

大東市 地球温暖化対策実行計画

～だいたいの脱炭素戦略～



2024(令和 6)年3月
大東市

目 次

第 1 部 総論	1
第 1 章 計画の基本的事項	2
第 2 章 大東市の地域特性を活かした資源の活用策	10
第 2 部 区域施策編	12
第 1 章 温室効果ガス排出状況、将来推計	13
第 2 章 温室効果ガス削減目標	20
第 3 章 温室効果ガス削減に資する取組施策	24
第 3 部 事務事業編	55
第 1 章 第 4 期計画の達成状況	56
第 2 章 温室効果ガス削減目標	62
第 3 章 温室効果ガス削減に向けた取組	64
第 4 部 気候変動適応計画	74
第 1 章 緩和策と適応策	75
第 2 章 気候変動の影響とその対策	76
第 5 部 計画の推進体制	81
第 1 章 計画の推進体制	82
第 2 章 計画の進行管理	85
資料編	
1. 大東市の地域概況	1
2. 温室効果ガス排出状況等	20
3. 再生可能エネルギー利用可能量調査結果	33
4. 市民・事業者アンケート調査結果	53
5. 大東市環境審議会等	85
6. 用語集	87

第 1 部 総論

第1章 計画の基本的事項

1. 計画策定の背景

(1) 地球温暖化

地球は、太陽からの熱によって暖められ、暖められた地表面から熱が放出されます。この熱を二酸化炭素などの「温室効果ガス」が吸収し、バランスよく地球の平均気温を14℃程度に保つ役割を持っています。

しかし、産業革命以降、大量の化石燃料を燃やしてエネルギーを消費するようになり、その結果、大気中の温室効果ガスの濃度が上昇を続け、温室効果がこれまでよりも強くなり、地表からの放射熱を吸収する量が増え、地球全体が必要以上に暖められ温暖化しています。この現象が「地球温暖化」です。

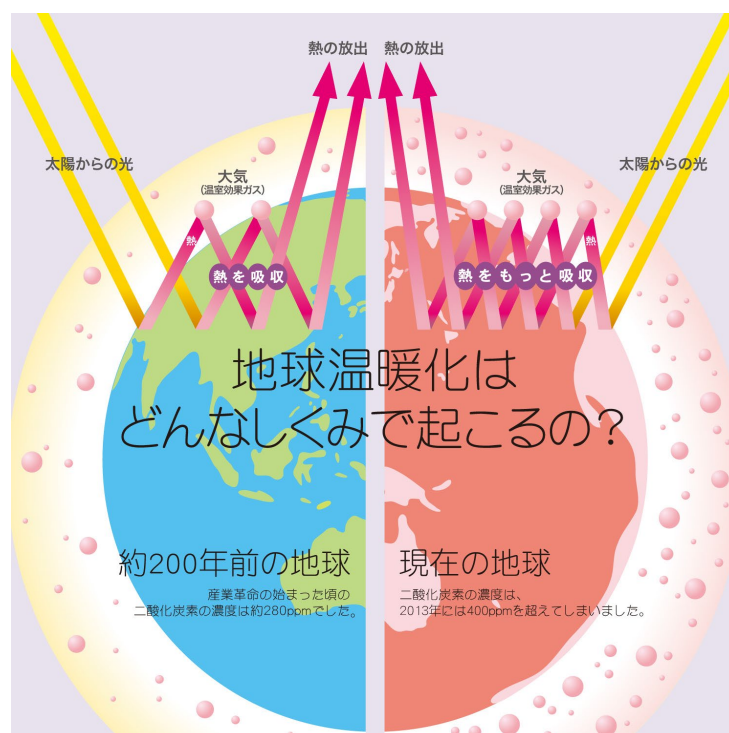


図1 地球温暖化のメカニズム

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターWEB サイト

(2) 地球温暖化の影響

地球温暖化の進行は、私たちの生活に大きな影響を与えています。平均気温の上昇、夏の猛暑や大型で強い台風や集中豪雨などによる自然災害の増加、熱中症の増加などの健康被害や高温による農作物の被害など私たちの生活に大きな影響が出ています。

今後、更に地球温暖化が進行すると、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。また水資源への影響、種の絶滅や生息・生育域が変わるなどの自然生態系への影響、農作物の品質低下や漁獲量の減少など、今後、私たちの身近なところで様々な影響が広がっていくことが懸念されます。



図 2 2100 年末に予測される日本への影響

出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターWEB サイト

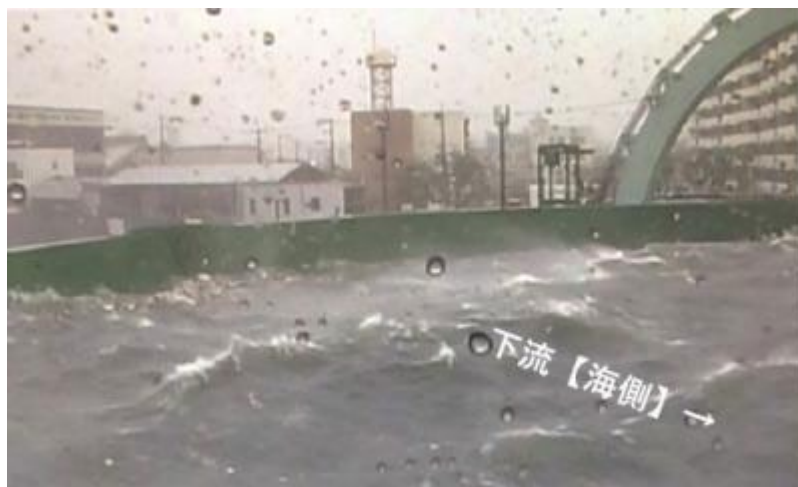


図 3 平成 30 年台風第 21 号 木津川水門下流からの画像

出典: 大阪府ホームページ

※平成 30 年台風第 21 号は、各地に甚大な被害を及ぼしました。近畿地方では猛烈な風が吹き、関空島(関西空港)で最大風速 46.5m/s、最大瞬間風速 58.1m/s を観測し、観測史上最大となりました。また、高潮については、最高潮位が大阪市で標高 329cm の過去最高潮位を超える値を観測しました。

(3) 地球温暖化の現状

① 日本の平均気温

2022(令和4)年における平均気温は、日本の平均気温の基準値(1991~2020年の30年平均値)と比べると+0.60℃で、1898年の統計開始以降、4番目に高い値となりました。日本の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には100年あたり1.30℃の割合で上昇しています。

また、日最高気温30℃以上の真夏日と日最高気温35℃以上の猛暑日の年間日数も増加傾向にあり、最近30年間(1993~2022年)の平均年間日数(約2.7日)は、統計期間の最初の30年間(1910~1939年)の平均年間日数(約0.8日)と比べて約3.5倍に増加しています。

2023(令和5)年8月には、最高気温の過去最高を更新したアメダス地点は全国915のうち128地点を数え、石川県小松市と福島県伊達市・梁川では初めて40℃を記録しています。

府内では、同年7月27日には大阪府枚方市で気温39.8℃を観測し、枚方市の観測史上最高気温を更新しました。

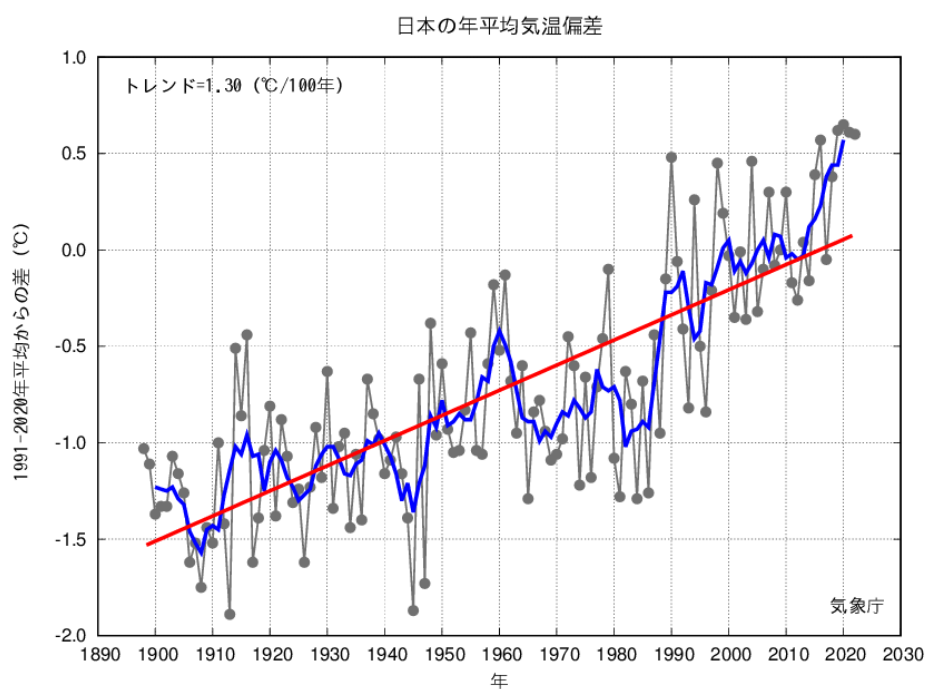


図 4 日本の年平均気温偏差の経年変化(1898~2022年)

出典:気象庁ホームページ

環境省は、温暖化が最も進めば、今世紀末の真夏日は現在と比べて全国では平均 52.8 日増加する可能性があり、2100 年夏の最高気温が日本中で 40℃を超える可能性があるとしています。

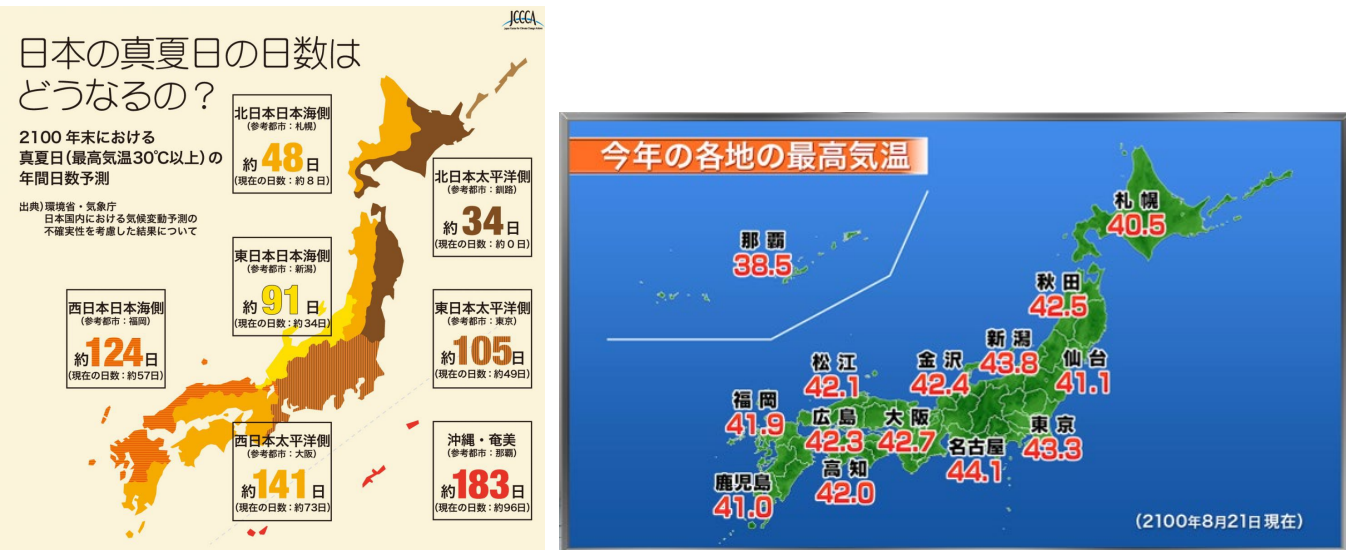


図 5 2100 年末における真夏日の年間日数予測 (左図) 2100 年未来の天気予報 (右図)

出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターWEB サイト(左図)、環境省ホームページ(右図)

(4) 地球温暖化対策の動向

① 国内外の動向

昨今の地球温暖化対策に関する国内外の主要動向は下表のとおりです。

表 1 地球温暖化対策に関する国内外の主要動向

年	国際的な動向	国の動向
2015 (平成 27) 年度	「パリ協定」の採択(12 月) ・世界の平均気温上昇を 1.5℃に抑えることを世界共通の長期目標とした。	—
2018 (平成 30) 年度	IPCC「1.5℃特別報告書」公表(10 月) ・地球の平均気温は、産業革命以前の水準よりも、既に約 1℃上昇し、2030 年～2052 年の間には、1.5℃に達する可能性が高いことが示された。 ・1.5℃に抑えるためには、2050 年頃までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする必要がある。	「第 5 次エネルギー基本計画」閣議決定(7 月) ・2030(令和 12)年のエネルギーミックスの確実な実現と 2050(令和 32)年のエネルギー転換・脱炭素化への挑戦が盛り込まれる。 「気候変動適応計画」閣議決定(11 月) ・気候変動影響による被害の防止・軽減、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指し、7 つの基本戦略の下、分野ごとの適応に関する取り組みが示される。

年	国際的な動向	国の動向
2019 (令和元) 年度	—	「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」閣議決定(6月) ・「地球温暖化対策は経済成長の制約ではなく、経済社会を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と力強い成長を生み出す、その鍵となるもの」という基本的考え方の下、各分野のビジョンと対策・施策の方向性が示される。
2020 (令和2) 年度	—	「2050年カーボンニュートラル宣言」(10月) ・「2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言した。 「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」策定(12月) ・2050年カーボンニュートラルを目指すうえで取り組みが不可欠な14の重要分野ごとに、目標、現状の課題、今後の取り組みが明記されるとともに、分野横断的な政策ツールが盛り込まれる。
2021年 (令和3) 年度	IPCC「第6次評価報告書」公表(8月) ・気温上昇が1.5℃に達する時期が2040年に早まる可能性が非常に高く、「人間活動の影響が大気や海洋、陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない」ことが示された。 「国連気候変動枠組条約第26回締約国会議(COP26)」開催(10月～11月) ・岸田内閣総理大臣から、2030年までの期間を「勝負の10年」と位置づけ、すべての締約国に野心的な気候変動対策を呼びかけた。 ・パリ協定の実施指針等重要事項をまとめたパリ協定ルールブックが完成した。	「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正(5月) ・2050年カーボンニュートラルが法律上に位置付けられた。 「地域脱炭素ロードマップ」策定(6月) ・2050年脱炭素社会の実現に向けた重点施策等が位置付けられた。 「地球温暖化対策計画」改定(10月) ・国の削減目標として、「2030年度に2013年度比46%削減」の実現を掲げた。 「政府実行計画」改定(10月) ・政府の事務・事業に関する温室効果ガスの削減について、2030年度の削減目標を2013年度比50%削減とした。
2022年 (令和4) 年度	「国連気候変動枠組条約第27回締約国会議(COP27)」開催(11月) ・気候変動対策の各分野における取組の強化を求めるCOP27全体決定「シャルム・エル・シェイク実施計画」、2030年までの緩和の野心と実施を向上するための「緩和作業計画」が採択された。	—

② 大阪府の動向

大阪府では、大阪府地球温暖化対策実行計画（区域施策編）において掲げる将来像【2050年二酸化炭素排出量実質ゼロへ～大阪から世界へ、現在から未来へ、府民がつくる暮らしやすい持続可能な脱炭素社会～】を共有し、取組を進めていくこととしています。

また、将来像のイメージとして、再生可能エネルギーの大幅な利用拡大などにより脱炭素化が進展し、「都市と自然が融合した豊かな暮らし」や「しなやかでレジリエントな都市」を実現した社会を目指し、2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量の削減目標は、2013（平成25）年度比で40%削減することを目標としています。

二酸化炭素排出実質ゼロの実現に向けて、現在から2030年に向けては、エネルギー・資源使用量の削減と、単位エネルギー量・資源量あたりの二酸化炭素排出量の削減を同時に推進していくこととし、2030年以降は国と連携し、工場や発電所等で発生するCO₂の回収・有効利用などの脱炭素社会に向けた技術革新及びその導入により削減を加速化させていくこととしています。

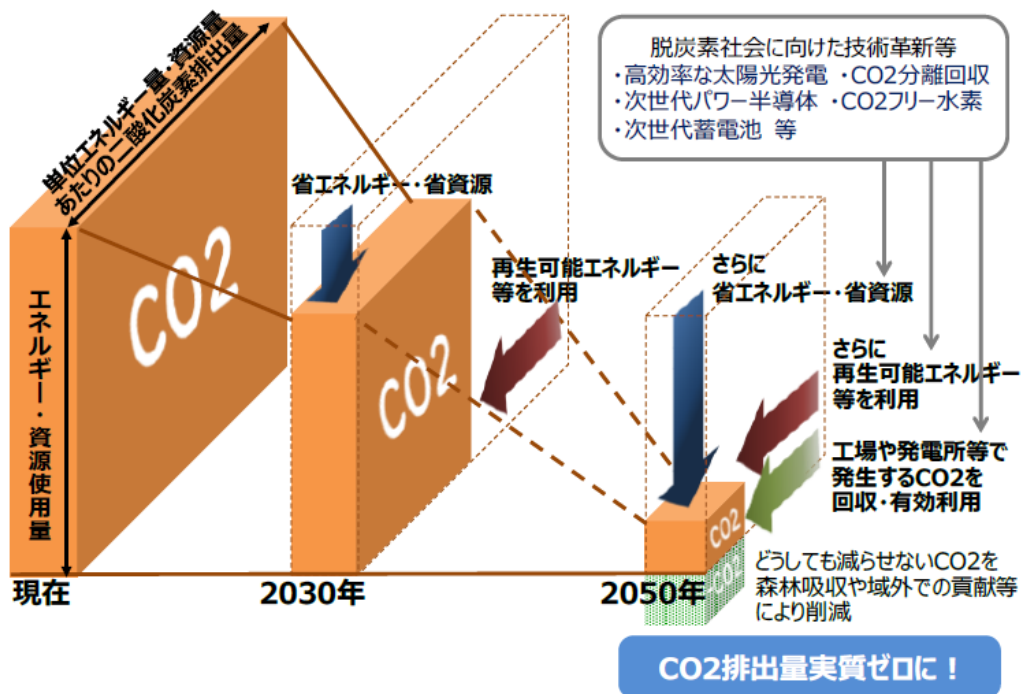


図 6 2050年二酸化炭素排出量実質ゼロに向けたアプローチ（概念図）

出典：大阪府地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

③ 大東市の動向

本市においては、2006（平成18）年3月に制定した「大東市環境基本条例」第9条に基づき、2021（令和3）年3月に「第2期大東市環境基本計画」の見直しを行いました。第2期大東市環境基本計画では、環境保全の役割分担を担う主体として、あらゆる主体がそれぞれの立場から環境に配慮し、取り組む姿勢を明らかにしています。

また、2019（令和元）年3月に「第4期大東市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、公共施設が排出する温室効果ガスを2030年度までに2013（平成25）年度比40%削減することを目指して取り組みを続けてきました。

さらには、2023（令和5）年3月定例会月議会（2023（令和5）年2月27日）での市長による施政方針にて、2050年を目途に温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を実現し、持続可能な都市を目指すことを表明し、「大東市ゼロカーボンシティ」を宣言しました。

2. 計画策定の目的

本市は、「大東市ゼロカーボンシティ」を宣言し、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの活用を促進し、2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることを目指すほか、森林などの豊かな自然環境を守り、CO₂ の排出抑制等に取り組むことにより、気候変動にも適応した対策を行うこととします。

そうしたことから、脱炭素社会（温室効果ガス排出量を実質ゼロ）の実現に向けた将来ビジョン、2030 年度に向けた新たな目標を定め、具体的な施策を実行していくため、再生可能エネルギー導入目標を設定し、その目標を達成するための方策等を検討することで、より実効性の高い地球温暖化対策及び適応策を実行していくことを目的とします。

3. 計画の位置づけ

本計画は、国及び府の関連計画を上位計画とし、「第2期大東市環境基本計画（中間見直し）」の将来像「快適でうるおいのある豊かな環境を創り、守り、育て、伝えていく まち だいとう」の実現を図るため、本市における再生可能エネルギー導入や温室効果ガス削減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。

「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 19 条及び 21 条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編及び事務事業編）」に準じた計画策定として、国や府が進める地球温暖化対策と整合を図るものとします。

また、市全域を対象とした「区域施策編」と市の事務事業を対象とした「事務事業編」をひとつにまとめ、区域施策編は新たな計画として策定し、事務事業編はこれまで第 4 期大東市地球温暖化対策実行計画として運用してきましたが、ここでは第 5 期大東市地球温暖化対策実行計画として位置づけます。

更に、地球温暖化対策として極めて関連性の高い気候変動における適応策について、「大東市気候変動適応計画」をこれに盛り込むものとします。

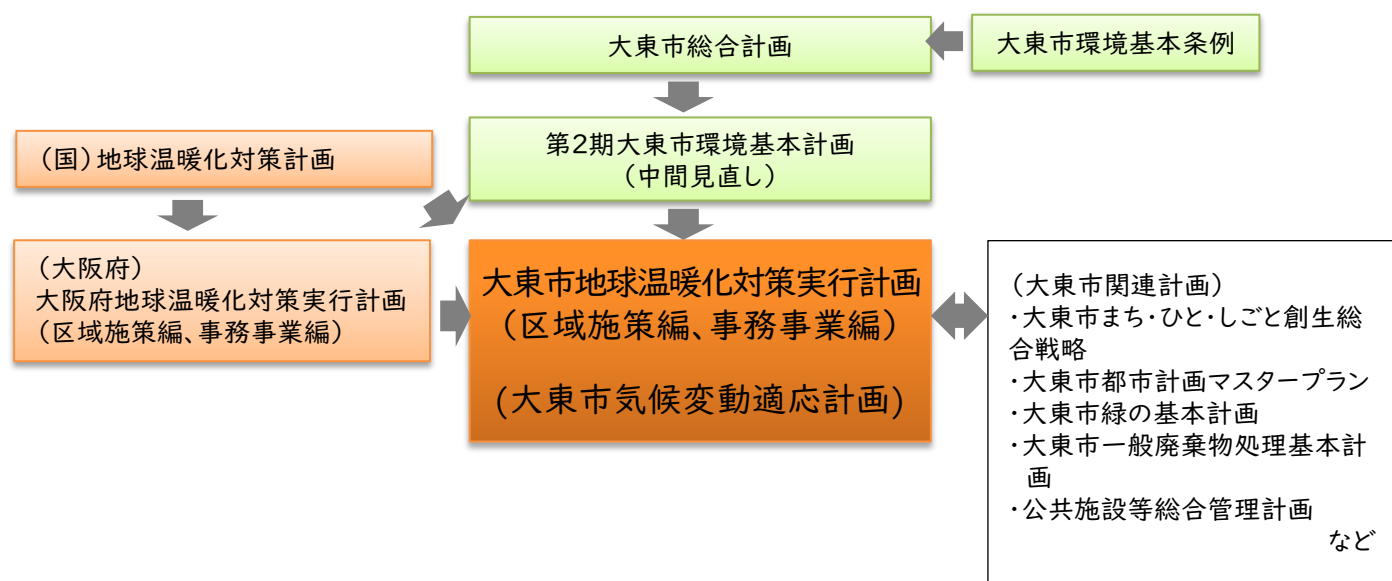


図 7 計画の位置づけ

4. 計画期間・基準年度

計画期間を 2024(令和 6)年度～2030(令和 12)年度とし、目標年度を 2030(令和 12)年度、長期目標を 2050(令和 32)年度とします。また、基準年度は、国の地球温暖化対策計画と合わせて 2013(平成 25)年度とします。

なお、本計画は温室効果ガス排出量抑制に係る技術の進歩及び排出抑制の取組状況を踏まえて、計画内容については必要に応じて見直しを行っていくものとします。

5. 対象範囲

本計画の「区域施策編」及び「気候変動適応計画」の対象範囲は、市全域を対象とし、すべての市民、事業者と市を対象とします。

また、「事務事業編」の対象範囲は、本市の事務および事業に関わる全組織(指定管理を含む)を対象とします。

6. 対象ガス

本計画の「区域施策編」の対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項で定める次の7種類のうち、二酸化炭素(CO₂)とします。

また、「事務事業編」の対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項で定める次の4種類とします。

表 2 温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類	主な排出源	区域施策編の 対象	事務事業編の 対象
二酸化炭素 (CO ₂)	家庭や事業所等での電気、ガス、灯油等の消費、自動車や鉄道等での燃料等の消費、廃棄物処理など	○	○
メタン (CH ₄)	自動車の走行、廃棄物処理、家畜の飼育など		○
一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行、廃棄物処理、家畜の飼育など		○
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	エアコンや冷蔵庫などの冷媒など		○
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	半導体製造プロセス、洗浄乾燥など		
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	電子絶縁用ガスなど		
三ふっ化窒素 (NF ₃)	半導体製造プロセスなど		

※事務事業編における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)については、市の事務事業に伴う排出は極めて少ない、または排出がないため、対象から除くものとします。

第2章 大東市の地域特性を活かした資源の活用策

本市の自然的特性、社会的特性、産業・経済的特性、供給処理・エネルギーの状況について、それぞれ地域特性を取りまとめ、省エネルギーや再生可能エネルギーの活用方法について整理しました。

1. 自然的特性

地域特性のまとめ

- ✓ 過去10年間で平均年間降水量は約1,454mmとなっています。(資料編1頁 図2 参照)
- ✓ 年平均気温は17℃前後と温暖な気候です。(資料編2頁 図4 参照)
- ✓ 過去10年間で平均気温は0.4℃上昇しています。(資料編2頁 図4 参照)
- ✓ 年間日照時間は約2,180時間程度となっています。(資料編3頁 図5 参照)
- ✓ 年間平均風速は2.4m/sで風況は穏やかです。(資料編3頁 表1 参照)
- ✓ 土地利用形態は、宅地が約63%、山林が約21%、農地(田、畑)が約6%となっています。(資料編4頁 図6 参照)

地域資源の活用策

- ✓ 安定した日照条件を活かした太陽光発電設備の導入
- ✓ 自然の通風や温暖な気候を活かした空調等における省エネルギーの推進
- ✓ 宅地の有効活用(太陽光発電設備の設置など)

2. 社会的特性

地域特性のまとめ

- ✓ 人口、世帯当たりの人口が減少しています。(資料編5頁 図7 参照)
- ✓ 少子高齢化が進行しています。(資料編5頁 図8 参照)
- ✓ 新築住宅戸数は、2018(平成30)年以降、増加に回復していましたが、2021(令和3)年以降、再び減少傾向にあります。(資料編8頁 図13 参照)
- ✓ 市営住宅の老朽化が著しくなっています。(資料編9頁 表4 参照)
- ✓ JR駅の利用者数は横ばいで推移しています。(2020(令和2)年~2021(令和3)年は新型コロナウイルス感染症の影響で減少)(資料編10頁 図15 参照)
- ✓ 自動車の保有台数は乗用車が約41%、軽自動車が約27%を占めています。乗用車は年々減少傾向にある一方、軽自動車は増加傾向にあります。(資料編12頁 図18 参照)

地域資源の活用策

- ✓ 住宅用太陽光発電設備や蓄電池設備の導入
- ✓ 住宅のZEH化
- ✓ 市営住宅の改築にあわせ、脱炭素の視点を取り入れた改築

- ✓ 環境負荷の少ない交通体系への転換
(カーシェアリングや自転車利用の促進)
- ✓ 普通自動車と軽自動車の EV 化等による温室効果ガス排出削減
- ✓ 公共交通機関の利用促進

3. 産業・経済的特性

地域特性のまとめ

- ✓ 第3次産業の従業者数が約70%、第2次産業が約30%を占めています。(資料編13頁 図19 参照)
- ✓ 農業の販売農家数および農業就業人口、経営耕地面積は減少しています。(資料編14頁 図21 参照)
- ✓ 工業の従業者数、製造品出荷額等は2016(平成28)年を境に増加傾向にあります。(資料編14頁 図22 参照)
- ✓ 商業の従業者数は2014(平成26)年以降増加傾向にあります。(資料編15頁 図23 参照)

地域資源の活用策

- ✓ 第3次産業、第2次産業の就業者への啓発
- ✓ 工場・事業場へのPPAモデルの導入
- ✓ 商業施設における省エネルギーや再生可能エネルギーの導入
- ✓ 業務ビル等のZEB化

4. 供給処理・エネルギーの状況

地域特性のまとめ

- ✓ 電気の消費及び都市ガスの販売量は減少傾向にあります。(資料編15頁 図24、16頁 図25 参照)
- ✓ ごみの焼却量は2019(令和元)年を境に減少傾向にあります。(資料編17頁 図27 参照)
- ✓ 市内に木質バイオマス発電所があります。(資料編18頁 表7 参照)
- ✓ 再生可能エネルギー利用可能量は太陽光発電が約70%を占めています。(資料編18頁 図28 参照)
- ✓ エネルギー代金は約144億円が地域外へ流出しています。(資料編19頁 図29 参照)

地域資源の活用策

- ✓ 都市ガスのエネルギー転換(メタネーション技術への転換)
- ✓ 再エネ由来電力の利活用(木質バイオマス発電所の電力供給体制の構築)
- ✓ 主に太陽光発電設備の導入が期待できる
- ✓ エネルギーの地産地消

第 2 部 区域施策編

第1章 温室効果ガス排出状況、将来推計

1. 現状の温室効果ガス排出量

(1) 温室効果ガス排出量の算定方法

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）（以下「策定・実施マニュアル」という。）に基づき、以下による標準的手法にて算出しました。

表 1 温室効果ガス排出量算定式

産業部門（製造業）	都道府県別按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{府の製造業炭素排出量} \div \text{府の製造品出荷額} \times \text{市の製品出荷額} \times (44/12)$ （資料：都道府県別エネルギー消費統計、工業統計）	
産業部門（農林水産業）	都道府県別按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{府の炭素排出量} \div \text{府の従業者数} \times \text{市の従業者数} \times (44/12)$ （資料：都道府県別エネルギー消費統計、経済センサス（活動調査））	
産業部門（建設業・鉱業）	都道府県別按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{府の炭素排出量} \div \text{府の従業者数} \times \text{市の従業者数} \times (44/12)$ （資料：都道府県別エネルギー消費統計、経済センサス（活動調査））	
業務その他部門	都道府県別按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{府の炭素排出量} \div \text{府の従業者数} \times \text{市の従業者数} \times (44/12)$ （資料：都道府県別エネルギー消費統計、経済センサス（活動調査））	
家庭部門	都道府県別按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{府の炭素排出量} \div \text{府の世帯数} \times \text{市の世帯数} \times (44/12)$ （資料：都道府県別エネルギー消費統計、住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数）	
運輸部門（自動車：旅客、貨物）	全国按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{全国の自動車車種別炭素排出量} \div \text{全国の自動車車種別保有台数} \\ \times \text{市の自動車車種別保有台数} \times (44/12)$ （資料：総合エネルギー統計、市区町村別自動車保有車両台数統計、市区町村別軽自動車車両数）	
運輸部門（鉄道）	全国按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{全国の鉄道における炭素排出量} \div \text{全国の人口} \times \text{市の人口} \times (44/12)$ （資料：総合エネルギー統計、住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数）	
廃棄物分野（一般廃棄物）	—
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{焼却処理量} \times (1 - \text{水分率}) \times \text{プラスチック類比率} \times 2.77 \\ + \text{焼却処理量} \times \text{全国平均合成繊維比率} (0.0281) \times 2.29$ （資料：焼却処理量（市）、一般廃棄物処理実態調査結果（水分率、プラスチック類比率））	

(2) 温室効果ガス排出量等の現況推計

① 温室効果ガス総排出量の推移

本市全体の温室効果ガス排出量は、2013(平成 25)年度(以下「基準年度」という。)以降減少傾向にあります。排出量が推計できる 2020(令和 2)年度(以下「現況年度」という。)は 582.1 千 t-CO₂であり、基準年度の 799.6 千 t-CO₂と比べて 27.2%減少しています。

表 2 温室効果ガス総排出量の推移

【単位：千t-CO₂】

部門・分野		2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度 (現況年度)	
		(H25)	(H26)	(H27)	(H28)	(H29)	(H30)	(R01)	(R02)	基準年度比 削減率
二酸化炭素	産業部門	278.7	204.3	200.9	208.7	214.2	205.6	241.3	208.7	▲25.1%
	製造業	273.5	191.5	187.2	195.5	202.4	194.9	230.8	201.9	▲26.2%
	農林水産業	0.0	8.4	9.5	9.1	7.7	7.1	7.2	3.3	—
	建設業・鉱業	5.2	4.4	4.2	4.1	4.1	3.6	3.3	3.5	▲32.7%
	業務その他部門	177.6	161.9	148.4	135.4	121.6	106.1	101.0	95.5	▲46.2%
	家庭部門	181.9	176.7	165.1	165.5	155.4	125.3	111.6	138.5	▲23.9%
	運輸部門	143.6	140.3	138.8	137.2	135.2	133.3	130.9	120.0	▲16.4%
	自動車	134.0	131.1	129.8	128.5	126.9	125.6	123.4	112.6	▲16.0%
	鉄道	9.6	9.2	9.0	8.7	8.3	7.7	7.5	7.4	▲22.9%
	廃棄物分野	17.8	16.8	15.5	18.4	21.3	21.4	16.3	19.4	9.0%
合計		799.6	700.0	668.7	665.2	647.7	591.7	601.1	582.1	▲27.2%
基準年比		—	▲12.5%	▲16.4%	▲16.8%	▲19.0%	▲26.0%	▲24.8%	▲27.2%	

※四捨五入の関係で合計値は整合しない場合があります。

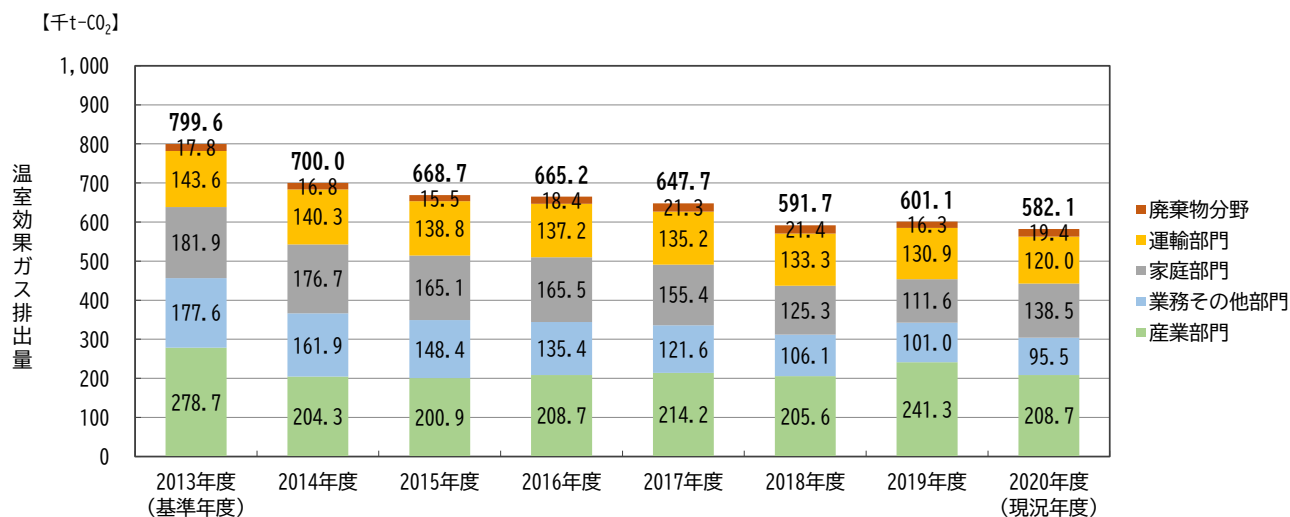
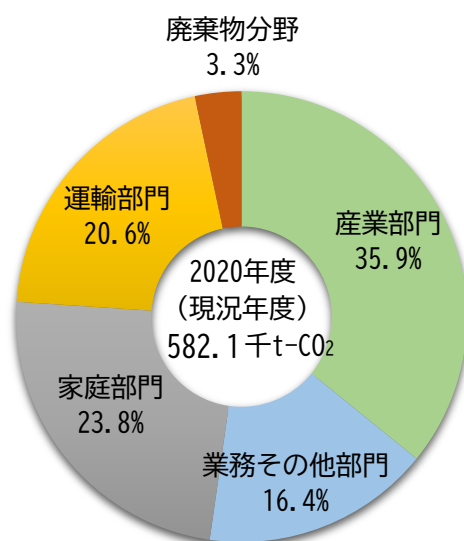


図 1 温室効果ガス総排出量の推移

② 部門・分野別温室効果ガス排出量の割合

現況年度の部門・分野別温室効果ガス排出量の割合は、産業部門が 35.9%、家庭部門が 23.8%、運輸部門が 20.6%、業務その他部門が 16.4%、廃棄物分野が 3.3%となっています。



※四捨五入の関係で合計値は整合しない場合があります。

図 2 部門・分野別温室効果ガス排出量の割合

（3）森林吸収量

森林による温室効果ガス吸収量は、基準年度は約 0.6 千 t-CO₂、現況年度は約 0.5 千 t-CO₂ となっています。この吸収量を排出量と比較すると、吸収量は排出量の約 0.1%に相当しています。

表 3 森林吸収量及び温室効果ガス排出量の推移

【単位：千t-CO₂】

部門・分野	2013年度 (基準年度) (H25)	2014年度 (H26)	2015年度 (H27)	2016年度 (H28)	2017年度 (H29)	2018年度 (H30)	2019年度 (R01)	2020年度 (現況年度) (R02)
森林吸収量	0.61	0.65	0.61	0.60	0.61	0.60	0.55	0.52
温室効果ガス排出量	800	700	669	665	648	592	601	582
森林吸収量/温室効果ガス排出量 (%)	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%

※四捨五入の関係で合計値は整合しない場合があります。

2. 温室効果ガス排出量の将来推計

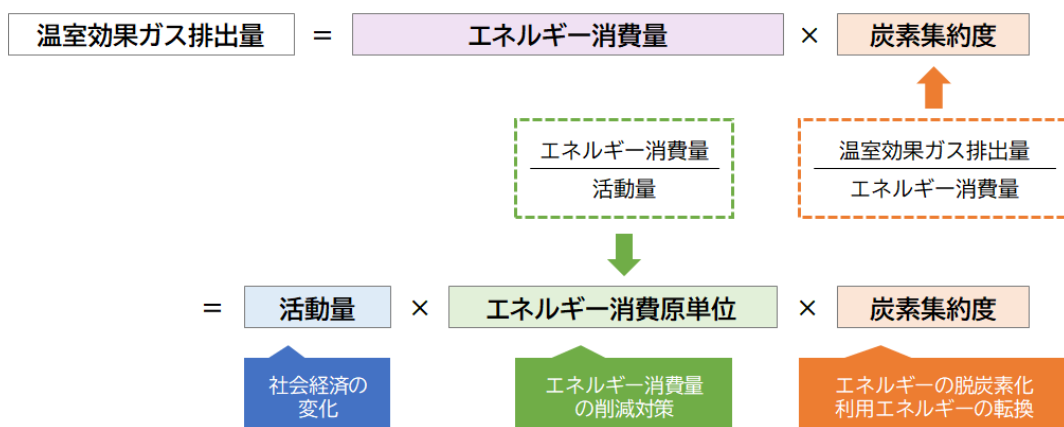
(1) 現状すう勢

ここでは、現在のまま、地球温暖化対策が追加的に何も行われないと仮定した場合の将来的な温室効果ガスの排出量（現状すう勢）を検討します。

① 現状すう勢の算定方法

現状すう勢の将来推計では、人口や経済などの将来の「活動量」の変化を推計し、算定します。この活動量の推計結果をもとに、「エネルギー消費原単位」や「炭素集約度」を用い、将来的な温室効果ガス排出量（現状すう勢）を算出します。

なお、算定に用いる「エネルギー消費原単位」と「炭素集約度」は、現況年度（2020 年度）の値と変わらないものとし、推計することとします。



出典：地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料 Ver.1.0

※活動量は、資料編 27 頁参照

※エネルギー消費量は、資料編 25 頁、26 頁、31 頁、32 頁参照

図 3 部門・分野別排出量の将来推計の考え方（現状すう勢）

- 「エネルギー消費原単位」は、「活動量」当たりの「エネルギー消費量」を表しており、市民や事業者の省エネルギーの取組等に直接的に関係しています。
- 「炭素集約度」は、「エネルギー消費量」当たりの「温室効果ガス排出量」を表しており、消費されるエネルギーの質（二酸化炭素を排出しない太陽光発電や石油と比較して排出量の低い天然ガス等のエネルギーなど）に関係するものです。
- 電気を利用する場合には、エネルギー供給者から供給される電気に再生可能エネルギーがどの程度含まれているかによって、炭素集約度は変わります。
- 「炭素集約度」は市民や事業者がどのようなエネルギー源を利用するかが関係し、さらにそのエネルギー源にどの程度の再生可能エネルギーが含まれているかについても間接的に関係していることになります。

以上のことを踏まえ、今後、新たな対策を講じない場合（現状すう勢）の将来の温室効果ガス排出量は、製造品出荷額等、従業者数、世帯数、自動車保有台数など、それぞれの部門・分野の「活動量」のみを変化させ、「エネルギー消費原単位」及び「炭素集約度」は現況の値を用いて推計します。

② 将来的な温室効果ガス排出量（現状すう勢）

活動量の推移から、2020年度から2050年度の将来的な温室効果ガスの排出量（現状すう勢）を推計すると、基準年度（2013年度）と比較し、2030年度には、27.2%減、カーボンニュートラル目標年度である2050年度には、27.6%減となります。2020年から2050年にかけての温室効果ガス排出量の現状すう勢は、微減の予測となっています。

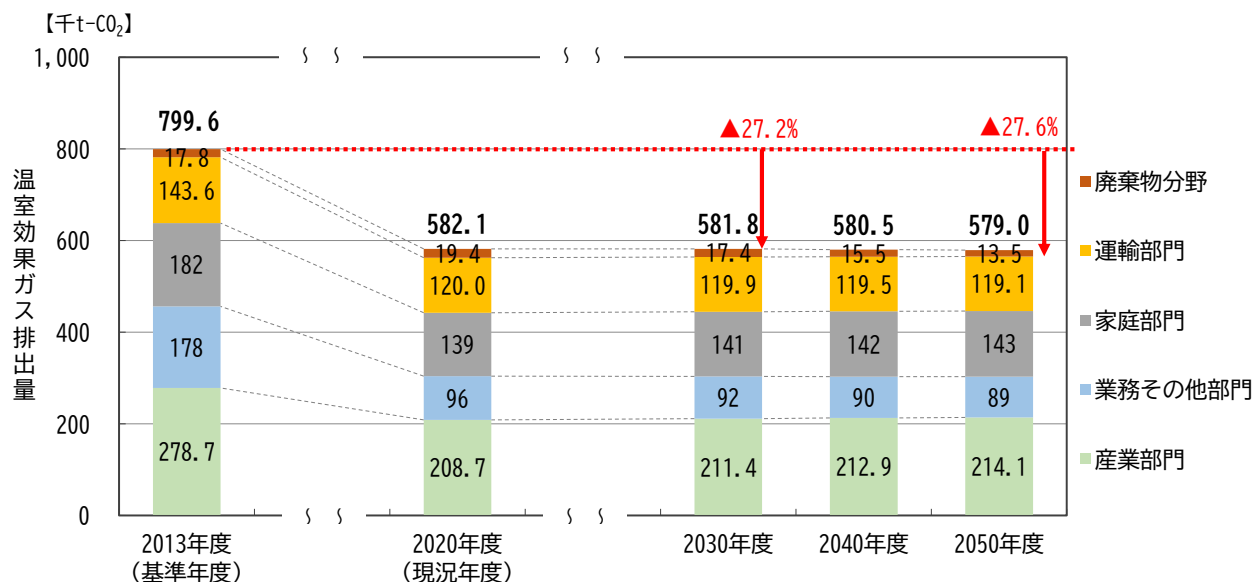


図 4 本市における温室効果ガス排出量（現状すう勢）

表 4 排出量将来推計（現状すう勢）

	温室効果ガス排出量【千t-CO ₂ 】								
	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準年度比 削減率	2030年度	基準年度比 削減率	2040年度	基準年度比 削減率	2050年度	基準年度比 削減率
エネルギー起源CO ₂	781.8	562.7	▲28.0%	564.4	▲27.8%	565.0	▲27.7%	565.5	▲27.7%
産業部門	278.7	208.7	▲25.1%	211.4	▲24.1%	212.9	▲23.6%	214.1	▲23.2%
製造業	273.5	201.9	▲26.2%	205.4	▲24.9%	207.4	▲24.2%	208.9	▲23.6%
農林水産業	0.0	3.3	—	2.9	—	2.7	—	2.5	—
建設業・鉱業	5.2	3.5	▲32.7%	3.1	▲40.4%	2.8	▲46.2%	2.7	▲48.1%
業務その他部門	177.6	95.5	▲46.2%	92.2	▲48.1%	90.3	▲49.2%	89.0	▲49.9%
家庭部門	181.9	138.5	▲23.9%	140.9	▲22.5%	142.3	▲21.8%	143.3	▲21.2%
運輸部門	143.6	120.0	▲16.4%	119.9	▲16.5%	119.5	▲16.8%	119.1	▲17.1%
自動車	134.0	112.6	▲16.0%	113.4	▲15.4%	113.8	▲15.1%	114.2	▲14.8%
鉄道	9.6	7.4	▲22.9%	6.5	▲32.3%	5.7	▲40.6%	4.9	▲49.0%
非エネルギー起源CO ₂	17.8	19.4	9.0%	17.4	▲2.0%	15.5	▲12.9%	13.5	▲23.9%
廃棄物分野	17.8	19.4	9.0%	17.4	▲2.0%	15.5	▲12.9%	13.5	▲23.9%
合計	799.6	582.1	▲27.2%	581.8	▲27.2%	580.5	▲27.4%	579.0	▲27.6%

※四捨五入の関係で合計値は整合しない場合があります。

(2) 脱炭素シナリオ

将来の温室効果ガス排出量の削減目標を設定するにあたっては、新たな対策を講じない場合（現状すう勢）に対して、下表の脱炭素シナリオ※に基づいてそれぞれの部門・分野における「エネルギー消費原単位」及び「炭素集約度」を設定し、将来の温室効果ガス排出量を推計します。

※「脱炭素シナリオ」とは、現状すう勢における活動量の変化に加え、ゼロカーボンに向けた対策・施策の追加的な導入を想定したシナリオのことです。

※部門・分野における「エネルギー消費原単位」及び「炭素集約度」は、資料編 28 頁～30 頁参照

表 5 本市における 2050 年脱炭素シナリオ

部門	内容
産業部門	・年平均1.0%のエネルギー消費原単位の削減が継続的に行われています ・多くの事業所の屋根に太陽光発電設備が設置され活用されています ・耕作放棄地にも太陽光発電設備が設置されています
業務 その他部門	・すべての新築建築物に省エネルギー設備等が設置され、ZEB※¹化しています ・既存建築物では省エネ改修など省エネの推進が進んでいます ・多くの事業所の屋根に太陽光発電設備が設置され活用されています ・設置可能なすべての公共施設の屋根に太陽光発電設備が設置されています ・市有地の一部では太陽光発電設備が設置されています
家庭部門	・すべての新築住宅に省エネルギー設備等が設置され、ZEH※²化しています ・既存住宅ではHEMS※³や、LEDをはじめとした省エネ家電の導入が進んでいます ・すべての新築住宅や多くの既存住宅、市営住宅に太陽光発電設備が設置されています ・新規住宅の一部では地中熱の利用が実現しています
運輸部門	・すべての自動車がEV（電気自動車）やFCV（燃料電池自動車）など脱炭素化されています ・鉄道では年平均1.0%のエネルギー消費原単位の削減が継続的に行われています
廃棄物分野	・食品ロス対策など地域ぐるみでの資源循環を目指した取り組みが行われています ・ごみの分別、リサイクルが進み、生ごみについては堆肥化されるなど、エネルギーとしての利活用が進んでいます
全部門共通	・再生可能エネルギー由来の電気や脱炭素化された燃料を活用しています

※1 ZEB:Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、「ゼブ」と呼びます。

※2 ZEH:Net Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の略称で、「ゼッチ」と呼びます。

※3 HEMS:Home Energy Management System（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）の略称で、「ヘムス」と呼びます。

① 将来的な温室効果ガス排出量（省エネ対策のみ実施した場合）

脱炭素シナリオに基づいて、省エネ対策※のみを実施した場合、各目標年度における温室効果ガス排出量を推計すると、2030年度は396.6千t-CO₂（基準年度比▲50.4%）、2040年度は195.8千t-CO₂（基準年度比▲75.5%）、2050年度は80.6千t-CO₂（基準年度比▲89.9%）となる見込みです。

※省エネ対策：省エネ機器（空調、照明、給湯）の導入、HEMS、ZEB、ZEHの導入、電気自動車の導入など。

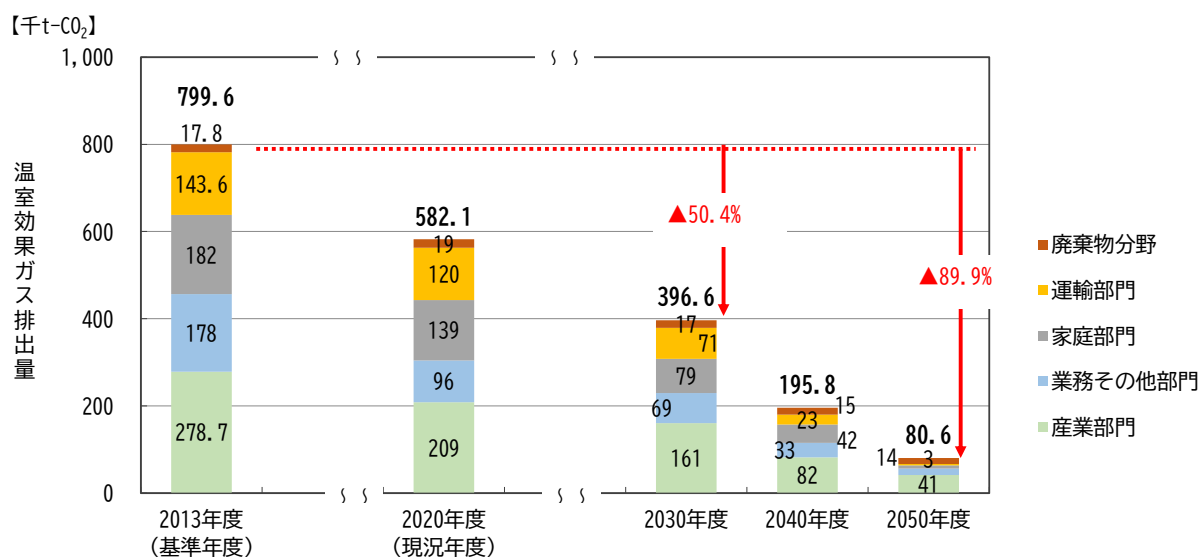


図 5 本市における温室効果ガス排出量（省エネ対策のみ実施）

表 6 排出量将来推計（省エネ対策のみ実施した場合）

	温室効果ガス排出量【千t-CO ₂ 】								
	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準年度比 削減率	2030年度	基準年度比 削減率	2040年度	基準年度比 削減率	2050年度	基準年度比 削減率
エネルギー起源CO ₂	781.8	562.7	▲28.0%	379.1	▲51.5%	180.3	▲76.9%	67.1	▲91.4%
産業部門	278.7	208.7	▲25.1%	160.7	▲42.3%	82.3	▲70.5%	41.4	▲85.1%
製造業	273.5	201.9	▲26.2%	156.2	▲42.9%	80.2	▲70.7%	40.4	▲85.2%
農林水産業	0.0	3.3	—	2.2	—	1.0	—	0.5	—
建設業・鉱業	5.2	3.5	▲32.7%	2.3	▲55.8%	1.1	▲78.8%	0.5	▲90.4%
業務その他部門	177.6	95.5	▲46.2%	68.8	▲61.3%	32.9	▲81.5%	15.0	▲91.6%
家庭部門	181.9	138.5	▲23.9%	78.5	▲56.8%	42.0	▲76.9%	7.5	▲95.9%
運輸部門	143.6	120.0	▲16.4%	71.1	▲50.5%	23.1	▲83.9%	3.2	▲97.8%
自動車	134.0	112.6	▲16.0%	66.1	▲50.7%	20.9	▲84.4%	2.2	▲98.4%
鉄道	9.6	7.4	▲22.9%	5.0	▲47.9%	2.2	▲77.1%	1.0	▲89.6%
非エネルギー起源CO ₂	17.8	19.4	9.0%	17.4	▲2.2%	15.5	▲12.9%	13.5	▲24.2%
廃棄物分野	17.8	19.4	9.0%	17.4	▲2.2%	15.5	▲12.9%	13.5	▲24.2%
合計	799.6	582.1	▲27.2%	396.5	▲50.4%	195.8	▲75.5%	80.6	▲89.9%

※四捨五入の関係で、合計値は整合しない場合があります。

第2章 温室効果ガス削減目標

1. 再生可能エネルギー導入目標

これまで調査した「本市の再生可能エネルギー利用可能量」や、「市民・事業者アンケート」結果を踏まえ、太陽光発電設備の導入を主軸に再生可能エネルギー導入目標を設定しました。

本市の再生可能エネルギー導入目標の設定の考え方は、以下のとおり再生可能エネルギー種別を示します。

再エネ種別	目標設定の考え方
太陽光発電	【住宅】設備容量は 4.6kW を想定 ・新規住宅（年間約 295 戸想定※）は、約60%の住宅において太陽光発電設備を設置 ※「大東市市税概要」資料より 2018～2022 年度の新規住宅着工件数を平均した数値 ・既設住宅（持ち家 28,912 戸※）は、アンケート調査結果より約3%の住宅に設置 ※「大東市市税概要」資料より 2022 年度の戸建住宅件数の数値 【事業者（建物）】 ・事業所棟数（5,176 棟※（1 棟当たり 10kW 設置想定））において、アンケート調査結果より約11%の容量を設置 ※「大東市市税概要」資料より 2023 年度の事業所棟数の数値 【公共施設】 ・設置可能な面積（36,793 ㎡）において、2030 年までに 50%、2040 年までに 100%設置 【耕作放棄地】 ・設置可能な面積（16,000 ㎡）の 50%に設置
太陽熱利用	【住宅】 ・新規住宅（年間 295 戸想定）は、アンケート結果より約 0.5%に設置 ・既設住宅（持ち家 28,912 戸）は、アンケート調査結果より約 0.5%に設置 【事業者（建物）】 ・事業所棟数（5,176 棟※（1 棟当たり 3 ㎡）設置想定）において、アンケート調査結果より約 3%の面積に設置 【公共施設】 ・設置可能な施設（21 施設）において、2030 年までに 50%、2040 年までに 100%設置
地中熱利用	【住宅】 ・新規住宅（年間 295 戸想定）において、アンケート調査結果より約 0.5%に設置 【公共施設】 ・大規模改修等の時期に合わせて設置
バイオマス熱利用	・森林経営を目指し、間伐促進など継続することにより未利用材を熱利用として活用

「再生可能エネルギー導入目標設定の考え方」に基づき、再生可能エネルギー導入量を試算しました。2030年度の再生可能エネルギー導入量は、累計で267TJ(対エネルギー消費量2.9%)、2050年度には累計で424TJ(対エネルギー消費量6.8%)と推計されます。

表 7 再生可能エネルギー導入目標

【単位:TJ】

導入対象	再生可能エネルギー導入目標			
	2020	2030	2040	2050
太陽光発電設備(10kW未満)	26	77	140	203
太陽光発電設備(10kW以上)	25	41	58	65
太陽熱利用設備	—	1.4	2.9	4.2
地中熱利用設備	—	2.0	4.3	5.5
バイオマス発電設備	145	145	145	145
バイオマス熱利用設備	—	0.17	0.17	0.17
再生可能エネルギー導入量(①)	196	267	350	424
エネルギー消費量(②)	10,934	9,306	7,815	6,238
再エネ比率(%)(①/②)	1.8%	2.9%	4.5%	6.8%

※「TJ(テラジュール)」とは、エネルギー(熱量)の単位「J(ジュール)」を示し、TJ=10の12乗のことです。

※「エネルギー消費量(②)」とは、脱炭素シナリオに基づいた将来推計におけるエネルギー消費量のことです。

※「再エネ比率(%)(①/②)」とは、脱炭素シナリオにおけるエネルギー消費量の将来推計における再生可能エネルギーの導入割合のことです。(再エネ由来の電力調達は含まれていません。)

※2020年度の導入量は、環境省「自治体排出量カルテ」の数値です。

※四捨五入により合計が合わない場合があります。

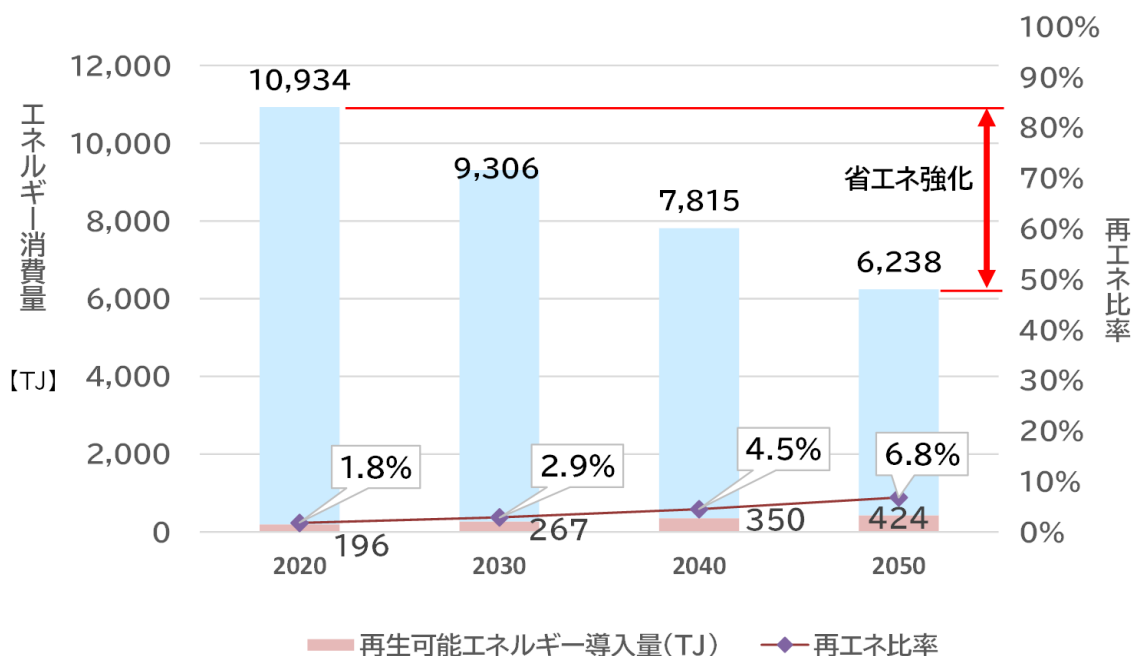


図 6 再生可能エネルギー導入目標(再エネ比率)

本市の再生可能エネルギー導入目標

2030 年度の再生可能エネルギー導入目標は、267TJ(2020 年度累積実績の 1.4 倍)

※住宅の屋根に太陽光発電設備を設置した場合、約 11,300 戸に相当

2050 年度の再生可能エネルギー導入目標は、424 TJ(2020 年度累積実績の2.2倍)

2. 温室効果ガス削減目標

① 温室効果ガス削減目標

各施策を展開し、市民・事業者・行政が一体となり省エネルギーの推進や再生可能エネルギー導入を加速することにより、市域から排出される温室効果ガスの排出量は、2030 年度には、基準年度(2013 年度)の 51%削減、2050 年度には同比 93%の削減が推計されます。

さらに、2050 年カーボンニュートラル(基準年度比 100%の削減)を実現するためには、森林や緑化など吸収源対策の推進による相殺、また、水素など新たなエネルギーの活用や都市ガスのメタネーションの導入を推進していく必要があります。

本市の温室効果ガス削減目標

2030 年度の温室効果ガス削減目標は、2013 年度比 51%削減

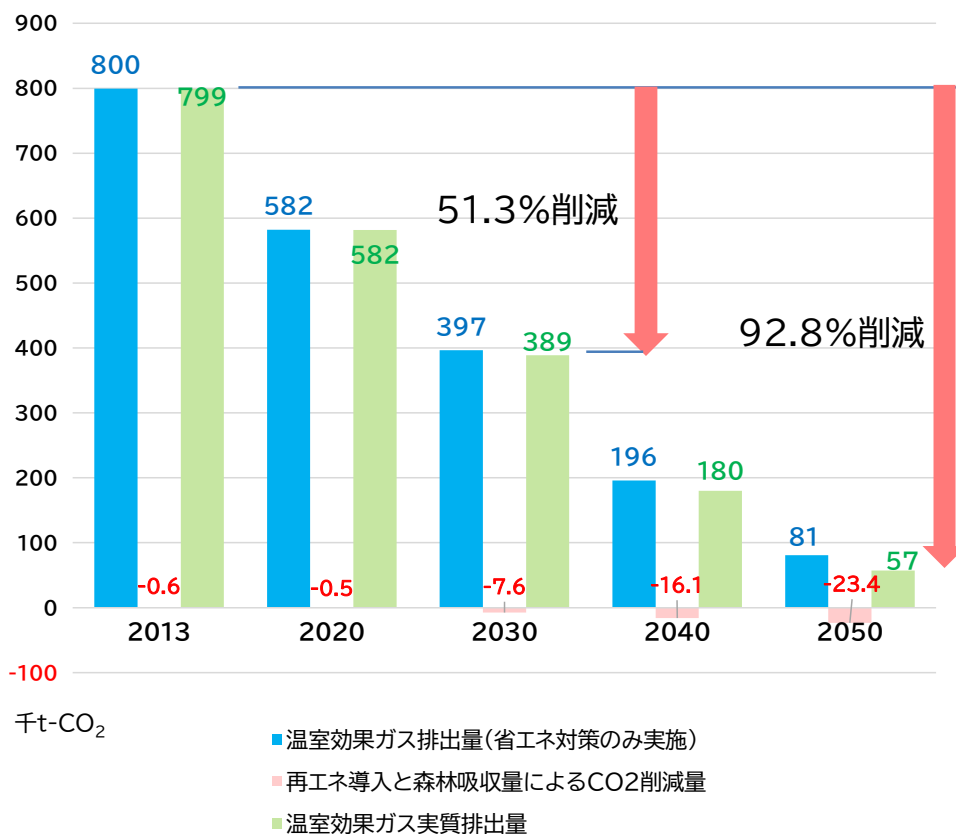


図 7 本市の温室効果ガス削減目標

② 部門・分野別温室効果ガス削減目標

本市の 2030 年度における部門・分野別温室効果ガス削減目標は、「産業部門」が基準年度（2013 年度）対比で 42.5%削減、「業務その他部門」は同比 62.1%削減、「家庭部門」は同比 59.7%削減、「運輸部門」は同比 50.5%削減、「廃棄物分野」は同比 2.0%削減、森林吸収量は現状維持とします。

表 8 本市の部門別温室効果ガス削減目標

部門	温室効果ガス排出量【千t-CO ₂ 】					
	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準年度比 削減率	2030年度 (目標年度)	基準年度比 削減量	基準年度比 削減率
産業部門	279	209	▲25.1%	160	▲ 118	▲42.5%
業務その他部門	178	96	▲46.2%	67	▲ 110	▲62.1%
家庭部門	182	139	▲23.9%	73	▲ 109	▲59.7%
運輸部門	144	120	▲16.4%	71	▲ 73	▲50.5%
廃棄物分野（一般廃棄物）	17.8	19.4	9.0%	17.4	▲ 0.4	▲2.0%
森林吸収量	▲ 0.6	▲ 0.5	▲15.2%	▲ 0.5	0.1	▲15.2%
合計	799.0	581.6	▲27.2%	388.9	▲ 410	▲51.3%

部門	温室効果ガス排出量【千t-CO ₂ 】					
	2040年度	基準年度比 削減量	基準年度比 削減率	2050年度	基準年度比 削減量	基準年度比 削減率
産業部門	82	▲ 197	▲70.7%	40	▲ 238	▲85.5%
業務その他部門	30	▲ 148	▲83.2%	11	▲ 166	▲93.6%
家庭部門	30	▲ 152	▲83.4%	▲ 11	▲ 193	▲106.0%
運輸部門	23	▲ 121	▲83.9%	3	▲ 140	▲97.8%
廃棄物分野（一般廃棄物）	15.5	▲ 2.3	▲12.9%	13.5	▲ 4.3	▲23.9%
森林吸収量	▲ 0.5	0.1	▲15.2%	▲ 0.5	0.1	▲15.2%
合計	179.8	▲ 619	▲77.5%	57.2	▲ 742	▲92.8%

※再生可能エネルギー導入量を含んだ温室効果ガス排出量として推計しています。

※家庭部門における2050年度の温室効果ガス排出量が「▲（マイナス）」となっていますが、再生可能エネルギーの導入や森林吸収量により、計算上自家消費を上回っていることになります。

※四捨五入の関係で、合計値・割合は整合しない場合があります。

第3章 温室効果ガス削減に資する取組施策

1. 基本目標と施策体系

本市における 2050 年脱炭素社会に向け、2030 年度における温室効果ガス削減目標や再生可能エネルギー導入目標を達成するため、持続可能な開発目標（SDGs）の概念を取り入れ、本市の「第2期環境基本計画」に基づき、以下のとおり基本目標と施策の方向性について総合的に取り組んでいきます。

表 9 基本目標と施策体系

基本目標	施策の方向性
（1）エコで未来につなぐ「だいたうの環境」 	① 環境にやさしいライフスタイル・ビジネススタイルの推進 ② 省エネルギーの推進 ③ 再生可能エネルギーの導入促進 ④ 持続可能な交通環境の実現 ⑤ 3R の促進
（2）人と自然との“わ”となる「だいたうの環境」 	① 里山等の整備・活用、森林資源の活用 ② まちなかの緑化、地域緑化運動の推進、事業者との連携 ③ 多様な技術革新による CO₂ 吸収・固定
（3）“地域力”が支える「だいたうの環境」 	① 環境学習・環境教育 ② 人・つながりづくり ③ 協働推進 ④ 情報共有

2. 具体的な取組内容

本計画を策定するうえで、市民や事業者に対して、地球温暖化対策に関するアンケート調査を実施しました。詳細は、巻末に添付している「資料編」に掲載していますが、そのアンケート調査結果から見てきた本市の課題を解決するため、3つの「基本目標」と「施策の方向性」について、市・市民・事業者が連携して取り組むこととします。

(1) エコで未来につなぐ「だいたいの環境」

① 環境にやさしいライフスタイル・ビジネススタイルの推進

現状の取組と課題

【市民】

- 不要な照明等はこまめに消したり、水道の節約、フードロス削減などの取組は進んでいる。
- 環境にやさしい商品の購入などコスト面に関わる取組内容に課題がある。
- 電気やガスなどの使用量等について把握している市民が多いので、エネルギーの見える化を継続的に取り組んでいくとともに、取組効果等が把握できる仕組みづくりが必要である。

市民に対するアンケート調査結果から、市民における地球温暖化防止への取組状況は以下のようなグラフの結果となりました。「不要な照明等はこまめに消している」など取り組んでいる項目が多い反面、取り組んでいる割合が少ない項目は、「環境ラベル、省エネラベルなどを参考にして環境に優しい商品を購入している」、「地球温暖化への対策に取り組む企業の商品の購入やサービスの利用」、「地球温暖化への対策に取り組む団体・個人への応援・支援」が挙げられます。

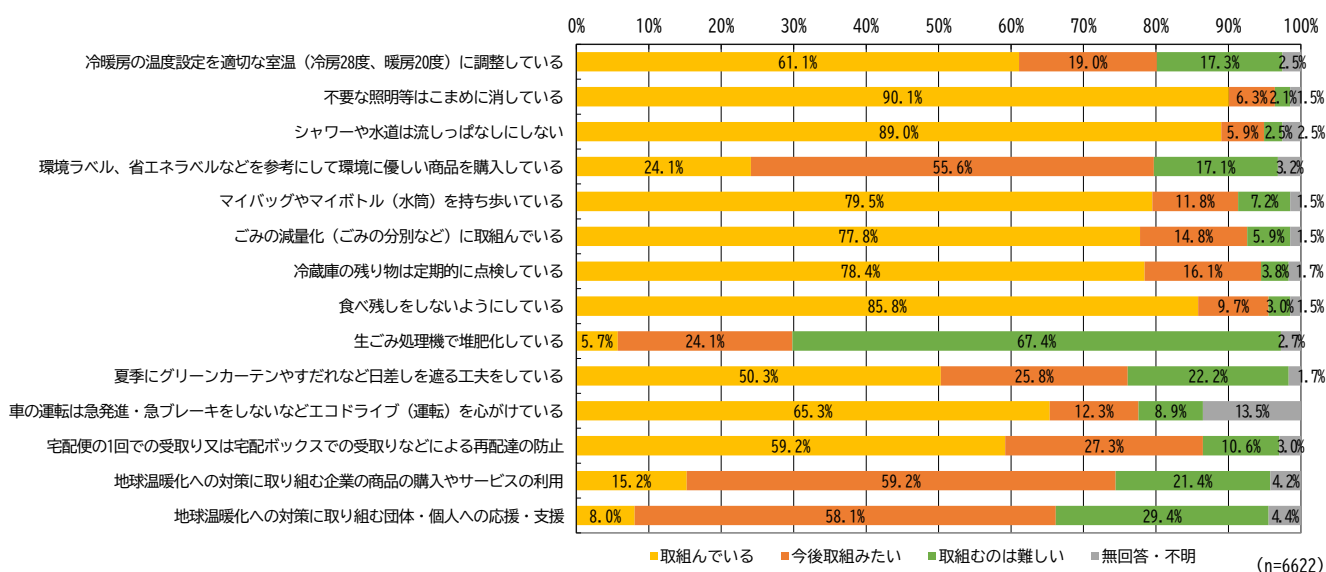


図 8 市民における地球温暖化防止への取組状況（市民アンケート調査結果より）

また、家庭の電気やガスなどの料金や使用量について把握している方が約78%あり、興味がある方も約71%存在することから、エネルギーの見える化を推進していくことが重要です。

今後の取組【市と市民】

取組事項	具体的な取組
【重点施策】 エコライフへの支援・協力	【市の取組】 ・環境に対する負荷の少ない日常生活や事業活動である「エコライフ」が広く普及するよう、「デコ活」を啓発し、実践を働きかけていきます。 【市民の取組】 ・それらの情報を共有することで取組を促進します。
【重点施策】 エネルギーの見える化	【市の取組】 ・家庭生活における環境負荷を「見える化」し、エネルギーの使い方を見直すきっかけとするため、家庭用エネルギーマネジメントシステム「HEMS」、「環境家計簿」、「うちエコ診断」など家庭向け省エネ診断の活用等について啓発を行います。 ・「エネルギーの見える化」におけるアプリの活用策等の検討を行います。 【市民の取組】 ・「省エネナビ」、「エコワット」、「HEMS」などの機器等を活用し、家庭で使用しているエネルギーの使用量や料金等を把握します。
グリーンコンシューマーの養成	【市の取組】 ・地球環境のためにより商品と、それを取り扱うお店や会社などを意識的に選んで買い物をする消費者（＝グリーンコンシューマー）の育成を図るため、市民団体などと連携し、情報提供や研修などを充実します。 ・家電製品や OA 機器などの省エネ性能にすぐれた製品に関する情報提供などを充実し、買い換えなどを関係機関と連携し、積極的な奨励・支援に努めます。 【市民の取組】 ・積極的に市の取組内容に参加します。

「デコ活」とは？

2050 年カーボンニュートラル及び 2030 年度削減目標の実現に向けて、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ため、新しい国民運動を展開中です。「脱炭素につながる将来の豊かな暮らし」の全体像・絵姿を紹介するとともに、国・自治体・企業・団体等で共に、国民・消費者の新しい暮らしを後押ししていくものです。

なお、「デコ活」とは、その「脱炭素につながる将来の豊かな暮らし」の新たな国民運動の愛称として、2023（令和 5）年 7 月に決定しました。

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です。

「デコ活」とは？～つづき～



図 9 環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らし」国民運動 WEB サイトより

取組内容	CO ₂ 削減効果 (kg-CO ₂)	節約額 (万円)
ZEH住宅の購入	2,551	15.2
太陽光発電設備の設置	920	5.3
省エネ性能の高い住宅への引っ越し	1,131	9.4
高効率給湯器の導入	70~526	0.6~3.5
断熱リフォーム (窓・サッシなど)	1,131	9.4
節水 (節水シャワー・節水型トイレなど)	105	1.6
LED等高効率照明の導入	27※2台交換	0.3
クールビズ・ウォームビズ	41	0.4
冷蔵庫の買い替え	108	1.1
エアコンの買い替え	70	0.7
HEMSやIoT家電の活用	88	0.9
電力排出係数の改善 (環境によい電気を選ぶ)	777	-
次世代自動車 (EV、PHEV、HVなど) を選択	610	7.5
自動車を保有する代わりにカーシェアを利用	491	14.9
テレワークにより、通勤に伴う移動を削減する	840	6.1
エコドライブの実施	117	0.9
近距離通勤 (5km未満) は自転車・徒歩通勤	162	1.2
5km以上の通勤も月1日は公共交通機関に	35	-
マイボトル、マイバッグの利用、分別などにより容器包装プラスチック等のごみを削減する	29	0.4

