

環境報告書

平成26年度版



広島市水道局

目次

1	はじめに	1
	環境基本方針	
2	事業の概要	2
	広島市水道事業の歩み、給水区域と浄水場、主要統計、組織図	
3	水源水質	4
	水源水質、水質管理体制	
4	水道事業と環境負荷	5
	インプット、アウトプット	
5	環境マネジメントシステムと推進体制	7
	環境マネジメントシステム、広島市水道局環境委員会	
6	環境保全の取組	8
	水源かん養林の整備、水資源の再利用、汚泥の有効利用、 省エネルギーの取組、漏水の防止、建設副産物の再利用、 メーターケースの再利用、低公害車の導入、グリーン購入の推進 環境に関する研修・広報	
7	環境コミュニケーション	1 1
	社会活動や情報公開などの取組、環境教育への取組	
8	環境会計	1 2
	環境会計、環境指標	

編集方針

環境負荷の低減に関する取り組みについて、お客さまにご理解いただくことや水道局内におけるマネジメント強化を目的に環境報告書を作成し公表します。

1 対象組織

広島市水道局の全組織

2 対象事業

広島市水道事業、広島市簡易水道等事業

3 対象期間

平成25年(2013年)4月1日～平成26年(2014年)3月31日

4 参考資料

環境省の「環境報告ガイドライン(2012年版)」を参考に作成しています。

5 その他

(1) 本報告書における排出係数については、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令、環境省公表による電気事業者別のCO₂排出係数及び電気事業者が公表している係数を使用しています。

例) 電気使用に係るCO₂排出係数: 0.719 kg-CO₂/kWh (中国電力)

電気使用に係るNO_x排出係数: 0.31g/kWh、SO_x排出係数: 0.19g/kWh

(2) 計量の単位は、原則として計量単位規則(平成4年通商産業省令第80号)に定める計量単位の記号です。

1 はじめに

地球温暖化など、近年の地球環境問題は、通常の事業活動や日常生活が大きな影響を与えており、現在、さまざまな分野において、持続可能な社会の構築に向けた取り組みが進められています。

水道事業も地球環境と密接に関りながら水道水をつくり、お客さまのもとへお届けしているため、多量のエネルギーや薬品を使用するなど、環境負荷を伴うことから、事業運営に当たっては、環境保全に配慮した取り組みを推進することが、水道事業者として果たすべき社会的責任であると考えております。

このため水道局では、地球温暖化などの環境問題の原因となる二酸化炭素や廃棄物の排出量の削減を目指し、高効率電動機の採用やポンプ運転の効率化などによる省エネルギーの推進、水源の保全、資源リサイクルの推進など環境負荷の低減に向けて継続的に取り組んでおり、平成 25 年度においては、取水場の空調設備と照明器具について、高効率機器への更新を行ったところです。

また、平成 25 年度は、広島市水道事業中期経営計画（平成 22～25 年度）の最終年度であり、計画期間を通じ電力使用量の削減に取り組むとともに、環境負荷の目標数値に当たる漏水率について、目標を概ね達成することができました。

この環境報告書は、水道局が実施している、省エネルギーの推進や環境負荷の低減の取り組み状況や成果を報告するもので、平成 22 年度から毎年作成・公表しているものです。

今後も、安全でおいしい水の供給を通じ、環境負荷の低減に向けた取り組みを推進し、豊かな地球環境を次世代に引き継ぎたいと考えております。

広島市水道事業管理者
広島市水道局長 高広 義明

環境基本方針

平成 21 年度に広島市水道事業における長期的な事業運営の指針として「広島市水道ビジョン」を策定しました。この中で、「将来にわたって信頼される水道」を基本理念として掲げるとともに、「環境負荷の低減」と「環境にやさしい水道の推進」を主要事業として位置付け、省エネルギーなどの各取り組みを推進することとしています。

