

参 考 資 料

市民意識調査(アンケート)

1. 調査方法と回収結果

(1)調査対象

15 歳以上の市内在住者のうち、無作為に抽出された 1,045 人の方

(2)調査方法

アンケート用紙と返信用封筒を同封して郵送

郵送回収または Web 回答

(3)回答期限

2023(令和5)年9月 20 日

(4)回収結果

対象	送付数	回収数	回収率
市民	1,045 人	304 人 郵送:242、Web:62	29.1%

(5)記号、数値について

(n=100)は、回答者数が 100 人ということを示します。

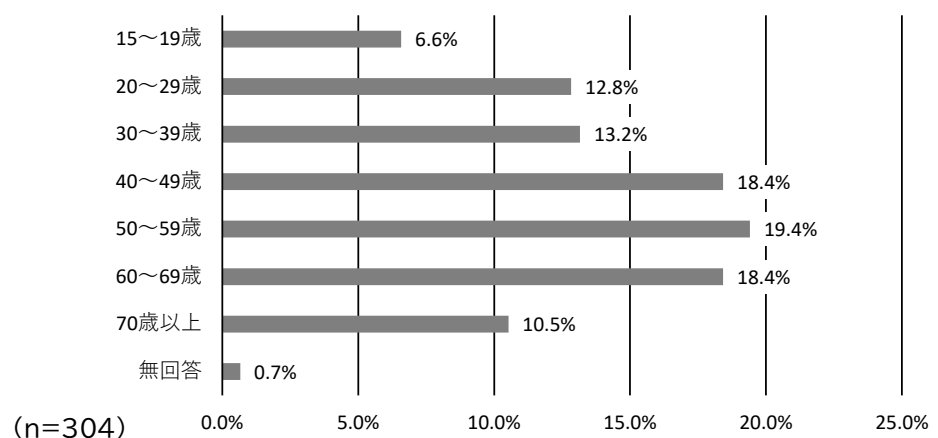
回答率は、回答者数nに対する比率を求めたもので、小数点第二位を四捨五入しているため、各回答率の合計が 100%にならない場合があります。また、複数回答可とした場合は、別途、回答数を記載しています。

2. 調査結果

(1)回答者の属性

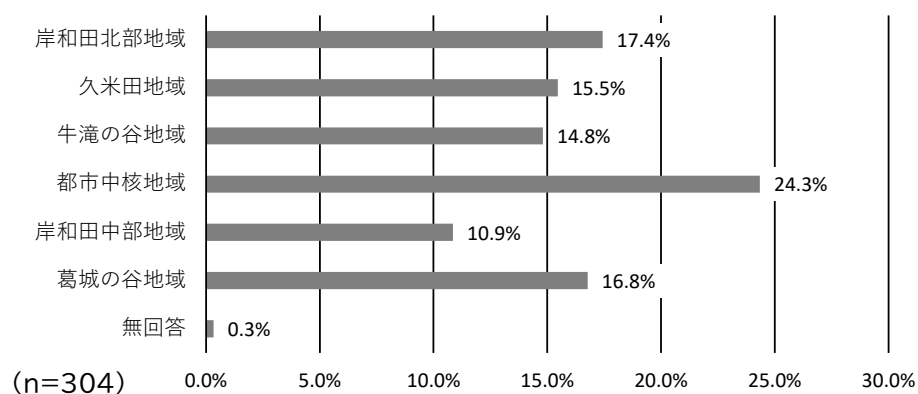
①年齢

年齢別にみると、回答者の割合構成比率は、40 歳～69 歳の比率が高い傾向にあります。

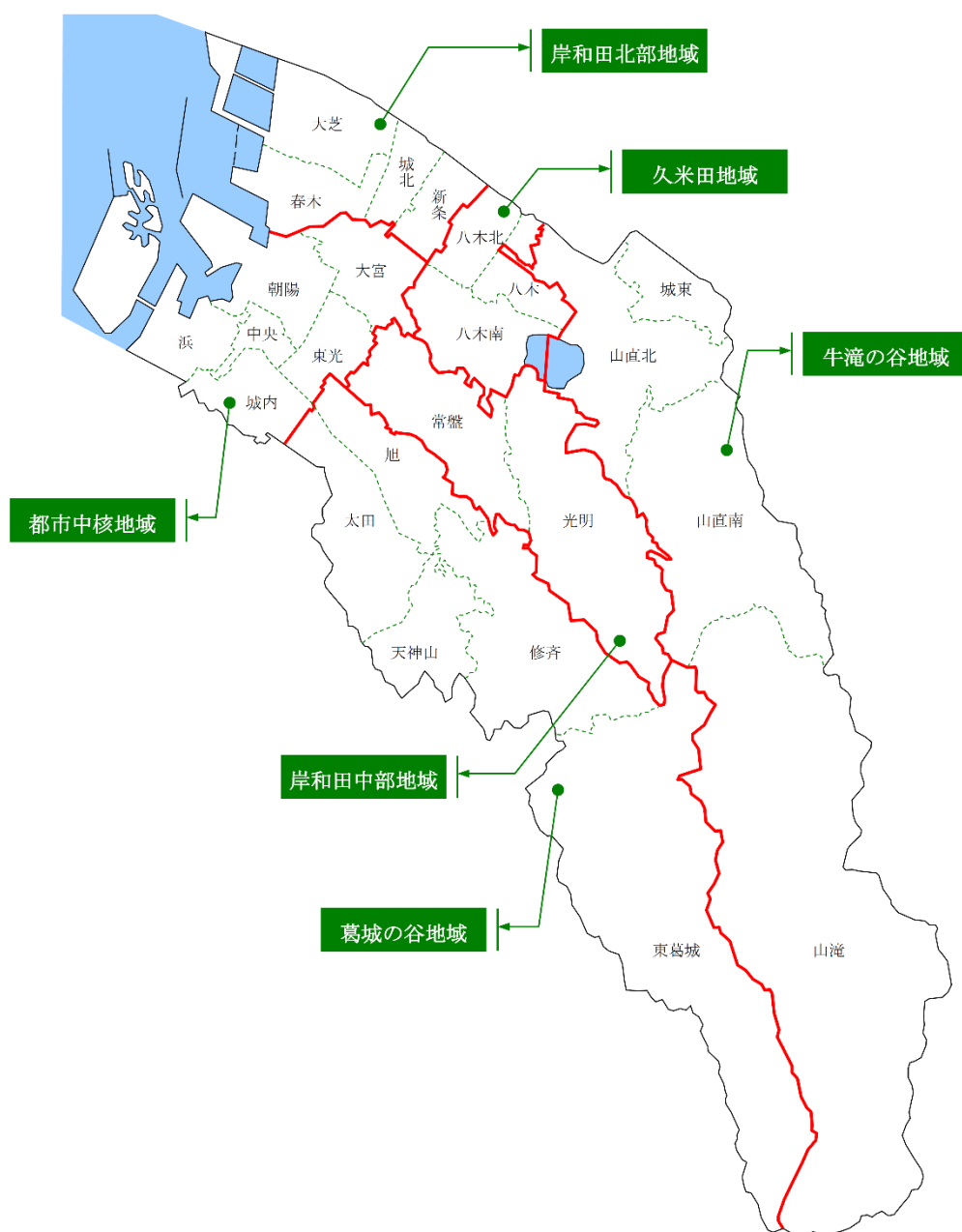


②居住地

居住地域別にみると、回答者の割合は、「都市中核地域」(24.3%)が特に高くなっています。

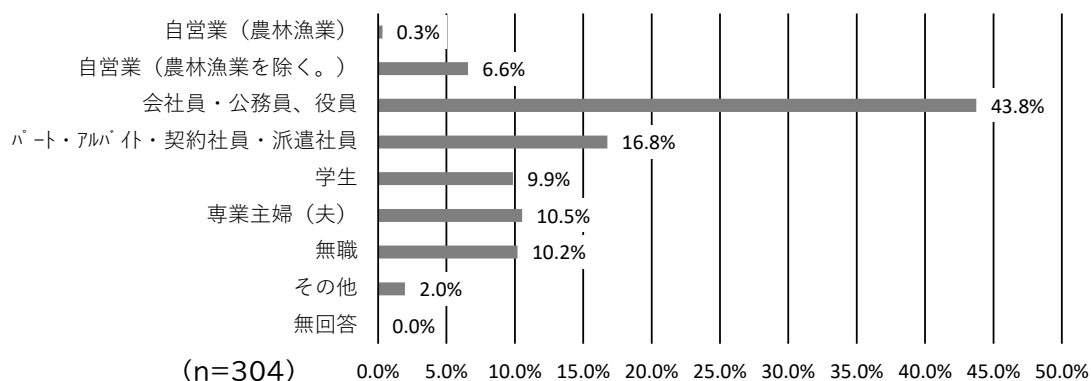


岸和田市内各町と圏域の関係



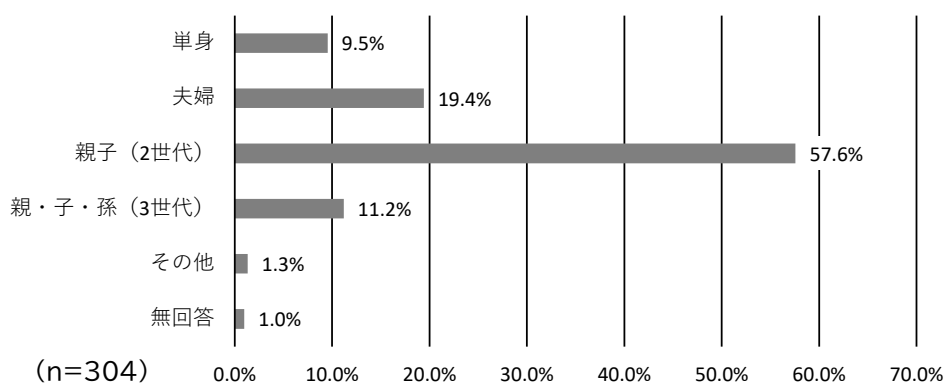
③職業

回答者の職業は、「会社員・公務員、役員」(43.8%)が最も多く、次いで「パート・アルバイト・契約社員・派遣社員」(16.8%)、「専業主婦(夫)」(10.5%)でした。



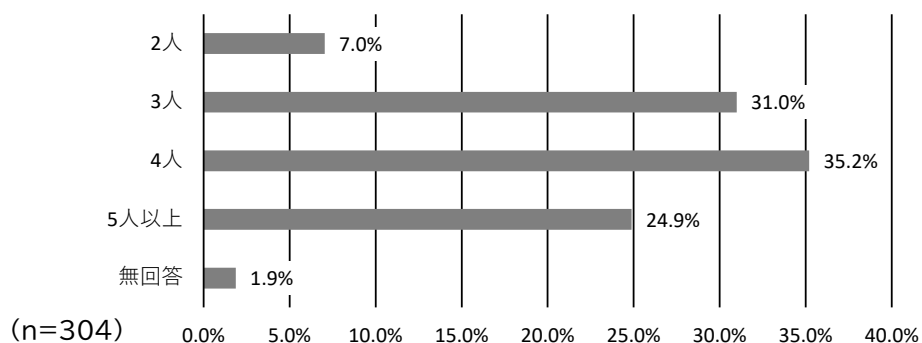
④家族構成(同居家族)

回答者の家族構成は、「親子(2世代)」(57.6%)が最も多く、次いで「夫婦」(19.4%)、「親・子・孫(3世代)」(11.2%)でした。



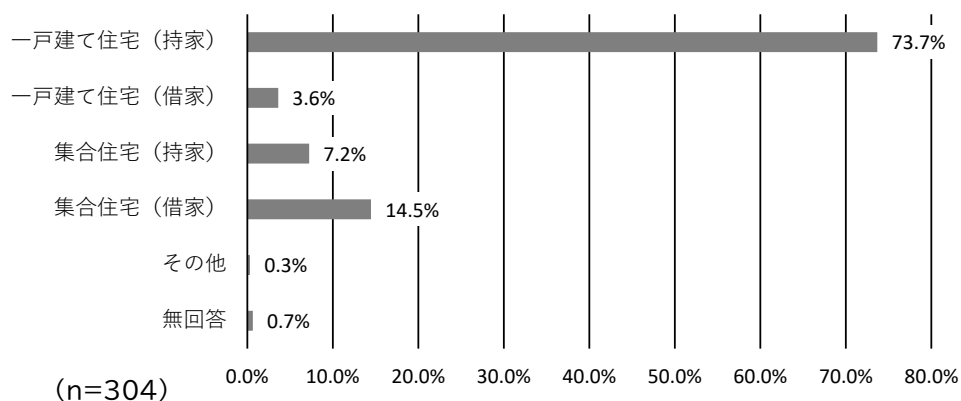
⑤世帯人員(単身を除く)

回答者の世帯人員は、「4人」(35.2%)が最も多く、次いで「3人」(31.0%)、「5人以上」(24.9%)でした。



⑥居住形態

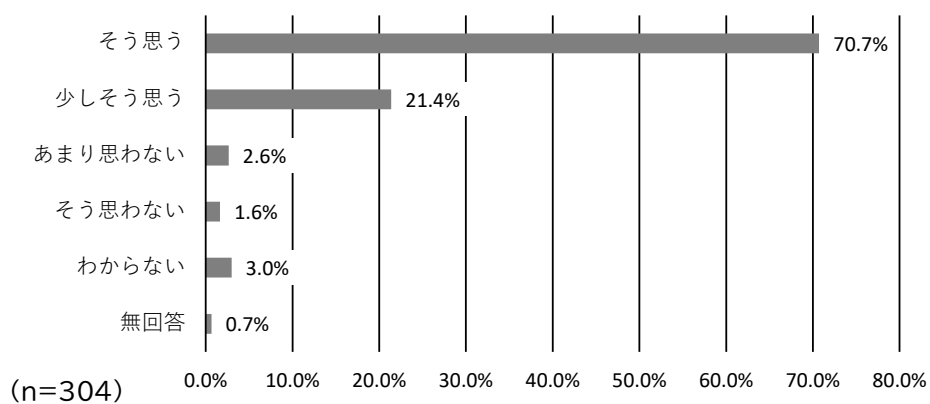
回答者の居住形態は、「一戸建て住宅(持家)」(73.7%)が最も多く、次いで「集合住宅(借家)」(14.5%)、「集合住宅(持家)」(7.2%)でした。



(2)地球温暖化への関心、意識

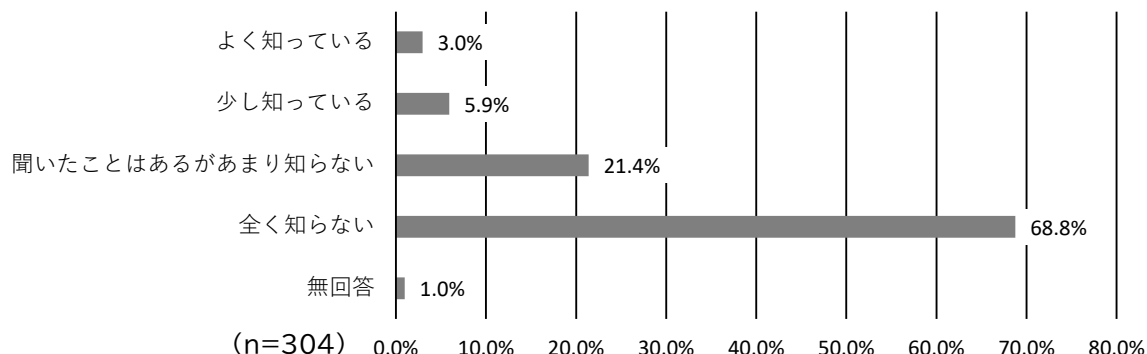
①あなたは、地球温暖化の進行は差し迫った問題と思いますか？

「そう思う」(70.7%)、「少しそう思う」(21.4%)をあわせると全体の 92.1%の人が地球温暖化の進行は差し迫った問題と思っています。居住地域別に「そう思う」と答えた方の割合をみると、都市中核地域では、他の地域より少し低いものの、居住地域に関係なく地球温暖化への関心、意識が高いことがわかりました。



②岸和田市は、脱炭素社会に向けて 2050 年二酸化炭素実質排出量ゼロ※をめざす「岸和田市ゼロカーボンシティ宣言」を表明しています。あなたはこのことを知っていますか？

「岸和田市ゼロカーボンシティ宣言」を表明していることを「全く知らない」が 68.8%でした。なかでも 15～19 歳の 90.0%が「全く知らない」と回答しました。

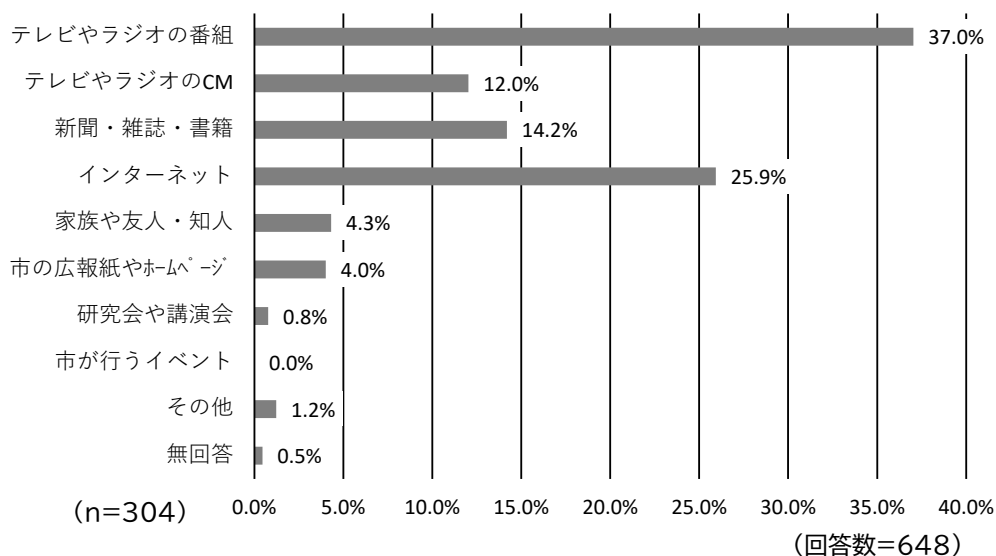


※ 実質排出量ゼロ:エネルギーの使用等に伴って大気中に排出される二酸化炭素の量と大気中から吸収・固定されて取り除かれる二酸化炭素の量が等しくなり、全体としてゼロとなっている状態のこと。

