



## (カナダ・ノバスコシア州)

# ハリファックス・ウォーターのAMIプロジェクト

### (はじめに)

カナダ・ノバスコシア州の州都であるハリファックス地域都市圏（HRM : Halifax Regional Municipality）はカナダ大西洋岸地方最大の文化・経済の中心都市です。

ハリファックス地域都市圏は、1996年にハリファックス及び周辺都市を大都市圏として合併したことに伴って形成され、当該地域への水道水の供給は「ハリファックス・ウォーター（Halifax Water）」によって行われています。

2016年3月末におけるハリファックス・ウォーターの水道分野の事業概要は、以下のとおりです。

推定給水人口：36万人

1人1日当たり水道使用量（全ての水道利用者）：2720

浄水生産量（年間）

Pockwock Lake 浄水場：31,101,269m<sup>3</sup>

Lake Major 浄水場：12,916,130m<sup>3</sup>

Bennery Lake：307,540m<sup>3</sup>

小規模システム：42,368m<sup>3</sup>

合計：44,367,307m<sup>3</sup>

送配水システム

水道管の口径：19 mm -1,500 mm

水道管総延長：1,574 km

消火栓：8,288 個

配水ポンプ場：22 箇所

給水システム

水道メーター数（15 mm -250 mm）：82,956 件

(出典) Twentieth Annual Report (2016年3月31日)

<https://www.halifax.ca/sites/default/files/documents/home-property/water/HalifaxWaterAnnualReport2016.pdf>

ハリファックス・ウォーターでは、最近、高度計量インフラ（AMI : Advanced Metering Infrastructure）についてフェージビリティ・スタディを行い、それをもとにAMIプロジェクトを進めることとしています。そこで、以下にその概要を紹介します。

(参考 1) AMI Technology Assessment & Feasibility Study Consolidated Report  
January 2014

<https://www.halifax.ca/sites/default/files/documents/home-property/water/AMITechnology-FianlReport.pdf>

(参考 2) Halifax Water : Five Year Business Plan (2015/16 to 2019/20)

[https://www.halifax.ca/sites/default/files/documents/home-property/water/2015\\_16HalifaxWaterBusPlan.pdf](https://www.halifax.ca/sites/default/files/documents/home-property/water/2015_16HalifaxWaterBusPlan.pdf)

(参考 3) REQUEST FOR QUOTATION (Q01.2016) WATER METERS AND REGISTERS

[http://novascotia.ca/tenders/pt\\_files/tenders/Q012016.pdf](http://novascotia.ca/tenders/pt_files/tenders/Q012016.pdf)

(参考 4) Meter Upgrade Project - Advanced Metering Infrastructure Project

Posted : May 12, 2016 - 1:00 am

<https://www.halifax.ca/home/news/meter-upgrade-project-advancedd-metering-infrastructure-project>

---

## 1. 高度計量インフラ (Advanced Metering Infrastructure)

2015/2016 年に、ハリファックス・ウォーターは高度計量インフラ (AMI : Advanced Metering Infrastructure) に関するフィージビリティ・スタディの分析を完了した。AMI は、検針員が担当区域を歩行したり運転したりする代わりに、サービス区域に設置された無線デバイスを用いてより多くの頻度 (一般には 1 時間ごと) で検針するネットワークシステムである。

当初の投資対効果の検討結果が肯定的なものであったことに基づき、2015 年 10 月、ハリファックス・ウォーターは AMI 技術システムを購入するため、市場開拓を行うこととした。ハリファックス・ウォーター理事会は、肯定的な投資対効果をもたらすベンダーと交渉を締結することを条件として、AMI の原則採用を承認した。現行のスケジュールに基づき、また、規制当局の承認を条件に、ハリファックス・ウォーターは 2016 年秋にスタートする 4 年間の AMI プロジェクトを立ち上げることを提案している。検針プロセスを合理化し経費を削減することに加えて、AMI はハリファックス・ウォーターが顧客に提供しているサービス水準を改善できる多くの機能を有している。

具体的には、以下のようなものがある。

- ・顧客がキャッシュフローや自動支払いを容易に管理できるように、家庭用及び小規模事業用の顧客に対して毎月料金請求を提供する能力。大規模な、法人、商業用及び工業用の顧客に対しては、既に毎月ベースで料金請求している。
- ・料金徴収の誤りが減少し、推定検針も解消される。
- ・ハリファックス・ウォーターは、配管からの漏水に起因することがある消費量の増大を顧客に対して警告したり、料金請求の揉め事や高額料金を減らしたりすることができる。
- ・顧客は、ウェブポータルを通じて、リアルタイムで水使用量を管理したり、節水の取り組みによる効果をみたりすることができる。

