

資料 1

宍粟市の環境に関する**市民**アンケート調査

結果報告書

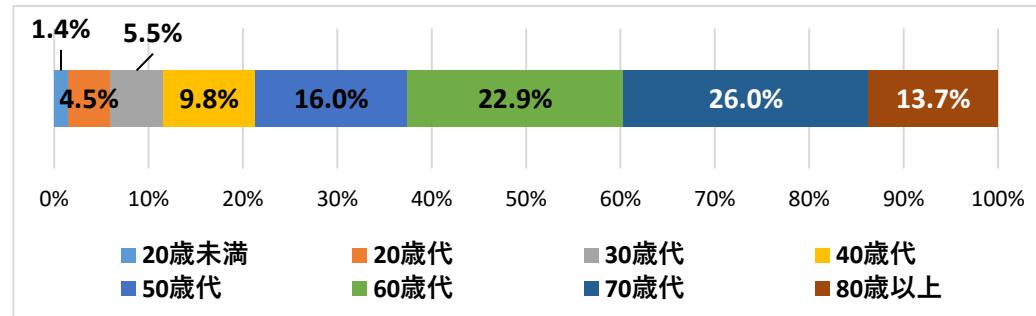
令和8年1月20日 現在

調査期間：令和7年9月10日～令和7年10月31日

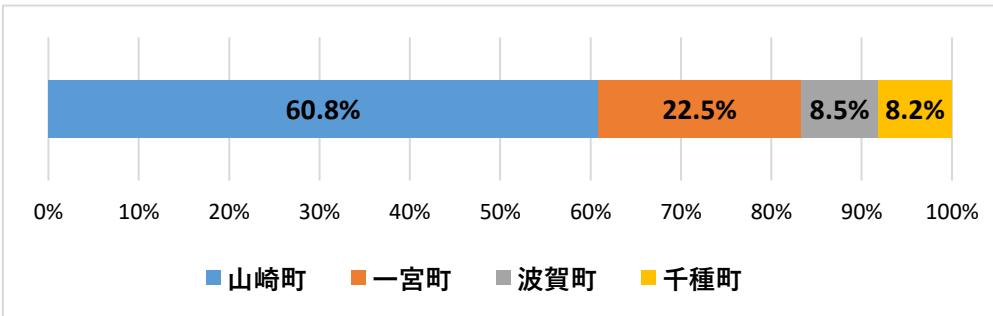
調査対象：18歳以上の宍粟市民2000人(無作為抽出)

回答人数：904人(回答率45.2%)

問1 (1) 年齢はいくつですか。(回答数904)



(2) お住まいの地区はどちらですか。 (回答数904)



【参考】

アンケート回答数と宍粟市全体の人口(R7.10.31現在)との比較

●年齢別人口

アンケート回答者

| 地区名 | 人数 | 構成比 |
|--------|-----|--------|
| 18.19歳 | 13 | 1.4% |
| 20歳代 | 41 | 4.5% |
| 30歳代 | 50 | 5.5% |
| 40歳代 | 89 | 9.8% |
| 50歳代 | 145 | 16.0% |
| 60歳代 | 207 | 22.9% |
| 70歳代 | 235 | 26.0% |
| 80歳～ | 124 | 13.7% |
| 合 計 | 904 | 100.0% |

住基台帳 (18歳以上)

| 地区名 | 人数 | 構成比 |
|--------|--------|--------|
| 18.19歳 | 612 | 2.1% |
| 20歳代 | 2,388 | 8.2% |
| 30歳代 | 2,567 | 8.8% |
| 40歳代 | 3,850 | 13.3% |
| 50歳代 | 4,529 | 15.6% |
| 60歳代 | 4,939 | 17.0% |
| 70歳代 | 5,892 | 20.3% |
| 80歳～ | 4,256 | 14.7% |
| 合 計 | 29,033 | 100.0% |

今回回答頂いた904名と、宍粟市の住民基本台帳の人数を比較すると、地域別では、ほぼ同じ割合となっています。

年齢別でみると、20歳代と30歳代と40歳代が若干少なめ、60歳代と70歳代が若干多めとなっていますが、全体的に見ると地区別・年齢別とも大きな乖離はなく、このアンケート結果は宍粟市民全体の意見をほぼ反映させていると言えます。

前回の年齢別人口と比較すると、40歳未満が減り、50歳以上が増えています。

●地区別人口

アンケート回答者

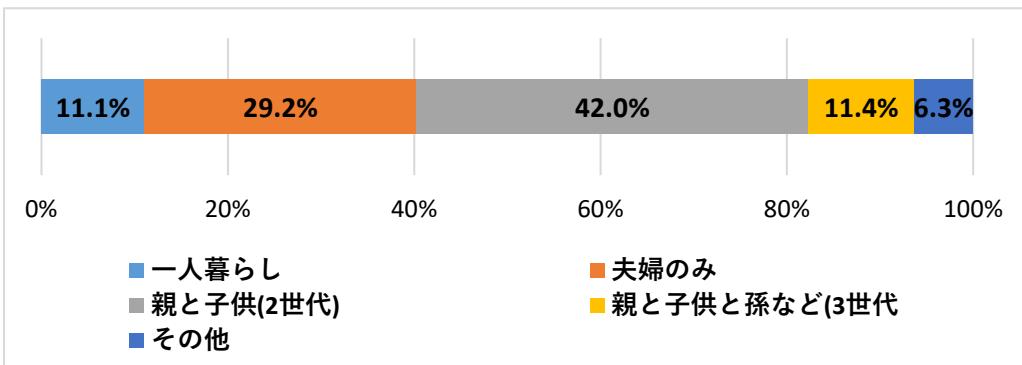
| 地区名 | 人数 | 構成比 |
|-----|-----|--------|
| 山 崎 | 550 | 60.8% |
| 一 宮 | 203 | 22.5% |
| 波 賀 | 77 | 8.5% |
| 千 種 | 74 | 8.2% |
| 合 計 | 904 | 100.0% |

住基台帳 (20歳以上)

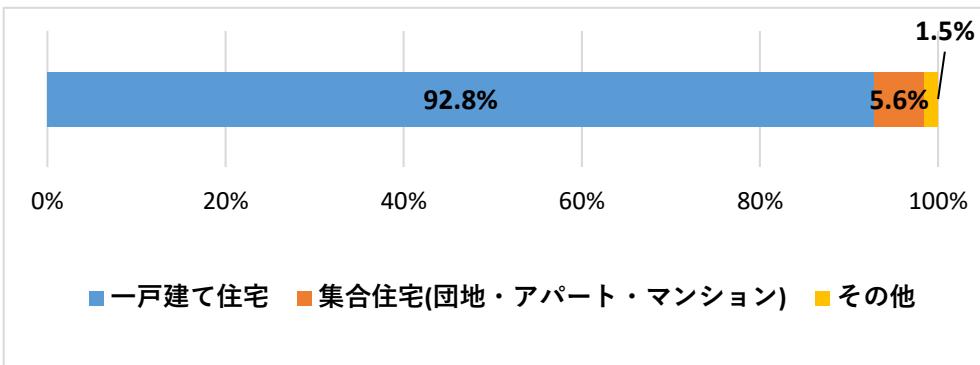
| 地区名 | 人数 | 構成比 |
|-----|--------|--------|
| 山 崎 | 17,782 | 62.6% |
| 一 宮 | 5,953 | 20.9% |
| 波 賀 | 2,589 | 9.1% |
| 千 種 | 2,097 | 7.4% |
| 合 計 | 28,421 | 100.0% |

注・地区別の住基台帳人口は5歳刻みのため、18歳と19歳は未計上です。

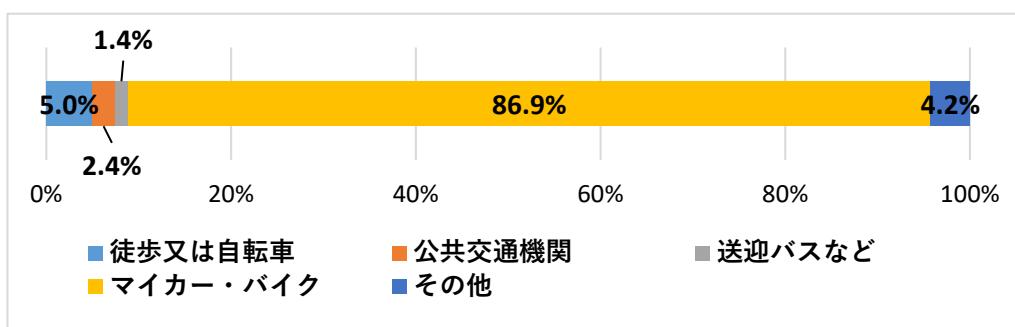
(3) 家族構成を教えてください。 (回答数904)



(4) お住まいの住宅の種類はどれですか。 (回答数904)



(5) 日頃よく利用する交通手段はどちらですか。 (回答数904)



【参考】

前回アンケート(R2.8)と今回アンケート(R7.10)との比較

●家族構成

| 前回アンケート (R2.8) | | | 今回アンケート (R7.10) | | |
|----------------|------------|---------------|-----------------|------------|---------------|
| 地区名 | 人数 | 構成比 | 地区名 | 人数 | 構成比 |
| 一人 | 69 | 7.8% | 一人 | 100 | 11.1% |
| 夫婦 | 227 | 25.6% | 夫婦 | 264 | 29.2% |
| 親子 | 352 | 39.8% | 親子 | 380 | 42.0% |
| 三世代 | 182 | 20.6% | 三世代 | 103 | 11.4% |
| その他 | 55 | 6.2% | その他 | 57 | 6.3% |
| 合計 | 885 | 100.0% | 合計 | 904 | 100.0% |

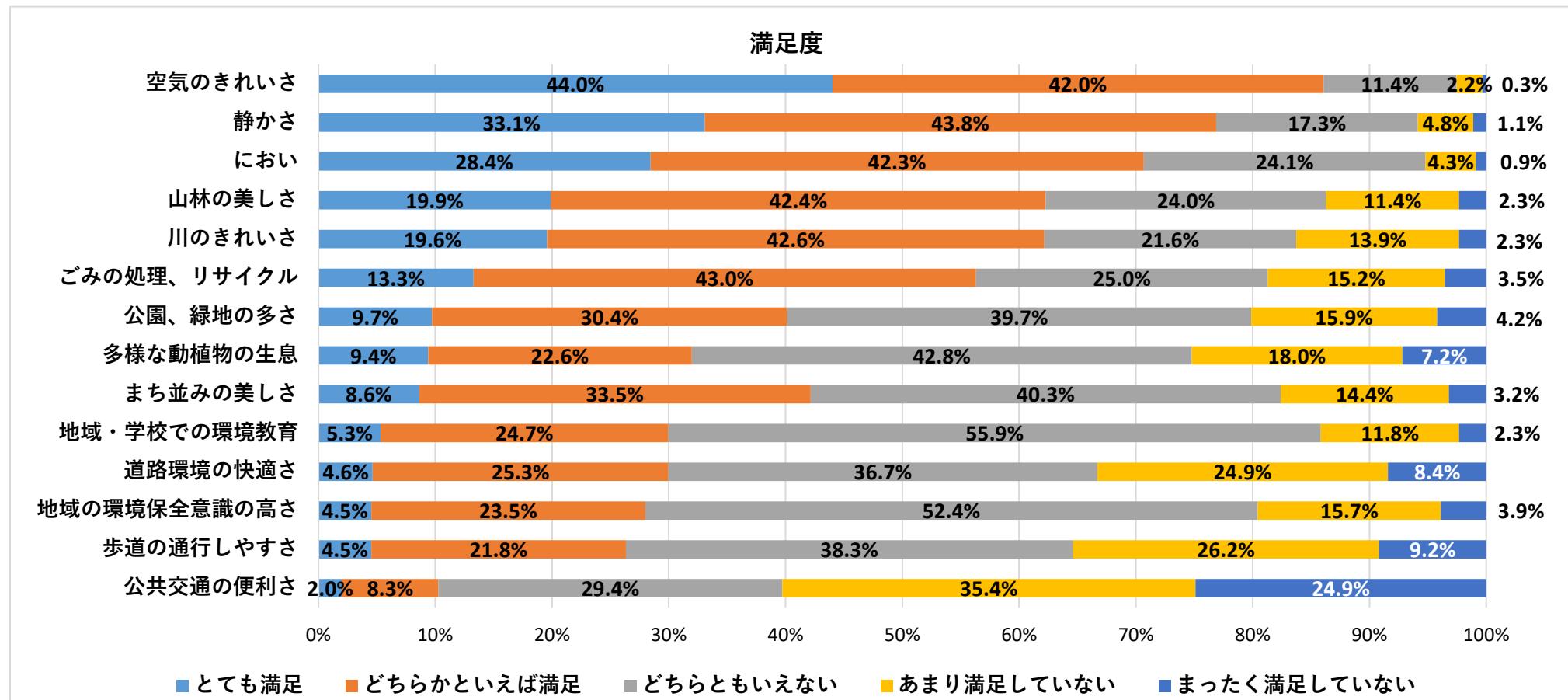
●住宅の種類

| 前回アンケート (R2.8) | | | 今回アンケート (R7.10) | | |
|----------------|------------|---------------|-----------------|------------|---------------|
| 地区名 | 人数 | 構成比 | 地区名 | 人数 | 構成比 |
| 一戸建 | 828 | 93.6% | 一戸建 | 839 | 92.8% |
| 集合住宅 | 36 | 4.1% | 集合住宅 | 51 | 5.6% |
| 長屋住宅 | 0 | 0.0% | 長屋住宅 | 0 | 0.0% |
| その他 | 21 | 2.4% | その他 | 14 | 1.5% |
| 合計 | 885 | 100.0% | 合計 | 904 | 100.0% |

●よく利用する交通手段

| 前回アンケート (R2.8) | | | 今回アンケート (R7.10) | | |
|----------------|------------|---------------|-----------------|------------|---------------|
| 地区名 | 人数 | 構成比 | 地区名 | 人数 | 構成比 |
| 自転車 | 80 | 9.0% | 自転車 | 45 | 5.0% |
| 公共交通 | 41 | 4.6% | 公共交通 | 22 | 2.4% |
| 送迎バス | 4 | 0.5% | 送迎バス | 13 | 1.4% |
| 自家用車 | 731 | 82.6% | 自家用車 | 786 | 86.9% |
| その他 | 29 | 3.3% | その他 | 38 | 4.2% |
| 合計 | 885 | 100.0% | 合計 | 904 | 100.0% |

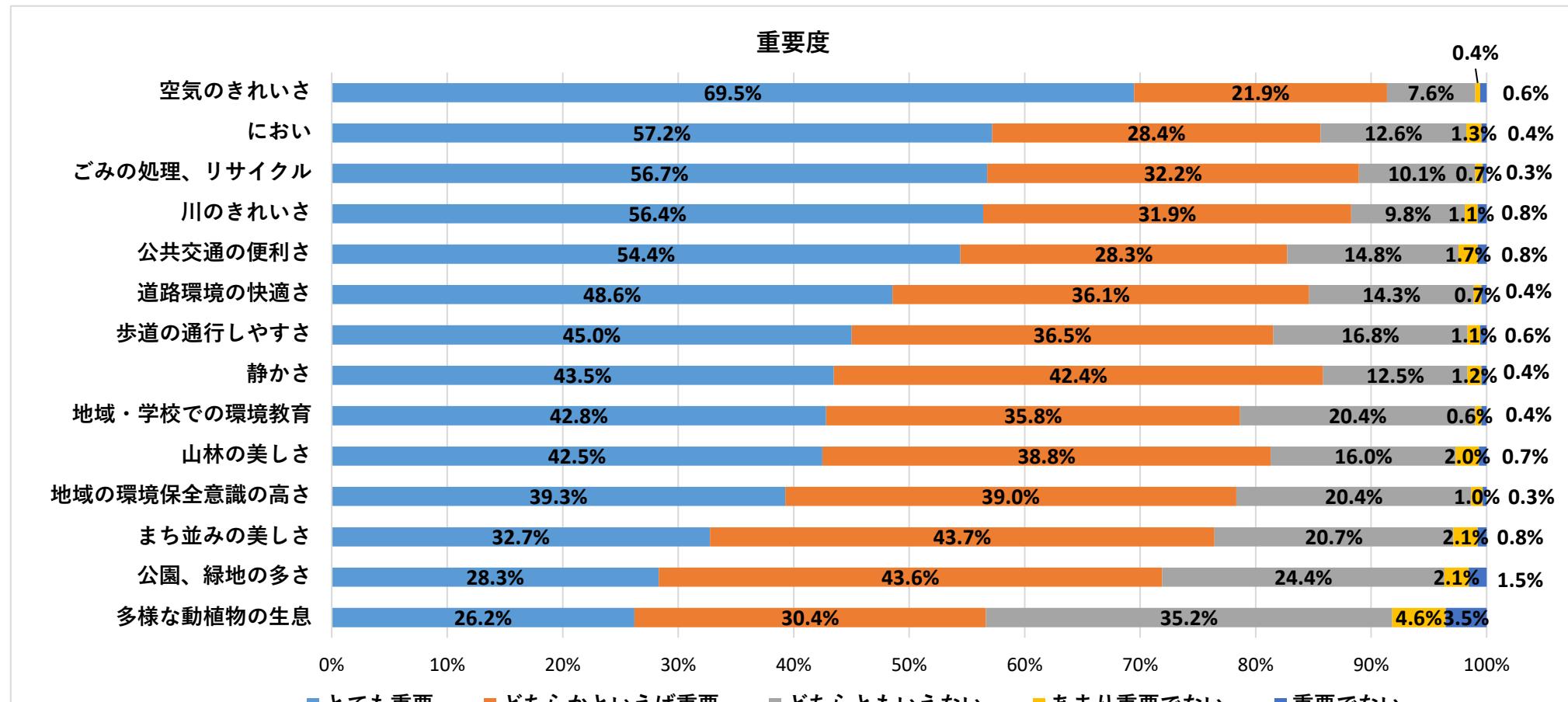
問2-A お住まいの地域における環境について、どの程度満足されていますか。 (回答数904)



「とても満足」と「どちらかといえば満足」を合わせた満足度の割合を見ると、「空気のきれいさ(約86%)」、「静かさ(約77%)」、「におい(約71%)」、の順に高く、5年前のアンケートと同じ順位でした。

逆に低いものは「公共交通の便利さ(約10%)」、「歩道の通行のしやすさ(約26%)」、「地域の環境保全意識の高さ(約28%)」であり、特に「公共交通の便利さ」は、「まったく満足していない」と「あまり満足していない」を合わせた割合が約60%と高くなっています。

問2-B お住まいの地域の将来環境について、どの程度重要だと思われますか。 (回答数904)

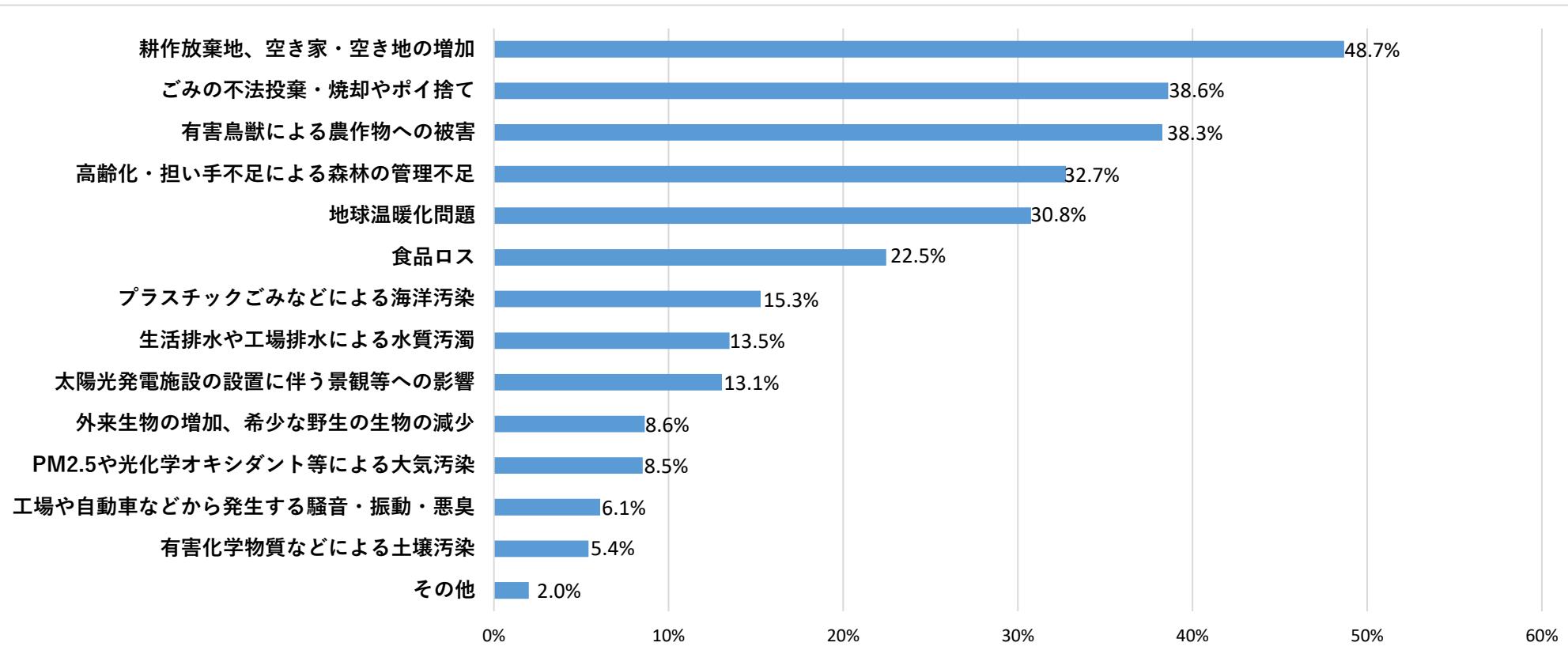


すべての項目において、「とても重要」と「どちらかといえば重要」を合わせた重要度の割合が過半数を超えており、逆に「あまり重要でない」、「重要でない」という意見は、各項目を通してほとんど見られませんでした。

また、満足度で上位を占めた「空気のきれいさ」、「静かさ」、「におい」といったものは、重要度でも上位を占めています。さらに、「ごみ処理、リサイクル」に対する重要度も高いことがわかります。

「公共交通の便利さ」と「道路環境の快適さ」は、満足度が低くて重要度が高い傾向となっています。

問3 あなたは、どのような環境問題に対して特に関心がありますか。(複数回答：回答数2567)



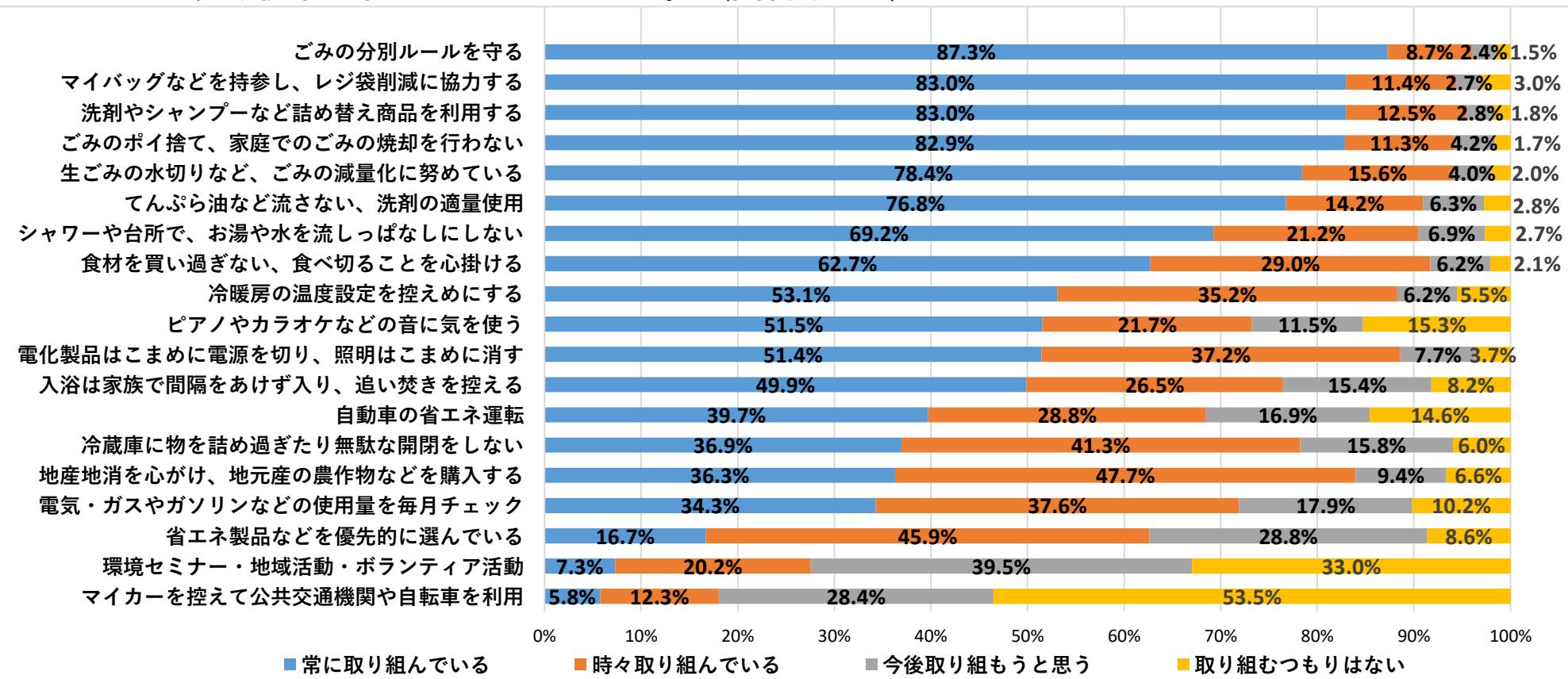
最も関心が高かった項目は、「耕作放棄地、空き家・空き地の増加(約49%)」で、半数近い方が関心を示しています。

以下、「ごみの不法投棄・焼却やポイ捨て(約39%)」、「有害鳥獣による農作物への被害(約38%)」、「高齢化・担い手不足による森林の管理不足(約33%)」と続いており、これらの項目は3人に1人以上の市民が関心を示していると言えます。

一方、「有害化学物質などによる土壤汚染(約5%)」、「工場や自動車などから発生する騒音・振動・悪臭(約6%)」「PM2.5や光化学オキシダント等による大気汚染(約9%)」といった産業活動に由来する項目は、関心度が低くなっています。

問4 環境への配慮として、あなたは普段の生活でどのようなことに取り組んでいますか。

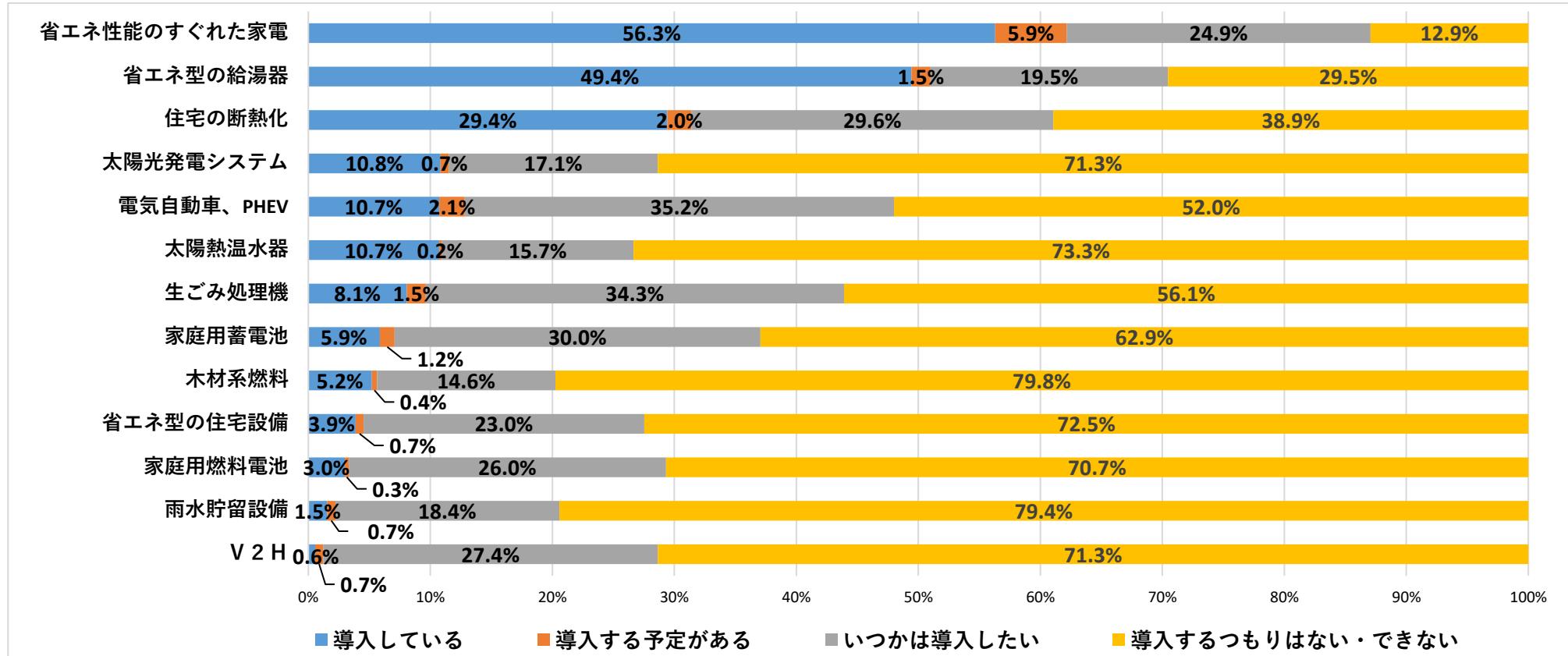
また、今後取り組もうと思いますか。 (回答数904)



「常に取り組んでいる」、「時々取り組んでいる」を合わせた取り組み状況の割合を見ると、「ごみの分別ルールを守る(約96%)」、「マイバッグなどを持参し、レジ袋削減に協力する(約94%)」など8項目が約9割以上となっており、ごみの分別や減量化、節水などの取り組みが進んでいます。

また、省エネルギー化や省資源化といった項目に対しても、約6割～9割の方が取り組んでいるとの意見が寄せられていますが、「マイカーの利用を控えて公共交通機関や自転車を利用する」、「環境に関するセミナー・地域活動やボランティア活動に参加する」は、他の項目に比べて「取り組むつもりはない」と言った意見が多くなっています。

問5 あなたのご自宅では、どのような設備・機器を導入していますか。
または導入する予定ですか。 (回答数904)

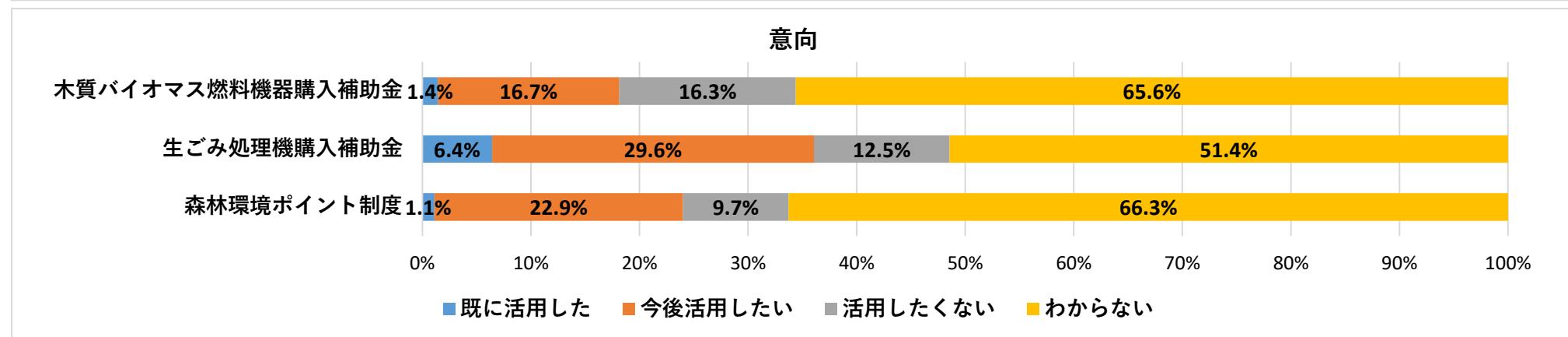
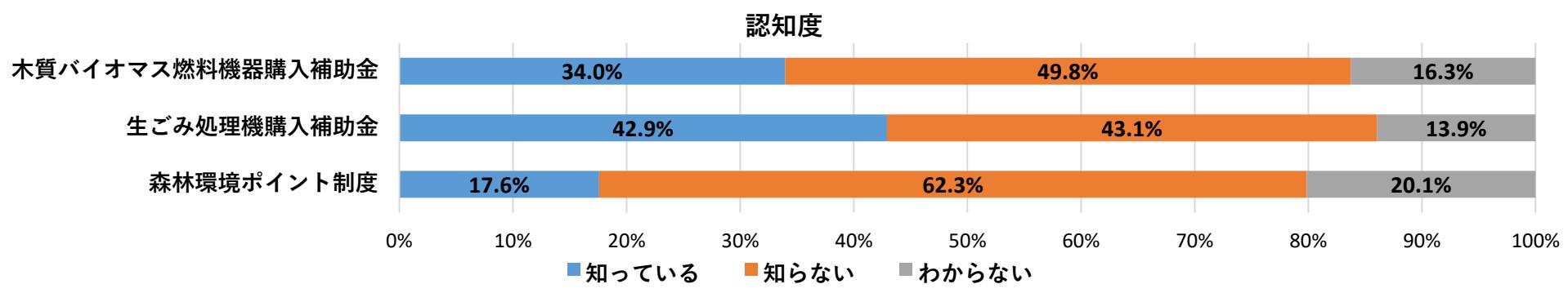