③あなたは環境問題に関する知識や情報を何から入手していますか？(複数回答)

環境問題に関する知識や情報の入手先は、「テレビやラジオの番組」(37.0%)が最も多く、次いで「インターネット」(25.9%)でした。

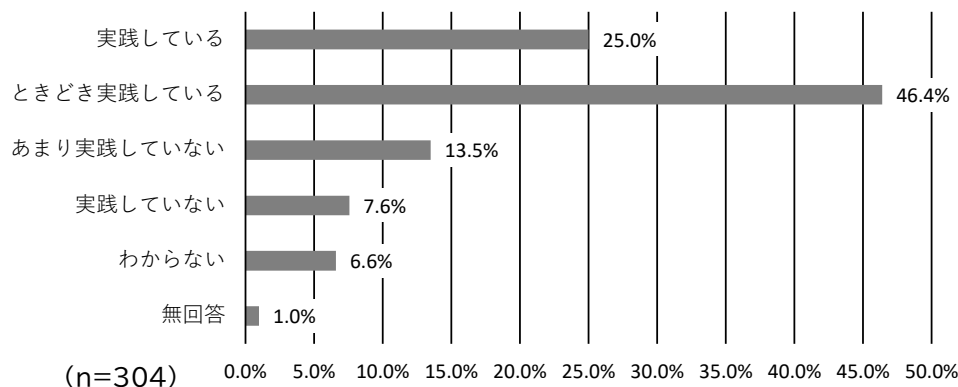
15～49 歳までは、「テレビやラジオの番組」と「インターネット」の回答数は同程度でしたが、50 歳以上では「テレビやラジオの番組」が「インターネット」の回答数を上回っていました。



(3)省エネ等の取組状況

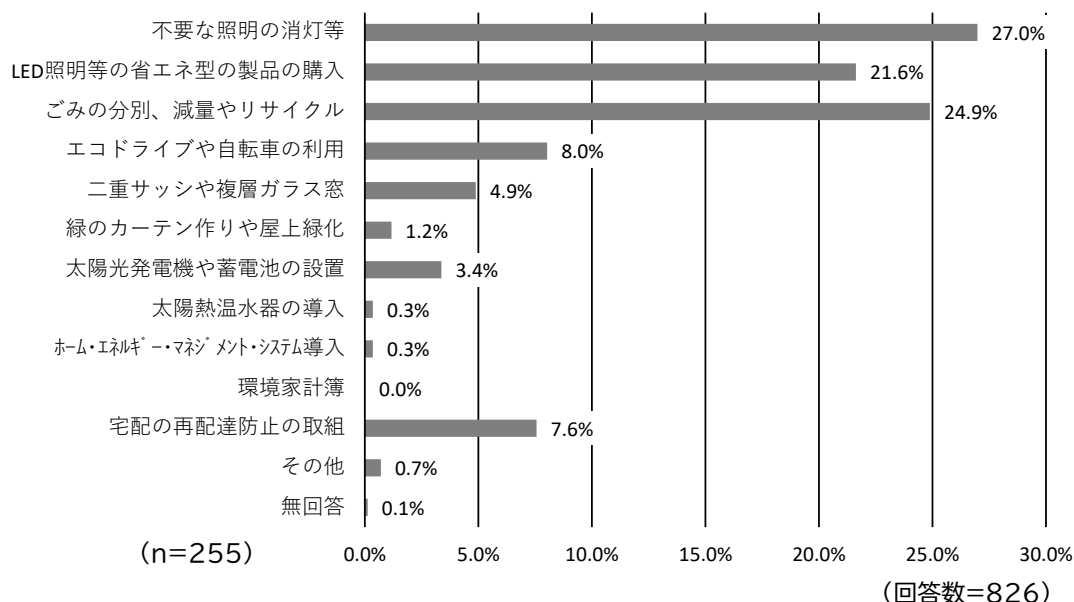
①あなたは日常生活で何か省エネルギーの取組を実践していますか？

省エネルギーの取組は、「実践している」(25.0%)、「ときどき実践している」(46.4%)をあわせると、全体の 71.4%でした。居住地域別にみると、葛城の谷地域が最も高く、「実践している」、「ときどき実践している」を合わせると、葛城の谷地域全体の 78.4%でした。



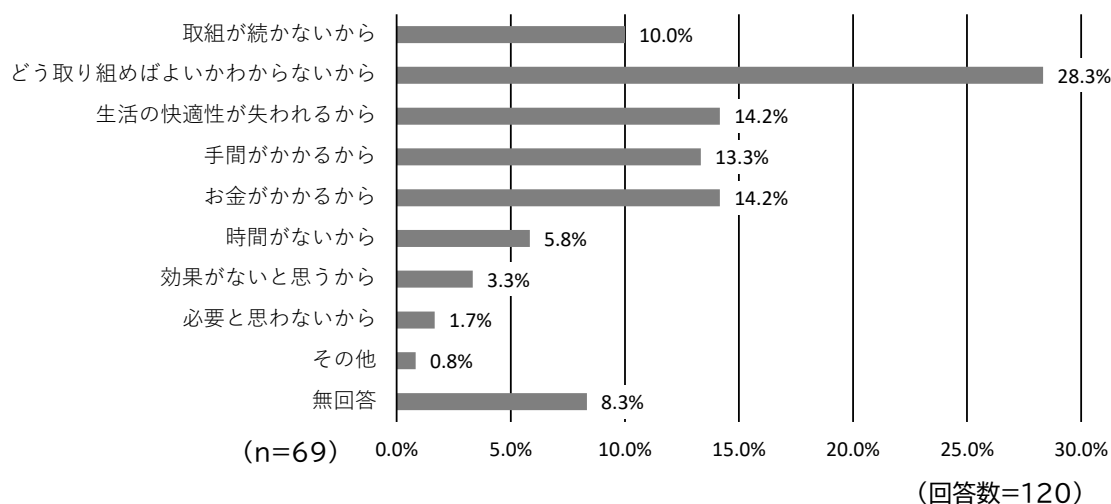
②省エネルギーの取組の具体的な内容は何ですか？(複数回答)

省エネルギーの取組の具体的な内容は、「不要な照明の消灯等」(27.0%)が最も多く、次いで「ごみの分別、減量やリサイクル」(24.9%)、「LED 照明等の省エネ型の製品の購入」(21.6%)でした。



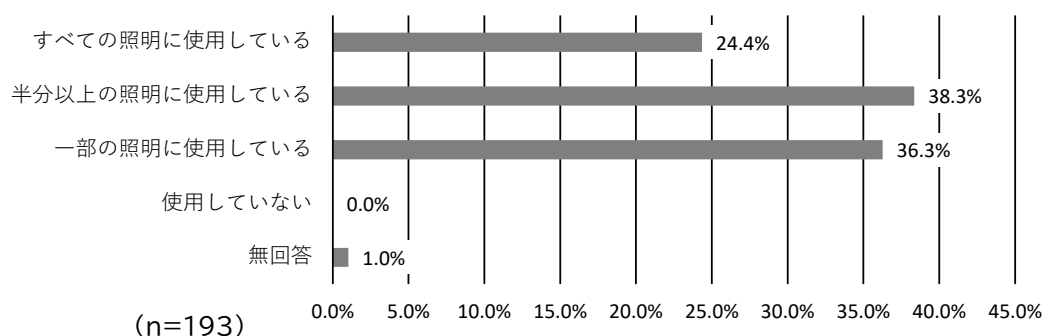
③「あまり実践していない」、「実践していない」とお答えの方にお聞きます。省エネルギーの取組を実践するうえで、障害となることは何ですか？（複数回答）

省エネルギーの取組を実践するうえで、障害となることは、「どう取り組みばよいかわからないから」（28.3%）が最も多く、次いで「生活の快適性が失われるから」（14.2%）、「お金がかかるから」（14.2%）でした。



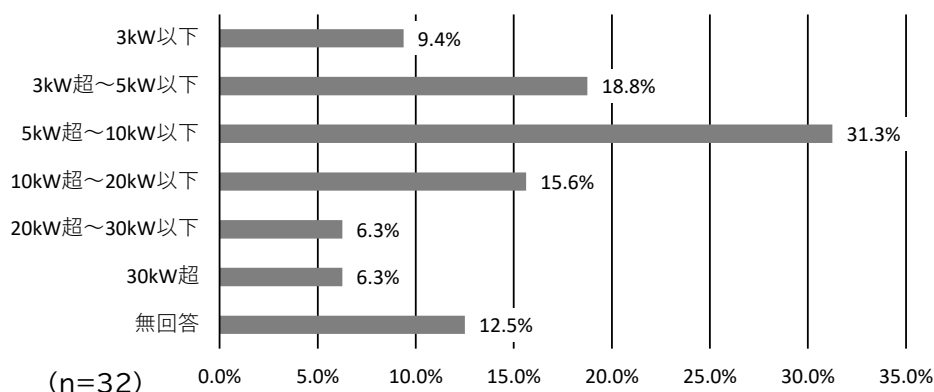
④「家電の更新時には LED 照明等の省エネ型の製品を購入している」とお答えの方にお聞きます。あなたのご自宅では LED 照明を使用していますか？

「半分以上の照明に使用している」（38.3%）が最も多く、次いで「一部の照明に使用している」（36.3%）、「すべての照明に使用している」（24.4%）でした。「使用していない」と回答した人はいませんでした。



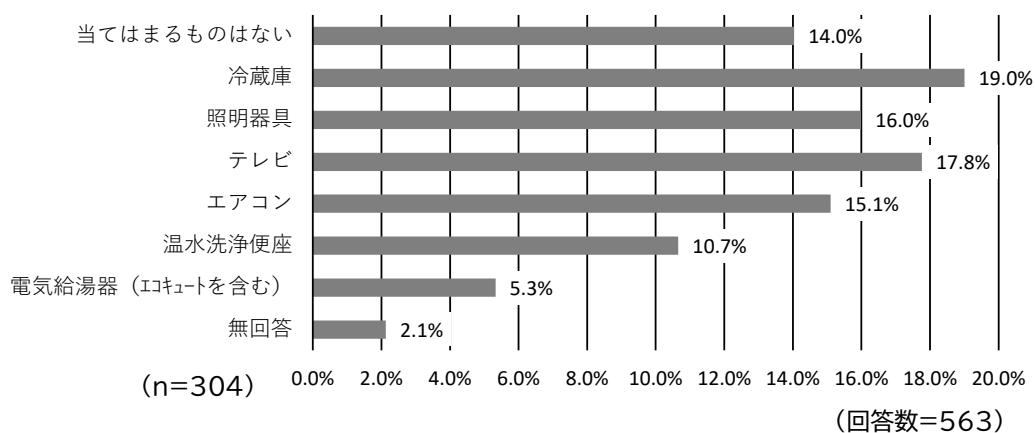
⑤「太陽光発電機や蓄電池を設置している」とお答えの方にお聞きます。ご自宅に設置している太陽光発電の発電容量(出力容量)はいくらですか？

「5kW 超～10kW 以下」(31.3%)が最も多く、次いで「3kW 超～5kW 以下」(18.8%)、「10kW 超～20kW 以下」(15.6%)でした。



⑥あなたのご自宅にある10年以上買い替えていない家電製品等は何ですか？(複数回答)

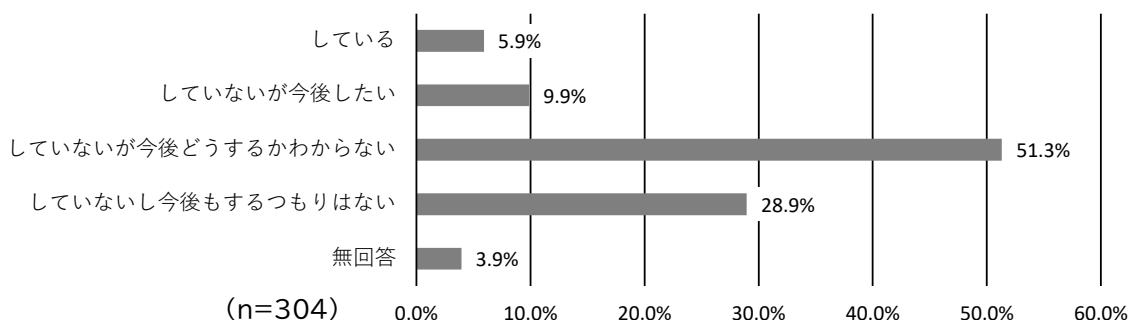
10年以上買い替えていない家電製品は、「冷蔵庫」(19.0%)が最も多く、次いで「テレビ」(17.8%)、「照明器具」(16.0%)でした。



⑦あなたのご自宅は、低炭素住宅※¹または、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス※²にしていますか？

「していないが今後どうするかわからない」(51.3%)が最も多く、低炭素住宅または、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスにしていると回答した人は、5.9%でした。

居住地域別にみると、牛滝の谷地域でネット・ゼロ・エネルギー・ハウスにしていると回答した人の割合が高く、牛滝の谷地域全体の回答者の11.1%でした。

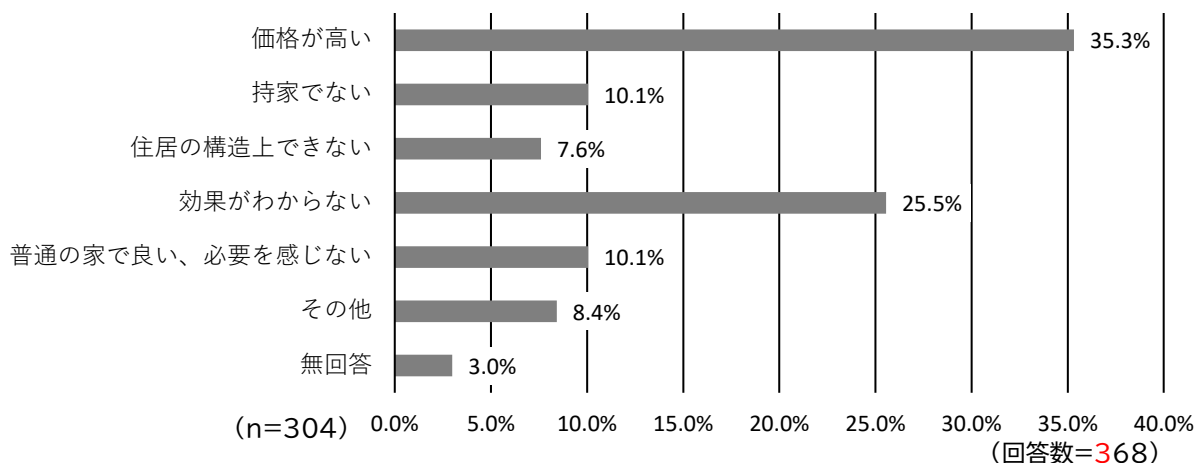


※1 低炭素住宅:建物の断熱性の向上、高効率設備の導入等によりエネルギー消費量を基準値から20%以上削減している等、温室効果ガスの排出を低減した住宅として認定を受けているもの(市街化区域内のみ)。

※2 ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH):建物の断熱性の向上、高効率設備の導入等による省エネと、太陽光発電等の創エネを組み合わせ、エネルギー消費量の実質ゼロを目指した住宅。

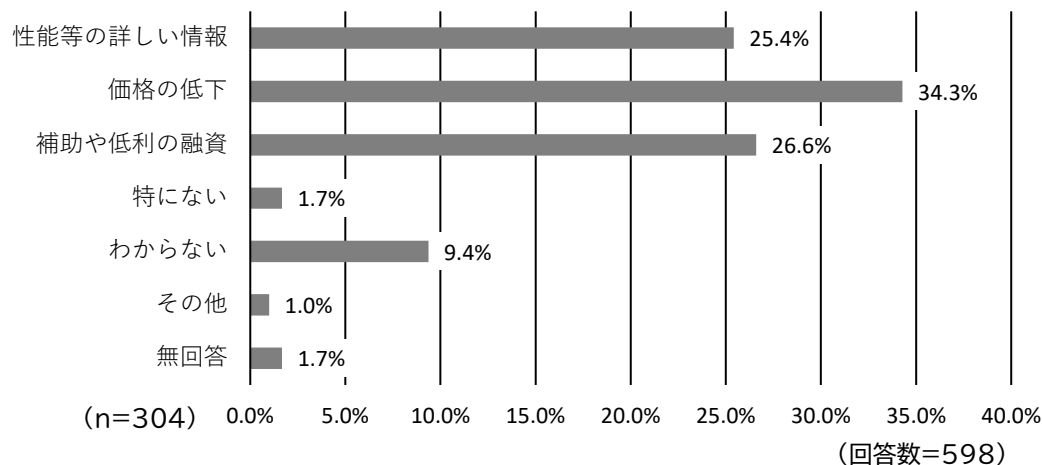
⑧「していないが今後したい」、「していないが今後どうするかわからない」、「していないし今後するつもりはない」と答えた方にお聞きします。あなたが、低炭素住宅または、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスにするうえで障害となることまたはしていない理由は何ですか？(複数回答)

障害となることまたはしていない理由は、「価格が高い」(35.3%)が最も多く、次いで「効果がわからない」(25.5%)でした。



⑨低炭素住宅、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの普及に必要なことは何だと思いますか？(複数回答)

