

環境意識と電力ピークシフト

Environmental Consciousness and Electric Power Peak-shift

平湯 直子(武蔵野大学)

n_hirayu@musashino-u.ac.jp

藤澤美恵子(金沢大学)

fujisawa@staff.kanazawa-u.ac.jp

※本アンケート調査は科学研究費助成事業
学術研究基金助成金「消費者行動との関連
でみた環境見える化指標の検討—CFP制度
の展開(課題番号26870638)」(平成26年～
28年)の助成のもと実施した調査である。

調査の背景

環境対策の重要性が高まる中、電力ピークシフト
実現の可能性が議論

→消費者は必ずしもピークシフトに 継続的に
合意しない問題が指摘

ピークシフトに合意する消費者の
特性を明らかにする必要がある

調査の目的

環境問題に対する消費者の意識とピークシフト合意
の関係性を明らかにする

調査の方法

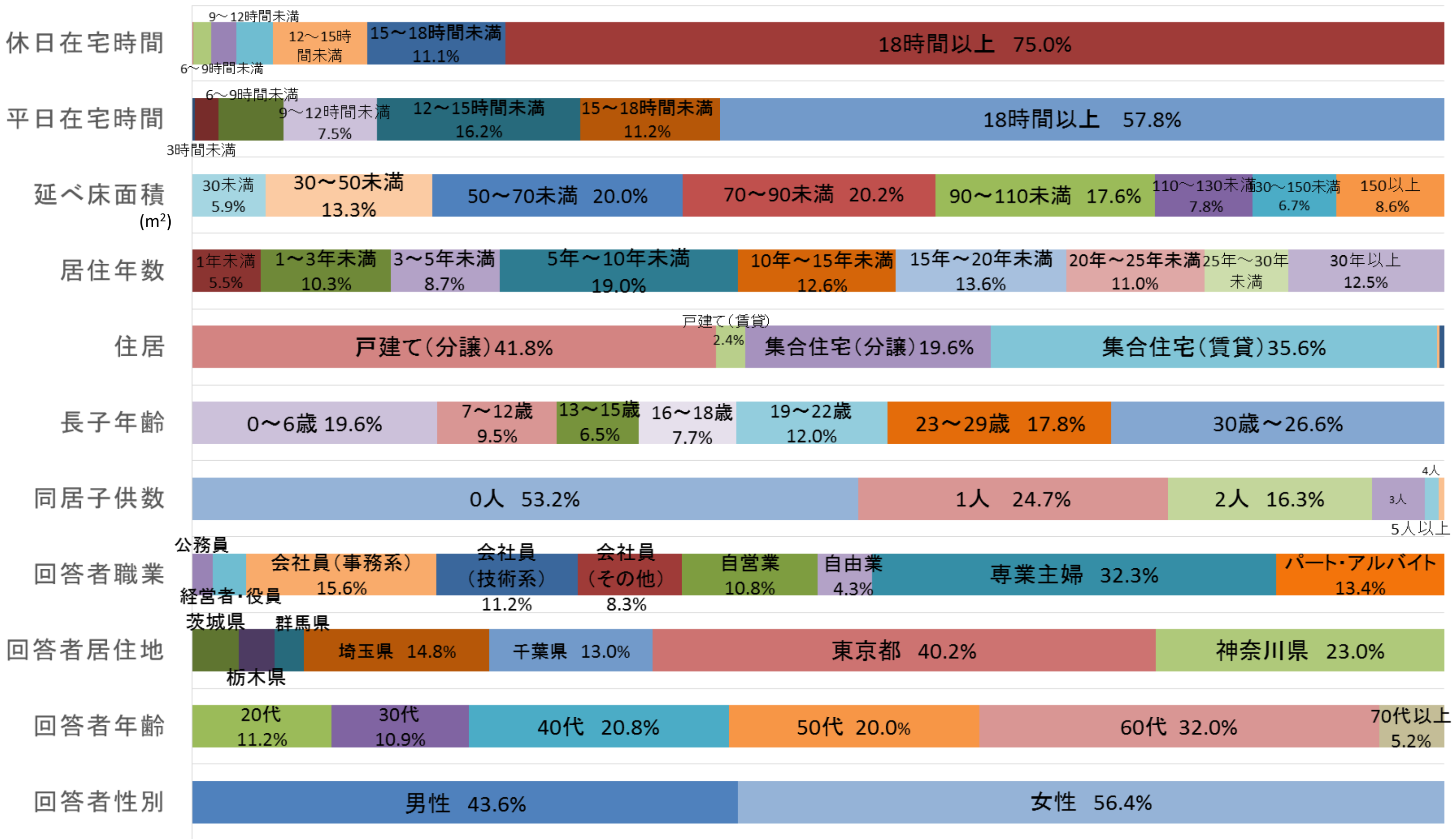
環境意識に関するアンケート調査の実施
情報介入により情報量とピークシフト合意の関係を把握

アンケート調査概要

環境意識に関するWebアンケート調査		
方法	インターネットリサーチ調査	
調査日	スクリーニング調査	2016年3月28日(月)～3月30日(水)
	本調査	2016年3月30日(水)
対象者	東京電力エリア内(1都6県)居住 世帯主もしくは世帯主の配偶者 勤労者もしくは年金受給者(学生含まない) を満たす約1,000名	
調査項目	スクリーニング 調査(3問)	電気使用量や給湯稼働状況を見られる機器の設置 電気料金(使用量)の確認者 東京電力との契約・でんき家計簿の登録
	本調査 (25問)	でんき家計簿の登録時期、画面閲覧 電気使用量の確認頻度、確認手段 でんき家計簿登録後の行動変化 電気使用量減少のための行動、電力自由化に伴う行動 環境項目への関心度合い、環境ラベル認知度 情報介入、世帯属性(子供数・住居・延床面積・在宅時間)

