

資料編

1. 温室効果ガス排出量の推計方法

本計画における温室効果ガス排出量は「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）〔標準的手法〕の推計方法に準じた方法により算定しました。

基本的な算定方法

各温室効果ガス排出量は、温室効果ガスを排出する活動量に排出係数を乗じて算定しました。

$$\text{算定式} \quad \text{各温室効果ガス排出量} = \text{活動量} \times \text{排出係数}$$

- 活動量とは、温室効果ガス排出量と相関のある排出活動の規模を表す指標で、エネルギーの消費量や焼却量等、活動により異なります。
- 排出係数とは、活動量当たりの温室効果ガス排出量で、地球温暖化対策推進法施行令第3条及び「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）」に示された値を用いました。

二酸化炭素換算値の算定方法

温室効果ガス排出量の二酸化炭素換算値は、各温室効果ガス排出量に地球温暖化係数を乗じて算定しました。

$$\text{算定式} \quad \text{温室効果ガス排出量 (CO}_2\text{ 換算量)} = \text{各温室効果ガス排出量} \times \text{地球温暖化係数}$$

- 地球温暖化係数とは、温室効果ガスの種類ごとに地球温暖化をもたらす程度をCO₂との比で表したものです。例えば、CH₄の地球温暖化係数は25で、CH₄を1t排出することはCO₂を25t排出することと同じ温室効果があることを意味します。

(1) エネルギー起源二酸化炭素

区分		算定方法	資料
産業部門	製造業	環境省が「地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト」において提供している「自治体排出量カルテ」により算定（鹿児島県の排出量を製造品出荷額で按分して推計）	自治体排出量カルテ（環境省） 都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁） 経済センサス：活動調査（経済産業省）
	建設業・鉱業	同上 （鹿児島県の排出量を従業者数で按分して推計）	自治体排出量カルテ（環境省） 都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁） 経済センサス：活動調査（経済産業省）
	農林水産業		
業務その他部門			
家庭部門		同上 （鹿児島県の排出量を世帯数で按分して推計）	自治体排出量カルテ（環境省） 都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁） 住民基本台帳（総務省）
運輸部門	自動車	同上 （全国の排出量を自動車保有台数で按分して推計）	自治体排出量カルテ（環境省） 総合エネルギー統計（資源エネルギー庁） 市区町村別自動車保有車両台数統計 市町村別軽自動車車両数
	船舶	同上 （全国の排出量を入港船舶総トン数で按分して推計）	自治体排出量カルテ（環境省） 総合エネルギー統計（資源エネルギー庁） 港湾統計年報（国土交通省）

※エネルギー転換部門の温室効果ガス排出量は各部門に配分されている。

(2) 非エネルギー起源二酸化炭素

区分	推計方法概要	資料
廃棄物分野	<ul style="list-style-type: none"> 一廃 奄美市における一般廃棄物直接焼却量と組成割合、水分割より求めた廃棄物の焼却量を基に算定 産廃 奄美市における産業廃棄物焼却量を基に算定 	一般廃棄物処理実態調査結果（環境省） 地方公共団体実行計画（区域施策編）算定・実施マニュアル（算定手法編）（環境省）

(3) メタン

区分	推計方法概要	資料	
農業分野	水田	奄美市の水稲の作付面積を基に算定	奄美群島の概要（鹿児島県）
	家畜の飼養（消化管内発酵）	奄美市の家畜飼養頭羽数を基に算定	奄美群島の概要（鹿児島県）
	家畜の排せつ物管理	奄美市の家畜飼養頭羽数を基に算定	奄美群島の概要（鹿児島県）
	農作物残さの野焼き	奄美市における農作物の収穫量と残さの比率・野焼き率により求めた農業作物残さの野焼き量を基に算定	奄美群島の概要（鹿児島県） 算定・実施マニュアル（算定手法編）（環境省）

区分		推計方法概要	資料
廃棄物分野	廃棄物の焼却	・一廃 奄美市における炉種ごとの一般廃棄物焼却量を基に算定 ・産廃 奄美市における産業廃棄物焼却量を基に算定	一般廃棄物処理実態調査結果 (環境省) 産業廃棄物実態調査 (鹿児島県)
	廃棄物の埋立	対象がないため、算定せず	—
	排水の処理	・産業排水 奄美市内の製造業の業種別用水量と排水割合・有機物量・排水される割合より求めた排水中の有機物量を基に算定 ・し尿処理施設 奄美市におけるし尿・浄化槽汚泥量の処理量を基に算定 ・終末処理場 奄美市内の終末処理量実績値を基に算定 ・コミュニティプラント、浄化槽、くみ取り便槽 奄美市における処理対象人員を基に算定	経済センサス：活動調査 (経済産業省) 一般廃棄物処理実態調査結果 (環境省) 流域別下水道整備総合計画調査 (国土交通省) 施設及び業務概況に関する調 (奄美市)
燃料の燃焼分野	家庭用機器	鹿児島県における灯油、LPG、都市ガスの消費量を世帯数で按分して算定	都道府県別エネルギー消費統計 (資源エネルギー庁) 住民基本台帳 (総務省)
	自動車の走行	鹿児島県における燃料別・車種別走行距離を自動車保有台数で按分して算定	自動車燃料消費調査 (国土交通省) 鹿児島県統計年鑑 (鹿児島県) 自動車保有台数 (自動車検査登録情報協会)
	船舶	全国における軽油、A重油、C重油消費量を入港船舶総トン数で按分して算定	総合エネルギー統計 (資源エネルギー庁) 港湾統計年報 (国土交通省)

(4) 一酸化二窒素

区分		推計方法概要	資料	
農業分野	家畜の排せつ物管理	奄美市の家畜飼養頭羽数を基に算定	奄美群島の概要 (鹿児島県)	
	農作物残さの野焼き	奄美市における農作物の収穫量と残さの比率・野焼き率により求めた農業作物残さの野焼き量を基に算定	奄美群島の概要 (鹿児島県) 算定・実施マニュアル(算定手法編) (環境省)	
	農用地の土壌	農作物残さのすき込み	奄美市における農作物の収穫量と乾物率、残さ率、野焼き率により求めたすき込みされた作物残さ量を基に算定	奄美群島の概要 (鹿児島県) 算定・実施マニュアル(算定手法編) (環境省)
		肥料の施肥	奄美市における農作物の耕地面積と単位面積当たり化学肥料・有機肥料窒素施肥量より求めた各農作物の窒素施肥量を基に算定	奄美群島の概要 (鹿児島県)
廃棄物分野	廃棄物の焼却	・一廃 奄美市における炉種ごとの一般廃棄物焼却量を基に算定 ・産廃 奄美市における産業廃棄物焼却量を基に算定	一般廃棄物処理実態調査結果 (環境省) 産業廃棄物実態調査 (鹿児島県)	
	排水の処理	・産業排水 奄美市内の製造業の業種別用水量と排水割合・有機物量・排水される割合より求めた排水中の有機物量を基に算定 ・し尿処理施設 奄美市におけるし尿・浄化槽汚泥量の処理量を基に算定 ・終末処理場 奄美市内の終末処理量実績値を基に算定 ・コミュニティプラント、浄化槽、くみ取り便槽 奄美市における処理対象人員を基に算定	経済センサス：活動調査 (経済産業省) 一般廃棄物処理実態調査結果 (環境省) 流域別下水道整備総合計画調査 (国土交通省) 施設及び業務概況に関する調 (奄美市)	

区分		推計方法概要	資料
燃料の燃焼分野	家庭用機器	鹿児島県における灯油、LPG、都市ガスの消費量を世帯数で按分して算定	都道府県別エネルギー消費統計 (資源エネルギー庁) 住民基本台帳 (総務省)
	自動車の走行	鹿児島県における燃料別・車種別走行距離を自動車保有台数で按分して算定	自動車燃料消費調査 (国土交通省) 鹿児島県統計年鑑 (鹿児島県) 自動車保有台数 (自動車検査登録情報協会)
	船舶	全国における軽油、A重油、C重油消費量を入港船舶総トン数で按分して算定	総合エネルギー統計 (資源エネルギー庁) 住民基本台帳 (総務省)
製品の使用分野	麻酔剤の使用	全国の排出量を病床数で按分して算定	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 医療施設調査(厚生労働省)

(5) 代替フロン等 4 ガス

区分		推計方法概要	資料
ハイドロフルオロカーボン類	家庭用冷蔵庫の使用・廃棄	全国の排出量を世帯数で按分して算定	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 国勢調査 (総務省) 住民基本台帳(総務省)
	家庭用エアコンの使用・廃棄	全国の排出量を世帯数で按分して算定	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 住民基本台帳(総務省)
	業務用冷凍空調機器の使用・廃棄	全国の排出量を事業所数で按分して算定	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 経済センサス(経済産業省)
	自動販売機の使用・廃棄	全国の排出量を人口で按分して算定	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 住民基本台帳(総務省)
	カーエアコンの使用・廃棄	全国の排出量を自動車保有数で按分して算定	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 鹿児島県統計年鑑 (鹿児島県) 全国自動車登録台数 (自動車検査登録情報協会)
	発泡剤の使用	全国の排出量を世帯数で按分して算定	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 住民基本台帳(総務省)
	消火剤の使用	全国の排出量を世帯数で按分して算定	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 住民基本台帳(総務省)
	エアゾール・MDI(定量噴射剤)の使用・廃棄	・一般用 全国の排出量を人口で按分して算定 ・医療用 全国の排出量を病床数で按分して算定	日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (国立環境研究所) 住民基本台帳(総務省) 医療施設調査(厚生労働省)

2. 現状すう勢の推計方法

現状すう勢（以下 BAU）排出量は、温室効果ガス排出量について、今後、追加的な対策を見込まないまま推移したと仮定した温室効果ガス排出量の推計値です。

2030 年現状すう勢活動量の推計方法

区分		推計指標	推計方法	
産業部門	製造業	市内総生産 (製造業)	今後大きな伸びはないものとし、2016～2020年度の平均値により推計	
	建設業・鉱業	市内総生産 (建設・鉱業)	今後大きな伸びはないものとし、2016～2020年度の平均値により推計	
	農林水産業	市内総生産 (農林水産業)	今後大きな伸びはないものとし、2016～2020年度の平均値により推計	
民生(業務)部門		市内総生産 (業務その他)	今後大きな伸びはないものとし、2016～2020年度の平均値により推計	
民生(家庭)部門		世帯数	「日本の世帯数の将来推計(都道府県別推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)による鹿児島県の将来推計を基に、2020年度比約92%として、これに比例するとして推計	
運輸部門	自動車	自動車保有台数	1人当たり自動車保有台数の将来推計値と「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約94%として推計	
	船舶	エネルギー消費量	今後大きな伸びはないものとし、2016～2020年度の平均値により推計	
燃料燃焼分野	家庭機器	世帯数	「日本の世帯数の将来推計(都道府県別推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)より、鹿児島県の2030年度の推計値を基に、2020年度比約92%として、これに比例するとして推計	
	自動車の走行	自動車保有台数	1人当たり自動車保有台数の将来推計値と「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約94%として推計	
	船舶	エネルギー消費量	今後大きな伸びはないものとし、2016～2020年度の平均値により推計	
廃棄物分野	一般廃棄物の焼却	一般廃棄物焼却量	「日本の世帯数の将来推計(都道府県別推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)による鹿児島県の将来推計を基に、2020年度比約92%として、これに比例するとして推計	
	産業廃棄物の焼却	産業廃棄物焼却量	今後の変動がないものとし、2020年度値により推計	
	廃棄物の埋立	産業廃棄物埋立量	今後の変動がないものとし、2020年度値により推計	
	排水処理	産業排水用水量	産業排水用水量	今後の変動がないものとし、2020年度値により推計
		終末処理場 公共下水道人口	終末処理場 公共下水道人口	「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約83%として、これに比例するとして推計
		コミュニティ・プラントの処理人口	コミュニティ・プラントの処理人口	「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約83%として、これに比例するとして推計
		既存単独処理浄化槽の処理人口	既存単独処理浄化槽の処理人口	「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約83%として、これに比例するとして推計
		し尿処理施設(コミュニティプラントと浄化槽人の合計)人口	し尿処理施設(コミュニティプラントと浄化槽人の合計)人口	「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約83%として、これに比例するとして推計
		浄化槽(既存単独処理浄化槽を除く)の処理人口	浄化槽(既存単独処理浄化槽を除く)の処理人口	「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約83%として、これに比例するとして推計
		くみ取り便所の便槽の処理人口	くみ取り便所の便槽の処理人口	「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約83%として、これに比例するとして推計