基本方針

エネルギーの有効利用や資源リサイクルを推進し、環境負荷の低減を図るとともに、多岐にわたる環境問題に対して計画的に取り組み、環境にやさしい水道づくりに努めます。

具体的な取組

- 省エネルギーの推進
- 資源リサイクルの推進
- 水の有効利用
- 環境マネジメントシステムの構築
- 環境教育への貢献

広島市水道ビジョンの詳細は、ホームページをご覧ください。

<http://www.water.city.hiroshima.jp/jigyō/torikumi/vision/>

2 事業の概要

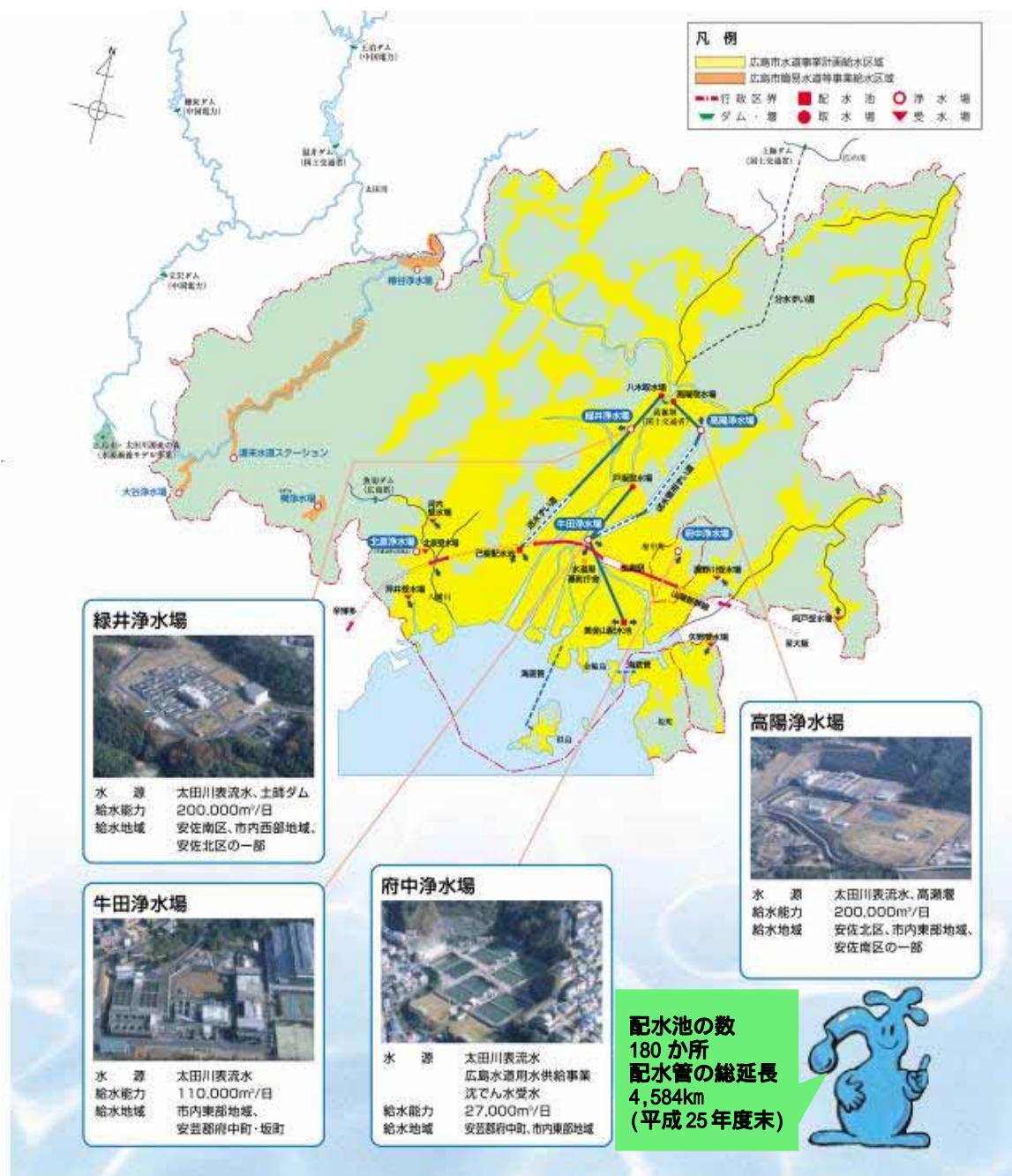
(1) 広島市水道事業の歩み

広島市の水道は、明治 31 年(1898 年)8 月 25 日に創設、翌 32 年(1899 年)1 月 1 日に給水を開始しました。

その後、市勢の発展に伴い拡張工事を重ね、昭和 20 年(1945 年)8 月 6 日に世界最初の原子爆弾で壊滅的な被害を受けた際にも、一時も断水することなくこれを克服し、今日まで万全な給水体制を確保しながら、安定給水を続けてきました。

平成 25 年度(2013 年度)末現在の給水人口は約 122 万人となり、広島市と、安芸郡府中町、坂町へ給水する広域水道として発展しています。

(2) 給水区域と浄水場

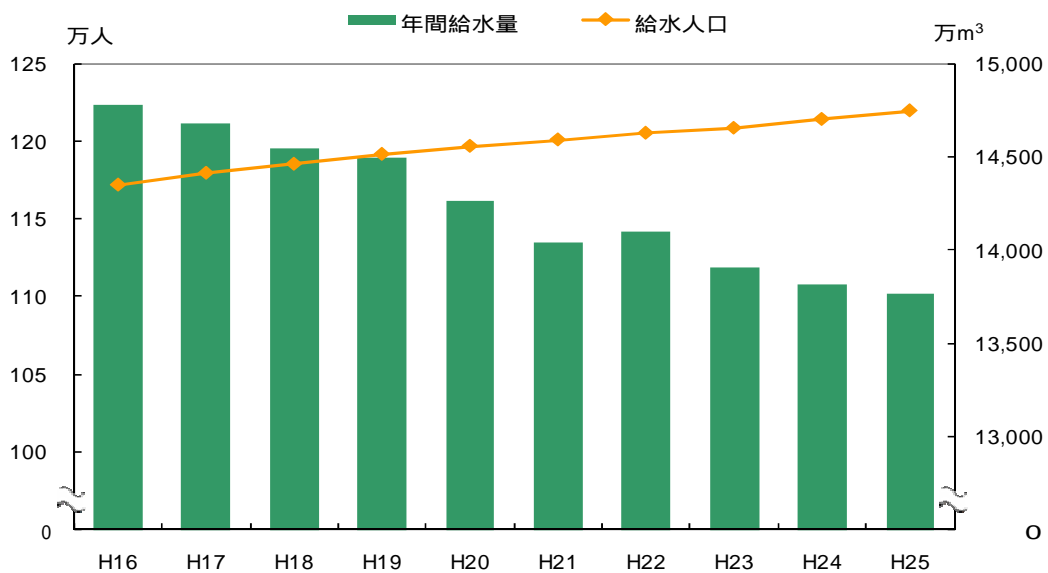


(3) 主要統計

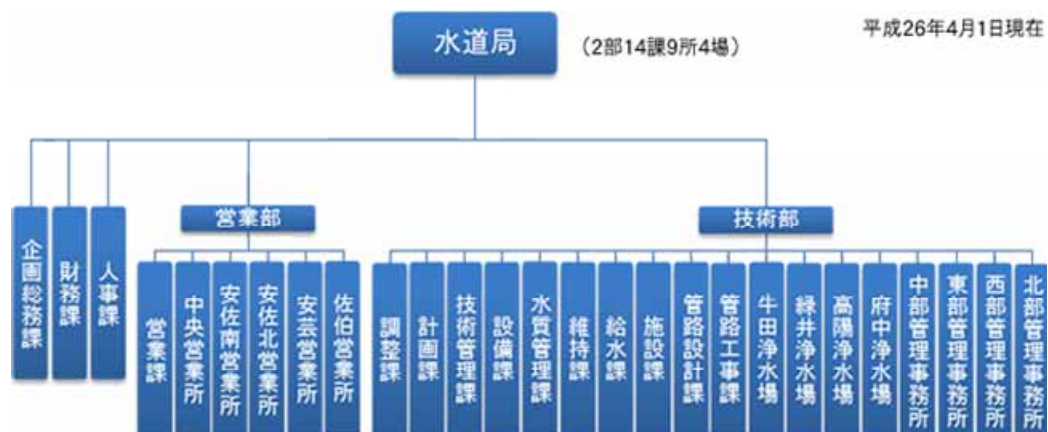
区分	単位	平成23年度	平成24年度	平成25年度
給水戸数	戸	543,887	548,316	554,555
給水区域内人口	人	1,235,607	1,240,504	1,246,359
給水人口	人	1,208,453	1,214,101	1,219,682
普及率	%	97.8	97.9	97.9
給水能力	(m ³ /日)	628,100	628,100	628,100
年間給水量	m ³	139,085,674	138,156,120	137,665,858
年間有収水量	m ³	129,925,202	129,297,820	128,904,093
有収率	%	93.4	93.6	93.6
年間有効水量	m ³	134,119,640	133,431,974	133,089,205
有効率	%	96.4	96.6	96.7
一日最大給水量	m ³	420,384	427,001	418,397
一日平均給水量	m ³	380,016	378,510	377,167
総資産	億円	2,578	2,564	2,597
職員数	人	649	650	646

