

社会インフラ分野における データ利活用の推進 に向けた取組について

2019年3月

経済産業省 商務情報政策局

上水道事業が抱える課題

上水道事業が抱える課題

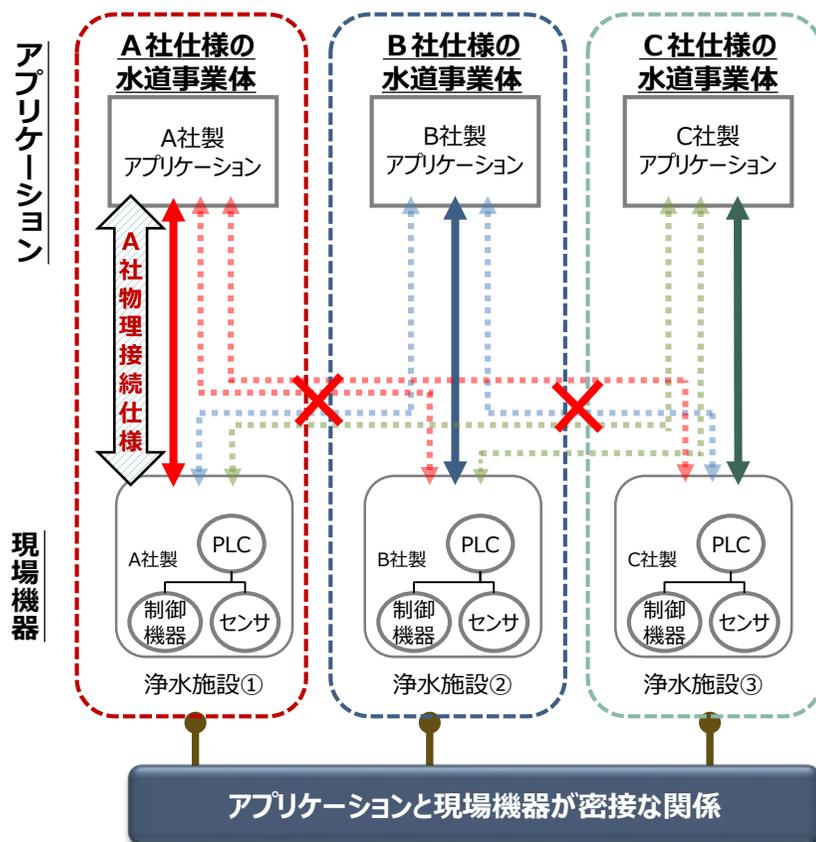
- 職員数の減少・ベテラン職員の退職が進展
- 老朽化施設が増えつつあり、維持管理コストが増加
- 人口減少に伴う給水収入の減少とともに、施設の最適な運用を進める必要

