



## エコシティたかまつ環境マネジメントシステム

### 令和2（2020）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が、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いました。令和3年3月には、第1次運用期間が令和2年度で終了し、第2次運用期間の目標を設定する必要があるため、その他環境配慮項目である「用紙類使用量」と「上水道使用量」の削減について、見直しを行いました。

- 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2 (2020)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 <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	%	t-CO <sub>2</sub>	%	A (155.8%)
118,298	87,936	▲ 30,362	▲ 25.7	70,979	▲ 40.0	

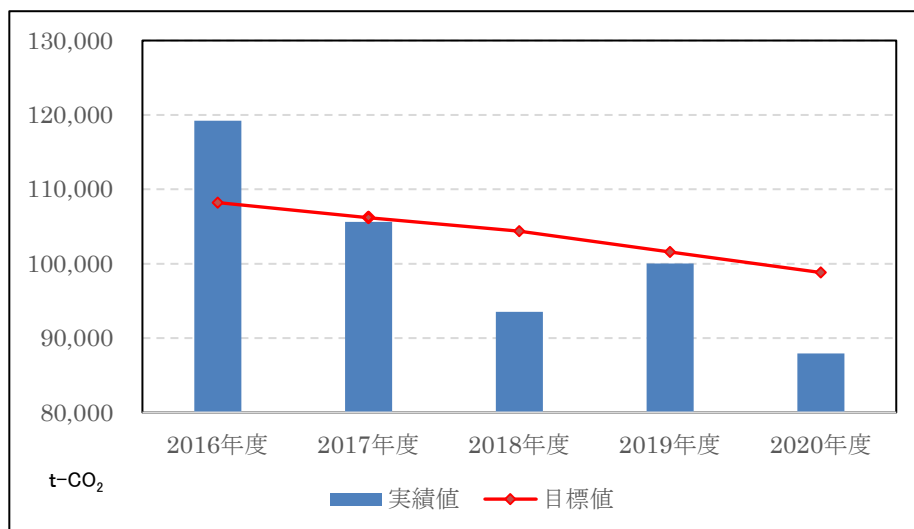
【達成率算出方法】

$$\frac{87,936 \text{ [2020年度実績値]} - 118,298 \text{ [基準値(2013)]}}{(70,979 \text{ [2030年度目標値]} - 118,298 \text{ [基準値]}) \div 17 \text{ [計画年数]} \times 7 \text{ [経過年数]}} \times 100$$

※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)



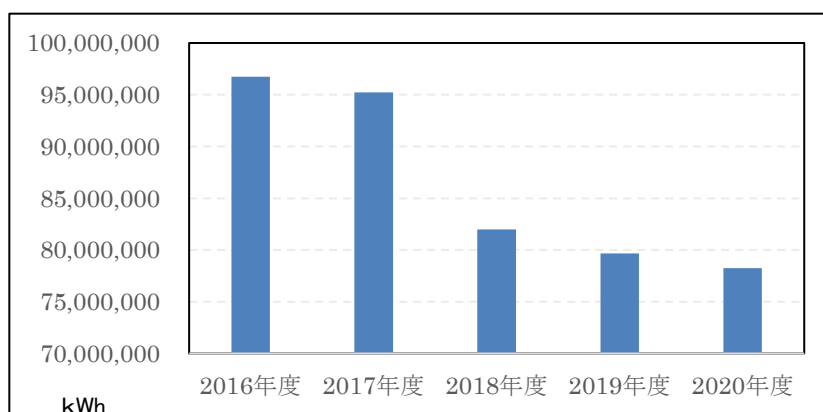
単位:t-CO<sub>2</sub>

平成 28 (2016) 年度	平成 29 (2017) 年度	平成 30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度	令和 2 (2020) 年度
119,208	105,613	93,520	100,014	87,936

(参考)電気使用量

平成 29 (2017) 年度	令和 2 (2020) 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	78,230,640	▲ 16,996,894	▲ 17.8	

・電気使用量(過去5年間実績)



単位:kWh

平成 28 (2016) 年度	平成 29 (2017) 年度	平成 30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度	令和 2 (2020) 年度
96,732,175	95,227,534	82,001,164	79,681,687	78,230,640

## 【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 25.7%減少しており、達成率評価ではAである。新型コロナウイルス感染症の影響が大きい年度となった。小・中学校は、感染防止対策として4月13日から5月24日まで臨時休業、市有施設は、緊急事態宣言に伴い4月22日から5月31日まで原則休館となった。この点が、電気使用量減少の要因と思われる。

