



エコシティたかまつ環境マネジメントシステム 令和元（2019）年度実績報告

1 概要

平成 23 年 10 月に策定し、平成 29 年 3 月には、本市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）に合わせ、温室効果ガスの排出量の削減目標を 30%とする改定を行いました。平成 31 年 3 月に、国の地球温暖化対策計画で示された目標を達成するには、地方公共団体が属する「業務その他部門」において、約 40%の削減目標を達成する必要があることから、削減目標の見直し等を行ったものです。

- システムの運用期間 平成 29（2017）年度から令和 12(2030)年度までの 14 年間
- システムの対象範囲 すべての課・施設等における事務事業
(指定管理者制度導入施設を含む。)
- 環境目標 令和 12(2030)年度までに平成 25（2013）年度比 40%削減
その目安として、電気使用量に関し、2017 年度実績から毎年 1 %削減を目指します。

2 環境目標として設定する項目の実績等

(1) 事務事業から排出される温室効果ガス排出量の削減

環境目標: 温室効果ガス排出量

平成 25 (2013)年度 (基準年度)	令和元 (2019)年度	対基準年度比		令和 12(2030)年度		評価 (達成率)
				目標値	削減率	
t-CO ₂	t-CO ₂	t-CO ₂	%	t-CO ₂	%	A (109.5%)
118,298	100,014	▲ 18,284	▲ 15.5	70,979	▲ 40.0	

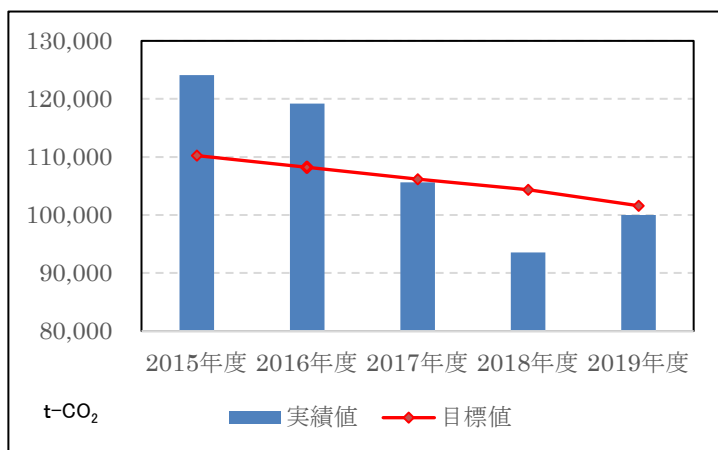
【達成率算出方法】

$$\frac{100,014 \text{ [2019 年度実績値]} - 118,298 \text{ [基準値(2013)]}}{(70,979 \text{ [2030 年度目標値]} - 118,298 \text{ [基準値]}) \div 17 \text{ [計画年数]} \times 6 \text{ [経過年数]}} \times 100$$

※評価の基準

- A 達成率 100%以上
- B 達成率 100%未満 80%以上
- C 達成率 80%未満 50%以上
- D 達成率 50%未満 0%以上
- E 達成率 0%未満 (マイナス)

・温室効果ガス排出量(過去5年間実績)



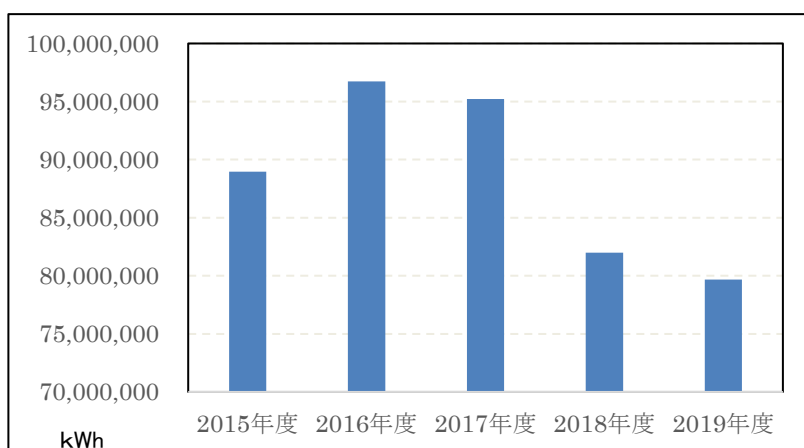
単位:t-CO₂

平成 27 (2015) 年度	平成 28 (2016) 年度	平成 29 (2017) 年度	平成 30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度
124,120	119,208	105,613	93,520	100,014

