2023年度版

環境報告書

札幌市水道局

SAPPORO

はじめに

札幌市は自然に恵まれた環境にあり、清廉で豊富な水資源の恩恵を受けています。札幌市水道局ではこのかけがえのない水資源を活用し、市民生活と都市活動に欠かせないライフラインである“水道”を市民の皆さまへお届けしています。

私たちは安全で良質な水を安定して供給するよう努めておりますが、その過程では多くのエネルギーを消費しています。

2025年（令和7年）3月に策定した「第２次札幌水道ビジョン」では、「環境負荷低減の推進」を施策の１つとし、徹底した省エネルギー対策や、再生可能エネルギーの導入拡大、公用車の次世代自動車への切替え、資源循環に向けた取組を進めていくこととしております。

また札幌市は、2018年に持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けた取組が評価され、「SDGs未来都市」に選ばれました。水源保全をはじめとする水道局の取り組みも、SDGsの実現につながるものが多いことから、SDGsの視点を持って事業を進めるよう努めております。

さらに2020年には、 札幌市が「2050年には温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すこと」とするゼロカーボンシティ宣言をし、2021年には市民・事業者と市役所における2030年目標を掲げた「札幌市気候変動対策行動計画」を策定しました。水道局としても持続可能な脱炭素社会の構築に向けた取組を推進してまいります。

本環境報告書では、水道利用者の皆さまに理解していただけるよう、環境保全のためのコストと環境負荷の削減量を数値化した環境会計を活用するほか、水道局の環境保全に対する取組についてわかりやすく紹介することを心がけて作成しております。

私たちは安全な水道水をいつまでも安定して届けるだけでなく、脱炭素社会の実現に向けた環境負荷の低減を推進するとともに、皆さまに満足いただける水道を目指して努力してまいります。

令和7年3月　　札幌市水道事業管理者　村瀬　利英

編集方針

●環境報告書は、事業活動における環境配慮の方針、目標、取組内容・実績及びそのための組織体制・システムなど、自らの事業活動に伴う環境負荷の状況及び事業活動における環境配慮の取組を定期的に公表・報告するものです。

●本報告書は、札幌市水道局の環境保全の取組について、市民の皆様にご理解いただくとともに、水道局内における環境保全への意識向上を図ることを目的として、作成・公表しております。

●対象年度：2023年度（令和5年度）（2023年4月1日～2024年3月31日）

●報告対象範囲：札幌市水道局における事業活動

●参考資料：環境省「環境報告ガイドライン（2018年版）」
環境省「環境会計ガイドライン（2005年版）」

目次

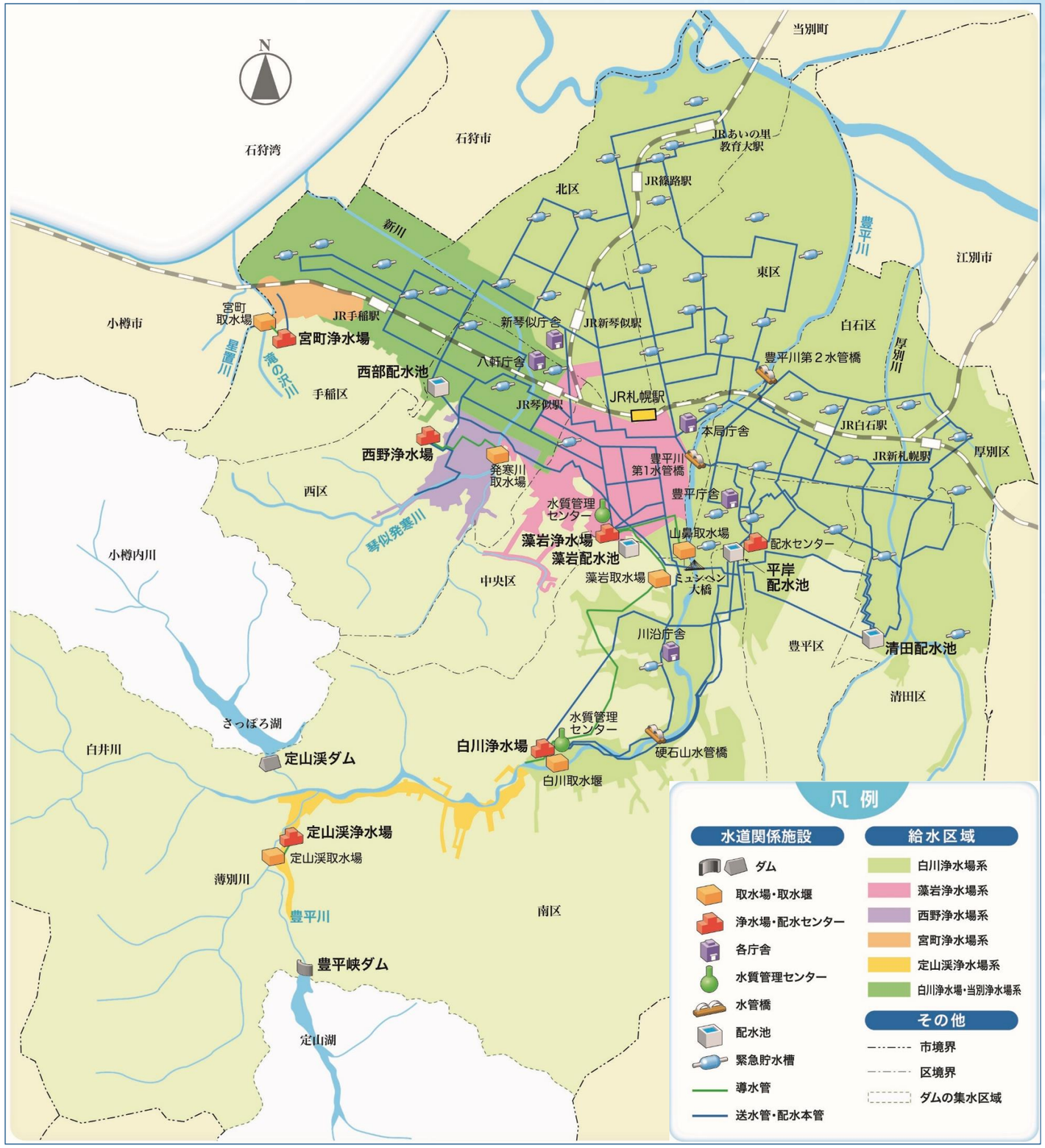
1. 札幌市の水道事業 P3
2. 水道事業と環境負荷 P5
3. 環境への取組計画 P7
4. 環境負荷低減の取組 P10
5. 環境負荷低減の取組結果及び今後の目標 P14
6. 環境会計 P17
7. 水道事業ガイドライン P21

