



カナダの水道統計 —2015年浄水施設調査から— (カナダ統計局)

(はじめに)

カナダでは、カナダ統計局 (Statistics Canada) が2年ごとに浄水施設調査 (Survey of Drinking Water Plants) を実施しています。そして、2017年11月1日、カナダ統計局は2015年浄水施設調査結果を公表しました。そこで、以下にその概要を紹介することとします。

(出典) Survey of Drinking Water Plants, 2015

<https://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/171101/dq171101b-eng.pdf>

(参考1) Biennial Drinking Water Plants Survey (DKWP)

<https://www.statcan.gc.ca/eng/survey/business/5149>

(参考2) カナダ (Canada) 基礎データ

- 1 面積：998.5万平方キロメートル (ロシアに次ぐ世界第2位、日本の約27倍)
- 2 人口：約3,515万人 (2016年国勢調査、日本の約4分の1)
- 3 首都：オタワ
- 4 言語：英語、フランス語が公用語

(出典) <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/canada/data.html>

1. カナダの水道の歴史

2017年7月1日、カナダは建国から150周年を迎えた。以下に、カナダ統計局の浄水施設に関する統計の歴史を示す。

1916年、カナダ保全委員会 (Canada's Commission of Conservation) は、カナダ建国 (1867年) の直前の1800年代半ばまでのカナダの浄水施設に関する統計を公表した。1850年以前、カナダでは3浄水施設が稼働しており、それらは、ハリファックス (1848年以來)、トロント (1841年以來)、ニューブランズウィック州セントジョン (1837年に操業を開始したカナダで最も古い浄水施設) であった。1915年までに、9つの州で500を超える浄水施設が稼働し、1日当たり生産量は427百万英ガロン (19.4万m³/日、約7億m³/年) であった。これらの施設は、主に都市部に居住していたカナダ人口の約半分、約380万人にサービスを提供していた。報告された1人1日当たり消費量は、(500リットルをわずかに上回る) 111英ガロンであった。

同じ頃、1910年にカナダの地方自治体の水道に導入されたプロセスである塩素処理によって公衆の健康が保護されると判断された。1世紀後の2015年浄水施設調査データによれば、カナダの10州及び3準州の約2,000の浄水施設によって年間約50億m³超の水道水が生産されたことが示されてい

る。これらの施設は、地表水及び地下水を取水して、カナダの人口のほぼ90%である3,100万人に給水しており、1人1日当たり平均で見ると450ℓ近い使用量となっている。また、浄水処理も、様々な粒状媒体を用いるろ過システムや膜を用いるシステムの開発により、過去100年にわたって進展してきた。現在、生産された水道水のほとんどは塩素によって消毒されている。

(訳注) 1英ガロン≒4.546ℓ

2. 2015年浄水施設調査 (Survey of Drinking Water Plants, 2015)

