

水道局と環境

環境会計 (令和4年度 決算)

環境会計とは、地球温暖化対策などの環境保全への取り組みに対して、どれだけのコストを投入してどれだけの効果が得られたのかを、できる限り数値化し、公表する仕組みです(集計範囲:水道事業及び工業用水道事業)。

数値は、環境省・経済産業省が公表している「電気事業者別排出係数」などの最新値である令和4年度値を基に算出しています(令和7年2月時点)。

環境保全コスト

(環境保全の取り組みにおけるコスト)
【50億3,751万円】 (37億9,416万円)

()内は3年度の金額
環境対策のための施設・設備の建設などにかかった投資額は15億2,851万円、施設の維持管理などにかかった費用額は35億900万円でした。これらは水道局の令和4年度支出額(約1,200億円)の約4パーセントに相当します。

投資額の主な内訳は、浄水場の再整備などにかかる①公害防止コストが8億1,523万円、省電力ポンプ設備への更新などにかかる②地球環境保全コストが5億2,321万円となっています。

費用額の主な内訳は、浄水場の排水汚泥処理にかかる①公害防止コストが8億1,942万円、ダム湖の環境整備などにかかる②地球環境保全コストが8億1,492万円、工事廃材などのリサイクルなどにかかる③資源循環コストが16億3,785万円となっています。

| 分類 | 主な取り組みの内容 | 投資額(千円) | 費用額(千円) |
|---------------|--|-----------|-----------|
| (1) 事業エリア内コスト | 水源から蛇口までの水道局の事業活動で生じるコスト | 1,528,506 | 3,272,184 |
| ①公害防止コスト | 西谷浄水場の再整備事業 浄水場の排水汚泥処理 | 815,227 | 819,416 |
| ②地球環境保全コスト | 省電力ポンプ設備への更新 ダム湖の環境整備、水源林の管理など | 523,208 | 814,922 |
| ③資源循環コスト | 再生水道メーター購入、工事廃材などのリサイクル、廃棄物処理、漏水防止対策など | 190,071 | 1,637,846 |
| (2) 管理活動コスト | 除草作業の委託、水道事業の広報など | 0 | 229,290 |
| (3) 社会活動コスト | 水源林のPR、 道志水源林ボランティア助成など | 0 | 7,530 |
| 合計 | | 1,528,506 | 3,509,004 |

環境保全効果

(環境負荷の発生防止効果)
【1万7,563 t-CO₂】 (1万8,000 t-CO₂)

()内は3年度の数値
省電力設備の活用や水源林の管理などの環境保全に取り組んだ結果、二酸化炭素(CO₂)排出量換算で1万7,563トンの削減効果がありました。

これは6,781世帯(※)が1年間に排出するCO₂の量に相当します。

また、工事において発生したがれき類15万1,652トン、再生資源化し、工事材料に再生材32万1,486トンを利用するなど、資源の有効活用を図りました。

※世帯当たりの年間CO₂排出量2.59トン(環境省「令和4年度 家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果の概要(確報値)」より)

| 温室効果ガスの削減効果 | | | 単位 t-CO ₂ |
|----------------------|--------------------------------------|--|----------------------|
| ①設備の導入による環境負荷物質の削減効果 | 省電力設備の活用による排出防止量(省電力ポンプ・小水力発電・太陽光発電) | | 2,826 |
| ②事業活動から付随して生じる保全効果 | 漏水防止による排出防止量 | | 161 |
| | 水源林による吸収量 | | 14,576 |
| 削減量の合計 | | | 17,563 |

| 資源の有効活用による環境保全効果 | | | 単位 t |
|------------------|-----------|----------|---------|
| ③資源の有効活用 | がれき類の再資源化 | アスファルト | 139,792 |
| | | コンクリート | 11,860 |
| | 再生材利用 | 再生アスファルト | 130,019 |
| | | 再生砕石 | 191,467 |

経済効果

(環境保全対策による収益額とコスト削減額)
【6億1,664万円】 (17億7,302万円)