基本属性

調査対象者の主な属性(n=851)



※本研究での「環境意識」は、環境への関心・削減努力・環境ラベル認知の3つを意味する。

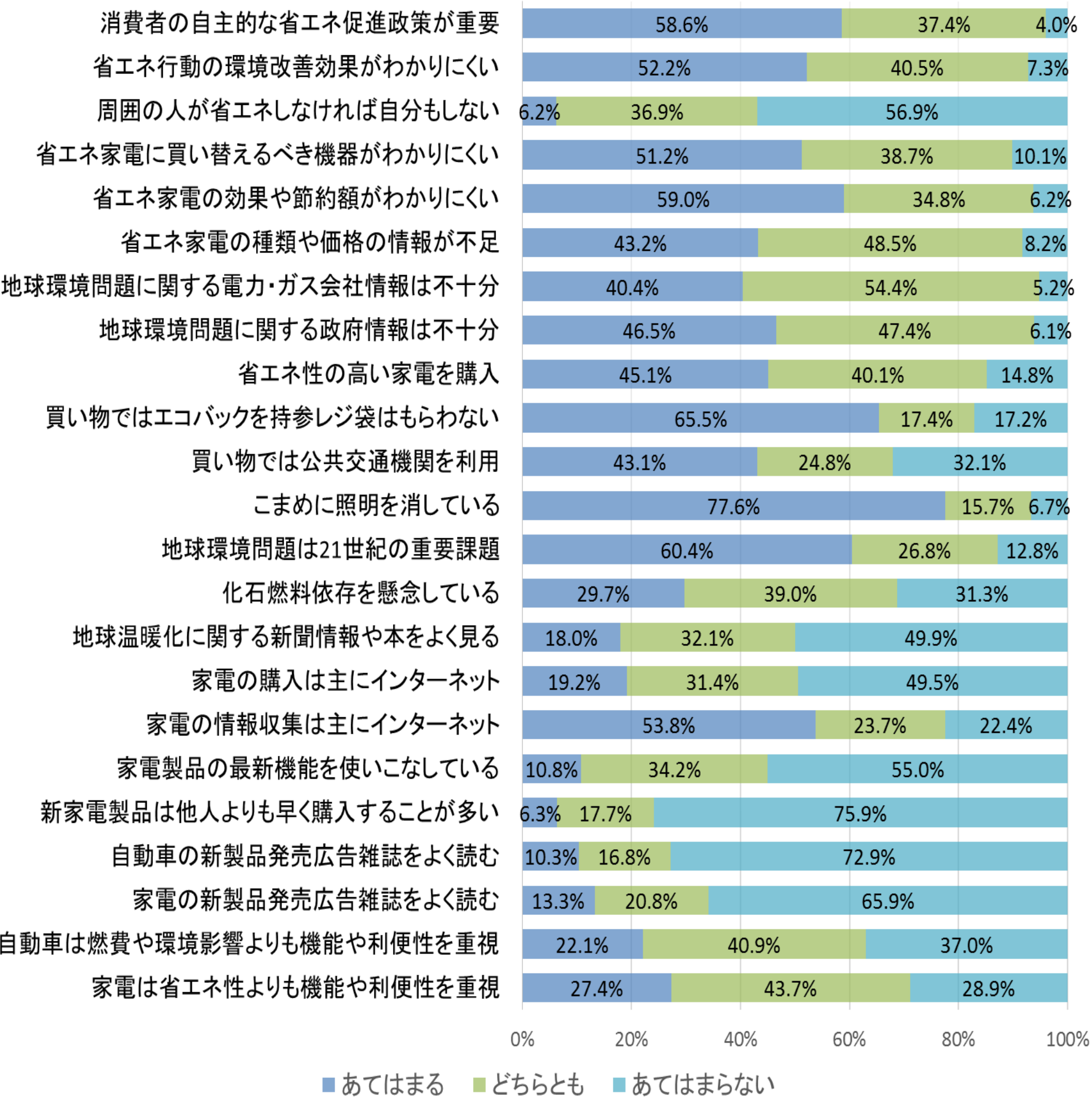
環境意識 調査結果

※記述のないものはすべてn=851

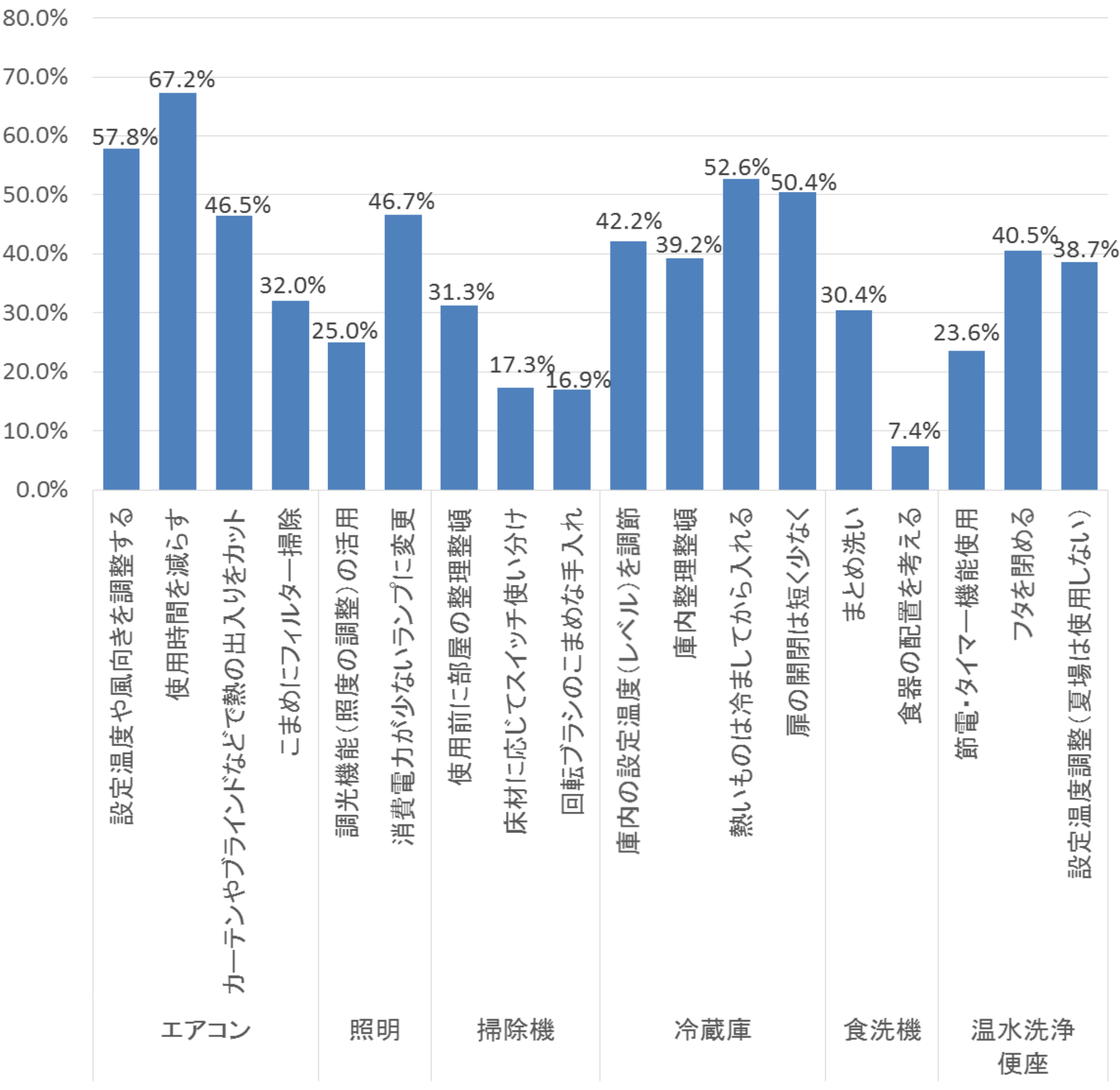
※環境意識(関心)調査項目作成にあたり、後藤久典他(2010)「低炭素エネルギーに対する消費者選好と要因分析」電力中央研究所報告書(Y10034)、グリーンマーケット+(プラス)研究会(第2回)「消費者アンケート調査(1次調査)の結果速報」を参照した。

