

環境報告書

令和6年度決算版



ゆるぎない安心と信頼の追求
岡山市水道局
Okayama City Waterworks Bureau



はじめに

水道事業は、良質な河川から水を取り入れ、安全・安心な水道水を供給し続けている一方で、お客さまにお届けする浄水・配水過程で大量の電力を消費するなど、環境に負荷を与える事業の一つです。また、気候変動による渇水や水質汚染、自然災害などが事業に与える影響も懸念されており、環境負荷の低減は重要な課題となっています。

岡山市では令和3年2月に「ゼロカーボンシティ宣言」を行い、2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指すことを表明しました。また、使用電力を100%再生可能エネルギーに転換する取組「再エネ100宣言 RE Action」に参加しており、水道局においても再生可能エネルギーの導入促進や省エネルギーの推進など、脱炭素社会の実現に向けた取組を進めています。

水道事業においては、平成28年度に策定した「岡山市水道事業総合基本計画(アクアプラン2017)」の重要施策の一つとして「持続可能な水道システムの構築」を掲げ、環境保全活動やエネルギー使用量の削減など、環境に配慮した施策を実施しています。

今後も、水を育む豊かな自然環境を次世代に継承し、安全・安心な水道水を供給し続けるための施策を実施してまいります。

令和8年1月

岡山市水道事業管理者
水道局長 栗原 諭

作成方針

- 【目的】 岡山市水道局では、環境保全対策とその費用及び効果について、お客さまにわかりやすくお知らせするため、平成21年度から環境報告書を作成しています。
- 【対象期間】 令和6年度(令和6年4月1日から令和7年3月31日まで)
- 【対象範囲】 岡山市水道局の全組織(水道事業、工業用水道事業)
- 【公表媒体】 岡山市水道局ホームページでの公表とします。
URL <https://www.water.okayama.jp/>
- 【参考資料】 この報告書は、環境省「環境報告ガイドライン(2018年版)」を参考に作成しています。
- 【お問合せ】 岡山市北区鹿田町二丁目1-1
岡山市水道局総務部企画総務課 電話 086-234-5907

目 次

I	事業の概要	3
II	環境への取組計画	5
III	具体的な取組	6
IV	環境会計	11



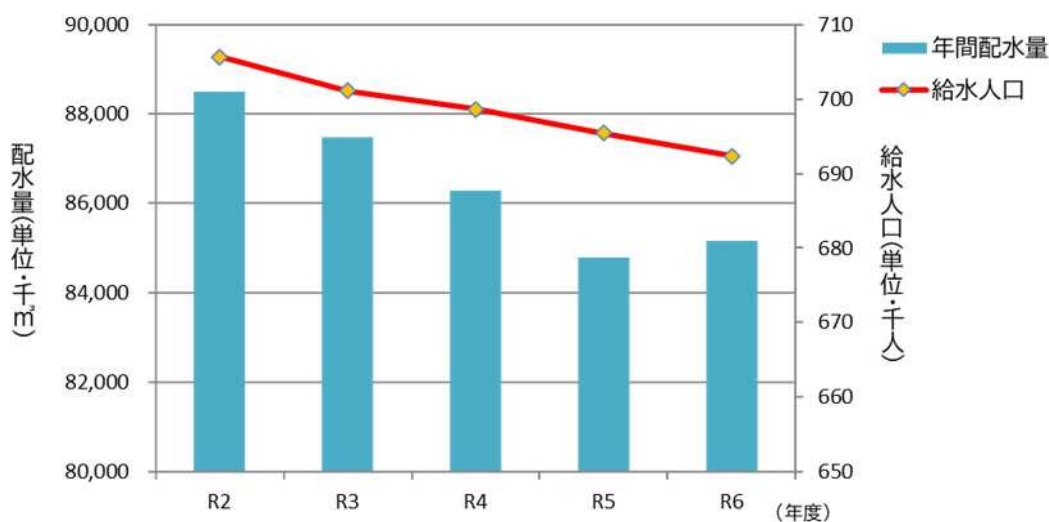
三野浄水場

I 事業の概要

岡山市水道事業

通水開始日	明治38年7月23日	(全国で8番目)
給水人口	692,403人	(令和7年3月末現在)
給水世帯数	341,758世帯	(令和7年3月末現在)
普及率	99.9%	
年間取水量	85,824,518m ³	
年間配水量	85,166,641m ³	
1日最大配水量	247,590m ³	
1日平均配水量	233,333m ³	
導送配水管延長	4,397,215m	

