

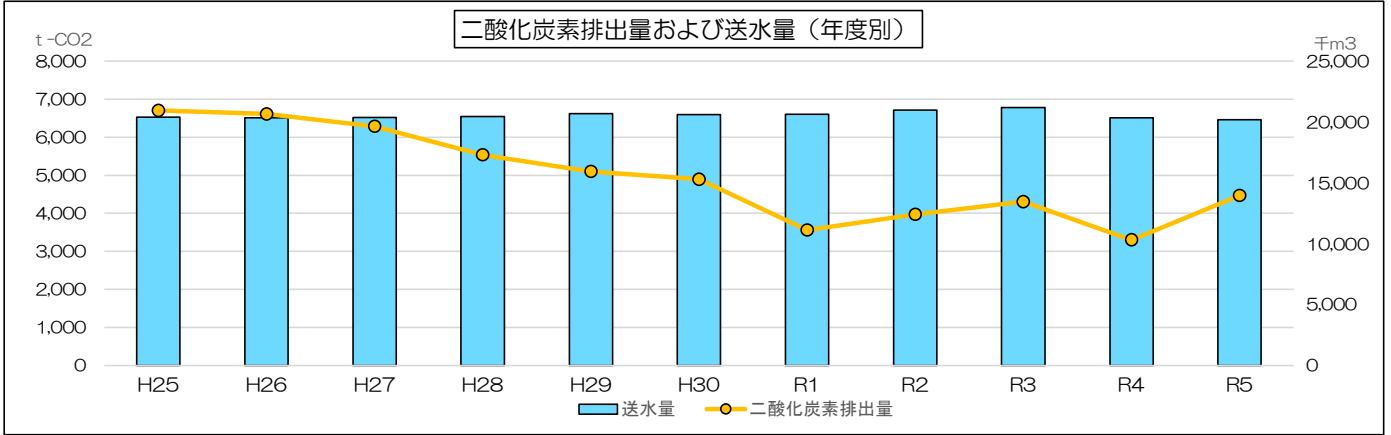
地球温暖化対策
令和5年度実績評価報告書

佐賀東部水道企業団

実績評価（令和5年度）

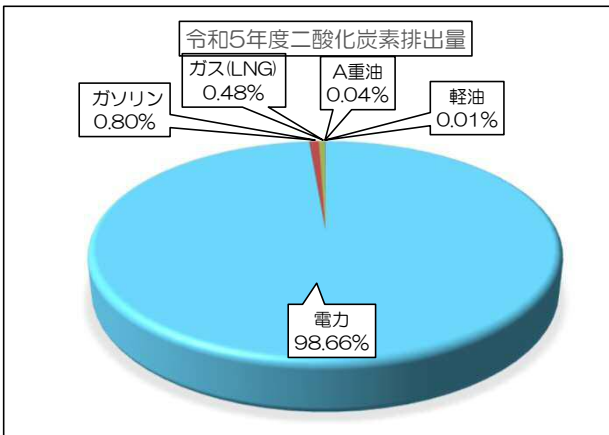
1. 二酸化炭素排出量評価書（目標と実績）

調査項目	基準年度 平成25年度 (2013)	令和元年度 (2019)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)	令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	対基準 年度比	対前年度比
二酸化炭素排出量 (Kg-CO ₂)	6,703,337	3,560,850	3,971,390	4,305,020	3,301,651	4,472,029	-33.29%	35.45%
送水量 (m ³)	20,398,785	20,633,965	20,979,050	21,189,149	20,351,751	20,179,525	-1.07%	-0.85%
二酸化炭素排出量原単位 (kg-CO ₂ /m ³)	0.329	0.173	0.189	0.203	0.162	0.222	-32.52%	37.04%



2. 二酸化炭素排出量及び電力消費量等の推移

(1) 二酸化炭素排出量の構成



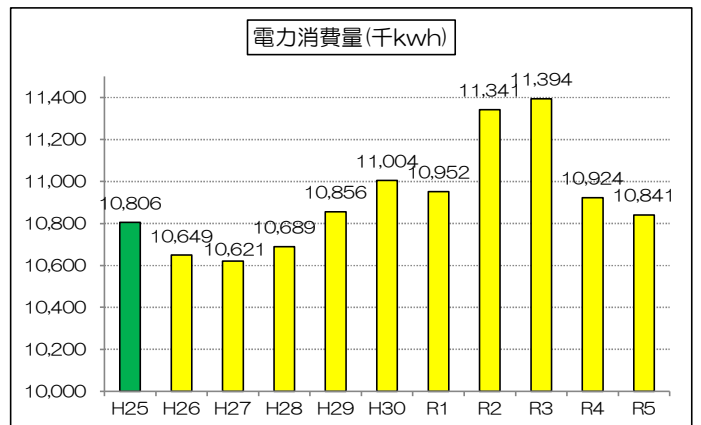
燃料	排出量 (kg-CO ₂)	割合 (%)
電力	4,412,215	98.66%
ガソリン	35,875	0.80%
ガス(LNG)	21,603	0.48%
A重油	1,897	0.04%
軽油	421	0.01%
ガス(LPG)	18	0.00%
合計	4,472,029	100.00%

