

# ホームエネルギーレポートによる省エネ効果の 地域性・持続性に関する実証研究 —介入停止後における省エネ効果の持続性検証— 2021年8月31日

○平山 翔 株式会社 住環境計画研究所  
中上 英俊 株式会社 住環境計画研究所  
鶴崎 敬大 株式会社 住環境計画研究所

小林 翼 株式会社 住環境計画研究所  
松本 真輝 日本オラクル 株式会社  
小林 浩人 日本オラクル 株式会社



---

株式会社住環境計画研究所

# I. 本事業の概要

# 実証の背景・目的



- 海外では、エネルギー事業者が家庭にエネルギー使用状況等を情報提供するホームエネルギーレポート (HER)の有効性が検証されてきたが、日本では効果の地域性・持続性が検証されていない  
→環境省ナッジ事業※の一環として2017~2020年度の4年間実証を実施

## グローバル10ヶ国で多様なチャネルでナッジを展開



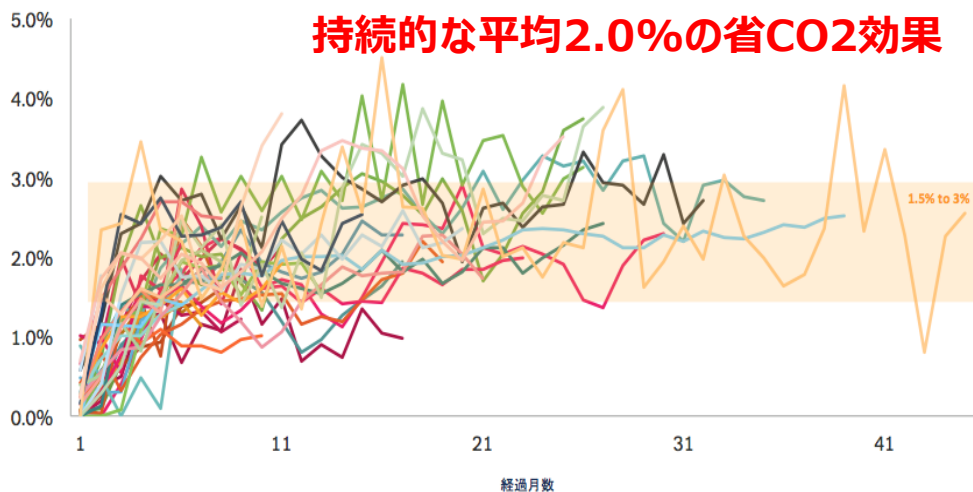
10ヶ国



エネルギー事業者100以上

## 海外では安定した効果を確認

2007年以降、1.5%-2.5%の持続的な省CO<sub>2</sub>効果を実現。  
約1,200万トンのCO<sub>2</sub>削減、17TWhの省エネ、約2,280億円の光熱費削減を達成。



仮に日本全国で2%の省エネ効果を実現できた場合、約300万トンCO<sub>2</sub>/年の削減ポテンシャルに相当  
これは、100万kWの大型LNG火力発電所一機の年間排出量(約250万t-CO<sub>2</sub>)を超える効果

※環境省「平成29~令和2年度 低炭素型の行動変容を促す情報発信(ナッジ)等による家庭等の自発的対策推進事業(生活者・事業者・地域社会の「三方良し」を実現する日本版ナッジモデルの構築)」(実施主体:日本オラル株式会社、株式会社住環境計画研究所)

# 実証用に開発したHERの全体構成



## UtilityCo

「社会規範」を応用  
した他世帯比較

### エネルギーレポート

2018年7月20日  
お客さま番号 1000001

お客さまのエネルギーご使用状況と省エネ・節約のヒントをまとめたレポートをお届けします。

このレポートを参考にして、ご家庭の光熱費も、地球環境へのCO2排出量もいっしょに減らせるおトクな省エネ行動をお試しください。

▶ <http://www.utility.com>

### 先月のご使用量比較



2018年6月21日-2018年7月20日

管内の最大100世帯のよく似たご家庭のデータを参考にしています。省エネ上手なご家庭とは、電気使用量の少ない上位20%の世帯を指します。詳細は特設サイトをご参照ください。 <https://j-nudge.jp/her>

- 😞 大変良い
- 😊 良い
- 😐 もう少し

**38%** 上回っています  
(省エネ上手なご家庭との比較)

### 省エネのこと、話し合ってみませんか？

この夏、ご家族で省エネのことを話し合ってみませんか？  
エアコンの設定温度をみんなで決める、使っていない照明や機器のスイッチを切り忘れないためのルールを作るなど、いろいろと話す中で、意外なムダに気づくかもしれません。

省エネで電気料金がどのくらい変わるのか？  
たとえば、使用量を3%減らした数字で試してみよう！

電気料金シミュレーション



### 省エネのコツ

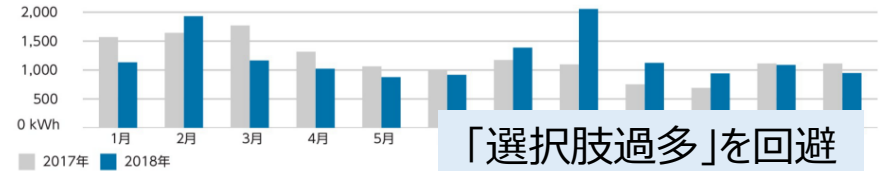
エアコンの室外機を覆っているものを取り除く  
年間最大1,000円の節約

冷蔵庫の扉のパッキンを交換する  
年間最大3,000円の節約

裏面を参照 →

### 月ごとのご使用量の推移

2018年のご使用量は、2017年のご使用量を2%上回っています。



「選択肢過多」を回避  
してアドバイスを厳選

### 節約のヒント



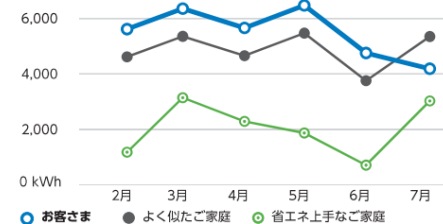
#### 冷蔵庫は詰めすぎない

24時間365日稼働している冷蔵庫は、多くのご家庭で最も年間消費電力量が多い家電製品です。冷蔵庫は常に設定温度を保とうとするため、負担がかかると余分な電力を消費します。上手に使ってムダな電気代を省きましょう。

まず、ものを詰めすぎず、庫内の冷気の吹き出し口を塞がないようにしましょう。また、扉を開けている時間を短くし、開閉の回数を減らしましょう。ものをコの字に収納すると奥まで見渡せ、出し入れしやすくなるだけでなく、扉を開けている時間を短くすることができます。

年間最大1,000円の節約

### これまでの電気ご使用量との比較



過去6カ月のお客さまのご使用量は、よく似たご家庭を上回っています。

**384円**の支出増

「損失回避性」を応用  
した光熱費表現

### お問い合わせ先

Utility Co. xx-xxxx-xxxx

本レポートの内容や、本事業に関する詳細やよくあるご質問については、特設サイト(<https://j-nudge.jp/her>)をご参照ください。本レポートの配達停止を希望される方は、大変お手数ですが、上記お問い合わせ先までご連絡ください。  
※お客さまの電気機器の保有台数・種類、使用状況などは考慮しておりません。

そらたん 省エネ 検索

よくあるご質問  
などは、こちらから!

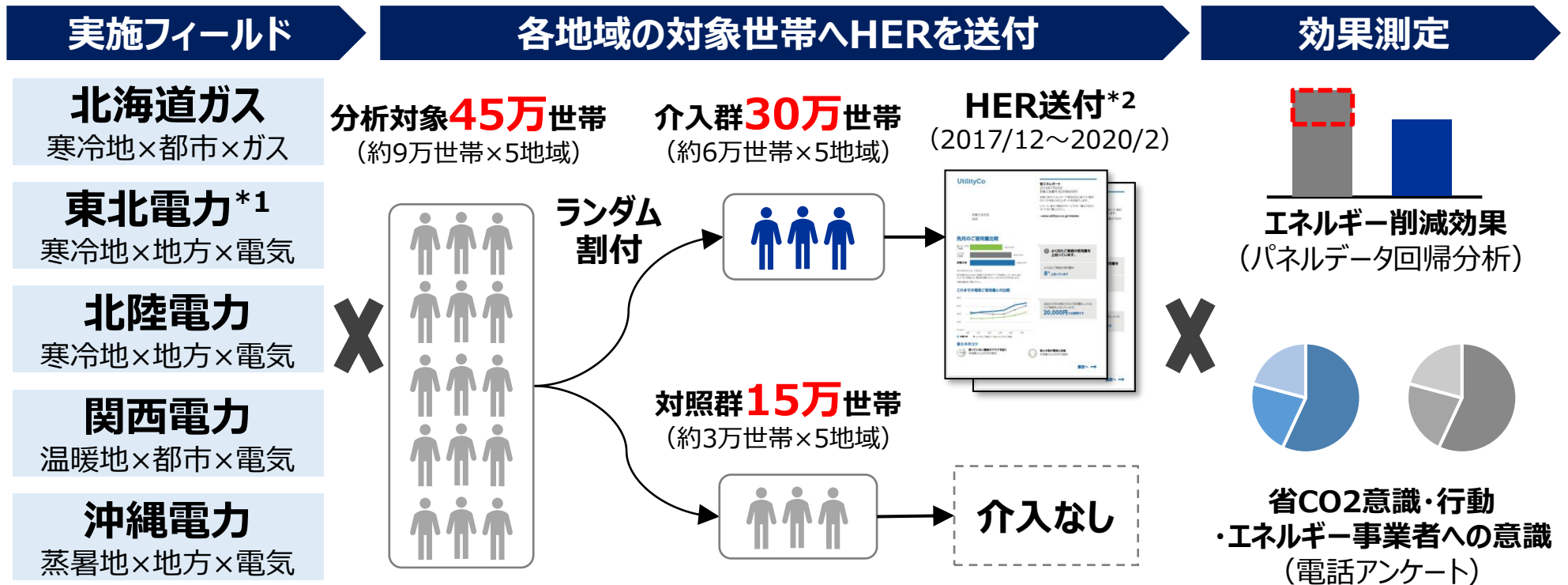


## Ⅱ. 実証期間の効果分析



# ホームエネルギーレポート（HER）実証の効果検証方法

- 日本向けの実証用HERを開発し、気候の異なる国内**5地域**の**45万世帯**を実証フィールドとした、**ランダム化比較試験**（Randomized Controlled Trial: RCT）により省CO2効果を検証
- レポート**送付世帯**と**非送付世帯**の**エネルギー消費量**を比較することでCO2削減効果を検証
- 電話調査で省CO2意識・行動の状況を把握し、送付有無の群間比較により介入効果を分析  
→2020年度は、HER送付停止後1年間における省エネ効果の持続性を検証



ランダム化比較試験による効果検証のイメージ（通常版HER）

\*1 東北電力は2017年度のみ実証に参加、\*2 2020/3~2021/2は送付停止後の省エネ効果の持続性を検証



# エネルギー削減効果の分析方法

- エネルギー事業者が有する電力・ガス検針値をエネルギー消費量データとして分析。
- 「エネルギー消費量の**介入前後差**」の「介入群と対照群の**群間差**」を比較する「**差の差分法**」を使い、**パネルデータ回帰分析**により介入効果を推定。

表. 差の差分法のコンセプト

	介入前	介入後	差
介入群	$A_0$	$A_1$	$A_0 - A_1$
比較対照	$B_0$	$B_1$	$B_0 - B_1$
群間差			$(A_0 - A_1) - (B_0 - B_1)$

- 介入群の介入前後差( $A_0 - A_1$ )  
= 気温変化等による消費量変化 + **介入効果**
- 対照群の介入前後差( $B_0 - B_1$ )  
= 気温変化等による消費量変化
- 介入前後差の群間差( $A_0 - A_1$ ) - ( $B_0 - B_1$ )  
= **介入効果**

$daily\_usage_{it}$

$$= \alpha + \beta_t \cdot Treatment_i \cdot mm_t + \gamma_t \cdot Y_{0i} \cdot mm_t + \varepsilon_{it}$$

## 月別平均介入効果の推定モデル

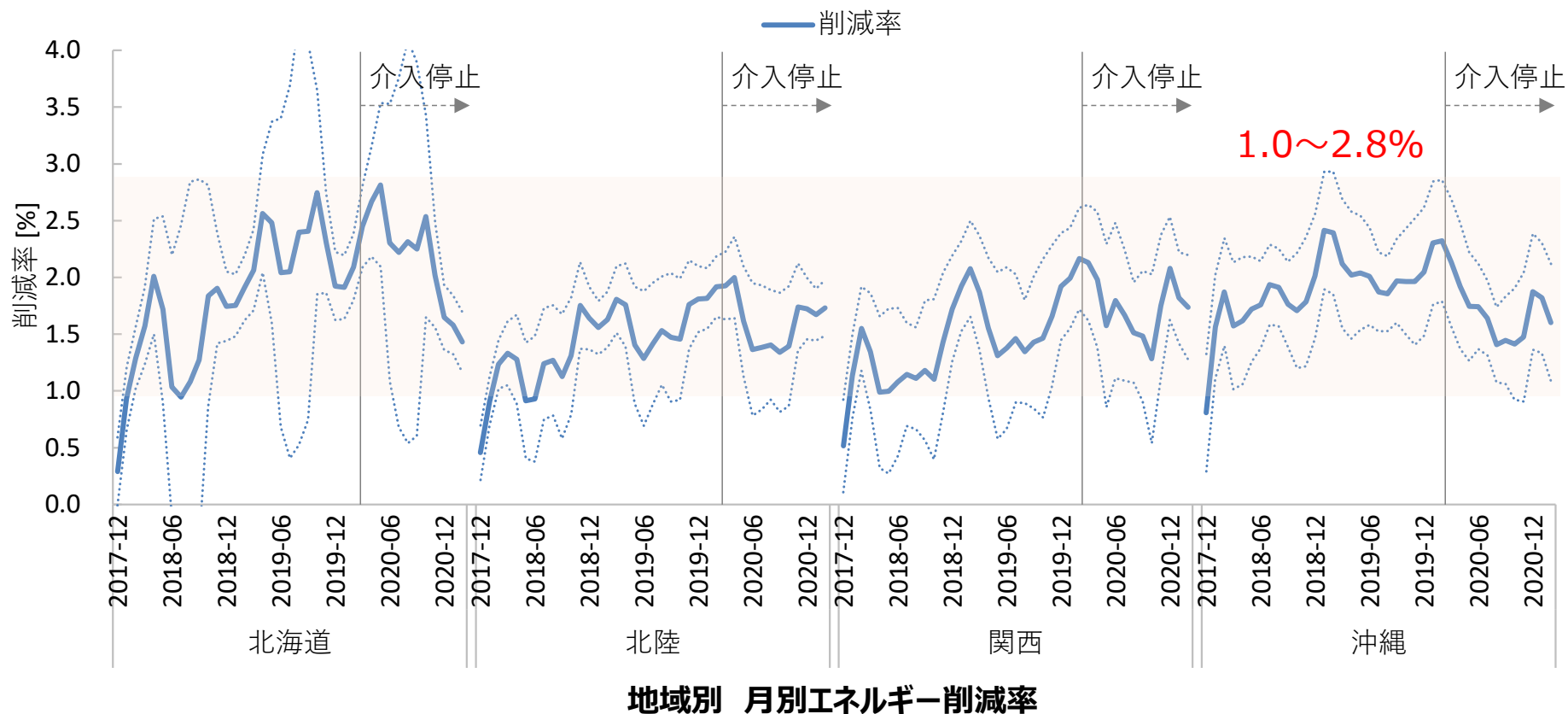
ここで

- $daily\_usage_{it}$  : 世帯*i*における介入後の月*t*の日平均エネルギー消費量 (MJ/day)
- $\beta_t$  : 平均介入効果 (ATE)、HER送付による日平均エネルギー消費量の変化量 (MJ/day)
- $Treatment_i$  : 世帯が介入群に割り当てられていれば1となるダミー変数
- $Y_{0i}$  : ベースライン期間における年間の日平均エネルギー消費量、冬期 (12~3月) の日平均エネルギー消費量、夏期 (6~9月) の日平均エネルギー消費量の3種のベースライン消費量の合成ベクトル
- $mm_t$  : 介入後の年月 (yyyy年mm月) を示すダミー変数
- $\varepsilon_{it}$  : 誤差項

# ホームエネルギーレポートによる省エネ効果 地域別の月別平均エネルギー削減率



- 送付開始月から**全地域のほぼ全ての月で統計的有意差**をもって省エネ効果を確認
- HER送付中の削減率は**1.0～2.8%**で漸増、停止後は逡減するが**1年間**は持続を確認