()内は3年度の金額
環境保全に取り組んだ結果、得られた収益額とコスト削減額の合計は6億1,664万円でした。

収益額は、水道メーターの売却など廃棄物のリサイクルが1億5,823万円、小水力発電・太陽光発電の売電などが3,808万円となっています。

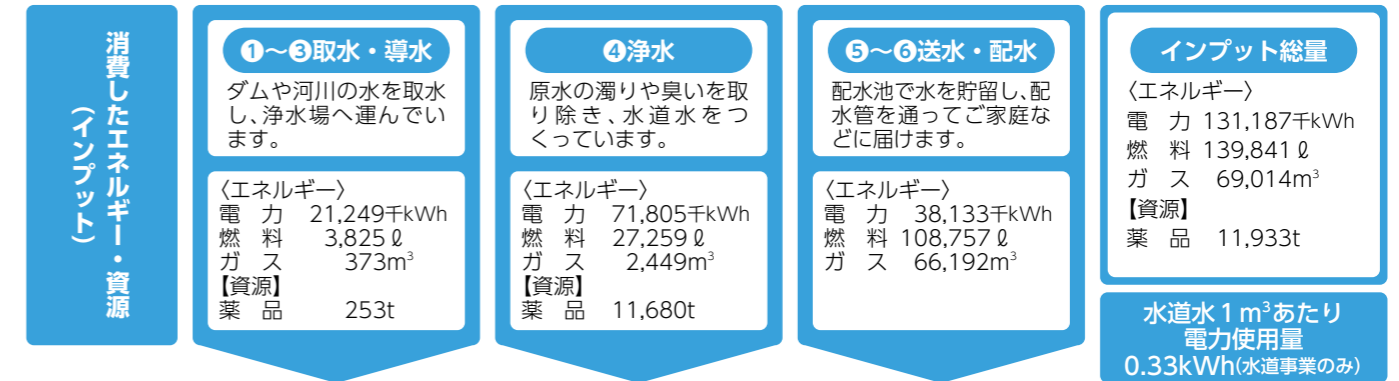
コスト削減額は、工事における再生材利用などが2億9,147万円、省電力設備の活用が1億2,128万円となっています。

| 経済効果の内容 | | | 単位 千円 |
|---------|------------------------------|---------|---------|
| 収益額 | 廃棄物のリサイクル | | 158,225 |
| | 小水力発電・太陽光発電の売電など | | 38,075 |
| | 小計 | | 196,300 |
| コスト削減額 | 工事における再生材利用・発生土の再利用など | | 291,467 |
| | 省電力設備(省電力ポンプ・小水力発電・太陽光発電)の活用 | | 121,281 |
| | 漏水防止 | | 7,593 |
| | 小計 | | 420,341 |
| 合計 | | 616,641 | |

