

転入・転居者への「ナッジ」を活用した啓発による 省エネ行動変容の検証について

大阪府

吹田市

大阪府地球温暖化防止活動推進センター
(一般財団法人大阪府みどり公社)

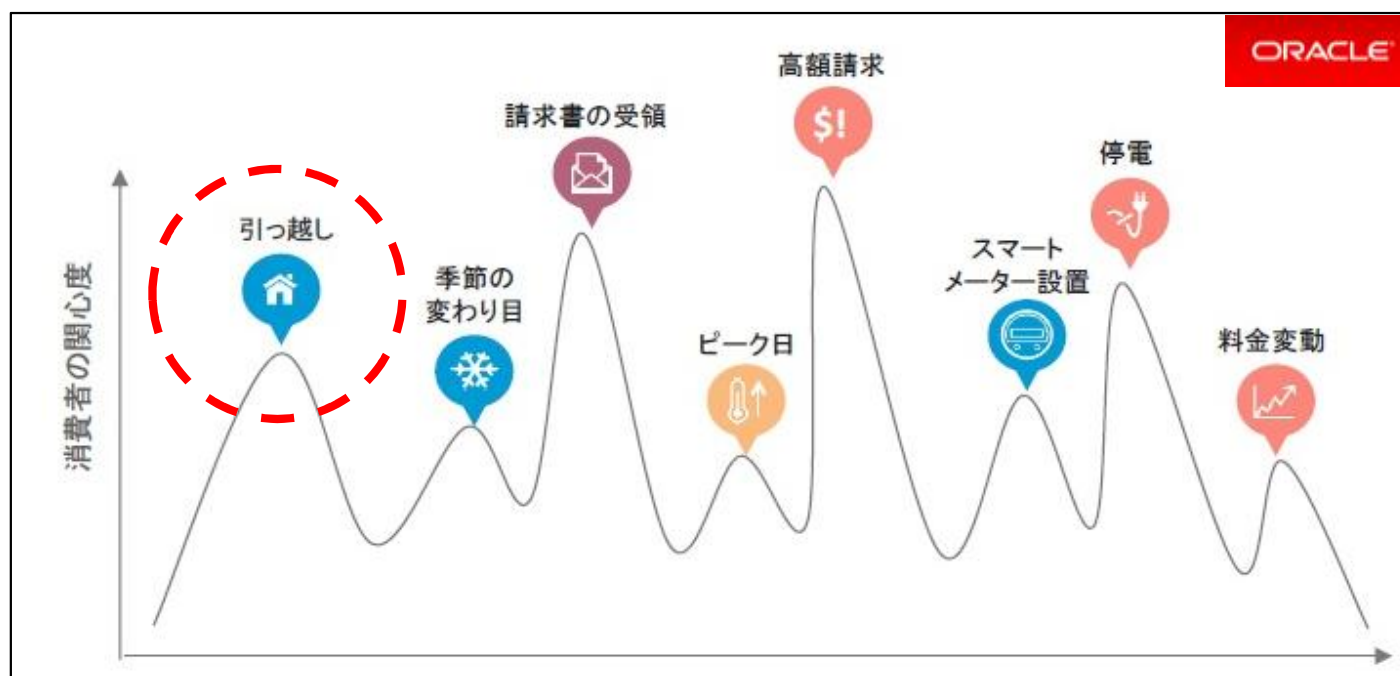
1. 目的

人々のエネルギーへの関心が高まる機会の一つと考えられる「**引っ越し**」のタイミングに、**行動変容を促す情報発信**（いわゆる**ナッジ**※）を行うことにより、**転入・転居者の省エネ行動が促進されるか検証**。

※「ナッジ」（nudge：そっと後押しする）

人々が自発的に望ましい行動を選択するよう促す仕掛けや手法を示す用語。

リチャード・セイラー氏とキャス・サンステーン氏が提唱。「選択を禁じることも、経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々の行動を予想可能な形で変える選択設計のあらゆる要素」と定義される。



(出典：おおさかスマートエネルギー協議会事業者部門会議資料（日本オラクル）)

2. 検証の対象とした省エネ行動

引っ越しのタイミングの啓発が効果的であると予想される項目を絞り込み、情報発信を行い、省エネ行動が促進されるか検証。

■ LED照明への交換

⇒ 引っ越しのタイミングに買い替えることが多く、初期投資が小さい。

■ 冷蔵庫の設定温度調節

⇒ 初期投資が不要であり、容易にできる。

■ 節水シャワーヘッドの取付け

⇒ 初期投資に対する節約効果が大きく、容易にできる。

■ 電気の切替え

⇒ 引っ越しのタイミングに手続を行う。

3. 実施概要

「実態調査アンケート」により、転入・転居者と在住者の省エネ行動の実態を把握した上で、啓発リーフレットを配付し、「後日アンケート」により、行動変容について検証。また、啓発リーフレットの配付の有無による差異を検証。