(参考)電気使用量

平成 29 (2017) 年度	令和元 (2019) 年度	対基準年度比		目標値
kWh	kWh	kWh	%	2017年度実績から 毎年1%削減
95,227,534	79,681,687	▲ 15,545,847	▲ 16.3	

・電気使用量(過去5年間実績)



単位:kWh

平成 27 (2015) 年度	平成 28 (2016) 年度	平成 29 (2017) 年度	平成 30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度
88,955,229	96,732,175	95,227,534	82,001,164	79,681,687

【点検・評価】

- ア 温室効果ガス排出量は基準年平成 25（2013）年度比で削減目標 40%に対し 15.5%減少しており、達成率評価ではAである。2019年3月のエコマネジメントシステムに改定で取り入れた『施設分類別省エネルギー対策マニュアル』（管理標準「別紙参照」）を積極的に利用したことにより、空調設備や照明設備について省エネを推進するような運用改善が進んだものと思われる。システム対象施設の取組もあり、削減につながったと考えられる。
- イ 高松テルサや総合福祉会館など3施設の閉館、また、香南楽湯や仏生山公園温水プールなど市有施設の改修に伴う長期間の休館等、市有施設が稼働していなかったことによる電気使用量由来の温室効果ガス排出量削減量が、市有施設全体の削減量の 6.9%を占めている。また、冬場の気温が高かったことや新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、小・中学校等の休校や施設の休館等が電気使用量削減の要因と思われる。
- ウ 温室効果ガス排出量が前年度より増えた要因は、前年は西部クリーンセンターの破碎施設の基幹的設備改修工事に伴い、プラスチック焼却量は減少していたが、工事が終了したことにより約 2,870 t 増えたこと、その炭素排出係数が 2,770 と高いため影響が大きいと思われる。

【令和元年度の主な取組状況】

ア 再生可能エネルギーの積極的な活用

(ア) 市有施設に太陽光発電の設置を促進した。

川岡コミュニティセンター10 kW、林こども園 10 kW

※CO₂削減効果：10.5 t-CO₂

(イ) 下水汚泥消化ガスの有効利用

下水処理場において、下水汚泥の処理過程で発生する消化ガス(メタンガス)を活用したバイオマス発電を行った。また、消化ガスを消化槽の加温や場内事務所等の冷暖房用ボイラーの燃料として有効利用した。

- ・バイオマス発電燃料利用 (東部下水処理場)
- ・消化槽加温用ボイラーの燃料(牟礼浄化苑)
- ・冷暖房用ボイラーの燃料 (東部下水処理場)

※CO₂削減効果：1,615 t-CO₂

(ウ) 廃棄物焼却に伴う余熱利用

- ・隣接するかわなバススポーツセンター温水プールへの給湯や暖房などの熱源装置用熱として利用 (西部クリーンセンター)
- ・施設内の給湯(熱交換)や空調(ヒートポンプ方式)に利用するほか、隣接する健康増進温浴施設(ループしおのえ)へ温水供給 (南部クリーンセンター)

(エ) 廃棄物焼却に伴う発電

- ・廃棄物を焼却する際に発生する熱エネルギーで発電した電力を所内で使用するほか、余剰電力を売却（南部クリーンセンター・西部クリーンセンター）

イ 公用車への低公害車、低排出ガス車の導入の推進

市の公用車に環境負荷の少ない低燃費車を導入した。

- ・低排出ガス車リース継続：80台　・低排出ガス車リース実施：9台
- ・低排出ガス車購入：5台

ウ 市有施設の省エネ改修

文化センター、児童館の空調機を改修や改築の際に省エネ型の設備に変更した。また、文化センター・児童館において空調の更新が必要になった際には、環境に配慮した空調を選んだ。

