資料１－１

東大阪市第３次地球温暖化対策実行計画
（区域施策編）

令和４（2022）年度実施状況報告書

令和６年２月

東大阪市

デコ活
くらしの中のエコろがけ

目　　次

Ⅰ　計画の概要……1

Ⅱ　令和４（2022）年度における取り組み別事業実績
１．モノづくりのまちとして環境負荷の低減を意識した取り組みの展開……2
２．「得する・損しない」から始める環境にやさしいライフスタイルの実現……5
３．みどり豊かで快適に住み続けられる都市環境の創造……8
４．環境に負荷を与えない循環型社会の構築……11

Ⅲ　東大阪トライプロジェクトの取り組み実績……13

Ⅳ　東大阪市域における令和３（2021）年度の温室効果ガス排出量
（１）総排出量……14
（２）エネルギー消費量……16
（３）部門別の推移……17
（４）推計方法の概要……25

Ⅴ　参考指標……26

Ⅰ　計画の概要

（1）目的

「東大阪市第３次地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（以下「第３次計画」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３項の規定に基づいて、東大阪市域の自然的社会的条件に応じた、温室効果ガス排出抑制等の施策を推進するために策定するものです。

（2）計画期間

計画策定　令和２（2020）年３月　※令和５（2023）年３月に改定

計画期間　令和 12（2030）年度を短期、令和 32（2050）年を中長期として設定

※概ね５年で計画内容については見直し

基準年度　平成 25（2013）年度

削減目標　以下の表の通り

表１　削減目標

	短期（2030 年度）	中長期（2050 年）
削減目標 （2013 年度比）	26 %以上	排出実質ゼロ（あるべき将来像）
【参考】削減目標 （2013 年度比・改定後）	50%	排出実質ゼロ（あるべき将来像） 【変更なし】

（3）対象範囲

東大阪市全域を対象とし、市民、事業者、行政その他民間団体など、それぞれが主体的に取り組むとともに、互いに連携・協働することにより取り組みを推進します。

（4）第３次計画における取り組み概要

第３次計画では、温対法が定める温室効果ガス排出抑制等の施策（緩和策）について、以下のとおり基本方針を定め、取り組みを進めています。また、気候変動の影響に備える「適応策」についても位置づけしています。

表２　第３次計画における緩和策の基本方針

温対法の定める排出抑制等の施策	第３次計画における基本方針
・再生可能エネルギー利用の促進	・モノづくりのまちとして環境負荷の低減を意識した取り組みの展開 ・「得する・損しない」から始める環境にやさしいライフスタイルの実現
・市民・事業者の省エネルギー・省 CO_2 等の促進（省エネ等の取り組み）	
・地域環境の整備の促進（都市機能の集約、公共交通機関の利用促進、緑化等）	・みどり豊かで快適に住み続けられる都市環境の創造
・循環型社会の形成	・環境に負荷を与えない循環型社会の構築

Ⅱ　令和４年度における取り組み別事業実績

第３次計画の第３章に掲載している基本方針別の施策の展開方向に基づき、令和４年度に実施した事業の実績は以下のとおりです。

１．モノづくりのまちとして環境負荷の低減を意識した取り組みの展開

（１）環境産業の育成

取り組み内容	令和４年度実績
①　東大阪ブランドへの環境配慮型製品での登録促進	・東大阪ブランド推進事業：東大阪ブランドの活動を効果的に実施していくため、情報発信の質と手法を高度化させるとともに、新規の認定企業を増やしていく。 （環境配慮型製品のブランド登録数：累計３７製品）

（２）事業者の省エネ・省 CO_2 化の推進

取り組み内容	令和４年度実績
①　省エネ・省 CO_2 行動の普及啓発	・環境マネジメントシステム普及事業：市内事業者へ環境マネジメントシステム（エコアクション２１）を普及させるため、導入説明会及び取得支援スクールを開催し、エコアクション２１認証登録を推進した。 （導入説明会：１回　参加事業者数　７社、 取得支援スクール：４回　参加事業者数　７社）
	・中小事業者向けに「SDGs 推進に向けた環境経営セミナー」を開催した。 （当日参加企業数：会場参加　52 社（57 名）、オンライン参加　37 社（45 名）、合計：89 社（102 名）※うち市内企業：40 社）
②　環境マネジメントシステムの導入促進	【再掲】 ・環境マネジメントシステム普及事業：市内事業者へ環境マネジメントシステム（エコアクション２１）を普及させるため、導入説明会及び取得支援スクールを開催し、エコアクション２１認証登録を推進した。 （導入説明会：１回　参加事業者数　７社、 取得支援スクール：４回　参加事業者数　７社）

③ 省エネ・省 CO_2 設備、再生可能エネルギー等の導入促進	・市内事業者に向けて、省エネ・再生可能エネルギー設備等の導入補助等について、国・大阪府の各種支援制度等をウェブサイトで案内した。
	・大阪府が実施した「省エネコストカットまるごとサポート事業」「省エネ最適化診断」について、ウェブサイト掲載、チラシの配架で広報を実施した。
	・省エネ改修・診断の補助金等の情報を集約し、製造業者用のマッチングサイトである技術交流プラザのメールマガジンにて配信した。
	・新築、増改築の延べ床面積が 2,000 ㎡以上の建築物について、大阪府へ建築物環境計画書の届出を義務付けており、届出対象建築物に関する民間機関への確認申請における本市経由の際に、大阪府への届出の案内を行った。 （案内件数：26 件）
④ 自動車からの温室効果ガス排出量の削減	・電気自動車などのクリーンエネルギー自動車の導入促進を図るため、電気自動車を活用した環境教育出前講座を実施した。 （実施回数：１回／日産大阪販売株式会社と連携）
	・本庁舎にて電気自動車用充電設備を市民に無料開放し、電気自動車等の促進を図った。
	・大気汚染改善事業：駐車場を設置する際に、アイドリングストップ等の啓発看板を設置するよう指導した。 ・大気汚染改善事業：アイドリングの苦情に対して、適切に対応した。

（３）省エネ・省 CO_2 などを推進しやすい環境づくり

取り組み内容	令和４年度実績
① カーボン・オフセット制度の活用	・市が主催するイベントでカーボン・オフセット制度を活用し、イベントの主催者・出展者・来場者の移動や活動に伴う CO2 の排出量を算定し、オフセットした。 （オフセット量：29 トン）
② 優れた環境への取り組みに関する意識向上	【再掲】 ・環境マネジメントシステム普及事業：市内事業者へ環境マネジメントシステム（エコアクション２１）を普及させるため、導入説明会及び取得支援スクールを開催し、エコアクション２１認証登録を推進した。 （導入説明会：１回　参加事業者数　７社、 取得支援スクール：４回　参加事業者数　７社）

（4）市の率先行動

取り組み内容	令和４年度実績
① 職員の環境配慮行動等の推進	・地球温暖化対策実行計画事務事業編（EACHⅢVer.2）を推進し、市の事務・事業等により排出される温室効果ガスを削減した。 削減目標：平成 25（2013）年度比で令和５（2023）年度に 40%削減 【参考】令和５（2023）年３月に改定 平成 25（2013）年度比で令和 12（2030）年度に 51%以上削減 令和４年度削減実績：26.6%削減
② 公共施設の省エネ・省 CO_2 化	・公共施設の新築・増改築・改修等にあたって LED 等の高効率照明を導入した。 （導入件数：２１件）
	・ZEB 化の事例等の情報収集を行った。 ・公共施設について、ZEB 化できる施設の検討を行い、簡易調査を行った。
	・再生可能エネルギー電力の調達について、セミナーを受講する等の情報収集を行った。また、庁内の検討部会を開き、今後の方針について関係部局と情報共有を行った。
③ 次世代エネルギー社会の実現	・将来的な水素社会の到来を見据えた施策について検討するために、情報収集、関係者等と意見交換を行った。