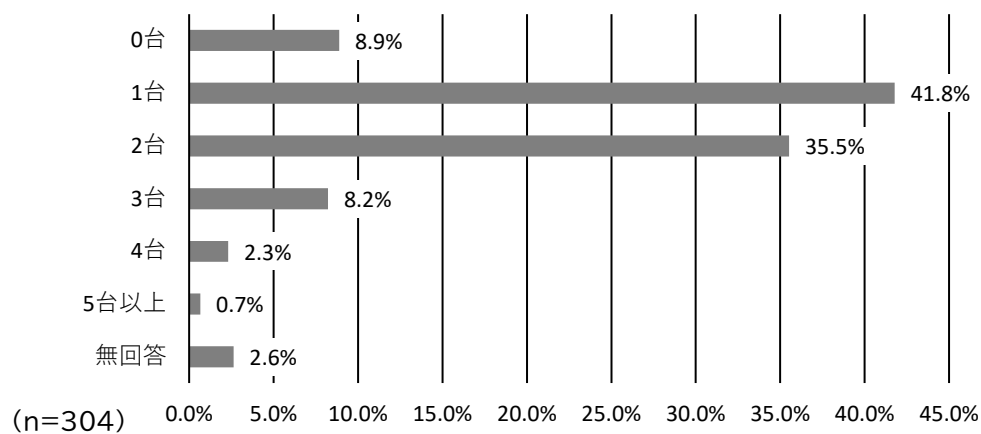
低炭素住宅、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの普及に必要なことは、「価格の低下」(34.3%)が最も多く、次いで「補助や低利の融資」(26.6%)、「性能等の詳しい情報」(25.4%)でした。



(4)自動車の使用状況についてお聞きます。

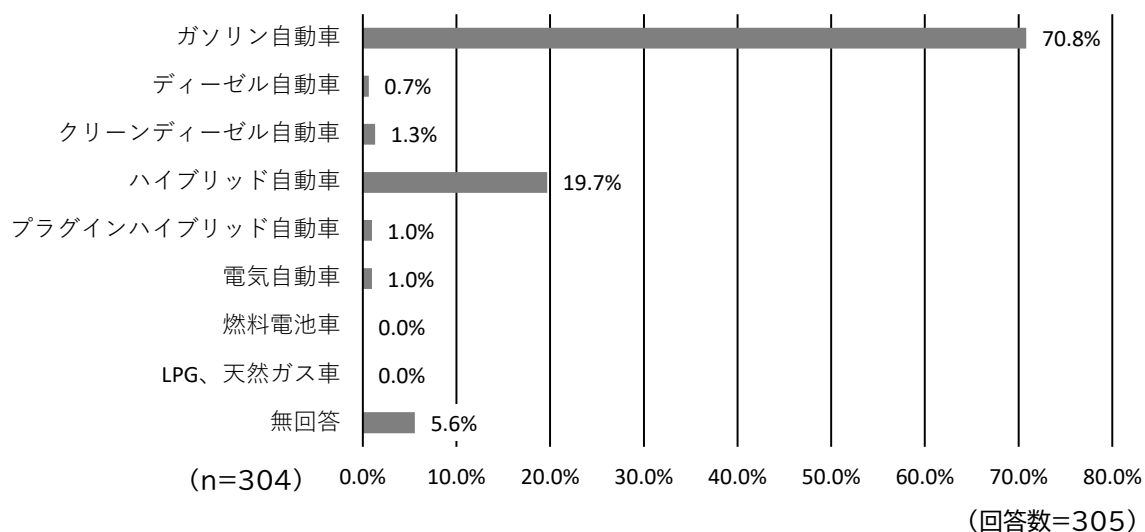
①あなたのご自宅で所有している自動車の台数は何台ですか？

所有している自動車の台数は、「1台」(41.8%)が最も多く、次いで「2台」(35.5%)でした。居住地域別にみると「0台」と回答した割合は、都市中核地域で 20.3%、牛滝の谷地域で 2.2%でした。



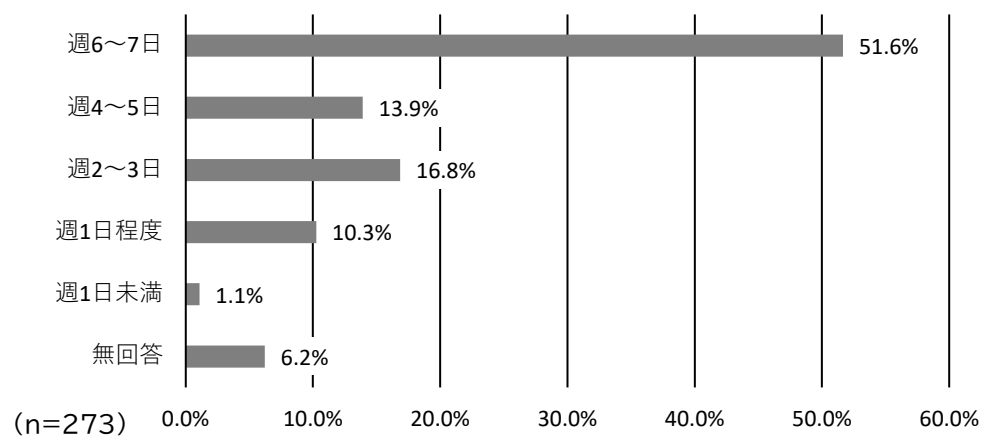
②ご自宅で所有している自動車の車種は何ですか？(複数回答)

所有している自動車の車種は、「ガソリン自動車」(70.8%)が最も多く、次いで「ハイブリッド自動車」(19.7%)でした。



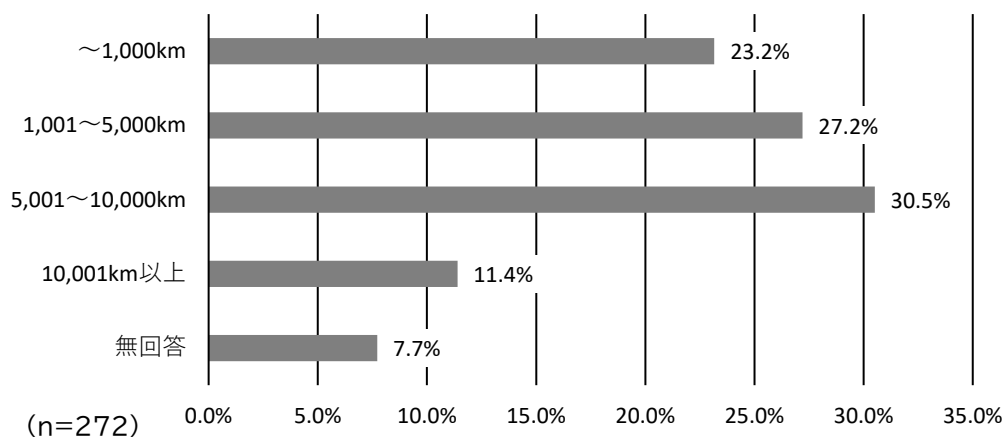
③1週間における平均的な使用日数は何日ですか？複数の自動車をお持ちの方は、最も多く乗る自動車の使用日数について、1つ選んでください。

自動車の使用日数は、「週6～7日」(51.6%)が最も多く、次いで「週2～3日」(16.8%)、「週4～5日」(13.9%)でした。居住地域別にみると、「週6～7日」と回答した割合は、牛滝の谷地域で高く、都市中核地域及び岸和田北部地域で低いことがわかりました。



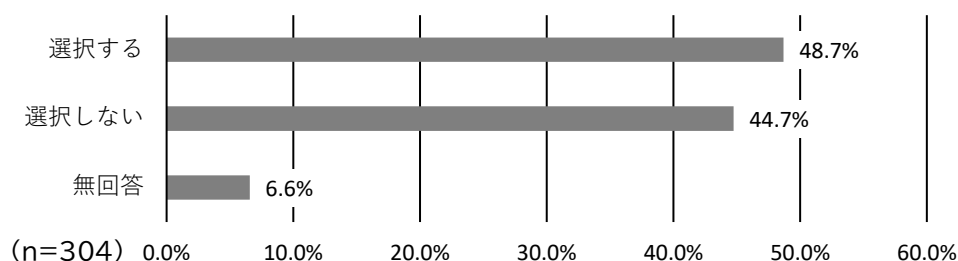
④あなたの年間の平均的な走行距離はどのくらいですか？複数の自動車をお持ちの方は、最も多く乗る自動車の走行距離について、1つ選んでください。

自動車の走行距離は、「5,001～10,000km」(30.5%)が最も多く、次いで 1,001～5,000km」(27.2%)、「～1,000km」(23.2%)でした。



⑤あなたが自動車を購入するとしたら、クリーンエネルギー自動車※を選択しますか？

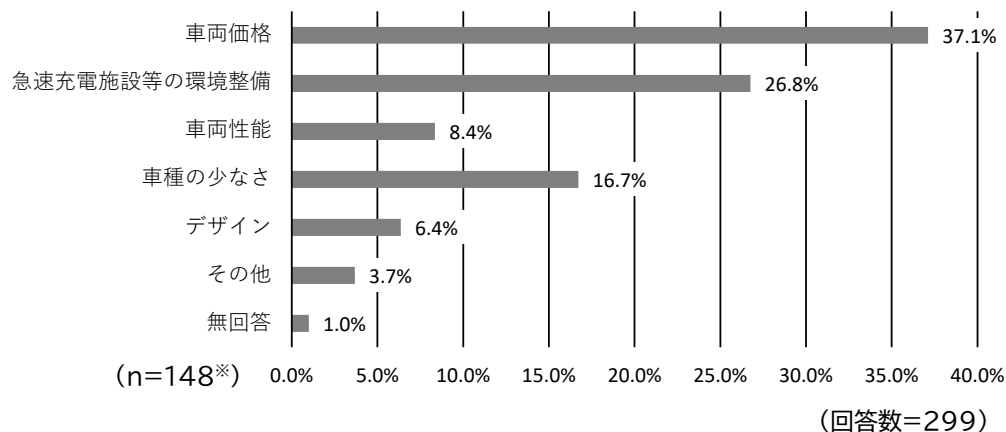
自動車を購入するとしたら、クリーンエネルギー自動車を「選択する」と回答した人は 48.7%でした。居住地域別にみると、岸和田中部地域でクリーンエネルギー自動車を「選択する」と回答した人の割合が高く、岸和田北部地域でクリーンエネルギー自動車を「選択しない」と回答した人の割合が高い傾向が見られました。



※ クリーンエネルギー自動車：電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車。

⑥「選択しない」とお答えの方にお聞きます。クリーンエネルギー自動車を選択しない理由は何でしょうか？(複数回答)

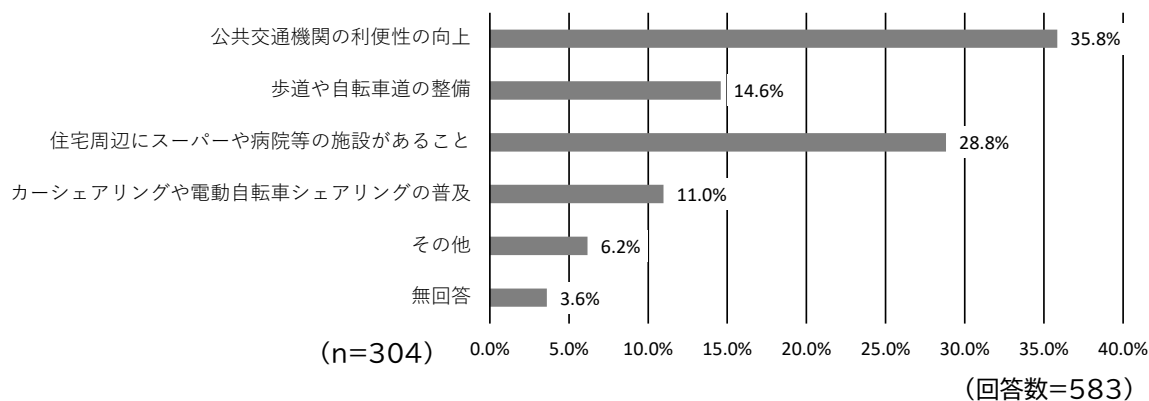
クリーンエネルギー自動車を選択しない理由は、「車両価格」(37.1%)が最も多く、次いで「急速充電施設等の環境整備」(26.8%)でした。



※ 前問で「選択する」と回答した人の一部が本問で回答していますが、有用な意見として集計に含めました。

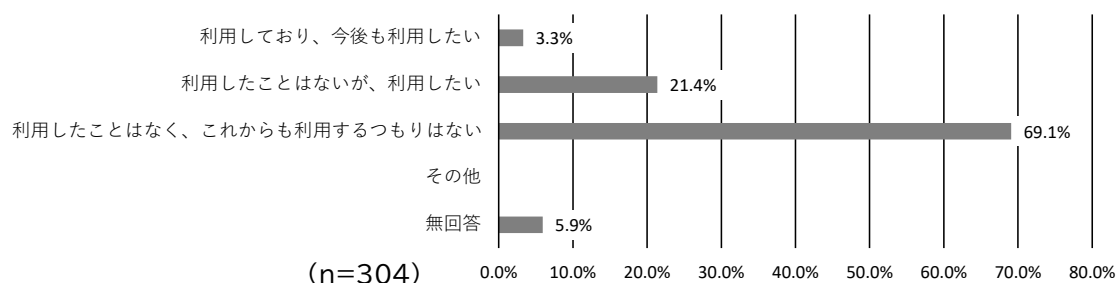
⑦あなたがマイカーを利用しなくなるとすれば、それはどのような動機によりますか？(複数回答)

マイカーを利用しなくなるとすれば、その動機は、「公共交通機関の利便性の向上」(35.8%)が最も多く、次いで「住宅周辺にスーパーや病院等の施設があること」(28.8%)でした。



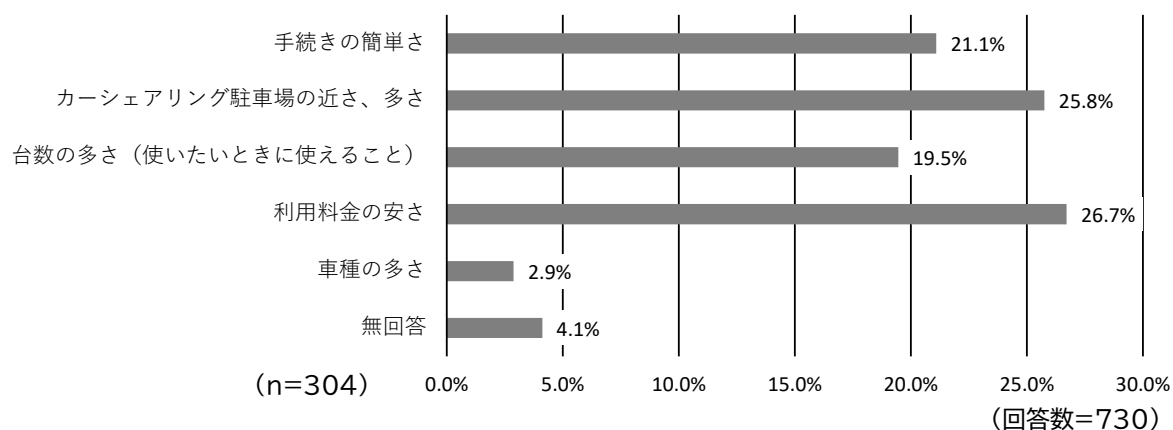
⑧あなたは、カーシェアリングを利用していますか？

カーシェアリングを「利用したことはなく、これからも利用するつもりはない」(69.1%)が最も多く、次いで「利用したことはないが、利用したい」(21.4%)でした。居住地域別にみると、岸和田中部地域で「利用したことはなく、これからも利用するつもりはない」と回答した人の割合が高く、岸和田北部地域で「利用したことはないが、利用したい」と回答した人の割合が高い傾向が見られました。



⑨あなたは、カーシェアリングを普及させるために必要なことは何だと思いますか？(複数回答)

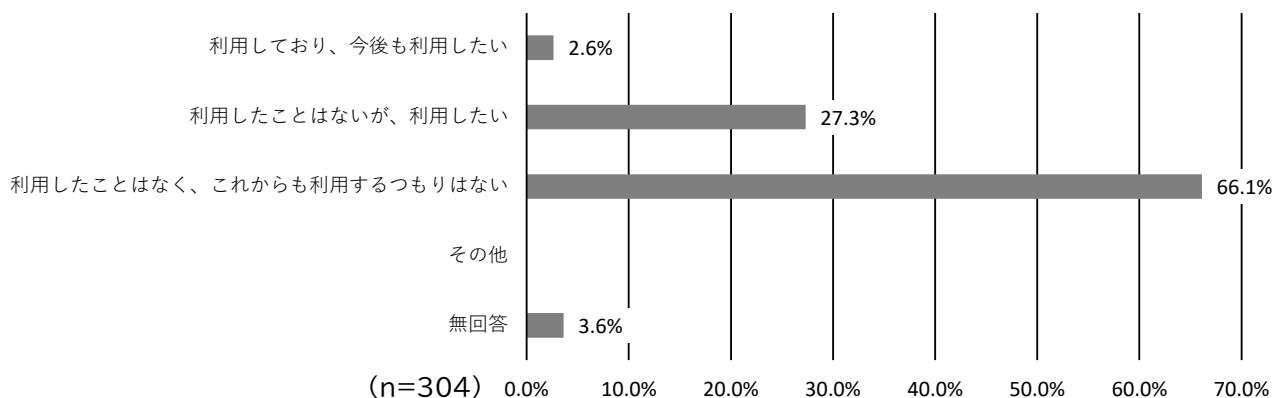
カーシェアリングを普及させるために必要なことは、「利用料金の安さ」(26.7%)が最も多く、次いで「カーシェアリング駐車場の近さ、多さ」(25.8%)、「手続きの簡単さ」(21.1%)でした。