水道水をお届けするまでの環境負荷

水道局では、安全で良質な水をお届けするため、電力をはじめ多くのエネルギーを消費し、CO₂などの温室効果ガスを排出しています。

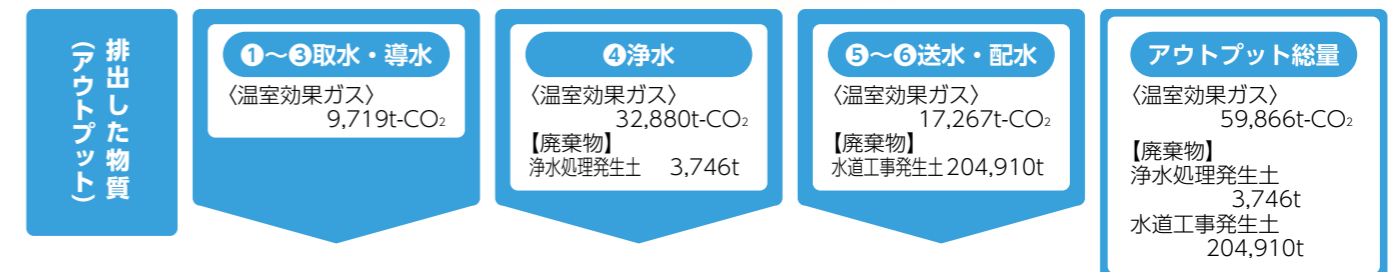
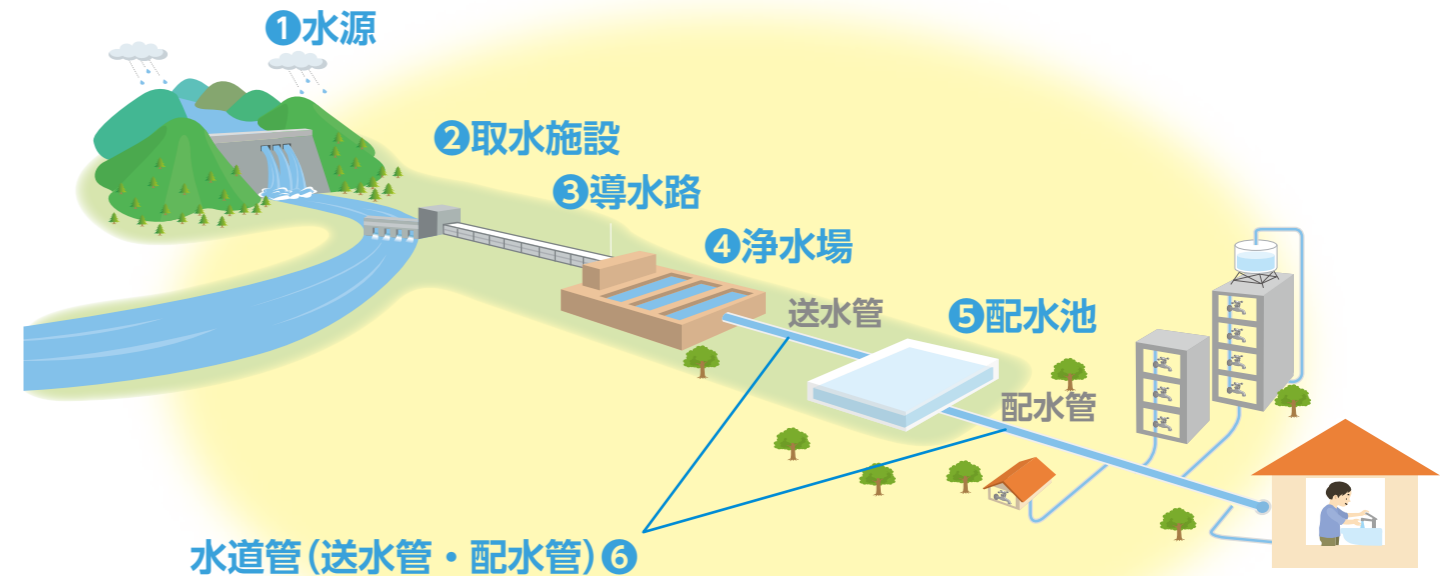
下の図は、ダムや河川を水源とし、様々な施設を利用して水をお届けするまでに消費したエネルギー・資源(=インプット)と排出した物質(=アウトプット)を表しています。



■電力は、主にポンプ設備の動力として使用されています。横浜市は地形が起伏に富んでいることや、水源の1つである馬入川系統(p4参照)を相模川の下流から取水していることなどから、173台のポンプを使用し標高の高い地域に水を送っています。

■燃料・ガスは、公用車や各事業所の業務などで使用されています。

■薬品(次亜塩素酸ナトリウムなど)は、原水に含まれる不純物の除去や消毒などのため、主に浄水場で使用されています。



■水道局で排出する温室効果ガスの9割以上が、電力消費によるものです。

■掲載にあたっては、環境省が公表している「環境会計ガイドライン2005年版」を参考に作成しています。