

---

# 参考資料

---

※くらしの10年ロードマップに合わせて事務局にて作成

<b>1. 全体背景</b> (消費ベースで見たGHG排出量、行動変容に至る4つのステップ)	<b>2</b>
<b>2. 分野別の背景・分析</b> (ゴール、ボトルネック、対策・取組、海外事例)	<b>5</b>
①住[外]	6
②住[内]	14
③衣	24
④買・食	31
⑤職	46
⑥移	46
⑦基盤	55
<b>3. ロードマップにおける分野別指標</b>	<b>61</b>

---

## 全体背景

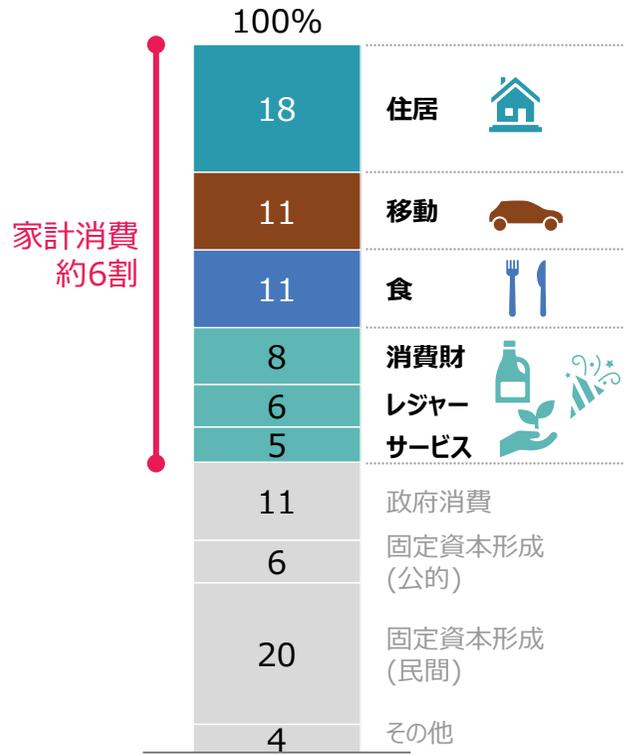
(消費ベースで見たGHG排出量、  
行動変容に至る4つのステップ)

---

# 消費ベースで見たGHG排出量

- 消費ベースで見ると、日本の温室効果ガス (GHG) 排出量の約6割は、家計消費に由来する
- 2050年のカーボンニュートラル達成に向け、それぞれの分野において、GHG排出量を抑えるために利用可能な製品・サービスを利用することができる

## 消費ベースでみた日本の温室効果ガス (GHG) 排出量



## それぞれの分野において、GHG排出量を抑えるために利用可能な製品・サービスの例

分野	利用可能な製品やサービスの例
<b>住[外]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅の断熱性能を高める</li> <li>再生可能エネルギー (再エネ) を導入する</li> </ul>
<b>住[内]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エコグッズを選択する                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- エアコン、冷蔵庫、給湯器等のエネルギー消費量の高い機器を高効率製品に更新する</li> <li>- 節水型シャワーヘッド、節水型トイレ等の節水製品を利用する</li> <li>- HEMS等により家庭のエネルギー管理を行う</li> </ul> </li> </ul>
<b>移</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自家用車を電動車に更新し、エコドライブを実践する</li> <li>公共交通機関や自転車など環境負荷のより小さな移動を利用する</li> </ul>
<b>職</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレワーク、ワーケーション等、いつでもどこでも働ける手法で働く</li> </ul>
<b>食</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地産食材や旬産・露地栽培で生産された農作物の利用等生産過程のCO2排出量の少ない食材・食品を選択する</li> <li>必要以上の買い物や注文を避け、余った食品・食材を有効活用する</li> </ul>
<b>買</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要以上の商品を買わない</li> <li>不要になった消費財を捨てずにリユース・リサイクルする</li> </ul>
<b>衣</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クールビズやウォームビズを実践する</li> <li>サステナブルファッションに取り組む (生産時CO2排出量の少ないファッションの選択、リペア等をしながら長く大切に着る、リユースやリサイクルを実践する)</li> </ul>
<b>+</b>	
<b>基盤</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>さまざまな場面で情報を入手し、ナッジ (そっと後押し) を受ける</li> <li>行動に応じたインセンティブを受け取る</li> </ul>

# 行動変容に至る4つのステップ

- 購入行動モデル<sup>1)</sup>では、消費者の行動変容に至る段階を4つに分け、情報提供により認知・関心・欲求の順に意欲を高め、費用・制度・時間・手間等のハードルを取り除いて実践できるようにすることの重要性が説明される

## 行動変容に至る4つのステップ

	各ステップに至るために必要なもの	各ステップで必要なこと	
意欲	<b>認知 Attention</b> 消費者が、製品やサービスの名称や内容を気付く	製品の購入やサービスの利用によるメリットや意義について、金銭的なメリットは定量化し、暖かさ/涼しさといった感覚的なメリットは体感により明確化することで、国民・消費者が意欲を持てるようにする	
	<b>関心 Interest</b> 消費者が商品やサービスを自分ごととして関心を持つ		製品を購入したりサービスを利用したりすることの意義やメリットが分かりやすく伝えられ、自分や身の回りのコミュニティにとっての影響が理解できる
	<b>欲求 Desire</b> 消費者が商品やサービスを「手に入れたい」「使いたい」という欲求を持つ		製品・サービスの自分にとってのメリットが導入コストを上回ると確信し、身の回りのコミュニティにとっての意義を理解する
<b>実践 Action</b>	消費者が実際に行動を起こし、商品やサービスを手に入れる・利用する	製品の購入やサービスの利用に当たり、行動を阻害する要因がなくなる <ul style="list-style-type: none"><li>● 費用や制度上のハードル</li><li>● 時間や手間等のハードル</li></ul> それぞれの分野において、製品購入やサービス利用に当たっての金銭・時間・手間・制度等のハードルを下げることに、意欲を持った国民・消費者が支障なく製品購入やサービス利用ができる環境を整える	



次ページ以降で分野ごとに整理

1. E.K.StrongのAIDAモデルのほか、S.R.HallによるAIDMAモデル等複数あるが、ここでは世界的に知られているAIDAモデルを用いて検討した

---

## **分野別の背景・分析**

(ゴール、ボトルネック、対策・取組)

---

---

**①住[外] - 住宅の省エネ化・再エネ導入  
(断熱化、太陽光発電 等)**

---



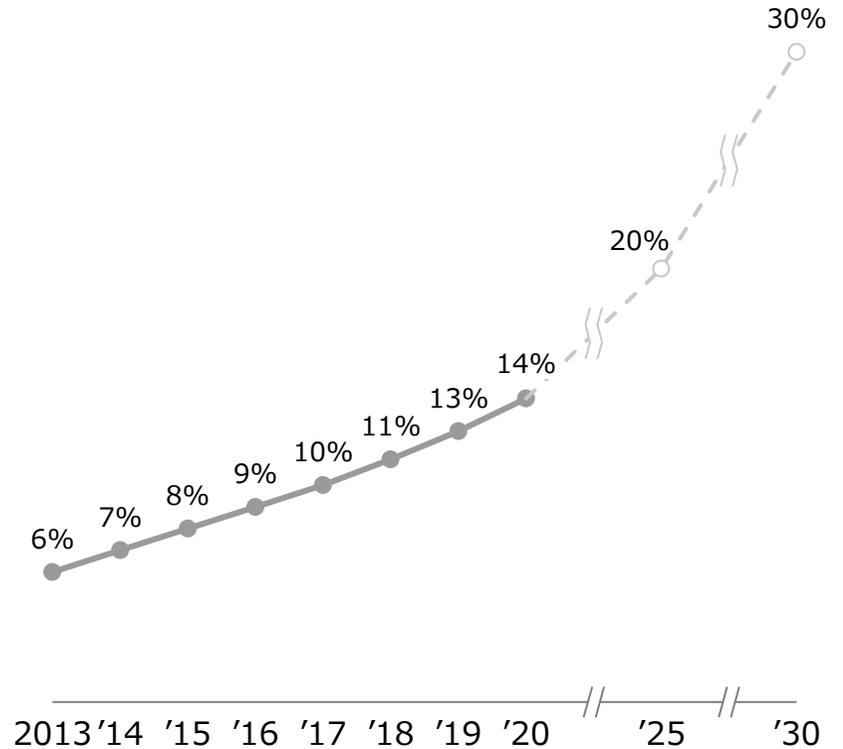
- 温対計画では、2030年、住宅ストックの30%を "省エネ基準適合住宅" とすることを目標
  - 新築住宅は2025年度以降は省エネ基準適合が義務化、既存住宅は2025年度以降年間25万戸の省エネリフォームを行う想定

## 試算の前提

(万戸)	2020	2025	2030	2035
住宅ストック数	5,383	5,384	5,321	5,205
着工戸数	81	84	74	72
減失数	73	90	90	99
改修戸数	16	25	25	24

- 住宅ストック数：国立社会保障・人口問題研究所の2018年推計の一般世帯数を、住宅・土地統計調査（2018年）の居住世帯あり住宅（住戸）数との比率（0.995）で補正して設定
- 着工戸数：2022年度88万戸から2030年度74万戸まで減少すると想定。2031年度以降は住宅ストック数の減少割合と同率で減少するものとして設定
- 減失数：住宅ストック数の増減数から新築着工戸数を減じて算出し、建築時期の古いものから除却されると仮定
- 改修戸数：2022年度以降、年間25万戸/年の断熱改修の件数を見込み、改修により、一段階の性能向上又はBEI=1.0相当に性能が向上するものとして設定。2031年以降は住宅ストック数の減少割合と同率で減少するものとして設定

省エネ基準に適合する住宅（累計）のストックに対する割合（%）



■新築住宅への太陽光発電導入は、現状の約2倍のペースへと加速させることが必要

## 新築住宅における太陽光発電設備の導入目標

### 第6次エネルギー基本計画

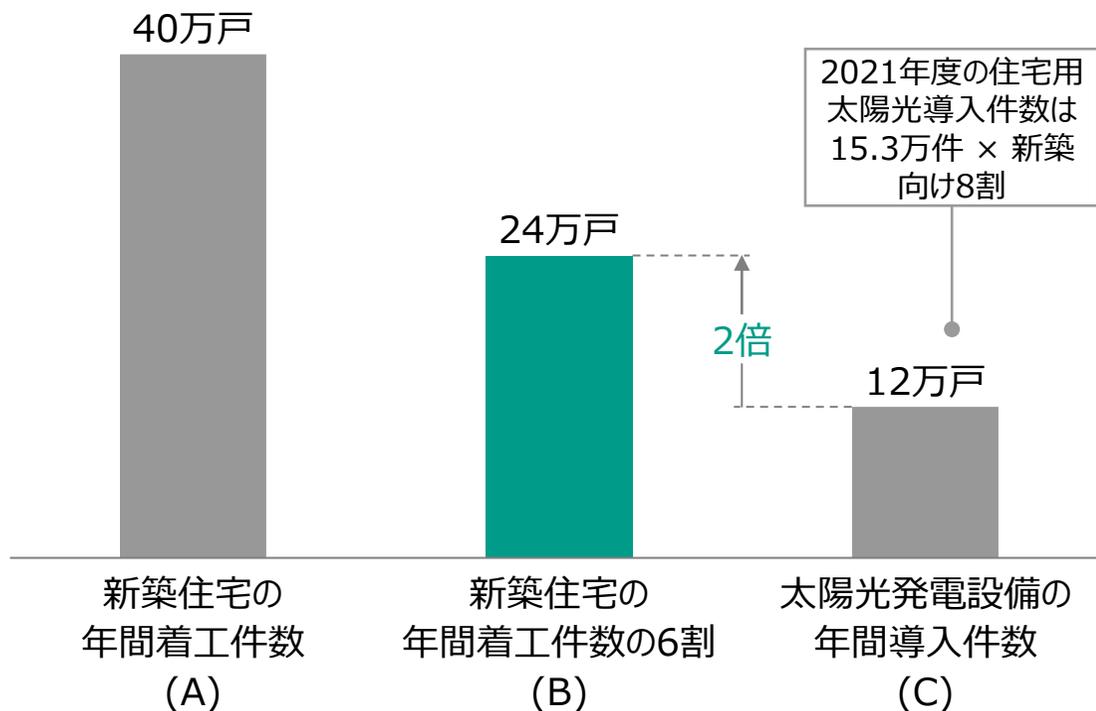
- 2050年において設置が合理的な住宅・建築物には太陽光発電設備が設置されていることが一般的となることを目指す
- これに至る2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指す
  - 新築の庁舎その他政府の新設する建築物について、新築における太陽光発電設備を最大限設置することを徹底
  - また、既存ストックや公有地等において可能な限りの太陽光発電設備の設置を推進

### 地球温暖化対策計画

- 太陽光発電設備に関する目標は無し

## 目標達成に向けて現状の2倍の水準まで引き上げる必要がある

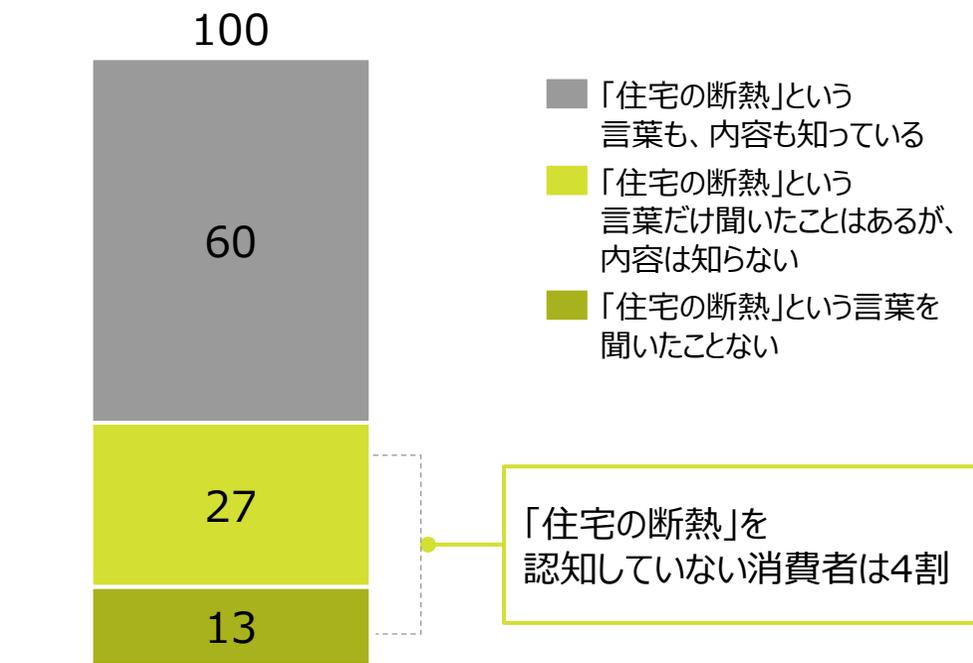
2030年の新築戸建住宅<sup>(A)</sup>の6割に相当する24万戸<sup>(B)</sup>で太陽光発電設備を導入するためには、現状の年間導入件数12万戸<sup>(C)</sup>の2倍ペースで加速する必要がある



- 消費者の4割は「住宅の断熱」を知らない
- 過去10年間で家庭の電気代は16%増えたが、住宅への太陽光発電の年間導入量は半減

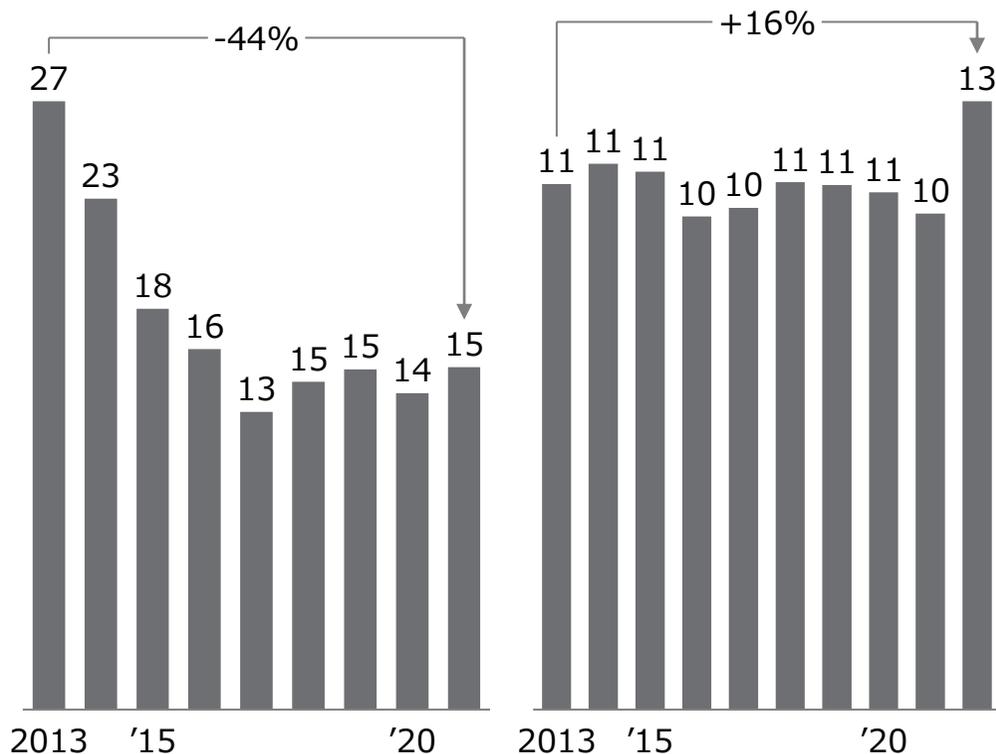
## 住宅の断熱の認知度は低い

「住宅の断熱」という言葉を聞いたことがあるか (%)<sup>1)</sup>



## 家庭の電気代が増えても太陽光発電導入量は増えない

住宅向け(10kW未満)太陽光発電導入量 (万件)<sup>2)</sup>      家庭の平均年間電気代 (万円)

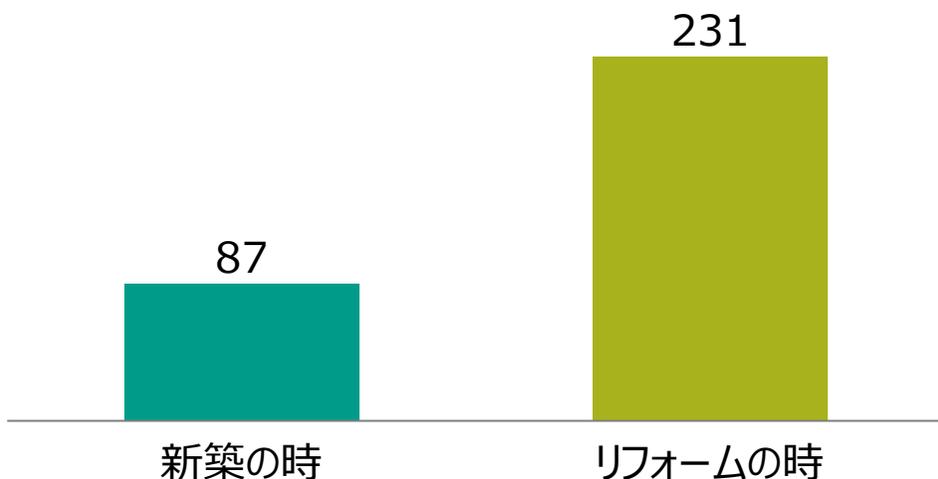


1. 2012年7月～2013年の年間平均導入件数  
出所: 1.LIXIL「住まいの断熱と健康に関する調査」(2022); 2.太陽光発電協会「太陽光発電の現状と自立化・主力化に向けた課題」; 3.統計局「家計調査」

