

行橋市地球温暖化対策実行計画

（区域施策編・事務事業編）

～^コッ^コッ^コッ^コッ
～CO₂CO₂ゼロカーボン～

令和 7 年 3 月

行橋市

はじめに

近年、世界各地で気候変動の影響による大規模災害が発生し、世界における 2023(令和 5)年の平均気温は過去 100 年以上の観測記録のなかで最も高い年となり、さらに 2024(令和 6)年には 2 か年連続で過去最高平均気温となるなど、地球規模で温暖化が加速し、今、この瞬間も世界中の人々の生活を脅かしています。

本市においても温暖化は進んでおり、40 年前と比べると平均気温は 1.6℃上昇し、熱中症などの健康被害が増えるなど市民の日常生活に影響を及ぼしています。

温暖化への危機意識が高まるなか、本市におきましても 2050(令和 32)年までに市域の二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることをめざす「ゼロカーボンシティ行橋」宣言を 2024(令和 6)年 3 月に宣言しました。これにより、市民・事業者・行政が一体となって、ゼロカーボンシティの実現に向けた取組を加速させるため、本市の温暖化対策に関する基本方針や目指す将来像、具体的な施策などをとりまとめた「行橋市地球温暖化対策実行計画」を策定しました。

私達が先人から受け継いだこの豊かな環境(バトン)を次世代に引き継ぐためには、市民・事業者・行政などあらゆる主体が一丸となって、行橋市の将来像を『協創』していくことが重要です。皆様のより一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

結びに、この計画の策定にあたり、貴重なご意見を賜りました環境対策審議会委員の皆様をはじめ、アンケート調査などにご協力いただいた市民の皆様、事業者の皆様ほか、関係各位に心から感謝と御礼を申し上げます。

2025(令和 7)年 3 月

行橋市長 工藤政宏



目 次

第 1 章 計画策定の背景

- 1 地球温暖化の状況と気候変動による影響…………… 1
- 2 地球温暖化対策に関する動向…………… 3

第 2 章 計画の基本的事項

- 1 計画の目的…………… 8
- 2 計画の位置づけ…………… 8
- 3 計画の期間…………… 9
- 4 計画の対象…………… 9

第 3 章 本市の地域特性

- 1 自然的条件…………… 10
- 2 社会的条件…………… 12
- 3 経済的条件…………… 14

第 4 章 市民・事業者へのアンケート調査

- 1 アンケート調査の概要…………… 18
- 2 アンケート調査結果(市民)…………… 18
- 3 アンケート調査結果(事業者)…………… 23

第 5 章 本市の二酸化炭素排出量の現状

- 1 現状の二酸化炭素排出量…………… 27
- 2 現状のエネルギー消費量…………… 29
- 3 二酸化炭素排出量の将来推計…………… 30

第 6 章 再生可能エネルギーの導入状況と導入ポテンシャル

- 1 各種再生可能エネルギーの特徴…………… 32
- 2 再生可能エネルギーの導入状況…………… 33
- 3 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル…………… 34
- 4 再生可能エネルギーの導入ポテンシャルのまとめ…………… 36

第 7 章 2050 年ゼロカーボンシティの実現に向けて

- 1 二酸化炭素排出量の削減目標…………… 37
- 2 脱炭素シナリオの設定…………… 38
- 3 本市の目指す将来像…………… 39

第 8 章 目標達成に向けた施策

- 1 施策体系…………… 41
- 2 具体的取組…………… 42
- 3 管理指標(KPI)の設定…………… 50
- 4 市民・事業者による取組チェックシート…………… 51

第9章 気候変動リスク及び適応策

- 1 気候変動リスクとは…………… 52
- 2 気候変動への適応策の考え方…………… 52
- 3 気候変動への適応策…………… 53

第10章 事務事業編

- 1 計画の目的・位置づけ・期間等…………… 58
- 2 温室効果ガス排出量の現状…………… 60
- 3 温室効果ガス排出量の削減目標…………… 61
- 4 目標達成に向けた取組…………… 63
- 5 管理指標(KPI)の設定…………… 69

第11章 計画の推進体制・進行管理

- 1 計画の推進体制…………… 70
- 2 計画の進行管理…………… 70

巻末資料…………… 71

持続可能な開発目標(SDGs:Sustainable Development Goals)

2015(平成 27)年の国連総会において、持続可能な開発目標(SDGs)が採択されました。SDGs は 2030(令和 12)年までの国際目標で、17 の目標とそれらに付随する 169 のターゲットから構成されており、環境・経済・社会の 3 つの側面を統合的に解決する考え方が強調されています。先進国を含めた国際社会全体が、将来にわたって持続可能な発展ができるよう、それぞれの課題に取り組んでいくことが求められています。

17 の目標の中には、「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」「気候変動に具体的な対策を」など地球温暖化に直接関わる課題も含まれています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



出典:国際連合広報センター

第1章 計画策定の背景

1 地球温暖化の状況と気候変動による影響

地球温暖化とは、二酸化炭素(CO₂)などの熱を吸収する性質を持つ「温室効果ガス」が、人間の活動に伴って排出され、大気中の濃度が高まり、地球の気温が上昇する現象のことです。

私たちは、産業革命以降、石炭や石油などの化石燃料を消費してきました。それに伴って温室効果ガスが排出され、地球温暖化が進行しています。

気候変動問題は今や「気候危機」とも言われていて、私たち一人ひとり、この星に生きるすべての生き物にとって避けることができない、喫緊の課題です。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測され、我が国においても平均気温の上昇、大雨や台風等による被害、農作物や生態系への影響等が観測されています。



アンデスから崩落する氷河



白化するサンゴ

気候変動による影響

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

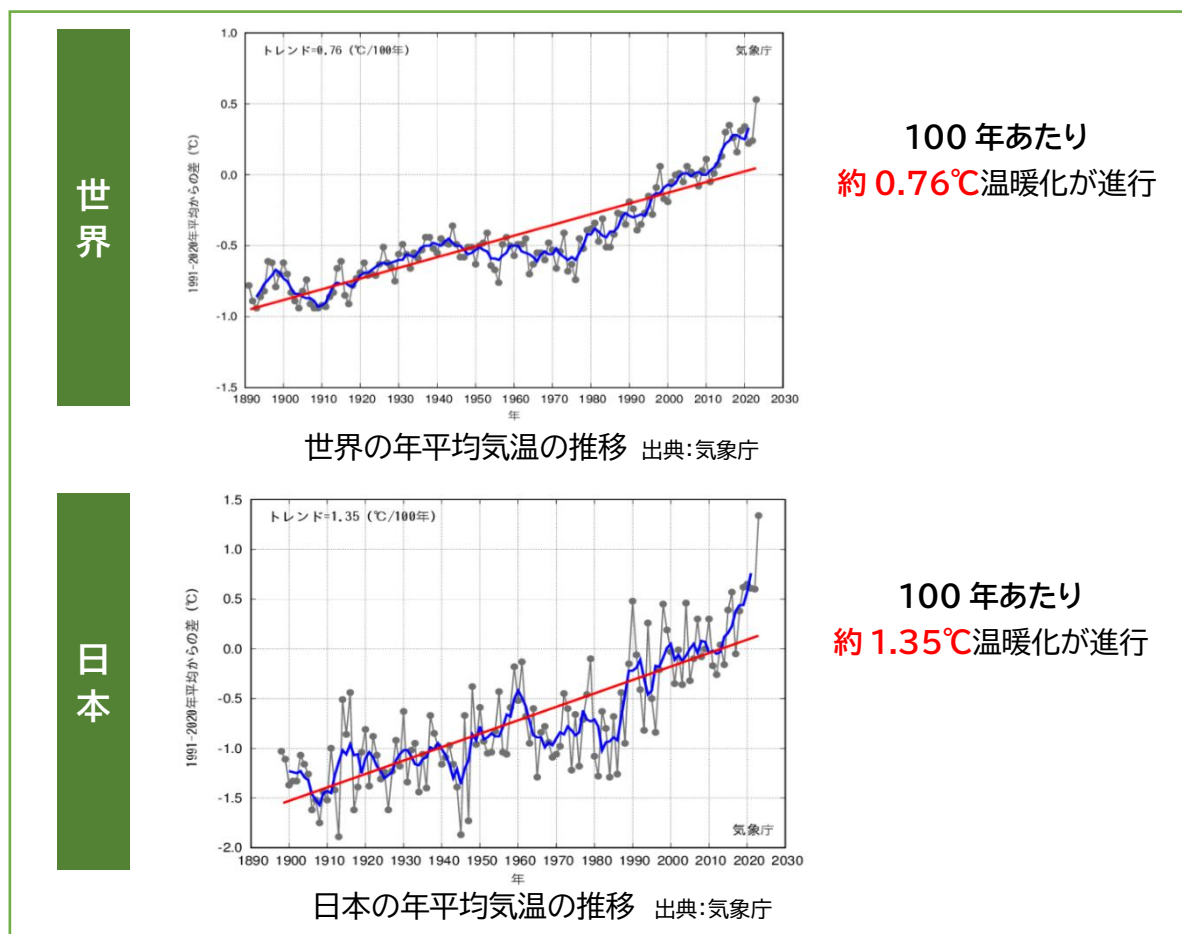
地球温暖化の進行に伴い、今後、極端な気温や降水などの災害リスクが更に高まることが予想されています。この地球温暖化の原因について、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)が2021(令和3)年に公表した第6次評価報告書では、地球温暖化の原因が人間の活動であると断定的な表現で示しており、早急な温暖化対策の実施が求められています。



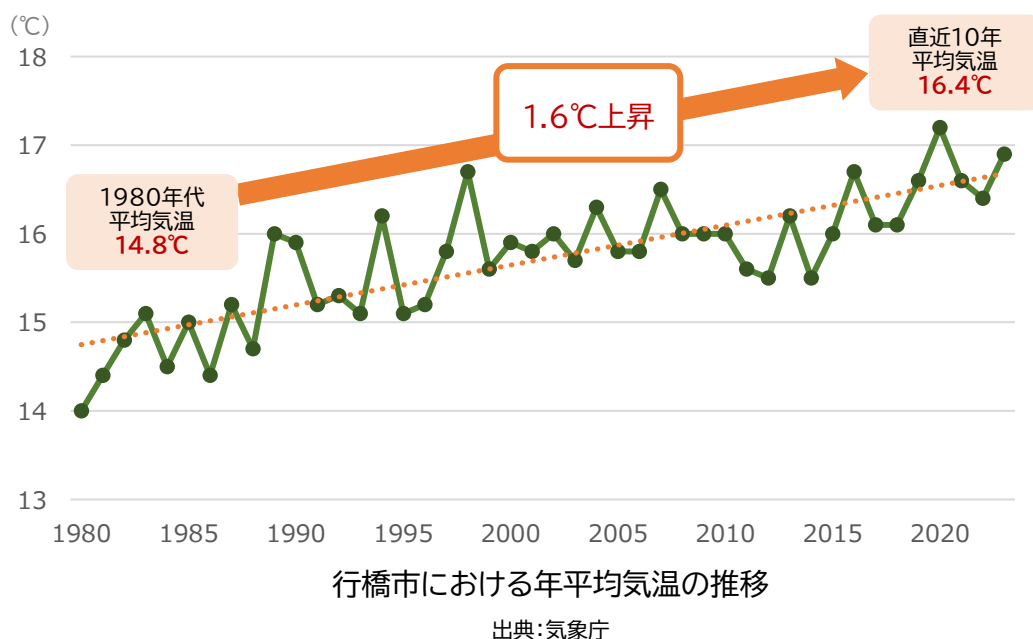
地球温暖化の進行に伴い今後、高まる災害リスク

出典：環境省 地球温暖化と私たちの暮らし・未来(2023(令和5)年3月改訂)

地球温暖化の影響は、気温や海水温の上昇、天候の不安定化等、既にあらゆる形で顕在化しています。世界の平均気温は100年で約0.76℃、日本の平均気温は100年で約1.35℃の割合で上昇しています。



本市においても温暖化が進んでいます。本市の直近10年の平均気温は16.4℃となり、1980年代と比べて約1.6℃上昇しています。また、年間の真夏日や猛暑日についても増加傾向となっています。



2 地球温暖化対策に関する動向

(1) 国際的な動き

2015(平成 27)年にフランス・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(COP21)にて「パリ協定」が採択され、世界共通の長期目標として世界の平均気温上昇を工業化以前に比べて 2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力を追求すること、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成することなどに合意しました。この実現に向けて世界各国が取組を進めており、2021(令和 3)年 4 月時点では計 125 か国が 2050 年までのカーボンニュートラルを表明しています。

また、このような表明とともに、各国は脱炭素分野の政策的支援を発表しました。地球温暖化対策をコストや制約として捉えるのではなく、成長戦略として捉え、グリーン分野の研究開発支援や先端技術の導入支援等を積極的に行っています。

地球温暖化対策については、わが国だけで対策をしても十分ではなく、世界全体でこの問題に取り組むことが極めて重要です。

国名	削減目標	今世紀中頃にに向けた目標 ネットゼロ ^(※) を目指す年など (※) 温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること
 中国	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030 年までに 65 % 以上削減 ※CO₂排出量のピークを 2030年より前にすることを目指す (2005年比)	2060 年までに CO ₂ 排出を 実質ゼロにする
 EU	温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 55 % 以上削減 (1990年比)	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 インド	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030 年までに 45 % 削減 (2005年比)	2070 年までに 排出量を 実質ゼロにする
 日本	2030 年度 において 46 % 削減 (2013年比) ※さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 ロシア	2030 年までに 30 % 削減 (1990年比)	2060 年までに 実質ゼロにする
 アメリカ	温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 50 - 52 % 削減 (2005年比)	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする

各国のNDC提出・表明等、表現のまま掲載しています (2022年10月現在)

主な国々の削減目標

出典: 全国地球温暖化防止活動推進センター

(2) 国内の動き

■ 2050年カーボンニュートラルに向けた動き

国は、2020(令和 2)年 10 月に 2050(令和 32) 年までに温室効果ガスの排出量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。

そして、2021(令和 3)年5月、地球温暖化対策の推進に関する法律(以下「温対法」と言います。)を改正し、2050(令和 32)年までに日本が脱炭素社会の実現を目指すことを基本理念として盛り込み、2021(令和 3)年 10 月には「地球温暖化対策計画」を改正し、「2050 年カーボンニュートラル」の実現を目指すこと、また、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 46%の削減、さらに 50%の高みを目指すという目標を掲げて取組を推進しています。

地球温暖化対策計画における削減目標

出典：地球温暖化対策計画

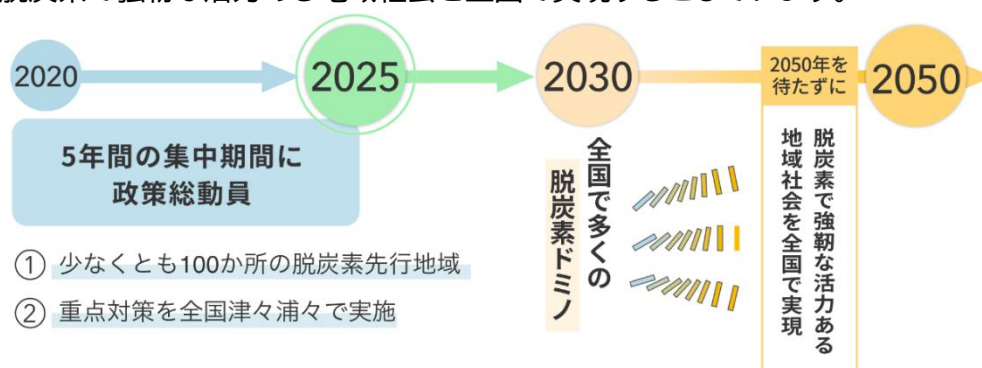
温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂	産業	12.35	6.77	▲45%	▲25%
	業務その他	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	家庭	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	運輸	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス(フロン類)		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度(JCM)		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

また、政府としての温室効果ガスの排出の削減等のための「政府実行計画」を改定し、政府の事務・事業における温室効果ガス排出量を 2030(令和 12)年度までに 50%削減(2013(平成 25)年度比)することとしています。

■ 地域脱炭素ロードマップの策定

2021(令和 3)年 6 月には、2050(令和 32)年脱炭素社会実現に向けた「地域炭素ロードマップ」が策定されるなど、積極的な取組が始まっています。

2030(令和 12)年までに全国で多くの脱炭素ドミノを展開し、2050(令和 32)年を待たずに脱炭素で強靱な活力ある地域社会を全国で実現するとしています。



地域脱炭素のイメージ

出典：環境省 脱炭素地域づくり支援サイト

(3) 福岡県の対応

■ 福岡県地球温暖化対策実行計画の策定

2017(平成 29)年 3 月、福岡県は地球温暖化対策の総合的・計画的推進や県民、事業者、行政の各主体の積極的取組のための指針となる「福岡県地球温暖化対策実行計画」を策定しました。また、2022(令和 4)年 3 月には当計画を改定し、「福岡県地球温暖化対策実行計画(第2次)」を策定し、中期目標として 2030(令和 12)年度の温室効果ガス排出を 2013(平成 25)年度比で 46%削減し、長期目標として 2050(令和 32)年度までに温室効果ガス排出の実質ゼロを目指すことを表明しました。

中期目標： 2030(令和 12)年度における福岡県の温室効果ガス排出量を 2013(平成 25)年度比 46%削減する。

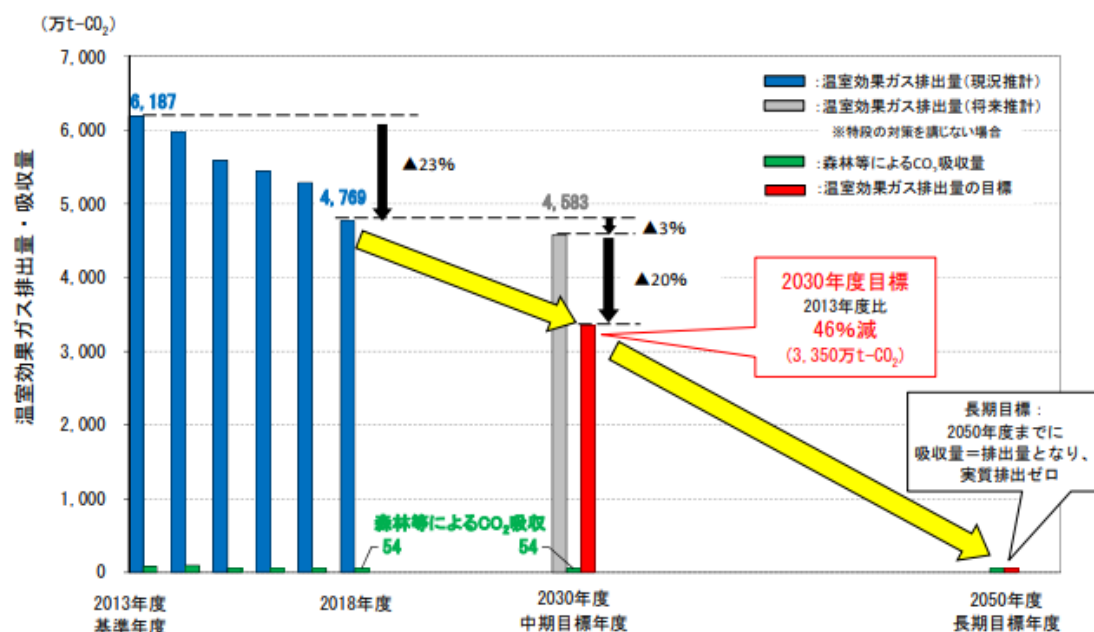


図 5-1 福岡県の温室効果ガス削減目標(イメージ)

福岡県の 2030(令和 12)年度中期目標

出典：福岡県地球温暖化対策実行計画(福岡県)

(4) 行橋市の対応

■ ゼロカーボンシティの宣言

2024(令和 6)年 3 月 27 日、本市では「ゼロカーボンシティ行橋」を宣言し、2050(令和 32)年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにするために、市民や事業者の方々と一体となって取り組むことを表明しています。

「ゼロカーボンシティ 行橋」宣言

近年、世界各地で気候変動の影響による大規模災害が発生しており、さまざまな環境問題に直面しています。我が国においてもこれまでに経験したことのない豪雨や、巨大台風等による甚大な被害が発生しています。

2015年のパリ協定において「産業革命前からの平均気温上昇の幅を2℃未満とし、1.5℃に抑えるよう努力する」との目標が設定され、2018年に公表されたIPCC(国連の気候変動に関する政府間パネル)の特別報告書では、この目標を達成するためには「2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロとすることが必要」との見解が示されました。2020年には、当時の総理大臣により「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言され、全国規模で脱炭素社会の実現に向けた機運が醸成されつつあります。

行橋市は、今年、市制創立70周年を迎えます。先人から受け継いだこの環境(バトン)を、次世代に引き継ぐため、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」の実現に向けて、行政だけでなく、市民や事業者の皆様とともに新たな行橋市を『協創』し、一体となって取り組むことを宣言します。

令和 6 年 3 月 27 日

行橋市長 工藤 政宏



「ゼロカーボンシティ 行橋」宣言

■ 電気自動車等の導入補助

本市では、2050(令和 32)年ゼロカーボンシティの実現に向けた具体的な取組として、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車の購入費の一部を補助しています。

補助対象	補助率	補助金(上限額)
プラグインハイブリッド自動車	車両本体価格×3%	10万円
電気自動車	車両本体価格×5%	15万円
燃料電池自動車	車両本体価格×5%	15万円

■ 生ごみ処理機器の導入補助

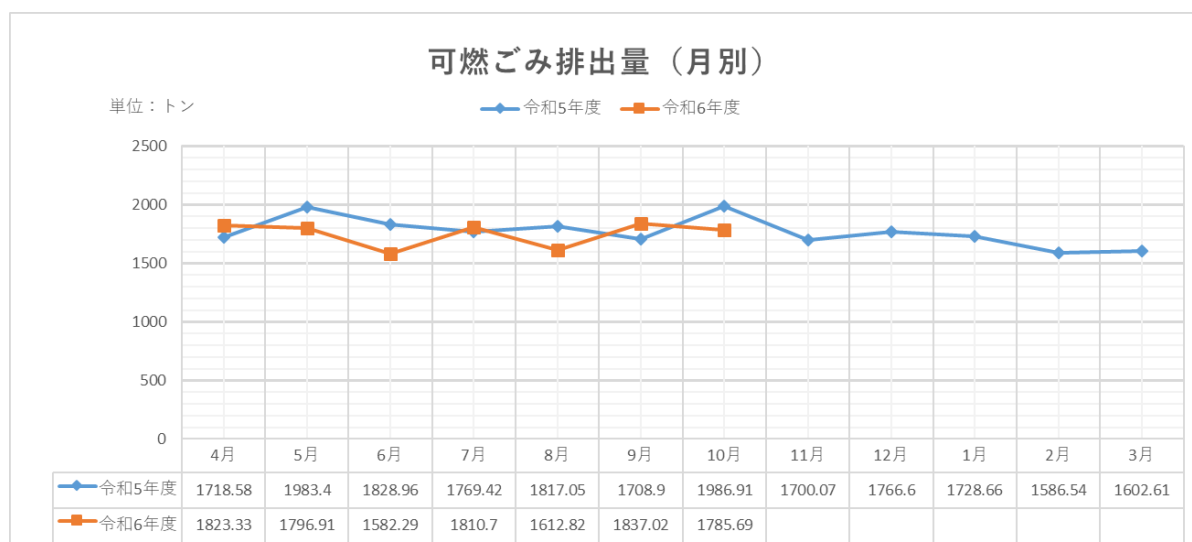
市内の各家庭等から排出される生ごみを堆肥として利用することにより生ごみの減量化を図るため生ごみ処理機器の購入費の一部を補助しています。

補助対象	補助金
生ごみ処理機器	購入額の 2 分の 1 以内 (ただし、3 万円を上限) ※電動式:1 世帯につき 1 個まで ※非電動式(コンポスト等):1 世帯につき 2 個まで

■ ごみ減量プロジェクト「その1gを削り出せ」

本市では、市内から排出される可燃ごみを減量するため、4R運動をごみ減量実現の 4 つの柱とし、市民総出で取組を実施しています。

当面は 2025(令和 7)年度時点で 5%の減量を目指して、一人ひとりが行動を起こしていくため、可燃ごみの排出状況について毎月の結果を公表して、取組を促しています。



第 2 章 計画の基本的事項

1 計画の目的

本市では、2024(令和 6)年 3 月に、2050(令和 32)年での二酸化炭素排出量を実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」の実現を目指すことを表明しており、その実現に向けて、市民・事業者・行政のあらゆる主体が一体となって、脱炭素化とともに持続可能で災害にも強いレジリエントな地域づくりに取り組むための方策を示すことを目的とします。

2 計画の位置づけ

本計画は、2050(令和 32)年ゼロカーボンシティの実現に向けて、国及び県の地球温暖化対策計画等や、本市の上位計画である「第 6 次行橋市総合計画」をはじめ「行橋市環境基本計画」や個別分野の計画等とも連携・整合を図り、市域への再生可能エネルギーの活用・導入に関する総合的かつ具体的な施策の方針を示すものです。

また、国の「気候変動適応法」第 12 条に基づく市域における気候変動適応の推進を図る計画として位置づけます。



3 計画の期間

計画の期間は、2025(令和 7)年度から 2030(令和 12)年度までの期間とします。なお、2050(令和 32)年ゼロカーボンシティの実現を見据えた計画とします。

また、社会情勢に応じて、随時、計画の見直しを行います。

4 計画の対象

本計画の対象範囲は市域全域とし、対象とする温室効果ガスは二酸化炭素とします。

対象とするガス及び部門

対象ガス	部門	主な発生源
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	製造業、建設業・鉱業、農林水産業等でのエネルギー消費
	業務部門	オフィスや店舗などでのエネルギー消費
	家庭部門	家庭でのエネルギー消費
	運輸部門	自動車、鉄道でのエネルギー消費
非エネルギー起源 CO ₂	廃棄物部門	一般廃棄物の焼却処理

第 3 章 本市の地域特性

本市は、福岡県北東部に位置し、周防灘や平尾台をはじめとする豊かな自然に恵まれたまちです。また、御所ヶ谷神籠石や掩体壕などの史跡や神楽などの伝統文化が保存されており、周辺に立地する大手自動車メーカーの立地を背景に自動車関連産業が集積するなど、歴史と産業が共存する京築地域の中核都市として発展してきました。

1 自然的条件

(1) 位置

本市は福岡県北東部に位置し、東に周防灘、西に平尾台に面し、南西部には御所ヶ谷・馬ヶ岳があります。総面積は約 70.07km²を有し、市域は東西に約 14km、南北に約 9kmにわたって形成されています。



(2) 地勢

本市は、今川、祓川、長峽川をはじめとする 26 河川が流れており、大部分が標高 50m以下、傾斜度 3 度未満の平坦地であり、市街地や集落地、米作や果樹園などの農用地に利用されています。また、多くのため池が点在し、農業用水として利用されるとともに身近な水辺景観を形成し、多くの生き物の生息・生育地になっています。



行橋市全景 出典:行橋市観光協会

(3) 植生

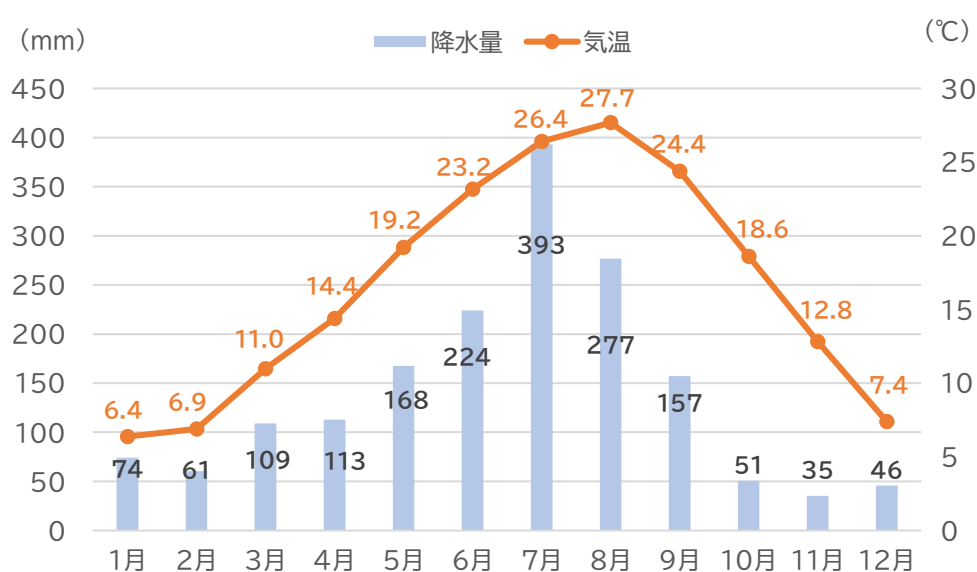
本市の西部・南部に広がる山地では人工林や二次林が見られ、平尾台、御所ヶ谷や蓑島山ではヒモヅルやツバキなどの自然植物が見られるなど、優れた自然環境を保っています。

蓑島から稲童に続く海岸、今川、祓川、長峽川では小動物等の生息地に、御清水池、前田大池、裏ノ谷池等のため池は水鳥等の生息地になっています。

また、広大な平坦地には市街地や集落地、米作や果樹園などの農用地が形成されています。

(4) 気温・降水量

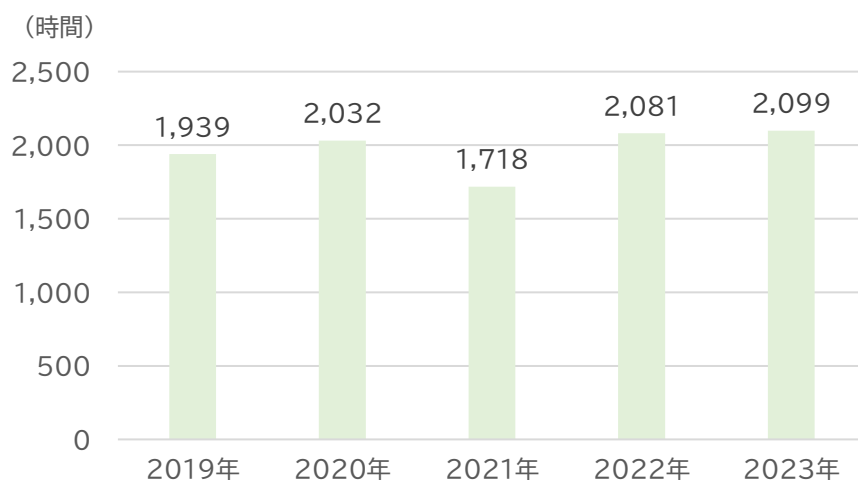
直近 5 年間(2019～2023 年度)では 8 月に最も暑く、降水量は 7 月に最も多くの雨が降っています。



直近 5 年間の月別平均気温及び降水量 出典:気象庁

(5) 日照時間

本市における直近 5 年間の年平均日照時間は約 1,973 時間であり、太陽光を利用した発電に適した環境を備えています。



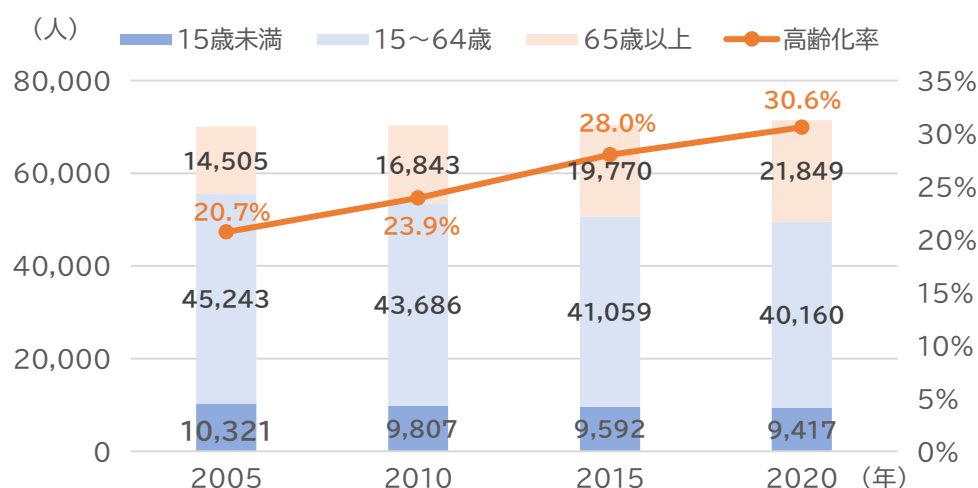
年平均日照時間 出典:気象庁

2 社会的条件

(1) 人口

本市の人口は 2020(令和 2)年時点で 71,426 人となっていますが、今後、2020(令和 2)年をピークに、人口が減少する可能性もあります。

年代別では、15 歳未満の年少人口や 15 歳から 64 歳までの生産年齢人口は減少している一方、65 歳以上の高齢者人口は増加し、2020(令和 2)年には 30.6%まで上昇しており、今後は高齢者の方の安全や暮らしやすさも考慮しつつ、脱炭素に向けた取組を推進していく必要があります。

