

# 太田市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】の実績報告

太田市地球温暖化対策実行計画

(事務事業編)

2022-2026



太 田 市



令和5年11月29日

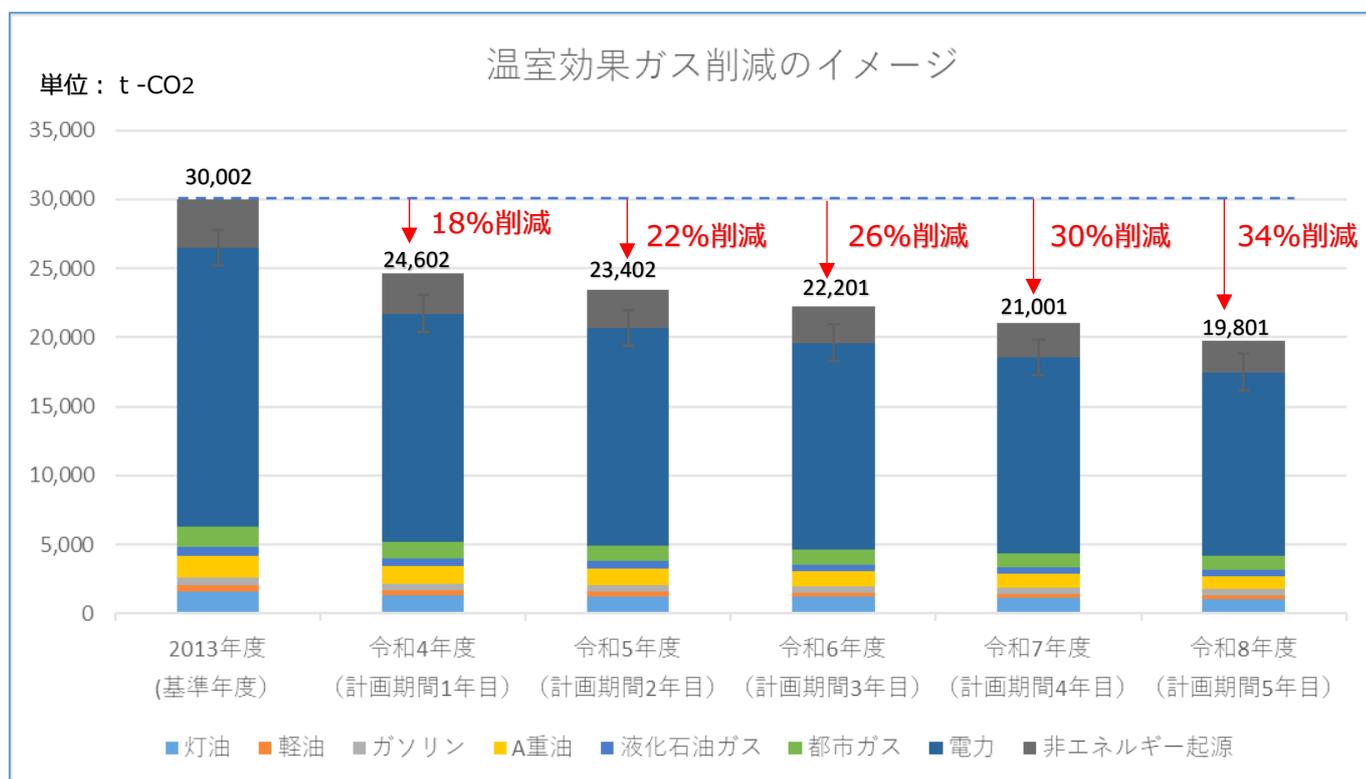
## ■ 温室効果ガス削減目標

『太田市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）』では、政府の事務事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（2030年度までに2013年度比50%削減）を踏まえて、令和4年度に目標を再設定しました。2022年度（令和4年度）から2026年度（令和8年度）までの5年間については、市の事務事業より排出される温室効果ガス排出量の削減目標を次のとおり設定しています。

