

# 湖西市の水道スマートメーターの 取り組みについて

令和7年2月7日

規制改革推進会議 スタートアップ・イノベーション促進WG

発表：静岡県湖西市環境部水道課

# 1. 湖西市の紹介【市の位置】

- 静岡県西部に位置
- 静岡県浜松市、愛知県豊橋市に隣接
- 行政区域内人口:57,216人  
25,226世帯(R6.12時点)

## 【特徴】

- 外国人人口比率が約6%と高い（全国平均は約2%）
- 昼夜間人口の差が大きい(昼間流入1.7万人、流出1.1万人)

年度	市の沿革
S30年度	5町村(鷲津町、白須賀町、新所村、入出村、知波田村)を合併
S46年度	湖西町から湖西市へ
H21年度	新居町と合併、現在の湖西市へ

○主な産業:自動車、電器産業

⇒製造品出荷額等は静岡県内3位

1事業所当たりは県内1位(R4.6時点)



## 2. 水道スマートメーターの導入経緯【2021(R3)年度】

### 【検針業務の課題】

- 検針員の高齢化や人口減少により、検針員確保が困難
- 見間違いや入力ミス
- 検針票紛失による個人情報漏洩 など

効率性の観点から抜本的な業務改善を目的に、水道スマートメーターによる自動検針を検討

2021年度に「知波田・入出地区」の約1,890戸へ水道スマートメーターを設置し、実証実験開始



### 「業務の効率化」・「漏水判定能力」の検証

- 検針データの取得 延べ104時間 → 5分
- 漏水発見件数 2.6件/月 → 8件/月
- ※ 1時間毎の検針が可能になった

### 「データ利活用」の可能性の検証

- 各管路口径の適正化
- 残留塩素濃度変化の把握
- ※ その他、電波能力や通信技術の検証を実施

### 3. 水道メーター・スマート化計画【2023(R5)～】

これまでの実証実験を通し、スマートメーター技術の有効性を確認。

この結果を踏まえ、「2027年度末」までに市内全ての水道メーターのスマート化を進め、様々な取組(DX)を実施。

#### 「水道メーター・スマート化計画」基本方針

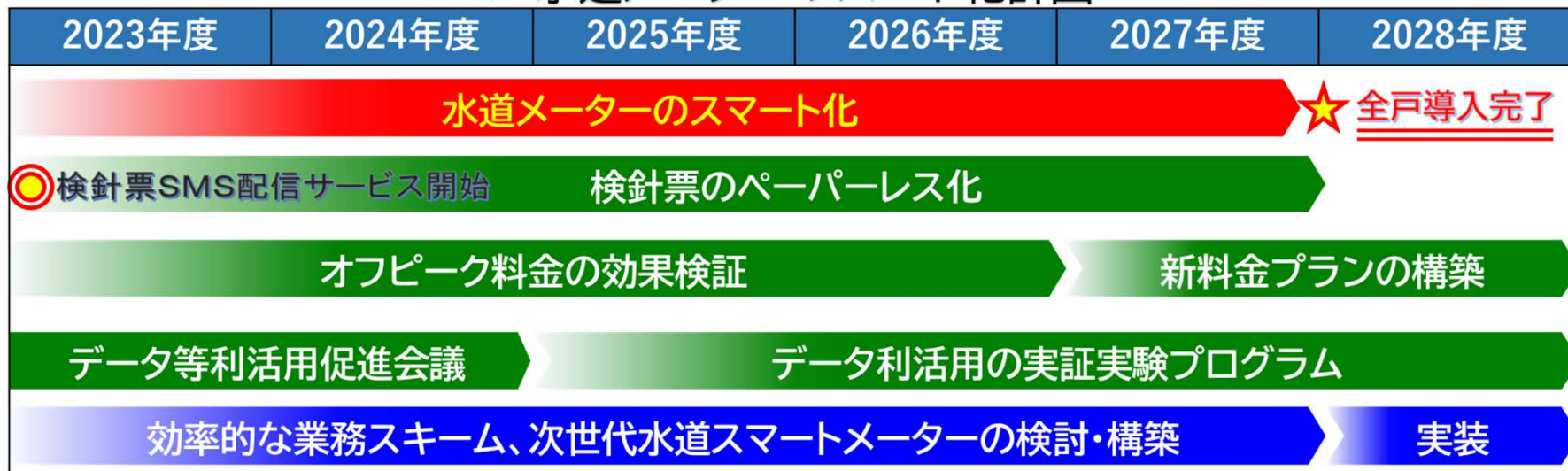
##### ① 積極的な検針データの活用

- 利用者サービス向上への取組
- 検針データによる新たな料金プランの創設
- 地域課題・地域貢献に向けたデータ利活用の検討

##### ② 自動検針業務・技術の向上

- 効率的な業務スキームの構築
- 水道スマートメーター技術の向上

#### ▶ 水道メーター・スマート化計画



## 4. 水道メーターのスマート化【設置計画の概要】



### 設置計画の概要

- 整備期間:2023(R5)～2027(R9)年度
- スマートメーター設置数 : 約23,700個
- 総事業費 : 約5億7,600万円  
内 市費 : 約3億8,400万円  
国費 : 約1億9,200万円

〔 R5 :IoT・新技術活用推進モデル事業  
R6～:上下水道一体効率化・基盤強化推進事業 〕

### 設置経過

- 2023(R5)年度 約4,250個設置
