

# 京田辺市ゼロカーボンオフィス実行プラン

（第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画（事務事業編））



令和5（2023）年3月

京田辺市



## <目次>

第 1 章 計画の基本的事項.....	1
1.1 計画策定の背景.....	1
1.2 計画策定の目的.....	2
1.3 計画の位置づけ.....	3
1.4 計画の基本事項.....	4
第 2 章 前計画の進捗状況.....	7
2.1 前計画の概要.....	7
2.2 前計画の取組状況.....	8
第 3 章 基準年度の温室効果ガス排出量.....	17
3.1 温室効果ガスの排出量の推移.....	17
3.2 エネルギー消費量の推移.....	18
第 4 章 温室効果ガス排出量の削減目標.....	19
4.1 目標設定の考え方.....	19
4.2 削減目標.....	19
4.3 令和 12(2030)年度までの進捗管理指標.....	20
第 5 章 温室効果ガス削減目標達成に向けた取組.....	21
5.1 令和 12(2030)年度の温室効果ガス削減見込量.....	21
5.2 目標達成に向けた具体的な取組.....	22
第 6 章 計画の推進.....	31
6.1 計画の推進体制と役割.....	31
6.2 計画の進行管理.....	32
6.3 結果の公表.....	33
資料編.....	35



# 第1章 計画の基本的事項

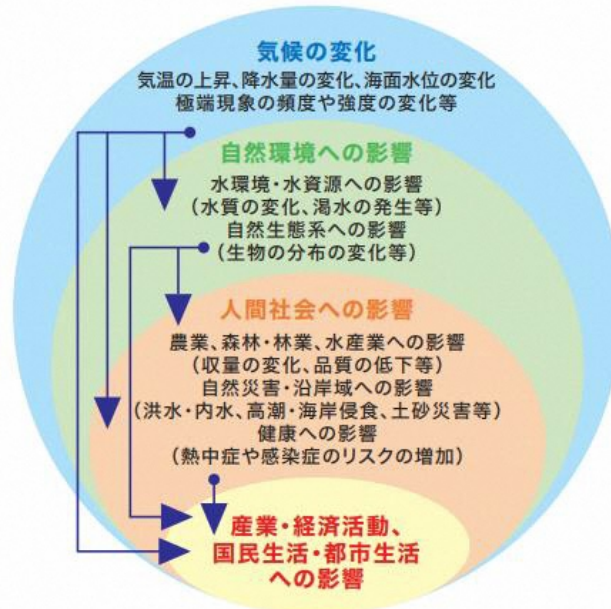
## 1.1 計画策定の背景

地球温暖化は、気温を上昇させるだけでなく地球全体の気候を大きく変える「気候変動」を引き起こします。既に世界各地では、自然環境や人の暮らしに、その様々な影響や被害が現れ始めており、その深刻さから近年は「気候危機」という言葉も使われるようになりました。国内では、令和2(2020)年10月に内閣総理大臣の所信表明演説において、令和32(2050)年までに温室効果ガスを実質ゼロにするという「カーボンニュートラル宣言」がなされました。

気候の変動による危機的な状況は、温暖化への対策を十分に行わない場合、さらに重大化し、取り返しのつかない被害をもたらす危険性が指摘されています。

気候変動に関する政府間パネル(以下「IPCC」という。)の第6次報告書によると、このまま何の手立ても行わず、予想される最悪のシナリオとなった場合、21世紀末には世界の平均気温は産業革命以前と比べ3.3～5.7℃上昇し、海水面の上昇や農作物への被害、風水害の増加や甚大化など、私たちの生活を脅かしかねない事態が起こることが予想されています。

我が国においても、毎年各地では、豪雨被害や観測史上最高気温の更新が見られるなど、気候変動による様々な影響が現れています。



図表 1 気候変動から産業・経済活動、国民生活・都市生活への影響の流れ

出典:気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート 2018

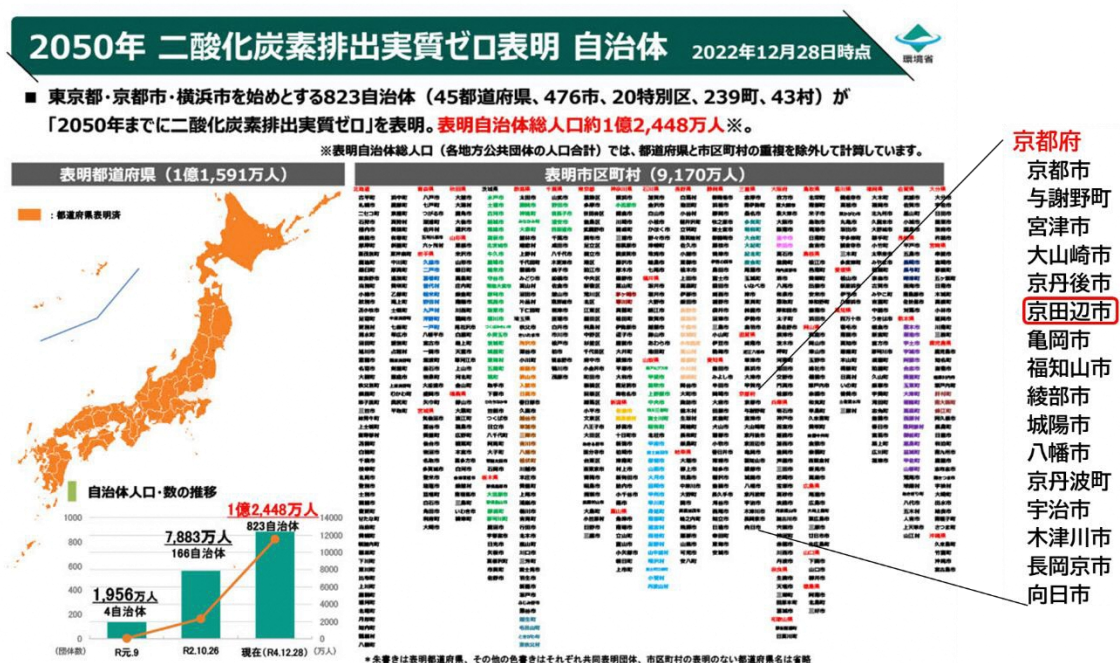
(環境省 文部科学省 農林水産省 国土交通省 気象庁)

## 1.2 計画策定の目的

本市では、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条に基づき、平成30(2018)年5月に「京田辺市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)改訂版及び京田辺市地球温暖化対策実行計画(第4期事務事業編)」を策定(計画期間は平成30(2018)年度から令和9(2027)年度の10年間)し、令和9(2027)年度を目標年次として市民、事業者、市とともに、地球温暖化対策の取組を推進しているところです。

一方、ここ数年で、国内外及び経済界では脱炭素化に向けた取組が、加速化しており、これらの社会情勢を受け、本市では、令和3(2021)年2月に、再生可能エネルギーの利用や環境教育の実施など地球温暖化対策を進め、「緑に包まれた美しいまち」京田辺を次世代につなぐため、令和32(2050)年までに市内の二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を山城地域で最初に宣言しました。

区域施策編の第2次計画の策定と併せて、市が保有している施設・設備の省エネ化の推進や再生可能エネルギーの導入など、「令和32(2050)年までにゼロカーボンシティ」を実現するため、時代に沿った計画となるよう、第2次計画の策定を行います。



図表 2 地方公共団体における令和32(2050)年二酸化炭素排出実質ゼロ表明の状況  
(令和4(2022)年12月28日時点)

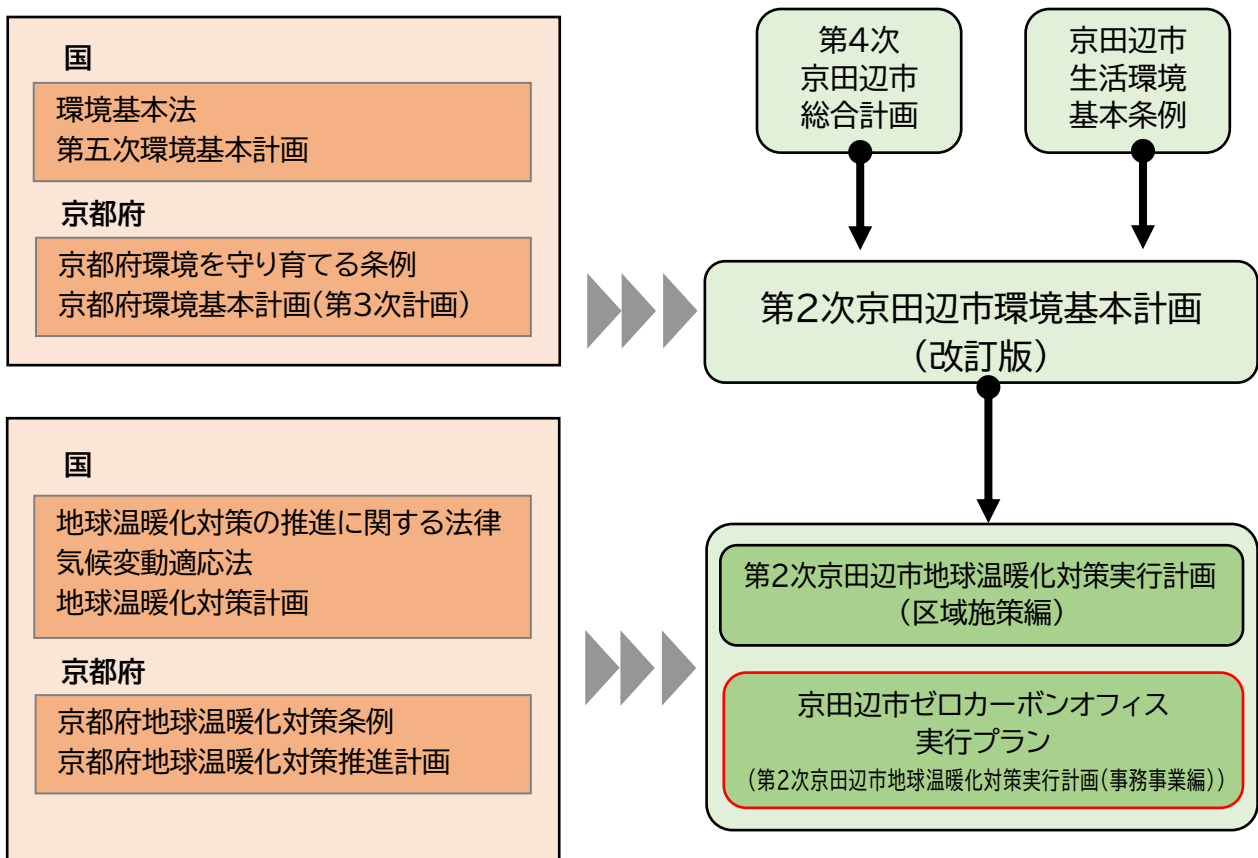
出典:環境省 HP

### 1.3 計画の位置づけ

温対法第21条第1項において、「都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画(地方公共団体実行計画)を策定するものとする。」とされており、本計画は、これに基づいて策定しています。

本計画は、国や京都府の環境及び地球温暖化対策、気候変動影響に関する法令や計画と連携して、本計画の上位計画である第2次京田辺市環境基本計画における地球温暖化対策に関する分野の望ましい環境像を実現するための実行プランとしての役割を持ちます。

また、本計画を市が自らの地球温暖化対策に取り組むための具体的な行動プランとすると同時に、区域施策編を推進するための市の先導的な取組プランとして位置づけます。



図表 3 計画の位置付け

## 1.4 計画の基本事項

### (1) 計画の期間

本計画の実行期間は、区域施策編と整合を図り、令和5(2023)年度から令和14(2032)年度までの10年間とします。また、中間年度を設定し、計画の進捗状況や社会情勢等を確認し、必要に応じて内容の見直しを行います。

なお、基準年度は、平成25(2013)年度とし、目標年度は、世界的動向や国の目標年度、区域施策編と整合性を図るため、令和32(2050)年度を長期目標年度、令和12(2030)年度を目標年度とします。それらの目標から、中間年度、計画終了年度の到達点の目安を示します。

<基準年度>

平成25(2013)年度 ※国の推奨年度

<計画期間>

◆中間年度

令和9(2027)年度 ※計画期間の中間年度

◆計画終了年度

令和14(2032)年度 ※計画期間の最終年度

計画期間 令和 5(2023)年度 ~ 令和 14(2032)年度

基準年度 平成 25(2013)年度

図表 4 京田辺市ゼロカーボンオフィス実行プランの基準年度、目標年度

年度	平成 25 (2013)	令和 5 (2023)	令和 6 (2024)	令和 7 (2025)	令和 8 (2026)	令和 9 (2027)	令和 10 (2028)	令和 11 (2029)	令和 12 (2030)	令和 13 (2031)	令和 14 (2032)	...	令和 32 (2050)
京田辺市地球 温暖化対策実 行計画 (区域施策編)		前計画年度											
		第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(区域施策編) 計画期間											
京田辺市地球 温暖化対策実 行計画 (事務事業編)		前計画年度											
		京田辺市ゼロカーボンオフィス実行プラン (第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)) 計画期間											
基準・目標	基準 年度					中間 年度			目標 年度		終了年 度		長期 目標

図表 5 計画の期間



## (2) 対象とする事業・事業の範囲

本市のすべての組織と、そのエネルギー管理権限が及ぶ施設(指定管理者制度など)を対象とします。(対象施設等の範囲については、資料7を参照)

図表 6 対象施設一覧

施設分類		施設名
主な施設 (55 施設)	官公署(3)	市役所庁舎、消防本部・消防署庁舎、消防署北部分署
	子育て支援施設(16)	松井ヶ丘幼稚園、薪幼稚園、田辺幼稚園、田辺東幼稚園、草内幼稚園、三山木幼稚園、普賢寺幼稚園、河原保育所、草内保育所、三山木保育所、南山保育所、大住こども園、大住児童館、田辺児童館、普賢寺児童館、南山こどもセンター
	保健・福祉・社会教育等施設(13)	保健センター(休日応急診療所)、宝生苑、常磐苑、女性交流支援ルーム、三山木老人いこいの家、三山木福祉会館、南山学園(南山東集会所含む)、社会福祉センター、中央図書館、中央公民館、北部住民センター、中部住民センター、南部まちづくりセンター
	スポーツ・レクリエーション施設(3)	田辺中央体育館、田辺公園プール、野外活動センター
	供給処理施設(3)	甘南備園焼却施設(リサイクルプラザ含む)、天王碧水園埋立処分施設、緑泉園
	上下水道施設(4)	浄水場(大住、薪、普賢寺)、宮ノ口受水場、上下水道部事務所、汚水処理施設(打田、天王、高船)
	学校教育施設(13)	大住中学校、田辺中学校、培良中学校、松井ヶ丘小学校、大住小学校、桃園小学校、薪小学校、田辺小学校、田辺東小学校、草内小学校、三山木小学校、普賢寺小学校、学校給食センター
その他の施設等 (67 施設)	新田辺駅北自転車等駐車場、新田辺駅東自転車駐車場、興戸駅東自転車等駐車場、大住駅第1自転車駐車場、大住駅第2自転車駐車場、大住駅東自転車駐車場、新田辺駅西自転車駐車場、興戸駅北自転車駐車場、興戸駅西自転車駐車場、同志社前駅自転車駐車場、近鉄宮津駅自転車駐車場、 田辺公園野球場、田辺公園テニスコート、田辺公園多目的運動広場、田辺木津川運動公園、草内木津川運動公園、一町田多目的運動広場、花住坂中央公園、ふわふわ公園、諏訪ヶ原公園、防賀川緑道、防賀川公園、同志社山手さくらの丘公園、てくてく公園、竹ノ脇園路、山本公園、沓脱公園、角田いこい公園、東鍵田公園、東神屋公園、山科公園、草内八田公園、西久保田公園、新田辺東第2公園、新田辺東第4公園、新田辺西公園、南里公園、一休ヶ丘第8公園、一休ヶ丘第3公園、一休ヶ丘第4公園、松井里ヶ市公園、大住ヶ丘第2公園、大住ヶ丘第3公園、大住ヶ丘第5公園、花住坂東公園、すいすい公園、ぽっかり公園、わくわく公園、松井ヶ丘中央公園、 遠藤川ゴム引布製起伏堰、JR京田辺駅自由通路、JR同志社前駅前広場、東住宅排水ポンプ場、大住工専地域テレメーター、大住工専地域調整池ポンプ、 新田辺駅前公衆トイレ、茶業振興啓発標柱、消防団器具庫等、 大住団地*、一休ヶ丘団地*、興戸団地*、南山団地*、西羅団地*、谷ノ上団地*、第2ことばき団地*、谷垣内団地*、三山木団地*	

※個人の生活に伴う部分は事務事業編の対象外

### (3) 対象とする温室効果ガス

本計画では温対法に示されている温室効果ガス 7 種類<sup>※</sup>のうち、把握が可能な二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素及びハイドロフルオロカーボンの 4 種を対象とします。

図表 7 対象とする温室効果ガス

ガスの種類		主な人為的な発生源
二酸化炭素	CO <sub>2</sub>	・化石燃料(ガソリン、灯油など)の使用 ・電気の使用 など
メタン	CH <sub>4</sub>	・自動車の走行 ・廃棄物の焼却 ・排水処理 など
一酸化二窒素	N <sub>2</sub> O	・自動車の走行 ・廃棄物の焼却 ・排水処理 など
ハイドロフルオロカーボン	HFC	・カーエアコンの使用、廃棄時 など

※温室効果ガス 7 種類:二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄、三フッ化窒素

### (4) 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は、以下に示す手引きに基づき算定します。

なお、電気の温室効果ガス排出量の算定に用いる排出係数については、各施設で契約している電力会社の電力メニューの値を用いることとします。

#### 【参考】

「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(2022)年 3 月(環境省))」

## 第2章 前計画の進捗状況

### 2.1 前計画の概要

前計画の基本的事項は、以下のとおりです。

◆ 計画期間

平成 30(2018)年度～令和 9(2027)年度の 10 年間

◆ 計画の範囲

本計画では市のすべての事務・事業を対象とします。

◆ 対象とする温室効果ガス及び算定方法

二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン。

温室効果ガス排出量の算定は、「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(本編) Ver 1.0」(平成29(2017)年3月、環境省)に示すガイドラインに基づくものとします。

