

玉野市地球温暖化対策実行計画  
(事務事業編)

令和6年3月

玉野市

## 本編 目次

第1章 計画の概要.....	1
第1節 計画策定の背景.....	1
第2節 計画の位置づけ.....	3
第3節 本計画の基本的事項.....	6
第2章 温室効果ガス排出状況.....	8
第3章 温室効果ガス削減目標.....	21
第4章 温室効果ガス削減への取組施策.....	23
第1節 取組の基本方針.....	23
第2節 取組の体系.....	24
第3節 取組施策.....	25
第5章 本計画の運用・管理.....	35
第1節 計画の推進体制.....	35
第2節 計画の管理及び運用.....	39

## 資料編 目次

資料編1 調査対象施設.....	40
資料編2 温室効果ガス排出量の算定手順.....	44
資料編3 用語集.....	47

# 第1章 計画の概要

## 第1節 計画策定の背景

2015（平成27）年11月から12月にフランスで開催された気候変動枠組条約\*第21回締約国会議（COP21）では、気候変動枠組条約\*に加盟する196ヵ国すべてが協調して温室効果ガスの削減に取り組む国際的な枠組みとして、「パリ協定」が採択されました。「パリ協定」は法的拘束力を持つ枠組みであり、以下に示す世界共通の目的や目標が掲げられています。

### 《パリ協定》

#### 【目的】

世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること

#### 【目標】

今世紀後半には、温室効果ガスの人為的な排出と吸収源による除去の均衡を達成するよう、排出ピークをできるだけ早期に迎え、最新の科学に従って急激に削減すること

日本では、2020（令和2）年10月に「2050年カーボンニュートラル宣言」を表明し、国としてカーボンニュートラルの実現を目指すことが示されました。その後、「2050年カーボンニュートラル宣言」を踏まえ、2021（令和3）年10月に「地球温暖化対策計画」が閣議決定されています。「地球温暖化対策計画」では、以下に示す日本の温室効果ガス削減目標が掲げられています。

### 《地球温暖化対策計画》

#### 【目標】

2050（令和32）年カーボンニュートラルの実現に向けて、2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比で46%削減を目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていく

加えて、上記の削減目標を踏まえ、2021（令和3）年10月に「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。）を閣議決定し、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（令和12）年度までに50%削減することを目標としています。

岡山県では、2020（令和2）年7月に「2050年カーボンニュートラル」が表明され、温室効果ガス排出実質ゼロに向けた取組を進めていくこととされています。その後、2023（令和5）年3月に岡山県全域の温室効果ガス排出量削減等を推進するための総合的な計画である「岡山県

\* 本文中の米印が付いている用語は、「資料編3 用語集」に文言の意味を記載しています。

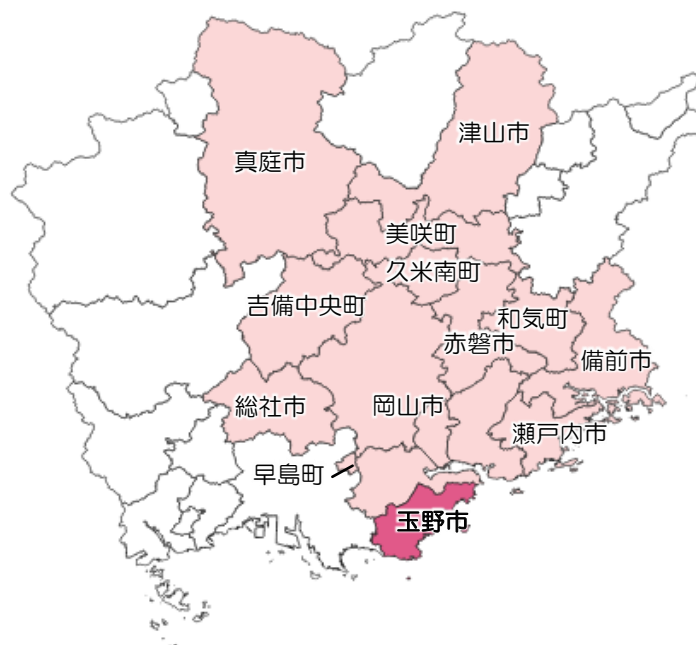
地球温暖化対策実行計画」の改定を行っています。また、岡山県が行う事務事業に係る温室効果ガスの排出量の削減等のための措置に関する計画として、「岡山県エコ・オフィス・プラン 岡山県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」の改定を行っています。

玉野市（以下、「本市」という。）では、2017（平成29）年1月に「玉野市地球温暖化対策計画～玉野市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）～」（以下、「前計画」という。）を策定し、本市の事務事業に係る温室効果ガスの排出量の削減に努めていましたが、国や岡山県の動向並びに本市が2021（令和3）年2月に本市を含めた岡山県内の13市町で構成される岡山連携中枢都市圏により「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ宣言」を表明したことを踏まえ、前計画を改定することとなりました。

【2050年二酸化炭素排出実質ゼロ宣言】



【岡山連携中枢都市圏】



## 第2節 計画の位置づけ

### 1 計画の法的位置づけ

玉野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条に規定する「地方公共団体実行計画」として、行政の事務及び事業より排出される温室効果ガスの把握及び排出抑制を目的として本市が策定する計画（地方公共団体実行計画（事務事業編））です。

また、本市の市長部局は、「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」（年度単位のエネルギー総使用量が原油換算で1,500kLを超える事業者）であり、本市の主な温室効果ガス排出要因はエネルギー消費に伴うものであることから、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します。

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：令和四年六月一七日法律第六八号

（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～

13 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。

～中略～

15 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。

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: 令和四年六月一七日法律第六八号

(特定事業者の指定)

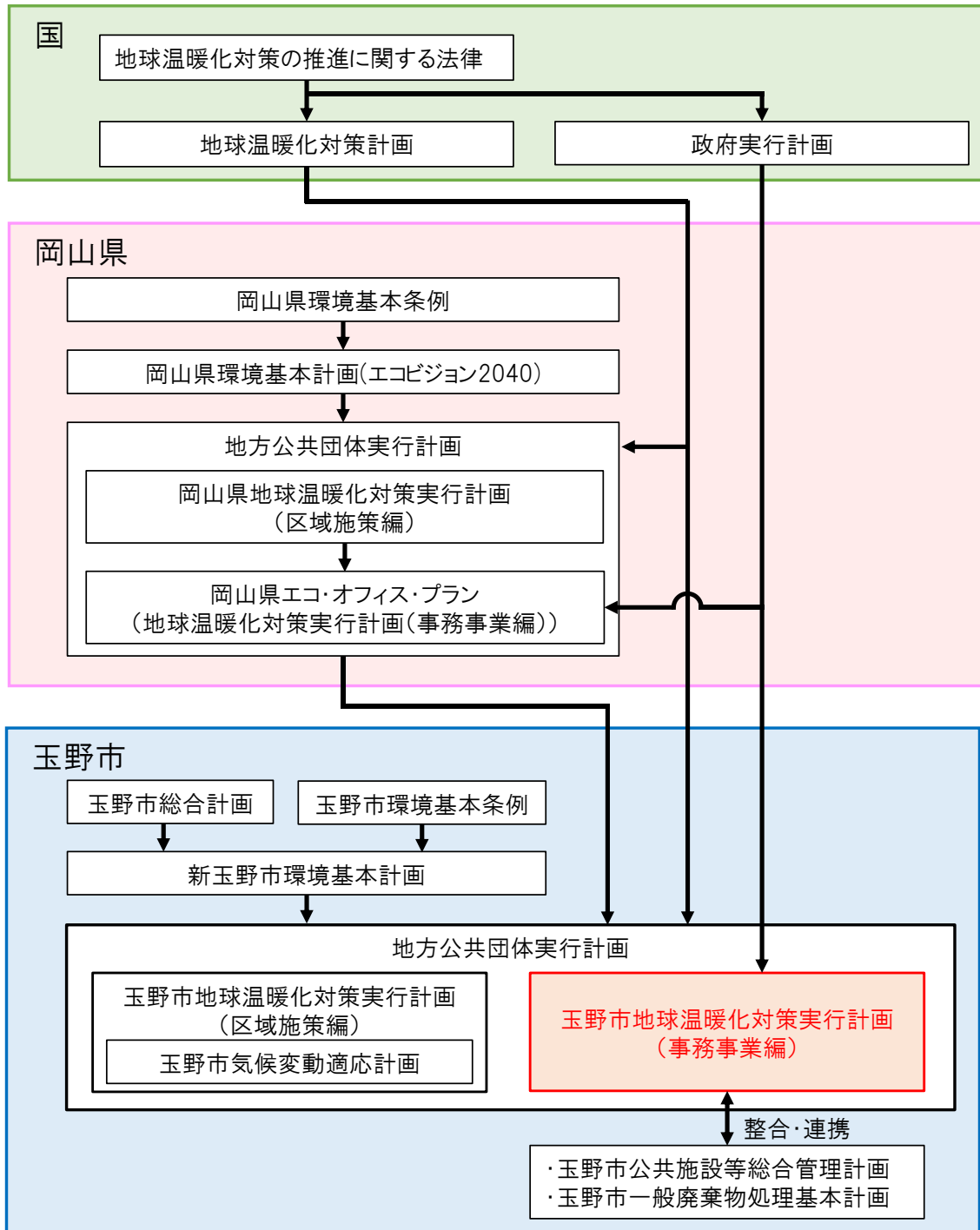
第七条 経済産業大臣は、工場等を設置している者(連鎖化事業者(第十九条第一項に規定する連鎖化事業者をいう。第四項第三号において同じ。)、認定管理統括事業者(第三十一条第二項に規定する認定管理統括事業者をいう。第六項において同じ。))及び管理関係事業者(第三十一条第二項第二号に規定する管理関係事業者をいう。第六項において同じ。))を除く。第三項において同じ。)のうち、その設置している全ての工場等におけるエネルギーの年度(四月一日から翌年三月三十一日までをいう。以下同じ。)の使用量の合計量が政令で定める数値以上であるものをエネルギーの使用の合理化又は非化石エネルギーへの転換を特に推進する必要がある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

## 2 玉野市での計画の位置づけ

本計画は、温対法に基づく地方公共団体実行計画（事務事業編）であるとともに、上位計画である「玉野市総合計画」など本市の関連計画のほか、国や岡山県が掲げる脱炭素に関する計画との整合・連携を図ります。

【玉野市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の位置づけ】



## 第3節 本計画の基本的事項

### 1 計画策定の意義及び目的

本計画は、温対法第21条に基づき、市役所が実施する事務及び事業に関する温室効果ガス排出量の削減等のための措置に関する計画であるとともに、計画の運用を通じた市職員の意識啓発、市民・事業者に対する率先行動、省エネルギー化による経費節減などを目的としています。

### 2 計画の対象

#### (1) 対象範囲

本計画の対象は、指定管理者制度施設を含む本市の全事務事業とします。

#### (2) 対象となる温室効果ガス

本計画の調査対象ガスは、温対法により削減の対象となる7物質のうち、本市の事務事業より排出される3種類のガスとします。なお、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）は、本市の事務事業から排出される温室効果ガス量の内、0.02%以下とごくわずかであったため、調査対象外とします。

【本計画で調査対象とする温室効果ガス】

ガス種		概要
調査対象	二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	電気・燃料の使用、廃棄物の焼却(可燃ごみに含まれるプラスチック類)
	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
調査対象外	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
	六ふっ化硫黄(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
	三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> )	半導体や液晶パネルの製造



### 3 計画の期間

地球温暖化対策や省エネルギー化への取組は一過性のものでなく、今後も国や岡山県との施策の整合を図りつつ長期的・継続的に推進すべきものであるため、本計画の基準年及び計画期間は、以下のとおり設定します。

#### 【本計画の基準年及び計画期間】

基準年 : 2013(平成25)年度

基準年は、国の基準年に準拠して、2013(平成25)年度とします。

計画期間 : 2024(令和6)年度 ~ 2030(令和12)年度 (7年間)