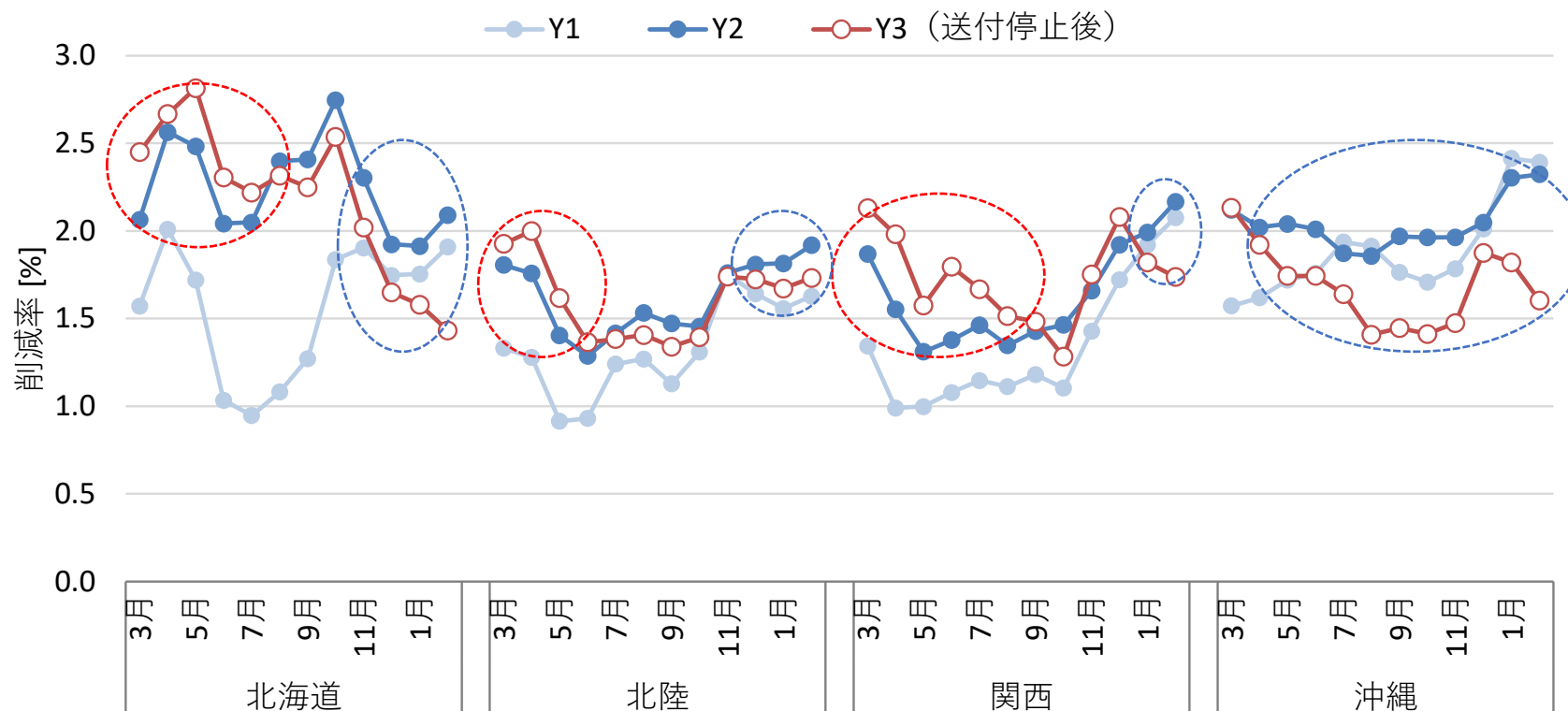
(注) 上下の点線は95%信頼区間、削減率 = 平均介入効果 / (送付世帯エネルギー消費量 - 平均介入効果)



# ホームエネルギーレポートによる省エネ効果 実験年別の月別平均エネルギー削減率



- HER送付停止後1年間（Y3）における月別削減率は1.3～2.8%
- 北海道、北陸、関西は停止後の約半年は前年同月より高いが、後半は削減率が低下する
- 沖縄は送付停止2ヶ月目から削減率が低下し、傾向が異なる



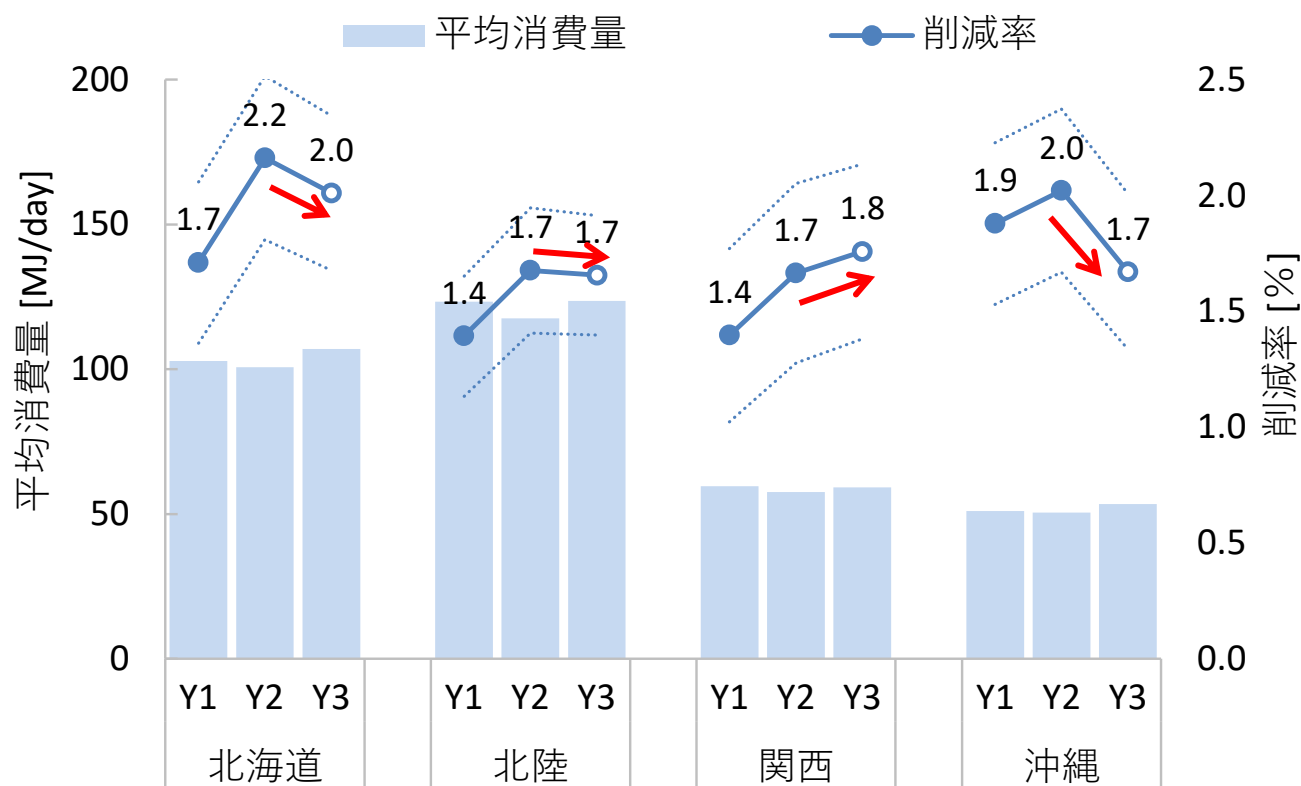
## 地域別 実験年別の月平均エネルギー消費量と削減率

(注) Y1: 2018/3～2019/2、Y2: 2019/3～2020/2、Y3: 2020/3～2021/2 (送付停止後)  
同一期間での比較のため送付直後の2017/12～2018/2は分析対象から除外

# ホームエネルギーレポートによる省エネ効果 実験年別の年平均エネルギー消費量と削減率



- HER送付停止後1年間（Y3）における**年平均エネルギー削減率は1.7～2.0%**
- 実験2年目（1.7～2.2%）と比べて**横ばいまたは微減するが、削減効果は0にならず持続**



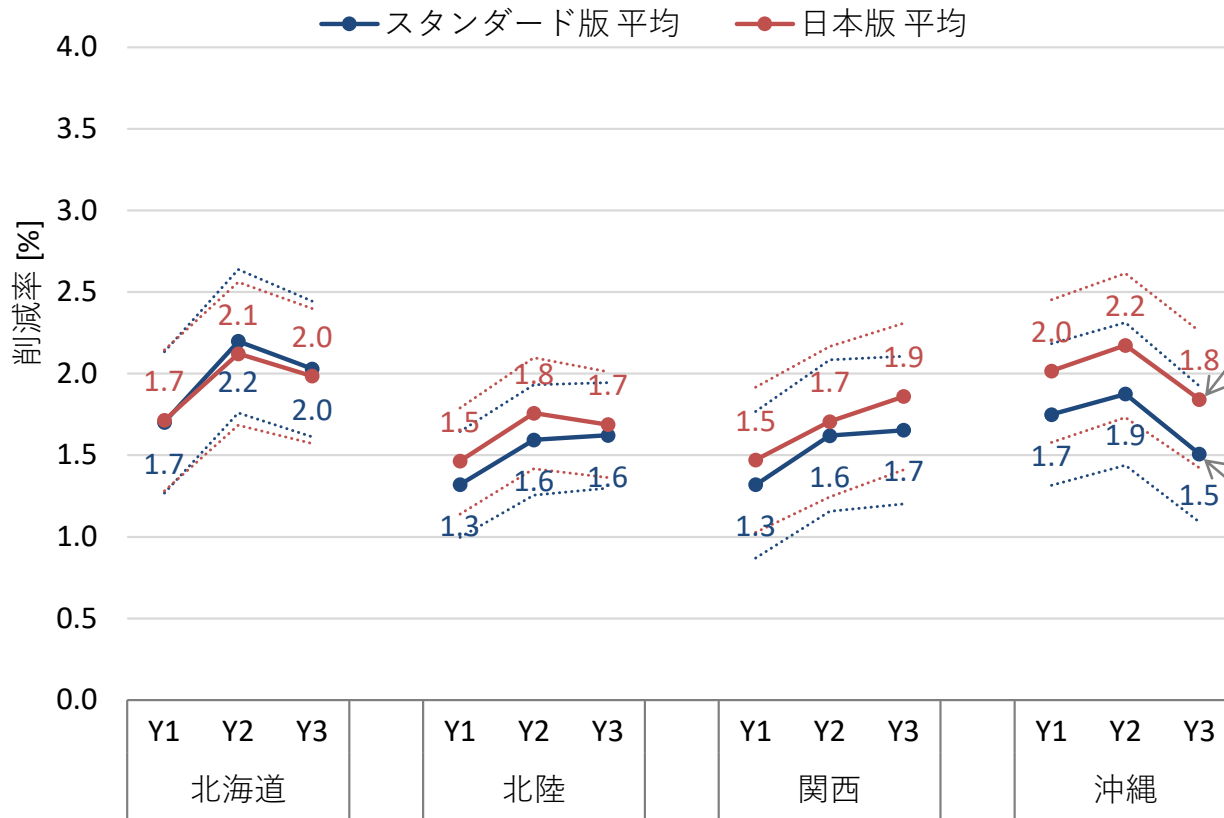
地域別 実験年別の年平均エネルギー消費量と削減率

(注) 点線は95%信頼区間、Y1: 2018/3～2019/2、Y2: 2019/3～2020/2、Y3: 2020/3～2021/2（送付停止後）  
同一期間での比較のため送付直後の2017/12～2018/2は分析対象から除外

# ホームエネルギーレポートによる省エネ効果 スタンダード版HERと日本版HER別のエネルギー削減率の比較

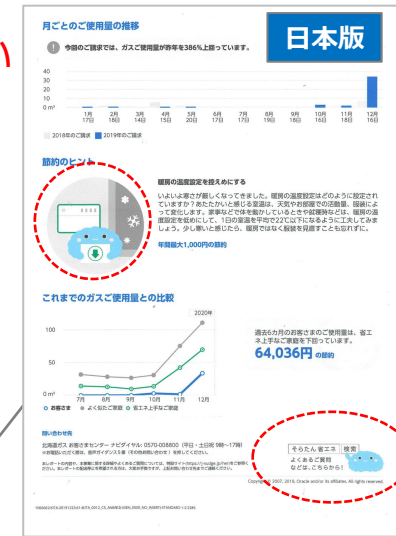


- 封筒・レポートにキャラクターを取り込んだデザインの違いによる差もRCTで検証
- 実証期間を通じて北陸、関西、沖縄では日本版HER（キャラあり）の削減率が高い
- 北海道では、日本版とスタンダード版は同じか、スタンダード版が高い



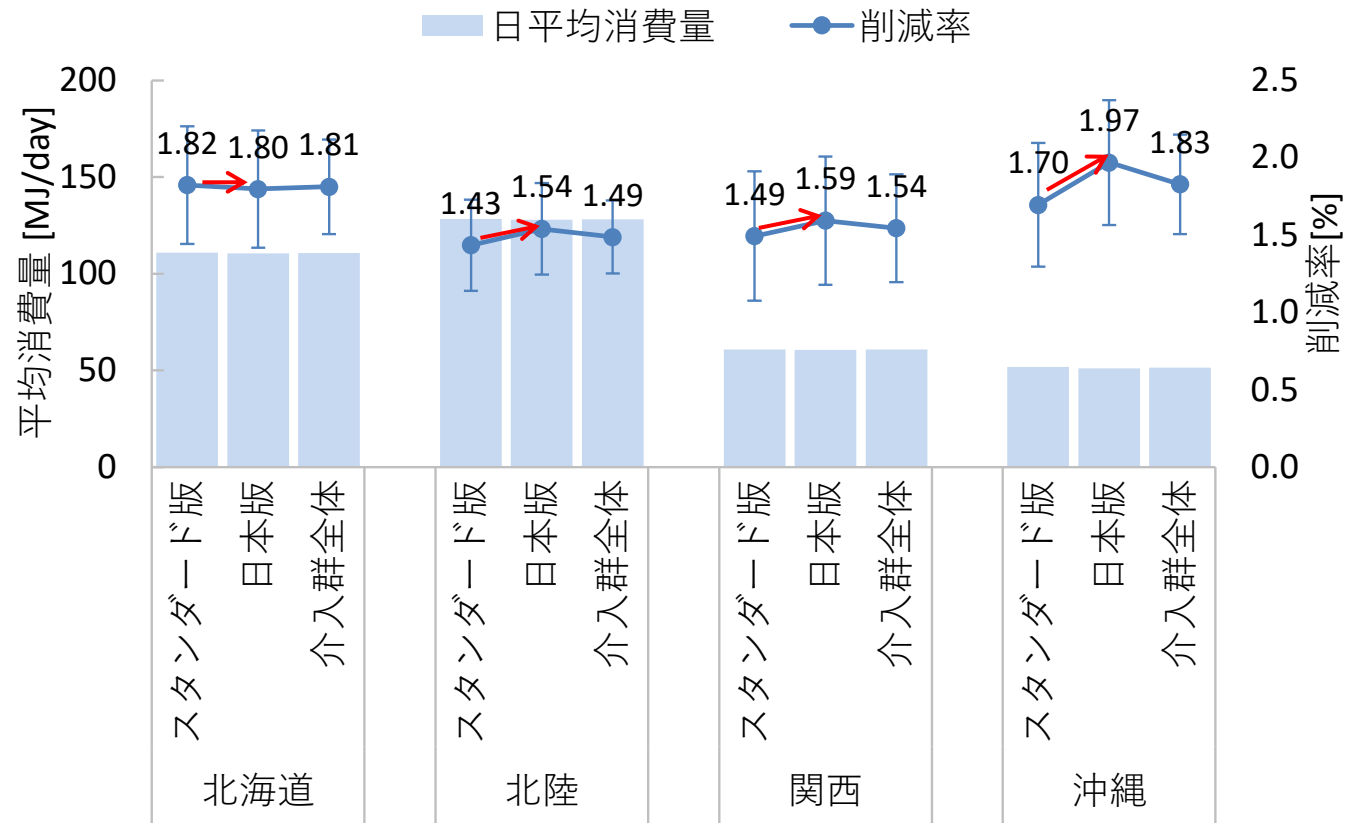
通常版HER A/Bパターン別の実験年別エネルギー削減率

(注) 点線は95%信頼区間、Y1: 2018/3~2019/2、Y2: 2019/3~2020/2、Y3: 2020/3~2021/2 (送付停止後)





- 実証期間全体を通じたスタンダード版HERの平均エネルギー削減率は、**北海道1.82%、北陸1.43%、関西1.49%、沖縄1.70%**
- これに対し日本版HERは、北陸、関西、沖縄では0.10～0.27%pt高く、北海道で0.03%pt低い
- ただし、いずれの地域でも統計的有意差は見られなかった



通常版HER A/Bパターン別の平均エネルギー消費量と累積エネルギー削減率

(注) 点線は95%信頼区間、2017/12～2021/2の39ヶ月間による算出結果

# ホームエネルギーレポートによる行動・意識の変化 調査概要



- ・ 関西・沖縄の2地域においてHER送付群と非送付群（対照群）に対して電話アンケートを実施
- ・ 省エネ行動や省エネ意識、事業者に対するエンゲージメントについてレポート送付終了後の継続性を検証

## 電話アンケート 調査設計

調査手法	専門調査員による電話アンケート
調査対象数	エネルギー事業者の顧客 20代以上男女 (レポートを中断した顧客・エネルギー事業者関係者を除く) 【継続HER（関西・沖縄の2事業者）】 レポート送付対象（Aパターン） 700ss レポート送付対象（Bパターン） 700ss レポート非送付群（対照群） 600ss 2事業者計 2,000ss
抽出方法	無作為抽出（ランダムサンプリング） 年代による割り付け（※事業者ごとに異なる）
調査項目	省エネ行動の実施状況（15項目） 日常的な省エネ意識（7項目） エネルギー事業者のサービスや情報提供に関する印象 評価（5項目）  属性項目（7項目）
実施時期	2020年11月上旬～2020年12月上旬 ※HER送付終了から約8か月後