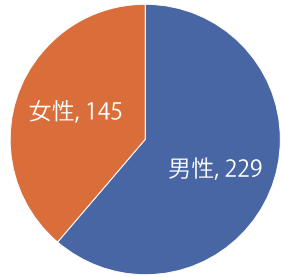
区分	推計指標	推計方法	
農業分野	水田	水稲作付面積 今後大きな伸びがないものとし、2016～2020年度平均値により推計	
	耕地における肥料の使用	耕地面積 今後大きな伸びがないものとし、2016～2020年度平均値により推計	
	家畜の消化内発酵	乳用牛の飼養頭数	今後大きな伸びがないものとし、2016～2020年度平均値により推計
		肉用牛の飼養頭数	今後大きな伸びがないものとし、2016～2020年度平均値により推計
		豚の飼養頭数	今後大きな伸びがないものとし、2016～2020年度平均値により推計
	家畜の排せつ物管理	乳用牛の飼養頭数	今後大きな伸びがないものとし、2016～2020年度平均値により推計
		肉用牛の飼養頭数	今後大きな伸びがないものとし、2016～2020年度平均値により推計
		豚の飼養頭数	今後大きな伸びがないものとし、2016～2020年度平均値により推計
採卵鶏の飼養頭数		今後大きな伸びがないものとし、2016～2020年度平均値により推計	
ブロイラーの飼養頭数	今後大きな伸びがないものとし、2016～2020年度平均値により推計		
農作物残さの野焼き及びすき込み	耕地面積 今後大きな伸びがないものとし、2016～2020年度平均値により推計		
製品の使用分野	麻酔剤の使用	病床数 「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約83%として、これに比例するとして推計	
代替フロン等	家庭用冷蔵庫からの排出	世帯数 「日本の世帯数の将来推計(都道府県別推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)より、鹿児島県の2030年度の推計値を基に、2020年度比約92%として、これに比例するとして推計	
	業務用冷凍空調機器からの排出	事業所数 鹿児島県の事業所数の将来推計より2020年度比約90%として、これに比例するとして推計	
	自動販売機からの排出	人口 「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約83%として、これに比例するとして推計	
	家庭用エアコンからの排出	世帯数 「日本の世帯数の将来推計(都道府県別推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)より、鹿児島県の2030年度の推計値を基に、2020年度比約92%として、これに比例するとして推計	
	カーエアコンからの排出	自動車保有台数 1人当たり自動車保有台数の将来推計値と「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約94%として推計	
	発泡剤からの排出	世帯数 「日本の世帯数の将来推計(都道府県別推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)より、鹿児島県の2030年度の推計値を基に、2020年度比約92%として、これに比例するとして推計	
	エアゾールからの排出	人口 「奄美大島人口ビジョン2020」による人口の将来推計を基に、2020年度比約83%として、これに比例するとして推計	
	消火剤からの排出	世帯数 「日本の世帯数の将来推計(都道府県別推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)より、鹿児島県の2030年度の推計値を基に、2020年度比約92%として、これに比例するとして推計	

3. カーボンニュートラル・地球温暖化実行計画に係る意識調査結果

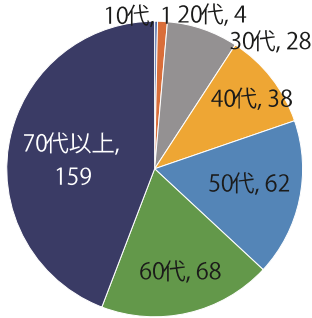
■市民アンケート

アンケート回答者の性別、年齢、職業等

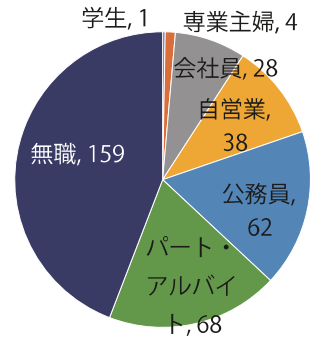
性別



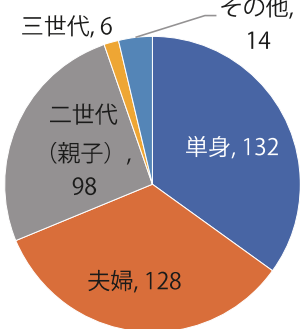
年齢



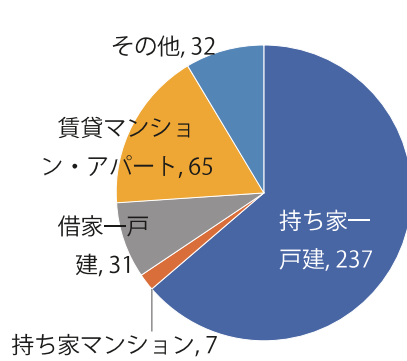
職業



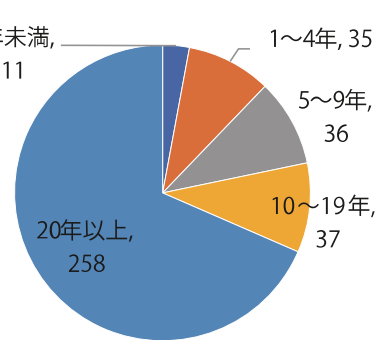
家族構成



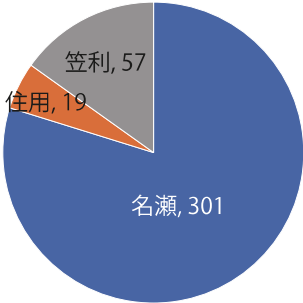
住居形態



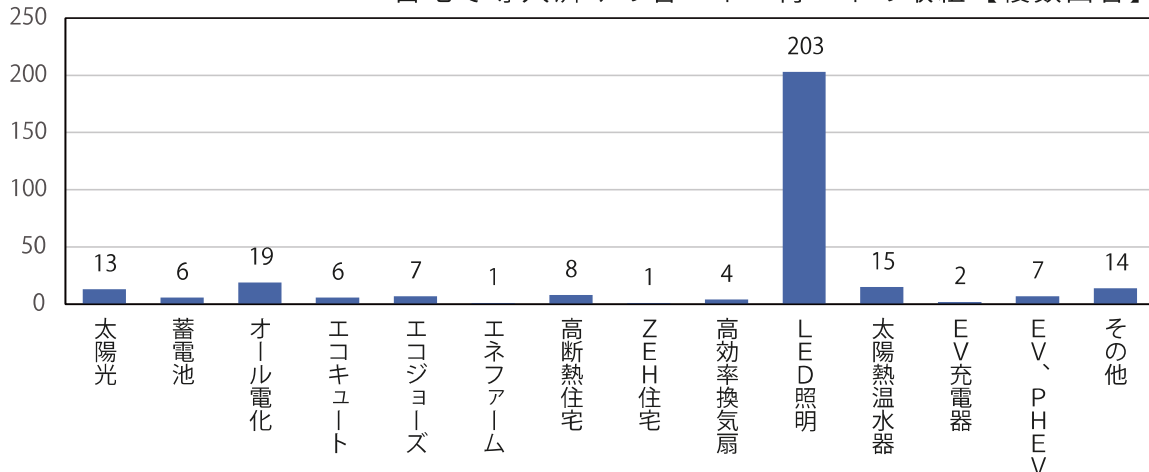
奄美市での居住年数



居住地域



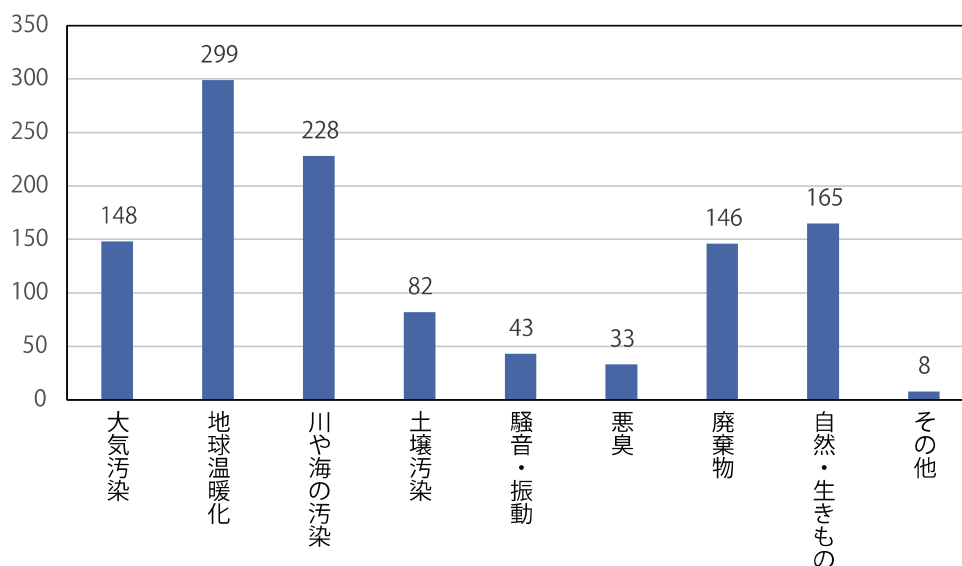
自宅で導入済みの省エネ・再エネの取組【複数回答】



環境問題と環境に関する動向・施策について

問1 関心を持っている環境問題について

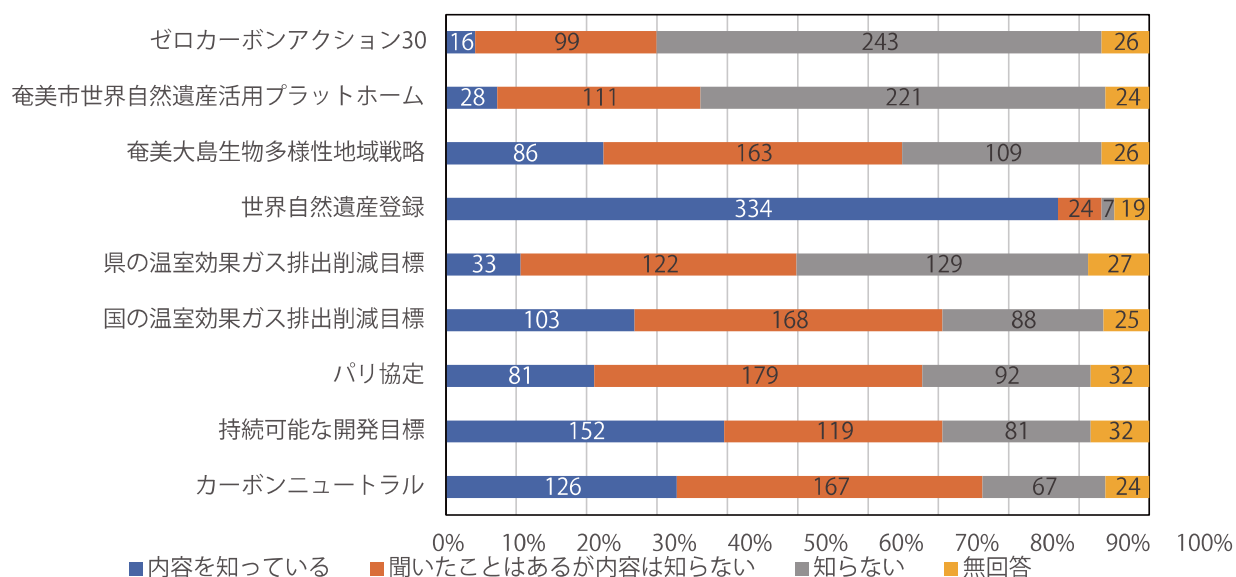
環境問題への関心について、最も多かったのは地球温暖化問題（299名）であり、次いで川や海の汚染であった。以下、自然・生き物（165名）、大気汚染（148名）、廃棄物（146名）であった。



