

Bridging Together

TAKAHASHI CITY

高梁市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)

2025年3月
高梁市

目次

第1章 計画の基本的事項

| | |
|---------------|---|
| 1. 計画策定の背景・目的 | 1 |
| 2. 計画の位置づけ | 7 |
| 3. 計画の対象範囲 | 8 |
| 4. 計画の期間 | 8 |

第2章 高梁市の現状・課題

| | |
|-------------------------|----|
| 1. 地域概況 | 9 |
| 2. 温室効果ガスの排出状況 | 20 |
| 3. 再生可能エネルギーの導入状況 | 23 |
| 4. 市民・事業者の地球温暖化対策に関する意識 | 27 |
| 5. 課題の整理 | 34 |

第3章 計画の目標

| | |
|------------------|----|
| 1. 温室効果ガス削減目標 | 35 |
| 2. 再生可能エネルギー導入目標 | 39 |

第4章 目標達成に向けた施策

| | |
|----------|----|
| 1. 基本方針 | 41 |
| 2. 具体的施策 | 42 |

第5章 計画の推進体制・進行管理

| | |
|------------|----|
| 1. 計画の推進体制 | 65 |
| 2. 計画の進行管理 | 65 |

資料編

| | |
|-------------------|----|
| 資料1. 用語説明 | 66 |
| 資料2. 市民アンケート調査結果 | 71 |
| 資料3. 事業者アンケート調査結果 | 83 |

第1章 計画の基本的事項

1. 計画策定の背景・目的

近年、地球温暖化を起因とする気候変動の影響は深刻なものとなっています。猛暑や集中豪雨等による自然災害が激甚化・頻発化しており、平成30年7月豪雨では、本市においても甚大な被害が発生し、市民生活に大きな影響をもたらしました。

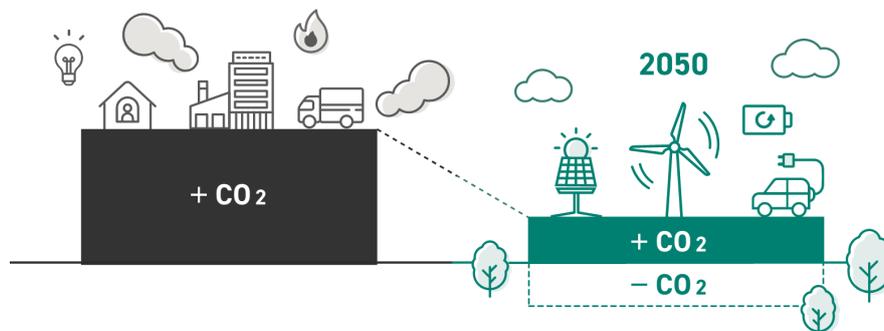
気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が2018年10月に公表した「1.5℃特別報告書」では、世界の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、二酸化炭素（CO₂）排出量を2050年までに実質ゼロ（排出量と吸収量を均衡させること）、すなわちカーボンニュートラルを実現する必要があることが示されています。

国は、2020年10月に、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。また、2021年4月には、2050年カーボンニュートラルと整合的で野心的な目標として、温室効果ガスの排出を2030年度に2013年度比で46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを表明しました。

本市では、2022年3月に策定した「第2次高梁市環境基本計画」の基本目標の1つとして、「地球にやさしい脱炭素のまちを創ります」を掲げるとともに、同年6月に、2050年カーボンニュートラルの実現を目指す「高梁市ゼロカーボンシティ宣言」を表明しました。また、同年8月には、「第2期高梁市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、本市の事務事業に係る温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。

2050年カーボンニュートラルを実現するためには、本市・市民・事業者が連携・協働して、徹底した省エネルギーや再生可能エネルギーの最大限導入を図っていくことが必要不可欠となります。そのため、2023年度には、環境省補助事業「地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業」を活用して、地域の導入ポテンシャル等を踏まえた再生可能エネルギー導入目標等の検討を行いました。

「高梁市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（以下、「本計画」という。）は、同検討結果を踏まえて、温室効果ガス削減目標を設定するとともに、目標達成に向けた対策（緩和策）や気候変動影響による被害の回避・低減に向けた対策（適応策）を掲げるなど、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた道筋を示すことを目的として策定する計画です。

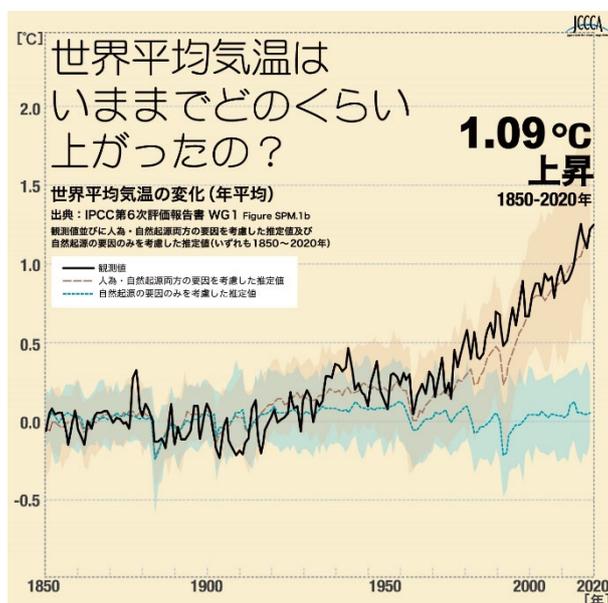


資料：脱炭素ポータル ウェブサイト

カーボンニュートラルのイメージ

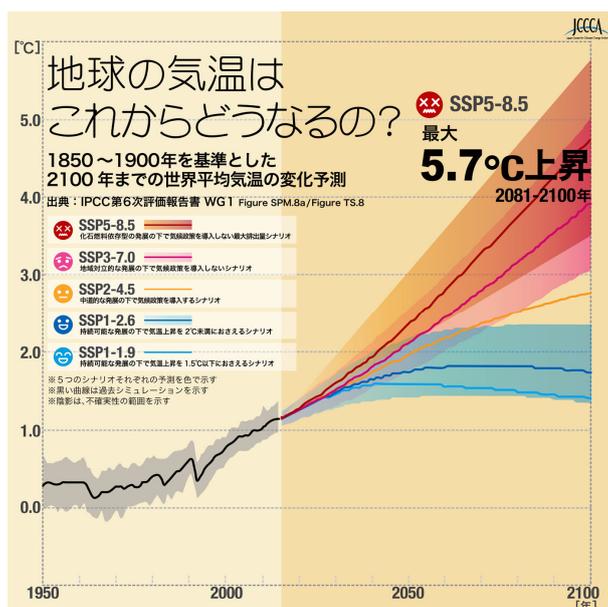
(1) 地球温暖化の影響

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が2021年8月に公表した「第6次評価報告書第1作業部会報告書」では、2011～2020年の世界平均気温は、1850～1900年よりも約1.09℃上昇したことが示されています。



資料：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
世界平均気温の変化

また、1850～1900年と比べた2081～2100年の世界平均気温は、温室効果ガス排出が非常に少ないシナリオ（SSP1-1.9）では1.0～1.8℃、排出が非常に多いシナリオ（SSP5-8.5）では3.3～5.7℃高くなる可能性が非常に高いと予測されています。

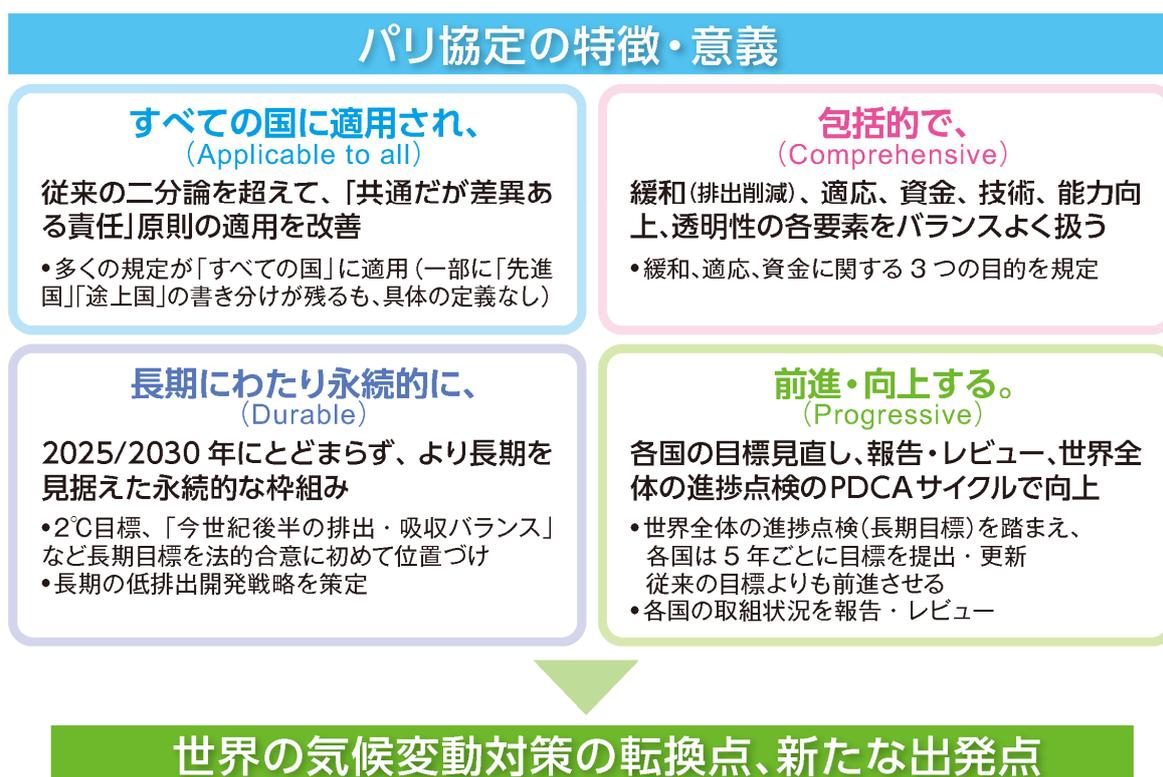


資料：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
2100年までの世界平均気温の変化予測

(2) 地球温暖化対策の動向

① 国際的な動向

2015年11～12月にかけてフランスのパリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で採択された「パリ協定」では、温室効果ガス排出削減（緩和）の長期目標として、気温上昇を2℃より十分下方に抑える（2℃目標）とともに1.5℃に抑える努力を継続すること、そのために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロ（排出量と吸収量を均衡させること）、すなわちカーボンニュートラルを実現することが掲げられました。



資料：STOP THE 温暖化 2017（環境省）

パリ協定の特徴・意義

また、2024年11月にアゼルバイジャン・バクーにおいて開催された国連気候変動枠組条約第29回締約国会議（COP29）では、気候資源に関する新規合同数値目標、緩和作業計画、適応に関する世界全体の目標の運用に関する決定が採択されました。また、国際的に協力して削減・除去対策を実施するパリ協定第6条に関する決定も採択されました。

②国内の動向

国は、2020年10月に、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。

2021年4月には、2050年カーボンニュートラルと統合的で野心的な目標として、温室効果ガスの排出を2030年度に2013年度比で46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを表明しました。

同年5月には、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が改正され、基本理念として、2050年カーボンニュートラルの実現が明記されました。

同年6月には、「地域脱炭素ロードマップ」が策定され、地域特性に応じた先行的な取組実施の道筋をつけるとともに、脱炭素の基盤となる重点対策が示されました。

同年10月には、「地球温暖化対策計画」が改定され、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比で46%削減することを目指す新たな目標の裏付けとなる対策が示されました。

国の温室効果ガス削減目標

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

資料：地球温暖化対策計画

また、「気候変動適応計画」もあわせて改定され、2020年12月に公表された「気候変動影響評価報告書」を勘案し、防災、安全保障、農業、健康等の幅広い分野での適応策が示されました。既に生じている、または将来予測される気候変動影響による被害を回避・低減する適応策については、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出量の削減や、森林等の吸収作用を保全及び強化することで地球温暖化の防止を図る緩和策とあわせて、気候変動対策の車の両輪として推進することが重要です。

緩和とは？

原因を少なく
MITIGATION

適応とは？

影響に備える
ADAPTATION

2つの 気候変動対策

緩和策の例

節電・省エネ
再生可能エネルギーの活用

エコカー
森林を増やす

温室効果ガスをへらす

適応策の例

熱中症予防
災害にそなえる
水利用の工夫

虫さされに注意
高温に強い農作物

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。

緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていくこと（適応）が重要です。

資料：気候変動適応情報プラットフォーム ウェブサイト
緩和策と適応策のイメージ

③岡山県の動向

岡山県は、2020年7月に、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。

2023年3月には、「岡山県地球温暖化対策実行計画」が改定され、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比で39.3%削減することを目指す新たな目標が示されました。

中期目標

2030年度
39.3%削減 (2013年度比)

国の目標に準じつつ、岡山県の地域特性（産業部門の割合が大きい、脱炭素技術の確立していない産業からの排出が多い等）を踏まえ、設定しました。

主要な部門の部門別削減量の目安

| | | | |
|---|--|--|--|
| 産業部門 (工場等) ▲1,038万t-CO ₂ (▲32.4%) | 業務部門 (商業・サービス等) ▲191万t-CO ₂ (▲51.3%) | 家庭部門 ▲256万t-CO ₂ (▲66.3%) | 運輸部門 (自動車等) ▲155万t-CO ₂ (▲34.8%) |
|---|--|--|--|

長期目標

2050年
カーボンニュートラル

カーボンニュートラル：大気中に排出される二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量から吸収量と除去量を差し引いて、全体で実質ゼロにすること。

資料：岡山県地球温暖化対策実行計画
岡山県の温室効果ガス削減目標

④高梁市の動向

本市は、2022年6月に、2050年カーボンニュートラルの実現を目指す「高梁市ゼロカーボンシティ宣言」を表明しました。

主な取組として、「省エネルギーの推進」、「再生可能エネルギーの導入推進」、「3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進」、「森林資源の保全」、「脱炭素ライフスタイル・ビジネススタイルの定着推進」を掲げ、2050年カーボンニュートラルの実現を目指しています。



高梁市ゼロカーボンシティ宣言

近年、地球温暖化を起因とする気候変動の影響は深刻なものとなっています。猛暑や集中豪雨等による自然災害が激甚化、頻発化しており、平成30年7月に発生した西日本豪雨では、本市においても甚大な被害が発生し、市民生活に大きな影響をもたらしました。気候変動が誘発する自然災害は本市にとって脅威となっています。

IPCC（国連の気候変動に関する政府間パネル）の特別報告書では、「世界全体の平均気温上昇を、2℃を十分に下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることが必要」と示され、我が国においても、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す宣言がなされ、各地において達成に向けた取り組みが行われています。

本市では、「いつまでも暮らしたい 自然 歴史 風情のあるまち高梁 ～地域資源を守り育てる持続可能なまちづくり～」を望ましい環境像とした第2次高梁市環境基本計画を本年3月に策定しました。

先人たちにより守り育ててきた豊かな自然、悠久の歴史、風情のある町並みをよりよい形で次世代に継承していくため、市民、事業者の皆さま、行政が協働して「脱炭素」をはじめとする環境分野の課題に取り組まなければなりません。

特に「脱炭素」の推進は最重要課題と捉え、徹底した省エネルギーの推進、地域特性を活かした再生可能エネルギーの導入、3Rの推進によるごみの減量化、森林資源の保全、ライフスタイル・ビジネススタイルの転換等を推進していくことにより、持続可能な開発目標（SDGs）の達成にも貢献していきます。

高梁市は、市民、事業者の皆さまと共に、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すことをここに宣言します。

令和4年6月15日

高梁市長 近藤 隆 則

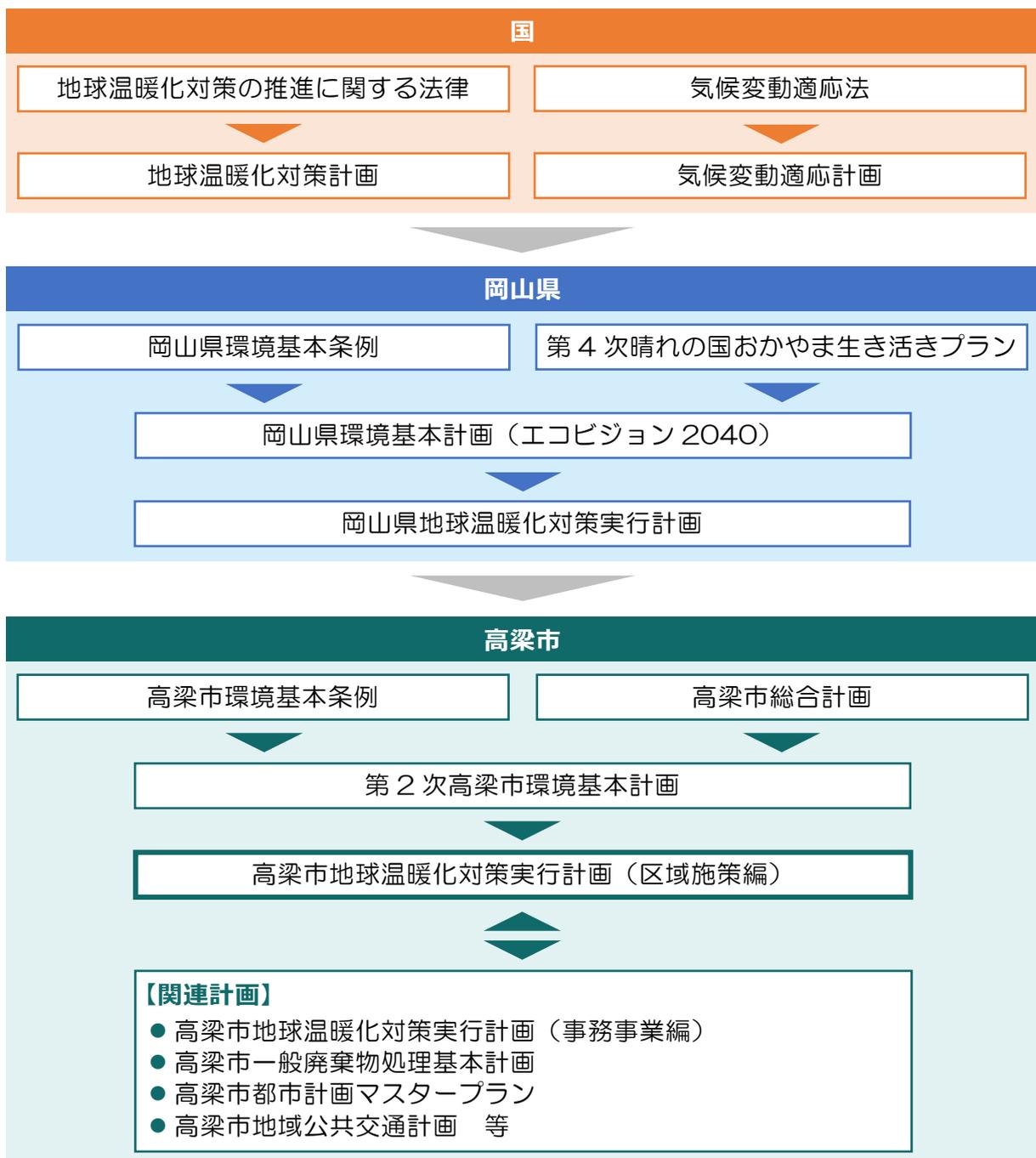


高梁市ゼロカーボンシティ宣言文

2. 計画の位置づけ

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第4項において、市町村に対して策定に努めるよう求められている「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」に位置づけられる計画です。また、「気候変動適応法」第12条において、都道府県及び市町村に対して策定に努めるよう求められている「地域気候変動適応計画」も包含する計画とします。

計画の策定にあたっては、上位計画となる国の「地球温暖化対策計画」や「気候変動適応計画」、「岡山県地球温暖化対策実行計画」の内容を踏まえるとともに、本市の最上位計画である「高梁市総合計画」や環境施策の基本的な方向性を示す「第2次高梁市環境基本計画」など、関連計画との整合を図ります。



3. 計画の対象範囲

本計画で対象とする温室効果ガスは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第2条第3項に規定されている温室効果ガスのうち、日本では二酸化炭素（CO₂）が全体の9割以上を占めること、市民や事業者による省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの導入等の取組によって削減が可能であることなどから、二酸化炭素（CO₂）のみを対象とします。

また、本計画で対象とする部門・分野は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」（環境省、2024年4月）において、「その他の市町村（指定都市・中核市以外）」で「特に把握が望まれる」とされている「産業部門」、「業務その他部門」、「家庭部門」、「運輸部門」、「廃棄物部門」とします。

本計画で対象とする部門・分野一覧

| 項目 | | 内容 |
|---------|---------|--|
| 産業部門 | 製造業 | 製造業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出 |
| | 建設業・鉱業 | 建設業・鉱業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出 |
| | 農林水産業 | 農林水産業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出 |
| 業務その他部門 | | 事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出 |
| 家庭部門 | | 家庭におけるエネルギー消費に伴う排出 |
| 運輸部門 | 自動車（貨物） | 自動車（貨物）のエネルギー消費に伴う排出 |
| | 自動車（旅客） | 自動車（旅客）のエネルギー消費に伴う排出 |
| | 鉄道 | 鉄道のエネルギー消費に伴う排出 |
| 廃棄物部門 | | 一般廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出 |

4. 計画の期間

本計画の計画期間は、2025年度から2030年度までの6年間とします。

また、国の「地球温暖化対策計画」を踏まえて、基準年度を2013年度、中期目標年度を2030年度、長期目標年度を2050年度とします。

第2章 高梁市の現状・課題

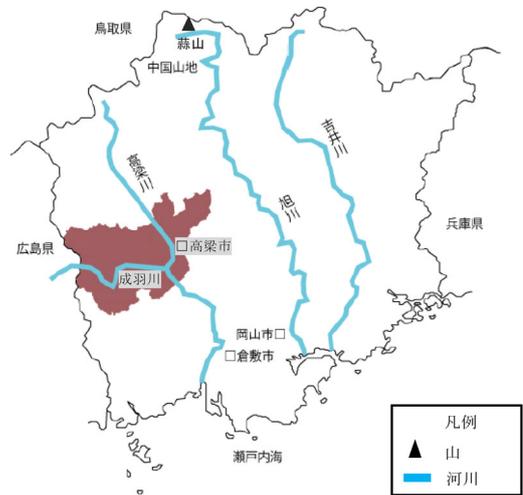
1. 地域概況

(1) 自然的特性

①位置・地勢

本市は、岡山県中西部に広がる吉備高原に位置しており、東は吉備中央町、西は広島県神石高原町、北は新見市、真庭市、南は総社市、井原市に隣接しています。市域は東西 35km、南北 30km とやや東西方向に長く、面積は 546.99km²で、県土の 7.7%を占め、県内の市町村では 4 番目に広い面積を有しています。

また、本市の東部には、県下三大河川の 1 つである高梁川が貫流し、高梁川、成羽川及び宍川の流域の平地に市街地が広がり、その他は、急峻な傾斜部及び起伏が激しい高原部に集落が点在しています。

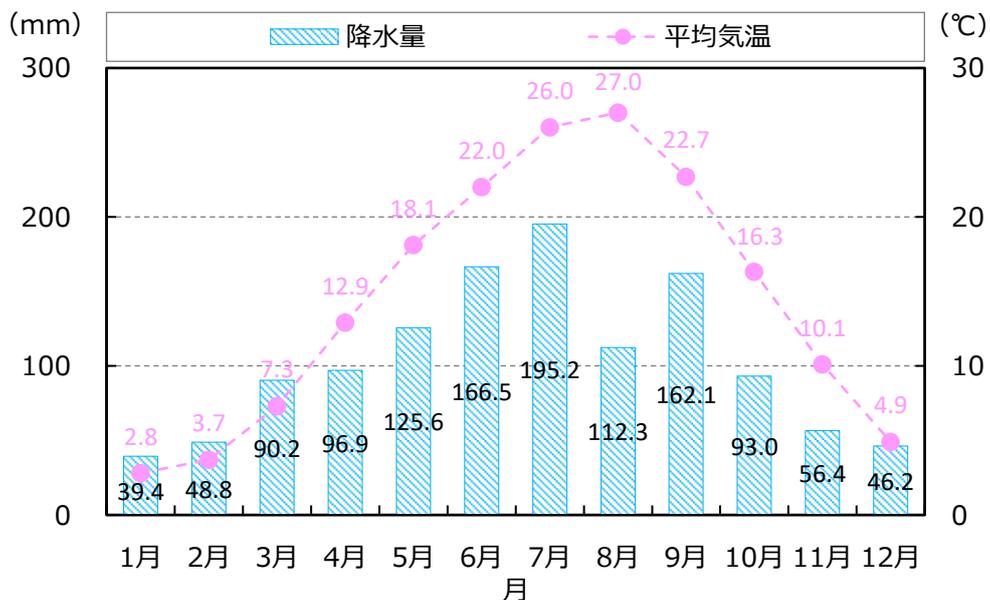


高梁市の位置

②気候・気象

本市は、瀬戸内海式気候とよばれる気候区分に含まれ、年間を通じて天気や湿度が安定しています。

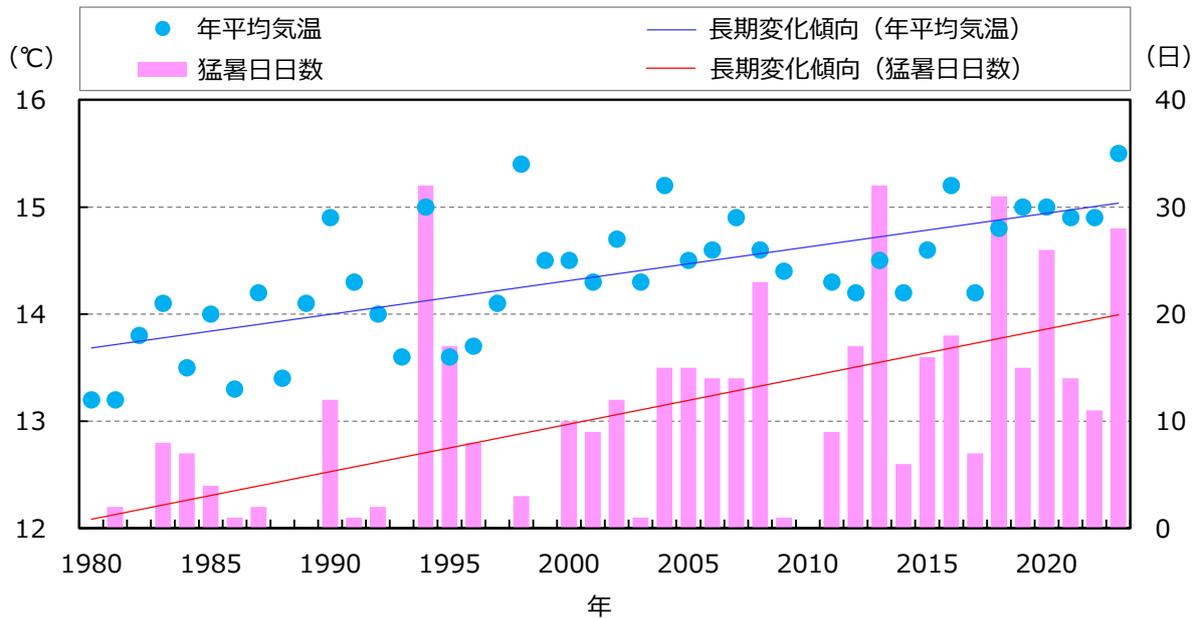
本市の 1991 年から 2020 年の過去 30 年間における年平均気温は 14.5℃、年間降水量は 1,230.3mm となっています。月別の平均気温を見ると、8 月が 27.0℃と最も高く、1 月が 2.8℃と最も低くなっています。また、月別の降水量を見ると、7 月が 195.2mm と最も多く、1 月が 39.4mm と最も少なくなっています。



資料：気象庁統計資料

月平均気温及び月間降水量の平年値

また、本市の 1980 年以降の年平均気温及び猛暑日（日最高気温が 35℃以上の日）日数の長期変化傾向を見ると、ともに増加傾向で推移しています。

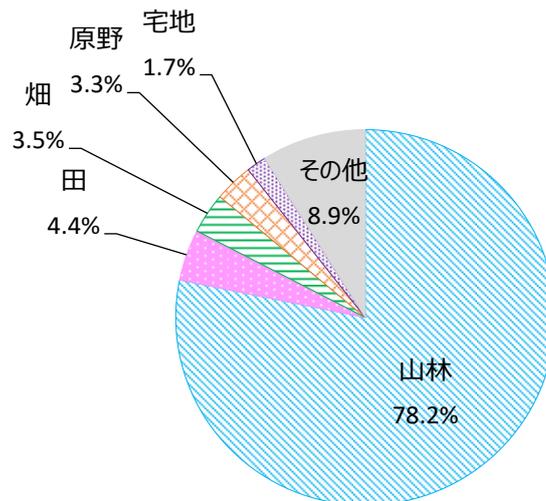


資料：気象庁統計資料

年平均気温及び猛暑日日数の推移

③土地利用

本市の地目別面積の構成比は、山林が 78.2%と最も高く、次いでそのほかが 8.9%、田が 4.4%などとなっています。

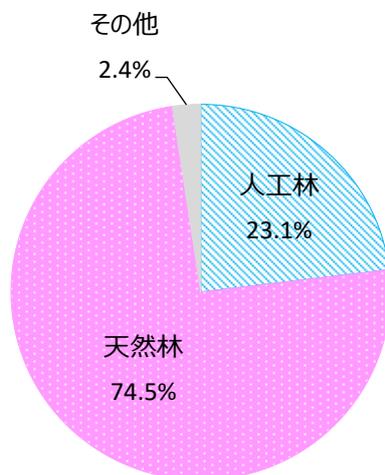


資料：高梁市資料

地目別面積の構成比 (2022 年度)

④森林面積

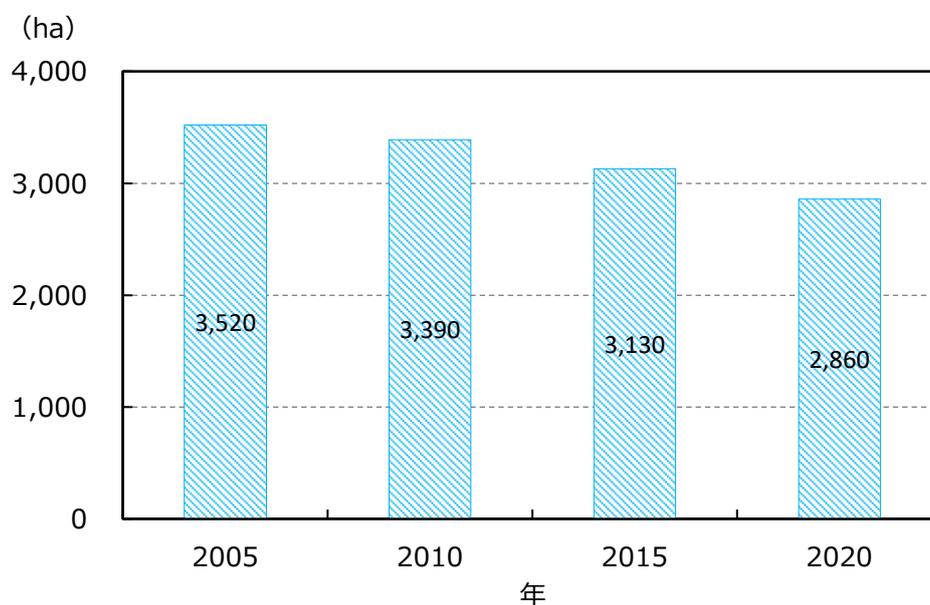
本市の林種別森林面積の構成比は、天然林が 74.5%と最も高く、次いで人工林が 23.1%、その他が 2.4%となっています。