## 調査実績

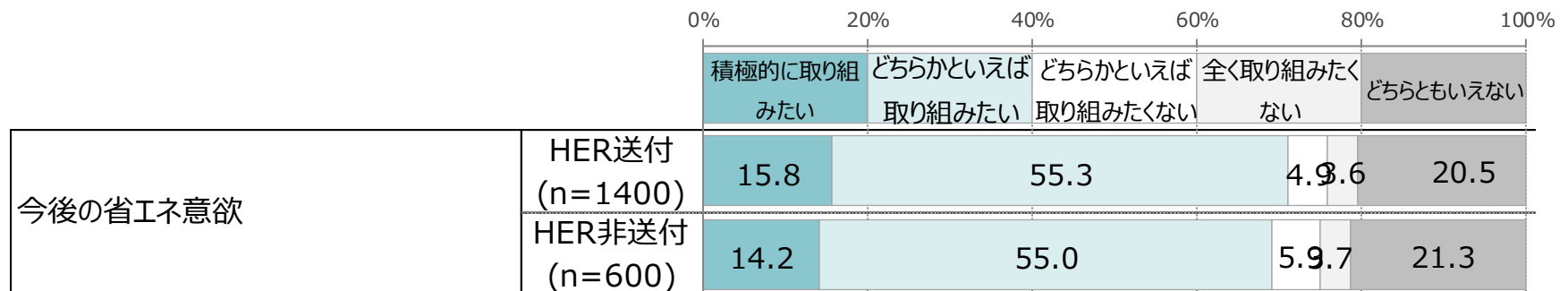
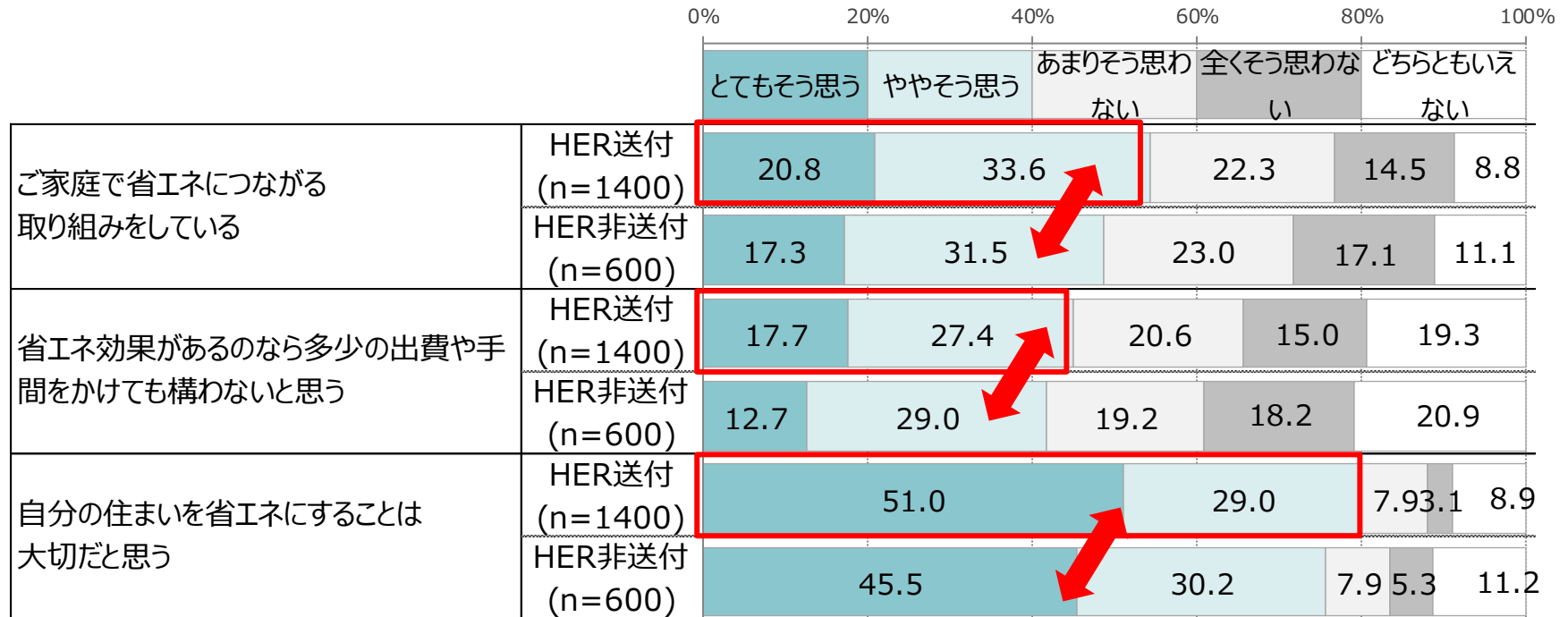
回答者属性 ※下表参照

主要属性		関西電力			沖縄電力		
事業者条件		対照群	スタンダード版	日本版	対照群	スタンダード版	日本版
調査世帯数		300	350	350	300	350	350
性別	男性	39.9%	41.0%	47.8%	55.4%	56.5%	55.5%
	女性	60.1%	59.0%	52.3%	44.6%	43.5%	44.5%
年齢	20代以下	2.5%	2.5%	2.0%	6.4%	4.3%	3.3%
	30代	3.8%	3.5%	4.0%	11.6%	11.3%	16.3%
	40代	18.8%	19.0%	19.0%	32.0%	34.3%	30.3%
	50代	15.6%	21.3%	16.8%	15.1%	9.8%	16.3%
	60代	15.9%	20.0%	18.5%	15.7%	16.5%	14.0%
	70代以上	43.4%	33.8%	39.8%	19.1%	23.8%	19.8%
世帯人数	1人	11.3%	8.5%	10.5%	7.5%	8.7%	7.7%
	2人	30.4%	30.8%	31.0%	22.2%	22.2%	26.3%
	3人	25.3%	25.3%	23.5%	18.8%	25.0%	18.5%
	4人	19.3%	21.8%	22.0%	27.1%	20.2%	24.7%
	5人以上	13.8%	13.8%	13.0%	24.3%	24.0%	22.8%
	平均人数	2.97	3.12	3.02	3.54	3.45	3.44
建て方	戸建	78.2%	76.3%	79.8%	58.7%	60.0%	61.8%
	集合	21.1%	23.0%	20.3%	40.9%	39.1%	37.3%
	その他	0.6%	0.8%	0.0%	0.4%	0.9%	0.9%

# ホームエネルギーレポートによる行動・意識の変化 省エネ興味・関心



- 送付停止後の日常的な省エネ意識や省エネ意向に関しては送付群の方がわずかに高い傾向がみられる ※ただし、統計的な有意差はみられない

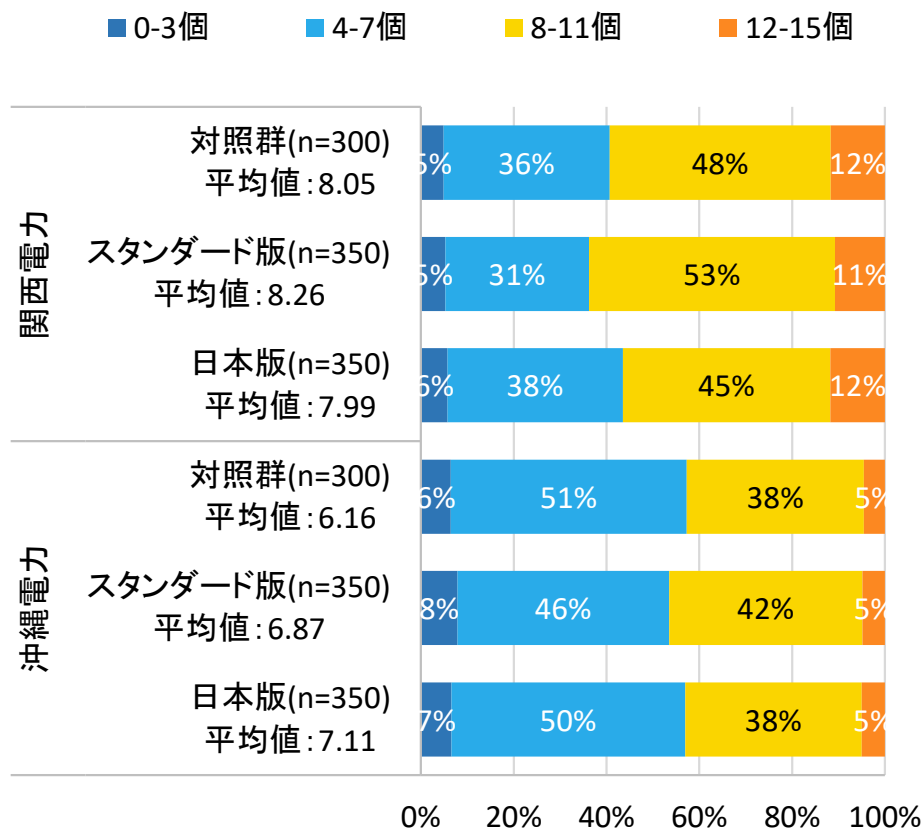


省エネ興味関心 (2社合計)

# ホームエネルギーレポートによる行動・意識の変化 省エネ行動



- 一般的な省エネ行動の実践度については一部の項目で送付世帯の実施率が高いものの、全体の実施率や実施数に差は見られなかった。



番号	行動	関西電力			沖縄電力		
		対照群	スタンダード版	日本版	対照群	スタンダード版	日本版
1	台所の給湯の設定温度を低くする	40.7%	46.0%	43.8%	32.0%	34.8%	35.2%
2	お風呂のお湯の設定温度を低くする	34.4%	33.8%	38.8%	46.2%	54.0%	50.9%
3	使っていない機器のプラグを抜く	42.9%	48.0%	41.8%	38.2%	44.8%	39.2%
4	冷蔵庫の設定温度を季節に応じて調節する	34.2%	38.0%	35.5%	23.4%	24.5%	23.1%
5	テレビの省エネ機能を使用する	26.4%	33.8%	32.3%	30.5%	29.8%	32.2%
6	冷房使用時の室温は28℃以上を目安にする	36.3%	35.5%	35.8%	29.2%	27.8%	28.1%
7	暖房使用時の室温は20℃以下を目安にする	30.3%	25.5%	29.5%	16.3%	15.9%	12.3%
8	不要な照明は消す	90.3%	92.5%	89.5%	94.6%	92.7%	90.7%
9	テレビを見ていないときは消す	84.5%	87.0%	81.0%	88.0%	86.2%	86.2%
10	トイレの大小レバーを使い分ける	67.4%	65.3%	64.5%	53.8%	52.1%	61.8%
11	寒くない時期はトイレの便座の暖房をオフにする	57.2%	63.3%	58.8%	48.6%	47.5%	45.5%
12	シャワーの使用時間を1分短くする	18.1%	25.8%	21.8%	25.7%	30.4%	31.1%
13	お風呂のふたをこまめに閉める	71.3%	64.8%	68.5%	15.5%	18.2%	17.0%
14	お湯は必要な時だけ必要な量だけ沸かす	88.2%	86.5%	80.8%	84.7%	87.3%	86.2%
15	鍋に火をかけるときはふたをする	82.6%	80.0%	81.3%	80.6%	76.4%	78.1%

注: 表中の色のついたセルについて:

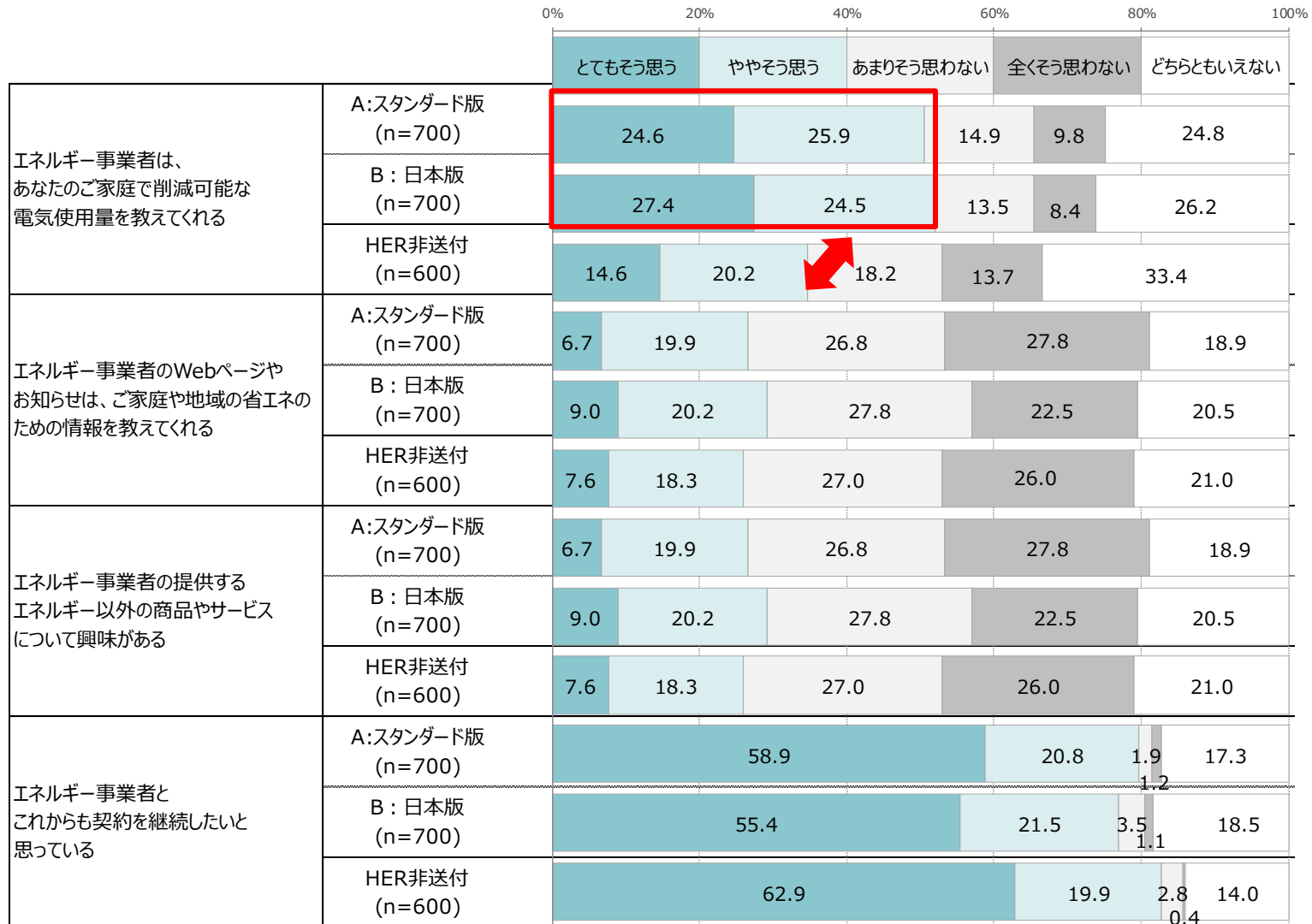
- 対照群に比べて有意水準5%で有意に実施率が高かった項目
- 対照群に比べて有意水準5%で有意に実施率が低かった項目

## 省エネ行動の実施状況

# ホームエネルギーレポートによる行動・意識の変化 エネルギー事業者への印象



- 送付停止後の契約継続意向には差が見られなかったものの、エネルギー事業者の省エネに対する取組の印象は送付世帯において高いままであった



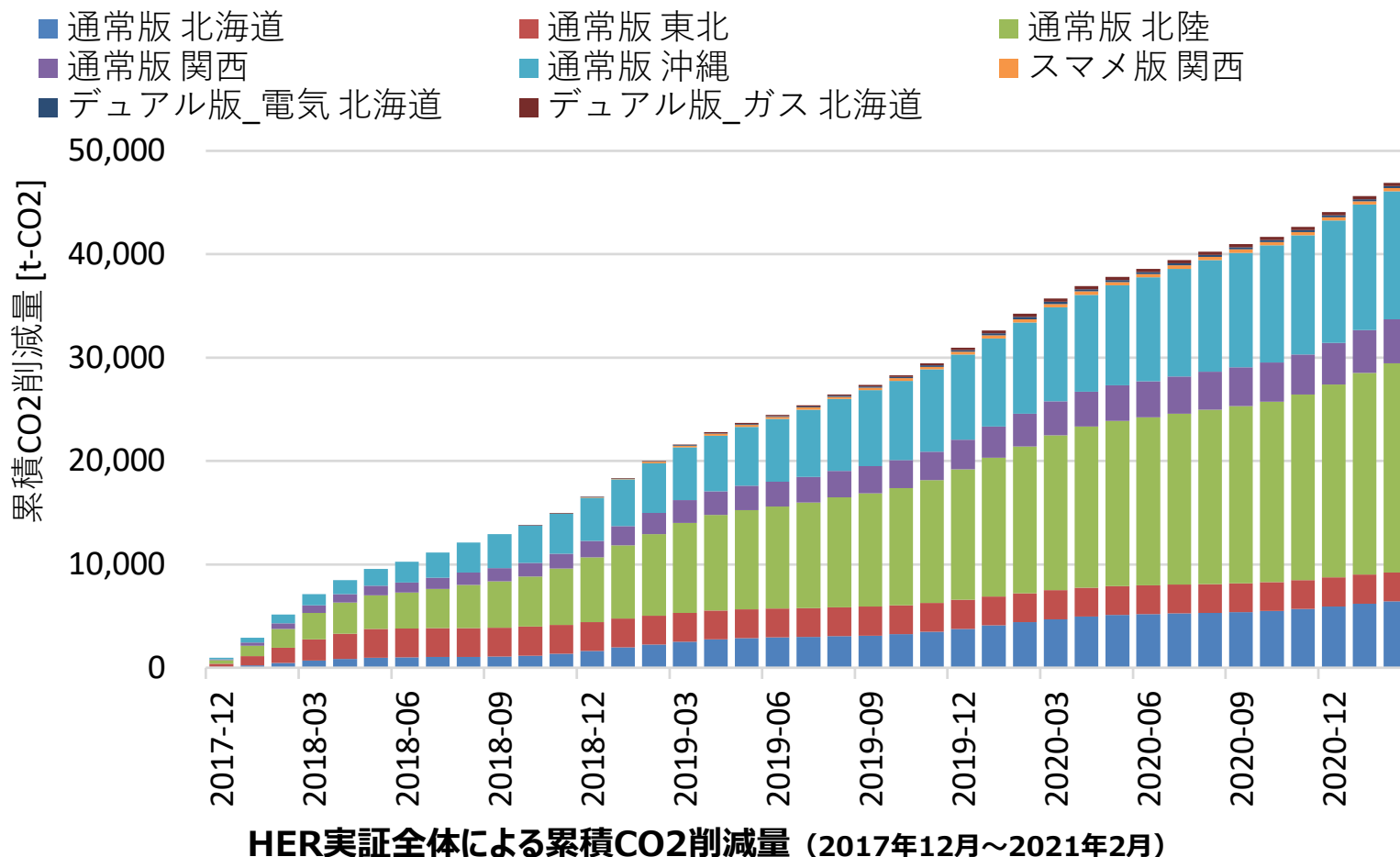
エネルギー事業者への印象 (2社合計)



# ホームエネルギーレポートによる省エネ効果 HER実証による累積CO2削減量



- HER実証により実証期間の4年間で4.7万トンのCO2排出量を削減
- これは一般家庭 約1.47万世帯の年間CO2排出量\*1に相当



(注) CO2削減量 = 平均介入効果 (MJ/day・世帯) × 送付世帯数 (世帯) × 検針日数 (day) × エネルギー種別CO2排出係数(kg-CO2/MJ)により推計  
CO2排出係数は、ガスは北海道ガスの公表値、電気は環境省・経済産業省公表の電気事業者別排出係数を採用