環境省「デコ活」WEB サイトをもとに作成

HEMS とは？

HEMS とは、ホーム・エネルギー・マネジメント・システムの略で、家庭内で使用している電気機器の使用量や稼働状況をモニター画面などで「見える化」し、電気の使用状況を把握することで、消費者が自らエネルギーを管理するシステムです。

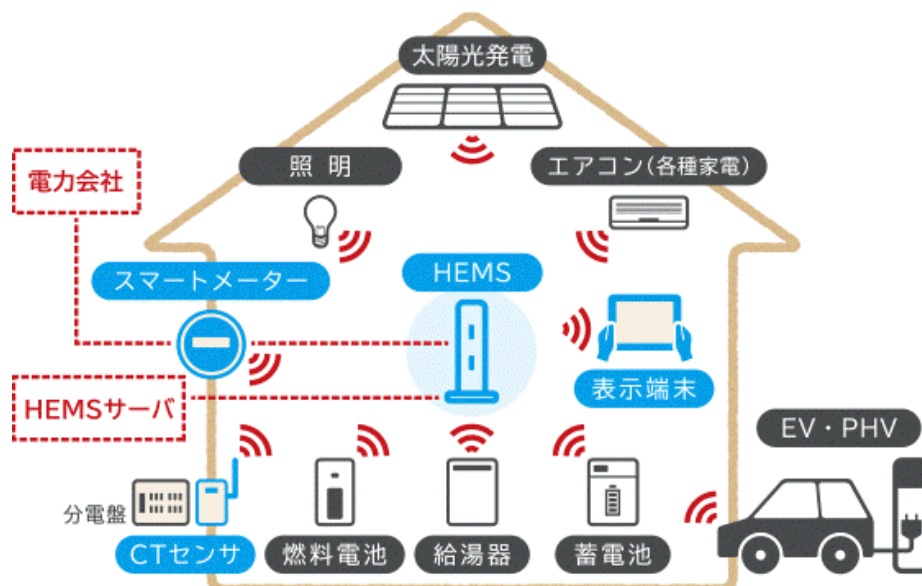


図 10 HEMS の概要（出典：国立研修開発法人国立環境研究所資料）

現状の取組と課題

【事業者】

- エネルギー使用量の把握や温室効果ガス排出量の把握など「見える化」に取り組んでいく必要がある。
- 環境問題に関する担当部署や担当者の配置をしていくとともに、省エネに関する取組や環境マネジメントを徹底していく必要がある。

事業者に対するアンケート調査結果から、「エネルギー使用量を把握している」と回答した事業者は約 57%、「温室効果ガス排出量を把握している」と回答した事業者は約 28%となっており、「エネルギーの見える化」に取り組んでいく必要があります。

また、BEMSやFEMSといったエネルギーマネジメントシステムは、導入している事業者は約 2%となっており、エネルギーの見える化をはじめ、エネルギーの使用抑制への取組が必要です。

ESCO 事業については、「導入済」は0%、「導入の検討中」が約 6%、「予定はないが関心がある」が約 46%となっており、ESCO 事業についても啓発等を進めながら取り組んでいく必要があります。

また、事業者における地球温暖化防止への取組状況は、次頁の図のとおり、「冷暖房の温度設定を適切な室温に調整している」など取組が進んでいる項目がある中、「環境問題に関する担当部署、担当者を設置している」、「環境マネジメントシステムの導入」など取組が進んでいない項目があることが課題です。

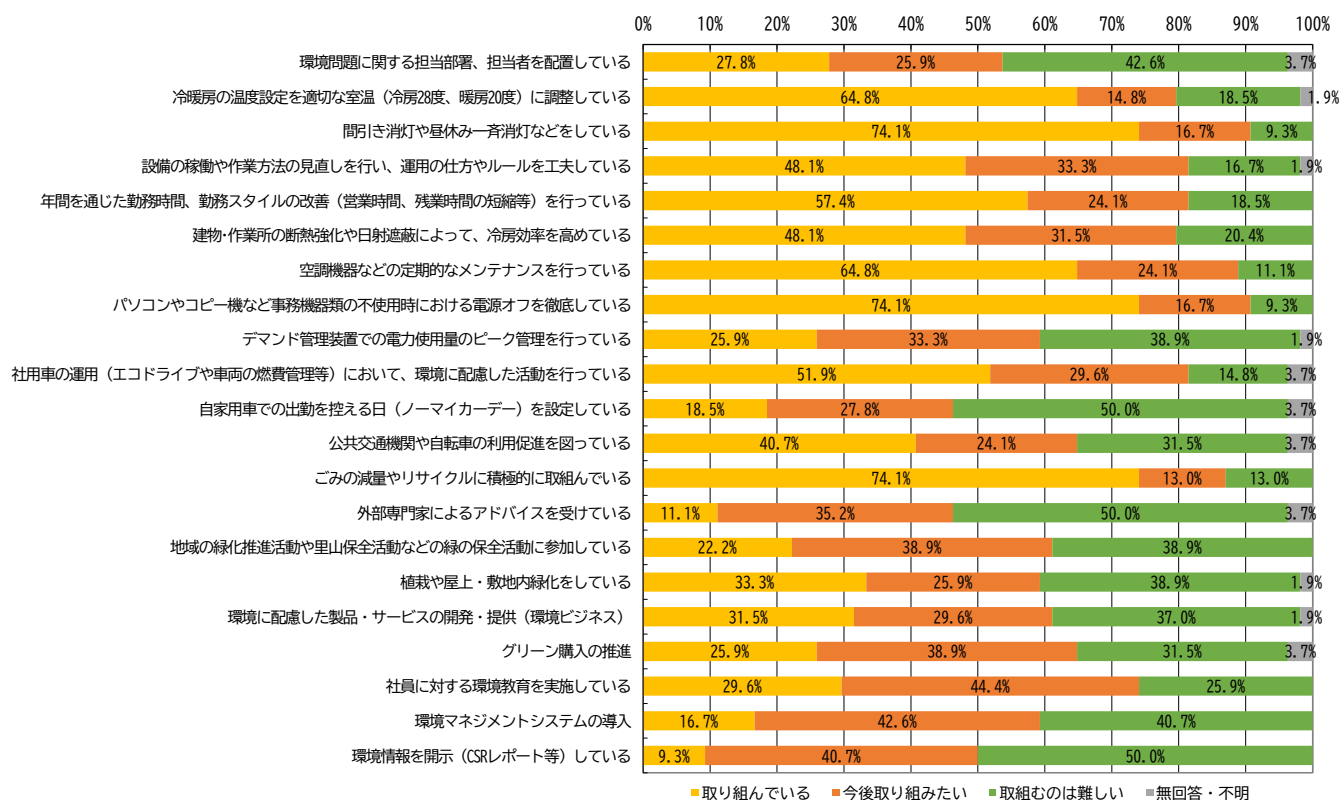


図 11 事業者における地球温暖化防止への取組状況（事業者アンケート結果より）

今後の取組【市と事業者】

取組事項	具体的な取組
グリーン購入・グリーン配送システムの導入促進	【市の取組】 ・環境への負荷の少ない商品や配達・輸送の充実など事業者に働きかけていきます。 ・市が率先して「グリーン調達方針」に基づいた物品の購入を進めます。 【事業者の取組】 ・環境負荷の少ない商品等の購入や利用を促進します。
環境マネジメントシステムの普及・啓発	【市の取組】 ・環境に配慮した経済活動を展開できるよう、さまざまな環境に関する講習会や研修会の開催などの支援方策の充実に努めます。また、ISO14001 やエコアクション21などの環境マネジメントシステムの導入に際して利用・活用できる国をはじめとした助成・支援制度などの紹介に努めます。 【事業者の取組】 ・市の取組に積極的に参加するとともに、ISO14001 やエコアクション21などの環境マネジメントシステムの導入を検討します。

取組事項	具体的な取組
【重点施策】 日常的な取組による省エネルギー化の促進	【市の取組】 ・エネルギーの無駄を「見える化」するため、事業所用エネルギーマネジメントシステムである「BEMS」や「FEMS」、大阪府の事業所向け省エネ診断、省エネ診断ソフトの活用等を啓発します。 ・関西電力や大阪ガスが提供する事業所向け診断サービスについて広く紹介します。 ・事業所への ESCO 事業活用を啓発します。 ・毎月の電気や都市ガスの使用状況などをインターネットで確認でき、省エネの参考になるサービスについて広く紹介していきます。 ・大規模施設を中心とした公共施設での ESCO 事業の導入を検討します。 【事業者の取組】 ・積極的に「エネルギーの見える化」に取り組み、市や大阪府の取組に参加します。 ・積極的に診断サービスや ESCO 事業の導入を検討します。 ・毎月の電気や都市ガスの使用状況などをインターネットで確認し、そのサービスの活用について検討します。 ・大阪府の事業所向け省エネ運用改善マニュアル「手軽にできる! 省エネのすすめ!!」を活用します。

BEMS、FEMS とは？

BEMS とは、ビル・エネルギー・マネジメント・システムの略で、業務用ビル等で使用している電気機器の使用量や稼働状況をモニター画面などで「見える化」し、電気の使用状況を把握することで、消費者が自らエネルギーを管理するシステムです。FEMS とは、ファクトリー・エネルギー・マネジメント・システムの略で、工場等のエネルギーを管理するシステムです。

<BEMSの例>

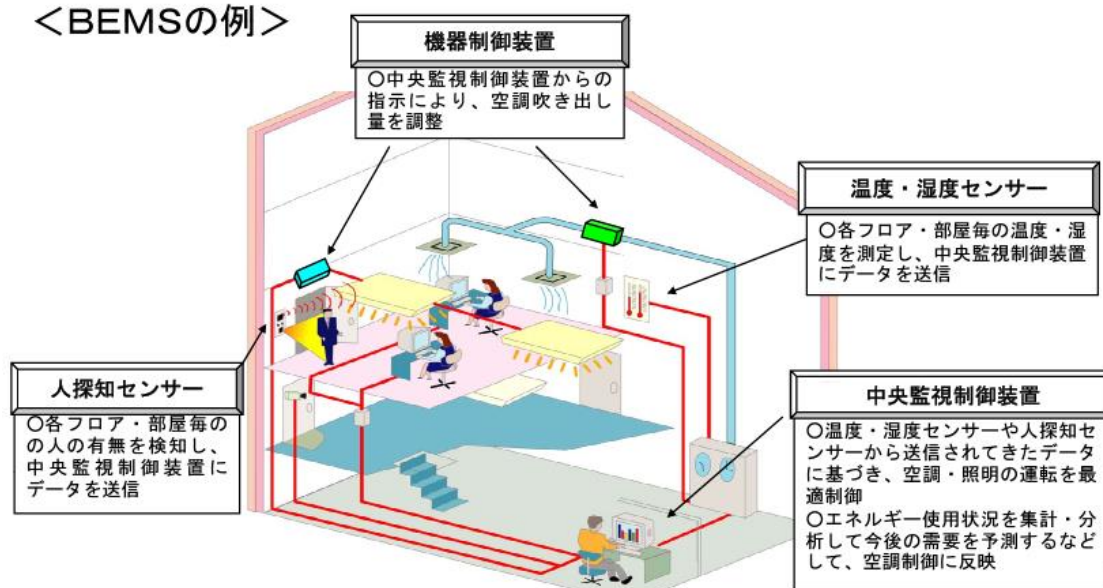


図 12 BEMS の概要（出典：環境省「トップランナー機器への買い換え」）

【進捗評価のための指標】

指標	単位	現況	2030 年度
「デコ活」の啓発	回	0	年 1 回以上
エネルギーの見える化の啓発	回	0	年 1 回以上
グリーンコンシューマーの養成	回	0	年 1 回以上
環境マネジメントシステムの普及・啓発	回	0	年 1 回以上
事業所向け省エネ診断、省エネ診断ソフトの活用等を啓発（ESCO 事業の啓発含む）	回	0	年 1 回以上
ごみの焼却量	トン	32,555	29,279

② 省エネルギーの推進

現状の取組と課題

【市民】

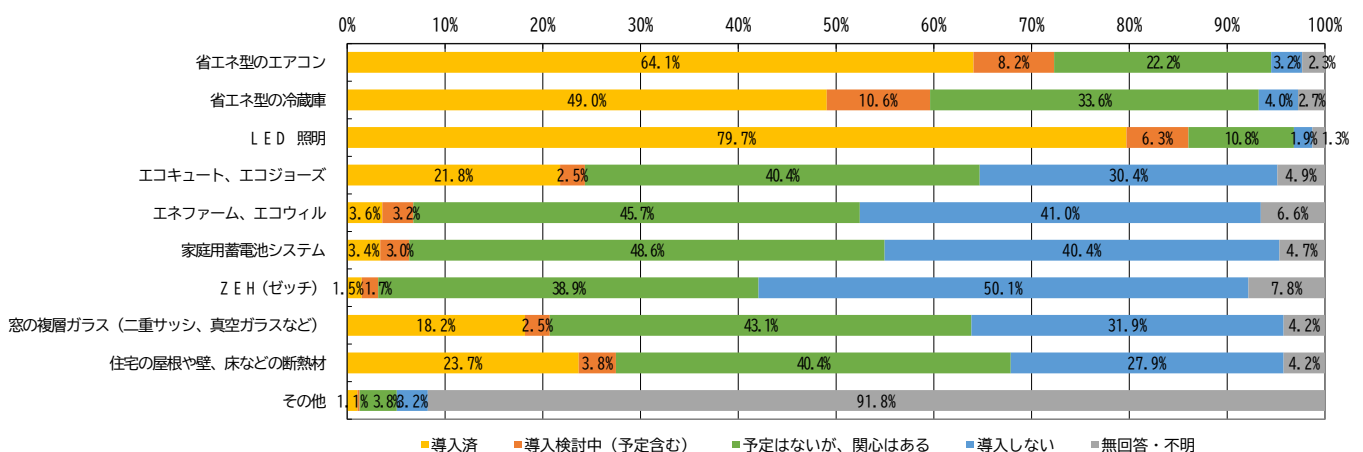
■LED 照明の導入が進んでいる半面、エコキュートやエコジョーズ等の高効率給湯器の導入が課題である。

■住宅の外皮について、断熱材や窓の複層ガラスなどを導入している住宅が少ないのが課題である。

【事業者】

■LED 照明の導入は進んでいるものの、高効率空調・換気設備、熱源やコージェネレーションの導入が課題である。また、ESCO 事業の検討を進めていく必要がある。

市民アンケート調査結果から、省エネルギー設備として既に導入している設備は、「LED 照明」が約 80%、「省エネ型エアコン」が約64%、「省エネ型冷蔵庫」が約 49%となっています。その反面導入していない設備は、「ZEH」が約 2%、「エネファーム・エコウィル」が約 4%、「窓の複層ガラス」が約 18%となっています。導入できない理由として、「借家や集合住宅（賃貸）のため設置できない」と回答された方が約 34%となり、借家や集合住宅（賃貸）における省エネ取組は課題として挙げられます。



(n=4730)

図 13 省エネ設備の導入状況（市民アンケート調査結果より）

事業者アンケート調査結果から、省エネルギー設備として既に導入している設備は、市民と同様、「LED 照明」が最も多く約 61%、「高効率の空調・換気設備」が約 32%であり、その反面、「ZEB」の導入は 0%、「コージェネレーションシステム」が約 6%となっており、ZEB をはじめとした省エネ設備の導入を促進する必要があります。

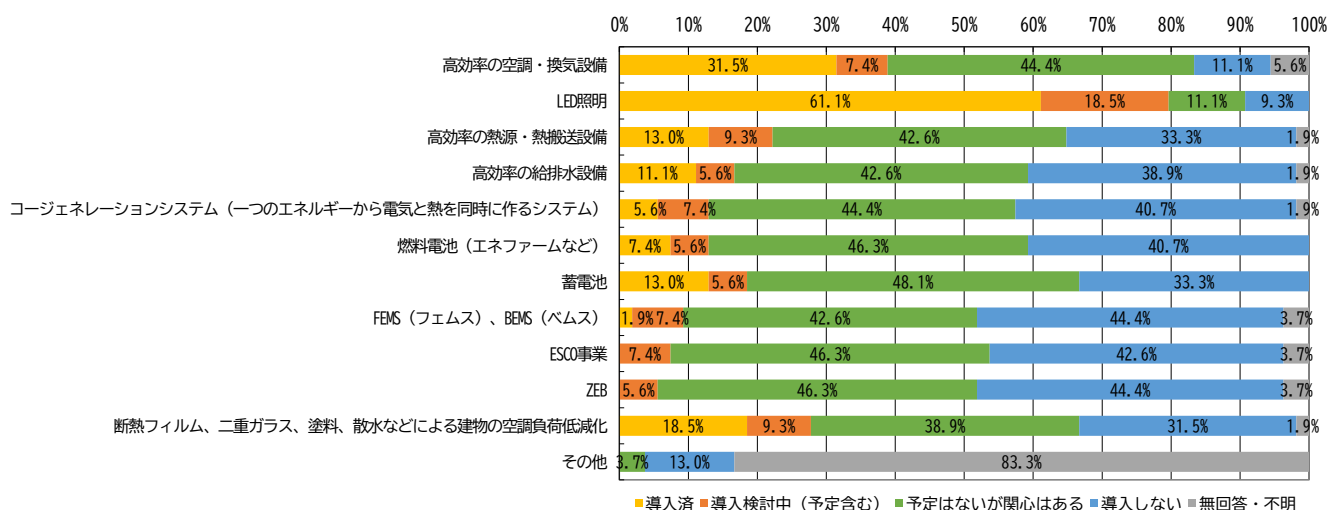


図 14 省エネ設備の導入状況（事業者アンケート調査結果より）

(n=648)

今後の取組

取組事項	具体的な取組
【重点施策】 ZEH、ZEB の推進	【市の取組】 ・省エネルギーと太陽光発電などの創エネルギーを組み合わせ、建物のエネルギー収支を実質ゼロとする「ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）」、「ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）」など、環境に配慮した住宅設備や工場などを広く市民や事業者などに紹介・情報提供し、奨励や普及に努めます。 ・公共施設における建物の新築、空調機器等の設備整備時における環境への配慮を示した指針を作成します。 ・家庭用省エネルギー機器（エコキュート、エコジョーズ、エネファームなど）について、設置補助を行い、市民は補助事業を活用した導入を検討します。 【市民・事業者の取組】 ・市民・事業者は、ZEH、ZEB について理解し、住宅設備等の導入を検討します。 ・事業者は、カーボンニュートラルガス（燃料転換）や、エネルギー使用効率の高いコージェネレーションシステムの導入を検討します。

取組事項	具体的な取組
建築物のリフォームの奨励	【市の取組】 ・既存の住宅や企業・事業所における断熱構造化や省エネシステムの導入などを市民や事業者などに働きかけていき、利用・活用できる国をはじめとした助成・支援制度などの紹介に努めます。 【市民・事業者の取組】 ・市民・事業者は、市の取組施策を理解し、設備等の導入を検討します。

ZEH、ZEBとは？

ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)や ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)とは、エネルギー収支をゼロ以下にする家(ビル)という意味で、建物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(ビル)ということです。

エネルギーの使用の合理化等に関する法律(昭和 54 年法律第 49 号)(通称:省エネ法)が令和 4 年 6 月に改正され、住宅・建築物に対する省エネ基準適合の拡大等が定められ、国は、2030 年に目指すべき住宅・建築物の姿として、新築される住宅・建築物について ZEH・ZEB 水準の省エネ性能を確保する目標を示しました。

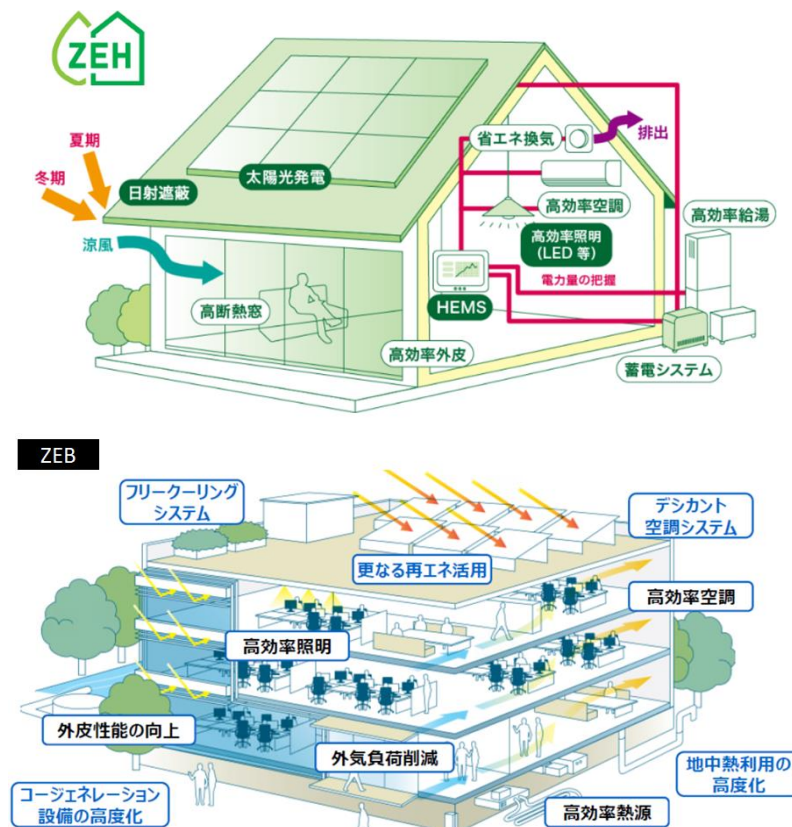


図 15 ZEH(上)とZEB(下) (出典:資源エネルギー庁資料)

【進捗評価のための指標】

指標	単位	現況	2030 年度
「ZEH」、「ZEB」など、環境に配慮した住宅設備や工場などを広く市民や事業者などに紹介・情報提供	回	0	年 1 回以上
家庭用省エネルギー機器（エコキュート、エコジョーズ、エネファームなど）の設置補助	回	0	年 1 回 上限設定等あり
省エネ住宅等の普及啓発	回	0	年 1 回以上

③ 再生可能エネルギーの導入促進

現状の取組と課題

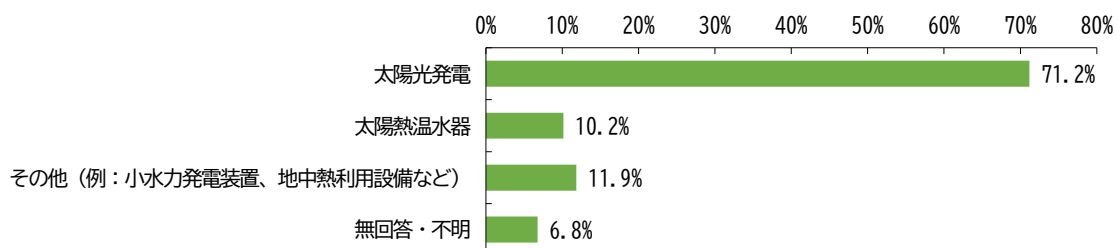
【市民・事業者共通】

- 市内のバイオマス発電所の電力供給についての認知度が低い。
- 再生可能エネルギーの導入については、太陽光発電が多いが、導入が進まない理由としてコスト面が挙げられる。
- 太陽光発電設備等の導入促進を進めていくには、PPA モデルを活用する必要があるが、認知度が低い。
- 再生可能エネルギー由来の電力を調達していく仕組みを検討する必要がある。

市内には、木質バイオマス発電所があり、公共施設に電力を供給していますが、市民・事業者アンケート調査結果から、そのことについて認知度が低かったことが課題です。

市民アンケート調査結果から、再生可能エネルギーについて、「導入済」と回答した方は約 8%、その中でも導入した設備機器として、「太陽光発電設備」が約 71%、「太陽熱温水器」が約 10%となっています。「導入済」または「導入を検討している」理由として、「電気料金を節約するため」と回答した方が約 42%、「温暖化防止に貢献するため」と回答した方が約 23%、「災害時のエネルギー自給のため」と回答した方が約 22%となっています。

また、再生可能エネルギー由来の電力の利用について、「料金が同じくらいであれば再生可能エネルギー由来の電力を使用したい」と回答した方が約 78%、「既に利用している」と回答した方が約 4%となっています。



(n=59)

図 16 再生可能エネルギーの導入（検討含む）状況（市民アンケート調査結果より）

事業者アンケート調査結果から、再生可能エネルギーについて、「導入済」と回答した事業者は約 17%、その中でも導入した設備機器として、「太陽光発電」が約 74%、「太陽熱利用」が約 21%となっています。その反面「導入できない」または「導入の予定はない」ことの理由として、「導入費用が高い」と回答した事業者が約 21%、「コスト面での導入効果が不明」と回答した事業者が約 16%、「設置場所がない」と回答した事業者が約 10%となっています。導入効果等の情報を提供していく必要があります。

また、100%再生可能エネルギー由来の電力を利用することに興味があると回答した事業者が約37%であり、再エネ由来の電力について情報提供していく必要があります。

いずれにしても、再生可能エネルギーの導入促進を図っていくためには、コスト面や効果不明、設置場所がないなどといったことが課題として挙げられます。

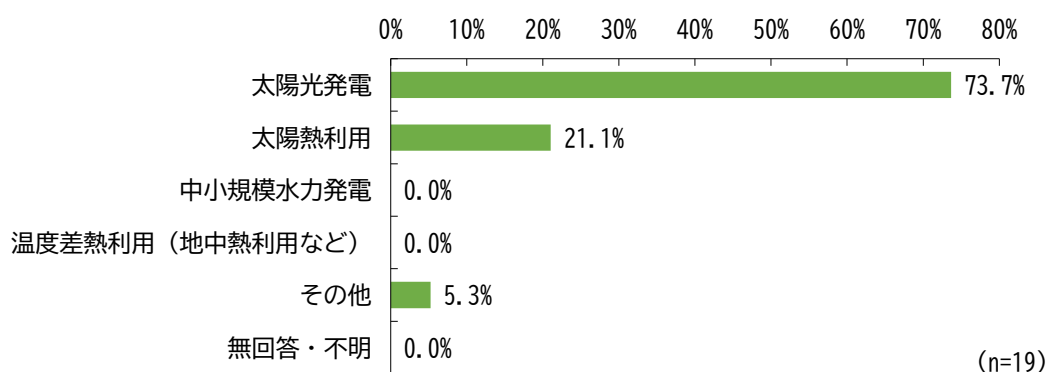


図 17 再生可能エネルギーの導入（検討含む）状況（事業者アンケート調査結果より）

PPAモデル事業について、「知っている」と回答した事業者が約 13%に対して、「知らなかった」と回答した事業者が約 61%でした。PPA モデル事業について、「興味がある」と回答した事業者が約 22%に対して、「興味がない」と回答した事業者が 50%であり、その理由として「設置する予定がない（37%）」、「設置する場所を所有していない（約 22%）」が挙げられますが、「情報不足のため現時点では考えられない」と回答した事業者も約 22%となり、情報提供していく必要があります。

今後の取組

取組事項	具体的な取組
【重点施策】 再生可能エネルギーの導入促進	【市の取組】 ・公共施設への再生可能エネルギーの導入促進を図ります。具体的には、太陽光発電設備について 2030 年度までに設置可能な面積の 50%、2040 年度までには 100%設置します。 ・住宅の新築や改築などに際して、国などの補助や助成制度を紹介することにより、太陽光発電システムなどの導入を積極的に働きかけていきます。 ・太陽光発電設置の際には、初期費用をかけずに導入できる「PPA モデル事業」について導入検討するとともに、情報提供を行います。 ・市は、再エネ由来の電力供給について、市民や事業者へ情報提供するとともに、積極的に再エネ由来の電力を活用します。

取組事項	具体的な取組
	【市民・事業者の取組】 ・積極的に太陽光発電や蓄電設備の導入を検討するとともに、PPA モデル事業の導入を検討します。 ・災害時の電力を確保するため、自立分散型エネルギーとして太陽光発電及び蓄電設備の導入を検討します。 ・再エネ由来の電力の活用を検討します。
【重点施策】 木質バイオマス発電設備との連携	【市の取組】 ・木質バイオマス発電所と連携し、公共施設や事業者へ電力供給の促進を図る仕組みづくりを検討します。 【市民・事業者の取組】 ・市民・事業者は、剪定枝や住宅建替え等が出る端材等木質廃棄物を、都市樹木再生センターへ持ち込み、木質バイオマス発電所の稼働を上げるよう努めます。 ・事業者（高圧電力利用）は、木質バイオマス発電所の電力を活用することを検討します。
地域課題の解決に向けた再生可能エネルギーの導入促進	【市の取組】 ・大阪府は、太陽光発電施設に係る不適切案件及びトラブルの未然防止等を図り、地域と共生した太陽光発電事業の推進を図るため、国・府・関係市町村の「情報共有」「連携協力」を行っています（大阪モデル）。市は、その大阪モデルに即した体制を整備します。 【市・事業者との連携取組】 ・市は、地域課題の解決に向けた再生可能エネルギーの導入促進区域の設定検討を行い、その区域内のエネルギー地産地消の検討を行い、安全安心なまちづくりを目指します。また、その区域について水平展開し、住み続けられる安全安心なまちとして市内外へアピールします。

PPA モデル事業とは？

PPA (Power Purchase Agreement) とは電力販売契約という意味で第三者モデルとも呼ばれています。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金と CO₂ 排出の削減ができます。設備の所有は第三者（事業者または別の出資者）が持つ形となりますので、資産保有をすることなく再エネ利用が実現できます。

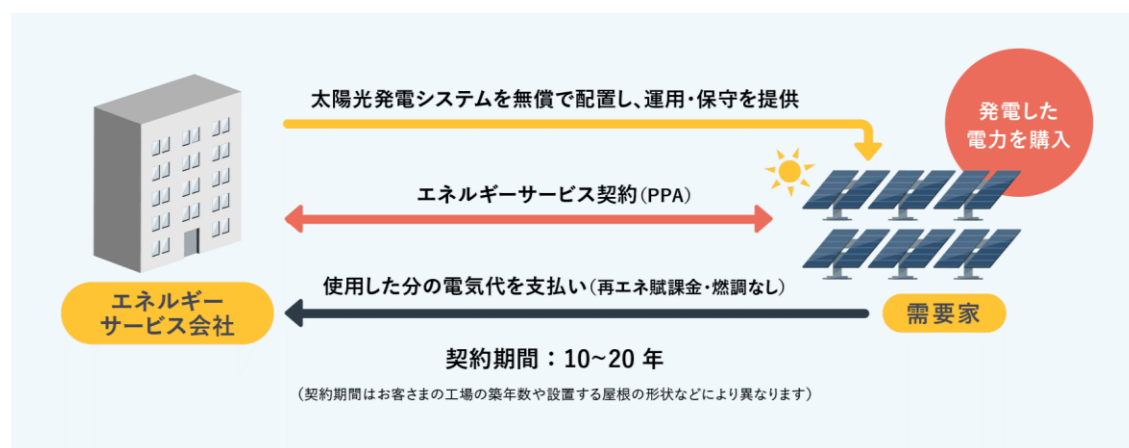


図 18 PPA モデル事業 イメージ図（出典：環境省「再エネスタート」WEB サイト）

【進捗評価のための指標】

指標	単位	現況	2030 年度
市の公共施設へ太陽光発電設備の導入	kW	190 (2014 年度時点)	約 2,000
住宅用太陽光発電設備の導入 (環境省「自治体排出量カルテ」より)	kW	6,114	約 16,000 (3,460 戸程度)
産業用太陽光発電設備の導入 (環境省「自治体排出量カルテ」より)	kW	5,151	約 10,800
太陽光発電設備等の情報提供 (PPA 等)	回	0	年 1 回以上
公共施設、事業者への木質バイオマス発電の 供給等仕組みの検討	回	—	年 1 回以上
エネルギー地産地消地区の検討・事業化	地区	—	1

④ 持続可能な交通環境の実現

現状の取組と課題

【市民・事業者共通】

■ 自動車を保有している中でも、電気自動車などは 10%にも満たない状況であり、その課題としては、充電設備が近くなかったり、航続距離に不安があることである。

■ 公共交通機関を利用する頻度として、毎日利用している市民よりも、月に数回程度あるいは年に数回程度利用している市民の方が多い。

市民アンケート調査結果から、「自動車を保有している」と回答した方が約 67%、その中でも、「ガソリン・ディーゼル車」を保有している方が約 75%、「ハイブリッド自動車」を保有している方が約 21%でした。また、買い替えの際には、電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池車（FCV）といったゼロエミッション車（ZEV）を「購入したい」と回答した方は約 29%、「購入するつもりはない」と回答した方は約 34%、「わからない」と回答した方は約 35%でした。「購入するつもりはない」と回答した理由として、「購入する金額が高い」と回答した方が約 32%、「充電設備が近くに整備されていない」と回答した方が約 30%、「航続距離に関して不安がある」と解答した方が約 21%でした。

公共交通機関（鉄道やバスなど）の利用頻度について、「年に数回程度利用している」と回答した方が約 30%、「月に1回程度利用している」と回答した方が約 25%であった反面、「ほぼ毎日（週5回以上）利用している」と回答した方が約 17%でした。その公共交通機関を利用する目的として、「市外への買い物」と回答した方が約 27%、次いで「市外への通勤や通学」と回答した方が約 20%、「通院」と回答した方が約 13%でした。

以上より、ゼロエミッション車（ZEV）の普及促進には、充電設備の設置拡大を図るとともに、コスト面で対策を講じる必要があります。また、公共交通機関の利用頻度が少ないことから、公共交通機関の積極的な利用促進を図っていく必要があります。

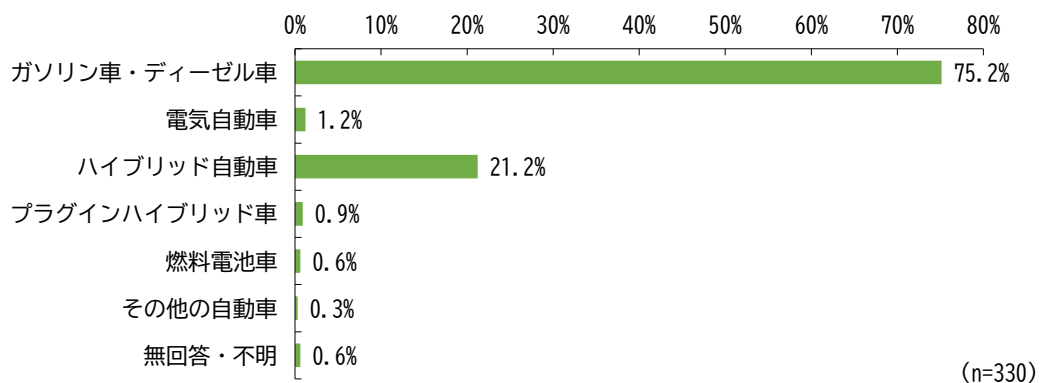


図 19 自動車の保有状況（市民アンケート調査結果より）

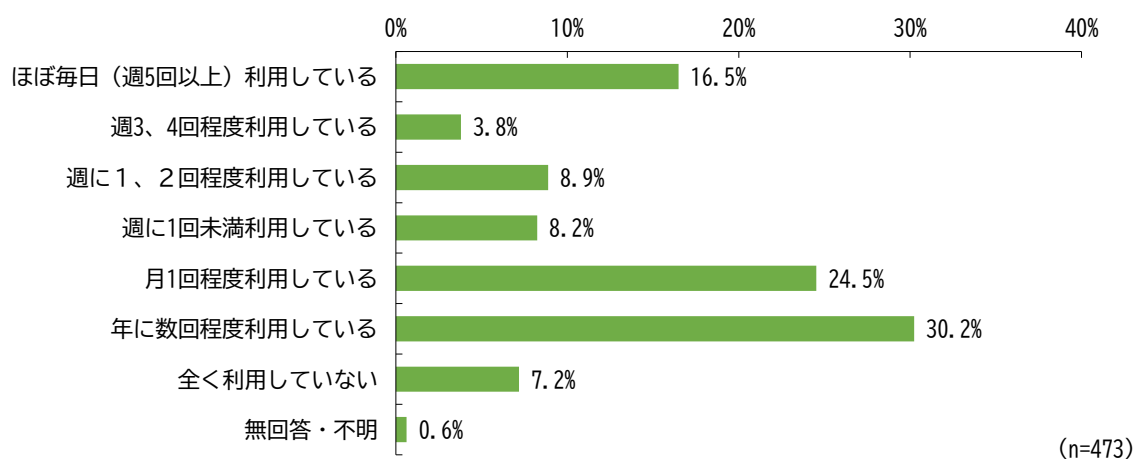


図 20 公共交通機関の利用頻度（市民アンケート調査結果より）

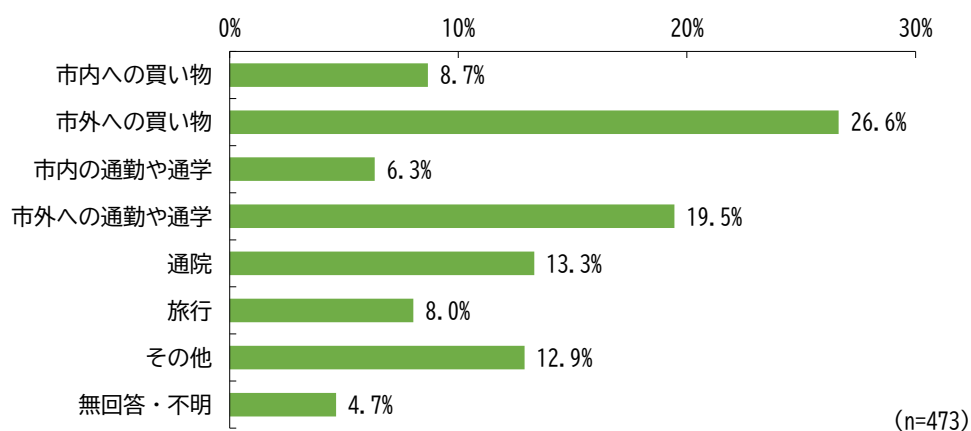


図 21 公共交通機関の利用目的（市民アンケート調査結果より）

事業者アンケート調査結果から、「自動車を保有している」と回答した事業者は約 85%、その中でも「ガソリン車・ディーゼル車」を保有している事業者は約 56%、「ハイブリッド自動車」を保有している事業者は約 31%でした。ゼロエミッション車（ZEV）を買い替える意向としては、「選択する」と回答した事業者が約 39%、「わからない」と回答した事業者が同じく約 39%、「選択しない」と回答した事業者が約 22%でした。「選択しない」と回答した理由としては、「充電設備が近くにない」、「購入する金額が高い」が同じ約 33%、「時期尚早」と回答した事業者が約 19%でした。

したがって、ゼロエミッション車（ZEV）の普及促進には、充電設備の設置拡大とコスト面が課題として挙げられます。

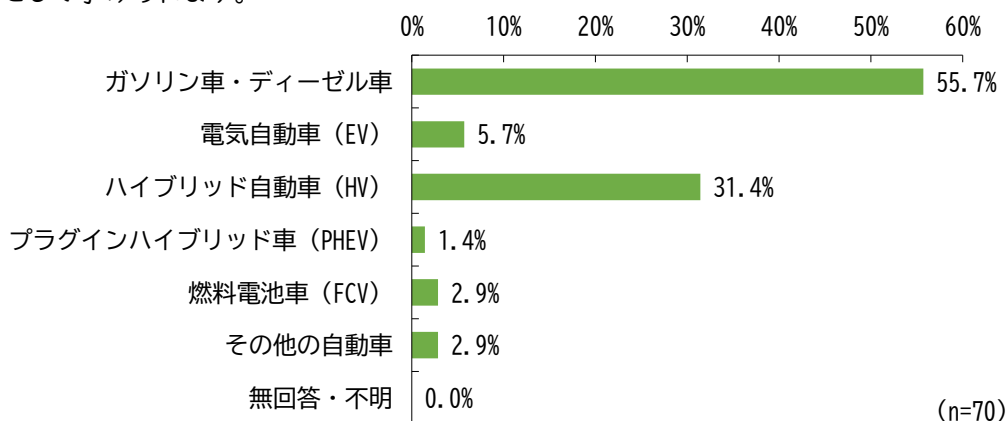


図 22 自動車の保有状況（事業者アンケート調査結果より）

今後の取組

取組事項	具体的な取組
エコ交通の日の周知	【市の取組】 ・自家用車による通勤や事業活動による利用を控える毎月20日のエコ交通の日（ノーマイカーデー）の周知徹底に努めます。 【市民・事業者の取組】 ・市の取組施策を理解し、参加・協力します。
【重点施策】 公共交通機関や自転車の利用促進	【市の取組】 ・自家用車の利用を少なくできるよう、関係機関と連携し、ニーズの把握に努め、電車や路線バスなどの利便性の向上を働きかけていきます。 【市民・事業者の取組】 ・公共交通機関等を積極的に利用するとともに、自転車の利用や徒歩に努めます。
【重点施策】 エコドライブの実践	【市の取組】 ・関係機関と連携しながら、講習会や啓発イベント等を通してエコドライブの普及に努めます。 【市民・事業者の取組】 ・積極的に講習会や啓発イベント等へ参加し、「エコドライブ 10」を実践します。
【重点施策】 ゼロエミッション車（ZEV）の普及推進	【市の取組】 ・公用車への電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）などのゼロエミッション車（ZEV）を積極的に導入するとともに、市民・事業者などへの導入補助制度などの紹介に努めていきます。 ・市は、公共施設へ充電設備の設置を検討します。 【市民・事業者の取組】 ・ゼロエミッション車（ZEV）の導入を検討します。 ・住宅等へ電力供給可能なV2H等の導入促進を図ります。
遊歩道・緑道等の整備充実	【市の取組】 ・“歩いて暮らせるまち”の推進により公共交通機関の利用を促進し、市街地への環境の負荷が少ない都市の実現を推進します。 ・安全・快適な歩行者空間の確保に努めます。

エコドライブ 10 とは？

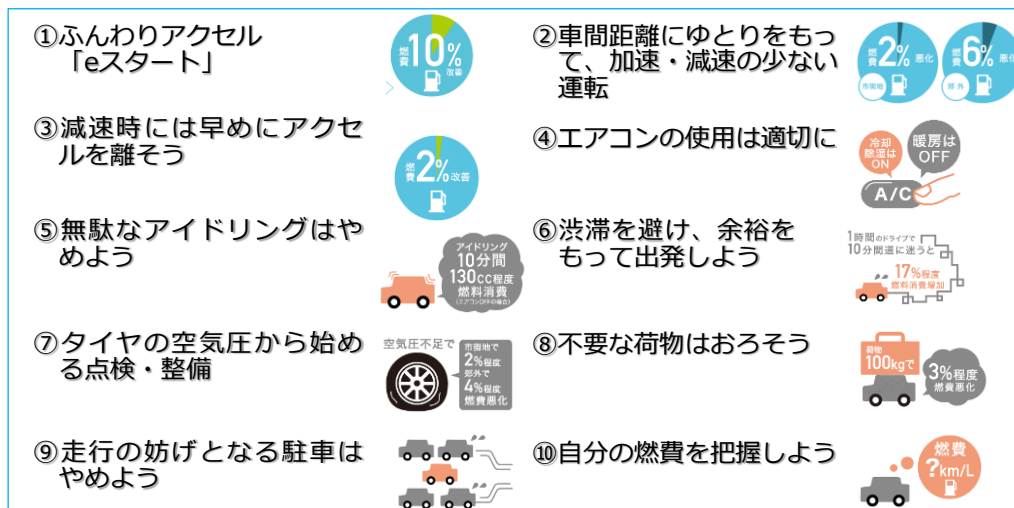


図 23 エコドライブ 10 のすすめ(出典:エコドライブ普及連絡会資料)

V2H (Vehicle to Home) とは？

EV 車は、家電・住宅・ビル・電力系統など、幅広い対象に電力を供給可能です。近年の災害を契機として、停電時の非常用電源としての活用も進められています。EV 車は静音性や低振動性などの特徴に加え、機動性を有するため、家や家電機器、マンションやビルなどへの電力供給が可能です。

V2H (Vehicle to Home)

- EV 車から家に電力を供給。



図 24 EV ならではの利用価値(出典:経済産業省 電動車活用促進ガイドブック)

自家用乗用車から鉄道等に転換した効果は？

一般に、輸送量が増加すれば二酸化炭素の排出量も増加します。輸送量は景気の動向等に左右されるため、運輸部門における二酸化炭素の排出量の削減を、輸送量の増減に関わらず確実なものとするには、効率のよい輸送を促進することが重要となります。

ここでは、我が国内の旅客輸送と貨物輸送において、効率の目安となる単位輸送量当たりの二酸化炭素の排出量を比較しました。

旅客輸送において、各輸送機関から排出されるCO₂の排出量を輸送量（人キロ：輸送した人数に輸送した距離を乗じたもの）で割り、単位輸送量当たりの二酸化炭素の平均的な排出量を試算すると下図のようになります。2021（令和3）年度では、自家用乗用車から鉄道へ乗り換えると、約81%のCO₂排出量を抑制できることがわかります。

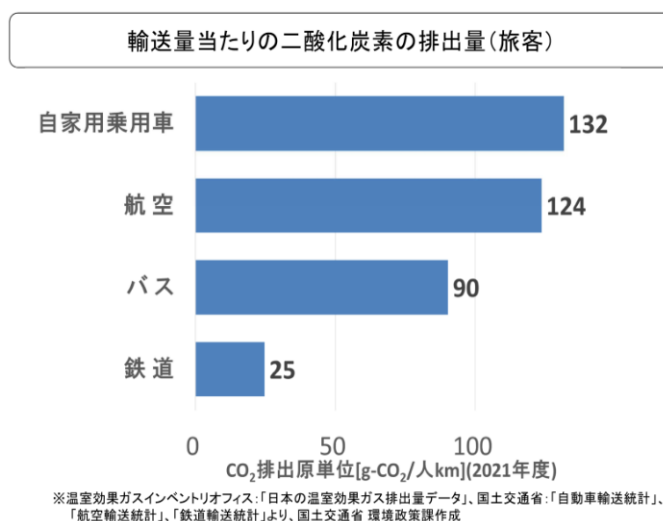


図 25 輸送量当たりの二酸化炭素排出量（2021年度）

【進捗評価のための指標】

指標	単位	現況	2030 年度
エコ交通の日の周知	回	0	年 1 回以上
エコドライブの普及啓発	回	0	年 1 回以上
電気自動車（EV）の保有台数※1	台	103	700
電気自動車（EV）の充電設備※2	口	10	100

※1 市内の乗用車及び軽自動車（2020 年度計 44,715 台）、HV、PHV、EV、FCV の導入状況は 6,862 台（大阪府データ：2022 年 3 月末現在）、毎年 100 台ずつ更新。

※2 市内の充電設備は、8 拠点（10 口）。2023 年 10 月現在、出典 GoGoEV サイトより。

⑤ 3Rの推進

現状の取組と課題

【市民・事業者共通】

■一般ごみは、年々減少傾向にある。

■市民は、食品ロス削減などごみの減量化、分別に取り組んでいる。事業者もごみの減量化やリサイクルに取り組んでいるので、継続して取り組んでいく必要がある。

2020(令和2)年度の種別ごみ処理量は、一般ごみが最も多く30,621トン(約91%)、次いで粗大ごみ1,955トン(約6%)となっています。一般ごみは年々減少傾向にあり、2020(令和2)年度は2014(平成26)年度に比べ、2,739トン(8.2%)減少しています。

市民アンケート調査結果から、「食べ残しはしないようにしている」と回答した方は約86%、「マイバッグやマイボトル(水筒)を持ち歩いている」と回答した方は約80%、「ごみの減量化(ごみの分別など)に取り組んでいる」と回答した方は約78%、「冷蔵庫の残り物は定期的に点検している」と回答した方は約78%でした。その反面、「生ごみ処理機で堆肥化している」と回答した方は約6%にとどまっています。

事業者アンケート調査結果から、「ごみの減量やリサイクルに積極的に取り組んでいる」と回答した事業者は約74%でした。

全体的に、ごみの減量等については取り組んでいると考え、今後も継続的にごみの減量等(3R)を推進強化していく必要があります。

今後の取組

取組事項	具体的な取組
一般廃棄物処理基本計画の推進	【市の取組】 ・「大東市一般廃棄物処理基本計画」などにに基づき、びんや缶をはじめ、ペットボトル、プラスチック製容器、トレイなどの再生資源(資源ごみ)の分別処理を徹底するなど、資源化と適正処理の拡大に対応した収集、処理を実施します。
【重点施策】 ごみ発生抑制の取組の推進	【市の取組】 ・家庭から出るごみの排出量を少なくするため、電動生ごみ処理機などの購入助成やダンボールコンポストの普及・啓発をすすめ、生成された堆肥を有効に活用するための堆肥の回収拠点や活用の仕組みなどの整備に努めます。 ・食べられずに廃棄される「食品ロス」を削減するため、食品の計画的な購入や仕入れ、飲食店における3010運動等について啓発します。 【市民・事業者の取組】 ・上記、市の取組施策を理解し、参加・協力します。

取組事項	具体的な取組
資源活用機会・場の充実	【市の取組】 ・再生利用が可能な製品や不用品などを有効に活用できるよう、市民主体のリサイクルの取組を奨励・PRしていきます。 ・再生資源（資源ごみ）の店頭回収や拠点回収（リサイクルステーション）などの拡充に努めるとともに、利用を市民に広く呼びかけます。 ・「大東市ごみ分別アプリ」を配信し、ごみ分別や収集日に関する情報の発信を行います。
プラスチックごみ対策	【市の取組】 ・プラスチックの使用の抑制を進めるため、ワンウェイ（使い捨て）プラスチックに依存したライフスタイルの見直しの啓発を行います。 ・市民や事業者と連携・協力してプラスチックごみの海洋への流出を防止するため、定期的に河川の浮遊ごみの清掃を行うとともに、市民に対して、ポイ捨ての防止、ごみ排出時に散乱しない配慮の徹底などの啓発を行います。 ・ペットボトルの水平リサイクルを推進します。 【市民・事業者の取組】 ・市の取組施策を理解し、プラスチックの使用を抑制します。 ・積極的にプラスチックごみの清掃活動に参加します。

食品ロスとは？

「食品ロス」とは、本来食べられるのに捨てられてしまう食品を指します。食べ物を捨てることはもったいないことで、環境にも悪い影響を与えてしまいます。

食品ロスの量は下図のとおり、年間 523 万トンとなっており（令和 3 年度推計値）、日本人の 1 人当たりの食品ロス量は 1 年で約 42kg です。これは日本人 1 人当たりが毎日お茶碗一杯分のご飯を捨てているのと近い量になります。

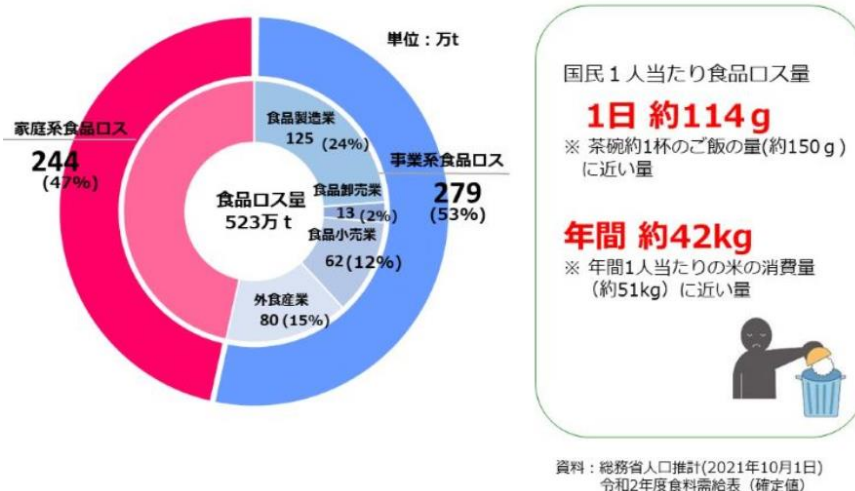


図 26 食品ロスの発生量（出典：農林水産省 WEB サイト）

プラスチック資源循環の促進に係る取組の動向

海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化などを背景に、国内におけるプラスチックの資源循環を一層促進する重要性が高まっています。このことを受けて、国は 2021（令和 3）年6月に「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」を制定するとともに、「プラスチック・スマート」キャンペーンなどを通じて取組を進めています。



図 27 「プラスチック・スマート」キャンペーンの取組のイメージ（出典：環境省 WEB サイト）

【進捗評価のための指標】

指標	単位	現況	2030 年度
ごみの減量（食品ロス削減含む）やプラスチックの使用抑制のための啓発	回	—	年 1 回以上
ごみの分別アプリの情報発信	回	—	年 1 回以上
恩智川クリーン・リバープロジェクト参加者	人数	73 2019 年度時点	120 人

(2) 人と自然との“わ”となる「だいたうの環境」

現状の取組と課題

- 里山（生駒山麓などの樹木地）では、山林が荒廃し多様な動植物が生息できない環境であり、また農地面積も年々減少傾向である。
- 市民・事業者に対する地域の緑化活動や里山保全活動への参加を促す必要がある。

本市の土地利用面積は、2020（令和 2）年において宅地が約 63%を占め、次いで山林が約 21%となっています。里山（生駒山麓などの樹木地）では、管理不足により、山林が荒廃し、多様な動植物が生息できる環境ではなくなり、農地面積も市街化により年々減少傾向にあります。

ここでは、「大東市緑の基本計画」と連携し、里山の保全・整備・活用、まちなかの緑の保全・整備等により CO₂ の吸収量を確保していきます。

脱炭素化に向けて二酸化炭素の吸収・固定に関する技術も進歩していることから、これらの情報を収集し、実用化可能となった技術について支援・協力する事業等を検討することが重要です。

市民アンケート調査結果から、CO₂ を吸収する取組として取り組んでいる項目における「地域の緑化推進活動や里山保全活動などの緑の保全活動に参加している」について、約 4%の方が取り組んでおり、「自宅で植栽や緑のカーテン（ゴーヤ等）に取り組んでいる」について、約 24%の方が取り組んでいます。

事業者アンケート調査結果より、「地域の緑化推進活動や里山保全活動などの緑の保全活動に参加している」と回答した事業者は約22%、「植栽や屋上・敷地内緑化をしている」と回答した事業者は約 33%でした。

今後の取組

① 里山等の整備・活用、森林資源の活用

取組事項	具体的な取組
里山等の整備・活用 森林資源の活用	【市の取組】 ・里山保全団体・ボランティア団体による森林パトロールや市民の森制度などを活用し、市民による豊かな自然環境の保全・再生を図る取組や樹林地の管理・運営を推進します。 ・市民が森林を身近に感じられるよう、「オーナー木・オーナー林制度」等を導入し、市民の協力・参画によって、植樹を展開できるような仕組みづくりを検討します。 ・里山の整備活動等で発生した間伐材等のバイオマス発電への活用について検討します。 【市民の取組】 ・積極的に地域の緑化推進活動や里山保全活動などの緑の保全活動に参加します。

② まちなかの緑化、地域緑化運動の推進、事業者との連携

取組事項	具体的な取組
まちなかの緑化 地域緑化運動の推進、事業者との連携	【市の取組】 ・JR 各駅周辺や公共施設の敷地における緑化を促進します。 ・工業地では、「工場立地法」に基づく緑地の整備のほか、事業者の協力を得ながら敷地内の緑化や壁面緑化・屋上緑化の推進、幹線道路沿道における緩衝緑地帯の形成を誘導します。 ・民有地における緑化を誘導するとともに、市民による未利用地を活用した広場・緑地の確保を支援します。 ・「大東市緑の基本計画」に基づき、緑地の保全や都市緑化の推進に向けた取り組みを進めていきます。 【市民の取組】 ・市民は、自宅で植栽や緑のカーテン（ゴーヤ等）に取り組みます。

③ 多様な技術革新による CO₂ 吸収・固定

取組事項	具体的な取組
多様な技術革新による CO ₂ 吸収・固定	【市の取組】 ・農地の炭素貯留（不耕起栽培）や物理化学的な炭素固定技術について情報収集し、CO₂ の吸収源としての可能性について検討するとともに、情報提供します。 ・都市ガス等を使用している建物については、メタネーション技術の動向を見ながら、脱炭素燃料として活用を促します。

メタネーションとは？

ガスの脱炭素化技術にはいくつか選択肢がありますが、もっとも有望視されているのは、水素 (H_2) と二酸化炭素 (CO_2) を反応させ、天然ガスの主な成分であるメタン (CH_4) を合成する「メタネーション」です。

メタンは燃焼時に CO_2 を排出しますが、メタネーションをおこなう際の原料として、発電所や工場などから回収した CO_2 を利用すれば、燃焼時に排出された CO_2 は回収した CO_2 と相殺されるため、大気中の CO_2 量は増加しません。つまり、 CO_2 排出は実質ゼロになるわけです。

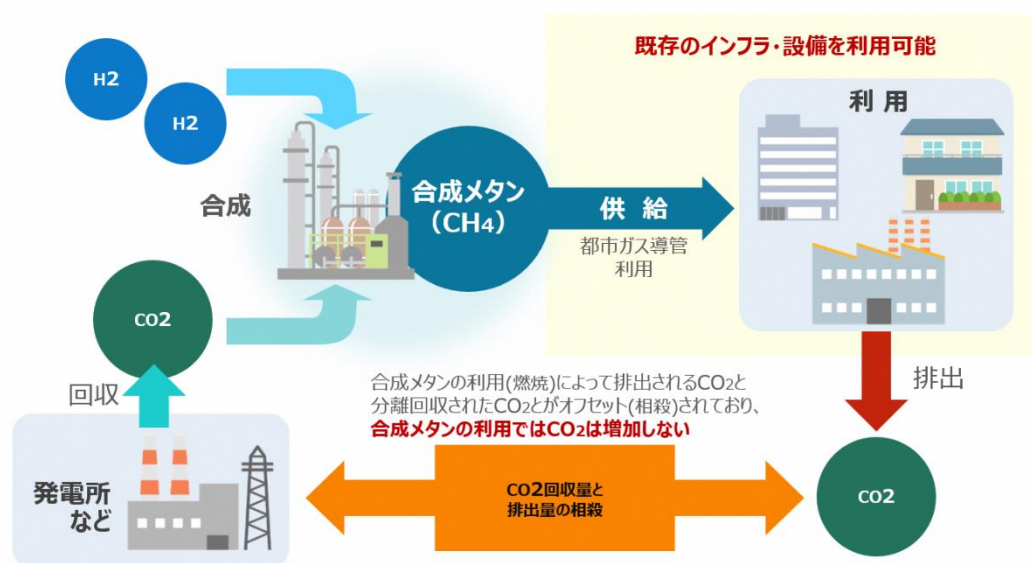


図 28 出典：日本ガス協会

「カーボンニュートラルチャレンジ 2050 アクションプラン」を一部修正（資源エネルギー庁より）

メタネーションが注目されている理由は、ほかにもあります。都市ガスの原料である天然ガスの主成分はメタンであるため、たとえ天然ガスを合成メタンに置き換えても、都市ガス導管やガス消費機器などの既存のインフラ・設備は引き続き活用できるのです。つまり、メタネーションは「経済効率 (Economic Efficiency)」にすぐれており、コストを抑えてスムーズに脱炭素化を推進できると見込まれているのです。

【進捗評価のための指標】

指標	単位	現況	2030 年度
多様な技術革新による CO_2 吸収・固定に関する情報提供	回	0	年 1 回以上

(3) “地域力”が支える「だいたうの環境」

現状の取組と課題

- 本市では、小学校における環境学習など様々な機会や場づくりを行っている。
- 市民は、地球温暖化や気候変動問題に関心を抱いており、異常気象による災害発生や熱中症などの健康被害、家計への負担などに不安を抱えている。
- 環境学習等の機会を更に創出して、地球温暖化、気候変動に関する情報を発信するとともに、地球温暖化対策や適応策などの取組を促す必要がある。

本市では、環境イベントの実施や大阪産業大学と大阪府の関連団体と連携した小学校における環境学習、シニア世代を対象とした「大東シニア総合大学環境学部」、野外活動センターや生涯学習センターにおける環境関連プログラムの実施など、様々な機会や場づくりを行ってきました。

そのような状況の中、市民アンケート調査結果から、地球温暖化や気候変動問題について、「関心がある」と回答した方が約 66%、「非常に関心がある」と回答された方が約 20%でした。また、地球温暖化の影響について不安に感じていることは、「異常気象による集中豪雨や大型台風、猛暑などによる災害発生（水害や渇水の危険性の増大）」と回答された方が約 23%、「健康被害（熱中症リスクの増大など）への影響」と回答された方が約 9%、「猛暑による冷房などエネルギー使用量の増加による家計負担への影響」と回答された方が 7%でした。

以上を踏まえ、市民や事業者における地球温暖化問題やカーボンニュートラルへの取組への関心度は高く、異常気象等による集中豪雨や健康被害といったことに不安を抱えていることが把握できました。

本市の安全安心のまちづくりには、環境教育や環境学習の機会をさらに創出することが重要です。また、環境教育や環境学習等の機会を創出しても参加する機会がなければ無駄になってしまうことから、地域で連携・協働して、情報提供等行うことにより参加者を呼びかけることが重要です。

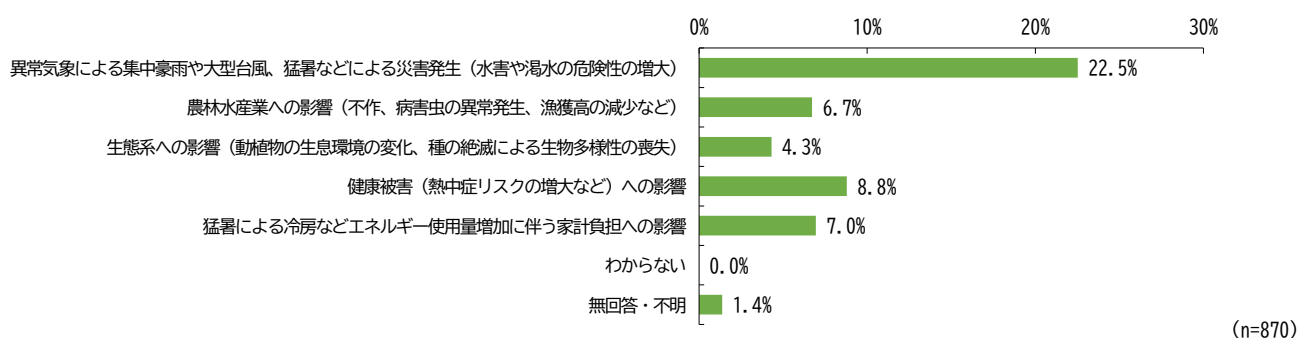


図 29 地球温暖化への影響について不安に感じること（市民アンケート調査結果より）

今後の取組

① 環境学習・環境教育

取組事項	具体的な取組
環境関連イベントの充実	【市の取組】 ・環境活動団体・グループや関係機関などと連携し、市民の地球温暖化・気候変動問題の意識の向上や環境に関する実践活動の展開のきっかけとなるよう、環境に関する勉強会や研修会など、さまざまな教室やイベントの充実に努めます。 ・最新の省エネや再生可能エネルギーに関する設備機器や製品、行政や事業者の取組などを紹介・報告する機会の充実に努めます。 ・子どもが環境を身近に感じ、環境にやさしい行動を実践できるよう、また、子供が主体的に参加できるよう、環境関連イベントの企画内容の充実に努めます。 【市民・事業者の取組】 ・市民・事業者は、市の取組施策を理解し、上記勉強会や研修会へ積極的に参加します。 ・最新の省エネや再生可能エネルギーに関する設備機器の導入を検討します。
生涯環境学習・環境体験プログラムの普及	【市の取組】 ・生涯学習の機会・場において、地球温暖化や気候変動問題に取り組めるよう、生涯学習施設等の関係機関と連携・協力して環境プログラムの開発や講師の確保・養成、季節に応じたイベントや行事・企画の充実に努めます。 ・市民活動団体・グループと連携し、自然体験や廃棄物処理システム、リサイクルシステムなどを学べるさまざまな体験・経験の機会づくりに努めます。 ・市民が里山や森林などを身近に感じられるよう、関係機関と連携し、炭づくりや植林、下草刈りなどの機会・場などを検討していきます。 【市民・事業者の取組】 ・市の取組施策を理解し、積極的に上記イベント、体験等の機会に参加します。

取組事項	具体的な取組
環境教室・出前講座の充実	【市の取組】 ・地域やサークルなどにおいて、地球温暖化や気候変動問題に関する勉強会や研修会などを気軽に開催し、実践的な取組が展開できるよう、関係機関などと連携し、講師の派遣や紹介、教材の貸し出しなどの支援に努めます。 ・基礎的な地球温暖化や気候変動問題について学べる市民向け環境教室を開催します。 【市民の取組】 ・市の取組施策を理解し、積極的に環境教室に参加します。
環境教育ネットワークの構築	【市の取組】 ・家庭をはじめ、地域や職場、学校など市民の生活に関わるさまざまな場・機会を環境教育・環境学習の場として活用していくため、地域や学校関係者、事業者、専門家などの参画によるネットワークづくりを進めます。 ・構築したネットワークを基盤に、市民が積極的に地球温暖化や気候変動問題に取り組むことができるような講座や教室の開設や環境教育・環境学習のプログラムづくりなどを進めます。 【市民の取組】 ・上記の環境ネットワークへ参加・協力します。
環境教育推進方針に基づく学校教育でのカリキュラムの推進	【市の取組】 ・小・中学校において、計画的に地球温暖化や気候変動問題について学習し取り組むことができるよう、本市の環境教育・環境学習の推進方針や大阪府の「大阪府環境教育等行動計画」に則った展開に向けて、教育委員会と連携して、支援体制づくりに努めます。
「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」等の推進	【市の取組】 ・国や大阪府、近隣市などと連携して、地球温暖化や気候変動に関する情報交換や情報交流を充実するなど、環境教育・環境学習の取組を充実していきます。 ・地球温暖化や気候変動に関する世界的な動向や取組などに関する情報の入手に努め、わかりやすく提供するように努めます。 ・「環境教育及び環境保全活動の促進に関する協定」制度、「体験の機会のある場」認定制度などの啓発に努めます。 ・環境教育に活用できる学校づくり（大東市版エコスクール）の取組について検討を進めます。 【市民・事業者の取組】 ・市の取組施策を理解し、積極的に情報収集や情報交流に参加します。

【進捗評価のための指標】

指標	単位	現況	2030 年度
環境教室・出前講座実施回数	回	環境教室 3 校 (199 名参加) 市民向け講座2回 (14 名参加) 合計 213 名	回数を増やす
公立小・中学校における環境保全の取組件数	件	46 2019 年度時点	取組を増やす

② 人・つながりづくり

取組事項	具体的な取組
こどもエコクラブの拡充	【市の取組】 ・子どもたちが日常生活を通じて身近な地球温暖化・気候変動問題に取り組んでいくことができるよう、組織化を働きかけていきます。 ・国や大阪府などの取組等に関する情報提供に努め、市民・事業者はその情報収集に努めます。
環境推進リーダーの養成・普及	【市の取組】 ・地域や職場などにおいて、身近な環境の保全及び創造にかかる取組を指導・実践できる人材を養成するため、市は指導者研修などの機会・場の充実に努めます。 ・「大東シニア総合大学環境学部」の普及啓発、卒業生団体である「大東環境みどり会」の活動支援を行います。 ・「大東シニア総合大学環境学部」や「大東環境みどりの会」における地球温暖化や気候変動問題における解決に向けた取組を検討します。 ・大阪産業大学と包括連携協定を結び、環境保全等の推進と充実に図るため、行政と大学や地域等と協働で進めます。 【市民・事業者の取組】 ・市民・事業者は、市の取組施策に積極的に参加・協力します。
団体・グループの把握・紹介	【市の取組】 ・環境保全や環境創造に取り組む市民団体・グループを把握、整理し、ホームページなどで広く紹介し、活動に参加する主体のすそ野の広がりを目指します。 ・市民主体の環境保全・改善に向けての意識や技術・技能の向上を図れるよう、廃棄物減量化等推進員などの研修などを充実し、『環境マイスター制度』の拡充に努めます。 【市民・事業者の取組】 ・市民・事業者は積極的に上記取組施策に参加・協力します。

【進捗評価のための指標】

指標	単位	現況	2030 年度
こどもエコクラブ登録者数・団体	団体	1 2019 年度時点	登録団体を作る
大東シニア総合大学環境学部入学者数及び卒業生数	人数	入学 15 人 卒業 15 人 2019 年度時点	毎年度 15 人の入学

③ 協働推進

取組事項	具体的な取組
“ゼロカーボンシティ”実現に向けた啓発等	【市の取組】 ・2050年ゼロカーボンシティを目指すために、市は、事業者、市民及び市民団体と一体となって取り組むことなどを内外にアピールしていきます。 ・国、大阪府、エネルギー事業者、金融機関、関係企業等と連携・協力して、2050年ゼロカーボンシティに向けた事業展開を図ります。 【事業者の取組】 ・上記、市の取組施策を理解し、積極的に参加・協力します。
地域脱炭素促進事業の設定・検討	【市・事業者の取組】 ・地域の環境保全及び地域の経済社会の持続的発展に資する取組とした地域脱炭素促進事業について、市と事業者が協働して促進区域を設定するよう努めます。

【進捗評価のための指標】

指標	単位	現況	2030 年度
脱炭素先行地域、重点対策加速化事業の検討、事業展開	事業	—	1 以上
地域脱炭素促進事業における「促進区域」の設定	区域	—	1 以上

④ 情報共有

取組事項	具体的な取組
環境年次報告書「だいたいの環境」の発行	【市の取組】 ・市民に分かりやすく本市の環境施策の進行状況等を伝えるため、環境年次報告書「だいたいの環境」を毎年度作成し、ホームページで公開します。
環境に関する各種情報の収集・整理・発信	【市の取組】 ・ホームページ等において、環境負荷の見える化、環境負荷の少ないエコライフや経済活動に役立つ行動メニュー、再生可能エネルギーに関する情報など、市民向けのさまざまな情報提供に努めます。また、市民団体・グループの企画や運営に役立つような補助・助成制度や最新情報の提供に努めます。 ・インターネットを活用した環境情報の発信、ごみ分別アプリの配信等を行います。 ・市が発行する各種媒体を活用して、各主体の環境への取組が見える情報発信を行います。 ・地球温暖化や気候変動に関する取組・制度やイベント等に関する情報発信、環境教育・環境学習の教材づくり、講師紹介、団体やグループの紹介や交流などを行う、本市の環境に関する総合的な拠点として、「環境情報発信拠点」の整備を検討します。 ・事業者の協力などにより、省エネや CO₂ 削減に役立つ機器や製品などの情報提供などに努めます。 ・国の定める「地球温暖化防止月間」や、大阪府が制定した「ストップ地球温暖化デー（毎月 16 日）」などの機会を活かしながら、地球温暖化に関するさまざまな情報を、市民にわかりやすく、かつ利用しやすい形で提供できるよう努めます。 ・熱中症の予防、気象災害への備えなど、気候変動に伴う各種影響への備えを促す情報の発信を行います。 【市民・事業者の取組】 ・上記、市の取組施策を理解し、情報収集に努めるとともに、積極的に参加・協力します。

【進捗評価のための指標】

指標	単位	現況	2030 年度
環境年次報告書「だいたいの環境」の公表	回	1	年 1 回
ストップ温暖化デーの啓発（毎月 16 日）	回	—	月 1 回

第 3 部 事務事業編

第1章 第4期計画の達成状況

1. 第4期計画の概要

大東市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）は、第1期（2002～2006年度）、第2期（2007～2012年度）、第3期（2013～2018年度）、第4期計画（2019～2030年度）（以下、「前計画」という。）と策定し、取組を推進してきました。

前計画は、2013年度を基準年度として、2030年度（最終目標）までに温室効果ガス排出量を40%削減、2023年度（中間目標）までに26%削減する数値目標を掲げて取り組んできました。

表 1 前計画の温室効果ガス削減目標

2030年度 最終目標	基準年度（2013年度）比で 2030年度までに40%削減
2023年度 中間目標	基準年度（2013年度）比で 2023年度までに26%削減

2. 前計画の達成状況

（1）計画期間における温室効果ガス排出量の推移

2022年度の温室効果ガス排出量の実績は、4,327t-CO₂でした。この実績は、2013年度の8,267t-CO₂と比較して47.7%削減していることとなります。