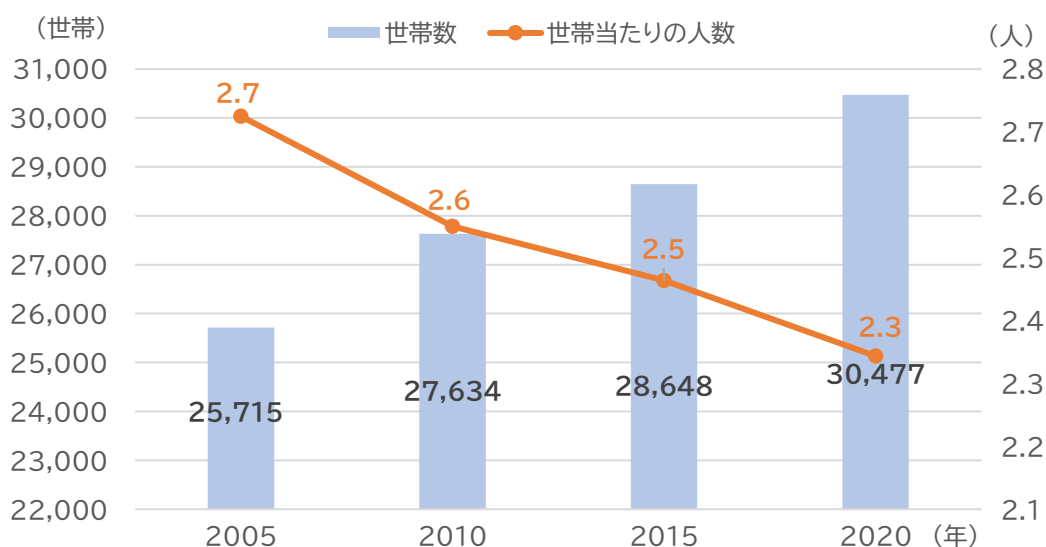


年代別人口及び高齢化率の推移

出典:国勢調査

(2) 世帯数

本市の世帯数は 2020(令和 2)年時点で 30,477 世帯となっており、2005(平成 17)年に比べて約 18.5%増加しています。また、2020(令和 2)年の世帯当たり人数は 2.34 人であり、2005(平成 17)年以降、減少傾向が続いています。



世帯数と 1 世帯当たりの人数の推移 出典:国勢調査

(3) 公共交通

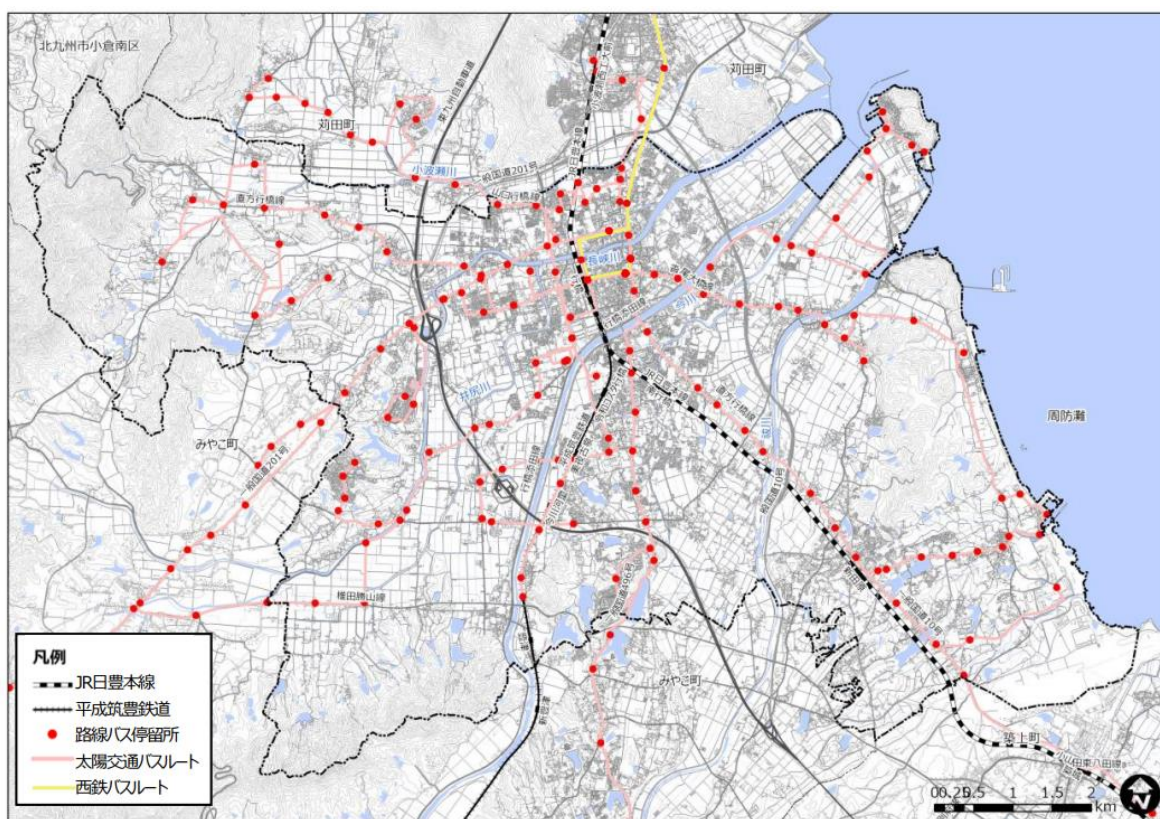
本市の公共交通は鉄道、路線バス、タクシー等で構成されています。

鉄道は、北九州・中津方面を結ぶ JR 日豊本線が南北に縦貫し、田川方面を結ぶ平成筑豊鉄道(田川線)も運行しており、JR 日豊本線の行橋駅・南行橋駅・新田原駅の 3 駅、平成筑豊鉄道の行橋駅・令和コスタ行橋駅・美夜古泉駅・今川河童駅・豊津駅の 5 駅の計 8 駅が市内に設置されています。

路線バスは、太陽交通バスや西鉄バスが市内・近隣市町へ放射状に路線網を形成しており、各系統の路線バスが運行しています。その他、計 5 社のタクシー事業者や重度身体障がい者の方を対象とした福祉輸送である行橋市移動支援事業「らんらん」が、市民や来訪者の移動手段として機能しています。

しかし、市民アンケートでは直近 1 カ月間鉄道・バスを利用していない回答者が約 77.8%にのぼっており、利用しなかった理由として「車やバイクの方が早い(又は乗換をしなくてよい)」との回答が多く、公共交通機関の路線の整備や拡充が必要となっています。

また、市内に常住する就業者の半数、通学者の 6 割が市外へ通勤・通学しており、市外への移動が増加傾向にあります。よって、広域的な移動手段となる鉄道・路線バスの利便性向上を考慮した脱炭素化が重要と考えられます。



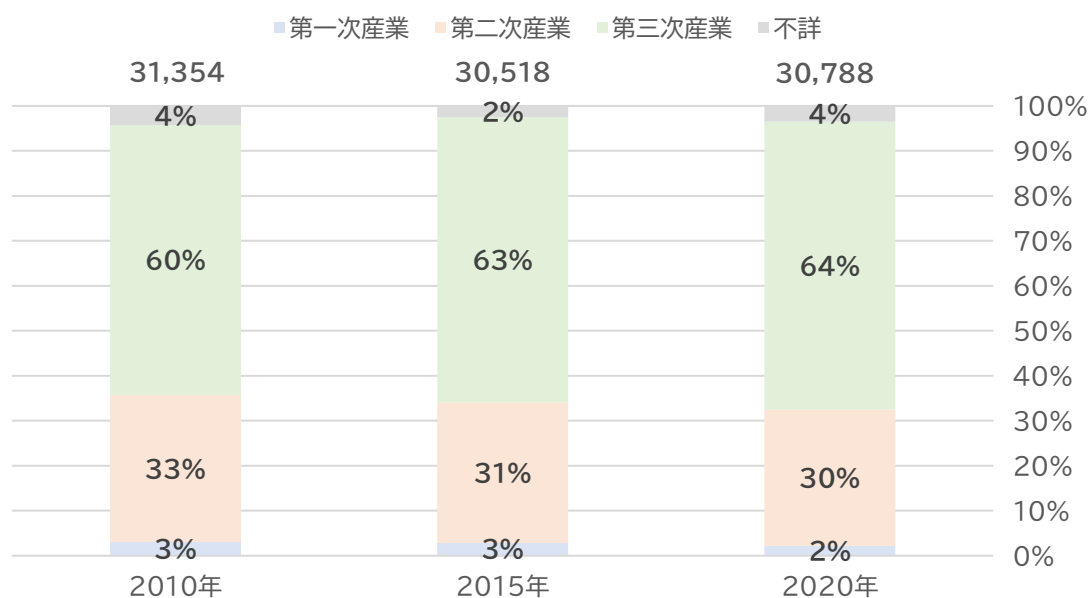
公共交通ネットワーク状況

出典:国土数値情報ダウンロードサービスサイト交通事業者資料(国土交通省)

3 経済的条件

(1) 就業者数

2020(令和2)年時点の就業者数は30,788人であり、第1次産業には全体の約2%、第2次産業に約30%、第3次産業に約64%の人々が従事しています。2010(平成22)年以降、第2次産業従事者の割合は減少傾向にあり、第3次産業従事者の割合は増加傾向にあります。

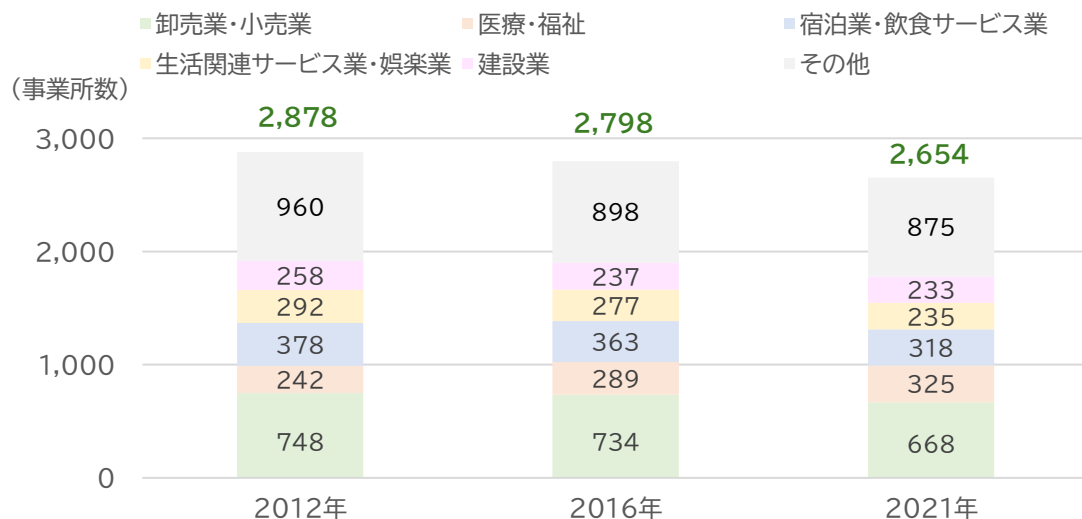


産業別就業数の推移 出典:国勢調査

(2) 事業所数

2021(令和3)年時点の事業所数は2,654事業所であり、2012(平成24)年と比べると約224事業所、減少しています。2021(令和3)年における事業所数の内訳としては、卸売業・小売業が668事業所と最も多く、医療・福祉、宿泊業・飲食サービス業の順で大きな割合を占めています。

2012(平成24)年以降、卸売業・小売業、宿泊業・飲食サービス業等の事業所数は減少する一方、医療・福祉の事業所数は大きく増加傾向にあります。

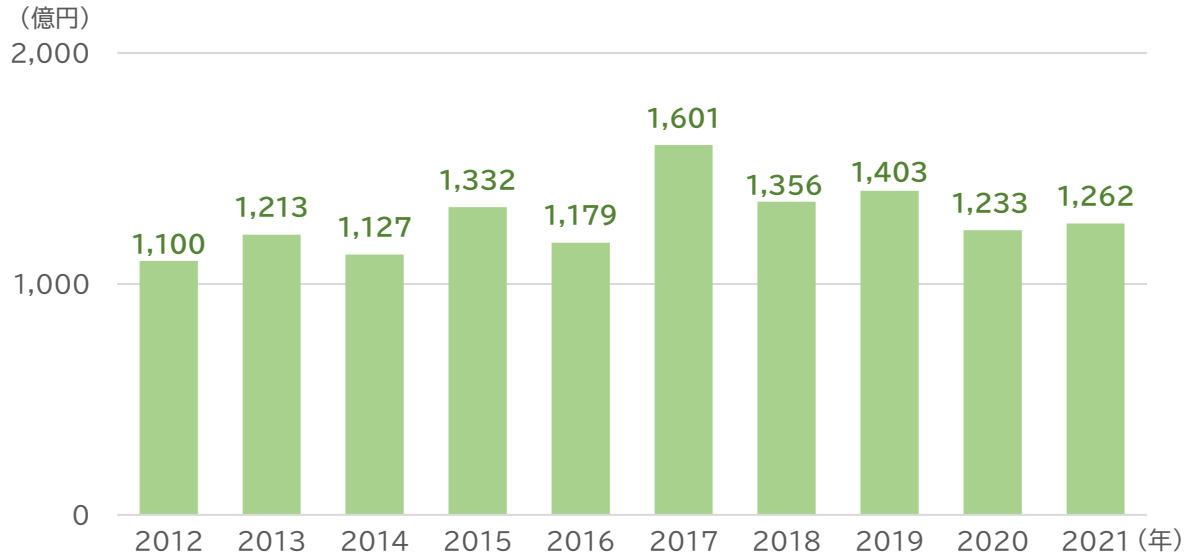


事業所数の推移 出典:経済センサス-活動調査(経済産業省)

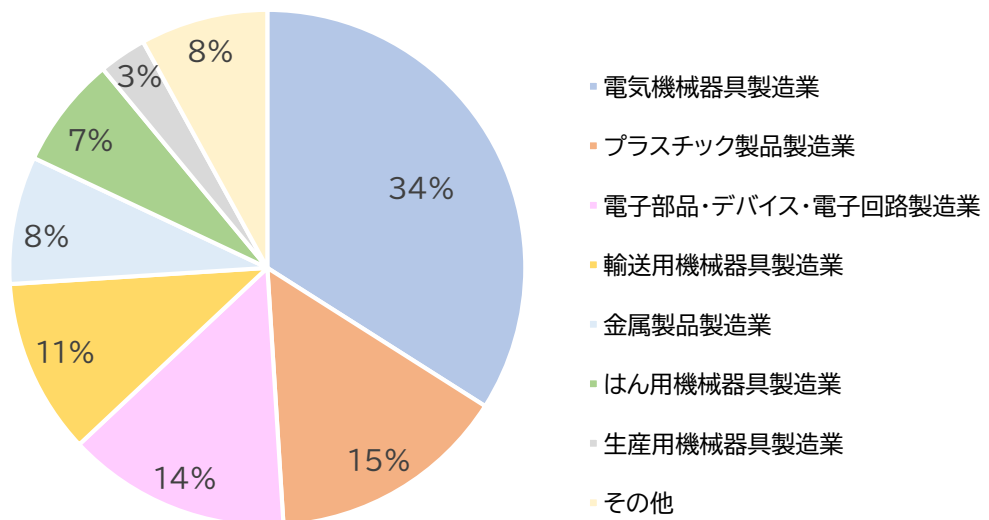
(3) 製造業

本市の製造業は主に電機・電子部品や自動車関連産業で構成されています。2021(令和3)年の製造品出荷額等は1,262億円であり、2017(平成29)年以降減少傾向にあります。

内訳としては、電気機械器具製造業が34%と最も大きく、次いで、プラスチック製品製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業となっています。



製造品出荷額の推移 出典:経済産業省

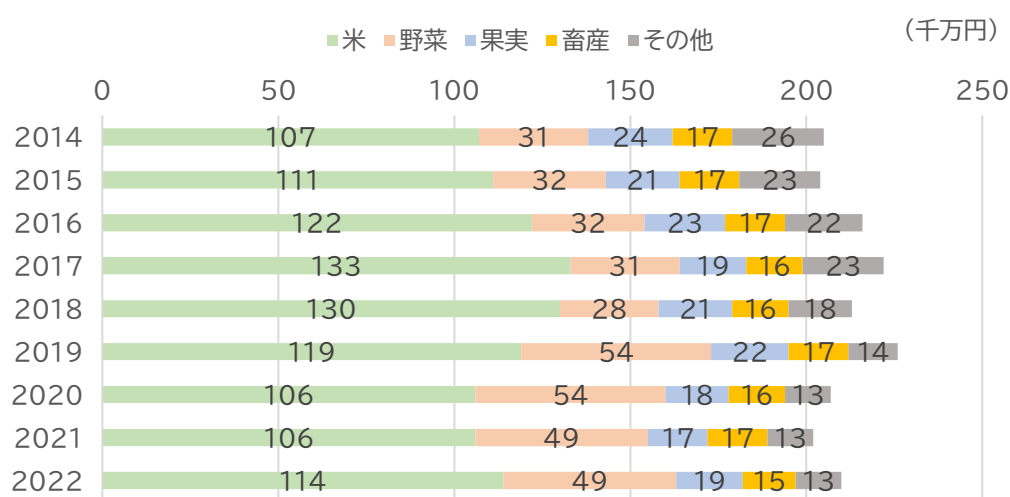


製造品業種別出荷額の割合 出典:令和3年経済センサス-活動調査(経済産業省)

(4) 農業

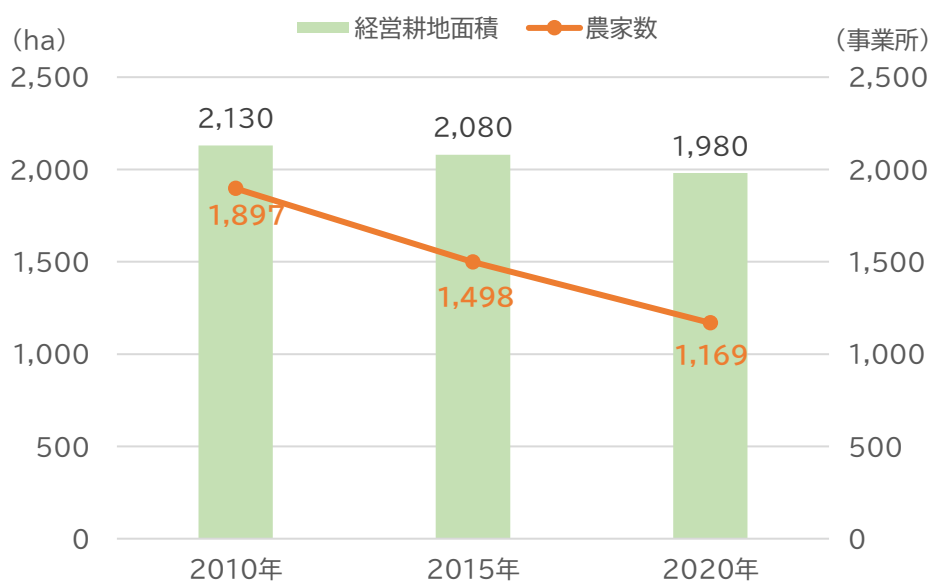
本市は気候が穏やかで温暖な瀬戸内海式気候の特徴をしており、市内を流れる 26 の河川の周辺に田んぼや果樹園が広く形成されています。「夢つくし」と呼ばれる米が主要作物であり、他にも野菜やイチジク、梨、桃などの果物が多く栽培されています。2022(令和 4)年の農産物生産額は約 21 億円であり、米の生産額が約 11 億 4 千万円と最も大きく、次に野菜、果実の順で大きな額となっています。

2020(令和 2)年の経営耕地面積は 1,980ha であり、2010(平成 22)年と比べて約 150ha 減少しています。また、2020(令和 2)年の農家数は 1,169 戸であり、2010(平成 22)年と比べて 700 戸以上、減少しています。



農産物生産額の推移

出典:市町村別農業産出額(推計)(農林水産省)



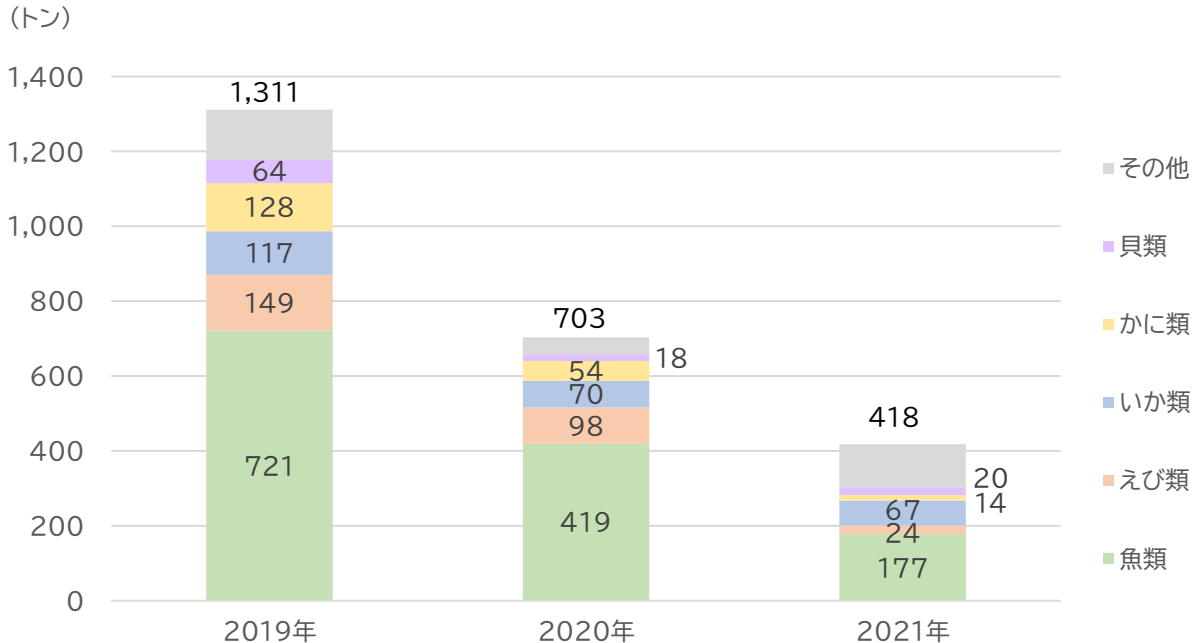
経営耕地面積及び農家数の推移

出典:作物統計調査(行橋市)及び農林業センサス(農林水産省)

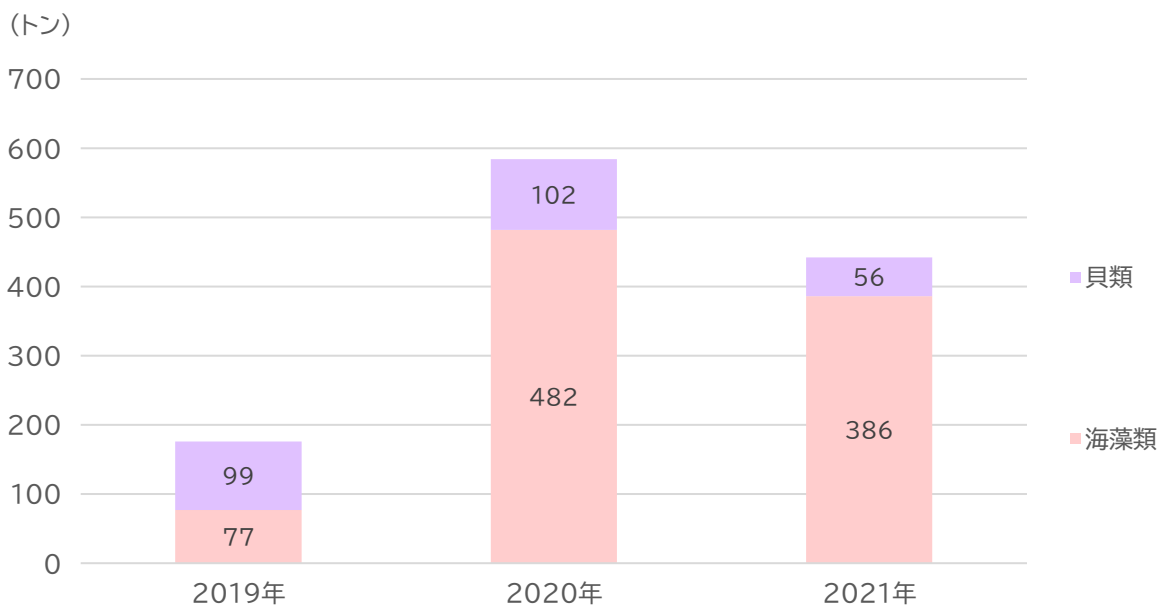
(5) 水産業

本市は瀬戸内海・周防灘に位置する内海性海域であり、漁業のポテンシャルが高いまちです。緩やかな海岸線を活かし、海面養殖漁業や定置網漁業、採貝漁業、小型底引き網漁業、刺し網漁業等、さまざまな沿岸漁業が営まれています。

2021(令和3)年の魚種別漁獲量は約418トンであり、内訳としては魚類、いか類、えび類などが多くなっています。また、養殖魚種別漁獲量は、近年は海藻類が多くなっています。



魚種別漁獲量 出典:行橋市



養殖魚種別収穫量 出典:行橋市

第4章 市民・事業者へのアンケート調査

1 アンケート調査の概要

2050(令和 32)年ゼロカーボンシティの実現に向けて、二酸化炭素排出量の削減等を行うための計画の策定や今後の市の施策に反映するため、市民や事業者における地球温暖化に関する現状の認識、普段の取組、今後の取組意向等を調査しました。

調査期間や回収結果については、以下のとおりです。

調査対象	市民	市内にお住いの18 歳以上の市民 1,000 人 (無作為抽出)
	事業者	市内の 200事業所 (無作為抽出)
調査期間		令和6年8月21日(水)～令和6年9月9日(月)
調査方法		郵送配布及びWEB
回収結果	市民	362件 (郵送 281件、WEB 81件) (回収率 36.2%)
	事業者	69件 (郵送 54件、WEB 15件) (回収率 34.5%)

2 アンケート調査結果(市民)

市民向けのアンケート結果の概要については以下のとおりです。アンケート結果の詳細は巻末資料に記載しています。

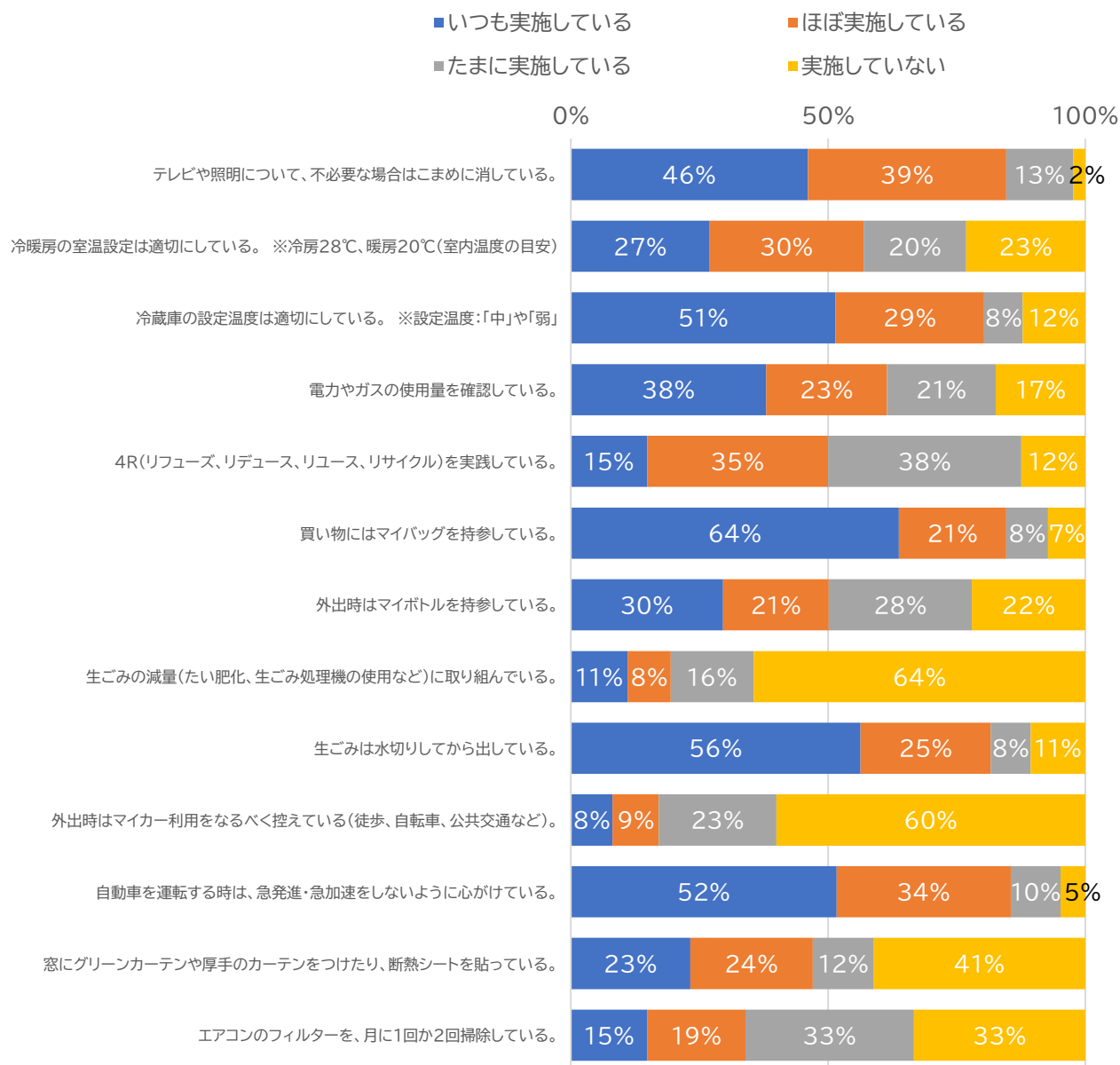
(1) 地球温暖化問題への関心・認識

地球温暖化問題への関心	関心がある方が 89% ⇒ 非常に高い関心度
普段の暮らしの中で感じる気候変動の影響	ほとんどの方が、以前と比べて気候変動の影響を身近に強く感じている。 (例) 夏の暑さや猛暑日・熱帯夜の増加 98% 台風や集中豪雨・豪雨被害の増加 73%
日本の2050年カーボンニュートラルの認知度	認知度は 56%
行橋市の2050年カーボンニュートラル・市補助制度の認知度	2050年カーボンニュートラルへの認知度は 12% 市補助制度(次世代自動車・生ごみ処理機)への認知度は 26% ⇒ 周知の強化が必要
2030年度の削減目標	最も多い回答(59%)は、 「 国や県の目標である46%削減と同程度の目標を掲げるべき 」
省エネと再エネの推進度合	最も多い回答(54%)は、 「 省エネルギーと再生可能エネルギーの双方をバランスよく推進するべき 」

(2) 普段の取組状況と今後の取組意向

■ 普段の取組状況

ほぼ定着している取組	あまり定着していない取組
● テレビや照明について、 unnecessaryな場合はこまめに消している。 ● 冷蔵庫の設定温度は適切にしている。 ※設定温度:「中」や「弱」 ● 買い物にはマイバッグを持参している。 ● 生ごみは水切りしてから出している。 ● 自動車を運転する時は、急発進・急加速をしないように心がけている。	● 生ごみの減量(たい肥化、生ごみ処理機の使用など)に取り組んでいる。 ● 外出時はマイカー利用をなるべく控えている(徒歩、自転車、公共交通など)。 ● 窓にグリーンカーテンや厚手のカーテンをつけたり、断熱シートを貼っている。 ● エアコンのフィルターを、月に1回か2回掃除している。