⑩あなたは、電動自転車シェアリングを利用していますか？

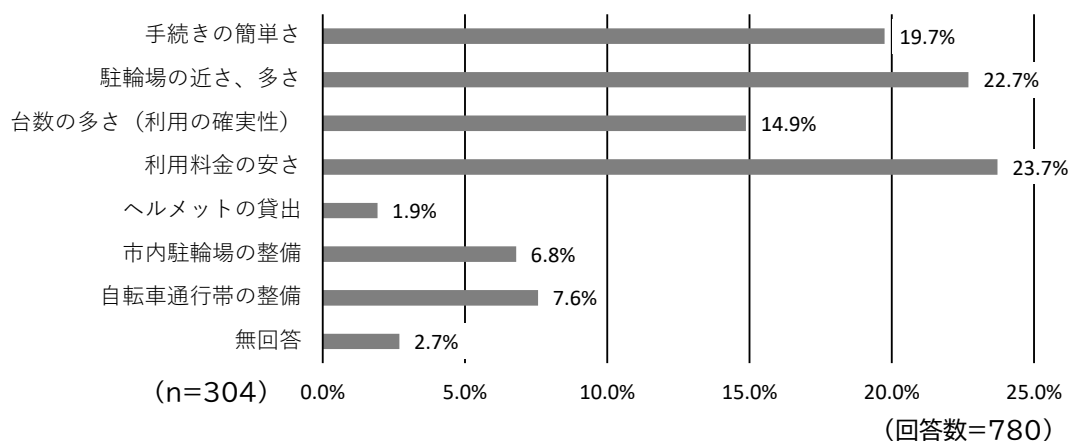
電動自転車シェアリングを「利用したことはなく、これからも利用するつもりはない」(66.1%)が最も多く、次いで「利用したことはないが、利用したい」(27.3%)でした。

居住地域別にみると、岸和田中部地域で「利用しており、今後も利用したい」と回答した人の割合が高く、久米田地域で「利用したことはなく、これからも利用するつもりはない」と回答した人の割合が高い傾向が見られました。



⑪あなたは、電動自転車シェアリングを普及させるために必要なことは何だと思いますか？(複数回答)

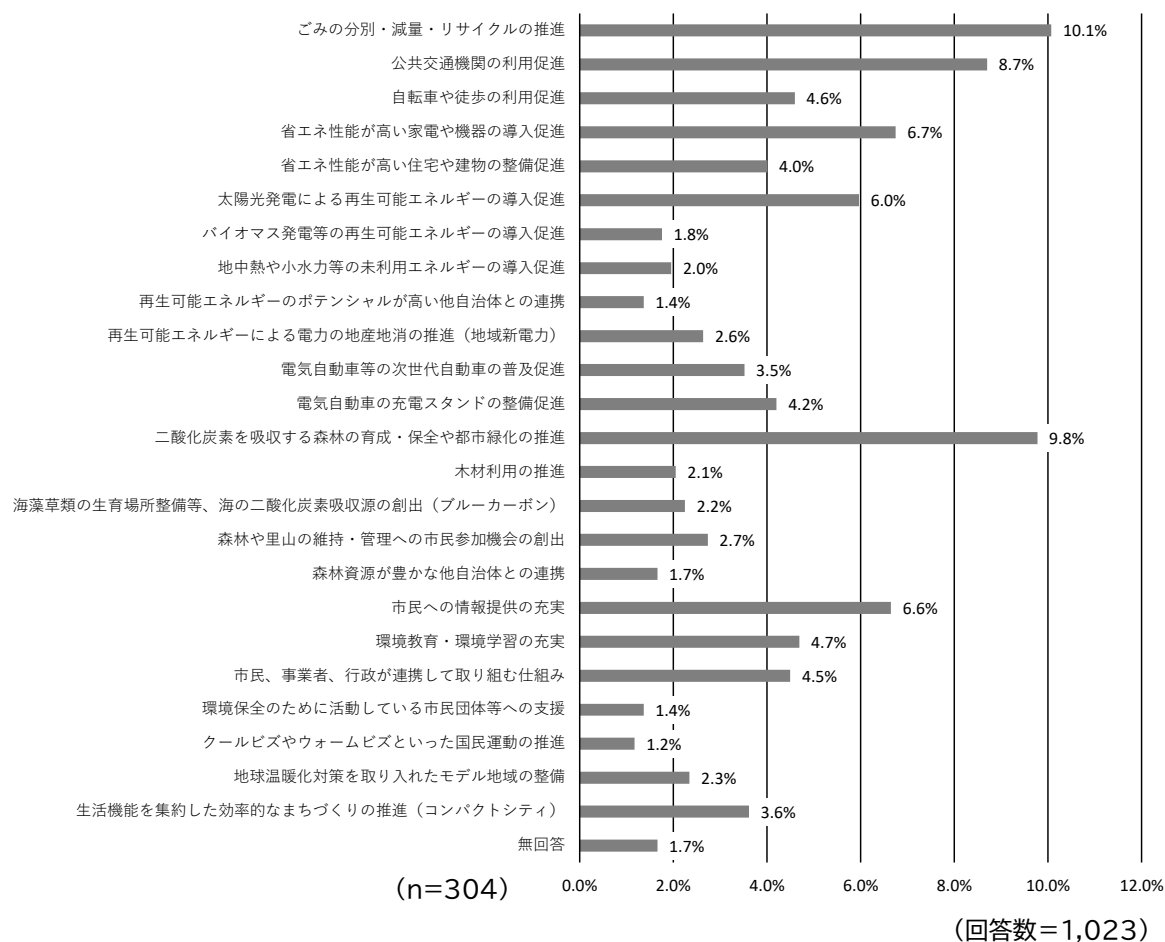
電動自転車シェアリングを普及させるために必要なことは、「利用料金の安さ」(23.7%)が最も多く、次いで「駐輪場の近さ、多さ」(22.7%)でした。



(5) 温暖化防止に向けた行政への要望

① あなたが地球温暖化防止の取組として行政に特に期待することは何ですか？（複数回答）

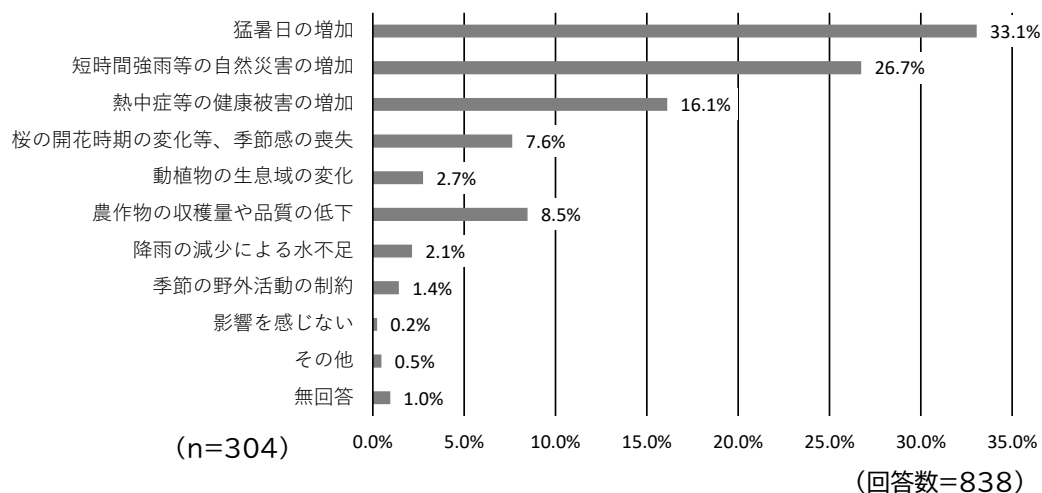
地球温暖化防止の取組として行政に特に期待することは、「ごみの分別・減量・リサイクルの推進」（10.1％）が最も多く、次いで「二酸化炭素を吸収する森林の育成・保全や都市緑化の推進」（9.8％）、「公共交通機関の利用促進」（8.7％）でした。



(6)地球温暖化の影響についてお聞きします

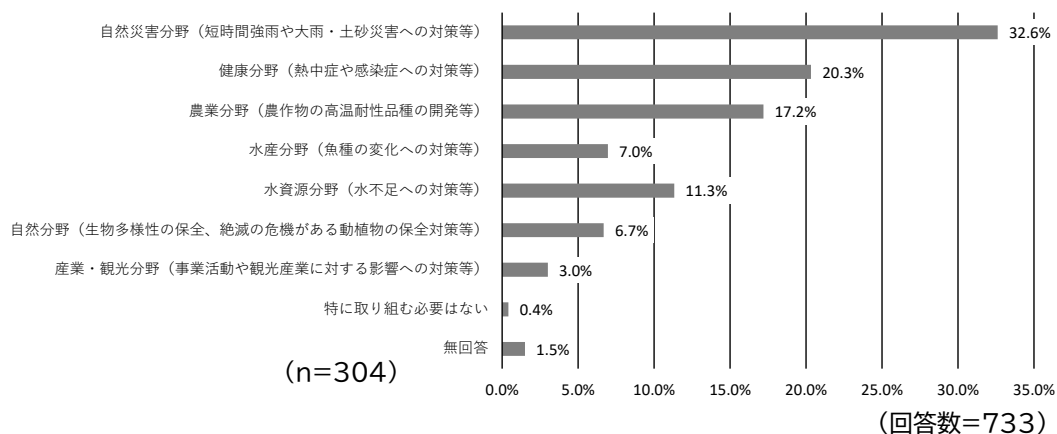
①あなたが身の回りで感じる地球温暖化の影響は何ですか？(複数回答)

身の回りで感じる地球温暖化の影響は、「猛暑日の増加」(33.1%)、「短時間強雨等の自然災害の増加」(26.7%)、「熱中症等の健康被害の増加」(16.1%)でした。



②あなたが地球温暖化への適応策※として行政に特に期待することは何ですか？(複数回答)

地球温暖化への適応策として行政に特に期待することは、「自然災害分野(短時間強雨や大雨・土砂災害への対策等)」(32.6%)が最も多く、次いで「健康分野(熱中症や感染症への対策等)」(20.3%)、「農業分野(農作物の高温耐性品種の開発等)」(17.2%)でした。



※ 地球温暖化対策は、温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」及び、地球温暖化による悪影響に対処する「適応策」が重要となります。

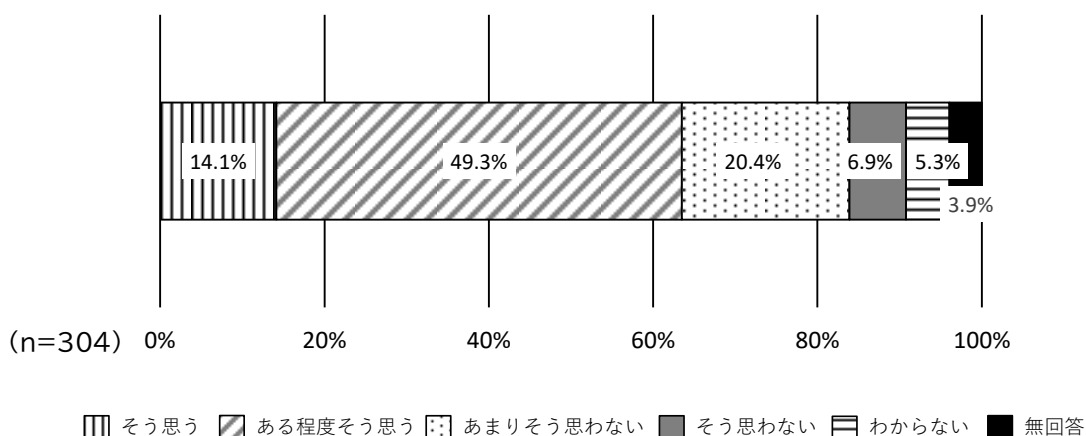
(7)環境全般についてお聞きます

①あなたが岸和田市での生活において、感じていることを教えてください。

■市内の自然環境(水や緑、生物等)は、豊かだと思う

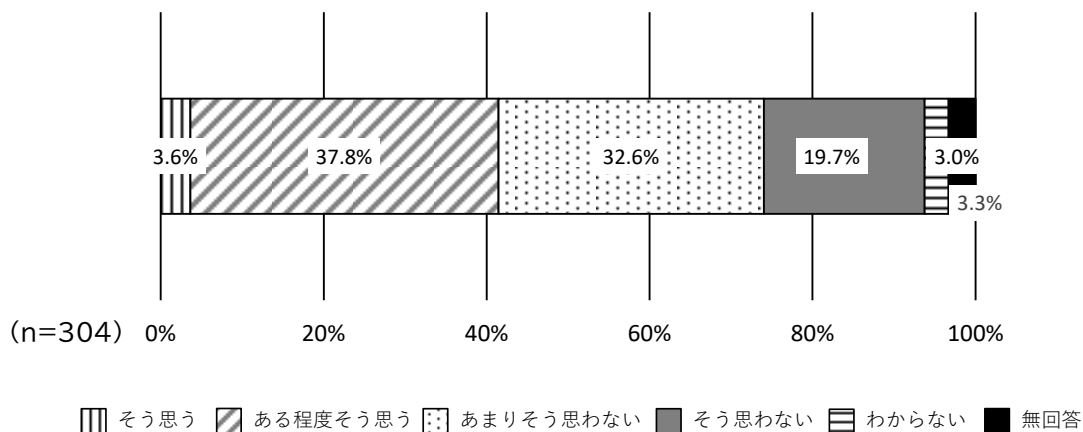
「そう思う」(14.1%)、「ある程度そう思う」(49.3%)をあわせると全体の 63.5※%の人が
 内の自然環境(水や緑、生物等)は、豊かだと思っています。居住地域別にみると、牛滝の谷地
 域で「そう思う」、「ある程度そう思う」と回答した人の割合が高くなっています。

※ 四捨五入の関係で、合計値が整合しない場合があります。



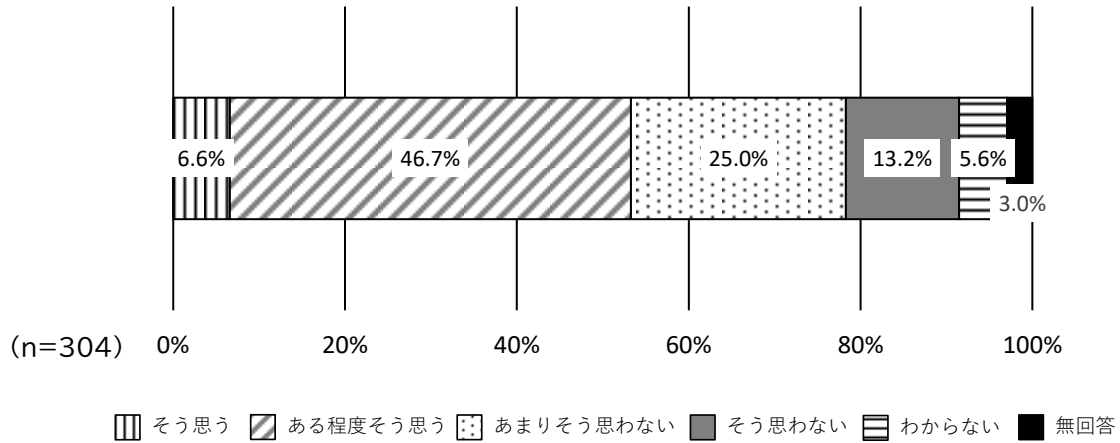
■市内の都市環境(まちづくりや景観、交通等)は、快適だと思う

「あまりそう思わない」(32.6%)、「そう思わない」(19.7%)をあわせると全体の 52.3%とな
 り、「そう思う」(3.6%)、「ある程度そう思う」(37.8%)をあわせた 41.4%を上回っています。居住
 地域別にみると、牛滝の谷地域で「あまりそう思わない」、「そう思わない」と回答した人の割合が高
 くなっています。



■市内の生活環境(大気の水質、ごみ処理等)は、健全で快適だと思う

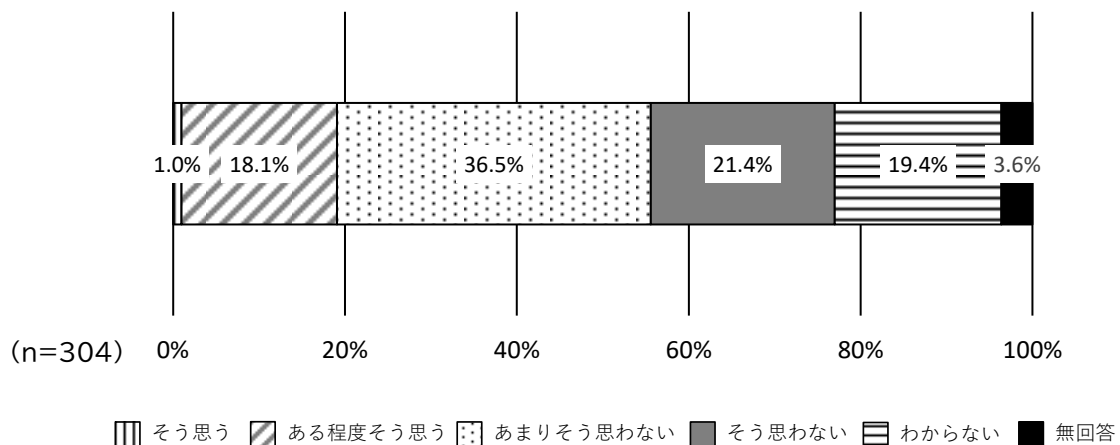
「そう思う」(6.6%)、「ある程度そう思う」(46.7%)をあわせると全体の 53.3%の人が市内の生活環境(大気の水質、ごみ処理等)は、健全で快適だと思っています。居住地域別にみると、牛滝の谷地域で「そう思う」、「ある程度そう思う」と回答した人の割合が高くなっています。



■市内の地球環境の保全につながる取組(省エネ等)は、十分に行われていると思う

「あまりそう思わない」(36.5%)、「そう思わない」(21.4%)をあわせると全体の 57.9%となり、「そう思う」(1.0%)、「ある程度そう思う」(18.1%)をあわせた 19.1%を上回っています。

居住地域別にみると、牛滝の谷地域で「あまりそう思わない」、「そう思わない」と回答した人の割合が高くなっています。



事業所意識調査(アンケート)

