

水道情報活用システム

基本仕様書（別冊）

標準汎用インターフェイスによる
データ共有仕様書
のガイダンス

令和2年5月

水道施設情報整備促進事業委員会

サブワーキンググループ5（監視制御関係）

- 目次 -

1. 本ドキュメントの目的.....	1
2. 標準汎用インターフェイスの導入と目的	2
3. 水道情報活用システムと標準汎用インターフェイスとの連携のガイダンス	3
3.1 標準汎用インターフェイスの共通のルール	3
3.2 標準汎用インターフェイスの実装における役割.....	4

1. 本ドキュメントの目的

本ドキュメントは、社会インフラ水道情報活用システム(以下、水道情報活用システム)標準仕様における基本仕様の別冊である「標準汎用インターフェイスによるデータ共有仕様書」のガイダンスである。

基本仕様書に標準インターフェイスが規定されているものの、水道情報活用システムの当初の普及展開にあたり、「汎用的なインターフェイス」を水道情報活用システムとの連携に活用して、既存浄水場及び関連施設との連携を暫定的に実現する要望を数多く意見をいただいた。

「標準汎用インターフェイスによるデータ共有仕様書」では、その汎用的なインターフェイスを「標準汎用インターフェイス」として定義し、水道情報活用システムとの連携を暫定的に実現し、水道情報活用システムでのデータ共有・蓄積及び流通する機能の活用ができることを定めている。

改めて「標準汎用インターフェイス」を導入する目的と効果を示すとともに、水道情報活用システムとの連携方式について定めたものをガイダンスとして提示する。

2. 標準汎用インターフェイスの目的と効果

現状では、独自の仕様に基づき構築された業務システムごとに、現場の機器から当該機器のデータを管理するシステムが垂直に接続されている。このため、種類の異なる設備などが保有するデータを統合的に管理することが困難になっている。これに対して、「データ流通のルール」を標準化し、各機器やシステムがこのルールに従いデータを管理することで、相互にデータ交換ができるようになるのが水道情報活用システムである。

水道情報活用システムは、標準インターフェイスに則してデバイス・システムのデータを流通させ、データを活用した付加価値の高いサービスを利用者に提供することを目的としており、既存設備と連携ができないことによりデータ共有・蓄積及び流通する機能に支障が生じることは解決すべき問題である（図1左側を参照）。

既存設備を一掃してシステム更新をすることは、使用可能な施設まで更新することになり非合理的であり、且つコストの増加につながることになる。この問題の解決策として、暫定的に「汎用的なインターフェイス」を水道情報活用システムとの連携に活用することで、既存浄水場及び関連施設の既存設備との連携を実現する（図1右側を参照）。

汎用的なインターフェイスを「標準汎用インターフェイス」として定義し、水道情報活用システムで実装している標準インターフェイスを拡張することで対応する。

標準汎用インターフェイスを水道情報活用システムとして実装することで、既存浄水場及び関連施設と水道情報活用システムの容易な接続を可能にすることにより、広域連携による監視制御システムの共同化・共有化、事業者内の監視制御システムの統合化などへ容易に移行・適用が可能となる。

標準汎用インターフェイスによる接続は、既存浄水場及び関連施設の既存設備の活用を実現するために採用することから、将来的に既存設備から新規設備への更新に伴って標準インターフェイスに集約されていくことが前提となる。

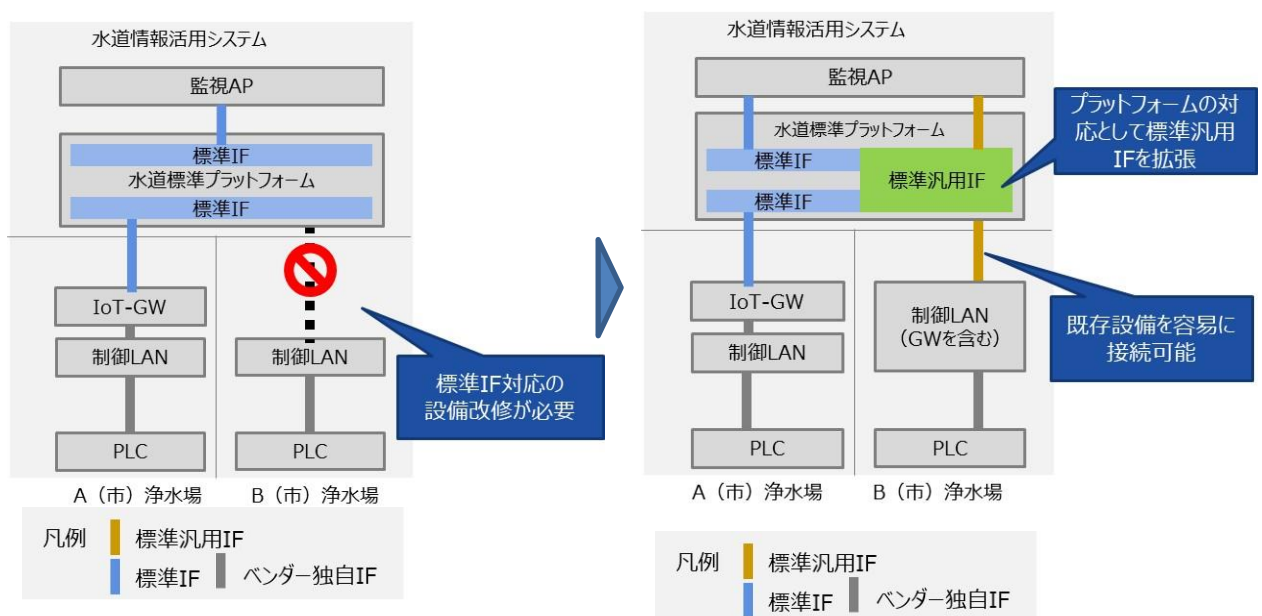


図1 標準汎用インターフェイスによる対応イメージ

3. 水道情報活用システムと標準汎用インターフェイスとの連携のガイダンス

3.1 標準汎用インターフェイスの共通的规则

汎用的なプロトコルの活用においては、水道情報活用システムにプラットフォームが実装した標準汎用インターフェイスを通じてアクセスするとともに、以下の2点について共通的规则として規定する（図2参照）。