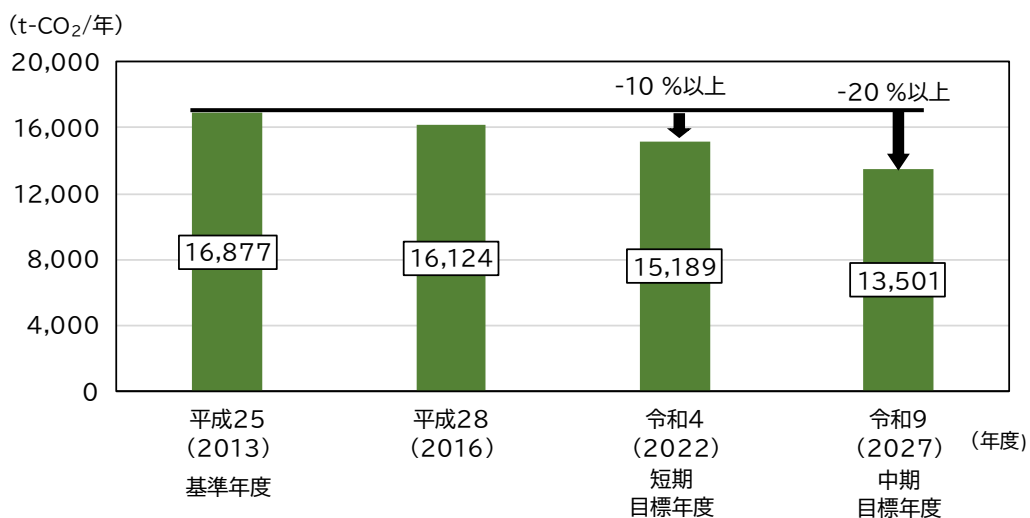
なお、温室効果ガス排出量の算定には、温対法施行令第3条に規定されている排出係数を用いることとしますが、電気の排出係数については、国が毎年公表している関西電力株式会社の値を用いて算定します。

◆ 基準年度

平成 25(2013)年度

◆ 削減目標

- 短期目標として、令和 4(2022)年度における温室効果ガス排出量を平成 25(2013)年度比 **10%以上削減**。



図表 8 前計画の削減目標

## 2.2 前計画の取組状況

### 2.2.1 前計画策定後の市の取組

本市では、事務・事業に係る温室効果ガス排出量の削減及び市内の一事業者として先導的な取組を進めるため、常磐苑、中部住民センター及び宝生苑など、計9施設に太陽光発電設備を設置しています。

また、庁内においては、執務室内の温度が概ね28℃となるよう設定し、職員はノーネクタイ、ノー上着で業務を行う「夏のエコスタイルキャンペーン」や施設の一斉消灯を行う「ライトダウンキャンペーン」などを実施し、節電を中心とした省エネ対策に取組んできました。このほか、電子メール・両面印刷などによる紙の有効活用、不要になった紙の再資源化やKES<sup>\*</sup>の運用などにも取組んでいます。

※KES:京都環境マネジメントシステムスタンダード。NPO法人KES環境機構が実施している、中小企業なども導入しやすい簡易版環境マネジメント規格。

図表 9 公共施設における再生可能エネルギーなどの導入<sup>\*</sup>状況(令和2(2020)年度)

※新施設等については、施設の供用開始年度とします。

No.	施設名	設備	容量(kW)		導入年度	令和2(2020)年度 電力量(kWh)		太陽光/ 使用量	売電
			太陽光	風力		太陽光	使用量		
1	常磐苑	太陽光発電	20.0		平成12 (2000)	0	84,106	0.0%	なし
2	中部住民センター	太陽光発電	10.0		平成14 (2002)	1,063	101,175	1.1%	なし
3	宝生苑	太陽光発電	10.0		平成16 (2004)	9,999	92,199	8.7%	なし
4	大住児童館						23,056		
5	甘南備園焼却施設 (リサイクルプラザ含む)	太陽光発電	0.5		平成18 (2006)	3,464	2,658,813	0.1%	なし
		プロペラハイブリッド (風力0.062kW・ 太陽光0.08kW)2台	0.2	0.1	平成18 (2006)				
		太陽光発電	5.0		平成21 (2009)				
6	田辺中学校	太陽光発電	8.1		平成24 (2012)	10,360	213,203	4.9%	なし
7	社会福祉センター	太陽光発電	10.0		平成25 (2013)	11,371	77,043	14.8%	なし
		蓄電池(15kWh)							
8	三山木小学校	太陽光発電	7.1		平成26 (2014)	8,851	267,368	3.3%	なし
9	三山木保育所	太陽光発電	26.0		平成27 (2015)	27,044	212,142	12.7%	なし
		雨水タンク(500ℓ)							
計			96.9	0.1		72,151	3,729,105	1.9%	
合計			97.014						

また、前計画では、計画期間中の省エネ設備改修などを具体的な取組の1つとして位置付け、省エネルギー、CO<sub>2</sub>削減に取り組んできました。令和4(2022)年度までの省エネ設備の導入状況については、各施設のLED照明の導入化、高効率空調設備への更新が進んでいます。

また、電気自動車などの導入状況については、プラグインハイブリッド、ハイブリッド自動車を含め、8台の導入となっており、市が保有する車両の全体の約5%の導入率となっています。

図表 10 公共施設における省エネ機器などの導入状況

※新施設等については、施設の供用開始年度とします。

施設	省エネ機器導入、改修など	導入年度
薪浄水場	・LED 照明の導入	平成 26(2014)～ 平成 27(2015)
三山木保育所	・LED 照明の導入 ・雨水タンクの導入	平成 27(2015)
田辺公園プール	・LED 照明の導入(館内・外灯)	平成28(2016)～ 平成29(2017)
田辺中央体育館	・LED 照明の導入(アリーナトップライト)	平成 29(2017)
市役所庁舎	・LED 照明の導入(庁舎 2～4 階) ・高効率空調設備への更新(電化など)	令和元(2019)
	・LED 照明の導入 (庁舎 1・5・6 階、街灯、倉庫)	令和 2(2020)
	・高効率空調設備への更新(コミュニティホール)	令和 4(2022)
消防本部・消防署庁舎	・LED 照明の導入 ・高効率空調設備への更新	令和元(2019)
中央図書館	・LED 照明の導入(開架室)	令和元(2019)
	・LED 照明の導入(事務室、駐車場外灯)	令和 3(2021)
	・LED 照明の導入(玄関、ロビーなど)	令和 4(2022)
保健センター (休日応急診療所)	・LED 照明の導入 ・高効率空調設備への更新	令和 2(2020)
北部住民センター	・LED 照明の導入 (ホール、ロビー、事務所、その他) ・高効率空調設備への更新 (2階会議室、ロビー)	令和 2(2020)～ 令和 4(2022)
中部住民センター	・LED 照明の導入 (ホール、ロビー、事務所、その他)	令和 2(2020)～ 令和 3(2021)
消防署北部分署	・LED 照明の導入 ・高効率空調設備への更新	令和 2(2020)
上下水道部事務所	・LED 照明の導入	令和 2(2020)
各小中学校の体育館	・LED 照明の導入	令和 2(2020)
防賀川公園	・LED 照明の導入	令和 2(2020)
草内幼稚園	・LED 照明の導入(ホール)	令和 3(2021)
田辺公園野球場	・LED 照明の導入	令和 3(2021)
三山木福祉会館	・高効率空調設備への更新 (事務所、調理室、ロビー、2階ホール)	令和 3(2021)～ 令和 4(2022)
甘南備園焼却施設 (リサイクルプラザ含む)	・LED 照明の導入(リサイクル工場) ・高効率空調設備への更新(リサイクル工場)	令和 3(2021)～ 令和 4(2022)
中央公民館	・LED 照明の導入(ホール、外灯) ・高効率空調設備への更新(研修室)	令和 3(2021)
	・LED 照明の導入(未実施部分すべて実施) ・高効率空調設備への更新(ホール)	令和 4(2022)
	・LED 照明の導入	令和 4(2022)

図表 11 電気自動車などの導入状況(令和 2(2020)年度時点)

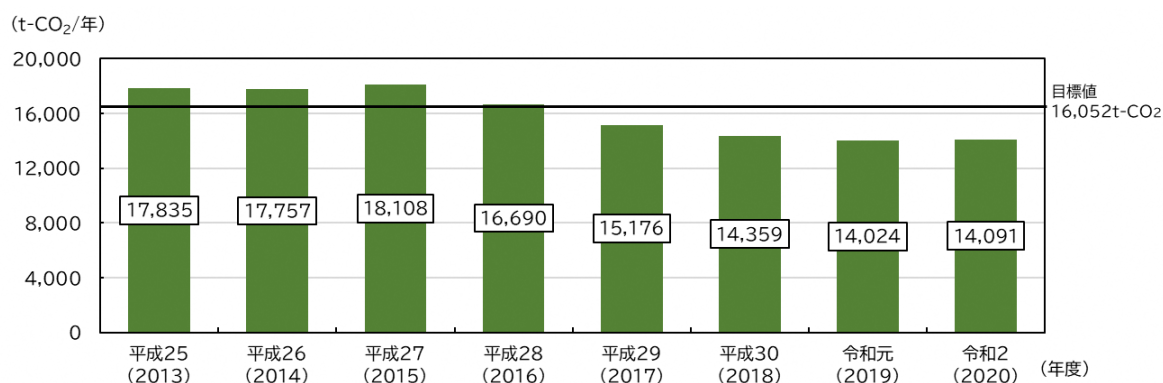
管理対象	契約	車種	台数
安心まちづくり室	リース	プラグインハイブリッド自動車	1台
総務部 管財課	リース	ハイブリッド自動車	2台
	購入	ハイブリッド自動車	2台
経済環境部 環境課	リース	ハイブリッド自動車	1台
経済環境部 清掃衛生課	購入	ハイブリッド自動車	1台
教育委員会 教育総務室	リース	電気自動車	1台
合計			8台
【備考】庁内の保有する公用車			171台

## 2.2.2 削減目標の達成状況

### (1) 総排出量

削減目標の達成状況について、短期目標年度は令和4(2022)年度ですが、現状においては令和2(2020)年度が算定可能な最新値となっていることから、達成状況の評価には令和2(2020)年度値を用いています。

令和2(2020)年度における市の事務・事業に係る温室効果ガス総排出量は、14,091t-CO<sub>2</sub>となっており、短期目標値である16,052t-CO<sub>2</sub>(平成25(2013)年度比10%以上削減)を約1,961t-CO<sub>2</sub>下回る結果(平成25(2013)年度比約21.0%)となっています。



図表 12 温室効果ガス排出量の推移

※温室効果ガス総排出量は、地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(令和4(2022)年3月(環境省))に基づき、廃棄物処理施設の活動量を加えることになったため、前計画と排出量の値が異なります。

※電力による温室効果ガス排出量は、関西電力株式会社の調整後排出係数を採用し算出しています。

(2)項目別排出量

令和2(2020)年度における項目別の排出量は、14,091t-CO<sub>2</sub>となっており、項目別の温室効果ガス排出量は以下の通りです。

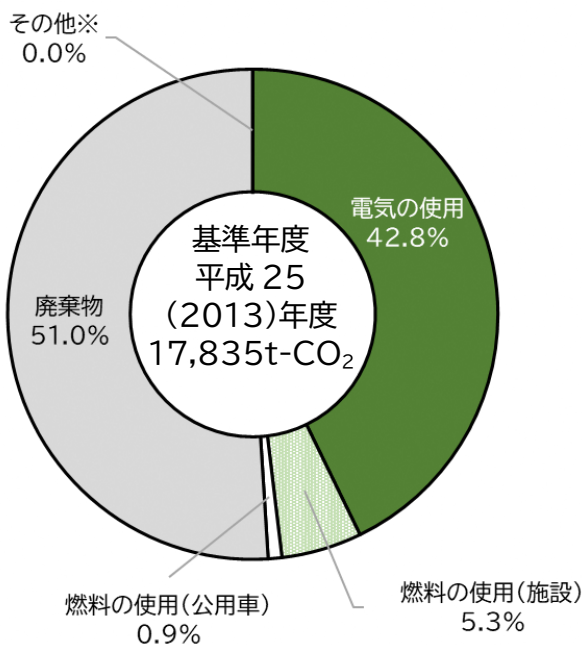
本市の事務・事業における活動のうち、廃棄物由来の温室効果ガス排出量が57.2%と総排出量の半数以上を占めております。また、次いで施設の「電気の使用」が38.3%を占めており、総排出量に大きく影響しています。

図表 13 項目別温室効果ガス排出量

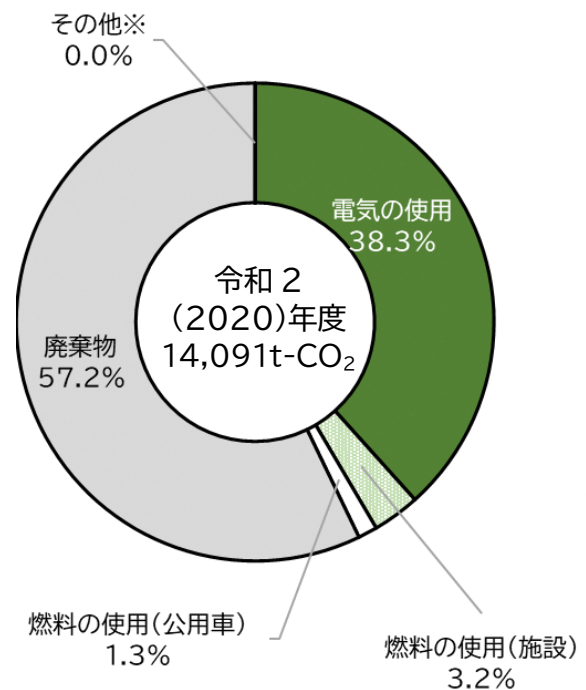
項目			平成25(2013)年度 【基準年度】		令和2(2020)年度※			
			活動量	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	活動量	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	基準年度比 (%)	
施設	電気の使用		kWh	14,793,490	7,633	15,429,671	5,400	29.3
	燃料の使用	ガソリン	L	94	0	107	0	14.0
		灯油	L	120,422	300	59,037	147	-51.0
		LPG	kg	89,315	268	24,657	74	-72.4
		都市ガス	m <sup>3</sup>	178,617	386	109,339	236	-38.8
公用車	燃料の使用	ガソリン	L	53,029	123	44,200	103	-16.6
		軽油	L	12,293	32	28,778	74	134.1
	公用車の走行		km	522,744	4	476,529	4	-8.3
	カーエアコンの使用		台	125	2	165	2	32.0
廃棄物	廃棄物の焼却		t	17,057	9,056	15,656	8,008	-11.6
	排水処理(生活排水処理施設)		人	2,029	31	3,076	42	35.5
合計				17,835		14,091		-21.0

※目標年度は令和4(2022)年度ですが、現状算定可能な令和2(2020)年度値と比較しています。

※その他:公用車の走行、カーエアコンの使用に係る排出量



図表 14 基準年度の温室効果ガス排出量



図表 15 目標年度の温室効果ガス排出量

### (3)エネルギー消費量

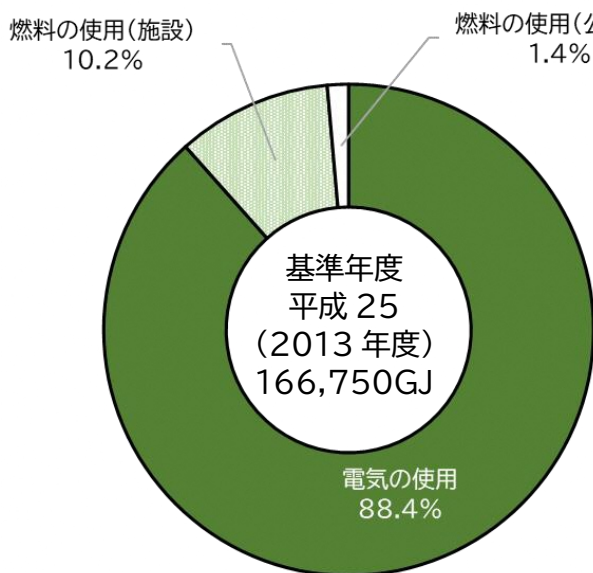
令和2(2020)年度におけるエネルギー消費量は、164,770GJとなっており、項目別のエネルギー消費量は以下のとおりです。

本市の事務・事業における活動のうち、最もエネルギー消費量が多いのは、「電気の使用」で93.3%と大半を占めており、市のエネルギー消費量に大きな影響を与えています。「電気の使用」に次いで「都市ガス」「灯油」など「燃料の使用」によるエネルギー消費量が多くなっています。

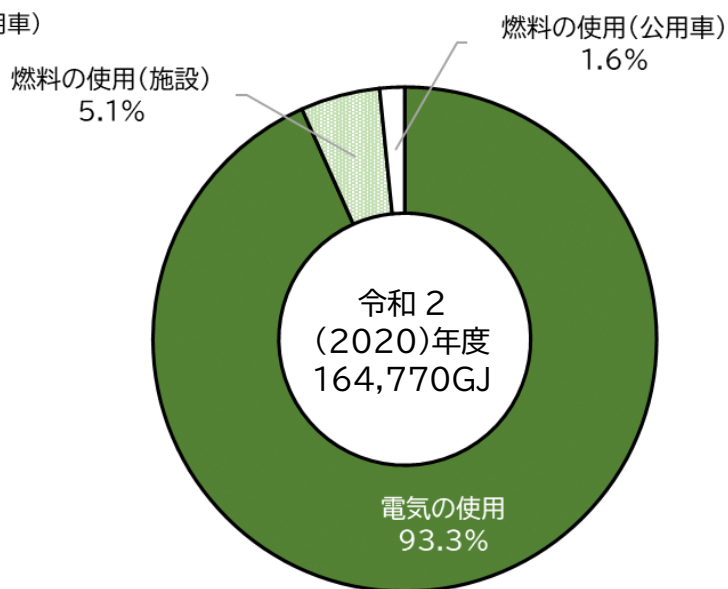
図表 16 項目別エネルギー消費量

項目			平成25(2013)年度 【基準年度】		令和2(2020)年度※			
			活動量	エネルギー消費量 (GJ)	活動量	エネルギー消費量 (GJ)	基準年度比 (%)	
施設	電気の使用	kWh	14,793,490	147,491	15,429,671	153,834	4.3	
	燃料の使用	ガソリン	L	94	3	107	4	23.4
		灯油	L	120,422	4,419	59,037	2,167	-51.0
		L.P.G	kg	89,315	4,537	24,657	1,253	-72.4
		都市ガス	m <sup>3</sup>	178,617	8,002	109,339	4,898	-38.8
小計				16,961		8,322	-50.9	
公用車	燃料の使用	ガソリン	L	53,029	1,835	44,200	1,529	-16.7
		軽油	L	12,293	463	28,778	1,085	134.3
	小計				2,298		2,614	13.8
合計				166,750		164,770	-1.2	

※目標年度は令和4(2022)年度ですが、現状算定可能な令和2(2020)年度値と比較しています。



図表 17 基準年度のエネルギー消費量



図表 18 目標年度のエネルギー消費量



#### (4)取組評価指標

本計画における温室効果ガスの削減目標は、毎年度、温室効果ガス排出係数の更新を行って算定することから、多面的に温室効果ガス排出量の削減効果を評価することが必要となります。

このため、前計画から、計画の進捗を把握する物差しとして、次の6つの項目を取組評価指標として設定し、温室効果ガスの削減目標と併せて計画の進捗を評価しています。

令和2(2020)年度における取組状況については、温室効果ガス排出量では、基準年度から約3,744t-CO<sub>2</sub>(約21.0%)下回る結果となっており、床面積あたりの市町村機関の排出量、人口あたりの廃棄物の排出量も着実に減少している。また、エネルギー消費量は、基準年度から約1,980GJ(約1.2%)と微減であるが下回る結果となっている。