資料：岡山県の森林資源
林種別森林面積の構成比（2023年3月31日現在）

⑤耕地面積

本市の耕地面積は、2020年で2,860haとなっており、減少傾向で推移しています。



資料：作物統計

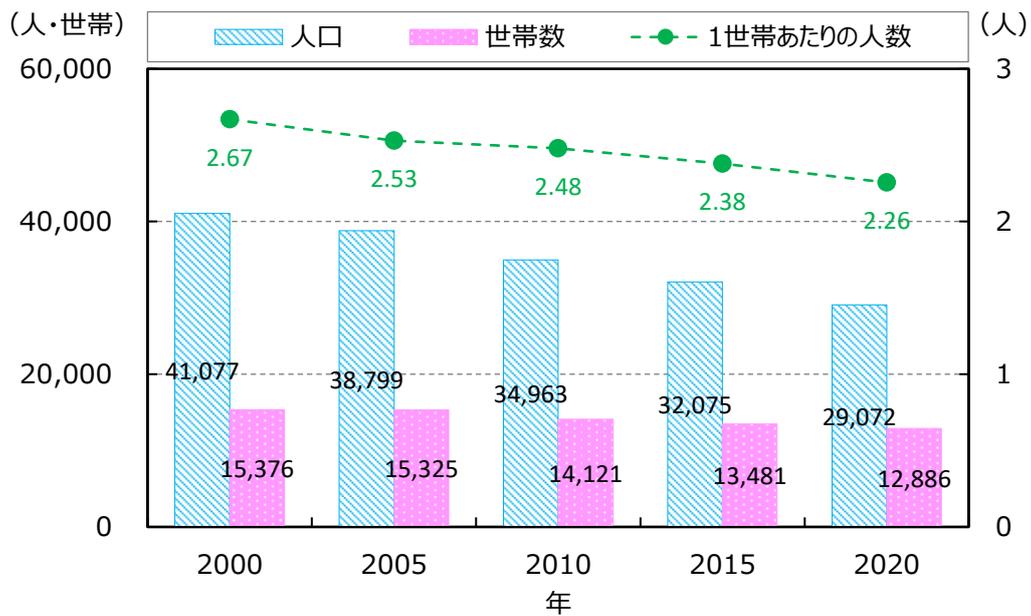
耕地面積の推移

(2) 社会的特性

①人口・世帯数

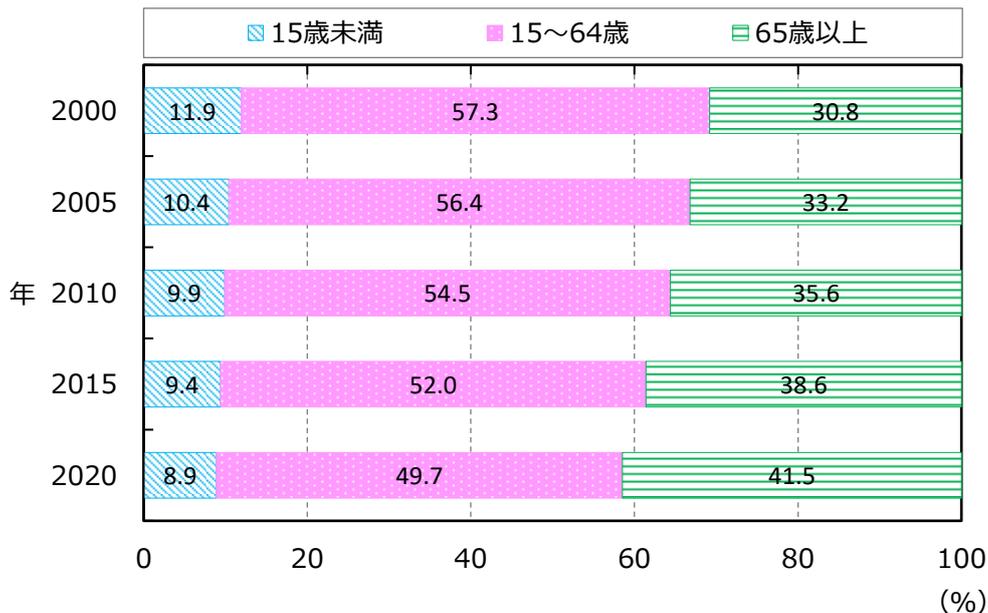
本市の人口及び世帯数は、2020年でそれぞれ29,072人、12,886世帯となり、ともに減少傾向で推移しています。1世帯あたりの人数は、2020年で2.26人となり、減少傾向で推移していることから、核家族化や単身世帯化が進行しています。

また、年齢階級別構成比は、15歳未満及び15～64歳が減少傾向、65歳以上が増加傾向にあることから、少子高齢化もあわせて進行しています。



資料：国勢調査

人口及び世帯数の推移



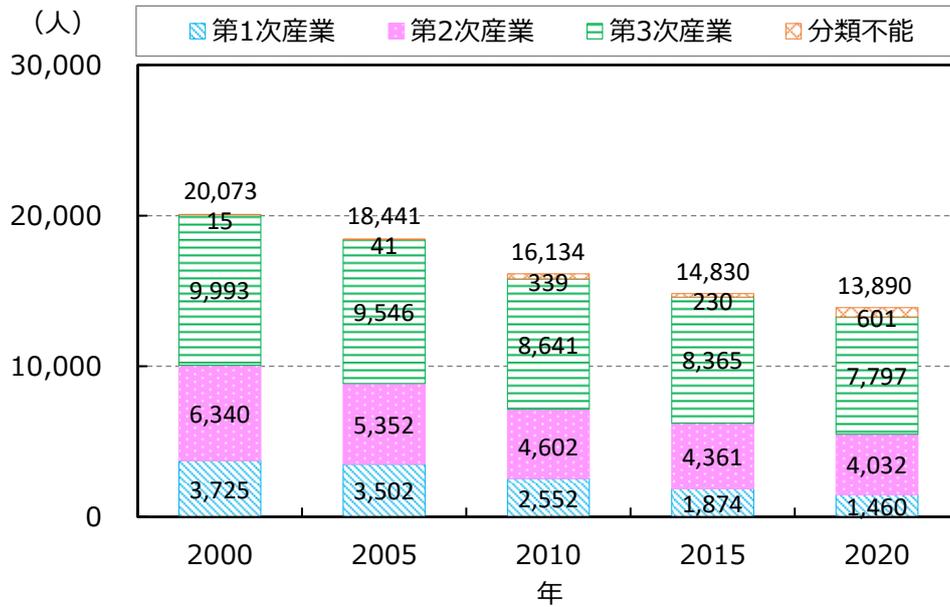
資料：国勢調査

年齢階級別構成比の推移

②産業別就業者数

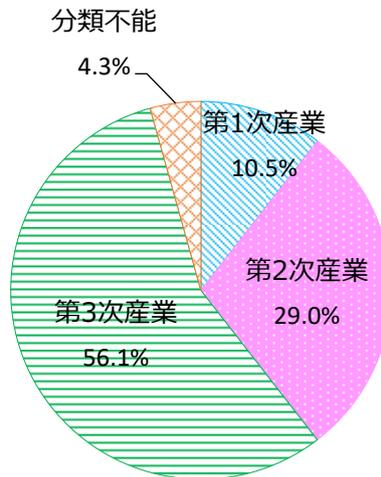
本市の産業別就業者数は、2020年で13,890人となっており、全産業が減少傾向で推移しています。

2020年における産業別就業者数の構成比は、第3次産業が56.1%と最も高く、次いで第2次産業が29.0%、第1次産業が10.5%などとなっています。



資料：国勢調査

産業別就業者数の推移



資料：国勢調査

産業別就業者数の構成比（2020年）

また、2020年における産業別就業者数の内訳を見ると、「製造業」が3,066人と最も多く、「医療、福祉」が1,955人、「卸売業、小売業」が1,636人、「農業」が1,408人などとなっています。

産業別就業者数の内訳（2020年）

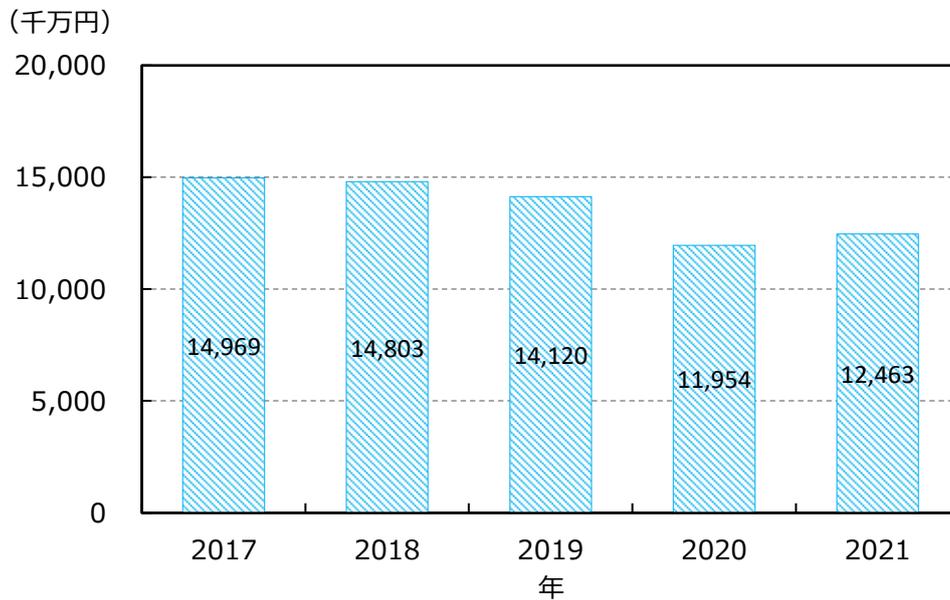
| 区分 | | 就業者数（人） | 構成比（％） |
|---------|-------------------|---------|--------|
| 第1次産業 | 農業 | 1,408 | 10.1 |
| | 林業 | 48 | 0.3 |
| | 漁業 | 4 | 0.0 |
| | 小計 | 1,460 | 10.5 |
| 第2次産業 | 鉱業、採石業、砂利採取業 | 15 | 0.1 |
| | 建設業 | 951 | 6.8 |
| | 製造業 | 3,066 | 22.1 |
| | 小計 | 4,032 | 29.0 |
| 第3次産業 | 電気・ガス・熱供給・水道業 | 79 | 0.6 |
| | 情報通信業 | 57 | 0.4 |
| | 運輸業、郵便業 | 628 | 4.5 |
| | 卸売業、小売業 | 1,636 | 11.8 |
| | 金融業、保険業 | 144 | 1.0 |
| | 不動産業、物品賃貸業 | 97 | 0.7 |
| | 学術研究、専門・技術サービス業 | 161 | 1.2 |
| | 宿泊業、飲食サービス業 | 564 | 4.1 |
| | 生活関連サービス業、娯楽業 | 342 | 2.5 |
| | 教育、学習支援業 | 665 | 4.8 |
| | 医療、福祉 | 1,955 | 14.1 |
| | 複合サービス事業 | 255 | 1.8 |
| | サービス業（他に分類されないもの） | 710 | 5.1 |
| | 公務（他に分類されるものを除く） | 504 | 3.6 |
| 小計 | 7,797 | 56.1 | |
| 分類不能の産業 | 601 | 4.3 | |
| 合計 | 13,890 | 100.0 | |

資料：国勢調査

注）四捨五入の関係で、構成比の小計・合計が合わない場合があります。

③製造品出荷額等

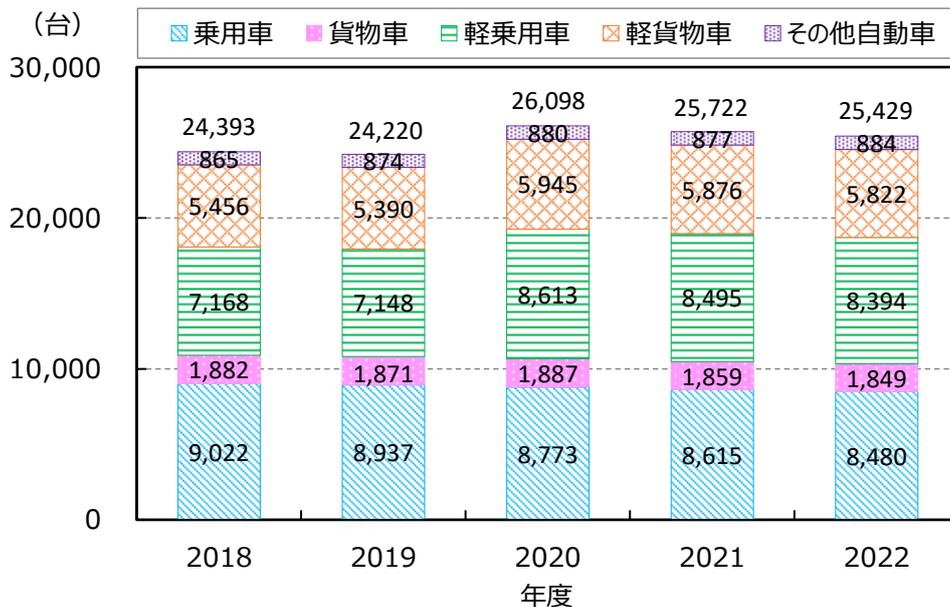
本市の製造品出荷額等は、2021 年で 12,463 千万円となっており、多少の増減はあるものの減少傾向で推移しています。特に、2020 年及び 2021 年については、新型コロナウイルス感染症拡大の影響等によって大きく減少しています。



資料：工業統計調査、経済センサス-活動調査、経済構造実態調査
製造品出荷額等の推移

④自動車保有台数

本市の自動車保有台数は、2022 年度で 25,429 台となっており、2021 年度以降、減少傾向で推移しています。車種別に見ると、軽乗用車、軽貨物車及びその他自動車が増加傾向にある一方で、乗用車及び貨物車は減少傾向で推移しています。

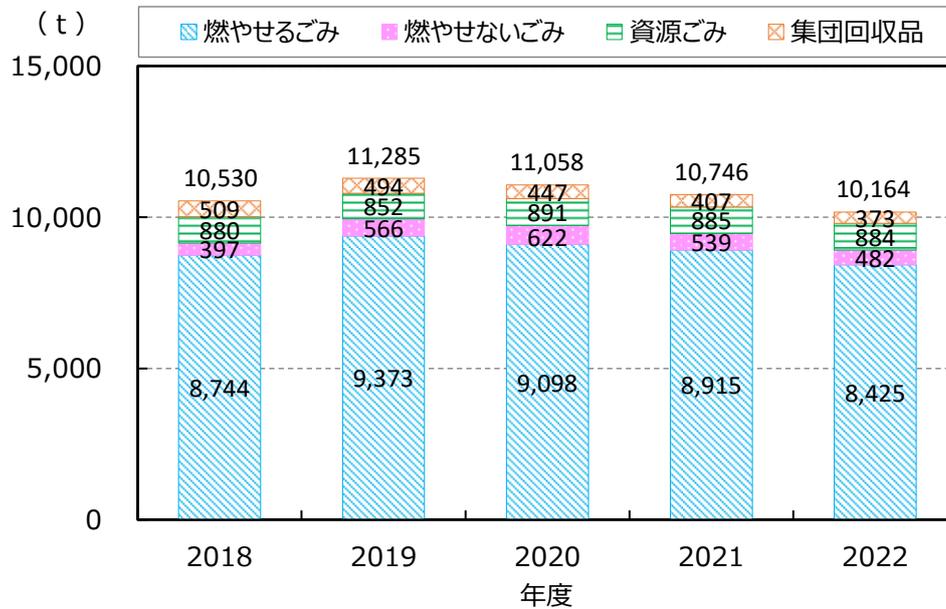


資料：岡山県統計年報、市区町村別軽自動車車両数
自動車保有台数の推移

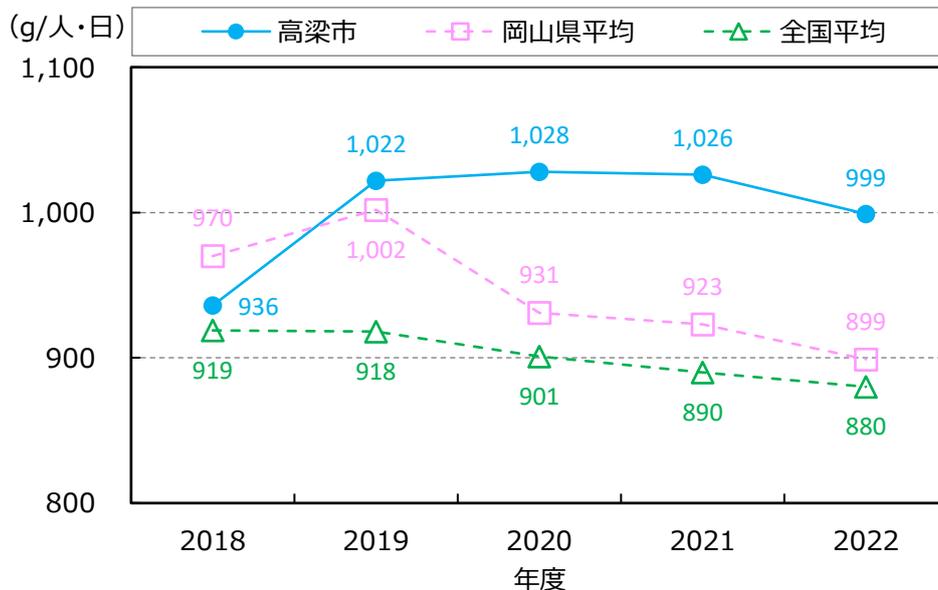
⑤ごみ排出量

本市のごみ排出量は、2022年度で10,164tとなっており、2020年度以降、減少傾向で推移しています。

また、1人1日当たりのごみ排出量は、2022年度で999g/人・日となっており、2019年度以降、全国平均及び岡山県平均よりも多い水準で推移しています。



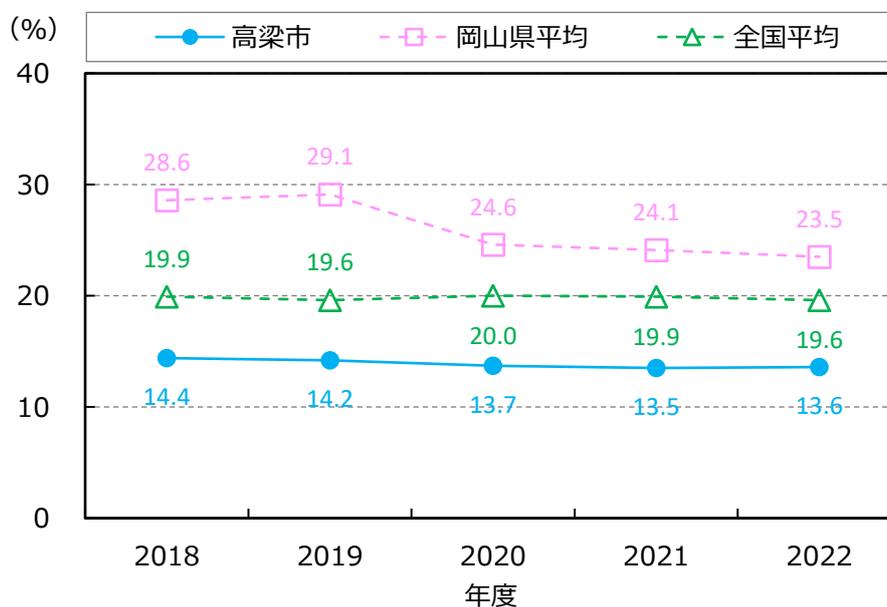
資料：高梁市一般廃棄物処理基本計画、一般廃棄物処理実態調査
ごみ排出量の推移



資料：高梁市一般廃棄物処理基本計画、一般廃棄物処理実態調査
1人1日当たりのごみ排出量の推移

⑥リサイクル率

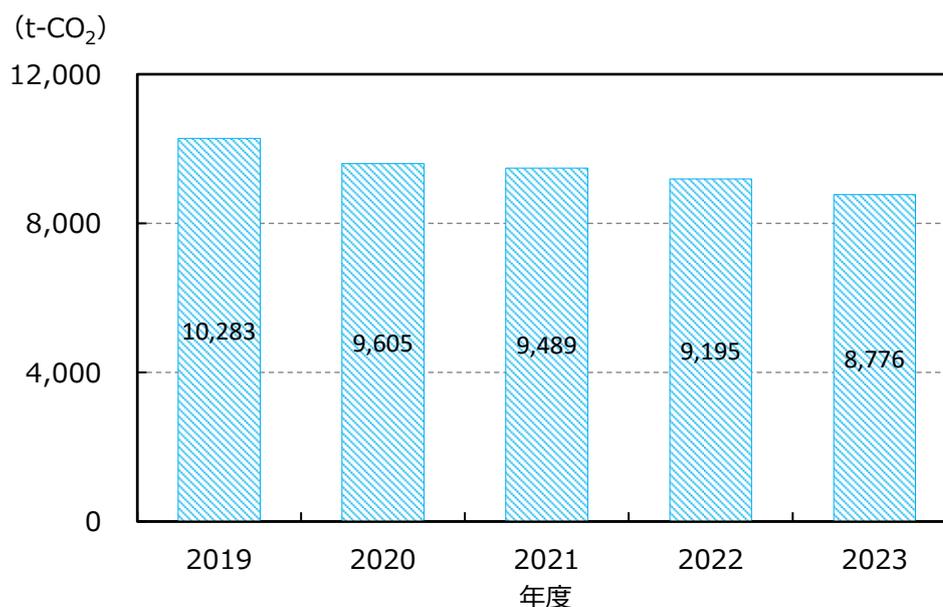
本市のリサイクル率は、2022年度で13.6%となっており、岡山県平均及び全国平均よりも低い水準で推移しています。



資料：高梁市一般廃棄物処理基本計画、一般廃棄物処理実態調査
リサイクル率の推移

⑦市の事務事業に係る温室効果ガス排出量

本市の事務事業に係る温室効果ガス排出量は、2023年度で8,776t-CO₂となっており、減少傾向で推移しています。



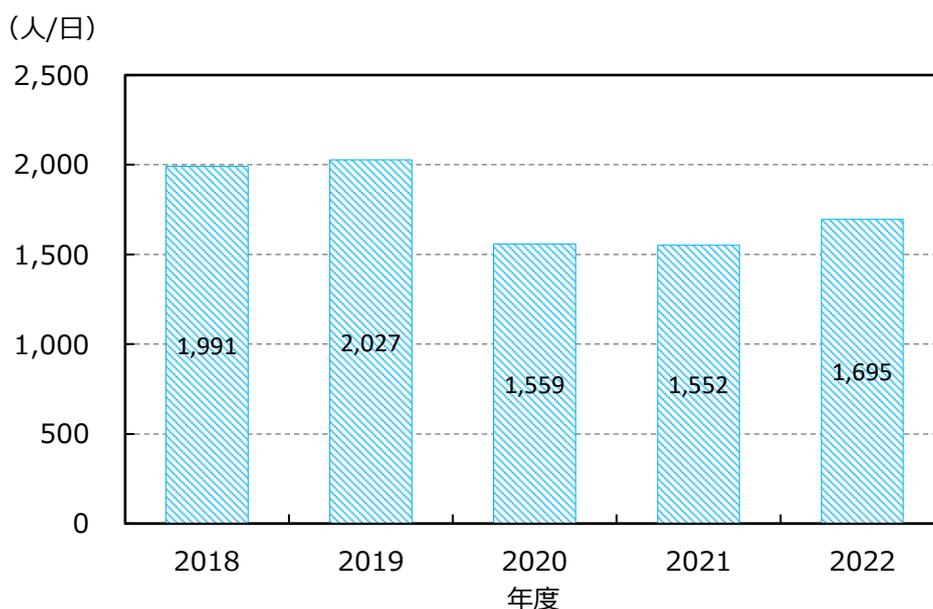
資料：高梁市資料
市の事務事業に係る温室効果ガス排出量の推移

⑧公共交通

JRの市内駅1日平均乗車人数は、2022年度で1,695人/日となっています。新型コロナウイルス感染症拡大の影響等によって、2020年度に大きく減少した後、緩やかな回復傾向で推移しています。

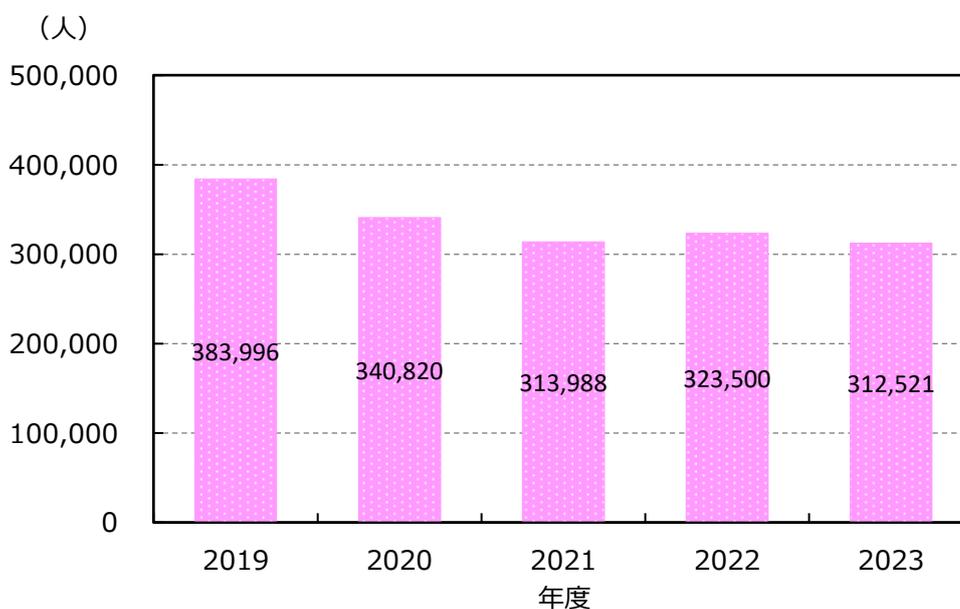
民間バスの年間利用者数は、2023年度で312,521人となっており、新型コロナウイルス感染症拡大の影響等はあるものの減少傾向で推移しています。

生活福祉バス及びふれあいタクシーの年間利用者数は、2023年度でそれぞれ5,434人、4,081人となっています。生活福祉バスの年間利用者数はJRの市内駅1日平均乗車人数と同様に、2020年度に大きく減少した後、緩やかな回復傾向で推移しています。一方、ふれあいタクシーの年間利用者数は、減少傾向で推移しています。



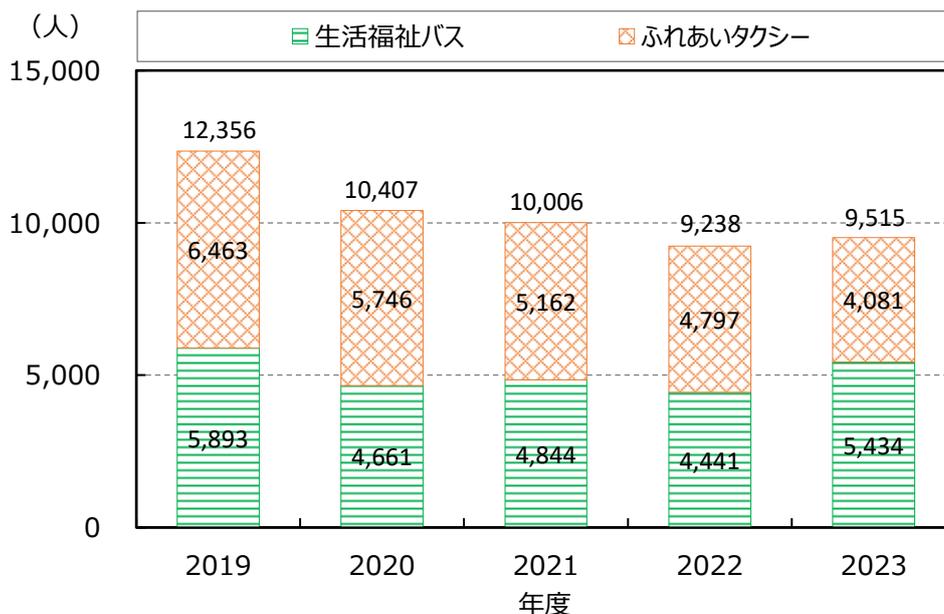
資料：岡山県統計年報

JRの市内駅1日平均乗車人数の推移



資料：高梁市資料

民間バスの年間利用者数の推移



資料：高梁市資料

生活福祉バス・ふれあいタクシーの年間利用者数の推移

⑨所得循環構造

環境省の「地域経済循環分析」(2018年版)によれば、本市では、エネルギー代金が域外に24億円流出しており、その規模はGRP(域内総生産)の1.7%を占めています。また、エネルギー代金の流出額としては、石油・石炭製品が最も多くなっています。

| 地域の特徴 | |
|-----------|---|
| 生産 | <ul style="list-style-type: none"> ①高梁市では、輸送用機械が最も付加価値を稼いでいる産業である。 ②第2次産業では、輸送用機械が最も付加価値を稼いでおり、次いで金属製品、非鉄金属が付加価値を稼いでいる産業である。 ③第3次産業では、保健衛生・社会事業が最も付加価値を稼いでおり、次いで住宅賃貸業、教育が付加価値を稼いでいる産業である。 |
| 分配 | <ul style="list-style-type: none"> ④高梁市では、第3次産業の雇用者所得への分配が最も大きい。 ⑤高梁市の夜間人口1人当たりの所得は5.67百万円/人であり、全国平均と比較して高い水準である。 |
| 支出 | <ul style="list-style-type: none"> ⑥高梁市では、輸送用機械、金属製品、農業が域外から所得を稼いでいる。 ⑦消費が域外に流出しており、その規模は地域住民の消費額の1割未満である。 ⑧投資は域内に流入しており、その規模は地域住民・事業所の投資額の1割未満である。 |
| エネルギー・CO2 | <ul style="list-style-type: none"> ⑨高梁市では、エネルギー代金が24億円域外に流出しており、その規模はGRPの約1.7%である。 ⑩エネルギー代金の流出では、石油・石炭製品の流出額が最も多い。 ⑪高梁市の再生可能エネルギーのポテンシャルは、地域で使用しているエネルギーの約0.47倍である。 ⑫高梁市のCO2排出量は、産業、民生、運輸部門のうち産業部門が最も多く、554千tCO2である。夜間人口1人当たりのCO2排出量は23.60tCO2/人であり、全国平均と比較して高い水準である。 |

資料：地域経済循環分析

本市の所得循環構造の特徴

2. 温室効果ガスの排出状況

(1) 温室効果ガス排出量の現況推計

① 推計手法

温室効果ガス排出量及び森林吸収量の現況推計は、「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）」（環境省、2024年4月）に基づき、行いました。

温室効果ガス排出量については、岡山県の二酸化炭素排出量等を活動量（製造品出荷額等、世帯数など）で按分するなど、部門・分野別に推計を行いました。また、森林吸収量については、樹種・樹齢別の森林成長量から推計を行いました。

温室効果ガス排出量の推計手法

| 項目 | | 推計手法 |
|---------|--------|--|
| 産業部門 | 製造業 | 岡山県の製造業からの二酸化炭素排出量を、岡山県と本市の活動量（製造業の製造品出荷額等）の比率で按分して推計 |
| | 農林水産業 | 岡山県の農林水産業からの二酸化炭素排出量を、岡山県と本市の活動量（農林水産業の就業者数）の比率で按分して推計 |
| | 建設業・鉱業 | 岡山県の建設業・鉱業からの二酸化炭素排出量を、岡山県と本市の活動量（建設業・鉱業の従業者数）の比率で按分して推計 |
| 業務その他部門 | | 岡山県の第三次産業からの二酸化炭素排出量を、岡山県と本市の活動量（第三次産業の従業者数）の比率で按分して推計 |
| 家庭部門 | | 【電気】 岡山県の家庭での電気使用量を、岡山県と本市の活動量（世帯数）の比率で按分して推計 【LPG・灯油】 県庁所在地の家庭でのLPG・灯油使用量を、県庁所在地と本市の活動量（世帯数）の比率で按分して推計 |
| 運輸部門 | 自動車 | 岡山県の自動車（旅客・貨物）の燃料使用量を、岡山県と本市の活動量（自動車保有台数）の比率で按分して推計 |
| | 鉄道 | 鉄道事業者の電気使用量を、営業区域と本市の活動量（営業キロ数）の比率で按分して推計 |
| 廃棄物部門 | | 本市の一般廃棄物中に含まれるプラスチックごみの焼却処理量に排出係数を乗じて推計 |

森林吸収量の推計手法

| 項目 | 推計手法 |
|-------|--|
| 森林吸収量 | 本市の人工林・天然林の樹種・樹齢（20年生以下及び21年生以上の2区分）別の森林成長量に係数を乗じて推計 |

②推計結果

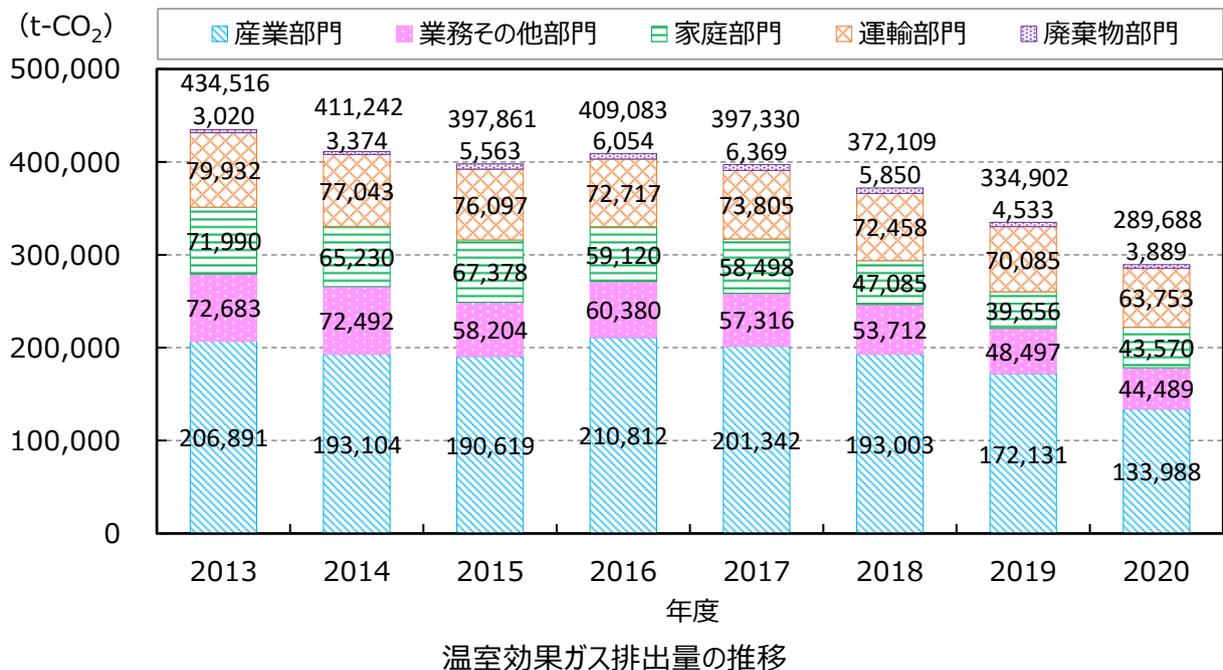
本市の温室効果ガス排出量は、現況年度（2020年度）で289,688t-CO₂となっており、多少の増減はあるものの減少傾向で推移しています。特に、現況年度（2020年度）については、新型コロナウイルス感染症拡大の影響等によって大きく減少しています。また、森林吸収量は、現況年度（2020年度）で62,396t-CO₂となっています。

