

2026年2月5日

水道分野のスマートメーターの導入促進に係る ワーキンググループ

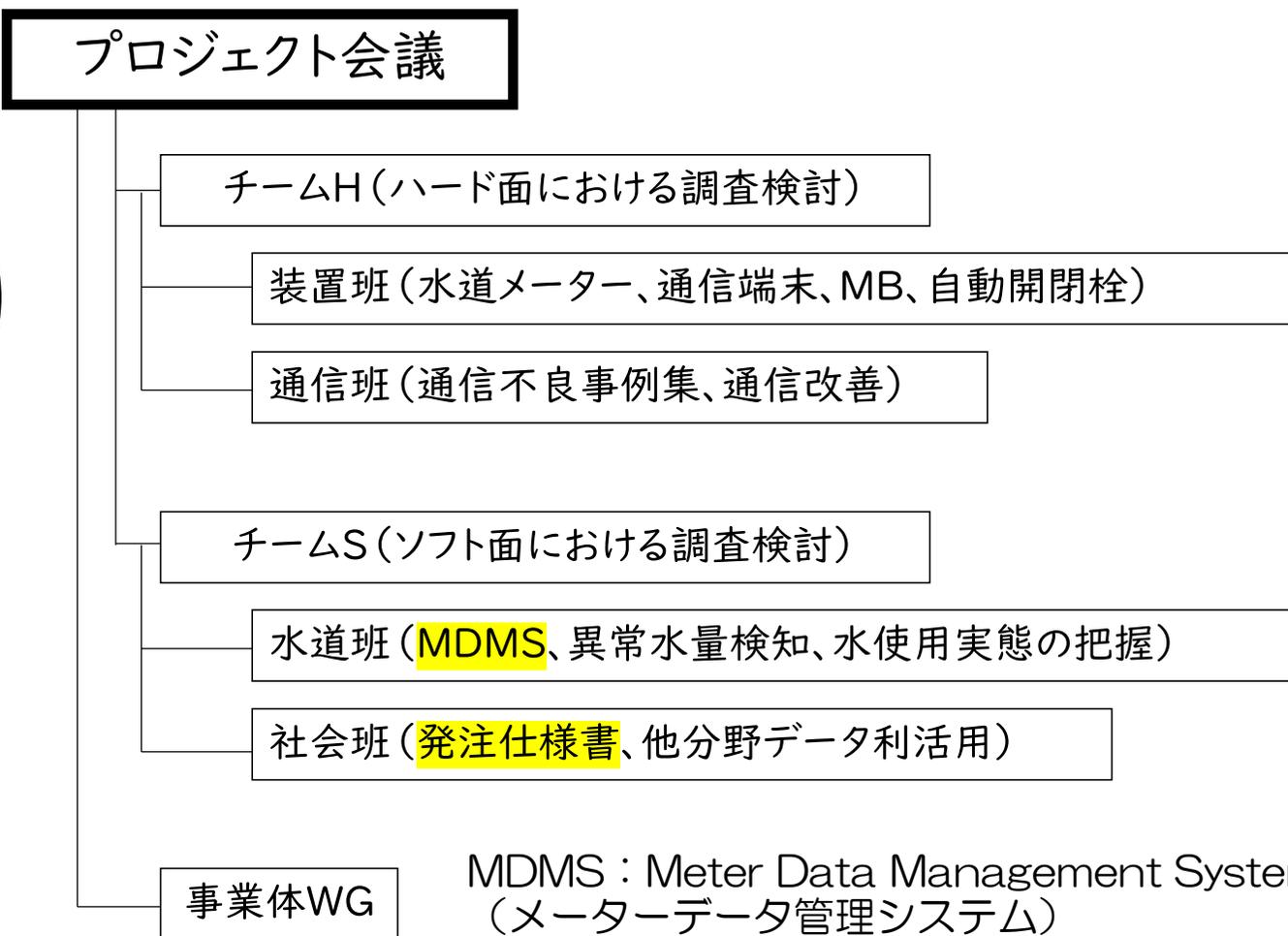
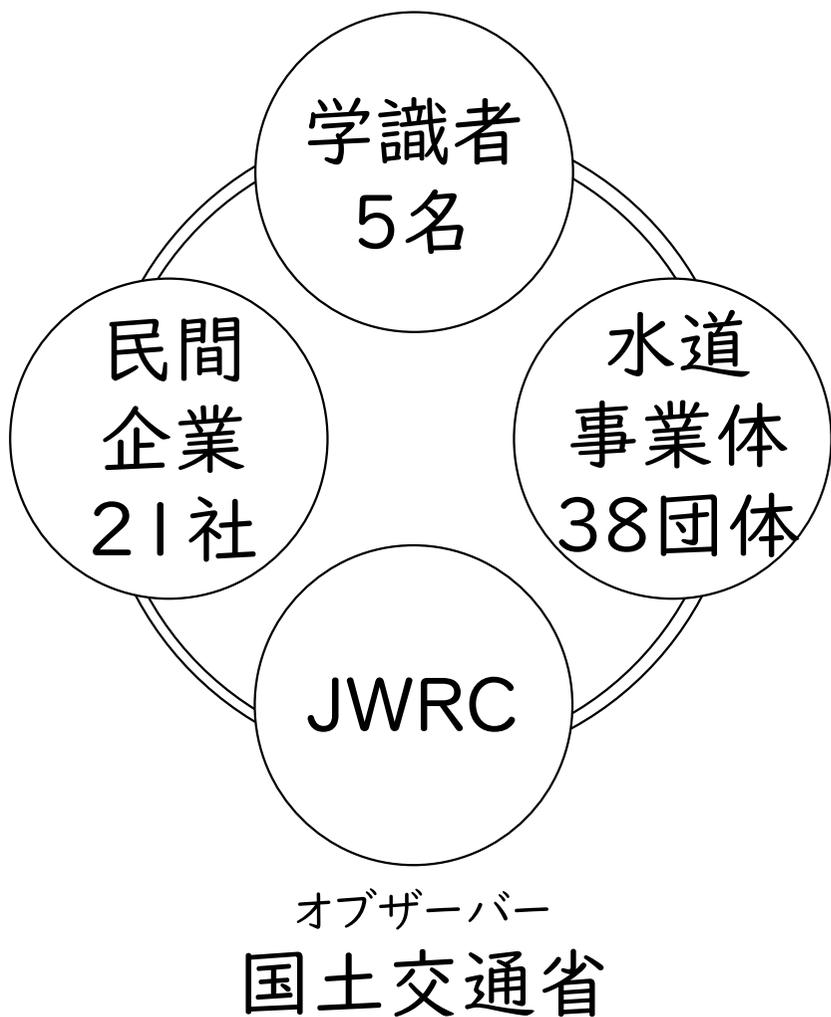
公益財団法人水道技術研究センター
木暮 昭彦

