

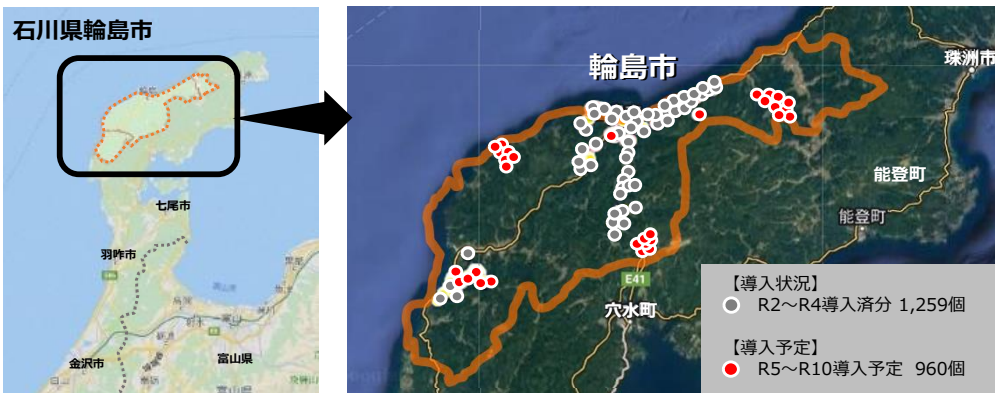
IoT活用推進モデル事業（輪島市上下水道局）

- 平成30年1月及び令和5年1月の寒波に伴う宅内給水管の凍結等により大規模断水が発生。開栓中の空き家の確認作業に時間を要したこと等を教訓とし、水道スマートメーター導入により漏水を直ちに検知する災害に強い水道システムを構築。
- 令和2年度より電カスマートメーター通信網を活用した遠隔検針を実現し、令和4年度末までに**1,259個**の水道スマートメーターを導入。検針における時間の短縮・広域的な遠隔検針が可能となり**料金関係業務の効率化**を図った。
- 取得するビッグデータは、**災害等における漏水の早期発見・断水の未然防止**に役立てることが可能になり、**使用水量や水道料金等の見える化サービス**を提供し、住民ニーズに応じた質の高いサービスを展開している。

事業概要・事業の進捗状況

- ・事業期間：令和2年度～令和10年度
- ・実施箇所：輪島市給水区域※
- ・事業実施状況：令和4年度末までに**1,259個**の水道スマートメーターを導入。令和5年度～令和10年度において**960個**の水道スマートメーターを導入予定。（給水契約**11,600**件中**2,219**件（全体の約**19%**）が水道スマートメーターによる遠隔検針を導入する予定である。）

※輪島市給水区域
上水：輪島・門前
簡水：町野・大沢・洲衛・舳倉島



業務の効率化

- ・利用者からの使用水量に関する問合せに対し、**時間別の使用水量を速やかに提示**をすることで、不明な使用水量の原因を特定可能に。
- ・広域的な遠隔検針を実現したことで、**検針にかかる時間が大幅に短縮**。
- ・検針時の指針見誤等による**人的ミスが解消**され適正な料金賦課が可能。

効果の検証

※検針件数**1,259**件（令和4年度末までの導入分）

before

検針時間
(21時間)
異常水量等の調査時間
(2時間)
合計**23**時間

水道スマートメーターの導入

after

業務効率化の
効果
22時間
検針・調査時間
1時間

- ・検針時間が従前と比較し大幅な**時間の短縮**。
- ・異常水量が確認された場合等に要する調査時間についても、導入前は2時間を要していたが、導入後は**1時間に短縮**された。
- ・結果として、検針から検針結果のモニタリングまで一連の作業に要する**作業効率**が飛躍的に向上した。

付加効果

平成30年1月に発生した大規模断水が令和5年1月にも発生。漏水検知機能を駆使し、漏水箇所の特定及び止水処置等の対応を行った。

効果の検証



- ・**186回の漏水検知**を確認 ※令和4年度実績
- ・最も水量が多い漏水で**2.0m³/時間** ※普段は空き家
- ・漏水検知から止水までの**水量867m³**を計測。
- ⇒ 漏水情報確認後、お客様に連絡または、直ちに現場に急行し、**止水等の処置**を行った。
- ⇒ 検針時(月末時)に発覚した場合の**水量9,173m³**と推定した場合、漏水検知機能による迅速な対応により**水量8,306m³**を軽減。
- ・今後、水道スマートメーターの導入件数が増えることで、漏水検知機能の効果を発揮し、**断水の未然防止**に役立てたい。

他事業者へ共有すべき事項

水道スマートメーター導入後の課題として、電カスマートメーターとの通信環境が悪い等、様々な要因で指針が取得できないところが、全体の1~2%存在。通信環境が悪い場合、指針の取得以外に、漏水検知を含む付加価値サービスが機能しないため、その対応策等について共有を図りたい。

問合せ先

輪島市上下水道局料金係
TEL:0768-22-2220 / Email: jyogesuidou@city.wajima.lg.jp