温室効果ガス排出量の現況推計結果

単位：t-CO₂

| 項目 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 産業部門 | 206,891 | 193,104 | 190,619 | 210,812 | 201,342 | 193,003 | 172,131 | 133,988 |
| 製造業 | 191,988 | 175,875 | 172,200 | 195,381 | 186,009 | 178,785 | 158,466 | 120,076 |
| 農林水産業 | 11,653 | 11,826 | 14,029 | 10,962 | 10,381 | 9,458 | 9,434 | 9,383 |
| 建設業・鉱業 | 3,250 | 5,403 | 4,391 | 4,469 | 4,951 | 4,760 | 4,231 | 4,528 |
| 業務その他部門 | 72,683 | 72,492 | 58,204 | 60,380 | 57,316 | 53,712 | 48,497 | 44,489 |
| 家庭部門 | 71,990 | 65,230 | 67,378 | 59,120 | 58,498 | 47,085 | 39,656 | 43,570 |
| 運輸部門 | 79,932 | 77,043 | 76,097 | 72,717 | 73,805 | 72,458 | 70,085 | 63,753 |
| 自動車 | 70,938 | 68,184 | 67,272 | 63,967 | 65,355 | 64,705 | 62,944 | 57,409 |
| 鉄道 | 8,995 | 8,858 | 8,825 | 8,750 | 8,450 | 7,753 | 7,141 | 6,343 |
| 廃棄物部門 | 3,020 | 3,374 | 5,563 | 6,054 | 6,369 | 5,850 | 4,533 | 3,889 |
| 合計 | 434,516 | 411,242 | 397,861 | 409,083 | 397,330 | 372,109 | 334,902 | 289,688 |
| 森林吸収量 | 80,413 | 70,069 | 68,122 | 82,317 | 80,915 | 69,108 | 66,462 | 62,396 |

注）四捨五入の関係で、合計が合わない場合があります。



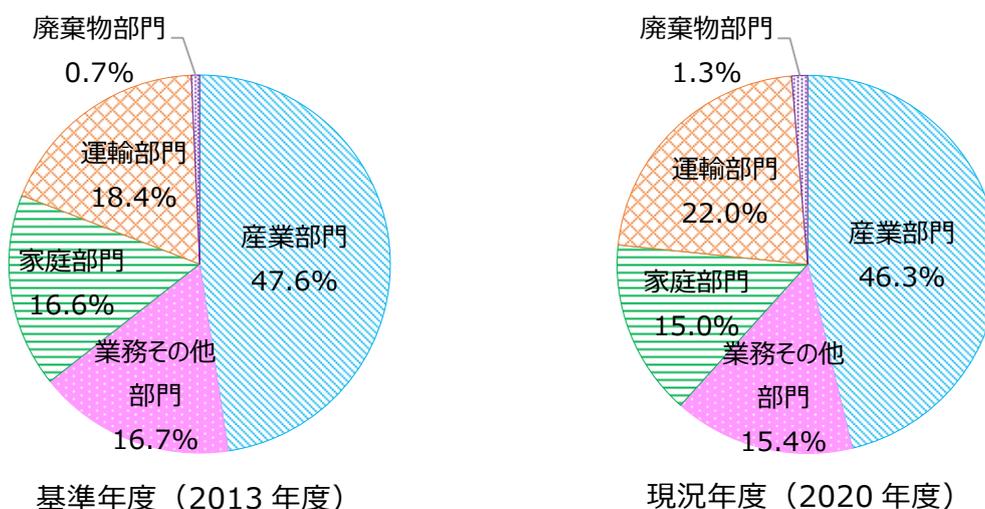
基準年度（2013年度）と現況年度（2020年度）の温室効果ガス排出量を比較すると、33.3%減となっています。また、部門別に見ると、家庭部門が39.5%減と最も減少しており、次いで業務その他部門が38.8%減、産業部門が35.2%減、運輸部門が20.2%減となっています。一方で、廃棄物部門は28.8%増となっています。

温室効果ガス排出量の現況推計結果の比較（基準年度・現況年度）

| 項目 | 2013【基準年度】 | | 2020【現況年度】 | | |
|---------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|--------------|
| | 排出量 (t-CO ₂) | 構成比 (%) | 排出量 (t-CO ₂) | 構成比 (%) | 基準年度比 (%) |
| 産業部門 | 206,891 | 47.6 | 133,988 | 46.3 | -35.2 |
| 製造業 | 191,988 | 44.2 | 120,076 | 41.4 | -37.5 |
| 農林水産業 | 11,653 | 2.7 | 9,383 | 3.2 | -19.5 |
| 建設業・鉱業 | 3,250 | 0.7 | 4,528 | 1.6 | 39.3 |
| 業務その他部門 | 72,683 | 16.7 | 44,489 | 15.4 | -38.8 |
| 家庭部門 | 71,990 | 16.6 | 43,570 | 15.0 | -39.5 |
| 運輸部門 | 79,932 | 18.4 | 63,753 | 22.0 | -20.2 |
| 自動車 | 70,938 | 16.3 | 57,409 | 19.8 | -19.1 |
| 鉄道 | 8,995 | 2.1 | 6,343 | 2.2 | -29.5 |
| 廃棄物部門 | 3,020 | 0.7 | 3,889 | 1.3 | 28.8 |
| 合計 | 434,516 | 100 | 289,688 | 100 | -33.3 |

注) 四捨五入の関係で、合計が合わない場合があります。

現況年度（2020年度）の部門別構成比を見ると、産業部門が46.3%で最も高く、次いで運輸部門が22.0%、業務その他部門が15.4%、家庭部門が15.0%などとなっています。また、基準年度（2013年度）の部門別構成比と比較すると、運輸部門及び廃棄物部門が増加、産業部門、業務その他部門及び家庭部門が減少しています。



温室効果ガス排出量の部門別構成比

3. 再生可能エネルギーの導入状況

(1) 再生可能エネルギーの概要

太陽光・風力・水力・バイオマスといった再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出せず、国内で生産できる重要な国産エネルギー源です。

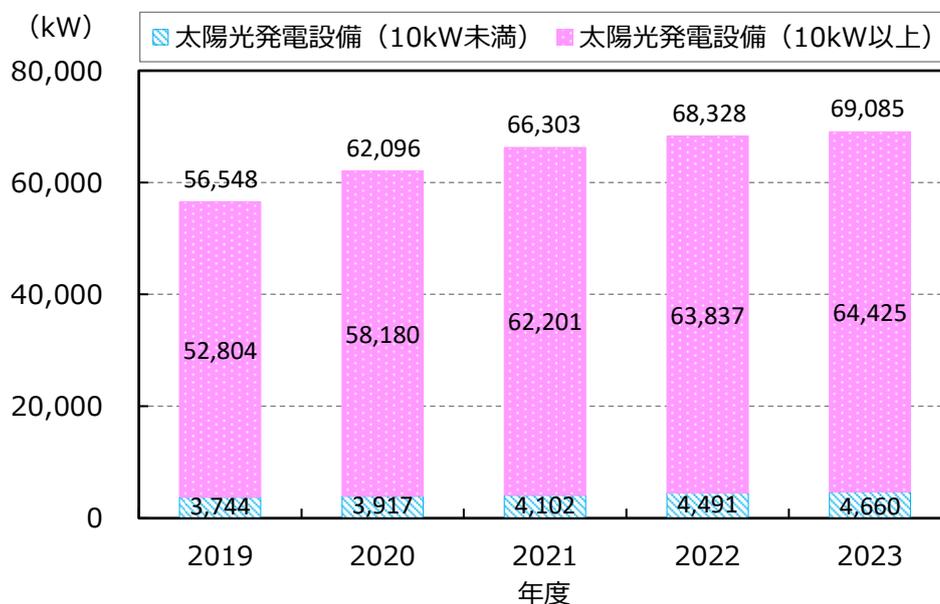
主な再生可能エネルギーの概要は、下表に示すとおりです。

主な再生可能エネルギーの概要

| 項目 | 概要 |
|--|---|
| 太陽光発電  | 太陽光エネルギーを太陽電池により直接電気に変換する発電方法 |
| 風力発電  | 風のエネルギーを電気に変換する発電方法 |
| 水力発電  | 河川や農業用水等を流れる水のエネルギーを電気に変換する発電方法 |
| 地熱発電  | 地下の地熱エネルギーを電気に変換する発電方法 |
| バイオマス発電 ・熱利用  | バイオマス（動植物等から生まれた生物資源の総称）を直接燃焼やガス化して、発電・熱利用する方法 |
| 太陽熱利用  | 太陽光エネルギーを太陽集熱器に集め、熱媒体を温めて給湯や冷暖房等に活用する方法 |
| 地中熱利用  | 浅い地盤中に存在する熱エネルギーで、夏場は外気温度よりも地中温度が低く、冬場は外気温度よりも地中温度が高いことから、この温度差を利用して冷暖房等に活用する方法 |

(2) 再生可能エネルギーの導入状況

本市の FIT・FIP 制度による再生可能エネルギーの累積導入容量は、太陽光発電のみとなっており、2023 年度で 10kW 未満が 4,660kW、10kW 以上が 64,425kW、合計が 69,085kW となっています。



資料：再生可能エネルギー電子申請サイト

再生可能エネルギーの累計導入容量

(3) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

① 導入ポテンシャルの概要

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルとは、現在の技術水準で利用可能な設置面積、平均風速、河川流量等から理論的に算出されるエネルギー量から、法規制等の開発不可地を除いて算出したエネルギー量のことです。

②導入ポテンシャルの推計手法

太陽光発電、風力発電、中小水力発電、太陽熱利用、地中熱利用の導入ポテンシャルは、環境省の「REPOS※（再生可能エネルギー情報提供システム）」（以下、「REPOS」という。）で公表されている値を採用し、REPOS で数値が示されていない太陽光発電（ため池）及びバイオマスについては、既存資料に基づいた推計を行っています。

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの推計手法は、下表に示すとおりです。

※環境省が 2020 年に開設したポータルサイトで、自治体の脱炭素化や再生可能エネルギーの導入促進に関連する計画策定や事業検討に役立つツールを提供しており、全国・地域別の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル情報や、再生可能エネルギーの導入にあたって配慮すべき地域情報・環境情報・防災情報等が公開されています。

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの推計手法

| 項目 | | 推計手法 |
|-------------|----------------|--|
| 太陽光発電 | 建物系 | 官公庁、学校、戸建住宅、工場・倉庫等の設置可能面積を基に推計 |
| | 土地系 (ため池以外) | 最終処分場、耕地、荒廃農地の設置可能面積を基に推計 |
| | 土地系(ため池) | ため池（1ha 以上）の満水面積を基に推計 |
| 風力発電 | | 高度 90m における風速が 5.5m/s 以上の条件を満たす設置可能面積を基に推計 |
| 中小水力発電 | | 河川流量観測地点の実績値による年間使用可能水量を基に推計 |
| バイオマス 発電 | 木質 | 樹種ごとの成長量を基に推計 |
| | 農作物残渣 | もみ殻、稲わらの発生量を基に推計 |
| | 食品廃棄物 | 厨芥類の排出量を基に推計 |
| | 下水汚泥等 | 下水汚泥量、し尿・浄化槽汚泥量、集落排水汚泥量を基に推計 |
| | 家畜排せつ物 | 乳用牛、肉用牛、豚の飼養頭数を基に推計 |
| 太陽熱利用 | | 戸建住宅、共同住宅、医療施設、宿泊施設等の設置可能面積を基に推計 |
| 地中熱利用 | | 全建物の採熱可能面積を基に推計 |

③導入ポテンシャルの推計結果

本市における再生可能エネルギー導入ポテンシャルは、電気では太陽光発電、熱では地中熱利用が最も高くなっています。

再生可能エネルギー導入ポテンシャルの推計結果（電気）

| 項目 | | | 導入容量 (MW) | 年間発電量 (MWh/年) | |
|-------|-----------|--------|----------------|------------------|---------|
| 太陽光 | 建物系 | 官公庁 | 3 | 3,822 | |
| | | 病院 | 1 | 1,306 | |
| | | 学校 | 5 | 6,034 | |
| | | 戸建住宅等 | 113 | 144,784 | |
| | | 集合住宅 | 0.3 | 422 | |
| | | 工場・倉庫 | 4 | 4,836 | |
| | | その他建物 | 156 | 200,619 | |
| | | 鉄道駅 | 1 | 1,211 | |
| | | 小計 | 283.1 | 363,034 | |
| | 土地系 | 最終処分場 | 2 | 3,134 | |
| | | 耕地 | 253 | 324,963 | |
| | | 荒廃農地※ | 再生利用可能 | 22 | 28,687 |
| | | | 再生利用困難 | 418 | 535,671 |
| | | ため池 | 19 | 24,154 | |
| | | 小計 | 714 | 916,609 | |
| 合計 | | | 997.1 | 1,279,643 | |
| 風力 | 陸上風力 | | 240 | 577,389 | |
| 中小水力 | 河川部・農業用水路 | | 9 | 49,825 | |
| バイオマス | 未利用 | 木質 | － | 14,975 | |
| | | 農作物残渣 | － | 659 | |
| | | 小計 | － | 15,634 | |
| | 廃棄物系 | 食品廃棄物 | － | 837 | |
| | | 下水汚泥等 | － | 245 | |
| | | 家畜排せつ物 | － | 2,391 | |
| | | 小計 | － | 3,473 | |
| 合計 | | | － | 19,107 | |
| 総計 | | | 1,246.1 | 1,923,573 | |

注) 四捨五入の関係で、小計・合計・総計が合わない場合があります。

※再生利用可能については営農型太陽光、再生利用困難については地上設置型太陽光の導入を想定したポテンシャルを示します。

再生可能エネルギー導入ポテンシャルの推計結果（熱）

| 項目 | 年間発熱量 (GJ/年) |
|-------|----------------------|
| 太陽熱利用 | 511,447,134 |
| 地中熱利用 | 2,428,900,466 |

4. 市民・事業者の地球温暖化対策に関する意識

(1) 調査概要

市民・事業所を対象とした再生可能エネルギー導入など、地球温暖化対策に関するアンケート調査の実施概要は、下表に示すとおりです。

アンケート調査の実施概要

| 区分 | 調査対象 | 調査期間 | 有効回収数 | 有効回収率 |
|-----|----------------------|------------|-------|-------|
| 市民 | 市内在住の18歳以上の市民 1,200人 | 2023年8～10月 | 505件 | 42.1% |
| 事業者 | 市内で事業活動を行っている300事業所 | 同上 | 177件 | 59.0% |

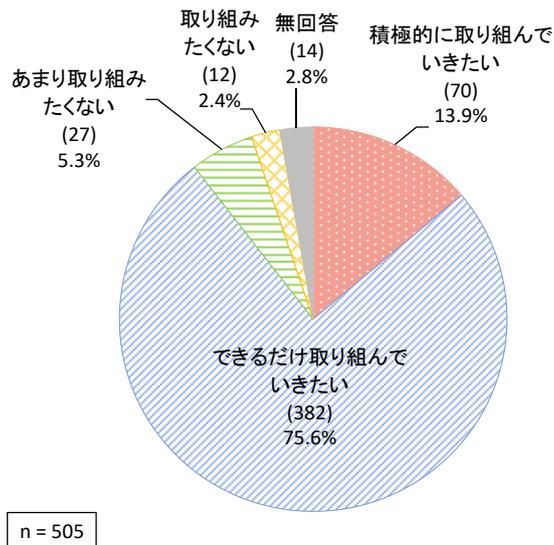
(2) 調査結果

アンケート調査結果の概要は、以下に示すとおりです。なお、調査結果の詳細は、「資料編」に掲載しています。

①市民アンケート調査結果

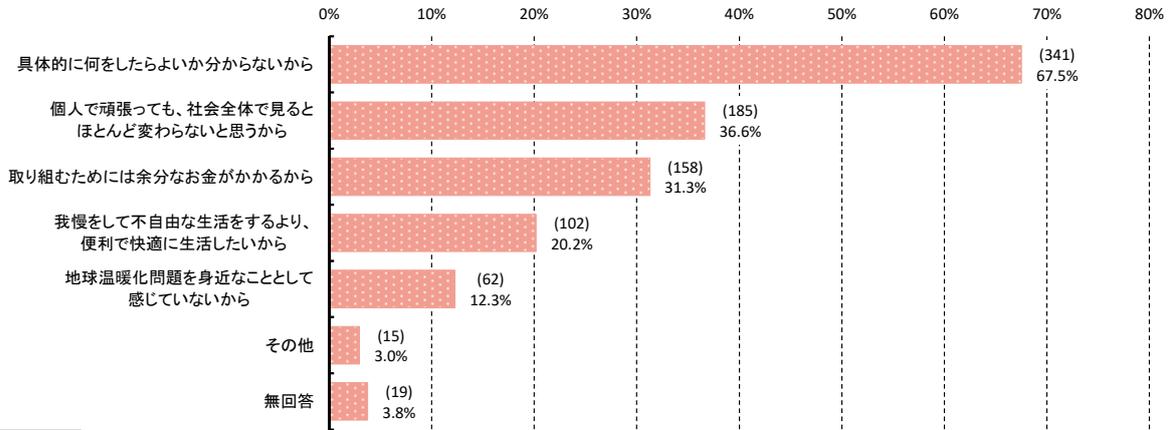
問5

カーボンニュートラルを実現するためには、市民や事業者、行政が連携・協働して、再生可能エネルギーの導入や省エネルギー対策の推進など、地球温暖化対策により一層取り組んでいく必要があります。
あなたは、カーボンニュートラルの実現に向けて、地球温暖化対策にどの程度取り組んでいきたいと思いますか。（あてはまるものに1つだけ○）



問 6

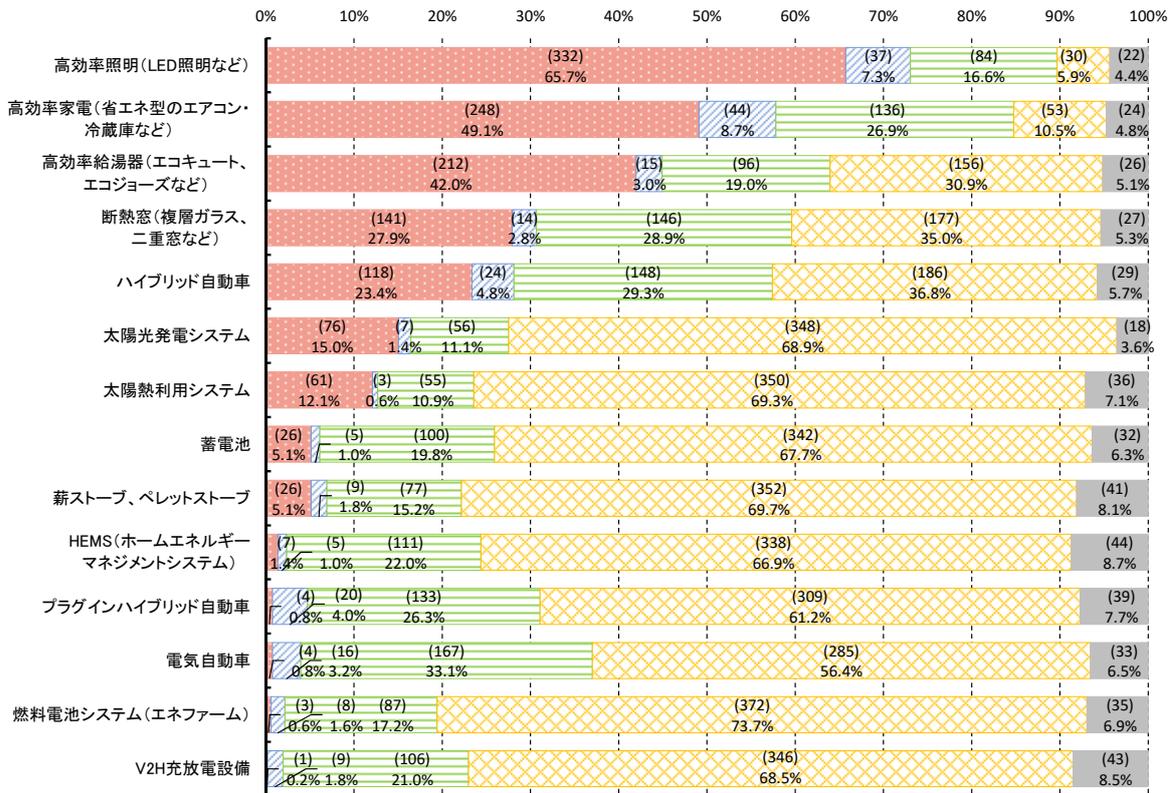
あなたは、市民が地球温暖化対策に取り組みにくい、または取り組まない要因として何が
あると思いますか。(あてはまるものに最大 2 つまで○)



n = 505

問 8

あなたのご家庭では、再生可能エネルギー設備や省エネルギー設備などを導入していますか。(あてはまるものにそれぞれ 1 つだけ○)

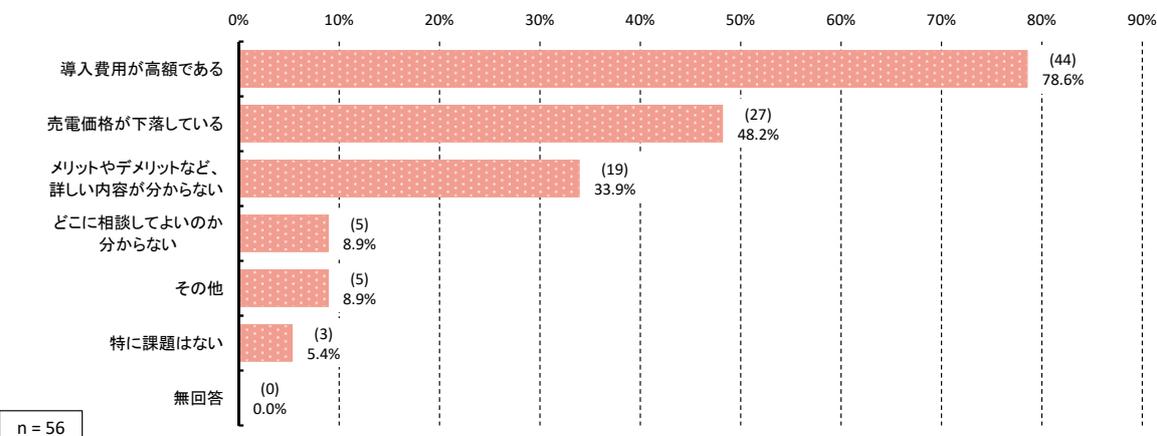


n = 505

■すでに導入している ■導入を予定、または検討している ■今後、導入を検討してみたい ■導入するのは難しい ■無回答

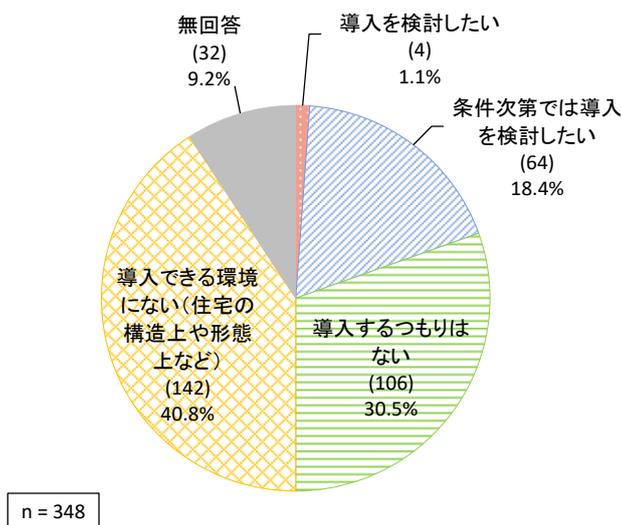
問 12

問 8 で「太陽光発電システム」を「3. 今後、導入を検討してみたい」と回答された方にお聞きします。
 導入するにあたって、何が課題となると思いますか。（あてはまるものに最大 2 つまで○）



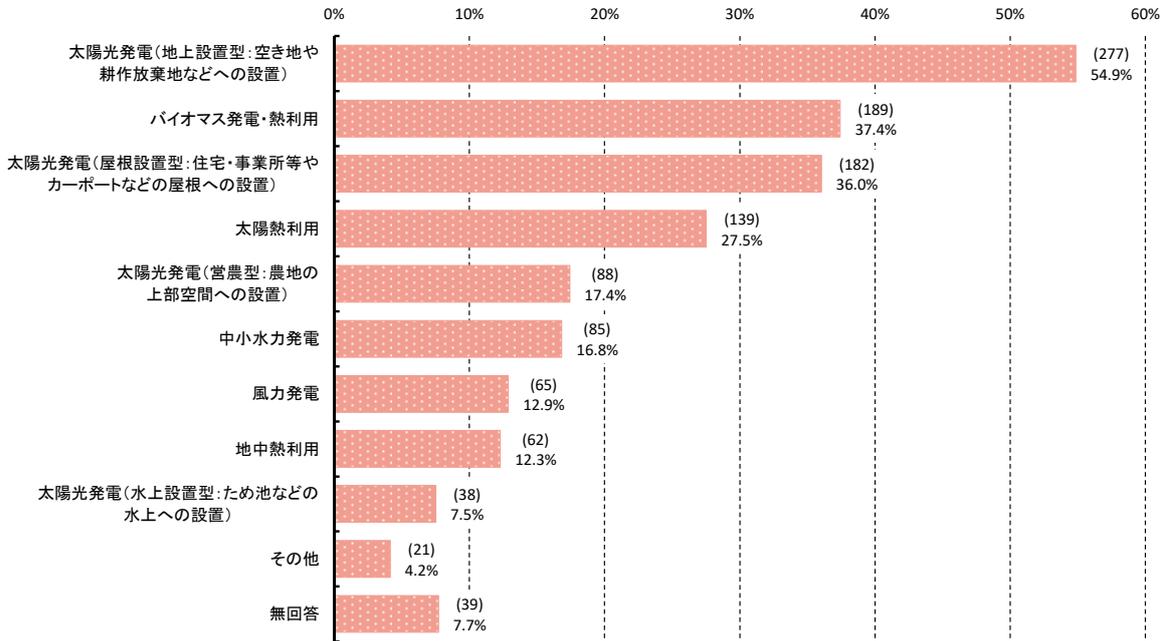
問 13

問 8 で「太陽光発電システム」を「4. 導入するのは難しい」と回答された方にお聞きします。
 近年では、初期投資の費用負担ゼロで太陽光発電システムを導入できるサービス（PPA モデル）を提供している発電事業者もいます。同サービスは、発電事業者が太陽光発電システムを設置・維持管理し、その発電された電気を需要家（家庭等）に販売する仕組みです。
 あなたは、同サービスを活用できれば、太陽光発電システムの導入を検討してみたいと思いますか。（あてはまるものに 1 つだけ○）



問 18

あなたは、今後、高梁市が導入拡大を図るべき再生可能エネルギーは何だと思いますか。（あてはまるものに最大3つまで○）

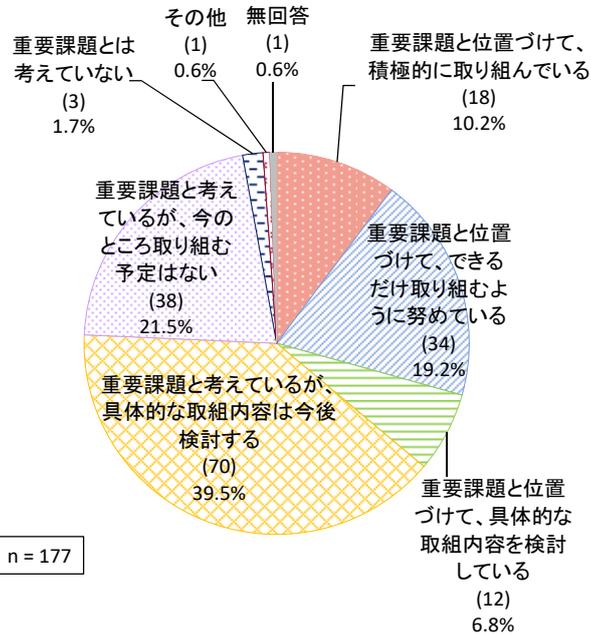


n = 505

②事業者アンケート調査

問 4

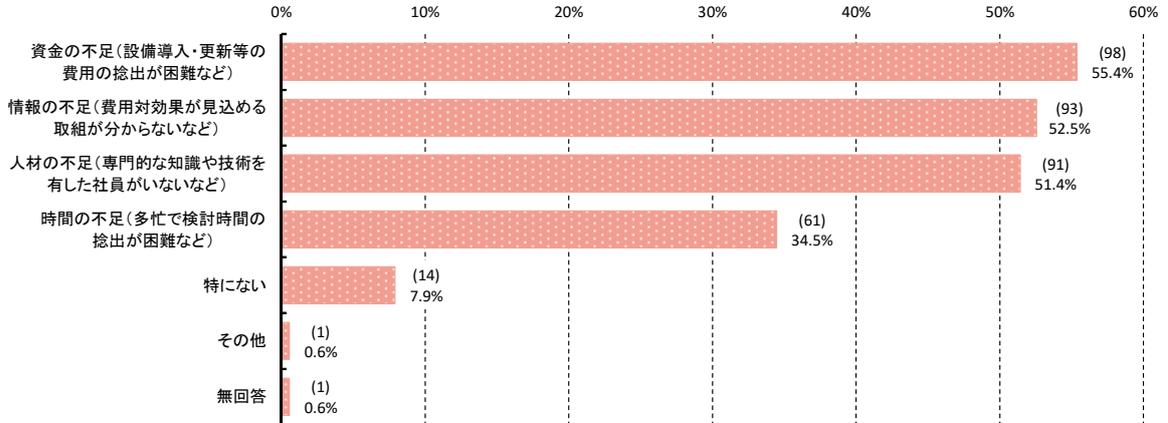
カーボンニュートラルを実現するためには、市民や事業者、行政が連携・協働して、再生可能エネルギーの導入や省エネルギー対策の推進など、地球温暖化対策により一層取り組んでいく必要があります。貴事業所は、カーボンニュートラルの実現に向けた地球温暖化対策をどのように位置づけていますか。（あてはまるものに1つだけ○）



n = 177

問 6

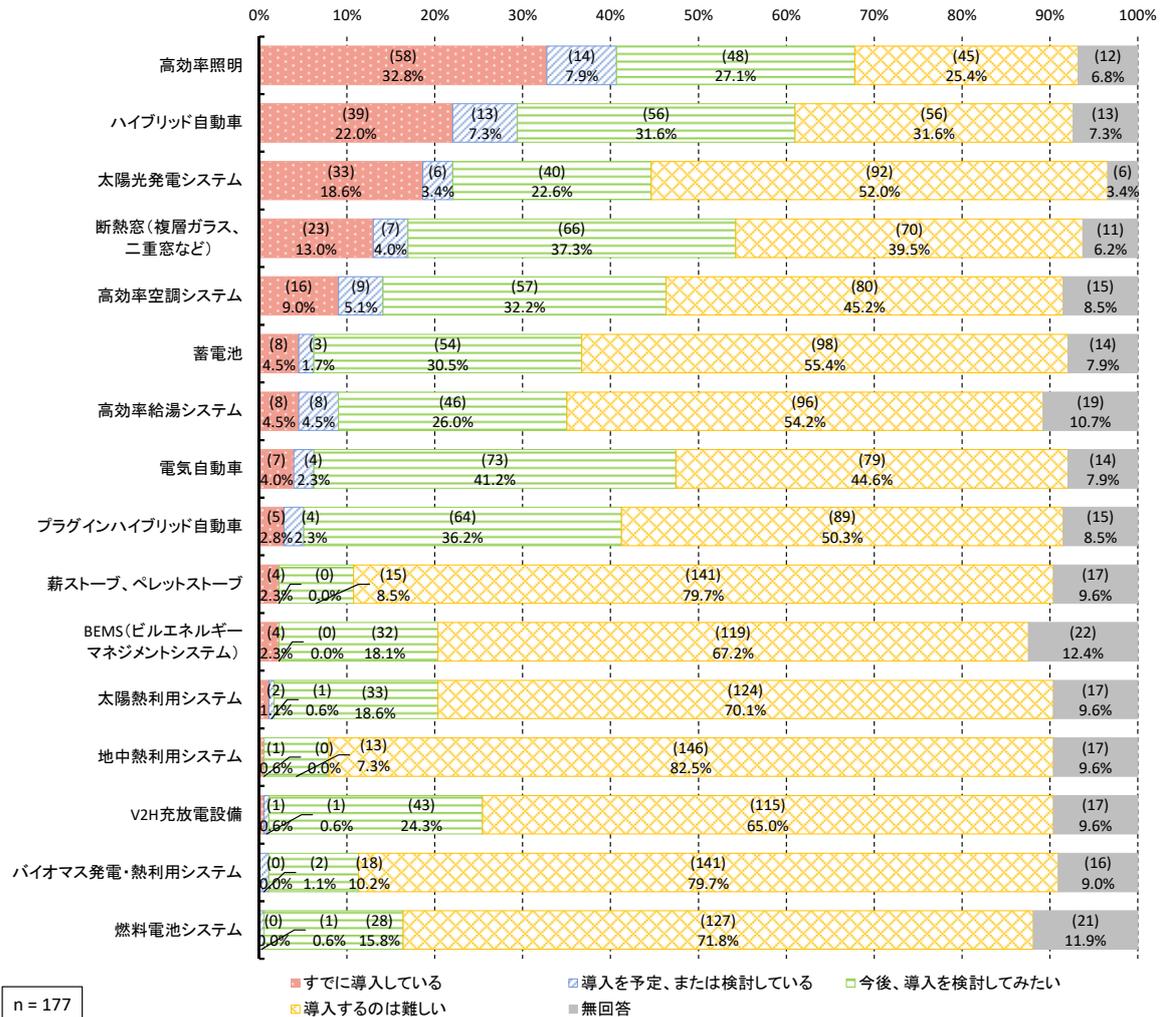
貴事業所では、地球温暖化対策に取り組む上で、どのようなことが課題になっていますか。（あてはまるものにすべて○）