1. 調査方法と回収結果

(1)調査対象

岸和田商工会議所の会員であって、市内に所在する事業所のうち 200 事業所

(2)調査方法

アンケート用紙と返信用封筒を同封して郵送

郵送回収または Web 回答

(3)回答期限

2023(令和5)年9月 20 日

(4)回収結果

対象	送付数	回収数	回収率
事業所	200 事業所	75 事業所 郵送:61、Web:14	37.5%

(5)記号、数値について

(n=100)は、回答者数が 100 人ということを示します。

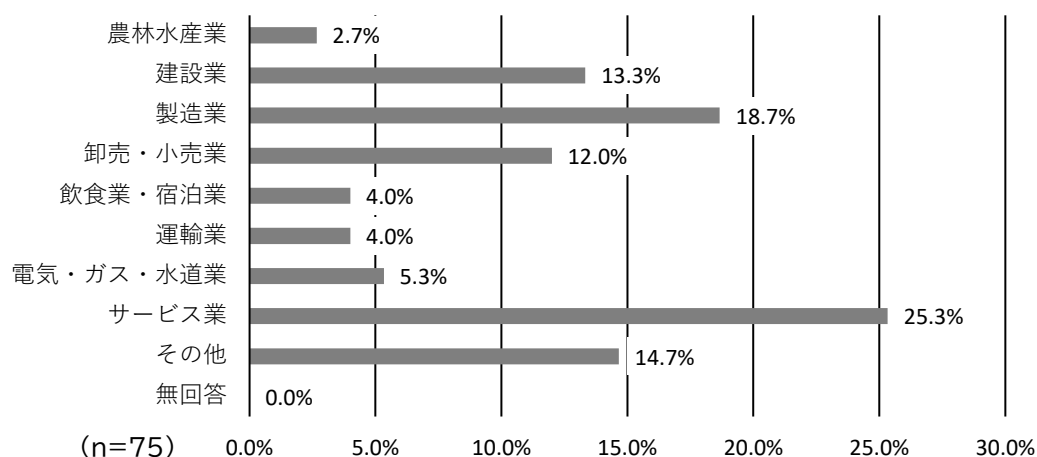
回答率は、回答者数 n に対する比率を求めたもので、小数点第二位を四捨五入しているため、各回答率の合計が 100%にならない場合があります。また、複数回答可とした場合は、別途、回答数を記載しています。

2. 調査結果

(1)回答事業所の属性

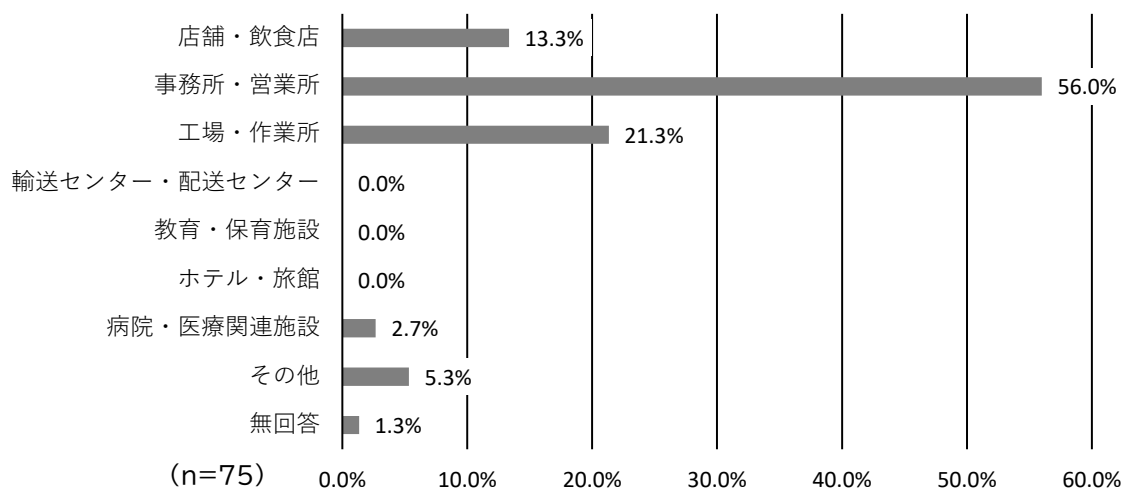
①事業所の業種

事業所の業種は、サービス業(25.3%)が最も多く、次いで製造業(18.7%)、その他(14.7%)でした。



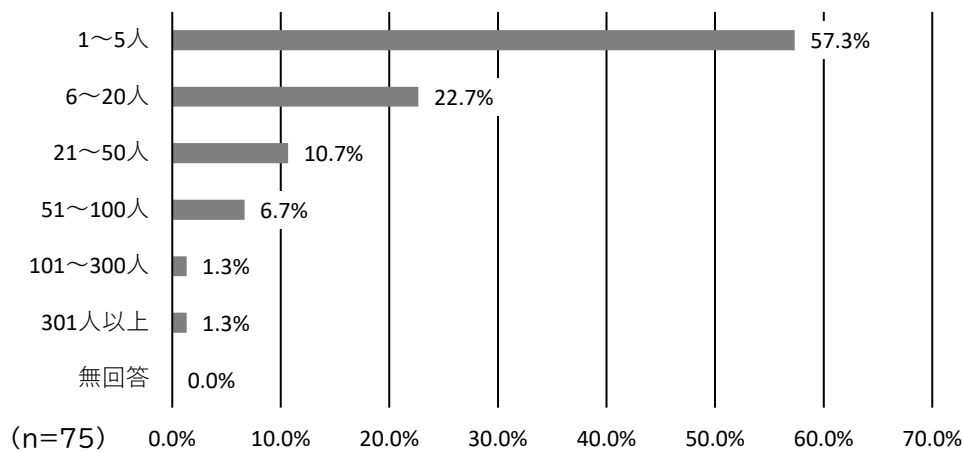
②事業所の建物の形態

事業所の建物の形態は、「事務所・営業所」(56.0%)が最も多く、次いで「工場・作業所」(21.3%)、「店舗・飲食店」(13.3%)でした。



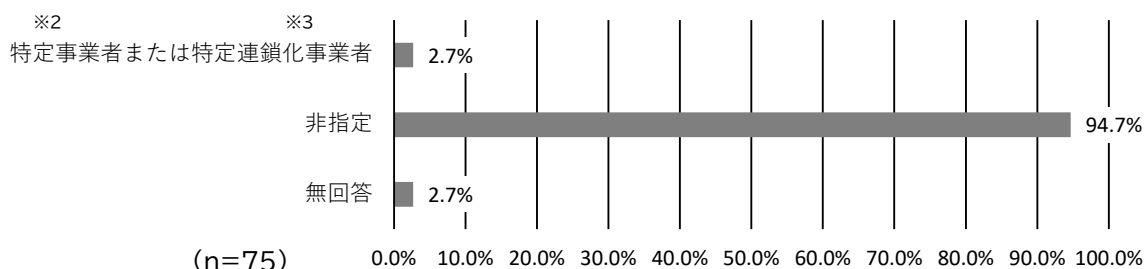
③従業者数

従業者数は、「1～5人」(57.3%)が最も多く、次いで「6～20人」(22.7%)、「21～50人」(10.7%)でした。



④省エネ法※¹の指定状況

省エネ法により指定された「特定事業者または特定連鎖化事業者」は 2.7%、「非指定」は 94.7% でした。



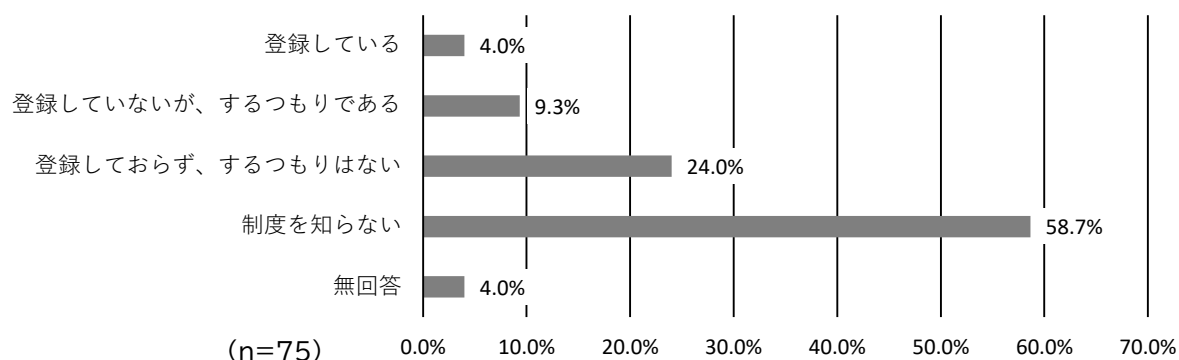
※¹ 省エネ法:「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律(昭和 54 年法律第 49 号)」

※² 特定事業者:事業者全体のエネルギー使用量(原油換算値)が合計して 1,500kL/年度以上である場合は、そのエネルギー使用量を国に届け出て、特定事業者の指定を受ける必要があります。

※³ 特定連鎖化事業者:フランチャイズチェーン事業等の本部とその加盟店との間の約款等の内容が、経済産業省令で定める条件に該当する場合は、その本部が連鎖化事業者となり、加盟店を含む事業全体のエネルギー使用量(原油換算値)が合計して 1,500kL/年度以上の場合には、その使用量を本部が国に届け出て、本部が特定連鎖化事業者の指定を受ける必要があります。

⑤大阪府脱炭素経営宣言登録制度の登録状況

「制度を知らない」(58.7%)が最も多く、次いで「登録しておらず、するつもりはない」(24.0%)、「登録していないが、するつもりである」(9.3%)でした。



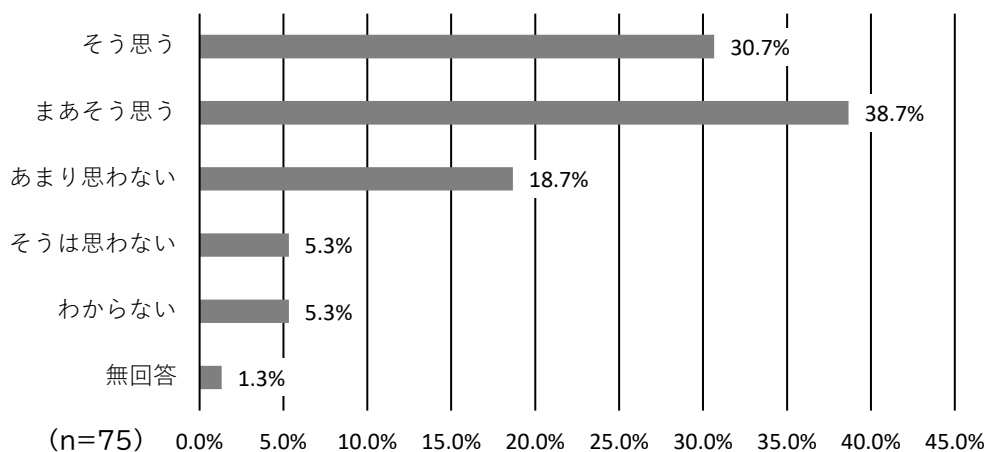
※ 大阪府脱炭素経営宣言登録制度:大阪府では、様々な事業者の脱炭素化の取組みを促進するため、脱炭素経営宣言登録制度を創設し、地域の関係機関と連携して事業者における脱炭素経営を支援しています。脱炭素経営を宣言した事業者に対して、府が脱炭素経営宣言登録証を発行するとともに、事業者の取組状況に応じて、CO₂ 排出量の見える化ツール、省エネ診断、再エネ電気メニュー、省エネ・再エネ設備、補助金・ESG 融資に関する情報提供などの支援を行っています。

(2)地球温暖化への関心、意識

① 貴事業所にとって、地球温暖化の進行は差し迫った問題でしょうか？

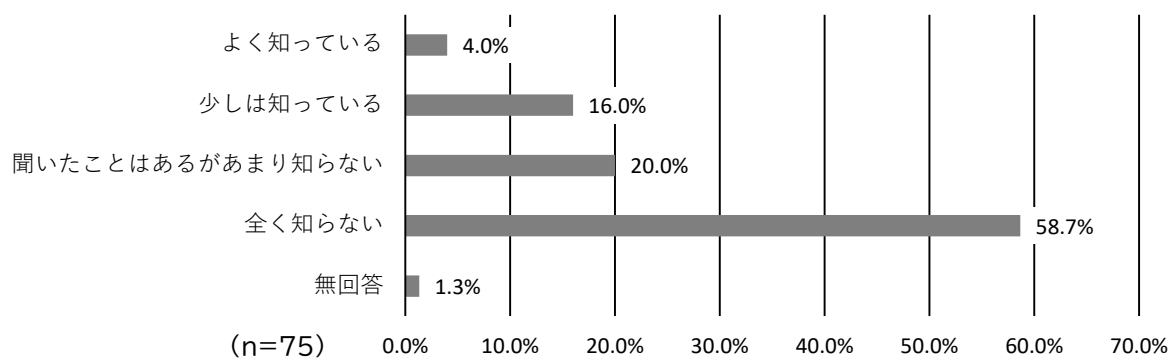
「そう思う」(30.7%)、「まあそう思う」(38.7%)をあわせると全体の 69.3%※の人が地球温暖化の進行は差し迫った問題と思っています。

※ 四捨五入の関係で、合計値が整合しない場合があります。



② 岸和田市は、脱炭素社会に向けて 2050 年二酸化炭素実質排出量ゼロ※をめざす「岸和田市ゼロカーボンシティ宣言」を表明しています。このことを知っていますか？

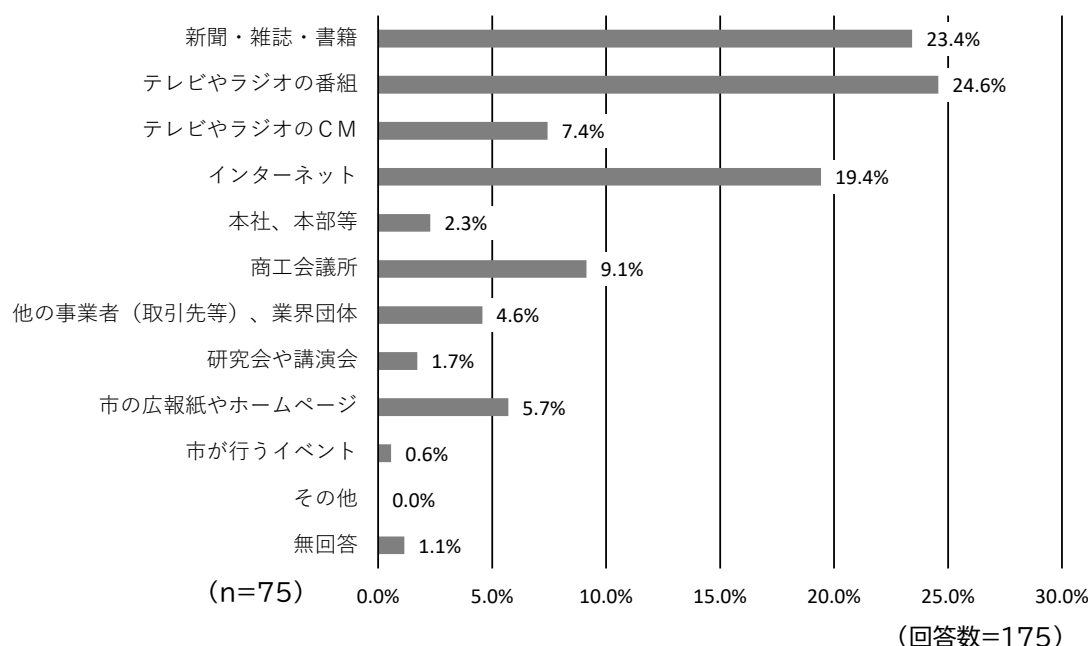
「岸和田市ゼロカーボンシティ宣言」を表明していることを「全く知らない」が 58.7%でした。



※ 実質排出量ゼロ:エネルギーの使用などに伴って大気中に排出される二酸化炭素の量と大気中から吸収・固定されて取り除かれる二酸化炭素の量が等しくなり、全体としてゼロとなっている状態のこと。

③貴事業所では環境問題に関する知識や情報を何から入手していますか？(複数回答)

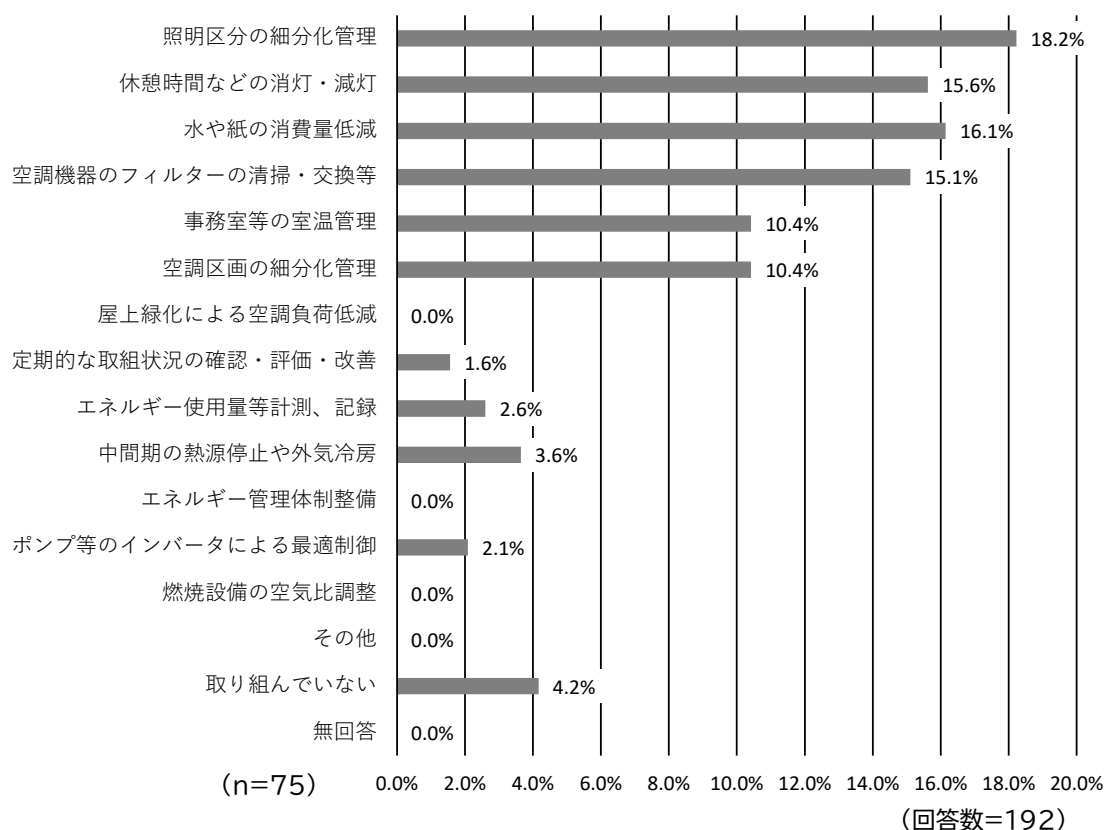
環境問題に関する知識や情報の入手先は、「テレビやラジオの番組」(24.6%)が最も多く、次いで「新聞・雑誌・書籍」(23.4%)、「インターネット」(19.4%)でした。



