

ゼロカーボンやつしろ推進計画

年次報告書

【2024年度点検結果】

令和8年 月
八代市

1. はじめに

本報告は、「ゼロカーボンやつしろ推進計画」（令和5年11月策定）及び「ゼロカーボンやつしろ推進計画に係るアクションプラン」に基づき、市域の二酸化炭素（以下、「CO₂」という。）排出量やその削減に向けた取組の実施状況等を調査し、点検・評価を行うものです。

点検・評価に当たっては、市域のCO₂排出量の基準年度との比較や取組の方向性ごとの実施状況についてとりまとめて実施します。

2. 計画の基本的事項

(1) 目的

本計画は、市の現状や地域特性を踏まえ、市全域の温室効果ガスの排出の量の削減等を図るとともに、市、市民及び事業者の主体的な取組を総合的かつ計画的に推進することを目的に策定するものです。

(2) 位置づけ

また、本計画は「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく地方公共団体実行計画の区域施策編及び事務事業編であり、本市における地球温暖化分野の個別計画に位置づけるものです。

なお、「区域施策編」は市民や事業者を含めた市域全体での排出量の削減に関するものであり、「事務事業編」は一事業者としての市役所からの排出量の削減に関するものです。

(3) 計画期間

計画期間は2023年度から2030年度であり、基準年度を2013年度とします。

(4) 目標

<目指す将来像>

みんなで創る 持続可能で快適なゼロカーボン やつしろ

<削減目標>

中期目標：2030年度目標	二酸化炭素排出量を2013年度比で50%削減する
長期目標：2050年度目標	二酸化炭素排出量を実質ゼロとする

(単位：千t-CO₂)

	2013年度排出量	2030年度目標	
		排出量	2013年度比削減率
産業部門	369	216	42%
業務その他部門	217	96	56%
家庭部門	246	68	72%
運輸部門	272	167	38%
廃棄物分野	13	11	15%
合計	1,116	558	50%

区域施策編

点検結果

2024 年度点検結果 [区域施策編]

1. 概要

2024 年度の本市域の CO₂ 排出量や取組の実施状況について調査した結果を、以下にとりまとめました。なお、市域の CO₂ 排出量は、環境省の公表する自治体排出量カルテより引用しているため、公表されている最新データである 2022 年度の数値により点検評価しています。

2. 市域の CO₂ 排出量の点検結果

本市域の CO₂ 排出量の推移は図-1 及び表-1 のとおりであり、2022 年度においては、総排出量が 75 万 6 千トンで基準年度比 32%の削減となっています。

また、部門・分野別の排出量を見ると、廃棄物分野を除く全ての部門で減少傾向にあり、基準年度と比較すると産業部門で 37%、業務その他部門で 39%、家庭部門で 42%、運輸部門で 14%が削減されています。

表-1 部門・分野ごとの CO₂ 排出量と基準年度比較 (2024 年度実績)

(単位：千 t-CO₂)

項目	2013 (H25) 年度 排出量	2022 (R4) 年度		2030 (R12) 年度 目標
		排出量	2013 比削減率 ^{※1}	
産業部門	369	232	-37%	216 (-42%)
業務その他部門	217	133	-39%	96 (-56%)
家庭部門	246	143	-42%	68 (-72%)
運輸部門	272	233	-14%	167 (-38%)
廃棄物分野	13	15	14%	11 (-15%)
合計	1,116	756	-32%	558 (-50%)

※1 2013 比削減率は、端数処理前の数値に基づき算出した値

図-1 CO₂ 排出量の推移

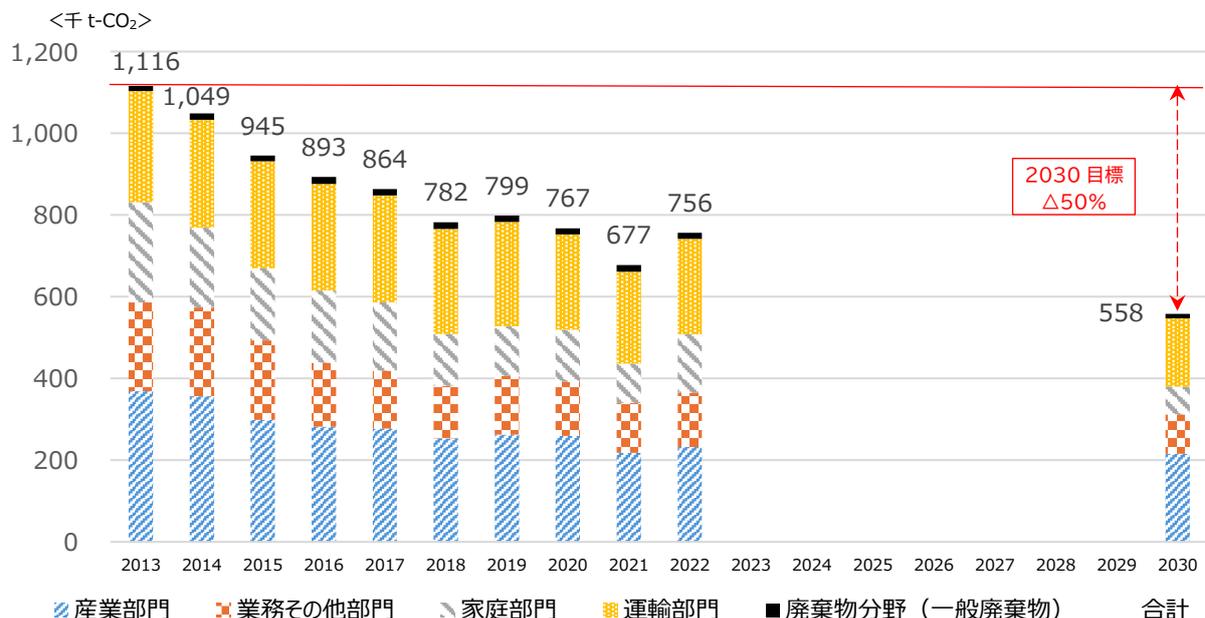


表-2 部門・分野ごとのCO₂排出量の推移

(単位：千 t-CO₂)

