

令和 4 年 9 月 27 日  
庁 議 資 料

# 狛江市ゼロカーボンシティシナリオ

## 資 料 編

令和 4 年 ● 月

## < 資料編目次 >

1. 温室効果ガス排出量の推計根拠等 .....	1
1.1 現況の温室効果ガス排出量・エネルギー消費量 .....	1
1.2 将来の温室効果ガス排出量・エネルギー消費量 .....	5
2. 再生可能エネルギー量の推計根拠等 .....	8
2.1 再生可能エネルギー導入量 .....	8
2.2 再生可能エネルギー賦存量・導入ポテンシャル量 .....	10
3. アンケート調査結果資料 .....	30
3.1 アンケートの概要 .....	30
3.2 アンケート集計分析結果 .....	31
3.3 市民 .....	32
3.4 事業者 .....	66

※端数処理により合計が合わない場合がある。

# 1. 温室効果ガス排出量の推計根拠等

## 1.1 現況の温室効果ガス排出量・エネルギー消費量

### (1) 現況の温室効果ガス排出量・エネルギー消費量の推計方法

現況の温室効果ガス排出量については、「オール東京 62 市区町村共同事業」の提供データを基にしました。

#### 1) 対象とする温室効果ガス

表 1.1 温室効果ガスの種類と主な排出場面

項目		排出特性	GWP <sup>※</sup>
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用	1
	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等	
メタン (CH <sub>4</sub> )		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕作、家畜の飼養及び排せつ物管理、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、廃棄物の埋立処分、排水処理	25
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕地における肥料の施用、家畜の排せつ物管理、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、排水処理	298
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC <sub>s</sub> )		クロロジフルオロメタン又は HFC <sub>s</sub> の製造、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器及び半導体素子等の製造、溶剤等としての HFC <sub>s</sub> の使用	12~14,800
パーフルオロカーボン類 (PFC <sub>s</sub> )		アルミニウムの製造、PFC <sub>s</sub> の製造、半導体素子等の製造、溶剤等としての PFC <sub>s</sub> の使用	7,390~17,340
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )		マグネシウム合金の鋳造、SF <sub>6</sub> の製造、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器、開閉器及び遮断器その他の電気機械器具の使用・点検・排出	22,800
三ふっ化窒素 (NF <sub>3</sub> )		NF <sub>3</sub> の製造、半導体素子等の製造	17,200

※地球温暖化係数 (Global Warming Potential : GWP) とは、二酸化炭素を基準にして、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるか表した数字のこと。

出典：環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」より作成

2) 対象とする部門・分野

表 1.2 東京都の算定対象部門

部門		対象	備考
エネルギー転換部門		×	電力については、発電所の所内ロス、送配電ロス等は需要家に転嫁していること、また、都市ガスの精製ロスは極めて小さいことなどから、算定の対象としない。
産業部門	農業水産業	○	
	鉱業	×	一部の市区町村にて鉱業活動が行われているが、その実態は公開されている情報からは得られないこと、CO <sub>2</sub> 排出量の値が極めて小さいことなどから、算定の対象としない。
	建設業	○	
	製造業	○	
民生部門	家庭	○	
	業務	○	
運輸部門	自動車	○	実態に最も近い活動量である走行量を基本として算定する。
	鉄道	○	データを得やすい乗降車人員数を基本として算定する。
	船舶	×	排出源が一部の市区町村に集中すること、市区町村が推進する施策との関連性が極めて低いことなどから、算定の対象としない。
	航空	×	排出源が一部の市区町村に集中すること、市区町村が推進する施策との関連性が極めて低いことなどから、算定の対象としない。
その他部門	一般廃棄物	○	清掃工場での CO <sub>2</sub> 排出量ではなく、各市区町村における一般廃棄物の回収量を基本として算定する。
	産業廃棄物	×	回収量、発生量ともにデータの把握が困難であることから、算定の対象としない。
	工業プロセス	×	セメント製造工程等に副生される CO <sub>2</sub> 排出量が対象であるが、東京都内の対象産業における排出量の値は極めて小さいこと、また、データの把握が困難なことから算定の対象としない。
	吸収源	△	吸収源としては森林が対象となるため、森林が存在する一部の市町村が算定対象となる（特別区はすべて対象としない）。吸収源はあくまで参考扱いとし、市区町村別温室効果ガス排出量には含めず、外数として取り扱う。

出典：オール東京 62 市区町村共同事業「提供データ」より作成

### 3) 推計方法

エネルギー起源二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量は、部門別燃料種別のエネルギー消費量に炭素集約度（エネルギー種別排出係数）を乗じて算定しています。

$$\begin{aligned} \text{エネルギー起源 CO}_2 &= \text{エネルギー消費量} \times \text{炭素集約度（エネルギー種別排出係数）} \\ &= \text{活動量} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{炭素集約度（エネルギー種別排出係数）} \end{aligned}$$

エネルギー起源二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）以外のガスの排出量は、活動量に炭素集約度を乗じて算定しています。ここでの炭素集約度は非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> については活動量種別排出係数、その他ガスについてはこれに地球温暖化係数を乗じたものとなります。

$$\text{非エネルギー起源 CO}_2 \text{ 及びその他のガス} = \text{活動量} \times \text{炭素集約度}$$

表 1.3 エネルギー消費量の算定手法の概要

部門	電力・都市ガスエネルギーの算定方法	電力・都市ガス以外のエネルギーの算定方法
産業	農業 水産業	農業は東京都全体の農家一戸当たりの燃料消費量に活動量（農家数）を乗じる。 水産業は島しょ地域のみ算定とし、漁業生産量当たりの燃料消費量に漁業生産量を乗じる。
	建設業 製造業	東京都全体の建設業燃料消費量を建築着工延床面積で按分する。 ■電力：「電力・都市ガス以外」と同様に算定する。 ■都市ガス：工業用都市ガス供給量を計上する。
民生	家庭	■電力：電灯使用量から家庭用を算出する。 ■都市ガス：家庭用都市ガス供給量を計上する。
	業務	■電力：市区町村内総供給量のうち他の部門での排出量の値を除いた値を計上する。 ■都市ガス：業務用を計上する。
運輸	自動車	—
	鉄道	鉄道会社別電力消費量より、乗降車人員別エネルギー消費原単位を計算し、市区町村内乗降車人員数を乗じるにより算出する。
一般廃棄物	—	廃棄物発生量を根拠として算定する。

出典：オール東京 62 市区町村共同事業「提供データ」より作成

#### 4) 炭素集約度

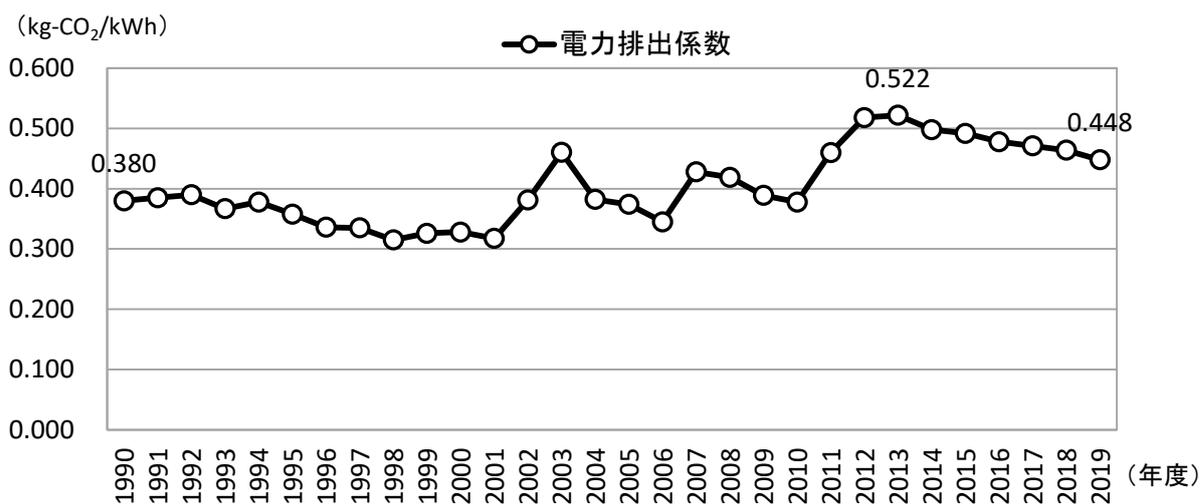
##### ① 電力排出係数

電力については、各年度で排出係数が変動し、CO<sub>2</sub> 排出量の増減に影響するため、排出係数による影響に留意する必要があります。「オール東京 62 市区町村共同事業」提供データにおいては、東京都環境局の HP に公表されている、東京都エネルギー環境計画書制度対象電気事業者の全事業者の基礎排出係数の平均値を使用しています。電力の CO<sub>2</sub> 排出係数の推移を以下に示します。

表 1.4 電力の二酸化炭素排出係数の推移

(単位 : kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

年度	1990	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
電力排出係数	0.380	0.328	0.374	0.378	0.522	0.498	0.492	0.478	0.471	0.464	0.448



出典：オール東京 62 市区町村共同事業「提供データ」より作成

図 1.1 電力の二酸化炭素排出係数の推移

## 1.2 将来の温室効果ガス排出量・エネルギー消費量

### (1) 将来の温室効果ガス排出量の推計方法

#### 1) 現状すう勢モデル

現状すう勢モデルでの温室効果ガス排出量は、現況の最新年度の温室効果ガス排出の特性はそのままに、活動量の変化のみを考慮して、下記の式を基に推計しています。

$$\boxed{\text{現状すう勢モデルの温室効果ガス排出量}} = \boxed{\text{現況の最新年度（令和元（2019）年度）の温室効果ガス排出量}} \times \boxed{\text{活動量変化率}}$$

表 1.5 現状すう勢モデルによる活動量の推定

部門	活動量	根拠等	令和元（2019）年度	令和12（2030）年度	令和22（2040）年度	令和32（2050）年度
産業部門（農業）	農家数	狛江市第3次農業振興計画の目標値を適用	108戸	100戸	100戸	100戸
産業部門（建設業）	新築着工延床面積	国の AIM モデルにおける増減率を適用	43,766m <sup>2</sup>	43,766m <sup>2</sup>	43,766m <sup>2</sup>	43,766m <sup>2</sup>
産業部門（製造業）	製造品出荷額等	国の AIM モデルにおける増減率を業種別に適用	955,757万円	975,234万円	1,008,598万円	1,041,962万円
民生（家庭）部門	世帯数	狛江市人口ビジョンに基づく（ただし、令和32（2050）年度は予測人口から推計）	42,122世帯	42,417世帯	42,370世帯	41,503世帯
民生（業務）部門	業務用延床面積	人口あたり延床面積をトレンド予測により求め、これに狛江市人口ビジョンの予測人口を乗じて推計	431,627 m <sup>2</sup>	451,583 m <sup>2</sup>	460,753 m <sup>2</sup>	468,891 m <sup>2</sup>
運輸部門（自動車）	自動車保有台数	国の AIM モデルにおける増減率を適用	16,636台	16,800台	16,131台	15,463台
運輸部門（鉄道）	旅客輸送量	国の AIM モデルにおける旅客需要を適用	1.00	1.00	0.95	0.90
廃棄物部門（一般廃棄物）	焼却ごみ量	人口あたり焼却ごみ量（固定値）に狛江市人口ビジョンの予測人口を乗じて推計	13,633t	13,172t	12,406t	11,655t

#### 2) 技術普及モデル

技術普及モデルでの温室効果ガス排出量は、技術普及による省エネルギー等の効果と排出係数の変化を考慮して、下記の式を基に推計しています。

$$\boxed{\text{技術普及モデルの温室効果ガス排出量}} = \boxed{\text{技術普及モデルのエネルギー消費量}} \times \boxed{\text{技術普及モデルの排出係数}}$$

$$\boxed{\text{技術普及モデルのエネルギー消費量}} = \boxed{\text{現状すう勢モデルのエネルギー消費量}} \times \boxed{\text{省エネルギー等効果}}$$

### 3) 技術普及 + 社会変容モデル

技術普及 + 社会変容モデルでの温室効果ガス排出量は、技術普及モデルからの更なる省エネルギー効果と排出係数の変化を考慮して、下記の式を基に推計しています。

$$\begin{aligned} & \text{技術普及 + 社会変容モデルの温室効果ガス排出量} \\ & = \text{技術普及 + 社会変容モデルのエネルギー消費量} \times \text{技術普及 + 社会変容モデルの排} \\ & \text{出係数} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{技術普及 + 社会変容モデルのエネルギー消費量} \\ & = \text{技術普及モデルのエネルギー消費量} \times \text{社会変容による省エネルギー効果・燃料転換} \\ & \text{率} \end{aligned}$$

なお、技術普及モデル及び技術普及 + 社会変容モデルでの省エネルギー効果、燃料転換率、排出係数の変化は次ページの表 1.6 のとおりです。

表 1.6 AIM モデルに基づく温室効果ガス排出量の算定項目

部門	項目	令和 12 (2030) 年度		令和 32 (2050) 年度	
		技術普及	技術普及 +社会変容	技術普及	技術普及 +社会変容
産業部門 (農業)	省エネルギー対策による削減効果	9%	9%	17%	17%
	電化率	5%	5%	5%	80%
産業部門 (建設業)	省エネルギー対策による削減効果	9%	9%	17%	17%
	電化率	24%	24%	24%	60%
産業部門 (製造業)	工業炉の高効率化による削減効果	9%	9%	17%	17%
	モーター・照明の高効率化による削減効果	9%	9%	17%	17%
	電化率	23%	26%	23%	49%
	水素の普及率	0%	0%	0%	8%
民生 (家庭) 部門	暖房 (電気ヒートポンプ) の高効率化による削減効果	17%	17%	29%	29%
	冷房 (電気ヒートポンプ) の高効率化による削減効果	11%	11%	20%	20%
	給湯 (燃焼機器) の高効率化による削減効果	25%	25%	40%	40%
	給湯 (電気ヒートポンプ) の高効率化による削減効果	6%	6%	11%	11%
	厨房 (燃焼機器) の高効率化による削減効果	9%	9%	9%	9%
	動力等の高効率化による削減効果	20%	20%	33%	33%
	電化率 (暖房)	57%	70%	70%	90%
	電化率 (給湯)	36%	40%	40%	70%
	電化率 (厨房)	41%	50%	50%	90%
	水素の普及率 (給湯)	0%	0%	0%	10%
民生 (業務) 部門	暖房 (電気ヒートポンプ) の高効率化による削減効果	17%	17%	29%	29%
	冷房 (電気ヒートポンプ) の高効率化による削減効果	11%	11%	20%	20%
	給湯 (燃焼機器) の高効率化による削減効果	25%	25%	40%	40%
	給湯 (電気ヒートポンプ) の高効率化による削減効果	6%	6%	11%	11%
	厨房 (燃焼機器) の高効率化による削減効果	9%	9%	9%	9%
	動力等の高効率化による削減効果	20%	20%	33%	33%
	電化率 (暖房)	31%	48%	48%	87%
	電化率 (給湯)	19%	44%	44%	74%
	電化率 (厨房)	24%	40%	40%	90%
	水素の普及率 (給湯)	0%	0%	0%	10%
運輸部門 (自動車)	内燃自動車 (乗用車) の燃費向上による削減効果	23%	23%	33%	33%
	内燃自動車 (貨物車) の燃費向上による削減効果	9%	9%	17%	17%
	電動自動車 (乗用車) の電費向上による削減効果	0%	0%	20%	20%
	電動自動車 (貨物車) の電費向上による削減効果	0%	0%	33%	33%
	EV (乗用車) の普及率	3%	16%	16%	90%
	EV (貨物車) の普及率	3%	16%	16%	50%
	FCV (乗用車) の普及率	0%	1%	1%	10%
	FCV (貨物車) の普及率	0%	1%	1%	40%
運輸部門 (鉄道)	電車の燃費向上 (電力) による削減効果	9%	9%	17%	17%
	水素の普及率	0%	3%	3%	17%
電源構成	石炭	29%	24%	0%	0%
	石油	4%	3%	0%	0%
	ガス	38%	26%	8%	0%
	再生可能エネルギー以外の脱炭素電源	8%	20%	15%	22%
	再生可能エネルギー等	21%	27%	77%	78%

※国立環境研究所 AIM プロジェクトチームの AIM モデルを参考に設定。

※令和 12 (2030) 年度の値は、AIM モデルにおける国の地球温暖化対策に相当するモデルを用いて参考値として示したものです。

## 2. 再生可能エネルギー量の推計根拠等

### 2.1 再生可能エネルギー導入量

#### (1) 太陽光発電

太陽光発電設備の導入量は、「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」（資源エネルギー庁）を基に整理しています。

また、自家消費用の太陽光発電設備については、市有施設での導入状況に基づき整理しています。

表 2.1 固定価格買取制度に基づく太陽光発電の導入状況 (kW)

時期	10kW未満	10~50kW	50~500kW	500~1,000kW	1,000~2,000kW	2,000kW以上
2014年4月	1,661	209	80	0	0	0
2015年3月	1,853	367	80	0	0	0
2016年3月	2,048	500	80	0	0	0
2017年3月	2,292	583	80	0	0	0
2018年3月	2,399	609	80	0	0	0
2019年3月	2,596	658	80	0	0	0
2020年3月	2,792	695	80	0	0	0
2021年3月	2,947	695	80	0	0	0

出典：資源エネルギー庁「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」  
※令和4（2022）年3月末時点

表 2.2 市有施設での太陽光発電の導入状況

施設名	出力 (kW)
駒井保育園	10
庁舎	20
岩戸地域センター	3
和泉多摩川地区センター	3
狛江第三小学校	20
狛江第五小学校	10
狛江第六小学校	20
狛江第二中学校	15
中学校給食センター	10
第五小放課後クラブ	3
北部児童館	5
子育て・教育支援複合施設	5
緑野小学校	1.44

※令和4（2022）年3月末時点

#### (2) 風力発電

市有施設での導入状況に基づき整理しています。

表 2.3 市有施設での風力発電の導入状況

施設名	出力 (kW)
緑野小学校	2.5

※令和4（2022）年3月末時点

### (3) 太陽熱利用

太陽熱温水機器の導入状況は、住宅土地統計（総務省）を基に推計しています。

表 2.4 太陽熱温水機器の導入量の推計結果

区分	導入件数 (件)	1件あたり集熱面積 (m <sup>2</sup> /件)	集熱効率 (GJ/m <sup>2</sup> )	導入量 (GJ)
戸建住宅	190	3	5.442	3,102
集合住宅	180	6	5.442	5,877

※導入件数：「平成 30 年住宅・土地統計調査」（総務省）

※集熱効率：「新エネルギーガイドブック 2008」（NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術  
総合開発機構））

## 2.2 再生可能エネルギー賦存量・導入ポテンシャル量

### (1) 太陽光発電

#### 1) 賦存量

太陽光発電の賦存量は REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム（環境省））の導入ポテンシャル量を用いています。REPOS における導入ポテンシャルの推計方法は以下に示す通りです。

表 2.5 REPOS における導入ポテンシャルの推計式

導入ポテンシャルの推計式
設備容量 (kW) = 設置可能面積 (m <sup>2</sup> ) × 設置密度 (kW/km <sup>2</sup> )
年間発電電力量 (kWh/年) = 設備容量(kW) × 地域別発電係数 (kWh/kW・年)

表 2.6 設置可能面積の算定に使用したデータ

カテゴリー			使用データ	データの提供元・原典等
建物系			建物ポリゴン面積	NTT インフラネット株式会社「GEOSPACE 電子地図（スタンダード）」（提供リリース時期：2021 年春版）
土地系	最終処分場	一般廃棄物	埋立面積	「一般廃棄物処理実態調査結果 令和元年度調査結果、施設別整備状況、最終処分場」、環境省
	耕地	田	筆ポリゴン面積	農林水産省「筆ポリゴンデータ」（2021 年 4 月ダウンロード）
		畑		
	荒廃農地	再生利用可能 再生利用困難	都府県別 荒廃農地面積	「令和 2 年の都道府県別の荒廃農地面積」、農林水産省
			北海道振興局別 荒廃農地面積	「令和 2 年(2020 年) の北海道の荒廃農地面積の概要、令和 3 年 11 月 15 日」、北海道農政部農業系局農地調整課
		市町村別 耕地面積	「作物統計調査、令和 2 年市町村別データ、耕地面積（2021 年 2 月 26 日公表）」、農林水産省	
水上	ため池	満水面積、 緯度経度	農業用ため池の管理及び保全に関する法律に基づくため池データベースに掲載のデータ（令和 2 年 9 月末時点）のうち環境省が選定して使用。令和 2 年 9 月末時点	

出典：環境省「令和 3 年度再エネ導入ポテンシャルに係る情報活用及び提供方策検討等調査委託業務報告書」

表 2.7 設置可能面積算定方法

カテゴリー		設置可能面積算定方法		算定対象面積 (m <sup>2</sup> )	設置可能面積算定係数	
建物系	戸建住宅等	算定対象面積に設置可能面積算定係数を乗じる		建物ポリゴン面積	0.47	
	戸建住宅等以外	算定対象面積に設置可能面積算定係数を乗じる		建物ポリゴン面積	0.499	
土地系	最終処分場	一般廃棄物	算定対象面積に設置可能面積算定係数を乗じる		埋立面積	1.000
	耕地	田	筆ポリゴンの 5m内側に再作成したポリゴンの面積を設置可能面積とする		筆ポリゴン面積	-
		畑				
	荒廃農地	再生利用可能	営農型	算定対象面積に設置可能面積算定係数を乗じる	荒廃農地面積	0.336
			地上設置型	算定対象面積に設置可能面積算定係数を乗じる	荒廃農地面積	1.000
		再生利用困難	算定対象面積に設置可能面積算定係数を乗じる		荒廃農地面積	1.000
水上	ため池	算定対象面積に設置可能面積算定係数を乗じる		満水面積	0.400	

出典：環境省「令和3年度再エネ導入ポテンシャルに係る情報活用及び提供方策検討等調査委託業務報告書」

表 2.8 耕地とため池の推計除外条件

区分	項目	本年度業務における推計除外条件
自然条件	傾斜度	20度以上
社会条件	利用規制	1)自然公園（特別保護地区、第1種特別地域） 2)原生自然環境保全地域 3)自然環境保全地域（特別地区） 4)鳥獣保護区（特別保護地区） 5)世界自然遺産地域
	防災	1)土砂災害特別警戒区域 2)土砂災害警戒区域 3)土砂災害危険箇所 4)浸水想定区域（洪水） 浸水深 1.0m 以上 <sup>※1</sup>

※1：浸水想定区域（洪水）は、収集データにより 1.0mを閾値とした区分が存在しないものがある。その場合は安全側を想定し、1.0mを確実に含む区分を推計除外としているため、実際には 1.0m未満の地域でも推計から除外されている場合がある。

出典：環境省「令和3年度再エネ導入ポテンシャルに係る情報活用及び提供方策検討等調査委託業務報告書」

表 2.9 各カテゴリーの設置密度

カテゴリー		設置形態	1kWあたりの面積 (㎡/kW)	設置密度 (kW/㎡)	
建物系	戸建住宅等	屋根	6	0.167	
	戸建住宅等以外	屋上	9	0.111	
土地系	最終処分場	一般廃棄物	地上設置型	9	0.111
	耕地	田	営農型	25	0.040
		畑	営農型	25	0.040
	荒廃農地	再生利用 可能	地上設置型	9	0.111
			営農型	25	0.04
		再生利用 困難	地上設置型	9	0.111
水上	ため池	水上設置型	9	0.111	

出典：環境省「令和3年度再エネ導入ポテンシャルに係る情報活用及び提供方策検討等調査委託業務報告書」

## 2) 導入ポテンシャル量

太陽光発電の導入ポテンシャル量は、環境省の「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」（令和2年3月）での導入ポテンシャル量と、事業性を考慮した導入可能量の比に基づき推計しています。

表 2.10 太陽光発電（住宅用等）の導入可能量の割合

カテゴリー区分			導入ポテンシャル量	導入可能量	導入可能量の割合
			レベル3	シナリオ3	
			(万 kW)	(万 kW)	
商業系建築物	商業	小規模商業施設	16	9	56.3%
		中規模商業施設	62	40	64.5%
		大規模商業施設	190	124	65.3%
	宿泊	宿泊施設	62	35	56.5%
住宅系建築物	住宅	戸建住宅	15,947	7,935	49.8%
		大規模共同住宅・オフィスビル	89	57	64.0%
		中規模共同住宅	4,613	2,960	64.2%
合計			20,978	11,160	53.2%

出典：環境省「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」令和2年3月 を基に作成

表 2.11 太陽光発電（公共系建築物、事業所等）の導入可能量の割合（1/2）

カテゴリー			導入ポテンシャル量	導入可能量	導入可能量の割合
			レベルⅡ	シナリオ 2	
			(万kW)	(万kW)	
公共系建築物	庁舎	本庁舎	33	6	20%
		支庁舎	35	4	10%
	文化施設	公民館	179	55	30%
		体育館	76	23	30%
		その他の文化施設	75	9	10%
	学校等	幼稚園・保育園	77	21	30%
		小学校・中学校・高校	805	387	50%
		大学	118	22	20%
		その他の学校	44	5	10%
	医療施設	病院（公的）	57	6	10%
		福祉施設			
	警察・消防施設	消防署	57	6	10%
		警察署			
		交番・駐在所			
	上水施設	浄水場	43	30	70%
配水池					
下水処理施設	公共下水	304	30	10%	
	農業集落排水	25	7	30%	
道の駅	道の駅	35	1	0%	
公共系建築物 小計			1,908	607	30%
事業所・発電所・工場・物流施設	事業所	事務所・店舗	3,630	2,344	60%
		病院（民間）・ホテル			
	発電所	火力発電所	28	17	60%
		原子力発電所	12	6	50%
	工場	大規模工場	355	858	240%
		中規模工場	545	283	50%
		小規模工場	2,191	102	0%
	倉庫	倉庫	143	50	30%
工業団地	工業団地	355	66	20%	
事業所・発電所・工場・物流施設 小計			7,260	3,726	50%

※ カテゴリーによっては対象となる施設が限定されるものがあるため、導入可能量の割合は一の位を四捨五入した概数を用いている。

※ 事業所は国及び県の資料では住宅用等に該当するため、シナリオ 3 の値を用いている。

※ 下記の出典では大規模工場と小規模工場の導入可能量の割合はそれぞれ 240%と0%になるが、狛江市での適用は考えにくいいため、大規模工場では工場全体の平均である 40%、小規模工場では一の位を切り上げた 10%をそれぞれ適用して推計している。

出典：環境省「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」令和 2 年 3 月 を基に作成

表 2.12 太陽光発電（未利用地）の導入可能量の割合（2/2）

カテゴリー			導入ポテンシャル量	導入可能量	導入可能量の割合
			レベルⅡ (万kW)	シナリオ 2 (万kW)	
低 ・未利用地	最終処分場	一般廃棄物	373	0	0%
		産業廃棄物安定型	452	1	0%
		産業廃棄物管理型	303	1	0%
	河川	堤防敷・河川敷	182	0	0%
	港湾施設	重要港湾	47	9	20%
		地方港湾	12	4	30%
		その他の港湾	-	-	30%
		漁港	76	45	60%
	空港	空港	49	8	20%
	鉄道	J R・私鉄	420	0	0%
	道路 (高速・高規格道路)	S A	26	0	0%
		P A	7	0	0%
		法面	975	0	0%
		中央分離帯	20	0	0%
	都市公園	都市公園	12	1	10%
	自然公園	国立・国定公園	54	6	10%
	ダム	堤上	24	5	20%
	海岸	砂浜	198	0	0%
	雑種地	雑種地	-	-	0%
	観光施設	ゴルフ場	108	31	30%
低・未利用地 小計			3,339	111	0%
農地	農地	田、その他農用地	236,545	0	0%
		耕作放棄地	8,195	0	0%
	施設栽培	施設栽培	-	-	0%
	農地 小計			244,740	0
導入ポテンシャル 合計			257,243	4,443	0%

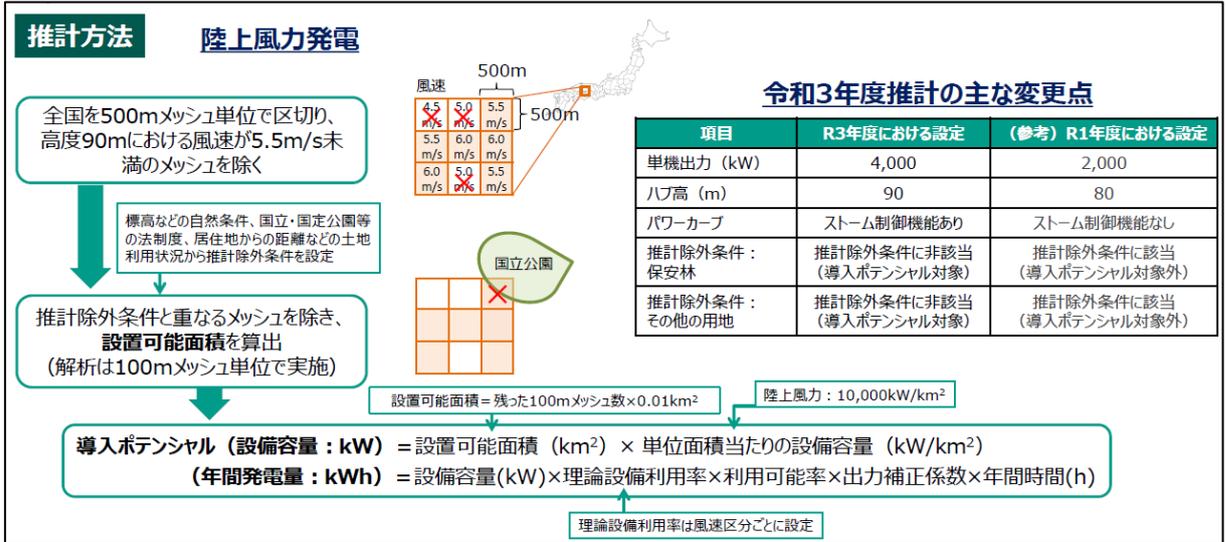
※ カテゴリーによっては対象となる施設が限定されるものがあるため、導入可能量の割合は一の位を四捨五入した概数を用いている。

出典：環境省「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」令和2年3月を基に作成

(2) 風力発電

1) 賦存量

風力発電の賦存量はREPOSの賦存量を用いています。REPOSにおける賦存量の推計方法は以下に示す通りです。



出典：環境省「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル 概要資料導入編」

図 2.1 風力発電の賦存量・導入ポテンシャル量の推計方法 (概要)

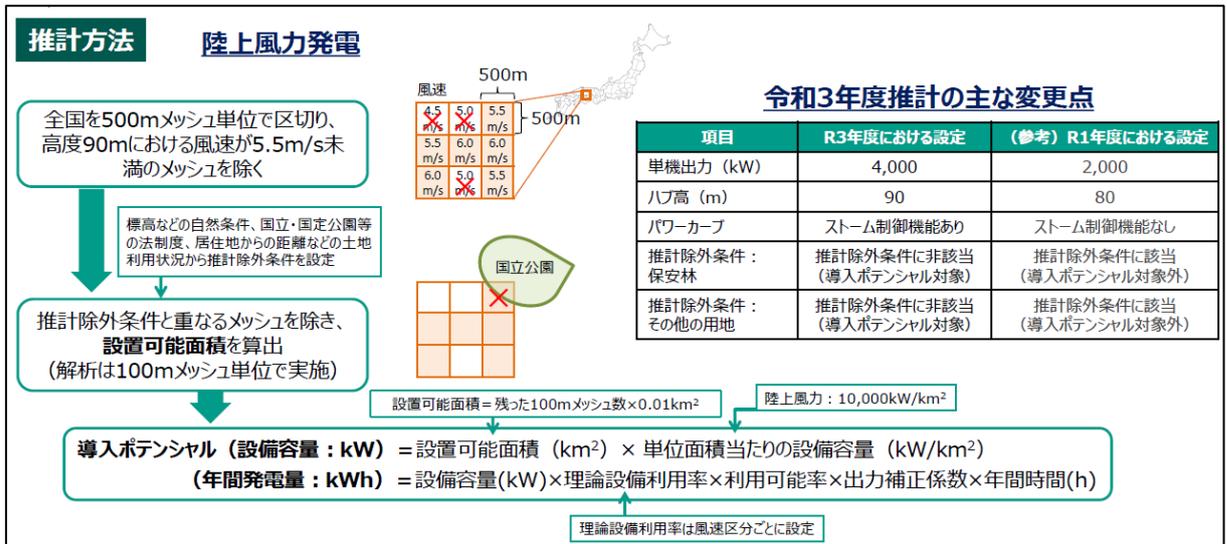
表 2.13 陸上風力発電の賦存量の算出条件

対象	推計手法
平均風速 5.5m/s 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・500m メッシュ、高度 80m の風況マップを基に推計</li> <li>・平均風速 5.5m/s 以上を抽出</li> <li>・設備容量：1 万 kW/km<sup>2</sup> (既存のウィンドファーム等の事例から設置可能な風力発電機の設備容量)</li> </ul>