図表 19 取組評価指標

項目		概要	基準値 平成25 (2013)年度	令和2 (2020)年度
1	温室効果ガス排出量	関西電力株式会社の電力排出係数(平成 25 (2013)年度 0.516kg-CO <sub>2</sub> 、令和 2(2020)年度 0.350kg-CO <sub>2</sub> )を用いて算出した温室効果ガス排出量	17,835 t-CO <sub>2</sub>	14,091t-CO <sub>2</sub>
2	エネルギー消費量	「電気の使用」や「燃料の使用」に伴うエネルギー総消費量	166,750 GJ	164,770 GJ
3	施設の更新時などにおける再生可能エネルギー設備の導入容量	施設の更新時などにおいて、公共施設に導入した再生可能エネルギー設備の導入容量	94.16kW	96.89kW
4	LED 照明の導入件数(累計)	主要な公共施設※における LED 照明の導入件数 ※図表 9 に記載とおり、KES の対象施設及び市立 幼稚園・小中学校	0 件 (基準値:平成 25 (2013)年度)	13 件 (平成 25(2013)年度以降導入件数)
5	床面積あたりの市町村機関の排出量	市町村機関※の床面積あたりの排出量 ※市役所・消防署など庁舎関連施設 ※市町村機関の排出量/市町村機関の床面積で算出	0.059 t-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	0.041 t-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>
6	人口あたりの廃棄物の排出量	廃棄物の人口あたりの排出量 ※廃棄物の排出量/市の人口で算出	0.137 t-CO <sub>2</sub> /人	0.113 t-CO <sub>2</sub> /人

※各評価項目の基準値は、地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(令和 4(2022)年 3 月(環境省))にもとづいて計算しているため、前計画と排出量の値が異なります。

### (5)前計画期間の取組実績、課題

前計画期間中に実施した主な取組と課題について以下に示します。削減目標の達成に向け本計画を推進するため、前計画の取組状況・課題から、今後の具体的な取組の検討を行います。

図表 20 前計画期間の取組実績、課題

取組の柱 1:省エネルギー対策の推進	
取組実績	<p><b>【主な取組】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・二酸化炭素の排出がないまたは少ない動力で作られた環境に配慮されている電気の使用への転換を進めます。</li> <li>・照明機器や空調設備などの更新時は、高効率設備(ヒートポンプ式の空調や給湯設備、LED 照明など)の導入に努めます。</li> <li>・建築物を新築する際には、建物の省エネルギー基準への適合を図るとともに、ZEB(ゼロ・エネルギー・ビルディング)化を検討します。</li> <li>・建築物を改修する際には、省エネルギー改修を行い、建築物の省エネルギー化を図ります。</li> </ul> <p><b>【主な実績】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ節電対策の推進               <ol style="list-style-type: none"> <li>①昼休みの消灯・OA機器等の節電の徹底など、省エネルギーに向けたエコオフィス活動の推進</li> <li>②夏のエコスタイルキャンペーン(5月から10月まで)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>・「クールビズ」の推進(室温 28℃)</li> </ul> </li> <li>③庁舎ライトダウンの実施(夏至 6/21、七夕 7/7、お盆 8/16)</li> <li>④冬のエコオフィス・キャンペーン(12月から3月まで)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ウォームビズ」の推進(室温 20℃)</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>・電気使用状況の管理                使用量:平成25(2013)年度14,793,490kWh ⇒ 令和2(2020)年度15,429,671kWh</li> <li>・灯油使用状況の管理                使用量:平成25(2013)年度120,422 L ⇒ 令和2(2020)年度59,037L</li> <li>・プロパンガス使用状況の管理                使用量:平成25(2013)年度89,315kg ⇒ 令和2(2020)年度24,657kg</li> <li>・都市ガス使用状況の管理                使用量:平成25(2013)年度178,617m<sup>3</sup> ⇒ 令和2(2020)年度109,339m<sup>3</sup></li> </ul>
成果と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・床面積あたりの市町村機関の排出量に関しては、0.041t-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>と基準値から減少、また、LED 照明の導入件数に関しても、基準値から17件増加しており、省エネの取組が進んでおります。</li> <li>・今後、脱炭素化に向けては、設備の更新時に、省エネ性能の高い設備の導入を促す取組が必要になります。</li> <li>・既存建築物については、省エネルギー基準値に適合する建築物に改修していく必要があります。</li> </ul>
検討すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ性能の高い設備の導入・更新を行うために、全部局横断的な導入方針を策定することの検討を行います。</li> <li>・既存建築物の改修については、修繕時に省エネルギー基準値に適合する建築物への改修を検討します。</li> </ul>

取組の柱 2:再生可能エネルギー設備の導入に関する取組	
取組実績	<p>【主な取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設の更新時などにおいて、太陽光発電等の再生可能エネルギー発電設備を導入します。</li> </ul> <p>【主な実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設における太陽光発電設備の設置状況 導入施設累計:平成25(2013)年度7施設 ⇒ 令和2(2020)年度9施設</li> </ul>
成果と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーの導入に関しては、基準値から約2.7kWの太陽光発電設備の導入が進んでいます。</li> <li>今後、脱炭素化に達成に向けては、公共施設への太陽光発電設備等の導入に加え、再生可能エネルギーの比率が高く、電力排出係数の低い電力を調達する必要があります。</li> </ul>
検討すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、再生可能エネルギー設備の導入を進めるとともに、優先的に太陽光発電設備を設置する公共施設を選定するために、太陽光発電設備が設置可能な公共施設の調査、各施設の再生可能エネルギー導入ポテンシャルの調査を検討します。</li> <li>S+3E※を前提に、再生可能エネルギー比率の高い電力を調達するための共有方針、仕様を検討します。</li> </ul>

※S(安全性:Safety)+3E(安定供給:Energy Security、経済性:Economic Efficiency、環境への適合:Environment)の略

取組の柱 3:省資源・リサイクルの推進	
取組実績	<p>【主な取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>製品購入の際は、簡易包装製品や詰替え可能製品、再生可能製品など、廃棄物の発生抑制に資する製品の購入に努めます。</li> <li>庁内 LAN や電子メールを活用し、配布文書などのペーパーレス化に努めます。</li> </ul> <p>【主な実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物の焼却量 焼却量:平成25(2013)年度17,057t ⇒ 令和2(2020)年度15,656t</li> </ul>
成果と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物の人口あたりの排出量は、約 0.125t-CO<sub>2</sub>/人に減少しており、市民を含め、廃棄物の発生・排出抑制に努めています。</li> <li>「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」の制定により、今後、使い捨てプラスチック容器の削減など脱プラスチックに向けた取組の促進が必要になります。</li> <li>また、地方行政のデジタル化が推進されることにより、適切な紙の利用が必要になります。</li> </ul>
検討すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>庁内の会議、職員の業務活動において、ペットボトル等などの使い捨てプラスチック容器の削減に向けた取組を検討します。</li> <li>資料のデータ送付、会議のオンライン化など、ペーパーレス化を推進することにより、デジタル技術を活用したごみ量削減に向けた取組を検討します。</li> </ul>

取組の柱 4: 公用車の使用における省エネの推進	
取組実績	<p>【主な取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公用車の更新の際は、電動車※などの導入割合の拡大を図ります。</li> <li>・近距離の移動は、できる限り徒歩や自転車の利用に努めます。</li> </ul> <p>【主な実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公用車のガソリンの使用量 使用量:平成25(2013)年度53,029L ⇒ 令和2(2020)年度 44,200L</li> <li>・公用車の軽油の使用量 使用量:平成25(2013)年度12,293L ⇒ 令和2(2020)年度 28,778 L</li> </ul>
成果と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市役所内の電気自動車など電動車の導入状況については、車両の全体の約5%の導入率となっています。</li> <li>・今後、脱炭素化達成に向けては、特殊車両を除き、ガソリン車から温室効果ガスを排出しない電動車に置き換えることが必要になります。</li> </ul>
検討すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後、公用車を更新する際は、電動車の導入を検討します。</li> <li>・また、近距離移動の際は、自転車での移動を推進するため、公用自転車の導入を検討します。</li> </ul>

※電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、ハイブリッド自動車

取組の柱 5: みどりの保全・活用の促進	
取組実績	<p>【主な取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共施設の壁面や敷地内の緑化に努めます。</li> </ul> <p>【主な実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共施設における緑のカーテン取組状況 取組施設数:平成25(2013)年度33施設 ⇒ 令和2(2020)年度37施設</li> </ul>
成果と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緑のカーテンなど公共施設における壁面緑化を実施しています。</li> </ul>
検討すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・壁面緑化の実施により、施設の空調負荷軽減につながるため、省エネの取組として、引き続き実施します。</li> </ul>

取組の柱 6: 職員の意識向上の促進	
取組実績	<p>【主な取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・職員を対象に、環境関連の情報提供や、定期的な研修の開催に努めます。</li> <li>・地球温暖化対策に携わる職員を増やし、地球温暖化対策の先導的な役割を担うリーダーの育成・活用を図ります。</li> </ul> <p>【主な実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境セミナーの開催 職員参加人数:平成30(2018)年度206人 ⇒ 令和2(2020)年度167人</li> <li>・職員共通掲示板による地球温暖化対策に関するコラム等の情報発信 周知回数:令和2(2020)年度10回</li> </ul>
成果と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまで、職員研修として「市環境セミナー」などを開催して、リーダー育成を実施してきました。</li> <li>・今後、脱炭素化の達成に向けては、より一層全部局横断的な取組が必要になります。また、脱炭素の必要性、本計画の取組方針など周知・徹底を行い、脱炭素の取組を担うリーダーの育成していくことが必要になります。</li> </ul>
検討すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・横断的な取組を実施していくために、脱炭素分野の専門人材を配置した全部局横断的な推進組織の立ち上げを検討します。</li> <li>・引き続き、先導的な役割を担うリーダーの育成に繋がる勉強会などの職員研修の実施を検討します。</li> </ul>

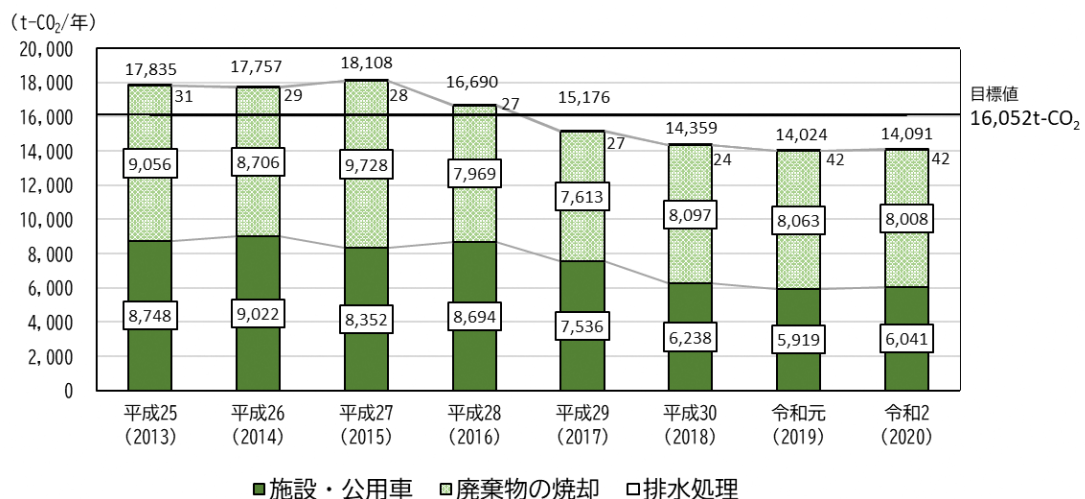
# 第3章 基準年度の温室効果ガス排出量

## 3.1 温室効果ガスの排出量の推移

温室効果ガス排出量については、目標年度は令和4(2022)年度ですが、現状においては令和2(2020)年度が算定可能な最新値となっていることから、達成状況の評価には令和2(2020)年度値を用いています。

令和2(2020)年度における本市の事務・事業に係る温室効果ガス総排出量は、14,091t-CO<sub>2</sub>となっており、目標値である16,052t-CO<sub>2</sub>を約1,961t-CO<sub>2</sub>下回る結果(平成25(2013)年度比約21.0%)となっています。

また、電力消費量が増加している中、「施設・公用車」の温室効果ガス排出量が減少しているのは、電力を供給している関西電力株式会社の電力排出係数が、平成25(2013)年度の0.516kg-CO<sub>2</sub>/kWhから、令和2(2020)年度の0.350kg-CO<sub>2</sub>/kWhへと低減されたことが要因と推察されます。

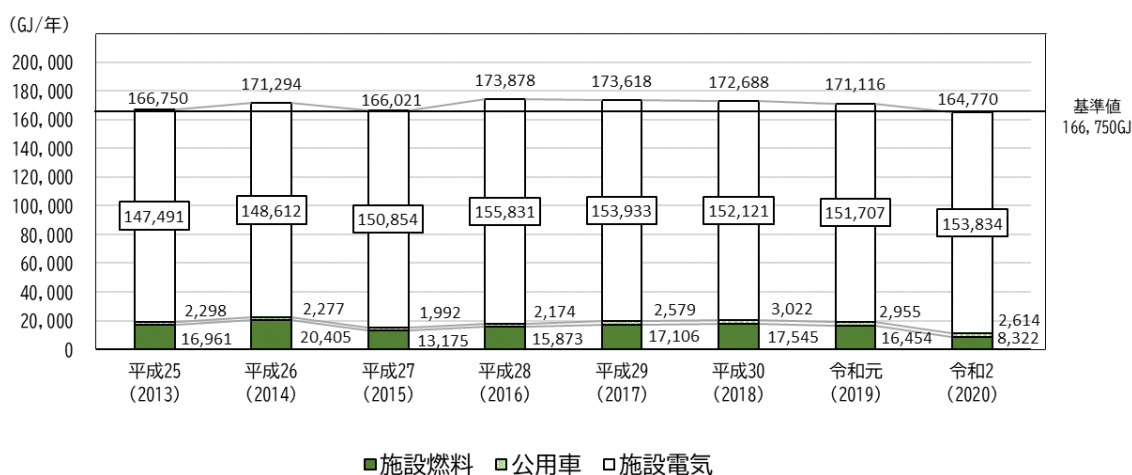


図表 21 項目別の温室効果ガス排出量の推移

### 3.2 エネルギー消費量の推移

本市の公共施設におけるエネルギー消費量は、令和2(2020)年度では164,770GJとなっており、基準年度である平成25(2013)年度比で約1.2%減となっています。

また、エネルギー消費量の約9割以上を占める「施設電気」については、令和2(2020)年度では、ガス由来の空調設備を電化した施設もあり、結果的に平成25(2013)年度比で約4.3%増加していますが、平成28(2016)年度をピークに、全体のエネルギー消費量は減少傾向にあります。



図表 22 項目別のエネルギー消費量の推移

## 第4章 温室効果ガス排出量の削減目標

### 4.1 目標設定の考え方

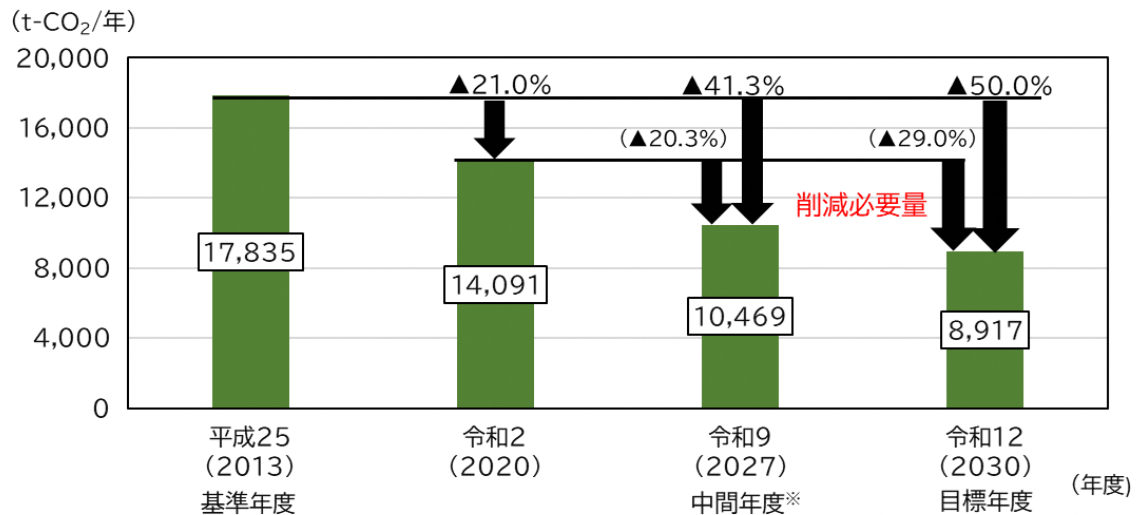
本市の区域施策編と同じく、基準年度を平成25(2013)年度、目標年度を令和12(2030)年度とします。

### 4.2 削減目標

事務事業編の削減目標については、国の地球温暖化対策計画(令和3(2021)年10月閣議決定)の目標「平成25(2013)年度から、令和12(2030)年度を削減目標46%削減、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく。」と、本市の区域施策編の目標「令和12(2030)年度までに削減目標50%(平成25(2013)年度比)」との整合を図りつつ設定します。

令和12(2030)年度における本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を平成25(2013)年度比で50%の削減を目指します。

○令和12(2030)年度の温室効果ガス排出量の削減目標  
基準年度(平成25(2013)年度)比より**50%削減(目標排出量8,917t-CO<sub>2</sub>/年)**する。



図表 23 令和12(2030)年度の温室効果ガス排出量の削減目標

※令和2(2022)年度から目標年度(令和12(2030)年度)まで、同じ割合(約3%)で温室効果ガス排出量を削減した場合の値

### 4.3 令和12(2030)年度までの進捗管理指標

温室効果ガス排出削減目標のほかに、国が示す具体的な目標(図表25)の達成を目指すため、本計画に基づく取組においても、以下の各項目を取組の進捗管理指標とします。

図表 24 取組の進捗管理指標

進捗管理指標		単位
①温室効果ガス排出量(CO <sub>2</sub> 換算)		t- CO <sub>2</sub>
②エネルギー消費量	電気使用量	kWh
	灯油使用量	L
	プロパンガス使用量	m <sup>3</sup>
	都市ガス使用量	m <sup>3</sup>
	自動車燃料	-
	ガソリン使用量 軽油使用量	L L
③新築の公共施設数		件
④新築の公共施設の ZEB 化率		%
⑤公共施設の LED 照明の導入率		%
⑥一般公用車台数		台
⑦一般公用車の電動車率		%
⑧公共施設への太陽光発電設備の導入件数・容量、発電量		件、kW、kWh
⑨再生可能エネルギー電力メニュー契約導入施設数		件
⑩公共施設の消費電力に対する再生可能エネルギー電気の使用割合		%

### 政府実行計画の改定

- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）
- 今回、目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、**新築建築物のZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。  
※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

#### 新計画に盛り込まれた主な取組内容

#### 太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の約**50%以上に太陽光発電設備を設置**することを旨とする。



#### 新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。  
※ ZEB Oriented: 30～40%以上の省エネ等を行った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネを行った建築物