- 新築時の省エネオプション追加には約90万円、既存住宅の省エネリフォームには約230万円かかる
- 住宅向け太陽光発電設備は約130万円かかる

## 新築と既築住宅の断熱リフォームの価格比較<sup>1)</sup>

住宅の省エネ改修に要する費用の試算例 (万円)



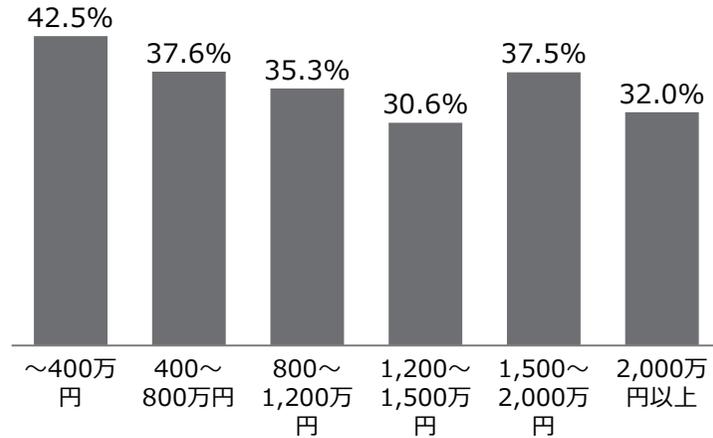
- 計算モデルは、木造戸建て住宅 (6地域、延床面積約120.8m<sup>2</sup>) を想定
- 省エネ改修に要する費用は、H4年省エネ基準 (断熱等級3) に適合している住宅をH28年省エネ基準 (断熱等級4) に適合させるための費用
- 新築時の掛かり増し費用は、H4年省エネ基準 (断熱等級3) に適合している住宅をH28年省エネ基準 (断熱等級4) に適合している住宅との差額

## 住宅用太陽光発電設備の平均価格<sup>2)</sup>

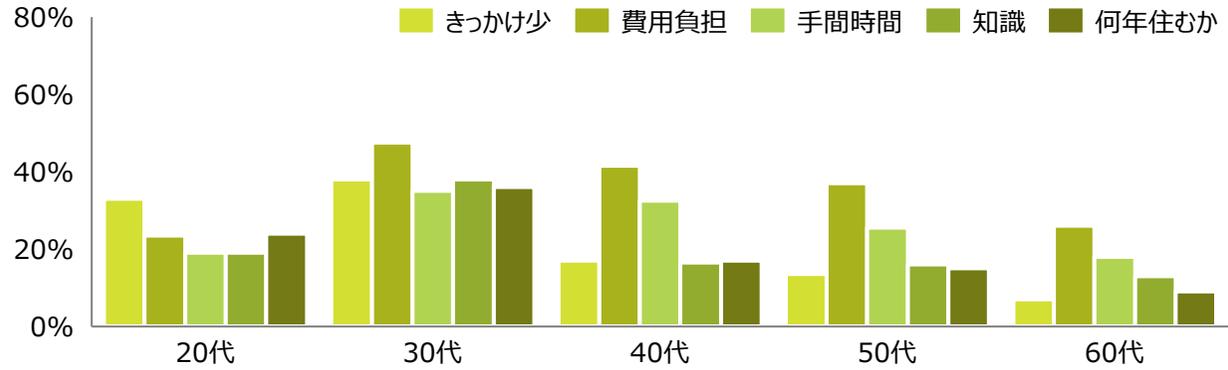
- 住宅用太陽光発電システムの2022年度設置の平均費用は26.1万円/kW
- 5kWの設備を想定した場合、平均価格は130万円かかる

■断熱経験者でも3割は「手間時間」を理由として、窓の断熱化に着手できていない

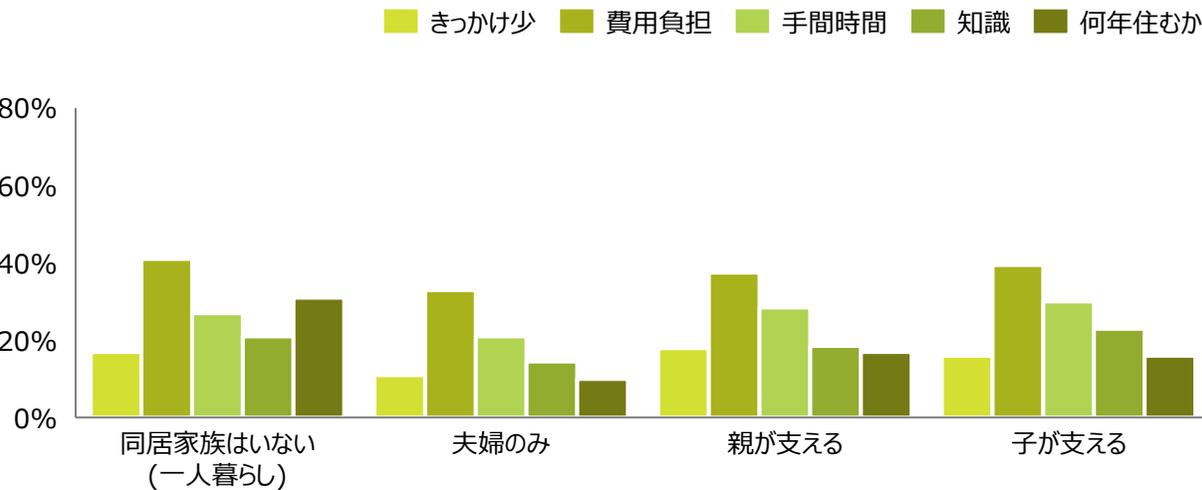
## 世帯年収別費用負担感



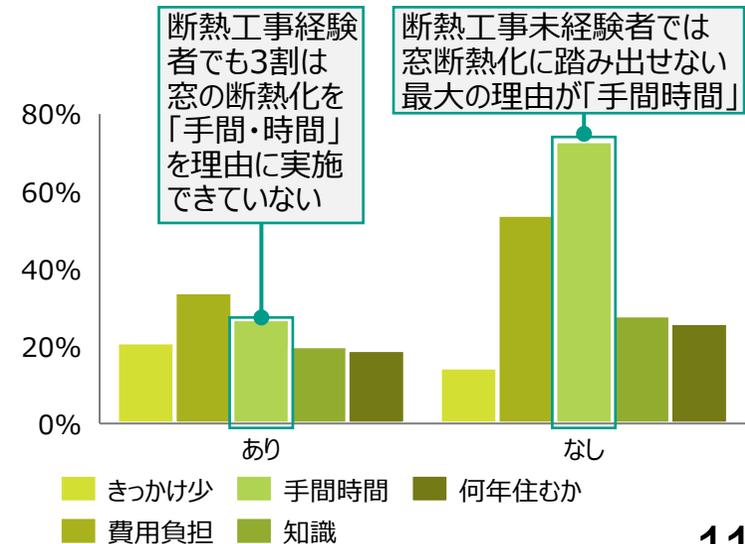
## 年齢別「窓断熱していない理由」



## 家族形態別「窓断熱していない理由」



## 断熱経験別「窓断熱していない理由」



■例えば、以下のような対策・取組を行うことが考えられるのではないか

対策の方向性	主な主体	取組例
<p>① 住宅の省エネ化・再エネ導入のメリットを国民・消費者に伝え、良さを実感・体感できる機会を提供する</p>	<p>住宅・エコグッズ等関連事業者(メーカー・小売・流通・施工事業者等) 及びその業界団体による業界横断の取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体や業界団体等と連携し、生活者とのあらゆるタッチポイント(ホームページや電子メール、自治体窓口、店頭、チラシ広告等)において、住宅省エネ化のメリットから導入方法まで情報発信し、導入へ誘導する</li> <li>ショッピングモール等の商業施設と連携し、住宅の高断熱化の効果を体験し、導入相談まで可能な場を構築し提供する</li> <li>自治体や商業施設と連携し、公共施設や商業施設の省エネ化・再エネ導入を行うとともに、各拠点を体験・相談の場等として活用しながら省エネ化・再エネ導入の啓発を行う</li> <li>個別住宅ごとの省エネ化・再エネ導入の効果を測定し、それぞれのメリットを定量的に提案可能とするためのノウハウを確立する</li> <li>電力会社・ガス会社・ハウスメーカー・不動産会社等の異業種間で提携し、既存住宅のリフォームにあわせて太陽光発電設備・高効率給湯器等の導入を訴求するパッケージを構築する</li> <li>部分断熱の手軽さと効果について消費者に訴求するとともに、供給事業者へノウハウを提供し供給体制を整備する</li> <li>賃貸不動産のオーナー向けに、省エネ化・再エネ導入のメリットを定量的に示し、情報メディア等と連携し、情報提供する</li> <li>情報メディア等と連携し、省エネ性能の高い住宅の可視化を行う等、情報発信を行う</li> </ul>
	<p>旅行・宿泊等観光関連産業における事業者</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>空き家や中小宿泊施設等の省エネ化・再エネ導入を情報提供等により支援し、サステナブル意識の高い消費者向けの情報提供を行う</li> </ul>
	<p>国や自治体</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デコ活及び住宅省エネキャンペーンを通じ、上記プロモーションや展示等の情報を集約して提供するとともに、住宅省エネ化・再エネ導入により実現する新しい豊かな暮らしのメリットについて情報発信する</li> <li>自治体は、企業と連携し、地域の特性(積雪/落雪や降水等)に応じた太陽光発電導入のメリットや手法を情報発信する</li> </ul>

## 対策の方向性

## 主な主体

## 取組例

② 支払を平準化したり、一回の支払金額が多くならないで済む仕組み・商品・サービスを提供する

ハウスメーカー、  
施工事業者 等

- 住宅の省エネ化・再エネ導入について、サブスク型サービス (節電額に応じた利用費の支払い、等) の提供を拡大する
- 太陽光発電設備の導入を初期費用ゼロで行うことが可能なPPAやリース等のサービスの提供を拡大する
- 省エネ化・再エネ導入による住宅の価値向上の見える化 (認証やラベル表示等の検討を含む)

国や自治体等

- 初期費用ゼロ型 (PPA) やリース等の仕組み、自治体独自の補助制度、環境金融 (環境配慮型ローン等) についてのわかりやすい情報提供
- 国や自治体等の購入補助についての情報提供、及び複数補助制度の一括申請の受付・拡大

③ 時間が短くて済むなど消費者のタイミングに合わせ、手間がかからない断熱化を、国民・消費者に届ける

ハウスメーカー、  
施工事業者 等

- 施工事業者等による屋根・壁・開口部のリフォーム相談時の高断熱建材の利用提案や水回りなど通常のリフォームにプラスアルファでの部分断熱改修の提案、及びその啓発
- 家電販売店等小売事業者との連携を通じた、情報発信や口コミによる、家電販売時の省エネ化・再エネ導入の提案機会の創出

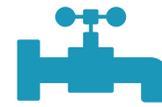
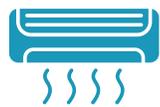
国や自治体等

- 家庭エコ診断士等の活用や、診断から導入までまとめてサービスできる人材の育成
- 集合住宅の管理組合等と設備事業者等とのマッチングの場を設定し、集合住宅一括での省エネ化・再エネ導入の促進
- 自治体や地域が主導する太陽光発電設備の共同購入の利用拡大

---

**②住[内] - エコグッズの選択  
(LED照明、省エネ家電(エアコン・冷蔵庫・洗濯機)、  
高効率給湯器、節水機器、HEMS等)**

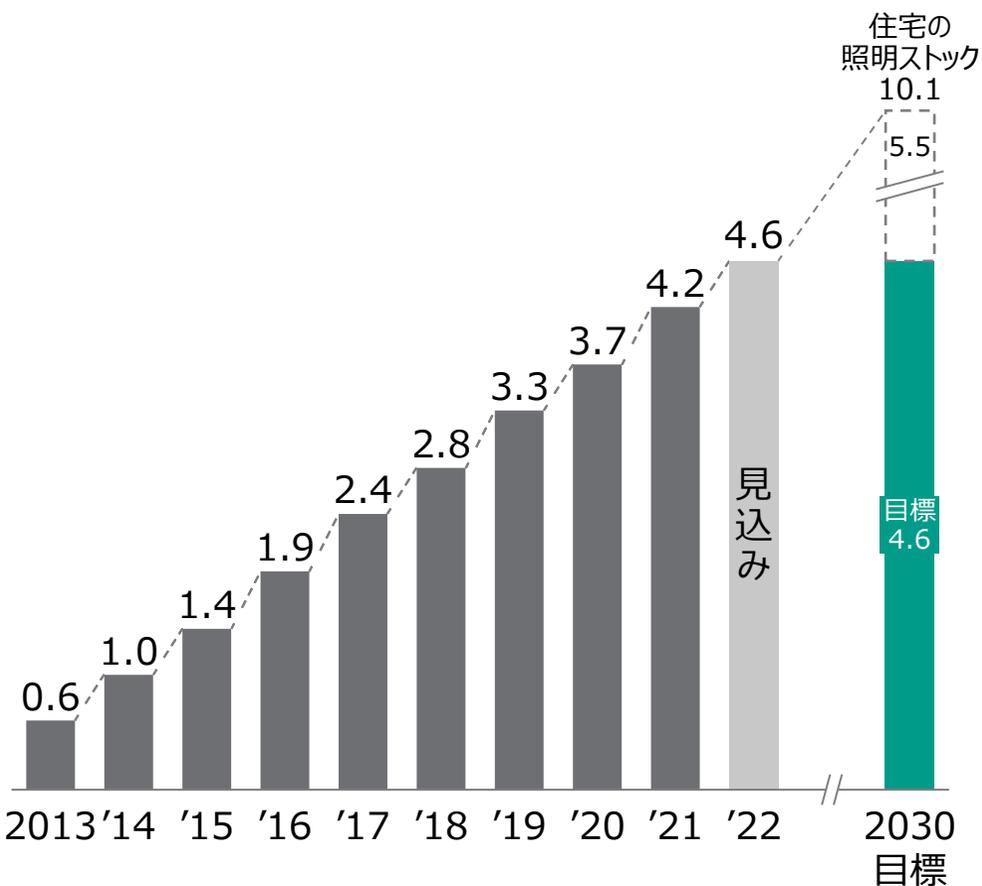
---



# ゴールと現状 (LED、エアコン・冷蔵庫)

- LEDは、温対計画では家庭部門で2030年度までに累積出荷台数を4.6億台とすることを目標。更なる高みとして、10.1億台ある<sup>1)</sup>とされる住宅の照明器具すべてのLEDへの置換えを目指すべきではないか
- 省エネ家電 (エアコン・冷蔵庫) は、温対計画、トップランナー制度に基づき各基準年度の省エネ性能を達成した製品が各目標年度以降に市場に流通していることが目標。省エネ性能の高い製品により既存の家電ストックを置き換えていくべきではないか

LED累積出荷台数 (億台)<sup>2)</sup>



エアコン及び冷蔵庫の各基準年度の省エネ性能を達成した製品の状況<sup>2)3)</sup>

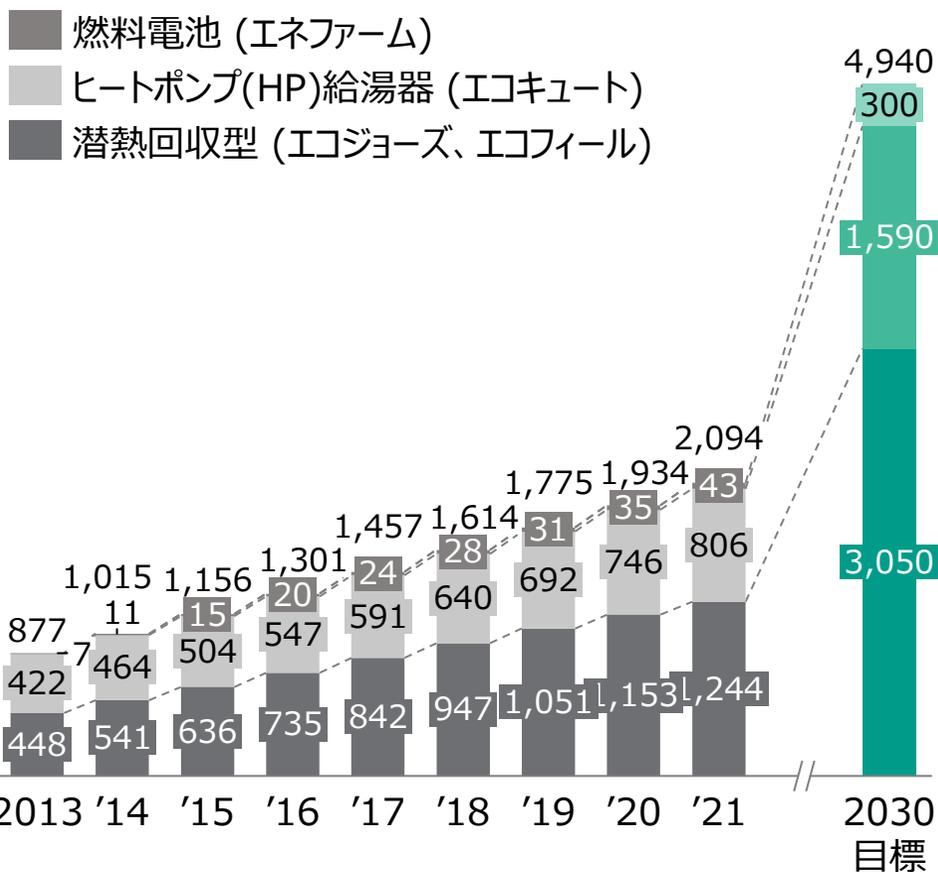
	基準年度	目標年度	達成状況
エアコン	2005	2010	「しんきゅうさん」登録製品は100%達成 (10,490製品)
	2006	2012	
冷蔵庫	2014	2021	市場流通品は概ね達成と推定

出所: 日本照明工業会「住まいの照明BOOK 知ってる? Lighting 5.0」(2023); 2.地球温暖化対策推進本部「2021年度における地球温暖化対策の進捗状況」; 3.環境省「しんきゅうさん」

