

# 第2次木津川市地球温暖化対策実行計画 事務事業編

2024（令和6）年3月

木津川市



# 目 次

第1章 計画策定の背景.....	1
1 地球温暖化による影響とその予測 .....	1
2 地球温暖化対策の動向 .....	2
3 策定の経緯及び木津川市地球温暖化対策実行計画の概要 .....	4
第2章 計画の基本的事項.....	5
1 計画の目的 .....	5
2 計画の期間及び目標年度 .....	5
3 計画の範囲 .....	5
4 温室効果ガス排出量の推移 .....	8
5 温室効果ガス排出量の増減要因分析 .....	9
第3章 削減目標.....	14
1 温室効果ガス排出量の現状 .....	14
2 温室効果ガス排出量の削減目標 .....	16
第4章 温室効果ガス排出量の削減に向けた取り組み.....	19
1 取り組み方針 .....	19
2 具体的な取り組み .....	21
第5章 推進体制と進行管理.....	24
資料編	
1 各種温室効果ガス排出量の算定方法 .....	資料-1
2 排出量算定に用いた排出係数 .....	資料-2
3 庁内アンケート調査結果 .....	資料-4
4 用語説明 .....	資料-8



# 第1章 計画策定の背景

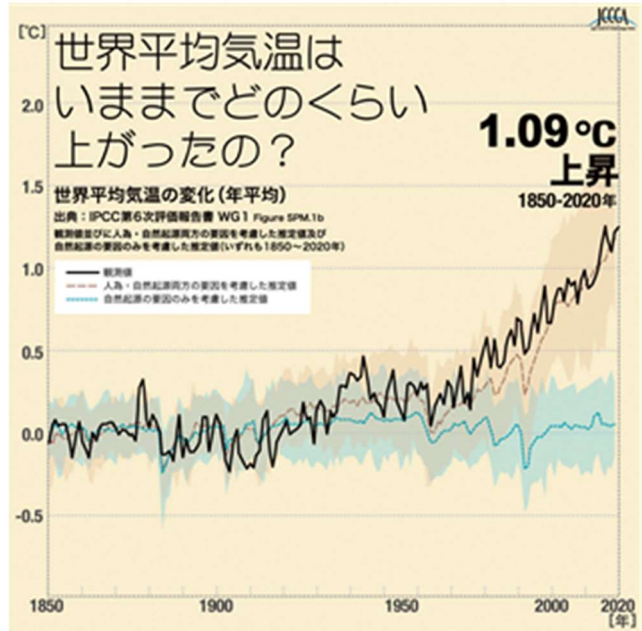
## 1 地球温暖化による影響とその予測

太陽から地球に降り注ぐ光は、地球の大気を素通りして地面を温め、その地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収し大気を温めています。地球温暖化は、大気中の温室効果ガスの濃度の上昇に伴い、温室効果が強くなり、地上の温度が上昇することで引き起こされます。

18世紀半ばの産業革命以降、石炭や石油などの化石燃料の使用や森林の減少などにより、大気中の温室効果ガスの濃度が急激に増加したことが、地球温暖化の原因と考えられています。

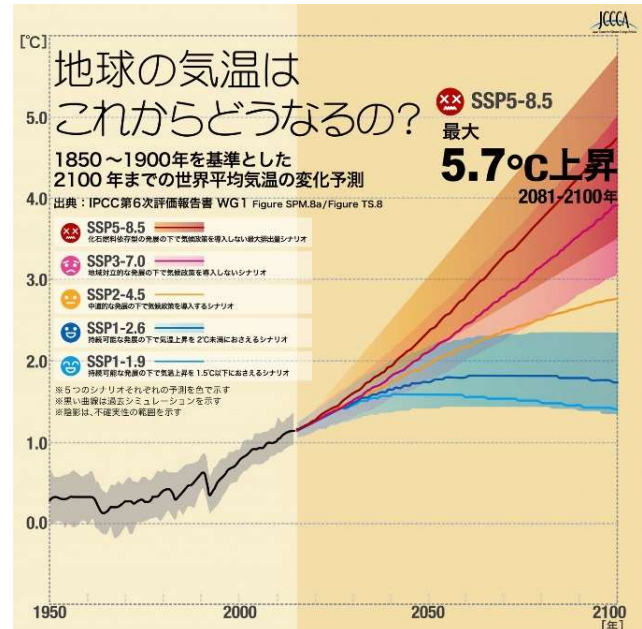
気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change、以下「IPCC」という。）が2023（令和5）年に公表した「第6次評価報告書 統合報告書」では、2011（平成23）年から2020（令和2）年の10年間の世界平均気温は、産業革命前と比較して、1.1℃上昇しており、今後、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない場合、温室効果ガス濃度はさらに上昇し、今世紀末までに3.3～5.7℃の上昇が予測されています。

世界平均気温の変化（1850～2020年・観測）



出典：全国地球温暖化防止活動センター（温室効果ガスインベントリオフィス）

2100年までの世界平均気温の変化予測



出典：全国地球温暖化防止活動センター（温室効果ガスインベントリオフィス）

## 2 地球温暖化対策の動向

---

### (1) 世界の動向

2015（平成 27）年にフランスのパリで開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（Conference of the Parties 21、以下「COP21」という。）において、法的拘束力のある国際的な合意文書「パリ協定」が採択されました。

参加するすべての国が温室効果ガスの削減目標を掲げ、今世紀後半までの気温上昇を産業革命前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力の追求を目標としており、世界中で「脱炭素社会」への転換が活発化しています。

### (2) 日本の動向

国は、2020（令和 2）年に 2050（令和 32）年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。2021（令和 3）年には「2050（令和 32）年までの脱炭素社会の実現」、「環境・経済・社会の統合的向上」、「国民を始めとした関係者の密接な連携」等を基本理念として規定し、「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）」を改正しました。10 月に閣議決定された地球温暖化対策計画では、旧計画の目標に比べ、長期的に 2050（令和 32）年までにカーボンニュートラルの実現、中期的には 2030（令和 12）年度に温室効果ガスを 2013（平成 25）年度比 46%削減を目指し、さらに 50%の高みに向け挑戦を続けていくことが示されました。

また、2021（令和 3）年の「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。）」では、「2013 年度を基準として、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 年度までに 50%削減すること」を目標として掲げています。こうした野心的な目標達成に向け、政府として率先実行していくためには、省エネ対策を従来以上に徹底するとともに、太陽光発電の庁舎等への導入を始めとした再生可能エネルギーの活用についても最大限取り組んでいくことが不可欠となっています。

さらに、今後 10 年を見据えて、エネルギー安定供給・経済成長・脱炭素を同時に実現する政策をまとめたロードマップとして 2022（令和 4）年 10 月に取りまとめられた「GX 実現に向けた基本方針」では、地方公共団体に対し、公営企業を含む全ての事務及び事業について、地域脱炭素の基盤となる重点対策（地域共生・ひ益型の再生可能エネルギー導入、公共施設等の ZEB 化、公用車における電動車の導入等）を率先して実施するとともに、企業・住民が主体となった取り組みを加速することが示されています。

### (3) 京都府の動向

京都府では、将来の世代に恵み豊かな環境を残すため、パリ協定が求める気温の上昇を 1.5℃ に抑える努力の追求が私たちの使命であると考え、2020（令和 2）年 2 月に、「2050 年温室効果ガス排出量実質ゼロ」を目指すことを宣言しました。

そして、2020（令和 2）年 12 月に京都府地球温暖化対策条例の改正を行い、2050 年温室効果ガス排出量実質ゼロ及び 2030 年度までに 2013 年度と比べて温室効果ガス排出量 40% 以上削減を新たな目標として設定しました。

さらに、2023（令和 5）年 3 月には京都府地球温暖化対策推進計画を改定し、2050 年（令和 32）年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることを長期的な目標とした上で、2030（令和 12）年度の温室効果ガスを 46%以上削減することを当面の目標としました。

また、京都府庁自らが一事業者として目標達成に向けた取組を率先実行するための計画という位置付けで、2021（令和 3）年 12 月に「府庁の省エネ・創エネ実行プラン（第 2 期）」を策定し、2030（令和 12）年度における府の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比で 50%以上削減という目標を掲げ、省エネの徹底や最大限の再エネ導入、再エネ電気の率先調達等を進めています。

### (4) 木津川市の動向

#### ① 第 2 次木津川市環境基本計画

木津川市環境基本条例に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的とした計画であり、「自然と暮らしが調和する持続可能な循環共生型の環境都市」を環境未来像として掲げ、取り組みを進めています。2021（令和 3）年 5 月に改定した第 2 次木津川市環境基本計画は、気候変動・温暖化の防止など、地球規模の環境問題の解決や将来に向けて、本市の環境施策をさらに推進することとしています。

#### ② 木津川市 COOL CHOICE 宣言・デコ活宣言

本市では、2021（令和 3）年 4 月に温室効果ガスの排出量削減のためにあらゆる「賢い選択」をしていこうという国民運動「COOL CHOICE」に賛同し、宣言を行いました。これにより脱炭素社会づくりに貢献する取り組みを進めています。2024（令和 6）年 月には、COOL CHOICE から移行するかたちで開始された新しい国民運動「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）に賛同する宣言を行いました。

#### ③ 木津川市気候非常事態・ゼロカーボンシティ宣言

地球温暖化に起因する気候変動による自然環境にもたらす影響が危機的な非常事態であることへの認識に立ち、第 2 次木津川市環境基本計画に掲げる「自然と暮らしが調和する持続可能な循環共生型の環境都市」の構築を目指し、「木津川市気候非常事態・ゼロカーボンシティ宣言」を 2022（令和 4）年 3 月に表明しました。

### 3 策定の経緯及び木津川市地球温暖化対策実行計画の概要

---

国では、地球温暖化対策に関して、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにした温対法により、地方公共団体の事務及び事業に関し、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の策定が義務付けられています（温対法第 21 条第 1 項）。これを受け、本市では、2011（平成 23）年 11 月に「木津川市地球温暖化対策実行計画」（以下、「第 1 次計画」という。）を策定し、率先して地球温暖化対策の取組を進め、自ら排出する温室効果ガス排出量の削減に努めてきました。

第 1 次計画では、2009（平成 21）年度を基準年度として、2015（平成 27）年度までに 6%削減を目標として掲げ、温室効果ガス排出量の削減に取り組んできました。第 1 次計画の計画期間終了後、環境情勢は大きく変化し、新たな「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル」を反映した実行計画の策定が求められています。「第 2 次木津川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。）では、温室効果ガス削減に向けた取り組みを一層効果的・効率的に推進します。



## 第2章 計画の基本的事項

### 1 計画の目的

本計画は、温対法第21条第1項の規定に基づき、政府実行計画に準じて、市自らの事務事業に伴い排出される二酸化炭素等の温室効果ガス排出量の削減を図るとともに、市が率先して温暖化対策に取り組むことにより、市民・事業者の主体的な取り組みの促進を図っていくことを目的とする計画です。

