

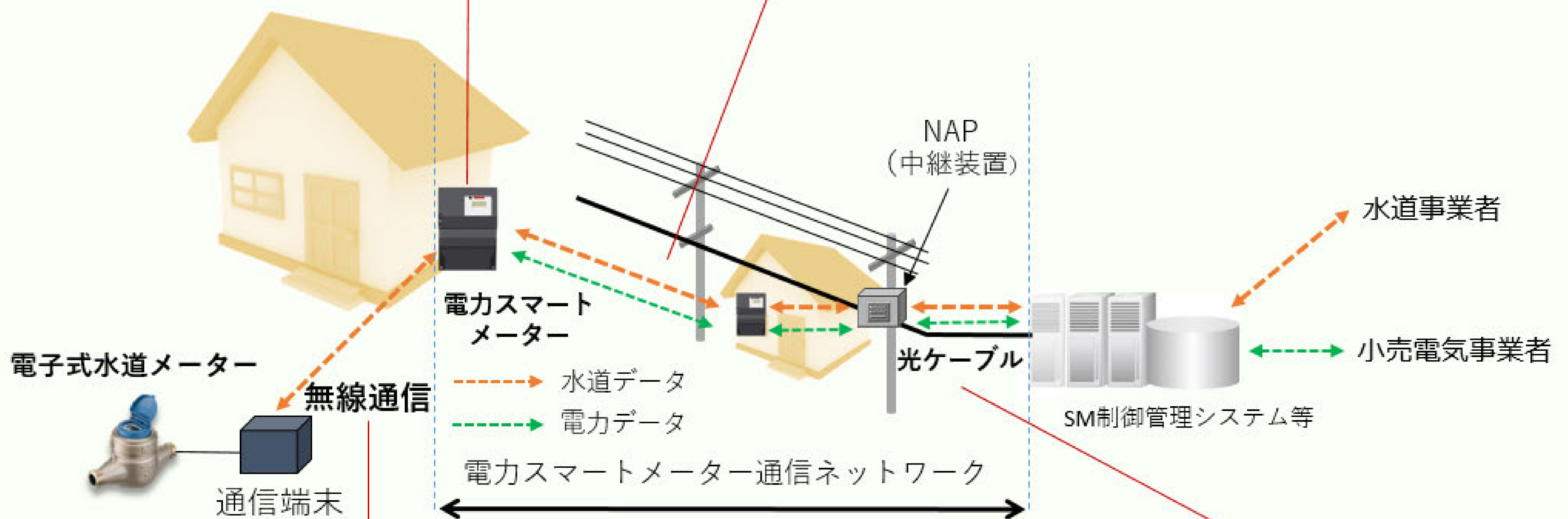
電力スマートメータ 通信ネットワークの 特長を紹介します。



中部電力の電力スマートメータ通信ネットワークの仕組み

①網の目のように設置した電力スマートメータ(SM) 約1千万台をアンテナとして利用

③通信は主に隣接したSMが相互にデータ・コマンドを中継装置までバケツリレーで相互通信



②遮蔽に強く・繋がりやすい周波数帯を利用して最寄りのSM通信に接続

④中継装置からの通信は、主に電力システムの制御用等の自社光ケーブルを活用

電力スマートメータ通信ネットワークの主な3つの特長

●つながりやすい通信環境

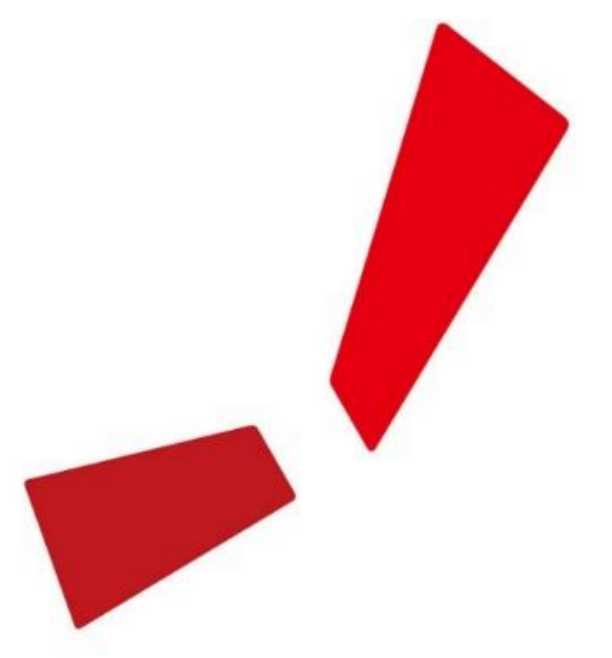
- ・網羅的にSMが設置されているため、山や建物等による電波不感箇所ができてにくい
- ・近くにSMがあるため、鉄蓋の隙間から漏れた、減衰した電波でも届きやすい