- ・空調機更新工事：7台　・吉光文化センター：7台

また、コミュニティセンター及び総合センターの整備・改修等に合わせて、環境に配慮した施設整備を行った。

- ・川岡コミュニティセンター(令和2年1月完成)の空調設備の省エネ化及び照明設備のLED化

【今後の取組み】

ア 再生可能エネルギーの積極的な活用

(ア) 市有施設に太陽光発電の設置（継続）

[令和2年度設置予定箇所]

- ・太田コミュニティセンター

(イ) 下水汚泥消化ガスの有効利用（継続）

(ウ) 廃棄物焼却に伴う余熱の利用と発電（継続）

イ 公用車への低公害車、低排出ガス車の導入の推進

[令和2年度導入予定]

- ・低排出ガス車リース86台（継続）、低排出ガス車リース4台（新規）
- ・低排出ガス車購入10台

ウ 市有施設の省エネ改修

設備・機器の補修、効率的な設備への取替えにより、施設の省エネルギー化を積極的に進める。

[令和2年度実施予定] 老朽化している空調設備や照明設備のLED化など。

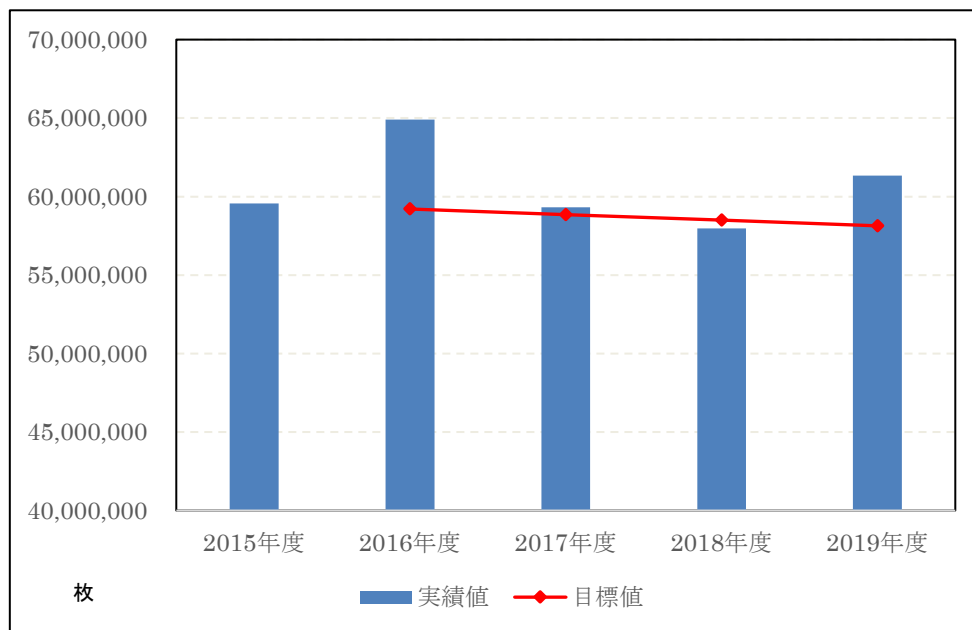
- ・空調機更新工事
- ・太田コミュニティセンター
- ・国分寺文化センター

3 その他の環境配慮項目の実績等

(1)用紙類使用量の削減(コピー用紙等使用量:A4判換算)

基準年度 平成 27(2015)年度	令和元 (2019)年度	対基準年度 増 減	目標値・削減率 令和2(2020)年度	評価
59,567,365 枚	61,344,500 枚	2.98%	57,780,344 枚 ▲3%	E

用紙類使用量(過去 5 年間実績)



単位:枚

平成 27 (2015) 年度	平成 28 (2016) 年度	平成 29 (2017) 年度	平成 30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度
59,567,365	64,911,375	59,312,804	57,964,375	61,344,500

【点検・評価】

コピー用紙等使用量については、一年間に購入した用紙類の総数であり、平成 29 年度は 0.4% 減、平成 30 年度は、2.69% 減であったが、令和元年度は 2.98% の大幅増加となり、達成率評価は E となっている。用紙購入については、これまで小中学校等が直接購入していた用紙類を契約監理課経由購入に見直したことにより、用紙類使用量に反映したことが実績増の要因と思われる。

