

水道スマートメータ導入プラン

令和8年5月



目次

- 1 策定趣旨
- 2 水道スマートメータに対するこれまでの取り組み
 - (1) 電力スマートメータの通信網を活用した通信品質の確認
 - (2) 携帯通信網を活用した通信品質の確認
 - (3) 検針困難箇所・商業地などでの検証
 - (4) 取得データの利活用
- 3 水道スマートメータの導入で目指す事業の姿
 - (1) お客さまサービスの向上
 - (2) 業務の効率化
 - (3) その他
- 4 水道スマートメータの導入における主な課題
 - (1) コスト
 - (2) 規格の選定など
 - (3) システム整備など
- 5 長期的な方向性
- 6 令和8年度から10年度までの具体的な取り組み

1 策定趣旨

当局では、デジタル技術の活用によるお客さまサービスのさらなる充実や業務・働き方の抜本的な変革の実現に向けてDXの推進に取り組んでおり、令和3年度以降、水道スマートメータの実証に取り組んできました。

遠隔で詳細な使用水量データを取得することができる水道スマートメータは、単なる検針業務をはじめとする業務の効率化にとどまらず、より細やかなお客さまサービスの提供を可能にします。

加えて、取得したデータを利活用することで、これまでにない新たなお客さまサービスの可能性や環境負荷の低減など、付随するさまざまな効果も期待できると考えています。

また、今後人口減少が本格化し、検針員をはじめとする労働力の確保はこれまで以上に困難となることが予想されます。この点においても水道スマートメータの活用は、これからの社会において不足する人材を補いつつ事業運営の効率化を図る一助となることが期待されます。

本プランは、これまでの知見を踏まえ、将来的な水道スマートメータの導入に向けた方向性を示すとともに、今後3年間の具体的な取り組みについて定めるものです。

なお、公表後は経営プランの策定・改定にあわせて、経営状況などを踏まえた見直し・策定を行ってまいります。

2 水道スマートメータに対するこれまでの取り組み

水道スマートメータとは？



水道スマートメータの設置例
※赤枠で囲った部分が通信機能をもった端末です。

水道スマートメータとは通信機能をもち、これまで現地で確認していたメータの指示値を遠隔で取得することができる水道メータのことを指します。

一定の時間ごとのメータ指示値が取得できるほか、使用水量の大きな増減があった時などに通知するアラーム機能を備えています。

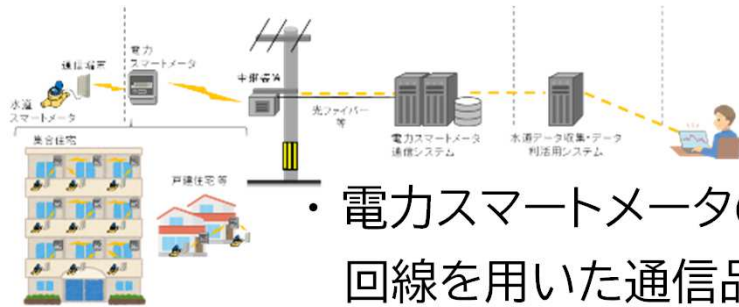
本市では令和3年度以降、水道スマートメータの通信品質に関する検証や取得したデータの利活用に関する検証を行ってきました。

通信品質については、設置場所によって通信端末位置の調整などが必要となったほか、設置場所に適した通信方法の選択が必要ですが、本市で検証した通信方法については、いずれも指示値データの取得に問題ない品質であることを確認しています。

またデータの利活用についても、水漏れの早期検知サービスの試験提供やアンケートの実施などによりお客さまニーズを確認しており、今後も利便性と堅実な情報セキュリティ対策を念頭に引き続き検討していきます。

2 水道スマートメータに対するこれまでの取り組み

(1) 電力スマートメータの通信網を活用した通信品質の確認



- 電力スマートメータの通信回線を用いた通信品質は、データ取得に問題ないことを確認しました。
- 実証試験開始以降、通信の中継役となる対象地域の電力スマートメータの設置拡大や、通信回数及び送信容量の調整により通信成功率が向上しました。