### 目標

**2026年度（令和8年度）までに、  
基準年度（2013年度）比 34%削減**

**\* 2030年度において、2013年度比 50%削減を目指します。**



## ■2022 年度（令和 4 年度）実績報告

市が行う事務事業から排出される温室効果ガス排出量の 2022 年度（令和 4 年度）の実績は、基準年度（平成 25 年度）と比較して **28.6%減少**となり、目標（基準年度比で 18.0%以上の削減）を達成しました。

エネルギー種類別および温室効果ガス別の排出量実績は次のとおりです。

### エネルギー種類別 2022 年度（令和 4 年度）温室効果ガス排出量実績

#### <対基準年度比較>

エネルギー種類		基準年度 (平成 25 年度)		令和 4 年度実績	増減比率
エネルギー 起源	灯油	1,613 t-CO <sub>2</sub>	⇒	692 t-CO <sub>2</sub>	▲57.1%
	軽油	452 t-CO <sub>2</sub>	⇒	489 t-CO <sub>2</sub>	8.2%
	ガソリン	596 t-CO <sub>2</sub>	⇒	505 t-CO <sub>2</sub>	▲15.3%
	A 重油	1,516 t-CO <sub>2</sub>	⇒	1,329 t-CO <sub>2</sub>	▲12.3%
	液化石油ガス(LPG)	662 t-CO <sub>2</sub>	⇒	257 t-CO <sub>2</sub>	▲61.2%
	都市ガス	1,461 t-CO <sub>2</sub>	⇒	1,978 t-CO <sub>2</sub>	35.4%
	電力	20,205 t-CO <sub>2</sub>	⇒	12,308 t-CO <sub>2</sub>	▲39.1%
エネルギー起源小計		26,505 t-CO <sub>2</sub>	⇒	17,558 t-CO <sub>2</sub>	▲33.8%
非エネルギー起源		3,497 t-CO <sub>2</sub>	⇒	3,861 t-CO <sub>2</sub>	10.4%
計		30,002 t-CO <sub>2</sub>	⇒	21,419 t-CO <sub>2</sub>	▲28.6%

#### <対前年度比較>

エネルギー種類		令和 3 年度実績		令和 4 年度実績	増減比率
エネルギー 起源	灯油	596 t-CO <sub>2</sub>	⇒	692 t-CO <sub>2</sub>	16.1%
	軽油	446 t-CO <sub>2</sub>	⇒	489 t-CO <sub>2</sub>	9.6%
	ガソリン	461 t-CO <sub>2</sub>	⇒	505 t-CO <sub>2</sub>	9.5%
	A 重油	1,455 t-CO <sub>2</sub>	⇒	1,329 t-CO <sub>2</sub>	▲8.7%
	液化石油ガス(LPG)	259 t-CO <sub>2</sub>	⇒	257 t-CO <sub>2</sub>	▲0.8%
	都市ガス	2,101 t-CO <sub>2</sub>	⇒	1,978 t-CO <sub>2</sub>	▲5.9%
	電力	15,475 t-CO <sub>2</sub>	⇒	12,308 t-CO <sub>2</sub>	▲20.5%
エネルギー起源小計		20,793 t-CO <sub>2</sub>	⇒	17,558 t-CO <sub>2</sub>	▲15.6%
非エネルギー起源		3,829 t-CO <sub>2</sub>	⇒	3,861 t-CO <sub>2</sub>	0.8%
計		24,622 t-CO <sub>2</sub>	⇒	21,419 t-CO <sub>2</sub>	▲13.0%