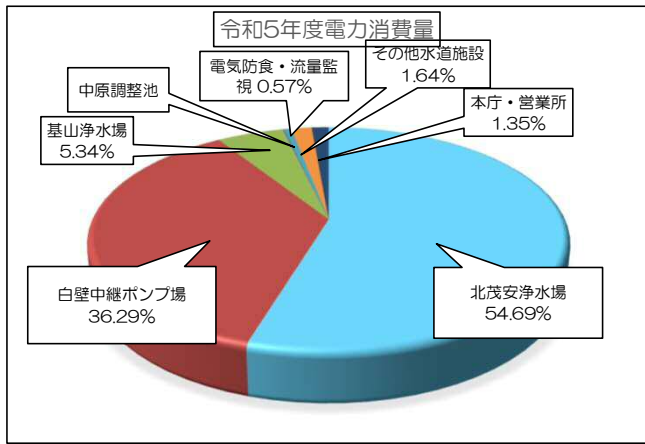
令和5年度、企業団の二酸化炭素排出量は、4,472,029kg-CO₂であり、その約98.7%は電力消費に起因する。

(2) 電力消費量

令和5年度の電力消費量は 10,841千kwhで、基準年度より35千kwh (0.3%) の増加です。

前年度と比較すると、83千kwh (0.8%) の減少です。



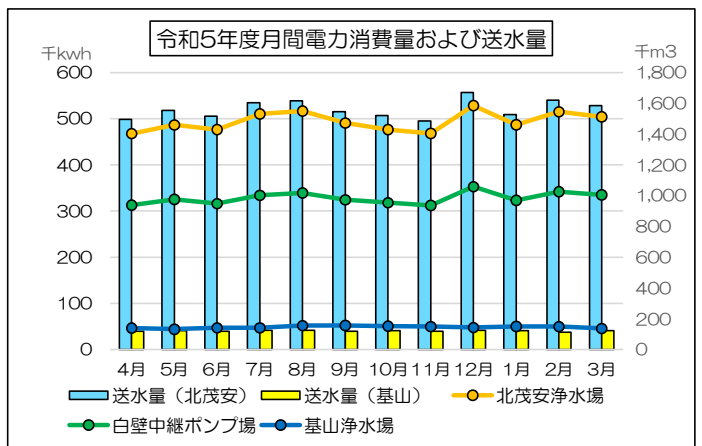
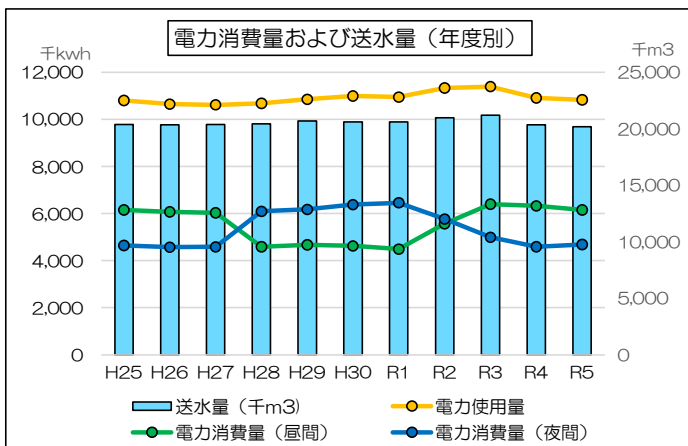


電力消費量の内訳は、北茂安浄水場が54.69%、白壁中継ポンプ場が36.29%であり、全体の約91%を占めている。次に基山浄水場が5.34%です。

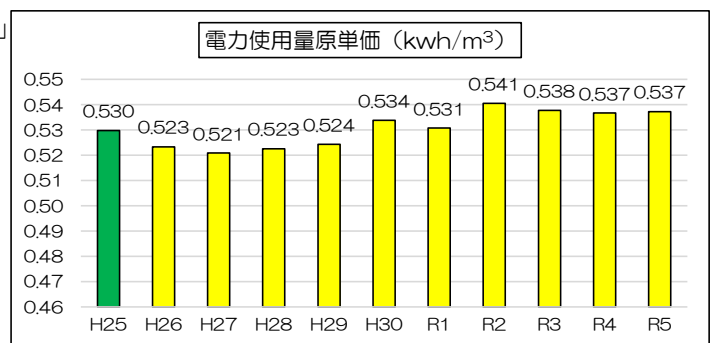
令和5年度電力消費量(kwh)

施設	消費量 (kwh)	割合 (%)
北茂安浄水場	5,928,613	54.69%
白壁中継ポンプ場	3,934,409	36.29%
基山浄水場	579,113	5.34%
中原調整池	11,875	0.11%
電気防食・流量監視	62,246	0.57%
その他水道施設 (圧送所等)	177,712	1.64%
本庁・営業所	146,854	1.35%
計	10,840,822	100.00%