n = 177

問 8

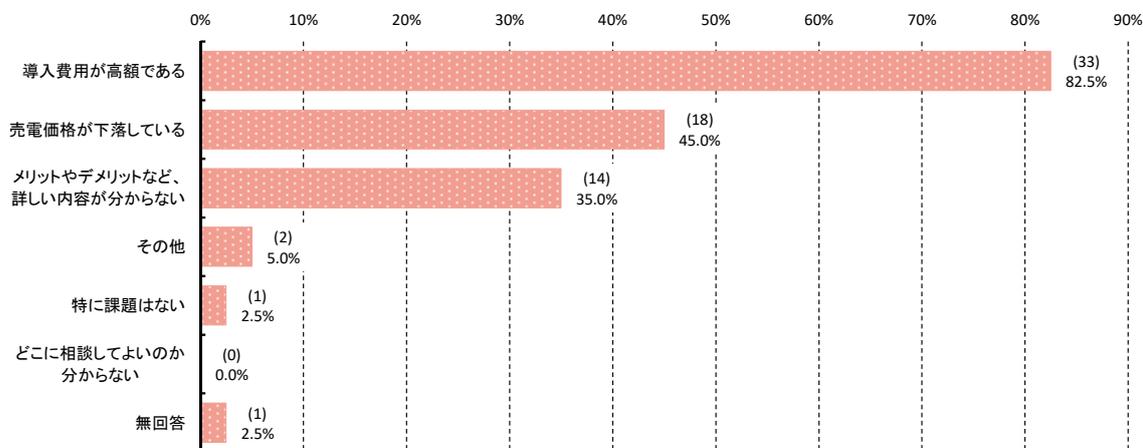
貴事業所では、再生可能エネルギー設備や省エネルギー設備などを導入していますか。（あてはまるものにそれぞれ1つだけ○）



n = 177

問 12

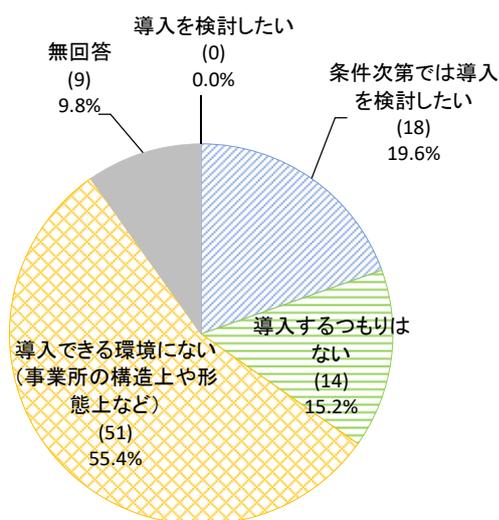
問 8 で「太陽光発電システム」を「3. 今後、導入を検討してみたい」と回答された事業所にお聞きします。
 導入するにあたって、何が課題となると思いますか。（あてはまるものに最大 2 つまで○）



n = 40

問 13

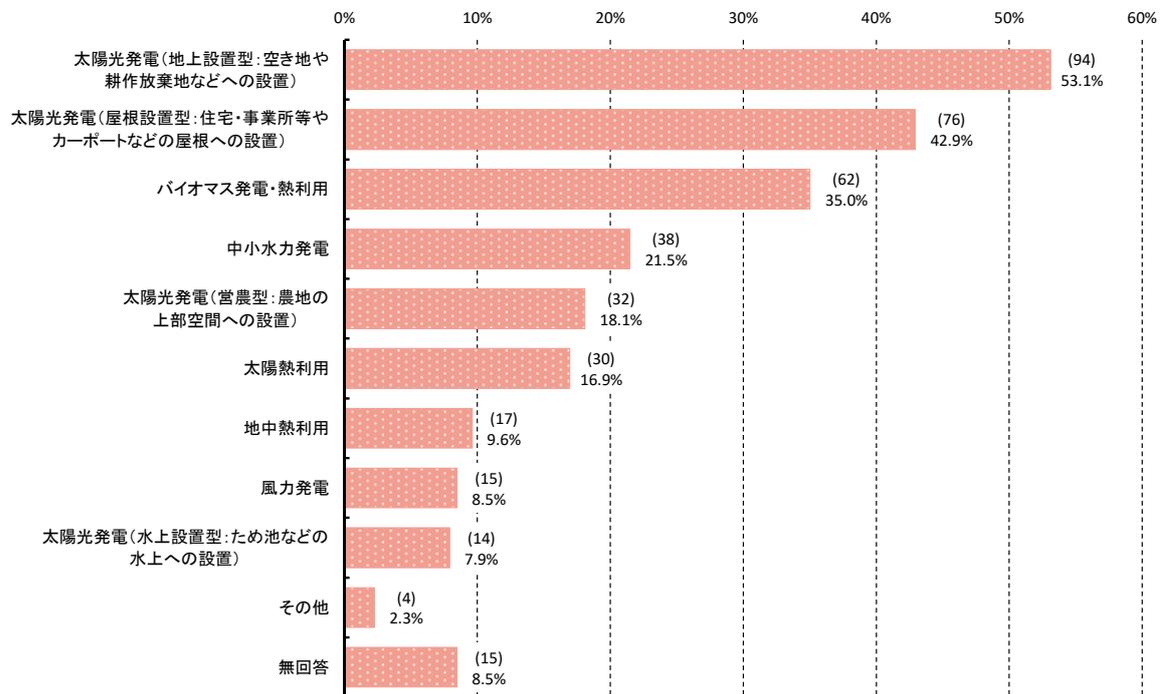
問 8 で「太陽光発電システム」を「4. 導入するのは難しい」と回答された事業所にお聞きします。
 近年は、初期投資の費用負担ゼロで太陽光発電システムを導入できるサービス（PPA モデル）を提供している発電事業者もいます。同サービスは、発電事業者が太陽光発電システムを設置・維持管理し、その発電された電気を需要家（事業所等）に販売する仕組みです。
 貴事業所は、同サービスを活用できれば、太陽光発電システムの導入を検討してみたいと思いますか。（あてはまるものに 1 つだけ○）



n = 92

問 19

貴事業所は、今後、高梁市が導入拡大を図るべき再生可能エネルギーは何だと思えますか。(あてはまるものに最大3つまで○)



n = 177

5. 課題の整理

前述した各種調査結果を踏まえて、本市が 2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて地球温暖化対策の推進を図っていくにあたっての主な課題を、以下に示します。

- 本市の温室効果ガス排出量は減少傾向で推移していますが、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて、省エネルギー対策のさらなる推進や再生可能エネルギーの導入拡大を図っていく必要があります。
- アンケート調査結果によれば、市民・事業者の大部分が、カーボンニュートラルの実現に向けた地球温暖化対策に対して取組意向を持っています。その一方で、地球温暖化対策に取り組みにくい、または取り組まない理由として、「具体的に何をしたらよいか分からないから」と回答した市民は 7 割程度となっています。また、地球温暖化対策に取り組むうえでの課題として、「資金の不足」、「情報の不足」、「人材の不足」と回答した事業所はそれぞれ 5~6 割程度となっていることから、行動変容に資する環境情報の積極的な発信や支援策の検討を行っていく必要があります。
- 本市では太陽光発電の導入ポテンシャルが高く、導入も進んでいますが、固定価格買取制度（FIT）による累計導入容量は、導入ポテンシャルの 7%程度となっています。太陽光発電のさらなる導入拡大を図っていくためには、住宅・建築物をはじめとする建物の屋根に加えて、駐車場の屋根や市内で増加している耕作放棄地など、新たな適地への導入を検討していく必要があります。アンケート調査結果によれば、本市が導入拡大を図るべき再生可能エネルギーとして、「太陽光発電（地上設置型：空き地や耕作放棄地などへの設置）」と回答した市民・事業者が最も多くなっています。
- アンケート調査結果によれば、太陽光発電システムを「すでに導入している」と回答した市民・事業者は 2 割程度となっています。導入するにあたっての課題として、「導入費用が高額である」と回答した市民・事業者が最も多かったことから、費用負担軽減に向けた対策の検討を行っていく必要があります。
- 市内に導入されている再生可能エネルギーは、大部分が FIT・FIP 制度による売電事業であり、地域社会が恩恵を受けられていない状況にあります。そのため、今後は固定価格買取制度（FIT）に頼らない地産地消型の再生可能エネルギーの導入拡大を図ることで、市外へのエネルギー代金の流出をできる限り抑制するとともに、災害時においても生活や事業活動等に必要なエネルギーが自給できるなど、地域レジリエンス強化につなげていく必要があります。
- 太陽光発電設備の設置にあたっては、近年、全国的に、環境や景観上の懸念から地域住民との関係が悪化したり、暴風や豪雨などにより予期せぬ被害が発生したりするなど、様々な問題が顕在化していることから、太陽光発電事業が地域と調和したものとなるよう、周知・啓発していく必要があります。
- 市内で民間事業者によって開始された木質バイオマス発電事業は、二酸化炭素吸収源である森林の適正管理の推進に加えて、地域産業の活性化を通じた経済・雇用への波及効果が見込めることから、支援体制の検討を行っていく必要があります。

第3章 計画の目標

1. 温室効果ガス削減目標

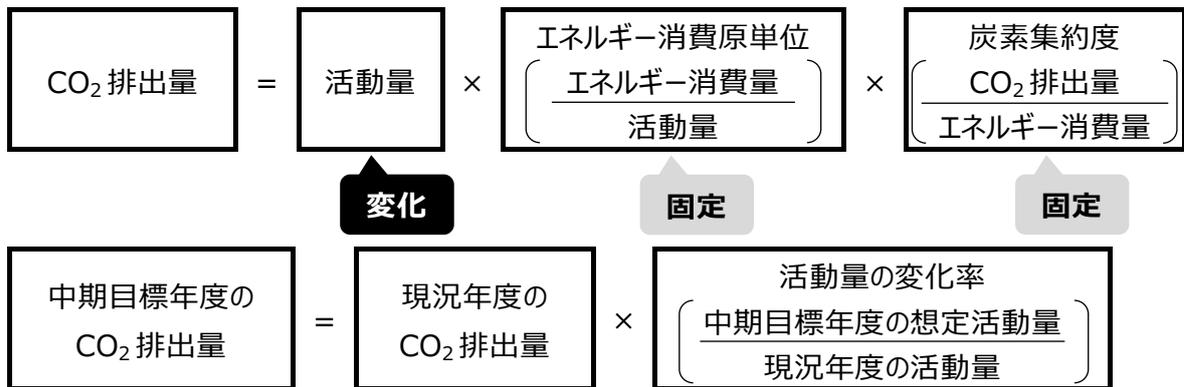
温室効果ガス削減目標の設定にあたって、中期目標年度（2030年度）の温室効果ガス排出量の将来推計を行いました。将来推計は、現状から追加的な対策を行わないまま推移した場合（以下、「現状すう勢ケース」という。）と、追加的な省エネルギー対策を実施した場合（以下、「省エネルギー対策ケース」という。）の2ケースについて行いました。

（1）温室効果ガス排出量の将来推計【現状すう勢ケース】

①推計手法

現状すう勢ケースは、「エネルギー消費原単位（活動量あたりのエネルギー消費量）」及び「炭素集約度（エネルギー消費量あたりのCO₂排出量）」は変化せず、「活動量（製造品出荷額等、世帯数など）」のみが変化すると仮定して推計する手法です。

中期目標年度（2030年度）の温室効果ガス排出量は、現況年度の温室効果ガス排出量に、中期目標年度の想定活動量と現況年度の活動量の変化率を乗じることで推計しました。また、2020年度の温室効果ガス排出量は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けているものと推察されるため、現況年度を2019年度として推計しました。



中期目標年度（2030年度）の想定活動量及び変化率

| 部門 | | 活動量 | 2019 【現況年度】 | 2030 【中期 目標年度】 | 変化率 |
|---------|--------|--------------|----------------|----------------------|------|
| 産業部門 | 製造業 | 製造品出荷額等（千万円） | 14,120 | 15,836 | 1.12 |
| | 農林水産業 | 就業者数（人） | 1,543 | 1,210 | 0.78 |
| | 建設業・鉱業 | 従業者数（人） | 1,144 | 1,110 | 0.97 |
| 業務その他部門 | | 従業者数（人） | 10,273 | 9,091 | 0.88 |
| 家庭部門 | | 世帯数（世帯） | 14,512 | 12,720 | 0.88 |
| 運輸部門 | 自動車 | 自動車保有台数（台） | 24,220 | 23,498 | 0.97 |
| | 鉄道 | 営業キロ（km） | 20.1 | 20.1 | 1.00 |
| 廃棄物部門 | | ごみ焼却処理量（t） | 9,517 | 7,607 | 0.80 |

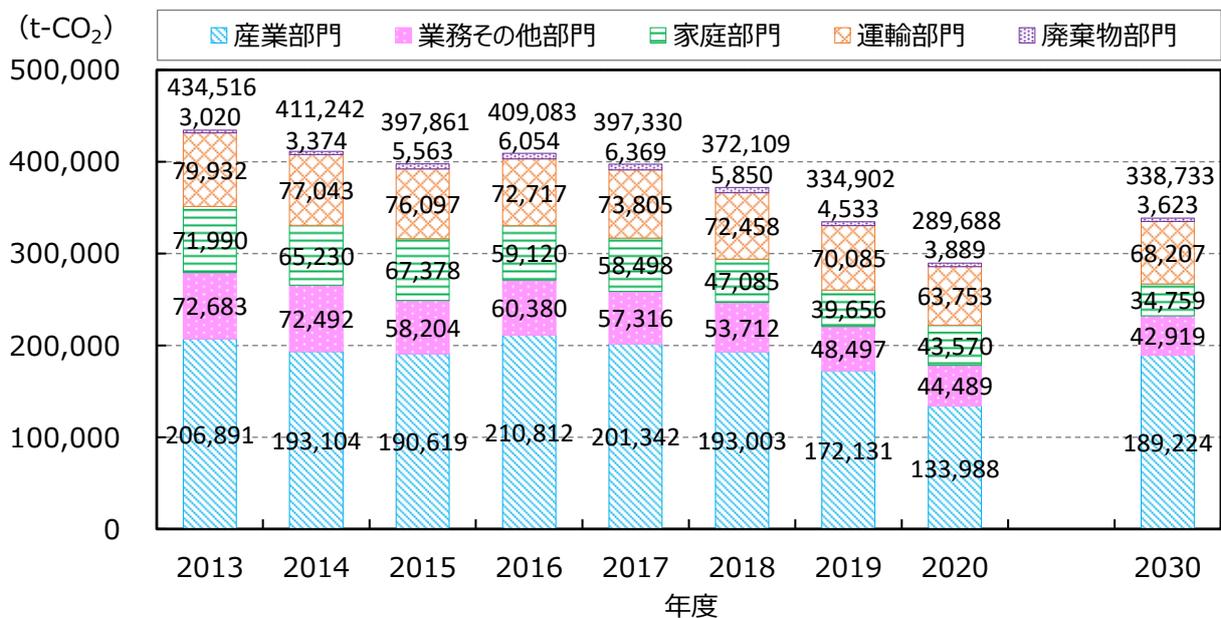
②推計結果

現状すう勢ケースにおける中期目標年度（2030年度）の温室効果ガス排出量は、338,733t-CO₂で、基準年度（2013年度）比で22.0%減、現況年度（2019年度）比で1.1%増となっています。

温室効果ガス排出量の将来推計結果（現状すう勢ケース）

| 項目 | 2013 【基準年度】 | 2019 【現況年度】 | 2030 【中期目標年度】 | | |
|---------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|
| | 排出量 (t-CO ₂) | 排出量 (t-CO ₂) | 排出量 (t-CO ₂) | 基準年度比 (%) | 現況年度比 (%) |
| 産業部門 | 206,891 | 172,131 | 189,224 | -8.5 | 9.9 |
| 製造業 | 191,988 | 158,466 | 177,722 | -7.4 | 12.2 |
| 農林水産業 | 11,653 | 9,434 | 7,397 | -36.5 | -21.6 |
| 建設業・鉱業 | 3,250 | 4,231 | 4,105 | 26.3 | -3.0 |
| 業務その他部門 | 72,683 | 48,497 | 42,919 | -40.9 | -11.5 |
| 家庭部門 | 71,990 | 39,656 | 34,759 | -51.7 | -12.3 |
| 運輸部門 | 79,932 | 70,085 | 68,207 | -14.7 | -2.7 |
| 自動車 | 70,938 | 62,944 | 61,066 | -13.9 | -3.0 |
| 鉄道 | 8,995 | 7,141 | 7,141 | -20.6 | 0.0 |
| 廃棄物部門 | 3,020 | 4,533 | 3,623 | 20.0 | -20.1 |
| 合計 | 434,516 | 334,902 | 338,733 | -22.0 | 1.1 |

注）四捨五入の関係で、合計が合わない場合があります。



温室効果ガス排出量の推移

(2) 温室効果ガス排出量の将来推計【省エネルギー対策ケース】

① 推計手法

中期目標年度（2030年度）の省エネルギー対策ケースは、現状すう勢ケースの温室効果ガス排出量に、追加的な対策による削減見込量を加味して推計しました。

対策による削減見込量は、国の「地球温暖化対策計画」で示されている各種省エネルギー対策による削減見込量を、国と本市の活動量等の比率で按分して、下表に示すとおり推計しました。

省エネルギー対策による削減見込量

| 項目 | 対策内容 | 削減見込量 (t-CO ₂) |
|-------------|--|-------------------------------|
| 産業部門 | 省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 (高効率空調・高効率照明・高性能ボイラーの導入など) | 5,813 |
| | FEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施 | 567 |
| 業務その他 部門 | 建築物の省エネルギー化 | 2,722 |
| | 高効率な省エネルギー機器の普及 (高効率給湯器・高効率照明の導入) | 1,621 |
| | トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上 | 1,834 |
| | BEMS の活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理 の実施 | 1,284 |
| | 脱炭素型ライフスタイルへの転換 (クールビズ・ウォームビズの実施徹底の促進) | 27 |
| 家庭部門 | 住宅の省エネルギー化 | 1,242 |
| | 高効率な省エネルギー機器の普及 (高効率給湯器・高効率照明の導入) | 2,281 |
| | トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上 | 701 |
| | HEMS・スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施 | 838 |
| | 脱炭素型ライフスタイルへの転換 (クールビズ・ウォームビズの実施徹底の促進、家庭エコ診断) | 69 |
| 運輸部門 | 次世代自動車の普及、燃費改善等 | 4,838 |
| | 公共交通機関及び自転車の利用促進 | 344 |
| | 脱炭素型ライフスタイルへの転換 (エコドライブ) | 1,192 |
| 廃棄物部門 | 廃棄物焼却量の削減 (廃プラスチックのリサイクルの促進) | 913 |
| 合計 | | 26,285 |

注) 四捨五入の関係で、合計が合わない場合があります。

②推計結果

省エネルギー対策ケースにおける中期目標年度（2030年度）の温室効果ガス排出量は312,448t-CO₂で、基準年度（2013年度）と比較すると28.1%減となっています。

温室効果ガス排出量の将来推計結果（省エネルギー対策ケース）

| 項目 | 2013 【基準年度】 | 2030 【中期目標年度】 | | | |
|---------|-----------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|--------------|
| | 排出量 (t-CO ₂) | 現状すう勢 ケース | 省エネルギー対策ケース | | |
| | | 排出量 (t-CO ₂) | 対策による 削減見込量 (t-CO ₂) | 排出量 (t-CO ₂) | 基準年度比 (%) |
| 産業部門 | 206,891 | 189,224 | 6,380 | 182,845 | -11.6 |
| 業務その他部門 | 72,683 | 42,919 | 7,488 | 35,431 | -51.3 |
| 家庭部門 | 71,990 | 34,759 | 5,131 | 29,629 | -58.8 |
| 運輸部門 | 79,932 | 68,207 | 6,374 | 61,833 | -22.6 |
| 廃棄物部門 | 3,020 | 3,623 | 913 | 2,710 | -10.3 |
| 合計 | 434,516 | 338,733 | 26,285 | 312,448 | -28.1 |

注) 四捨五入の関係で、合計が合わない場合があります。

(3) 削減目標の設定

国では、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた中期目標として、2030年度の温室効果ガス排出量を基準年度（2013年度）比で46%削減することを掲げています。

本市においても、2022年6月に表明した「高梁市ゼロカーボンシティ宣言」に基づき、2050年カーボンニュートラルの実現を目指していくため、温室効果ガス削減目標を以下に示すとおり設定します。

温室効果ガス削減目標

2030年度に2013年度比で46%削減

なお、この削減目標の達成に向けては、省エネルギー対策ケースにおける温室効果ガス排出量に森林吸収量を考慮しても、必要となる削減量には大きく不足しているため、再生可能エネルギー導入拡大によってさらなる削減を目指します。

2. 再生可能エネルギー導入目標

(1) 再生可能エネルギー導入見込量の推計

① 推計手法

再生可能エネルギー導入目標は、温室効果ガス削減目標の達成に向けて必要となる削減量の不足分を補填することを目指して設定します。また、目標設定の対象とする再生可能エネルギーは、本市で導入ポテンシャルが最も高く、公共施設をはじめとする住宅や事業所等への導入拡大が期待される太陽光発電及び市内で新たに導入されているバイオマス発電とします。

再生可能エネルギー導入見込量の推計手法は、下表に示すとおりです。

再生可能エネルギー導入見込量の推計手法

| 項目 | 推計手法 | |
|-----------|----------------------|--|
| 太陽光 発電 | 家庭 | 太陽光発電の導入容量を 1 世帯あたり 5kW として、市民アンケート調査結果から、高梁市における世帯数の 5.8% ^{※1} に導入すると想定して推計 |
| | 事業所 | 太陽光発電の導入容量を 1 事業所あたり 45kW ^{※2} として、事業者アンケート調査結果から、高梁市における事業所数の 12.4% ^{※3} に導入すると想定して推計 |
| | 公共施設 | 設置可能な公共施設への導入見込容量 ^{※4} の 20%を導入すると想定して推計 |
| | ため池・農地 | 導入ポテンシャルの 2%に相当するため池・農地に導入すると想定して推計 |
| バイオマス発電 | 木質バイオマス発電所の継続を想定して推計 | |

※1：市民アンケート調査結果の問 8（太陽光発電システム）での「導入を予定、または検討している」の回答者に加えて、「今後、導入を検討してみたい」の回答者の 4 割による導入を想定した割合

※2：市内の FIT・FIP 制度による事業用太陽光発電（10～50kW 未満）の導入実績を基に設定

※3：事業者アンケート調査結果の問 8（太陽光発電システム）での「導入を予定、または検討している」の回答事業所に加えて、「今後、導入を検討してみたい」の回答事業所の 4 割による導入を想定した割合

※4：環境省補助事業「公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査支援事業」の調査結果を基に設定

②推計結果

中期目標年度（2030年度）の再生可能エネルギー導入見込量は16,790kWで、これによる温室効果ガスの削減見込量は15,388t-CO₂となります。

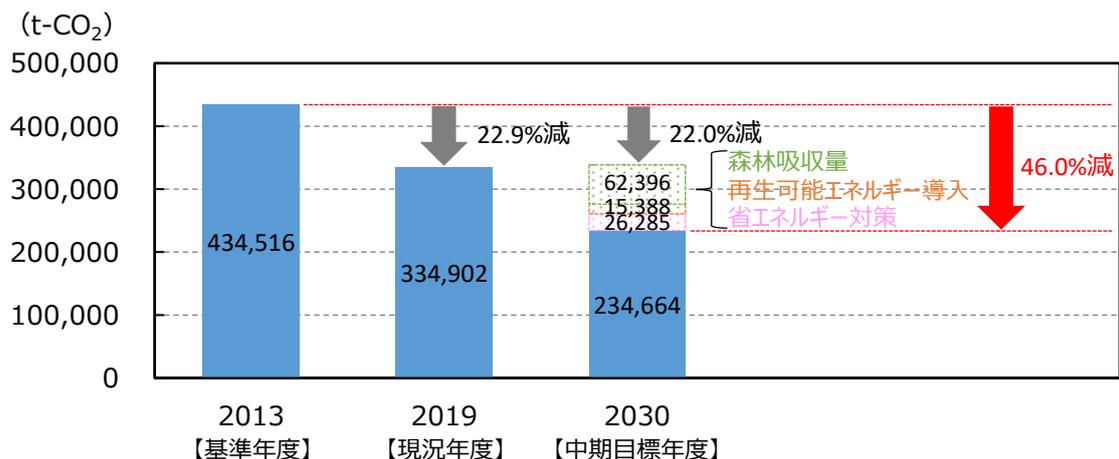
再生可能エネルギー導入見込量・削減見込量の推計結果

| 項目 | | 中期目標年度【2030年度】 | |
|---------|--------|----------------|---------------------------|
| | | 導入見込量（kW） | 削減見込量（t-CO ₂ ） |
| 太陽光発電 | 家庭 | 3,978 | 2,526 |
| | 事業所 | 8,989 | 6,249 |
| | 公共施設 | 1,001 | 696 |
| | ため池・農地 | 827 | 575 |
| | 小計 | 14,795 | 10,044 |
| バイオマス発電 | | 1,995 | 5,344 |
| 合計 | | 16,790 | 15,388 |

注）端数処理の関係で、合計が合わない場合があります。

（2）導入目標の設定

中期目標年度（2030年度）の省エネルギー対策ケースにおける温室効果ガス排出量に、森林吸収量及び再生可能エネルギー導入による削減見込量を加算すると234,664t-CO₂で、基準年度（2013年度）と比較すると46.0%減となっており、温室効果ガス削減目標の達成が可能となります。なお、中期目標年度（2030年度）の森林吸収量は、現状維持することを目指して、2020年度と同値を設定しています。



以上の検討結果を踏まえて、温室効果ガス削減目標の達成に向けた再生可能エネルギー導入目標を以下に示すとおり設定します。

再生可能エネルギー導入目標

2030年度までに17,000kWの導入

第4章 目標達成に向けた施策

1. 基本方針

温室効果ガス削減目標及び再生可能エネルギー導入目標の達成に向けて、4つの基本方針を掲げ、各種施策を推進します。

基本方針1 再生可能エネルギーの最大限導入・活用

- 導入ポテンシャルが最も高くなっている太陽光発電については、市内の公共施設・住宅・工場・事業所・駐車場等の屋根や、空き地・ため池・耕作放棄地等の未利用地を活用し、地域環境との調和にも配慮しつつ、最大限導入・活用を図ります。
- 公共施設や駐車場の屋根や公有地等に太陽光発電の率先的導入に努め、本市が導入を先導することで、市民や事業者への波及を図るとともに、災害時の避難所など、防災拠点となっている公共施設については、蓄電池もあわせて導入することで、地域レジリエンスの強化にもつなげます。
- 太陽光発電に加えて、バイオマス発電・熱利用や小水力発電など、地域特性を活かした多様な再生可能エネルギーの導入を民間事業者等と連携・協働しながら推進します。

基本方針2 徹底した省エネルギー化の推進

- 公共施設へのエネルギー効率の高い設備や次世代自動車等の導入、新築・改築の際における公共施設のZEB化など、本市が徹底した省エネルギー化を率先的に推進することで、市民や事業者への波及を図ります。
- 脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルへの転換に向けて、環境情報の積極的な発信や環境学習の機会の創出を行い、市民一人ひとりが温室効果ガス削減につながる行動を自発的に実践できるよう行動変容を促します。

基本方針3 多様な手法による地球温暖化対策の推進

- 公共交通機関の利便性向上による自家用車からの転換促進を図るとともに、次世代自動車の普及拡大に向けた利用環境の整備を推進します。
- 民間事業者による木質バイオマス発電事業の開始を契機として、間伐や植林等の適切な森林整備を推進することで、新たな雇用の創出による地域経済の活性化につなげていくとともに、森林の有する二酸化炭素吸収機能等の維持・発展を図ります。
- ごみの減量化や資源化物の分別排出の徹底を図るとともに、焼却に伴い二酸化炭素が排出されるプラスチックごみの削減やリサイクルの推進を図ります。

基本方針4 気候変動への適応

- 気候変動の影響による市民の生活、財産、経済活動への被害等を回避・軽減するための適応策を推進するとともに、市民や事業者への普及啓発を図ります。

2. 具体的施策

基本方針 1 再生可能エネルギーの最大限導入・活用

■市の取組

(1) 地域と調和した太陽光発電の最大限導入・活用

① 公共施設等への太陽光発電の優先的導入

- 本市では、公共施設への太陽光発電の導入を推進しており、現時点では 13 施設(16 箇所) に合計 284.9kW 導入しています。

公共施設への太陽光発電の導入状況 (2024 年 11 月時点)

| No | 施設 | 導入容量 (kW) |
|----|----------------|-----------|
| 1 | 高梁総合文化会館 | 50.0 |
| 2 | 有漢給食調理場 | 20.0 |
| 3 | 高梁小学校 | 30.0 |
| 4 | 落合小学校 | 30.0 |
| 5 | 川面小学校 | 19.0 |
| 6 | 川上小学校 | 20.0 |
| 7 | 高梁中学校 (2 箇所) | 30.0 |
| 8 | 成羽中学校 (2 箇所) | 30.0 |
| 9 | 木野山駅前住宅 (2 箇所) | 7.2 |
| 10 | 高梁市本庁舎 | 10.3 |
| 11 | 高梁市消防署西分駐所 | 11.3 |
| 12 | 成羽長寿園 | 21.0 |
| 13 | 下原定住住宅 | 6.1 |
| 合計 | | 284.9 |

- 公共施設の新築・改築の際には、初期費用や維持管理費用の負担がない PPA モデル、リースモデル等を活用した太陽光発電の導入検討を行い、優先的導入に努めます。
- 具体的には、現在建設中の「新消防庁舎」に太陽光発電 (10.5kW)、「高梁認定こども園 (仮称)」に太陽光発電 (9.8kW)、「有漢義務教育学校」に太陽光発電 (24.0kW) の導入を予定しています。
- 太陽光発電の導入が困難な公共施設については、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを順次進めることで、RE100 (使用電力の 100%再生可能エネルギー化) の実現を目指します。



新消防庁舎 (完成予想図)

PPA モデル・リースモデル

PPA モデルとは、発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を自らの費用により設置し、維持管理をした上で、発電された電力を需要家に供給する仕組みです。



資料：環境省資料

PPA モデルの概要図

また、リースモデルとは、発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を自らの費用により設置し、維持管理を行う代わりに、需要家がリース事業者に対して月々のリース料金を支払う仕組みです。発電された電力はすべて需要家のものになり、余った電力を電力会社へ売電することも可能です。



資料：環境省資料

リースモデルの概要図

再生可能エネルギー由来の電力

再生可能エネルギー由来の電力とは、太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギーによって発電された電力のことです。多くの小売り電気事業者が再生可能エネルギー由来の電力のプランを用意しています。再生可能エネルギー割合が 100% のプランであれば、CO₂ 排出量実質ゼロの電力となります。



資料：環境省 再エネスタート ウェブサイト

再生可能エネルギー由来の電力の概要図

② 営農型太陽光発電の導入促進

- 市内には農業者の高齢化や後継者不足によって耕作放棄地が増加しているため、発電した電力の自家消費など、農業者の収入拡大による農業経営の改善とともに、耕作放棄地拡大防止につながる営農型太陽光発電(ソーラシェアリング)について、県内の導入事例のある自治体や民間事業者等から情報収集に努め、導入促進に向けた方策の検討を行います。



資料：農林水産省 ウェブサイト
営農型太陽光発電 (イメージ)

③ 水上太陽光発電の導入促進

- 市内には多くのため池が点在しているため、水上太陽光発電について導入事例のある自治体や民間事業者等からの情報収集に努め、導入可能なため池等の調査や導入促進に向けた方策の検討を行います。



資料：自然エネルギー財団 ウェブサイト
水上太陽光発電 (イメージ)

④ 家庭・事業所への太陽光発電の導入促進

- 公共施設等に率先的導入した太陽光発電等の効果や技術・ノウハウについて情報発信します。
- また、太陽光発電の導入に活用できる補助制度等について情報発信するとともに、市独自の補助制度の創設を検討することで、家庭や事業所へのさらなる導入促進を図ります。

⑤ 地域と調和した太陽光発電の導入促進

- 大規模な太陽光発電の導入においては、「岡山県太陽光発電施設の安全な導入を促進する条例」に基づき、土砂災害の発生のおそれがある地域への設置の禁止や、地域とのコミュニケーションを促すなど、適切な対応が講じられるよう、周知・啓発を行います。