※燃料の燃焼で発生・排出される二酸化炭素を「エネルギー起源」と呼び、工業プロセスの化学反応や、廃棄物の焼却で発生・排出されるものを、「非エネルギー起源」と呼ぶ。

## 温室効果ガス別 2022 年度（令和 4 年度）温室効果ガス排出量実績

### <対基準年度比較>

温室効果ガス	基準年度 (平成 25 年度)		令和 4 年度 実績	増減比率
①二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	26,505 t-CO <sub>2</sub>	⇒	17,543t-CO <sub>2</sub>	▲33.8%
②メタン (CH <sub>4</sub> )	1,806 t-CO <sub>2</sub>	⇒	2,302t-CO <sub>2</sub>	27.5%
③一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	1,680 t-CO <sub>2</sub>	⇒	1,553t-CO <sub>2</sub>	▲7.6%
④ハイドロフルオロカーボン (HFC)	10 t-CO <sub>2</sub>	⇒	6.3t-CO <sub>2</sub>	▲37.0%

### <対前年度比較>

温室効果ガス	令和 3 年度 実績		令和 4 年度 実績	増減比率
①二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	20,793t-CO <sub>2</sub>	⇒	17,543t-CO <sub>2</sub>	▲15.6%
②メタン (CH <sub>4</sub> )	2,287t-CO <sub>2</sub>	⇒	2,302t-CO <sub>2</sub>	0.7%
③一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	1,536t-CO <sub>2</sub>	⇒	1,553t-CO <sub>2</sub>	1.1%
④ハイドロフルオロカーボン (HFC)	6.4t-CO <sub>2</sub>	⇒	6.3t-CO <sub>2</sub>	▲1.6%

※各温室効果ガスの発生源

#### ①二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)

施設での電気や燃料（都市ガス、灯油、重油など）の使用、公用車での燃料（ガソリンなど）の使用及び廃プラスチック類の焼却等により排出される。

#### ②メタン (CH<sub>4</sub>) ③一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)

一般廃棄物の焼却、下水やし尿・雑排水の処理、公用車での燃料の使用等により排出される。

#### ④ハイドロフルオロカーボン (HFC)

公用車のエアコンの使用等により排出される。

## ■2022 年度（令和 4 年度）実績のポイント

2022 年度（令和 4 年度）の実績のなかで特徴的な部分について説明します。

### ○電力

20,205t-CO<sub>2</sub> (H25) ⇒12,308t-CO<sub>2</sub> (R4) 削減量 7,897t-CO<sub>2</sub>

(家庭部門一世帯あたりの年間排出量で換算して約 3,070 世帯相当)

※一世帯あたりの年間排出量 2.57 t-CO<sub>2</sub>で換算（令和 4 年度家庭部門の排出実態統計調査速報値より）

電力の使用による温室効果ガス排出量は市の事務事業全体の排出のうち 6 割程度を占めています。令和 4 年度は、基準年度比で 39.1%、前年度比で 20.5%の大幅な減となっており、全体の排出量が減少している最も大きな要因となっています。これは、一市三町の協定に基づき、クリーンプラザのごみ焼却時のバイオマス発電から得られる CO<sub>2</sub>フリーの電力を小中学校で利用し始めたことにより、その分の電力使用によって排出される温室効果ガス排出量をゼロとみなすことができるためです。

## ○灯油

1, 613t-CO<sub>2</sub> (H25) ⇒692t-CO<sub>2</sub> (R4) 削減量 921t-CO<sub>2</sub>

(家庭部門一世帯あたりの年間排出量で換算して約 360 世帯相当)

基準年度における灯油の主な使用用途は小中学校のストーブなどでしたが、現在では空調の整備等により普通教室におけるストーブの使用が減少し、灯油を起源とする温室効果ガスの排出も大きく減少しています。

## ○都市ガス

1, 461t-CO<sub>2</sub> (H25) ⇒1, 978t-CO<sub>2</sub> (R4) 増加量 517t-CO<sub>2</sub>

(家庭部門一世帯あたりの年間排出量で換算して約 200 世帯相当)