計画期間は、国の地球温暖化対策計画に準拠して、2030(令和12)年度までの7年間とします。

## 第2章 温室効果ガス排出状況

### 1 温室効果ガス排出量及び排出構成

#### ○ 温室効果ガス排出状況

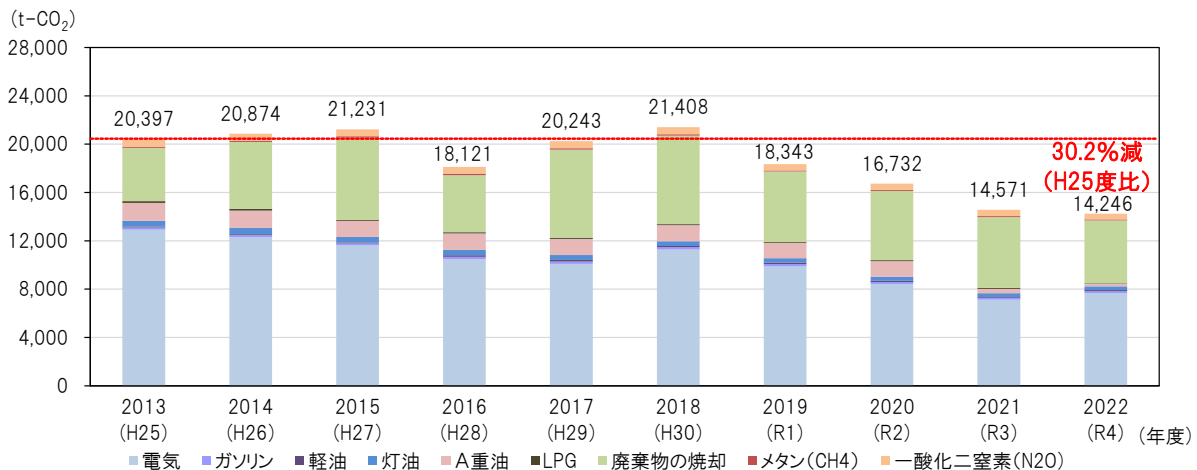
本市の2022（令和4）年度の温室効果ガス総排出量は下図に示すとおり、14,246 t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013（平成25）年度と比較して30.2%減少しています。

温室効果ガス総排出量が減少した主な要因は、以下の3点となっています。

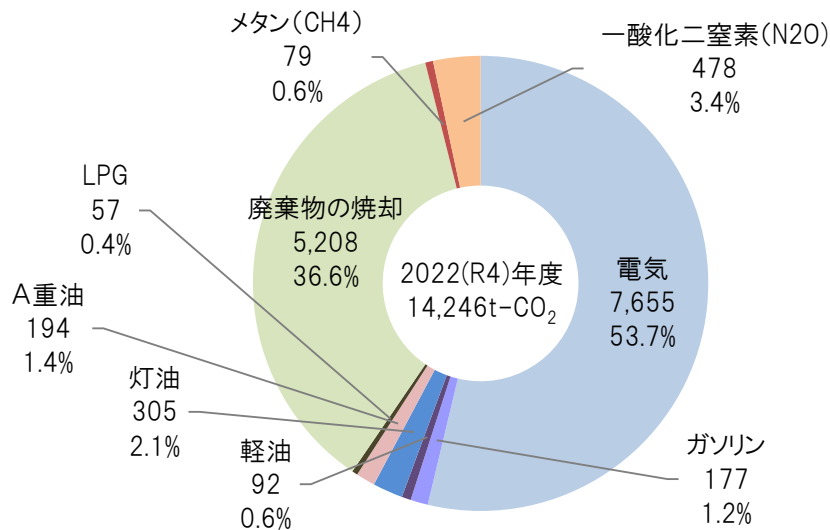
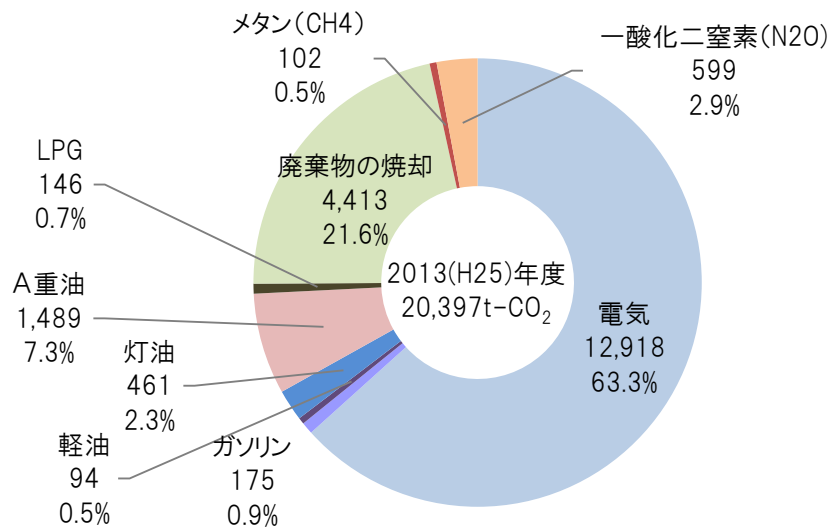
- 本市の排出量の約1割を占めていた玉野市民病院が、2021（令和3）年度から運営形態が地方独立行政法人へ移管されたため、本市からの排出ではなくなり、電気及びA重油の使用量が大きく減少したこと。
- 前計画で掲げているソフト的取組の徹底を図ったことに加え、玉野市民病院の移管や公共施設の閉館や利用方法の変更もあり、電気使用量が2013（平成25）年度比で22.7%減少したこと。
- 電気事業者別排出係数が減少傾向で推移していること。

なお、2022（令和4）年度の電気、燃料など排出要因別での温室効果ガス排出状況では、電気の構成比が全体の53.7%と最も高く、以下廃棄物の焼却（可燃ごみに含まれるプラスチック類）（36.6%）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）（3.4%）、灯油（2.1%）などが続いています。

【温室効果ガス排出量の推移】



【排出要因別温室効果ガス排出構成】



【温室効果ガス排出量が多い上位5施設】

2013(平成25)年度				2022(令和4)年度			
順位	施設名	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)	順位	施設名	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
1	東清掃センター	6,692	32.8	1	東清掃センター	7,121	50.0
2	玉野市民病院	2,585	12.7	2	玉野浄化センター	1,196	8.4
3	玉野浄化センター	1,799	8.8	3	市役所本庁舎	409	2.9
4	競輪事業課	1,014	5.0	4	斎場	305	2.1
5	下水道課	743	3.6	5	下水道課(宇野中継ポンプ場)	268	1.9
	その他	7,564	37.1		その他	4,949	34.7
	合計	20,397	100		合計	14,246	100

※端数処理の関係上、計算値が一致しない場合があります。

## 2 排出要因別温室効果ガス排出構成

### (1) 電気使用に伴う排出

#### ● 電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量

2013（平成25）年度：12,918 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の63.3%を占める】

2022（令和4）年度：7,655 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の53.7%を占める】

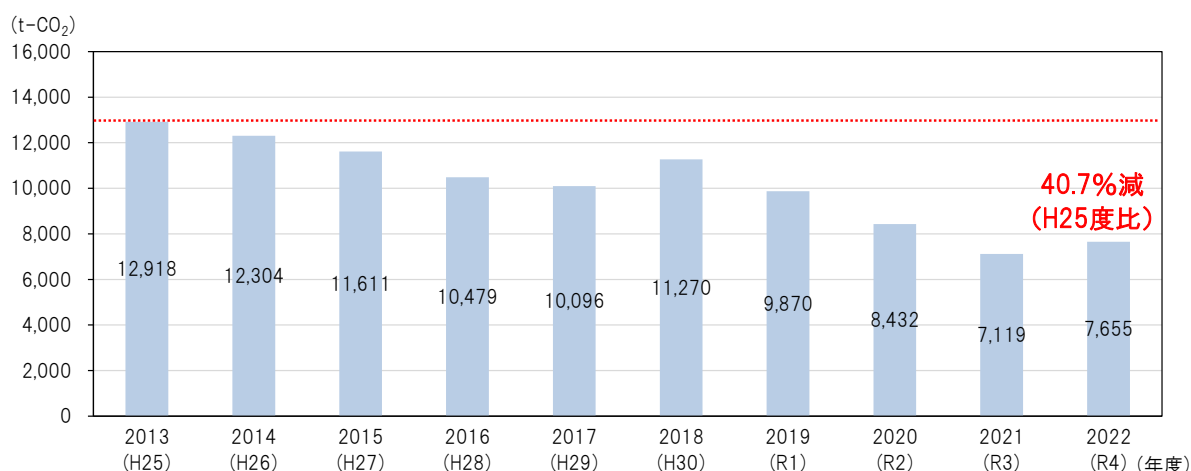
（基準年度比：40.7%減）

本市の2022（令和4）年度の電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は下図に示すとおり、7,655 t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013（平成25）年度と比較して40.7%減少しています。

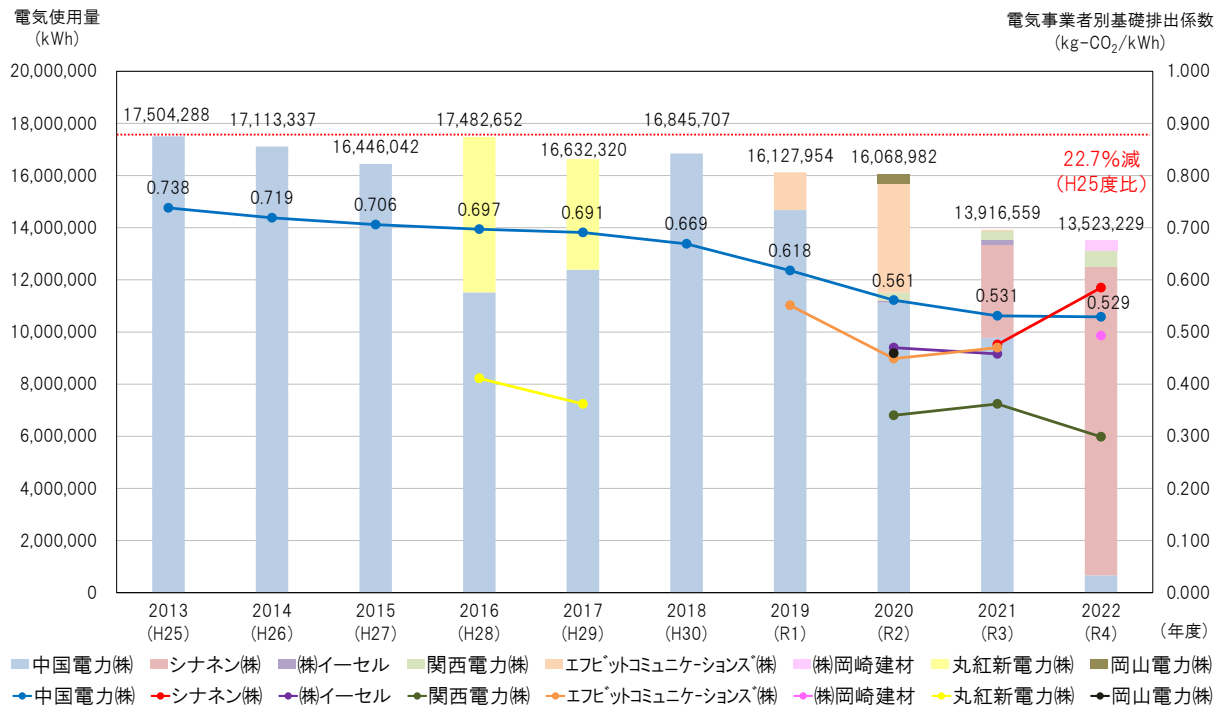
電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、電気使用量に電気事業者別排出係数<sup>\*</sup>を乗じて算出しているため、電気の使用状況や契約している電気事業者に応じて変動しており、電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量が減少した主な要因は、以下の3点となっています。

- 前計画で掲げられていた職員の省エネ行動の推進や、設備の省エネ性能が向上したことにより、電気使用量が減少したため。
- 玉野市民病院が、2021（令和3）年度から運営形態が地方独立行政法人へ移管されたため、本市からの排出ではなくなり、電気使用量が約2,000,000kWh減少したため。
- 本市の主な電力契約先となっている中国電力株式会社の電気事業者別排出係数が減少傾向で推移しているため。ただし、2022（令和4）年度は、中国電力株式会社より電気事業者別排出係数が高い電力会社と契約しているため、前年度より電気使用量は減少しているが、温室効果ガス排出量は増加している。

【電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量推移】



【電気使用量及び電気事業者別基礎排出係数の推移】



【電気使用に伴う温室効果ガス排出量が多い施設(2022(令和4)年度)】

順位	施設名	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
1	東清掃センター	1,542	20.1
2	玉野浄化センター	960	12.5
3	市役所本庁舎	406	5.3
4	下水道課(宇野中継ポンプ場)	231	3.0
5	玉野海洋博物館	187	2.4
	その他	4,330	56.6
	合計	7,655	100

※端数処理の関係上、計算値が一致しない場合があります。

《電気事業者別排出係数とは》

電気の使用に伴う二酸化炭素排出量を算定するための係数であり、『基礎排出係数』と『調整後排出係数』の2種類存在します。マニュアルの中で、事務事業における「温室効果ガス総排出量」の算定では、基本的に基礎排出係数を使用します。と記載されているため、本計画においても、『基礎排出係数』を用いるものとします。

基礎排出係数: 電気事業者がそれぞれ供給(小売り)した電気の発電に伴う燃料の燃焼により排出された二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の量を、当該電気事業者が供給(小売り)した電力量で除して算出した係数

調整後排出係数: 電気事業者の実CO<sub>2</sub>排出量に、固定価格買取制度による買取費用の負担に応じた調整分や、京都メカニズムクレジット等の控除分を反映し、当該電気事業者が供給(小売り)した電力量で除して算出した係数