■ 実施方法

○ 吹田市市民課の窓口において、転入・転居者と在住者に対し、「実態調査アンケート」及び「啓発リーフレット」を配付。

※配付期間

平成30年10月15日～平成31年2月15日

※実態調査アンケート

その場で記入していただき、ボックスで回収

○ 約1カ月後に「後日アンケート」をメール又は郵送により送付。

※後日アンケート

郵送又はウェブ入力フォームにより回答

啓発リーフレット



実態調査アンケート
回収ボックスの設置状況

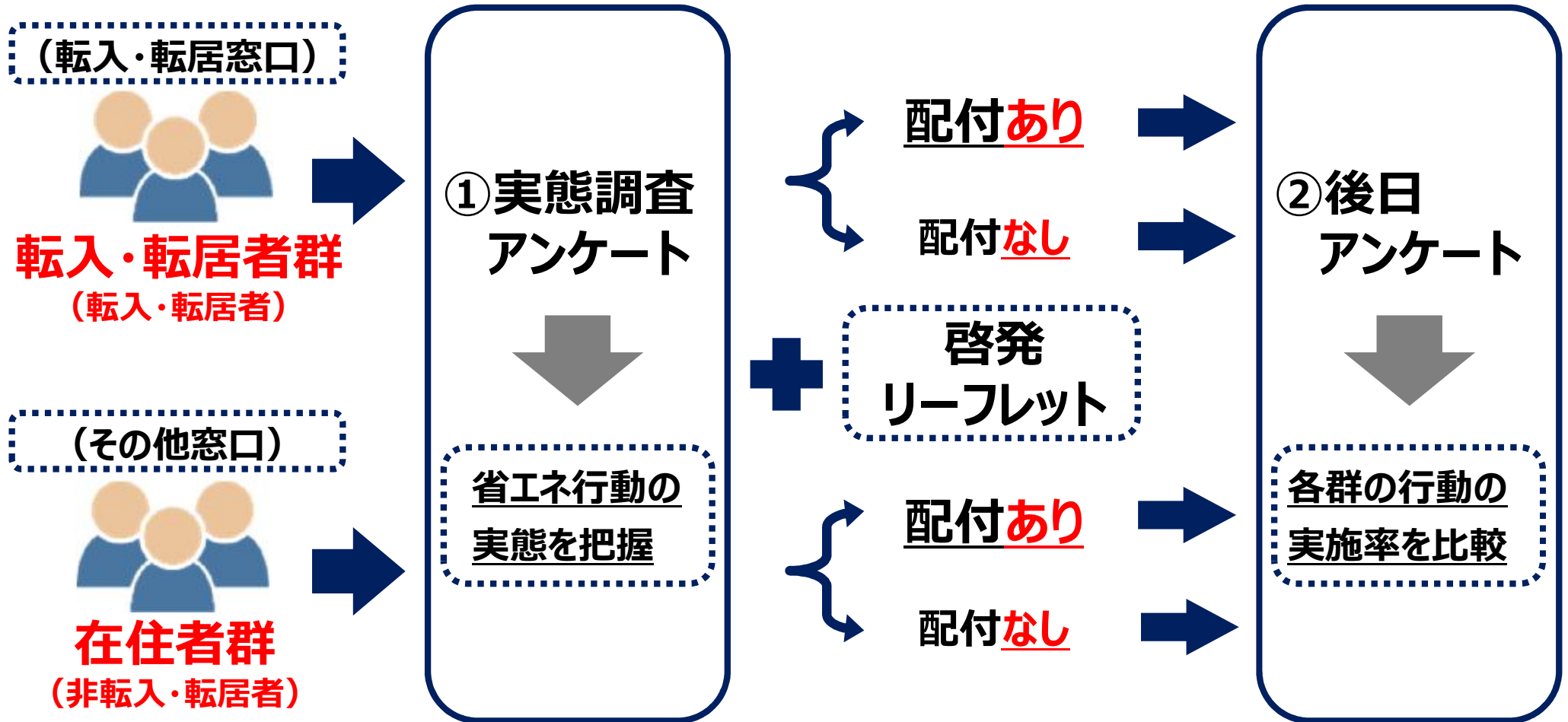


3. 実施概要

■「実態調査アンケート」及び「後日アンケート」の流れ

(転入・転居／その他の手続時)

(約1カ月後)



4. 啓発リーフレット

行動科学の要素を入れた、省エネ行動を促す啓発リーフレットを作成！

情報過多

⇒ 情報が多すぎると判断しづらくなるため、提供する情報を4項目に絞る

パーソナライズ

⇒ 個人の属性に応じた働きかけ

マッピング

⇒ 選択と結果の対応関係をわかりやすく表示

損失回避

⇒ 利得より損失に強く反応することから、損失を強調
※ 新たな費用負担がなく、取り組みやすい「冷蔵庫の温度調節」に適用

タイムリー

⇒ 行動を変えやすいと感じる時期を考慮

イージー

⇒ 容易さを伝える

転入・転居者 **引っ越しのタイミングに おすすめしたい** **4つのおトクなアクション**

LED照明に交換 一般的な電球や蛍光灯を交換して、LED電球に切り替えましょう！

電球・蛍光灯 1つずつ取り替えて 年間 4,300円のおトク

| 電球の種類 | 1個あたりの消費電力 | 100時間あたりの消費電力 |
|-------|------------|---------------|
| 一般電球 | 100W | 3,000Wh |
| LED電球 | 15W | 450Wh |

電球を交換! 85%節電 約2,500円おトク

| 照明の種類 | 100時間あたりの消費電力 |
|-------|---------------|
| 蛍光灯 | 3,672Wh |
| LED電球 | 1,836Wh |

蛍光灯を交換! 49%節電 約1,800円おトク

節水シャワーヘッドの取り付け 節水シャワーヘッドの取り付けは、お風呂の節水効果も期待できます。

簡単節約! 年間 6,000円のおトク

シャワーを長く使うと節水にオススメ! 一般節水シャワー16分で浴槽1杯分に相当

16分 = 1杯

取り付けも簡単! 取り付け簡単! 引っ掛けておいて

冷蔵庫の設定温度調節 冷蔵庫は16.5日使った場合、設定によっては、室温以上に冷やされて、ムダに電気が使われている場合があります。

年間 1,600円損してしまうかもしれません

エコな電気を選びませんか? 取組市では、市内外などで使う電気を電力会社に、再生可能エネルギーから作られた電気(エコな電気)を供給するなど、環境に配慮した事業者から電気を購入する制度を導入しています。皆さまもエコな電気を選んで、一緒にエコな電気の普及を応援しませんか?