【実証試験の概要】

設置個数	132箇所	設置個数	91箇所
設置場所	集合住宅	設置場所	集合住宅及び戸建など
令和6年度の平均取得率	99.92%	令和6年度の平均取得率	99.97%

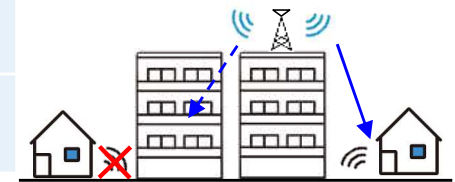
(2) 携帯電話通信網を活用した通信品質の確認

- 携帯通信網の通信品質についても、データ取得に問題ないことを確認しました。
- 基地局との地理的關係やメータ周辺に通信の障壁となる要因がある場合に、通信状況が悪化する事象を確認しました。(通信キャリアの変更により改善。)
- 局所的な通信状況の悪化に対応するため、給水区域への拡大にあたっては複数の選択肢をもつことが望ましいと考えます。

【実証試験の概要】

設置個数	116箇所
設置場所	集合住宅、戸建、学校・店舗など
令和6年度の平均取得率※	99.45%

※複数のキャリアの平均



2 水道スマートメータに対するこれまでの取り組み

(3) 検針困難箇所・商業地などでの検証

- ・ 地下やビルなどで、遮蔽物が多く通信状況の悪い商業地などに設置されたメータであっても、通信端末を入口付近に設置したほか、中継器を設置するなどによりデータ取得は可能であることを確認しました。
- ・ 設置環境によっては通信端末自体を地上階に設置するなどの現地工事を要する場合があります。

【検証の概要】

設置個数	175箇所
設置場所	地下などの立ち入り が困難な箇所

※赤枠箇所が通信端末
(水道メータは写真奥)



(4) 取得データの利活用

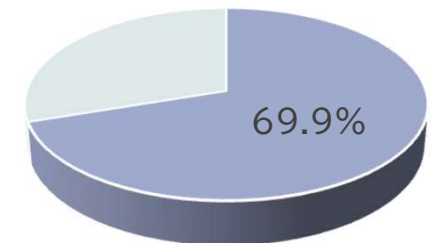
- ・ 取得したデータを用いたお客さまサービスとして、時間ごとの使用水量情報や漏水の疑いがある場合に通知するサービスの試験提供を行いました。
- ・ サービス利用者／非サービス利用者それぞれにスマートメータによるデータの利活用方法についてアンケートを行ったところ、いずれも漏水時の通知にニーズがあることを確認しました。



