

# **第3次美作市地球温暖化対策実行計画**

## **【事務事業編】**

**2024年度 進捗状況報告書**

**2026年1月**

**美 作 市**

# 目 次

## 第 1 章 基本的事項 ..... 1

1 実行計画の目的 .....	1
2 これまでの取組 .....	2
3 実行計画の期間・基準年、対象範囲 .....	2
4 温室効果ガス削減目標 .....	4
5 温室効果ガス排出量算定の概要 .....	5

## 第 2 章 温室効果ガス排出状況 ..... 7

1 2024 年度の活動量 .....	7
2 2024 年度の温室効果ガス排出量 .....	8
3 排出源別温室効果ガス排出状況 .....	10
4 施設別温室効果ガス排出量 .....	16
5 省エネ法における目標達成状況 .....	19

## 第 3 章 取組状況調査結果 ..... 20

1 職員取組状況調査 .....	20
2 施設管理者取組状況調査 .....	28

## 第 4 章 今後の方針 ..... 32

1 2024 年度温室効果ガス排出状況 .....	32
2 国の動向 .....	32
3 今後の方針 .....	34

※本文中の表・グラフについては、端数処理の関係により合計が合わない場合がある。

# 第1章 基本的事項

## 1 実行計画の目的

「第3次美作市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（以下「本計画」という。）は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温対法」という。）第21条第1項に規定される「地方公共団体実行計画」であり、国の「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画」（以下「政府実行計画」という。）に即して、本市の事務事業より排出される温室効果ガスの排出削減を目的として策定する地方公共団体実行計画（事務事業編）である。

また、本市は「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（以下「省エネ法」という。）第7条に規定される「特定事業者」であり、エネルギー使用状況の把握や省エネルギー化の推進が義務付けられている。省エネルギー化を推進する取組は、地球温暖化対策において重要な位置付けであることから、本計画では「省エネルギー化」と「温室効果ガスの削減」を一体的に実施するものとする。

### ● 実行計画の目的

- ・「温対法」及び「省エネ法」の遵守
- ・市の事務事業における省エネルギー化を主体とした地球温暖化対策の推進
- ・市民・事業者への普及啓発を目的とした行政の率先行動
- ・エネルギー消費量削減による経費節減

地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）

（平成十年十月九日法律第百十七号）

最終改正：令和四年法律第六十八号

（令和七年六月一日施行）

（地方公共団体実行計画等）

第二十一条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

一 計画期間

二 地方公共団体実行計画の目標

三 実施しようとする措置の内容

四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

～中略～

14 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。

15 第十項から前項までの規定は、地方公共団体実行計画の変更について準用する。

16 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

17 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を達成するため必要があると認めるときは、関係行政機関の長又は関係地方公共団体の長に対し、必要な資料の送付その他の協力を求め、又は温室効果ガスの排出の量の削減等に関し意見を述べることができる。

18 前各項に定めるもののほか、地方公共団体実行計画について必要な事項は、環境省令で定める。

エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（抜粋）

（昭和五十四年六月二十二日法律第四十九号）

最終改正：令和四年法律第六十八号

（令和七年六月一日施行）

（特定事業者の指定）

第七条 経済産業大臣は、工場等を設置している者（連鎖化事業者（第十九条第一項に規定する連鎖化事業者をいう。第四項第三号において同じ。）、認定管理統括事業者（第三十一条第二項に規定する認定管理統括事業者をいう。第六項において同じ。）及び管理関係事業者（第三十一条第二項第二号に規定する管理関係事業者をいう。第六項において同じ。）を除く。第三項において同じ。）のうち、その設置している全ての工場等におけるエネルギーの年度（四月一日から翌年三月三十一日までをいう。以下同じ。）の使用量の合計量が政令で定める数値以上であるものをエネルギーの使用の合理化又は非化石エネルギーへの転換を特に推進する必要がある者として指定するものとする。

2 前項のエネルギーの年度の使用量は、政令で定めるところにより算定する。

3 工場等を設置している者は、その設置している全ての工場等の前年度における前項の政令で定めるところにより算定したエネルギーの使用量の合計量が第一項の政令で定める数値以上であるときは、経済産業省令で定めるところにより、その設置している全ての工場等の前年度におけるエネルギーの使用量その他エネルギーの使用の状況に関し、経済産業省令で定める事項を経済産業大臣に届け出なければならない。ただし、同項の規定により指定された者（以下「特定事業者」という。）については、この限りでない。

～以下、省略～

## 2 これまでの取組

本市は、「温対法」第 21 条第 1 項に基づき地方公共団体に策定が義務付けられている地方公共団体実行計画として、2011 年に「第 1 次美作市地球温暖化対策実行計画」、2019 年に「第 2 次美作市地球温暖化対策実行計画」（以下「第 2 次計画」という。）を策定するなど、地球温暖化対策に継続的に取り組んできた。

第 2 次計画期間中の 2020 年度には、環境省の二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業）を活用し、愛の村パーク、大芦高原温泉雲海及び美作市立大原病院に対して、空調、LED 照明、EMS 等の設備導入により設備の省エネルギー化を図るとともに、本市におけるカーボン・マネジメント体制の構築を行った。

2023 年度には、第 2 次計画の計画期間の終了に伴い、新たに本計画を策定した。

## 3 実行計画の期間・基準年、対象範囲

### （1）計画期間・基準年

「政府実行計画」に掲げる計画期間に基づき、本市においても、2030 年度を見据えて国と遜色ない取組を継続的に実施していくことを前提とし、本計画の計画期間を2024 年度～2028 年度とする。

また、基準年についても、「政府実行計画」に掲げる基準年に基づき、2013 年度とする。

## (2) 対象範囲

### 1) 対象となる事務事業

本計画で対象とする事務事業の範囲は、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル」（2025年3月、環境省）に準じ、本市が実施するすべての事務事業とする。

### 2) 対象とする温室効果ガス

「温対法」第2条第3項に定められている、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふつ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、三ふつ化窒素（NF<sub>3</sub>）の7種類の温室効果ガスのうち、地方自治体の事務及び事業から排出されるガスは二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）が大半を占めるところから、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）のみを対象とする。

#### 対象とする温室効果ガス及び排出源

ガス種		主な排出源
対象	二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）	電気・燃料の使用
対象外	メタン（CH <sub>4</sub> ）	廃棄物の焼却、下水・し尿処理、公用車の走行
	一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）	廃棄物の焼却、下水・し尿処理、公用車の走行
	ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	カーエアコンからの冷媒の漏洩
	パーフルオロカーボン類（PFCs）	半導体や液晶パネルの製造
	六ふつ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）	半導体や液晶パネルの製造、変電機器の電気絶縁ガス
	三ふつ化窒素（NF <sub>3</sub> ）	半導体や液晶パネルの製造

## 4 温室効果ガス削減目標

### 温室効果ガス削減目標

目標年度（2028 年度）までに  
2013 年度比で 52.9% 削減することを目指す

#### 削減目標の内訳

取組	内容	実績	削減目標
		2013 年度 (基準年)	2028 年度 (目標年度)
省エネルギー化の 推進 (a)	ソフト・ハード面での取組、公共施設の 統廃合など市が取り組む削減量	–	▲3,474t-CO <sub>2</sub> (▲17.6%)
電気の CO <sub>2</sub> 排出係数低減 (b)	電気の CO <sub>2</sub> 排出係数の低減による削減量	–	▲6,946t-CO <sub>2</sub> (▲35.2%)
基準年度排出量からの削減量 (a+b)		–	▲10,420t-CO <sub>2</sub>
温室効果ガス排出量 目標		19,709t-CO <sub>2</sub>	9,289t-CO <sub>2</sub> (▲52.9%)

## 5 温室効果ガス排出量算定の概要

温室効果ガスの算定方法は、原則として温対法施行令及び「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル」（2025年3月、環境省）に準拠する。

$$\boxed{\text{【温室効果ガス排出量】} = \text{【活動量】} \times \text{【排出係数】} \times \text{【地球温暖化係数】}}$$

### ● 活動量

温室効果ガス排出の要因となる電気・燃料使用量等。

対象となる活動量

活動量項目	調査単位
ガソリン使用量	L
軽油使用量	L
灯油使用量	L
A重油使用量	L
LPG 使用量	m <sup>3</sup>
電気使用量	kWh

### ● 排出係数

政令により活動の区分ごとに規定された係数。電気の使用に伴う排出係数については、環境省が毎年度公表する「電気事業者別排出係数」を用いる。

電気の排出係数は毎年度変動し、本計画では、毎年度公表される「基礎排出係数」を用いて算定する。なお、2025年度から基礎排出係数の算定方法が変更となったことに伴い、従来の基礎排出係数と同じ位置づけとなる「未調整排出係数」による算定結果の推移を確認するため、参考として未調整排出係数を用いた算定結果を併記する。

CO<sub>2</sub>排出量算定に係る排出係数

排出源	排出係数（算定省令第2条）		発熱量		排出係数（活動量ベース）※1	
	数値	単位	数値	単位	数値	単位
燃料の使用に伴う排出						
ガソリン	0.0187	kg-C/MJ	33.4	MJ/L	2.29	kg-CO <sub>2</sub> /L
軽油	0.0188	kg-C/MJ	38.0	MJ/L	2.62	kg-CO <sub>2</sub> /L
灯油	0.0187	kg-C/MJ	36.5	MJ/L	2.50	kg-CO <sub>2</sub> /L
A重油	0.0193	kg-C/MJ	38.9	MJ/L	2.75	kg-CO <sub>2</sub> /L
LPG	0.0163	kg-C/MJ	50.1	MJ/kg	5.95	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>

※1 算定省令第2条を基に活動量ベースの係数を算出

他人から供給された電気の使用に伴う排出

(単位: kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

電力事業者	2013年度 (基準年)	2022年度	2023年度	2024年度	
				基礎 排出係数	【参考】未調整 排出係数
中国電力(株)	0.738	0.529	0.537	0.520	0.521
テブコカスタマーサービス(株)	-	0.575	-	-	-
エバーグリーン・マーケティング(株)	-	-	0.354	0.395	0.300
(株)ハリエネ	-	-	0.431	0.318	0.435
関西電力(株)	-	-	0.360	0.419	0.318

