

# 令和 5 年度 福岡地区水道企業団

## 地球温暖化対策実行計画実績報告書

### 1 福岡地区水道企業団の水源の特色

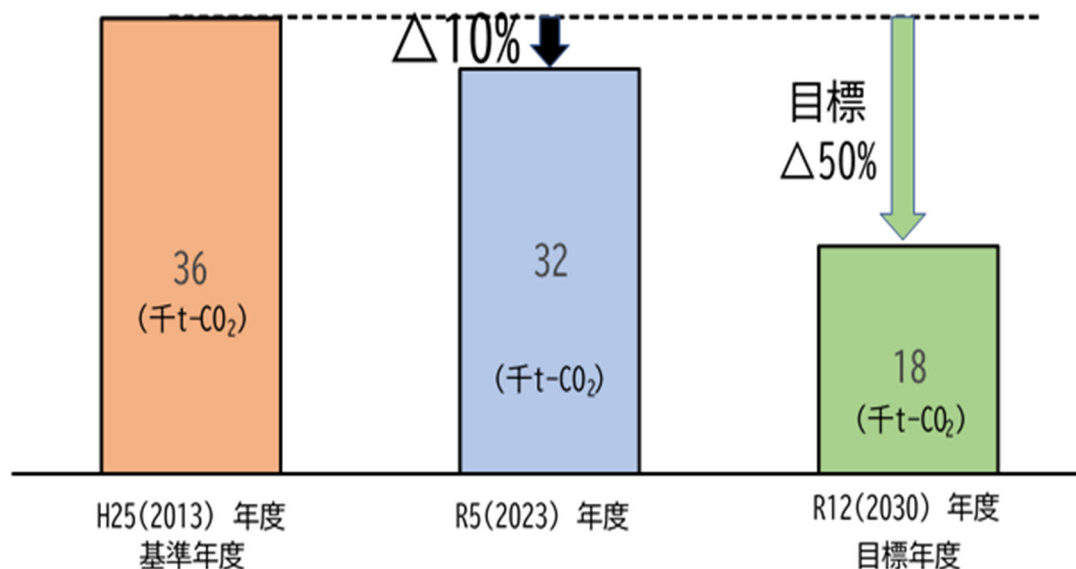
福岡地区水道企業団は、福岡都市圏 6 市 6 町 1 企業団 1 事務組合へ用水供給を行っている。

福岡都市圏は、水資源に乏しいことから、筑後川水系からの流域外導水を行い、必要な水の多くを依存しているが、自助努力の一つとして天候に左右されない海水淡水化施設を建設し、海水から真水の生産を行っている。

海水を真水にするためには、非常に大きな圧力を加える必要があることから、海水淡水化施設は多くの電力を使用するため、河川の流況に応じ、水利権の範囲内で河川からの取水を優先するなど、効率的な水運用に努めている。

### 2 温室効果ガス排出量

当企業団では、温室効果ガス排出量の 99% を電気使用が占めており、基準年度（平成 25 年度）に比べ使用電力量は増加したが、温室効果ガス排出係数の低減により、基準年度の温室効果ガス排出量（36 千 t-CO<sub>2</sub>）と比較し、令和 5 年度は 10%（32 千 t-CO<sub>2</sub>）の削減となった。



※当企業団では、排出量の多くを占める二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を実行計画の対象としている。

### 3 温室効果ガス排出量の増減要因

当企業団では、CO<sub>2</sub> 排出量の 99% を電気使用が占めている。

基準年度に比べ、使用電力量は増加したが、CO<sub>2</sub> 排出係数が低減したため、CO<sub>2</sub> 排出量は減少した。

電力については、設備更新にあわせた省エネ機器（送水ポンプ、LED照明等）の導入等により使用電力量の削減を図ったものの、海水淡水化施設のフル稼働（5万m<sup>3</sup>/日）等により、電力使用量が大幅に増加した。

このため、供給水量1m<sup>3</sup>あたりの使用電力量についても、基準年度を上回っている。

	H25(2013)年度 (基準年度) (A)	R5(2023)年度 (B)
CO2排出係数 電気(九州電力) (kg-CO2/kwh) (ア)	0.617	0.421
使用電力量(千kwh) (イ)	57,371	75,917
供給水量1m <sup>3</sup> あたりの使用電力量 (kwh/m <sup>3</sup> ) (イ) ÷ (エ) = (ウ)	0.663	0.824
年間供給水量(千m <sup>3</sup> ) (エ)	86,542	92,102
内 海水淡水化施設 (オ)	7,783	10,668
(オ) ÷ (エ) = (カ)	( 9.0% )	( 11.6% )

( )内は全体供給水量中、海水淡水化施設が供給している割合

#### 4 令和5年度の取組み

##### (1) 省エネルギー化の推進

- 設備更新に合わせ省エネ機器（送水ポンプ、LED照明等）を導入した。
- 河川の流況に応じ、水利権の範囲内で河川からの取水を優先するなど、効率的な水運用を行った。

##### (2) 再生可能エネルギー等の導入

- 太陽光発電設備の導入可能性について検討した。

#### 5 今後の取組み

引き続き、設備更新に合わせた省エネ機器の導入や、効率的な水運用等により省エネルギー化を推進するとともに、再生可能エネルギーである「太陽光発電」及び「浸透圧発電」の導入に取り組む。

特に、海水淡水化施設の設備更新にあたり、新技術を導入し、更新後の使用電力量の削減を図る。