配水量と給水人口の推移(水道事業)



岡山市工業用水道事業

【岡山工業用水道】

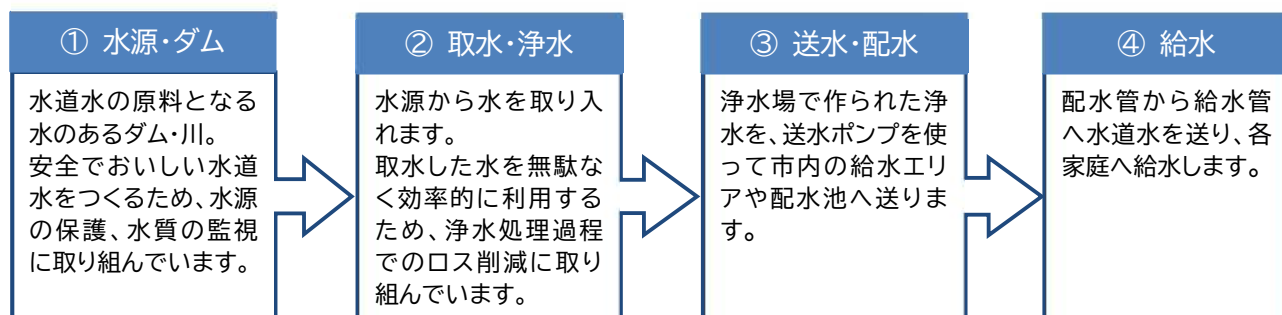
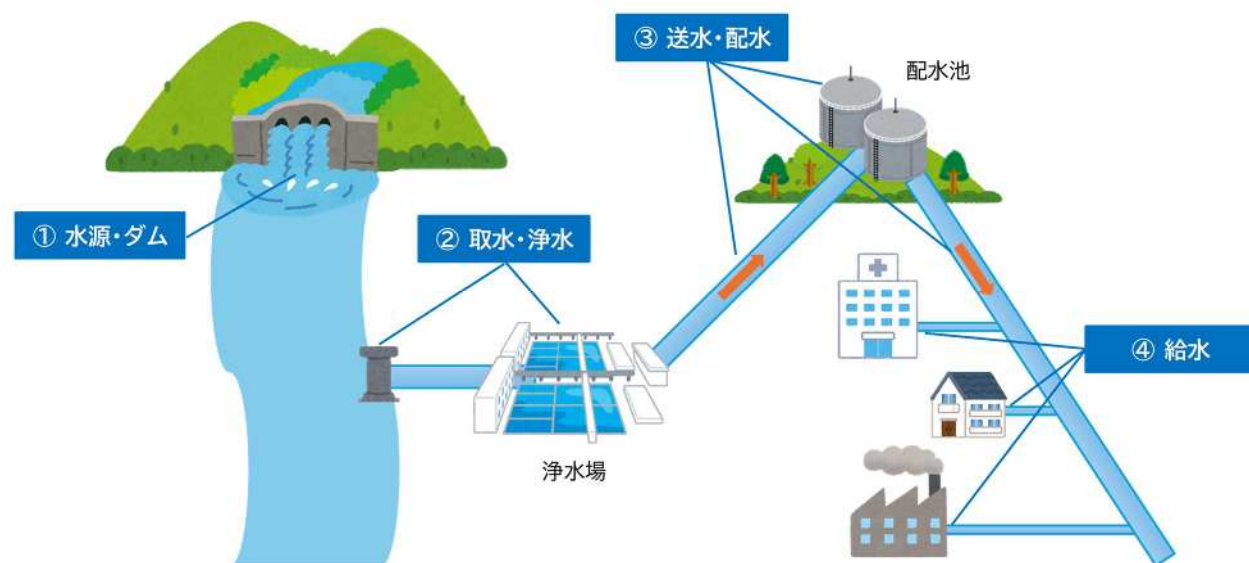
送水開始	昭和41年4月1日	
給水件数	7 件	(令和7年3月末現在)
契約水量	24,285m ³ /日	(令和7年3月末現在)
年間配水量	7,310,120m ³	