- **地球温暖化係数（GWP）**

CO<sub>2</sub>を基準として、ガス種ごとの地球温暖化への影響度を示す数値であり、CO<sub>2</sub>のGWPを1としてCO<sub>2</sub>に対する比率で示した係数。本計画では、CO<sub>2</sub>を調査対象としているため、GWP=1となる。

## 第2章 温室効果ガス排出状況

### 1 2024年度の活動量

本市の事務事業における2024年度の活動量は、すべての項目において2013年度（基準年）比で減少している。

2013年度（基準年）比での電気使用量の主な減少要因は、美作市南部環境美化センターの閉鎖（2014年9月末）による使用量の減少である。

また、A重油使用量の主な減少要因は、美作市南部環境美化センターの閉鎖（2014年9月末）及びクアガーデン武蔵の里の閉鎖（2016年9月末）による使用量の減少である。

2023年度（前年度）比については、電気及び灯油を除くすべての項目において活動量が減少している。

活動量推移

項目	2013年度 (基準年)	2023年度	2024年度	基準年比（2024/2013）		前年度比（2024/2023）			
				増減量	増減率	増減量	増減率		
電気	kWh	21,145,235	19,639,728	19,863,751	▲1,281,484	▲6.1%	224,022	1.1%	
燃料	灯油	L	750,357	737,648	743,216	▲7,140	▲1.0%	5,568	0.8%
	A重油	L	400,481	57,401	57,234	▲343,247	▲85.7%	▲167	▲0.3%
	LPG	m <sup>3</sup>	65,045	43,145	41,461	▲23,584	▲36.3%	▲1,684	▲3.9%
	ガソリン	L	159,129	107,854	104,037	▲55,092	▲34.6%	▲3,816	▲3.5%
	軽油	L	152,258	90,427	81,491	▲70,767	▲46.5%	▲8,936	▲9.9%

## 2 2024 年度の温室効果ガス排出量

本市の事務事業における 2024 年度の温室効果ガス総排出量は、12,980t-CO<sub>2</sub> となり、2013 年度（基準年）比で 6,730t-CO<sub>2</sub> (34.1%) 減少している。

**2024 年度の温室効果ガス排出量 : 12,980t-CO<sub>2</sub>**

・2013 年度（基準年）比 : 6,730t-CO<sub>2</sub> (34.1%) 減少

・2023 年度（前年度）比 : 270t-CO<sub>2</sub> (2.0%) 減少

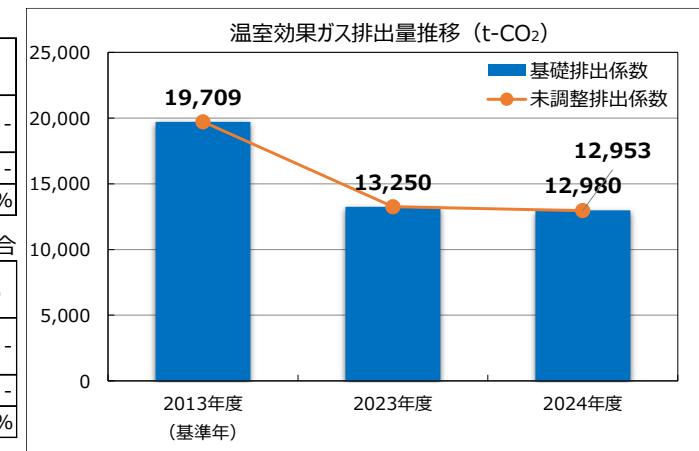
### 温室効果ガス排出量推移

基礎排出係数を用いて算定した場合

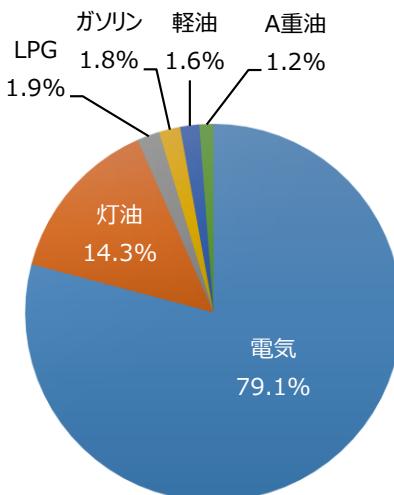
年度	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	基準年比	前年度比
2013年度 (基準年)	19,709	0.0%	-
2023年度	13,250	▲32.8%	-
2024年度	12,980	▲34.1%	▲2.0%

【参考】未調整排出係数を用いて算定した場合

年度	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	基準年比	前年度比
2013年度 (基準年)	19,709	0.0%	-
2023年度	13,250	▲32.8%	-
2024年度	12,953	▲34.3%	▲2.2%



電気、燃料など排出源ごとの温室効果ガス排出状況では、電気の構成比が全体の 79.1% と最も高く、以下、灯油 (14.3%)、LPG (1.9%)、ガソリン (1.8%)、軽油 (1.6%)、A 重油 (1.2%) となっている。



### 2024 年度の排出源別温室効果ガス排出構成

2024 年度の排出源別の増減状況をみると、すべての項目において 2013 年度（基準年）比で減少している。

温室効果ガス総排出量の減少要因としては、温室効果ガス排出構成のうち、全体の 79.1% を占める電気使用に伴う排出量が 5,339t-CO<sub>2</sub> (34.2%) 減少したことである。

排出源別温室効果ガス排出量推移

項目	温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )							
	2013年度 (基準年)	2023年度	2024年度	基準年比 (2024/2013)		前年度比 (2024/2023)		
				増減量	増減率	増減量	増減率	
電気	15,605	10,507	10,266	▲5,339	▲34.2%	▲241	▲2.3%	
燃料	灯油	1,868	1,844	1,858	▲10	▲0.6%	14	0.8%
	A重油	1,085	158	157	▲928	▲85.5%	▲0.5	▲0.3%
	LPG	388	257	247	▲142	▲36.5%	▲10	▲3.9%
	ガソリン	369	247	238	▲131	▲35.5%	▲9	▲3.5%
	軽油	393	237	214	▲179	▲45.6%	▲23	▲9.9%
合計	19,709	13,250	12,980	▲6,730	▲34.1%	▲270	▲2.0%	

### 3 排出源別温室効果ガス排出状況

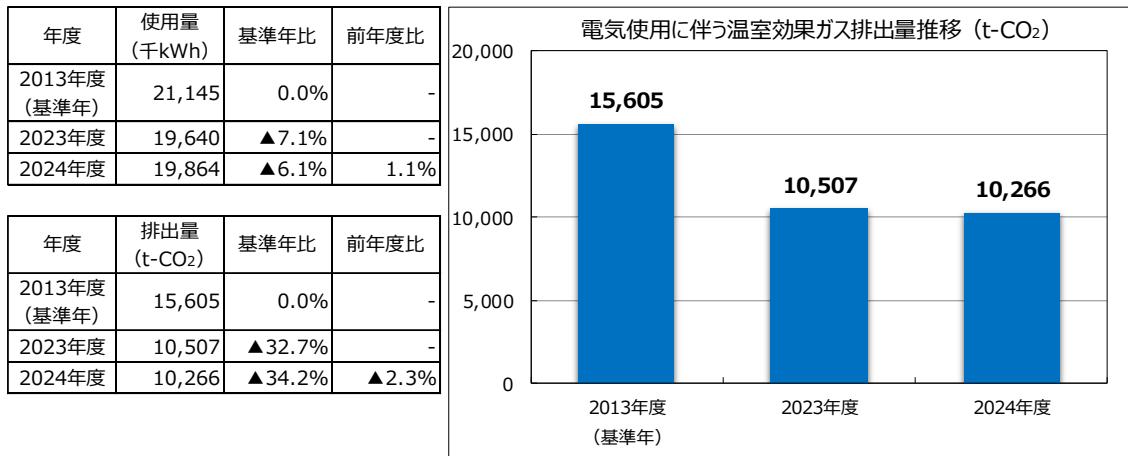
#### (1) 電気

2024 年度の温室効果ガス排出量 : 10,266t-CO<sub>2</sub>

・2013 年度（基準年）比 : 5,339t-CO<sub>2</sub> (34.2%) 減少

・2023 年度（前年度）比 : 241t-CO<sub>2</sub> (2.3%) 減少

電気使用に伴う温室効果ガス排出量推移



- 電気使用に伴う排出は全体の 79.1%を占めている。
- 電気は主に空調、照明、OA 機器で使用しているほか、モータ等の動力用として使用している。
- 美作クリーンセンターでの排出が全体の 9.3%を占め、以下、美作浄化センター (5.4%)、美作浄水場 (4.5%)、松脇浄水場 (4.4%) 等が続いている。

2024 年度の電気使用量・排出量及び施設別の排出割合（上位 10 施設）

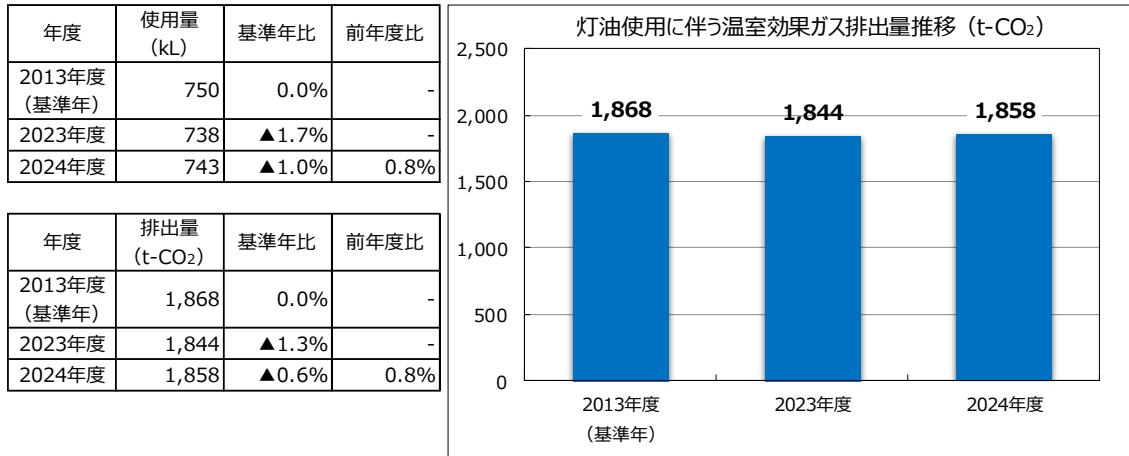
電気使用に伴う排出量 上位10施設	使用量 kWh	排出量 kg-CO <sub>2</sub>	構成比
美作クリーンセンター	1,845,069	959,436	9.3%
美作浄化センター	1,074,358	558,666	5.4%
美作浄水場	892,101	463,893	4.5%
松脇浄水場	871,090	452,967	4.4%
大原病院	785,864	408,649	4.0%
大芦高原温泉雲海	707,060	367,671	3.6%
美作市作東総合支所	560,667	291,547	2.8%
美作市役所	542,992	282,356	2.8%
作東バレンタインホテル	436,923	227,200	2.2%
愛の村パーク	417,020	216,850	2.1%
その他	11,730,607	6,036,526	58.8%
合計	19,863,751	10,265,761	100.0%