2.「得する・損しない」から始める環境にやさしいライフスタイルの実現

（1） 市民の省エネ・省 CO_2 等の推進

取り組み内容	令和４年度実績
① 「COOL CHOICE（賢い選択）」運動の実践	・環境省の「COOL CHOICE（賢い選択）」のロゴマークについて、市ウェブサイトや市の配布物、研修資料に掲載し啓発した。
	・再配達防止について、ウェブサイトに掲載し啓発した。
② 家庭における省エネ診断の普及・促進	・うちエコ診断事業：オンラインうちエコ診断について、ウェブサイトで周知を行った。対面での診断希望があった場合はみどり公社を案内した。 （市民、大阪府地球温暖化防止活動推進センター、本市等で構成される東大阪地球温暖化対策地域協議会の事業として実施）
	・家庭の省エネ相談事業：環境イベント等に来場した市民に対し、その場で簡単な省エネ行動に関するアンケートを行い、その診断結果に対して省エネの有識者である「省エネアドバイザー」が省エネ行動に関する助言を行う「家庭の省エネ相談会」事業を実施し、省エネ・省 CO_2 行動への変容を促した。（受診件数：356 名） あわせて、出展情報やオンライン版家庭の省エネ相談会についてウェブサイトに掲載し、周知啓発を行った。 （東大阪地球温暖化対策地域協議会の事業として実施）
③ 住宅の省エネ・省 CO_2 化の推進、再生可能エネルギー等の導入促進	・家庭用燃料電池システム（エネファーム）の設置費用の一部を補助することで、民生家庭部門における省エネを促進した。 （家庭用燃料電池補助件数：195 件）
	・熱損失防止改修工事(省エネ改修工事)に伴う固定資産税の減額制度を紹介した。
	・ＺＥＨ（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）について、ウェブサイトにて啓発した。
	・国や大阪府の各種支援制度をウェブサイト等で紹介した。 ・住宅の太陽光発電システム導入費用の一部を補助し、住宅の省エネ・省 CO_2 化を促進した。 （太陽光発電システム補助件数：144 件）
	・太陽光発電設備の有効活用として、夜間時のエネルギー使用等の観点から、蓄電池の設置に係る費用の一部を補助し、住宅の省エネ・省 CO_2 化を推進した。 （蓄電池補助件数：126 件）

	・家庭の電気使用量の見える化と各家電機器をネットワーク化し、自動制御できるシステム（HEMS）の設置費用の一部を補助し、住宅の省エネ・省 CO_2 化を促進した。 （ＨＥＭＳ補助件数：41 件）
【再掲】 ④自動車からの温室効果ガス排出量の削減	【再掲】 ・電気自動車や燃料電池車などのクリーンエネルギー自動車の導入促進を図るため、電気自動車を活用した環境教育出前講座を実施し、啓発した。 （実施回数：１回／日産大阪販売株式会社と連携）
	【再掲】 ・市本庁舎にて電気自動車用充電設備を市民に無料開放し、電気自動車等の促進を図った。
	【再掲】 ・大気汚染改善事業：駐車場を設置する際に、アイドリングストップ等の啓発看板を設置するよう指導した。 ・大気汚染改善事業：アイドリングの苦情に対して、適切に対応した。
⑤ “ナッジ”を活用した省エネ・省 CO_2 行動の促進	・ナッジ効果を活用し、省エネ行動を促すリーフレットを市政だよりやウェブサイト、SNS などで広報を行い、リーフレットについて、イベント参加者に配布した。

（2）環境教育・学習の推進

取り組み内容	令和４年度実績
① 学校における環境教育の推進	・環境教育出前講座：市内の保育所・幼稚園・小学校・中学校・義務教育学校・高等学校、自治会、市民団体等を対象に「東大阪市環境教育出前講座メニュー表」に掲げられた講座を開催し、啓発活動を行った。 （幼稚園・保育所：８件 737 名、市立小学校・中学校・義務教育学校：49 件 3,233 名、高校・大学：５件 364 名、一般：８件 405 名、ECO ポスターコンクール：19 校 628 名、フェスタ：４件）
② 社会における環境教育の推進	・家庭の省エネ相談事業において市民へ省エネ・省 CO_2 について助言する省エネアドバイザーを養成するため、大阪府の養成講座の代替として、東大阪市省エネアドバイザー養成講座を実施した。 （受講者数：９名、東大阪市省エネアドバイザー登録人数：累計 16 名）

	・豊かな環境創造基金活用事業：豊かな環境創造基金を財源とし、環境教育・環境活動等に対して補助金を交付した。 （補助団体件数：7 件）
	・民間企業等と連携してメニューを拡充し、小学生、中学生、大学生、高齢者団体等に対して環境教育出前講座を実施した。
	・東大阪市シニア地域活動実践塾「悠友塾」開催事業：「暮らしやすい環境を守るために私たちがするべきこと、身近に取り組む環境保全の方法についてどうすればいいのか」を考える「環境と自然を学ぶ」コースを開催した。 （環境と自然を学ぶコース修了者数：19 名）
	・東大阪市生涯学習情報誌「まなびにトライ！」（生涯学習出前講座一覧）やウェブサイトで環境出前講座について周知した。 （発行部数：5,500 部） ・東大阪市生涯学習情報誌「まなびにトライ！」4 月発行分については、あらゆる世代に情報を提供するため、「まなびにトライ」の情報を SNS で発信した。 （環境教育出前講座実施回数 93 回、参加人数 9,367 人）

３．みどり豊かで快適に住み続けられる都市環境の創造

（１）車に頼らず歩いて暮らせるまちづくりの推進

取り組み内容	令和４年度実績
① コンパクトシティの推進	・都市計画マスタープラン及び立地適正化計画を改定し、新たなまちづくりの方向性を定めた。 ・安心して暮らせる安全なまちの実現を目指し、若江、岩田、瓜生堂地区において防災街区整備地区計画の都市計画決定を行った。 ・コンパクトシティの形成を目指し、特別用途地区の指定拡大に向けた都市計画手続きに着手した。 ・「東大阪市立地適正化計画」について、ウェブサイトや窓口などで周知した。
② 公共交通機関のネットワークの形成及び利用促進	・大阪モノレールの南伸について、2029（令和 11）年の完成を目指し、関連する街路・駅前交通広場等の事業について、用地取得等により、整備、推進を図った。 （令和５年３月末現在、用地取得率 70.9%）
	・駅前交通広場整備事業：交通結節機能の充実を図るとともに、公共空間の確保と緑化の推進により良好な市街地の形成を図った。 （物件調査１件、用地買収１件）
	・公共交通機関の利用促進を図るため、継続して公共交通マップを配布すると共に、JR おおさか東線の大阪駅までの延伸を市政だよりやケーブルテレビにて周知した。
	・４地域（上四条、東石切町、アメリアマンション、加納住宅）で地域内タクシー乗り場を継続して行い、また利用者等に対してアンケート調査を行った。
③ 自転車利用の促進	・自転車駐車場管理事業：適正な自転車駐車場の利用を促進し、安全かつ円滑な通行を確保するとともに、自転車等の利用者の利便を図るため啓発活動を行い、適切に自転車駐車場を管理した。
	・シェアサイクル実証実験事業：シェアサイクルの利用を促進するため、サイクルステーションを設置した。 （年間利用回数：6430 回（R4.10～R5.3））

（2）ヒートアイランド対策・緑化の推進

取り組み内容	令和４年度実績
① ヒートアイランド対策の推進	・市本庁舎周辺における市職員による打ち水活動や市内の家庭や事業所等における打ち水活動の様子をウェブサイト等に掲載することによる啓発を実施予定であったが、新型コロナウイルス感染症の感染防止の観点から実施できなかった。
	・大阪府が推進する「みどりの大阪推進計画」や「生駒山「花屏風」構想」に基づくイベントの情報提供等の連携について、事業やイベント等の広報や人的支援を行った。
② 都市緑化の推進	・緑化指導業務：大阪府自然環境保全条例による指導、近郊緑地保全区域内行為や金剛生駒紀泉国定公園に関することなどの届出に対して適切に対応した。 ・民有地緑化助成事業：個人住宅の敷地で道路に面した 3m以上の生垣や高木を含む植樹に対する助成や、住宅団地区域内にある共有地に行う植樹に対する助成、事業所の敷地に行う植樹に対して助成した。 （助成件数：７件）
	・総合設計制度に基づく審査業務：総合設計制度（建築基準法第５９条の２）を活用した容積率緩和の審査を通して、緑化推進を図ったが、申請がなかった。
	・公園緑化推進事業：公園の緑化推進を図るために、公園愛護会、自治会と協議しつつ、各公園の状況に応じて、高木及び花木の植栽を行った。 （高木花木の植栽本数：600 本）
	・公園整備事業：東大阪市のみどりの核となり、誰もが安全で安心して利用出来る都市公園の整備を行った。 （公園整備・改修工事：16 公園）
	・ファーム花いっぱい咲かそう運動：農閑期の農地に緑肥作物となる花を栽培することで、農地の保全や地域の美しい農景観づくりに寄与するとともに、市民に潤いの場を提供することを目的として、補助金を交付した。 （補助件数：32 件）
	・緑化推進事業：緑化ボランティア養成講座修了生を中心に駅前交通広場や庁舎周辺等の公共施設等の緑化を進めた。 （実施箇所数：累計５か所）
	・緑化意識の高揚と普及を図るため、ボランティア団体と連携し、HANAZONO EXPO にて「みどりふれあいゾーン」を出展した。