水道局の機構概要（2024年4月1日時点）

- 水道事業管理者（水道局長）
  - 総務部
    - 総務課：庶務、職員、契約に関すること
    - 財務課：予算・決算、出納、財政計画、料金制度、財産管理に関すること
    - 企画課：中・長期事業計画、事業運営手法の調査・研究、環境施策、広報、広域連携の推進、研修に関すること
    - 営業課：水道料金収入の総括、検針・収納制度に関すること
電話受付センターの運営に関すること
    - 料金課 中部・北部・南部：諸収入金の調査・決定、納付書の発行、料金の支払相談に関すること
  - 給水部
    - 計画課：施設整備事業、危機管理、設計審査、工事技術調査に関すること
    - 工事課：水道施設の建設、改修に関すること
    - 給水課：給・配水管工事・維持の計画調整、漏水防止、貯蔵品に関すること
    - 給水装置課：給水装置工事（新設・撤去・改造）の審査及び検査に関すること
指定給水装置工事事業者及び給水装置に係る指導に関すること
    - 配水管理課 中部・北部・南部・西部：給・配水管工事の設計・施工・維持管理に関すること
給水工事の相談に関すること
    - 施設管理課：浄水場・配水施設の運用計画・保守保全に関すること、
水源や水利の連絡調整に関すること
    - 配水センター：送水・配水施設の運用・維持管理、配水量に関すること
    - 藻岩浄水場：藻岩・西野・宮町浄水場の運営・維持管理に関すること
    - 白川浄水場：白川・定山渓浄水場の運営・維持管理に関すること
    - 水質管理センター：水質の試験・調査、水道水源の水質保全に関すること

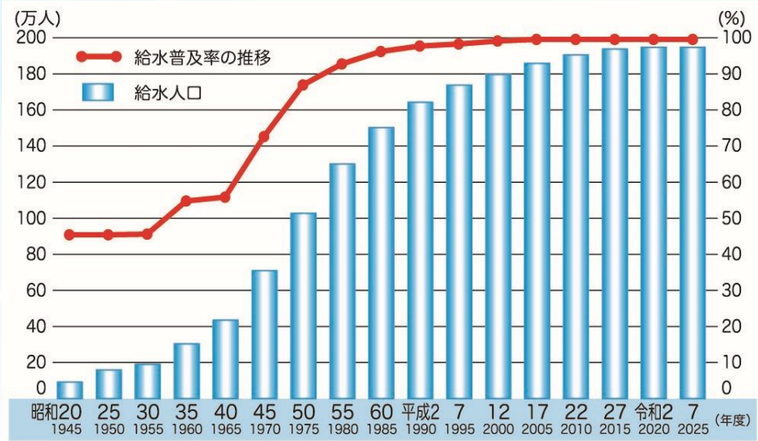
札幌市の水道事業

◆札幌市水道施設の概要



◆水道事業の概要

札幌の水道は、昭和12(1937)年、本市を一望する藻岩山のすそ野に建設された藻岩浄水場から、９万２千人を対象に通水したのが始まりです。
その後の目ざましい市勢の伸長、市域の拡大にあわせ、水道施設も拡張を重ね、令和6(2024)年度現在、給水人口196万人、給水普及率99.9％という全国でも有数の大規模な水道に成長しております。



◆主要統計

項目	2021（R03）	2022（R04）	2023（R05）
給水人口（人）	1,966,252	1,965,989	1,962,954
給水件数（件）	895,453	902,987	912,733
普及率（％）	99.9	99.9	99.9
年間配水量（㎥）	191,992,680	189,246,460	191,203,450
一日平均配水量（㎥）	526,007	518,483	522,414
一日最大配水量（㎥）	578,560	562,200	572.300
有収率（％）	93.9	93.5	93.7
給水能力（㎥/日）	835,200	699,600	699,600
配水管延長（m）	6,073,128	6,087,704	6,097,390
職員数（人）	618	614	618

水道事業と環境負荷

◆環境に与えたインプットとアウトプット

	取水・導水	浄水	送水・配水・給水	事務所・車両	工事	全体
インプット	設備運転による電力使用 695万kWh 自家発等による燃料使用 軽油 0.8kL	設備運転による電力使用 869万kWh ボイラー等による燃料使用 軽油 2.6kL 重油 242kL LPｶﾞｽ 11㎥ 浄水過程の薬品使用 活性炭 199t ｱﾙｶﾘ剤 333t 凝集剤 5,167t 塩素剤 1,752t	設備運転による電力使用 919万kWh 自家発等による燃料使用 軽油 5.5kL 重油 20kL	事務所における電力使用 147万kWh ボイラー等による燃料使用 ｶﾞｿﾘﾝ 0.1kL 重油 144kL LPｶﾞｽ 4㎥ 都市ｶﾞｽ 35,258㎥ 車の使用 ｶﾞｿﾘﾝ 73kL 軽油 7kL		電力 2,630万kWh 燃料 ｶﾞｿﾘﾝ 73kL 軽油 16kL 重油 407kL LPｶﾞｽ 15㎥ 都市ｶﾞｽ 35,258㎥ 薬品 7,451t
	原水取水量 192百万㎥		水道水配水量 191百万㎥			
アウトプット	ｴﾈﾙｷﾞｰ起源CO_2 3,088t-CO_2	ｴﾈﾙｷﾞｰ起源CO_2 3,683t-CO_2 ｿｰﾀﾞ灰使用によるCO_2 10t-CO_2 浄水汚泥埋立によるCH_4 1,039t-CO_2 浄水汚泥(埋立) 10,293t 廃棄物発生量 100t	ｴﾈﾙｷﾞｰ起源CO_2 4,109t-CO_2	ｴﾈﾙｷﾞｰ起源CO_2 1,283t-CO_2 廃棄物発生量 70t 廃棄物再資源化量 46t	建設発生土 159,909㎥ 建設廃棄物発生量 89,456t 建設廃棄物再資源化量 89,380t	温室効果ガス 13,211t-CO_2 建設発生土 159,909㎥ 廃棄物発生量 99,918 t 廃棄物再資源化量 89,426 t

