

第8章 天理市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

1. 本章の位置づけ

本章は、地方公共団体実行計画（地球温暖化対策実行計画）に定める内容を示した「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条に基づき策定するものです。

2. 計画の期間、計画の対象とする温室効果ガス

(1) 計画の期間

天理市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の計画期間は、国や奈良県の取組と整合を図るため、基準年度を平成25（2013）年度、目標年度を令和12（2030）年度とします。

(2) 計画の対象とする温室効果ガス

本計画においては、特に把握が望まれる、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素を対象とします。

(3) 温室効果ガスの推計方法

本計画における温室効果ガス排出量の算定は以下の通りです。

表 8-1 天理市における温室効果ガス排出量の算定方法

【エネルギー起源二酸化炭素（CO₂）】

部門・分野		算定式	出典
産業	製造業	【都道府県別エネルギー消費統計の業種区分別に】 (①奈良県の製造業におけるエネルギー消費量) × {製造品出荷額の按分率 (②天理市/③奈良県)} × 係数	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③工業統計調査
	建設業・ 鉱業	【建設業、鉱業別】 (①奈良県の建設業・鉱業におけるエネルギー消費量) × {従業者数の按分率 (②天理市/③奈良県)} × 係数	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③経済センサス
	農林 水産業	(①奈良県の農林水産業におけるエネルギー消費量) × {従業者数の按分率 (②天理市/③奈良県)} × 係数	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③経済センサス
家庭		(①奈良県の家庭におけるエネルギー消費量) × {世帯数の按分率 (②天理市/③奈良県)} × 係数	①都道府県別エネルギー消費統計 ②天理市資料 ③奈良県統計書
業務		(①奈良県の業務部門におけるエネルギー消費量) × {従業者数の按分率 (②天理市/③奈良県)} × 係数	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③経済センサス
運輸	自動車	【旅客自動車、貨物自動車別に】 (①県内自動車の車種別燃料種別使用量) × {自動車保有台数の按分率 (②天理市/③奈良県)} × 係数	①自動車燃料消費量統計年報 ②③奈良県統計書
	鉄道	(①鉄道事業者別総エネルギー消費量) × {営業キロ数の按分率 (②天理市/③全路線)} × 係数	①鉄道統計年報

【非エネルギー起源二酸化炭素（CO₂）】

部門・分野	算定式	出典
廃棄物	【プラスチック類】 (①天理市一般廃棄物焼却量)×(②一般廃棄物焼却量に占めるプラスチック類比率)×(③一般廃棄物中のプラスチックごみの固形分割合)×係数	①天理市調べ ②マニュアルによる値 9.9% ③マニュアルによる値 73.9%
	【ペットボトル類】 (①天理市一般廃棄物焼却量)×(②一般廃棄物焼却量に占めるプラスチック類比率)×(③一般廃棄物中のプラスチックごみの固形分割合)×係数	①天理市調べ ②マニュアルによる値 1.0% ③マニュアルによる値 91.6%
	【合成繊維】 (①天理市一般廃棄物焼却量)×(②一般廃棄物焼却量に占める繊維くず比率)×(③繊維くずの固形分割合)×(④繊維くず中の合成繊維の割合)×係数	①天理市調べ ②マニュアルによる値 3.4% ③マニュアルによる値 80% ④マニュアルによる値 53.2%
	【紙くず】 (①天理市一般廃棄物焼却量)×(②一般廃棄物焼却量に占める紙くず比率)×(③紙くずの固形分割合)×係数	①天理市調べ ②マニュアルによる値 33.7% ③マニュアルによる値 80%

3. 国、奈良県の目標、取組

- ・国では、令和 2（2020）年 10 月に、脱炭素社会の実現を目指す「2050 年カーボンニュートラル宣言」を行いました。翌令和 3（2021）年 4 月には、2030 年度の温室効果ガスの削減目標を 2013 年度比 46%削減することとし、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく旨が公表されました。
- ・2050 年カーボンニュートラル宣言を踏まえて、令和 3（2021）年 5 月に、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が改正され、地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業等が新たに制度化されるなど、カーボンニュートラルに向けた取組を推進する仕組み作りが進められています。
- ・また、令和 3（2021）年 10 月には「地球温暖化対策計画」が改定されて、温室効果ガス排出量を 2030 年度に 2013 年度比で 46%の削減をするための取組が進められています。
- ・奈良県では、令和 3（2021）年 3 月に奈良県環境総合計画を策定し、温室効果ガス排出量を令和 12（2030）年度に平成 25（2013）年度比で 45.9%削減することを目標としています。

4. SDGs（持続可能な開発目標）と地球温暖化対策

- ・SDGs（持続可能な開発目標）と温室効果ガス削減は、密接に関係する 2 つの課題です。
- ・SDGs の目標 13「気候変動に具体的な対策を」では、温室効果ガスの排出削減と地球温暖化の影響への適応が求められています。温室効果ガス排出の削減は、エネルギー問題、産業、交通、農業、森林など、様々な分野での取組が必要です。これらの分野の取組は、様々な分野の環境問題の改善、経済成長、インフラ整備など、他の SDGs の目標達成にもつながります。

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条には、地方公共団体実行計画（温暖化対策実行計画）には、次に掲げる事項について定めるものとする、と記されています。

- 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

また、同条には、「市町村（指定都市等を除く）では、「地方公共団体実行計画において、その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の量の削減等を行うための施策に関する事項として以下に掲げるものを定めるよう努めるものとする」旨が記されています。