問2 環境に関する動向や施策に対する認知について

環境に関する動向や施策について、最も多く知られていたのは「世界自然遺産」が87%（334人）で、次に「持続可能な開発目標（SDGs）」が40%（152人）、「カーボンニュートラル」33%（126人）であった。

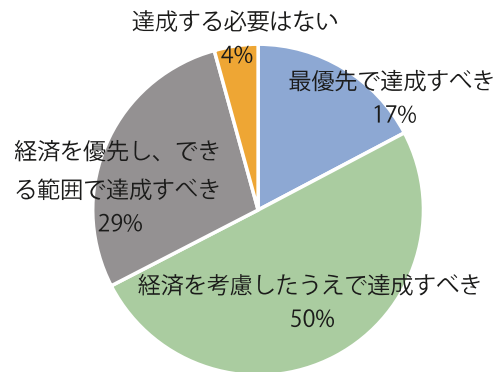
また、最も知られていなかったのは「ゼロカーボンアクション30」が63%（243人）で、次に「奄美世界自然遺産活用プラットフォーム」が58%（221人）であった。



(脱炭素・ゼロカーボン)について

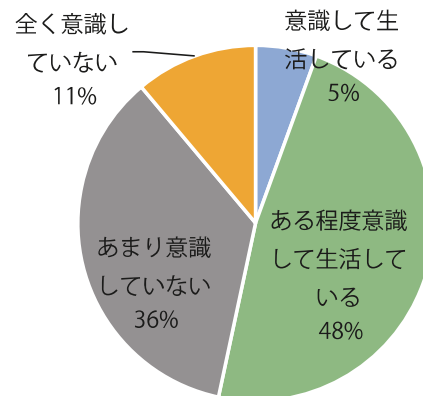
問3 カーボンニュートラル(脱炭素・ゼロカーボン)は達成すべきかどうか

カーボンニュートラルの達成について、「経済を考慮したうえで達成すべき」が50%で最も多く、以下、「経済を優先し、できる範囲で達成すべき」が29%、「最優先で達成すべき」が17%であった。



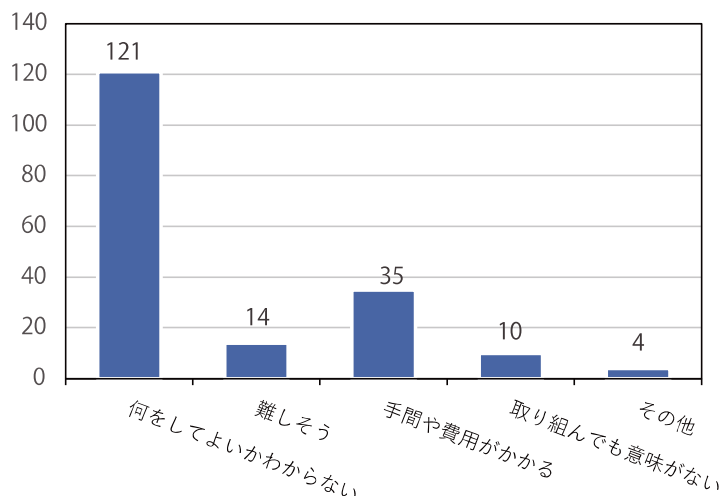
問4 普段の生活において、カーボンニュートラル(脱炭素、ゼロカーボン)を意識しているか

普段の生活におけるカーボンニュートラルについて、「ある程度意識している」が48%で最も多く、以下、「あまり意識していない」が36%、「全く意識していない」が11%であった。



問5 カーボンニュートラルについて意識していない理由【複数回答】

普段の生活においてカーボンニュートラルを意識しない理由について、「何をしてもよいかわからない」が121人で最も多く、以下、「手間や費用がかかる」で35人、「難しそう」が14人、「取り組んでも意味がない」が10人であった。また、その他の理由として、「家族でも意識に格差がある」、「理解できない」、「カーボンニュートラルが何かを理解できない」などがあつた。

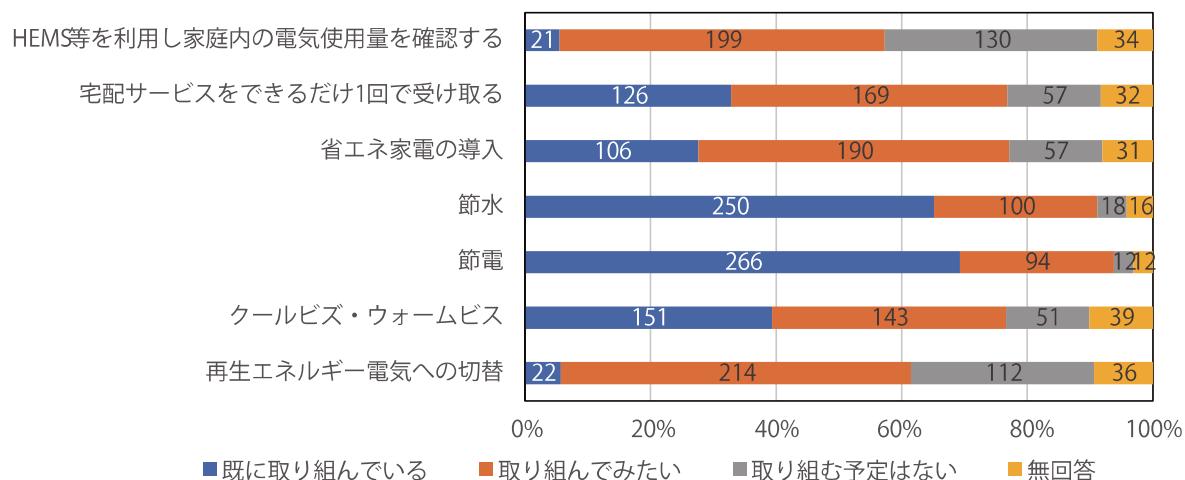


ゼロカーボンアクション30について

問6 ゼロカーボンアクション30に関する具動的な取組について
<エネルギーの節約・転換について>

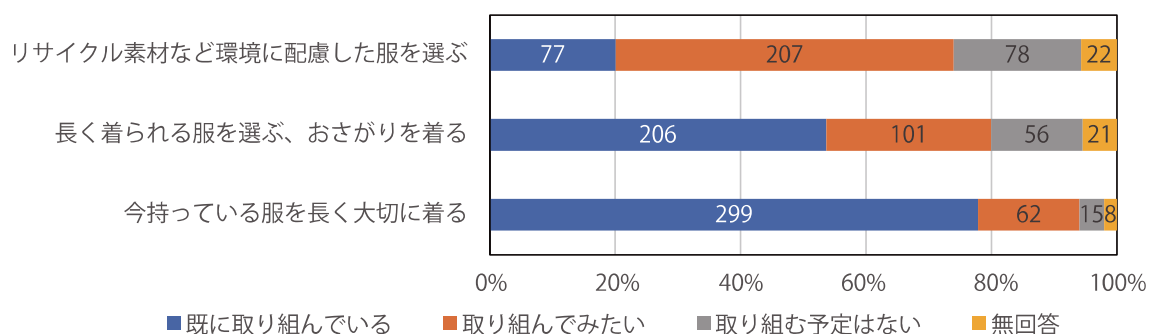
「節水」や「節電」については、95～97%の人が「既に取り組んでいる」、「取り組んでみたい」との回答であった。また、「宅配サービスをできるだけ1回で受け取る」や「省エネ家電の導入」、「クールビズ・ウォームビズ」については、約77%の人が「取り組んでいる」、「取り組んでみたい」との回答であった。

一方、「HEMS等を利用し家庭内の電気使用量を確認する」、「再生エネルギー電気への切替」については、29～30%の人が「取り組む予定はない」との回答であった。



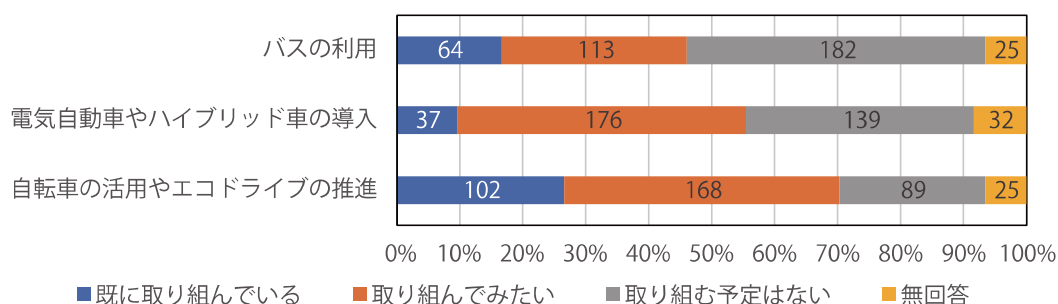
< サステナブルファッションについて >

サステナブルファッションについて、「既に取り組んでいる」と回答が多かったのは「今持っている服を長く大切に着る」が78%（299人）で、次に「長く着られる服を選ぶ、おさがりを着る」が54%（206人）であった。また、「リサイクル素材など環境に配慮した服を選ぶ」について、「既に取り組んでいる人」は20%（77人）であったが、「取り組んでみたい」と回答した人は54%（207人）いた。