(2) 地域特性を活かした多様な再生可能エネルギーの導入推進

① 民間事業者との連携による木質バイオマス発電の推進

- 市内では、民間事業者（合同会社高梁グリーンエナジー）による「旧朝霧温泉ゆらら」の跡地活用事業の一環として、出力規模1,995kWの木質バイオマス発電事業が開始されています。
- 同発電所では、発電に加えて、排熱を周辺施設のレストラン等で給湯用途等として活用されています。
- また、木質バイオマスボイラーを設置し、暖房・給湯配管で近隣施設と接続することで、熱供給を行っています。
- さらに、発電所周辺に太陽光発電設備等を設置し、自営線でエネルギー供給施設と接続することで、災害時の地域レジリエンス強化にも貢献することが期待されます。



資料：合同会社高梁グリーンエナジー
ウェブサイト
木質バイオマス発電所

② 周辺自治体との連携によるバイオマス利活用の推進

- 近隣の真庭市や脱炭素先行地域に選定されている真庭市においても、木質バイオマス発電を中心としたバイオマス利活用に取り組んでいることから、連携・協働を図ることで、バイオマス利用拡大の可能性について、調査・研究を行います。
- また、本市を含めた高梁川流域自治体（7市3町）では、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた「高梁川流域カーボンニュートラル研究会」を2022年度より発足しており、再生可能エネルギーの導入可能性の調査や連携内容の検討を行っています。
- 具体的には、バイオマス利活用（木質バイオマスや食品廃棄物等）に関する連携事業について、調査・検討を行います。

③ その他再生可能エネルギーの導入検討

- 市内では、中国電力やJAによって、ダムや河川に中小水力発電が導入されています。本市では中小水力発電の導入ポテンシャルが見込まれることから、県内の導入事例等の情報収集に努めるとともに、民間事業者が行う調査・検討に協力します。
- 市内で導入ポテンシャルが見込まれているその他再生可能エネルギーについても、民間事業者や包括連携協定を締結している金融機関等の企業との連携・協働の上、導入可能性の調査・検討を行います。

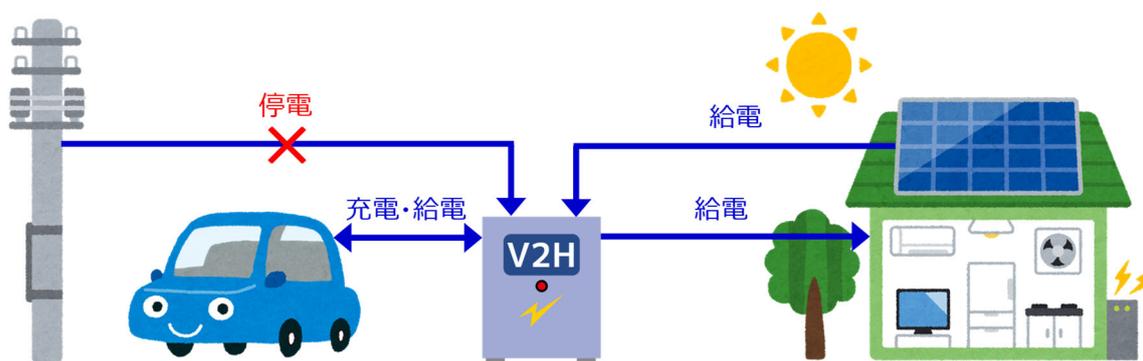
(3) 再生可能エネルギー導入による地域力の強化

① 地域レジリエンスの強化

- 災害時の避難所など、防災拠点となっている公共施設については、太陽光発電に加えて、蓄電池の導入を検討し、停電時に電力供給が可能な自律分散型の電力システムの構築を図ります。
- 災害時の「動く蓄電池」として、公用車の電気自動車及びプラグインハイブリッド自動車の活用を図ります。
- V2H 充放電設備の購入に対して補助を行うとともに、家庭用蓄電池の補助制度の創設を検討することで、地域レジリエンスの強化に加えて、再生可能エネルギーの地産地消の促進を図ります。

V2H 充放電設備

V2H (Vehicle to Home) 充放電設備とは、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車への充電、並びに電気自動車・プラグインハイブリッド自動車から施設へ放電（給電）ができる設備です。電気自動車・プラグインハイブリッド自動車を停電時の非常用電源として活用することができます。



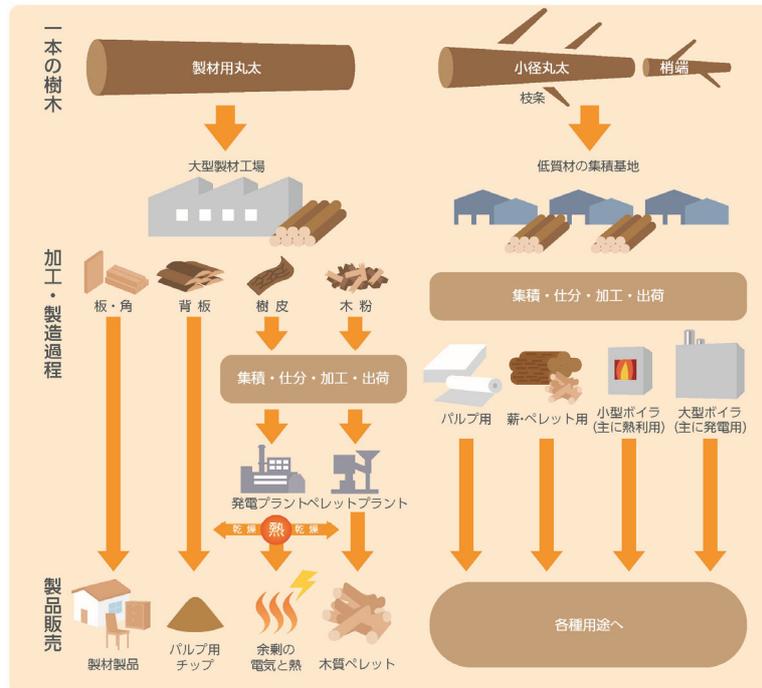
停電時の V2H 充放電設備の活用イメージ

② 地域経済の活性化

- 市内での木質バイオマス発電事業の開始を契機として、木材産業の振興や新たな雇用の創出による地域経済の活性化につなげていきます。
- 具体的には、森林環境譲与税を活用して、燃料となる未利用材の搬出等に対して補助を行うことで、同発電所への木質バイオマス燃料の安定供給に向けた支援を行います。
- 公共施設や一般住宅等での木材の利用拡大を通じて地域材の需要を高めることで、カスケード利用による木質バイオマス燃料の安定供給を促進します。

木材のカスケード利用

木材のカスケード利用とは、1本の樹木から、家や家具の原料となる製材や集成材、紙の原料となる低質材、ボイラー等の燃料となる木質バイオマスなど、最後まで余すことなく使いつくすことをいいます。



資料：一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会 ウェブサイト
木材のカスケード利用のイメージ図

（４）再生可能エネルギー導入による環境意識の醸成

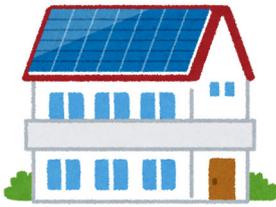
①再生可能エネルギーを活用した環境学習の促進

- 公共施設に導入した再生可能エネルギーは、生きた教材としての普及啓発効果が期待できることから、エネルギーの「見える化」、市民や事業者向けの見学会等を開催し、環境意識の醸成を図ります。
- 市内の木質バイオマス発電所周辺には大型遊具が設置されている公園があり、休日には多数の家族連れ等が集まることから、バイオマス発電の仕組みや森林整備に関するセミナーを開催するなど、小中学生から大人までの幅広い世代を対象とした環境学習の場として活用します。

②再生可能エネルギー等に関する環境情報の発信

- 市の広報紙、ホームページ、SNS等の媒体を活用し、本市の再生可能エネルギー導入拡大に向けた取組内容や、市民や事業者に期待される取組内容等を情報発信することで、地域一体となって各種取組を推進します。
- 公共施設等に導入した太陽光発電の効果や技術・ノウハウや、再生可能エネルギー導入に活用できる支援制度等について情報発信します。

■ 市民・事業者の取組

| | | 市民 | 事業者 |
|---|--|----|-----|
| 住宅や事業所に太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の導入を検討しましょう。 |  | ● | ● |
| 再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討しましょう。 |  | ● | ● |
| 住宅や事業所に蓄電池を導入し、電気を効率的に利用しましょう。 |  | ● | ● |
| 住宅や事業所に薪・ペレットストーブの導入を検討しましょう。 |  | ● | ● |
| 太陽光発電設備等を設置する際には、地域環境との調和に十分配慮しましょう。 | | | ● |

■ 取組指標

| 取組指標 | 単位 | 現状値 | 目標値 |
|---------------------------------|-----|------------------|-------------------|
| | | 2023年度 | 2030年度 |
| 市内の太陽光発電設備の導入件数 (10kW未満)【累計】 | 件 | 986 | 1,600 |
| 太陽光発電設備を導入した公共施設数 【累計】 | 施設 | 12 | 20 |
| 木質バイオマス発電所への未利用材の搬入量 | t/年 | 9,570 (2024年) | 10,000 (2030年) |

■ 市の取組

(1) 公共施設の省エネルギー化の推進

- 「第2期高梁市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、公共施設から排出される温室効果ガスの削減に向けた取組を推進します。
- 公共施設の設備更新の際には、省エネルギー設備の率先的導入に努め、その導入効果を情報発信することで、市民・事業者への普及促進を図ります。
- 公用車の更新時期に合わせて、環境負荷の小さいプラグインハイブリッド自動車や電気自動車をはじめとする次世代自動車等の率先的導入に努めます。
- 公共施設の新築・改築の際には、可能な限りZEB化を目指し、高い省エネルギー性能の確保に努めます。
- 具体的には、2025年9月に開園予定の「高梁認定こども園（仮称）」では、ZEB Ready基準を満たした実施設計となっています。また、2024年度には、ZEH基準を満たした定住促進住宅（木造一戸建て）を建設しています。



電気自動車（公用車）



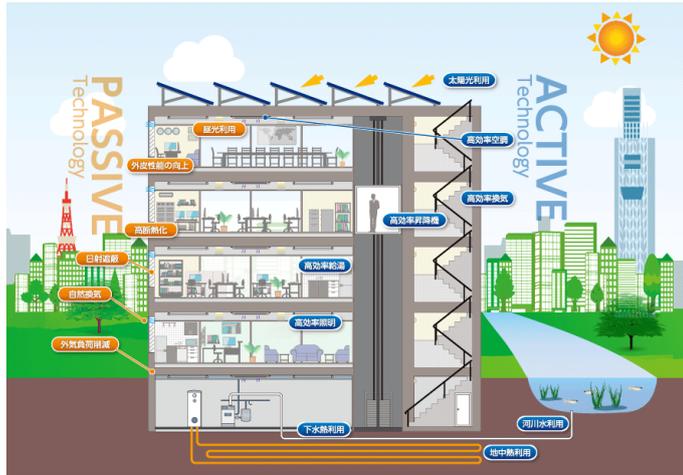
高梁認定こども園（完成予想図）

(2) 家庭・事業所の省エネルギー化の推進

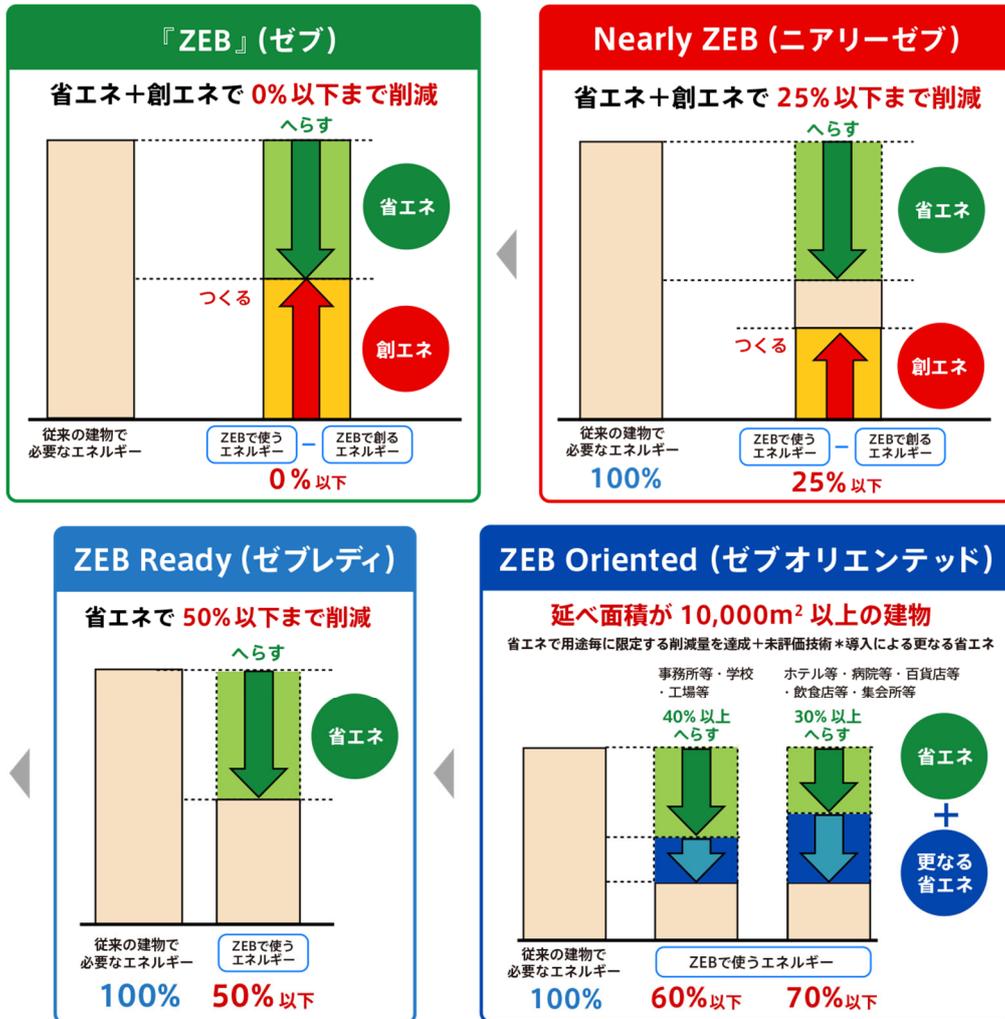
- 家庭用エネルギー監視システム（HEMS）やビル用エネルギー監視システム（BEMS）等を活用したエネルギー使用量の「見える化」や、エネルギー収支がゼロになるネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）やネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）の普及促進に向けて情報発信します。
- 建物の外気に面している窓・壁等からの熱損失（エネルギーロス）が大きいことから、ワークショップの開催や、市の広報紙、ホームページ、SNS等の媒体を活用して情報発信することで、断熱リフォームによる住宅の高断熱化の促進を図ります。
- 「省エネ最適化診断サービス」や「うちエコ診断」等について、市の広報紙、ホームページ、SNS等の媒体を活用して情報発信することで、省エネルギー対策の促進を図ります。
- エコアクション21など、環境マネジメントシステムの導入効果等を情報発信することで、事業者への普及促進を図ります。

ZEB (ゼブ)

ZEB (Net Zero Energy Building) とは、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等を導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した建築物のことをいいます。



ZEB には、実現のハードルが低い方から順に「ZEB Oriented、ZEB Ready、Nearly ZEB、ZEB」という 4 段階のレベルが設定されています。



*WEBPRO において現時点で評価されていない技術

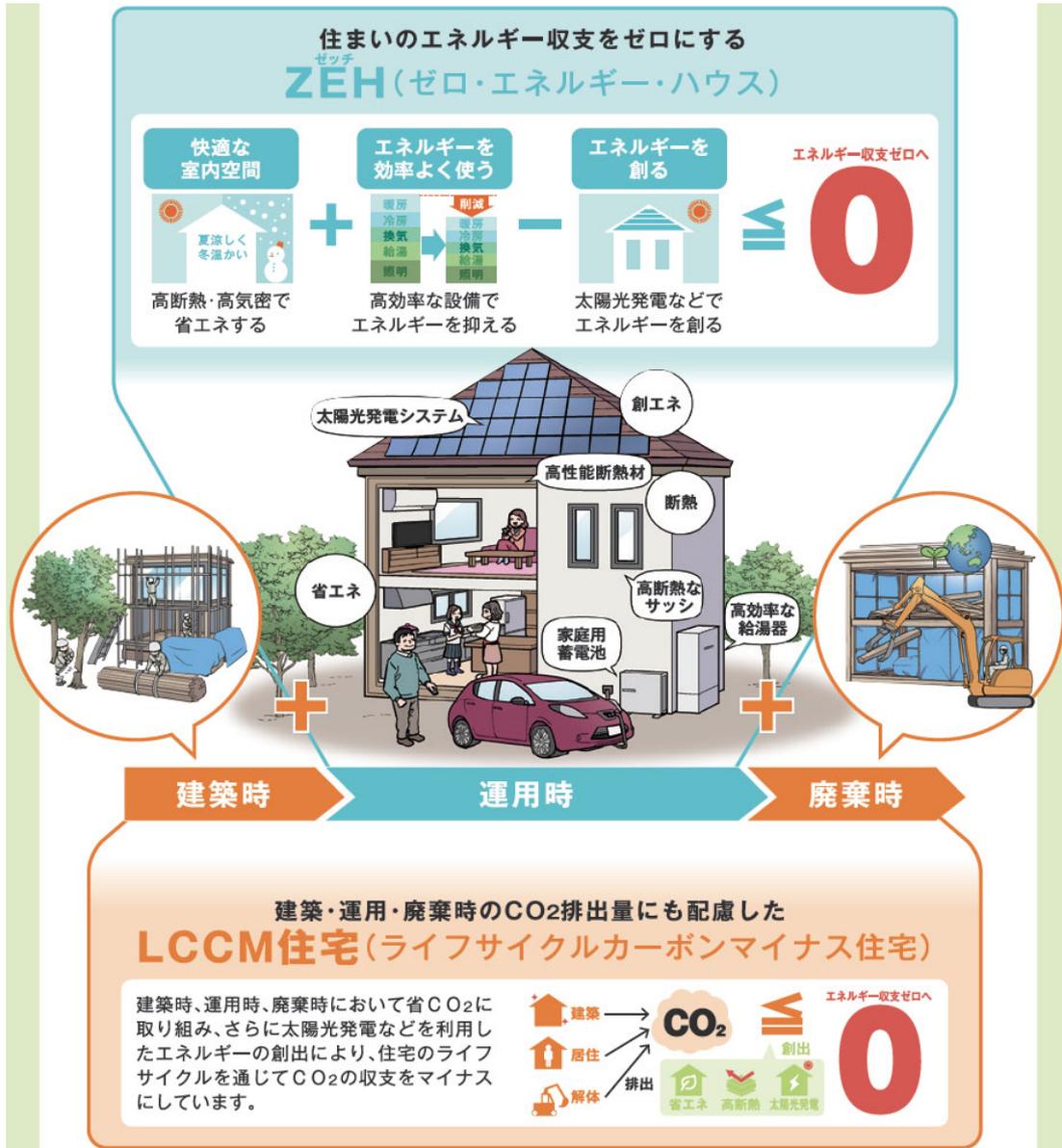
資料：環境省 ZEB PORTAL ウェブサイト

ZEB の概要図

ZEH（ゼッチ）

ZEH（Net Zero Energy House）とは、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等を導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅のことをいいます。

さらに、建設時・運用時・廃棄時においてできるだけ省CO₂に取り組むことで、住宅建設時のCO₂排出量も含めライフサイクルを通じてCO₂の収支をマイナスにする住宅をLCCM住宅（ライフサイクルカーボンマイナス住宅）といいます。



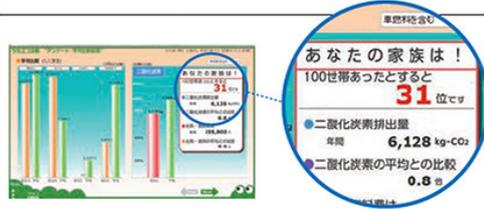
出典：国交省ウェブサイト

ZEH・LCCM 住宅の概要図

うちエコ診断

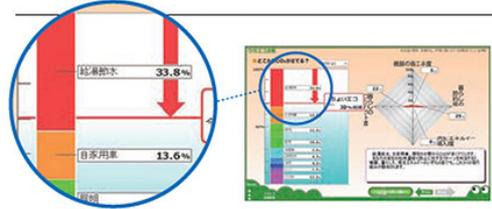
うちエコ診断とは、環境省の公的資格である「うちエコ診断士」が、家庭の年間エネルギー使用量や光熱水費などの情報をもとに、環境省が提供する専用のソフトを使って、住まいの気候や家庭のライフスタイルに合わせた省エネ、省CO₂対策を提案する診断サービスのことです。また、スマホやパソコンなどを用いてインターネット上で受診できる「うちエコWebサービス」も開始されています。

CHECK 01 | CO₂の排出量を確認



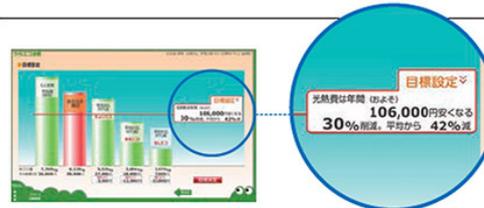
エネルギー消費状況や光熱費を「見える化」し、他の世帯をめやすとしてCO₂排出量を比べることができる

CHECK 03 | CO₂の排出内訳を知る



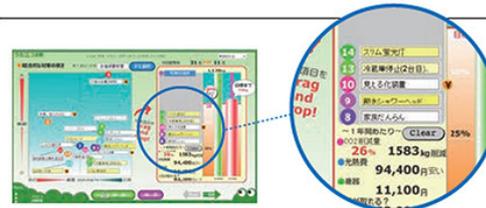
CO₂の排出内訳を分析し、「どこから、どのくらいCO₂が出ているか」をチェック。給湯や暖房など、エネルギーを使っている場所が把握できる

CHECK 02 | 具体的な削減目標を設定



エネルギー消費量の削減と光熱費の節約という2つの観点から、どこまでCO₂排出を抑えるのか目標を設定

CHECK 04 | 暮らしに合わせた対策を検討



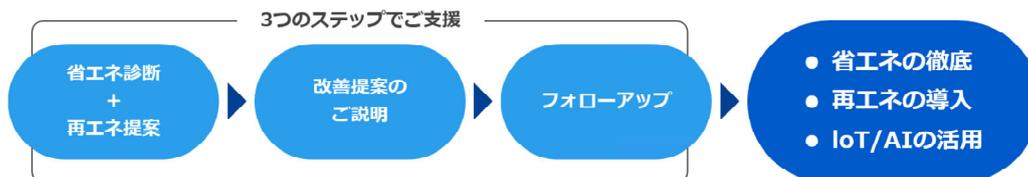
うちエコ診断士がデータをふまえて、ライフスタイルに合わせた具体的な対策を提案。対策を取ることで、CO₂排出量・光熱費がどれくらい下がるのかが分かる

資料：環境省 デコ活 ウェブサイト

うちエコ診断結果のイメージ

省エネ最適化診断

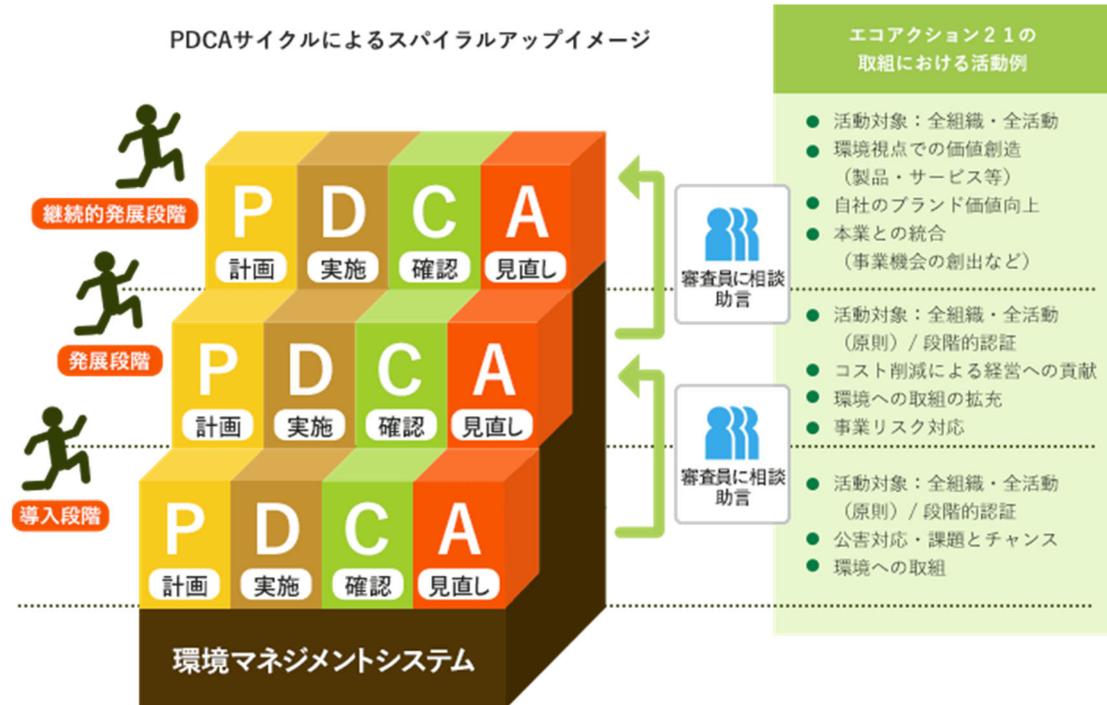
省エネ最適化診断とは、一般財団法人省エネルギーセンターが提供している「省エネ診断」と「再エネ提案」でエネルギー利用を最適化する診断サービスです。専門機関のエネルギーの専門家が中小事業者を訪問し、実際の設備使用状況や運転管理状況等の確認により、それぞれの事業所の現状に適した使用エネルギーやコストの削減方法、再生可能エネルギー設備の導入などの提案を受けることができます。



資料：一般財団法人省エネルギーセンター 省エネ・節電ポータルサイト
省エネ最適化診断の特徴

エコアクション 21

エコアクション 21 とは、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（EMS）です。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組を自主的に行うための方法を定めており、あらゆる事業者が効果的、効率的、継続的に環境経営に取り組めるよう工夫されています。コスト削減、CO₂ 排出量削減、経営基盤強化、社員の意識向上など、様々な取組効果があります。



資料：エコアクション 21 中央事務局 ウェブサイト
PDCA サイクルによるスパイラルアップイメージ

(3) 脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルの転換促進

- 脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動「デコ活」に賛同し、クールビズ・ウォームビズや、アイドリングストップをはじめとする環境に配慮した運転方法であるエコドライブなど、市職員が率先して脱炭素につながる行動を実践します。
- 「デコ活」の普及啓発を図り、市民・事業者が省エネルギーを意識し、自ら積極的に行動できるよう促すことで、脱炭素につながる行動の環を市内に広げます。
- 市の広報紙、ホームページ、SNS等の媒体を活用し、節電等によるエネルギー使用量の抑制や省エネルギー設備の導入など、家庭や事業所で実行可能な省エネルギー対策の内容やその効果について情報発信します。

デコ活

デコ活とは、「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称であり、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。「脱炭素につながる将来の豊かな暮らしの10年後」の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。



資料：環境省 デコ活 ウェブサイト

「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の絵姿

脱炭素のために個人でできる取組

脱炭素に向けては、家庭や職場での一人ひとりの行動変容が大切です。一つひとつの取組の効果は小さくても、市域全体で取り組むことにより大きな効果となります。取り組むことができるものから実践してみましょう。

脱炭素につながる取組の一例とその効果

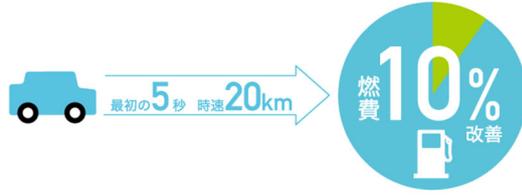
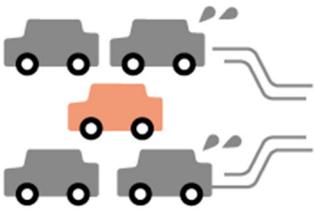
| 取組内容 | CO ₂ 削減効果 (kg-CO ₂ /年) | 節約額 (万円/年) | |
|--------------------------|---|---------------|-----|
| 太陽光発電の導入 | 920 | 5.3 | |
| 高効率照明（LED 照明等）の導入 | 27 | 0.3 | |
| 高効率給湯器の導入 | ヒートポンプ式給湯器 | 526 | 3.5 |
| | 潜熱回収型給湯器 | 71 | 0.6 |
| | 家庭用燃料電池 | 164 | 1.4 |
| 省エネ家電の導入 | 冷蔵庫 | 108 | 1.1 |
| | エアコン | 70 | 0.7 |
| | HEMS | 88 | 0.9 |
| 次世代自動車の導入 | 610 | 7.5 | |
| ZEH の購入 | 2,551 | 15.2 | |
| 住宅の断熱化 | 1,131 | 9.4 | |
| クールビズ・ウォームビズ | 41 | 0.4 | |
| エコドライブ | 117 | 0.9 | |
| テレワーク | 840 | 6.1 | |
| 節水 | 105 | 1.6 | |
| 自転車・徒歩による通勤 | 162 | 1.2 | |
| 公共交通機関による通勤（月 1 日） | 35 | - | |
| ごみの削減・分別（容器包装プラスチック等の削減） | 29 | 0.4 | |
| 食材の食べきり（食品ロスの削減） | 5 | 0.9 | |

資料：環境省 デコ活 ウェブサイトを基に作成

エコドライブ

エコドライブとは、燃料消費量や CO₂ 排出量を減らし、地球温暖化防止につながる“運転技術”や“心がけ”のことです。エコドライブは、誰にでも今すぐに始めることができるアクションです。

エコドライブ 10 のすすめ

| | |
|---|--|
| <p>1 自分の燃費を把握しよう</p>  | <p>2 ふんわりアクセル「e スタート」</p>  |
| <p>3 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転</p>  | <p>4 減速時は早めにアクセルを離そう</p>  |
| <p>5 エアコンの使用は適切に</p>  | <p>6 ムダなアイドリングはやめよう</p>  |
| <p>7 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう</p>  | <p>8 タイヤの空気圧から始める点検・整備</p>  |
| <p>9 不要な荷物はおろそう</p>  | <p>10 走行の妨げとなる駐車はやめよう</p>  |

資料：環境省 デコ活 ウェブサイトを基に作成

■ 市民・事業者の取組

| | 市民 | 事業者 |
|---|----|-----|
| 「デコ活」への理解と参加を通じて、地球温暖化対策に自主的に取り組みましょう。 | ● | ● |
| 冷暖房温度の適正管理やこまめな消灯など、省エネルギー行動を実践しましょう。 | ● | ● |
| 電気やガス等の使用量をチェックし、無駄なエネルギーを使わないようにしましょう。 | ● | ● |
| 自動車を運転する際は、エコドライブを実践しましょう。 | ● | ● |
| 家電や設備機器を更新する際は、省エネルギー性能の高い製品を選択しましょう。  | ● | ● |
| 住宅や事業所を新築・改築する際は、ZEH・ZEB 水準の省エネルギー性能の確保を目指しましょう。  | ● | ● |
| 省エネルギー診断を活用し、住宅や事業所でのエネルギー使用状況等を調査することで、効果的な省エネルギー対策を検討しましょう。 | ● | ● |
| エコアクション 21 など、環境マネジメントシステムの導入により、環境負荷の低減に努めましょう。 | | ● |

■ 取組指標

| 取組指標 | 単位 | 現状値 | 目標値 |
|--|-------------------|----------------------|------------|
| | | 2023 年度 | 2030 年度 |
| ZEH・ZEB 基準を満たした公共施設数 【累計】 | 施設 | 1 | 4 |
| 市の事務事業における温室効果ガス (CO ₂) 排出量 | t-CO ₂ | 8,776 | 8,161 |
| 市内の需要電力量 | 1,000kWh | 349,054 (2022 年度) | 349,054 以下 |

■市の取組

(1) 次世代自動車の導入促進

- 電気自動車及びプラグインハイブリッド自動車、その充電設備等の購入に対する補助を継続するとともに、補助制度について、市の広報紙、ホームページ、SNS等の媒体を活用して情報発信することで、利用促進を図ります。
- 公共施設等に充電インフラの整備を行い、電気自動車等を利用しやすい環境づくりを推進することで、市民や事業者への波及を図ります。



急速充電器（本庁舎）

(2) 公共交通機関の利用促進

- 「高梁市地域公共交通計画」に基づき、路線バスや生活福祉バスの運行路線の見直し、乗合タクシーの運行方法の見直し、新たな交通手段の導入など、より利用しやすく効率的な公共交通の整備を推進することによって、持続可能な公共交通体系の構築を図ります。
- 本市の主要観光地域である吹屋地区で運行を開始しているグリーンスローモビリティなど、新たな移動手段の検討を行います。

グリーンスローモビリティ

グリーンスローモビリティとは、時速20km未満で公道を走ることができる電動車や、これを活用した移動サービスの総称です。環境への負荷が少なく、狭い路地も通行が可能で、高齢者の移動手段や観光客の周遊に活用できる新たな移動手段として期待されています。市内では、主要観光地域である吹屋地区において、観光客の周遊への活用を開始しています。



グリーンスローモビリティ（吹屋地区）

(3) 森林吸収源対策の推進

- 森林環境譲与税等を活用し、利用期を迎えた森林の伐採や再造林、間伐等の適切な森林整備を行う循環型林業を推進することで、二酸化炭素吸収機能、土砂災害防止機能、水源かん養機能、生物多様性保全機能など、森林の多面的機能の維持・発展を図ります。
- 岡山県の「企業との協働の森づくり事業」などを活用した事業者との連携・協働による森林整備を推進します。

