

第7回 国と地方のシステムWG

水道分野における取組について

平成29年10月10日

厚生労働省医薬・生活衛生局水道課



ひと、暮らし、
みらいのために

水道分野における課題と取組の方向性

現状と課題

我が国の水道は、**97.9%の普及率**、「安全でおいしい水」を達成。一方で、水道事業は市町村経営が原則であり、以下の課題に直面し、特に**小規模事業者**ほど深刻な状況にある。

①人口減少に伴う水需要の減少

- ・約50年後には、人口は約3割減少。
- ・水道料金収入の基礎となる水需要も約4割減少。

②水道施設の老朽化等

- ・すべての管路を更新するには**130年以上**かかる想定。
- ・耐震適合率は37.2%にとどまり、大規模災害時には**断水が長期化するリスク**。
- ・施設の稼働率は年々低下。
(S40年度 約100% → H27年度 約70%)

③職員数の減少

- ・職員数は約30年前の3割減。高齢化も進行。

④必要な水道料金原価の見積もり不足のおそれ

- ・約3割の水道事業者において、給水原価が供給単価を上回っている。(原価割れ)

取組の方向性

将来にわたり、安全な水の安定供給を維持していくためには、水道の基盤強化を図ることが必要。

(水道法改正案※)

1. 関係者の責務の明確化
2. 広域連携の推進
3. 適切な資産管理の推進
4. 官民連携の推進

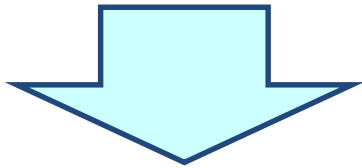
その他、指定給水装置工事事業者制度の改善を図ることとしている。

※ 水道法の一部を改正する法律案（第193回通常国会提出）については、今般の衆議院解散により廃案となったが、法案の再提出に向け対応予定。

水道事業の広域化におけるデータ利活用の課題

現状と課題

- 水道事業毎（主に市町村が経営）に、会計、施設台帳、運転監視等の各種システムが導入されている。……ベンダーロックイン状態
- このため、事業基盤を強化するための広域化（事業統合）やその検討過程において、データを統合的に管理したり、解析したりすることができない。



データ流通ルールの
標準化が必要

ベンダーロックインの解消

- 広域化後の事業の効率的運営
- システム調達コストの低減

広域的な解析・評価

- 運転管理の効率化
- 最適な施設配置や設備更新

IoTの更なる活用
による高度なデータの
収集・解析

- 漏水の早期検知
- 施設の故障予知診断

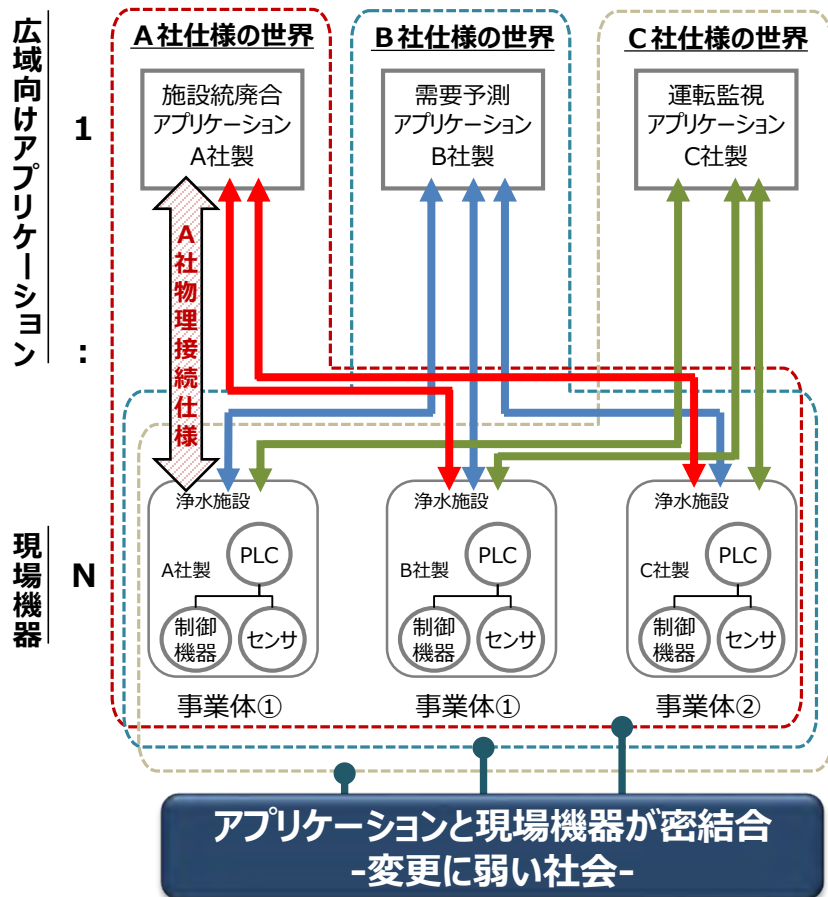
IoTを活用した新産業モデル創出基盤整備事業

(経済産業省事業、平成28～30年度)

