

水道スマートメーターの実証実験 及び 導入検討について

1.概要

通信機能を備え、各住居や事業所等を訪問せずに検針データを把握することが可能なスマートメーターの本市上下水道事業における導入可能性を検討しました。

なお、検討にあたっては、本市において実施した“検針データの自動取得実証実験”を踏まえました。

2.検針データ自動取得実証実験の概要と結果

- 実施箇所：公共施設を中心とした市内20箇所 ○実施期間：令和5年10月～令和7年9月までの2年間
○検証内容：“検針員による目視検針”と“スマートメーターによる無線通信検針”との検針値を比較すること等による料金賦課上の問題点の把握
○実験結果：いずれの箇所も料金賦課に必要なデータが漏れなく取得できたため、“スマートメーターによる無線通信検針に基づく料金賦課”は本市の環境でも可能と判断。

※検針タイミングの違いによる誤差は生じたものの料金賦課に問題が生じる様なものはなかった。

※令和6年7月23日に発生したソフトバンク社の全国的な通信障害に伴い、スマートメーターのデータ通信にエラーが生じたが、スマートメーター自体にデータ記録機能が内蔵されているため、料金賦課に影響が生じるものではなかった。

3.導入可能性の検討

| | | 従来手法 (全て検針員で検針) | スマート メーターの全面導入 | 難検針箇所へのスマート メーターの一部導入 |
|--|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---|
| 概要 | | ・全てのメーター(約36,000件)を検針員が検針 | ・全てのメーター(約36,000件)にスマートメーターを設置 | ・積雪や障害物等により検針が困難な約40件のみスマートメーターを設置 |
| メリット | | — | ・将来の人員不足への対応 ・付加価値の創出 | ・冬期間の認定解消 ・検針員の作業効率向上 |
| デメリットや課題 | | ・将来の人員不足への対応 | ・空き屋へのスマートメーター設置要否 | ・難検針箇所の定期的なフォローアップ(再評価、新規抽出など)の必要性 ・代替手段があり導入効果が低い |
| コスト以外の評価 | | △ | ◎ | △ |
| 年 当 り 成 本 と の 比 較 (<small>※従来手法との比較</small>) | スマメ使用料 ^{※1} | — | — | — |
| | スマメ通信費 ^{※2} | — | +99百万円～+123百万円 | +31百万円～+40百万円 |
| | スマメ減価償却費 ^{※3} | — | — | — |
| | 徴収業務委託費軽減分 ^{※4} | — | △9百万円 | 0 |
| | 既存メーター機器減価償却費軽減分 ^{※5} | — | △11百万円～0 | △1百万円～0 |
| 計 | | — | +89百万円～+103百万円 | +31百万円～+40百万円 |
| コスト評価 | | ○ | × | △ |
| 総合評価 | | ○ | △ | △ |
| <p>・スマートメーターの全面導入は、多額のコストがかかり経営への影響が大きいほか、現時点では検針員の確保に苦慮しておらず、施策優先度としては低い。</p> <p>・難検針箇所へのスマートメーターの一部導入については、コストはさほど要しないが、継続性に課題があるほか、代替手段もあるため、施策優先度としては低い。</p> <p>・以上より、当面は、従来手法(全て検針員による検針)を継続することとする。</p> | | | | |

※1：システム利用料、アカウント利用料等(概ねイニシャルコスト1,650,000円/式)

※2：通信費、データ取得費、アラーム通知費等(ランニングコスト984円/台・年～1,200円/台・年) ※全面導入の場合、全コストの約35%を占める。

※3：端末購入費、設置費(減価償却年数8年)(イニシャルコスト13,200円/台～17,800円/台) ※全面導入の場合、全コストの60～65%を占める。

※4：スマートメーター導入による検針員等の軽減分 ※委託料の約13%が削減。

※5：スマートメーター導入により隔測器が不要となる場合の既存メーター機器の減価償却費軽減分(イニシャルコスト△2,500円/台)(一部機種のみ対象)

4.今後の方針

当面は、従来手法(検針員による検針)を継続することとしますが、スマートメーターの最新動向や検針員の確保状況に注視し、情報収集を重ねて参ります。また、郊外部等への地区的導入による効果についても引き続き検討を重ねて参ります。