



(ニュージーランド) ウォーターケアサービス社について

(はじめに)

本年(2019年)7月9日(火)～11日(木)、水道技術研究センターと横浜市水道局の共催で、第11回水道技術国際シンポジウムを横浜市内で開催することとしており、7月10日(水)の第3分科会では、ニュージーランドのウォーターケアサービス社(Watercare Services Limited)の最高運営責任者であるShane Morgan氏から「未来の水道のために今なすべきこと」と題した講演をいただく予定です。そこで、以下に「ウォーターケアサービス社」の概要を紹介することとします。

(参考1) 水道の国際比較に関する研究

1-4 【国外情報】研究成果②-2(浄水処理)(2017/2/15掲載)

・事業体調査表(ニュージーランド)

http://www.jwrc-net.or.jp/chousa-kenkyuu/comparison/abroad02_10.pdf

(参考2) 平成25年度給水装置等に関する海外動向調査業務報告書(平成26年3月、公益財団法人水道技術研究センター)

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000045476.pdf>

1. ウォーターケアサービス社(Watercare Services Limited)について

ウォーターケアサービス社(以下、「Watercare」という。)は、150万人のオークランド(Auckland)の人々にライフラインサービスを提供しており、ニュージーランドの最大規模の上下水道事業者としてオークランドに約365千m³/日の水道水を供給している。

Watercareは、23の水源から取水・導水し、浄水処理後、広大な管路網を經由して家庭や企業に水道水を供給している。また、Watercareは、産業排水を含めて約460千m³/日の下水を処理している。

さらに、Watercareはインフラを構築・向上するために重要な事業を実施し、サービスレベルを維持し、急速に増大する人口に対する供給能力を提供できるようにしている。

(出典) <https://www.watercare.co.nz/About-us>

2. Watercareの所有者

Watercareはオークランド市の管理下にあり、オークランド市が100%所有している組織である。オークランド市はWatercareの理事会メンバーを任命し、理事会はWatercareの最高経営責任者を任命する。

(出典) <https://www.watercare.co.nz/About-us/Who-we-are>

3. Watercare の資金調達

Watercare はオークランド市や政府からの資金は一切受けておらず、また、Watercare はオークランド市に対して配当を支払っていない。

Watercare が顧客から受け取る全てのお金は、管路網、浄水場、ポンプ場及びその他のインフラの運営、維持及び拡張のために使われている。

(Watercare のプロジェクト資金調達)

- ・ 歳入 (サービス料金を含む) (Revenue (Including service charges)) : 47%
- ・ インフラ成長料金 (Infrastructure growth charges) : 21%
- ・ 借入 (Borrowing) : 32%

(出典) <https://www.watercare.co.nz/About-us/Who-we-are#funded>

4. Watercare のサービス水準

Watercare は最小限の費用で安全で信頼性の高い上下水道サービスを提供し、改善方策に関するフィードバックを歓迎する。

Watercare はオークランドの人々に高品質 (Aa 等級) の水道水を毎日供給している。また、下水を環境中に安全に放流できるように処理している。

(Watercare のサービス基準)

- ・ 水圧 (通常の最低サービス目標) : 200 キロパスカル
- ・ 水量 (通常の最低サービス目標) : 毎分 25 リットル (15mm の家庭用水道メーターの場合)
- ・ 水質 : 保健省の飲料水基準を維持
- ・ 断水からの復旧 : 5 時間以内に 96% が復旧
- ・ 問合せ : 問合せがあったときから 3 営業日以内に対処
- ・ 苦情 : 苦情があったときから 10 営業日以内に対処

(出典) <https://www.watercare.co.nz/Water-and-wastewater/Our-commitment-to-you>

5. ダム水の浄水処理

オークランドの水のほとんどは、フヌア (Hūnua) とワイタケレ (Waitākere) 山脈の 9 つのダムを水源としており、アードモア (Ardmore)、ファイア (Huia)、ファイアビレッジ (Huia Village)、ワイタケレ (Waitākere) の 4 浄水場で処理される。

1. スクリーニング
2. 凝集
3. 沈澱
4. ろ過
5. 塩素消毒
6. フッ素添加

(オークランド首都圏の水道水は、Onehunga を除いて、フッ素が添加されている。統合前のオークランド市の要請によるものである。首都圏以外の浄水場ではフッ素添加は行われていない。)

7. pH 調整

6. ワイカト川 (Waikato River) の浄水処理

ツアカウ (Tuakau) 町に位置する浄水場はワイカト川 (Waikato River) を水源とし、浄水場の原水は 400km 以上移動し、この間、町々や農場、工場地帯を通過する。

農場からの流出水、発電所などの水を利用する産業は、浄水場の原水水質に影響を与える。

Watercare の限外ろ過 (ultra-filtration) プロセスは膜技術を採用しており、ジアルジアやクリプトスポリジウムのような微生物の通過を防ぐため、凝集沈澱後の水は微細な膜フィルターを通過する。このことにより、ワイカト浄水場は、オーストララシア (オセアニアのうち、オーストラリア大陸とタスマニア・ニュージーランド・ニューギニア及び周辺の島々の地域) で最新の浄水場のひとつとなった。

(出典) <https://www.watercare.co.nz/Water-and-wastewater/Water-treatment-and-supply/Treating-water>

(参考) Drinking water – how the Waikato Water Treatment Plant works
https://www.watercare.co.nz/CMSPages/GetAzureFile.aspx?path=~%5Cwatercarepublicweb%5Cmedia%5Cwatercare-media-library%5Cwater-cycle-lesson%5Cpurification_waikato_water_treatment_plant_13_07_17.pdf&hash=9107fe04d030523ea53f7fb54473bf60a9a5d5d74e352d58bd0eb34b3b08a0cb

(作成) 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。
〒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-h30.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。