※実証試験で提供したお客さま
向けサービス画面のイメージ

【アンケート結果(抜粋)】

水漏れの疑いや使用水量の増加時に通知されることに對して好ましいと感じる割合



3 水道スマートメータの導入で目指す事業の姿

これまでの実証試験などを通して得られた知見やお客さまニーズを踏まえ、本市では水道スマートメータの導入により以下のような事業の姿を目指します。

(1) お客さまサービスの向上

<水道スマートメータの設置により向上するサービス>



- **迅速なお客さま対応**

現地に赴くことなく詳細な水道使用量を確認することができるため、お客さまからのお問い合わせなどに対してより迅速かつ的確な対応が可能になります。

- **お客さまの敷地に立ち入らない検針**

遠隔でのメータ指示値の取得により、お客さまのセキュリティなどに配慮した検針が可能になります。

- **定例日検針の実現**

人手を介さない自動での検針により定例日検針が可能になり、使用水量を比較しやすくなります。

- **検針にかかるお客さまの負担の軽減**

車両下や門の中などに設置された水道メータの検針時における立ち合いが原則不要になります。

3 水道スマートメータの導入で目指す事業の姿

(1) お客さまサービスの向上

<付随的なサービスとして期待されるサービス>

水道スマートメータ特有の機能の活用や、他システムとの連携により以下のようなサービスの向上が期待できます。

- **漏水などの早期検知・お知らせ**

検針日に関わらず随時水量の異常を把握し、お客さまにお知らせできるようになります。

- **水道使用量の見える化**

時間毎や日毎の水道使用量をWeb上でお客さまが確認することができ、生活スタイルの把握や、水の使い方の見直しに役立てることができます。



(2) 業務の効率化

- **検針業務の自動化**

検針にかかる労力や人手を削減し、荒天時や検針困難箇所においても遠隔で安全に検針できるようになります。

- **現地に赴く業務の削減**

指示値確認業務など現地に赴くことなく完結する業務が増えることでコストの削減が期待できます。

3 水道スマートメータの導入で目指す事業の姿

(3)その他

- 環境負荷の低減

現地に赴く業務の削減により、移動にかかるCO₂排出量の削減に寄与します。

- 将来的には以下のような活用方法も期待できます。

- ▶ 災害時におけるスマートメータで取得した情報の活用

給水管の損傷の早期発見や、応急給水への補助的活用が期待できます。

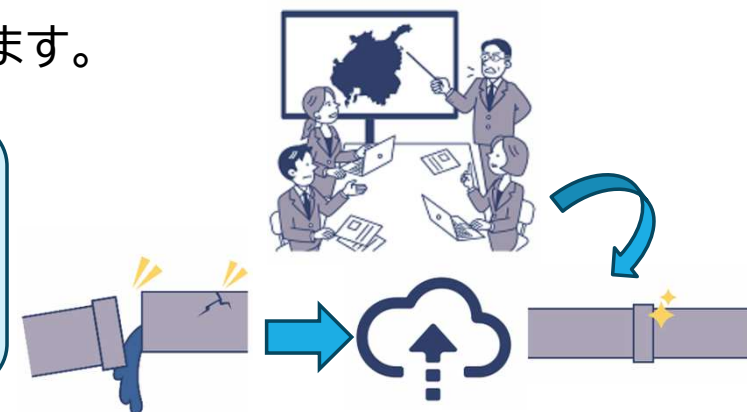
- ▶ 事故時や災害時における配水管の漏水検知

配水管の漏水検知機能を備えた水道スマートメータの登場などにより、漏水の早期検知・補修が期待できます。

- ▶ 収集した情報の福祉的活用

高齢者世帯に対し、ご家族などが日々の水道使用状況を把握することで見守りに活用できる可能性があります。

その他、スマートメータで取得したビッグデータの活用など、新たなサービスや活用方法について、さらなる検討を進めていきます。



4 水道スマートメータの導入における主な課題

(1) コスト

水道スマートメータの導入における最大の課題はコストが高いことです。

しかし、関連市場の拡大に伴う水道スマートメータ自体の価格低減や、労働力人口の減少に伴う検針委託費の高騰が見込まれるため、人手による従来の検針と水道スマートメータによる自動検針におけるコスト差は今後縮小していく可能性があります。

加えて、本市では、経営への影響をできるだけ抑えるため、以下の取り組みを進めていきます。

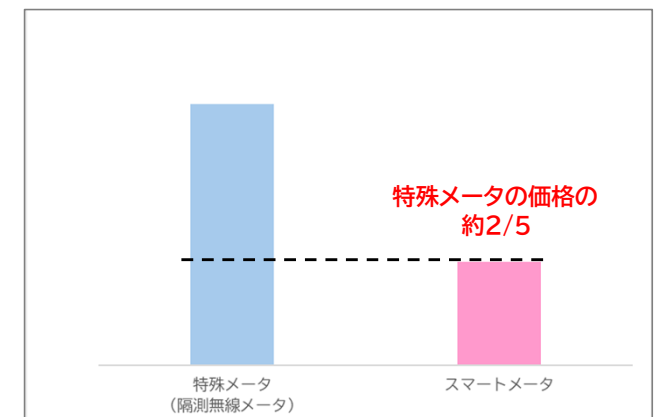
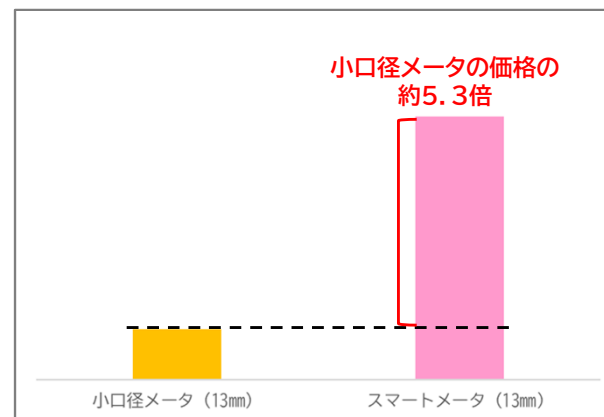
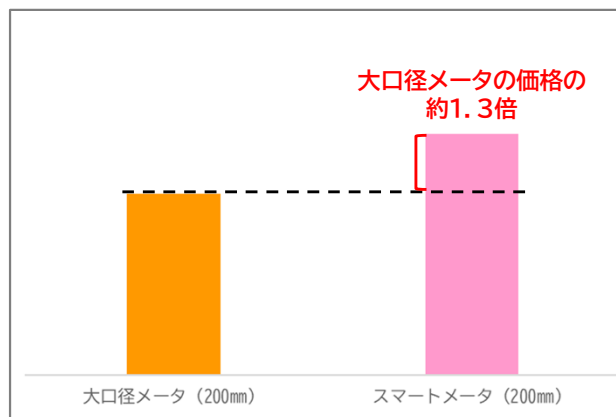
- 一体型スマートメータの導入