【今後の取組み】

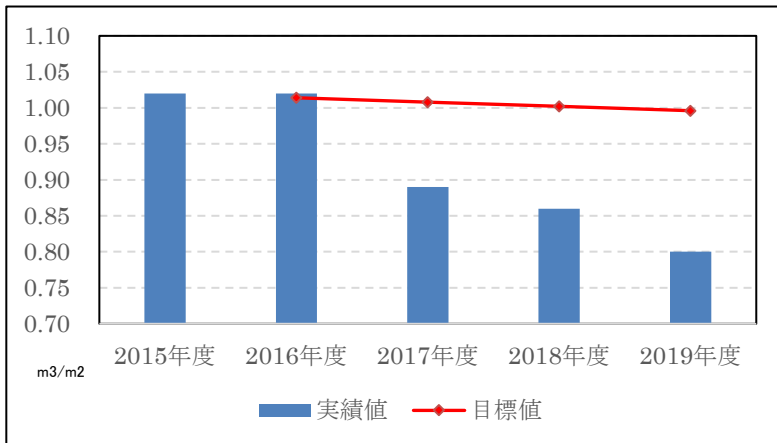
現在の目標値が令和 2 (2020) 年度までになっており、令和 6 (2024) 年度を目標年度とする新たな目標値を設定し、引き続き、両面印刷の徹底や会議資料のペーパーレス化の推進など、一層の取組みを推進していく。

また、各課に削減目標を提示するとともに、用紙使用量(購入量)については、各課から報告する等、実績の収集方法の見直しを検討する。

(2) 上水道使用量の削減（施設床面積 1 m² 当たりの上水道使用量）

基準年度 平成 27 (2015) 年度	令和元 (2019) 年度	対基準年度 増減	目標値・削減率 令和 2 (2020) 年度	評価
1.02 m ³ /m ²	0.80 m ³ /m ²	▲21.6%	0.99 m ³ /m ² ▲3%	A

上水道使用量(過去 5 年間実績)



単位:m³/m²

平成 27 (2015) 年度	平成 28 (2016) 年度	平成 29 (2017) 年度	平成 30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度
1.02	1.02	0.89	0.86	0.80