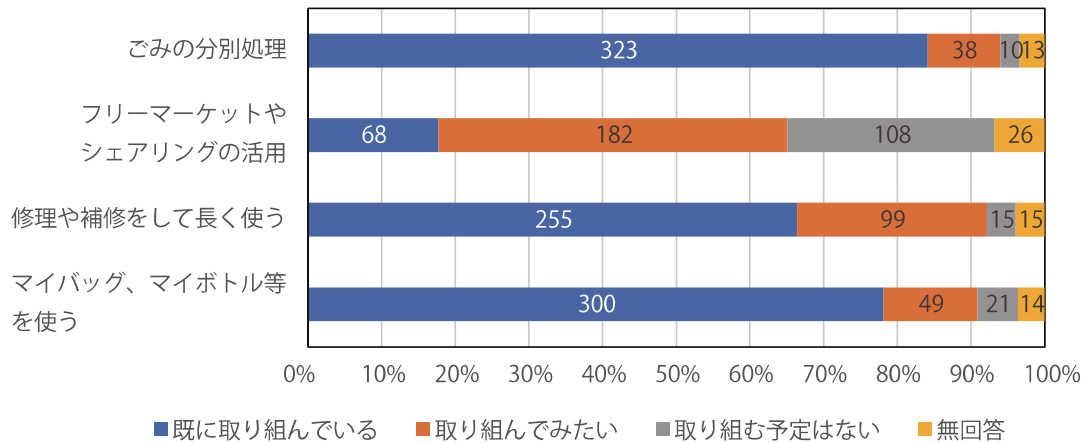
< CO₂の少ない交通手段 >

「自転車の活用やエコドライブの推進」について、「既に取り組んでいる」と回答した人が最も多く27%（102人）であり、次に「バスの利用」が17%（64人）であった。また、「取り組んでみたい」との回答が最も多かったのは「電気自動車やハイブリッド車の導入」が46%（176人）、次に「自転車の活用やエコドライブの推進」が44%（168人）であった。



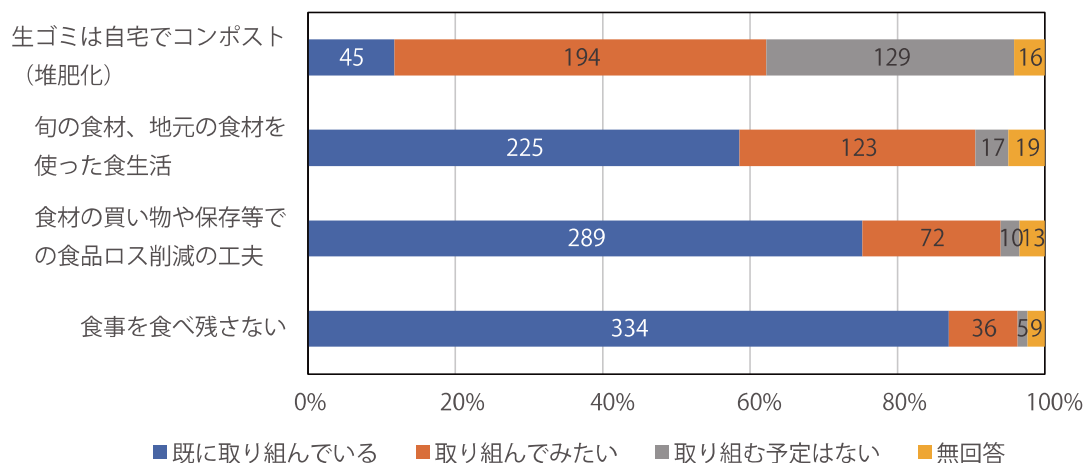
< 3R (リデュース、リユース、リサイクル) >

3Rについては、各取り組みにおいて「既に取り組んでいる」とした回答が多かった(66～84%)ものの、「フリーマーケットやシェアリングの活用」に「既に取り組んでいる」と回答した人は18%(68人)であった。また、「取り組んでみたい」と合わせても65%(250人)に留まった。



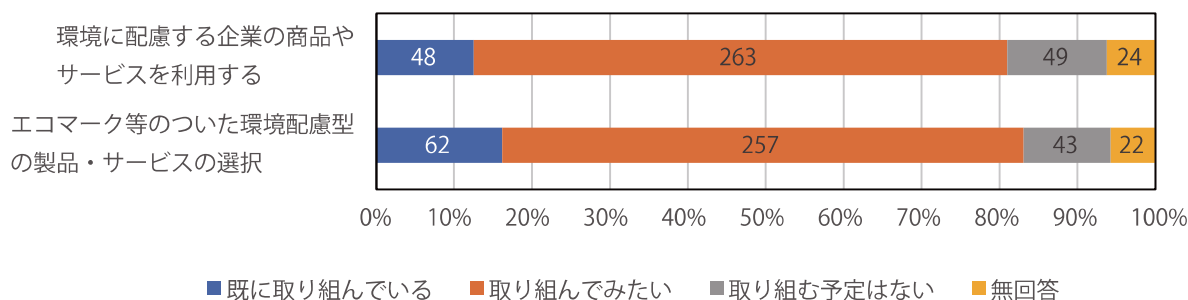
< 食品ロス >

食品ロスについては、「食事を食べ残さない」、「食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫」及び「旬の食材、地元の食材を使った食生活」について「既に取り組んでいる」とした回答が87%(334人)、75%(289人)であり、「取り組んでみたい」との回答を合わせると91～96%であった。一方、「生ゴミは自宅でコンポスト(堆肥化)」については「既に取り組んでいる」という回答は12%(45人)で、「取り組んでみたい」と合わせても62%であった。



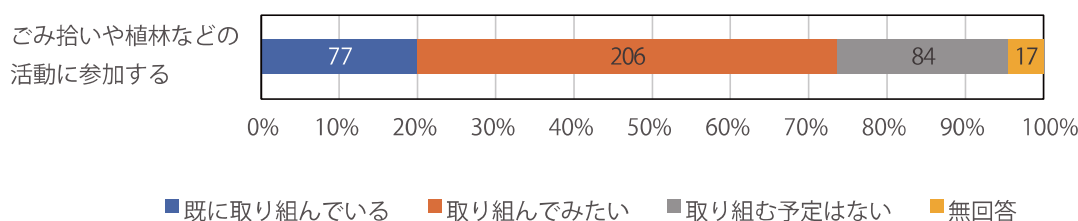
< CO₂の少ない製品・サービスの選択 >

CO₂の少ない製品・サービスの選択については、「エコマーク等のついた環境配慮型の製品・サービスの選択」及び「環境に配慮する企業の商品やサービス利用する」について「既に取り組んでいる」とした回答は、16%（62人）、13%（48人）と少なかったものの、「取り組んでみたい」との回答が67%（2,576人）、68%（263人）であった。



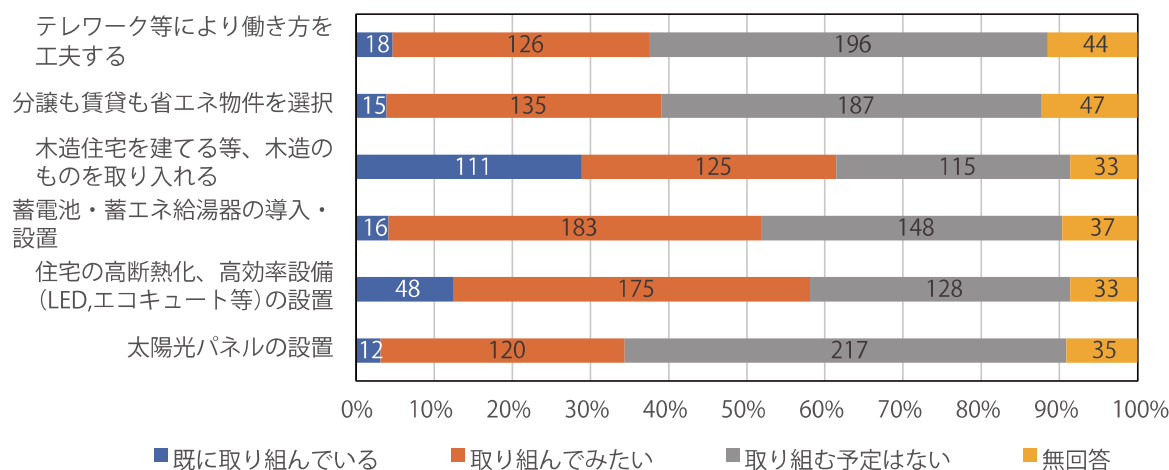
< 環境保全活動への参加 >

環境保全活動への参加について、「ごみ拾いや植林などの活動」に「既に取り組んでいる」との回答が20%（77人）、「取り組んでみたい」との回答が54%（206人）であった。



< 太陽光パネルの設置・省エネ住宅 >

太陽光パネルの設置・省エネ住宅については、「既に取り組んでいる」との回答においては、「木造住宅を建てる等、木造のものを取り入れる」が29%（111人）で最も多く、次に、「住宅の高断熱化、高効率設備（LED、エコキュート等）の設置」が13%（48人）であった。また、「取り組んでみたい」との回答においては、「蓄電池・蓄エネ給湯器の導入・設置」が48%（183人）で最も多く、次は、「住宅の高断熱化、高効率設備（LED、エコキュート等）の設置」が46%（175人）であった。



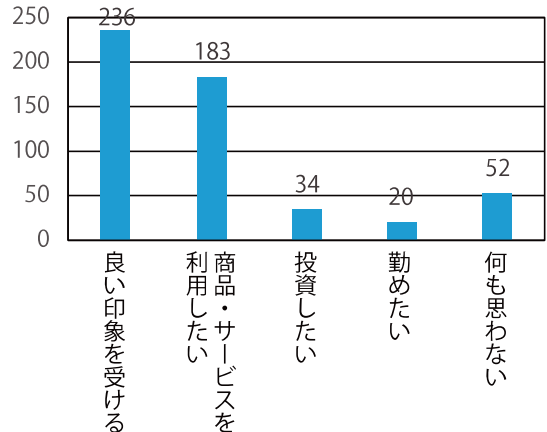
問7 問6以外で行っている脱炭素の取組や省エネ行動について

- ・ 家庭で出る落葉、伐採の枝葉が土にかえす
- ・ 釣りなどで外出する際はゴミ袋1枚に入る量を持ち、すべて持ち帰るようにしている。
- ・ 今後は、自給自足の生活を目指し、家庭菜園やオフグリッドな生活を少しずつ実践していこうと思う。
- ・ 庭に CO₂ 効果の多い樹木（葉の多い木、どんぐりの木等）を植える。
- ・ 物品を購入する時は無駄にならないようにする。買う時は自然に戻せる物を買いたい。
- ・ 地球の自然を壊さないこと。余計な構造物を造らないこと。
- ・ 一つでも野菜や花を育てる（農薬を使わないで）。
- ・ 綿の衣類は雑巾、又は仕立て直してリフォームする。
- ・ ヨシズや遮光ブラインドの設置。 など

カーボンニュートラルへの企業や地域の取組について

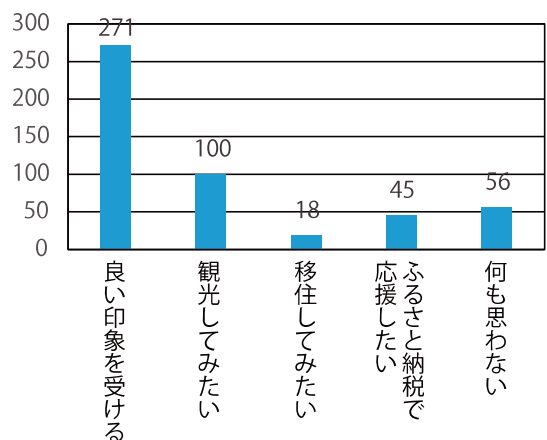
問8 カーボンニュートラルへ取り組む企業への思い【複数回答】

カーボンニュートラルへ取り組む企業について、「良い印象を受ける」とした人が最も多く236人で、次が「商品・サービスを利用したい」とした人が183人であった。



問9 カーボンニュートラルへ取り組む地域への思い【複数回答】

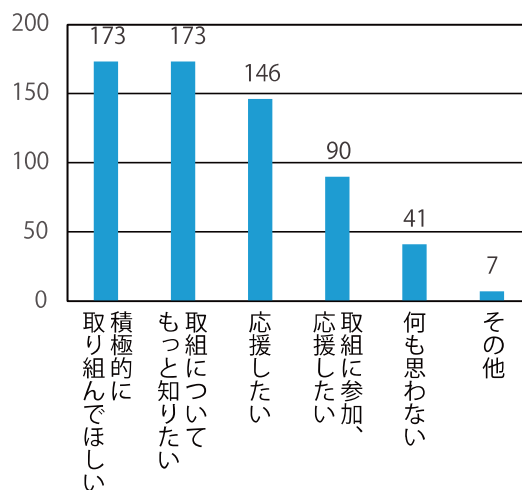
カーボンニュートラルへ取り組む地域について、「良い印象を受ける」とした人が最も多く271人で、次が「観光してみたい」とした人が100人であった。