また、多くのスポーツ大会や大規模な行事が中止になり、高松市総合体育館、競輪場、高松市文化芸術ホールの電気使用量は対前年度比約85%と大幅な減少となった。

イ 南部クリーンセンターでは、焼却炉の安定した運転を行うことができたことにより、炉の立上げに使う灯油使用量が対前年度比59%、電気使用量が84%であった点も大きな要因となった。南部クリーンセンターは、本市における灯油使用量全体の47%を、また、電気使用量全体の4.3%を占めており、その影響は大きい。

ウ 一般廃棄物焼却量は前年度に比べ、ほぼ同じであったが、プラスチックごみ焼却量の減少により、温室効果ガス排出量が、4200 t-CO<sub>2</sub>減少した。プラスチックごみ焼却量の炭素排出係数が2,770と高いため影響が大きいと思われる。

## 【令和2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。

太田コミュニティセンター10 kW

※CO<sub>2</sub>削減効果：6.0 t-CO<sub>2</sub>

(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)

※CO<sub>2</sub>削減効果：1,542.5 t-CO<sub>2</sub>

(ウ) 廃棄物焼却に伴う余熱利用

・隣接するかわなベ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：86台 ・低排出ガス車リース実施：3台

・低排出ガス車購入 : 11台

ウ 市有施設の省エネ改修

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

(イ) 太田コミュニティセンター(令和2年11月完成)の空調設備の省エネ化及び照明設備の

LED化を行った。

**【今後の取組】**

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3年度設置予定箇所〕

- ・中部総合センター（仮称）

(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3年度導入予定〕

- ・低排出ガス車リース78台（継続）、低排出ガス車リース11台（新規）
- ・低排出ガス車購入21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3年度実施予定〕 中部総合センター（仮称）新設及び男木コミュニティセンター改築に伴う空調設備の省エネ化及び照明設備のLED化。

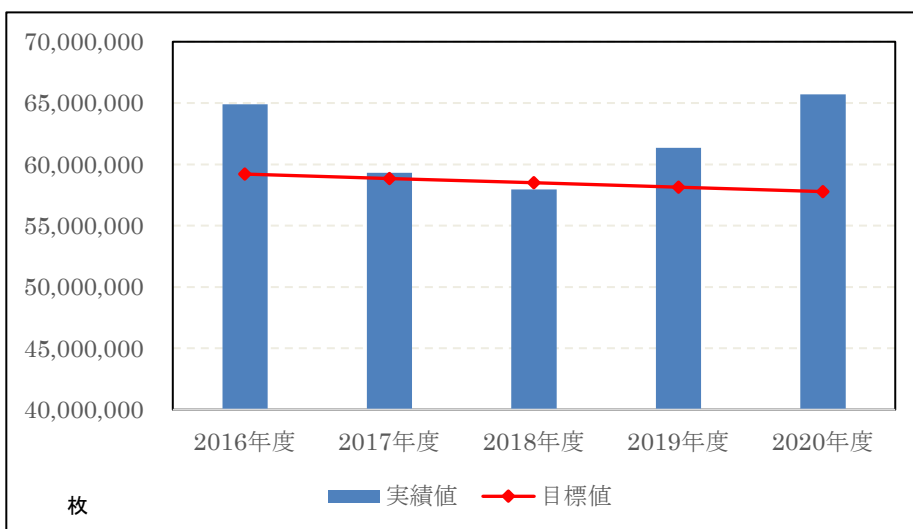
- ・中部総合センター（仮称）
- ・男木コミュニティセンター

**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2 (2020)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	65,705,375 枚	10.3%	57,780,344 枚 ▲3%	E

用紙類使用量(過去5年間実績)



単位:枚

平成28 (2016)年度	平成29 (2017)年度	平成30 (2018)年度	令和元 (2019)年度	令和2 (2020)年度
64,911,375	59,312,804	57,964,375	61,344,500	65,705,375

### 【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30年度は、2.69%減であったが、令和元年度は2.98%の増、令和2年度は10.3%の大幅増加となり、達成率評価はEとなっている。令和2年度実績分データシートの提出に当たり、様式13『コピー用紙購入実績表』で増加した課にその理由の記載を初めて求めることとし、実績増の要因が明確となった。市民政策局では、マイナンバーカードの申請増加、また、総務局では国勢調査関連での用紙、さらには、新型コロナウイルス感染拡大のため、保健所等での書類の配布機会の増加により、印刷量が増加したことが理由として挙げられた。