### 2 計画の期間及び目標年度

本計画の計画期間は、2023（令和5）年度から2030（令和12）年度までの8年間とします。

国の「地球温暖化対策計画」を踏まえ、2013（平成25）年度を基準年度、2030（令和12）年度を目標年度とし、温室効果ガス排出量の削減を行っていきます。

なお、国内外の社会情勢の著しい変化等に合わせて、必要に応じて計画の見直しを行うこととします。

計 画 期 間：2023（令和5）年度～2030（令和12）年度の8年間  
基 準 年 度：2013（平成25）年度  
目 標 年 度：2030（令和12）年度  
長期目標年度：2050（令和32）年度

### 3 計画の範囲

#### (1) 対象とする事務事業の範囲

本計画で対象とする事務事業の範囲は、市庁舎をはじめとする公共施設で行うすべての事務事業とします。ただし、公共工事や各種調査業務などの外部委託業務は対象外としますが、外部への委託等により実施する事務事業で、温室効果ガスの排出の抑制等の措置が可能なものは、受託者等に対して必要な措置を講ずるよう要請するものとします。

指定管理者が管理する施設等については、所管課を通じて温室効果ガスの排出量の抑制を求めることとします。なお、対象施設等は計画の進行管理の中で必要に応じて見直すものとします。

## (2) 対象とする組織・施設の範囲

本計画で対象とする事務事業を実施する組織及び施設を以下に示します。

対象組織（いずれも出先機関を含む）

市長部局、教育委員会、上下水道部、議会事務局、行政委員会事務局

### 調査対象とする施設等

分類	施設名
市役所庁舎	本庁舎、北別館、第2北別館、加茂支所、山城支所、山城支所別館
小学校	木津小学校、相楽小学校、高の原小学校、木津川台小学校、相楽台小学校、梅美台小学校、州見台小学校、城山台小学校、加茂小学校、恭仁小学校、南加茂台小学校、上狛小学校、棚倉小学校
中学校	木津中学校、木津第二中学校、木津南中学校、泉川中学校、山城中学校
幼稚園	木津幼稚園、相楽幼稚園、高の原幼稚園
学校給食センター	第一学校給食センター、第二学校給食センター
保育園	相楽保育園、清水保育園、木津保育園、相楽台保育園、いづみ保育園、南加茂台保育園、やましろ保育園
社会教育施設	南加茂台公民館、瓶原公民館、小谷上教育集会所、旧加茂青少年山の家、旧加茂プラネタリウム館、加茂青少年センター、中央図書館、東部交流会館、当尾の郷会館
社会体育施設	中央体育館、市民スポーツセンター、梅美台公園テニスコート、兜谷公園テニスコート、木津川台公園テニスコート、赤田川グラウンド、城址公園
公衆浴場	共同浴場いづみ湯、共同浴場やすらぎの湯
上水道施設	取水場、浄水場、受水場、ポンプ場、配水池
下水道施設	マンホールポンプ、加茂浄化センター
その他の施設	水利組合ポンプ、文化財整理保管センター、文化財整理保管センター分室、上人ヶ平遺跡公園、市営住宅（共用部分）、木津人権センター、加茂人権センター、木津児童館、小谷児童館、木津老人憩いの家、女性センター、旧リサイクル研修ステーション、相楽療育教室、山城老人福祉センター、木津保健センター、加茂保健センター、木津児童クラブ、相楽児童クラブ、州見台児童クラブ、高の原児童クラブ、相楽台児童クラブ、木津川台児童クラブ、梅美台児童クラブ、城山台児童クラブ 1～3号館、加茂児童クラブ、恭仁児童クラブ、南加茂台児童クラブ、上狛児童クラブ、棚倉児童クラブ、加茂駅東口駐車場、加茂駅前第一駐車場

### (3) 対象とする温室効果ガス

温対法第2条第3項に基づき二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、及び一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）及び三ふっ化窒素（NF<sub>3</sub>）の7物質とします。

なお、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素は、排出量の実態把握が困難であり、地方公共団体の事務事業ではほぼ発生しないため、排出量把握の対象外とします。

温室効果ガスの種類

ガスの種類	人為的な発生源	地球温暖化係数※
二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）	燃料の使用、電気の使用、廃棄物の焼却、排水処理等	1
メタン（CH <sub>4</sub> ）	燃料の使用、自動車の走行、浄化槽の使用	25
一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）	燃料の使用、自動車の走行、浄化槽の使用	298
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	カーエアコンの使用等	12～14,800
パーフルオロカーボン類（PFCs）	半導体の製造、溶剤の使用等	7,390～17,340
六ふっ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）	電気設備の電気絶縁体ガス、半導体の製造	22,800
三ふっ化窒素（NF <sub>3</sub> ）	半導体製造でのドライエッチング等	17,200

※地球温暖化係数とは、二酸化炭素を基準にして、他の温室効果ガスの温暖化する能力を表した数字のこと。

### (4) 温室効果ガス排出量の算定方法の見直し

温室効果ガス排出量は、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和5年3月 環境省）に基づき、活動量（電気・燃料等の使用量など）に排出係数及び地球温暖化係数を乗じて算出します。ただし、温室効果ガスは種類によって温室効果の程度が異なるため、二酸化炭素相当量に換算します。

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{活動量} \times \text{排出係数} \times \text{地球温暖化係数}$$

活動量は、電気やガソリン等のエネルギー使用量や公用車の走行距離などを指します。

電気に関しては、再生可能エネルギー由来の電気の調達等の取り組みが反映できるよう、基礎排出係数を用いた温室効果ガス排出量に加え、調整後排出係数を用いた温室効果ガス排出量についても併せて算定します。

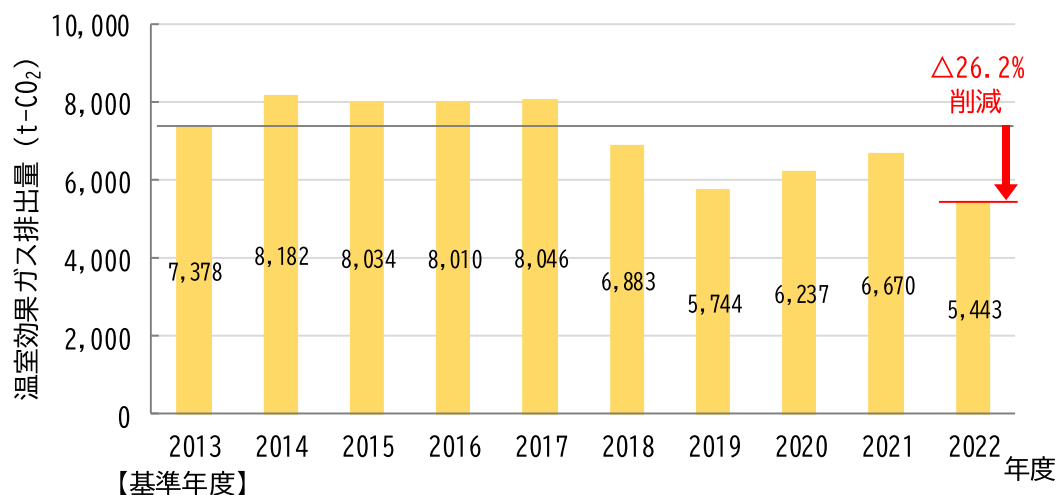
また、本計画において定める温室効果ガス排出量の削減目標の達成は、調整後排出係数を用いて算定した排出量を用いて評価することができるものとします。

## 4 温室効果ガス排出量の推移

2021（令和3）年に策定した「第2次木津川市環境基本計画」では、基準年度を2013（平成25）年度とし、温室効果ガス排出量の更なる削減を目標として掲げています。

直近年度である2022（令和4）年度における温室効果ガス排出量は5,443 t-CO<sub>2</sub>で、基準年度である2013（平成25）年度と比較して、26.2%（1,935 t-CO<sub>2</sub>）の削減となっています。

温室効果ガス排出量の推移



## 5 温室効果ガス排出量の増減要因分析

### (1) ガス別温室効果ガス排出量の推移及び割合

温室効果ガス排出量のうち二酸化炭素の排出量は、2019（令和元）年度から2021（令和3）年度にかけて増加していましたが、2022（令和4）年度は減少に転じています。

メタン及び一酸化二窒素の排出量は横ばいで推移しています。

2022（令和4）年度の温室効果ガス排出量をガス別の割合で比較すると、二酸化炭素が98.1%と大部分を占めています。

ガス別温室効果ガス排出量の推移

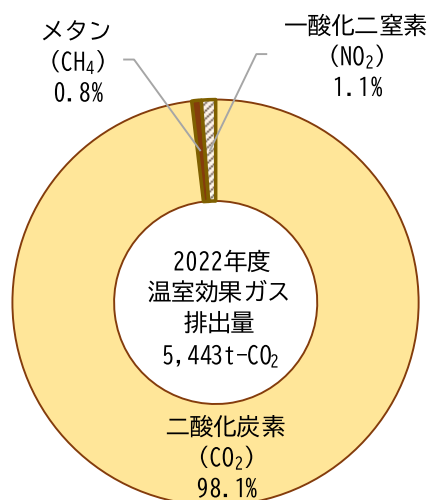
（単位：t-CO<sub>2</sub>）

ガス種別	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	7,350	8,077	7,929	7,906	7,941	6,779
メタン (CH <sub>4</sub> )	17	41	40	40	41	40
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	11	65	65	64	64	64
合計	7,378	8,182	8,034	8,010	8,046	6,883

ガス種別	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	
				排出量	割合
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	5,639	6,129	6,562	5,340	98.1%
メタン (CH <sub>4</sub> )	43	45	44	42	0.8%
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	62	63	64	61	1.1%
合計	5,744	6,237	6,670	5,443	100.0%

※端数処理のため合計値が合わない場合がある。

2022年度におけるガス別温室効果ガス排出量の割合



## (2) 発生源別温室効果ガス排出量の推移及び割合

発生源別にみると、大半の温室効果ガス排出量は、横ばいあるいはやや減少傾向が見られます。電気については、2019（令和元）年度以降、小中学校への空調設備整備や第一学校給食センターの稼働及び城山台小学校増築、新型コロナウイルス感染症ワクチン集団接種に伴う施設使用時間の延長に伴い増加しましたが、2022（令和4）年度は、小中学校においてコロナ禍の収束に伴い空調使用時間が増加したことにより増加したものの、第一学校給食センターにおける施設管理の見直しなどにより、全体としては減少しました。また、都市ガスについては、第一学校給食センターの稼働に伴い2020（令和2）年度以降大幅に増加しています。

2022（令和4）年度の温室効果ガス排出量を発生源別に比較すると、電気が84.3%と大部分を占めており、次いで、都市ガスの5.8%、A重油の3.3%となっています。

引き続き、省エネルギー化を進めていくとともに、電気の使用割合が高いため、二酸化炭素の排出係数の低い電気の調達や再生可能エネルギーの導入を進めていく必要があります。