- 一 太陽光、風力その他の再生可能エネルギーであって、その区域の自然的社会的条件に適したものの利用の促進に関する事項
- 二 その利用に伴って排出される温室効果ガスの量がより少ない製品及び役務の利用その他のその区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進に関する事項
- 三 都市機能の集約の促進、公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の量の削減等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項
- 四 その区域内における廃棄物等（循環型社会形成推進基本法（平成十二年法律第百十号）第二条第二項に規定する廃棄物等をいう。）の発生抑制の促進その他の循環型社会（同条第一項に規定する循環型社会をいう。）の形成に関する事項
- 五 前各号に規定する施策の実施に関する目標

さらに、地域の脱炭素化のための、改正地球温暖化対策推進法第 2 条第 6 項に定める再生可能エネルギーの利用と地域の脱炭素化の取組を一体的に行うプロジェクト（地域脱炭素化促進事業）が円滑に推進されるよう、市町村は地域脱炭素化促進事業に関する事項を定め実施するよう努める旨が記されています。

5. 天理市でのこれまでの取組

- ・クールシェア・ウォームシェアの啓発、取組を推進しました。
- ・公共施設での再生可能エネルギーの導入として、一部学校において、PPA 事業によるパネル設置を行いました。
- ・気候変動の影響も踏まえ、ハザードマップによる市民への周知や、地域防災計画に基づく避難や情報伝達などの総合的な防災体制の充実を図りました。
- ・再生可能エネルギーによる電力供給可能性を予測するための「天理市の地域重点再エネ発電利用可能性調査研究」を天理市環境連絡協議会が令和 4（2022）年に実施しました（大阪市立大学への委託調査）。

6. 前計画の振り返り

- ・平成 26（2014）年に策定された環境基本計画では、市域の温室効果ガス排出量を令和元（2019）年度に平成 22（2010）年度比で 1.41%削減することを目標としています。
- ・本計画での算定手法により、過去に遡って平成 22（2010）年度の二酸化炭素排出量を算定したところ、平成 22（2010）年度の排出量は 358,642 t-CO₂、令和 3（2021）年度の排出量は 287,448 t-CO₂となり、平成 22（2010）年度比 19.9%削減という結果になりました。

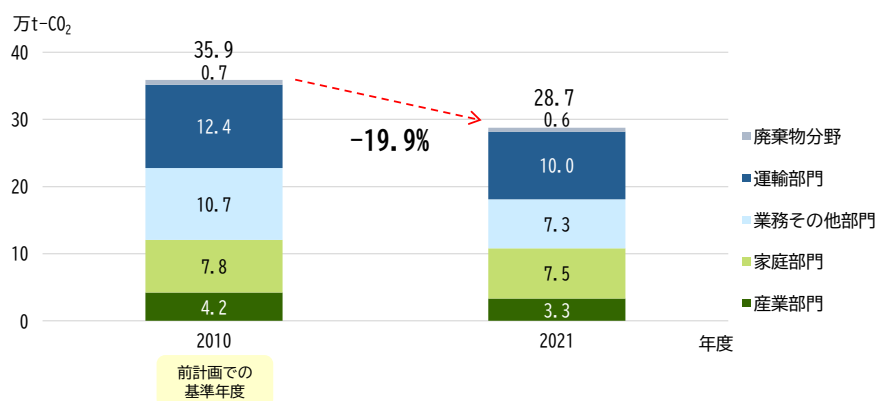


図 8-1 天理市の温室効果ガス総排出量の推移

7. 現状と課題

(1) 二酸化炭素排出量の推移

- ・本市における温室効果ガスの排出量は、本計画で基準年とする平成 25 (2013) 年度は 43.7 万 t-CO₂ で、その後減少傾向にあって、令和 3 (2021) 年度は基準年度に比べて 34.2% 少ない 28.7 万 t-CO₂ となっています。
- ・部門別にみると、基準年度からの削減率が高い部門別順に、業務その他部門 47.1% 減、家庭部門 36.0% 減、産業部門 34.6% 減、廃棄物部門 19.9% 減、運輸部門 18.9% 減となっています。
- ・国や県では、温室効果ガス排出量を令和 12 (2030) 年度に 2013 年度比で 46% 削減することを目標としており、本市においてもより一層の排出量削減を目指す必要があります。