「導入している」と「導入する予定がある」を合わせた導入状況の割合を見ると、「省エネ性能のすぐれた家電」が約62%で最多でした。以下、「省エネ型の給湯器(約51%)」、「住宅の断熱化(約32%)」と続きました。

「ハイブリッド自動車(約13%)」と「生ごみ処理機(約10%)」は5年前のアンケートと比較してそれぞれ約12ポイント、約14ポイント、大きく下がっています。逆に「省エネ型の給湯器」は約10ポイント上昇しています。

「住宅の断熱化」「電気自動車」「生ごみ処理器」「家庭用蓄電池」は、「いつかは導入したい」が約30%となっており、需要が見込まれること、関心度が高いことがわかります。

問6 あなたは、宍粟市が実施している以下の制度をご存知ですか。
また、今後活用してみたいと思いますか。 (回答数904)



【認知度】「木質バイオマス燃料機器購入補助金」は約34%、「生ごみ処理機購入補助金」は約43%で、どちらも5年前のアンケートから減少しています。5年前にはなかった「森林環境ポイント制度」は、開始後2年目で約18%の認知度でした。

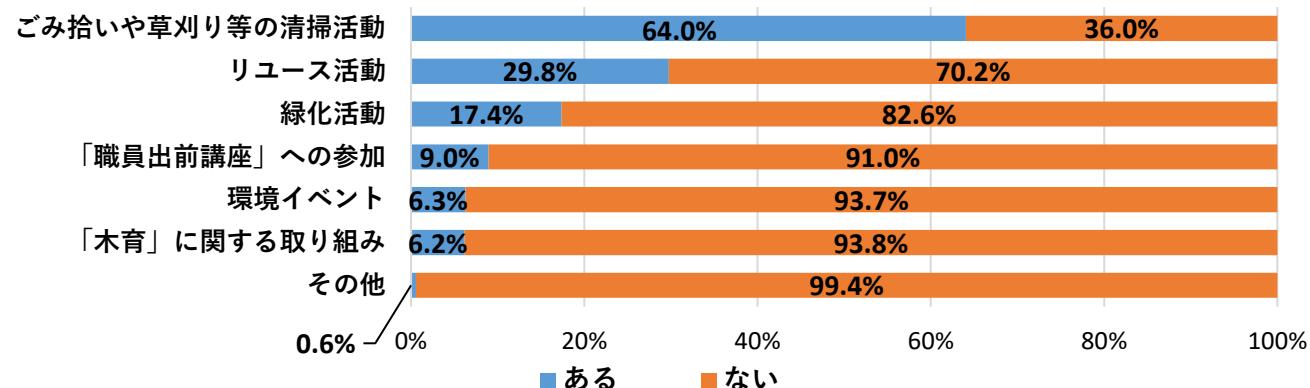
【活用意向】「すでに活用した」と「今後活用したい」を合わせた数値について、「木質バイオマス燃料機器購入補助金(18%)」は前回アンケートから5ポイント下がり、「生ごみ処理機購入補助金(36%)」については前回アンケートから12ポイントも下がりました。5年前にはなかった「森林環境ポイント制度」は、開始後2年目で約24%の活用意向がありました。

問7

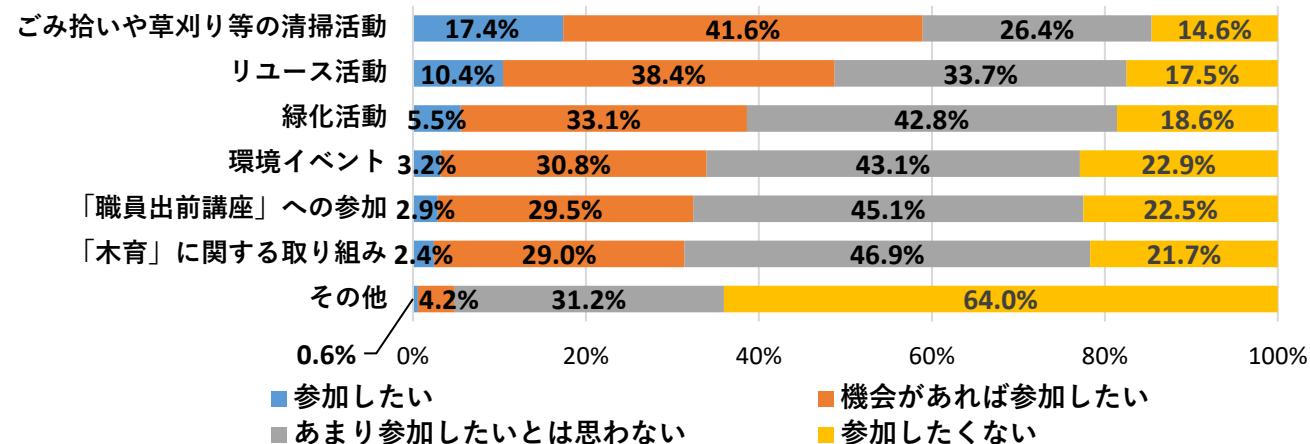
あなたは、地域における環境学習や環境保全活動に参加したことがありますか。

また、今後参加してみたいと思いますか。 (回答数904)

参加経験



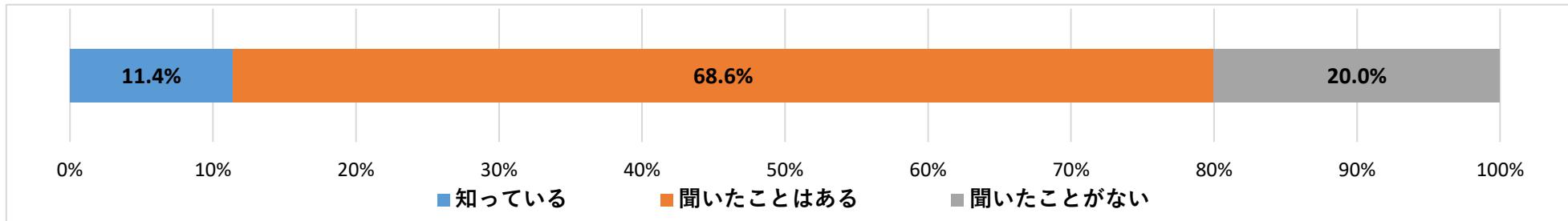
今後の参加意向



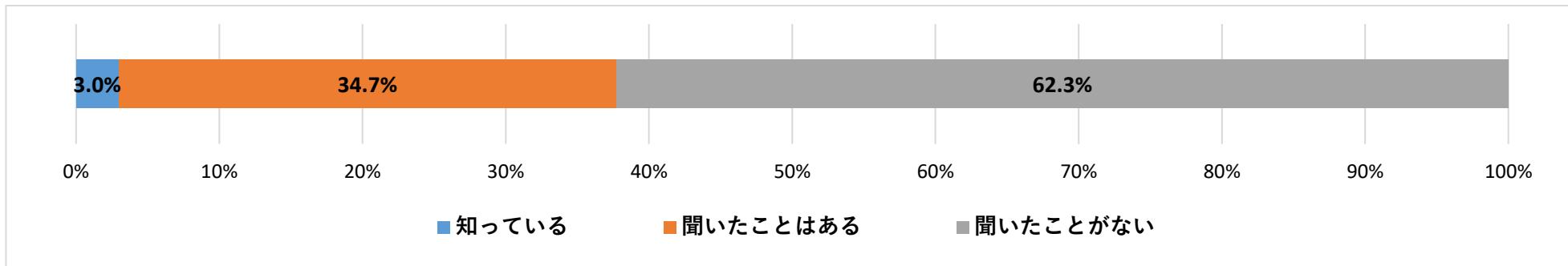
【今後の参加意向】
 「今後の参加意向」、「機会があれば参加したい」を合わせた参加意向は、「ごみ拾いや草刈り等の清掃活動」が約59%と最も高くなっています。「リユース活動(約49%)」「緑化活動(39%)」で、これらはすべて宍粟市や市社協から提唱済みの活動です。
 全体的に「あまり参加したくない」と「参加したくない」が半数近くあります。逆に「自然観察会などの環境イベント」や「宍粟市における「木育」に関する取り組み」については、参加経験者1割以下となります。

問8 政府が2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする

「カーボンニュートラル宣言」について、知っていますか。 (回答数904)



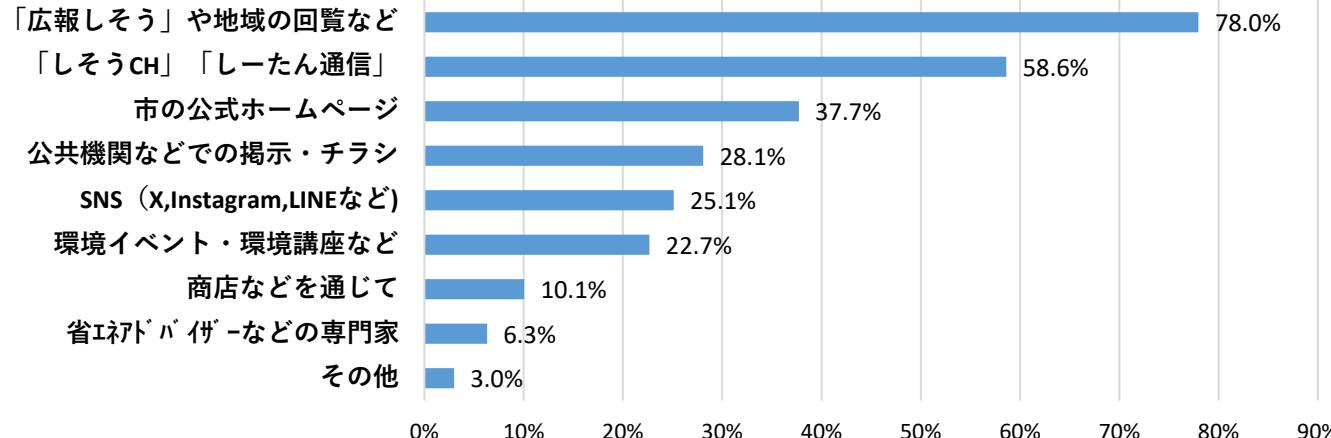
問9 宍粟市が「ゼロカーボンシティ」を宣言していることをご存知ですか。 (回答数904)



5年前のアンケートでは「SDG's」について質問しましたが、「SDG's」は環境学習、マスコミ報道、社会情勢の変化などにより一定の認知度を得たと判断し、今回は「カーボンニュートラル宣言」と「ゼロカーボンシティ」について質問しました。

政府の「カーボンニュートラル宣言」は、「知っている」と「聞いたことがある」を合わせて約80%の高い知名度があることがわかりました。しかし、市の「ゼロカーボンシティ」については、「知っている」と「聞いたことがある」を合わせて約38%と、半分以下の知名度となっています。今後さらなる普及啓発活動が必要と考えます。

問10 あなたは、宍粟市が行う環境関連の情報発信方法として、どの方法が有効だと思いますか。（複数回答：回答数2437）

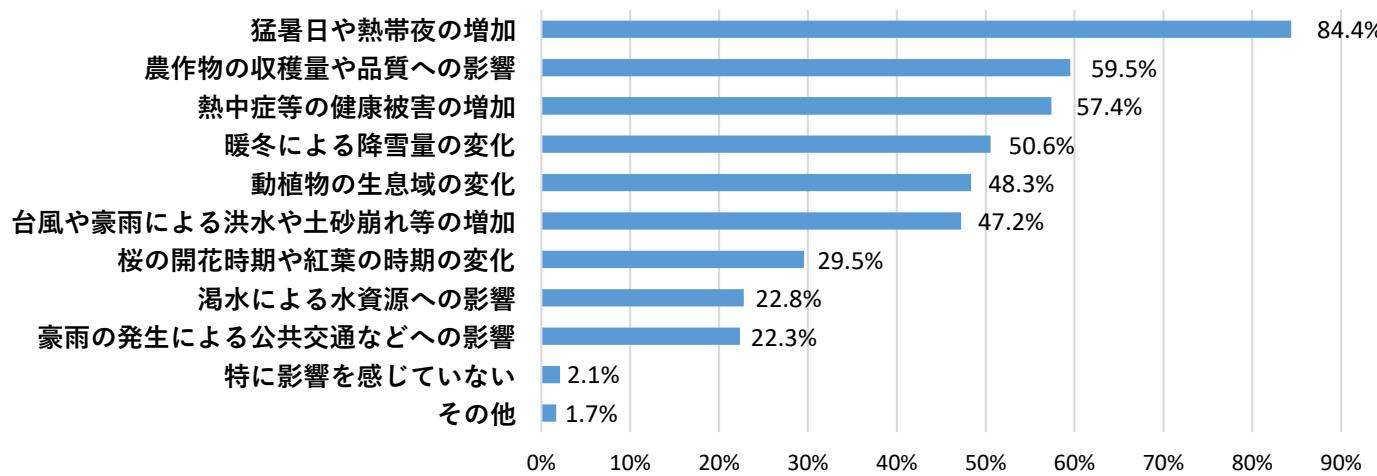


「広報しそう(約78%)」、「しそうチャンネル(約59%)」、「宍粟市ホームページ(約38%)」の順となっています。

5年前のアンケート結果と比較すると、「しそうチャンネル」が約3ポイント、「公共機関での掲示やチラシ」が約2ポイント下がっており、その反面「SNS」が約7ポイント上がっています。

「広報しそう」「地域の回覧板」「しーたん通信」は宍粟市発足前の旧町時代から続くもので、事業所や高校生へのアンケート結果とは対照的に、依然として高い支持を受けています。

問11 宍粟市内で発生している地球温暖化の影響として、あなたが実感しているものがありますか。（複数回答：回答数3850）

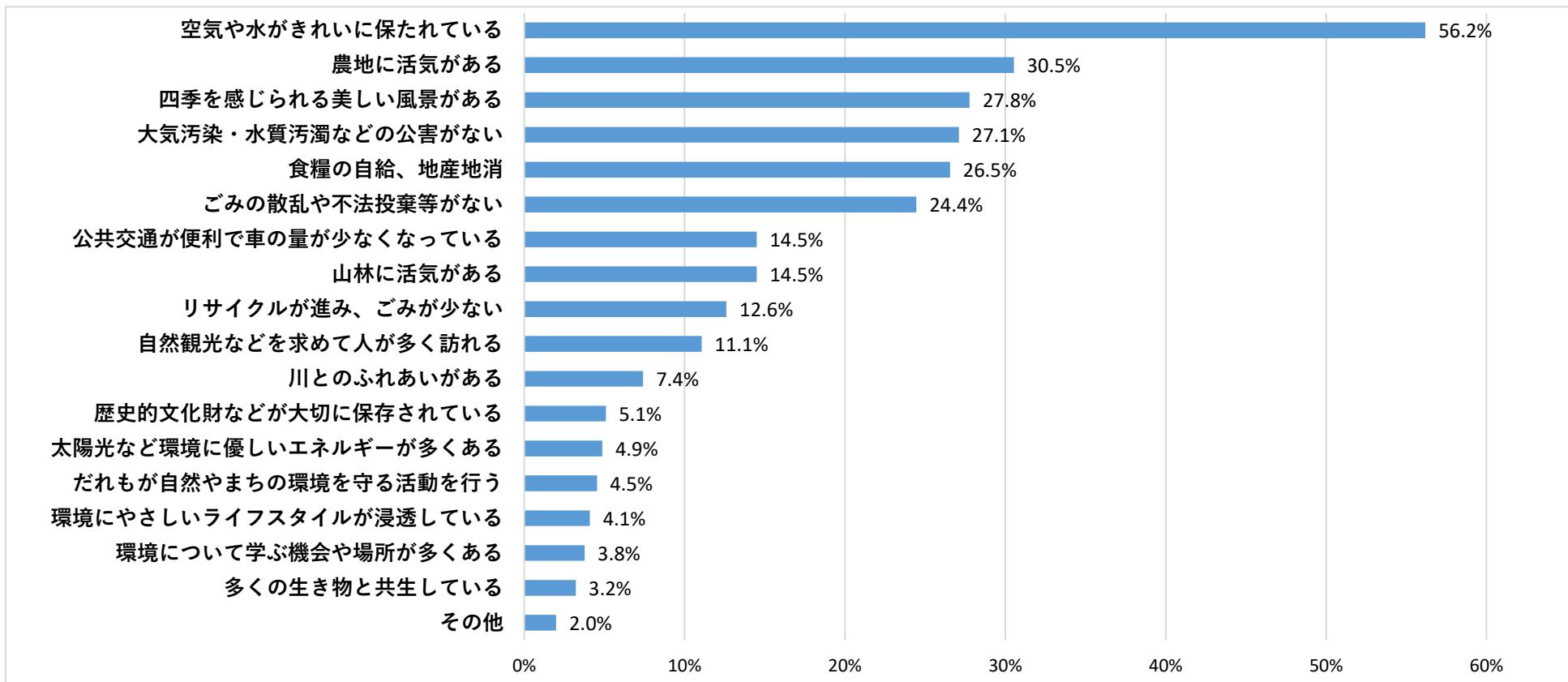


「猛暑日や熱帯夜の増加」が約84%で最も多く、「農作物の収穫量や品質への影響(約60%)」、「熱中症等の健康被害の増加(約57%)」と続きます。

5年前のアンケート結果の上位項目とほぼ同じですが「猛暑日や熱帯夜の増加」は他の項目より25ポイント以上の差をつけての第1位となっています。

平均気温の上昇は観測結果からも明らかであり、市民の関心が急速に高まっている結果と言えそうです。

問12 将来、宍粟市がどのような環境になっていてほしいですか。（複数回答：回答数2533）



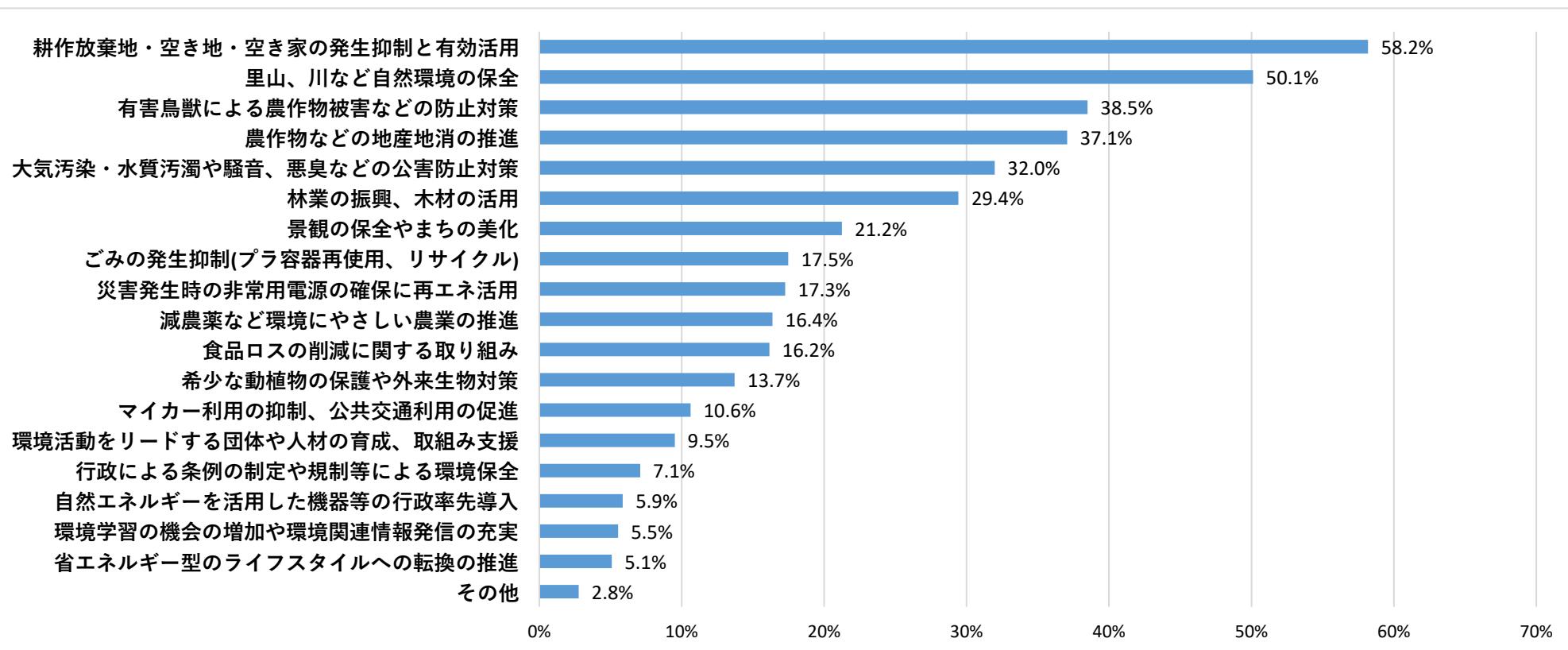
「空気や水がきれいに保たれている」が約56%、以下、「農地に活気がある(約31%)」「四季を感じることができる美しい風景がある(約28%)」「大気汚染・水質汚濁などの公害がない(約27%)」と続きます。

逆に少ない項目は「多くの生き物と共生している(約3%)」、「環境について学ぶ機会や場所がたくさんある(約4%)」、「環境にやさしいライフスタイルが浸透している(約4%)」「だれもが、自然やまちの環境を守る活動をおこなっている(約5%)」などとなっています。

宍粟市の特徴である豊かな自然と共感する項目が上位に並ぶ反面、市民が自発的にアクションを起こす項目が下位となっているので、引き続き市民への環境に対する意識づけは重要を考えられます。

問13 環境にやさしいまちづくりのため、宍粟市は

どのような取り組みを進めていくべきだと思いますか。 (複数回答：回答数3561)



最も回答があったのが、「耕作放棄地、空き地・空き家の発生抑制と有効活用」で約58%、次は「里山、川など自然環境の保全」が約50%となっており、この2項目が過半数を超えるました。

一方で、「省エネルギー型のライフスタイルへの転換の推進」、「環境学習の機会の増加や環境関連情報発信の充実」、「自然エネルギーを活用した機器等の行政率先導入」などは5%前後の回答数となっており、これらを含めて取り組み意識の低い項目の進め方が行政に対する今後の課題と考えられます。

資料 2

宍粟市の環境に関する**事業所**アンケート調査

結果報告書

令和 8 年 1 月 20 日 現在

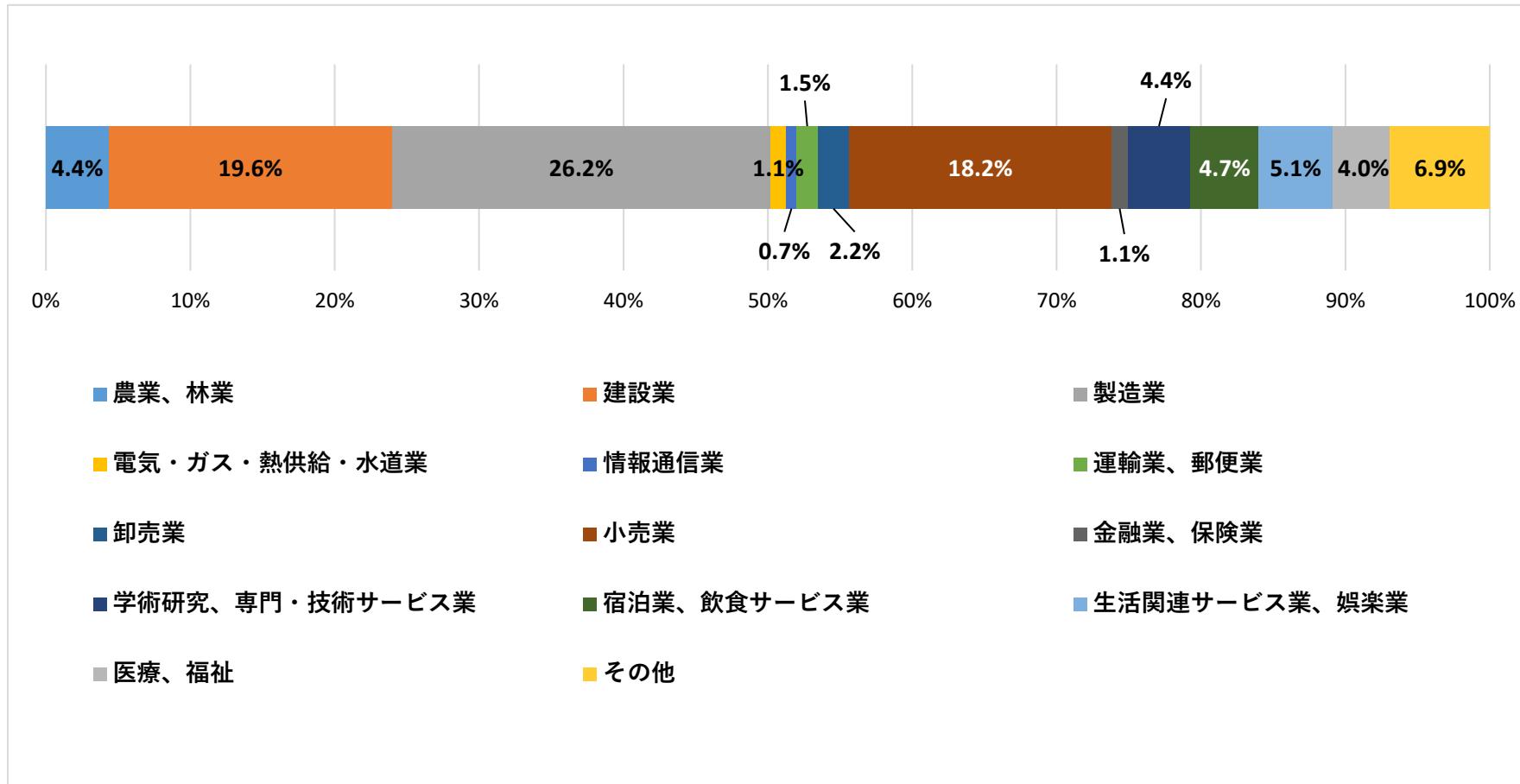
調査期間：令和 7 年 9 月 10 日～令和 7 年 10 月 31 日

調査対象：宍粟市商工会 会員事業所 600 社(無作為抽出)

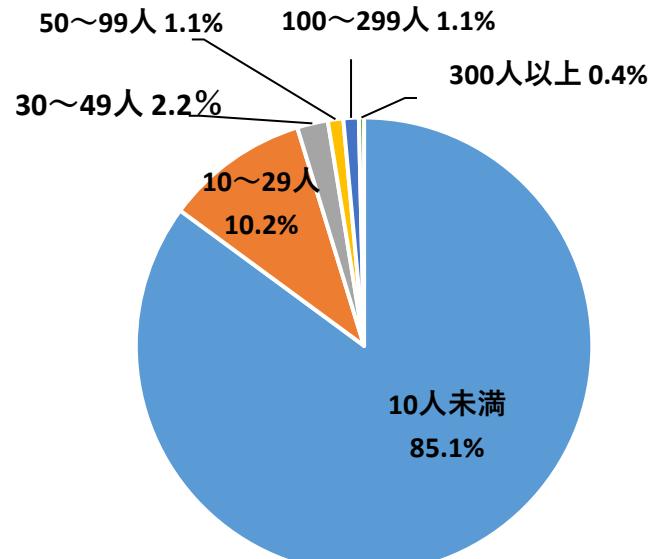
回答人数：275 社(回答率 45.8%)