	・駅前等公共施設緑化事業：東大阪市を訪れる方を花とみどりでお迎えし、来訪者に季節の彩りを感じてもらえるよう、駅前や公共施設などの緑化を推進することを目的として、市内駅前交通広場の１５か所に設置しているプランターの維持管理を行った。
③　生駒山における森林の保全	【再掲】 ・緑化指導業務：大阪府自然環境保全条例による指導、近郊緑地保全区域内行為や金剛生駒紀泉国定公園に関することなどの届出に対して適切に対応した。 ・山地美化キャンペーン：ハイキングコースの清掃を目的に生駒山登山を実施予定であったが、雨天のため中止となった。
	・森林保全啓発事業：森林保全啓発に関する啓発のため、HANAZONO　EXPO にて、森林クラフト体験教室を実施した。 （参加者数：「トンボのストラップづくり」計１８８人、「やじろべえづくり」計１７６人）

４．環境に負荷を与えない循環型社会の構築

（１）ごみの発生抑制

取り組み内容	令和４年度実績
①一般廃棄物の削減	・３Ｒの取り組み推進により、家庭及び事業所から排出される一般廃棄物の減量化、資源化を推進し、廃棄物処理に係る温室効果ガスの排出量削減を図るため、啓発記事等の掲載を行った。 （①ケーブルテレビ放送＜R4.6 月：ごみの分別・給水機について、R5.2 月：食品ロスについて＞ ②市政だより＜10 月3R 推進月間の特集記事＞ ③パソコン宅配回収チラシ＜市政だより R4.6 月 1 日号での全戸配布＞ ④東大阪市再生資源集団回収推進協議会のエコだより 13 号作成協力）
	・特定事業者へ「事業系一般廃棄物に関するしおり」および「産業廃棄物の適正処理についてのお願い」を送付した。 （特定事業者への配布部数：１２３部） ・事業者への食品ロス研修会を実施した。 ・「事業系ごみリーフレット」を配布した。 （特定事業者 123 部、商店街 60 部、中小企業（中小企業動向調査）1,500 部、商工会議所会員 6,300 部）
	・ごみ減量推進事業：地域班によるごみ減量推進にかかる取り組みを行った。（実施回数：572 回） ・地域の自治会長等が推進員となる東大阪市地域ごみ減量推進協議会による地域のごみ減量化、資源化を推進する取り組みとして、会議を 1,361 回（15,988 人）、地域清掃を 1,531 回（45,331 人）、パトロールを 2,920 回（8,286 人）行った。 （推進員：447 名委嘱　協力員：3,935 名選任）
	・集団回収奨励金交付事業：集団回収実施団体に対し、回収量に応じた奨励金を交付した。 （回収量：7,942 t）
	・集団回収協議会：集団回収実施団体の代表からなる委員により、事業の円滑な実施及び諸施策の検討等を行った。 （協議会開催：２回（うち１回は視察研修））
	・環境月間や食品ロス削減推進月間に市政だより等で啓発した。 ・食品ロス削減をテーマとした出前講座を実施した。 （回数：８回）

	・市内で発生するごみのうち、剪定枝等の木質系資源をリサイクルし、回収した剪定枝については、バイオマス発電の燃料とするなど有効活用を図った。また、市内で発生するごみのうち、剪定枝等のリサイクルを推進するため、継続して学校園へのはたらきかけをした。 （回収量：136 t）
① 産業廃棄物の削減	・産業廃棄物の排出事業者や産業廃棄物処理業者に立入検査し、法の周知啓発を図った。 （産業廃棄物処理業者への現場調査：25 件、使用済自動車引取業者等への現場調査：74 件） ・処理委託契約書やマニフェスト等を確認することで適正処理を確認した。 （マニフェスト（管理票）報告件数：1,327 件） ・多量に産業廃棄物を排出する事業者には、処理計画書等の提出を求めた。 （多量排出事業者対象件数：64 件）

（2）廃棄物の有効利用・エネルギー活用

取り組み内容	令和 4 年度実績
焼却施設における高効率発電の導入	・現在計画中の新清掃工場（第六工場）にて省エネ設備及び高効率ごみ発電の導入を図り、生活環境影響調査の実施、事業者を選定するための総合評価一般競争入札審査委員会を実施し、事業者を決定、第六工場建設工事に着手した。 ・第四工場及び第五工場において、ごみ焼却で発電した約8,846万kWhのうち、約6,741万kWhを売電した。

Ⅲ　東大阪トライプロジェクトの取り組み実績

東大阪市のまちの特徴やこれからの東大阪市のまちづくりの方向性を踏まえた地球温暖化対策の取り組みである「東大阪トライプロジェクト」について、令和４年度の取り組み概要は以下のとおりです。

トライ１　東大阪市の特徴を活かしつつ SDGs を意識した地球温暖化対策の取り組みの検討

令和４年度取り組み概要
・エコアクション 21 の普及に向け、まず中小事業者の SDGs の取組みや広く環境経営に関するセミナーを開催した。講演の中でこの脱炭素の流れの中、中小事業者に求められることや、それに必要な環境マネジメントシステムの認識を持ってもらい、エコアクション 21 の取得を促した。 【実績】当日参加企業数：会場参加　52 社（57 名）、オンライン参加　37 社（45 名） 合計：89 社（102 名）　※うち市内企業：40 社
・令和４（2022）年 11 月４、５日に開催された HANAZONO　EXPO にて、主催者・出展者・来場者の移動や活動に伴う CO_2 の排出量を算定し、オフセットした。 【実績】オフセット量：29ｔ

トライ２　スポーツのまちづくりとタイアップした地球温暖化対策の取り組みの検討

令和４年度取り組み概要
・令和４年 10 月８日に開催されたマスターズ花園とタイアップした東大阪市民環境フェスティバルや、12 月４日に近鉄ライナーズの試合日に開催された花園ハッピーパークにて家庭の省エネ相談会を実施した。 【実績】受診者数：環境フェスティバル 70 名、花園ハッピーパーク：21 名

トライ３　環境負荷が少ないエネルギーの導入や選択を促す取り組みの検討

令和４年度取り組み概要
・家庭用太陽光発電の設置促進として、大阪府が展開する「太陽光発電及び蓄電池システムの共同購入支援事業（※）」について、大阪府と連携して周知広報を行った。 【実績】東大阪市参加登録者数：121 世帯　導入数：13 世帯（累計：32 世帯） （※）太陽光パネル及び蓄電池の更なる普及拡大を図るため、府と協定を締結した支援事業者が、府内全域から購入希望者を募り、設置をサポートする事業。まとめて購入するため、購入価格の低減を図ることができる。

Ⅳ　東大阪市域における令和３（2021）年度の温室効果ガス排出量

（１）総排出量　※主に都道府県別エネルギー消費統計より推計

令和３（2021）年度の温室効果ガスの総排出量は約 218.2 万 t-CO_2 と推計され、前年度比で 6.9%減少し、基準年度である平成 25（2013）年度比で 33.5%の削減となっています。

基準年度比での排出量減少の要因は、エネルギー消費量と電気の排出係数の両方の減少によるものと考えられます。また、前年度比での排出量減少の要因は、エネルギー消費量がわずかに増加していることから、電気の排出係数や廃棄物部門の排出量減少が影響しているものと考えられます。なお、令和３（2021）年度のエネルギー消費量は前年度比で家庭部門は減少する一方で産業（農林業以外）・業務・運輸部門は増加し、前々年度から前年度までと逆の傾向を示しています。この要因として、新型コロナウイルス感染症による経済停滞が徐々に回復したことや、外出自粛が一部緩和されたことにより家庭で過ごす時間の減少等が考えられます。