## (2) ガソリン使用に伴う排出

### ● ガソリン使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量

2013（平成25）年度：175 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の0.9%を占める】

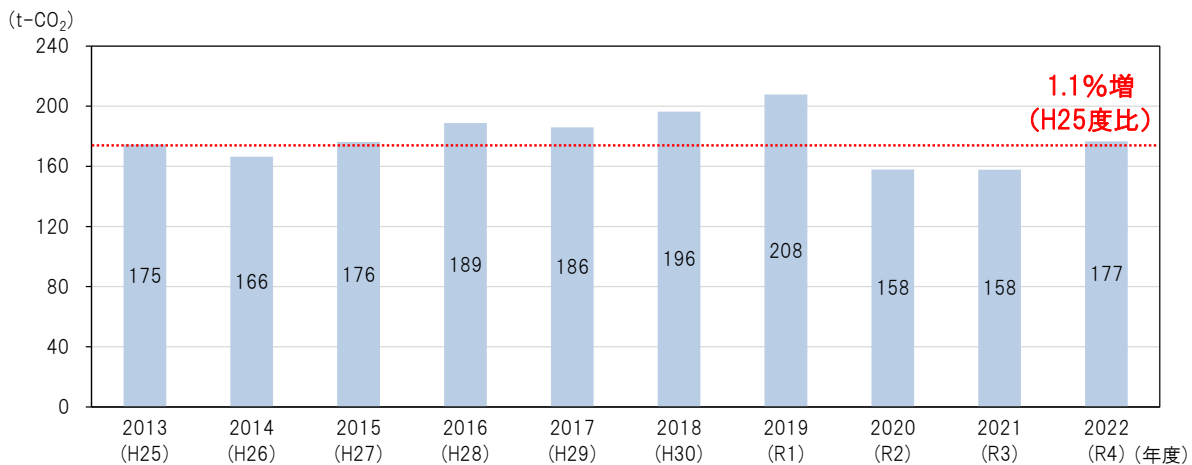
2022（令和4）年度：177 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の1.2%を占める】

（基準年度比：1.1%増）

本市の2022（令和4）年度のガソリン使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は下図に示すとおり、177 t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013（平成25）年度と比較して1.1%増加しています。

ガソリン使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、ガソリン車両の保有状況や稼働状況により排出量が左右されるため、横ばい傾向で推移しています。なお、新型コロナウイルス感染症の影響が大きかった2020（令和2）年度及び2021（令和3）年度は、他の年度と比較して、CO<sub>2</sub>排出量が少なくなっています。

【ガソリン使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量推移】



【ガソリン使用に伴う温室効果ガス排出量が多い施設(2022(令和4)年度)】

順位	施設名	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
1	契約管理課	66	37.4
2	消防本部	31	17.4
3	消防署西分署	25	14.3
4	消防署東分署	12	6.7
5	水道課	10	5.4
	その他	33	18.8
	合計	177	100

※端数処理の関係上、計算値が一致しない場合があります。

### (3) 軽油使用に伴う排出

#### ● 軽油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量

2013（平成25）年度：94 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の0.5%を占める】

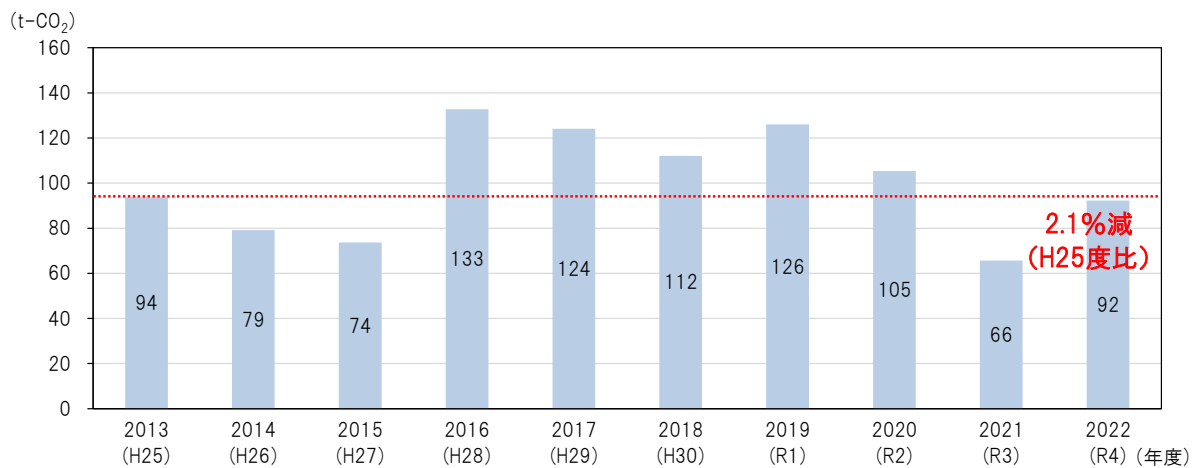
2022（令和4）年度：92 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の0.6%を占める】

（基準年度比：2.1%減）

本市の2022（令和4）年度の軽油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は下図に示すとおり、92 t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013（平成25）年度と比較して2.1%減少しています。

軽油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、パッカー車などをはじめとするディーゼル車両の保有状況や稼働状況により排出量が左右されるため、横ばい傾向で推移しています。

【軽油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量推移】



【軽油使用に伴う温室効果ガス排出量が多い施設(2022(令和4)年度)】

順位	施設名	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
1	契約管理課	35	38.3
2	東清掃センター	28	30.2
3	消防本部	13	13.7
4	一般廃棄物最終処分場	6	6.4
5	消防署西分署	4	4.8
	その他	6	6.5
	合計	92	100

※端数処理の関係上、計算値が一致しない場合があります。

#### (4) 灯油使用に伴う排出

##### ● 灯油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量

2013（平成25）年度：461 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の2.3%を占める】

2022（令和4）年度：305 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の2.1%を占める】

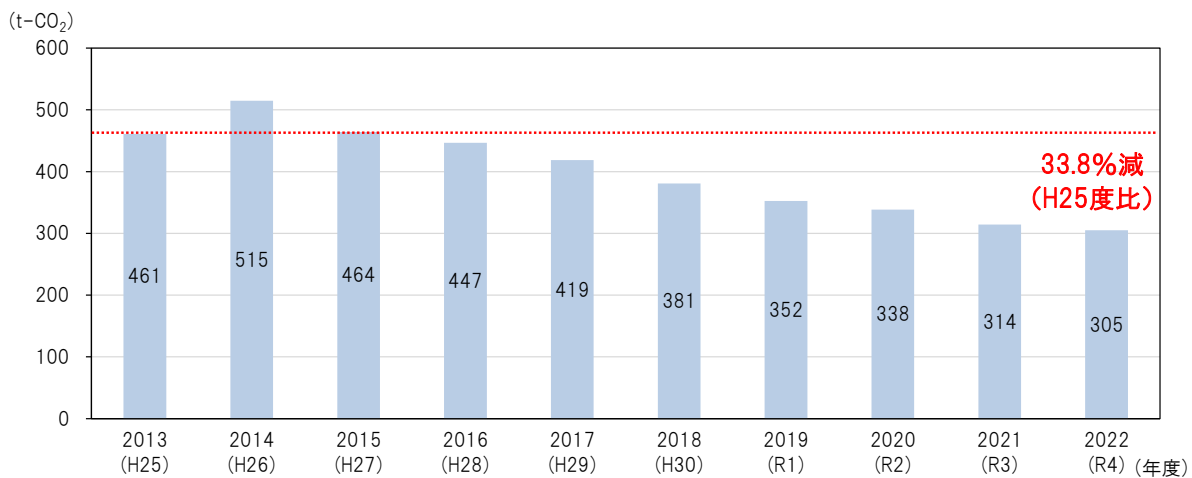
（基準年度比：33.8%減）

本市の2022（令和4）年度の灯油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は下図に示すとおり、305 t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013（平成25）年度と比較して33.8%減少しています。

灯油は暖房器具（ストーブ・ファンヒーター等）などの燃料として使用されるほか、一部でボイラー・バーナーなどの燃焼機器の燃料として使用されており、灯油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量が減少した主な要因は、以下のとおりとなっています。

- 電化の進行や公共施設の閉館や利用方法の変更に伴い、灯油使用量が減少傾向で推移しているため。

【灯油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量推移】



【灯油使用に伴う温室効果ガス排出量が多い施設(2022(令和4)年度)】

順位	施設名	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
1	斎場	178	58.3
2	備南高等学校	52	17.1
3	玉野海洋博物館	32	10.4
4	荘内小学校	3	0.9
5	市役所本庁舎	2	0.8
	その他	38	12.4
	合計	305	100

※端数処理の関係上、計算値が一致しない場合があります。



(5) A重油使用に伴う排出

● A重油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量

2013（平成25）年度：1,489 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の7.3%を占める】

2022（令和4）年度： 194 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の1.4%を占める】

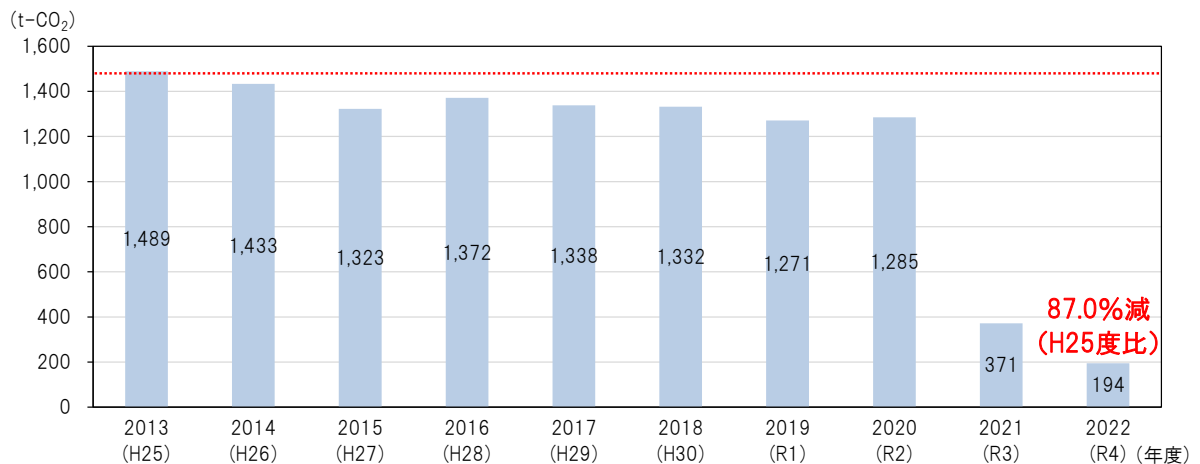
（基準年度比：87.0%減）

本市の2022（令和4）年度のA重油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は下図に示すとおり、194 t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013（平成25）年度と比較して87.0%減少しています。

A重油は空調や給湯の熱源としてボイラーなどの機器の燃料として使用しており、A重油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量が減少した主な要因は、以下のとおりとなっています。

- A重油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量の大部分を占めていた玉野市民病院が、2021（令和3）年度から運営形態が地方独立行政法人へ移管され、本市からの排出ではなくなったため。

【A重油使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量推移】



【A重油使用に伴う温室効果ガス排出量が多い施設(2022(令和4)年度)】

順位	施設名	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
1	学校給食センター	65	33.4
1	玉野市総合体育館	65	33.4
3	東清掃センター	29	15.0
4	下水道課(宇野中継ポンプ場)	27	13.9
5	東児調理場	8	4.2
	その他	0	0.0
	合計	194	100

※端数処理の関係上、計算値が一致しない場合があります。

## (6) LPG使用に伴う排出

### ● LPG 使用に伴う CO<sub>2</sub> 排出量

2013（平成25）年度：146 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の0.7%を占める】

2022（令和4）年度：57 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の0.4%を占める】

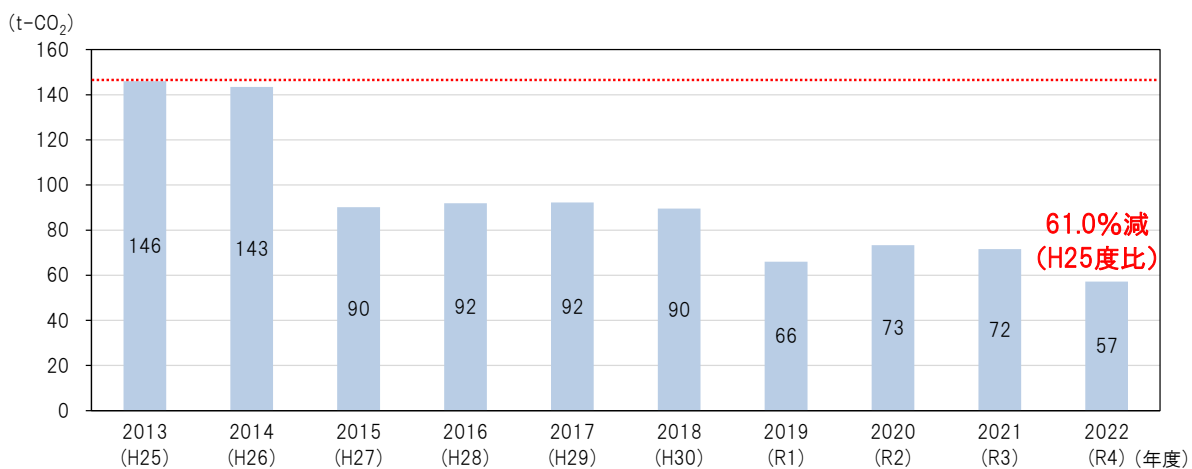
（基準年度比：61.0%減）

本市の2022（令和4）年度のLPG使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は下図に示すとおり、57 t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013（平成25）年度と比較して61.0%減少しています。