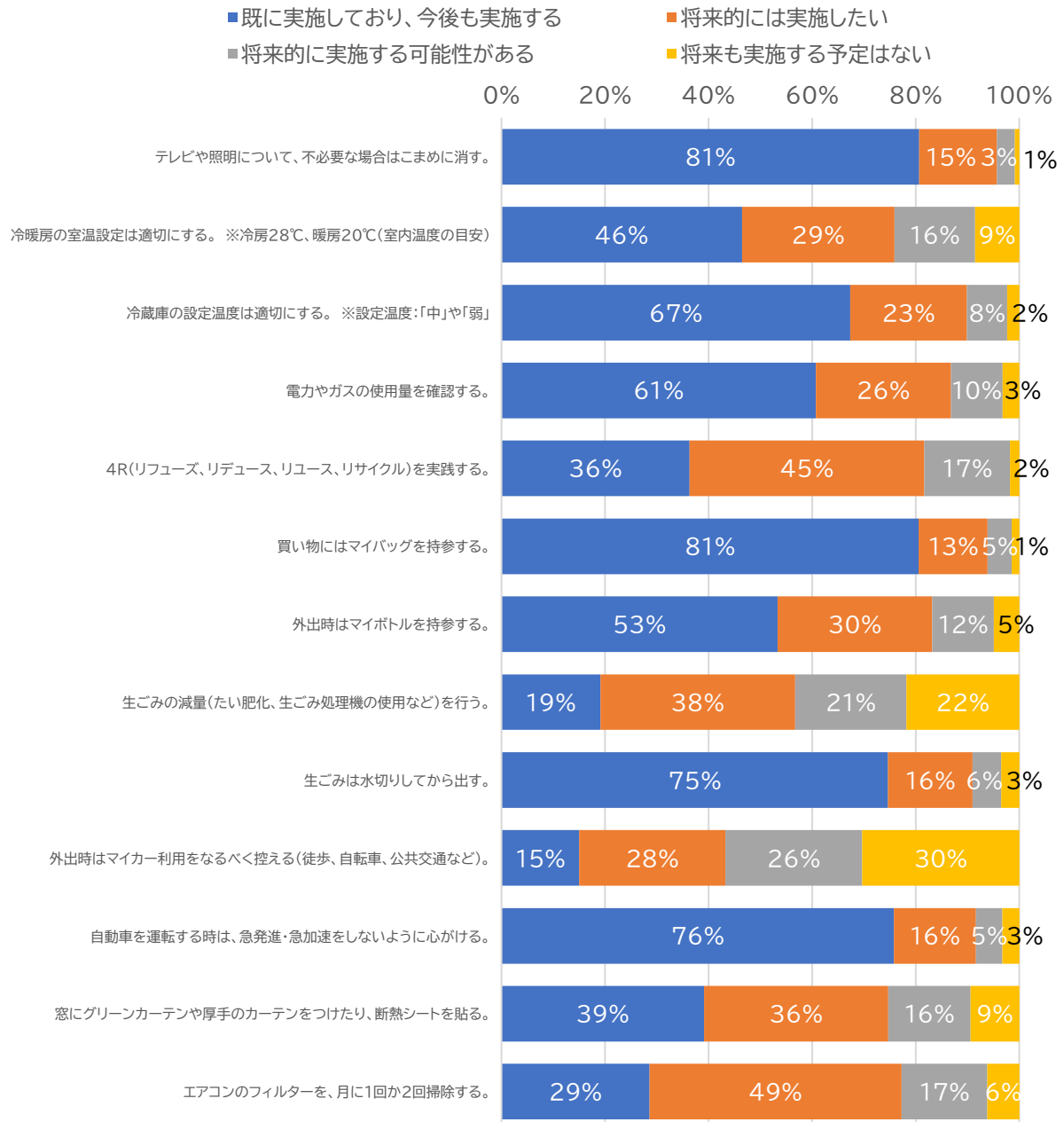


※四捨五入の関係で、合計が100%にならない場合があります。

■ 今後の取組意向

取組意向(「将来的には実施したい」と回答した割合)が高い取組は以下のとおりです。

- エアコンのフィルターを、月に1回か2回掃除する。
- 4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)を実践する。
- 生ごみの減量(たい肥化、生ごみ処理機の使用など)を行う。
- 窓にグリーンカーテンや厚手のカーテンをつけたり、断熱シートを貼る。
- 外出時はマイボトルを持参する。

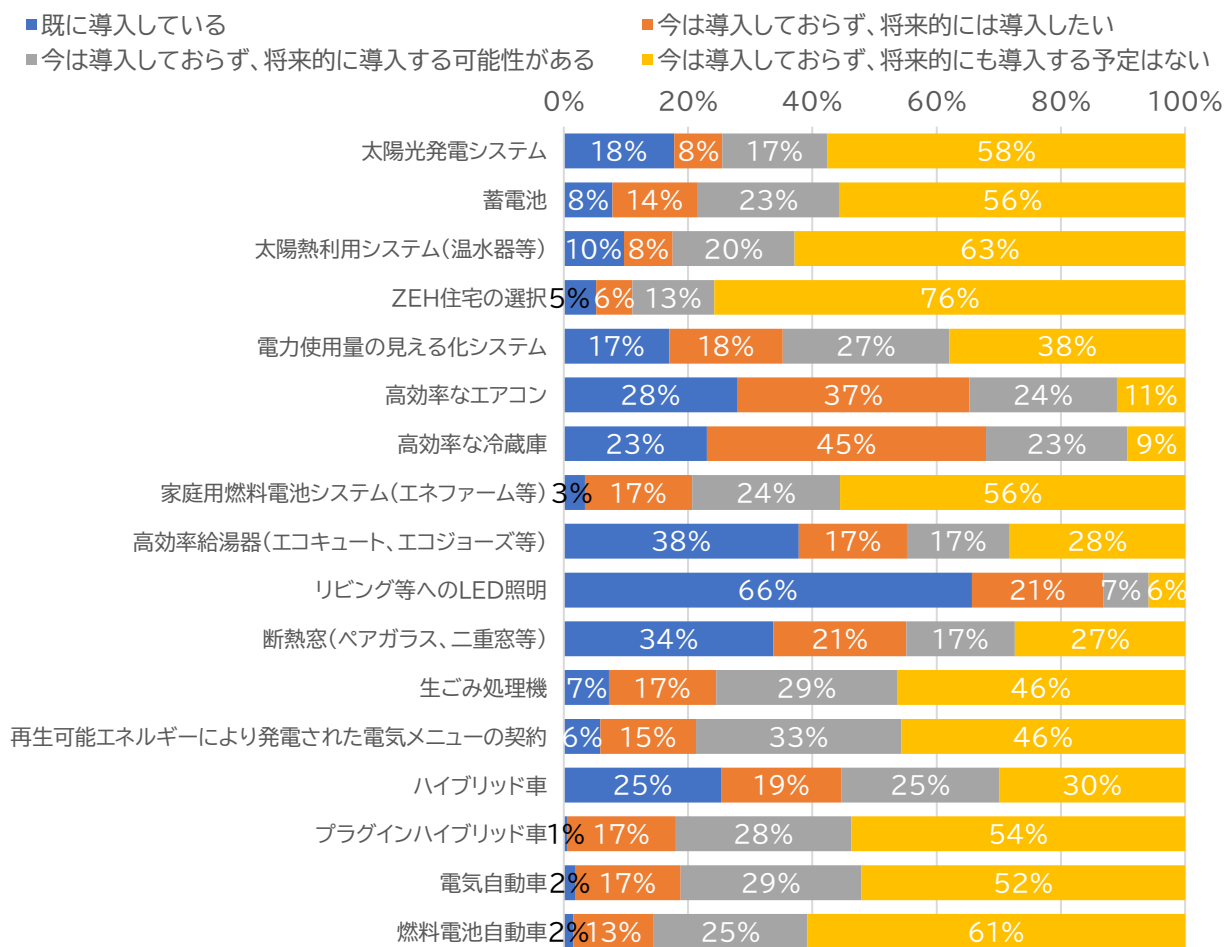


※四捨五入の関係で、合計が100%にならない場合があります。

(3) 現在の各種設備の導入状況と今後の導入意向

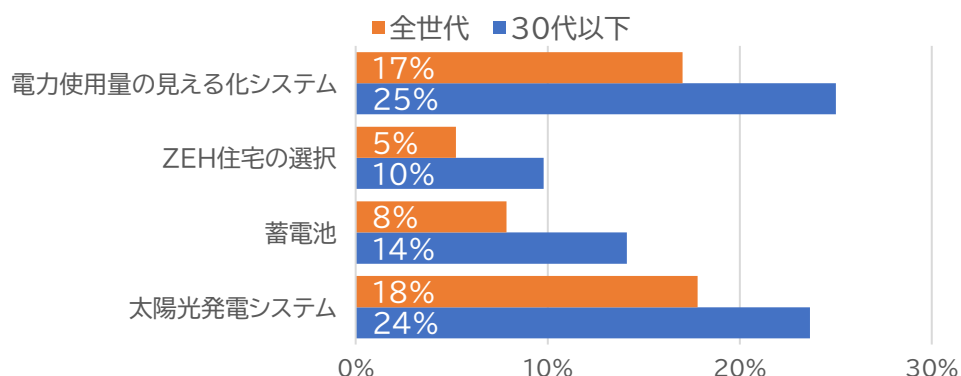
■ 現在の各種設備の導入状況

既に、一定、定着している設備	一部で導入が進んでいる設備
● リビング等への LED 照明	● 太陽光発電システム ● 高効率なエアコン ● 高効率な冷蔵庫 ● 高効率給湯器(エコキュート、エコジョーズ等) ● 断熱窓(ペアガラス、二重窓等) ● ハイブリッド車



※四捨五入の関係で、合計が100%にならない場合があります。

全世代の結果と比べると、若い世代の方が設備の導入に関心が高い傾向となっています。なかでも、太陽光発電システム、蓄電池、ZEH 住宅、電力使用量の見える化システムについては、若い世代の方が既に導入が進んでいます。

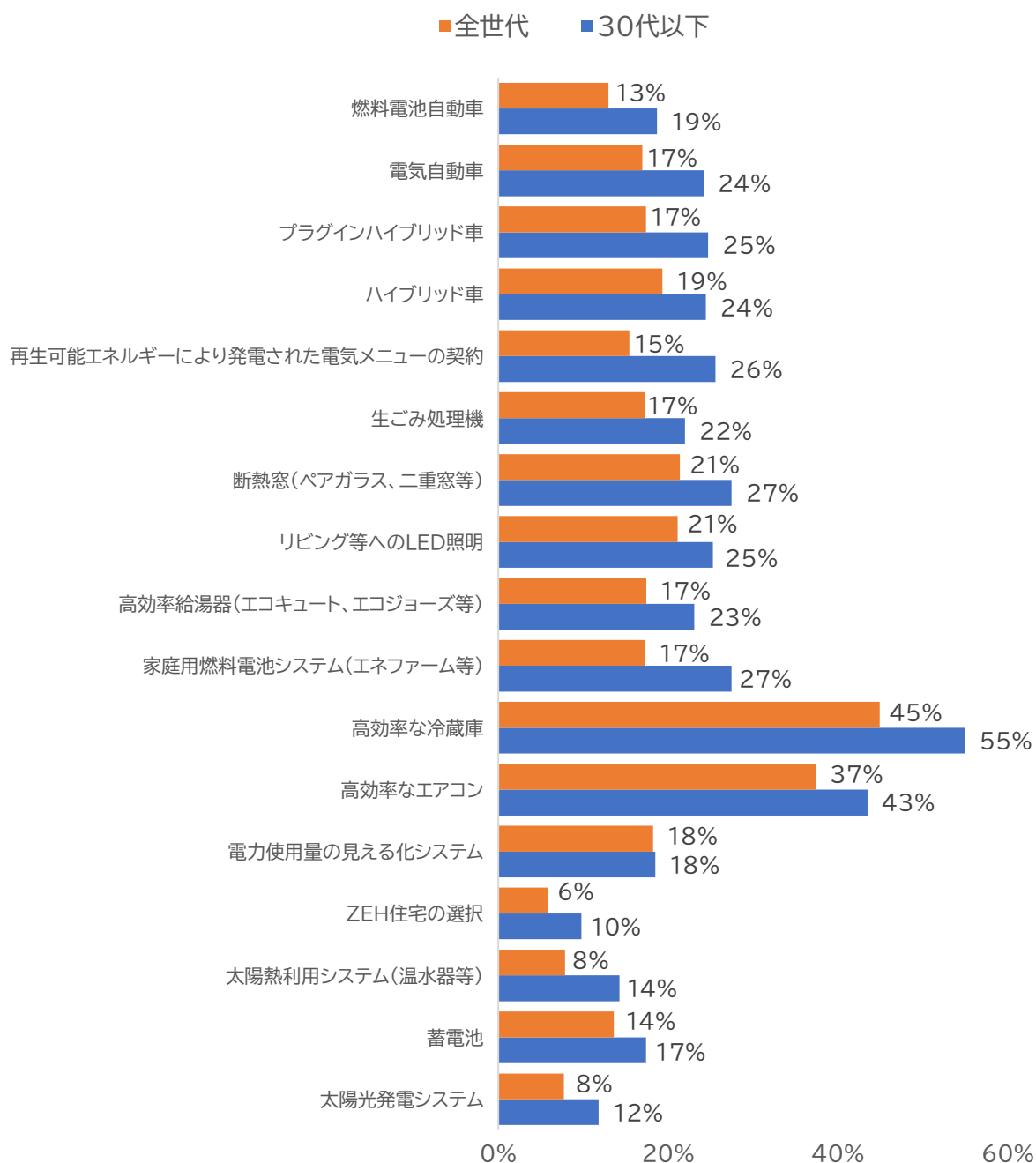


■ 今後の導入意向

高効率な冷蔵庫・エアコンについては、今後の導入意向が高い結果となっています。

- 高効率な冷蔵庫
- 高効率なエアコン

なお、30代以下の若い世代では、全世代と比べて、ほぼすべての取組で今後、導入する意向が高くなっています。



3 アンケート調査結果(事業者)

事業者向けのアンケート結果の概要については以下のとおりです。アンケート結果の詳細は巻末資料に記載しています。

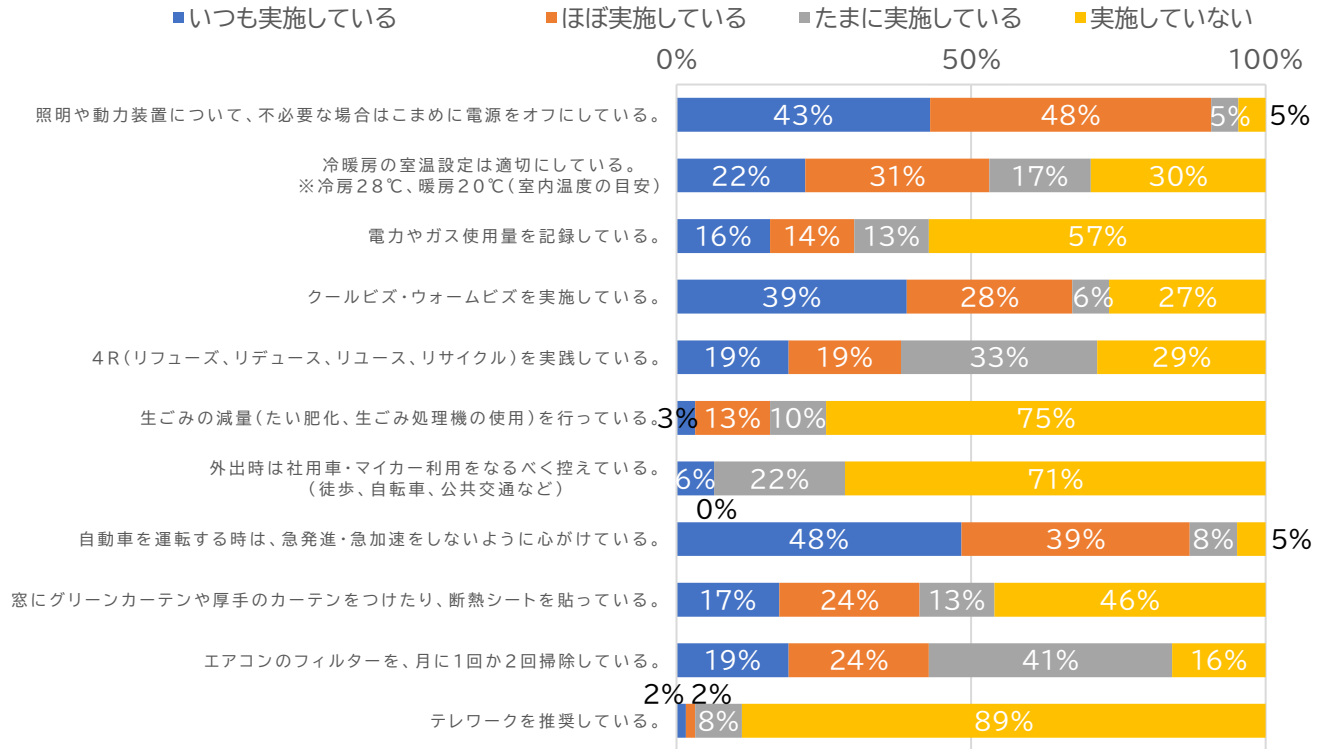
(1) 地球温暖化対策への関心・認識

温暖化に関する社会変化による自社への影響	自社の事業に何らかの影響がある事業者 48% ⇒ 温暖化対策の必要性は認識
温暖化対策に関する取組	約2割が「必要性を感じており、既に具体的な取組を始めている」状況で、温暖化対策が進み始めている。※約4割は具体的な取組はしていない状況 ⇒ 取組の普及段階に入りつつある
温暖化対策を実施する動機	「省エネルギーによる電気代・ガス代などのコスト削減」が最多(31%)
CO ₂ 排出量の把握・公表	把握している事業者は 9% ※91%はまだ把握していない状況 ⇒ 取組の後押しが必要
CO ₂ 排出量の削減目標の設定	目標を設定している事業者は5% ※95%は 目標は未設定 ⇒ 取組の後押しが必要
補助制度の認知度	次世代自動車への補助制度の認知度は 38%
2030年度の削減目標	「国や県の目標である 46%削減と同程度の目標 を掲げるべき」が多数
省エネと再エネの推進度合	最も多い回答(46%)は、 「 省エネルギーと再生可能エネルギーの双方をバランスよく推進するべき 」

(2) 普段の取組状況と今後の取組意向

■ 普段の取組状況

既に、一定、定着している取組	あまり定着していない取組
● 照明や動力装置について、不必要な場合はこまめに電源をオフにしている。 ● 自動車を運転する時は、急発進・急加速をしないように心がけている。	● 電力や都市ガス使用量を記録している。 ● 4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)を実践している。 ● 生ごみの減量(たい肥化、生ごみ処理機の使用など)を行っている。 ● 外出時は社用車・マイカー利用をなるべく控えている(徒歩、自転車、公共交通など)。 ● 窓にグリーンカーテンや厚手のカーテンをつけたり、断熱シートを貼っている。 ● エアコンのフィルターを、月に1回か2回掃除している。 ● テレワークを推奨している。

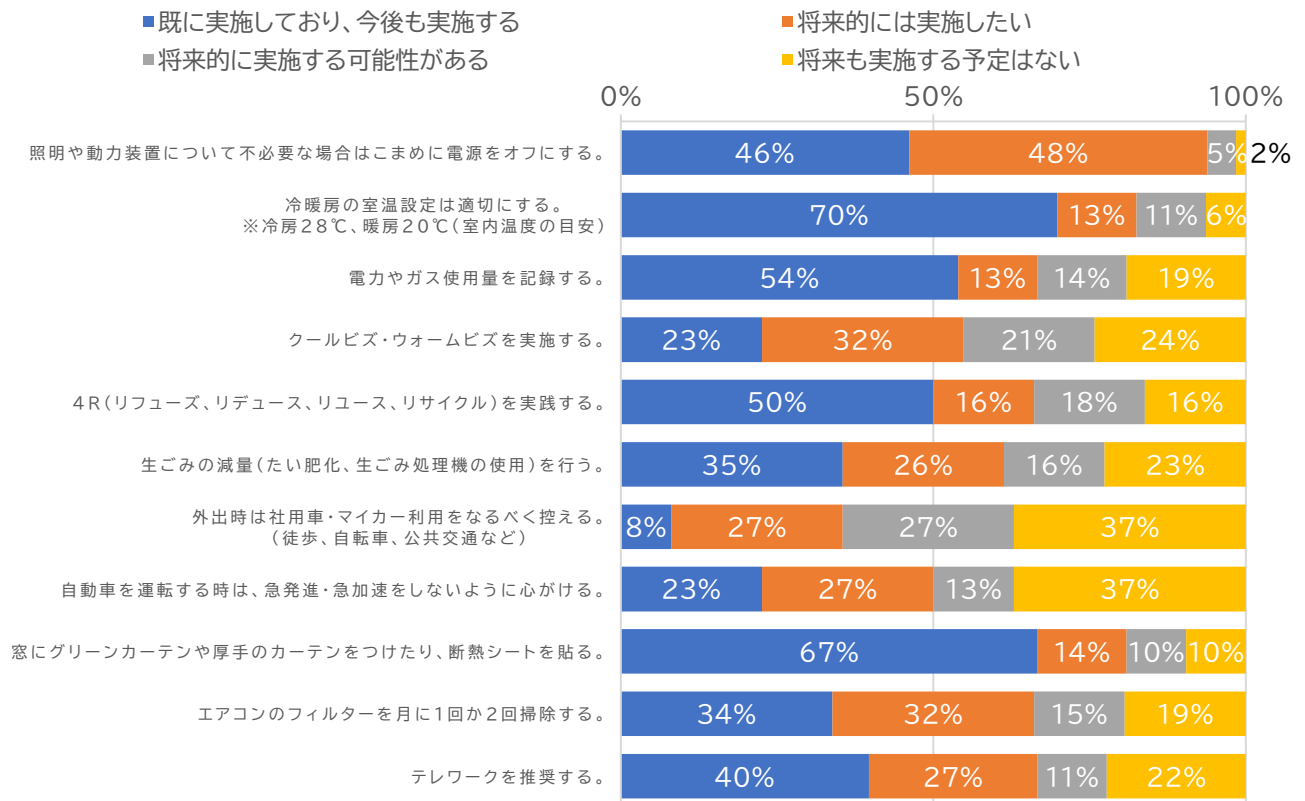


※四捨五入の関係で、合計が100%にならない場合があります。

■ 今後の取組意向

取組意向(「将来的には実施したい」と回答した割合)が高い取組は以下のとおりです。

- 照明や動力装置について、 unnecessaryな場合は電源をオフにする。
- クールビズ・ウォームビズを実施する。
- エアコンのフィルターを、月に1回か2回掃除する。



※四捨五入の関係で、合計が100%にならない場合があります。

(3) 現在の各種設備の導入状況と今後の導入意向

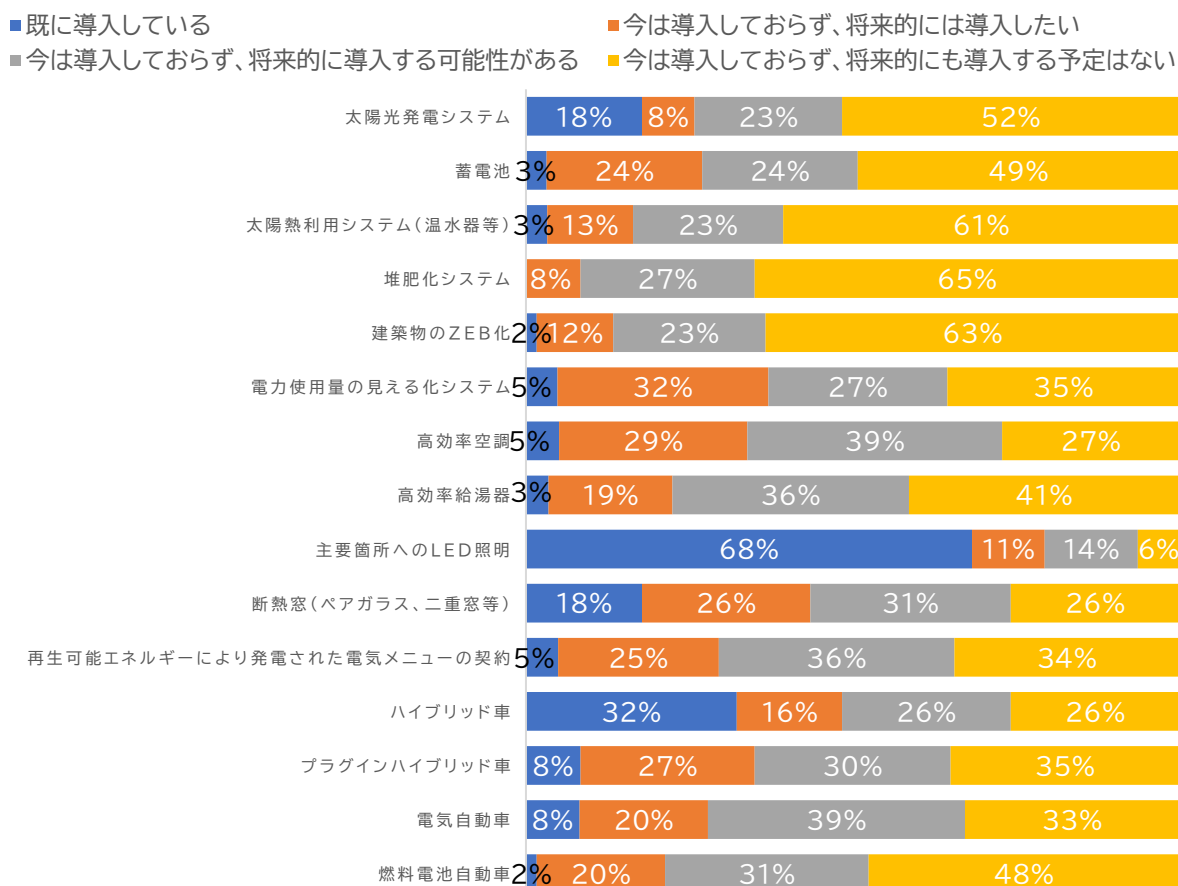
■ 現在の各種設備の導入状況

既に、一定、定着している設備	あまり導入が進んでいない設備
● 主要箇所への LED 照明	● 蓄電池 ● 太陽熱利用システム(温热水器等) ● 堆肥化システム ● 建築物の ZEB 化 ● 電力使用量の見える化システム ● 高効率空調 ● 高効率給湯器 ● 再生可能エネルギーにより発電された電気メニューの契約 ● 燃料電池自動車

■ 今後の導入意向

取組意向(「将来的には実施したい」と回答した割合)が高い取組は以下のとおりです。

- 電力使用量の見える化システム
- 高効率空調
- プラグインハイブリッド車
- 断熱窓(ペアガラス、二重窓等)
- 再生可能エネルギーにより発電された電気メニューの契約
- 蓄電池



※四捨五入の関係で、合計が 100%にならない場合があります。

第 5 章 本市の二酸化炭素排出量の現状

環境省の「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(算定手法編)(2024(令和6)年4月)(以下「国策定マニュアル」と言います。)」に準じた推計方法により算定しました。

温室効果ガスについては、農地からのメタンの排出など二酸化炭素以外の温室効果ガスもありますが、二酸化炭素による排出量が日本全体の9割以上を占めていることから、まずは二酸化炭素の排出削減を優先して行うこととし、国策定マニュアルにて把握が望まれる項目として示されている下記の項目について算定を行うこととします。

具体的な算定手法は以下のとおりであり、国又は県の部門ごとのエネルギー消費量を各分野の活動量(人口、従業者数、出荷額等)で按分し、二酸化炭素排出係数を乗じて推計しています。

算定手法の基本的な考え方

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = (\text{行橋市}) \text{活動量} \times \frac{(\text{県または国}) \text{部門ごとのエネルギー消費量}}{(\text{県または国}) \text{活動量}} \times \text{CO}_2 \text{ 排出係数}$$

各部門の活動量と算定手法

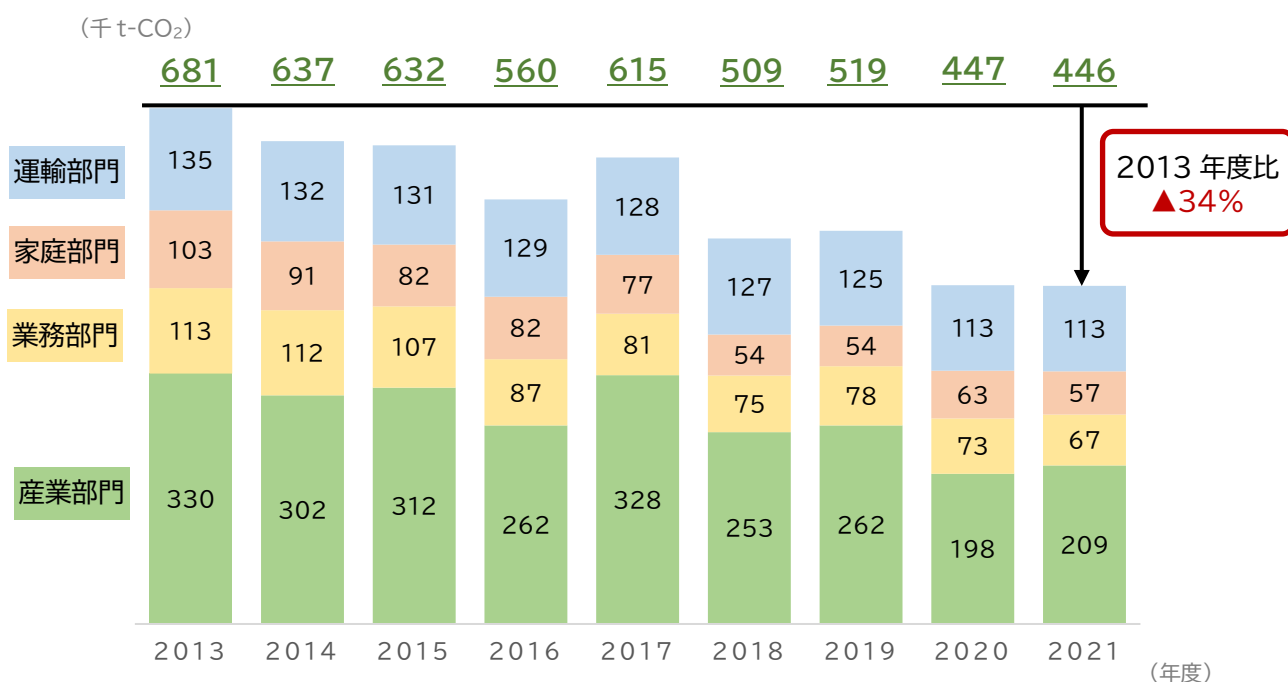
部門		活動量	算定手法
産業部門	製造業	製造品出荷額等	本市の製造品出荷額等×県の製造業のエネルギー消費量÷県の製造品出荷額等×CO ₂ 排出係数
	建設業	従業者数	本市の建設業の従業者数×県の建設業のエネルギー消費量÷県の建設業の従業者数×CO ₂ 排出係数
	農林水産業	従業者数	本市の農林水産業の従業者数×県の農林水産業のエネルギー消費量÷県の農林水産業の従業者数×CO ₂ 排出係数
業務部門		従業者数	本市の業務部門の従業者数×県の業務部門のエネルギー消費量÷県の業務部門の従業者数×CO ₂ 排出係数
家庭部門		世帯数	本市の世帯数×県の家庭部門のエネルギー消費量÷県の世帯数×CO ₂ 排出係数
運輸部門	自動車	自動車保有台数	本市の自動車保有台数×全国の自動車に伴うエネルギー消費量÷全国の自動車保有台数×CO ₂ 排出係数
	鉄道	人口	本市の人口×全国の鉄道に伴うエネルギー消費量÷全国の人口×CO ₂ 排出係数

なお、現状では多量の二酸化炭素を排出していることから、当面は二酸化炭素の排出削減対策を推進することとし、今後、どうしても削減できない排出量が残る場合、森林等による二酸化炭素吸収量も加味することとします。