発生源別温室効果ガス排出量の推移及び割合

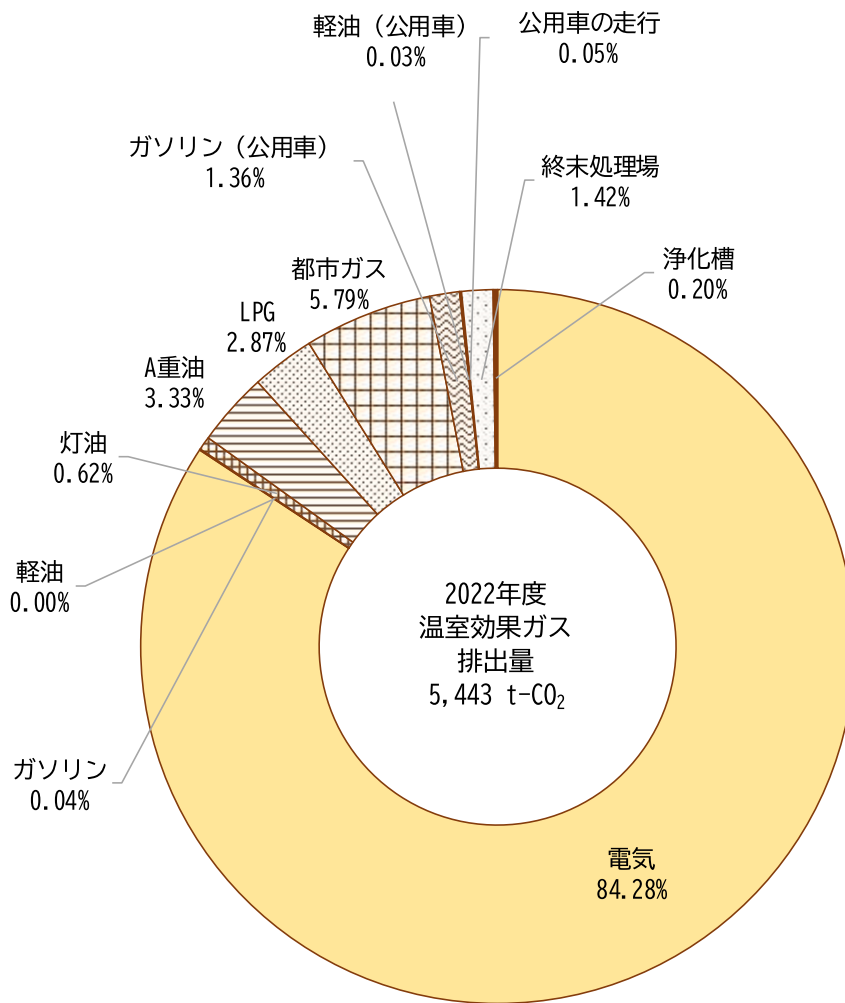
（単位：t-CO<sub>2</sub>）

発生源		2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
電気		6,325	7,010	6,936	6,866	6,831	5,744
燃料の使用 (公用車 以外)	ガソリン	0.3	0.3	0.4	1.2	1.0	0.4
	軽油	0.2	2.2	0.3	1.4	0.1	0.5
	灯油	205	221	182	195	205	174
	A重油	233	248	248	260	246	251
	液化石油ガス(LPG)	375	408	402	417	480	440
	都市ガス	80	80	70	79	83	74
燃料の使用 (公用車)	ガソリン	115	92	87	85	92	94
	軽油	20	20	7.8	7.1	10	7.1
公用車の走行		4.3	3.8	3.7	3.7	4.0	3.7
その他	終末処理場	-	81	81	80	80	80
	浄化槽	19	15	15	15	15	14
合計		7,378	8,182	8,034	8,010	8,046	6,883

発生源	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		
				排出量	構成比	
電気	4,739	5,178	5,596	4,588	84.28%	
燃料の使用 (公用車 以外)	ガソリン	0.6	0.5	1.9	2.4	0.04%
	軽油	0.2	0.1	2.6	0.2	0.00%
	灯油	59	51	33	34	0.62%
	A重油	250	193	197	181	3.33%
	液化石油ガス(LPG)	450	366	347	156	2.87%
	都市ガス	61	281	316	315	5.79%
燃料の使用 (公用車)	ガソリン	86	72	77	74	1.36%
	軽油	4.0	0.3	1.8	1.6	0.03%
公用車の走行		3.7	2.6	2.9	2.8	0.05%
その他	終末処理場	78	81	81	77	1.42%
	浄化槽	12	12	12	11	0.20%
合計		5,744	6,237	6,670	5,443	100.00%

※端数処理のため合計値が合わない場合がある。

### 2022年度の発生源別温室効果ガス排出量の割合



### (3) 施設別温室効果ガス排出量の推移及び割合

2022（令和4）年度の温室効果ガス排出量を施設別に比較すると、上水道施設が34.5%、次いで学校給食センターが15.4%、小学校が13.9%となっています。

#### 施設別温室効果ガス排出量の推移及び割合

（単位：t-CO<sub>2</sub>）

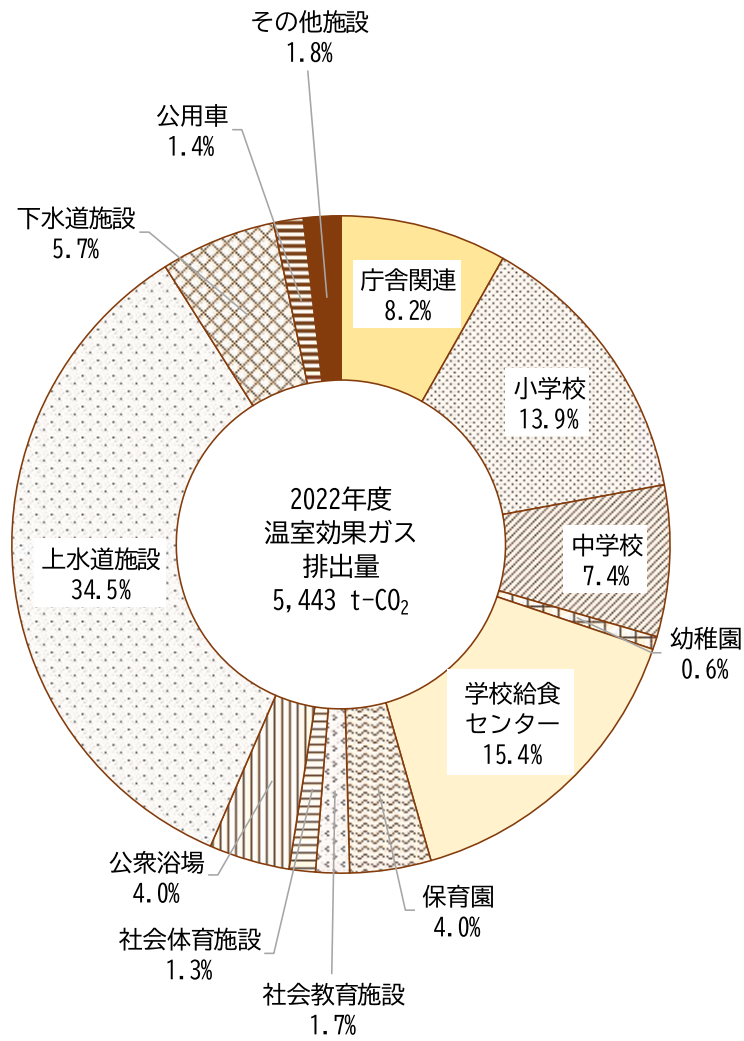
施設	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
庁舎関連	733	745	680	702	668	612
小学校	778	913	803	808	842	745
中学校	405	473	480	511	554	478
幼稚園	51	44	50	53	50	43
学校給食センター	438	895	963	979	967	813
保育園	406	343	320	340	347	296
社会教育施設	242	193	188	207	203	132
社会体育施設	168	161	151	150	111	89
公衆浴場	135	134	245	248	243	253
上水道施設	3,213	3,368	3,368	3,249	3,290	2,742
下水道施設	403	484	498	471	466	414
公用車	140	116	98	95	106	105
その他の施設	265	312	190	198	200	160
合計	7,378	8,182	8,034	8,010	8,046	6,883

発生源	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	
				排出量	構成比
庁舎関連	497	503	532	447	8.2%
小学校	609	707	824	756	13.9%
中学校	376	397	457	405	7.4%
幼稚園	35	206	233	35	0.6%
学校給食センター	745	1,062	1,088	840	15.4%
保育園	255	231	235	218	4.0%
社会教育施設	107	97	101	90	1.7%
社会体育施設	80	76	78	71	1.3%
公衆浴場	238	234	238	215	4.0%
上水道施設	2,245	2,177	2,328	1,881	34.5%
下水道施設	349	352	369	310	5.7%
公用車	94	75	82	79	1.4%
その他の施設	114	119	105	100	1.8%
合計	5,744	6,237	6,670	5,443	100.0%

※端数処理のため合計値が合わない場合がある。



## 2022年度の施設別温室効果ガス排出量の割合



## 第3章 削減目標

### 1 温室効果ガス排出量の現状

#### (1) 温室効果ガス排出量

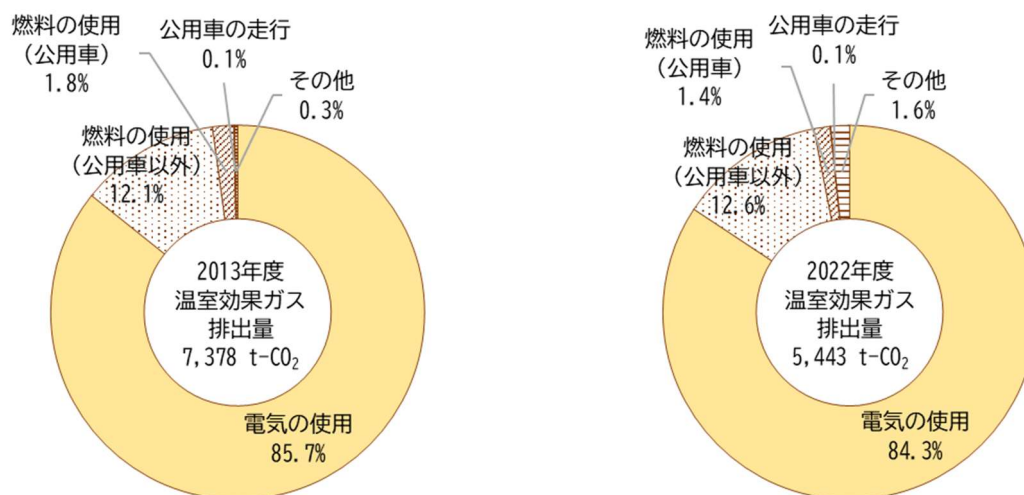
本市の2022（令和4）年度における温室効果ガス排出量は、5,443t-CO<sub>2</sub>で、発生源別にみると、2013（平成25）年度及び2022（令和4）年度ともに、電気の使用による排出が全体の約8割強を占めています。