## (2) 灯油

2024 年度の温室効果ガス排出量 : 1,858t-CO<sub>2</sub>

- ・2013 年度（基準年）比 : 10t-CO<sub>2</sub> (0.6%) 減少
- ・2023 年度（前年度）比 : 14t-CO<sub>2</sub> (0.8%) 増加

灯油使用に伴う温室効果ガス排出量推移



- 灯油使用に伴う排出は全体の 14.3%を占めている。
- 灯油は主に給湯（ボイラ）、暖房器具（ストーブ・ファンヒーター等）、空調などの燃料として使用している。
- 大原病院での排出が全体の 28.0%を占め、以下、大芦高原温泉雲海（18.2%）、美作クリーンセンター（12.1%）、愛の村パーク（7.4%）等が続いている。

2024 年度の灯油使用量・排出量及び施設別の排出割合（上位 10 施設）

灯油使用に伴う排出量 上位10施設	使用量 L	排出量 kg-CO <sub>2</sub>	構成比
大原病院	208,064	520,160	28.0%
大芦高原温泉雲海	134,946	337,365	18.2%
美作クリーンセンター	90,000	225,000	12.1%
愛の村パーク	55,080	137,700	7.4%
美作給食センター	48,050	120,125	6.5%
作東バレンタインホテル	29,500	73,750	4.0%
作東寮養護老人ホーム	17,792	44,480	2.4%
美作市美作火葬場	15,925	39,813	2.1%
レインボーホール	13,926	34,815	1.9%
いきいきゆうゆうの里	12,254	30,635	1.6%
その他	117,679	294,198	15.8%
合計	743,216	1,858,041	100.0%

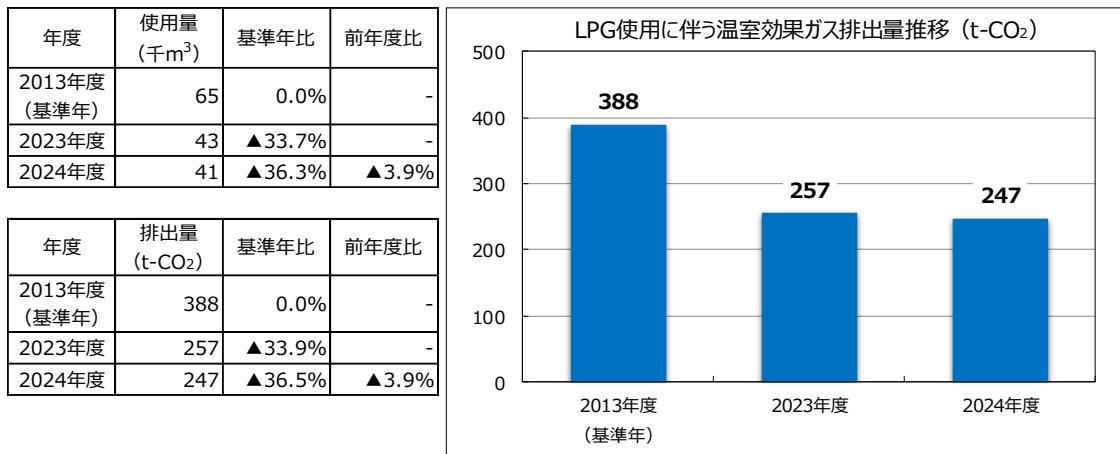
### (3) LPG

2024 年度の温室効果ガス排出量 : 247t-CO<sub>2</sub>

・2013 年度（基準年）比 : 142t-CO<sub>2</sub> (36.5%) 減少

・2023 年度（前年度）比 : 10t-CO<sub>2</sub> (3.9%) 減少

LPG 使用に伴う温室効果ガス排出量推移



- LPG 使用に伴う排出は全体の 1.9%を占めている。
- LPG は主に調理・給湯設備の燃料として使用している。
- やすらぎ荘での排出が全体の 13.3%を占め、以下、大芦高原温泉雲海 (10.7%)、美作市大原保健センター (10.0%)、作東バレンタインホテル (8.4%)、等が続いている。

2024 年度の LPG 使用量・排出量及び施設別の排出割合 (上位 10 施設)

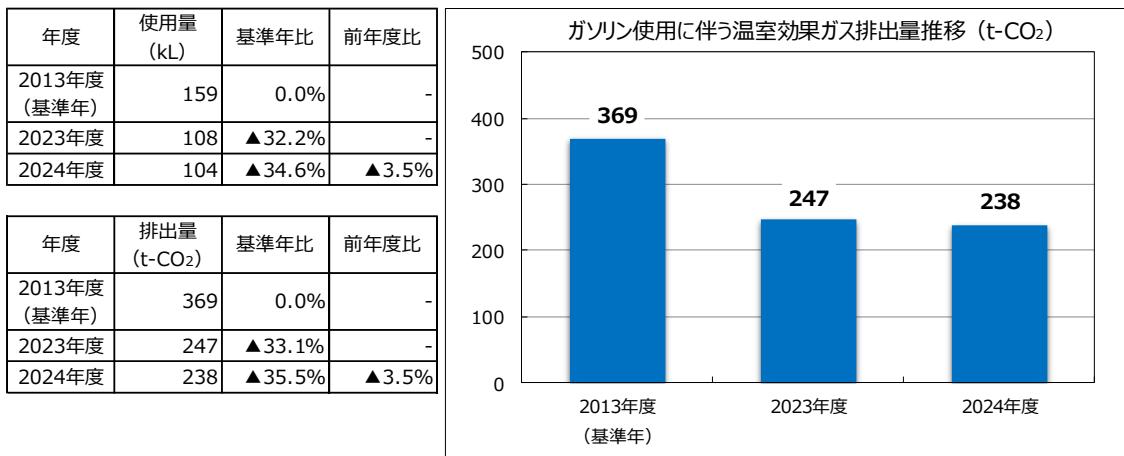
LPG使用に伴う排出量 上位10施設	使用量 m <sup>3</sup>	排出量 kg-CO <sub>2</sub>	構成比
やすらぎ荘	5,515	32,817	13.3%
大芦高原温泉雲海	4,445	26,448	10.7%
美作市大原保健センター	4,152	24,704	10.0%
作東バレンタインホテル	3,489	20,760	8.4%
みまさかアリーナ	3,180	18,924	7.7%
美作市作東長寿センター	2,303	13,701	5.6%
美作文化センター	2,054	12,223	5.0%
美作市英愛センター	1,871	11,133	4.5%
美作給食センター	1,554	9,248	3.7%
美作北こども園	1,438	8,559	3.5%
その他	11,458	68,179	27.6%
合計	41,461	246,696	100.0%

## (4) ガソリン

2024 年度の温室効果ガス排出量 : 238t-CO<sub>2</sub>

- ・2013 年度（基準年）比 : 131t-CO<sub>2</sub> (35.5%) 減少
- ・2023 年度（前年度）比 : 9t-CO<sub>2</sub> (3.5%) 減少

ガソリン使用に伴う温室効果ガス排出量推移



- ガソリン使用に伴う排出は全体の 1.8%を占めている。
- ガソリンは主に公用車（ガソリン車両）の燃料として使用している。
- 美作市役所での排出が全体の 39.6%を占め、以下、美作市消防本部（新庁舎）（19.1%）、教育委員会（6.3%）、美作市作東長寿センター（5.5%）等が続いている。

2024 年度のガソリン使用量・排出量及び施設別の排出割合（上位 10 施設）

ガソリン使用に伴う排出量 上位10施設	使用量 L	排出量 kg-CO <sub>2</sub>	構成比
美作市役所	41,227	94,411	39.6%
美作市消防本部(新庁舎)	19,881	45,526	19.1%
教育委員会	6,580	15,068	6.3%
美作市作東長寿センター	5,771	13,215	5.5%
美作市作東総合支所	4,926	11,280	4.7%
美作クリーンセンター	3,934	9,010	3.8%
岡山県美作ラグビー・サッカー場	3,317	7,597	3.2%
美作市勝田総合支所	3,155	7,224	3.0%
大原病院	2,796	6,402	2.7%
美作市大原総合支所	2,461	5,635	2.4%
その他	9,990	22,877	9.6%
合計	104,037	238,245	100.0%