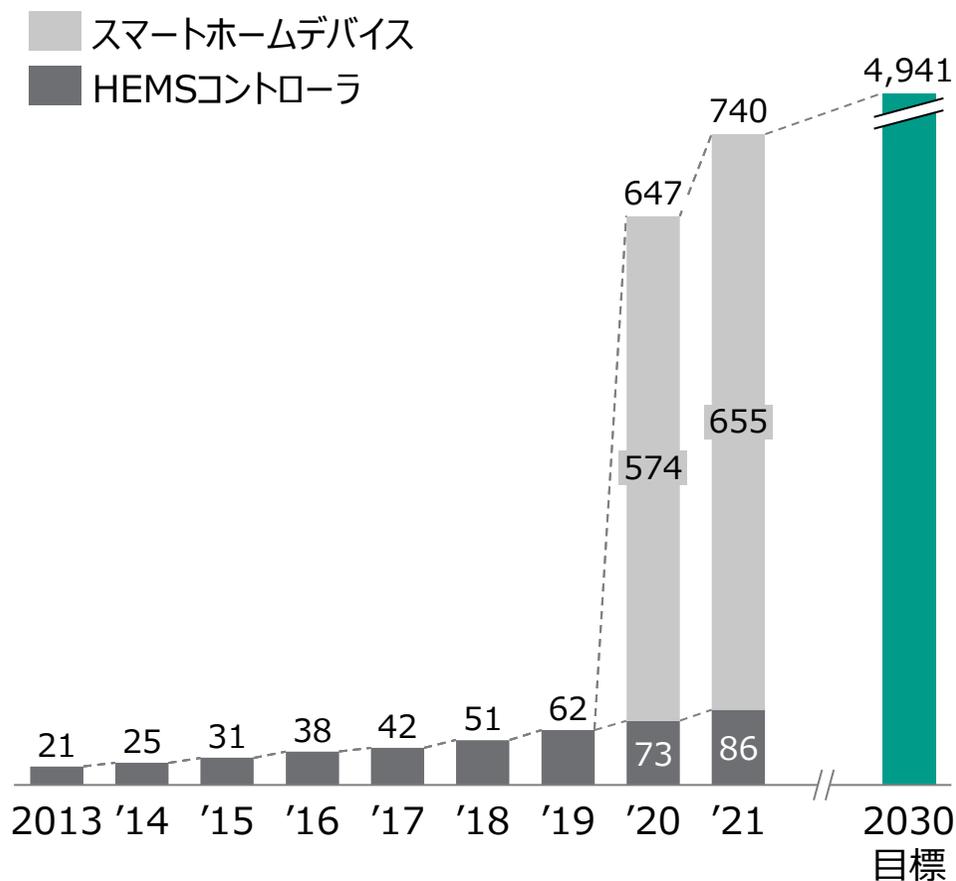
# ゴールと現状 (高効率給湯器、HEMS等)

- 高効率給湯器は、2030年度までに普及世帯数を4,940万世帯まで広げることが目標で、2021年度は累積2,094万世帯に導入済み
- HEMS等は、2030年度までに普及世帯数を4,941万世帯まで広げることが目標で、2021年度は累積740万世帯に導入済み

## 高効率給湯器普及台数 (万世帯)



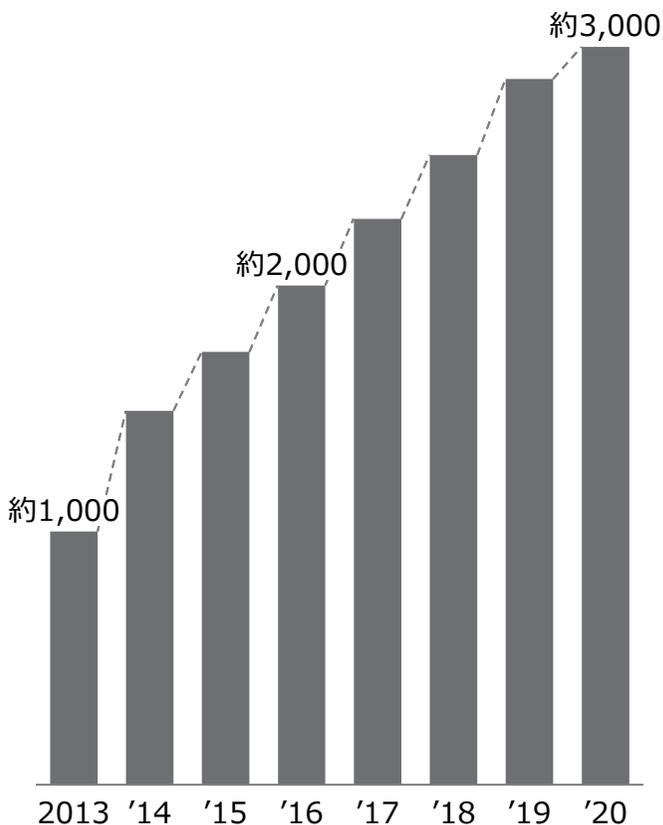
## HEMS等普及台数 (万世帯)



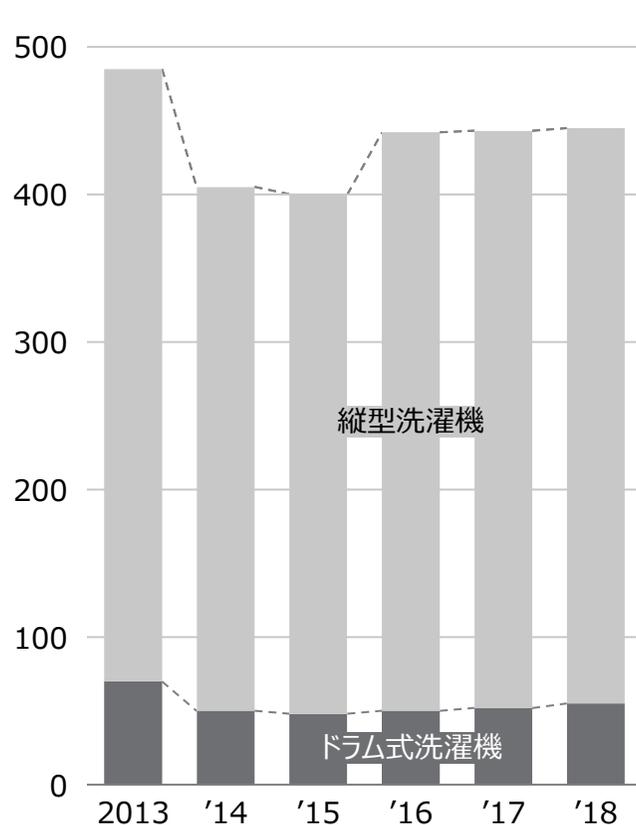
# ゴールと現状 (節水機器)

- 節水トイレの累計出荷台数は3,000万台
- ドラム式洗濯機は、全自動洗濯機の年間出荷台数の1~2割を推移
- 節水型シャワーヘッドを利用している人の割合は増加傾向にあり、2023年度には23%

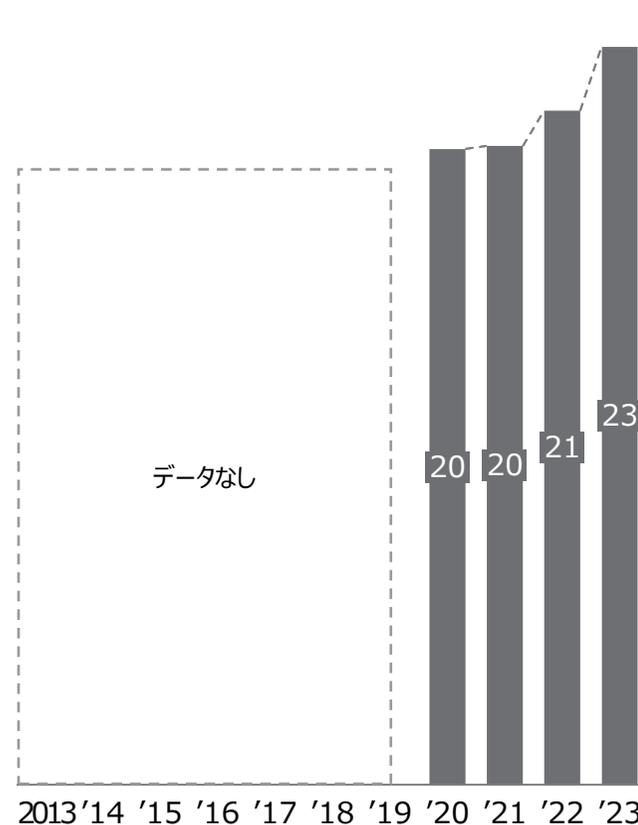
## 節水トイレの累計出荷台数 (万台)<sup>1)</sup>



## 全自動洗濯機の年間出荷台数 (工業会出荷ベース) (万台)<sup>2)</sup>



## 節水型シャワーヘッドを利用している人の割合 (%)<sup>3)</sup>

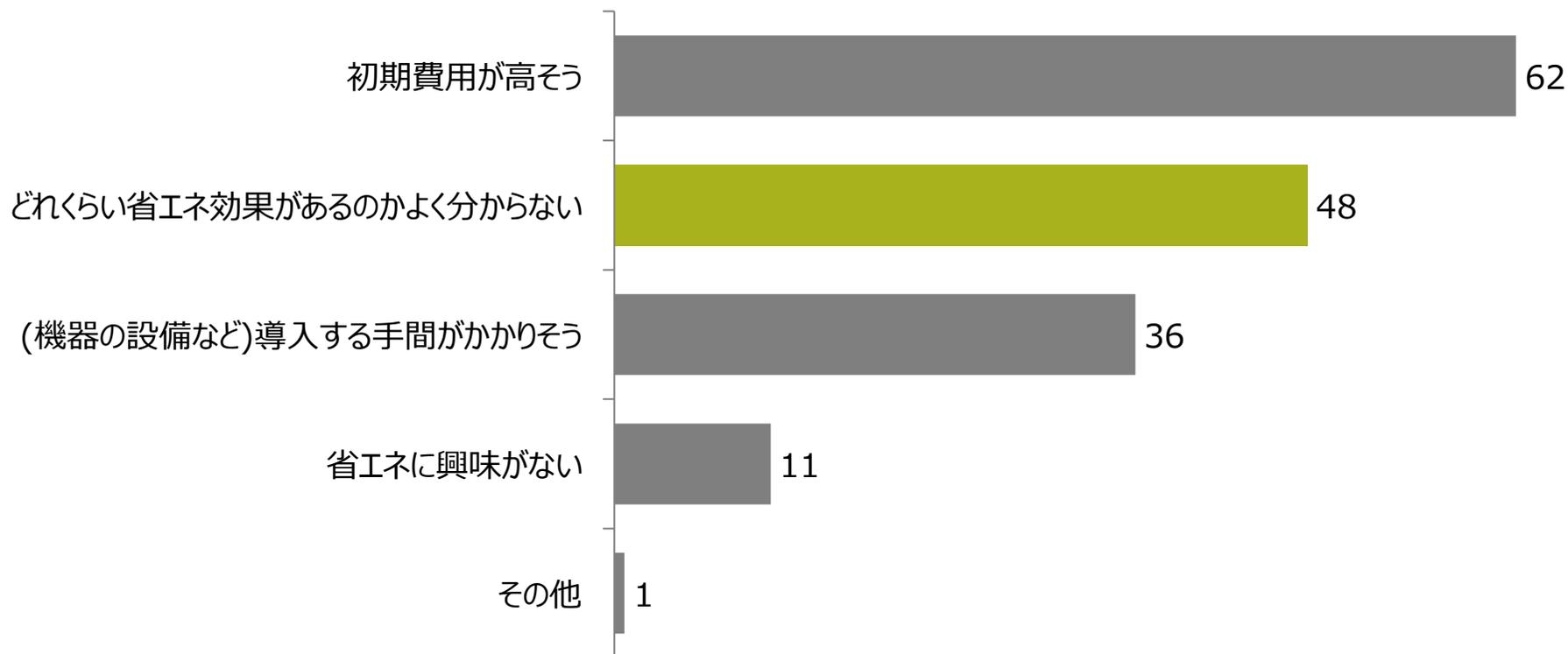


出所: 1.日本レストルーム工業会プレスリリース「節水トイレの累計出荷台数3,000万台を突破!!」(2020); 2.日経クロストレンド「テーマは時短 パナソニックが縦型洗濯機に洗剤自動投入機能を搭載」(2019); 3.ミツカン 水の文化センター「水にかかわる生活意識調査」(2021-2023)

■省エネ機器について「どれくらい省エネ効果があるのかよくわからない」と回答する人が48%存在

## エコグッズの省エネ効果を理解できず購入しない

省エネ設備の導入にあたって障壁(ハードル)になる点や気になる点、購入をためらう理由 (%)



- LED電球は普及価格帯 (1,000~3,000円程度) で、寿命も考えると、白熱電球や蛍光ランプよりも安い
- 照明器具の交換の阻害要因は、交換ニーズがないことを除くと「LEDは値段が高い」が21%で高い

## 従来型とLED電球のコストと寿命の比較

住宅の省エネ改修に要する費用の試算例 (万円)

白熱電球      蛍光ランプ      LED電球



価格

100円~  
200円程度

700円~  
1,200円程度

1,000円~  
3,000円程度

寿命

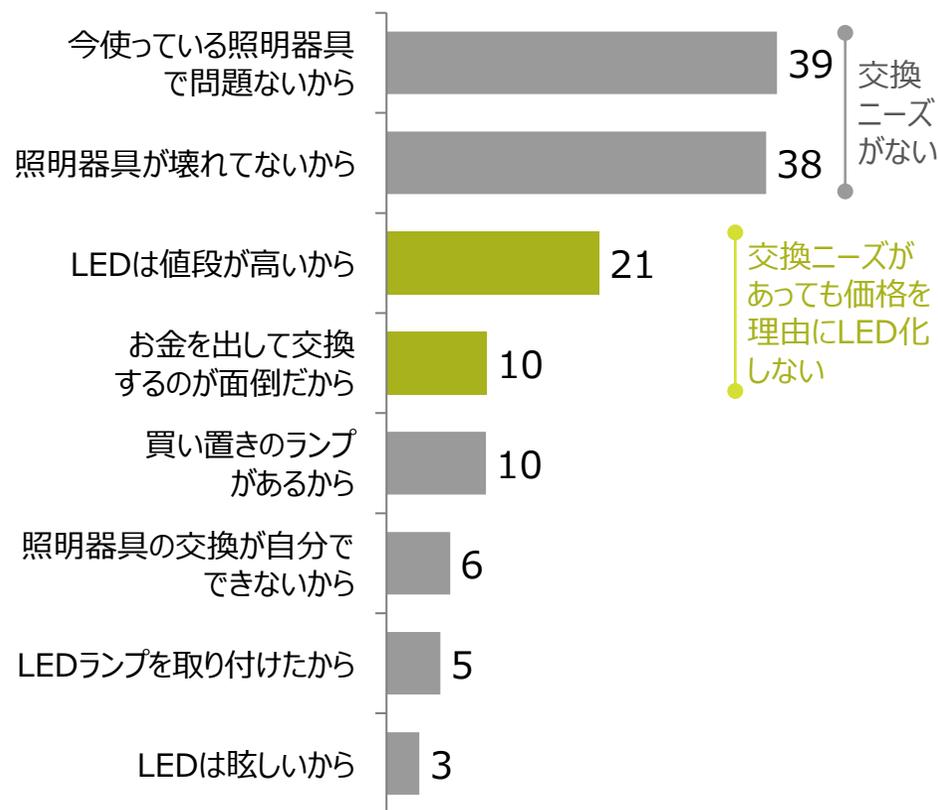
1,000時間

6,000時間~  
10,000時間

40,000時間

## LED導入の阻害要因

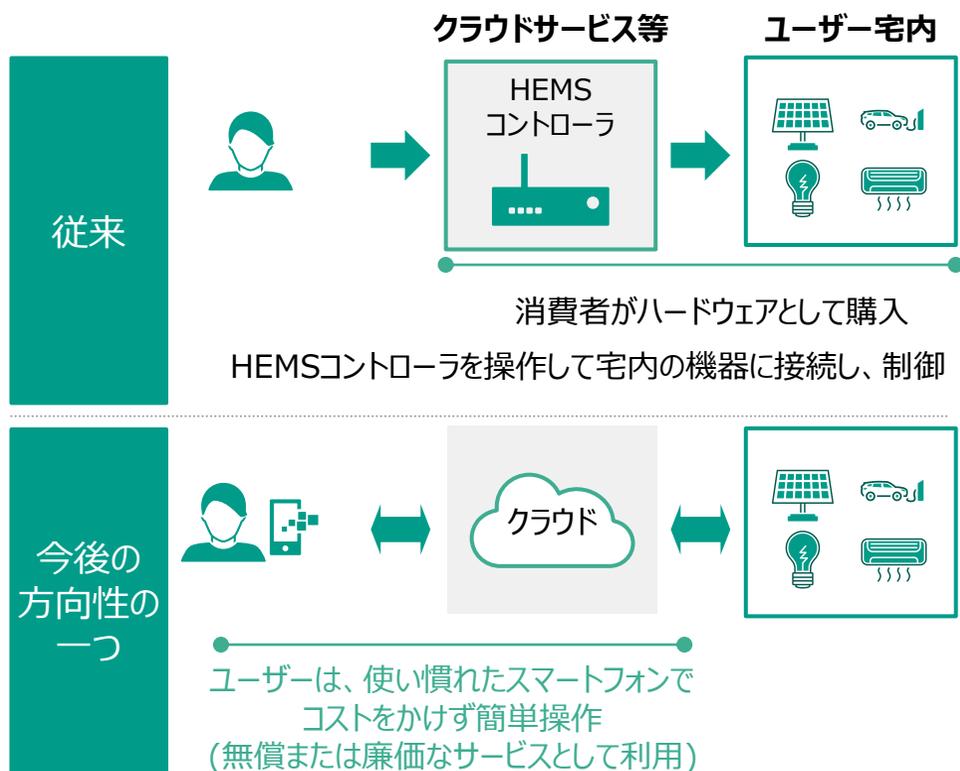
最近3年以内に照明器具を交換しなかった理由 (%)