2013年度・2022年度における発生源別温室効果ガス排出量

発生源		2013年度（基準年度）		2022年度（現状年度）	
		排出量(t-CO <sub>2</sub> )	構成比(%)	排出量(t-CO <sub>2</sub> )	構成比(%)
電気		6,325	85.7	4,588	84.3
燃料の使用 (公用車以外)	ガソリン	0.3	0.0	2.4	0.0
	軽油	0.2	0.0	0.2	0.0
	灯油	205	2.8	34	0.6
	A重油	233	3.1	181	3.3
	液化石油ガス(LPG)	375	5.1	156	2.9
	都市ガス	80	1.1	315	5.8
燃料の使用 (公用車)	ガソリン	115	1.5	74	1.4
	軽油	20	0.3	1.6	0.0
公用車の走行		4.3	0.1	2.8	0.1
その他	終末処理場	-	0.0	77	1.4
	浄化槽	19	0.3	11	0.2
合計		7,378	100.0	5,443	100.0

注) 1.毎年公表される電気事業者別の基礎排出係数を使用している。  
2.端数処理のため合計値が合わない場合がある。

2013年度・2022年度の発生源別温室効果ガス排出量の割合

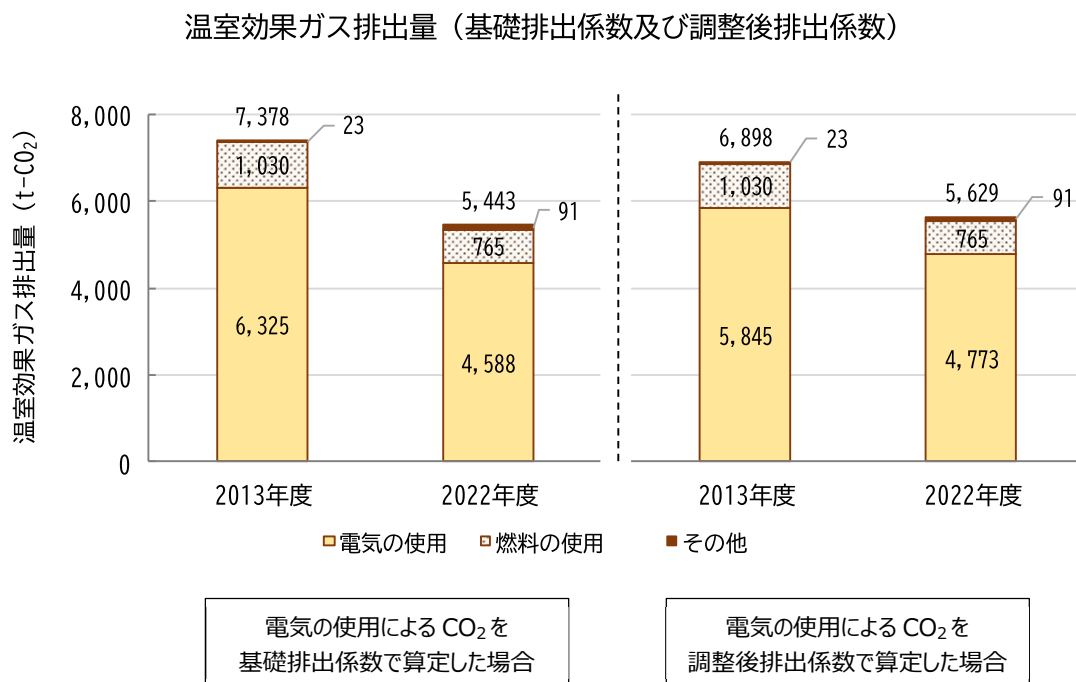


## (2) 電気の二酸化炭素排出係数別の排出状況

電気の二酸化炭素排出係数別に算定した温室効果ガス排出量を以下に示します。

電気事業者の電気を調整後排出係数で換算した場合、2022（令和4）年度の排出量は、5,629 t-CO<sub>2</sub>となります。

再生可能エネルギー電気の調達等の取り組みが反映できるよう、計画の点検に当たっては、基礎排出係数を用いて算定された温室効果ガスの総排出量に加え、調整後排出係数を用いて算定された温室効果ガスの総排出量を併せて算定します。



### 電気の二酸化炭素排出係数について

#### 基礎排出係数：

電気事業者が販売した電気を発電する際に使用した燃料から排出されたCO<sub>2</sub>の量（t-CO<sub>2</sub>）  
 ÷ 電気事業者の販売電力量（kWh）

#### 調整後排出係数：

基礎排出係数を用いて算定したCO<sub>2</sub>排出量に、再生可能エネルギーの固定価格買取制度に関連してCO<sub>2</sub>排出量を調整した量と、GHG削減クレジット等によりカーボン・オフセットしたCO<sub>2</sub>排出量を調整した排出係数

ゼロカーボンの実現に向けては、「基礎排出係数」で算定したCO<sub>2</sub>排出量（基礎排出量）とともに、電気事業者の再生可能エネルギーへの取り組みを反映した「調整後排出係数」で算定した排出量についても把握することが重要です。

## 2 温室効果ガス排出量の削減目標

### (1) 温室効果ガス排出量の削減目標

国の地球温暖化対策計画において、地方公共団体実行計画（事務事業編）に関する取り組みは、政府実行計画に準じて取り組むことが求められていることから、本計画では、政府実行計画で目標として掲げられている「2013年度を基準として、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年度までに50%削減すること」を踏まえ、「2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で50%削減」を目標とします。さらに、長期的な目標として、2050（令和32）年までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指します。

#### 本計画の温室効果ガスの削減目標

計画目標：2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量を  
2013（平成25）年度比で**50%削減**

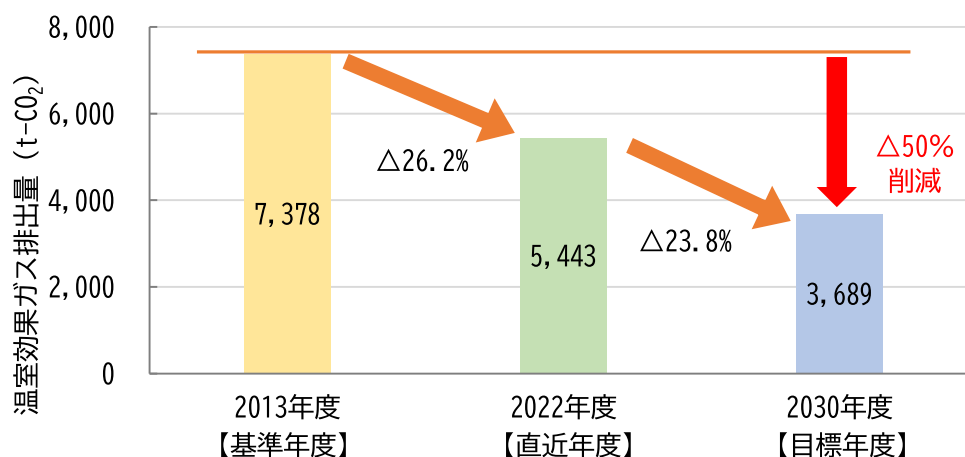
長期目標：2050（令和32）年度までに  
温室効果ガス排出量を**実質ゼロ**

#### 温室効果ガス排出量の削減目標

（単位：t-CO<sub>2</sub>）

項目	2013 (平成25)年度 基準年度	2022 (令和4)年度 直近年度	削減目標	
			2030 (令和12)年度 目標年度	2013 (平成25)年度 比削減率
温室効果ガス排出量 (基礎排出係数を使用)	7,378	5,443	3,689	△50%

注) 毎年度公表される電気事業者別の基礎排出係数を使用



注) 毎年度公表される電気事業者別の基礎排出係数を使用

温室効果ガス排出量の削減目標内訳（2030（令和12）年度）

対 策		削減目標 (t-CO <sub>2</sub> )	2013 (平成25)年度 比削減率 (%)
①	2013（平成25）年度～2022（令和4）年度までの削減量	△1,935	△26.2
②	省エネルギー対策 (年1%のエネルギー消費原単位の改善)	△407	△5.5
③	電気の二酸化炭素排出係数の低減	△676	△9.2
④	設備導入・更新（照明のLED化）	△24	△0.3
⑤	施設の統廃合等	△14	△0.2
⑥	再生可能エネルギーの導入（導入可能性調査結果・水平展開）	△615	△8.3
⑦	車両の燃費改善効果	△18	△0.3
合 計		△3,689	△50.0

- 注) 1.毎年度公表される電気事業者別の基礎排出係数を使用。  
 2.省エネルギー対策として、2022（令和4）年度（現状年度）を基準として年1%のエネルギー消費原単位の改善を見込んでいる。  
 3.電気の二酸化炭素排出係数の低減については、国の「地球温暖化対策計画」における2030（令和12）年度の国全体の電気の二酸化炭素排出係数の目標値0.25 kg/kWhを用いている。  
 4.再生可能エネルギーの導入は、令和4年度に実施した導入可能性調査の結果とともに、現地調査した施設を水平展開した場合の削減量を見込んでいる。  
 5.車両の燃費改善効果は、乗用車について、国の地球温暖化対策計画に示される次世代自動車の普及、燃費改善等を見込んでいる。  
 6.端数処理のため合計等が一致しない場合がある。

上表の対策別の削減目標内訳については、1つの目安として示すものであり、可能な限り上乗せを図っていくものです。

## (2) 個別の削減目標

温室効果ガス排出量の削減目標を達成するため、温室効果ガス排出に係る活動別に、個別目標を設定しました。

具体的な項目は、電気使用、燃料使用（施設等及び公用車）、公用車走行に伴って排出される温室効果ガスとし、以下のように削減目標を設定しました。

なお、項目別の削減目標については、可能な限り上乗せを図っていくものです。

活動別個別削減目標

項目	2013 (平成 25)年度 基準年度 (t-CO <sub>2</sub> )	2022 (令和 4)年度 直近年度 (t-CO <sub>2</sub> )	2030 (令和 12)年度 削減目標 (t-CO <sub>2</sub> )	2013 (平成 25)年度 比削減率 (%)
電気の使用に伴う排出量	6,325	4,588	2,907 <sup>注2</sup>	△54
燃料の使用に伴う排出量 (公用車以外)	894	689	634 <sup>注3</sup>	△29
燃料の使用に伴う排出量 (公用車)	136	76	57 <sup>注4</sup>	△58
公用車の走行に伴う 排出量	4	3	3 <sup>注5</sup>	△34
その他の排出量	19	88	88 <sup>注6</sup>	366
合計	7,378	5,443	3,689	△50