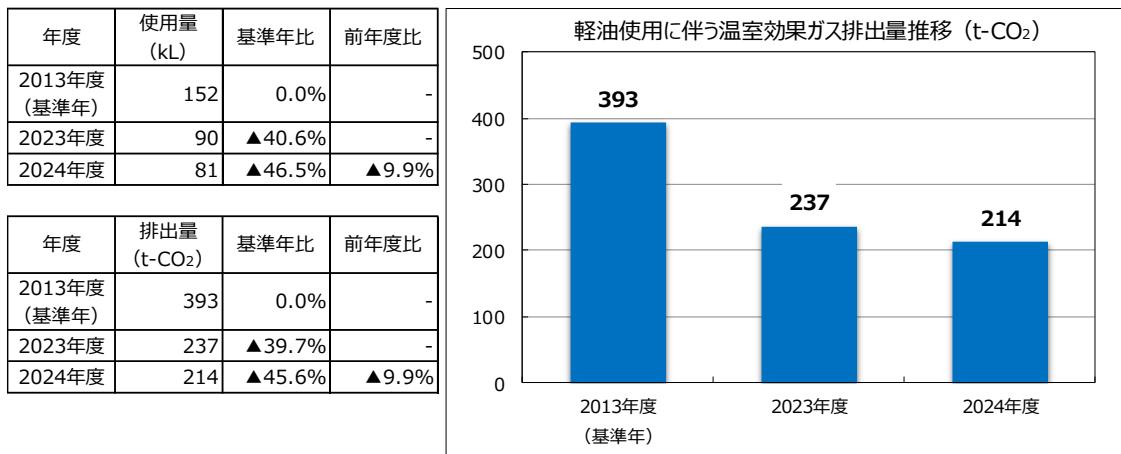
## (5) 軽油

2024 年度の温室効果ガス排出量 : 214t-CO<sub>2</sub>

・2013 年度（基準年）比 : 179t-CO<sub>2</sub> (45.6%) 減少

・2023 年度（前年度）比 : 23t-CO<sub>2</sub> (9.9%) 減少

軽油使用に伴う温室効果ガス排出量推移



- 軽油使用に伴う排出は全体の 1.6%を占めている。
- 軽油は主にマイクロバス、清掃車などの特種用途車の燃料として使用している。
- 教育委員会での排出が全体の 58.3%を占め、以下、美作クリーンセンター (15.0%)、美作市役所 (12.5%)、美作市消防本部 (新庁舎) (4.1%) 等が続いている。

2024 年度の軽油使用量・排出量及び施設別の排出割合 (上位 10 施設)

軽油使用に伴う排出量 上位10施設	使用量 L	排出量 kg-CO <sub>2</sub>	構成比
教育委員会	47,489	124,421	58.3%
美作クリーンセンター	12,214	32,000	15.0%
美作市役所	10,203	26,731	12.5%
美作市消防本部(新庁舎)	3,358	8,799	4.1%
美作給食センター	2,578	6,754	3.2%
作東給食センター	872	2,286	1.1%
美作市作東長寿センター	853	2,235	1.0%
美作市下水道課	611	1,602	0.8%
作東ライスセンター	607	1,590	0.7%
作東バレンタインホテル	464	1,215	0.6%
その他	2,241	5,872	2.8%
合計	81,491	213,505	100.0%

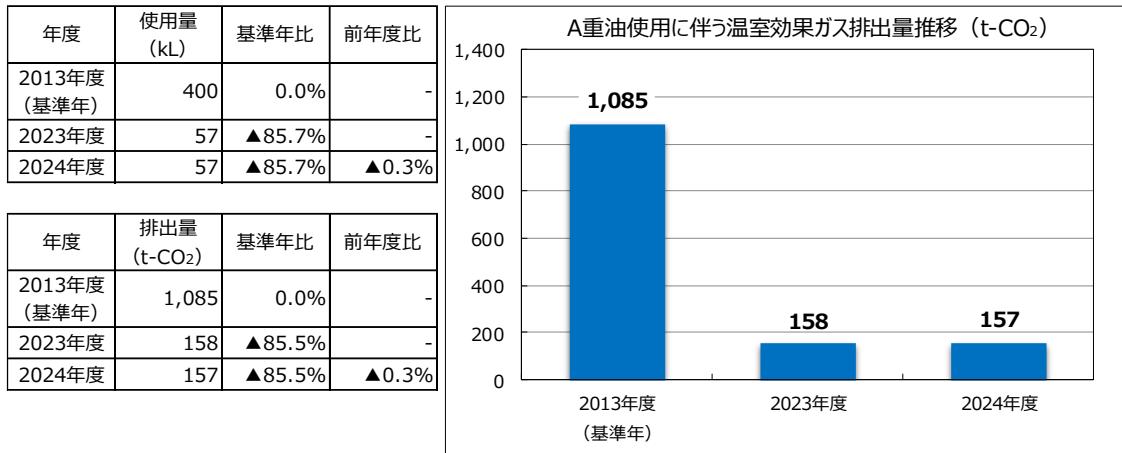
## (6) A重油

2024年度の温室効果ガス排出量：157t-CO<sub>2</sub>

・2013年度（基準年）比：928t-CO<sub>2</sub>（85.5%）減少

・2023年度（前年度）比：0.5t-CO<sub>2</sub>（0.3%）減少

A重油使用に伴う温室効果ガス排出量推移



- A重油使用に伴う排出は全体の1.2%を占めている。
- A重油は主にボイラ設備の燃料や焼却の補助燃料として使用している。
- 作東給食センターでの排出が全体の32.4%を占め、以下、英北給食センター(28.0%)、減容化施設(25.5%)、美作市作東老人福祉センター(能登香の湯)(14.1%)が続いている。

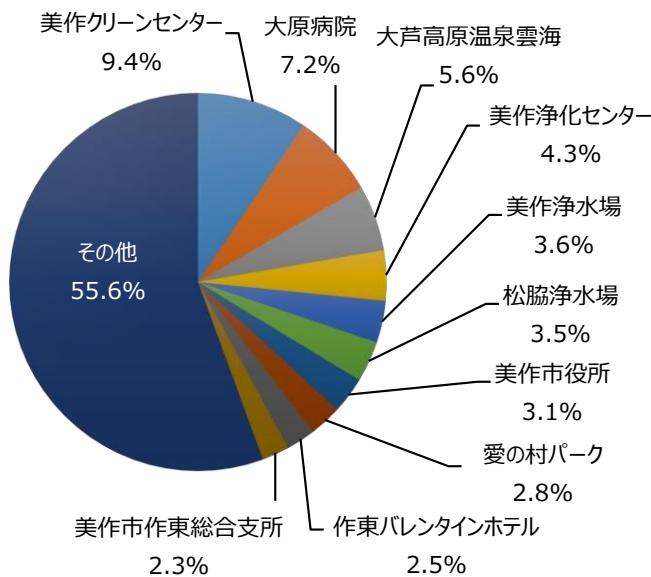
2024年度のA重油使用量・排出量及び施設別の排出割合

A重油使用に伴う排出量 施設	使用量 L	排出量 kg-CO <sub>2</sub>	構成比
作東給食センター	18,554	51,024	32.4%
英北給食センター	16,000	44,000	28.0%
減容化施設	14,590	40,123	25.5%
美作市作東老人福祉センター(能登香の湯)	8,090	22,248	14.1%
合計	57,234	157,394	100.0%

## 4 施設別温室効果ガス排出量

### (1) 施設別温室効果ガス排出構成

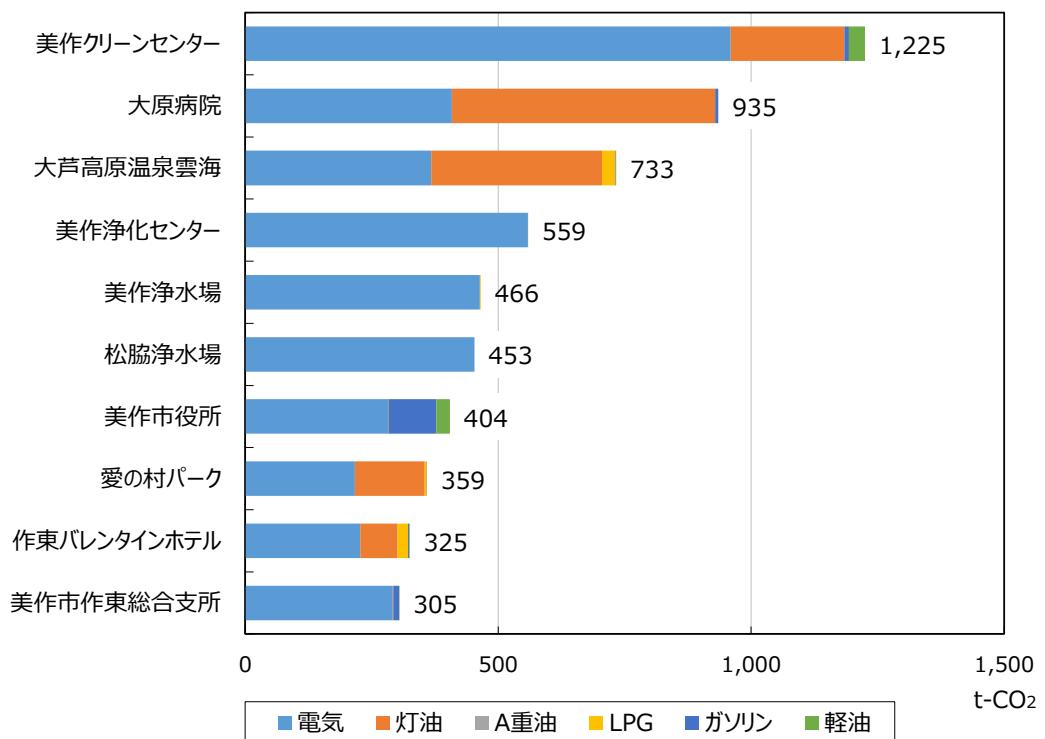
2024年度の施設別温室効果ガス排出状況は、美作クリーンセンターの構成比が全体の9.4%と最も高く、以下、大原病院(7.2%)、大芦高原温泉雲海(5.6%)、美作浄化センター(4.3%)等が続いている。



