

2018 年度温室効果ガス排出量の状況

1 第 4 次宝塚市地球温暖化対策実行計画における、温室効果ガス排出量の削減目標値

一般廃棄物焼却と笑気ガスからの温室効果ガスの発生を除き、目標年度（2020 年度）において、基準年度（2010 年度）比 26%以上の削減を目指します。

2 2018 年度の温室効果ガス排出量と目標達成状況

2018 年度の CO₂（二酸化炭素）換算での温室効果ガス総排出量は、19,026,900kg-CO₂であり、2017 年度の 20,807,635 kg-CO₂と比べて、約 8.6%減少しています。

2018 年度の温室効果ガス総排出量のうち、電気と都市ガスの使用によるものが全体の 95.3%を占め、その内、電気は 12,635,405 kg-CO₂で全体の 66.4%を占めます。温室効果ガス総排出量が前年度より減少した要因としては、阪神水道企業団からの受水拡大により、亀井浄水場及び小林浄水場が、それぞれ 2018 年 3 月末及び 2018 年 6 月末に運転を停止したことなどにより、電気使用量が前年度と比較して約 10.6%減少したことが挙げられます。

また基準年である 2010 年度と比較すると、電気使用量は約 24.1%減となっており、本庁舎の一部 LED 化や、クリーンセンター（焼却炉棟）の基幹改良工事によりセンター内消費量に充当できる発電量が増加し、結果として電気購入量が減ったことが挙げられます。都市ガスについては、市本庁舎の空調設備の熱源をガスから電気へ変更したことや、クリーンセンター（焼却炉棟）の基幹改良工事によるガスの効率的な利用等で約 21.1%減になっています。

表 1 CO₂換算温室効果ガス排出量（廃棄物焼却・笑気ガスを除く）

項目別温室効果ガス 排出量 (kg-CO ₂)	基準値 2010 年度	実績値 2017 年度	実績値 2018 年度	基準値に対す る増減割合	目標値 2020 年度	目標値に対する 実績値の割合
ガソリン使用分	305,049	296,427	306,359	0.4%	225,736	135.7%(未達成)
灯油使用分	348,013	373,393	364,903	4.9%	257,530	141.7%(未達成)
軽油使用分	174,945	154,498	163,768	▲6.4%	129,459	126.5%(未達成)
重油使用分	1,897	1,192	1,192	▲37.2%	1,404	84.9%(達成)
液化石油ガス (LPG) 使用分	35,126	55,779	47,443	35.1%	25,993	182.5%(未達成)
都市ガス使用分	6,964,852	5,779,823	5,494,103	▲21.1%	5,153,990	106.6%(未達成)
電気使用分	16,639,428	14,133,946	12,635,405	▲24.1%	12,313,176	102.6%(未達成)
自動車走行分	13,392	12,577	13,727	2.5%	9,910	138.5%(未達成)
合 計	24,482,702	20,807,635	19,026,900	▲22.3%	18,117,199	105.0%(未達成)

※電気使用分の温室効果ガスの算定については、基準年度（2010 年度）の排出係数を用いています。

表2 エネルギー等使用量ベース（廃棄物焼却・笑気ガス分を除く）

使用量（単位）	基準値 2010年度	実績値 2017年度	実績値 2018年度	基準値に対する増減割合	目標値 2020年度	目標値に対する実績値の割合
ガソリン（L）	131,393	127,679	131,957	0.4%	97,231	135.7%（未達成）
灯油（L）	139,793	149,988	146,578	4.9%	103,447	141.7%（未達成）
軽油（L）	67,678	59,768	63,354	▲6.4%	50,082	126.5%（未達成）
重油（L）	700	440	440	▲37.1%	518	84.9%（達成）
液化石油ガス（LPG）（kg）	11,713	18,600	15,820	35.1%	8,668	182.5%（未達成）
都市ガス（m ³ ）	3,224,097	2,675,844	2,543,566	▲21.1%	2,385,832	106.6%（未達成）
電気使用量（kWh）	56,596,693	48,074,645	42,977,569	▲24.1%	41,881,553	102.6%（未達成）
自動車の走行距離（km）	1,165,690	1,157,110	1,250,811	7.3%	862,611	145.0%（未達成）