平成25年度から簡易水道等事業分を含む。

給水量と給水人口の推移



(4) 組織図



3 水源水質

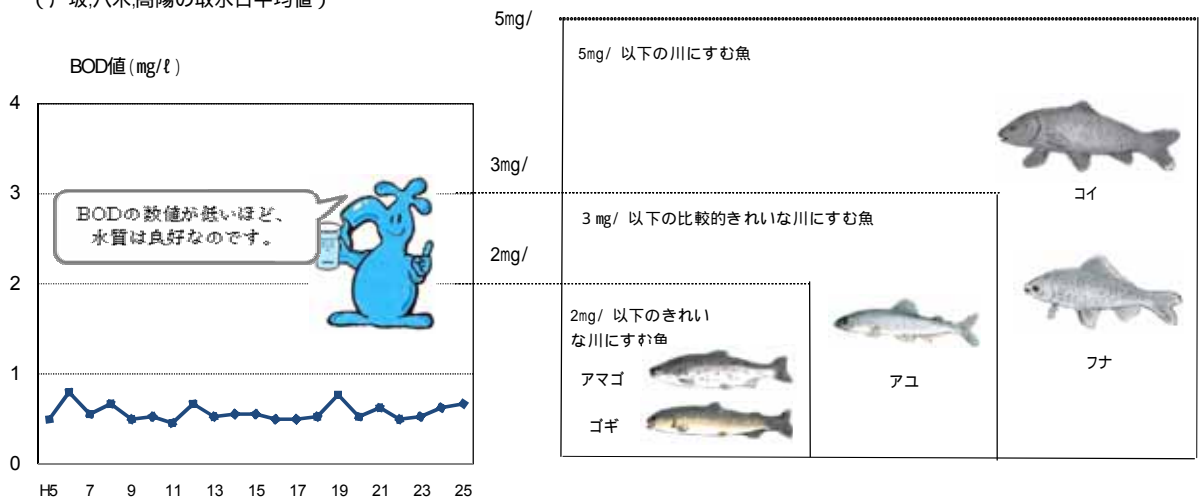
(1) 水源水質

広島市の主要水源である太田川は、豊かな水量と清浄な水質に恵まれており、その中流域は、昭和 60 年に環境省が選定した「名水百選」に選ばれています。近年でも、河川の水質汚濁を示す代表的な指標である「BOD」の数値は、ほぼ横ばいで推移しています。

また、広島市の水源水質の特徴は、他都市と比較して、有機物や硬度の指標となるカルシウムやマグネシウムなどの物質が少ないことがあげられます。これは、太田川の流域面積の約 80%が森林で、流域人口が比較的少なく、広島県南西部の地質が花こう岩地帯であるため、中国山地に降った雨が花こう岩に磨かれて、まろやかな軟水を生みだしているからです。

太田川の水質推移

(戸坂,八木,高陽の取水口平均値)



「BOD」とは

生物化学的酸素要求量の意味。水中の有機物を栄養源としている微生物が増殖・呼吸するときに消費される酸素の量で、水質汚濁を示す代表的な指数です。

すんでいる魚でわかるBODの範囲

太田川の上流域にはアマゴやゴギ、中流域にはアユが生息するなど、水質に恵まれた環境を保っています。

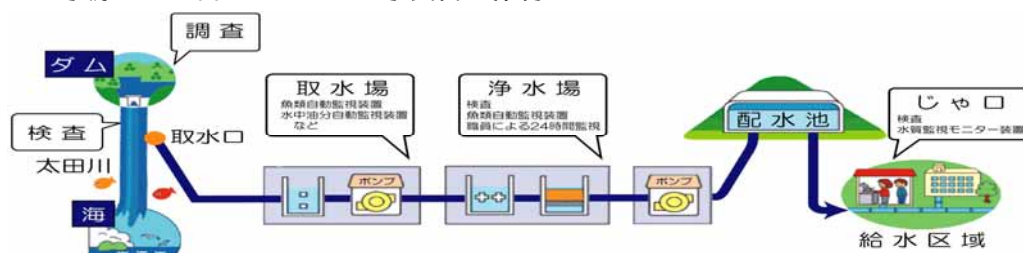
(2) 水質管理体制

水道局では、ダムや河川などの水源から浄水場における浄水処理工程、そして各家庭の蛇口に至るまで、監視機器や検査機器を用いて水質を厳しくチェックしています。

水質検査結果の詳細は、ホームページをご覧ください。

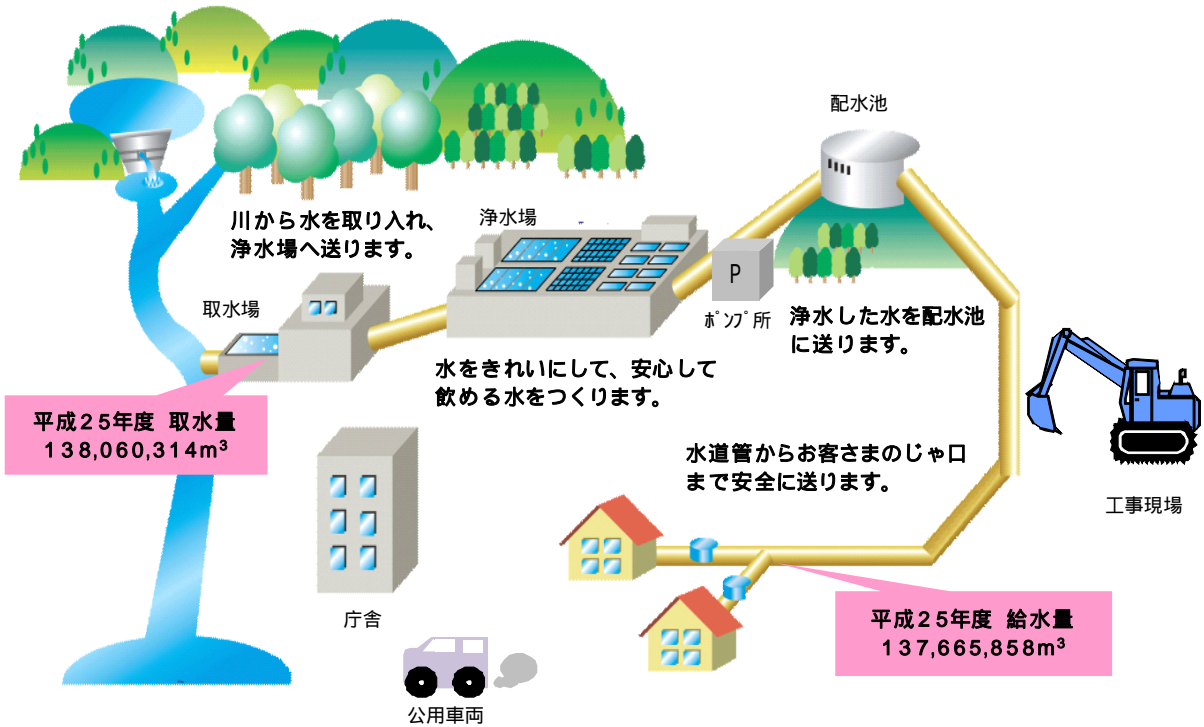
<http://www.water.city.hiroshima.jp/quality/results/>