●長期経済性

- ・電力の自動検針との共用となるため、通信方式を通信端末の耐用年数まで万全のサポート
- ・通信リトライやその時の消費電力も少ないことから、設計外の電池消耗リスクが低い

●安全、安定な通信

- ・国のガイドラインに従ったセキュリティ対策
- ・高い安定性や安全性を担保した自社ネットワークを活用



中部電力

2

電カスマートメータ通信ネットワークを活用した

ガス・水道テレメータサービス（自動検針）を紹介します。



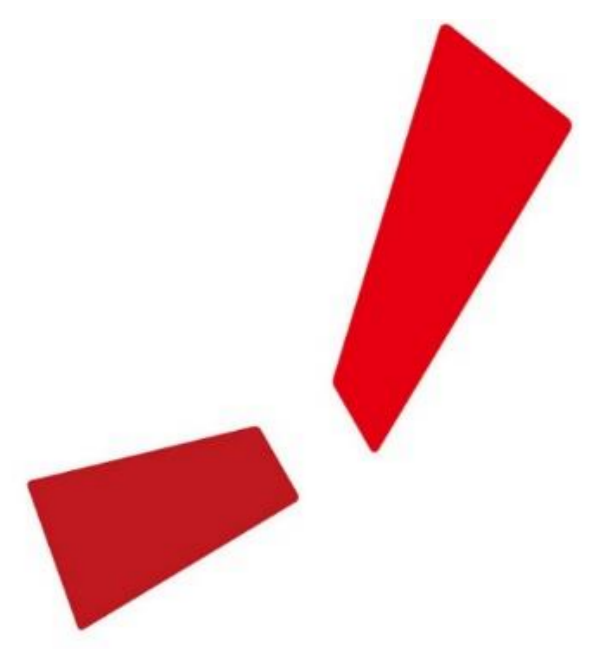
■ テレメータサービスとは

電カスマートメータ通信ネットワークを用いてメータ等と上位システムとの間のデータやコマンドのやり取りを双方向で提供するサービス。機器販売、通信回線サービス、システム利用サービスの3つで構成しています。



主なデータ・コマンド

1. 指針値	①定周期指針値の取得・ダウンロード ②随時指針値の取得 ③欠測補完
2. アラーム機能	①計器アラーム（ガス漏、長時間使用：漏水・逆流・不使用等）の受信 ②電池残量アラームの受信 ③メール通知
3. 遠隔制御	①ガス緊急遮断 ②ガス開閉栓 ③アラームの遠隔リセット ④通信端末のファームウェアの遠隔配信



