



資料 3

# 水道スマートメーターについて

令和 8 年 2 月 12 日 開催

第 14 回 神奈川県営水道事業審議会資料

## ① 検針業務の省力化

- ・労働人口の減少に伴い、検針員の確保が課題（特に地方）

## ② データ利活用による効率的・効果的な事業運営

- ・リアルタイムの水量計測  
（漏水の早期発見、災害対応力の強化）
- ・水量データの蓄積・分析  
（水需要に適正な管路口径、残留塩素濃度の予測）
- ・使用量の動きから、見守りやフレイル検知にも

## ③ お客さまサービスの向上

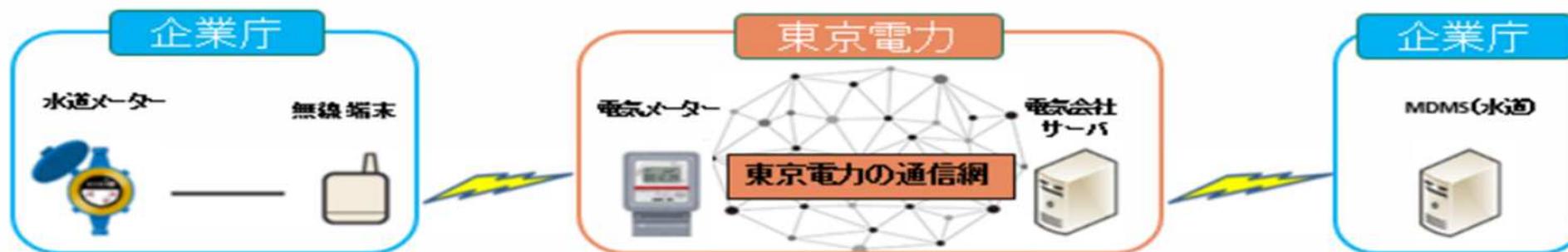
- ・水道使用量の見える化、見守りサービスなど

## ＜経緯等＞

- ・ 導入済の電カスマートメーターについて、次世代における新たな機能として、「水道・ガスとの共同検針」が挙げられた
- ・ R2.11 国が主導し「共同検針インターフェース会議」を設置、以後検討が進む

## ＜共同検針のメリット＞

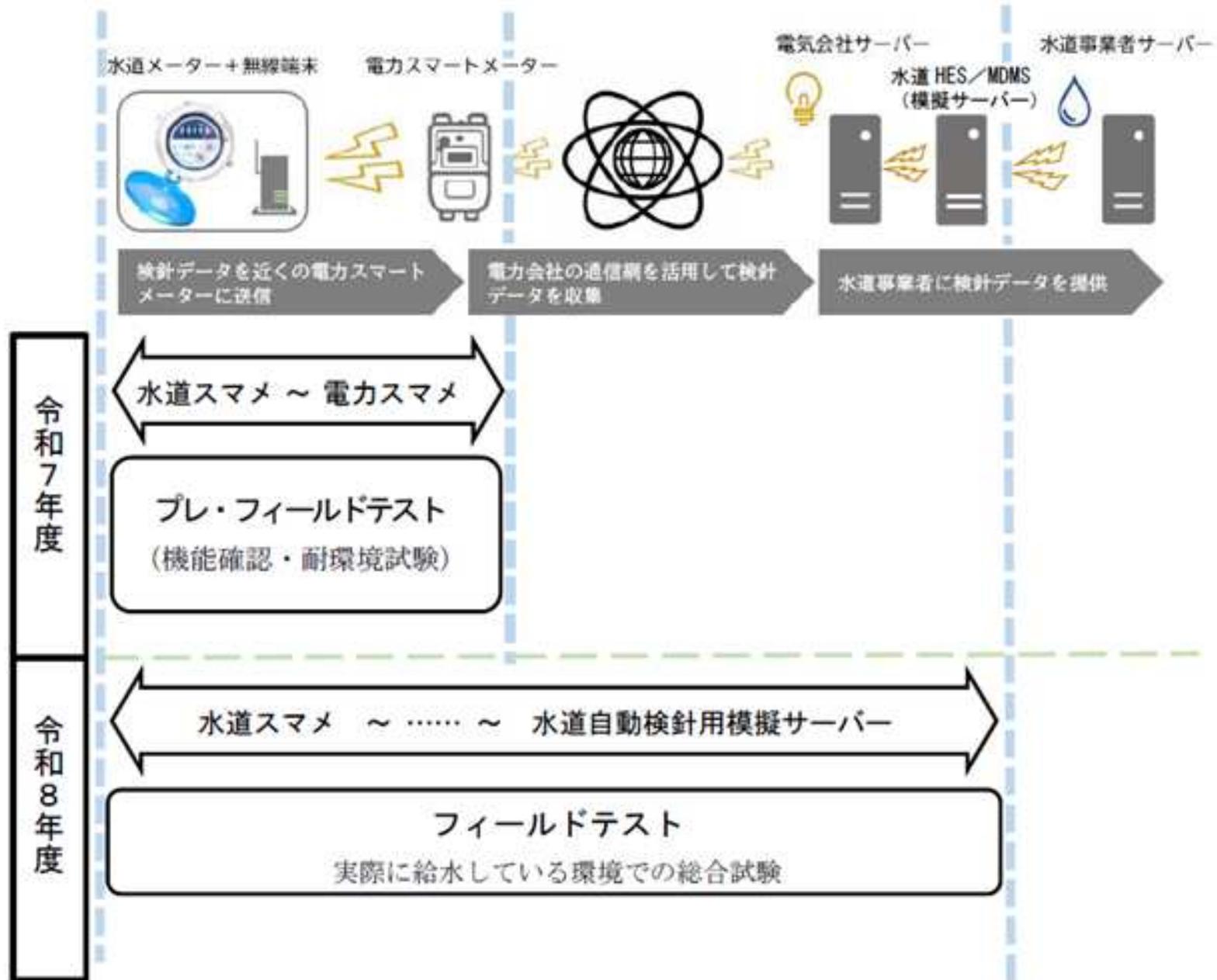
- ・ 電力会社が整備した通信インフラを共同利用することで、独自での整備が不要
- ・ 一つの通信網を共同利用することでコスト抑制