■環境意識の集計結果

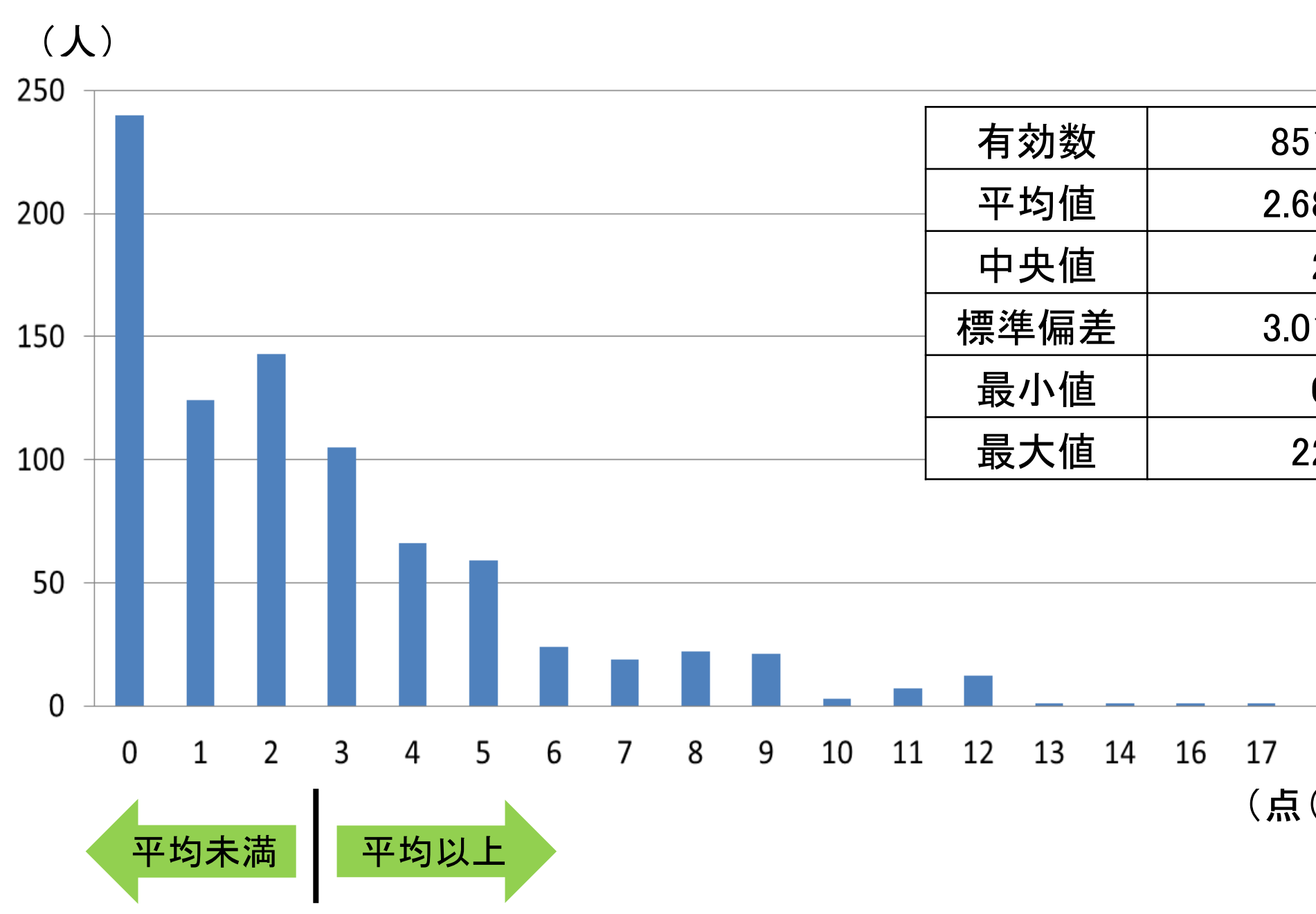