問10 奄美市カーボンニュートラルへの取組についての思い【複数回答】

奄美市カーボンニュートラルへの取組について、「良い印象を受ける、「取組についてもっと知りたい」とした人が同数で最も多く173人であった。次が「応援したい」とした人が146人であったものの、「取組に参加、応援したい」とした人は90人であった。

その他の思いについては、「どんな取組を行っているのかわからない」、「何かを作って防ぐのではなく、国民の意識を育てる」、「取組方による」などの意見があった。



市への要望等について

問11 奄美市の温暖化対策実行計画の策定やカーボンニュートラル・脱炭素に向けた取組に対する要望や意見（87件）

- ・ ゴミの分別、もっと細かく分ける、ペットボトルや缶の再利用ができれば良い。
- ・ ゴミを分別しようとする心がけがない。子供達より大人世代のモラルが低いと思う。
- ・ ゴミの分別が脱炭素へ向けて強化され、市民へ周知されていてほしい。
- ・ ゴミの減量化のために、生ごみを堆肥にするコンポストや堆肥クワ、生ゴミ処理機の購入のための補助金があれば良い。
- ・ ゴミ、空き缶、ペットボトル等の放置されていない奄美市
- ・ 家庭内でリサイクルできる物を分けているが、奄美市の取組が分からず、結局一般ゴミとしてしまうので、もっと分かりやすく説明した方が協力しやすい。
- ・ 漂着ゴミで大変なことになっている。市民清掃の日などに一度海岸クリーン作戦をやってほしい。
- ・ CO₂の少ない交通機関を選ぼうと思っても公共交通機関が少なく、現実的に無理である。市は高齢者への配慮を考えてほしい。
- ・ 公共交通機関の充実による自家用車利用減。自転車にやさしい街づくり。
- ・ 充電施設の設置促進など、電気自動車導入しやすい環境整備をお願いします。
- ・ 風力発電や太陽光発電など自然エネルギーの活用を積極的に取り組んでほしい。
- ・ 太陽光パネルを各建物に設置できるような補助があれば良いと思います。
- ・ 住宅の高断熱化や太陽光設置に対する補助金を拡充してほしいと思う。
- ・ 行政と企業はもちろんのこと市民の皆様にわかるように詳しく説明してほしい。
- ・ 市のどこの係がいつ、どこで、何をするのか説明会や地域の説明などやっているのか何もわからない。いきなりアンケートがきてもわからない。
- ・ 市として重要な事業の一環として実施をお願いします。 など

問12 イメージされる2050年の奄美市の姿(104件)

- ・ 世界中から観光客が訪れ、自然に感動し移住を望む。島内の空き家がリフォームされ、若い世代と年配者が仲良く暮らす。電気はすべてソーラー発電でまかなわれ、島の空気がさらにきれいになるといいな。
- ・ ゴミの落ちていない奄美市、管理整備された公園、緑地帯
- ・ 自然、文化、経済、共存共栄し発展してほしい(希望)。ゴミのないきれいな街(山、川、海)も。多くの方が行き来し、心豊かな暮らし。
- ・ ガソリン自動車ゼロ(EV車、HV車の完全普及)奄美市地域全体のCO₂量とCO₂排出量の比を市民の目に見える形で常時提供(掲示)し、意識の啓発に取り組む。台風にもたえられる巨大ドーム型植物園の開設、運営により世界自然遺産地としてふさわしい観光施設により賑わいの増加。(ナイトツアーではなく、年中昼間に家族で楽しく訪れることのできる巨大施設)沖縄に負けない巨大水族館の建設、運営により稼ぐ奄美の実現。
- ・ ゴミが散らかっていなかったり、草ぼうぼうになっていない美しい奄美市。子供や高齢者が楽しく生活できる施設や公園のある奄美市。
- ・ カーボンニュートラル、SDGsの最先端の島をイメージ。自然エネルギーの多様化、食料率50%。奄美らしい自然あふれる住みやすい奄美になってると信ずる。
- ・ 子供の頃から変わらない奄美の自然が大好きです。緑深く山々が輝き生き物が伸び々海も青くきれいがこれからも続くでしょう。
- ・ 現在の生活を続けていると便利がマイナスに多くなると思います。
- ・ PR不足、対策が市民に浸透していないと思われる。大きな成果は期待できない。
- ・ 人口が半数以上減り、CO₂排出量も自然に減る。
- ・ 人口が減少しており、空き家が増えるので農地に転換し、昔の田園風景が復活している都市になっている。農畜産業との共存がある生活。 など

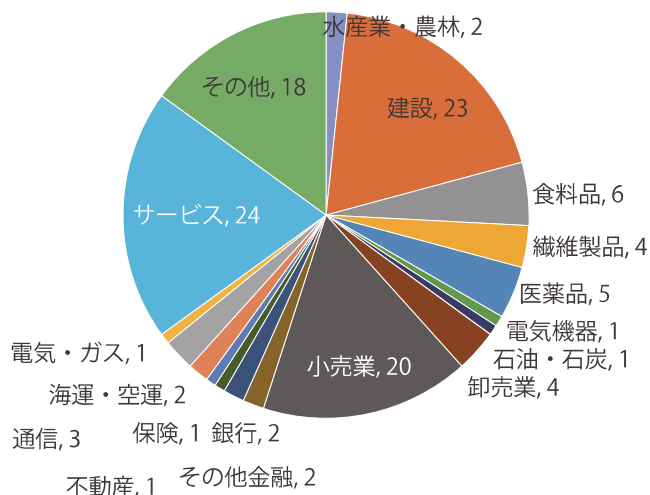
■事業者 アンケート結果

○ 回答のあった企業の状況

今回、奄美市内の500事業者にアンケート用紙を送付し、そのうち、webで41者、郵送で73者、合計114者から回答があった。

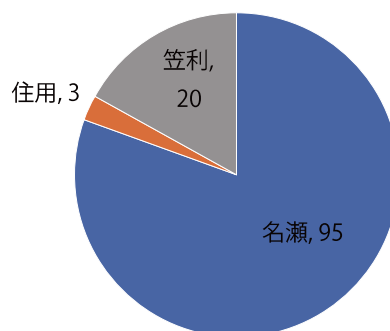
・業種について

サービス業が最も多く24者、以下、建設業が23者、小売業が20者であった。



・事業者の所在地について

名瀬地区が最も多く95者、笠利地区20者、住用地区が3者であった。

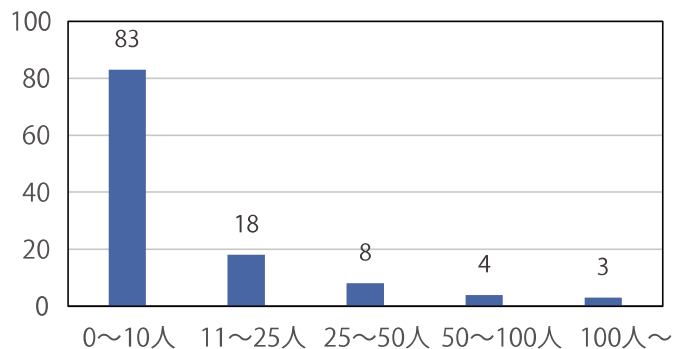


・従業者数

1事業者あたりの従業員数は、正社員、臨時職員、パート等すべて含めて10人以下の事業者数が、最も多く83者であった。

100人以上の事業者は3者であった。

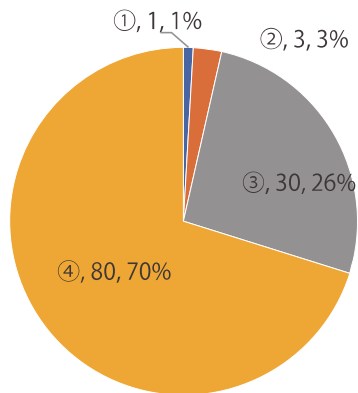
事業者数



従業員数 (人)

温室効果ガスの排出量算定について

問1 カーボンニュートラルに向けた目標の設定について



- ① 具体的な数値目標を定めている
- ② 文章として目標を定めている
- ③ 目標の設定を考えている
- ④ 目標は定めていないし検討もしていない

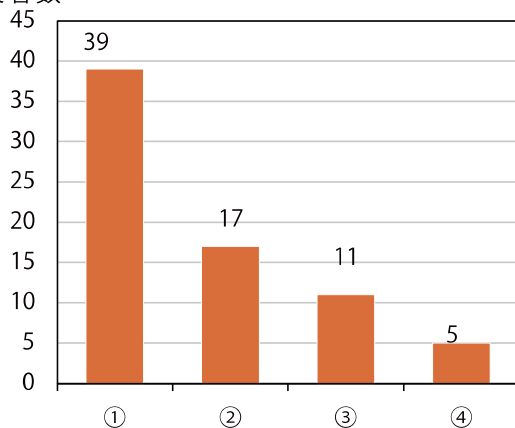
カーボンニュートラルに向けた目標の設定については、1者のみ具体的な数値目標を定めており、文章として定めている事業が3者であった。

問2 「具体的な数値目標を定めている」、「文章として目標を定めている」と回答した事業者の目標等

- ・ 市街地は自転車で、市の郊外はバイクで40 km離れた別教室へは軽自動車で移動。電気を徹底的に節約
- ・ 自治体の定める電気・水道・燃料使用量・ごみ排出業況などを正確な数値として捉え削減の目標を明確化する。
- ・ 太陽光発電によるクリーンエネルギーの提供