#### 公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。  
※電動車・電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車



#### LED照明

既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

#### 再エネ電力調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

#### 廃棄物の3R + Renewable

プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機

図表 25 政府実行計画 概要(環境省)

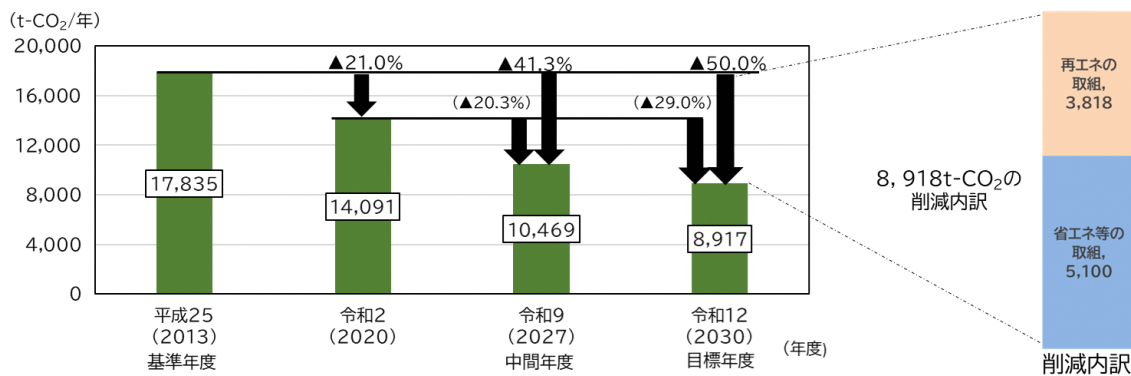


# 第5章 温室効果ガス削減目標達成に向けた取組

## 5.1 令和12(2030)年度の温室効果ガス削減見込量

令和12(2030)年度の削減目標達成のためには、平成25(2013)年度比で、8,918t-CO<sub>2</sub>の削減が必要になります。既に令和2(2020)年度までに、3,744t-CO<sub>2</sub>削減しており、残り5,174t-CO<sub>2</sub>を削減しなければなりません。

その目標達成に向けて、国の「地球温暖化対策計画」及び「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」を参考に、本市における地球温暖化対策の手法別の削減見込量を算出します。



図表 26 令和12(2030)年度の温室効果ガス削減見込量

図表 27 取組別の温室効果ガス削減見込量

取組	令和12(2030)年度時点の削減量(t-CO <sub>2</sub> ) ※平成25(2013)年度比
<b>省エネ等の取組</b>	<b>▲5,100</b>
<b>1.省エネ対策の推進</b>	<b>▲2,448</b>
省エネ設備の導入(庁舎、上下水道施設、廃棄物処理施設における高効率設備の導入)	▲1,700
既存公共施設の断熱化	▲291
エネルギー管理の実施・強化	▲453
壁面緑化(緑のカーテン)の実施	▲4
<b>2.モビリティの転換</b>	<b>▲58</b>
公用車の電動化への転換	▲54
公用車の効率的な運用	▲4
<b>3.資源循環の推進</b>	<b>▲2,594</b>
廃棄物焼却量の削減	▲2,594
<b>再エネ等の取組</b>	<b>▲3,818</b>
<b>4.再生可能エネルギー導入拡大に関する取組</b>	<b>▲3,818</b>
再生可能エネルギー発電設備の導入	▲348
再生可能エネルギー由来の電気の調達	▲3,470
<b>合計</b>	<b>▲8,918</b>

## 5.2 目標達成に向けた具体的な取組

令和12(2030)年度の目標達成に向け「省エネ対策の推進」、「モビリティの転換」、「資源循環の推進」、「再生可能エネルギーの導入拡大」、「職員の推進体制及び人材育成の推進」の5つの分野から、地球温暖化対策を推進します。

### 1. 省エネ対策の推進

取組	内容
<b>(1)設備などの導入・更新(ハード面の取組)</b>	
① 省エネ設備の設備導入・更新に関する方針の策定	・省エネ性能の高い設備機器の導入・更新を行うための具体的な方針を規定することで、効果的な設備機器の導入・更新を促します。
② LED 照明の導入	・市の所有する公共施設の照明については、LED 照明への更新を実施します。
③ 高効率空調、給湯設備など省エネ設備の導入	・市の所有する公共施設(庁舎、上下水道施設、廃棄物処理施設など)の建替え・改修・設備更新の際に、高効率空調設備、給湯設備などエネルギー効率の高い機器への設備更新を実施します。
④ 環境性能の高い公共施設の整備(新築公共施設の ZEB 化)	・市が新築する公共施設においては、施設の性質や建物の構造などを踏まえ、新築の公共施設の平均で ZEB Ready <sup>*1</sup> 相当を目指します。 ※1 ZEB Ready(ゼブレディ)とは、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設備を備えた建築物。定量的な定義は、「再生可能エネルギーを除き、基準エネルギー消費量から 50%以上のエネルギー消費量に適合した建築物」。
⑤ 環境性能の高い公共施設の整備(既存公共施設の省エネ化)	・市の所有する既存の公共施設の建替、大規模改修の際に、国の基準等 <sup>*1</sup> を参考に、環境負荷の低減及び周辺環境の保全に配慮した施設の整備を検討します。 ※1 官庁施設の環境保全性基準
<b>(2)日々の行動(ソフト面の取組)</b>	
① エネルギー管理の強化の実施	・EMS <sup>*1</sup> (KES など)の運用を通して、日常のエネルギー使用状況の状況把握・管理を行い、施設の運用改善を進めます。 ※1 Environmental Management System(環境マネジメントシステム)の略称。情報通信技術を活用して、家庭やオフィスビル、工場などのエネルギー(電気やガス等)の使用状況をリアルタイムに把握・管理し、最適化するシステム。
② 日々の省エネ行動の推進	・昼休み時間及び時間外において、不必要な照明の消灯を徹底します。 ・事業に支障のない範囲でライトダウンに努めます。 ・トイレや通路などの共用部分の照明は支障のない範囲でのこまめな消灯に努めます。 ・パソコンなどの OA 機器、普段使用しない電気機器について、節電・待機モードを活用するとともに、外出時や長時間使用しないときは主電源を切ります。 ・空調機器、ボイラーなどの適正な運転管理に努めるとともに、室温は、冷房時 28℃、暖房時 20℃になるよう運転時間の短縮に努めます。 ・クールビズやウォームビズの実施により、冷暖房の適正な運転管理に努めます。 ・支障のない限りエレベーターの使用を控え、階段の利用に努めます。

取組	内容
(2)日々の行動(ソフト面の取組)	
② 日々の省エネ行動の推進(続き)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務の効率化や平準化を推進するとともに、定時退庁日(ノー残業デー)を実施し、時間外勤務に伴うエネルギー消費量の縮減に努めます。</li> <li>・照明機器、空調設備等の設備の清掃、点検を行います。</li> <li>・照明や事務機器などの配置や台数の適正化に努めます。</li> </ul>
③ 壁面緑化(緑のカーテン)の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷房などの熱負荷削減に向けて、壁面緑化(緑のカーテン)を実施します。</li> </ul>
④ 市内の緑地の整備、緑化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市公園及び街路樹の整備を適切に実施します。</li> <li>・市民や事業者などと連携した緑化活動の推進に努めます。</li> <li>・市内の緑地の保全に努めます。</li> </ul>
⑤ 断熱・遮熱対策の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷房などの熱負荷削減に向けて、既に設置されているカーテンやブラインド等を活用します。</li> </ul>

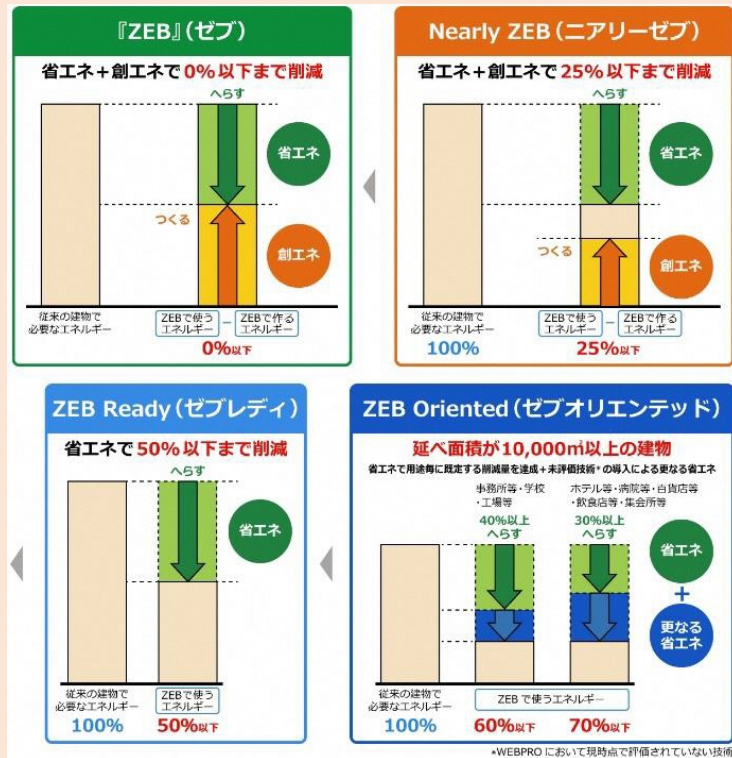
## コラム：ZEB(ゼブ)

Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)は、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次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です。

省エネによって使うエネルギーを減らし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、エネルギー消費量を正味(ネット)でゼロにすることができます。現在は、ゼロエネルギーの達成状況に応じて、4段階の ZEB シリーズが定義されています。

ZEB には、エネルギー消費量が削減できること以外にも様々なメリットがあります。

ZEB を実現・普及させるためには、各立場の人々が自らのメリットを理解した上で協力していくことが必要です。



図表 27 ZEB の種類

出典: ZEB PORTAL(ゼブ・ポータル) (環境省)

ステークホルダー	民間オーナーの皆様へ	公共オーナーの皆様へ	テナントの皆様へ	まちにお住いの皆様へ
① 光熱費の削減	経費削減 テナント誘致の競争力向上	経費削減	経費削減	—
② 快適性・生産性の向上	テナント誘致の競争力向上	職員の満足度、業務効率の向上	従業員の満足度、業務効率の向上 集客力の向上	建物滞在時の満足度の向上
③ 不動産価値の向上	資産価値の増加	街の顔としての魅力の向上	従業員の満足度の向上	まちの魅力の向上
④ 事業継続性の向上	テナント誘致の競争力向上 近隣住民等からの評価	有事の際の活動拠点としての機能	リスクへの対応力強化	緊急時の避難先の確保

図表 28 ZEB のメリットってなに？

出典: ZEB PORTAL(ゼブ・ポータル) (環境省)

## 2. モビリティの転換

取組	内容
<b>(1)設備などの導入・更新(ハード面の取組)</b>	
① 公用車の電動化・公用自転車の導入の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公用車を更新する際は、電動車の導入を実施します(特殊車両などを除く)。</li> <li>・既に導入している公用自転車の利用を推進しながら、今後導入拡大できるか利用状況の把握に努めます。</li> </ul>
<b>(2)日々の行動(ソフト面の取組)</b>	
② 公用車の効率的な運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近距離移動については、公共交通機関や公用自転車をできる限り利用し、遠方への出張・業務上必要な場合には、電動車を優先して利用します。</li> <li>・公用車を利用する場合は、エコドライブの一環として、緩やかな発進(eスタート)、車間距離にゆとりを持ち加速・減速の少ない運転、減速時のエンジブレーキの活用、カーエアコンの適正使用、無駄なアイドリングの削減、渋滞の回避、タイヤの空気圧等車両の点検・整備、不要な荷物の荷下ろし、車両の燃費の把握などに努めます。</li> <li>・公用車の一台ごとの走行距離や給油量などを把握・管理を行い、公用車の運用改善を進めます。</li> <li>・使用実績などを踏まえ、適正台数の維持に努めます。</li> </ul>

### コラム：公用車の電動化及びカーシェア

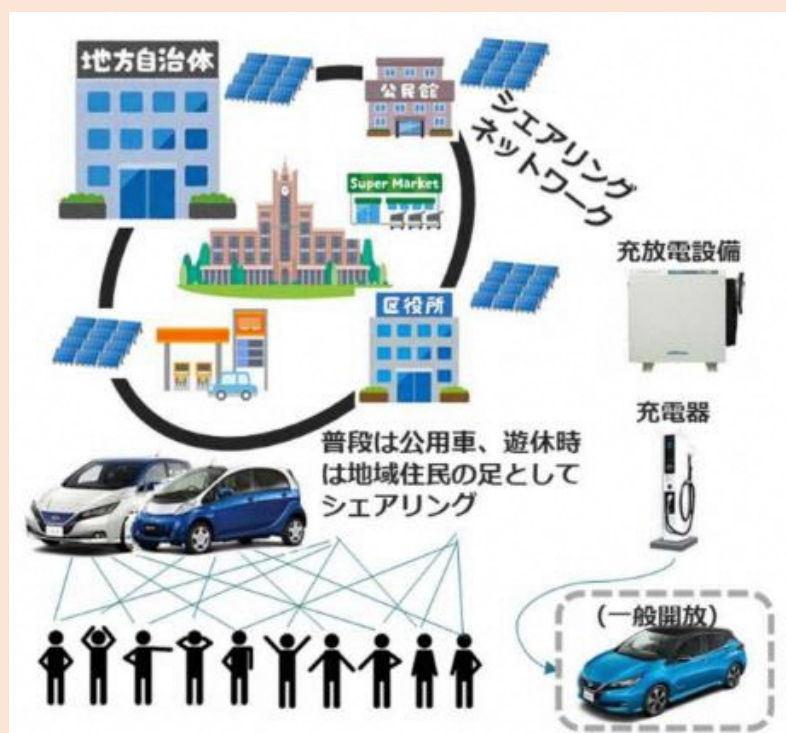
家庭用に比べ使用頻度の高い公用車や社用車の電動化を促進する為、民間事業者・団体、地方公共団体等を対象とした「電動車×再エネの同時導入による脱炭素型カーシェア・防災拠点化促進事業」が環境省において開始されました。(令和4(2022)年度～令和8(2026)年度、補助実施予定)

EV、再エネ設備、充放電設備、充電設備等に対し、上限を設定したうえで、設備導入費用の一定割合の補助額が支給されます。(補助額:1/2、1/3、定額)

本事業は、地方公共団体及び民間事業者・団体が、再生可能エネルギー発電設備と電気自動車等を同時購入し、地域住民向けにシェアリングする取組を支援するものです。

また、補助対象者が自治体・民間企業の施設を災害拠点化し、地域のレジリエンス強化へ貢献することも目指しています。そのため、充放電設備/外部給電器の導入についても同時に支援されます。

なお、充電器についても、補助の対象となりますが、地域住民がアクセスしやすい充電インフラとして開放し、地域の充電インフラ拡充へ貢献することが条件となっています。



図表 29 再エネ×電動車の同時導入による脱炭素型カーシェア・防災拠点化促進事業  
出典:環境省

### 3. 資源循環の推進

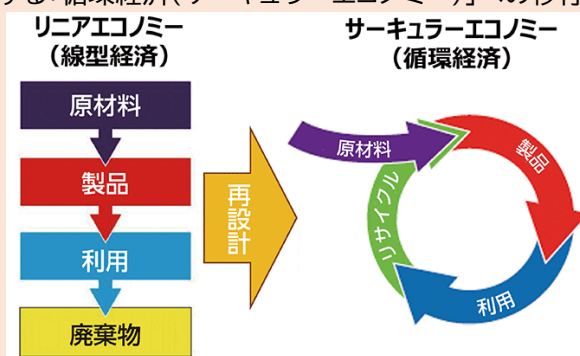
取組	内容
<b>(1)設備などの導入・更新(ハード面の取組)</b>	
① グリーン購入、環境配慮契約による調達 の推進	・価格に加えて環境性能を含めて総合的に評価し、環境への負荷ができるだけ少ない製品、サービスの調達を推進します。 ・公共工事については、環境省の「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」等を参考に、環境性能を含めて総合的に評価し、建設副産物の再資源化、廃棄時の負荷が低い資材等を活用する等、環境と調和の取れた施設整備を推進します。
② デジタル化によるコピー機・プリンタ台数の適正化	・書類のペーパーレス化等デジタル化を推進することにより、必要とするコピー機・プリンタの台数の適正化を行いエネルギー消費量の削減を行います。
<b>(2)日々の行動(ソフト面の取組)</b>	
① ごみ減量化・リサイクルの推進	・プラスチック製品の利用削減や、食品ロスの削減、ごみの分別の徹底、リサイクルを徹底的に推進します。
② マイバッグ、マイボトル、マイカップ、マイ箸などの活用の推進	・脱プラスチック・ごみ削減の推進に向けて、職員のマイバック、マイボトル、マイカップ、マイ箸の使用を推進します。
③ 水資源の適量使用の推進	・手洗いや食器洗いなどでは、水を流し放しにしないよう徹底します。 ・公用車の洗車や洗面所や給湯室などにおいても、適量の水を使用するよう心がけます。 ・定期的な点検を行い、漏水を防止します。 ・節水型トイレやトイレへの流水擬音装置の導入に努めます。
<b>(3)会議運営での行動(ソフト面の取組)</b>	
① デジタル化によるごみの削減の推進	・市が事務局となる委員会、議会などにおいて、データによる資料共有やオンライン化をすることにより、ペーパーレス化を推進し、紙の使用量、コピー機などの使用によるエネルギー使用量を削減します。
② プラスチックごみの削減の推進	・飲料の提供にあたっては、ペットボトルではなく、リユース可能なグラス、カップを活用するよう心がけます。また、短時間の会議(120分以内)においては、飲料の提供の必要性を検討します。
<b>(4)イベントでの行動(ソフト面の取組)</b>	
① 市内イベントにおけるごみ削減の推進	・市が主催する各種行事やイベントにおいて、廃棄物の発生抑制や適正処理に努めます。

#### コラム：大量生産・大量消費経済社会から循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行

資源・エネルギー及び食糧需要の増大や廃棄物発生量の増加が世界全体で深刻化し、一方通行型の経済社会活動から、持続可能な形で資源を利用する「循環経済(サーキュラーエコノミー)」への移行を目指すことが世界の潮流となっています。

循環経済(サーキュラーエコノミー)とは、従来の3Rの取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化などを通じて付加価値を生み出す経済活動であり、資源・製品の価値の最大化、資源消費の最小化、廃棄物の発生抑制等を目指すものです。

循環経済への移行は、企業の事業活動の持続可能性を高めるため、ポストコロナ時代における新たな競争力の源泉となる可能性を秘めており、現に新たなビジネスモデルの台頭が国内外で進んでいます。



図表 30 サーキュラーエコノミー

出典：環境白書（環境省）

## 本市におけるグリーン調達が目安

### 1.目的

平成13(2001)年4月1日に全面施行された「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(以下「グリーン購入法」という。)の趣旨を踏まえて、市が環境に配慮した物品調達の目安を定め、日常業務から生じる環境負荷の低減を図り、環境にやさしいまちづくりを促進することを目的とします。