循環型林業

循環型林業とは、「植える→育てる→使う→植える」というサイクルを継続的に繰り返すことで、適切な森林整備が確保されるとともに、森林資源を持続的に活用していくことが可能となる林業のことです。循環型林業がうまく機能すると、森林資源の循環利用だけでなく、二酸化炭素吸収機能、土砂災害防止機能、水源かん養機能、生物多様性保全機能など、森林の多面的機能の維持・向上も同時に実現することができます。



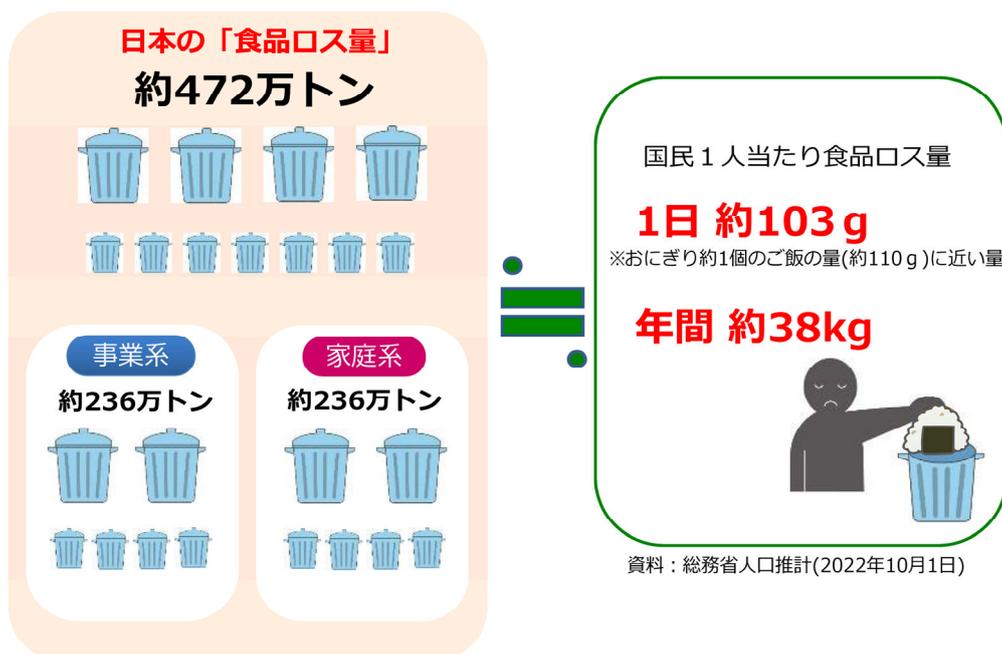
資料：一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会 ウェブサイト
循環型林業のイメージ図

(4) 廃棄物焼却量の削減

- ごみの減量化やごみ焼却施設の燃焼効率向上につながるなど、水分を多く含む生ごみの水切りの重要性に関する情報発信や水切りネットの配布、生ごみ処理機等を用いた生ごみの堆肥化に関する情報発信や啓発活動を行うことによって実践を促します。
- 食品ロスの削減に向けて、食材の「使い切り」、食べ残しをしない「食べきり」、商品棚の手前にある販売期限の迫った商品を積極的に選ぶ購買行動である「てまえどり」などの実践を促すとともに、飲食店等と連携した「3010（さんまるいちまる）運動」やフードドライブ活動等の普及促進を図ります。
- 河川を通じて流出すれば海洋汚染の要因にもなるワンウェイプラスチック製品の使用削減を図ります。
- ごみの分別ガイドブック等の作成や、市の広報紙、ホームページ、SNS等の媒体を活用して情報発信することで、燃やせるごみに相当量含まれている資源化物の分別排出の徹底を図ります。
- 国や岡山県の動向を見据えつつ、現在のプラスチック製容器包装に加えて、家庭から排出される様々なプラスチックごみの回収・リサイクルの実施に向けた新たな収集体制の検討を行います。

食品ロス

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のことです。2022年度の食品ロス量は約472万tで、このうち、事業系食品ロス量は約236万t、一般家庭から発生する家庭系食品ロス量は約236万tとなっています。これは、1人が1日おにぎり約1個のご飯を捨てていることに相当する量です。



資料：農林水産省 ウェブサイト

日本の食品ロスの状況（2022年度推計値）

ワンウェイプラスチック

ワンウェイプラスチックとは、一度だけ使用して廃棄されるプラスチック製品の事です。プラスチックは、私たちの生活のあらゆる場面で必要不可欠な存在です。特にワンウェイプラスチックは、便利さの反面、処理過程で発生する温室効果ガスが地球温暖化の一因となっています。また、陸でつくられたプラスチックが川などを通して海に流れ出し、生態系に悪影響を与えています。そのため、環境省の掲げる「プラスチックは、えらんで、減らして、リサイクル！」というスローガンの下で、私たち一人ひとりが取り組んでいくことが大切です。



資料：環境省 プラスチック資源循環 ウェブサイト

「プラスチックは、えらんで、減らして、リサイクル！」のイメージ

■ 市民・事業者の取組

| | 市民 | 事業者 |
|--|----|-----|
| <p>自動車を購入する際は、環境負荷の少ない次世代自動車を選択しましょう。</p>  | ● | ● |
| <p>距離や時間に応じて、自動車の利用を控え、徒歩や自転車、公共交通機関を利用して移動しましょう。</p>  | ● | ● |
| <p>身近な森林、里地里山に関心を持ち、それらの保全・再生活動に参加・協力しましょう。</p>  | ● | ● |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 水切りの徹底や生ごみ処理機等の使用によって、生ごみを減量しましょう。 |  | ● | |
| 食材の使い切りや食べきり、買い物の際のでまえどり、フードドライブ活動への協力等によって、食品ロスをなくしましょう。 |  | ● | |
| 「3010 運動」等による食べ残しの削減や、賞味期限切れ等の商品の削減やリサイクルを心がけ、食品ロスをなくしましょう。 |  | | ● |
| ごみは決められた排出ルールに従って分別を徹底するとともに、付着した汚れを取り除き、資源化できるように心がけましょう。 |  | ● | ● |
| ワンウェイプラスチック製品の使用を控えて、プラスチックごみを減量しましょう。 |  | ● | ● |

■ 取組指標

| 取組指標 | 単位 | 現状値 | 目標値 |
|------------------------|-------|---------|---------|
| | | 2023 年度 | 2030 年度 |
| 電気自動車等の充電設備の購入助成件数【累計】 | 件 | 7 | 35 |
| 地域公共交通サービスの人口カバー率 | % | 89.3 | 98.0 |
| 公共交通機関の利用者数 | 人/年 | 322,036 | 270,000 |
| 森林経営管理制度に基づく意向調査面積【累計】 | ha | 2,003 | 4,514 |
| 1 人 1 日当たりのごみ排出量 | g/人・日 | 972 | 920 |

■ 市民・事業者の取組

| | | 市民 | 事業者 |
|---|--|----|-----|
| 住宅や事業所に太陽光発電設備や蓄電池を導入し、災害時等の停電に備えましょう。 |  | ● | ● |
| 猛暑日や熱帯夜は、熱中症の予防に努めましょう。 |  | ● | ● |
| 災害に備えて、食料や飲料水の備蓄、防災マップによる避難経路及び避難場所の確認など、防災対策に取り組みましょう。 |  | ● | ● |
| 気候変動に関する情報を入手し、気候変動の進行状況や想定される影響への適応について理解を深めましょう。 |  | ● | ● |

■ 取組指標

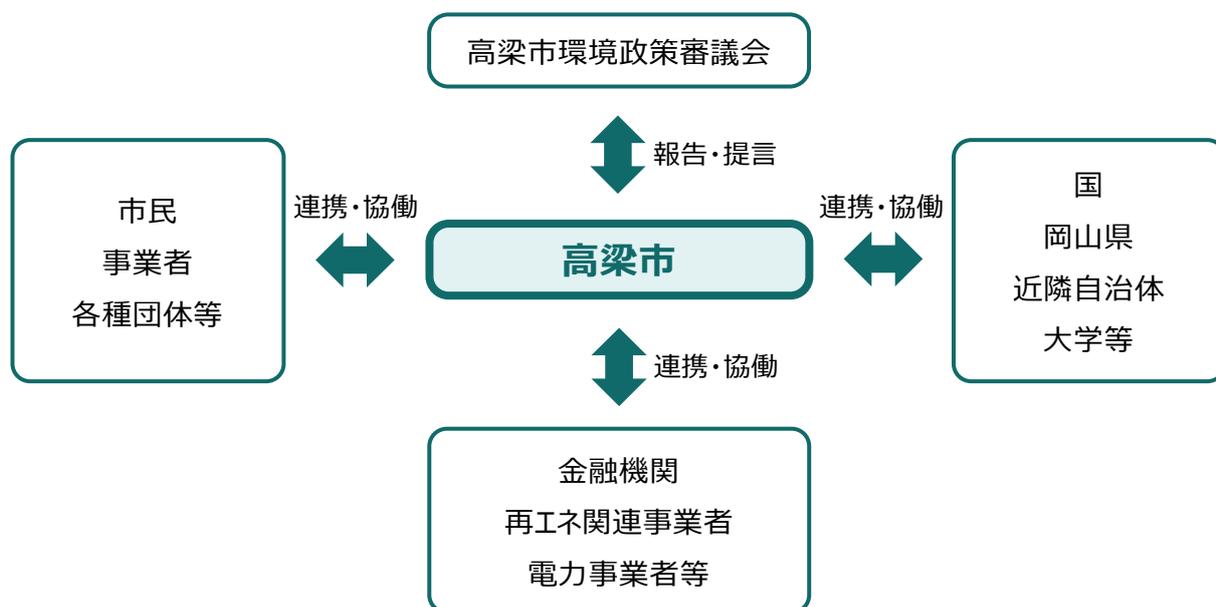
| 取組指標 | 単位 | 現状値 | 目標値 |
|-----------------|-----|----------------|---------|
| | | 2023年度 | 2030年度 |
| 熱中症搬送患者数 | 人/年 | 59 (2024年度) | 59以下を維持 |
| マイ・タイムライン講習会開催数 | 回/年 | 12 | 12以上 |

第5章 計画の推進体制・進行管理

1. 計画の推進体制

本計画は、本市が中心となって、国・県・近隣自治体・大学等と連携・協働しながら各種取組を先導するとともに、市民・事業者・各種団体等に対して関連する取組の普及啓発を行いながら推進を図っていきます。

また、本市で毎年度開催している「高梁市環境政策審議会」に、包括連携協定を締結している金融機関や再エネ関連事業者及び電力事業者等をオブザーバーとして招集し、今後の地域脱炭素化を推進していく上で必要な事項に関する事業採算性の確保や事業実現性を高めていきます。



2. 計画の進行管理

本計画の進行管理は、Plan（計画）、Do（実施）、Check（点検・評価）、Action（改善・見直し）の考え方に基づくPDCAサイクルに則って行います。

本計画と「第2次高梁市環境基本計画」の進行管理は一体的に毎年度行うこととし、各種取組の進捗状況の点検・評価、その結果を踏まえた改善・見直しを繰り返すことで、着実な推進を図ります。

資料 1. 用語説明

【あ行】

■ アイドリングストップ

自動車の駐停車時にエンジンのかけっぱなし（アイドリング）をできるだけやめようとする行動。

■ ウォームビズ

地球温暖化防止の一環として、秋冬のオフィスの暖房設定温度を省エネ温度にし、暖かい服装を着用する秋冬のビジネススタイル。

■ 温室効果ガス

大気を構成する気体であって、赤外線を吸収し再放出する気体。「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の 7 種類が定められています。

【か行】

■ 家庭用燃料電池

都市ガスやプロパン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電気と熱を発生させ、家庭内に供給するシステム。一般的に「エネファーム」という商品名で販売されています。

■ カーボンニュートラル

二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と森林等の吸収源による除去量との間の均衡を達成し、温室効果ガス排出量が実質ゼロとなること。

■ 緩和策

省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入など、温室効果ガスの排出を抑制していくための対策。

■ クールビズ

地球温暖化防止の一環として、夏のオフィスの冷房設定温度を省エネ温度にし、それに応じて軽装化するビジネススタイル。

■ 耕作放棄地

以前耕地であったもので、過去 1 年以上作物を栽培せず、しかもこの数年の間に再び耕作する考えのない土地。

【さ行】

■ 再生可能エネルギー

永続的に利用することができる再生可能エネルギー源を利用することにより生じるエネルギーの総称。太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなどが挙げられます。

■ 次世代自動車

大気汚染物質や温室効果ガスの排出、騒音等の発生が少なく、燃費性能が優れている自動車。ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、電気自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車、天然ガス自動車などが挙げられます。

■ 森林環境譲与税

温室効果ガス排出削減目標の達成や災害防止等を図るための森林整備等に必要な財源を安定的に確保する観点から、国民一人ひとりが等しく負担を分かち合って森林を支える仕組みとして創設された税（森林環境税）を自治体を実施する森林整備等に充てるための財源。

■ 水源かん養機能

森林土壌が有する、降水を貯留し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水を緩和するとともに、川の流量を安定させる機能。また、雨水が森林土壌を通過することにより水質が浄化されます。

■ 生物多様性

生き物の豊かな個性とつながりのこと。森林・里地里山・河川・干潟等の生態系の多様性、動植物から細菌等の微生物にいたる様々な種類の生き物が存在する種の多様性、同じ種でも異なる遺伝子を持つという遺伝子の多様性の3つのレベルの多様性があります。

■ 潜熱回収型給湯器

排熱を利用して、お湯を効率よく沸かすガス給湯器。一般的に「エコジョーズ」という商品名で販売されています。

【た行】

■ 脱炭素社会

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が達成された社会、すなわちカーボンニュートラルが実現した社会。

■ 適応策

温室効果ガスの排出を抑制する緩和策に加えて、既に起こりつつある気候変動の影響による被害を回避・軽減していくための対策。

■電気自動車

バッテリーに蓄えた電気を利用して、モーターを回転させて走行することで、走行中に二酸化炭素を排出しない自動車。

■トプラナー制度

性能向上における事業者の判断基準を、現在商品化されていて、かつその中でエネルギー消費効率が最も優れているもの（トプラナー）の性能、技術開発の将来の見通し等を勘案して定め、機器等のエネルギー消費効率のさらなる改善推進を行う制度。

【は行】

■バイオマス

再生可能な有機性資源で化石資源を除いたもの。稲わら、もみ殻、間伐材、家畜ふん尿、食品廃棄物、下水汚泥等が挙げられる。直接燃焼して燃料として用いるほか、発酵時に発生するメタンガスを燃料として用いる場合もあります。

■ヒートポンプ式給湯器

空気中の熱を利用して、お湯を効率よく沸かす電気給湯器。一般的に「エコキュート」という商品名で販売されています。

■フードドライブ

家庭で余っている食品を地域のイベントや学校、職場等に持ち寄り、それを必要としている福祉団体・施設等に寄付する活動。

■プラグインハイブリッド自動車

家庭用電源からコンセントプラグで直接充電できるハイブリッド自動車。走行中に二酸化炭素を排出しない電気自動車と遠距離走行が可能なハイブリッド自動車の利点を併せ持った自動車。

【ま行】

■マイ・タイムライン

住民一人ひとりのタイムライン（防災行動計画）であり、台風等の接近による大雨によって河川の水位が上昇する時に、自分自身がとる標準的な防災行動を時系列的に整理し、自ら考え命を守る避難行動のための一助とするもの。

【5行】

■リサイクル率

ごみ排出量に占める資源化されたごみの量の割合。

【数字・アルファベット】

■3010（さんまるいちまる）運動

食品ロス削減に向けた取組の1つで、会食時の最初の30分、最後の10分は料理を楽しみ、食べ残しを減らす運動のこと。

■3R（スリーアール）

廃棄物のリデュース（Reduce：減量）、リユース（Reuse：再使用）、リサイクル（Recycle：再生利用）の3つの頭文字をとったもの。

■BEMS（ベムス）

BEMSは、Building Energy Management Systemの略称。HEMSと同様の考え方で、ビルの省エネルギーをトータルで実現するためのエネルギー管理システム。

■FEMS（フェムス）

FEMSは、Factory Energy Management Systemの略称。HEMSと同様の考え方で、工場の省エネルギーをトータルで実現するためのエネルギー管理システム。

■FIP（フィップ）制度

FIPは、Feed-in Premiumの略称で、再生可能エネルギーで発電した電気を、FIT制度のように固定価格で買い取るのではなく、再エネ発電事業者が卸市場などで売電したとき、その売電価格に対して一定のプレミアム（補助額）を上乗せする制度。

■FIT（フィット）制度

FITは、Feed-in Tariff（固定価格買取制度）の略称で、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。電気会社が買い取りに要した費用は、電気料金の一部として、国民が負担する賦課金によって賄われています。

■HEMS（へムス）

HEMSは、Home Energy Management Systemの略称。住宅内のエネルギー消費機器や発電設備を情報ネットワークでつなぎ、各機器の運転を最適な状態に制御して、省エネルギーをトータルで実現するためのエネルギー管理システム。

■ PDCA（ピーディーシーイー）サイクル

PDCAは、Plan（計画）、Do（実行）、Check（点検・評価）、Action（改善・見直し）の頭文字をとったもので、P→D→C→Aのサイクルを繰り返し行うこと。目標を達成するために業務を継続的に改善する手法として使われます。

■ SNS（エスエヌエス）

Social Networking Serviceの略称。人と人とのつながりを促進・支援するコミュニティ型のWebサイト及びネットサービス。

■ t-CO₂（トンシーオーツー）

t-CO₂は温室効果ガス排出量の単位。地球温暖化係数の異なる6種類の温室効果ガスをCO₂基準で換算して重量で表したものの。

■ TJ（テラジュール）

TJは、エネルギー、仕事、熱量、電力量の単位。Tは、10の12乗を意味します。

資料 2. 市民アンケート調査結果

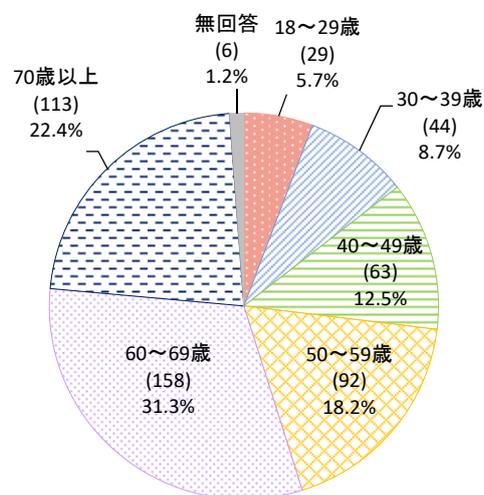
調査概要

| | |
|-------------|--|
| 調査対象 | 市内在住の 18 歳以上の男女 1,200 人（住民基本台帳から無作為抽出） |
| 調査方法 | 郵送配布・郵送回収 |
| 調査期間 | 2023 年 8 月 30 日～9 月 20 日（10 月 3 日まで延長） |
| 回収結果 | 有効回収数：505 件 有効回収率：42.1% |

問 1 あなたご自身のことについてお聞きます。（あてはまるものにそれぞれ 1 つだけ○）

（1）年齢

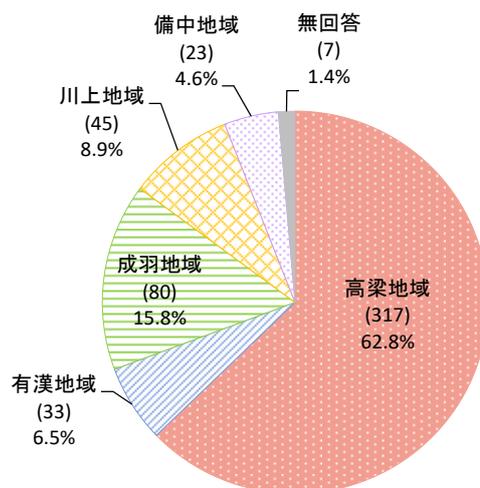
回答者の年齢は、「60～69 歳」が 31.3%で最も高く、次いで「70 歳以上」の 22.4%、「50～59 歳」の 18.2%などとなっています。



n = 505

（2）お住まいの地域

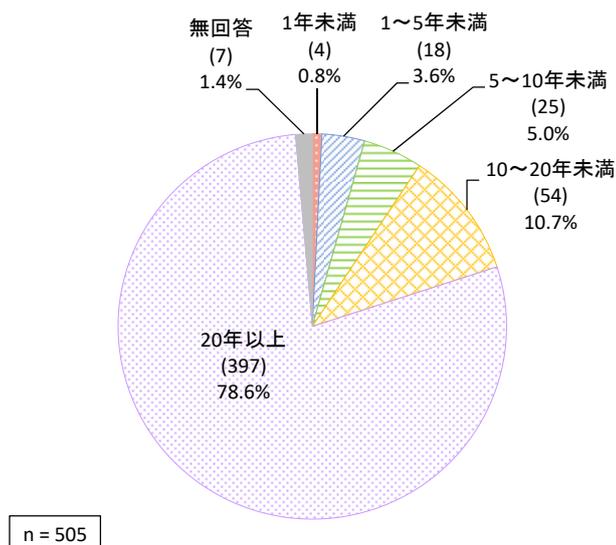
回答者の居住地域は、「高梁地域」が 62.8%で最も高く、次いで「成羽地域」の 15.8%、「川上地域」の 8.9%などとなっています。



n = 505

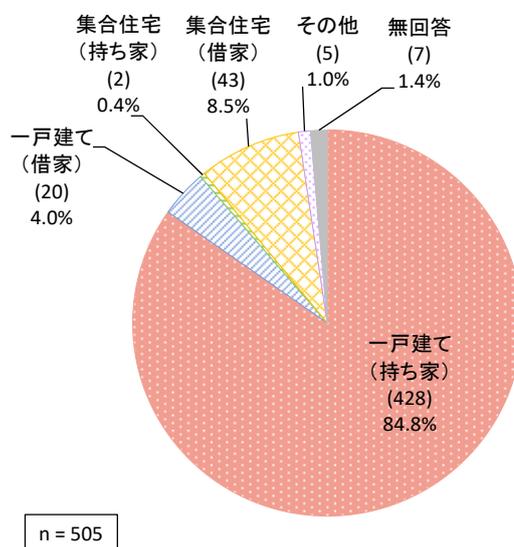
(3) 高梁市での居住年数

回答者の高梁市内での居住年数は、「20年以上」が78.6%で最も高く、次いで「10～20年未満」の10.7%、「5～10年未満」の5.0%などとなっています。



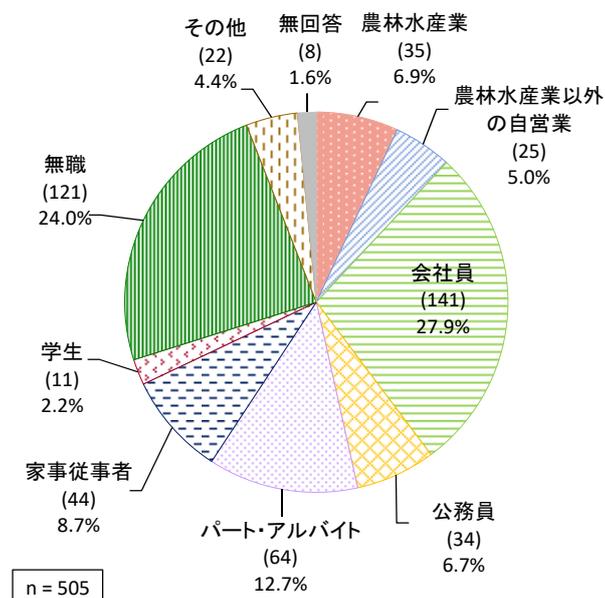
(4) 居住形態

回答者の居住形態は、「一戸建て(持ち家)」が84.8%で最も高く、次いで「集合住宅(借家)」の8.5%、「一戸建て(借家)」の4.0%などとなっています。



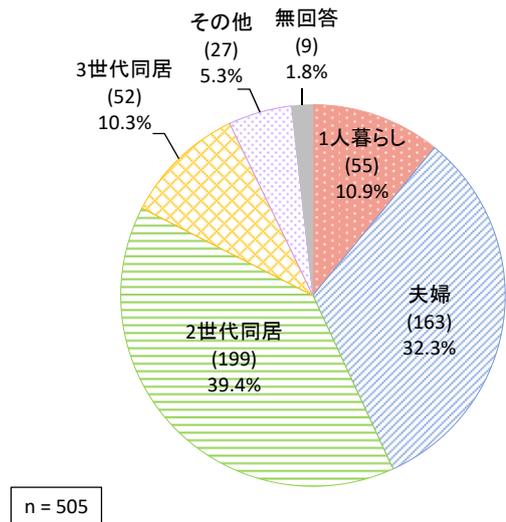
(5) 職業

回答者の職業は、「会社員」が27.9%で最も高く、次いで「無職」の24.0%、「パート・アルバイト」の12.7%などとなっています。



(6) 家族構成

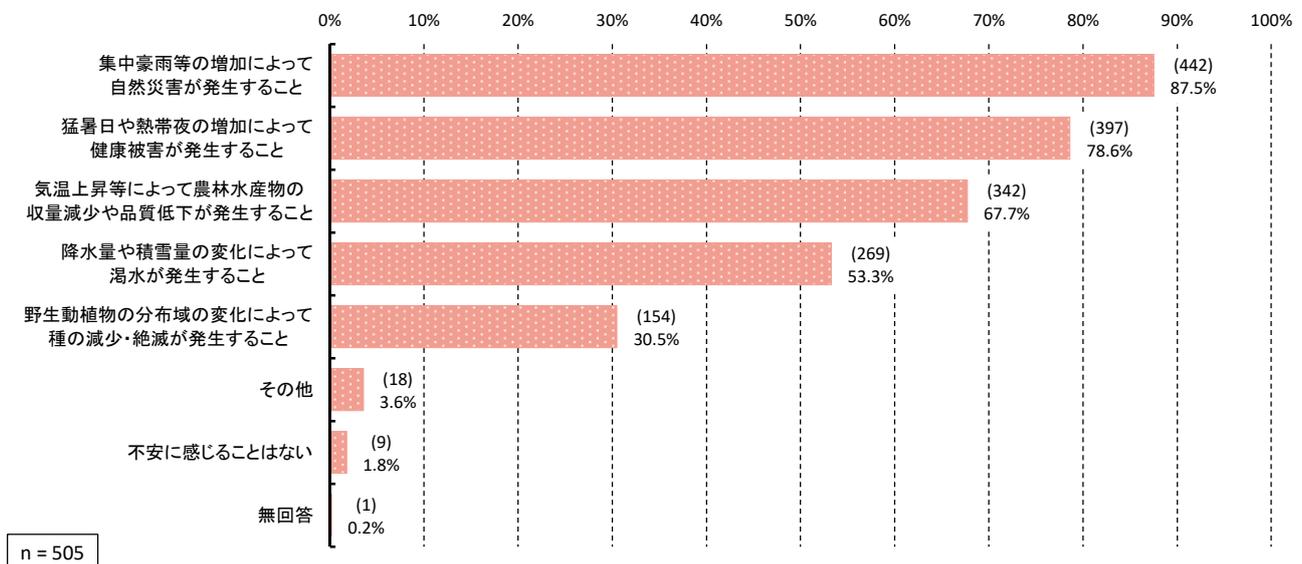
回答者の家族構成は、「2世代同居」が39.4%で最も高く、次いで「夫婦」の32.3%、「1人暮らし」の10.9%などとなっています。



問2

あなたは、地球温暖化の影響について不安に感じることがありますか。(あてはまるものにすべて○)

回答者の割合は、「集中豪雨等の増加によって自然災害が発生すること」が87.5%で最も高く、次いで「猛暑日や熱帯夜の増加によって健康被害が発生すること」の78.6%、「気温上昇等によって農林水産物の収量減少や品質低下が発生すること」の67.7%などとなっています。

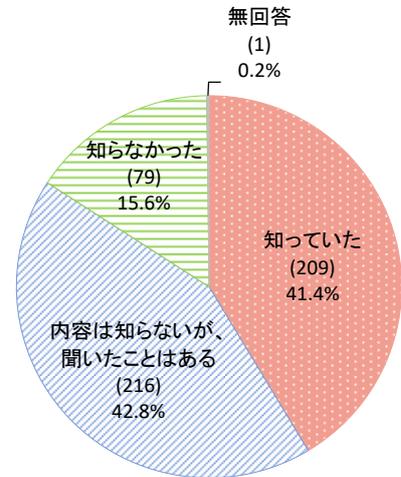


問 3

二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量から、森林等による吸収量を差し引いて実質ゼロにすることを「カーボンニュートラル」といいます。

あなたは、「カーボンニュートラル」という言葉を知っていましたか。（あてはまるものに1つだけ○）

「知っていた」と回答した者の割合は41.4%と比較的高くなっています。その他の回答では、「内容は知らないが、聞いたことはある」が42.8%で最も高く、次いで「知らなかった」の15.6%となっています。



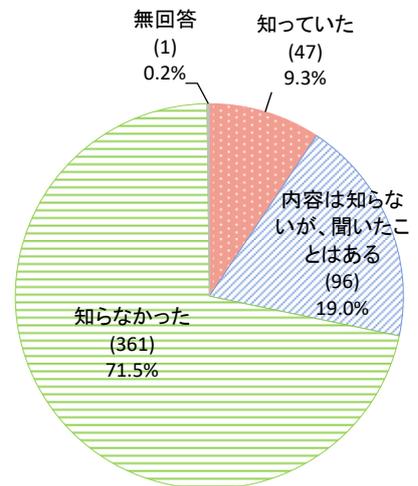
n = 505

問 4

2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指すことを表明した地方自治体のことを「ゼロカーボンシティ」といいます。高梁市においても、2022年6月の定例市議会において、「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言しました。

あなたは、高梁市が「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言し、地球温暖化対策を推進していることを知っていましたか。（あてはまるものに1つだけ○）

「知っていた」と回答した者の割合は9.3%と非常に低くなっています。その他の回答では、「知らなかった」が71.5%で最も高く、次いで「内容は知らないが、聞いたことはある」の19.0%となっています。



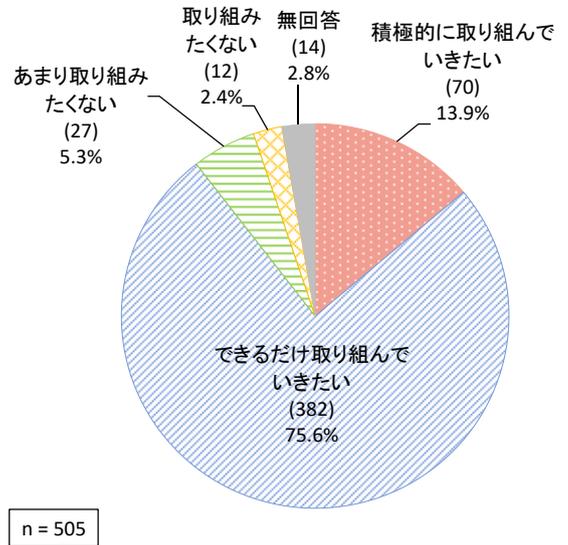
n = 505

問 5

カーボンニュートラルを実現するためには、市民や事業者、行政が連携・協働して、再生可能エネルギーの導入や省エネルギー対策の推進など、地球温暖化対策により一層取り組んでいく必要があります。

あなたは、カーボンニュートラルの実現に向けて、地球温暖化対策にどの程度取り組んでいきたいと思いますか。（あてはまるものに1つだけ○）

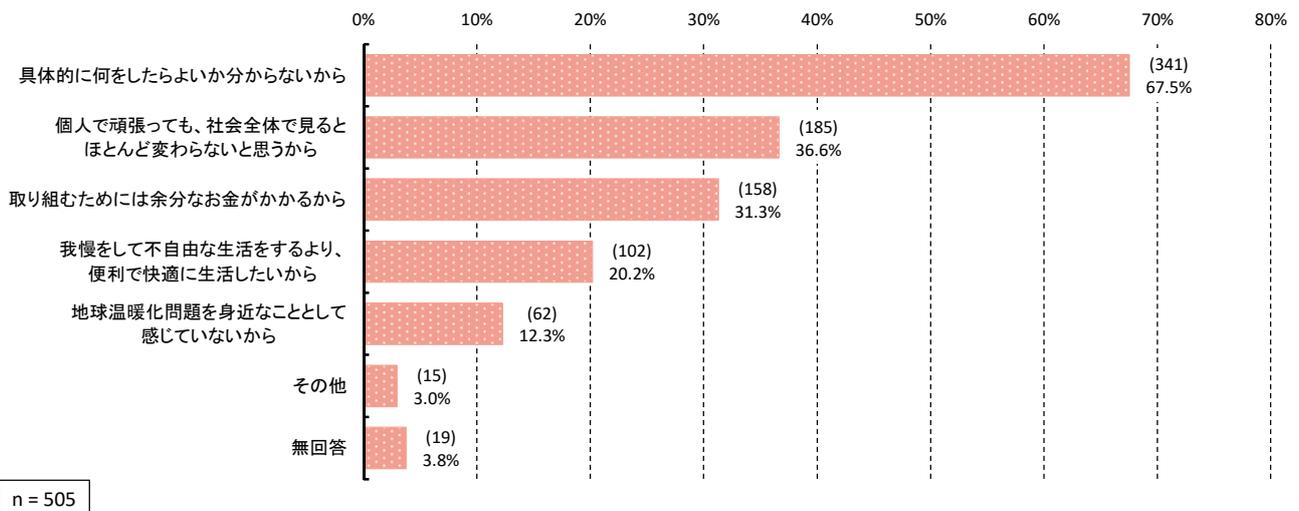
回答者の割合は「できるだけ取り組んでいきたい」が75.6%で最も高く、次いで「積極的に取り組んでいきたい」の13.9%、「あまり取り組みたくない」の5.3%などとなっています。