特に小規模な水道事業体における持続可能な事業運営が困難に

データ利活用による課題解決の可能性

データ利活用上の課題

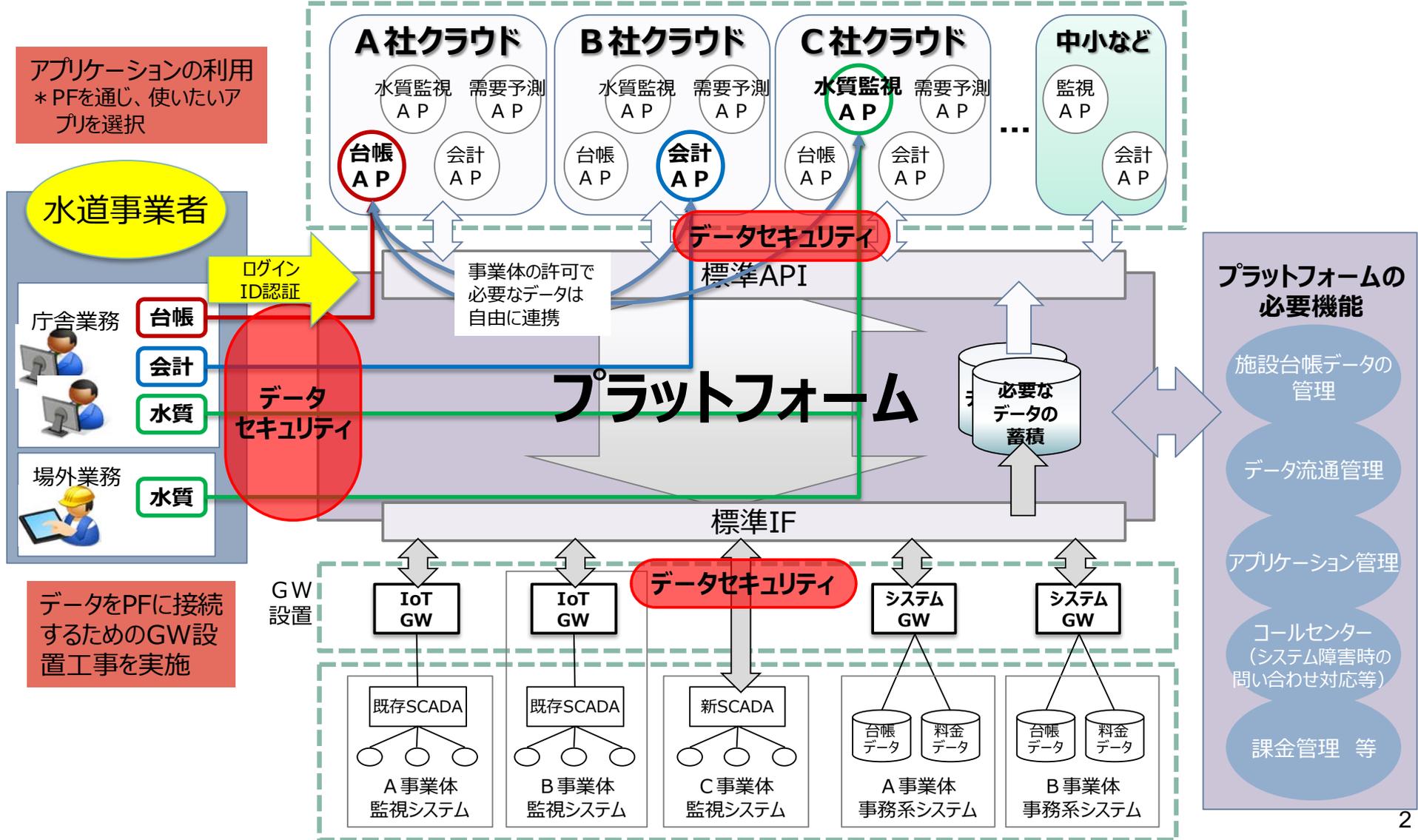
- しかしながら、現状はベンダー各社でデータの接続仕様が異なるため、異なるベンダーによって構築されたシステム間のデータ連携が困難



これまでの取組

(厚労省と連携し、2016~2018年度で実証事業)

- 4地域の事業者や複数のベンダー参画の下、データ流通の共通ルールを定めるための検討を開始。
- ベンダーロックインを外し、施設データや台帳データを活用して、AI等のアプリケーションを利用できるシステムの標準仕様を検討し、プロトタイプを構築。



今後の方針

- 厚生労働省において、標準仕様を採用したシステムの導入を希望する水道事業体を募集中。システム導入に要する費用について、支援を実施。
- 経済産業省では、2019年度中に水道プラットフォーム（仮称）を構築する民間企業等に対する補助を行い、2020年度からサービス開始予定。プラットフォーム運営事業者は、水道事業体から利用料を徴収して運営。
- まずは少数の水道事業体の利用からスタートし、さらに各事業体の施設更新のタイミングでプラットフォーム利用への移行が進むよう、厚生労働省と連携して周知・普及活動に取り組む。