出典：環境省「平成22年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書」平成23年3月

## 2) 導入ポテンシャル量

風力発電の導入ポテンシャル量は REPOS の導入ポテンシャル量を用いています。REPOS における導入ポテンシャル量の推計方法は以下に示す通りです。



出典：環境省「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル 概要資料導入編」

図 2.2 風力発電の導入ポテンシャル量の推計方法（概要）

表 2.14 陸上風力発電の導入ポテンシャル量算出の開発不可条件

区分	開発不可条件
自然条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風速 5.5m/s 未満（港湾区域は 5.0m/s 未満）</li> <li>・標高 1,200m 以上</li> <li>・最大傾斜角 20 度以上</li> <li>・地上開度：75°未満</li> </ul>
社会条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法規制区分：国立・国定公園（特別保護地区、第 1 種特別地域）、都道府県立自然公園（第 1 種特別地域）、原生自然環境保全地域、自然環境保全地域、鳥獣保護区のうち特別保護地区（国指定、都道府県指定）、保安林等</li> <li>・航空法による制限表面</li> <li>・都市計画区分：市街化区域</li> <li>・土地利用区分：田、建物用地、幹線交通用地等</li> <li>・居住地からの距離：500m 未満</li> </ul>

出典：環境省「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」令和 2 年 3 月

### (3) 中小水力発電

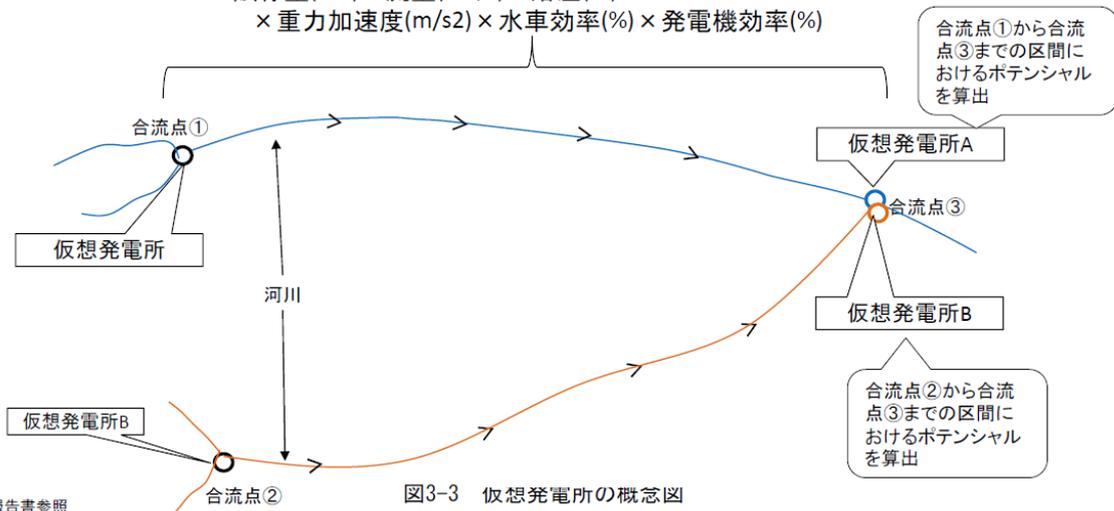
#### 1) 賦存量

中小水力発電の賦存量は REPOS の賦存量を用いています。REPOS における賦存量の推計方法は以下に示す通りです。

#### (1) 賦存量

地形データ(国土地理院、(財)日本地図センター)、水系データ(国土地理院、(財)日本地図センター)、流量データ(国土地理院・都道府県)、取水量データ(土地改良区等)を基に、全国の水路網の河川と河川の合流点に発電所を設置できると仮定し(仮想発電所と呼ぶ)(図3-3)、仮想発電所単位での設備容量(流量×落差×重力加速度×水車効率×発電機効率)を推計した。なお発電単価(工事費/年間発電電力量)500円/(kWh/年)(設備利用率60%の場合、建設単価にして約260万円/kWh相当)を閾値として経済的な賦存量を絞り込むとともに、既設発電所を控除して推計した。

この間の流量と落差から出力を算出  
賦存量(kW) = 流量(m<sup>3</sup>/s) × 落差(m)  
× 重力加速度(m/s<sup>2</sup>) × 水車効率(%) × 発電機効率(%)

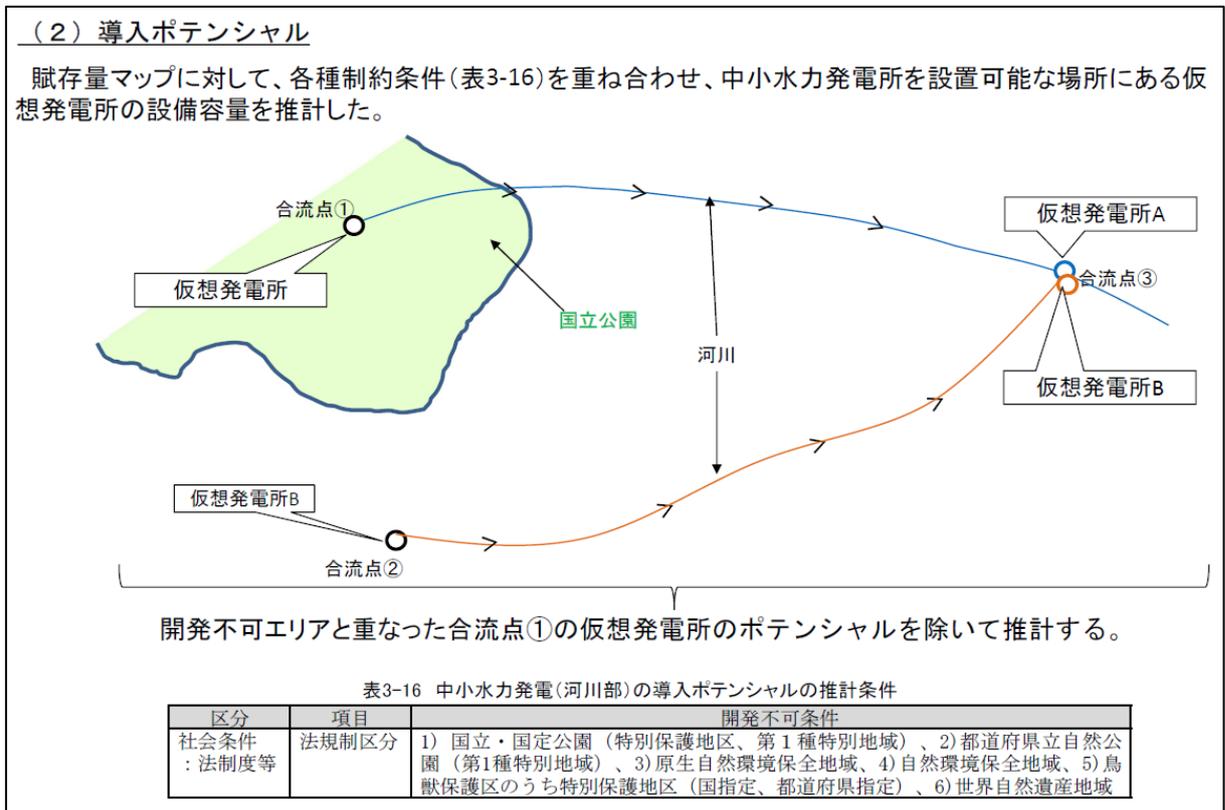


出典：環境省「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書」

図 2.3 中小水力発電（河川）の賦存量の推計方法（概要）

## 2) 導入ポテンシャル量

中小水力発電の導入ポテンシャル量は REPOS の導入ポテンシャル量を用いています。REPOS における導入ポテンシャル量の推計方法は以下に示す通りです。



出典：環境省「平成22年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書」

出典：環境省「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書」

図 2.4 中小水力発電(河川)の導入ポテンシャル量の推計方法(概要)

#### (4) 地熱発電

##### 1) 賦存量

地熱発電の賦存量は REPOS の賦存量を用いています。REPOS における賦存量の推計方法は以下に示す通りである。

表 2.15 地熱発電（蒸気フラッシュ（150℃以上））の賦存量の算出条件

対象	推計手法
技術的に利用可能と考えられる地熱資源（150℃以上）	<ul style="list-style-type: none"><li>・地熱資源量密度分布図（産業技術総合研究所）から 150℃以上に該当するグリッドを抽出し、設置可能な地熱発電所の設備容量を推計</li><li>・利用可能な密度区分は 10kW/km<sup>2</sup> 以上を設定</li><li>・推計の対象となっている地下の「深さ」については、地質によって異なるが、概ね 4000m より浅いところが対象となっている。</li></ul>

出典：環境省「平成 23～25 年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」

表 2.16 地熱発電（バイナリー（120～150℃））の賦存量の算出条件

対象	推計手法
技術的に利用可能と考えられる地熱資源（120～150℃）	<ul style="list-style-type: none"><li>・地熱資源量密度分布図（産業技術総合研究所）から 120～150℃の区分に該当するグリッドを抽出し、設置可能な地熱発電所の設備容量を推計</li><li>・利用可能な密度区分は、120～150℃で 1kW/km<sup>2</sup> 以上を設定</li><li>・推計の対象となっている地下の「深さ」については、地質によって異なるが、概ね 4000m より浅いところが対象となっている。</li></ul>

出典：環境省「平成 23～25 年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」

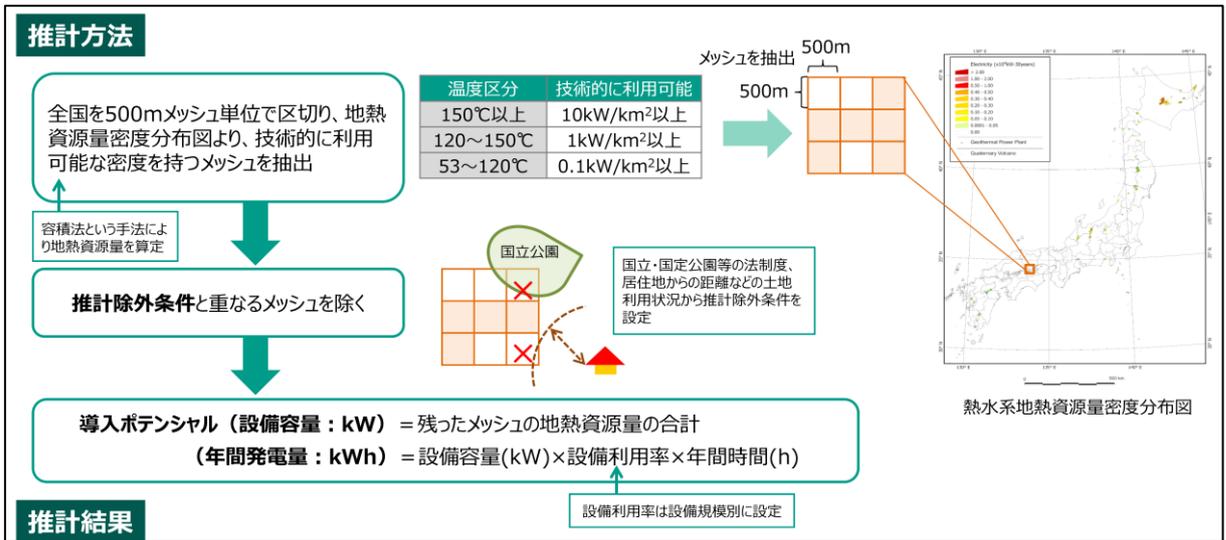
表 2.17 地熱発電（低温バイナリー）の賦存量の算出条件

対象	推計手法
技術的に利用可能と考えられる地熱資源（53～120℃）	<ul style="list-style-type: none"><li>・地熱資源量密度分布図（産業技術総合研究所）から 53～120℃の区分に該当するグリッドを抽出し、設置可能な地熱発電所の設備容量を推計</li><li>・利用可能な密度区分は、53～120℃で 1kW/km<sup>2</sup> 以上を設定</li><li>・推計の対象となっている地下の「深さ」については、地質によって異なるが、概ね 4000m より浅いところが対象となっている。</li></ul>

出典：環境省「平成 23～25 年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」

## 2) 導入ポテンシャル量

地熱発電の導入ポテンシャル量は REPOS の導入ポテンシャル量を用いています。REPOS における導入ポテンシャルの推計方法は以下に示す通りです。



出典：環境省「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル 概要資料導入編」

図 2.5 地熱発電の賦存量・導入ポテンシャル量の推計方法（概要）

表 2.18 地熱発電（蒸気フラッシュ（150℃以上））の導入ポテンシャル算出時の推計除外条件

区分	項目	開発不可条件
社会条件	法規制区分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国立・国定公園（特別保護地区、第1種特別地域、第2種特別地域、第3種特別地域）</li> <li>・都道府県立自然公園（第1種特別地域、第2種特別地域、第3種特別地域）</li> <li>・原生自然環境保全地域</li> <li>・自然環境保全地域</li> <li>・鳥獣保護区のうち特別鳥獣保護区（国指定、都道府県指定）</li> <li>・世界自然遺産地域</li> </ul>
	土地利用区分	建物用地、幹線交通用地、その他用地、河川地及び湖沼、海水域
	居住地からの距離	100m 未満
	都市計画区分	「準工業地域」、「工業地域」、「工業専用地域」を除く市街化区域

出典：環境省「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書」

表 2.19 地熱発電（バイナリー（120～150℃））のポテンシャル算出時の推計除外条件

区分	項目	推計除外条件
社会条件	法規制区分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国立・国定公園（特別保護地区、第1種特別地域、第2種特別地域、第3種特別地域）</li> <li>・都道府県立自然公園（第1種特別地域、第2種特別地域、第3種特別地域）</li> <li>・原生自然環境保全地域</li> <li>・自然環境保全地域</li> <li>・鳥獣保護区のうち特別鳥獣保護区（国指定、都道府県指定）</li> <li>・世界自然遺産地域</li> </ul>
	土地利用区分	建物用地、幹線交通用地、その他用地、河川地及び湖沼、海水域
	居住地からの距離	100m 未満
	都市計画区分	「準工業地域」、「工業地域」、「工業専用地域」を除く市街化区域

出典：環境省「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書」

表 2.20 地熱発電（低温バイナリー）の導入ポテンシャル算出時の推計除外条件

区分	項目	推計除外条件
社会条件	法規制区分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国立・国定公園（特別保護地区、第1種特別地域）</li> <li>・都道府県立自然公園（第1種特別地域）</li> <li>・原生自然環境保全地域</li> <li>・自然環境保全地域</li> <li>・鳥獣保護区のうち特別鳥獣保護区（国指定、都道府県指定）</li> <li>・世界自然遺産地域</li> </ul>
	土地利用区分	幹線交通用地、その他用地、河川地及び湖沼、海水域
	居住地からの距離	考慮せず
	都市計画区分	考慮せず

出典：環境省「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書」

## (5) バイオマス発電・熱利用（木質）

### 1) 賦存量

バイオマス発電・熱利用（木質）の賦存量は、建築廃材を対象に、N E D O（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき以下の計算式によって推計しています。

$$\text{賦存量 (GJ)} = \text{建築廃材発生量 (t/年)} \times \text{低位発熱量 (GJ/t)}$$

・建築廃材発生量：1,537 t/年

※「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書令和元年度速報値（令和3年3月）」（環境省）の東京都の発生量 478,000 t/年を、「平成28年経済センサス」（経済産業省）の建設業従業者数比（東京都 426,029 人、市 1,370 人）で按分して推計

・低位発熱量：18.1GJ/t

### 2) 導入ポテンシャル量

バイオマス発電・熱利用（木質）の導入ポテンシャル量は、N E D O「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき以下の計算式によって推計しています。

$$\text{導入ポテンシャル量 (GJ)} = \text{賦存量 (GJ)} \times \{1 - \text{既利用率}\} \times \text{ボイラ効率}$$

・既利用率：92%

※「建設副産物実態調査（令和元年度実績）」（国土交通省）を基に設定

・ボイラ効率：85%

## (6) バイオマス発電・熱利用（食品廃棄物）

### 1) 賦存量

バイオマス発電・熱利用（食品廃棄物）の賦存量は、N E D O「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき以下の計算式によって推計しています。

$$\begin{aligned} \text{賦存量 (GJ)} &= \text{動植物性残渣発生量 (t/年)} \times \{1 - \text{含水率}\} \\ &\quad \times \text{有機物割合} \times \text{有機物分解率} \\ &\quad \times \text{メタンガス発生原単位 (Nm}^3\text{/t)} \times \text{メタンガス低位発熱量 (GJ/Nm}^3\text{)} \end{aligned}$$

・動植物性残渣発生量：31 t/年

※「産業廃棄物の排出及び処理状況（令和元年度実績）」（環境省）の東京都の発生量 36,000 t/年を、「工業統計 2020 年」（経済産業省）の製造品出荷額等比（東京都 83,312,100 万円、市 72,175 万円）で按分して推計

・含水率：80%

・有機物割合：20%

・有機物分解率：80%

・メタンガス発生原単位：500Nm<sup>3</sup>/t

・メタンガス低位発熱量：0.036GJ/Nm<sup>3</sup>

### 2) 導入ポテンシャル量

バイオマス発電・熱利用（食品廃棄物）の導入ポテンシャル量は、N E D O「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき以下の計算式によって推計しています。

$$\text{導入ポテンシャル量 (GJ)} = \text{賦存量 (GJ)} \times \{1 - \text{既利用率}\} \times \text{ボイラ効率}$$

・既利用率：63%

※「産業廃棄物排出・処理実態調査報告書令和元年度速報値」（環境省、令和3年3月）を基に設定

・ボイラ効率：85%

## (7) バイオマス発電・熱利用（事業系厨芥類）

### 1) 賦存量

バイオマス発電・熱利用（事業系厨芥類）の賦存量は、N E D O「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき以下の計算式によって推計しています。

$$\begin{aligned} \text{賦存量 (GJ)} = & \text{従業者数 (人)} \times \text{従業者 1 人あたり発生量 (kg/人/年)} \\ & \times \text{厨芥類割合 (\%)} \times \{1 - \text{含水率}\} \times \text{有機物割合} \times \text{有機物分解率} \\ & \times \text{メタンガス発生原単位 (Nm}^3\text{/t)} \times \text{メタンガス低位発熱量 (GJ/Nm}^3\text{)} \end{aligned}$$

・従業者数：外食系 1,608 人、小売系 1,340 人

※「平成 28 年経済センサス」（経済産業省）より

・従業者 1 人あたり発生量：外食系 836 kg/人/年、小売系 1,312 kg/人/年

※外食系は食品リサイクル法に基づく飲食店の基準発生原単位 152kg/百万円に従業者 1 人当たり売上高 550 万円を、小売系は同じく小売業の基準発生原単位 65.6kg/百万円に従業者 1 人当たり売上高 2,000 万円を乗じて設定

・厨芥類割合：外食系 89%、小売系 94%

※「平成 19 年度食品循環資源の再生利用等実態調査」（環境省）より

・含水率：80%

・有機物割合：20%

・有機物分解率：80%

・メタンガス発生原単位：808Nm<sup>3</sup>/t

・メタンガス低位発熱量：0.036GJ/Nm<sup>3</sup>

### 2) 導入ポテンシャル量

バイオマス発電・熱利用（事業系厨芥類）の導入ポテンシャル量は、N E D O「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき以下の計算式によって推計しています。

$$\text{導入ポテンシャル量 (GJ)} = \text{賦存量 (GJ)} \times \{1 - \text{既利用率}\} \times \text{ボイラ効率}$$

・既利用率：51%

※「産業廃棄物排出・処理実態調査報告書令和元年度速報値」（環境省、令和 3 年 3 月）を基に設定

・ボイラ効率：85%

## (8) バイオマス発電・熱利用（事業系廃食用油）

### 1) 賦存量

バイオマス発電・熱利用（事業系廃食用油）の賦存量は、以下の計算式によって推計しています。

$$\text{賦存量 (GJ)} = \text{従業者数 (人)} \times \text{従業者 1 人あたり発生量 (kg/人/年)} \\ \times \text{廃食油割合 (\%)} \div \text{密度 (kg/L)} \times \text{単位発熱量 (MJ/L)}$$

・従業者数：外食系 1,608 人、小売系 1,340 人

※「平成 28 年経済センサス」（経済産業省）より

・従業者 1 人あたり発生量：外食系 836 kg/人/年、小売系 1,312 kg/人/年

※外食系は食品リサイクル法に基づく飲食店の基準発生原単位 152kg/百万円に従業者 1 人当たり売上高 550 万円を、小売系は同じく小売業の基準発生原単位 65.6kg/百万円に従業者 1 人当たり売上高 2,000 万円を乗じて設定

・廃食油割合：外食系 11%、小売系 6%

※「平成 19 年度食品循環資源の再生利用等実態調査」（環境省）より

・密度：0.85kg/L

・単位発熱量：35.74MJ/L

### 2) 導入ポテンシャル量

バイオマス発電・熱利用（事業系廃食用油）の導入ポテンシャル量は、N E D O「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき以下の計算式によって推計しています。

$$\text{導入ポテンシャル量 (GJ)} = \text{賦存量 (GJ)} \times \{ 1 - \text{既利用率} \}$$

・既利用率：51%

※「産業廃棄物排出・処理実態調査報告書令和元年度速報値」（環境省、令和 3 年 3 月）を基に設定

## (9) バイオマス発電・熱利用（家庭系生ごみ）

### 1) 賦存量

バイオマス発電・熱利用（家庭系生ごみ）の賦存量は、N E D O「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき以下の計算式によって推計しています。

$$\begin{aligned} \text{賦存量 (GJ)} &= \text{可燃ごみ発生量 (t/年)} \times \text{厨芥類の割合} \\ &\quad \times \{1 - \text{含水率}\} \times \text{有機物割合} \times \text{有機物分解率} \\ &\quad \times \text{メタンガス発生原単位 (Nm}^3\text{/t)} \times \text{メタンガス低位発熱量 (GJ/Nm}^3\text{)} \end{aligned}$$

・可燃ごみ発生量：12,112 t/年

※「令和元年度一般廃棄物処理実態調査 施設整備状況」（環境省）より

・厨芥類の割合：8.2%

※「令和元年度一般廃棄物処理実態調査 施設整備状況」（環境省）より

・含水率：48.5%

※「令和元年度一般廃棄物処理実態調査 施設整備状況」（環境省）より

・有機物割合：84%

・有機物分解率：84%

・メタンガス発生原単位：808Nm<sup>3</sup>/t

・メタンガス低位発熱量：0.036GJ/Nm<sup>3</sup>

### 2) 導入ポテンシャル量

バイオマス発電・熱利用（家庭系生ごみ）の導入ポテンシャル量は、N E D O「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき以下の計算式によって推計しています。

$$\text{導入ポテンシャル量 (GJ)} = \text{賦存量 (GJ)} \times \{1 - \text{既利用率}\} \times \text{ボイラ効率}$$

・既利用率：0%

・ボイラ効率：85%

## (10) バイオマス発電・熱利用（家庭系廃食用油）

### 1) 賦存量

バイオマス発電・熱利用（家庭系廃食用油）の賦存量は、以下の計算式によって推計しています。

$$\text{賦存量 (GJ)} = \text{世帯数 (世帯)} \times \text{1 世帯あたり廃食油発生量 (kg/世帯/年)} \\ \div \text{密度 (kg/L)} \times \text{単位発熱量 (MJ/L)}$$

- ・世帯数：39,458 世帯  
※国勢調査より
- ・1 世帯あたり廃食油発生量：9.324 kg/世帯/年  
※家計調査 2019 年より
- ・密度：0.85kg/L
- ・単位発熱量：35.74MJ/L

### 2) 導入ポテンシャル量

バイオマス発電・熱利用（家庭系廃食用油）の導入ポテンシャル量は、N E D O「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき以下の計算式によって推計しています。

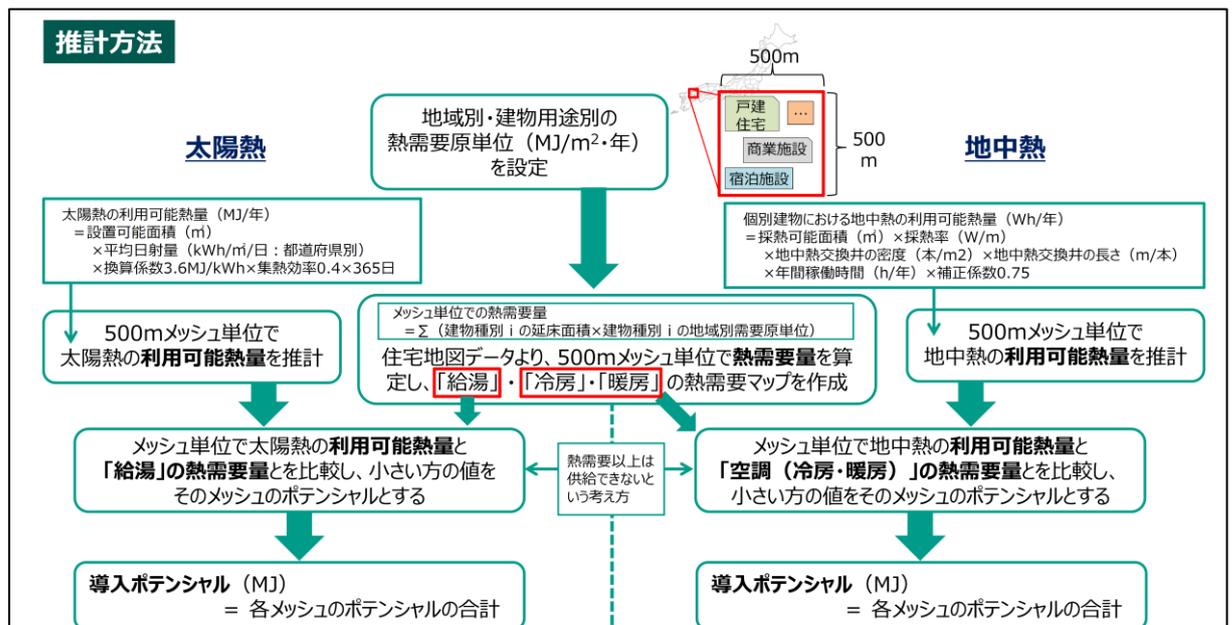
$$\text{導入ポテンシャル量 (GJ)} = \text{賦存量 (GJ)} \times \{1 - \text{既利用率}\}$$

- ・既利用率：0%

## (11) 太陽熱利用

### 1) 賦存量

太陽熱利用の賦存量は REPOS の導入ポテンシャル量を用いています。REPOS における導入ポテンシャル量の推計方法は以下に示す通りです。



出典：環境省「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル 概要資料導入編」

図 2.6 太陽熱利用の賦存量・導入ポテンシャル量の推計方法 (概要)

### 2) 導入ポテンシャル量

太陽熱利用は太陽光発電と設置場所が物理的に重複するため、その重複分を考慮して整理する必要があります。そのため、太陽熱利用の導入ポテンシャル量は、中長期的に想定される国の導入見通しを参考に、将来的に最大限見込まれる導入率を賦存量に乗じて推計しました。

・太陽熱利用の導入率：10%

(参照値)

- ・2030年度における太陽熱温水器等の導入見通し：530万台  
 ÷同年度の全国の世帯数：5,468万世帯<sup>※1</sup> ≒ 9.7%
- ・2050年の太陽熱の導入目標：150万kL  
 ÷同年の太陽熱の導入ポテンシャル：1,263万kL<sup>※2</sup> ≒ 11.9%

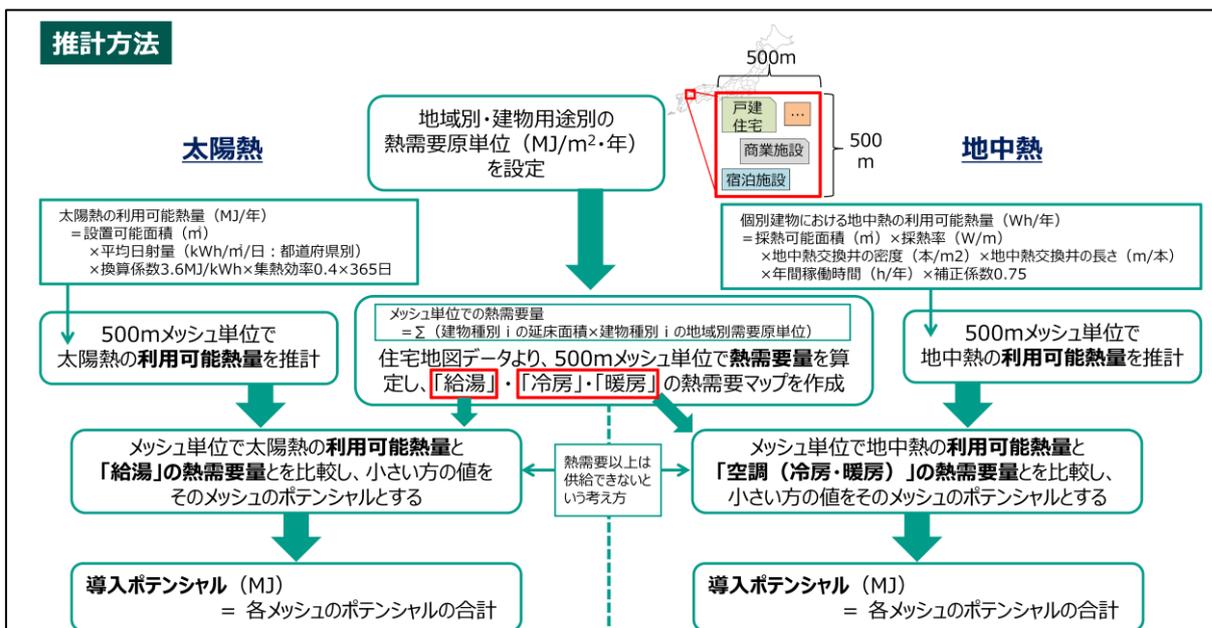
※1 地球温暖化対策における対策の削減量の根拠 (環境省)

※2 再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS) (環境省)

## (12) 地中熱利用

### 1) 賦存量

地中熱利用の賦存量は REPOS の導入ポテンシャル量を用いています。REPOS における導入ポテンシャルの推計方法は以下に示す通りです。



出典：環境省「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル 概要資料導入編」

図 2.7 地中熱利用の賦存量・導入ポテンシャル量の推計方法 (概要)

表 2.21 REPOS における導入ポテンシャルの推計における前提条件

- 1) 対象は全建物とし、採熱可能面積は建築面積と同等とする。
- 2) 採熱率は地熱図データから想定するものとし、ドイツ VDI ガイドラインに従うものとする。ただし、上記の大谷らの論文に一部の補正を行う。
- 3) 交換井の密度は 6m 間隔として、4 本/144 m<sup>2</sup>とする。
- 4) 交換井の長さは 100m、年間稼働時間は 2,400 時間/本とする。

出典：「平環境省成 24 年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」より作成

### 2) 導入ポテンシャル量

地中熱利用の導入ポテンシャル量は、環境省「平成 27 年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」(環境省、平成 28 年 3 月)での導入ポテンシャル量と、事業性を考慮した導入可能量の比に基づき推計しています。

表 2.22 地中熱利用の導入可能量の割合

	導入ポテンシャル量	導入可能量 シナリオ 5	導入可能量の割合
	(PJ/年)	(PJ/年)	
全国	5,050	283	5.6%

出典：環境省「平成 27 年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」平成 28 年 3 月

### 3. アンケート調査結果

---

#### 3.1 アンケートの概要

	市民アンケート	事業者アンケート
対象	・16歳以上の市民 1,000名 ※住民基本台帳から無作為抽出	・市内事業所 50社
調査項目	・省エネルギー・再生可能エネルギー設備の利用状況 ・太陽光発電設備を導入したことについて ・太陽光発電設備の新たな導入策（PPA）について ・再生可能エネルギー導入電気への切り替えについて ・狛江市が取り組むべき施策について ・地球温暖化対策の取組状況について	
調査方法	調査票の郵送、回収・WEBによる回答	
実施時期	令和4（2022）年6月21日～令和4（2022）年7月8日	
回答数	回答数 311/1,000（回収率 31%）	回答数 13/50（回収率 26%）

### 3.2 アンケート集計分析結果

市民、事業者のアンケート集計分析結果を以下に示します。単純集計の結果に加えて、年齢や住居形態、事業者の種類などでクロス集計を実施することで、より詳細な傾向等を抽出しています。

なお、集計結果は端数処理の関係により、合計が 100%とならないことがあります。

#### 【結果の見方について】

設問内容及び集計分析結果は、以下に示す記載様式で統一してまとめています。各問内容を記載し、アンケート集計をもとに作成したグラフを記載しています。

#### □設問内容（記載イメージ）

##### □問○

.....。	
1) .....	3) .....
2) .....	4) .....