問3 「目標は定めていないし検討もしていない」理由について（複数回答）

事業者数

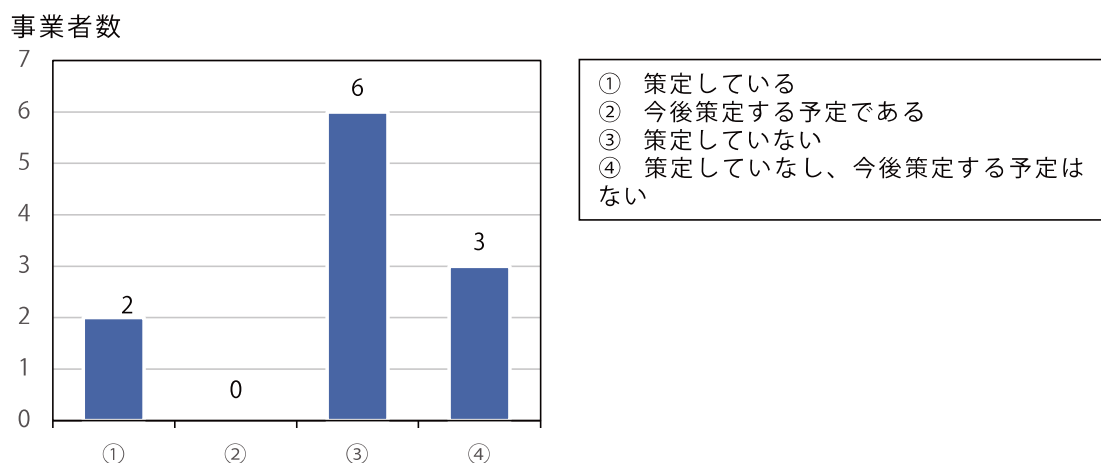


- ① 何をしてもよいかわからないから
- ② 難しそうだから
- ③ 手間や費用がかかるから
- ④ 取り組んでも意味がないから

目標を定めていない、検討もしていない理由については、「何をしてもよいかわからない」という理由が最も多く39者であった。以下、「難しそうだから」が17者、「取り組んでも意味がない」が5者であった。その他の意見として、

- ・ 医療廃棄物や紙の消費量の削減、エアコンの温度設定、往診ではEVを使用している。
 - ・ 車・電化製品の省エネ、再生可能エネルギーなどが考えるが、未検討
 - ・ バイオマス発電を行っている
- との回答があった。

問4 「具体的な数値目標を定めている」、「文章として目標を定めている」と答えた者のうち、目標の達成に向けた行動計画やロードマップの策定状況について（複数回答）



ロードマップ定めているのは2者で、策定していない、今後策定する予定はないと回答したのは9者であった。

問5 温室効果ガスの発生状況の算定・公表状況について

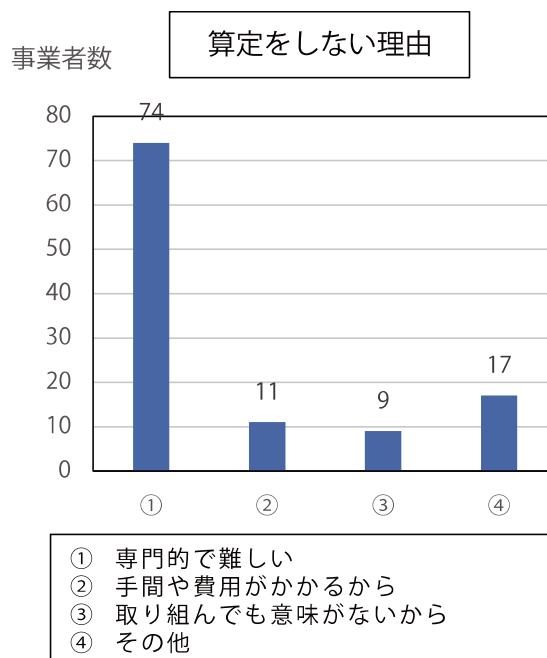
温室効果ガスの発生状況を算定しているのは1者のみであり、算定はしているものの公表はしておらず、今後も公表する予定はないとしていた。

問6 温室効果ガスの発生状況の算定をしない理由について

算定していない理由については、「専門的で難しい」が最も多く、以下、「手間や費用がかかるから」、「取り組んでも意味がないから」であった。

その他の意見として

- ・ 温室効果ガスの排出がない
- ・ 小規模だから節約すれば良いと思う。
- ・ 算定方法がわからない。
- ・ 今後、検討するなどの回答があった。



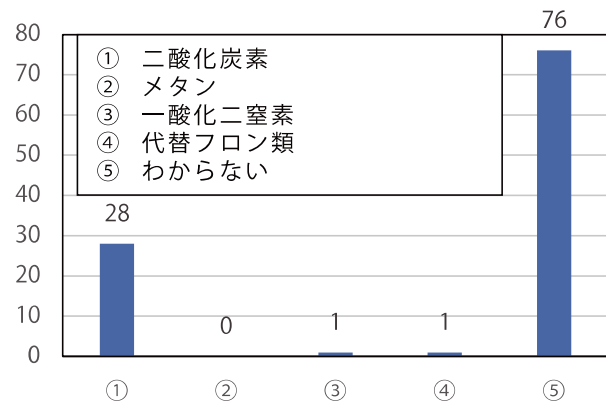
問7 温室効果ガスの排出状況の算定について

問5で温室効果ガスの排出状況を算定してる1者については、「燃料の使用量など自社で直接的な排出量（Scope1）」についての算定であった。

温室効果ガスの排出量削減への取組について

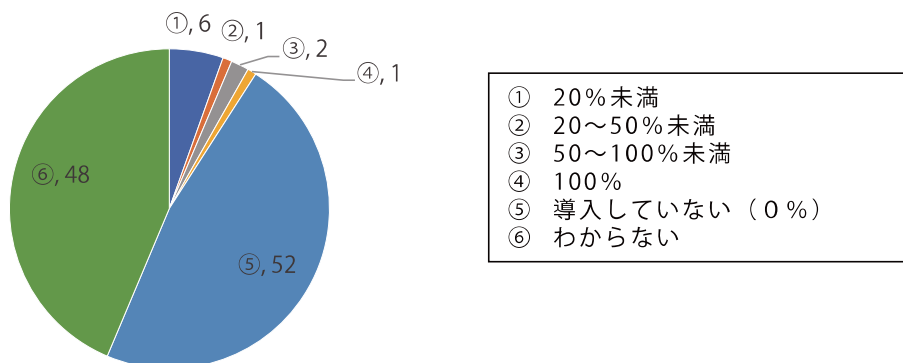
問8 削減に取り組んでいる温室効果ガスの種類について【複数回答】

排出削減に取り組んでいる温室効果ガスの種類については「二酸化炭素」が最も多く28者であった。また、「わからない」が76者あった。



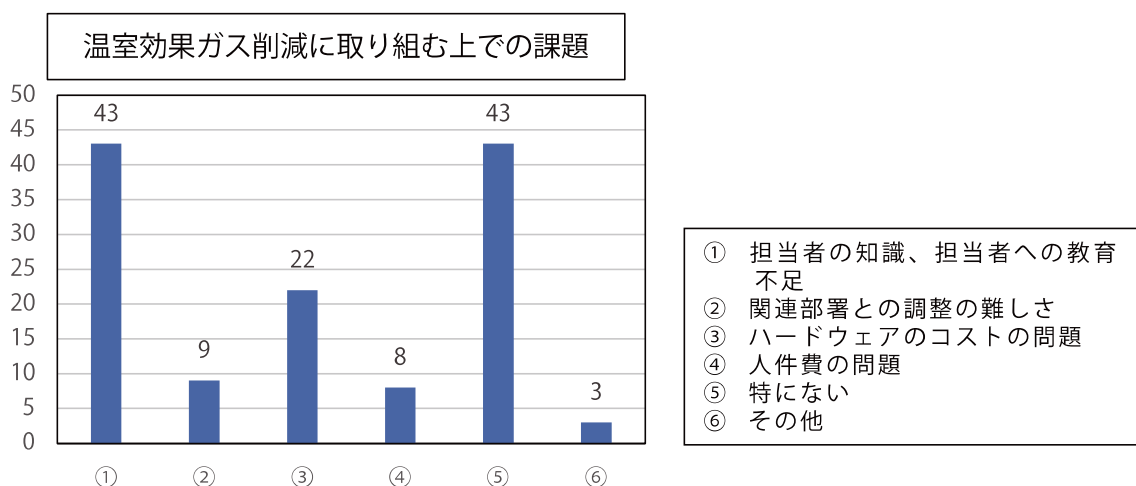
問9 消費する電力のうち再生可能エネルギーの割合について

再生可能エネルギーによる電力割合



消費する電力のうち再生可能エネルギーが占める割合は、「導入していない(0%)」が最も多く52者であり、以下、「20%未満」が6者、「50~100%未満」が2者、「20~50%未満」及び「100%」がそれぞれ1者であった。なお、「わからない」が48者であった。

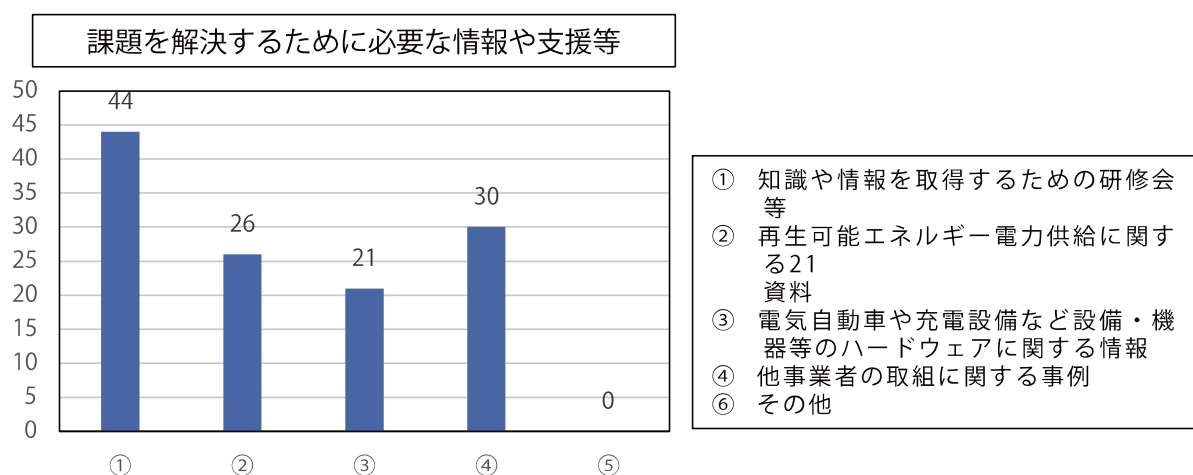
問10 温室効果ガス削減へ取り組むうえでの課題について【複数回答】



温室効果ガス削減へ取り組むうえでの課題については、「担当者の知識、担当者への教育不足」が最も多く43者であった。以下「ハードウェアのコストの問題」が22者、「関連部署との調整の難しさ」が9者、「人件費の問題」が8者であった。また、43者が「特にない」としていた。その他の意見としては、

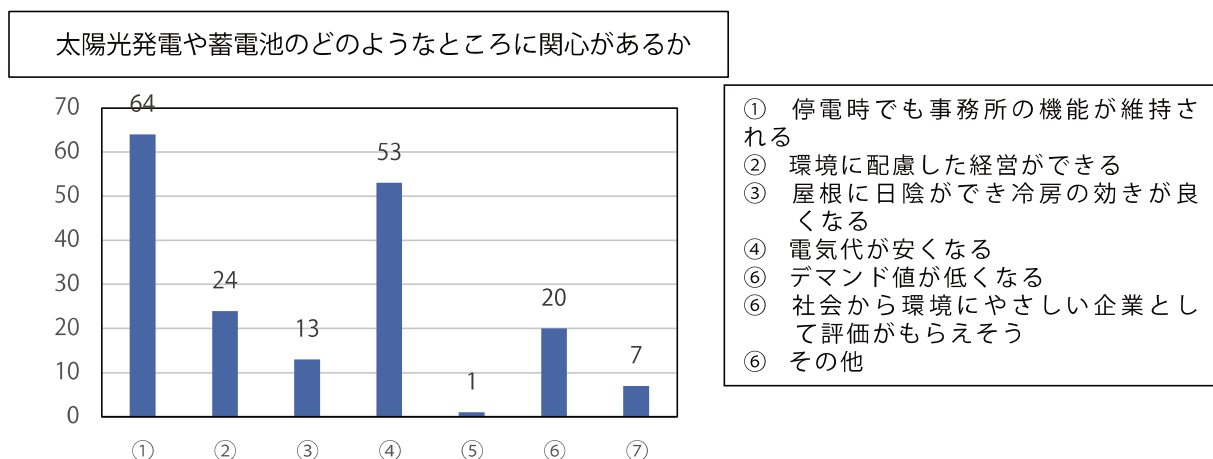
- ・ 内容の把握ができていない
- ・ 「温暖化している」ということありきで進んでいる点が問題
- ・ なるべく屋根に太陽光発電パネルを設置していますとの回答であった。

