



米国 20 大都市の水道事業における AMR・AMI の導入状況 (その3)

(注)

水道ホットニュース第724号(令和2年10月16日)及び第725号(令和2年10月23日)では、米国で総人口が上位10都市(10大都市)対象に、水道事業におけるAMR・AMIの導入状況について調べてみましたが、さらに、米国20大都市を対象を広げました。

以下に、米国で総人口が11位～20位の10都市を対象に、水道事業におけるAMR・AMIの導入状況を紹介することとします。

(参考) 米国の20大都市の人口(2019年7月1日現在の推計人口)

| 順位 | 都市名 | 人口(人) |
|----|---|-----------|
| 1 | ニューヨーク市 (New York city, New York) | 8,336,817 |
| 2 | ロサンゼルス市 (Los Angeles city, California) | 3,979,576 |
| 3 | シカゴ市 (Chicago city, Illinois) | 2,693,976 |
| 4 | ヒューストン市 (Houston city, Texas) | 2,320,268 |
| 5 | フェニックス市 (Phoenix city, Arizona) | 1,680,992 |
| 6 | フィラデルフィア市 (Philadelphia city, Pennsylvania) | 1,584,064 |
| 7 | サンアントニオ市 (San Antonio city, Texas) | 1,547,253 |
| 8 | サンディエゴ市 (San Diego city, California) | 1,423,851 |
| 9 | ダラス市 (Dallas city, Texas) | 1,343,573 |
| 10 | サンノゼ市 (San Jose city, California) | 1,021,795 |
| 11 | オースティン市 (Austin city, Texas) | 978,908 |
| 12 | ジャクソンビル市 (Jacksonville city, Florida) | 911,507 |
| 13 | フォートワース市 (Fort Worth city, Texas) | 909,585 |
| 14 | コロンバス市 (Columbus city, Ohio) | 898,553 |
| 15 | シャーロット市 (Charlotte city, North Carolina) | 885,708 |
| 16 | サンフランシスコ市 (San Francisco city, California) | 881,549 |
| 17 | インディアナポリス市 (Indianapolis city (balance), Indiana) | 876,384 |
| 18 | シアトル市 (Seattle city, Washington) | 753,675 |
| 19 | デンバー市 (Denver city, Colorado) | 727,211 |
| 20 | ワシントンD.C. (Washington city, District of Columbia) | 705,749 |

(調査結果の概要) 総人口が 11 位～20 位の 10 都市を対象

| 人口順位 | 都市名 | 調査結果の概要 |
|------|------------|--|
| 11 | オースティン市 | 2020年3月、市議会はAustin Waterが23万台を超えるアナログ水道メーターをスマート水道メーターに置き換える契約を承認した。 |
| 12 | ジャクソンビル市 | 2018年12月、市議会はAMIデジタル水道メーターを設置することを承認した。 |
| 13 | フォートワース市 | 2015年、市議会はAMIシステムを設置するための76百万ドルのプロジェクトを承認した。プロジェクトで27万台近くの住宅用及び商業用水道メーターが交換される。 |
| 14 | コロンバス市 | 約30万台の水道メーターと1.6万台の電力メーターを電子メーターに交換する。全てのメーター交換は2024年までに完了予定である。 |
| 15 | シャーロット市 | (スマート水道メーターに関する情報は不明) |
| 16 | サンフランシスコ市 | 自動水道メーター (automated water meters) は、現在、17.8万件の水道契約件数のほぼ全て (98%超) に導入されている。 |
| 17 | インディアナポリス市 | (スマート水道メーターに関する情報は不明) |
| 18 | シアトル市 | (スマート水道メーターに関する情報は不明) |
| 19 | デンバー市 | 2000年にドライブバイメーター検針技術の導入を開始し、2007年に給水区域全体に完全に実装した。 |
| 20 | ワシントンD.C. | DC Water では2002年に遠隔検針用モジュールを備えた機械式メーターを導入したが、検針精度の低下に伴い、2017年2月から2019年2月にまでに全てのメーターを更新予定である。 |

1.1. オースティン市

オースティン市議会は2020年3月26日に契約を承認し、オースティンウォーター(Austin Water)が水道メーターシステムを近代化する道を開いた。今後5年間で、このプロジェクトは、23万台を超えるアナログ水道メーターを、無線ネットワークに接続された電子的に読み取られる水道メーターに置き換える。このプロジェクトでは、顧客がカスタマイズされた通知にサインアップできる、ほぼリアルタイムの水使用データを含む顧客ポータルも開発する。