環境への取組計画

◆札幌市の環境計画

札幌市気候変動対策行動計画（2021年3月策定）

持続可能な脱炭素社会の構築に向けて、気候変動対策（緩和策・適応策）を推進するため、2021年3月に策定しました。

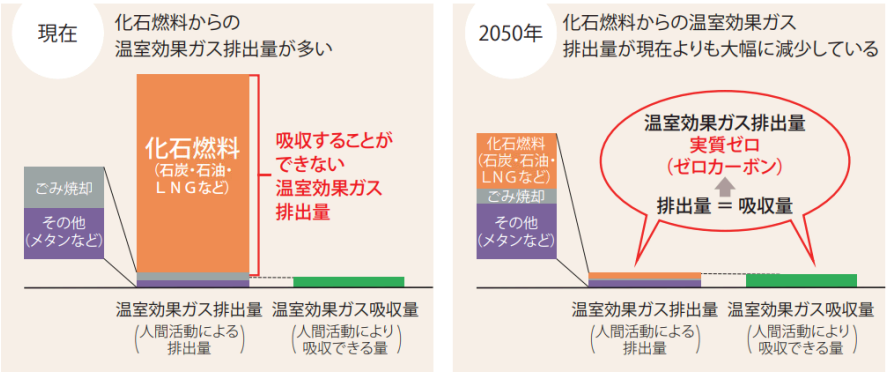
2050年には温室効果ガス排出量を実質ゼロとする“ゼロカーボン”を目標に掲げ、市民・事業者編と市役所編それぞれにおいて、2030年の目標とその達成に向けた取組を示しています。

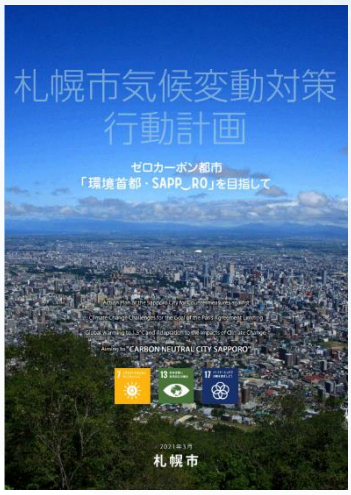
＜市民・事業者編＞
2030年目標
温室効果ガス排出量を
2016年比で55%削減

＜市役所編＞
2030年目標
温室効果ガス排出量を
2016年比で60%削減

2050年目標
温室効果ガス排出量を実質ゼロ※とする（ゼロカーボン）

※市域全体で人為的な排出量と吸収量との均衡を達成することです。





環境マネジメントシステム（EMS=Environmental Management System）

環境マネジメントシステムとは、組織や事業者が事業活動の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくための仕組みです。

札幌市では、2001年度からEMSの運用を開始し、2011年度からは「地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）」や「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（省エネ法）」に対応し、札幌市の実状に合わせた効果的・効率的な温暖化対策の推進を図るために、独自のEMS（札幌市EMS）を構築し、運用しています。

◆水道局の環境計画

第２次札幌水道ビジョン（2025年3月策定）

第２次札幌市まちづくり戦略ビジョンの基本的な方向性に沿って策定する水道についての個別計画で、計画期間は2025年度から2034年度までの10年間です。施策の基本方向の一つとして「環境負荷低減の推進」を掲げており、脱炭素社会の実現を目指す札幌市の水道事業者として、更なる省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入など、環境負荷の低減に取り組んでいきます。

持続可能な開発目標(SDGs)と水道局の環境施策

札幌市は、国連で採択された持続可能な開発目標の達成に向けた優れた取組の提案が認められ、2018年内閣府より「SDGs未来都市」として選定されています。水源保全をはじめとする水道局の取組もこのSDGsの実現につながるものが多いことから、SDGsの視点を持って水道局の施策展開を進めていきます。

SDGsの17のゴール（目標）

≪コラム～その１≫

札幌市が環境省の「脱炭素先行地域」に選定されました！

「脱炭素先行地域」とは、地域特性等に応じた先行的な脱炭素の取組を実行することにより、2030年までに、民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO_2排出量実質ゼロの実現を目指す地域です。環境省から、2025年までに全国で少なくとも100か所を選定することが表明されています。

札幌市は、共同提案者である北海道ガス株式会社、株式会社北海道熱供給公社、北海道電力株式会社、国立大学法人北海道大学及び公益財団法人北海道科学技術総合振興センター（ノーステック財団）の５者とともに、「脱炭素先行地域」第二回公募に応募し、2022年11月に選定されました。

応募にあたっての「脱炭素先行地域計画提案書」の中には、水道局において導入予定の水力発電設備の内容も含まれており、今後も市役所一丸となってゼロカーボンシティ実現に向け、水道局においても環境施策をより一層推進してまいります。