【御津工業用水道】

送水開始	平成3年6月	
給水件数	7 件	(令和7年3月末現在)
契約水量	1,210m ³ /日	(令和7年3月末現在)
年間配水量	322,146m ³	

I 事業の概要

■ 水道水をお届けするまでの事業活動



みなさまのご家庭に安全でおいしい水道水をお届けするために、様々な人や施設が携わっています。その過程では、大量の資源やエネルギーが消費され、大きな環境負荷が生じています。

事業活動で使用する資源・エネルギー

電気	(間接排出要因)	23,832,377kWh
(うち再エネ由来電気)		532,514kWh)
ガソリン	(直接排出要因)	33.8kℓ
軽油	(直接排出要因)	1.8kℓ
灯油	(直接排出要因)	0.3kℓ
A 重油	(直接排出要因)	1.8kℓ
LPガス	(直接排出要因)	28.4m ³
都市ガス	(直接排出要因)	35,499m ³

事業活動で発生する廃棄物など

浄水汚泥の発生	1,299m ³
(有効利用率)	100%)
CO ₂ 排出量	12,283t
内訳 直接排出	168t
間接排出	12,115t

事業活動で使用する主な薬品

凝集剤	859t
消毒剤	720t
活性炭	51t

Ⅱ 環境への取組計画

■ 岡山市地球温暖化対策実行計画《計画期間:平成28年度～令和7年度》

岡山市では、温室効果ガスの排出抑制に向けた総合的かつ計画的な取組を推進するため、平成23年に「岡山市地球温暖化対策実行計画」を策定しました。令和3年6月には本計画の見直しを行い、2030年度までに温室効果ガス排出量を2013年度比で46%削減し、2050年度には排出量を実質ゼロにすることを目指しています。

脱炭素社会の実現に向けて、「省エネルギーの推進」や「再生可能エネルギーの導入促進」、「市民・事業者の行動変容に向けた啓発事業」などに取り組んでいます。

岡山市の温室効果ガス排出量の削減目標

- ・基準年度 平成25年度(2013)
- ・短期目標 令和 2年度(2020): 9.7%削減
- ・中期目標 令和 7年度(2025): 27.9%削減
令和12年度(2030): 46.0%削減
- ・長期目標 令和32年度(2050):実質排出量ゼロ



■ 岡山市水道事業総合基本計画(アクアプラン 2017)

《計画期間:平成29年度～令和8年度》

水道局では、将来にわたってお客さまに安心して水道を利用していただくため、平成29年度から令和8年度までの10年間を計画期間とした「岡山市水道事業総合基本計画(アクアプラン2017)」を策定しています。

この基本計画では、「ゆるぎない安心と信頼の追求」を基本理念とし、「環境負荷の低減」を主要事業の一つとして掲げています。具体的な施策としては、「水道施設の省エネルギー化」、「資源の有効利用促進」、「水の有効利用」に取り組んでいます。

また、基本計画の具体的実行計画である「アクションプラン」は、アクアプラン2017の計画期間を前期と後期に分け、5年ごとに策定しています。各施策に具体的な目標を設定し、進捗管理を行うとともに、取組予定と取組結果を公表することで、透明性の高い事業運営を推進しています。

