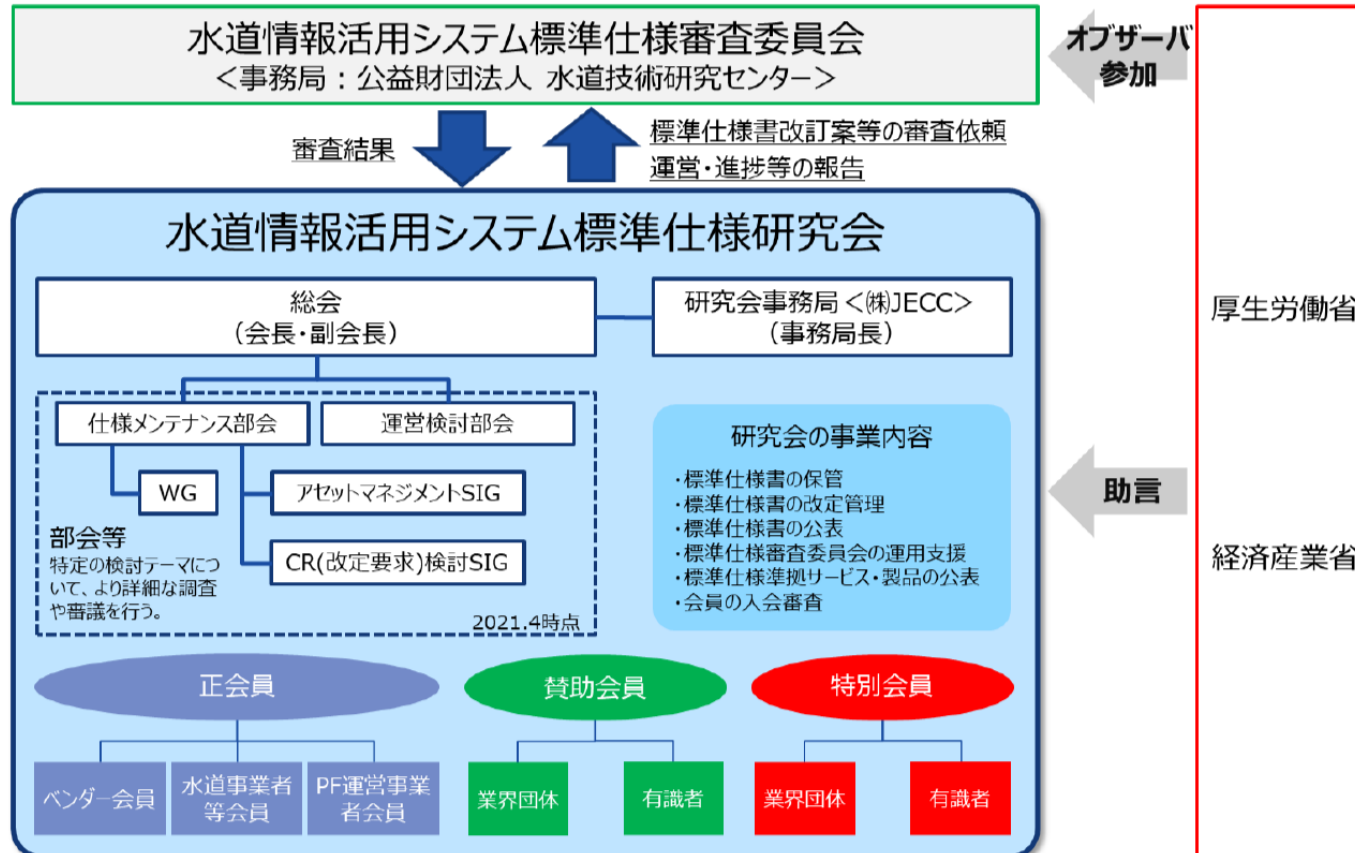
BCP対応



- ・災害発生時、データはクラウド上に保管→安全性担保
- ・広域連携事業者による罹災事業者への復旧支援が可能

水道情報活用システム推進体制

- 透明性・公平性・中立性を確保した活動を推進するため、標準仕様は、標準仕様研究会が管理しつつも、水道技術研究センター（JWRC）にて審査を実施。
- 厚生労働省、経済産業省が引き続き連携し、プラットフォーム運用事業者JECCのサービスを充実させつつ、水道事業体の課題の解決及び全体としての効率化を推進。



ベンダーの参画状況

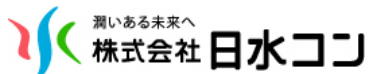
- 水道事業に係る主要ベンダーは概ね本プラットフォームに参画

53社, 令和5年8月時点

コンサル



 NJS

 潤いある未来へ
株式会社 日水コン

業務系（料金、マッピング等）

 PASCO
Surveying the Earth to Create the Future

 TOKYO GAS
ENGINEERING
SOLUTIONS

 株式会社 ぎょうせい



 Kybota

 NEC

 FUJITSU 富士通Japan

管総研

 Japan Asia Group
国際航業株式会社

 BSNアイネット

 FRACTA

 Tenchijin

等

監視制御系（全体システム、IoT等）

 MITSUBISHI
ELECTRIC

 HITACHI
Inspire the Next

 TOSHIBA
東芝インフラシステムズ株式会社



 METAWATER
メタウォーター株式会社

 MEIDEN

明電舎

 YOKOGAWA
横河ソリューションサービス

 ORGANO

プラントサービス

 azbil

 愛知時計電機株式会社

 YASKAWA 安川電機

等

(参考) https://www.j-wpf.jp/committee/Member_list/

工業用水道事業への展開

- 令和4年2月の水道情報活用システム標準仕様研究会（臨時総会）にて、工業用水道事業の参画が承認。
- 令和7年度までに3件程度の導入を目標

水道情報活用システム標準仕様研究会会則

第1章 総則

(名称)

- 第1条 本会は、水道情報活用システム標準仕様研究会と称する。
- 2 本会の英語名称を Water supply standard platform specification committee とする。

(目的)

- 第2条 本会は、**水道事業、水道用水供給事業及び工業用水道事業（以下、「水道事業等」という。）**におけるデータ流通の基盤となるプラットフォームの標準化（以下、「水道情報活用システム」という。）を推進することで、**水道事業者、水道用水供給事業者及び工業用水道事業者（以下、「水道事業者等」という。）**におけるデータの横断的な利活用を促進し、もって水道事業者等の社会的責任の遂行と顧客満足度の向上に寄与することを目的とする。

本報情報活用システム標準仕様研究会（仮）新編「水道事業、水道用水供給事業、工業用水道事業」のデータ流通の基盤となるプラットフォームの標準化に向けた検討を開始した。

（左から）渡辺課長、塩手課長、新会長、名倉課長が総会に出席

「水道事業、水道用水供給事業者、工業用水道事業者」のデータ流通の基盤となるプラットフォームの標準化に向けた検討を開始した。

水道事業、水道用水供給事業者、工業用水道事業者のデータ流通の基盤となるプラットフォームの標準化に向けた検討を開始した。

水道事業、水道用水供給事業者、工業用水道事業者のデータ流通の基盤となるプラットフォームの標準化に向けた検討を開始した。