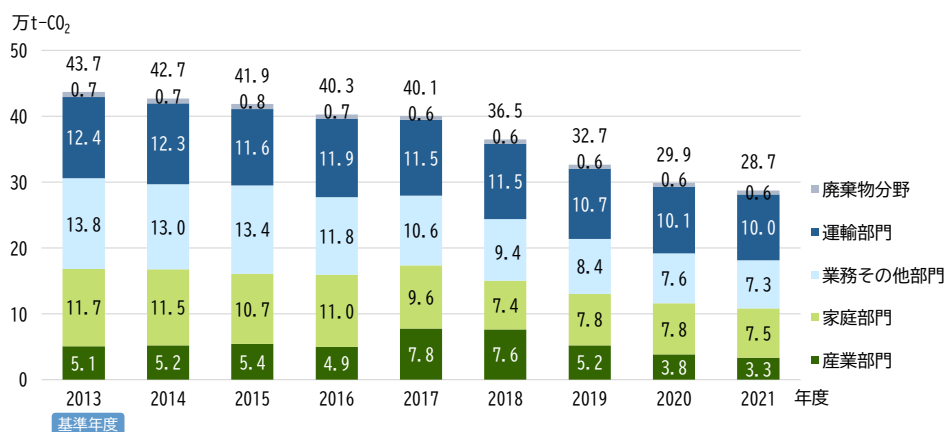


図 8-2 天理市の温室効果ガス総排出量の推移

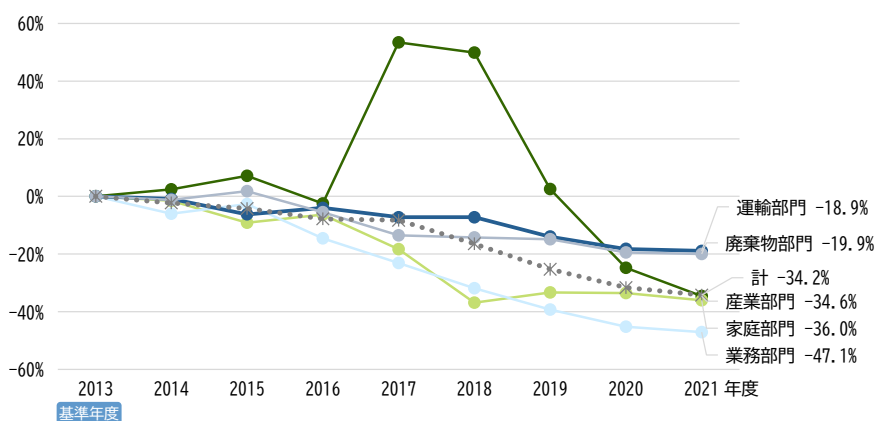


図 8-3 天理市の温室効果ガス排出量の増減

(2)二酸化炭素排出量の部門別構成比

- ・本市における令和3（2021）年度の二酸化炭素排出量の部門別割合は、運輸部門の 34.9%が最も大きく、次いで家庭部門の 26.1%、業務その他部門の 25.4%、産業部門の 11.5%、廃棄物分野の 2.1%となっています。
- ・奈良県と比較すると、本市は業務その他部門の割合が高く、産業部門や家庭部門の割合は低くなっています。
- ・また、全国と比較すると、奈良県や本市では産業部門の割合が低く、家庭部門や運輸部門の割合が高い特徴があります。また、本市の業務その他部門の割合は全国より高くなっています。

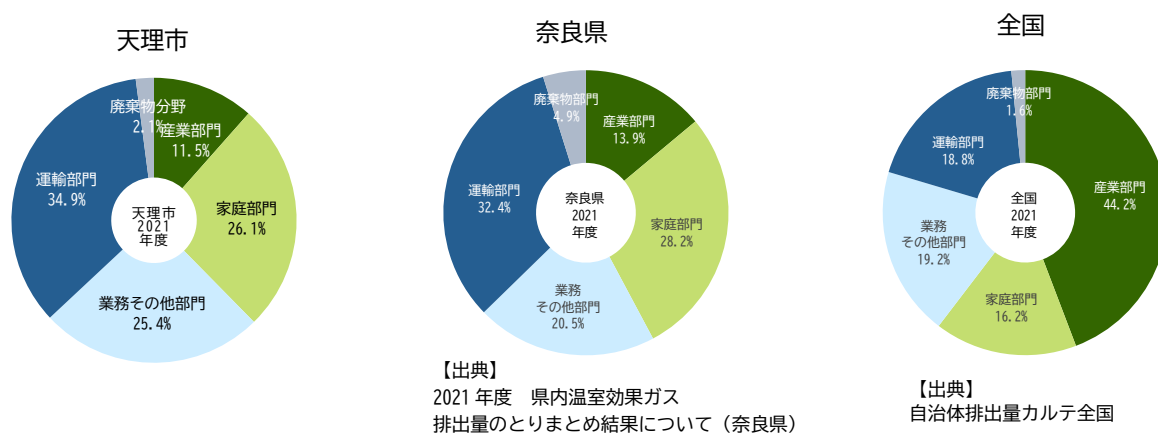
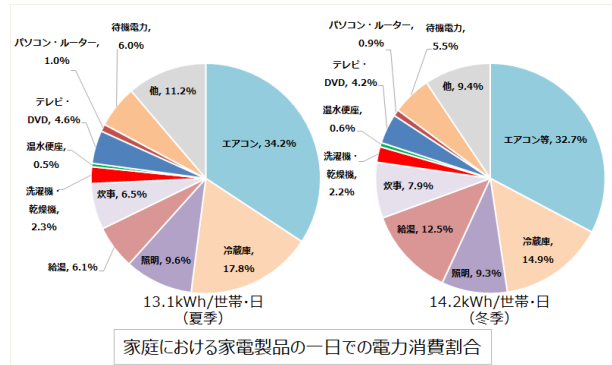


図 8-4 分野別二酸化炭素排出量天理市・奈良県・全国の比較

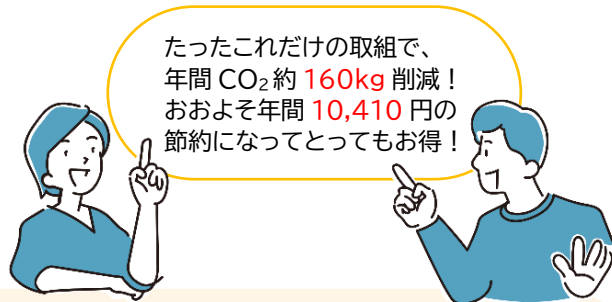
家庭の温室効果ガスは、いったいどこから？

家庭から排出される温室効果ガスの約 66% (令和3(2021)年度)は電気によるものとなっています。家庭での電気消費量の内訳を見てみると、エアコン、冷蔵庫、照明で5割以上を占めており(平成30(2018)年度調査値)、これら電気消費量の多い家電の省エネが大きなポイントになることがわかります。



以下の取組を行った場合、年間で CO₂ 約 160 kgの削減と、それに伴い、電気代約 10,410 円の節約になると試算されます。(参考値)