1 現状の二酸化炭素排出量

2021(令和 3)年度の排出量は 446 千 t-CO₂ であり、2013(平成 25)年度と比べると 34%削減となっています。

部門別では、産業部門が 47%と最も多く排出しており、次いで運輸部門(25%)、業務部門(15%)、家庭部門(13%)となっています。



二酸化炭素排出量の推移

※四捨五入の関係で、各数値の合計と合計欄の値が一致しない場合があります。

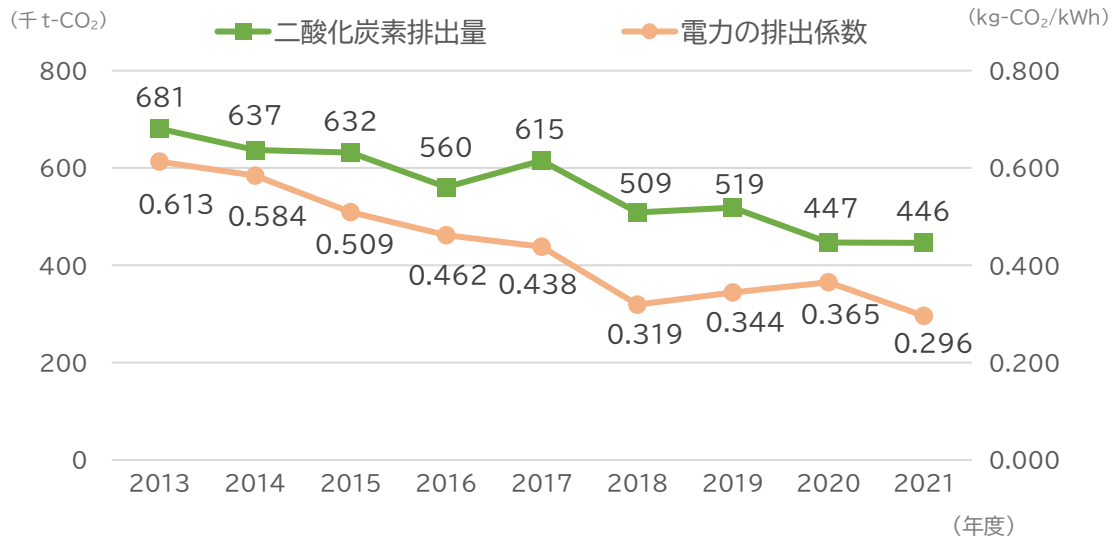
2013 年度と 2021 年度における各部門の二酸化炭素排出量

	2013 年度		2021 年度		削減率 (2013 年度比)
	排出量 (千 t-CO ₂)	排出割合	排出量 (千 t-CO ₂)	排出割合	
産業部門	330	49%	209	47%	37%
業務部門	113	16%	67	15%	41%
家庭部門	103	15%	57	13%	44%
運輸部門	135	20%	113	25%	16%
合計	681	100%	446	100%	34%

※四捨五入の関係で、各数値の合計と合計欄の値が一致しない場合があります。

■ 主な削減要因

省エネルギーが進んでいることに加えて、電力の排出係数が改善しています。



電力の排出係数と市域の二酸化炭素排出量の推移

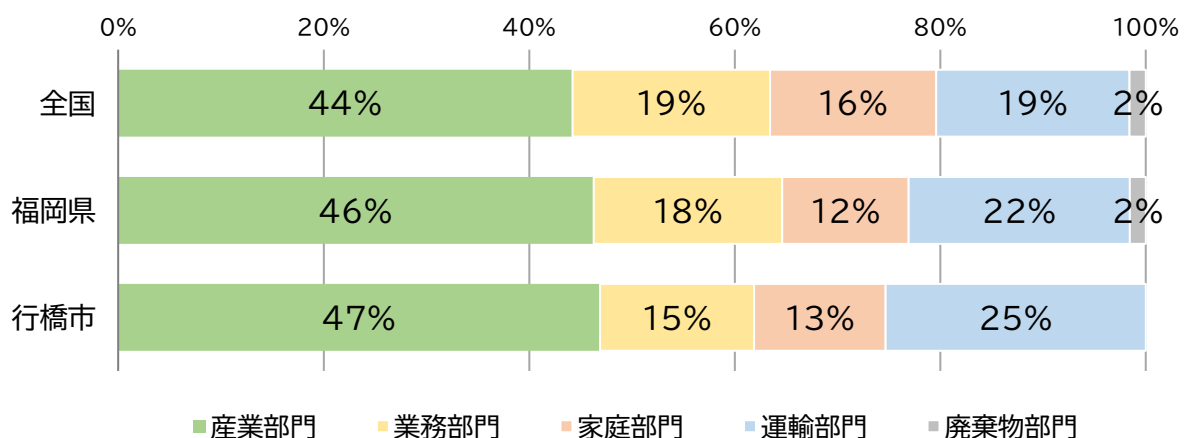
■ 主な特徴

排出量・排出割合ともに多い
産業部門

国や県と同様に、産業部門の排出量が多いことから、産業活動の強みを活かしつつ、事業者と連携して対策を推進していく必要があります。

県と比べて
排出割合が多い
運輸部門・家庭部門

県と比べると排出割合が高いことから、移動のしやすさ・住みやすさを確保しつつ、対策を強化していく必要があります。

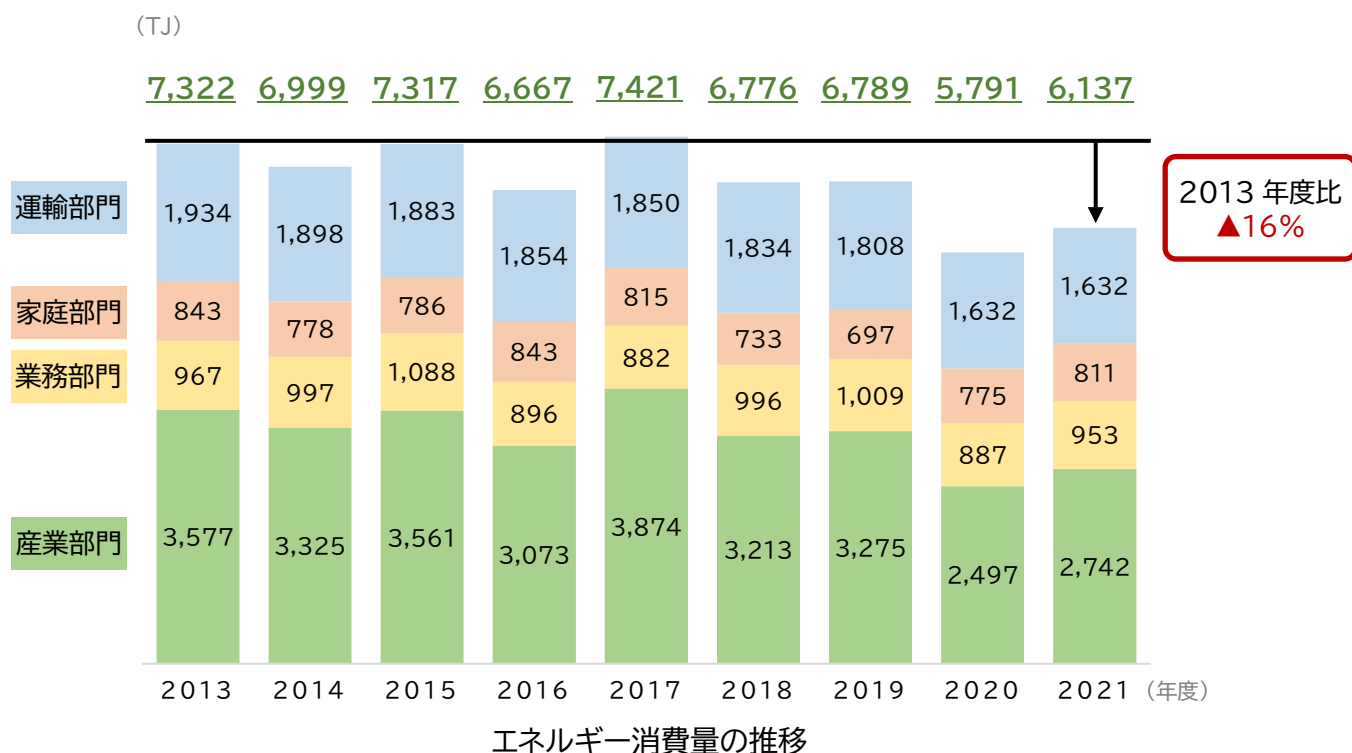


行橋市・福岡県・全国における各部門の排出割合 出典：環境省 排出量カルテ

2 現状のエネルギー消費量

2021(令和 3)年度のエネルギー消費量は 6,137TJ であり、2013(平成 25)年度と比べると 16%の削減となっています。

部門別にみると、産業部門が 45%と最も多くエネルギーを消費しており、次いで運輸部門(27%)、業務部門(16%)、家庭部門(13%)となっています。



2013 年度と 2021 年度における各部門のエネルギー消費量

	2013 年度		2021 年度		削減率 (2013 年度比)
	消費量 (TJ)	消費割合	消費量 (TJ)	消費割合	
産業部門	3,577	49%	2,742	45%	23%
業務部門	967	13%	953	16%	1%
家庭部門	843	12%	811	13%	4%
運輸部門	1,934	26%	1,632	27%	16%
合計	7,322	100%	6,137	100%	16%

※四捨五入の関係で、各数値の合計と合計欄の値が一致しない場合があります。

■ 主な削減要因

産業部門、運輸部門ではエネルギー消費量の削減が進んでおり、省エネルギーの取組が進展しています。一方、業務部門や家庭部門ではあまりエネルギー消費量の削減が進んでいません。

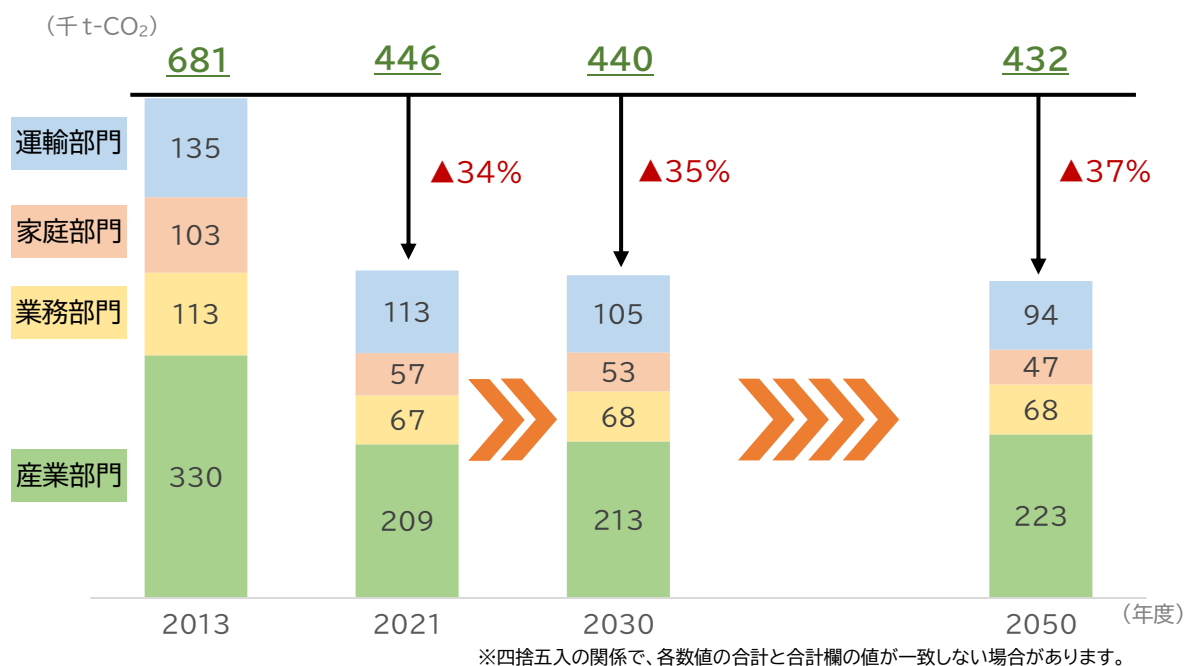
3 二酸化炭素排出量の将来推計

今後、新たな対策を講じない場合の将来の二酸化炭素排出量の結果は以下のとおりです。

推計手法については、従業者数、世帯数、自動車保有台数などそれぞれの部門の「活動量」を変化させて推計しました。この推計を行うことにより、「将来の見通しを踏まえた計画目標の設定」や「より将来の削減に寄与する部門別の対策・施策の立案」を行うことができます。

今後、追加的な対策を講じない場合

- 2030(令和 12)年度の排出量は 440 千 t-CO₂ であり、2013(平成 25)年度と比べて 35%の削減にとどまり、2030(令和 12)年度に国や県(46%削減)が掲げる削減目標には到達しない見通しです。
- さらに、2050(令和 32)年度の排出量は 432 千 t-CO₂ であり、2013(平成 25)年度と比べて 37%の削減にとどまり、国が掲げる 2050(令和 32)年のゼロカーボンには到達しない見通しです。



今後、更なる追加削減に向けて、省エネルギー対策の更なる強化、再生可能エネルギーの導入加速を一層進めていく必要があります。

各部門の活動量の考え方

部門	活動量	2007年～2021年の傾向	将来推計の考え方
製造業	製造品出荷額等 (億円)	増減を繰り返しており、 明確な傾向は無い	2050年は、直近5年間の平均値として 設定し、2022年～2050年は線形補間
産業部門	建設業・鉱業 従業者数 (人)	概ね一定の割合で減少傾向	2007年～2021年の平均削減率が今 後も継続するものとして設定
	農林水産業 従業者数 (人)	増減を繰り返しており、 明確な傾向は無い	2050年は、直近5年間の平均値として 設定し、2022年～2050年は線形補間
業務部門	従業者数 (人)	概ね増加傾向	対数近似曲線から設定
家庭部門	世帯数 (世帯)	概ね横ばい傾向	行橋市人口ビジョンによる人口の推移に 比例するものとして設定
旅客自動車	自動車保有台数 (台)	緩やかな増加傾向 (近年、横ばい傾向)	
運輸部門	貨物自動車 自動車保有台数 (台)	緩やかな減少傾向 (近年、横ばい傾向)	行橋市人口ビジョンによる人口の推移に 比例するものとして設定
鉄道	人口 (人)	緩やかな減少傾向	

各部門の活動量(推計結果)

部門	活動量	2013年度	2021年度	2030年度	2040年度	2050年度
製造業	製造品出荷額等 (億円)	1,213	1,233	1,264	1,298	1,332
産業部門	建設業・鉱業 従業者数 (人)	1,635	1,237	976	750	576
	農林水産業 従業者数 (人)	186	251	238	223	208
業務部門	従業者数 (人)	21,428	21,551	21,849	21,895	21,927
家庭部門	世帯数 (世帯)	30,443	33,441	31,148	29,468	27,707
旅客自動車	自動車保有台数 (台)	43,615	46,768	43,561	41,212	38,749
運輸部門	貨物自動車 自動車保有台数 (台)	9,907	9,909	9,230	8,732	8,210
鉄道	人口 (人)	72,838	72,778	67,788	64,132	60,299

第6章 再生可能エネルギーの導入状況と導入ポテンシャル

1 各種再生可能エネルギーの特徴

再生可能エネルギーとは、資源に限りのある化石燃料とは異なり、一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇せず繰り返し利用できるエネルギーです。

また、日本では太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマスが再生可能エネルギーとして政令で定められています。代表的な再生可能エネルギーの特徴は以下のとおりです。

種類	概要	特徴
太陽光発電 	太陽の光を利用して、太陽光パネルを用いて行う発電方法	管理者が常駐する必要がない長所があります。一方、発電量が天候に左右されるという課題があります。
風力発電 	風の力を利用して風車を回して行う発電方法	管理者が常駐する必要がない長所があります。一方、発電量は風の強さに左右されることがや導入には音や景観に配慮する必要があります。
水力発電 	水が高い所から低い所へ流れる力を利用して水車を回して行う発電方法	昼夜問わず発電できる長所があります。一方、環境影響の考慮や水利権の調整などの課題があります。
バイオマス発電 	木材や食品残さ等のバイオマスを原料として行う発電方法	昼夜問わず発電できる長所があります。一方、資源が広い地域に分散しているため、収集・運搬・管理にコストがかかるという課題があります。
地熱発電 	地中深くから取り出した蒸気を利用して行う発電方法	昼夜問わず発電できる長所があります。一方、立地は公園や温泉などの施設が点在する地域と重なるため、地元関係者との調整が必要となる課題があります。

2 再生可能エネルギーの導入状況

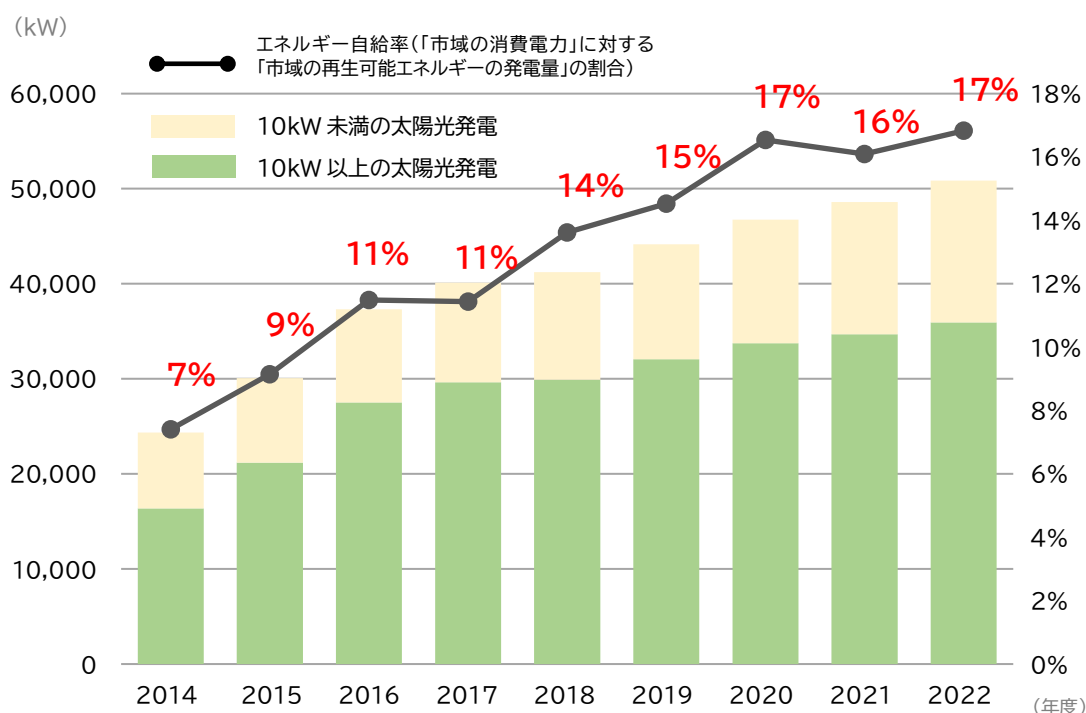
環境省が運営する再生可能エネルギー情報提供システム(以下「REPOS」と言います。)で公表されている実績及び固定価格買取制度(以下「FIT」と言います。)で認定されている件数は以下のとおりです。

- 導入量：太陽光発電として 51.8MW ※2023(令和 5)年度末時点
- 導入件数：太陽光発電として 3,945 件 ※2023(令和 5)年度末時点
- 市域の再生可能エネルギーの発電量：市域の消費電力の 17%
※2014(平成 26)年度 7%→2022(令和 4)年度 17%

市域の再生可能エネルギー導入設備量

分類	導入件数	設備容量(MW)	発電可能量(MWh/年)
太陽光発電	3,945	51.8	66,630
風力発電	0	0	0
中小水力発電	0	0	0
バイオマス発電	0	0	0
地熱発電	0	0	0
合計	3,945	51.8	66,630

出典:固定価格買取制度 情報公開用ウェブサイト:B表 市町村別認定・導入量(2024年3月末時点)



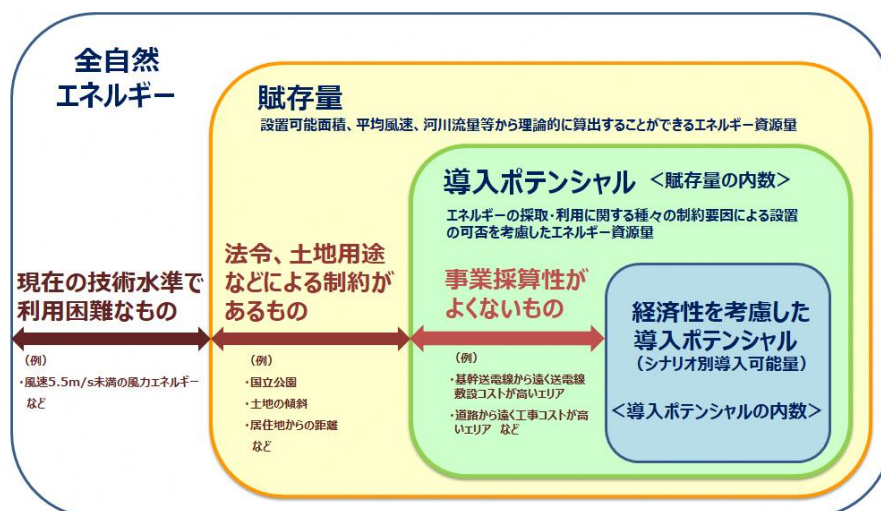
再生可能エネルギーの導入状況の推移

出典:環境省 排出量カルテ

3 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

導入ポテンシャルとは、全自然エネルギーから「現在の技術水準で利用困難なもの」「法令・土地用途などによる制約があるもの」を除外したエネルギー資源量です。

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルとして、太陽光発電、風力発電、中小水力発電、バイオマス発電の 4 分類について調査しました。なお、風力発電・中小水力発電については、確認した結果、導入ポテンシャルは 0GWh/年であったことから、太陽光発電及びバイオマス発電について記載します。



導入ポテンシャルと賦存量の関係 出典:環境省 REPOS ウェブサイト

(1) 太陽光発電

REPOS データでは、太陽光発電の導入ポテンシャルは大分類として建物系と土地系に区分され、さらにそこから中分類・小分類ごとに分けて算出されています。

※なお、建物系について、旧耐震基準(1981(昭和 56)年 5 月末まで)の戸建住宅に関しては、倒壊・損壊のリスクから導入が困難な可能性があるため、REPOS にて算出されている建物系の導入ポテンシャルから、除外条件として「築年数」を考慮して算出しました。

太陽光発電の導入ポテンシャル分類			推計方法
大分類	中分類	小分類	
建物系	戸建住宅など		導入ポテンシャル(REPOS) ×1981(昭和 56)年以降の建築率
	集合住宅		
	官公庁		導入ポテンシャル(REPOS)
	病院		
	学校		
	工場・倉庫		
	その他建物	※1	※1 分類に現れない建物。商業施設、オフィスビルなど
土地系	最終処分場	一般廃棄物	導入ポテンシャル(REPOS)を引用
	耕地	田(営農型)	
		畑(営農型)	
	荒廃農地	再生利用可能(営農型)	
		再生利用困難(非営農型)	
	ため池		

結果、合計で約 87 万 MWh/年の導入ポテンシャルがあると推計しました。なお、導入実績を除外すると約 80 万 MWh/年となります。導入ポテンシャルの大きさを中分類・小分類別に比較すると、田、その他建物、荒廃農地(再生利用困難)、戸建住宅の順となります。

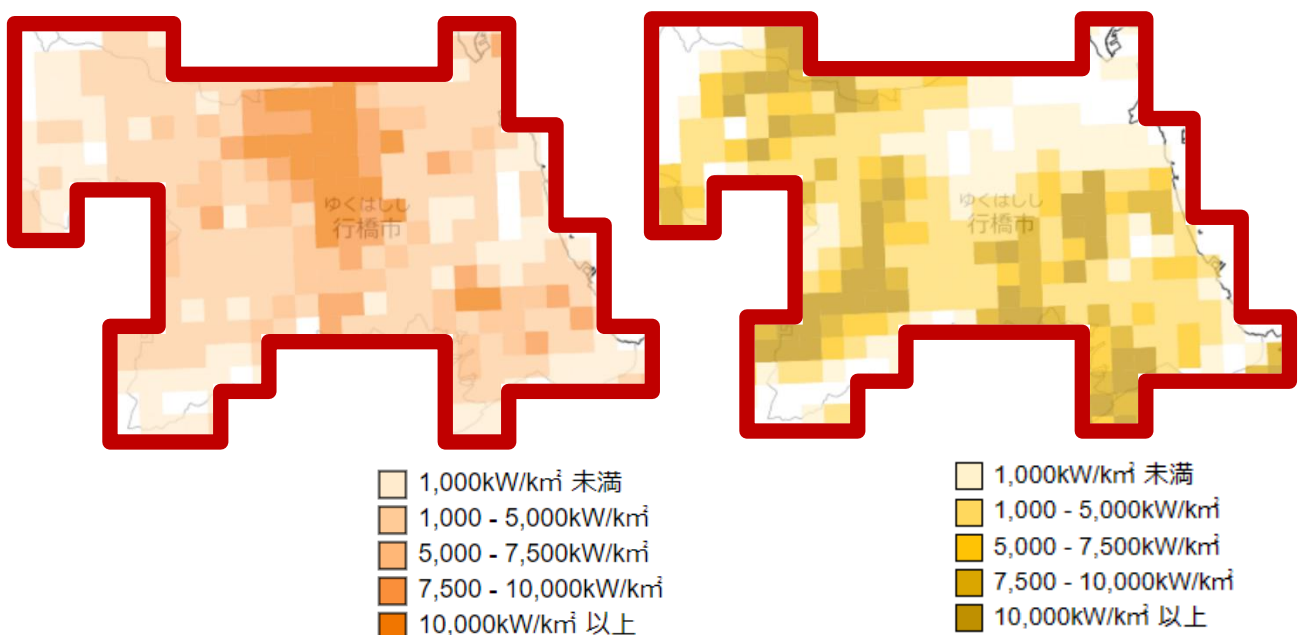
太陽光発電の導入ポテンシャル			設備容量(MW)	発電可能量 (MWh/年)
大分類	中分類	小分類		
建物系	戸建住宅等		69.0	88,407
	官公庁		3.9	4,936
	病院		2.4	3,108
	学校		4.7	6,037
	集合住宅		1.3	1,605
	工場・倉庫		12.7	16,290
	その他建物		168.1	214,968
	鉄道駅		0.2	211
土地系	最終処分場	一般廃棄物	0	0
	耕地	田(営農型)	246.4	315,088
		畑(営農型)	36.7	46,892
	荒廃農地	再生利用可能(営農型)	9.5	12,124
		再生利用困難(非営農型)	87.2	111,556
	ため池		40.8	50,163
合計①			682.9	871,384
導入実績②(FIT 認定済み)			51.8	66,630
導入実績除外後の導入ポテンシャル(①-②)			631.1	804,754

※四捨五入の関係で、各数値の合計と合計欄の値が一致しない場合があります。

■ 太陽光発電のポテンシャルマップ

(左)建物系

(右)土地系



出典:環境省 REPOS 太陽光:地図

(2) バイオマス発電

木質系、生活系、畜産系の3つについて試算し、約1.8万MWh/年の導入ポテンシャル(導入実績を除く)があることを確認しました。

大規模なバイオマス発電の整備については、リードタイムを考慮すると、2030(令和12)年度時点の導入を見込むことはできませんが、木質系バイオマスなどの市域資源については今後、導入に向けた検討を進めていくことが期待されます。

バイオマス発電の導入ポテンシャル	設備容量(MW)	発電可能量(MWh/年)
木質系	2.3	15,880
生活系(下水汚泥・し尿由来)	0.1	952
畜産系(肉用牛の糞尿由来)	0.2	1,258
導入ポテンシャル計①	2.6	18,090
導入実績②(FIT 認定済み)	0	0
導入実績除外後の導入ポテンシャル(①-②)	2.6	18,090

4 再生可能エネルギーの導入ポテンシャルのまとめ

導入ポテンシャル(導入実績除外後)の大きさは太陽光発電が大半を占めていて、今後、豊富な太陽光発電のポテンシャルの有効利用を進めていく必要があります。

再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

再生可能エネルギーの種類	導入ポテンシャル(導入実績除外後)	
	設備容量(MW)	発電可能量(MWh/年)
太陽光発電	631.1	804,754
バイオマス発電	2.6	18,090
合計	633.7	822,844

第 7 章 2050 年ゼロカーボンシティの実現に向けて

1 二酸化炭素排出量の削減目標

2050(令和 32)年ゼロカーボンシティの実現に向けては、市民・事業者・行政のそれぞれが連携・協力して推進することが不可欠であり、中間時点となる2030(令和 12)年度における削減目標は、市民・事業者向けのアンケート結果を踏まえて、以下のとおり設定します。

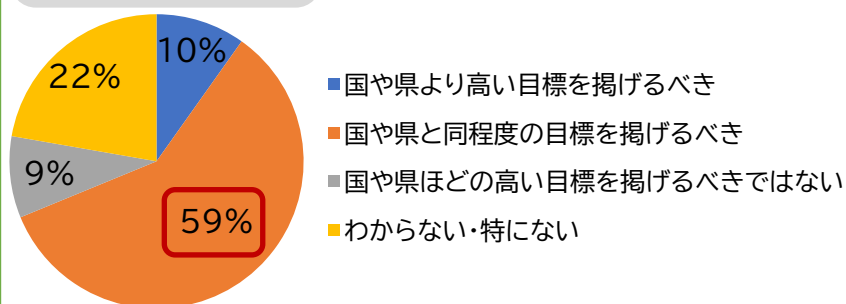
● 2030年度の二酸化炭素排出量：2013 年度比で 46%削減

※市民向けアンケート、事業者向けアンケートともに、2030(令和 12)年度の削減目標を46%と設定して取り組む回答が最も多い回答でした。

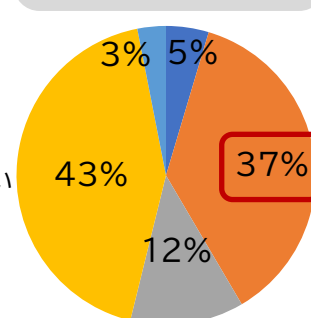
(参考)2030 年度の削減目標に関する市民・事業者アンケート結果

市民・事業者アンケートともに、「国や県と同程度の目標を掲げるべき」との意見が最も多くなっています。※「わからない・特にない」を除く

市民アンケート結果



事業者アンケート結果

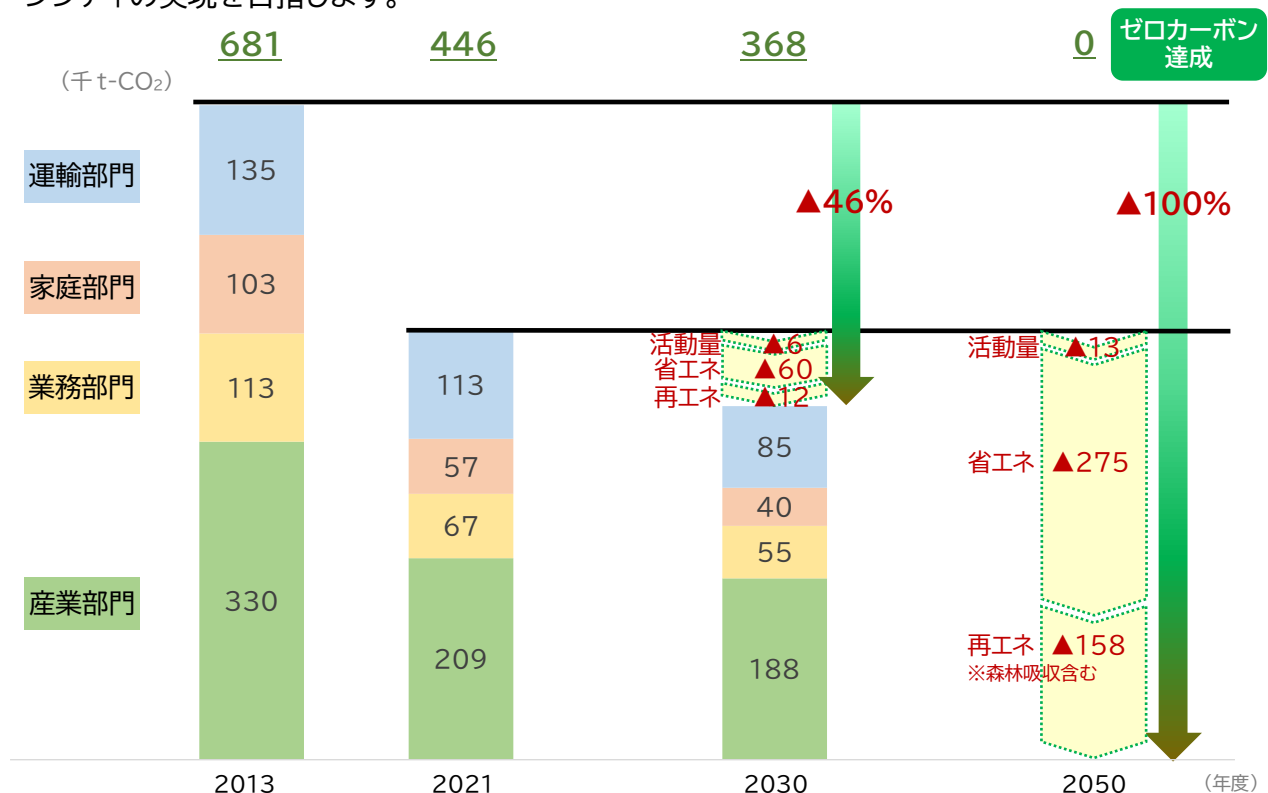


2 脱炭素シナリオの設定

脱炭素シナリオについては、2030(令和 12)年度に2013(平成 25)年度比で46%削減することを前提として、市民・事業者アンケートによる対策の取組意向を反映したシナリオとします。また、省エネルギー対策及び再生可能エネルギーの導入を最大限に進めることにより2050(令和 32)年のゼロカーボンシティを実現するシナリオとします。