(3)省エネ等の取組状況

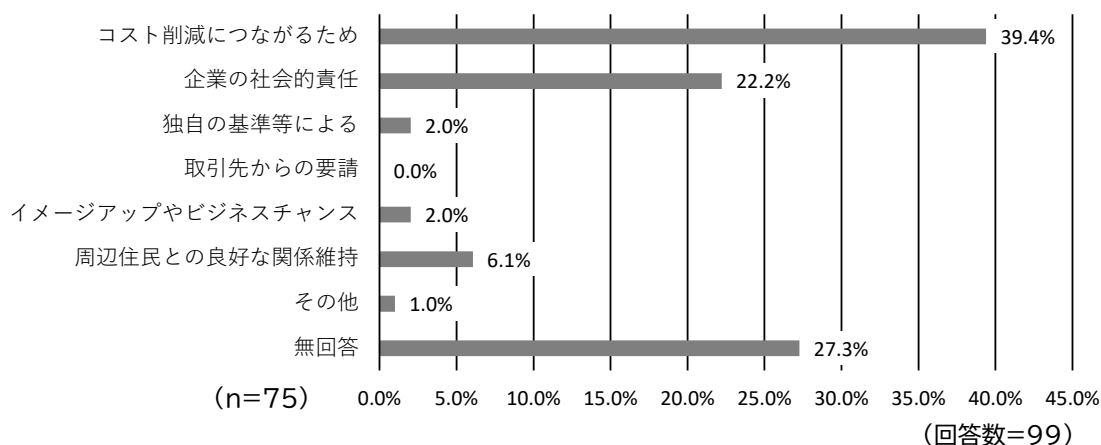
①貴事業所で実践している省エネルギーの取組は何ですか？(複数回答)

省エネルギーの取組の具体的な内容は、「照明区分の細分化管理」(18.2%)が最も多く、次いで「水や紙の消費量低減」(16.1%)、「休憩時間などの消灯・減灯」(15.6%)でした。



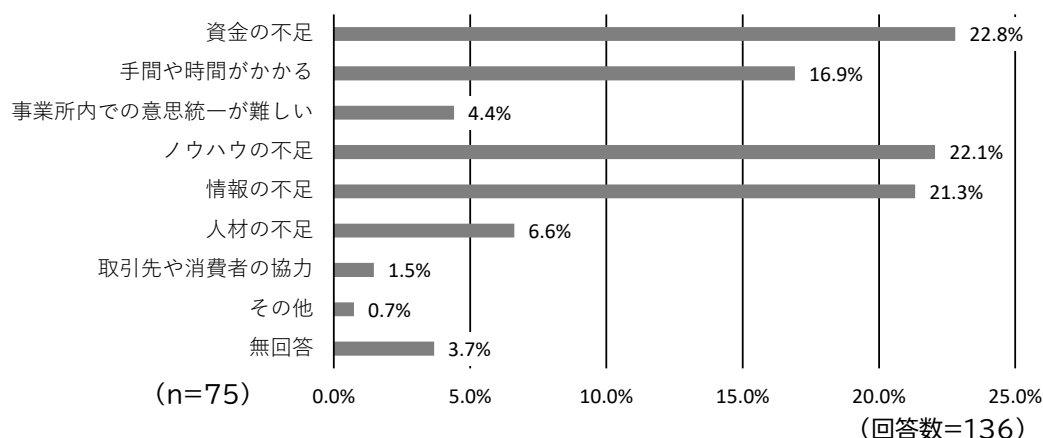
②貴事業所が省エネルギーに取り組んでいる理由は何でしょうか？(複数回答)

省エネルギーに取り組んでいる理由は、「コスト削減につながるため」(39.4%)が最も多く、次いで「企業の社会的責任」(22.2%)でした。



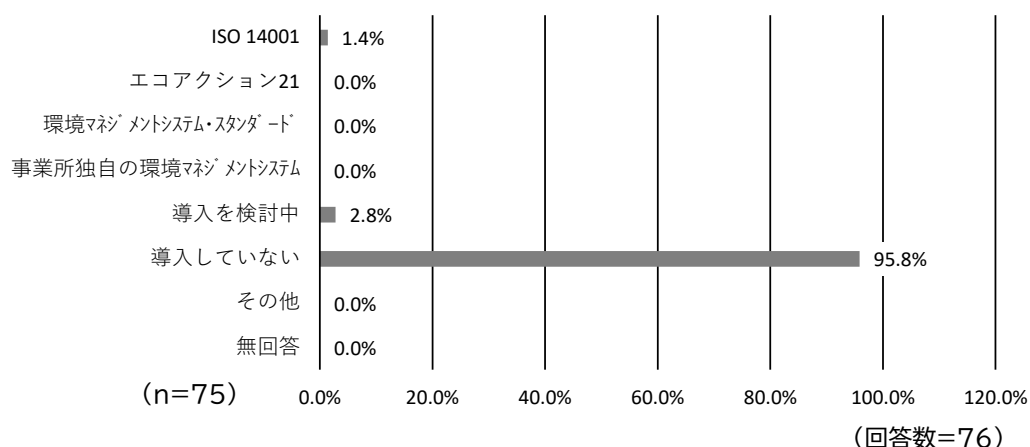
③貴事業所にとって、省エネルギーの取組を实践するうえで障害になることがありますか？(複数回答)

省エネルギーの取組を实践するうえで障害は、「資金の不足」(22.8%)が最も多く、次いで「ノウハウの不足」(22.1%)、「情報の不足」(21.3%)でした。



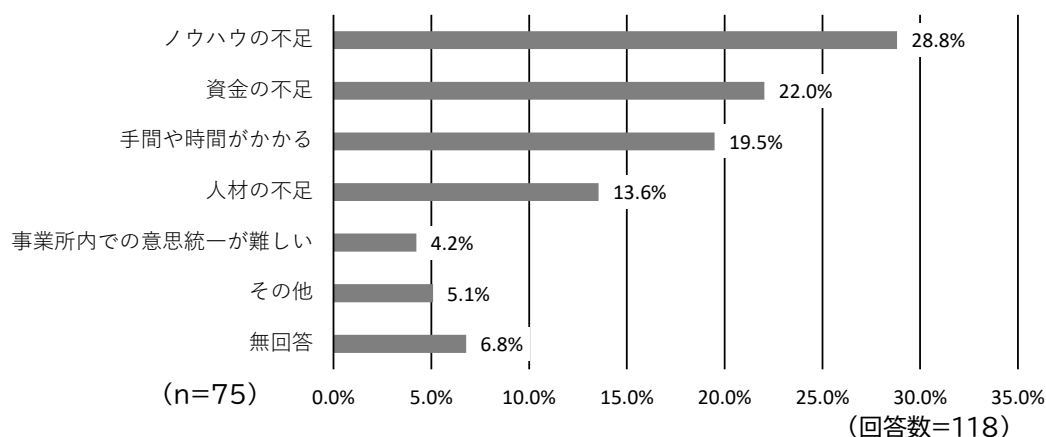
④貴事業所では、環境マネジメントシステムを導入していますか？(複数回答)

環境マネジメントシステムを「導入していない」が 95.8%でした。



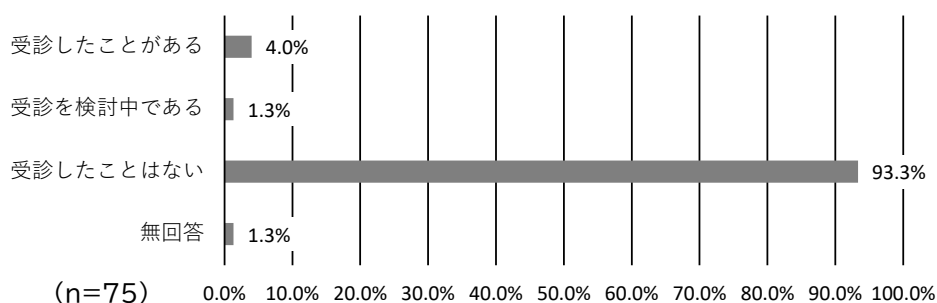
⑤「導入を検討中である」、「導入していない」とお答えの事業所にお聞きします。導入するうえで障害になることまたは導入していない理由は何でしょうか。(複数回答)

導入するうえで障害になることまたは導入していない理由は、「ノウハウの不足」(28.8%)が最も多く、次いで「資金の不足」(22.0%)、「手間や時間がかかる」(19.5%)でした。



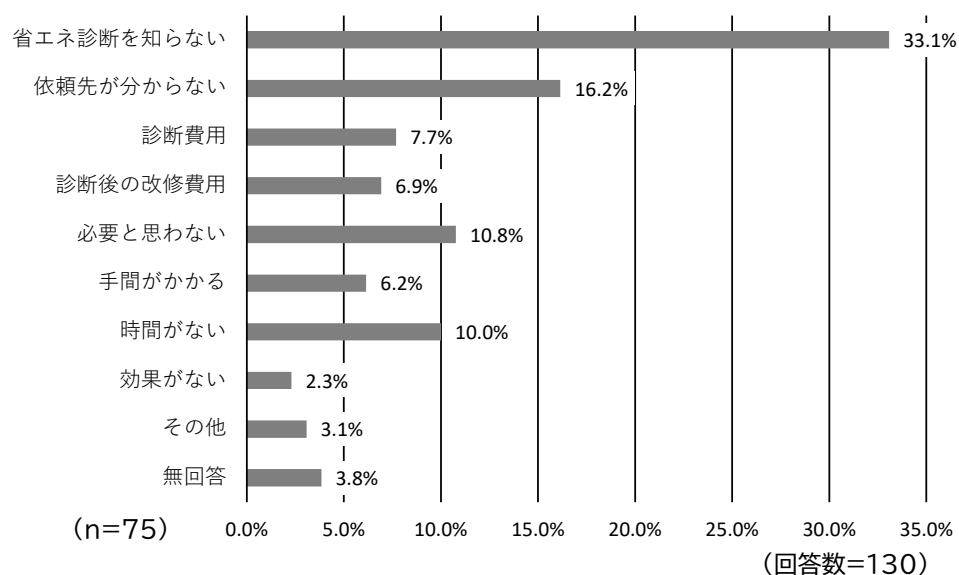
⑥貴事業所では、省エネ診断を受診したことはありますか。

省エネ診断を「受診したことはない」事業所が 93.3%でした。



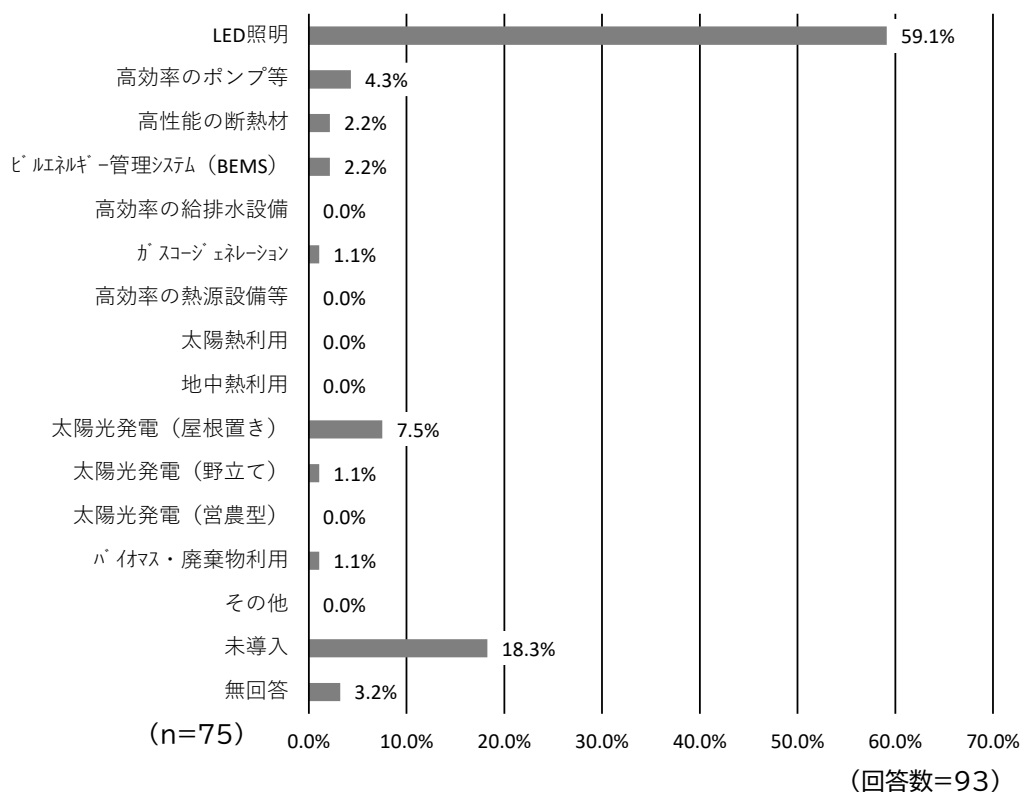
⑦省エネ診断を受診するうえで障害になることまたは受診したことがない理由は何でしょうか？(複数回答)

「省エネ診断を知らない」(33.1%)が最も多く、次いで「依頼先がわからない」(16.2%)でした。



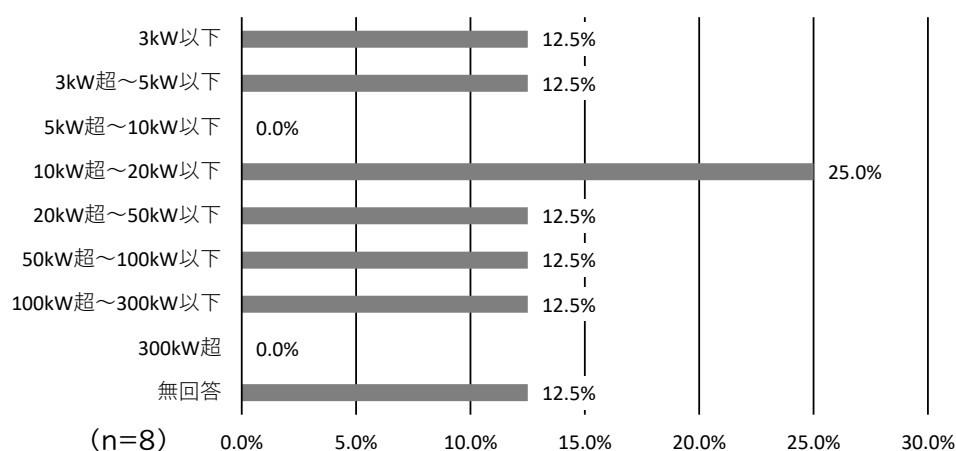
⑧貴事業所で導入している省エネ施設等は何でしょうか？(複数回答)

「LED 照明」(59.1%)が最も多く、次いで「未導入」(18.3%)、「太陽光発電(屋根置き)」(7.5%)でした。太陽光発電(屋根置き)、太陽光発電(野立て)を設置している事業者は、合計8事業所でした。



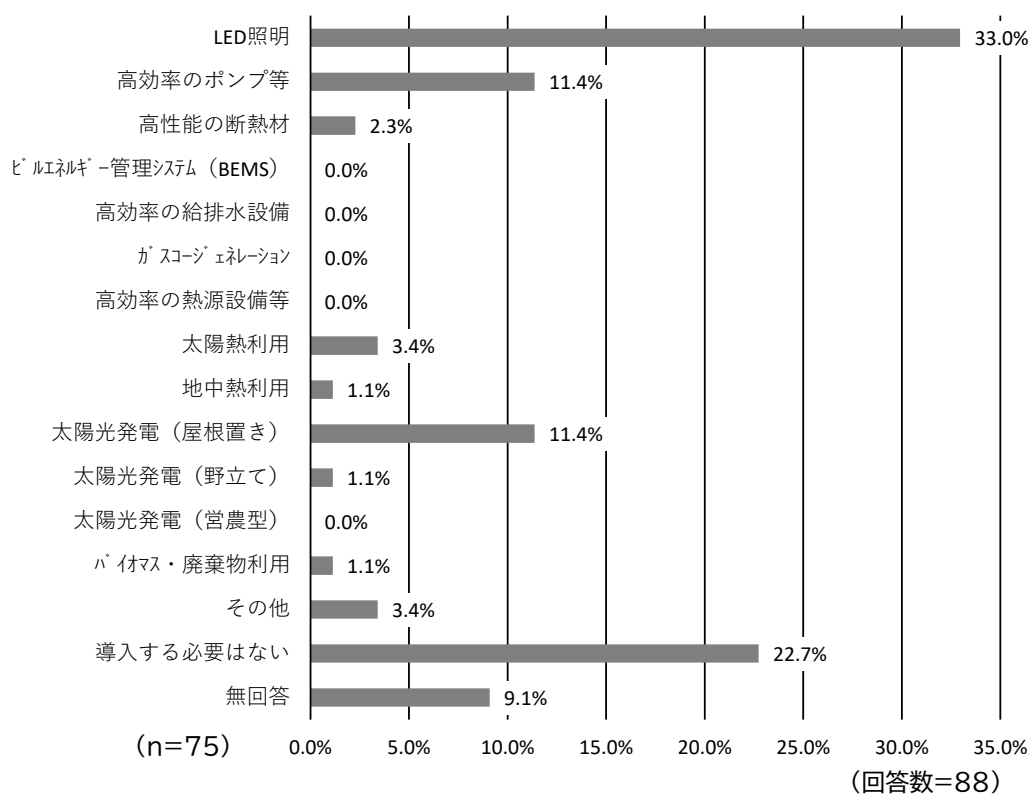
⑨貴事業所で設置している太陽光発電の発電容量はいくらでしょうか？

太陽光発電の発電容量は、「10kW超～20kW以下」が2事業所、「3kW以下」、「3kW超～5kW以下」、「20kW超～50kW以下」、「50kW超～100kW以下」、「100kW超～300kW以下」はそれぞれ1事業所でした。