切り替え 家庭の件数が 全国で 600万件を超えました

電力比較 検索

世帯人数と暮らし方を入力するだけで、簡単に比較できます!

社会規範 ⇒ 周りの人が何を行っているかに影響を受ける

(転入・転居者用の例)

5. 転入・転居時の省エネ行動実態の把握

(①実態調査アンケート)

■ 実態調査アンケートの主な設問内容

- 引っ越しの際※に家電（照明器具）を買い替えましたか？
- 冷蔵庫の設定温度を確認したことがありますか？
- シャワーヘッドは節水型ですか？
- 引っ越しの際※に電気の切替え（電力会社・料金プランの変更）をしましたか？

※ 転入・転居者は「引っ越しの際」、在住者は「過去1年間」を対象として調査を実施

■ 実態調査アンケートの回収数

| | リーフ配付あり | リーフ配付なし | 計 |
|--------|---------|---------|-------|
| 転入・転居者 | 624 | 292 | 916 |
| 在住者 | 435 | 977 | 1,412 |
| 計 | 1,059 | 1,269 | 2,328 |

※ 転入・転居者用と在住者用を各2,000部作成して適宜配付

5. 転入・転居時の省エネ行動実態の把握

(①実態調査アンケート)

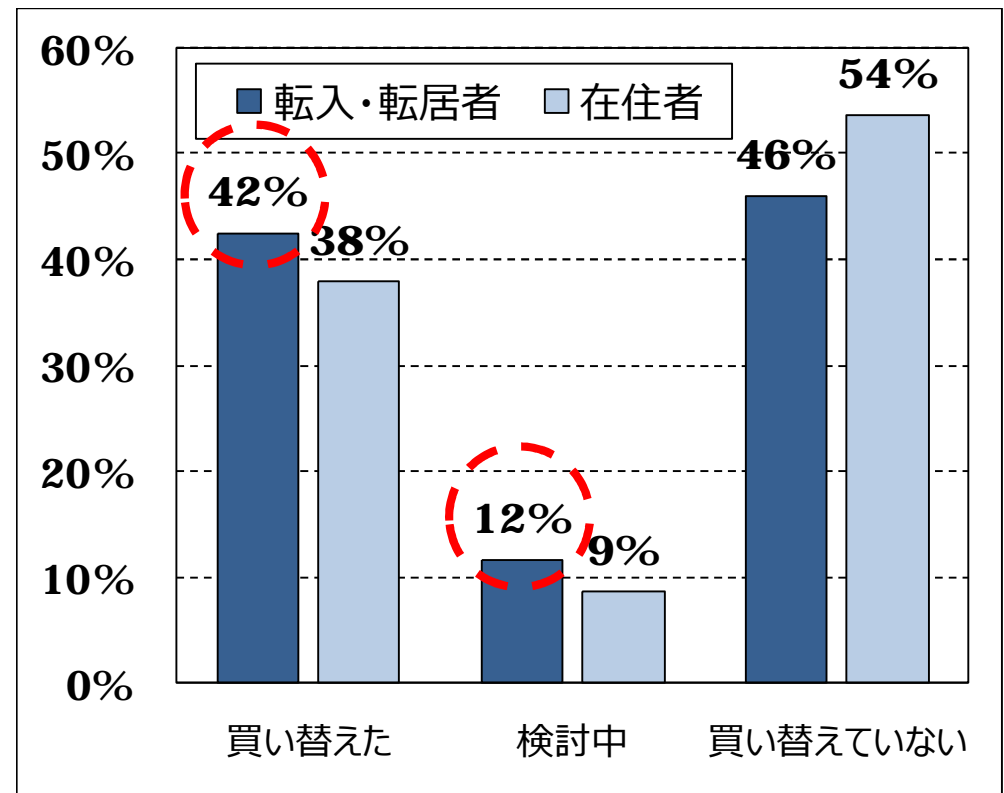
■家電の買替え

○引っ越しの際に（又は過去1年間に）家電を買い替えましたか？
（買い替えた又は検討中の場合、その家電は何ですか？）

○ 転入・転居者の半数以上が引っ越しの際に家電を買い替えた又は検討中。

⇒ 在住者との比較からも、**転入・転居時は家電の買替え行動が高まるタイミング**である。
（買替え家電の平均種類数も転入・転居者（2.2）のほうが在住者（1.6）よりも大きかった。）

※ 転入・転居者は家電のうち**冷蔵庫**と**洗濯機**を買い替えた又は検討中の割合が高かった。また、在住者と比較すると、**照明器具**は転入・転居時のほうが買い替えた又は検討中の割合が高かった。