LPGは給湯や調理用の燃料として使用しており、LPG使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量が減少した主な要因は、以下のとおりとなっています。

- LPG使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量の大部分を占めていた日の出会館の利用方法が、変更された（宿泊施設として利用しなくなった）ため。
- 2022（令和4）年9月から、2つの給食施設を統合し、新しい学校給食センターで運用を開始したため。

【LPG 使用に伴う CO<sub>2</sub> 排出量推移】



【LPG 使用に伴う温室効果ガス排出量が多い施設(2022(令和4)年度)】

順位	施設名	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
1	消防本部	6	10.8
2	玉原認定こども園	6	9.7
3	八浜認定こども園	5	8.8
4	児童発達支援センター	5	7.9
5	田井保育園	4	6.8
	その他	32	55.9
	合計	57	100

※端数処理の関係上、計算値が一致しない場合があります。

(7) 廃棄物の焼却（可燃ごみに含まれるプラスチック類）に伴う排出

● 廃棄物の焼却（可燃ごみに含まれるプラスチック類）に伴うCO<sub>2</sub>排出量

2013（平成25）年度：4,413 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の21.6%を占める】

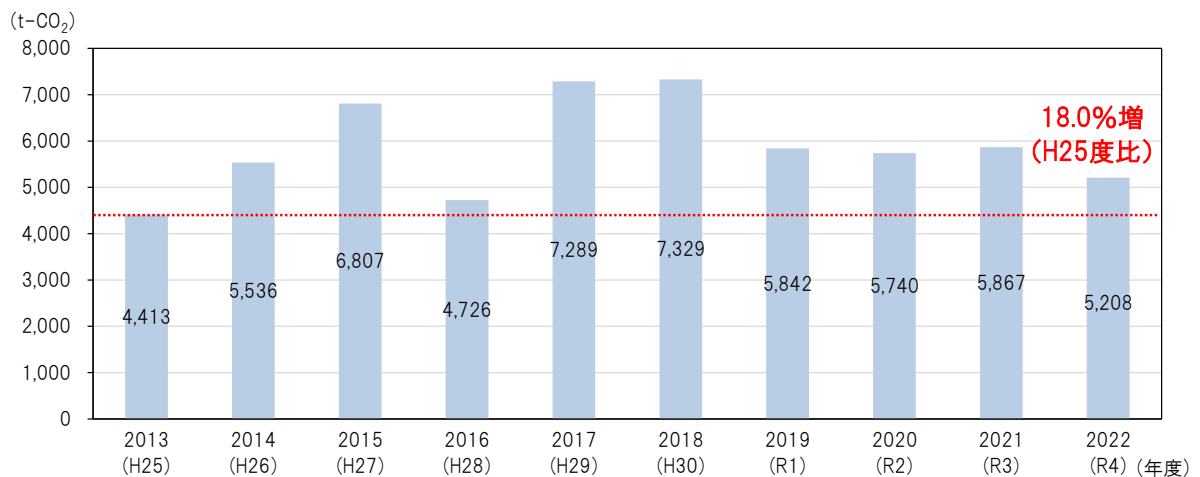
2022（令和4）年度：5,208 t-CO<sub>2</sub>【総排出量の36.6%を占める】

（基準年度比：18.0%増）

本市の2022（令和4）年度の廃棄物の焼却に伴うCO<sub>2</sub>排出量は下図に示すとおり、5,208 t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013（平成25）年度と比較して18.0%増加しています。

一般廃棄物の焼却処理過程で、可燃ごみに含まれる化石燃料（石油）起源であるビニール・プラスチックなどを焼却する際に排出されるCO<sub>2</sub>が対象となっています。可燃ごみの排出量は2021（令和3）年度まで横ばいですが、プラスチック類の割合の変動により、CO<sub>2</sub>排出量が大きく増減しています。

【廃棄物の焼却(可燃ごみに含まれるプラスチック類)に伴うCO<sub>2</sub>排出量推移】



## (8) メタン (CH<sub>4</sub>) の排出

### ● メタン (CH<sub>4</sub>) 排出量

2013 (平成25) 年度：102 t-CO<sub>2</sub> 【総排出量の0.5%を占める】

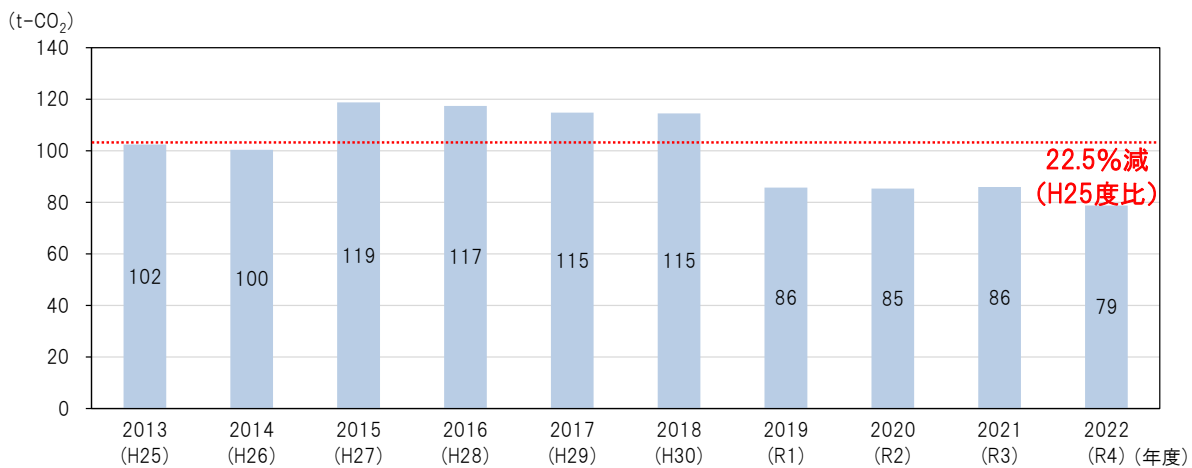
2022 (令和4) 年度：79 t-CO<sub>2</sub> 【総排出量の0.6%を占める】

(基準年度比：22.5%減)

本市の2022 (令和4) 年度のメタン (CH<sub>4</sub>) 排出量は下図に示すとおり、79 t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013 (平成25) 年度と比較して22.5%減少しています。

メタン (CH<sub>4</sub>) は污水处理や廃棄物の焼却、公用車の走行に伴い排出され、9割以上が玉野浄化センターから排出されています。

【メタン(CH<sub>4</sub>)由来の CO<sub>2</sub> 排出量推移】



【メタン(CH<sub>4</sub>)の温室効果ガス排出量が多い施設(2022(令和4)年度)】

順位	施設名	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
1	玉野浄化センター	74	94.5
2	西清掃センター	2	3.1
3	斎場	1	0.8
	その他	1	1.6
	合計	79	100

※端数処理の関係上、計算値が一致しない場合があります。

## (9) 一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) の排出

### ● 一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) 排出量

2013 (平成25) 年度：599 t-CO<sub>2</sub> 【総排出量の2.9%を占める】

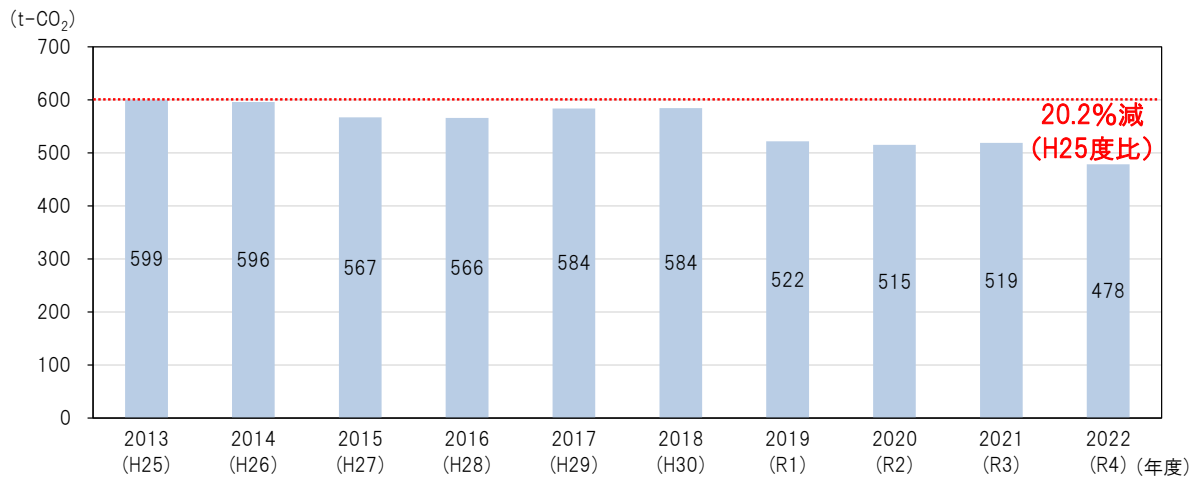
2022 (令和4) 年度：478 t-CO<sub>2</sub> 【総排出量の3.4%を占める】

(基準年度比：20.2%減)

本市の2022 (令和4) 年度の一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) 排出量は下図に示すとおり、478 t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013 (平成25) 年度と比較して20.2%減少しています。

一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) は污水处理や廃棄物の焼却、公用車の走行に伴い排出され、東清掃センター及び玉野浄化センターから9割以上が排出されています。

【一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)由来の CO<sub>2</sub> 排出量推移】



【一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)の温室効果ガス排出量が多い施設(2022(令和4)年度)】

順位	施設名	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
1	東清掃センター	310	64.7
2	玉野浄化センター	161	33.7
3	契約管理課	3	0.5
4	消防本部	1	0.2
5	西清掃センター	1	0.1
	その他	3	0.6
	合計	478	100

※端数処理の関係上、計算値が一致しない場合があります。

### 3 温室効果ガス排出量の現状と課題

本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量は、2018（平成30）年度以降、減少傾向で推移しており、基準年度である2013（平成25）年度と比較して30.2%減少しています。

温室効果ガス排出量が減少した要因として、ソフト的取組の徹底が挙げられますが、主な減少要因は、玉野市民病院などの公共施設の再編によるものです。また、前計画が策定されて以降、地球温暖化に対する社会情勢が大きく変化し、本市においても、更なる温室効果ガス排出量の削減が求められている状況です。

そのため、改めて職員の行動変容を促し、省エネ行動等のソフト的取組の徹底を推進するとともに、LED照明への計画的な切り替えや、高効率空調への更新、建物の断熱性能の向上など、ハード的取組を推進していく必要があります。

また、本市が率先して再生可能エネルギー設備の導入を進めていき、再生可能エネルギー設備の最大限導入を図るとともに、市民・事業者への機運醸成を図ることが求められています。

## 第3章 温室効果ガス削減目標

### 1 目標設定の考え方

本計画の温室効果ガス削減目標設定は、本市の地球温暖化対策に係る各種の要件を考慮したうえで設定するものとします。

なお、目標設定に考慮した要件は、以下のとおりです。

#### ● 国の削減目標との整合

国は、政府実行計画において、政府の事務・事業に係る温室効果ガス排出量を2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比で**50%削減**することを目標として掲げています。

#### ● 岡山県の削減目標との整合

岡山県は、「岡山県エコ・オフィス・プラン 岡山県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」において、温室効果ガス排出量を2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比で**50%削減**することを目標として掲げています。

#### ● 玉野市の温室効果ガス削減ポテンシャル

継続的な省エネ行動の実践や岡山市とのごみ処理の広域化が実現された場合、それぞれ温室効果ガス削減効果（削減ポテンシャル）が見込まれ、2013（平成25）年度比で**57.2%の削減ポテンシャル**を有しています。

【温室効果ガス削減ポテンシャル】

項目	内容	削減ポテンシャル
現状趨勢	継続的に省エネ行動の徹底を行い、2030（令和12）年度のエネルギー使用量が最新年度値である2022（令和4）年度と同様になると仮定して推計	▲30.2%
ごみ処理の広域化	2026（令和8）年度末以降、本市では可燃ごみの処理に関する事務を岡山市へ委託することとなり、本市の事務事業外となることを踏まえ推計	▲27.1%
合計		▲57.2%