- 2024(R6)年度 約4,600個設置(予定)
- 2024(R6)年度末 設置率 約40% (予定)

# 5. 水道スマートメーターのデータ利活用

## 電気・ガス・水道検針データ等利活用促進会議

- 会議期間：2022(R4)年度から2024(R6)年度末まで
- 「産・学・官」連携
- 検針データの有効活用を検討
- 地域課題に向けたプログラム検討

## 会議における検討内容等

- <利活用として挙げたテーマ>  
「熱中症予防」「高齢者の見守り」  
「フレイル対策」
- <疑問や課題>
- ・匿名化したデータでも同意なく検証可能か？
  - ・検証のため市民の常時監視が必要であり対応が困難
  - ・高齢者の見守りは警備会社がサービス化
- <検討結果>  
フレイル対策への利活用が可能では

## 「電気」「ガス」「水道」検針データ等利活用促進会議

豊橋技術科学大学  
【座長:井上教授】

- 会議の取りまとめ
- 研究知見から助言・提案

湖西市・中部電力(株)・ソーラエナジー(株)  
第一環境(株)・(株)東京設計事務所

- 情報提供・サービスの提案・連携協力支援

一橋大学・東海大学  
(オブザーバー)

- 研究知見から助言・提案

「地域特性」・「地域課題」の整理  
共通認識

課題解決・地域貢献などのデータ  
利活用(サービス)の検討

地区・実施スキーム等の検討・決定

実証実験プログラムの実施

## フレイル検知実証実験の開始 2024(R6).12~

超高齢社会に対し、市民が健康であり続けることが重要

高齢者のフレイル対策が有効

しかし、市民本人による自発的な介護予防事業の参加や、訪問活動によるフレイル状況の把握のみでは、フレイル検知に多くの時間と労力が必要となり、限界がある。

スマートメーターを活用し、水道やガスの1時間ごとの  
使用量の動きからフレイル検知・判定方法を検証

# 5. 水道スマートメーターのデータ利活用

## 電気・ガス水道検針データ等利用促進会議

- 会議期間：2022(R4)年度から2024(R6)年度末まで
- 「産・学・官」連携
- 検針データの有効活用を検討
- 地域課題に向けたプログラム検討

<会議にて検討>

フレイル検知実証実験の開始 2024(R6).12~

超高齢社会に対し、市民が健康であり続けることが重要

高齢者のフレイル対策が有効

しかし、市民本人による自発的な介護予防事業の参加や、訪問活動によるフレイル状況の把握のみでは、フレイル検知に多くの時間と労力が必要となり、限界がある。

スマートメーターを活用し、水道やガスの1時間ごとの使用量の動きからフレイル検知・判定方法を検証

## 「電気」・「ガス」・「水道」検針データ等利活用促進会議

豊橋技術科学大学  
【座長:井上教授】

- 会議の取りまとめ
- 研究知見から助言・提案

湖西市・中部電力(株)・サウアエナジー(株)  
第一環境(株)・(株)東京設計事務所

- 情報提供・サービスの提案・連携協力支援

一橋大学・東海大学  
(オブザーバー)