表３　本市域における温室効果ガス排出量の推移【単位：千 t-CO_2】

	部門	2013年度（平成25）	2014年度（平成26）	2015年度（平成27）	2016年度（平成28）	2017年度（平成29）	2018年度（平成30）	2019年度（令和元）	2020年度（令和2）	2021年度（令和3）	構成比	前年比	H25比
二酸化炭素	産業	908.3	867.5	818.7	828.5	722.3	633.8	622.7	600.1	553.3	25.4	-7.8	-39.1
	業務	855.2	844.5	775.3	695.4	613.6	540.9	514.9	500.5	505.3	23.2	1.0	-40.9
	家庭	772.5	749.5	707.7	710.7	666.0	538.8	479.8	581.7	462.5	21.2	-20.5	-40.1
	運輸	610.6	612.0	577.6	570.2	567.8	561.5	562.6	508.1	511.6	23.4	0.7	-16.2
	廃棄物	80.5	82.5	88.1	90.5	109.1	113.3	81.1	96.9	93.0	4.3	-4.0	15.5
その他ガス		53.9	52.7	54.1	55.0	54.7	54.4	55.8	55.9	56.7	2.6	1.4	5.2
合計		3,281.0	3,208.7	3,021.5	2,950.3	2,733.5	2,442.7	2,316.9	2,343.2	2,182.4	100.0	-6.9	-33.5
削減率		基準年度	2.2	7.9	10.1	16.7	25.6	29.4	28.6	33.5			

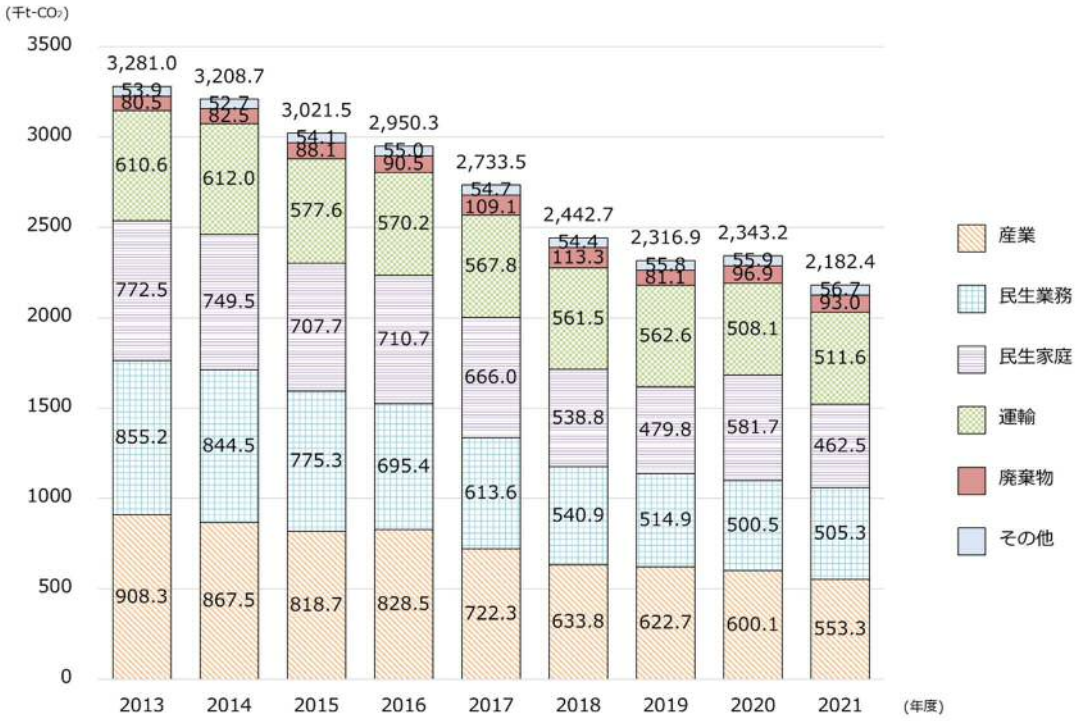

図１　本市域における温室効果ガス排出量の推移

（参考）排出係数について

排出係数は、エネルギー消費を含め、様々な活動に伴ってどれぐらいの二酸化炭素を排出するかを表す係数です。例えば、都市ガスの排出係数は 2.23kg-CO_2/m^3 となっており、これは都市ガス 1m^3 を燃焼すれば 2.23kg の二酸化炭素を発生することを表しています（温対法施行令第３条に基づく）。

このように排出係数は基本的にエネルギーの種類で固定の値を取りますが、電気の排出係数は異なります。電気の排出係数は発電時の電源構成（火力発電や再生可能エネルギー等による発電のバランス）によって毎年変動し、火力発電の割合が減少すると係数は小さくなります。

本市において、最も販売電力量が多いと推測される関西電力株式会社を例にとりますと、第 3 次計画の基準年度である平成 25（2013）年度の基礎排出係数(※1)は 0.522kg-CO_2/kWh、調整後排出係数（※2）は 0.516kg-CO_2/kWh でした。その後、二酸化炭素を排出しない原子力発電の再稼働等により、令和３（2021）年度の基礎排出係数は 0.299kg-CO_2/kWh、調整後排出係数は 0.311kg-CO_2/kWh となっており、排出係数は大きく減少しています。

（※1）基礎排出係数は、電気事業者が小売りした電気の発電に伴い排出した二酸化炭素排出量（実排出量）を販売した電力量で除した数値です。

（※2）調整後排出係数は、実排出量から京都メカニズムクレジット・国内認証排出削減量等を差し引いた調整後排出量を販売した電力量で除した数値です。

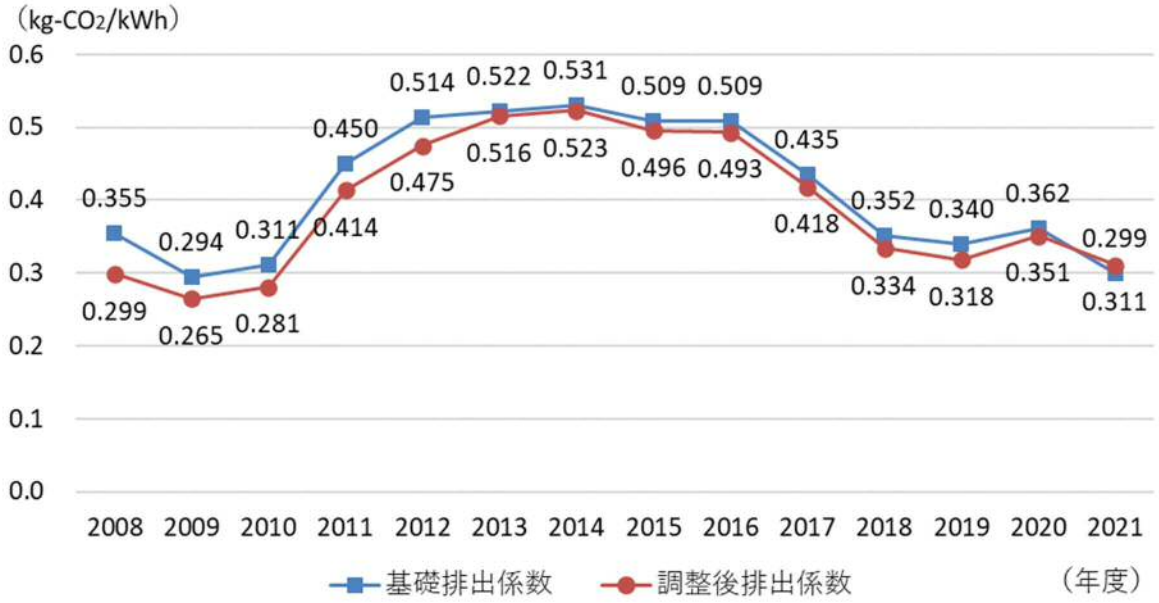

図２　関西電力株式会社における排出係数の推移

出典：関西電力株式会社 HP より作成

（２）エネルギー消費量　※主に都道府県別エネルギー消費統計より推計

令和３（2021）年度のエネルギー消費量は、30,006TJ（※）と推計され、前年度比で2.0%増加しています。また、基準年度である平成 25（2013）年度比で 14.2%減少しています。