問 6

あなたは、市民が地球温暖化対策に取り組みにくい、または取り組まない要因として何があると思いますか。（あてはまるものに最大2つまで○）

回答者の割合は、「具体的に何をしたらよいか分からないから」が67.5%で最も高く、次いで「個人で頑張っても、社会全体で見るとほとんど変わらないと思うから」の36.6%、「取り組むためには余分なお金がかかるから」の31.3%などとなっています。



問 7

あなたは、高梁市がどのような支援・対策を行えば、地球温暖化対策に今後取り組みたい、またはより一層取り組みたいと思いますか。ご意見・ご要望などがありましたら、ご自由にご記入ください。

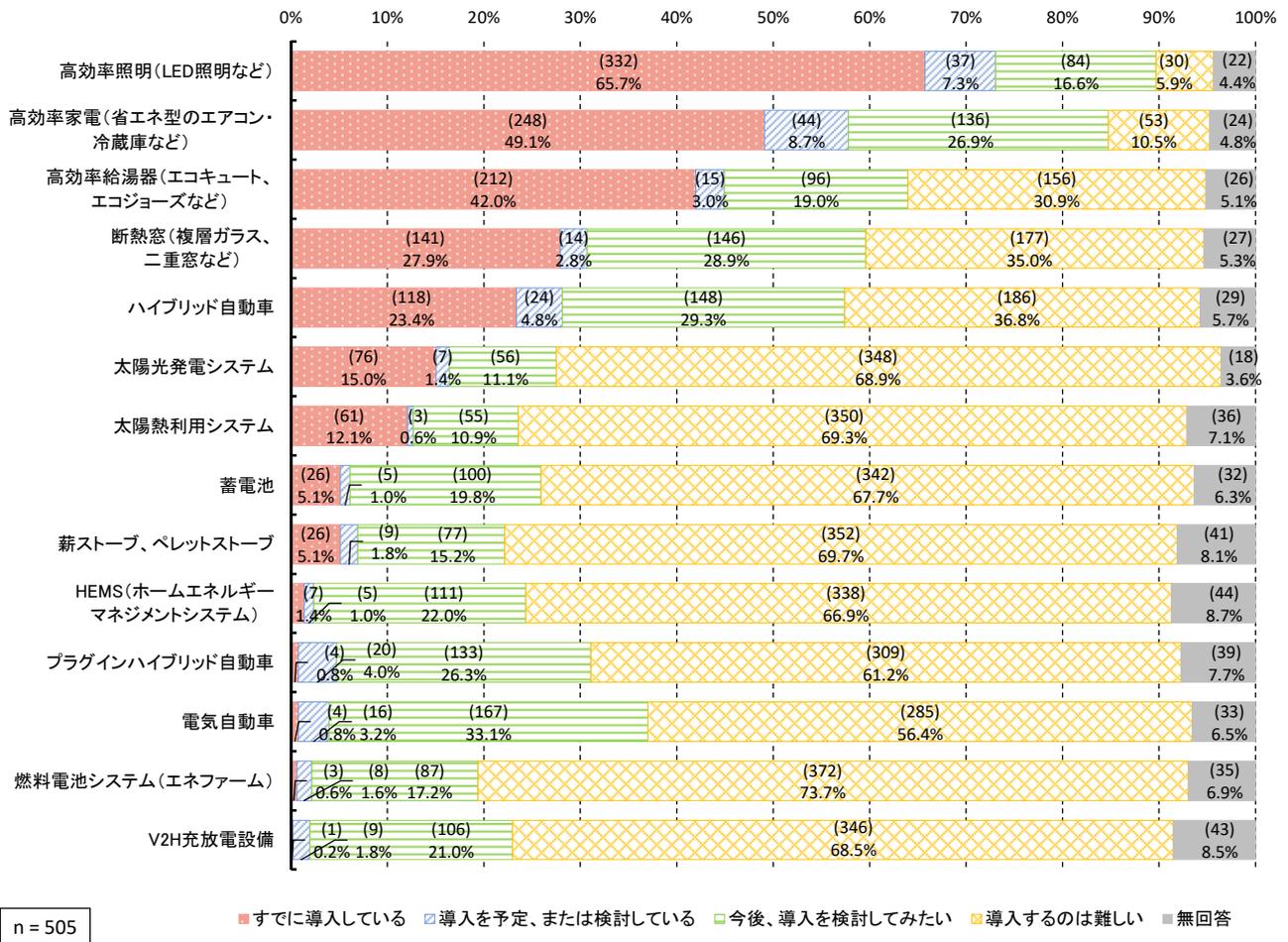
意見・要望などの件数は、「行動変容に向けた情報発信・学習機会等の充実」に関するものが50件で最も多く、次いで「市による先導的取組」の46件、「設備導入等に向けた財政的支援」の32件、「行動変容に向けたインセンティブの付与」の15件などとなっています。

問 8

あなたのご家庭では、再生可能エネルギー設備や省エネルギー設備などを導入していますか。(あてはまるものにそれぞれ1つだけ○)

「すでに導入している」と回答した者の割合は、「高効率照明(LED照明など)」が65.7%で最も高く、次いで「高効率家電(省エネ型のエアコン・冷蔵庫など)」の49.1%などとなっています。

また、「今後、導入を検討してみたい」と回答した者の割合は、「電気自動車」が33.1%で最も高く、次いで「ハイブリッド自動車」の29.3%、「断熱窓(複層ガラス、二重窓など)」の28.9%などとなっています。

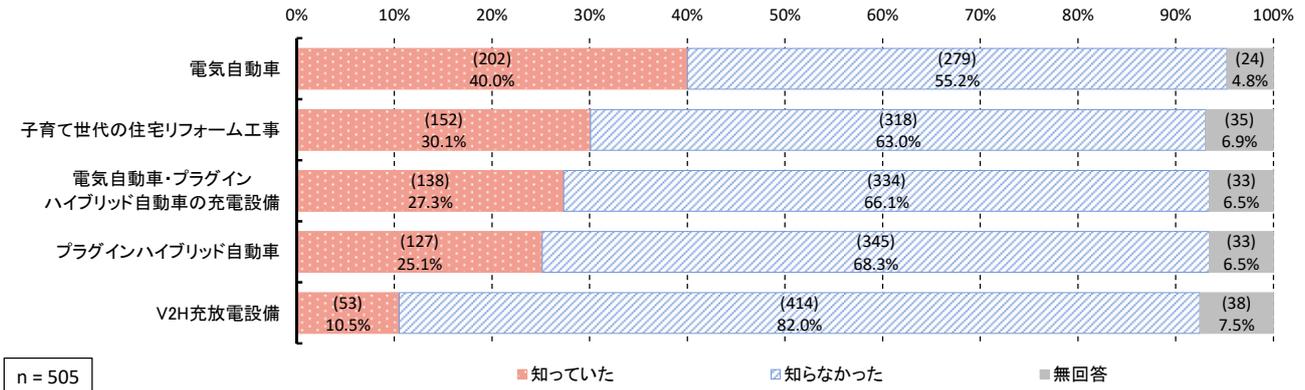


問 9

高梁市では、再生可能エネルギー設備や省エネルギー設備などの導入に対して補助を行っています。あなたは知っていましたか。また、活用したことはありますか。（「認知度」、「活用経験」の両方であてはまるものにそれぞれ1つだけ○）

「知っていた」と回答した者の割合は、「電気自動車」が40.0%で最も高く、次いで「子育て世代の住宅リフォーム工事」の30.1%などとなっています。

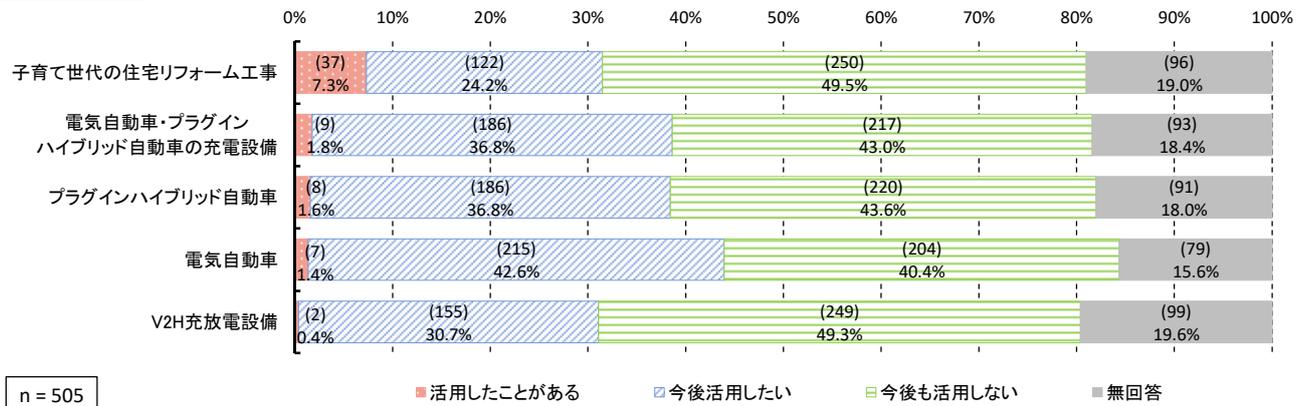
認知度



次に、「活用したことがある」と回答した者の割合は、「子育て世代の住宅リフォーム工事」が7.3%で最も高く、次いで「電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の充電設備」の1.8%などとなっています。

また、「今後活用したい」と回答した者の割合は、「電気自動車」が42.6%で最も高く、次いで「電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の充電設備」及び「プラグインハイブリッド自動車」の36.8%などとなっています。

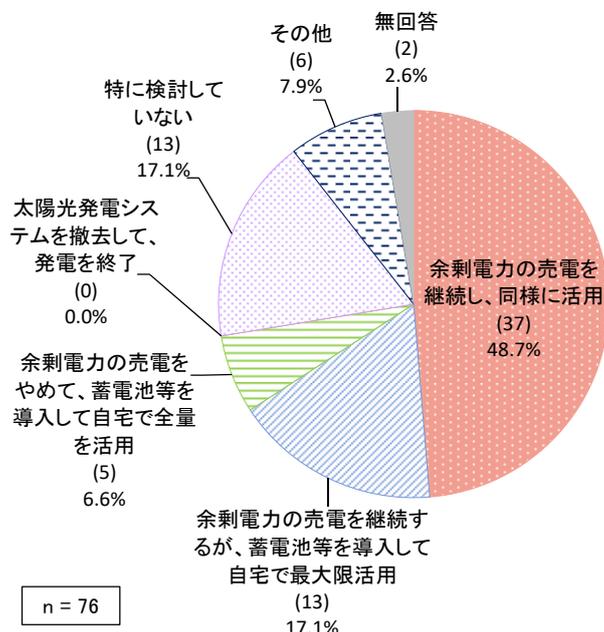
活用経験



問 10

問 8 で「太陽光発電システム」を「1.すでに導入している」と回答された方にお聞きます。
 固定価格買取制度（FIT）の買取期間が終了した後、発電した電気をどのように活用されている、または活用される予定ですか。（あてはまるものに1つだけ○）

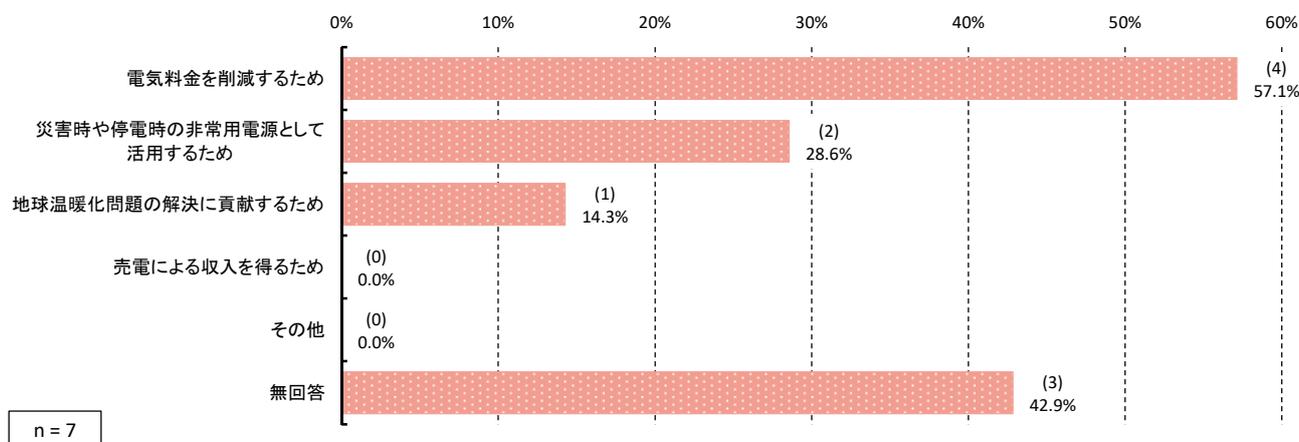
回答者の割合は「余剰電力の売電を継続し、同様に活用」が48.7%で最も高く、次いで「余剰電力の売電を継続するが、蓄電池等を導入して自宅で最大限活用」及び「特に検討していない」の17.1%などとなっています。



問 11

問 8 で「太陽光発電システム」を「2.導入を予定、または検討している」と回答された方にお聞きます。
 導入を予定、または検討されている理由は何ですか。（あてはまるものに最大2つまで○）

回答者の割合は、「電気料金を削減するため」が57.1%で最も高く、次いで「災害時や停電時の非常用電源として活用するため」の28.6%、「地球温暖化問題の解決に貢献するため」の14.3%などとなっています。

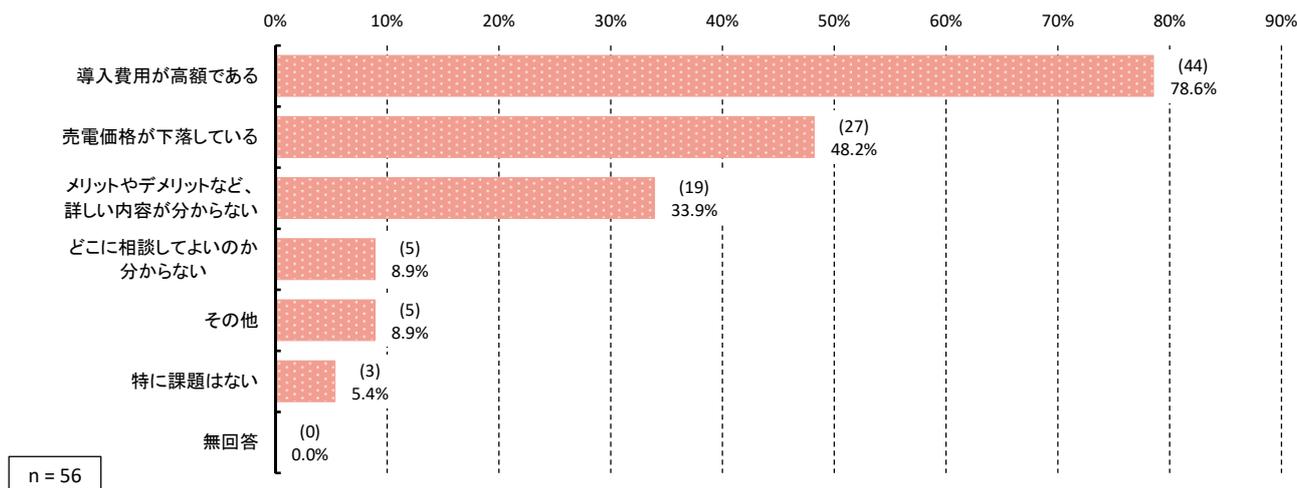


問 12

問 8 で「太陽光発電システム」を「3. 今後、導入を検討してみたい」と回答された方にお聞きます。

導入するにあたって、何が課題となると思いますか。（あてはまるものに最大 2 つまで○）

回答者の割合は、「導入費用が高額である」が 78.6%で最も高く、次いで「売電価格が下落している」の 48.2%、「メリットやデメリットなど、詳しい内容が分からない」の 33.9%などとなっています。



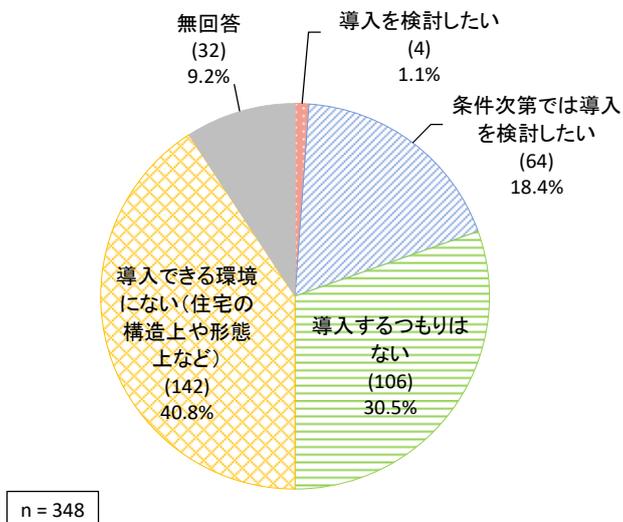
問 13

問 8 で「太陽光発電システム」を「4. 導入するのは難しい」と回答された方にお聞きます。

近年では、初期投資の費用負担ゼロで太陽光発電システムを導入できるサービス（PPA モデル）を提供している発電事業者もいます。同サービスは、発電事業者が太陽光発電システムを設置・維持管理し、その発電された電気を需要家（家庭等）に販売する仕組みです。

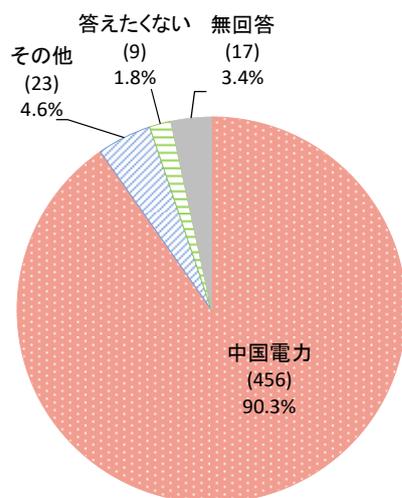
あなたは、同サービスを活用できれば、太陽光発電システムの導入を検討してみたいと思いますか。（あてはまるものに 1 つだけ○）

回答者の割合は「導入できる環境にない（住宅の構造上や形態上など）」が 40.8%で最も高く、次いで「導入するつもりはない」の 30.5%、「条件次第では導入を検討したい」の 18.4%などとなっています。



問 14 あなたのご家庭で契約している電力会社はどちらですか。（あてはまるものに 1 つだけ○）

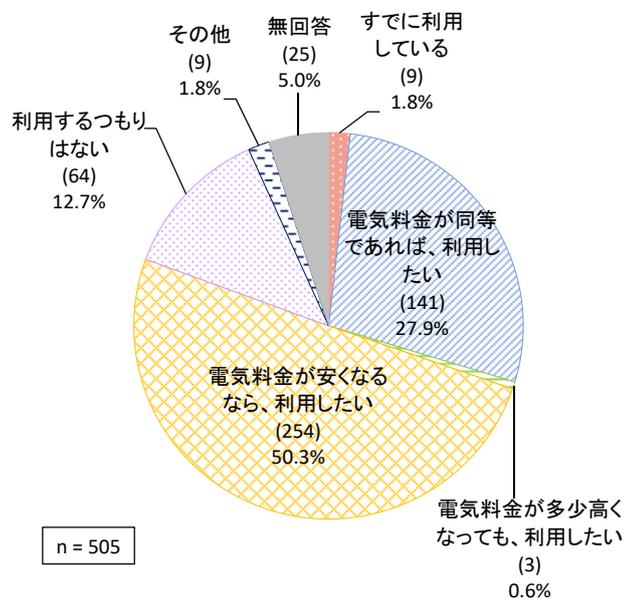
回答者の割合は「中国電力」が 90.3%で最も高く、次いで「その他」の 4.6%などとなっています。



n = 505

問 15 現在、一部の電力会社では、再生可能エネルギーによって作られた二酸化炭素排出ゼロの電力を供給するメニューが用意されています。こういった再生可能エネルギー由来の電力を利用することで、再生可能エネルギー設備を導入しなくても、地球温暖化問題の解決に貢献することができます。あなたは、再生可能エネルギー由来の電力を利用したいと思いますか。（あてはまるものに 1 つだけ○）

回答者の割合は「電気料金が安くなるなら、利用したい」が 50.3%で最も高く、次いで「電気料金が同等であれば、利用したい」の 27.9%、「利用するつもりはない」の 12.7%などとなっています。

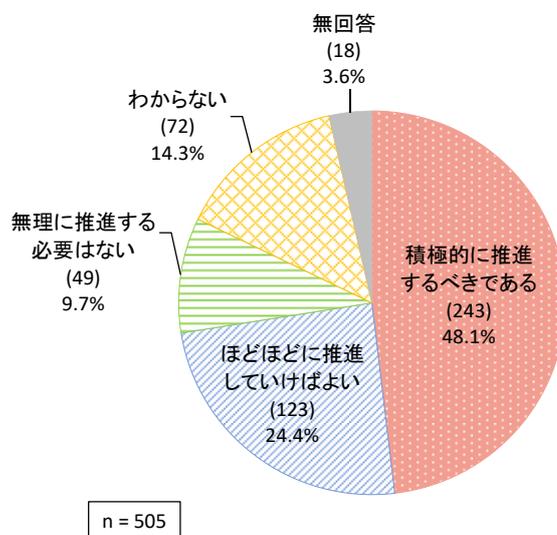


n = 505

問 16

あなたは、今後、高梁市がカーボンニュートラルの実現に向けた地球温暖化対策を推進していくことについて、どう思いますか。（あてはまるものに1つだけ○）

回答者の割合は「積極的に推進するべきである」が48.1%で最も高く、次いで「ほどほどに推進していけばよい」の24.4%、「わからない」の14.3%などとなっています。

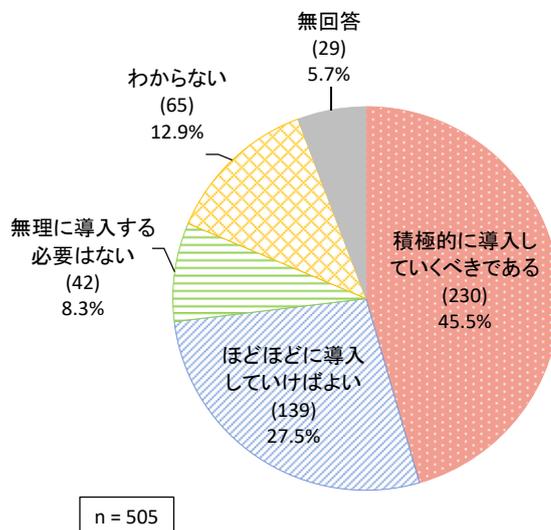


問 17

カーボンニュートラルを実現するためには、地域環境との調和を図りつつ、地域特性を活かした再生可能エネルギーを最大限導入していくことが重要な鍵となります。

あなたは、高梁市内に再生可能エネルギーの導入拡大を図っていくことについて、どう思いますか。（あてはまるものに1つだけ○）

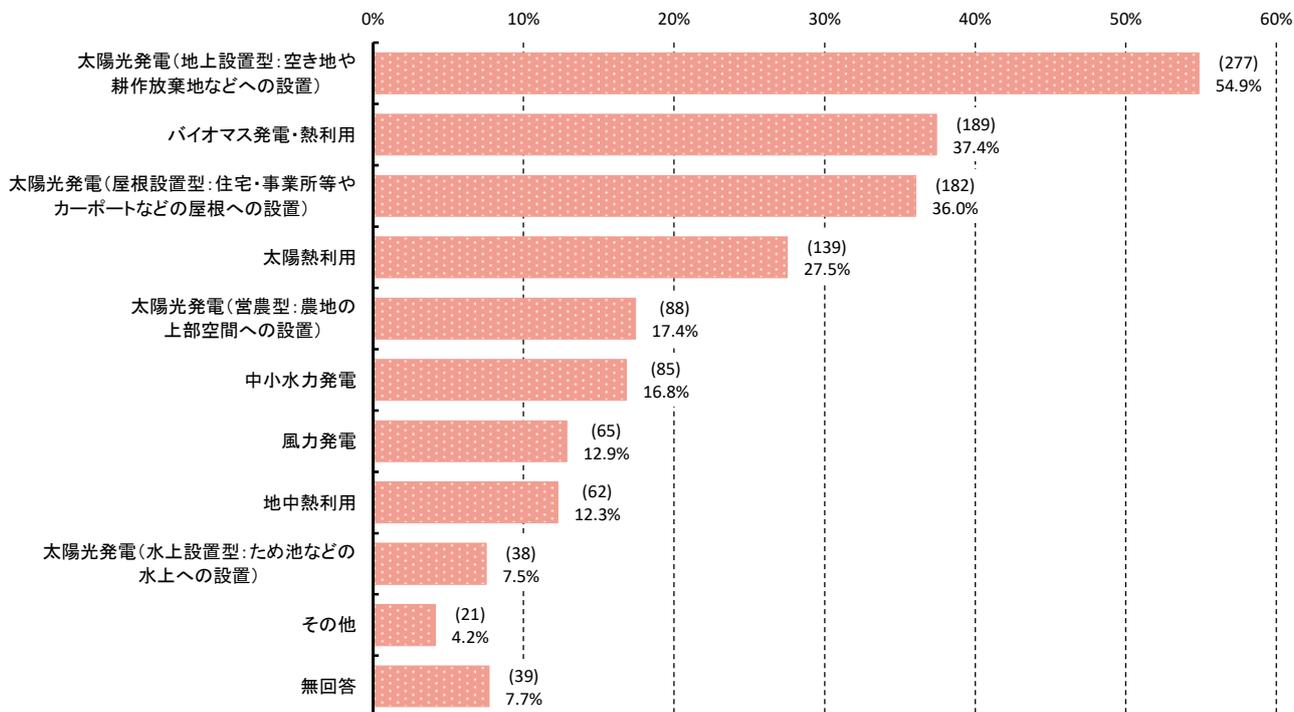
回答者の割合は「積極的に導入していくべきである」が45.5%で最も高く、次いで「ほどほどに導入していけばよい」の27.5%、「わからない」の12.9%などとなっています。



問 18

あなたは、今後、高梁市が導入拡大を図るべき再生可能エネルギーは何だと思えますか。(あてはまるものに最大3つまで○)

回答者の割合は、「太陽光発電(地上設置型:空き地や耕作放棄地などへの設置)」が54.9%で最も高く、次いで「バイオマス発電・熱利用」の37.4%、「太陽光発電(屋根設置型:住宅・事業所等やカーポートなどの屋根への設置)」の36.0%などとなっています。



n = 505

資料3. 事業者アンケート調査結果

調査概要

| | |
|-------------|-----------------------------|
| 調査対象 | 市内で事業活動を行っている300事業所（無作為抽出） |
| 調査方法 | 郵送配布・郵送回収 |
| 調査期間 | 2023年8月30日～9月20日（10月3日まで延長） |
| 回収結果 | 有効回収数：177件 有効回収率：59.0% |

問1 貴事業所のことについてお聞きます。（あてはまるものにそれぞれ1つだけ○）

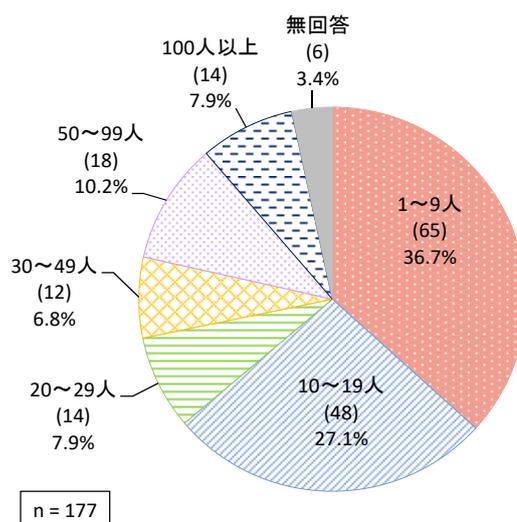
（1）業種

回答事業所の業種は、「建設業」が17.5%で最も高く、次いで「卸売業、小売業」の15.3%、「医療・福祉」の14.7%などとなっています。

| 業種 | 回答数 | 回答割合 |
|-------------------|-----|-------|
| 農業、林業 | 4 | 2.3% |
| 漁業 | 0 | 0.0% |
| 鉱業、採石業、砂利採取業 | 3 | 1.7% |
| 建設業 | 31 | 17.5% |
| 製造業 | 21 | 11.9% |
| 電気・ガス・熱供給・水道業 | 4 | 2.3% |
| 情報通信業 | 0 | 0.0% |
| 運輸業、郵便業 | 12 | 6.8% |
| 卸売業、小売業 | 27 | 15.3% |
| 金融業、保険業 | 4 | 2.3% |
| 不動産業、物品賃貸業 | 3 | 1.7% |
| 学術研究、専門・技術サービス業 | 2 | 1.1% |
| 宿泊業、飲食サービス業 | 9 | 5.1% |
| 生活関連サービス業、娯楽業 | 6 | 3.4% |
| 教育・学習支援業 | 1 | 0.6% |
| 医療・福祉 | 26 | 14.7% |
| 複合サービス業 | 1 | 0.6% |
| サービス業（他に分類されない業種） | 20 | 11.3% |
| 無回答 | 3 | 1.7% |
| 合計 | 177 | 100% |

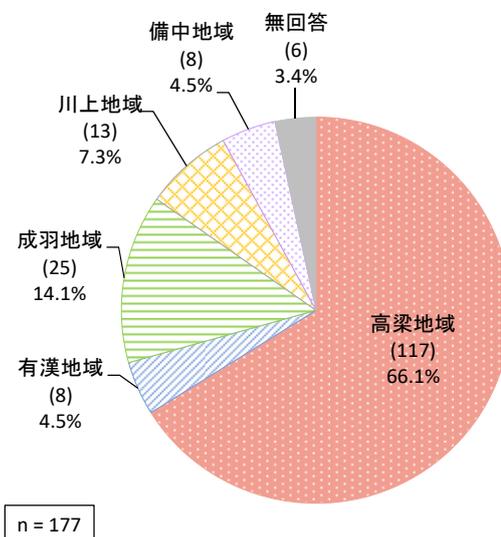
(2) 従業員数

回答事業所の従業員数は、「1～9人」が36.7%で最も高く、次いで「10～19人」の27.1%、「50～99人」の10.2%などとなっています。



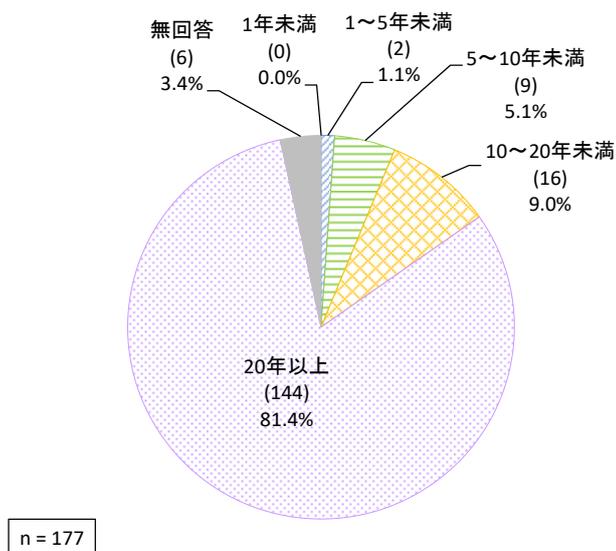
(3) 所在地域

回答事業所の所在地域は、「高梁地域」が66.1%で最も高く、次いで「成羽地域」の14.1%、「川上地域」の7.3%などとなっています。



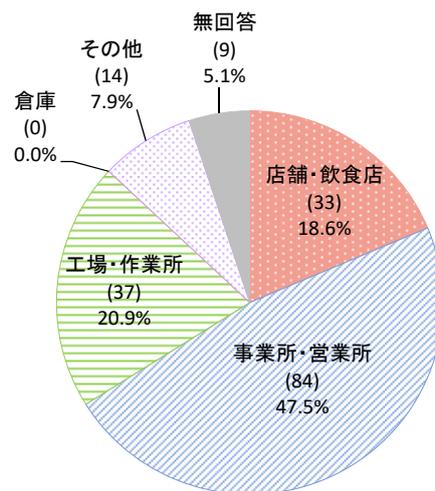
(4) 事業年数

回答事業所の事業年数は、「20年以上」が81.4%で最も高く、次いで「10～20年未満」の9.0%、「5～10年未満」の5.1%などとなっています。



(5) 事業所形態

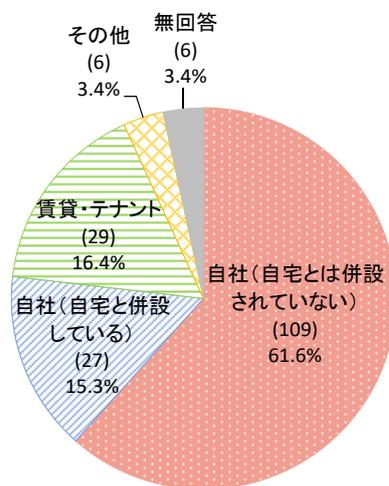
回答事業所の事業所形態は、「事業所・営業所」が47.5%で最も高く、次いで「工場・作業所」の20.9%、「店舗・飲食店」の18.6%などとなっています。



n = 177

(6) 所有形態

回答事業所の所有形態は、「自社（自宅とは併設されていない）」が61.6%で最も高く、次いで「賃貸・テナント」の16.4%、「自社（自宅と併設している）」の15.3%などとなっています。