### 2.基本的な考え方

物品調達に当たっては、その必要性を考慮した上で、価格・機能・品質だけでなく、環境への負荷が可能な限り少ないものを選択して購入することとします。

その際、製品やサービスの生産から流通、使用、廃棄に至るまでのライフサイクルにおいて、できるだけ環境への負荷が少ないものを選択することが必要です。




そこで、調達する各製品やサービスごとに、適正な価格・機能・品質を考慮しつつ、以下の観点でほかの製品と比較して、相対的に環境への負荷が少ないものを選択することを基本とします。












### 3.各品目の判断基準、配慮基準

物品を購入するときには、環境に配慮した物品調達を推進するための基準となる環境省「環境物品等の調達の推進に関する基本方針(令和4(2022)年2月)」を参照します。

また、参考となる環境ラベルとして、エコマーク商品、グリーンマーク製品及び国際エネルギースター製品などのグリーン購入法に適合しているものを選択するよう努めます。

図表 31 グリーン調達が目安

区分	品目	判断基準、配慮基準	判断基準となるラベル(例)
紙類	コピー用紙	・古紙パルプ配合率が可能な限り高いものであること	○グリーン購入法適合 ※カタログ等により標記が異なる。  ○エコマーク製品  ○再生紙使用(R)マーク  <small>古紙パルプ配合率100%再生紙を使用</small>
	印刷用紙	・古紙パルプ配合率が可能な限り高いものであること	
	カラー用紙	・古紙配合率 70%	
	トイレトペーパー	・古紙配合率 100%	

区分	品目	判断基準、配慮基準	判断基準となるラベル(例)
オフィス家具類	椅子・机・棚	・部材の全部もしくは一部に再生素材や間伐材などの環境負荷の軽減に配慮されたものが使用されていること	○グリーン購入法適合商品 ※カタログ等により標記が異なる。  ○エコマーク製品  ○OJIOFA グリーンマーク  ○森林認証マーク等の表示   間伐材マーク FSC ロゴマーク
	パソコン	・省エネ法トップランナー基準達成または国際エネルギースタープログラム Version8.0 基準	○省エネルギーラベル 
	コピー機 プリンタ	・紙の使用量を削減できる機能を有すること ・省エネ法トップランナー基準達成または国際エネルギースタープログラム Version8.0 基準	○国際エネルギースタープログラム 
照明	照明器具(LED 照明)	・初期照度補正制御、人感センサー制御、あかるさセンサー制御、調光制御等の省エネルギー効果の高い機能があること ・分解が容易である等材料の再生利用のための設計上の工夫がなされていること	○グリーン購入法適合商品 ※カタログ等により標記が異なる。  ○エコマーク製品  ○省エネルギーラベル 
自動車	乗用車、小型貨物車	・電動車であること	-
エアコン	家庭用エアコン	・統一省エネラベルが 4 つ星以上	○統一省エネラベル 



#### 4. 再生可能エネルギーの導入拡大

取組	内容
(1)設備などの導入・更新(ハード面の取組)	
① 公共施設の再生可能エネルギーのポテンシャルの把握	・市の所有する公共施設の太陽光発電設備の導入ポテンシャルの把握に努めます。
② 再生可能エネルギー発電設備導入の推進	・市の所有する公共施設のうち、設置可能な公共施設において太陽光発電設備等の導入を進めます。 ・太陽光発電設備の導入と併せて電気自動車を導入することで、災害時の非常用電源や施設間での電力融通などができるか検討します。
③ 再生可能エネルギー由来の電気の調達の推進	・市の公共施設において、二酸化炭素排出係数、再生可能エネルギーの導入状況等による裾切り方式の設定など、環境省の「環境配慮契約法に基づく基本方針」を参考に、仕様を設定し、再生可能エネルギー比率が高く、電力排出係数の低い電力または再生エネ100%電力の調達に努めます。

#### コラム：様々な太陽光発電設備の導入パターン

太陽光発電設備導入を初期投資ゼロで行う方法として、「オンサイト PPA モデル」または「リースモデル」があります。それぞれの特徴は下図のとおりです。



#### コラム：電力契約（環境配慮契約(裾切り方式)）

裾切り方式とは、温室効果ガス等の排出の程度を示す係数(二酸化炭素排出係数)の低い小売電気事業者との契約に努めるよう配慮するため、二酸化炭素排出係数等による裾切りを行うことです。

裾切り方式の具体的要件として、以下2点を満たした事業者に入札参加資格を与えるものです。

電源構成、非化石証書の使用状況及び二酸化炭素排出係数の情報を開示していること。

次のアからウの3つの項目を「必須項目」としたポイント制により評価し、合計点が一定の点数を上回ること。なお、調達者の判断により、「需要家への省エネルギー・節電に関する情報提供の取組の実施の有無」を「加点項目」として設定することも可能。

ア.二酸化炭素排出係数 イ.未利用エネルギーの活用状況 ウ.再生可能エネルギーの導入状況

## 5. 職員の推進体制及び人材育成の推進

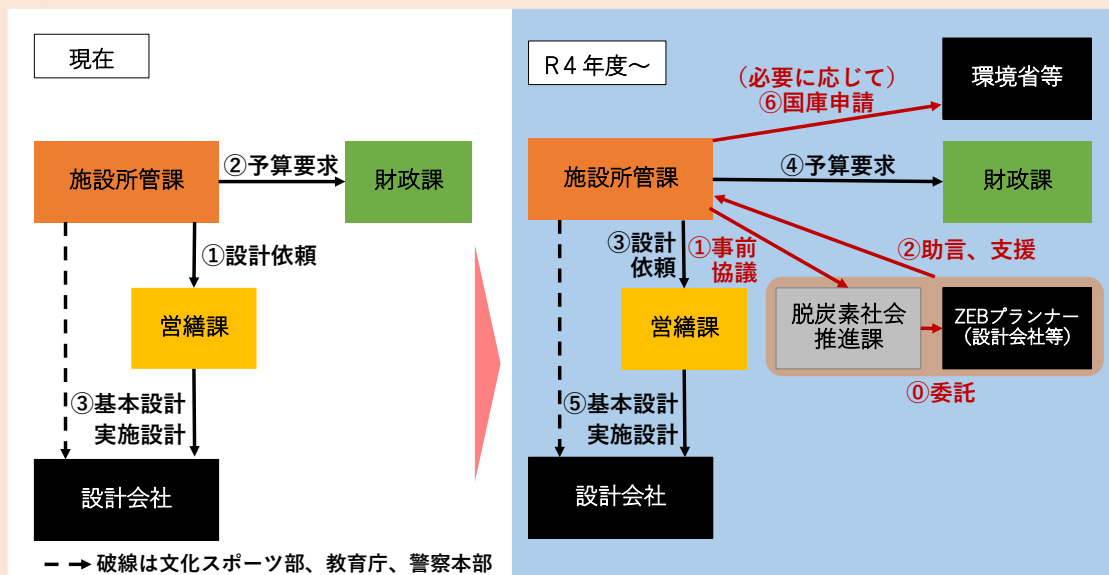
取組	内容
<b>(1)推進体制の構築、人材育成の推進(ソフト面の取組)</b>	
① 脱炭素化に向けた組織の設置	・脱炭素の実現のため、より実行的な組織等への改革を検討します。 ・各部局の設備導入・更新、電力調達の共通方針、仕様等脱炭素化に向けた方策等の検討を行います。
② 脱炭素化に向けた専門人材の配置の推進	・国の人材支援制度や京都府のアドバイザー派遣事業などを活用し、専門人材を配置して、脱炭素化に向けた取組を推進します。
③ 脱炭素化に向けた職員研修・勉強会の実施	・脱炭素の必要性、取組事例や本プランにもとづく取組などを周知・徹底するため、地球温暖化に関する職員研修を実施します。 ・地球温暖化対策に携わる職員を増やし、地球温暖化対策の先導的な役割を担うリーダーの育成・活用を図ります。
④ 庁内の取組の情報発信の実施	・庁内や公共施設での取組を全庁掲示板などで周知します。 ・一定の効果が得られた省エネルギー化対策については、ホームページに公開するなど、市民や事業者へ情報提供します。
<b>(2)日々の行動(ソフト面の取組)</b>	
① 職員によるエコオフィス化の実施	・快適な職場環境を確保しつつ、冷暖房の適切な温度設定、こまめな電灯の消灯、資料のペーパーレス化の促進、クールビズ・ウォームビズによるエコオフィス活動を組織的に継続します。
<b>(3)イベントでの行動(ソフト面の取組)</b>	
① 市内イベントにおける脱炭素化の促進	・市が事務局となる会議・委員会や各種イベントにおいては、参加者に積極的な公共交通機関等の利用を呼びかけ、市民・事業者と連携した温室効果ガス排出削減に努めます。

### コラム：京都府の庁内体制について

京都府は、令和3(2021)年3月に「京都府地球温暖化対策実行計画」を策定し、令和5(2023)年1月、知事の脱炭素への強い思いから、「地球温暖化対策課」と「エネルギー政策課」を統合して、「脱炭素社会推進課」を新設し、ゼロカーボン実現に向けて、取組を進めているところです。

その1つとして、令和4(2022)年8月から、ZEB推進に向けた庁内体制として、予算要求時において環境部局への事前協議をルール化しました。

また京都府は、「京都府ZEBアドバイザー派遣事業」として、委託を受けたZEBプランナーが、府内中小事業者や市町村に対して、建築物のZEB化や省エネ設備の導入に向け、無料で相談・助言を実施しています。



図表 33 ZEB 推進に向けた庁内体制 出典：京都府

# 第 6 章 計画の推進

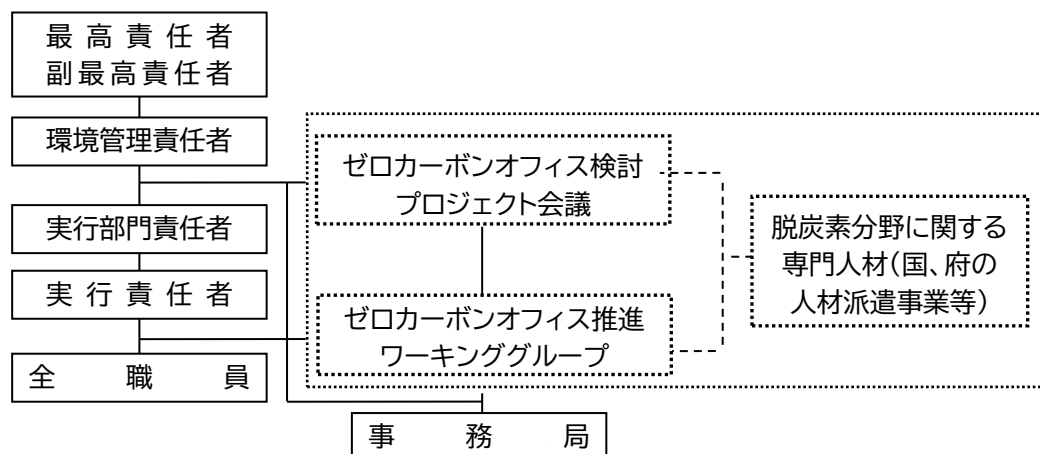
## 6.1 計画の推進体制と役割

計画を全庁的に取組むため、計画の推進及び進行管理においては、環境マネジメントシステムの運用体制を活用し、計画を推進します。

本計画においては、温室効果ガスの排出削減並びに省エネルギー対策との関係が密接であることから、「ゼロカーボンオフィス検討プロジェクト会議」において、問題や課題に対する全庁的な方策の検討・実施調整を行います。

なお、目標の達成に向けては、各施設・設備への再生可能エネルギー由来の電気に係る調達の共通方針・仕様、省エネ設備の設備導入・更新に関する方針等の策定に向け、各課室の設備の更新など事務を担当する者を集め、問題や課題を抽出する必要があることから、以下のとおり「ゼロカーボンオフィス推進ワーキンググループ」を設置します。

また、必要に応じて、国の人材支援制度や京都府のアドバイザー派遣事業等を活用し、脱炭素分野に関する専門人材と協働して、具体的な方策を検討します。



図表 34 実行計画推進体制

図表 35 各主体の役割

	役職等	本計画における役割
最高責任者	市長	・計画の承認、取組方針の決定 ・評価、結果の公表
副最高責任者	副市長	
ゼロカーボン オフィス検討 プロジェクト会議	環境担当部長及び 各部政策推進担当所属長	・計画の具体的な問題や課題に対して全庁的な方策の検討・実施調整
環境管理責任者	環境担当部長	・計画の推進方策の取りまとめ ・計画の進行管理の総括
実行部門責任者	各部局長	・各課、施設などの取組に関する指導、助言 ・各課、施設などにおける取組の推進、職員への啓発 ・各課、施設などにおける取組の進捗管理、点検
実行責任者	各担当課長及び施設長等	
ゼロカーボン オフィス推進 ワーキンググループ	環境担当係長及び 各部施設・公用車等担当 (主任級以上の職員)	・各課、施設などで使用する電気の再エネ電力への切替え及び公用車を電動車等電化、高効率化機器への更新するための方策を検討
全職員	各職員、施設職員等	・各課、施設などにおける取組の実践
事務局	環境担当課	・計画推進全般にかかる庶務

## 6.2 計画の進行管理

### 6.2.1 計画実現に向けたロードマップについて

令和12(2030)年度の削減目標達成のためには、令和12(2030)年までに、「どのような対策を実施する必要があるか」についての、計画の実現に向けたロードマップを示します。また、技術・社会動向などを踏まえ、柔軟に実装していくことを目指します。

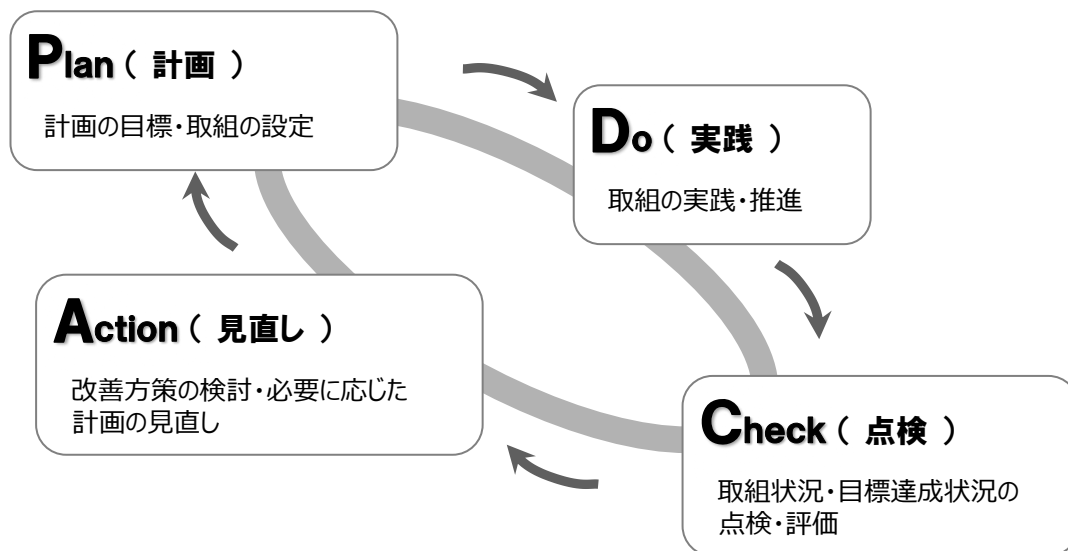
図表 36 計画実現に向けたロードマップ

	短期(令和 5(2023)~6(2024)年)	中期(令和 7(2025)~9(2027)年)	長期(令和 10(2028)~12(2030)年)
計画全体	計画の推進		計画の改定
徹底的な省エネ対策の推進	省エネ設備の設備導入・更新に関する方針の策定	公共施設の建替え・改修・設備更新等の際に、高効率機器を導入	
モビリティの転換	公用車の電動化における充電設備(V2H)の設置やカーシェアリングの導入可能性調査	公用車の電動車導入計画の策定	計画に則り、公用車の電動車を導入
再生可能エネルギーの導入拡大	公共施設に係る太陽光発電の導入可能性調査 再生可能エネルギー由来の電力調達の共通方針、仕様の策定	調査結果・方針に則り、公共施設における太陽光発電設備の導入・再生可能エネルギー由来の電力調達	

## 6.2.2 計画の点検・見直し体制

本計画で推進する取組の実効性を確保するため、進行管理は重要な位置づけにあります。

このことを踏まえ、環境マネジメントシステムの基本的なサイクル「PDCAサイクル」を運用した進行管理を行います。



図表 37 PDCA サイクル

### 《各課・施設などにおける日常的な管理》

各職員は、事務・事業の実施にあたり、計画の目標達成に向けた取組を実践します。

各所属長(実行責任者・実行部門責任者)は、各課・施設などにおける日常的な取組状況を管理・点検し、各職員に改善点などの指導を行います。また、取組状況について、定期的に環境管理責任者に報告します。

### 《全庁における点検・評価》

事務局は、各所属長(実行責任者・実行部門責任者)の管理・点検状況を取りまとめ、環境管理責任者へ報告します。最高責任者(副最高責任者)は、環境管理責任者の報告をもとに、進捗状況を評価します。

## 6.3 結果の公表

本計画の内容及び進捗状況は、ホームページなどを用いて公表し、市民や職員への周知を図るとともに、より積極的な地球環境保全意識の向上を図ります。



## 資料編

資料 1 関連法律及び条令.....	36
資料 2 温室効果ガス排出量の算定方法 .....	38
資料 3 公共施設別の温室効果ガス排出量、エネルギー使用量.....	42
資料 4 前計画の具体的な取組状況 .....	49
資料 5 計画策定の経過.....	52
資料 6 削減量の試算内訳、算出の考え方 .....	55
資料 7 地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の対象範囲について ...	56

## 資料 1 関連法律及び条令

### ■地球温暖化対策の推進に関する法律(抜粋)

(地方公共団体実行計画等)

第 21 条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画(以下「地方公共団体実行計画」という。)を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

(1) 計画期間

(2) 地方公共団体実行計画の目標

(3) 実施しようとする措置の内容

(4) その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

12 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。

14 第 9 項から前項までの規定は、地方公共団体実行計画の変更について準用する。

16 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況(温室効果ガス総排出量を含む。)を公表しなければならない。

### ■京都府地球温暖化対策条例(抜粋)

(事業者の責務)

第 4 条 事業者は、地球温暖化の防止及び地球温暖化への適応(以下「地球温暖化の防止等」という。)に関する理解を深め、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の抑制等に関する取組(他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための取組を含む。)を自主的かつ積極的に行うものとする。

2 事業者は、自らの事業活動を円滑に実施するため、自らの事業活動の内容に即した気候変動適応に関する取組を自主的かつ積極的に行うものとする。

3 事業者は、地域社会の一員として、地球温暖化対策を自主的かつ積極的に行うものとする。

4 事業者は、府が実施する地球温暖化対策に協力するものとする。

(事業者排出量削減計画書の作成等)