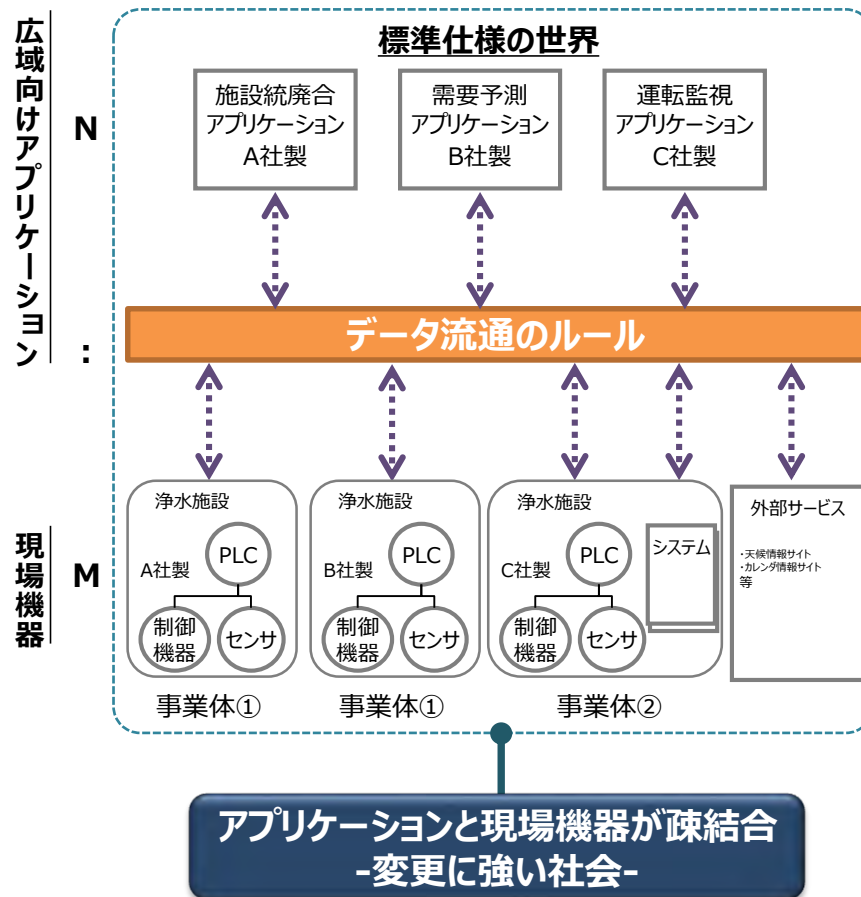
【事業の目的】

- 異なるシステム間におけるデータ流通ルールを規定（標準化）することで、ベンダに依存しない、オープンで公平性のあるシステムの構築を目指す。
- 広域的なデータの活用による効率的なオペレーションに資するアプリケーションの開発を行い、その適用効果の検証を行う。

【現状】



【IoTが目指す社会】



IoTを活用した新産業モデル創出基盤整備事業

(経済産業省事業、平成28～30年度)

年度	事業内容
平成28年度	<ul style="list-style-type: none">異なる機器・システム間におけるデータ流通ルールを規定する標準仕様書※1案の作成 <p>※1 各機器・システム等で扱うデータは、同機器等内ではしか把握できない。異なる機器・システム等で扱うデータを他の機器・システム等で扱えるようにするため、データのやり取りをする際のルールを定め文書化したものが標準仕様書</p>



平成29年度	<ul style="list-style-type: none">標準仕様書案に基づき各種アプリケーション※2を開発<ul style="list-style-type: none">※2 施設統廃合アプリ、需要予測アプリ、運用監視・制御アプリ広域化を実施又は実施予定の水道事業※3において各種アプリケーションを実際に適用し、機器・システムからのデータの吸い上げと効果の検証を実施<ul style="list-style-type: none">※3 香川県・高松市、岩手中部水道企業団、大阪広域水道企業団、八戸圏域水道企業団
--------	--



平成30年度	<ul style="list-style-type: none">検証の結果を踏まえた標準仕様書のとりまとめ
--------	---

平成30年度 厚生労働省概算要求

水道事業の広域化にあたり、広域的な水道施設の整備と併せて、IoTの活用による業務の効率化等を進める実証事業を行う水道事業について、補助制度の創設を要求中