注) 1.毎年度公表される電気事業者別の基礎排出係数を使用。

2.2022(令和4)年度(現状年度)を基準として年1%のエネルギー消費原単位の改善、電気の二酸化炭素排出係数の低減、再生可能エネルギー等の普及を見込んだ排出量

3.2022(令和4)年度(現状年度)を基準として年1%のエネルギー消費原単位の改善を見込んだ排出量

4.乗用車について、国の地球温暖化対策計画に示される次世代自動車の普及、燃費改善等を見込んだ排出量

5.2022(令和4)年度(現状年度)と同様の排出量

6.2022(令和4)年度(現状年度)と同様の排出量

7.端数処理のため合計等が一致しない場合がある。

## 第4章 温室効果ガス排出量の削減に向けた取り組み

### 1 取り組み方針

本計画の目標を達成するため、業務活動における取り組みとして、以下の方針に基づいて取組を推進します。ハード及びソフトの両面から環境負荷の低減に向けた取り組みを推進していきます。

#### 公共施設の脱炭素化の推進

省エネルギー性能の高い設備・機器の導入、建築物の高断熱化など、建物のエネルギーの消費効率を向上させることは、温室効果ガス排出量の削減に大きな効果を発揮します。

高断熱・高効率仕様など、省エネルギーに配慮した施設になるように計画・設計段階から検討するとともに、施設・機器等の更新時期も踏まえた取り組みを推進します。

既存設備を含めた公共施設に可能な限り LED 照明を導入するとともに、高効率設備への更新・導入を進めます。



#### 再生可能エネルギー導入の推進

再生可能エネルギーは温室効果ガスを排出しない持続可能なエネルギー源であり、積極的な活用を図っていくことが必要です。また、環境負荷の低減だけでなく、エネルギーの分散確保、地域経済の活性化などを図る上で重要となっています。

国の政府実行計画では、太陽光発電の最大限の導入を図るため、2030（令和 12）年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の約 50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指しています。そこで、本市においても、市有施設のうち、設置可能な建築物（敷地を含む。）に太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備を可能な限り導入するとともに、2030（令和 12）年度までに公共施設で調達する電気のうち再生可能エネルギー由来の電気の占める割合を可能な限り高めます。

また、軽油や灯油等を使用する設備は、電化もしくは、温室効果ガス排出量が少ない燃料への転換を検討します。





## 公用車の脱炭素化の推進

電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）等は、運輸部門を脱炭素化するとともに、災害時等の停電時には非常用電源としての活用できることから、レジリエンスの向上を進めるうえで重要です。

本市では、可能な限り次世代自動車の導入やエコドライブの推進、公用車の適正管理に取り組み、公用車の脱炭素化を図ります。



## 市職員の環境行動の推進

地球温暖化は日常生活や事業活動に起因するものであり、脱炭素型ライフスタイルの実践を進めることが重要です。

環境に配慮した設備の使用を市職員全体で取り組むとともに、庁舎等の使用電気や環境に配慮した製品の使用拡大など、環境に配慮した調達を推進し、環境への負荷の低減を図ります。

ICT 技術等を活用して効率的な行政運営を行うとともに、市民サービスのスマート化を進めることにより、市民生活における利便性向上を図ります。



## 2 具体的な取り組み

---

### (1) 公共施設の脱炭素化の推進

#### ① 公共施設の省エネルギー化

- ・新築、増築、改築する公共施設（公用施設を含む。以下同じ。）については、可能な限り ZEB 基準相当とします。また、既存施設を ZEB 基準相当にすることを検討します。
- ・ZEB 化が難しい公共施設については、可能な限り省エネ性能を高め、省エネルギー基準への適合化を検討します。
- ・断熱材・遮熱塗装や、断熱サッシ・ドア等による断熱性能の向上を図ります。
- ・庁舎に BEMS を導入し、エネルギー消費量の削減を図ります。
- ・電力のデマンド管理を行い、ピーク時の電力の削減を積極的に図ります。
- ・冷暖房使用時のカーテン、ブラインドの使用などにより冷暖房負荷を軽減します。

#### ② 省エネルギー型機器の導入等

- ・LED 照明や高効率空調などの省エネルギー型機器の導入や切り替えを図ります。
- ・調光システムや人感センサーの導入を検討します。
- ・コージェネレーションシステムの導入を検討します。
- ・BEMS の導入に努め、エネルギーを賢く使います。
- ・省エネルギー診断や ESCO 事業を活用した省エネルギー設備の導入に努めます。
- ・コピー複合機の導入によるプリンターの削減など、設備機器の集約化を図ります。

#### ③ 資材の環境配慮

- ・公共施設の新築・改築時に木造化を検討します。また、内装等の木質化を推進します。
- ・再生された・または再生利用が可能な建設資材の利用に努めます。

### (2) 再生可能エネルギー導入の推進

#### ① 太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の導入

- ・既存の公共施設への太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の最大限の導入に努めます。
- ・公共施設の改修や、増改築、新築のときに太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備を可能な限り導入します。
- ・ソーラーカーポートの導入を検討します。
- ・初期投資を必要としない PPA モデルによる太陽光発電の導入に向けて取り組み、市の公共施設や市有地へ率先的に導入します。
- ・市有の遊休地・遊休施設へ太陽光発電設備の導入を検討します。

## ② 蓄電池設備の導入の推進

- ・発電した電気を効率的に利用するため、蓄電設備の導入を検討します。

## ③ 再生可能エネルギー由来の電気等の調達の推進

- ・二酸化炭素排出係数の少ない電気への切り替えを進めます。
- ・温室効果ガス排出量の少ない燃料への転換に努めます。

## (3) 公用車の脱炭素化の推進

### ① 次世代自動車の導入

- ・公用車について、可能な限り電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）等、次世代自動車の導入を図ります。
- ・電気自動車の充電設備の設置など、電動車の導入に必要なインフラ整備を行います。

### ② エコドライブの推進

- ・急発進・急加速の抑制やアイドリングストップなど、エコドライブを実施します。
- ・不必要なカーエアコンの使用を控えます。
- ・不用な荷物の積載を控えます。

### ③ 公用車の適正管理

- ・公用車の走行距離、燃費などを把握します。
- ・公用車の一括管理と、保有台数の適正化を図ります。
- ・車両の点検・整備を適正に行います。
- ・業務前や乗車前の車両の点検や、こまめなメンテナンスを行います。

## (4) 市職員の実践行動の推進

### ① 省エネルギー行動の推進

- ・点灯時間の縮減や適切な照度調整により節電を徹底します。
- ・昼休みは業務上支障がない範囲で消灯を徹底し、夜間も業務上必要最小限の範囲で点灯します。
- ・空調設備の清掃・点検を定期的に行うなど、維持管理を適正に行います。
- ・冷房は28℃、暖房は20℃を目安に適正な調整に努めます。
- ・会議室等の空調は、使用后停止します。
- ・クールビズ、ウォームビズを実施します。
- ・湯沸器・温水器は、タイマー制御が可能なものについては利用実態に合わせて利用時間を設定します。
- ・ボイラー等の機器を適正管理し、効率的運転を行います。
- ・パソコンやプリンターなどの機器について、省エネルギーモード設定の適用を徹底します。

- ・出張などは極力、公共交通機関（鉄道、バス）を利用します。また、オンライン会議の利用を推奨します。
- ・水圧の調整やこまめに水を止めるなど、節水に努めます。

## ② 省資源化の推進

- ・ごみの分別を徹底し資源化の取組に努めます。
- ・使用済みの用紙類回収ボックスを設置し、古紙の回収を推進します。
- ・ワンウェイ（使い捨て）製品の使用や購入の抑制を図ります。
- ・環境ラベリング（エコマーク、グリーンマークなど）対象製品を購入します。
- ・会議資料等の両面印刷・両面コピーを徹底するとともに、ページ数や部数についても必要最小限の量とします。また、可能なものについては、電子化を図ります。
- ・環境省が定めた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に基づき、環境に配慮した物品等の調達を推進します。
- ・水道使用時には、節水を心がけます。
- ・雨水タンクを設置し、散水等で雨水の有効利用に努めます。
- ・敷地内の緑地の整備や壁面・屋上の緑化を行います。

## ③ デジタル化の推進

- ・AI・RPAなどの先進技術の活用やペーパーレスを推進し、行政事務のスマート化を推進します。
- ・キャッシュレスによる公金収納の推進等、行政手続きのデジタル化を推進します。

## ④ ワークライフバランスの確保

- ・事務に支障のない範囲での定時退庁、ノー残業デーの徹底を図ります。
- ・事務の見直しによる夜間残業の削減や、有給休暇の計画的消化の一層の徹底を図ります。
- ・テレワークの推進やWeb会議システムの活用等により、多様な働き方を推進します。

## ⑤ 職員等の意識啓発

- ・市職員向けに研修などを実施し、地球温暖化に係る情報と認識の共有を図ります。
- ・環境に関する情報を庁内情報システム等で提供します。
- ・職員へ本計画の周知を図ります。

## 第5章 推進体制と進行管理

本計画を推進していくためには、市の組織と職員一人ひとりが、意識的かつ積極的に環境へ配慮した行動を実践していく必要があります。

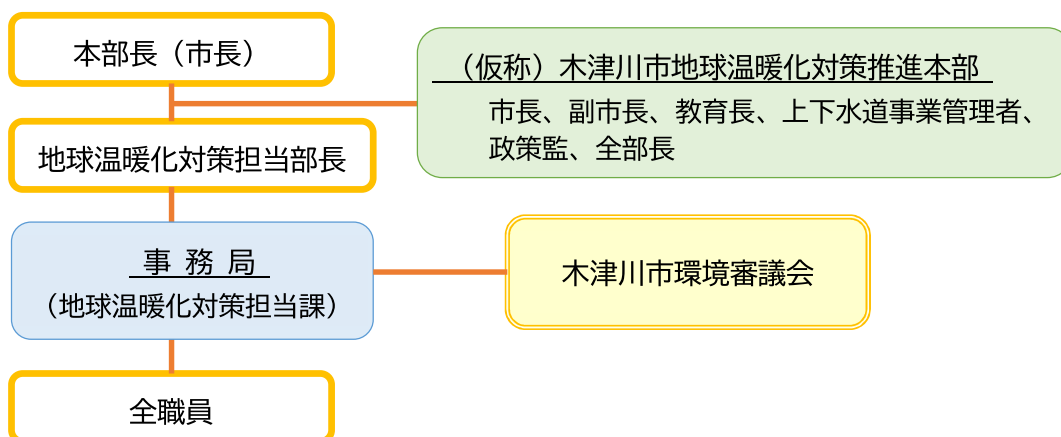
### (1) 進捗管理・評価・公表

毎年度、本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を把握するとともに、本計画の削減目標の進捗状況と課題の分析を行い、庁内に設置する「(仮称)木津川市地球温暖化対策推進本部」で、PDCA サイクルによる進捗管理を行います。