電力スマートメータ通信ネットワークを活用した

ガステレメータサービスのメリットを紹介します。



検針業務の効率化

① 遠隔検針化（難検針箇所への効果大）

猛犬

オートロック

遠隔地



② 検針日程の柔軟化

- ・日程の集約化
- ・お客様毎の日程統一

検針日



③ 検針管理業務の削減

- ・検針員の業務・安全管理等
- ・検針日程の区割業務
- ・検針員応援や代行

- 検針員不足対応
- 人件費削減



- 業務災害削減



- 経費削減



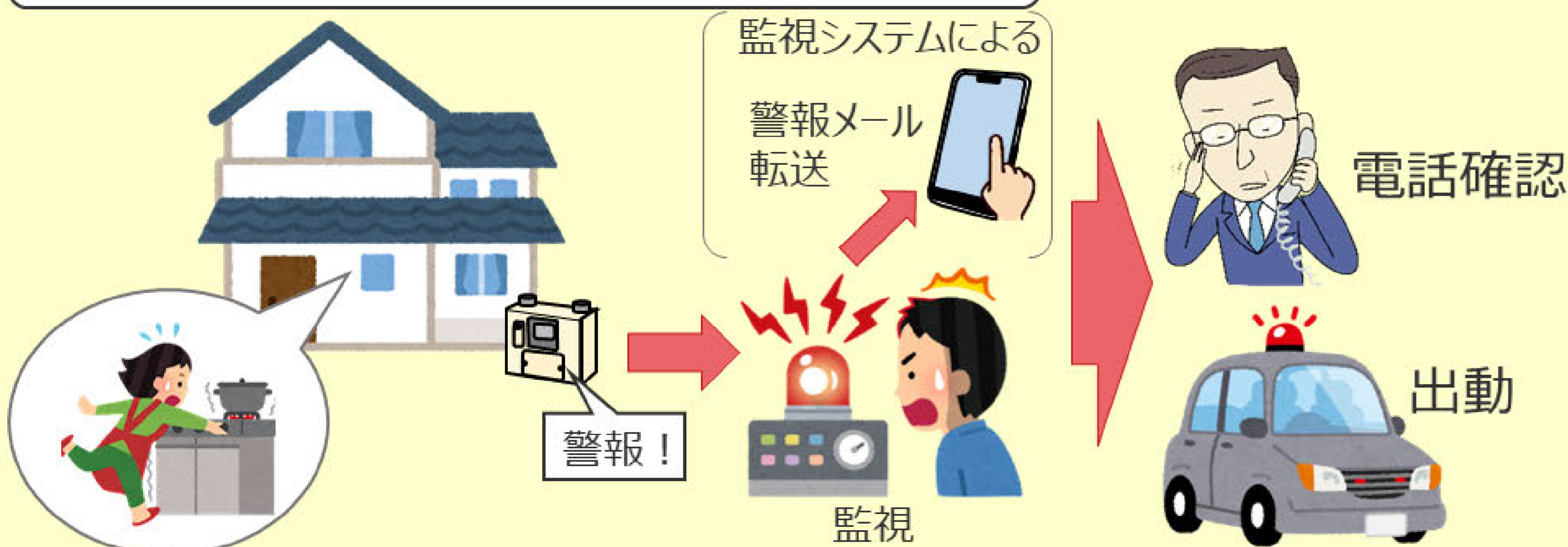
CO2削減にも貢献

- 誤検針防止

- お客様サービスの向上や負担軽減
- ・立入り調整、車両移動等の削減

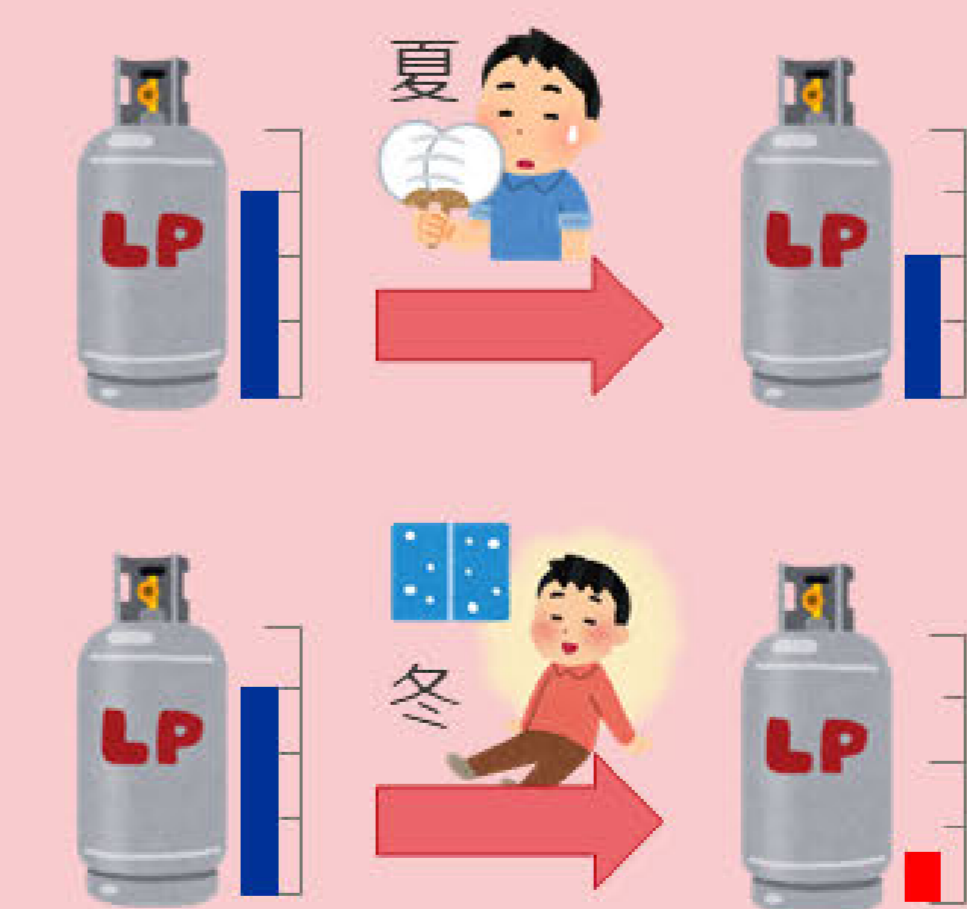
LPガス保安・お客さま対応・配送の効率化 等

計器の警報による異常の早期発見



ガス切れ防止 配送効率化

秋などの季節の変わり目に使用量が急増!