2024年度の施設別温室効果ガス排出構成

2024年度の施設別排出源別温室効果ガス排出構成（上位10施設）

施設	区分	電気	灯油	A重油	LPG	ガソリン	軽油	単位 kg-CO <sub>2</sub>	
								排出量	総排出量
美作クリーンセンター	排出量	959,436	225,000	0	0	9,010	32,000	1,225,446	
	構成比	78.3%	18.4%			0.7%	2.6%		100.0%
大原病院	排出量	408,649	520,160	0	0	6,402	0	935,212	
	構成比	43.7%	55.6%			0.7%			100.0%
大芦高原温泉雲海	排出量	367,671	337,365	0	26,448	1,420	110	733,014	
	構成比	50.2%	46.0%			3.6%	0.2%		100.0%
美作浄化センター	排出量	558,666	0	0	209	0	0	558,875	
	構成比	100.0%				0.04%			100.0%
美作浄水場	排出量	463,893	0	0	1,616	0	0	465,509	
	構成比	99.7%				0.3%			100.0%
松脇浄水場	排出量	452,967	0	0	0	0	0	452,967	
	構成比	100.0%							100.0%
美作市役所	排出量	282,356	688	0	118	94,411	26,731	404,304	
	構成比	69.8%	0.2%			0.03%	23.4%		100.0%
愛の村パーク	排出量	216,850	137,700	0	4,090	288	0	358,928	
	構成比	60.4%	38.4%			1.1%	0.1%		100.0%
作東バレンタインホテル	排出量	227,200	73,750	0	20,760	2,032	1,215	324,957	
	構成比	69.9%	22.7%			6.4%	0.6%		100.0%
美作市作東総合支所	排出量	291,547	1,385	0	23	11,280	313	304,547	
	構成比	95.7%	0.5%			0.01%	3.7%		100.0%



2024 年度の施設別排出源別温室効果ガス排出構成（上位 10 施設）

## (2) 排出量増加施設（前年度比）

2024 年度の温室効果ガス排出量は、松脇浄水場をはじめとする 417 施設において 2023 年度（前年度）比で合計約 311 t-CO<sub>2</sub> 増加している。

排出量が増加した施設（上位 10 施設）

No.	施設名	温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )			
		2023年度	2024年度	前年度比増加量	前年度比増加率
1	松脇浄水場	412	453	41	10.0%
2	美作浄化センターNo2	0.4	22	22	5955.4%
3	大芦高原温泉雲海	712.4	733	21	2.9%
4	英田こども園	—	20	20	—
5	吉野浄化センター	38	54	16	41.6%
6	美作市都市農村交流促進施設「彩菜みまさか」	49	61	12	24.6%
7	英田幼稚園	—	10	10	—
8	美作文化センター	33	43	10	31.2%
9	作東公民館	8	18	10	127.5%
10	減容化施設	31	40	9	30.4%
	その他	4,141	4,280	139	3.4%
	合計	5,425	5,736	311	5.7%

## (3) 排出量減少施設（前年度比）

2024 年度の温室効果ガス排出量は、美作市民センターをはじめとする 679 施設において 2023 年度（前年度）比で合計約 581 t-CO<sub>2</sub> 減少している。

排出量が減少した施設（上位 10 施設）

No.	施設名	温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )			
		2023年度	2024年度	前年度比減少量	前年度比減少率
1	美作市民センター	41	0	▲41	▲100.0%
2	美作クリーンセンター	1,265	1,225	▲40	▲3.2%
3	やすらぎ荘	208	174	▲33	▲16.1%
4	作東バレンタインホテル	358	325	▲33	▲9.3%
5	美作浄水場	494	466	▲29	▲5.8%
6	美作市大原浄化センター	156	130	▲26	▲16.4%
7	水質改善装置No.1No.2	23	0	▲23	▲100.0%
8	美作市英愛センター	58	35	▲23	▲39.4%
9	美作浄化センター	580	559	▲21	▲3.7%
10	美作市大原保健センター	104	83	▲21	▲20.1%
	その他	4,537	4,246	▲291	▲6.4%
	合計	7,825	7,244	▲581	▲7.4%

## 5 省エネ法における目標達成状況

本市は「省エネ法」第7条に規定される「特定事業者」であり、エネルギー使用状況の把握や省エネルギー化の推進が義務付けられている。

- 対象となる主なエネルギー：電気及び施設燃料（ガソリン、軽油、灯油、A重油、LPG）
- 事業者の目標：中長期的にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減

市長部局のエネルギー使用量の推移

年度	電気	灯油	A重油	LPG	ガソリン	軽油
	(千kWh)	(kL)	(kL)	(t)	(kL)	(kL)
2020年度	17,694	724	17	45	3	11
2021年度	18,079	713	19	62	2	11
2022年度	17,793	676	22	70	3	13
2023年度	17,496	639	19	66	2	5
2024年度	17,631	659	23	62	2	2

市長部局の原単位の推移及び目標達成状況

年度	エネルギー使用量 原油換算値	5年度間平均原単位※	目標達成状況
	(kL)	(%)	
2020年度	5,251	100.1	未達成
2021年度	5,362	100.5	未達成
2022年度	5,270	98.7	達成
2023年度	4,621	99.2	未達成
2024年度	4,666	99.7	未達成

※2025年度報告の定期報告書（特定－第4表）より

## 第3章 取組状況調査結果

### 1 職員取組状況調査

#### (1) 調査概要

職員取組状況調査は、職員の施設・職場単位（本庁などは課単位、その他は施設単位）における日常の地球温暖化対策への取組状況について把握することを目的としたものであり、以下の内容について調査を行った。

#### 1) 調査対象

- 施設・職場の職員（職員が常駐しない施設を除く） 128名

#### 2) 調査項目

- 地球温暖化対策への取組状況に関するアンケート調査（職員）（全46項目）

- ❖ 空調設備に関する取組 (9項目)
- ❖ 照明設備に関する取組 (5項目)
- ❖ OA機器に関する取組 (4項目)
- ❖ 公用車に関する取組 (6項目)
- ❖ 用紙類に関する取組 (10項目)
- ❖ 水使用に関する取組 (1項目)
- ❖ ごみの減量に関する取組 (6項目)
- ❖ その他の取組 (5項目)

## (2) 調査結果

### 1) 調査結果の概要

---

地球温暖化対策への取組状況の把握等を目的として実施したアンケート調査について、調査結果の概要を以下に示す。

なお、取組実施状況は、アンケートによる取組項目への5段階評価及び回答数を加重平均することで数値化したものを「実施率」とし、実施率の高さで評価した。

- アンケートの結果、調査項目全体の実施率は85%となった。
- 「水使用に関する取組」は、平均実施率が92%と分類中では最も高く、逆に「OA機器に関する取組」は、平均実施率が71%と分類中最も低い。

❖ 空調設備に関する取組	87%
❖ 照明設備に関する取組	86%
❖ OA機器に関する取組	71%
❖ 公用車に関する取組	82%
❖ 用紙類に関する取組	85%
❖ 水使用に関する取組	92%
❖ ごみの減量に関する取組	87%
❖ その他の取組	87%

## 地球温暖化対策への取組状況調査結果（1）

分類	No.	取組項目	必ず実施している	いかなるなり実施している	時々実施している	いたるまに実施している	しほとんなどい実施	へ質問から該当しない	実施率
1.空調設備	問1	個別にエアコン等が設置されている会議室等、温度設定が可能な部屋では、室内温度は、冷房28℃、暖房20℃を目安としていますか	18	55	39	13	8	4	69%
	問2	不必要的空調、冷暖房機器は使用しないようにしていますか	85	47	4	0	0	1	92%
	問3	夏季にはブラインドなどにより日射をさえぎり、冬季には自然光を積極的に取り入れていますか	57	54	13	7	3	3	83%
	問4	“COOL BIZ（クールビズ）”や“WARM BIZ（ウォームビズ）”等、時期に合わせた服装にしていますか	103	30	2	0	0	2	95%
	問5	空調使用時は、空調室内機の吹き出し口付近に空気の流れを遮断するような障害物をおかないようにしていますか	106	23	2	2	1	3	94%
	問6	空調使用時は換気扇の使用を控え、扉や窓を確実に閉めていますか	68	47	10	6	2	4	86%
	問7	断続的に使用する部屋（会議室等）の空調は、電源をこまめに切っていますか	91	27	11	1	1	5	91%
	問8	空調時には扇風機や送風機の併用により足元と天井付近との温度差を解消していますか	60	23	20	10	18	6	75%
	問9	各職場の最終退出者は、閉庁（館）時は最後に空調・換気などの消し忘れがないか確認していますか	113	18	2	1	0	3	96%
2.照明設備	問10	会議室、更衣室、倉庫、給湯室、トイレなど断続的に使用する箇所の照明は、使用後は必ず切るとともに、晴天時の窓際、事務室内の未使用スペースの照明は消灯していますか	105	24	2	2	0	4	95%
	問11	始業前、昼休みには、業務に必要な場合を除き消灯していますか	65	29	17	9	6	11	82%
	問12	執務室の照明は、市民サービスや業務実施上必要な場合を除き、執務時間の開始10分前までは点灯せず、執務時間の終了10分後には消灯していますか	35	46	16	14	10	16	74%
	問13	事務の効率化に努め、残業時間を削減するとともに、やむを得ず残業する場合は執務室の部分以外は消灯していますか	75	41	7	1	1	12	90%
	問14	廊下、階段等の共有部分は、支障のない範囲で極力消灯していますか	71	48	3	2	0	13	90%
3.OA機器	問15	外出時（90分以上が目安）には、パソコンの電源を切っていますか	38	25	27	18	22	7	66%
	問16	スイッチ付き電源タップによりOA機器の電源を管理していますか	34	29	17	19	22	16	66%
	問17	パソコンのモニターの輝度を業務に支障のない範囲で下げていますか	36	41	27	11	11	11	73%
	問18	パソコン、プリンター、コピー機などのOA機器は低電力モードを有効にしていますか	60	36	11	11	7	12	81%
4.公用車	問19	緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップなど、エコドライブを心掛けていますか	53	43	15	1	0	25	86%
	問20	必要最低限の荷物を積むようにしていますか	58	36	11	3	1	28	87%
	問21	業務等で同一方向に移動する場合は、相乗りなどにより公用車の効率的利用を図っていますか	56	20	14	11	5	31	81%
	問22	荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切っていますか	42	39	20	8	1	27	81%
	問23	エアコンの使用は控えめにし、使用する際には適正温度となるようこまめに調節していますか	43	43	18	6	2	25	81%
	問24	給油時等にオイル交換、フィルター類交換、灯火類の点灯確認など、公用車のメンテナンスや運行前点検を行っていますか	41	25	15	10	8	38	76%
5.用紙類	問25	両面コピー・両面印刷を徹底し、用紙の使用量を削減していますか	52	58	18	2	2	5	84%
	問26	コピー機使用後は設定をリセットし、ミスコピーを防止していますか	65	51	13	1	2	5	87%
	問27	印刷物は配布部数を考慮し適正な印刷部数をコピー・印刷していますか	82	45	4	1	0	5	92%
	問28	庁内資料は、機密保持に留意してミスコピーの裏面利用等の有効利用を行っていますか	65	40	21	2	0	9	86%
	問29	会議資料等は、ワンペーパー化（規格統一）するように工夫していますか	52	46	21	5	0	13	83%
	問30	作成文書等は電子媒体による保存を心掛け、用紙の使用を極力避けていますか	34	43	43	9	1	7	75%
	問31	事務連絡等は回観や電子メールを活用し、FAXや文書配布を削減していますか	31	57	31	10	1	7	76%
	問32	用紙についてはA3・A4サイズによるA判への統一を原則としていますか	85	38	5	5	0	4	91%
	問33	パソコンから印刷するときは、必ずプレビューで確認してから印刷を行っていますか	77	46	6	2	0	6	90%
	問34	会議において配付する資料を入れるための封筒や窓口用封筒は、希望される場合にだけ渡していますか	53	41	19	5	1	18	84%
6.水使用	問35	トイレ、洗面所等では、水の節水に努めていますか	91	38	8	0	0	0	92%