都市ガスの使用による温室効果ガス排出量は基準年度と比較して最も大きく増加しています。都市ガスの主たる原料である天然ガスは他のエネルギー源と比較してクリーンなエネルギーと言われており、特に石油や石炭と比較すると、二酸化炭素や酸性雨の原因となる窒素酸化物の排出量が少なく、硫黄酸化物については全く排出しません。そのため、これまで都市ガスへのエネルギー源の転換を進めてきており、その結果が基準年度比の増として表れています。

## ■令和4年度温室効果ガス排出量削減のための取組み

令和4年度に実施した事務事業における温室効果ガス削減のための主な取組みは次のとおりです。

### ①一市三町の協定に基づき「CO<sub>2</sub>フリー電力」を利用

クリーンセンターでごみの焼却の際に副次的に得られる熱エネルギーを利用して発電した「CO<sub>2</sub>フリー電力」を利用するため、令和3年度に太田市外三町清掃組合を構成する市町で協定を締結しました。令和4年度より、小中学校で使用する電力については算定上の二酸化炭素排出量を0となり、二酸化炭素の排出量を大きく削減することができました。

### ②脱炭素社会実現のための包括連携協定を締結

太田市、株式会社おおた電力、太田都市ガス株式会社、株式会社東京ガスの四者で「脱炭素社会実現のための包括連携協定」(以下「包括連携協定」)を締結しました。この協定に基づいて定期的に協議会を開催し、市で実施すべき脱炭素のための取組みについて協議を重ねています。令和4年度は、市有施設の省エネ改修や学校プールにおける太陽光発電事業等について検討しました。



### ③県の「脱炭素スタートアップ支援事業」を実施

群馬県が環境省、経済産業省の支援を受けて実施する「脱炭素スタートアップ支援事業」により、庁内での勉強会や地元企業の参加者を交えてのワークショップなどを実施しました。ワークショップの中で得られた、太田市の特徴や現状の課題、将来こうなりたいという理想像などの意見をまとめ、2050年の脱炭素社会実現に向けた太田市の目指す絵姿を作成しました。



### ④省エネの推進

環境省のCOOL CHOICE 普及啓発チラシから引用したフレーズ「あなたが残業すると、電気まで残業になる」の庁内放送や、夏季と冬季の年2回発行しているCOOL CHOICE 通信などにより、業務上でのより一層の省エネ推進を図りました。

省エネの  
ため、  
やさしく。

令和4年度  
上半期号

**COOL CHOICE(=買い選択)通信**

本格的な暑さを迎え、冷房使用が欠かせない日々が続いています。冷房を効率よく使用することで、市の事務事業から排出されるCO2削減に繋がります。今年度も無理のない範囲で職員みなさまのご協力をお願いします。

**【冷房効率アップのために】**  
施設により冷房方式や導入設備は様々ではありますが、有効事例をいくつか紹介いたしますので参考にしてください。

- 温度は、**28℃を目安に**  
温度が高い場合でも、「ドライ」や「乾燥」は使用せず、冷房を稼働させるようにしてください。
- 風量は「**自動**」がベストです！  
「弱」、「弱風」などはかえって電力を消費します。
- 風向きは「**水平**」にしましょう！  
冷気は下降するため、風向を水平に調節して、ムラなく冷房してください。扇風機などを併用すると、空気の循環ができるので効果的です。
- こまめにフィルター清掃をしましょう！  
月に1~2回が目安とされていますが、最低でも年2回（冷暖房の切り替え時）程度、清掃してください。
- ブラインドやカーテンの利用  
夏季は窓からの日射を抑える効果があります。特に、退社時に閉めておくと、夜から朝にかけての日射による温度上昇を防ぐことができます。

**あなたが残業をすると、電気まで残業になる。**

この、メッセージは環境省のCOOL CHOICE普及啓発チラシより抜粋したものです。マネジメントシステム理解度アップ研修会でもお話ししましたが、「あなたが残業すると、電気まで残業になる。」ことを日頃から意識して、計画的に業務に取り組むようお願いいたします。残業をする場合には、不要な電気は消灯しましょう。