小さな取組の積み重ねにより、負担は少なく、地球にも、お財布にも優しい省エネライフが実現します。



●エアコンの省エネのコツ

▼フィルターを月に1回か2回清掃。
CO₂ 15.6kg 削減 約 990 円の節約

▽夏の冷房時の室温は28℃を目安に。
CO₂ 14.8kg 削減 約 940 円の節約

▽冷房は必要な時だけつける。
CO₂ 9.2kg 削減 約 580 円の節約

▽冬の暖房時の室温は20℃を目安に。
CO₂ 25.9kg 削減 約 1,650 円の節約

▽暖房は必要な時だけつける。
CO₂ 19.9kg 削減 約 1,260 円の節約

●冷蔵庫の省エネのコツ

▽ものを詰め込みすぎない
CO₂ 21.4kg 削減 約 1,360 円の節約

▽無駄な開閉を抑える
CO₂ 5.1kg 削減 約 320 円の節約

▽設定温度は適切に
CO₂ 30.1kg 削減 約 1,910 円の節約

▽壁から適切な間隔で設置
CO₂ 22.0kg 削減 約 1,400 円の節約

(出典：経済産業省 資源エネルギー庁 省エネポータルサイト 環境省 令和3年度家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査)

(3)エネルギー消費の推移

- ・本市におけるエネルギー消費は、基準年度（平成 25（2013）年度）は4,657TJ で、その後横ばい傾向にあって、2019 年度、2020 年度は減少傾向となり、その後増加しています。
- ・部門別にみると、基準年度からの削減率が高い部門別順に、業務その他部門 25.0%減、運輸部門 17.7%減、産業部門 6.9%減、家庭部門 3.3%減となっています。
- ・なお、2020 年度は、新型コロナウイルス感染症拡大に伴って業務その他部門や運輸部門を中心にエネルギー消費が減少したと推測されます。

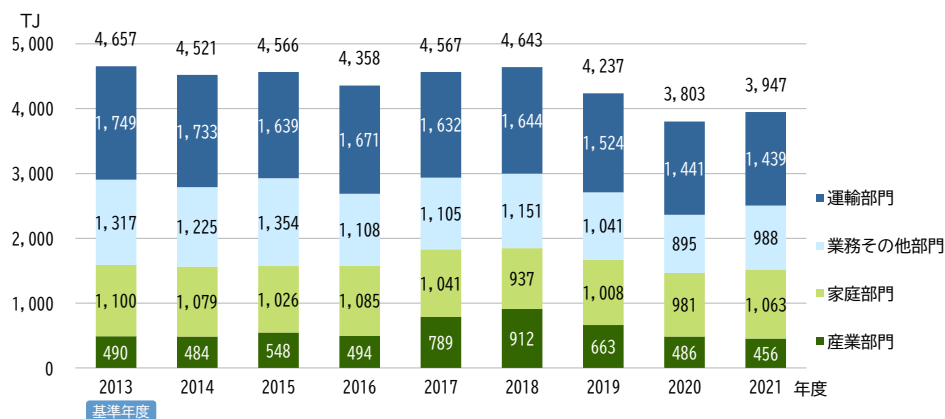


図 8-5 天理市のエネルギー消費の推移

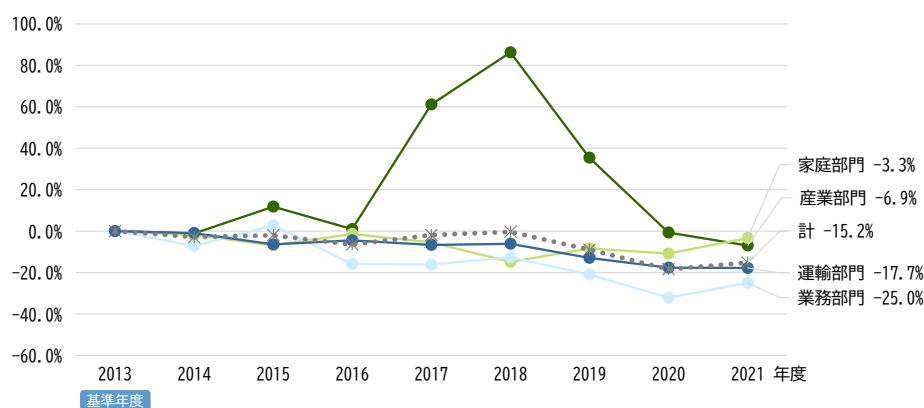


図 8-6 天理市のエネルギー消費の増減

(参考) 新型コロナウイルス感染症をめぐるこれまでの経緯

2020 年	1 月	国内で初の新型コロナウイルス感染症患者を確認
	2 月	新型コロナウイルス感染症を感染症法における指定感染症に指定
	4 月～5 月	東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡の7都府県で史上初の緊急事態宣言 緊急事態宣言の対象地域を全都道府県に拡大 生活の維持のためを除く外出の自粛が求められた
	5 月	緊急事態宣言を全面解除
	6 月	都道府県をまたぐ移動自粛要請について全国的に緩和
	10 月	ビジネスや留学などの滞在者を対象にした入国制限が緩和
	12 月	日本の空港検疫の陽性検体(5名)から変異株を初めて確認
2021 年	1～3 月、4～9 月	緊急事態宣言の発出
2022 年	9 月	水際対策が緩和され、上陸拒否の対象国・地域はすべて解除された
2023 年	5 月	新型コロナウイルスの感染症法上の位置づけが5類感染症に移行

参考：厚生労働省「新型コロナウイルス感染症を巡るこれまでの経緯」

(4)将来推計(現状趨勢推計)