よって、このまま推移すれば、中期目標の削減目標である26%を大きく上回り、達成できる見込みです。

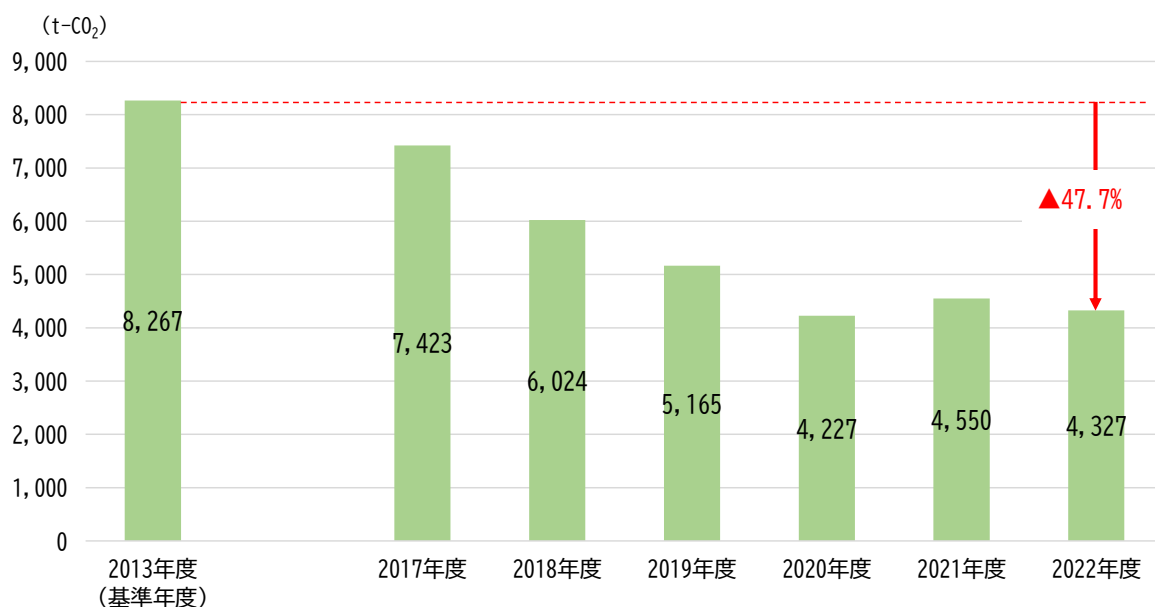


図 1 前計画の計画期間における温室効果ガス排出量の推移

表 2 2022 年度の活動項目における 2013 年度との比較

活動項目		単位	2013 (基準年度)	2022年度		
					基準年度比 増減量	基準年度比 増減率
電気		kWh	12,999,239	11,936,126	▲1,063,113	▲8.2%
燃料使用量	都市ガス	m ³	567,478	603,682	36,204	6.4%
	天然ガス	m ³	334	0	▲334	▲100.0%
	A重油	L	19,272	1,000	▲18,272	▲94.8%
	LPG	m ³	17,210	15,370	▲1,841	▲10.7%
	灯油	L	956	1,354	398	41.6%
	ガソリン	L	46,916	25,482	▲21,434	▲45.7%
	軽油	L	17,589	6,073	▲11,516	▲65.5%
ガソリン車走行距離	乗用車	km	65,119	28,756	▲36,363	▲55.8%
	バス	km	0	0	0	—
	軽自動車	km	79,861	38,353	▲41,508	▲52.0%
	普通貨物車	km	2,169	148	▲2,021	▲93.2%
	小型貨物車	km	13,667	6,904	▲6,763	▲49.5%
	軽貨物車	km	25,768	134,114	108,346	420.5%
	特種用途車	km	81,442	9,066	▲72,376	▲88.9%
ディーゼル車走行距離	乗用車	km	0	0	0	—
	バス	km	4,730	29,714	24,984	528.2%
	普通貨物車	km	17,077	0	▲17,077	▲100.0%
	小型貨物車	km	0	12,908	12,908	—
	特種用途車	km	63,564	12,180	▲51,384	▲80.8%
カーエアコン使用(HFC)		台	138	98	▲40	▲29.0%

※四捨五入の関係で合計値は整合しない場合があります。

(2) 温室効果ガス排出量の増減要因

温室効果ガス排出量の増減要因は、以下のとおりです。

- 電気の使用による温室効果ガス排出量が全体の約 65% (2022 年度時点) を占めますが、その電気の使用量が基準年度比 8.2%削減
- 菊水温泉の閉館による削減
- 消防施設が広域化されたことによる対象施設から除外したことによる削減
- 電気事業者の電気の使用に伴う排出係数の低減による削減

表 3 電気事業者別排出係数

(単位: t-CO₂/千kWh)

	2013年度	2022年度
関西電力(株)	0.514	0.299
エネサーブ(株)	—	0.432
(株)エネット	—	0.405
(株)グリーンパワー大東	—	0.160
香川電力(株)	—	0.485
テプコカスタマーサービス(株)	—	0.575

※「—」印は、大東市と契約していないことを意味する。

- 都市ガスの使用量の増加に伴う温室効果ガス排出量の増加
- 灯油の使用量(本庁舎)の増加に伴う温室効果ガス排出量の増加

(3) 取組による課題

本市の事務事業における 2022 年度の温室効果ガス排出量は、下表より 4,327t-CO₂であり、2013 年度比 3,934t-CO₂ 削減(▲47.7%)しています。中でも構成割合の大きい「電気(構成割合 65%)」の使用に伴う CO₂ 排出量が 2013 年度比 58.1%削減できていることが全体的に削減できていると言えます。

しかし、次に構成割合の大きい「都市ガス(構成割合 31%)」の使用に伴う CO₂排出量が 2013 年度比 6.4%増加していることから、都市ガスの使用削減について強化していく必要があります。

今後は、「電気(構成割合 65%)」、「都市ガス(構成割合 31%)」について削減対策強化を行う必要があります。

表 4 本市の事務事業における温室効果ガス排出量

(単位：t-CO₂)

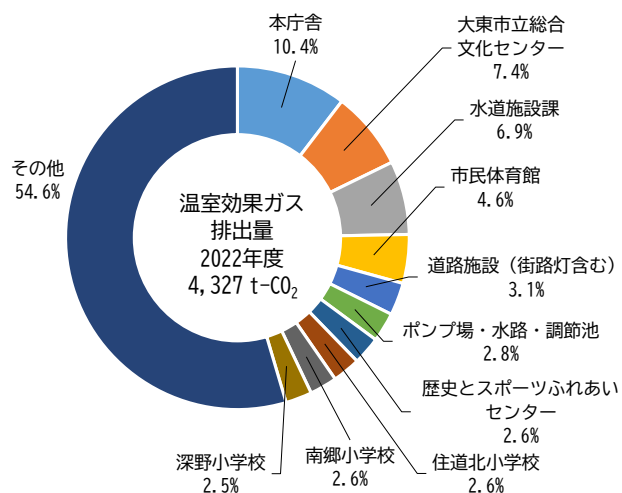
ガス種別	活動項目		2013年度 (基準年度)	2022年度			
				基準年度比 増減量	基準年度比 増減率	構成割合	
CO ₂	電気		6,681.6	2,802.5	▲3,879.1	▲58.1%	64.76%
	都市ガス		1,267.7	1,348.6	80.9	6.4%	31.17%
	天然ガス		0.9	0.0	▲0.9	▲100.0%	0.00%
	A重油		52.2	2.7	▲49.5	▲94.8%	0.06%
	LPG		102.8	91.8	▲11.0	▲10.7%	2.12%
	灯油		2.4	3.4	1.0	41.7%	0.08%
	ガソリン		108.9	59.2	▲49.8	▲45.7%	1.37%
	軽油		45.5	15.7	▲29.8	▲65.5%	0.36%
CH ₄	ガソリン車 走行距離	乗用車	0.02	0.01	▲0.01	▲55.8%	0.0002%
		バス	0.00	0.00	0.00	—	0.0000%
		軽自動車	0.02	0.01	▲0.01	▲60.6%	0.0002%
		普通貨物車	0.00	0.00	▲0.00	▲93.2%	0.0000%
		小型貨物車	0.01	0.00	▲0.00	▲49.5%	0.0001%
		軽貨物車	0.00	0.04	0.03	1506.2%	0.0009%
		特種用途車	0.07	0.01	▲0.06	▲88.9%	0.0002%
	ディーゼル車 走行距離	乗用車	0.00	0.00	0.00	—	0.0000%
		バス	0.00	0.01	0.01	528.2%	0.0003%
		普通貨物車	0.01	0.00	▲0.01	▲100.0%	0.0000%
		小型貨物車	0.00	0.00	0.00	—	0.0001%
		特種用途車	0.02	0.00	▲0.02	▲80.8%	0.0001%
N ₂ O	ガソリン車 走行距離	乗用車	0.56	0.25	▲0.31	▲55.8%	0.0057%
		バス	0.00	0.00	0.00	—	0.0000%
		軽自動車	0.64	0.25	▲0.39	▲60.6%	0.0058%
		普通貨物車	0.03	0.00	▲0.02	▲93.2%	0.0000%
		小型貨物車	0.11	0.05	▲0.05	▲49.5%	0.0012%
		軽貨物車	0.05	0.88	0.82	1506.2%	0.0203%
		特種用途車	0.85	0.09	▲0.75	▲88.9%	0.0022%
	ディーゼル車 走行距離	乗用車	0.00	0.00	0.00	—	0.0000%
		バス	0.04	0.22	0.19	528.2%	0.0051%
		普通貨物車	0.07	0.00	▲0.07	▲100.0%	0.0000%
		小型貨物車	0.00	0.03	0.03	—	0.0008%
		特種用途車	0.47	0.09	▲0.38	▲80.8%	0.0021%
HFCs	カーエアコン使用		1.97	1.40	▲0.57	▲29.0%	0.0324%
CO ₂		8,262.0	4,323.8	▲3,938.2	▲47.7%	99.92%	
CH ₄		0.2	0.1	▲0.1	▲44.5%	0.00%	
N ₂ O		2.8	1.9	▲0.9	▲33.4%	0.04%	
HFCs		2.0	1.4	▲0.6	▲29.0%	0.03%	
総排出量		8,267.0	4,327.2	▲3,939.8	▲47.7%	100.0%	

※算定方法や排出係数については、P.71の参考資料を参照

※四捨五入の関係で、合計値・割合は整合しない場合があります。

（４）2022 年度における温室効果ガス排出量等（上位施設）

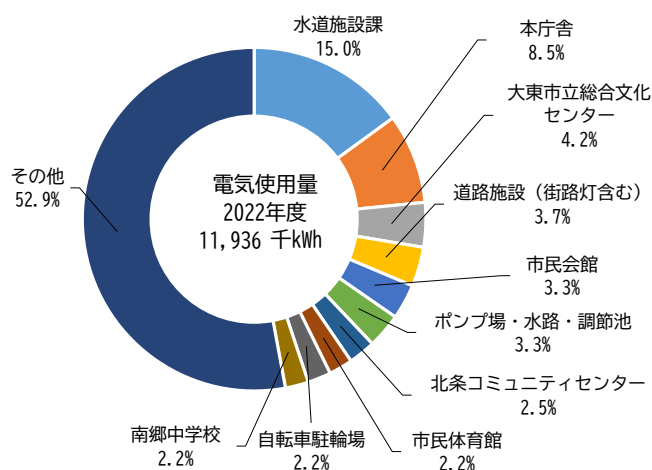
本市の事務事業に関する温室効果ガス排出量の上位 10 施設は、以下のとおりで本庁舎が全体の 10.4%、次いで大東市立総合文化センター7.4%、水道施設 6.9%、市民体育館 4.6%、道路施設（街路灯含む）3.1%、ポンプ場・水路・調整池 2.8%、歴史とスポーツふれあいセンター2.6%、以下、住道北小学校をはじめ小学校が 3 校続いています。



施設名	排出量 【t-CO ₂ 】
本庁舎	450
大東市立総合文化センター	319
水道施設課	300
市民体育館	199
道路施設（街路灯含む）	132
ポンプ場・水路・調整池	120
歴史とスポーツふれあいセンター	114
住道北小学校	113
南郷小学校	111
深野小学校	108
その他	2,361
合 計	4,327

図 2 温室効果ガス排出量の上位施設

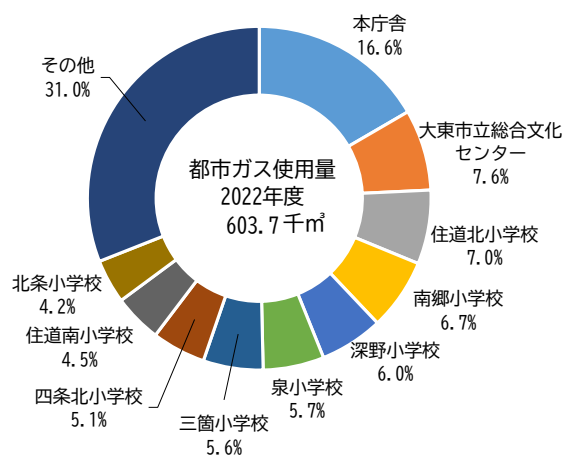
電気の使用量における上位施設は、水道施設 15.0%、本庁舎 8.5%、大東市立総合文化センター4.2%、道路施設（街路灯含む）3.7%、市民会館 3.3%となっています。



施設名	使用量 【kWh】
水道施設課	1,787
本庁舎	1,010
大東市立総合文化センター	501
道路施設（街路灯含む）	443
市民会館	394
ポンプ場・水路・調整池	391
北条コミュニティセンター	304
市民体育館	268
自転車駐輪場	261
南郷中学校	261
その他	6,317
合 計	11,936

図 3 電気使用量における上位施設

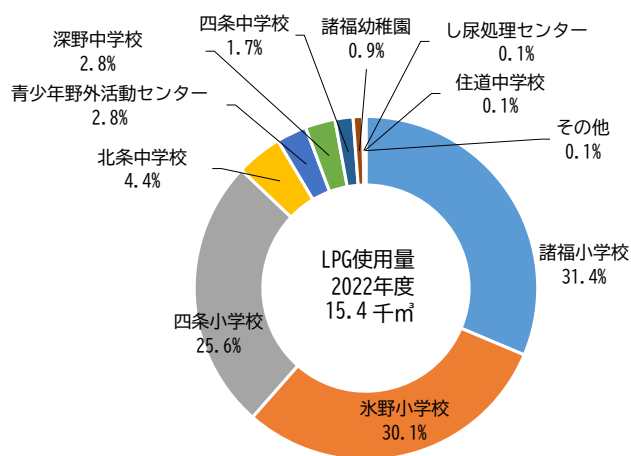
都市ガスの使用量における上位施設は、ガス式の空調機を使用している本庁舎 16.6%、大東市立総合文化センター7.6%、住道北小学校 7.0%、南郷小学校 6.7%、深野小学校 6.0%となっています。



施設名	使用量 【千m³】
本庁舎	100.3
大東市立総合文化センター	46.0
住道北小学校	42.0
南郷小学校	40.6
深野小学校	36.0
三箇小学校	34.7
北条小学校	34.0
住道南小学校	30.5
四条北小学校	27.4
北条小学校	25.1
その他	187.0
合 計	603.7

図 4 都市ガスの使用量における上位施設

LPG は主に給食室の厨房用ガスとして使用しており、LPG の使用量における上位施設は、諸福小学校 31.4%、氷野小学校 30.1%、四条小学校 25.6%、北条中学校 4.4%となっています。



施設名	使用量 【千m³】
諸福小学校	4.8
氷野小学校	4.6
四条小学校	3.9
北条中学校	0.7
青少年野外活動センター	0.4
深野中学校	0.4
四条中学校	0.3
諸福幼稚園	0.1
し尿処理センター	0.02
住道中学校	0.02
その他	0.01
合 計	15.4

図 5 LPG 使用量における上位施設

3. 計画改定の方向性

前計画の達成状況を踏まえ、以下の方向性を掲げた上で計画を改定します。

（１）国等の計画内容の強化

2021 年 5 月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」が改正され、同年 6 月には、2050 年脱炭素社会の実現に向けた重点施策等が位置づけられた「地域脱炭素ロードマップ」、10 月には国の「地球温暖化対策計画」や「政府実行計画」が改定され、それらの計画等に準じた計画とします。（区域施策編 6 頁参照）

（２）「区域施策編」との整合

第 2 部「区域施策編」では、2030 年度の温室効果ガス削減目標として、2013 年度比 51%削減を目指すこととしています。部門別では、「業務その他部門」では、同比 62.1%の削減を目指すこととしていますので、整合性の図れるよう計画強化を行います。（区域施策編 23 頁参照）

（３）太陽光発電設備等の再生可能エネルギー導入促進

国の「地域脱炭素ロードマップ」には、「自治体の建築物及び土地では、2030 年度までに設置可能な建築物等の約 50%に太陽光発電設備が導入され、2040 年度までには 100%導入されていることを目指す。」と書かれています。前計画では、再生可能エネルギー導入に関する記載がないため、再生可能エネルギー導入に関する目標を設定します。

（４）職員の取組意識を強化

職員の省エネ行動を一層推進するため、省エネ取り組みの意識づけの機会として研修の場を設けます。また、エネルギー消費状況や温室効果ガス排出状況が把握できるなどの「見える化」を図り、意識強化に努めます。

（５）施設設備の運用改善を推進強化（ソフト対策）

市内各施設に導入されている設備機器について、省エネ・温室効果ガス削減のための効果的な運転方法・操作手順をまとめた施設設備運用マニュアルに基づき、取組を徹底します。

（６）施設設備の脱炭素化を推進強化（ハード対策）

市内各施設の設備について、更新・新規導入する際には、エネルギー消費量の抑制につながる低炭素型製品・技術の採用に努めるとともに、国等の支援策を活用できるよう庁内で情報共有できる体制とします。

第2章 温室効果ガス削減目標

1. 国の計画を反映した場合の本市の削減目標

国の「地球温暖化対策計画」の中の「業務その他部門」の計画目標を本市の事務事業に関する温室効果ガス排出量に置き換えた場合、下表のように 2013 年度の温室効果ガス排出量は 8,267t-CO₂ に対して、2030 年度には 4,052t-CO₂ となり、51.0%の削減率となります。

表 5 国の計画目標を反映した場合の本市の温室効果ガス削減目標

排出区分	ガス種別部門別削減目標	大東市の事務事業における排出源	事務事業編の排出量		国の目標を適用した場合の事務事業編の削減率
			2013年度 t-CO ₂	2030年度 国の目標適用 t-CO ₂	
エネルギー起源CO ₂					
産業部門	38.0%	該当なし	—	—	
家庭部門	66.0%	該当なし	—	—	
業務その他部門	51.0%	電気、燃料の使用	8,262	4,048	
運輸部門	35.0%	該当なし	—	—	
エネルギー起源CO ₂ 以外					
非エネルギー起源CO ₂	15.0%	該当なし	—	—	
CH ₄	11.0%	公用車走行	0	0	
N ₂ O	17.0%		3	2	
HFC等4ガス	44.0%	カーエアコンからの漏洩	2	1	
合計			8,267	4,052	51.0%

※大東市の公用車燃料については、業務その他部門に含めて試算

2. 「区域施策編」を反映した場合の本市の削減目標

「区域施策編」の「業務その他部門」の計画目標を反映した場合の本市の温室効果ガス削減目標は、下表のように 2013 年度の温室効果ガス排出量 8,267t-CO₂ に対して、2030 年度は 3,131t-CO₂ となり、62.1%の削減率となります。

表 6 本計画（区域施策編）を反映した場合の本市の温室効果ガス削減目標

排出区分	ガス種別部門別削減目標	大東市の事務事業における排出源	事務事業編の排出量		区域施策編の目標を適用した場合の事務事業編の削減率
			2013年度	2030年度 区域施策編の目標適用	
			t-CO ₂	t-CO ₂	
エネルギー起源CO ₂					
産業部門	42.5%	該当なし	—	—	
家庭部門	59.7%	該当なし	—	—	
業務その他部門	62.1%	電気、燃料の使用	8,267	3,131	
運輸部門	50.5%	該当なし	—	—	
エネルギー起源CO ₂ 以外					
非エネルギー起源CO ₂	2.0%	該当なし	—	—	
合計			8,267	3,131	62.1%

※大東市の公用車燃料については、業務その他部門に含めて試算

3. 本市の温室効果ガス最大削減ポテンシャル

本市の温室効果ガス削減ポテンシャルは、基準年度（2013 年度）から現況年度（2022 年度）までに削減した温室効果ガス削減量と 2024 年度以降 2030 年度までの削減ポテンシャルを最大化した場合を推計しました。推計した結果、再エネ、省エネ対策を最大限取り組んだ場合は、2013 年度の温室効果ガス排出量に対して 6,543t-CO₂ の削減量（79.1%相当）が見込まれます。

表 7 本市の事務事業に関する温室効果ガス削減ポテンシャル推計結果

取組項目	削減量 (t-CO ₂)	基準年度 からの削減率
1. 基準年度～現況年度（2022年度）までの削減量（実績）	3,940	47.7%
2. 2024年度以降の削減ポテンシャル（推計）		
2-1. 再生可能エネルギーの導入	1,190	14.4%
2-2. 省エネルギー対策の実施	1,367	16.5%
① 照明LED化	433	5.2%
② 高効率空調機器への更新	62	0.8%
③ ZEB Ready相当に改修	535	6.5%
④ 設備の運用改善等に関する取組	337	4.1%
2-3. 自動車の脱炭素化の推進	14	0.2%
① 公用車を電気自動車に更新	7	0.1%
② エコドライブを実施	7	0.1%
2-4. 電気の排出係数の低減による効果	31	0.4%
ポテンシャル合計	6,543	79.1%

4. 本市の事務事業に関する温室効果ガス削減目標

表 7 は、本市が最大限取り組んだ場合の温室効果ガス削減ポテンシャルであり、本市の事務事業に関する 2030 年度の温室効果ガス削減目標は、「区域施策編」の「業務その他部門」の目標値である 2013 年度比 62.1%とします。



本市(事務事業)の温室効果ガス削減目標

2030 年度の温室効果ガス削減目標は、2013 年度比 62%削減

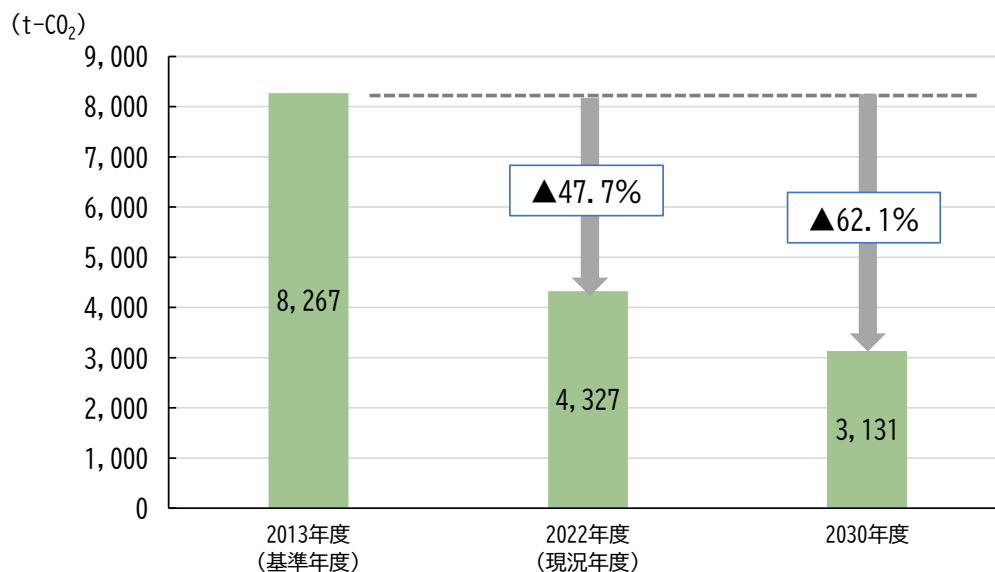


図 6 本市(事務事業)に関する温室効果ガス削減目標

第3章 温室効果ガス削減に向けた取組

1. 取組の基本方針

温室効果ガス削減に向けた取組は、下図の4つの区分ごとに取組の基本方針を掲げ、該当する設備機器等について取り組んでいきます。

取組項目の設定に際しては、前計画で定めた取組の内容に、国の計画や本市の「区域施策編」等に準じて太陽光発電設備の導入や再生可能エネルギー由来の電力の調達など再生可能エネルギー導入促進に向けた取組を追加しました。

下記基本方針に基づき、温室効果ガス削減に向けた取組項目を全職員が一丸となって取り組みます。

表 8 取組の基本方針

基本方針1. 全職員が行う全庁的な取組（省エネ行動）	
●エネルギー全般の削減につながる取組	CO ₂ 排出量の見える化
●電気の削減につながる取組	照明、空調、OA 機器、その他
●都市ガス、その他エネルギーの削減につながる取組	空調、給湯、公用車
●エネルギー以外（水道水、紙、物品、情報発信）の取組	水道水、紙、物品、情報発信
基本方針2. 施設における設備機器の運転管理に関する取組（運用改善）	
●エネルギー全般の削減につながる取組	設備の見える化、省エネ診断
●電気の削減につながる取組	照明、空調、OA 機器、その他
●都市ガス、その他エネルギーの削減につながる取組	空調、給湯、公用車
基本方針3. 施設設備の改修・更新に関する取組（ZEB の推進含む）	
●エネルギー全般の削減につながる取組	低炭素型設備機器の選択
●電気の削減につながる取組	照明、空調、OA 機器、その他
●都市ガス、その他エネルギーの削減につながる取組	空調、給湯、公用車
●建築物の省エネ化	外皮（窓・壁面・屋根等）
基本方針4. 再生可能エネルギー導入に関する取組（再エネ導入）	
●太陽光発電設備、蓄電設備等の導入	建物の屋根等、土地
●再生可能エネルギー由来の電力調達	環境配慮契約

2. 具体的な取組項目

はじめに、具体的な取組を進めていくにあたり、全庁的に取り組んでいく手順を示します。

「基本方針1～3」の省エネ行動、運用改善、施設設備の改修・更新については、下図に示すように各職員の省エネ活動の徹底や設備運用の改善などで省エネ化を図ります。個別の施設におけるエネルギー消費状況の把握や分析を実施したうえで、運用改善を進めます。

「基本方針4. 再生可能エネルギー導入に関する取組（再エネ導入）」については、エネルギーの地産地消を目指し、太陽光発電や蓄電設備の設置を検討するものとし、電力契約については、再エネ由来の電力（電気事業者の排出係数の低い事業者の選択）を調達するよう、全庁的に取り組んでいきます。

日々の省エネ行動をしていく中で、定期的に施設全体のエネルギー消費特性を把握するとともに増減要因分析を行います。

エネルギー消費量の削減見込みが低い場合は、設備機器の運用改善に関する取組を実践します。それでも効果が少ないなど改善の余地がない場合は、必要に応じて省エネ診断を実施するとともに省エネ設備の導入を検討し、代替となる設備のエネルギー消費量が既存設備よりも十分に省エネ設備であることを比較確認し、さらには費用対効果を勘案し、適切と判断された省エネトップランナー製品など高効率省エネ設備の導入を進めます。

また、エネルギー消費状況の把握・分析を行った上で、設備の老朽化・更新時には、高効率省エネ設備の導入の検討並びに導入を進めます。

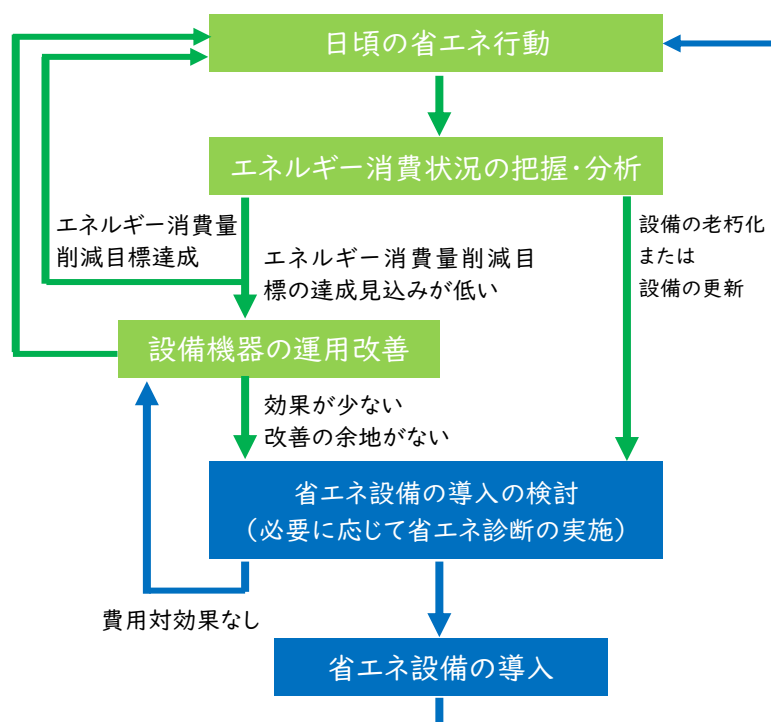


図 7 省エネに向けた取組手順

(1) 基本方針 1. 全職員が行う全庁的な取組 (省エネ行動)

① エネルギー全般の削減につながる取組

対象設備・項目	具体的な取組
CO ₂ 排出量の見える化	・温室効果ガス排出量集計管理システムにエネルギー使用量を入力して、効率的な管理を行います。 ・温室効果ガス排出量集計管理システムの見える化機能を活用し、所掌事務事業における電気やガスといったエネルギーの使用傾向を把握します。 ・エネルギーの使用傾向から省エネにつながる取り組みを検討し、積極的に実行します。 ・5 S「整理 (Seiri)・整頓 (Seiton)・清掃 (Seisou)・清潔 (Seiketsu)・躰 (Shitsuke)」を実施して業務の効率化を図ります。

② 電気の削減につながる取組

対象設備・項目	具体的な取組
照明設備	・使用していない執務室エリアや、利用者のいない場所の消灯を徹底します。 ・会議室、トイレ、更衣室、倉庫等利用後の照明の消灯を徹底します。 ・照明スイッチの横に、照明範囲を明示し、利用者が各スイッチの点灯・消灯範囲を把握できるようにします。 ・始業前、終業後の不必要な照明の消灯を徹底します。
空調設備 (EHP)	・室内に温湿度計を設置し、室内温度 (夏季 28℃・冬季 20℃) の把握・適正管理に努めます。 ・ブラインドやカーテンを活用し、日差しを調整します。 ・夏季の緑のカーテンの設置を推進します。 ・庁内会議室の使用後は、空調機器の電源オフを徹底します。 ・空調機の適切な使用 (早めの停止・未使用エリアの空調停止) 等の管理を徹底します。 ・扇風機などを活用し、空調の運転時間短縮や、効率化に努めます。 ・自然光や自然風を積極的に取り入れ、中間期の冷暖房を控えます。 ・空調使用時には換気扇を停止させます。 ・夏季のクールビズ (ノーネクタイ等軽装勤務)、冬季のウォームビズ (1 枚重ね着等) を推進します。
OA 機器	・PC は昼休みや、長時間席を離れる時などは主電源を落とします。 ・少しの間席を離れる際は、業務に支障のない限りスリープモードにするか、パソコンのふたを閉じるようにします。 ・PC 画面の輝度を支障のない範囲 (概ね 70%) に下げます。 ・プリンター等の機器を使用しない時は主電源を落とします。 ・退庁時に自身で管理する OA 機器の電源を切ります。 ・最後に退庁する職員は、執務室全体の OA 機器の電源が切れてい

対象設備・項目	具体的な取組
	- るか確認します。 ・切り替えスイッチ付きのテーブルタップを活用し、退庁時に待機電力をカットします。
その他機器	・階段を積極的に利用し、エレベーターの使用を最小限にします。 ・給湯温度を 60℃～70℃に設定します。 ・トイレの保温機能は冬季以外はオフにします。機能を使用している時はふたを閉めて保温効率を高めます。 ・冬季には冷蔵庫内の設定温度を「弱」とし、使用頻度の減少と冷蔵庫内の整理を図ります。

③ 都市ガス、その他エネルギーの削減につながる取組

対象設備・項目	具体的な取組
空調設備（GHP 等）	・室内に温湿度計を設置し、室内温度(夏季 28℃・冬季 20℃)の把握・適正管理に努めます。 ・ブラインドやカーテンを活用し、日差しを調整します。 ・夏季の緑のカーテンの設置を推進します。 ・庁内会議室の使用後は、空調機器の電源オフを徹底します。 ・空調機の適切な使用(早めの停止・未使用エリアの空調停止)等の管理を徹底します。 ・扇風機などを活用し、空調の運転時間短縮や、効率化に努めます。 ・自然光や自然風を積極的に取り入れ、中間期の冷暖房を控えます。 ・空調使用時には換気扇を停止させます。 ・夏季のクールビズ（ノーネクタイ等軽装勤務）、冬季のウォームビズ（1 枚重ね着等）を推進します。
給湯機器	・お茶用などの給湯温度を 60℃～70℃に設定します。
公用車	・公用車使用時には、不必要なアイドリング、急発進、空ぶかしをしない等エコドライブを徹底し、走行時には不要な荷物の積載を控えます。 ・公用車の共同利用・効率的利用に努めます。 ・公共交通機関の利用を優先し、公用車やマイカーの利用を控えます。 ・普通自動車を使用する必要がある場合は、軽自動車を優先的に利用します。 ・近距離の移動については徒歩、自転車等を利用します。

④ エネルギー以外（水道水・紙・物品・情報発信）の取組

対象設備・項目	具体的な取組
水道水	・洗面所等では水勢を抑え、必要のない水の流し放しは控えます。 ・トイレでの 2 度流しを控えます。 ・雨水タンク等の設置を推進し、散水時等に有効活用します。
紙	・大東市DX推進基本計画」に則り行政のDX化を推進し窓口、オフィス改革を行い、ペーパーレス化を推進します。 ・コピーする際は、用紙サイズ等の確認を徹底し、ミスコピーを防止します。 ・コピー機の使用後は、リセットボタンを押し、ミスコピーを減らします。 ・再利用保管箱を設置し、ミスコピーは内部会議資料等で裏面を利用します。 ・文書や資料等の印刷やコピー時には両面印刷や集約印刷を活用します。 ・資料の共有化、簡素化を徹底します。
物品	・「だいたいグリーン調達方針」に基づいて環境負荷ができるだけ小さい製品の購入を周知徹底します。 ・グリーン購入適合商品である物品調達基金や単価契約の物品を優先的に購入します。 ・物品調達基金及び単価契約にない商品もグリーン購入適合商品を優先的に選択します。
情報発信	・広報誌、ホームページ等により、市民に対し市の温暖化対策の取り組みへの協力を呼びかけます。 ・ポスター掲示等により施設利用者に対して節電を呼びかけます。 ・市のイベント開催時にはチラシやポスター等にデコ活ロゴを使用し啓発を行います。

（２）基本方針２．施設における設備機器の運転管理に関する取組（運用改善）

① エネルギー全般の削減につながる取組

対象設備・項目	具体的な取組
設備の見える化 省エネ診断	・機器管理台帳を整備し、設備の種類及び台数等を把握します。 ・省エネ診断を実施し、改善余地を把握します。 ・建築物等から排出される雨水を積極的に再利用します。

② 電気の削減につながる取組

対象設備・項目	具体的な取組
照明設備	・窓際の自然光が入るエリアの点灯方法や、執務スペースの使用場所を工夫しながら、照明を可能な範囲で間引き消灯します。 ・蛍光灯照明器具(反射板)の掃除等により照度を確保します。 ・庁舎等の野外照明は、支障のない範囲で消灯します。

対象設備・項目	具体的な取組
空調設備 (EHP)	●個別空調の場合 ・空調機器のフィルターや通風口を定期的に掃除し、空調効率を高めます。 ・空気の入替が激しい出入口にはパーテーションを設置して外気の流入を阻止します。 ・室外機周辺の障害物を取り除くとともに、直射日光を避ける工夫をします。 ・全熱交換器が設置されている場合は、適切な使用を徹底します。 ●全館空調の場合 ・熱源設備の早めの停止など効率管理を徹底します。 ・適正な冷水出口温度管理を行います。 ・配管の保温を徹底します。 ・設置されているインバータの周波数設定を適切に調整します。 ・空調機への外気導入量を適正管理します。
OA 機器	・パソコンを設置する時の標準設定は省エネルギーモードとします。
その他機器	・自動販売機の節電(冷却停止時間の延長、省エネ型機器への更新等)を推進します。 ・エレベーターの稼働台数を半減します。 ・デマンド監視装置によるモニタリングと電力管理を行います。

③ 都市ガス、その他エネルギーの削減につながる取組

対象設備・項目	具体的な取組
空調設備 (GHP)	●個別空調の場合 ・空調機器のフィルターや通風口を定期的に掃除し、空調効率を高めます。 ・空気の入替が激しい出入口にはパーテーションを設置して外気の流入を阻止します。 ・室外機周辺の障害物を取り除くとともに、直射日光を避ける工夫をします。 ・全熱交換器が設置されている場合は、適切な使用を徹底します。 ●全館空調の場合 ・燃料燃焼時の空気比を適正管理します。 ・熱源設備の早めの停止など効率管理を徹底します。 ・適正な冷水出口温度管理を行います。 ・配管の保温を徹底します。 ・設置されているインバータの周波数設定を適切に調整します。 ・空調機への外気導入量を適正管理します。
給湯機器・設備	・ボイラーの燃料燃焼時の空気比を適正管理します。

対象設備・項目	具体的な取組
	・ボイラーの早めの停止など効率管理を徹底します。 ・ボイラーの圧力・温度の管理を適正に行います。 ・配管の保温を徹底します。
公用車	・タイヤ空気圧調整等の定期的な車の整備を行います。 ・走行距離や燃料使用量など、使用実態を適切に把握します。

（３）基本方針３．施設設備の改修・更新に関する取組（ZEB の推進含む）

① エネルギー全般の削減につながる取組

対象設備・項目	具体的な取組
低炭素型設備機器の選 択等	・設備の更新、新規導入を行う際は、エネルギー消費量の少ない低炭素型設備機器の選択に努めます。 ・施設設備の新設・改修時にはトップランナー制度や LD-Tech 対象製品など環境に配慮した設備機器等の活用を推進します。 ・省エネ設備の更新時には、イニシャル・ランニングのトータルコストを検討します。 ・BEMS の導入を推進します。 ・施設の新設・改修時には、建築物の環境配慮を推進するため、ZEB の実現を目指すと共に、業者選定時にエネルギー消費量の削減量基準を参加資格として設けることを検討します。

② 電気の削減につながる取組

対象設備・項目	具体的な取組
照明設備	・電気配線系統の見直し、改善を行います。 ・人感センサーの導入を推進します。 ・LED 照明の導入を推進します。
空調設備（EHP 等）	・室内機吹き出し口にアシストルーバーを設置します。 ・全館空調の場合、ポンプやモーターへのインバータ導入を推進します。
OA 機器	・OA 機器の購入時は、省エネタイプの機器を選択します。
その他機器	・雨水貯留タンクを設置し、植物への散水や洗車に雨水を利用します ・自動販売機はカップ式よりも缶・ボトル形式のものを選びます。

③ 都市ガス、その他エネルギーの削減につながる取組

対象設備・項目	具体的な取組
空調設備（GHP）	・室内機吹き出し口にアシストルーバーを設置します。 ・全館空調の場合、ポンプやモーターへのインバータ導入を推進します。
公用車	・廃車等による公用車の入れ替え時には超低燃費車や、電気自動車、燃料電池車など次世代自動車への移行を推進し、優先的に利用します。

④ 建築物の省エネ化

対象設備・項目	具体的な取組
外皮（窓、壁面、屋根等）	・高断熱ガラスや二重サッシを導入します。 ・窓ガラスに遮熱断熱シートを貼付します。 ・屋上や壁面に遮熱性塗料を使用します。 ・屋上緑化や壁面緑化を推進します。

（４）基本方針４．再生可能エネルギー導入に関する取組（再エネ導入）

① 太陽光発電設備、蓄電設備等の導入

対象設備・項目	具体的な取組
建物の屋根・土地	・市有施設の建物の屋根等や駐車場等の土地に太陽光発電設備や太陽熱・地中熱利用設備の導入を検討するとともに、PPA モデル事業の導入を検討します。太陽光発電設備については、2030 年までに設置可能な建築物の 50%に設置することを目指します。 ・避難所等については、太陽光発電設備とともに蓄電設備の導入を検討します。 ・地域課題解決に向けた再生可能エネルギーの導入促進区域の設定検討を行い、その区域内のエネルギー地産地消の検討を行い、安全安心なまちづくりを目指します。

② 再生可能エネルギー由来の電力調達

対象設備・項目	具体的な取組
環境配慮契約法	・電力の調達の際は、再生可能エネルギー由来の高い電気事業者と契約し、温室効果ガス排出削減につとめます。 ・木質バイオマス発電所と連携し、公共施設や事業所へ電力供給の促進を図る仕組みづくりを検討します。

【参考 温室効果ガス排出量算定のための排出係数等】

表 1 温室効果ガス排出量算出方法

対象となる排出活動	算出方法	備考
燃料の使用	燃料使用量×単位使用量当たりの発熱量×単位発熱量当たりの炭素排出量×44/12	「表2 エネルギー起源二酸化炭素(CO ₂)」の内、「燃料の使用」を参照
他人から供給された電気の使用	電気使用量×排出係数	「表2 エネルギー起源二酸化炭素(CO ₂)」の内、「電気の使用」を参照
自動車の走行等	自動車の走行距離等×単位当たりの排出量×地球温暖化係数	「表3 CO ₂ 以外の温室効果ガス(CH ₄ ・N ₂ O・HFCs)」を参照

表 2 エネルギー起源二酸化炭素(CO₂)

使用エネルギー		単位発熱量	単位	炭素排出量	単位
燃料の使用	ガソリン	0.0346	GJ/L	0.0183	t-C/GJ
	灯油	0.0367	GJ/L	0.0185	t-C/GJ
	軽油	0.0377	GJ/L	0.0187	t-C/GJ
	A重油	0.0391	GJ/L	0.0189	t-C/GJ
	LPG (プロパンガス)※ ¹	0.0508	GJ/kg	0.0161	t-C/GJ
	天然ガス	0.0546	GJ/kg	0.0135	t-C/GJ
	都市ガス※ ²	0.045	GJ/m ³	0.0136	t-C/GJ

使用エネルギー	単位発熱量	単位	排出係数	単位
電気の使用※ ³	0.00997	GJ/kWh	0.000514	t-CO ₂ /GJ

※1:プロパンガス(LPG)の重量(kg)から体積(m³)への換算係数は502(日本LPガス協会)とした。

※2:都市ガスの単位発熱量は大阪ガス株式会社の値を記載した。

※3:電気の使用の排出係数は、2013年度の関西電力株式会社の値を記載した。

表3 CO₂以外の温室効果ガス(CH₄・N₂O・HFCs)

			算出ガス	排出係数	単位	地球温暖化係数
公用車	カーエアコン		HFCs	0.01	kg-HFC/台	1,430
	ガソリン（天然ガス）車	乗用車	CH ₄	0.00001	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000029	kg-N ₂ O/km	298
		バス	CH ₄	0.000035	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000041	kg-N ₂ O/km	298
		軽乗用車	CH ₄	0.00001	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000022	kg-N ₂ O/km	298
		普通貨物車	CH ₄	0.000035	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000039	kg-N ₂ O/km	298
		小型貨物車	CH ₄	0.000015	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000026	kg-N ₂ O/km	298
		軽貨物車	CH ₄	0.000011	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000022	kg-N ₂ O/km	298
		特殊用途車	CH ₄	0.000035	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000035	kg-N ₂ O/km	298
	ディーゼル車	乗用車	CH ₄	0.000002	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000007	kg-N ₂ O/km	298
		バス	CH ₄	0.000017	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000025	kg-N ₂ O/km	298
		普通貨物車	CH ₄	0.000015	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000014	kg-N ₂ O/km	298
		小型貨物車	CH ₄	0.0000076	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000009	kg-N ₂ O/km	298
		特殊用途車	CH ₄	0.000013	kg-CH ₄ /km	25
			N ₂ O	0.000025	kg-N ₂ O/km	298

表 4 温室効果ガスの種類(再掲)

温室効果ガスの種類	主な排出源	区域施策編の 対象	事務事業編の 対象
二酸化炭素 (CO ₂)	家庭や事業所等での電気、ガス、灯油等の消費、自動車や鉄道等での燃料等の消費、廃棄物処理など	○	○
メタン (CH ₄)	自動車の走行、廃棄物処理、家畜の飼育など		○
一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行、廃棄物処理、家畜の飼育など		○
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	エアコンや冷蔵庫などの冷媒など		○
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	半導体製造プロセス、洗浄乾燥など		
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	電子絶縁用ガスなど		
三ふっ化窒素 (NF ₃)	半導体製造プロセスなど		

※事務事業編における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)については、市の事務事業に伴う排出は極めて少ない、または排出がないため、対象から除くものとします。

第4部 気候変動適応計画

第1章 緩和策と適応策

「緩和」とは、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出を抑制する温暖化対策で、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの普及拡大などの取組がこれに含まれます。

それに対し、「適応」とは、既に起こりつつある、あるいは起こり得る気候変動の影響に対し、自然や社会のあり方を調整することにより、被害を防止・軽減する温暖化対策であり、集中豪雨に対する災害対策、高温化に対する熱中症予防や感染症予防などが例として挙げられます。

まずは、気候変動の原因に直接働きかける緩和に最優先で取り組むことが必要ですが、気候変動は既に自然と人間社会に影響を及ぼしており、今後温暖化が進行すると、深刻で不可逆的な影響が広範囲で生じる可能性が高まると指摘されています。

国内では、気候変動適応の法的位置づけを明確にし、関係者が一丸となって一層強力で推進していくため、2018(平成30)年6月に「気候変動適応法」が成立し、同年12月1日に施行されました。

近年では熱中症死亡者数は増加傾向が続いており、年間千人を超える年が頻発するなど、今後起こり得る極端な高温も見据え、熱中症の発生の予防を強化するための仕組みを創設する等の措置を講じることで、熱中症対策を一層推進するため「気候変動適応法」が改正され、令和5年5月に公布されました。

本章では、「気候変動適応法」の第12条における地域気候変動適応計画として位置づけることとします。

本市においては、地球温暖化対策として温室効果ガスの排出を減らす「緩和策」と「適応策」の両輪で取組を進めていくことが必要です。



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「A-PLAT」）

第2章 気候変動の影響とその対策

今後、本市が取り組むべき適応策は、大阪府の「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」で示されている気候変動の影響の7分野の中から、本市の現状から影響が懸念されるものについて対象とします。



適応7分野（出典：大阪府地球温暖化対策実行計画（区域施策編））

以下、本市の地域性を踏まえ、「農業」、「水環境」、「自然生態系」、「自然災害」、「健康」、「産業・経済活動」、「市民生活」の7分野について、各分野の影響と本市の適応策の方向性を示します。

また、本章ではSDGsの観点から、17のゴールの中のゴール3「すべての人に健康と福祉を」、並びにゴール13「気候変動に具体的な対策を」に該当します。



（1）農業

影 響	【現状】 ・高温に起因する白未熟粒の増加による品質（一等米比率）の低下 ・なす：果皮障害（水なすのつやなし果等）の発生による品質低下 ・軟弱野菜、キャベツ、ブロッコリー、花壇苗等：生育障害の発生による収量低下 ・高温による夏期における収量・品質の更なる低下 ・気候変動との直接の因果関係等は明らかでないが、温暖化等の影響により、農作物への被害をもたらす野生鳥獣の生息数は増加していると推定 ・気候変動の進行に伴う、さらなる病虫害の発生増加や害虫の種類の変化（害虫の分布域拡大、国内未発生病害虫の侵入等）等による農作物被害の増加、拡大 ・イノシシにおいては、山間部の龍間地区を中心にのり面や畦、農地等の掘り起こしが発生 ・アライグマにおいては、被害状況としては報告されていないが、住宅敷地内への侵入といった生活環境への被害が多く発生 水なすのつやなし果（左が正常果）  【将来予測】 ・高温による不稔粒や充実不足粒の増加による減収
-----	--

	・現時点で、気候変動との因果関係等を予測・評価をした研究事例は未確認 ・市内の広い範囲で目撃情報があることから、市内ほぼ全域で生息していると予測され、更なる生息域の拡大が推測
適応策の方向性	・高温に対応した栽培技術や設備の導入について、府等と連携しながら情報提供に努めます。 ・病虫害発生調査、防除のための情報を発信します。 ・野生鳥獣による農業への被害のモニタリングを実施します。 ・イノシシ、アライグマに対し継続して捕獲を強化するとともに、防護柵の設置など総合的な農業被害防止対策を実施します。

(2) 水環境

影 響	【現状】 ・大阪府内主要河川の水温、DO（溶存酸素）は上昇傾向 ・BOD（生物化学的酸素要求量）は減少傾向 ・都市活動にも影響されるので、温暖化による影響かどうかは不明 【将来予測】（国の適応計画より） ・降水量増大による浮遊砂量の増加・土砂流出量の増加 ・水温上昇による微生物の有機物分解反応等促進のため、DO消費の増加
適応策の方向性	・温暖化の影響把握のための河川における水質等のモニタリングの継続実施による基礎データの収集を行います。 ・水環境を保全するため、河川内のごみの収集を行います。

(3) 自然生態系

影 響	【現状】 ・気候変動との直接の因果関係等は明らかでないが、大阪府レッドリスト2014において、絶滅のおそれのある種（イタセンパラ、ヒロオビミドリシジミ等）、絶滅と選定した種は増加 【将来予測】 ・気候変動の進行に伴い、生態系や種の分布等の変化が推測
適応策の方向性	・外来種の侵入状況や被害の発生状況を把握し、市民等に注意喚起を行います。 ・生物多様性の市民理解・行動の促進に努めます。

(4) 自然災害

影 響	【現状】 ・1時間降水量が50 mm 以上及び80 mm 以上の短時間強雨の年間発生回数は、いずれも増加 ・日降水量100 mm 以上及び200 mm 以上の大雨の日数は、いずれも増加 ・近年、全国各地で土砂災害が頻発し、甚大な被害が発生  2018年7月豪雨被害(能勢町) 【将来予測】(国の適応計画より) ・施設の能力を上回る外力(災害の原因となる豪雨、高潮等の自然現象)による水害の増加が懸念 ・発生頻度は低いが施設の能力を大幅に上回る極めて大規模な水害の発生が懸念 ・短時間強雨や大雨の増加に伴い、土砂災害の発生頻度が増加、突発的で局所的な大雨に伴う警戒避難のためのリードタイムが短い土砂災害の増加が懸念
適応策の方向性	【水害への対策】 ・市街地等の浸水を防ぐため、道路長寿命化事業計画に基づき、道路施設の老朽化対策を進め、適正管理に努めます。 ・大東市公共施設等個別施設計画、大東市都市公園再整備計画等に基づき、避難場所に指定されている都市公園も含め適正に管理します。 ・市街地等の浸水被害を軽減するため、校庭貯留施設を整備します。 ・河川・水路の氾濫を防ぐため、ため池の防災・減災対策を推進します。 ・老朽化したポンプ場の計画的な改修を進め、ポンプ場の機能確保に努めます。 ・長寿命化計画に基づく、適切な維持管理の実施に努めます。 ・下水道機能を確保するため、大東市管路施設ストックマネジメント実施方針に基づき、下水道施設の老朽化対策を実施します。 ・下水道機能の継続・早期回復するため、大東市下水道事業業務継続計画に基づく運用、検証を行います。 ・災害時に供給停止が起こらないように、水道などのライフライン施設の老朽化・耐震化対策を実施します。 【土砂災害への対策】 ・災害時協力井戸の普及啓発を行います。 ・人命を守る効果の高い箇所における施設整備を行います。 ・避難場所・経路や公共施設、社会経済活動を守る施設を整備します。 ・土砂災害警戒区域等の指定を行います。 ・住民に対する土砂災害の危険性を周知します。 ・地区版ハザードマップやタイムラインの作成支援による警戒避難体制を強

	化します。 ・実践的な防災訓練、防災教育を通じた土砂災害に対する正確な知識の普及を行います。
--	---

(5) 健康

影 響	【現状】 ・死亡リスクについて、気温の上昇による超過死亡の増加は既に生じている ・気候変動の影響とは言い切れないものの、熱中症搬送者数が増加 【将来予測】(国の適応計画より) ・夏季の熱波の頻度が増加し、死亡率や罹患率に係る熱ストレスの発生が増加する可能性 ・日本における熱ストレスによる死亡リスクは今世紀中頃(2050 年代)には1981~2000 年に比べ、約 1.8~約 2.2 倍、今世紀末(2090 年代)には約 2.1~約 3.7 倍に達する ・感染症を媒介する蚊の分布域の変化がデング熱等の感染症のリスクを増加させる可能性
適応策の方向性	【熱中症対策】 ・高齢者等の熱中症弱者への対策 ・災害時の避難所等における熱中症対策 ・保育園、幼稚園、こども園での熱中症対策 ・学校における熱中症対策 ・熱中症普及啓発の推進 ・労働者、農業者に関する熱中症対策 これらの対策を実施するため、庁内推進体制(大東市環境との共生推進本部)の中で点検・評価を行っていきます。 【感染症対策】 ・感染情報を把握し、市民への情報提供を行います。 ・感染症予防の注意喚起を行います。

(6) 産業・経済活動

影 響	【将来予測】(国の適応計画より) ・長期的に起こり得る海面上昇や極端現象の頻度や強度の増加は、生産設備等に直接的・物理的な被害を与えるおそれ、風水害による旅行者への影響や電力需要の増加などが懸念 ・他方、気候変動の影響に対し、新たなビジネスの創出につながる可能性
適応策の方向性	・事業活動における暑さ対策・熱中症対策を周知啓発します。 ・市内事業者向けなどに商工会議所と連携した中小企業の事業継続計画(BCP)に関する防災教育を実施します。 ・災害時に支援物資の保管を円滑に行うための、地方公共団体と倉庫業者

	等との支援物資保管協定の締結促進、民間物資拠点のリストの拡充・見直しを行います。
--	--

(7) 市民生活

影 響	【現状】(国の適応計画より) ・近年、各地で、記録的な豪雨による地下浸水、停電、地下鉄への影響、渇水や洪水、水質の悪化等による水道インフラへの影響、豪雨や台風による切土斜面への影響等が確認されているが、これらの現象が気候変動の影響によるものであるかどうかは、明確には判断しがたい 【将来予測】(国の適応計画より) ・気候変動による短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加等が進めば、インフラ・ライフライン等に影響が及ぶことが懸念
適応策の方向性	・エネルギー供給源の多様化のため、公用車への電動車の導入をはじめ、再生可能エネルギー等の自立・分散型エネルギーの導入や蓄電池・燃料電池の利活用等を促進します。 ・街路樹等の整備、日射の遮蔽、建物や敷地、道路等におけるミスト散布など、屋外空間における夏の昼間の暑熱環境を改善するためのクールスポットの普及促進や交通インフラ整備による人工排熱の低減に努めます。 ・屋外空間における夏の昼間の暑熱環境を改善するため、スポット的に効果があり、PR効果の高い場所(クールスポット)の周知啓発による普及促進を図ります。

第 5 部 計画の推進体制

第1章 計画の推進体制

1. 区域施策編（気候変動適応計画含む）

区域施策編（気候変動適応計画含む）の推進にあたっては、行政・市民・事業者がそれぞれの役割を認識し、連携・協働して環境に配慮した取り組みの推進を図っていくための体制づくりが必要不可欠です。

そのため、本市が中心となって、国・大阪府・近隣自治体と連携・協働しながら地球温暖化対策（緩和策）と適応策を推進するとともに、市民・事業者に対して関連する取り組みの普及啓発を図りながら、計画の推進を図っていきます。

また、関係各課等より、「緩和策」と「適応策」の実施状況を収集・把握し、その結果を取りまとめた環境年次報告書「だいとうの環境」を「大東市環境審議会」に報告することで、計画の進捗状況を毎年度評価します。内部評価については、市の「大東市環境との共生推進本部」において実施します。

区域施策編（気候変動適応計画含む）の推進体制は、以下に示すとおりです。

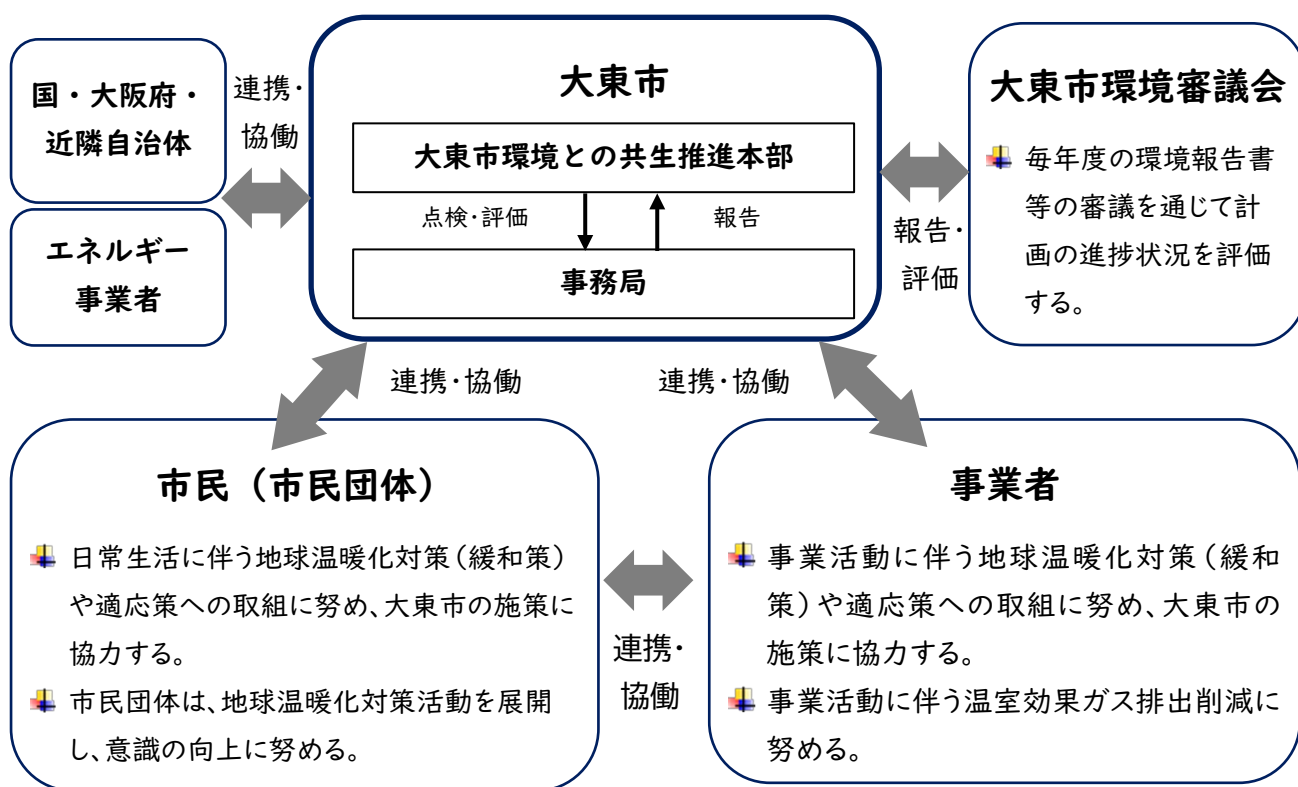


図 1 区域施策編（気候変動適応計画含む）の推進体制図

（1）大東市

大東市（環境室）が事務局となり、計画全体の進行管理を行います。

市内の推進体制については、「大東市環境との共生推進本部」が中心となって、計画の点検・評価を実施します。新年度予算編成の時期に合わせ、市内各課の温暖化対策や気候変動に関する事業を共有するとともに国や大阪府等の補助事業等について事務局へ相談し、事務局はその補助事業等の情報を関係各課へ提供します。

また、外部推進体制として、「事業テーマ」に応じて地域の多様な主体が参画する場をセットするとともに、専門家、国や大阪府等の関係行政機関、エネルギー事業者等と連携協力し、地域における脱

炭素の取組の検討および効果的な推進を図ります。

（２）大東市環境審議会

大東市の脱炭素化に向けた取組や適応策について、毎年度の環境年次報告書「だいとうの環境」等の審議を通じて計画の進捗状況を評価します。

（３）市民（市民団体）・事業者等

地域のあらゆる主体の参画のもと、地域の脱炭素を図るうえで必要な取組について協議し、市と連携協力しながら、具体的な取組を実行します。

（４）エネルギー事業者

施策や取組の検討に際し、専門的な見地から情報提供・助言を行うとともに、取組の実施に際し必要な助言・支援を行います。

（５）国・大阪府・近隣自治体

国や大阪府は、市の施策における連携や必要な資金支援、助言を行います。また、広域的な視点で検討が必要な課題や取組については、近隣自治体と連携します。

2. 事務事業編

事務事業編の推進にあたっては、「大東市環境との共生推進本部設置規則」に基づき、市長をトップとした全庁横断的な計画の推進体制を維持します。

事務事業編の推進体制は、以下に示すとおりです。

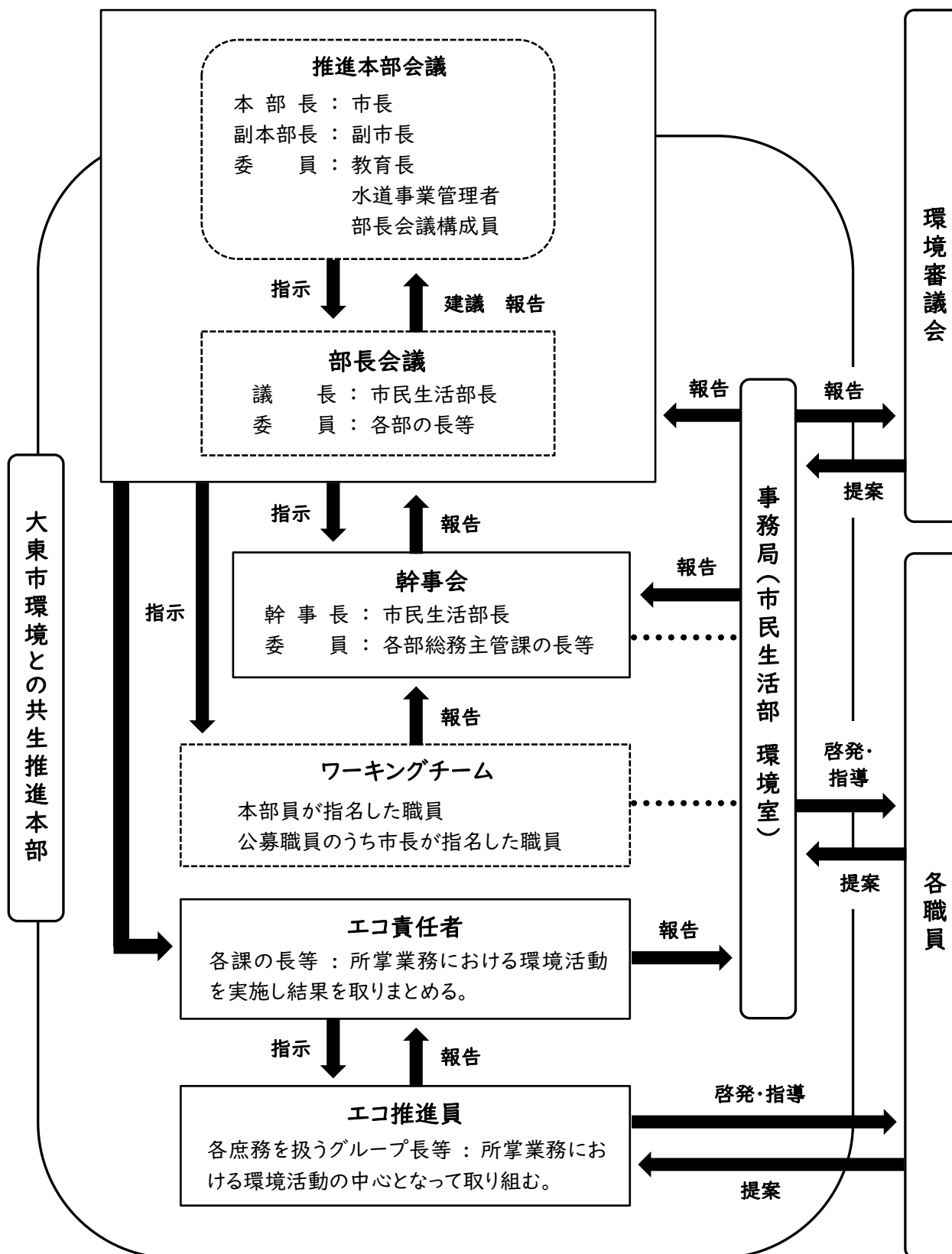


図 2 事務事業編の推進体制図

第2章 計画の進行管理

計画の実効性を確保するためには、適切な進行管理が必要となります。環境マネジメントシステムで採用されている『PDCAサイクル』（Plan→Do→Check→Action）の考え方に基づいて、計画の目標の達成状況や施策の実施状況を定期的に点検・評価し、進行管理を推進していきます。

1. 進行管理体制

計画の進行管理は、「事務局」が中心となり進めていきます。

事務局は、庁内関係各部署へ、定量目標を設定した項目に対しての達成状況の確認を行い、また定量目標以外の施策の実施状況や課題の整理及び点検等をまとめ、定量目標に対する評価や施策の実施状況、課題についての検討を行い、必要に応じて「大東市環境との共生推進本部」に報告します。

「大東市環境との共生推進本部」は、報告があった場合、各種施策ならびに環境にかかわる事業の専門的事項の検討、総合的な調整を行ったうえで、「大東市環境審議会」等へ報告します。

2. 点検・評価の方法

事務局は、温室効果ガス排出量や各種施策の進捗状況等の結果について、市のホームページや広報紙を通じて市民や事業者に対して広く公表を行っていきます。

3. 計画の見直し

本計画は2030（令和12）年度を目標とした計画ですが、進行管理や見直し等を進めていきます。

資料編

1. 大東市の地域概況

(1) 自然的特性

①位置と地勢

本市は、大阪府の東部にあって、河内平野のほぼ中央に位置し、西は大阪市、北は門真市・寝屋川市・四條畷市、南は東大阪市、東は生駒山系を境に奈良県に接しています。

面積は18.27km²であり、東西に7.5km、南北に4.1kmの広がりがあり、府内43市町村の中で面積では30番目の大きさとなっています。

また、市域は、府道枚方富田林泉佐野線を挟んで、東部は「金剛生駒紀泉国定公園」を含む山間部が3分の1を占めており、西部には海拔3m以下の平野部が広がっています。

大阪市内及び京都府南部方面へは、JR学研都市線(JR東西線)で結ばれ、道路も市のほぼ中央を南北に外環状線(国道170号線)、東西に府道大阪生駒線が走り、交通の便に恵まれています。



図 1 本市の位置

②気象

市内には、気象観測所が設置されていないため、気象データについては、大阪管区気象台のデータとなっています。

■ 降水量・日平均気温

2022(令和4)年の降水量は最小16.5mm(2月)~最大180.5mm(9月)、日平均気温は最低5.5℃(2月)~最高29.5℃(8月)でした。

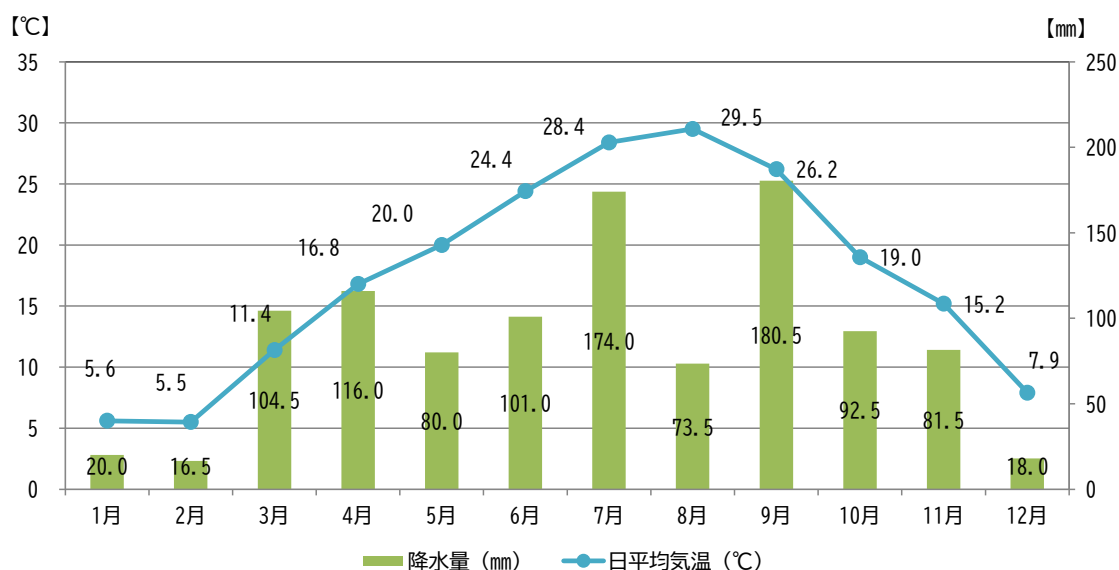


図 2 降水量・日平均気温(2022(令和4)年)

出典:気象庁(大阪管区気象台)

■ 年間降水量の推移

過去10年間(2013(平成25)年～2022(令和4)年)の平均年間降水量は1,454.2mmでしたが、年によって大幅な変動が見られ、多い年は約2,000mm、少ない年は約1,000mmとなっています。

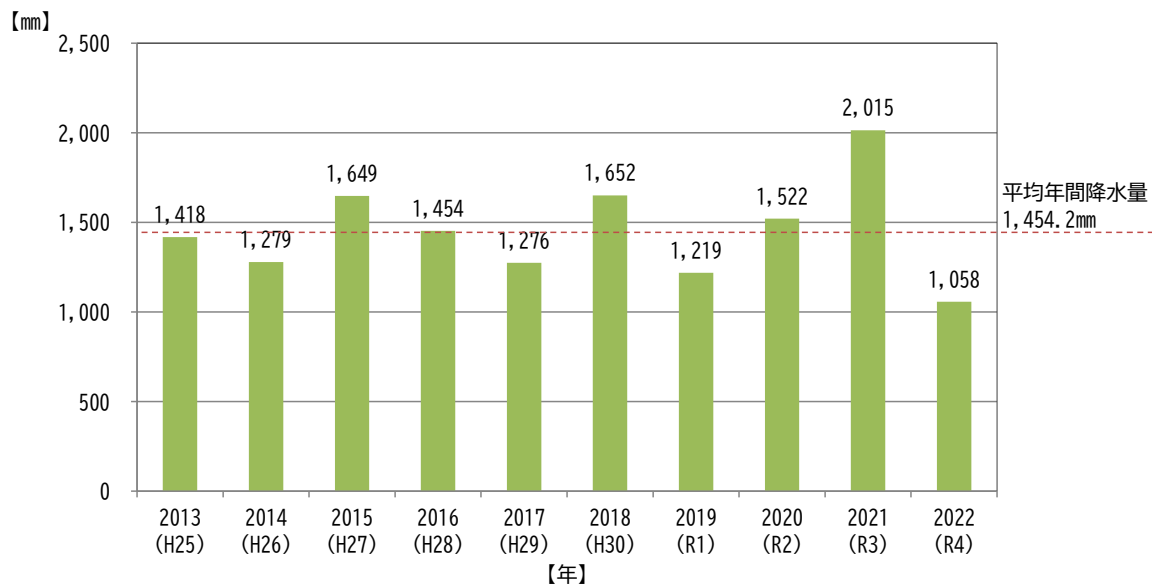


図 3 年間降水量推移

出典: 気象庁 (大阪管区気象台)

■ 年間平均気温の推移

本市は瀬戸内式気候に属し比較的温暖な気候で、過去10年間において年平均気温は概ね17℃前後で推移しています。

年平均気温を平年値(2013(平成25)年～2022(令和4)年)と比べると、過去10年間で0.4℃上昇し、近年は猛暑日(日最高気温が35℃以上の日)の発生頻度が高くなっており、温暖化の傾向があらわれています。

こうしたことから身近に迫っている地球温暖化への対策が求められています。

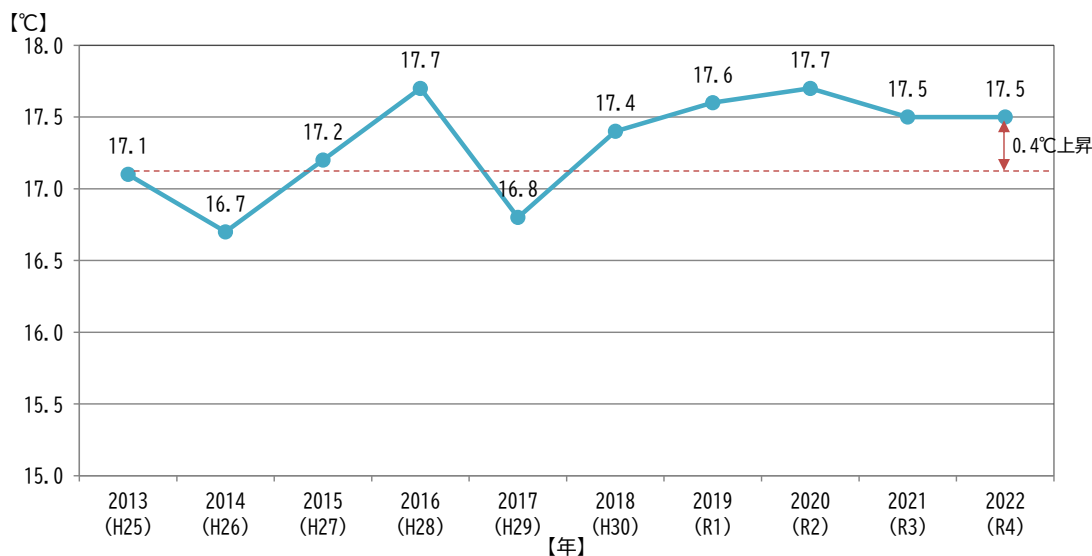


図 4 年間平均気温の推移

出典: 気象庁 (大阪管区気象台)

