

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、間伐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、令和元年度は、618名の参加がありました。森林には、二酸化炭素を吸収し、地球温暖化を防止する効果もあり、令和元年度は、1,834 t の二酸化炭素吸収効果がありました。



広島市・太田川源流の森

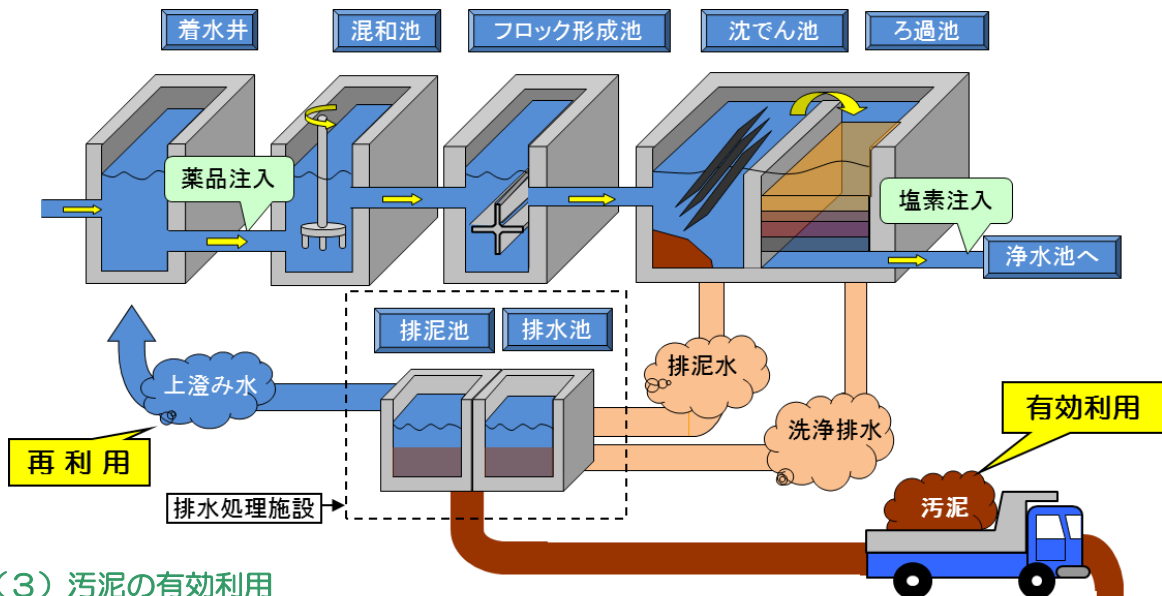
場所: 広島県廿日市市吉和字吉和東

1588 番・11589 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。令和元年度は、485万 m^3 の取水量を削減しました。それにより、取水するために必要な電力を 105 万 kWh 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。令和元年度は、1,151 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

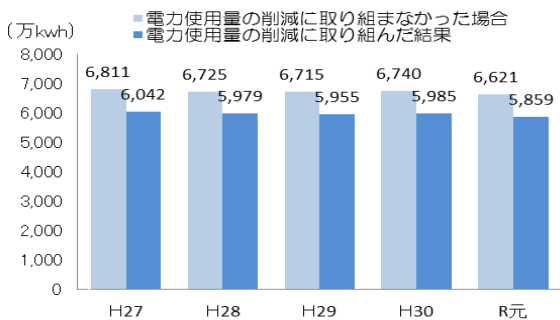
水道事業では、取水や配水等の過程において使用されるポンプの運転に多くの電力が使われています。このため、高効率電動機の採用やインバーター制御装置*の設置、県市共同取水場における取水量配分にバルブ制御を用いた効率的運転を行うための改造や水道管内の残存水圧の利用を行うなど、ポンプ運転の効率化に努めています。

令和元年度は、省エネルギー効果が期待できる八木取水場の受変電設備の整備に向けて、設計業務を行いました。

また、省エネルギーの取組に加え、水資源の再利用や漏水の防止により、合計 762 万 kWh の電力使用量を削減しました。

*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。

《電力使用量の推移》



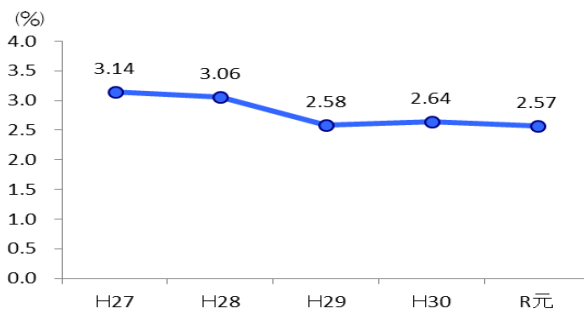
《高効率電動機採用のポンプ設備》



(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。令和元年度は、12 万 m³ (約 0.3 日分の取水量に相当) の漏水を防止しました。それにより、新しく水をつくるために必要な電力を 5 万 kWh と、薬品を 3.3 t、それぞれ削減することができました。

《漏水率の推移》



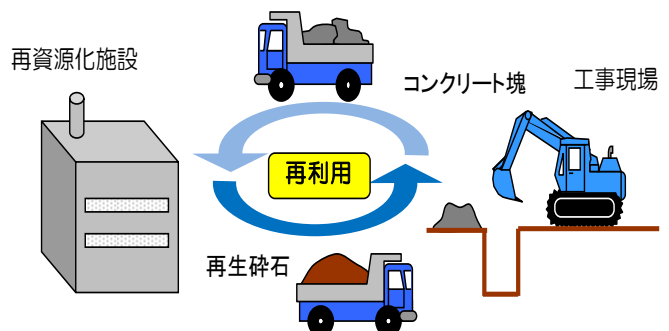
《漏水調査 (戸別・弁栓音聴)》



(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。

令和元年度は、発生した建設副産物のうち、98.5%となる 8 万 7,048 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。

令和元年度は、6万1,438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。

令和元年度は、電気自動車の使用により、0.24tのCO₂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方針」及び「広島市グリーン購入ガイドライン」に基づき、環境に配慮した物品調達を行っています。

また、公共工事の請負事業者に対して、発注仕様書に方針・ガイドラインに準じたグリーン購入を推進するよう記載し、環境に配慮するよう働きかけを行っています。

令和元年度の物品調達において、広島市グリーン購入ガイドラインに定められた購入目標を達成したものは、14分野のうち7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組を推進するため、「エネルギー管理士」などの資格の取得や漏水防止講座の受講をしています。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。

ハイブリッド発電設備

高陽浄水場に、再生可能エネルギーである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。令和元年度は251kWhの電力を発電しました。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。