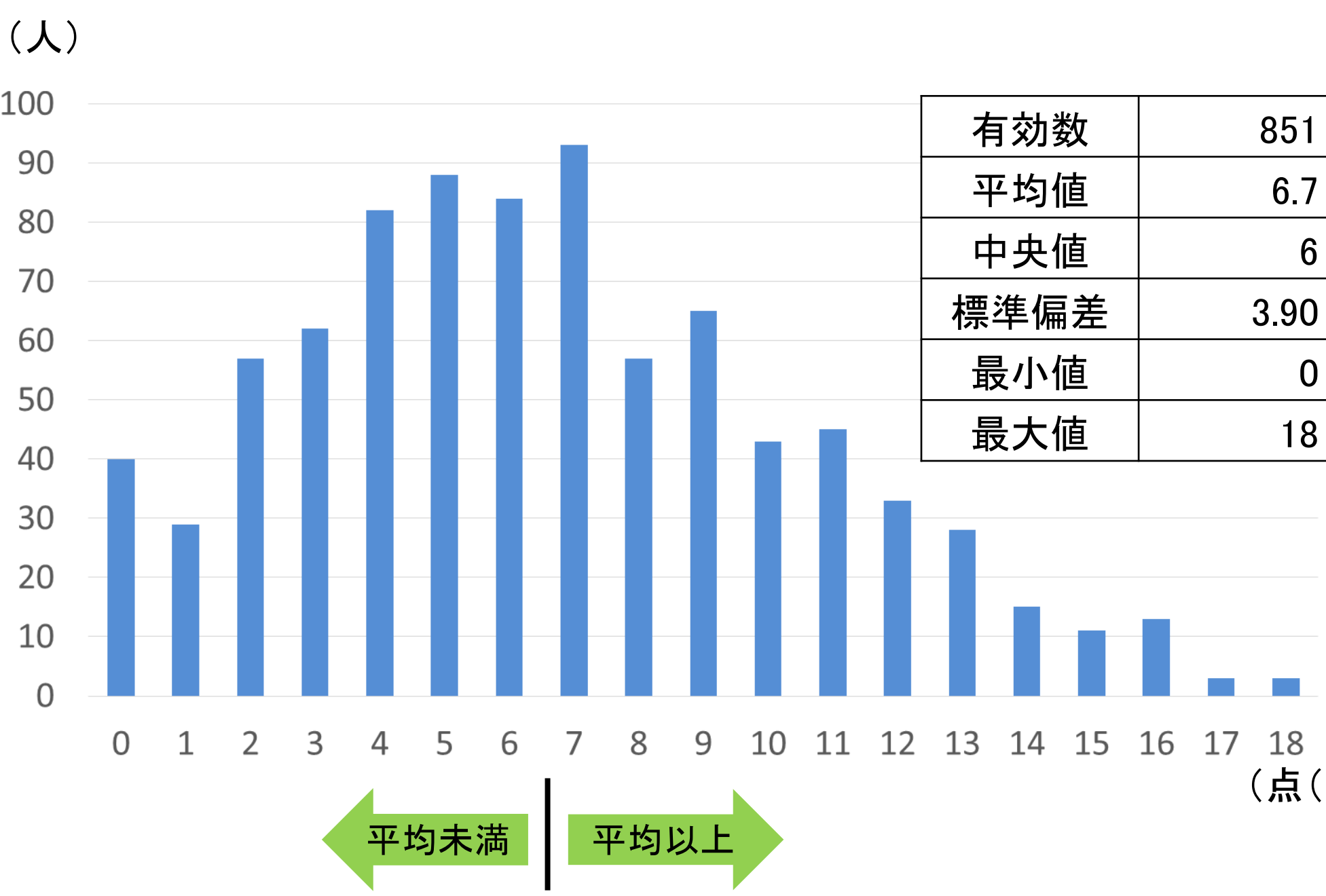
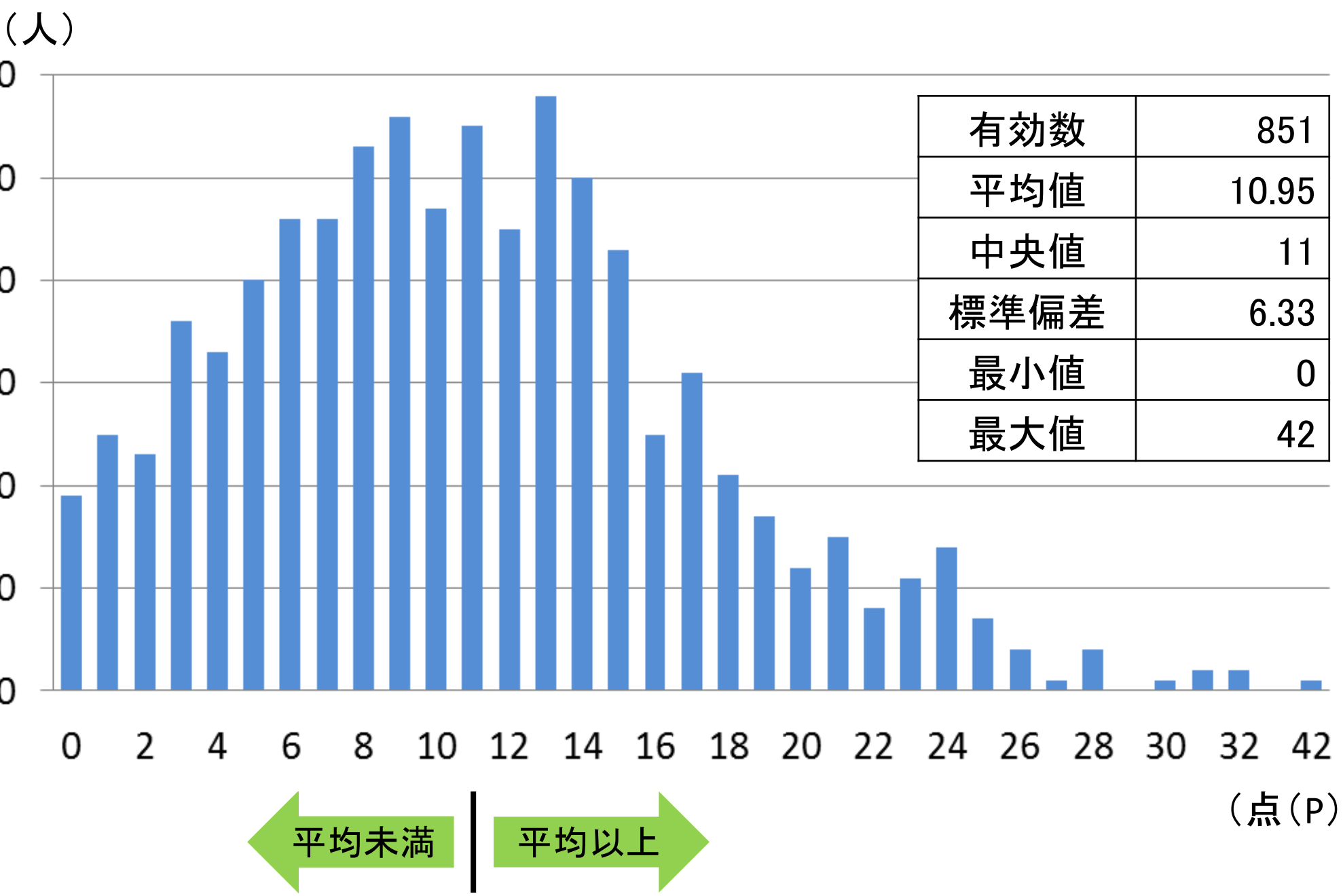