問11 温室効果ガス削減へ取り組むうえでの課題を解決するために必要な情報や支援について【複数回答】



課題を解決するために必要な情報や支援等については、「知識や情報を習得するための研修会等」が最も多く44者であった。以下「他事業者の取組に関する事例」が30者、「再生可能エネルギー電力供給に関する資料」が26者、「電気自動車や充電設備など設備・機器等のハードウェアに関する情報」が21者であった。

問12 太陽光発電や蓄電池への関心について【複数回答】



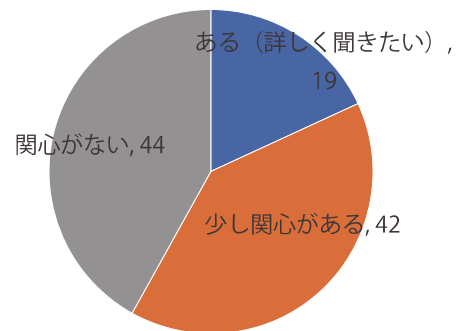
太陽発電や蓄電池に対する関心について、「停電時でも事務所の機能が維持される」が最も多く64者であった、以下、「電気代が安くなる」が53者、「環境に配慮した経営ができる」が24者、「社会から環境にやさしい企業として評価がもらえそう」が20者、「屋根に日陰ができ冷房の効きが良くなる」が13者、「デマンド値が低くなる」が1者であった。その他の意見として

- ・ 個人事業でメリットがないように思う。
 - ・ 太陽光発電システムの更なる発展発達に期待をしている。
 - ・ 不要
- などの回答があった。

問13 PPA 事業への関心について

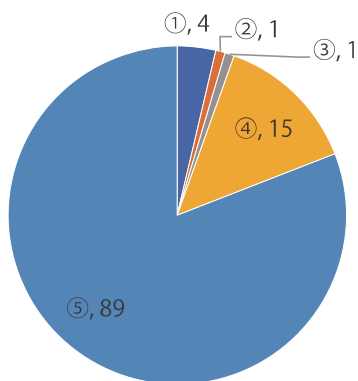
PPA 事業への関心については、「関心がない」が最も多く44者であった。以下、「少し関心がある」が42者、「ある（詳しく聞きたい）」が19者であった。

PPA 事業への関心



問14 太陽光発電設備・蓄電池の設置状況について

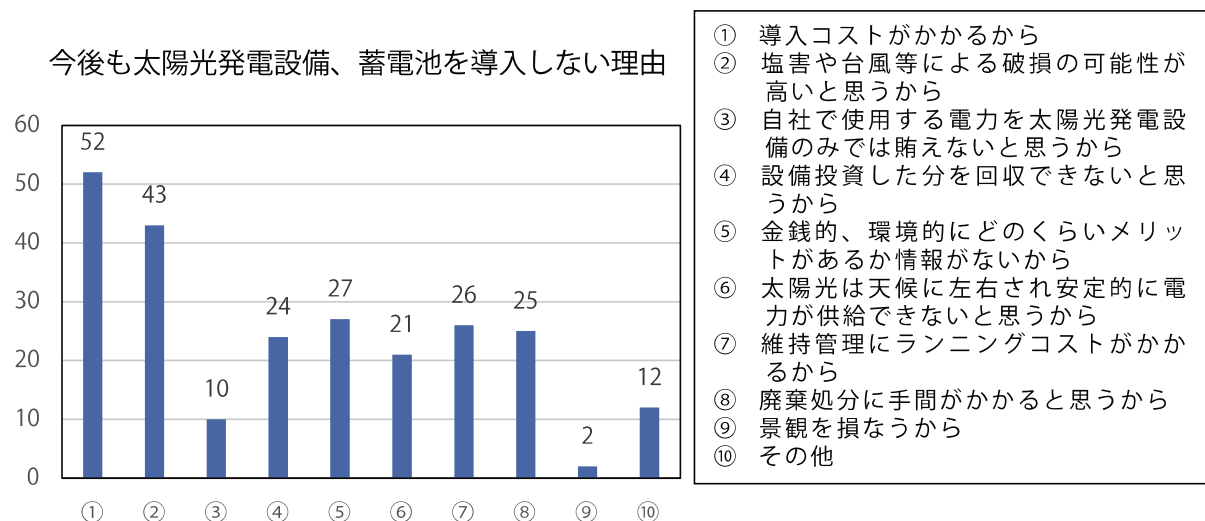
太陽光発電設備・蓄電池の設置状況



- ① 太陽光発電設備を設置
- ② 太陽光発電設備及び蓄電池の両方を設置
- ③ 蓄電池を設置
- ④ どちらも設置していないが今後導入予定である。
- ⑤ どちらも設置していないし、今後も導入予定はない。

太陽光発電設備等の設置状況については、4者が太陽光発電設備のみの設置をしており、蓄電池のみを設置している者が1者、太陽光発電設備及び蓄電池を設置している者が1者であった。また、今後導入を予定している者が15者、今後も導入を予定していない者が89者であった。

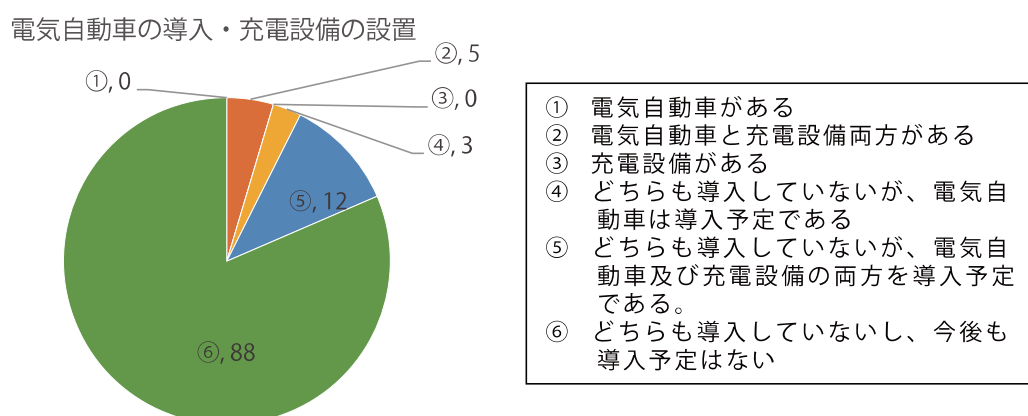
問15 太陽光発電設備及び蓄電池のどちらも今後も導入を予定しない理由について【複数回答】



太陽光発電設備、蓄電池ともに今後も導入を予定しない理由については、「導入コストがかかる」が最も多く52者であり、次いで「塩害や台風等による破損の可能性が高いと思うから」で43者であった。以下、「金銭的、環境的にどのくらいメリットがあるか情報がないから」が27者、「維持管理にランニングコストがかかるから」26者、「廃棄処分に手間がかかると思うから」25者、「設備投資をした分を回収できないと思うから」24者の順で、経済的な懸念が主な理由となっている。

その他、「家屋が古くリフォームが必要、屋根の向きや形状が不適」、「賃貸物件のため」などの意見があった。

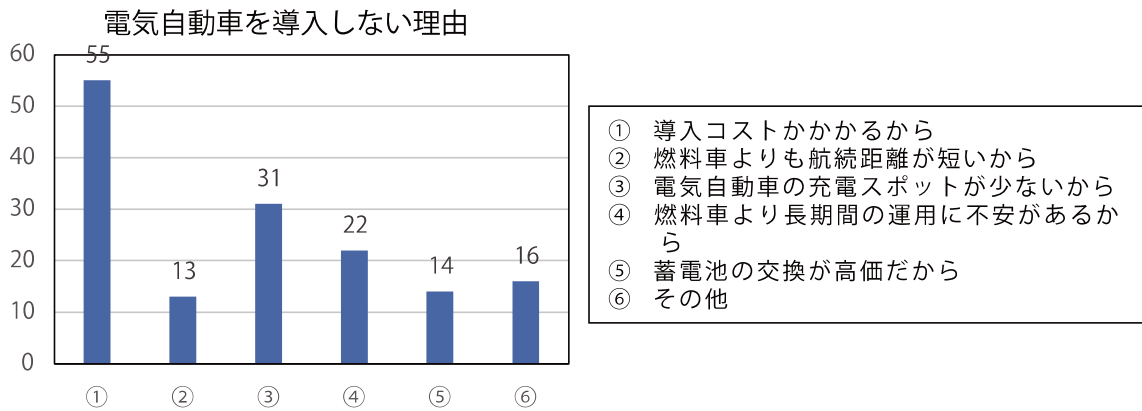
問16 電気自動車または電気自動車の充電設備の設置状況について



電気自動車及びその充電設備の設置状況については、「どちらも導入していないし、今後も導入予定はない」が最も多く88者であった。以下、「どちらも導入していないが、電気自動車及び充電設備の両方を導入予定である」が12者、「電気自動車と充電設備の両方がある」が5者、「どちらも導入していないが、電気自動車は導入予定である」が3者であった。

なお、充電設備については、急速充電設備1台(250kW)、普通充電設備(4kW)であった。

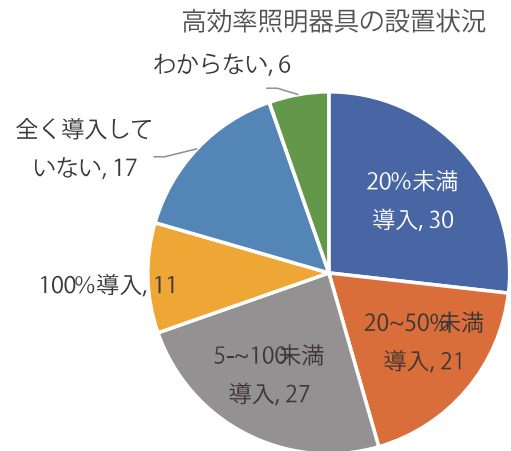
問17 電気自動車および充電設備について、今後も導入予定はないとした理由について【複数回答】