⑩貴事業所で今後導入したい省エネ施設等は何でしょうか？(複数回答)

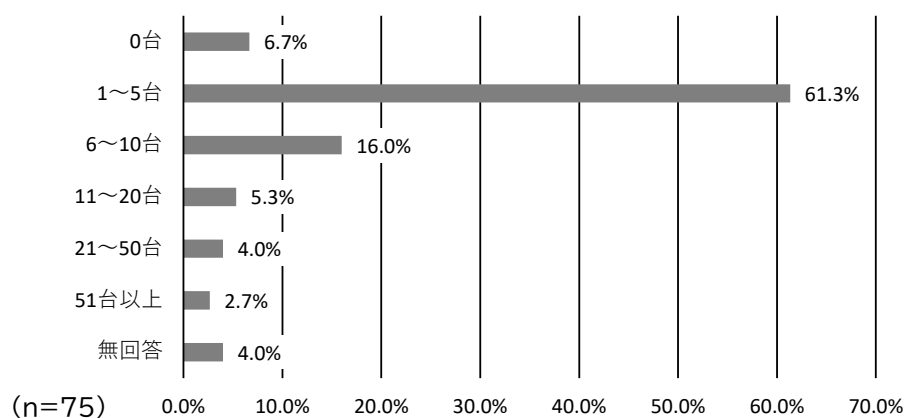
今後導入したい省エネ施設等は、「LED 照明」(33.0%)が最も多く、次いで「導入する必要はない」(22.7%)、「高効率のポンプ等」(11.4%)、「太陽光発電(屋根置き)」(11.4%)でした。



(4)自動車の使用状況についてお聞きます

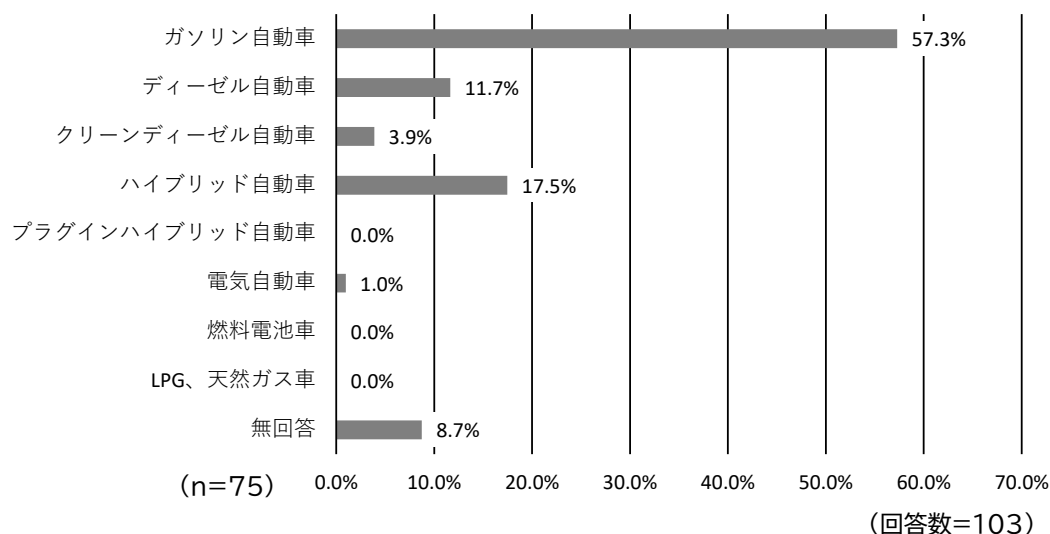
①貴事業所では、自動車を使用していますか。

自動車の使用台数は、「1～5台」(61.3%)が最も多く、次いで「6～10台」(16.0%)でした。



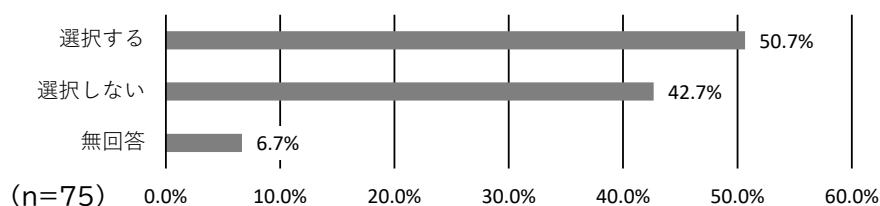
②使用している自動車の車種は何ですか？(複数回答)

使用している自動車の車種は、「ガソリン自動車」(57.3%)が最も多く、次いで「ハイブリッド自動車」(17.5%)でした。



③貴事業所で自動車を購入する場合、クリーンエネルギー自動車※は選択しますか？

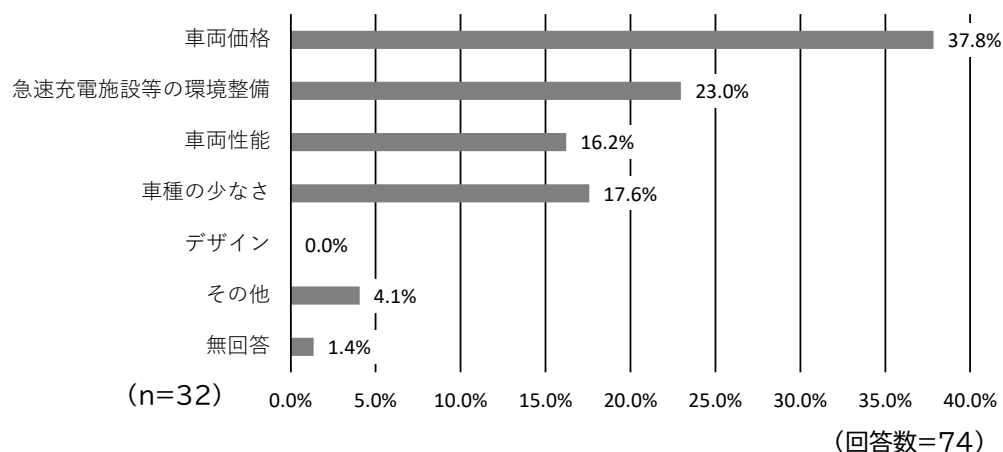
自動車を購入するとしたら、クリーンエネルギー自動車を「選択する」と回答した事業所は 50.7% でした。



※ クリーンエネルギー自動車:電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車。

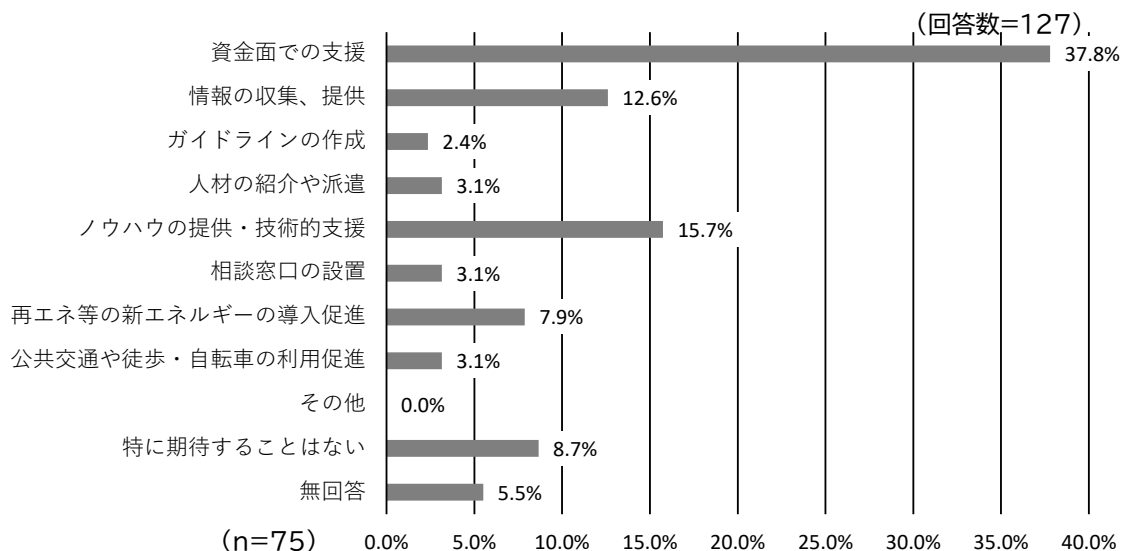
④「選択しない」とお答えの事業所にお聞きます。クリーンエネルギー自動車を選択しない理由は何ですか。(複数回答)

クリーンエネルギー自動車を選択しない理由は、「車両価格」(37.8%)が最も多く、次いで「急速充電施設等の環境整備」(23.0%)でした。



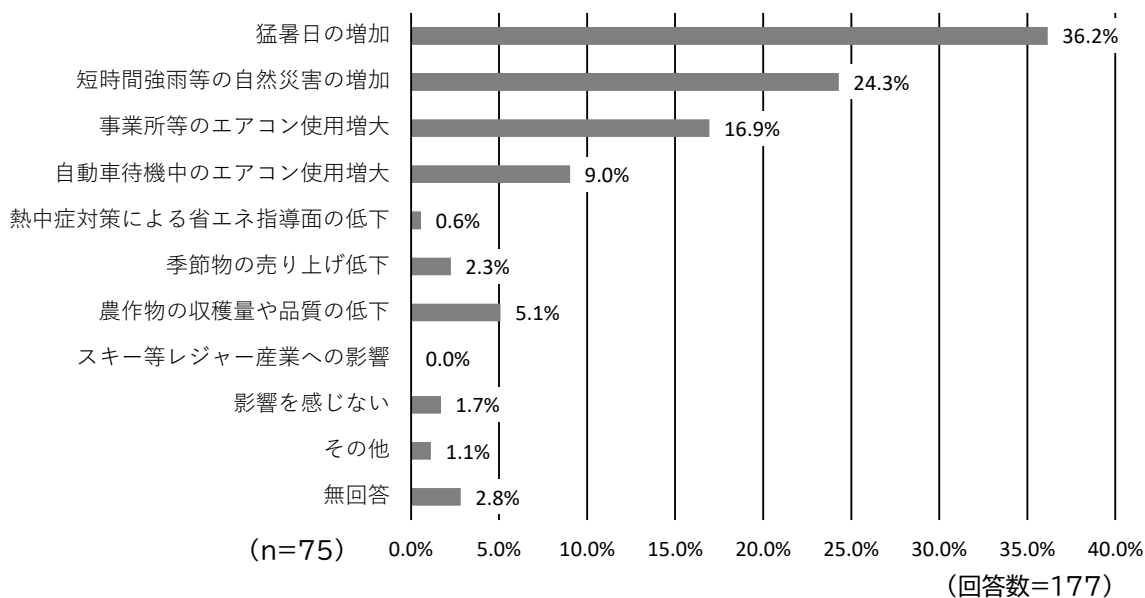
⑤貴事業所が地球温暖化防止の取組として行政に特に期待することは何ですか？（複数回答）

地球温暖化防止の取組として行政に特に期待することは、「資金面での支援」(37.8%)が最も多く、次いで「ノウハウの提供・技術的支援」(15.7%)、「情報の収集、提供」(12.6%)でした。



⑥貴事業所において、日常業務の中で感じる地球温暖化の影響は何ですか？（複数回答）

日常業務の中で感じる地球温暖化の影響は、「猛暑日の増加」(36.2%)、「短時間強雨等の自然災害の増加」(24.3%)、「事業所等のエアコン使用増大」(16.9%)でした。



温室効果ガスの推計方法

(1) 現況推計の方法

二酸化炭素排出量の現況推計は、「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)」(令和5年3月、環境省)の標準的手法により行いました。標準的手法による市町村別の推計結果は環境省が毎年度、「地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト」で公表しています。現況推計の方法を以下に示します。

表 1 現況推計の方法

部門																						
産業部門	製造業	大阪府の製造業炭素排出量÷大阪府の製造品出荷額等×岸和田市の製造品出荷額等×44／12※1																				
	建設業・鉱業	大阪府の建設業・鉱業炭素排出量÷大阪府の建設業・鉱業従業者数×岸和田市の建設業・鉱業従業者数×44／12※1																				
	農林水産業	大阪府の農林水産業炭素排出量÷大阪府の農林水産業従業者数×岸和田市の農林水産業従業者数×44／12※1																				
業務その他部門		大阪府の業務その他部門炭素排出量÷大阪府の業務その他部門従業者数×岸和田市の業務その他部門従業者数×44／12※1																				
家庭部門		大阪府の家庭部門炭素排出量÷大阪府の世帯数×岸和田市の世帯数×44／12※1																				
運輸部門	自動車	全国の自動車における炭素排出量÷全国的車種別保有台数×岸和田市の車種別保有台数×44／12※1																				
	鉄道	全国の鉄道における炭素排出量÷全国の人口×岸和田市の人口×44／12※1																				
	船舶	全国の船舶における炭素排出量÷全国の入港船舶総トン数(内航船)×岸和田市の入港船舶総トン数(内航船)×44／12※1																				
廃棄物部門 (一般廃棄物の焼却)		岸和田市の焼却処理量×(1－水分率)×プラスチック類比率×排出係数(2.77) ＋焼却処理量×全国平均合成繊維比率(0.028)×排出係数(2.29)																				
森林吸収量		森林の区分別(人工林、天然林)、年齢別の1年あたりのおおよその炭素吸収量×岸和田市の森林面積×44／12※1																				
		1年あたりのおおよその炭素吸収量(t-C/ha・年)																				
		<table><tr><th>樹種</th><th>20年生前後</th><th>40年生前後</th><th>60年生前後</th><th>80年生前後</th></tr><tr><td>スギ</td><td>3.3</td><td>2.3</td><td>1.1</td><td>0.8</td></tr><tr><td>ヒノキ</td><td>3.1</td><td>2</td><td>1.1</td><td>0.3</td></tr><tr><td>天然林広葉樹</td><td>1.4</td><td>1</td><td>0.3</td><td>0.1</td></tr></table>	樹種	20年生前後	40年生前後	60年生前後	80年生前後	スギ	3.3	2.3	1.1	0.8	ヒノキ	3.1	2	1.1	0.3	天然林広葉樹	1.4	1	0.3	0.1
		樹種	20年生前後	40年生前後	60年生前後	80年生前後																
		スギ	3.3	2.3	1.1	0.8																
ヒノキ	3.1	2	1.1	0.3																		
天然林広葉樹	1.4	1	0.3	0.1																		
資料:国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所																						
1年あたりのおおよその炭素吸収量(t-CO ₂ /ha・年)																						
		<table><tr><th>樹種</th><th>20年生前後</th><th>40年生前後</th><th>60年生前後</th><th>80年生前後</th></tr><tr><td>人工林</td><td>11.7</td><td>7.9</td><td>4.0</td><td>2.0</td></tr><tr><td>天然林広葉樹</td><td>5.1</td><td>3.7</td><td>1.1</td><td>0.4</td></tr></table>	樹種	20年生前後	40年生前後	60年生前後	80年生前後	人工林	11.7	7.9	4.0	2.0	天然林広葉樹	5.1	3.7	1.1	0.4					
樹種	20年生前後	40年生前後	60年生前後	80年生前後																		
人工林	11.7	7.9	4.0	2.0																		
天然林広葉樹	5.1	3.7	1.1	0.4																		
注. 人工林をスギ・ヒノキの平均とした。																						

※1:炭素排出量をCO₂排出量に換算するため、二酸化炭素の分子量(44)と炭素の原子量(12)の比(44/12)を乗じています。

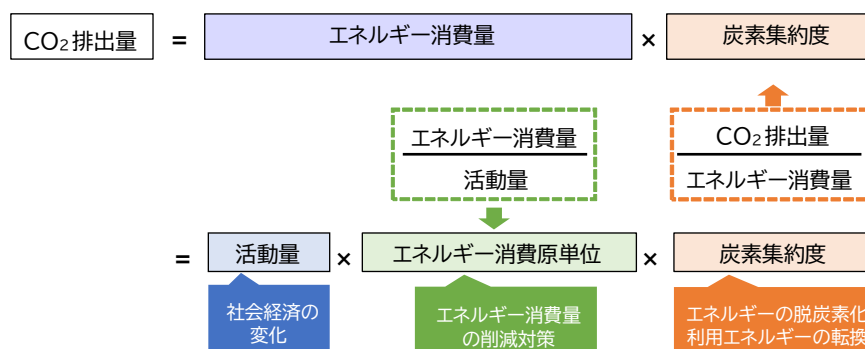
(2) 将来推計の方法

推計にあたっては、現状から今後追加的な対策を見込まないまま推移(市の地域特性や今後の人口や産業活動などの動向のみを反映)することを想定し、現状年度(2020(令和2)年度)の温室効果ガス排出量に対して、活動量のみが変化すると仮定し、下記の推計式によって算出しています。

$$\begin{aligned} \text{温室効果ガス排出量(将来)} = \\ \text{活動量(将来)} \times \text{活動量あたりの温室効果ガス排出原単位(現状)} \end{aligned}$$

なお、BAU 排出量では活動量のみが変化すると仮定し、電気の排出係数の削減分については、削減目標の一つとして設定しています。

温室効果ガス排出量は下図のとおり、活動量、エネルギー消費原単位、炭素集約度の三つの変数の積として表すことができます。これらの各変数の将来にわたる変化を想定して値を設定し、推計式に代入することで将来のCO₂排出量を推計することができます。