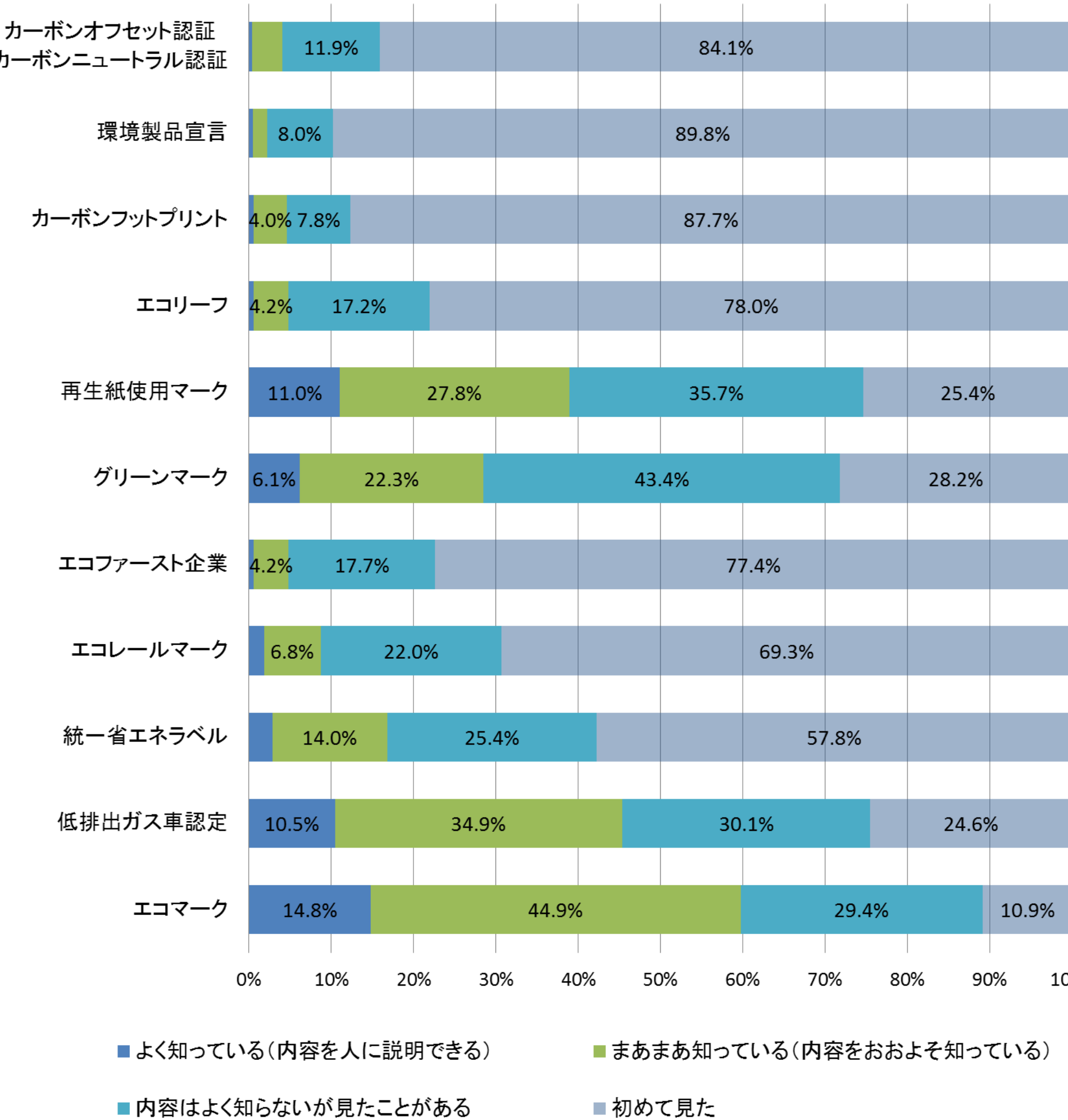
《環境への関心》