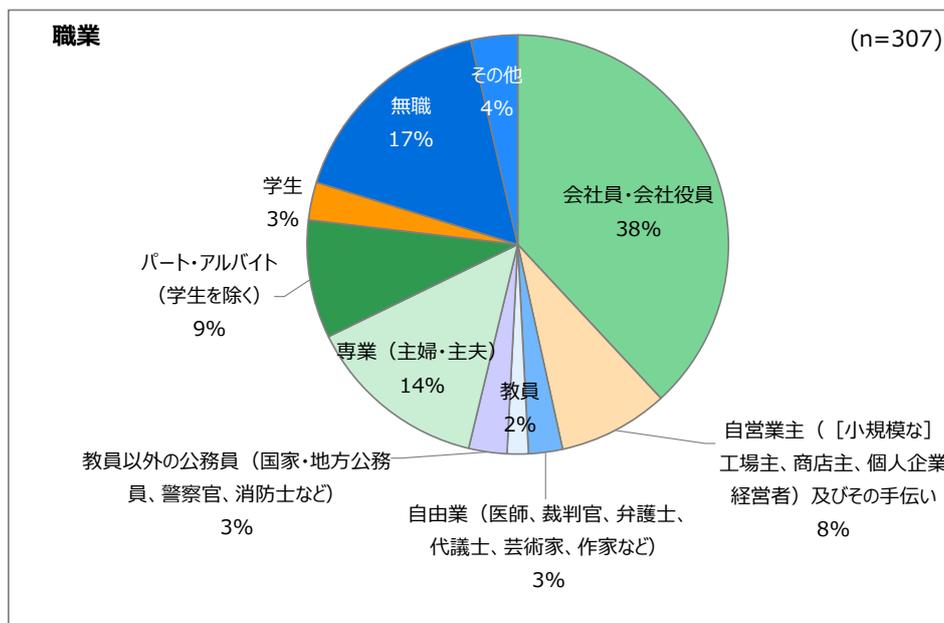
コメント
------

グラフ
-----

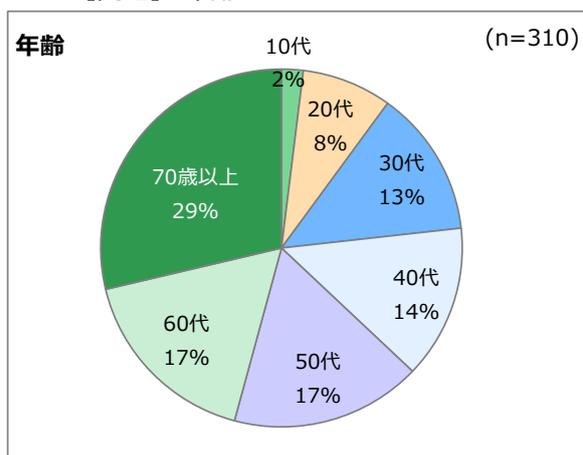
### 3.3 市民

#### (1) 回答者の属性

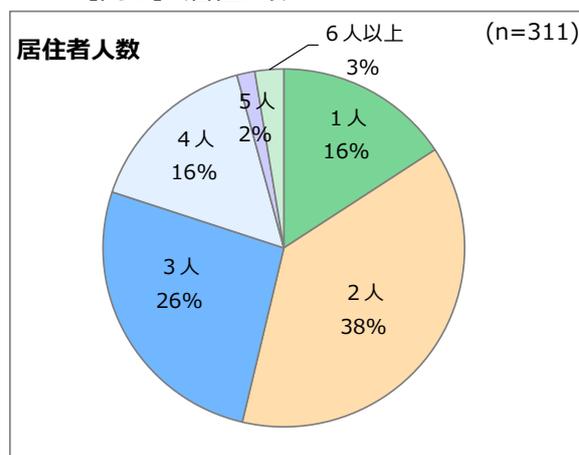
##### 【問 1】 職業



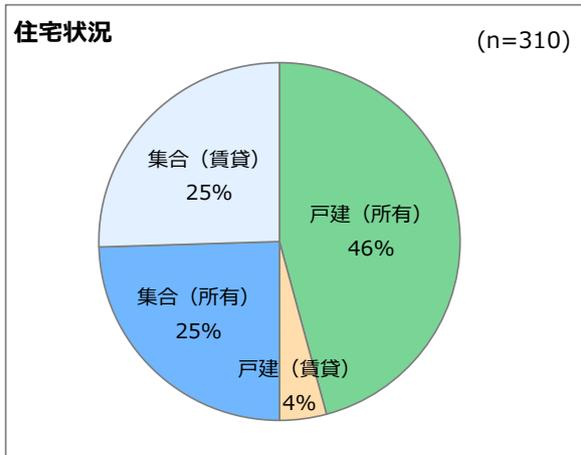
##### 【問 2】 年齢



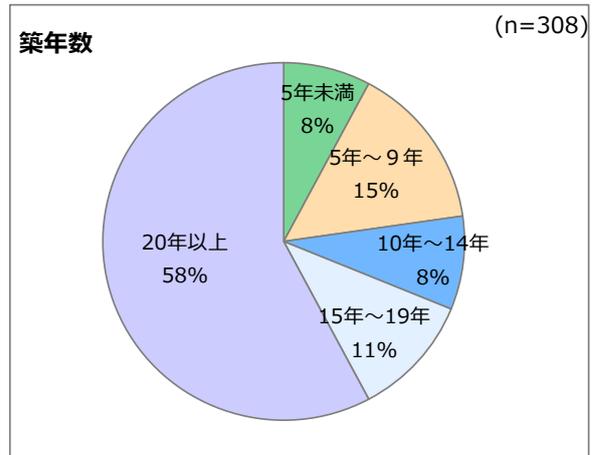
##### 【問 3】 居住人数



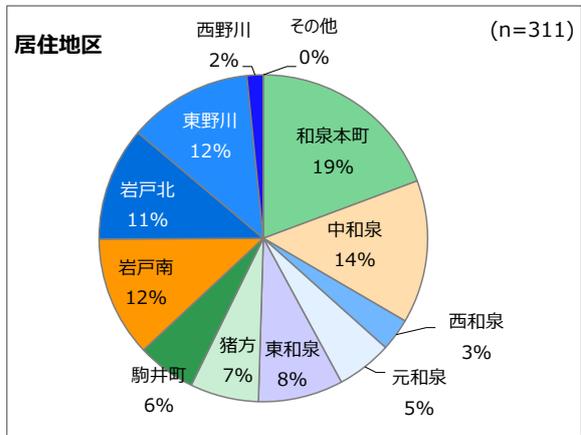
【問 4】 住宅状況



【問 5】 住宅築年数



【問 6】 居住地区



(2) 省エネルギー・再生可能エネルギー設備の利用状況

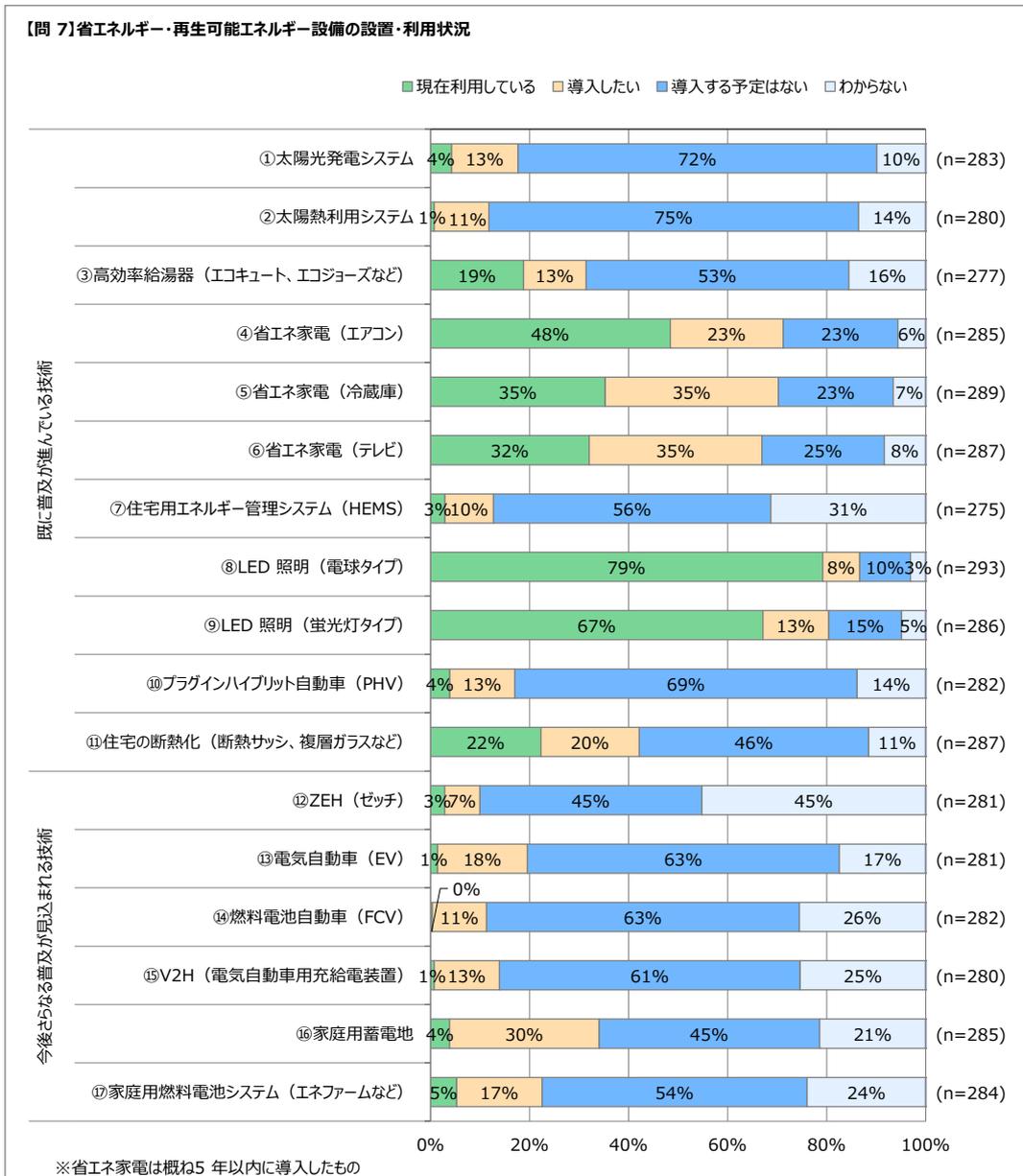
【問 7】

省エネルギー・再生可能エネルギー設備の設置・利用状況について、該当する番号に○をつけてください。  
 (項目ごとに○はひとつ) なお、「導入する予定はない」と答えた方は、導入しない理由を下記から1つ選  
 び、回答欄カッコ内に番号をご記入ください。

1) 現在利用している	4) 導入しない理由(枠内から1つ)
2) 導入したい	5) わからない
3) 導入する予定はない	

ア. 全体

- ・ 「⑧LED 照明 (電球タイプ)」が79%と最も高く、次いで「⑨LED 照明 (蛍光灯タイプ)」が67%、「④省エネ家電 (エアコン)」が48%となっている。
- ・ 太陽光発電システムを「導入する予定はない」と回答した市民は72%と多い。「ZEH」と「住宅用エネルギー管理システム」については「わからない」とした市民の割合がそれぞれ45%、31%と高くなっている。

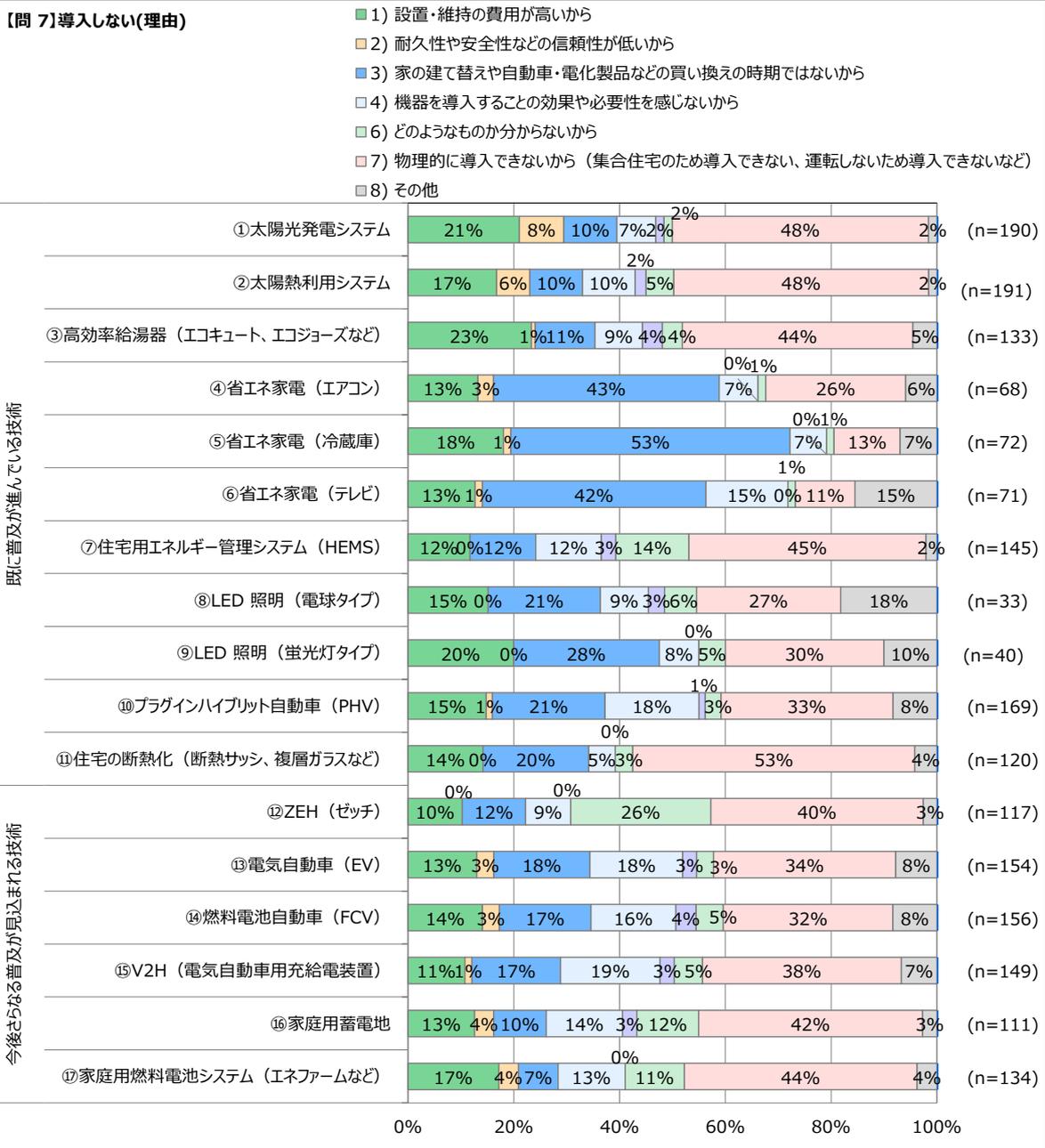


省エネルギー・再生可能エネルギー設備の設置・利用状況について、「導入する予定はない」と答えた方は、導入しない理由を下記から1つ選び、回答欄カッコ内に番号をご記入ください。

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1) 設置・維持の費用が高いから                   | 5) 身近な利用例がないから                                 |
| 2) 耐久性や安全性などの信頼性が低いから              | 6) どのようなものか分からないから                             |
| 3) 家の建て替えや自動車・電化製品などの買い換えの時期ではないから | 7) 物理的に導入できないから（集合住宅のため導入できない、運転しないため導入できないなど） |
| 4) 機器を導入することの効果や必要性を感じないから         | 8) その他   |

#### イ. 全体（導入しない理由）

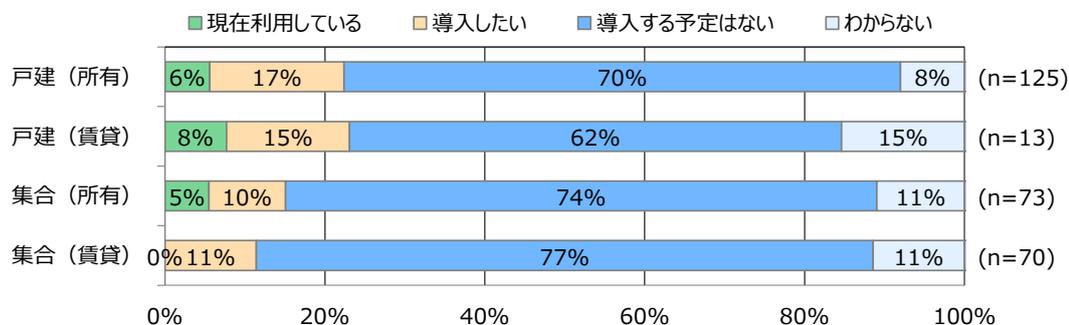
- ・ 全体的に「7.物理的に導入できないから（集合住宅のため導入できない、運転しないため導入できないなど）」が比較的高い傾向にある。
- ・ 「④～⑥省エネ家電」の項目については「3.家の建て替えや自動車・電化製品などの買い換えの時期ではないから」が4～5割と高くなっている。



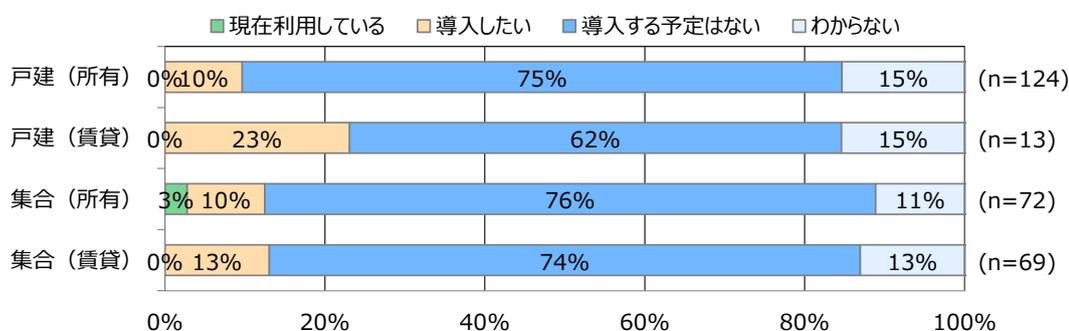
ウ. クロス集計 問7「既に普及が進んでいる技術」×問4「住宅状況」

- 全体的に「⑧LED照明（電球タイプ）」、「⑨LED照明（蛍光灯タイプ）」が6割以上と利用率が最も高い。  
また「④⑤⑥省エネ家電」の項目が比較的高い傾向にあるが、「⑥省エネ家電（テレビ）」は戸建（賃貸）が1割に満たなく低い。
- 「③高効率給湯器（エコキュート、エコジョーズなど）」、「⑪住宅の断熱化（断熱サッシ、複層ガラスなど）」は、戸建（所有）、集合（所有）の利用率が高く、戸建（賃貸）、集合（賃貸）が低い傾向にある。
- 「⑪住宅の断熱化」「⑯家庭用蓄電池」「⑰家庭用燃料電池システム」は所有、賃貸に関わらず「導入したい」市民の割合が高い。