資料:「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料 Ver.1.0」
(令和3年、環境省)

図-1 CO₂排出量の推計式

新たな対策を講じない場合(BAU ケース)の将来の温室効果ガス排出量は、製造品出荷額等、従業者数、世帯数など、それぞれの部門・分野の「活動量」のみを変化させ、「エネルギー消費原単位」及び「炭素集約度」は現状年度の値を用いて推計しました。

将来推計に用いた活動量の推計の考え方を以下に示します。

表 2 将来推計に用いた活動量の推計の考え方

部門		活動量指標	推計の考え方
運輸部門	製造業	製造品出荷額等	2013～2020 年度の製造品出荷額等のトレンドをもとに、将来の活動量を推計する。
	建設業・鉱業	従業者数	2013～2020 年度の従業者数のトレンドをもとに、将来の活動量を推計する。
	農林水産業	従業者数	2013～2020 年度の従業者数の実績のうち、2020 年度は不連続に変化しているため、2019 年度の実績を採用する。
業務その他部門		従業者数	2013～2020 年度の従業者数のトレンドをもとに、将来の活動量を推計する。
家庭部門		世帯数	「岸和田市人口ビジョン 令和2年改定版」をもとに将来人口を設定する。 将来の平均世帯人員は、2013～2020 年度のトレンドをもとに推計する。 将来人口を将来の平均世帯人員で除して、推計年度の世帯数を求める。
運輸部門	自動車	自動車保有台数	2013～2020 年度の自動車保有台数のトレンドをもとに、将来の活動量を推計する。
	鉄道	人口	「岸和田市人口ビジョン 令和2年改定版」をもとに将来人口を設定する。
	船舶	入港船舶総トン数	2013～2020 年度の入港船舶総トン数のトレンドをもとに、将来の活動量を推計する。
廃棄物部門 (一般廃棄物の焼却)		人口	「岸和田市人口ビジョン 令和2年改定版」をもとに将来人口を設定する。
森林吸収量		森林面積	現状維持とする。

上記の考え方に基づいて、2030(令和 12)年度(中期目標年度)及び 2050(令和 32)年度(長期目標年度)における活動量を設定すると下表のとおりとなります。

産業部門(製造業)の製造品出荷額等及び運輸部門の自動車保有台数が増加する傾向にあります。また、将来の人口減少が想定されることから、家庭部門の世帯数は減少する見込みです。

なお、森林面積については将来も大きな変化はないものとして森林吸収量を推計しました。

表 3 将来推計に用いた活動量

部門		活動量指標	単位	2013 (基準年度)	2020 (現況年度)	2030 (中期目標 年度)	2050 (長期目標 年度)
産業部門	製造業	製造品出荷額等	百万円	222,632	229,418	248,736	253,249
	建設業・鉱業	従業者数	人	5,014	4,268	3,663	3,419
	農林水産業	従業者数	人	72	220	97	97
業務その他部門		従業者数	人	60,387	56,292	53,655	52,278
家庭部門		世帯数	世帯	84,774	88,438	81,144	67,446
運輸部門	自動車	自動車保有台数	台	107,495	110,982	112,012	113,316
	鉄道	人口	人	201,077	192,736	173,302	139,492
	船舶	入港船舶総トン数	トン	547,322	507,125	517,220	502,682
廃棄物部門 (一般廃棄物の焼却)		人口	人	201,077	192,736	173,302	139,492
森林吸収量		森林面積※	ha	—	1,726	1,726	1,726

※ 森林経営計画面積 1,859ha のうち人工林及び天然林の合計面積

設定した活動量を用いて、各目標年度における温室効果ガス排出量を推計すると、2030（令和12）年度は778.1千t-CO₂（基準年度比－28.1%）、2050（令和32）年度は738.7千t-CO₂（同－31.7%）となります（いずれも森林吸収量は未考慮）。

表 4 温室効果ガス排出量の部門別内訳(BAU ケース)

部門		2013 (基準年度)	2020 (現況年度)	2030 (中期目標年度)		2050 (長期目標年度)	
		排出量 千 t-CO ₂	排出量 千 t-CO ₂	排出量 千 t-CO ₂	基準年度比 %	排出量 千 t-CO ₂	基準年度比 %
産業部門	製造業	193.7	130.3	141.3	-27.1	143.8	-25.7
	建設業・鉱業	8.3	6.5	5.6	-32.5	5.2	-37.0
	農林水産業	2.5	14.7	6.5	160.5	6.5	160.5
業務その他部門		287.3	158.7	151.3	-47.3	147.4	-48.7
家庭部門		280.7	213.9	196.3	-30.1	163.1	-41.9
運輸部門	自動車	267.8	226.7	227.7	-15.0	230.2	-14.1
	鉄道	15.6	11.9	11.8	-24.2	11.6	-25.3
	船舶	3.3	2.9	3.0	-10.6	2.9	-13.2
廃棄物部門 (一般廃棄物の焼却)		23.0	38.6	34.7	50.8	27.9	21.4
小計		1,082.2	804.2	778.1	-28.1	738.7	-31.7
森林吸収量		-10.2	-10.2	-10.2		-10.2	
合計		1,072.0	794.0	767.9	-28.4	728.5	-32.0

注. 四捨五入の関係で、合計値・割合は整合しない場合があります。

表 5 温室効果ガス排出量の部門別内訳詳細(BAU ケース)

部門		2013 (基準年度)			2020 (現状年度)		
		排出量 t-CO ₂	活動量	排出原単位	排出量 t-CO ₂	活動量	排出原単位
		①	②	③=①/②	④	⑤	⑥=④/⑤
産業部門	製造業	193,689	222,632 百万円	0.87 t-CO ₂ /百万円	130,305	229,418 百万円	0.57 t-CO ₂ /百万円
	建設業・鉱業	8,306	5,014 人	1.66 t-CO ₂ /人	6,532	4,268 人	1.53 t-CO ₂ /人
	農林水産業	2,490	72 人	34.58 t-CO ₂ /人	14,713	220 人	66.88 t-CO ₂ /人
業務その他部門		287,281	60,387 人	4.76 t-CO ₂ /人	158,692	56,292 人	2.82 t-CO ₂ /人
家庭部門		280,712	84,774 人	3.31 t-CO ₂ /人	213,927	88,438 人	2.42 t-CO ₂ /人
運輸部門	自動車(旅客)	155,628	85,031 台	1.83 t-CO ₂ /台	123,016	87,906 台	1.40 t-CO ₂ /台
	自動車(貨物)	112,216	22,464 台	5.00 t-CO ₂ /台	103,634	23,076 台	4.49 t-CO ₂ /台
	鉄道	15,555	201,077 人	0.08 t-CO ₂ /人	11,923	192,736 人	0.06 t-CO ₂ /人
	船舶	3,302	547,322 トン	0.01 t-CO ₂ /トン	2,893	507,125 トン	0.01 t-CO ₂ /トン
廃棄物部門		23,005	201,077 人	0.11 t-CO ₂ /人	38,593	192,736 人	0.20 t-CO ₂ /人
合計		1,082,182	—	—	804,229	—	—

部門		2030 (中期目標年度)		2050 (長期目標年度)	
		排出量 t-CO ₂	活動量	排出量 t-CO ₂	活動量
		⑦=⑥×⑧	⑧	⑨=⑥×⑩	⑩
産業部門	製造業	141,277	248,736 百万円	143,840	253,249 百万円
	建設業・鉱業	5,607	3,663 人	5,233	3,419 人
	農林水産業	6,487	97 人	6,487	97 人
業務その他部門		151,258	53,655 人	147,376	52,278 人
家庭部門		196,283	81,144 人	163,148	67,446 人
運輸部門	自動車(旅客)	124,622	89,054 台	126,172	90,162 台
	自動車(貨物)	103,108	22,959 台	103,986	23,154 台
	鉄道	11,798	190,700 人	11,616	187,762 人
	船舶	2,950	517,220 トン	2,867	502,682 トン
廃棄物部門		34,702	173,302 人	27,932	139,492 人
合計		778,091	—	738,658	—

注. 四捨五入の関係で、合計値は整合しない場合があります。

(3) 温室効果ガス排出量の削減シナリオ

新たな対策を講じない場合(BAU ケース)に対して、下表の脱炭素シナリオに基づいてそれぞれの部門における「エネルギー消費原単位」及び「炭素集約度」を設定し、将来の温室効果ガス排出量を推計しました。

エネルギー消費原単位による削減量は、「2050 年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」(2021 年6月 30 日、国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム)(以下「AIM 試算」という。)に示される削減見込量としました。

電気の排出係数の低減による削減量は、「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」(2021 年 10 月 22 日、地球温暖化対策計画 参考資料)で示された 2030(令和 12)年度における目標値(0.25kgCO₂/kWh)を達成した場合の 2030(令和 12)年度温室効果ガス排出量を推計しました。

表 6 温室効果ガス排出量の部門別内訳(脱炭素ケース)

部門		2013 (基準年度)	2030 (中期目標年度) BAU				2030 (中期目標年度) 脱炭素ケース
		排出量 千 t-CO ₂	排出量 千 t-CO ₂	削減量		排出量 千 t-CO ₂	基準 年度比 削減率 %
				電気の排出 係数の低減 以外の施策 千 t-CO ₂	電気の排出 係数の低減 千 t-CO ₂		
産業部門	製造業	193.7	141.3	10.9	26.5	104.0	46.3
	建設業・鉱業	8.3	5.6	0.4	0.7	4.5	45.7
	農林水産業	2.5	6.5	0.5	0.2	5.8	-131.6
業務その他部門		287.3	151.3	18.1	41.4	91.8	68.0
家庭部門		280.7	196.3	40.9	45.3	110.0	60.8
運輸部門	自動車	267.8	227.7	64.7	0	163.1	39.1
	鉄道	15.6	11.8	1.1	4.4	6.3	59.7
	船舶	3.3	3.0	0.3	0	2.7	19.2
廃棄物部門(一般廃棄物の焼却)		23.0	34.7	19.7	0	15.0	34.6
小計		1,082.2	778.1	156.5	118.5	503.1	53.5
森林吸収量		-10.2	-10.2			-10.2	
合計		1,072.0	767.9	156.5	118.5	492.9	54.0

注. 四捨五入の関係で、合計値・割合は整合しない場合があります。

表 7 温室効果ガス排出量の部門別内訳(脱炭素ケース)詳細

部門		2030 (中期目標年度)			2050 (長期目標年度)		
		排出量 t-CO ₂	活動量	排出原単位	排出量 t-CO ₂	活動量	排出原単位
		①	②	③=①/②	④	⑤	⑥=④/⑤
産業部門	製造業	103,951	248,736 百万円	0.42 t/百万円	97,017	253,249 百万円	0.67 t/百万円
	建設業・鉱業	4,509	3,663 人	1.23 t/人	3,858	3,419 人	0.74 t/人
	農林水産業	5,767	97 人	59.46 t/人	5,287	97 人	0.82 t/人
業務その他部門		91,810	53,655 人	1.71 t/人	69,690	52,278 人	0.47 t/人
家庭部門		110,041	81,144 人	1.36 t/人	62,581	67,446 人	0.38 t/人
運輸部門	自動車(旅客)	77,721	89,054 台	0.87 t/台	28,491	90,162 台	0.23 t/台
	自動車(貨物)	85,331	22,959 台	3.72 t/台	44,104	23,154 台	0.42 t/台
	鉄道	6,275	190,700 人	0.03 t/人	5,053	187,762 人	0.44 t/人
	船舶	2,668	517,220 トン	0.01 t/トン	2,121	502,682 トン	0.74 t/トン
廃棄物部門		15,037	173,302	0.09 t/人	12,104	139,492 人	0.43 t/人
合計		503,110	- -	- -	330,306	- -	- -

表 8 エネルギー消費原単位・炭素集約度の削減率設定の考え方

部門	エネルギー消費原単位				2030 (中期目標年度) 削減率 %	2050 (長期目標年度) 削減率 %												
	考え方																	
産業部門 製造業 建設業・鉱業 農林水産業	AIM 試算を用いたエネルギー消費原単位の変化率を使用して設定。 <table><tr><td>年度</td><td>2018</td><td>2030</td><td>2050</td></tr><tr><td>変化率</td><td>1.00</td><td>0.91</td><td>0.83</td></tr></table> 注. 変化率は、2020 年度を 1.00 とすると、2030 年度は 0.92、2050 年度は 0.85 となります。				年度	2018	2030	2050	変化率	1.00	0.91	0.83	7.7	15.4				
年度	2018	2030	2050															
変化率	1.00	0.91	0.83															
業務その他部門	AIM 試算を用いたエネルギー消費原単位の変化率を使用して設定。 <table><tr><td>年度</td><td>2018</td><td>2030</td><td>2050</td></tr><tr><td>変化率</td><td>1.00</td><td>0.86</td><td>0.67</td></tr></table> 注. 変化率は、2020 年度を 1.00 とすると、変化率は 2030 年度 0.88、2050 年度は 0.69 となります。				年度	2018	2030	2050	変化率	1.00	0.86	0.67	11.9	31.4				
年度	2018	2030	2050															
変化率	1.00	0.86	0.67															
家庭部門	AIM 試算を用いたエネルギー消費原単位の変化率を使用して設定。 <table><tr><td>年度</td><td>2018</td><td>2030</td><td>2050</td></tr><tr><td>変化率</td><td>1.00</td><td>0.76</td><td>0.52</td></tr></table> 注. 変化率は、2020 年度を 1.00 とすると、2030 年度は 0.79、2050 年度は 0.54 となります。				年度	2018	2030	2050	変化率	1.00	0.76	0.52	20.8	45.8				
年度	2018	2030	2050															
変化率	1.00	0.76	0.52															
運輸部門	【自動車】 AIM 試算を用いたエネルギー消費原単位の変化率を使用して設定。 <table><tr><td>年度</td><td>2018</td><td>2030</td><td>2050</td></tr><tr><td>乗用車</td><td>1.00</td><td>0.58</td><td>0.21</td></tr><tr><td>貨物車</td><td>1.00</td><td>0.80</td><td>0.41</td></tr></table> 注. 変化率は、2020 年度を 1.00 とすると、2030 年度は乗用車 0.62、貨物車 0.83、2050 年度は乗用車 0.23、貨物車 0.42 となります。				年度	2018	2030	2050	乗用車	1.00	0.58	0.21	貨物車	1.00	0.80	0.41	乗用車 37.6 貨物車 17.2	乗用車 77.4 貨物車 57.6
	年度	2018	2030	2050														
	乗用車	1.00	0.58	0.21														
貨物車	1.00	0.80	0.41															
【鉄道】 「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律(昭和 54 年法律第 49 号)」に基づき、エネルギー消費原単位が年平均 1.0%低減 ^{*1} するものとして設定。 変化率=(1-0.01) ^{期間年数} 2030 年度の変化率=(1-0.01) ⁽²⁰³⁰⁻²⁰²⁰⁾ =0.99 ¹⁰ =0.904 2050 年度の変化率=(1-0.01) ⁽²⁰⁵⁰⁻²⁰²⁰⁾ =0.99 ³⁰ =0.740				9.6	26.0													
【船舶】 「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律(昭和 54 年法律第 49 号)」(以下「省エネ法」という。)に基づき、エネルギー消費原単位が年平均 1.0%低減 ^{*1} するものとして設定。				9.6	26.0													
廃棄物部門 (一般廃棄物)	「大阪府循環型社会推進計画」(2021 年3月策定、大阪府)に基づき、1人1日あたりのごみ排出量を 400g/人・日とする。 2020 年度は 923g/人・日 「自治体排出量カルテ」(環境省)の算定方法 ^{*2} に基づき、本市のごみ焼却量(岸和田市貝塚市クリーンセンターの年間処理量)を以下の比率で按分して設定。 焼却処理量按分比率=市区町村分担金(ごみ)／事務組合処理経費(ごみ) 変化率=400/923=0.43				57.0	57.0												

※1:省エネ法では、事業者に対してエネルギー消費原単位を中長期的にみて年平均1%以上低減する努力を求めています。

※2:「温室効果ガス排出量の推計の前提条件等 各部門の算出方法」(環境省)

電気の排出係数の低減による削減見込量は、「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」で示された 2030(令和 12)年度における目標値(0.25kg-CO₂/kWh)を達成した場合の 2030(令和 12)年度温室効果ガス排出量を推計しました。

なお、現況年度(2020(令和2)年度)の電気の排出係数は、2020(令和2)年度全国平均 0.445kg-CO₂/kWh を使用しました。

表 9 電気の排出係数の低減による削減見込量

部門		削減取組による低減後の排出量 ① 千 t-CO ₂	電力比率 ② %	現状の排出係数による排出量 ③=①×② 千 t-CO ₂	将来の排出量 ④=③× 0.25/0.445 千 t-CO ₂	削減見込み量 ⑤=③-④ 千 t-CO ₂
産業部門	製造業	130.4	46.3	60.4	33.9	26.5
	建設業・鉱業	5.2	29.4	1.5	0.9	0.7
	農林水産業	6.2	8.4	0.5	0.3	0.2
業務その他部門		133.2	70.9	94.4	53.1	41.4
家庭部門		155.4	66.6	103.5	58.1	45.3
運輸部門(鉄道)		10.7	94	10.0	5.6	4.4
合計		441.0	315.6	270.4	151.9	118.5

注1. 電力比率は、「都道府県エネルギー統計(大阪府)」における 2020 年度の部門別の比率を使用しました。

注2. ①から⑤の数値の説明は以下のとおり。

①:削減取組による低減後の 2030 年度の温室効果ガス排出量

②:①の排出量のうち、電気の使用により排出される温室効果ガスの割合

③:電気の使用による 2030 年度の温室効果ガス排出量(現況年度の電気の排出係数 0.445kg-CO₂/kWh を使用)

④:電気の使用による 2030 年度の温室効果ガス排出量(2030 年度の電気の排出係数 0.25kg-CO₂/kWh を使用)

⑤:電気の排出係数の低減により見込まれる削減量

注3. 四捨五入の関係で、合計値は整合しない場合があります。