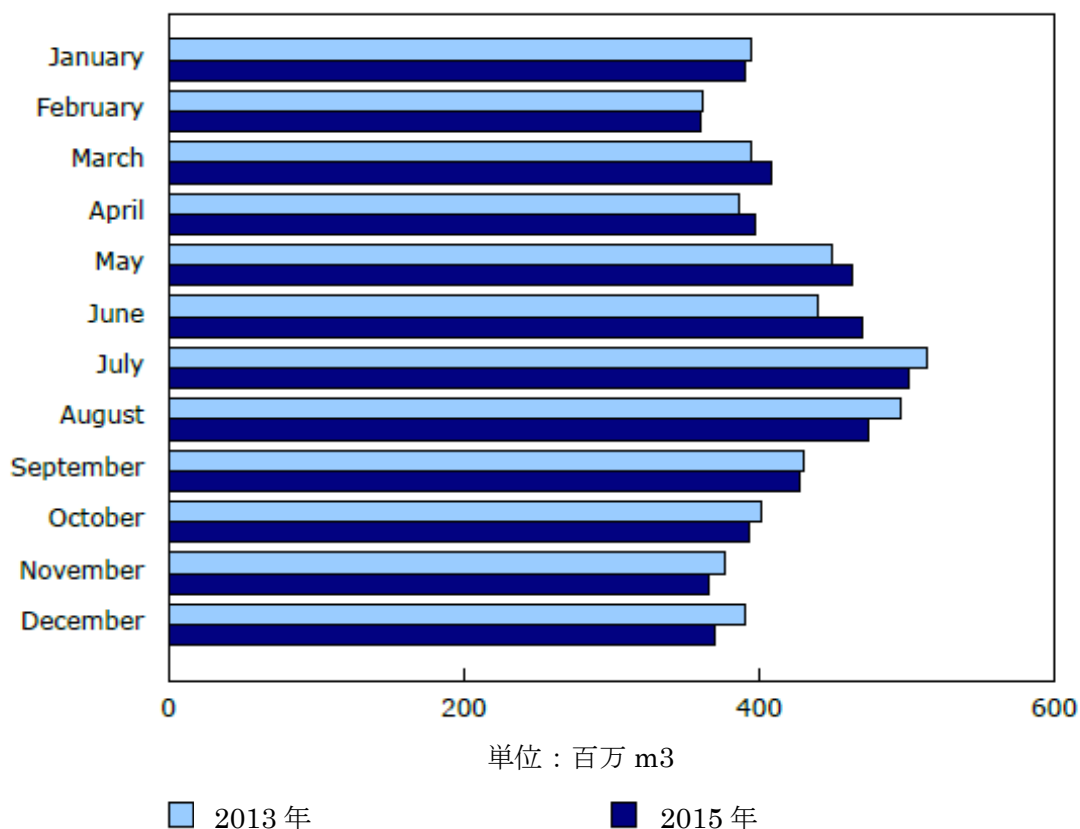
(2017年11月1日 (水)、東部標準時8:30発表)

2015年に浄水場で生産された水道水は50億2000万m³であり、2013年からわずかに減少した。給水対象が300人以上であるコミュニティの浄水場からの給水人口は、2013年の3,000万人弱から3,070万人へと増加した。公営水道事業体から提供された住居用、工業用、商業用及びその他の水の使用を含む1人1日当たり平均水使用量は、2013年の460リットルから2015年の447リットルへと、3%減少した。1人当たり水使用量の減少は人口の増加の結果であり、水道水生産量は一定のままであった。

住居セクターは主な水の利用者であり、2015年には1人1日平均235ℓであった。これは生産された水道水の50%であり、年間25.11億m³に達した。工業用、商業用及びその他の非居住用の用途は、14億3400万m³ (29%)の水を使用した。

配水システムからの損失(漏水など)は総生産水量の15%であった。総生産水量の3%(1億5400万m³)の最終使用先は未報告又は無回答であり、特定の部門に割り当てできなかった。残りの3%は、他の管轄区域への用水供給として報告された。湖沼や河川などの地表水源は88%を占め、残りは地下水やその他の水源であった。

図 月別水道水生産量 (カナダ全体)



(出典) CANSIM table 153-0124.

2015年に生産されたほとんどの水は、ろ過及び消毒プロセスによって処理された。人口のわずか1%は、主に地下水を水源とした未処理水が供給され、これは2013年から変化がなかった。塩素処理は最も一般的な消毒プロセスであり、2015年に生産された水道水の96%に適用された。

資本的支出

2015年においては、浄水場の既存インフラの更新及び新設備の稼働のために7億カナダドル近くの資本的支出が行われた。これらの更新には、水の取得及び浄水処理に関連する建物、機械、処理設備及びその他の物的資産の改善が含まれているが、配水インフラは除外されている。2015年の資本的支出は前年に比べ4%減少し、2013年からは32%減少した。

維持管理費

2015年には、維持管理に10億ドル超が支出された。これらの費用には、資材（薬品及び交換部品）、労務及びエネルギーに対する支出が含まれているが、配水費は除外されている。これらの費用のうち人件費が4億1900万カナダドルで最も多くを占め、次いでエネルギー費（2億3900万カナダドル）及び資材（2億3600万カナダドル）であった。その他の費用は、残りの1億2000万カナダドルであった。維持管理費の総額は、2013年に比べて4%増加した。

(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

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。