- ・現状趨勢（BusinessAsUsual. 以下「BAU」）ケースの温室効果ガス排出量（以下「BAU 排出量」といいます。）は、今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の温室効果ガス排出量を指します。
- ・BAU 排出量は、以下の式で推計することができます。

$$\text{BAU 排出量} = (\text{現状年度の温室効果ガス排出量}) \times (\text{活動量変化率})$$

- ・ここでは、表 8-2、図 8-9 に示す活動量の変化の想定を基にして、2 つのケースで 2030 年度の BAU 排出量を求めました。

表 8-2 部門別の活動量と活動量の変化の想定

部門	活動量		活動量の変化の想定 (2021 年から 2030 年の変化)
産業部門	ケース① ケース②	製造品出荷額（市）	現状年度（2021）と同値で推移
業務その他部門	ケース①	第三次産業事業所数（市）	2013 年度から 2021 年度までの各年値を基にした近似式で推移
	ケース②	業務床面積（国）	資源エネルギー庁のエネルギー需給の見通し（業務床面積）に比例して推移
家庭部門	ケース①	人口（市）	国立社会保障人口問題研究所の推計に基づいて推移
運輸部門 （乗用車）	ケース①	登録台数等	家庭部門で採用した人口の変化に比例
	ケース②	交通需要	資源エネルギー庁のエネルギー需給の見通し（旅客需要）に比例して推移
運輸部門 （貨物車）	ケース①	登録台数等	2013 年度から 2021 年度までの各年値を基にした近似式で推移
	ケース②	交通需要	資源エネルギー庁のエネルギー需給の見通し（貨物需要）に比例して推移
運輸部門 （鉄道）	ケース① ケース②	営業キロ	現状年度（2021）と同値で推移
廃棄物部門	ケース① ケース②	人口	国立社会保障人口問題研究所の推計に基づいて推移

【ケース①】

- ・ ケース①の活動量の変化の想定を基に推計した結果、市内の温室効果ガスの排出量は、2030 年度には 2021 年度の 28.7 万 t-CO₂ から 28.4 万 t-CO₂ に 1.3% 減少すると推計されました。

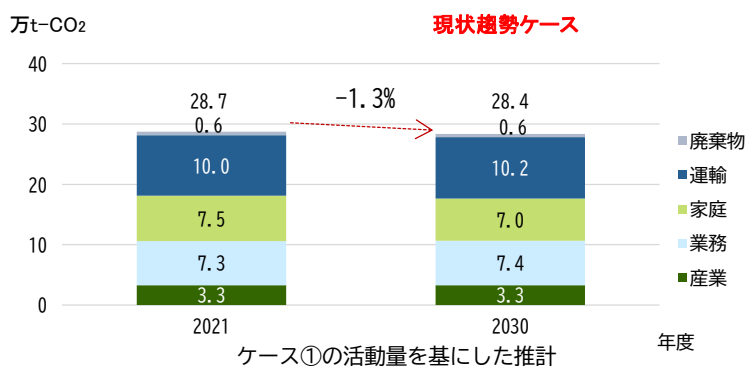


図 8-7 現状趨勢による 2030 年度排出量の推計

【ケース②】

- ・ ケース②の活動量の変化の想定を基に推計した結果、市内の温室効果ガスの排出量は、2030 年度には 2021 年度の 28.7 万 t-CO₂ から 28.6 万 t-CO₂ に 0.7% 減少すると推計されました。