■ 年間日照時間の推移

過去 10 年間（2013（平成 25）年～2022（令和 4）年）の平均日照時間は 2,179.6 時間となっています。日照時間の全国平均値は 2,000 時間程度となっており、本市の年間日照時間は長いと言えます。

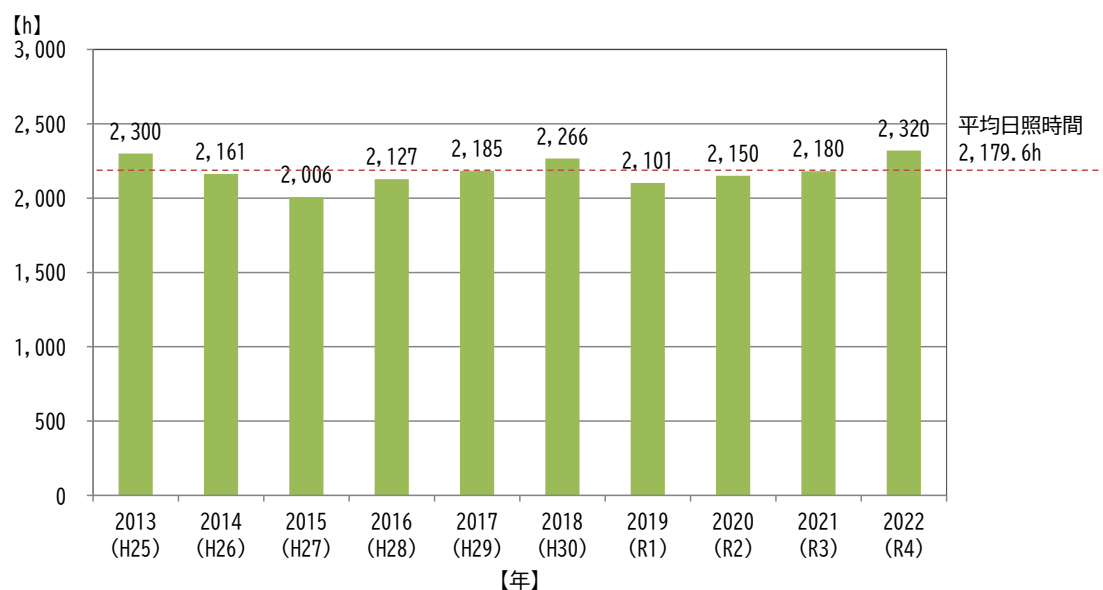


図 5 年間日照時間の推移

出典：気象庁（大阪管区気象台）

■ 年間平均風速の推移

過去 10 年間（2013（平成 25）年～2022（令和 4）年）の年間平均風速は、約 2.4m/s となっており、風速は穏やかと言えます。

表 1 年間平均風速の推移

	平均風速 (m/s)	最大風速 (m/s)	最多風向
2013 (H25) 年	2.5	11.1	W (西)
2014 (H26) 年	2.5	10.9	SW (南西)
2015 (H27) 年	2.4	10.1	W (西)
2016 (H28) 年	2.4	10.2	NNE (北北東)
2017 (H29) 年	2.4	12.4	N (北)
2018 (H30) 年	2.4	27.3	SSW (南南西)
2019 (R1) 年	2.4	10.1	S (南)
2020 (R2) 年	2.4	10.2	SSW (南南西)
2021 (R3) 年	2.4	10.8	SSW (南南西)
2022 (R4) 年	2.4	11	S (南)

出典：気象庁（大阪管区気象台）

③土地利用

本市の土地利用面積としては、2020（令和 2）年において宅地が約 63%を占めて最も多く、次いで山林（約 21%）、雑種地（約 11%）となっています。

2016（平成 28）年からの推移をみると、宅地が約 4.5ha 増加している一方で、田と畑を合わせた農地が約 5.6ha 減少しています。

表 2 土地利用面積の推移

（単位：ha）

	2016 (H28) 年	2017 (H29) 年	2018 (H30) 年	2019 (R1) 年	2020 (R2) 年	2016 (H28) ～ 2020 (R2) 年 の増減
宅地	718.1	718.5	719.7	721.5	722.6	4.5
田	46.9	46.6	45.6	45.2	43.1	▲3.8
畑	26.0	25.5	24.7	24.3	24.2	▲1.8
山林	244.0	244.0	243.7	243.7	243.5	▲0.5
雑種地	121.1	121.4	121.6	120.4	121.4	0.4
合計	1,156.0	1,156.0	1,155.2	1,155.1	1,154.8	▲1.2

出典：大東市統計書（令和 2 年版）

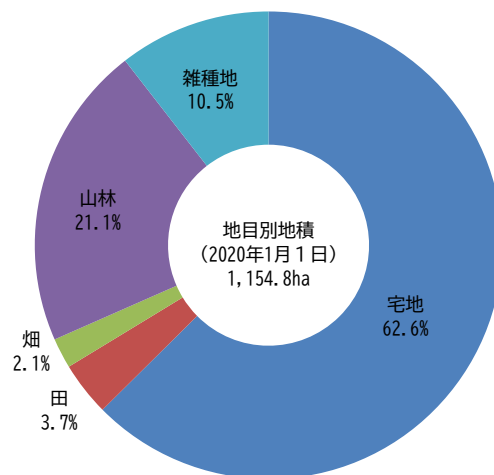


図 6 土地利用面積

出典：大東市統計書（令和 2 年版）

④都市公園

本市の都市公園は、都市計画公園 36 箇所（22.26ha）、その他公園 13 箇所（1.70ha）、都市計画緑地として深北緑地（26.4ha）の合計 50 箇所 50.36ha が整備・開設され、広く市民に利用されています。（2021（令和 3）年度末時点）

表 3 都市公園及び都市計画緑地の箇所数と面積の推移

		1999 (H11) 年	2016 (H28) 年	2021 (R3) 年
都市計画公園 (街区公園、近隣公園、地区公園)	箇所数（ヶ所）	27	32	36
	面積（ha）	10.14	16.54	22.26
都市計画緑地 (深北緑地)	箇所数（ヶ所）	1	1	1
	面積（ha）	10.90	26.40	26.40
その他公園等	箇所数（ヶ所）	0	7	13
	面積（ha）	0.00	1.28	1.70
合計	箇所数（ヶ所）	28	40	50
	面積（合計）（ha）	21.04	44.22	50.36

出典：大東市資料

(2) 社会的特性

①人口と世帯

2020(令和2)年の人口は119,452人で、2013(平成25)年から4,985人(4.0%)減少する一方、世帯数は57,244世帯で2013(平成25)年から2,308世帯(4.2%)増加しています。世帯当たり人口は、2013(平成25)年の2.27人から2020(令和2)年の2.09人と、0.18人減少しています。

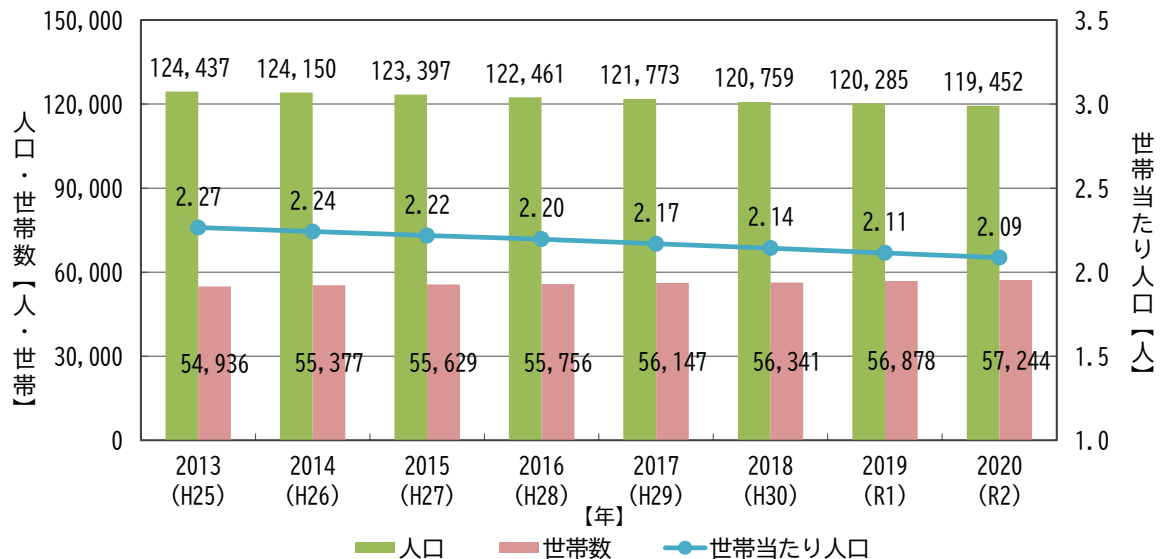


図 7 人口・世帯数・平均世帯人員の推移

出典:大東市統計書(令和2年版)

また、国勢調査に基づく年齢3区分別人口比率の推移をみると、2010(平成22)年から2020(令和2)年にかけて15歳未満の年少人口割合は2.4ポイント減少、15歳以上64歳未満の生産人口割合も3.8ポイント減少する一方で、65歳以上の老年人口割合は6.2ポイント増加し、2020(令和2)年現在の高齢化率は27.1%となっています。

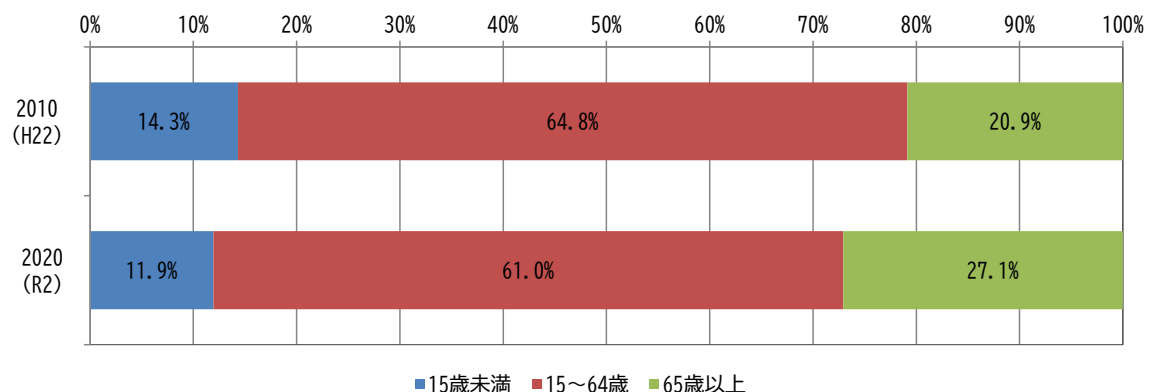


図 8 年齢階層別人口割合の推移

出典:国勢調査

②世帯家族類型

国勢調査に基づく世帯家族類型をみると、本市においては「核家族世帯」の世帯が最も多く、全体の約 60% 近くを占め、次いで「単独世帯」が全体の約 30% を占めています。

しかし 2010（平成 22）年から 2020（令和 2）年にかけて、「核家族世帯」や「核家族以外の世帯」が減少する一方で「単独世帯」は増加しており、その割合も 10 年間に 4.2 ポイント増加しています。

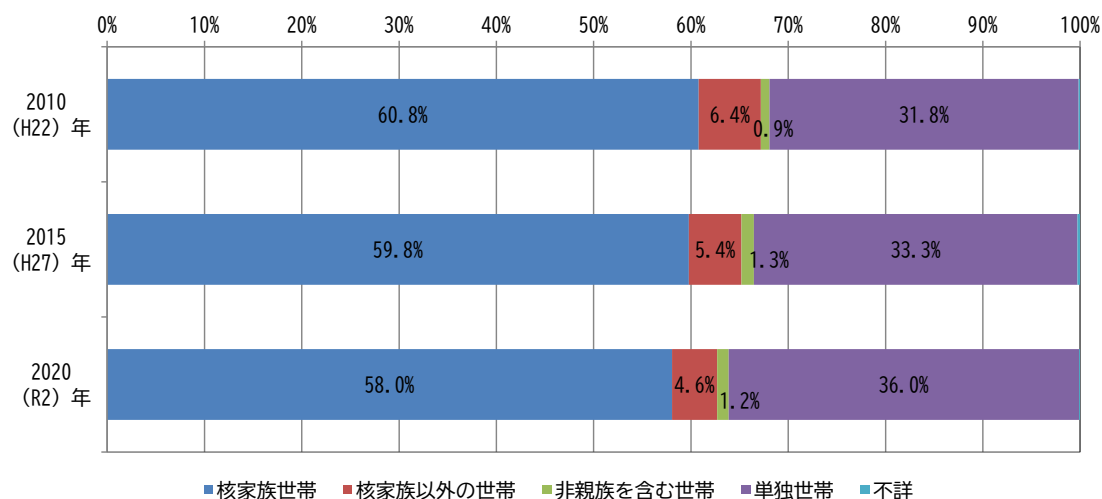


図 9 世帯家族類型の推移

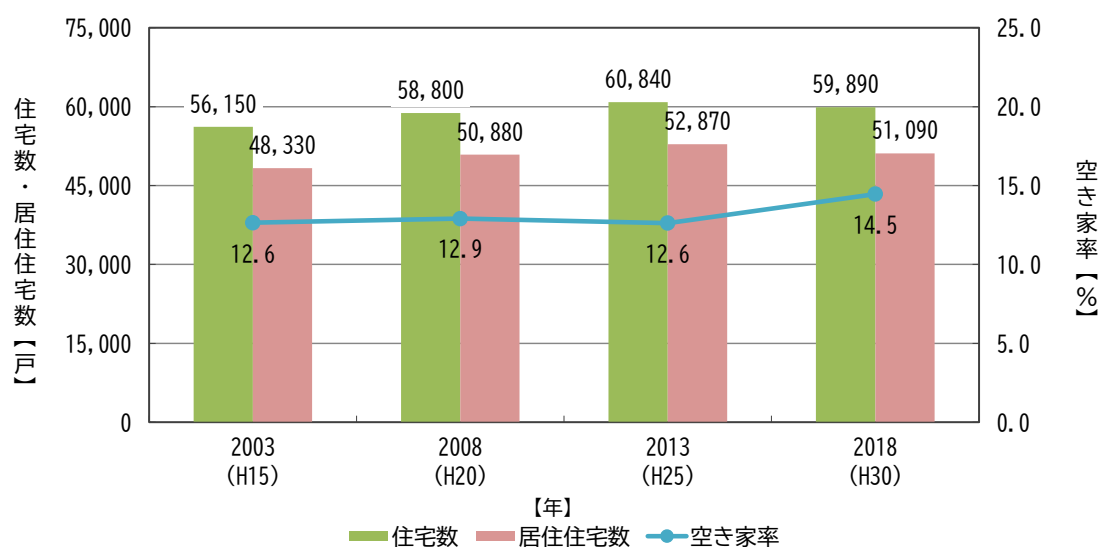
出典：国勢調査

③住宅

■ 住宅数及び空き家率の推移

本市の 2018（平成 30）年の住宅数は 59,890 戸あり、2003（平成 15）年から 3,740 戸（約 6.7%）増加しています。

2018（平成 30）年の空き家率は 14.5% となっており、2013（平成 25）年から 2018（平成 30）年にかけて増加しています。



※住宅・土地統計調査は、集計方法の変更により 2022（令和 2）年度から市町村ごとの集計が廃止となっている。

図 10 住宅数・居住住宅数・空き家率の推移

出典：住宅・土地統計調査

■ 住宅所有形態の状況

本市の居住住宅のうち、持ち家数は2003（平成15）年の27,520戸（56.9％）から2018（平成30）年の30,830戸（60.3％）と増加しています。

借家は2003（平成15）年の19,250戸（39.8％）から2018（平成30）年の18,880戸（37.0％）と減少しています。

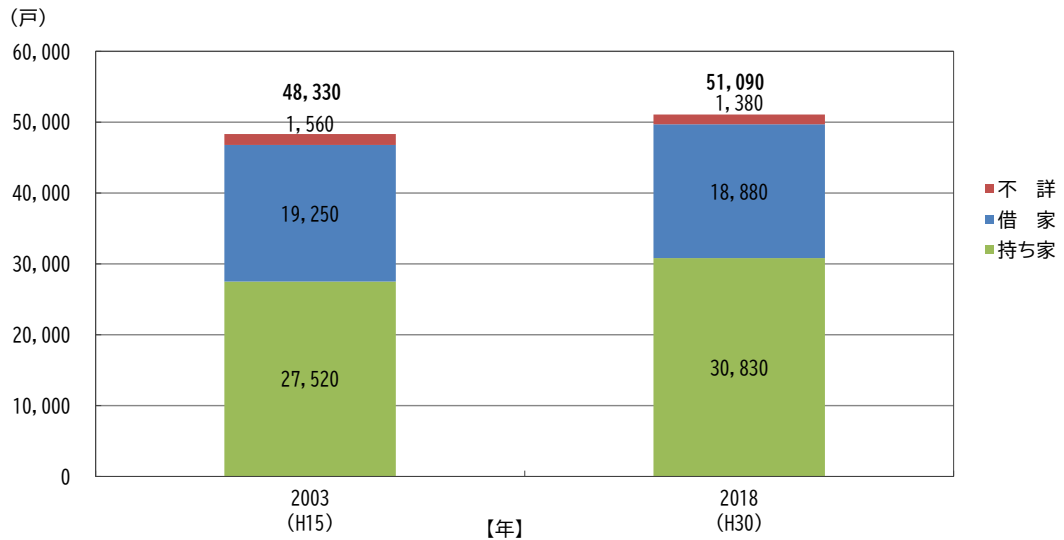


図 11 住宅所有形態別内訳

出典：住宅・土地統計調査

■ 住宅の建築時期

2018（平成30）年における住宅の建築時期で最も多いのは1980（昭和55）年以前に建築された24.7％で、次いで1981（昭和56）～1990（平成2）年の23.1％となっています。

1990（平成2）年以前の住宅を合わせると47.8％となり、ほぼ半分の割合を占めています。

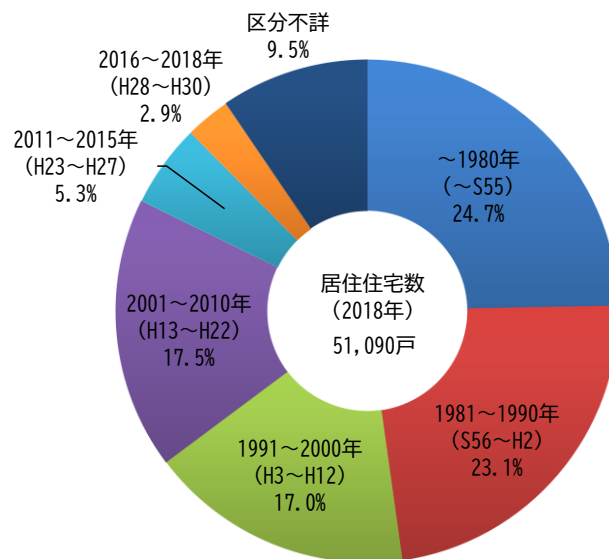


図 12 住宅の建築時期

出典：住宅・土地統計調（2018（平成30）年）

■ 新築住宅の状況

本市の新築住宅の棟数と床面積の合計は、2017（平成 29）年度に減少した後、翌 2018（平成 30）年度には増加回復しましたが、2021（令和 3）年度に再び減少に転じ、2022（令和 4）年度には 258 戸・30,273 m²まで減少しています。

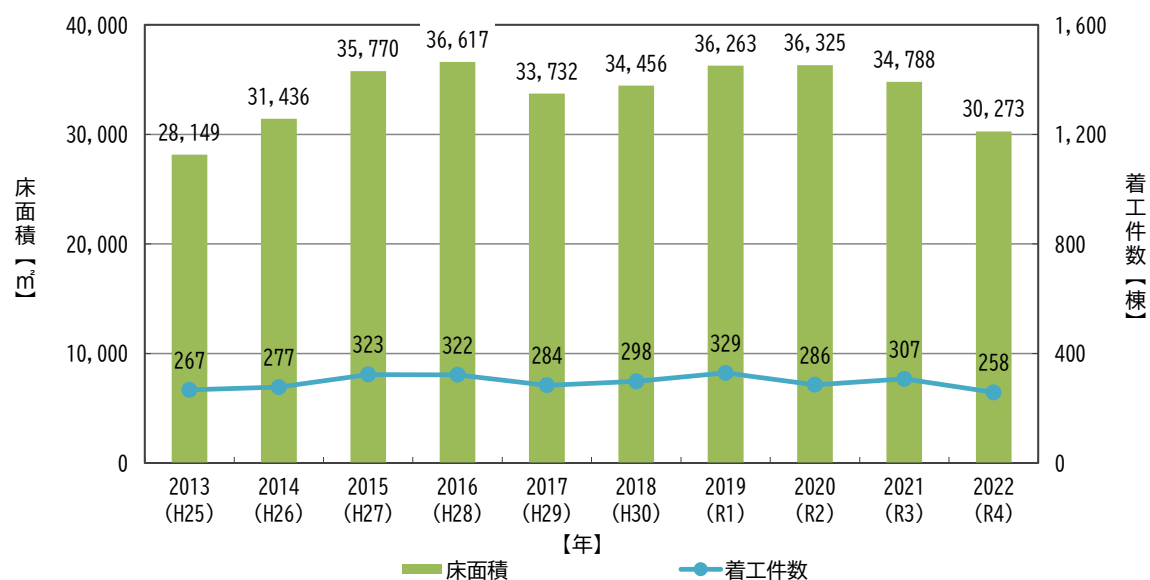


図 13 新築住宅着工件数・床面積の推移

出典：大東市市税概要

④公的賃貸住宅の状況

本市に位置する市営住宅の管理戸数は 2,234 戸、府営住宅の管理戸数は 1,699 戸となっています。また、大阪府住宅供給公社の管理戸数は 70 戸、都市再生機構（UR 都市機構）の管理戸数は 400 戸となっています。

表 4 公的賃貸住宅の一覧（令和4（2022）年4月時点）

住宅名		竣工年度 (建設年度)	管理戸数（戸）
市営住宅		竣工年度	
	南郷住宅	平成 3 年	35
	大東南郷	昭和 62, 63 年	118
	大東寺川	昭和 48 年	700
	深野野崎園住宅	昭和 59 年	20
	深野園住宅	昭和 44～48 年	260
	野崎松野園住宅	平成 15 年	104
		昭和 57 年	36
	飯盛園第 1 住宅	昭和 46 年	20
		平成 9, 11 年	69
	大東深野住宅	昭和 49, 50 年 (建設年度)	144
	大東北新町（うち特定公共賃貸住宅※1）	昭和 60 年～	492 (120)
	嵯峨園第 1 住宅	昭和 46 年	48
	嵯峨園第 2 住宅	昭和 51 年	40
	嵯峨園第 3 住宅	昭和 55 年	16
	嵯峨園第 5 住宅	昭和 61 年	18
	楠公園住宅	昭和 45 年	40
	もりねき住宅 ※2	令和 2 年	74
	小計		2, 234
府営住宅		建設年度	
	大東朋来	昭和 53～63 年	1, 379
	ペア大東朋来住宅	昭和 60 年	76
	大東末広（うち特定公共賃貸住宅※1）	平成 7 年～	244 (54)
	小計		1, 699
大阪府住宅供給公社が管理する賃貸住宅		建設年度	
	大東朋来	昭和 61 年	70
	小計		70
都市再生機構（UR 都市機構）が管理する賃貸住宅		建設年度	
	南新田	昭和 54 年	400
	小計		400
合計			4, 403

※1：特定公共賃貸住宅（中堅所得のファミリーを対象に供給する賃貸住宅）

※2：借上公営

出典：大東市住宅マスタープラン

⑤交通

■ 交通網

本市における交通ネットワークについては、南北方向は国道 170 号が、東西方向は、大阪市から奈良県をつなぐ(主)大阪生駒線が通過しており、本市における主要な幹線道路を形成しています。

高速自動車道は、近畿自動車道、第二京阪道路の JCT に近接して第二京阪門真ICが設置されており、広域移動において利便性が確保されています。

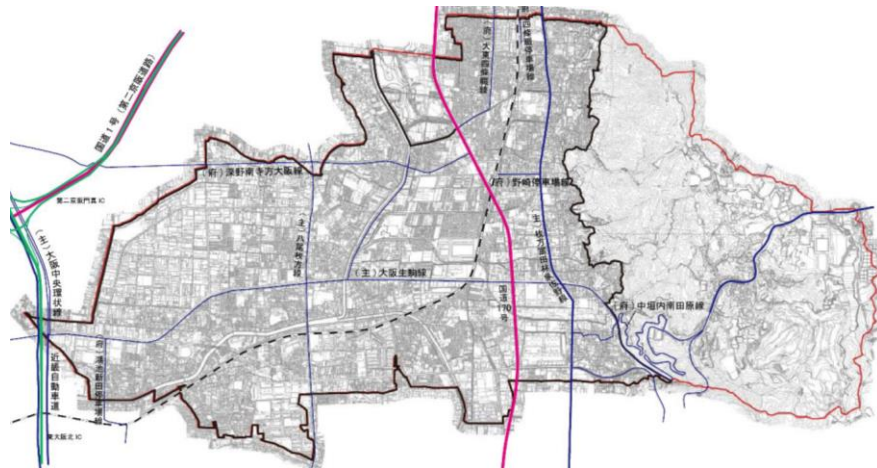


図 14 広域道路交通網の状況

出典:大東市公共交通計画

■ 公共交通機関ネットワーク

本市内では、JR 片町線(学研都市線)が市内中心を横断して通っており、住道駅、野崎駅、四条畷駅の 3 駅が、市域界付近に鴻池新田駅が立地しています。

このうち乗車人数が最も多いのは住道駅で、毎年 30,000 人前後の乗客がありましたが、2020(令和 2)年度は新型コロナウイルス感染症の影響で 25,000 人まで減少しています。

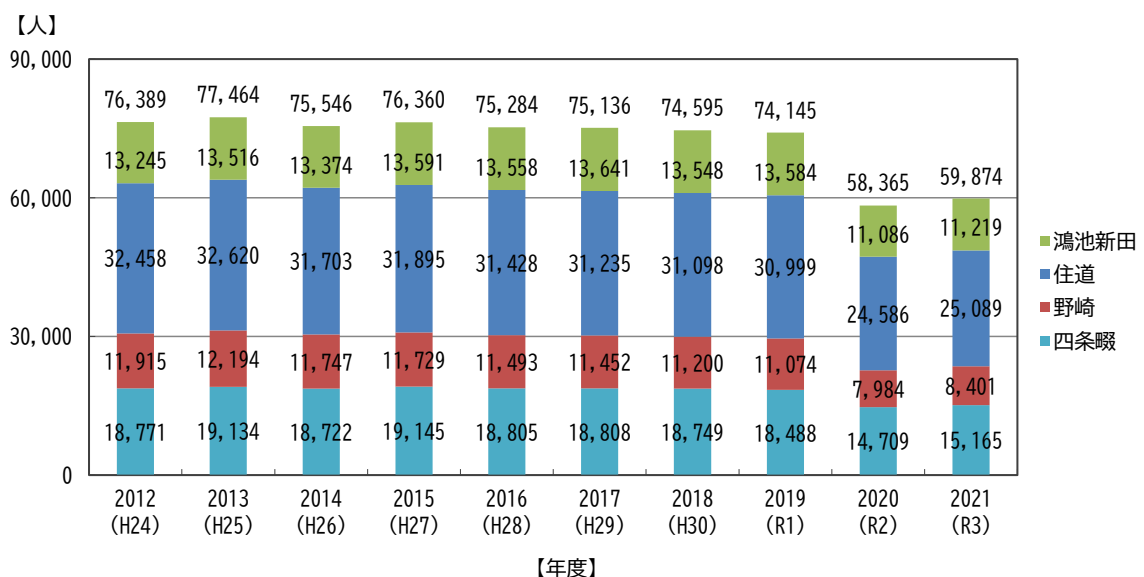


図 15 各駅乗車人数(日平均)の推移

出典:大阪府統計年鑑

大東市コミュニティバスは、運行開始以来利用人数は増加し、2019（令和元）年度には約178,000人となっていましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により、2020（令和2）年度の利用者数は約134,000人に減少しました。

2021（令和3）年度の利用者数は約145,000人と、新型コロナウイルス感染症の影響から回復しつつあります。

また、南部地域コミュニティバスも、2019（平成31）年3月25日の運行開始し、2019（令和元）年度の利用者数は約5,700人となっていましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により、2020（令和2）年度の利用者数は約4,500人に減少しました。

2021（令和3）年度の利用者数は約4,700人と、新型コロナウイルス感染症の影響から回復しつつあります。

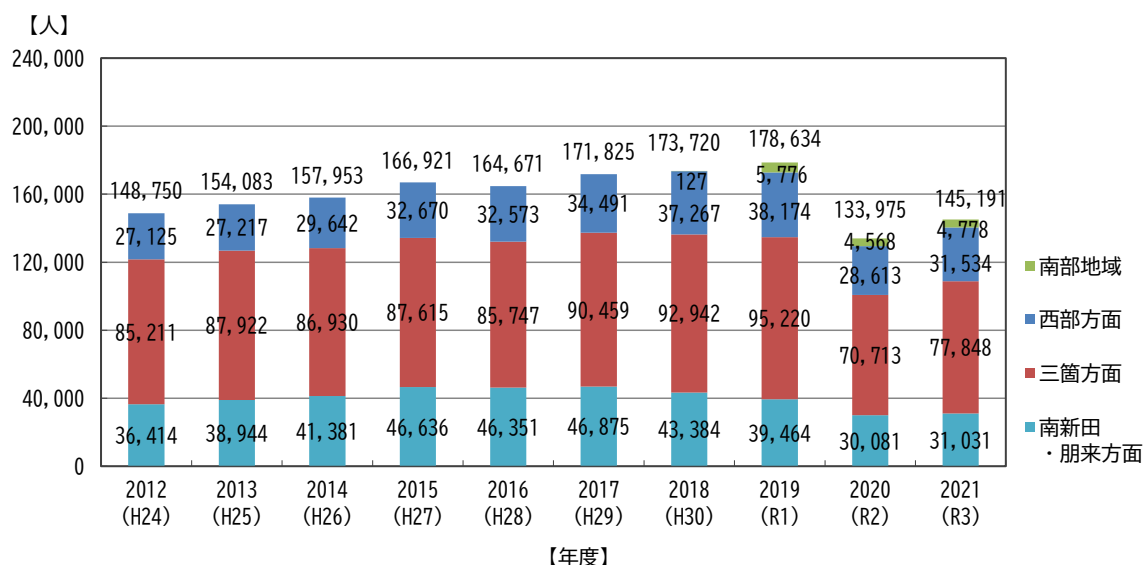
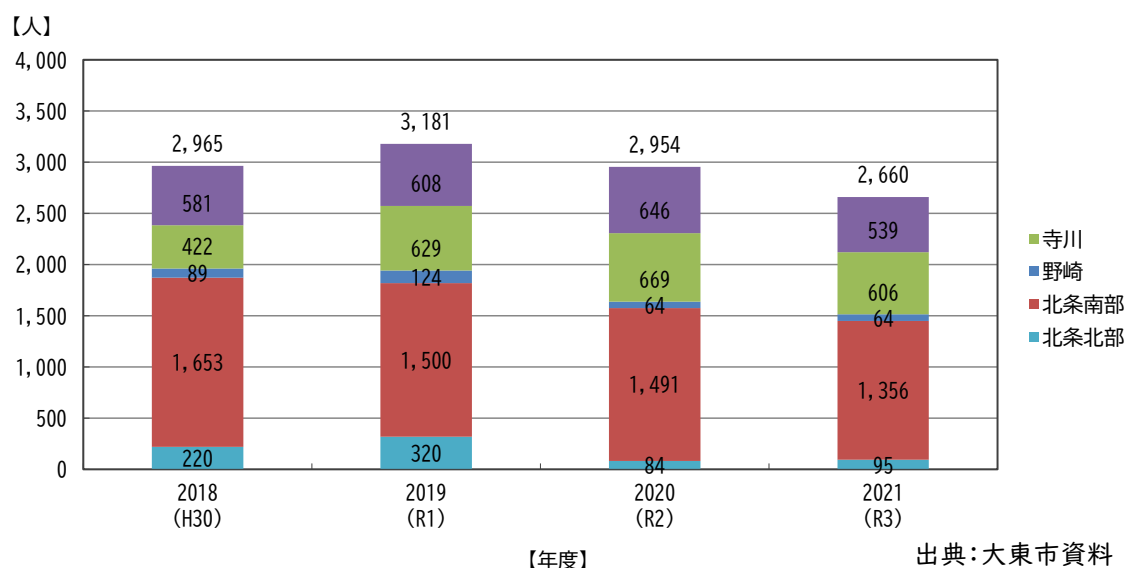


図 16 公共交通利用者数の推移（コミュニティバス）

出典：大東市資料

東部地域乗合タクシーは、2017（平成29年）年度の運行開始以来、利用人数は増加し、2019（令和元）年度は年間約3,100人が利用していましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により、2020（令和2）年度は約2,900人、2021（令和3）年度は約2,600人に減少しました。



出典：大東市資料

図 17 公共交通利用者数の推移（乗合タクシー）

■ 自動車保有台数

本市の自動車登録台数は 2020（令和 2）年度で 66,139 台あり、2012（平成 24）年度から約 1,350 台（2.0%）減少しています。内訳をみると貨物と軽自動車とバス・その他は増加傾向にありますが、乗用車と原動機付自転車は減少傾向にあります。

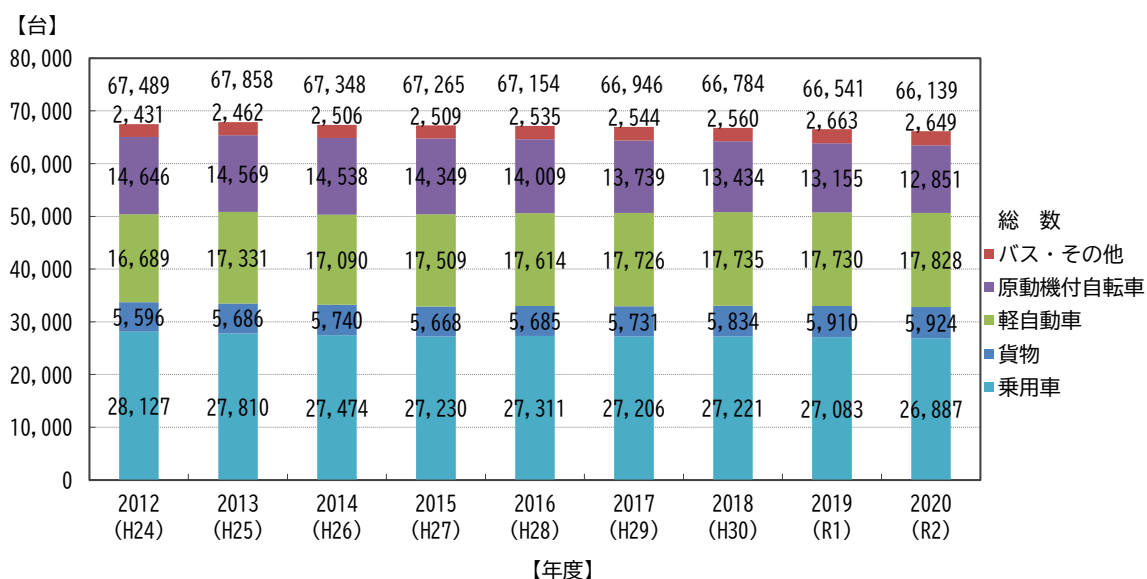


図 18 車種別自動車保有台数の推移

出典：大東市統計書（令和 2 年版）

⑥ 公共施設

本市が保有する建物系公共施設の延床面積の合計は約 37 万㎡となっています。

分類別で割合の多い施設は、公営住宅が 40.6%、学校教育系施設が 35.3%で、この2つの類型で全体の面積の約 76%を占めます。この他、市民文化系施設が 4.7%、社会教育系施設が 3.7%などとなっています。

これまでに整備されてきた公共施設の延床面積を経年で見ると、1960 年代には約 3.6 万㎡、1970 年代には約 19.3 万㎡、1980 年代には約 6.0 万㎡、1990 年代には約 3.3 万㎡などとなっています。特に人口の急増期であった 1970 年代には学校や公営住宅をはじめとする多くの施設が建設されています。

建築基準法改正前の 1981（昭和 56）年以前に旧耐震基準で建築された建物の延床面積は約 23 万㎡で、全体の約 62%を占めています。全体の約半分に当たる建物が建築から既に 30 年以上経過しており、今後大規模な改修や建替が必要となることが予測されます。

表 5 公共施設（建築物）の面積内訳

施設類型	延床面積 (㎡)	構成比率
公営住宅	149,899	40.6%
学校教育系施設	130,241	35.3%
市民文化系施設	17,482	4.7%
社会教育系施設	13,624	3.7%
行政系施設	11,400	3.1%
子育て支援施設	9,957	2.7%
保健・福祉施設	9,212	2.5%
スポーツ・レクリエーション系施設	8,378	2.3%
公園	3,319	0.9%
上水道施設	1,871	0.5%
その他	14,081	3.8%
総計	369,465	100%

出典：公共施設等総合管理計画

(3) 産業・経済的特性

①産業の構造

産業別の就業者数の割合を見ると第2次産業は減少傾向、第3次産業は増加傾向がみられ、2020(令和2)年時点では第1次産業が0.2%、第2次産業が29.5%、第3次産業が70.3%となっています。

事業所数については減少傾向にあり、従業者数については、2016(平成28)年以降は減少しています。

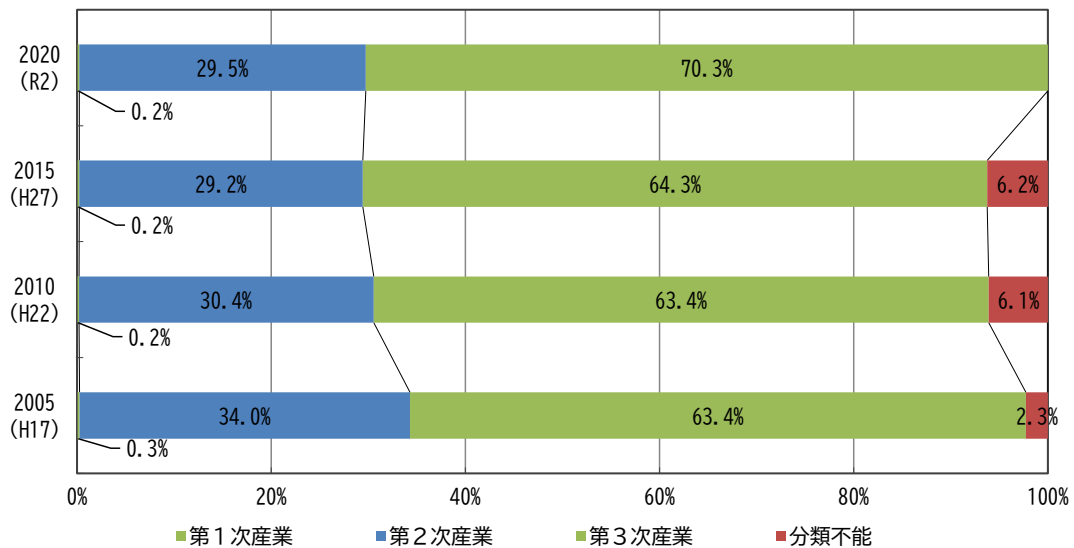


図 19 産業大分類別就業者数の割合

出典：国勢調査

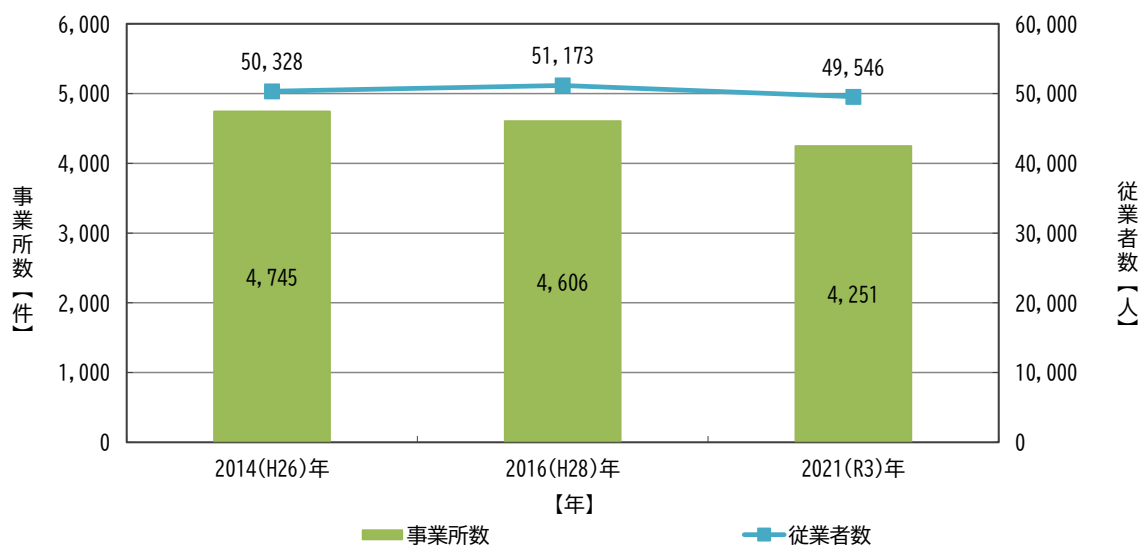


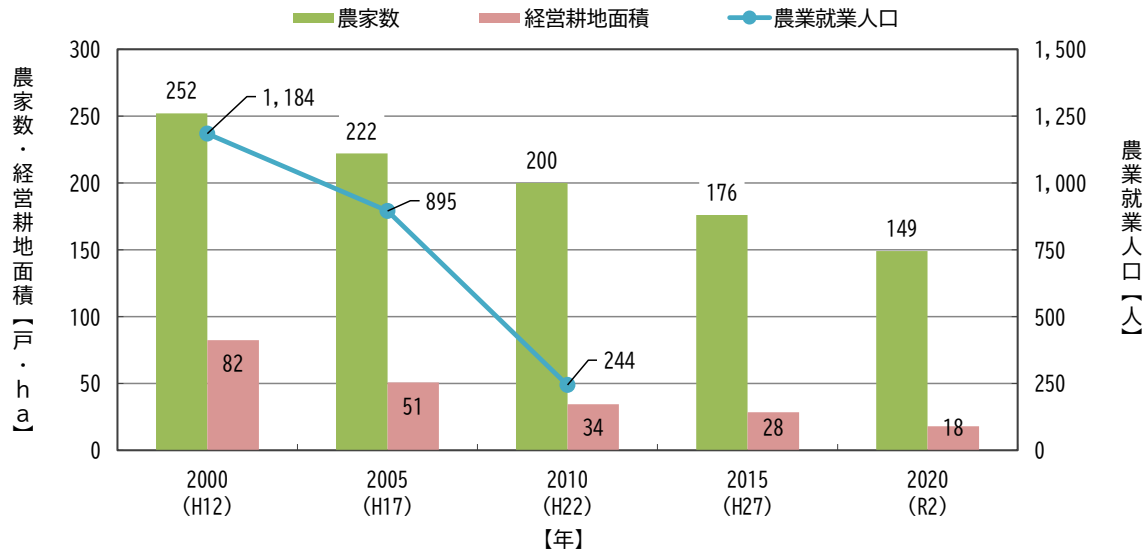
図 20 事業所数と従業者数の推移

出典：経済センサス 活動調査

②農業

本市の農家数は 149 戸（2020（令和 2）年）で、2000（平 12）年当時と比べると 103 戸（約 41％）減少しています。

経営耕地面積は 18ha（2020（令和 2）年）で、2000（平成 12）年当時と比べると 64ha（約 78％）減少しています。



※2015（平成 27）年と 2020（令和 2）年の農業就業人口は不明

図 21 農家数・経営耕地面積・農家就業人口の推移

出典：大東市統計書

③工業

2019（令和元）年における本市の工業の事業所数（従業員 4 人以上の事業所）は 387 ヶ所で、2010（平成 22）年当時と比べると減少傾向にあります。また、2019（令和元）年における従業者数も 10,758 人となっており、2010（平成 22）年当時からは減少しています。

一方、製造品出荷額等（従業員 4 人以上の事業所）は約 3,968 億円（2019（令和元）年）で、2010（平成 22）年からは約 1,450 億円（約 58％）の増加がみられます。

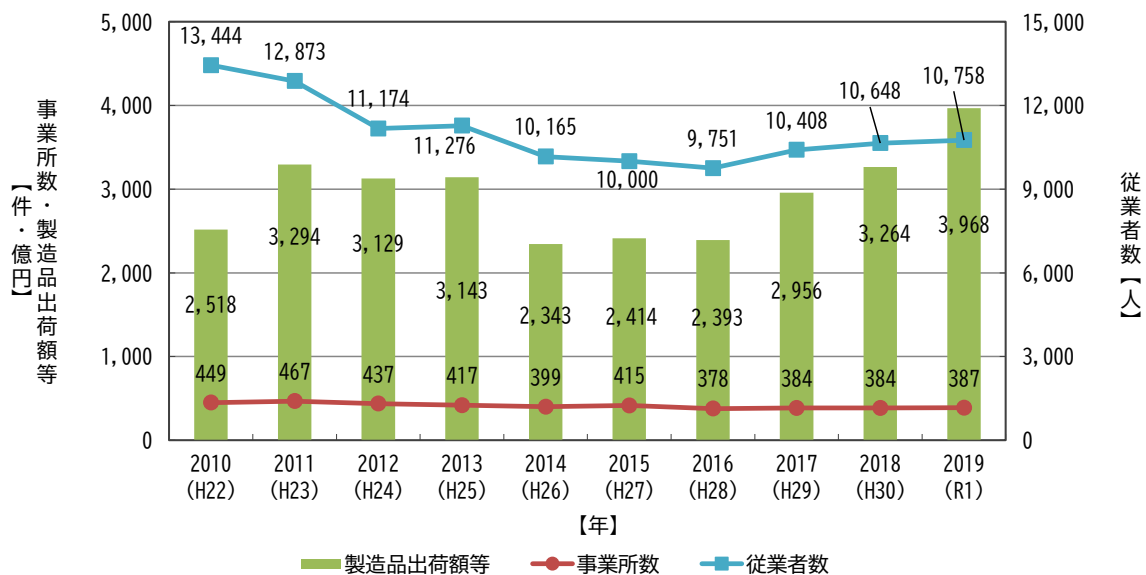


図 22 工業の製造品出荷額等・事業所数・従業者数の推移

出典：大東市統計書

④商業

本市の商業事業所数は 682 ヶ所（2016（平成 28）年）で、2004（平成 16）年当時と比べると 488 ヶ所（約 42％）減少しています。また、従業者数は 6,397 人（2016（平成 28）年）で、2004（平成 16）年当時と比べると 2,001 人（約 24％）減少しています。年間商品販売等は 2,028 億円（2016（平成 28）年）で、2004（平成 16）年当時と比べると約 320 億円（約 14％）減少しています。

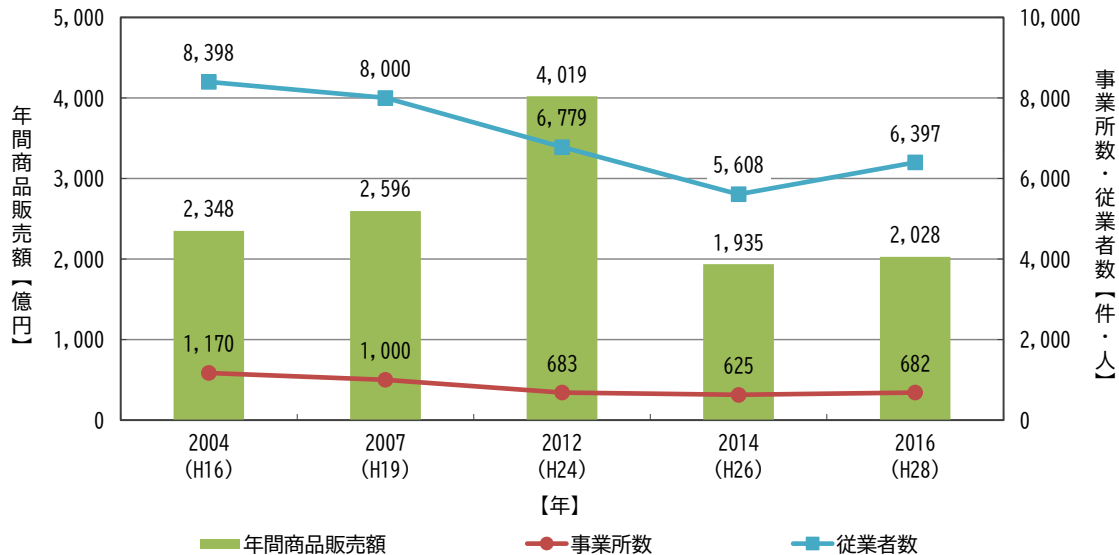


図 23 商業の年間商品販売額・事業所数・従業者数の推移

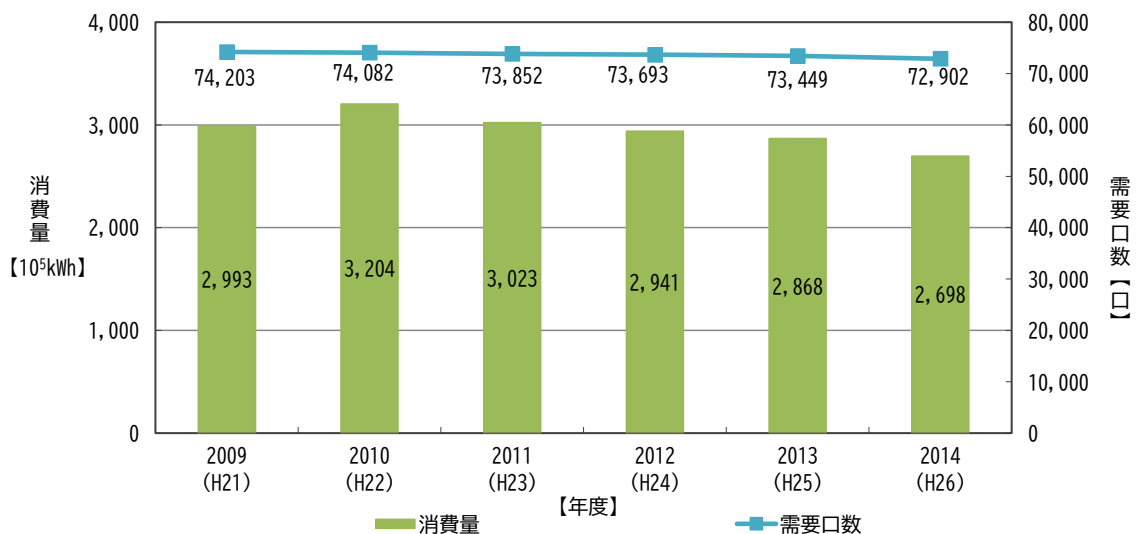
出典：大東市統計書

（４）供給処理・エネルギーの状況に関する地域特性

①電気

本市における電気の需要口数は 2009（平成 21）～2014（平成 26）年度において 7.3 万口前後で推移しながら減少しています。

また、電気消費量は 2010（平成 22）年に増加しましたが、それ以降減少傾向になっています。



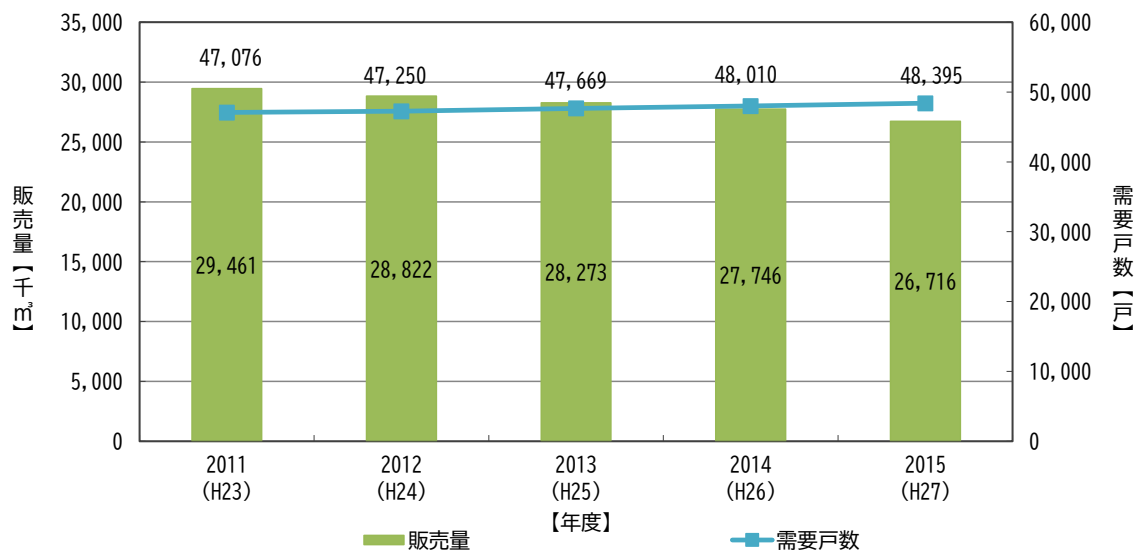
※電力の小売自由化に伴い、2015（平成 27）年度以降については省略した。

図 24 電気消費量・需要口数の推移

出典：大東市統計書

②都市ガス

本市の都市ガス合計販売量は2011（平成23）年度から減少しています。需要戸数は2011（平成23）年度より増加が続いています。



※ガスの小売自由化に伴い、2016（平成28）年度以降については省略した。

図 25 都市ガス販売量と需要戸数の推移

出典：大東市統計書

③公共下水道

本市では公共下水道の整備を進め、2020（令和2）年度には、整備済面積1,204.9ha（2013（平成25）年度から7.5ha増加）、処理面積1,202.1ha（2013（平成25）年度から7.4ha増加）となっています。また、処理人口は117,949人（2013（平成25）年度から4,545減少）、下水道人口普及率は2020（令和2）年度の時点で99.0%となっています。

表 6 下水道の整備済面積・処理面積・処理人口・行政人口の推移

	2013 (H25) 年	2014 (H26) 年	2015 (H27) 年	2016 (H28) 年	2017 (H29) 年	2018 (H30) 年	2019 (R1) 年	2020 (R2) 年
整備済面積 (ha)	1,197.4	1,197.9	1,198.1	1,199.6	1,200.0	1,199.8	1,199.8	1,204.9
処理面積 (ha)	1,194.7	1,195.2	1,195.3	1,196.8	1,197.3	1,197.1	1,197.1	1,202.1
処理人口 (人)	122,494	122,101	121,668	120,784	119,963	119,217	118,852	117,949
行政人口 (人)	124,267	123,748	123,268	122,227	121,337	120,537	120,138	119,126
人口普及率 (%)	98.6%	98.7%	98.7%	98.8%	98.9%	98.9%	98.9%	99.0%

出典：大東市調べ

④し尿

本市のし尿処理量は、2014（平成 26）年より減少傾向にあり、2021（令和 3）年度は 2014（平成 26）年度に比べ、690KL（37.0％）減少しています。

浄化槽汚泥は、2021（令和 3）年度は 2014（平成 26）年度に比べ、424KL（23.1％）減少しています。2020（令和 2）年度は、門真市の汚泥量を受け入れたことにより浄化槽汚泥が大幅に増加しています。

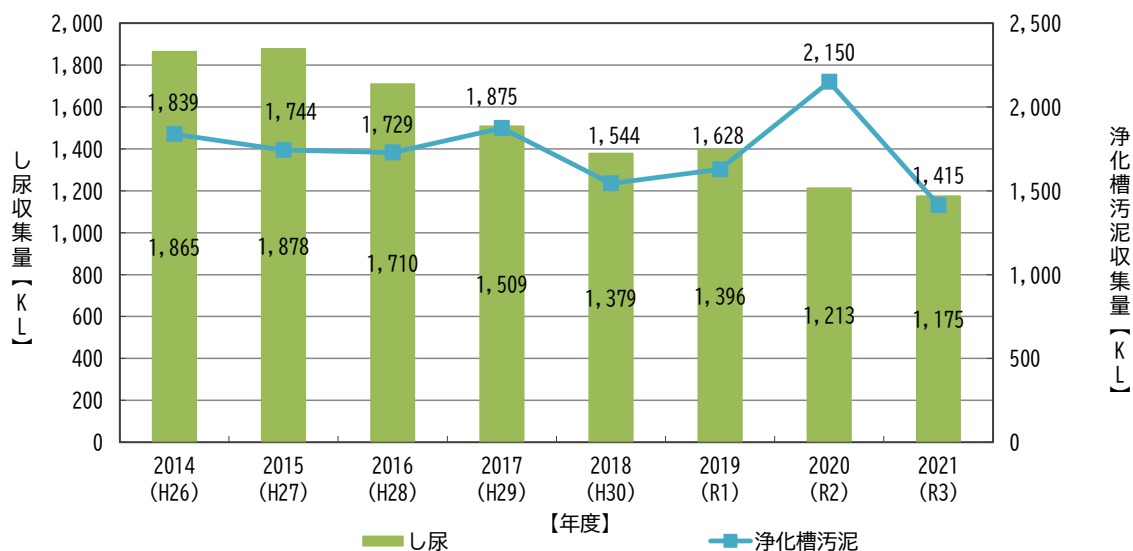


図 26 し尿処理量・浄化槽汚泥の推移

出典：だいの環境（2022（令和 4）年度版）

⑤ごみ処理量

2021（令和 3）年度の種別ごみ処理量は、一般ごみが最も多く 30,120 トン（約 92％）、次いで粗大ごみ 1,816 トン（約 6％）となっています。一般ごみは年々減少傾向にあり、2021（令和 3）年度は 2014（平成 26）年度に比べ、3,240 トン（9.7％）減少しています。

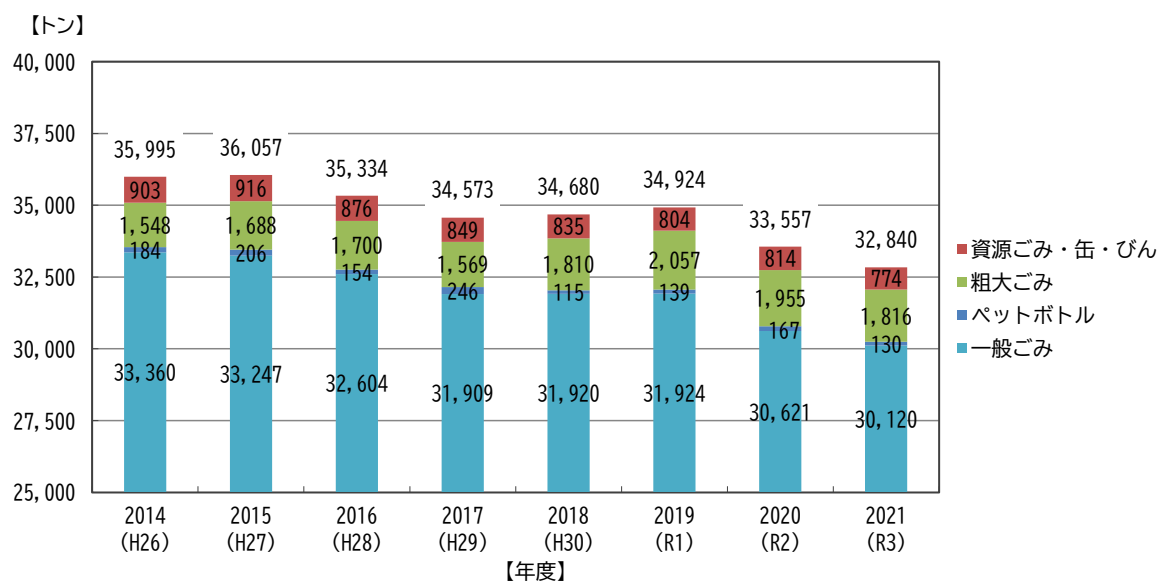


図 27 ごみ処理量の推移

出典：だいの環境（2022（令和 4）年度版）

⑥再生可能エネルギーの取組

環境省の「自治体排出量カルテ」によると、2021（令和 3）年度における本市の再生可能エネルギーの導入状況は 17,592kW で、2014（平成 26）年度からは増加しています。その内訳は太陽光発電（11,842kW）とバイオマス発電（5,750kW）となっています。バイオマス発電は全体の 33% を占めています。

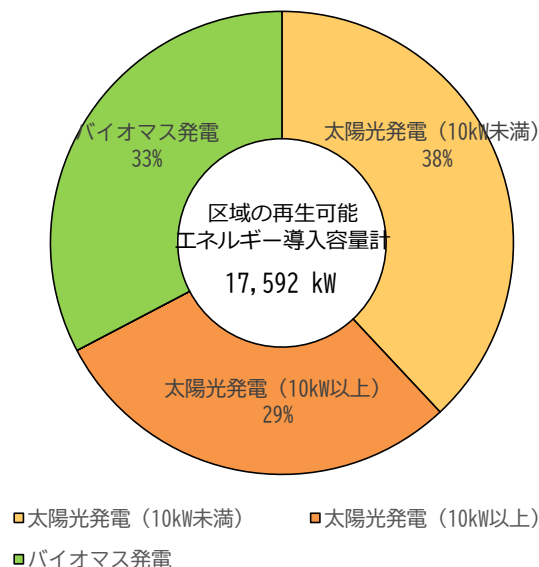


図 28 区域の再生可能エネルギー導入容量計 (2021 (令和 3) 年度)

出典:環境省「自治体排出量カルテ」

⑦市内のバイオマス発電所

市内には木質バイオマス発電所（株）BPS 大東があります。そこでは地域の森林資源や近畿圏で排出された木質バイオマス地域の森林資源や近畿圏で排出された木質廃棄物由来の木質バイオマスを燃料として使用した木質バイオマス発電を行っており、そこで生み出された FIT 電気を地元の公共施設等に供給することで、地産地消型のバイオマス電力の利活用を図っています。

なお、木質バイオマス発電所における発電規模は一般家庭約 1 万世帯に相当する約 5,750kW を見込んでいます。

表 7 株式会社 BPS 大東木質バイオマス発電所（概要）

事業内容	木質バイオマスを利用した発電事業
敷地面積	約10,000㎡
発電規模	約5,750kw(送電規模約5,000kw)※約10,000世帯分
燃料使用量	約60,000t／年
ボイラー最大蒸気量	25t／h
設備	外部循環流動層ボイラー、蒸気タービン、発電機、燃料搬送設備

出典:(株)BPS 大東ホームページより

⑧エネルギー収支

環境省が提供する地域経済循環分析（2018年版）によると、本市の市内総生産額 4,120 億円に対して、エネルギー収支※（約 144 億円）が赤字となっており、内訳として石油・石炭製品が 64 億円の流入に対し、石炭・原油・天然ガス（108 億円）、電気（86 億円）、ガス・熱供給（15 億円）が流出しています。

※エネルギー収支：電力、ガス、石油・石炭製品（ガソリン、軽油等）などのエネルギー域外への販売額から、域外からの購入額を差し引いた、エネルギー取引に関する収支を示す指標。

地域の所得循環構造

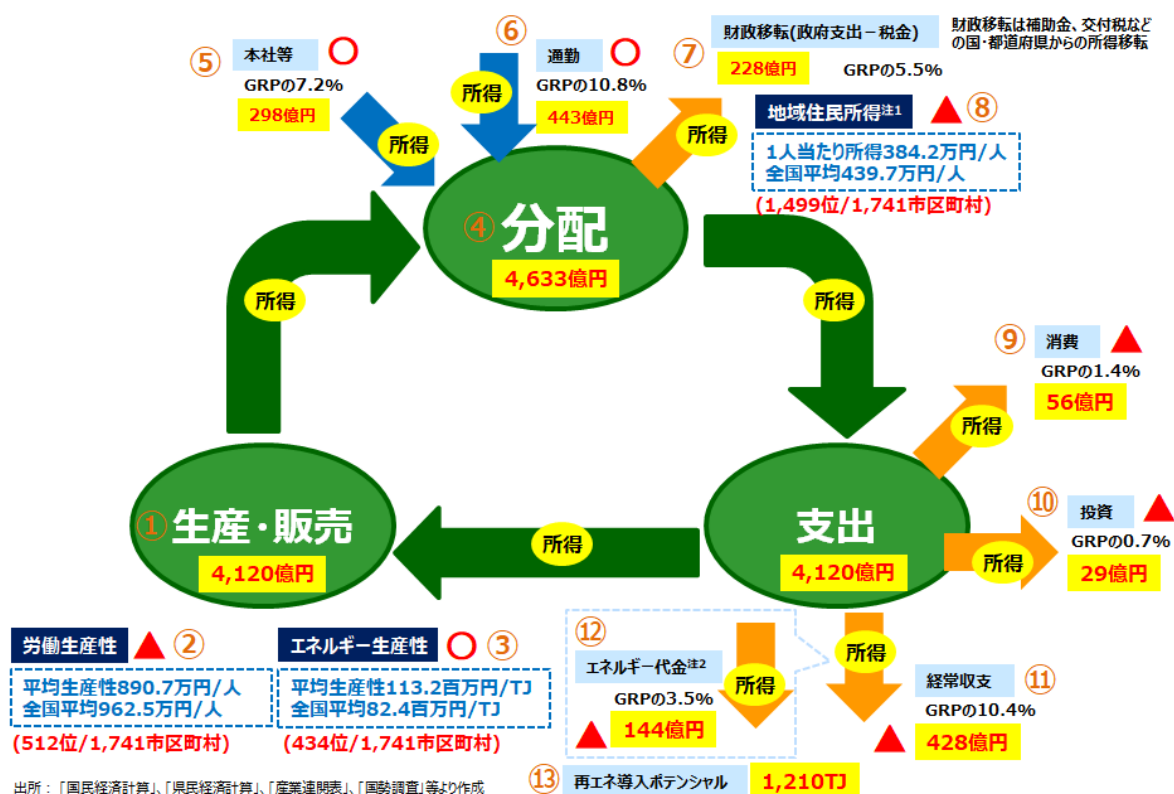


図 29 地域の所得循環構造

出典：環境省「地域経済循環分析（2018 年度版）」

2. 温室効果ガス排出状況等

(1) 現状の温室効果ガス排出量

①排出量の増減要因分析

ア. 要因分析の概要

基準年度及び現況年度における温室効果ガス排出量の増減要因を次のように分析します。

【基本的な考え方】

次の算定式に基づいて、活動量、エネルギー消費原単位（エネルギー消費量／活動量）、炭素集約度（温室効果ガス排出量／エネルギー消費量）の3つの要因に分解し、それぞれが影響する増減量を明らかにします。

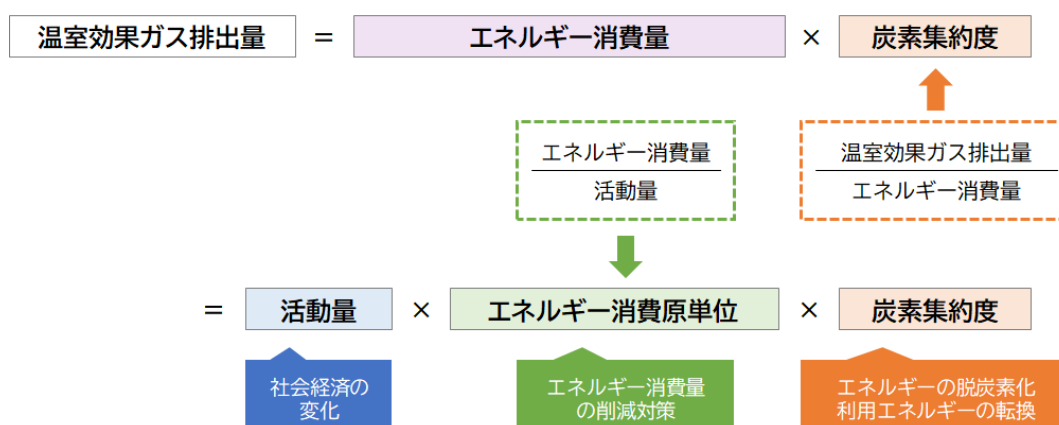


図 1 排出量の算定式（要因分解法）

（出典：地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料 Ver.1.0）

【増減量の算出方法】

各要因の影響による増減量の算出方法は、次表のとおりです。

表 1 増減量の算出方法

要 因	算出方法
活動量	活動量の変化（基準年度⇒現況年度） ×基準年度におけるエネルギー消費原単位 ×基準年度における炭素集約度
エネルギー消費原単位	現況年度における活動量 ×エネルギー消費原単位の変化（基準年度⇒現況年度） ×基準年度における炭素集約度
炭素集約度	現況年度における活動量 ×現況年度におけるエネルギー消費原単位 ×炭素集約度の変化（基準年度⇒現況年度）

イ. 各部門・分野ごとの増減要因分析

■ 産業部門（製造業）

■製造業からの温室効果ガス排出量の変化を見ると現況年度は 201.9 千 t-CO₂ で、基準年度比▲26.2%となっています。

■現況年度のエネルギー消費量は 4,172TJ で、基準年度比▲13.4%となっています。

■活動量である製造品出荷額等は、基準年度比 13.1%増加しており、活動量の影響による増加量は 35.7 千 t-CO₂となっています。

■エネルギー消費原単位及び炭素集約度は、ともに排出量減少に影響しています。

表 2 温室効果ガス排出量・増減要因の変化（産業部門（製造業））

項 目	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準 年度比
① 温室効果ガス排出量 【千t-CO ₂ 】	273.5	201.9	▲26.2%
② エネルギー消費量 【TJ】	4,816	4,172	▲13.4%
③ 製造品出荷額等 【百万円】	314,321	355,386	13.1%

増減要因	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準 年度比	増減量 【千t-CO ₂ 】
活動量 (③)	314,321	355,386	13.1%	35.7
エネルギー消費原単位 (②/③)	0.0153	0.0117	▲23.5%	▲72.7
炭素集約度 (①/②)	0.0568	0.0484	▲14.8%	▲34.9

■ 産業部門（農林水産業）

■農林水産業からの温室効果ガス排出量の変化を見ると現況年度は 3.3 千 t-CO₂ となっています。

■現況年度のエネルギー消費量は49TJとなっています。

■活動量である従業者数は49人となっています。

表 3 温室効果ガス排出量・増減要因の変化（産業部門（農林水産業））

項 目	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準 年度比
① 温室効果ガス排出量 【千t-CO ₂ 】	0.0	3.3	—
② エネルギー消費量 【TJ】	0	49	—
③ 従業者数 【人】	—	49	—

増減要因	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準 年度比	増減量 【千t-CO ₂ 】
活動量 (③)	—	49	—	—
エネルギー消費原単位 (②/③)	—	1.0000	—	—
炭素集約度 (①/②)	—	0.0673	—	—

※基準年度の農林水産業に伴う排出量は0千 t-CO₂ になります。

■ 産業部門（建設業・鉱業）

- 建設業・鉱業からの温室効果ガス排出量の変化を見ると現況年度は 3.5 千 t-CO₂ で、基準年度比▲32.7%となっています。
- 現況年度のエネルギー消費量は 60TJ で、基準年度比▲25.9%となっています。
- 活動量である従業者数は、基準年度比▲27.1%となっており、活動量の影響による減少量は 1.4 千 t-CO₂となっています。
- エネルギー消費原単位は排出量の増加に影響しているものの、炭素集約度は排出量の減少に影響しています。

表 4 温室効果ガス排出量・増減要因の変化（産業部門（建設業・鉱業））

項 目	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準 年度比
① 温室効果ガス排出量 【千t-CO ₂ 】	5.2	3.5	▲32.7%
② エネルギー消費量 【TJ】	81	60	▲25.9%
③ 従業者数 【人】	3,150	2,296	▲27.1%

増減要因	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準 年度比	増減量 【千t-CO ₂ 】
活動量 (③)	3,150	2,296	▲27.1%	▲1.4
エネルギー消費原単位 (②/③)	0.0257	0.0261	1.6%	0.1
炭素集約度 (①/②)	0.0642	0.0583	▲9.2%	▲0.4

■ 業務その他部門

- オフィス等からの温室効果ガス排出量の変化を見ると現況年度は 95.5 千 t-CO₂ で、基準年度比▲46.2%となっています。
- 現況年度のエネルギー消費量は 1,997TJ で、基準年度比▲30.3%となっています。
- 活動量である従業者数は、基準年度比 9.2%増加しており、活動量の影響による減少量は 16.4 千 t-CO₂となっています。
- エネルギー消費原単位及び炭素集約度については、ともに排出量の減少に影響しています。