オースティンのスマート水道メーターシステムについて

(問) My ATX 水道プロジェクトとは何ですか？

(答) オースティンのスマート水道メーターシステムである My ATX Water は、アナログ水道メーターを、無線ネットワークに接続された電子検針メーターに置き換えます。顧客ポータルは、毎日の水使用量データとカスタム通知を提供します。このプロジェクトは、Austin Water のウォーターフォワード (Water Forward) と呼ばれる 100 年間の水計画で水の保全目標を達成するための重要な戦略です。

パイロットプロジェクトについて

Austin Water は、2020年9月、オースティンのスマート水道メーターシステムである My ATX ウォーターのシステムテストパイロットを開始する。パイロットには、システムの機能をテストし、様々な地形、老朽化したインフラ、そして、様々な住居のタイプとメーターのサイズにわたる課題に取り組むために選択された約 5,000 の水道メーターが含まれている。

システムテストパイロットにより、Austin Water は、プロジェクトの完全な実装に投資する前に、

技術、接続性、データ転送システムがセットアップされ、適切に機能していることを確認できる。システムテストパイロットには、River Place / Glenlake と Long Canyon 付近 (約 1,920 台のメーター) 及び Windsor Park / Mueller 付近 (約 2,840 台のメーター) の全て又は一部が含まれる。

(出典) My ATX Water

<http://www.austintexas.gov/department/my-atx-water>

12. ジャクソンビル市

Q&A から

(問) 新しいデジタル水道メーターはどこにありますか？

(答) ジャクソンビル市は、現在使用されている古い水道メーターの代わりに AMI デジタル水道メーターを設置します。新しいデジタル水道メーターは、水の使用量に関する正確なリアルタイムデータを顧客に提供します。デジタル水道メーターは、水を使用する (いつ、どのように) 質問に答えることで、顧客が個々の水使用を理解するのに役立ちます。

(問) なぜ新しいデジタル水道メーターを取り入れるのですか？

(答) 市議会は 2018 年 12 月議会で、水の使用量を制御できるデータを顧客に提供できる新しい技術に投資することを承認しました。デジタル水道メーターを使用すると、最新情報とアラートを取得し、漏水を検知できます。デジタル水道メーターは、顧客にとって効果的で信頼性があることが証明されてきています。

(問) 新しい技術はどのように機能しますか？

(答) デジタル水道メーターの検針値は暗号化され、プライベート無線周波数チャネルを使用して、自動ネットワークを通じてデジタル水道メーターから事業体に送信されます。

メーターデータの表示は、車の走行距離計の数字に似ており、9 桁です。メーターの数字は、ガロンの 1/100 まで消費されたガロンの数を表します。最後の 2 桁は、メーターを通る水の流れを検知する漏水の指標として使用できます。請求のため、メーターは十の位まで読み取られます。

(出典) AMI Water Meters

<https://www.jacksonvilletx.org/436/AMI-Water-Meters>

13. フォートワース市

フォートワースの AMI への移行

2015 年、フォートワース市議会は、AMI システムを設置し、全ての住宅用及び商業用水道メーターを交換するための 7,600 万ドルのプロジェクトを承認した。MyH2O という名前のプロジェクトは、テキサスウォーター開発委員会による低金利のローンで資金を受けている。

3 月中旬の時点で、約 6 万台の新しいデジタル水道メーターが設置されている。プロジェクトが完了すると、27 万台近くの住宅用及び商業用水道メーターが交換される。

現在、フォートワース市の水道の顧客は、使用水量を示す毎月の請求書を受け取る。フォートワース市の MyH2O プログラムマネージャーである Madelene Rafalko 氏によると、新しい MyH2O 顧客ポータルが稼働すると、顧客は時間単位のデータをみることができるようになる。

顧客は、ポータルを使用してオンラインで水使用量を追跡する機能や、異常に高い使用量に関するアラートを受信して漏水の可能性を示すオプションなど、水使用量をより適切に管理するための新しいツールにアクセスできる。

AMI システムにより、顧客は水道料金をより詳細に管理できる。例えば、顧客は最大金額を設定し、

請求額がその金額に近づいたときにアラートを受け取ることができる。フォートワース水道事業体は、この情報は、水の利用者が水をどのように使用しているかを理解し、行動を請求書に結び付けるのに役立つと述べている。個人情報には送信されない。水使用と位置 ID コードのみが送信される。

(出典) Fort Worth' s Transition to AMI

https://texaswaternewsroom.org/articles/advanced_metering_infrastructure_allows_water_data_to_flow.html

(担当) 調査事業部

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。

〒112-0004 東京都文京区後楽2-3-28 K.I.S飯田橋ビル7F (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

TEL 03-5805-0264 FAX 03-5805-0265

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-r2.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。