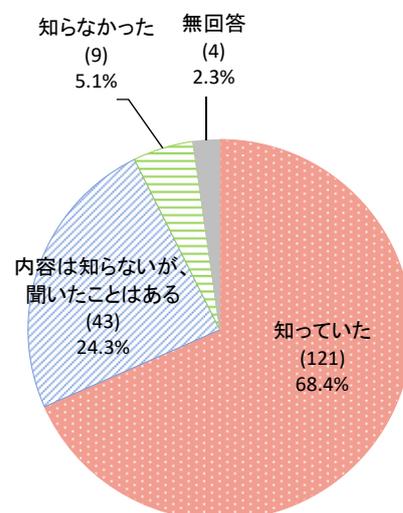
n = 177

問 2

二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量から、森林等による吸収量を差し引いて実質ゼロにすることを「カーボンニュートラル」といいます。

貴事業所は、「カーボンニュートラル」という言葉を知っていましたか。（あてはまるものに1つだけ○）

「知っていた」と回答した事業所の割合は、68.4%で最も高く、次いで「内容は知らないが、聞いたことはある」の24.3%などとなっています。

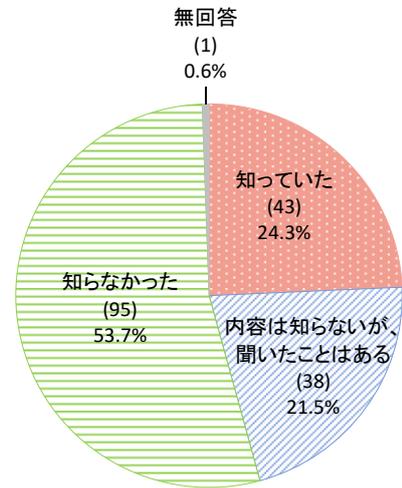


n = 177

問 3

2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指すことを表明した地方自治体のことを「ゼロカーボンシティ」といいます。高梁市においても、2022年6月の定例市議会において、「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言しました。
 貴事業所は、高梁市が「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言し、地球温暖化対策を推進していることを知っていましたか。（あてはまるものに1つだけ○）

「知っていた」と回答した事業所の割合は、24.3%と低くなっています。その他の回答では、「知らなかった」が53.7%で最も高く、次いで「内容は知らないが、聞いたことはある」の21.5%などとなっています。

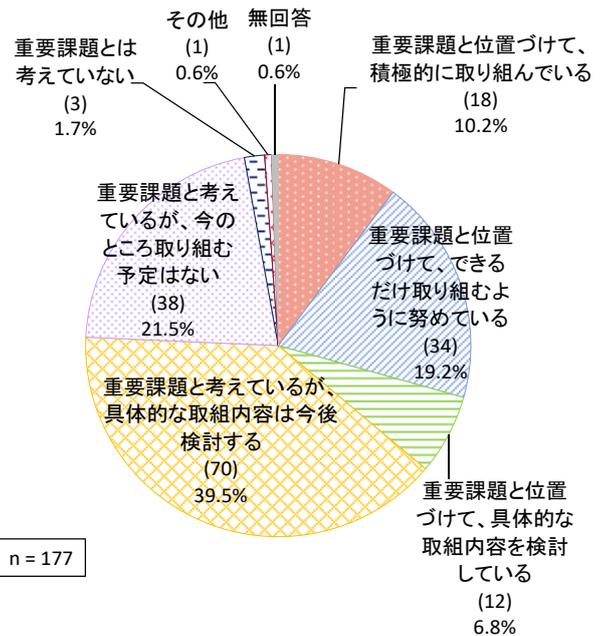


n = 177

問 4

カーボンニュートラルを実現するためには、市民や事業者、行政が連携・協働して、再生可能エネルギーの導入や省エネルギー対策の推進など、地球温暖化対策により一層取り組んでいく必要があります。
 貴事業所は、カーボンニュートラルの実現に向けた地球温暖化対策をどのように位置づけていますか。（あてはまるものに1つだけ○）

回答事業所の割合は、「重要課題と考えているが、具体的な取組内容は今後検討する」が39.5%で最も高く、次いで「重要課題と考えているが、今のところ取り組む予定はない」の21.5%などとなっています。

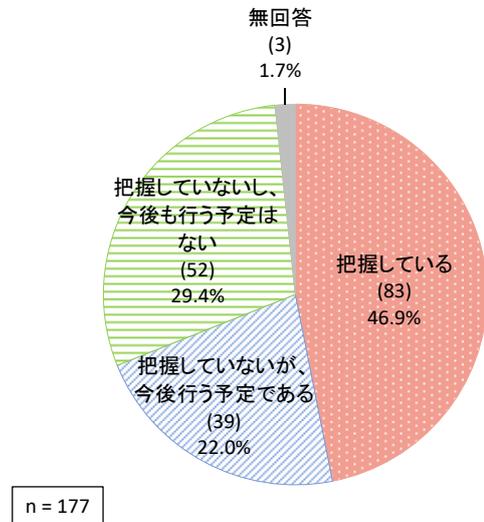


n = 177

問 5

貴事業所では、事業活動に伴うエネルギー使用量などを把握していますか。（あてはまるものに1つだけ○）

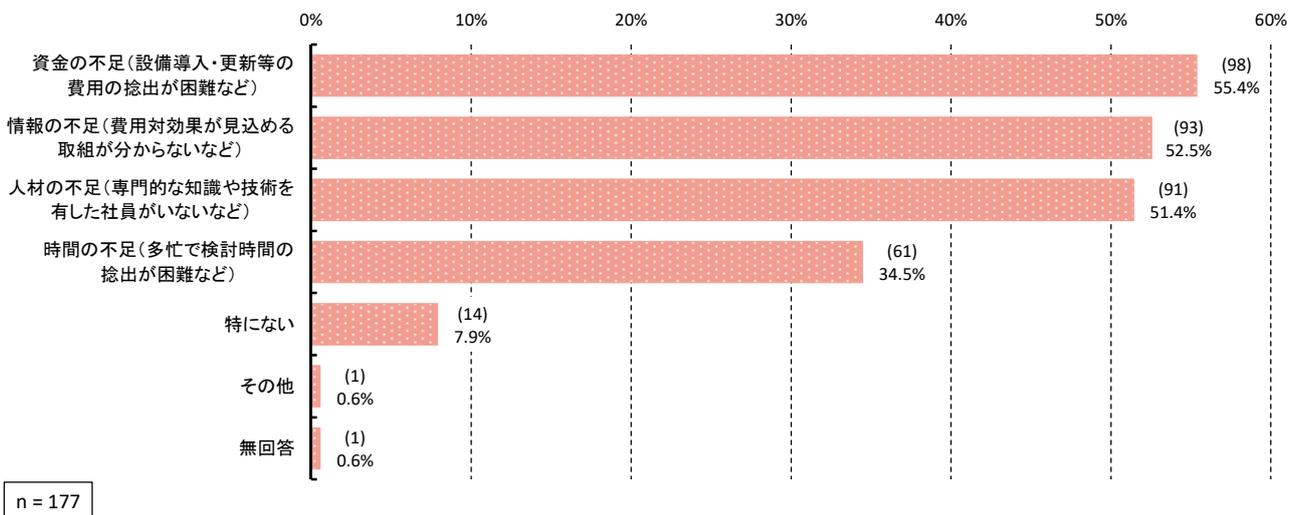
「把握している」と回答した事業所の割合は46.9%で最も高く、次いで「把握していないし、今後行う予定はない」の29.4%などとなっています。



問 6

貴事業所では、地球温暖化対策に取り組む上で、どのようなことが課題になっていますか。（あてはまるものにすべて○）

回答事業所の割合は、「資金の不足（設備導入・更新等の費用の捻出が困難など）」が55.4%で最も高く、次いで「情報の不足（費用対効果が見込める取組が分からないなど）」の52.5%、「人材の不足（専門的な知識や技術を有した社員がいないなど）」の51.4%などとなっています。



問 7

貴事業所は、高梁市がどのような支援・対策を行えば、地球温暖化対策に今後取り組みたい、またはより一層取り組みたいと思いますか。ご意見・ご要望などがありましたら、ご自由にご記入ください。

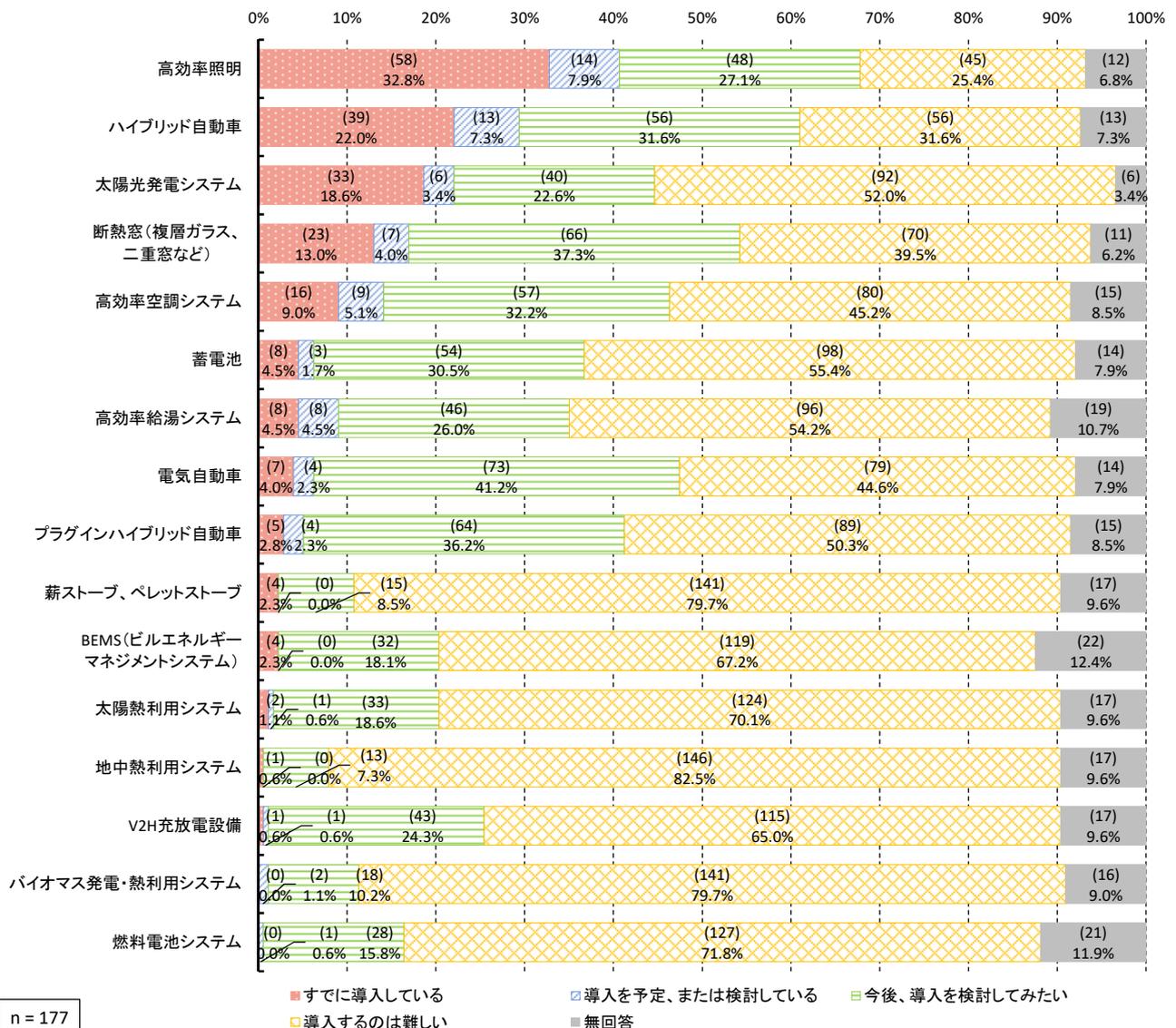
意見・要望などの件数は、「設備導入等に向けた財政的支援」に関するものが 29 件で最も多く、次いで「行動変容に向けた情報発信の充実」の 11 件などとなっています。

問 8

貴事業所では、再生可能エネルギー設備や省エネルギー設備などを導入していますか。(あてはまるものにそれぞれ 1 つだけ○)

「すでに導入している」と回答した事業所の割合は、「高効率照明」が 32.8%で最も高く、次いで「ハイブリッド自動車」の 22.0%、「太陽光発電システム」の 18.6%、「断熱窓（複層ガラス、二重窓など）」の 13.0%などとなっています。

また、「今後、導入を検討してみたい」と回答した事業所の割合は、「電気自動車」が 41.2%で最も高く、次いで「断熱窓（複層ガラス、二重窓など）」の 37.3%、「プラグインハイブリッド自動車」の 36.2%などとなっています。



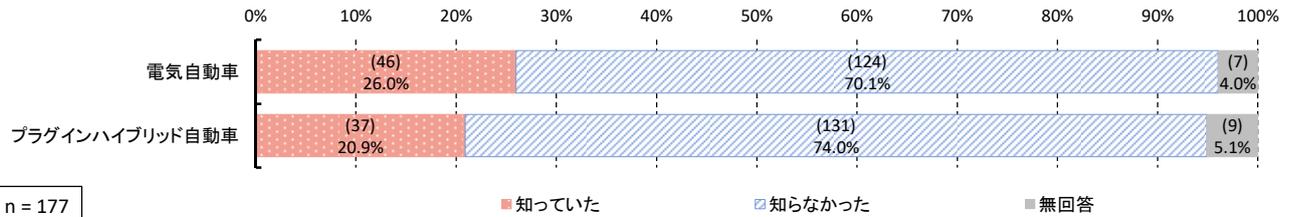
n = 177

問 9

高梁市では、電気自動車などの導入に対して補助を行っていますが、貴事業所は知っていましたか。また、活用したことはありますか。（「認知度」、「活用経験」の両方であてはまるものにそれぞれ1つだけ○）

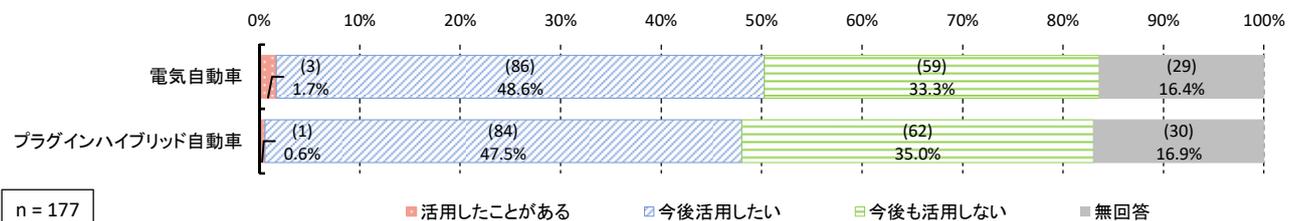
「知っていた」と回答した事業所の割合は、「電気自動車」が26.0%で最も高く、次いで「プラグインハイブリッド自動車」の20.9%となっています。

認知度



次に、「活用したことがある」と回答した事業所の割合は、「電気自動車」が1.7%で最も高く、次いで「プラグインハイブリッド自動車」の0.6%となっています。また、「今後活用したい」と回答した事業所の割合は、「電気自動車」が48.6%で最も高く、次いで「プラグインハイブリッド自動車」の47.5%となっています。

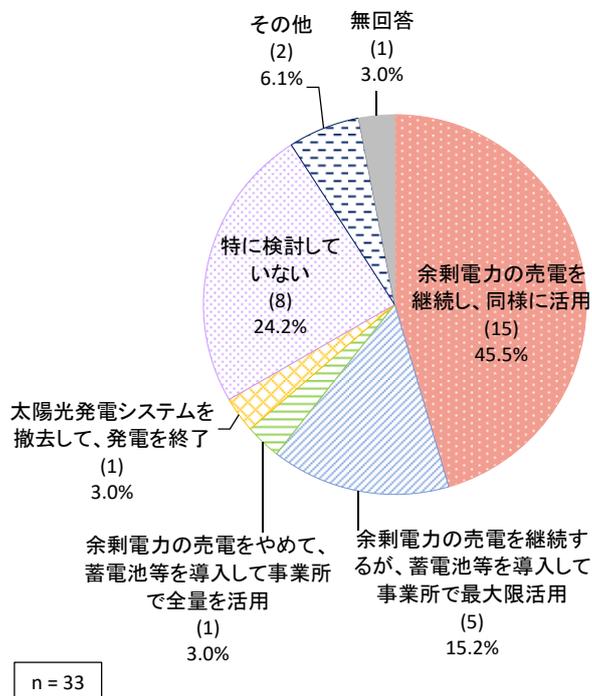
活用経験



問 10

問 8 で「太陽光発電システム」を「1.すでに導入している」と回答された事業所にお聞きます。
 固定価格買取制度（FIT）の買取期間が終了した後、発電した電気をどのように活用されている、または活用される予定ですか。（あてはまるものに1つだけ○）

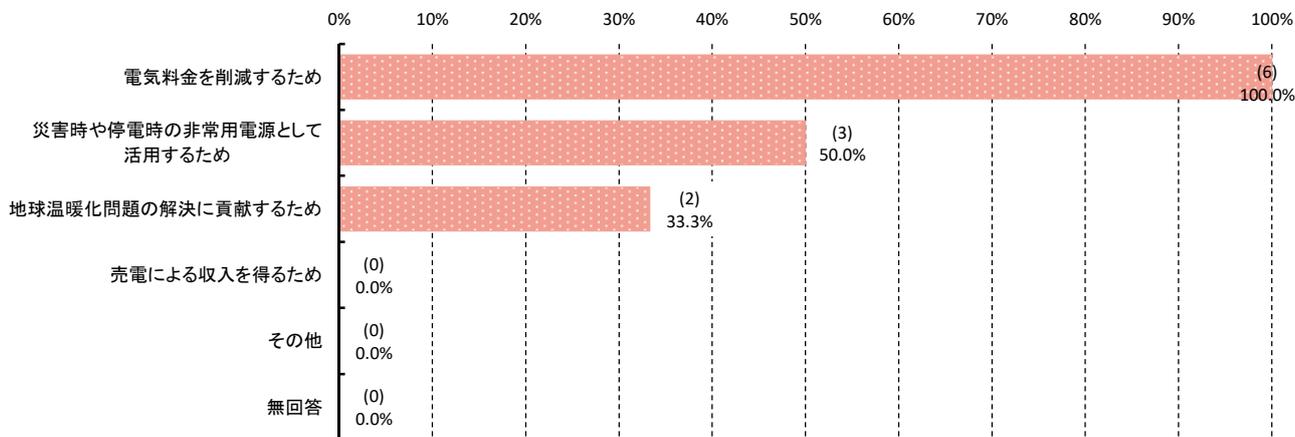
回答事業所の割合は、「余剰電力の売電を継続し、同様に活用」が45.5%で最も高く、次いで「特に検討していない」が24.2%、「余剰電力の売電を継続するが、蓄電池等を導入して事業所で最大限活用」の15.2%などとなっています。



問 11

問 8 で「太陽光発電システム」を「2.導入を予定、または検討している」と回答された事業所にお聞きます。
 導入を予定、または検討されている理由は何ですか。（あてはまるものに最大2つまで○）

回答事業所の割合は、「電気料金を削減するため」が100.0%で最も高く、次いで「災害時や停電時の非常用電源として活用するため」の50.0%、「地球温暖化問題の解決に貢献するため」の33.3%などとなっています。

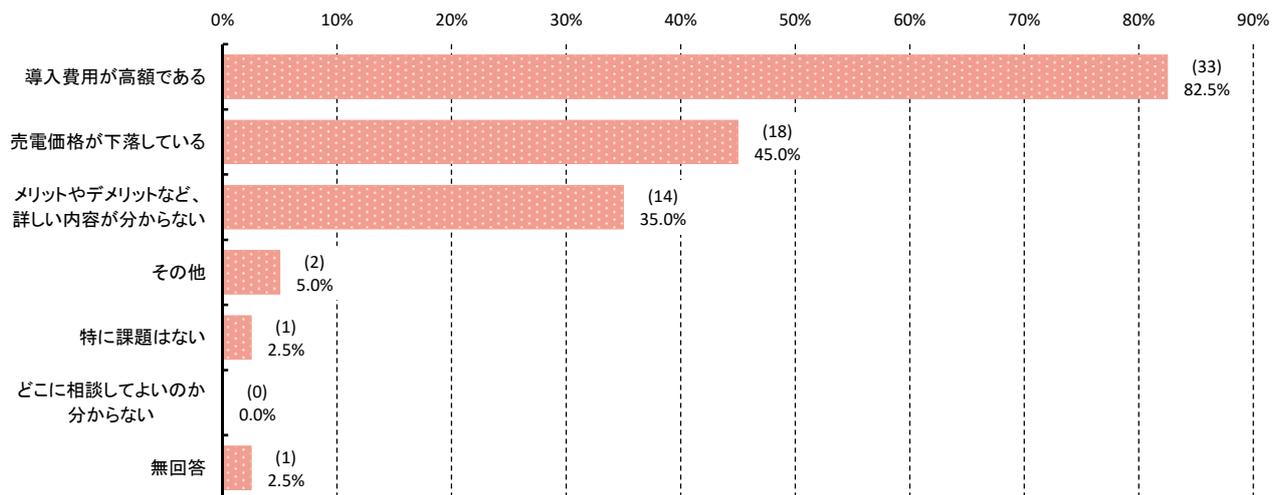


n = 6

問 12

問 8 で「太陽光発電システム」を「3. 今後、導入を検討してみたい」と回答された事業所にお聞きします。
 導入するにあたって、何が課題となると思いますか。（あてはまるものに最大 2 つまで○）

回答事業所の割合は、「導入費用が高額である」が 82.5%で最も高く、次いで「売電価格が下落している」の 45.0%、「メリットやデメリットなど、詳しい内容が分からない」の 35.0%などとなっています。

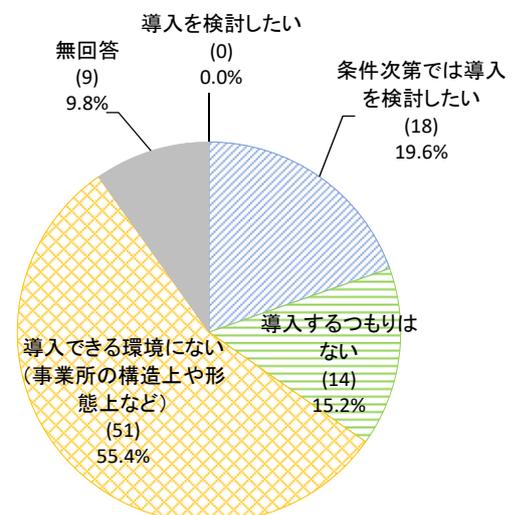


n = 40

問 13

問 8 で「太陽光発電システム」を「4. 導入するのは難しい」と回答された事業所にお聞きします。
 近年は、初期投資の費用負担ゼロで太陽光発電システムを導入できるサービス（PPA モデル）を提供している発電事業者もいます。同サービスは、発電事業者が太陽光発電システムを設置・維持管理し、その発電された電気を需要家（事業所等）に販売する仕組みです。
 貴事業所は、同サービスを活用できれば、太陽光発電システムの導入を検討してみたいと思いますか。（あてはまるものに 1 つだけ○）

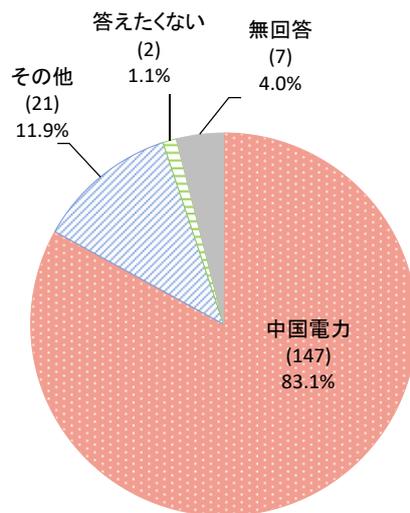
回答事業所の割合は、「導入できる環境にない（事業所の構造上や形態上など）」が 55.4%で最も高く、次いで「条件次第では導入を検討したい」が 19.6%、「導入するつもりはない」の 15.2%などとなっています。



n = 92

問 14 貴事業所で契約している電力会社はどちらですか。（あてはまるものに 1 つだけ○）

回答事業所の割合は、「中国電力」が 83.1%で最も高く、次いで「その他」が 11.9%などとなっています。

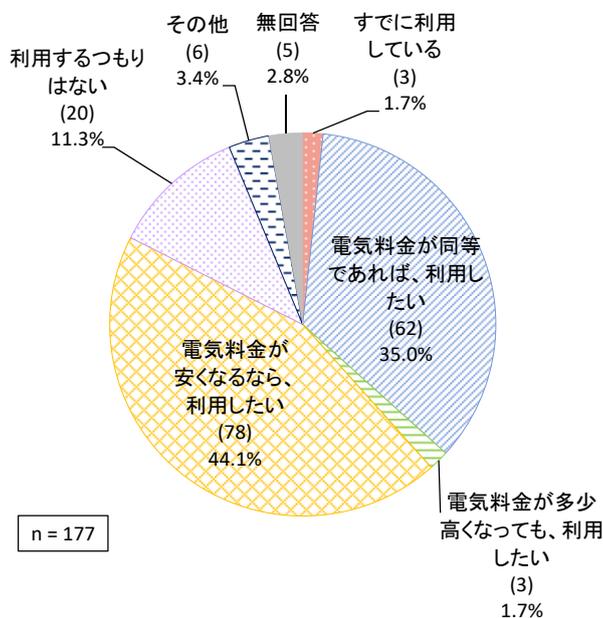


n = 177

問 15

現在、一部の電力会社では、再生可能エネルギーによって作られた二酸化炭素排出ゼロの電力を供給するメニューが用意されています。こういった再生可能エネルギー由来の電力を利用することで、再生可能エネルギー設備を導入しなくても、地球温暖化問題の解決に貢献することができます。貴事業所は、再生可能エネルギー由来の電力を利用したいと思いますか。（あてはまるものに 1 つだけ○）

回答事業所の割合は、「電気料金が安くなるなら、利用したい」が 44.1%で最も高く、次いで「電気料金が同等であれば、利用したい」が 35.0%、「利用するつもりはない」の 11.3%などとなっています。



n = 177

問 16

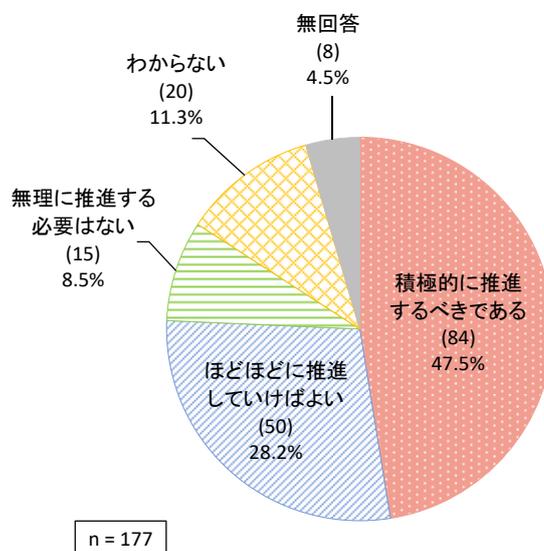
貴事業所が、すでに実施している、または実施予定がある地球温暖化対策（再生可能エネルギーの導入や省エネルギー対策の推進など）に関する取組で、高梁市等と連携・協働して実施したいものや、先駆的な事例として地域にPRしたいものはありますか。ある場合には、貴事業所名や具体的な取組内容をご記入ください。

6 事業所から、実施している環境保全に関する取組内容や、高梁市と協力・連携して実施したい取組内容などについて回答がありました。

問 17

貴事業所は、今後、高梁市がカーボンニュートラルの実現に向けた地球温暖化対策を推進していくことについて、どう思いますか。（あてはまるものに1つだけ○）

回答事業所の割合は、「積極的に推進するべきである」が47.5%で最も高く、次いで「ほどほどに推進していけばよい」が28.2%、「無理に推進する必要はない」の8.5%などとなっています。

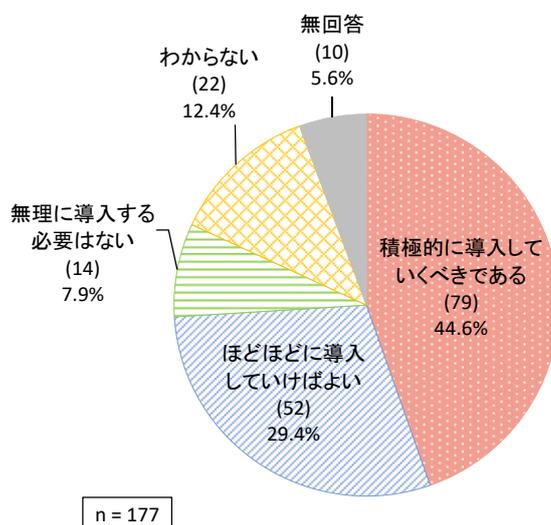


問 18

カーボンニュートラルを実現するためには、地域環境との調和を図りつつ、地域特性を活かした再生可能エネルギーを最大限導入していくことが重要な鍵となります。

貴事業所は、高梁市内に再生可能エネルギーの導入拡大を図っていくことについて、どう思いますか。（あてはまるものに1つだけ○）

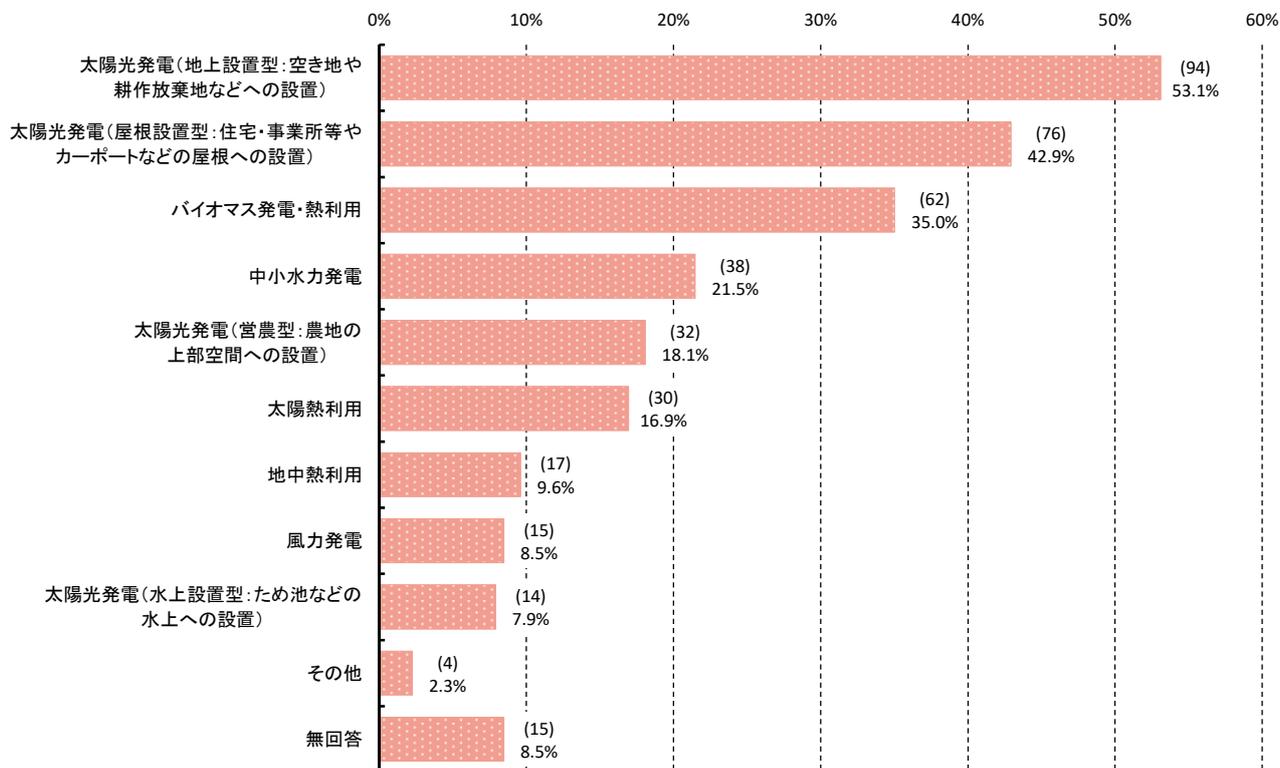
回答事業所の割合は、「積極的に導入していくべきである」が44.6%で最も高く、次いで「ほどほどに導入していけばよい」が29.4%、「わからない」の12.4%などとなっています。



問 19

貴事業所は、今後、高梁市が導入拡大を図るべき再生可能エネルギーは何だと思えますか。(あてはまるものに最大3つまで○)

回答事業所の割合は、「太陽光発電(地上設置型:空き地や耕作放棄地などへの設置)」が53.1%で最も高く、次いで「太陽光発電(屋根設置型:住宅・事業所等やカーポートなどの屋根への設置)」の42.9%、「バイオマス発電・熱利用」の35.0%などとなっています。



n = 177

高梁市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

発行年月 2025年3月

発行・編集 高梁市 市民生活部 環境課

〒716-8501 岡山県高梁市松原通 2043 番地

TEL : (0866)21-0259 FAX : (0866)21-0423