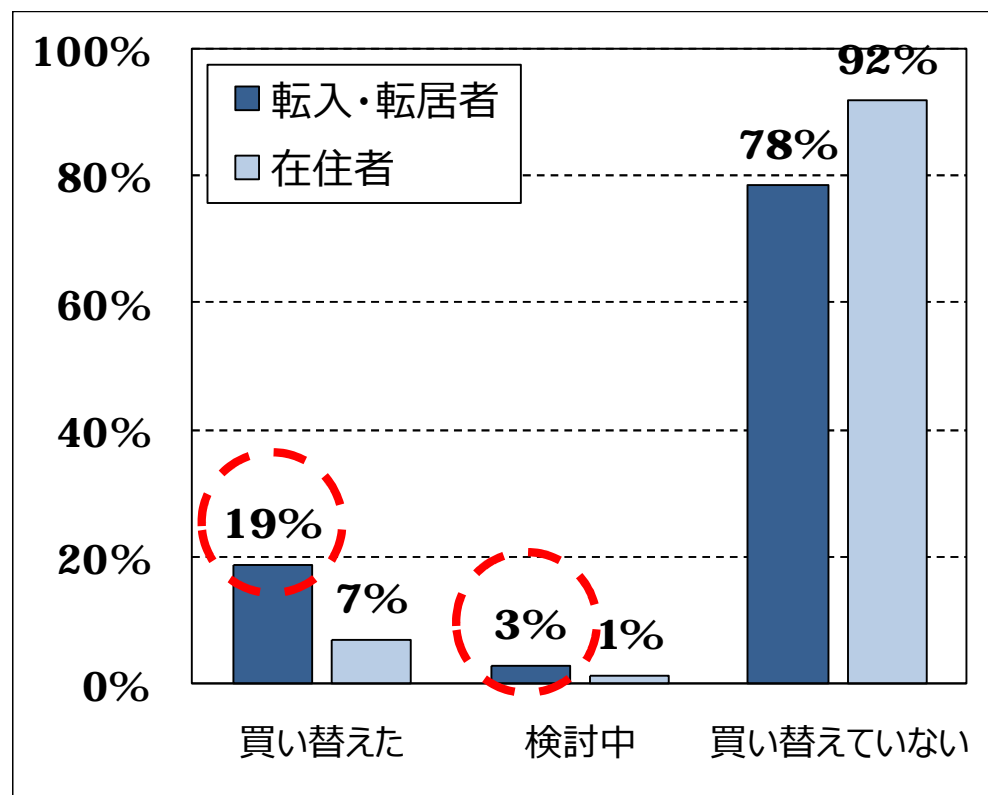


5. 転入・転居時の省エネ行動実態の把握

(①実態調査アンケート)