北茂安浄水場及び白壁中継ポンプ場の電力消費量において、その大半は、取水ポンプ、送水ポンプおよび中継ポンプにて消費される。よって、電力消費量と送水量は、密接な相関関係があり、送水量対前年度比0.8%減に対し、電力消費量は対前年度比0.8%減です。



(3) 電力消費原単価 (送水量 1 m³当たりの電力消費量)
 令和5年度は 0.537kwh/m³で、基準年度より 0.01kwh/m³ (0.1%) 増加です。
 前年度と比較すると、変化はありません。



(4) 二酸化炭素排出量

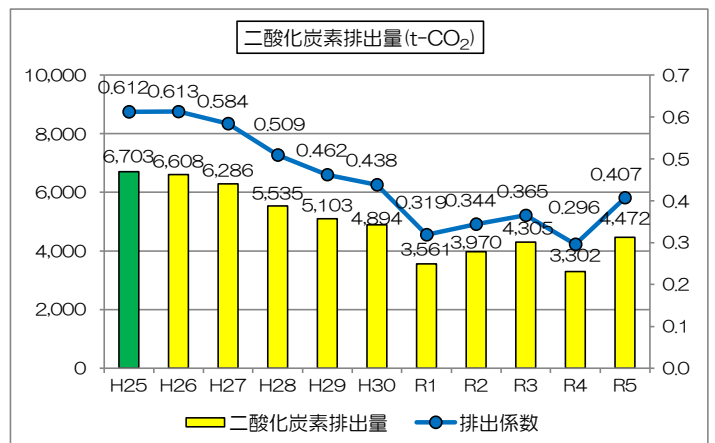
二酸化炭素の排出量は、各活動量に指定された排出係数を用いて算出します。

○基準年度との比較

令和5年度は、電力消費量が0.3%増加していますが、排出係数が低いことにより二酸化炭素排出量は2,231t-CO₂ (-33.3%)の減少です。

○前年度との比較

令和5年度は、電力消費量が0.8%減少していますが、排出係数が上昇しているため、二酸化炭素排出量は1,170t-CO₂ (35.4%)増加です。

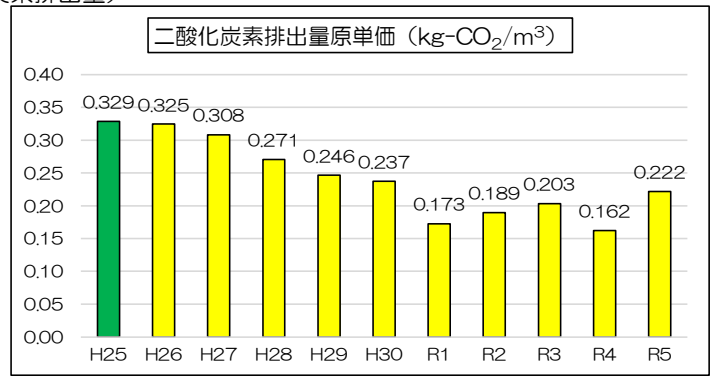


(5) 二酸化炭素排出量原単価（送水量1 m³当たりの二酸化炭素排出量）

令和5年度は 0.222kg-CO₂/m³で、基準年度より

0.107kg-CO₂/m³（32.6%）減少です。

前年度と比較すると0.059kg-CO₂/m³（36.6%）増加です。



3. 本年度の実績評価

当企業団では、二酸化炭素排出量の約98%が電力使用に起因するもので、電力使用量の大半が、北茂安浄水場、白壁中継ポンプ場および基山浄水場における浄水処理工程で消費している。その中でも取水ポンプ、送水ポンプおよび中継ポンプの消費量は多い。このことにより、送水量と電力消費量は、密接な相関関係があるが、本年度は基準年度と比較すると送水量は1.1%の減少に対し、電力消費量は0.3%増加です。対前年度と比較すると、送水量0.8%減少に対し電力使用量0.8%減少です。

二酸化炭素排出量については、電力事業者の排出係数の影響で、基準年度と比較すると約33%の減少、対前年度比は約35%の増加です。

4. 今後の取り組み

上記で述べた通り、電力使用量は、送水量の影響を受けやすくまた設備更新も完了し電力消費量の削減方法は限られる。

今後は、電力消費が大きい取水ポンプ、送水ポンプ、中継ポンプの効率的な運用や調整池水位の最適化等を検討し、さらなる電力消費量及び二酸化炭素排出量の削減に取り組んでいきます。

また、エネルギーの使用の合理化等に関する法律が改正され、非化石エネルギーへの転換を求められており、太陽光発電及びその他再生可能エネルギーの導入に向けて取り組んでいきます。

最後に、「地球温暖化対策の推進に関する法律」「エネルギー使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換に関する法律」を遵守し、第3次地球温暖化対策実行計画達成及び2050年カーボンニュートラル実現に向け取り組んでいきます。