（※）J（ジュール）はエネルギーの単位。TJ（テラジュール）は 10^{12}J を表します。

表４　本市域におけるエネルギー消費量の推移【単位：TJ】

部門			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	構成比	前年比	H25比
エネルギー分野	産業	製造業	9,977	9,180	8,931	9,167	8,717	8,765	8,666	7,974	8,176	27.2	2.5	-18.1
		建設業・鉱業	207	200	202	214	224	217	196	229	260	0.9	13.4	25.3
		農林水産業	32	71	81	96	81	76	77	77	75	0.2	-3.0	134.0
	産業部門合計		10,217	9,451	9,213	9,477	9,022	9,058	8,939	8,280	8,510	28.4	2.8	-16.7
	業務		8,116	7,943	7,467	6,423	6,387	6,614	6,491	5,996	6,967	23.2	16.2	-14.2
	家庭		7,554	7,341	7,106	7,183	7,578	7,085	6,565	7,567	6,889	23.0	-9.0	-8.8
	運輸		9,065	9,088	8,570	8,481	8,457	8,390	8,405	7,581	7,639	25.5	0.8	-15.7
	合計		34,953	33,823	32,355	31,565	31,444	31,147	30,400	29,424	30,006	100.0	2.0	-14.2
構成比	産業		29%	28%	28%	30%	29%	29%	29%	28%	28%			
	業務		23%	23%	23%	20%	20%	21%	21%	20%	23%			
	家庭		22%	22%	22%	23%	24%	23%	22%	26%	23%			
	運輸		26%	27%	26%	27%	27%	27%	28%	26%	25%			

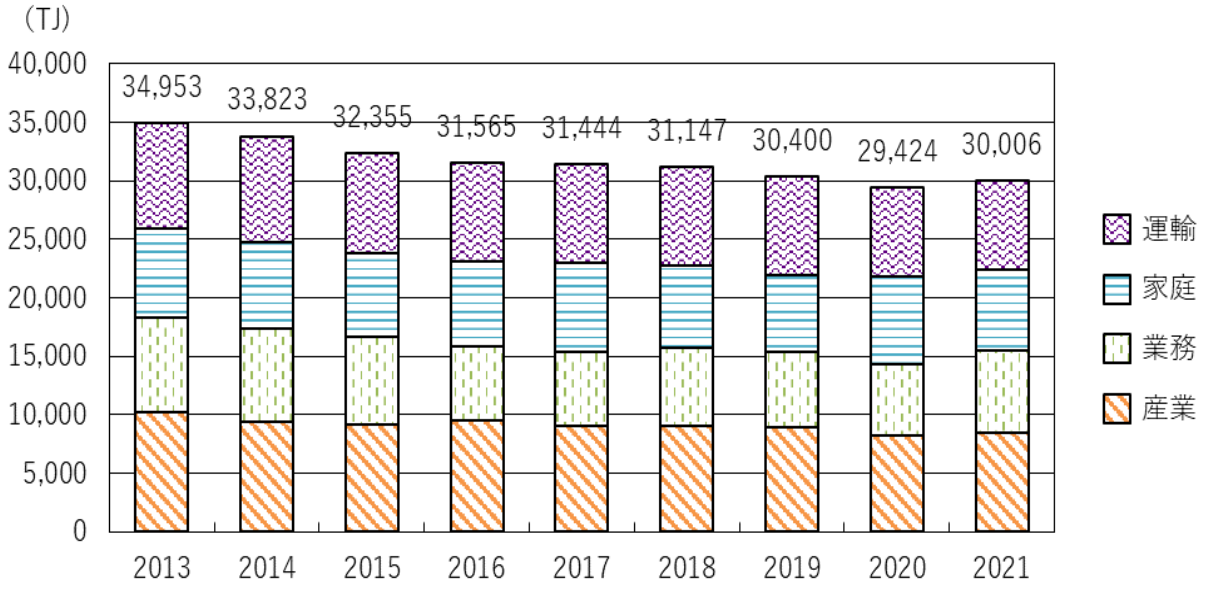

図３　本市域におけるエネルギー消費量の推移

（３）部門別の推移

①産業部門

産業部門における令和３（2021）年度の二酸化炭素排出量は 553.3 千 t-CO_2 と推計され、前年度比で 7.8%減少し、平成 25（2013）年度比では 39.1%減少しています。また、エネルギー消費量は、8,510TJ と推計され、前年度比で 2.8%増加し、平成 25（2013）年度比では 16.7%減少しています。

表５　産業部門における二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の推移

	2013年度（平成25）	2019年度（令和元）	2020年度（令和2）	2021年度（令和3）		
					前年比	H25比
二酸化炭素排出量 [千t-CO2]	908.3	622.7	600.2	553.3	-7.8	-39.1
製造業	887.2	602.6	577.4	529.4	-8.3	-40.3
建設業・鉱業	18.7	14.6	17.2	18.6	7.9	-0.7
農林水産業	2.4	5.5	5.5	5.3	-4.3	122.4
エネルギー消費量 [TJ]	10,217	8,939	8,280	8,510	2.8	-16.7
製造業	9,977	8,666	7,974	8,176	2.5	-18.1
建設業・鉱業	207	196	229	260	13.4	25.3
農林水産業	32	77	77	75	-3.0	134.0

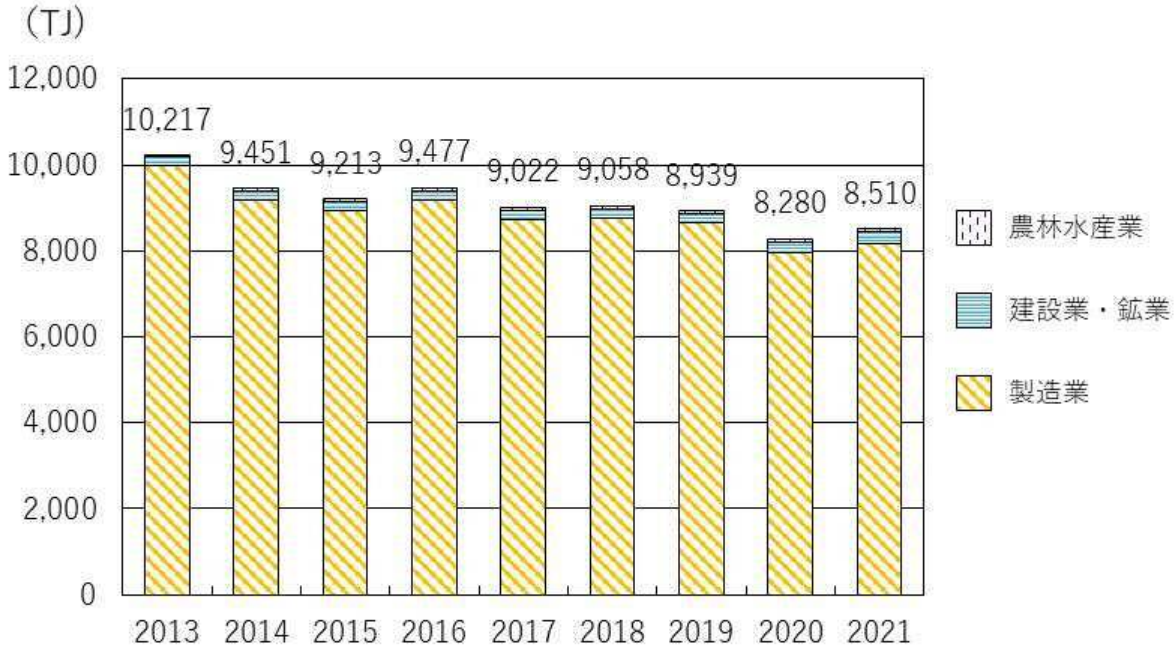

図４　産業部門におけるエネルギー消費量の推移

・製造業

製造業は産業部門の二酸化炭素排出量の大半を占めています。令和３（2021）年度の排出量は 529.4 千 t-CO_2 と推計され、前年度比で 8.3%減少し、平成 25（2013）年度比では 40.3%減少しています。また、エネルギー消費量は、8,176TJ と推計され、前年度比で 2.5%増加し、平成 25（2013）年度比では 18.1%減少しています（表５を参照）。

製造業に関係する活動指標として、本市の製造品出荷額等は、平成 25（2013）年以降は増加傾向にあり、前年度は前々年度より減少しましたが、令和３（2021）年度は再び増加傾向に転じています。また、製造品出荷額等１億円あたりのエネルギー消費量は減少傾向にあります。