※端数処理の関係上、計算値が一致しない場合があります。

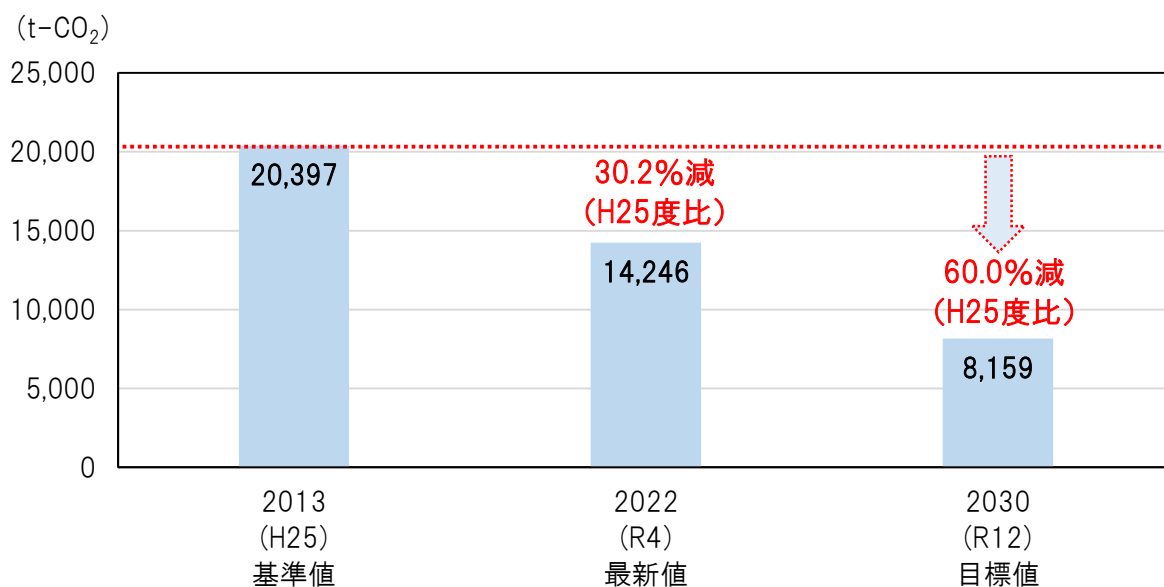
## 2 温室効果ガス削減目標

本計画の温室効果ガス削減目標は、本市の温室効果ガス排出量の削減ポテンシャルを踏まえ、2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量を国や岡山県の削減目標より高い、**2013（平成25）年度比で60%削減**することとします。

### 【温室効果ガス削減目標】

2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量を  
**2013(平成25)年度総排出量比60%削減**

### 【本市の温室効果ガス削減目標】





## 第4章 温室効果ガス削減への取組施策

### 第1節 取組の基本方針

本市は、本計画及び省エネ法の特定事業者としての対応を一体的に取り組むことで合理的な地球温暖化対策の推進を目指すものであり、本市のこれまでの地球温暖化対策、法制度上の要件、国や県の地球温暖化対策などを鑑みて、以下の4つの取組方針に基づき取組施策を実施します。

#### 【取組の基本方針】

##### 基本方針1：省エネ行動の徹底

本市の事務事業に伴い排出する温室効果ガスの半分以上は、公共施設の電気使用や化石燃料の使用が要因となっていることから、今後も施設や職場、職員の差異なく設備・機器や公用車の運用改善など省エネ行動の徹底を図ります。

##### 基本方針2：公共施設等の脱炭素化の推進

温室効果ガス排出量を継続的かつ効率的に削減するため、公共施設の省エネルギー化（省エネ改修・省エネ型機器への更新）や再生可能エネルギーの導入などを積極的に推進し、公共施設等のエネルギー使用量を削減します。

##### 基本方針3：その他の温室効果ガスの削減に資する取組の推進

温室効果ガス排出量を削減するためのその他の取組として、電気事業者の選択、カーボンオフセット※の推進等に関する取組を推進します。

##### 基本方針4：職員の脱炭素に係る意識醸成

「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ宣言」の達成を目指すため、職員全員の脱炭素に係る意識の醸成を図ります。また、行政が率先して脱炭素を推進することで、市民や事業者に対して脱炭素の機運醸成を図ります。

## 第2節 取組の体系

温室効果ガス削減目標の達成に向けて、以下の体系に沿って各取組を推進します。

### 【取組の体系】

#### 基本方針1：省エネ行動の徹底

- ① 節電等の徹底
- ② DXの活用や事務事業の効率化
- ③ エコドライブの徹底
- ④ 省資源の徹底

#### 基本方針2：公共施設等の脱炭素化の推進

- ① 公共施設等の脱炭素化
- ② 電気自動車等の次世代自動車への転換
- ③ 再生可能エネルギー設備の積極的な導入

#### 基本方針3：その他の温室効果ガスの削減に資する取組の推進

- ① 再生可能エネルギー由来の電力の調達
- ② フロン排出抑制法の遵守
- ③ カーボンオフセットの推進
- ④ その他の取組

#### 基本方針4：職員の脱炭素に係る意識醸成

- ① 職員の環境意識の向上
- ② 脱炭素に係る積極的な情報展開

## 第3節 取組施策

### 基本方針1：省エネ行動の徹底

#### 1 節電等の徹底

- 照明・OA機器・空調・給湯機器等、行政サービスや安全面において支障のない範囲で節電に努めます。
- 照明・OA機器・空調・給湯機器等の適切な管理を行い、最適な運用に努めます。

#### 具体的な取組内容

節電等の徹底に係る具体的な取組内容は、以下に示すとおりとなっており、職員ならびに施設管理者で分けて整理しています。

- 職員の取組【職員とは、派遣職員などを含む市役所の施設で働く全ての者を指します。】  
職員の節電や燃料の使用抑制など、日常業務における環境配慮活動を主体とした即効性が期待される取組とします。
- 施設管理者の取組【施設管理者とは、施設（現場）の管理者のことを指します。】  
施設の運用改善や設備・機器のメンテナンスなど、省エネ法の管理標準\*に基づく「設備・機器の保守・管理」、「設備・機器の運用改善」に関する取組とします。

#### (1) 電気の使用に関する取組

##### ① 照明

##### ○ 職員の取組

- 晴天時は風除室を消灯する
- 断続的に使用する部屋（会議室、給湯室等）の照明はこまめに消す
- 昼休み等の勤務時間外は、業務に必要な場合を除き消灯する
- 閉庁後は時間外勤務等で必要な箇所のみ点灯するなど、不使用エリアを消灯する
- 廊下・ホール等共用スペースの点灯は、必要最小限度とする

##### ○ 施設管理者の取組

- 照明スイッチに点灯場所を明示する
- 照明器具の清掃、適正な時期での器具の交換を実施する
- 屋外照明等は、安全の確保に支障のない範囲で消灯するなど点灯縮減を図る
- 洗面所やトイレには人感センサー付き照明やスイッチを設置する
- 白熱電球や蛍光灯は、可能な限り早期にLED電球等省エネ性能の高い照明へ切り替える
- トイレ、廊下、階段等について、消灯管理を徹底する
- 照明機器等を購入、更新するときは、省エネルギー基準達成率の高い製品を優先的に選択する

---

## ② OA機器

### ● 職員の取組

- パソコンモニターの輝度を業務に支障のない範囲で下げる
- 低電力モード機能を搭載しているOA機器、電気製品は、低電力モードに設定を行い使用する
- 昼休み中など、長時間離席するときは、パソコンモニターの電源を切る。または、シャットダウンする

### ● 施設管理者の取組

- OA機器（パソコン、プリンタ、コピー機等）を購入、更新するときは、省エネルギー基準達成率の高い製品を優先的に選択する
- OA機器（プリンタ、コピー機等）の共有化・効率化を図り、必要最低限の機器台数とする

## ③ その他の電力

### ● 職員の取組

- 原則としてエレベーターは使用せず、階段を利用する
- 長期間に渡り機器を利用しないときは、業務に支障のない範囲で主電源を切る。または、電源プラグを抜いておく
- トイレ、給湯室、倉庫など常時利用しない部屋の換気扇は、必要時のみ使用する

### ● 施設管理者の取組

- 設備の更新や改修に合わせて管理標準\*の見直しを行う
- 電気使用のピークカット\*及び電気使用量の削減を図るため、デマンド監視装置等を設置する
- デマンド警報発令時の対処方法を事前に決める
- 気候に応じて自動ドアを開放しておく
- 自動節電機能を有する製品を優先的に選択する

## (2) 空調機器の使用に関する取組

### ● 職員の取組

- 空調機器は必要最低限の利用とする
- 空調機器の使用時は、換気に留意しながら室内外の熱の出入りを最小限に抑えるよう努める
- 自然光や自然風を積極的に取り入れるとともに、冷房時にはブラインド等で日差しを遮る
- 庁舎内や会議室の空調は、国が示す室温の推奨値を目処に設定温度を調節する
- 就業時間外や会議室の使用前後における空調の使用時間短縮化を図る
- 夏季における事務所での服装について、暑さをしのぎやすい軽装「クールビズ」・「スーパークールビズ」を励行する。また、冬季における事務所での服装について、快適に過ごせるよう適切な服装「ウォームビズ」・「スーパーウォームビズ」を励行する

- 
- 空調の使用時は、空調設備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配置しない

- 施設管理者の取組

- 空調機器の運用マニュアルを作成し統一的な運用をする
- 空調機器の使用時は、空調機器のフィルター清掃を定期的に行う
- 室内温度や外気温を測定し、空調機器の使用や温度設定の参考とする
- 閉館時間が定まっている施設では、閉館前に空調を止め、使用時間を削減する
- 夜間の巡視により空調・換気などの消し忘れを防止する
- 空調機器等を購入、更新するときは、省エネルギー基準達成率の高い製品を優先的に選択する

### (3) 給湯、ボイラーの使用に関する取組

- 職員の取組

- 給湯器は季節に合わせて設定温度を調節する
- 給湯時期・時間はできるだけ縮小する
- 湯沸かし時には必要最低限の量を沸かす
- ガスコンロ等の火の強さは、やかんの大きさに合わせて調節する

- 施設管理者の取組

- 施設の利用状況に応じてボイラーの運転時間を極力短くする
- 給湯器、ボイラーを購入、更新するときは、省エネルギー基準達成率の高い製品を優先的に選択する

### (4) 設備・機器の保守・管理に関する取組

- 施設管理者の取組

- 設備の保守・管理を適切に実施することで、エネルギー消費効率の低下を防ぐ
- 設備・機器の保守・管理に関する取組は、管理標準※に準拠する

### (5) 設備・機器の運用改善に関する取組

- 施設管理者の取組

- 施設で運用している既存の設備・機器の運用改善を行うことで、エネルギー使用量の削減を図る。なお、運用改善を行うにあたって、計測等により現状を把握したうえで、設備・機器の調整や制御を行うものとする
  - 設備・機器の運用改善に関する取組は、管理標準※に準拠する
-

## 2 DX※の活用や事務事業の効率化

- ICT※を用いた人の移動に伴うCO<sub>2</sub>排出量の削減、ペーパーレス化の推進、そしてDX※を活用した事務事業の更なる効率化を進めます。

---

### 具体的な取組内容

---

DX※の活用や事務事業の効率化に係る具体的な取組内容は、以下に示すとおりとなっております。職員ならびに施設管理者で分けて整理しています。

#### ○ 職員の取組

- 主催者、参加者いずれの立場の会議においても、対面会議の必要性を十分に吟味し、可能な限りWEB会議での開催、参加とする
- サービス提供者・享受者の時間的・経済的・肉体的費用の削減を目的に、既存の事務事業に関して、ICT※の導入や運用方法の抜本的な変更など様々な手法を随時検討し変革する
- サービス享受者が市へ提出する書類には、原則として押印を求めず、記入項目を極力減らしたシンプルな様式とする
- 市が外部へ発出する文書は、原則として押印を省略する
- 感染症など非常時において業務を継続する必要性や柔軟な働き方を推進するため、平時からテレワークに適應できるよう準備する
- ノー残業デーは定時で仕事を終えるよう徹底を図る

#### ○ 施設管理者の取組

- デジタル技術を活用し、組織や事業の成長を推進する
  - WEB会議やテレワーク勤務を行える体制など、ICT※環境を整備する
  - サーバー等のインフラは、省電力型の機器を採用し、消費電力を抑えた運用をする
  - システムの集約、統合を進める
-

### 3 エコドライブの徹底

- 可能な限りICT※を活用するなどにより、公用車の利用を控えるとともに、公用車を利用する際は、急発進、急加速をせずに環境に配慮した運転（エコドライブ）を行います。

---

#### 具体的な取組内容

---

エコドライブの徹底に係る具体的な取組内容は、以下に示すとおりとなっており、職員ならびに施設管理者で分けて整理しています。

##### ○ 職員の取組

- 長期間使用しない無駄な荷物を積まない
- 交通規則を順守しつつ、加減速の少ない滑らかな走行を心がける
- 近距離の場合は、通勤時においても可能な限り徒歩や自転車で移動する
- 事前に綿密なルート確認を行い、無駄な走行を避ける
- 同じ目的地へ移動する場合は、相乗りをする
- 荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切る
- 燃料消費量と走行距離から燃費を計測し、取組の指標とする
- カーエアコンについて、こまめにオン、オフするなど適切な温度調整を心掛ける