提案内容

１．提案タイトル

ゼロカーボン都市「環境首都・SAPP‿RO」を目指して
－産学官による積雪寒冷地モデルの構築－

２．脱炭素先行地域の対象

①札幌都心民間施設群
②水素モデル街区
③北大北キャンパス

脱炭素先行地域

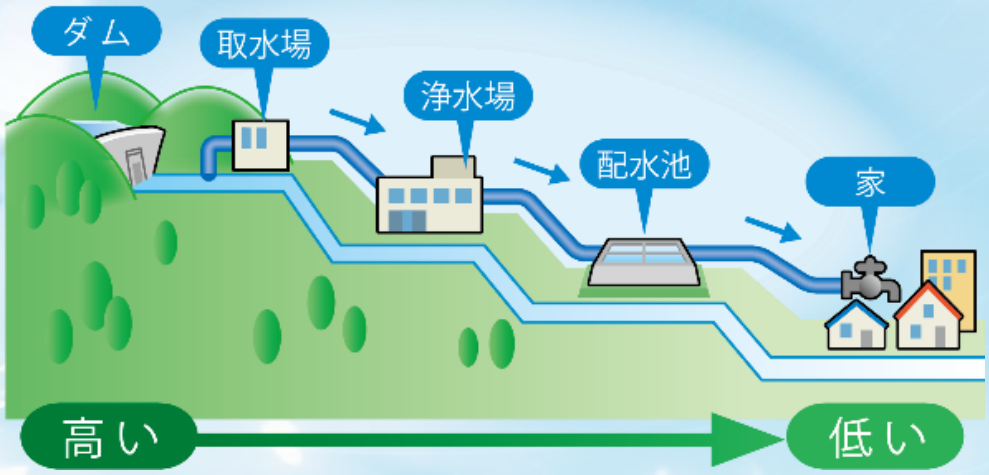
④公共施設群
- 市有施設のZEB化、電力デマンド監視などの徹底した省エネの実施
- 民間活力の導入など様々な手法による市有施設への再エネの導入拡大

⑤オリパラ施設群

環境負荷低減の取組

◆地形を活かした施設づくり

札幌市では川の上流や丘陵地などの高い場所に浄水場や配水池などを建てています。その標高差を利用する“自然流下方式”で、全給水量の約8割を配水しており、ポンプ施設などのエネルギー使用量を抑えています。



◆再生可能エネルギーの活用

藻岩浄水場と平岸配水池において、標高差による水圧を有効活用した水力発電を導入しているほか、配水センター、川沿庁舎及び豊平庁舎の屋上に太陽光発電設備を設置するなど、再生可能エネルギーの活用を推進しています。

令和5(2023)年度の再生可能エネルギー発電量は約744万kWhで、一般家庭約2,250世帯分の年間使用電力量に相当します。

平岸配水池の水力発電設備

発電種別	施設名	導入年度	定格出力(kW)	R5発電量(万kWh)	世帯換算(世帯相当)	電力用途
水力発電	藻岩浄水場	S59(1984)	400	329	1,000	自家消費＋余剰売電
	平岸配水池	R4(2022)	670	409	1,240	全量売電(発電所内消費分は除く)
太陽光発電	配水センター	H22(2010)	10	1.3	4	自家消費
	川沿庁舎	H29(2017)	25	3.2	10	自家消費
	豊平庁舎	R3(2021)	15	2.0	6	自家消費
合計		―	―	744	2,250	―

※ 四捨五入しているため、内訳が合計と一致しない場合があります。

◆省エネルギーの推進

電気自動車等の次世代自動車※の導入や施設照明のLED化、室温管理の徹底などの省エネ活動に積極的に取り組んでいます。

またポンプ施設等の更新の際には、複数の施設を一つにまとめることでポンプの台数を減らすなどの効率化にも努めています。

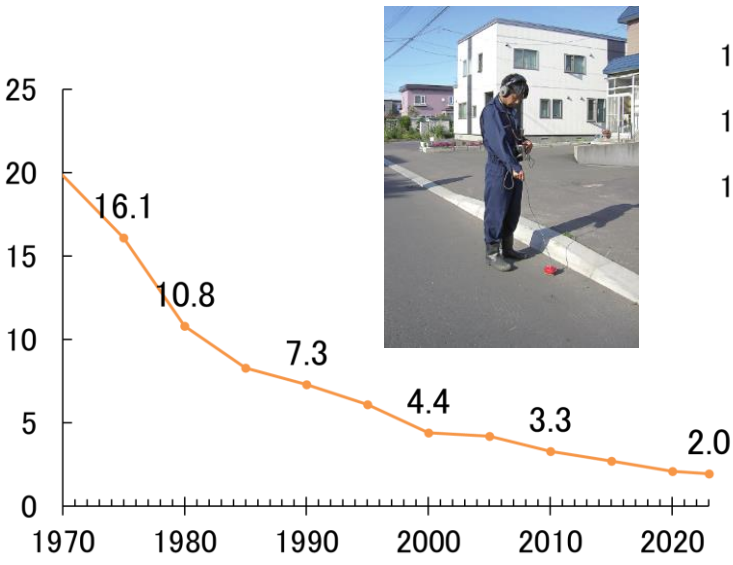
※【次世代自動車】電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、水素自動車、天然ガス自動車、クリーンディーゼル自動車（平成21(2009)年排出ガス基準適合、かつ平成27(2015)年度燃費基準を達成している自動車）のこと

藻岩浄水場の電気自動車

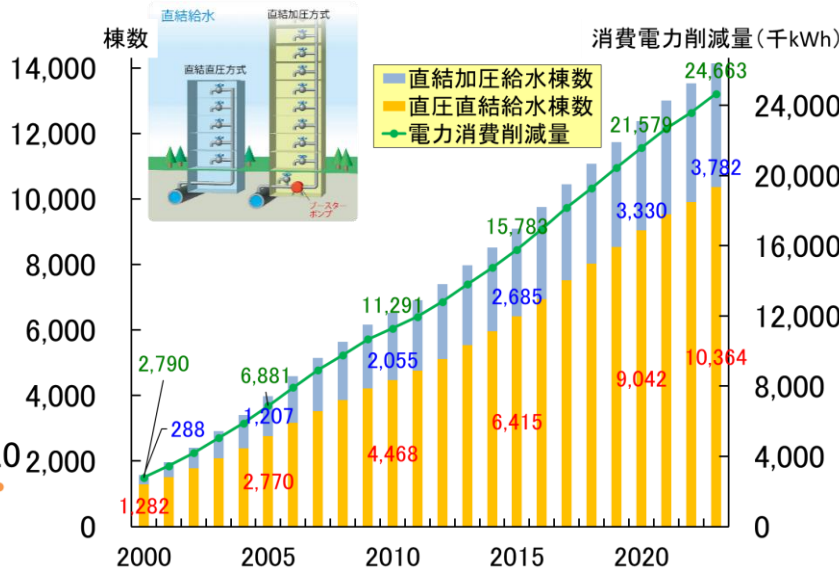
◆漏水防止活動、直結給水の推進

水道管の漏水を防止することは、水資源の有効活用だけでなく、環境負荷の低減にもつながります。

札幌は比較的配水圧が高いという地形的な利点を活かして、直結給水の普及促進を図っています。直結給水により、受水槽の設置や清掃、水質管理などの衛生上の管理が不要になるだけでなく、ポンプの運転に必要な電力及び二酸化炭素排出量の削減につながります。