2019年度構築する

水道プラットフォーム（仮称）導入のメリット

① 割り勘で低コストに

- システムの共有による割り勘効果
- ベンダーロックインから外れることで、コスト低減（アプリケーションにも競争が生まれコスト低減）

② システム投資（資本的支出）でなく、毎年の利用料負担（費用計上）に

- IT調達を担う人材すら手当てできない事業体でも、簡単に利用可能
- ダウンサイジングに応じて柔軟にシステム・コストの低減を行うことが可能に

③ 業務の一体運営をしやすく → 広域化を後押し

- 広域化に際しての効果的なダウンサイジングの検討が容易に
- 広域化した際は、システムを共有することにより、施設等の一体的運用が容易に

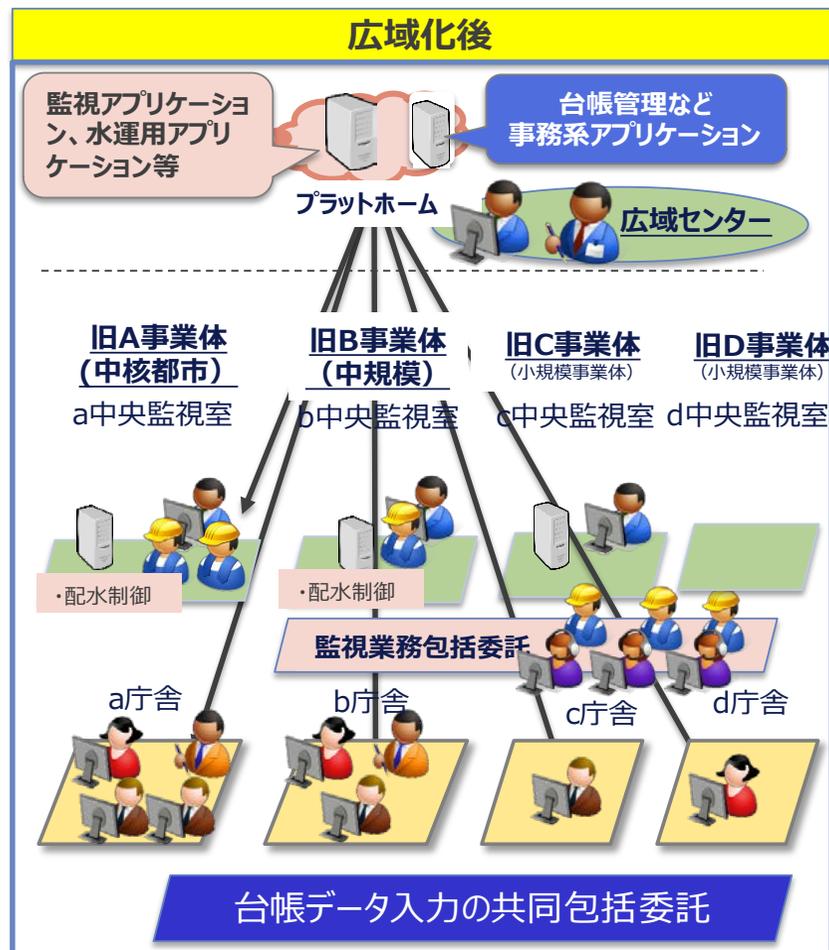
① システムの共有化によるコスト低減が可能に

- 施設の共同利用の加速 = 広域での施設のダウンサイジングにより、負担軽減
- 管理の一体化の加速 = 事業者同士の連携による管理業務の一体化などが進む

効果1：システムの集約化により、人員配置が最適化

効果2：システムの集約化により、業務の包括委託（監視業務やデータ入力業務）が促進

効果3：広域化における中核事業者による小規模事業者への支援が可能に



システムの共有化により、システムに係るコストを削減（割り勘効果）

② サービス需要（事業規模・期間）に応じて、柔軟にサービスを利用することが可能に（資本的支出でなく利用料支払いに）

現状（個別構築）

- 従来システムの導入においては、償却期間（15年間）の利用が大前提
- このため、広域化プロセスにおいて、「短期間だけ使いたい」「設備統廃合で監視箇所が少なくなる」「監視内容・点数が変わるのに」といった事情に対応した、システム導入の選択は困難