まず、今後、追加的な対策を講じない場合、2030(令和 12)年度の排出量は、今後の人口減少など活動量の変化により、現状(2021(令和 3)年度)から 6 千 t-CO₂ の削減(30 頁参照)が見込まれます。その上で、市民・事業者アンケートから得られた今後の取組意向を踏まえて追加的な対策を実施した場合、省エネルギー対策により 60 千 t-CO₂ が削減、再生可能エネルギーの追加的な導入により 12 千 t-CO₂ が削減され、2030(令和 12)年度の排出量は 368 千 t-CO₂ となり、46%削減できることがわかりました。

また、2050(令和 32)年度についても同様に、今後の人口減少など活動量の変化(13 千 t-CO₂ の削減)を踏まえて、市民・事業者アンケートを基に追加的な対策による効果を試算したところ、省エネルギー対策により 275 千 t-CO₂ の削減、再生可能エネルギーの追加的な導入(森林吸収源対策を含む)により 158 千 t-CO₂ の削減を見込むことにより、ゼロカーボンシティの実現を目指します。



2050年ゼロカーボンを実現した場合の二酸化炭素排出量の推移(脱炭素シナリオ)

※四捨五入の関係で、各数値の合計と合計欄の値が一致しない場合があります。

※電力の排出係数は、2030(令和 12)年度は 0.25kg-CO₂/kWh(国の 2030(令和 12)年度におけるエネルギー需給の見通し)、2050(令和 32)年度は 0kg-CO₂/kWh として推計を実施

また、2030(令和 12)年度の再生可能エネルギーの導入量は以下のとおりとなります。

再生可能エネルギー導入量:116GWh ※現状 67GWh

再生可能エネルギーの自給率:現状の概ね倍増(30%) ※現状 17%

3 本市の目指す将来像

2050(令和 32)年のゼロカーボンシティが実現した将来の暮らしやまちの姿について、市民・事業者にわかりやすくイメージをつかみやすいように、その将来像を以下に示します。

分野	将来像
暮らし	● ZEH 住宅が標準となり、太陽光発電・蓄電池・省エネ機器が普及し、電気は自給自足され、光熱費は安く健康で快適な暮らしとなっています。 ● 脱炭素のライフスタイルが浸透し、使用している電力・ガスは見える化されています。 ● 公共施設、オフィスなどは、ZEB建築物が普及していて、太陽光発電システムや省エネルギー設備等が設置されています。 ● 生ごみ処理機が普及し、生ごみは堆肥化され、家庭菜園や地域の農家で有効活用されるなど地域循環システムが構築されています。
防災	● 避難所では太陽光発電・蓄電池など自立分散型のエネルギー供給システムが備わっていて、防災に強いまちとなっています。
交通	● 子どもから高齢者まで安心して移動できる電動バスなどの交通システムが整備され、誰もが気軽に快適に暮らせるまちになっています。 ● 移動手段の中心である車は、二酸化炭素を排出しない電気自動車をはじめとした次世代自動車が普及し、きれいな空気が保たれています。
産業	● 多くの工場では、太陽光発電などで発電した電気を活用しています。 ● 農業は、ICT 技術を活用したデータ制御によりスマート農業が普及するなど、生産性・収益性の向上が実現しています。 ● 林業は、森林所有者等による間伐など適切な森林経営が展開され、ICT 技術導入により経営の効率化・省力化が進んでいます。 ● 豊かな海を活用した藻場の保全活動などにより大気中の二酸化炭素の吸収作用の促進が図られ、環境にやさしい特産品として水産物がブランド化されています。
観光	● いちじくジャムなどの特産品や長井浜公園等の観光資源を商工会議所や観光協会などと連携して脱炭素・エコツーリズムが実施されるなど、観光客や市民で賑わっています。

2050年のゼロカーボンシティの将来像(イメージ)



第 8 章 目標達成に向けた施策

2050(令和 32)年のゼロカーボンシティの実現に向けて、特に今後の 5 年間、10 年間の取組が重要となることから、早期に脱炭素社会の礎を築き、取組を具体化・加速化していくことが求められます。

また、取組にあたっては、市民・事業者・行政などあらゆる主体が連携・協力しながら、省エネルギー対策を着実に実施しつつ、再生可能エネルギーの導入・利用を最大限に図る必要があります。

1 施策体系

将来像の実現に向けて、5 つの基本方針に分けて、各種施策を展開していきます。

基本方針は、幅広い視点により総合的に二酸化炭素排出量の削減に取り組むものであり、5 つの基本方針ごとに、市民や事業者が取り組む内容について示します。

基本方針	主な取組
 意識改革・行動変容	① 楽しみながら理解がすすむ環境イベントの開催 ② 事業者の脱炭素経営に向けた意識改革の促進
 省エネルギー対策の強化	① 市民による脱炭素行動の実践 ② 事業者による脱炭素経営の実践
 再生可能エネルギーの導入・活用推進	① 公共施設における再生可能エネルギーの率先導入 ② 再生可能エネルギーの導入促進 ③ 再生可能エネルギー由来の電気の活用促進
 脱炭素なまちづくり	① 次世代自動車の導入促進 ② 脱炭素なまちづくり・交通 ③ 豊かな自然資源を活かした吸収源対策の推進
 持続可能な資源循環型社会の形成	① ごみの減量化の促進 ② 食品廃棄物の有効活用 ③ 廃棄物・未利用物の新たな利活用に向けた情報収集

2 具体的取組

本市の地域特性を踏まえつつ、アンケート調査等における市民・事業者のニーズを基にして、以下のような具体的な取組を推進することにより、ゼロカーボンシティの実現を目指します。

(1) 意識改革・行動変容

① 楽しみながら理解がすすむ環境イベントの開催

■ 環境フェスタなど環境イベントの開催や各種イベントにおける PR

- 地域の関係者と連携して、市民が楽しく学べる環境イベント等の開催を通して、脱炭素に関する理解を促進し、脱炭素行動の実践につなげます。
- 観光名所や地域の特産品における脱炭素・SDGs に関する取組を紹介するなど、観光と脱炭素の要素を含めて、市民や観光客に対して啓発を図ります。

■ 脱炭素をテーマとしたワークショップの開催・環境学習の機会の充実

- 親子を対象として脱炭素につながる取組等を学習するワークショップを開催するなど、家族で楽しく一緒にできる脱炭素行動を促進します。
- 教育機関での学習機会や地域の出前講座等を活用して、脱炭素に関する環境学習の機会の充実を図ります。

■ 見える化を通じた気づき・行動の実践

- 市民・事業者の電力やガスの使用量の把握を促進します。
- さらには、HEMS などの電力やガスの見える化システムの導入を促進し、二酸化炭素が多く排出されている機器の把握を通して、さらなる脱炭素行動を推進します。

② 事業者の脱炭素経営に向けた意識改革の促進

■ 事業者向け脱炭素セミナーの開催

- 市内事業者向けに脱炭素セミナーなどを開催し、脱炭素経営の機運醸成を図ります。

■ 脱炭素経営宣言事業者の登録制度に向けた検討

- 市域において脱炭素に率先して取り組む事業者を市のホームページ等で登録・PR するなど、脱炭素経営宣言制度(仮)の仕組みについて検討します。

■ 市の補助制度等の周知の強化

- 市民・事業者ともに市の補助金の認知度が低いことから、市公式 SNS や広報紙を活用して、周知を強化し、事業者の脱炭素の取組を支援します。
- 地域の金融機関が提供する太陽光発電設備導入や電気自動車等の購入時の低金利融資等の情報については、広く情報提供します。

(2) 省エネルギー対策の強化

① 市民による脱炭素行動の実践

■ 日常生活における「デコ活」の普及促進

- 脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの実現に向けた行動変容、ライフスタイルの転換に向けて、国が推進している「デコ活アクション」を普及促進します。
- 二酸化炭素が削減されるだけでなく、生活がより豊かになり、自分らしく快適・健康に暮らせる「デコ活」の普及により、市民の自発的な脱炭素取組を促進し、2050(令和32)年ゼロカーボンシティの実現を図ります。



デコ活推進による10年後の暮らしのイメージ図 出典:環境省

■ 高齢者にも優しいZEH住宅の選択の促進

- 新築時の太陽光発電設備の設置を図ります。また、住宅のリフォーム時に合わせた省エネルギー設備・機器の導入等を促進します。
- 窓の断熱化による省エネルギー効果等をわかりやすく伝え、窓の断熱化を促進します。

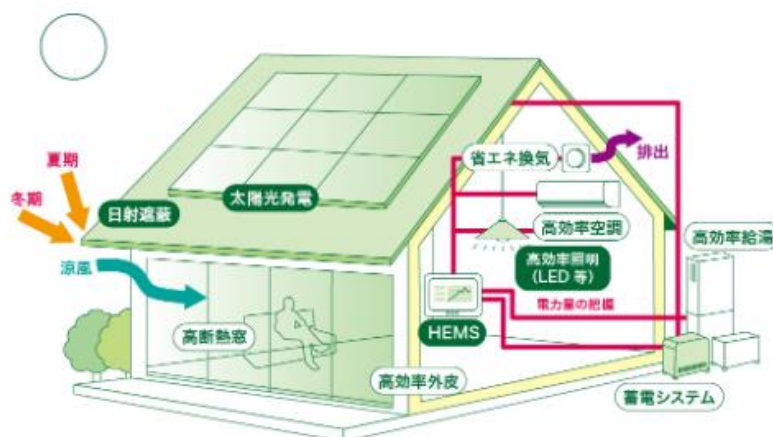
ZEH(ゼッチ)住宅で快適に・健康に

ZEHとは、net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略語で、「エネルギー収支をゼロ以下にする家」という意味です。

快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味(ネット)で概ねゼロ以下となる住宅のことで、今後、標準的に普及していくことが期待されています。

ZEHは高断熱でもあるため、住居内の室温の変化が少ないので、住居内の寒暖差によって特に高齢者にリスクが高まる冬の心筋梗塞などのヒートショックによる事故を防ぐことができるなど、脱炭素と健康を同時に実現できる住宅です。

※年間約1万7千人がヒートショックに関連して亡くなっていると言われており、交通事故による死者数よりも多く発生しています。

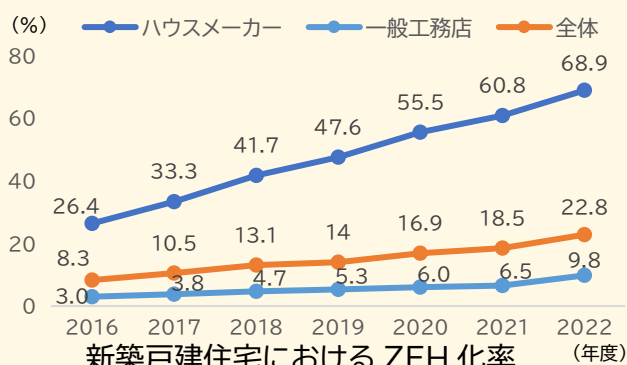


ZEH 住宅

出典:資源エネルギー庁 省エネポータルサイト

近年、ZEH 住宅が増加！

ハウスメーカーでは、約7割がZEH住宅となっています。



新築戸建住宅における ZEH 化率

出典:資源エネルギー庁 ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス 実証事業調査発表会 2023

■ 環境配慮型商品(eco 商品・5つ星家電等)の選択の促進

- 環境配慮型商品のメリット等を周知啓発することにより、環境配慮型商品の選択を促進します。

進んでいる省エネルギー機器(LED)

LED は寿命が長く消費電力が少ない特徴があり、一般家庭でも使用される電球形 LED ランプをはじめ、施設照明・屋外照明などの幅広い用途で需要が急拡大しています。

LED 照明は少ない消費電力で明るく点灯するので効率が高く、一般電球の白熱電球と比較し、電球形 LED ランプは同じ光で約 85%省エネルギー、蛍光灯シーリングライトと比較しても約 50%省エネルギーとなります。

LED照明と一般電球・蛍光灯器具との消費電力比較例

一般電球・蛍光灯器具との消費電力比較例

出典) スマートライフおすめBOOK 2023



出典: 全国地球温暖化防止活動推進センター

② 事業者による脱炭素経営の実践

■ CO₂ 排出量の見える化の促進

- CO₂ 排出量の把握が十分に進んでいない事業者が多いことから、脱炭素に向けた取組の第 1 歩として、事業者による CO₂ 排出量を見える化し、削減対策の検討に向けた取組を促進します。

【アンケート結果】 市内事業者における CO₂ 排出量の把握・公表状況

■ 把握して、公表もしている ■ 把握はしているが、公表はしていない ■ 把握していない



■ 中小事業者向け省エネルギー診断の実施

- 国の補助事業等を活用して省エネルギー診断の実施を働きかけるなど、事業活動の経営強化と脱炭素の両立を図ります。

■ 建築物の脱炭素化(ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)建築物の推進)

- 新築時の太陽光発電設備の設置を図ります。また、建物の改築時に合わせた省エネルギー設備・機器の導入等を促進します。
- 窓の断熱化による省エネルギー効果等をわかりやすく伝え、窓の断熱化を促進します。

(3) 再生可能エネルギーの導入・活用推進

① 公共施設における再生可能エネルギーの率先導入

■ 避難所などの公共施設への再生可能エネルギーの率先導入

- 公共施設において、新築時には太陽光発電設備の導入を検討するとともに、既設の施設においても、建物の耐震性や導入可能量を試算した上で、設置可能な施設については率先導入に努めます。
- PPA モデル等も活用しながら、公共施設(駐車場、遊休地等含む)への太陽光発電設備等の導入を図ります。

② 再生可能エネルギーの導入促進

■ 新築住宅等への太陽光発電等の導入推進

- 住宅への太陽光発電設備・蓄電池の導入を促進します。
- 太陽光発電設備を安価に調達できる仕組み(グループ購入等)を検討します。

■ 市内事業所への太陽光発電設備の導入促進

- 地域の工場・事業所などの建物に対して、公共施設など太陽光発電設備の導入事例を情報提供することにより、市内の事業所への太陽光発電の導入を促進します。

③ 再生可能エネルギー由来の電気の活用促進

■ 再生可能エネルギー由来電気の活用に関する理解促進

- 再生可能エネルギー由来の電気メニューの普及に向けて、市民にわかりやすく情報提供し、理解を促進します。

太陽光発電の設置により、世帯あたりの CO₂ 排出量が約 6 割削減！

新築時やリフォームの際に太陽光発電を導入(5kW を想定)することにより、約 2.2t-CO₂ を削減することができ、これは1世帯当たりの二酸化炭素排出量の約 6 割に相当します。

太陽光発電を設置することにより、特に日中などは自ら発電した電力により生活ができるようになり、電力会社から購入する電気を減らすことができるため光熱費の削減につながります。近年は台風や大雨による大規模な災害が多発していることから、災害時でも太陽光発電により電気が使用でき、防災力が向上することからも注目が集まっています。

さらに、災害に備えたり、悪天候や夜間であっても電気を使用することができる蓄電池もあわせて設置するとなお安心です。



● 太陽光発電(5kW)を設置した場合

年間の発電量	6,000.6 kWh
CO ₂ 削減効果	2.2 t-CO ₂
光熱費の削減金額	12 万円

※発電量は設備利用率を 13.7%、削減効果は電力の排出係数を 0.365kg-CO₂/kWh、削減金額は東京都 家庭の省エネハンドブック 2023 を基に試算

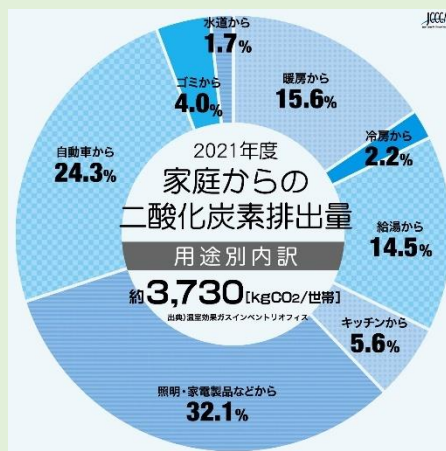


出典:東京都 家庭の省エネハンドブック 2023

(参考)

1 世帯あたり 1 年間に排出する二酸化炭素の量は、約 3.7t-CO₂ とされています。

私たちは普段の生活のなかで、自動車の利用や冷暖房の使用、お風呂の給湯、照明など様々な生活シーンから二酸化炭素を排出しています。



出典:全国地球温暖化防止活動推進センター

(4) 脱炭素なまちづくり

① 次世代自動車の導入促進

■ 公用車への電気自動車をはじめとした次世代自動車の率先導入

- 市自らが公用車の更新時には、次世代自動車(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)の導入に努めます。

■ 次世代自動車の補助制度など市民・事業者への導入促進に向けた啓発

- 次世代自動車の市の補助制度に対する市民・事業者の認知度が低いことから、補助制度の周知強化を図ることにより、次世代自動車の導入を支援します。
- 国の補助金や自動車グリーン税制の情報提供、電気自動車等の次世代自動車による二酸化炭素の削減効果についてわかりやすく情報提供を行い、市民・事業者の理解を促進します。

② 脱炭素なまちづくり・交通

■ 公共施設等への電気自動車充電設備の整備

- 電気自動車の利用を促進するため、公共施設への電気自動車充電設備の整備を検討します。

■ 鉄道駅及び周辺駐車場のパーク・アンド・ライド向け整備

- 鉄道駅周辺駐車場について、パーク・アンド・ライド用駐車場としての適性(規模・駐車台数等)を確認し、車通勤から電車やバス等の公共交通機関の活用を促すことで脱炭素につなげる環境整備について検討します。

■ 公共交通機関の利用促進による自動車利用の転換促進

- 本市の公共交通空白地と郊外部にある病院や商業施設を中心に、ICT 技術を活用してデマンド交通の導入や自動運転サービスの提供など新たな移動手段を検討します。

③ 豊かな自然資源を活かした吸収源対策の推進

■ ブルーカーボン活動・藻場保全の推進

- 関係団体と連携して、稚魚の育成場となる藻場を保全・造成することにより、二酸化炭素の吸収量を高めるブルーカーボンの活動を促進します。

■ 森林吸収源の持続的な確保

- 森林組合と連携して、適切な森林管理による健全なライフサイクルの循環を促進し、森林による二酸化炭素吸収量の確保を図ります。

(5) 持続可能な資源循環型社会の形成

① ごみの減量化の促進

■ 市民・事業者におけるごみの減量化の啓発

- 家庭用ごみ処理機(コンポスト化容器等)に対する補助事業を継続し、ごみの減量化を促進します。

■ 4R 運動・3 キリ運動(食べキリ・使いキリ・水キリ)の普及啓発

- 4R 運動や 3 キリ運動についてイベント等により、市民・事業者に対して啓発します。
- マイバグの持参を呼び掛け、レジ袋を減らすことで、ごみの削減を推進します。



市内小学校でのごみ減量化に関する
出前講座の実施風景

■ プラスチックごみ分別の啓発強化

- プラスチック素材の製品について、プラスチック類として資源回収を行い、資源化を推進します。

② 食品廃棄物の有効活用

■ 食品残渣の有効利用(たい肥化等)の推進

- 市民生活や事業活動から排出される比較的量の多い食品残渣を活用して、たい肥化するなど有効利用を推進します。

③ 廃棄物・未利用物の新たな利活用に向けた情報収集

■ 廃棄物・未利用物の有効活用に向けた最新の知見の収集

- 廃棄物や未利用物を活用した新たなエネルギー利用や有効活用に向けて、随時、国等の最新の技術情報を収集します。

3 管理指標(KPI)の設定

今後、本計画の目標の達成に向けて、各基本方針に基づき具体的取組を実施していくなかで、その進捗状況を確認・評価するために、以下のとおり管理指標(KPI)と目標値を設定します。

今後、市民・事業者向けのアンケート調査等により管理指標(KPI)を定期的に確認・評価し、必要に応じて追加の取組を実施することにより、削減目標の確実な達成を目指します。

管理指標(KPI)とその目標値

基本方針	管理指標 (KPI)	現状	2030 年度
意識改革・行動変容	市のゼロカーボンシティ宣言の認知度	12%	50%
	電力やガスの使用量を確認する割合	61%	80%
	脱炭素経営宣言事業者の数	—	100 件以上
	環境イベント・セミナー	—	累計5回以上
	市の補助制度の認知度	26%	60%
省エネルギー対策の強化	LED 照明の設置	66%	90%
	高効率な冷蔵庫	23%	70%
	高効率なエアコン	28%	70%
	グリーンカーテンや窓に断熱シートを貼る	39%	75%
	事業者における CO ₂ 排出量の可視化	9%	25%
再生可能エネルギーの 導入・活用推進	太陽光発電の導入率	18%	30%
	公共施設への太陽光発電の設置	—	設置可能な 施設の5割以上
	再生可能エネルギー由来の電気メニュー の契約	6%	25%
脱炭素なまちづくり	次世代自動車(電動車)の導入率	30%	60%
	運転時、急発進・急加速をしない割合	76%	90%以上
持続可能な資源循環型 社会の形成	4R(リフューズ、リデュース、リユース、 リサイクル)を実践する	36%	80%
	生ごみ処理機などにより食品廃棄物を 有効利用する	19%	30%

※現状や将来の目標数値は、本計画策定において実施した市民・事業者向けアンケート調査等を踏まえて設定

4 市民・事業者による取組チェックシート

2050(令和 32)年のゼロカーボンシティの実現に向けては市民・事業者の協力が必要不可欠であることから、以下のように各主体の取組をわかりやすく整理しました。

(1) 市民による取組

チェック	市民の取組
☐	脱炭素につながる「デコ活アクション」を実践します。
☐	電力やガスの使用量を把握(見える化)します。
☐	楽しみながらできるワークショップや環境イベントなどに参加します。
☐	防災時にも活用できる太陽光発電設備を積極的に導入します。
☐	新築やリフォームの際には、なるべく ZEH 住宅を選択します。
☐	機器の購入時はランニングコストも意識し、なるべく省エネルギー製品を選択します。
☐	再生可能エネルギー由来電気の活用に努めます。
☐	車の購入時には災害時に蓄電池として活用できる電気自動車など次世代自動車にします。
☐	運転する時は、エコドライブに努めます。
☐	外出時はなるべく公共交通、自転車などを利用します。
☐	生ごみ処理機を活用するなど、ごみの減量化に取り組みます。
☐	3キリ運動(食べキリ・使いキリ、水キリ)を実践します。
☐	食べきれぬ分だけを購入し、食事は食べ残しを減らすなど食品ロスを削減します。
☐	外出時はマイボトルを持参し、プラスチック類の使用を抑制します。
☐	脱炭素に取り組んでいる事業者を応援します。

(2) 事業者による取組

チェック	事業者の取組
☐	脱炭素経営の実践に向けて、具体的な取組を推進します。
☐	防災時にも活用できる太陽光発電を積極的に導入します。
☐	再生可能エネルギー由来電気の活用に努めます。
☐	新築やリフォームの際には、なるべく ZEB 建築物を選択します。
☐	省エネルギー性能の高い製品を開発・製造し、広く周知します。
☐	年間 1%以上を目安にエネルギー消費原単位の低減に努めます。
☐	電力やガスの使用量を把握(見える化)します。
☐	社用車は、電気自動車など次世代自動車に更新します。
☐	運転する時は、エコドライブに努めます。
☐	レジ袋やストロー等の使い捨てプラスチック製品の使用及び提供削減に努めます。
☐	てまえどりなど食品ロスの削減を呼びかけます。
☐	食品廃棄物のたい肥化など有効利用を検討します。
☐	豊かな海を守るため藻場の造成などによりカーボン・クレジットの創出を検討します。
☐	地域で創出されたカーボン・クレジットを活用し、CO ₂ 排出量のオフセットを検討します。

第9章 気候変動リスク及び適応策

1 気候変動リスクとは

気候変動によるリスクには、大きく「移行リスク」と「物理的リスク」の2つがあります。移行リスクとは、気候変動政策、規制、技術開発、市場動向、市場における評価などの変化といった脱炭素経済への移行に関するリスクを指します。物理的リスクとは、気候変動によってもたらされる災害等によるリスクを指します。

ここでは、行橋市の市民や事業者に直接的な影響を及ぼす「物理的リスク」に焦点をあてています。

2 気候変動への適応策の考え方

気候変動リスクへの対策には「緩和策」と「適応策」の2種類があります。

「緩和策」は、再エネ・省エネの推進、森林吸収量の増加、次世代自動車の普及などの取組により温室効果ガス排出量を削減することを指します。「適応策」は、災害インフラ整備や熱中症予防、農作物の品種改良など気候変化に対して自然生態系や社会・経済システムを調整し、気候変動の悪影響を軽減することを指します。

緩和策は、気候変動の抑止のため大変重要な対策である一方、効果が現れるまで長い時間が必要であり、本市だけでなく日本や世界規模の継続的な努力が必要となります。

そのため、本市はこのような「緩和策」を積極的に推進しつつ、既に進んでいる気候変動の市への悪影響を最小化するため、「適応策」を並行して進めていきます。



緩和策と適応策

出典：気候変動適応情報プラットフォーム

3 気候変動への適応策

本市では、気候変動によるリスクを最小化するため、様々な取組を実施しています。

例えば、「行橋市防災ポータルサイト」を開設し、避難所の一覧や市内を流れる河川の水位情報などの情報提供を実施しています。また、極端な猛暑時の熱中症による健康被害の発生を防ぐため、公共施設 16 か所、民間施設 5 か所にクーリングシェルター（指定暑熱避難施設）を開設しています。さらに、市内における水不足の解消のため、水源が豊富な北九州市から水道用水を供給する協定を締結し、安定的な水源確保に努めています。



サンワークゆくはし



コスメイト行橋

クーリングシェルター指定施設

そこで、2018(平成 30)年に制定された気候変動適応法に準拠して政府が実施する気候変動影響評価の評価項目として指定されている 7 分野(自然生態系、農林水産業、健康、自然災害・沿岸域、水環境・水資源、国民生活・都市生活、産業・経済活動)に基づき、各項目のリスクを整理し、それに対して考えられる適応策を整理しました。



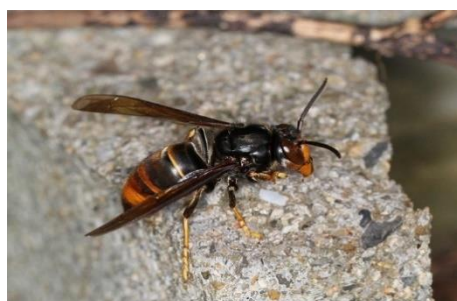
日本における気候変動適応の主要 7 分野

(左から自然生態系、農林水産業、健康、自然災害・沿岸域、水環境・水資源、国民生活・都市生活、産業・経済活動)

出典:気候変動適応プラットフォーム

(1) 自然生態系

	気候変動による影響・リスク	適応策
現状	2013(平成 25)年に九州・山口県周辺海域の海面水温が海藻の生育上限を超え、高水温が原因と考えられるアラメ・カジメ類が衰退 - 中国南部・東南アジア原産のツマアカスズメバチが2012(平成 24)年に長崎県対馬に侵入・定着し、福岡県北部でも個体や巣が確認	- 藻場の維持・回復を目的に実施する食害生物の除去 - ツマアカスズメバチ防除計画に準拠した、侵入の監視・早期発見
将来	気温の上昇や積雪期間の短縮によるニホンジカなどの野生鳥獣の生息域拡大	近隣自治体または協議会による広域連携により、各関係機関が連携した鳥獣被害防止柵の設置、捕獲の担い手の育成・確保及び鳥獣捕獲体制の強化



ツマアカスズメバチ

出典:環境省

(2) 農林水産業

	気候変動による影響・リスク	適応策
現状	近隣の北九州市で、海水温の上昇の影響により「豊前海一粒かき」で知られるカキのへい死率が上昇	高水温域から避難させるため、低水温帯で深吊を行い、へい死を防止
将来	- 過去 40 年間で栽培期間の 6-10 月の間、平均気温は約 0.8-2.3℃上昇しており、高温・高二酸化炭素濃度下では、コメの品質の重要な指標である整粒率(未熟米、割米等を除いた整った米粒の割合)が低下 - 冬季の気温上昇により、行橋で生産される桃「あかつき」の品質・収量低下が懸念	- 県が開発した高温耐性の強い稲(「恵つくし」など)への品種切り替え - 冬の気温が高くても栽培可能な新品種の桃「さくひめ」の導入

(3) 健康

	気候変動による影響・リスク	適応策
現状	- 本市の直近 10 年平均気温は 16.4℃であり、1980 年台と比較して 1.6℃上昇 - 本市における真夏日、猛暑日は変動を繰り返しながら増加傾向	夏の電力需要が最も高くなる 13～17 時の間にまちなかの公共施設や店舗などの涼しい所で過ごし、省エネ・節電を図ると同時にまちのにぎわいづくりを進める「まちなか避暑地」を実施
将来	21 世紀末の九州・山口の年平均気温が、20 世紀末対比 1.3℃～4℃上昇すると予想されており、熱中症になりやすい高齢者や行橋の基盤産業である製造業従事者の健康リスクが増加	- IoT 端末が室内の熱中症危険度を測定し、しきい値を超えた際に本人・家族・医療機関に連絡 - 製造施設におけるビニールカーテンや断熱フィルム・塗装の導入、吸排気フードの適正な配置、従業員への保冷剤付きベストの支給等、従業員の熱中症予防策の徹底



まちなか避暑地特集ポスター

(出典:北九州市)

(4) 自然災害・沿岸域

	気候変動による影響・リスク	適応策
現状	2018(平成 30)年 7 月の西日本豪雨で今川が氾濫危機となり、今川中流域のみやこ町では堤防を超えて水が流入	「行橋市防災ポータルサイト」を開設し、避難所の一覧や市内を流れる河川の水位情報などを情報提供 - 避難所等への適切なタイミングでの避難、各自で必要な備蓄品を確保するなど、市民の防災意識向上を促すための広報等による周知徹底や防災講話の実施 - 福岡県が開催する「大規模氾濫減災協議会」に参加し、河川氾濫防止に向けた取組を確認・共有
将来	- 市内を流れる今川・祓川・長狭川の河口部は洪水浸水想定区域に指定されており、強雨増加による浸水被害増大の恐れ - 気候変動による強風や強い台風の増加、日本全域で 3～5 月を中心に竜巻発生好適条件の出現頻度が高まる予測あり	- ハザードマップに代表される防災情報の活用、流域治水の実施 - 野菜、果樹、花き等の栽培における気象災害の回避・軽減のため、台風に耐え、気候に左右されにくい耐候性ハウスの導入を推進



行橋市防災ポータルサイト

(5) 水環境・水資源

	気候変動による影響・リスク	適応策
現状	2022(令和 4)年、九州北部で記録的な短期間の梅雨により、本市の水源地である田川郡添田町の油木ダムの貯水率が 20.6%と平年値より大きく低下	北九州市・苅田町・本市間で水道用水を供給する協定を締結
将来	抜本的な地球温暖化対策を講じなかった場合、21 世紀末には周防灘の水温が平均 3-4 度上昇し、最大 31.14℃(8 月基準)に至ると環境省が予測	水温の変化に伴う水質変化に対しモニタリングや下水道の高度処理による水質保全対策の実施