表 5 温室効果ガス排出量・増減要因の変化（業務その他部門）

項 目	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準 年度比
① 温室効果ガス排出量 【千t-CO ₂ 】	177.6	95.5	▲46.2%
② エネルギー消費量 【TJ】	2,867	1,997	▲30.3%
③ 従業者数 【人】	37,337	33,889	▲9.2%

増減要因	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準 年度比	増減量 【千t-CO ₂ 】
活動量 (③)	37,337	33,889	▲9.2%	▲16.4
エネルギー消費原単位 (②/③)	0.0768	0.0589	▲23.3%	▲37.5
炭素集約度 (①/②)	0.0619	0.0478	▲22.8%	▲28.1

■ 家庭部門

- 家庭からの温室効果ガス排出量の変化を見ると現況年度は 138.5 千 t-CO₂ で、基準年度比▲23.9%となっています。
- 現況年度のエネルギー消費量は 2,924TJ で、基準年度比▲5.1%となっています。
- 活動量である世帯数は、基準年度比 4.2%増加しており、活動量の影響による増加量は 7.7 千 t-CO₂となっています。
- エネルギー消費原単位及び炭素集約度については、ともに排出量の減少に影響しています。

表 6 温室効果ガス排出量・増減要因の変化(家庭部門)

項 目	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準度 年度比
① 温室効果ガス排出量 【千t-CO ₂ 】	181.9	138.5	▲23.9%
② エネルギー消費量 【TJ】	3,080	2,924	▲5.1%
③ 世帯数 【世帯】	54,936	57,244	4.2%

増減要因	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準度 年度比	増減量 【千t-CO ₂ 】
活動量 (③)	54,936	57,244	4.2%	7.7
エネルギー消費原単位 (②/③)	0.0561	0.0511	▲8.9%	▲16.9
炭素集約度 (①/②)	0.0591	0.0474	▲19.8%	▲34.2

■ 運輸部門(自動車)

- 自動車からの温室効果ガス排出量の変化を見ると現況年度は 112.6 千 t-CO₂ で、基準年度比▲16.0%となっています。
- 現況年度のエネルギー消費量は 1,607TJ で、基準年度比▲15.9%となっています。
- 活動量である自動車保有台数は基準年度比 1.7%増加しており、活動量の影響による増加量は 2.2 千 t-CO₂となっています。
- エネルギー消費原単位及び炭素集約度については、ともに排出量の減少に影響しています。

表 7 温室効果ガス排出量・増減要因の変化(運輸部門(自動車))

項 目	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準度 年度比
① 温室効果ガス排出量 【千t-CO ₂ 】	134.0	112.6	▲16.0%
② エネルギー消費量 【TJ】	1,910	1,607	▲15.9%
③ 自動車保有台数 【台】	52,879	53,766	1.7%

増減要因	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準度 年度比	増減量 【千t-CO ₂ 】
活動量 (③)	52,879	53,766	1.7%	2.2
エネルギー消費原単位 (②/③)	0.0361	0.0299	▲17.2%	▲23.4
炭素集約度 (①/②)	0.0702	0.0701	▲0.1%	▲0.2

■ 運輸部門（鉄道）

- 鉄道からの温室効果ガス排出量の変化を見ると現況年度は 7.4 千 t-CO₂ で、基準年度比 ▲22.9%となっています。
- 現況年度のエネルギー消費量は 125TJ で、基準年度比 ▲14.4%となっています。
- 活動量である人口は、基準年度比 ▲4.0%となっており、活動量の影響による減少量は 0.4 千 t-CO₂となっています。
- エネルギー消費原単位及び炭素集約度については、ともに排出量の減少に影響しています。

表 8 温室効果ガス排出量・増減要因の変化（運輸部門（鉄道））

項 目	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準度 年度比
① 温室効果ガス排出量 【千t-CO ₂ 】	9.6	7.4	▲22.9%
② エネルギー消費量 【TJ】	146	125	▲14.4%
③ 人口 【人】	124,437	119,452	▲4.0%

増減要因	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準度 年度比	増減量 【千t-CO ₂ 】
活動量 (③)	124,437	119,452	▲4.0%	▲0.4
エネルギー消費原単位 (②/③)	0.0012	0.0010	▲16.7%	▲1.6
炭素集約度 (①/②)	0.0658	0.0592	▲10.0%	▲0.8

■ 廃棄物分野

- 一般廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出量の変化を見ると現況年度は 19.4 千 t-CO₂ で、基準年度比 9.0%増加しています。
- 現況年度の焼却処理量は 32,555t で、基準年度比 7.7%減少しています。
- 活動量である人口は、基準年度比 ▲4.0%となっており、活動量の影響による減少量は 0.7 千 t-CO₂となっています。
- 焼却量原単位は排出量の減少に影響したものの、炭素集約度については排出量の増加に影響しています。

表 9 温室効果ガス排出量・増減要因の変化（廃棄物分野）

項 目	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準度 年度比
① 温室効果ガス排出量 【千t-CO ₂ 】	17.8	19.4	9.0%
② 焼却処理量 【トン】	35,283.0	32,555	▲7.7%
③ 人口 【人】	124,437	119,452	▲4.0%

増減要因	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準度 年度比	増減量 【千t-CO ₂ 】
活動量 (③)	124,437	119,452	▲4.0%	▲0.7
焼却量原単位 (②/③)	0.2835	0.2725	▲3.9%	▲0.7
炭素集約度 (①/②)	0.0005	0.0006	20.0%	3.3

②現状のエネルギー消費量

ア. エネルギー消費量の算定方法

表 10 エネルギー消費量算定式

産業部門（製造業）	都道府県別按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{府の製造業エネルギー消費量} \div \text{府の製造品出荷額} \times \text{市の製品出荷額}$ （資料：都道府県別エネルギー消費統計、工業統計）	
産業部門（農林水産業）	都道府県別按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{府のエネルギー消費量} \div \text{府の従業者数} \times \text{市の従業者数}$ （資料：都道府県別エネルギー消費統計、経済センサス（活動調査））	
産業部門（建設業・鉱業）	都道府県別按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{府のエネルギー消費量} \div \text{府の従業者数} \times \text{市の従業者数}$ （資料：都道府県別エネルギー消費統計、経済センサス（活動調査））	
業務その他部門	都道府県別按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{府のエネルギー消費量} \div \text{府の従業者数} \times \text{市の従業者数}$ （資料：都道府県別エネルギー消費統計、経済センサス（活動調査））	
家庭部門	都道府県別別按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{府のエネルギー消費量} \div \text{府の世帯数} \times \text{市の世帯数}$ （資料：都道府県別エネルギー消費統計、住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数）	
運輸部門（自動車：旅客、貨物）	全国按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{全国の自動車車種別エネルギー消費量} \div \text{全国の自動車車種別保有台数} \\ \times \text{地方公共団体の自動車車種別保有台数}$ （資料：総合エネルギー統計、市区町村別自動車保有車両台数統計、市区町村別軽自動車車両数）	
運輸部門（鉄道）	全国按分法
$\text{温室効果ガス排出量} = \text{全国の鉄道におけるエネルギー消費量} \div \text{全国の人口} \times \text{市の人口}$ （資料：総合エネルギー統計、住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数）	

イ. エネルギー消費量の推移

現況年度のエネルギー消費量は10,934TJであり、基準年度の12,900TJと比べて15.2%減少しています。

表 11 エネルギー消費量の推移

【単位：TJ】

	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度 (現況年度)	
	(H25)	(H26)	(H27)	(H28)	(H29)	(H30)	(R01)	(R02)	基準年度比 削減率
産業部門	4,897	3,434	3,446	3,636	4,044	4,306	5,086	4,281	▲12.6%
製造業	4,816	3,245	3,243	3,441	3,865	4,136	4,921	4,172	▲13.4%
農林水産業	0	122	138	131	113	107	108	49	—
建設業・鉱業	81	67	65	64	66	63	57	60	▲25.9%
業務その他部門	2,867	2,538	2,413	2,262	2,288	2,282	2,242	1,997	▲30.3%
家庭部門	3,080	2,885	2,774	2,817	2,949	2,757	2,443	2,924	▲5.1%
運輸部門	2,056	2,009	1,991	1,975	1,952	1,931	1,901	1,732	▲15.8%
自動車	1,910	1,869	1,852	1,835	1,814	1,795	1,768	1,607	▲15.9%
鉄道	146	140	139	140	138	136	133	125	▲14.4%
合計	12,900	10,866	10,624	10,690	11,233	11,276	11,672	10,934	▲15.2%
基準年度比	—	▲15.8%	▲17.6%	▲17.1%	▲12.9%	▲12.6%	▲9.5%	▲15.2%	

※四捨五入の関係で合計値は整合しない場合があります。

【TJ】

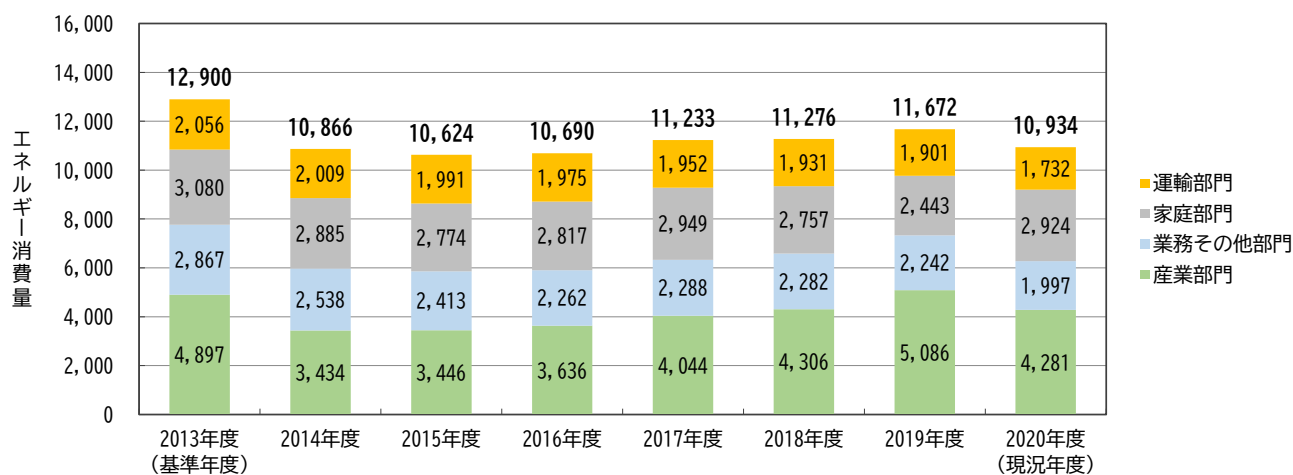


図 2 エネルギー消費量の推移

(2) 温室効果ガス排出量の将来推計

①部門・分野別排出量の将来推計の考え方

部門・分野別排出量の将来推計の考え方は下表のとおりです。

表 12 現状すう勢における部門・分野別排出量の将来推計の考え方

部門・分野		活動量指標	2020年度～2050年度における活動量の変化の推計概要
産業部門	製造業	製造品出荷額等	2011～2020年度のトレンドをもとに、将来の活動量を推計
	農林水産業	従業者数	
	建設業・鉱業	従業者数	
業務その他部門		従業者数	2011～2020年度のトレンドをもとに、将来の活動量を推計
家庭部門		世帯数	2011～2020年度のトレンドをもとに、将来の活動量を推計
運輸部門	自動車	自動車保有台数	2011～2020年度のトレンドをもとに、将来の活動量を推計 (車種別に細分せず、自動車全体で推計)
	鉄道	人口	人口ビジョンをもとに、将来の活動量を推計
廃棄物分野		焼却量	2011～2020年度のトレンドをもとに、将来の活動量を推計

②活動量の将来フレーム

2030 年度以降における活動量を設定すると次表のとおりとなります。製造業、家庭部門、運輸部門(自動車)が微増傾向にあり、2030 年度以降の温室効果ガス排出量に影響を及ぼすと考えられます。

表 13 活動量の将来推計の設定

		活動量						
		指標		2013年度 (基準年度)	2020年度	2030年度	2040年度	2050年度
産業部門	製造業	製造品出荷額等	百万円	314,321	355,386	361,473	365,081	367,664
	農林水産業	従業者数	人	—	49	43	40	37
	建設業・鉱業	従業者数	人	3,150	2,296	2,010	1,859	1,759
業務その他部門		従業者数	人	37,337	33,889	32,712	32,042	31,576
家庭部門		世帯数	世帯	54,936	57,244	58,231	58,808	59,218
運輸部門	自動車	自動車保有台数	台	52,879	53,766	54,140	54,360	54,517
	鉄道	人口	人	124,437	119,452	105,527	91,992	79,583
廃棄物分野 (一般廃棄物)		焼却量	t	35,283	32,555	29,279	26,003	22,727

		指標	2020年度に対する伸び率		
			2030年度	2040年度	2050年度
産業部門	製造業	製造品出荷額等	1.02	1.03	1.03
	農林水産業	従業者数	0.87	0.81	0.76
	建設業・鉱業	従業者数	0.88	0.81	0.77
業務その他部門		従業者数	0.97	0.95	0.93
家庭部門		世帯数	1.02	1.03	1.03
運輸部門	自動車	自動車保有台数	1.01	1.01	1.01
	鉄道	人口	0.88	0.77	0.67
廃棄物分野 (一般廃棄物)		焼却量	0.90	0.80	0.70

③脱炭素シナリオの推計式

将来の温室効果ガス排出量の削減目標を設定するにあたっては、新たな対策を講じない場合（現状すう勢）に対して、下表の脱炭素シナリオに基づいてそれぞれの部門・分野における「エネルギー消費原単位」及び「炭素集約度」を設定し、次式を用いて将来の温室効果ガス排出量を推計します。

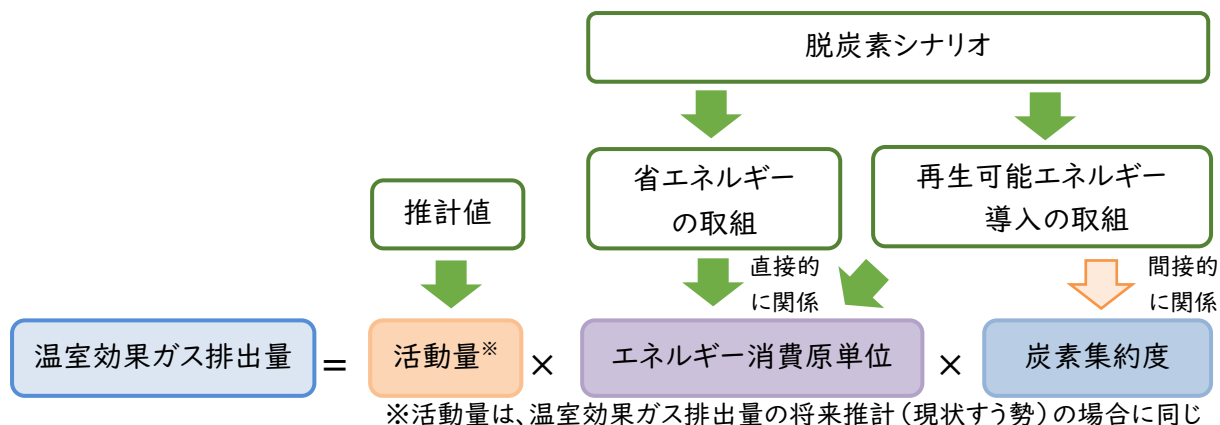


図 3 温室効果ガス排出量（脱炭素シナリオ）の推計式

ア. 消費原単位の低減率の設定

エネルギー消費原単位の低減率設定の考え方を下表に示します。

表 14 エネルギー消費原単位の低減率設定の考え方

部門	設定の考え方	低減率		算定式
		2030 年度	2050 年度	
産業部門	■省エネ設備更新 省エネ法* ¹ に基づき、エネルギー消費原単位が年平均 1.0%低減	▲10.0%	▲30.0%	低減率=年平均削減率※ ¹ ×期間年数※ ² ※1:▲1.0%と設定 ※2:2030 年度は 10 年、2050 年度は 30 年
業務その他部門	■新規建築物を対象* ² 建築物として省エネ基準を達成（省エネ率 50%:省エネ取組含む）	▲1.8%	▲8.8%	低減率=年間新築着工率※ ³ ×ZEB 建物の普及率※ ⁴ ×ZEB による削減率※ ⁵ ×期間年数 ※3:国の建築着工統計及び本市統計書から 2015~2019 年度の平均値(1.2%)を算出、2030 年度及び 2050 年度は現状と同程度と仮定 ※4:2030 年度 30%、2050 年度 50% ※5:環境省資料により▲50%と設定

部門	設定の考え方	低減率		算定式
		2030 年度	2050 年度	
	■省エネ設備更新 省エネ法に基づき、エネルギー消費原単位が年平均 1.0%低減	▲10.0%	▲30.0%	低減率=年平均削減率 ^{※6} ×期間年数 ^{※7} ※6:▲1.0%と設定 ※7:2030 年度は 10 年、2050 年度は 30 年
家庭部門	■住宅^{*2} 住宅として省エネ基準を達成(省エネ率 40%:省エネ対策含む)	▲3.7%	▲22.2%	低減率=年間新築着工率 ^{※8} ×ZEH による削減率 ^{※9} ×期間年数 ※8:国の住宅着工統計及び住宅・土地統計から 2016~2020 年度の平均値(1.9%)を算出、2030 年度及び 2050 年度は現状と同程度と仮定 ※9:環境省資料により▲40%と設定
	■HEMS の導入 家庭用高効率機器導入によるエネルギーマネジメントシステム含む	▲8.0%	▲10.0%	低減率=普及率 ^{※10} ×省エネ率(10%) ※10:環境省資料により 2030 年度 80%、2050 年度 100%
	■家庭用高効率給湯器の導入 (エコキュート、エコジョーズ)	▲1.4%	▲2.9%	低減率=普及率 ^{※11} ×省エネ率(2.9%) ※11:2030 年度 50%、2040 年度以降 100%
	■家庭用高効率給湯器の導入 (上記以外の潜熱回収型給湯器、燃料電池)	▲0.5%	▲1.0%	低減率=普及率 ^{※12} ×省エネ率(1.0%) ※12:2030 年度 50%、2040 年度以降 100%
	■高効率照明の導入 (LED 交換)	▲1.0%	▲1.0%	低減率=普及率 ^{※13} ×省エネ率(1.0%) ※13:2030 年度以降 100%
	■トップランナー基準に基づく機器の効率向上	▲1.8%	▲1.8%	低減率=普及率 ^{※14} ×省エネ率(1.8%) ※14:2030 年度以降 100%

部門	設定の考え方	低減率		算定式
		2030 年度	2050 年度	
	■再エネ由来の電力利用	—*3	—*3	二酸化炭素削減量＝エネルギー消費量 ^{※15} × 導入率 ^{※16} ×二酸化炭素換算 ^{※17} ※15:2020 年度の家庭部門のエネルギー 消費量の 49.9% (資源エネルギー庁の電気 消費割合) ※16:市民アンケート調査結果参照 ※17:排出係数:0.362(kg-CO ₂ /kWh)、 エネルギー換算(3,600kJ/kWh)
運輸部門	■自動車 燃費の向上や次世代自動 車の普及によりエネルギー 消費原単位が低減	▲31.0%	▲93.0%	環境省資料により設定
	■鉄道 省エネ法に基づき、エネル ギー消費原単位が年平均 1.0%低減	▲10.0%	▲30.0%	低減率＝年平均削減率 ^{※18} ×期間年数 ^{※19} ※18:▲1.0%と設定 ※19:2030 年度は 10 年、2050 年度は 30 年
廃棄物分野	■焼却量の低減 大東市一般廃棄物処理基 本計画(第5期)の削減目 標に基づき設定	▲29.3%	▲29.3%	2030 年度以降は現状維持

*1 省エネ法(正式名:エネルギーの使用の合理化に関する法律):日本の省エネ政策の根幹となるもので、石油危機を契機に 1979(昭和 54)年に制定された。工場や建築物、機械・器具についての省エネ化を進め、効率的に使用するための法律。

*2 「設定の考え方」に応じて、計算過程で「対象年数」等を考慮。

*3 再エネ由来の電力利用について、2030 年までは検討段階とし、2030 年度以降に再エネ由来の電力を利用。エネルギー消費低減(率)には無関係であり、二酸化炭素削減量に影響。

イ. 炭素集約度の低減率の設定

国の「地球温暖化対策計画」では、2030 年度の電気の CO₂ 排出係数を 0.250kg-CO₂/kWh と見込んでいることから、本市内においても 0.362kg-CO₂/kWh (関西電力 2020 年度実績)から 0.250 kg-CO₂/kWh への低減効果(▲30.9%)を見込むこととします。

④現状すう勢におけるエネルギー消費量

エネルギー消費量は、現況年度以降は増加する見込みで、2030 年度は 10,969TJ(基準年度比▲15.0%)、2040 年度は 10,988TJ(基準年度比▲14.8%)、2050 年度は 10,997TJ(基準年度比▲14.8%)となっています。

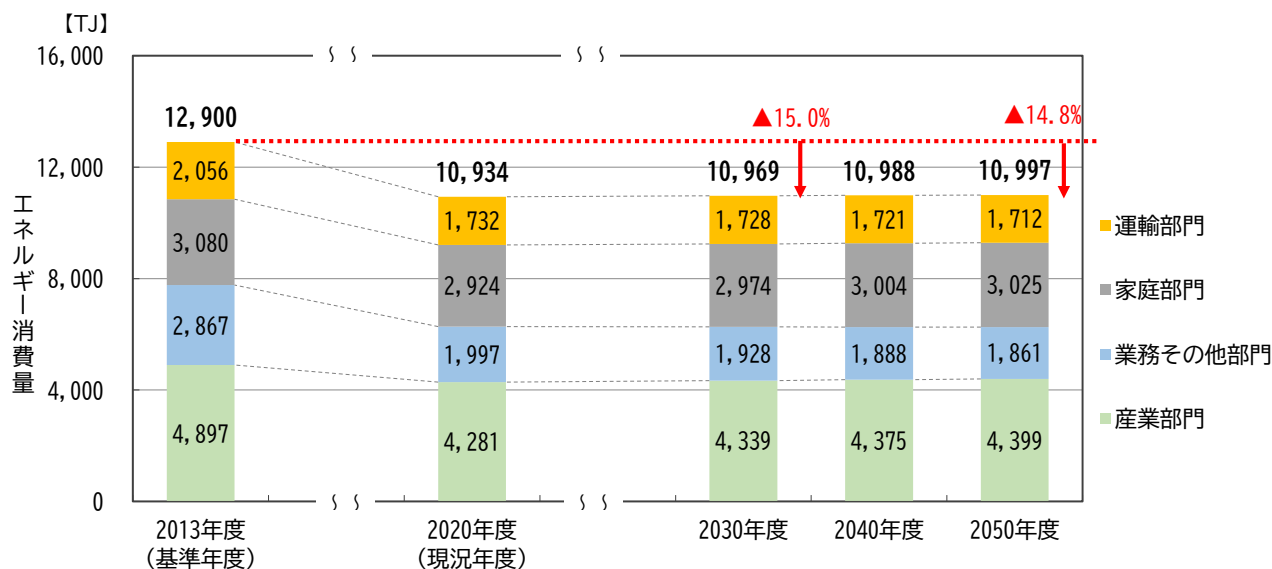


図 4 本市におけるエネルギー消費量 (現状すう勢)

表 15 エネルギー消費量将来推計 (現状すう勢)

	エネルギー消費量【TJ】								
	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準年度比 削減率	2030年度	基準年度比 削減率	2040年度	基準年度比 削減率	2050年度	基準年度比 削減率
産業部門	4,897	4,281	▲12.6%	4,339	▲11.4%	4,375	▲10.7%	4,399	▲10.2%
製造業	4,816	4,172	▲13.4%	4,243	▲11.9%	4,286	▲11.0%	4,316	▲10.4%
農林水産業	0	49	—	43	—	40	—	37	—
建設業・鉱業	81	60	▲25.9%	53	▲34.6%	49	▲39.5%	46	▲43.2%
業務その他部門	2,867	1,997	▲30.3%	1,928	▲32.8%	1,888	▲34.1%	1,861	▲35.1%
家庭部門	3,080	2,924	▲5.1%	2,974	▲3.4%	3,004	▲2.5%	3,025	▲1.8%
運輸部門	2,056	1,732	▲15.8%	1,728	▲16.0%	1,721	▲16.3%	1,712	▲16.7%
自動車	1,910	1,607	▲15.9%	1,618	▲15.3%	1,625	▲14.9%	1,629	▲14.7%
鉄道	146	125	▲14.4%	110	▲24.7%	96	▲34.2%	83	▲43.2%
合計	12,900	10,934	▲15.2%	10,969	▲15.0%	10,988	▲14.8%	10,997	▲14.8%

※四捨五入の関係で合計値は整合しない場合があります。

⑤脱炭素シナリオにおけるエネルギー消費量

脱炭素シナリオに基づいて、省エネ対策のみ実施した場合、各目標年度におけるエネルギー消費量を推計すると、2030年度は9,306TJ(基準年度比▲27.9%)、2040年度は7,815TJ(基準年度比▲39.4%)、2050年度は6,238TJ(基準年度比▲51.6%)となる見込みです。

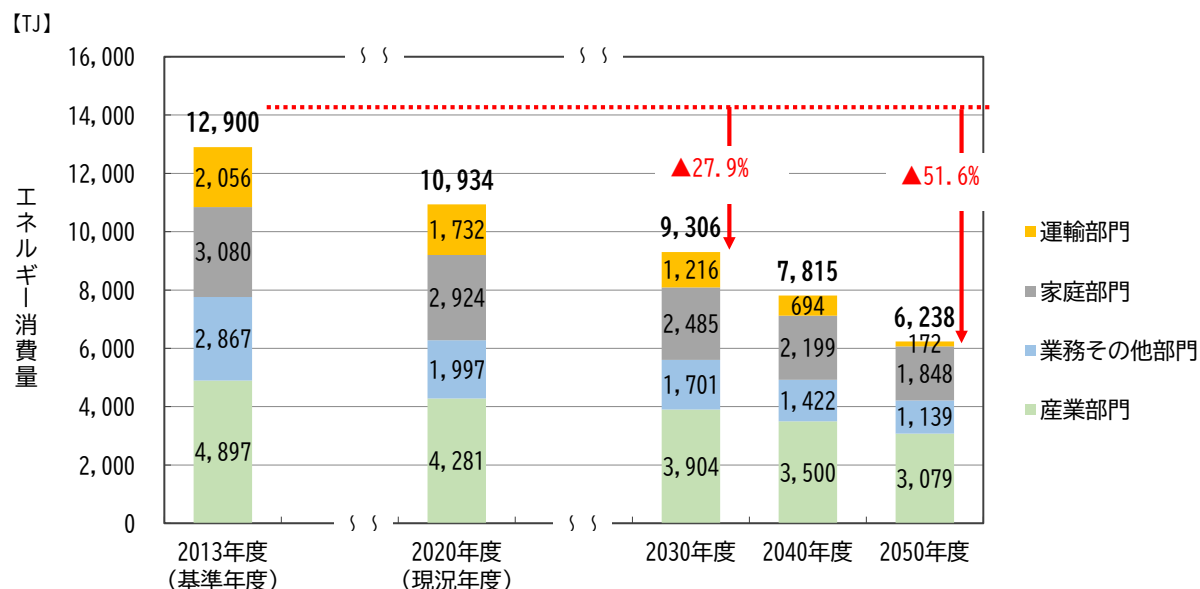


図 5 本市におけるエネルギー消費量(脱炭素シナリオ)

表 16 エネルギー消費量将来推計(脱炭素シナリオ)

	エネルギー消費量【TJ】								
	2013年度 (基準年度)	2020年度 (現況年度)	基準年度比 削減率	2030年度	基準年度比 削減率	2040年度	基準年度比 削減率	2050年度	基準年度比 削減率
産業部門	4,897	4,281	▲12.6%	3,904	▲20.3%	3,500	▲28.5%	3,079	▲37.1%
製造業	4,816	4,172	▲13.4%	3,819	▲20.7%	3,429	▲28.8%	3,021	▲37.3%
農林水産業	0	49	—	38	—	32	—	26	—
建設業・鉱業	81	60	▲25.9%	47	▲42.0%	39	▲51.9%	32	▲60.5%
業務その他部門	2,867	1,997	▲30.3%	1,701	▲40.7%	1,422	▲50.4%	1,139	▲60.3%
家庭部門	3,080	2,924	▲5.1%	2,485	▲19.3%	2,199	▲28.6%	1,848	▲40.0%
運輸部門	2,056	1,732	▲15.8%	1,216	▲40.9%	694	▲66.2%	172	▲91.6%
自動車	1,910	1,607	▲15.9%	1,117	▲41.5%	617	▲67.7%	114	▲94.0%
鉄道	146	125	▲14.4%	99	▲32.2%	77	▲47.3%	58	▲60.3%
合計	12,900	10,934	▲15.2%	9,306	▲27.9%	7,815	▲39.4%	6,238	▲51.6%

※四捨五入の関係で合計値は整合しない場合があります。

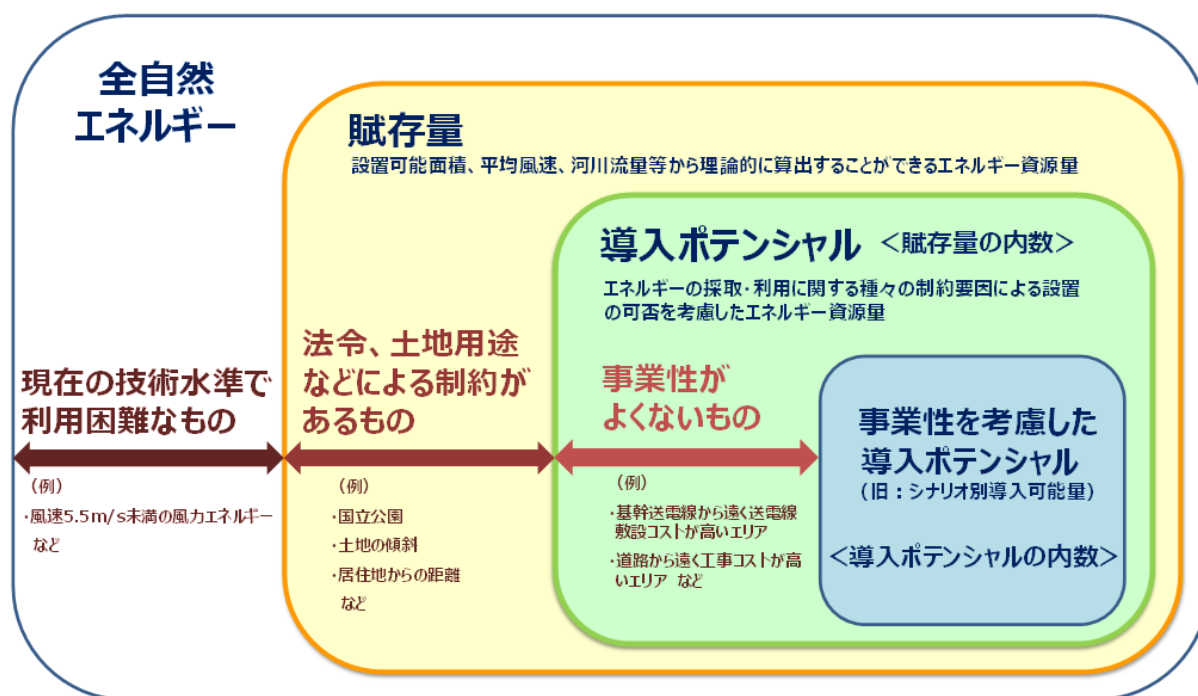
3. 再生可能エネルギー利用可能量調査結果

(1) 再生可能エネルギーポテンシャルとは

再生可能エネルギーポテンシャルとは、再生可能エネルギーの導入可能性のことです。全資源エネルギー量から、「現状の技術水準では利用が困難なものと、種々の制約要因（土地用途、法令、施工など）を満たさないもの」を除いたものです。

以下にポテンシャルの種類と定義を整理します。

図 1 【参考】ポテンシャルの種類と定義 (REPOS)



(考慮されていない要素の例)

- ・系統の空き容量、賦課金による国民負担
- ・将来見通し（再エネコスト、技術革新）
- ・個別の地域事情（地権者意思、公表不可な希少種生息エリア情報） 等

ポテンシャルの種類	定 義
賦存量	技術的に利用可能なエネルギーの大きさ(kW)または量(kWh 等)。
導入ポテンシャル	各種自然条件・社会条件を考慮したエネルギーの大きさ(kW)または量(kWh 等)。賦存量のうち、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因（土地の傾斜、法規制、土地利用、居住地からの距離等）により利用できないものを除いた推計時点のエネルギーの大きさ(kW)または量(kWh 等)。
事業性を考慮した導入ポテンシャル	事業性を考慮したエネルギーの大きさ(kW)または量(kWh 等)。推計時点のコスト・売価・条件（導入形態、各種係数等）を設定した場合に、IRR（法人税等の税引前）が一定値以上となるエネルギーの大きさ(kW)または量(kWh 等)。

(2) 検討対象とする再生可能エネルギー

ここでは、本市における再生可能エネルギーについて、既存の資料・文献等に基づき、種別ごとの賦存状況を示すとともに、それらの利用にあたって、エネルギー利用技術等の条件を考慮して利用可能量（ポテンシャル）を推計します。

検討対象とする再生可能エネルギーは、次にあげる6項目です。

- 太陽光発電
- 風力発電
- 中小水力発電
- 太陽熱利用
- 地中熱利用
- 木質バイオマス

(3) 再生可能エネルギーのポテンシャル状況

環境省の再生可能エネルギー情報提供システム（以下「REPOS:リーポス」という。）における本市の再生可能エネルギーの賦存状況を以下に示します。

(3)-1 太陽光発電

太陽光発電に係る本市の設備導入ポテンシャルは、建物系で約 252MW、土地系で約 6MW、市全体では約 258MW と推計されています。

また、建物系には官公庁、病院、学校、戸建住宅、集合住宅、工場・倉庫等、その他建物、鉄道駅に区分されており、その中でも工場・倉庫、その他建物については、それぞれ約 25MW、約 93MW と推計されています。

表 1 本市の太陽光発電導入ポテンシャル

大区分	中区分	導入ポテンシャル	単位
太陽光発電	建物系	252.2	MW
	土地系	5.7	MW
	合計	257.9	MW
大区分	中区分*	導入ポテンシャル	単位
建物系 ※抜粋	工場・倉庫	24.8	MW
	その他建物	92.8	MW

*他に、官公庁、病院、学校、戸建住宅、集合住宅、鉄道駅がある。

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS:リーポス）（環境省）

【参考】

参考までに、REPOS における近隣自治体（大阪市、寝屋川市、門真市、東大阪市、四条畷市、守口市）の太陽光発電導入ポテンシャルは、次表のとおりとなります。

再生可能エネルギー（電気）の導入ポテンシャルは、本市の約 258MW に対して、大阪市は約 4,000MW、寝屋川市は約 420MW、門真市は約 240MW、東大阪市は約 1,100MW、四条畷市は約 130MW、守口市は約 230MW と地域性により差異があると言えます。

表 2 【参考】近隣自治体の太陽光発電導入ポテンシャル比較表

区分	単位	大阪市	寝屋川市	門真市	東大阪市	四條畷市	守口市
建物系	千kW	3,974	401	239	1,052	118	232
土地系	千kW	74	17	1	22	15	0.3
合計	千kW	4,048	418	240	1,074	133	232

出典：再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS:リーポス) (環境省)

(3) -2 風力発電

風力発電に係る本市の導入ポテンシャルは低く、市全体では 0.2MW と推計されています。

表 3 本市の風力発電導入ポテンシャル

大区分	中区分	導入ポテンシャル	単位
風力発電	陸上風力	0.2	MW

出典：再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS:リーポス) (環境省)

(3) -3 中小水力発電

中小水力発電に係る本市の導入ポテンシャルは 0 と推計されています。

表 4 本市の中小水力発電導入ポテンシャル

大区分	中区分	導入ポテンシャル	単位
中小水力発電		0	MW

出典：再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS:リーポス) (環境省)

(3) -4 太陽熱利用

太陽熱利用に係る本市の導入ポテンシャルは、市全体では年間で 770TJ／年と推計されています。

表 5 本市の太陽熱利用設備導入ポテンシャル

大区分	中区分	導入ポテンシャル	単位
太陽熱利用		770	TJ/年

出典：再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS:リーポス) (環境省)

(3) -5 地中熱利用

地中熱利用に係る本市の導入ポテンシャルは比較的高く、市全体で年間 4,131TJ／年と推計されています。

表 6 本市の地中熱利用設備導入ポテンシャル

大区分	中区分	導入ポテンシャル	単位
地中熱利用		4,131	TJ/年

出典：再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS:リーポス) (環境省)

(3) -6 木質バイオマス

木質バイオマスに係る本市の導入ポテンシャルの掲載はありません。

(4) 再生可能エネルギーの利用可能量の推計

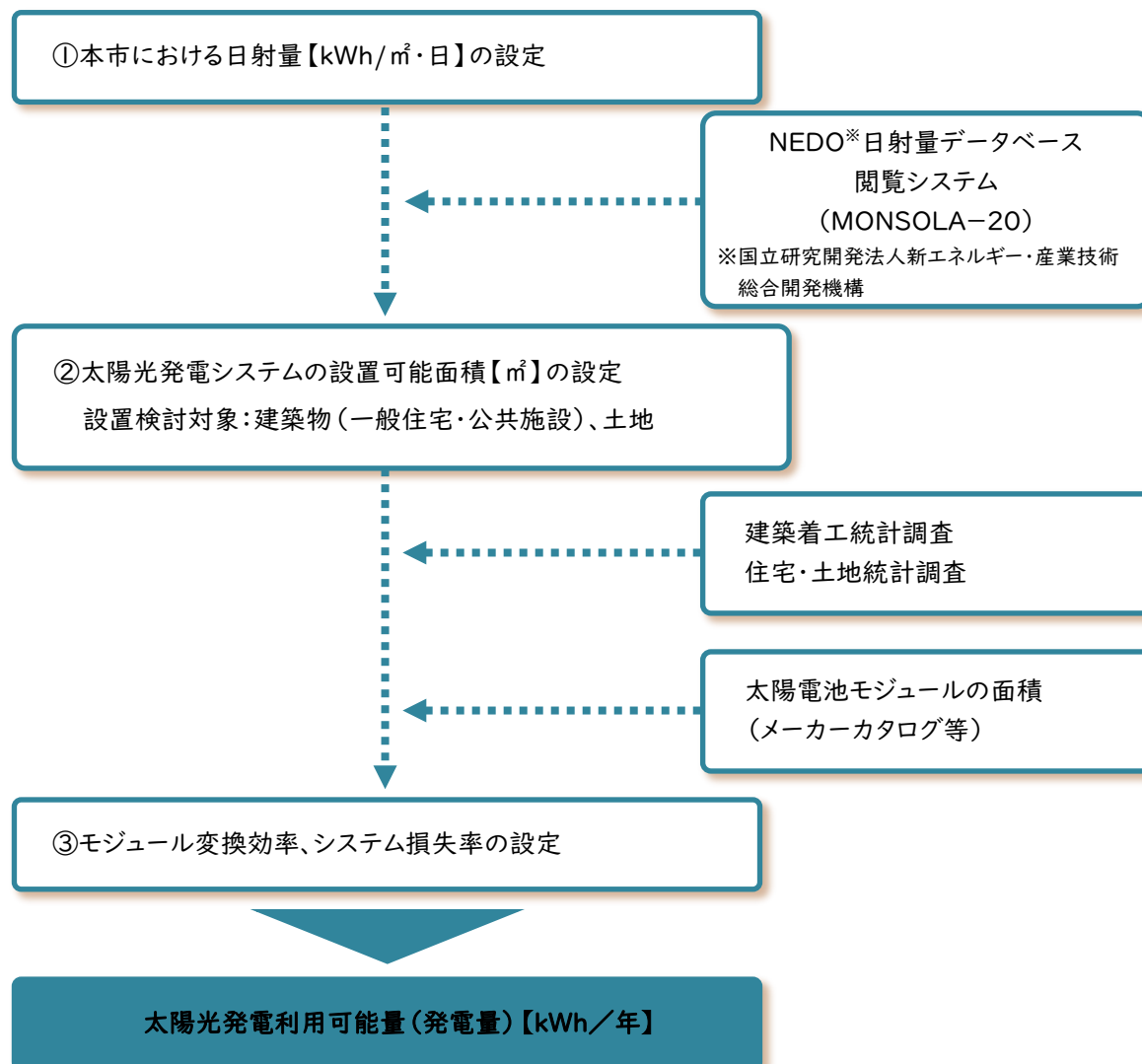
(4) - 1 太陽光発電

太陽光発電の利用可能量は、次の推計式を用いて推計フローに示す流れで推計を行います。

[推計式]

$$\begin{aligned} \text{利用可能量(発電量)} [\text{kWh/年}] = & \text{最適傾斜角斜面日射量} [\text{kWh/m}^2 \cdot \text{日}] \\ & \times \text{太陽光発電システム設置可能面積} [\text{m}^2] \\ & \times \text{モジュール変換効率} [\%] \\ & \times (1 - \text{システム損失率}) [\%] \\ & \times 365 [\text{日}] \end{aligned}$$

[推計フロー]



①本市における日射量【kWh/㎡・日】の設定

本市の年間最適傾斜角（最も効率的に太陽光を受ける斜面の角度）は 34 度であり、南に面しているほど日射量は多く、方位による差は冬場に顕著になります。

ここでは、試算を簡素化するため、年間最適傾斜角における年間日射量の平均値 4.27kWh/㎡・日 を日射量として設定します。

表 7 本市の年間最適傾斜角（34 度）における斜面日射量
（資料：NEDO 日射量データベース閲覧システム（MONSOLA-20））

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
日射量	3.57	3.86	4.55	4.86	5.24	4.26	4.63	5.11	4.22	4.07	3.57	3.30	4.27

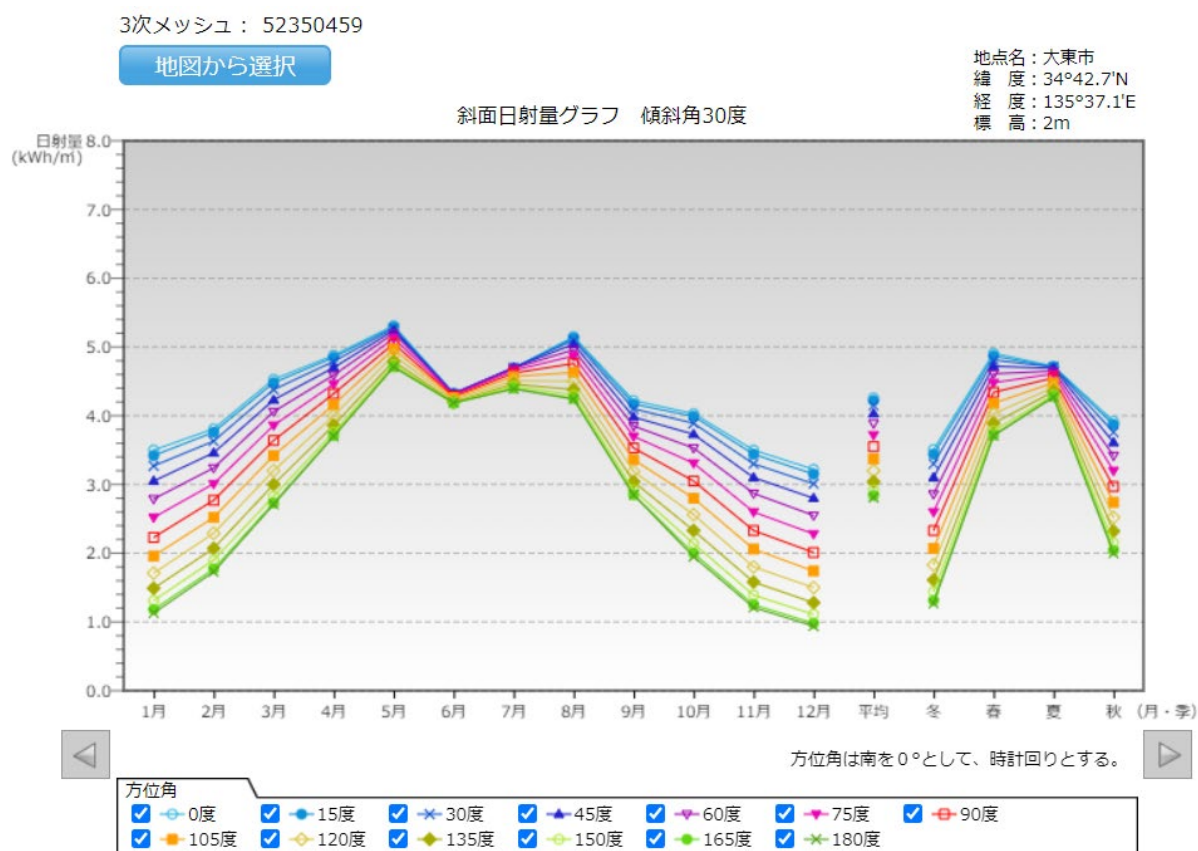


図 2 本市の方位別斜面日射量の年間推移（傾斜角 30 度）

資料：NEDO 日射量データベース閲覧システム（MONSOLA-20）

注記）NEDO データベースシステムでは 34 度の図が出力できないため 30 度の図を参考に掲載

②太陽光発電システムの設置可能面積【㎡】の設定

太陽光発電システムの設置対象として、次の 6 項目を検討します。

一般住宅	ア. 2030 年までに新規着工が見込まれる住宅（推計）全てに設置 イ. 既存の戸建て住宅への設置（想定）
事業所	既存の事業所への設置（想定）
公共施設	設置可能な公共施設
市有地	設置可能な市有地（未利用地・処分場跡地など）
耕作放棄地	農業センサス「都道府県別統計書」に基づく総面積
農地転用	市内の農地転用面積

②-1 一般住宅における設置可能面積

ア. 2030 年までに新規着工が見込まれる住宅（推計）全てに設置

本市の 2018（平成 30）～2022（令和 4）年度の新規住宅着工件数及び総延床面積は下表のとおりであり、この 5 年間の年間新規住宅着工件数及びその総延床面積から、1 棟当たりの平均延床面積を求めると、約 116.7 ㎡となります。

一般的な住宅が 2 階建て（屋根面積は延床面積の概ね 50%）で、傾斜屋根の半分（南面寄り）にパネルを設置することを想定し、さらに余裕率を 20%として、その分を差し引いた約 23.34 ㎡（ $\div 116.7 \times 50\% \times 50\% \times (100\% - 20\%)$ ）を 1 棟当たりの設置可能面積とします。

2024～2030 年度の 7 年間は、過去 5 年間と同様の状況で年間 295 棟の住宅の新築（7 年間で延べ 2,065 棟）が見込めるものとして、設置可能面積の累積値を算出すると約 48,197 ㎡（ $\div 2,065 \times 23.34$ ）となります。

表 8 本市の年間新規住宅着工件数・総延床面積の推移

（単位：棟、㎡）

年 度	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	平 均	2024～2030 (7年間) ①
新規住宅着工件数	298	329	286	307	258	295	2,065
総延床面積	34,456	36,263	36,325	34,788	30,273	34,421	
1 棟当たり延床面積	115.6	110.2	127.0	113.3	117.3	116.7	

（出典：大東市市税概要）

1 棟当たりの延べ床面積（㎡） ②	116.7
延床面積に対する屋根面積率 ③	50%
傾斜屋根による設置率 ④	50%
余裕率 ⑤	20%
1 棟当たりの設置可能面積（㎡） ⑥ = ② × ③ × ④ × (100% - ⑤)	23.34
設置可能面積（㎡） ⑦ = ① × ⑥	48,197

イ. 既存の戸建て住宅への設置（想定）

本市における戸建住宅数（持ち家）は、「大東市市税概要」によると、28,912 棟となります。

これらの持ち家は、築年数によっては耐震性の面から太陽光モジュールの設置が難しい住宅もありますが、「ア. 2030 年までに新規着工が見込まれる住宅（推計）全てに設置」で推計した 1 棟当たりの設置可能面積 23.34 m^2 を用いて設置可能面積を試算することとします。試算結果は、約 $674,806 \text{ m}^2$ となります。

表 9 本市の既存住宅における太陽光発電システムの設置可能面積

戸建住宅数（持ち家）（棟） ①	設置可能面積（ m^2 /棟） ②	設置可能面積（ m^2 ） ③＝①×②
28,912	23.34	674,806

ウ. 一般住宅における太陽光発電システムの設置可能面積（ m^2 ）

上記、ア、イより一般住宅における太陽光発電システムの設置可能面積は、 $723,003 \text{ m}^2$ となります。

表 10 一般住宅における太陽光発電システムの設置可能面積

ア. 新築着工が見込まれる住宅への設置可能面積（ m^2 ）	48,197
イ. 既存の戸建て住宅への設置可能面積（ m^2 ）	674,806
合計（ m^2 ）	723,003

②-2 事業所における設置可能容量

本市における事業所数は、「大東市市税概要」によると、5,176 棟となり、1 棟当たり 10kW 設置すると仮定すると、設置可能容量は $51,760\text{kW}$ となります。

②-3 公共施設における設置可能面積

ア. 公共施設への設置状況

公共施設については、2014 年度末で累計 7 件、190.0kW の太陽光発電システムが設置されています。

表 11 公共施設における太陽光発電システム設置状況

	施設名称	再エネ種別	導入年（西暦）	導入容量（kW）
1	市民会館（キラリエホール）	太陽光発電	2014年	20.0
2	保健医療福祉センター	太陽光発電	2010年	20.0
3	灰塚小学校	太陽光発電	2009年	30.0
4	諸福小学校	太陽光発電	2010年	30.0
5	深野中学校	太陽光発電	2009年	30.0
6	泉小学校	太陽光発電	2009年	30.0
7	北条中学校	太陽光発電	2010年	30.0
	合計			190.0

イ. 設置可能公共施設の抽出条件

公共施設における設置可能施設、および設置可能面積については、市の公共施設から、以下の条件より設置可能な太陽光発電システムの設備容量を想定するものとします。

表 12 太陽光設備設置可能公共建物(施設)抽出条件

条件①	「新耐震基準」を満たした施設(1981年以降に建築された施設)とする。
条件②	太陽光発電システムの投資回収年数を約20年と見込んで、概ね2043年以降に大規模改修、建替(大規模改修:30年、建替:60年)を迎える施設とする。
条件③	既に太陽光発電システムが設置されている7施設を除く、屋上面積が100㎡より広い公共施設 ※屋上面積が不明の施設は、1F建築面積を屋上面積と想定 ※1F建築面積が不明の場合は、延床面積を地上階数で除した値を屋上面積と想定

ウ. 公共施設における太陽光発電システムの設置可能面積(㎡)

上記のア、イより公共施設における太陽光発電システムの設置可能面積は、36,793㎡を見込みます。

表 13 公共施設における太陽光発電システムの設置可能面積

	設置可能施設 (箇所)	設置可能面積 (㎡)
公共施設	78	36,793

②-4 市有地

市の未利用地は、5,000㎡(旧北条第3駐車場)となり、余裕率(50%)をもとに算出した2,500㎡を設置可能面積として設定します。

②-5 耕作放棄地

市内の耕作放棄地を対象として、太陽光発電システムの導入を想定します。本市の耕作放棄地面積は、「農林業センサス」において報告されてきましたが、2020年調査の項目から除外となっています。そのため、2015年調査結果の耕作放棄地面積250,000㎡を用いることとし、下表の設置率、遮光率、余裕率をもとに算出した16,000㎡を設置可能面積として設定します。

表 14 市内耕作放棄地における太陽光発電システムの設置可能面積

耕作放棄地面積(㎡) ①	設置率 ②	遮光率 ③	余裕率 ④	太陽光発電設備設置可能面積(㎡) ⑤=①×②×③×(100%-④)
250,000	10%	80%	20%	16,000

耕作放棄地面積:出典 農林業センサス(2015(平成27)年)

②-6 農地

市内の農地転用面積を対象として、太陽光発電システムの導入を想定します。本市の農地転用面積 50,159 (2020 (令和 2) ~ 2022 (令和 4) 年) m² を用いることとし、下表の設置率、遮光率、余裕率をもとに算出した 3,210 m² を設置可能面積として設定します。

表 15 市内農地転用面積における太陽光発電システムの設置可能面積

農地転用面積 (m ²) ①	設置率 ②	遮光率 ③	余裕率 ④	太陽光発電設備設置可能面積 (m ²) ⑤=①×②×③×(100%-④)
50,159	10%	80%	20%	3,210

③モジュール変換効率、システム損失率の設定

現状、一般住宅向けの小規模なシステムには、単結晶シリコン系の太陽電池モジュールが使われており、モジュール変換効率は 20% 程度です。一方で、農地やメガソーラー発電所のような大規模システムの場合は、これよりも低コストの化合物系、有機系の太陽電池モジュールが使われることが多く、モジュール変換効率は 10~15% 程度 (中間で 13% 程度) になります。

表 16 主な太陽電池モジュールの種類・特長

種 類		特 長
シリコン系	結晶シリコン (単結晶・多結晶) アモルファスシリコン (薄膜シリコンなど)	・変換効率は現状最も高い半面、高コスト (単結晶 20% 程度、多結晶 15% 程度、薄膜 10% 程度) ・理論効率は最大 29% ・日本企業が世界最高の変換効率 (30% 超) を実証
化合物系	Ⅲ-V 続接合 (GaAs など) GIGS 系 CdTe	・3種類の元素 (銅、インジウム、セレン) を組み合わせた「化合物半導体」の薄膜 (2~3 μm) を基板に付着させて製造 ・シリコン系と比較して低コスト ⇒産業用など大容量システムに適する ・変換効率は現状 15% 程度 (理論効率は 60%) ・放射線への耐性あり ⇒人工衛星や宇宙ステーションなどで利用
有機系	色素増感 有機半導体	・原料はチオフェン、ベンゼンなどの有機化合物 ・現状は研究段階にあり、変換効率は 10% 程度 ・薄くて軽量で、柔らかいため曲面加工が容易 ・シリコン系と比較して低コスト

また、太陽電池の阻止温度の上昇や受光面の汚れ、配線等による損失などが考えられるため、これらを総じて 10% のシステム損失率を見込むこととします。

このことを踏まえ、設置対象に応じて、下表に示す発電効率を設定することとします。

表 17 発電効率の設定

	モジュール 変換効率	システム 損失率
一般住宅	20%	10%
公共施設		
耕作放棄地	13%	
農地転用		

④太陽光発電利用可能量算定結果

本市の太陽光発電利用可能量は、次表のとおり合計で約 298,726 千 kWh/年となります。

表 18 利用可能量のまとめ(太陽光発電)

設置検討対象	最適傾斜角 【kWh/m ² ・日】 ①	設置可能面積 【m ² 】 ②	モジュール 変換効率 ③	システム 損失率 ④	年間日数 ⑤	利用可能量 【kWh/年】 ⑥=①×②×③× (100%-④)×⑤
一般住宅（新規着工）	4.27	48,197	20%	10%	365	13,521,166
一般住宅（既設住宅）		674,806				189,309,423
公共施設		36,793				10,321,842
市有地（未利用地）		2,500	455,876			
耕作放棄地		16,000	2,917,606			
農地転用		3,210	585,377			
設置検討対象	設置可能容量 【kW】 ①	モジュール 変換効率 ②	システム 損失率 ③	年間日数 ④	稼働時間 （h/日） ⑤	利用可能量 【kWh/年】 ⑥=①×②×（100%- ③）×④×⑤
事業所	51,760	20%	10%	365	24	81,615,168
合計						298,726,457

<導入促進にあたっての評価・課題>

- 一般住宅や公共施設への太陽光発電システム導入にあたっては、ZEH・ZEB の普及状況や公共施設の長寿命化・耐震改修などの対応状況を考慮して、取組を推進していく必要があります。
- 太陽光発電システム導入とともに、更に蓄電池導入を促進し、災害時にも対応したエネルギーシステムの構築を推進することが重要です。
- また、太陽光発電システムの導入においては、パネルによる反射光などの環境問題が発生しているため、周辺住民への情報提供や意見交換等の合意形成が重要です。
- 同様に、導入エリアについては景観への配慮も重要です。
- 耕作放棄地、農地転用は、貴重な動植物の生息・生育場所となっている場合があることから、設置計画に当たっては生物多様性の観点を含めた設置ガイドラインの制定等の検討も重要です。

(4) -2 風力発電

①大型風力発電

大型風力発電はカットイン風速が 5.5m/s であり、平均風速 6m/s 以下であれば発電量が小さくなり、事業性が得られないとされています。

局所風況マップから、本市における風速の大きな地域は南端部で平均風速 6m/s 以下となっています。よって、本市においては大型風力発電の適正地はないと考えられます。

②小型風力発電

小型風力発電については、カットイン風速が 3.0m/s 程度のため、本市の平均風速が 2.4m/s であることから、本市において小型風力発電によるポテンシャルはないと考えられます。

(4) -3 中小水力発電

REPOS によると、本市において中小水力発電導入に適した落差を得られるサイトは、河川、農業用水路ともに示されていません。

また、市内に下水処理場がないことから、本市における小水力発電はポテンシャル対象外とします。

(4) -4 木質バイオマス発電

本市内には、木質バイオマス発電所があり、発電規模は約 5,750kW となり、発電電力量は約40,296千 kWh／年となります。(自治体排出量カルテより)

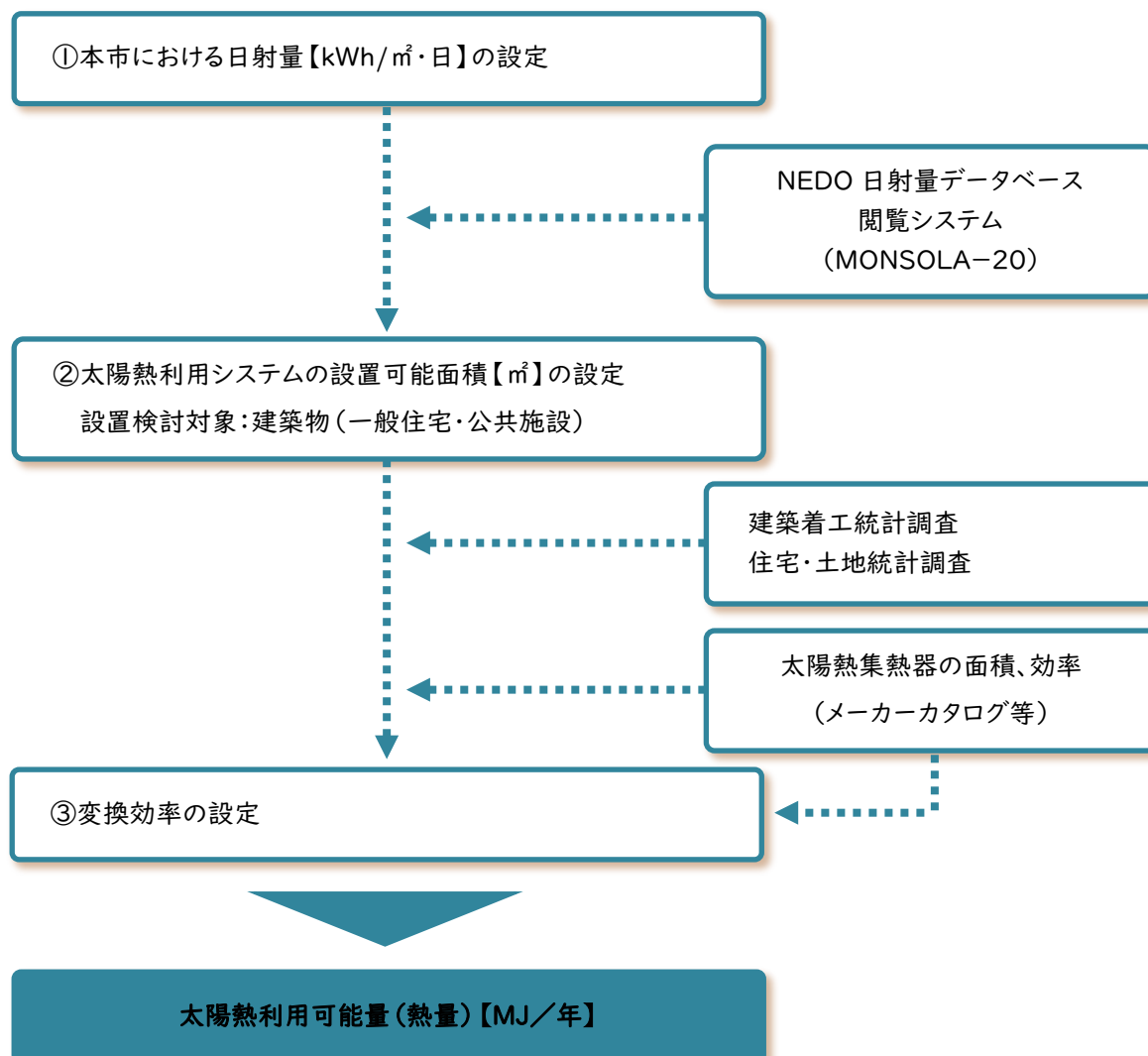
(4) - 5 太陽熱利用

太陽熱の利用可能量は、次の推計式を用いて推計フローに示す流れで推計を行います。

[推計式]

$$\begin{aligned} \text{利用可能量(熱量)}【\text{MJ}/\text{年}】 &= \text{最適傾斜角斜面日射量}【\text{kWh}/\text{m}^2 \cdot \text{日}】 \\ &\quad \times \text{集熱可能面積}【\text{m}^2】 \\ &\quad \times \text{変換効率}【\%】 \\ &\quad \times \text{換算係数}【\text{MJ}/\text{kWh}】(3.6) \\ &\quad \times 365【\text{日}】 \end{aligned}$$

[推計フロー]



①本市における日射量【kWh/㎡・日】の設定

太陽光発電と同様に、年間最適傾斜角における年間日射量の平均値 $4.27\text{kWh}/\text{m}^2\cdot\text{日}$ を日射量として設定します。

表 19 本市の年間最適傾斜角(34 度)における斜面日射量

【kWh/㎡・日】												
月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
日射量	3.57	3.86	4.55	4.86	5.24	4.26	4.63	5.11	4.22	4.07	3.57	3.30
年間	4.27											

資料:NEDO 日射量データベース閲覧システム(MONSOLA-20)

②太陽熱利用システムの設置可能面積【㎡】の設定

太陽光熱利用システムの設置対象として、次の 2 項目を検討します。

一般住宅、事業所	ア. 2030 年までに新規着工が見込まれる住宅(推計)全てに設置 イ. 既存の戸建て住宅への設置(想定) ウ. 既存の事業所への設置(想定)
公共施設	主要な市有施設(太陽光発電システム設置検討の公共施設の中から条件を設定して抽出)

②-1 一般住宅における設置可能面積

ア. 2030 年までに新規着工が見込まれる住宅(推計)全てに設置

新規住宅については $2,065$ 全棟設置します。

イ. 既存の戸建て住宅への設置(想定)

太陽光発電と同様の考え方で、持ち家棟数 $28,912$ 棟に設置します。

ウ. 既存の事業所への設置(想定)

太陽光発電と同様の考え方で、事業所棟数 $5,176$ 棟に設置します。

設置する太陽熱温水器の規模は、メーカー資料をもとに1基当たりの集熱器面積を 3 m^2 とします。

工. 一般住宅における太陽熱利用システムの設置可能棟面積

上記のア、イより公共施設における太陽熱利用システムの設置可能面積は、108,459 m²を見込みます。

表 20 一般住宅における太陽熱利用システムの設置可能面積

	設置可能 棟数 ①	集水器面積 (m ²) ②	設置可能 面積 (m ²) ③=①×②
ア. 新規住宅	2,065	3	6,195
イ. 既存の戸建て住宅	28,912	3	86,736
ウ. 既存の事業所	5,176	3	15,528
合計 (m ²)	30,977	3	108,459

②-2 公共施設における設置可能面積

公共施設については、給湯需要があると想定される施設に対して、家庭用太陽熱温水器（集熱器面積 6 m²）の導入を想定します。

抽出条件は、以下のとおりです。

表 21 太陽熱設備設置可能公共建物（施設）抽出条件

条件①	太陽熱利用システムの投資回収年数を約 20 年と見込んで、概ね 2043 年以降に大規模改修、建替（大規模改修：30 年、建替：60 年）を迎える施設とする。
条件②	屋上面積が 100 m ² 以上の施設を設置対象とする。
条件③	給湯需要のある施設とする。
条件④	ガス使用量が計上されている施設とする。
条件⑤	一施設に設置する設備規模は、6 m ² とする。

以上の想定により、21 建物が抽出され、設置可能面積は 126 m²となります。

③変換効率の設定

集熱器には様々な種類・特長がありますが、貯湯・給湯過程における熱損失を考慮して、メーカー資料をもとに総合的な変換効率を一律 40%に設定します。

表 22 太陽熱利用システムにおける集熱器の種類・特長

種 類		特 長
水 式 集 熱 器	平板型集熱器 	・ 金属の受熱箱内部に集熱板を配置した構造 ・ 集熱器は平板状で、表面は透明な強化ガラス ・ 下部には断熱材を使用 ・ 安価で既存設備への接続が可能 ・ 設置には傾斜角度が必要 ・ 水漏れや凍結防止対策が必要
	真空管型集熱器 	・ 集熱器は真空のガラス管で構成 ・ 集熱部に熱媒（不凍液）を通して熱交換するしくみ ・ 真空なので対流放熱が少なく、高温集熱に有利 ・ 既存の設備に接続が可能 ・ 集熱効率が良く、集熱面積が少ない ・ 水平設置が可能 ・ 水漏れや凍結防止対策が必要
	空気式集熱器 	・ ガラス付き集熱面を屋根面材として設置 ・ 屋根通気層の空気を暖め、上部に暖気を集めるしくみ ・ 水漏れや凍結防止対策が不要 ・ 建築物との一体化が可能（デザイン性） ・ ダクトが大きく施工スペースが必要 ・ 集熱空気を直接暖房に使用するため高効率

④太陽熱利用可能量算定結果

本市の太陽熱利用可能量は、次表のとおり合計で約 243.7TJ／年となります。

表 23 利用可能量のまとめ（太陽熱利用）

設置検討対象	最適傾斜角 斜面日射量 【kWh/m ² ・日】 ①	集熱可能面積 【m ² 】 ②	集熱器 変換効率 ③	換算係数 【MJ/kWh】 ④	年間日数 【日】 ⑤	利用可能量 【MJ／年】 ⑥=①×②×③× ④×⑤
一般住宅（新規着工）	4.27	6,195	40%	3.6	365	13,903,513
一般住宅（既設住宅）		86,736				194,662,646
事業所（既設）		15,528				34,849,677
公共施設		126				282,783
合 計		108,585				243,698,619

※ 1MJ（メガジュール）＝10⁶J、1TJ（テラジュール）＝10¹²J

- 屋根面積が限られている一般家庭においては、太陽熱利用システムの設置が太陽光発電システムと競合することが考えられるため、電気・熱の需要バランスを考えた導入を検討する必要があります。
- 公共施設における利用可能量は、各施設の熱需要を十分に把握した上で、それに見合う最適な規模のシステム導入を図ることが重要です。

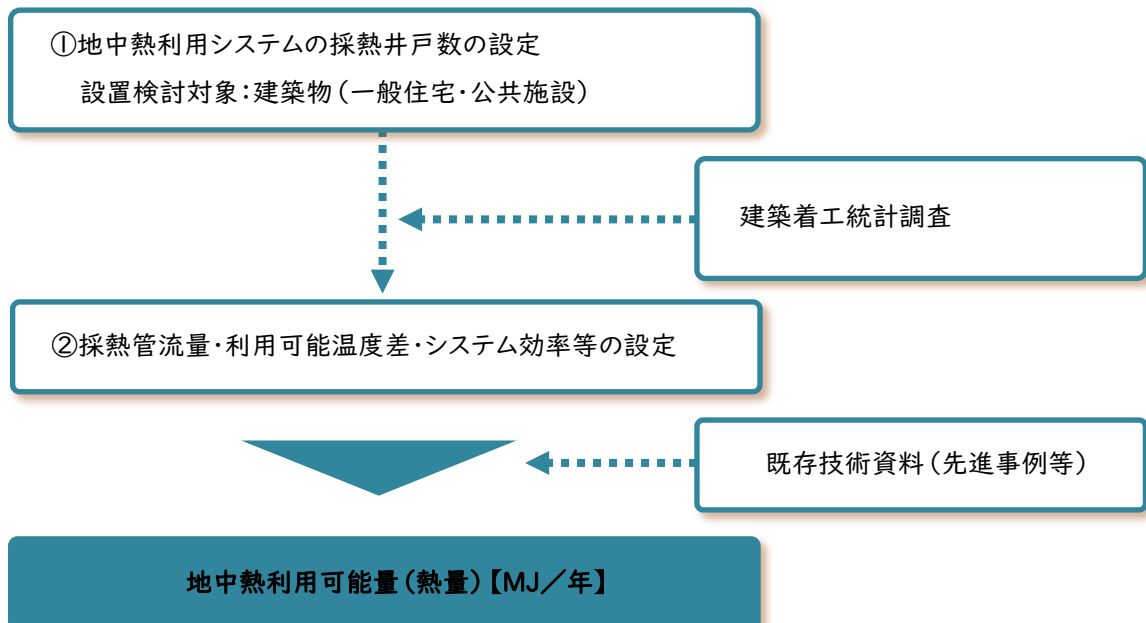
(4) -6 地中熱利用

地中熱の利用可能量は、次の推計式を用いて推計フローに示す流れで推計を行います。

[推計式]

$$\begin{aligned} \text{利用可能量(熱量)【MJ/年】} &= \text{採熱管流量【L/分】} \\ &\quad \times \text{利用可能温度差【℃】} \\ &\quad \times \text{地下水の定圧比熱【kcal/kg・℃】(=1.0)} \\ &\quad \times \text{地下水の密度【kg/L】(=1.0)} \\ &\quad \times \text{システム効率【\%】} \\ &\quad \times \text{年間稼働時間【分/年】(=525,600)} \\ &\quad \times \text{単位換算係数【kcal→MJ】(=0.004186)} \\ &\quad \times \text{採熱井戸数} \end{aligned}$$

[推計フロー]



①地中熱利用システムの採熱井戸数の設定

地中熱利用システムの設置対象は、太陽熱利用の場合と同様に次の 2 項目を検討します。

一般住宅	居住住宅のうちの戸建て持ち家（新築住宅のみ）
公共施設	主要な市有施設（太陽熱利用システム設置を検討した施設に同じ）

地中熱は、天候や地域に左右されない安定した再生可能エネルギーとして、空調、給湯、融雪、農業用ハウス栽培など多様に用いられています。地中熱利用ヒートポンプは、国内では主に戸建住宅・事務所・庁舎等で冷暖房や給湯、道路融雪等に利用されている事例が多く、その他には農業施設（温室など）、店舗、学校、道路・駐車場等、さまざまな施設にも幅広く利用されています。全国の地中熱利用システムの設置状況については、2021 年度末時点で 3,218 件となっています。

地中熱の利用の課題は、コストが高いことが挙げられていることもあり、一般住宅については新規住宅のみを対象とします。また、公共施設については、太陽熱発電システム設置施設を対象とします。

①-1 一般住宅における採熱井戸数

太陽光発電と同様の考え方で、新規住宅の 2,065 戸を対象としますが、地中熱の場合、採熱井戸等のコストが高いことから、新規住宅の 1 割に各戸 1 本の設置を想定し、採熱井戸の総数として 207 本（ $\div 2,065 \times 0.1$ ）を設定します。

①-2 公共施設における採熱井戸数

公共施設については、太陽熱利用システムの導入を検討した 21 施設のうち、地中熱は採熱井戸等のコストが高いことから、2030 年度に建物の築年数が 60 年以上経過（建替時に実施する予定）の建物を対象とすることとし、11 建物を抽出しました。採熱井戸数は、概ね建築面積 100 m²当たり 1 本が必要であると想定し、採熱井戸の総数として 60 本を設定します。

②採熱管流量・利用可能温度差・システム効率等の設定

地中熱利用に関する各種パラメータについては、総務省の既存調査資料※を参考に、それぞれ下表のとおり設定します。

表 24 各種パラメータの設定

採熱管流量 【L/分】	利用温度差 【℃】	システム 効率
15	3	80%

※平成 21 年度 新潟県南魚沼市における「緑の分権改革」推進事業調査報告書（総務省委託業務）

③地中熱利用可能量算定結果

本市の地中熱利用可能量は、次表のとおり合計で約21.1TJ／年となります。

表 25 利用可能量のまとめ（地中熱利用）

設置検討対象	採熱管 流量 【L/分】 ①	利用可能 温度差 【℃】 ②	地下水の 定圧比熱 【kcal/kg・ ℃】 ③	システム 効率 【％】 ④	年間稼働 時間 【分/年】 ⑤	単位換算 係数係数 【kcal→ MJ】 ⑥	採熱 井戸数 ⑦	利用 可能量 【MJ/年】 ⑧=①×②×③× ④×⑤×⑥×⑦
一般住宅	15	3	1	80%	525,600	0.004186	207	16,356,001
公共施設							60	4,752,349
合 計							267	21,108,350