(1) 水道情報活用システムへのデータの蓄積

暫定的に標準仕様として認められた標準汎用インターフェイスを採用した場合でも、「標準汎用インターフェイスによるデータ共有仕様書」の定めに従い、基本仕様書に定められている標準インターフェイスと同様に水道情報活用システムへ確実にデータ蓄積を行う。

(2) 標準インターフェイスを通じたデータ参照

標準汎用インターフェイスを経由して水道情報活用システムに蓄積されたデータについて、他の浄水場および関連施設からベンダが異なる監視アプリケーションより標準インターフェイスを通じて参照できることを必須とする。

上記2点を規定することにより、次期監視制御システムへの更新が行われた際に、標準汎用インターフェイスを活用する既存ベンダから標準インターフェイスを活用する新たなベンダへの円滑な移行が可能となる。

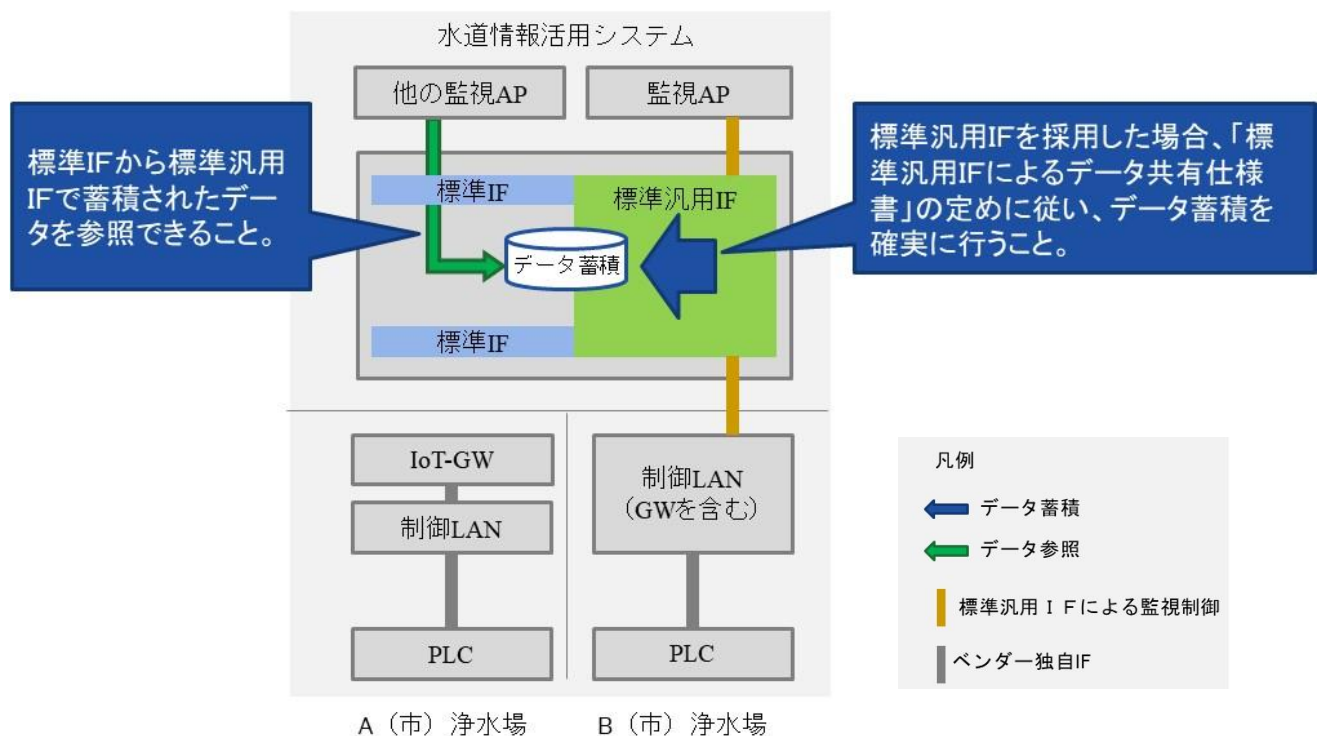


図2 標準汎用インターフェイスによる共通仕様に基づくデータ蓄積・参照のイメージ

3.2 標準汎用インターフェイスの実装における役割

「標準汎用インターフェイスによるデータ共有仕様書」に記載されている汎用的なプロトコルを扱うにあたり、同一プロトコルの場合でも機器ベンダごとにデータ構造が異なることから、画一の標準汎用インターフェイスを構築することは困難であると判断する。水道情報活用システムにおいて実装する標準汎用インターフェイスについて、プラットフォームが提供する機能は許可された通信のみを通過させる機能とし、各固有の機能についてはアプリベンダと機器ベンダ間で協議の上構築するものとする。