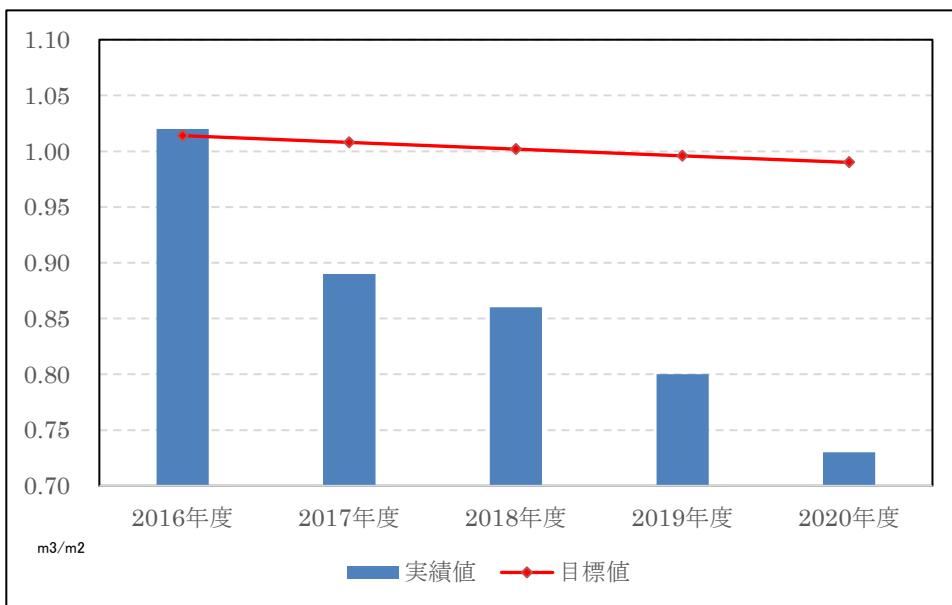
### 【今後の取組】

令和3年3月のシステムの改定で、令和6（2024）年度を目標年度とする新たな目標値を設定しており、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、一層の取組を推進していく。

### （2）上水道使用量の削減（施設床面積1㎡当たりの上水道使用量）

基準年度 平成27（2015）年度	令和2 （2020）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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0.73 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	▲28.4%	0.99 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ▲3%	A

### 上水道使用量（過去5年間実績）



単位：m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

平成28 （2016）年度	平成29 （2017）年度	平成30 （2018）年度	令和元 （2019）年度	令和2 （2020）年度
1.02	0.89	0.86	0.80	0.73