■ 照明器具の買替え

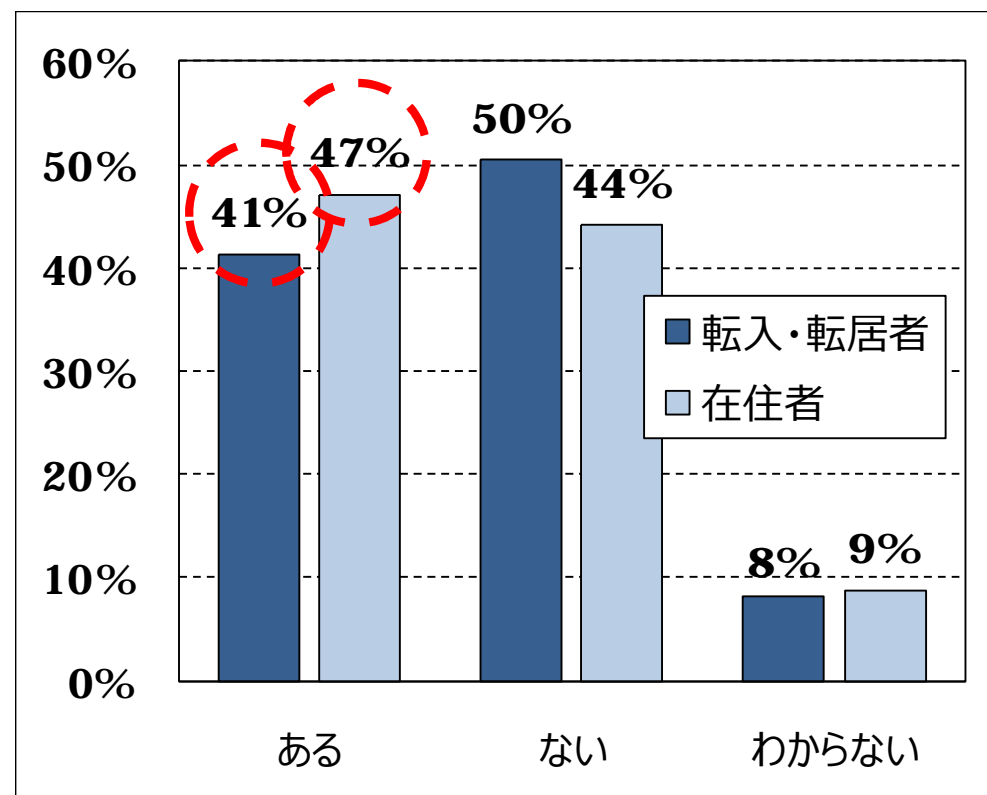
○ 照明器具を買い替えましたか？



- 転入・転居者の約2割が引っ越しの際に照明器具を買い替えた又は検討中。
- 転入・転居者は、在住者よりも照明器具を買い替えた又は検討中の割合が高かった。

■ 冷蔵庫の設定温度

○ 設定温度を確認したことがありますか？



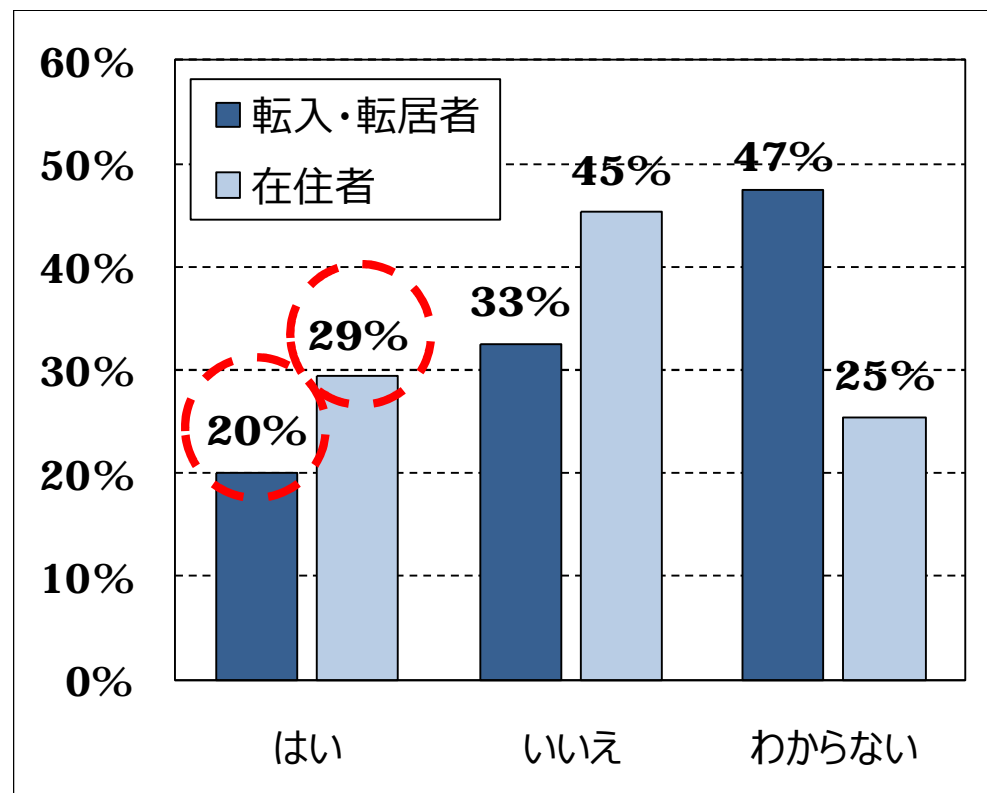
- 転入・転居者よりも在住者のほうが、冷蔵庫の設定温度を確認したことがある割合は高かった。

5. 転入・転居時の省エネ行動実態の把握

(①実態調査アンケート)

■ シャワーヘッド

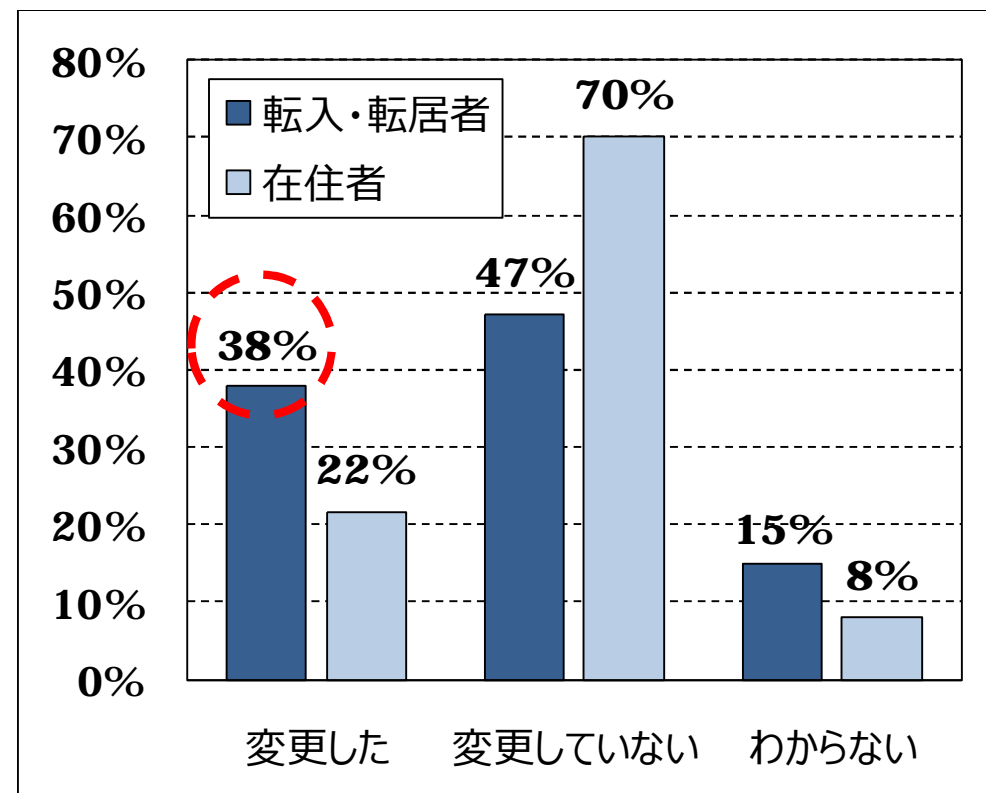
○ シャワーヘッドは節水型ですか？



○ 転入・転居者の約2割、在住者の約3割は、シャワーヘッドが節水型であった。

■ 電気の切替え

○ 電力会社を変更しましたか？



○ 転入・転居者の約4割が電力会社を変更。
○ 転入・転居者は、在住者よりも電力会社を変更した割合が高かった。

5. 転入・転居時の省エネ行動実態の把握

(①実態調査アンケート)