■ HEMSについては、スマホを使いコストをかけず簡単操作する方法もあるが、専用のHEMSコントローラ購入の費用・手間が必要との印象が残る

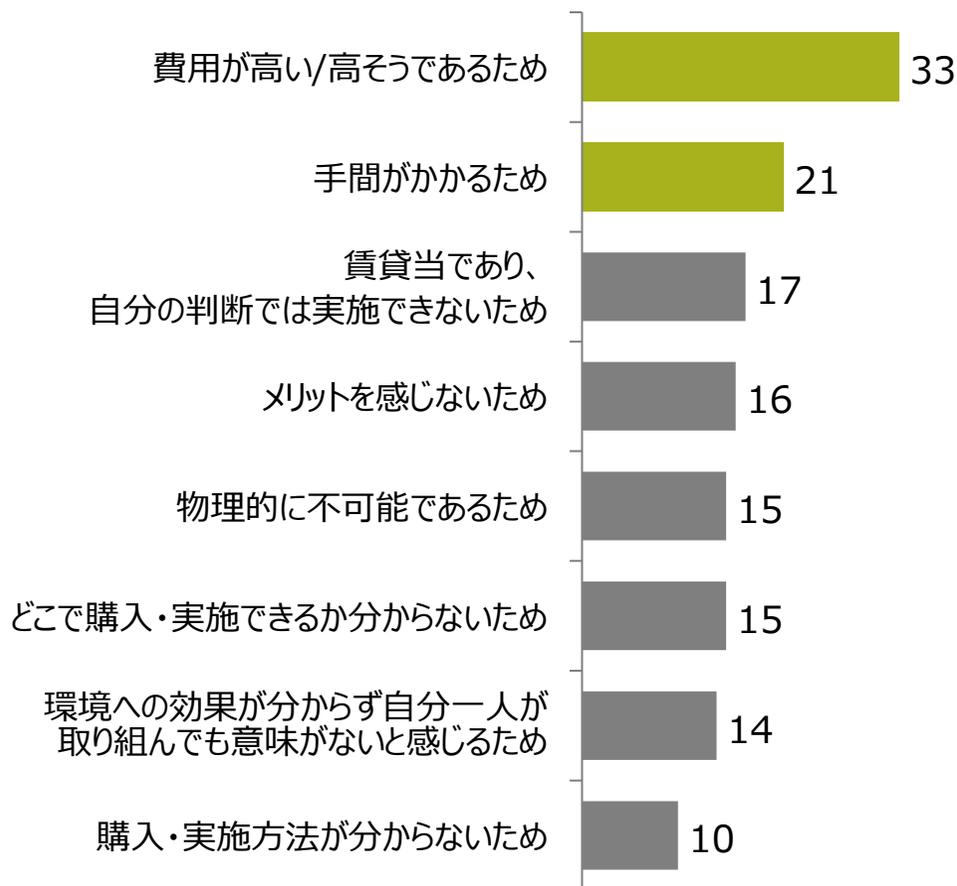
## スマホを使いコストをかけず簡単操作する方法もあるが利用が始まったばかり

- 従来はHEMSコントローラを購入し、家庭内ネットワークでHEMS機器とつなげ、HEMSコントローラで設定・操作が必要
- 昨今、家電がクラウドサービスにつながり、スマートフォンからコストをかけず簡単操作できるサービスも広がりつつある



## HEMSには現在も費用が高く手間がかかりそうとの印象が残る

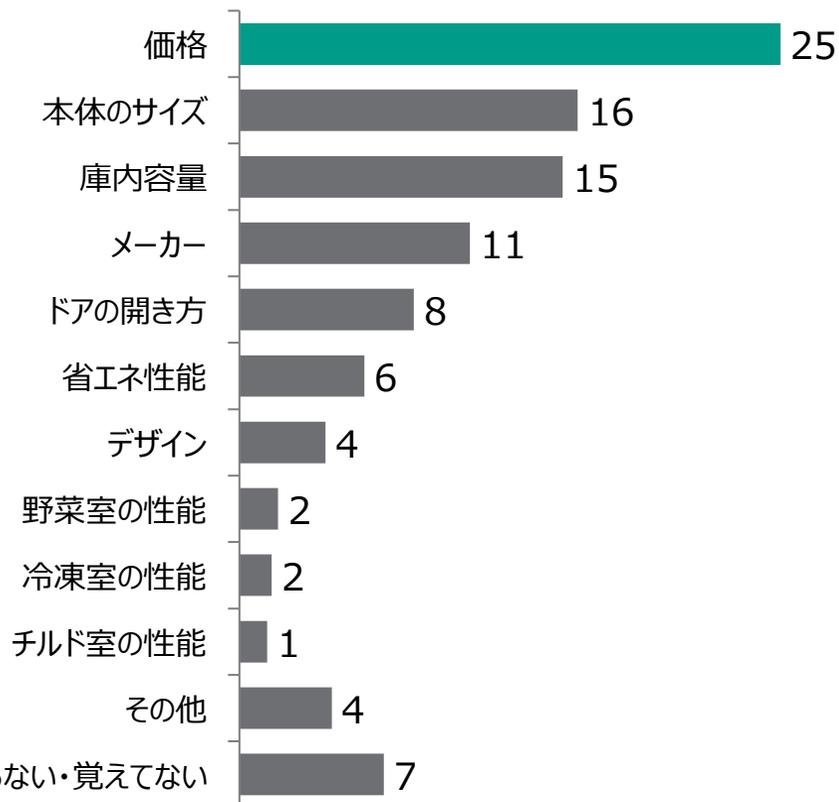
HEMSを導入したくない/導入できない理由 (%)



- 消費者にとって家電購入時に重視する要素は「価格」
- 既存住宅及び集合住宅への潜熱回収型温水機器の導入時には、ドレン排水の対応のための課題が存在する

## 家電購入時に重視する要素は「価格」

使用している冷蔵庫の購入の決め手(複数回答、%)



## 潜熱回収型温水機器の導入時には、ドレン排水の対応のため以下のような課題が存在する

### 既存

- 既築の温水機器更新の際には、ドレン排水の対応のため、追加工事が必要となる場合、若しくは設置不可能な場合がある

### 集合

- 集合物件の場合、ドレン排水の対応のため、追加工事が必要となる場合、若しくは設置不可能な場合がある
- また、設置環境によっては、低温排気ガスの滞留への配慮が必要となる
- 個別に導入するためには、集合住宅の共用部において工事が必要な場合がある

# ボトルネック解消に向けた仕掛け (対策・取組) (1/2)

■例えば、以下のような対策・取組を行うことが考えられるのではないか

対策の方向性	主な主体	取組例
① エコグッズを選ぶ 意義・メリットを 国民・消費者に 伝える	エコグッズ関連 事業者、住宅 関連事業者、 及びそれぞれの 業界団体	<ul style="list-style-type: none"><li>国・自治体と連携し、省エネ家電への性能表示により、エコグッズ導入のメリットを訴求</li><li>蛍光灯の製造終了 (2027年予定) にあわせ、流通・小売事業者や国・自治体と提携し、小売店等においてLED交換のメリット訴求を強化</li><li>宿泊施設・旅行会社と連携し、宿泊施設利用客にエコグッズの利用体験及び購入機会を提供</li><li>業界横断で、住宅情報サイト等における高効率給湯器や省エネエアコン導入によるメリット情報掲載や、その情報掲載に関する説明会を実施</li><li>高効率給湯器・節水機器のCO2排出削減効果の見える化事業の構築・拡大</li></ul>
	小売・流通事業 者、商業施設	<ul style="list-style-type: none"><li>自治体や商業施設等が連携し、エコグッズ利用のメリットを訴求し、体験・購入できるイベント・導線を用意</li><li>国と提携し、「しんきゅうさん」や家庭エコ診断等を活用し、エコグッズ購入の経済的メリットの定量化を拡大</li></ul>
	自治体 国	<ul style="list-style-type: none"><li>地域の実情 (地域のエネルギーマネジメントや気候等) に即したエコグッズ導入メリットの訴求</li><li>デコ活を通じ、企業のプロモーションや展示等の情報を集約して提供するとともに、住宅省エネ化・再エネ導入により実現する新しい豊かな暮らしのメリットを示す</li></ul>
② 機会損失を防ぐ ためにも、これか らのエコグッズの 最新の情報を 国民・消費者に 伝え、正しい 理解を促す	メーカー・団体等	<ul style="list-style-type: none"><li>エコグッズのライフサイクル全体でのコストの提示・比較の推進</li><li>商業施設や公共施設でのイベント等における家電のエコな利用方法 (例: 洗濯機のすすぎ1回行動 等) についての情報発信</li><li>機器メーカー・消費財メーカーが連携し、家電のエコな利用方法 (例: 洗濯機で「すすぎ1回」、食器洗浄機で「冷水洗浄」) のデフォルト化 (初期設定化) 及び業界標準化</li></ul>
	小売・流通事業 者、住宅関連 事業者等 国、自治体	<ul style="list-style-type: none"><li>“あかり” の新しい価値についてのメディア・イベント等における情報発信、体感の機会の提供の継続</li><li>メーカーや流通・小売事業者による、エコグッズのより快適な使い方の普及啓発</li><li>デコ活を通じたエコグッズに関する最新情報の発信</li></ul>

## 対策の方向性

## 主な主体

## 取組例

③ 支払を平準化したり、一回の支払金額が多くならないで済む仕組み・商品・サービスを提供する

メーカー・小売事業者

- エコグッズ導入のサブスクサービス等新たなビジネスモデル/導入方法の構築・実証
- 国や自治体による購入補助についての情報整理及び提供

④ 事前準備を行うなど、導入時間が短縮される取組を国民・消費者に広げていく

メーカー・流通小売事業者等

- 自治体を通じてマンション管理組合等と連携し、集合住宅単位での事前準備 (管理組合による承認等) により導入時間短縮を図る

---

### ③衣 - クールビズ・ウォームビズ、 サステナブルファッションの実践

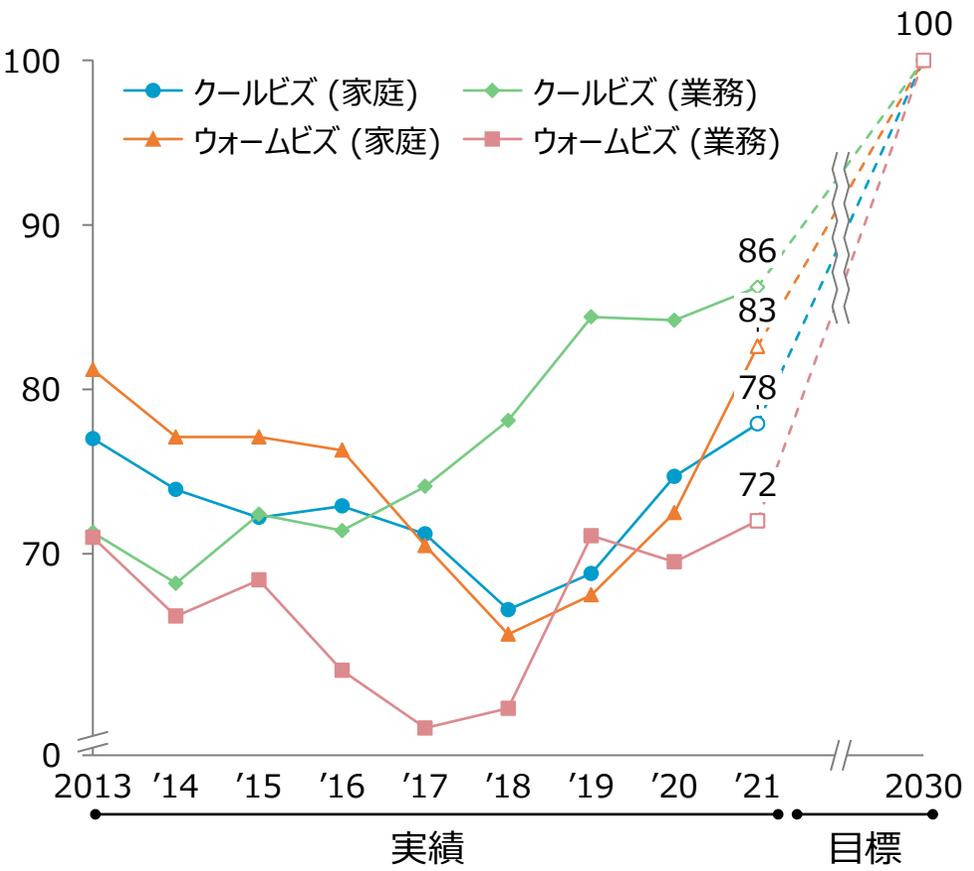
---



# ゴールと現状 (クールビズ・ウォームビズ、サステナブルファッション)

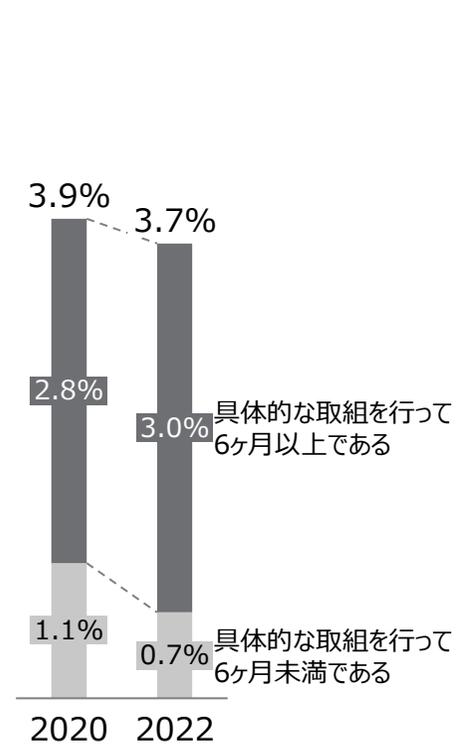
- クールビズ・ウォームビズは、2030年度までにいずれも実施率100%を目指しており、足下では72~86%に収まっている
- サステナブルファッションの実施率は、2022年度で約4%に留まる

## クールビズ・ウォームビズの実施率 (%)<sup>1)</sup>



## サステナブルファッションの実施率 (%)<sup>2)</sup>

### 現状



### 目標

定量的な目標はないが、サステナブルファッションという言葉および概念が広く認知され、以下の3つのいずれかの取組みがなされている状態を目指す

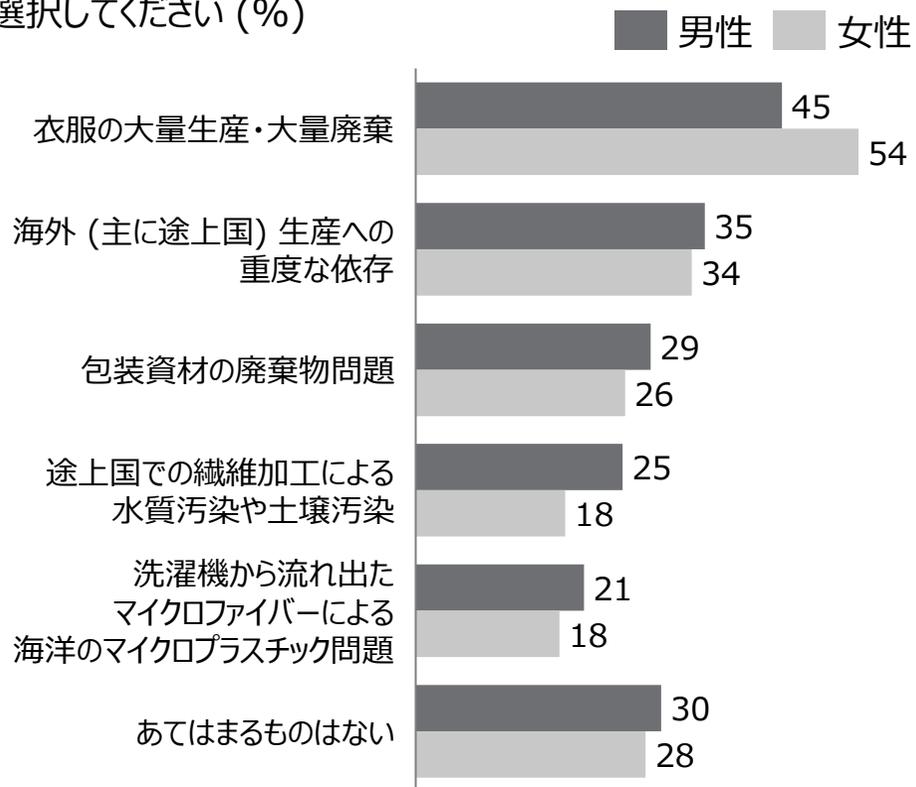
- 低炭素品の購入
- 長期利用
- リサイクル、リユース等の再資源化

出所: 1.地球温暖化対策推進本部「2021年度における地球温暖化対策の進捗状況」; 2.環境省「令和2年度ファッションと環境に関する調査業務」における消費者アンケート調査及び令和4年度同調査結果

- ファッションを取り巻く社会問題 (衣類の大量廃棄、海外依存 等) は、多くの項目について、消費者の過半が認知していない
- クールビズは、「見た目がだらしなくなる」(14%) 「TPOを考慮した服装選びが面倒」(11%)等をデメリットと感じられている

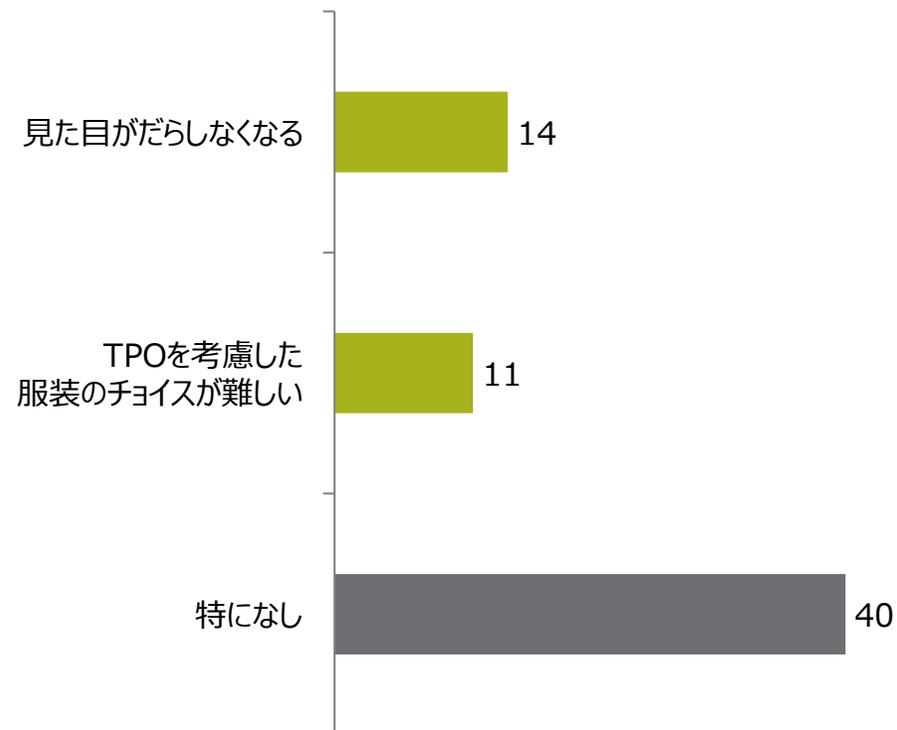
## ファッション関連の社会問題に対して認識している消費者は多くの項目において5割未満

ファッションを取り巻く情報・社会問題としてご存じだった項目を選択してください (%)