\*1 環境省「平成31年度家庭部門のCO2排出実態統計調査 調査の結果 (確報値)」より全国平均の世帯当たりCO2排出量を2.72 [t-CO2/世帯・年]として試算

## Ⅲ. 持続性を踏まえた削減効果推定



# 米国NRELによる行動型プログラムの持続性評価の考え方

- エネルギー事業者に対する省エネ義務制度のある米国では、省エネ施策の評価手法が整理されている
- 行動型プログラム（HER）については、近年持続性が認められるようになり評価手法が定まりつつある
- 以下では、米国国立再生可能エネルギー研究所（NREL）の資料に基づき、コンセプトを整理する

- ① 行動型プログラムでは、各年に新たな削減効果が発生し、その効果の一部は翌年にも持続する
- ② 同じ消費者が複数年にわたり介入を受ける場合は、年間削減効果の一部は前年の介入効果である可能性がある
- ③ 従って、2年目以降は年間削減効果の一部のみが、当該年の介入に起因すると考えられる

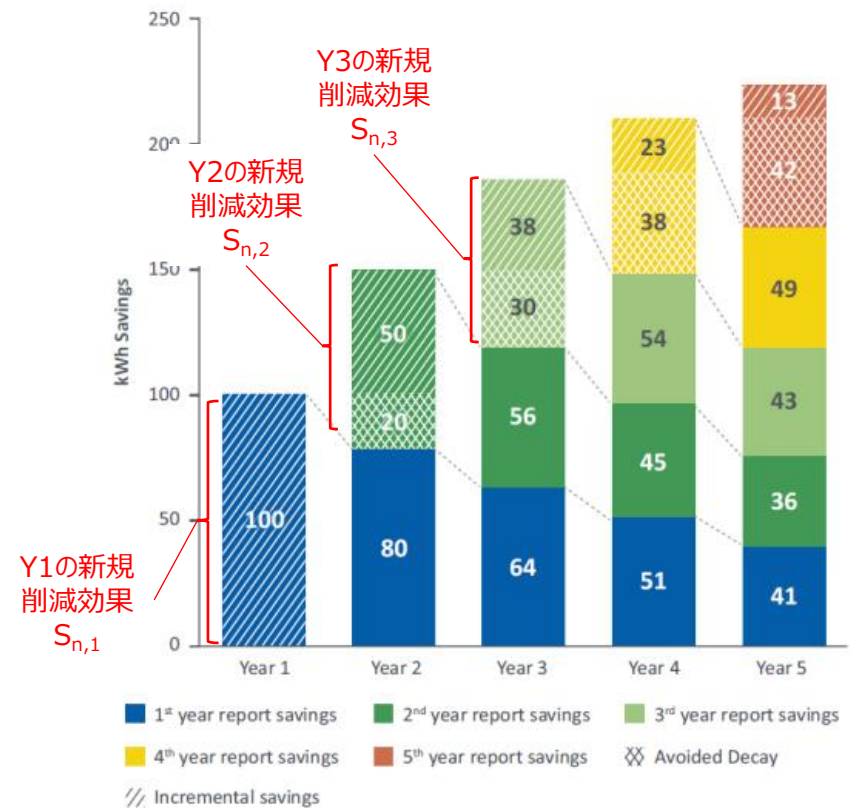


Figure 6. Illustration of savings persistence



# 米国NRELによるライフタイム削減量、実効年数の計算方法

- 削減効果の減衰率を $\delta$ 、引越等による参加者減少率を $\alpha^*$ とし、それぞれ一定と仮定すると、
  - ①ライフタイム削減量、②t年目の新規削減量 ( $S_{n,t}$ )、③実効年数は、それぞれ以下の式で算出できる
- 仮に、 $\delta=0.2$ 、 $\alpha=0.1$ の場合、ライフタイム削減量は $S_{n,t}$ の3.6倍、実効年数は3.6年となる

\* HERなどのプログラムでは引越等により毎年プログラム参加者が減少する

## ①ライフタイム削減量

$$\begin{aligned} \text{Lifetime savings} &= s_{n,t} + s_{n,t}(1 - \delta)(1 - \alpha) + s_{n,t}(1 - \delta)^2(1 - \alpha)^2 + \dots \\ &= \frac{s_{n,t}}{\delta + \alpha - \delta\alpha} \end{aligned}$$

\*1 減衰率 $\delta$ は「介入継続群」と「介入停止群」の差（RCTによるDID推定）から算出

\*2 減衰率 $\sigma$ や参加者減少率 $\alpha$ は実態に応じて変化させてもよい

## ②t年目の新規削減量 ( $S_{n,t}$ )

$$s_{n,t} = s_t - \sum_{k=1}^t (1 - \delta)^k (1 - \alpha)^k s_{n,t-k}$$

## ③実効年数

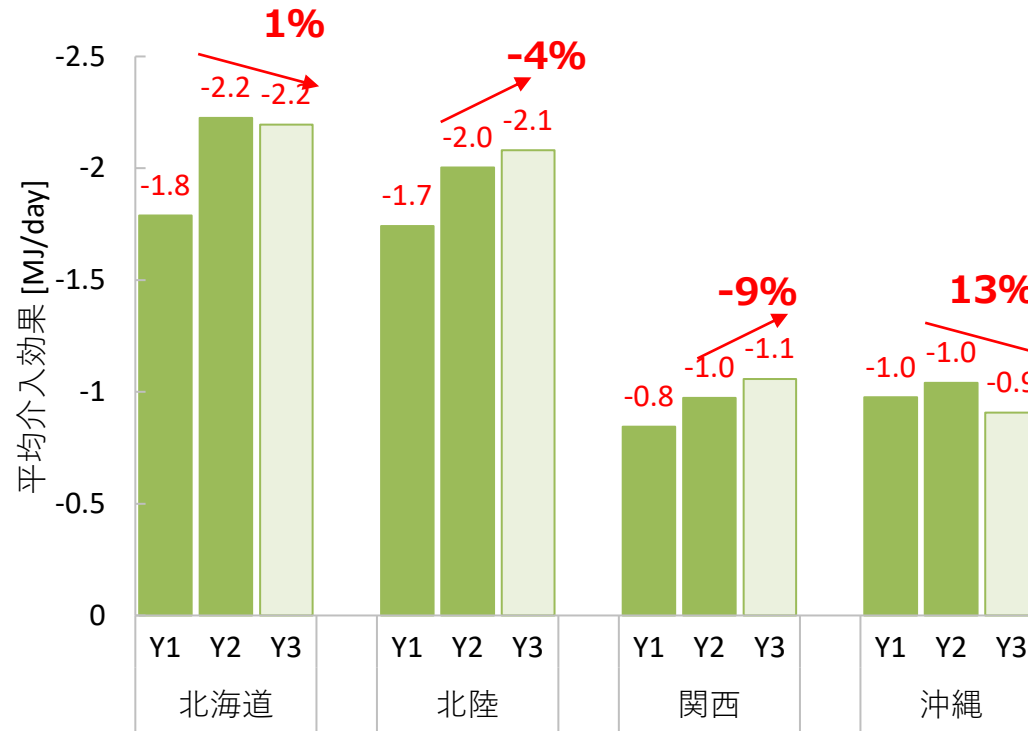
$$\begin{aligned} \text{Measure life}_{n,t} &= \frac{\text{lifetime savings}_{n,t}}{s_{n,t}} \\ &= \frac{1}{\delta + \alpha - \delta\alpha} \end{aligned}$$



# HER実証における減衰率の試算

- 介入停止後の1年間であるY3の減衰率は、**地域により-9%~13%**で、4地域平均では0%
- 本実証では介入継続群を設けていないため、**前年比較で減衰率を試算した点に留意が必要**

\* Khawaja, M. S. and J. Stewart. "Long-Run Savings and Cost Effectiveness of Home Energy Report Programs". Cadmus Research Report. (2014)



## 地域別 実験年別の年平均エネルギー消費量と平均介入効果

(注) 点線は95%信頼区間、Y1: 2018/3~2019/2、Y2: 2019/3~2020/2、Y3: 2020/3~2021/2 (送付停止後)

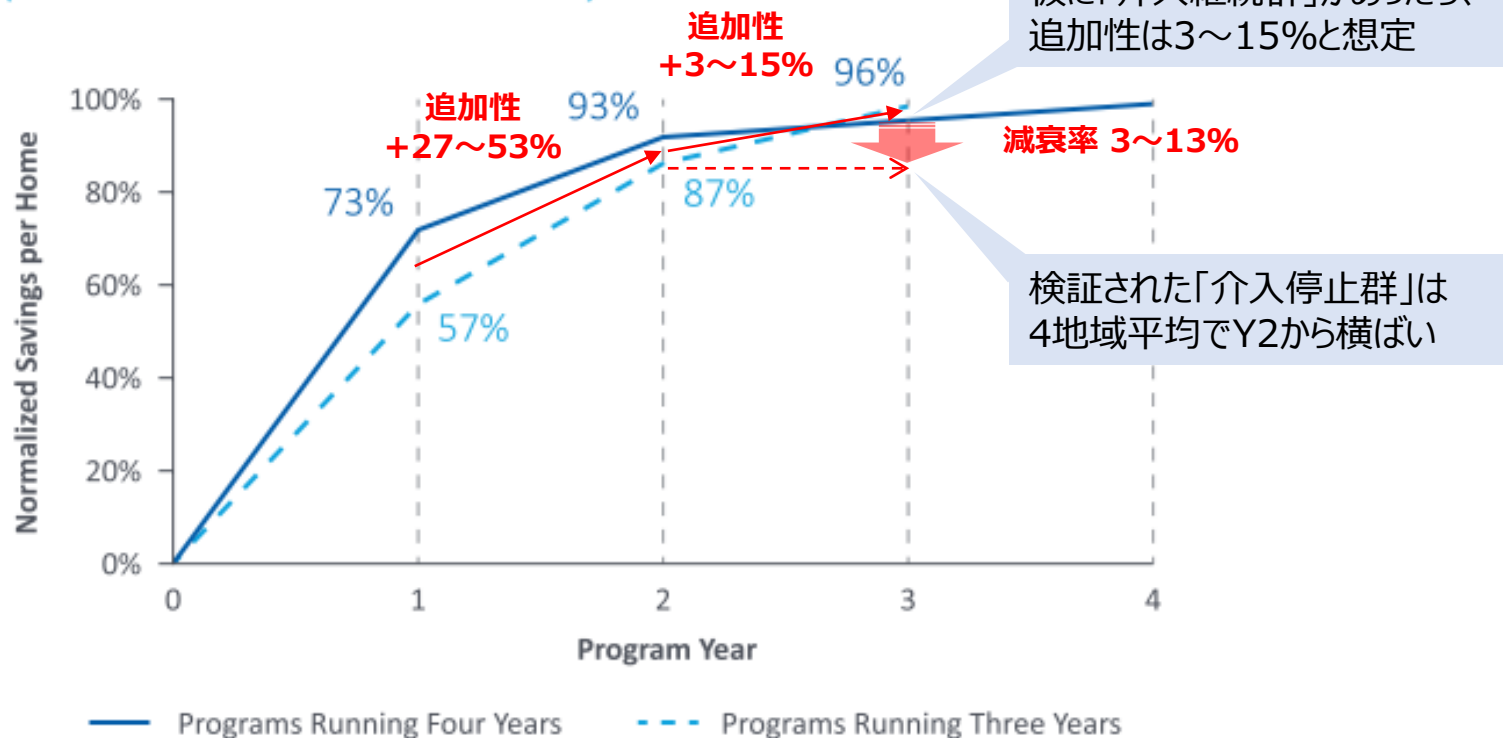
\*1 ここでは簡単のため参加者減少率 $\alpha$ や電気のCO2排出係数の影響を受けない、平均介入効果で減衰率を試算



# 介入継続による追加性の米国事例からの減衰率想定

- 米国事例を参考に、仮に介入継続群があった場合の介入2年目→3年目の追加性を3～15%と仮定
- 検証された介入停止群の効果は4地域平均で追加性0%（減衰率0%）
- 両者の比較から、仮に介入継続群があった場合の減衰率は3～13%と想定される

Figure 1. kWh Savings per Home by Treatment Duration  
(Indexed to Last Year Evaluated)



## 米国のHER事業による介入効果の追加性（最終年度の介入効果で標準化）

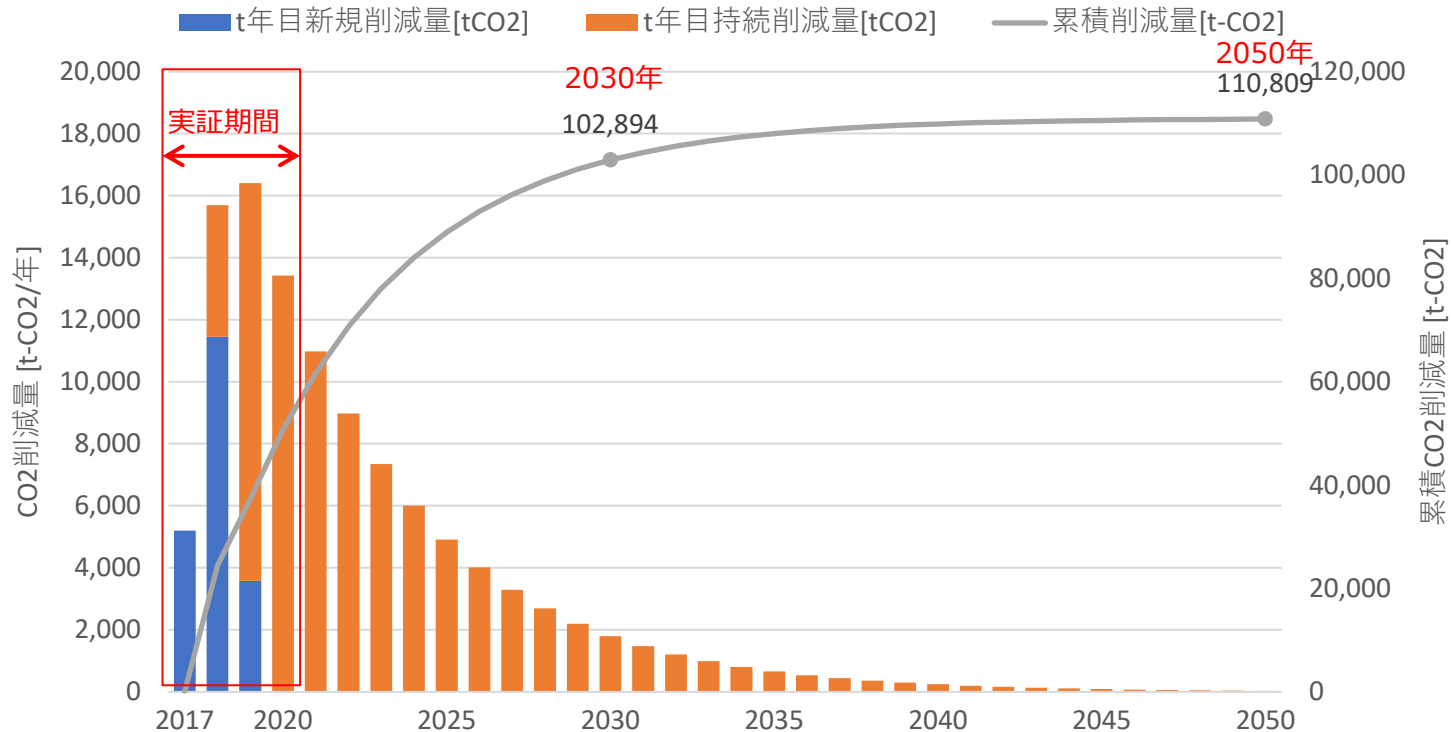
\* Khawaja, M. S. and J. Stewart. "Long-Run Savings and Cost Effectiveness of Home Energy Report Programs". Cadmus Research Report. (2014)



# HER実証におけるライフタイム削減量の試算

- 実証をもとに $\delta=13\%$ 、 $\alpha=6\%$ と想定\*すると、**ライフタイム削減量は $S_{n,t}$ の5.5倍**、**実効年数は5.5年**となる
- 2017～2019年度実証成果と、上記想定より推計したライフタイムCO2削減量は**11.1万トン**
- これは4.1万世帯の年間CO2排出量\*1、または13.5万台分の冷蔵庫買替効果\*2に相当

\* 減衰率  $\delta$  は3～13%の想定値のうち最大値、参加者減少率6%は実証4地域における4年間の平均減少率



## ライフタイムCO2削減量の試算結果

(注) CO2削減量 = 平均介入効果 (MJ/day・世帯) × 送付世帯数 (世帯) × 検針日数 (day) × エネルギー種別CO2排出係数 (kg-CO2/MJ) により推計

CO2排出係数は、ガスは北海道ガスの公表値、電気は環境省・経済産業省公表の電気事業者別排出係数を採用、2017年度は2017/12～2018/2の3か月、2018年度以降はそれぞれ12か月分を評価

\*1 環境省「平成31年度家庭部門のCO2排出実態統計調査 調査の結果 (確報値)」より全国平均の世帯当たりCO2排出量を2.72 [t-CO2/世帯・年]として試算

\*2 環境省「平成28年度家庭部門における二酸化炭素排出構造詳細把握委託業務報告書」より冷蔵庫をトップランナー機種に代替した場合の1台あたりの省CO2効果を0.137[t-CO2/台・年]、法定耐用年数の6年間稼働するものとして、0.822[t-CO2/台]と想定して試算



## 実証成果のまとめ

- HERは北海道から沖縄まで、電気・ガスのいずれでも家庭のCO2削減に有効
- 省エネ効果は送付開始月から確認され、送付中は効果が少しずつ上がる
- 毎月の省エネ効果は1.0～2.8%で変動するが、特に暖房時期に高い傾向
- 送付停止後は効果が逡減するが、1年間は削減効果の持続を確認
- HER実証により実証期間の4年間で4.7万トン、停止後の持続効果も含めると11.1万トンのCO2排出量を削減
- HER送付世帯は、エネルギー事業者のイメージと契約継続意向が向上

## 実証成果の社会的意義

- 行動変容によるCO2削減効果を定量的・信頼性の高い手法で検証できたことで、今後の気候変動対策検討の示唆が得られた
- 2050年のカーボンニュートラル目標に向けて、ホームエネルギーレポートは家庭部門で大幅なCO2削減を達成する対策になり得る