## 地球温暖化対策への取組状況調査結果（2）

分類	No.	取組項目	必ず実施している	いかなる実施して	時々実施している	いたまに実施して	してといんどい実施	へ質問から該当しない	実施率
7.ごみの減量	問36	マイ箸やマイボトルを使用していますか	81	35	13	5	2	1	88%
	問37	使い捨て製品の使用を避け、詰め替え可能な製品を積極的に購入していますか	67	46	16	5	1	2	86%
	問38	備品や消耗品等は、故障や不具合が生じても、やみくもに買換え等せずに、修繕などにより、極力、長時間使用していますか	64	58	12	2	0	1	87%
	問39	排出するごみの量を意識し、減量化に努めていますか	55	46	28	5	3	0	81%
	問40	ごみの排出時、分別を徹底し、資源のリサイクルを図っていますか	71	46	15	1	3	1	87%
	問41	コピー機、プリンターの使用済みトナーカートリッジの回収とリサイクルを図っていますか	102	23	3	1	1	7	94%
8.その他	問42	冷蔵庫は冷蔵する物品の量を適切な範囲にどめたり、ドアの不要な開閉を控え、冷蔵庫の効率的使用を図っていますか	73	45	12	0	0	7	89%
	問43	お湯を沸かす時には必要最低限の量を沸かしていますか	77	31	17	6	1	5	87%
	問44	トイレ、給湯室、倉庫など常時利用しない部屋の換気扇は、必要時のみ使用していますか	62	38	17	6	4	10	83%
	問45	温水便座のふたは使わない時は閉めていますか	82	35	12	1	0	7	90%
	問46	公務能率の向上等により、毎週水曜日の「ノー残業デー」の徹底をはじめとした時間外勤務の縮減に取り組み、就業時間以降の消灯・節電に努めていますか	57	43	12	2	3	20	85%
	1.空調設備に関する取組全体			701	324	103	40	33	31
2.照明設備に関する取組全体			351	188	45	28	17	56	86%
3.OA機器に関する取組全体			168	131	82	59	62	46	71%
4.公用車に関する取組全体			293	206	93	39	17	174	82%
5.用紙類に関する取組全体			596	465	181	42	7	79	85%
6.水使用に関する取組全体			91	38	8	0	0	0	92%
7.ごみの減量に関する取組全体			440	254	87	19	10	12	87%
8.その他の取組全体			351	192	70	15	8	49	87%
全体平均			2,991	1,798	669	242	154	447	85%

## 2) 分類別の取組状況

以下に、分類別の取組状況について示す。

### ● 空調設備に関する取組（9項目）

取組項目	実施率
各職場の最終退出者は、閉庁（館）時は最後に空調・換気などの消し忘れないか確認していますか	96%
“COOL BIZ（クールビズ）”や“WARM BIZ（ウォームビズ）”等、時期に合わせた服装にしていますか	95%
空調使用時は、空調室内機の吹き出し口付近に空気の流れを遮断するような障害物をおかないようにしていますか	94%
不必要的空調、冷暖房機器は使用しないようにしていますか	92%
断続的に使用する部屋（会議室等）の空調は、電源をこまめに切っていますか	91%
空調使用時は換気扇の使用を控え、扉や窓を確実に閉めていますか	86%
夏季にはブラインドなどにより日射をさえぎり、冬季には自然光を積極的に取り入れていますか	83%
空調時には扇風機や送風機の併用により足元と天井付近との温度差を解消していますか	75%
個別にエアコン等が設置されている会議室等、温度設定が可能な部屋では、室内温度は、冷房28℃、暖房20℃を目安としていますか	69%
空調設備に関する取組 全体実施率	87%

- ❖ 9項目に対する取組実施率は平均 87%となっている。
- ❖ 実施率が 90%を超える取組は 9項目中 5項目で、最も実施率が高かった項目は「各職場の最終退出者は、閉庁（館）時は最後に空調・換気などの消し忘れないか確認していますか」の 96%となっている。

### ● 照明設備に関する取組（5項目）

取組項目	実施率
会議室、更衣室、倉庫、給湯室、トイレなど断続的に使用する箇所の照明は、使用後は必ず切るとともに、晴天時の窓際、事務室内の未使用スペースの照明は消灯していますか	95%
廊下、階段等の共有部分は、支障のない範囲で極力消灯していますか	90%
事務の効率化に努め、残業時間を削減するとともに、やむを得ず残業する場合は執務室の部分以外は消灯していますか	90%
始業前、昼休みには、業務に必要な場合を除き消灯していますか	82%
執務室の照明は、市民サービスや業務実施上必要な場合を除き、執務時間の開始10分前までは点灯せず、執務時間の終了10分後には消灯していますか	74%
照明設備に関する取組 全体実施率	86%

- ❖ 5項目に対する取組実施率は平均 86%となっている。
- ❖ 実施率が 90%を超える取組は 5項目中 3項目で、最も実施率が高かった項目は「会議室、更衣室、倉庫、給湯室、トイレなど断続的に使用する箇所の照明は、使用後は必ず切るとともに、晴天時の窓際、事務室内の未使用スペースの照明は消灯していますか」の 95%となっている。

### ● OA 機器に関する取組（4 項目）

取組項目	実施率
パソコン、プリンター、コピー機などのOA機器は低電力モードを有効にしていますか	81%
パソコンのモニターの輝度を業務に支障のない範囲で下げていますか	73%
外出時(90分以上が目安)には、パソコンの電源を切っていますか	66%
スイッチ付き電源タップによりOA機器の電源を管理していますか	66%
OA機器に関する取組 全体実施率	71%

- ❖ 4 項目に対する取組実施率は平均 71%と、分類中で最も実施率が低くなっている。
- ❖ 実施率が 90%を超える取組はなく、最も実施率が高かった項目は「パソコン、プリンター、コピー機などの OA 機器は低電力モードを有効にしていますか」の 81%となっている。

### ● 公用車に関する取組（6 項目）

取組項目	実施率
必要最低限の荷物を積むようにしていますか	87%
緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップなど、エコドライブを心掛けていますか	86%
エアコンの使用は控えめにし、使用する際には適正温度となるようこまめに調節していますか	81%
業務等で同一方向に移動する場合は、相乗りなどにより公用車の効率的利用を図っていますか	81%
荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切っていますか	81%
給油時等にオイル交換、フィルター類交換、灯火類の点灯確認など、公用車のメンテナンスや運行前点検を行っていますか	76%
公用車に関する取組 全体実施率	82%

- ❖ 6 項目に対する取組実施率は平均 82%となっている。
- ❖ 実施率が 90%を超える取組はなく、最も実施率が高かった項目は「必要最低限の荷物を積むようにしていますか」の 87%となっている。

### ● 用紙類に関する取組（10項目）

取組項目	実施率
印刷物は配布部数を考慮し適正な印刷部数をコピー・印刷していますか	92%
用紙についてはA3・A4サイズによるA判への統一を原則としていますか	91%
パソコンから印刷するときは、必ずプレビューで確認してから印刷を行っていますか	90%
コピー機使用後は設定をリセットし、ミスコピーを防止していますか	87%
庁内資料は、機密保持に留意してミスコピーの裏面利用等の有効利用を行っていますか	86%
両面コピー・両面印刷を徹底し、用紙の使用量を削減していますか	84%
会議において配付する資料を入れるための封筒や窓口用封筒は、希望される場合にだけ渡していますか	84%
会議資料等は、ワンペーパー化（規格統一）するように工夫していますか	83%
事務連絡等は回覧や電子メールを活用し、FAXや文書配布を削減していますか	76%
作成文書等は電子媒体による保存を心掛け、用紙の使用を極力避けていますか	75%
用紙類に関する取組 全体実施率	85%

- ❖ 10項目に対する取組実施率は平均85%となっている。
- ❖ 実施率が90%を超える取組は10項目中3項目で、最も実施率が高かった項目は「印刷物は配布部数を考慮し適正な印刷部数をコピー・印刷していますか」の92%となっている。

### ● 水使用に関する取組（1項目）

取組項目	実施率
トイレ、洗面所等では、水の節水に努めていますか	92%
水使用に関する取組 全体実施率	92%

- ❖ 取組実施率は92%と、分類中で最も実施率が高くなっている。

### ● ごみの減量に関する取組（6項目）

取組項目	実施率
コピー機、プリンターの使用済みトナーカートリッジの回収とリサイクルを図っていますか	94%
マイ箸やマイボトルを使用していますか	88%
備品や消耗品等は、故障や不具合が生じても、むやみに買換え等せずに、修繕などにより、極力、長時間使用していますか	87%
ごみの排出時、分別を徹底し、資源のリサイクルを図っていますか	87%
使い捨て製品の使用を避け、詰め替え可能な製品を積極的に購入していますか	86%
排出するごみの量を意識し、減量化に努めていますか	81%
ごみの減量に関する取組 全体実施率	87%