部門・分野	部門・分野別 CO ₂ 排出量										増減率※1 (R4/H25)
	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	
合計	1,116	1,049	945	893	864	782	799	767	677	756	-32%
産業部門	369	356	299	282	277	253	263	259	218	232	-37%
製造業	325	312	256	241	238	219	229	224	185	202	-38%
建設業・鉱業	11	11	10	10	9	8	8	8	8	8	-25%
農林水産業	33	33	33	32	30	26	27	28	25	22	-32%
業務その他部門	217	218	194	156	142	129	144	133	122	133	-39%
家庭部門	246	195	177	177	167	127	121	128	96	143	-42%
運輸部門	272	265	262	262	261	257	255	233	225	233	-14%
自動車	250	244	243	242	240	236	231	210	209	214	-15%
旅客	133	127	127	126	125	123	120	105	102	107	-19%
貨物	118	117	117	116	115	113	111	104	107	107	-9%
鉄道	10	10	9	9	9	8	8	7	7	7	-30%
船舶	11	11	9	10	12	13	17	16	9	12	11%
廃棄物分野 (一般廃棄物)	13	16	14	17	16	16	16	15	16	15	14%

※1 増減率は、端数処理前の数値に基づき算出した値

3. 目標達成に向けた市の取組の点検結果

本計画では、目標達成に向けた取組として、「次世代を担うひとづくりの推進」「省エネルギーの推進」「再生可能エネルギーの導入・利用の推進」「脱炭素なまちづくりの推進」「循環型社会形成の推進」「豊かな森・海づくりの推進」の6つの方向性を定め、行政だけでなく、市民や事業者などを含めたあらゆる関係者が一丸となって取り組んでいくこととしています。



<基本方針>

脱炭素なライフスタイル・ビジネススタイルの普及・定着のため、持続可能な社会づくりに向けた学習機会の充実を図り、市民・事業者の行動変容を促進します。

【令和6年度における市の取組実績】

(1)脱炭素なライフスタイル・ビジネススタイルの普及

- ・環境情報誌「しろくまだより」を奇数月に発行し、地球温暖化問題について、周知啓発を行った。
- ・「ゼロカーボンアクション30」や「ゼロカーボンアクションくまもと36」についての資料をエコエイト内で配布するなど温室効果ガス削減の取組の情報発信を行った。
- ・SDGsに関する市民シンポジウム「やつしろSDGsの日～みんなで目指すゼロカーボン～」を開催。ゼロカーボンに関するトークイベントやSDGsの普及啓発に向けた高校・企業の取組発表、ワークショップなどを実施した。
- ・SDGsやカーボンニュートラルの推進に関して、先駆的に取り組んでいる企業の代表を招き、講演を開催する「企業向けSDGsセミナー」を実施した。
- ・「まちづくり出前講座」によるSDGsの普及啓発を図った。
- ・市職員向けに、ゼロカーボンやつしろ推進職員研修会を実施し、有識者による講演会を行った。
- ・ゼロカーボンに関するリーフレット「みんなで創る持続可能なゼロカーボンやつしろ」を配布し、地球温暖化やカーボンニュートラルの周知啓発を行った。
- ・スポーツコミッションのパンフレットにて公共交通機関の情報提供を行った。
- ・農業委員向けテキスト導入検討を行った。

(2)パートナーシップ体制の構築

- ・職員の服装の軽装化を通年で実施し、気候変動に柔軟に対応する職場環境を整えた。
- ・市内の企業・団体等が、SDGs達成に向けた取組を宣言し、市が広く情報発信することで、市内全域へSDGsの普及啓発を図る「八代市SDGsアクション宣言」の募集を行った。
- ・11月1日ゼロカーボンやつしろ推進協議会を設置した。併せて理事会開催し、講演会を開催した。
- ・脱炭素なビジネススタイルへの行動変容に向けた、省エネ型の農業施設・農機具の導入や化学肥料の使用量削減のような取組に対する支援策について、周知啓発を図った。
- ・改定中の都市計画マスタープランにゼロカーボンの方針として環境保全に関する整備方針を明記することとした。

- ・農業委員へクールビズを奨励した。
- ・農業委員会組織を活用した地域での農業機械、施設等の省エネ励行の呼びかけを行った。

【取組の数値目標の推移】

項目	年度	現状 (2022)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	目標 (2030)
日頃から節電等の脱炭素に関する行動を実施している市民の割合 [%]		57				—※1				80
日頃から節電等の脱炭素に関する行動を実施している事業者の割合 [%]		18				—※1				35

※1 当該数値目標の進捗状況については、計画の中間年度である2026年度に、WEBでのアンケート調査実施し把握することとしている。

取組の方向性2 再生可能エネルギーの導入・利用の推進



<基本方針>

太陽光をはじめとした再生可能エネルギー設備や蓄電池の導入・利用を促進し、エネルギーの自家消費を通じた地産地消に取り組みます。

【令和6年度における市の取組実績】

(1)太陽光発電設備の導入

- ・道の駅坂本の再整備にあたり、再エネ設備の導入を検討した。
- ・新坂本支所に太陽光パネル及び蓄電池の導入を検討した。
- ・市役所本庁舎及びお祭りでんでん館への太陽光発電システムの導入について、民間企業と連携し、設置条件の整理やPPA（電力販売契約）方式での費用対効果等について検討を行った。
- ・建設予定の新南部給食センターにおいて、再エネ設備の導入を検討した。
- ・住宅用太陽光発電システム・蓄電池の設置費に対して、補助を行った。
- ・エネルギーの地産地消の仕組み構築に向けて、地域内で生産した電力を地域内に配電する地域新電力事業についての検討を行った。八代市地域脱炭素化支援業務委託を行い、地域新電力事業のスキームや採算性評価等の調査を実施した。
- ・八代港の事業所エリアにおいて、再エネ設備の導入拡大を重点的に進めていくために、環境省の地域脱炭素推進交付金（脱炭素先行地域づくり事業）の申請を行ったが、不採択に終わった。
- ・高圧受電以上の施設において、電力会社の非FIT非化石証明書（再エネ指定なし）付きの環境に配慮した電力調達を試験的に実施し、市の事務事業に伴って発生するCO₂排出量の削減効果を検証した。