本実証は環境省委託事業「平成29～令和2年度 低炭素型の行動変容を促す情報発信（ナッジ）等による家庭等の自発的対策推進事業（生活者・事業者・地域社会の「三方良し」を実現する日本版ナッジモデルの構築）」として日本オラクル株式会社と株式会社 住環境計画研究所が共同で実施した成果の一部である。ここに記して関係諸氏に謝意を表す。



# 參考資料

# 実証用ホームエネルギーレポート（HER）の開発 「社会規範」を応用した先月のご使用量比較



## 「社会規範」の理論

- **社会規範（記述的規範）**：  
人間が多くのお客さまが実施している行動に同調する傾向
- **社会規範（命令的規範）**：  
人間が社会的に承認されている行動に従う傾向

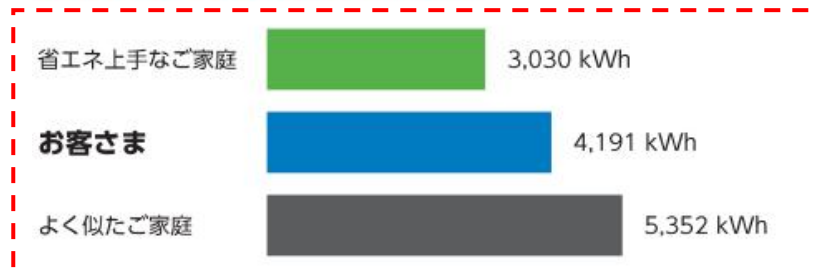


## 本実証での応用

- 近隣100世帯の平均「よく似たご家庭」、消費量の少ない上位20%「省エネ上手なご家庭」との比較を提示
- ただし平均より**多消費世帯には省エネを促せるが、少消費世帯には増エネを促進**してしまう（ブーメラン効果）
- 少消費世帯に**スマイルマークで社会的承認を与えブーメラン効果抑止**を図る

(出所) Schultz, P. W., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms: Research article. Psychological Science, 18(5), 429-434. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01917.x>

## 先月のご使用量比較



2018年6月21日-2018年7月20日

管内の最大100世帯のよく似たご家庭のデータを参考にしています。省エネ上手なご家庭とは、電気使用量の少ない上位20%の世帯を指します。詳細は特設サイトをご参照ください。 <https://j-nudge.jp/her>

- ☹️ 大変良い
- 😊 良い
- 😐 もう少し

**38%** 上回っています  
(省エネ上手なご家庭との比較)



## 「損失回避性」の理論

- **損失回避性**：  
人間は同じ金額でも「得」と言われるより「損」と言われた方が強く印象に残る

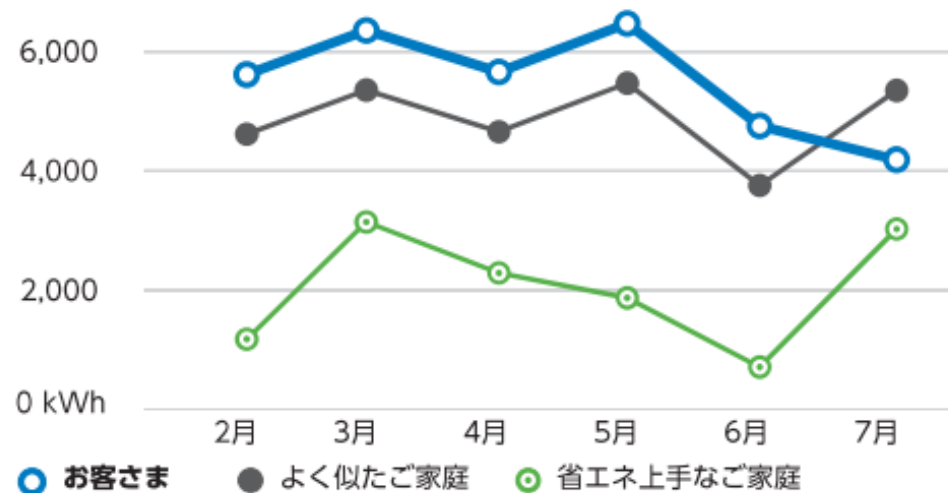


## 本実証での応用

- 「よく似たご家庭」との電力消費量の差を光熱費換算し、「**支出増**」として提示

(出所) Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. The Quarterly Journal of Economics.  
<https://doi.org/10.2307/2937956>

## これまでの電気ご使用量との比較



過去6カ月のお客さまのご使用量は、よく似たご家庭を上回っています。

**384円** の支出増



## 「選択肢過多」の理論

- **選択肢過多**：  
人間は選択肢が多くなると一つを選べなくなる傾向がある

(出所) Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (2000). When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(6), 995-1006. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.6.995>



## 本実証での応用

- 200項目の対策リストから**3種類に絞って省エネアドバイスを提示**
- HER種類（電気・ガス）、地域、季節に応じてアドバイス選定

### 節約のヒント



#### 冷蔵庫は詰めすぎない

24時間365日稼働している冷蔵庫は、多くのご家庭で最も年間消費電力量が多い家電製品です。冷蔵庫は常に設定温度を保とうとするため、負担がかかると余分な電力を消費します。上手に使ってムダな電気代を省きましょう。

まず、ものを詰めすぎず、庫内の冷気の吹き出し口を塞がないようにしましょう。また、扉を開けている時間を短くし、開閉の回数を減らしましょう。ものをコの字に収納すると奥まで見渡せ、出し入れしやすくなるだけでなく、扉を開けている時間を短くすることができます。

年間最大**1,000円**の節約

### 省エネのコツ



エアコンの室外機を覆っているものを取り除く  
年間最大**1,000円**の節約



冷蔵庫の扉のパッキンを交換する  
年間最大**3,000円**の節約

# 通常版HERサンプル：スタンダード版（Aパターン）



〒107-

1101 005033# 1/1

## 先月のガスのご使用量比較



2019年11月21日 - 2019年12月18日  
よく似たご家庭の選定にはガスの契約情報を参考にしています。省エネ上手なご家庭とはガス使用量の少ない上位20%の世帯を指します。詳細は特設サイトをご参照ください。https://j-nudge.jp/her

## ご自宅についてのアンケートに答えて、もっとおトクな省エネを！



ご自宅についての簡単なアンケートにお答えいただくと、おうちのエネルギー使用状況についての分析結果を見ることが出来ます。さらに、TagTagへご登録いただくと、レポートが送付されない月でもメール版のレポートを受け取ることが出来ます。実践しやすい省エネのヒントもご確認いただけますので、ぜひご利用ください！※本アンケートによる分析は、北海道ガスよりご提供しているエネルギーのみの結果です

- ✓ 住居タイプ: 集合住宅（アパート・マンション等）
- ✓ 暖房のタイプ: ガス
- ✓ 持ち家/賃貸: 持ち家
- 乾燥機

コードをスキャンするとすぐにアンケートが始まります：  
https://tagtag.hokkaido-gas.co.jp/portal/siteinfo/u/HEA/disaggregation.htm?ou-uheta-token=900c8999-6a2c-4e35-b4c5-4133d81bb6bb



## 省エネのコツ

落としふたを利用して調理する  
年間最大2,000円の節約

暖房時に家族がいっしょの部屋で過ごす  
年間最大2,500円の節約

裏面を参照 →



## 省エネレポート 2019年12月18日 アカウント番号

お客さまのエネルギーご使用状況と省エネ・節約のヒントをまとめたレポートをお届けします。

このレポートを参考にして、ご家庭の光熱費も、地球環境へのCO2排出量もいっしょに減らせるおトクな省エネ行動をお試しください。

▶ <https://tagtag.hokkaido-gas.co.jp>

暖房の使用が多くなる冬！ふだんの使い方を少しだけ工夫してみましょう！

！お客さまのご使用量は、よく似たご家庭を上回っています。

13% 上回っています  
(よく似たご家庭との比較)

## 月ごとのご使用量の推移

！ 今回のご請求では、ガスご使用量が前回の請求期間を46%上回っています。



■ 2019年のご請求

## 節約のヒント

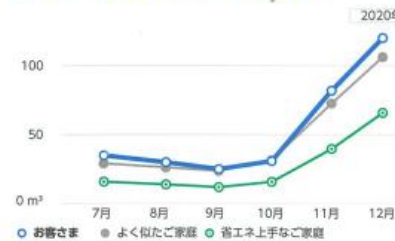


### 暖房の温度設定を控えめにする

いよいよ寒さが厳しくなってきました。暖房の温度設定はどのように設定されていますか？あたたかと感じる室温は、天気やお部屋での活動量、服装によって変化します。家事などで体を動かしているときや就寝時などは、暖房の温度設定を低めにして、1日の室温を平均で22℃以下になるように工夫してみましょう。少し寒いと感じたら、暖房ではなく服装を見直すことも忘れずに。

年間最大1,000円の節約

## これまでのガスご使用量との比較



過去6カ月のお客さまのご使用量は、よく似たご家庭を上回っています。

4,837円 の支出増

## 問い合わせ先

北海道ガス お客さまセンター ナビダイヤル: 0570-008800 (平日・土日祝 9時~17時)  
※お電話いただく際は、音声ガイダンスら部（その他お問い合わせ）を押してください。

よくあるご質問などはこちらから！

そらたん 省エネ 検索

本レポートの内容及び、本事業に関する詳細やよくあるご質問については、特設サイト(https://j-nudge.jp/her)をご参照ください。本レポートの配信停止を希望される方は、大変お手数ですが、上記お問い合わせ先までご連絡ください。



# 通常版HERサンプル：日本版（Bパターン）



〒107

1202 007283# 1/1

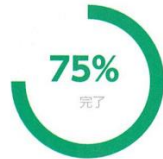
## 先月のガスのご使用量比較



2019年11月19日 - 2019年12月16日

よく似たご家庭の選定にはガスの契約情報を参考にしています。省エネ上手なご家庭とはガス使用量の少ない上位20%の世帯を指します。詳細は特設サイトをご参照ください。https://j-nudge.jp/her

## ご自宅についてのアンケートに答えて、もっとおトクな省エネを！



ご自宅についての簡単なアンケートにお答えいただくと、おうちのエネルギー使用状況についての分析結果を見ることが出来ます。さらに、TagTagへ登録いただくと、レポートが送付されない月でもEメール版のレポートを受け取る事が出来ます。実践しやすい省エネのヒントもご確認いただけますので、ぜひご利用ください！※本アンケートによる分析は、北海道ガスよりご提供しているエネルギーのみの結果です

- ✓ 住居タイプ: 集合住宅（アパート・マンション等）
- ✓ 暖房のタイプ: ガス
- ✓ 持ち家/賃貸: 持ち家
- 乾燥機

コードをスキャンするとすぐにアンケートが始まります：  
https://tagtag.hokkaido-gas.co.jp/portal/siteinfo/uHEA/disaggregation.html



## 省エネのコツ



落としふたを利用して調理する  
年間最大2,000円の節約



暖房時に家族がいっしょの部屋で過ごす  
年間最大2,500円の節約

裏面を参照 →

## 省エネレポート 2019年12月16日 アカウント番号

お客さまのエネルギーご使用状況と省エネ・節約のヒントをまとめたレポートをお届けします。

このレポートを参考にして、ご家庭の光熱費も、地球環境へのCO2排出量もいっしょに減らせるおトクな省エネ行動をお試しください。

▶ <https://tagtag.hokkaido-gas.co.jp>



暖房の使用が多くなる冬！ふだんの使い方を少しだけ工夫してみましょう！

😊 大変良い

😊 良い

😊 もう少し

51% 下回っています  
(省エネ上手なご家庭との比較)

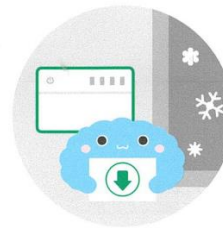
## 月ごとのご使用量の推移

! 今回のご請求では、ガスご使用量が昨年を386%上回っています。



■ 2018年のご請求 ■ 2019年のご請求

## 節約のヒント

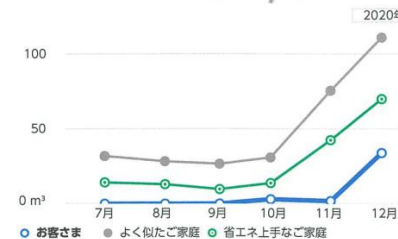


### 暖房の温度設定を控えめにする

いよいよ寒さが厳しくなってきました。暖房の温度設定はどのように設定されていますか？あたたかいと感じる室温は、天気やお部屋での活動量、服装によって変化します。家事などで体を動かしているときや就寝時などは、暖房の温度設定を低めにして、1日の室温を平均で22℃以下になるように工夫してみましょう。少し寒いと感じたら、暖房ではなく服装を見直すことも忘れず。

年間最大1,000円の節約

## これまでのガスご使用量との比較



過去6カ月のお客さまのご使用量は、省エネ上手なご家庭を下回っています。

64,036円の節約

## 問い合わせ先

北海道ガス お客さまセンター ナビダイヤル: 0570-008800 (平日・土日祝 9時~17時)  
※お電話いただく際は、音声ガイダンス5番（その他お問い合わせ）を押してください。

本レポートの内容や、本事業に関する詳細やよくあるご質問については、特設サイト(https://j-nudge.jp/her)をご参照ください。本レポートの配信停止を希望される方は、大変お手数ですが、上記お問い合わせ先までご連絡ください。

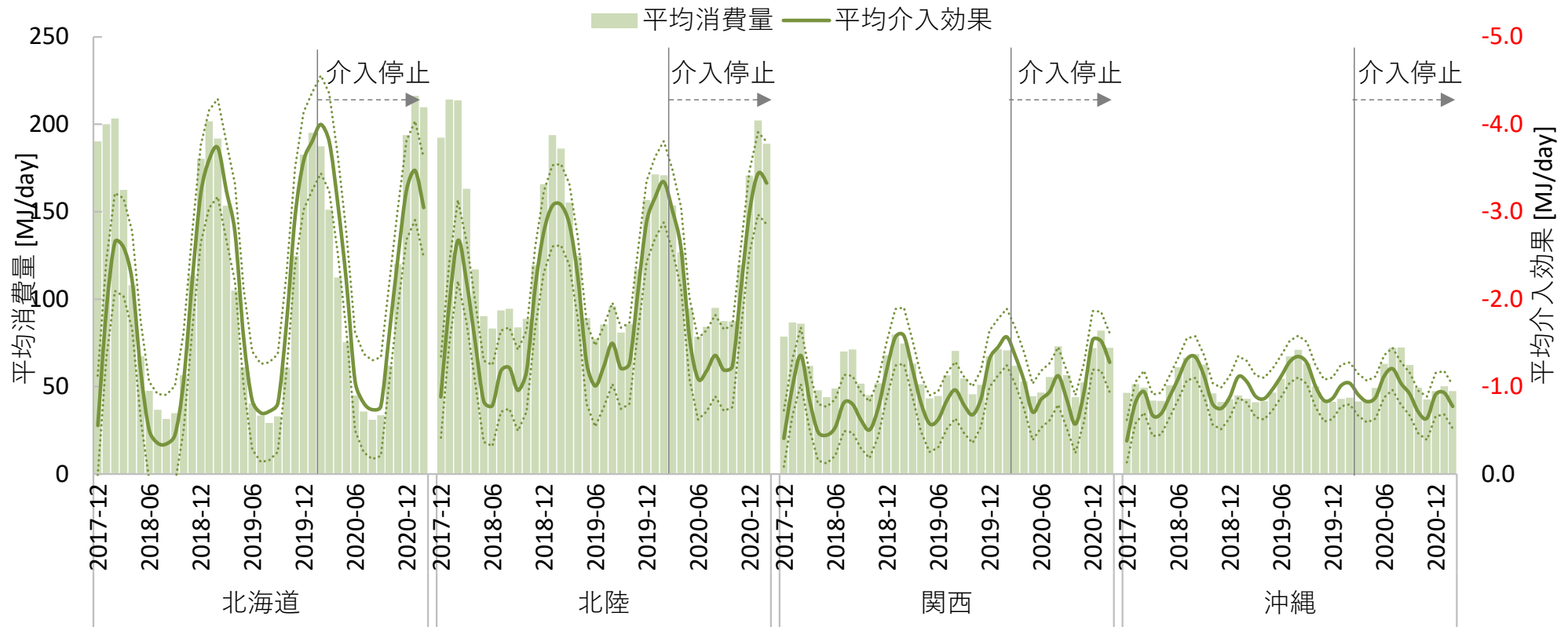
そらたん 省エネ 検索

よくあるご質問  
などは、こちらから!

Copyright © 2007, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.