##### ○ 施設管理者の取組

- タイヤの空気圧チェック等適切な点検整備を行う

### 4 省資源の徹底

- 用紙・上水の節約に努めるとともに、ごみの排出を削減し、省資源の徹底を図ります。
- 物品等は再利用し、環境負荷の少ない製品を使用します。

---

#### 具体的な取組内容

---

省資源の徹底に係る具体的な取組内容は、以下に示すとおりとなっており、職員ならびに施設管理者で分けて整理しています。

#### (1) 用紙類の使用に関する取組

##### ○ 職員の取組

- 文書管理システムや社内LAN等を最大限に活用し、ペーパーレス化に努める
- パソコンからのプリントアウト時には、プレビュー画面で確認してから、印刷することで無駄な印刷を防ぐ
- 可能な限り、集約印刷、両面印刷、裏面利用を行う
- 会議等で使用する資料は、ワンペーパー化（1枚型説明資料）するように工夫する

- 
- 資料等の作成は、必要最少部数とする
  - ミスコピー等は、裏面利用用紙、メモ用紙として再利用する
  - 毎年のコピー用紙の使用枚数を把握することで、その削減に努める
  - 同じ資料の複数保存を防ぐため、資料の個別所有を制限し、担当内で共有する
  - 会議・講習会等においては、可能な限り封筒を配布しない
  - 使用済封筒の再使用等、封筒使用の合理化を図る
  - 雑誌や段ボールは資源として分別する
  - 全庁的に実施する文書廃棄のタイミングで文書を処分する

○ 施設管理者の取組

- 複合機の集約、規格の統一化を推進する
- 全庁的な文書廃棄を実施する

(2) 廃棄物の減量・リサイクルに関する取組

○ 職員の取組

- 排出するごみの量を意識し、減量化に努める
- 購入の必要性を再考し、購入量を減らす
- 使い捨て製品・容器の購入・使用を自粛する
- 購入物等の過剰包装を控える
- 不要な物品は、「庁内不用品活用銀行」を活用し、再使用に努める
- 長期間使用しない器具の電池を本体から抜いておく
- ごみの排出時、分別を徹底し、資源のリサイクルを図る

○ 施設管理者の取組

- 物品の共有化を推進する
- 省資源・省エネルギー型物品の購入・使用を推進する
- リサイクルが可能である物品の購入・使用を推進する
- 再生された素材や再使用されている部品を多く利用している物品の購入・使用を推進する
- 排出された資源、ごみを適切に処分する

(3) 上水の使用に関する取組

○ 職員の取組

- 日常的に洗面所や流しにおける節水を励行する

○ 施設管理者の取組

- 設備・機器等を設置、更新するときは、自動水栓等の節水型を優先的に選択する
  - 水漏れの点検を実施する
  - 施設利用者に対して節水を呼び掛ける
-



## 基本方針2: 公共施設等の脱炭素化の推進

### 1 公共施設等の脱炭素化

公共施設における省エネ機器・設備の導入を積極的に検討するとともに、環境負荷の少ない公共工事を推進し、公共施設等の省エネルギー化及び温室効果ガス排出量の削減を図ります。

なお、公共施設の脱炭素化に関しては、「玉野市公共施設等総合管理計画」を考慮しながら推進するものとします。

#### (1) 高効率機器への更新

##### ● 施設管理者の取組

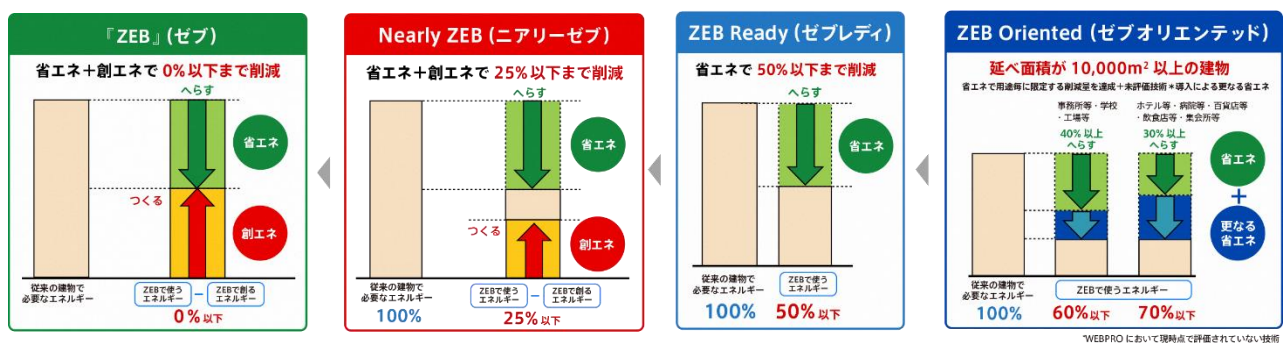
- 高効率エアコンや高効率ボイラー、LED照明等、エネルギー効率が高くエネルギー消費を低く抑えることができる機器をはじめ、自動調光システムや人感照明センサー等必要ときに必要最小限のエネルギーを使うように制御する機器への更新に努めます。
- 化石燃料を利用している設備の更新にあたっては、可能な場合、温室効果ガス排出の相対的に少ない設備に変更します。
- 設備・機器導入の際には、環境省の定めるLD-Tech認定製品<sup>\*</sup>(先導的な脱炭素化技術)、BAT<sup>\*</sup>(利用可能な最善の手法)等、省エネ性能・環境性能の高い設備機器・技術などに倣い、より高度な技術の導入に努めます。

#### (2) 建築物の省エネ化・ZEB<sup>\*</sup>化

##### ● 施設管理者の取組

- 窓からの熱の出入りを抑制し冷暖房にかかるエネルギーを抑えるため、建築物の断熱化やブラインドの設置に努めます。
- 省エネ改修やESCO事業<sup>\*</sup>の設計等のFS調査(フィジビリティスタディ: 実現可能性調査)の検討を推進します。
- BEMS<sup>\*</sup>(ビルのエネルギー管理システム)やデマンド監視装置を導入し、エネルギー機器・設備の運転やエネルギー使用状況を監視・管理するよう努めます。
- 公共施設の新築や建替え時は、ZEB<sup>\*</sup>化を目指すとともに、既存の公共施設についても、最大限ZEB<sup>\*</sup>化を目指します。

#### 【ZEB<sup>\*</sup>の定義】



出典：経済産業省HP

### (3) 公共工事における環境負荷の低減

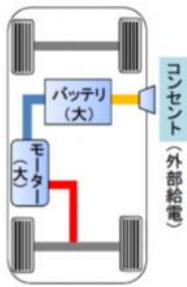
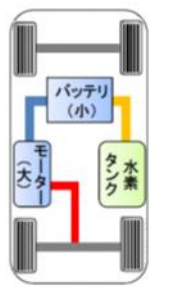
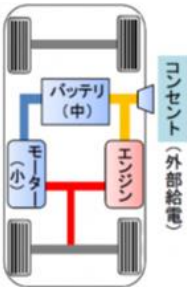
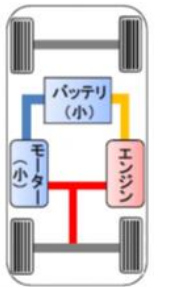
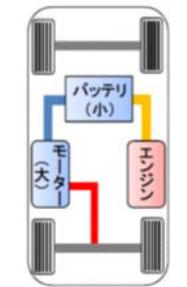
- 環境に配慮した設計及び施工を行います。
- 再生資材（再生砕石類、再生アスファルト及び再生土砂等）の利用及び建築副産物（解体撤去コンクリート、撤去アスファルト及び建設発生土等）の再利用を推進します。
- 支障のない限り、エネルギー消費量の少ない建設機械を使用するよう発注者として促します。

## 2 電気自動車等の次世代自動車への転換

### ○ 施設管理者の取組

- 公用車の新規導入、更新をするときは、電気自動車やプラグインハイブリッド自動車といった次世代自動車を優先的に選択するよう努めます。
- 電気自動車の急速充電スタンド等のインフラ整備をはじめ、太陽光等の再生可能エネルギーを利用した充電スタンドの設置を視野に入れた検討を行います。

【次世代自動車の種類】

	電気自動車 (EV)	燃料電池自動車 (FCV)	プラグインハイブリッド自動車 (PHV)	ハイブリッド自動車(HV)	
				トヨタ型 (プリウス等)	日産型 (e-Power)
構造					
長所	・走行時にCO <sub>2</sub> が排出されない	・走行時にCO <sub>2</sub> が排出されない ・航続距離が長い ・充填時間が短い	・電動モード時は走行時にCO <sub>2</sub> が排出されない ・電欠してもエンジンで走行が可能	・従来のガソリン車に比べて燃費が優れている	
短所	・コストが高い ・航続距離が短い ・充電時間が長い ・電池製造時にCO <sub>2</sub> が排出される	・EV以上にコストが高い ・充填インフラコストが高い	・エンジンモード時は走行時にCO <sub>2</sub> が排出される ・コストがまだ高い	・従来のガソリン車ほどではないが、走行時にCO <sub>2</sub> が排出される	

出典：経済産業省HPを参考に作成

## 3 再生可能エネルギー設備の積極的な導入

- 公共施設の新築や建替え時は、太陽光発電設備等の最大限の導入を目指すとともに、既存の公共施設についても、施設の状況や再編の予定を考慮し、太陽光発電設備等の最大限の導入を目指します。
- 市有地への太陽光発電設備等の導入を検討します。
- 再生可能エネルギー設備の導入に合わせて、災害時の非常用電源として有効である蓄電池の導入も検討します。

## 基本方針3:その他の温室効果ガスの削減に資する取組の推進

### 1 再生可能エネルギー由来の電力の調達

- 施設管理者の取組
  - 電力購入先は、CO<sub>2</sub>排出原単位についても配慮したうえで検討します。

### 2 フロン排出抑制法の遵守

- 「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成十三年法律第六十四号）」に基づき、機器の定期的な点検、点検内容の記録・保管といった適切な管理を行います。

### 3 カーボンオフセット\*の推進

- 自らの活動で排出した温室効果ガス排出量のうち、削減が困難な部分については、オフセットすることを検討します。

### 4 その他の取組

- 脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの実現に向けた国民の行動変容、ライフスタイル転換のうねり・ムーブメントを起こすべく始まった新たな国民運動である「デコ活（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）」を推進します。
- 行事やイベントについては、来客者や主催者の移動、電気等の使用、廃棄物の排出など環境に対する影響が生じることから、行事等の効果のみならず、持続可能な社会を築くため環境面へも着目し、行事等に際してICT\*を活用した手法、開催場所の変更、他のイベントとの統合や縮減等の様々な運営方法を検討します。
- 行事やイベントの実施にあたっては、会場の照明の間引きや冷暖房の温度設定の適正化、参加者への公共交通機関の利用の奨励、ごみの持ち帰りや分別、パンフレット等に再生紙を使用するなどの取組を行います。
- 本計画を推進するため、地方債同意等基準等に規定する脱炭素化推進事業債及び公営企業債（脱炭素化推進事業）に係る対象事業を推進し、財源として同地方債等の活用を検討します。

## 基本方針4:職員の脱炭素に係る意識醸成

### 1 職員の環境意識の向上

- 職員への脱炭素に関する環境学習を積極的に行い、職員の環境意識の向上や率先した脱炭素に係る行動の促進を図ります。

#### 具体的な取組内容

職員の環境意識の向上に係る具体的な取組内容は、以下に示すとおりとなっており、職員ならびに施設管理者で分けて整理しています。

- 職員の取組
  - 環境に関する研修、講演会等に積極的に参加する
  - 本計画に基づく温室効果ガス排出量削減への取組行動の実施状況を定期的にチェックする
  - 毎月のエネルギー使用量を記入するシートを作成するなど、毎月のエネルギー使用量の「見える化<sup>\*</sup>」を行う
  - 業務に関連する温暖化対策に関する補助制度等を調査し実施を検討する
- 施設管理者の取組
  - 環境配慮に関する情報を職員に提供、共有する
  - 各職場での優れた取組を公表し、庁舎全体で実践する
  - 温室効果ガス排出量削減への取組行動や事業に関するアイデアを募集、実施する