表3 2018年度電気使用量における主な施設の使用量と割合

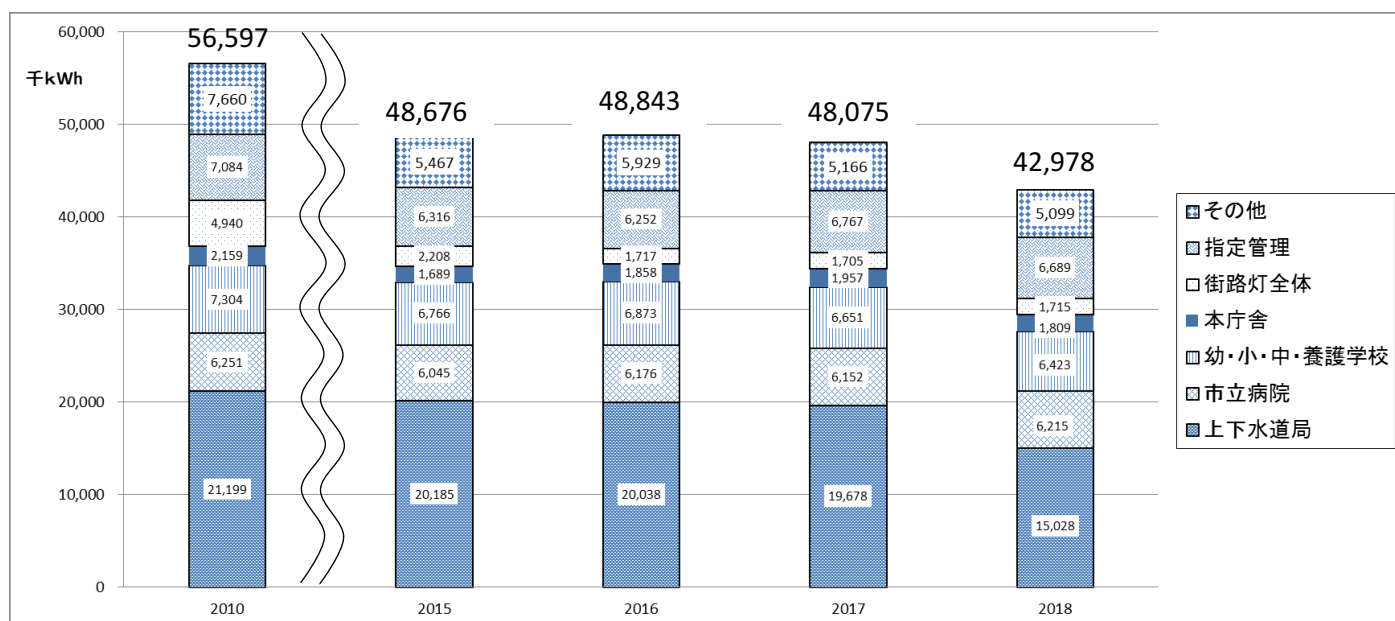
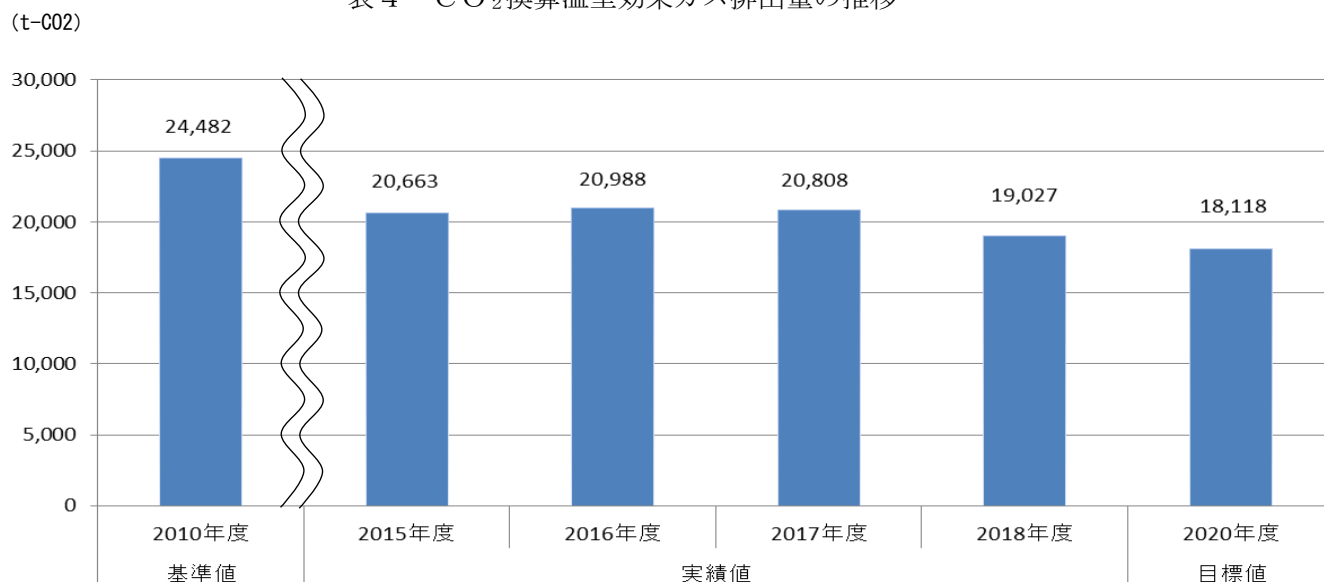