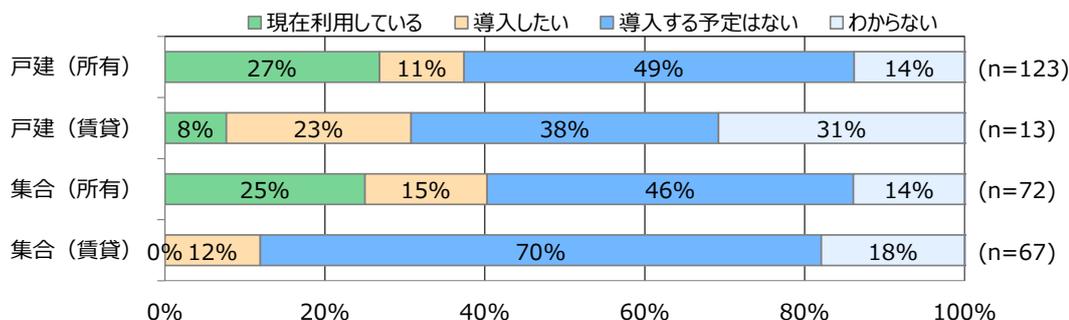
①太陽光発電システム



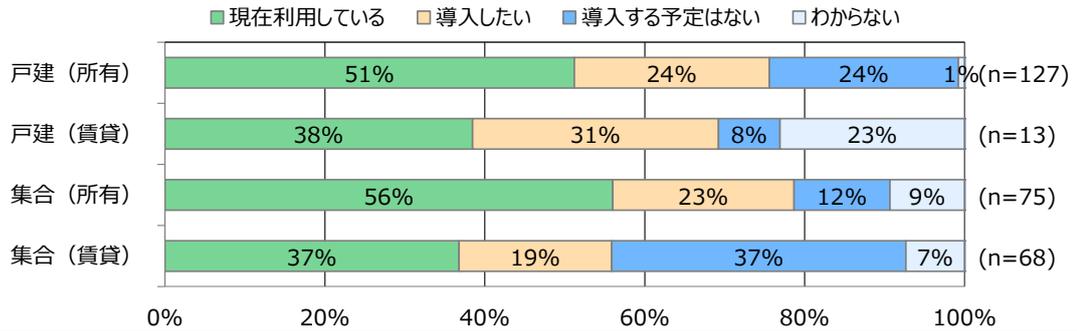
②太陽熱利用システム



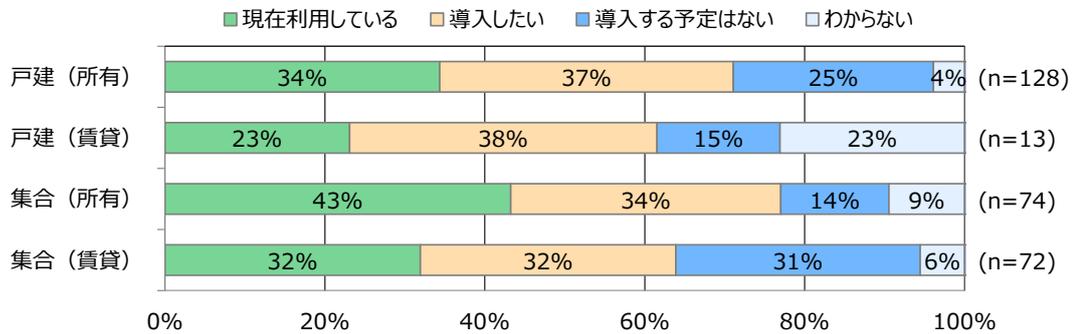
③高効率給湯器（「エコキュート」、「エコジョーズ」など）



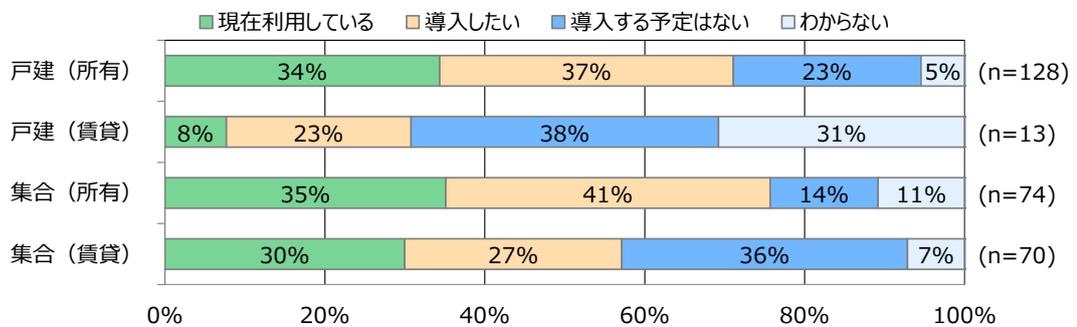
④省エネ家電（エアコン）（概ね5年以内に導入したもの）



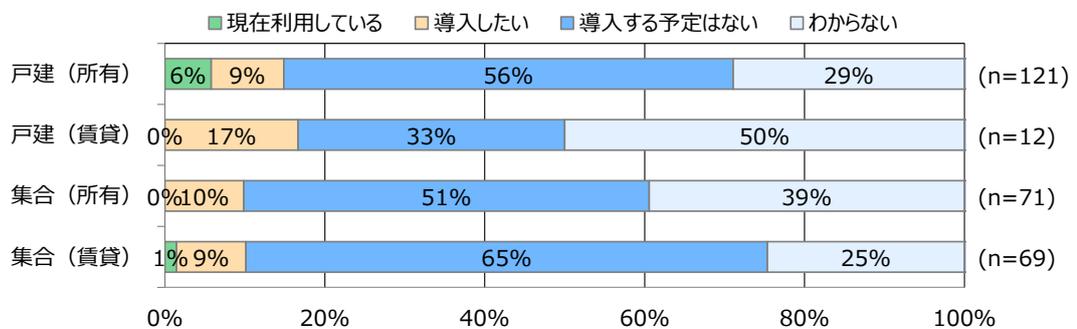
⑤省エネ家電（冷蔵庫）（概ね5年以内に導入したもの）



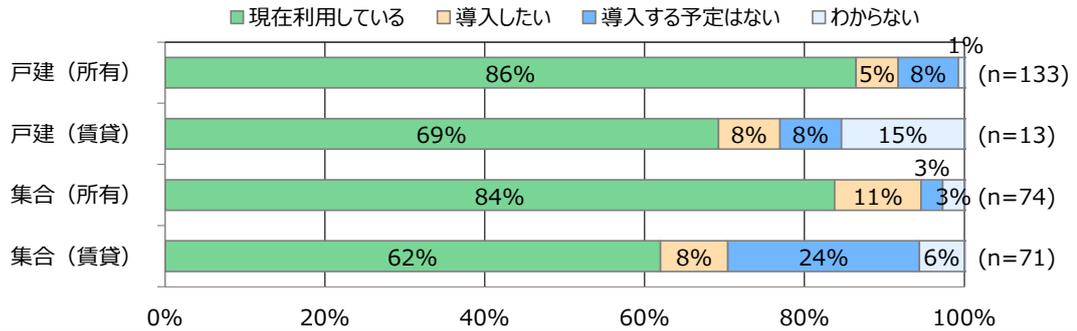
⑥省エネ家電（テレビ）（概ね5年以内に導入したもの）



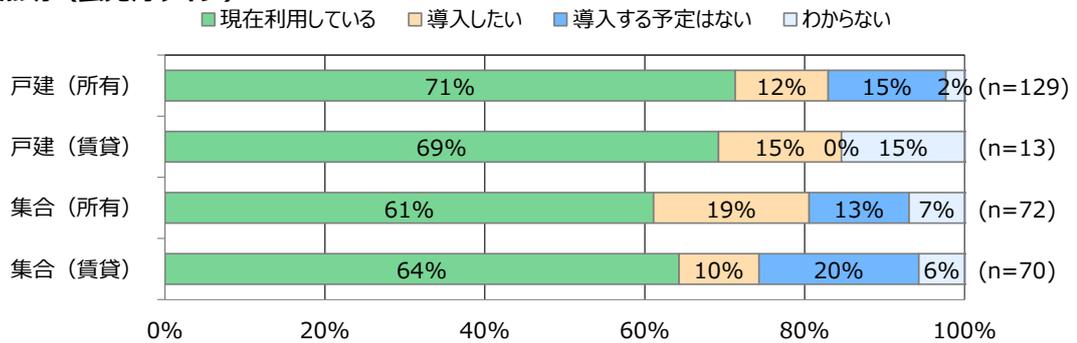
⑦住宅用エネルギー管理システム（HEMS）



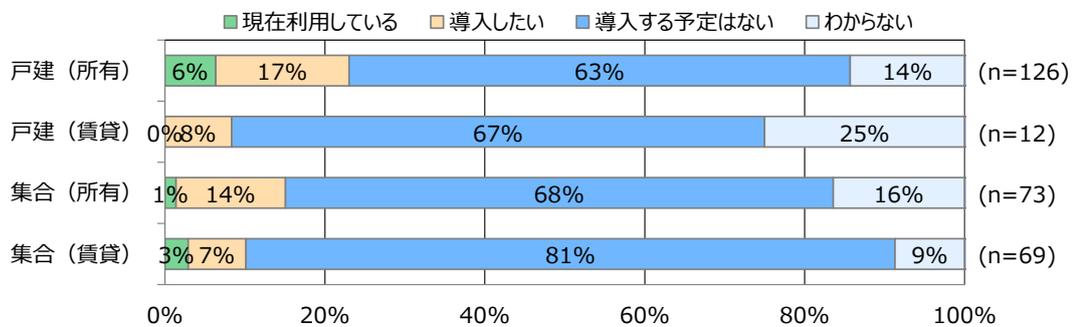
### ⑧LED 照明（電球タイプ）



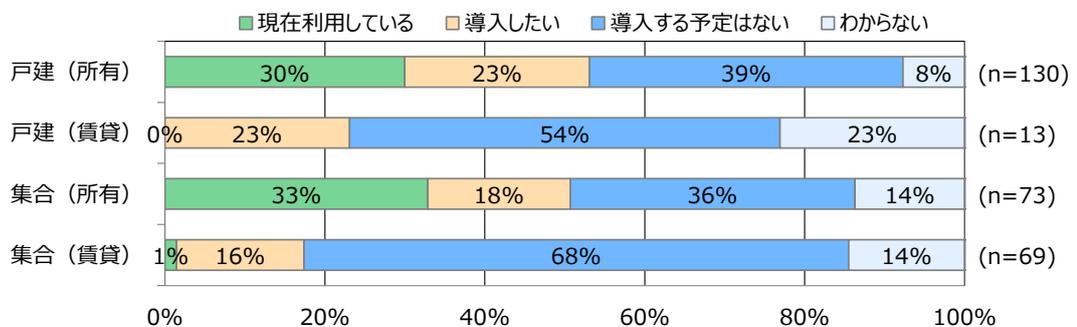
### ⑨LED 照明（蛍光灯タイプ）



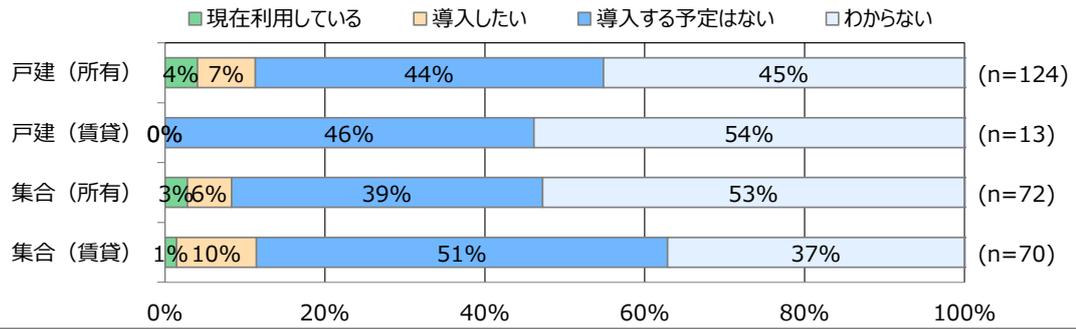
### ⑩プラグインハイブリット自動車（PHV）



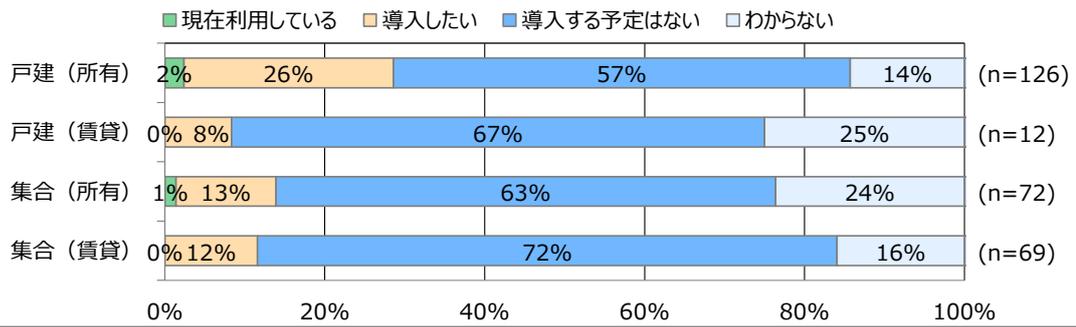
### ⑪住宅の断熱化（断熱サッシ、複層ガラスなど）



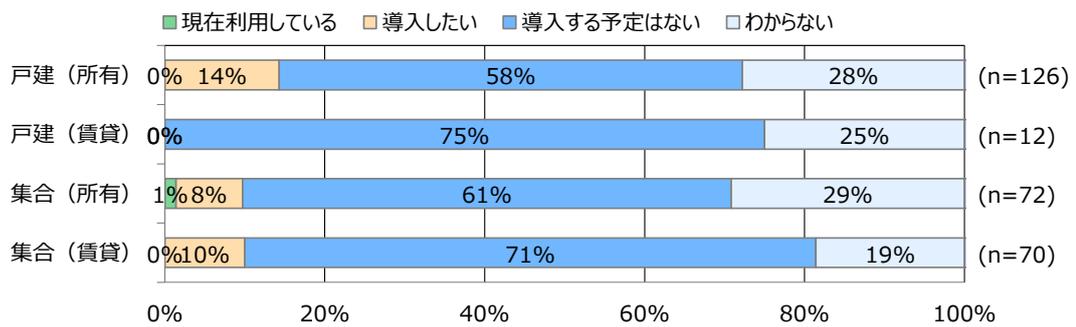
⑫ZEH（ゼッチ）



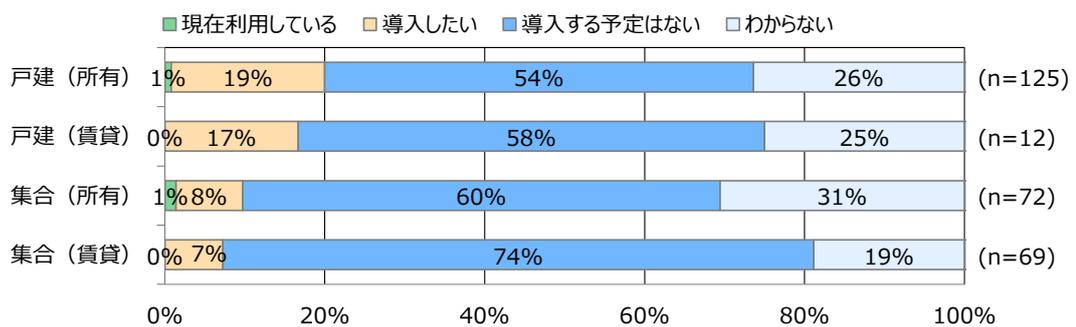
⑬電気自動車（EV）



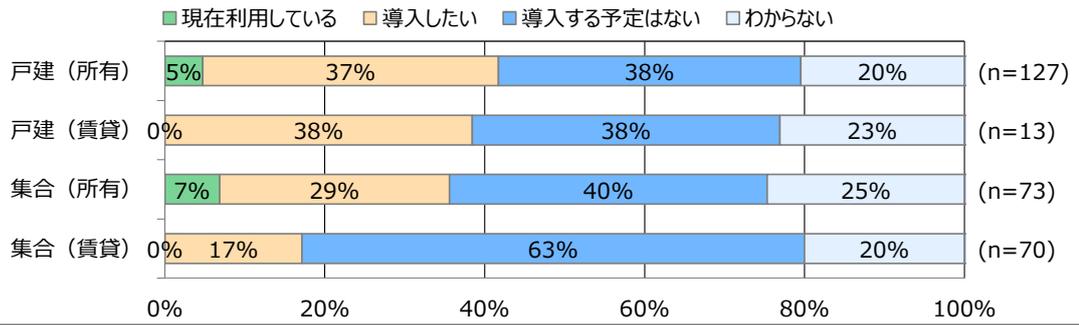
⑭燃料電池自動車（FCV）



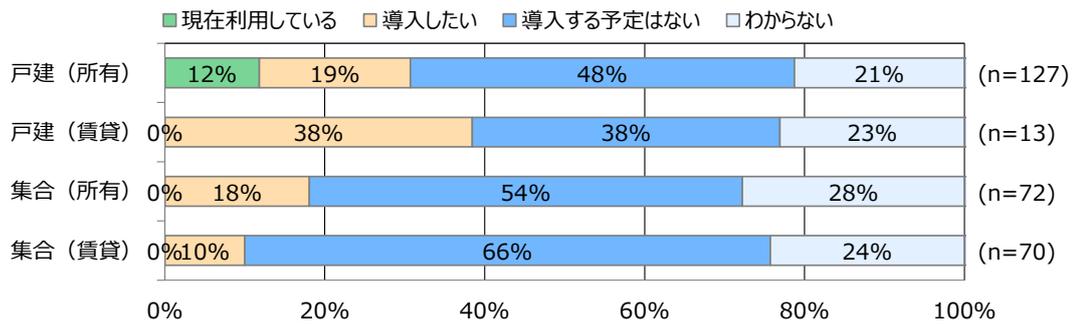
⑮V2H（電気自動車用充電装置）



⑩家庭用蓄電池



⑪家庭用燃料電池システム (「エネファーム」など)



### (3) 太陽光発電設備について

#### 【問 8】

ご自宅に太陽光発電設備を設置したことで、良かったと感じる点について、該当する番号に○をつけてください。(○は複数可)

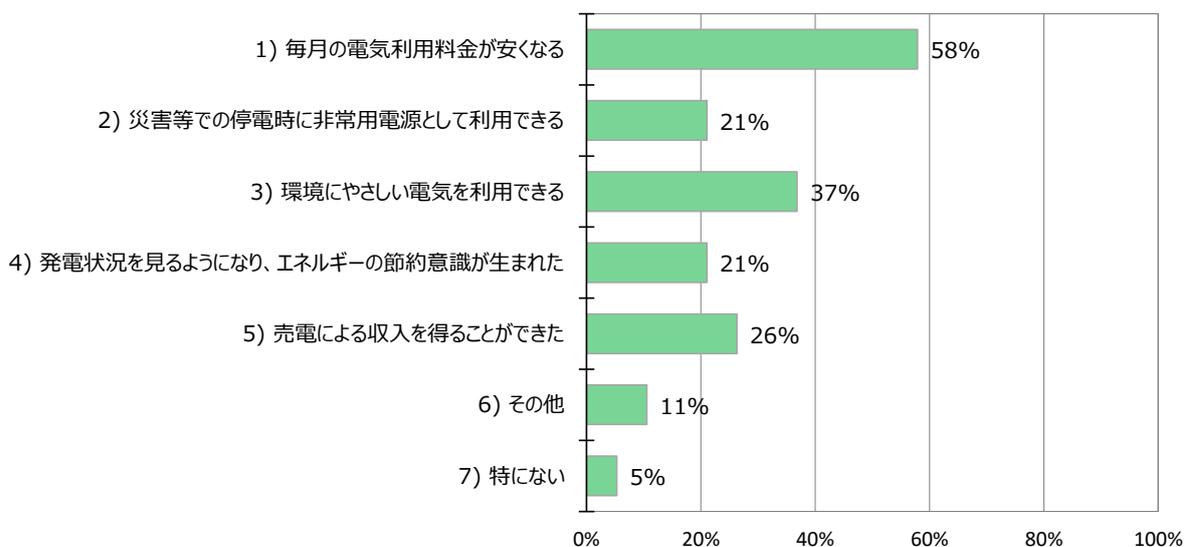
- 1) 毎月の電気利用料金が安くなる
- 2) 災害等での停電時に非常用電源として利用できる
- 3) 環境にやさしい電気を利用できる
- 4) 発電状況を見るようになり、エネルギーの節約意識が生まれた
- 5) 売電による収入を得ることができた
- 6) その他 ( )
- 7) 特にない

#### ア. 全体

- ・ 「毎月の電気利用料金が安くなる」が 58%と最も高く、次いで「環境にやさしい電気を利用できる」が 37%となっている。

#### 【問 8】太陽光発電設備の設置について

(n=19)



#### イ. その他

【その他の回答】なし

【問 9】

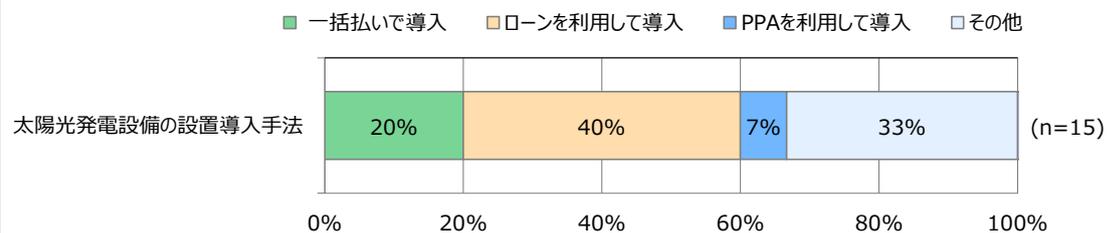
あなたは、ご自宅に太陽光発電設備を設置する際にどのような手法で導入しましたか。該当する番号に○をつけてください。(○はひとつ)

- 1) 一括払いで導入
- 2) ローンを利用して導入
- 3) PPA を利用して導入
- 4) その他 ( )

ア. 全体

・ 「ローンを利用して導入」が 40%と最も高い。

【問 9】太陽光発電設備の設置する際の導入方法について



イ. その他

【その他の回答】

- ・ 共同住宅で導入されていた
- ・ マンションが導入
- ・ 前住人が設置
- ・ 集合住宅に元々ついていた

【問 10】

固定価格買取制度 (FIT 制度) の電力買取期間が終了するまで残り何年ですか。該当する番号に○をつけてください。(○はひとつ) また、番号 2 を選択した場合は ( ) 内に数値を記入してください。

- |                |            |
|----------------|------------|
| 1) 既に終了した      | 3) 利用していない |
| 2) 残り ( ) 年である | 4) わからない   |

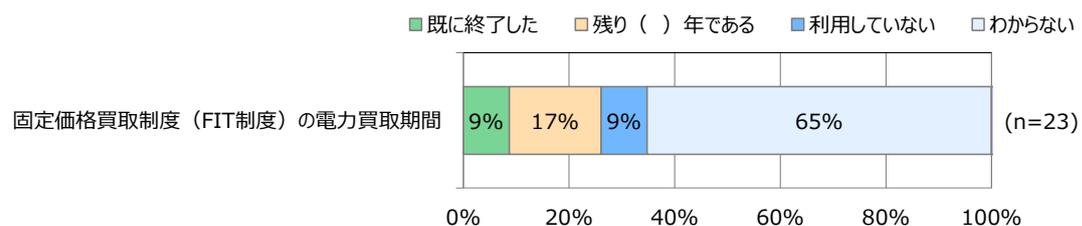
ア. 全体

・ 「わからない」が 65%と最も高い。

【電力買取期間終了の残り年数】

- ・ 0.3 年、1 年、8 年、17 年

【問 10】固定価格買取制度 (FIT制度) の電力買取期間について



### 【問 11】

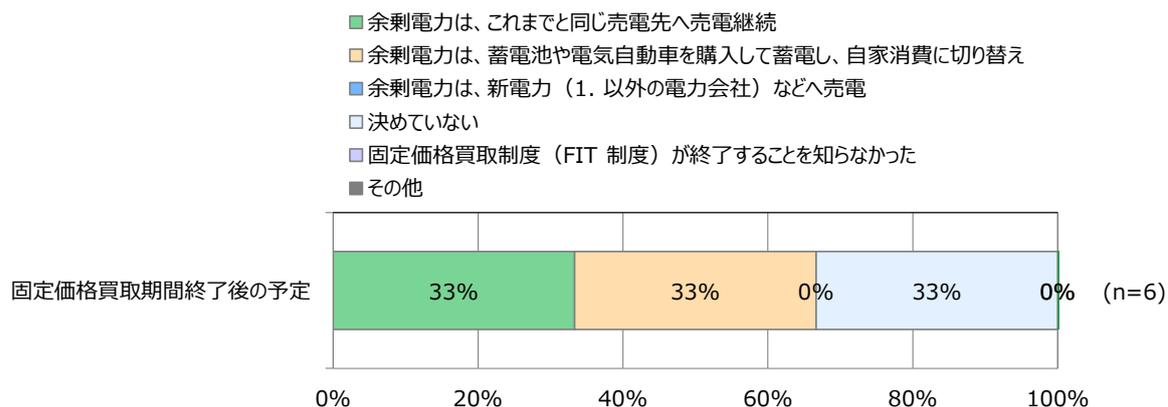
問 10 で「1. 既に終了した」又は「2. 残り（ ）年である」とお答えになった方にお伺いします。固定価格買取期間終了後のご予定または行っている対応について、該当する番号に○をつけてください。（○はひとつ）

- 1) 余剰電力は、これまでと同じ売電先へ売電継続
- 2) 余剰電力は、蓄電池や電気自動車を購入して蓄電し、自家消費に切り替え
- 3) 余剰電力は、新電力（1. 以外の電力会社）などへ売電
- 4) 決めていない
- 5) 固定価格買取制度（FIT 制度）が終了することを知らなかった
- 6) その他（ ）

#### ア. 全体

- ・ 「余剰電力は、これまでと同じ売電先へ売電継続」、「余剰電力は、新電力（1. 以外の電力会社）などへ売電」、「決めていない」が 33%と同じ回答率となっている。

【問 11】固定価格買取期間終了後の対応予定について



#### イ. その他

##### 【その他の回答】

- ・ 余剰電力は東京電力から東京ガスに代えた

(4) 太陽光発電設備の新たな導入策（PPA）について

【問 12】

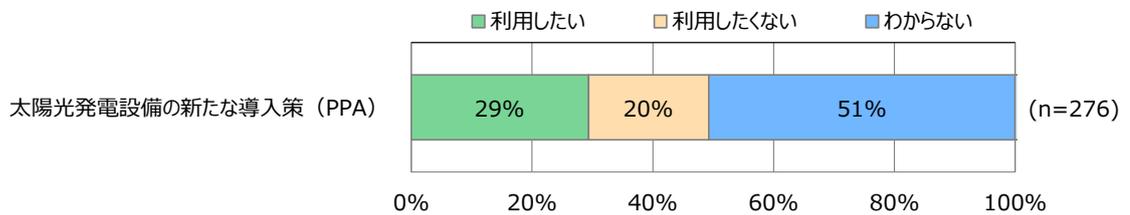
あなたは、ご自宅に太陽光発電設備を設置する際に「PPA」の導入方法を利用したいと思いますか。該当する番号に○をつけてください。（○はひとつ）

- 1) 利用したい
- 2) 利用したくない
- 3) わからない

ア. 全体

- ・ 「わからない」が51%と最も高い。

【問 12】太陽光発電設備を設置する際に「PPA」の導入方法の利用について



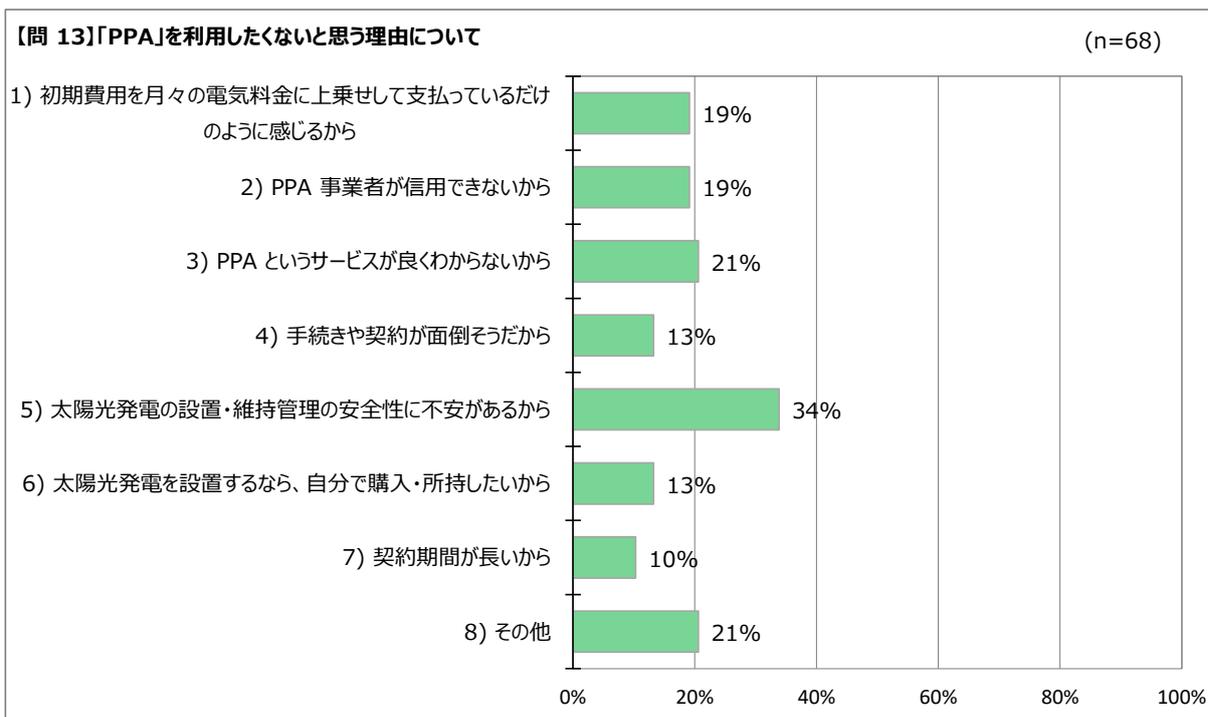
【問 13】

問 12 で「2) 利用したくない」とお答えになった方にお伺いします。あなたが「PPA」を利用したくないと思う理由について、該当する番号に○をつけてください。(○は複数可)

- 1) 初期費用を月々の電気料金に上乗せして支払っているだけのように感じるから
- 2) PPA 事業者が信用できないから
- 3) PPA というサービスが良くわからないから
- 4) 手続きや契約が面倒そうだから
- 5) 太陽光発電の設置・維持管理の安全性に不安があるから
- 6) 太陽光発電を設置するなら、自分で購入・所持したいから
- 7) 契約期間が長いから
- 8) その他 ( )

ア. 全体

- ・ 「太陽光発電の設置・維持管理の安全性に不安があるから」が 34%と最も高い。



イ. その他

【その他の回答】

- ・ 家の耐久性の保障はどうなるのか
- ・ 必要を感じないから
- ・ 借家なので大家の意向しだい
- ・ 維持管理は太陽光発電機由来の家屋の負荷にも対応してもらえるのか

- ・ 火災時の消火リスクのデメリット等リスクを明示していないから
- ・ 集合住宅のため
- ・ 集合住宅で設置が難しそうなので
- ・ 賃貸物件だから
- ・ 気象条件が悪い日が続き、発電しなかったら電力会社から購入するのか
- ・ 設備の維持管理で人の出入りがあることやなにか制約の様なものがあるから
- ・ 木造の家屋（戸建）が発電装置を屋根にのせる前提で設計されておらず、台風などの自然災害のリスクを感じる
- ・ 太陽光発電を導入したくないから
- ・ 賃貸のため

(5) 再生可能エネルギー電気への切り替えについて

【問 14】

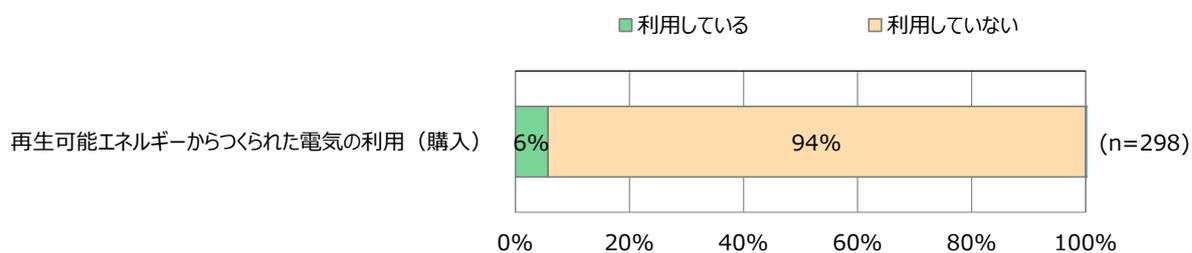
あなたは、再生可能エネルギーからつくられた電気を利用（購入）していますか。次の中から、該当する番号に○をつけてください。（○はひとつ）

- 1) 利用している
- 2) 利用していない

ア. 全体

- ・ 「利用していない」が94%と高い。

【問 14】再生可能エネルギーからつくられた電気を利用（購入）について



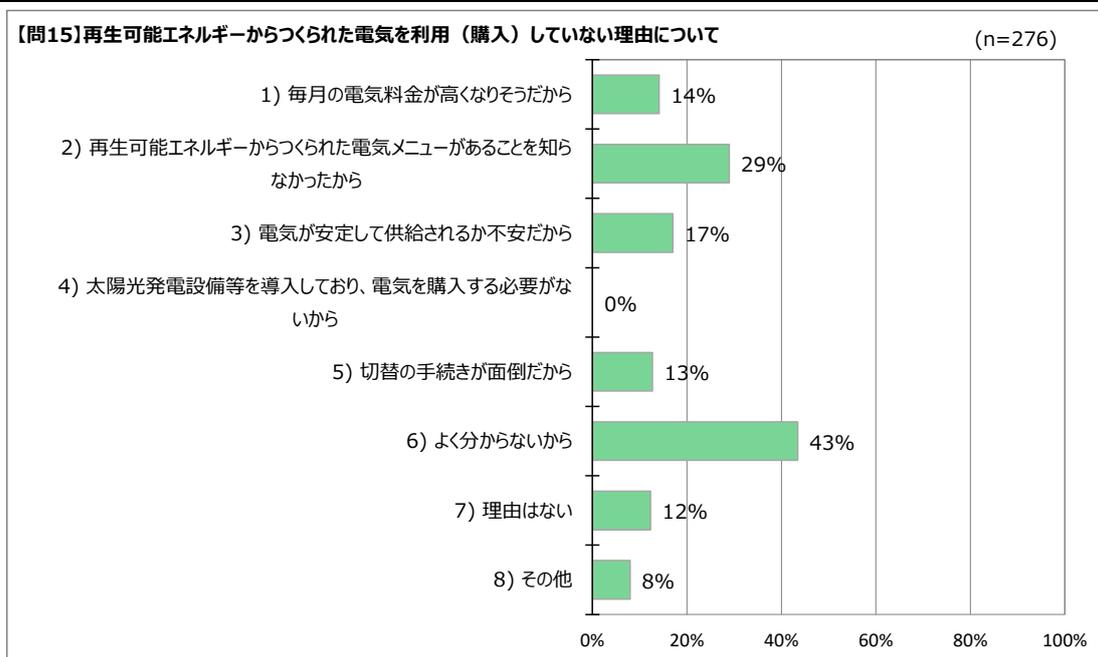
【問 15】

問 14 で「2)利用していない」と回答された方にお伺いします。再生可能エネルギーからつくられた電気を利用（購入）していない理由について、該当する番号に○をつけてください。（○は複数可）

- 1) 毎月の電気料金が高くなりそうだから
- 2) 再生可能エネルギーからつくられた電気メニューがあることを知らなかったから
- 3) 電気が安定して供給されるか不安だから
- 4) 太陽光発電設備等を導入しており、電気を購入する必要がないから
- 5) 切替の手続きが面倒だから
- 6) よく分からないから
- 7) 理由はない
- 8) その他 ( )

## ア. 全体

- 「よく分からないから」が43%最も高く、次いで「再生可能エネルギーからつくられた電気メニューがあることを知らなかったから」が29%となっている。



## イ. その他

### 【その他の回答】

- なんとなくうさんくさい。エコにみえてエコじゃないとわかりそう
- 必要性を感じないから
- 賃貸で暮らしているため利用可能かよく分からない
- 高いし、今後現実的に再生可能エネルギーのでまかなうのは不可能。夏の節電協力願いが不要になる程発展してから議論してください
- どの電力会社が再生可能エネルギーなのか分からない
- 集合住宅のため
- 安定供給に課題が多いから
- 市が無料でつけてくれるならば
- 高齢者だから
- 集合住宅でプランが決まっているから
- 興味はあるが、ウクライナ戦争後のエネルギー供給状況を見極めてから判断したい
- エネファームを利用しており電気代は低額だから
- 建物自体、それを利用できるものなのかわからない。利用できたとして、詳しい説明はないので利用していない。
- 特定の企業の金もうけのために作られる太陽光発電が多いため
- 原発稼働のほうが電気料金が安いから
- 集合住宅だから

- ・ マンションで契約しているから。
- ・ そもそもどちらか分からないから
- ・ 日本では再生可能エネルギーで効率が良いのは地熱と原子力、それ以外は供給不安定である
- ・ 再生可能エネルギーを選択するプランはないから。
- ・ 設備更新の手間
- ・ 契約内容がわからない

【問 16】

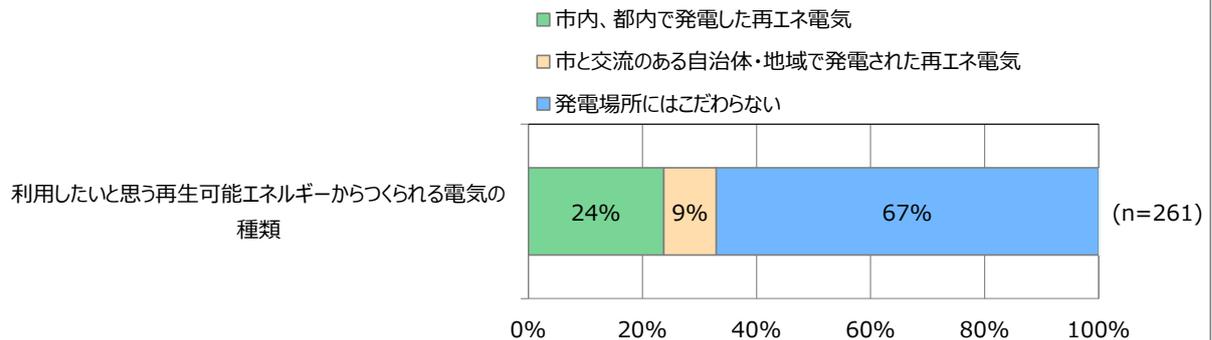
あなたが再生可能エネルギーからつくられた電気を利用する場合、どのような電気を利用したいと考えますか。次の中から、該当する番号に○をつけてください。（○はひとつ）

- 1) 市内、東京都内で発電した再生可能エネルギー電気
- 2) 市と交流のある自治体・地域で発電された再生可能エネルギー電気
- 3) 発電場所にはこだわらない

ア. 全体

- ・ 「発電場所にはこだわらない」が 67%と最も高い。

【問 16】利用したいと思う再生可能エネルギーからつくられる電気の種類について



【問 17】

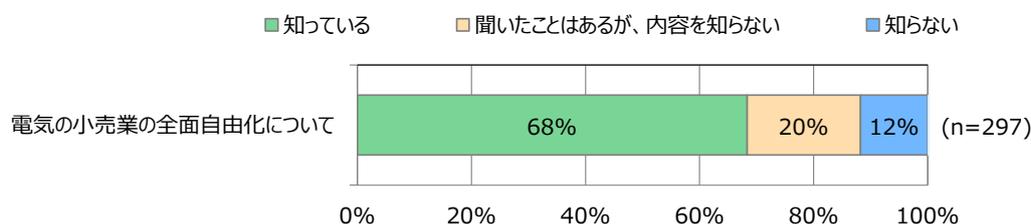
2016 年（平成 28 年）4 月以降、電気の小売業への参入が全面自由化され、家庭や商店も含む全ての消費者が、電力会社や料金メニューを自由に選択できるようになりました。あなたは、電力会社や料金メニューを自由に選択できることをご存じでしたか。次の中から、該当する番号に○をつけてください。（○はひとつ）

- 1) 知っている
- 2) 聞いたことはあるが、内容を知らない
- 3) 知らない

ア. 全体

- ・ 「知っている」が 68%と最も高い。

【問 17】電気の小売業の全面自由化について



【問 18】

現在利用している電力会社から別の電力会社へ乗り換える際に重要となる点について、あなたの考えに近いものを選び該当する番号全てに○をつけてください。（○は複数可）

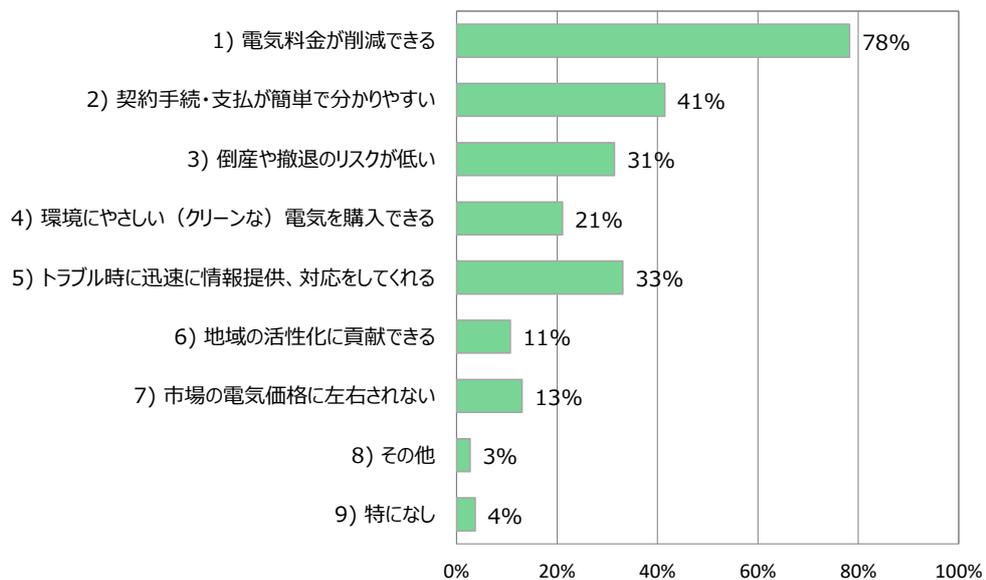
- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1) 電気料金が削減できる             | 5) トラブル時に迅速に情報提供、対応してくれる |
| 2) 契約手続・支払が簡単で分かりやすい      | 6) 地域の活性化に貢献できる          |
| 3) 倒産や撤退のリスクが低い           | 7) 市場の電気価格に左右されない        |
| 4) 環境にやさしい（クリーンな）電気を購入できる |                          |

ア. 全体

- ・ 「電気料金が削減できる」が 78%と最も高く、次いで「契約手続・支払が簡単で分かりやすい」41%となっている。

【問 18】現在利用している電力会社から別の電力会社へ乗り換える際に重要となる点について

(n=299)