### 2 脱炭素に係る積極的な情報展開

- 本計画の推進状況を定期的に公表するとともに、脱炭素に係る情報を展開し、市民・事業者の脱炭素に係る意識の醸成を図ります。

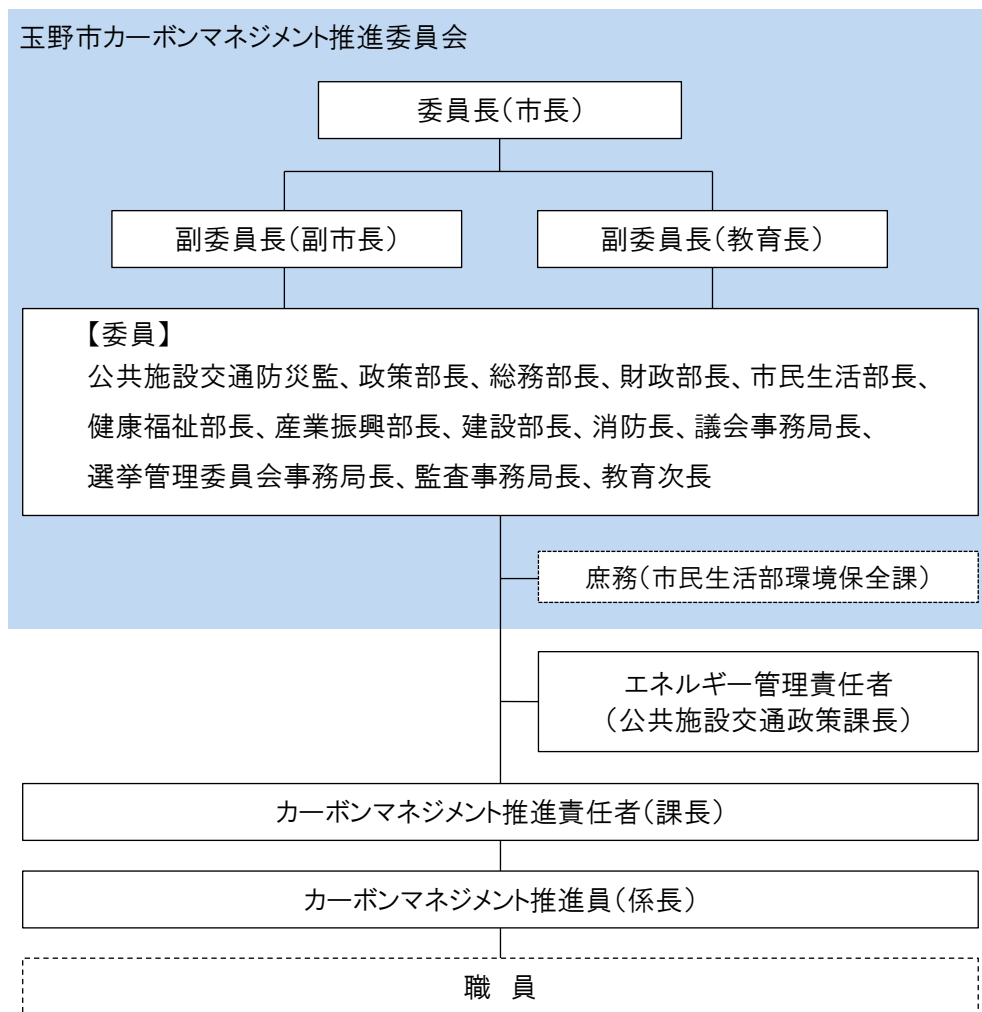
## 第5章 本計画の運用・管理

### 第1節 計画の推進体制

本市では、「玉野市カーボンマネジメント推進委員会設置要綱」を定めており、本市の事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減等に向け、関係部局が連携して総合的かつ機能的に各種対策を推進するため、「玉野市カーボンマネジメント推進委員会」（以下、「推進委員会」という。）を設置しています。

そのため、本市では推進委員会のもとに継続的な地球温暖化対策の推進を図ります。

【本計画の推進体制】



玉野市カーボンマネジメント推進委員会設置要綱

平成28年9月30日

訓令第31号

(目的及び設置)

第1条 地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年法律第117号)及び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(昭和54年法律第49号)に基づき、本市の事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減等に向けた玉野市地球温暖化対策推進計画(以下「推進計画」という。)を策定し、関係部局が連携して総合的かつ機能的に各種対策を推進するため、玉野市カーボンマネジメント推進委員会(以下「推進委員会」という。)を設置する。

(一部改正〔令和5年訓令1号〕)

(定義)

第2条 この要綱において「カーボンマネジメント」とは、本市の事務事業に伴い発生し、地球温暖化の原因ともなる二酸化炭素を始めとした温室効果ガスの排出量を適切に管理し、その排出削減に関する取組について、企画・実行・評価・改善がより着実かつ有効に行われることをいう。

(所掌事務)

第3条 推進委員会は、次に掲げる事項を所掌する。

- (1) カーボンマネジメントの取組に関すること。
- (2) 推進計画の策定及び推進に関すること。
- (3) 推進計画の管理及び見直しに関すること。
- (4) 前3号に掲げるもののほか、カーボンマネジメントに関する取組に必要な事項に関すること。

(組織及び職務)

第4条 推進委員会は、委員長、副委員長及び委員をもって組織する。

- 2 委員長、副委員長及び委員は、別表に掲げる職にある者をもって充てる。
- 3 委員長は、会務を総理し、推進委員会を代表する。
- 4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとき又は委員長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 推進委員会の会議は、必要に応じて委員長が招集し、委員長が議長となる。

- 2 委員長は、必要があると認めるときは、委員以外の者を推進委員会の会議に出席させ、その意見を聞くことができる。

(エネルギー管理責任者)

第6条 カーボンマネジメントに関する取組における設備の対策を適正に実施するため、エネルギー管理責任者を置き、公共施設交通政策課長をもってこれに充てる。

- 2 エネルギー管理責任者の所掌事務は、公共施設のうち、玉野市公共施設白書に掲載する建物系施設の状況を把握し、設備の効果的な運営を行うものとする。

(一部改正〔令和3年訓令8号〕)

(カーボンマネジメント推進責任者)

第7条 各所属におけるカーボンマネジメントに関する取組の適正な実施を推進するため、各課にカーボ

ンマネジメント推進責任者(以下「推進責任者」という。)を置き、課長の職にある者をもって、これに充てる。

2 推進責任者の所掌事務は、次のとおりとする。

(1) 所属職員にカーボンマネジメントに関する取組の周知を行い、各所属に応じた取組を推進すること。

(2) 所属職員による推進計画の実施状況を把握するとともに、推進委員会へ報告すること。

(3) 所属する部署で所管している燃料、電力等の使用量を定期的に把握し、推進委員会へ報告すること。

(カーボンマネジメント推進員)

第8条 各所属におけるカーボンマネジメントに関する取組の適正な実施を推進するため、各課にカーボンマネジメント推進員(以下「推進員」という。)を置き、課の庶務を担当する係長をもって、これに充てる。

2 推進員の所掌事務は、次のとおりとする。

(1) 所属職員に対し、カーボンマネジメントに関する取組の実施に関し必要な指示、助言等を行い、推進すること。

(2) 所属する部署の燃料、電力等の使用量を定期的に把握し、推進責任者に報告すること。

(職員の責務)

第9条 全ての職員は、自らの業務においてカーボンマネジメントに関する取組の積極的な実施に努めるとともに、推進計画の目標が達成されるよう、推進責任者及び推進員に協力しなければならない。

(庶務)

第10条 推進委員会の庶務は、市民生活部環境保全課において処理する。

(委任)

第11条 この要綱に定めるもののほか、推進委員会の運営等に関して必要な事項は、委員長が別に定める。

附則

この要綱は、平成28年10月1日から施行する。

附則(令和3年3月26日訓令第8号)

この要綱は、令和3年4月1日から施行する。

附則(令和4年3月28日訓令第18号)

この要綱は、令和4年4月1日から施行する。

附則(令和5年2月17日訓令第1号)

この要綱は、令和5年4月1日から施行する。

別表(第4条関係)

(一部改正〔令和3年訓令第8号・4年18号〕)

玉野市カーボンマネジメント推進委員会

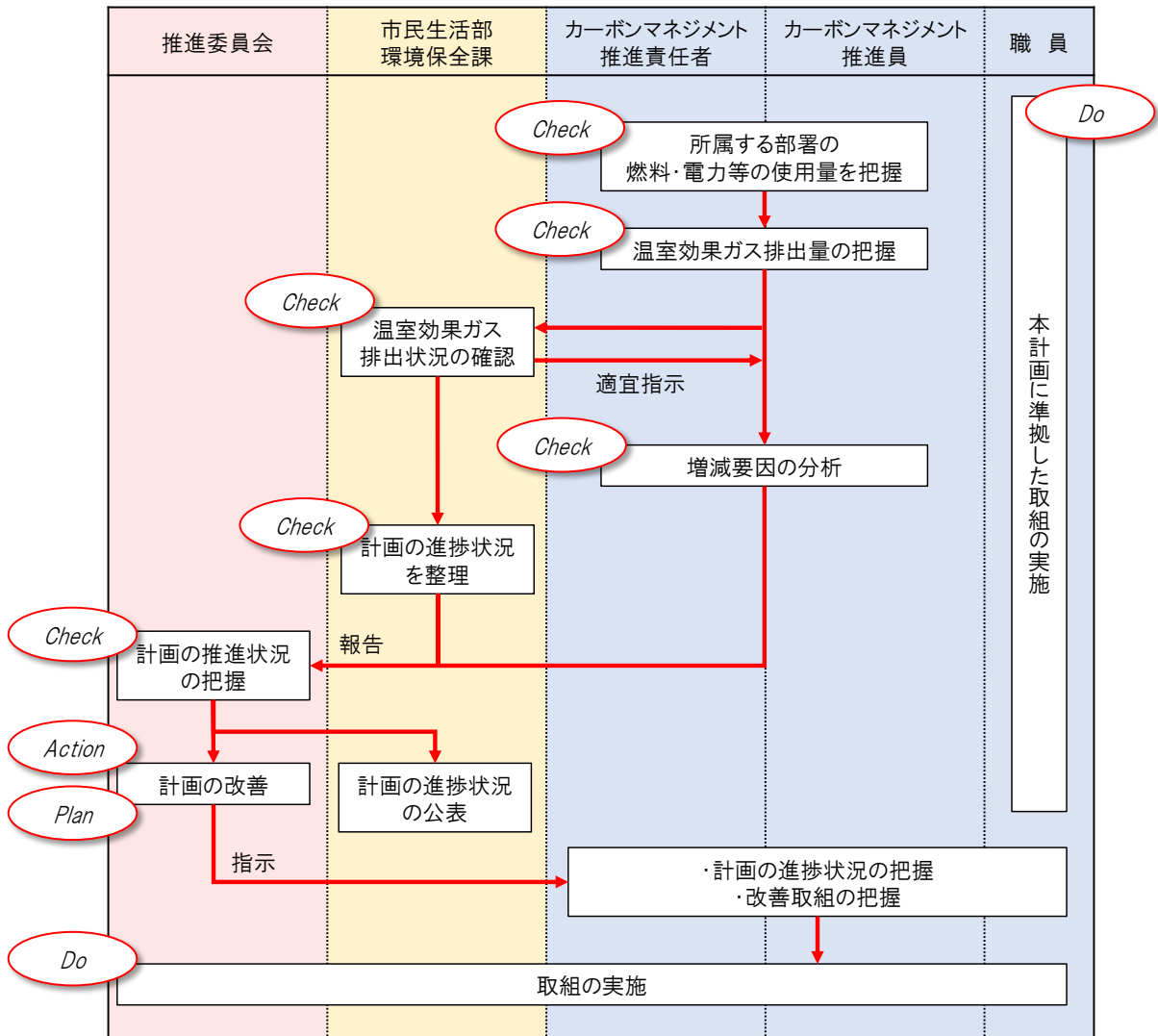
役職	職名
委員長	市長
副委員長	副市長
副委員長	教育長
委員	公共施設交通防災監
委員	政策部長
委員	総務部長
委員	財政部長
委員	市民生活部長
委員	健康福祉部長
委員	産業振興部長
委員	建設部長
委員	消防長
委員	議会事務局長
委員	選挙管理委員会事務局長
委員	監査事務局長
委員	教育次長



## 第2節 計画の管理及び運用

本計画は、PDCAサイクルを活用した以下に示す手順に沿って、管理及び運用を図るものとします。

【本計画の管理及び運用手順】



## 資料編 1 調査対象施設

本計画の調査対象施設（2023（令和5）年度末時点）を以下に示します。なお、調査対象施設は、機構改革や施設の新設・廃止などに応じて毎年度更新するものとします。

### 【本計画の調査対象施設(その1)】

特定事業者区分	所管課区分	施設名	
市長部局	総合政策課	総合政策課	
	秘書広報課	秘書広報課	
	総務課	総務課 男女共同参画推進センター(男女共同参画相談支援センター)	
	人事課	人事課	
	協働推進課	協働推進課	協働推進課
			田井市民センター
			玉市民センター
			玉原市民センター
			和田市民センター
			日比市民センター
			荘内市民センター
			八浜市民センター
			山田市民センター
			東兎市民センター
			玉野市立藤井コミュニティハウス(指定管理者施設)
			玉野市立渋川コミュニティハウス(指定管理者施設)
			玉野市立向日比コミュニティハウス(指定管理者施設)
			玉野市立第1向日比コミュニティハウス(指定管理者施設)
			玉原ニュータウン集会所(指定管理者施設)
			御崎シーサイド集会所(指定管理者施設)
			東紅陽台1丁目集会所(指定管理者施設)
	東紅陽台2丁目集会所(指定管理者施設)		
	見石ニュータウンコミュニティハウス(指定管理者施設)		
	財政課	財政課	
	税務課	税務課	
	契約管理課	契約管理課 市役所本庁舎	
	市民課	市民課	市民課
			斎場
	保険年金課	保険年金課	
	環境保全課	環境保全課	環境保全課
			誘蛾灯(20基)
			大気測定局
			公衆便所
			親水公園街灯
			東清掃センター
			リサイクルプラザ
			一般廃棄物最終処分場
	西清掃センター		
	福祉政策課	福祉政策課	福祉政策課
			児童発達支援センター(指定管理者施設)
			玉野市障害者地域活動支援センター(しらす工房)(指定管理者施設) こころの里(指定管理者施設)
	長寿介護課	長寿介護課	
	健康増進課	健康増進課(すこやかセンター)	
	商工観光課	商工観光課(産業振興ビル)	商工観光課(産業振興ビル)
			玉野海洋博物館
			玉野市渋川観光駐車場(指定管理者施設)