- ❖ 6項目に対する取組実施率は平均87%となっている。
- ❖ 実施率が90%を超える取組は6項目中1項目で、「コピー機、プリンターの使用済みトナーカートリッジの回収とリサイクルを図っていますか」の94%となっている。

### ● その他の取組（5項目）

取組項目	実施率
温水便座のふたは使わない時は閉めていますか	90%
冷蔵庫は冷蔵する物品の量を適切な範囲にとどめたり、ドアの不要な開閉を控え、冷蔵庫の効率的使用を図っていますか	89%
お湯を沸かす時には必要最低限の量を沸かしていますか	87%
公務能率の向上等により、毎週水曜日の「ノー残業デー」の徹底をはじめとした時間外勤務の縮減に取り組み、就業時間以降の消灯・節電に努めていますか	85%
トイレ、給湯室、倉庫など常時利用しない部屋の換気扇は、必要時のみ使用していますか	83%
その他の取組 全体実施率	85%

- ❖ 5項目に対する取組実施率は平均85%となっている。
- ❖ 実施率が90%を超える取組は6項目中1項目で、「温水便座のふたは使わない時は閉めていますか」の90%となっている。

## 2 施設管理者取組状況調査

### (1) 調査概要

施設管理者取組状況調査は、施設における日常の地球温暖化対策への取組状況について把握することを目的としたものであり、以下の内容について調査を行った。

#### 1) 調査対象

- 各施設の所管課長又は施設長（職員が常駐しない施設を除く）73名

#### 2) 調査項目

- 地球温暖化対策への取組状況に関するアンケート調査（施設管理者）（全19項目）

- ❖ 空調設備に関する取組 (13項目)
- ❖ 照明設備に関する取組 (1項目)
- ❖ 給湯設備に関する取組 (2項目)
- ❖ 水利用に関する取組 (3項目)

### (2) 調査結果

#### 1) 調査結果の概要

地球温暖化対策への取組状況の把握等を目的として実施したアンケート調査について、調査結果の概要を以下に示す。

なお、取組実施状況は、アンケートによる取組項目への5段階評価及び回答数を加重平均することで数値化したものを「実施率」とし、実施率の高さで評価した。

- アンケートの結果、調査項目全体の実施率は71%となった。
- 「空調設備に関する取組」の平均実施率は73%と分類中では最も高く、逆に「照明設備に関する取組」の平均実施率は、62%と分類中では最も低い。

- |              |     |
|--------------|-----|
| ❖ 空調設備に関する取組 | 73% |
| ❖ 照明設備に関する取組 | 62% |
| ❖ 給湯設備に関する取組 | 74% |
| ❖ 水利用に関する取組  | 65% |

## 地球温暖化対策への取組状況調査結果

分類	No.	取組項目	必ず実施している	いからなり実施している	時々実施している	いたまに実施して	しほとんどい実施	（質問にから該当しない）	実施率	
1.空調設備	問1	換気量の過剰による外気の冷却又は加熱を防ぐため、CO2濃度が空気環境基準を超えない範囲で外気導入量を削減していますか	17	23	15	2	9	31	71%	
	問2	就業前の予冷・予熱運転時の外気取入量を停止し、ファン動力や熱源設備のエネルギー消費量を削減していますか	21	27	9	1	10	29	74%	
	問3	冷暖房時間の長期化によるエネルギー消費の増加を防ぐため、空調運転開始時間を季節毎に検討し、立ち上げ時間をこまめに調整していますか	32	41	12	3	5	4	80%	
	問4	季節に応じて空調開始、停止時期をこまめに変更とともに、不在時の空調運転を停止していますか	47	41	1	1	4	3	87%	
	問5	冷房負荷の大きい夏期に、夜間や早朝の冷たい外気を積極的に取り入れ、冷房負荷を削減していますか	28	29	11	7	10	12	74%	
	問6	中間期、冬期に冷房需要がある場合、外気温度が室温より低い時には、外気導入送風運転を実施していますか	17	20	9	15	13	23	64%	
	問7	月1回以上の清掃を実施することにより機器の効率低下を防いでいますか	8	16	39	13	16	5	57%	
	問8	電気室や倉庫などの過剰な換気運転を防ぐため、送・排風機の運転時間の短縮や間欠運転を行っていますか	15	23	4	6	12	37	68%	
	問9	自然通風利用による冷房用エネルギー量を削減していますか	29	36	12	2	10	8	76%	
	問10	夏期は冷房中や帰る前に日射を適切に遮蔽し、冬期は日射を取り入れていますか	45	32	7	2	6	5	83%	
	問11	冷温水発生機などの冷温水出口温度を年中一定のままにせず、軽負荷時など、こまめに調整し、熱源機器の運転効率を高めていますか	10	14	14	3	6	50	68%	
	問12	冷却水設定温度を、外気温球温度により調整し、冷凍機の機器効率を向上させていますか	5	10	10	2	9	61	60%	
	問13	気象条件や時間帯による冷暖房負荷に応じて熱源の最適な運転台数になるように運転発停順位を調整し、熱源機器の運転効率を高めていますか	28	15	17	1	8	28	76%	
2.照明設備	問14	照度計により室内照度を測定し、利用用途以上に明るい場合は、照明スイッチによる消灯や照明の間引き等を行っていますか	16	23	12	3	23	20	62%	
3.給湯設備	問15	給湯温度の設定を衛生上可能な範囲で低く調整することで、給湯エネルギー消費量や配管の熱損失を減らしていますか	25	24	9	6	12	21	72%	
	問16	手洗用給湯の必要性が必ずしも高くない冬期以外の給湯を停止するなど、給湯期間を短縮し、熱源エネルギー消費量を削減していますか	27	23	9	3	8	27	77%	
4.水利用	問17	水圧の調整により節水に努めていますか	19	23	16	3	17	19	66%	
	問18	水漏れの点検を実施していますか	34	20	13	8	14	8	72%	
	問19	施設利用者にポスター掲示などにより節水を呼び掛けていますか	17	16	17	11	28	8	56%	
1.空調設備に関する取組全体				302	327	160	58	118	296	73%
2.照明設備に関する取組全体				16	23	12	3	23	20	62%
3.給湯機器に関する取組全体				52	47	18	9	20	48	74%
4.水利用に関する取組全体				70	59	46	22	59	35	65%
全体平均				440	456	236	92	220	399	71%

## 2) 分類別の取組状況

以下に、分類別の取組状況について示す。

### ● 空調設備に関する取組（13項目）

取組項目	実施率
季節に応じて空調開始、停止時期をこまめに変更するとともに、不在時の空調運転を停止していますか	87%
夏期は冷房中や帰る前に日射を適切に遮蔽し、冬期は日射を取り入れていますか	83%
冷暖房時間の長期化によるエネルギー消費の増加を防ぐため、空調運転開始時間を季節毎に検討し、立ち上げ時間をこまめに調整していますか	80%
自然通風利用による冷房用エネルギー量を削減していますか	76%
気象条件や時間帯による冷暖房負荷に応じて熱源の最適な運転台数になるように運転発停順位を調整し、熱源機器の運転効率を高めていますか	76%
就業前の予冷・予熱運転時の外気取入量を停止し、ファン動力や熱源設備のエネルギー消費量を削減していますか	74%
冷房負荷の大きい夏期に、夜間や早朝の冷たい外気を積極的に取り入れ、冷房負荷を削減していますか	74%
換気量の過剰による外気の冷却又は加熱を防ぐため、CO <sub>2</sub> 濃度が空気環境基準を超えない範囲で外気導入量を削減していますか	71%
冷温水発生機などの冷温水出口温度を年中一定のままにせず、軽負荷時など、こまめに調整し、熱源機器の運転効率を高めていますか	68%
電気室や倉庫などの過剰な換気運転を防ぐため、送・排風機の運転時間の短縮や間欠運転を行っていますか	68%
中間期、冬期に冷房需要がある場合、外気温度が室温より低い時には、外気導入送風運転を実施していますか	64%
冷却水設定温度を、外気温球温度により調整し、冷凍機の機器効率を向上させていますか	60%
月1回以上の清掃を実施することにより機器の効率低下を防いでいますか	57%
空調設備に関する取組 全体実施率	73%

- ❖ 13項目に対する取組実施率は平均73%となっている。
- ❖ 実施率が90%を超える取組はなく、最も実施率が高かった項目は「季節に応じて空調開始、停止時期をこまめに変更するとともに、不在時の空調運転を停止していますか」の87%となっている。

### ● 照明設備に関する取組（1項目）

取組項目	実施率
照度計により室内照度を測定し、利用用途以上に明るい場合は、照明スイッチによる消灯や照明の間引き等を行っていますか	62%
照明設備に関する取組 全体実施率	62%

- ❖ 取組実施率は62%と、分類中で最も実施率が低くなっている。

## ● 給湯設備に関する取組（2項目）

取組項目	実施率
手洗用給湯の必要性が必ずしも高くない冬期以外の給湯を停止するなど、給湯期間を短縮し、熱源エネルギー消費量を削減していますか	77%
給湯温度の設定を衛生上可能な範囲で低く調整することで、給湯エネルギー消費量や配管の熱損失を減らしていますか	72%
給湯設備に関する取組 全体実施率	74%

- ❖ 2項目に対する取組実施率は平均74%となっている。
- ❖ 実施率が90%を超える取組はなく、最も実施率が高かった項目は「手洗用給湯の必要性が必ずしも高くない冬期以外の給湯を停止するなど、給湯期間を短縮し、熱源エネルギー消費量を削減していますか」の77%となっている。

## ● 水利用に関する取組（3項目）

取組項目	実施率
水漏れの点検を実施していますか	72%
水圧の調整により節水に努めていますか	66%
施設利用者にポスター掲示などにより節水を呼び掛けていますか	56%
水利用に関する取組 全体実施率	65%

- ❖ 3項目に対する取組実施率は平均65%となっている。
- ❖ 実施率が90%を超える取組はなく、最も実施率が高かった項目は「水漏れの点検を実施していますか」の72%となっている。

## 第4章 今後の方針

### 1 2024年度温室効果ガス排出状況

本市の事務事業における2024年度の温室効果ガス総排出量は12,980t-CO<sub>2</sub>となり、2013年度（基準年）比で6,730t-CO<sub>2</sub>（34.1%）減少している。