#### イ. その他

##### 【その他の回答】

- ・ 安定性
- ・ 乗りかえませんから
- ・ 独占状態とならず価格競争がおこるため
- ・ わからなかったので入居時に不動産おすすめのまま入った
- ・ 原発の電気を利用しなくてすむから
- ・ 安定供給

(6) 狛江市が取り組むべき施策について

【問 19】

狛江市の脱炭素社会に向けて、狛江市にはどのような役割を期待していますか。該当する番号全てに○をつけてください。(○は複数可)

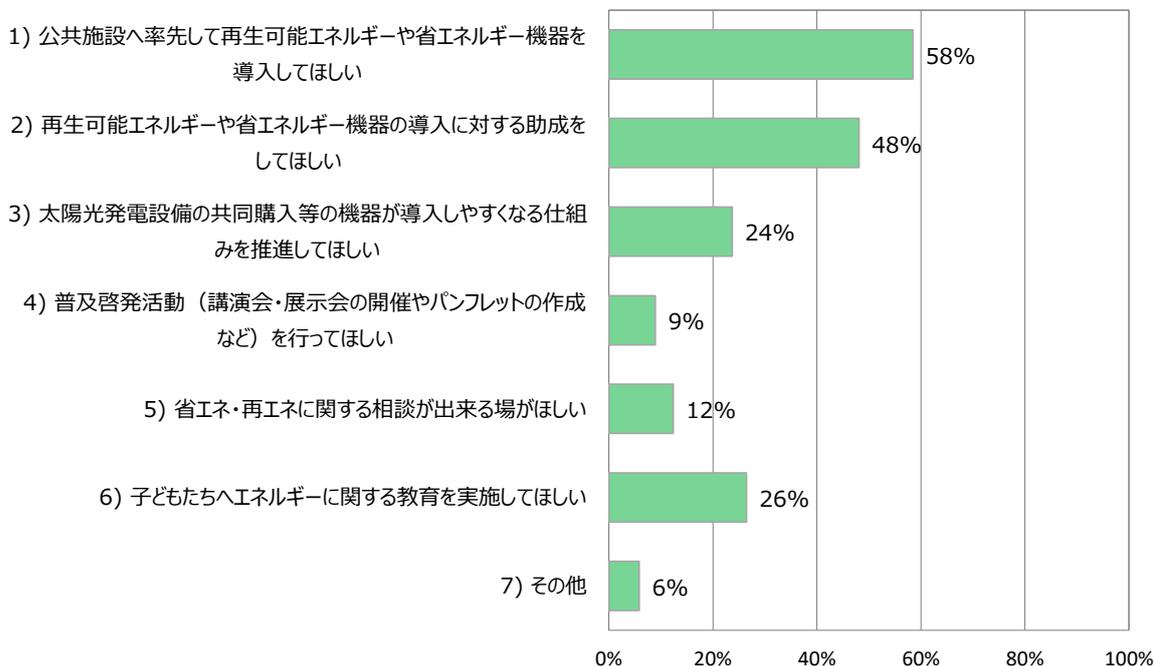
- 1) 公共施設へ率先して再生可能エネルギーや省エネルギー機器を導入してほしい
- 2) 再生可能エネルギーや省エネルギー機器の導入に対する助成をしてほしい
- 3) 太陽光発電設備の共同購入※等の機器が導入しやすくなる仕組みを推進してほしい
- 4) 普及啓発活動（講演会・展示会の開催やパンフレットの作成など）を行ってほしい
- 5) 省エネルギー・再生可能エネルギーに関する相談が出来る場がほしい
- 6) 子どもたちへエネルギーに関する教育を実施してほしい
- 7) その他（ ）

ア. 全体

- ・ 「公共施設へ率先して再生可能エネルギーや省エネルギー機器を導入してほしい」が 58%と最も高く、次いで「再生可能エネルギーや省エネルギー機器の導入に対する助成をしてほしい」が 48%となっている。

【問 19】狛江市が脱炭素社会に向けて取り組むべき施策について

(n=291)



イ. その他

【その他の回答】

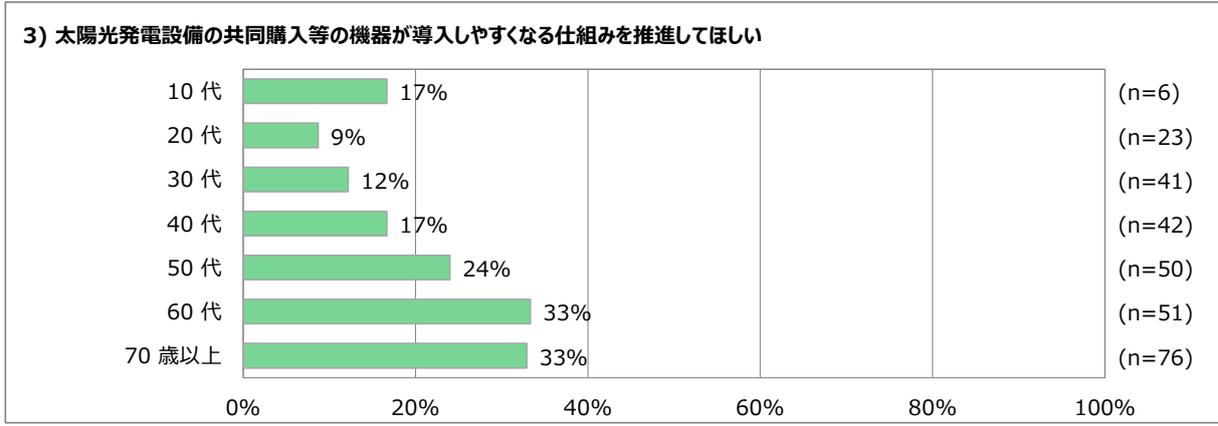
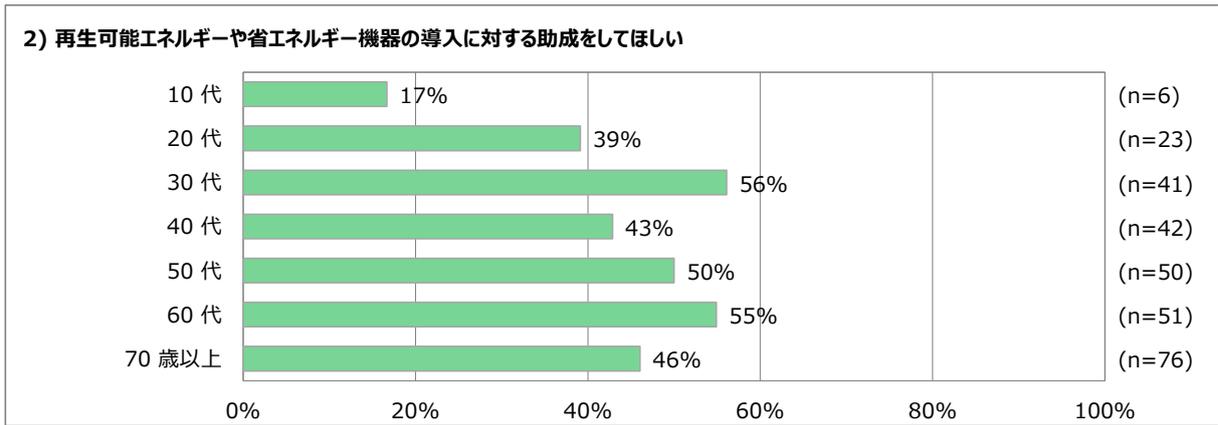
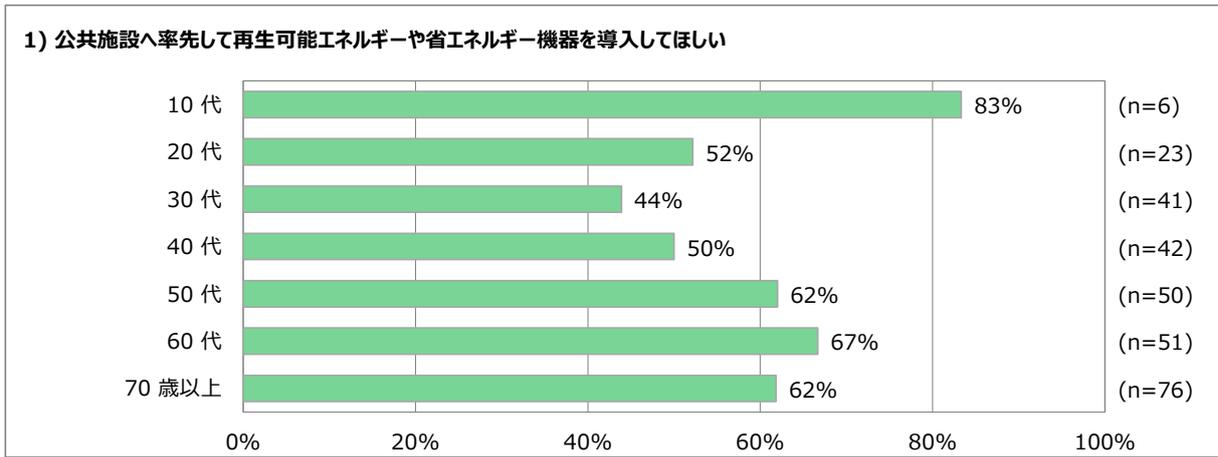
- ・ 市役所内の節電、照明が多すぎる
- ・ 一戸建てにパネル設置義務は負担なので狛江市がパネルをまとめて置くかパネルから電気を買ってそれ

を一戸建て所有者が買えばパネル設置義務免除とかしてほしい

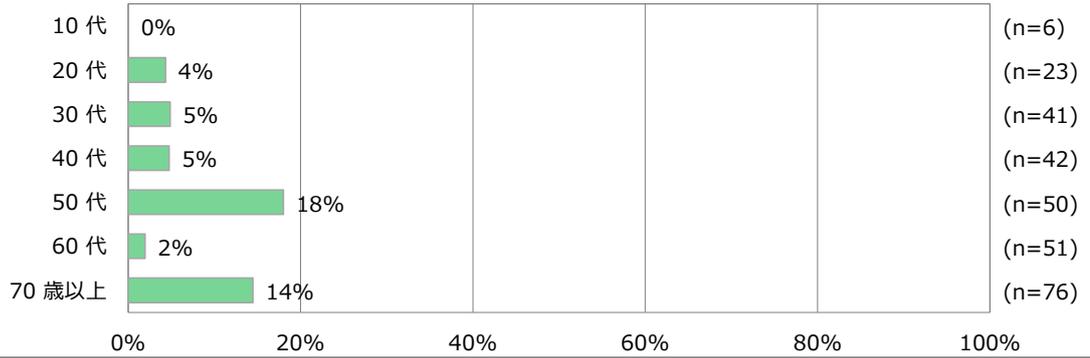
- 原子力発電の復活希望
- 何でもしてほしくない
- 災害や家事の時に消防隊の感電が心配。太陽光パネルの廃棄問題が心配なのでやめてほしい
- そんな事なくて良いです。
- 太陽光のメリット、デメリット導入失敗事例を集めて公表してほしい
- 狛江市がどのように取り組むのか知らない
- 成人に対して
- 集合住宅でできる取り組みをアナウンスしてほしい
- 共同住宅の屋上に機器導入への勧め、助成をすると良いと常々思っている。
- 太陽光発電設備が水災害を受けた際の感電の危険性も慎重に検討すべき。真実を世の中に伝えることが必要だと思う。
- 設置企業が30年経過後、廃棄についても考えず事故等の責任を負わないのに市民に設置義務を求めるのは反対です。
- 再生可能エネルギーを使用するデメリットも教育してほしい

ウ. クロス集計 問 19「狛江市が脱炭素社会に向けて取り組むべき施策について」×問 2「年齢」

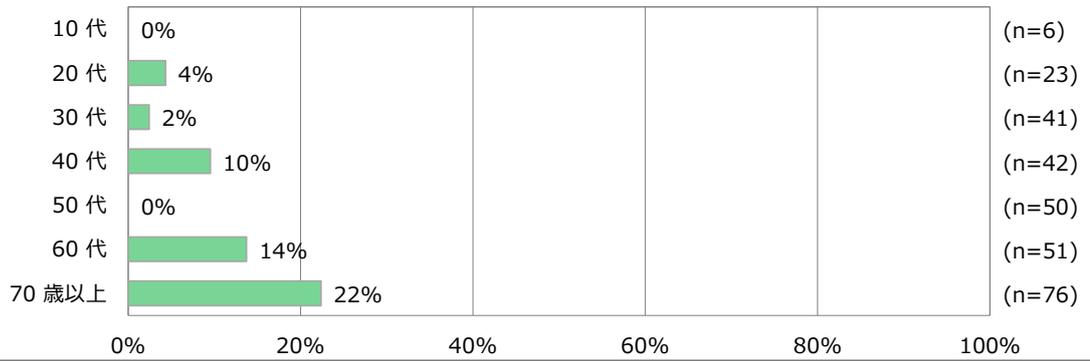
- ・ 比較的どの年代も「公共施設へ率先して再生可能エネルギーや省エネルギー機器を導入してほしい」の回答が多く、10代の8割が最も高いのに対し、30代が5割未満と低くなっている。  
「再生可能エネルギーや省エネルギー機器の導入に対する助成をしてほしい」は20代～70歳以上が4～5割に対し、10代が2割未満と低くなっている。



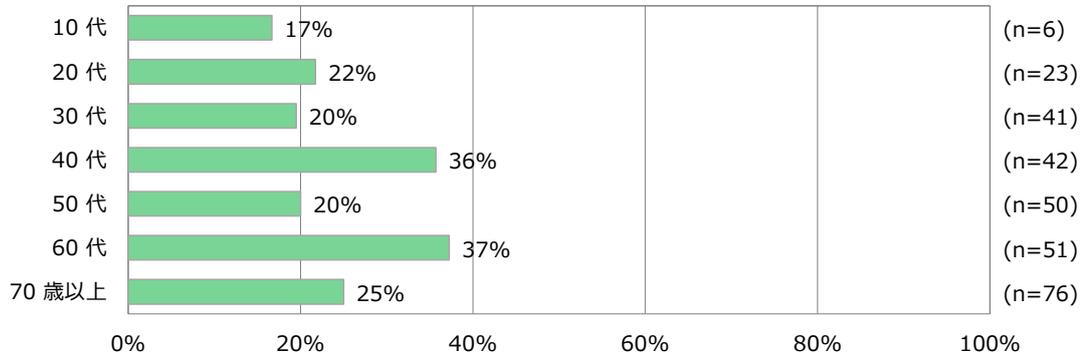
4) 普及啓発活動（講演会・展示会の開催やパンフレットの作成など）を行ってほしい



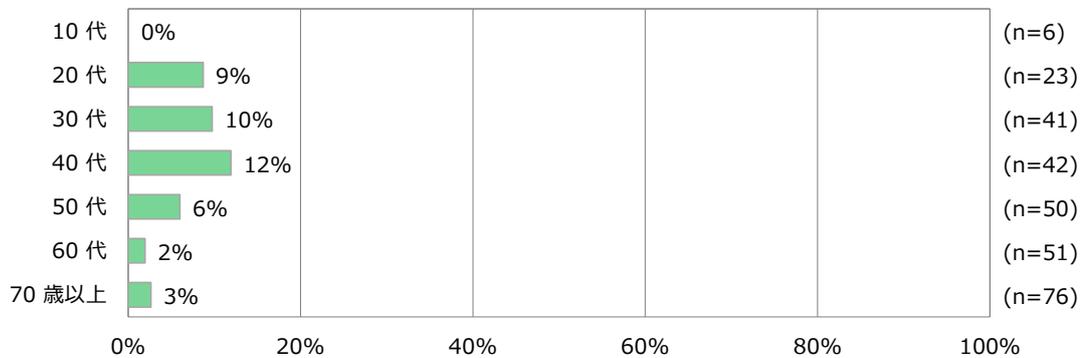
5) 省エネ・再エネに関する相談が出来る場がほしい



6) 子どもたちへエネルギーに関する教育を実施してほしい



7) その他



(7) ご家庭におけるエコ活動の取組状況について

【問 20】

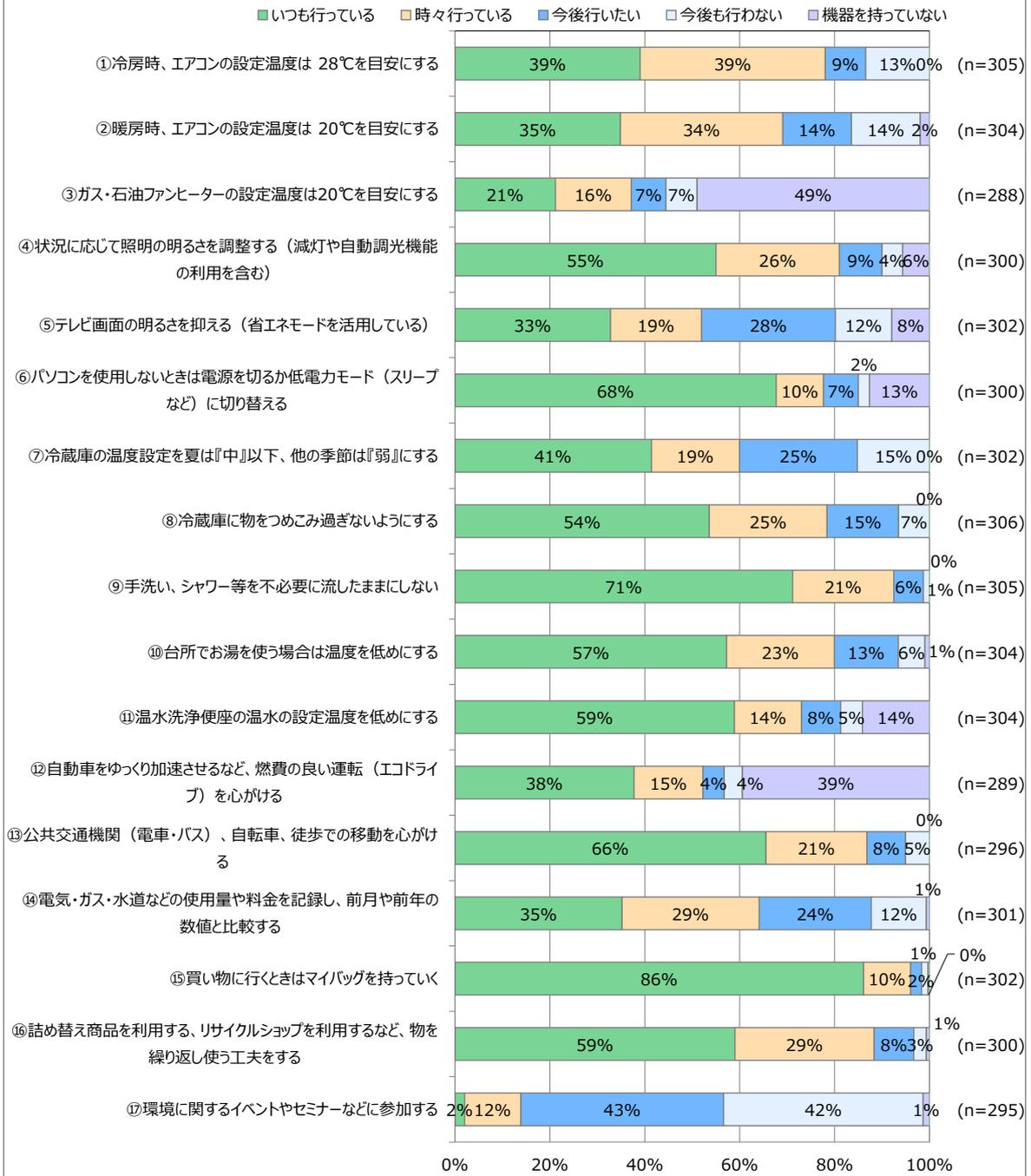
あなたのご家庭で行っているエコ活動の取組状況について、該当する番号に○をつけてください。(項目ごとに○はひとつ)

1) いつも行っている	4) 今後も行わない(行わない理由 枠内から1つ)
2) 時々行っている	5) 機器を持っていない
3) 今後行いたい	

ア. 全体

- ・ 「いつも行っている」の割合が高い項目は、「⑮買い物に行くときはマイバッグを持っていく」が86%と最も高く、次いで「⑨手洗い、シャワー等を不必要に流したままにしない」が71%、「⑥パソコンを使用しないときは電源を切るか低電力モード(スリープなど)に切り替える」が68%となっている。
- ・ 「⑰環境に関するイベントやセミナーなどに参加する」に対して「今後も行わない」と回答した市民は42%と高い。

【問 20】家庭におけるエコ活動の取組状況について



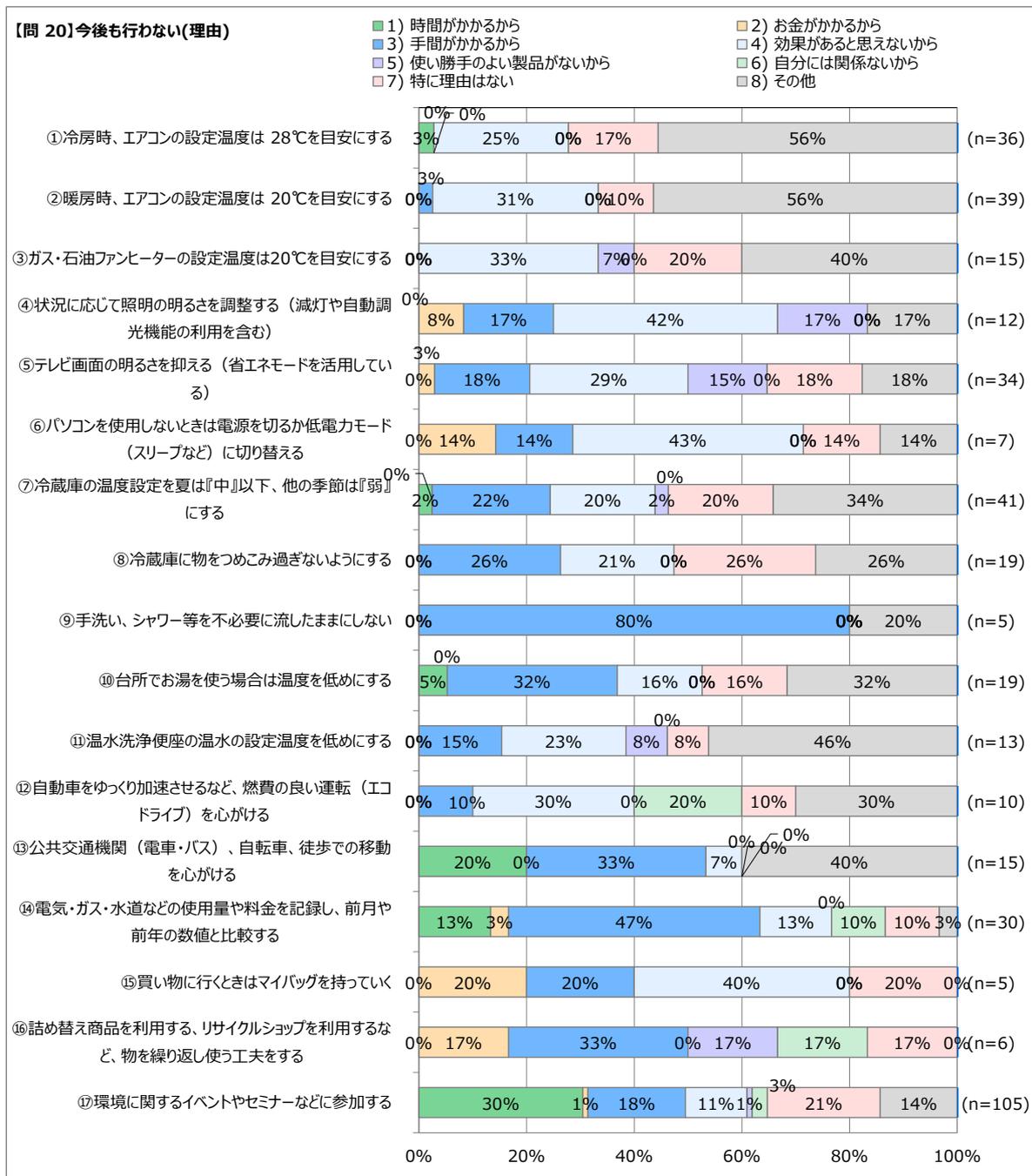
あなたのご家庭で行っているエコ活動の取組状況について、「今後も行わない」と答えた方は、行わない理由を下記から1つ選び、回答欄カッコ内に番号をご記入ください。

【取り組まない理由】

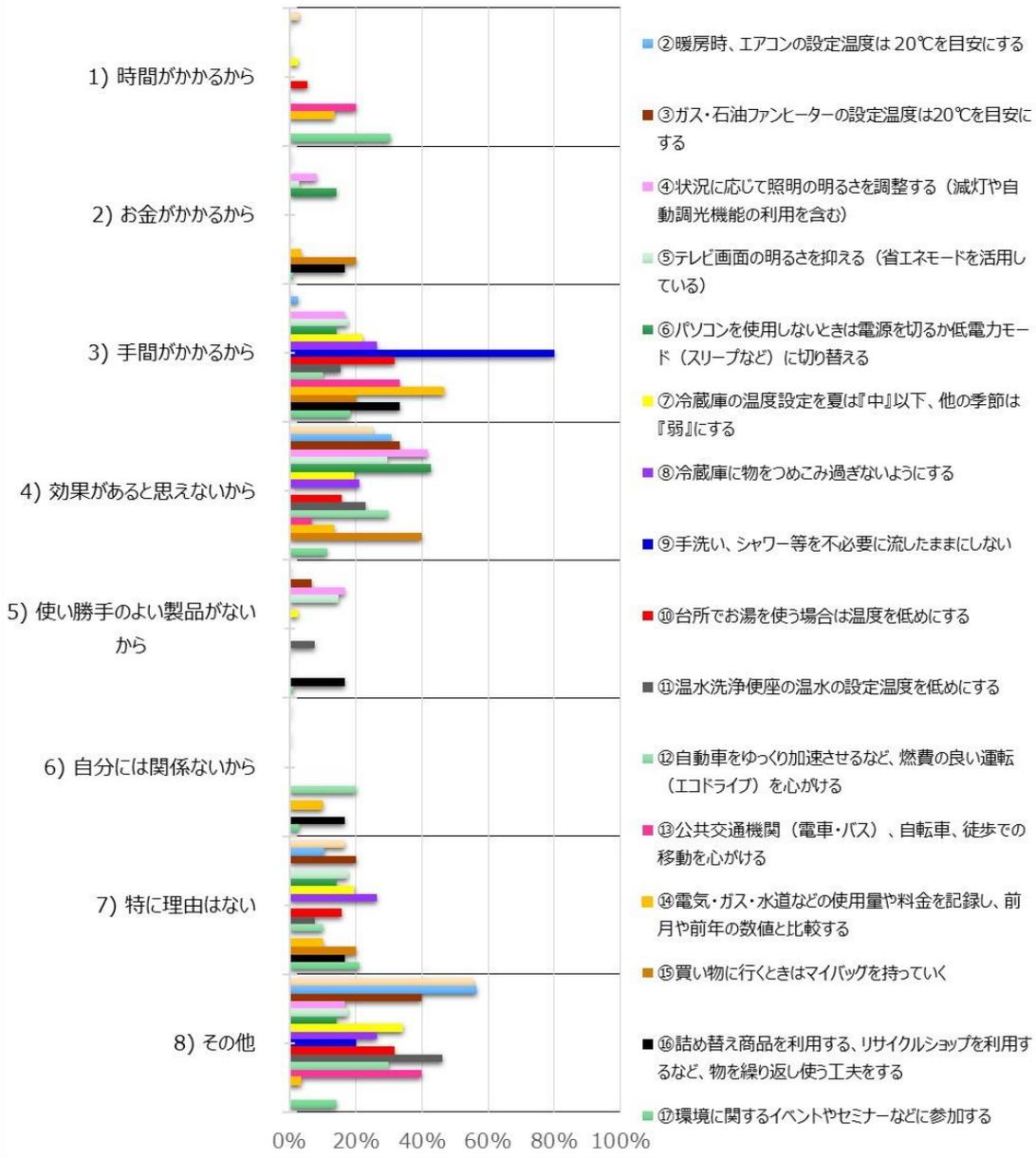
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 時間がかかるから</li> <li>2) お金がかかるから</li> <li>3) 手間がかかるから</li> <li>4) 効果があると思えないから</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>5) 使い勝手のよい製品がないから</li> <li>6) 自分には関係ないから</li> <li>7) 特に理由はない</li> <li>8) その他</li> </ul> |
|--|--|

イ. 全体 行わない理由

- ・ 「8.その他」を除くと全体的にどの項目も「3.手間がかかるから」、「4.効果があると思えないから」の回答が多く、次に「7.特に理由はない」となっている。



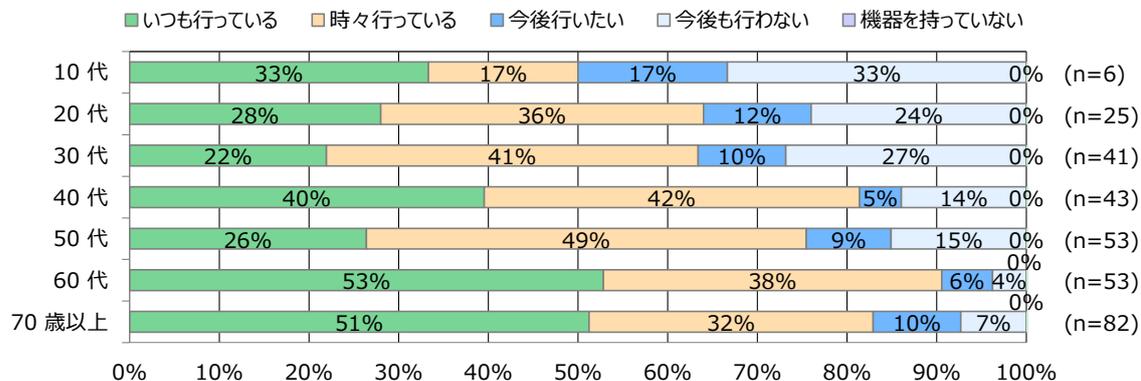
【問 20】今後も行わない(理由)



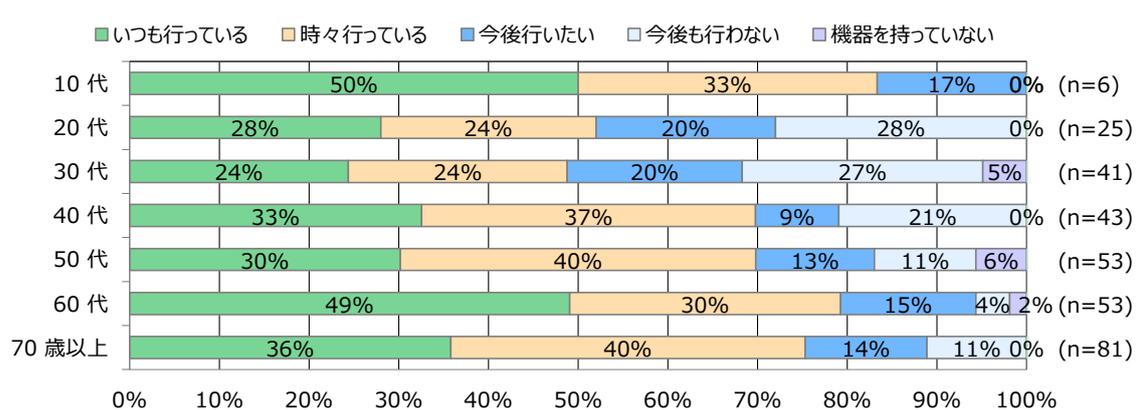
ウ. クロス集計 問 20「家庭におけるエコ活動の取組状況」×問 2「年齢」

- 全体的に回答が多かった「⑤買い物に行くときはマイバッグを持っていく」はどの年代も7割以上と高く、比較的年齢の差異は無い。
- 「④状況に応じて照明の明るさを調整する」が他の年代に比べて10代が低くなっている。