漏水率の変化



直結給水棟数および消費電力削減量の累積

◆水源の水質保全

安全でおいしい水を皆様のご家庭にお届けするため、浄水場などの施設では毎日欠かさず水質検査を行っております。また大切な水源を守るため、河川流域の巡回パトロールや水質自動測定器による24時間連続監視も行っております。

水質管理の中心的役割を担う水質管理センターでは、水源から蛇口までの水質を高度な分析装置などを用いてよりきめ細かく検査しています。2007年3月からは、より信頼性の高い結果を得るために「水道GLP（Good Laboratory Practice)※1」の認定を継続して取得しております。

水源パトロール

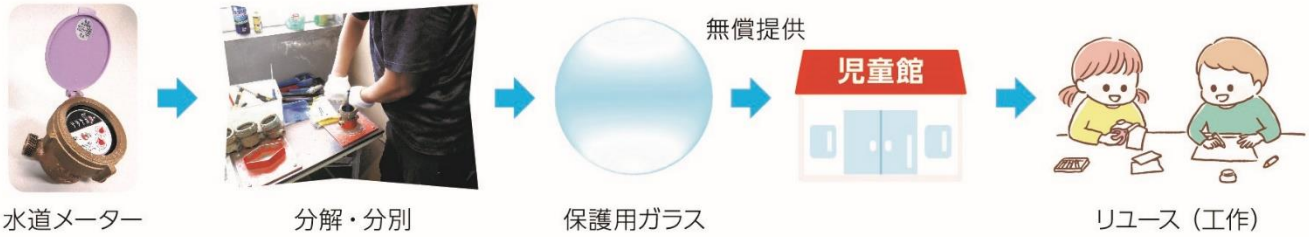
水質試験室

水道GLP認定証

◆資源循環の取組

水道局では、水道メーターや消火栓の再利用にも積極的に取り組んでいます。

再利用して役目を終えた水道メーターは分解・分別して、金属部分はリサイクル事業者へ売却し、新たな製品の原料になります。プラスチックは費用を払ってリサイクルし燃料となります。残ったガラスは、リサイクルできないので、これまではすべて埋立処分していましたが、一部をペーパーウェイトなど工作用の材料として、札幌市が開催するイベントで配布したり、児童会館へ無償提供することで、リユースにつなげています。



作品例

ペーパーウェイト

メモスタンド

ルームライト

※1：「水道水質検査優良試験所規範」の略称で、水道の水質検査を実施する機関が、管理された体制の下で適正に検査を実施し、水質検査結果の精度と信頼性が確保されているか第3者機関である公益社団法人日本水道協会が客観的に判断、評価し認定する制度です。

≪コラム～その２≫

令和5年度新エネ大賞【新エネルギー財団会長賞】を受賞しました

「一般財団法人 新エネルギー財団」主催の令和5年度新エネ大賞において、札幌市水道局の取組である**「水道浄水を用いた大規模送水管への水力発電導入」**が、新エネルギー財団会長賞【導入活動部門】を受賞しました。

受賞取組

水道浄水を用いた大規模送水管への水力発電導入

取組内容

本市の水道システムは、標高の高い地域に浄水場を建設し、豊平川扇状地の緩やかな傾斜を有効利用することで、約8割を自然流下方式で配水しています。
今回の受賞案件である平岸水力発電所は、この標高差による水の位置エネルギーを有効活用し、白川浄水場から基幹配水池である平岸配水池へ送水する送水管（φ1500mm～φ1800mm）へ設置した水力発電設備です。

平岸水力発電所の概要	
場所	豊平区平岸5条１９丁目2番1号
最大出力	670kW
発電電力量	約400万kWh/年 （一般家庭1,110世帯相当）
CO_2削減相当量	約2,140t-CO_2/年
運転開始	令和5年２月1日
発電用途	FIT制度を活用した売電

受賞のポイント

平岸水力発電所は、水道水を用いた水力発電としては大規模であり、また、未利用エネルギーの有効利用、水道水の安全性の確保、全国の水道事業体への波及が期待できる点などが評価されました。

環境負荷低減の取組結果及び今後の目標

◆電力・エネルギー使用量の推移

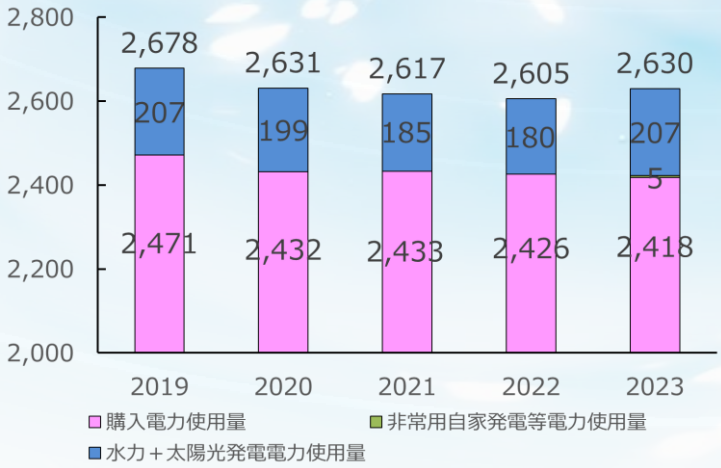
2023年度は2,630万kWhの電力を消費しました。西野浄水場耐震改修工事のため発寒川取水場を運用停止していましたが、工事が完了し、2023年度より運用再開したため、前年度よりも電力使用量が増えています。