問1 貴事業所のことをお尋ねします。

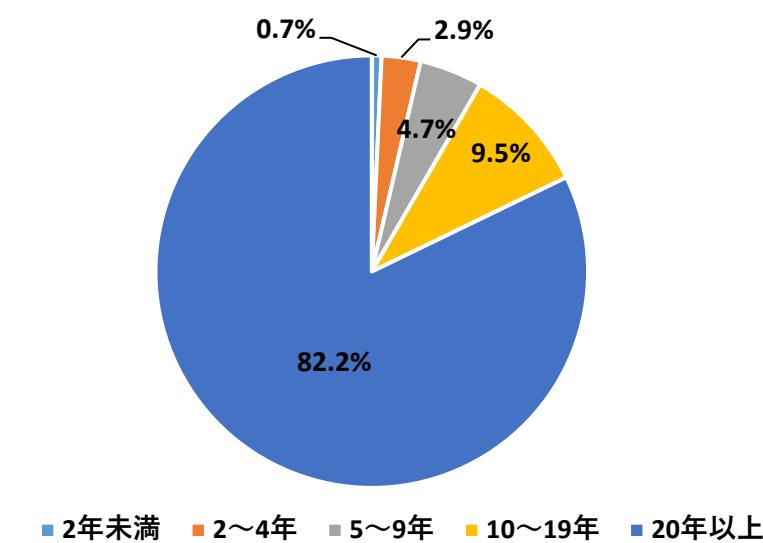
(1) 業種（回答数：275）



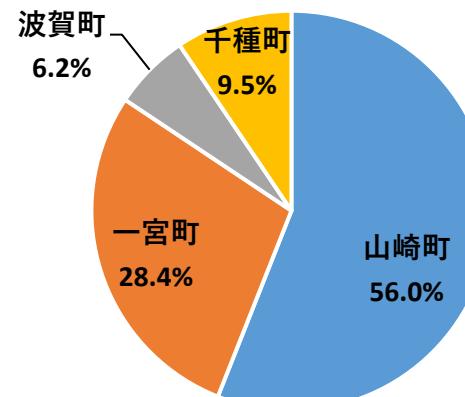
(2) 従業員規模（回答数：275）



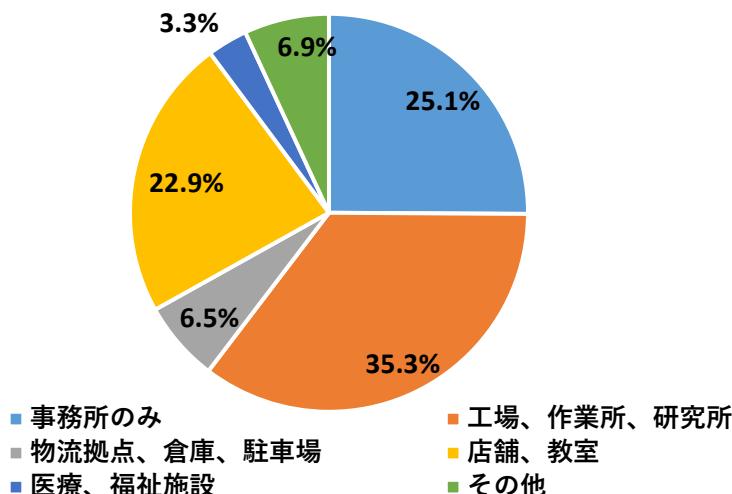
(3) 事業年数（回答数：275）



(3) 所在地（回答数：275）

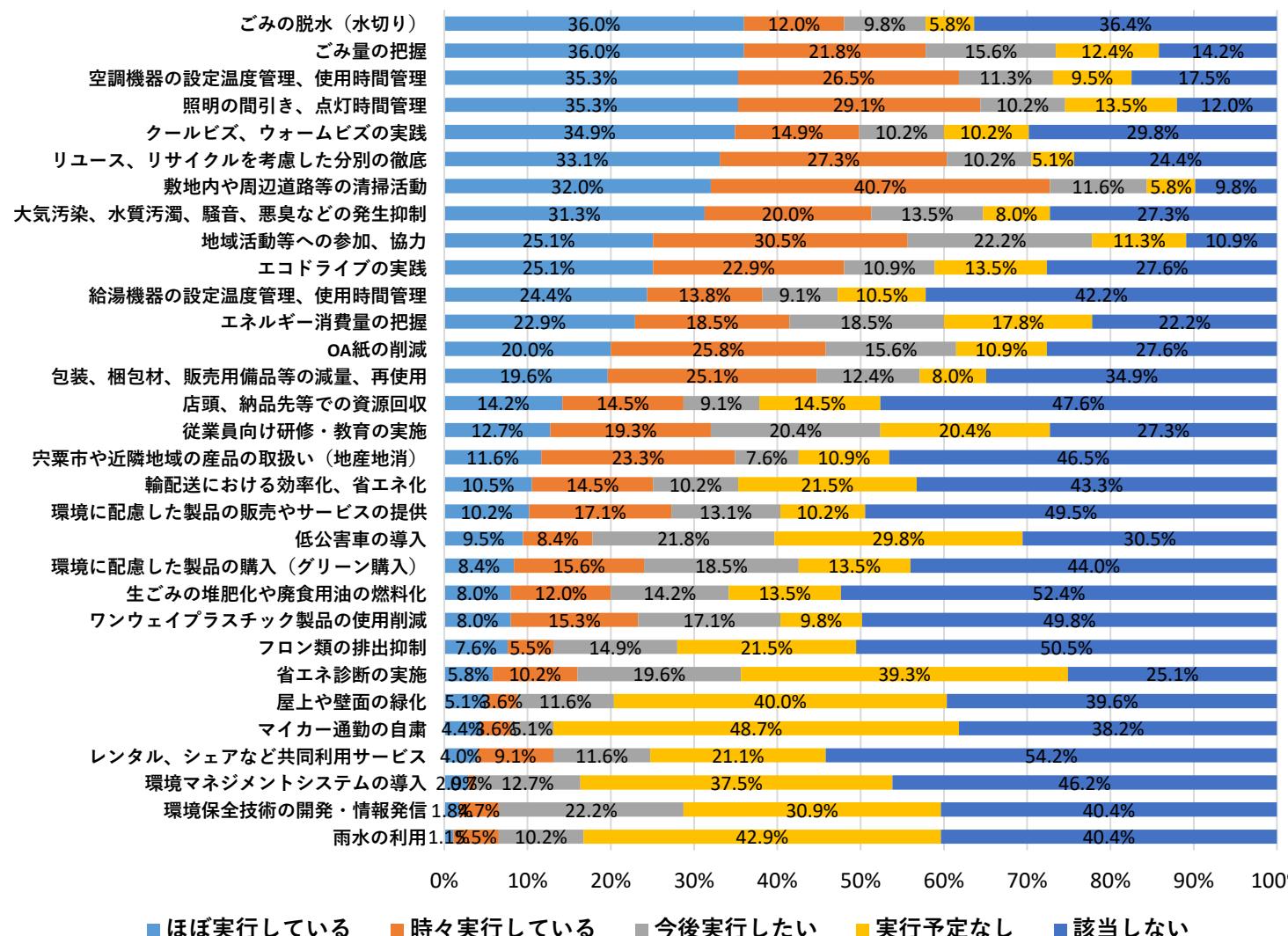


(4) 事業所の主な用途（回答数：275）



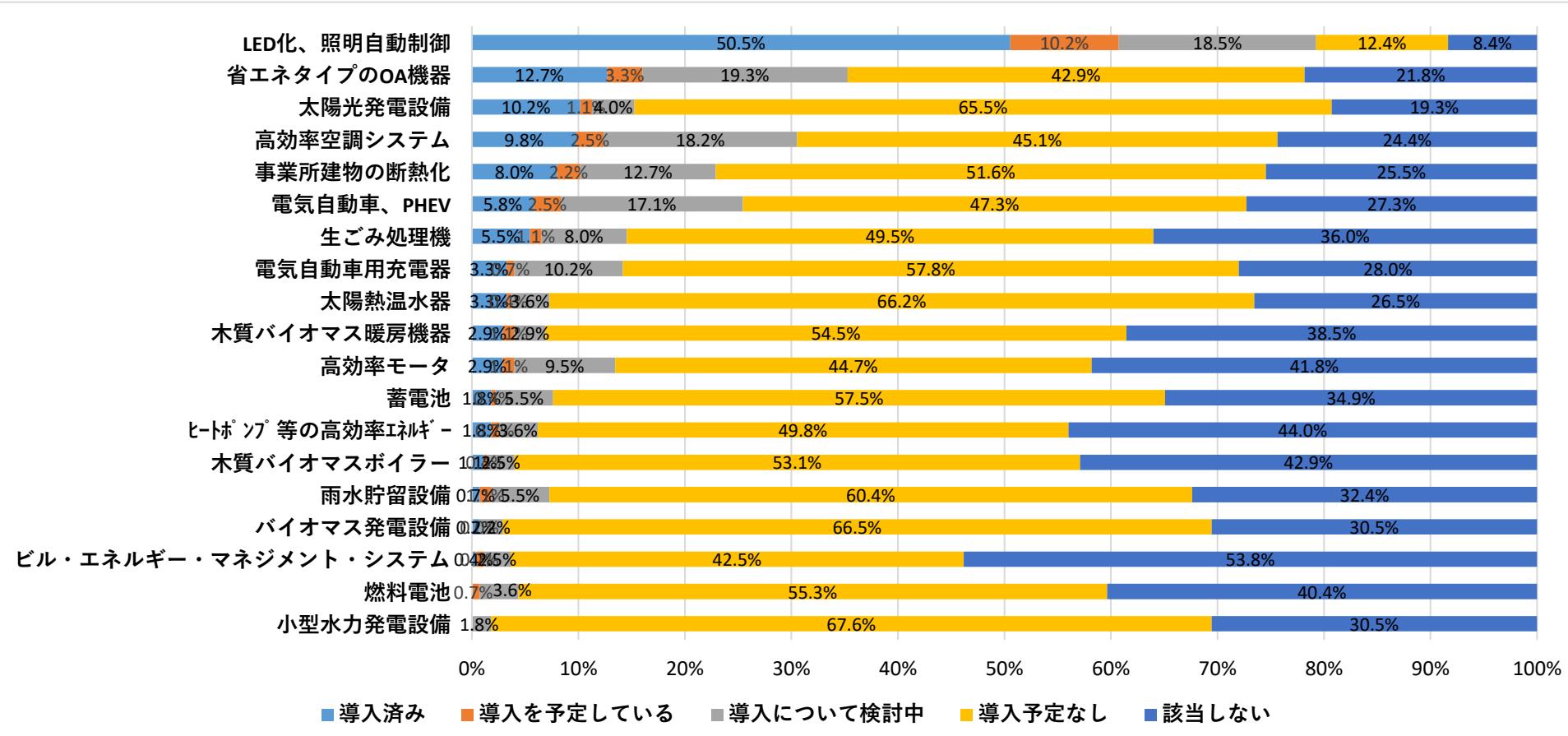
問2 環境保全のためにどのような取り組みを実施していますか。

また、今後実行しようと思いますか。（回答数：275）



「ほぼ実行している」と「時々実行している」を合わせた取り組み率が高いものは、「敷地内や周辺道路等の清掃活動（約73%）」「照明の間引き、点灯からの取り組みとして広く定着していることがわかります。また、小規模な事業所が多い宍粟市では、専門性が必要な「環境マネジメントシステム」や「環境保全技術の構築」の割合が低くなっています。公共交通の乏しさから「マイカー通勤の自粛」も現実的に難しい状況です。順位で見ると、取り組み率の低いものは「環境マネジメントシステムの導入（約4%）」「環境保全技術の開発（約7%）」「雨水の利用（約7%）」「マイカー通勤の自粛（約8%）」の順です。照明や空調機器のこまめな管理は前回アンケートでも数値が高く、以前の4時間の管時間管理（約64%）」「空調機器の温度管理、使用時間管理（約62%）」の順です。

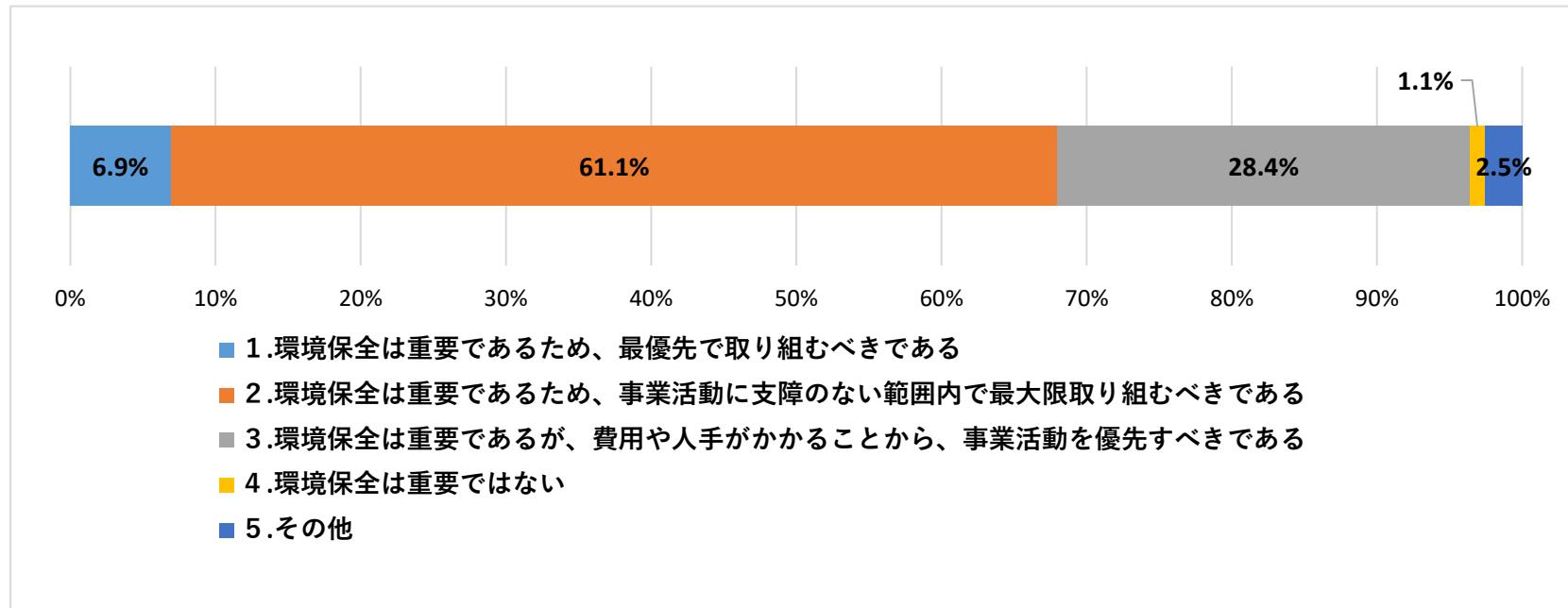
問3 どのような設備・機器を導入していますか。 または導入する予定ですか。 (回答数 : 275)



「導入率の高いものは「LED化・照明自動制御」が突出して高く、約51%の事業所が導入済みです。以下「省エネタイプのOA機器(13%)」「太陽光発電設備(約10%)」と続きます。

「LED化・照明自動制御」以外は相対的に導入率が低く、10%以下が殆どです。中小企業の多い宍粟市では環境意識はあるものの費用負担などの面で導入に踏み切れない事業所が多いことがわかります。

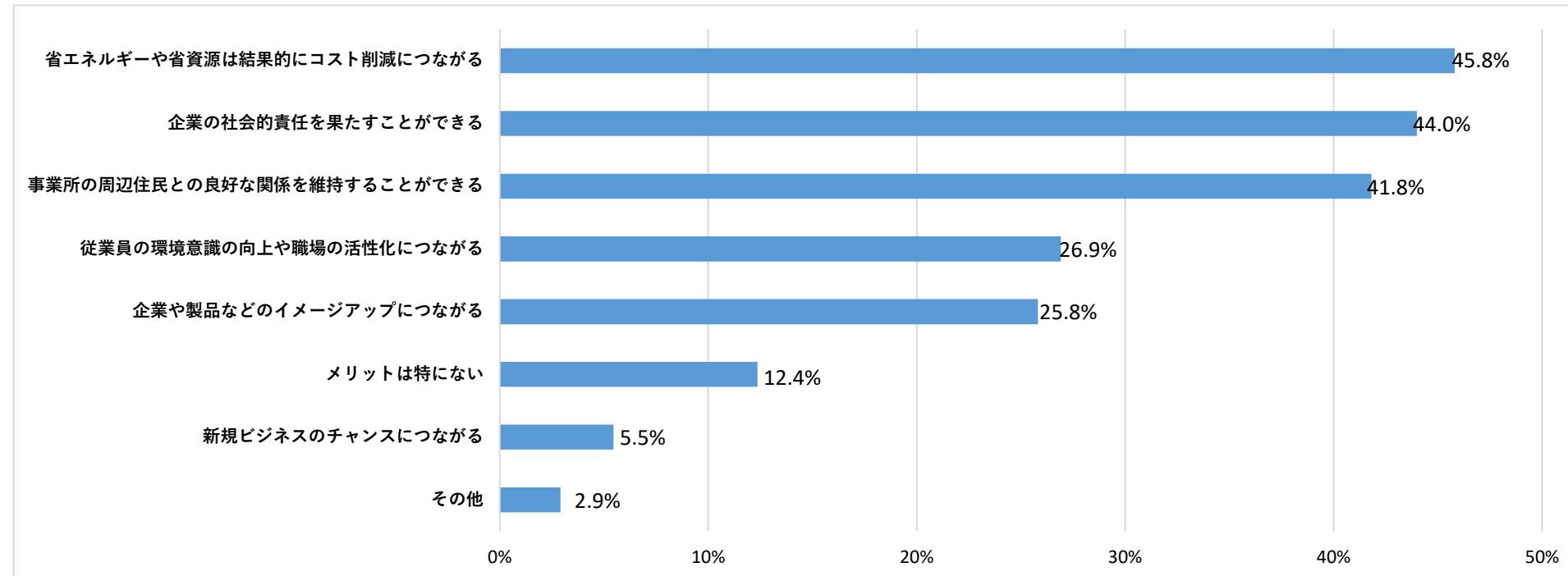
問4 環境保全に取り組むことについて、どのようにお考えですか。 (回答数：275)



「環境保全は重要であるため、事業活動に支障のない範囲内で最大限取り組むべきである」が約61%で突出して多く、「環境保全は重要であるため、最優先で取り組むべきである」が約7%となっています。

5年前のアンケートでは「最優先で取り組むべき」が約10%、「最大限取り組むべき」が約70%であったことから、この5年間に環境保全の必要性を感じている企業は約11ポイントほど減少し、逆に「事業活動を優先すべき」は3ポイントほど増加しています。

問5 環境保全に取り組むメリットについて、どのようにお考えですか。（複数回答：回答数440）

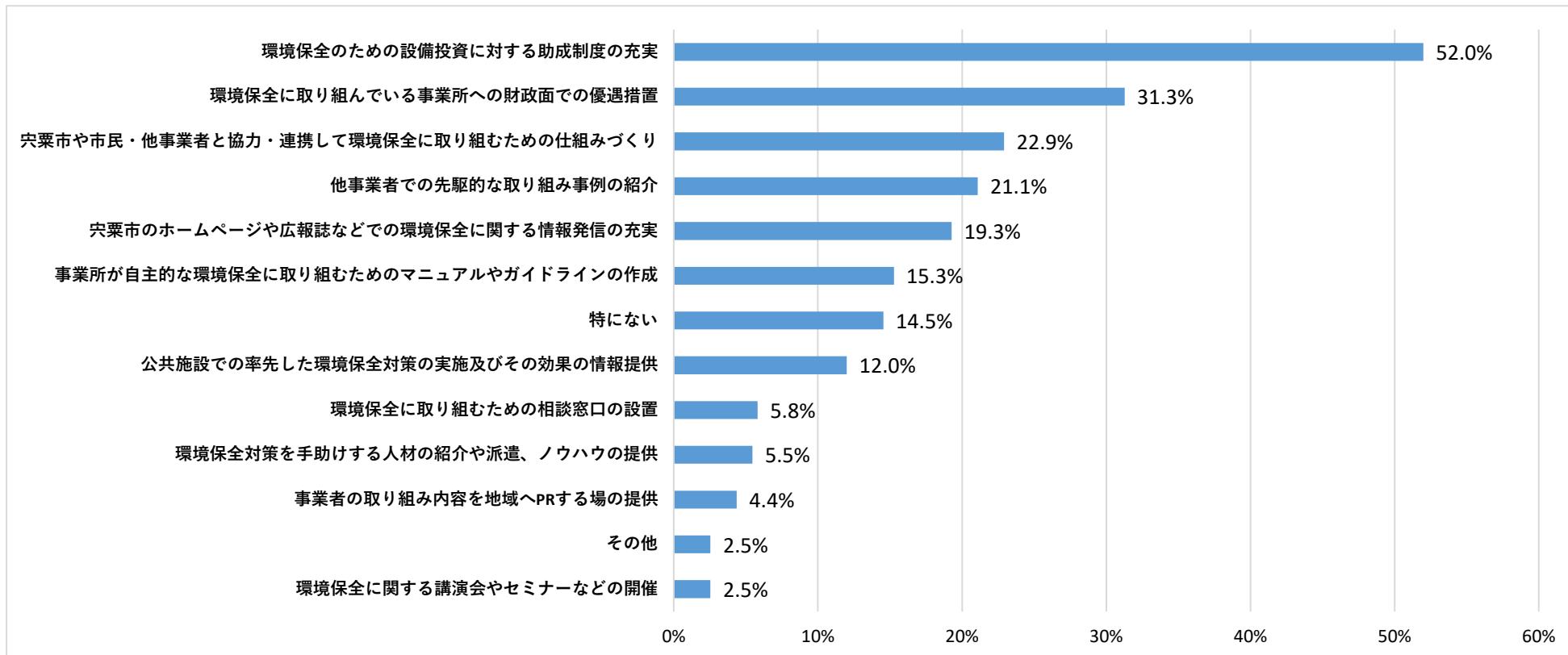


「省エネルギー・省資源は結果的にコスト削減につながる(約46%)」、「企業の社会的責任を果たすことができる(約44%)」、「事業所の周辺住民と良好な関係を維持する(約42%)」の順となっています。

5年前のアンケートと比較して、「省エネルギー～」が約10ポイント、「企業の社会的責任～」が約20ポイント下がっているほか、「従業員の環境意識の向上や職場の活性化につながる」については52%から27%と、ほぼ半減しています。

宍粟市内の事業所は環境保全に取り組むメリットについての意識がこの5年間に大きく下がっていることがわかります。

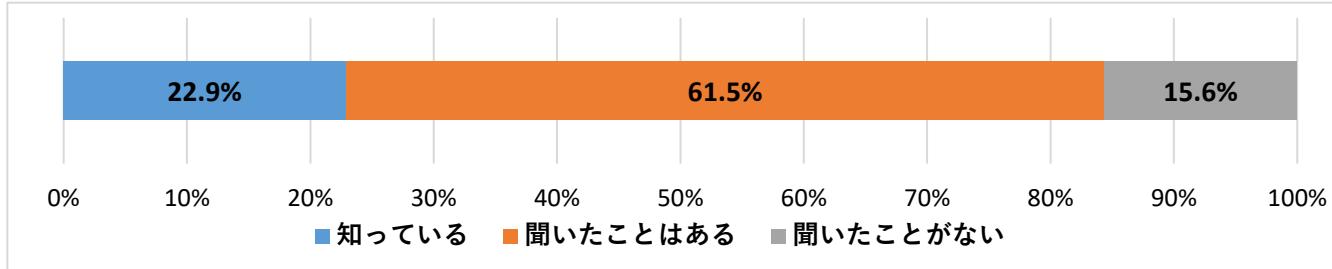
問6 環境保全により積極的に取り組んでいくために、 宍粟市に今後期待する支援等はありますか。 (複数回答：回答数575)



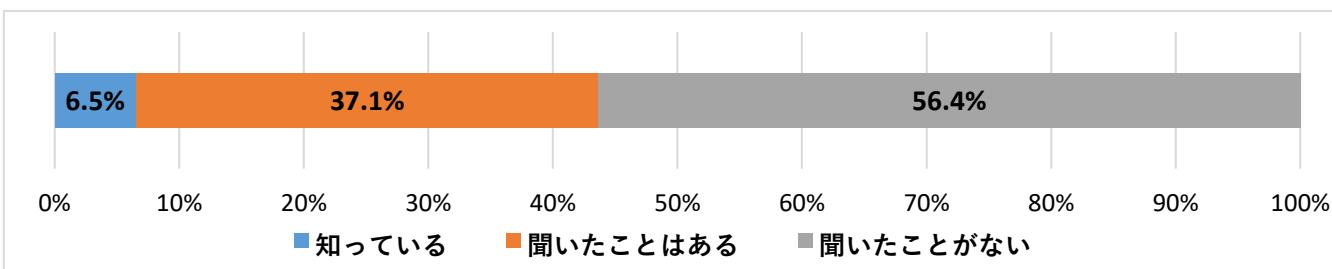
「環境保全のための設備投資に対する助成制度の充実(約52%)」、「環境保全に取り組んでいる事業所への財政面での優遇措置(約32%)」、「市民や他事業者と協力・連携する仕組み作り(約23%)」と続きます。

財政的な支援や優遇措置を期待している事業所が多いことがわかります。

問7 政府が2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする
「カーボンニュートラル宣言」について、どの程度ご存知ですか。 (回答数：275)



問8 宍粟市が「ゼロカーボンシティ」を宣言していることについて、
どの程度ご存知ですか。 (回答数：275)

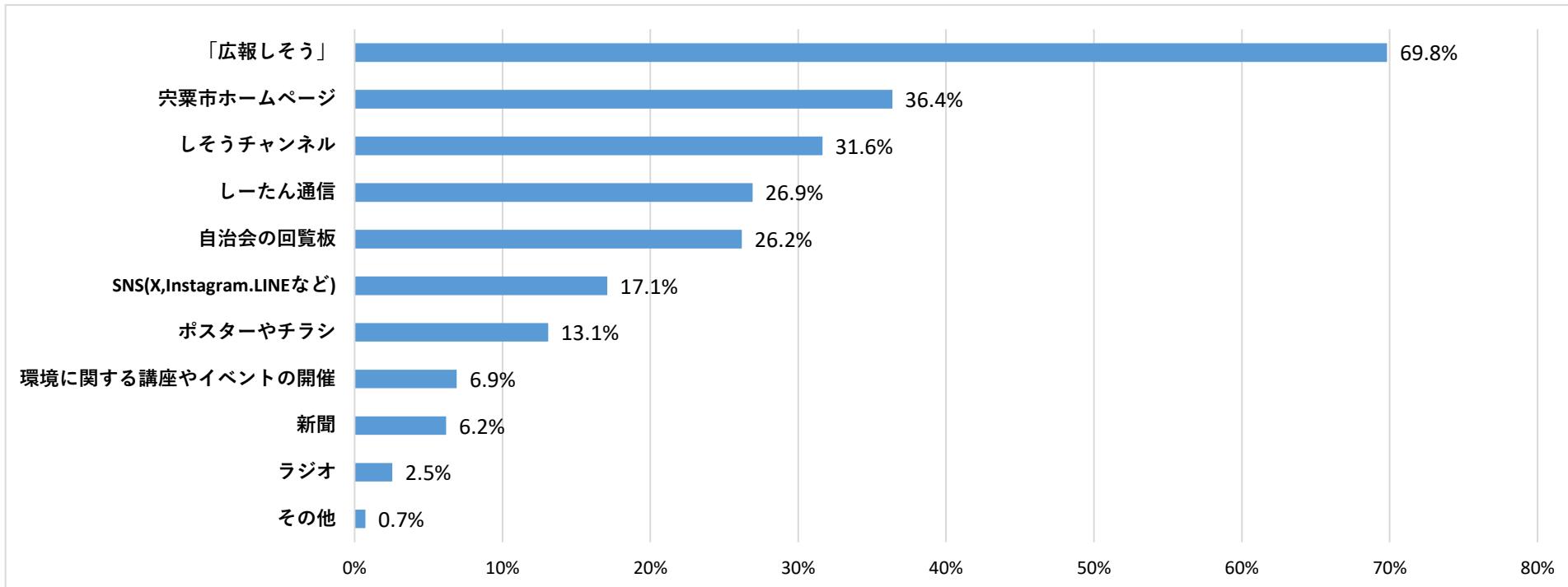


5年前のアンケートでは「SDG's」について質問しましたが、「SDG's」は環境学習、マスコミ報道、社会情勢の変化などにより一定の認知度を得たと判断し、今回は「カーボンニュートラル宣言」と「ゼロカーボンシティ」について質問しました。

政府の「カーボンニュートラル宣言」は、「知っている」と「聞いたことがある」を合わせて約84%の高い知名度があることがわかりました。
しかし、市の「ゼロカーボンシティ」については、「知っている」と「聞いたことがある」を合わせて約44%と、半分以下の知名度となっています。

今後さらなる普及啓発活動が必要と考えます。

問9 宮栗市が行う環境関連の情報発信方法として、
どれが有効だと思いますか。（複数回答：回答数653）



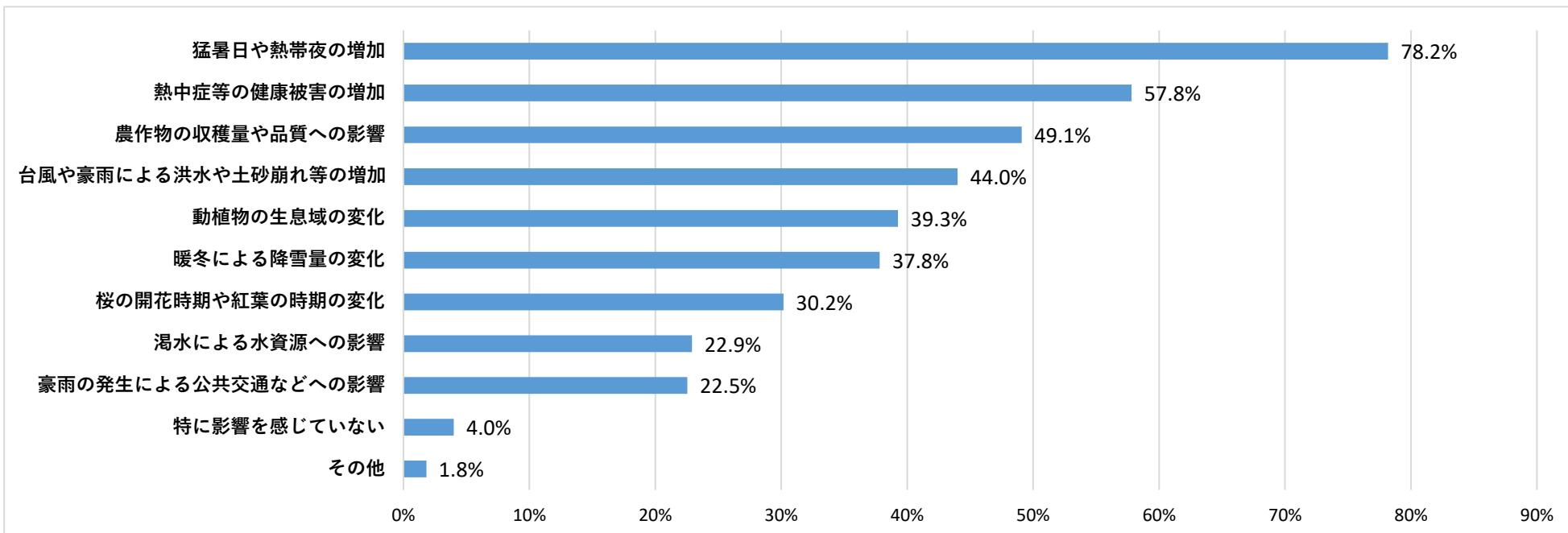
「広報しそう(約70%)」、「宮栗市ホームページ(約36%)」、「しそうチャンネル(約32%)」の順となっています。

5年前のアンケート結果と比較すると、「宮栗市ホームページ」が約7ポイント、「ポスター・チラシ」が約6ポイント、「講座やイベント」が約4ポイント下がっており、その反面「SNS」が約3ポイント上がっています。

「紙媒体」「対面」といった従来のやり方から「SNS」などの新しいメディアの有効性に事業所の関心が高まっていることがわかります。

問10 近年、地球温暖化による影響がさまざまな分野で現れています。

宍粟市内で発生している影響として、実感しているものはありますか。 (複数回答：回答数1066)



「猛暑日や熱帯夜の増加」が約78%で最も多く、「熱中症等の健康被害の増加(約58%)」、「農作物の収穫量や品質への影響(約49%)」と続きます。

5年前のアンケート結果でトップだった「台風や豪雨による洪水や土砂崩れ等の増加」は約78%から約44%へ大きく下がっており、災害リスクより気候変動や健康被害などへの意識がこの5年で急速に高まったことがわかります。

資料 3

宍粟市の環境に関する**高校生**アンケート調査

結果報告書

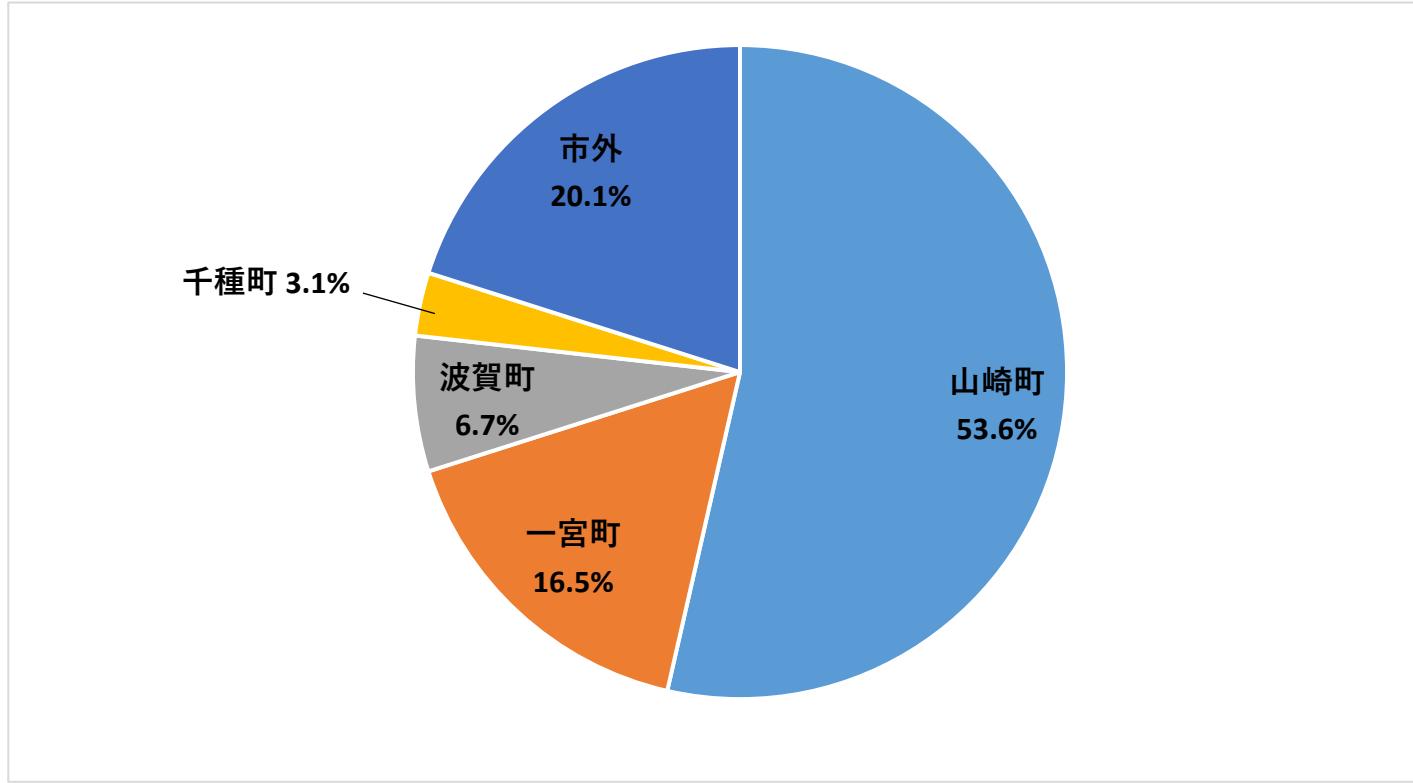
令和 8 年 1 月 20 日 現在

調査期間：令和 7 年 9 月 10 日～令和 7 年 10 月 31 日

調査対象：宍粟市内 3 高等学校の 2 年生

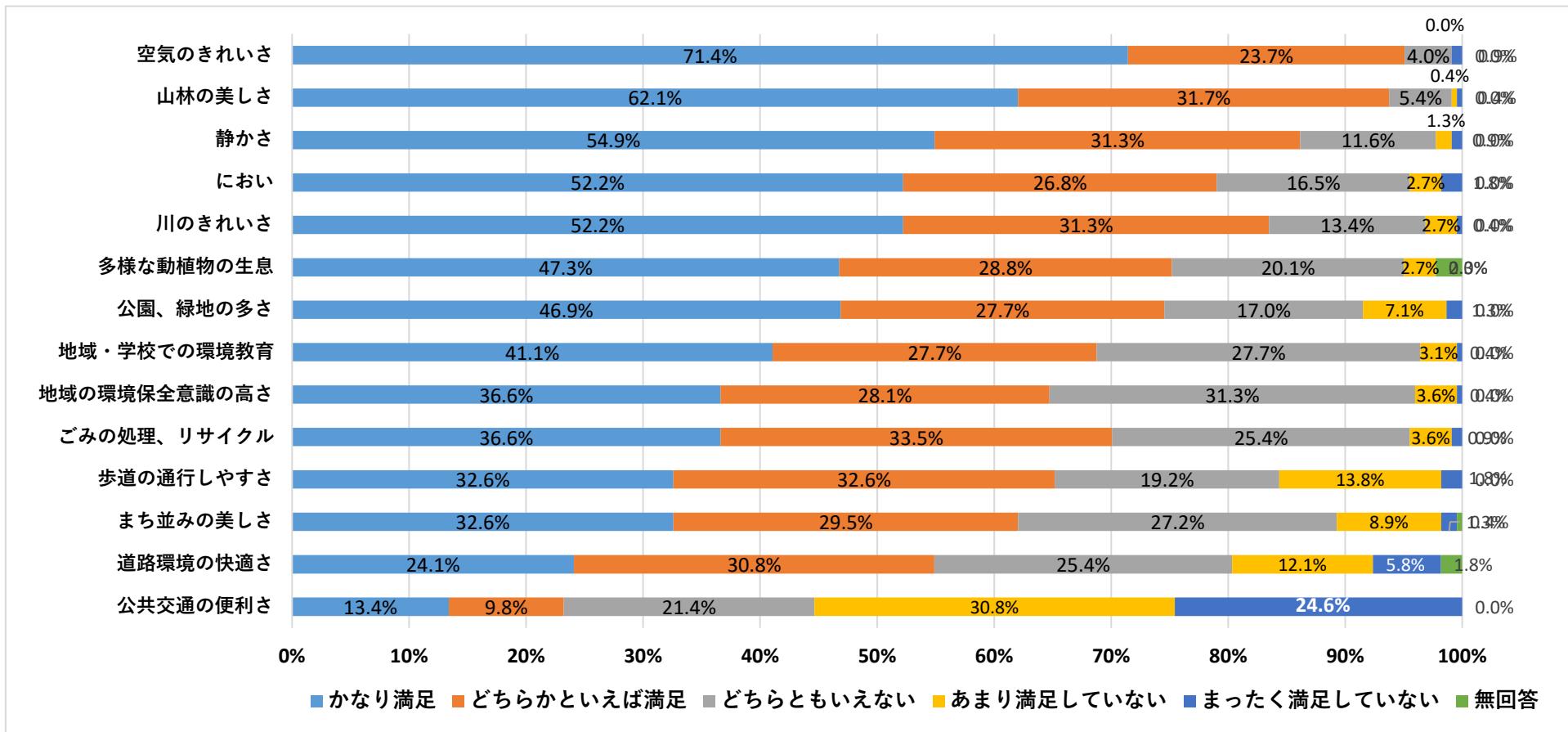
回答人数：224 人(回答率 94.5%)