■ 実態調査アンケートまとめ

| 項目 | 転入・転居時の行動特性 |
|--------------|---|
| 家電（照明器具）の買替え | <p>○ <u>家電（照明器具）の買替え行動が高まる。</u></p> <p>※ 半数以上が何らかの家電を買い替えた又は検討中。特に、<u>冷蔵庫、洗濯機、照明器具</u>が買い替えられやすい。</p> |
| 冷蔵庫の設定温度 | <p>○ 冷蔵庫の設定温度を確認したことがある割合は在住者と比べて高くなかった。</p> <p>※ 転入・転居者も在住者も、約半数は確認したことがない。</p> |
| 節水シャワーヘッド | <p>○ シャワーヘッドが節水型である割合は在住者と比べて高くなかった。</p> <p>※ 転入・転居者の約半数は、節水型かどうか把握していない。</p> |
| 電気の切替え | <p>○ <u>電気の切替え行動が高まる。</u></p> <p>※ 実際に約4割が電気を切替え。</p> |

「家電（冷蔵庫・洗濯機・照明器具）の買替え」、「電気の切替え」については、転入・転居時は、関心が高まり行動しやすいことが確認された。

6. 転入・転居時の啓発による省エネ行動促進効果の検証

(②後日アンケート)

■ 後日アンケートの主な設問内容

- 照明・電球を新たに買い替えましたか？
- シャワーヘッドを新たに節水型に買い替えましたか？
- 冷蔵庫の温度設定を変更しましたか？
- 電気（電力会社・プラン）を変更しましたか？

※ 転入・転居者も在住者も「最近 1 カ月もしくは転入・転居後」を対象として調査を実施

■ 後日アンケート回収数／送付数

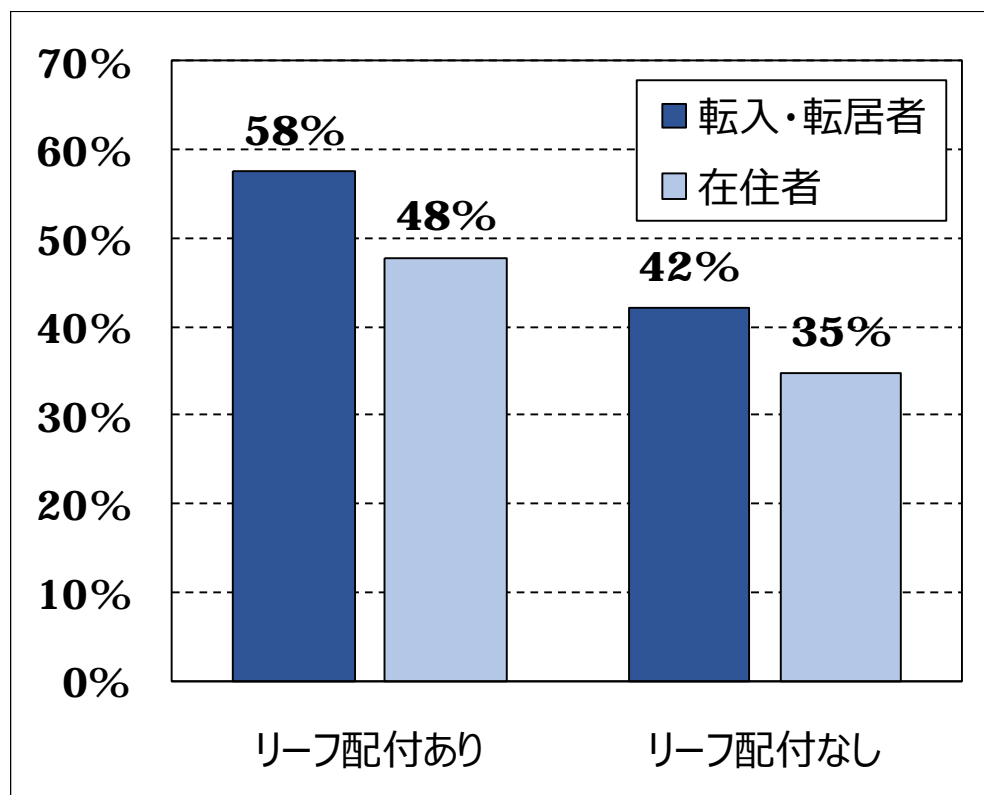
| | リーフ配付あり | リーフ配付なし | 計 |
|--------|-----------|-------------|-------------|
| 転入・転居者 | 121 / 245 | 58 / 128 | 179 / 373 |
| 在住者 | 91 / 192 | 188 / 875 | 279 / 1,067 |
| 計 | 212 / 437 | 246 / 1,003 | 458 / 1,440 |

6. 転入・転居時の啓発による省エネ行動促進効果の検証

(②後日アンケート)