《電力使用量削減のための努力》



《環境ラベルの認知度合い》



選択肢5つのうち、「あてはまる」→2P、「ややあてはまる」→1Pでポイント化(最大46P)

チェック項目数でポイント化(最大18P)

選択肢4つのうち、「よく知っている」→2P、「まあまあ知っている」→1Pでポイント化(最大22P)

情報介入の概要

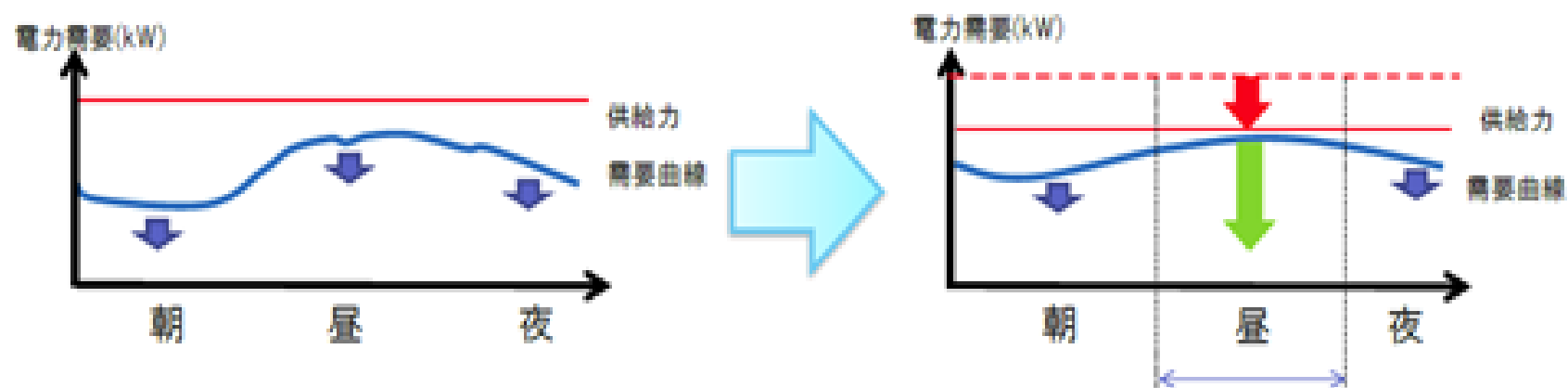
■情報提供の対象者

		でんき家計簿の登録	
		有り	無し
情報介入	有り	トリートメント群 227	トリートメント群 200
	無し	コントロール群 222	コントロール群 202

■情報提供の内容と設問

トリートメント群に対し、ピークシフト実施による環境影響について下記説明を行った後、ピークシフトを行えるHEMS機器を自宅に導入したいかについて調査を行った。

(説明) 社会全体でピークシフトが実施されるようになると、電力会社の保有する発電所の運転を減らせる可能性がある。一般に発電所は、ピーク時に起こりうる最大の電力需要に合わせて建設されている。そこでもし、最大電力需要量(下左図の赤い線)を抑えることができれば、現在保有している発電所を下右図の赤い矢印分だけ減らせることが可能である。このことによりピーク時発電のために使う燃料や発電所の費用を減らすことができようになり、環境保護につながる。



(出典) 経済産業省HPより加工

設問:
ピークシフトが可能なHEMS機器を自宅に導入しますか。

- 選択肢:
- | | | |
|-------------------|---|-------|
| 1. 有料であっても購入し利用する | } | 導入 |
| 2. 無料なら利用する | | |
| 3. どちらともいえない | → | どちらとも |
| 4. 無料であっても利用しない | → | 非導入 |