【本計画の調査対象施設(その2)】

特定事業者区分	所管課区分	施設名
市長部局	農林水産課	農林水産課
		玉野市農林水産振興センター(指定管理者施設)
		ポンプ場
		樋門ポンプ場等
		排水機場等
	競輪事業課	井堰
		競輪事業課(競輪事業課)
		玉野競輪場
	土木課	競輪事業課(日の出会館)
		土木課
		道路街灯(約4千6百基)
		港湾灯
		ポンプ場
		西浜ポンプ場
	都市計画課	童崎ポンプ場
		都市計画課
		市有住宅
		市営住宅
		街灯
		宇野駅前広場
		公園照明
		都市公園(指定管理者施設)
		深山センターハウス(指定管理者施設)
		玉駐車場(指定管理者施設)
		宇野駅前駐車場(指定管理者施設)
		奥玉駐車場
		雇用促進横市営駐車場
		玉原市営駐車場
		玉原第二駐車場
		宇野駅前駐輪場(指定管理者施設)
		八浜駅前駐輪場
		山田駐輪場
		田井駅前駐輪場
		花隈公園
	下水道課	下水道課(宇野中継ポンプ場)
		玉野浄化センター
		中継ポンプ場
		和田中継ポンプ場
		日の出中継ポンプ場
		田井中継ポンプ場
		日比中継ポンプ場
		後閑中継ポンプ場
		山田中継ポンプ場
	木ノ崎第3ポンプ場	
	危機管理課	危機管理課(防災行政無線含む)
	公共施設交通政策課	公共施設交通政策課
	病院事業管理課	病院事業管理課
会計課	会計課	
消防本部	消防本部	
	消防署東分署	
	消防署西分署	
議会事務局	議会事務局	
選挙管理事務局	選挙管理委員会事務局	
監査事務局	監査事務局	
農業委員会事務局	農業委員会	
公平委員会		
固定資産評価審査委員会		

【本計画の調査対象施設(その3)】

特定事業者区分	所管課区分	施設名
教育委員会	教育総務課	教育総務課
		田井小学校
		築港小学校
		宇野小学校
		玉小学校
		玉原小学校
		日比小学校
		第二日比小学校
		荘内小学校
		八浜小学校
		大崎小学校
		山田小学校
		後閑小学校
		胸上小学校
		鉾立小学校
		宇野中学校
		玉中学校
		日比中学校
		山田中学校
		荘内中学校
		八浜中学校
	東兎中学校	
	玉野商工高等学校	
	玉野備南高等学校	
	学校教育課	学校教育課
		学校給食センター
	就学前教育課	就学前教育課
		田井保育園
		宇野保育園
		和田保育園
		渋川保育園
		玉認定こども園
		玉原認定こども園
		大崎認定こども園
		八浜認定こども園
		サンマリン認定こども園
		田井幼稚園
		宇野幼稚園
		日比幼稚園
		荘内幼稚園
		荘内南幼稚園

【本計画の調査対象施設(その4)】

特定事業者区分	所管課区分	施設名
教育委員会	社会教育課	社会教育課
		生涯学習センター
		教育サポートセンター
		青少年育成センター
		築港公民館
		田井公民館
		玉公民館
		玉原公民館
		和田公民館
		日比公民館
		荘内公民館
		八浜公民館
		大崎公民館
		山田公民館
		東児公民館
		銚立公民館
		視聴覚ライブラリー
		公民館(中央公民館・図書館)(指定管理者施設)
		玉野市総合体育館(指定管理者施設)
		玉野総合運動公園(指定管理者施設)
玉野市立児童館(指定管理者施設)		
八浜町並み保存拠点施設(指定管理者施設)		
公営企業全適	水道課	水道課
		直島分岐他
		堤団地ポンプ所
		企業団地ポンプ所
		波知ポンプ所
		池ノ内ポンプ所
		大崎ポンプ所

## 資料編2 温室効果ガス排出量の算定手順

### 1 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量は、ガス種毎にガスの排出に関わる活動量（ガス種別活動区分別活動量）を求め、各々の活動量に対して設定された温室効果ガス排出係数及び地球温暖化係数（GWP）を乗じて得られるガス種別活動区分別排出量の総和として求められます。

#### 【温室効果ガス排出量の算定式】

ガス種別活動区分別排出量 = ガス種別活動区分別活動量 × 温室効果ガス排出係数 × 地球温暖化係数（GWP）

温室効果ガス排出量 = （ガス種別活動区分別排出量<sub>1</sub> + … + ガス種別活動区分別排出量<sub>n</sub>）

#### ● 活動量

温室効果ガス排出の要因となる電気・燃料使用量、公用車の車種別走行距離及び台数などが該当します。

#### ● 温室効果ガス排出係数

「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」第3条（以下「政令」という。）により活動の区分毎に規定された係数を用います。なお、電気の使用に伴う温室効果ガス排出係数については、電気事業者別のCO<sub>2</sub>排出係数（環境省公表値）を用います。

#### ● 地球温暖化係数(GWP)

CO<sub>2</sub>を基準として、ガス種毎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>に対する比率で示されます。

## 2 温室効果ガス排出係数

### 【電力事業者別基礎排出係数】

[kg-CO<sub>2</sub>/kWh]

	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
中国電力(株)	0.738	0.719	0.706	0.697	0.691	0.669	0.618	0.561	0.531	0.529
シナネン(株)									0.476	0.585
(株)イーセル								0.470	0.458	
関西電力(株)								0.340	0.362	0.299
エドットコミュニケーションズ(株)							0.551	0.449	0.470	
(株)岡崎建材										0.493
丸紅新電力(株)				0.411	0.362					
岡山電力(株)								0.459		

### 【二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出係数】

種類	排出係数	単位
ガソリン	2.32	kg-CO <sub>2</sub> /L
灯油	2.49	kg-CO <sub>2</sub> /L
軽油	2.58	kg-CO <sub>2</sub> /L
A重油	2.71	kg-CO <sub>2</sub> /L
液化石油ガス(LPG)	3.00	kg-CO <sub>2</sub> /kg
一般廃棄物の焼却	2,770	kg-CO <sub>2</sub> /t

※2024（令和6）年4月1日より排出係数が改正されます。

### 【メタン(CH<sub>4</sub>)の排出係数】

種類	排出係数	単位
ガス・ガソリン機関における燃料の使用	LPG	0.0027 kg-CH <sub>4</sub> /kg
家庭用機器における燃料の使用	灯油	0.00035 kg-CH <sub>4</sub> /L
	LPG	0.00023 kg-CH <sub>4</sub> /kg
ガソリン車の走行	普通・小型乗用車(定員10名以下)	0.000010
	普通・小型乗用車(定員11名以上)	0.000035
	軽乗用車	0.000010
	普通貨物車	0.000035
	小型貨物車	0.000015
	軽貨物車	0.000011
	普通・小型・軽特種用途車	0.000035
ディーゼル車の走行	普通・小型乗用車(定員10名以下)	0.0000020
	普通・小型乗用車(定員11名以上)	0.000017
	普通貨物車	0.000015
	小型貨物車	0.0000076
	普通・小型特種用途車	0.000013
終末処理場及びし尿処理施設における下水等の処理	終末処理場	0.00088 kg-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>
	し尿処理施設	0.038 kg-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式	0.00095 kg-CH <sub>4</sub> /t

※2024（令和6）年4月1日より排出係数が改正されます。

【一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)の排出係数】

種類	種類	排出係数	単位
ディーゼル機関における燃料の使用	灯油	0.000062	kg-N <sub>2</sub> O/L
	軽油	0.000064	kg-N <sub>2</sub> O/L
	A重油	0.000066	kg-N <sub>2</sub> O/L
	LPG	0.000086	kg-N <sub>2</sub> O/kg
ガス・ガソリン機関における燃料の使用	LPG	0.000031	kg-N <sub>2</sub> O/kg
家庭用機器における燃料の使用	灯油	0.000021	kg-N <sub>2</sub> O/L
	LPG	0.000046	kg-N <sub>2</sub> O/kg
ガソリン車の走行	普通・小型乗用車(定員10名以下)	0.000029	kg-N <sub>2</sub> O/km
	普通・小型乗用車(定員11名以上)	0.000041	
	軽乗用車	0.000022	
	普通貨物車	0.000039	
	小型貨物車	0.000026	
	軽貨物車	0.000022	
	普通・小型・軽特種用途車	0.000035	
ディーゼル車の走行	普通・小型乗用車(定員10名以下)	0.000007	kg-N <sub>2</sub> O/km
	普通・小型乗用車(定員11名以上)	0.000025	
	普通貨物車	0.000014	
	小型貨物車	0.000009	
	普通・小型特種用途車	0.000025	
終末処理場及びし尿処理施設における下水等の処理	終末処理場	0.00016	kg-N <sub>2</sub> O/m <sup>3</sup>
	し尿処理施設	0.00093	
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式	0.0567	kg-N <sub>2</sub> O/t

※2024（令和6）年4月1日より排出係数が改正されます。

### 3 地球温暖化係数（GWP）

【地球温暖化係数(GWP)】

ガス種	GWP
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	1
メタン(CH <sub>4</sub> )	25
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	298

※2024（令和6）年4月1日より排出係数が改正されます。



## 資料編3 用語集

### 英数字

BAT	Best Available Technologies（利用可能な最善の手法）の略称で、環境対策を行うにあたり、その時点で実用化された最も優れた技術や設備・機器を導入すること。
BEMS	Building Energy Management System（ビルエネルギー管理システム）の略称で、建物内に設置した電力センサー、温度センサー、照度センサー等の各種センサーからの情報を基に、空調設備、換気設備、照明設備等の機器を最適制御することで、エネルギー使用量の抑制を図るシステムのこと。
DX	Digital Transformationの略称で、企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。
ESCO事業	Energy Service Companyの略称で、省エネルギー化に関し、顧客のエネルギー使用状況の計測・分析、省エネルギー化に向けた設備・機器改修及び運用改善提案、初期投資、設備・機器の保守管理、省エネルギー効果の保証等の包括的なサービスを提供する事業のこと。事業を実施するESCO事業者と顧客は複数年契約を結び、契約期間中、顧客はESCO事業者に対して削減された光熱水費の一部を報酬として支払う。
ICT	Information and Communication Technologyの略称で、情報や通信に関する技術の総称のこと。
LD-Tech認定製品	Leading Decarbonization Technologyの略称で、2050年カーボンニュートラルに向け、エネルギー起源CO <sub>2</sub> の排出削減に最大の効果をもたらす、先導的な技術のこと。
ZEB	Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のこと。

か行	
カーボンオフセット	日常生活や経済活動において避けることができない温室効果ガスの排出について、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせするという考え方。
管理標準	エネルギー使用設備のエネルギー使用合理化のための管理要領（運転管理、計測・記録、保守・点検）を定めた「管理マニュアル」のこと。
気候変動枠組条約	地球温暖化問題に対する国際的な枠組みを設定した条約のことであり、大気中の温室効果ガス濃度の安定化、現在及び将来の気候保護等を目的とし、気候変動がもたらすさまざまな悪影響を防止するための取組の原則、措置などを定める。 1992年（平成4年）の地球サミット（国連環境開発会議）で採択され、同条約の締約国により気候変動枠組条約締約国会議が毎年開催されている。

は行	
ピークカット	電力使用（需要）が最も多い正午前後の時間帯において、電力消費機器の出力調整や使用の停止、使用時間帯の変更などにより、使用電力を抑制すること。

ま行	
見える化	エネルギーの使用量や使用推移、温室効果ガス排出状況等を数値化、グラフ化することで、家庭生活や事業活動などの実態を把握し、省エネルギーの啓発や改善案検討・考察のきっかけづくりにする取組のこと。本来は、事業活動の漠然とした部分を客観的に判断可能な指標などで可視化することを指す。



## 玉野市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

---

令和6年3月

発 行：玉野市

編 集：市民生活部環境保全課

〒706-8510 岡山県玉野市宇野 1-27-1

TEL：0863-32-5520 FAX：0863-32-5513

URL：<https://www.city.tamano.lg.jp/>

E-Mail：[kankyou@city.tamano.lg.jp](mailto:kankyou@city.tamano.lg.jp)

---