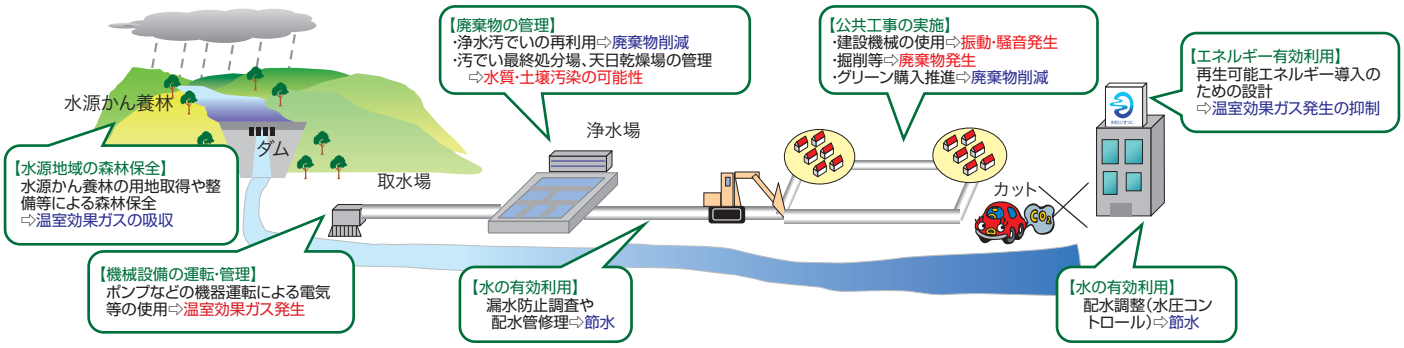
8 環境保全の取り組み

水道事業は、取水、浄水、配水の工程において大量のエネルギーを必要とします。このため自然の恵みを受けて事業を営むものとして、環境保全に努める責務があると考えます。福岡市は、事業活動全体にわたって、自主的かつ積極的に環境保全の取り組みを進めていくため、環境マネジメントシステムを導入しました。これからも、独自で定めた取組方針に基づき、推進体制による運用、内部監査による検証、その結果をさらなる取組方針の見直しにつなげるPDCAサイクルを継続して実践していきます。



※水道事業を行う上で、環境へ良い影響を与える活動もありますが、環境へ悪い影響を与える活動もあります。そこで福岡市水道局は環境保全のため、良い影響はさらに推進し、悪い影響は減らすよう取り組んでいます。(良い影響については⇨青で、悪い影響については⇨赤で整理しています。)

環境会計

効率的で効果的な環境投資を実現し、環境に配慮した水道事業を展開するため、環境会計を導入しています。

環境会計とは、事業活動における環境保全のための費用とその活動によって得られた効果を、貨幣単位(経済効果)や物量単位(環境保全効果)によって定量的に把握し、分析する会計手法です。

経済効果

令和3年度の環境保全コストは約14億8,000万円でしたが、これに対し約16億1,100万円の経済効果が得られました。

環境保全効果

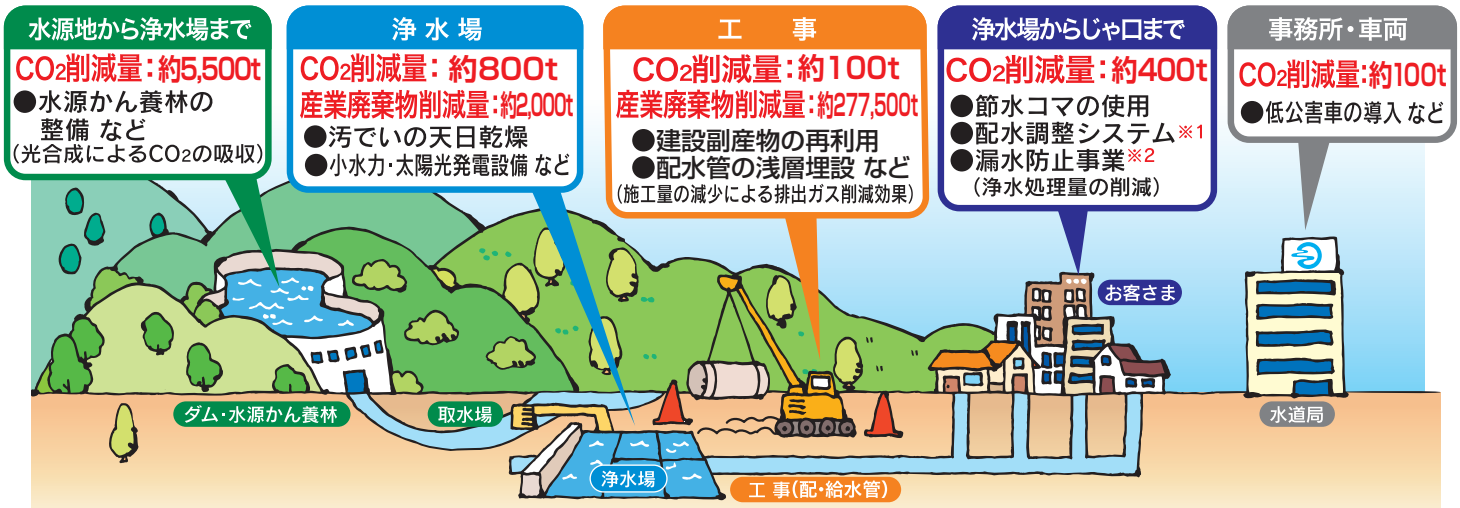
令和3年度は、環境保全への取り組みにより地球温暖化の原因となるCO_2(二酸化炭素)排出量を約6,900t削減しました。これは、庁用自動車約5,000台が1年間に排出するCO_2に相当します。また、産業廃棄物は約279,500tを削減しています。