2023年度の電力使用量のうち再生可能エネルギー利用率は、7.9％でした。

エネルギー使用量は、電気や燃料など全てのエネルギーを原油換算して算出したものです。各種エネルギーの原油換算には、省エネ法に基づく係数を用いており、2023年度実績分から省エネ法の改正により換算係数が変更となったため、大幅に減っています。

電力使用量

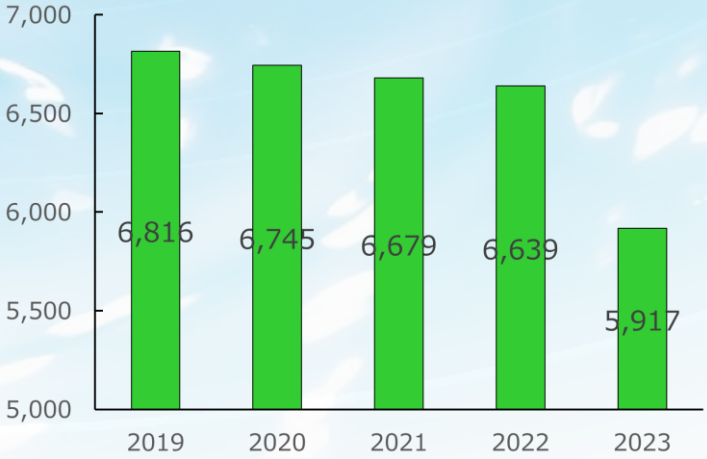
2,630 万kWh



電力使用量

エネルギー使用量

5,917 KL



エネルギー使用量（原油換算）

◆再生可能エネルギー発電量の推移

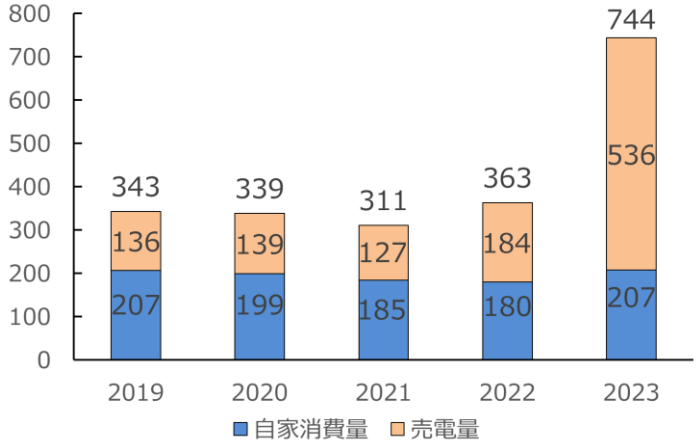
2023年度の再生可能エネルギー発電量は744万kWhでした。

2023年2月より平岸配水池水力発電が新たに稼働したため、前年度よりも発電量が増えています。

2023年度実績	自家消費	余剰売電
藻岩浄水場 水力発電	191万kWh	138万kWh
平岸配水池 水力発電	10万kWh	399万kWh
３庁舎 太陽光発電	6万kWh	―

再生可能エネルギー発電量

744 万kWh



再生可能エネルギー発電量

◆温室効果ガス排出量の推移

温室効果ガス排出量には、電力や重油等のエネルギーの使用によるエネルギー起源CO_2排出量のほか、浄水処理過程で使用するソーダ灰の使用によるCO_2排出量、浄水汚泥の埋立・分解によるCH_4排出量があります。

ソーダ灰の使用によるCO_2排出量は10t-CO_2未満で少ないため、右のグラフでは表示されていません。

2023年度は温室効果ガス排出量を2016年度比で31％削減しました。

今後も再生可能エネルギーの活用や省エネルギーの推進により、2030年目標達成に向けて、温室効果ガス排出量削減に努めてまいります。

◆今後の目標

2025年3月に策定した第２次札幌水道ビジョン（2025-2034）では、以下の４つの目標を立て、環境負荷低減の取組を推進していきます。

目 標①	2030年までに温室効果ガス排出量を2016年度比で60％削減 2034年までに温室効果ガス排出量を2016年度比で80％削減
目 標②	2030年までに電力消費に伴うCO_2排出量を実質ゼロ
目 標③	2034年までに再生可能エネルギー発電量1,100万kWh
目 標④	2034年までに公用車に占める次世代自動車の割合84％

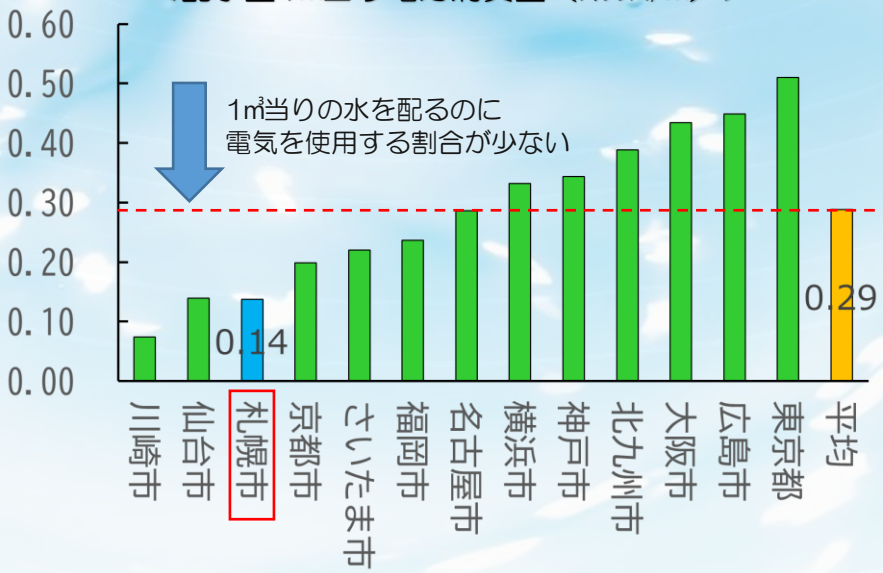
≪コラム～その３≫　環境負荷の少ない札幌水道

エネルギー使用量のうち約9割を占める電力使用量において、札幌市は他都市と比較して優れている点があります。ここでは「水道事業ガイドライン（詳細はP25）」の指標を用いて、他都市※1と比較した結果を紹介します。