問1 あなたご自身のことについてお尋ねします。
お住まいの地区はどちらですか。 (回答数 224)



人口比率とほぼ同じ割合になっています。
市外の生徒は佐用町(旧南光町)、たつの市(旧新宮町)、姫路市(旧安富町、旧夢前町、旧林田町)が多いです。

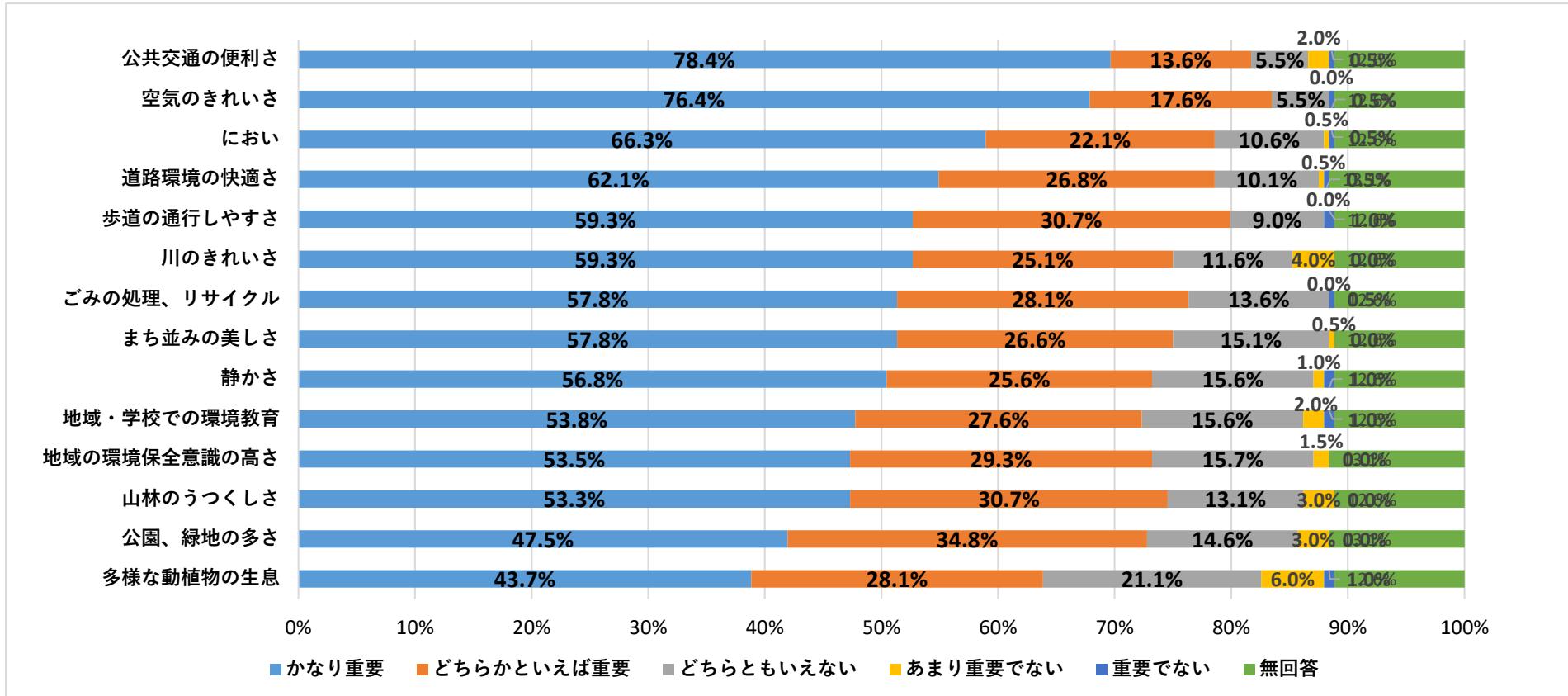
問2-A 住んでいる地域（市外の方は宍粟市）の環境について、
どのくらい満足していますか。（回答数 224）



「かなり満足」と「どちらかといえば満足」を合わせると、最も多いのは「空気のきれいさ(約95%)」で、以下「山林の美しさ(約94%)」、「静かさ(約86%)」、「川のきれいさ(約84%)」と続き、これら4項目が8割を超えていました。

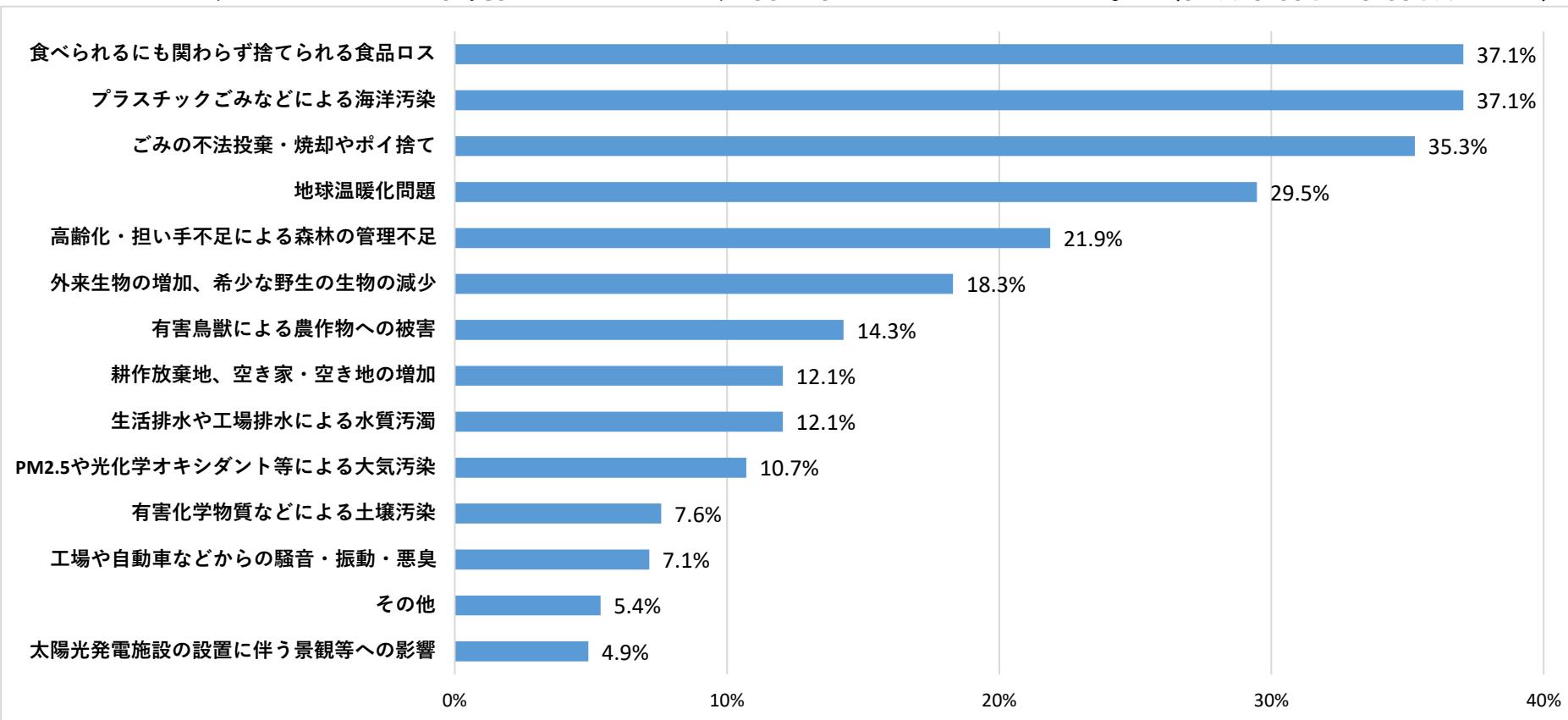
前回のアンケートと比較すると、「公共交通の便利さ」を除き、どの項目も数値的に増えていて、ふるさとを愛する気持ちが高いことがわかります。

問2-B 住んでいる地域（市外の方は宍粟市）の将来環境について、
どのくらい重要だと思いますか。（回答数 224）



「かなり重要」と「どちらかといえば重要」を合わせると、ほとんどの項目が8割を超えてます。
唯一、超えなかつたのは「多様な動植物の生息(72%)」で、動植物の生態系を守る意識が他の項目に比べて少し低くなっていることがわかります。

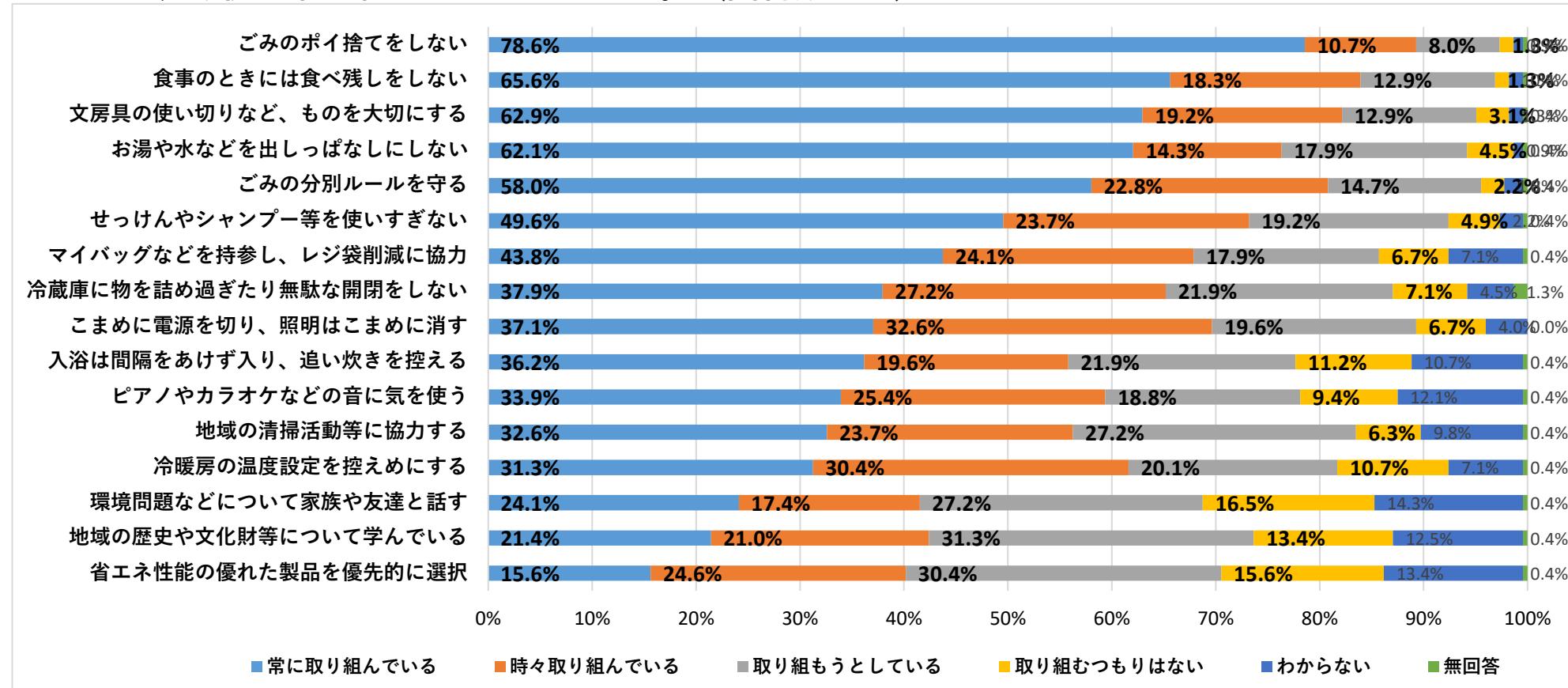
問3 あなたは、どのような環境問題について、特に関心がありますか。 (複数回答：回答数 567)



5年前と比べて「地球温暖化問題」が約46%から約30%に、「工場や自動車などからの騒音・振動・悪臭」が約17%から約7%に下がっており、逆に「高齢化・担い手不足による森林の管理不足」が約13%から約22%に上がっています。
高校生の関心を持っている項目が変化していることがわかります。

問4 環境にやさしい行動について、あなたはどのように取り組んでいますか。

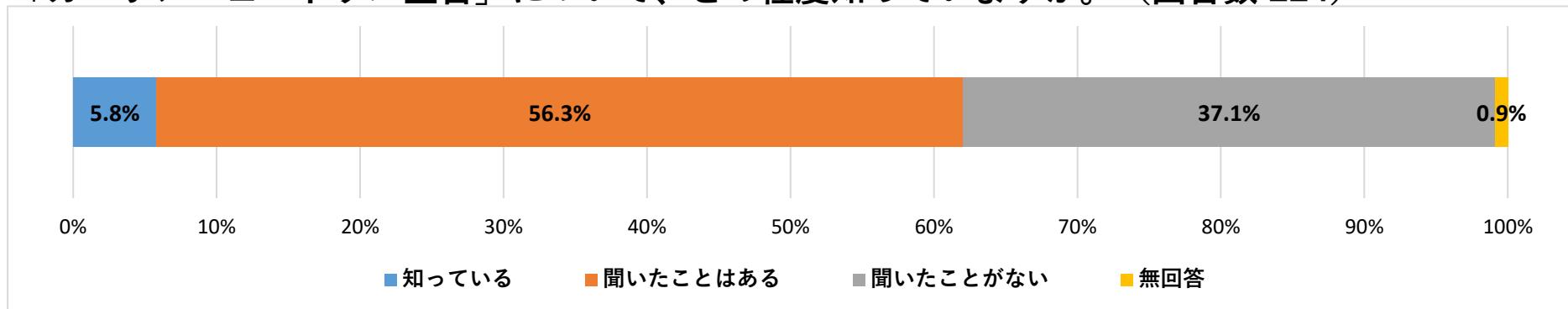
また、今後も取り組もうと思いますか。 (回答数 224)



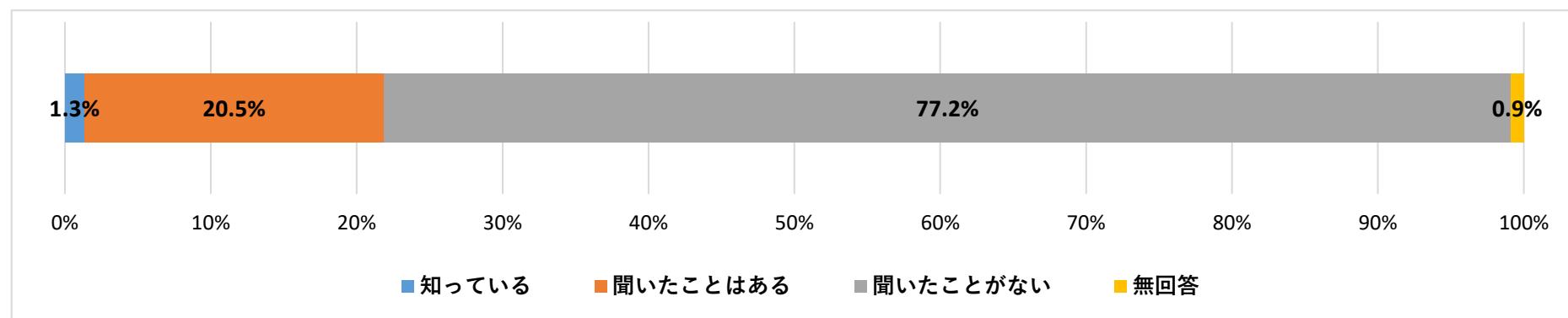
「常に取り組んでいる」と「時々取り組んでいる」を合わせると、「ごみのポイ捨てをしない(約89%)」「食べ残しをしない(約84%)」「ものを大切にする(約82%)」「ごみの分別ルールを守る(約81%)」の順に多くなっており、逆に少ないのは「省エネ性能の優れた製品を選択(約40%)」「環境問題を家族や友達と話す(約42%)」「地域の歴史や文化財を学ぶ(約42%)」の順です。

「取り組もうとしている」の選択肢を含めると、ほぼ全てで70%以上となっており、環境行動についての意識が高いことが伺えます。前回のアンケートと同じ傾向です。

問5 あなたは、政府が2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする
「カーボンニュートラル宣言」について、どの程度知っていますか。 (回答数 224)



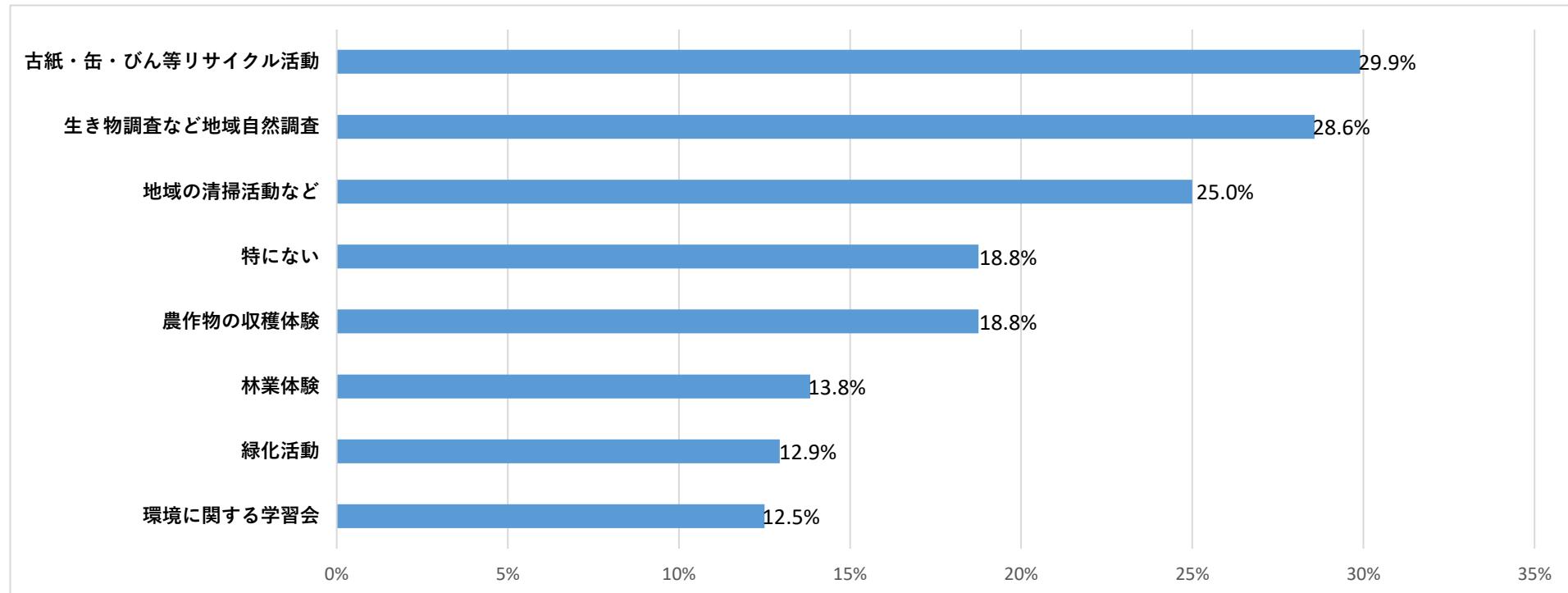
問6 あなたは、宍粟市が「ゼロカーボンシティ」を宣言していることについて、
どの程度知っていますか。 (回答数 224)



政府の「カーボンニュートラル宣言」は、「知っている」と「聞いたことがある」を合わせて約62%の高い知名度があることがわかりました。

しかし、市の「ゼロカーボンシティ」については、「知っている」と「聞いたことがある」を合わせても約22%と大きな開きがあり、生徒たちへの意識づけを図る必要があります。

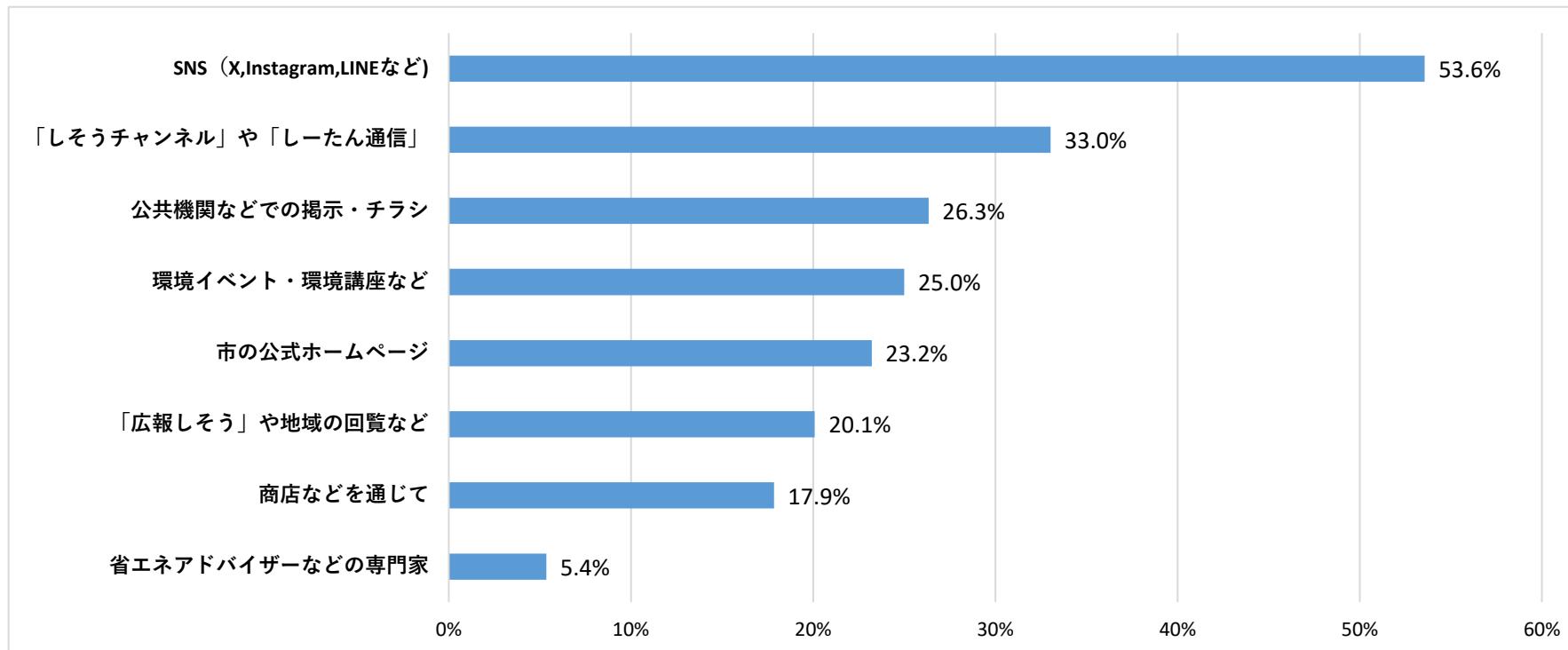
問7 よりよい環境のために、あなたが取り組んでみたいと思う活動はどれですか。（複数回答：回答数 359）



5年前と比べて「古紙・缶・びん等リサイクル活動」が約5ポイント上昇、「環境に関する学習会」は約1ポイント上昇しています。

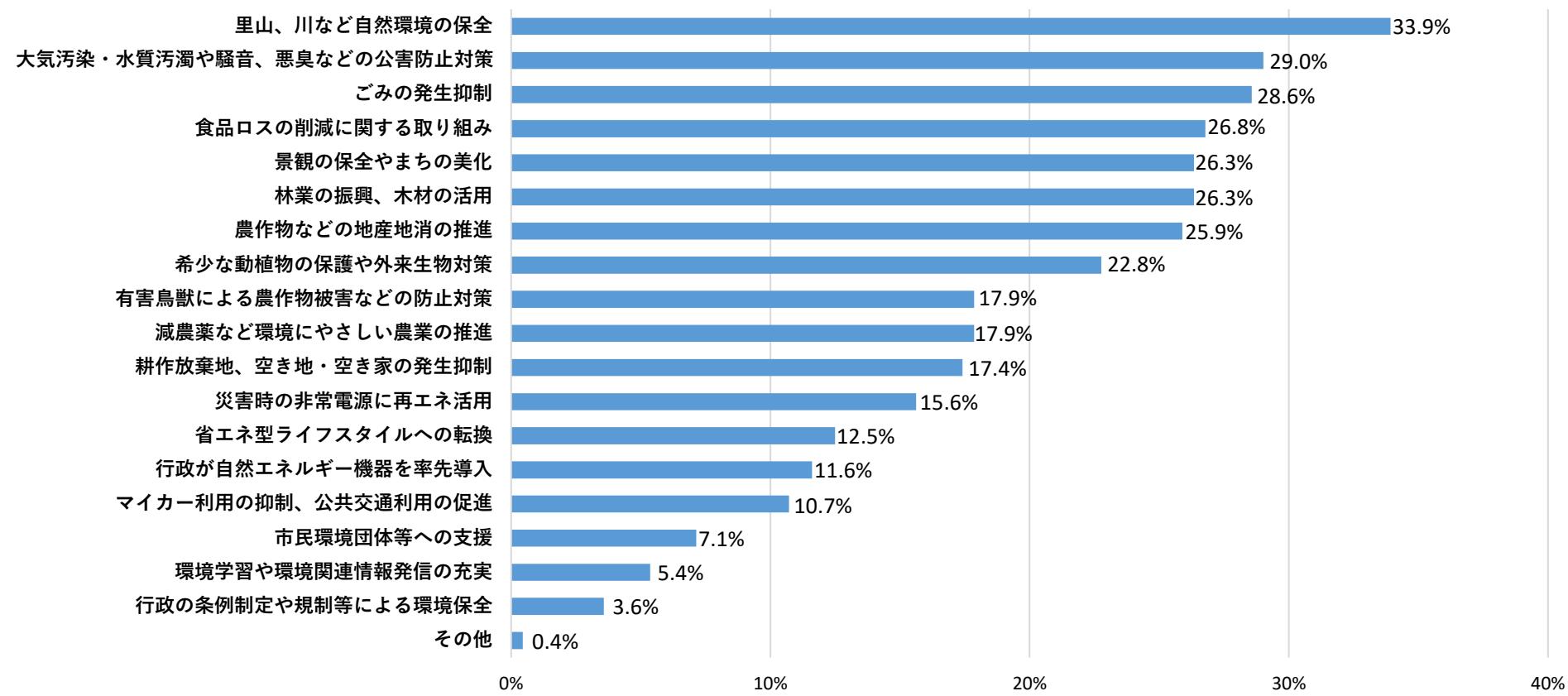
しかし、それ以外の項目は1~5ポイント下がっており、環境学習などで意識づけを図る必要があると言えそうです。

問8 あなたは宍粟市が行う環境関連の情報発信方法として、
どの方法が有効だと思いますか。 (複数回答：回答数 458)



5年前と比べてSNSの約9ポイント上昇に対して市のホームページは約14ポイントも下がりました。
デジタル媒体においても選別化が進んでいることがわかります。

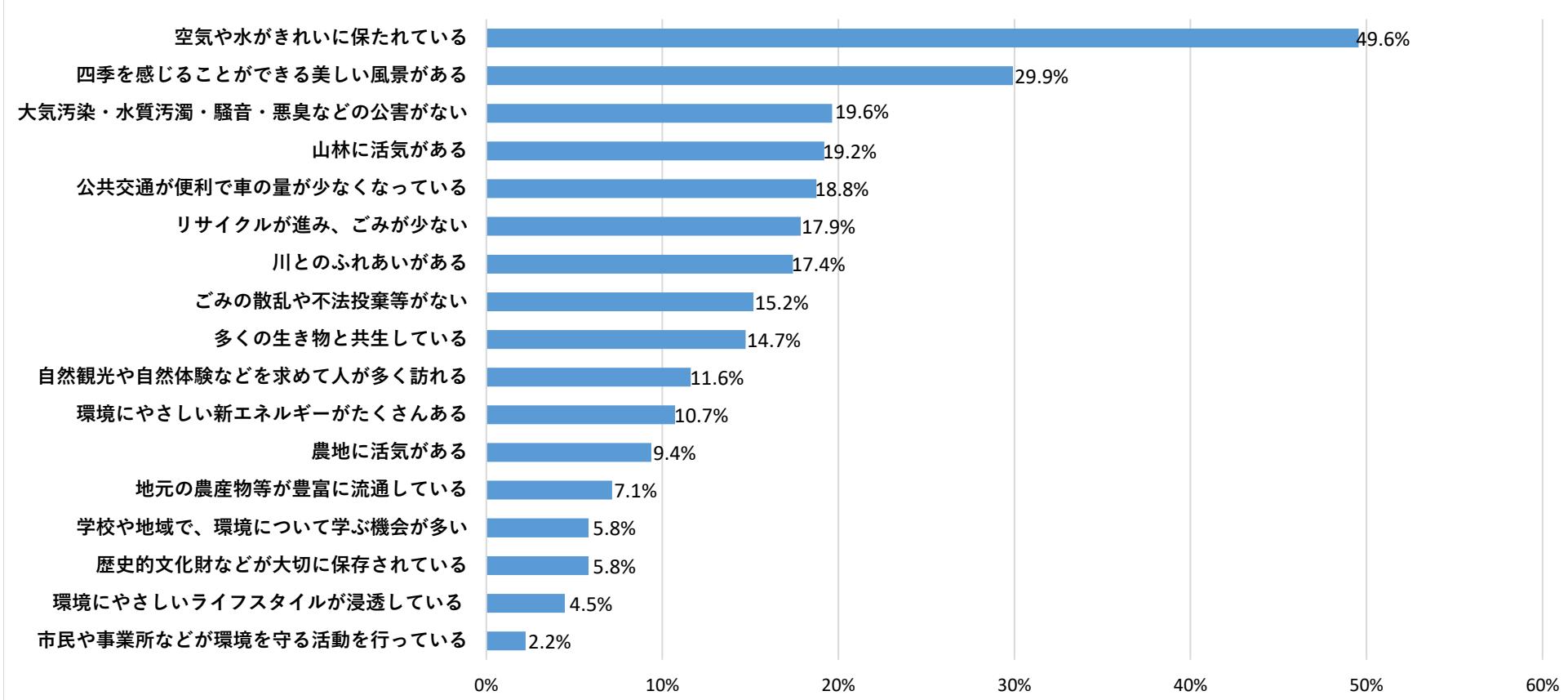
問9 あなたは、環境にやさしいまちづくりのために、
宍粟市はどのような取り組みを進めていくべきだと思いますか。（複数回答：回答数 761）



「里山、川など自然環境の保全(約34%)」「大気汚染・水質汚濁や騒音、悪臭などの公害防止対策(約29%)」「ごみの発生抑制(プラ容器再使用、リサイクル)(約29%)」「食品ロスの削減に関する取り組み(約27%)」「景観の保全やまちの美化(約26%)」が上位5項目でした。

「食品ロス～」以外は5年前のアンケート結果と同じ顔ぶれになっており、必要性の意識に大きな変化はありません。

問10 あなたは将来、宍粟市がどのような環境になっていて欲しいですか。 (複数回答：回答数 581)



5年前と比べて上位3位は同じですが、「空気や水がきれいに保たれている」が約15ポイント、「四季を感じができる美しい風景がある」が約6ポイント、「大気汚染・水質汚濁・騒音・悪臭などの公害がない」が約8ポイントと、いずれも下がっています。

結果的に高校生は環境への考え方として「全地球的・社会的な総論はわかっているが、個々で取り組む項目などの各論は発展途上であり、引き続き地元の実情を踏まえた環境学習に取り組んでいく必要がある」と、言えそうです。