※四捨五入の関係で、計算結果は整合しない場合があります。

<導入促進にあたっての評価・課題>

- 地中熱利用に当たっては、採熱井戸の競争のほか、採熱管流量や利用温度差の設定など、導入にあたっては十分な調査・検討が必要となります。

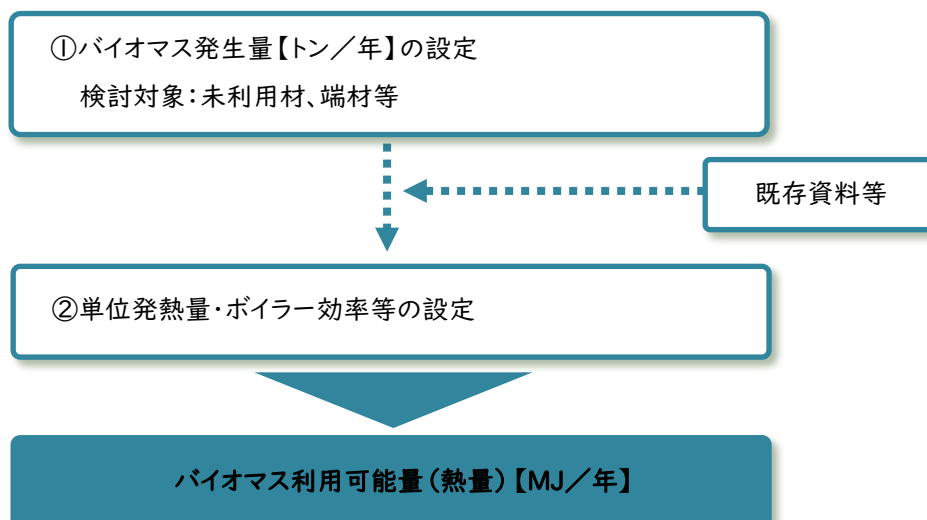
（４）- 7 バイオマス熱利用

バイオマスの利用可能量（熱利用）については、次の推計式を用いて推計フローに示す流れで推計を行います。

〔推計式〕

$$\begin{aligned}
 \text{利用可能量（熱量）【MJ/年】} &= \text{バイオマス発生量【トン／年】} \\
 &\quad \times 10^3 \text{（トン→kg）} \\
 &\quad \times \text{バイオマス利用率【％】} \\
 &\quad \times \text{単位発熱量【MJ/kg】} \\
 &\quad \times \text{ボイラー効率【％】}
 \end{aligned}$$

〔推計フロー〕



①バイオマス発生量【トン／年】の設定

バイオマス熱利用の対象として、森林資源（間伐材の直接燃焼）について検討します。
市内における間伐材の発生量については、以下の想定（年間間伐材積想定）により設定します。

- ✓ 「大阪地域森林計画書（大阪森林計画区）（計画期間 2020 年 4 月 1 日～2030 年 3 月 31 日）における間伐材積量から本市分を按分します。

※計画対象民有林（大東市／大阪府）：282ha／53,985ha

- ✓ 按分方法は、前計画の前期5か年における全域の間伐実行量を、計画対象とする民有林の本市の面積比率により行うものとします。

※前期5か年における全域の間伐実行量：59 千 m³

上記想定により本市における年間間伐材積量は、61.6 m³と想定されます（間伐材積 59 千 m³÷5 年×（282／53,985））。樹種をスギと想定（重量換算：500kg/m³）し、上記想定量を重量換算すると、バイオマス量は、30.8t（=61.6×500÷1,000）となります。

②単位発熱量・ボイラー効率等の設定

木質バイオマスの含水率を 50%程度と見込み、単位発熱量は 10.6MJ/kg（参考：木質バイオマスエネルギーに係る基礎知識（NEDO））、ボイラー効率は 70%とします。

③バイオマス熱利用可能量算定結果

本市のバイオマス資源に係る利用可能量（熱量）は、下表のとおり約 0.23TJ／年となります。

表 26 バイオマス利用可能量の推計結果

バイオマス発生量 【t/年】 ①	単位発熱量 【MJ/kg】 ②	ボイラー効率 ③	利用可能量 【MJ/年】 ④=①×②×③
30.8	10.6	70%	228,682

<利用にあたっての評価・課題>

- 木質バイオマスの持続可能な確保が重要であり、そのためには持続可能な森林経営の面から、適切に間伐を行い年齢構成の平準化・若返り化が重要です。
- 持続可能な森林経営の確保のためには、林業の担い手の高齢化や後継者不足に対し、健全で豊かな森を守り育てる取組を進めていく仕組みづくりが重要です。

(5) まとめ

本市の再生可能エネルギーの利用可能量は下表のとおりで、1,485.5TJとなります。

表 27 本市の再生可能エネルギーの利用可能量

種 別	利用可能量	単位	利用可能量※	単位	割合
①太陽光発電	298,726	千kWh/年	1,075.4	TJ/年	72.4%
一般住宅（新規着工）	13,521	千kWh/年	48.7	TJ/年	3.3%
一般住宅（既設住宅）	189,309	千kWh/年	681.5	TJ/年	45.9%
事業所	81,615	千kWh/年	293.8	TJ/年	19.8%
公共施設	10,322	千kWh/年	37.2	TJ/年	2.5%
市有地	456	千kWh/年	1.6	TJ/年	0.1%
耕作放棄地	2,918	千kWh/年	10.5	TJ/年	0.7%
農地転用	585	千kWh/年	2.1	TJ/年	0.1%
②中小水力発電	0	千kWh/年	0.0	TJ/年	0.0%
③バイオマス発電	40,296	千kWh/年	145.1	TJ/年	9.8%
発電量合計	339,022	千kWh/年	1,220.5	TJ/年	82.2%
④太陽熱利用	244	TJ/年	243.7	TJ/年	16.4%
一般住宅（新規着工）	14	TJ/年	13.9	TJ/年	0.9%
一般住宅（既設住宅）	195	TJ/年	194.7	TJ/年	13.1%
事業所	35	TJ/年	34.8	TJ/年	2.3%
公共施設	0.3	TJ/年	0.3	TJ/年	0.0%
⑤地中熱利用	21	TJ/年	21.1	TJ/年	1.4%
一般住宅（新規着工）	16	TJ/年	16.4	TJ/年	1.1%
公共施設	5	TJ/年	4.8	TJ/年	0.3%
⑥バイオマス熱利用	0.2	TJ/年	0.2	TJ/年	0.0%
熱利用合計【TJ/年】	265	TJ/年	265.0	TJ/年	17.8%
合計			1,485.5	TJ/年	100.0%

※利用可能量：発電量【千kWh/年】に換算係数0.0036【TJ/千kWh】を掛けることにより算出

注）合計値は四捨五入の関係で整合しない場合があります

4. 市民・事業者アンケート調査結果

再生可能エネルギーの取組に関するアンケート結果【市民】

【対象】大東市内在住の18歳以上の市民 1,500世帯（無作為抽出）

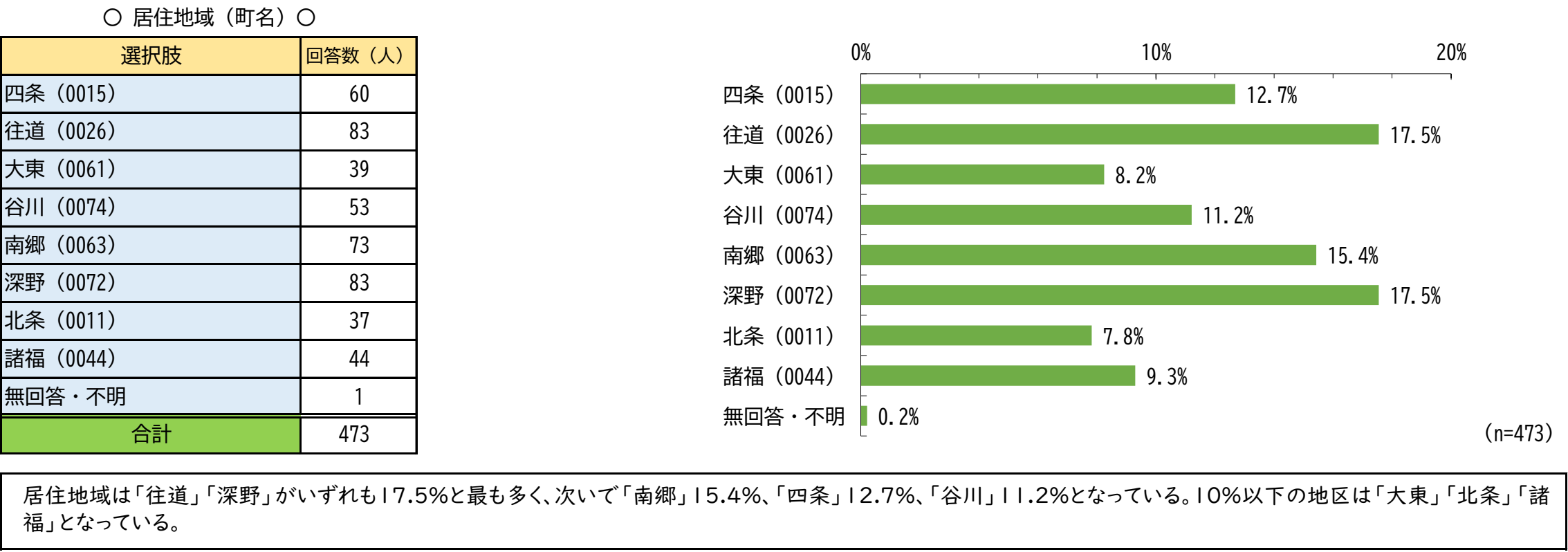
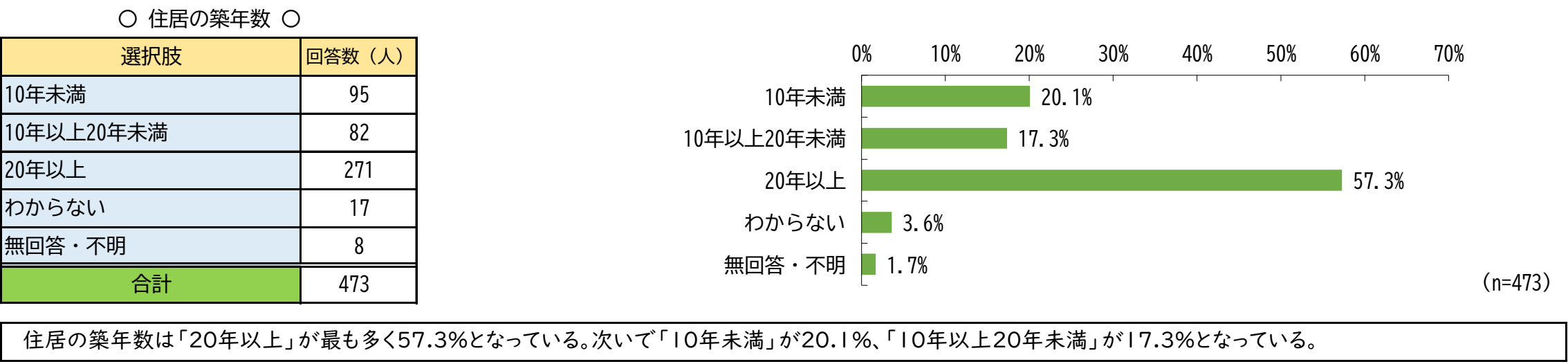
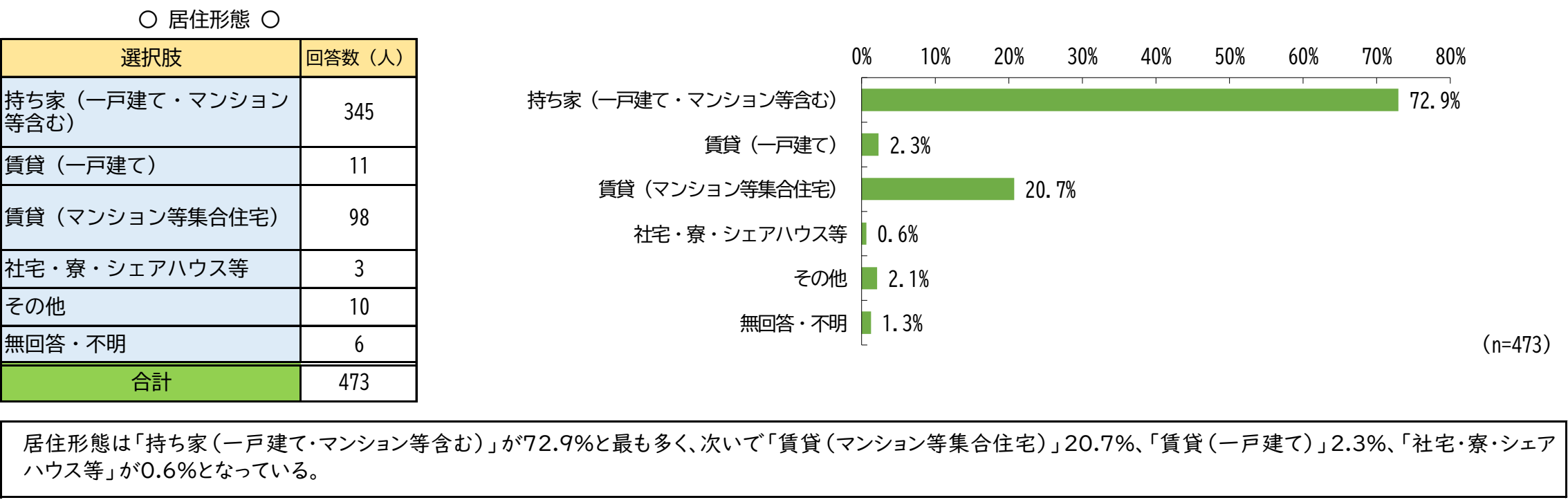
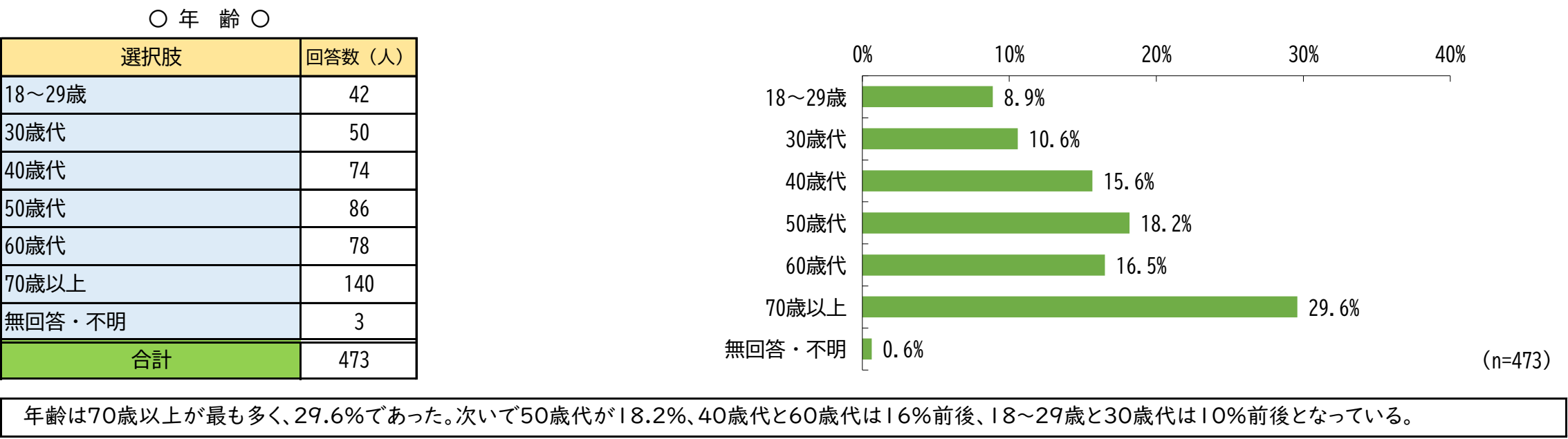
【調査方法】郵送方式（料金受取人払いの返信用封筒を添えて郵送）またはWEB回答

【調査期間】2023年8月2日（水）～8月25日（金）

【回収状況】配布：1,500 有効回収票：473通（紙：369通、WEB：104通）⇒ 有効回収率：31.53%

1. あなたご自身のことについて

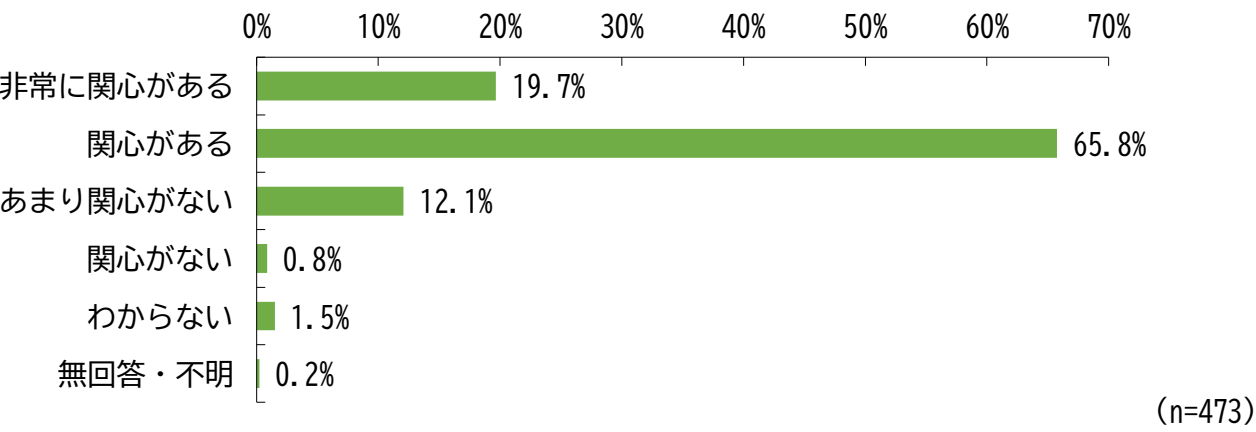
問1. 以下の項目それぞれについて、あてはまるものを1つずつ選んでください。



2. 地球温暖化についてのあなたの考え

問2. あなたは、地球温暖化や気候変動問題について関心がありますか。1つ選んでください。

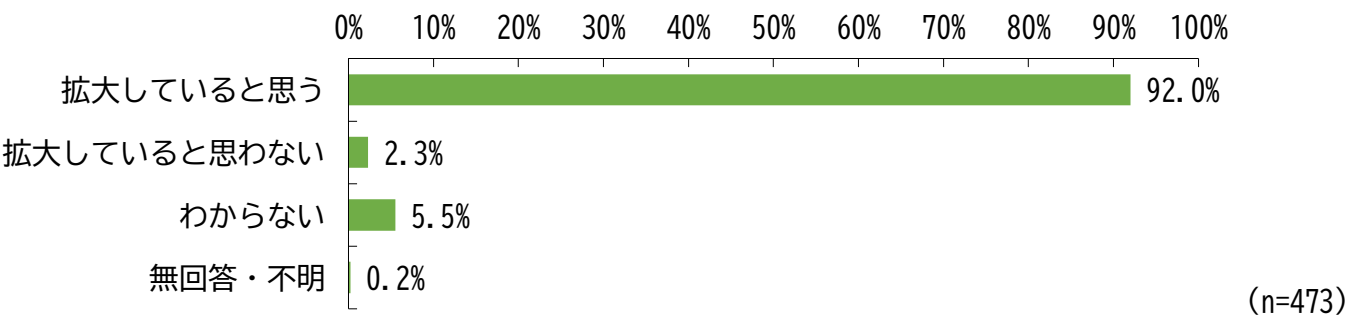
選択肢	回答数（人）
非常に関心がある	93
関心がある	311
あまり関心がない	57
関心がない	4
わからない	7
無回答・不明	1
合計	473



地球温暖化や気候変動問題については「関心がある」が最も多く65.8%であり、次いで「非常に関心がある」が19.7%。「あまり関心がない」が12.1%、「関心がない」「わからない」が1%前後となっており、約86%の市民が関心を示している。

問3. あなたは、地球温暖化による影響が拡大していると思いますか。1つ選んでください。

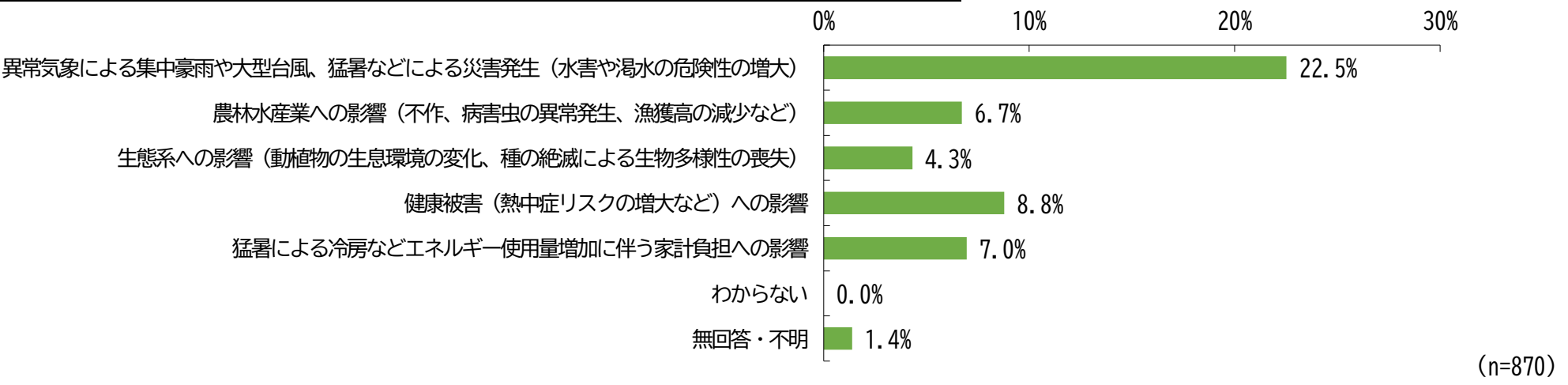
選択肢	回答数（人）
拡大していると思う	435
拡大していると思わない	11
わからない	26
無回答・不明	1
合計	473



地球温暖化による影響については「拡大していると思う」が92.0%、「拡大していると思わない」「わからない」が10%以下となっている。約90%以上の市民が認識しているという状況である。

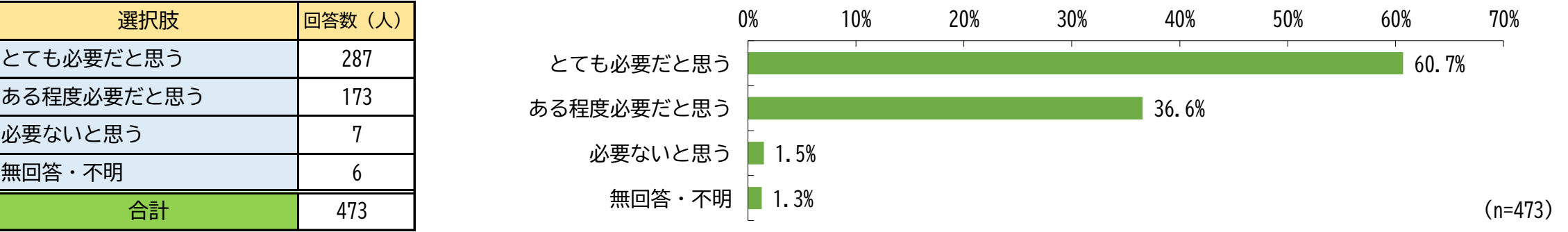
問4. 問3にて、【拡大していると思う】を選んだ方にお尋ねします。地球温暖化の影響について最も不安に感じることは何ですか。2つ選んでください。

選択肢	回答数（人）
異常気象による集中豪雨や大型台風、猛暑などによる災害発生（水害や渇水の危険性の増大）	392
農林水産業への影響（不作、病害虫の異常発生、漁獲高の減少など）	117
生態系への影響（動植物の生息環境の変化、種の絶滅による生物多様性の喪失）	75
健康被害（熱中症リスクの増大など）への影響	153
猛暑による冷房などエネルギー使用量増加に伴う家計負担への影響	121
わからない	0
無回答・不明	12
合計	870



地球温暖化の影響について最も不安に感じることは「異常気象による集中豪雨や大型台風、猛暑などによる災害発生（水害や渇水の危険性の増大）」が22.5%と最も多く、「健康被害（熱中症リスクの増大など）への影響」「猛暑による冷房などエネルギー使用量増加に伴う家計負担への影響」等の健康や家計、農林水産業、生態系への影響懸念はいずれも10%以下となっている。

問5. あなたは、地球温暖化対策は必要だと思いますか。1つ選んでください。

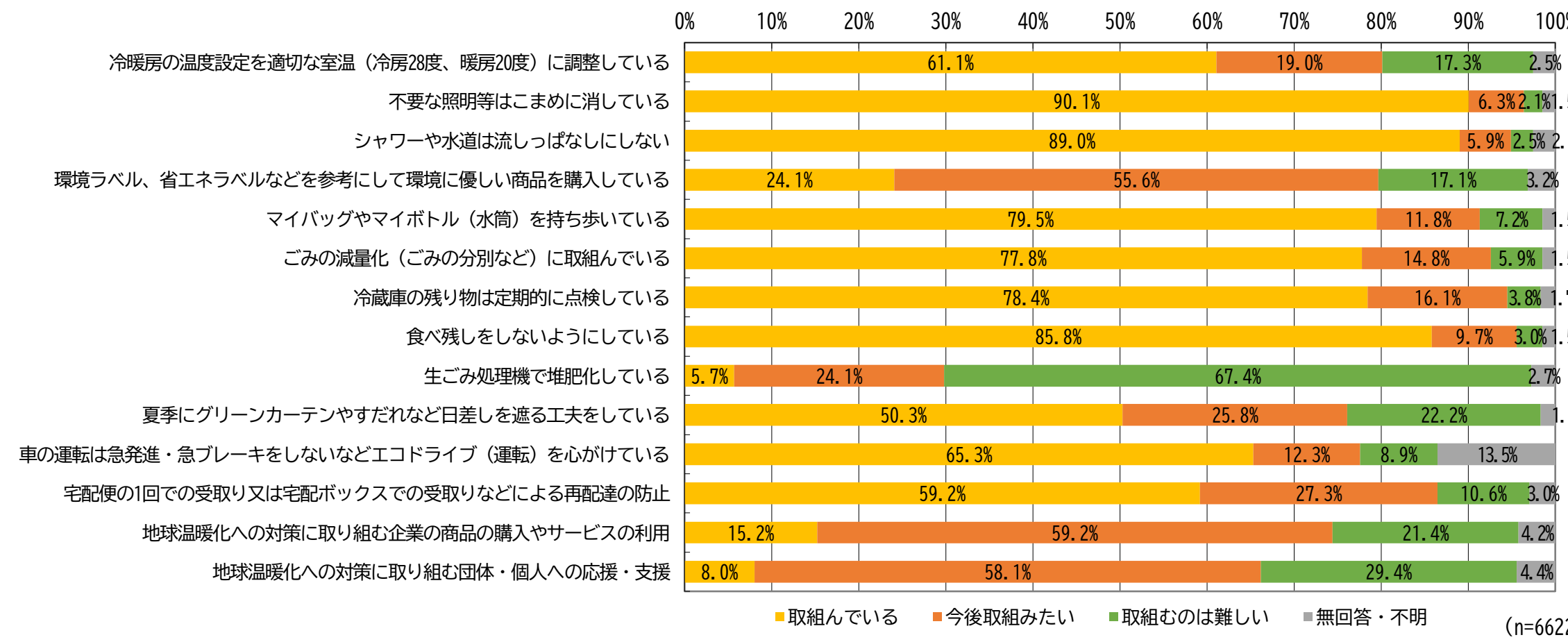


地球温暖化対策の必要性については「とても必要だと思う」が60.7%、「ある程度必要だと思う」が36.6%となっており、合計で約97%の市民が地球温暖化対策の必要性を感じている。

3.ご家庭における温暖化対策について

問6. 地球温暖化防止の取組に関して、あなたの現在の取組状況について、項目ごとにあてはまるものを1つ選んでください。

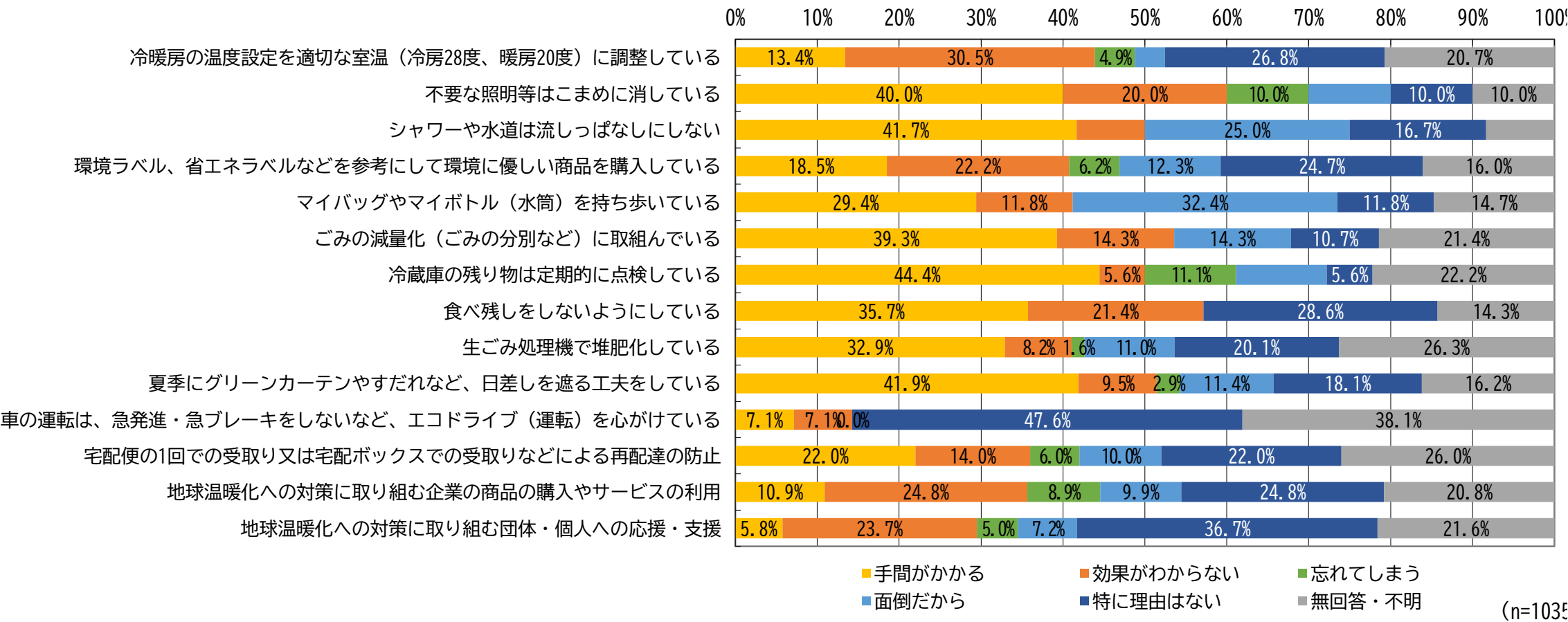
選択肢	回答数（人）				
	取組んでいる	今後取組みたい	取組むのは難しい	無回答・不明	回答計
冷暖房の温度設定を適切な室温（冷房28度、暖房20度）に調整している	289	90	82	12	473
不要な照明等はこまめに消している	426	30	10	7	473
シャワーや水道は流しっぱなしにしない	421	28	12	12	473
環境ラベル、省エネラベルなどを参考にして環境に優しい商品を購入している	114	263	81	15	473
マイバッグやマイボトル（水筒）を持ち歩いている	376	56	34	7	473
ごみの減量化（ごみの分別など）に取組んでいる	368	70	28	7	473
冷蔵庫の残り物は定期的に点検している	371	76	18	8	473
食べ残しをしないようにしている	406	46	14	7	473
生ごみ処理機で堆肥化している	27	114	319	13	473
夏季にグリーンカーテンやすだれなど日差しを遮る工夫をしている	238	122	105	8	473
車の運転は急発進・急ブレーキをしないなどエコドライブ（運転）を心がけている	309	58	42	64	473
宅配便の1回での受取り又は宅配ボックスでの受取りなどによる再配達の防止	280	129	50	14	473
地球温暖化への対策に取り組む企業の商品の購入やサービスの利用	72	280	101	20	473
地球温暖化への対策に取り組む団体・個人への応援・支援	38	275	139	21	473
合計	3,735	1,637	1,035	215	6,622



地球温暖化防止対策として現在取り組んでいる内容は「不要な照明等はこまめに消している」「シャワーや水道は流しっぱなしにしない」が最も多く、今後取り組みたい内容としては「地球温暖化への対策に取り組む企業の商品の購入やサービスの利用」「地球温暖化への対策に取り組む団体・個人への応援・支援」、取り組むのが難しいと感じている内容としては「生ごみ処理機で堆肥化」が最も多い割合となっている。

【取り組むのは難しい】と回答した方は、行動を妨げる主な理由を選んでください。

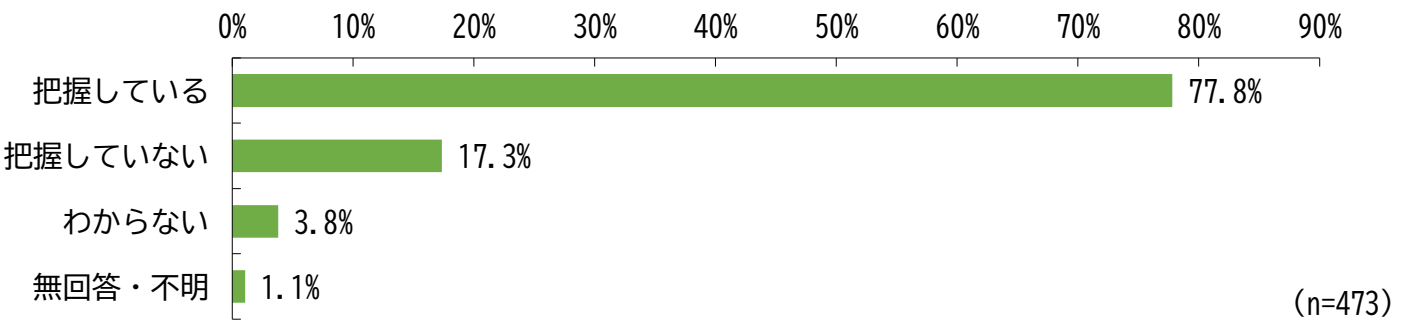
行動を妨げる主な理由	回答数（人）						
	手間がかかる	効果がわからない	忘れてしまう	面倒だから	特に理由はない	無回答・不明	回答計
冷暖房の温度設定を適切な室温（冷房28度、暖房20度）に調整している	11	25	4	3	22	17	82
不要な照明等はこまめに消している	4	2	1	1	1	1	10
シャワーや水道は流しっぱなしにしない	5	1	0	3	2	1	12
環境ラベル、省エネラベルなどを参考にして環境に優しい商品を購入している	15	18	5	10	20	13	81
マイバッグやマイボトル（水筒）を持ち歩いている	10	4	0	11	4	5	34
ごみの減量化（ごみの分別など）に取り組んでいる	11	4	0	4	3	6	28
冷蔵庫の残り物は定期的に点検している	8	1	2	2	1	4	18
食べ残しをしないようにしている	5	3	0	0	4	2	14
生ごみ処理機で堆肥化している	105	26	5	35	64	84	319
夏季にグリーンカーテンやすだれなど、日差しを遮る工夫をしている	44	10	3	12	19	17	105
車の運転は急発進・急ブレーキをしないなど、エコドライブ（運転）を心がけている	3	3	0	0	20	16	42
宅配便の1回での受取り又は宅配ボックスでの受取りなどによる再配達の防止	11	7	3	5	11	13	50
地球温暖化への対策に取り組む企業の商品の購入やサービスの利用	11	25	9	10	25	21	101
地球温暖化への対策に取り組む団体・個人への応援・支援	8	33	7	10	51	30	139
合計	251	162	39	106	247	230	1,035



さまざまな地球温暖化防止対策への取り組みを妨げる主な理由としては「手間がかかる」が最も多く、次いで「特に理由はない」「効果が分からない」「面倒だから」と続いている。また「手間がかかる」内容としては「冷蔵庫の残り物は定期的に点検している」の割合が最も多く、「効果が分からない」内容としては「冷暖房の温度設定を適切な室温（冷房28度、暖房20度）に調整している」の割合が最も多い結果となっている。

問7. 地球温暖化を防止するためには、家庭における省エネ対策が重要です。省エネは自分たちの家庭で使用している電気やガスなどをどれくらい使っているか把握することが大切です。あなたは、家庭の電気やガスなどの料金や使用量を毎月把握していますか。1つ選んでください。

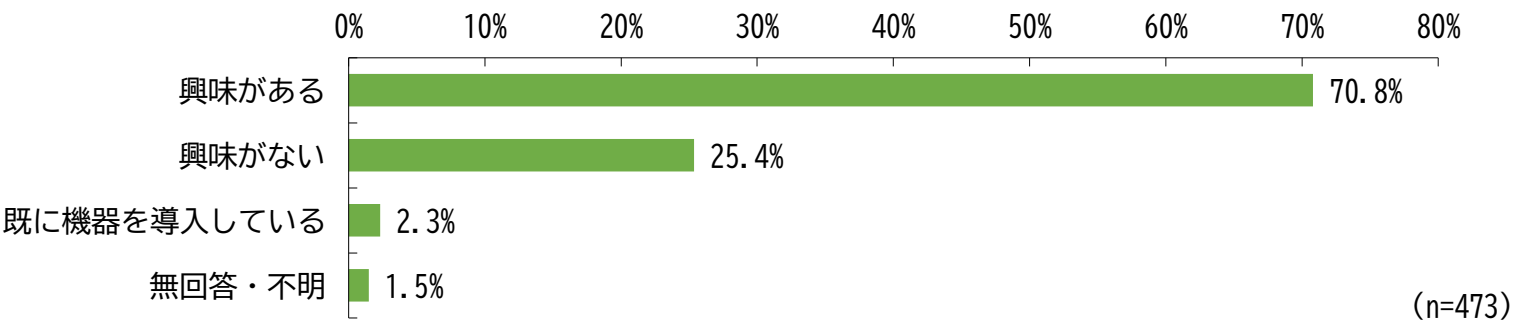
選択肢	回答数（人）
把握している	368
把握していない	82
わからない	18
無回答・不明	5
合計	473



家庭での電気やガスなどの料金、使用量についての把握状況は「把握している」が77.8%、「把握していない」が17.3%となっている。

問8. あなたは電力などのエネルギー消費量やその推移をリアルタイムで確認することができるエネルギーの「見える化」に興味はありますか。1つ選んでください。

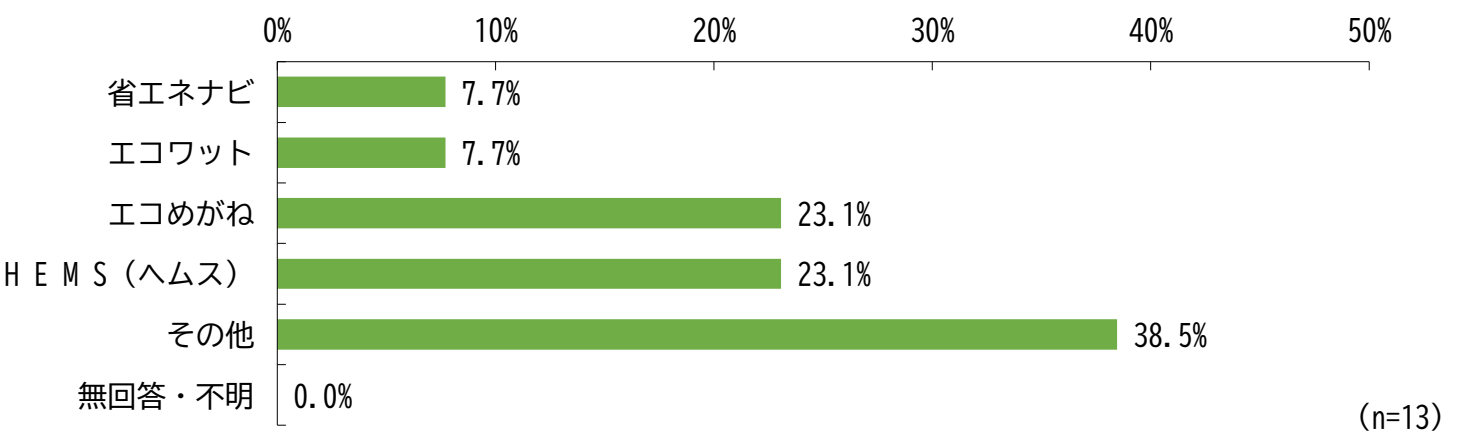
選択肢	回答数（人）
興味がある	335
興味がない	120
既に機器を導入している	11
無回答・不明	7
合計	473



エネルギーの「見える化」に対する興味については「興味がある」が70.8%、「興味がない」が25.4%となっている。また「既に機器を導入している」が2.3%となっており、わずかではあるが実践している家庭も見られる状況である。

問9. 問8の【既に機器を導入している】を選んだ方にお尋ねします。あなたはどんな設備を導入されていますか。あてはまるものをすべて選んでください。

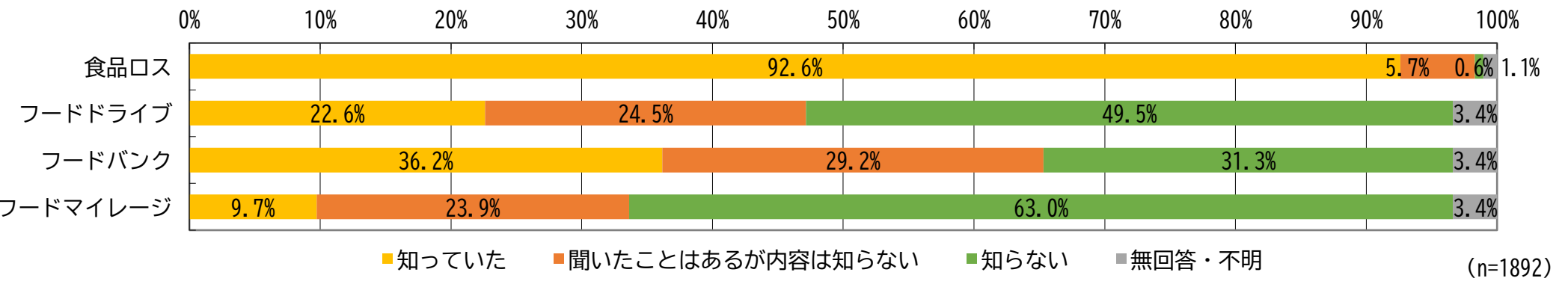
選択肢	回答数（人）
省エネナビ	1
エコワット	1
エコめがね	3
H E M S（ヘムス）	3
その他	5
無回答・不明	0
合計	13



エネルギーの「見える化」に関する導入設備としては「HEMS（ヘムス）」「エコめがね」がいずれも23.1%、「省エネナビ」「エコワット」がいずれも7.7%となっている。また「その他」の内容としては、各ガス会社や電力会社がサービス提供している、エネルギー使用量の確認アプリやWEBサイトの利用が見られた。

問10. 次に、まだ食べられるのに捨てられる食品「食品ロス」に関することでお尋ねします。あなたは、以下に示す言葉を知っていましたか。1つ選んでください。

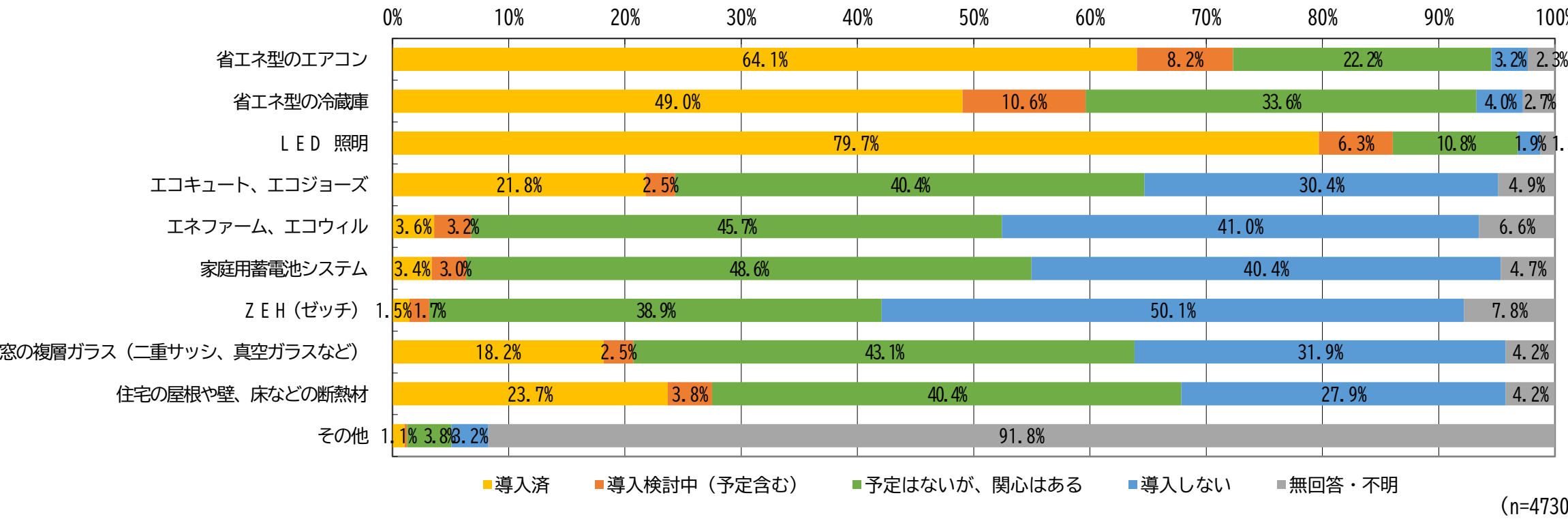
選択肢	回答数（人）				
	知っていた	聞いたことはあるが内容は知らない	知らない	無回答・不明	回答計
食品ロス	438	27	3	5	473
フードドライブ	107	116	234	16	473
フードバンク	171	138	148	16	473
フードマイレージ	46	113	298	16	473
合計	762	394	683	53	1,892



「食品ロス」に関する言葉として「知っていた」が最も多かったのは「食品ロス」の92.6%であった。「フードドライブ」「フードバンク」については「知っていた」「聞いたことはあるが内容は知らない」において全体の約半数以上に認知が広まっている。一方「フードマイレージ」については63.0%が「知らない」と回答している。

問11. 地球温暖化対策につながる取組に関して、次の省エネ設備等について導入しているものはありますか。項目ごとにあてはまるものを1つ選んでください。

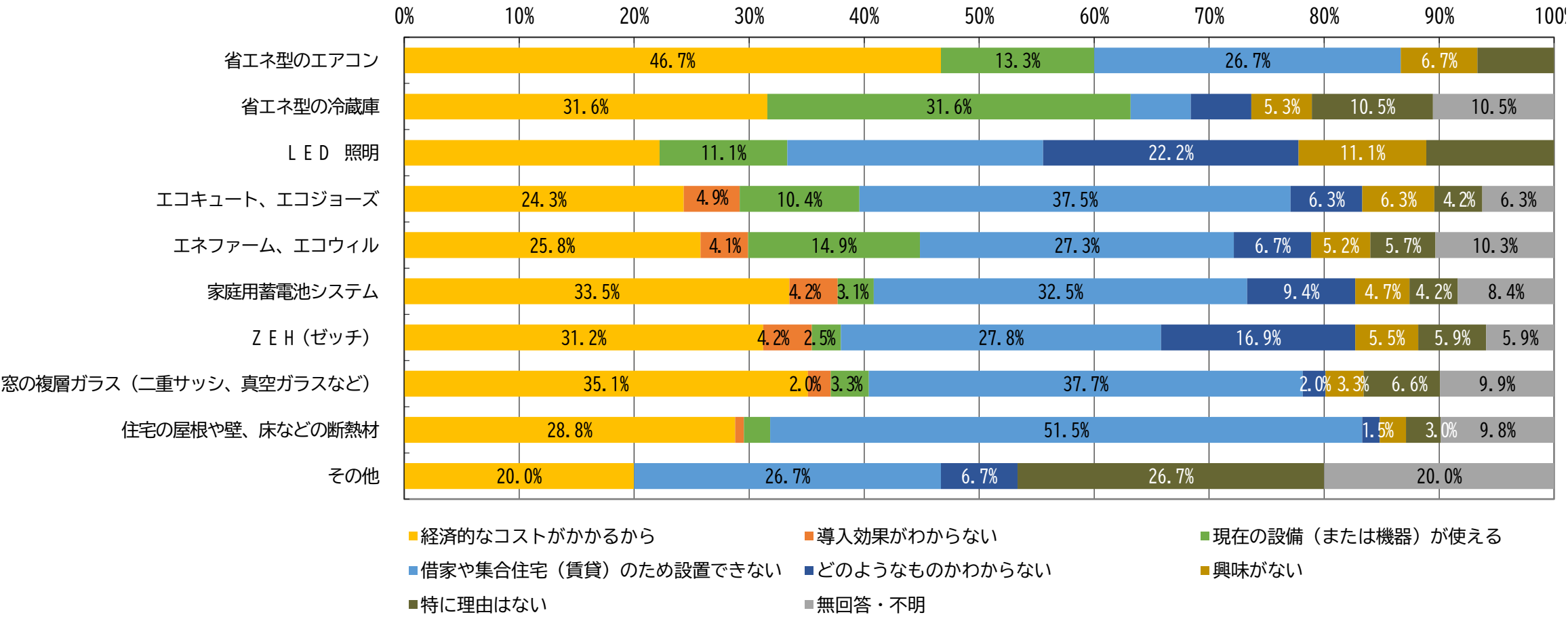
選択肢	回答数（人）					
	導入済	導入検討中（予定含む）	予定はないが 関心はある	導入しない	無回答・不明	回答計
省エネ型のアコン	303	39	105	15	11	473
省エネ型の冷蔵庫	232	50	159	19	13	473
L E D 照明	377	30	51	9	6	473
エコキュート、エコジョーズ	103	12	191	144	23	473
エネファーム、エコウィル	17	15	216	194	31	473
家庭用蓄電池システム	16	14	230	191	22	473
Z E H（ゼッチ）	7	8	184	237	37	473
窓の複層ガラス（二重サッシ、真空ガラスなど）	86	12	204	151	20	473
住宅の屋根や壁、床などの断熱材	112	18	191	132	20	473
その他	5	1	18	15	434	473
合計	1,258	199	1,549	1,107	617	4,730



省エネ設備等の導入状況として最も多いのは「LED照明」で79.7%、次いで「省エネ型のアコン」が64.1%、「省エネ型の冷蔵庫」が49.0%となっている。一方、ZEH（ゼッチ）については50.1%が「導入しない」と回答している。

【導入しない】を選んだ方は、導入しない主な理由を選んでください。

選択肢	回答数（人）								
	経済的なコストがかかるから	導入効果がわからない	現在の設備（または機器）が使える	借家や集合住宅（賃貸）のため設置できない	どのようなものかわからない	興味がない	特に理由はない	無回答・不明	回答計
省エネ型のエアコン	7	0	2	4	0	1	1	0	15
省エネ型の冷蔵庫	6	0	6	1	1	1	2	2	19
L E D 照明	2	0	1	2	2	1	1	0	9
エコキュート、エコジョーズ	35	7	15	54	9	9	6	9	144
エネファーム、エコウィル	50	8	29	53	13	10	11	20	194
家庭用蓄電池システム	64	8	6	62	18	9	8	16	191
Z E H（ゼッチ）	74	10	6	66	40	13	14	14	237
窓の複層ガラス（二重サッシ、真空ガラスなど）	53	3	5	57	3	5	10	15	151
住宅の屋根や壁、床などの断熱材	38	1	3	68	2	3	4	13	132
その他	3	0	0	4	1	0	4	3	15
合計	332	37	73	371	89	52	61	92	1,107



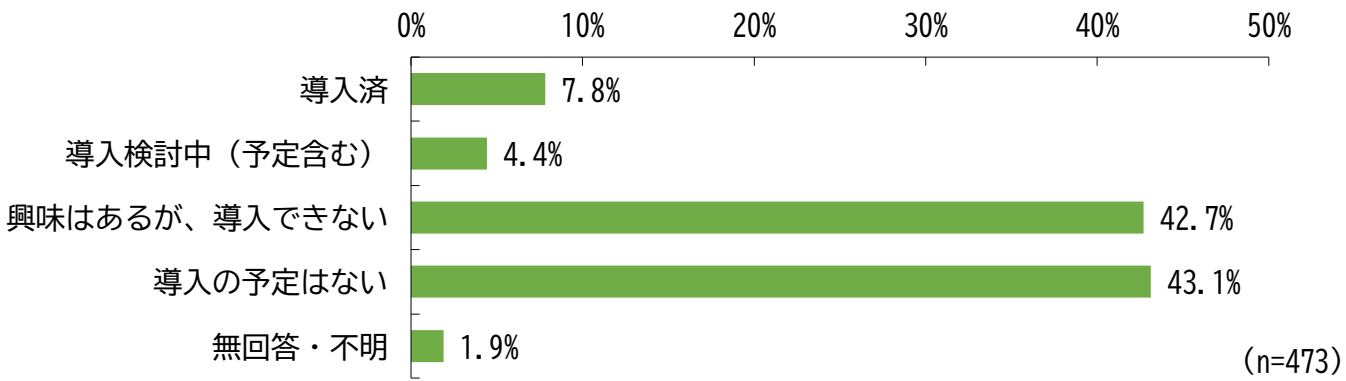
(n=1107)

省エネ設備等を導入しない主な理由としては、居住形態や経済面が大きく関わっている傾向にあり、「借家や集合住宅（賃貸）のため設置できない」が最も多く平均33.5%、次いで「経済的なコストがかかるから」が平均30.0%であった。

4.再生可能エネルギーについて

問12.あなたのご家庭では、再生可能エネルギーを利用した機器、製品を導入していますか。1つ選んでください。

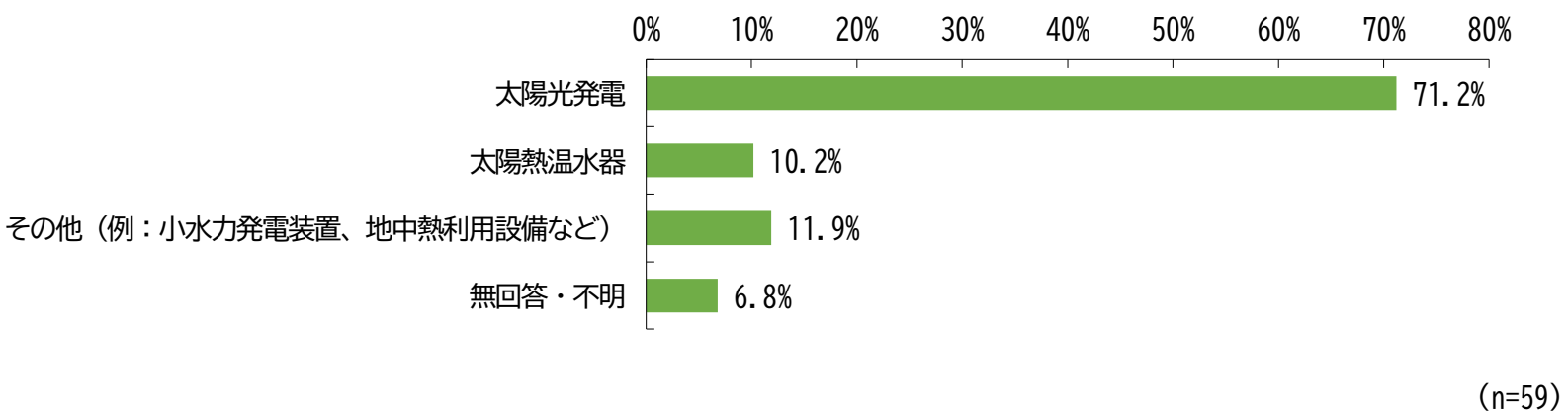
選択肢	回答数（人）
導入済	37
導入検討中（予定含む）	21
興味はあるが導入できない	202
導入の予定はない	204
無回答・不明	9
合計	473



再生可能エネルギーを利用した機器、製品の導入状況については「導入の予定はない」が43.1%、ほぼ同割合で「興味はあるが、導入できない」が42.7%であった。「導入済」「導入検討中（予定含む）」は約10%以下にとどまっている。

問13. 問12にて、【導入済】または【導入検討中（予定含む）】を選んだ方にお尋ねします。どのような機器、製品を導入（または導入を検討）していますか。あてはまるものすべてを選んでください。

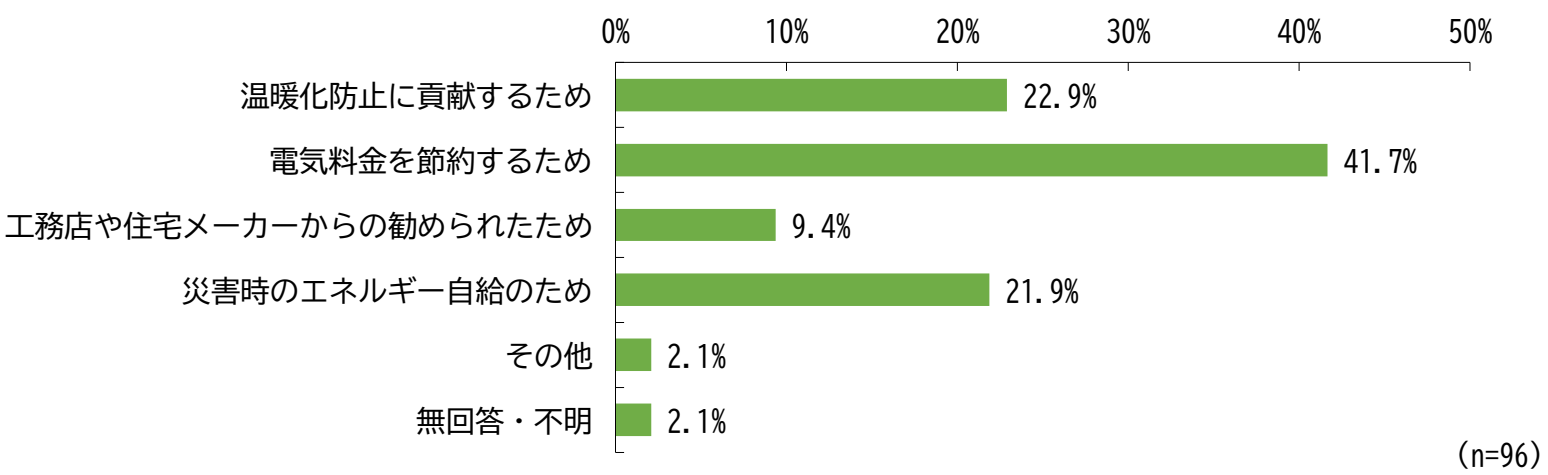
選択肢	回答数（人）
太陽光発電	42
太陽熱温水器	6
その他（例：小水力発電装置、地中熱利用設備など）	7
無回答・不明	4
合計	59



再生可能エネルギーを利用した機器、製品において、最も導入されているものは「太陽光発電」で71.2%であった。「太陽熱温水器」「その他（例：小水力発電装置、地中熱利用設備など）」については10%前後の導入率である。

問14. 問12にて、【導入済】または【導入検討中（予定含む）】を選んだ方にお尋ねします。導入した、または導入検討している理由について、あてはまるものすべてを選んでください。

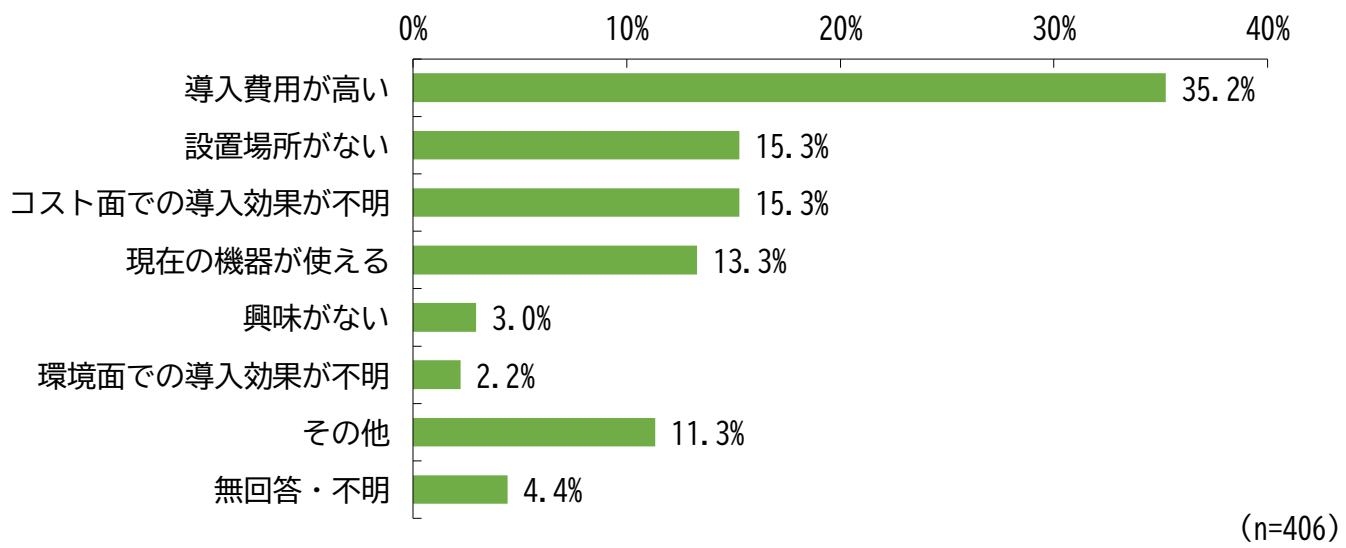
選択肢	回答数（人）
温暖化防止に貢献するため	22
電気料金を節約するため	40
工務店や住宅メーカーから勧められたため	9
災害時のエネルギー自給のため	21
その他	2
無回答・不明	2
合計	96



再生可能エネルギーを利用した機器、製品を「導入している」または「導入検討中（予定含む）」である理由としては、「電気料金を節約するため」が最も多く41.7%であった。次いで「温暖化防止に貢献するため」が22.9%、「災害時のエネルギー自給のため」が21.9%となっている。

問15. 問12にて、【興味はあるが、導入できない】または【導入の予定はない】を選んだ方にお尋ねします。その最大の理由は何ですか。1つ選んでください。

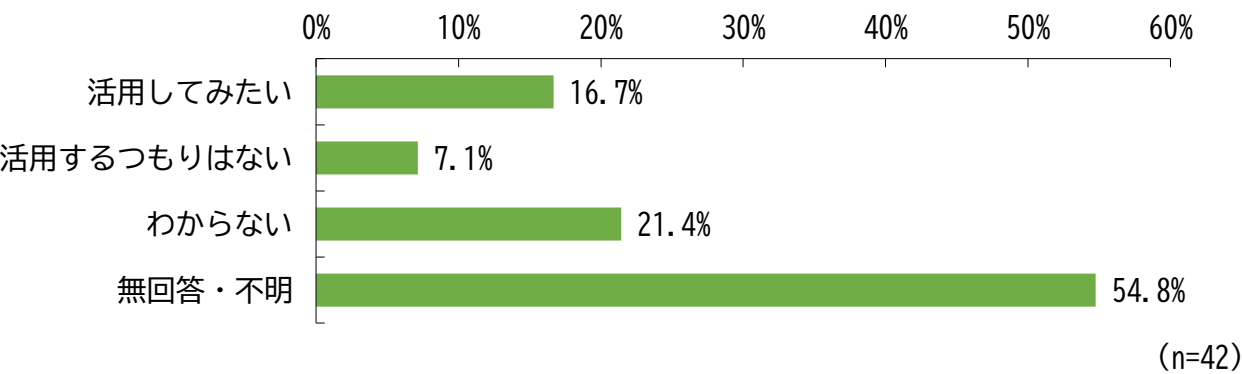
選択肢	回答数（人）
導入費用が高い	143
設置場所がない	62
コスト面での導入効果が不明	62
現在の機器が使える	54
興味がない	12
環境面での導入効果が不明	9
その他	46
無回答・不明	18
合計	406



再生可能エネルギーを利用した機器、製品について「興味はあるが、導入できない」または「導入の予定はない」理由としては、「導入費用が高い」が最も多く35.2%であった。次いで「設置場所がない」と「コスト面での導入効果が不明」がいずれも15.3%となっている。

問16. 問13にて「太陽光発電」について「導入検討中」を選んだ方にお尋ねします。導入するにあたりPPAモデルを活用したいと思いますか。1つ選んでください。

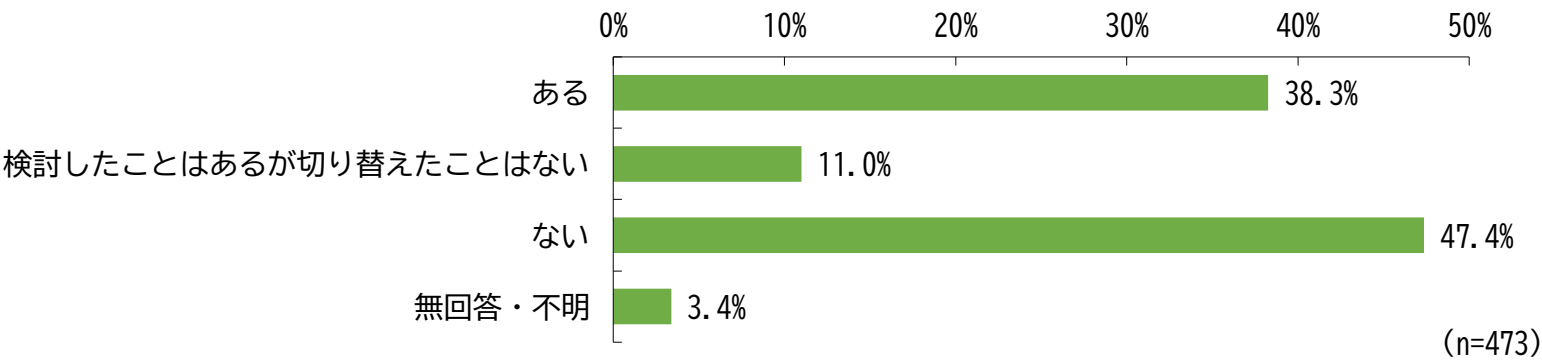
選択肢	回答数（人）
活用してみたい	7
活用するつもりはない	3
わからない	9
無回答・不明	23
合計	42



太陽光発電の導入における「PPAモデル」の活用については、「わからない」が最も多く21.4%であった。次いで「活用してみたい」が16.7%、「活用するつもりはない」が7.1%となっている。

問17. あなたは、これまで電気の契約先（電力会社）を切り替えたことがありますか。1つ選んでください。

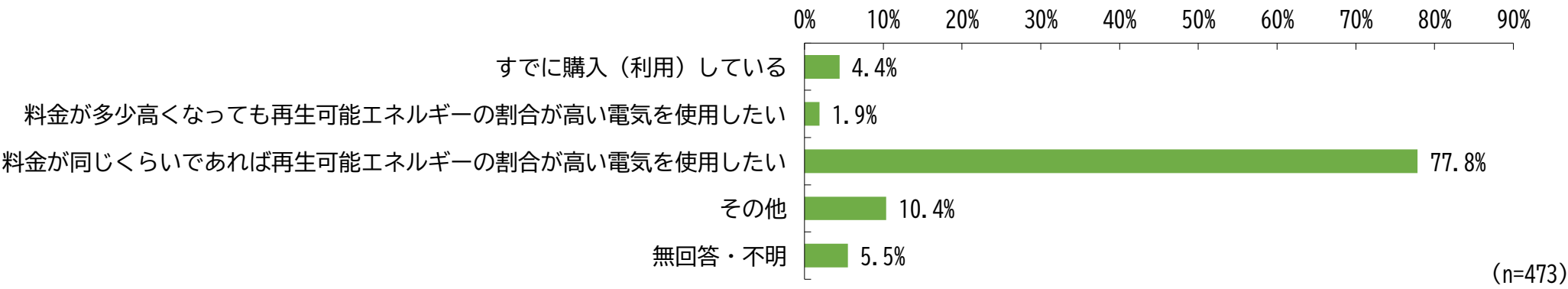
選択肢	回答数（人）
ある	181
検討したことはあるが切り替えたことはない	52
ない	224
無回答・不明	16
合計	473



電気の契約先（電力会社）の切り替え有無については「ない」が最も多く47.4%、次いで「ある」が38.3%、「検討したことはあるが切り替えたことはない」が11.0%であった。

問18. あなたは、家庭で使用する電気について、再生可能エネルギーによって作られた電気を利用したいと思いますか。1つ選んでください。

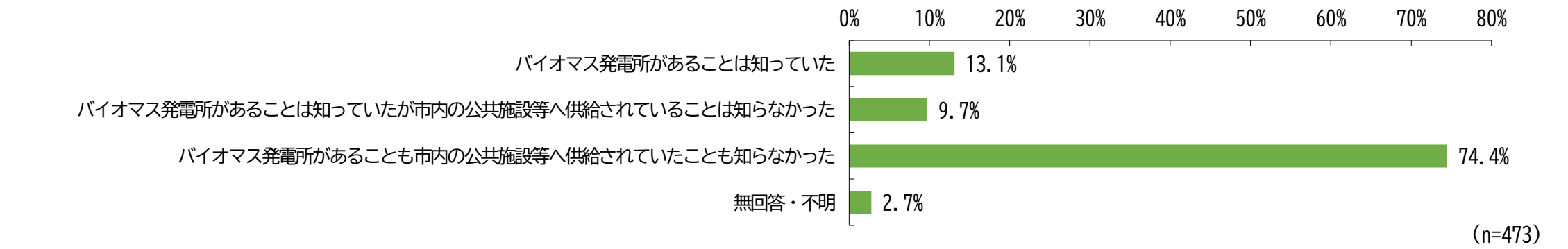
選択肢	回答数（人）
すでに購入（利用）している	21
料金が多少高くなっても再生可能エネルギーの割合が高い電気を使用したい	9
料金が同じくらいであれば再生可能エネルギーの割合が高い電気を使用したい	368
その他	49
無回答・不明	26
合計	473



再生可能エネルギーによって作られた電気の家庭利用については「料金が同じくらいであれば再生可能エネルギーの割合が高い電気を使用したい」が最も多く77.8%であった。一方で「料金が多少高くなっても再生可能エネルギーの割合が高い電気を使用したい」との回答は1.9%にとどまっている。

問19. あなたは、市内に木質バイオマス発電所があり、そこで発電した電力を市内の公共施設等へ供給していることをご存知でしたか。1つ選んでください。

選択肢	回答数（人）
バイオマス発電所があることは知っていた	62
バイオマス発電所があることは知っていたが市内の公共施設等へ供給されていることは知らなかった	46
バイオマス発電所があることも市内の公共施設等へ供給されていたことも知らなかった	352
無回答・不明	13
合計	473

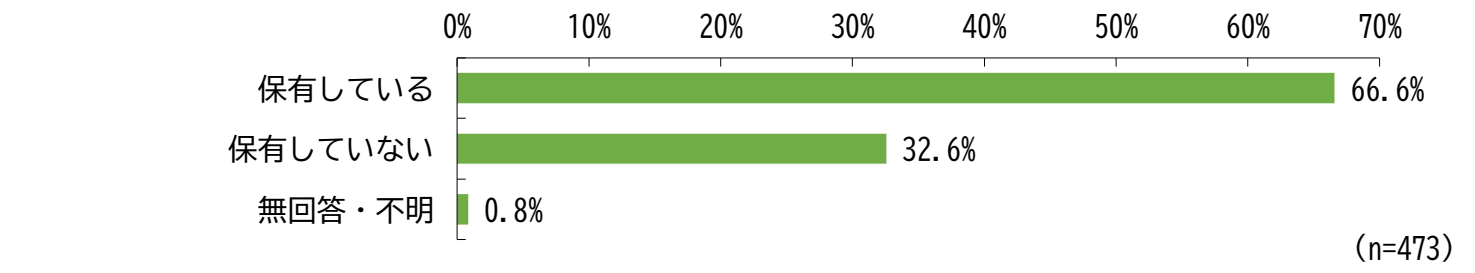


市内の木質バイオマス発電所については「バイオマス発電所があることも市内の公共施設等へ供給されていたことも知らなかった」が最も多く74.4%であった。一方、バイオマス発電所があることを知っていたのは全体の約20%程度であり、今後の市民へ認知拡大が課題である。