①地形を活かした配水による電力使用量の削減

札幌市は給水量の約8割を自然流下方式で配水し、電力使用量を抑えられています。年間の電力使用量を年間配水量で除した**「配水量1㎥当り電力消費量」**の指標で比べると、配水にかかる電力消費量は少なく、効率的に配水しております。

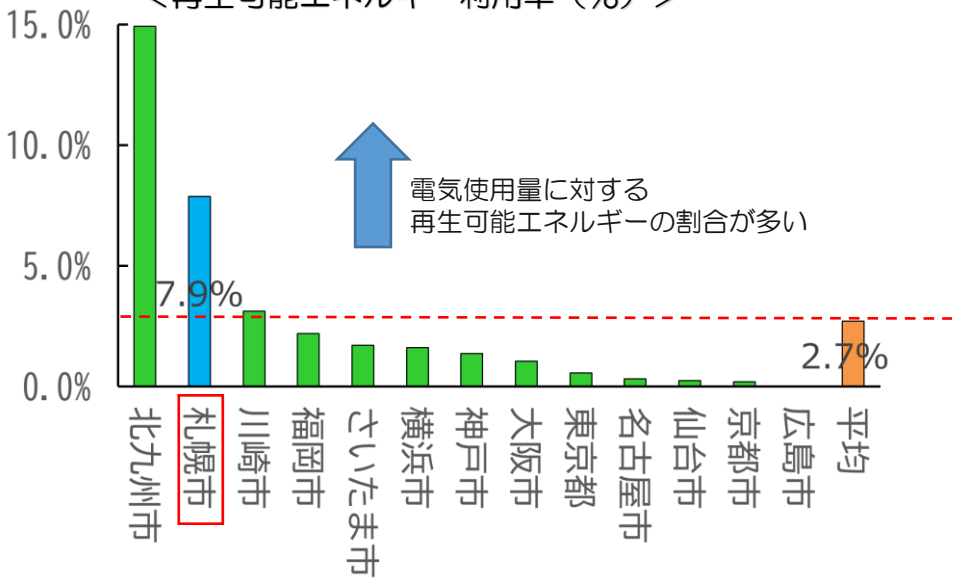
＜配水量1㎥当り電力消費量（kWh/㎥）＞



②再生可能エネルギーによるクリーンな電力の使用

札幌市は、水力発電と太陽光発電により発電した電力を、水道施設で使用しております。年間電力使用量のうち再生可能エネルギーで発電した電力使用量（売電分を除く）の割合を示す**「再生可能エネルギー利用率」**で見ると、札幌市はクリーンな電力を使用している割合が高いことが分かります。

＜再生可能エネルギー利用率（%）＞



※1：人口が100万人以上の13都市の2023年度データにより比較

環境会計

◆環境会計とは

環境保全のための取組について、どれだけのコストでどれだけの環境負荷や経費が削減されたかを、数量的（貨幣単位又は物量単位）に把握し評価するための仕組みです。水道局では、2001年度（平成13年度）決算から環境会計を集計・公表しています。

◆目的

水道局では、次のことを目的に環境会計を作成します。

（１）環境保全のためのコストとそれによる効果を把握することを通じ、より効果的・効率的な事業経営を行うこと。

（２）環境保全の取組に関して利用者の皆様から、より一層の理解を得ること。

◆対象

次のような期間や範囲を対象として集計しました。

（１）期間　2023年度（2023年4月1日から2024年3月31日）

（２）範囲　水道局の事業全体

◆集計方法

環境省の「環境会計ガイドライン2005年版」に準拠して集計しています。

①環境保全コスト

環境保全を目的とした投資及び費用額を集計しています。投資額は、環境保全のための設備導入に対する支出額であり、費用額は、人件費、減価償却費、委託料等の当期費用発生額が相当し、環境保全だけを目的とした活動でない場合は、支出目的等を考慮した割合で算出しています。

②効果

環境保全の取組による環境負荷削減量（環境保全効果）と経費削減量（経済効果）を算出しています。

◆2023年度の環境保全コストと効果

環境会計の分類は「環境会計ガイドライン2005年版」（環境省）に準拠していますが、分類名の一部は水道事業になじみやすいものに変更しています。

環境保全対策とは、環境負荷の発生の防止、抑制または回避、影響の除去などのための取組です。その対策に関わるコストと経済効果は税抜価格で算出しています。

ア. 法令や事業運営で、実施しなければならない活動（義務的活動）

分　類	環　境　保　全　対　策	環境保全コスト（千円）		効　果
		投資額	費用額	環境保全効果
【事業エリア内コスト】		38,287	803,833	アスファルト再資源化量 74,887 t コンクリート再資源化量 6,238 t 建設発生木材再資源化量 2,020 t
【公害防止コスト】	地下水の水質測定	38,287	286,634	
	改良土の六価クロム溶出試験			
	浄水場排水処理施設の運転管理			
	浄水場排出水の自主測定			
	中沼処分場地下水自主測定			
【地球環境保全コスト】	該当事業なし	－	－	
【資源循環コスト】	廃棄物の処理・処分	0	517,200	
	アスファルト・コンクリートの再資源化			
	建設発生木材の再資源化			
	浄水汚泥の減量化・処分			
	中沼処分場の維持管理			
【管理活動コスト】	法的要求事項監視測定	0	1,601	
【社会活動コスト】	該当事業なし	－	－	
【水源保全コスト】	水源パトロール	0	121,333	
	水質情報管理システムによる水源監視			
	水源流域の水質測定			
合　計（義務的活動）		38,287	926,767	