(2)その他再生可能エネルギー等の普及

- ・バイオマス発電所「くまもと森林発電」への視察、意見交換等を実施した。
- ・中小水力発電事業者からの相談対応を行った。
- ・熊本県が高純度バイオディーゼル燃料の利用促進を行っている「くまもとのBDF」のポスター、パンフレットを設置して普及啓発を行った。

【取組の数値目標の推移】

項目	年度	現状 (2022)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	目標 (2030)
住宅用太陽光発電システム普及率 [%]		14.5	15.2	15.7						20
公共施設への再エネ設備新規導入（利用）量 [MW]		—	0	0						1MW

取組の方向性3 省エネルギーの推進



<基本方針>

ZEH や ZEB の普及、LED 等の省エネ機器・設備の導入を通して、日常生活や事業活動における省エネ対策を推進します。

【令和6年度における市の取組実績】

(1)省エネルギー化の推進

- ・災害公営住宅の整備においては、共用灯として太陽光発電設備のある電灯を設置した。また、既存の市営住宅においては、大規模改修時に共用灯を LED 化した。
- ・エアコン等機器の更新等依頼工事において、省エネ機器を導入した。
- ・R6 年度より、下水由来のバイオマス発電（消化ガス発電）を行った。
- ・博物館の大規模改修の一環として、照明器具の LED 化及び空調設備の電化、高効率設備の導入を行う工事を実施した。
- ・千丁支所駐車場外灯の一部を LED 化した。
- ・鏡支所庁舎内の照明設備を LED 化した。併せて、支所だよりで広報した。
- ・鏡支所庁舎内の空調設備を改修し、省エネ機器を導入した。
- ・泉支所移転先の施設改修において LED 照明への切り替えを行った。
- ・再整備を行う道の駅坂本に、太陽光照明システムの導入を検討した。
- ・環境省、経済産業省、国土交通省の「3 省合同省エネキャンペーン」について、周知を行い、省エネ住宅の促進を図った。
- ・事業者訪問を実施し、主に港湾地域の事業所を対象に省エネ対策等の実施状況についてヒアリングを実施した。

(2)省エネ行動の推進

- ・防災アプリの InfoCanal や公式 LINE を活用して、紙面以外での情報提供を行った。
- ・会議や打ち合わせ、業務で使用する資料は、可能な限りデータで共有し、ペーパーレス化を推進した。また、紙での印刷時には、両面印刷や裏紙の使用、必要な箇所だけの印刷などにより、紙の使用量削減に寄与した。
- ・入札参加資格審査申請システムを導入し、ペーパーレスを図った。
- ・全議員にタブレット端末を配布し、クラウド型文書管理システムやビジネスチャットツールを導入し、電子データによる議会関連資料の伝達及びペーパーレス会議の運用等を行い、議会運営の効率化を図った。
- ・学校用グループウェア「ミライム」を用いた文書の電子化を推進した。

【取組の数値目標の推移】

項目	年度	現状 (2022)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	目標 (2030)
省エネ型の公共施設数 [箇所]		1	1	1						5

取組の方向性4
脱炭素なまちづくりの推進



<基本方針>

電化等による利用エネルギーの転換や移動・輸送面での脱炭素化を推進し、環境負荷が一層低減されたまちづくりを進めます。

【令和6年度における市の取組実績】

(1)エネルギーの転換

- ・来年度以降の公用車削減計画について市内に方向性を報告した。加えて2月から『公用車管理システム』の試行実施を行った。
- ・住宅用太陽光発電システム等設置費補助金を通して、市民の再エネへの意識醸成を図った。
- ・道の駅坂本の再整備にあたり、太陽光発電設備の導入を検討した。
- ・博物館の大規模改修の一環として、空調設備の高効率設備導入を行う工事を実施した。
- ・一般社団法人 次世代自動車振興センターが実施する CEV（クリーンエネルギー自動車）補助金の周知を行い、EV（電動自動車）や PHEV（プラグインハイブリッド自動車）の導入を推進した。

(2)低炭素な地域環境の整備

- ・道の駅坂本再建計画の中に充電インフラ整備を盛り込んだ。
- ・合同会社DMM.comとのEV充電インフラ整備に関する連携協定の取組として、一般社団法人 次世代自動車振興センターの充電インフラ整備事業補助金への申請を6件行い、採択された桜十字ホールやつしろへのEV充電器の設置を行った。
- ・道の駅坂本の再整備に際し、EV急速充電器やRVパークの設置を検討した。
- ・建設予定の新南部給食センターにおいて、充電設備の導入を検討した。
- ・各職員が通勤時に公共交通機関や自転車を利用し、燃費の良い車両を使用するなど、エコ通勤を積極的に実施した。
- ・新八代駅周辺におけるにぎわい創出の核となる施設として位置付けている大規模集客施設を具現化するための基本計画策定作業を進めた。
- ・大規模集客施設を含め、同エリア内に整備・進出する施設に関する再エネ利用などの環境負荷低減に向けた取組を検討した。
- ・港湾に事務所や工場を置く事業者を訪問し、脱炭素の取組状況についてヒアリング等を実施した。
- ・県が事務局を務める八代港港湾脱炭素化推進協議会では、カーボンニュートラルポートの実現を目指すため「八代港港湾脱炭素化推進計画」を策定した。
- ・水田メタンガス削減によるJクレジット創出に関する情報収集を行った。
- ・届出や、申請等の行政手続のオンライン化を推進した。
- ・ロゴフォーム等を使用したアンケート等を電子化した。