内 容

- 1 水道技術研究センターでの取り組み (*New-Smart*)
- 2 データの標準仕様について
 - (1) 推奨フォーマットの作成
 - (2) 水道情報活用システム基本仕様書の改定
- 3 標準調達仕様について

New-Smartプロジェクト

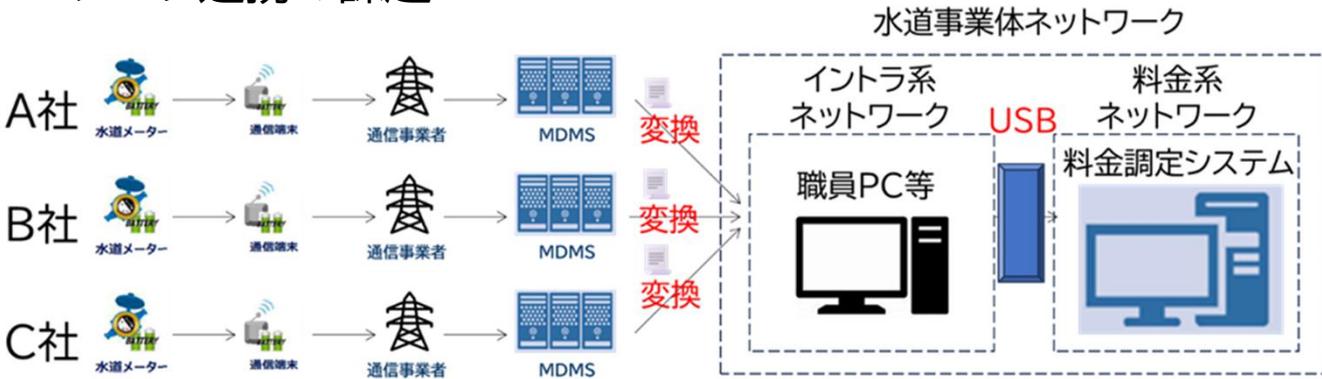
研究期間:令和5年度から令和7年度



MDMS : Meter Data Management System
(メーターデータ管理システム)