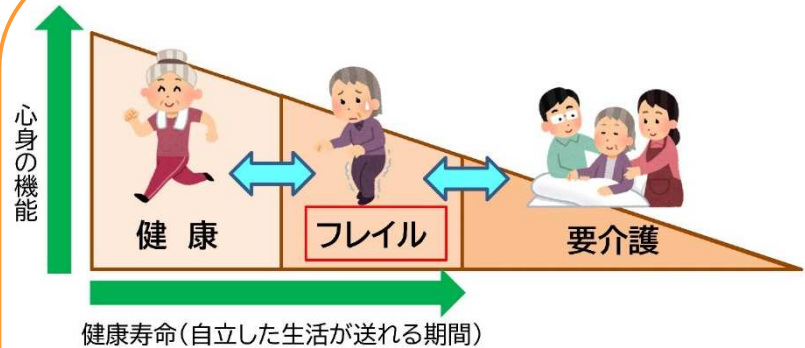
- 研究知見から助言・提案

「地域特性」・「地域課題」の整理  
共通認識

課題解決・地域貢献などのデータ  
利活用(サービス)の検討

地区・実施スキーム等の検討・決定

実証実験プログラムの実施



フレイルとは、健康な状態と要介護状態の中間の状態  
で、身体機能や心身の活力が低下した状態を指します。  
適切な対応をしないと要介護状態に進む可能性があり  
ますが、早期発見と対応で健康を維持することが可能  
です。