表4 CO₂換算温室効果ガス排出量の推移



※電気使用分の温室効果ガスの算定については、基準年度（2010年度）の排出係数を用いています。

3 今後の取り組み

2018年度現在での温室効果ガス削減状況は、2010年度と比較して22.3%減となっており、当該年度の目標である21.8%減を達成していますが、まだ、2020年度の目標である26%減には達成していません。使用量ベースで2020年度の目標値を達成しているのは重油のみであり、また、ガソリン、灯油、液化天然ガス、自動車の走行距離については、増加している現状です。今後各施設所管課において温室効果ガス排出量を把握し、目標を立てるなどカーボンマネジメント機能を強化することとともに、引き続き、本市環境マネジメントシステムを遵守し、職員の日々の取り組みはもちろん、施設の管理運営や改修時の省エネ化、再生可能エネルギーの導入などの取組を推進していくことで、CO₂排出量を削減するとともに、環境負荷低減に努めることとします。

4 参考（2018年度のCO₂排出係数を使用した場合）

なお、東日本大震災以降、原子力発電所が停止し、火力発電所の使用が増加したことにより、電気のCO₂排出係数の数値が大きく変動しています。

電気の排出係数（実（基礎）排出係数）

2010年度…（関西電力） 0.294 kg/kWh

表5 平成29年度（2017年度）と平成30年度（2018年度）の実排出係数

電力会社名	実排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	
	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)
関西電力	0.509	0.435
F-power	0.476	0.502
エネット	0.405	0.423
エネサーブ	0.493	0.410
シン・エナジー	0.592	0.390
リコー・ジャパン	0.607	0.520
川重商事	0.555	0.552
丸紅新電力	0.362	0.409
エナリス	0.488	0.491

直近の2018年度の排出係数を使用し、算出した排出量(25,273,354kg-CO₂)を2010年度の排出係数を使用した(24,482,702kg-CO₂)の数値と比較すると、CO₂換算温室効果ガス排出量は約1.03倍となっています。