水源から蛇口に至るまでの水質管理体制



4 水道事業と環境負荷

安全でおいしい水を安定的にお客さまにお届けするため、河川からの取水、浄水場での浄水処理、さらに送・配水過程において、電力をはじめ多くのエネルギーや薬品を使用し、二酸化炭素や廃棄物などを排出しています。



インプット
(投入)

電力	6,080万 kWh
燃料 重油・灯油	21k
LPG	205 m ³
都市ガス	17万 m ³
ガソリン・軽油	108 k
薬品	3,643 t

アウトプット
(排出)

CO ₂	4万4,399 t-CO ₂ (森林吸収分を勘案した場合 4万3,531 t-CO ₂)
NO _x	18.85 t
SO _x	11.55 t
廃棄物等	7万7,221 t (うち有効利用 7万6,747 t)

【二酸化炭素等の定義】

- ・二酸化炭素(CO₂) ... 動物の呼吸や石油などの燃焼に伴って発生する気体で、それ自体は有害ではないが、その濃度が高まると地球温暖化をもたらす温室効果ガスの一つです。
その他温室効果ガスには、メタン、フロンなどがあります。
- ・窒素酸化物(NO_x) ... 窒素の酸化物の総称で、物が燃焼する際に必ず生じ、大気汚染や酸性雨の原因となります。
- ・硫黄酸化物(SO_x) ... 硫黄の酸化物の総称で、石油などの硫黄分を含んだ燃料などが燃焼する際に生じ、NO_xと同様に、大気汚染や酸性雨の原因となります。

インプット（投入）

インプット（投入）とは、水道事業活動に費やす資源及びエネルギーのことです。

（１）電力

取水や配水等の過程において使用されるポンプの運転に多く使われるほか、庁舎の照明や空調等にも使われています。

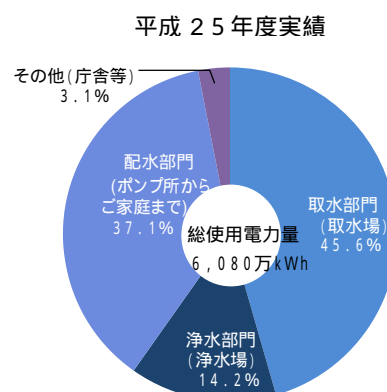
（２）燃料

浄水場で自家発電等に使用する重油や、庁舎の空調等で都市ガス・灯油、給湯等に使用するLPG（液化石油ガス）車両等に使用するガソリン・軽油等が燃料として使用されています。

（３）薬品

主に浄水場で不純物を凝集し固める効果のある硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、水酸化ナトリウムや、消毒作用等のある塩素、浄化作用等のある活性炭等を適正量使用しています。

水道水をつくる過程の電力使用割合



アウトプット（排出）

アウトプット（排出）とは、水道事業活動により排出されるCO₂や廃棄物のことです。

（１）CO₂（二酸化炭素）

CO₂の排出量は、電力や、ガソリン・都市ガスといった燃料の使用量から算出しています。なお、水道事業は多くの電力を使用することから、電力使用によるものが98.5%を占めています。

（２）NO_x（窒素酸化物）、SO_x（硫黄酸化物）

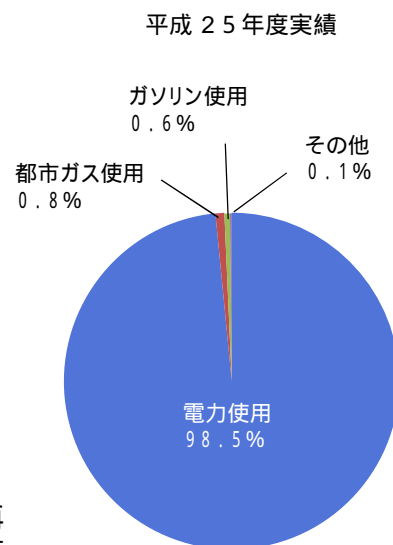
NO_x、SO_xの排出量は、電力の使用量から算出しています。

（３）廃棄物等

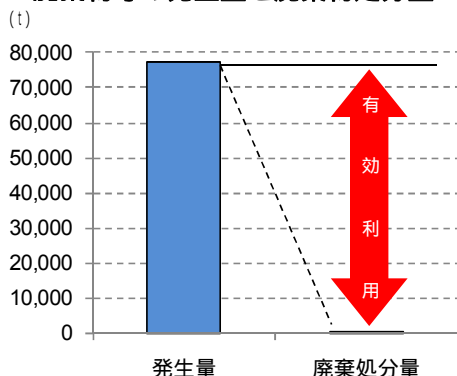
工事中に発生する建設発生土やアスファルト塊等の建設副産物や、鋳鉄くず等の産業廃棄物及び取水・浄水の過程で発生する汚泥を廃棄物として算出しています。このうち、建設発生土は最も多く79%で、次いでその他建設副産物が4%を占めています。

このため水道局では、建設発生土の抑制や建設副産物等の再利用に努めており、その結果、建設発生土やアスファルト塊等は、100%の有効利用をしています。また、再生処理が困難な建設廃材や建設汚泥等は、適正に廃棄処分をしています。

CO₂排出要因割合



廃棄物等の発生量と廃棄物処分量



平成 25 年度実績

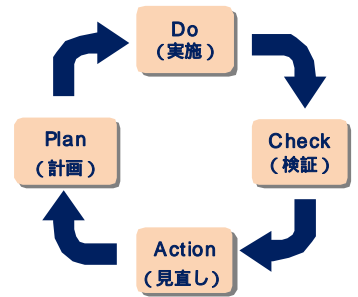
項目	発生量 (A)	有効利用 (B)	廃棄処分量 (A)-(B)
建設発生土	61,080 t	61,080 t	0 t
アスファルト塊	10,273 t	10,273 t	0 t
コンクリート塊	952 t	952 t	0 t
その他建設副産物	3,372 t	2,918 t	454 t
汚泥	1,054 t	1,054 t	0 t
鋳鉄くず等	417 t	417 t	0 t
庁舎ゴミ	73 t	53 t	20 t
計	77,221 t	76,747 t	474 t