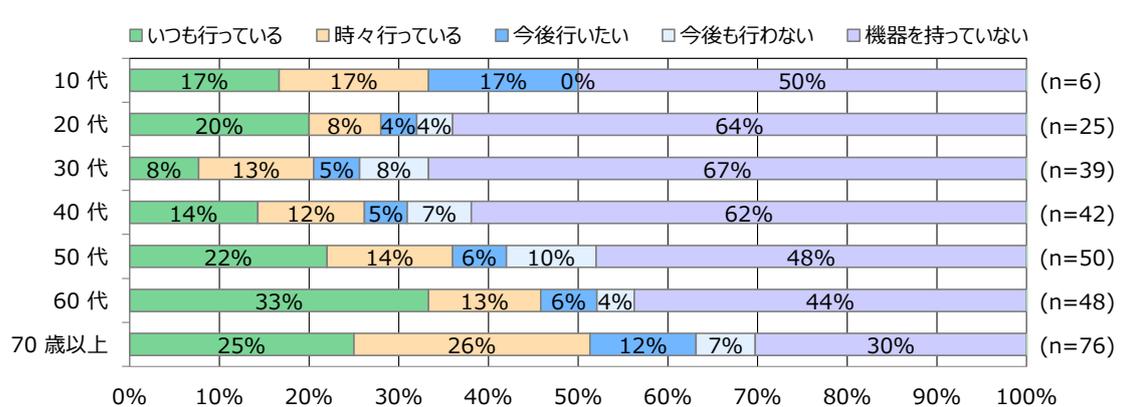
①冷房時、エアコンの設定温度は 28℃を目安にする



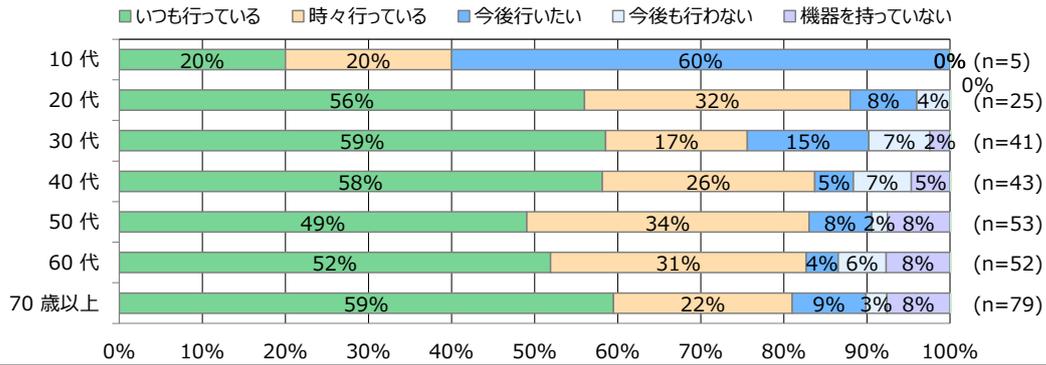
②暖房時、エアコンの設定温度は 20℃を目安にする



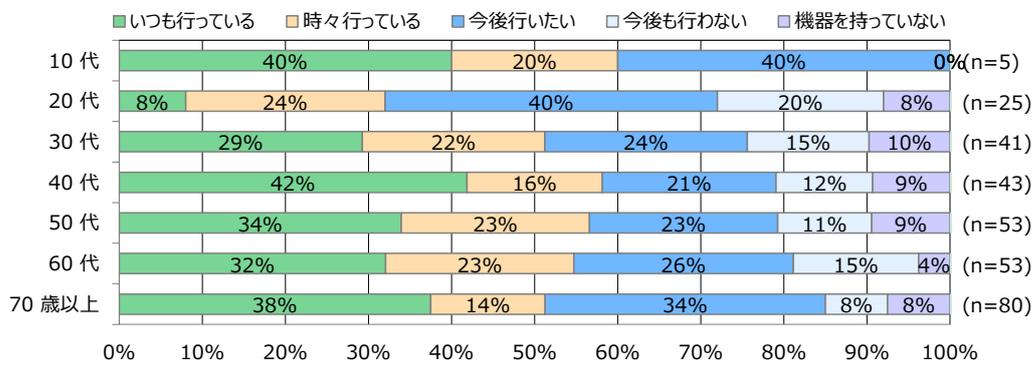
③ガス・石油ファンヒーターの設定温度は20℃を目安にする



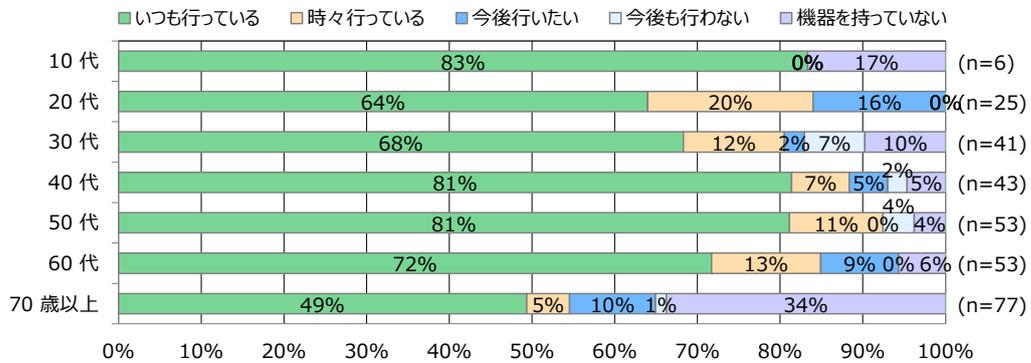
④状況に応じて照明の明るさを調整する（減灯や自動調光機能の利用を含む）



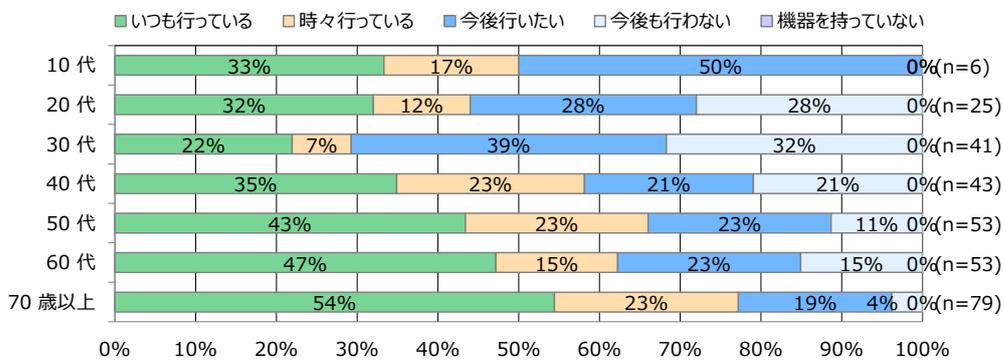
⑤テレビ画面の明るさを抑える（省エネモードを活用している）



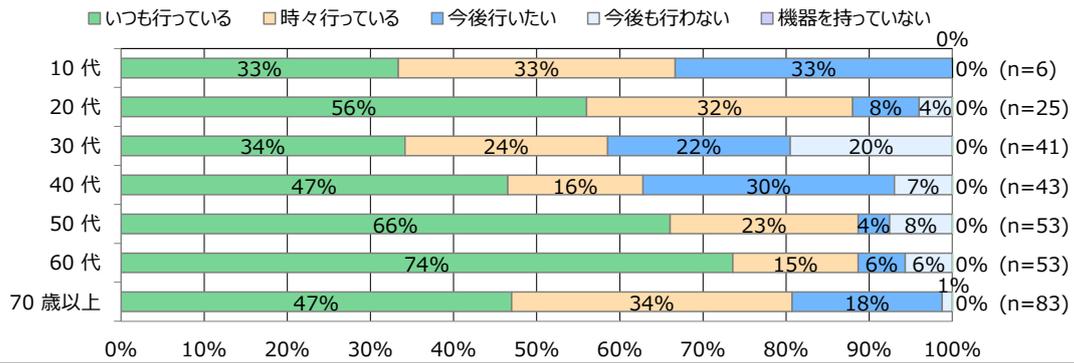
⑥パソコンを使用しないときは電源を切るか低電力モード（スリープなど）に切り替える



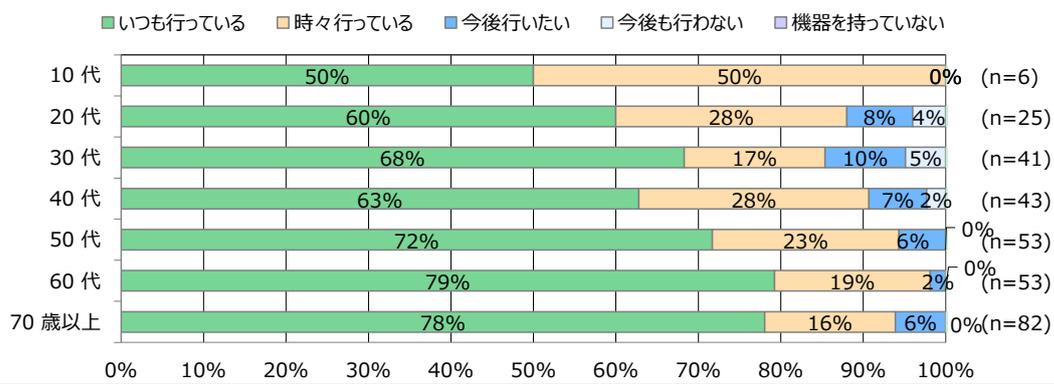
⑦冷蔵庫の温度設定を夏は『中』以下、他の季節は『弱』にする



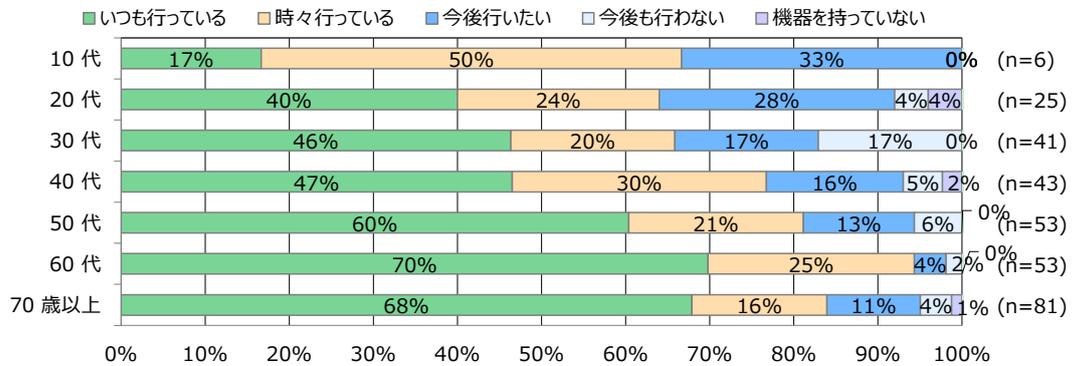
⑧ 冷蔵庫に物をつめこみ過ぎないようにする



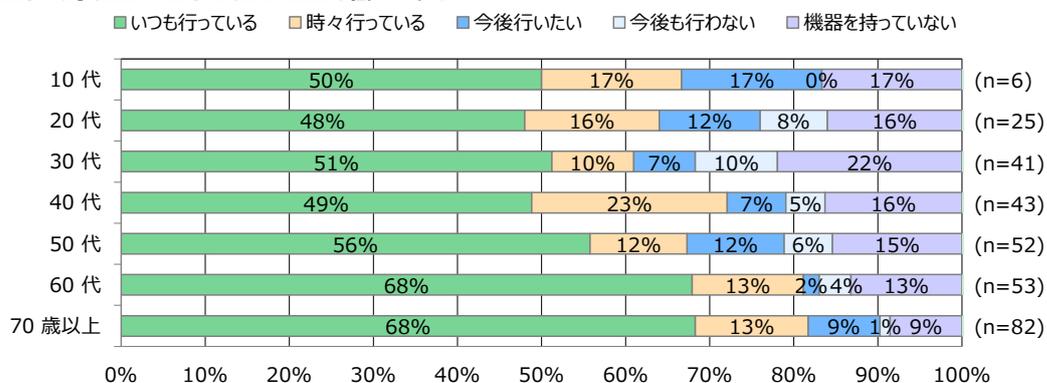
⑨ 手洗い、シャワー等を不必要に流したままにしない



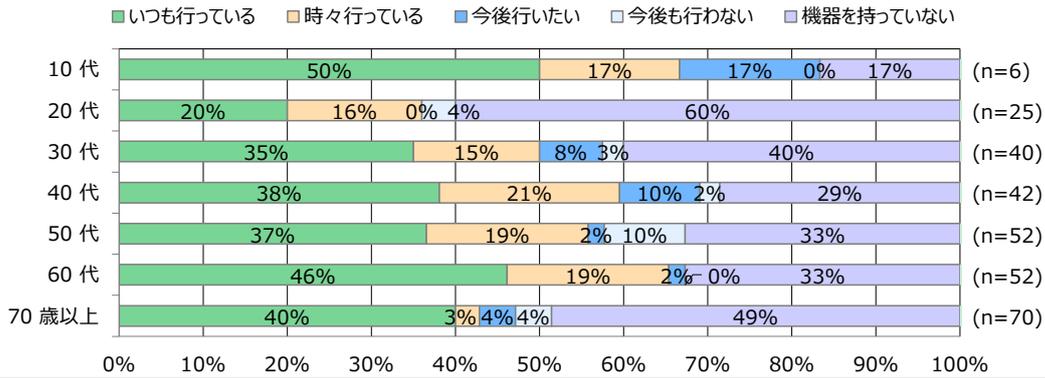
⑩ 台所でお湯を使う場合は温度を低めにする



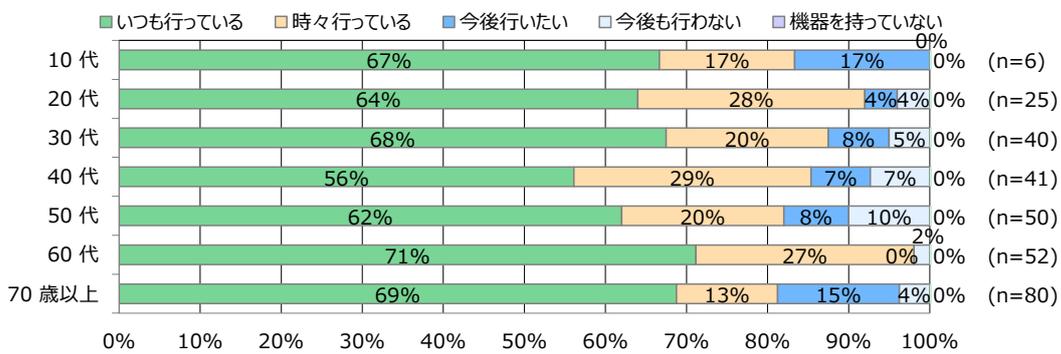
⑪ 温水洗浄便座の温水の設定温度を低めにする



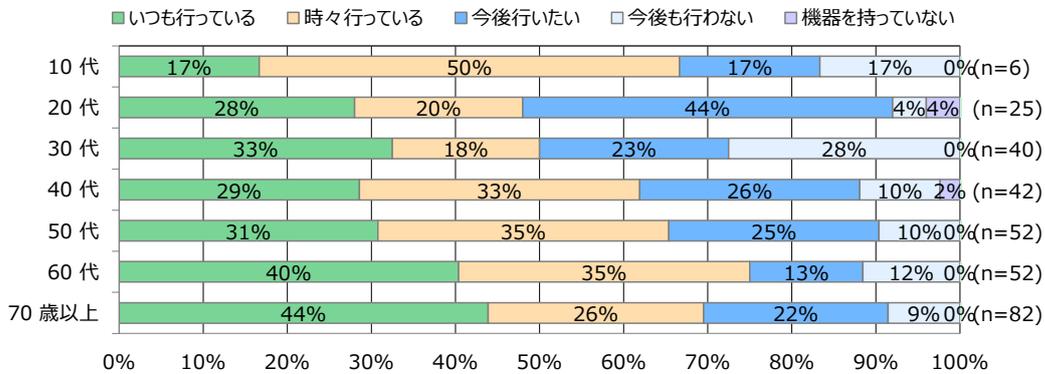
⑫自動車をゆっくり加速させるなど、燃費の良い運転（エコドライブ）を心がける



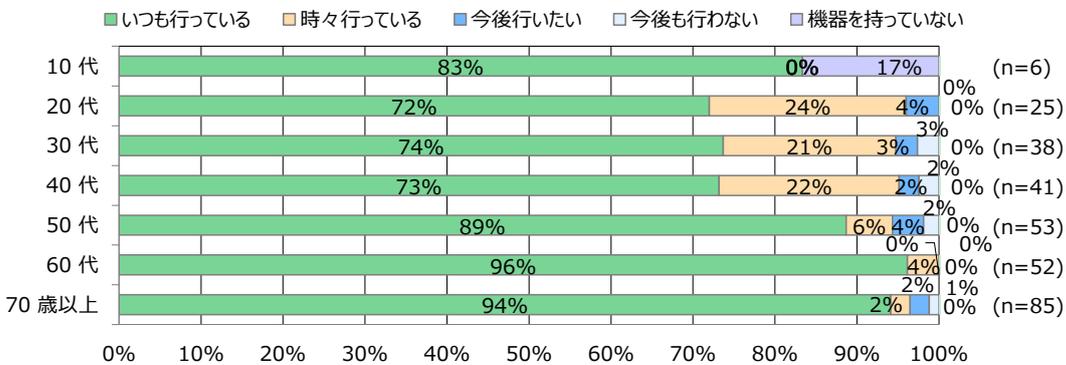
⑬公共交通機関（電車・バス）、自転車、徒歩での移動を心がける



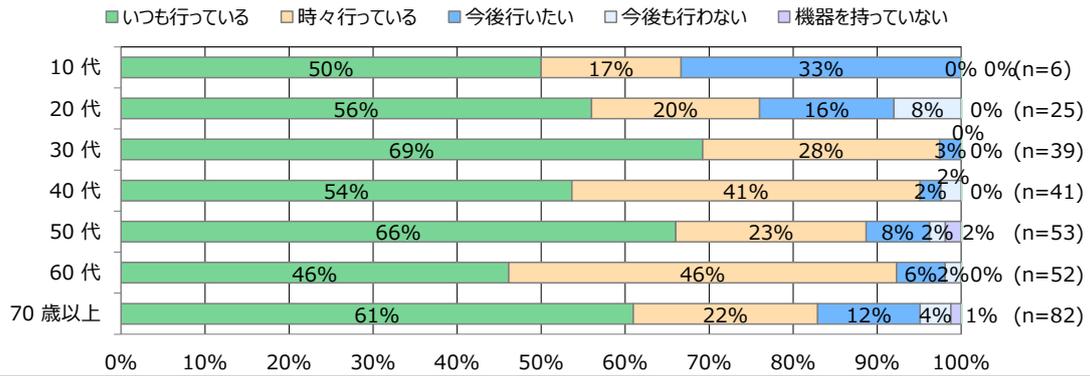
⑭電気・ガス・水道などの使用量や料金を記録し、前月や前年の数値と比較する



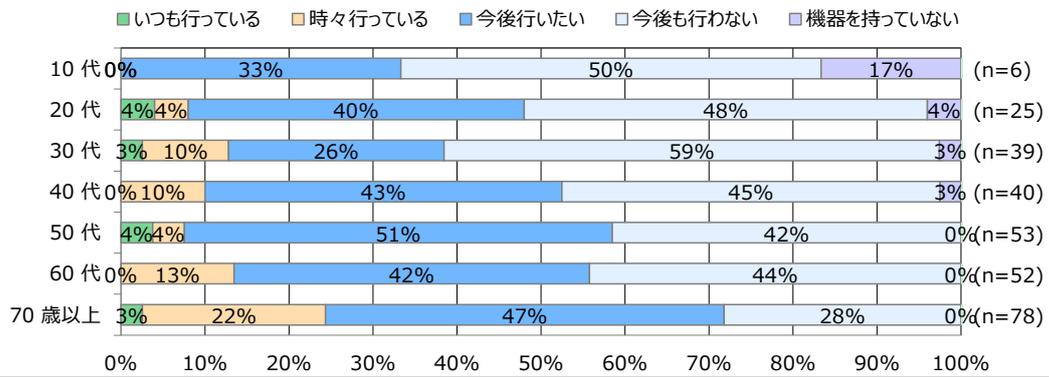
⑮買い物に行くときはマイバッグを持っていく



⑩ 詰め替え商品を利用する、リサイクルショップを利用するなど、物を繰り返し使う工夫をする



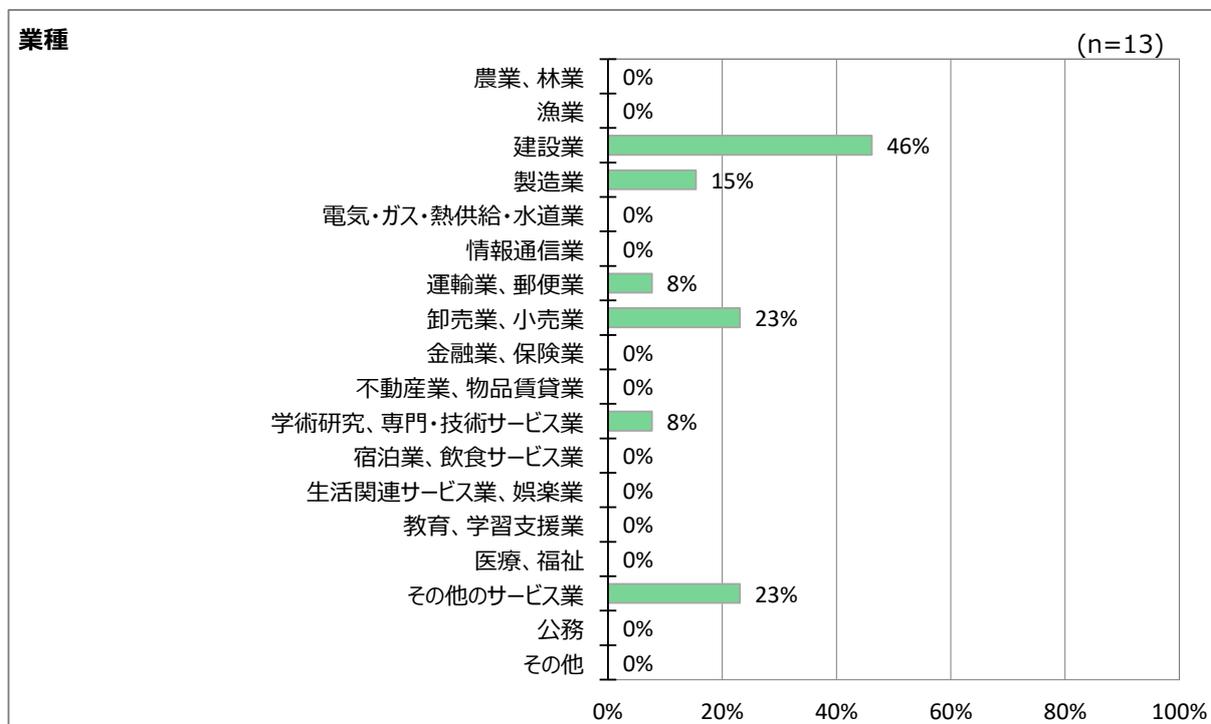
⑪ 環境に関するイベントやセミナーなどに参加する



### 3.4 事業者

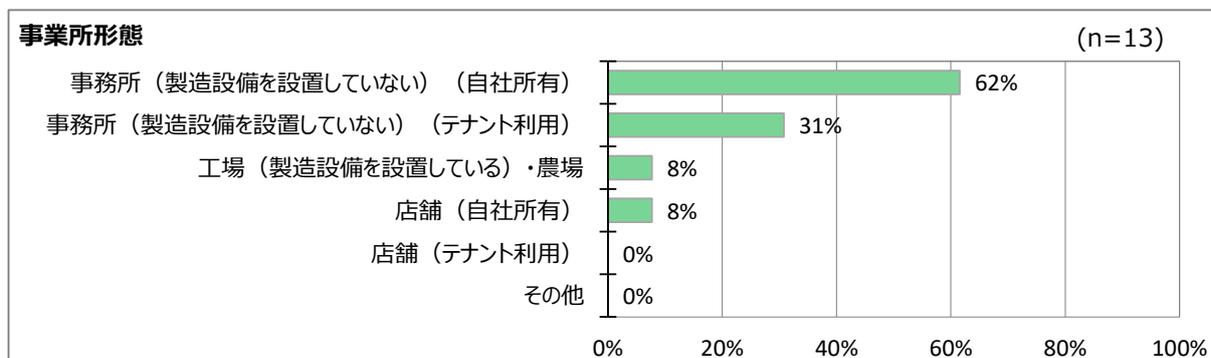
#### (1) 回答者の属性

##### 【問1】業種



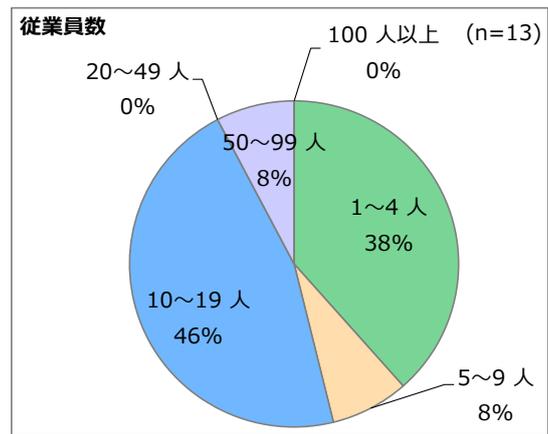
※業種を複数回答した事業者があるため合計が100%を超過する

##### 【問2】事業所形態



※事業所形態を複数回答した事業者があるため合計が100%を超過する

【問3】 従業員数



(2) 省エネルギー・再生可能エネルギー設備の利用状況について

【問5】

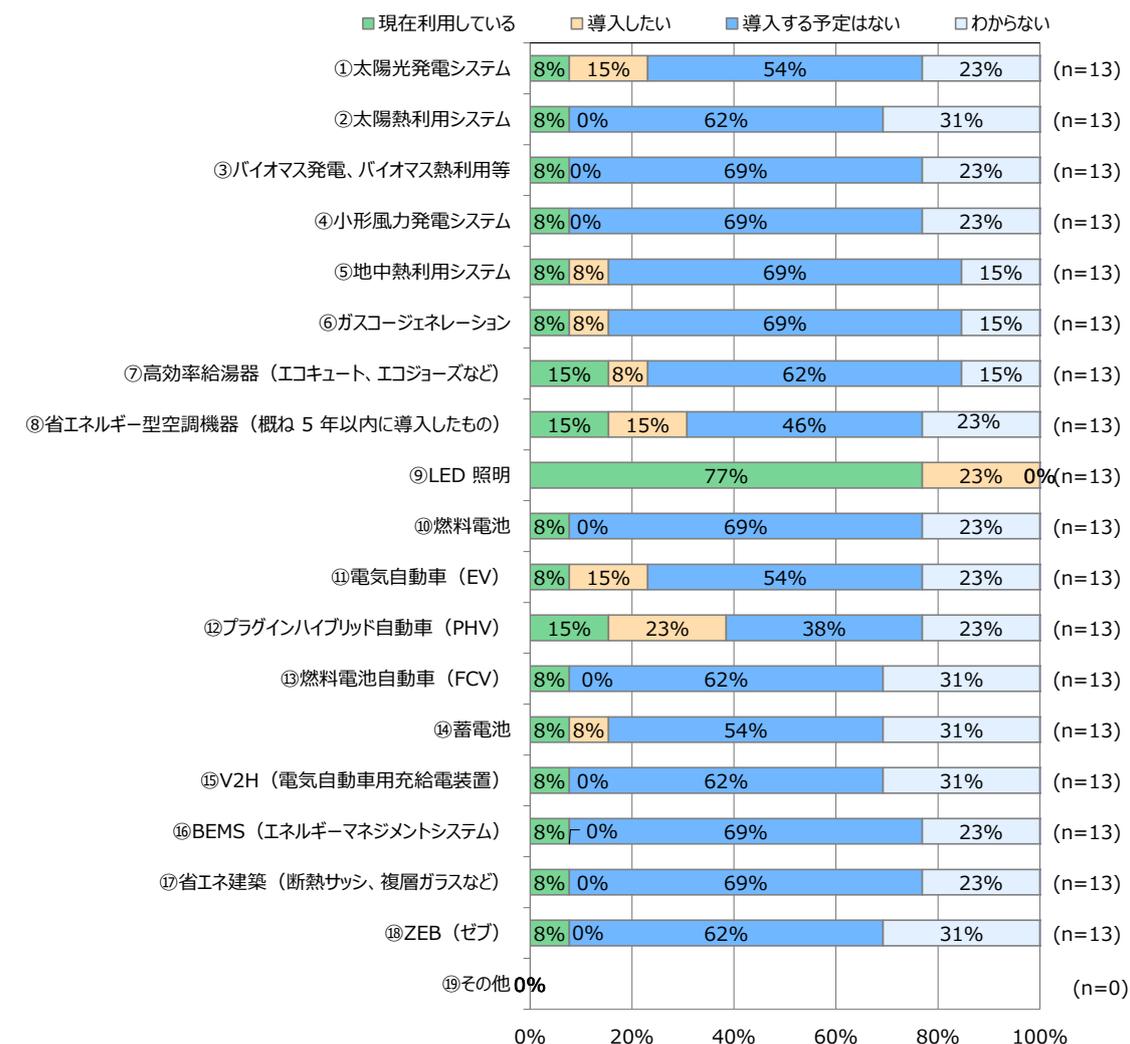
貴事業所では、将来、省エネルギーや再生可能エネルギーの利用に向け、以下の関連機器の設置・利用や取組のお考えはありますか。該当する番号に○をつけて下さい。(項目ごとに○はひとつ)

- |              |                    |
|--------------|--------------------|
| 1) 現在利用している  | 4) 導入しない理由(枠内から1つ) |
| 2) 導入したい     | 5) わからない           |
| 3) 導入する予定はない |                    |

ア. 全体

- ・ 「現在利用している」設備は、「⑨LED 照明」が 77%と最も高く、次いで「⑦高効率給湯機（エコキュート、エコジョーズなど）」「⑧省エネルギー型空調機器（概ね 5 年以内に導入したもの）」、「⑫プラグインハイブリッド自動車（PHV）」が 15%となっている。
- ・ 「導入したい」設備は、「⑨LED 照明」「⑫プラグインハイブリッド自動車（PHV）」が 23%と最も高く、次いで「①太陽光発電システム」「⑧省エネルギー型空調機器（概ね 5 年以内に導入したもの）」「⑪電気自動車（EV）」が 15%となっている。

