

滋賀県企業庁環境レポート 2020

<滋賀県企業庁の環境負荷>

滋賀県企業庁では8市2町の約69万人を対象に水道水を供給している水道水供給事業と工業用水を58の事業所へ供給している工業用水道事業を実施しています。

当庁は、水道水を供給するために多くのエネルギーを消費していることから、省エネに基づく特定事業者に指定されています。

CO₂ネットゼロ推進が進められている中、水道事業者として積極的に環境負荷の低減に取り組んでいます。

また、更なる環境負荷の低減に向け、企業庁再生可能エネルギー利用促進等検討会を設置しました。

令和元年度に使用したエネルギー、排出した二酸化炭素(CO₂)の環境負荷は次のとおりでした。

※省エネ法・・・エネルギーの使用の合理化等に関する法律
 ※特定事業者・・・事業者全体のエネルギー使用量(原油換算値)が1,500 kℓ/年度以上の事業者
 ※エネルギー原単位・・・エネルギーの生産効率を表す指標

平成30年度

- ① 年間送水量(上水・工水) 70,965千m³
- ② 年間使用電力量 40,263千kWh
- ③ 年間エネルギー使用量 10,088kℓ(原単位=0.1422)
- ④ CO₂排出量 17,514t-CO₂
(排出係数=0.435kg-CO₂/kWh)

令和元年度

- ① 年間送水量(上水・工水) 69,420千m³
- ② 年間使用電力量 39,258千kWh
- ③ 年間エネルギー使用量 9,838kℓ(原単位=0.1417)
- ④ CO₂排出量 13,819t-CO₂ (排出係数=0.352kg-CO₂/kWh)

水源から浄水場まで

琵琶湖や野洲川から水道水に使うための水をポンプを使って取り入れます。

使用電力量 : 5,425千kWh
CO₂排出量 : 1,910t-CO₂

浄水場

取り入れた水からきれいで安全な水道水をつくり、ポンプを使って送り出します。

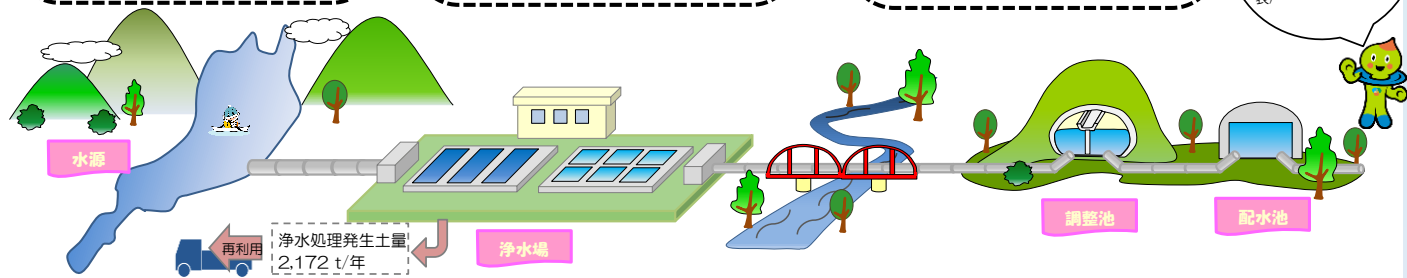
使用電力量 : 28,984千kWh
CO₂排出量 : 10,202t-CO₂

浄水場から配水池まで

浄水場から送られた水道水をさらに加圧ポンプ場や調整池などを通して、各市町までお届けします。

使用電力量 : 4,849千kWh
CO₂排出量 : 1,707t-CO₂

関西電力機のCO₂排出係数が、0.435kg-CO₂/kWhから0.352kg-CO₂/kWhに変更されています。(令和元年7月30日公表)



<環境保全への取組>

● 省エネルギー機器の導入 ●

● ポンプインペラカット

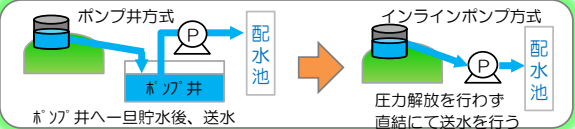
ポンプ用インペラ(羽根車)を切削加工して、ポンプ揚程を低減します。これによりポンプの余分な消費動力を削減します。(H24/25年度 吉川浄水場)



ポンプ用インペラ

● インラインポンプ方式の採用

従来加圧ポンプ場に水を取り込む際、ポンプ井方式の場合、未利用エネルギーが発生していましたが、インラインポンプ化により、この未利用エネルギーの有効利用を行い、省エネルギー化を実現しました。(H25年度岩室加圧ポンプ、H27年度日野第1加圧ポンプ)



● 施設の省エネルギー運転 ●

● 水運用の改善

より少ないエネルギーで水をお届けできるよう、各浄水場の水の相互融通方法を改善しています。



● 電力デマンド(需要)管理運用

デマンド監視装置にて使用電力量の見える化を行い、電力の使用を常時管理しています。



当庁施設を一括集中管理

● 環境保全への活動 ●

● 水源保全活動(森林づくり活動)

水道水源保全に取り組むため、平成23年1月に森林生産組合と琵琶湖森林づくりパートナー協定を締結し、森林づくり活動(下草刈り等)を実施しています。



森林づくり活動

● 浄水場見学・出前講座

飲み水ができる過程・環境保全の大切さを知ってもらうために、浄水場見学の受け入れ・水道出前講座を実施しています。令和元年度は、3,488名の見学者を受け入れました。



浄水場見学の様子

● 建設副産物の再利用

工事により発生する建設副産物をほぼ全て再利用しています。令和元年度は建設廃棄物(コンクリート、アスファルト等)2,255 t、建設発生土4,784m³を再利用しました。