温室効果ガス総排出量削減の内訳として、省エネルギー化の推進については12.1%削減、電気のCO<sub>2</sub>排出係数低減については22.1%削減しており、現状では目標値の達成には至っていない。

2024年度温室効果ガス総排出量と目標達成状況（参考）

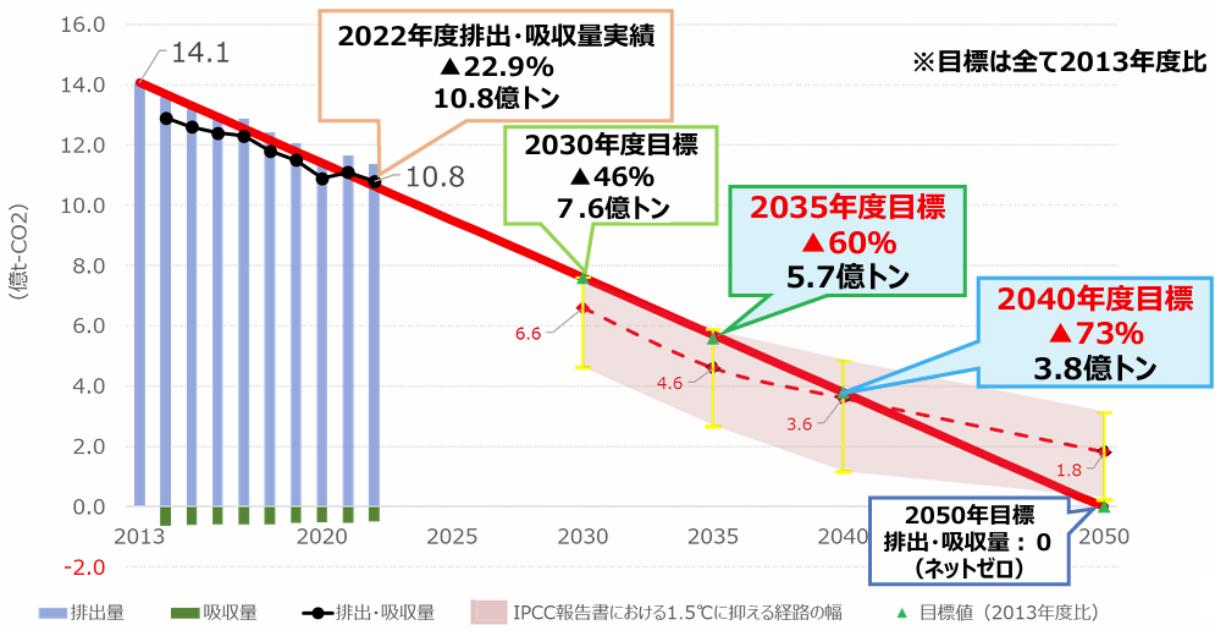
取組	実績		2028年度 (目標年度)
	2013年度 (基準年)	2024年度	
省エネルギー化の推進による 削減量（a）	—	▲2,379 t-CO <sub>2</sub> (▲12.1%)	▲3,474 t-CO <sub>2</sub> (▲17.6%)
電気のCO <sub>2</sub> 排出係数低減による 削減量（b）	—	▲4,350 t-CO <sub>2</sub> (▲22.1%)	▲6,946 t-CO <sub>2</sub> (▲35.2%)
基準年排出量からの削減量 (a+b)	—	▲6,730 t-CO <sub>2</sub>	▲10,420 t-CO <sub>2</sub>
温室効果ガス排出量 (目標値)	19,709 t-CO <sub>2</sub>	12,980 t-CO <sub>2</sub> (▲34.1%)	9,289 t-CO <sub>2</sub> (▲52.9%)

### 2 国の動向

2020年10月26日、第203回臨時国会の所信表明演説において菅総理大臣（当時）が「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言したことを受け、2021年4月に開催された気候サミットでは、「2050年目標と整合的で、野心的な目標として、2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていく」ことが表明された。

2021年5月には、「温対法」が改正され、2050年までの脱炭素社会の実現が基本理念として新設されたほか、中核市未満の自治体に対して地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定が努力義務とされた。

その後、2021年10月には、地球温暖化対策に関する国の総合計画である「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、2050年カーボンニュートラル宣言や2030年度に向けた新たな削減目標が反映されるとともに、目標実現への道筋が描かれた。さらに、2025年2月に同計画が改定され、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた野心的な目標として、2035年度及び2040年度における新たな削減目標が掲げられた。



### 新たな「地球温暖化対策計画」の削減目標

また、2021年10月には、政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画である「政府実行計画」についても閣議決定され、「2013年度を基準として、政府の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの総排出量を2030年度までに50%削減する」とされた。さらに、目標達成に向けた取組として、太陽光発電の最大限の導入、新築建築物のZEB化、電動車やLED照明の導入徹底、積極的な再エネ電力調達等が盛り込まれた。2025年2月には同計画が改定され、2035年度及び2040年度における新たな削減目標として、それぞれ2013年度比で65%削減、79%削減を目指すことが掲げられた。また、目標達成に向けた取組については、太陽光発電や電力調達に関する2040年度までの目標の設定や、デコ活（カーボンニュートラルの実現に向けた行動変容・ライフスタイル転換を後押しする国民運動）アクションの実践、今後、社会実装が見込まれるペロブスカイト太陽電池の率先導入等が新たに盛り込まれた。

#### 再生可能エネルギーの最大限の活用・建築物の建築等に当たっての取組

- 太陽光発電
    - ✓ 2030年度までに設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の約50%以上に太陽光発電設備を設置、  
2040年度までに100%設置を目指す。
    - ✓ ペロブスカイト太陽電池を率先導入する。また、社会実装の状況（生産体制・施工方法の確立等）を踏まえて導入目標を検討する。
  - 建築物の建築
    - ✓ 2030年度までに新築建築物の平均でZEB ready相当となることを目指し、2030年度以降には更に高い省エネ性能を目指す。また、既存建築物について省エネ対策を徹底する。
    - ✓ 建築物の資材製造から解体（廃棄段階も含む。）に至るまでのライフサイクル全体を通じた温室効果ガスの排出削減に努める。
- ※ ZEB Ready : 50%以上の省エネを図った建築物

#### 財やサービスの購入・使用に当たっての取組

- 公用車/L ED
  - ✓ 2030年度までにストックで100%の導入を目指す。  
※ 電動車は代替不可能なものを除く
- 電力調達
  - ✓ 2030年度までに各府省庁での調達電力の60%以上を再エネ電力とする。以降、2040年度には調達電力の80%以上を脱炭素電源由来の電力とするものとし、排出係数の低減に継続的に取り組む。
- GX製品
  - ✓ 市場で選ばれる環境整備のため、率先調達する。  
※ GX製品：製品単位の削減実績量や削減貢献量がより大きいもの、CFP（カーボンフットプリント）がより小さいもの

#### 他の温室効果ガス排出削減等への配慮

- ✓ 自然冷媒機器の率先導入等、フロン類の排出抑制に係る取組を強化
- ✓ Scope 3排出量へ配慮した取組を進め、その排出量の削減に努める。
- ✓ 職員にデコ活アクションの実践など、脱炭素型ライフスタイルへの転換に寄与する取組を促す。

※ Scope 3排出量：直接排出量（Scope1）、エネルギー起源間接排出量（Scope2）以外のサプライチェーンにおける排出量

### 政府実行計画の取組内容（概要）

### 3 今後の方針

#### (1) 職員の意識向上及び行動変容の促進

温室効果ガス排出量の削減に向けては、職員一人ひとりが地球温暖化の現状や実行計画の内容を理解し、より効果的な行動を率先して実践していく必要がある。

さらに、職員自らが主体的に考え、行動できるようにするために、意識の向上に加えて行動変容を促す必要があることから、提供する情報の内容やタイミング等を工夫することにより、職員一人ひとりが率先して行動できるような仕組みづくりを推進する。

#### (2) 省エネルギー化の推進

2024 年度時点での温室効果ガス排出量は、2013 年度（基準年）比で 34.1% 減となっているが、削減量の約 2/3 は電気の CO<sub>2</sub> 排出係数の低減によるものである。そのため、電気使用量のさらなる削減に向けて、職員のエコオフィスに関する取組、施設等の管理者による設備機器の運転管理や運用改善、更新等の省エネルギー化を推進する。

特に、本市の温室効果ガス排出量の上位を占める上下水道施設については、CO<sub>2</sub> 排出量の少ないポンプへの更新等の省エネルギー化を推進するとともに、市民や事業者に対して節水等の啓発を継続的に実施することで、温室効果ガス排出量の削減を図る。

また、2025 年度に新築した新庁舎は、建物の高断熱化や高効率空調機の導入、明るいセンサ付きの LED 照明と組み合わせた自動調光制御等により、50%以上の省エネルギーを実現した建物である ZEB Ready に認定されている。その他の施設においても、新築や改修の際は、費用対効果を踏まえたうえで、省エネルギー設備の導入や断熱性能の向上等を検討する。

#### (3) 再生可能エネルギーの導入推進

本市では、美作市役所、美作アリーナ、大原小学校等の 9 施設で合計 124.2kW の太陽光発電設備を導入しているが、今後も施設の用途や立地条件、費用対効果等を踏まえたうえで、PPA やリースモデルを活用して太陽光発電設備の導入を積極的に推進する。

さらに、災害時の防災拠点となる公共施設については、蓄電池をあわせて導入することで、温室効果ガス排出量の削減とともに、地域のレジリエンスの強化を図っていく。

また、公共施設への木質バイオマスボイラーやペレットストーブ、薪ストーブの導入を推進するとともに、地中熱利用についても導入可能性を調査・検討していく。

#### (4) 推進体制に基づく進行管理の徹底

温室効果ガス排出量の削減のためには、市の実情に応じた柔軟な取組を実施していくことが必要なことから、毎年度の温室効果ガス排出量の調査・分析、目標達成状況の点検・評価を踏まえ、「美作市温暖化対策推進本部」を中心に、次年度に向けた取組の検討を行うなど、継続的な改善を図っていく。