第 18 条 特定事業者は、事業活動に伴う温室効果ガスの排出の量の削減を図るため、規則で定めるところにより、次に掲げる事項を記載した計画書(以下「事業者排出量削減計画書」という。)を作成し、知事に提出しなければならない。

(1) 特定事業者の氏名及び住所(法人にあっては、名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地)



- (2) 事業活動に伴う温室効果ガスの排出の状況
  - (3) 事業活動に伴う温室効果ガスの排出の量の削減を図るための基本方針、実施しようとする措置の内容及び当該措置により達成すべき目標
  - (4) 従業員の通勤における自家用自動車等の使用の抑制を図るために実施しようとする措置の内容
  - (5) 当該計画の推進に係る体制
  - (6) 前各号に掲げるもののほか、規則で定める事項
- 2 特定事業者以外の事業者は、規則で定めるところにより、単独又は共同で事業者排出量削減計画書を作成し、知事に提出することができる。
  - 3 前2項の規定により事業者排出量削減計画書を提出した事業者(以下「計画書提出事業者」という。)は、事業者排出量削減計画書の内容を変更したときは、規則で定めるところにより、変更後の事業者排出量削減計画書を知事に提出しなければならない。
  - 4 計画書提出事業者は、事業者排出量削減計画書に基づき、地球温暖化対策を推進しなければならない。

(事業者排出量削減報告書の提出)

- 第19条 計画書提出事業者は、規則で定めるところにより、事業者排出量削減計画書に基づく措置の実施の状況を記載した報告書(以下「事業者排出量削減報告書」という。)を作成し、知事に提出しなければならない。

## 資料 2 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4(2022)年3月(環境省))に基づくものとします。

算定の際には、各種統計資料、調査結果などを使用し、エネルギー消費状況や活動量の把握、推計を行いました。

$$\begin{aligned} \text{(各温室効果ガス排出量)} &= \sum \{ (\text{活動量}^{\ast}) \times (\text{排出係数}) \} \\ &\quad \text{(活動の種類について和をとる)} \\ \text{(温室効果ガス総排出量)} &= \sum \{ (\text{各温室効果ガス排出量}) \times (\text{地球温暖化係数}) \} \\ &\quad \text{(温室効果ガスの種類について和をとる)} \end{aligned}$$

※活動量：各種燃料の使用量や電気使用量、自動車の走行距離などを指す。

### ◆地球温暖化係数

温室効果ガス	地球温暖化係数
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	1
メタン(CH <sub>4</sub> )	25
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	298

### ◆各種係数

<単位発熱係数と炭素排出係数>

エネルギー種別	単位	単位発熱係数(MJ)	炭素排出係数(MJ)
一般炭	kg	25.7	0.0247
コークス	kg	29.4	0.0294
原油	L	38.2	0.0187
ガソリン	L	34.6	0.0183
灯油	L	36.7	0.0185
軽油	L	37.7	0.0187
A 重油	L	39.1	0.0189
B 重油・C 重油	L	41.9	0.0195
液化石油ガス(LPG)	kg	50.8	0.0161
液化天然ガス(LNG)	kg	54.6	0.0135

<都市ガス及び電力の二酸化炭素排出係数>

エネルギー種別	単位	単位発熱係数(MJ)	炭素排出係数(MJ)
都市ガス	m <sup>3</sup>	44.8	0.0136

<自動車の走行に伴う排出>

○メタン(CH<sub>4</sub>)

種類	単位	値
普通・小型乗用車(ガソリン)	kg-CH <sub>4</sub> /km	0.00001
軽自動車(ガソリン)	kg-CH <sub>4</sub> /km	0.00001
普通貨物車(ガソリン)	kg-CH <sub>4</sub> /km	0.000035
小型貨物車(ガソリン)	kg-CH <sub>4</sub> /km	0.000015
軽貨物車(ガソリン)	kg-CH <sub>4</sub> /km	0.000011
特殊用途車(ガソリン)	kg-CH <sub>4</sub> /km	0.000035
普通・小型乗用車(軽油)	kg-CH <sub>4</sub> /km	0.000002
バス(軽油)	kg-CH <sub>4</sub> /km	0.000017
普通貨物車(軽油)	kg-CH <sub>4</sub> /km	0.000015
小型貨物車(軽油)	kg-CH <sub>4</sub> /km	0.0000076
特殊用途車(軽油)	kg-CH <sub>4</sub> /km	0.000013

○一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)

種類	単位	値
普通・小型乗用車(ガソリン)	kg-N <sub>2</sub> O/km	0.000029
軽自動車(ガソリン)	kg-N <sub>2</sub> O/km	0.000022
普通貨物車(ガソリン)	kg-N <sub>2</sub> O/km	0.000039
小型貨物車(ガソリン)	kg-N <sub>2</sub> O/km	0.000026
軽貨物車(ガソリン)	kg-N <sub>2</sub> O/km	0.000022
特殊用途車(ガソリン)	kg-N <sub>2</sub> O/km	0.000035
普通・小型乗用車(軽油)	kg-N <sub>2</sub> O/km	0.000007
バス(軽油)	kg-N <sub>2</sub> O/km	0.000025
普通貨物車(軽油)	kg-N <sub>2</sub> O/km	0.000014
小型貨物車(軽油)	kg-N <sub>2</sub> O/km	0.000009
特殊用途車(軽油)	kg-N <sub>2</sub> O/km	0.000025

○ハイドロフルオロカーボン(HFC)

種類	単位	値
カーエアコンの使用による排出	kg-HFC/台	0.01

< 廃棄物の排出係数 >

○二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)

種類	単位	値
[焼却]		
一般廃棄物(プラスチック類)の焼却	t-CO <sub>2</sub> /t	2.77

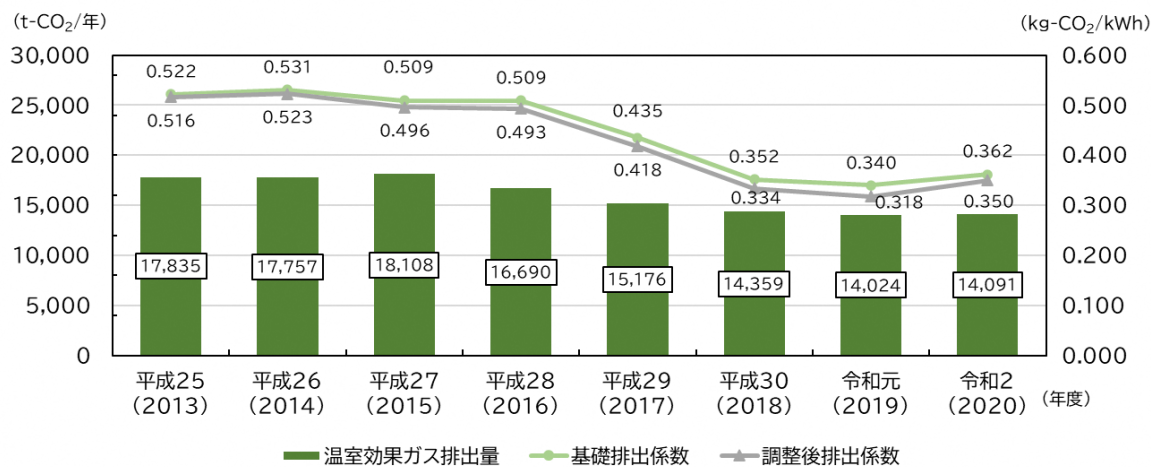
○メタン(CH<sub>4</sub>)

種類	単位	値
[焼却]		
一般廃棄物の焼却 (準連続燃焼式焼却施設)	t-CH <sub>4</sub> /t	0.000077
[排水処理(排水処理施設別人口)]		
コミュニティプラント	t-CH <sub>4</sub> /人	0.0002
単独処理浄化槽		0.0002
合併処理浄化槽		0.0011
汲み取り		0.0002

○一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)

種類	単位	値
[焼却]		
一般廃棄物の焼却 (準連続燃焼式焼却施設)	t- N <sub>2</sub> O/t	0.0000539
[排水処理(排水処理施設別人口)]		
コミュニティプラント	t- N <sub>2</sub> O /人	0.000039
単独処理浄化槽		0.00002
合併処理浄化槽		0.000026
汲み取り		0.00002

◆温室効果ガス排出量と電力排出係数の推移



図表 38 温室効果ガス排出量と電力排出係数(関西電力株式会社)の推移

図表 39 温室効果ガス排出量と電力排出係数(関西電力株式会社)一覧

区分	平成25 (2013) 年度	平成26 (2014) 年度	平成27 (2015) 年度	平成28 (2016) 年度	平成29 (2017) 年度	平成30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度	令和2 (2020) 年度
温室効果ガス排出量	17,835	17,757	18,108	16,690	15,176	14,359	14,024	14,091
基礎排出係数	0.522	0.531	0.509	0.509	0.435	0.352	0.340	0.362
調整後排出係数	0.516	0.523	0.496	0.493	0.418	0.334	0.318	0.350

出典:電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)(環境省・経済産業省)

### 資料 3 公共施設別の温室効果ガス排出量、エネルギー使用量

#### (1)電力使用量

本市の主な施設の電力使用量と電力由来の温室効果ガス排出量を以下に示します。

図表 40 本市の主な施設の電力使用量と電力由来の温室効果ガス排出量一覧

No.	担当部(室)	担当課	主な施設 施設名等	電力使用量			電力由来の温室効果ガス排出量				
				平成25(2013)年 (基準年度) 電力使用量 (kWh)	令和2(2020)年		平成25(2013)年 (基準年度) 温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	令和2(2020)年		基準年度比 (%)	
					電力使用量 (kWh)	構成比 (%)		温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	構成比 (%)		
1	輝く子ども未来室		河原保育所	90,307	97,948	0.6%	8%	46,598	34,282	1%	-26%
2			草内保育所	48,759	59,977	0.4%	23%	25,160	20,992	0%	-17%
3			三山木保育所	50,532	212,142	1.4%	320%	26,075	74,250	1%	185%
4			南山保育所	21,071	26,592	0.2%	26%	10,873	9,307	0%	-14%
5			田辺幼稚園	15,621	28,695	0.2%	84%	8,060	10,043	0%	25%
6			田辺東幼稚園	12,245	25,209	0.2%	106%	6,318	8,823	0%	40%
7			草内幼稚園	11,441	29,379	0.2%	157%	5,904	10,283	0%	74%
8			三山木幼稚園	13,837	28,624	0.2%	107%	7,140	10,018	0%	40%
9			松井ヶ丘幼稚園	18,104	21,285	0.1%	18%	9,342	7,450	0%	-20%
10			薪幼稚園	12,632	30,017	0.2%	138%	6,518	10,506	0%	61%
11			普賢寺幼稚園	13,292	14,151	0.1%	6%	6,859	4,953	0%	-28%
12			大住こども園	11,269	26,663	0.2%	137%	5,815	9,332	0%	60%
13	総務部	管財課	市役所庁舎	1,147,634	1,357,514	8.9%	18%	592,179	475,130	9%	-20%
14	市民部	市民参画課	北部住民センター	127,013	103,062	0.7%	-19%	65,539	36,072	1%	-45%
15			中部住民センター	122,074	101,175	0.7%	-17%	62,990	35,411	1%	-44%
16			南部まちづくりセンター	-	-	-	-	-	-	-	-
17		人権啓発推進課	三山木福祉会館	24,174	24,148	0.2%	0%	12,474	8,452	0%	-32%
18		女性交流支援ルーム	7,649	7,345	0.0%	-4%	3,947	2,571	0%	-35%	
19	文化・スポーツ振興課	野外活動センター	34,094	26,453	0.2%	-22%	17,593	9,259	0%	-47%	
20		田辺中央体育館	315,890	307,717	2.0%	-3%	162,999	107,701	2%	-34%	
21		田辺公園プール	428,770	312,651	2.1%	-27%	221,245	109,428	2%	-51%	

No.	担当部(室)	担当課	主な施設 施設名等	電力使用量			電力由来の温室効果ガス排出量				
				平成25(2013)年 (基準年度) 電力使用量 (kWh)	令和2(2020)年		基準年度比 (%)	平成25(2013)年 (基準年度) 温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	令和2(2020)年		基準年度比 (%)
					電力使用量 (kWh)	構成比 (%)			温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	構成比 (%)	
22	健康福祉部	社会福祉課	社会福祉センター	102,944	77,043	0.5%	-25%	53,119	26,965	1%	-49%
23		子育て支援課	普賢寺児童館	22,936	21,231	0.1%	-7%	11,835	7,431	0%	-37%
24			田辺児童館	15,004	15,554	0.1%	4%	7,742	5,444	0%	-30%
25			南山こどもセンター	12,421	17,627	0.1%	42%	6,409	6,169	0%	-4%
26			大住児童館	22,180	23,056	0.2%	4%	11,445	8,070	0%	-29%
27			南山学園(南山東集会所含む)	1,736	1,638	0.0%	-6%	896	573	0%	-36%
28			常磐苑	87,215	84,106	0.6%	-4%	45,003	29,437	1%	-35%
29		高齢支援課	三山木老人いこいの家	9,803	9,884	0.1%	1%	5,058	3,459	0%	-32%
30			宝生苑	88,722	92,199	0.6%	4%	45,781	32,270	1%	-30%
31		健康推進課	保健センター(休日応急診療所)	0	0	0.0%	-	0	0	0%	-
32		経済環境部	清掃衛生課	甘南備園焼却施設(リサイクルプラザ含む)	2,918,861	2,658,813	17.4%	-9%	1,506,132	930,585	17%
33	天王碧水園			102,023	101,426	0.7%	-1%	52,644	35,499	1%	-33%
34	緑泉園			114,125	106,033	0.7%	-7%	58,889	37,112	1%	-37%
35	教育部	学校教育課	大住小学校	105,511	150,724	1.0%	43%	54,444	52,753	1%	-3%
36			田辺小学校	120,116	233,247	1.5%	94%	61,980	81,636	2%	32%
37			草内小学校	118,570	172,322	1.1%	45%	61,182	60,313	1%	-1%
38			三山木小学校	109,658	267,368	1.8%	144%	56,584	93,579	2%	65%
39			普賢寺小学校	57,130	82,657	0.5%	45%	29,479	28,930	1%	-2%
40			田辺東小学校	115,513	165,698	1.1%	43%	59,605	57,994	1%	-3%
41			松井ヶ丘小学校	131,813	183,803	1.2%	39%	68,016	64,331	1%	-5%
42			薪小学校	128,909	205,219	1.3%	59%	66,517	71,827	1%	8%
43			桃園小学校	127,231	226,220	1.5%	78%	65,651	79,177	1%	21%
44			田辺中学校	214,936	213,203	1.4%	-1%	110,907	74,621	1%	-33%
45			大住中学校	267,956	286,153	1.9%	7%	138,265	100,154	2%	-28%
46			培良中学校	190,389	157,927	1.0%	-17%	98,241	55,274	1%	-44%
47			学校給食センター	-	-	-	-	-	-	-	-
48			社会教育課	中央公民館	146,724	114,568	0.8%	-22%	75,710	40,099	1%
49	中央図書館	130,771		98,977	0.6%	-24%	67,478	34,642	1%	-49%	
50	上下水道部	経営管理室	上下水道部事務所	66,043	62,272	0.4%	-6%	34,078	21,795	0%	-36%
51		上水道課	浄水場(大住、薪、普賢寺)、宮ノ口受水場	6,292,485	6,372,585	41.8%	1%	3,246,922	2,230,405	42%	-31%
51		下水道課	污水处理施設(打田、天王、高船)	130,303	139,777	0.9%	7%	67,236	48,922	1%	-27%
53	消防本部	消防総務課	消防本部・消防署庁舎	2,366	1,186	0.0%	-50%	1,221	415	0%	-66%
54			消防署北部分署	67,053	54,916	0.4%	-18%	34,599	19,221	0%	-44%

(2)都市ガス使用量

本市の主な施設の都市ガス使用量と都市ガス由来の温室効果ガス排出量を以下に示します。

図表 41 本市の主な施設の都市ガス使用量と都市ガス由来の温室効果ガス排出量一覧

No.	担当部(室)	担当課	主な施設 施設名等	都市ガス使用量				都市ガス由来の温室効果ガス排出量			
				平成25(2013)年 (基準年度) 都市ガス使用量(m <sup>3</sup> )	令和2(2020)年		基準年度比 (%)	平成25(2013)年 (基準年度) 温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	令和2(2020)年		基準年度比 (%)
					都市ガス使用量 (m <sup>3</sup> )	構成比 (%)			温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	構成比 (%)	
1	輝く子ども未来室		河原保育所	11,215	21,207	19%	89%	24,224	45,807	19%	89%
2			草内保育所	0	0	0%	-	0	0	0%	-
3			三山木保育所	0	26,327	24%	-	0	56,866	24%	-
4			南山保育所	0	0	0%	-	0	0	0%	-
5			田辺幼稚園	0	0	0%	-	0	0	0%	-
6			田辺東幼稚園	539	373	0%	-31%	1,164	806	0%	-31%
7			草内幼稚園	0	0	0%	-	0	0	0%	-
8			三山木幼稚園	0	0	0%	-	0	0	0%	-
9			松井ヶ丘幼稚園	0	0	0%	-	0	0	0%	-
10			薪幼稚園	0	0	0%	-	0	0	0%	-
11			普賢寺幼稚園	0	0	0%	-	0	0	0%	-
12			大住こども園	0	0	0%	-	0	0	0%	-
13	総務部	管財課	市役所庁舎	53,315	0	0%	-100%	115,160	0	0%	-100%
14	市民部	市民参画課	北部住民センター	0	0	0%	-	0	0	0%	-
15			中部住民センター	3,743	3,791	3%	1%	8,085	8,189	3%	1%
16			南部まちづくりセンター	-	-	-	-	-	-	-	-
17		人権啓発推進課	三山木福祉会館	0	0	0%	-	0	0	0%	-
18		文化・スポーツ振興課	女性交流支援ルーム	0	0	0%	-	0	0	0%	-
19			野外活動センター	0	0	0%	-	0	0	0%	-
20			田辺中央体育館	355	0	0%	-100%	767	0	0%	-100%
21			田辺公園プール	43,145	0	0%	-100%	93,193	0	0%	-100%