- ・職員の DX 化関連の研修等への参加を促進し、DX に対しての意識醸成を行った。
- ・会議や打ち合わせ、業務で使用する資料は、可能な限りデータで共有し、ペーパーレス化を推進した。また、紙での印刷時には、両面印刷や裏紙の使用、必要な箇所のみ印刷などにより、紙の使用量削減に寄与した。
- ・乗合タクシー（定期便）の乗降場所のオープンデータ化を実施し、AI を活用したデマンドバス及び乗合タクシーの実証運行を行った。
- ・ポータルアプリによるデジタル配信など、ICT を活用した市民サービスの向上に取り組んだ。
- ・八代市デジタル医療 MaaS 推進事業を実施した。
- ・システムの導入により、入札参加資格審査の申請をオンライン化した。
- ・キャッシュレス納付を推進した。
- ・証明書のオンライン申請、コンビニ交付サービスを行った。
- ・庁内キオスク端末を設置した。
- ・日常生活用具、日中一時支援の申請をオンライン化した。
- ・八代圏域内の障がい関係事業所の空き情報の一元化を行った。
- ・介護事業所等からの届出をオンライン化した。
- ・各種証明書の再交付や申請手続きをオンライン化した。
- ・こども医療・ひとり親医療の保険者情報の変更と資格証再発行を LOGO フォームを利用してオンライン化した。
- ・「窓口予約、自動音声による電話案内、書かない窓口」の先行事例を情報収集し検討を行った。
- ・やっしろ全国花火競技大会有料観覧席の Web 販売を行った。
- ・日本遺産構成文化財の三次元計測によるデジタルアーカイブ化を行った。
- ・スマート農業やっしろ☆未来創生会議において、生成 AI の活用による農業の DX 化に取り組んだ。
- ・やっしろ道路情報マップ（Y d マップ）により被災地等におけるインフラ復旧情報・交通規制情報のデジタルマップ化に取り組んだ。
- ・道路異常通報システムの運用を開始した。
- ・全議員にタブレット端末を配布し、クラウド型文書管理システムやビジネスチャットツールを導入し、電子データによる議会関連資料の伝達及びペーパーレス会議の運用等を行い、議会運営の効率化を図った。

【取組の数値目標の推移】

項目 \ 年度	現状 (2022)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	目標 (2030)
地域マイクログリッドの整備 箇所〔箇所〕	0	0	0						1

取組の方向性5 循環型社会形成の推進



<基本方針>

食品ロスや廃プラスチック類の削減など、日常生活や事業活動に伴う燃えるごみの排出抑制等に取り組むとともに、資源循環を推進します。

【令和6年度における市の取組実績】

(1)ごみの減量化

- ・市ホームページや広報やつしろ、「さんあ〜る」を通じてごみ減量化に関する情報提供を行った。
- ・フードドライブを実施し、寄付された食品等を八代市社会福祉協議会等へ提供した。
- ・「エコエイト環境フェスタ2024」を開催し、ごみ問題をはじめとする環境問題に対する意識醸成を促した。
- ・エコエイトやつしろの施設見学を通じて、市内小中学校等に対しごみ減量化や資源物分別に関する普及啓発を行った。
- ・廃食油の回収・リサイクルを推進するため、家庭から排出される廃食油の回収・リサイクル事業を行っている県内事業者に関する情報提供を行った。
- ・生ごみ処理機等に対する助成を行った。

(2)資源の循環

- ・市職員向けの研修会において、資源物分別の徹底を呼びかけた。
- ・エコエイトやつしろでのごみ焼却の際に発生する余熱を利用し、発電及び近隣への熱供給を行った。

【取組の数値目標の推移】

項目	年度	現状 (2022)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	目標 (2030)
燃えるごみの焼却量 [トン]		35,145	34,283	32,365						32,250
プラスチック類の焼却量 [トン]		8,997	9,359	9,386						7,900

取組の方向性6
豊かな森・海づくりの推進



<基本方針>

森林の適切な維持・管理を促進し、二酸化炭素の吸収量を確保するとともに、海洋生態系による二酸化炭素吸収に関する取組の検討を進めます。

【令和6年度における市の取組実績】

(1)森林の適正な管理と利用

- ・森林環境譲与税を活用し、森林の各種整備事業を実施した。
- ・「水とみどりのふれあいスクール」を開催し、28名の参加者が妙見創造の森の散策等を行い、自然と触れ合うことで、森林を維持・保全することの重要性を学んだ。
- ・八代産の木材を使用して行われる住宅の新築・増改築等の費用の一部を助成する「八代産材利用促進事業」を実施した。
- ・J-クレジット制度に関する情報収集を行い、市と森林組合での共同で実施等について検討した。

(2)ブルーカーボンの利活用

- ・全国での取組み事例等について随時情報収集を実施した。
- ・令和5年度設置した藻場礁の効果調査を実施したところ、複数種類の藻場の造成が確認された。

【取組の数値目標の推移】

項目	年度	現状 (2022)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	目標 (2030)
森林整備面積 [ha/年]		382	404	415						500

4. 重点プロジェクトの点検結果

推進計画に掲げる 2030 年度までの当面の間において重点的に推進する「重点プロジェクト」の 2024 年度時点での実績等については、次のとおりです。

<p>(1)市内全域における再エネ・省エネ設備の導入等</p> <ul style="list-style-type: none">・住宅用太陽光発電システム・蓄電池の設置費に対して、補助を行った。・事業者訪問を実施し、主に港湾地域の事業所を対象に省エネ対策等の実施状況についてヒアリングを実施した。・公用車削減計画について市内に方向性を報告し、公用車の適正台数に取り組むため、2月から『公用車管理システム』の試行を実施した。・博物館や振興センターいずみ等の改修工事において照明の LED 化を行った。・千丁体育館アリーナや千丁支所駐車場街灯等の一部照明の LED 化を行った。・市を含めた関係者により構成されるゼロカーボンやつしろ推進協議会を設置した。
<p>(2)モデル地域における再エネを起点としたスマートシティ化</p> <ul style="list-style-type: none">・エネルギーの地産地消の仕組み構築に向けて、地域内で生産した電力を地域内に配電する地域新電力事業についての検討を行った。八代市地域脱炭素化支援業務委託を行い、地域新電力事業のスキームや事業性評価等の調査を実施した。

5. 区域施策編の総評

本市域の CO₂ 排出量については、環境省の公表する自治体排出量カルテより引用しています。この数値は、全国的な傾向や都道府県別の人口、自動車保有台数、各産業の従事者数、エネルギー統計などのデータに基づき、市区町村ごとの部門別排出量が算出されています。

実際の CO₂ 排出量と完全に一致するものではないものの、各産業別の傾向は反映されるため、これを活用して、本市域の CO₂ 排出量について、傾向分析や評価を行っています。

これらを踏まえ、最新年度の 2022 年度の本市域の CO₂ 排出量を見ると、約 75 万 6 千トンであり、基準年度から約 3 割削減という結果でした。各部門・分野ごとの状況は、産業部門、業務その他部門、家庭部門においては約 4 割削減、運輸部門においては約 1 割削減、廃棄物分野では約 1 割増加しています。