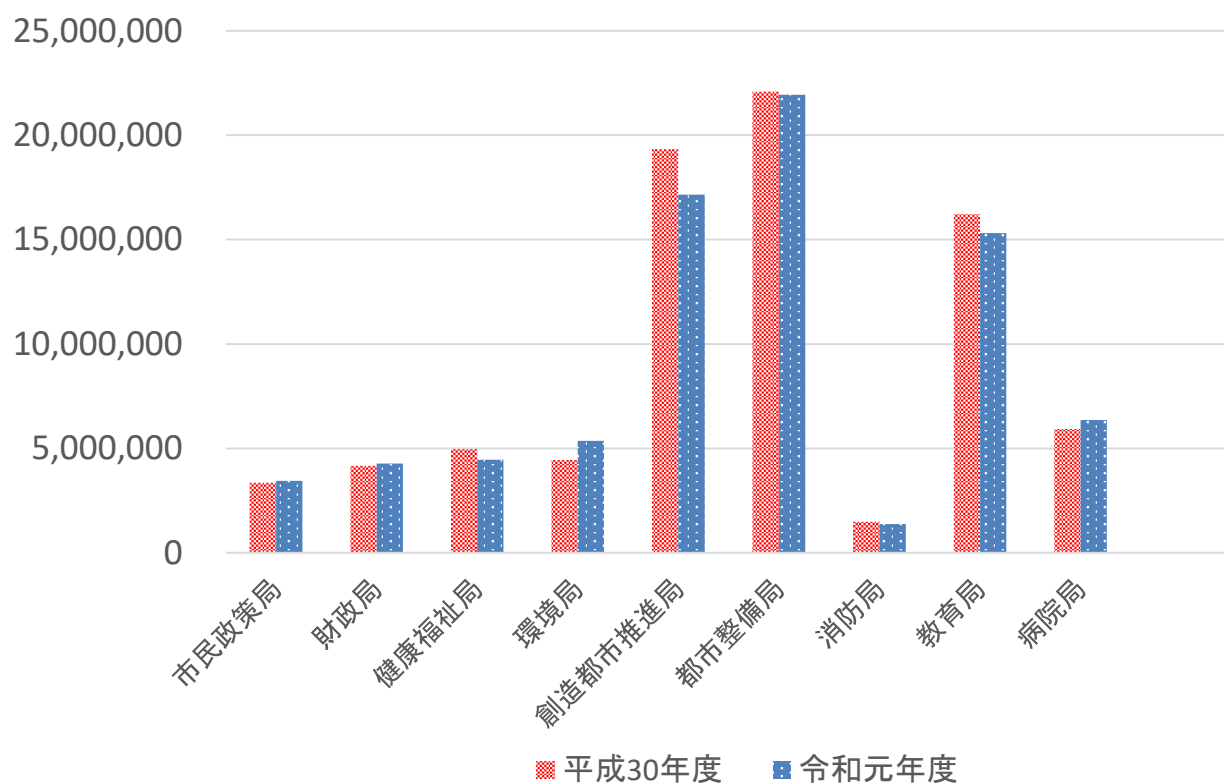
【点検・評価】

施設床面積 1 m² 当たりの上水道使用量は、対基準年度比 21.6% 減少であり、達成率評価は A となった。

【今後の取組み】

現在の目標値が令和 2 (2020) 年度までになっており、令和 6 (2024) 年度を目標年度とする新たな目標値を設定し、引き続き日常的な節水の励行などの取り組みを行う。

部局別電気使用量の推移(kWh)



部局	施設数		延床面積 (m ²)	
	平成 30 年度	令和元年度	平成 30 年度	令和元年度
市民政策局	112	118	62,598	70,412
財政局	4	3	43,783	43,715
健康福祉局	91	87	76,851	75,564
環境局	41	40	59,391	59,391
創造都市推進局	97	95	227,785	216,698
都市整備局	115	115	173,093	173,093
消防局	91	91	23,870	23,870
教育局	91	87	528,898	524,833
病院局	4	4	61,771	61,771

温室効果ガス総排出量の推移

対象項目	単位	平成25 (2013)年度	令和元 (2019)年度	年度比較増減(%)		
		<基準年度>		2019/2013		
エネルギー起源 二酸化炭素 (CO ₂)	電気	kWh	90,205,993	79,681,687	▲ 11.7	
	都市ガス	m ³	923,820	1,557,464	68.6	
	A重油	ℓ	969,522	293,899	▲ 69.7	
	軽油	ℓ	38,282	24,436	▲ 36.2	
	ガソリン	ℓ	10,222	5,420	▲ 47.0	
	灯油	ℓ	1,601,790	1,103,702	▲ 31.1	
	LPガス	kg	268,769	316,629	17.8	
	地域熱供給	GJ	17,125	13,893	▲ 18.9	
	公用車 燃料	軽油	ℓ	163,282	142,296	▲ 12.9
		ガソリン	ℓ	341,479	281,071	▲ 17.7
天然ガス		m ³	80,516	50,694	▲ 37.0	
非エネルギー起源 二酸化炭素(CO ₂)	プラスチックごみ 焼却量	t	11,695	14,358	22.8	
	合成繊維ごみ焼 却量	t	2,925	2,826	▲ 3.4	
メタン (CH ₄)	廃棄物焼却量	t	123,320	114,757	▲ 6.9	
	下水処理量	m ³	28,065,147	36,836,047	31.3	
	し尿処理量	m ³	63,252	71,459	13.0	
	公用車走行距離	km	3,920,164	3,236,438	▲ 17.4	
一酸化二窒素 (N ₂ O)	廃棄物焼却量	t	123,320	114,757	▲ 6.9	
	下水処理量	m ³	28,065,147	36,836,047	31.3	
	し尿処理量	m ³	63,252	71,459	13.0	
	公用車走行距離	km	3,920,164	3,236,438	▲ 17.4	
ハイドロフルオロ カーボン (HFC-134a)	公用車使用台数	台	730	700	▲ 4.1	
温室効果ガス排出量 総合計(CO ₂ 換算)		t-CO ₂	118,298	100,014	▲ 15.5% (2030目標 ▲40%)	