また、学識経験者、環境関係団体、事業者の代表などで構成される「木津川市環境審議会」に報告して、意見を求めるとともに市ホームページで公表します。

併せて、わかりやすい形で庁内掲示板等に掲載することで、市内部の情報・認識の共有を進め職員一人ひとりの環境意識の向上を図ります。

計画の推進体制「(仮称)木津川市地球温暖化対策推進本部」



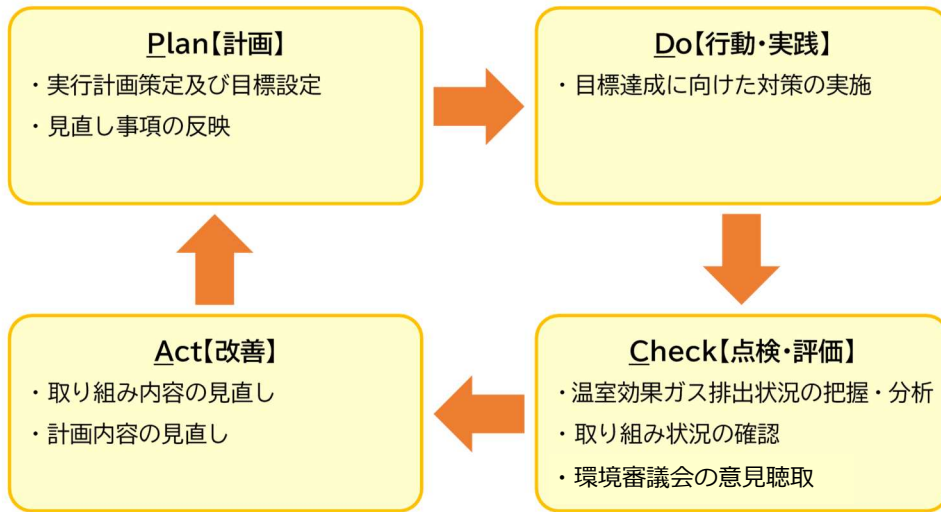
### (2) 国・京都府・近隣自治体との連携

地球温暖化対策の取り組みは、個々の自治体で完結するものではなく、世界・国・府の動向を把握しながら進める必要があるため、国・府の関係計画・施策等の動きを把握すると共に、府・近隣自治体と情報共有を図りながら取り組みを進めます。

### (3) 計画の見直し等

本計画の見直しが必要であると判断した場合は、木津川市環境審議会に報告した上で、適切に対応するものとします。

## PDCA サイクル





資料編

# 1 各種温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量の算定方法は、原則として「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（旧 温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン）」（令和5年3月 環境省大臣官房地域政策課）に準拠します。

なお、算定仮定においては四捨五入等による概数処理は行わず、最終値（全部局の温室効果ガス総排出量）のみ、小数点以下の数字を切り捨てた整数値とします。

排出要因別の排出量算定方法を以下に示します。

## 施設で使用するエネルギーを起源とする温室効果ガス排出量の算定方法

排出要因	算定方法及び基礎データ出典
電気	<b>施設の電気使用量 (a) × 電力会社ごとの CO<sub>2</sub> 排出係数</b> [出典] a：各所管課資料（単位：kWh）
都市ガス	<b>施設の燃料使用量 (a) × CO<sub>2</sub> 排出係数</b> [出典] a：各所管課資料（単位：m <sup>3</sup> ）
A 重油、灯油、ガソリン、軽油	<b>施設の燃料使用量 (a) × CO<sub>2</sub> 排出係数</b> [出典] a：各所管課資料（単位：L）
プロパンガス (LPG)	<b>施設の燃料使用量 (a) × CO<sub>2</sub> 排出係数</b> なお、LPG 使用量が各所管資料において（単位：m <sup>3</sup> /年）で把握されている場合は、換算係数 1000/458 (kg/m <sup>3</sup> ) を使用して kg/年単位の換算する。 [出典] a：各所管課資料（単位：m <sup>3</sup> ）

## 公用車の使用に伴う温室効果ガス排出量の算定方法

排出要因	算定方法及び基礎データ出典	
燃料起源 CO <sub>2</sub>	ガソリン 軽油	<b>公用車の燃料使用量 (a) × CO<sub>2</sub> 排出係数</b> [出典] a：各所管課資料（単位：L）
	都市ガス	<b>公用車の燃料使用量 (a) × CO<sub>2</sub> 排出係数</b> [出典] a：各所管課資料（単位：m <sup>3</sup> ）
	電気	<b>公用車の電気使用量 (a) × CO<sub>2</sub> 排出係数</b> [出典] a：各所管課資料（単位：kWh）
CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O	公用車の走行	<b>車種別走行量 (a) × CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O 排出係数 × 地球温暖化係数</b> [出典] a：各所管課資料（単位：km）

## 排水処理に伴う温室効果ガス排出量の算定方法

排出要因	算定方法及び基礎データ出典
下水道終末処理場の排水処理に伴う CH <sub>4</sub> 及び N <sub>2</sub> O 排出	<b>年間下水処理量 (a) × CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O 排出係数 × 地球温暖化係数</b> [出典] a：各所管課資料（単位：m <sup>3</sup> ）



## 2 排出量算定に用いた排出係数

電気の使用に伴う CO<sub>2</sub> 排出係数

電力会社	単位	排出年度				
		2013	2014	2015	2016	2017
関西電力(株)	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.514	0.522	0.531	0.509	0.509
(株)Loop	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	-	-	0.429	0.400	0.503
タクマエナジー(株)	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	-	-	-	-	-

電力会社	単位	排出年度				
		2018	2019	2020	2021	2022
関西電力(株)	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.435	0.352	0.340	0.362	0.299
(株)Loop	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.513	0.426	0.498	0.361	0.380
タクマエナジー(株)	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	-	0.040	0.182	0.087	0.038

※ 年度ごとに発表される電気事業者別排出係数(環境省)より前年度実績の基礎排出係数を引用しています。

その他の温室効果ガス排出係数

排出区分		単位	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	
燃料	ガソリン	kg-GHG/L	2.32	-	-	
	灯油	kg-GHG/L	2.49	-	-	
	軽油	kg-GHG/L	2.58	-	-	
	A重油	kg-GHG/L	2.71	-	0.000066	
	液化石油ガス (LPG-プロパンガス)	kg-GHG/kg	3.00	-	-	
	都市ガス	kg-GHG/m <sup>3</sup>	2.23	0.0024	0.000028	
公用車の使用	ガソリン自動車	普通・小型乗用車	kg-GHG/km	-	0.000010	0.000029
		軽乗用車	kg-GHG/km	-	0.000010	0.000022
		普通貨物車	kg-GHG/km	-	0.000035	0.000039
		小型貨物車	kg-GHG/km	-	0.000015	0.000026
		軽貨物車	kg-GHG/km	-	0.000011	0.000022
		特種用途車・軽特種用途車	kg-GHG/km	-	0.000035	0.000035
		バス	kg-GHG/km	-	0.000035	0.000041
	軽油自動車	普通貨物車	kg-GHG/km	-	0.000015	0.000014
		小型貨物車	kg-GHG/km	-	0.0000076	0.000009
		特種用途車	kg-GHG/km	-	0.000013	0.000025
バス		kg-GHG/km	-	0.000017	0.000025	
処排水	下水道終末処理場	kg-GHG/m <sup>3</sup>	-	0.00088	0.00016	

出典：「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(算定手法編)」(令和5年3月 環境省)

※1 GHG (Green House Gas) は、温室効果ガスを表します。

※2 燃料の CO<sub>2</sub> 排出係数は、出典にならない、単位発熱量×炭素排出係数×44÷12 により算出し(表「燃料の CO<sub>2</sub> 排出係数算定根拠(参考)」参照)、概数処理を行わないものとします。(上表では便宜的に有効桁数3桁にて表示しています。)

### 温室効果ガスの地球温暖化係数

項目	単位	係数使用期間	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
地球温暖化係数	CO <sub>2</sub> /GHG	2015年4月1日以後	1	25	298
		2015年3月31日以前	1	21	310

出典：「地球温暖化対策推進法施行令」（平成 11 年政令第 413 号）

※ 地球温暖化係数は今後も変更される可能性があります、その場合も変更前の係数を用いて算定した温室効果ガス排出量を遡って変更することはありません。

### 燃料の CO<sub>2</sub> 排出係数算定根拠（参考）

排出区分	単位発熱量	炭素排出係数	CO <sub>2</sub> 排出係数
ガソリン	34.6 MJ/L	0.0183 kg-C/MJ	2.32 kg-CO <sub>2</sub> /L
灯油	36.7 MJ/L	0.0185 kg-C/MJ	2.49 kg-CO <sub>2</sub> /L
軽油	37.7 MJ/L	0.0187 kg-C/MJ	2.58 kg-CO <sub>2</sub> /L
A 重油	39.1 MJ/L	0.0189 kg-C/MJ	2.71 kg-CO <sub>2</sub> /L
液化石油ガス (LPG-プロパンガス)	50.8 MJ/kg	0.0161 kg-C/MJ	3.00 kg-CO <sub>2</sub> /kg
都市ガス	44.8 MJ/m <sup>3</sup>	0.0136 kg-C/MJ	2.23 kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>

出典：「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和 4 年 3 月 環境省）

※1 出典において、単位発熱量と炭素排出係数は地球温暖化対策推進法施行令別表第一より引用しています。

※2 CO<sub>2</sub> 排出係数は、単位発熱量×炭素排出係数×44÷12 により算出し、概数処理を行わないものとします。  
（上表では便宜的に有効桁数 3 桁にて表示しています。）

### 3 庁内アンケート調査結果

#### (1) 施設改修予定及び設備使用状況について

##### ① 現時点での改修予定等

加茂浄化センター：ストックマネジメント計画に基づき更新工事（令和3～6年度）
海住山寺公衆便所、岩船公衆便所、西小公衆便所：ポンプ槽の修理
清水団地：建替え 対象戸数30戸（令和5年度～） 下川原団地：給湯器入替（令和4、5年度）
市民スポーツセンター：アリーナ水銀灯照明のLED化 公園テニスコート水銀灯照明のLED化
中央交流会館：内装改修工事（令和6年度） （内装改修、空調等機械設備の更新、ホール飾り天井の耐震化、ホール移動椅子収納設備改修、電気設備のLED化、受電設備の更新、外構設備の改修）
中央図書館：館内照明のLED化、受電設備、空調設備の一部更新（令和5、6年度）
上人ヶ平遺跡公園：照明をLED（令和5年度以降）
共同浴場いずみ湯：屋根等改修工事（令和4年8月4日～令和5年3月20日） 相楽療育教室：屋上防水改修等工事实施（令和5年度） 木津人権センター及び木津児童館：複合施設に建替え 設計業務（令和4、5年度）、木津人権センター解体、木津児童館解体、駐車場工事（外構工事）（令和6年度）
高の原幼稚園：令和6年度末 廃園予定

##### ② 低炭素・脱炭素電気の採用（調達）

調達しているのは、市庁舎北別館、第2北別館、旧リサイクル研修ステーション、加茂駅前東口駐車場、加茂駅前第1駐車場、加茂人権センター、木津人権センター、浄水場・配水池・ポンプ場等の一部であり、いずれもタクマエナジーより調達している。