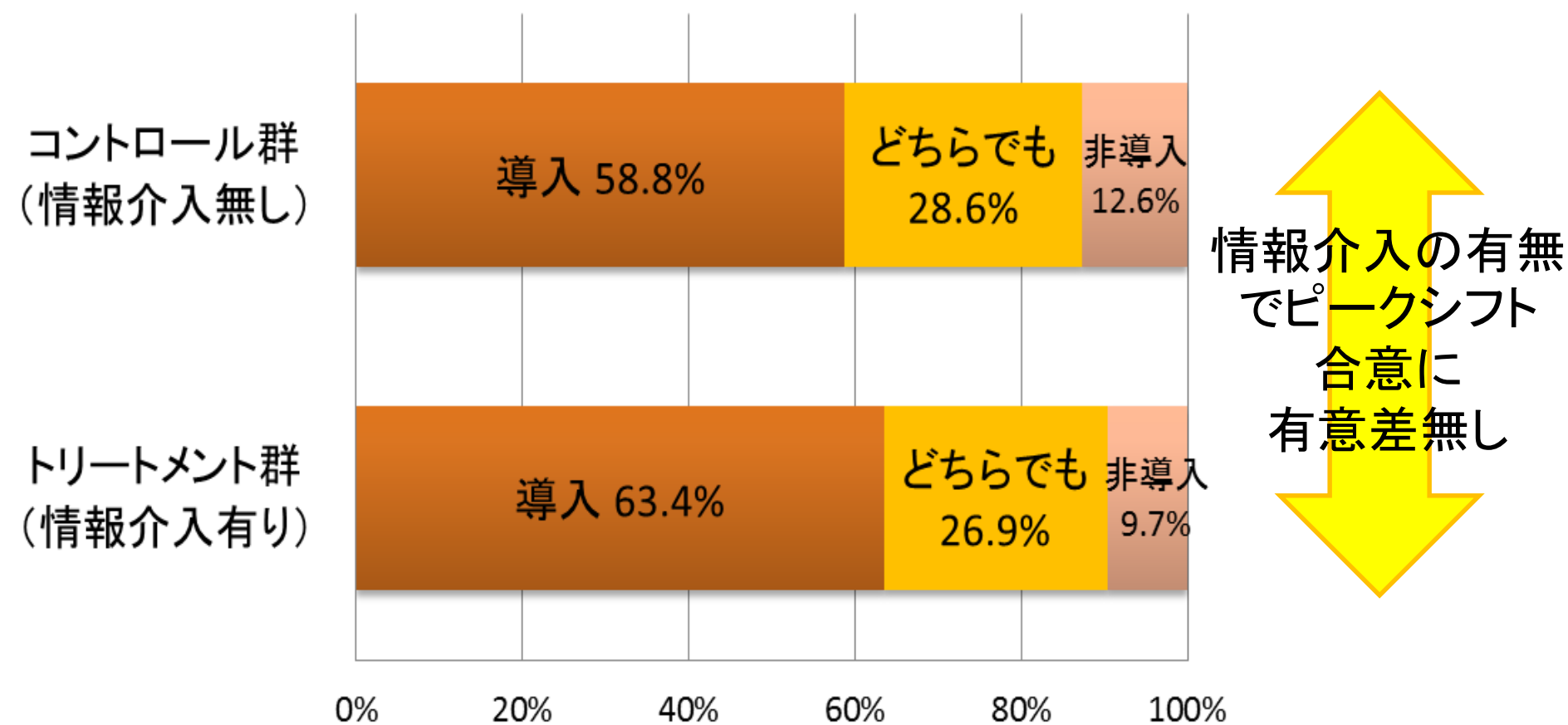
◆でんき家計簿

環境行動を示す指標として、でんき家計簿登録の有無を調査項目に設定した。でんき家計簿は東京電力(株)が無料で提供している電気使用量に関するWebサイトであり、登録すると自宅の電気使用量や料金がわかり、過去や同属性の世帯との比較が可能となる。また、ライフスタイルに見合った省エネアドバイスを入手でき、スマートフォン等からの閲覧も可能である。