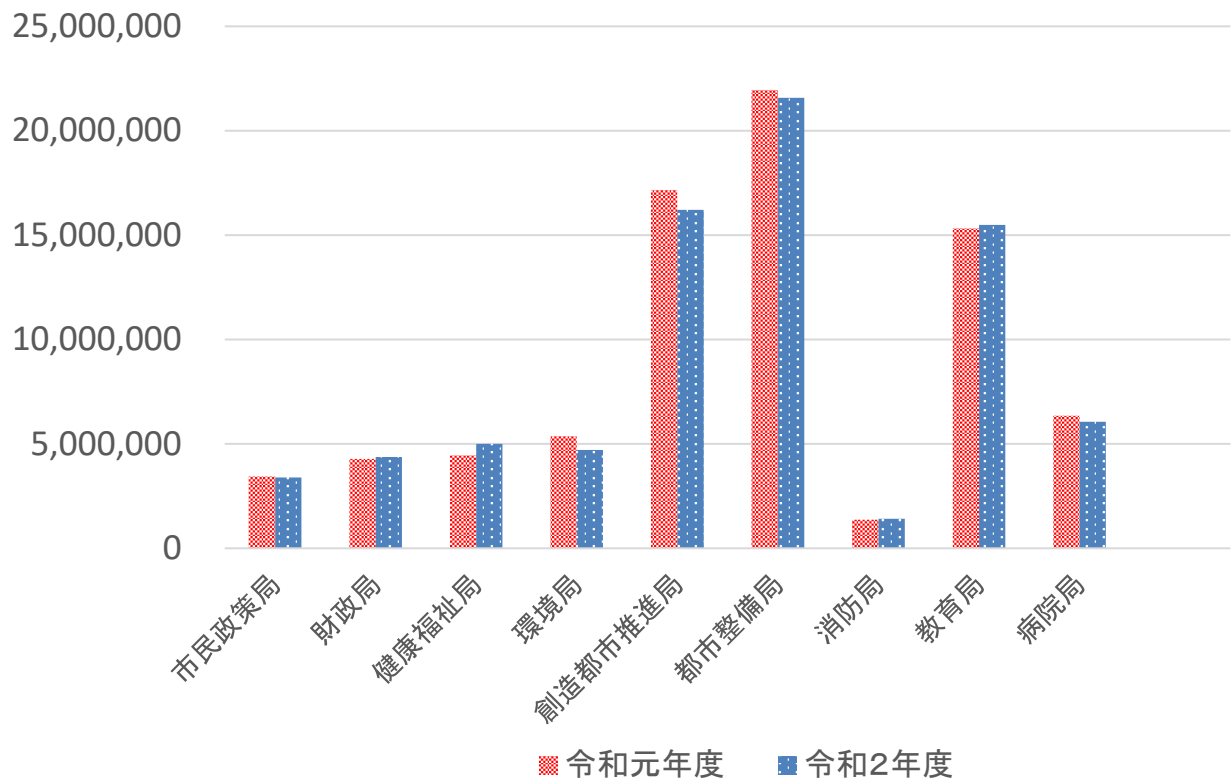
**【点検・評価】**

施設床面積 1 m<sup>2</sup>当たりの上水道使用量は、対基準年度比 28.4%減少であり、達成率評価はAとなった。

**【今後の取組】**

令和3年3月のシステムの改定で、令和6（2024）年度を目標年度とする新たな目標値を設定しており、引き続き日常的な節水の励行などの取組みを行う。

## 部局別電気使用量の推移(kWh)



部局	施設数		延床面積(m <sup>2</sup> )	
	令和元年度	令和2年度	令和元年度	令和2年度
市民政策局	118	118	70,412	70,412
財政局	3	3	43,715	43,715
健康福祉局	87	87	75,564	75,564
環境局	40	40	59,391	59,391
創造都市推進局	95	95	216,698	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	87	87	524,833	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2 (2020)年度	年度比較増減(%)		
		<基準年度>		2020/2013		
エネルギー起源 二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	電気	kWh	90,205,993	78,230,640	▲ 13.3	
	都市ガス	m <sup>3</sup>	923,820	1,870,511	102.5	
	A重油	ℓ	969,522	343,232	▲ 64.6	
	軽油	ℓ	38,282	23,827	▲ 37.8	
	ガソリン	ℓ	10,222	8,807	▲ 13.8	
	灯油	ℓ	1,601,790	882,354	▲ 44.9	
	LPガス	kg	268,769	246,446	▲ 8.3	
	地域熱供給	GJ	17,125	13,622	▲ 20.5	
	公用車 燃料	軽油	ℓ	163,282	139,210	▲ 14.7
		ガソリン	ℓ	341,479	259,617	▲ 24.0
天然ガス		m <sup>3</sup>	80,516	48,566	▲ 39.7	
非エネルギー起源 二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	プラスチックごみ 焼却量	t	11,695	12,819	9.6	
	合成繊維ごみ焼 却量	t	2,925	3,718	27.1	
メタン (CH <sub>4</sub> )	廃棄物焼却量	t	123,320	111,413	▲ 9.7	
	下水処理量	m <sup>3</sup>	28,065,147	37,916,065	35.1	
	し尿処理量	m <sup>3</sup>	63,252	68,305	8.0	
	公用車走行距離	km	3,920,164	3,098,684	▲ 21.0	
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	廃棄物焼却量	t	123,320	111,413	▲ 9.7	
	下水処理量	m <sup>3</sup>	28,065,147	37,916,065	35.1	
	し尿処理量	m <sup>3</sup>	63,252	68,305	8.0	
	公用車走行距離	km	3,920,164	3,098,684	▲ 21.0	
ハイドロフルオロ カーボン (HFC-134a)	公用車使用台数	台	730	691	▲ 5.3	
温室効果ガス排出量 総合計(CO <sub>2</sub> 換算)		t-CO <sub>2</sub>	118,298	87,936	▲ 25.7% (2030目標 ▲ 40%)	