No.	担当部(室)	担当課	主な施設 施設名等	都市ガス使用量				都市ガス由来の温室効果ガス排出量			
				平成25(2013)年 (基準年度) 都市ガス使用量(m <sup>3</sup> )	令和2(2020)年		基準年度比 (%)	平成25(2013)年 (基準年度) 温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	令和2(2020)年		基準年度比 (%)
					都市ガス使用量 (m <sup>3</sup> )	構成比 (%)			温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	構成比 (%)	
22	健康福祉部	社会福祉課	社会福祉センター	17,618	16,204	15%	-8%	38,055	35,001	15%	-8%
23		子育て支援課	普賢寺児童館	0	0	0%	-	0	0	0%	-
24			田辺児童館	0	0	0%	-	0	0	0%	-
25			南山こどもセンター	0	0	0%	-	0	0	0%	-
26			大住児童館	0	0	0%	-	0	0	0%	-
27			南山学園(南山東集会所含む)	0	0	0%	-	0	0	0%	-
28		高齢支援課	常磐苑	0	0	0%	-	0	0	0%	-
29			三山木老人いこいの家	0	0	0%	-	0	0	0%	-
30			宝生苑	0	0	0%	-	0	0	0%	-
31		健康推進課	保健センター(休日応急診療所)	38	76	0%	100%	82	164	0%	100%
32		経済環境部	清掃衛生課	甘南備園焼却施設(リサイクルプラザ含む)	0	0	0%	-	0	0	0%
33	天王碧水園			0	0	0%	-	0	0	0%	-
34	緑泉園			0	0	0%	-	0	0	0%	-
35	教育部	学校教育課	大住小学校	0	0	0%	-	0	0	0%	-
36			田辺小学校	0	0	0%	-	0	0	0%	-
37			草内小学校	0	0	0%	-	0	0	0%	-
38			三山木小学校	0	0	0%	-	0	0	0%	-
39			普賢寺小学校	0	0	0%	-	0	0	0%	-
40			田辺東小学校	9,949	0	0%	-100%	21,490	0	0%	-100%
41			松井ヶ丘小学校	0	0	0%	-	0	0	0%	-
42			薪小学校	0	0	0%	-	0	0	0%	-
43			桃園小学校	0	0	0%	-	0	0	0%	-
44			田辺中学校	0	27,541	25%	-	0	59,489	25%	-
45			大住中学校	0	0	0%	-	0	0	0%	-
46			培良中学校	0	0	0%	-	0	0	0%	-
47			学校給食センター	-	-	-	-	-	-	-	-
48			社会教育課	中央公民館	5,957	0	0%	-100%	12,867	0	0%
49	中央図書館	13,530		0	0%	-100%	29,225	0	0%	-100%	
50	上下水道部	経営管理室	上下水道部事務所	7,127	9,709	9%	36%	15,394	20,971	9%	36%
51		上水道課	浄水場(大住、薪、普賢寺)、宮ノ口受水場	0	0	0%	-	0	0	0%	-
52		下水道課	汚水処理施設(打田、天王、高船)	0	0	0%	-	0	0	0%	-
53	消防本部	消防総務課	消防本部・消防署庁舎	9,711	2,699	2%	-72%	20,976	5,830	2%	-72%
54			消防署北部分署	2,375	1,412	1%	-41%	5,130	3,050	1%	-41%

### (3)温室効果ガス排出量

本市の公共施設毎の温室効果ガス排出量を以下に示します。

図表 42 本市の公共施設毎の温室効果ガス排出量一覧

No.	部局名等	依頼先	担当課	活動量調査対象 施設名等	温室効果ガス排出量							基準年度比 %	
					平成25(2013)年 (基準年度) 温室効果ガス排出量	平成26(2014)年 温室効果ガス排出量	平成27(2015)年 温室効果ガス排出量	平成28(2016)年 温室効果ガス排出量	平成29(2017)年 温室効果ガス排出量	平成30(2018)年 温室効果ガス排出量	令和元(2019)年 温室効果ガス排出量		令和2(2020)年 温室効果ガス排出量
					t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>		t-CO <sub>2</sub>
1	市長部局	安心まちづくり室		-	0.87	0.03	0.63	0.00	0.00	0.00	0.77	0.86	-2%
2		輝くこども未来室	田辺幼稚園	12.58	10.39	9.11	15.48	15.94	11.74	11.48	12.77	2%	
3			田辺東幼稚園	8.52	10.03	9.98	10.12	15.49	8.39	8.15	11.91	40%	
4			三山木幼稚園	9.90	10.67	11.07	13.33	10.20	8.42	9.15	11.78	19%	
5			松井ヶ丘幼稚園	12.32	12.72	10.34	8.38	7.63	5.84	5.94	8.66	-30%	
6			普賢寺幼稚園	9.11	9.52	8.34	11.38	10.60	8.56	7.23	7.09	-22%	
7			草内幼稚園	7.78	9.10	9.10	11.87	10.26	9.28	9.19	12.33	58%	
8			大住こども園	9.01	10.17	11.08	12.21	11.83	8.94	8.70	11.87	32%	
9			薪幼稚園	9.67	14.49	11.17	11.42	10.26	8.13	8.44	12.69	31%	
10			河原保育所	70.82	90.68	82.00	85.95	78.53	68.97	68.53	81.61	15%	
11			草内保育所	33.00	32.89	30.44	35.27	27.25	31.01	28.85	36.35	10%	
12		三山木保育所	33.88	28.24	137.26	138.79	132.04	130.80	117.98	131.32	288%		
13		南山保育所	14.05	11.23	11.53	13.60	11.73	11.33	11.36	15.73	12%		
14		企画政策部 企画調整室	秘書広報課		-	-	-	-	-	-	1.24	0.42	-
15	総務部 総務室	管財課	市役所庁舎	745.27	752.15	693.23	782.87	793.63	644.15	558.41	494.61	-34%	
16	市民部 市民政策推進室	市民参画課	北部住民センター	66.28	70.75	64.01	67.31	56.04	42.49	37.48	36.44	-45%	
17			中部住民センター	71.39	66.80	54.21	65.76	54.99	49.15	45.12	43.97	-38%	
18		文化・スポーツ振興課	文化・スポーツ振興課	-	-	-	0.00	0.00	0.00	4.51	0.67	-	
19			野外活動センター	164.19	22.93	19.98	17.80	15.68	12.54	11.79	9.69	-94%	
20			社会教育・スポーツ推進課	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21			課(ハンドボール大会)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22			田辺公園プール	314.44	317.44	277.03	261.42	245.91	191.62	181.63	109.43	-65%	
23			田辺中央体育館	163.77	179.29	165.63	180.06	139.27	65.35	63.10	107.70	-34%	
24		都市公園 田辺公園	46.59	45.44	46.75	43.92	34.65	28.42	24.14	24.23	-48%		
25		人権啓発推進課	女性交流支援ルーム	3.95	3.57	3.45	3.58	3.01	2.38	2.31	2.57	-35%	
26		三山木福祉会館 (高齢支援課)	三山木福祉会館	13.60	14.76	13.63	14.24	11.57	9.16	8.58	9.13	-33%	
27			三山木老人いこいの家	7.87	8.01	10.70	10.59	7.16	9.45	9.53	8.49	8%	
28		健康福祉部 健康福祉政策推進室	(子育て支援課)	南山学園(南山東集会所含む)	0.90	0.97	0.82	0.77	0.68	0.45	0.46	0.57	-36%
29				健康推進課	0.46	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.48	
30	健康推進課		保健センター(休日応急診療所)	0.08	0.17	0.14	0.11	0.18	0.15	0.15	0.16	100%	

No.	部局名等	依頼先	担当課	活動量調査対象 施設名等	温室効果ガス排出量								
					平成25(2013)年 (基準年度) 温室効果ガス排出量	平成26(2014)年 温室効果ガス排出量	平成27(2015)年 温室効果ガス排出量	平成28(2016)年 温室効果ガス排出量	平成29(2017)年 温室効果ガス排出量	平成30(2018)年 温室効果ガス排出量	令和元(2019)年 温室効果ガス排出量	令和2(2020)年 温室効果ガス排出量	基準年度比
					t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	%
31	市長部局	健康福祉部 健康福祉政策 推進室	社会福祉課	社会福祉課	2.49	43.29	3.29	0.00	0.00	0.00	2.13	1.46	-41%
32				社会福祉センター	91.17	374.00	77.66	85.15	83.26	67.73	67.47	61.97	-32%
33			障害福祉課	障害福祉課	0.50	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.29	-42%
34				子育て支援課	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.82	-
35			子育て支援課	普賢寺児童館	13.00	11.63	9.87	12.83	12.21	9.69	8.46	7.55	-42%
36				田辺児童館	8.11	7.12	7.19	6.26	5.37	4.71	3.97	5.65	-30%
37				大住児童館	11.44	11.80	11.90	12.08	10.47	7.78	7.36	8.07	-29%
38				南山こどもセンター	6.45	7.10	7.46	8.73	8.83	6.76	5.96	6.34	-2%
39			高齢支援課	高齢支援課	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	2.73	3.71	-
40				包括支援センター	3.93	0.06	3.90	0.00	0.00	0.00	0.96	0.00	-100%
41				常盤苑	73.00	73.33	32.86	97.58	90.42	76.87	78.04	75.65	4%
42			介護保険課	宝生苑	95.37	105.28	109.18	95.81	93.37	77.10	77.92	74.22	-22%
43				介護保険課	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.78	-
44			建設部 建設政策推進 室	計画交通課	新田辺駅北自転車等駐車場	-	-	-	0.27	0.27	0.19	0.21	0.24
45		新田辺駅東自転車等駐車場			4.19	6.21	5.95	6.31	5.49	4.16	4.10	4.44	6%
46		興戸駅東自転車等駐車場			0.00	1.20	1.16	1.14	0.89	0.57	0.60	0.65	-
47		公園緑地課		都市整備課	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.19	2.21	-
48				都市公園 花住坂中央	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49				都市公園 ふわふわ	1.46	1.47	1.25	1.15	0.37	0.30	0.26	0.29	-80%
50				都市公園 諏訪ヶ原	14.38	14.42	12.64	12.45	2.66	1.94	1.59	1.50	-90%
51				都市公園 防賀川緑道	12.28	12.54	11.72	10.15	2.93	2.39	2.25	2.40	-80%
52				都市公園 防賀川	-	8.70	0.00	3.71	4.93	0.78	3.69	0.00	-
53				都市公園 防賀川公園	-	-	0.00	0.00	0.23	0.18	0.12	0.13	-
54		都市公園 同志社山手さくらの丘		-	-	0.61	0.65	0.55	0.54	0.43	0.46	-	
55		施設管理課		施設管理課	7.94	0.07	10.00	0.00	0.00	0.00	8.35	8.28	4%
56				街灯	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57				遠藤川ゴム引布製起伏堰	0.07	0.07	0.07	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	-100%
58				JR京田辺駅自由通路	31.48	32.54	30.55	31.21	26.19	20.80	19.35	18.17	-42%
59				JR同志社前駅駅前広場	0.65	0.64	0.59	0.63	0.54	0.42	0.39	0.43	-33%
60			東住宅排水ポンプ場	0.60	0.55	0.52	0.54	0.46	0.35	0.33	0.36	-39%	
61			大住工専地域テレメーター	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	-53%	
62		大住工専地域調整池ポンプ	0.32	0.29	0.25	0.26	0.20	0.15	0.17	0.16	-51%		
63		環境課	環境課	14.84	0.03	11.81	0.00	0.00	0.00	9.16	8.90	-40%	
64			新田辺駅前公衆トイレ	2.84	1.83	1.73	2.06	1.69	1.26	1.23	1.34	-53%	
65		経済環境部 経済環境政策 推進室	清掃衛生課	清掃衛生課	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66				甘南備園焼却施設(リサイクルプラザ含む)	1594.29	1616.23	1532.22	1456.19	1137.68	995.95	965.55	1067.98	-33%
67				天王碧水園	52.64	51.33	51.49	41.81	35.20	27.44	26.58	35.50	-33%
68				緑泉園	60.64	63.95	57.01	55.33	44.24	38.02	35.08	38.42	-37%
69		農政課	農政課	廃棄物 廃棄物の焼却	9049.27	8701.99	9713.34	7973.05	7608.43	8096.20	8041.49	8107.53	-10%
70				農政課	1.62	0.01	2.12	0.00	0.00	0.00	1.97	2.03	25%

No.	部局名等	依頼先	担当課	活動量調査対象 施設名等	温室効果ガス排出量							基準年度比 %				
					平成25(2013)年 (基準年度) 温室効果ガス排出量 t-CO <sub>2</sub>	平成26(2014)年 温室効果ガス排出量 t-CO <sub>2</sub>	平成27(2015)年 温室効果ガス排出量 t-CO <sub>2</sub>	平成28(2016)年 温室効果ガス排出量 t-CO <sub>2</sub>	平成29(2017)年 温室効果ガス排出量 t-CO <sub>2</sub>	平成30(2018)年 温室効果ガス排出量 t-CO <sub>2</sub>	令和元(2019)年 温室効果ガス排出量 t-CO <sub>2</sub>		令和2(2020)年 温室効果ガス排出量 t-CO <sub>2</sub>			
71	出納室			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
72	議会事務局			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
73	消防本部	消防本部 消防総務課	消防総務課	消防本部・消防署庁舎※	57.54	59.08	62.05	62.56	65.39	59.92	56.86	38.01	-34%			
74			消防総務課	消防団器具庫等	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-			
75			消防総務課	警防課	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-			
76			消防総務課	北部分署	消防署北部分署	55.38	55.14	52.41	55.62	49.75	41.65	39.64	38.69	-30%		
77	上下水道事業	上下水道部 経営管理室	経営管理室	上下水道部事務所	5.32	5.32	8.76	8.68	57.39	49.77	42.36	46.37	771%			
78			経営管理室	経営管理室	51.54	50.50	48.72	49.63	0.00	0.00	-	0.00	-100%			
79			下水道課	下水道課	下水道課	4.63	4.63	0.00	0.00	0.00	0.00	1.94	2.01	-57%		
80				下水道課	污水处理施設(打田、天王、高船)	67.24	63.39	63.43	65.02	59.68	44.70	42.63	48.92	-27%		
81				下水道課	真空ポンプ	11.86	12.02	14.52	15.68	13.41	8.53	10.96	12.21	3%		
82			下水道課	下水道課	廃棄物 排水処理	614	622	652	689	694	682	677	693	13%		
83					下水道課	下水道課	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.35	4.68	-	
84			下水道課	下水道課	浄水場(大住、薪、普賢寺)、宮ノ口受水場	3251.35	3209.38	3050.04	3025.72	2603.26	2085.68	1976.52	2233.10	-31%		
85	教育委員会	教育部 教育総務室	教育総務室	教育総務室	6.31	5.42	1.62	5.05	5.03	7.60	2.63	0.95	-85%			
86			学校教育課	学校教育課	大住小学校	72.53	88.02	84.11	94.47	84.38	74.47	66.12	53.03	-27%		
87					田辺小学校	92.32	96.65	93.79	109.47	95.25	88.94	85.82	82.05	-11%		
88					草内小学校	86.73	86.90	92.97	101.66	85.19	76.84	74.51	60.33	-30%		
89					三山木小学校	91.05	91.84	106.49	180.37	192.64	168.40	172.05	93.67	3%		
90					普賢寺小学校	40.28	37.28	41.56	45.36	39.35	35.70	36.06	29.38	-27%		
91					田辺東小学校	81.23	89.86	90.15	97.11	82.86	71.36	63.74	58.00	-29%		
92					松井ヶ丘小学校	95.54	101.80	108.09	110.63	95.16	91.84	84.10	65.86	-31%		
93					薪小学校	92.99	92.62	98.22	111.84	102.60	91.62	81.93	72.52	-22%		
94					桃園小学校	93.85	103.79	104.31	108.70	98.68	88.17	85.76	79.50	-15%		
95					田辺中学校	111.93	149.22	138.56	229.49	155.72	132.54	127.36	135.50	21%		
96					大住中学校	145.47	144.65	131.99	141.02	125.79	97.94	89.81	107.29	-26%		
97					培良中学校	99.44	96.64	90.49	92.50	80.83	65.18	56.57	55.50	-44%		
98					社会教育課	社会教育課	社会教育課	0.00	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
99							中央公民館	88.80	92.98	81.68	85.58	78.07	61.26	57.01	40.33	-55%
100	中央図書館	99.11	99.32	93.40			103.25	88.72	77.85	76.12	36.91	-63%				

## 資料 4 前計画の具体的な取組状況

### 取組の柱 1:省エネルギー対策の推進

#### 【主な実績】

#### 1 環境マネジメントシステムの運用

##### (1)省エネ節電対策の推進

- ①昼休みの消灯・OA機器等の節電の徹底など、省エネルギーに向けたエコオフィス活動の推進
- ②夏のエコスタイルキャンペーン(5月から10月まで)
  - ・「クールビズ」の推進(室温 28℃)
- ③庁舎ライトダウンの実施(夏至 6/21、七夕 7/7、お盆 8/16)
- ④冬のエコオフィス・キャンペーン(12月から3月まで)
  - ・「ウォームビズ」の推進(室温 20℃)

##### (2)電気使用状況の管理(kWh)

年度	平成 2 5 (2013)	平成 2 6 (2014)	平成 2 7 (2015)	平成 2 8 (2016)	平成 2 9 (2017)	平成 3 0 (2018)	令和 1 (2019)	令和 2 (2020)
施設全体	14,793,490	14,905,875	15,130,761	15,630,031	15,439,608	15,257,853	15,216,311	15,429,671

##### (3)灯油使用状況の管理(L)

年度	平成 2 5 (2013)	平成 2 6 (2014)	平成 2 7 (2015)	平成 2 8 (2016)	平成 2 9 (2017)	平成 3 0 (2018)	令和 1 (2019)	令和 2 (2020)
施設全体	120,422	78,250	73,556	60,671	65,173	56,191	57,282	59,037

##### (4)プロパンガス使用状況の管理(kg)

年度	平成 2 5 (2013)	平成 2 6 (2014)	平成 2 7 (2015)	平成 2 8 (2016)	平成 2 9 (2017)	平成 3 0 (2018)	令和 1 (2019)	令和 2 (2020)
施設全体	89,315	42,553	35,227	50,020	48,486	70,442	71,006	24,657

##### (5)都市ガス使用状況の管理(m<sup>3</sup>)

年度	平成 2 5 (2013)	平成 2 6 (2014)	平成 2 7 (2015)	平成 2 8 (2016)	平成 2 9 (2017)	平成 3 0 (2018)	令和 1 (2019)	令和 2 (2020)
施設全体	178,617	341,987	193,523	247,778	272,811	265,642	239,734	109,339

## 取組の柱 2:再生可能エネルギー設備導入に関する取組

### 【主な実績】

#### 1 公共施設における太陽光発電設備の設置状況(施設)

年度	平成 2 5 (2013)	平成 2 6 (2014)	平成 2 7 (2015)	平成 2 8 (2016)	平成 2 9 (2017)	平成 3 0 (2018)	令和 1 (2019)	令和 2 (2020)
導入施設累計	7	8	9	9	9	9	9	9

## 取組の柱 3:省資源・リサイクルの推進

### 【主な実績】

#### 1 廃棄物の焼却量(t)

年度	平成 2 5 (2013)	平成 2 6 (2014)	平成 2 7 (2015)	平成 2 8 (2016)	平成 2 9 (2017)	平成 3 0 (2018)	令和 1 (2019)	令和 2 (2020)
焼却量	17,057	17,054	17,358	16,662	15,215	15,443	15,689	15,656

## 取組の柱 4:公用車の使用における省エネの推進

### 【主な実績】

#### 1 公用車のガソリンの使用量(L)

年度	平成 2 5 (2013)	平成 2 6 (2014)	平成 2 7 (2015)	平成 2 8 (2016)	平成 2 9 (2017)	平成 3 0 (2018)	令和 1 (2019)	令和 2 (2020)
使用量	53,029	54,264	46,235	48,814	62,377	49,014	49,731	44,200