【問5】再生可能エネルギー・省エネルギー設備等について

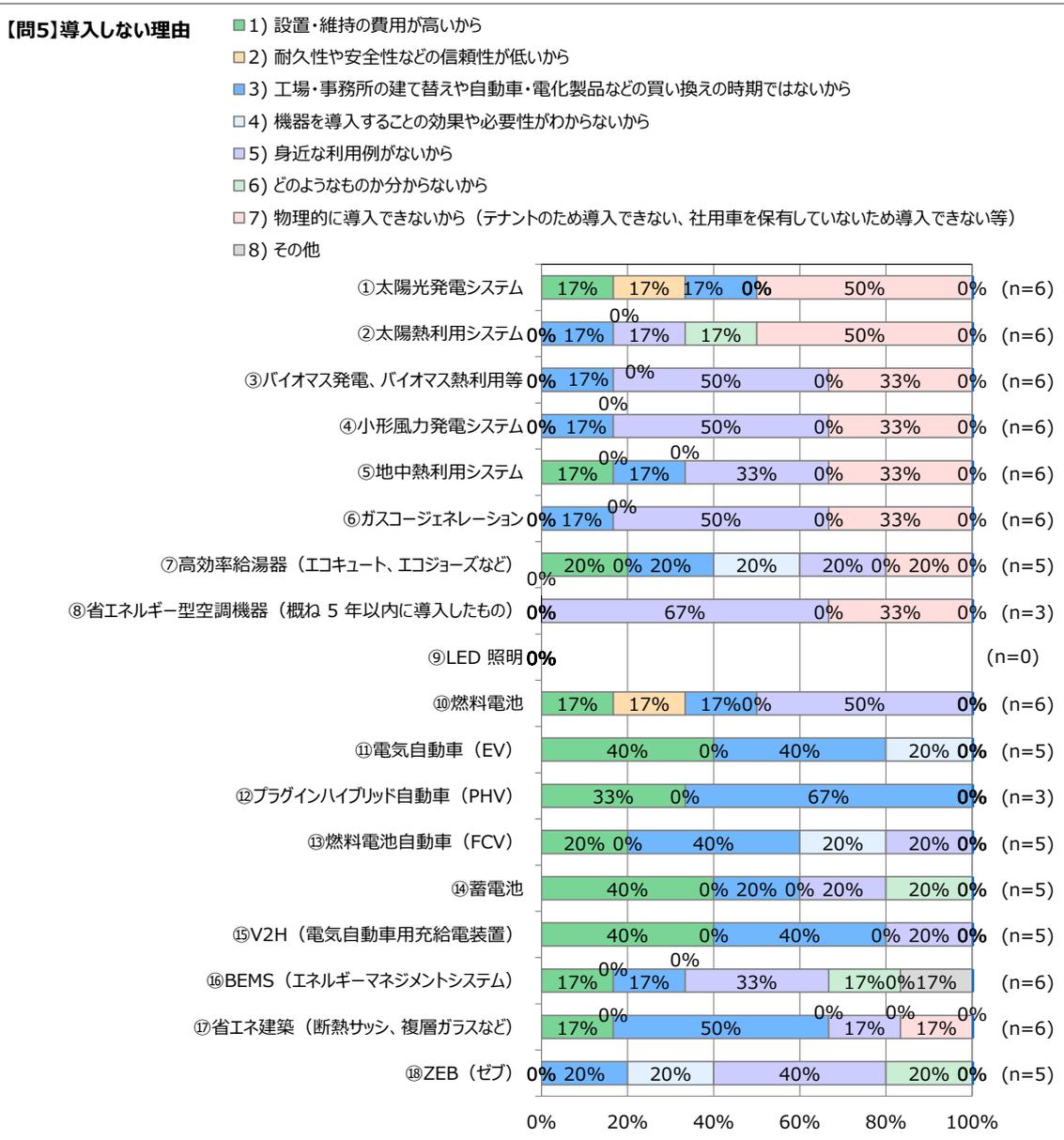


貴事業所では、将来、省エネルギーや再生可能エネルギーの利用に向け、関連機器の設置・利用や取組について、「導入する予定はない」と答えた方は、導入しない理由を下記から1つ選び、回答欄カッコ内に番号をご記入ください。

- 【導入しない理由】
- |   |   |
|---|---|
| 1) 設置・維持の費用が高いから                        | 5) 身近な利用例がないから                                      |
| 2) 耐久性や安全性などの信頼性が低いから                   | 6) どのようなものか分からないから                                  |
| 3) 工場・事務所の建て替えや自動車・電化製品などの買い換えの時期ではないから | 7) 物理的に導入できないから（テナントのため導入できない、社用車を保有していないため導入できない等） |
| 4) 機器を導入することの効果や必要性がわからないから             | 8) その他  |

イ. 全体 導入しない理由

・ 「①太陽光発電システム」、「②太陽熱利用システム」は「7.物理的に導入できないから（テナントのため導入できない、社用車を保有していないため導入できない等）」が5割と高くなっている。「③バイオマス発電、バイオマス熱利用等」、「④小形風力発電システム」、「⑥ガスコージェネレーション」、「⑧省エネルギー型空調機器」、「⑩燃料電池」の項目は「4.機器を導入することの効果や必要性がわからないから」が高くなっている。

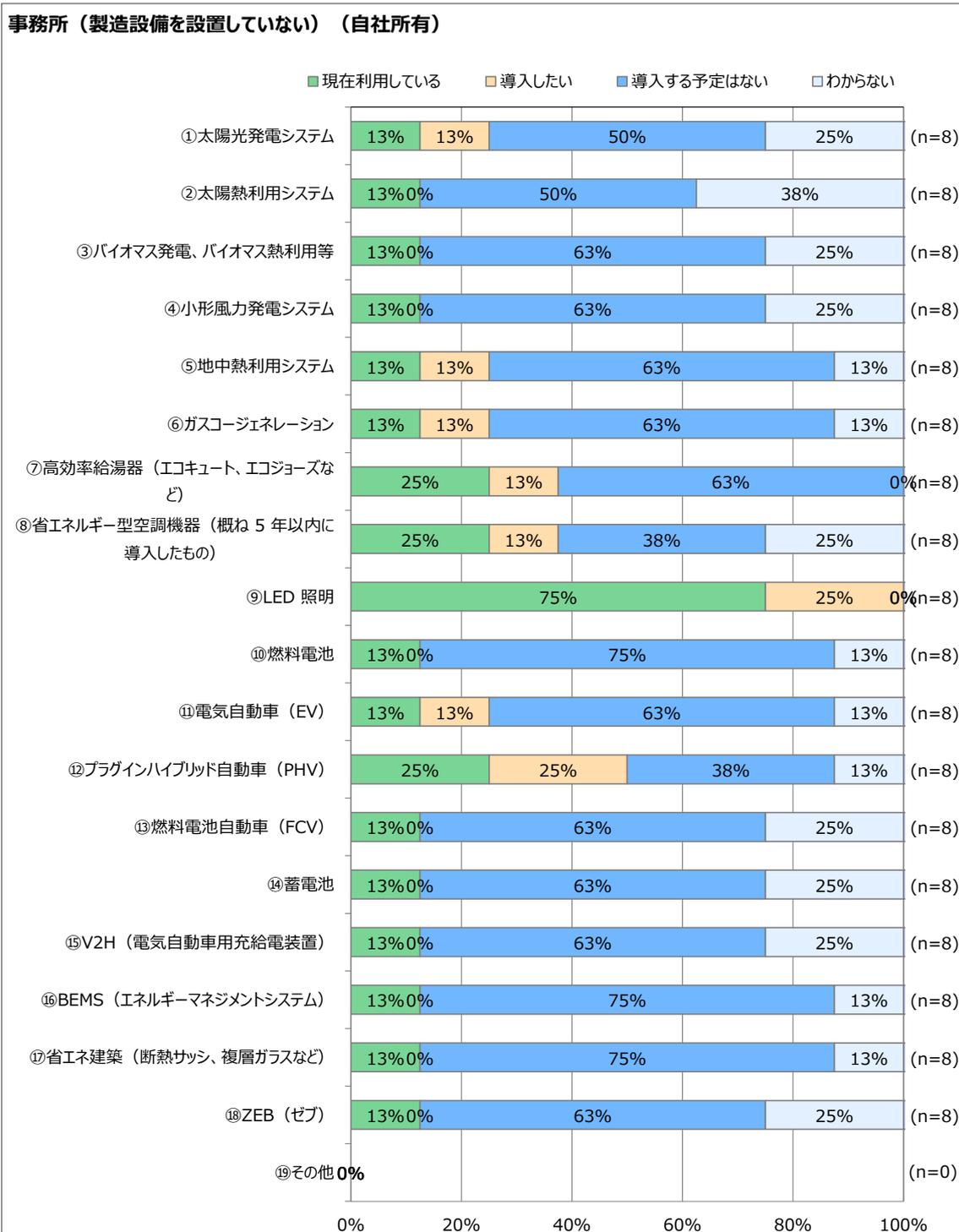


ウ. その他

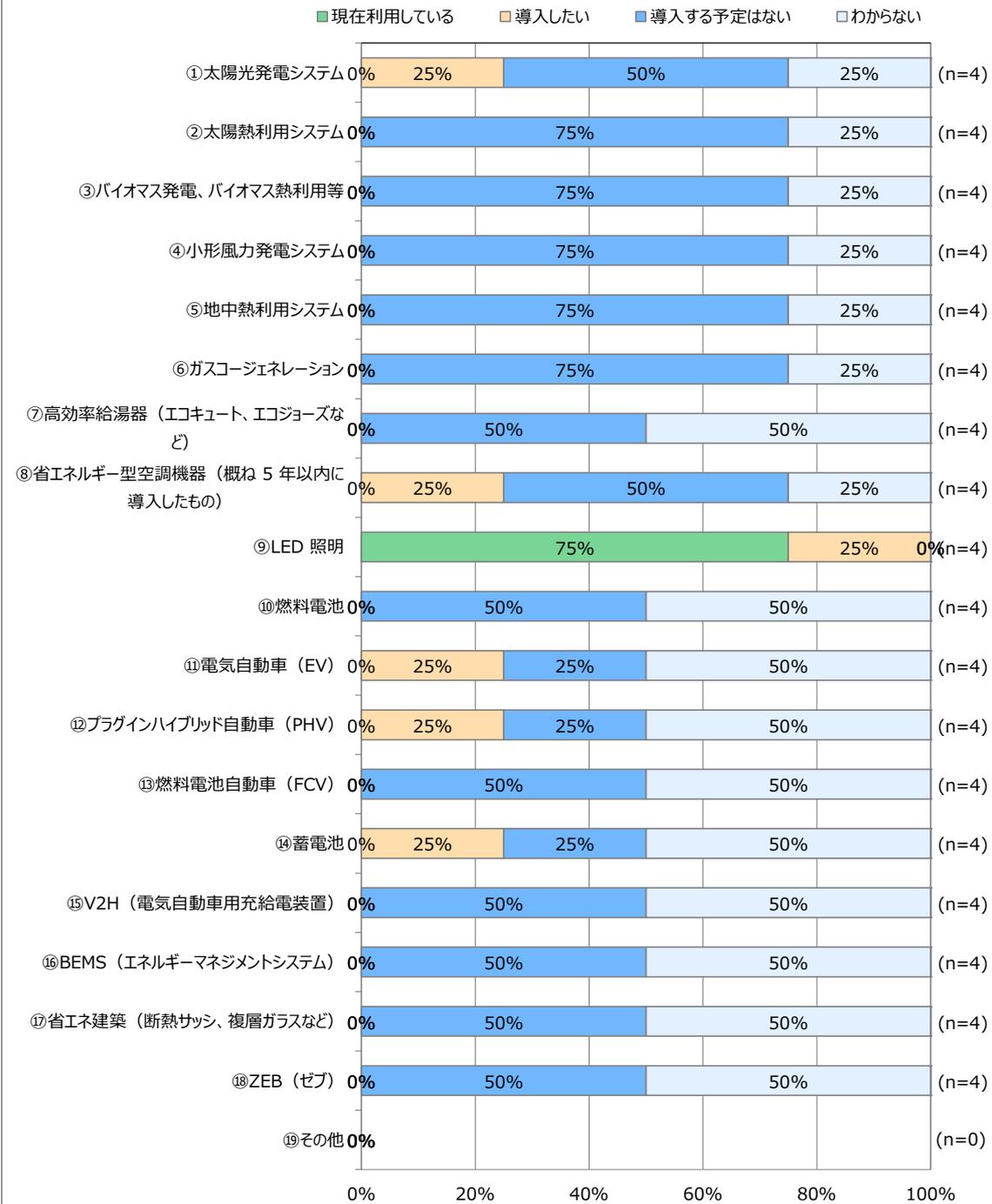
【その他の回答】なし

エ. クロス集計 問 5「再生可能エネルギー・省エネルギー設備等」×問 2「事業所形態」

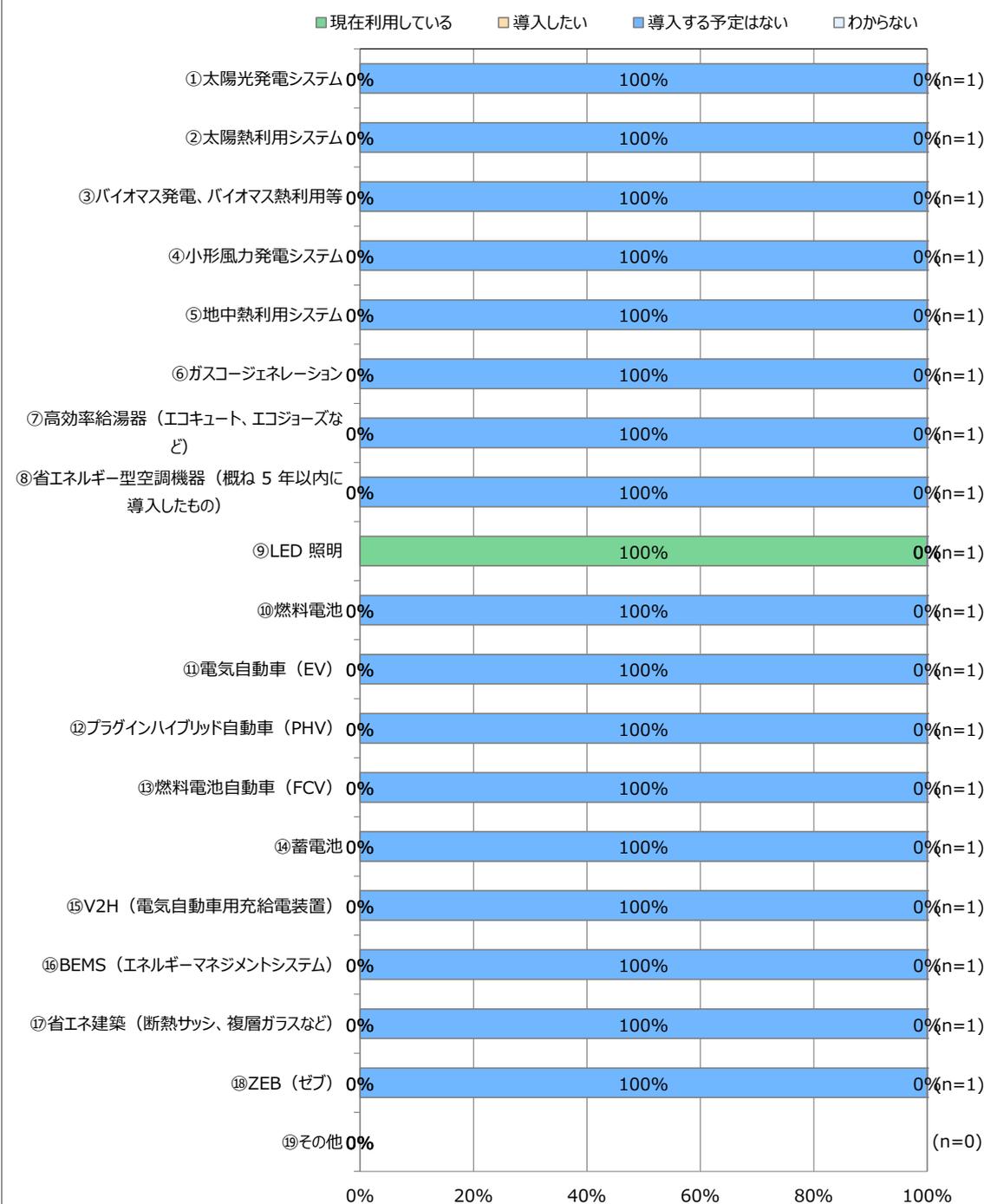
- ・ 事務所（製造設備を設置していない）（自社所有）は、他の事業所形態に比べ利用率が高い。
- ・ 事務所（製造設備を設置していない）（テナント利用）」は、「⑨LED 照明」を除き、「導入する予定はない」、「わからない」がどの項目も 7 割以上となっている。



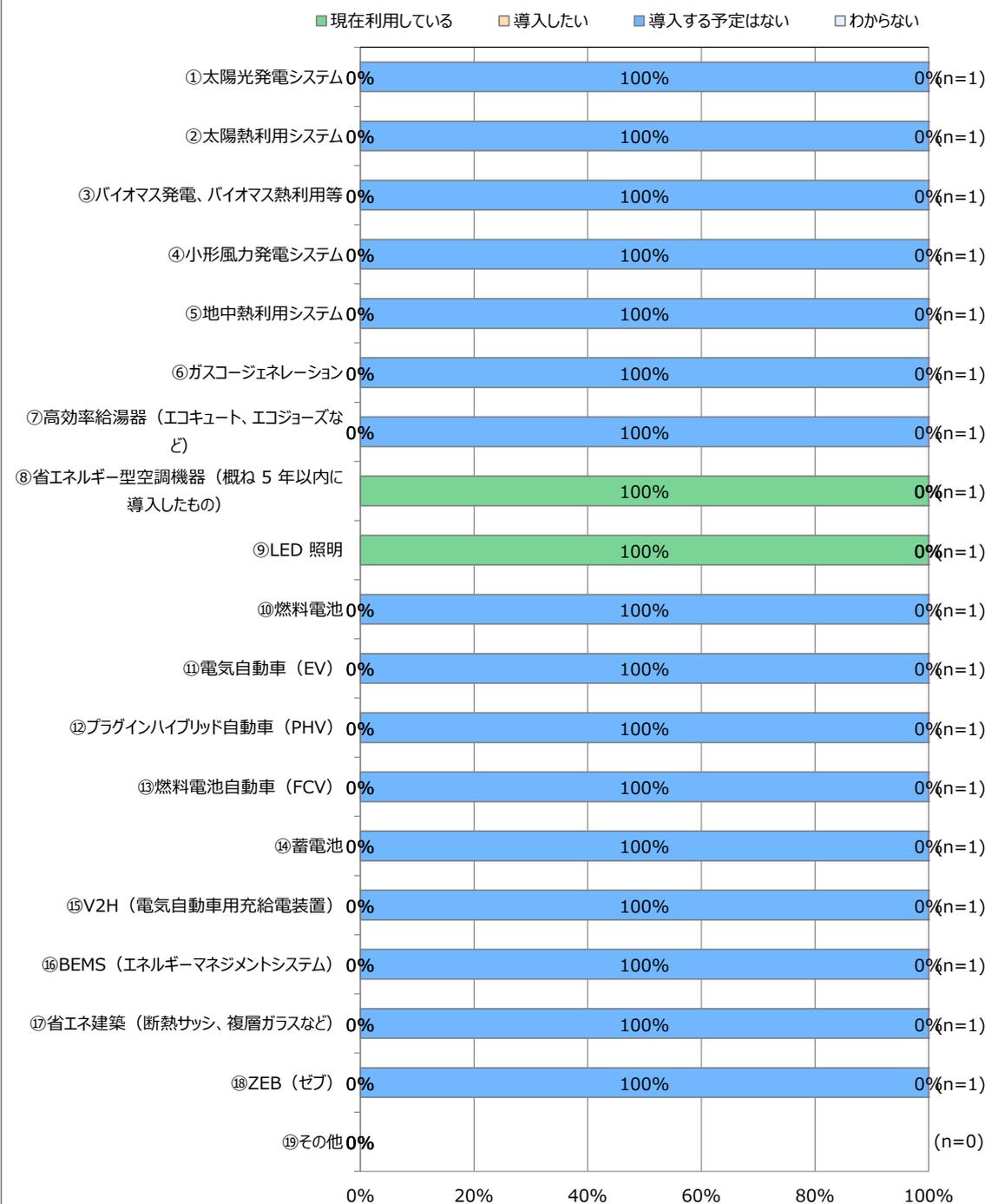
事務所（製造設備を設置していない）（テナント利用）



### 工場（製造設備を設置している）・農場



店舗（自社所有）



※「店舗（テナント利用）」、「その他」 回答なし

(3) 事業所の太陽光発電設備について

【問 6】

貴事業所に太陽光発電設備を設置したことで、良かったと感じる点について、該当する番号すべてに○をつけてください。	
1) 毎月の電気利用料金が安くなる	4) 発電状況を見るようになり、社員・従業員のエネルギーの節約意識が生まれた
2) 災害等での停電時に非常用電源として利用でき、BCP 対応として有効である	5) 売電による収入を得ることができた
3) 環境にやさしい電気を利用することで、ステークホルダー等にアピールできた	6) その他 ( )
	7) 特にない

【問 7】

貴事業所は、太陽光発電設備を設置する際にどのような方法で導入しましたか。該当する番号に○をつけて下さい。(○はひとつ)	
1) 一括払いで導入	3) PPA を利用して導入
2) ローンを利用して導入	4) その他 ( )

【問 8】

固定価格買取制度（FIT 制度）の電力買取期間が終了するまで残り何年ですか。該当する番号に○をつけて下さい。(○はひとつ)また、番号 2 を選択した場合は ( ) 内に数値を記入してください。	
1) 既に終了した	3) 利用していない
2) 残り ( ) 年である	4) わからない

【問 9】

問 8 で「1) 既に終了した」又は「2) 残り ( ) 年である」とお答えになった方にお伺いします。固定価格買取期間終了後のご予定または行っている対応について、該当する番号に○をつけて下さい。(○はひとつ)	
1) 余剰電力は、これまでと同じ売電先へ売電継続	4) 決めていない
2) 余剰電力は、蓄電池や電気自動車を購入して蓄電し、自家消費に切り替え	5) 固定価格買取制度（FIT 制度）が終了することを知らなかった
3) 余剰電力は、新電力（1. 以外の電力会社）などへ売電	6) その他 ( )

※問 6～問 9 回答なし

(4) 太陽光発電設備の新たな導入策（PPA）について

【問 10】

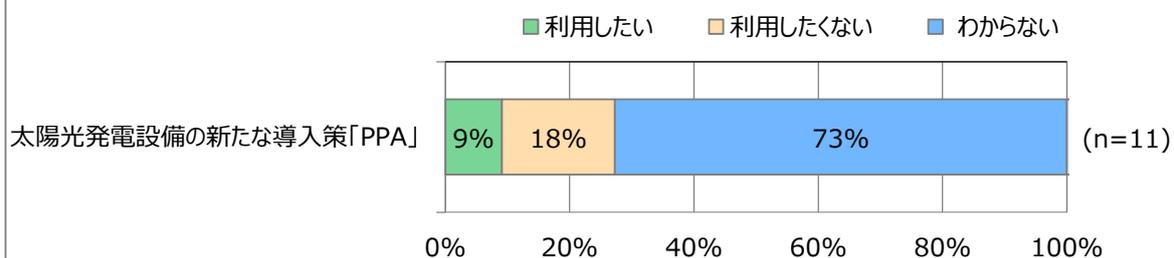
貴事業所は、太陽光発電設備を設置する際に「PPA」の導入方法を利用したいと思いますか。該当する番号に○をつけて下さい。(○はひとつ)

- 1) 利用したい
- 2) 利用したくない
- 3) わからない

ア. 全体

- ・ 「わからない」が73%と最も高い。

【問 10】太陽光発電設備の新たな導入策「PPA」について



【問 11】

問 10 で「2) 利用したくない」とお答えになった方にお伺いします。貴事業所が、「PPA」を利用したくないと思う理由について、該当する番号に○をつけてください。(○は複数可)

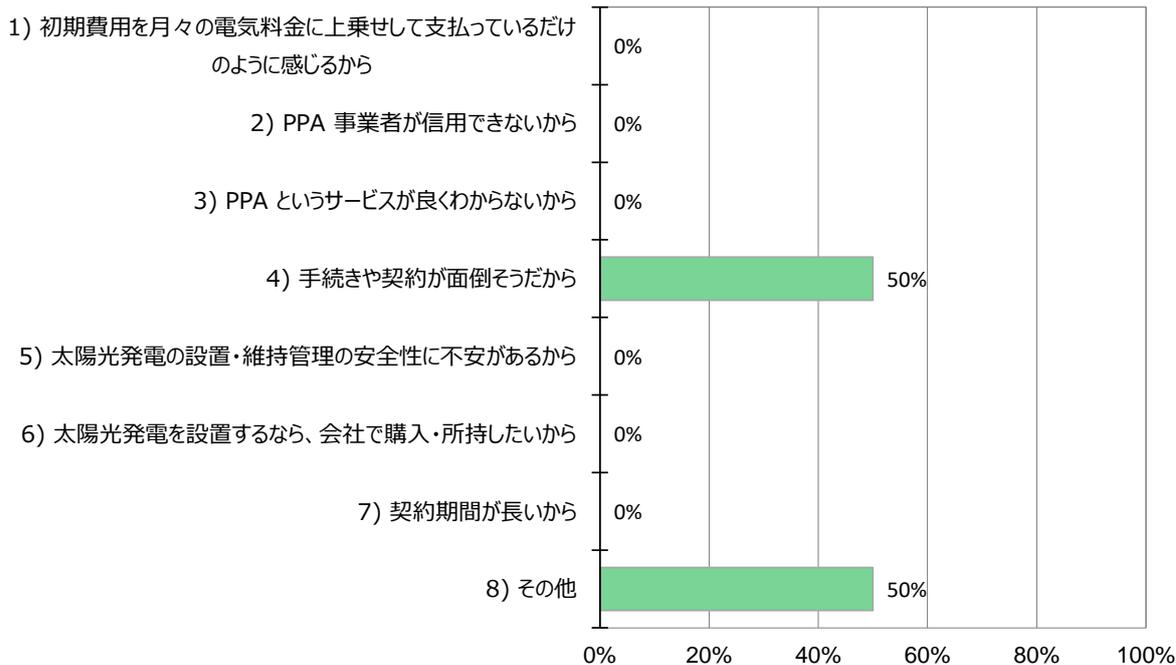
- 1) 初期費用を月々の電気料金に上乗せして支払っているだけのように感じるから
- 2) PPA 事業者が信用できないから
- 3) PPA というサービスが良くわからないから
- 4) 手続きや契約が面倒そうだから
- 5) 太陽光発電の設置・維持管理の安全性に不安があるから
- 6) 太陽光発電を設置するなら、会社で購入・所持したいから
- 7) 契約期間が長いから
- 8) その他 ( )

ア. 全体

- ・ 「4.手続きや契約が面倒そうだから」、「8.その他」が 50%と最も高い。

【問 11】「PPA」を利用したくないと思う理由について

(n=2)



イ. その他

【その他の回答】

- ・ テナントのため導入不可

(5) 再生可能エネルギー電気への切り替えについて

【問 12】

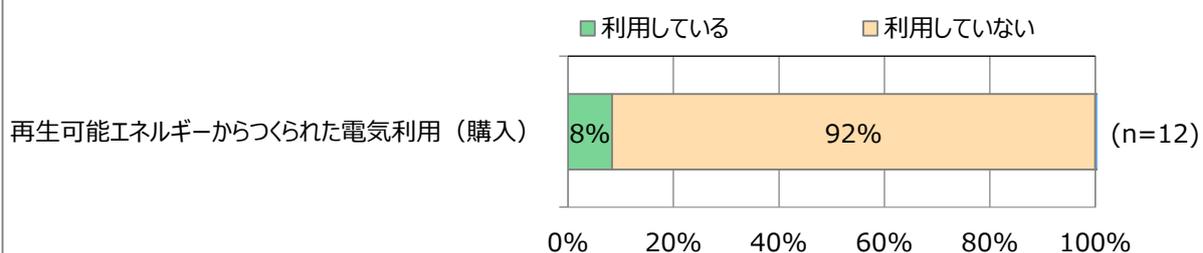
上の説明を読んでからお答え下さい。貴事業所は、再生可能エネルギーからつくられた電気を利用（購入）していますか。次の中から、該当する番号に○をつけてください。（○はひとつ）

- 1) 利用している
- 2) 利用していない

ア. 全体

- ・ 「利用していない」が92%と最も高い。

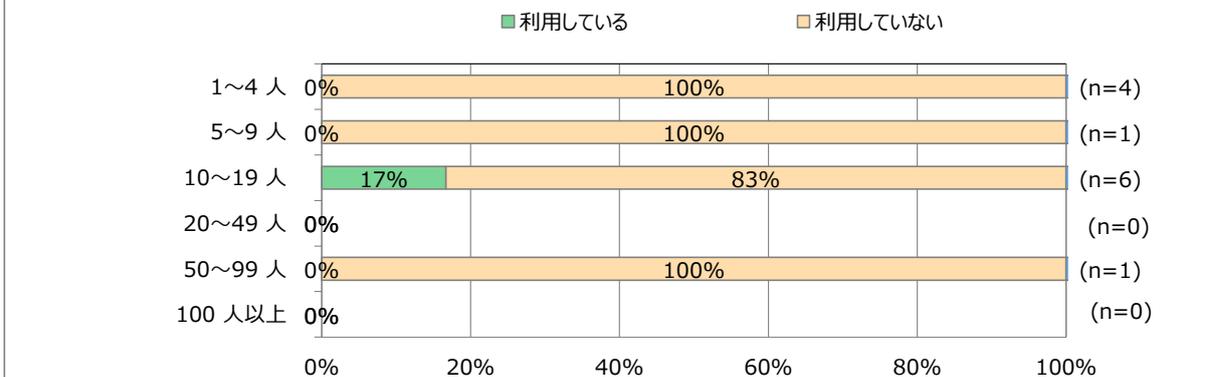
【問 12】再生可能エネルギーからつくられた電気利用（購入）について



イ. クロス集計 問 12「再生可能エネルギーからつくられた電気利用」×問 3「従業員数」

- ・ 10～19 人の「利用している」が 17%と最も高く、その他は「利用していない」となっている。

再生可能エネルギーからつくられた電気利用（購入）





【問 14】

貴事業所が再生可能エネルギーからつくられた電気を利用する場合、どのような電気を利用したいと考えますか。次の中から、該当する番号全てに○をつけてください。(○は複数可)

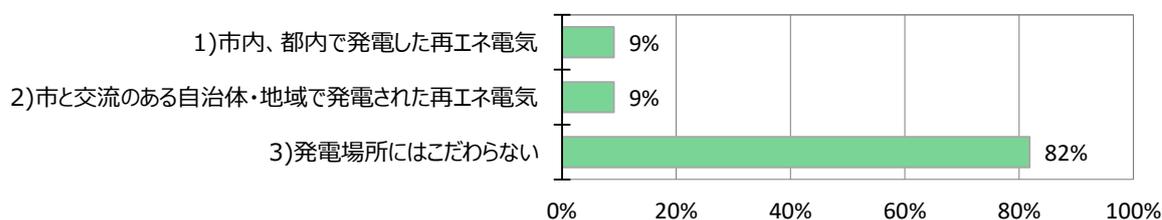
- 1) 市内、東京都内で発電した再生可能エネルギー電気
- 2) 市と交流のある自治体・地域で発電された再生可能エネルギー電気
- 3) 発電場所にはこだわらない

ア. 全体

- ・ 「3.発電場所にはこだわらない」が 82%と最も高い。

【問 14】利用したいと思う再生可能エネルギーからつくられた電気について

(n=11)



【問 15】

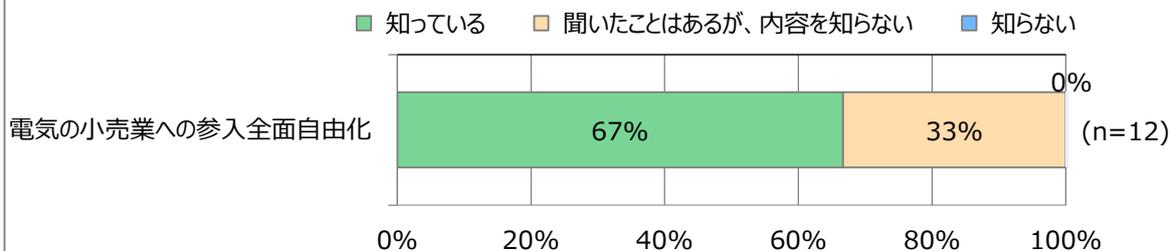
2016年(平成28年)4月以降、電気の小売業への参入が全面自由化され、家庭や商店も含む全ての消費者が、電力会社や料金メニューを自由に選択できるようになりました。貴事業所は、電力会社や料金メニューを自由に選択できることをご存じでしたか。次の中から、該当する番号に○をつけてください。(○はひとつ)

- |                      |         |
|----------------------|---------|
| 1) 知っている             | 3) 知らない |
| 2) 聞いたことはあるが、内容を知らない |         |