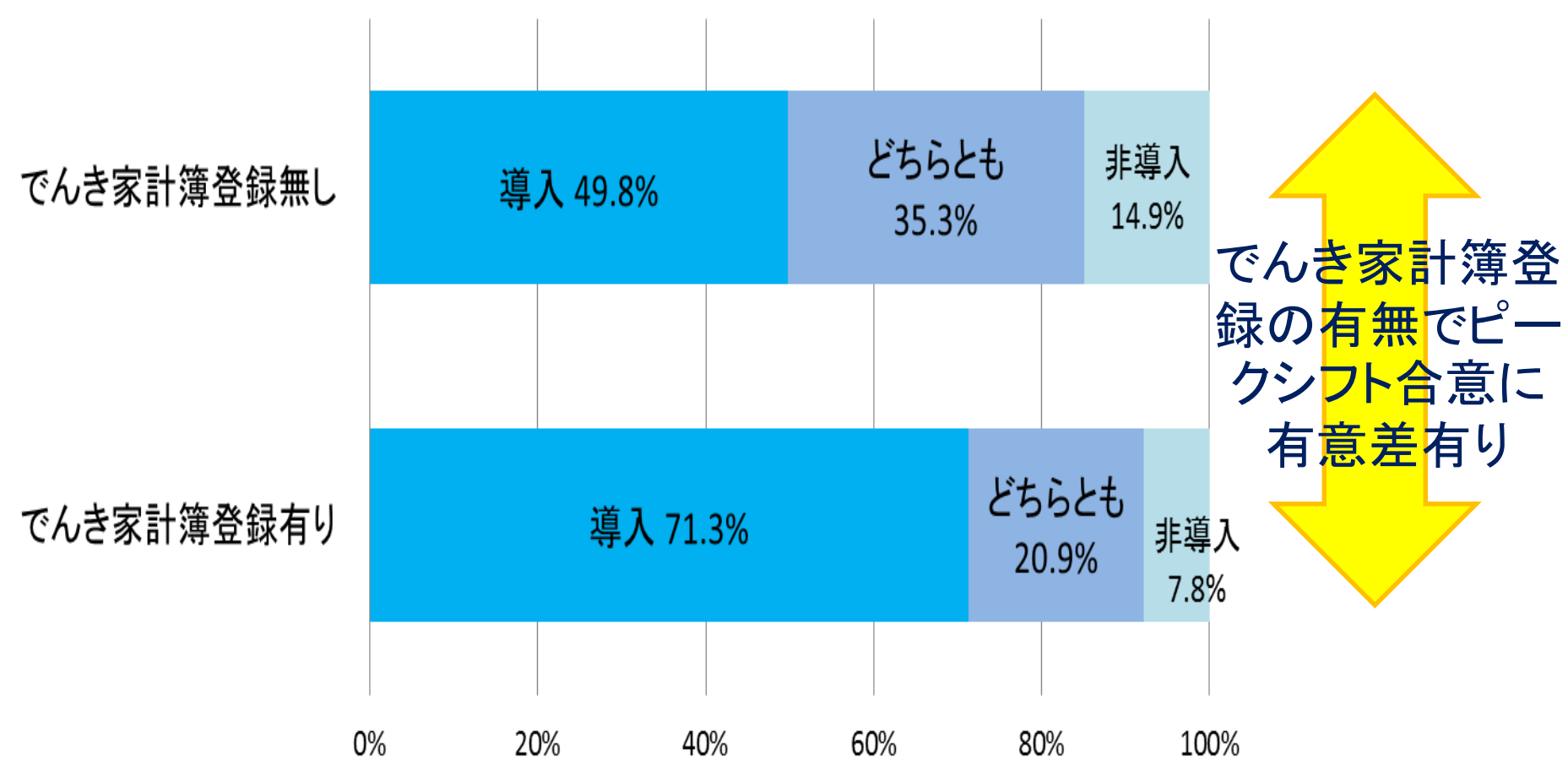
結果とまとめ

※「有意差有り」はすべて、カイ二乗検定1%有意

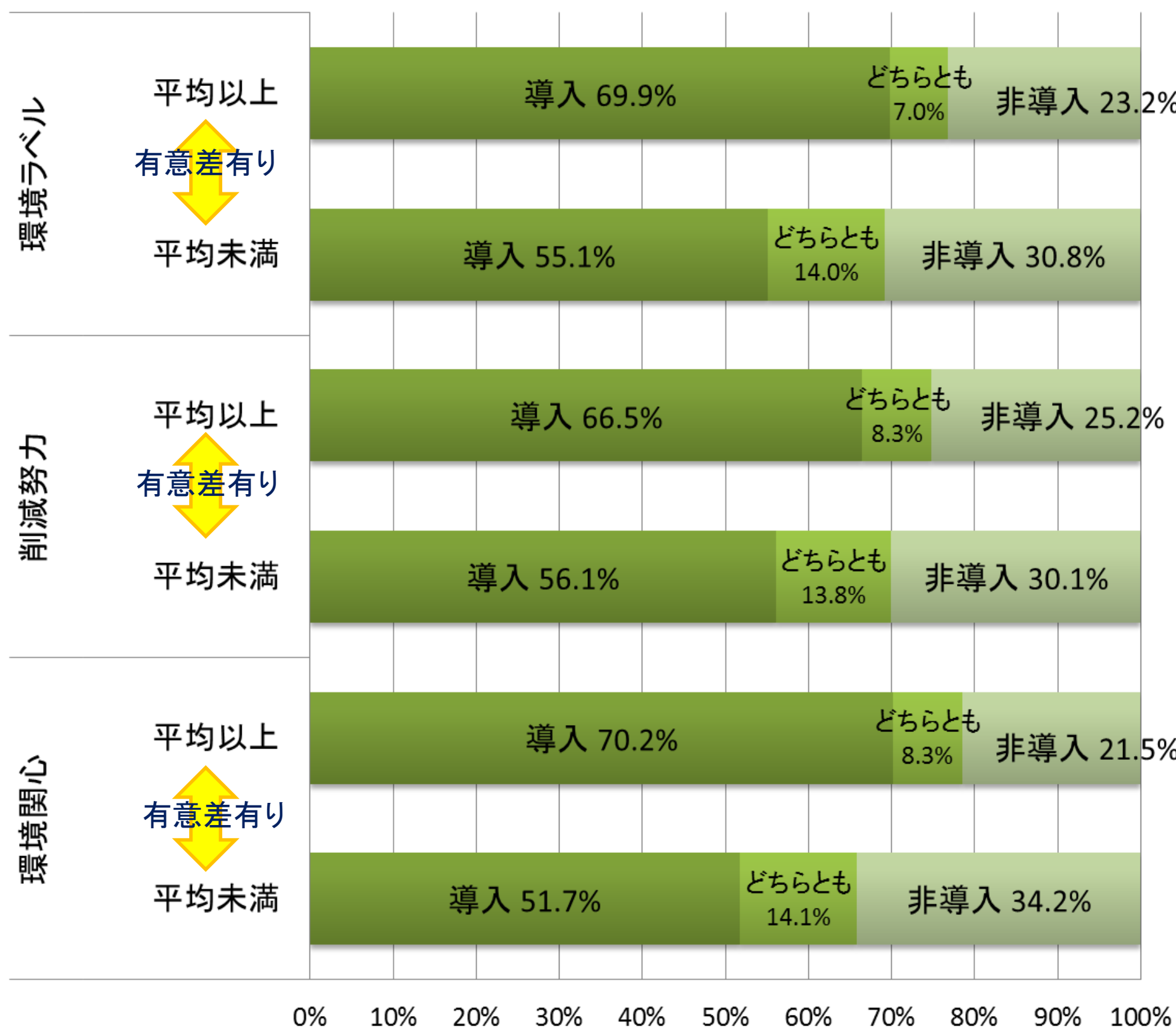
◆情報介入とピークシフト



◆でんき家計簿登録とピークシフト



◆環境意識とピークシフト



■まとめ

- ピークシフトに合意する消費者の特性を明らかにするため、環境意識とピークシフトの関係について分析を行った結果、環境意識(環境への関心・削減努力・環境ラベル認知)が高い方がピークシフトに合意することがわかった。
→消費者の環境問題に対する意識とピークシフトの関係性があることが明らかになった。
- 情報介入によるピークシフト合意については、明らかな関係性は見られなかった。情報の与え方や情報量も改善の余地があり、今後の検討課題としたい。
- 環境意識以外の要因とピークシフト合意の関係性を確認したところ、でんき家計簿の登録有無、提供された情報に対する理解の有無、電力会社変更有無が関係していることがわかった。