5 環境マネジメントシステムと推進体制

(1) 環境マネジメントシステム

「環境マネジメントシステム」とは、企業や団体等の組織が環境方針、目的・目標等を設定し、その達成に向けた取り組みを実施するための組織の計画・体制・プロセス等のことで、PDCA(Plan・計画、Do・実行、Check・点検、Action・見直し)サイクルを繰り返し、事業活動を継続的に改善する仕組みです。

本市では、平成23年度から「広島市環境マネジメントシステム」を構築し、職員の環境保全に対する意識をこれまで以上に向上させることとともに、継続的な環境負荷の低減に取り組んでいます。



広島市共通の目標

- ・省エネルギー・省資源の推進
- ・ごみの減量化・リサイクルの推進
- ・環境配慮型物品の購入
- ・公用車の適正利用
- ・公共施設の適正な建設・管理
- ・温室効果ガスの排出量抑制



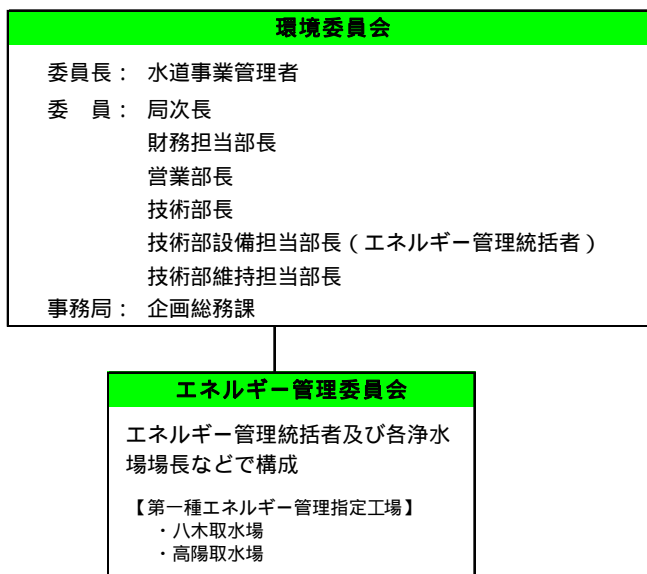
これらの目標を達成するために、各所属においては、昼休みの消灯やエコドライブなど、日頃からの取り組みとともに、夏季・冬季における節電の取り組みを行っています。

また、環境マネジメントシステムの内部監査により、各所属の取り組みについて、実態の把握と環境法令との確認を行っています。

(2) 広島市水道局環境委員会

水道局では「エネルギー使用の合理化に関する法律」「地球温暖化対策の推進に関する法律」及び「広島市地球温暖化対策等の推進に関する条例」により、省エネ等環境に配慮した事業活動を推進することが求められていることから、平成22年度に水道事業管理者を委員長とした環境委員会を設立し、環境保全に関する取り組みを円滑かつ効率的に実施するため、計画の策定や実施状況等の評価を行うなど、水道局全体で環境にやさしい水道を推進する体制を構築しています。

環境管理に関する推進体制



6 環境保全の取組

水道局では、地球温暖化など環境問題の原因となる二酸化炭素や廃棄物などを削減するため、さまざまな環境保全活動に取り組んでいます。

(1) 水源かん養林の整備

太田川の豊かな清流を守り次世代に引き継いでいくため、平成 10 年度、太田川の源流域に森林 355ha（似島の面積と同程度）を取得しました。その森林を「広島市・太田川源流の森」と名づけ、毎年継続して、下刈り、枝打ちなどの森林整備を行っています。

また、お客さま参加の体験・学習の実施による水源かん養の啓発を行っており、平成 25 年度は、841 名の参加がありました。森林には、水源のかん養機能のほか、二酸化炭素を吸収し、地球温暖化を防止する効果もあり、平成 25 年度は、1,208 t の CO₂ 吸収効果がありました。