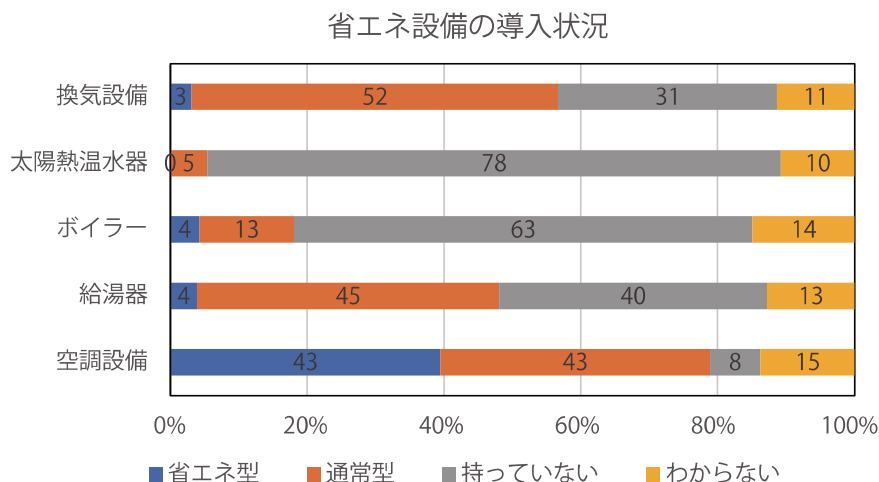
電気自動車および充電設備を導入しない理由については、「導入コストがかかるから」が最も多く55者であった。以下、「電気自動車の充電スポットが少ないから」が31者、「燃料車より長期間の運用に不安があるから」が22者、「蓄電池の交換が高価だから」が14者、「燃料車よりも航続距離が短いから」が13者であった。その他の意見として、「特に必要としない(3者)」、「高齢だから(3者)」、「普及したら使用する」などがあつた。

問18 高効率照明器具(LED照明、低圧ナトリウムランプ、無電極ランプ等)の設置状況について

高効率照明器具の設置状況については、「20%未満導入」が最も多く30者、以下「50~100%未満」が27者、「20~50%未満」が21者、「100%導入」が11者であった。



問19 省エネ型設備の導入状況について



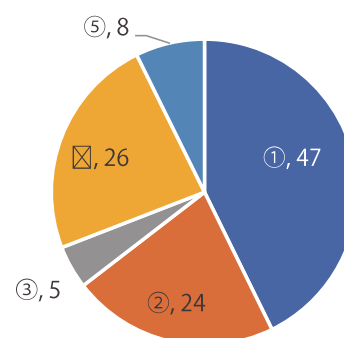
省エネ設備の導入状況については、空調設備では省エネ型及び通常型がそれぞれ全体の約4割を占めていた。その他、給湯器、ボイラー、換気設備については、省エネ型が1割に満たなかった。

問20 太陽光発電や蓄電池の導入に係る補助金について

太陽光発電設備や蓄電池について、「行政から100%補助が出れば導入する」が最も多く47者であった。以下、「補助金の有無に関わらず導入しない」が26者、「行政から2/3以上補助金が出れば導入する」が24者、「行政から1/2以上補助金が出れば導入する」が5者であった。

その他、「店舗の老朽化」、「屋根の形状、向きが不適」、「メリットがあるかわからない」、「奄美には向かない」などの意見があった。

太陽光発電設備等に係る補助金について

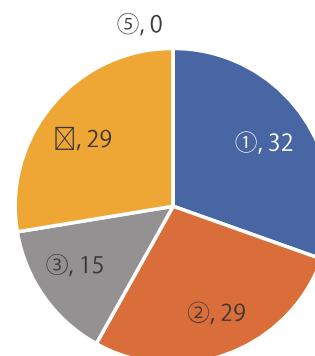


- ① 行政から100%補助金が出れば導入する
- ② 行政から2/3以上補助金が出れば導入する
- ③ 行政から1/2以上補助金が出れば導入する
- ④ 補助金の有無に関わらず導入しない
- ⑤ その他

問21 電気自動車の購入に係る補助金について

電気自動車について、「行政から100%補助が出れば導入する」が最も多く32者であった。以下、「補助金の有無に関わらず導入しない」及び「行政から2/3以上補助金が出れば導入する」が同数でそれぞれ29者、「行政から1/2以上補助金が出れば導入する」が15者であった。

電気自動車に係る補助金について



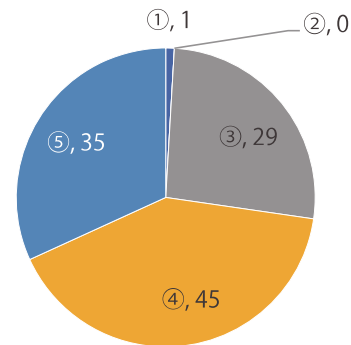
- ① 行政から100%補助金が出れば導入する
- ② 行政から2/3以上補助金が出れば導入する
- ③ 行政から1/2以上補助金が出れば導入する
- ④ 補助金の有無に関わらず導入しない
- ⑤ その他

問22 省エネ診断の実施状況及び省エネ診断への関心について

省エネ診断の実施については、「予定はないが、行政から補助金があれば検討したい」が最も多く45社であった。以下、「今後も実施予定はない、したくない。」が35者、「実施予定はないが興味がある」が29者であった。「実施したことがある」が1者であった。

省エネ診断の実施について

- | | |
|---|---------------------------|
| ① | 実施したことがある |
| ② | 実施予定である |
| ③ | 実施予定はないが興味がある。 |
| ④ | 実施予定はないが、行政から補助金があれば検討したい |
| ⑤ | 今後も実施予定はない、したくない。 |



問23 上記以外で脱炭素に向けた取組や省エネ行動等について【自由意見】

- ・ 建物のメンテナンスを行っている。
- ・ 買物ポリ袋はもらわない、生ゴミはすべて水で洗い流して仕分けしてだす。小さな事に意識して取り組んでおります。
- ・ 買物や用事が無ければ車はなるべく乗らない。バスを利用する。脱炭素や省エネ行動等の教育を受ける機会が無い。
- ・ ルート効率をよくして無駄に走りまわらない。定時で帰るしくみ、もしくは定時前でも帰れるしくみを確率していけばそれだけで取組といえると思う。
- ・ 機械不使用時や在室していない時は全て電源を切るようにしている。自社所有の山林があるので維持管理に努め温室効果ガス吸収に少しでも役立てば良いと思っている。
- ・ ボイラーを省エネタイプに変える以外はなかなかやり様がない。
- ・ 会員組織であるため、導入等について同意が必要であるが、先進事例として取組し、会員に広めたいと思う。
- ・ 日常生活での心がけ（ゴミ出し）
- ・ 閉店時間を早めにする。
- ・ 再生紙使用・休憩時間の消灯
- ・ 船舶について、設備投資を行い環境負荷の少なく燃費の良いものに更新した。現場でのグリーンカーテン。冷暖房設備の更新。

自治体への要望等について

問24 脱炭素に向けた取組・施策や温暖化対策の実行計画について市への意見や要望

- ・ 奄美市が脱炭素に関するどのような取組、目標があるのか知りたい
- ・ 奄美市は金が少ないから、国から予算を引っ張って金が出るなら電氣化してもいいが、電氣自動車よりハイブリッドのほうが脱炭素にいいぞ。
- ・ 脱炭素への取組みも大事であると思うが、福祉の分野や困窮家庭の補助制度等の確立も同じような熱量で同時進行で行ってほしい。
- ・ 新たな取組には新たな予算がつき、それがチャンスとなる企業も現れるのでしよう。その予算が適切で誠実な企業に行き渡ること、奄美の将来になるための試みに使われることを切にお願いいたします。
- ・ 補助金の説明が、あれば色々会員に周知できると思う。
- ・ 市としてどのような方向性を目指しているのかわからないのでわかりやすく広報してほしい。
- ・ 小規模事業者が単独で取組むには荷が重し、情報がない
- ・ 太陽・風力代替エネルギーとEVチャージャーのインフラ整備の計画・実行
- ・ 必要性を感じない太陽光発電や蓄電池を導入させる
- ・ 事業所向けから早い段階で太陽光発電や蓄電池を導入させることでかなりの脱炭素になるかと思います
- ・ 具体的なアナウンス等告知活動
- ・ 日照時間(降雨量)や台風など奄美の気候にあった対策や取組みの提案、情報 など教えて欲しい。
- ・ 細かいことはわかりませんが、できるだけ環境にいいものに変えています。そういうものが一般的になれば、知識がなくても脱炭素に取り組めると思います。そして、電氣などLEDへの変更において、器具を変えなければならない場合は、補助金などがあるとありがたいです。
- ・ CO₂が地球温暖化の直接的原因では無いと思いますなぜなら太古の地球は現代の地球より平均気温が高く、CO₂も現代より多かったという研究データもあるからです。また太陽光発電設備に関しては、発電効率が悪く、メガソーラーなどは山林を伐採するなどして設置するため、環境破壊に繋がると考えられます。さらには太陽光パネルで使用されている金属の中には、銅やカドミウムなど有害物質を含んでおり、環境や人体に悪影響を及ぼす可能性が高いです。太陽光パネルは熱に弱いので、太陽光が強く台風が頻繁に通過する奄美では特に不向きであり、処分する過程においては、太陽光パネルも電氣自動車のバッテリーも大量の燃料を消費すると考えられるので、地球環境に配慮するための活動としては本末転倒だと思います。
- ・ 環境技術協会が行っているごしまエコファンドを導入して欲しい、現状は公共工事において排出量取引を行うが奄美市が実施していないので屋久島や霧島市から購入している。
- ・ 燃えるごみの分別を細かくしたり生ゴミの量を減らす努力をしてゴミ処理場の処分にかかる燃料を減らす、また化石燃料以外を使って焼却する。公用車をガソリン車以外にする。庁舎や駐車場の一部で自然エネルギー発電を行う。
- ・ 分かりやすい説明が市民に届くような広報

- ・ 私の車の買いかえがあるころまでに電気自動車の補助金を少しでも多くしてほしい。
- ・ もっと分かりやすくもっと身近な地球温暖化対策の方法を浸透させる必要があります。ゴミの堆肥化（家庭のなかで）各家庭に太陽光発電の推進（無料化）電気自動車化への補助金拡大。ビルの壁面緑化事業。
- ・ 温暖化対策は実行してほしい。
- ・ 奄美大島は自然豊かな島ですが市としての大きな取組、プロジェクトが必要ではないかと思います。大きなプロジェクトというと掛け声大きくなるというのではなく、例えば家庭ゴミの減量が全世帯あわせると市役所の建物何個分になるとか、具体的に納得できるものにすべきかとおもいます。
- ・ それを学ぶ機会が少ない。市役所の何科に行けば教えてもらえますか？
- ・ バイオガス発電、これは期待はもてるのではないか。今後は中長期的な視点でコストを抑えていくことに知恵を出し合い、それに対して正しい形の設備投資を行っていただきたい。太陽光はこれ以上進めてほしくないですね。先にも書いたように廃棄の問題が確率されていない。景観も悪いし、阿蘇のようになっては元も子もない。もし再エネを押し進めるのであれば「経済発展」という言葉は今後使用しない方が良いでしょう。この意味は読んだ方も考えてください。
- ・ 各種取組や実施計画について関連企業への広報を強化して頂きたい。
- ・ 温暖化による夏の異常な暑さは、今のうちに対策をとることは緊急の事であると思います。
- ・ EV、PHEV、その充電設備導入への市独自の補助金に期待します。
- ・ 市内を運行する公共バスは島バスだけだと思いますが、市の運営にして全て電気自動車にする。自家用車の使用回数を減らす為に街中巡回バスにして停留場を増やせば老人達の買物もしやすいと思う。旧名瀬市はほとんど密な街並みなのでコンパクトシティの見本みたいな街になると思う。

奄美市地球温暖化防止活動実行計画
【区域施策編】

～ 脱炭素 ワンため ナンため マガぬため ～

発行：令和6年4月

発行者：奄美市

支援機関：一般財団法人 鹿児島県環境技術協会