5.自動車・交通について

問20. あなたのご家庭では自動車を保有していますか。1つ選んでください。

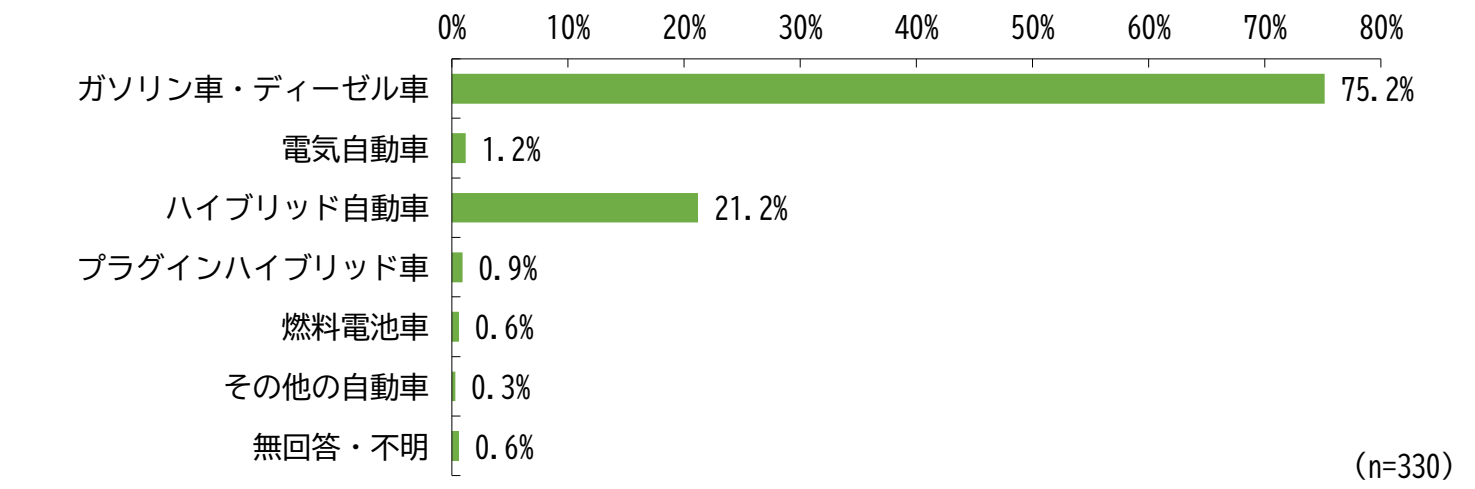
選択肢	回答数（人）
保有している	315
保有していない	154
無回答・不明	4
合計	473



家庭での自動車保有については「保有している」が66.6%で、「保有していない」が32.6%であった。

問21. 問20にて、【保有している】を選んだ方にお尋ねします。保有している自動車の種類について、あてはまるものすべてを選んでください。（複数回答可）

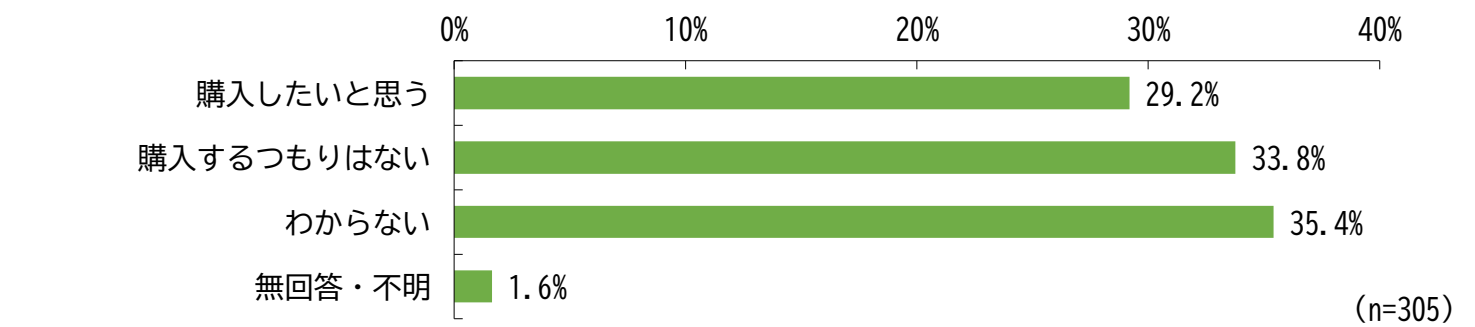
選択肢	回答数（人）
ガソリン車・ディーゼル車	248
電気自動車	4
ハイブリッド自動車	70
プラグインハイブリッド車	3
燃料電池車	2
その他の自動車	1
無回答・不明	2
合計	330



家庭における保有自動車の種類としては「ガソリン車・ディーゼル車」が最も多く75.2%、次いで「ハイブリッド自動車」が21.2%であった。

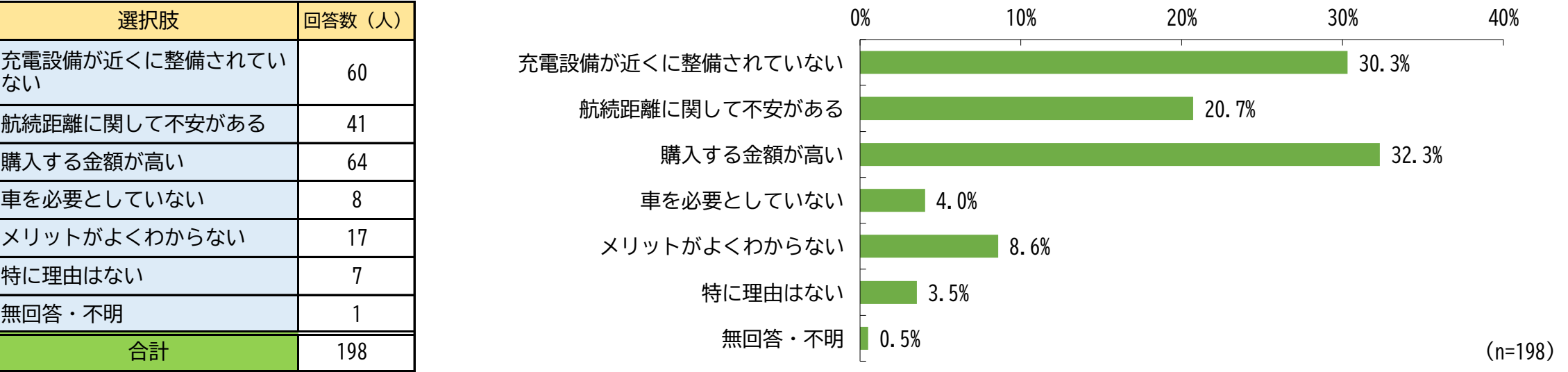
問22. 問21にて、【ガソリン車・ディーゼル車】または【ハイブリッド自動車】を選んだ方にお尋ねします。買い替えの際には、電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）といったゼロエミッション車（ZEV）を購入したいと思いますか。1つ選んでください。

選択肢	回答数（人）
購入したいと思う	89
購入するつもりはない	103
わからない	108
無回答・不明	5
合計	305



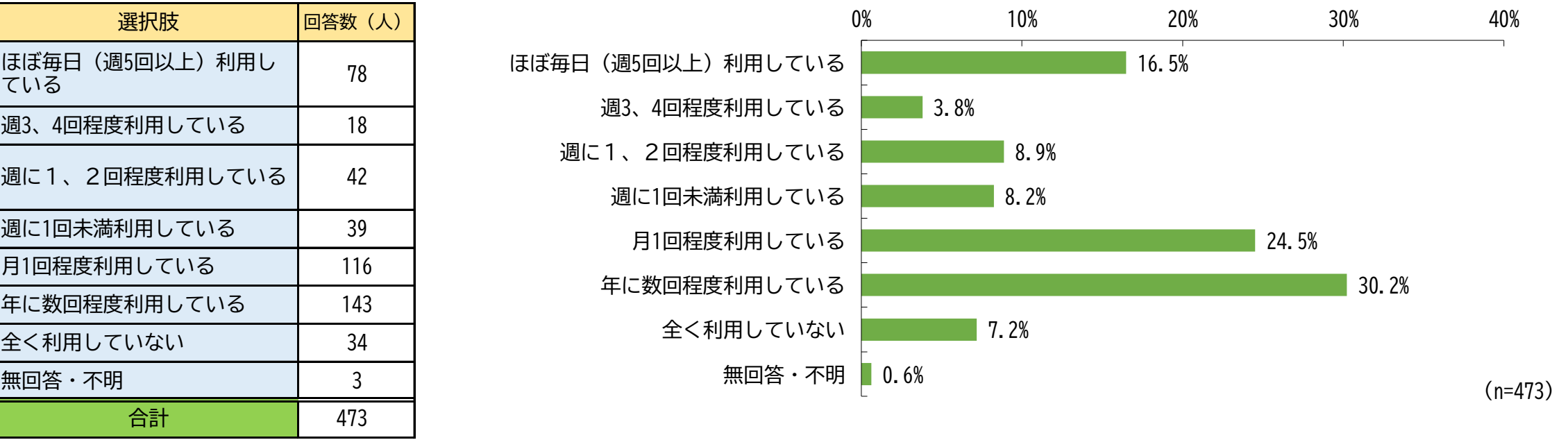
自動車買い替え時における「電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）といったゼロエミッション車（ZEV）」の購入意欲については「わからない」が最も多く35.4%、僅差で「購入するつもりはない」が33.8%、次いで「購入したいと思う」が29.2%となっている。

問23. 問22にて、【購入するつもりはない】を選んだ方にお尋ねします。購入しない理由について、あてはまるものすべてを選んでください。（複数回答可）



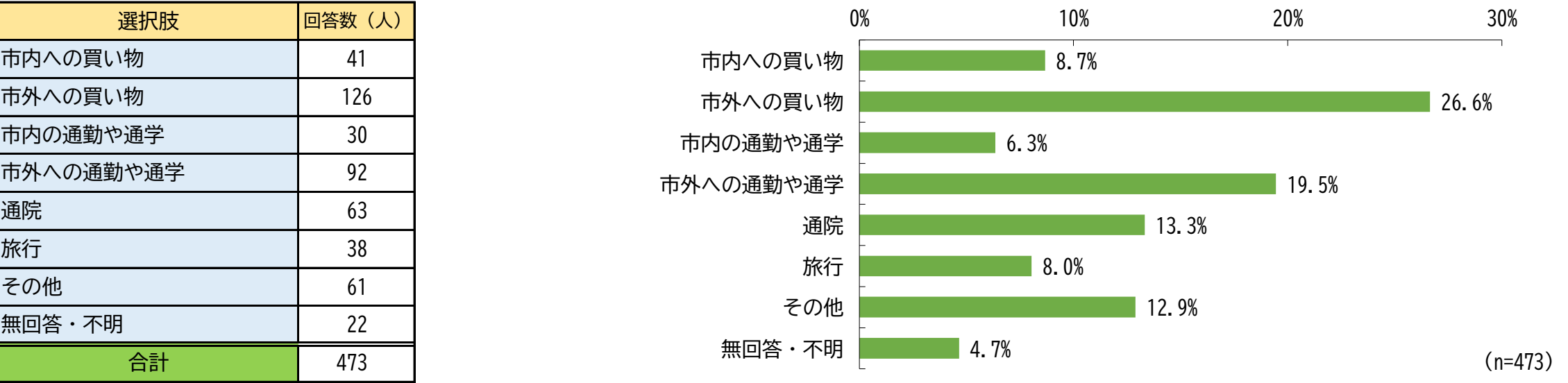
「電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）といったゼロエミッション車（ZEV）」を購入しない理由については「購入する金額が高い」「充電設備が近くに整備されていない」がいずれも30%前後と多く、次いで「航続距離に関して不安がある」が20.7%となっている。

問24. あなたは、公共交通機関（鉄道やバスなど）をどの程度利用していますか。1つ選んでください。



公共交通機関（鉄道やバスなど）の利用頻度については「年に数回程度利用している」が最も多く30.2%となっている。次いで「月1回程度利用している」が24.5%、「ほぼ毎日（週5回以上）利用している」は16.5%となっている。

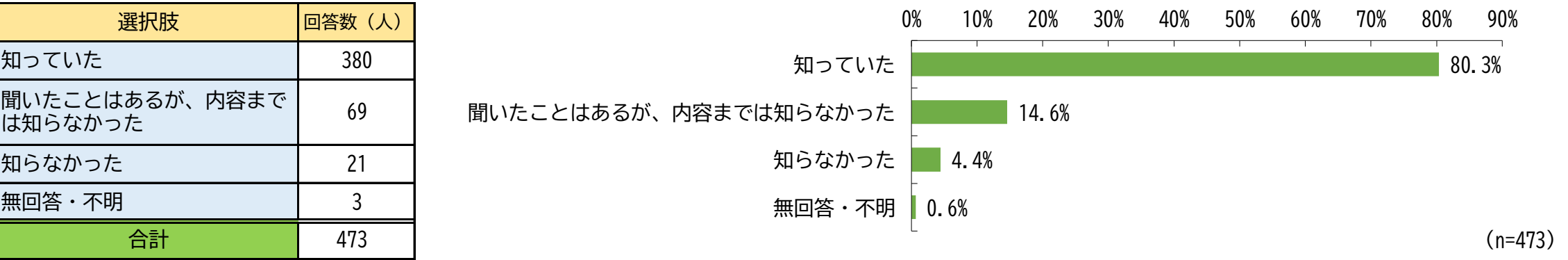
問25. あなたは、公共交通機関（鉄道やバスなど）をどのような目的で利用していますか。最も多いもの1つ選んでください。



公共交通機関（鉄道やバスなど）の利用目的については「市外への買い物」が最も多く26.6%、次いで「市外への通勤や通学」が19.5%と、市外へ移動の際の利用が目立っている。

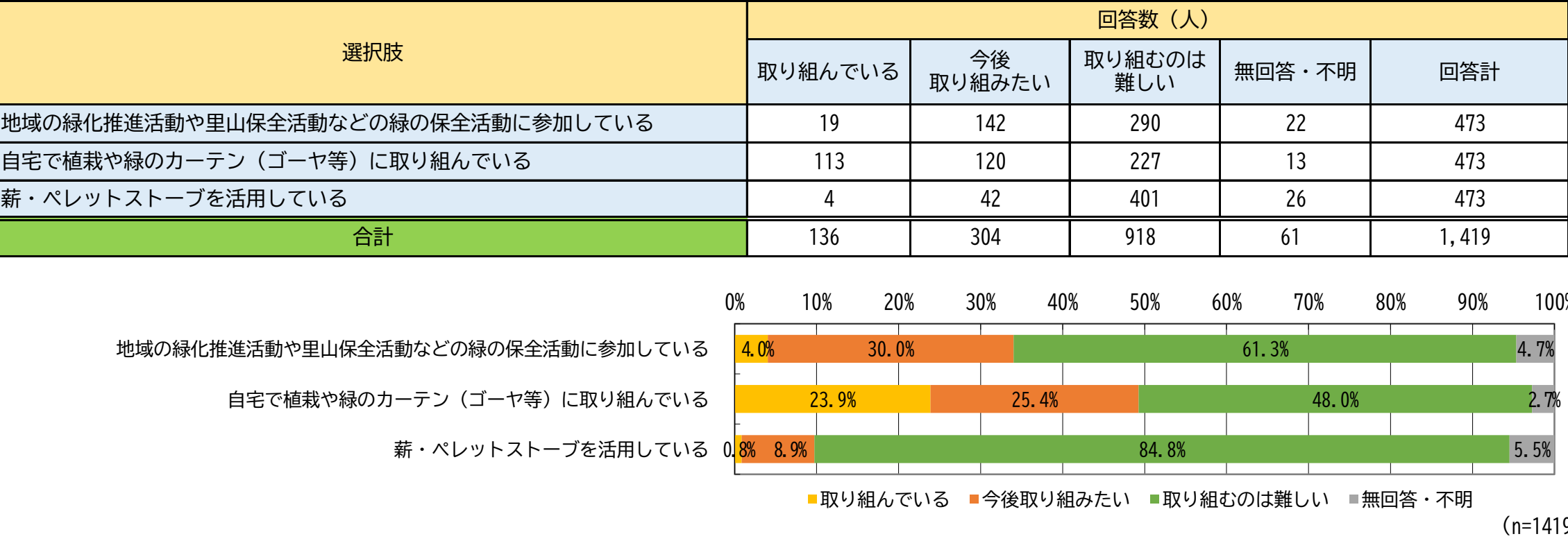
6.森林資源の利用促進について

問26. 森林が地球温暖化防止の役割を果たしていることをご存知ですか。森林は大気中の二酸化炭素を吸収することで、地球温暖化の原因である温室効果ガス排出抑制の働きを担っています。あなたは、このことをご存知ですか。1つ選んでください。



森林の地球温暖化防止の役割認知については「知っていた」が最も多く80.3%であり、多くの市民に認知されている状況である。

問27. 二酸化炭素を吸収する取組に関して、あなたの現在の取組状況について、項目ごとにあてはまるものを1つ選んでください。

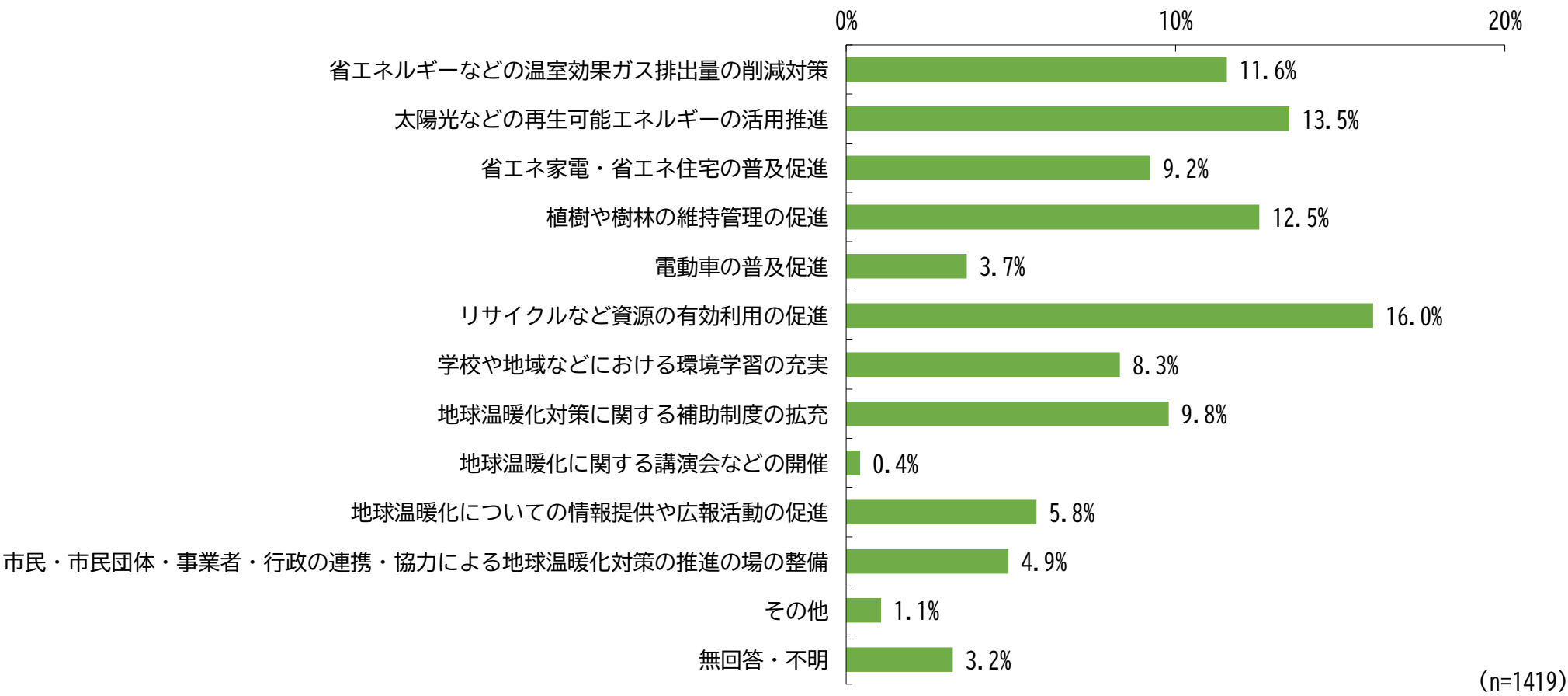


二酸化炭素を吸収するための現在の取組としては、いずれの項目も「取り組むのは難しい」が最も多い状況となっており、今後はより取り組みやすい内容の提案などが課題である。

7.大東市の将来について

問28. 大東市の地球温暖化対策として、市（行政）が重点的に取り組むべき取組は、どれだと思いますか。3つ選んでください。（複数回答可）

選択肢	回答数（人）
省エネルギーなどの温室効果ガス排出量の削減対策	164
太陽光などの再生可能エネルギーの活用推進	191
省エネ家電・省エネ住宅の普及促進	131
植樹や樹林の維持管理の促進	178
電動車の普及促進	52
リサイクルなど資源の有効利用の促進	227
学校や地域などにおける環境学習の充実	118
地球温暖化対策に関する補助制度の拡充	139
地球温暖化に関する講演会などの開催	6
地球温暖化についての情報提供や広報活動の促進	82
市民・市民団体・事業者・行政の連携・協力による地球温暖化対策の推進の場の整備	70
その他	15
無回答・不明	46
合計	1,419

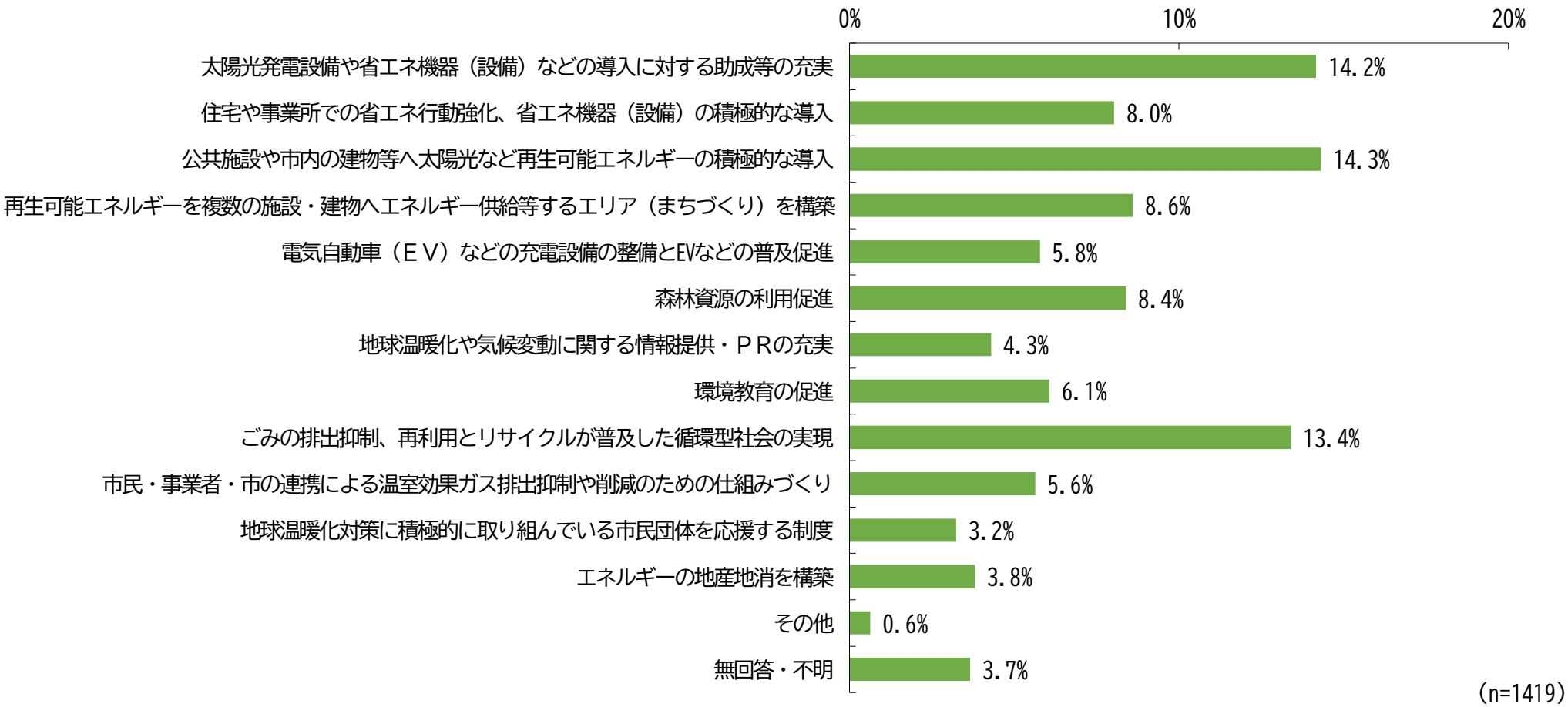


(n=1419)

大東市の地球温暖化対策として市（行政）が重点的に取り組むべき内容は「リサイクルなど資源の有効利用の促進」が最も多い16.0%、次いで「太陽光などの再生可能エネルギーの活用推進」が13.5%、「植樹や樹林の維持管理の促進」が12.5%となっている。

問29. 大東市全体として、地球温暖化対策のために2030年頃までに重視すべき方向性は何だと思いますか。3つ選んでください。（複数回答可）

選択肢	回答数（人）
太陽光発電設備や省エネ機器（設備）などの導入に対する助成等の充実	201
住宅や事業所での省エネ行動強化、省エネ機器（設備）の積極的な導入	114
公共施設や市内の建物等へ太陽光など再生可能エネルギーの積極的な導入	203
再生可能エネルギーを複数の施設・建物へエネルギー供給等するエリア（まちづくり）を構築	122
電気自動車（ＥＶ）などの充電設備の整備とEVなどの普及促進	82
森林資源の利用促進	119
地球温暖化や気候変動に関する情報提供・ＰＲの充実	61
環境教育の促進	86
ごみの排出抑制、再利用とリサイクルが普及した循環型社会の実現	190
市民・事業者・市の連携による温室効果ガス排出抑制や削減のための仕組みづくり	80
地球温暖化対策に積極的に取り組んでいる市民団体を応援する制度	46
エネルギーの地産地消を構築	54
その他	9
無回答・不明	52
合計	1,419



大東市全体として、地球温暖化対策のために2030年頃までに重視すべき方向性としては「公共施設や市内の建物等へ太陽光など再生可能エネルギーの積極的な導入」と「太陽光発電設備や省エネ機器（設備）などの導入に対する助成等の充実」がいずれも約14%と多く、太陽光への注目が集まっている。また「ごみの排出抑制、再利用とリサイクルが普及した循環型社会の実現」も13.4%となっており、こちらも期待をされている状況である。

問30. 最後にご意見やご要望、ご提案がありましたらご記入ください。

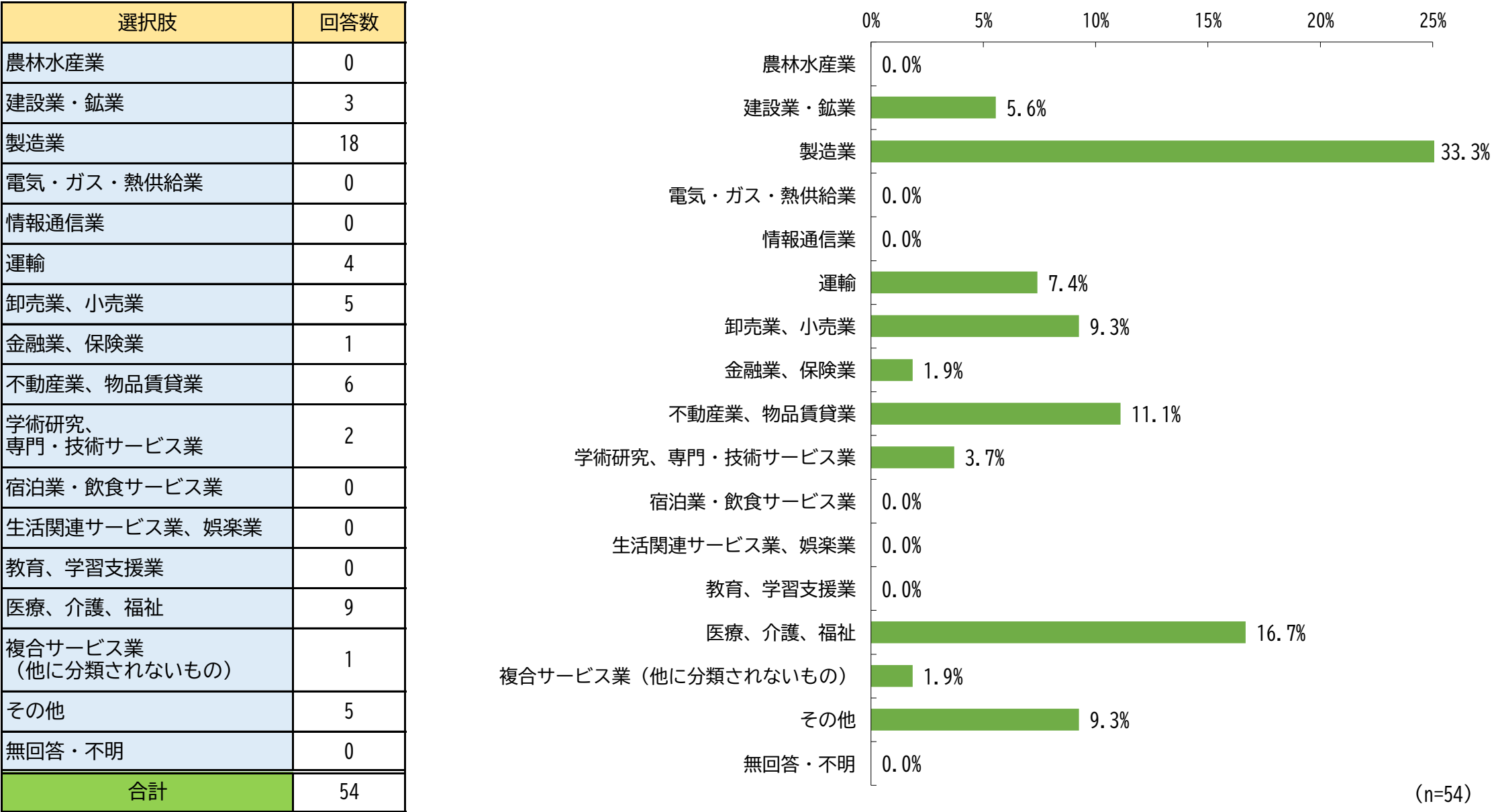
別紙参照。

再生可能エネルギーの取組に関するアンケート結果【事業者】

【対象】大東市内に事業所を有する 200社（無作為抽出）
【調査方法】郵送方式（料金受取人払いの返信用封筒を添えて郵送）またはWEB回答
【調査期間】2023年8月2日（水）～8月25日（火）
【回収状況】配布：200 有効回収票：54通（紙：46通、WEB：8通）⇒ 有効回収率：27.0 %

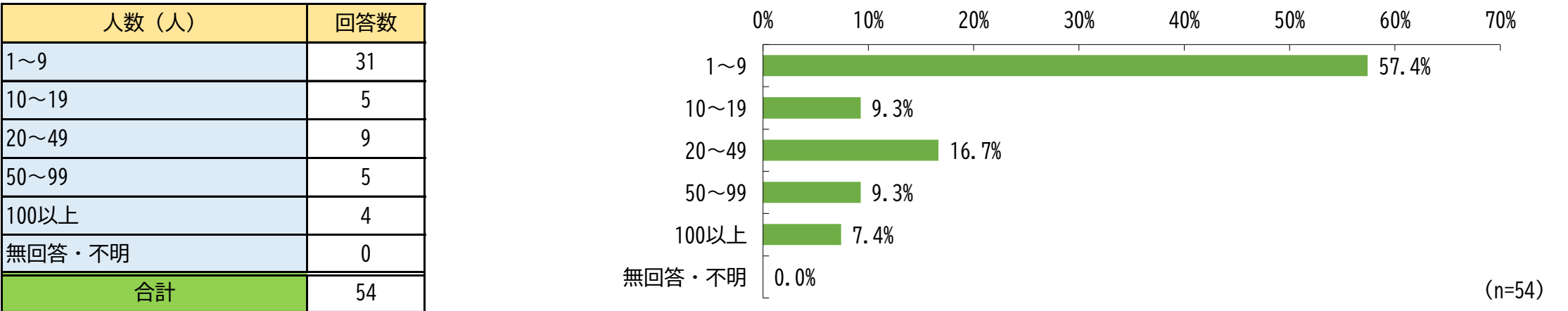
1.事業所について

問1. 貴事業所の業種について、あてはまるものを1つ選んでください。



事業所の業種は「製造業」が最も多く33.3%、次いで「医療、介護、福祉」が16.7%、「不動産業、物品賃貸業」が11.1%となっている。

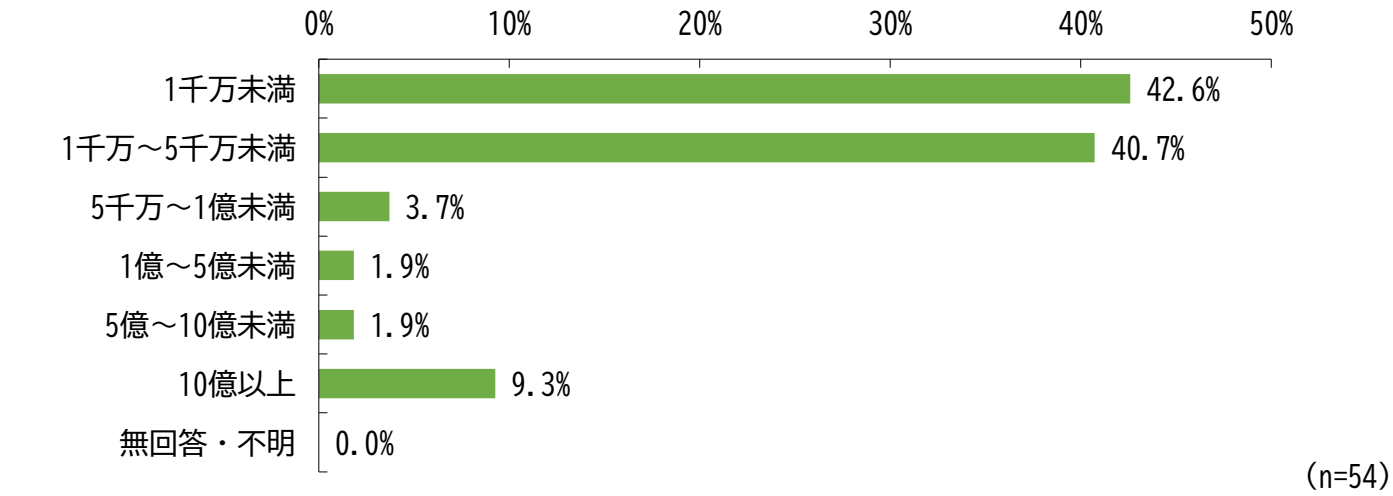
問2. 貴事業所にお勤めの従業員数（ご回答頂いている事業所で、パート・アルバイトを含めてお答えください）について、あてはまるものを1つ選んでください。



事業所の従業員数は「1～9人」が最も多く57.4%で、次いで「20～49人」が16.7%となっている。

問3. 貴事業所の資本について、あてはまるものを1つ選んでください。

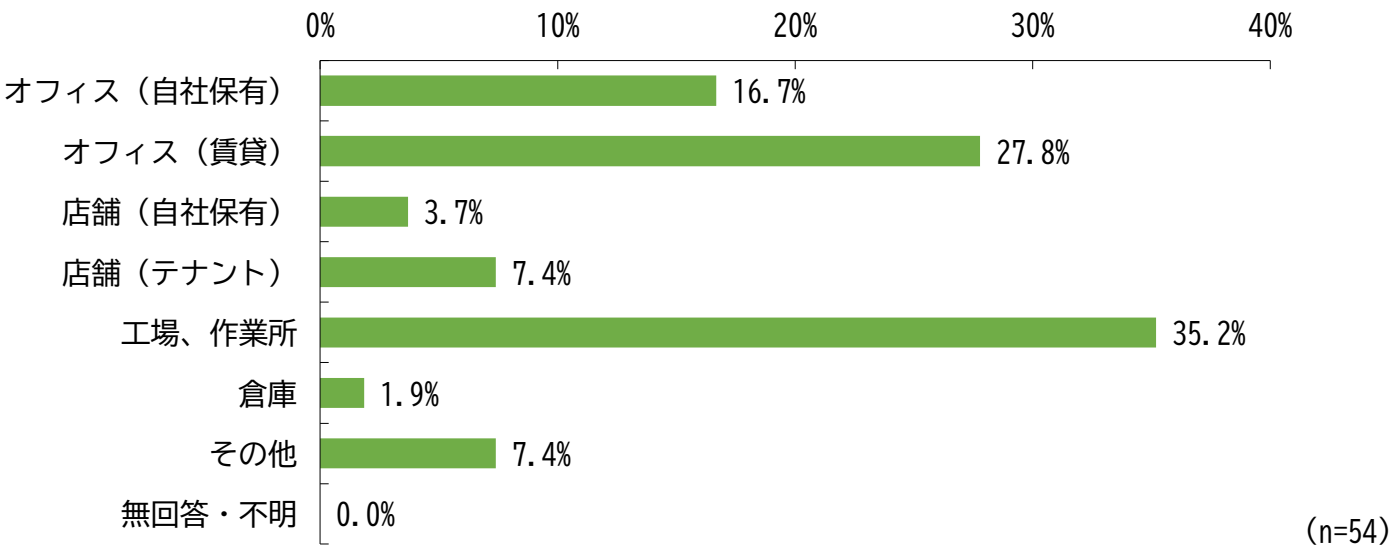
金額（円）	回答数
1千万未満	23
1千万～5千万未満	22
5千万～1億未満	2
1億～5億未満	1
5億～10億未満	1
10億以上	5
無回答・不明	0
合計	54



事業所の資本規模は「1千万未満」が42.6%、「1千万～5千万未満」が40.7%となっている。

問4. 貴事業所の形態について、あてはまるものを1つ選んでください。

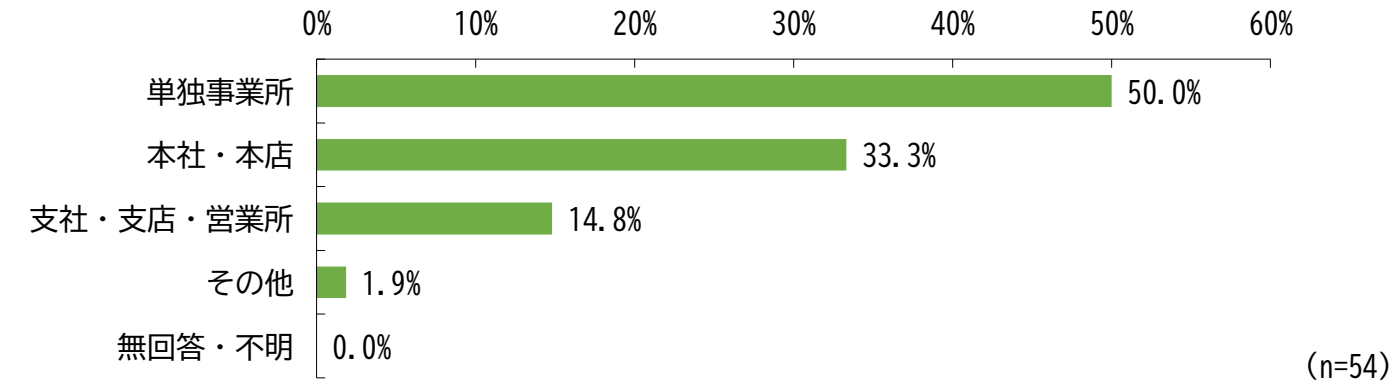
選択肢	回答数
オフィス（自社保有）	9
オフィス（賃貸）	15
店舗（自社保有）	2
店舗（テナント）	4
工場、作業所	19
倉庫	1
その他	4
無回答・不明	0
合計	54



事業所の形態は「工場、作業所」が最も多く35.2%で、次いで「オフィス（賃貸）」が27.8%となっている。

問5. 貴事業所の機能について、あてはまるものを1つ選んでください。

選択肢	回答数
単独事業所	27
本社・本店	18
支社・支店・営業所	8
その他	1
無回答・不明	0
合計	54

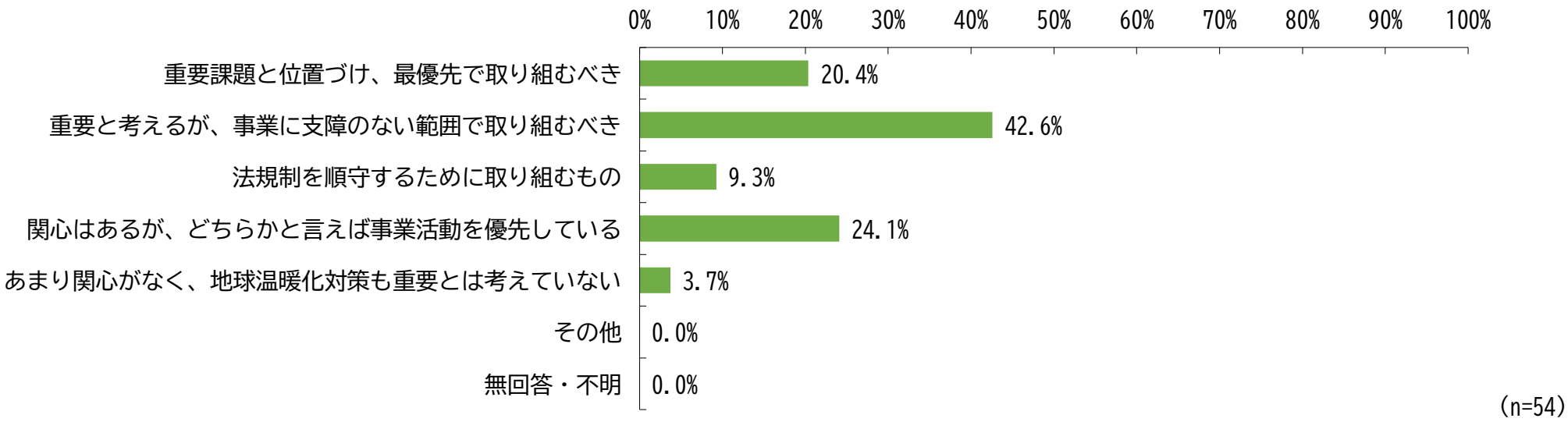


事業所の機能については「単独事業所」が最も多く50.0%で全体の半数を占めている。次いで「本社・本店」が33.3%となっている。

2.貴事業所における地球温暖化対策に関する考えについて

問6. 貴事業所では、地球温暖化対策の取組みをどのように位置づけていますか。1つ選んでください。

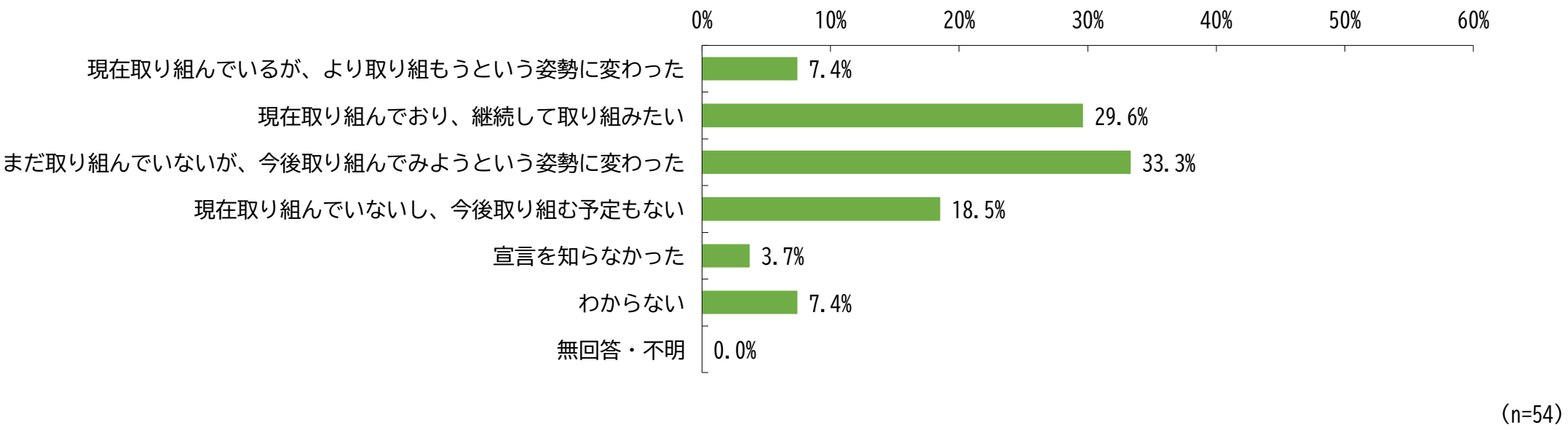
選択肢	回答数
重要課題と位置づけ、最優先で取り組むべき	11
重要と考えるが、事業に支障のない範囲で取り組むべき	23
法規制を順守するために取り組むもの	5
関心はあるが、どちらかと言えば事業活動を優先している	13
あまり関心がなく、地球温暖化対策も重要とは考えていない	2
その他	0
無回答・不明	0
合計	54



地球温暖化対策の取組みの位置づけについては「重要と考えるが、事業に支障のない範囲で取り組むべき」が最も多く42.6%となっている。次いで「関心はあるが、どちらかと言えば事業活動を優先している」が24.1%、「重要課題と位置づけ、最優先で取り組むべき」は20.4%となっている。

問7. 国は、「2050年までに二酸化炭素を含む温室効果ガスの実質的な排出ゼロを目指す」と宣言しました。この宣言により、貴事業所において地球温暖化対策への取組姿勢はどのように変わりましたか。貴事業所の考えに近いものを1つ選んでください。

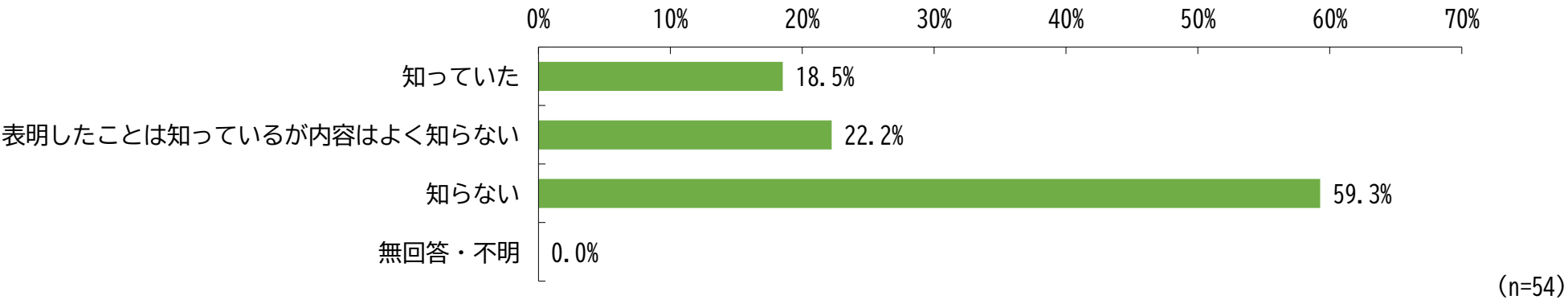
選択肢	回答数
現在取り組んでいるが、より取り組もうという姿勢に変わった	4
現在取り組んでおり、継続して取り組みたい	16
まだ取り組んでいないが、今後取り組んでみようという姿勢に変わった	18
現在取り組んでいないし、今後取り組む予定もない	10
宣言を知らなかった	2
わからない	4
無回答・不明	0
合計	54



国の温室効果ガス排出ゼロ宣言を受けての取組姿勢の変化については「まだ取り組んでいないが、今後取り組んでみようという姿勢に変わった」「現在取り組んでおり、継続して取り組みたい」がいずれも約30%であるのに対し、「現在取り組んでいないし、今後取り組む予定もない」が18.5%となっている。

問8. 大東市は、2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする「カーボンニュートラル」の実現を目指し2023年2月に「ゼロカーボンシティ」を表明しました。貴事業所は、大東市が2050年を目途に「カーボンニュートラル」を目指すことをご存知でしたか。1つ選んでください。

選択肢	回答数
知っていた	10
表明したことは知っているが内容はよく知らない	12
知らない	32
無回答・不明	0
合計	54

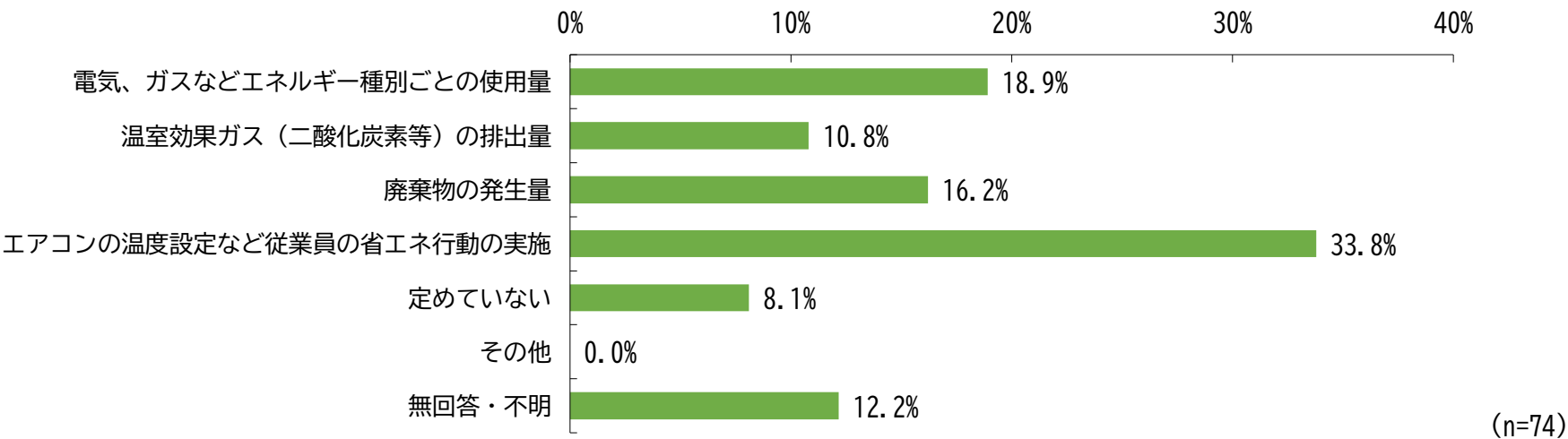


大東市の「ゼロカーボンシティ」表明の認知については「知らない」が最も多く59.3%となっている。次いで「表明したことは知っているが内容はよく知らない」が22.2%、「知っていた」が18.5%となっている。

3. 貴事業所における地球温暖化対策の取組状況について

問9. 貴事業所では、エネルギーや温室効果ガス、廃棄物の削減などについて、目標を定めていますか。あてはまるものすべて選んでください。また、あてはまる場合その具体的な内容をご記入下さい。

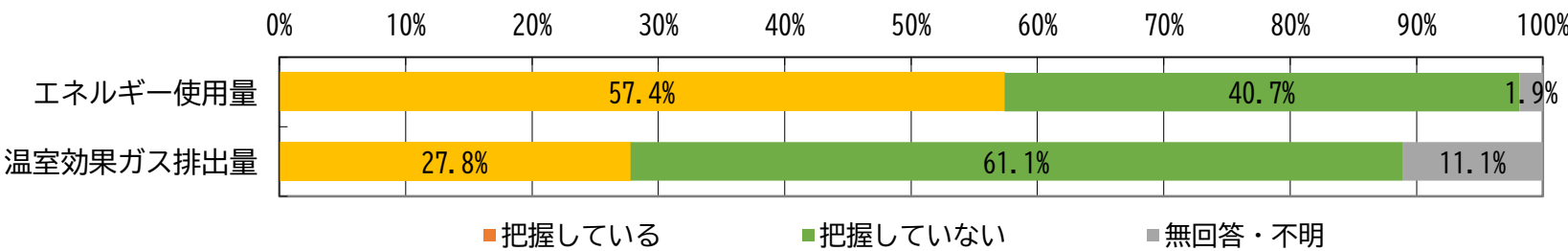
選択肢	回答数
電気、ガスなどエネルギー種別ごとの使用量	14
温室効果ガス（二酸化炭素等）の排出量	8
廃棄物の発生量	12
エアコンの温度設定など従業員の省エネ行動の実施	25
定めていない	6
その他	0
無回答・不明	9
合計	74



エネルギーや温室効果ガス、廃棄物の削減などにおける目標設定については「エアコンの温度設定など従業員の省エネ行動の実施」が最も多く33.8%、次いで「電気、ガスなどエネルギー種別ごとの使用量」が18.9%、「廃棄物の発生量」が16.2%となっている。具体的な内容としては「エアコンの温度設定を夏は27～28℃、冬は20℃にする」というものが最も多く、「ごみの分別」「無駄な電気の使用を控える」といった回答も多く見られた。

問10. 貴事業所での、エネルギー使用量や温室効果ガス排出量についてお尋ねします。下表の項目ごとにあてはまるものを1つ選んでください。

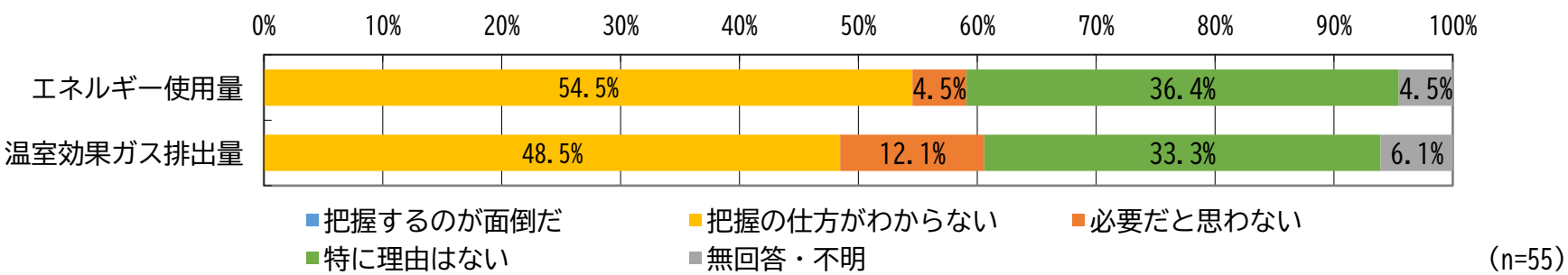
選択肢	回答数			
	把握している	把握していない	無回答・不明	回答計
エネルギー使用量	31	22	1	54
温室効果ガス排出量	15	33	6	54
合計	46	55	7	108



エネルギー使用量や温室効果ガス排出量の把握状況については、「エネルギー使用量」は57.4%の事業所が把握しているのに対し、「温室効果ガス排出量」は27.8%の事業所でしか把握されていない状況である。

【把握していない】と回答した方は、その理由を選んでください。

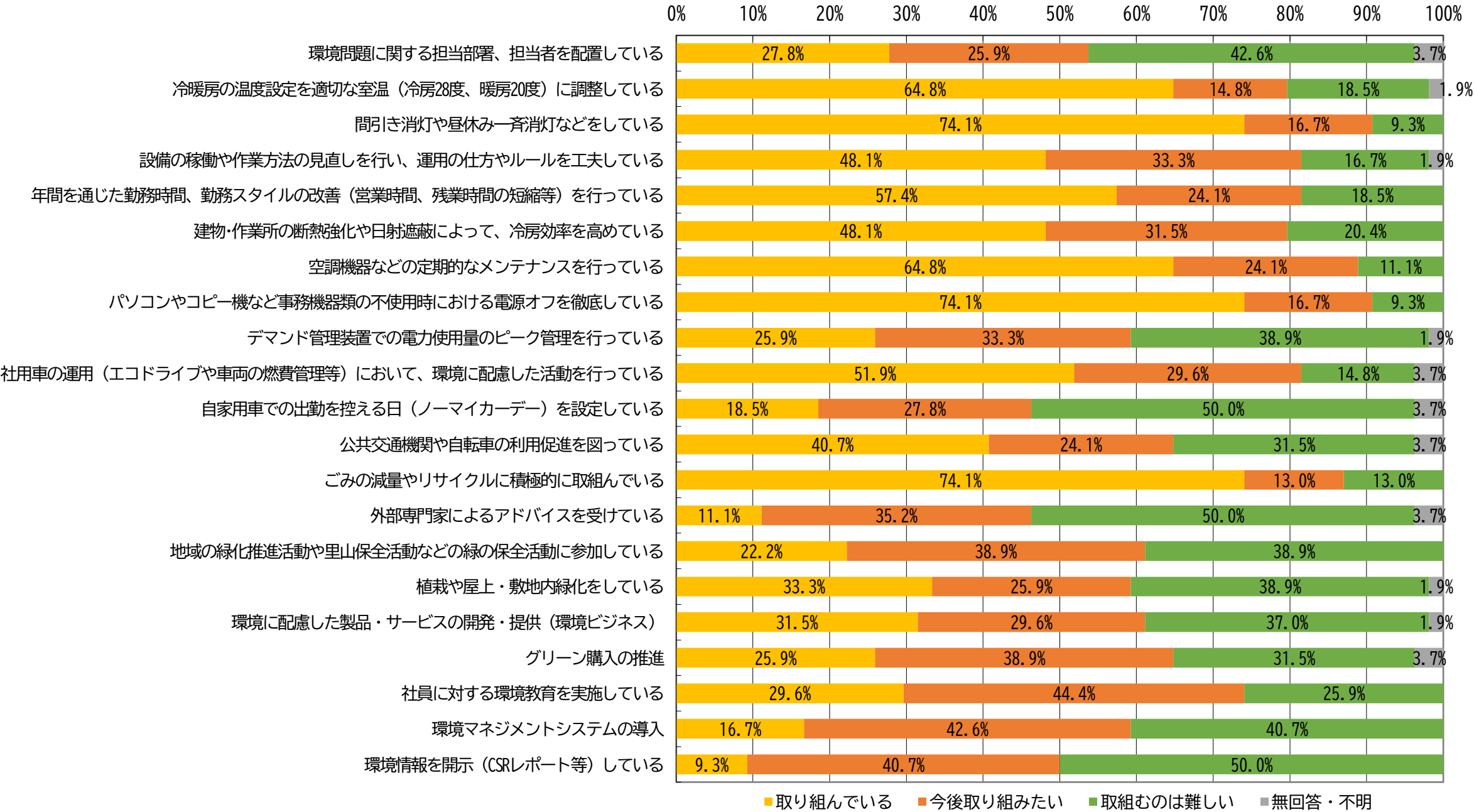
把握していない 主な理由	回答数					
	把握するのが面倒だ	把握の仕方がわからない	必要だと思わない	特に理由はない	無回答・不明	回答計
エネルギー使用量	0	12	1	8	1	22
温室効果ガス排出量	0	16	4	11	2	33
合計	0	28	5	19	3	55



エネルギー使用量や温室効果ガス排出量を把握していない理由としては、いずれも「把握の仕方がわからない」が最も多く、約50%に及んでいる。

問11. 貴事業所における現在の地球温暖化防止対策への取組状況と取組意向についてお尋ねします。下表の項目ごとにあてはまるものを1つ選んでください。

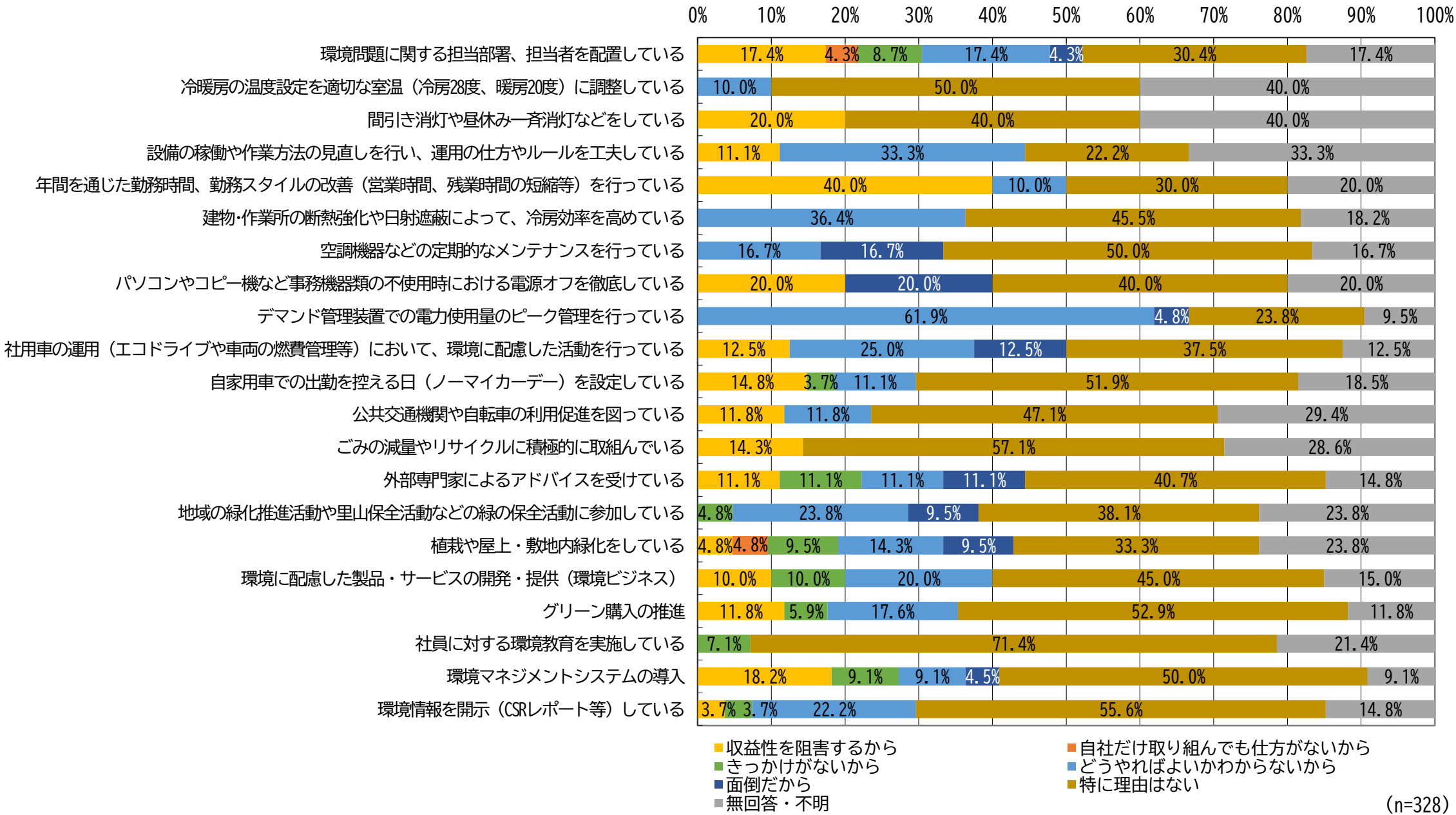
選択肢	回答数				
	取り組んでいる	今後取り組みたい	取組むのは難しい	無回答・不明	回答計
環境問題に関する担当部署、担当者を配置している	15	14	23	2	54
冷暖房の温度設定を適切な室温（冷房28度、暖房20度）に調整している	35	8	10	1	54
間引き消灯や昼休み一斉消灯などをしている	40	9	5	0	54
設備の稼働や作業方法の見直しを行い、運用の仕方やルールを工夫している	26	18	9	1	54
年間を通じた勤務時間、勤務スタイルの改善（営業時間、残業時間の短縮等）を行っている	31	13	10	0	54
建物・作業所の断熱強化や日射遮蔽によって、冷房効率を高めている	26	17	11	0	54
空調機器などの定期的なメンテナンスを行っている	35	13	6	0	54
パソコンやコピー機など事務機器類の不使用时における電源オフを徹底している	40	9	5	0	54
デマンド管理装置での電力使用量のピーク管理を行っている	14	18	21	1	54
社用車の運用（エコドライブや車両の燃費管理等）において、環境に配慮した活動を行っている	28	16	8	2	54
自家用車での出勤を控える日（ノーマイカーデー）を設定している	10	15	27	2	54
公共交通機関や自転車の利用促進を図っている	22	13	17	2	54
ごみの減量やリサイクルに積極的に取り組んでいる	40	7	7	0	54
外部専門家によるアドバイスを受けている	6	19	27	2	54
地域の緑化推進活動や里山保全活動などの緑の保全活動に参加している	12	21	21	0	54
植栽や屋上・敷地内緑化をしている	18	14	21	1	54
環境に配慮した製品・サービスの開発・提供（環境ビジネス）	17	16	20	1	54
グリーン購入の推進	14	21	17	2	54
社員に対する環境教育を実施している	16	24	14	0	54
環境マネジメントシステムの導入	9	23	22	0	54
環境情報を開示（CSRレポート等）している	5	22	27	0	54
合計	459	330	328	17	1,134



地球温暖化防止対策として現在取り組んでいる内容は「間引き消灯や昼休み一斉消灯などをしている」「パソコンやコピー機など事務機器類の不使用时における電源オフを徹底している」「ごみの減量やリサイクルに積極的に取り組んでいる」が最も多く、今後取り組みたい内容としては「社員に対する環境教育の実施」「環境マネジメントシステムの導入」、取り組むのが難しいと感じている内容としては「自家用車での出勤を控える日（ノーマイカーデー）の設定」「外部専門家によるアドバイス」「環境情報の開示（CSRレポート等）」が最も多い割合となっている。

【取り組むのは難しい】と回答した方は、その行動を妨げる主な理由を選んでください。

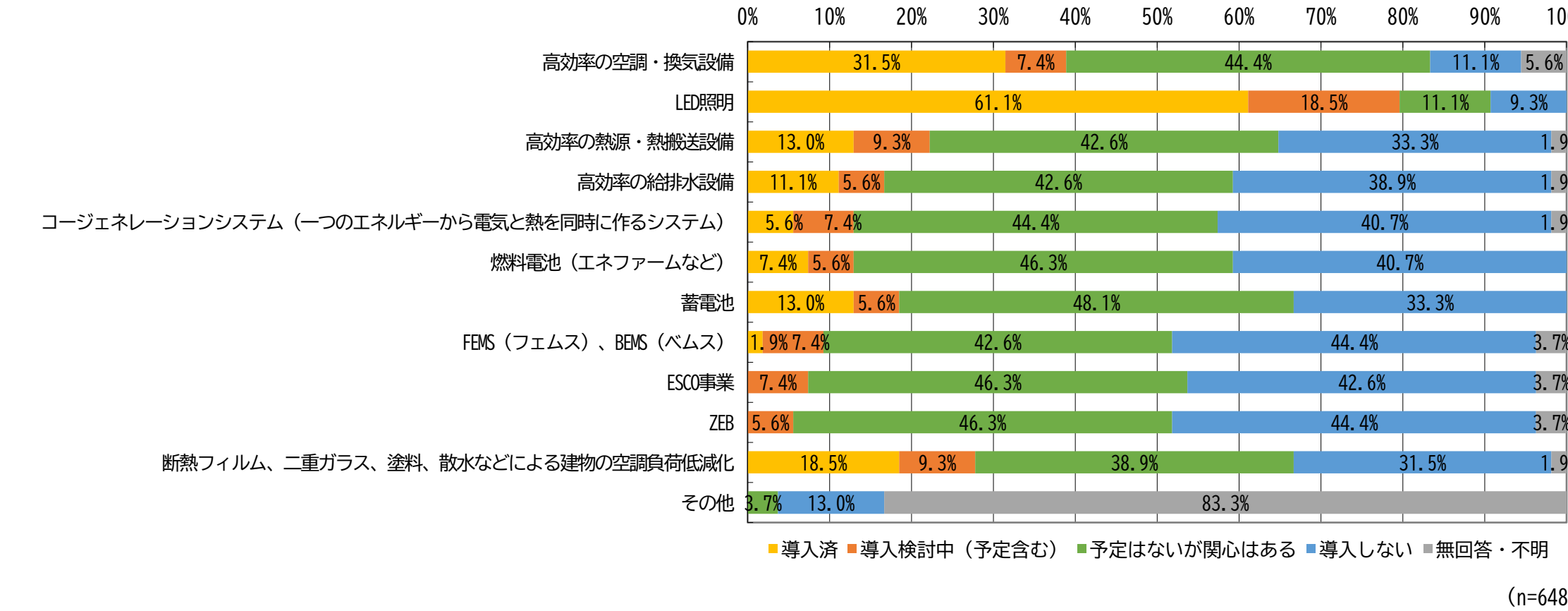
妨げる主な理由	回答数							
	収益性を阻害するから	自社だけ取り組んでも仕方がないから	きっかけがないから	どうやればよいかわからないから	面倒だから	特に理由はない	無回答・不明	回答計
環境問題に関する担当部署、担当者を配置している	4	1	2	4	1	7	4	23
冷暖房の温度設定を適切な室温（冷房28度、暖房20度）に調整している	0	0	0	1	0	5	4	10
間引き消灯や昼休み一斉消灯などをしている	1	0	0	0	0	2	2	5
設備の稼働や作業方法の見直しを行い、運用の仕方やルールを工夫している	1	0	0	3	0	2	3	9
年間を通じた勤務時間、勤務スタイルの改善（営業時間、残業時間の短縮等）を行っている	4	0	0	1	0	3	2	10
建物・作業所の断熱強化や日射遮蔽によって、冷房効率を高めている	0	0	0	4	0	5	2	11
空調機器などの定期的なメンテナンスを行っている	0	0	0	1	1	3	1	6
パソコンやコピー機など事務機器類の不使用时における電源オフを徹底している	1	0	0	0	1	2	1	5
デマンド管理装置での電力使用量のピーク管理を行っている	0	0	0	13	1	5	2	21
社用車の運用（エコドライブや車両の燃費管理等）において、環境に配慮した活動を行っている	1	0	0	2	1	3	1	8
自家用車での出勤を控える日（ノーマイカーデー）を設定している	4	0	1	3	0	14	5	27
公共交通機関や自転車の利用促進を図っている	2	0	0	2	0	8	5	17
ごみの減量やリサイクルに積極的に取り組んでいる	1	0	0	0	0	4	2	7
外部専門家によるアドバイスを受けている	3	0	3	3	3	11	4	27
地域の緑化推進活動や里山保全活動などの緑の保全活動に参加している	0	0	1	5	2	8	5	21
植栽や屋上・敷地内緑化をしている	1	1	2	3	2	7	5	21
環境に配慮した製品・サービスの開発・提供（環境ビジネス）	2	0	2	4	0	9	3	20
グリーン購入の推進	2	0	1	3	0	9	2	17
社員に対する環境教育を実施している	0	0	1	0	0	10	3	14
環境マネジメントシステムの導入	4	0	2	2	1	11	2	22
環境情報を開示（CSRレポート等）している	1	0	1	6	0	15	4	27
合計	32	2	16	60	13	143	62	328



さまざまな地球温暖化防止対策への取り組みを妨げる主な理由としては「特に理由はない」が最も多く、次いで「どうやればよいかわからないから」「収益性を阻害するから」「きっかけがないから」と続いている。また「どうやればよいかわからない」内容としては「デマンド管理装置での電力使用量のピーク管理」の割合が最も多く、「収益性を阻害する」内容としては「年間を通じた勤務時間、勤務スタイルの改善（営業時間、残業時間の短縮等）」の割合が最も多い結果となった。

問12. 地球温暖化対策のために、問11の取組からもう少し踏み込んだ省エネ設備等の導入状況や導入意向についてお尋ねします。下記の省エネ設備等における導入状況について、項目ごとにあてはまるものを1つ選んでください。