環境保全のための費用と経済効果

単位：百万円（税抜き）

分　類	主な取り組み	令和3年度決算	
		費　用	経済効果
地球環境保全のための取り組み	●小水力・太陽光発電設備 ●汚でいの天日乾燥　など	261	84
資源循環のための取り組み	●建設副産物の再利用 ●配水管の浅層埋設 ●配水調整システム ●節水コマの使用　など	389	855
その他の環境保全に係る取り組み	●水源かん養林の整備 ●漏水防止事業 ●低公害車の導入　など	830	672
合　計		1,480	1,611

※環境省の「環境会計ガイドライン2005年版」に基づき作成。



※1 配水調整システム：配水管に取り付けた流量計及び水圧計の情報をもとに電動弁を遠隔操作して給水区域にバランスよく給水し、漏水量を抑制するシステム。
※2 漏水防止事業：水漏れを起こす危険性のある老朽化した水道管について、漏水調査を計画的に行い、漏水箇所の早期発見及び修理を行う事業。

再生可能エネルギー導入等の推進

再生可能エネルギーの導入

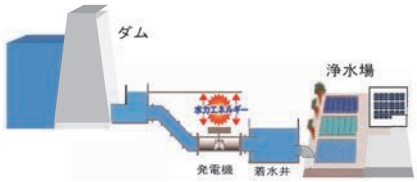
水道施設の環境負荷低減を図るため、小水力発電や太陽光発電の再生可能エネルギーを計5施設で導入しており、今後も、更なる導入拡大に積極的に取り組みます。

●導入実績

設備名称	予定発電量(kwh)	供用開始
瑞梅寺浄水場(小水力発電)	187,000	平成23年度
夫婦石浄水場(太陽光発電)	62,000	平成23年度
水道局庁舎(太陽光発電)	2,000	平成24年度
乙金浄水場(小水力発電)	633,000	平成26年度
曲渕ダム(小水力発電)	540,000	平成29年度
合 計	1,424,000※	−

※予定発電量(合計)は、一般家庭の約420世帯分の電気使用量に相当し、CO_2削減量は約550tです。

●小水力発電のイメージ



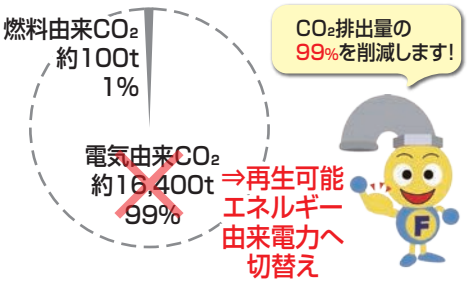
再生可能エネルギー由来電力の調達

浄水場や庁舎等の水道施設におけるCO_2排出量の99%は、電力使用によるものです。

脱炭素社会の実現に寄与するために、水道施設で使用する電力の全量を、再生可能エネルギー由来電力に切替えます。

●各施設における電気由来CO_2排出量

各施設	CO_2排出量(t)
水源地から浄水場まで	約5,700
浄水場	約7,400
浄水場からじゃ口まで	約2,100
事務所・その他	約1,200



9 国際貢献・国際協力

国際貢献の取り組み

「節水型都市づくり」を通じて培った水の有効利用に関する技術を活かして、アジア等の開発途上国への職員の派遣や海外からの研修員受入れなどによる技術協力を行っています。また、このような国際貢献活動を通じ、職員の人材育成や地場企業等への海外ビジネス機会の提供にも取り組んでいます。

国際貢献の実績

●技術者の派遣、研修員受入

昭和62年のマレーシアへの長期派遣を皮切りに、これまで14カ国へ延べ約210人(令和4年度末時点)の職員を派遣しています。

現地では福岡市の水の有効利用に関する技術指導をはじめとした様々な支援を行っています。また、JICA(国際協力機構)などからの要請を受け、随時海外からの研修員を受け入れています。その際は、福岡市水道技術研修所を活用し、実践的なトレーニングも実施しています。

国際貢献の目的

●給水環境の改善

開発途上国への職員の派遣や海外からの研修員の受入れ、Web会議による遠隔支援などを通じて、現地の漏水や水圧不足による断水などの問題解決に取り組むことで、給水環境の改善に寄与しています。

●水道局職員の人材育成

技術協力を通じて、かつて福岡市が取り組んできた課題に改めて取り組むことにより、職員の水道技術や知識のさらなる向上を図り、広い視野を持った人材を育成しています。

●地場企業等への海外ビジネス機会の提供

海外から研修員を受入れた際、福岡市国際ビジネス展開プラットフォーム会員企業の高度な技術や品質の高い製品を紹介する場を設けるなど、地場企業等に対して海外ビジネス機会を提供しています。

現地での技術指導

水道技術研修所での受入研修