イ. 環境保全のために水道局が実施している活動（義務的活動以外の活動）

分　類	環境保全対策	環境保全コスト（千円）		効　果	
		投資額	費用額	環境保全効果	経済効果（千円）
【事業エリア内コスト】		0	2,836.108	CO_2排出削減量 999 t-CO_2 塩素排出削減量 0 kg 建設発生土 再資源化量 166,144 ㎥ 再利用量 11,924 ㎥ アスファルト 再利用量 51,802 t 再生砕石 再利用量 4,382㎥ 消火栓再利用数 1基 水道メーター 再利用数 49,580個	3,528,258
【公害防止コスト】	洗管時の塩素中和	0	0		–
【地球環境保全コスト】	次世代自動車の導入 水力・太陽光発電の設置・運転管理	0	136,429		159,401
【資源循環コスト】	水道メーターの再利用 建設発生土の再資源化・再利用 再生アスファルト・再生砕石の利用 消火栓の再利用 漏水防止活動 有価資産（使用済み資材）の売却	0	2,699,679		3,368,857
【管理活動コスト】	水源水質データの公表 環境マネジメント研修 環境会計・環境報告書の作成	0	2,807		–
【社会活動コスト】	琴似発寒川の清掃事業参加 水道記念館見学者対応 サクシュコトニ川のせせらぎ回復	0	1,093		–
【水源保全コスト】	該当事業なし	–	–		–
合　計（義務的活動以外の活動）		0	2,840,008		3,528,258

①環境保全コスト

次の表は2023年度の環境保全コストをまとめたものです。「義務的活動」による環境保全コストは投資額が約4千万円、費用額が約9億3千万円、「義務的活動以外の活動」による環境保全コストは投資額が0円、費用額が約28億4千万円となり、合計で投資額が約4千万円、費用額が約37億7千万円でした。

2023年度 環境保全コストと経済効果	環境保全コスト（千円）		経済効果（千円）
	投資額	費用額	
義務的活動	38,287	926,767	―
義務的活動以外の活動	0	2,840,008	3,528,258
合計	38,287	3,766,774	3,528,258

②効果

・環境保全効果

P18-19ページに記載しているように様々な環境保全の効果があります。代表的な環境保全効果としては、次のようなものがあります。

- ✓ CO_2排出削減量　999 t-CO_2
- ✓ 建設発生土の再資源化量　166,144 ㎥
- ✓ アスファルトの再資源化量　74,887 t
- ✓ コンクリートの再資源化量　6,238 t

・経済効果

経済効果は約35億円でした。経済効果は、「義務的活動」は法令で定められている活動や事業の運営において経済効果に関わらず行う必要があるため、「義務的活動以外の活動」についてのみ算出しています。

また、「義務的活動以外の活動」の費用対効果（経済効果－環境保全コストの費用額）は約6億9千万円でした。

水道事業ガイドライン（環境関係）

◆水道事業ガイドラインとは

「水道事業ガイドライン」は、水道事業の定量化によるサービスの向上のために、2005年1月に日本水道協会の規格として制定されたものです。水道サービスを将来にわたり維持していくうえでの目標となる3項目（2016年3月改定後の区分。「安全で良質な水」「安定した水の供給」「健全な事業運営」）の分類により、全119の業務指標が示されています。札幌市を含め多くの水道事業体が、このガイドラインの指標の値をホームページなどで公表しています。

ここでは、環境保全への貢献に関する指標の5項目の推移を示します。これらの指標は、単に数値のみを比較するのではなく、背景となる情報と共に考察して初めて評価や比較、判断すべきものとされています。背景となる情報とは、その水道事業体が置かれている全ての条件であり、水源条件や地理的条件、水道の発展度などが該当します。

環境に関連する業務指標	定義	2021年度	2022年度	2023年度
配水量1㎥当りの電力消費量	総電力使用量（kWh）／年間配水量（㎥）	0.14	0.14	0.14
配水量1㎥当りの消費エネルギー	総エネルギー消費量（MJ）／年間配水量（㎥）	1.35	1.36	1.20
配水量1㎥当りの二酸化炭素排出量	総二酸化炭素排出量（g-CO_2）／年間配水量（㎥）	63	66	61
再生可能エネルギー利用率（%）	再生可能エネルギー設備の電力使用量（kWh）／総電力使用量（kWh）	7.1	6.9	7.9
建築副産物リサイクル率（%）	リサイクルされた建設副産物量（t）／建設副産物排出量（t）	100.0	99.9	99.7

もっと詳しく知りたい方は

水道局のホームページ

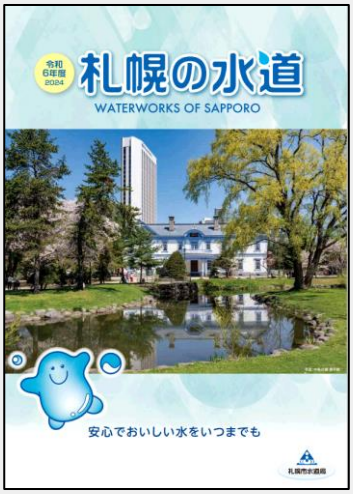
水道局のホームページでも環境負荷低減の取組を紹介しています。

＜札幌市水道局HP～環境負荷低減の取組＞
https://www.city.sapporo.jp/suido/index.html

パンフレット「札幌の水道」

環境保全の取り組みのほか、札幌の水道について紹介しています。

＜札幌の水道＞
https://www.city.sapporo.jp/suido/riyosya/publicity/print/waterworks_of_sapporo.html



出前講座

札幌市職員が皆さんのご要望に応じて、町内会や小中学校などで市の施策や事業を分かりやすく説明する「出前講座」に、環境保全に関する水道局の取組を紹介する講座もあります。
水道局職員と楽しく環境保全の取組について学びましょう。

＜札幌市出前講座HP＞
https://www.city.sapporo.jp/somu/demaekoza/
＜出前講座タイトル＞
ウォッピーと学ぼう！環境にやさしいさっぽろの水道

作成／札幌市水道局総務部企画課
札幌市中央区大通東11丁目23　011-211-7014

令和7年（2025年）3月作成

SAPPORO