##### ③ 太陽光発電設備や蓄電池等の導入

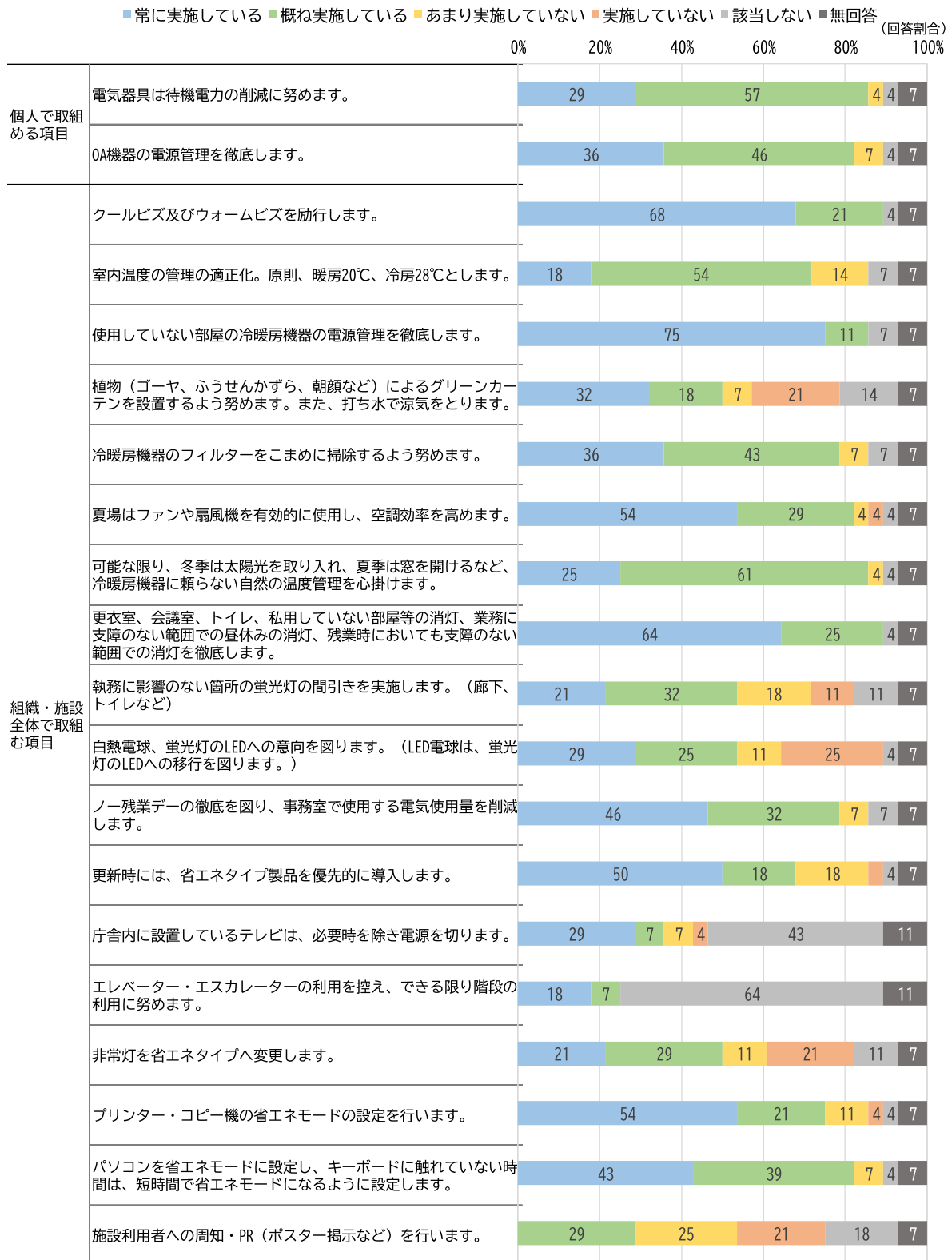
導入済み	城山台小学校 2台（10kW以上、3.6kW相当）
	棚倉小学校 5kW
	木津中学校 10kW
	第一給食センター 太陽電池容量 10.206kW
	下川原団地（庭園灯に一部ソーラーライトを設置）

##### ④ PPA事業等の採用

PPA事業等を採用あるいは採用計画はない。

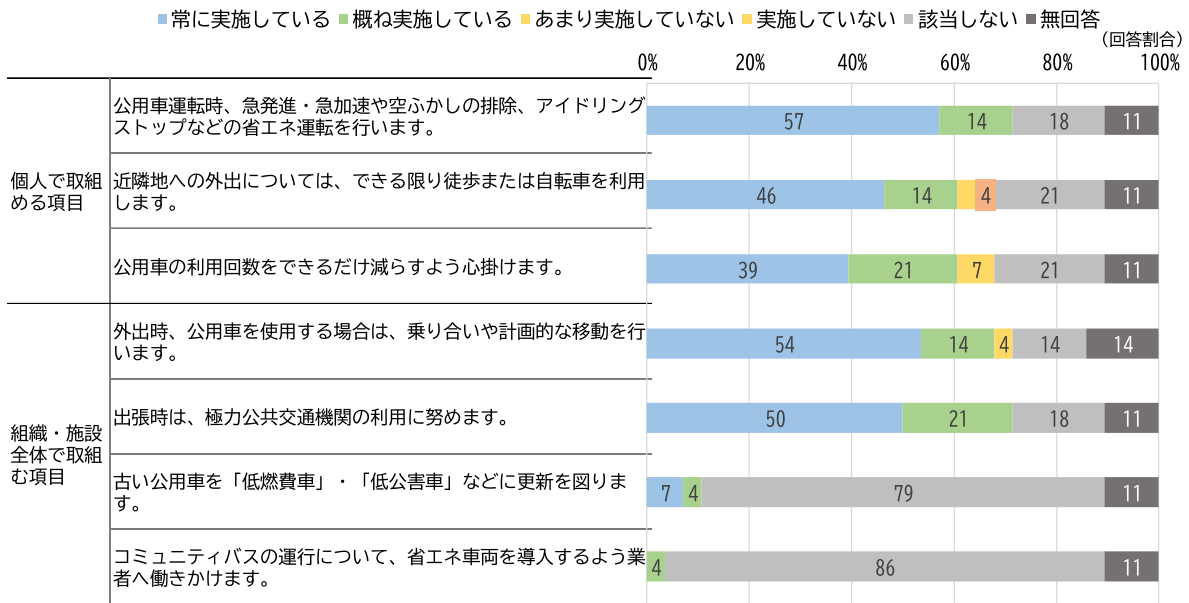
## (2) 省エネ行動について

### ① 電気使用量削減に向けた取り組み



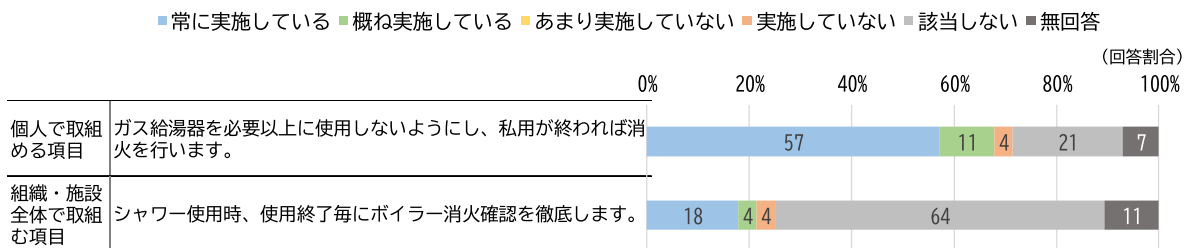
(n = 28)

## ② 公用車の走行量及び燃料使用量削減に向けた取り組み



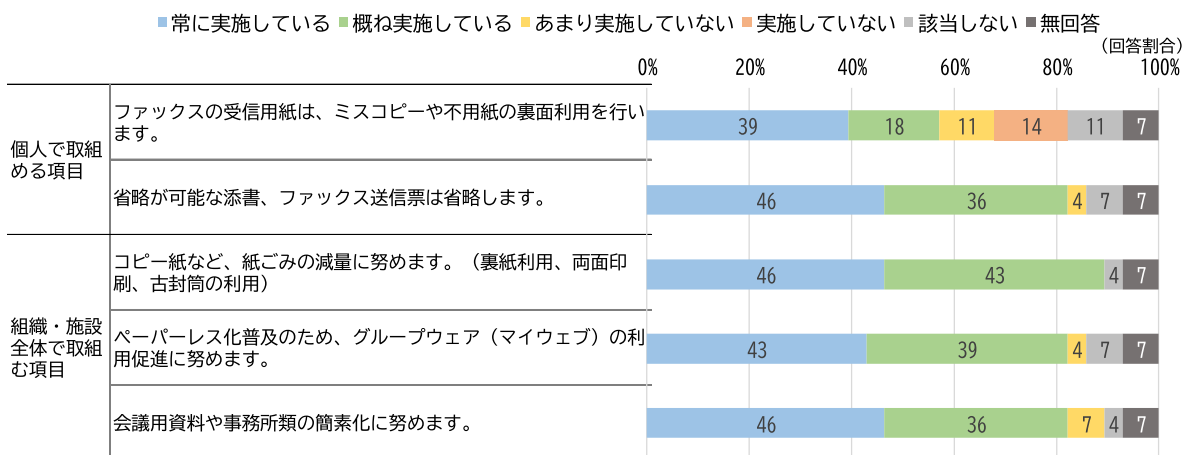
(n=28)

## ③ その他の燃料（灯油・A重油等）使用量削減に向けた取り組み



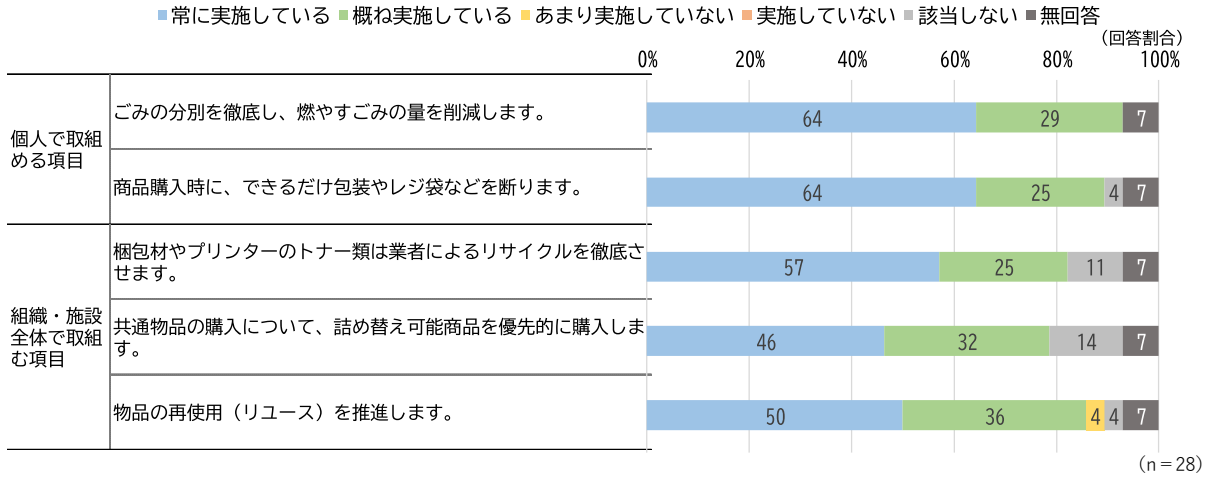
(n=28)