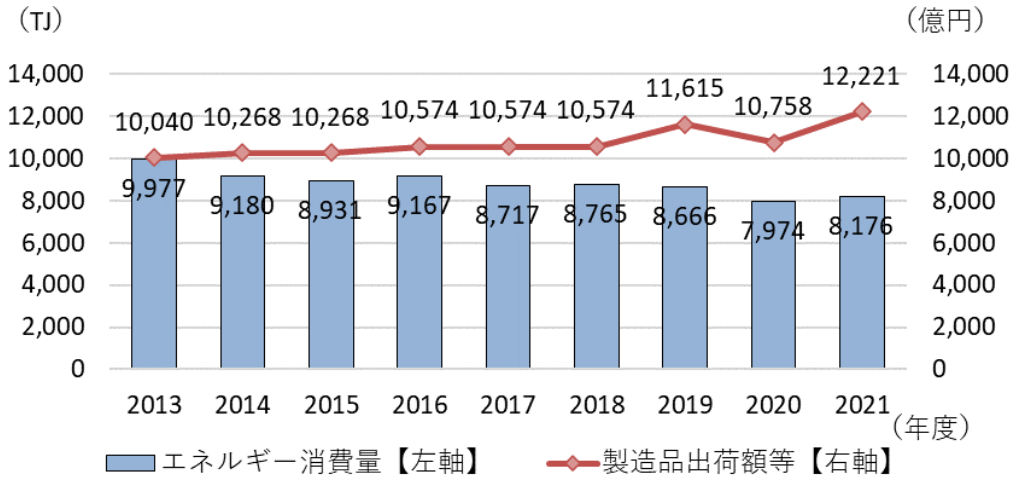

図５　製造業におけるエネルギー消費量と製造品出荷額等の推移

（※）製造費出荷額等については、平成 27 年度は平成 26 年度経済センサス、平成 28～30 年度は平成 28 年度経済センサス、令和元年度は工業統計、令和 2 年度は令和 3 年度経済センサス、令和 3 年度は経済構造実態調査の値を使用

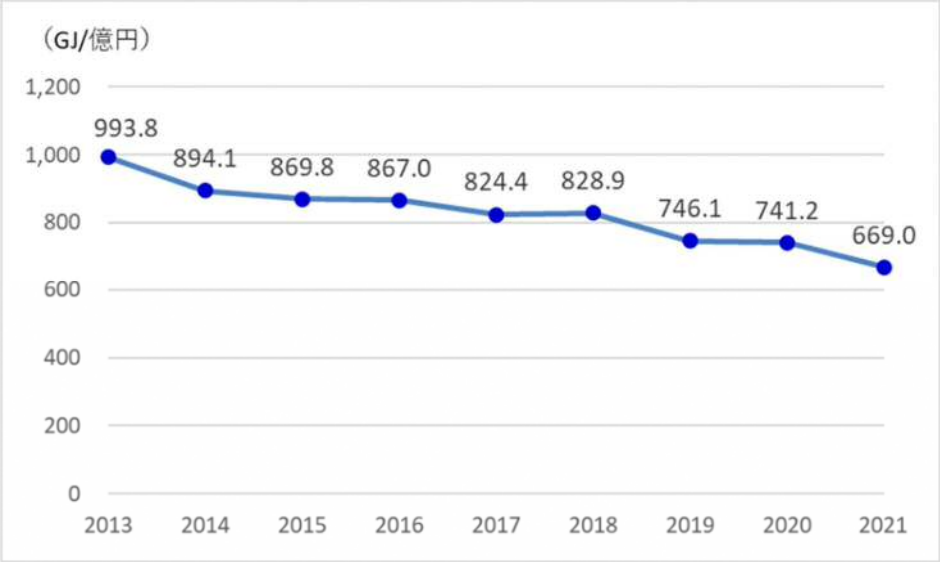

図６　製造品出荷額等１億円あたりのエネルギー消費量の推移

・建設業・鉱業

令和３（2021）年度の二酸化炭素排出量は 18.6 千 t-CO_2 と推計され、前年度比で 7.9%増加、平成 25（2013）年度比では 0.7%減少しています。また、エネルギー消費量は、260TJ と推計され、前年度比で 13.4%増加し、平成 25（2013）年度比では 25.3%増加しています（表５を参照）。

・農林水産業

令和３（2021）年度の二酸化炭素排出量は 5.3 千 t-CO_2 と推計され、前年度比で 4.3%減少、平成 25（2013）年度比では約 2.2 倍に増加しています。また、エネルギー消費量は、75TJ と推計され、前年度比で 3.0%減少し、平成 25（2013）年度比では約 2.3 倍に増加しています（表５を参照）。

②業務部門

業務部門における令和３（2021）年度の二酸化炭素排出量は 505.3 千 t-CO_2 と推計され、前年度比で 1.0%増加し、平成 25（2013）年度比では 40.9%減少しています。また、エネルギー消費量は、6,967TJ と推計され、前年度比で 16.2%増加し、平成 25（2013）年度比では 14.2%減少しています。

業務部門と関係する活動指標として、本市の従業員数は平成 25（2013）年に比べ、最新値の令和２（2020）年度は増加しています。また、従業員１人あたりのエネルギー消費量は前年度より増加し、前々年度以前の水準に戻っています。

表６　業務部門における二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の推移

	2013年度（平成25）	2019年度（令和元）	2020年度（令和2）	2021年度（令和3）		
					前年比	H25比
二酸化炭素排出量 [千t-CO2]	855.2	514.9	500.5	505.3	1.0	-40.9
エネルギー消費量 [TJ]	8,116	6,491	5,996	6,967	16.2	-14.2

図７　業務部門におけるエネルギー消費量と従業員数の推移

（※）従業員数については、平成 27 年度は平成 26 年度経済センサス、平成 28 年度～令和元年度は平成 28 年度経済センサス、令和２、３年度は令和３年度経済センサスの値を使用

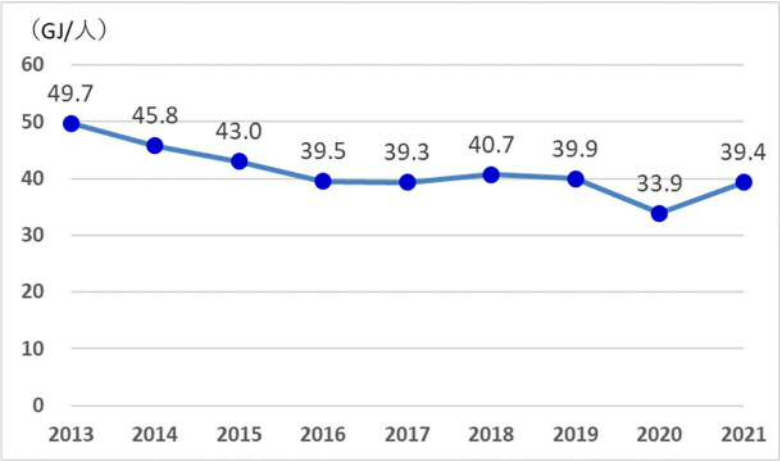

図８　従業員１人あたりのエネルギー消費量の推移

③家庭部門

家庭部門における令和３（2021）年度の二酸化炭素排出量は 462.5 千 t-CO_2 と推計され、前年度比で 20.5%減少し、平成 25（2013）年度比では 40.1%減少しています。また、エネルギー消費量は、6,889TJ と推計され、前年度比で 9.0%減少し、平成 25（2013）年度比では 8.8%減少しています。

家庭部門と関係する活動指標として、本市の世帯数は平成 25（2013）年以降は増加傾向にあります。また、1 世帯あたりのエネルギー消費量について、令和３（2021）年度は前年度より減少しています。

表７　家庭部門における二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の推移

	2013年度（平成25）	2019年度（令和元）	2020年度（令和2）	2021年度（令和3）		
					前年比	H25比
二酸化炭素排出量［千t-CO2］	772.5	479.8	581.7	462.5	-20.5	-40.1
エネルギー消費量［TJ］	7,554	6,565	7,567	6,889	-9.0	-8.8