AMI は将来の事業の骨格を形成するものであり、それは、より顧客中心であって、全ての人々に対する効率的なサービスを意味する。また、AMI は顧客の使用量や配水システムの運用に関するより多くのデータを提供することから、配水システムでの漏水の早期検知を可能とする。全体として、顧客が高額の請求を受け取った後ではなく、AMI が先見的に顧客の問題を確定・修正する能力を提

供することによって、組織はより顧客中心となるであろう。これにより、料金請求及び徴収費用の減少や顧客の家庭に技術者を派遣するニーズを減らすことになる。

(出典) Twentieth Annual Report (2016年3月31日)

<https://www.halifax.ca/sites/default/files/documents/home-property/water/HalifaxWaterAnnualReport2016.pdf>

## 2. Advanced Metering Infrastructure - Project Approved

(投稿：2016年10月6日)

ノバスコシア事業及び審査委員会 (NSUARB : Nova Scotia Utility and Review Board) は、ハリファックス・ウォーターの高度計量インフラ (AMI) プロジェクトだけでなく、AMI を可能とするハリファックス・ウォーターに関する規則の改正を承認する決定を発表した。

2016年5月12日、ハリファックス・ウォーターは、サービス区域全域における水道メーターアップグレードプロジェクトの承認を求める申請書を提出した。この高度計量インフラ (AMI) へのアップグレードにより、事業者とその顧客との間の双方向のデジタル通信が可能になる。この技術は、将来の事業の骨格を形成するものであり、それは、より顧客中心であって、全ての人々に対する効率的なサービスを意味する。

ハリファックス・ウォーターは、通常の業務の中で水道メーターを定期的に取り替えており、また、サービス区域全体では自動検針と手動検針の組み合わせとなっている。AMI 技術は、いくつかの要因に基づき、このメーターアップグレードにおける最適な選択肢として選ばれた。何よりもまず、AMI は顧客の利便性を高め、水の使用状況をリアルタイムで追跡管理し、顧客サービスを強化する。メーターが設置されると、顧客の住宅/事業所に立ち入る必要がなくなり、顧客の土地建物へのアクセスが大幅に減ることとなる。ハリファックス・ウォーターは、徐々に、より良いデータに基づいて顧客の問い合わせに対応し、漏水検知サービスを強化し、顧客がより効果的に予算を管理できるように毎月請求に移行することとしている。

AMI 技術の導入決定は、全体的な水インフラと顧客サービスの経験を継続的に向上させるというハリファックス・ウォーターの広範な目標の一部である。AMI 技術により、より効果的なシステム運用とコスト削減が可能となる。環境面では、ハリファックス・ウォーターは、検針及びその他の基本的なサービスの遂行のための自動車の走行距離を減らすことによる環境負荷を削減することとしており、メーター設置後は、遠隔で済ませることができるようになる。最後に、AMI 技術により、ハリファックス・ウォーターは、顧客が水の使用量とコストを管理することができるよう、データへの安全なアクセスを顧客に提供するなど、将来の産業の発展を活かすことができるであろう。

ハリファックス・ウォーター会長の Ray Ritcey 氏は、「この技術は、現在の顧客及び将来の顧客へのサービスを強化するための重要なステップである。」と述べている。

ハリファックス・ウォーター総支配人の Carl Yates 氏は、「AMI 技術は、我々の顧客、環境及び事業体に利益をもたらす。ハリファックス・ウォーターは、この複数年にわたるプロジェクトを通じて、我々の顧客に情報を提供し満足させたいと考えている。我々は、AMI 技術が提供する多くの利点を顧客が最大限に活用することを望んでいる。」と述べている。

25.4 百万カナダドル (1 カナダドル=86 円として、約 22 億円) の高度計量インフラプロジェクトは、2017 年の初めに数百の顧客に対して初期の展開が開始される。この初期展開フェーズの結果に基

づいて、残りの顧客に対するメーターの設置は今後3年間で段階的に行われる予定である。

(出典) Advanced Metering Infrastructure - Project Approved (Posted: October 6, 2016 - 1:00 am)  
<https://www.halifax.ca/home/news/advancedd-metering-infrastructure-project-approved>

(文責) センター専務理事

安藤 茂

---

#### 配信先変更のご連絡等について

「JWRC水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等がございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記までEメールにてご連絡をお願いいたします。

〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F (公財) 水道技術研究センター ホットニュース担当

E-MAIL : [jwrchot@jwrc-net.or.jp](mailto:jwrchot@jwrc-net.or.jp)

TEL 03-3597-0214 FAX 03-3597-0215

また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。

#### 水道ホットニュースのバックナンバーについて

水道ホットニュースのバックナンバー(第58号以降)は、下記アドレスでご覧になれます。

バックナンバー一覧 <http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h29.html>

#### 水道ホットニュースの引用・転載について

水道ホットニュースの引用・転載等を希望される方は、上記ホットニュース担当までご連絡をお願いいたします。  
なお、個別の企業・商品・技術等の広告にはご利用いただけません。