## 見た目や服選びが難しいことを理由としてクールビズの実施に抵抗がある

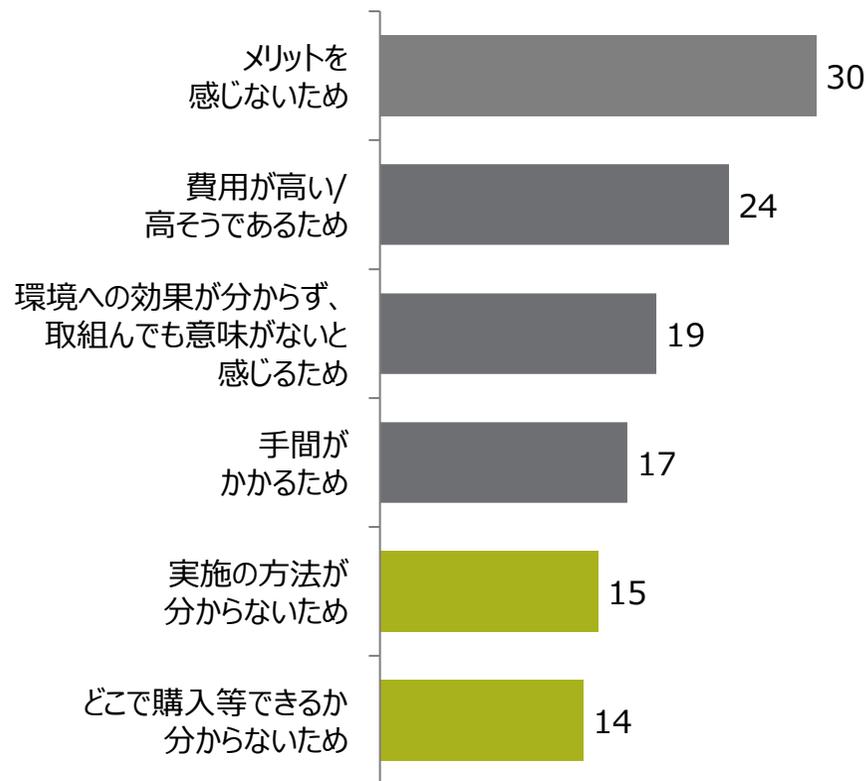
クールビズを実施することで最もデメリットと感じることを教えてください (上位3位まで、%)



- サステナブルファッションを消費者が実施できない理由は「実施の方法が分からないため」(15%)、「どこで購入等できるか分からないため」(14%)
- クールビズを実施できない理由は「服装に規定があるため (制服、ドレスコードなど)」(25%)

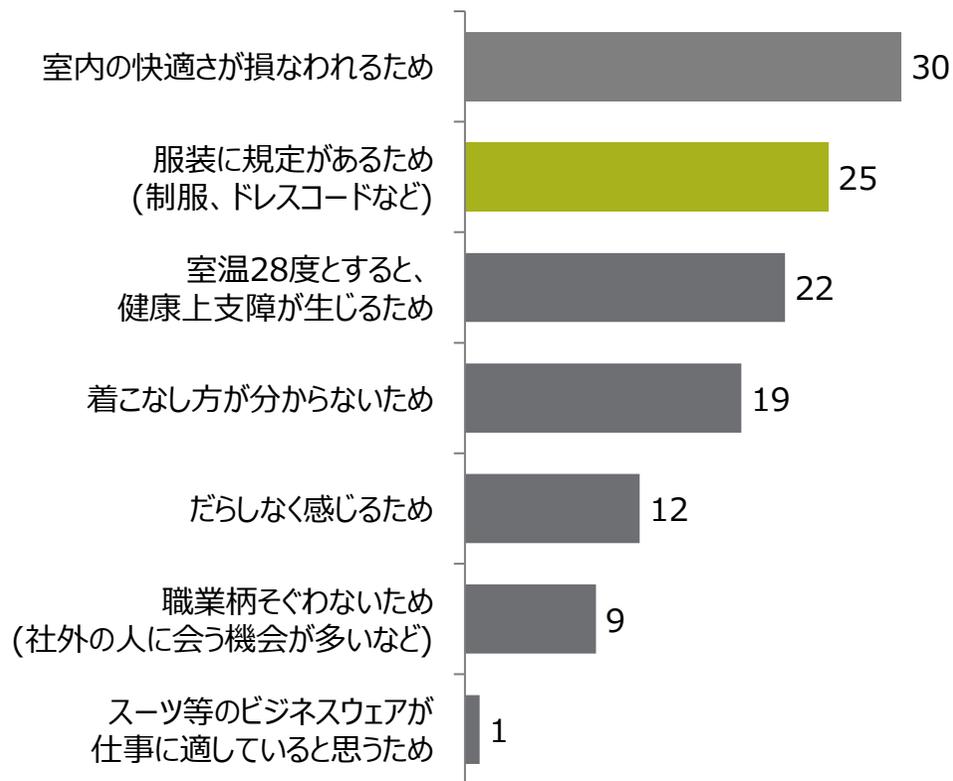
## サステナブルファッションを実施しない理由は、「実施の方法が分からない」と「どこで購入等できるか分からない」

サステナブルファッションを実施したくない理由 (%)



## クールビズを実施できない理由は「服装に規定があるため」

クールビズを実施したくない理由 (%)



■例えば、以下のような対策・取組を行うことが考えられるのではないか

対策の方向性	主な主体	取組例
<b>①</b> サステナブルファッションの意義やメリットを国民に分かりやすく伝える	ファッション・アパレル事業者 (メーカー、小売、ブランド事業者等)	<ul style="list-style-type: none"><li>ファッション分野でのCO2排出量・排出削減量の可視化 (製品別カーボンフットプリントの算出・表示を含む) を通じたサステナブルファッションのメリットの訴求</li><li>業界やサプライチェーン全体でのCO2排出量の算定ルール策定および算定と、CFPやHigg Index等を用いた見える化</li><li>商品・ブランド別のエシカル度の見える化と選択・購入の場の提供</li></ul>
	国	<ul style="list-style-type: none"><li>国による、サステナブルファッションについての継続的な意識調査・公表を通じた意義・メリットについての情報提供</li></ul>
<b>②</b> 快適でおしゃれな服装・着こなしの方法を国民に提案したり、サービスとして提供する	小売・流通事業者	<ul style="list-style-type: none"><li>着こなしの提案・コーディネートサービスへのクールビズ・ウォームビズの取り込み強化</li></ul>

## 対策の方向性

## 主な主体

## 取組例

③  
国民がサステナブルファッションを実践できる機会を大幅に拡大するとともに、必要な情報を提供する

小売・流通等事業者

- デジタル空間等新しい販売チャネルでのファッションデータの販売/購入のビジネスモデルの構築・拡大
- 衣服のサブスクリプションサービスの展開・拡大
- 衣類クリーニングの節水等の効果によるサステナビリティへの貢献等の意義を訴求しての利用促進

再資源化等事業者

- 衣類の交換会等の開催を通じた、サステナブルファッション実践の場の提供
- アパレル企業の滞留在庫のアップサイクル・染め直し/地域での古着循環の実証
- 資源回収ステーションの全国展開やプラットフォーム化
- 衣類や部品・付属品等も含めたリサイクルの実践の場の提供

④  
クールビズ・ウォームビズはもとより、「TPO (時間、場所、場合) に応じた服装の自由化」を当たり前化する

ファッションブランド、アパレル事業者等

- ファッション業界で連携し、服装の自由化とサステナブルファッションを掛け合わせた新しいファッションのあり方を提案する

国・自治体・経済団体等

- 官民それぞれにおいて、トップ層が率先した服装の自由化
- ファッションイベント等におけるビジネスの場での服装の自由化のメッセージ発信

■ アパレル業界におけるサステナブルファッションを評価する指標を活用し、サプライヤーが環境ラベルとして用いることで、消費者に選択の機会を提供する事例



## 概要

### 目的

- アパレルの業界団体として、バリューチェーン上の環境影響を測る共通指標を提供し、事業のサステナビリティを向上

### 推進主体

- Sustainable Apparel Coalition

### 開始年

- 2011年

### 規模

- 工場等の環境影響を評価する "Facility Environmental Module" は、既に100カ国以上で利用可能

## 取組/商品・サービス詳細

ツール	コンポーネント	
Product Tools	Higg Materials Sustainability Index	素材の選択による環境負荷の比較や改善のため、製造プロセスの各指標を評価 <ul style="list-style-type: none"> <li>GHG排出量、エネルギー使用量、水使用量、発生廃棄物、使用化学物質</li> </ul>
	Higg Product Module	下記の製品ライフサイクル全般に関わる環境面の指標を評価 <ul style="list-style-type: none"> <li>素材、製造プロセス、包装、輸送、使用とケア、廃棄時</li> </ul>
Facility Tools	Higg Facility Environmental Module	工場の環境パフォーマンスを下記指標で評価 <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー及びGHG、水及び排水、廃棄物、化学物質管理、大気及び騒音</li> </ul>
	Higg Facility Social & Labor Module	労働環境や労働者の福利厚生を、以下の指標で評価 <ul style="list-style-type: none"> <li>労働時間、賃金と報酬、健康と安全、差別とハラスメント、労働者の権利と声</li> </ul>
Brand Tools	Higg Brand and Retail Module	ブランドおよび小売業者の持続可能性パフォーマンスを、以下の環境・社会面の指標で評価・比較 <ul style="list-style-type: none"> <li>労働管理、労働条件管理、製品開発、SC管理、廃棄物管理</li> </ul>



バリューチェーン上で様々な評価の観点が存在する中、それぞれの可視化・精緻化を通じて環境ラベル表示を実現。消費者に選択の機会を提供した事例として参考になる

---

④買・食 - 地産地消、食べきり (食品ロス対策)、  
ごみの削減・分別 (資源循環)

---

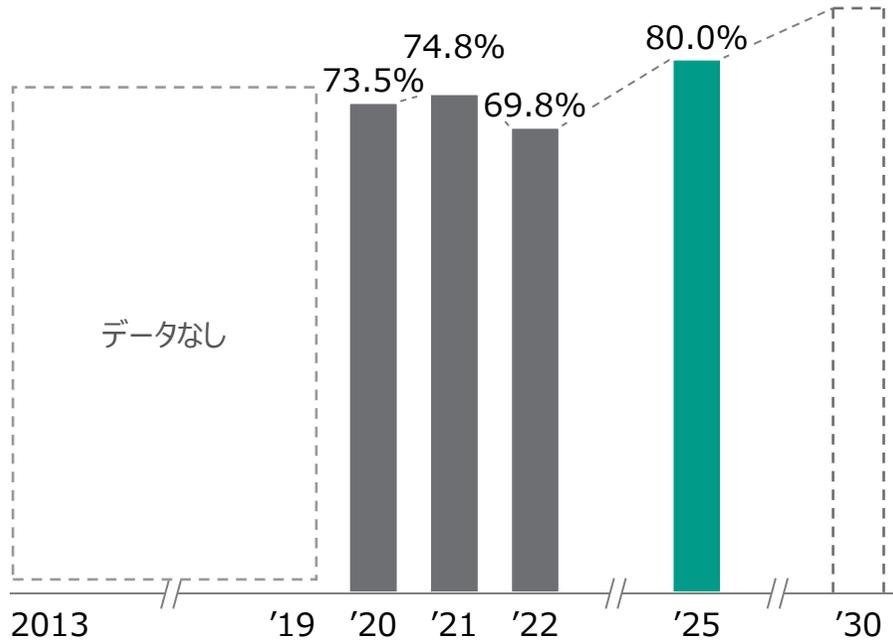


# ゴールと現状 (地産地消、食品ロス)

- 産地や生産者を意識して食材・食品を選ぶ国民の割合は約7割で、2025年度には8割を目指す (食育計画)
- 食品ロス量については、2030年度までに家庭からの発生量を216万トンまで削減する目標で、2021年度は244万トン

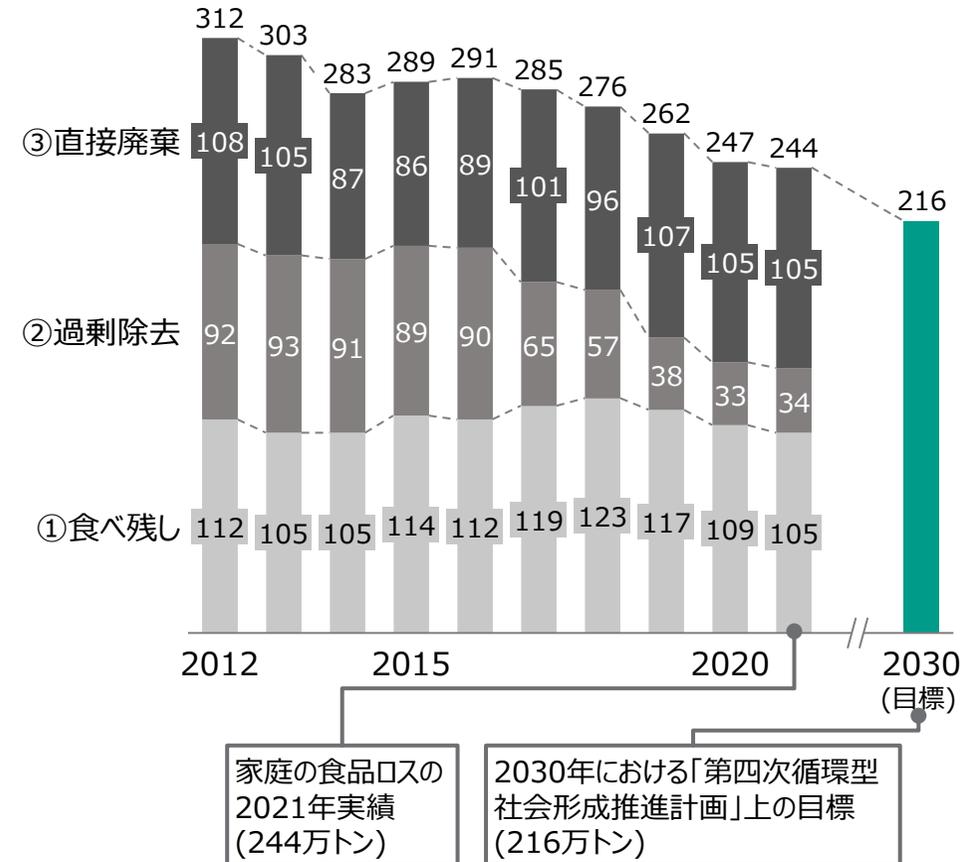
## 産地や生産者を意識して食材・食品を選ぶ国民の割合を2025年度には8割以上とすることを目指す

産地や生産者を意識して農林水産物・食品を選ぶ国民の割合 (%)



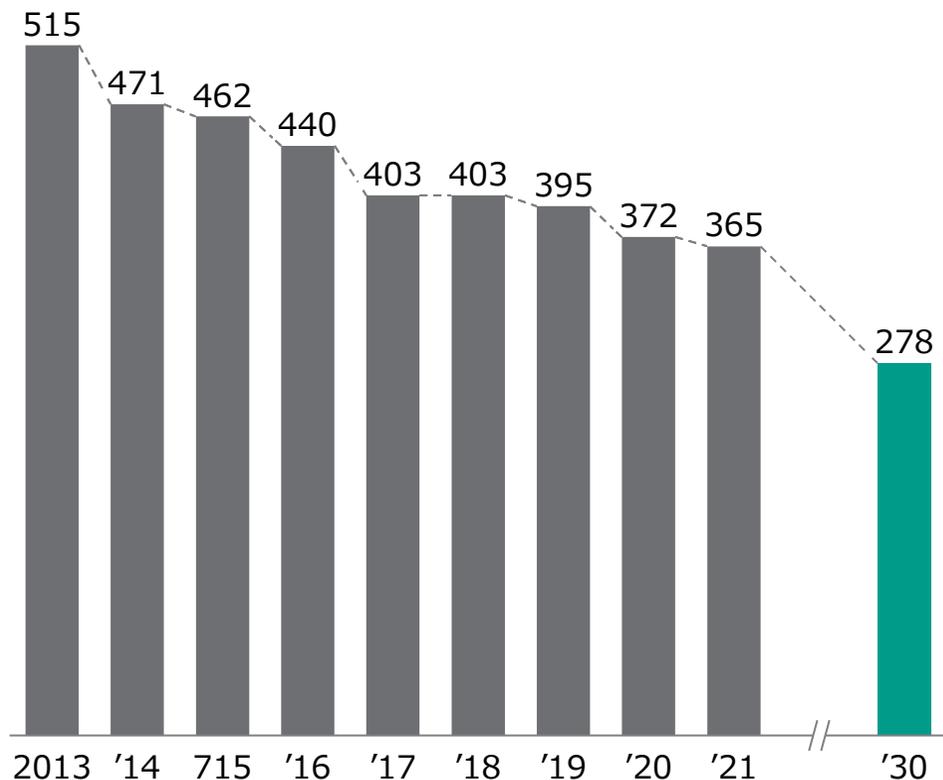
## 家庭からの年間食品ロス発生量を、2030年までに216万トンまで削減することを旨す

家庭からの年間食品ロス発生量 (万トン)

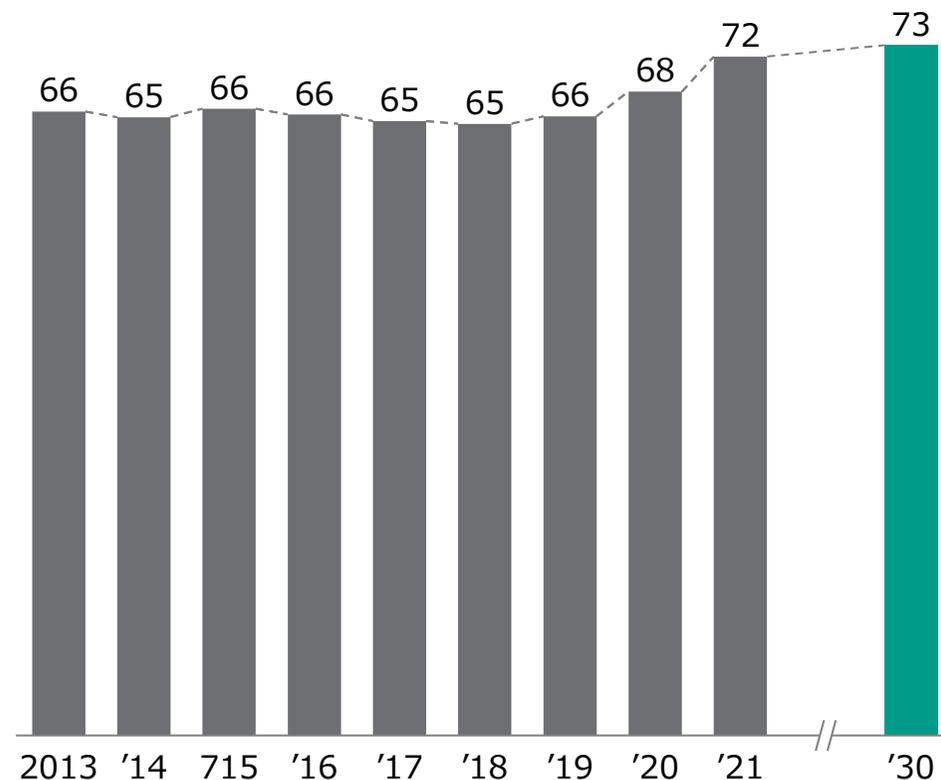


- ごみの分別・3Rの関連目標として、温対計画では、2030年度までに廃プラスチックの焼却量(乾燥ベース)を278万トンに減らすことを目標としている
- また、プラスチック製容器包装廃棄物の分別収集量を73万トンに拡大することを目標としている
- 2021年度現在、廃プラスチックの焼却量は365万トン、プラスチック製容器包装廃棄物の分別収集量は71.8万トン