# 月別平均エネルギー消費量と月別平均介入効果



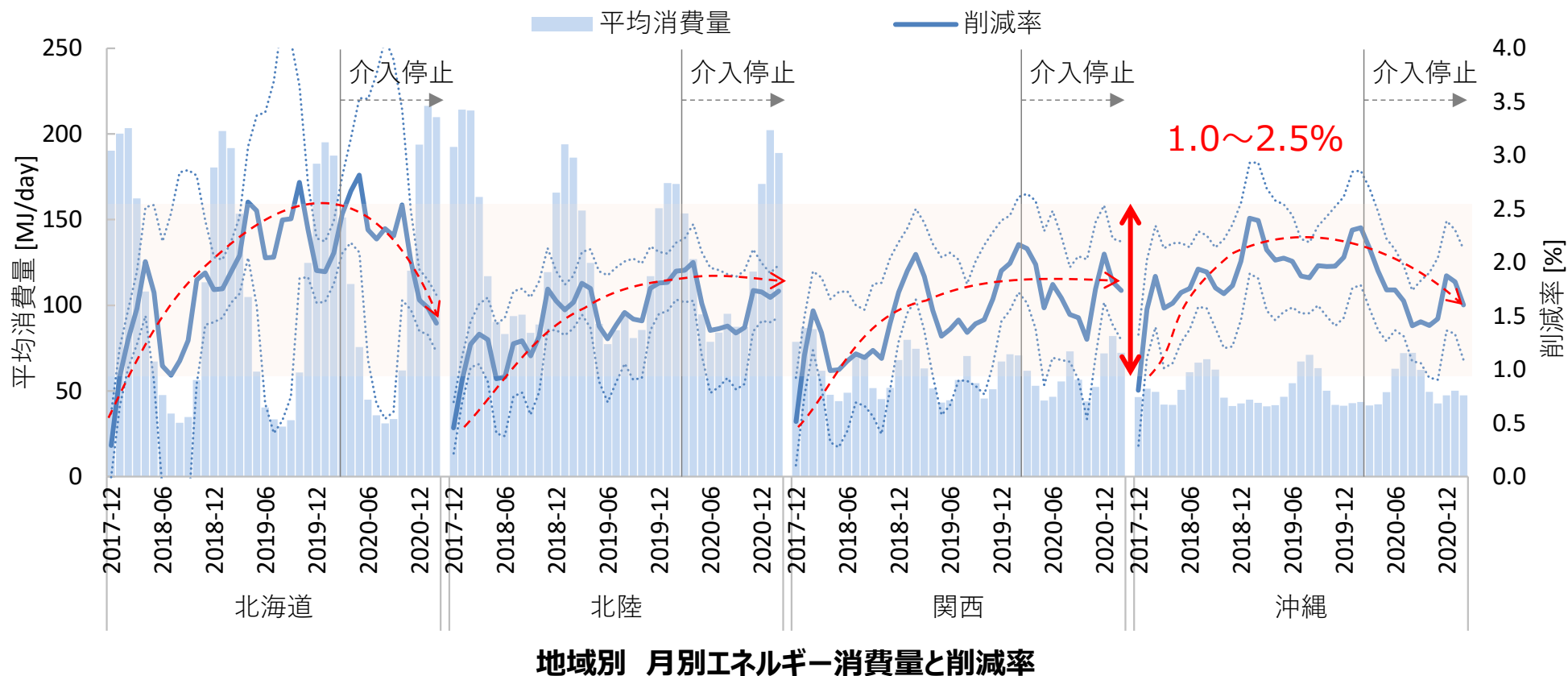
月別平均エネルギー消費量と月別平均介入効果

(注) 上下の点線は95%信頼区間

# ホームエネルギーレポートによる省エネ効果 地域別の月別平均エネルギー消費量と削減率



- 送付開始月から**全地域のほぼ全ての月で統計的有意差**をもって省エネ効果を確認。
- HER送付中の削減率は**1.0～2.5%**で推移、送付停止後は地域により**微減または横ばい**傾向
- HER送付停止後1年間（Y3）における月別削減率は**1.3～2.8%**



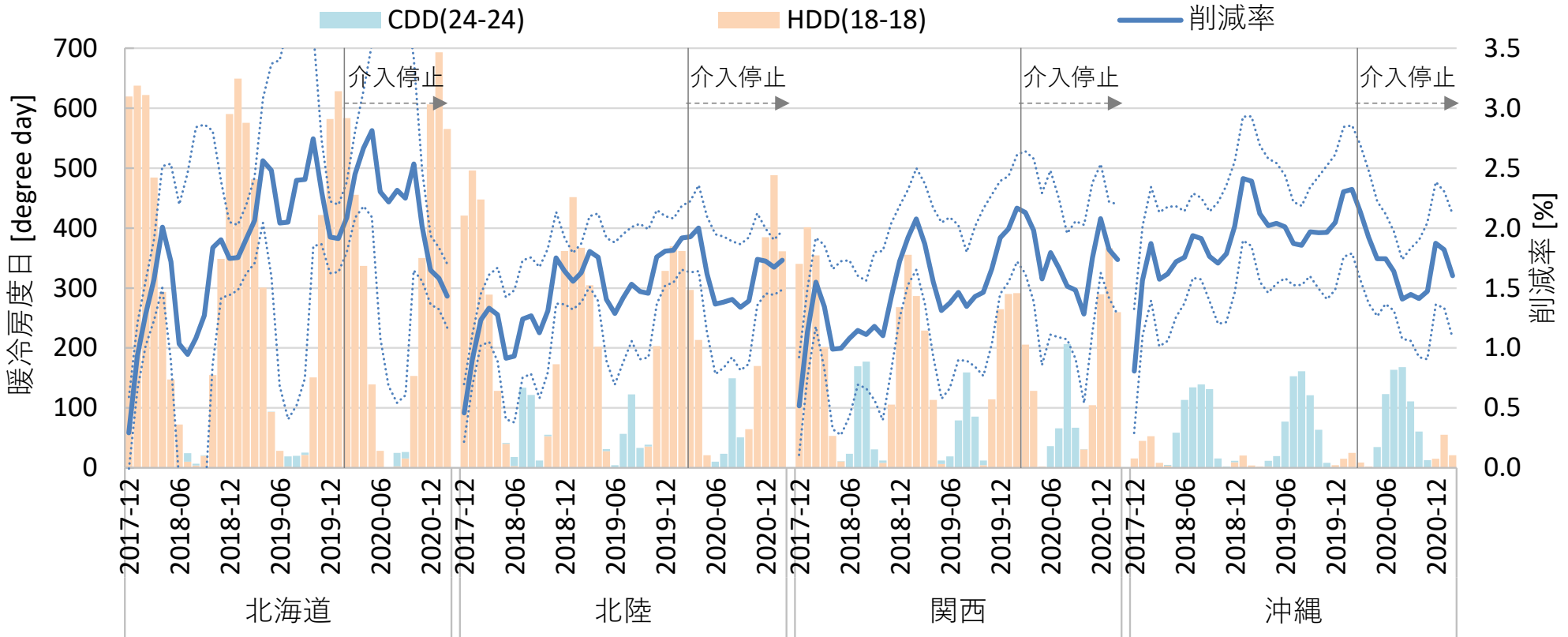
(注) 上下の点線は95%信頼区間、削減率 = 平均介入効果 / (送付世帯エネルギー消費量 - 平均介入効果)



# ホームエネルギーレポートによる省エネ効果 地域別の暖冷房度日と削減率の推移



- エネルギー削減率は冷房時期に比べて**暖房時期に高くなる傾向**。
- 中間期では、**暖房負荷の減少する時期（3～5月）**に削減率が高い傾向が見られる。



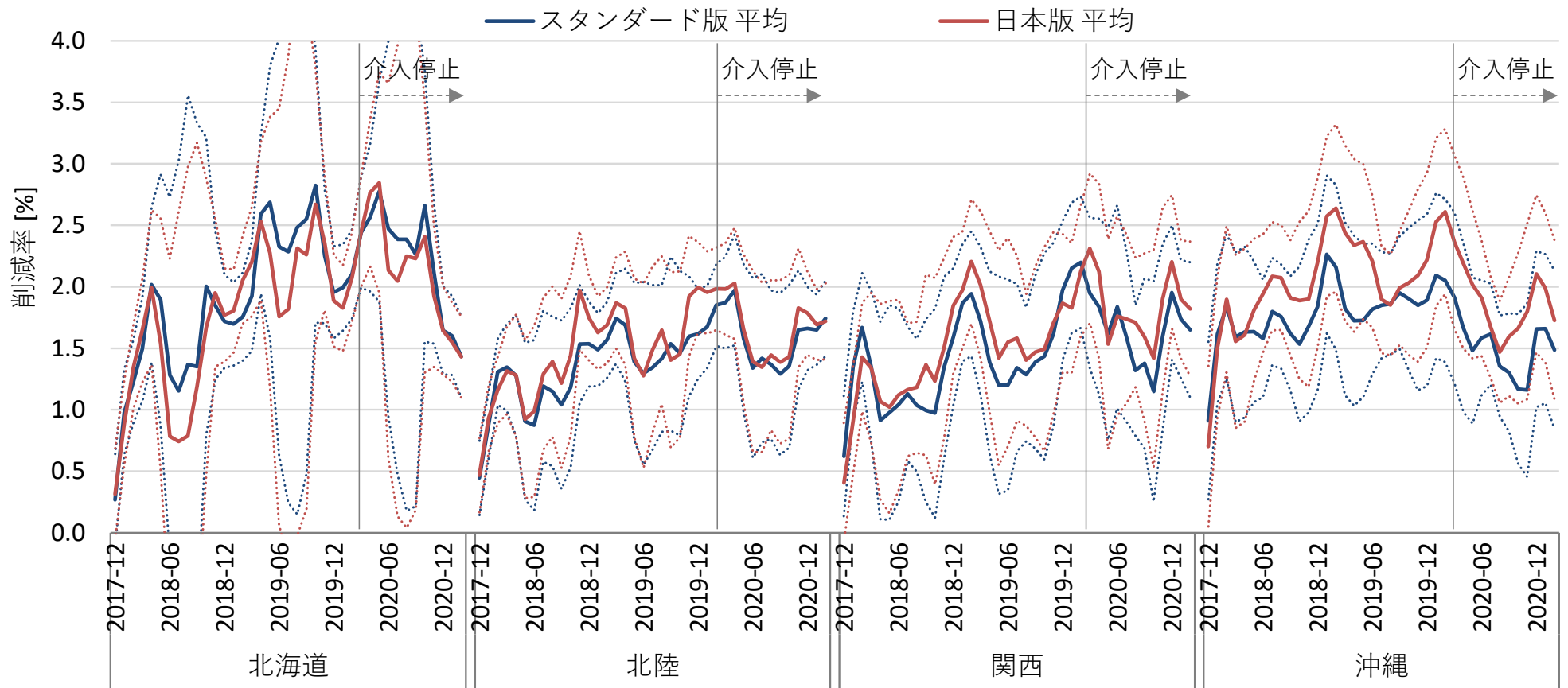
地域別 月別削減率と暖房・冷房度日

(注) 削減率 = 介入効果 / (送付世帯エネルギー消費量 - 介入効果)  
 暖房度日: 暖房負荷を表す指標。18℃を基準温度とし、期間内の日平均外気温と設定温度18℃との温度差を積分して算出  
 冷房度日: 冷房負荷を表す指標。24℃を基準温度とし、期間内の日平均外気温と設定温度24℃との温度差を積分して算出

# スタンダード/日本版別のエネルギー削減率



- 北陸電力、関西電力、沖縄電力では日本版HERの削減率が高い傾向が見られる。
- ただし、スタンダード版と日本版の比較では、統計的な差はほぼ全ての月で確認できていない。



## 通常版HER A/Bパターン別の月別エネルギー削減率の推移

(注) 点線は95%信頼区間、削減率 = 介入効果 / (送付世帯エネルギー消費量 - 介入効果)

# ホームエネルギーレポートによる行動・意識の変化 調査概要



- 関西・沖縄の2地域においてHER送付群と非送付群（対照群）に対して電話アンケートを実施
- 省エネ行動や省エネ意識、事業者に対するエンゲージメントについてレポート送付終了後の継続性を検証

## 電話アンケート 調査設計

調査手法	専門調査員による電話アンケート
調査対象数	エネルギー事業者の顧客 20代以上男女 (レポートを中断した顧客・エネルギー事業者関係者を除く) 【継続HER（関西・沖縄の2事業者）】 レポート送付対象（Aパターン） 700ss レポート送付対象（Bパターン） 700ss レポート非送付群（対照群） 600ss 2事業者計 2,000ss
抽出方法	無作為抽出（ランダムサンプリング） 年代による割り付け（※事業者ごとに異なる）
調査項目	省エネ行動の実施状況（15項目） 日常的な省エネ意識（7項目） エネルギー事業者のサービスや情報提供に関する印象 評価（5項目）  属性項目（7項目）
実施時期	2020年11月上旬～2020年12月上旬 ※HER送付終了から約8か月後

## 調査実績

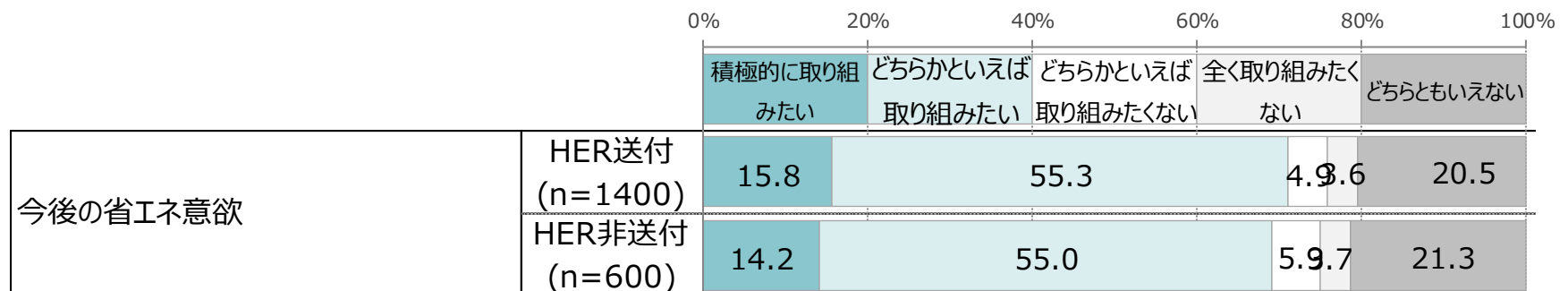
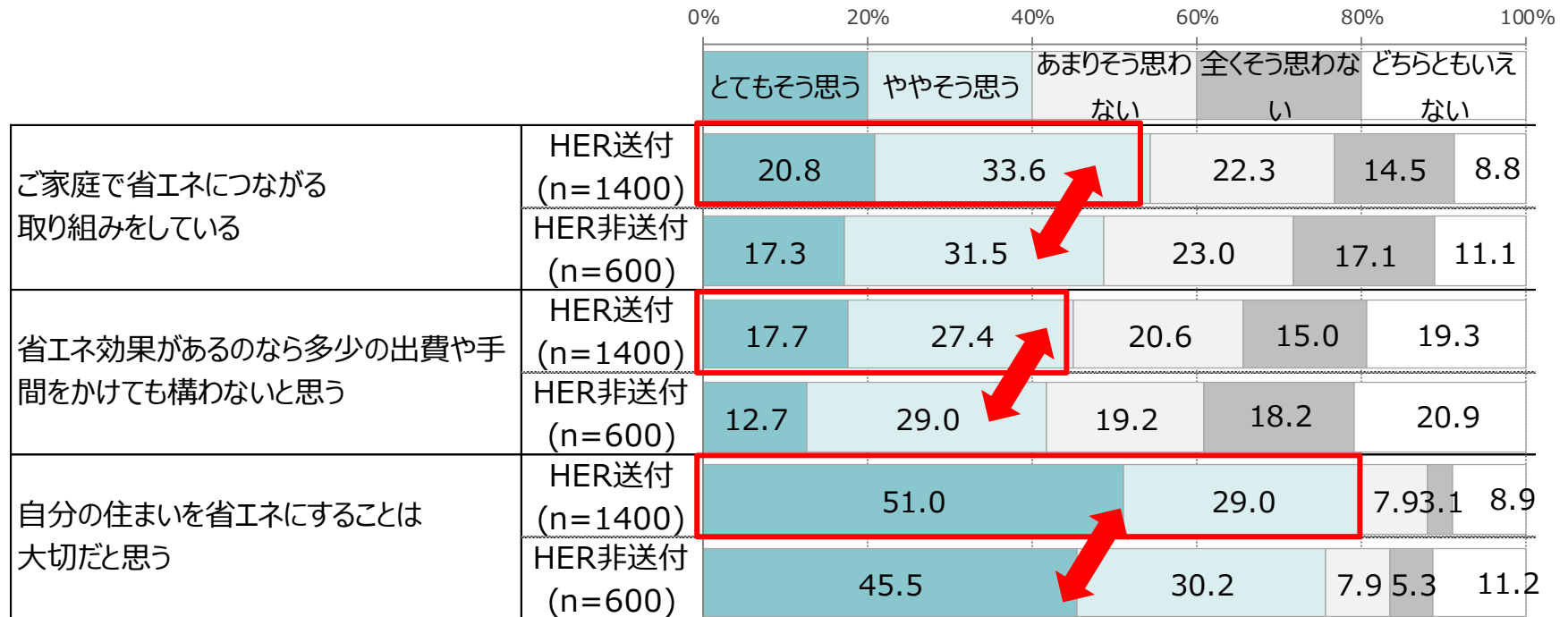
回答者属性 ※下表参照

主要属性		関西電力			沖縄電力		
事業者条件		対照群	スタンダード版	日本版	対照群	スタンダード版	日本版
調査世帯数		300	350	350	300	350	350
性別	男性	39.9%	41.0%	47.8%	55.4%	56.5%	55.5%
	女性	60.1%	59.0%	52.3%	44.6%	43.5%	44.5%
年齢	20代以下	2.5%	2.5%	2.0%	6.4%	4.3%	3.3%
	30代	3.8%	3.5%	4.0%	11.6%	11.3%	16.3%
	40代	18.8%	19.0%	19.0%	32.0%	34.3%	30.3%
	50代	15.6%	21.3%	16.8%	15.1%	9.8%	16.3%
	60代	15.9%	20.0%	18.5%	15.7%	16.5%	14.0%
世帯人数	70代以上	43.4%	33.8%	39.8%	19.1%	23.8%	19.8%
	1人	11.3%	8.5%	10.5%	7.5%	8.7%	7.7%
	2人	30.4%	30.8%	31.0%	22.2%	22.2%	26.3%
	3人	25.3%	25.3%	23.5%	18.8%	25.0%	18.5%
	4人	19.3%	21.8%	22.0%	27.1%	20.2%	24.7%
	5人以上	13.8%	13.8%	13.0%	24.3%	24.0%	22.8%
建て方	平均人数	2.97	3.12	3.02	3.54	3.45	3.44
	戸建	78.2%	76.3%	79.8%	58.7%	60.0%	61.8%
	集合	21.1%	23.0%	20.3%	40.9%	39.1%	37.3%
	その他	0.6%	0.8%	0.0%	0.4%	0.9%	0.9%