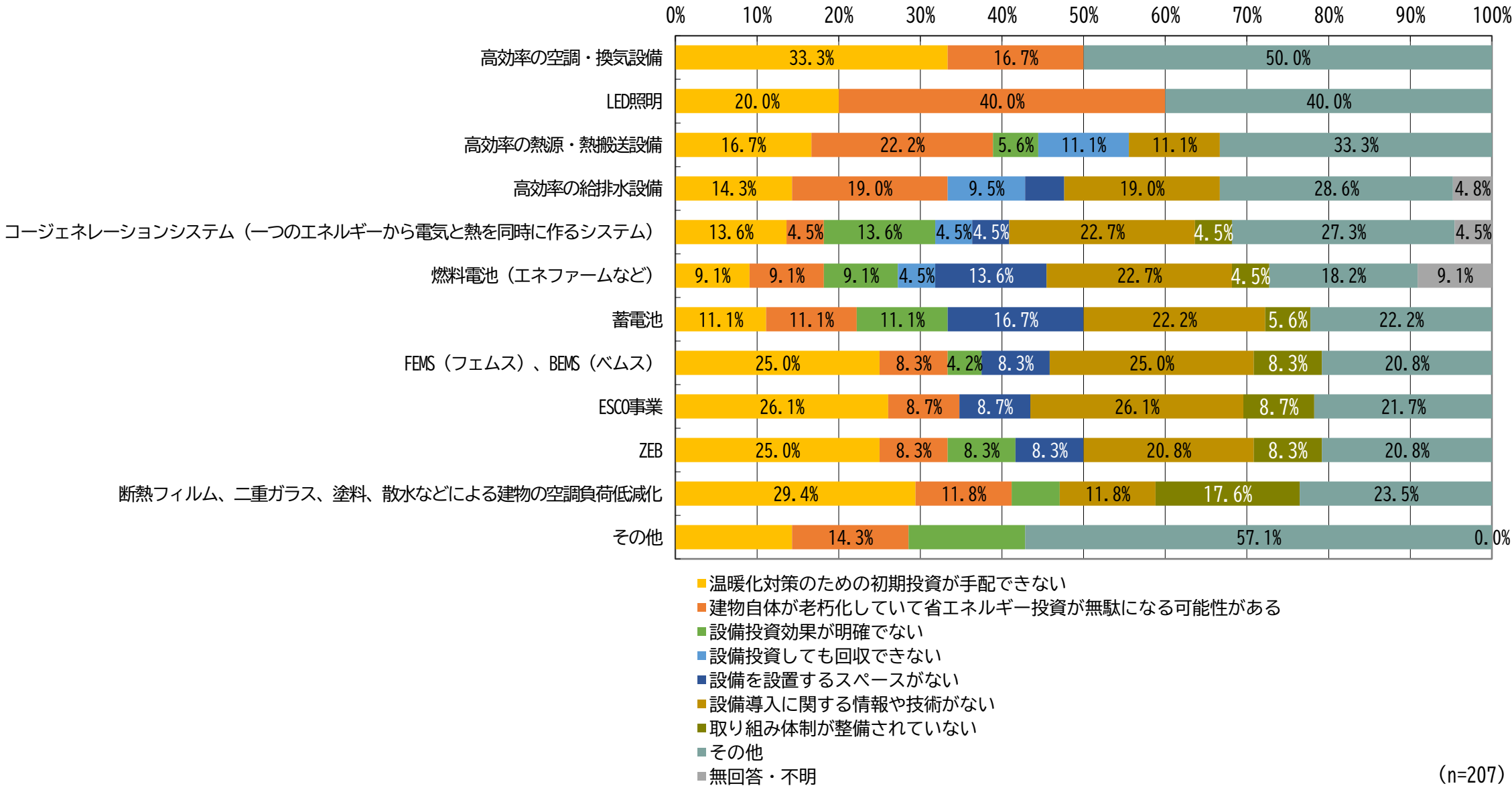
選択肢	回答数					
	導入済	導入検討中（予定含む）	予定はないが関心はある	導入しない	無回答・不明	回答計
高効率の空調・換気設備	17	4	24	6	3	54
LED照明	33	10	6	5	0	54
高効率の熱源・熱搬送設備	7	5	23	18	1	54
高効率の給排水設備	6	3	23	21	1	54
コージェネレーションシステム（一つのエネルギーから電気と熱を同時に作るシステム）	3	4	24	22	1	54
燃料電池（エネファームなど）	4	3	25	22	0	54
蓄電池	7	3	26	18	0	54
FEMS（フェムス）、BEMS（ベムス）	1	4	23	24	2	54
ESCO事業	0	4	25	23	2	54
ZEB	0	3	25	24	2	54
断熱フィルム、二重ガラス、塗料、散水などによる建物の空調負荷低減化	10	5	21	17	1	54
その他	0	0	2	7	45	54
合計	88	48	247	207	58	648



省エネ設備等の導入状況については「LED照明」が最も多く61.1%、次いで「高効率の空調・換気設備」が31.5%であった。各設備の導入意向については「予定はないが関心がある」が最も多い割合となっている。

【導入しない】を選んだ方は、その理由を選んでください。

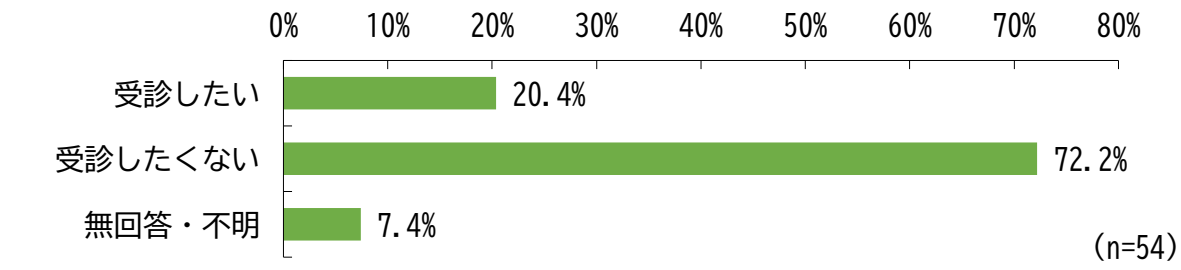
導入しない主な理由	回答数									
	温暖化対策のための初期投資が手配できない	建物自体が老朽化していて省エネルギー投資が無駄になる可能性がある	設備投資効果が明確でない	設備投資しても回収できない	設備を設置するスペースがない	設備導入に関する情報や技術がない	取り組み体制が整備されていない	その他	無回答・不明	回答計
高効率の空調・換気設備	2	1	0	0	0	0	0	3	0	6
LED照明	1	2	0	0	0	0	0	2	0	5
高効率の熱源・熱搬送設備	3	4	1	2	0	2	0	6	0	18
高効率の給排水設備	3	4	0	2	1	4	0	6	1	21
コージェネレーションシステム（一つのエネルギーから電気と熱を同時に作るシステム）	3	1	3	1	1	5	1	6	1	22
燃料電池（エネファームなど）	2	2	2	1	3	5	1	4	2	22
蓄電池	2	2	2	0	3	4	1	4	0	18
FEMS（フェムス）、BEMS（ベムス）	6	2	1	0	2	6	2	5	0	24
ESCO事業	6	2	0	0	2	6	2	5	0	23
ZEB	6	2	2	0	2	5	2	5	0	24
断熱フィルム、二重ガラス、塗料、散水などによる建物の空調負荷低減化	5	2	1	0	0	2	3	4	0	17
その他	1	1	1	0	0	0	0	4	0	7
合計	40	25	13	6	14	39	12	54	4	207



省エネ設備等を導入しない理由としては「温暖化対策のための初期投資が手配できない」が最も多く、補助制度の推進や情報の認知拡大などが課題である。

問13. おおさかスマートエネルギーセンターでは、専門機関（地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所）と連携・協力して無料省エネ診断を推進しています。今後、貴事業所は、無料省エネ診断を受診したいと思いますか。1つ選んでください。

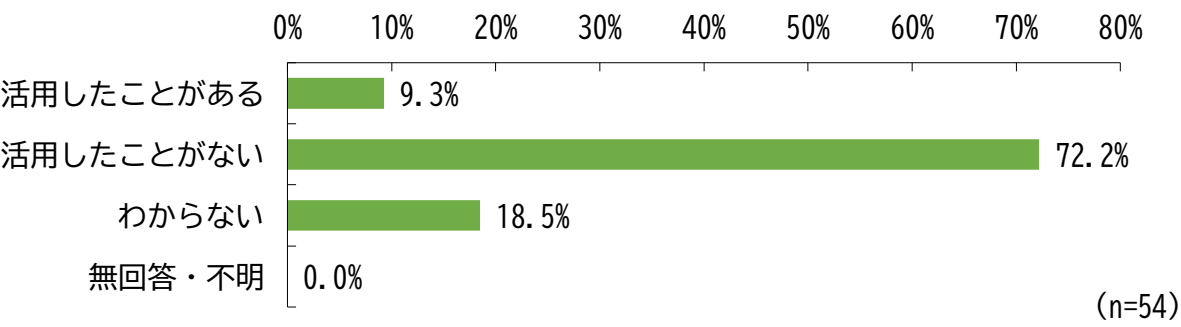
選択肢	回答数
受診したい	11
受診したくない	39
無回答・不明	4
合計	54



無料省エネ診断については「受診したくない」が72.2%を占めており、その背景などの調査を含めた対策が課題である。

問14. 貴事業所は、省エネ設備等を導入する際に、国や大阪府の補助金を活用したことがありますか。1つ選んでください。

選択肢	回答数
活用したことがある	5
活用したことがない	39
わからない	10
無回答・不明	0
合計	54



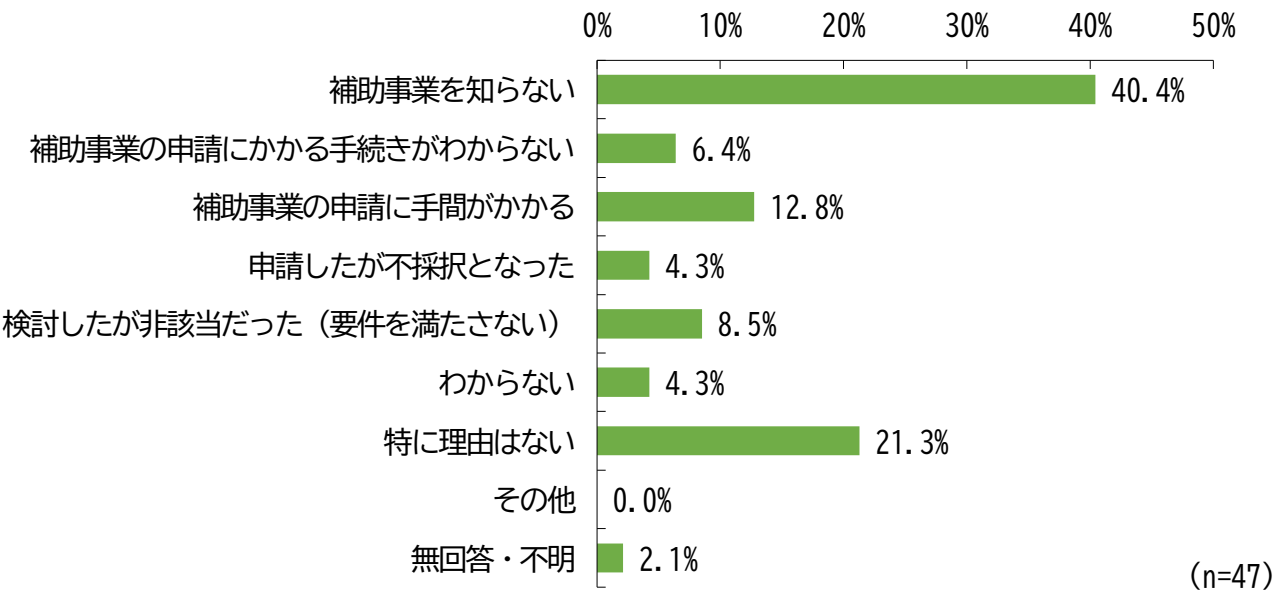
省エネ設備等に関する国や大阪府の補助金利用については「活用したことがない」が72.2%を占めている。

問15. 問14にて、【活用したことがある】を選んだ方にお尋ねします。活用した補助金の名称をご記入ください。

補助金の名称	回答数
二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金	1
LED導入補助金	1
令和4年度省エネルギー投資促進支援事業補助金	1
事業の効率化の補助金（IT補助金など）	1

問16. 問14にて、【活用したことがない】を選んだ方にお尋ねします。活用したことがない理由としてあてはまるものすべてを選んでください。（複数回答可）

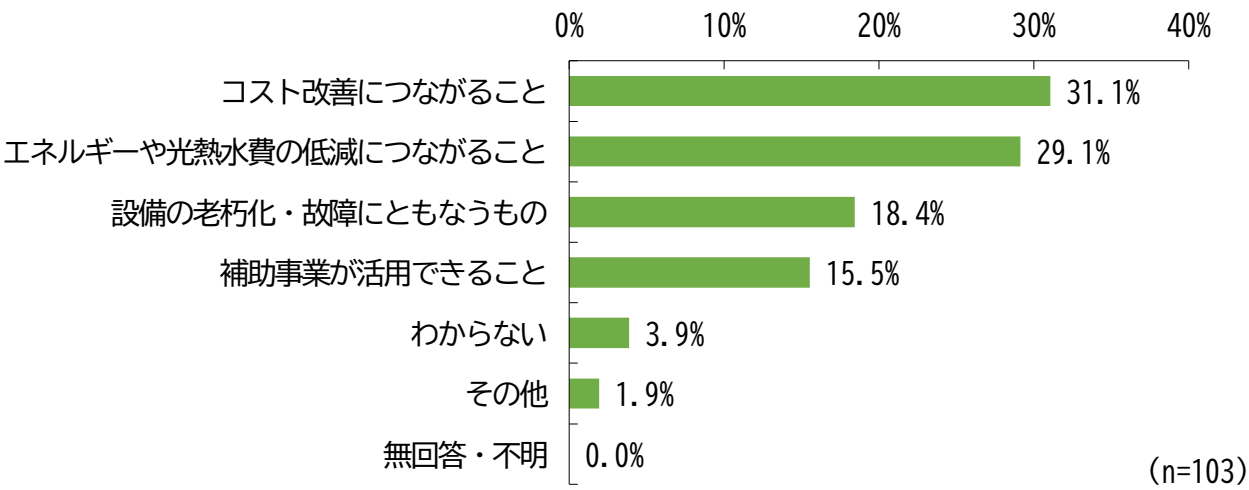
選択肢	回答数
補助事業を知らない	19
補助事業の申請にかかる手続きがわからない	3
補助事業の申請に手間がかかる	6
申請したが不採択となった	2
検討したが非該当だった（要件を満たさない）	4
わからない	2
特に理由はない	10
その他	0
無回答・不明	1
合計	47



省エネ設備等に関する国や大阪府の補助金を活用したことがない理由については「補助事業を知らない」が最も多く40.4%を占めている。情報提供を含めた認知拡大が今後の課題である。

問17. 貴事業所は、省エネ設備投資を行う際の条件は何だと思いますか。あてはまるものすべてを選んでください。（複数回答可）

選択肢	回答数
コスト改善につながること	32
エネルギーや光熱水費の低減につながること	30
設備の老朽化・故障にともなうもの	19
補助事業が活用できること	16
わからない	4
その他	2
無回答・不明	0
合計	103

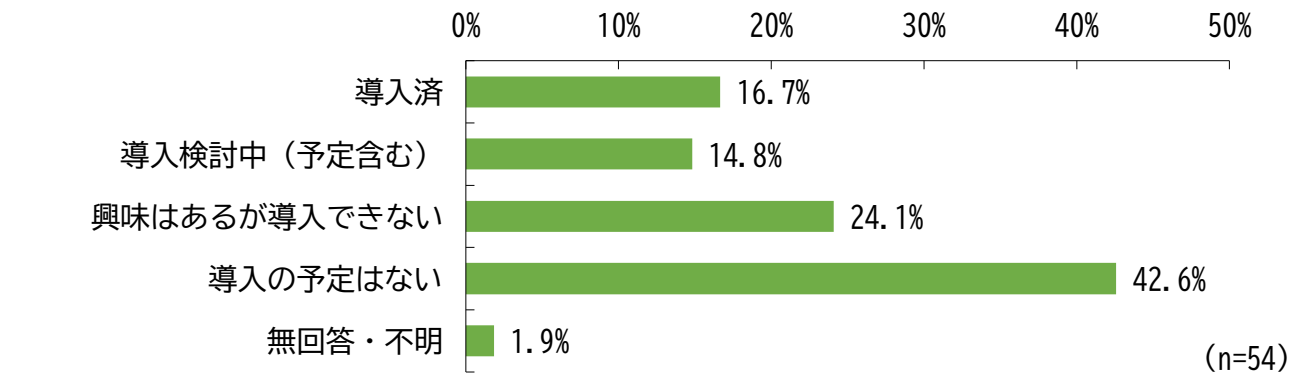


省エネ設備投資を行う際の条件については「コスト改善につながること」が最も多く31.1%、次いで「エネルギーや光熱水費の低減につながること」が29.1%となっている。

4. 貴事業所における再生可能エネルギーの利用について

問18. 貴事業所では、再生可能エネルギーを利用した機器、製品を導入していますか。1つ選んでください。

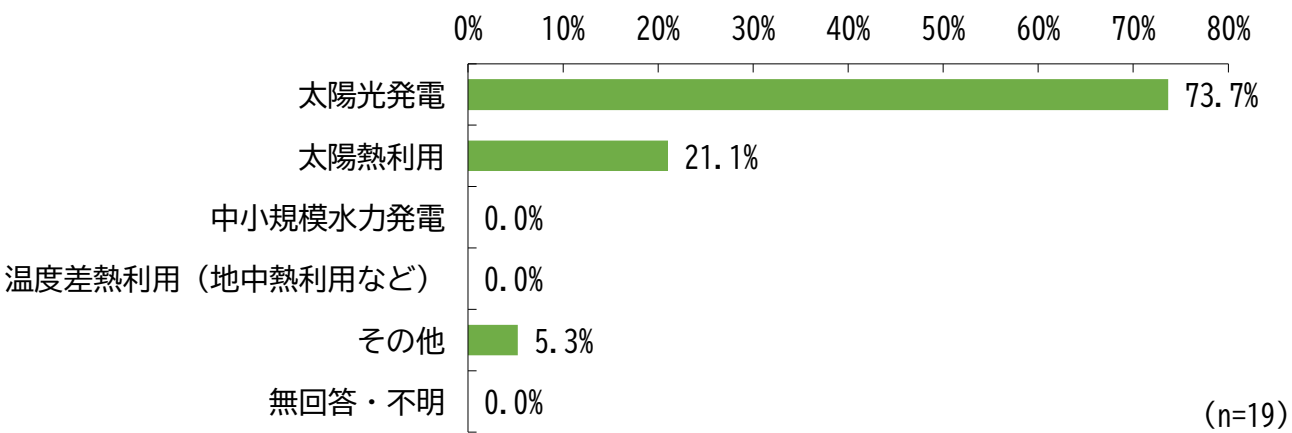
選択肢	回答数
導入済	9
導入検討中（予定含む）	8
興味はあるが導入できない	13
導入の予定はない	23
無回答・不明	1
合計	54



再生可能エネルギーを利用した機器、製品の導入状況については「導入の予定はない」が最も多く42.6%、次いで「興味はあるが導入できない」が24.1%となっている。

問19. 問18にて、【導入済】または【導入検討中（予定含む）】を選んだ方にお尋ねします。どのような機器、製品を導入（または導入を検討）していますか。あてはまるものすべてを選んでください。

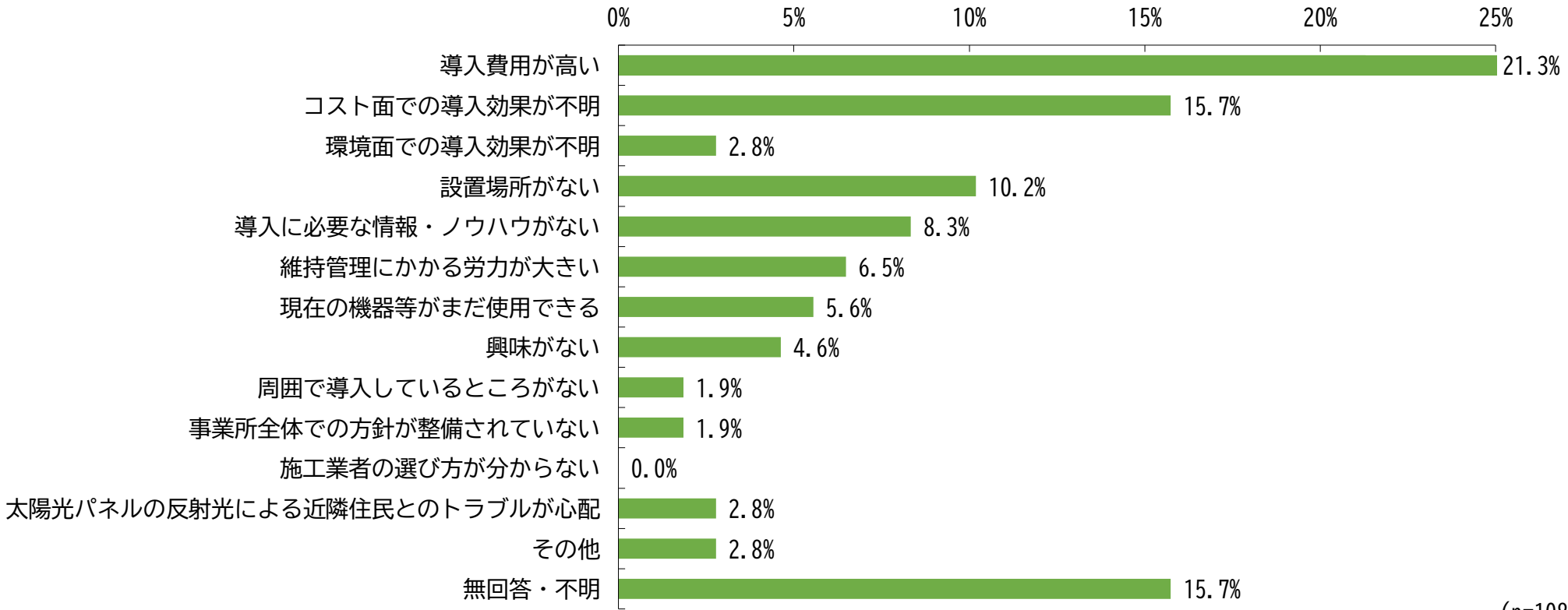
選択肢	回答数
太陽光発電	14
太陽熱利用	4
中小規模水力発電	0
温度差熱利用（地中熱利用など）	0
その他	1
無回答・不明	0
合計	19



再生可能エネルギーを利用した機器、製品などの導入設備については「太陽光発電」が最も多く73.7%を占めている。

問20. 問18にて、【興味はあるが、導入できない】または【導入の予定はない】を選んだ方にお尋ねします。導入する予定がない最大の理由は何ですか。3つ選んでください。

選択肢	回答数
導入費用が高い	23
コスト面での導入効果が不明	17
環境面での導入効果が不明	3
設置場所がない	11
導入に必要な情報・ノウハウがない	9
維持管理にかかる労力が大きい	7
現在の機器等がまだ使用できる	6
興味がない	5
周囲で導入しているところがない	2
事業所全体での方針が整備されていない	2
施工業者の選び方が分からない	0
太陽光パネルの反射光による近隣住民とのトラブルが心配	3
その他	3
無回答・不明	17
合計	108

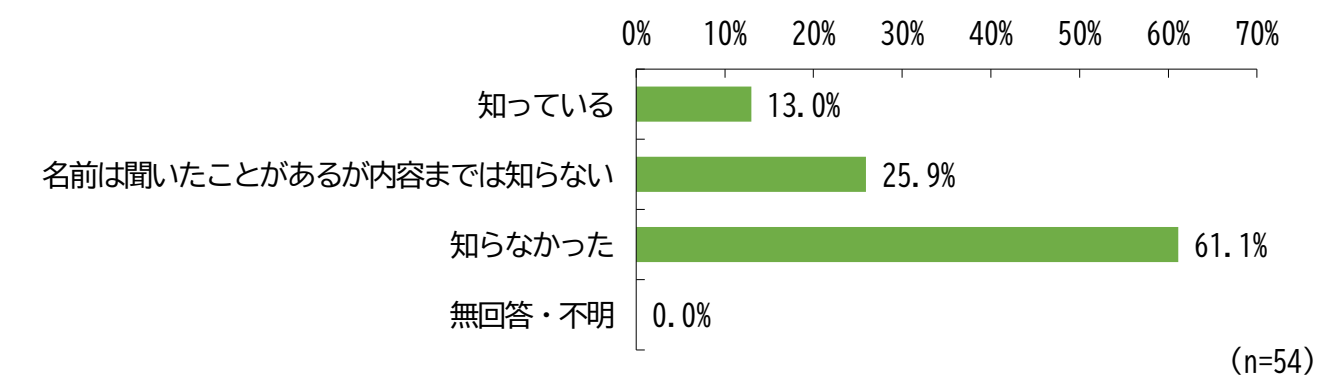


(n=108)

再生可能エネルギーを利用した機器、製品などを導入しない理由としては「導入費用が高い」が最も多く21.3%、次いで「コスト面での導入効果が不明」が15.7%となっており、費用面でのアプローチも今後の課題である。

問21. 貴事業所は、初期費用無しで太陽光発電等が設置できるPPAモデル事業をご存知ですか。1つ選んでください。

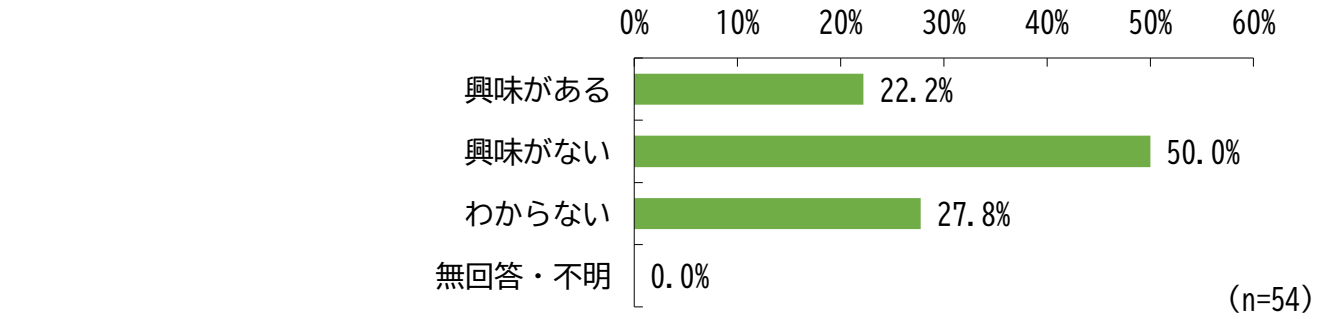
選択肢	回答数
知っている	7
名前は聞いたことがあるが内容までは知らない	14
知らなかった	33
無回答・不明	0
合計	54



太陽光発電における「PPAモデル事業」の認知については「知らなかった」が最も多く、全体の61.1%を占めている。

問22. 貴事業所は、このPPAモデル事業に興味がありますか。1つ選んでください。

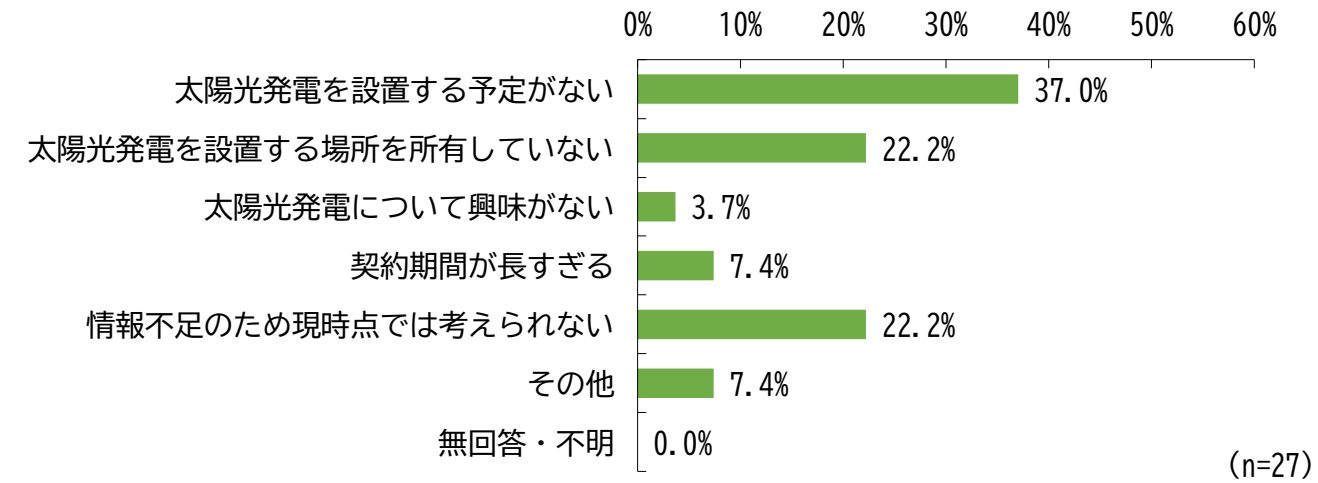
選択肢	回答数
興味がある	12
興味がない	27
わからない	15
無回答・不明	0
合計	54



「PPAモデル事業」については「興味がない」が全体の50.0%となっており、半数を占めている。

問23. 問22で、【興味がない】を選んだ方にお聞きます。その理由は何ですか。1つ選んでください。

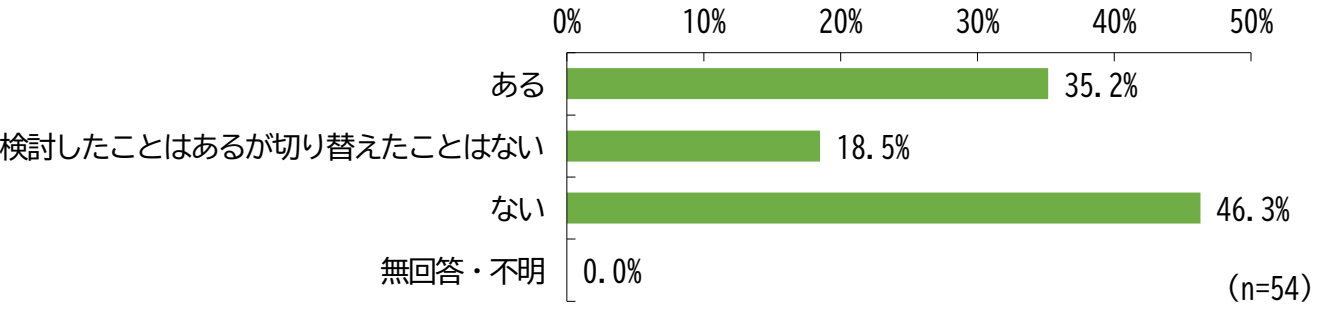
選択肢	回答数
太陽光発電を設置する予定がない	10
太陽光発電を設置する場所を所有していない	6
太陽光発電について興味がない	1
契約期間が長すぎる	2
情報不足のため現時点では考えられない	6
その他	2
無回答・不明	0
合計	27



「PPAモデル事業」に対して興味がない理由については「太陽光発電を設置する予定がない」が最も多く37.0%、次いで「太陽光発電を設置する場所を所有していない」と「情報不足のため現時点では考えられない」がいずれも22.2%となっている。

問24. 2016年（平成28年）4月から始まった電力の小売り全面自由化により、電気の供給業者（電力会社）や料金メニューを自由に選べるようになりました。貴事業所はこれまで電気の契約先（電力会社）を切り替えたことがありますか。1つ選んでください。

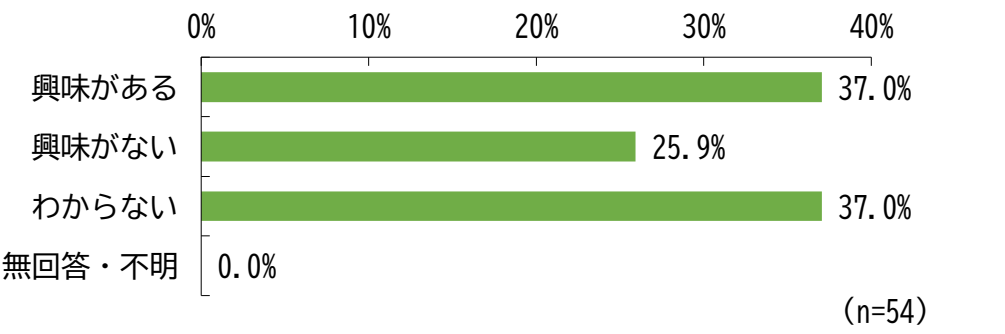
選択肢	回答数
ある	19
検討したことはあるが切り替えたことはない	10
ない	25
無回答・不明	0
合計	54



電気の契約先（電力会社）の切り替え有無については「ない」が最も多く46.3%、次いで「ある」が35.2%、「検討したことはあるが切り替えたことはない」が18.5%であった。

問25. 貴事業所は、RE100（企業が自らの企業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギー由来の電力で賄うことを目指す国際的な取組）に興味がありますか。1つ選んでください。

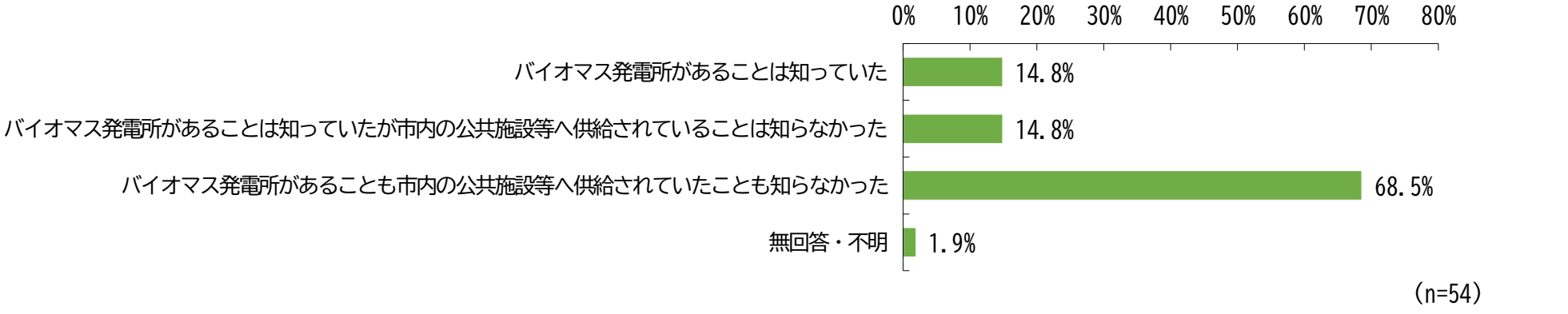
選択肢	回答数
興味がある	20
興味がない	14
わからない	20
無回答・不明	0
合計	54



RE100については「興味がある」と「わからない」がいずれも37.0%となっている。

問26. 貴事業所は、市内に木質バイオマス発電所があり、そこで発電した電力を市内の公共施設へ供給していることをご存知でしたか。1つ選んでください。

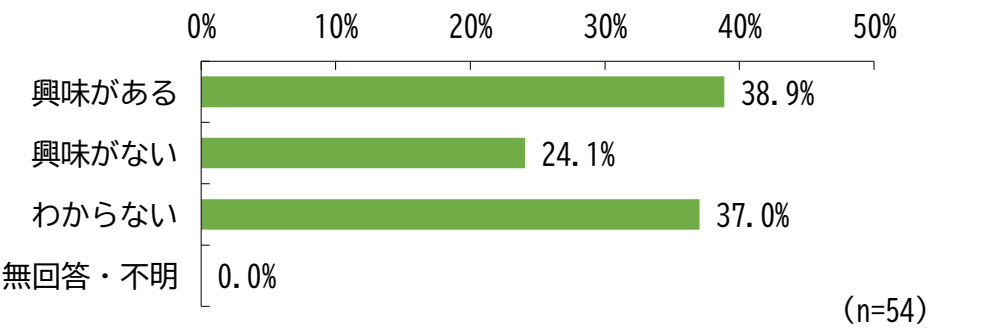
選択肢	回答数
バイオマス発電所があることは知っていた	8
バイオマス発電所があることは知っていたが市内の公共施設等へ供給されていることは知らなかった	8
バイオマス発電所があることも市内の公共施設等へ供給されていたことも知らなかった	37
無回答・不明	1
合計	54



市内の木質バイオマス発電所については「バイオマス発電所があることも市内の公共施設等へ供給されていたことも知らなかった」が最も多く68.5%となっている。一方、バイオマス発電所があることを知っていたのは全体の約30%程度であり、今後の認知拡大が課題である。

問27. 貴事業所は、このバイオマス発電所で生み出された電力を公共施設だけでなく民間企業等へ供給できることに興味がありますか。1つ選んでください。

選択肢	回答数
興味がある	21
興味がない	13
わからない	20
無回答・不明	0
合計	54

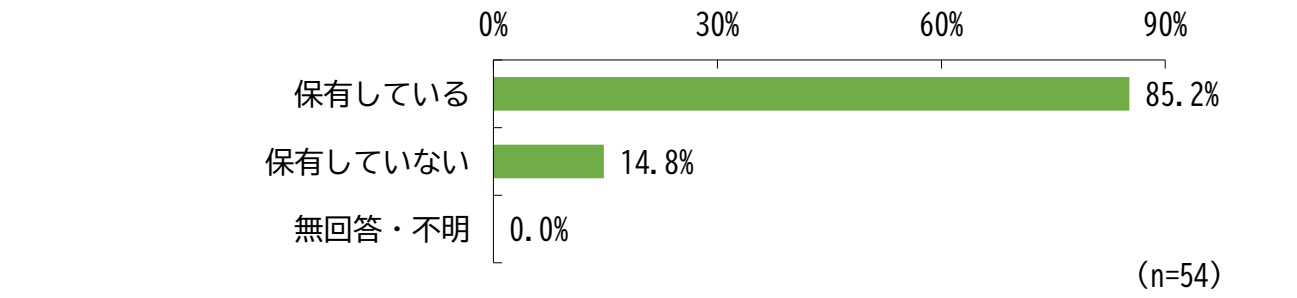


バイオマス発電所からの電力供給については「興味がある」が38.9%、次いで「わからない」が37.0%となっている。

5. 社用車の利用について

問28. 貴事業所では自動車を保有していますか。1つ選んでください。

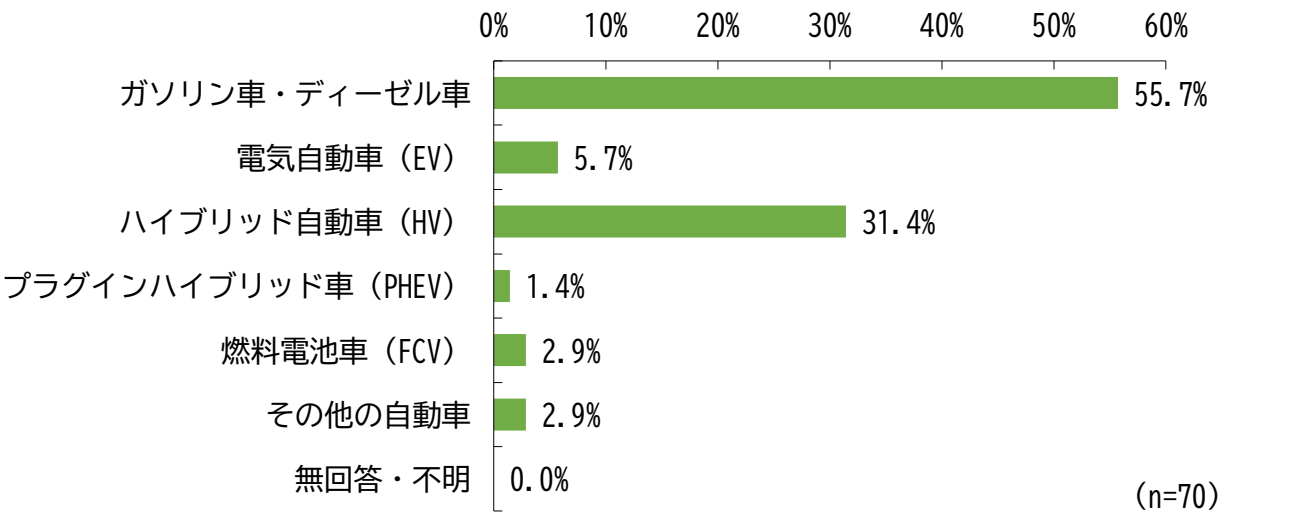
選択肢	回答数
保有している	46
保有していない	8
無回答・不明	0
合計	54



家庭での自動車保有については「保有している」が85.2%で、「保有していない」が14.8%であった。

問29. 問28にて、【保有している】を選んだ方にお尋ねします。保有している自動車の種類について、あてはまるものすべてを選んでください。（複数回答可）

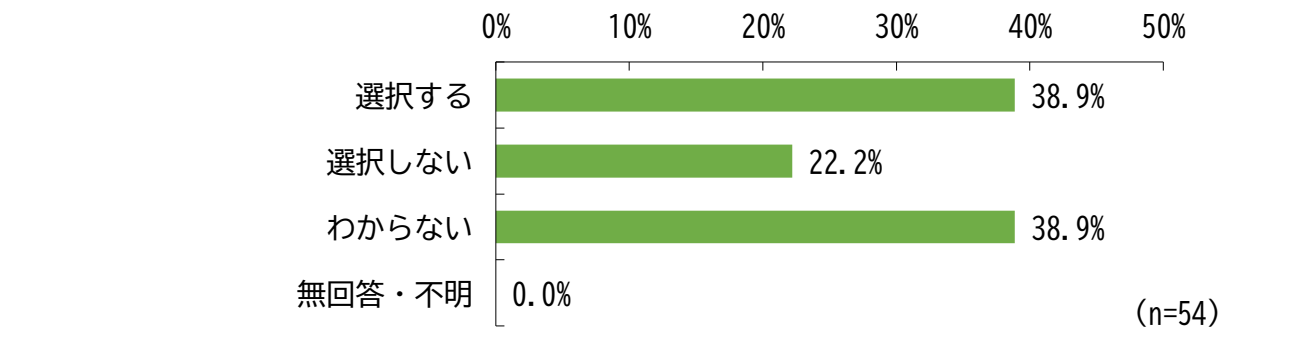
選択肢	回答数
ガソリン車・ディーゼル車	39
電気自動車（EV）	4
ハイブリッド自動車（HV）	22
プラグインハイブリッド車（PHEV）	1
燃料電池車（FCV）	2
その他の自動車	2
無回答・不明	0
合計	70



事業所における保有自動車の種類としては「ガソリン車・ディーゼル車」が最も多く55.7%、次いで「ハイブリッド自動車（HV）」が31.4%であった。

問30. 現在使用している自動車を買換える、又は新たに購入する際、走行時にCO2等の排出ガスを出さない電気自動車をはじめとしたゼロエミッション車を選択したいと思いますか。1つ選んでください。

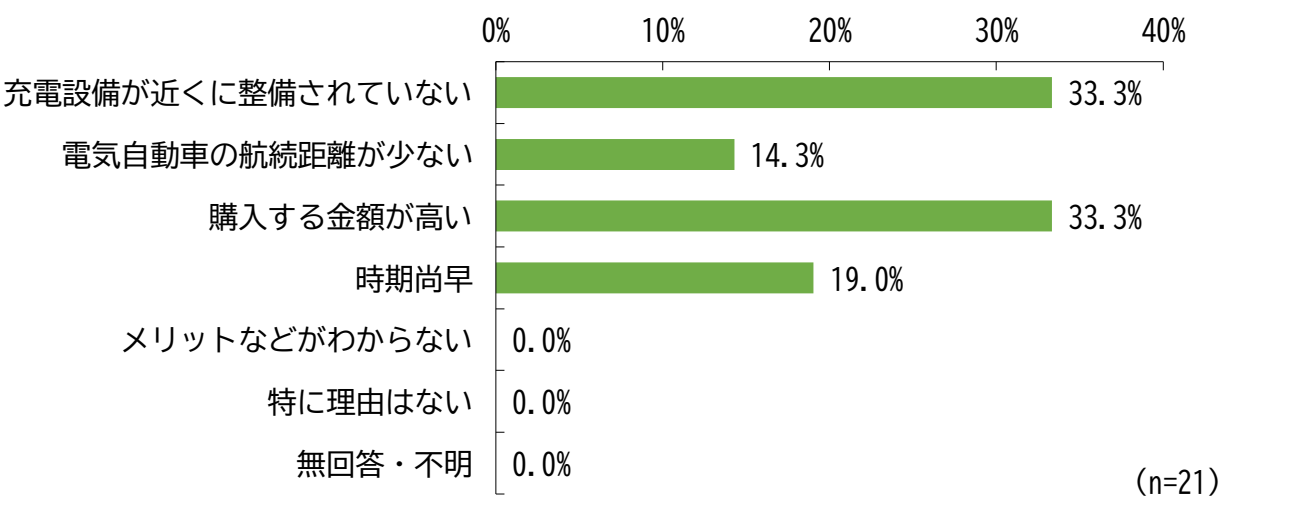
選択肢	回答数
選択する	21
選択しない	12
わからない	21
無回答・不明	0
合計	54



自動車購入時における「電気自動車をはじめとしたゼロエミッション車」の選択意向については「選択する」と「わからない」が多く、いずれも38.9%となっている。

問31. 問30にて、【選択しない】を選んだ方にお尋ねします。選択しない理由としてあてはまるものすべてを選んでください。（複数回答可）

選択肢	回答数
充電設備が近くに整備されていない	7
電気自動車の航続距離が少ない	3
購入する金額が高い	7
時期尚早	4
メリットなどがわからない	0
特に理由はない	0
無回答・不明	0
合計	21

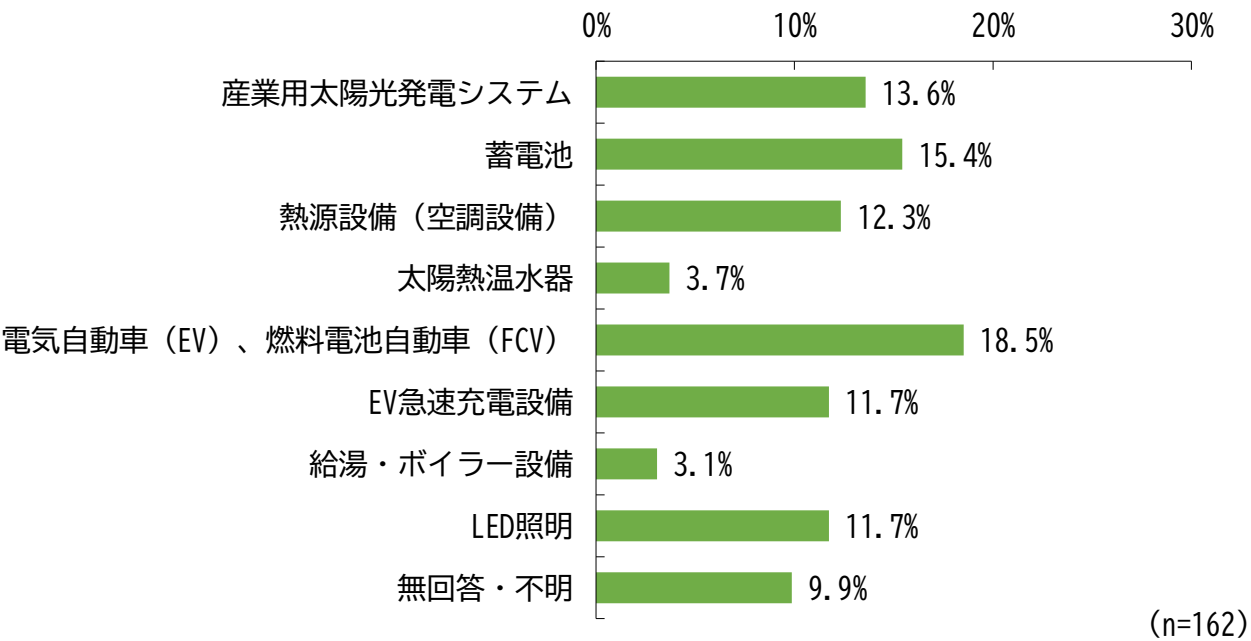


「電気自動車をはじめとしたゼロエミッション車」を購入しない理由としては「充電設備が近くに整備されていない」と「購入する金額が高い」がいずれも33.3%と最も多く、次いで「時期尚早」が19.0%となっている。

6. 大東市の地球温暖化対策について

問32. 貴事業所は、地球温暖化対策として、どんな設備の補助制度を創設してほしいですか。3つ選んでください。

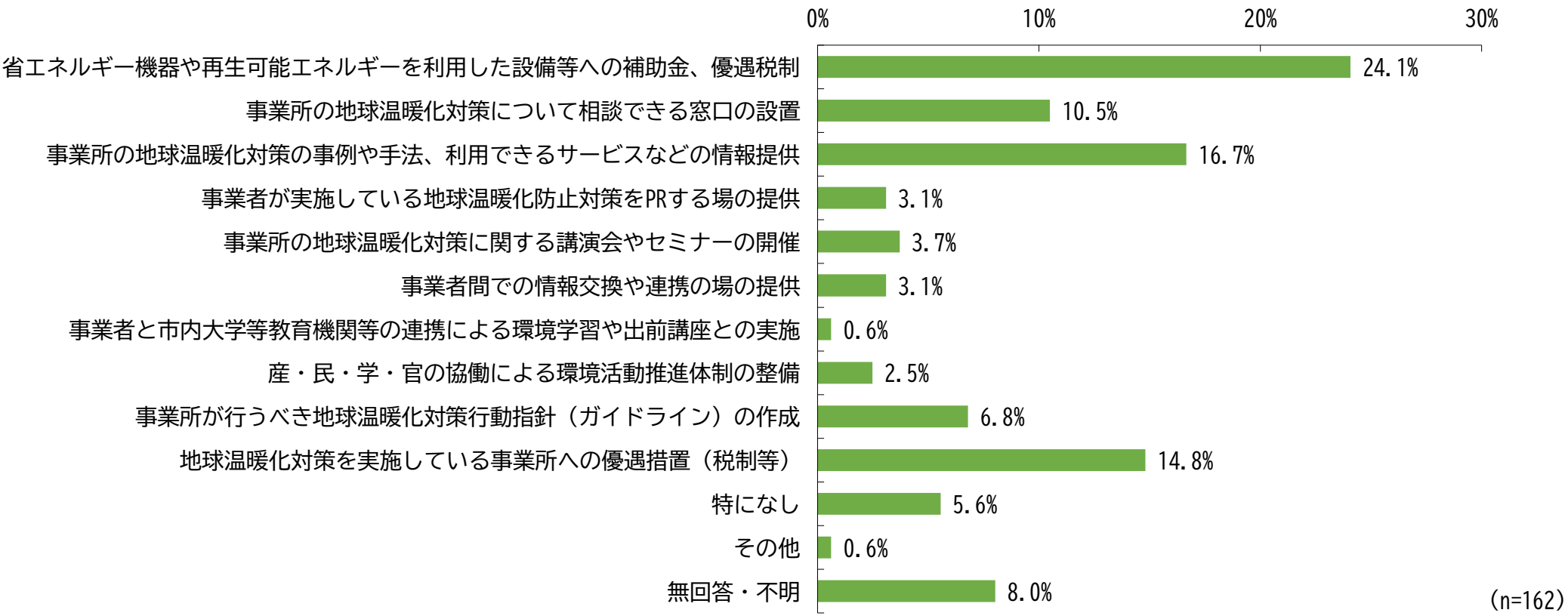
選択肢	回答数
産業用太陽光発電システム	22
蓄電池	25
熱源設備（空調設備）	20
太陽熱温水器	6
電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）	30
EV急速充電設備	19
給湯・ボイラー設備	5
LED照明	19
無回答・不明	16
合計	162



補助制度の創設を期待する設備としては「電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）」が18.5%と最も多く、次いで「蓄電池」が15.4%、「産業用太陽光発電システム」が13.6%となっている。

問33. 貴事業所において、地球温暖化対策に取り組むにあたり、市が実施すると望ましいサポート等がありますか。3つ選んでください。

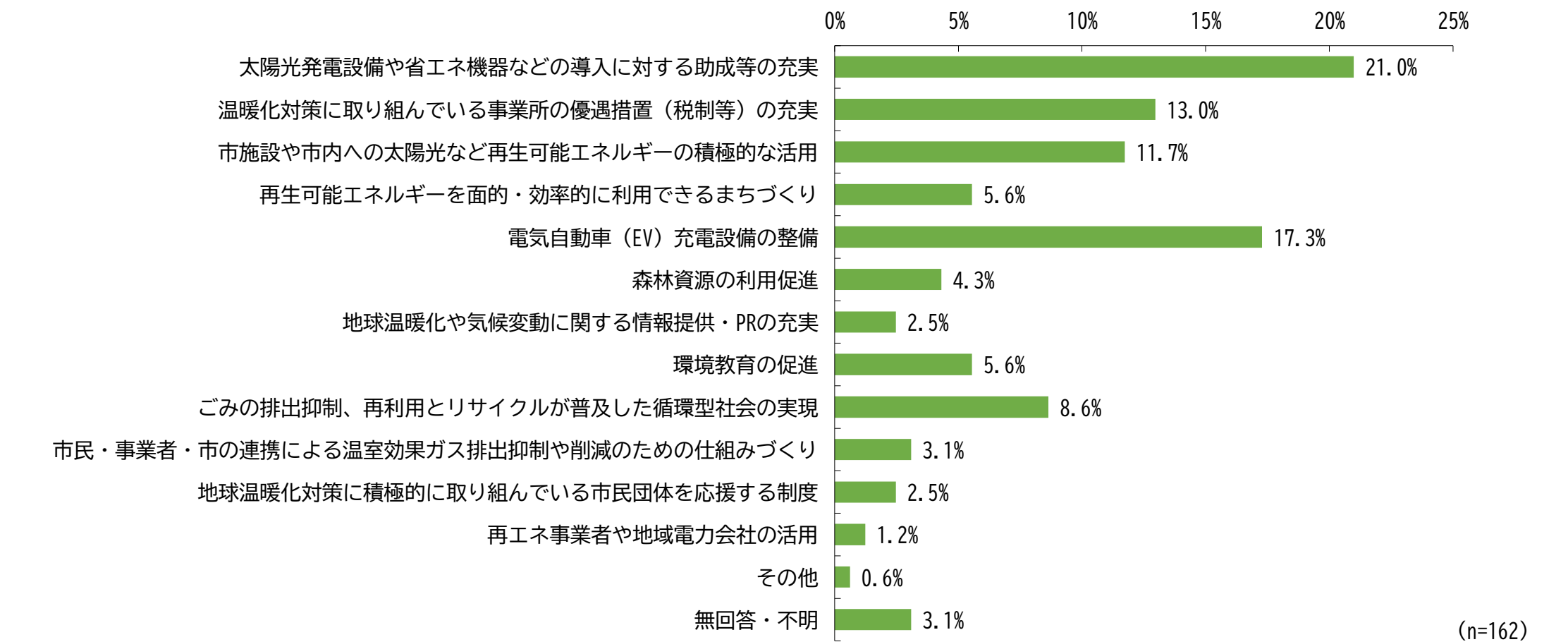
選択肢	回答数
省エネルギー機器や再生可能エネルギーを利用した設備等への補助金、優遇税制	39
事業所の地球温暖化対策について相談できる窓口の設置	17
事業所の地球温暖化対策の事例や手法、利用できるサービスなどの情報提供	27
事業者が実施している地球温暖化防止対策をPRする場の提供	5
事業所の地球温暖化対策に関する講演会やセミナーの開催	6
事業者間での情報交換や連携の場の提供	5
事業者と市内大学等教育機関等の連携による環境学習や出前講座との実施	1
産・民・学・官の協働による環境活動推進体制の整備	4
事業所が行うべき地球温暖化対策行動指針（ガイドライン）の作成	11
地球温暖化対策を実施している事業所への優遇措置（税制等）	24
特になし	9
その他	1
無回答・不明	13
合計	162



地球温暖化対策に取り組むにあたり市に期待するサポート等としては「省エネルギー機器や再生可能エネルギーを利用した設備等への補助金、優遇税制」が最も多く24.1%、次いで「事業所の地球温暖化対策の事例や手法、利用できるサービスなどの情報提供」が16.7%、「地球温暖化対策を実施している事業所への優遇措置（税制等）」が14.8%となっている。

問34. 大東市全体として、地球温暖化対策のために2030年頃までに重視すべき方向性は何だと思われますか。3つ選んでください。

選択肢	回答数
太陽光発電設備や省エネ機器などの導入に対する助成等の充実	34
温暖化対策に取り組んでいる事業所の優遇措置（税制等）の充実	21
市施設や市内への太陽光など再生可能エネルギーの積極的な活用	19
再生可能エネルギーを面的・効率的に利用できるまちづくり	9
電気自動車（EV）充電設備の整備	28
森林資源の利用促進	7
地球温暖化や気候変動に関する情報提供・PRの充実	4
環境教育の促進	9
ごみの排出抑制、再利用とリサイクルが普及した循環型社会の実現	14
市民・事業者・市の連携による温室効果ガス排出抑制や削減のための仕組みづくり	5
地球温暖化対策に積極的に取り組んでいる市民団体を応援する制度	4
再エネ事業者や地域電力会社の活用	2
その他	1
無回答・不明	5
合計	162



地球温暖化対策として大東市が重視すべき方向性については「太陽光発電設備や省エネ機器などの導入に対する助成等の充実」が最も多く21.0%、次いで「電気自動車（EV）充電設備の整備」が17.3%となっている。

問35. 最後にご意見やご要望、ご提案がありましたらご記入ください。

別紙参照。

5. 大東市環境審議会等

(1) 大東市環境審議会

①開催内容

開催日	議事内容
第1回 令和5年7月5日(水)	・大東市脱炭素戦略・大東市地球温暖化対策実行計画の策定について
第2回 令和5年11月2日(木)	・大東市脱炭素戦略・大東市地球温暖化対策実行計画の策定について
第3回 令和5年12月26日(火)	・大東市地球温暖化対策実行計画の表紙について ・大東市脱炭素戦略・大東市地球温暖化対策実行計画の策定について(答申)

②大東市環境審議会委員名簿

	区 分	所 属	氏 名
1	市 民	大東市区長会	玉置 善春
2		大東環境みどり会	北田 勉
3		大東市観光ボランティアガイドやまびこ	高橋 洋
4		公募市民	河村 共之
5		公募市民	中原 登
6		公募市民	木村 なみ江
7	民間企業勤務者	大東商工会議所	吉村 悦子
8		株式会社都市樹木再生センター	東野 遼太
9		リュクス株式会社	三ツ川 卓生
10	学識経験者	大阪産業大学	花田 眞理子
11		大阪産業大学	濱崎 竜英
12		大阪産業大学	花嶋 温子
13		四条畷学園短期大学	赤田 太郎
14	行政機関職員	大阪府環境農林水産部	田村 友宣
15		大阪府四条畷保健所	葛城 真美子

(2) 大東市環境との共生推進本部部長会議

①開催内容

開催日	議事内容
第 1 回 令和 5 年 11 月 15 日(水)	・大東市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)について

②大東市環境との共生推進本部部長会議委員名簿

		所 属	氏 名
1	議 長	市民生活部長	木村 吉男
2	委 員	危機管理監	南野 徹
3		政策推進部長	野村 政弘
4		総務部長	鳥山 和郎
5		人権政策監	佐々木 由美
6		福祉・子ども部長	田中 正司
7		保健医療部長	北田 吉彦
8		都市経営部長	東 克宏
9		都市整備部長	村田 大亮
10		産業・文化部長	北田 哲也
11		上下水道局長	岡田 学
12		教育委員会事務局教育総務部長	北本 賢一
13		教育委員会事務局学校教育政策部長	渡邊 良
14		選挙管理委員会事務局・公平委員会事務局・監査委員事務局長	辻本 雄大
15		議会事務局長	竹中 慎太郎

6. 用語集

【ア行】

一酸化二窒素

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの主要な一つで、海洋や土壌、あるいは窒素肥料の使用や工業活動に伴って排出される。

インフラ

インフラストラクチャーの略。公共施設のうち、都市活動を支える道路、橋りょうなどの交通施設や公園、上下水道などの施設の総称。

うちエコ診断

診断実施機関が家庭の年間エネルギー使用量や光熱費などの情報をもとに、住まいの気候やご家庭のライフスタイルに合わせて無理なくできる省 CO₂・省エネ対策を提案する取組。

エコアクション 21

環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム。一般に、「PDCA サイクル」と呼ばれるパフォーマンスを継続的に改善する手法を基礎として、組織や事業者等が環境への取り組みを自主的に行うための方法を定めている。

エコキュート

ヒートポンプ技術を使って空気の熱でお湯を沸かす家庭用給湯システムの一つで、自然冷媒として二酸化炭素 (CO₂) を使用する機種の総称。

エコジョーズ

少ないガス量で効率よくお湯を沸かす省エネ性の高い給湯器。

エコドライブ

環境にやさしい自動車の運転方法のこと。急発進をしない、加減速の少ない運転、アイドリングストップ、タイヤの空気圧の適正化などにより、大気汚染物質の排出量削減や効率的な燃料消費が可能となる。

エコライフ

日常生活がまわりの環境等に影響を及ぼしていく現状を認識し、何らかの行動を起こしていく生活スタイルのこと。

エコワット

家庭用の電気プラグ (コンセント) に指すだけで、現在使用している大まかな消費電力を測定することができる簡易測定用の器具。

エネファーム

家庭用燃料電池の愛称。ガスから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させて発電し、このとき発生する熱でお湯もつくる高効率なシステムのこと。企業などに関係なく統一名称として使用されている。

エネルギー消費原単位

「活動量」当たりの「エネルギー消費量」を表しており、市民や事業者の省エネルギーの取組等に直接的に関係している。

エネルギーの地産地消

地域が有する資源（主に太陽光・風力・水力・バイオマスなどの再生可能エネルギー資源）を活用した再生可能エネルギーを創出し、それぞれの地域で消費すること。

エネルギーマネジメントシステム

センサーやICT技術を駆使して、電力使用量の見える化（可視化）を行うことで節電につなげたり、再生可能エネルギーや蓄電池等の機器の制御を行って効率的なエネルギーの管理・制御を行うためのシステム。

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 (Greenhouse Gas)。「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素 (CO_2)、メタン (CH_4)、一酸化二窒素 (N_2O)、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 (SF_6)、三ふっ化窒素 (NF_3)] 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。

【力行】

カーシェアリング

個人で所有するマイカーに対し、複数の人が自動車を共同で保有して、交互に利用すること。

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。

海洋プラスチック

海洋に流出する廃プラスチック類のこと。時間が経つにつれ劣化と破碎を重ねながら、次第にマイクロプラスチックと呼ばれる微細片となっていく。

環境家計簿

家庭で使用する電気・ガスなどのエネルギー使用量を把握、記録することによって、日常生活における行動が環境に与える影響を理解し、環境に配慮した行動へと改善していく試み。

環境マイスター

消費者が環境負荷の少ない製品を選択できるように、温暖化防止・省エネルギー・グリーン購入などの情報を提供する店頭販売員。認定NPO法人環境市民と地方公共団体・事業者団体・環境NPOなどが連携して研修・認定を行う。

環境ラベル

商品やサービスがどのように環境負荷低減に資するかを教えてくれるマークや目じるしのこと。

気候変動

様々な時間スケールにおける、気温、降水量、雲などの変化。気候変動の要因には自然の要因と人為的な要因がある。近年は大量の石油や石炭などの化石燃料の消費による大気中の二酸化炭素濃度の増加による地球温暖化に対する懸念が強まり、人為的な要因による気候変動に対する関心が強まっている。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

地球温暖化に関する科学的知見を取りまとめて評価し、各国政府に指導や助言を提供することを目的とした政府間機構。

京都議定書

1997（平成9）年12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において採択された国際条約のこと。

グリーン購入

製品やサービスを購入する際に、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先して購入すること。

グリーンコンシューマー

「環境に配慮した」や「地球に優しい」などを意味する「Green」と、「消費者」を意味する「Consumer」を掛け合わせた造語。自身の消費行動の中で、環境に配慮された商品や、積極的に環境問題に取り組む企業の製品を選択し、地球環境の改善や、より良い社会の実現を目指す消費者のことを指す。

グリーン調達

環境への負荷が小さくなるように原料や資材を調達すること。

現状すう勢（BAU、Business as Usual）

追加的な地球温暖化対策が何も行われないと仮定した場合のこと。すなわち、温室効果ガスの排出係数やエネルギー消費原単位が今後も現状と同じレベルのまま推移したと仮定したときの温室効果ガス排出量等の予測値を意味する。

高効率給湯器

従来型の給湯器に比べ、熱効率が低い省エネ型の給湯器のこと。エコキュートやエコウィル、エネファーム、エコジョーズなどがある。

コージェネレーションシステム

天然ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステム。

こどもエコクラブ

幼児（3 歳）から高校生までなら誰でも参加できる環境活動のクラブ。

【サ行】

再生可能エネルギー

非化石エネルギー源のうち、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・バイオマス等の持続的に利用可能なエネルギー源によって作られるエネルギーのこと。

三ふっ化窒素

温室効果ガス的一种で、半導体などに使われる無色、有毒、無臭、不燃性及び助燃性の気体である。地球温暖化係数は二酸化炭素の 17,200 倍である。

自治体排出量カルテ

全地方公共団体を対象に、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（令和4年3月）」の標準的手法に基づく CO₂ 排出量推計データ及び特定事業所の排出量データから地方公共団体の排出特性を把握し、的確な施策を行うための補助資料のこと。

省エネナビ

省エネ意欲を促進するため、電力使用料金をリアルタイムに表示するシステム。

省エネ法

正式名をエネルギーの使用の合理化に関する法律といい、日本の省エネ政策の根幹となるもので、石油危機を契機に 1979（昭和 54）年に制定された。工場や建築物、機械・器具についての省エネ化を進め、効率的に使用するための法律。

省エネルギー

エネルギーを消費していく段階で、無駄なく・効率的に利用し、エネルギー消費量を節約する事。

食品ロス

本来食べられるのに捨てられてしまう食品。

ゼロカーボンシティ

2050 年に温室効果ガスの排出量又は二酸化炭素を実質ゼロにすることを指す旨を首長自らが又は地方自治体として公表した地方自治体のこと。

ゼロミッション車 (ZEV)

排ガスを一切出さない車を意味する英語の Zero Emission Vehicle (ゼロエミッションビークル) の略で、走行時に CO₂ などの排出ガスを出さない電気自動車 (EV)、プラグインハイブリッド自動車 (PHV)、燃料電池自動車 (FCV) のこと (乗用車に加え、バスや貨物車、バイクを含む)。

【夕行】

太陽光発電

光を受けると電流を発生する半導体素子を利用し、太陽光エネルギーを直接電力に変換するシステム。

脱炭素

地球温暖化の原因となる代表的な温室効果ガスである二酸化炭素の排出量をゼロにすること。

脱炭素シナリオ

現状すう勢における活動量の変化に加え、ゼロカーボンに向けた対策・施策の追加的な導入を想定したシナリオのこと。

炭素集約度

国内で排出される二酸化炭素量を一次エネルギー総供給で割った値であり、二酸化炭素強度のこと。

地球温暖化

二酸化炭素などの温室効果ガスが主因となって地球表面の気温が急速に上昇すること。

蓄電池

充電と放電を繰り返し行うことができる電池のこと。電気エネルギーを化学エネルギーに変えて蓄え、必要に応じて電気エネルギーとして取り出せる構造になっている。

地中熱

地表から 200 メートルほど地下の比較的低温の熱のこと。一般的な地熱が火山活動による地球内部の熱を指すのに対し、地中熱は太陽光により発生する低温の熱のことをいう。地下 10 メートルを超えると地中の温度は季節を通して安定しており、夏は外気温より温度が低く、冬は外気温より温度が高いという特徴を持っている。

中小水力発電

厳密な定義はないが、出力 10,000kW～30,000kW 以下を「中小水力発電」と呼び、出力 1,000kW 以下の小規模な水力発電を総称して「小水力発電」と呼んでいる。

デコ活

「脱炭素につながる将来の豊かな暮らし」の新たな国民運動の愛称。

トップランナー基準

電力を消費する機器のなかで省エネルギー効果の性能に優れた機器を「トップランナー」とし、トップランナーとしての性能レベル以上であるかの目安として設定した基準のこと。

【ナ行】

二酸化炭素（CO₂）

炭酸ガスともいい、色にもにおもない気体。地球の平均気温を上げる温室効果という性質のあるガスであり、「温室効果ガス」と呼ばれるもののひとつ。

【ハ行】

バイオマス

もとは生物の量を意味するが、転じて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。例えば、食品残渣（生ごみ）、剪定枝（枝の切りくず）、家畜ふん尿等がこれに当たる。

排出係数

二酸化炭素排出係数の場合、電気、ガス等の単位量当たりから排出される二酸化炭素の量のこと。1 ヶ月の使用量に二酸化炭素排出係数をかけると、1 ヶ月の二酸化炭素排出量が算出できる。

パリ協定

第 21 回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）において採択された、地球温暖化対策に関する 2020（令和 2）年以降の新たな国際枠組み。2016（平成 28）年発効。すべての加盟国が自国の削減目標を掲げて実行するとともに、5 年ごとにその目標をさらに高めることなどが定められている。

プラグインハイブリッド自動車（PHV）

外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車で、走行時に CO₂ や排気ガスを出さない電気自動車のメリットとガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができるハイブリッド自動車の長所を併せ持つ自動車のこと。

【マ行】

緑のカーテン

日当たりの良い窓際等をアサガオやゴーヤ等のつる性の植物でカーテンのように覆ったもの。日差しによる室温の上昇を抑えるとともに、植物の葉から水分が蒸発するときに周囲の熱を奪うため、気温を下げる効果がある。

メタネーション

水素と CO₂ からメタンを合成する技術。

メタン

二酸化炭素に次いで地球温暖化に及ぼす影響が大きな温室効果ガスであり、湿地や水田から、あるいは家畜及び天然ガスの生産やバイオマス燃焼などにより生じる。

【ラ行】

レジリエント

自然災害等の突発的なショックや社会問題等の慢性的なストレスによる影響を最小限にとどめ、適応し、発展する能力があること。

【数字・英字】

1.5℃特別報告書

2050 年における地球温暖化の影響は、工業化以前から 1.5℃の上昇した場合でも大きい、2℃になるとさらに深刻な影響を受ける。地球温暖化を2℃、又はそれ以上ではなく 1.5℃に抑制することは明らかな便益があるため、1.5℃未満の抑制が必要であるという、2018（平成 30）年に IPCC（気候変動に関する政府間パネル）が発表した報告書。

3R

廃棄物等の発生抑制（Reduce）、再使用（Reuse）、再生利用（Recycle）の 3 つの頭文字をとったもので、廃棄物をできるだけ出さない社会をつくるための基本的な考え方。発生抑制、再使用、再生利用の順で優先順位が高い。

BEMS

Building and Energy Management System（ビル・エネルギー・マネジメント・システム）の略で、業務用ビル等で使用している電気機器の使用量や稼働状況をモニター画面などで「見える化」し、電気の使用状況を把握することで、消費者が自らエネルギーを管理するシステム。

COOL CHOICE

二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取組のこと。

COP

国際条約の中で、その加盟国が物事を決定するための最高決定機関として設置される会議。地球温暖化の分野では気候変動枠組条約締約国会議のことを指す。年1回会合が開かれ、地球温暖化防止に向けた温室効果ガスの排出削減目標や枠組みについて議論されている。

ESCO 事業

「Energy Service Company 事業」の略称であり、事業者の省エネルギー課題に対して、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達など省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、実現した省エネルギー効果（導入メリット）の一部を報酬として受け取る事業。

EV（Electric Vehicle：電気自動車）

電気を動力源とし電動機（モーター）によって走る自動車のこと。

FCV（Fuel Cell Vehicle：燃料電池自動車）

燃料電池を利用した自動車のこと。燃料電池には、水素のほかメタノール、エタノール等も燃料に使うことが可能なものもあるが、現在市販されている FCV やこれから市販が予定されている FCV のほとんどが水素を燃料にしている。

FEMS

Factory Energy Management System（ファクトリー・エネルギー・マネジメント・システム）の略で、工場等のエネルギーを管理するシステム。

FIT（Feed-in Tariffs：固定価格買取制度）

固定価格買取制度とも呼ばれ、電気事業者に対し、再生可能エネルギーにより発電された電力について規定の価格（固定価格）で買い取ることを義務付ける制度。固定価格での買取により導入者の投資回収を予測しやすくし、再生可能エネルギーへの投資を加速させることを目的としている。

HEMS

Home Energy Management System（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）の略で、家庭内で使用している電気機器の使用量や稼働状況をモニター画面などで「見える化」し、電気の使用状況を把握することで、消費者が自らエネルギーを管理するシステム。

ISO14001

環境マネジメントシステムの仕様（スペック）を定めた規格であり、ISO（国際標準化機構）規格に沿った環境マネジメントシステムを構築する際に守らなければならない事項が盛り込まれている。ISO14001の基本的な構造は、PDCA サイクルのプロセスを繰り返すことにより、環境マネジメントのレベルを継続的に改善していこうというものである。

LED 照明

Light Emitting Diode（発光ダイオード）を使った照明のこと。主に装飾的な照明に使われることが多かったが、最近では消費電力の少なさに着目され、室内照明にも使用され始めている。

PPA（Power Purchase Agreement：電力購入契約）

発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を設置し、所有・維持管理をした上で、発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組み（維持管理は需要家が行うこともある）。第三者所有モデルとも言われる。

SDGs（エス・ディー・ジーズ）（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）

2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015（平成27）年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2030年までに持続可能でより良い世界を目指す国際目標。

V2H（Vehicle to Home）

電気自動車（EV）・プラグインハイブリッド自動車（PHV）への充電、並びにEV・PHVから施設へ放電（給電）ができる装置。放電（給電）機能は災害等V2H充放電設備による停電時のレジリエンス（災害対応力）を向上することができる。

ZEB（Net Zero Energy Building）・ZEH（Net Zero Energy House）

エネルギー収支をゼロ以下にするビル（家）という意味で、建物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ビル（家）のこと。

大東市地球温暖化対策 ～だいとうの脱炭素戦略～

発 行：大東市 市民生活部 環境室

〒574-8555 大阪府大東市谷川 1 丁目 1 番 1 号

電話：072-870-4014 FAX：072-870-9608

E-mail：kankyo@city.daito.lg.jp

印刷物番号

5-106