部門ごとの状況は、産業部門では、その排出量の 8 割超を占める製造業において、機械製造業で 43%、食品飲料製造業で 41%、パルプ・紙・紙加工品製造業で 25%の排出量削減となっています。

業務その他部門では、卸売業・小売業で 40%、宿泊業・飲食サービス業で 38%、医療・福祉で 27%の削減となっています。

削減率が約 1 割にとどまった運輸部門では、車両の電動車化等の推進が必要です。

排出量が約 1 割増加した廃棄物分野では、より一層のごみ減量化や資源物分別の推進が必要です。

八代市域の CO₂ 排出量の推移については、2020 年からの新型コロナウイルス感染症の拡大により、製造業の生産量や旅客・貨物輸送量が減少し、それに伴ってエネルギー消費量が低下したことから、CO₂ 排出量も減少しました。特に 2021 年度は、熊本県独自の緊急事態宣言が発令されるなど、市民活動や経済活動の自粛が行われたことにより、CO₂ 排出量は大きく減少しました。その後、2022 年度には、ワクチン接種率の向上や医療体制の強化により行動制限が緩和され、経済活動が正常化に向けて回復する時期となったことから、エネルギー消費量が増加し、それに伴って CO₂ 排出量も増加に転じたものと推察されます。

市役所の取組の実施状況については 5 ページから 13 ページに記載のとおりです。令和 6 年度は体制の整備や今後に向けた検討が中心でした。主な実績として、市民や事業者、団体等と協働して、「ゼロカーボンやつしろ推進協議会」を設置し、全市民がゼロカーボンについて理解を深め、取組を普及する体制が整備されたことで、本協議会を推進母体とした取組推進が期待されます。

今後も引き続き取組を進め、脱炭素を取り巻く環境やニーズを踏まえた支援を行い、市民や事業者の積極的な行動を促進していくとともに、公共施設への再エネ導入など、市役所自身の取組についても積極的・計画的に推進していく必要があります。

事務事業編

点検結果

2024 年度点検結果 [事務事業編]

1. 概要

2024 年度に実施した本市の事務事業において使用された電気、燃料の量等を調査し、これらの使用に伴い発生する温室効果ガス排出量を算定しました。併せて、OA 用紙及び水の使用量を調査しました。

点検・評価にあたっては、温室効果ガスの総排出量や施設分類ごとの排出量等について集計し、基準年度である 2013 年度（平成 25 年度）との比較を行いました。

2. 温室効果ガス排出量削減目標の点検結果

(1) 温室効果ガス総排出量

2024 年度における本市の温室効果ガス総排出量は、表-1 のとおり、22,377t-CO₂であり、基準年度から 37.8%削減されました。総排出量の内訳を見ると、エネルギー起源 CO₂（ガソリン等の化石燃料や電気の使用に伴う CO₂）の排出量は 7,613t-CO₂ で基準年度比 64.9%の削減、非エネルギー起源 CO₂ 等（ごみの焼却に伴う CO₂ や下水処理に伴うメタン等）の排出量は 14,764 t-CO₂ で基準年度比 3.2%の増加でした。

エネルギー起源 CO₂ の排出量については目標を達成したが、非エネルギー起源 CO₂ 等の排出量が増加したため、全体の排出量は目標を達成できませんでした。

表-1 温室効果ガス排出量の経年変化

(単位:t-CO₂)

	2013 (基準年度)	2024	2030 (目標)
総排出量	35,985	22,377	21,776 以下
基準年度比削減率	—	-37.8%	-39% 以上
前年度排出量 (前年度比増減率)		27,181 (-17.7%)	
(参考) 内訳と基準年度比増減率			
エネルギー起源 CO ₂	21,673	7,613 (-64.9%)	9,588 (-56%)
非エネルギー起源 CO ₂ 等	14,313	14,764 (3.2%)	12,188 (-15%)

(2) 排出要因ごとの温室効果ガス排出量

排出要因ごとの温室効果ガス排出量を見ると、表-2 及び図-1 のとおり、ごみの焼却に伴う排出量が大半を占めています。このうち、ごみの焼却に伴う排出量が 14,344t-CO₂ で全体の 64.1%と最も多く、次いで電気の使用に伴う排出量が 3,374t-CO₂ で全体の 15.1%でした。

これらの排出量を基準年度と比較すると、電気の使用に伴う排出量は 79.9%の削減、

ごみの焼却に伴う排出量が 3.3%の増加でした。電気の使用については、基準年度比で使用量が削減されたこと及び一部の電力について九州電力株式会社の CO₂ 削減プランを契約し、非化石証書の環境価値が付与された電力の調達を実証的に行ったことが温室効果ガスの排出量削減につながったと考えられます。ごみの焼却については、基準年度から燃えるごみ全体の焼却量は減少したが、その中の廃プラ焼却量が増加したことにより温室効果ガスの排出量が増加したと考えられます。目標達成にはより一層の節電や再生可能エネルギーの導入・利用の推進、ごみ減量・資源物分別の徹底が必要と考えられます。