# ホームエネルギーレポートによる行動・意識の変化 省エネ興味・関心



- 送付停止後の日常的な省エネ意識や省エネ意向に関しては送付群の方がわずかに高い傾向がみられる ※ただし、統計的な有意差はみられない

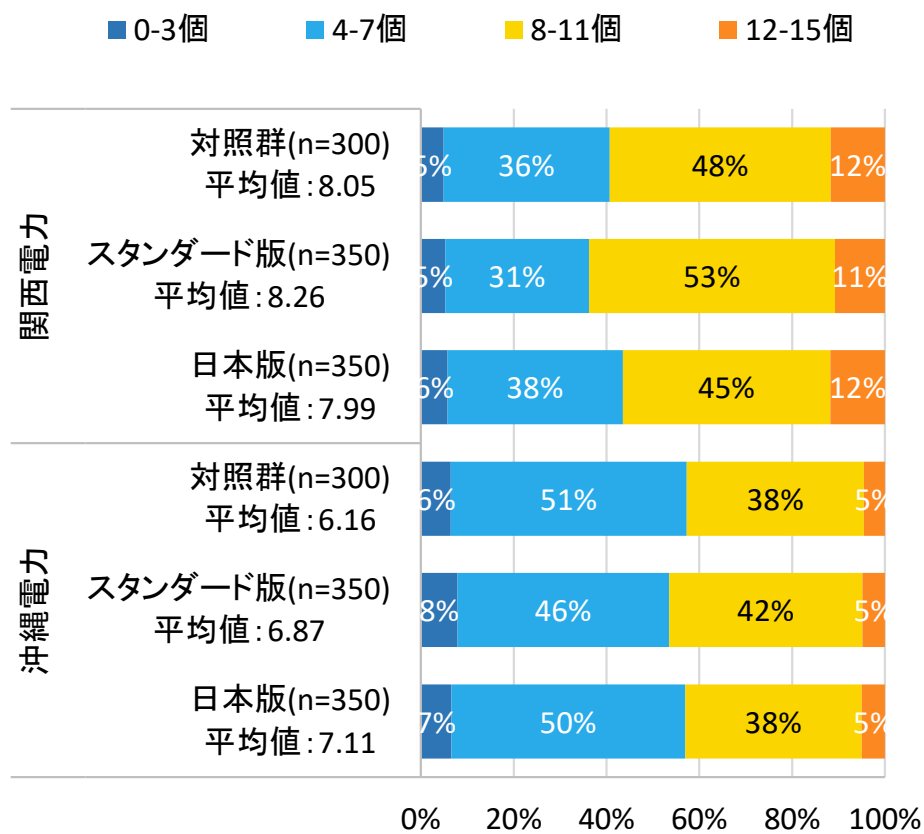


省エネ興味関心 (2社合計)

# ホームエネルギーレポートによる行動・意識の変化 省エネ行動



- 一般的な省エネ行動の実践度については一部の項目で送付世帯の実施率が高いものの、全体の実施率や実施数に差は見られなかった。



番号	行動	関西電力			沖縄電力		
		対照群	スタンダード版	日本版	対照群	スタンダード版	日本版
1	台所の給湯の設定温度を低くする	40.7%	46.0%	43.8%	32.0%	34.8%	35.2%
2	お風呂のお湯の設定温度を低くする	34.4%	33.8%	38.8%	46.2%	54.0%	50.9%
3	使っていない機器のプラグを抜く	42.9%	48.0%	41.8%	38.2%	44.8%	39.2%
4	冷蔵庫の設定温度を季節に応じて調節する	34.2%	38.0%	35.5%	23.4%	24.5%	23.1%
5	テレビの省エネ機能を使用する	26.4%	33.8%	32.3%	30.5%	29.8%	32.2%
6	冷房使用時の室温は28℃以上を目安にする	36.3%	35.5%	35.8%	29.2%	27.8%	28.1%
7	暖房使用時の室温は20℃以下を目安にする	30.3%	25.5%	29.5%	16.3%	15.9%	12.3%
8	不要な照明は消す	90.3%	92.5%	89.5%	94.6%	92.7%	90.7%
9	テレビを見ていないときは消す	84.5%	87.0%	81.0%	88.0%	86.2%	86.2%
10	トイレの大小レバーを使い分ける	67.4%	65.3%	64.5%	53.8%	52.1%	61.8%
11	寒くない時期はトイレの便座の暖房をオフにする	57.2%	63.3%	58.8%	48.6%	47.5%	45.5%
12	シャワーの使用時間を1分短くする	18.1%	25.8%	21.8%	25.7%	30.4%	31.1%
13	お風呂のふたをこまめに閉める	71.3%	64.8%	68.5%	15.5%	18.2%	17.0%
14	お湯は必要な時だけ必要な量だけ沸かす	88.2%	86.5%	80.8%	84.7%	87.3%	86.2%
15	鍋に火をかけるときはふたをする	82.6%	80.0%	81.3%	80.6%	76.4%	78.1%

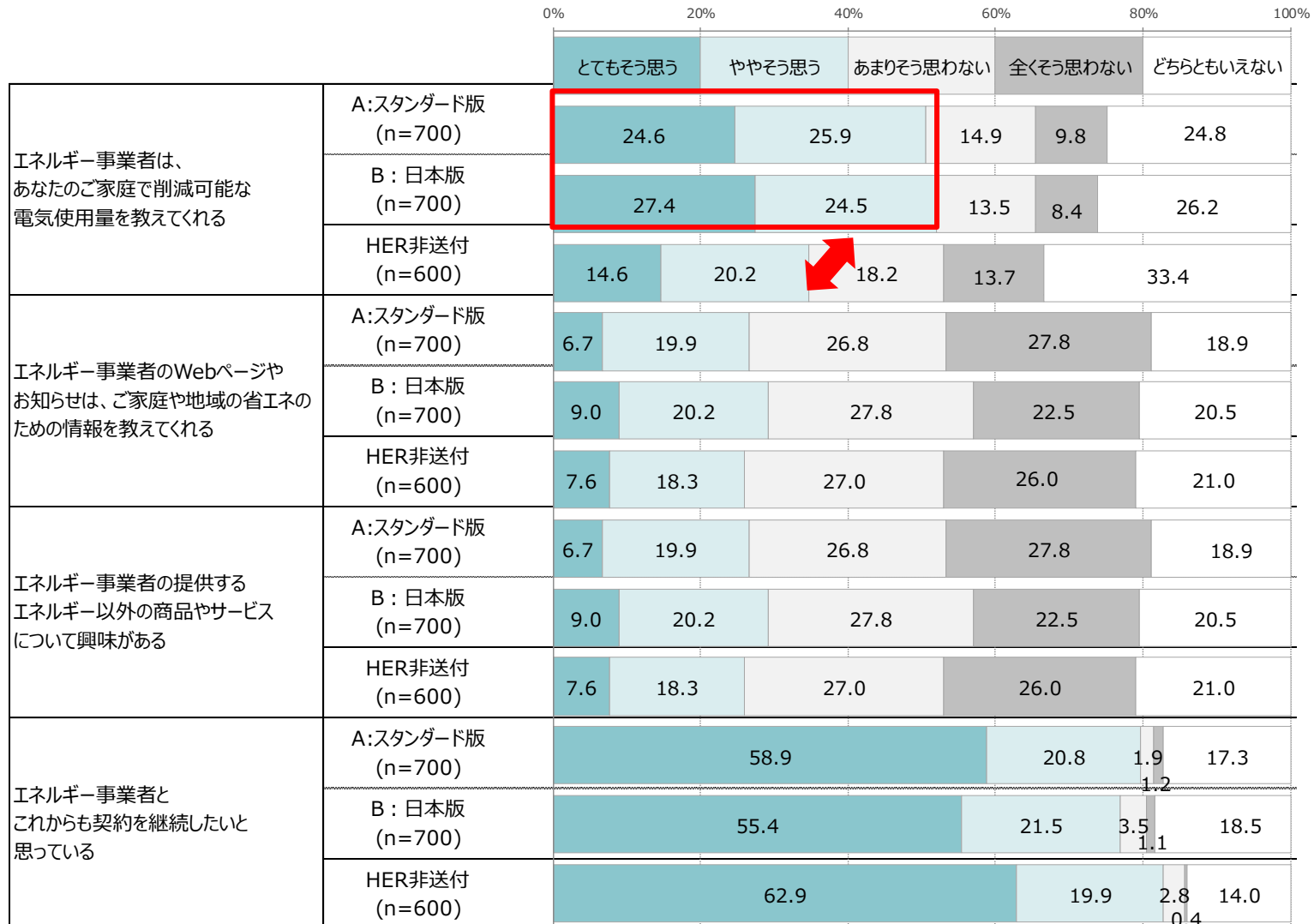
注：表中の色のついたセルについて：  
     対照群に比べて有意水準5%で有意に実施率が高かった項目  
     対照群に比べて有意水準5%で有意に実施率が低かった項目

## 省エネ行動の実施状況

# ホームエネルギーレポートによる行動・意識の変化 エネルギー事業者への印象



- 送付停止後の契約継続意向には差が見られなかったものの、エネルギー事業者の省エネに対する取組の印象は送付世帯において高いままであった

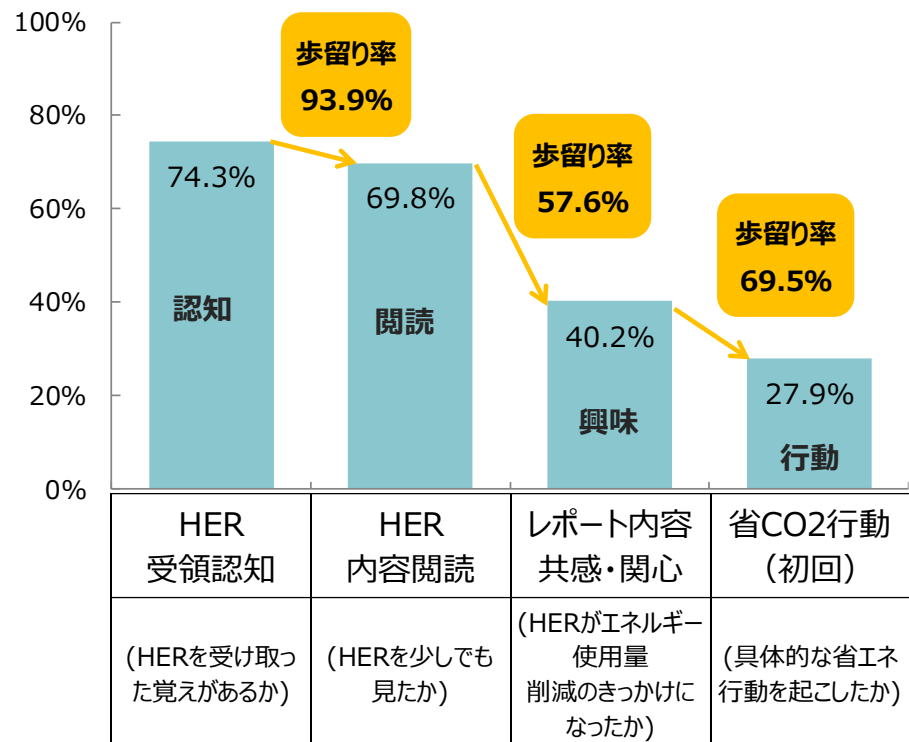


エネルギー事業者への印象（2社合計）

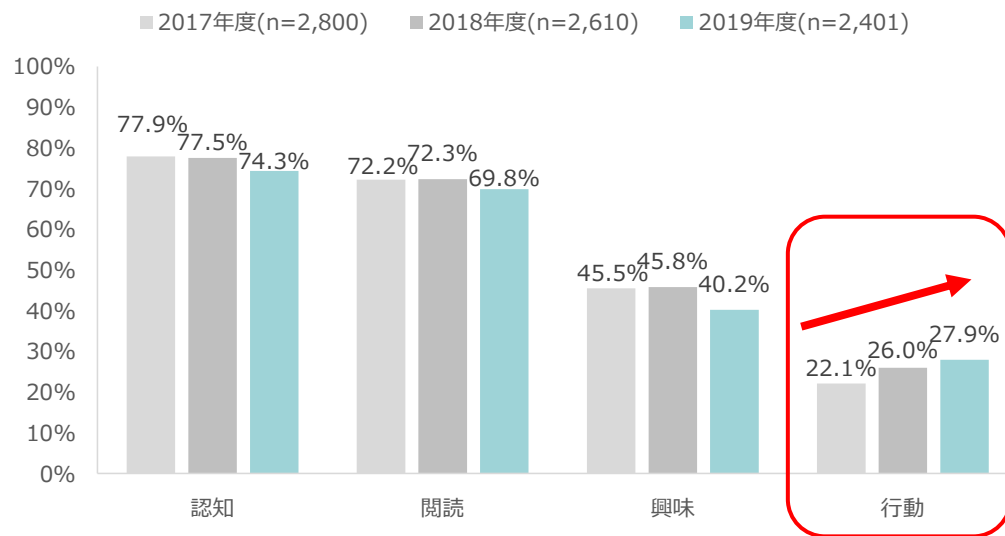
# ホームエネルギーレポートによる行動・意識の変化 レポートの認知・閲読・興味・行動



- レポート送付世帯の8割が認知→7割が閲読→4割が共感・関心→3割が省エネ行動を起こした
- 実証が進むにつれて、省エネ行動の実施率が上昇



図：意識行動変容 (2019年度)  
(n=2,401)



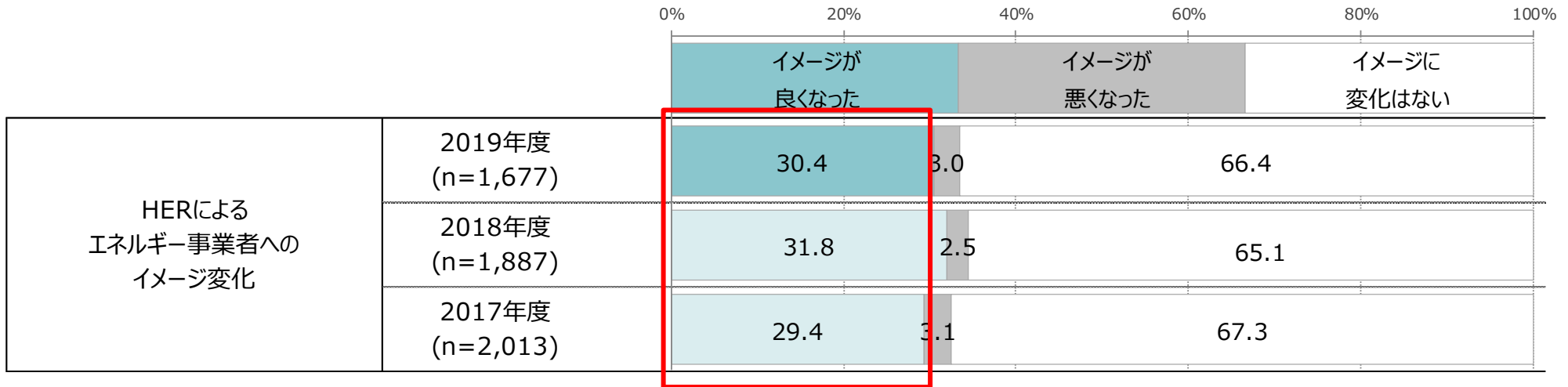
図：意識行動変容 (3年分)

