

# 特集 海外の水道事業体の環境に関する取組

東京都水道局では、国際会議等の機会を通じて、海外の諸都市の水道事業体と情報共有や意見交換を行っています。特集では、近年訪問を行った国・都市の取組について紹介します。



シンガポールでの意見交換



トロントでの意見交換

## 東京都の基本情報（再掲）

水道事業体	東京都水道局
給水区域面積	1,239.21km <sup>2</sup>
給水人口	13,755千人
配水量	417万m <sup>3</sup> /日

## シンガポール

### 1. 基本情報

水道事業体	シンガポール公益事業庁（Public Utilities Board : PUB）
面積	約720km <sup>2</sup> 東京都23区と同じくらい
給水人口	約604万人（2024年）
配水量	約167万m <sup>3</sup> /日

### 2. シンガポールの水道事業

シンガポールでは、雨水を貯める土地が限られているという課題があり、建国初期には渇水による水供給の問題にも直面していました。このような背景から、持続可能で強靱な水供給を実現する革新的な方法を模索し続けています。現在は、以下の4つの方法で水を供給しています。



（出典：PUB, Singapore's National Water Agency）  
（1）「貯水池」国土に降った雨を貯水池に貯めて利用



（出典：PUB, Singapore's National Water Agency）  
（2）「輸入水」マレーシアのジョホール州から原水を輸入



（出典：PUB, Singapore's National Water Agency）  
（3）「NEWater（ニューウォーター）」下水をリサイクルした高品質再生水の利用



（出典：PUB, Singapore's National Water Agency）  
（4）「海水淡水化」海水から塩分等を除去し飲料水へ処理

### 3. 環境対策の取組

今後は人口増加や経済活動により2065年までに水需要が倍増することが見込まれており、二酸化炭素の排出を伴う、気候変動に影響されにくい水資源への依存につながります。このためPUBでは、二酸化炭素排出量は二倍以上になると予測しています。そこで、PUBではエネルギー消費量の削減、再生可能エネルギーへの置き換え、炭素除去技術の活用といった「3R strategy」等に取り組むことで、2045年頃までに温室効果ガスの排出量を「正味ゼロ」にする「ネットゼロ」を目指しています。

## 水資源の保全の呼びかけ

持続可能な水の供給のため、PUBは国民や企業、産業界等さまざまな主体と協力して水資源の保全に取り組んでいます。

「国連世界水の日」に合わせて、毎年3月22日にSingapore World Water Day（シンガポール世界水の日。以下「SWWD」という）<sup>\*</sup>を開催しています。SWWDの一環として、PUBは節水キャンペーンを実施し、一般家庭での節水行動を奨励するとともに、パートナー各社と協力し、日常業務に節水対策を取り入れることで、シンガポールの持続可能な水の未来づくりに貢献しています。

<sup>\*</sup> 1992年に国連総会本会議において、毎年3月22日を「世界水の日」とすることが決議され、水資源の保全・開発等の普及啓発活動を行うことが提唱されています。

### 参考文献

1. PUB, Singapore's National Water Agency. "Sustainability Report 2023 Building Our Water Future". PUB, Singapore's National Water Agency. <https://www.pub.gov.sg/-/media/PUB/PDF/To-Publish-PUB-SR-23-Final.pdf>
2. "Our Water Story". PUB, Singapore's National Water Agency. <https://www.pub.gov.sg/Public/WaterLoop/OurWaterStory>
3. "Sustainability". PUB, Singapore's National Water Agency. <https://www.pub.gov.sg/Public/WaterLoop/Sustainability>
4. "3Rs Decarbonisation Strategy". PUB, Singapore's National Water Agency. <https://www.pub.gov.sg/Public/WaterLoop/Sustainability/3Rs>
5. "Singapore World Water Day". PUB, Singapore's National Water Agency. <https://www.pub.gov.sg/Public/KeyInitiatives/Singapore-World-Water-Day>
6. "Population in Brief 2024" National Population and Talent Division". <https://www.population.gov.sg> <https://www.pub.gov.sg>

## トロント（カナダ）

### 1. 基本情報

水道事業体	トロントウォーター（Toronto Water）
給水区域	トロント市、ヨーク地域
面積	約630km <sup>2</sup> （トロント市）
給水人口	約360万人
配水量	約120万m <sup>3</sup> /日



トロント市の街並み

### 2. トロントの水道事業

カナダの最大の経済都市であるトロント市や近隣のヨーク地域では、トロントウォーターにより住民や企業に水道水を供給しています。

オンタリオ湖を水源としており、州や政府の厳しい水質管理のもとで安全で直接飲むことができる点がPRされています。



トロント市の給水機（水道水）

### 3. 環境対策の取組

トロント市は、2040年までにネットゼロを目標とした「Transform TO Net Zero Strategy」を掲げています。トロントウォーターにおいても、「エネルギー最適化計画」に基づき、(1)エネルギーの最適化、(2)使用量の削減、(3)エネルギー利用に当たっての技術革新という3つの分野に取り組んできました。今後はネットゼロ達成に向けた温室効果ガス削減戦略を新たに検討しています。

#### ZEV（ゼロエミッションビークル）の活用

トロント市では、トロントウォーターを含む各部門の車両を一元管理しています。市では2030年までに保有する車両の50%をZEV化する目標を設定しており、ZEVや充電設備の拡充に取り組んでいます。



（出典：City of Toronto）

トロント市の電気バス

### 参考文献

1. "Toronto at a Glance", City of Toronto, <https://www.toronto.ca/city-government/data-research-maps/toronto-at-a-glance/>
2. "Toronto Water", City of Toronto, <https://www.toronto.ca/city-government/accountability-operations-customer-service/city-administration/staff-directory-divisions-and-customer-service/toronto-water/>
3. Environment & Climate Division Toronto Hydro (City of Toronto), 2023, "Sustainable City of Toronto Fleets Plan", City of Toronto, <https://www.toronto.ca/wp-content/uploads/2023/05/8f83-Sustainable-City-of-Toronto-Fleets-Plan.pdf>