

大阪市水道スマートメーター導入基本戦略（案）－概要版－

1 策定の趣旨

水道スマートメーターの先行導入地域での検証や民間企業との共同研究等、この間の水道局の取組を踏まえ、2030年代中の水道スマートメーターの大阪全域への導入に向けた取組を戦略的に進めていくため、現時点における具体的な取組内容やその手順・スケジュールを明らかにするもの

2 現状と課題

(1)通信の安定性

- ・携帯電話通信網を利用した約250個の水道スマートメーターを先行導入している南港咲洲地区・大阪駅周辺などでの通信成功率は約98%
- ・約2%が通信不良となっている要因が特定できておらず対応策が未確立、また、東京都や横浜市などの大都市部の水道事業体でも携帯電話通信網での通信成功率が100%でないことから、電力通信網の利用を検討中
- ・携帯電話や電力の通信網を利用しても通信不良となる箇所や検針日に突発的に通信不良となる場合の対応策が必要

(2)メーターの型式

- ・本市で先行導入している水道スマートメーターは「分離型」メーターであるが、「アタッチメント型」「一体型」よりも高価
- ・最も安価といわれている「アタッチメント型」メーターは、一定の通信安定性は確認されているが、指針値の読取装置が機能しない水道メーターがあり汎用性に課題があるとともに、通信機を接続した読取装置が現在の小型のメーターボックスに収納できない可能性あり
- ・「分離型」より安価といわれている「一体型」メーターは、メーターボックスへの収納の問題はないが、製造できる国内メーカーが少ない上、通信の安定性が未確認

(3)MDMSと水道料金システム

- ・先行導入地域に設置している水道スマートメーターで計測したデータを管理するMDMSは、指針値を伝送する業務の受託業者が構築しているが、水道料金システムとは自動連携していない
- ・水道料金システムと連携させるMDMSについて、本市と同様に利用している通信網を運営する通信事業者等のMDMSサービスを利用している事業体と独自にMDMSを構築し利用している事業体が存在

(4)調達区分

- ・使用するメーター機器の取得、機器の設置・取替業務、計測データを送信する通信サービス、MDMS、水道料金システムの改修など、水道スマートメーターの導入・運用に必要となる様々な機器や役務の調達については、各水道事業体によって調達区分は異なる

3 取組項目と取組の進め方

- 【取組項目】 (1) 計測データを確実に取得できる方策の確立 (2) 使用するメーターの型式の決定
(3) MDMSの利用方法の決定及びMDMSと連携させるための水道料金システムの改修 (4) 機器やサービスの調達区分の決定

【取組の進め方】

各取組の関係性を踏まえ、まずは、最適な計測データの通信方式と通信不良対策及び当該通信方式によることができる最適なメーターの型式を決定した上で、当該通信方式を前提とした最適なMDMSとこれと連携した水道料金システムを確定し、これらを前提として水道スマートメーターの導入に必要な機器やサービスの調達区分を決定していく

大阪市水道スマートメーター導入基本戦略（案）－概要版－

4 課題解決に向けた取組の方向性

(1) 計測データを確実に取得できる方策の確立

【目標】

2028年度末までにメーターの計測データを安定的に送信できる通信方式と通信不良時にもデータを取得できる体制の最適な組合せを決定

【取組の方向性】

- ・携帯電話通信網利用時の通信障害要因を分析の上で通信の安定性向上策を検討し、その結果を踏まえた電力通信網の優位性の有無を判断
- ・通信不良時の計測データの取得及びデータ欠損時の早期発見と水量計測・認定手法やその体制に係る費用の明確化 など

(2) 使用するメーターの型式の決定

【目標】

2027年度末までに使用するメーターの型式について、導入コスト、設置環境による通信の影響、設置の容易性等を考慮し、最適なものを決定

【取組の方向性】

- ・東京都や横浜市と連携し、「分離型」メーターの主要な仕様等を決定
- ・「一体型」メーターの通信安定性を検証し、その有効性を判断
- ・「アタッチメント型」メーターの汎用性や小型化に関する開発動向に関する情報を収集し、採用の可否や採用の時期を設定 など

(3) MDMS利用方法決定及びMDMSと連携させる水道料金システムの改修

【目標】

2028年度末までにスマートメーターが利用する通信方式に応じた経済合理性等のあるMDMSの利用方法と水道料金システムとの連携手法の決定

【取組の方向性】

- ・通信事業者等のMDMSサービスを利用した場合と本市独自にMDMSを構築する場合のメリット・デメリットを整理し、MDMSの利用方法を決定
- ・本市が利用するMDMSと連携させるための水道料金システムの改修内容などを検討し、改修のスケジュール及びその費用などを取りまとめ など

(4) 機器やサービスの調達区分の決定

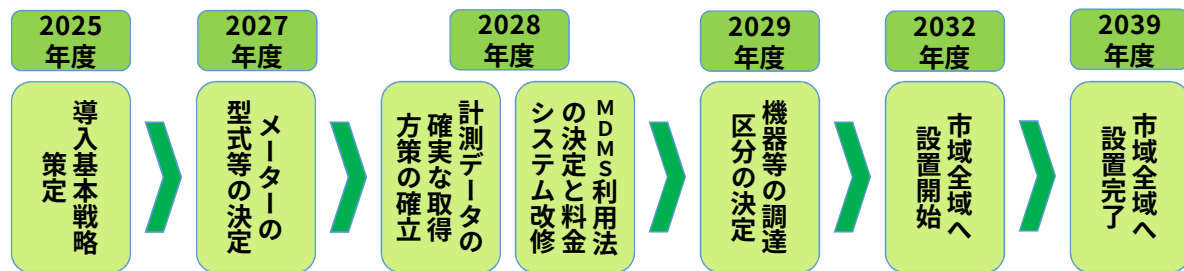
【目標】

2029年度末までにスマートメーターの導入・運用に係る調達について、最も経済合理性のある区分を決定

【取組の方向性】

- ・機器の取得やMDMSの調達について、最も経済合理性のある区分を選定し、その実現性を確認するためにマーケットサウンディング等を実施
- ・マーケットサウンディング等の結果を踏まえ、最も経済合理性のあるスマートメーターの導入・運用に係る調達区分を決定 など

5 主な取組スケジュール



6 推進体制とローリング

- ・本戦略に基づき、水道スマートメーターを大阪市域全域へ導入を進めていくためには、水道局内が一丸となって取り組んでいく必要があり、そのための局内推進体制を構築
- ・本戦略で示した取組項目や取組の方向性等については、取組を進めていく中で新たな技術開発など社会環境の変化が想定されることから、本戦略については、2年～3年を目途として適宜見直しを実施