分離型スマートメータよりも安価で設置や管理の負担が少ない
一体型スマートメータの導入



通信機能が内蔵された
一体型スマートメータ(例)

- 従来のメータとの価格差の小さい大口径メータや特殊メータからの順次導入



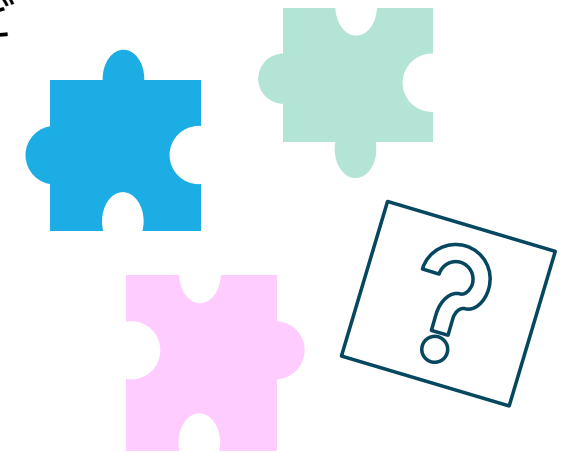
- 国によるDX導入支援制度の活用

4 水道スマートメータの導入における主な課題

(2) 規格の選定など

水道スマートメータには「分離型」「一体型」「アタッチメント型」などの種類があります。また、通信方式については、これまでの実証試験などにおいて、電力スマートメータの通信網を活用した方式と携帯電話通信網を活用した方式いずれにおいても通信品質については概ね問題ないことを確認しましたが、水道スマートメータの導入にあたっては設置場所や周辺環境に応じた最適な組み合わせを詳細に検討する必要があります。

さらに、水道スマートメータを製造するメーカーの生産体制の整備にかかる時間なども考慮する必要があります。



(3) システム整備など

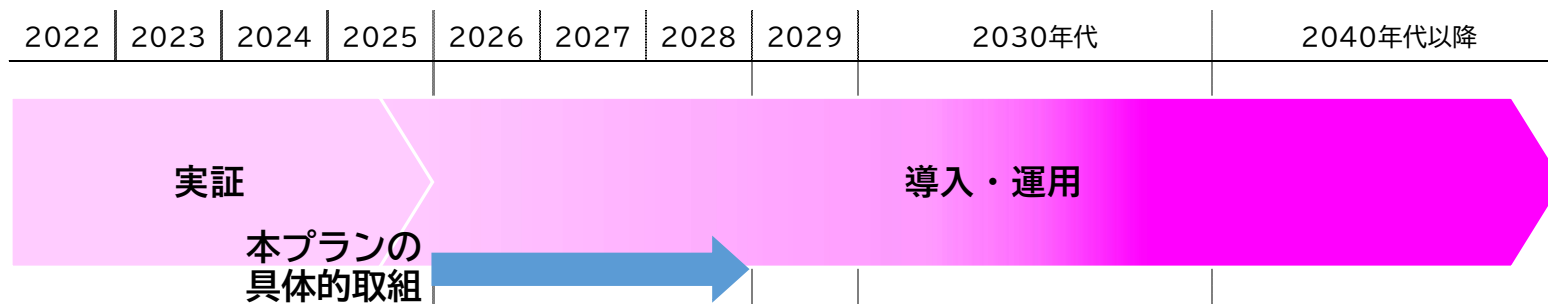
取得した指示値を自動で料金システムに反映させ料金計算を行うためのシステム連携や、詳細な水道使用量をWeb上でお客さまが確認できるようにするためのシステム整備、関連する業務の見直し、検針票の取扱いなどさまざまな検討が必要になります。