- これまで
- ▼ 月1回の検針値による残量予測や配送員によるボンベ残量確認
- ▼ 店舗などでガス切れ ⇒ 謝罪、等

飲食店で営業停止
宿で風呂利用不可
養鶏などで雛全滅、など

- 当社サービス導入後
- ▼ 毎日検針による残量予測精度向上

遠隔閉栓（遮断）等による早期対応



保安認定事業者制度への対応

ゴールド保安認定事業者（集中監視70%以上導入等）

- 緊急時対応の更なる緩和
60km以内を同要件に適合しているとみなす
- 点検・調査頻度の更なる緩和
4年に1回以上の頻度を5年に1回以上とする。

電力スマートメータ通信ネットワークを活用した

水道テレメータサービスのメリットを紹介します。



検針業務の効率化

① 遠隔検針化（難検針箇所への効果大）

猛犬

オートロック

遠隔地



② 検針日程の柔軟化

- ・日程の集約化
- ・お客様毎の日程統一

検針日



③ 検針管理業務の削減

- ・検針員の業務・安全管理等
- ・検針日程の区割業務
- ・検針員応援や代行

- 検針員不足対応
- 人件費削減



- 業務災害削減



- 経費削減



CO2削減にも貢献

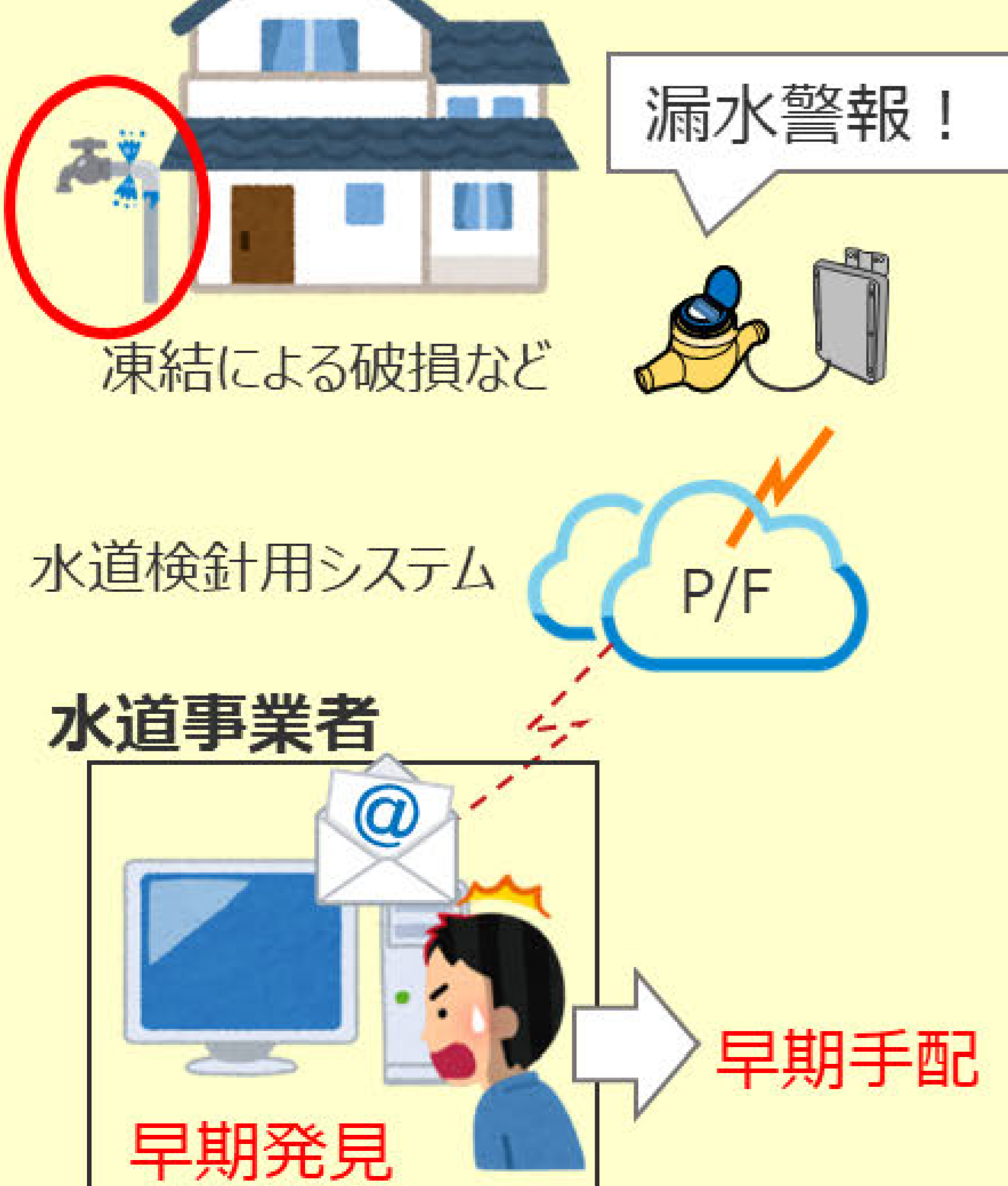
- 誤検針防止

- お客様サービスの向上や負担軽減
- ・立入り調整、車両移動等の削減

有収率向上・集金業務の効率化

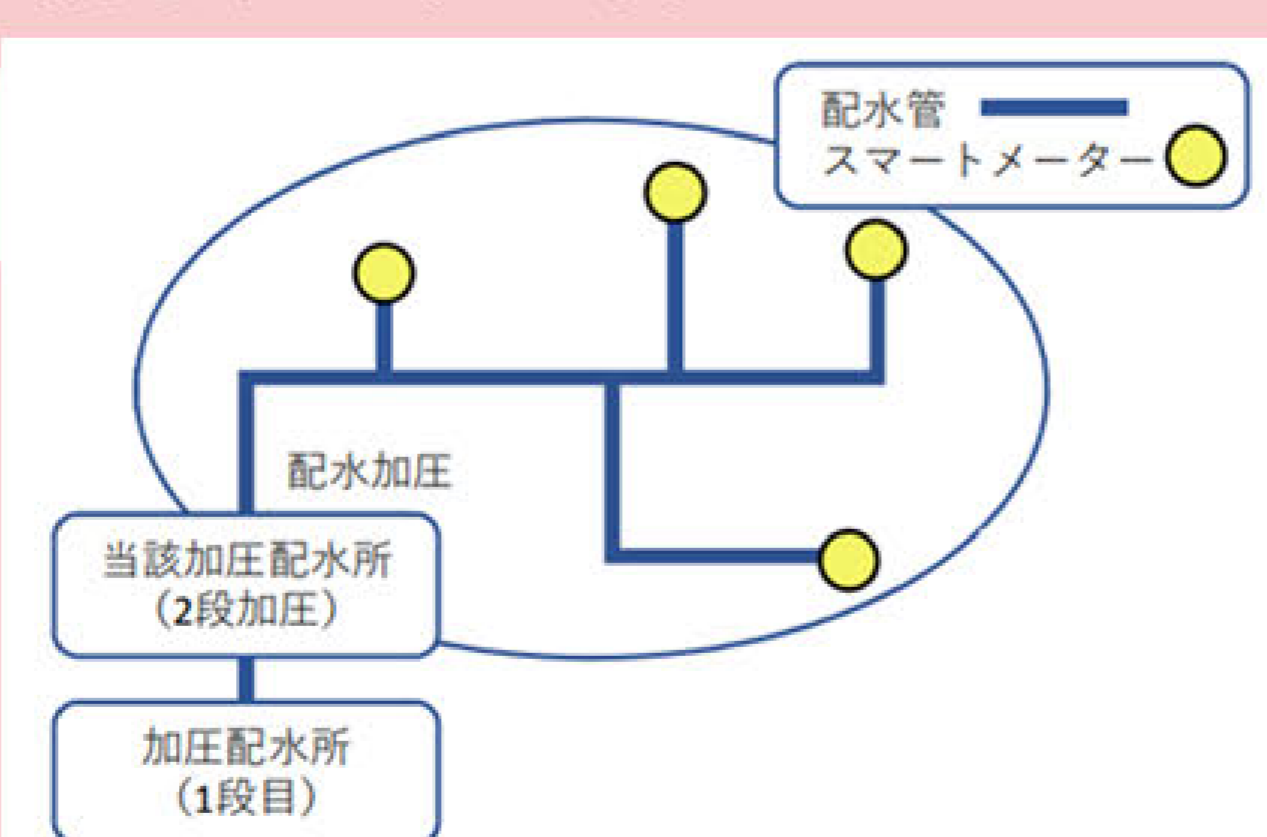
① 空き家の漏水早期発見

空き家（増加傾向）



② 配水管漏水の早期特定

配水区全戸を計量



各戸合計と流入流量を比較して管路漏水の有無を把握

③ 訪問集金時の在宅予測

水道使用量データから、お客様の在宅を予測して集金効率を上げる



④ 無断使用の早期発見

- 引っ越し先・無断転居による無断使用の発見
- 空き家での無断使用の発見
- 水道使用量データから、無断使用者との接触確率を上げる



- 余分な水調達・配水コストの削減

- 無駄な現地出向削減