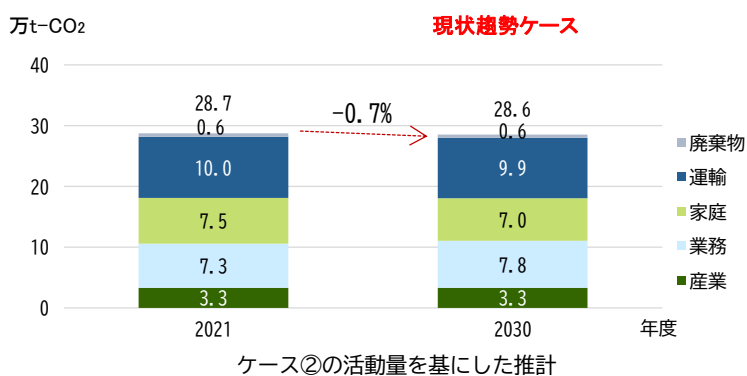


図 8-8 現状趨勢による 2030 年度排出量の推計

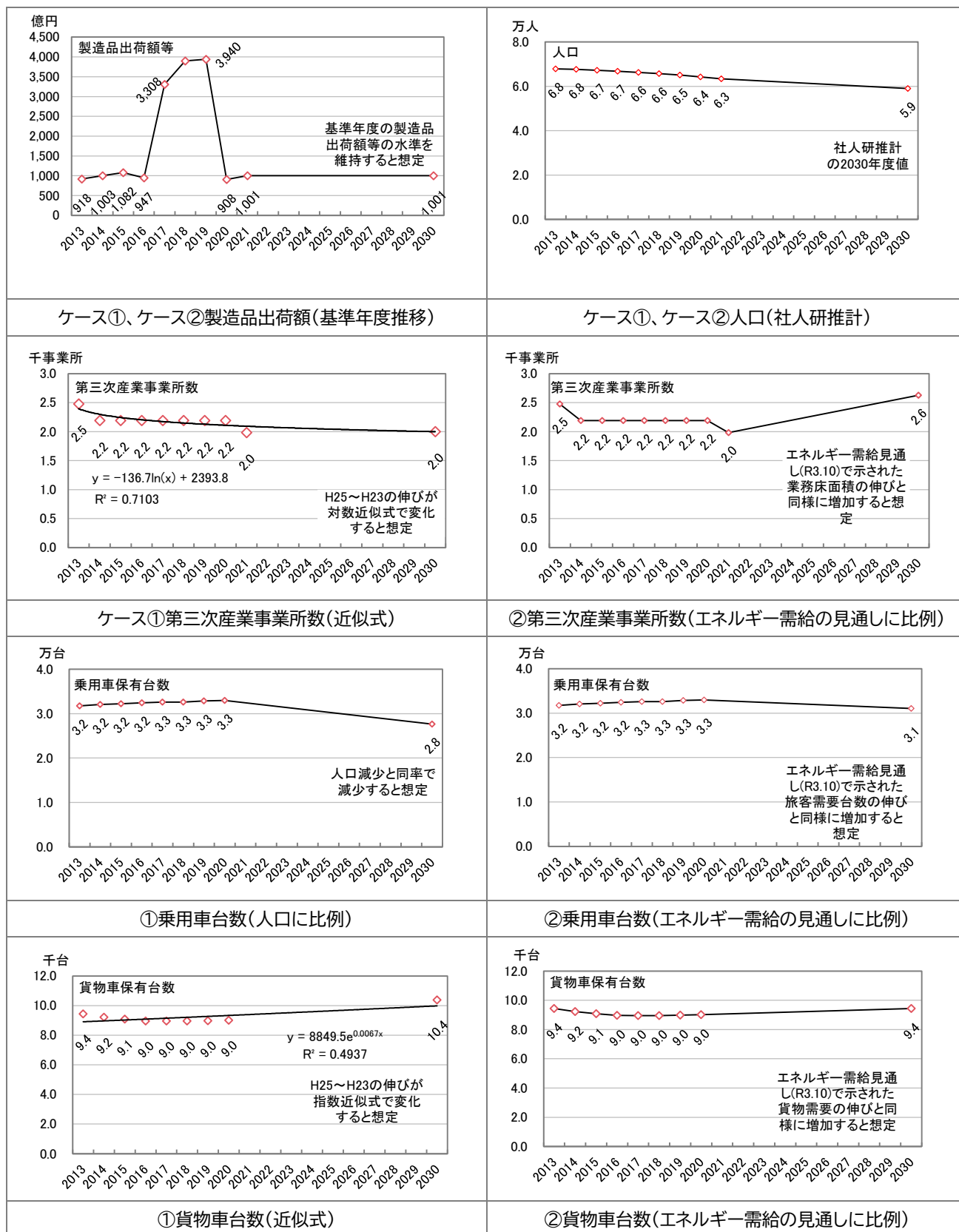


図 8-9 活動量の実績値（2020 年度まで）と 2030 年度の想定値

8. 市域における温室効果ガス排出量の削減目標

- ・国では、令和2（2020）年10月に2050年カーボンニュートラルつまり脱炭素社会の実現を目指すことを宣言し、令和3（2021）年4月には、令和12（2030）年度の温室効果ガスの削減目標を平成25（2013）年度比46%削減することとし、さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく旨を公表しています。
- ・本市においても2050年にCO₂の排出量を実質ゼロにすることを目指し、「天理市ゼロカーボンシティ」宣言を表明しています。
- ・こうした背景から、本市の2030年度の温室効果ガスの削減目標は、2050年の温室効果ガス排出実質ゼロを見据えた長期的な視野をもって設定することとし、併せて、国の方向性と整合した目標とします。
- ・なお、国と本市では部門ごとの排出特性が異なるため、部門別に国の部門別削減率と同等の削減目標の設定を行い、すべての部門の目標値を積み上げた値を天理市の目標値として設定します。なお、廃棄物部門の削減目標の設定は、次頁の「廃棄物部門の削減目標について」を参照してください。

表 8-3 市域における温室効果ガス排出量の削減目標

単位：t-CO₂

	国（参考）	天理市				
		削減目標 （2030年度）	基準年度 （2013年度）	最新年度 （2021年度）	目標年（2030年度）	
					削減量	削減目標
産業部門	-38 %		50,633	33,139	19,241	31,392
家庭部門	-66 %		117,275	75,052	77,402	39,874
業務その他部門	-51 %		137,884	72,979	70,321	67,563
運輸部門	-35 %		123,770	100,368	43,320	80,450
廃棄物部門	-15 %		7,379	5,910	2,260	5,119
計			436,941	287,448	212,544	224,397