## 廃プラスチックの焼却量 (乾燥ベース)(万トン)



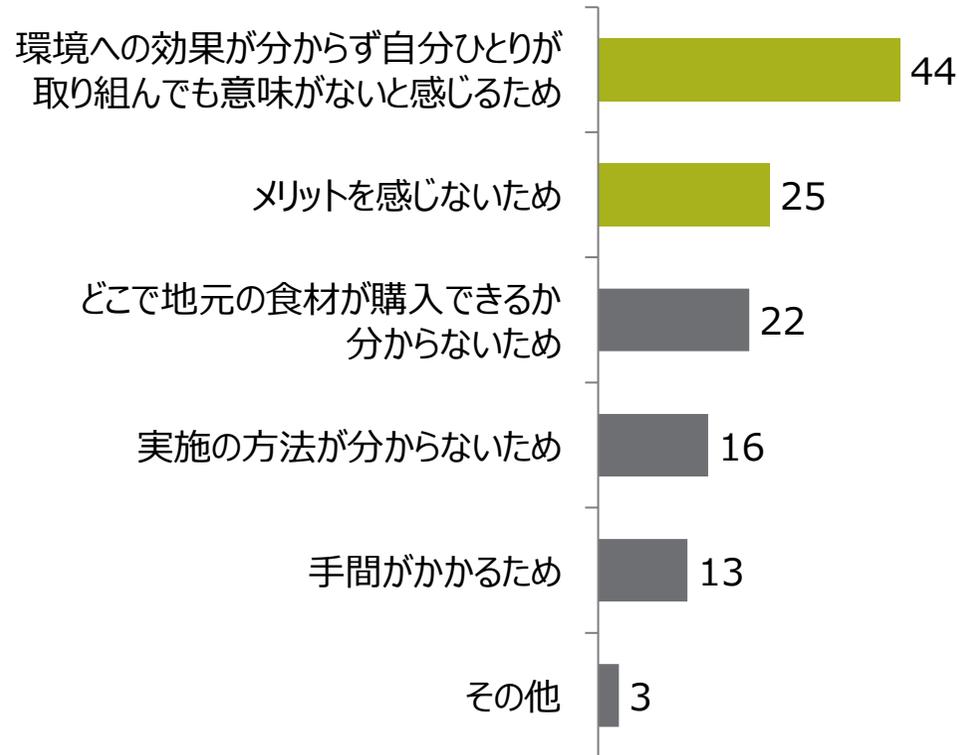
## プラスチック製容器包装廃棄物の分別収集量 (万トン)



■消費者は地産地消に「メリットを感じない」(25%)、食品ロス削減は「自分一人が取り組んでも意味がない」(50%)

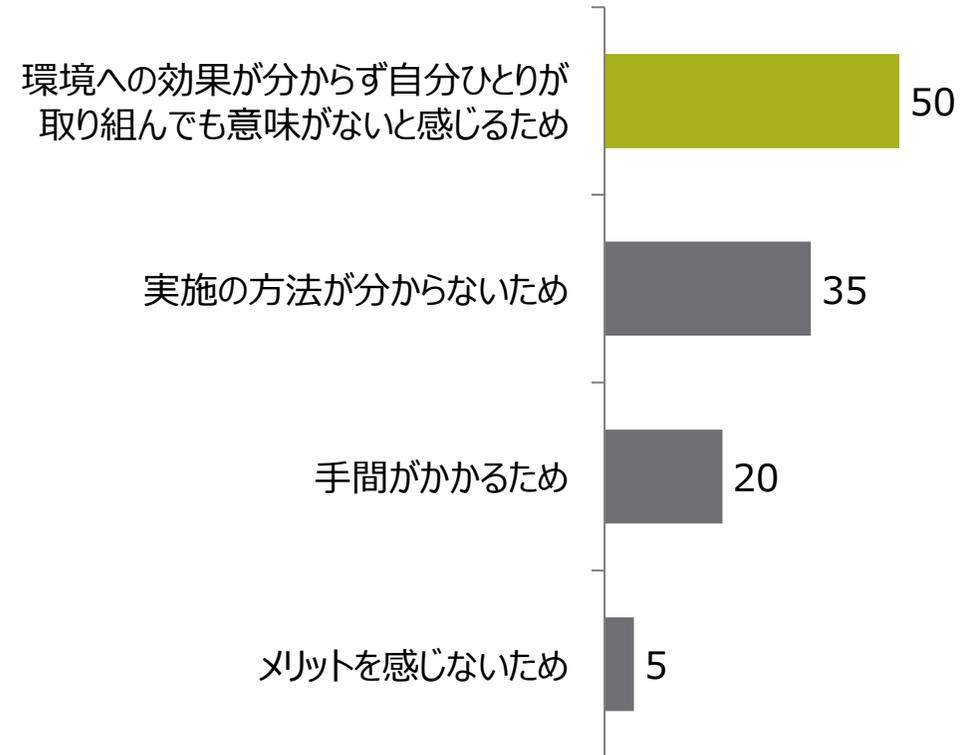
## 地産地消は、実践の意義やメリットの理解不足が実施しない大きな原因

地産地消を実施したくない理由 (%)



## 食品ロス削減の実践における大きな阻害要因は、環境への影響の理解不足

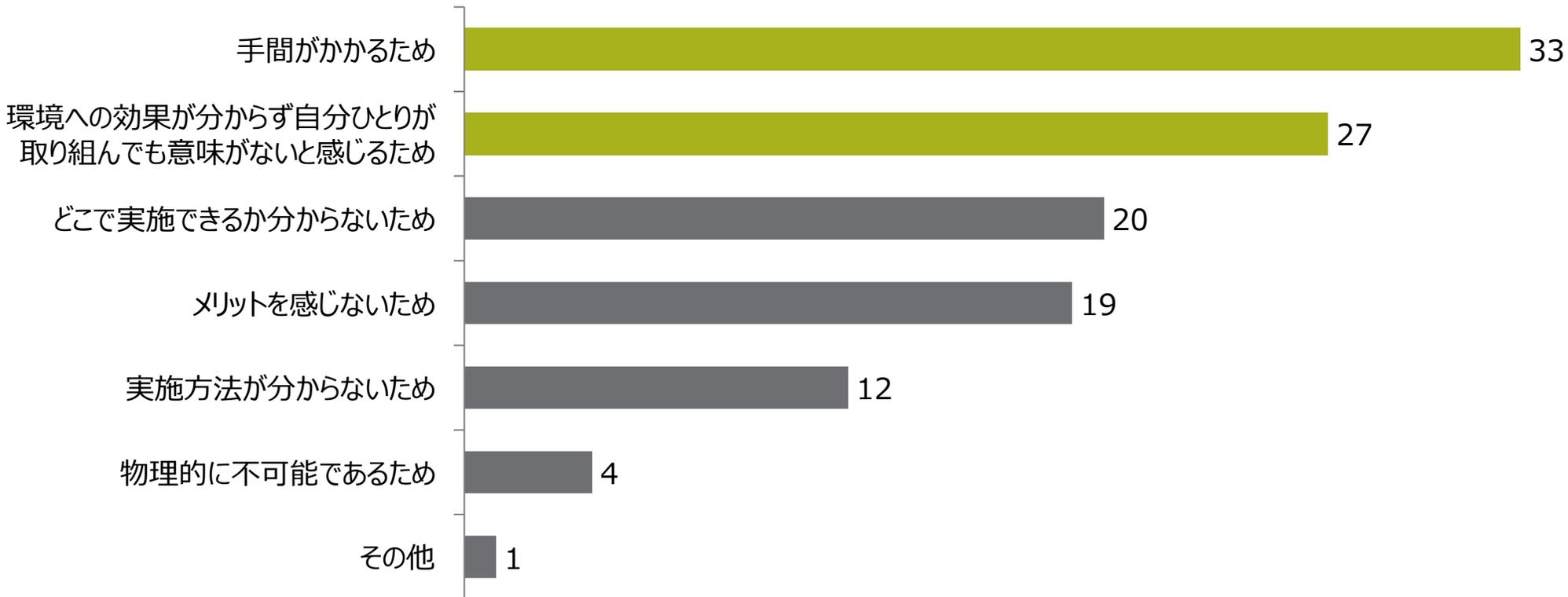
食品ロス削減を実施したくない理由 (%)



■消費者は、「手間がかかる」(33%)、「自分ひとりが取り組んでも意味がないと思う」(27%)

### 分別の手間に加え、環境への影響についての理解不足が実践における大きなボトルネック

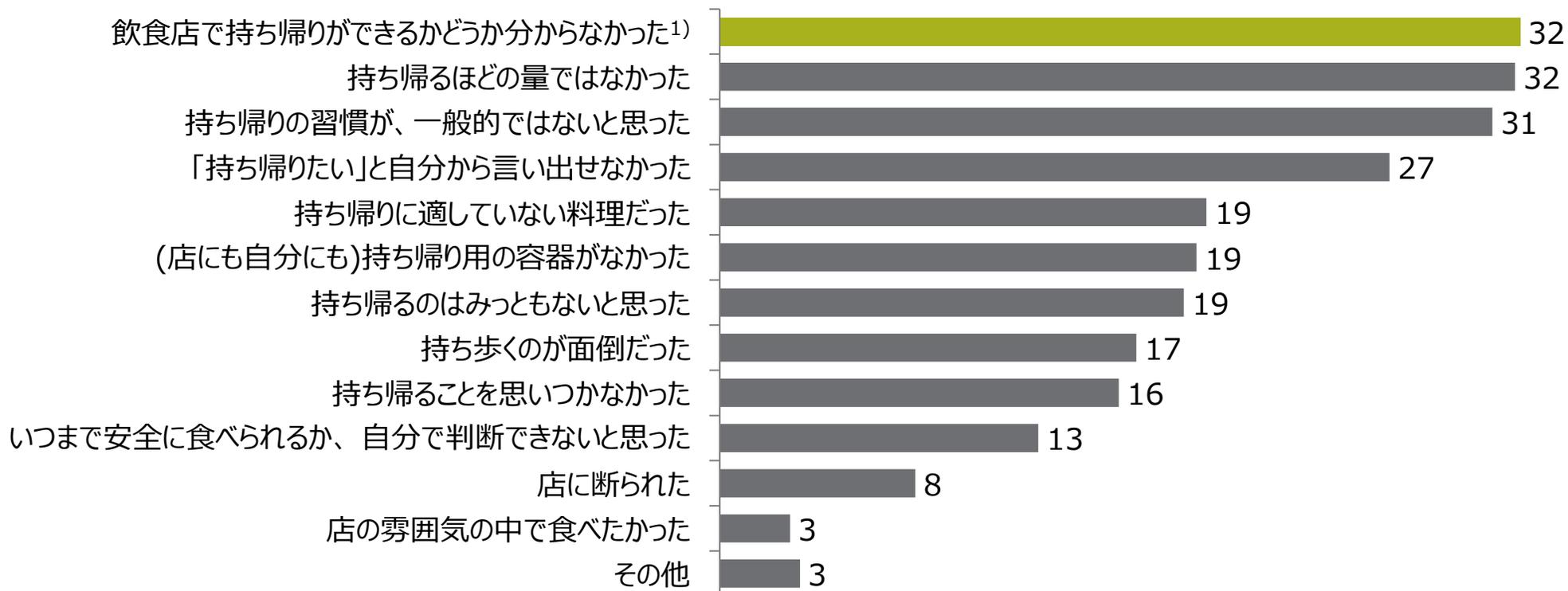
ごみの分別・3Rを実施したくない理由 (%)



■ 食べ残しを持ち帰らない理由のトップは「飲食店で持ち帰りができるかどうか分からなかった」<sup>1)</sup>(31.9%)

## 持ち帰りの許可が取れるか分からず、食べ残しが発生

外食で食べきれなかった時、持ち帰らなかった理由 (複数応答、%)

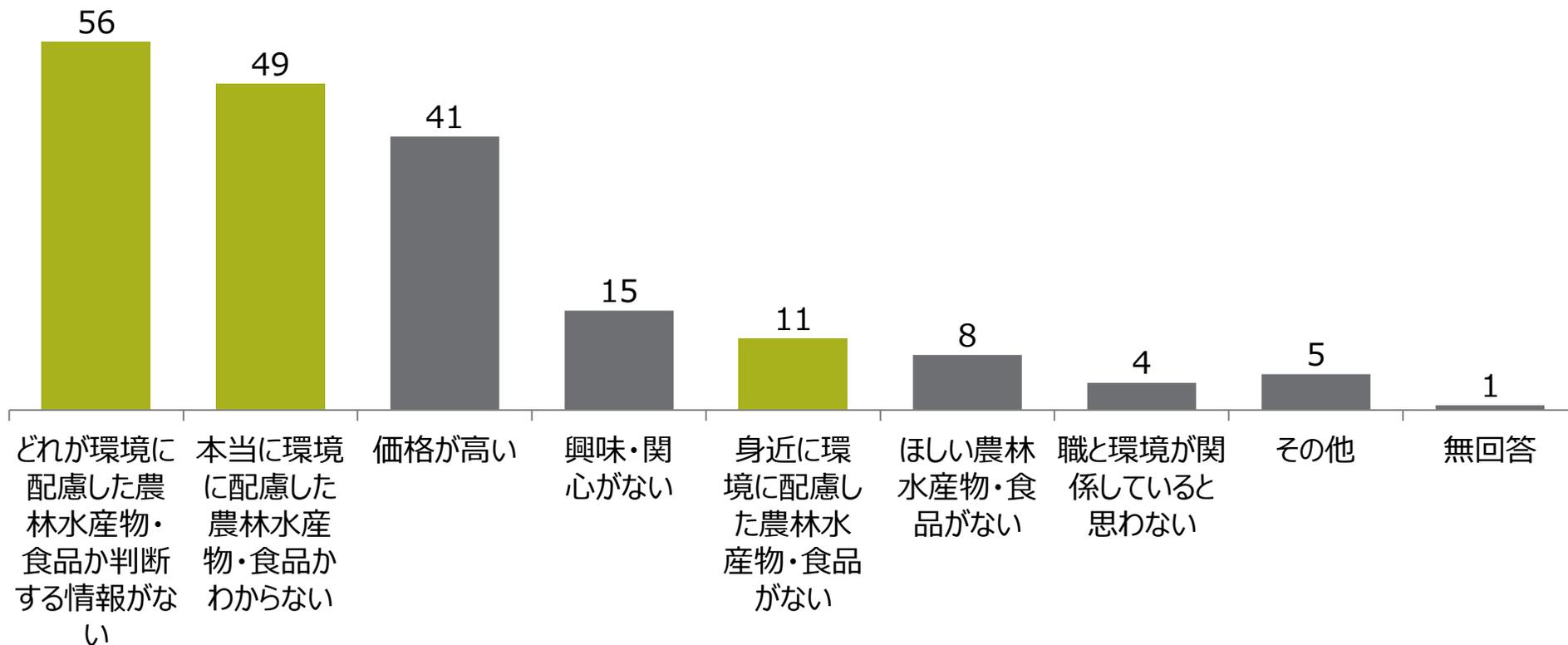


1. 当初の選択肢は「店の許可が取れるか分からなかった」  
出所：消費者庁「食べきれなかった食品の持ち帰りに関する意識調査結果」

■環境に配慮した農林水産物・食品を選ぶ上での実践のハードルとして、環境に配慮した農林水産物・食品についての判断材料がないことや、身近に選択できる機会がないことが挙げられている

環境に配慮した農林水産物・食品を選ぶ上での実践のハードルは、どれが環境に配慮した農林水産物・食品についての判断材料がないことや、身近に選択できる機会がないこと

環境に配慮した農林水産物・食品を選んでいない理由 (%) ※複数回答可 (n=734)



# ボトルネック解消に向けた仕掛け (対策・取組)

■例えば、以下のような対策・取組を行うことが考えられるのではないか

対策の方向性	主な主体	取組例
<b>1</b> <b>地産地消・食べきりやごみの削減・分別の意義やメリットを国民・消費者に分かりやすく伝える</b>	商業施設・公共施設等	<ul style="list-style-type: none"> <li>商業施設等の食品購買接点における地産地消・食べきりにつながる調理方法/食材の訴求</li> </ul>
	自治体・業界団体	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体や業界団体による、各地域における地産地消・食品ロス削減・ごみ削減や3R (減らす、リサイクル、リユース) に関する実践の場の提供と情報提供</li> <li>地域の産業 (宿泊・飲食・食品製造業等) における地産地消の促進</li> </ul>
	国	<ul style="list-style-type: none"> <li>デコ活を通じた地産地消・食品ロス削減・ごみ削減や3R (減らす、リサイクル、リユース) についての基礎的な情報提供、実践の場についての情報提供</li> </ul>
<b>2</b> <b>国民・消費者がサステナブルな食生活や資源循環を実践できる機会を拡大するとともに、必要な情報を提供する</b>	食材・食品生産者、消費財メーカー等	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産時のCO2排出量の少ない食材の開発、認知、販売</li> <li>食材を無駄なく利用する調理方法の普及・拡大</li> <li>食品の生産・流通時のCO2排出量の算定及び表示</li> <li>容器リユースの取組強化</li> </ul>
	小売事業者等	<ul style="list-style-type: none"> <li>エシカル商品に特化したECサービスの拡大</li> <li>家電のリサイクルモデルの拡大</li> <li>無人店舗モデルの導入/拡大による発注量を最適化</li> <li>データを活用したマーチャндаイジングによる脱炭素製品の販売促進</li> <li>賞味期限の近い製品情報の発信・24時間提供される環境整備</li> <li>マイバッグ、マイボトル、マイ箸等の持参の呼びかけやポイント付与等による実践の拡大</li> </ul>
	シェアリングサービス・再資源化等関連事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費者間での食品や日用品のシェアリングサービス・アプリの開発・提供の拡大</li> <li>規格外品の流通のサービス・アプリの開発・提供の拡大 (フードドライブ、フードバンク、フードシェア等を含む)</li> <li>家庭からの廃食用油の回収モデルの導入/拡大</li> <li>コンポストを活用した廃食の肥料化モデルの導入</li> <li>紙製品の再資源化に向けた回収モデルの確立/拡大 (紙コップの水平リサイクル構築に向けた回収モデル等)</li> </ul>