- 未回収水道料金の削減

導入実績および自治体との取組状況を紹介します。

（LPガス）導入実績

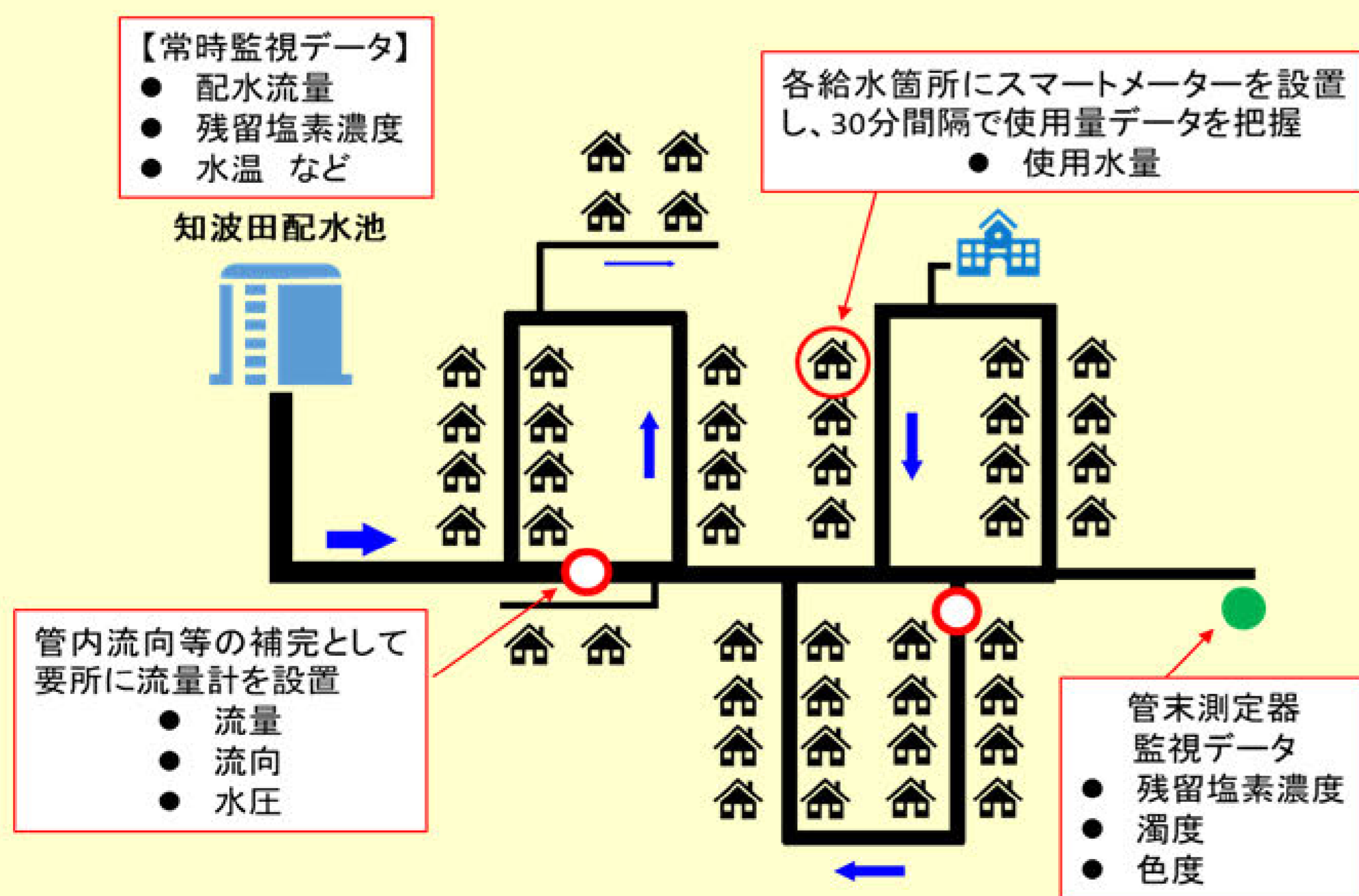
2021年4月のサービスインから1年半で出荷台数**7**万台突破
2025年度末までの出荷台数約**35**万台の見込み

（水道）主な自治体との取組状況

自治体	取り組みの内容	台数 (今後予定含む)	開始時期
湖西市	知波田・入出地区全域での実装。指針値データ等を活用した、管網解析や時間帯別料金設定などのデータ利活用実証	約 2,000	2019年11月～
豊橋市	大規模開発地での戸建住宅、小規模配水区や公共施設での実装、漏水調査などの検証	約 1,000	2019年10月～
岡崎市	公共施設、市街地・中山間地域での通信実証	約 180	2020年12月～
名古屋市	集合住宅での通信実証	約 130	2020年3月～
豊明市	指針値データ等を活用したフレイル検知のデータ利活用実証	約 30	2022年上期～