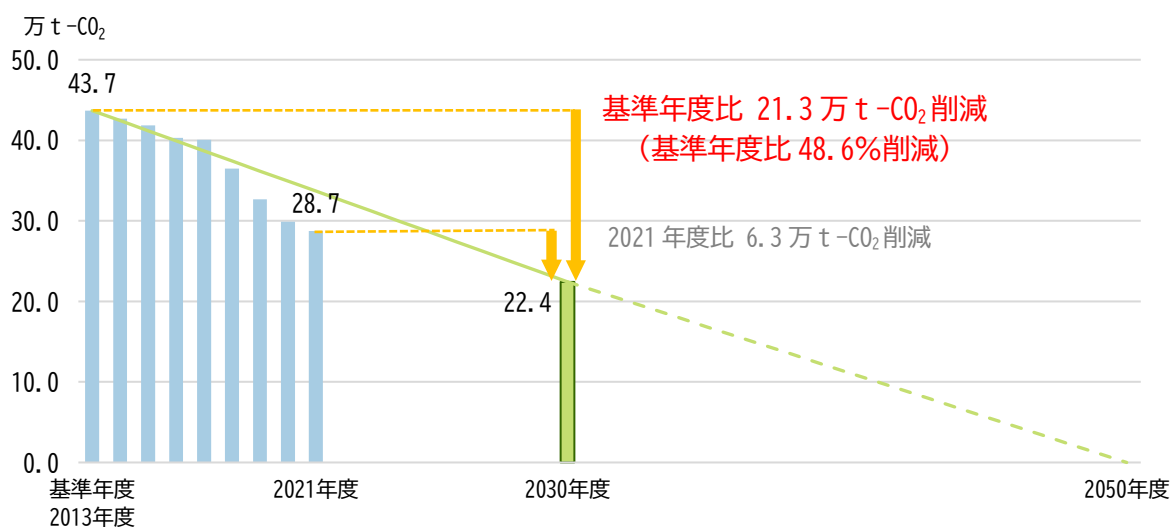


図 8-10 市域における温室効果ガス排出量の削減目標

廃棄物部門の目標設定について

- ・廃棄物部門の排出量は、焼却するごみの量に比例します。(二酸化炭素排出の要因となるプラスチックごみ、ペットボトル、合成繊維、紙くずの割合が一定の場合)
- ・本市では焼却ごみの減量が基準年度から最新年度までに大きく進んだため、国が令和 12 (2030) 年度目標とする基準年度比-15%を最新年度である令和 3 (2021) 年度にすでに達成しています。
- ・このため、令和 5 (2023) 年に策定された天理市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画で示される令和 3 (2021) 年度の実績値と令和 12 (2030) 年度の目標値から両年間の削減率を求め、この削減率を廃棄物部門の令和 3 (2021) 年度の二酸化炭素排出量に乗じて令和 12 (2030) 年度の廃棄物部門の排出量の目標値を求めました。

※令和 3(2021)年度の可燃ごみ実績値：19,225 t、令和 12(2030)年度の目標値：16,652 t

天理市内での再生可能エネルギーによる発電量の予測

現在の技術では利用が難しいものや、土地用途や法令などによる制約があるものを除き利用可能と考えられる、再生可能エネルギーの導入可能性のことを「再エネポテンシャル」といいます。

環境省では、再生可能エネルギー導入促進のため、再生可能エネルギーの現状や、再エネポテンシャルの情報をまとめた「自治体排出量カルテ」を公開しています。

さらに本市では、独自に、地域重点再エネ発電利用可能性調査を令和 4 (2022) 年に実施し、市内の公共の建物における太陽光発電、営農型ソーラー、木質バイオマス、ごみ発電における再生可能エネルギーを利用した発電ポテンシャルについて評価をおこないました。

その結果、調査を行った発電方法の中で実現可能性が高く、また発電ポテンシャルが大きいものは、公共の建物における屋根置き太陽光発電で、年間 3,753,225kWh の発電量と、それによる CO₂ 排出量削減は、年間 1,105t-CO₂ が期待できることがわかりました。

本市では、令和 4 年度に天理市立南中学校新校舎への PPA 事業によるレジリエンス太陽光発電と蓄電池システムの設置を実現させています。本市では、今後も天理市ゼロカーボンシティに向けて、公共施設においての太陽光発電設置を検討していきます。



太陽光パネルの発電状況が分かるモニター（天理市立南中学校）

9.【参考】農業分野からのエネルギー起源以外の温室効果ガス排出量

・天理市では、土地面積の約4割が田畑となっており、市域の広い範囲を占めています。

・天理市内の農業経営組織別経営体数をみると、77.8%が稲作、9.8%が施設野菜などとなっています。また、畜産物は0.8%となっています。

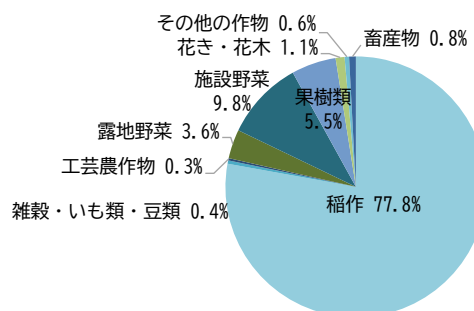


図 農業経営組織別経営体数
出典：2020年農林業センサス

・農地は、生物のすみかとなる、雨水をためて洪水を防ぐなど様々な生態系サービスを発揮していますが、耕作や家畜の飼養によって、メタンや一酸化二窒素などの温室効果ガスを生じている側面もあります。

・ここでは、農業分野から発生するエネルギー起源（燃料の使用など）以外の温室効果ガスの集計を行いました。集計の対象とした温室効果ガスおよびその発生源は表8-4のとおりです。また、算定方法は、表8-5に示しました。

表8-4 集計を行った農業分野からのエネルギー起源以外の温室効果ガス

項 目		発生源
耕作	水田から排出される CH ₄	稲を栽培するために耕作された水田において、嫌気性条件下における微生物の働きで有機物が分解され、CH ₄ が排出されます。
	耕地における肥料の使用に伴い発生する N ₂ O	農作物の栽培のために、耕地に使用された肥料から N ₂ O が排出されます。
	耕地における農作物残さのすき込みに伴い発生する N ₂ O	耕地においてすき込まれた農作物の残さから N ₂ O が排出されます。
畜産	家畜飼養に伴い発生する CH ₄	家畜の消化管内発酵に伴い家畜の体内から大気中に CH ₄ が放出されます。牛や羊などの反すう動物は、胃の中に住み着いている微生物が行う牧草などの繊維の消化(発酵)により栄養を得ており、その発酵によって生じた CH ₄ を大気中に放出しています。また、馬や豚なども消化管内発酵を行っており、体内から大気中に CH ₄ を放出しています。
	家畜排せつ物管理に伴い発生する CH ₄	家畜の排せつ物の管理過程において、排せつ物中に含まれる有機物がメタン発酵によって分解される際に CH ₄ が生成されます。さらに、排せつ物中に消化管内発酵由来の CH ₄ が溶けていてそれが通気や攪拌により大気中に放出されます。また、家畜の排せつ物の管理過程において、主に微生物の作用による処理等に伴い CH ₄ が排出されます。
農業廃棄物の焼却に伴い発生する CH ₄ 及び N ₂ O		農業活動に伴い、植物性の廃棄物が屋外で焼却される際に CH ₄ 及び N ₂ O が排出されます。