図９　家庭部門におけるエネルギー消費量と世帯数の推移

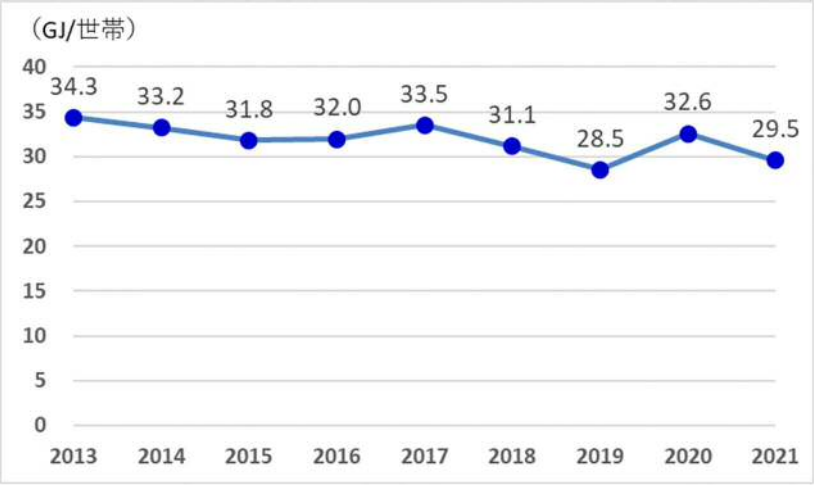

図 10　１世帯あたりのエネルギー消費量の推移

④運輸部門

運輸部門における令和３（2021）年度の二酸化炭素排出量は 511.6 千 t-CO_2 と推計され、前年度比で 0.7%増加し、平成 25（2013）年度比で 16.2%減少しています。また、エネルギー消費量は、7,639TJ と推計され、前年度比で 0.8%増加し、平成 25(2013)年度比で 15.7%減少しています。

表８　運輸部門における二酸化炭素排出量とエネルギー消費量推移

	2013年度（平成25）	2019年度（令和元）	2020年度（令和2）	2021年度（令和3）		
					前年比	H25比
二酸化炭素排出量［千t-CO2］	610.6	562.6	508.1	511.6	0.7	-16.2
エネルギー消費量［TJ］	9,065	8,405	7,581	7,639	0.8	-15.7

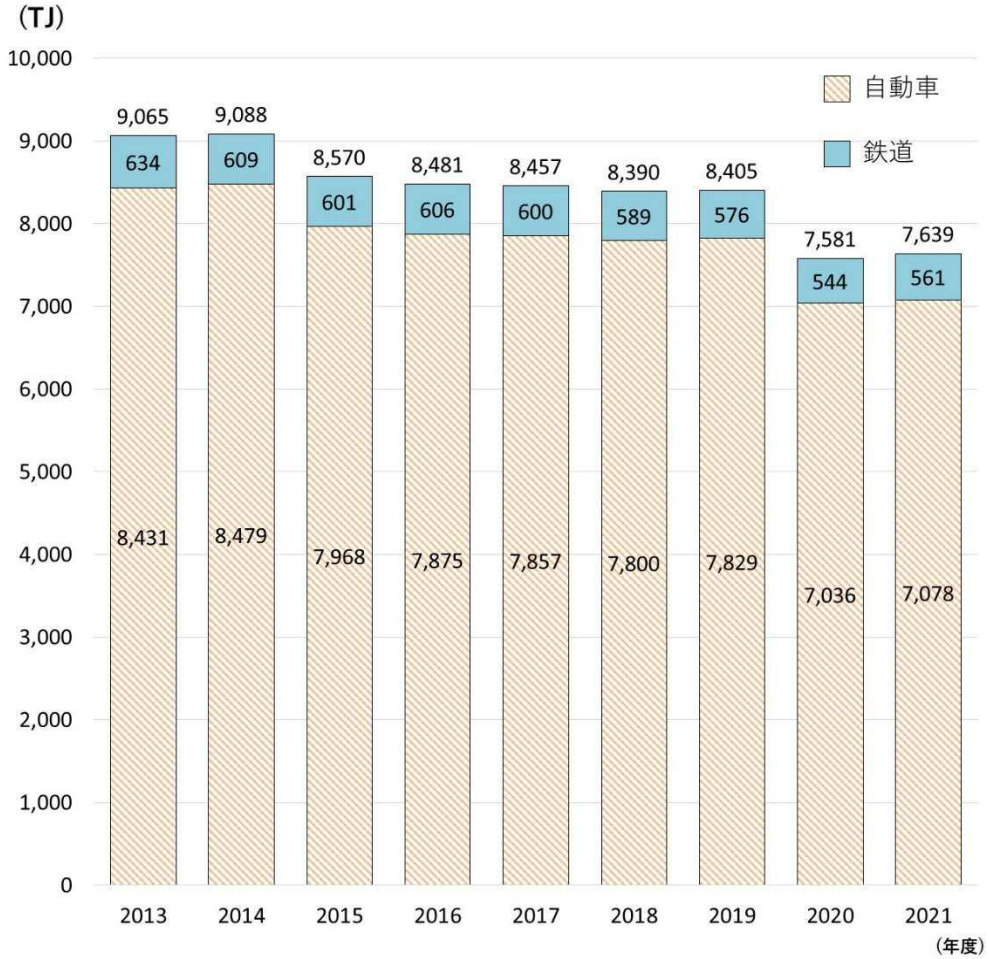

図 11　運輸部門における種別ごとのエネルギー消費量の推移

⑤廃棄物部門

廃棄物の焼却に伴い排出される二酸化炭素について、令和３（2021）年度の温室効果ガス排出量は 93.0 千 t-CO_2 と推計され、前年度比で 4.0%減少し、平成 25（2013）年度比では 15.5%増加しています。

表９　廃棄物部門における二酸化炭素排出量の推移

	2013年度（平成25）	2019年度（令和元）	2020年度（令和2）	2021年度（令和3）		
					前年比	H25比
二酸化炭素排出量［千t-CO2］	80.5	81.1	96.9	93.0	-4.0	15.5

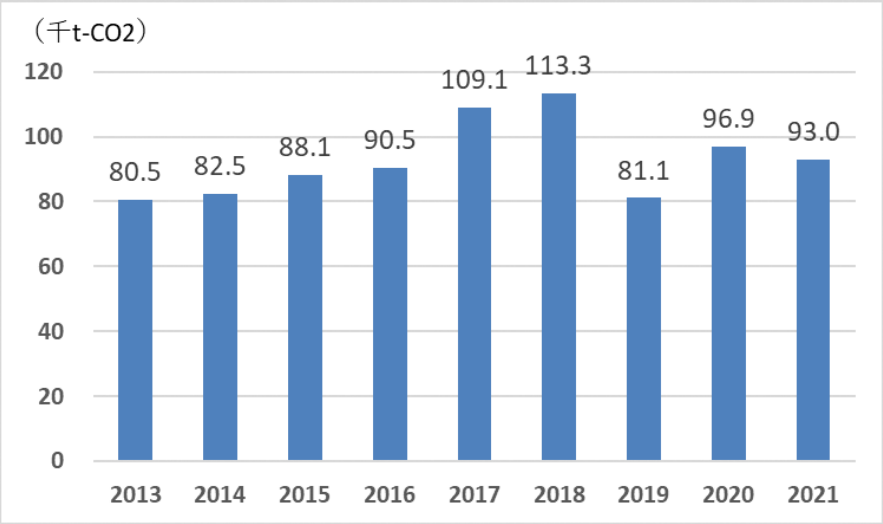

図 12　廃棄物部門における温室効果ガス排出量の推移

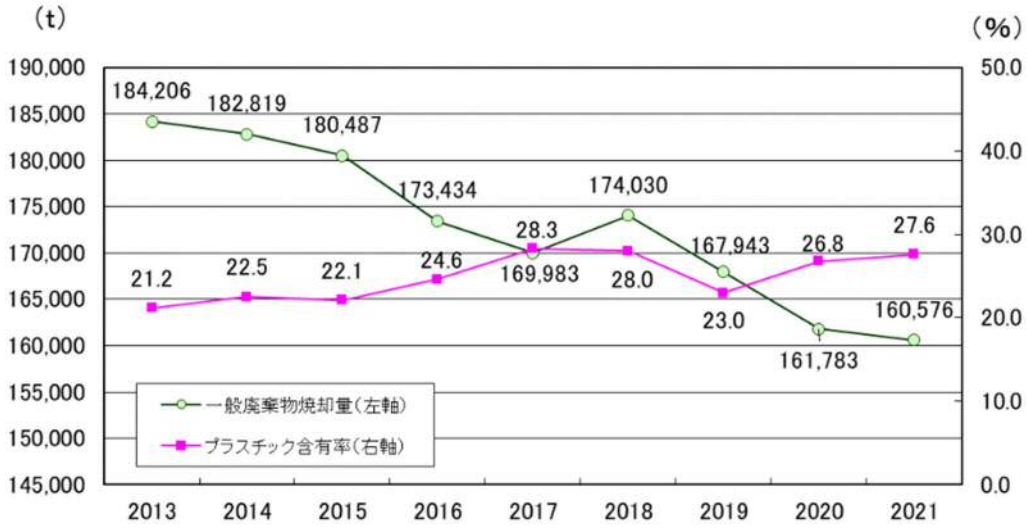

図 13　本市の一般廃棄物焼却量及び廃棄物中のプラスチック含有率の推移

⑥その他ガス

二酸化炭素以外の温室効果ガスとして、メタンや一酸化二窒素、代替フロンなどの排出があります。二酸化炭素以外の温室効果ガスの令和３（2021）年度の合計排出量は 56.7 千 t-CO_2 と推計され、前年度比で 1.4%増加し、平成 25（2013）年度比では 5.2%増加しています。