広島市・太田川源流の森

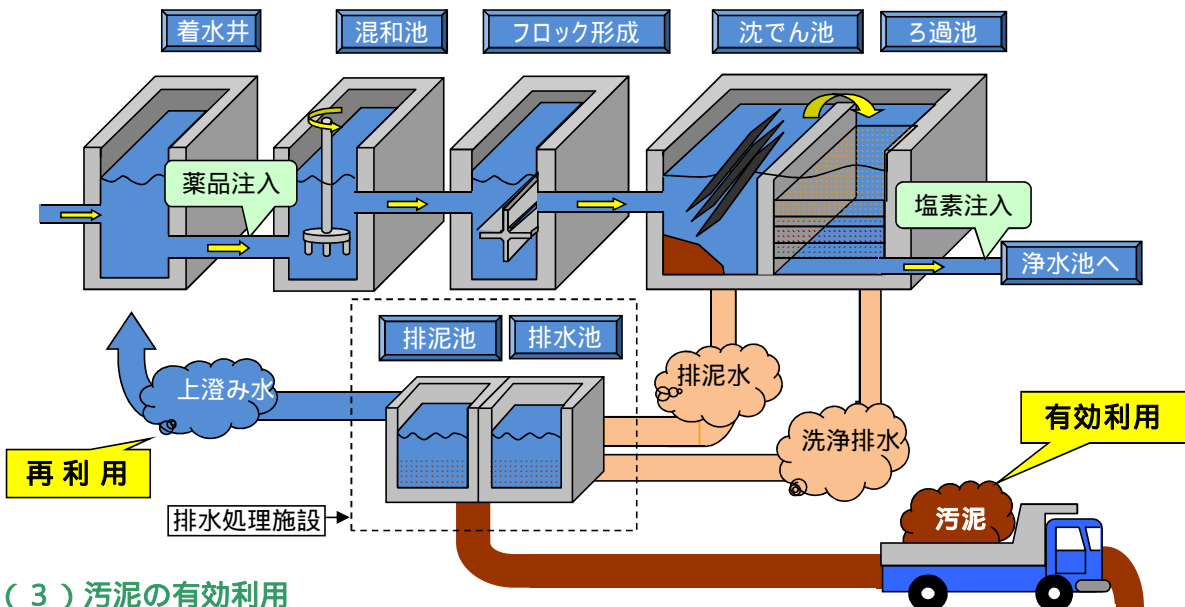
場所: 広島県廿日市市吉和字吉和東

1588 番・1589 番 3

面積: 355ha

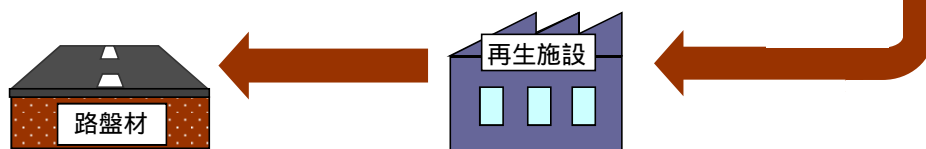
(2) 水資源の再利用

浄水場では、きれいな水をつくるため、原水に含まれる砂や浮遊物等を薬品で凝集し、沈でんさせています。沈でんした汚泥を含む排水は、排水処理施設に送り、排水池や排泥池で発生した上澄み水を再利用することで、取水量の抑制を図っています。平成 25 年度は、449 万 m³ の取水量を削減しました。それにより、新しく水をつくるために必要な電力を 101 万 kWh と、薬品を 445 t、それぞれ削減することができました。



(3) 汚泥の有効利用

浄水場等から発生する汚泥について、全量を再資源化し、道路の路盤材などに有効利用することで廃棄物の削減を図っています。平成 25 年度は、1,054 t (乾燥重量) の汚泥を有効利用しました。



(4) 省エネルギーの取組

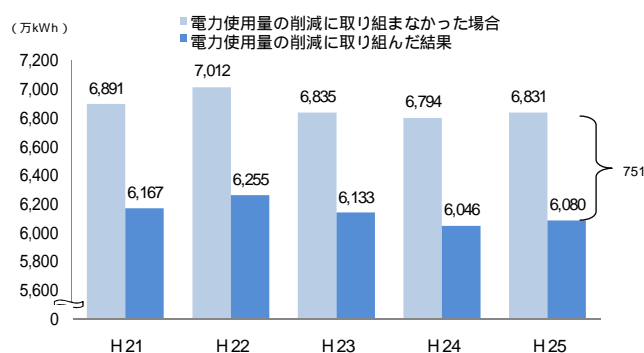
水道事業では、取水や配水等の過程において使用されるポンプの運転に多くの電力が使われています。このため、高効率電動機の採用やインバーター制御装置¹の設置、県市共同取水場における取水量配分にバルブ制御を用いた効率的運転を行うための改造や水道管内の残存水圧の利用を行うなどポンプ運転の効率化に努めています。

平成 25 年度は、戸坂取水場の照明器具及び高陽取水場の空調設備について高効率機器への更新を行うとともに、矢口が丘ポンプ所などにコンデンサーを設置し力率²の改善を行うなど、省エネルギーの取組みを行った結果、637 万 kWh の電力を削減しました。

また、省エネルギーの取組みに加え、水資源の再利用や漏水の防止により、合計 751 万 kWh の電力使用量を削減しました。

- 1 インバーター制御装置・・・電源の周波数の変換によって、電動機の回転速度を制御するもの。需要変動の大きいポンプに用いて効率のよい運転を行い、省電力を図ります。
- 2 力率・・・電気の使用効率をいい、供給した電力に対し有効に使用された割合をいいます。力率の値が 1 に近づくほど、送られてくる電力を有効に使っていることとなります。

電力使用量の推移



取水場のポンプ



ハイブリッド発電設備

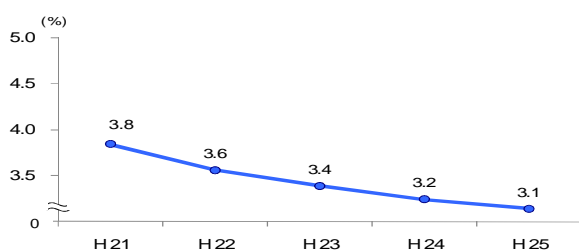
高陽浄水場に、風力と太陽光を利用したハイブリッド発電設備を設置しています。発電された電力は、浄水場玄関正面入り口に設置された浄水場案内パネルの電力として使用し、見学に訪れたお客さまに対する環境に関する意識啓発などに活用しています。



(5) 漏水の防止

水道管を定期的に調査して、水漏れを早期に発見・修理し、貴重な水資源の有効利用を図っています。平成 25 年度は、29 万 m³ (約 0.7 日分の取水量に相当) の漏水を防止しました。それにより、新しく水を作るために必要な電力を 12 万 kWh と、薬品を 8 t、それぞれ削減することができました。

漏水率の推移



漏水調査 (路面音聴)

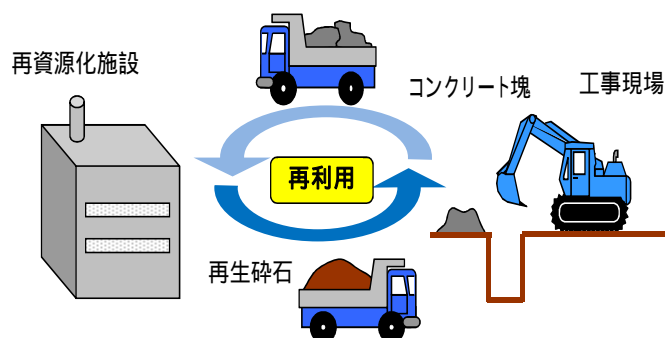


広島市水道事業中期経営計画期間中 (平成 22 ~ 25 年度) の目標数値は 3 % でした。

(6) 建設副産物の再利用

水道工事で発生する建設発生土の抑制や、アスファルト塊、コンクリート塊等の建設副産物の再利用を推進しています。

平成 25 年度は、発生した建設副産物のうち、99.4%となる 7 万 5,223 t を再利用しました。

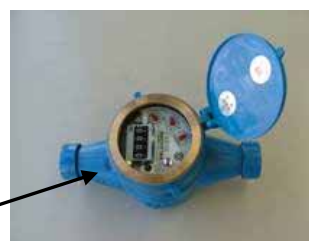


(7) メーターケースの再利用

水道メーターは計量法の規定により 8 年ごとに取り替えを行っていますが、良好なメーターケースを再利用して、廃棄物を削減しています。

平成 25 年度は、5 万 2,470 個のメーターケースを再利用しました。

メーターケースを再利用したメーター



(8) 低公害車の導入

有害物質の排出量が少ない低公害車の導入に努め、二酸化炭素の排出量を削減しています。

平成 25 年度は、電気自動車の使用により、0.17 t の CO を削減しました。

電気自動車



(9) グリーン購入の推進

環境負荷を低減するため「広島市役所グリーン購入ガイドライン」等に基づき、環境に配慮した物品調達を行っています。

このガイドラインに適合した購入割合が、購入目標の 100% に達したものは、平成 25 年度で 19 分野の物品などのうち 12 分野です。

(10) 環境に関する研修・広報

職員の意識高揚を目的に「広島市環境マネジメントシステム」での一般職員研修や「太田川源流の森職員体験研修」を実施しています。また、環境保全に対する取り組みを推進するため、漏水防止講座の受講や「エネルギー管理士」などの資格を取得しています。併せて、お客さまに環境に関する意識をよりいっそう高めていただくため、ホームページやリーフレット、庁舎内におけるパネル展示等により、さまざまな広報活動を行っています。