R 4	R 5	R 6	R 7
通信性能の調査 ・ 水没、土砂混入 ・ 車両による遮蔽	東電の試験環境でのテスト ・ 検針データの送受信	東電が無線機を開発	プレフィールドテスト ・ 水道営業所を利用して、東電の無線機の通信信頼性を確認

## R 8 フィールドテスト（山間部で実施、横浜市（市街地）との役割分担）

# (参考) フィールドテストの実施イメージ



<b>東京都</b>	<b>目標：2030年代の全戸導入</b> R4～6 13万個を設置済 （立川、世田谷などのパイロットエリア、西新宿などのスマートシティなど） R7～10 100万個導入予定（東京都の給水戸数：約808万）
<b>横浜市</b>	<b>目標：2028年から順次導入開始</b> R2～ 十日市場でモデル事業を実施（461個） R7.10～ 東電との共同検針、タワーマンションや戸建住宅等で1,000個
<b>大阪市</b>	<b>目標：2030年代の全戸導入（2032年度から導入開始）</b> R3～ 大阪駅周辺、夢洲・舞洲地区などで先行導入（250個） R9 メーターの形式等の決定 → R11 導入計画の策定
<b>湖西市</b>	<b>目標：2027年度に全戸導入完了（23,700個）</b> 中部電力・東京設計事務所・豊橋技術科学大学と共同研究を実施 ・管路の適正口径の把握、管内水道水の滞留箇所・塩素濃度動向の把握 ・水道料金の時間帯別料金の実証実験（ピークシフト）、フレイル検知

	一体型	分離型	アタッチメント型
			
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 部品数が削減することで<b>低価格になる可能性あり</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通信環境が悪い場合に通信装置の位置を変更することで<b>電波状況の改善が可能</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既存の水道メーターを使用できるため、<b>価格を安く抑えられる可能性あり</b></li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通信環境が悪い場合に<b>通信装置の位置を自由に変更できない</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水道メーターと無線端末を別々に用意するため、<b>比較的高額</b>となる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検針値を写真撮影して送る形式であり、結露等により<b>値の信頼性が低い</b>場合も</li> </ul>

(20mmの水道メーター)

現行

**3,300円**

(R6購入価格)

→

スマートメーター

**約14,000円**

(他水道事業者の入札結果を参考)

## 現行

（単位 千円）

項目	費用の算定内訳	費用（税込）
メーター 購入費用	@3,300円 × 17.5万個※ × 1.1 ※ 140万戸（給水戸数）÷ 8年（検定期間）=17.5万戸	635,250
検針費用 （R6実績）	検針業務委託	929,679
	検針票（上下水道使用量のお知らせ）の印刷費	10,692
	ハンディーターミナルの賃借料	5,575
年額合計		1,581,196

## スマートメーター

（単位 千円）

項目	費用の算定内訳	費用（税込）
メーター 購入費用	@14,000円 × 17.5万個 × 1.1	2,695,000
通信費用	@1,400円（日本水道協会がR6に調査） × 140万個 × 1.1	2,156,000
年額合計		4,851,000

上記以外に、システム経費（お知らせアプリ、データ管理システムなど）が必要

## ① 導入・運用コスト

- ・既存の検針に比べてコストがかかる  
(現時点では、経営に対する影響が大きすぎる)

## ② 通信不良への対応

- ・水道メーターは通常、地下に設置され、メーターボックスによって遮蔽されるため、通信環境は比較的悪い状態にある。
- ・水道で多く使用されている鉄製のメーターボックスでは、電波減衰の程度が大きく、通信環境の改善が課題である。

## ③ データ管理

- ・データの利活用では「見守りサービス」等が想定されるが、管理するデータ量が膨大となることや、個人情報情報の取扱いが課題となる。