表 10　二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量の推移

	2013年度（平成25）	2019年度（令和元）	2020年度（令和2）	2021年度（令和3）		
					前年比	H25比
メタン排出量 [千t-CO2]	6.1	6.8	6.0	6.3	4.8	2.6
一酸化二窒素排出量 [千t-CO2]	30.3	25.9	25.6	26.3	2.5	-13.4
代替フロン排出量 [千t-CO2]	17.4	23.0	24.2	24.1	-0.4	38.5
二酸化炭素以外合計 [千t-CO2]	53.9	55.8	55.9	56.7	1.4	5.2

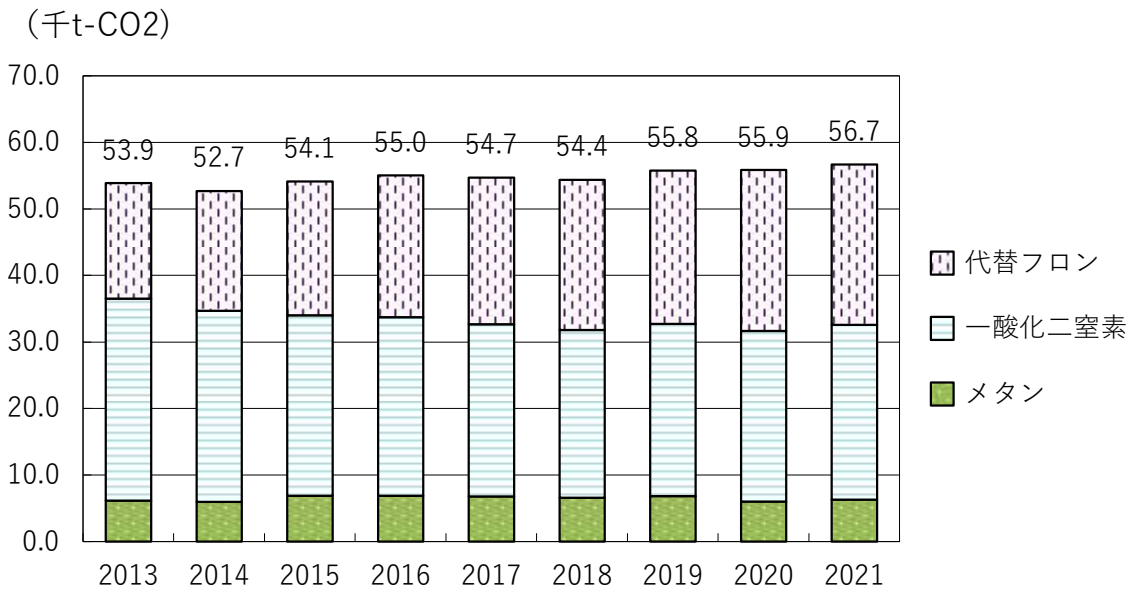

図 14　二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量の推移

（4）推計方法の概要

市域における温室効果ガスの排出量は以下の算定方法に基づき、推計を行いました。

表 11　推計方法について

温室効果ガス種類	部門		推計方法
二酸化炭素	産業部門	農林業	①大阪府におけるエネルギー消費量 ×②按分指標（従業者数）×③排出係数
		建設業	①大阪府におけるエネルギー消費量 ×②按分指標（従業者数）×③排出係数
		製造業	①大阪府におけるエネルギー消費量 ×②按分指標（製造品出荷額等）×③排出係数
	民生部門	家庭	①大阪府におけるエネルギー消費量 ×②按分指標（世帯数）×③排出係数
		業務	①大阪府におけるエネルギー消費量 ×②按分指標（従業者数）×③排出係数
	運輸部門	自動車	①車種別エネルギー消費原単位（近畿運輸局管内） ×②車種別自動車保有台数
		鉄道	①全国におけるエネルギー消費量 ×②按分指標（人口）×③排出係数
	廃棄物部門	一般廃棄物	①一般廃棄物焼却量（プラスチック・合成繊維くず） ×②排出係数
		産業廃棄物	①産業廃棄物焼却量（廃プラスチック）×②排出係数
メタン	燃料の燃焼	民生	①都市ガス、灯油、LPG 使用量×②排出係数
		産業	①全国における排出量×②按分指標（製造品出荷額等）
		自動車	①各種自動車の走行距離×②排出係数
	工業プロセス		①全国における排出量×②按分指標（製造品出荷額等）
	農業		①米の作付面積×②排出係数
	廃棄物部門	一般廃棄物	①一般廃棄物焼却量×②排出係数
		産業廃棄物	①下水処理量×②排出係数
一酸化二窒素	燃料の燃焼	民生	①都市ガス、灯油、LPG 使用量×②排出係数
		産業	①全国における排出量×②按分指標（製造品出荷額等）
		自動車	①各種自動車の走行距離×②排出係数
	工業プロセス		①全国における排出量×②按分指標（製造品出荷額等）
	農業		①米や野菜等の作付（収穫）面積×②排出係数
	廃棄物部門	一般廃棄物	①一般廃棄物焼却量×②排出係数
		産業廃棄物	①下水処理量×②排出係数
代替フロン　HFC	冷蔵庫		①全国における排出量×②按分指標（世帯数）
	家庭用エアコン		①全国における排出量×②按分指標（世帯数）
	カーエアコン		①全国における排出量×②按分指標（自動車の保有台数）
	半導体等の製造		①全国における排出量×②按分指標（電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業の製造品出荷額等）
代替フロン　PFC	半導体等の製造		①全国における排出量×②按分指標（電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業の製造品出荷額等）
代替フロン　SF_6	半導体等の製造		①全国における排出量×②按分指標（電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業の製造品出荷額等）

※代替フロンの一種 NF_3 については大阪府のデータと整合を取り、排出量をゼロで推計

Ⅴ　参考指標について

計画の進行管理にあたって、地球温暖化対策の状況を見る参考指標の最新時点の状況は以下のとおりです。

部門	項目	当初 (2013 年度)	**現況値**	目安	単位
産業	製造品出荷額等１億円あたりのエネルギー消費量	994	**669** **（2021 年度）**	849 （2030 年度）	GJ/億円
業務	従業員１人あたりのエネルギー消費量	49.7	**39.4** **（2021 年度）**	41.6 （2030 年度）	GJ/人
家庭	１世帯あたりのエネルギー消費量	34.3	**29.5** **（2021 年度）**	25.8 （2030 年度）	GJ/世帯
運輸	市域登録台数中のエコカー（※1）割合	7.4	**20.7** **（2021 年度）**	29.0 （2030 年度）	%
廃棄物	１人あたりのごみ焼却量（※2）	367	**323** **（2022 年度）**	292 （2030 年度）	kg
再エネ創エネ	太陽光発電の導入発電量	11,316	**24,847** **（2022 年度）**	38,000 （2030 年度）	kW
	家庭用燃料電池システムの市内設置台数	415	**3,640** **（2022 年度）**	5,500 （2025 年度） 9,000 （2030 年度）	台

（※１）ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車、電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス車の５車種として定義

（※２）当初値と現況・目安値の算定で使用している人口データが異なり、また、令和３（2021）年３月策定の東大阪市一般廃棄物処理基本計画（第７期）においては人口で除する前のごみ焼却量として指標を設定しているので参考比較