データの推奨フォーマットの作成 1

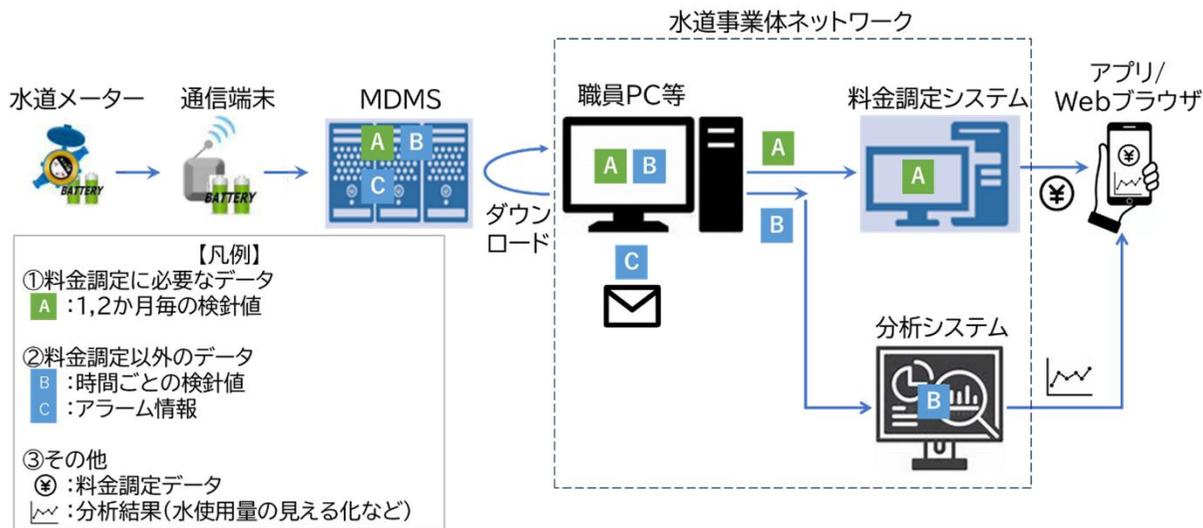
✓データ連携の課題



主な課題

- ・MDMSから出力されるデータフォーマットが統一的でない
- ・MDMSから出力後にデータ変換が必要な場合あり
- ・セキュリティ上、料金調定システムは、外部システムと接続できない

✓ MDMSから出力される推奨フォーマットの流れ



主な成果

- ・推奨フォーマットA、B、Cを作成
- ・水道情報活用システムとの連携

データの推奨フォーマットの作成 2

✓推奨フォーマットA、B

成果の内容

推奨フォーマットA、B

	No.	項目	文字数	データ例	備考
A B	1	お客様番号	20	*****123-45678-9	最大文字数20とする
	2	検針値	14	0.*****+ex	14桁(11桁+3桁)
	3	検針日時	15	2024/09/30hh:mm	日付の区切りには/と-があるが/を推奨

✓推奨フォーマットC(詳細は割愛)

水道メーター及び通信端末からのアラーム情報に関して、用語の定義、用途等を整理

✓推奨フォーマットの活用

成果の活用

- ・ **A B** : MDMSの発注仕様書で出力データフォーマット(推奨フォーマット)を指定
- ・ **A B** : 料金調定システムに推奨フォーマットを取り込めるよう改修
- ・ **C** : 職員PCへメール送付を希望する項目を選定し、MDMSの発注仕様書で指定

水道情報活用システム基本仕様書の改定

システム区分

- 公営企業会計システム
- 水道施設台帳システム
- 料金システム など

料金システム

- 追加:
スマートメーター検針結果

New-Smart の
推奨フォーマットを基に作成

令和 7 年 12 月 15 日

水道情報活用システム標準仕様審査委員会にて承認

スマート水道メーターのデータと水道情報活用システムが連携されることにより、蓄積された複数の水道事業者のビックデータ（時間毎の水量等）を運転監視や水需要予測等に活用することが可能になり、管理の高度化等が期待される。

水道情報活用システム標準仕様書における料金システムのデータ（抜粋）

New-Smart推奨フォーマットA、B、Cは、システム区分名「料金システム」、業務区分名「スマートメータ検針結果」として、
下表のとおり「No.」、「データ項目区分コード(8桁)」、「データ項目区分名」、「内容」がそれぞれ設定された。