■ 照明・電球の買替え

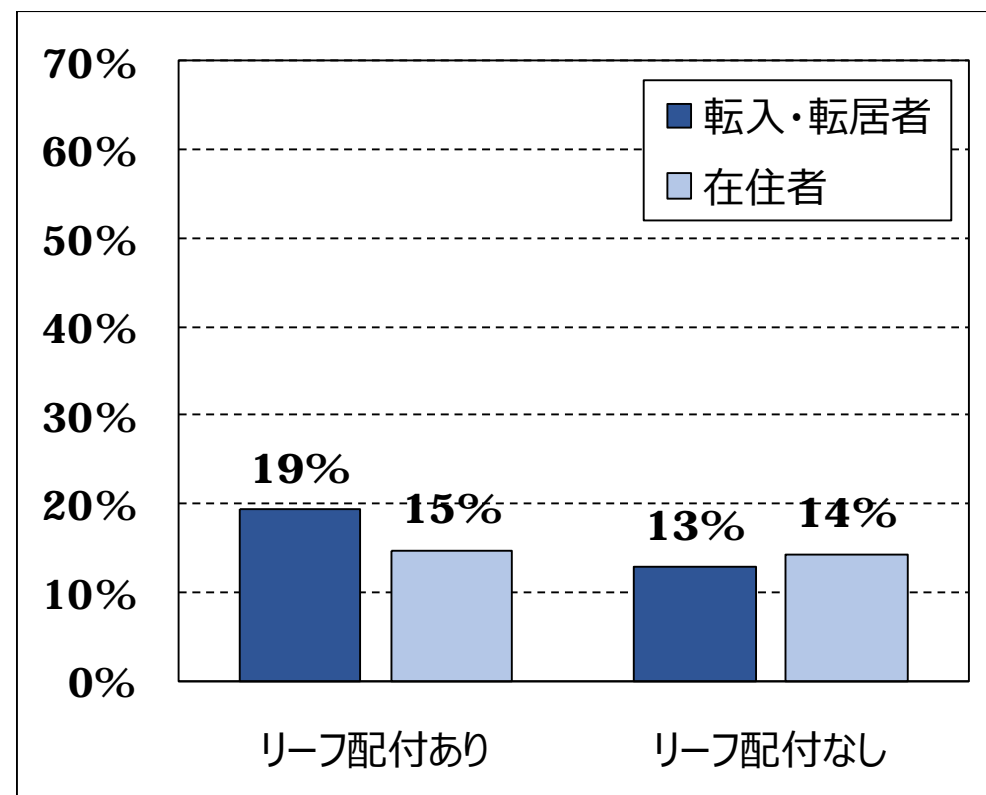
⇒「照明・電球を新たに買い替えた」



- 転入・転居者のほうが買い替えた割合が高かった。
- リーフ配付ありのほうが買い替えた割合が高かった。

■ シャワーヘッドの買替え

⇒「節水型に新たに買い替えた」



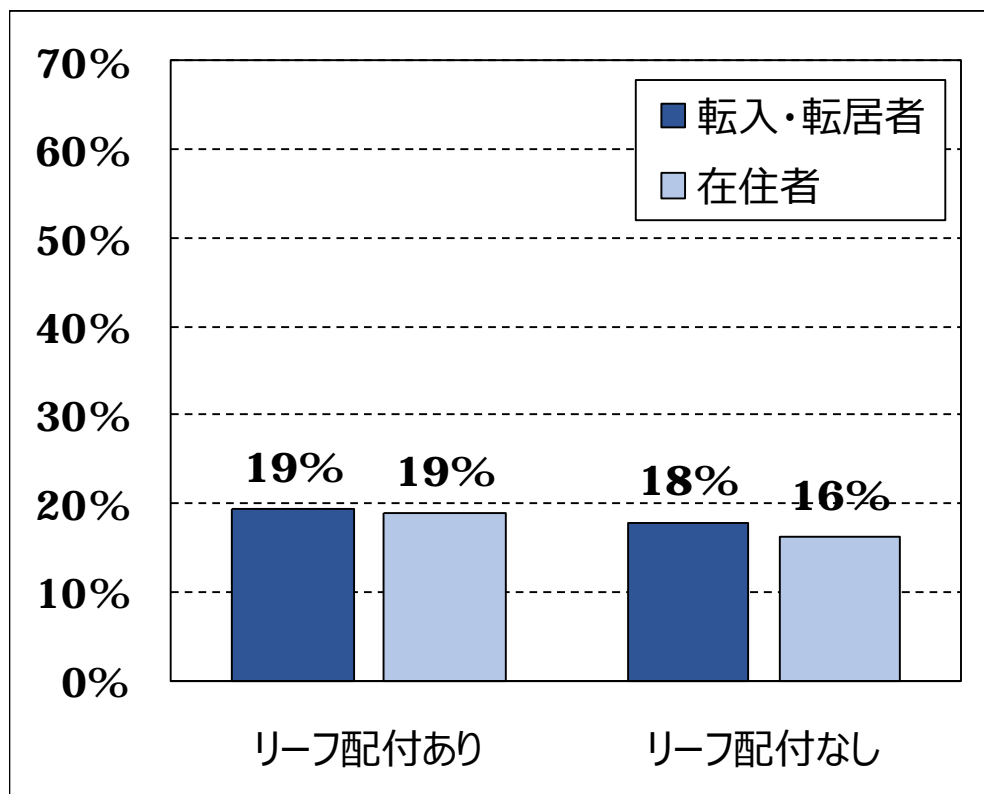
- 転入・転居者と在住者で統計上の有意差は認められなかった。
- リーフ配付ありとリーフ配付なしで統計上の有意差は認められなかった。

6. 転入・転居時の啓発による省エネ行動促進効果の検証

(②後日アンケート)