岡山市水道事業総合基本計画

アクアプラン2017

《平成29年度～令和8年度》

アクションプラン 前期

《平成29年度～令和3年度》

アクションプラン 後期

《令和4年度～令和8年度》



Ⅲ 具体的な取組

本市では、環境負荷の低減及び気候変動による影響緩和に向けて、さまざまな取組を実施しています。主な取組について、お客さまに水をお届けするまでの工程順(P.4に記述)に紹介します。併せて環境会計におけるコストについても表示します。

■「①水源・ダム」での取組

社会活動コスト

【水源かん養林の整備】

岡山市水道局では、苫田郡鏡野町及び真庭郡新庄村に合計 212haの水源かん養林を保有しています。

自然との共生の中で将来にわたって健全で持続可能な水利用を構築するため、森林保育作業や作業路の補修など、維持管理に努めています。



水源林での下刈作業

■「②取水・浄水」での取組

地球環境保全コスト

【太陽光発電システム】

太陽の光を集めて電気を作ること、CO₂を排出しないクリーンエネルギーの活用を目的とした、自家発電・自家消費の太陽光発電システムを三野浄水場と本局庁舎に導入しています。

令和6年度の発電量は65,108kWh、CO₂排出削減量は34tとなりました。



三野浄水場太陽光パネル

【PPA 方式太陽光発電の電気購入】

旭東浄水場では、敷地内に発電事業者(PPA事業者)が太陽光発電設備を設置、所有、維持管理を行い、発電した電気を水道局が購入するオンサイトPPA方式を導入しています。

令和6年度の買電量は707,948kWh、CO₂排出削減量は368tとなりました。



旭東浄水場太陽光パネル

Ⅲ 具体的な取組

地球環境保全コスト

【小水力発電システム】

岡山県広域水道企業団と共同で小水力発電事業を行っています。

岡山調整池から西大寺配水池へ送水している水道管に水車を設置し、落差を利用して発電しています。

令和6年度の発電量は264,935kWh、CO₂排出削減量は138tとなりました。



西大寺小水力発電

【再生エネルギー由来電気の調達】

三野浄水場では、電気事業者から調達する電気のうち、CO₂を排出しない再生可能エネルギー(主に太陽光発電)由来の電気を一定量調達しています。

令和6年度の間買電量は532,514kWh、CO₂排出削減量は277tとなりました。



旭川ダム水力発電所

資源循環コスト

【浄水汚泥の有効利用】

浄水場で河川水を浄水処理する際に、多くの汚泥が発生します。これらを園芸土として再利用し、平成25年度から浄水発生土「おかやま産土(岡山県エコ製品※)16ℓ」として販売しています。また、業者の園芸用土基盤材にも利用してもらい、リサイクル率100%を達成しています。

※岡山県エコ製品…県内で製造、販売されている使用を促進すべき再生品であって、県が認める認定基準を満たした製品



好評販売中のおかやま産土

Ⅲ 具体的な取組

資源循環コスト

【クローズドシステム】

浄水過程で発生する汚泥は、水分を多く含んでいます。その汚泥を集めて水と土に分け、土は浄水発生土として園芸用土にリサイクルし、水は再び浄水過程に戻して原水に還元することで、取水した水を無駄なく有効利用しています。このシステムをクローズドシステムといいます。

令和6年度の再利用された水量は、1,249,733m³となりました。

■ 「③ 送水・配水」及び「④ 給水」での取組

資源循環コスト

【水道メーターの再利用】

水道メーターは、計量法により8年ごとに交換することが義務付けられています。回収したメーターは、金属くずとして売却するものと、修理して再利用できるものに分別され、再利用できるものは製造元で修理されて再生メーターとなります。