資料 4

宍粟市の環境に関する**小学生**アンケート調査

結果報告書

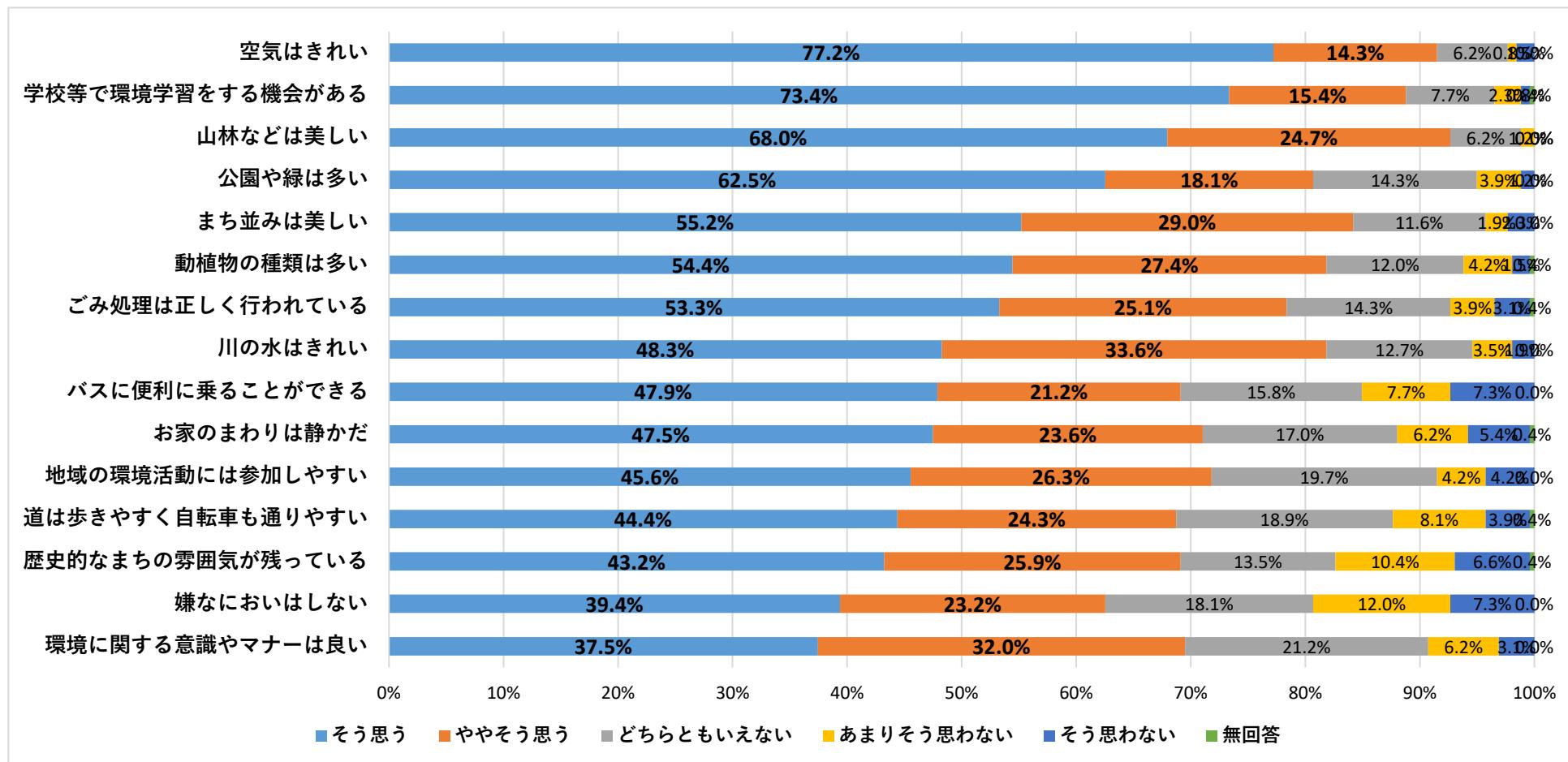
令和 8 年 1 月 20 日 現在

調査期間：令和 7 年 9 月 10 日～令和 7 年 10 月 31 日

調査対象：宍粟市内 10 小学校の 5 年生

回答人数：259 人(回答率 97.0%)

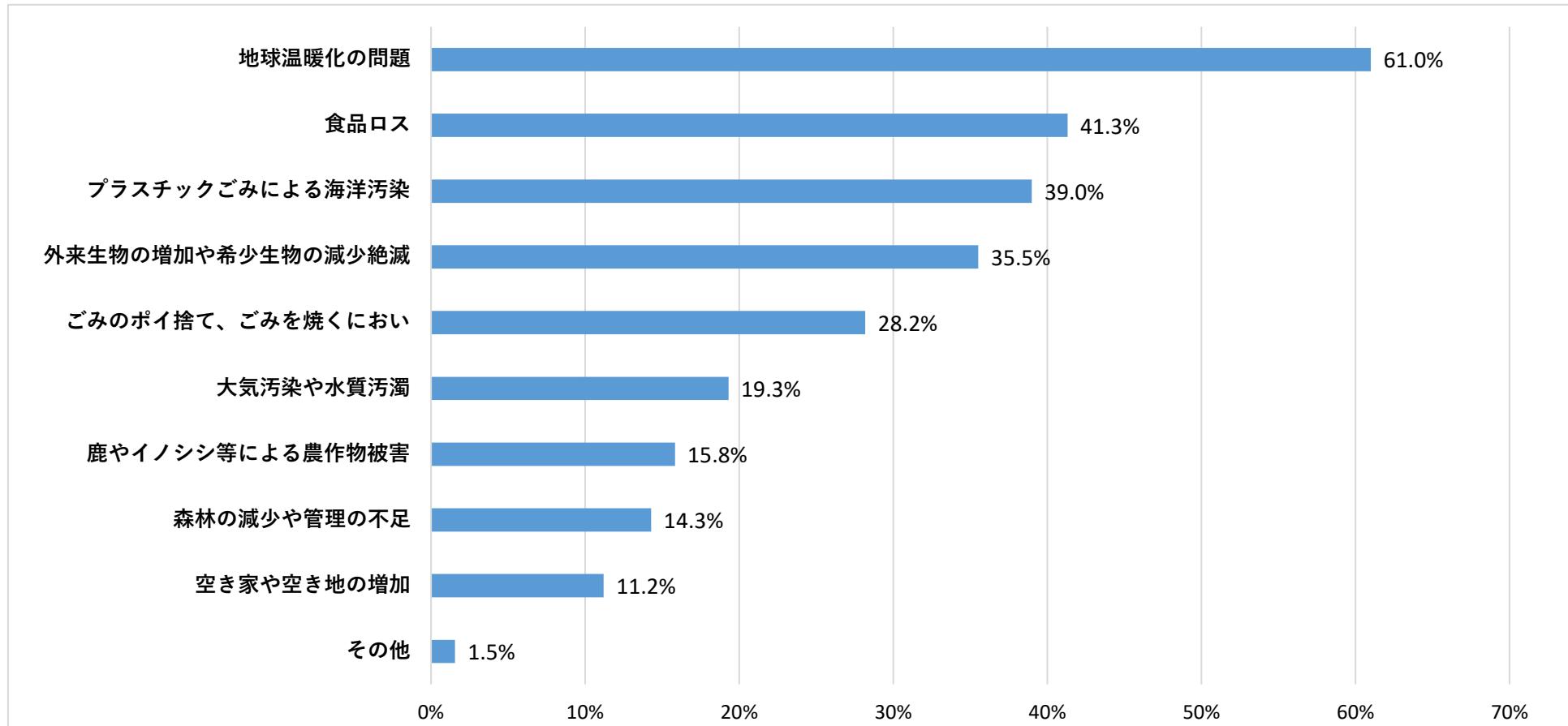
問1 あなたは、通学路や家の周りなどの環境について、どのように思いますか。 (回答数 259)



「そう思う」と「ややそう思う」を合わせると、「山林などが美しい」(約93%)が最も高く、次に「空気がきれい」(約92%)、「地域や学校で環境について学習する機会がある」(約89%)の順で、5年前と同じ順位でした。

すべての項目にわたって「そう思う」と「ややそう思う」を合わせたものが6割以上となっており、単純に比較はできませんが市民向けアンケートの満足度と比べて、相当程度高くなっています。

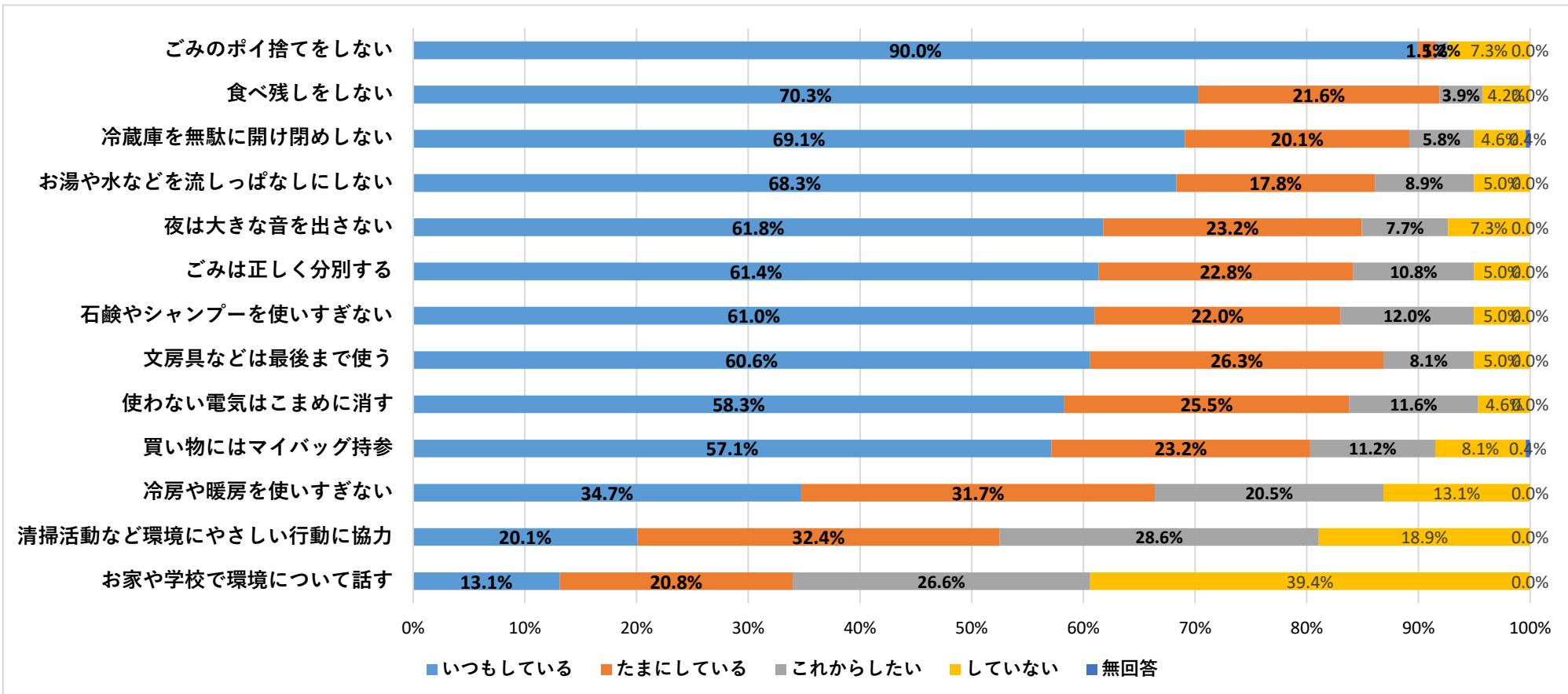
問2 あなたは、どのような環境問題に特に関心がありますか。 (複数回答：回答数 692)



5年前と同じく「地球温暖化の問題」(約61%)が児童の最も高い関心を示しており、2位以下を大きく引き離しています。
2位は「食品ロス(約41%)」、3位は「プラスチックごみによる海洋汚染」(約39%)でした。
最も少なかったのが「空き家や空き地の増加」(約11%)で、市民向けアンケートでは1位でしたが小学生では全く逆の結果となりました。

問3 環境にやさしい行動について、あなたはどのようなことをしていますか。

また、これからしようと思しますか。 (回答数 259)

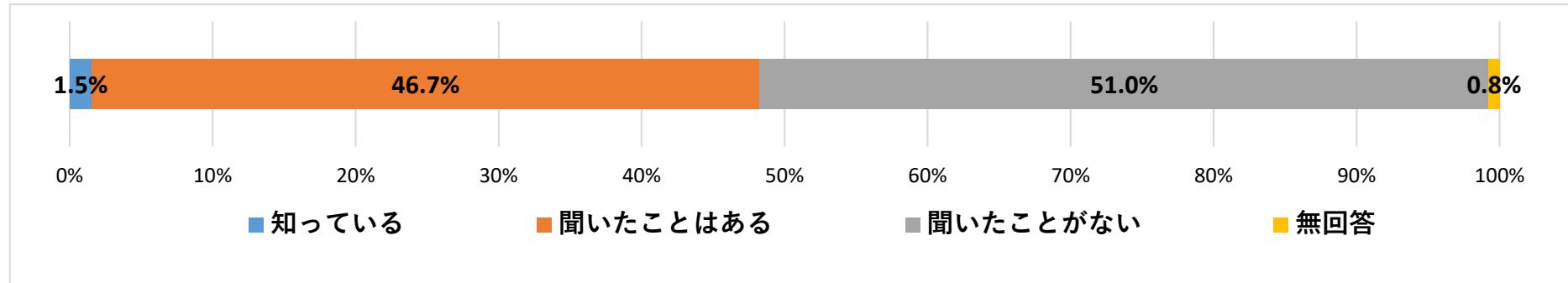


「いつもしている」と「たまにしている」を合わせると、「ごみのポイ捨てをしない」(約92%)が最も高く、ほとんどの児童が「いつもしている」と回答しています。

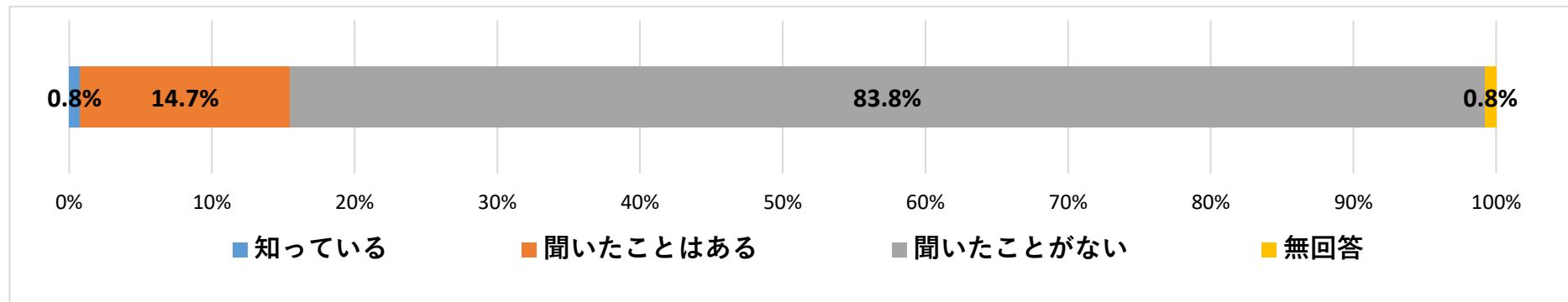
逆に「いつもしている」が低い項目は、「お家や学校で環境について話す」(約13%)、「清掃活動などの環境にやさしい行動に協力している」(約20%)、「冷房や暖房を使いすぎない」(約35%)となっており、これら3項目以外については、50%以上の児童が「いつもしている」と回答しています。

問4 国が、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする

「カーボンニュートラル宣言」について、知っていますか。 (回答数 259)



問5 宍粟市が「ゼロカーボンシティ」を宣言していることを知っていますか。 (回答数 259)

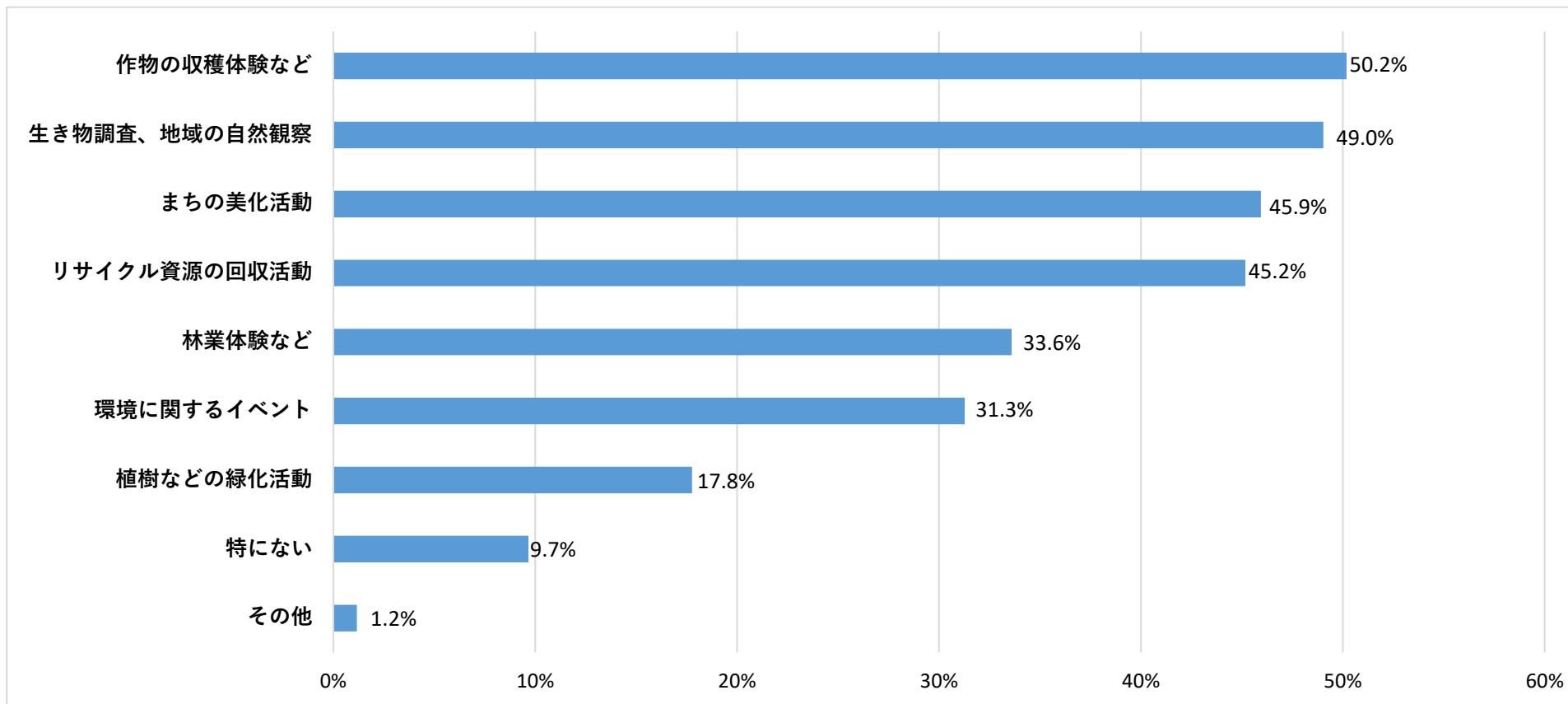


5年前のアンケートでは「SDG's」について質問しましたが、「SDG's」は学校で環境学習授業などにより一定の認知度を得たと判断し、今回は「カーボンニュートラル宣言」と「ゼロカーボンシティ」について質問しました。

政府の「カーボンニュートラル宣言」は、「知っている」と「聞いたことがある」を合わせて約半数の児童が知っていました。

市の「ゼロカーボンシティ」宣言については、「知っている」と「聞いたことがある」を合わせて約16%(6人に1人程度)の知名度しかなく、市民向けアンケートの約38%と比較しても、厳しい結果となりました。

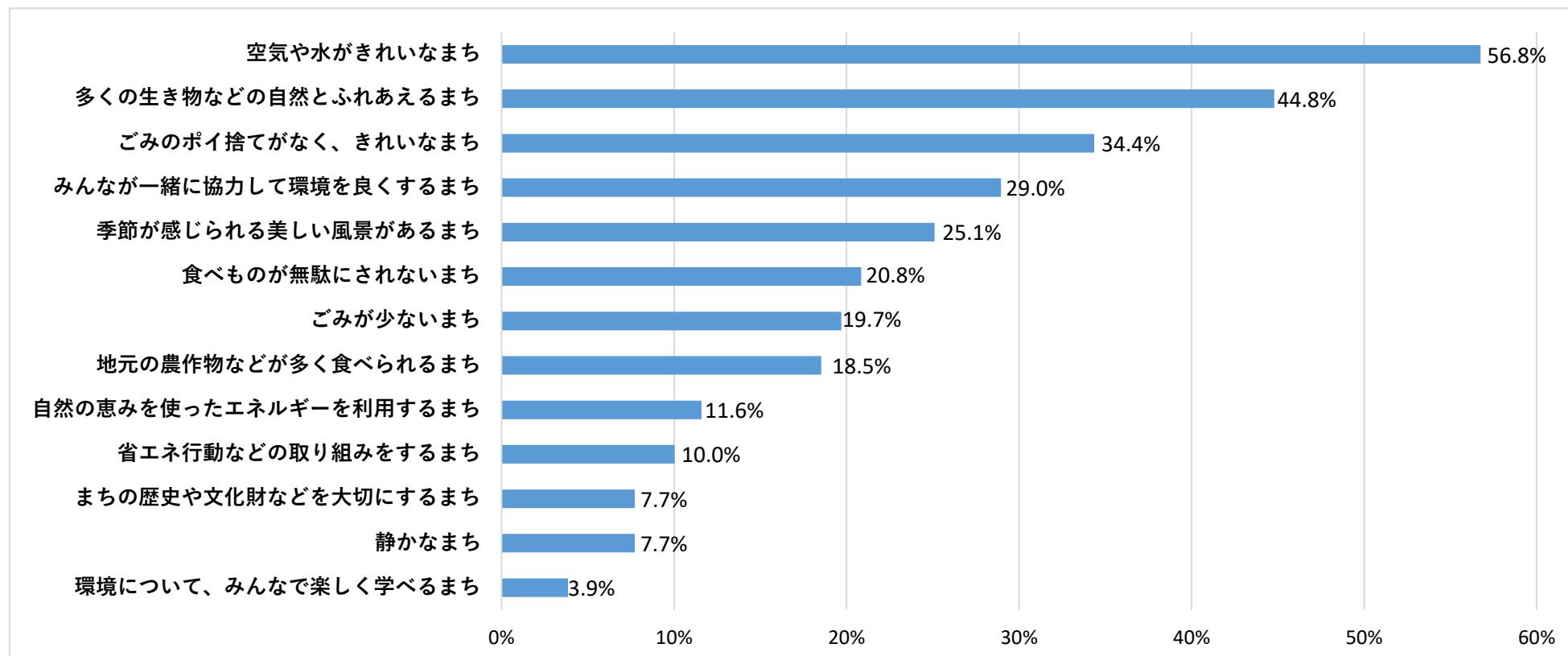
問6 よりよい環境のために、参加してみたいと思う活動はどれですか。（複数回答：回答数 735）



「農作物の収穫体験などへの参加」(約50%)が最も多く、約半数の児童が回答しています。

以下、「生き物調査、地域自然観察(約49%)」、「まちの美化活動」(約46%)、「リサイクル資源の回収活動」(約45%)となっており、これら上位4項目については児童の4割以上が回答しています。

問7 未来の宍粟市の環境がどのような町になってほしいと思いますか。（複数回答：回答数 751）



「空気や水がきれいなまち」(約57%)が最も多く、「多くの生き物などの自然とふれあえるまち」(約45%)、「ごみのポイ捨てがなく、きれいなまち」(約34%)と続いており、上位3項目が3割以上の回答率でした。

単純に比較は出来ませんが、市民向けアンケートでは「多くの生き物などの自然とふれあえるまち」の項目が最下位(約3%)となつており、大人と子どもで全く異なった傾向が見られました。

4 市民等意識調査結果

(1) 調査概要

○ 調査期間：2025年9月10日～10月31日

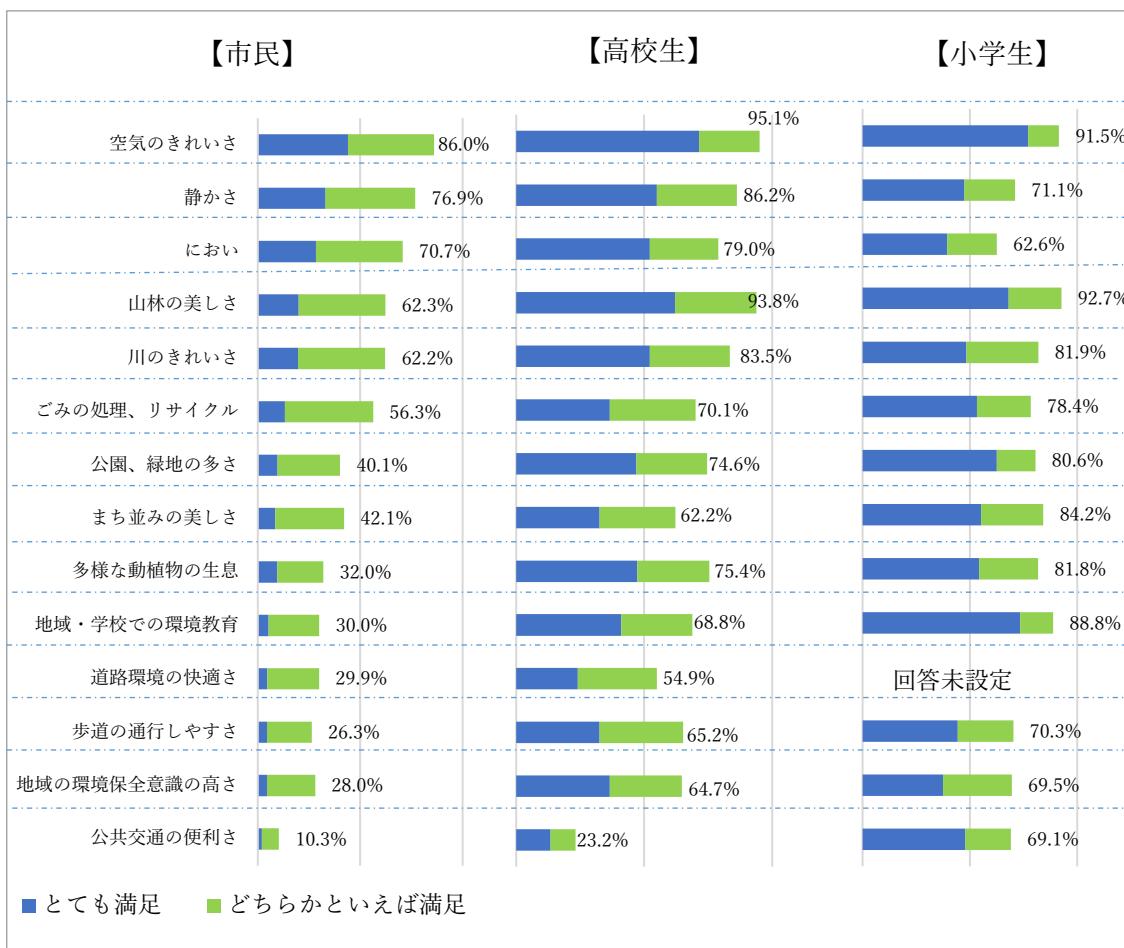
○ 配布・回収

| | 市民 | 高校生 | 小学生 | 事業所 | 合計 |
|-----|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------|
| 配布数 | 2,000通 | 237通 | 267通 | 600通 | 3,104通 |
| 回収数 | 904通 | 224通 | 259通 | 275通 | 1,662通 |
| 回収率 | 45.2% | 94.5% | 97.0% | 45.8% | 53.5% |
| 備考 | 住民基本台帳より 無作為抽出 | 市内全高校 第2学年生徒 | 市内全小学校 5年生生徒 | 従業員5名以上 の市内事業所 | — |

(2) 意識調査の主な結果

① 住まいの地域における環境の満足度

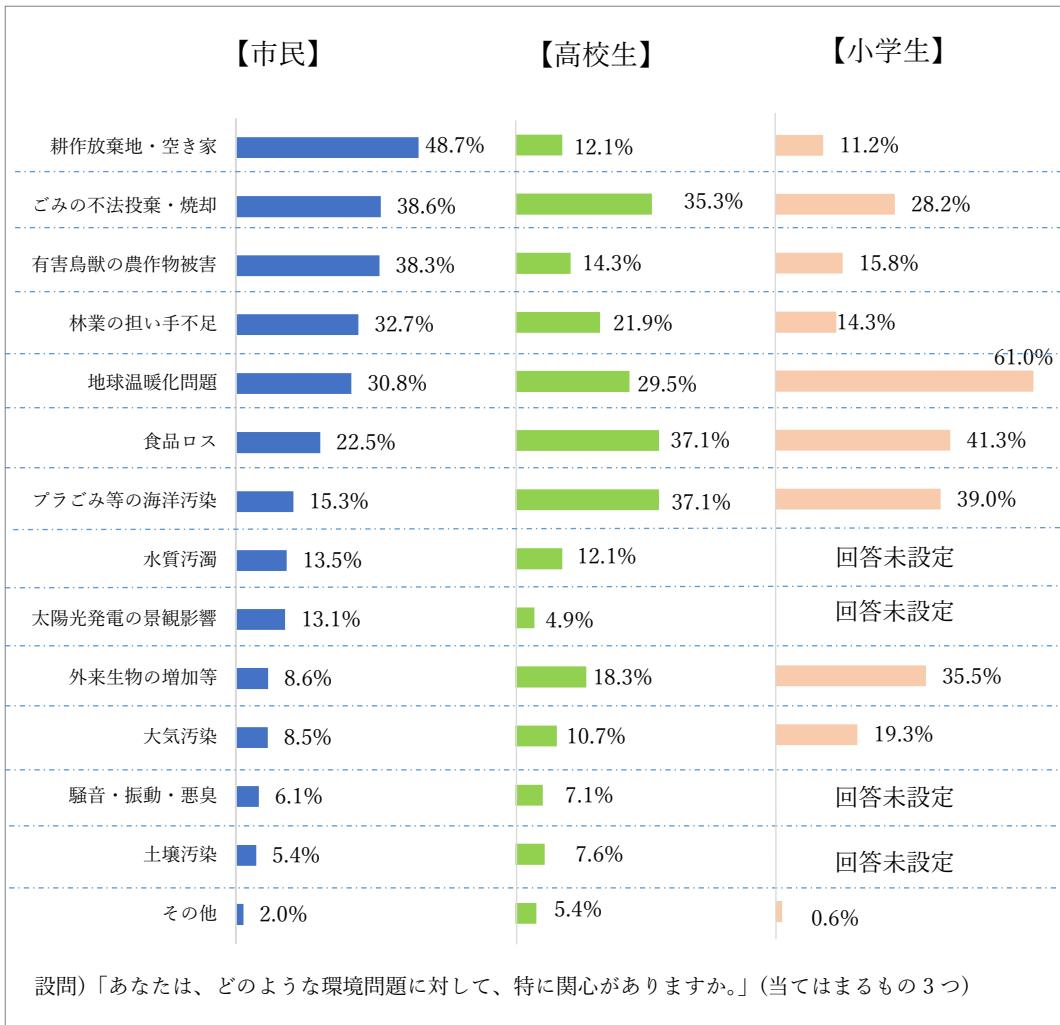
各対象ともに、「空気のきれいさ」や「山林の美しさ」、「川のきれいさ」等の自然環境に関する項目の満足度が高く、「道路環境の快適さ」や「公共交通の便利さ」等のインフラ整備に関する項目の満足度が低くなっています。



② 関心のある環境問題

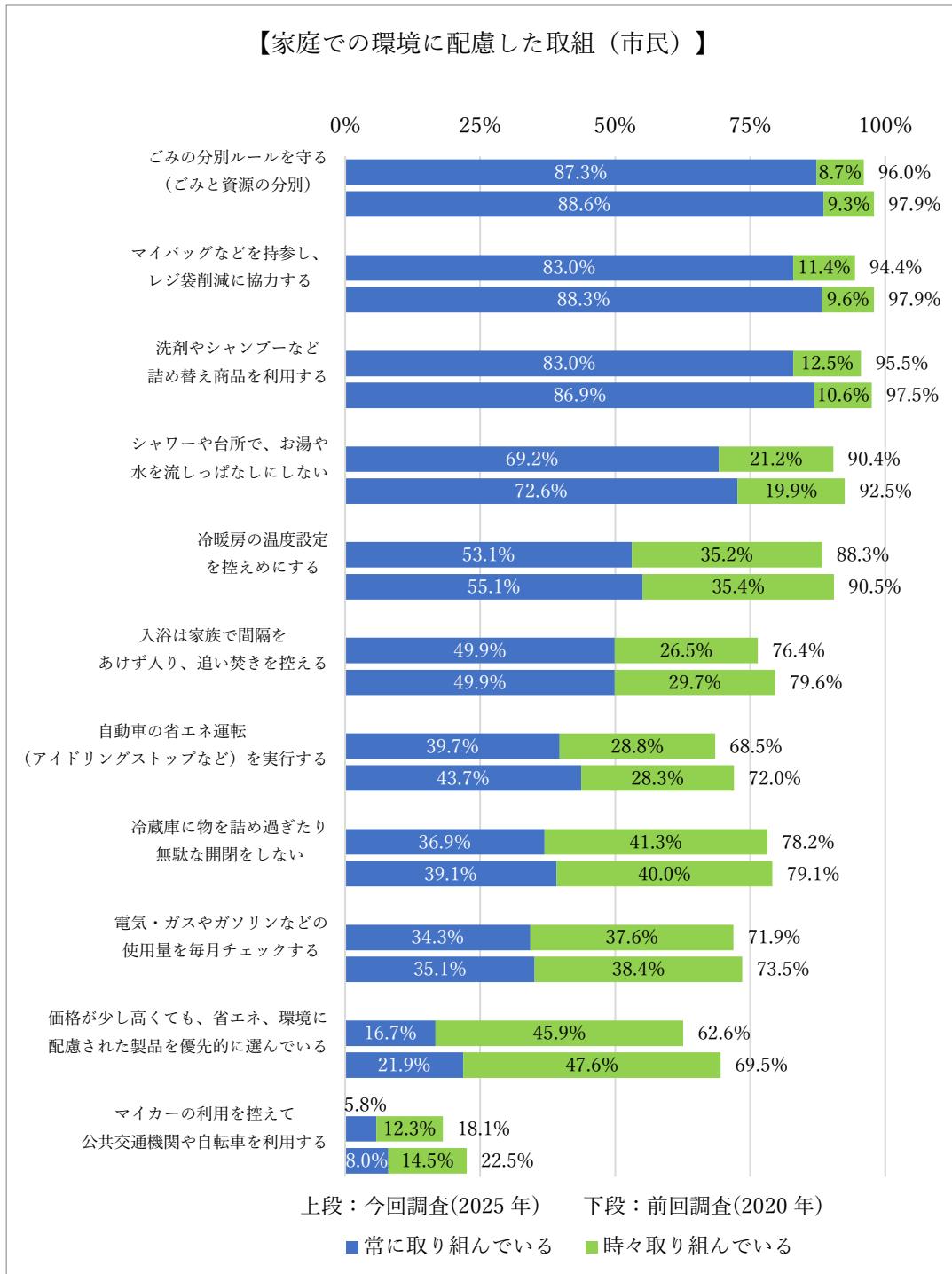
各対象に共通し、「ごみの不法投棄」や「地球温暖化問題」が関心の高い環境問題になっており、一方、「騒音・振動・悪臭」や「土壤汚染」等の公害に関する環境問題への関心が、低くなっています。

| 順位 | 市民 | 高校生 | 小学生 |
|----|---------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1 | 耕作放棄地、空き家・空き地の増加 | 食品ロス 48.7% | 地球温暖化問題 61.0% |
| 2 | ごみの不法投棄・焼却やポイ捨て | プラスチックごみ等による海洋汚染 38.6% | 食品ロス 37.1% |
| 3 | 有害鳥獣による農作物への被害 | ごみの不法投棄・焼却やポイ捨て 38.3% | プラスチックごみ等による海洋汚染 35.3% |
| 4 | 高齢化・担い手不足による森林の管理不足 | 地球温暖化問題 32.7% | 外来生物の増加、希少な野生生物の減少 29.5% |
| 5 | 地球温暖化問題 | 高齢化・担い手不足による森林の管理不足 30.8% | ごみの不法投棄・焼却やポイ捨て 21.9% |



