

# 令和2年度 水道イノベーション賞【特別賞】 受賞事業体及び取組概要

事業体名 (協議会名)	豊橋市上下水道局
取組名 (プロジェクト名)	水道・電気・ガス共同自動検針の取組
抱えていた課題	他の水道事業体とも同様、豊橋市上下水道局では、検針員が高齢化し、今後少子化に伴う労働者人口の減少で、新規検針員確保の困難化や人件費の上昇等、従来の方法による業務運営が難しくなってくるのが懸念されていた。
取組概要	<p><b>【導入までの経緯】</b>  豊橋市内において、大規模な複合型の宅地開発（約400戸）が浮上したため、豊橋市上下水道局では、この場所をスマート水道メーターによるIoT活用モデル地区にしようと考えた。  スマート水道メーターの通信方式を検討していたところ、全国で既に実用化されておりセキュリティも信頼できるスマートメーターのネットワークを構築している地元電力事業者が、そのネットワークを活用した水道・ガス共同検針サービスに向けて検討中であることがわかった。  そこで電力・ガス各事業者へ協業を呼びかけ、令和元年6月24日には、豊橋市、収納業務等の受託業者、電力事業者及びガス事業者の4者で共同検針の協定を締結した。  令和元年10月からスマート水道メーターの運用を開始し、令和2年4月末の設置台数は、64台となっている。</p> <p><b>【システム構成の概要】</b>  水道メーターに接続された通信端末から付近の電力スマートメーターに指針値データを送信、その後は電力指針値データ同様に搬送・集約され、Web（サーバ）経由で提供される。</p>

<p>取組による効果</p>	<p>電力スマートメーターを利用した水道・電気・ガスの共同自動検針を実施することにより、検針員による現地検針が不要になった。</p> <p>上下水道局が使用水量を随時把握することにより、今後の水道施設の維持管理に活かしたり、水道使用者に対する「見える化」サービスへの活用が可能になる。</p> <p>電気、ガスと異なり条件の悪い地中に設置する水道のスマートメーターは、メーターボックス内への浸入水や土砂流入の影響を避けるため、通信端末の台座を設置することとし、その台座は、費用を抑えるため、塩ビパイプにより自作した。</p> <p>通信端末に不良が生じた際、簡単に取り替えが可能となるように、水道メーターと通信端末の接続には、防水コネクタを採用した。</p> <div data-bbox="1059 165 1433 421" style="float: right;">  <p>台座に載せての設置を試行</p> </div>
<p>PRポイント</p>	<p>[新規性・革新性] 電力スマートメーターネットワークを利用したはじめてのスマート水道メーター実用導入であり、水道使用者に対しては、水道使用水量の見える化サービスを提供している。</p> <p>検針業務の効率化や付加価値の高い水道サービスの実現を図るものとして、厚生労働省のIoT活用推進モデル事業（生活基盤施設耐震化等交付金）にも採択されている。</p> <p>[課題解決力・実現難易度（波及効果性（内部））] 水道事業、電力事業、ガス事業の関係者が、それぞれの特徴を持ち寄った連携の力により、水道事業における検針業務のひとつの方向性を示唆するものと考えている。</p> <p>[展開性・汎用性（波及効果性（外部））] 取得したデータを活用し、水道使用水量見える化サービスの提供をはじめており、さらなる充実に向け、検討を進めている。</p>
<p>受賞理由</p>	<p>本取組は、労働人口の減少、検針員の高齢化などによる新規検針員確保の困難化やこれに伴う検針費用の上昇など、全国の水道事業体に共通する課題を、既存の電力スマートメーターネットワークを利用した電力・水道・ガス三者の共同自動検針の本格導入により解決したものである。</p> <p>水道事業を取り巻く課題を的確に見据え、IoTを活用し業務効率化及び低コスト化を図った先進的な取組であるとともに、厚生労働省のIoT活用推進モデル事業として生活基盤施設耐震化等交付金を積極的に活用するなど、全国の他事業体の参考となるものであり、大いに評価できる。</p>