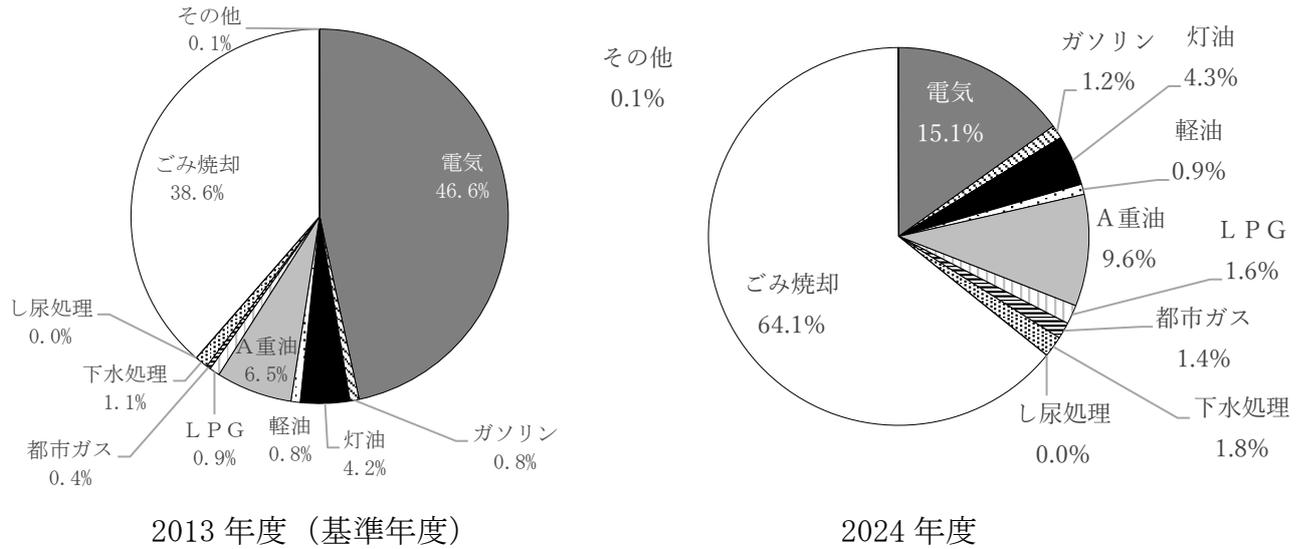
表-2 排出要因別排出量と構成比及び基準年度比較

(単位：t-CO₂)

排出要因	2013 年度 (基準年度)		2024 年度		
	排出量	構成比	排出量	構成比	基準年度比
電気	16,785	46.6%	3,374	15.1%	-79.9%
ガソリン	285	0.8%	258	1.2%	-9.7%
灯油	1,518	4.2%	965	4.3%	-36.4%
軽油	282	0.8%	196	0.9%	-30.4%
A重油	2,349	6.5%	2,139	9.6%	-8.9%
LPG	322	0.9%	366	1.6%	13.6%
都市ガス	132	0.4%	315	1.4%	139.5%
エネルギー起源 CO₂	21,673	60.2%	7,613	34.0%	-64.9%
下水処理	397	1.1%	402	1.8%	1.2%
し尿処理	10	0.0%	3	0.0%	-66.4%
ごみ焼却	13,885	38.6%	14,344	64.1%	3.3%
その他 ^{※1}	21	0.1%	15	0.1%	-28.5%
非エネルギー起源 CO₂ 等	14,313	39.8%	14,764	66.0%	3.2%
計	35,985	100%	22,377	100%	-37.8%

※1 自動車走行及びカーエアコンの使用に伴う温室効果ガスの排出

図-1 温室効果ガス排出量の排出要因別構成比



(3) 施設分類ごとの温室効果ガス排出量

施設分類ごとの温室効果ガス排出量については、表-3のとおり、基準年度と比較すると概ねどの施設分類においても削減されました。

また、施設分類ごとの要因別排出量については、表-4のとおり、本庁・支所庁舎、出先機関、指定管理者導入施設及び上下水道関係施設では、電気の使用に伴う排出量が最多でした。次いで、本庁・支所庁舎ではガソリン、指定管理者導入施設ではA重油、出先機関では灯油の使用に伴う排出量が多く、上下水道施設では下水処理に伴う排出量が多くなっています。一方、学校関係施設、その他施設ではA重油の使用に伴う排出量が最も多く、次いで、学校関係施設ではLPG、その他施設では電気の使用に伴う排出量が多くなっています。廃棄物処理施設においては、排出量のほとんどが廃棄物の焼却に伴い排出される温室効果ガスで占められています。

表-3 施設別温室効果ガス排出量と基準年度比較

(単位：t-CO₂)

施設分類	2013年度 (基準年度)	2024年度	基準年度比
本庁・支所庁舎	2,397	691	-71.2%
学校関係施設	4,401	1,437	-67.4%
出先機関	2,698	971	-64.0%
指定管理者導入施設	5,054	2,617	-48.2%
廃棄物処理施設	16,601	14,594	-12.1%
上下水道関係施設	3,897	914	-76.6%
その他 ^{※1}	937	1,153	23.1%
計	35,985	22,377	-37.8%

※1 排水機場及び農業集落排水処理施設

表-4 施設ごとの要因別温室効果ガス排出量と構成比

(単位：t-CO₂)

調査項目	本庁・支所庁舎		学校関係施設		出先機関	
	排出量	構成比	排出量	構成比	排出量	構成比
電気	218	31.5%	158	11.0%	435	44.7%
ガソリン	192	27.8%	36	2.5%	25	2.6%
灯油	1	0.1%	59	4.1%	418	43.1%
軽油	98	14.2%	93	6.5%	2	0.2%
A重油			807	56.1%	58	5.9%
LPG	8	1.2%	267	18.6%	5	0.5%
都市ガス	163	23.5%	14	1.0%	29	3.0%
エネ起CO ₂	679	98.4%	1,434	99.8%	971	99.9%
下水処理						
し尿処理						
ごみ焼却						
その他	11	1.6%	3	0.2%	1	0.1%
非エネ起CO ₂ 等	11	1.6%	3	0.2%	1	0.1%
計	691	100.0%	1,437	100.0%	971	100%

調査項目	指定管理者導入施設		廃棄物処理施設		上下水道関係施設	
	排出量	構成比	排出量	構成比	排出量	構成比
電気	1,568	59.9%	99	0.7%	495	54.2%
ガソリン			3	0.0%	2	0.2%
灯油	343	13.1%	144	1.0%		
軽油			1	0.0%	1	0.1%
A重油	511	19.5%			28	3.0%
LPG	85	3.3%			1	0.1%
都市ガス	109	4.2%				
エネ起CO ₂	2,617	100.0%	247	1.7%	526	57.6%
下水処理					388	42.4%
し尿処理			3	0.0%		
ごみ焼却			14,344	98.3%		
その他						
非エネ起CO ₂ 等			14,347	98.3%	388	42.4%
計	2,617	100.0%	14,594	100%	914	100%

調査項目	その他	
	排出量	構成比
電気	401	34.8%
ガソリン		
灯油		
軽油	1	0.1%
A重油	736	63.8%
LPG		
都市ガス		
エネ起CO ₂	1,139	98.7%
下水処理	14	1.3%
し尿処理		
ごみ焼却		
その他		
非エネ起CO ₂ 等	14	1.3%
計	1,153	100%