■ 冷蔵庫の温度設定

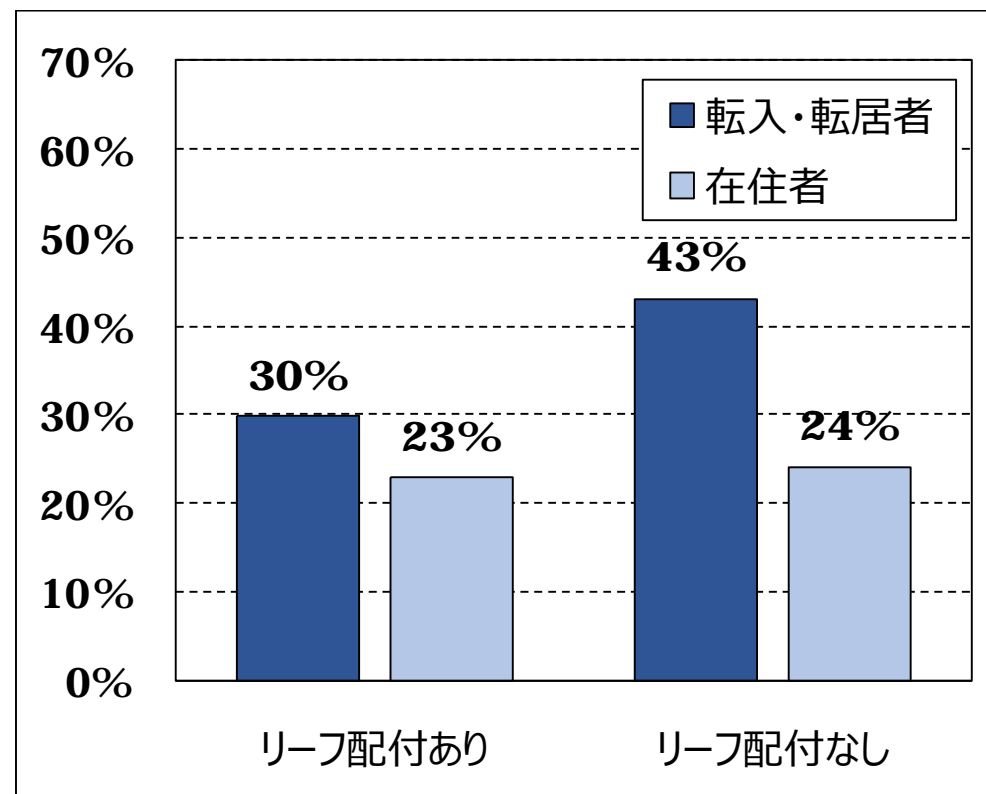
⇒「温度設定を変更した」



- 転入・転居者と在住者で統計上の有意差は認められなかった。
- リーフ配付ありとリーフ配付なしで統計上の有意差は認められなかった。

■ 電気の切替え

⇒「電力会社・プランを変更した」



- **転入・転居者のほうが変更した割合が高かった。**
- リーフ配付ありとリーフ配付なしで統計上の有意差は認められなかった。

6. 転入・転居時の啓発による省エネ行動促進効果の検証

(②後日アンケート)

■ 後日アンケートまとめ

| 項目 | 転入・転居時の啓発による省エネ行動の実施率 | |
|-----------------|-----------------------|------------------------|
| 照明・電球の 買替え | <u>転入・転居者</u> | >> <u>在住者</u> |
| シャワーヘッドの 買替え | 転入・転居者 | 〔統計上の有意差は認められず〕 在住者 |
| 冷蔵庫の 温度設定 | 転入・転居者 | 〔統計上の有意差は認められず〕 在住者 |
| 電気の切替え | <u>転入・転居者</u> | > <u>在住者</u> |

「照明・電球の買替え」、「電気の切替え」については、転入・転居者のほうが省エネ行動の実施率が高かった。「シャワーヘッドの買替え」、「冷蔵庫の温度設定」については、統計上の有意差は認められなかった。

また、特に「照明・電球の買替え」については、啓発リーフレットを配付した場合のほうが省エネ行動の実施率が高かった。

6. 転入・転居時の啓発による省エネ行動促進効果の検証

(②後日アンケート)

検証の対象とした4項目の省エネ行動を合計すると、**転入・転居者のほうが在住者よりも何らかの行動をした割合が高く**、また同様に、**リーフ配付ありのほうがリーフ配付なしよりも何らかの行動をした割合が高かった**。

⇒ 転入・転居時及び啓発リーフレットの配付は、省エネ行動を促す効果があると考えられる。

○「転入・転居者」か「在住者」か

| | 転入・転居者 | 在住者 | 計 |
|---------|--------|------|------|
| 行動した | 208 | 251 | 459 |
| 行動していない | 445 | 783 | 1228 |
| 計 | 653 | 1034 | 1687 |

○ 転入・転居者が在住者かについて、省エネ行動に統計上の有意差が認められた。

○「リーフ配付あり」か「リーフ配付なし」か

| | リーフ配付あり | リーフ配布なし | 計 |
|---------|---------|---------|------|
| 行動した | 236 | 223 | 459 |
| 行動していない | 549 | 679 | 1228 |
| 計 | 785 | 902 | 1687 |

○ 啓発リーフレットの配付の有無について、省エネ行動に統計上の有意差が認められた。

7. まとめ

■今後の展開（予定）

- 検証結果を踏まえ、転入・転居者を対象とした省エネ行動を促す啓発資料（リーフレット雛型等）について、さらに改良を図る。
- 作成した啓発資料を府内市町村等に周知するなどにより活用を促し、省エネ行動のさらなる拡大を図る。
- 新たな啓発ポイントの追加も含め、さらに効果的なタイミングや方法での啓発の実施に向けて検討する。

以上