■ 食品等の消費財に対し、原材料調達や製造プロセス等に由来する環境負荷を8段階のスコアで評価。メーカーが採用しラベル表示することで、消費者がサステナブルな消費行動を実践する機会を拡大する事例



## 概要

### 目的

- 小売り・食品を中心に、製品の環境影響を評価、可視化することで、消費者のエコな購買行動を支援

### 推進主体

- Foundation Earth
  - 創設者はDenis Lynn (アイルランドの食品事業者 "Finnebrogue Artisan" 創業者)

### 開始年 (予定含む)

- 2021年にローンチ

### 規模

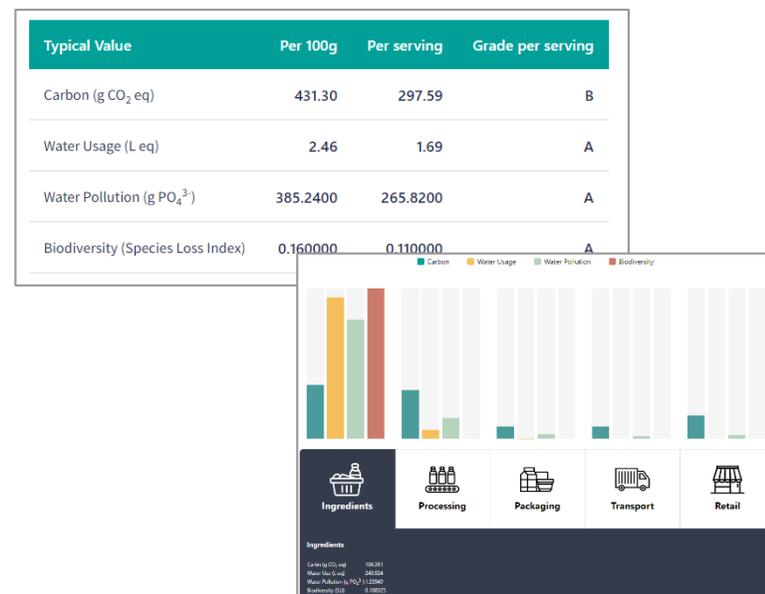
- 現在49企業・団体がパートナーとして参画、うち20社が食品・小売り事業者
  - グローバルの食品・小売りチェーンも複数含まれており、カバレッジは一定あると想定 (次頁)

## 取組/商品・サービス詳細



商品パッケージに8段階評価を表示、QRコードで詳細閲覧可能

HPでは、CO2排出、水利用、水質汚染、生物多様性それぞれの詳細スコアを、製品全体と原料・加工・包装・輸送・販売に分けて掲載



多様な商品について、環境影響を詳細に推定するためのメソロジーも並行し研究しており、商品を横断した取組を推進するうえで参考になる

■ 飲食店における賞味・消費期限間近の食材・食品に関する情報を提供し、利用者に格安で販売することで、食品ロス削減を手軽に実践できる機会を提供するアプリ及びサービスの事例



Too Good To Go

## 概要

### 目的

- フードロス解決
  - 従来であればまだ食べられるものの捨てられてしまう食品を、ユーザーに格安で販売

### 推進主体

- Too Good To Go ApS

### 開始年

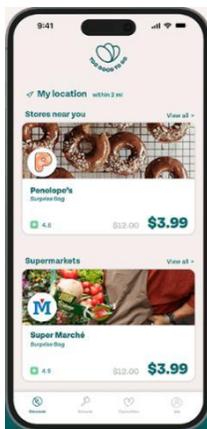
- 2016年
  - コペンハーゲンで創業

### 規模 (2021年)

- 展開国数: 17
- 登録ユーザー数: 19,491,047
- 取扱店舗数: 81,666
- 取扱食数: 100,000/日

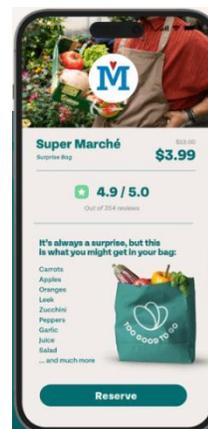
## 取組/商品・サービス詳細

徒歩圏内で賞味・消費期限間近の食材を一部ディスカウントをし提供する店が表示される



店・商品を選ぶ

- 何が入っているかわからない "サプライズバッグ" で、飽きの来ない楽しさを提供



購入完了・店で受け取り

- カルフル、セブンイレブン、リドル等のスーパーや飲食店の店頭で受け取り



近さ・安さがインセンティブになるだけでなく、ゲーミフィケーションの手法も取り入れており、金銭的インセンティブ以外のインセンティブ活用の参考となる

# 参考事例③ 若者世代をターゲットとした生産時CO2排出量の少ない商品の提供

■若者世代 (ミレニアル世代/Z世代) を対象とし、大豆由来の代替肉の製造及び提供を通じ、消費者に生産時環境負荷の小さな商品の選択肢を提供し、サステナブルな食事・消費の実践の機会を拡大する事例



IMPOSSIBLE<sup>®</sup>

## 概要

### 目的

- 世界の食糧システムの変革による
  - 生物多様性の回復
  - 気候変動の影響の軽減

### 推進主体

- Impossible Foods

### 開始年

- 2011年設立
  - スタンフォード大学のパトリック・O・ブラウン教授が、2009年の研究休暇中にキャリアを転換することを決意

### 規模

- 従業員数: 750名
- 売上・純利益 等: 非上場のため非公開

## 取組/商品・サービス詳細

### マーケティング上の特徴

#### 急速な市場成長

- 植物由来の代替肉市場が2025年までに150億ドルに達すると予想もある中、市場のニーズに合った製品を開発した

#### 広範なターゲット層の獲得

- 特にミレニアル世代/Z世代に対してメリットを訴求、高い支持を得た

#### ブランド認知の向上

- ソーシャルメディアやインフルエンサーを活用し、特にターゲットとするミレニアル世代/Z世代のブランド認知度を高めた

### 若者世代の獲得上のポイント

- ターゲット市場の絞り込み
  - 持続可能性への関心の高いミレニアル世代/Z世代を主なターゲットとして設定
- デジタル・ソーシャルメディアの活用
  - ターゲットとしたミレニアル世代/Z世代にあわせる形で、インフルエンサーを通じたマーケティングやアプリ活用により効果的にブランド・メリット・意義等を訴求
- パーパス(使命)/バリュー(価値観)の訴求
  - 多様性や持続可能性を同社及び製品のパーパスやバリューに位置づけ、マーケティングにおいても前面に打ち出すことで、ターゲット世代の価値観に呼応

ターゲットを絞り適切なテクノロジー及びマーケティング戦略を採用した同社の取組は、脱炭素商品の初期的な顧客層獲得の参考となる

■サトウキビ由来のバイオポリマー(主にバイオポリエチレン)の製造・提供を通じた、最終製品メーカーへの環境価値や意義の訴求の事例



## 概要

### 目的

- サトウキビ由来の環境負荷の小さなバイオポリマーの提供
- バイオポリマーの提供を通じた各ブランドオーナーへの環境価値訴求、一般消費者への情報提供

### 推進主体

- ブラジル・Braskem社

### 開始年

- 2010年 (I'm greenキャンペーンによるバイオポリマーの提供の開始)

### 規模

- 年間20万トンのバイオPE生産能力
  - 6万トンの生産能力拡大を計画

## 取組/商品・サービス詳細

原材料の脱炭素化とその再資源化により、“低炭素サーキュラーエコノミー”を目指す

### 材料・製法の切り替え

- ポリエチレンの原材料としてサトウキビ由来のエタノールを用いることでカーボンネガティブを達成

### サプライチェーンの変革

- プラスチック最終製品生産者に対し、バイオプラスチックの材料選択の機会を提供
- 消費者の声を届け、バイオプラスチックへの切り替えの意義・メリットを訴求 (アドボカシー)

### 消費者への働きかけ

- 消費者に対し、バイオプラスチックを利用した製品選択の意義・メリットを訴求
- ブラジル国内の小学校等と連携し、環境教育の機会を提供 (EDUKATU)
  - 2022年には1,200万人に教育機会を提供



消費者の声を最終製品生産者に伝える "アドボカシー" を通じたマーケティング手法や教育機関と連携した情報提供は、意義やメリットを訴求する手法の一つとして参考になり得る

■PETボトル等の資源回収を無料でいつでも申し込めるアプリを提供し、手軽に利用できるリサイクルの実践の機会を拡大した事例



## 概要

### 目的

- PETボトル等の資源回収を無料でいつでも申し込めるアプリを提供し、リサイクルの実践の機会を拡大し、資源循環を促進

### 推進主体

- VEOLIA MIDDLE EAST
  - VEOLIA本体はフランス拠点の多国籍企業で、上下水道・廃棄物処理・エネルギー管理事業を展開

### 開始年

- 2020年

### 規模

- アブ Dhabiではアプリの登録者数が1万5千人を突破、今までに150トンの資源を回収

## 取組/商品・サービス詳細

アプリ導入～  
回収依頼

- アプリをインストール
- PETボトルなどの資源の中身をきれいにしてゴミ袋に入れる
- ゴミ袋が満杯になったら回収をアプリで依頼

資源回収

- 指定日時に自宅の玄関前にゴミ袋を出しておけば、不在の場合でも回収
- 回収重量が多いほど多くのポイントを付与

The Small collection  
Less than 4 KG

500 / KG



The Big collection  
4-10 KG (2-5 bags)

1000 / KG



The Amazing collection  
10+ KG (5 and more bags)

1200 / KG



ポイント  
交換

- 回収で得たポイントを、カルフル等パートナーのギフトと交換

慣習の差はあるが、アプリ等を通じた無料のサービスをインセンティブとともに提供することで行動変革を促す事例・モデルとしての応用可能性がある

# 参考事例⑥ 飲食店における使い捨てプラスチック削減

■ 飲食店における使い捨ての紙・プラスチックの削減に取り組み、マイカップの持込に対して割引を提供することで、消費者の取組への意欲を向上した事例



## 概要

### 目的

- "Resource Positive\*" になることを目指し、多様な施策で使い捨て資源の削減を推進
  - \* 二酸化炭素の排出を吸収が上回り、廃棄が無く、水の使用量より保全・回復量が上回っている状態

### 推進主体

- Starbucks
  - 国ごとに取り組み内容は異なる

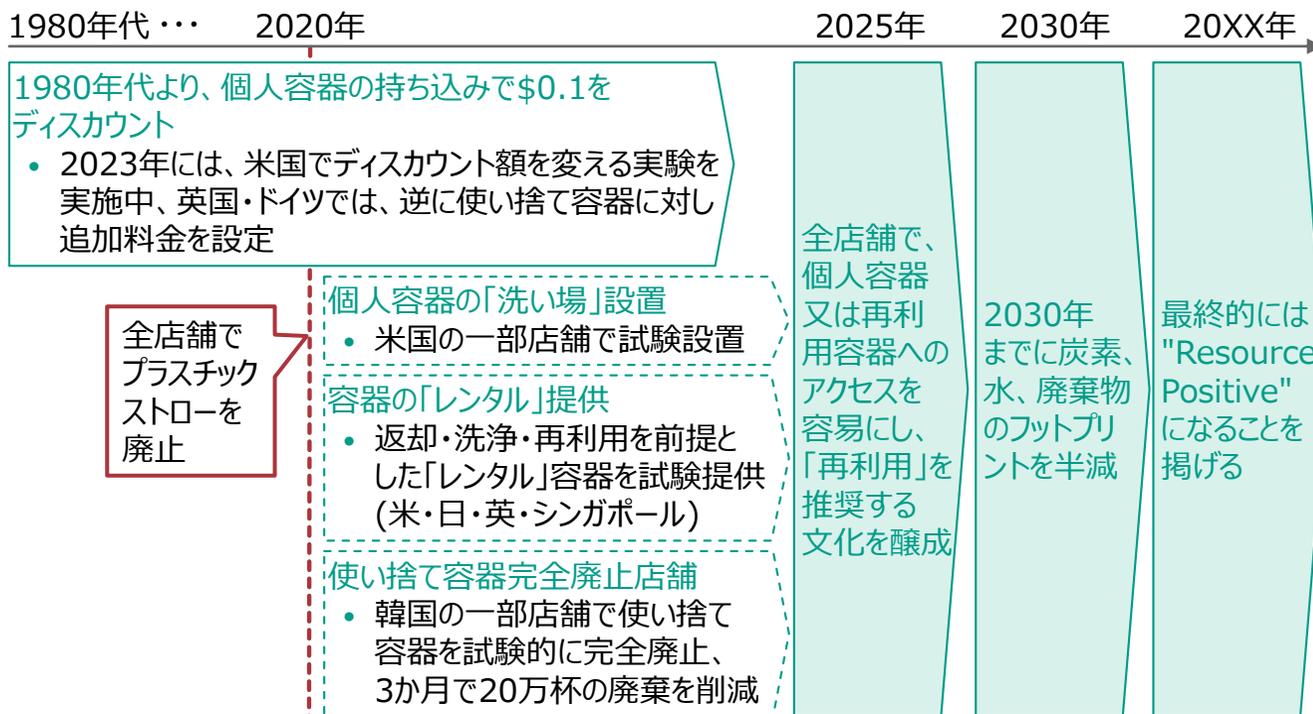
### 開始年

- 欧米では1980年代より取組

### 規模

- 2020年には世界の全店舗でプラスチックストローを廃止
- その他取組は地域ごとに順次展開中

## 取組/商品・サービス詳細



急激な価格転嫁を伴わずに<sup>1)</sup>、可能な領域から・インセンティブも活かしながら順次使い捨て素材を減らしていく取組の進め方は他の同業他社にとっても示唆が大きいと想定

1. 報道ベースでは、スターバックスの値上げは2018-2019年、並びに2022年に行われているが、国ごとに時期に差があり、プラスチックストロー廃止等と連動している言及は見られない  
出所: Starbucks "Starbucks Innovates, Tests and Learns from Store Partners to Achieve Waste Goals" (2022)

■アプリを用いた余剰食品・食材のシェアリングサービスの提供において、コミュニティ及びボランティアを活用し、実践の輪を拡大している事例



## 概要

### 目的

- フードシェアリング・アプリを用いた余剰食品・食材のシェアリングサービスの提供
- 特にB2Cでは、大規模なボランティア集団を巻き込んだ活動を通じ、コミュニティ構築及び意義・メリットの訴求を実践

### 推進主体

- Olio Exchange Limited

### 開始年

- 2022年

### 規模

- 700万人のユーザー数
- 初年度1.3億個の食品、1000万個の日用品を譲渡/取引
- 62か国に展開済み
  - ただしユーザーの8割は英国在住

## 取組/商品・サービス詳細

### サービスの流れ

#### 準備

- 店舗スタッフが、消費/販売されなかった食品・食材・日用品等を集める

#### 回収

- Olioボランティア("Food Waste Hero")が、店舗の都合にあわせて訪問・回収 (ボランティアは食品衛生の研修受講済み)

#### 共有

- ボランティアが食品・食材・日用品を、Olioアプリを用いてローカルなコミュニティ内で共有

### 成功のポイント

1. スモールスタートであること
2. 最初は収益化よりもユーザーベースの獲得に集中したこと
3. ボランティアグループ「Food Waste Heroes」が活躍していること

- a. 地域コミュニティが十分な規模に成長している地域で展開している
- b. ボランティアに食品安全トレーニングを受講してもらい信頼度を上げている
- c. ボランティア自身もサービスの恩恵を受けながら「Food Waste Heroes」という呼ばれ、一種のステータスとなっている

企業の取組であっても、コミュニティ内での実践の機会の拡大や意義・メリットの訴求にボランティアの果たす役割が大きい

---

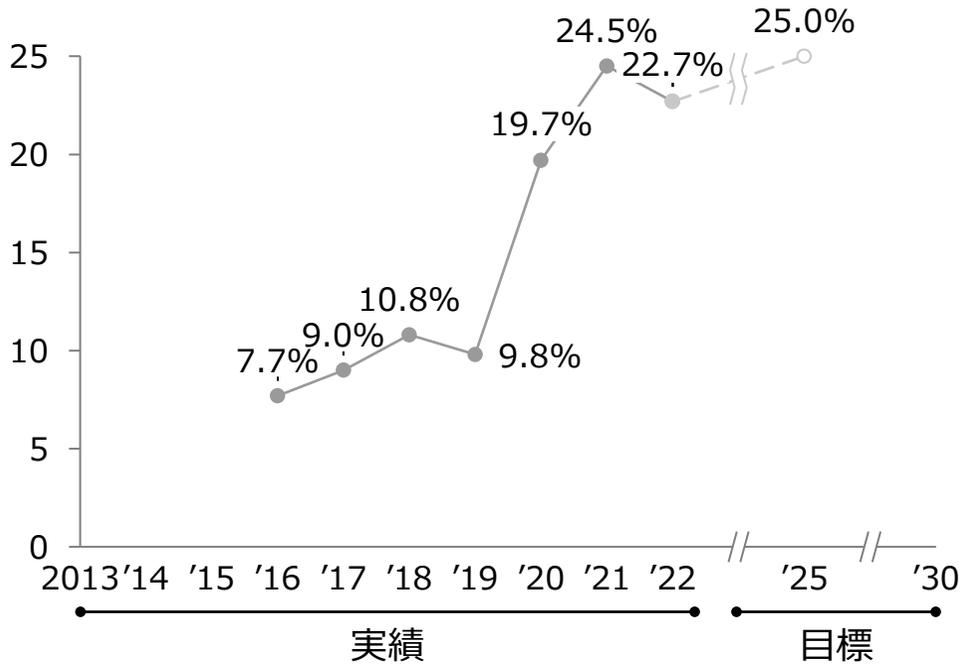
⑤職 – テレワークの実践  
⑥移 – 電動車の導入、環境負荷がより少ない移動  
手段の選択