No.	データ項目区分コード(8桁)	データ項目区分名	内容
3	D0313003	需要家番号	給水装置ごとに割り振られた管理番号(水栓番号)と、使用者を特定するために付与された番号の組み合わせ。 最大文字数を20とする。 データ例:*****123-45678-9(20文字、補完方法*で左埋め) スマートメータ設置時の登録ルールにより定まるため、料金システムの需要家番号とは一致しない場合がある。
4	D0313004	検針値(0時頃)	メータが下記指針値を検針する時刻。(ISO8601に従い設定 YYYY-MM-DDThh:mm)
5	D0313005	指針値(0時頃)	その時刻におけるメータの指針値。文字数14文字 データ例:0.*****+ex(14桁(11桁+3桁)) 小口径(20mm以下) 整数4桁 小数4桁→1234.56780=0.123456780+e4 中口径(30mm,40mm)整数5桁 小数3桁→12345.6780=0.123456780+e5 大口径(50mm以上) 整数6桁 小数2桁→123456.780=0.123456780+e6 *exはエクスポネンシャル関数であり、10の乗数を示す。(e4ならば10の4乗) *exを用いることによって、小数点の文字数を決める必要がなく、大中小の口径の文字数に対応できる。 *エクスポネンシャル関数は、データの処理の世界で用いるだけであり、人が検針値を見る場合には画面上や帳票上で、整数+小数の表示とすれば良い。

推奨フォーマットA、Bを基に基本仕様書に登録された内容

※ 検針値、検針時刻については、0時頃を抜粋して記載した。なお、1から23時頃までについては、それぞれデータ管理区分コード、データ項目が設定されている。

自動検針に係る標準的な仕様の整理 1

✓仕様書(案)の作成

さらなる普及促進を図るため①物品購入について、分離型スマート水道メーターの仕様書(案)を作成



✓仕様書(案)の分類

分離・分割契約を想定し、以下の4種を作成

仕様書(案)	概要
物品購入仕様書 (スマート水道メーター用)	すべての契約に共通する基本仕様書で、契約や検査、納入に関する一般事項が記載されている。
水道メーター個別仕様書	水道メーターの個別的な仕様を記載した仕様書で、水道メーターに係る性能、能力、機能、形状等の技術的な内容が記載されている。
水道メーター用通信端末 個別仕様書	水道メーター用通信端末の個別的な仕様を記載した仕様書で、通信端末に係る性能、能力、機能、形状等の技術的な内容が記載されている。
特記仕様書	購入個数や納期等、契約ごとに変更する余地のある内容が記載されている。

自動検針に係る標準的な仕様の整理 2

✓仕様書(案)の使用方法

	仕様書(案)	発注A	発注B	発注C
1	物品購入仕様書	●	●	●
2	水道メーター個別仕様書	●	—	●
3-1 3-2	水道メーター用通信端末 個別仕様書	—	●	●
4	特記仕様書	●	●	●

発注内容に応じて組み合わせを決定してもらう

- ・発注A :水道メーターのみ
 - ・発注B :通信端末のみ
 - ・発注C :水道メーターと通信端末を併せて発注
- ※3-1は電気通信事業者を指定しない場合
 ※3-2は携帯キャリアを指定する場合

✓仕様書(案)の前提条件

	項目	前提条件
(1)	スマート水道メーターの型式	分離型スマート水道メーター
(2)	発注方式・入札方式	物品購入・一般競争入札(水道メーターと通信端末の結線作業を含む、現地への設置を含まない)
(3)	無線通信方式	LPWA通信(セルラー系、Wi-SUNなどを問わない)
(4)	物品の納入	水道メーターと通信端末は結線した状態で納入する
(5)	通信端末の設置位置	水道メーターボックス内
(6)	電文仕様を含む通信仕様 (水道メーターと通信端末間)	「東京都水道局自動検針水道メーター通信機能仕様書Ver2.6A」に準拠

6章 MDMSと料金調定システムとのデータ連携

7章 自動検針に係る仕様の整理

【別紙1】物品購入仕様書 分離型

【別紙2】水道メーター個別仕様書 分離型

【別紙3-1】通信端末個別仕様書 分離型

電気通信事業者を指定しない場合

【別紙3-2】通信端末個別仕様書 分離型

電気通信事業者を携帯キャリアに指定する場合

【別紙4】特記仕様書 分離型

参考（その他の特徴的な仕様）

- ・一体型仕様書作成に影響する要素
- ・アタッチメント型仕様書作成に影響する要素

8章 スマート水道メーター導入におけるメーターボックスの選定

令和8年3月 完成
令和8年4月 一般販売予定