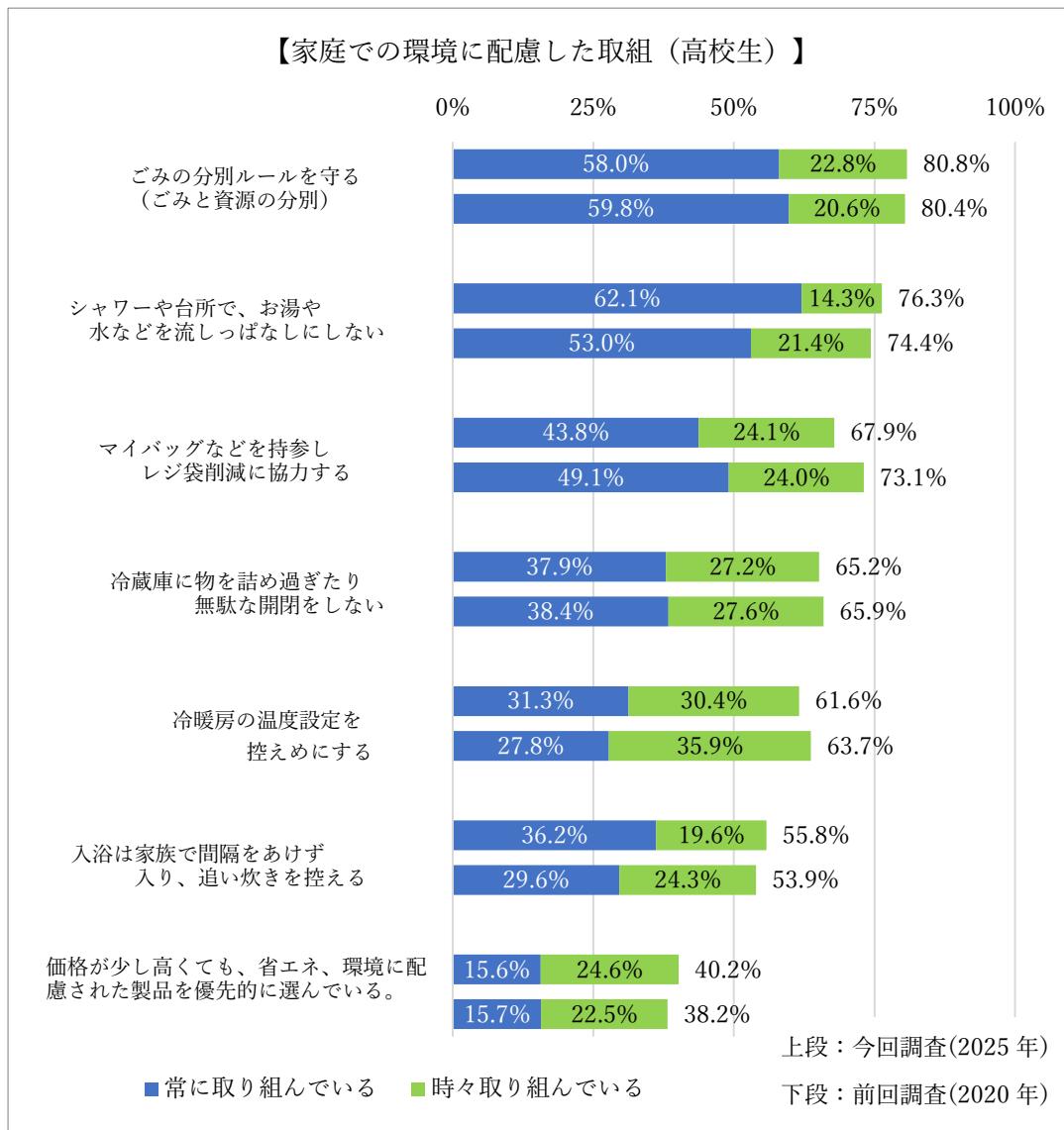
③ 家庭での環境に配慮した取組（市民）

「ごみの分別ルールを守る」「マイバッグなどを持参し、レジ袋削減に協力する」「洗剤やシャンプーなど詰め替え商品を利用する」「シャワーや台所で、お湯や水を流しっぱなしにしない」「冷暖房の温度設定を控えめにする」の5項目について、8割以上の市民が取り組んでいます。しかし、すべての項目について取り組みの割合が前回より低くなっています。



④ 家庭での環境に配慮した取組（高校生）

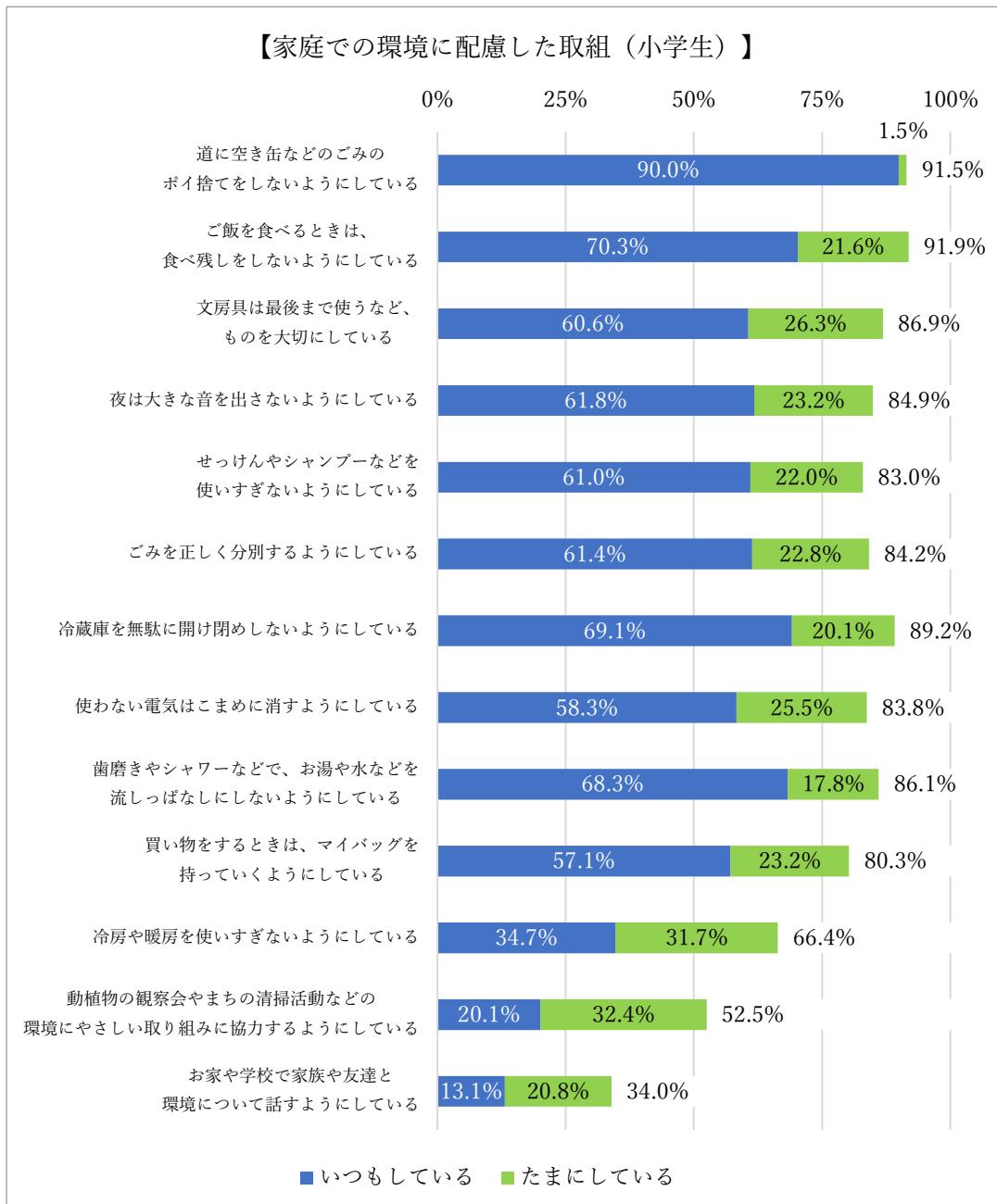
前回の調査結果と比較すると「ごみの分別ルールを守る」など、3項目が高くなっています。
「マイバッグなどを持参し、レジ袋削減に協力する」など、4項目が低くなっています。



⑤ 家庭での環境に配慮した取組（小学生）

「道に空き缶などのごみのポイ捨てをしないようにしている」が最も高く、9割の児童が「いつもしている」と回答しています。

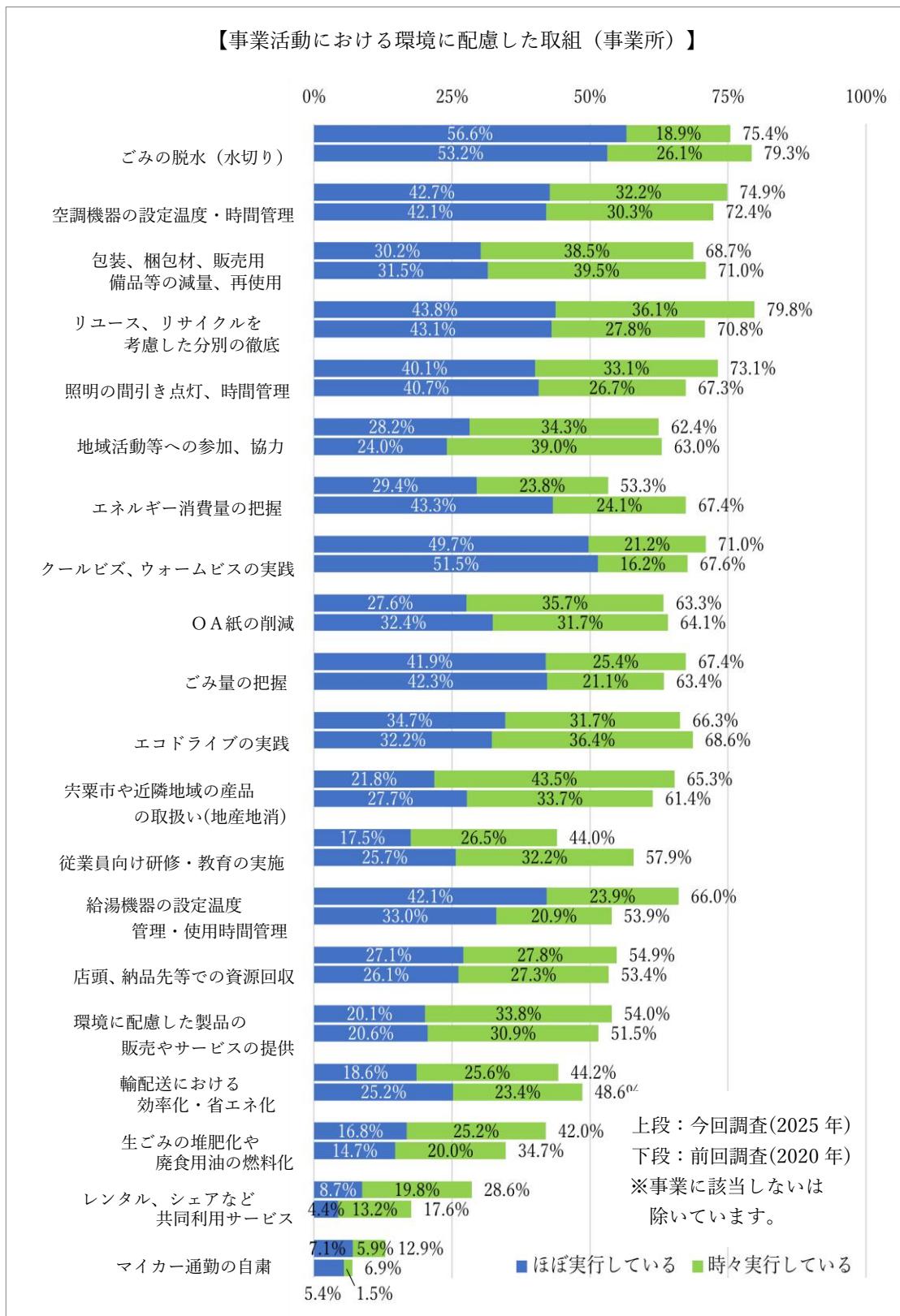
「いつもしている」の低い項目としては、「お家や学校で家族や友達と環境について話すようしている」、「動植物の観察会やまちの清掃活動などの環境にやさしい取り組みに協力するようしている」、「冷房や暖房を使いすぎないようにしている」などで、これら3項目以外は半数以上の児童が「いつもしている」と回答しています。



⑦ 事業活動における環境に配慮した取組（事業所）

前回の調査結果と比較し、「エネルギー消費量の把握」と「従業員向け研修・教育の実施」が10ポイント以上上昇しました。

逆に「給湯機器の設定温度・時間管理」と「レンタル、シェアなど共同利用サービス」は10ポイント以上下降するなど、項目ごとに上昇したものや下降したものなどが入り混じった結果となりました。



第1章 計画の基本的事項

1 計画の主旨

本市においては、市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を削減するため、2006年11月に「宍粟市地球温暖化対策実行計画」を策定し、直近2022年3月の計画の見直しに伴い、市内全体の温室効果ガス排出量の削減を目指すための計画を加えた「宍粟市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」(以下「前計画」という。)を策定し地球温暖化対策を進めてきました。

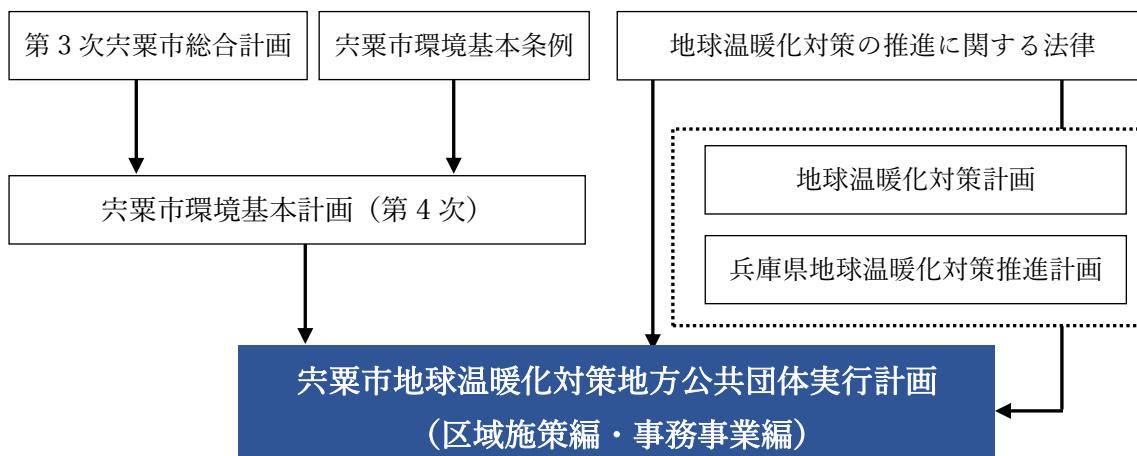
一方、国では2020年10月に2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロとする「2050年カーボンニュートラル」を宣言するなど、国内における脱炭素化への動きが加速させていますが、近年では、地球温暖化の影響と考えられる災害が各地で頻発するなど、地球温暖化対策の重要性が一層増しています。そのため、国では、2015年の「パリ協定」の採択を受けて、「地球温暖化対策計画」(2025年2月)、「第7次エネルギー基本計画」(2025年2月)が策定されるなど、地球温暖化対策・エネルギー政策が大きく進展しています。

宍粟市では、前計画の計画期間が2026年度をもって満了となることから、国内外の動向を踏まえ、市内全体及び市の事務事業から排出される温室効果ガスのさらなる削減に向け、2027年度以降の新たな「宍粟市地球温暖化対策地方公共団体実行計画」を策定します。

2 計画の位置付け

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項に基づく、区域の自然的・社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の削減等を目的とする区域施策編、第21条第1項において全ての地方公共団体に策定が義務付けられており、行政の事務及び事業に伴い排出される温室効果ガスの削減を目的とする事務事業編に位置付けられる計画です。

また、市の最上位の行政計画である「第3次宍粟市総合計画」や本市の環境行政の基本的事項を定めた「宍粟市環境基本条例」、さらには環境行政の基本的な方向性を示す「宍粟市環境基本計画(第4次)」に基づき、地球温暖化対策を推進するための計画です。



計画の位置付け

3 対象とする温室効果ガス

本計画では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第2条第3項に定められている7種類の温室効果ガス（二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、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）、六フッ化硫黄（SF₆）、三フッ化窒素（NF₃））のうち、日本では二酸化炭素が全体の92.3%以上を占めること、また省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの導入等により、市民や事業者、行政の取組によって削減が可能であることから、二酸化炭素のみを対象とします。

4 計画の対象範囲

市内の家庭部門、業務部門、運輸部門、産業部門及び廃棄物部門から排出される二酸化炭素を対象とし、市の事務事業では、行政の事務及び事業に伴い排出される二酸化炭素を対象とします。なお、対象とする各部門の概要は以下のとおりです。

| 部 門 | 説 明 |
|-------|--------------------------------------|
| 家庭部門 | 家庭におけるエネルギー消費に伴う排出 |
| 業務部門 | 事務所・ビル、商業・サービス業施設におけるエネルギー消費に伴う排出 |
| 運輸部門 | 人・物の輸送のためのエネルギー消費に伴う排出 |
| 産業部門 | 製造業・建設業・農林水産業の工場・事業場におけるエネルギー消費に伴う排出 |
| 廃棄物部門 | 廃プラスチック類の焼却により発生する二酸化炭素 |

5 計画の期間と目標年度

1 計画の期間

計画の期間は、上位計画である「第3次宍粟市総合計画」及び「宍粟市環境基本計画（第4次）」との整合を図り、2027年度から2036年度までの10年間とします。

2 計画の基準年度と目標年度

国の「地球温暖化対策計画」を踏まえ、本計画の基準年度を2013年度、目標年度を2040年度とします。なお、本計画の最終年度である2036年度は、2040年度までの中間点として位置付けます。

第2章 計画策定の背景

1 地球温暖化と影響

1 地球温暖化とは

地球の気温は、太陽からの熱が地表に届くことにより暖められており、二酸化炭素やメタン等の温室効果ガスは太陽からの熱を逃がさない役割を果たしています。

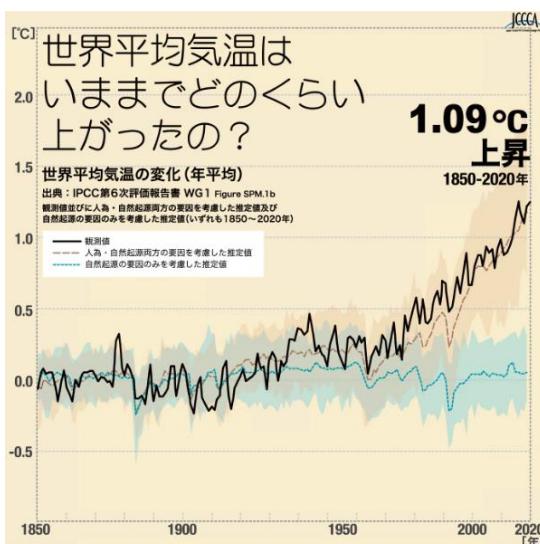
しかし、日常生活や経済活動の中で、石油等の化石燃料を大量に使用することにより、大気中の温室効果ガスが増え、宇宙に逃げるはずの熱が放出されず、地球の気温が上昇しています。これが地球温暖化と呼ばれています。



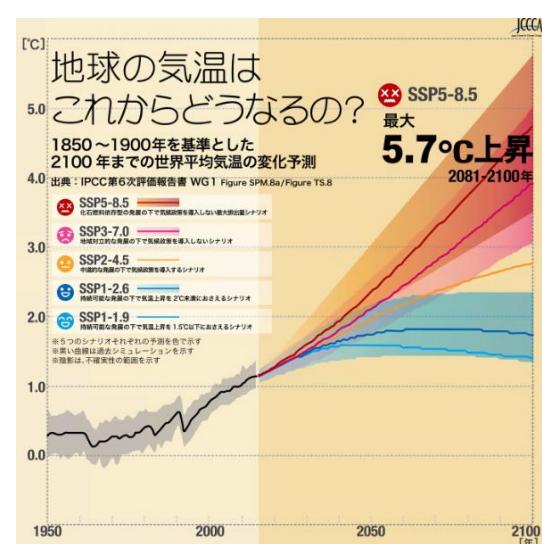
(出典 全国地球温暖化防止活動推進センター
ウェブサイト (<http://www.jccca.org/>))

2 世界の気温状況と予測

地球温暖化に関する要因や影響について科学的評価を行う国際機関「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」が2023年3月に公表した第6次評価報告書によると、世界の平均気温は1850年から2020年までに1.09°C上昇しており、さらに将来の気候変動については、今世紀末における世界の平均気温の上昇を0.3~5.2°Cと予測されています。



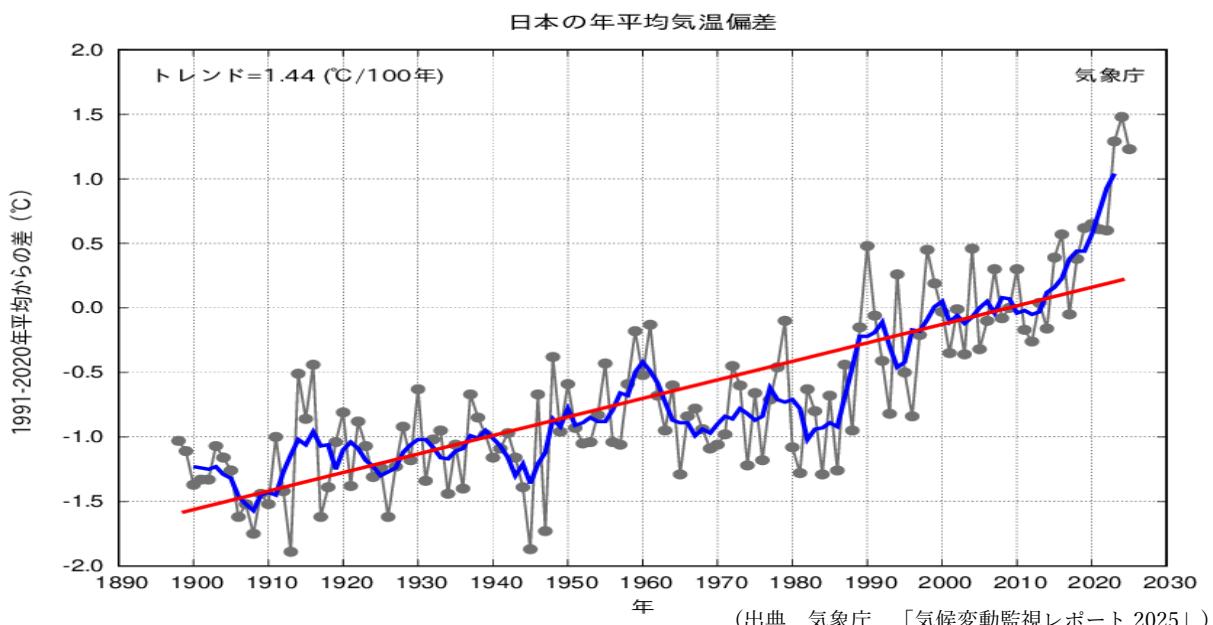
(出典 全国地球温暖化防止活動推進センター
ウェブサイト (<http://www.jccca.org/>))



(出典 全国地球温暖化防止活動推進センター
ウェブサイト (<http://www.jccca.org/>))

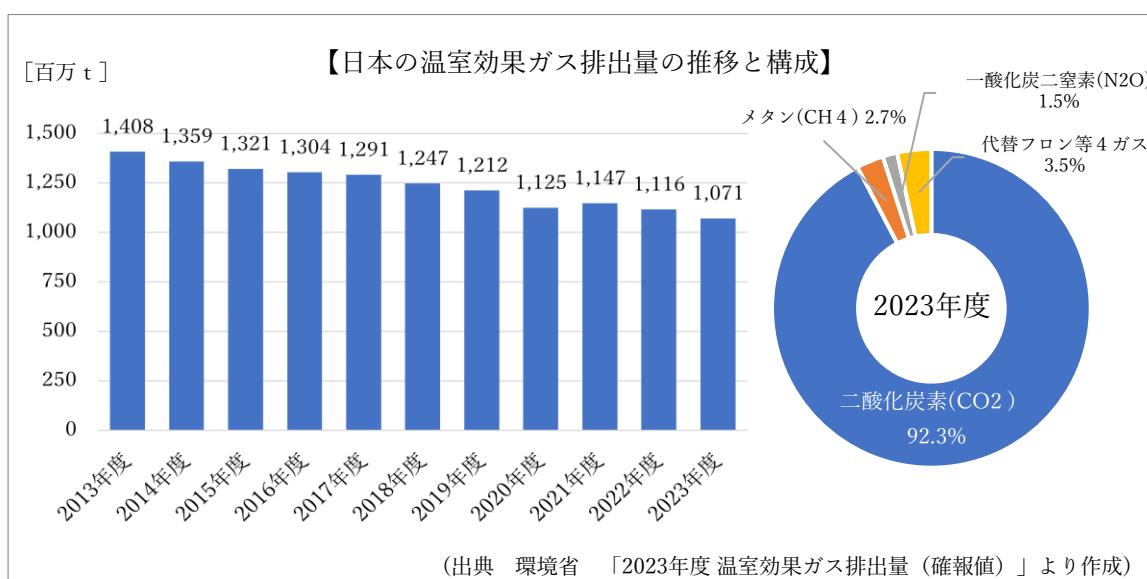
3 | 日本の気温の推移

「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」が 2018 年に公表した「 1.5°C 特別報告書」では、「工業化以降、人間活動は約 1.0°C の地球温暖化をもたらしている」ことが報告されています。日本では、年平均気温偏差（1991～2020 年の 30 年平均値からの偏差）は、年ごとの変動を繰り返しながらも、長期的には 100 年あたり 1.44°C の割合で上昇しています。1990 年代以降、高温になる年が頻出しており、特に 2024 年の年平均気温偏差は観測が開始された 1898 年以降で最も高い $+1.48^{\circ}\text{C}$ となっています。



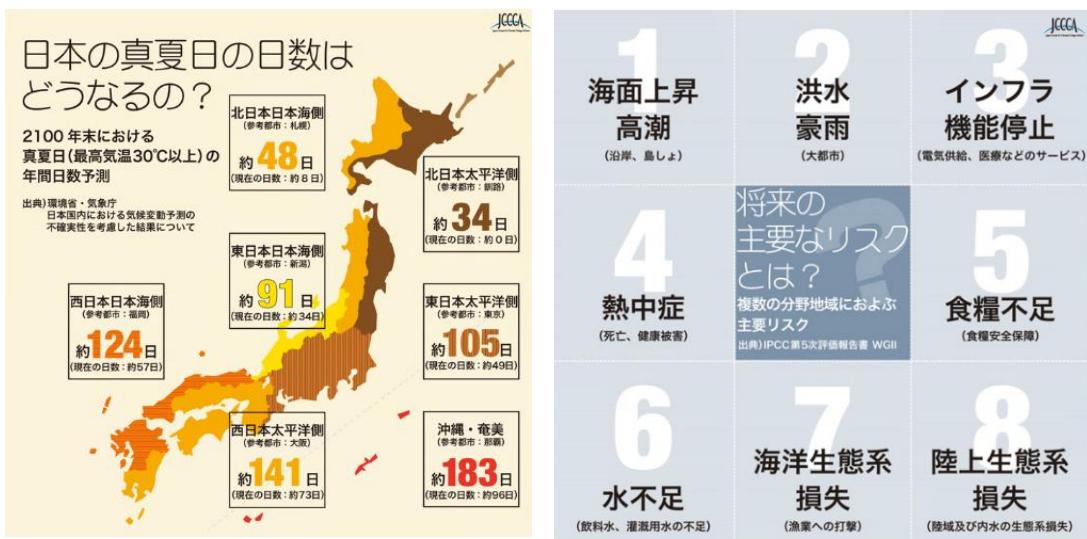
4 | 日本の温室効果ガスの排出量

日本における 2023 年度の温室効果ガス排出量は、約 10 億 7,100 万 t でそのうち約 9 割を二酸化炭素が占めています。近年の排出量は、省エネルギー化等によるエネルギー消費量の減少や再生可能エネルギー導入拡大等による電力の低炭素化に伴い、年々減少傾向にあります。



5 地球温暖化の影響

このまま、地球温暖化が進行すると、真夏日の増加等の気温上昇だけでなく、海面上昇による陸土の消失、豪雨や台風の強化に伴う土砂災害・水害の発生頻度の増加、気温上昇に伴う熱中症による健康被害、気温・水温の変化による農業や漁業への影響による食糧不足、降水日数の減少による水不足、生態系の変化による海洋・陸上生態系の損失等のリスクが予想されています。国では、気候変動の影響等により水災害、土砂災害が多発していること、また南海トラフ地震等の大規模な自然災害等に備え「国土強靭化計画」を策定しています。本市においても、今後起こりうる自然災害を想定し、災害時における対応方針の拡充を検討しつつ、事前の備えとして「強さ」と「しなやかさ」をもった地域基盤と環境整備を進めるべく、「宍粟市強靭化計画」を2020年6月に策定しています。