5 長期的な方向性

水道スマートメータを取り巻く環境の変化を注視しながら、2030年代半ばを目途に経営状況などを踏まえた適切なタイミングで全戸への導入に着手し、新たなお客さまサービスの提供を目指します。

これまでの実証試験において、水道スマートメータはお客さまサービスの向上と業務の効率化の両方につながる可能性があることを確認しました。一方で、全戸への導入にあたっては、コストが高いことをはじめ、規格の選定やシステム整備の検討など、さまざまな課題があります。こうした課題にしっかりと取り組むとともに、まずは次項に示すような導入の効果や必要性の高い箇所から導入・運用していきます。

将来的には2030年代半ばを目途に経営状況などを踏まえた適切なタイミングで全戸を対象とした水道スマートメータの導入に着手し、デジタル技術を活用したさらなるお客さまサービスの向上と業務の効率化につなげていきます。



6 令和8年度から10年度までの具体的な取り組み

導入の効果や必要性の高い箇所から水道スマートメータを導入・運用していくとともに、データの活用方法や全戸導入を見据えた課題の検討を進めていきます。

導入の効果や必要性の高い箇所への導入・運用

- ・ 地階などの検針が困難な箇所への導入

検針が困難で特殊な機器を用いて検針を行っていた箇所について、令和7年度に導入した水道スマートメータを本格運用していくことに加え、現行の検針方法と比較し設置費用が低廉となる箇所へ導入します。

- ・ 災害時に拠点となる施設への優先的導入

アラームによる水道使用状況の把握が発災時の応急給水計画などへの参考となる可能性があるため、そのような付加価値向上について検討します。

- ・ 一体型スマートメータの導入

メータと通信端末が有線で結線されている分離型スマートメータよりも管理がしやすく、コスト抑制の可能性のある一体型スマートメータを導入します。

- ・ 大口径の装置への導入

現行のメータと比較し、相対的に価格差の小さい大口径の装置に導入します。

6 令和8年度から10年度までの具体的な取り組み

導入の効果や必要性の高い箇所から水道スマートメータを導入・運用していくとともに、データの活用方法や全戸導入を見据えた課題の検討を進めていきます。

活用方法の検討

水道スマートメータの導入で目指すお客さまサービスの向上や業務の効率化などの効果を十分に発揮するため、新たなサービスや活用方法のさらなる検討を行います。

全戸導入を見据えた課題の検討

局横断的な検討体制を整え、全戸導入に向けたさまざまな課題の検討を進めます。



国や他水道事業者との連携

他の水道事業者と連携したメータなどの規格の統一化や、国によるDX導入支援制度などの活用により、コストの削減に取り組みます。

6 令和8年度から10年度までの具体的な取り組み

令和8年度から10年度までの3年間に475個の水道スマートメータの導入を予定しています。

			令和8年度	令和9年度	令和10年度	
導入・運用	地階などの 検針が困難な箇所への導入	令和7年度に導入した スマートメータの運用	(134個)			
		隔測無線検針箇所への導入	12個	9個	(運用)	
	災害時に拠点となる施設 への優先的導入	災害拠点病院等への導入	22個	49個	37個	
		避難所への導入			110個	
	一体型スマートメータの導入		150個	(運用)		
	大口径(100mm以上)の装置への導入			60個	26個	
検討	活用方法の検討	お客さまサービスへの活用				
		災害情報システムと連携した 防災への活用方法検討				
	全戸導入を見据えた課題の検討					
その他	国・他事業体との連携など	他水道事業体との連携				
		国によるDX導入支援制度の活用				