(4) エネルギー使用量

市有施設全体のエネルギー使用量については表-5のとおり、特に本市の温室効果ガス排出量において多くの割合を占める電気使用量は基準年度比12.9%の削減でした。

施設分類ごとのエネルギー使用量については、表-6のとおりであり、施設の新設・改廃や設備の更新等に伴う燃料の変更・電化により使用量の大幅な増減が見られる施設分類もあり、エネルギー使用の大部分を占める電気使用料については、全体での使用量は減少していますが、7施設分類中4施設分類で増加となっています。

表-5 全ての市有施設におけるエネルギー使用量と基準年度比較

調査項目		2013年度 (基準年度)	2024年度	基準年度比
電気使用量 (kWh)		27,425,922	23,892,924	-12.9%
燃料 使用 量	ガソリン (ℓ)	122,940	111,029	-9.7%
	灯油 (ℓ)	609,758	387,653	-36.4%
	軽油 (ℓ)	109,165	75,995	-30.4%
	A重油 (ℓ)	866,919	789,574	-8.9%
	LPG (m ³)	49,174	55,877	13.6%
	都市ガス (m ³)	60,898	144,217	136.8%

表-6 施設ごとのエネルギー使用量と基準年度比較

調査項目		本庁・支所庁舎			学校関係施設		
		2013年度	2024年度	基準年度比	2013年度	2024年度	基準年度比
電気使用量(kWh)		3,336,415	3,934,596	17.9%	5,205,006	5,508,096	5.8%
燃料使用量	ガソリン(ℓ)	96,627	82,681	-14.4%	11,746	15,345	30.6%
	灯油(ℓ)	30,944	402	-98.7%	49,969	23,813	-52.3%
	軽油(ℓ)	5,943	37,951	538.5%	38,451	36,109	-6.1%
	A重油(ℓ)	7,000	0	-100.0%	292,583	297,672	1.7%
	LPG(ℓ)	249	1,250	402.9%	24,042	40,777	69.6%
	都市ガス(m ³)	2,569	74,376	2795%	5,564	6,441	15.8%

調査項目		出先機関			指定管理		
		2013年度	2024年度	基準年度比	2013年度	2024年度	基準年度比
電気使用量(kWh)		3,779,683	2,258,680	-40.2%	4,952,945	3,767,073	-23.9%
燃料使用量	ガソリン(ℓ)	11,605	10,714	-7.7%	0	0	—
	灯油(ℓ)	58,976	167,992	184.8%	468,900	137,762	-70.6%
	軽油(ℓ)	905	608	-32.8%	59	0	-100%
	A重油(ℓ)	24,786	21,243	-14.3%	265,850	188,759	-29.0%
	LPG(ℓ)	4,018	725	-82.0%	20,450	13,024	-36.3%
	都市ガス(m ³)	52,460	13,367	-74.5%	305	50,033	16304%

調査項目		廃棄物処理施設			上下水道関係施設		
		2013年度	2024年度	基準年度比	2013年度	2024年度	基準年度比
電気使用量(kWh)		4,010,123	521,239	-87.0%	5,627,482	6,739,417	19.8%
燃料使用量	ガソリン(ℓ)	1,617	1,333	-17.6%	1,345	748	-44.4%
	灯油(ℓ)	875	57,684	6492%	94	0	-100%
	軽油(ℓ)	60,302	313	-99.5%	70	514	634%
	A重油(ℓ)	31,400	0	-100.0%	25,900	10,200	-60.6%
	LPG(ℓ)	280	24	-91.3%	135	77	-43.1%
	都市ガス(m ³)	0	0	—	0	0	—

調査項目		その他		
		2013 年度	2024 年度	基準年度比
電気使用量(kWh)		514,268	1,163,823	126.3%
燃料 使用 量	ガソリン(ℓ)	0	208	—
	灯油(ℓ)	0	0	—
	軽油(ℓ)	3,435	500	-85.4%
	A重油(ℓ)	219,400	271,700	23.8%
	LPG(ℓ)	0	0	—
	都市ガス(m ³)	0	0	—

3. 具体的な取組の点検結果

市役所における事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出量削減目標を達成するために推進する具体的な取組の実施状況に関する 2024 年度における点検結果は次のとおりです。なお、取組の進捗管理のために、年度ごとの計画や数値目標を別途「ゼロカーボンやつしろ推進計画に係るアクションプラン」で定め、その内容を踏まえ点検評価を行いました。

(1) 重点取組：公共施設の LED 化

推進計画における該当箇所			
(1)省エネ対策の推進			
①改修時等の LED 化や高効率設備導入により、既存施設の省エネ化を推進します。			
公共施設の LED 化の取組内容			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 博物館の大規模改修の一環として、照明器具の LED 化を実施した。 ・ 千丁体育館アリーナの水銀灯照明 6 灯を LED ランプへ更新した。 ・ 千丁支所駐車場外灯の一部 LED 化を行った。 ・ 鏡支所庁舎内の照明の LED 化を行った。 ・ 定住センター玄関ホール等の照明 LED 化を行った。 ・ 泉支所移転に伴う振興センターいずみ改修工事において、照明の LED 化を進めた。 ・ 西松江城老人憩いの家、照明台数 22 個のうち、14 個を LED 化した。 ・ 下水処理場及びポンプ場において、一部 LED 化を行った。 ・ 学校施設のトイレ改修工事に併せ、照明器具の LED 化を実施した。 			
公共施設の LED 化の実績と数値目標			
		実績：2024(R6)	目標年度：2030(R12)
進捗目標・実績 ^{※1}		→	
公共施設の LED 化率数値目標	計画	34%	100%
	実績	35% (LED 化済照明数/全照明台数) 21,710 個/61,589 個	

※1 △：検討、○：実施、→：継続

(2) 重点取組：新設建物の省エネ化

推進計画における該当箇所		
(1) 省エネ対策の推進 ②新設する建物は、原則、ZEB Oriented 相当以上、又は CASBEE 熊本における熊本県重点評価※2で 80 点以上となる省エネ・断熱性能を有する施設とします。		
新設建物の省エネ化の取組内容		
<ul style="list-style-type: none"> 金剛コミュニティセンター建替えのための測量等実施した。 <p>【計画期間内に新設された既存省エネ型施設】</p> <p>○市役所本庁舎（令和 3 年度新設）[CASBEE 熊本の熊本県重点評価 105 点]</p>		
新設建物の省エネ化の実績と数値目標		
		実績：2024(R6)
		目標年度：2030(R12)
進捗目標・実績※1		—
新設建物の省エネ化目標	計画	—
	実績	— 対象建物無し
		新設は原則 ZEB Oriented 相当以上