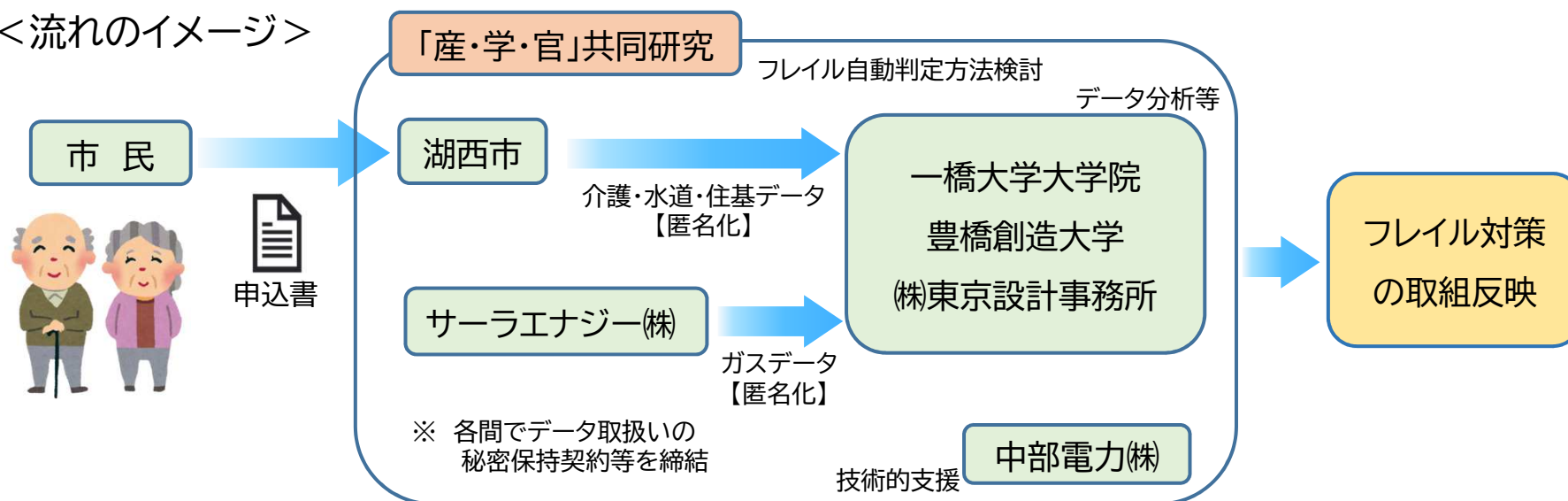
## 5. フレイル検知実証実験の概要

### 実験の概要

実験期間：2024(R6)年12月から2026(R8)年度末まで

- 実験の流れ：① 次の要件をすべて満たす対象者に参加募集を通知 募集期間12/16～1/15 約1,150世帯
- ・水道スマートメーター設置世帯
  - ・65歳以上の1～2人暮らし
  - ・介護認定を受けていない
- ② 参加希望者は、使用量データの研究利用の同意書兼参加申込書を提出
- ※ アンケートによるフレイルチェック判定を同時に実施
- ③ 「産・学・官」共同研究において各種データ分析・フレイル自動判定方法の検討
- ※ ガスは「サーラエナジー(株)」のみ対象
  - ※ データ分析において参加者への聞き取り(訪問含む)を実施

### <流れのイメージ>



## 5. フレイル検知実証実験の概要

### 実験のスケジュール

	2024(R6)年度	2025(R7)年度	2026(R8)年度
アンケート調査等	↔		
基礎データ等の整理	↔		
ガスのスマートメーター化	↔ ソーラエナジー(株)のガスのみ		
検針値データの取得	↔		
データ分析・検証作業	↔		
経過報告(湖西市HP等)		↔	
成果作成			↔
フレイル検知による判定結果の活用方法の検討			↔

## 6. 今後の課題

- スマートメーターに係るコストを抑えるため、機器の一括購入や製造業者の閑散時期の発注、納品・搬送方法など、更なるコスト削減の検討が必要。
- 少子高齢化の時代を迎える中で、検針員の確保が困難であり、地方部を中心に検針業務が成り立たない可能性が高く、早期に自動検針の導入が必要。
- 市内の水道業者全体が年々減少傾向であり、メーター交換を行う業者も減少傾向。そのため、業者が対応できる年間交換件数には限度があり、業者の負担が年々増加していく見込み。交換業者の負担軽減や年間交換件数減少による経費削減の観点から、8年の検満時期が昨今の技術向上等を背景に延長されることを期待。
- 今後、他市の導入実績が増加し、機器や通信費等の市場価格は低下していくと予測されるが、それでもなお、メータ価格・通信費は高額になると思われ、検針業務のみによる費用対効果は難しい。
- このため、スマートメーターの普及には、データ利活用やサービス向上など、付加価値を上げる取組を積極的に検討・実施していく必要。
- また、データ利活用を進めるため、**個人情報の取扱い**に対する整理も重要。

### <今回のフレイル検知実証実験に当たって>

個人情報にあたるデータの取り扱いや利用について、どのような点に注意して進めていくべきかを非常に難解に感じました。

特に、水道スマートメーターを利活用する場合、水道以外のデータはすべて目的外利用と見なされるため、何を知りたいのか、どのように活用したいのかを事前に明確にすることが重要です。スマートメーターを手段として活用するには、個人情報保護の観点からも、この「目的の明確化」が妥当であると考えています。

このような考えのもと、今回はフレイル対策を主目的に据え、庁内で連携し、実証実験を開始することになりました。

また、今後は当市だけでなく、他自治体においてもデータ利活用の取り組みが進むことが予想されます。そのため、水道情報の取扱いに関する法令やガイドラインが、活用範囲や利用目的、匿名加工処理のルールを明確に示してくれることを期待しています。

## 7. 規制改革の要望

### 要望 ①

交換業者の負担軽減や年間交換件数減少による経費削減の観点から、8年の検満時期が昨今の技術向上等を背景に延長されることを要望します。

### 要望 ②

水道データの利活用については、水道情報の取扱いに関する法令やガイドラインにより、活用範囲や利用目的、匿名加工処理のルールを明確に示していただくことを要望します。

なお、ルール化に当たっては、水道情報を管理していない者のデータ利活用の必要要件は、水道情報を管理する自治体(※)よりも、より厳格化した要件とするよう、一定の差を設けるよう要望します。

※ 水道情報を管理する自治体は、水道データ利活用に関する自治体の委託業者及び共同研究者である研究機関を含む。