油木ダムの全景

出典：福岡県



北九州市・苅田町・行橋市間の水道用水供給事業に関する基本協定締結

(6) 国民生活・都市生活

	気候変動による影響・リスク	適応策
現状	市内の気温は上昇傾向にあり、だるさ・疲労感の増加など、市民生活に悪影響を及ぼす恐れあり	- 都市の緑化の推進 - 公共交通機関の利用の促進による自動車からの排熱減少
将来	市内の一日最大降水量は緩やかに増加傾向にあり、水害による道路インフラ・ライフラインの損害の発生可能性あり	増水時の水位上昇レベルと高濁度発生状況の把握

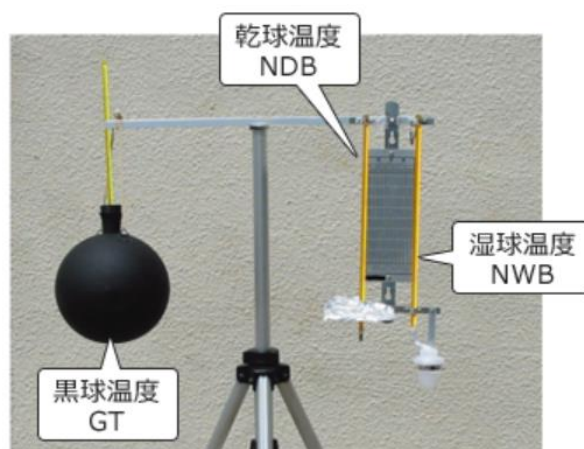
(7) 産業・経済活動

	気候変動による影響・リスク	適応策
現状	市内の気温は上昇傾向にあり、気温上昇に伴う作業場での熱中症リスクが顕在化	- WBGT 値(暑さ指数)の実測による作業環境の管理を実施 - 作業時間の短縮化や通気性の良い服装の導入
将来	全国的に、製造業は水害により131 億円の被害が発生しており、大雨発生回数増による製造業の水害リスクの増加が懸念	災害発生時の BCP (Business Continuity Plan:事業継続計画)の策定



熱中症予防ポスター

出典:厚生労働省ホームページ



暑さ指数(WBGT)測定装置

出典:環境省ホームページ

第 10 章 事務事業編

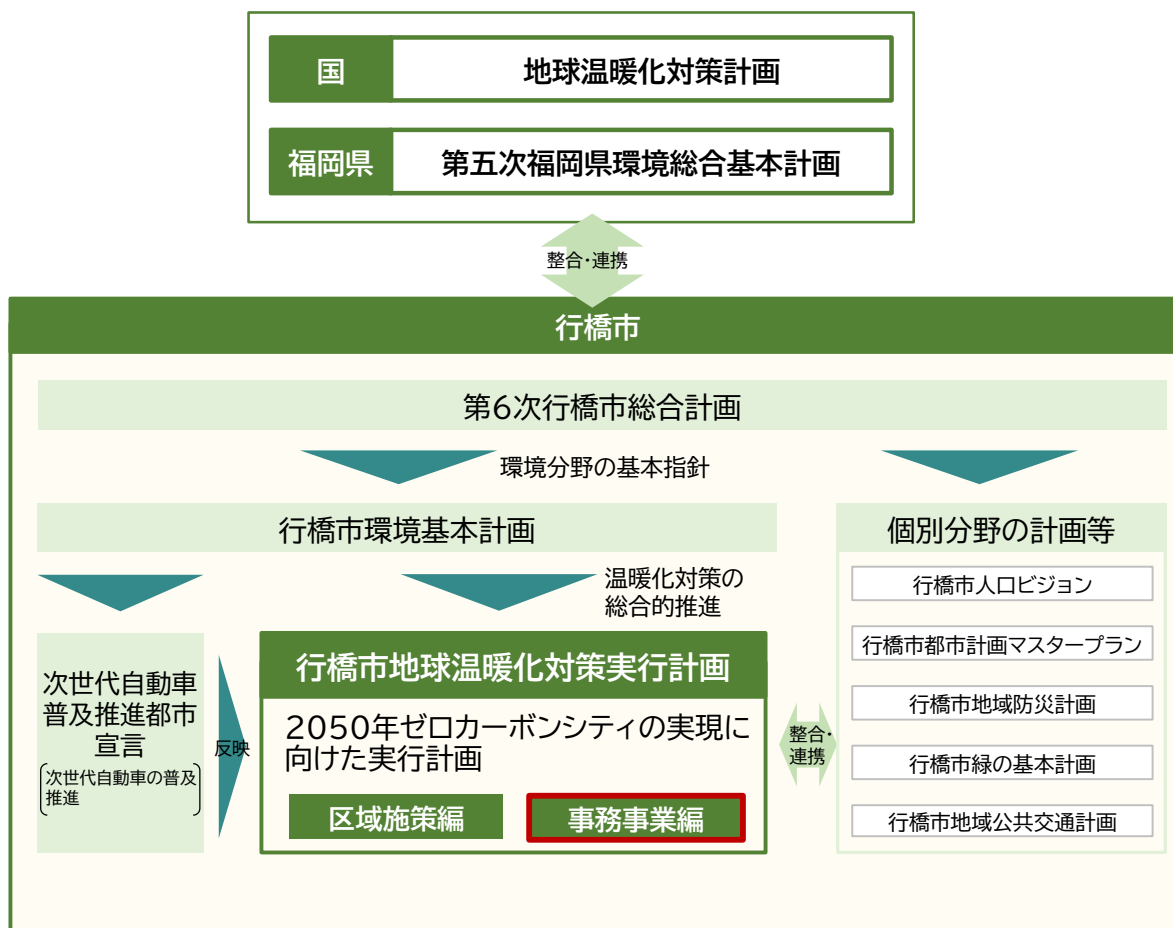
1 計画の目的・位置づけ・期間等

(1) 計画の目的

2050(令和 32)年のゼロカーボンシティの実現に向けて、市民・事業者の模範となるために、市が省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの導入等を率先して実施することを目的とします。

(2) 計画の位置づけ

本計画は、市役所自らが実施する事務及び事業に伴い発生する温室効果ガスを削減する目標とその達成に向けた対策を定めるものであり、温対法第 21 条に基づく地方公共団体実行計画(事務事業編)として位置づけるものです。



本計画の位置づけ

(3) 計画の期間

計画の期間は、2025(令和 7)年度から 2030(令和 12)年度までの期間とします。

なお、2050(令和 32)年の二酸化炭素排出量の実質ゼロに向けた長期計画を見据えた計画とします。また、目標の達成状況や社会情勢等に応じて、随時、計画の見直しを行います。

(4) 計画の対象

■ 対象とする温室効果ガス

本市の排出実績を踏まえ、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類の 4 物質を対象物質とします。

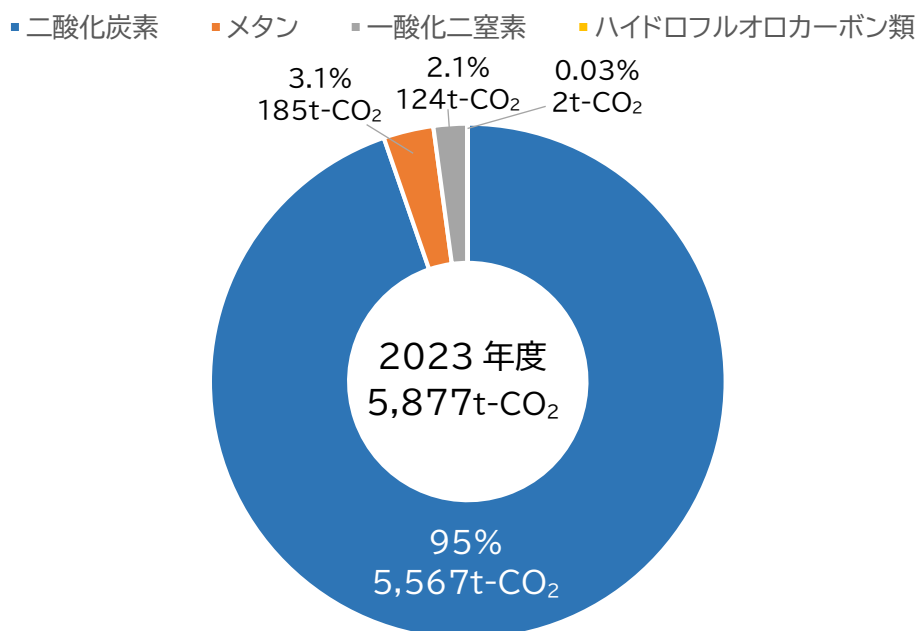
温室効果ガスの種類	主な発生源	地球温暖化係数	対象とする温室効果ガス
二酸化炭素(CO ₂)	燃料の使用、電気の使用	1	○
メタン(CH ₄)	廃棄物の焼却、燃料の使用、自動車の走行、下水処理等	28	○
一酸化二窒素(N ₂ O)	廃棄物の焼却、燃料の使用、自動車の走行、下水処理等	265	○
ハイドロフルオロカーボン類(HFC)	カーエアコンの使用・廃棄等	1,300 (HFC-134a)	○
パーフルオロカーボン類(PFC)	排出していない	6,630 (PFC-14)	—
六ふっ化硫黄(SF ₆)	排出していない	23,500	—

■ 対象とする施設

国の「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(環境省、2024(令和 6)年 4 月策定)」に基づき、市が所有又は管理し、事業に使用している全ての施設・設備を対象としますが、住居に伴う部分(市営住宅等)は対象外とします。

2 温室効果ガス排出量の現状

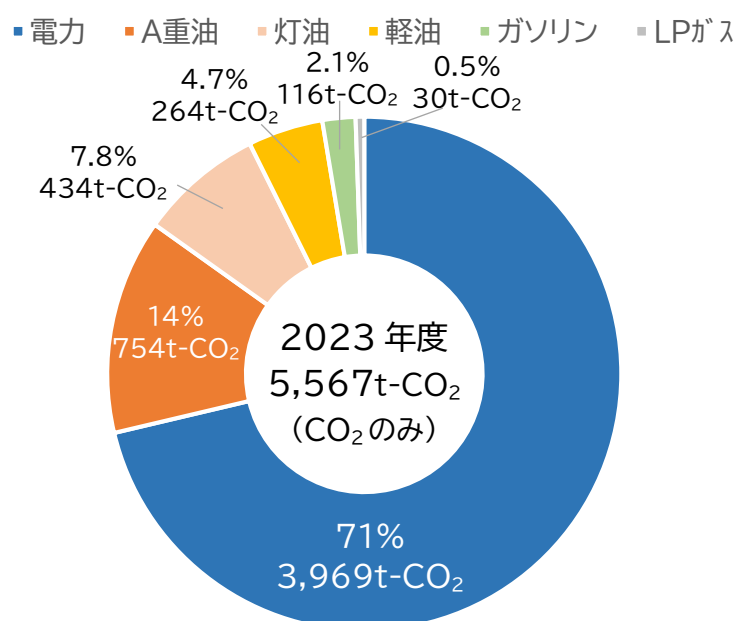
- 2023 年度の温室効果ガス排出量は 5,877t-CO₂ となっています。
- また、温室効果ガスのうち二酸化炭素排出量が 95% を占めていて、次いでメタンが 3.1%、一酸化二窒素が 2.1%、ハイドロフルオロカーボン類が 0.03% となっています。



2023 年度の温室効果ガス排出量

※四捨五入の関係で、各数値の合計と合計欄の値が一致しない場合があります。

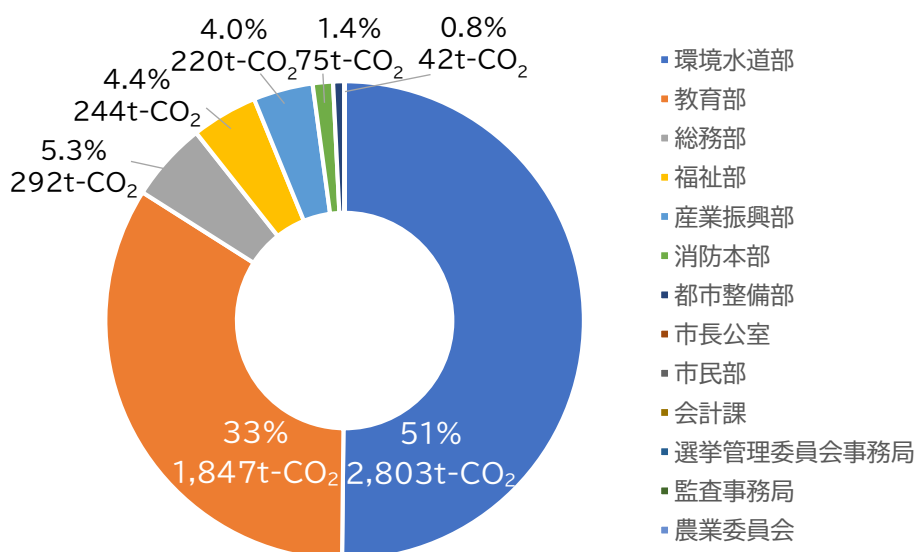
- 二酸化炭素排出量の内訳としては電気が 71%、次いでし尿処理施設などで使われる A 重油が 14%、空調用としてコスメイト行橋などで使われる灯油が 7.8%、大部分が防災食育センター(給食センター)で使用される軽油が 4.7% となっています。



2023 年度における二酸化炭素排出量の内訳

※四捨五入の関係で、各数値の合計と合計欄の値が一致しない場合があります。

- 部局別(公用車除く)では、矢留浄水場・し尿処理施設音無苑・行橋浄化センターなどの上下水道施設を有する環境水道部が全体の 51%を占めており、次いで、小中学校など教育施設を有する教育部が 33%、総務部が 5%となっています。



2023 年度における部局別の排出量

※四捨五入の関係で、合計が 100%にならない場合があります。

3 温室効果ガス排出量の削減目標

市が率先して取組を実施して市民・事業者の模範となるため、市域全体の 2030(令和 12)年度目標である 46%削減よりも高い目標を掲げて取り組むこととし、政府実行計画等も踏まえて設定します。

■ 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**することを目指す。



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%以上の省エネを図った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネを図った建築物

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 3 R + 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**3 R + 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

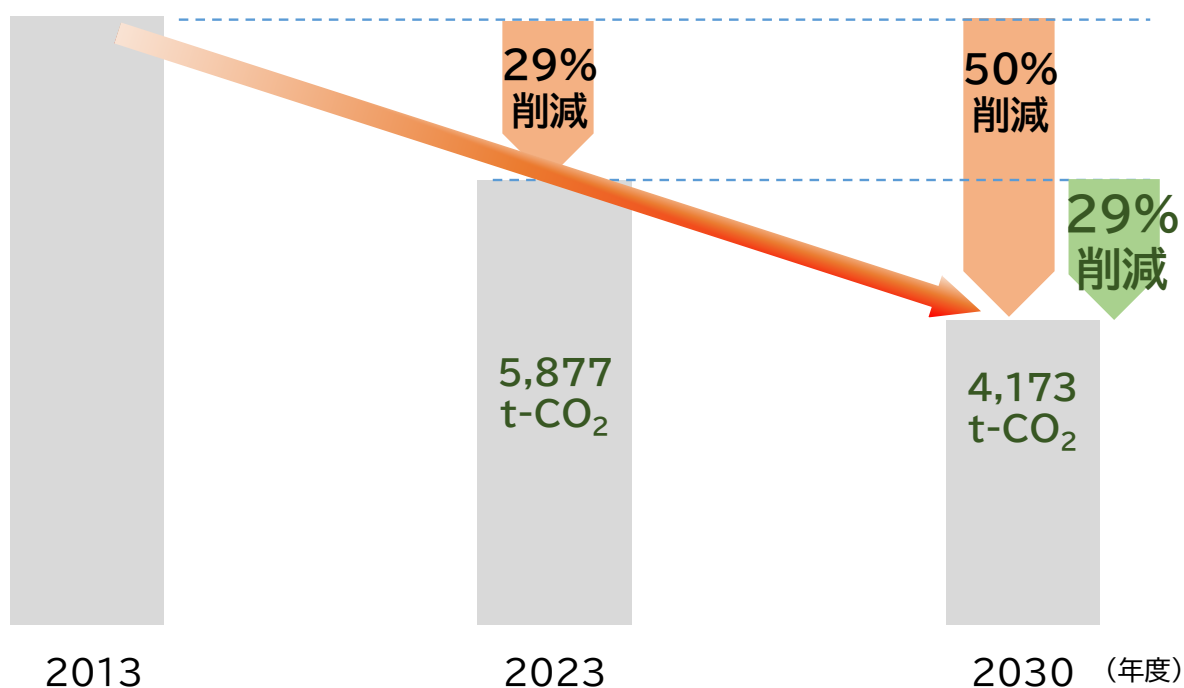
政府実行計画の概要

出典: 環境省 政府実行計画概要

■ 温室効果ガス排出量の削減目標

2030(令和 12)年度の削減目標について、本市では基準年度は直近の 2023(令和 5)年度として設定することとし、政府実行計画の基準年度(2013(平成 25)年度)と比べて 50%削減と整合を図る考え方から、以下のとおり、2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量を2023(令和 5)年度比で 29%以上の削減を目指します。

2030年度の温室効果ガス排出量を2023年度比29%以上削減します。



4 目標達成に向けた取組

(1) 具体的な取組

本計画では、従来から推進してきた省エネルギーの取組(柱 1)をさらに徹底していくことに加えて、市自らが率先して再生可能エネルギーの導入を推進(柱 2)します。

また、排出量の多くを占める電気について、再生可能エネルギー比率が高く二酸化炭素排出係数が低い電力(環境に配慮した電力)の調達(柱 3)を進めるとともに、エネルギー効率を意識した働き方改革(柱 4)により取り組みます。

対策の柱		主な対策(例)
柱1 徹底的な省エネルギーの推進	率先行動	節電やエコドライブなど職員の省エネルギー行動の徹底
	建物	建物新築時の ZEB 化の導入推進
		改修時の高断熱化の導入推進
	照明	照明の 100%LED 化
	公用車	電気自動車の導入推進
	空調	高効率空調の導入推進
	廃棄物	食品廃棄物のリサイクルの推進
柱2 率先的な再生エネの導入	太陽光	太陽光発電設備の導入施設の拡大 避難所等への太陽光発電設備等の導入推進
柱3 環境に配慮した電力調達	再生エネ電力	ゼロカーボン電力の導入検討
	低 CO ₂ 電力	電力の環境配慮契約の導入検討
柱4 脱炭素につながる働き方改革	GX	WEB 会議、テレワークの推進による業務効率の改善 ペーパーレス化の徹底
	プラスチック	マイボトルの持参
	物品調達	グリーン購入製品の積極購入
	4R	4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)の推進
		資源分別の徹底

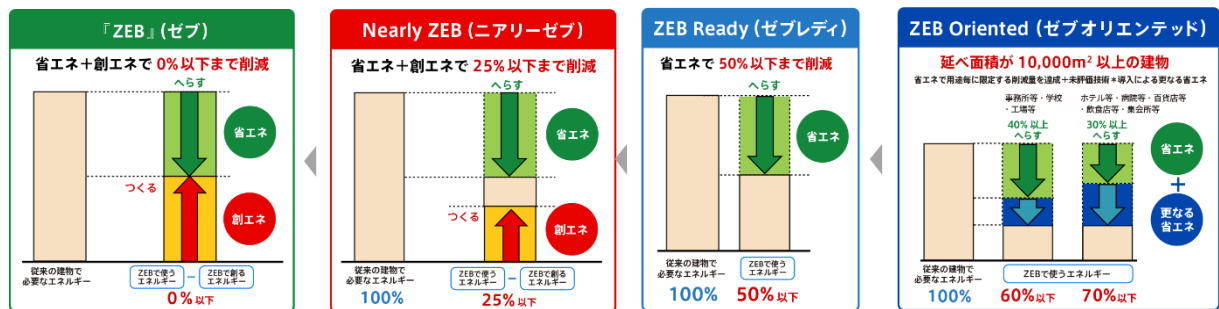
柱 1 徹底的な省エネルギーの推進

■ 節電やエコドライブなど職員の省エネルギー行動の徹底

- 節電やエコドライブなど日常業務における職員一人ひとりの省エネルギーの取組を徹底します(※(2)日常業務における職員一人ひとりの取組)に詳述)。

■ 建物新築時の ZEB 化(ZEB-oriented 以上)の導入推進

- 市が所有又は管理し、事業に使用している全ての施設について、今後予定する新築・建替等には、原則、ZEB oriented 以上を目指します。



ZEBの区分

出典:環境省 ZEB PORTAL「ZEB の定義」をもとに作成

■ 改修時の高断熱化の導入推進

- 市が所有又は管理し、事業に使用している全ての施設における改修時には、二重サッシなどの省エネルギー効果の高い設備を導入し、高断熱化を積極的に実施します。

■ 照明の100%LED化

- 経済性の高い施設から順に照明器具のLED化等の省エネルギー改修を進めます。
- 市道の道路照明や公園施設の街灯についても、順次LED化を進めます。

■ 公用車への電気自動車の導入推進

- 公用車の共用化、更新時における車両の小型化など効率的な運用を進めるとともに、費用対効果も踏まえて導入可能な車種から順次、電気自動車への更新を進めます。

■ 高効率空調の導入推進

- 一定年数が経過したものから順次、高効率空調に更新します。

■ 食品廃棄物のリサイクルの推進

- 給食センターなどから排出される食品廃棄物をたい肥化して地域循環利用するなど、食品廃棄物の焼却に伴うエネルギー使用量の削減に向けて取り組みます。

柱2 率先的な再生可能エネルギーの導入

■ 太陽光発電設備の導入施設の拡大

- 国では、2030(令和 12)年度に政府保有の建築物への太陽光発電の導入に対して、設置可能な建築物の 50%以上に設置することを目指していることを踏まえ、2030(令和 12)年度には設置可能な公共施設の50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指します。
- 特に、避難所など市民生活に関連の深い施設については優先的に設置を検討します。

■ 避難所等への太陽光発電設備等の導入推進(災害時における自立電源の確保)

- 避難所等に対して太陽光発電や蓄電池を設置し、災害時における自立的な電源を確保することにより地域防災能力を高めるとともに、平常時の二酸化炭素排出量の削減を図ります。

柱3 環境に配慮した電力調達

■ ゼロカーボン電力の導入検討

- 他自治体等における導入事例の情報を収集し、本庁舎等において、ゼロカーボン電力の調達に努めます。

■ 電力の環境配慮契約の導入検討

- 使用する電力を、なるべく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とするため、電力の環境配慮契約の導入に努めます。

柱4 脱炭素につながる働き方改革

■ WEB 会議、テレワークの推進による業務効率の改善

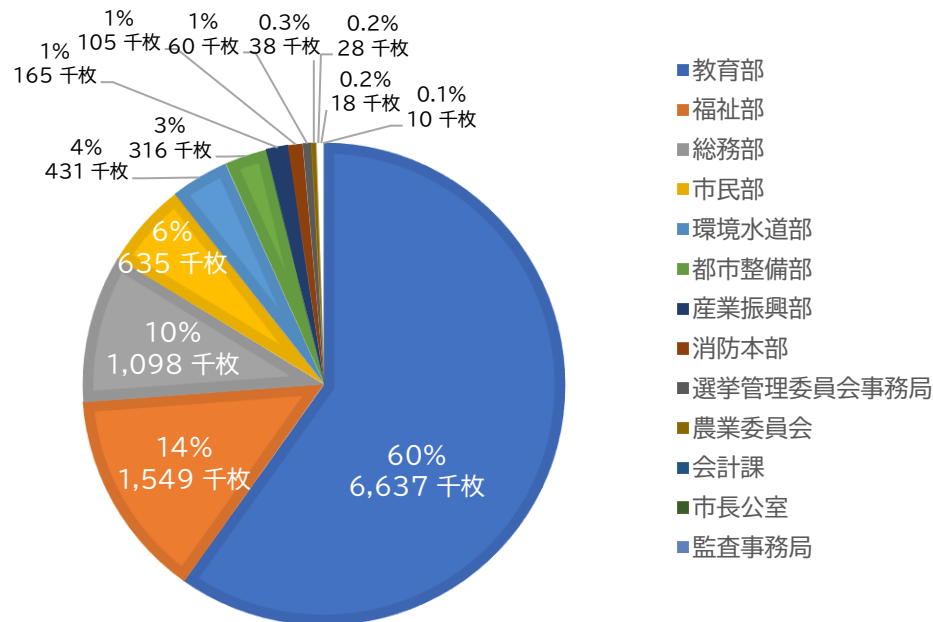
- テレワークを実施する際にパソコンを貸与したり、WEB 会議など業務のデジタル化を推進することにより、移動に伴う時間の有効活用や車などの移動によるエネルギー使用量の削減を図ります。
- 市議会では、タブレットを活用するなど、ペーパーレスに取り組めます。

■ ペーパーレス化の徹底

- 職員の意識改革を図り、デジタル化などの積極的な活用を進めるとともに、タブレットやモニター等のペーパーレス環境の整備を図り、紙の使用量を2030(令和 12)年度までに半減(2023(令和 5)年度比)します。
- 市役所内部で行われる説明会をはじめ、日常的な打ち合わせもパソコン画面を提示して行うなど、ペーパーレス化を徹底的に進めます。

紙の使用量

- 部局別では、小中学校など教育施設を有する教育部が 60%、次いで福祉部が 14%、総務部が 10%となっています。



2023 年度における部局別の紙の使用量

※四捨五入の関係で、合計が 100%にならない場合があります。

■ マイボトルの持参

- 職場などにマイボトルの利用を促進することにより、追加的に購入するペットボトルなどのプラスチックごみを削減します。

■ グリーン購入製品の積極購入

- エコマーク製品などグリーン購入法に適合した環境にやさしい物品の調達を推進します。
- 過剰包装や使い捨て製品の購入を控え、簡易包装や詰め替え可能な製品を選択します。

■ 4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)の推進

- 4R の行動を職員自らが率先して実践します。
(行動の例)
リフューズ: マイバックを持参しレジ袋を断るとともに、マイはしやマイカップを利用します。
リデュース: マイボトルを利用して、ペットボトルや缶入り飲料の利用を減らします。
リユース: 繰り返し利用できるファイルなど事務用品等については、再利用します。
リサイクル: 資源になるものは分別を徹底します。
- 食品ロスの削減やペーパーレス化の推進などにより、ごみの発生抑制を推進します。

■ 資源分別の徹底

- リサイクルボックス等を利用し、ごみの分別の徹底化を図ります。

(2) 日常業務における職員一人ひとりの取組

目標達成に向けて、職員は、日常業務においては環境に配慮した行動により、温室効果ガスの削減に取り組む必要があります。

そこで、職員一人ひとりが以下のエコオフィス活動の取組を徹底します。

1 照明に関する取組

1-1	勤務時間前や昼休みは、市民窓口を除き、原則として完全消灯を実施する。
1-2	やむを得ず時間外勤務を行う場合、必要箇所以外の消灯を徹底する。
1-3	照明スイッチの点灯箇所を明確化し、不要な照明の消灯を徹底する。
1-4	窓際等の照明の間引き消灯を徹底する。
1-5	会議室、更衣室、湯沸室等の照明は、使用時のみの点灯及び使用後の消灯を徹底する。

2 空調に関する取組

2-1	冷暖房効率を高めるためカーテン・ブラインドを活用し、断熱・遮熱対策を実施する。
2-2	冷房運転前(始業前)の窓開けによる外気(冷氣)の取り入れを徹底する。
2-3	5月～10月の冷房は室温 28℃、12月～3月の暖房は室温 19℃に設定する。
2-4	ノーネクタイなどで多様性や働きやすさを尊重した「パブリックカジュアル(パブカジ)」に基づき、空調の適温管理に対応した服装で業務を行う。

3 電気製品に関する取組

3-1	ペーパーレス化を徹底し、コピー機、プリンターの使用を削減する。
3-2	長時間席を離れる際、パソコンの自動スリープ、電源オフ設定を徹底する。
3-3	昼休みは、業務に支障のない範囲でOA機器等の電源オフに努める。
3-4	OA機器、照明機器等の電気製品の購入時は、省エネルギー性能等を考慮する。
3-5	コンセントは、マルチタップを活用してこまめなオン・オフを行う。

4 エレベーターに関する取組

4-1	エレベーターの利用を控え、階段の利用に努める。(2アップ 2ダウン運動)
4-2	電力需給がひっ迫する場合は、エレベーターの半数を停止する。

5 公用車に関する取組

5-1	リモート会議の活用により、特に庁内の会議に係る出張の削減に努める。
5-2	近隣への出張等は自転車の利用に努める。
5-3	電気自動車や燃費の良い小型車両等を優先して使用する。
5-4	公用車に不要な荷物を載せない。
5-5	急発進・急加速の回避、アイドリングストップの実行などエコドライブを励行する。
5-6	タイヤ空気圧、エンジンオイル、冷却水等の定期的な点検・整備を徹底する。

6 水道水の利用に関する取組

6-1	水の流しっぱなしを止めるなど日常的に節水を徹底する。
6-2	トイレの自動洗浄装置、節水コマ等の利用により節水を徹底する。

7 廃棄物の減量・リサイクルに関する取組

7-1	使用済みコピー用紙、新聞紙、冊子など紙資源の分別収集を徹底する。
7-2	執務室内におけるゴミの分別収集のための回収容器の設置を徹底する。
7-3	マイボトルの持参など、使い捨てプラスチック製品の使用を控える。
7-4	ポスター、チラシなどの配架等の依頼に対して、必要以上の枚数を受け取らない。
7-5	クリップ、ファイル等の事務用品の回収箱の設置により再利用を徹底する。

8 用紙類の使用に関する取組

8-1	電子決裁等を活用し、紙による回覧文書、決裁文書等の削減に努める。
8-2	庁内の照会・回答等は、電子メールを活用するなど、ペーパーレス化を徹底する。
8-3	文書の保存は、データによる保存など紙を使わない方法を徹底する。
8-4	会議のオンライン化・タブレット活用等により、印刷は最小限に留める。
8-5	コピーやプリントアウトは裏紙の活用や両面印刷を原則とするとともに、2 アップ印刷など縮小機能を活用する。
8-6	資料等の小さなミス修正は手書きで行い、再プリントアウトは行わない。

9 働き方に関する取組

9-1	ノー残業デーの取組徹底、定時退庁の励行など時間外勤務の縮減に努める。
-----	------------------------------------

5 管理指標(KPI)の設定

今後、本計画の目標の達成に向けて、具体的取組を実施していくなかで、その効果の進捗状況を確認・評価するために、以下のとおり管理指標(KPI)と目標値を設定します。

管理指標(KPI)については、庁内調査により定期的に確認・評価し、必要に応じて追加の取組を実施することにより、削減目標の確実な達成を目指します。

管理指標(KPI)とその目標値

管理指標(KPI)	現状	2030 年度
建物の ZEB 化	—	1 施設以上
照明の LED 化	個 別 施 設 ごとに推進	100%
公用車への電気自動車の導入率	4%	30%以上
太陽光発電の導入施設	0施設	(設置可能な施設の)50%以上
ゼロカーボン電力の調達	0施設	1 施設以上
電力の環境配慮契約	0施設	すべての施設
ペーパーレス化	—	50%以上削減

第 11 章 計画の推進体制・進捗管理

1 計画の推進体制

本計画は、庁内の関係各課と連携・調整を図りながら、毎年度の取組を進めていくとともに、市民・事業者など様々な関係者の連携と協働により推進していきます。

また、ゼロカーボンシティの実現に向けては、地域の関係者の参加や協力が必要となることから、必要に応じて効果的な推進体制を構築します。

2 計画の進捗管理

(1) 計画の周知

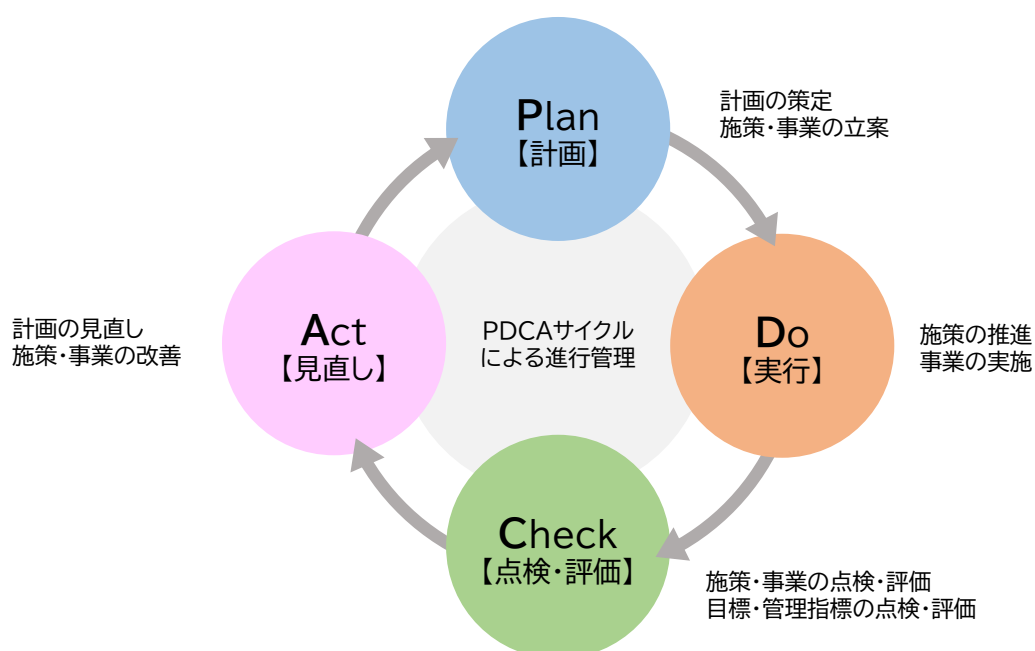
それぞれの関係者が目指すべき将来像や目標を共有し、市ホームページや広報紙など、様々な媒体や機会を通じて周知を図ります。