## HER送付世帯の意識行動変容

# レポートによるエネルギー事業者へのイメージ変化



- レポート送付世帯の3割はHERによりエネルギー事業者のイメージが向上



※集計母数はレポートを読んだ回答者

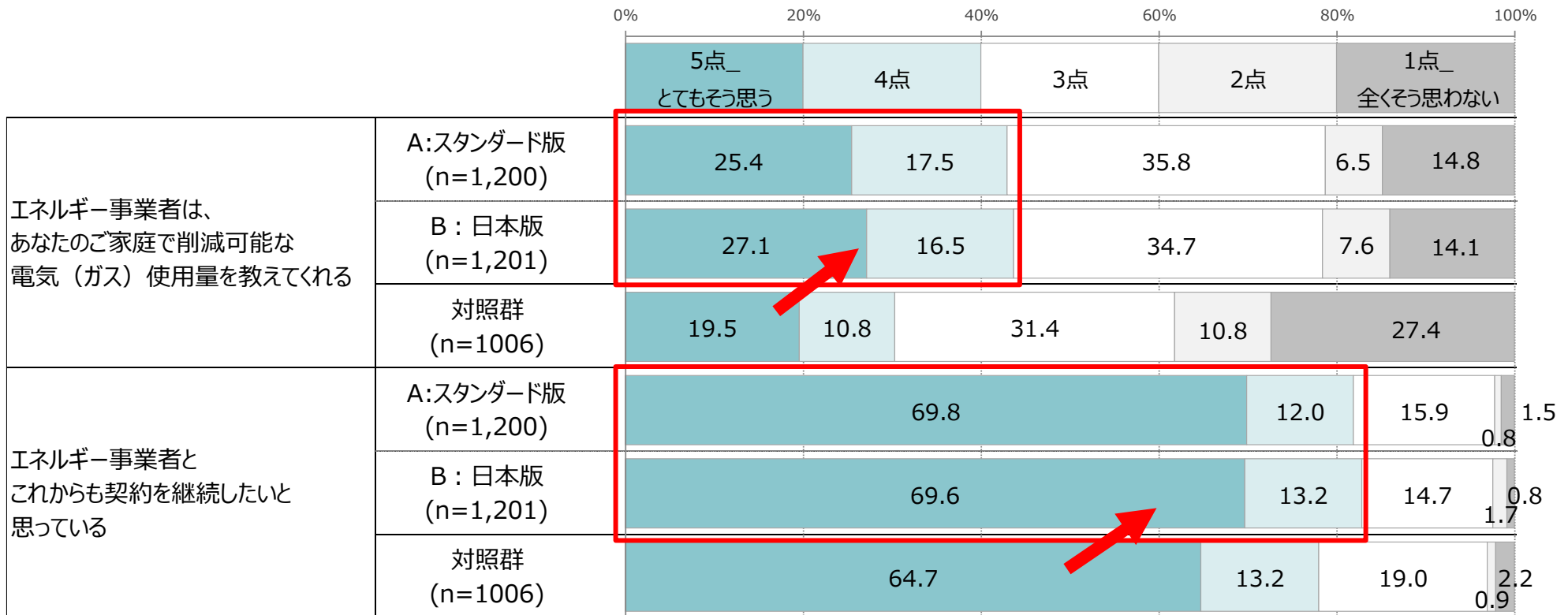
## HERによるエネルギー事業者に対するイメージ変化（2019年度）



# ホームエネルギーレポートによる行動・意識の変化 エネルギー事業者に対する意識



- レポート送付世帯は、エネルギー事業者が省エネ情報を教えてくれると考える割合が高い
- レポート送付世帯は、エネルギー事業者との今後の契約継続意向が高い



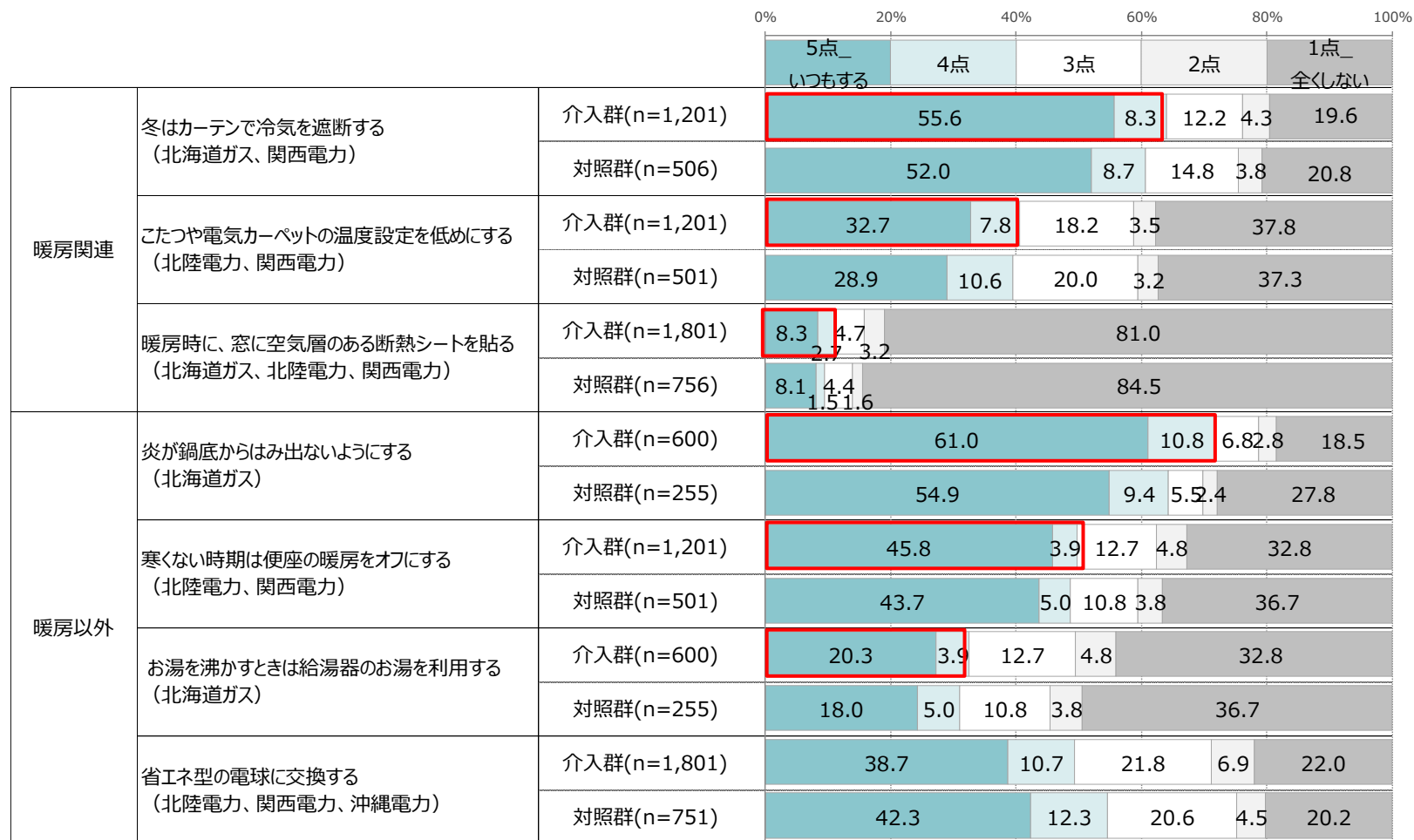
※集計母数は全回答者

エネルギー事業者に対する意識（2019年度）

# ホームエネルギーレポートによる行動・意識の変化 省エネルギー行動の実施状況



- 提示アドバイスの行動実施率は「冬はカーテンで冷気を遮断する」「炎が鍋底からはみ出ないようにする」といった、実施コストの低い行動の実施度向上が確認できる。



## 省エネ行動実施率（2019年度）

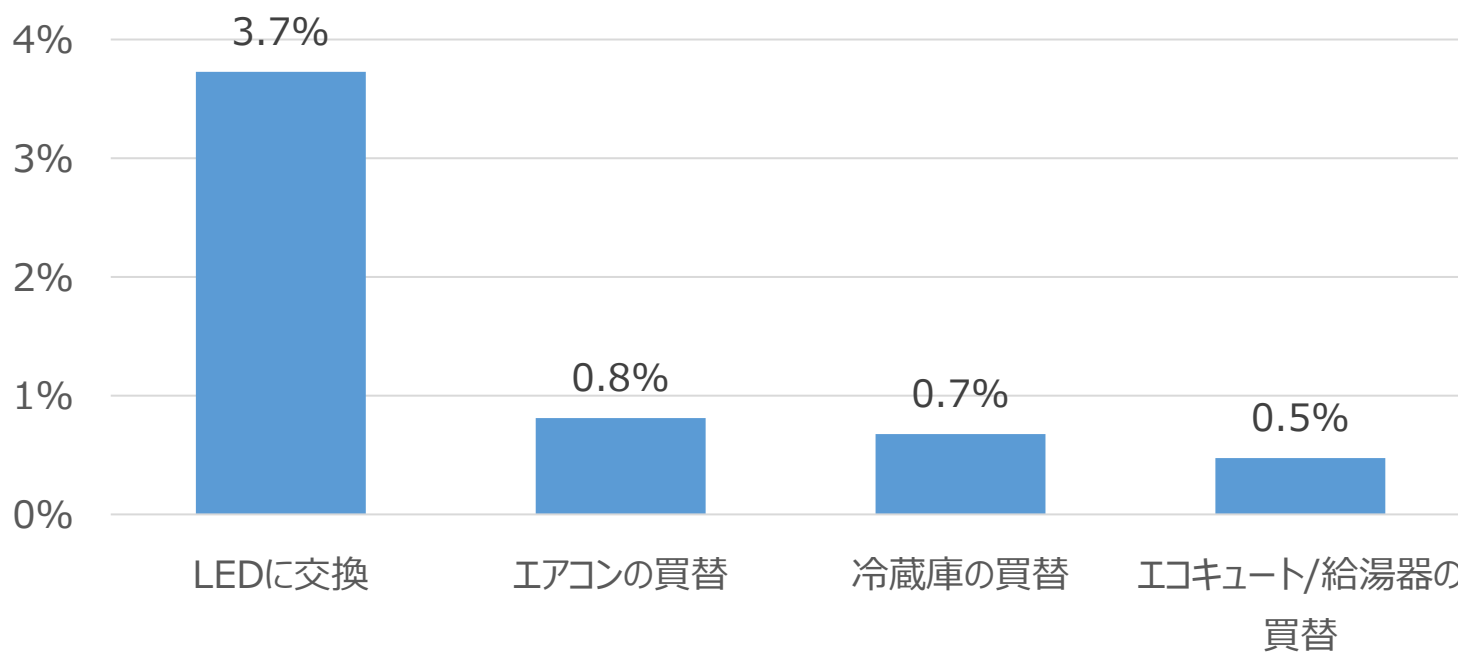
※介入群はスタンダード版と日本版の合計

※省エネ行動実施率は項目によって調査地域が異なるため、nが異なる。



# レポート送付世帯が実施した具体的な省エネ行動（電話調査）

- レポート送付世帯の約4%がLEDに交換、0.5～0.8%がエアコン、冷蔵庫、給湯器を買替
- 習慣行動や設定変更だけでなく、機器の交換・買替の行動変容を促進



具体的な省エネ行動の回答割合

（注）2019年度実施の電話調査回答のHER送付世帯（n=2950）のうち「省エネにつながる具体的な行動を起こした」(n=801)世帯が回答した具体的な行動（自由回答）から作成



# グループインタビュー：他世帯比較に対する反応

- 届いたときに最初に見る・チェック箇所としては、表面にあるスリーバーチャートや、その横にある評価。他者と比較して、自分の家の状況・レベルを確認したいという気持ちが強い。
- その後、自分の家の省エネレベルが低い評価であった場合、それを高めていくためのヒントが得られる箇所（節約のヒント、省エネのコツ、これまでのガス使用量との比較：折れ線グラフなど）をチェック。
- グラフやイラスト、マークなどがアイコンとして機能している。

**【最初に確認】**  
開けて、3つのグラフをすぐに確認する  
「よく似たご家庭」と比べて、勝った、負けた、悔しいなどと思う

**1** 先月のガスのご使用量比較

お客様	34 m <sup>3</sup>
省エネ上手なご家庭	70 m <sup>3</sup>
よく似たご家庭	111 m <sup>3</sup>

2019年11月16日 - 2019年11月16日

**2** 省エネのコツ

暖房と照明を利用している  
年間最大2,000円の節約

暖房時に暖房がいきいよの部屋で過ごす  
年間最大2,500円の節約

**【最初に確認】**  
にこちゃんマークがついているところを最初に見る

**【省エネのコツ】**  
ここも目を通す  
(大TIPSよりは優先度低)

**2** 節約のヒント

部屋の温度設定を控えめにする

11月より暑さが厳しくなってきました。部屋の温度設定はどのように設定されていますか？ 新たな気持ちになる季節は、天気や季節ごとの行動量、服装によって変化します。寒さなどで体を動かしているときや暖房時などは、部屋の温度設定を低めにし、1日の室温を平均で22度以下に保つよう工夫してみてください。少し寒いと感じたら、暖房ではなく服を着替えることも忘れずに。

年間最大1,000円の節約

**2** これまでのガス使用量との比較

過去6か月のお客さまのご使用量は、省エネ上手なご家庭を下回っています。  
**64,036円の節約**

**【節約のヒント】**

- これ以上何かできるかなと、ヒントを見る⇒既にやっているしなあと思う
- すぐに実行しなくても知識として持っておける

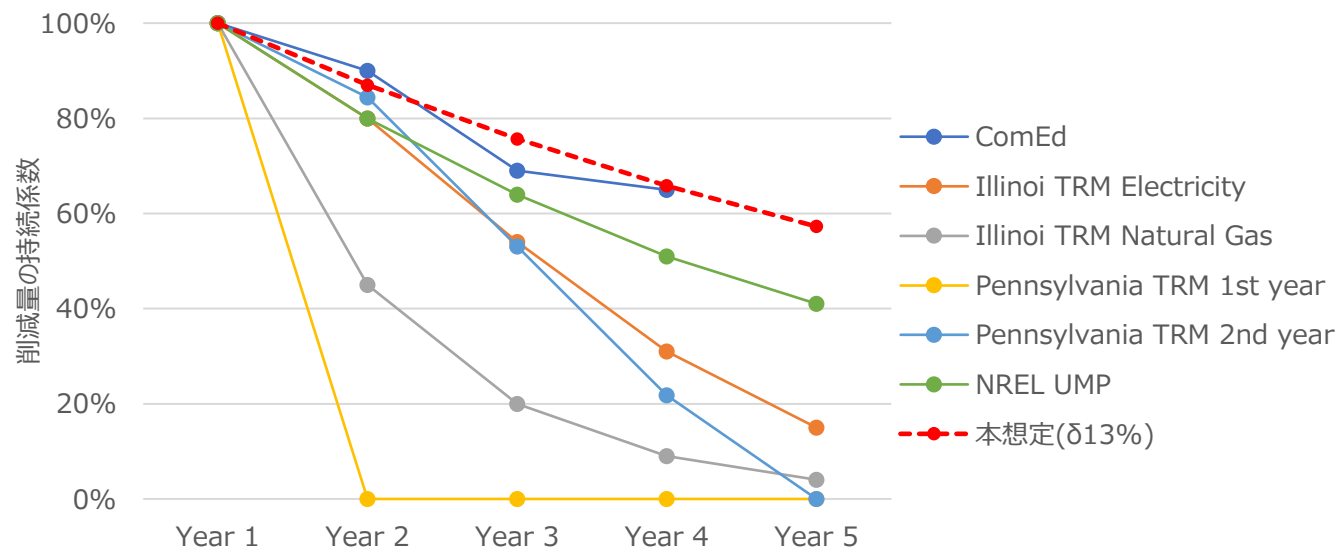
**【理由を確認】**

①でみたグラフの結果になる理由を確かめる⇒なぜそうなるのか、確認する

**【イラスト】**

- 文字よりもイラストのあるページ・ところに目がいく

# (参考) 米国事例における介入停止後の持続性の経年推移



NRELは、減衰率を年率20%で一定と想定

実測値

実測に基づく規制のための想定値

	ComEd*1	Illinois TRM Electricity*2	Illinois TRM Natural Gas*2	Pennsylvania TRM 1 <sup>st</sup> year*2	Pennsylvania TRM 2 <sup>nd</sup> year*2	NREL UMP*2
<b>Year 1</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Year 2</b>	90%	80%	45%	0%	84.4%	80%
<b>Year 3</b>	69%	54%	20%	0%	53.1%	64%
<b>Year 4</b>	65%	31%	9%	0%	21.8%	51%
<b>Year 5</b>	—	15%	4%	0%	0%	41%

\*1 Navigant Consulting. 2017. ComEd Home Energy Report Program Decay Rate and Persistence Study – Year Three. Prepared for Commonwealth Edison Company by W. Sierzchula and D. Dinsmoor.

\*2 Stewart, James and Annika Todd. 2020. Chapter 17: Residential Behavior Evaluation Protocol, The Uniform Methods Project: Methods for Determining Energy Efficiency Savings for Specific Measures: September 2011 – August 2020. Golden, CO: National Renewable Energy Laboratory. NREL/SR-7A40-77435. <https://www.nrel.gov/docs/fy21osti/77435.pdf>.



# HER実証の費用対効果の試算

- 実証事業費を費用とした場合の費用対効果は、実証期間で6.5 [万円/t-CO<sub>2</sub>]、ライフタイムで2.7 [万円/t-CO<sub>2</sub>]
- CO<sub>2</sub>削減量に比べ、HER印刷・郵送によるCO<sub>2</sub>排出増は小さく、費用対効果には大きく影響しなかった

項目	実証期間				実証後持続効果		
	2017	2018	2019	2020	2030	2050	∞
累積CO <sub>2</sub> 削減量(t-CO <sub>2</sub> )	7,124	21,618	34,239	46,921	102,894	110,809	110,953
印刷・郵送の累積CO <sub>2</sub> 排出増(t-CO <sub>2</sub> )	57	116	182	182	182	182	182
正味CO <sub>2</sub> 削減量(t-CO <sub>2</sub> )	7,067	21,502	34,057	46,739	102,712	110,627	110,771
累積実証費用 (千円)	943,541	2,014,914	2,916,500	3,016,500	3,016,500	3,016,500	3,016,500
<b>費用対効果(円/t-CO<sub>2</sub>)</b>	<b>133,522</b>	<b>93,706</b>	<b>85,635</b>	<b>64,539</b>	<b>29,369</b>	<b>27,267</b>	<b>27,232</b>

(注) 印刷・郵送によるカーボンフットプリントは、原材料調達／生産／流通／使用・維持管理／廃棄リサイクルを算定対象として考慮

鶴田委員ご提供資料の一般社団法人サステナブル経営推進機構エコリーフ環境ラベルプログラムによるCFP登録番号：JR-AO-20020Cの24[g-CO<sub>2</sub>/枚]を参考に、面積比例でA4用紙サイズの環境負荷を34 [g-CO<sub>2</sub>/枚]と想定して算出 [https://ecoleaf-label.jp/pdf\\_view.php?uuid=ad32924a-d67a-4aa4-839a-a5eaa29dd717.pdf&filename=JR-AO-20020C\\_JPN.pdf](https://ecoleaf-label.jp/pdf_view.php?uuid=ad32924a-d67a-4aa4-839a-a5eaa29dd717.pdf&filename=JR-AO-20020C_JPN.pdf)



# エネルギー小売事業者の省エネガイドライン検討状況

- 次年度から類似世帯比較の情報提供を努力義務にする方向で検討中

## 指針・ガイドラインに新たに定める事項

指針・ガイドラインの見直し

- 令和2年度の検討会での議論を踏まえ、「**類似世帯比較**」及び「**情報の集約性**」については、**エネルギー小売事業者の努力義務として新たに指針に定めること**としたい。
- その上で、ガイドラインにおいて、**指針で定める情報を提供するに当たって留意すべき事項**や、「**外気温の影響の表示**」等の**ベストプラクティスを提示すること**としたい。また、比較サイト等を調査する中で明らかになった、「**増エネを促す表現**」については**是正するよう、ガイドラインで提示すること**としたい。その他、評価スキームに関して定めるべき事項についても試行結果を踏まえてガイドラインに記載予定。
- 改正指針・ガイドラインの施行は令和4年4月**を予定。事業者におかれては、当該改正内容に基づいた適切な情報提供を実施していただきたい。

### ■ 指針・ガイドラインの改正事項

	指針で定める事項	ガイドラインで定める事項
類似世帯比較	全事業者に取組を求める (努力義務)	<b>情報提供時の留意事項</b> > 居住地域・世帯人数の情報に基づいた <b>比較の基準の提示</b> > エネルギー使用量の比較的小さい世帯への慎重な情報提供 > 可能な範囲での“損失感”の演出
情報の集約性	全事業者に取組を求める (努力義務)	<b>「集約性」の定義</b> > Webページ・スマートフォンアプリ： <b>ある画面から特定の画面に直接遷移が可能</b> > 紙面（検針票・請求書等）： <b>全ての情報を同封して提供</b>
外気温の影響の表示	なし	ベストプラクティス等
増エネを促す表現	—	<b>増エネを促す表現の是正</b>

- 今後のスケジュール
- ～令和4年1月 今回以降の検討会を踏まえた改正案の修正（評価スキームに関する追記含む）
  - 令和4年2月 パブリックコメント
  - 令和4年3月末 指針・ガイドライン改正