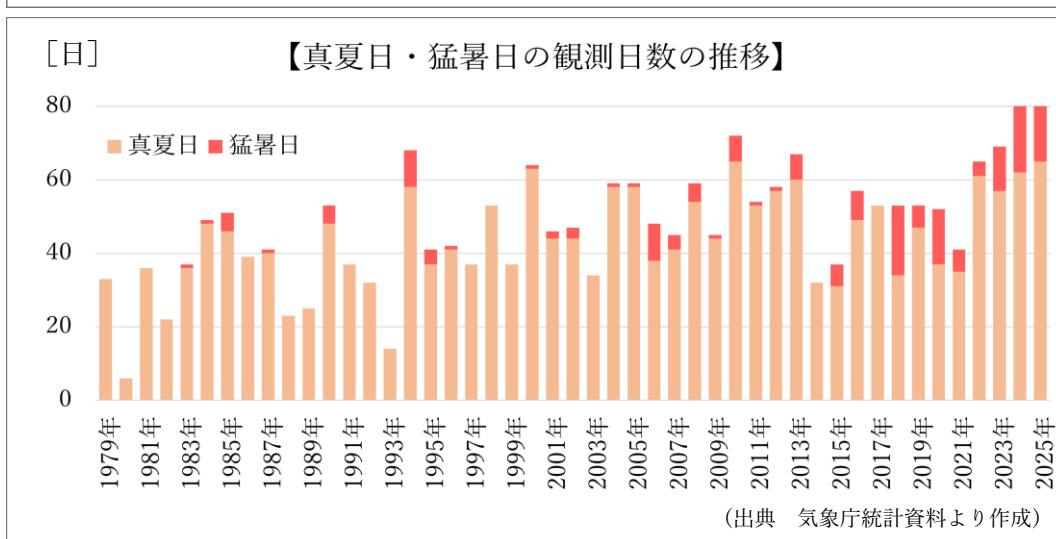
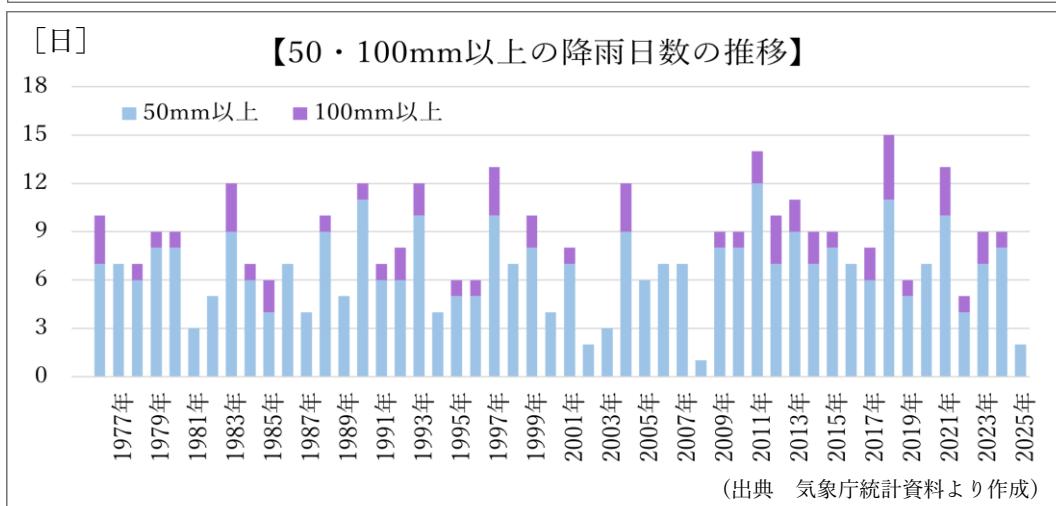
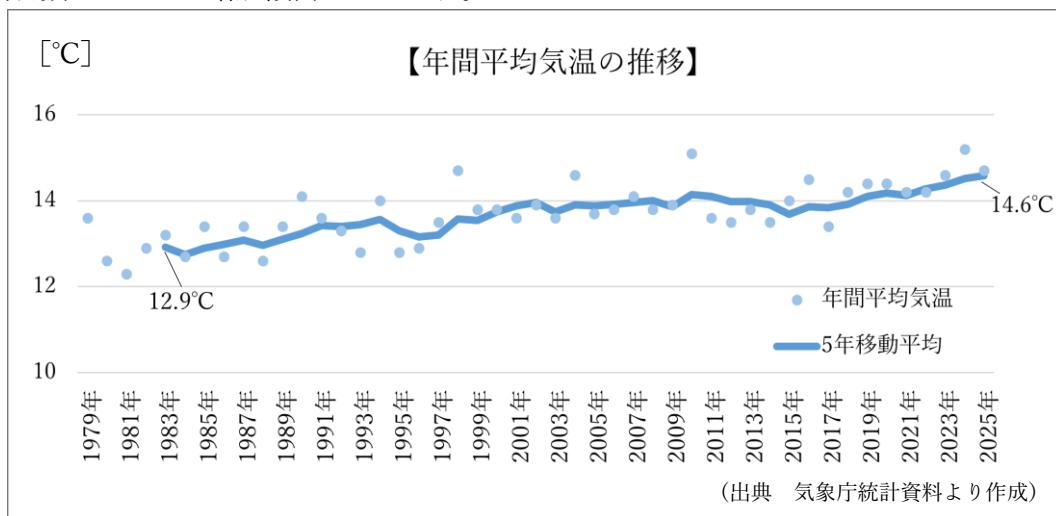
(出典 全国地球温暖化防止活動推進センター
ウェブサイト (<http://www.jccca.org/>))

(出典 全国地球温暖化防止活動推進センター
ウェブサイト (<http://www.jccca.org/>))

2 宮粟市の状況

1 宮粟市の気温等

アメダス一宮気象観測所における年間平均気温の長期的な変動は上昇傾向にあり、1979年から1983年、2021年から2025年の5年間の平均気温を比較すると、1.7°C上昇しています。また、50・100mm以上の降雨の発生日数、30°C以上の真夏日・35°C以上の猛暑日の観測日数についても増加傾向にあります。



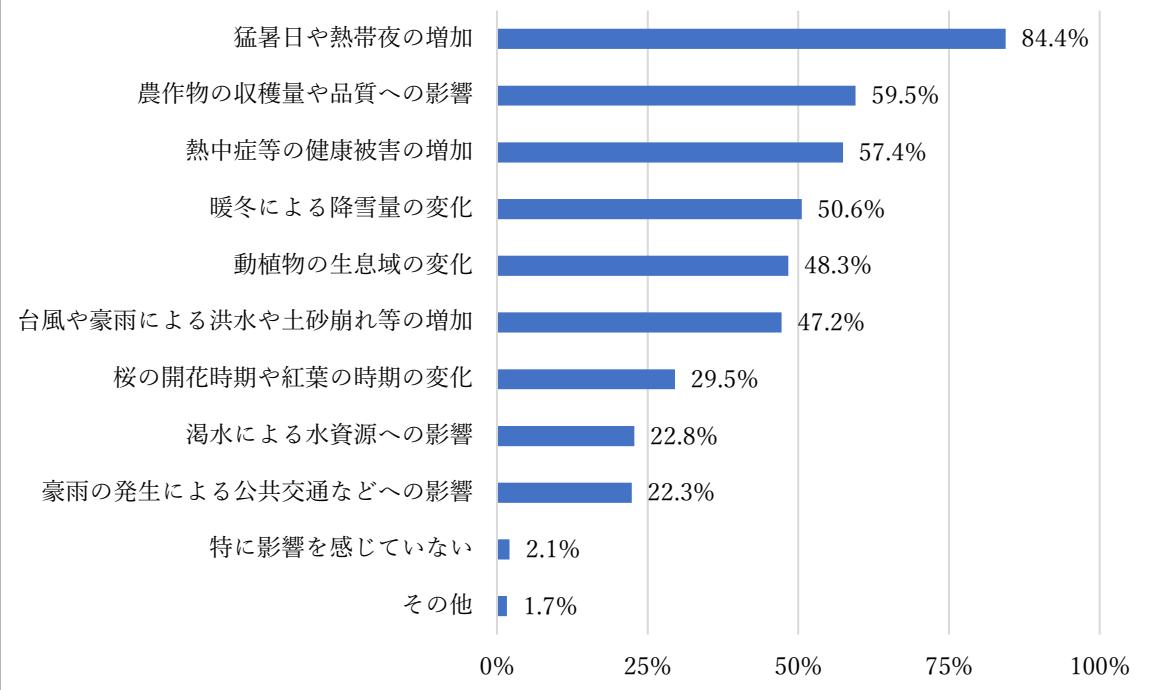
2 | 市民等意識調査結果

宍粟市環境基本計画（第4次）の策定にかかる市民等意識調査では、各対象において関心のある環境問題として、「地球温暖化問題」や「ごみの不法投棄・焼却やポイ捨て」が上位に挙げられているとともに、日常生活においても、「猛暑日や熱帯夜の増加」や「農作物の収穫量や品質への影響」等、多くの市民が地球温暖化の影響を感じています。

【関心のある環境問題】

| 順位 | 市民 | 高校生 | 小学生 |
|----|------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1 | 耕作放棄地、空き家・空き地の増加 48.7% | 食品ロス 37.1% | 地球温暖化問題 61.0% |
| 2 | ごみの不法投棄・焼却やポイ捨て 38.6% | プラスチックごみ等による海洋汚染 37.1% | 食品ロス 41.3% |
| 3 | 有害鳥獣による農作物への被害 38.3% | ごみの不法投棄・焼却やポイ捨て 35.3% | プラスチックごみ等による海洋汚染 39.0% |
| 4 | 森林の管理不足 32.7% | 地球温暖化問題 29.5% | 外来生物の増加、希少な野生生物の減少 35.5% |
| 5 | 地球温暖化問題 30.8% | 森林の管理不足 21.9% | ごみの不法投棄・焼却やポイ捨て 28.2% |

【身近な地球温暖化の影響(市民)】



第3章 二酸化炭素排出量

1 市内の二酸化炭素排出量

1 二酸化炭素排出量の推計

(1) 推計方法

市内の二酸化炭素排出量の推計については、市内で消費されているエネルギー量の把握が困難であることから、各種統計資料等から市内で消費されているエネルギー量を求め、市内の活動量とエネルギー種別排出係数を乗じることにより、市内の二酸化炭素排出量を算出しています。

$$\text{二酸化炭素排出量} = \text{エネルギー消費量} \times \text{活動量} \times \text{エネルギー種別排出係数}$$

【エネルギー消費量】

- ・電力・重油
 - ・軽油・ガス 等
- (資料)
- ・都道府県エネルギー消費統計
 - ・自動車燃料消費調査 等

【活動量】

- ・世帯数・製造品出荷額
 - ・従業員者数 等
- (資料)
- ・工業統計・国勢調査 等

【エネルギー種別排出係数】

- ・電力、重油、ガス等の各エネルギーの消費に伴う二酸化炭素排出係数
- (資料)
- ・地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル

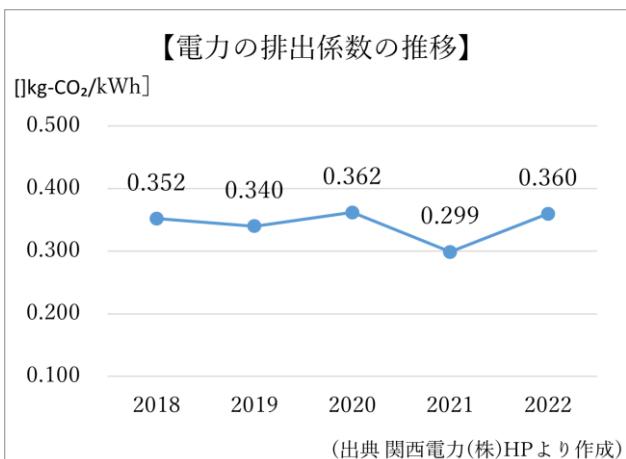
(2) エネルギー種別排出係数

電力を除く重油や LP ガス等のエネルギー種別排出係数については、基準年度である 2013 年度と同数値により算出しています。電力の排出係数については、各年度における排出係数を使用して算出しています。

【電力の排出係数の推移】

電力は使用する際には、二酸化炭素を排出しませんが、発電所等で電気を発電する際に二酸化炭素を排出します。電力の排出係数は、発電する際に使用する燃料や、発電効率等によって異なります。

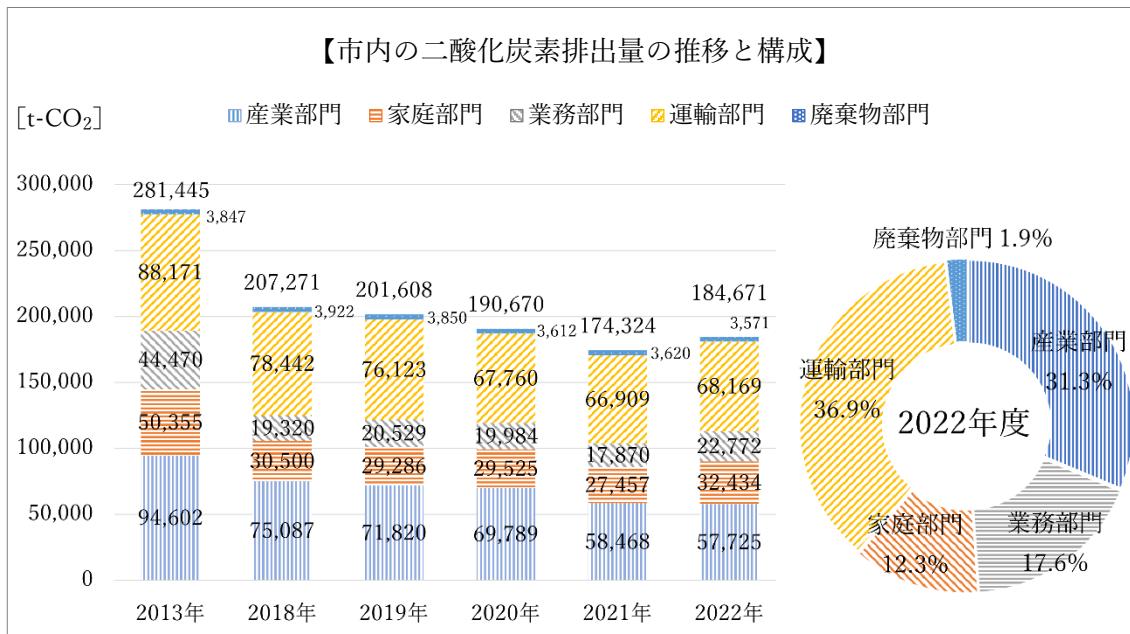
近年は再生可能エネルギーの導入や発電効率の上昇等により、低下傾向にあります。



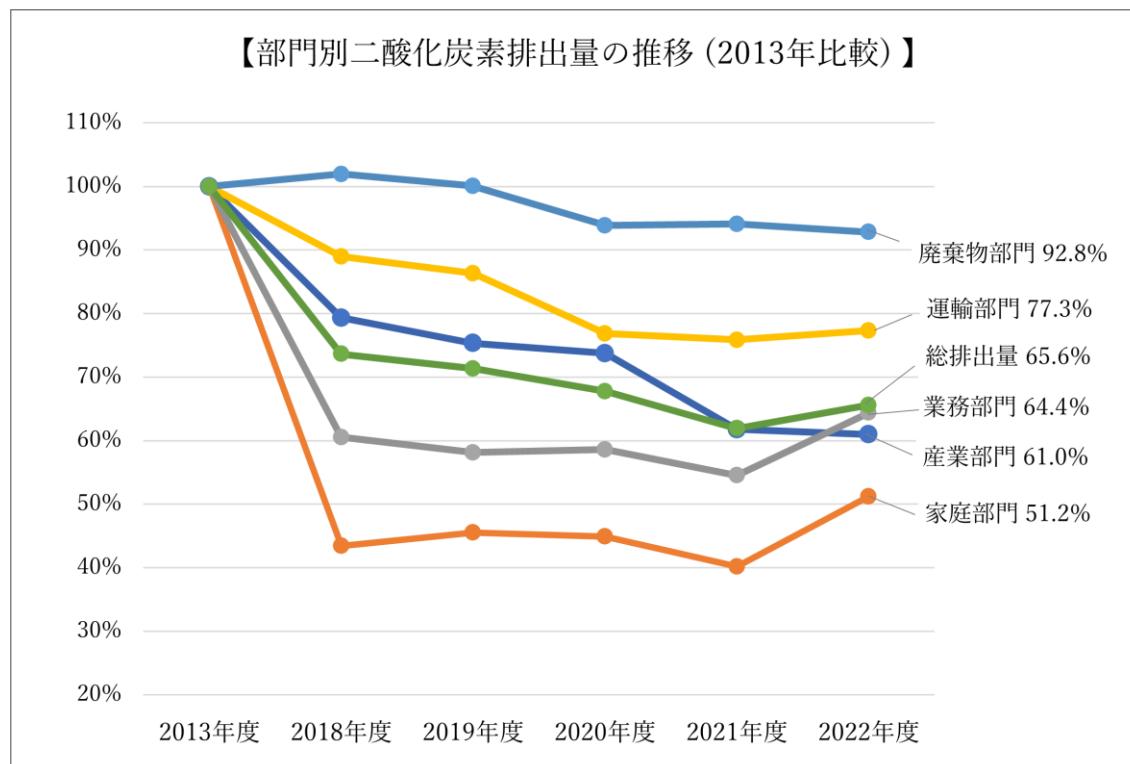
2 | 二酸化炭素排出量の現況

市内から排出される二酸化炭素量は2021年までは減少傾向にありましたが、2022年は増加しました。2022年度における二酸化炭素排出量は184,671t-CO₂で、基準年度の2013年度比で34.4%減少しています。部門別排出量の推移では、家庭部門で48.8%、産業部門で39.0%、業務部門で35.6%、運輸部門で22.7%、廃棄物部門で7.2%減少しています。

2022年度の部門別排出量の構成では、運輸部門が最も多く36.9%、次いで産業部門が31.3%、業務部門が17.6%、家庭部門が12.3%、廃棄物部門が1.9%となっています。



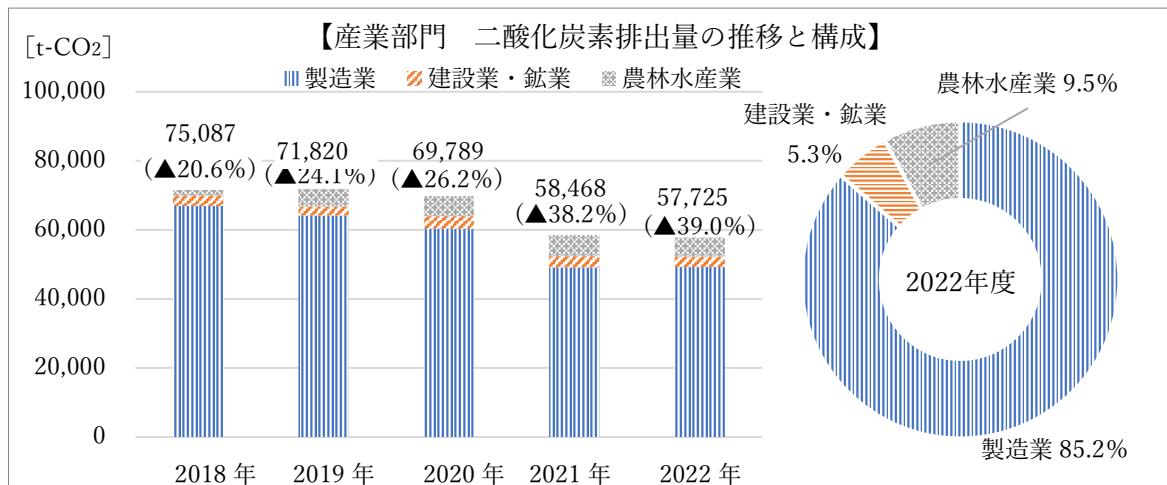
※ 四捨五入により、合計が一致しない場合があります。



3 | 部門別二酸化炭素排出量

(1) 産業部門

産業部門における2022年度の二酸化炭素排出量は57,725t-CO₂で、電力の排出係数の低下や石炭等の化石燃料の使用が減少したことにより、2013年度比で39.0%減少しています。活動量では、製造品出荷額が2020年度の新型コロナウイルスの関係で一旦減少しましたが、2020年度以降は回復傾向にあります。また、建設業・鉱業、農林水産業の就業者数は減少傾向にあります。



○業種別二酸化炭素排出量

[単位:t-CO₂]

| 業種 | 2013年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 製造業 | 83,606 | 66,914 | 64,117 | 60,392 | 49,099 | 49,201 |
| 建設業・鉱業 | 4,997 | 3,109 | 2,657 | 3,544 | 3,324 | 3,062 |
| 農林水産業 | 5,999 | 5,064 | 5,046 | 5,853 | 6,045 | 5,462 |
| 総排出量 | 94,602 | 75,087 | 71,820 | 69,789 | 58,468 | 57,725 |

○エネルギー種別二酸化炭素排出量

[単位:t-CO₂]

| 年度 | 電力 | 重質油製品 | 軽質油製品 | 石炭 | 石炭製品 | 熱 | 石油ガス | 天然ガス | 総排出量 |
|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|------|--------|
| 2013年度 | 30,777 | 12,345 | 5,429 | 25,045 | 17,396 | 1,402 | 1,398 | 811 | 94,602 |
| 2018年度 | 17,769 | 10,286 | 4,831 | 22,434 | 15,923 | 1,640 | 1,580 | 624 | 75,087 |
| 2019年度 | 16,484 | 9,384 | 4,547 | 23,677 | 14,433 | 934 | 1,491 | 870 | 71,820 |
| 2020年度 | 15,420 | 10,417 | 4,963 | 21,417 | 14,399 | 906 | 1,414 | 853 | 69,789 |
| 2021年度 | 12,746 | 8,558 | 6,586 | 18,030 | 10,292 | 719 | 1,211 | 326 | 58,468 |
| 2022年度 | 13,875 | 9,120 | 4,861 | 17,561 | 9,240 | 707 | 1,741 | 620 | 57,725 |

○活動量

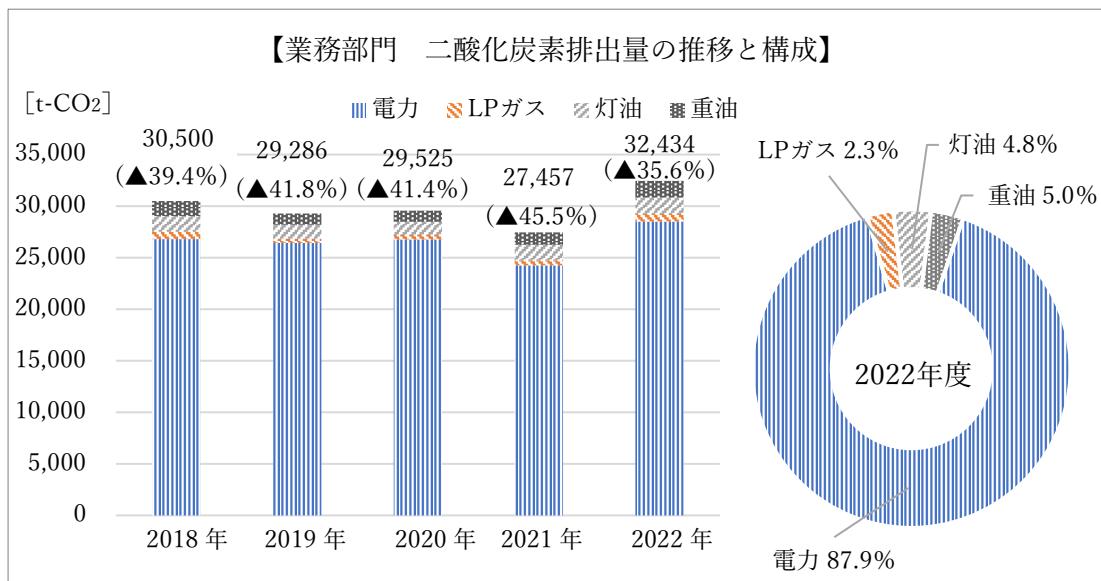
| 項目 | 2013年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 製造品出荷額 [百万円] | 63,747 | 67,218 | 65,307 | 65,549 | 64,155 | 65,185 |
| 建設業・鉱業就業者数 [人] | 1,438 | 1,266 | 1,215 | 1,165 | 1,115 | 1,065 |
| 農林水産業就業者数 [人] | 911 | 826 | 816 | 806 | 796 | 786 |

※ 四捨五入により、合計が一致しない場合があります。

(2) 業務部門

業務部門の2022年度の二酸化炭素排出量は32,434t-CO₂で、電力消費に伴う排出量が約9割を占めていることから、電力の排出係数の変化による影響を大きく受けます。

LPガスや灯油等の消費量は2020年度以降増加していますが、2013年度比で35.6%減少しています。活動量である事業所等の床面積は、微増傾向にあります。



○エネルギー種別二酸化炭素排出量

[単位:t-CO₂]

| 種別 | 2013年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 電力 | 43,072 | 26,786 | 26,428 | 26,744 | 24,247 | 28,511 |
| LPガス | 3,394 | 724 | 399 | 423 | 478 | 742 |
| 灯油 | 2,019 | 1,535 | 1,357 | 1,262 | 1,524 | 1,565 |
| 重油 | 1,870 | 1,455 | 1,102 | 1,096 | 1,210 | 1,616 |
| 総排出量 | 50,355 | 30,500 | 29,286 | 29,525 | 27,457 | 32,434 |
| 2013年度比較 | - | ▲39.4 | ▲41.8% | ▲41.4% | ▲45.5% | ▲35.6% |

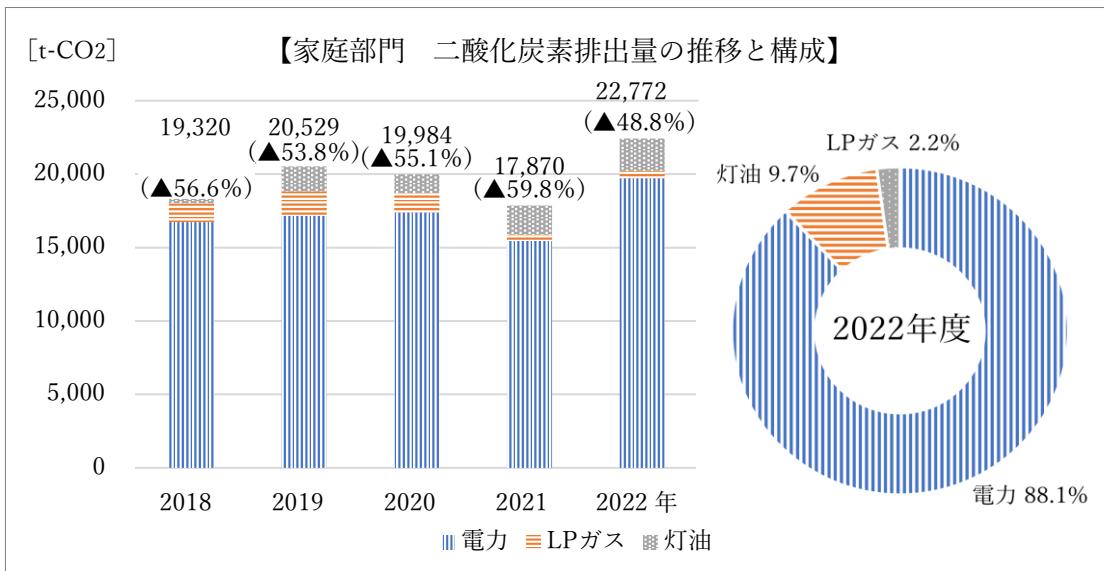
○活動量等

| 項目 | 2013年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 業務部門床面積 [m ²] | 269,107 | 272,595 | 273,942 | 274,424 | 276,521 | 276,453 |
| 電力消費量 [千kWh] | 82,513 | 76,097 | 77,729 | 73,877 | 81,094 | 79,197 |
| 床面積当たりの電力消費量 [kWh/m ²] | 306.6 | 279.2 | 283.7 | 269.2 | 293.3 | 286.5 |
| 電力の排出係数 [kg-CO ₂ /kWh] | 0.522 | 0.352 | 0.340 | 0.362 | 0.299 | 0.360 |

※ 四捨五入により、合計が一致しない場合があります。

(3) 家庭部門

家庭部門における2022年度の二酸化炭素排出量は22,772t-CO₂で、電力の消費に伴う排出量が多いことから、業務部門と同じく、電力の排出係数の変化の影響を大きく受けることと、LPガスの消費量が減少していることから、2013年度比で48.8%減少しています。活動量では電力消費量が増加し、1世帯当たりの電力消費量も増加しています。



○エネルギー種別二酸化炭素排出量

[単位:t-CO₂]

| 種別 | 2013年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 電力 | 32,790 | 16,740 | 17,174 | 17,394 | 15,448 | 20,054 |
| LPガス | 9,170 | 1,277 | 1,655 | 1,315 | 439 | 503 |
| 灯油 | 2,510 | 1,303 | 1,700 | 1,275 | 1,983 | 2,215 |
| 総排出量 | 44,470 | 19,320 | 20,529 | 19,984 | 17,870 | 22,772 |
| 2013年度比較 | — | ▲56.6% | ▲53.8% | ▲55.1% | ▲59.8% | ▲48.8% |

○活動量等

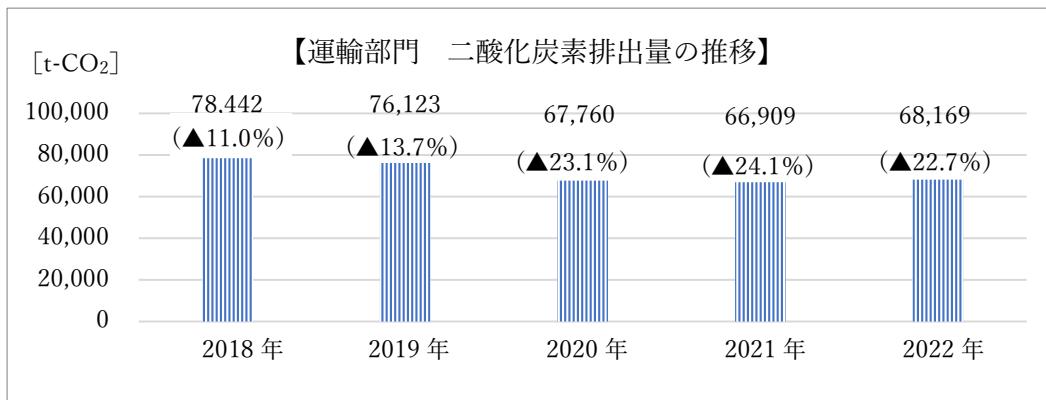
| 項目 | 2013年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 電力消費量 [千kWh] | 62,817 | 47,556 | 50,512 | 48,050 | 51,667 | 54,753 |
| 世帯数 | 13,234 | 12,782 | 12,838 | 12,882 | 12,864 | 12,875 |
| 1世帯当たり電力消費量 [kWh/1世帯] | 4,747 | 3,721 | 3,935 | 3,730 | 4,016 | 4,253 |

※ 世帯数については、国勢調査実施年度は国勢調査の数値、その他の年度は推計値を採用しています。

※ 四捨五入により合計が一致しない場合があります。

(4) 運輸部門

運輸部門における 2022 年度の二酸化炭素排出量は 68,169t-CO₂で、2021 年度までは減少でしたが、2022 年度は増加しました。2013 年度比で 22.7%の減少となっています。

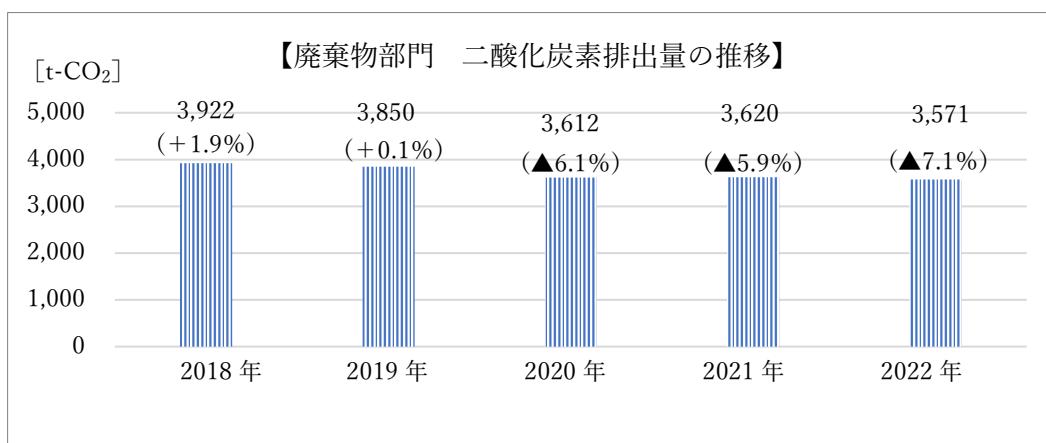


○二酸化炭素排出量等

| 項目 | 2013 年度 | 2018 年度 | 2019 年度 | 2020 年度 | 2021 年度 | 2022 年度 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 二酸化炭素排出量 [t-CO ₂] | 88,171 | 78,442 | 76,123 | 67,760 | 66,909 | 68,169 |
| 2013 年度比較 | — | ▲11.0% | ▲13.7% | ▲23.1% | ▲24.1% | ▲22.7% |
| 自動車保有台数 [台] | 34,815 | 33,346 | 33,055 | 32,862 | 32,566 | 32,283 |
| 1台当たりの排出量 [t-CO ₂ /台] | 2.53 | 2.35 | 2.30 | 2.06 | 2.05 | 2.11 |

(5) 廃棄物部門

廃棄物部門における 2022 年度の二酸化炭素排出量は 3,571t-CO₂で、燃やごみの排出量が減少していることから、2013 年度比で 7.1%減少しています。

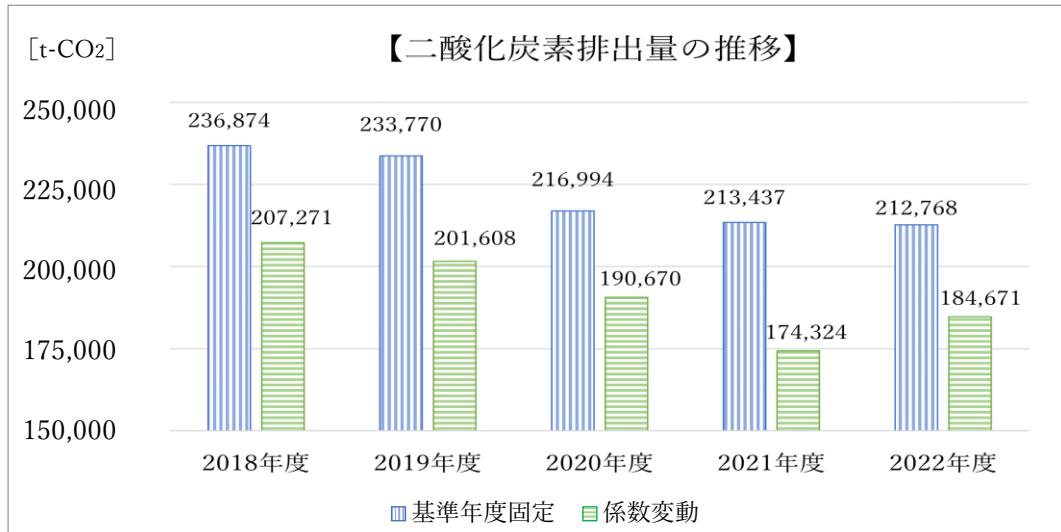


○二酸化炭素排出量等

| 項目 | 2013 年 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 二酸化炭素排出量 [t-CO ₂] | 3,847 | 3,922 | 3,850 | 3,612 | 3,620 | 3,571 |
| 2013 年度比較 | — | +1.9% | +0.1% | ▲6.1% | ▲5.9% | ▲7.2% |
| 燃やごみの排出量 [t] | 7,430 | 7,765 | 7,930 | 7,807 | 7,760 | 7,606 |