#### 2 公用車の軽油の使用量(L)

年度	平成 2 5 (2013)	平成 2 6 (2014)	平成 2 7 (2015)	平成 2 8 (2016)	平成 2 9 (2017)	平成 3 0 (2018)	令和 1 (2019)	令和 2 (2020)
使用量	12,293	11,714	10,388	12,853	11,167	35,174	32,723	28,778

## 取組の柱 5:みどりの保全・活用の促進

### 【主な実績】

#### 1 公共施設における緑のカーテン取組状況(施設)

年度	平成 2 5 (2013)	平成 2 6 (2014)	平成 2 7 (2015)	平成 2 8 (2016)	平成 2 9 (2017)	平成 3 0 (2018)	令和 1 (2019)	令和 2 (2020)
取組施設数	33	29	29	29	36	36	38	37

## 取組の柱 6:職員の意識向上の促進

### 【主な実績】

#### 1 環境セミナーの開催(人)

年度	平成 2 5 (2013)	平成 2 6 (2014)	平成 2 7 (2015)	平成 2 8 (2016)	平成 2 9 (2017)	平成 3 0 (2018)	令和 1 (2019)	令和 2 (2020)
職員参加人数	-	-	-	-	-	206	93	167

#### 2 職員共通掲示板による地球温暖化対策に関するコラム等の情報発信(回)

年度	平成 2 5 (2013)	平成 2 6 (2014)	平成 2 7 (2015)	平成 2 8 (2016)	平成 2 9 (2017)	平成 3 0 (2018)	令和 1 (2019)	令和 2 (2020)
周知回数	-	-	-	-	-	-	-	10

## 資料 5 計画策定の経過

### (1) ゼロカーボンオフィス検討プロジェクト会議の開催状況

開催年月日	協議内容等
令和4(2022)年 1月26日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和3(2021)年度COOL CHOICE事業について</li> <li>・ 職員の意識向上の推進について</li> <li>・ 京田辺市地球温暖化対策実行計画(第4期事務事業編)について(計画の見直し)</li> </ul>
令和4(2022)年 4月15日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和3(2021)年度の省エネ・節電対策の結果について</li> <li>・ 今年度の取組(案)について</li> <li>・ 第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)について(計画策定スケジュール及び政府実行計画の改定)</li> </ul>
令和4(2022)年 5月19日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和3(2021)年度の庁舎電気使用量について</li> <li>・ 令和4(2022)年度夏季の省エネ・節電対策について</li> <li>・ 第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)について(ワーキンググループの開催及びエコオフィスの推進体制)</li> </ul>
令和4(2022)年 10月13日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今夏の省エネ対策の取組状況について</li> <li>・ ゼロカーボンオフィス推進ワーキンググループの開催状況について</li> <li>・ 第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)(素案)について</li> <li>・ (庁内意見照会)</li> <li>・ 今冬の省エネ対策の実施について</li> </ul>
令和5(2023)年 1月19日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 京田辺市ゼロカーボンオフィス実行プラン(第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編))(案)について(庁内意見の対応結果)</li> <li>・ 職員の意識向上の推進について</li> </ul>



(2) ゼロカーボンオフィス推進ワーキンググループの開催状況

1.設置目的

- ・ゼロカーボンオフィスの実現に向けて、施設や設備において現在使用されている電気を再生可能エネルギー由来のエコな電気に切り替えることや、現在使用している公用車をガソリン車から電動車に更新するなど事務を担当する者を集め、問題や課題を抽出し、第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)に反映するべく、「ゼロカーボンオフィス推進ワーキンググループ」を設置しました。

2.実施概要

- ・温室効果ガス排出量の削減目標、目標達成に向けた取組の検討など、以下に全5回の実施内容を示します。

図表 43 ゼロカーボンオフィス推進ワーキンググループ 実施内容

開催日、場所等	実施内容
第1回 令和4(2022)年5月23日 京田辺市保健センター 第1保健指導室 参加者:18名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の見直し、推進体制について</li> <li>・見直しのスケジュールについて</li> <li>・第4次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の取組状況</li> </ul>
第2回 令和4(2022)年6月23日 305会議室 参加者:20名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の方向性、目標について</li> <li>・現況推計・課題について</li> <li>・検討の進め方について</li> <li>・目標達成に向けた取組の整理について</li> </ul>
第3回 令和4(2022)年7月20日 305会議室 参加者:17名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・話題提供:「脱炭素化の文脈と取組事例について」 大阪大学大学院工学研究科招聘教員(環境・エネルギー工学) ひょうご持続可能地域づくり機構(HsO) 代表理事 株地域計画建築研究所(アルパック) 取締役 畑中 直樹 氏</li> <li>・グループワーク:市で実施可能な取組、課題の整理</li> </ul>
第4回 令和4(2022)年8月16日 305会議室 参加者:23名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編) 骨子案 目標値について、目標達成に向けた取組の整理について(追加すべき取組など)</li> </ul>
第5回 令和4(2022)年9月27日 305会議室 参加者:17名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編) 素案について</li> </ul>

※参加人数は事務局等含む

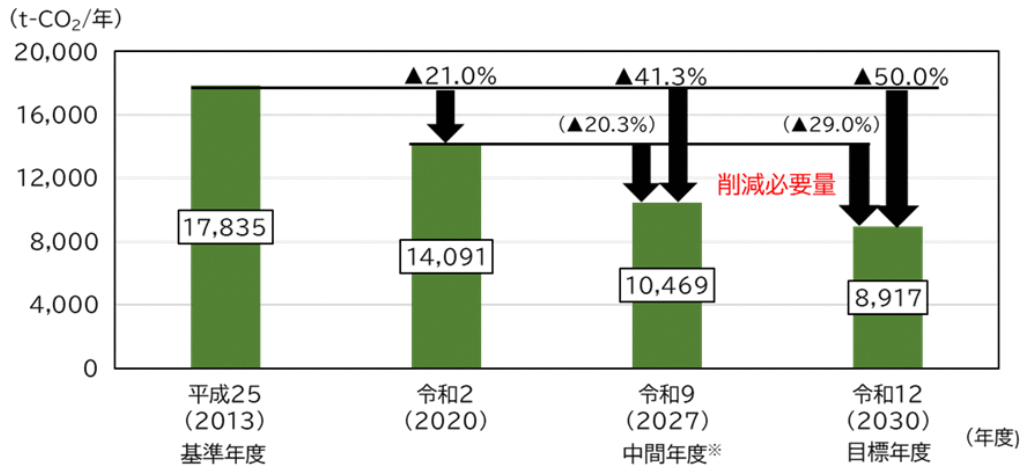


図表 44 第3回グループワークの様子

### 3.ワーキンググループでの議論概要(抜粋版)

#### (1)温室効果ガス排出量 削減目標について

- 事務事業編の削減目標については、本市の次期京田辺市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)における令和12(2030)年度の削減目標値、及び、国の地球温暖化対策計画の令和12(2030)年度の目標値と整合を図り、令和12(2030)年度における本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を平成25(2013)年度比で50%の削減を目指すこととしました。



図表 44 事務事業編の令和12(2030)年度の目標値

#### (2)目標達成に向けた取組について

- 目標達成に向けた取組について、ワーキンググループ参加者から頂いたご意見(抜粋)を取組分野別に示します。

図表 45 ゼロカーボンオフィス推進ワーキンググループ 実施内容

取組分野	ご意見
省エネ対策の推進について	・ ゼロカーボンオフィスの実現に向けて、どのような設備を導入するか施設整備の計画が必要である。
モビリティの転換について	・ 化石燃料の使用を減らす意味では、電動車の導入だけではなく、公用自転車の導入も検討が必要ではないか。
資源循環の推進について	・ 市の会議では、タブレット等を導入して、ペーパーレス化を推進するのはどうか。 ・ 電動車の導入と同時に、EVステーションなどのインフラ整備が必要である。
再生可能エネルギーの導入拡大について	・ 電力調達の段階から、価格だけでなく、電力の再エネ率も評価に入れていければと思う。再エネ率の評価の仕方など共有の仕様があるとよい。 ・ 公共施設への太陽光発電設備の導入については、再エネポテンシャル調査等を実施して、建物構造上の設置の可否、設置する施設の優先度を整理する必要がある。
職員の推進体制について	・ 脱炭素化を進めるには、全部署横断的に取組を推進する組織が必要である。

## 資料 6 削減量の試算内訳、算出の考え方

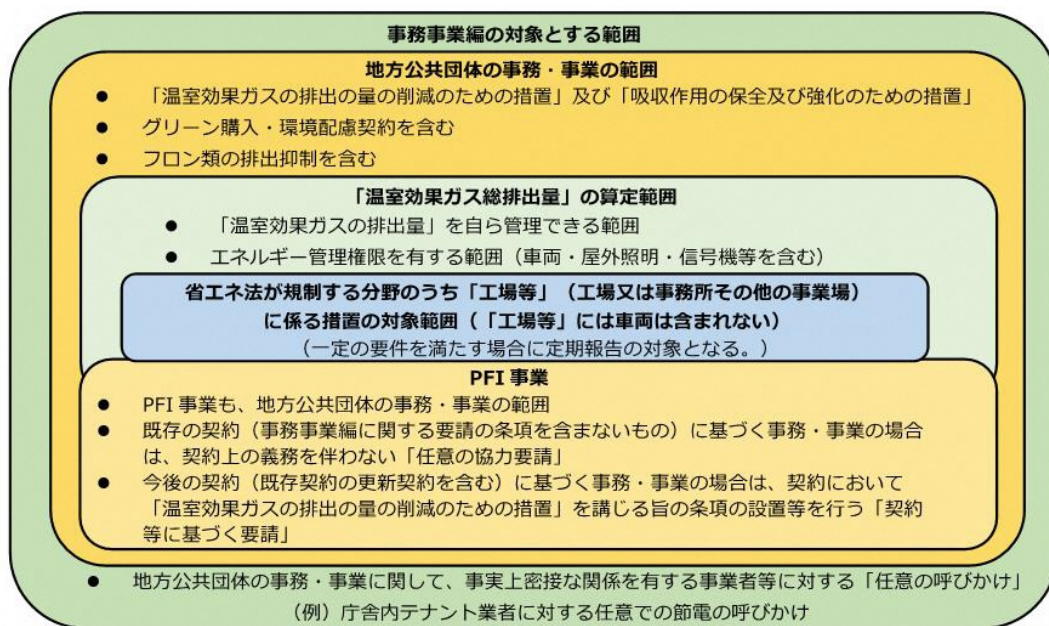
「取組別温室効果ガス排出削減見込量」の各取組の削減量の試算内訳、算出の考え方について、以下に示します。

図表 46 削減量の試算内訳、算出の考え方

	対策分類	施策内容(例)、算出の考え方	排出削減見込量 (t-CO <sub>2</sub> ) (令和12(2030)年)	
業務部門	既存公共施設の断熱化	・建築物省エネ法に基づく届出、表示、性能向上計画認定の円滑な運用 ・省エネ建築物に係る普及啓発 ・削減量は、省エネ基準に適合する建築物が約57%に普及した場合の値。	291	3.3%
	省エネ設備の導入(高効率な省エネルギー機器の普及)	・高効率照明、給湯器、コージェネレーション等の導入 ・グリーン購入法に基づく率先的導入の推進	1,315	14.7%
	省エネ設備の導入(トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上)	・業務部門における機器(プリンター、サーバー、ストレージ、ルーター等)をトップランナー基準以上のエネルギー効率の高い機器の率先的な導入	272	3.0%
	省エネ設備の導入(水道事業における省エネ対策の推進等)	・インバーター及び高効率モーターの導入	113	1.3%
	エネルギー管理の実施・強化	・BEMSの率先的導入、省エネ診断の実施 ・削減量は、2030年度におけるBEMSの普及率は、非住宅建築物の規模・用途別の導入ポテンシャルを考慮し、48%とした場合の値。	453	5.1%
	屋上緑化、壁面緑化(緑のカーテン)の実施	・京都府地球温暖化対策条例において、建築物上の緑化面積は、屋上面積の最低20%は確保する義務がある。 ・特定建築物排出量削減計画等の公表(緑化実施済の施設の床面積の20%を屋上緑化面積した場合の値)	4	0.0%
			2,448	27%
運輸分野	公用車の電動化への転換	・公用車の電動車等次世代自動車の率先導入 ・削減量は、新車購入台数に電動車の占める割合が50~70%の場合の値。	54	0.6%
	公用車の効率的な運用(公共交通機関及び自転車の利用促進)	・近距離移動(1~3km以下)において、自転車、公共交通機関の利用促進をする。 ・公用自転車の導入 ・削減量は、近距離移動(1~3km以下)において、自動車利用の3割を自転車利用に転換した場合の値。	4	0.0%
			58	1%
廃棄物分野	廃棄物焼却量の削減(バイオマスプラスチックの普及)	・バイオマスプラスチックを域内に普及させる施策等を推進する ・また、自らが物品等を調達する際、バイオマスプラスチック製品を優先的に導入する	574	6.4%
	廃棄物焼却量の削減	・廃プラスチック等の廃棄物について、排出を抑制し、また、容器包装リサイクル法に基づくプラスチック製容器包装の分別収集・リサイクル等による再生利用を推進することにより、焼却量を削減	2,020	22.7%
			2,594	29%
再生可能エネルギー	再生可能エネルギー発電設備の導入	・地方公共団体の公共施設等における積極的導入 ・環境省REPOSの公共施設における太陽光発電導入ポテンシャルの算出方法を用いて算出 <sup>※1</sup> (最大ポテンシャル:4,291kW、4,977,113kWh)。 ・削減量は、上記市内の再生可能エネルギーポテンシャルの20%を導入した場合の値。(858kW、2台用ソーラーカーポート(6.2kw <sup>※2</sup> )138基設置相当分)。 ※1地域別発電係数:1,160kWh/年/Kw ※2ソーラーカーポート等の新たな自家消費型太陽光等の導入支援事業に関する優良事例(環境省)の平均値から算出	348	3.9%
	再生可能エネルギーの調達(本庁舎)	・削減量は、本庁舎の電力契約は、再生可能100プランの電力を調達した場合の値。	475	5.3%
	再生可能エネルギーの調達(それ以外の施設)	・それ以外の公共施設については、関西電力の通常メニューの電力排出係数(0.35kg-co <sub>2</sub> )よりも、排出係数が低いメニュー(0.25kg-co <sub>2</sub> )と契約した場合の値。(全体の8割が上記のプランに加入すると仮定する。)	2,995	33.6%
			3,818	42.8%
合計			8,918	100.0%

## 資料 7 地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の対象範囲について

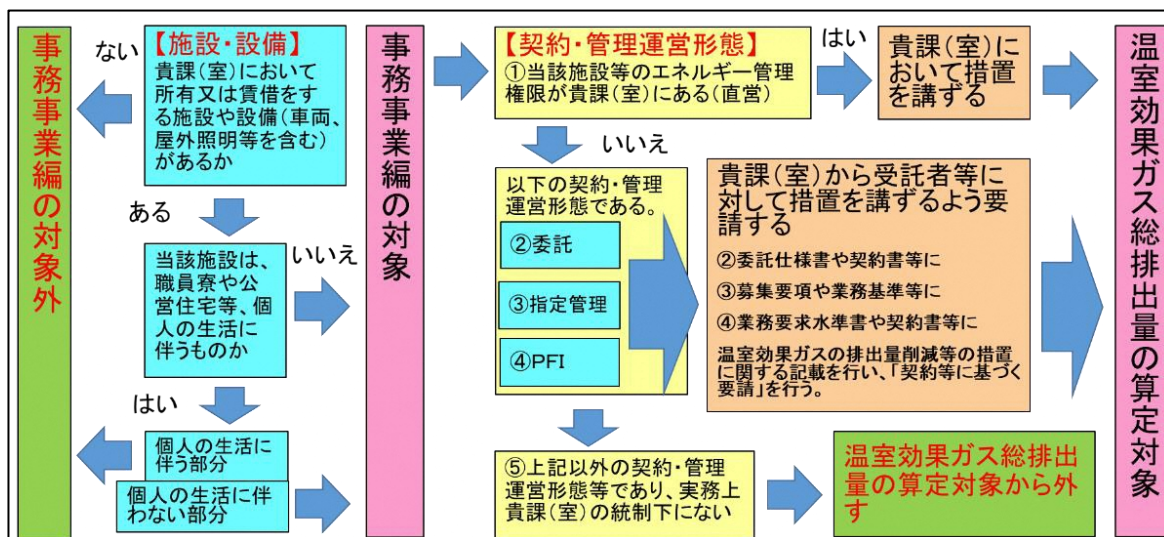
地方公共団体実行計画(事務事業編) 策定・実施マニュアルより事務事業編の対象範囲と「温室効果ガス総排出量」の算定範囲は異なります(図表47)。省エネ法の対象となる工場または事業所その他の事業場は、事務事業編の対象範囲に含まれます。また、「温室効果ガス総排出量」の算定範囲は事務事業編の対象とする範囲の一部となります。



図表 47 事務事業編の対象範囲及び関連制度の対象範囲との関係

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(簡易版)(環境省)

実際には、図表48のとおり、事務事業編の対象となる組織、施設・設備を整備した上で、契約・管理運営形態ごとに、温室効果ガスの排出量削減等の取組の推進方法を整理します。



図表 48 事務事業編の対象範囲と温室効果ガスの排出量削減等の取組の推進方法の判定フロー

**【参考資料(事務事業編の対象範囲について)】**

**1 よくある質問(事務事業編) (環境省)**

【Q】指定管理者制度の施設は実行計画の対象から除外してよいですか。

【A】「温室効果ガス総排出量」の算定範囲は、「温室効果ガスの排出量」を自ら管理できる範囲であり、エネルギー管理権限を有する範囲です。これに該当する場合は、指定管理者に施設運営を委託していても、対象となります。

**2 省エネ法改正にかかる Q&A (経済産業省 資源エネルギー庁)**

【Q】テナントビルにおいて、オーナー、テナントはそれぞれどういった範囲のエネルギー使用量を算入することになりますか？

【A】オーナーは、テナントがエネルギー管理権原を有している設備以外のエネルギー使用量について算入する必要があります。一方、テナントは、エネルギー管理権原の有無に関わらず、テナント専用部にかかるエネルギー使用量(テナントがエネルギー管理権原を有する設備、オーナーがエネルギー管理権原を有する空調・照明など)をすべて算入する必要があります。

【Q】エネルギー管理権原を有しているとはどのような状況をいうのでしょうか？

【A】①設備の設置・更新権限を有し、かつ、②当該設備のエネルギー使用量が計量器等により特定できる状態にあることをいいます。

## 京田辺市ゼロカーボンオフィス実行プラン (第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編))

---

発行:令和5(2023)年3月 京都府京田辺市

編集:京田辺市 経済環境部 環境課

〒610-0393 京都府京田辺市田辺 80 番地

TEL 0774-64-1366 FAX 0774-64-1359

メールアドレス:kankyo@city.kyotanabe.lg.jp

ホームページアドレス:<https://www.city.kyotanabe.lg.jp/>



京田辺市  
ゼロカーボンオフィス実行プラン  
(第2次京田辺市地球温暖化対策実行計画(事務事業編))