(2) 計画の進捗管理

計画の進行にあたっては、「Plan(計画)」・「Do(実施)」・「Check(点検・評価)」・「Action(見直し)」の PDCA サイクルにより、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入促進に関する具体的な取組の実施状況について点検します。

また、点検した結果は市がとりまとめるとともに、必要に応じて環境対策審議会等から意見を聴取し、市のホームページ等により公表します。

さらに、本計画の策定後、3 年程度が経過した際には、計画の中間評価を行うこととし、国や県などの動向や社会情勢の変化を踏まえて、必要に応じて計画の見直しを検討します。



巻 末 資 料

1 用語集

あ

温室効果ガス

地球温暖化の原因となる温室効果を持つ気体のことで、略称は GHG (Green house Gas)。「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、代替フロン等4ガス(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)、六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素(NF₃))の7つの温室効果ガスを対象とした措置を規定している。

一酸化二窒素

窒素酸化物の一種で、吸入すると陶酔効果があることから笑気ガスとも呼ばれている。温室効果ガスの一つで、工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕地における肥料の施用、家畜の排せつ物管理、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、排水処理に伴って排出される。

ウォームビズ

地球温暖化防止の一環として、秋冬のオフィス等で暖かい服装を着用する秋冬のビジネススタイルのこと。

エコドライブ

燃料消費量や二酸化炭素(CO₂)排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけのこと。エコドライブには、発進時の加速を緩やかにする、加速減速の少ない運転をする、停止するときに早めにアクセルから足を離す、エアコンの使用を控えめにするなどがある。

エネルギー起源 CO₂

燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用に伴って排出される二酸化炭素(CO₂)のこと。

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 CO₂ 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です。

カーボンニュートラル

二酸化炭素など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除去量との間の均衡を達成すること。

気候変動

地球の大気の組成を変化させる人間活動に直接的又は間接的に起因する気候の変化であって、比較可能な期間において観測される気候の自然な変動に対して追加的に生ずるもの。

吸収源

大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスを吸収し、比較的長期間にわたり固定することのできる海洋や森林のこと。

クールビズ

地球温暖化防止の一環として、夏のオフィス等での軽装化する夏のビジネススタイルのこと。

高効率給湯器

エネルギーの消費効率に優れた給湯器。従来の瞬間型ガス給湯器に比べて設備費は高いが、CO₂ 排出削減量やランニングコストの面で優れている。潜熱回収型・ガスエンジン型・CO₂ 冷媒ヒートポンプ型等がある。

固定価格買取制度

再生可能エネルギーを用いて発電した電気を国が定める価格で一定期間電力会社が買い取ることを義務付ける制度のこと。電力会社が買い取りに要した費用は、再エネ賦課金として消費者(国民)が電気料金の一部として負担。

コンポスト

「堆肥(compost)」や「堆肥をつくる容器(composter)」のこと。家庭から出る生ごみや落ち葉、下水汚泥などの有機物を、微生物の働きを活用して発酵・分解させ、堆肥をつくることができる。

さ

再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)

再生可能エネルギーの導入促進を支援することを目的として、環境省が 2020(令和2)年に開設したポータルサイトのこと。再生可能エネルギーの種類別に地域ごとの導入ポテンシャル情報を提供している。

次世代自動車

窒素酸化物や粒子状物質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やさしい自動車のこと。

食品ロス

本来食べられるのに捨てられてしまう食品のこと。

た

脱炭素

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量から、植林・森林管理等による吸収量を差し引いて、合計を実質的にゼロにすること。

適応策

すでに起こりつつある気候変動影響への防止・軽減のための備えをすること。

デコ活

二酸化炭素(CO₂)を減らす(DE)脱炭素(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を含む”デコ”と活動・生活を組み合わせた新しい言葉。環境省において、2050年カーボンニュートラル及び2030年度の削減目標の達成に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しする新しい国民運動として「デコ活」を展開している。

てまえどり

購入してすぐに食べる場合に、商品棚の手前にある商品等、販売期限の迫った商品を積極的に選ぶ購買行動のこと。

電気自動車

電気エネルギーで走行する自動車のこと。走行中にまったく排気ガスを出さず、騒音も少ないことが特徴。

電気排出係数

電気の供給1kWhあたりのCO₂排出量を示した係数のこと。値が小さい程、電力を生み出すために排出したCO₂が少ないことを示す。

な

燃料電池

電気化学反応によって燃料の化学エネルギーから電力を取り出す(=発電する)電池のこと。燃料には方式によって、水素、炭化水素、アルコールなどが用いられている。

は

バイオマス

もとは生物の量を意味するが、食品残渣(生ごみ)、剪定枝(枝の切りくず)、家畜ふん尿等、化石燃料を除いた生物由来の有機エネルギー資源を指す。

ハイドロフルオロカーボン

塩素を含まずオゾン層を破壊しないため、代替フロンの一つとして使用されている。温室効果ガスの一つで、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器及び半導体素子等の製造等に伴って排出される。

パリ協定

2015(平成 27)年に「気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)」で採択された温室効果ガス排出削減等のための国際枠組み。世界の平均気温上昇を産業革命前と比べて 2℃未満に抑える(2℃目標)とともに 1.5℃未満に抑える努力を継続すること、今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロ(排出量と吸収量を均衡させること)とすること等が盛り込まれている。

パーフルオロカーボン

フッ素と炭素からなる不活性の化合物で、半導体の洗浄や代替フロンの一つとして使用されている。温室効果ガスの一つで、アルミニウムの製造、半導体素子等の製造等に伴って排出される。

ま

メタン

常温では無色・無臭の気体で、地下に埋蔵する天然ガスの主成分。温室効果ガスの一つで、工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕作、家畜の飼養及び排せつ物管理、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、廃棄物の埋立処分、排水処理に伴って排出される。

や

4R

「Refuse(断る)」、「Reduce(減らす)」、「Reuse(再利用)」、「Recycle(再資源化)」のこと。

ら

ライフスタイル

人々の生活様式、行動様式、思考様式といった生活諸側面の社会的・文化的・心理的な差異を全体的な形で表現した言葉。

レジリエンス

想定外の大規模な災害時においても致命傷を回避しつつ被害を最小化する「防災力」と、私たちの暮らしや経済活動を速やか立ち直させる「回復力」のこと。

DX

Digital Transformation の略で、将来の成長、競争力強化のために、新たなデジタル技術を活用して新たなビジネスモデルを創出・柔軟に改変すること。

IPCC

Intergovernmental Panel on Climate Change(国連気候変動に関する政府間パネル)の略で、UNEP(国連環境計画)と WMO(世界気象機関)が共同で 1988(昭和63)年 11 月に設置した機関。気候変動に関する科学的な知見や環境影響評価、今後の対策のあり方について検討を進め、国際的な対策を進展させるための基礎となる情報を集積し、公表している。2022(令和4)年に第 6 次評価報告書が公表された。

J-クレジット

省エネルギー設備や再生可能エネルギーによる温室効果ガス排出量の削減量や、適切な森林管理による温室効果ガスの吸収量を国が「クレジット」として認証する制度のこと。

PDCA

事業などの活動の管理を円滑に進める手法で、Plan(計画の策定)→Do(計画の実行)→Check(点検・評価)→Action(見直し)の4段落を繰り返すことにより継続的な改善を実現するもののこと。

PPA モデル

PPAは Power Purchase Agreement(電力販売契約)の略。電力使用者が保有する建築物の屋根等にサービス提供事業者が設置費用を負担して太陽光発電設備を設置し、発電された電力を電力使用者へ有償提供する仕組み。初期投資ゼロで、太陽光発電設備を保有せず再生可能エネルギー由来の電気を使用できる。第三者所有モデルとも呼ばれている。

ZEH(ゼッチ)

Net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略で、「エネルギー収支をゼロ以下にする家」。つまり、家庭で使用するエネルギーと、太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして、1 年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする家ということ。

ZEB(ゼブ)

Net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の略で、快適な室内環境を実現しながら、大幅な省エネルギーの実現や再生可能エネルギーの導入等により、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。

国は、ZEBの実現・普及に向けて、エネルギー消費量の削減割合等に応じて、『ZEB』、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Oriented(『ZEH』、Nearly ZEH、ZEH Ready、ZEH Oriented)の 4 段階の区分を設けている。

2 アンケート調査結果

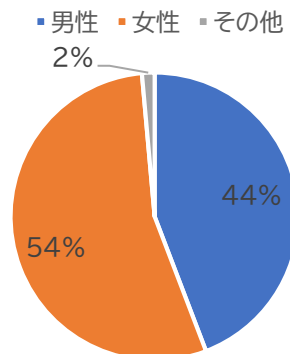
(1) 市民アンケート調査結果

※以下のグラフ・表については、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

1. 回答者の属性

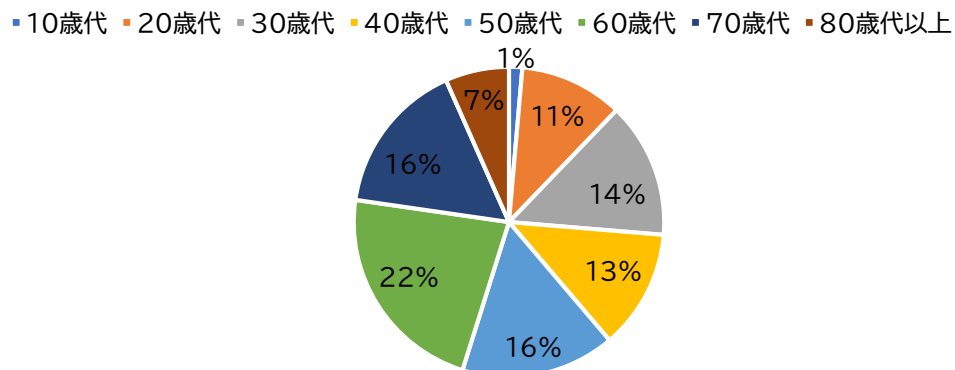
■性別

回答者の性別は、「男性」が44%、「女性」が54%となっています。



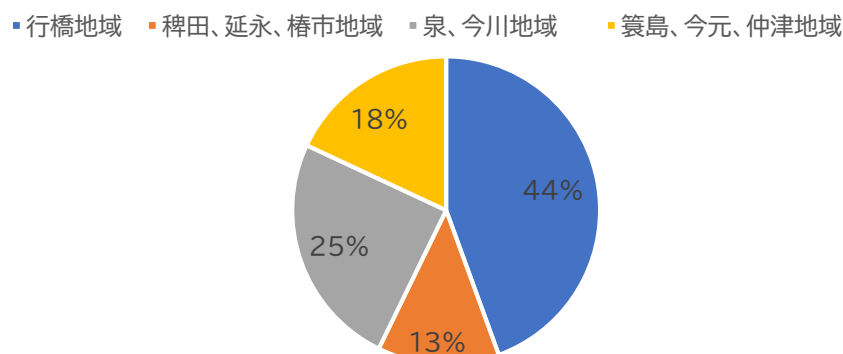
■年代

回答者の年齢は、「60 歳代」が22%と最も高く、次いで「50 歳代」「70歳代」(それぞれ16%)、「30 歳代」(14%)の順となっています。



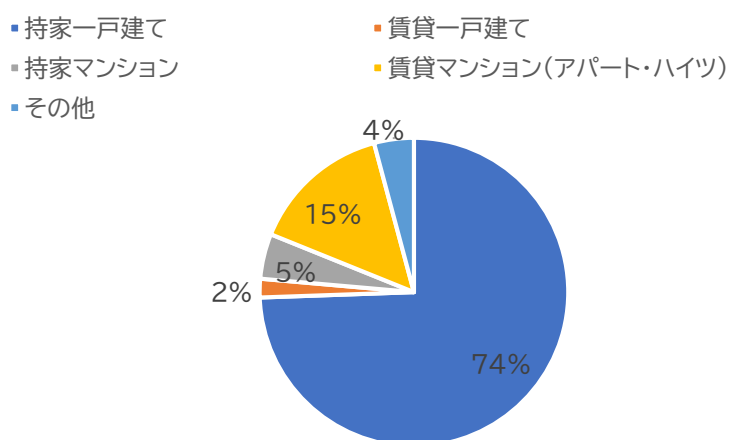
■居住地

回答者の居住地は、「行橋地域」が44%と最も高く、次いで「泉、今川地域」(25%)、「簗島、今元、仲津地域」(18%)となっています。



■住宅の種別

回答者の住宅の種別は、「持家一戸建て」が74%と最も多く、次いで「賃貸マンション(アパート・ハイツ)」(15%)、「持家マンション」(5%)となっています。

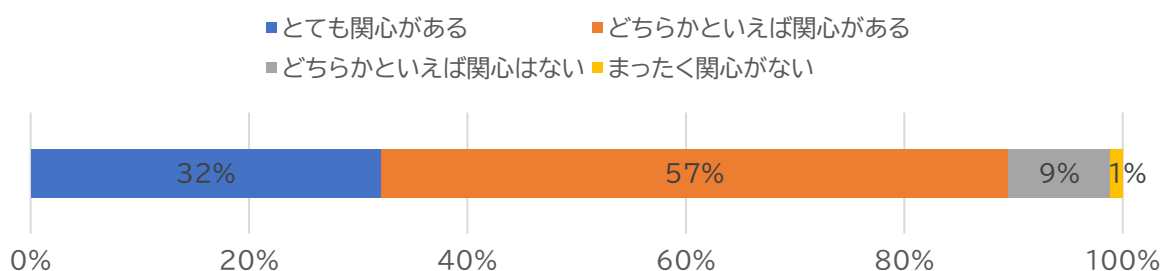


2. 地球温暖化に関する意識

■地球温暖化問題への関心

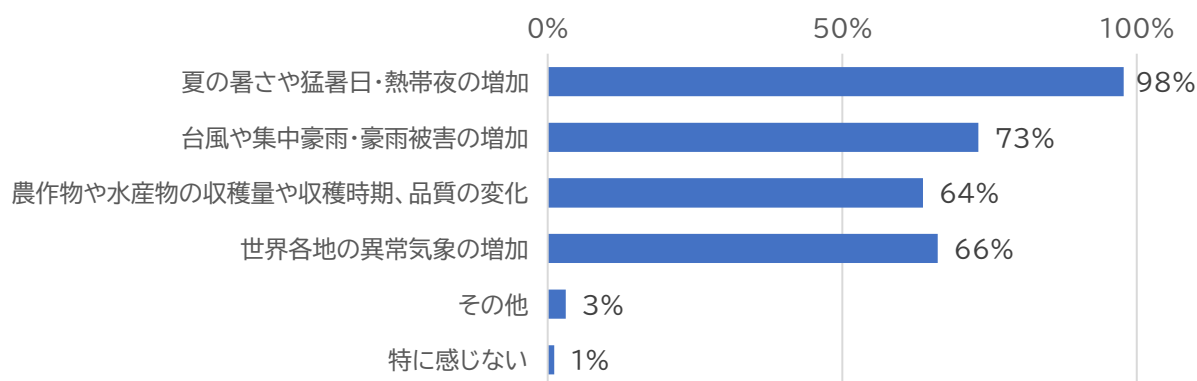
関心がある方※が89%であり、非常に高い関心となっています。

※「とても関心がある」、「どちらかといえば関心がある」方の合計



■以前と比べて普段の暮らしの中で感じる気候変動の影響

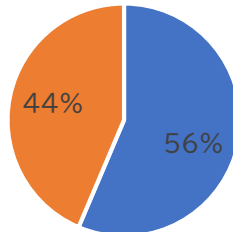
「夏の暑さや猛暑日・熱帯夜の増加」が98%と最も多く、次いで、「台風や集中豪雨・豪雨被害の増加」(73%)、「世界各地の異常気象の増加」(66%)となっており、多くの方が以前と比べて気候変動の影響を感じています。



■日本が2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする目標の認知度

「知っている」方が56%であり、「知らなかった」方は44%となっています。

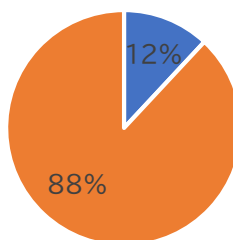
■知っている ■知らなかった



■行橋市が2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする目標の認知度

「知っている」方が12%であり、「知らなかった」方は88%となっており、行橋市におけるゼロカーボンシティ宣言の認知度は、現状では低くなっています。

■知っている ■知らなかった



3.現在の具体的な取組状況・今後の取組意向(行動)

■現在の取組状況

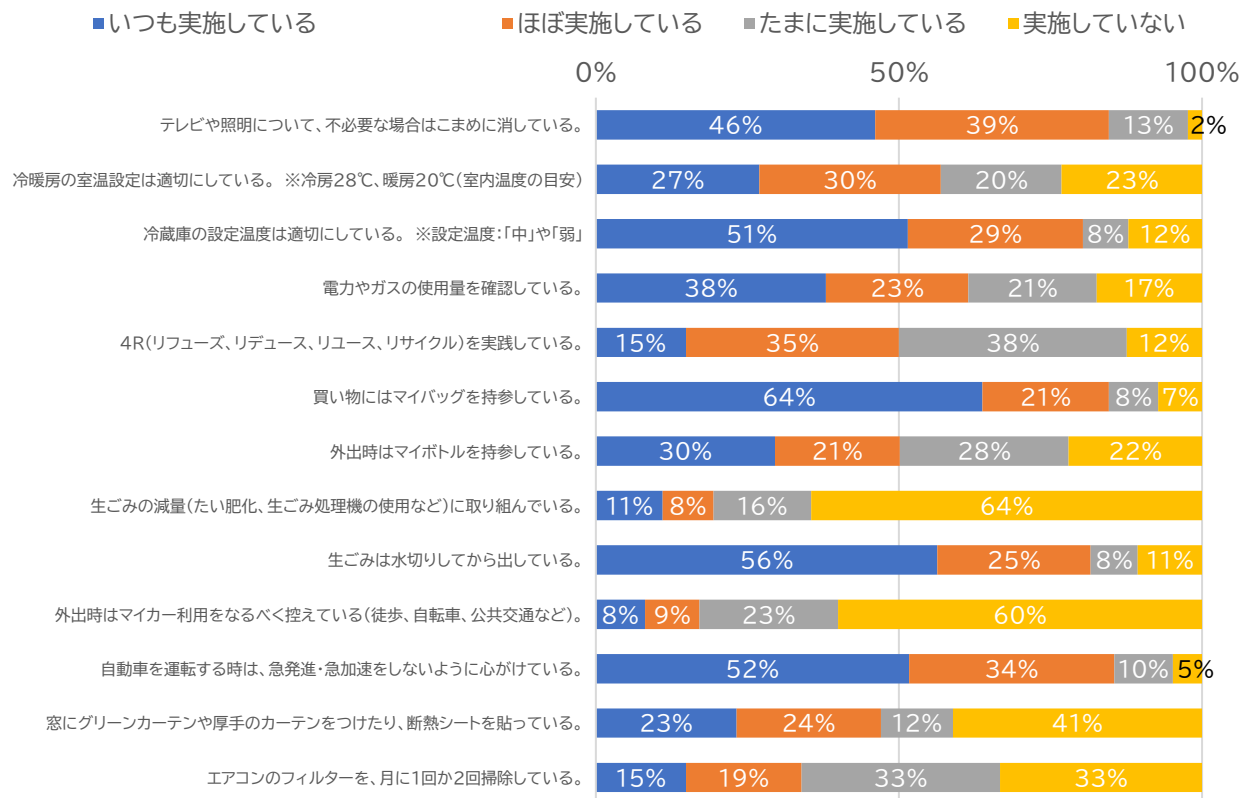
【実施率※ 80%以上】 ほぼ定着している取組

※「いつも実施している」、「ほぼ実施している」の合計

- ・テレビや照明について、不必要な場合はこまめに消している。
- ・冷蔵庫の設定温度は適切にしている。※設定温度:「中」や「弱」
- ・買い物にはマイバッグを持参している。
- ・生ごみは水切りしてから出している。
- ・自動車を運転する時は、急発進・急加速をしないように心がけている。

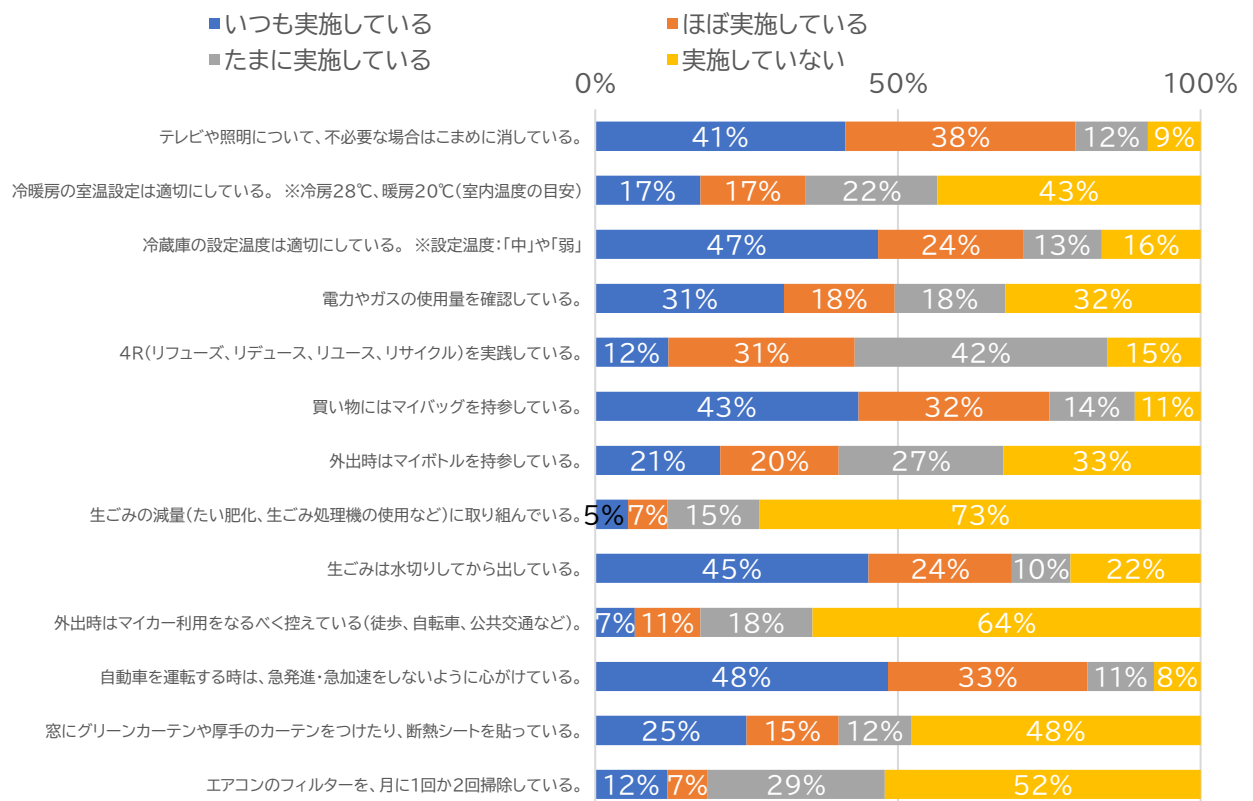
【実施率 50%～80%】 大多数ではないものの半数以上の方が実施している取組

- ・冷暖房の室温設定は適切にしている。 ※冷房 28℃、暖房 20℃(室内温度の目安)
- ・電力やガスの使用量を確認している。
- ・4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)を実践している。
- ・外出時はマイボトルを持参している。



(参考)30 歳代までの若い世代の回答結果

全体と比べると、多くの取組で実施率は低くなっています。冷暖房の室温設定、生ごみの減量、エアコンフィルター掃除の実践が特に低くなっています。

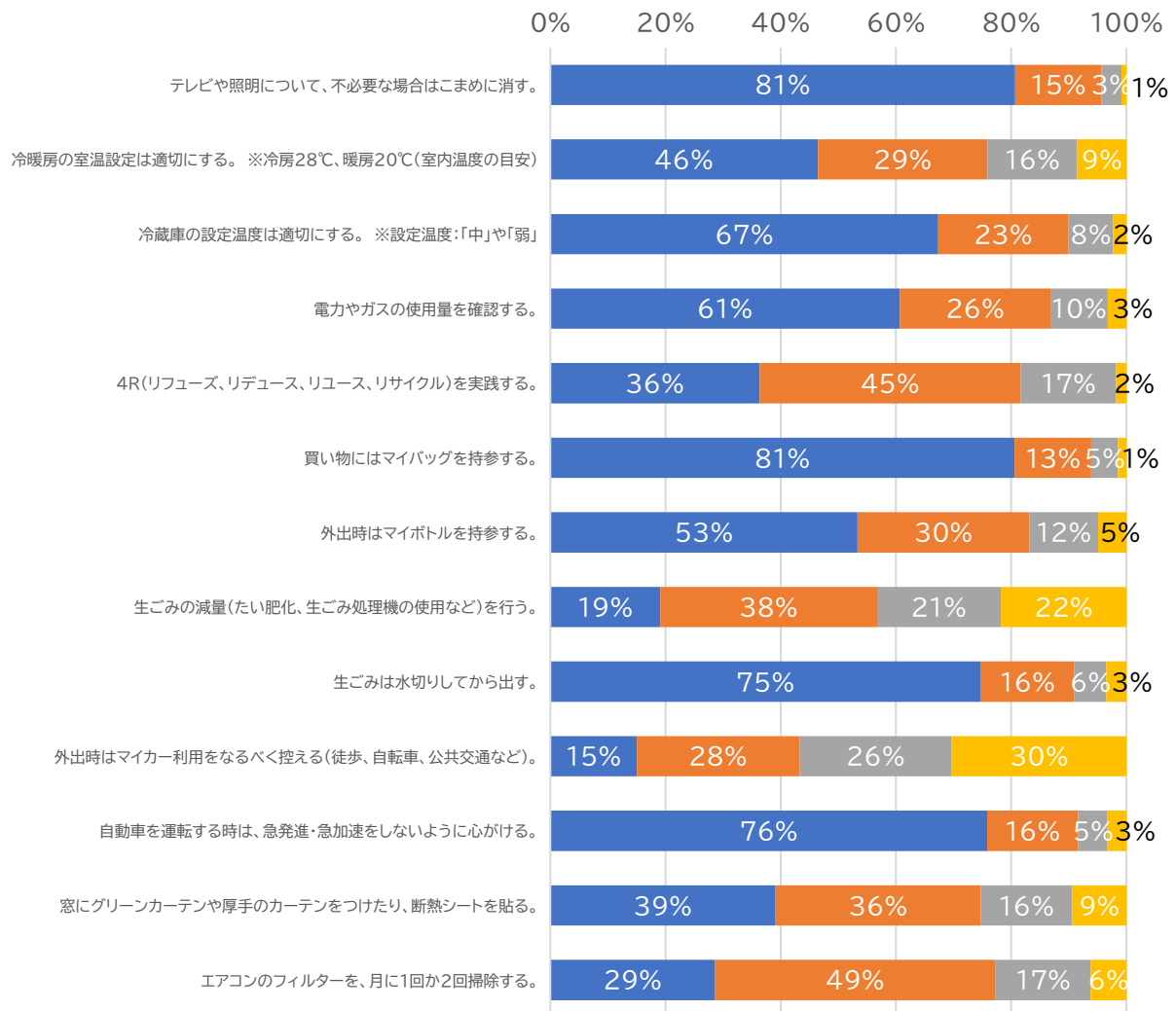


■今後の取組意向

「将来的には実施したい」と回答した割合の高い取組

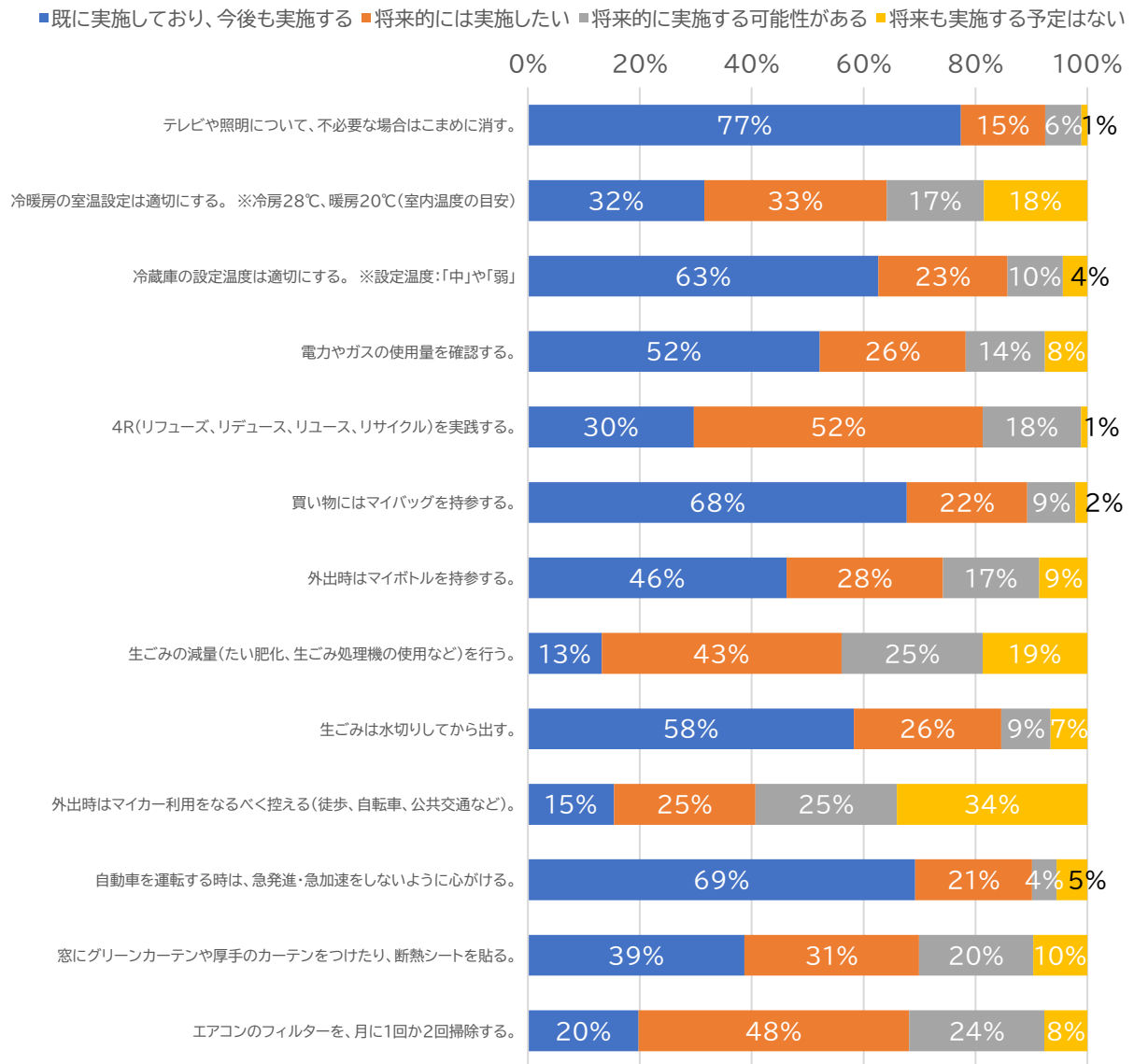
- ・エアコンのフィルターを、月に1回か2回掃除する。(49%)
- ・4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)を実践する。(45%)
- ・生ごみの減量(たい肥化、生ごみ処理機の使用など)を行う。(38%)
- ・窓にグリーンカーテンや厚手のカーテンをつけたり、断熱シートを貼る。(36%)
- ・外出時はマイボトルを持参する。(30%)