表 8-5 天理市における温室効果ガス排出量の算定方法

【農業分野・エネルギー起源以外】

分野等		算定式	出典
1) 耕作	水田から排出される CH ₄	①水田の種類ごとの作付面積 (m ²) × 単位面積当たりの排出量 (t-CH ₄ /m ²)	①作物統計調査 (農林水産関係市町村別統計)
	耕地における肥料の使用に伴い発生する N ₂ O	①作物の種類ごとの耕地作付面積 (ha) × 単位面積当たりの化学肥料の使用に伴う N ₂ O 排出量 (t-N ₂ O/ha) ①作物の種類ごとの耕地作付面積 (ha) × 単位面積当たりの有機肥料の使用に伴う N ₂ O 排出量 (t-N ₂ O/ha)	①作物統計調査 (農林水産関係市町村別統計)
	耕地における農作物残さのすき込みに伴い発生する N ₂ O	①作物の種類ごとの耕地にすき込まれた作物残さ量 (t) × 単位作物残さ量当たりの N ₂ O 排出量 (t-N ₂ O/t)	①作物の種類ごとの農業生産量 (t) × 乾物率 × 残さ率 × すき込み率
2) 畜産	家畜飼養に伴い発生する CH ₄	①家畜の種類ごとの飼養頭数 (頭) × 単位飼養頭数当たりの体内からの排出量 (t-CH ₄ /頭)	①奈良県統計年鑑
	家畜排せつ物管理に伴い発生する CH ₄	厩舎牛、豚、鶏の排せつ物管理に伴う CH ₄ の排出量 (t-CH ₄) = ①排せつ物管理区分ごとの排せつ物中に含まれる有機物量 (t 有機物) × 単位有機物量当たりの管理に伴う CH ₄ 排出量 (t-CH ₄ /t 有機物) 放牧牛、放牧鶏、馬、めん羊、山羊、水牛、うさぎ、ミンクの排せつ物管理に伴う CH ₄ の排出量 (t-CH ₄) = 家畜の種類ごとの平均的な飼養頭数 (頭・羽) × 単位飼養頭数当たりの排せつ物からの CH ₄ 排出量 (t-CH ₄ /頭・羽)	① = 家畜の飼育頭数 (頭) × 家畜 1 頭当たりの年間排せつ物量 (t/頭/年) × 排せつ物中の有機物含有率 (%) × 排せつ物分離・混合処理割合 (%) × 排せつ物管理区分割合 (%)
農業廃棄物の焼却に伴い発生する CH ₄ 及び N ₂ O		農業廃棄物の焼却に伴い発生する CH ₄ (t-CH ₄) = ①農業廃棄物の種類ごとの屋外焼却量 (t) × 単位焼却量当たりの CH ₄ 排出量 (t-CH ₄ /t) 農業廃棄物の焼却に伴い発生する N ₂ O (t-N ₂ O) = 農業廃棄物の種類ごとの屋外焼却量 (t) × 単位焼却量当たりの N ₂ O 排出量 (t-N ₂ O/t)	① = 農作物の種類ごとの年間生産量 (t) × 残さ率 × 残さの焼却割合 (野焼き率) (%)

出典：地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（令和 6 年 4 月 環境省）

- ・以上の推計方法を基に推計を行ったところ、令和 3（2021）年度の本市における農業分野の温室効果ガス排出量は 0.77 万 t-CO₂と推計されました。

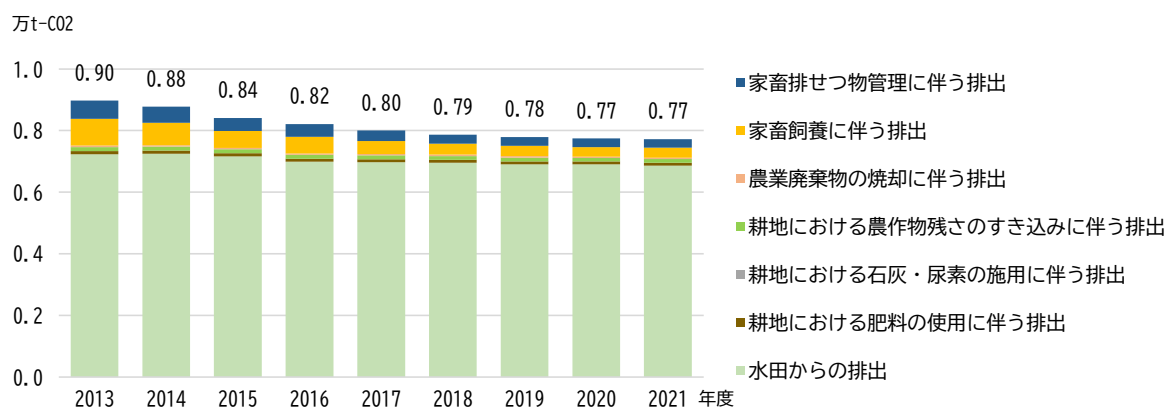


図 8-11 農業分野における温室効果ガス排出量の推移

10. 地球温暖化対策に関する目標・施策

地球温暖化対策に関する目標・施策は、「第 7 章 環境施策と主な取組」の「4. 地球環境」（P51）に記載しています。