水道局では、資源循環の推進を図るため、再生メーターも購入・使用しており、令和6年度に購入したメーターのうち、再生メーターの割合は38%でした。

また、メーターのフタやガラスについても廃棄せずに分解し、幼稚園や保育園へ寄贈するなど、廃棄物の削減にも取り組んでいます。



新品と変わらない再生メーター



メーターのフタを使ったメダル作り

Ⅲ 具体的な取組

資源循環コスト

【漏水防止事業】

水道管を定期的に調査し、漏水を早期に発見・修理することで、水資源の有効利用を図るとともに、水を送るためのエネルギー使用量の削減に努めています。

また、古くなった水道管を計画的に取り替えることで、漏水防止に努めています。



漏水探知機による漏水調査

■ その他の取組

地球環境保全コスト

【電気自動車の導入】

公用車による温室効果ガス排出量を削減するため、令和4年度から環境にやさしい電気自動車を導入しています。令和6年度末現在、3台保有しています。



電気自動車

社会活動コスト

【水道に関する広報】

6月の水道週間に実施している水道週間行事や、小学校などでの出前講座、浄水場見学などを通じて、水資源の大切さを伝えるとともに、水道への関心と理解を深めていただくための広報活動を行っています。



小学校での出前講座の様子

Ⅲ 具体的な取組

温室効果ガス排出量の削減

水道局では、アクションプラン後期編(令和4年度～令和8年度)において、平成25年度の温室効果ガス排出量を基準に、令和8年度までに29%削減することを目標としています。

令和6年度においては、温室効果ガス排出量を37.1%削減しており、令和8年度までの削減目標をすでに大きく上回る成果を挙げています。

今後も引き続き、再生可能エネルギーの導入や省エネルギー機器への更新などを推進し、温室効果ガス排出量のさらなる削減に努めます。



IV 環境会計

環境会計とは、環境への取組に対してどれだけの費用を投入してどのような対策を行ったか、その結果どれだけ環境負荷の抑制などの効果をあげることができたかを測定し、伝達する仕組みです。

岡山市水道局では、環境コストとそれによる効果を把握し、効率的かつ効果的な事業運営を行うことを目的として、平成18年度から環境会計を導入しています。

- 【対象期間】 令和6年度(令和6年4月1日から令和7年3月31日まで)
- 【集計範囲】 水道局の事業全体
- 【集計方法】 ①環境省「環境会計ガイドライン(2005年版)」を参考に作成しました。
 ②環境保全効果及び環境保全対策に伴う経済効果については、環境保全の取組を実施した場合と、仮にしなかった場合とを比較して効果を算定しました。また、定量的に算定が可能な項目のみ、その効果を計上しています。
 ③金額はすべて税抜きで表示しています。

令和6年度は、環境保全のための取組に約1億6,657万円の費用を投じ、約1億9,108万円の経済効果がありました。また、818tのCO₂削減、水源かん養林による1,404tのCO₂吸収、157万kwhの電力使用量削減などの環境保全効果がありました。

【令和6年度 環境会計集計表】

分 類	主な取組内容	環境保全コスト	経済効果	環境保全効果
事業 エリア 内 コ ス ト	地球環境保全コスト 太陽光発電 PPA方式太陽光発電の電気購入 小水力発電 再生可能エネルギー由来の電気購入 電気自動車	20,591,256円	16,950,897円	CO ₂ 削減量 818t 電力使用量の削減 157万kwh
	資源循環コスト 浄水汚泥の有効利用 排水の再利用(クローズドシステム) 不用品売却 水道メーターの再利用 漏水防止事業	139,925,543円	174,131,503円	浄水汚泥リサイクル量 1,299m ³ 取水量の削減 1,249,733m ³ 水道メーターの再利用 27,200個 漏水防止水量 565,385m ³
	社会活動コスト 水源かん養林の整備 環境に関する広報活動	6,051,284円	—	CO ₂ 吸収量 1,404t
合 計		166,568,083円	191,082,400円	

- ・CO₂排出係数は環境省および中国電力(株)の公表値を参考にしました。
- ・森林のCO₂吸収量は、(独)森林総合研究所の示す係数を使用しました。
- ・人件費は計上していません。
- ・補助金等の収入がある場合は、費用から除外しています。