じゃぐちーからのお願いです

これからもずっとおいしい水が飲めるように、川や海を汚さないようにしてください。

環境負荷が低く、お財布にもやさしい水道水を飲んでください。

水道水を供給するのに 1m^3 当たり 323g-CO_2 (平成 25 年度実績) の二酸化炭素を排出します。限りある水を大切に使いしてください。



7 環境コミュニケーション

(1) 社会活動や情報公開などの取組

水道モニター制度

年間を通して施設見学会やアンケートなどを実施し、情報共有や広聴活動に努めています。平成 25 年度は、100 名の方を対象に実施し、ご意見やご提案をいただきました。

環境報告書の公表

これまで環境会計を公表していましたが、平成 22 年度から内容を充実し、環境負荷の低減に向けた取り組みの状況などを明らかにした環境報告書を公表しています。

(2) 環境教育への取組

出前講座

公民館などへ水道局職員が直接出向き、浄水方法、水質情報のほか水資源の大切さ等について講座を実施しています。平成 25 年度は、6 回開催しました。

ちびっこ水道教室

次代を担う小学生を対象に、小学校に水道局職員が直接出向き、水道の果たす役割等について理解を深めてもらうとともに、環境問題に対する意識の高揚を図っています。

平成 25 年度は、27 校で開催しました。

ちびっこ水道教室



すいどう探検隊



すいどう探検隊

小学生を対象に、水の源となる自然環境の仕組みや、水道施設の仕組みについて理解を深めてもらうため、太田川源流の森や浄水場等の水道施設において体験活動を実施しています。

平成 25 年度は、3 回実施しました。

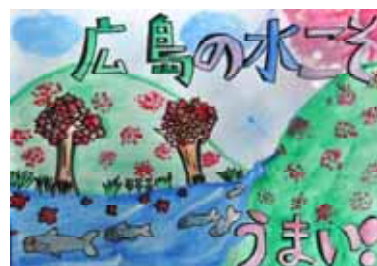
水のふるさと見学会

給水区域の市民を対象に、ダムの役割や水源かん養機能の重要性について理解を深めていただくため、上流域のダムや森林の見学会を開催しています。平成 25 年度は、86 名の参加をいただきました。

図画ポスターコンクール

水や川への関心を高め、自然を大切にする心を養うとともに、児童生徒の情操教育に資することを目的とし、給水区域内の小・中学生を対象に図画・ポスターコンクールを実施しています。平成 25 年度は、1,497 名のご応募をいただきました。

図画ポスターコンクール入選作品



フォトコンテスト

広島の水や水道への関心を深めていただくため、水のある風景や水を利用している場面を撮影した写真を募集するフォトコンテストを平成 22 年度から開催しています。平成 25 年度は、59 点のご応募をいただきました。

フォトコンテスト入選作品



8 環境会計

(1) 環境会計

環境会計とは、地球温暖化などの環境問題の原因となる二酸化炭素や廃棄物等を少しでも減らすため、いくらお金をかけてどのような対策をしたのか、その結果、どのくらいの効果があったのかを可能な限り定量的にまとめたものです。

対象期間：平成 25 年度（平成 25 年 4 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日）
対象事業：広島市水道事業、広島市簡易水道等事業

環境保全コストの内容 環境保全活動にどれだけコストをかけたかを貨幣単位で表示

分類	取組内容	投資額 (千円)	環境保全コスト (千円)	経済効果 (千円)
事業エリア内コスト		6,486	375,596	647,398
地球環境保全 コスト	水源かん養林の整備	-	19,634	-
	省エネルギーの取組	-	31,341	130,117
	低公害車の導入	-	478	20
資源循環 コスト	水資源の再利用	5,892	128,933	70,890
	汚泥の有効利用	-	19,446	93,702
	漏水の防止	594	117,740	16,247
	水道管の浅層埋設	-	-	87,650
	建設副産物の再利用	-	-	80,785
	鋳鉄くず等の再利用	-	422	45,867
	メーターケースの再利用	-	57,602	122,120
管理活動コスト	施設内の緑化整備	-	32,673	-
	環境に関する研修・広報	-	505	-
合計		6,486	408,774	647,398

金額は、税抜き表示としています。

「事業エリア内コスト」とは、水源からじゃ口までの水道事業の活動において、環境負荷を削減するために必要なコストのことで、「管理活動コスト」とは、職員への環境教育等日常の管理活動において、環境への取り組みを推進するために必要なコストのことで、

「投資額」とは、環境保全につながる建設改良費（効果が長期間にわたる固定資産の取得費）の支出額を計上しています。

「環境保全コスト」とは、維持管理費や減価償却費などの発生額を計上し、補助金などの収入がある場合、収入分をコストから控除しています。

経済効果の内容 どれだけの収益と費用の削減効果があったのかを貨幣単位で表示

効果の内容		金額(千円)
収益	廃棄物の売却による収入()	45,867
費用の削減	省エネルギー等による維持管理費の削減(+ + + +)	310,976
	メーター購入費の削減()	122,120
	工事費の削減(+)	168,435
合計		647,398

()の数字は、環境保全コストの内容の取組内容に対応しています。

環境保全効果の内容 どれだけの環境負荷の発生を防いだかを物量単位で表示

効果の内容	環境保全効果	削減率
投入する資源の削減	エネルギーの投入 電力 751万kWh	約11%の削減 (一般家庭2,088世帯の年間使用量に相当)
	資源の投入 薬品 453t	約11.6%の削減
排出する環境負荷及び廃棄物等の削減	大気への排出 二酸化炭素 CO ₂ 6,906t-CO ₂	約13.7%の削減 (年間走行距離1万kmの自動車3,488台の排出量に相当)
	窒素酸化物 NO _x 2.34t	約11%の削減
	硫黄酸化物 SO _x 1.40t	約10.8%の削減
	廃棄物等の削減 廃棄物等 9万6,016t (建設発生土、アスファルト塊、 浄水汚泥等)	約99.2%の削減
その他の環境保全効果	取水量 479万m ³	約3.4%の削減 (約13日分の取水量に相当)