**【電力の排出係数を 2013 年度に固定した二酸化炭素排出量と
年度毎の排出係数による二酸化炭素排出量の比較（参考）】**

電力の排出係数を基準年度である、2013 年度に固定して算出した二酸化炭素排出量と、年度毎の排出係数により算出した二酸化炭素排出量を比較すると下記の通りとなります。2022 年度と 2013 年度の比較では、電力の排出係数を固定した場合は、24.4% の減少となり、年度毎の排出係数では、34.4% の減少となります。



[単位 : t-CO₂]

| 部 門 | 電力排出係数 | 2013 年度 | 2018 年度 | 2019 年度 | 2020 年度 | 2021 年度 | 2022 年度 | 2013 年度比 |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 産業部門 | 基準年度固定 | 94,602 | 83,669 | 80,643 | 76,605 | 67,975 | 63,968 | 67.6% |
| | 係数変動 | — | 75,087 | 71,820 | 69,789 | 58,468 | 57,725 | 61.0% |
| 業務部門 | 基準年度固定 | 50,355 | 43,437 | 43,432 | 41,345 | 45,541 | 45,264 | 89.9% |
| | 係数変動 | — | 30,500 | 29,286 | 29,525 | 27,457 | 32,434 | 64.4% |
| 家庭部門 | 基準年度固定 | 44,470 | 27,404 | 29,722 | 27,672 | 29,392 | 31,796 | 71.5% |
| | 係数変動 | — | 19,320 | 20,529 | 19,984 | 17,870 | 22,772 | 51.2% |
| 運輸部門 | 基準年度固定 | 88,171 | 78,442 | 76,123 | 67,760 | 66,909 | 68,169 | 77.3% |
| | 係数変動 | — | — | — | — | — | — | — |
| 廃棄物部門 | 基準年度固定 | 3,847 | 3,922 | 3,850 | 3,612 | 3,620 | 3,571 | 92.8% |
| | 係数変動 | — | — | — | — | — | — | — |
| 総排出量 | 基準年度固定 | 281,445 | 236,874 | 233,770 | 216,994 | 213,437 | 212,768 | 75.6% |
| | 係数変動 | — | 207,271 | 201,608 | 190,670 | 174,324 | 184,671 | 65.6% |
| 排出係数 [kg-CO ₂ /kWh] | 基準年度固定 | 0.522 | 0.522 | 0.522 | 0.522 | 0.522 | 0.522 | 100.0% |
| | 係数変動 | 0.522 | 0.352 | 0.340 | 0.362 | 0.299 | 0.360 | 69.0% |

市全体の二酸化炭素排出量（計画と実績）

| | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 二酸化炭素排出量 | 2013年度 | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 2026年度 | 2027年度 | 2028年度 | 2029年度 | 2030年度 |
| 産業部門 | 94,602 | 93,698 | 80,754 | 70,208 | 69,308 | 68,725 | 68,142 | 67,560 | 66,977 | 66,394 | 65,811 | 65,228 | 64,646 | 64,063 | 63,480 | 62,897 | 62,315 | 61,732 |
| 業務部門 | 50,355 | 54,109 | 47,801 | 47,284 | 40,428 | 39,850 | 39,272 | 38,694 | 38,116 | 37,537 | 36,959 | 36,381 | 35,803 | 35,225 | 34,647 | 34,069 | 33,491 | 32,913 |
| 家庭部門 | 44,470 | 37,884 | 33,995 | 30,714 | 29,291 | 28,731 | 28,171 | 27,611 | 27,052 | 26,492 | 25,932 | 25,372 | 24,812 | 24,252 | 23,693 | 23,133 | 22,573 | 22,013 |
| 運輸部門 | 88,171 | 84,061 | 87,974 | 82,170 | 79,793 | 78,063 | 76,333 | 74,602 | 72,872 | 71,142 | 69,412 | 67,681 | 65,951 | 64,221 | 62,491 | 60,760 | 59,030 | 57,300 |
| 廃棄物部門 | 3,847 | 3,948 | 4,149 | 4,246 | 3,959 | 3,867 | 3,774 | 3,682 | 3,590 | 3,498 | 3,405 | 3,313 | 3,221 | 3,129 | 3,036 | 2,944 | 2,852 | 2,760 |
| 排出合計 | 281,445 | 273,700 | 254,673 | 234,622 | 222,779 | 219,236 | 215,693 | 212,149 | 208,606 | 205,063 | 201,520 | 197,976 | 194,433 | 190,890 | 187,347 | 183,803 | 180,260 | 176,717 |
| 森林吸収量 | 0 | ▲ 802 | ▲ 2,807 | ▲ 5,614 | ▲ 7,457 | ▲ 9,178 | ▲ 11,047 | ▲ 12,588 | ▲ 14,388 | ▲ 16,188 | ▲ 17,988 | ▲ 19,788 | ▲ 21,588 | ▲ 23,388 | ▲ 25,188 | ▲ 26,988 | ▲ 28,788 | ▲ 30,588 |
| 吸収量を含む | 281,445 | 272,898 | 251,867 | 229,008 | 215,323 | 210,058 | 204,645 | 199,561 | 194,218 | 188,875 | 183,532 | 178,188 | 172,845 | 167,502 | 162,159 | 156,815 | 151,472 | 146,129 |
| 2013年度比削減率 | — | 3.0% | 10.5% | 18.6% | 23.5% | 25.4% | 27.3% | 29.1% | 31.0% | 32.9% | 34.8% | 36.7% | 38.6% | 40.5% | 42.4% | 44.3% | 46.2% | 48.1% |

実績 ← → 目標

| 凡例 |
|----|
| 実績 |
| 計画 |

| 二酸化炭素排出量 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 産業部門 | 75,087 | 71,820 | 69,789 | 58,468 | 57,725 |
| 業務部門 | 30,500 | 29,286 | 29,525 | 27,457 | 32,434 |
| 家庭部門 | 19,320 | 20,529 | 19,984 | 17,870 | 22,772 |
| 運輸部門 | 78,442 | 76,123 | 67,760 | 66,909 | 68,169 |
| 廃棄物部門 | 3,922 | 3,850 | 3,612 | 3,620 | 3,571 |
| 排出合計 | 207,271 | 201,608 | 190,670 | 174,324 | 184,671 |
| 森林吸収量 | ▲ 9,179 | ▲ 11,048 | ▲ 12,588 | ▲ 17,085 | ▲ 18,569 |
| 吸収量を含む | 198,092 | 190,560 | 178,082 | 157,239 | 166,102 |
| 2013年度比削減率 | 29.6% | 32.3% | 36.7% | 44.1% | 41.0% |

→ 実績

【参考】

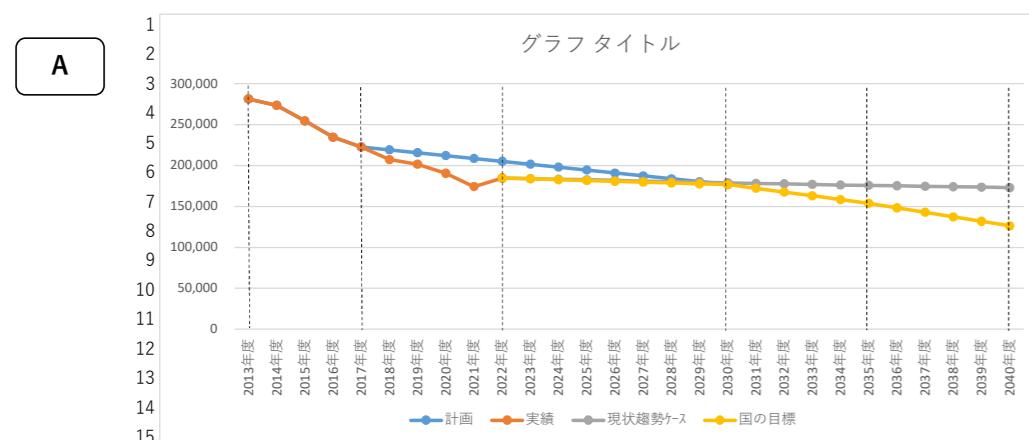
| 計画削減量 | 計画削減率 | 実績削減量 | 実績削減率 | 計画と実績の差 | 進捗率 |
|--------|-------|---------|-------|---------|--------------|
| 28,208 | 29.8% | 36,877 | 39.0% | -8,669 | 9.2% 130.7% |
| 12,818 | 25.5% | 17,921 | 35.6% | -5,103 | 10.1% 139.8% |
| 17,978 | 40.4% | 21,698 | 48.8% | -3,720 | 8.4% 120.7% |
| 17,029 | 19.3% | 20,002 | 22.7% | -2,973 | 3.4% 117.5% |
| 349 | 9.1% | 276 | 7.2% | 73 | -1.9% 79.0% |
| 76,382 | 27.1% | 96,774 | 34.4% | -20,392 | 7.2% 126.7% |
| 16,188 | | 18,569 | | -2,381 | |
| 92,570 | 32.9% | 115,343 | 41.0% | -22,773 | 8.1% 124.6% |

<実績>

- ・森林吸収量を含む全体として、2022年度の目標削減率32.9%に対して実績の削減率は41.0%であり、8.1%目標を上回っている。
- ・2021年度までは右肩下がりに削減が進んだが、2022年度は2021年度より排出量が増えている。
- ・森林吸収量は、間伐量が増えたことにより、吸収量も計画より増加している。
- ・森林吸収量を含まない排出量は、2022年度の計画排出量205,063t-CO2に対し、実績の排出量は184,671t-CO2で、計画より20,392t-CO2排出量が削減できている。
- ・森林吸収量を含まない排出量も2021年度までは右肩下がりに削減が進んだが、2022年度は2021年度より排出量が増えている。
- ・廃棄物部門は計画より排出量が高いが、他はすべての部門で排出量は計画より少ない。
- ・排出量の減少は、電力会社のCO2排出係数の影響が大きい。
- ・業務部門は電力使用量がやや増えているが電力会社の排出係数が低下している影響で全体としては排出量が低くなっている。
- ・家庭部門は灯油・LPガス・電力すべてのエネルギー消費量が減少している。
- ・運輸部門は自動車保有台数が減少し、燃料消費量も減少傾向にある。

排出量合計の二酸化炭素排出量（計画と実績）

| | 2013年度 | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 2026年度 | 2027年度 | 2028年度 | 2029年度 | 2030年度 | 2031年度 | 2032年度 | 2033年度 | 2034年度 | 2035年度 | 2036年度 | 2037年度 | 2038年度 | 2039年度 | 2040年度 | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 計画 | 281,445 | 273,700 | 254,673 | 234,622 | 222,779 | 219,236 | 215,693 | 212,149 | 208,606 | 205,063 | 201,520 | 197,976 | 194,433 | 190,890 | 187,347 | 183,803 | 180,260 | 176,717 | | | | | | | | | | | |
| 実績 | 281,445 | 273,700 | 254,673 | 234,622 | 222,779 | 207,271 | 201,608 | 190,670 | 174,324 | 184,671 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 現状趨勢ケース | | | | | | | | | | | 184,671 | 183,944 | 183,216 | 182,489 | 181,762 | 181,034 | 180,307 | 179,580 | 178,852 | 178,228 | 177,604 | 176,979 | 176,355 | 175,731 | 175,195 | 174,659 | 174,124 | 173,588 | 173,052 |
| 国の目標 | | | | | | | | | | 184,671 | 183,677 | 182,683 | 181,688 | 180,694 | 179,700 | 178,706 | 177,711 | 176,717 | 172,155 | 167,594 | 163,032 | 158,471 | 153,909 | 148,391 | 142,874 | 137,356 | 131,839 | 126,321 | |



目標と現状趨勢の低い方

A : 国の目標+吸収量 178,460

A : 国の目標-現状趨勢 -2,135

国目標+吸収量 153,909 ← 112,578+41,331

国目標-現状趨勢 -21,822 ← 153,909-175,731

126,321

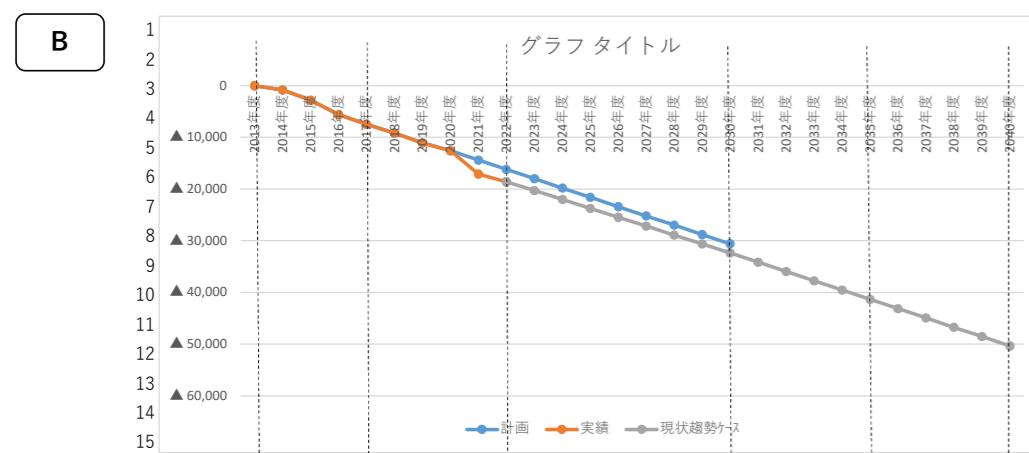
-46,731

75,990+50,331

173,052-126,321

森林吸収量（計画と実績）

| | 2013年度 | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 2026年度 | 2027年度 | 2028年度 | 2029年度 | 2030年度 | 2031年度 | 2032年度 | 2033年度 | 2034年度 | 2035年度 | 2036年度 | 2037年度 | 2038年度 | 2039年度 | 2040年度 |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 計画 | 0 | ▲ 802 | ▲ 2,807 | ▲ 5,614 | ▲ 7,457 | ▲ 9,178 | ▲ 11,047 | ▲ 12,588 | ▲ 14,388 | ▲ 16,188 | ▲ 17,988 | ▲ 19,788 | ▲ 21,588 | ▲ 23,388 | ▲ 25,188 | ▲ 26,988 | ▲ 28,788 | ▲ 30,588 | | | | | | | | | | |
| 実績 | 0 | ▲ 802 | ▲ 2,807 | ▲ 5,614 | ▲ 7,457 | ▲ 9,179 | ▲ 11,048 | ▲ 12,588 | ▲ 17,085 | ▲ 18,569 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 現状趨勢ケース | | | | | | | | | | ▲ 18,569 | ▲ 20,289 | ▲ 22,010 | ▲ 23,730 | ▲ 25,450 | ▲ 27,170 | ▲ 28,891 | ▲ 30,611 | ▲ 32,331 | ▲ 34,131 | ▲ 35,931 | ▲ 37,731 | ▲ 39,531 | ▲ 41,331 | ▲ 43,131 | ▲ 44,931 | ▲ 46,731 | ▲ 50,331 | |



排出量合計の二酸化炭素排出量（計画と実績）【森林吸収量含む】

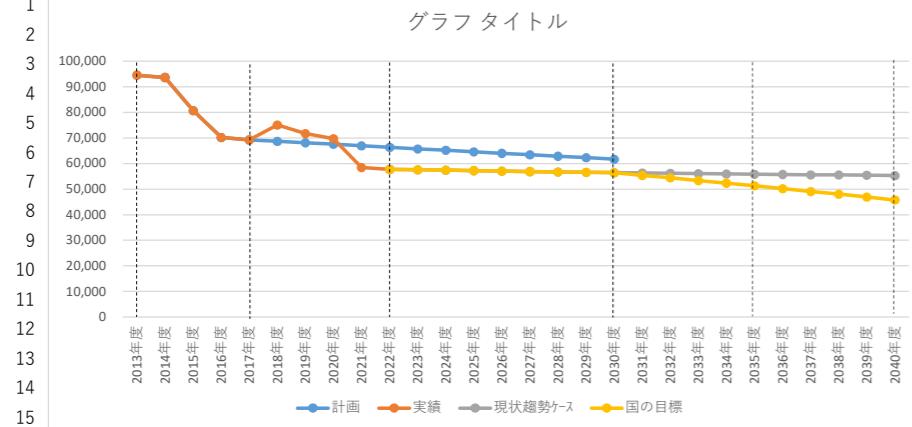
<table border

産業部門の二酸化炭素排出量（計画と実績）

| | 2013年度 | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 2026年度 | 2027年度 | 2028年度 | 2029年度 | 2030年度 | 2031年度 | 2032年度 | 2033年度 | 2034年度 | 2035年度 | 2036年度 | 2037年度 | 2038年度 | 2039年度 | 2040年度 | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 計画 | 94,602 | 93,698 | 80,754 | 70,208 | 69,308 | 68,725 | 68,142 | 67,560 | 66,977 | 66,394 | 65,811 | 65,228 | 64,646 | 64,063 | 63,480 | 62,897 | 62,315 | 61,732 | | | | | | | | | | | |
| 実績 | 94,602 | 93,698 | 80,754 | 70,208 | 69,308 | 75,087 | 71,820 | 69,789 | 58,468 | 57,725 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 現状趨勢ヶ子 | | | | | | | | | | | 57,725 | 57,566 | 57,406 | 57,249 | 57,090 | 56,931 | 56,773 | 56,614 | 56,455 | 56,333 | 56,211 | 56,090 | 55,968 | 55,846 | 55,748 | 55,650 | 55,551 | 55,453 | 55,355 |
| 国の目標 | | | | | | | | | | | 57,725 | 57,566 | 57,406 | 57,249 | 57,090 | 56,931 | 56,773 | 56,614 | 56,455 | 55,438 | 54,422 | 53,405 | 52,389 | 51,372 | 50,253 | 49,133 | 48,014 | 46,894 | 45,775 |

1

グラフ タイトル



目標と現状趨勢の低い方

$$\text{前計画の削減率} \times \text{按分率} \\ A \times 0.205 = -438 \leftarrow -2,135 \times 0.205$$

$$\text{目標値(仮)} = 56,017 \\ (\text{現状趨勢+削減量})$$

$$\text{2013比削減率} = 40\%$$

$$\text{削減量} \times \text{按分率} \\ -4,474 \leftarrow -21,822 \times 0.205$$

$$\downarrow \text{現状趨勢-削減量} \\ 51,372 \leftarrow 55,846 - 4,474$$

$$46\% \leftarrow (94,602 - 51,372) \div 94,602$$

$$\text{削減量} \times \text{按分率} \\ -9,580 \leftarrow -46,731 \times 0.205$$

$$\downarrow \text{現状趨勢-削減量} \\ 45,775 \leftarrow 55,355 - 9,580$$

$$52\% \leftarrow (94,602 - 45,775) \div 94,602$$

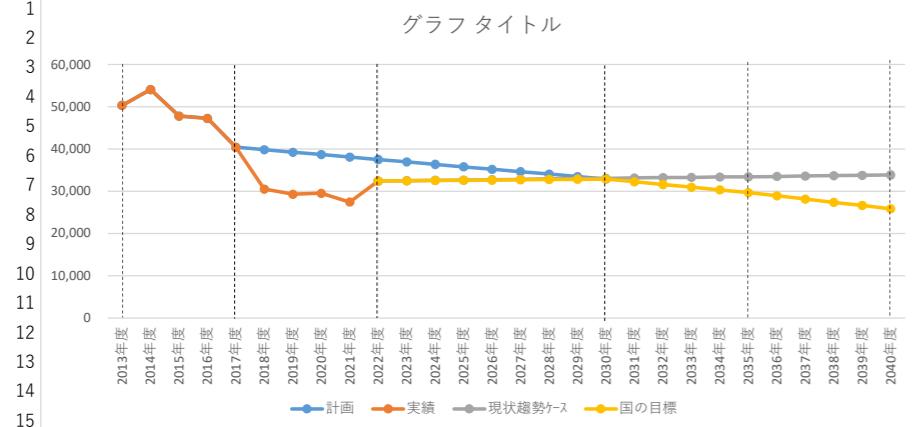
$$\uparrow (94,602 - 45,775) \div 94,602$$

業務部門の二酸化炭素排出量（計画と実績）

| | 2013年度 | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 2026年度 | 2027年度 | 2028年度 | 2029年度 | 2030年度 | 2031年度 | 2032年度 | 2033年度 | 2034年度 | 2035年度 | 2036年度 | 2037年度 | 2038年度 | 2039年度 | 2040年度 | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 計画 | 50,355 | 54,109 | 47,801 | 47,284 | 40,428 | 39,850 | 39,272 | 38,694 | 38,116 | 37,537 | 36,959 | 36,381 | 35,803 | 35,225 | 34,647 | 34,069 | 33,491 | 32,913 | | | | | | | | | | | |
| 実績 | 50,355 | 54,109 | 47,801 | 47,284 | 40,428 | 30,500 | 29,286 | 29,525 | 27,457 | 32,434 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 現状趨勢ヶ子 | | | | | | | | | | | 32,434 | 32,515 | 32,597 | 32,678 | 32,760 | 32,841 | 32,922 | 33,004 | 33,085 | 33,155 | 33,226 | 33,296 | 33,367 | 33,437 | 33,531 | 33,625 | 33,718 | 33,812 | 33,906 |
| 国の目標 | | | | | | | | | | | 32,434 | 32,494 | 32,554 | 32,614 | 32,674 | 32,733 | 32,793 | 32,853 | 32,913 | 32,267 | 31,621 | 30,976 | 30,330 | 29,684 | 28,921 | 28,158 | 27,394 | 26,631 | 25,868 |

2

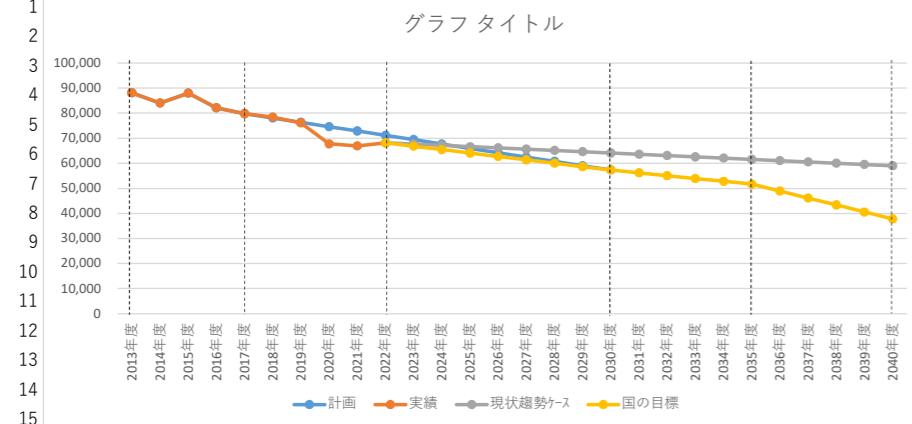
グラフ タイトル



運輸部門の二酸化炭素排出量（計画と実績）

| | 2013年度 | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 2026年度 | 2027年度 | 2028年度 | 2029年度 | 2030年度 | 2031年度 | 2032年度 | 2033年度 | 2034年度 | 2035年度 | 2036年度 | 2037年度 | 2038年度 | 2039年度 | 2040年度 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 計画 | 88,171 | 84,061 | 87,974 | 82,170 | 79,793 | 78,063 | 76,333 | 74,602 | 72,872 | 71,142 | 69,412 | 67,681 | 65,951 | 64,221 | 62,491 | 60,760 | 59,030 | 57,300 | | | | | | | | | | |
| 実績 | 88,171 | 84,061 | 87,974 | 82,170 | 79,793 | 78,442 | 76,123 | 67,760 | 66,909 | 68,169 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 現状趨勢ヶ子 | | | | | | | | | | 68,169 | 67,661 | 67,152 | 66,644 | 66,136 | 65,627 | 65,119 | 64,610 | 64,102 | 63,594 | 63,086 | 62,578 | 62,070 | 61,562 | 61,053 | 60,545 | 60,036 | 59,528 | 59,019 |
| 国の目標 | | | | | | | | | | 68,169 | 66,810 | 65,452 | 64,093 | 62,735 | 61,376 | 60,017 | 58,659 | 57,300 | 56,171 | 55,042 | 53,913 | 52,784 | 51,655 | 48,885 | 46,114 | 43,344 | 40,573 | 37,803 |

4



目標と現状趨勢の低い方

$$\text{前計画の削減率按分} \\ A \times 0.454$$

$$\text{削減量} \times \text{按分率} \\ -969 \leftarrow 2,135 \times 0.454$$

$$\text{目標値(仮)} \\ 63,133 \\ (\text{現状趨勢} + \text{削減量})$$

$$2013\text{比削減率} \\ 35\%$$

$$\text{削減量} \times \text{按分率} \\ -9,907 \leftarrow 21,822 \times 0.454$$

$$\downarrow \text{現状趨勢} - \text{削減量}$$

$$51,655 \leftarrow 61,562 - 9,907$$

$$\text{削減量} \times \text{按分率} \\ -21,216 \leftarrow 46,731 \times 0.454$$

$$\downarrow \text{現状趨勢} - \text{削減量}$$

$$37,803 \leftarrow 37,803 - 21,216$$

$$41\% \leftarrow (88,171 - 51,655) \div 88,171$$

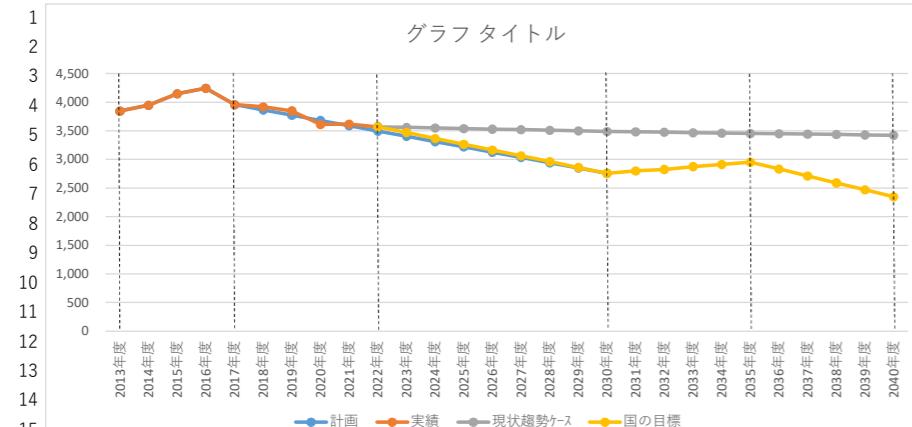
$$57\%$$

$$\uparrow (88,171 - 37,803) \div 88,171$$

廃棄物部門の二酸化炭素排出量（計画と実績）

| | 2013年度 | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 2026年度 | 2027年度 | 2028年度 | 2029年度 | 2030年度 | 2031年度 | 2032年度 | 2033年度 | 2034年度 | 2035年度 | 2036年度 | 2037年度 | 2038年度 | 2039年度 | 2040年度 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 計画 | 3,847 | 3,948 | 4,149 | 4,246 | 3,959 | 3,867 | 3,774 | 3,682 | 3,590 | 3,498 | 3,405 | 3,313 | 3,221 | 3,129 | 3,036 | 2,944 | 2,852 | 2,760 | | | | | | | | | | |
| 実績 | 3,847 | 3,948 | 4,149 | 4,246 | 3,959 | 3,922 | 3,850 | 3,612 | 3,620 | 3,571 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 現状趨勢ヶ子 | | | | | | | | | | 3,571 | 3,561 | 3,551 | 3,541 | 3,531 | 3,521 | 3,511 | 3,501 | 3,491 | 3,484 | 3,477 | 3,469 | 3,462 | 3,455 | 3,449 | 3,443 | 3,436 | 3,430 | 3,424 |
| 国の目標 | | | | | | | | | 3,571 | 3,470 | 3,368 | 3,267 | 3,166 | 3,064 | 2,963 | 2,861 | 2,760 | 2,799 | 2,827 | 2,876 | 2,914 | 2,953 | 2,832 | 2,711 | 2,591 | 2,470 | 2,349 | |

5



目標と現状趨勢の低い方

$$\text{前計画の削減率按分} \\ A \times 0.0$$

樹種別の面積と材積量（国有林を除く民有林、森林簿）

| 樹種 | 2021年度 (R3) | | | 2022年度 (R4) | | | | 2023年度 (R5) | | | |
|--------|----------------|------------|---------|----------------|------------|---------|-------|----------------|------------|---------|-------|
| | 面積[ha] | 森林材積量[m³] | [m³]/ha | 面積[ha] | 森林材積量[m³] | [m³]/ha | 前年度比較 | 面積[ha] | 森林材積量[m³] | [m³]/ha | 前年度比較 |
| スギ | 23,441.84 | 11,977,836 | 511 | 23,442.86 | 12,087,109 | 516 | 5 | 23,462.21 | 12,193,733 | 520 | 4 |
| ヒノキ | 7,898.88 | 2,595,171 | 329 | 7,898.90 | 2,627,968 | 333 | 4 | 7,908.33 | 2,662,716 | 337 | 4 |
| その他針葉樹 | 2,708.85 | 702,183 | 259 | 2,708.85 | 707,094 | 261 | 2 | 2,711.37 | 712,493 | 263 | 2 |
| クヌギ | 344.03 | 39,327 | 114 | 344.03 | 39,437 | 115 | 1 | 343.77 | 39,514 | 115 | 0 |
| コナラ | 72.51 | 6,414 | 88 | 72.51 | 6,617 | 91 | 3 | 72.51 | 6,791 | 94 | 3 |
| ケヤキ | 33.50 | 2,226 | 66 | 33.50 | 2,348 | 70 | 4 | 33.50 | 2,441 | 73 | 3 |
| その他広葉樹 | 10,806.55 | 1,332,464 | 123 | 10,805.78 | 1,335,963 | 124 | 1 | 10,803.20 | 1,338,737 | 124 | 0 |
| 合 計 | 45,306.16 | 16,655,621 | | 45,306.43 | 16,806,536 | | | 45,334.89 | 16,956,425 | | |

2023年度 (R5)

| 面積[ha] | | 森林材積量[m³] | |
|--------|-----------|-----------|------------|
| 林齡≤20 | 林齡>20 | 林齡≤20 | 林齡>20 |
| 148.19 | 23,314.02 | 10,357 | 12,183,376 |
| 59.50 | 7,848.83 | 3,479 | 2,659,237 |
| 4.42 | 2,706.95 | 250 | 712,243 |
| 4.71 | 339.06 | 341 | 39,173 |
| 36.11 | 36.40 | 2,439 | 4,352 |
| 20.67 | 12.83 | 1,341 | 1,100 |
| 82.33 | 10,720.87 | 3,653 | 1,335,084 |

※【2023年度 (R5) 林齡20以下、21以上の内訳】

【森林吸収量について】

- ・前計画では全ての樹種の材積・炭素蓄積量等に基づき 1 ha当たりの二酸化炭素吸収量を算出していた。→3.0t-CO2/ha
- ・森林吸収量は2014年度以降に実施された間伐面積に3.0t-CO2/haを乗じて算出している。
- ・国有林の間伐実績は反映していない。
- ・2014年度以降に実施された森林の樹種はスギ又はヒノキである。
- ・そのことから、1 ha当たりの吸収効果については、民有林のスギ及びヒノキの直近の成長量の基づく計算に変更する。
- ・今回の変更は、2027年度実績の計算から適用する。

【計算方法】

① 2022年度・2023年度の成長量の実績からスギ・ヒノキ林の1 ha当たりの年間成長量を4m³とする。

② 年間成長量から1 ha当たりの炭素蓄積量を求める。

| 年間成長量 | ハ'オマス係数 樹齢>20 | 地下部比率 | 容積密度 | 炭素含有量 | 炭素蓄積量 |
|---------------|------------------|--------------|---------|--------|-----------|
| スギ : 4 m³/ha | × 1.23 | × (1 + 0.25) | × 0.314 | × 0.51 | = 0.984 t |
| ヒノキ : 4 m³/ha | × 1.24 | × (1 + 0.26) | × 0.407 | × 0.51 | = 1.297 t |

③ 1 ha当たりの炭素蓄積量からスギ・ヒノキ林全体の年間の二酸化炭素純吸収量を求める。

| 炭素蓄積量 | 炭素から二酸化炭 素への換算 | 1ha当たりの純吸収量 | 森林面積 樹齢>20 | 全体の純吸収量 |
|---------------|-------------------|---------------|---------------|-------------------|
| スギ : 0.984 t | × 44/12 | = 3.608 t-CO2 | × 23314.02 ha | = 84116.984 t-CO2 |
| ヒノキ : 1.297 t | × 44/12 | = 4.755 t-CO2 | × 7848.83 ha | = 37321.186 t-CO2 |
| | | 31162.85 | | 121438.17 |

④ 全体の純吸収量を全体の森林面積で割り、スギ・ヒノキ林の平均の1 ha当たりの純吸収量を求める。

| | |
|-----------------|---------------|
| 全体の純吸収量 | 全体の森林面積 |
| 121438.17 t-CO2 | ÷ 31162.85 ha |
| 3.8 t-CO2/ha | |