【湖西市との取組内容】

① 管網解析への活用



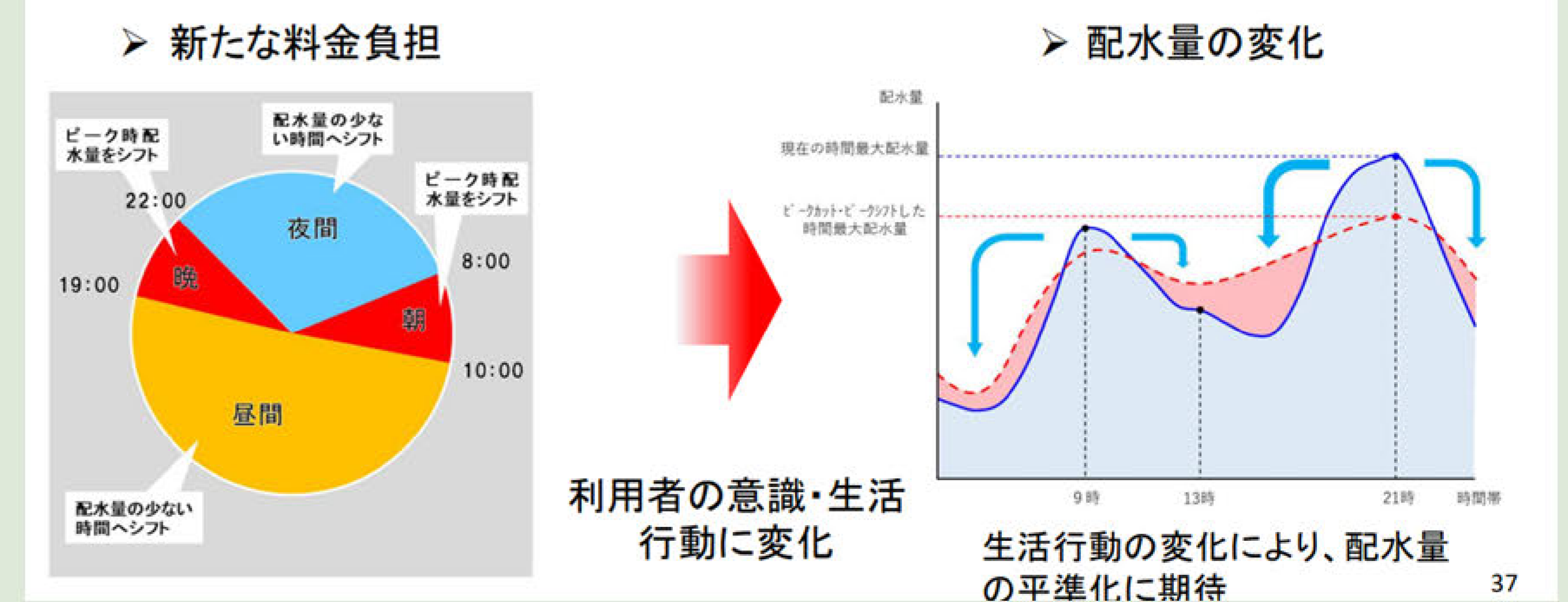
使用水量等の各種データを活用し、管網解析を精緻化
解析結果を基に、流速等から管路の**更新口径**を検討して
管路布設替え（**ダウンサイジング**）

② 多様な料金制度への活用

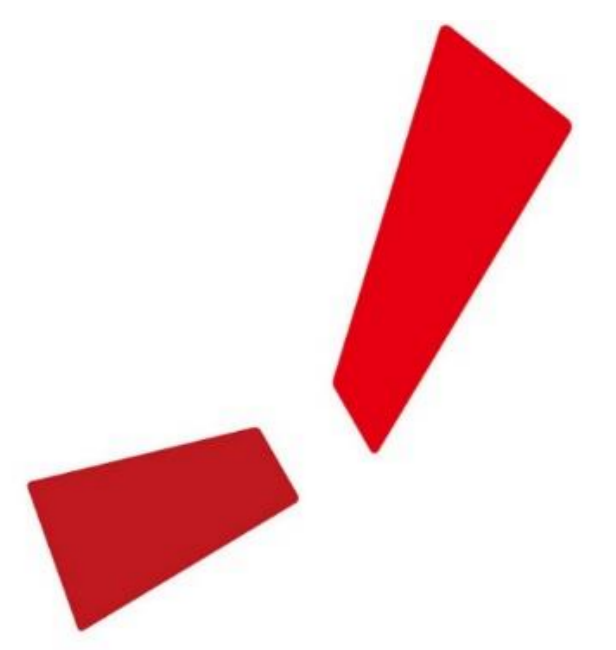
水の使用量は朝型と夕方にピークを迎え、日中と深夜は使用水量が少ない

➔ 時間帯別の料金を設定し、水使用量を平準化

期待する効果イメージ



➤ 管路口径・ポンプ能力等の適正化による設備更新費用の削減



中部電力

6

電カスマートメータ通信ネットワークを活用した

その他のラインナップを 紹介します。

流量監視装置(実証中)



水位伝送装置



接点伝送装置



減圧弁圧力監視(検討中)

〈設備構成〉