※1 △：検討、○：実施、→：継続

※2 CASBEE 熊本の熊本県重点評価は、ランクの高い順に、評価基準を 100 点以上、80 点以上 100 点未満、60 点以上 80 点未満、40 点以上 60 点未満、40 点未満の 5 段階で評価するもの。（下図参照）

図 CASBEE 熊本における熊本県重点評価基準

判定値(評価点)	ランク表示
100点以上	
80点以上100点未満	
60点以上80点未満	
40点以上60点未満	
40点未満	

(3) 重点取組：公共施設への太陽光発電設備の導入

推進計画における該当箇所			
(2) 再生可能エネルギーの最大限導入・利用の推進			
①公共施設に太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備を導入します。			
公共施設への太陽光発電設備の導入の取組内容			
<ul style="list-style-type: none"> ・令和7年中に建設予定の新坂本支所に太陽光パネル及び蓄電池を設置する計画とした。 ・本庁舎への太陽光発電設備の導入については、地域脱炭素推進交付金が不採択となり財源確保ができなかったため、一旦見送りとした。 ・民俗伝統芸能伝承館の太陽光発電設備導入について、関係者と協議し、民間企業の具体提案を踏まえ検討を行った。 ・金剛コミュニティセンター建替えのための測量等実施した。 			
公共施設への太陽光発電設備の導入の実績と数値目標			
		実績：2024(R6)	目標年度：2030(R12)
進捗目標・実績※1		○	50%
太陽光発電設備の導入数値目標	計画	38%	
	実績	38% (太陽光発電設備設置済施設数/太陽光発電設備設置可能施設数) 13施設/34施設	

※1 △：検討、○：実施、→：継続

(4) 重点取組：再エネ電力の調達

推進計画における該当箇所			
(2) 再生可能エネルギーの最大限導入・利用の推進			
③再生可能エネルギー由来の電力の調達や非化石証書の活用を推進します。			
再エネ電力の調達の取組内容			
<ul style="list-style-type: none"> ・高圧受電以上の施設において、環境配慮したCO₂削減プランでの電力調達を実証的に行った。非FIT非化石証書(再エネ指定なし)等を使用した、実質CO₂フリー価値を付加するプランでの契約を行った。 			
再エネ電力の調達の実績と数値目標			
		実績：2024(R6)	目標年度：2030(R12)
進捗目標・実績※1		○	60%
再エネ電力調達率数値目標	計画	—	
	実績	66% (再エネ電力調達量/電気使用量) 15,882,372kWh/23,892,924kWh	

※1 △：検討、○：実施、→：継続

(5) 重点取組：公用車の電動車化

推進計画における該当箇所			
(4) エネルギー転換の推進			
① 公用車の保有台数見直しによる効率的利用及び電動車化を推進します。			
公用車の電動車化の取組内容			
・ 公用車台数適正化のため、『公用車管理システム』を導入した。			
公用車の電動車化の実績と数値目標			
		実績：2024(R6)	目標年度：2030(R12)
進捗目標・実績※1		→	
公用車の電動車化率数値目標	計画	11%	100%
	実績	11%	
		(電動車数/電動車化対象公用車数)	
		9台/84台	

※1 △：検討、○：実施、→：継続

4. 事務事業編の総評

2024年度に本市の市有施設から排出された温室効果ガスの総排出量は 22,377t-CO₂であり、基準年度から約 38%削減されました。目標達成には更なる全庁的な排出量削減の取組が必要となるが、中でも主な排出要因である電気の使用及び廃棄物の焼却に伴う排出量の削減が特に重要です。

電気の使用に伴う温室効果ガスの排出については、「(4) エネルギー使用量の点検結果」に記載のとおり使用量全体が削減されていることに加え、表-8のとおり、太陽光をはじめとした再生可能エネルギーの普及・利用促進や原子力発電所の稼働等により、使用する電気そのものの脱炭素化も進んでいます。

一方、廃棄物の焼却に伴う排出については、表-9のとおり、基準年度と比較すると燃えるごみの焼却量は削減されているものの、それに含まれる廃プラ焼却量(乾重量)が増加していることにより、温室効果ガスは増加に転じています。

市の事務事業における具体的な取り組みに掲げる数値目標は概ね達成されており、特に再エネ電力の調達においては、「環境に配慮した CO₂削減プラン」による電力調達を試験的に実施したことにより、2030年度目標の調達率 60%を達成しました。今後、試験的に実施した再エネ電力の本格的な導入を行うには、環境整備(財源確保・環境配慮型電力調達入札の条件整備)が課題となっている。

2030年度に向けては更なる排出削減が必要であることから、今後も引き続き、職員による節電等の省エネ行動の実践や高効率空調の導入等の施設の省エネ化によるエネルギー使用量削減、再エネの導入・利用による電力の脱炭素化をより一層推進していくとともに、ごみの減量化や資源物分別の徹底について、市役所内での取組推進や市民・事業者向けの周知・啓発を継続していくことが重要です。

表-8 電気の使用に伴う CO₂ 排出量と排出係数の推移

	2013 (基準年度)	2024
排出量 (t-CO ₂)	16,785	3,374
排出係数 (kg-CO ₂ /kWh) ※1	0.612	0.417

※1 1kWh の電気を使用する際に排出される CO₂ の量 (数値は九州電力㈱の公表値)

表-9 燃えるごみ焼却量の推移

	2013 (基準年度)	2024
ごみ焼却量 (トン)	37,941	32,365
廃プラ焼却量 (トン) ※1 (湿重量) ※2	9,523	9,386
うち (乾重量) ※3	4,790	5,012

※1 エコエイトやつしろでのごみ質分析結果をもとに算定した推計値。

※2 水分を含んだ状態のごみの重量。

※3 ごみに含まれる水分を完全に除去した固体物質だけのごみの重量。