## ④ 用紙使用量削減に向けた取り組み

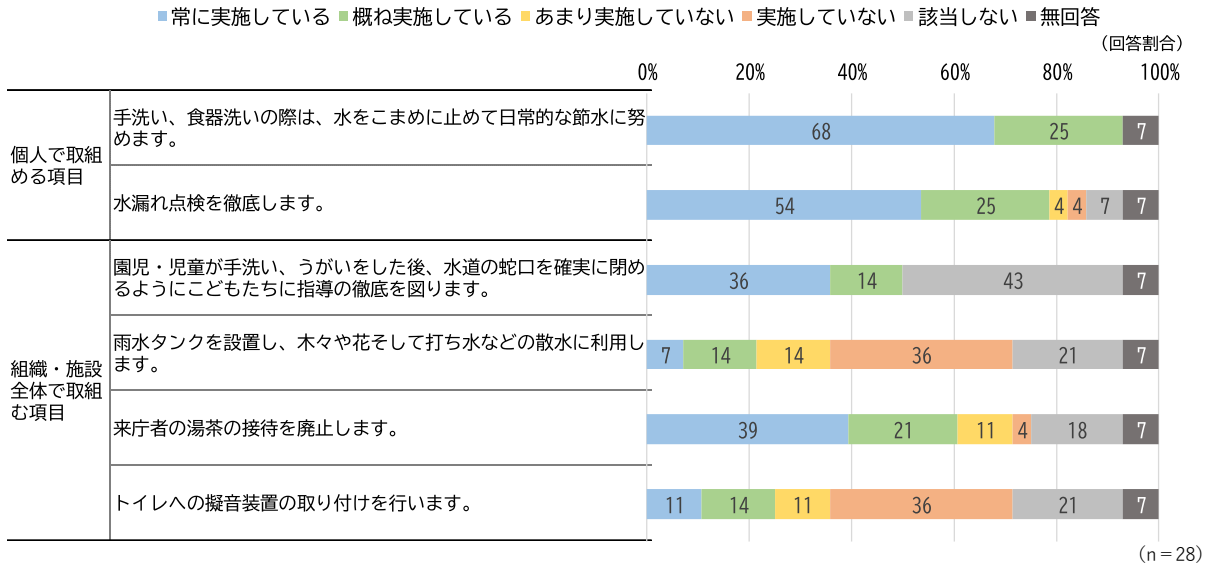


(n=28)

## ⑤ ごみ減量に向けた取り組み



## ⑥ 節水に関する取り組み



## 4 用語説明

### 【あ】

#### エコドライブ

ゆるやかな発進や一定速度での走行等、車の燃料消費量や二酸化炭素排出量を減らすための環境に配慮した運転技術や心がけのこと。

#### 温室効果ガス

大気中の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）やメタン（CH<sub>4</sub>）などのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を温める働きがある。これらのガスを温室効果ガスといい、「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふつ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、三ふつ化窒素（NF<sub>3</sub>）の7物質としている。

### 【か】

#### 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二酸化炭素等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、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るという考え方をいう。

#### カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収・除去量が同量であり、実質的に温室効果ガス排出量がゼロになっていることをいう。（⇒正味ゼロ、実質ゼロと同義）

#### 気候変動

地球の大気の組成を変化させる人間活動によって直接または間接に引き起こされる気候変化

のことで、自然な気候変動に加えて生じるものをいう。

#### 国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）

気候変動枠組条約締約国会議（COP）とは、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目的として、1992（平成 4）年に採択された「気候変動に関する国際連合枠組条約」に基づき、1995（平成 7）年から毎年開催されている年次会議のことをいう。2015（平成 27）年に開催された COP21 は、第 21 回目の年次会議に当たり、「パリ協定」が採択された。

### 【さ】

#### 再生可能エネルギー

太陽光や太陽熱、中小水力、風力、バイオマス、地熱等、資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる温室効果ガスを排出しないエネルギーのこと。

#### 次世代自動車

電気自動車・燃料電池自動車・ハイブリッド自動車・プラグインハイブリッド自動車・天然ガス自動車・クリーンディーゼル自動車を指す。二酸化炭素や窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）、粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境に配慮した自動車のこと。

#### 実質ゼロ

二酸化炭素等の温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と森林等の吸収源による吸収量の差し引きがゼロになることを表す。

## ゼロカーボンシティ

「二酸化炭素排出量実質ゼロ」の実現を目指す自治体のことをいう。

## 【 た 】

### 太陽光発電

太陽の光エネルギーを電気に変換する太陽電池を使った発電システムをいう。

太陽光発電システムは、太陽電池を配置した太陽電池パネルと、太陽電池で発電した電気を家庭用の交流電気に変換するインバータ(パワーコンディショナ)で構成されている。

### 脱炭素社会

地球温暖化を防ぐため、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)やフロンなどの温室効果ガス排出量と森林等による吸収量との均衡を達成する社会をいう。

### 脱炭素電気

再生可能エネルギー等の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出しない電気のことをいう。

### 地球温暖化

人の活動の拡大によって、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)などの温室効果ガスの濃度が上がり、地表面の温度が上昇することをいう。近年、地球規模での温暖化が進み、海面上昇や干ばつなどの問題を引き起こし、人や生態系に大きな影響を与えることが懸念されている。

### 地球温暖化対策計画

地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画で、温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量に関する目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について記載されている。

## 地球温暖化対策の推進に関する法律

### (地球温暖化対策推進法、温対法)

京都で開催された「国連気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)」における京都議定書の採択を受け、日本の地球温暖化対策の第一歩として、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組を定めたものであり、1999(平成11)年に施行された法律。2021(令和3)年の改正により、「パリ協定」に定める目標を踏まえ、2050年までの脱炭素社会の実現、環境・経済・社会の統合的向上、国民を始めとした関係者の密接な連携等を、地球温暖化対策を推進する上での基本理念として規定された。

### 蓄電池

1回限りではなく、充電を行うことで電気を蓄え、繰り返し使用することができる電池(二次電池)のこと。電気代が安い夜間の電気、または太陽光発電で昼間に余った電気をためておき、使用することができる。

### デコ活

COOL CHOICE から移行するかたちで開始された「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称のこと。

### 電動車

電気自動車、燃料電池自動車、ハイブリッド自動車及びプラグインハイブリッド自動車の4種の自動車を指し、バッテリーに蓄えた電気を動力のすべて又は一部として使用し走行する自動車をいう。

### 電気の二酸化炭素排出係数

電気事業者が販売した電気を発電するためにどれだけの二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出したかを測る指標で、「実二酸化炭素排出量÷販売電力量」で算出される。



## 【 な 】

### 燃料電池

水素と酸素を化学反応させて、直接電気を発生させる装置をいう。電池という名前はついているが、蓄電池のように充電した電気を溜めておくものではない。燃料電池の燃料となる水素は、天然ガスやメタノールを改質して作るのが一般的で、酸素は、大気中から取り入れる。また、発電と同時に熱も発生し、その熱を生かすことでエネルギーの利用効率を高められる。

## 【 は 】

### バイオマス

動植物から生まれた再生可能な有機性資源の中で、代表的なものに、家畜排泄物や生ごみ、木くず、もみガラ等がある。バイオマスは燃料として利用されるだけでなく、エネルギー転換技術により、エタノール、メタンガス、バイオディーゼル燃料などをつくることができる他、プラスチック化するなど幅広く利用することができる。

### パリ協定

2020（令和 2）年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組であり、1997（平成 9）年に定められた「京都議定書」の後継にあたる。京都議定書と大きく異なる点としては、途上国を含む全ての参加国に、排出削減の努力を求めている点である。

## 【 ら 】

### リユース

再使用。一度使用された製品を、そのまま、もしくは製品のある部品をそのまま再利用することである。

### レジリエンス

回復力、復元力、弾力性とも訳される言葉であるが、近年、防災や環境分野において、想定外の事態に対して社会や組織が機能を速やかに回復

する強靭さを意味する用語として使われる。

## 【 アルファベット 】

### BEMS（ベムス）

「Building Energy Management System」の略称であり、ビルエネルギー管理システムのこと。設備の運転状況やエネルギー消費を可視化し、ビルの省エネ化や運用面の効率化に役立つ。

### COOL CHOICE（クールチョイス）

温室効果ガス排出量の削減目標達成に向け、政府だけではなく、事業者や国民が一致団結して展開する国民運動のこと。日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促している。令和 5 年度に「デコ活」に移行された。

### GX 実現に向けた基本方針

2022（令和 4）年 12 月にまとめられた、今後 10 年を見据えて、エネルギー安定供給・経済成長・脱炭素を同時に実現する政策をまとめたロードマップである。

GX は、グリーントランスフォーメーション（Green Transformation）のことで、これまでの化石エネルギー（石炭や石油など）中心の産業構造・社会構造から、二酸化炭素を排出しないクリーンエネルギー中心に転換することを意味する。

本基本方針には、「エネルギーの安定供給」と「脱炭素社会への移行と経済成長の同時実現」に向けて、省エネルギーの徹底、再生可能エネルギーや原子力発電などのクリーンエネルギーの活用をはじめ、それらを進めていくための政策パッケージについて具体的な方法が盛り込まれている。

### IPCC（気候変動に関する政府間パネル）

1988 年（昭和 63 年）に、国連環境計画と世界気象機関により設立された組織。

世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、「気候変動枠組条約」の活動を支援している。地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

ギー消費量削減に適合した建築物をいう。

### PDCA サイクル

計画 (Plan)、実行 (Do)、評価 (Check)、見直し (Act) のプロセスを順に実施するサイクルのこと。最後の Act では Check の結果から、最初の Plan の内容を継続 (定着)、修正、破棄のいずれかにして、次回の Plan に結び付け、らせん状にプロセスを繰り返すことによって、品質の維持、向上及び継続的な業務改善活動を推進することが可能。

### PPA モデル

「Power Purchase Agreement (電力購入契約)」の呼称であり、設備設置事業者が施設に太陽光発電システムを設置し、施設側は設置された設備で発電した電気を購入する契約のこと。屋根貸し自家消費型モデルや第三者所有モデルとも呼ばれており、施設側は設備を所有しないため、初期費用の負担や設備の維持管理をすることなく、再生可能エネルギー由来の電気を使用することができる。

### ZEB (ゼブ)

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。

### ZEB Ready

ZEB を見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建物のこと。再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から 50%以上の一次エネルギー