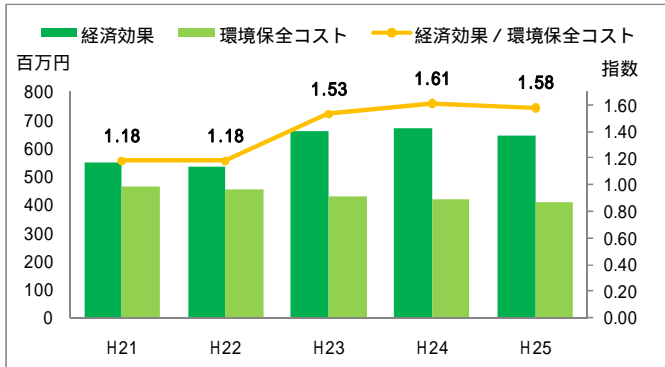
一般家庭の年間電力使用量は、3,600kWhで算定しています。

年間走行距離1万kmの自動車の二酸化炭素排出量は、1.98tで算定しています。

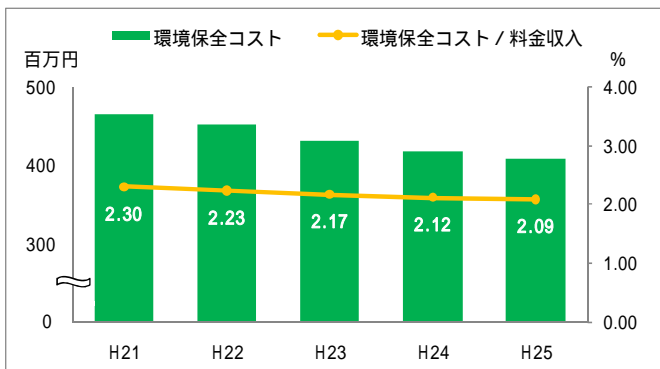
取水量は、平成25年度実績の一日平均取水量378,247mlで算定しています。

(2) 環境指標

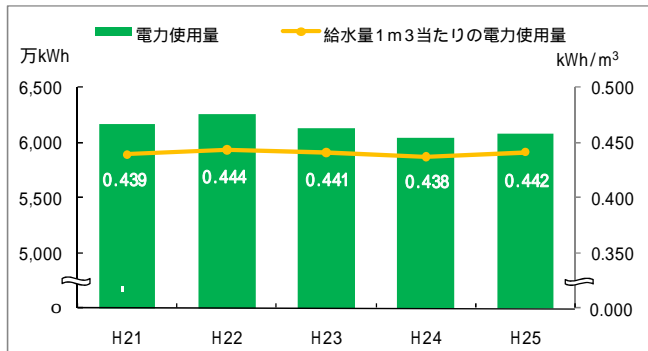
費用対効果



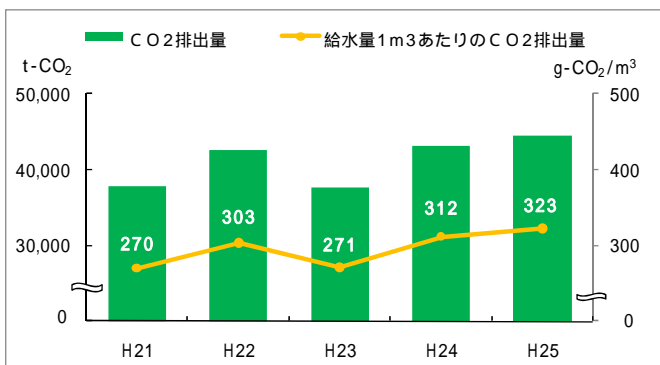
環境対策率



給水量 1m³あたりの電力使用量



給水量 1m³あたりのCO₂排出量



CO₂の排出係数は、各年度毎の電気事業者の排出係数を用いています。

費用対効果 (指数)

$$= \frac{\text{環境保全対策に伴う経済効果 (百万円)}}{\text{環境保全コスト (百万円)}}$$

環境保全コストに対して、どの程度の経済効果があったかを示したもので、取り組みの効率性を表します。

平成 25 年度は、平成 24 年度と比較し、布設替え工事に伴う管口径のダウンサイジングの対象が少なかったことなどにより経済効果が減となり、費用対効果も微減しました。

環境対策率 (%)

$$= \frac{\text{環境保全コスト (百万円)}}{\text{料金収入 (百万円)}}$$

料金収入のうち、環境保全コストがどの程度の割合を占めるかを示したものです。

近年、給水人口は微増で推移していますが、節水型社会の進行により、水需要とともに料金収入は減少傾向にあるものの、環境保全コストも前年に比べ減少しているため、環境対策率は横ばい状態です。

給水量 1m³あたりの電力使用量 (kWh/m³)

$$= \frac{\text{電力使用量 (kWh)}}{\text{給水量 (m³)}}$$

水 1 m³を供給するのに電力をどのくらい使用しているかを示したものです。

平成 25 年度は、緑井浄水場内のろ過池整備工事に伴い、取水ポンプのバルブを絞って運転する必要が生じ、消費電力が増加したことなどにより、電力使用量が微増となりました。

給水量 1m³あたりのCO₂排出量 (g CO₂/m³)

$$= \frac{\text{CO 排出量 (g)}}{\text{給水量 (m³)}}$$

水 1 m³を供給するのにCO₂をどのくらい排出しているかを示したものです。


平成 25 年度は、給水量は減少したものの、電力使用量の微増によりCO₂排出量が増加しました。

環境に関する規制遵守の状況

環境を保全するため、大気汚染防止法、水質汚濁防止法や廃棄物の処理及び清掃に関する法律など、さまざまな法令が定められています。

広島市では、これらの法令等を遵守するため、広島市環境マネジメントシステムにおいて、環境法令等登録表を作成し、各局において法令等の遵守状況を確認しています。

水道事業の運営に当たっても環境法令等の遵守に努めており、平成 22 年度に環境報告書を作成して以来、環境に関する法規制の違反はありませんでした。



すきとおる ゆたかな水を 次世代に

水道局では、今後、取組内容の見直しを行いながら、より環境にやさしい事業運営に努めていく必要があります。

皆さまのご意見、ご感想をお待ちしております。



平成 27 年（2015 年）3 月発行
広島市水道局企画総務課
〒730-0011 広島市中区基町 9 番 32 号
TEL 082-511-6812
FAX 082-221-5320
E-mail kikakusomu@city.hiroshima.lg.jp
次回の発行予定 平成 28 年 3 月