将来（水道プラットフォーム(仮称)利用）

- クラウドサービスになることで、サービス需要（事業規模、期間）に応じた、柔軟な利用ができるように。
- 広域化進展による監視箇所増にも対応可能



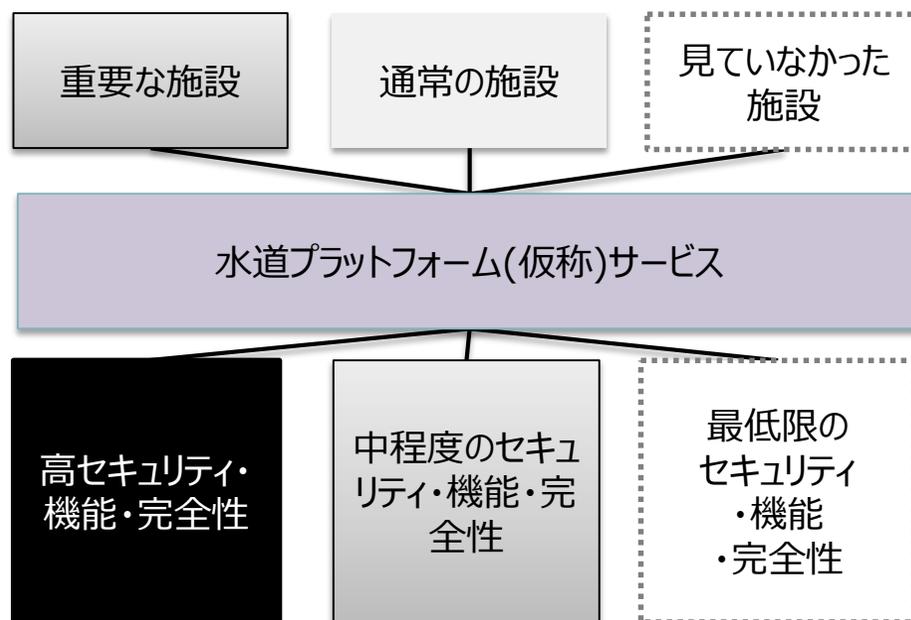
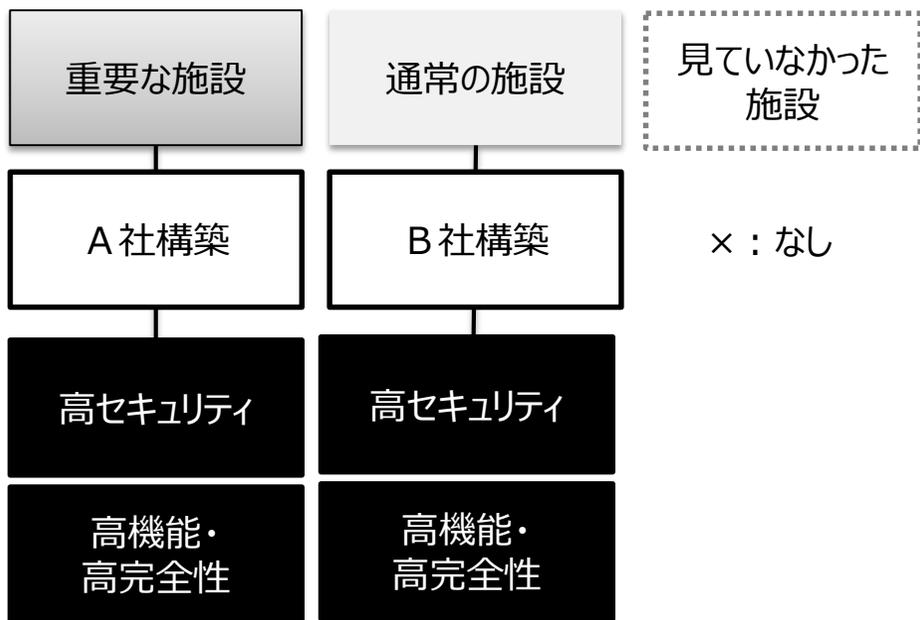
③ ダウンサイジングに応じて、最適なサービスを最適な価格で選ぶことが可能に

現状（個別構築）

- 一度決めた方式からの変更は、個別に、改造や仕様検討が必要となり時間・手間がかかる。
- 既存のベンダしか対応できない。

将来（水道プラットフォーム(仮称)利用）

- 必要な機能やセキュリティやコスト、必要期間を考慮し、最適な機能やサービスが選べるように。
- 各種アプリケーションや機能は、競争環境にあり、最適な価格で購入できるように。



他インフラ分野への横展開に向けた検討

- こうした水道分野におけるデータ利活用に向けた協調領域におけるプラットフォーム作りの取組は、他分野でも有効と考えられる。
- ただし、水道分野における取組では、
 - ① 協調領域となる情報システムを定義した上で、プラットフォーム機能を切り出し、各アプリケーションソフトウェアとのデータ流通の共通ルールを決めていく必要あり
 - ② 既存のシステムやそのサプライヤーが存在する中、プラットフォーム機能の切り出し・データ流通の共通ルールの策定に当たっては、利害関係者との調整が非常に難しい

 **協調領域におけるプラットフォームの組成に当たっては、情報システム・ソフトウェアに関する技術的知見を持ち、利害調整を中立的な立場から行える機能・人材が必要**