→「あなた一人のために、課全体の照明が点灯していませんか？」  
再度、課内での周知・徹底をお願いします。

省エネの  
ため、  
やさしく。

令和4年度  
下半期号

**COOL CHOICE(=買い選択)通信**

これから本格的な寒さを迎えるにあたり、暖房使用は欠かせませんが、暖房を効率よく使用することで、市の事務事業から排出されるCO2削減に繋がりますので、職員みなさまのご協力をお願いします。

**【暖房効率アップのために】**  
施設により暖房方式や導入設備は様々かと存じますが、有効事例をいくつか紹介いたしますので参考にしてください。

- 暖房は上昇するため、**風向きを下向きに**。さらに、送風機などを併用し、空気を循環すると効果的です。
- 風量は「**自動**」にしてください。「弱」、「弱風」などはかえって電力を消費します。
- 室内機のフィルターは、年2回（冷暖房の切り替え時）程度、清掃を。ほこりや汚れを除去すると運転効率が上がります
- ひざ掛けを使用する、温かい飲み物を飲んで身体を温めることも、暖房使用の削減に繋がります。

**【トイレの蓋は閉めて離れましょう！】**  
暖房便座のある施設においては、使用後は便座の蓋を閉めるようにお願いします。蓋をしていない時よりも**1日あたり約1.5%節電**になります。

最近では、蓋が開いているのを見かけることのほうが少なくなってきました。引き続き皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

また、温水暖房便座には節電機能がある場合がありますので、**節電機能を有効活用**して節電に努めましょう！  
（※次ページに参考画像）

**あなたが残業をすると、電気まで残業になる。**

庁内放送で周知を図っているところですが、だんだんと聞き馴染んできたフレーズになってきたのではないでしょうか。  
「電気も残業になる」ことを日頃から意識して計画的に業務に取り組み、もし残業が必要な場合には、必要な電気だけ点けましょう。引き続きご協力をお願いします。

## ■令和5年度以降の取組み

現在、太田市では包括連携協定での協議会を中心に、国の「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」を利用した事業実施を目指しています。令和6年度予算での補助決定を目標に、調整池での太陽光PPA事業による脱炭素電力の導入を中心として、ゼロカーボンドライブや避難所指定施設の設備整備など、その脱炭素電力を利用した施策について検討しています。また、先述のPPA事業のほかにも、現在市で契約している電力について脱炭素電力のメニューへの移行も検討しています。これらの施策が実現すれば、既に利用しているクリーンセンターの「CO<sub>2</sub>フリー電力」と併せて、市で利用する電力による温室効果ガスの排出を大幅に削減できることとなります。

省エネについては、引き続き太田市マネジメントシステム理解度アップ研修会などの機会を利用し「脱炭素」と併せて周知・啓発に取り組んでいくほか、これまでも進めてきている公共施設のLED照明への改修を順次実施していきます。

## ■総評

令和4年度実績においては、特に電力使用による温室効果ガスの排出量が大きく減少したことなどから、市の事務事業から排出される温室効果ガスの総量は大きく減少し、基準年度である平成25年度比で28.6%の削減となりました。これは、実行計画の令和4年度の目標値である基準年度比18.0%削減を大きく達成しています。

ただし、温室効果ガス排出量の減少要因を考えると、排出係数が減ったこと（＝使用している電力が変わったこと）によるものが大きく、温室効果ガスの排出量と同じだけのエネルギー使用量が減っているわけではありません。今後さらに温室効果ガスの排出量を削減していくためには、使用するエネルギーの脱炭素化と省エネの両方を進めていく必要があります。

太田市では、「脱炭素社会実現のための包括連携協定」での取組みを中心に、太陽光発電をはじめとした更なる再生可能エネルギーの導入やそのエネルギーを利用した施策の検討を進める一方、既存の公共施設の改修においては省エネルギー化を、新たな公共施設の建設においてはZEB化を検討するなど、省エネの取組みも推進していきます。