ア. 全体

- ・ 「知っている」が 67%と最も高い。

【問 15】電気の小売業への参入全面自由化について



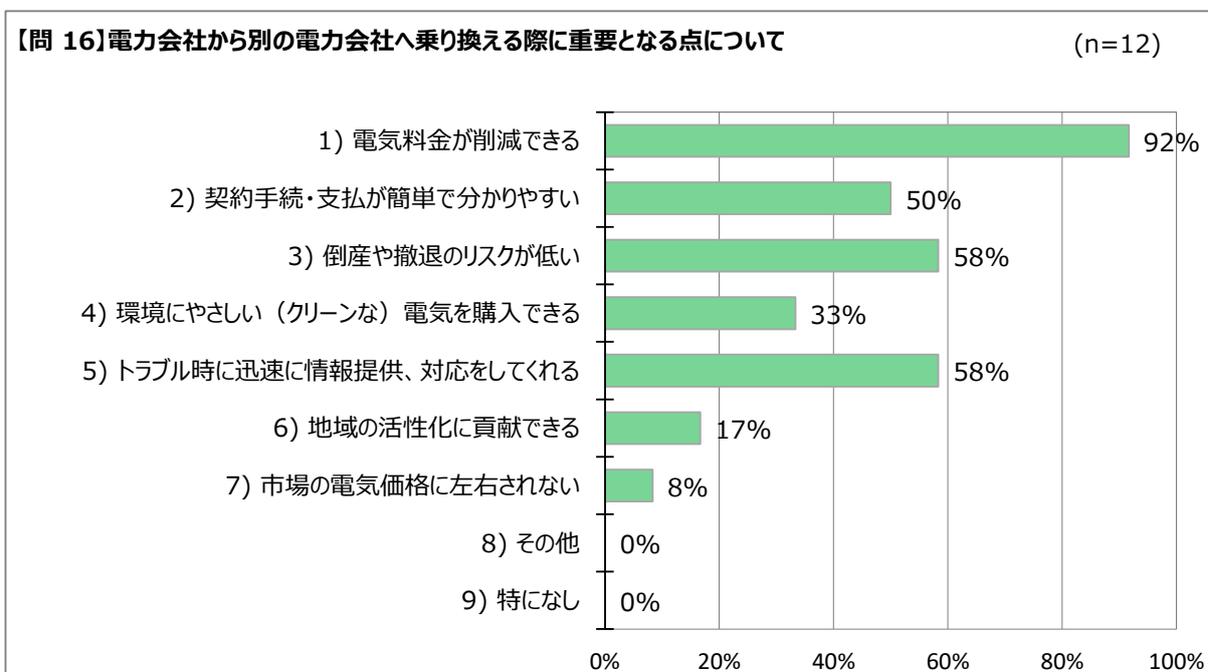
【問 16】

現在利用している電力会社から別の電力会社へ乗り換える際に重要となる点について、貴事業所の考えに近いものを選び該当する番号全てに○をつけてください。（○は複数可）

1) 電気料金が削減できる	6) 地域の活性化に貢献できる
2) 契約手続・支払が簡単で分かりやすい	7) 市場の電気価格に左右されない
3) 倒産や撤退のリスクが低い	8) その他 ( )
4) 環境にやさしい（クリーンな）電気を購入できる	9) 特になし
5) トラブル時に迅速に情報提供、対応してくれる	

ア. 全体

- ・ 「1.電気料金が削減できる」が 92%と最も高い。



【問 17】

再生可能エネルギーを利用する方法のうち、② 環境価値を購入する方法 についてお伺いします。貴事業所は、環境価値を購入することにより普段利用している電気を再生可能エネルギーによる電気として利用したいと考えますか。次の中から、該当する番号に○をつけてください。(○はひとつ)

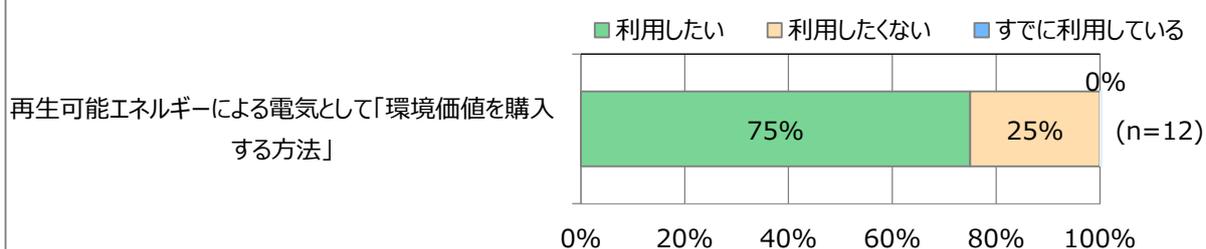
- 1) 利用したい  
2) 利用したくない

- 3) すでに利用している

ア. 全体

- ・ 「利用したい」が 75%と最も高い。

【問 17】再生可能エネルギーによる電気として「環境価値を購入する方法」の利用について



(6) 狛江市が取り組むべき施策について

【問 18】

貴事業所が今後、地球温暖化対策に取り組んでいくうえで、狛江市にはどのような役割を期待していますか。該当する番号全てに○をつけてください。(○は複数可)

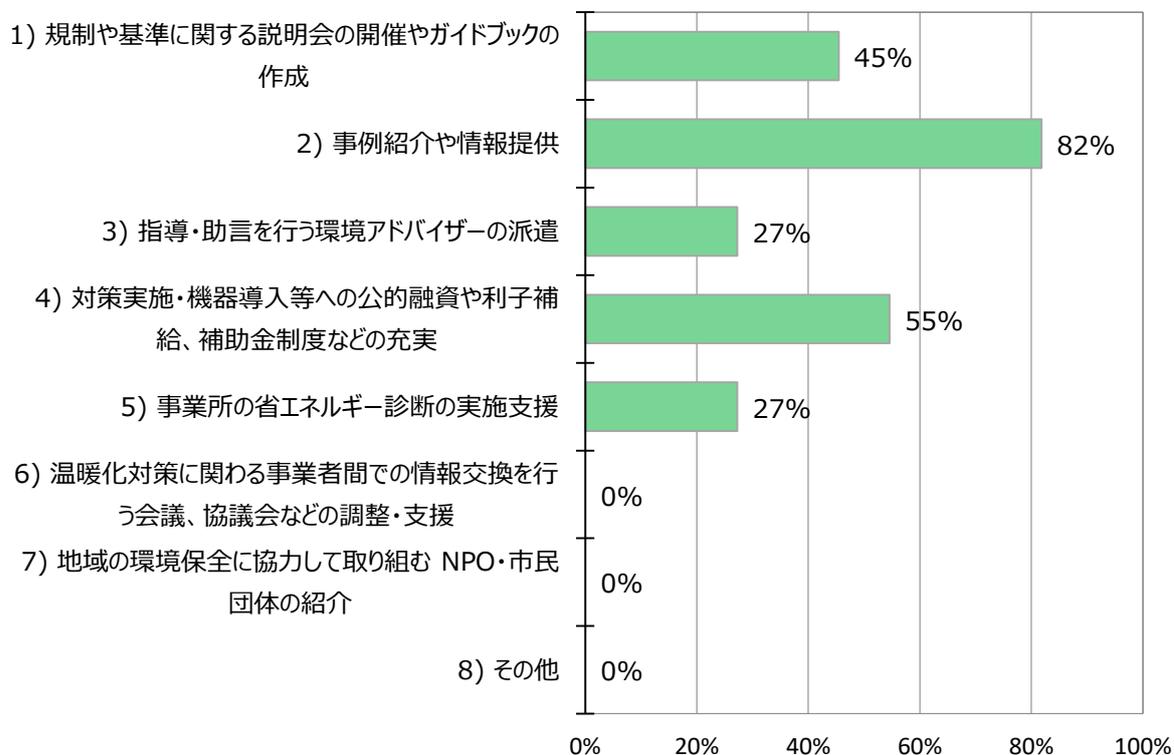
- 1) 規制や基準に関する説明会の開催やガイドブックの作成
- 2) 事例紹介や情報提供
- 3) 指導・助言を行う環境アドバイザーの派遣
- 4) 対策実施・機器導入等への公的融資や利子補給、補助金制度などの充実
- 5) 事業所の省エネルギー診断の実施支援
- 6) 温暖化対策に関わる事業者間での情報交換を行う会議、協議会などの調整・支援
- 7) 地域の環境保全に協力して取り組む NPO・市民団体の紹介
- 8) その他 ( )

ア. 全体

- ・ 「2.事例紹介や情報提供」が 82%と最も高い。

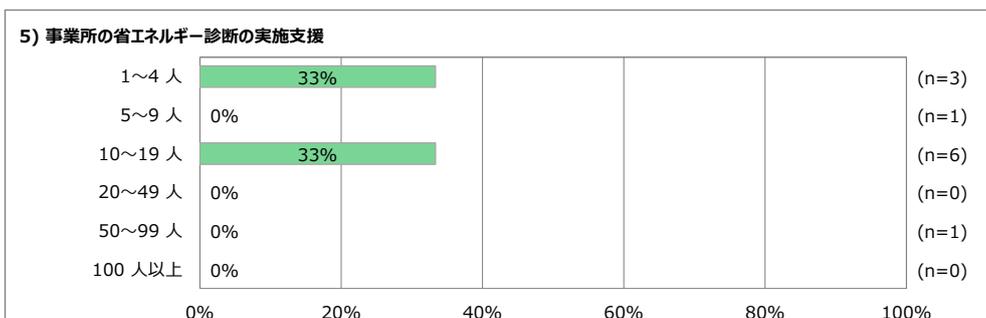
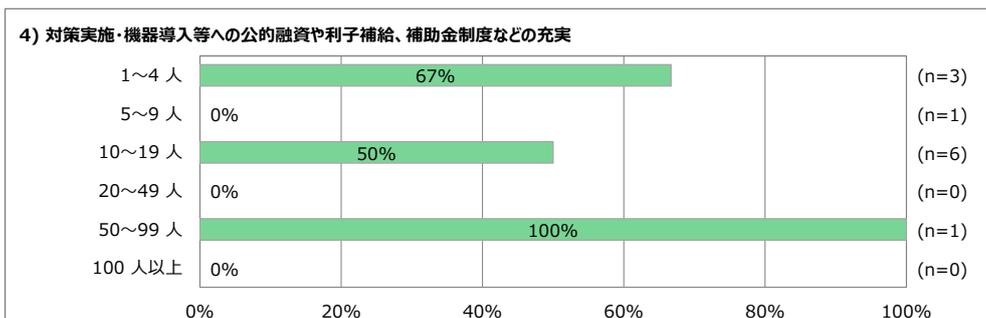
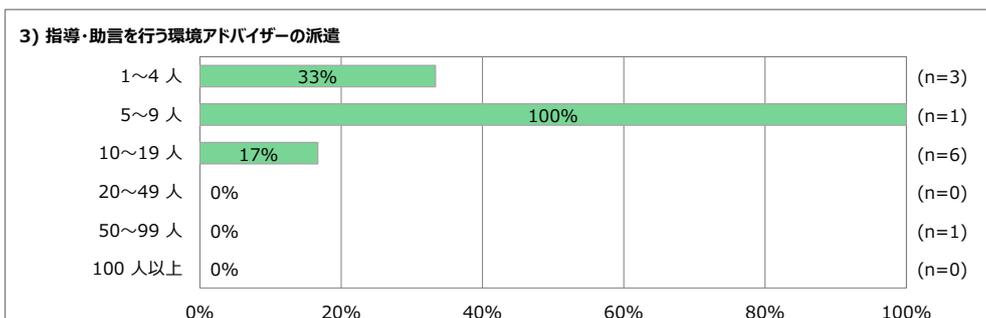
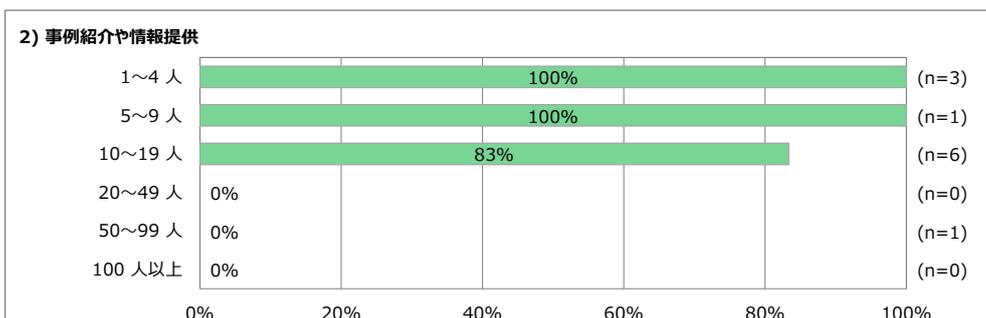
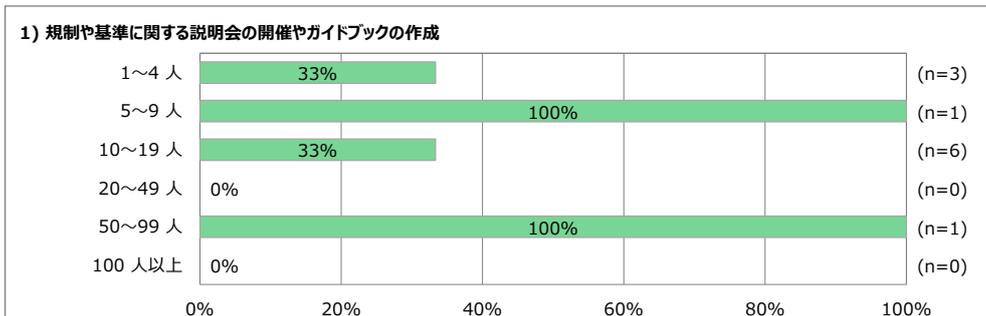
【問 18】狛江市が地球温暖化対策に取り組むべき施策について

(n=11)



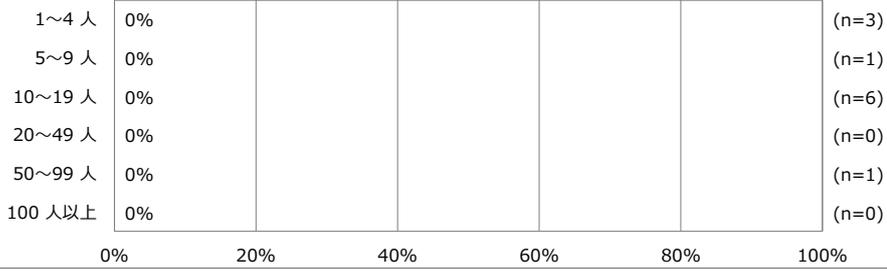
イ. クロス集計 問 18「狛江市が地球温暖化対策に取り組むべき施策」×問 3「従業員数」

・ 「2. 事例紹介や情報提供」の回答が、多い傾向になっている。

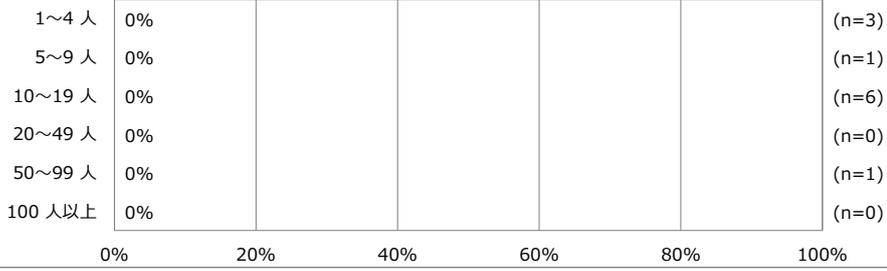


※6) 7) 8) 回答なし

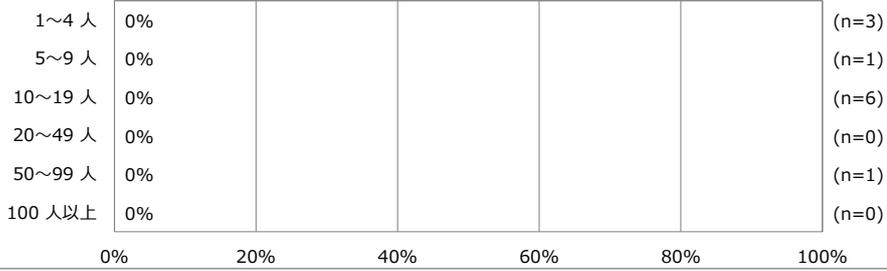
**6) 温暖化対策に関わる事業者間での情報交換を行う会議、協議会などの調整・支援**



**7) 地域の環境保全に協力して取り組む NPO・市民団体の紹介**



**8) その他**



(7) 地球温暖化対策の実施状況について

【問 19】

貴事業所の温室効果ガス削減目標・削減計画について、該当する番号に○をつけてください。(○はひとつ)

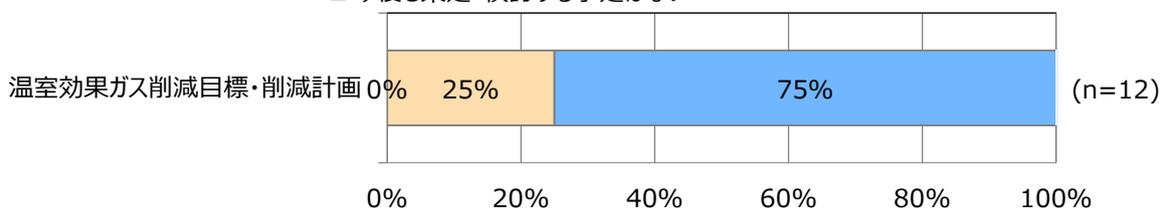
- 1) 温室効果ガス排出削減目標を設定し、具体的な削減計画を策定している
- 2) 温室効果ガス排出削減目標の設定を検討している
- 3) 今後も策定・検討する予定はない

ア. 全体

- ・ 「3.今後も策定・検討する予定はない」が75%と最も高い。

【問 19】事業所の温室効果ガス削減目標・削減計画について

- 温室効果ガス排出削減目標を設定し、具体的な削減計画を策定している
- 温室効果ガス排出削減目標の設定を検討している
- 今後も策定・検討する予定はない

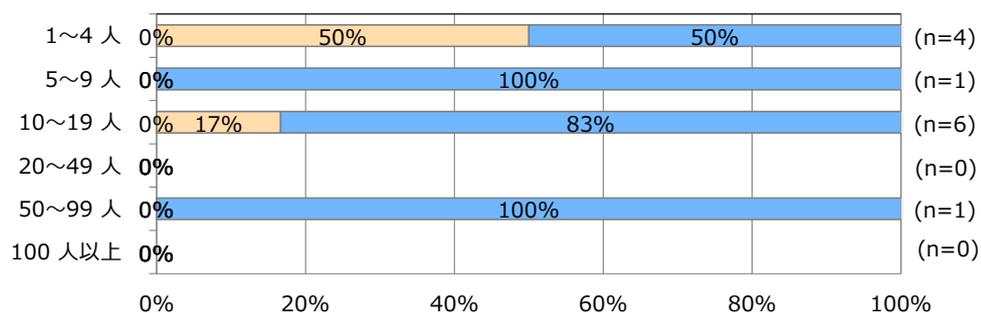


イ. クロス集計 問 19「温室効果ガス削減目標・削減計画」×問 3「従業員数」

- ・ 1～4人は「2.温室効果ガス排出削減目標の設定を検討している」が50%と高く、その他は「3.今後も策定・検討する予定はない」が高くなっている。

温室効果ガス削減目標・削減計画

- 温室効果ガス排出削減目標を設定し、具体的な削減計画を策定している
- 温室効果ガス排出削減目標の設定を検討している
- 今後も策定・検討する予定はない



【問 20】

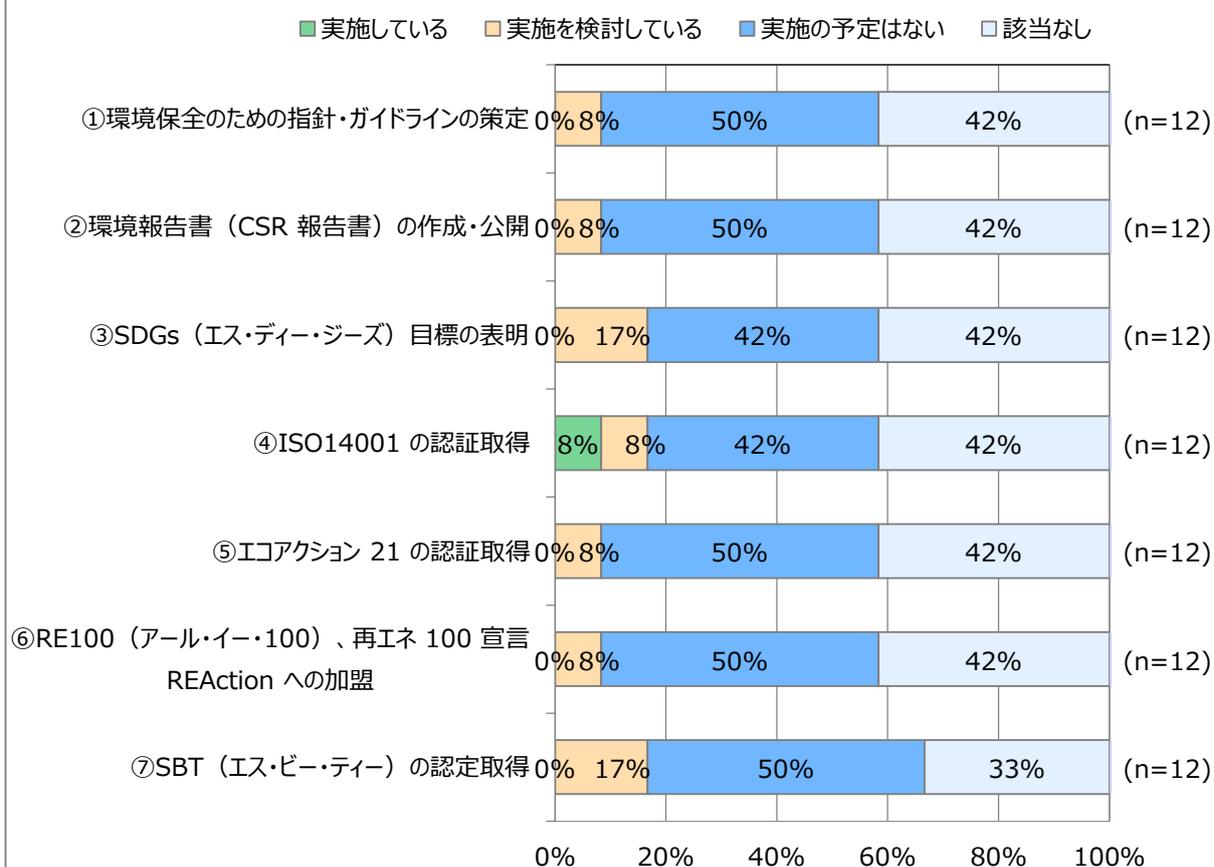
貴事業所の環境認証制度等の取組状況について、項目ごとに答えを1つずつ選んでください。業務上必要のない項目、または実施できない項目は「該当なし」を選んでください。（項目ごとに○はひとつ）

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1) 実施している    | 3) 実施の予定はない |
| 2) 実施を検討している | 4) 該当なし     |

ア. 全体

- ・ 「④ISO14001 の認証取得」は、「実施している」が8%となっている。その他の項目は「実施の予定はない」と「該当なし」が8割～9割占めている。

【問 20】貴事業所の環境認証制度等の取組状況について



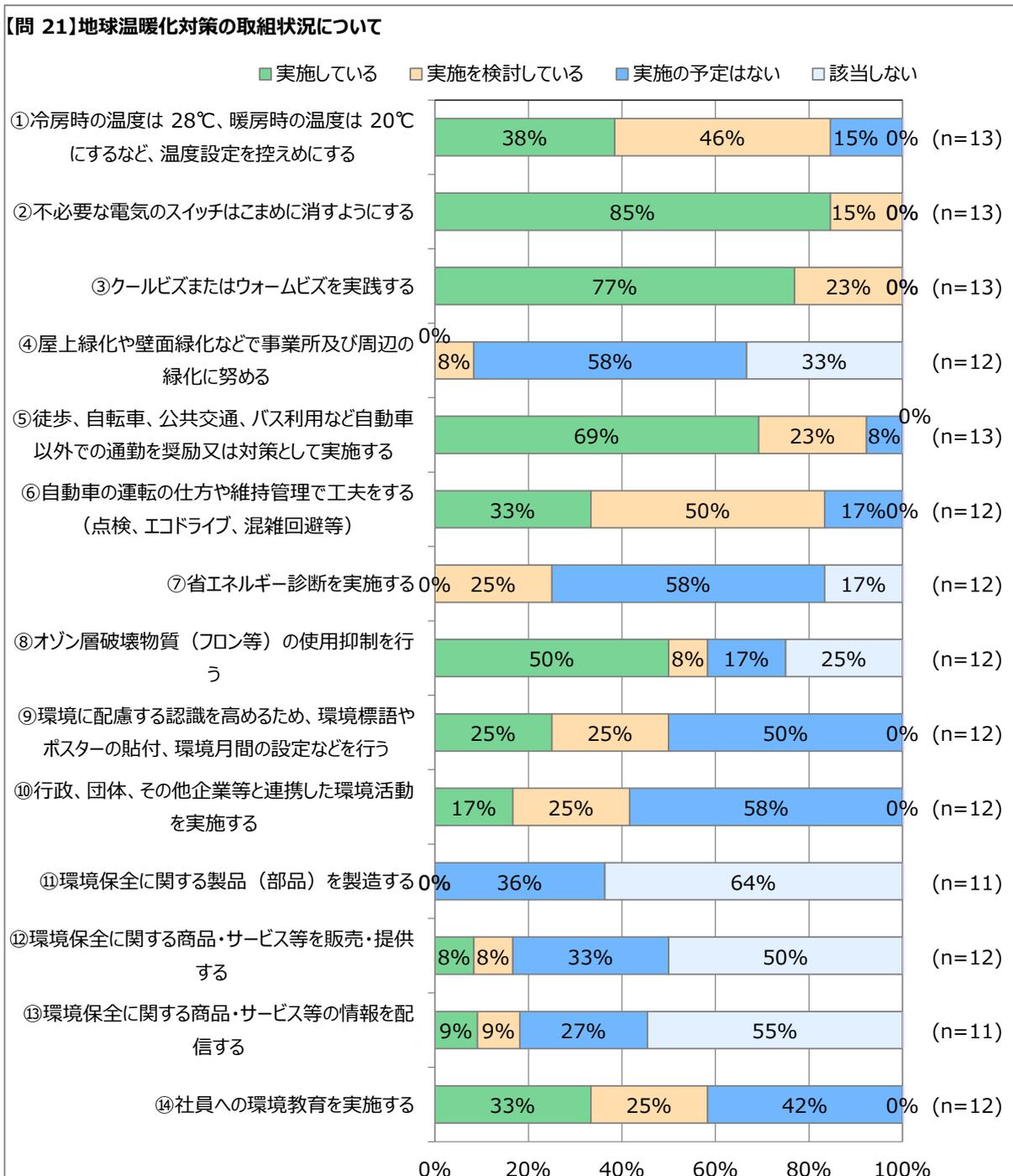
【問 21】

貴事業所では、地球温暖化対策に関し具体的にどのような取組を行っていますか。該当する番号に○をつけてください。(項目ごとに○はひとつ)

1) 実施している	3) 実施の予定はない
2) 実施を検討している	4) 該当なし

ア. 全体

- ・ 「実施している」の割合が高い項目は、「② unnecessary電気のスイッチはこまめに消すようにする」が 85%と最も高く、次いで「③ クールビズまたはウォームビズを実践する」が 77%、「⑤ 徒歩、自転車、公共交通、バス利用など自動車以外での通勤を奨励又は対策として実施する」が 69%と続いている



貴事業所では、地球温暖化対策に関し具体的などのような取組をについて「実施の予定はない」と答えた方は、取り組まない理由を下記から1つ選び、回答欄カッコ内に番号をご記入ください。

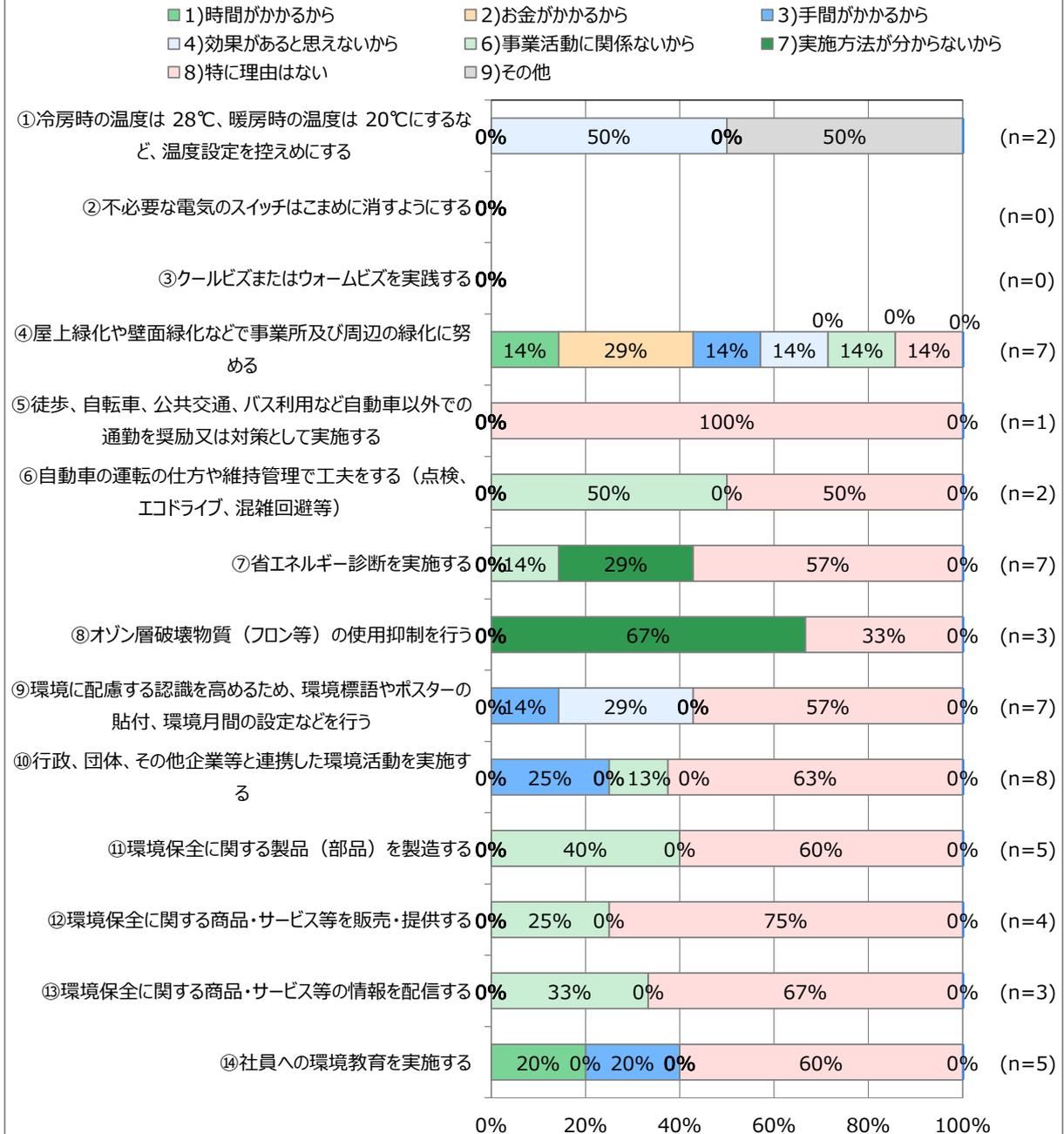
【取り組まない理由】

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1) 時間がかかるから     | 5) 使い勝手のよい製品がないから |
| 2) お金がかかるから     | 6) 事業活動には関係ないから   |
| 3) 手間がかかるから     | 7) 実施方法が分からないから   |
| 4) 効果があると思えないから | 8) 特に理由はない        |
|                 | 9) その他            |

イ. 全体 取り組まない理由

- ・ 全体的に「8.特に理由はない」の回答が多い傾向になっている。

【問 21】地球温暖化対策に取り組まない理由





登録番号（刊行物番号）  
R4-〇

狛江市ゼロカーボンシティシナリオ（資料編）

令和4（2022）年〇月

発行	狛江市
編集	狛江市環境部環境政策課環境係 狛江市和泉本町一丁目1番5号 電話 03（3430）1111
頒布価格	〇円