■既に実施しており、今後も実施する ■将来的には実施したい ■将来的に実施する可能性がある ■将来も実施する予定はない



(参考)30 歳代までの若い世代の回答結果

全世代と比べると、若い世代では、現在、実施している割合は低いものの、多くの取組で将来的に実施したいとの回答が多くなっています。



■現在の各種設備の導入状況

・リビング等への LED 照明

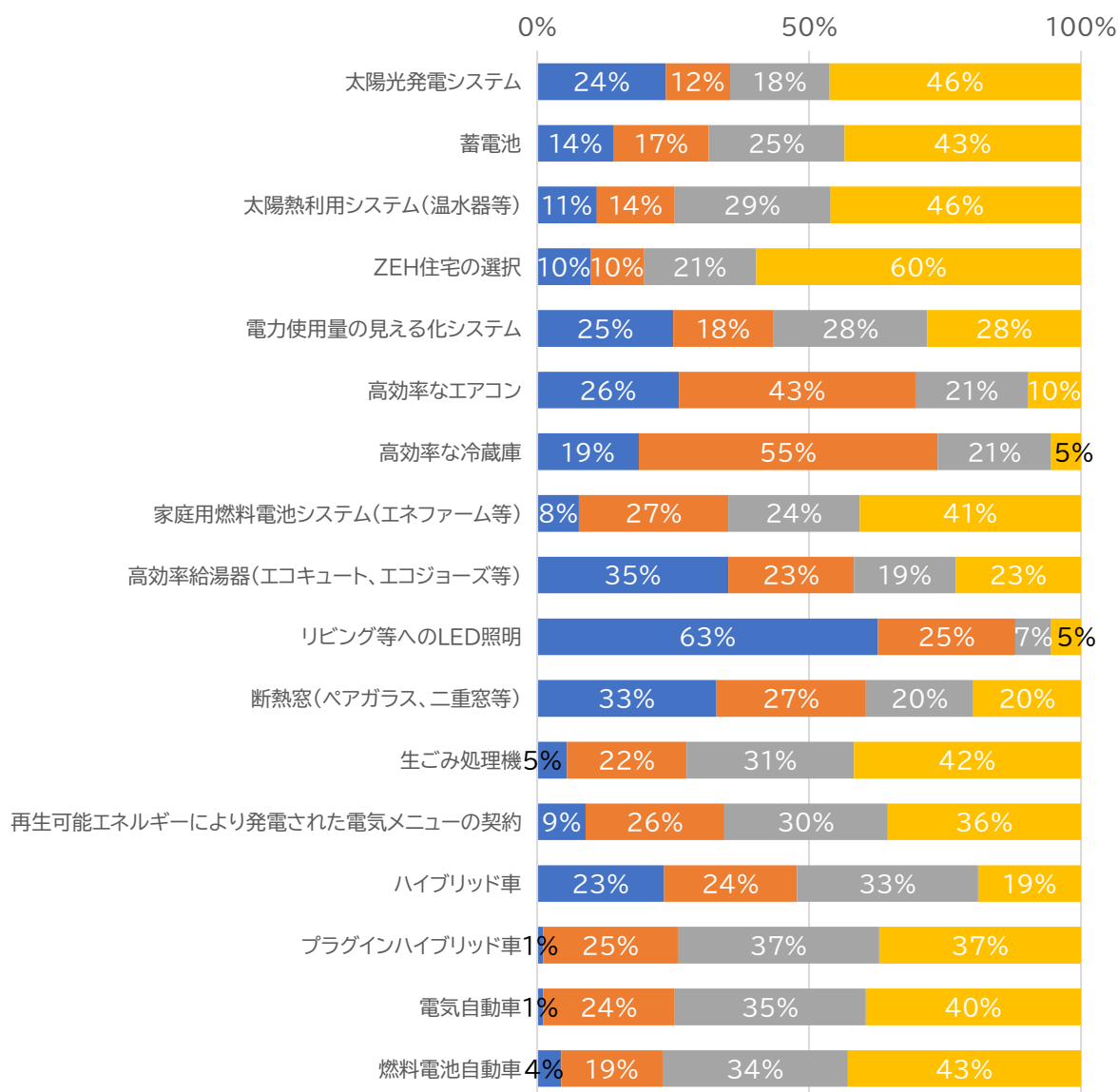
- ・高効率なエアコン
- ・高効率な冷蔵庫
- ・高効率給湯器(エコキュート、エコジョーズ等)
- ・断熱窓(ペアガラス、二重窓等)
- ・ハイブリッド車

- | | 0% | 50% | 100% |
|----------------------------|-----|-----|------|
| 太陽光発電システム | 18% | 8% | 17% |
| 蓄電池 | 8% | 14% | 23% |
| 太陽熱利用システム(温水器等) | 10% | 8% | 20% |
| ZEH住宅の選択 | 5% | 6% | 13% |
| 電力使用量の見える化システム | 17% | 18% | 27% |
| 高効率なエアコン | 28% | 37% | 24% |
| 高効率な冷蔵庫 | 23% | 45% | 23% |
| 家庭用燃料電池システム(エネファーム等) | 3% | 17% | 24% |
| 高効率給湯器(エコキュート、エコジョーズ等) | 38% | 17% | 17% |
| リビング等へのLED照明 | 66% | 21% | 7% |
| 断熱窓(ペアガラス、二重窓等) | 34% | 21% | 17% |
| 生ごみ処理機 | 7% | 17% | 29% |
| 再生可能エネルギーにより発電された電気メニューの契約 | 6% | 15% | 33% |
| ハイブリッド車 | 25% | 19% | 25% |
| プラグインハイブリッド車 | 1% | 17% | 28% |
| 電気自動車 | 2% | 17% | 29% |
| 燃料電池自動車 | 2% | 13% | 25% |

(参考)30 歳代までの若い世代の回答結果

全世代の結果と比べると、若い世代の方が設備の導入に関心が高い傾向となっています。
なかでも、太陽光発電システム、蓄電池、ZEH 住宅、電力使用量の見える化システムについては、若い世代の方が既に導入が進んでいます。

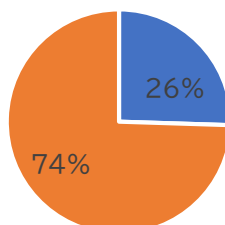
- 既に導入している
- 今は導入しておらず、将来的には導入したい
- 今は導入しておらず、将来的に導入する可能性がある
- 今は導入しておらず、将来的にも導入する予定はない



■市の次世代自動車への補助の認知度

「知っている」の割合は 26%となっています。

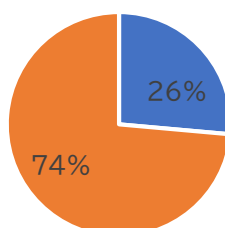
■ 知っている ■ 知らなかった



■市による生ごみ処理機への補助の認知度

次世代自動車への補助同様、「知っている」の割合は 26%となっています。

■ 知っている ■ 知らなかった

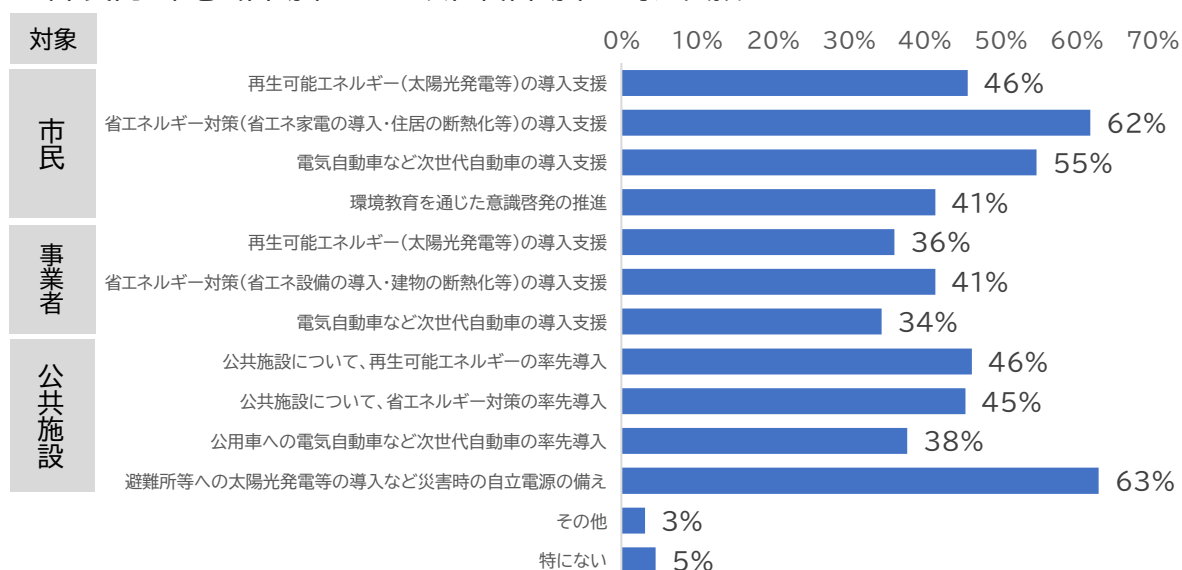


5. 行橋市の取組

■市として取り組んでほしい温暖化対策

以下のとおり、市民向けと公共施設向けに対するニーズが特に高い傾向となっています。

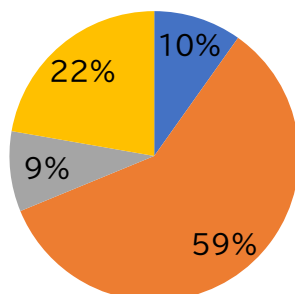
- ・(公共施設向け)避難所等への太陽光発電等の導入など災害時の自立電源の備え 63%
- ・(市民向け)省エネルギー対策(省エネ家電の導入・住居の断熱化等)の導入支援 62%
- ・(市民向け)電気自動車などの次世代自動車の導入支援 55%



■温室効果ガス排出量の削減目標の設定

「国や県と同程度の目標を掲げるべき」と回答した方が、59%と最も多くなっています。

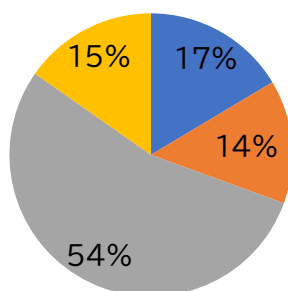
- 国や県より高い目標を掲げるべき
- 国や県と同程度の目標を掲げるべき
- 国や県ほどの高い目標を掲げるべきではない
- わからない・特にない



■再生可能エネルギーと省エネルギーの推進のあり方

「省エネルギーと再生可能エネルギーの双方をバランスよく推進するべき」と回答した方が54%と最も多くなっています。

- まず省エネルギーの推進に取り組み、その上で再生可能エネルギーの導入を推進すべき
- まず再生可能エネルギーの推進に取り組み、その上で省エネルギーの推進に取り組むべき
- 省エネルギーと再生可能エネルギーの双方をバランスよく推進すべき
- わからない・特にない



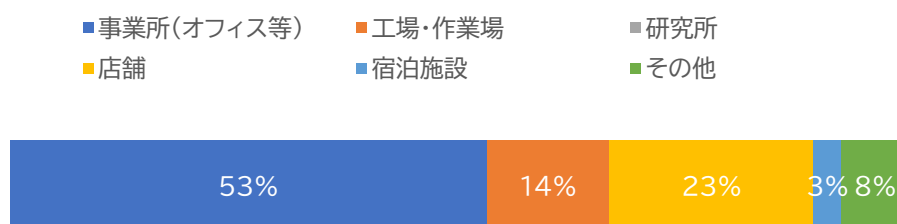
(2) 事業者アンケート調査結果

※以下のグラフ・表については、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

1. 回答者の属性

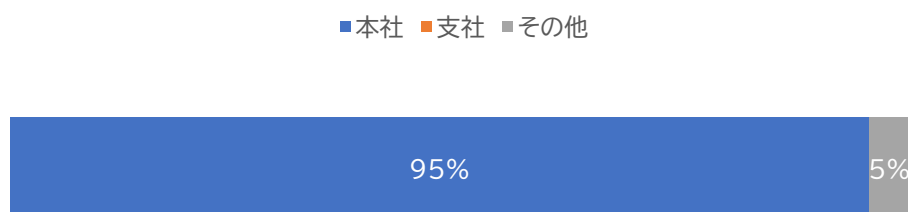
■事業形態

回答者の事業形態は、「事業所(オフィス等)」が53%、次いで「店舗」が23%、「工場・作業場」が14%となっています。



■本社・支社の区分

回答者の本社・支社の区分は、「本社」が95%と最も多くなっています。



■事業所の従業員数

回答者の事業所の従業員数は、「5人未満」が50%と最も多く、次いで「5人以上20人未満」が29%となっています。



■事業所の延床面積

回答者の事業所の延床面積は、「100m²未満」が41%と最も多く、次いで「100m²以上500m²未満」が38%、「1,000m²以上5,000m²未満」が10%となっています。

- 100m²未満
- 100m²以上500m²未満
- 500m²以上1,000m²未満
- 1,000m²以上5,000m²未満
- 5,000m²以上



■業種

回答者の業種は、「建設業」が22%と最も多く、次いで「卸売・小売業」が15%、「医療・福祉」が12%となっています。

- 農業・林業
- 漁業・水産業
- 建設業
- 運輸業
- 製造業(食料品)
- 製造業(金属製品)
- 卸売・小売業
- 不動産業・物品賃貸業
- 宿泊・飲食業
- 生活関連サービス業・娯楽業
- 教育・学習支援業
- 医療・福祉
- その他



2. 地球温暖化について

■温暖化対策に関する社会変化による自社の事業への影響

48%の事業者が、自社の事業に何らかの影響がある※と回答しています。

※「自社の事業に大きな影響がある」「自社の事業にやや影響がある」と回答した事業者の合計

- 自社の事業に大きな影響がある
- 自社の事業にやや影響がある
- 自社の事業に特に影響は感じていない



■温暖化対策に関する取組

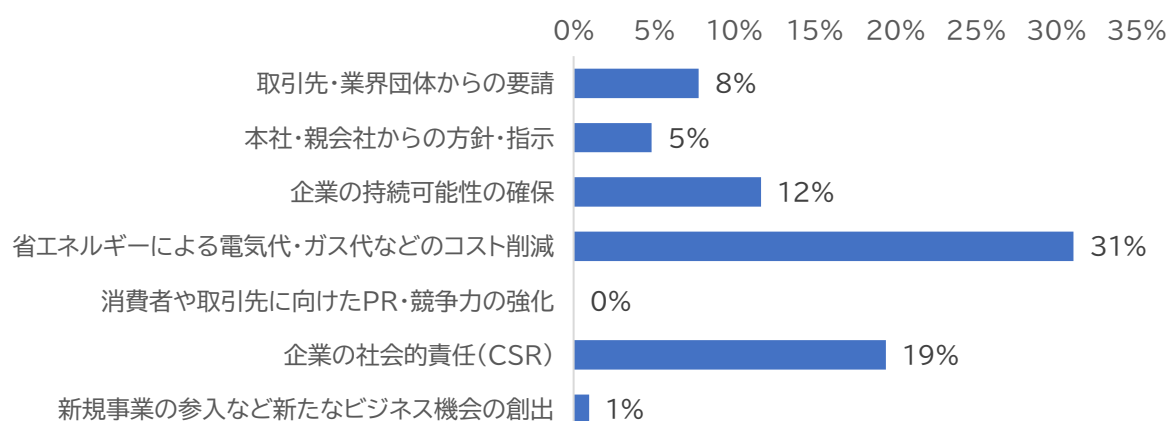
「必要性を感じており、既に具体的な取組を始めている」事業者が18%、「今後、具体的な取り組みを予定している。(今はまだ取り組んでない)」事業者が 39%となっていて、事業者によって具体的な取組が始まりつつあります。

- 必要性を感じており、すでに具体的な取組を始めている
- 必要性を感じており、今後、具体的な取組を予定している。
(今はまだ取り組んでない)
- 具体的な取組はしておらず、現在のところ取組む予定はない。



■温暖化対策を実施する動機

「省エネルギーによる電気代・ガス代などのコスト削減」が 31%と最も多く、次いで、「企業の社会的責任(CSR)」が 19%、「企業の持続可能性の確保」が 12%となっています。



3.現在の具体的な取組状況・今後の取組意向(行動)

■自社における CO₂ 排出量の把握・公表

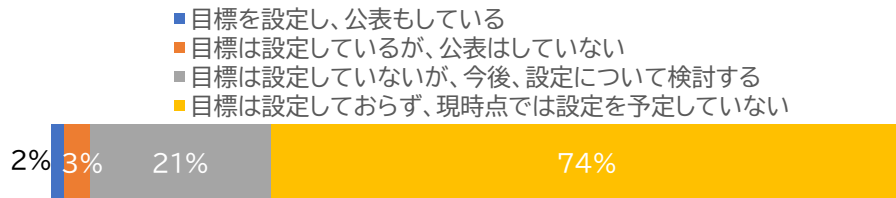
「把握していない」事業者が 91%と最も多いものの、「把握して、公表もしている」事業者が 3%、「把握はしているが、公表はしていない」事業者が6%となっていて、先進的な事業者では取組が始まりつつあります。

- 把握して、公表もしている
- 把握はしているが、公表はしていない
- 把握していない



■自社における排出量の削減目標の設定・公表

現時点では「目標は設定してらず、現時点では設定を予定していない」事業者が 74%と最も多い一方、既に目標を設定している事業者は5%、また「目標は設定していないが、今後、設定について検討する」事業者が 21%となっていて、排出量の削減目標の設定についての対応が始まりつつあります。



■現在の取組状況

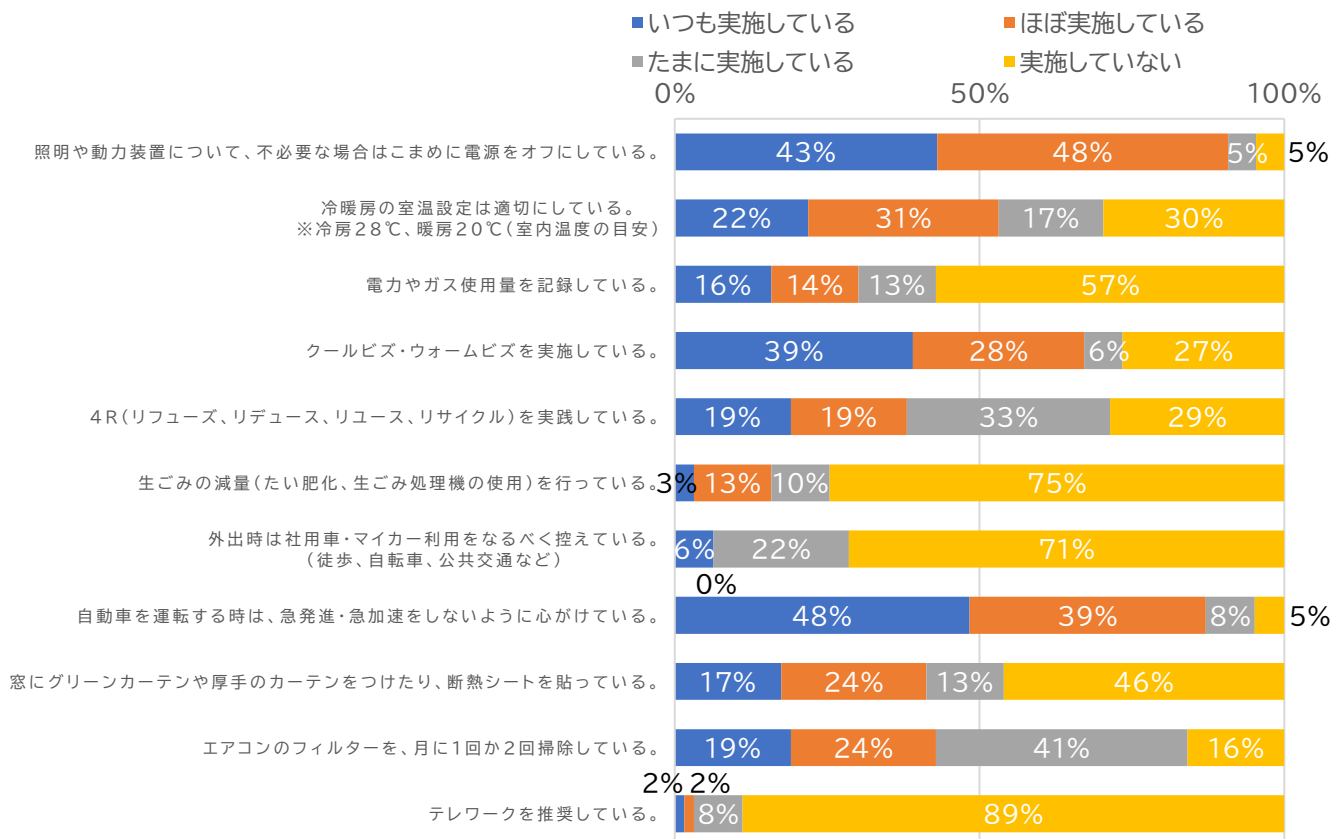
【実施率※ 80%以上】ほぼ定着している取組

※「いつも実施している」、「ほぼ実施している」の合計

- ・照明や動力装置について、不必要な場合はこまめに電源をオフにしている。
- ・自動車を運転する時は、急発進・急加速をしないように心がけている。

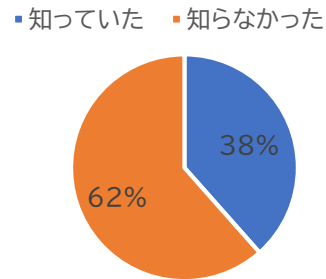
【実施率 50%～80%】大多数ではないものの半数以上の事業所が実施している取組

- ・冷暖房の室温設定は適切にしている。 ※冷房 28℃、暖房 20℃(室内温度の目安)
- ・クールビズ・ウォームビズを実施している。



■市による次世代自動車への補助の認知度

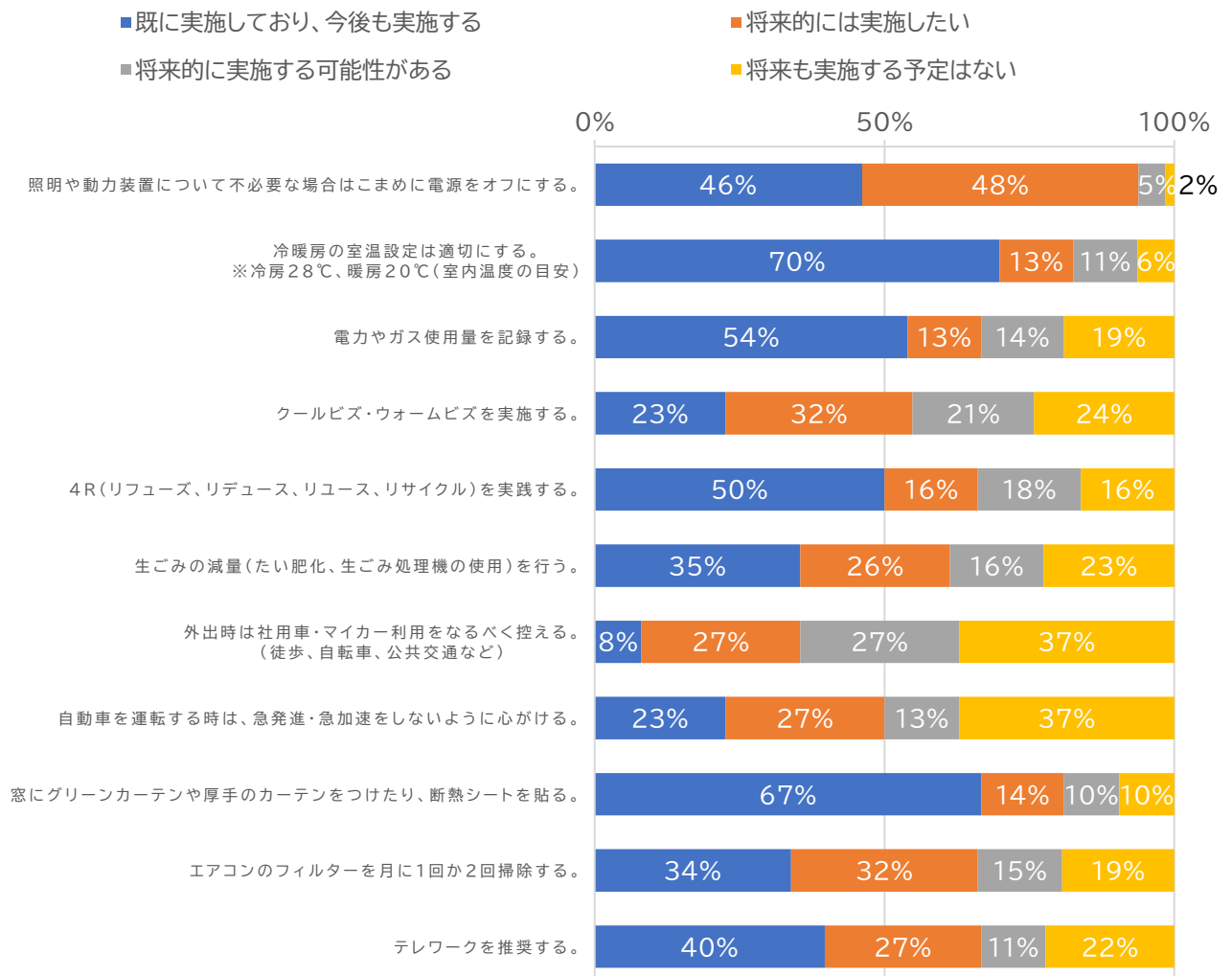
「知っている」の割合は 38%となっています。



■今後の取組意向

「将来的には実施したい」と回答した割合の高い取組

- ・照明や動力装置について、不必要な場合はこまめに電源をオフにする（48%）
- ・クールビズ・ウォームビズを実施する（32%）
- ・エアコンのフィルターを、月に1回か2回掃除する（32%）



■現在の各種設備の導入状況

・主要箇所への LED 照明

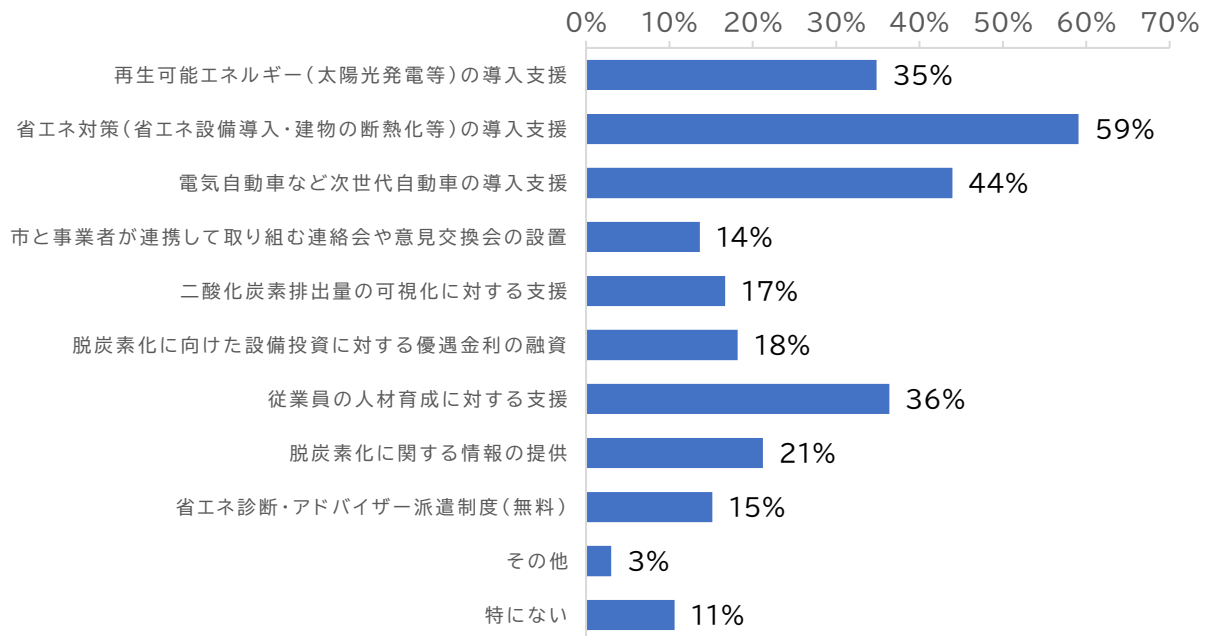
- ・太陽光発電システム
- ・断熱窓(ペアガラス、二重窓等)
- ・ハイブリッド車

- | 項目 | 達成率 | 計画率 | 未達成率 | 未達成率の内訳 |
|----------------------------|-----|-----|------|---------|
| 太陽光発電システム | 18% | 8% | 23% | 52% |
| 蓄電池 | 3% | 24% | 24% | 49% |
| 太陽熱利用システム(温水器等) | 3% | 13% | 23% | 61% |
| 堆肥化システム | 8% | 27% | 65% | |
| 建築物のZEB化 | 2% | 12% | 23% | 63% |
| 電力使用量の見える化システム | 5% | 32% | 27% | 35% |
| 高効率空調 | 5% | 29% | 39% | 27% |
| 高効率給湯器 | 3% | 19% | 36% | 41% |
| 主要箇所へのLED照明 | 68% | 11% | 14% | 6% |
| 断熱窓(ペアガラス、二重窓等) | 18% | 26% | 31% | 26% |
| 再生可能エネルギーにより発電された電気メニューの契約 | 5% | 25% | 36% | 34% |
| ハイブリッド車 | 32% | 16% | 26% | 26% |
| プラグインハイブリッド車 | 8% | 27% | 30% | 35% |
| 電気自動車 | 8% | 20% | 39% | 33% |
| 燃料電池自動車 | 2% | 20% | 31% | 48% |

5. 行橋市の取組

■市として取り組んでほしい温暖化対策

「省エネ対策(省エネ設備導入・建物の断熱化等)の導入支援」が 59%と最も高く、次いで、「電気自動車など次世代自動車の導入支援」(44%)、「従業員の人材育成に対する支援」(36%)となっています。



6. 温室効果ガス排出量の削減目標の設定や削減対策の推進のあり方

■削減目標

「わからない」が 43%と最も多くなっており、次に「国や県と同程度の目標を掲げるべき」と回答した方が 37%となっています。

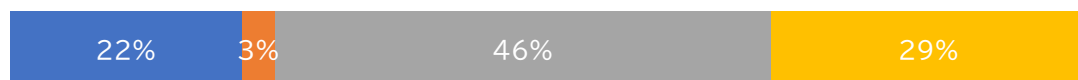
- 国や県より高い目標を掲げるべき
- 国や県と同等程度の目標を掲げるべき
- 国や県ほどの高い目標を掲げるべきではない
- わからない
- その他



■再生可能エネルギーと省エネルギーの推進のあり方

「省エネルギーと再生可能エネルギーの双方をバランスよく推進するべき」と回答した方が 46%と最も多くなっています。

- まず省エネルギーの推進に取り組み、その上で再生可能エネルギーの導入を推進すべき
- まず再生可能エネルギーの推進に取り組み、その上で省エネルギーの推進に取り組むべき
- 省エネルギーと再生可能エネルギーの双方をバランスよく推進すべき
- わからない
- その他



3 計画策定の検討経過

日程		内容
令和 6 年	8 月 21 日	アンケート調査 開始 市民:1000 人、事業者:200 社
	9 月 9 日	アンケート調査 回答締切
	11 月 18 日	行橋市地球温暖化対策庁内検討委員会
令和 7 年	1 月 9 日	第 1 回環境対策審議会
	2 月以降	パブリックコメント

4 行橋市環境対策審議会 委員名簿

区分	氏名	役職名
学識経験を 有する者	渡邊 謙介	京都医師会 理事
	高見 徹	西日本工業大学 教授(土木工学・水質)
	矢津田 としえ	福岡県立行橋高等学校長
関係行政 機関の職員	永嶋 恭博	福岡県京築保健福祉環境事務所 環境長
	江藤 拓也	福岡県水産海洋技術センター 豊前海研究所 所長
その他 市長が必要と 認める者	友永 ヨリ子	行橋市区長連合会 仲津校区区長会長
	井本 淳子	JA 福岡京築 女性部 副部長
	西 伸好	行橋男女共同参画ネット

行橋市地球温暖化対策実行計画

令和 7 年 3 月発行

編集・発行 行橋市 環境水道部 環境課

TEL: 0930-25-1111