---

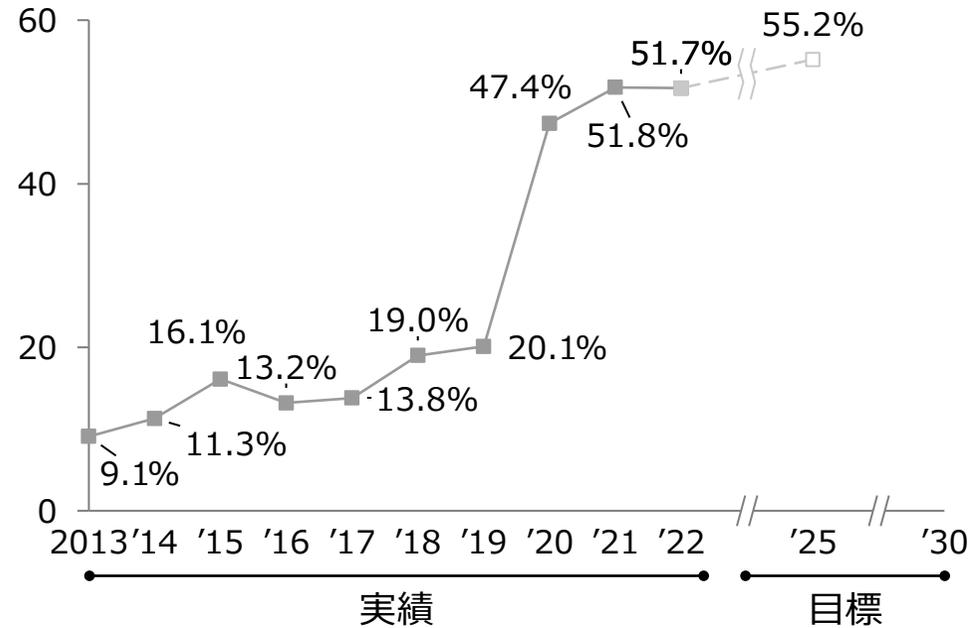


- テレワークについては、制度等に基づく雇用型テレワーカーの割合を2025年度までに25.0%とすることが目標<sup>1)</sup>で、現状は22.7% (2022年度)<sup>2)</sup>
- 上記目標を達成するためには各主体の取組が必要で、現状51.7% (2022年度) の企業におけるテレワーク導入割合についても2025年度には55.2%<sup>3)</sup>を達成することを目指す

## 制度に基づく雇用型テレワーカーの割合 (%)<sup>2)</sup>



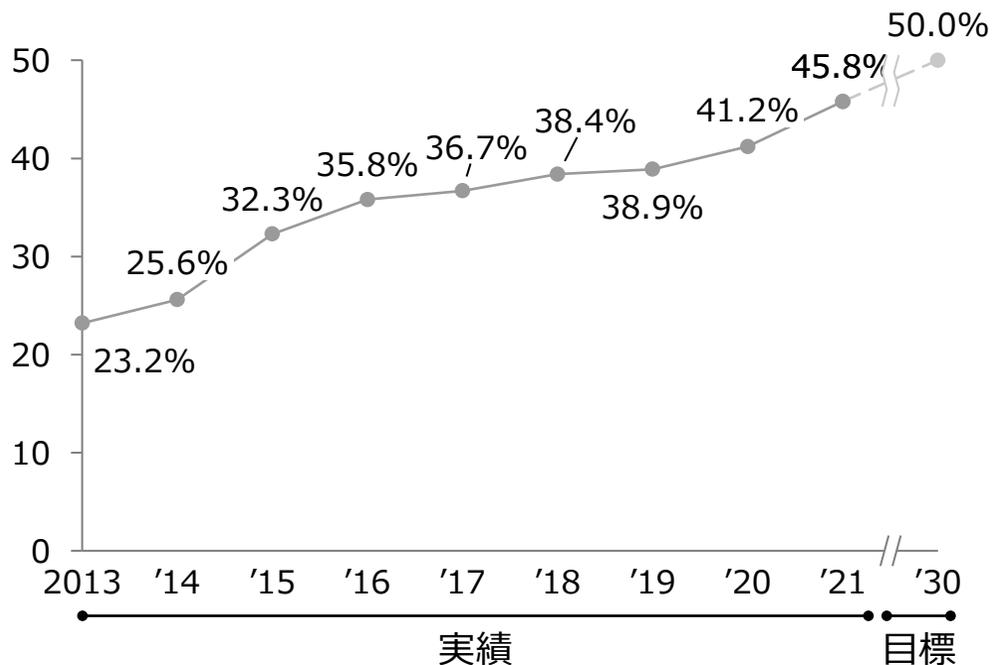
## 企業におけるテレワーク導入割合 (%)<sup>3)</sup>



1. デジタル庁「デジタル社会の実現に向けた基本的な施策に係る施策集」(2023); 2. 国土交通省「令和4年度テレワーク人口動態調査」(2022); 3. 総務省「通信利用動向調査(企業編)」(2022)

- 温対計画では、2030年度までに新車販売台数に占める次世代自動車(電動車及びクリーンディーゼル車)の割合を50~70%とする目標
  - ・(参考) グリーン成長戦略においては、2035年度までに新車販売台数(乗用車)に占める電動車の割合を100%とすることを目標
- 2021年度の新車販売台数に占める次世代自動車の割合は45.8%

## 新車販売台数に占める次世代自動車の割合 (%)<sup>1)</sup>



## 新車販売台数に占める次世代自動車の割合 (%)

車種	2021年度実績 <sup>2)</sup>	2030年度目標 <sup>3)</sup> (次世代自動車普及戦略)	2035年度目標 <sup>4)</sup> (グリーン成長戦略)
水素車 (FCV)	1%未満	3%	
電気自動車 (EV)	1%未満	20~30%	次世代自動車全体で50~70%
プラグインハイブリッド車 (PHV)	1%未満		
ハイブリッド車 (HV)	40%	30~40%	
クリーンディーゼル車	4%	-	-

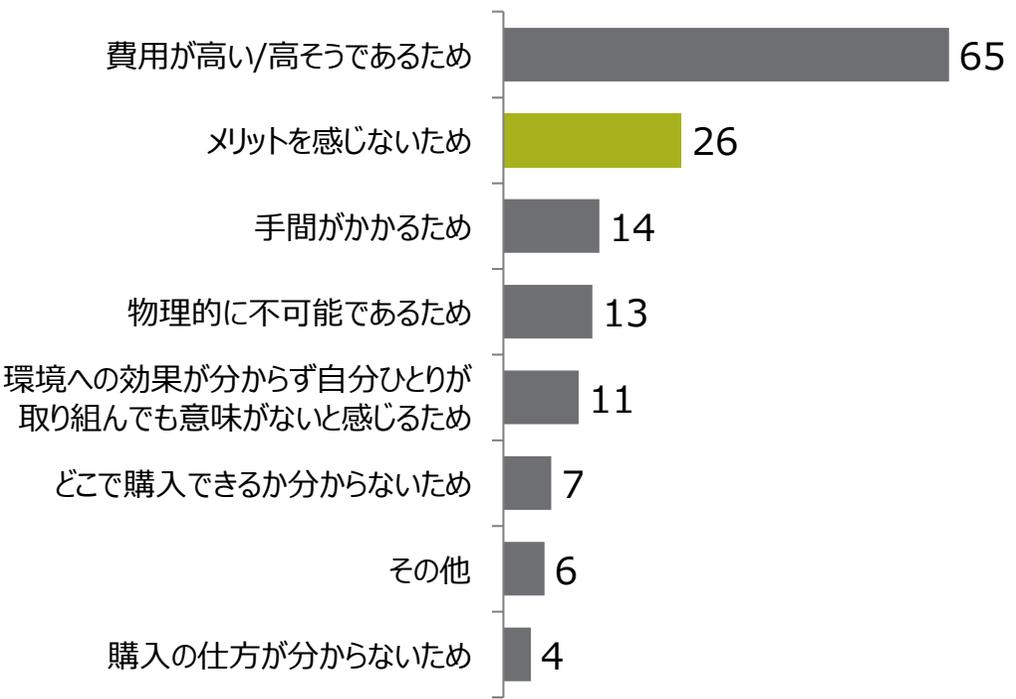
電動車 100% (乗用車)

出所: 1. 地球温暖化対策推進本部「2021年度における地球温暖化対策の進捗状況」; 2. 日本自動車工業会「日本の自動車工業」(2023); 3. 次世代自動車普及戦略検討会「次世代自動車普及戦略」(2009); 4. 内閣官房ほか「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」(2021)

- 電動車を購入しない理由は、「メリットがない」(26%)
- 従業員がテレワークを実施しない理由は、「勤務先にテレワークできる制度がない」(28%)、「テレワーク用の執務環境が整備されていないため」(6%)

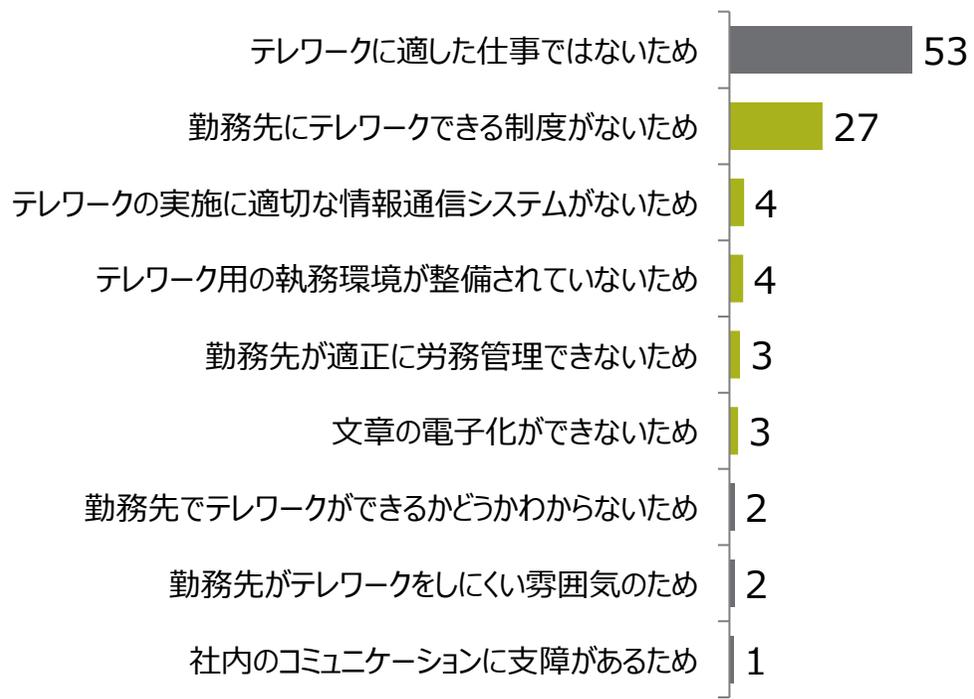
## 電動車の購入のメリットが理解されていない

エコカー・電動車を購入しない理由 (複数応答、%)



## 従業員がテレワークを実施したくても、制度がなく、自宅のテレワーク環境が整っていない

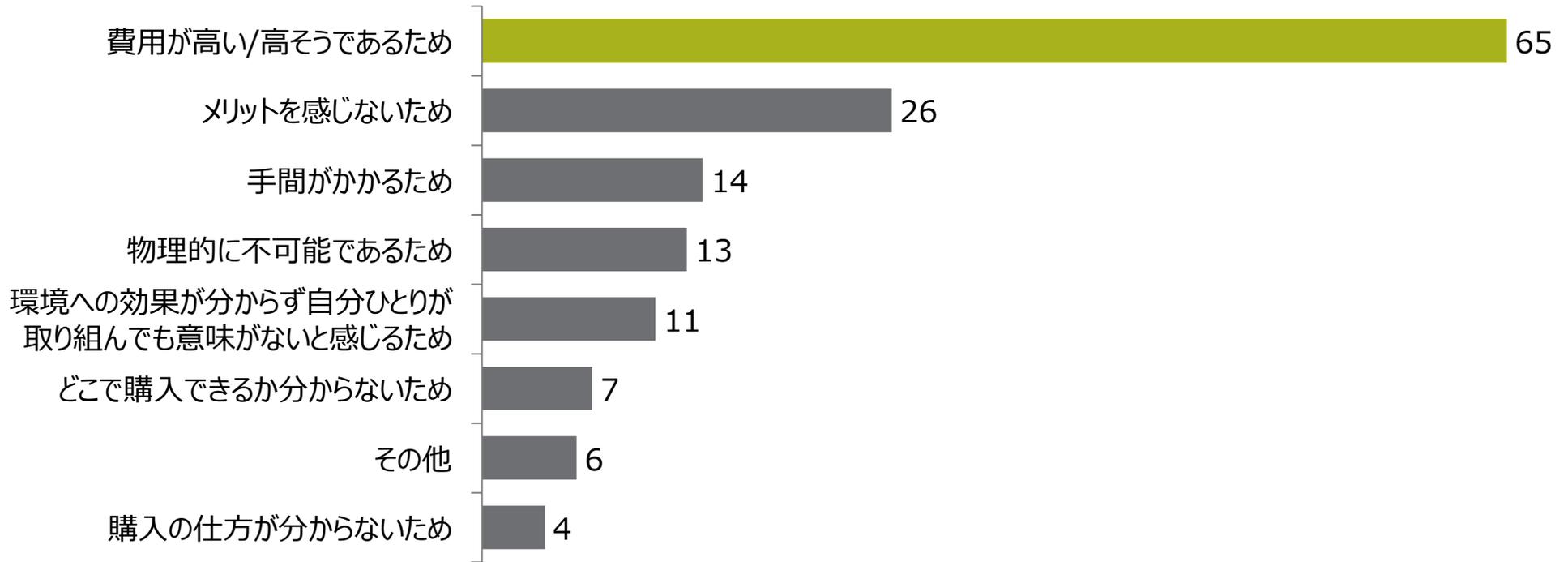
テレワークを実施しない理由 (複数応答、%)



■ 電動車を購入しない理由は、「費用が高い/高そうであるため」(65%)

## 電動車の購入における大きな阻害要因は価格

エコカー・電動車を購入しない理由 (複数応答、%)



# ボトルネック解消に向けた仕掛け (対策・取組) (1/2)

■例えば、以下のような対策・取組を行うことが考えられるのではないか

## 対策の方向性

## 主な主体

## 取組例

① 電動車・環境  
負荷がより  
少ない移動手段  
の意義やメリット  
を国民・消費者  
に分かりやすく  
伝える

自動車メーカー・  
ディーラー・業界  
団体 等

- 自治体と連携した、電気自動車の自宅充電のメリットや利便性訴求 (試乗体験機会の創出等)
- 電動車メーカーやディーラーによる電動車所有者向け優待制度の提供
- 関連サービス事業者・業界団体
- EVの充電器のC2Cシェアリングサービスの提供
- EV充電器のダイナミックプライシングとその見える化の導入
- EVカーシェア・EVキックボード・レンタルサイクル等の脱炭素移動のシェアリングサービスの機能拡大と、そのサービス間連携 (マルチシェアリングサービス) の強化
- 公共交通等の脱炭素移動のメリットに繋げる、デジタルを活用したインセンティブ提供 (デジタルスタンプラリーやスポーツ観戦イベントにおける等)
- 脱炭素移動の見える化の指標整備と移動ログアプリの提供
- 住宅関連事業者との連携による、住宅販売にあわせた電動車やその充電設備の導入提案

公共交通機関・  
業界団体 等

- 地域のイベント等における、脱炭素移動の普及啓発の実施
- 公共交通の燃料の脱炭素化に向けたSAFの回収・再利用の仕組みの構築
- 公共交通 (バス・電車) への電動車の導入や脱炭素化の実施
- 公共交通における計測機器導入を通じたエコドライブの実践
- 公共交通機関での移動の脱炭素効果の大きさの訴求活動の実施

旅行関連  
事業者

- 脱炭素移動を理解し実践するためのサステナブルツアーなどの提供
- 宿泊施設や飲食店の脱炭素化を通じた出張・旅行等の脱炭素化
- エコドライブや脱炭素旅行を促進する新たな商品 (カーボンオフセット付き旅行保険 等)・ビジネスモデルの構築

自治体

- 公用車への電動車の導入や、官民連携での公道での実証実験の実施

国

- デコ活等を通じて電動車や脱炭素移動の経済性・快適さ等の情報を集約して提供し、電動車や環境負荷がより少ない移動手段の選択により実現する新しい豊かな暮らしの絵姿を示す

## 対策の方向性

## 主な主体

## 取組例

**2**  
国民がテレワーク  
をできるよう社内  
・家庭の環境を  
整備し、また  
ベストプラクティス  
などの必要な  
情報を提供する

IT・通信企業 等

- 自治体・観光企業のワーケーション導入のコンサルティングサービスを提供する
- 全国の coworking スペース/ワーケーションスペースを検索・予約可能なサービスを提供する

coworking ・シ  
アワーキングサービ  
ス等提供事業者、  
関連業界団体

- 事業者間での提携を進めて、相互に会員が coworking スペースを利便性高く利用可能にする
- 全国の企業のテレワーク/ coworking /ワーケーションに係るベストプラクティスを発信する

自治体

- 自治体が、企業版ふるさと納税やデジタル田園都市国家構想交付金等を活用し、サテライトオフィス等を整備する
- 自治体・公共交通・IT企業が連携して、地方都市の中心部に公共スペース等を活用した coworking スペースを設置する

国

- 国と自治体が連携し、地方創生テレワークに取り組もうとする企業への相談対応や優良事例の表彰等の取組を拡大する
- 国・自治体が、テレワークに関する労務管理とICT双方についてワンストップで相談できる窓口の活用を促す
- 国と自治体が連携し、子育てしやすく家事負担の軽減に資するリフォームの推進や住宅内テレワークスペース等を確保する

**3**  
支払の平準化や、  
金額を下げる  
商品・サービスの  
組み合わせの  
利用を促進する

自動車メーカー、  
ディーラー、販売  
店、関連ファイナ  
ンス事業者 等

- 購入者の資金力・資金ニーズに応じた購入方法の選択肢の提供
- ランニングコストも含めた自動車のライフサイクルコストの比較・提示

その他関連事業者  
(金融機関等)

- 中古電気自動車や蓄電池等の価値の可視化
- 電動車における蓄電池と本体を分離したビジネスモデルの開発

国・自治体

- 国や自治体による購入補助等の情報取りまとめとわかりやすい情報提供

■ 交換可能なバッテリーを搭載する電動スクーターの販売とバッテリー提供・交換サービスを提供することで、充電の手間をなくし、実践のハードルを下げた事例



## 概要

### 目的

- スマートモビリティによる通勤の迅速化・ストレスフリー化を、脱炭素化と共に推進

### 推進主体

- Bounce Infinity
  - 以前はスクーターレンタルアプリを提供、最大2.5万台を保有
  - Covid-19で打撃を受け事業転換、電動スクーターの製造・販売に注力

### 開始年

- 2018年設立

### 規模 (現時点類型)

- 電動スクーター利用距離 - 3,000万km
- 電動スクーター乗車 - 510万回
- CO2排出量の削減 - 1,250トン
- 2023年1月末までに220M\$以上を調達

## 取組/商品・サービス詳細

### EVの簡便な普及に向けた工夫

- 一から新たに製造するのではなく、従来のエンジン型バイクのエンジンを置き換える形でEV化
- 既存インフラも活かしながら急速なEV普及を可能としている

### 消費者の利便性向上に向けた工夫

#### 複数の購入/レンタル手段の提供

- バイクは購入前提だが、バッテリーはレンタルオプションも存在
  - バッテリーレンタルの場合、初期費用は5万円程度安価<sup>1</sup>
- また、ホームページから近隣の銀行へのローン申し込みも容易

#### バッテリー交換の簡便さ

- 多数のバッテリーステーションを設置
- 自宅を始め、一般プラグでも充電可能

EVの簡便な普及は早期の渋滞緩和だけでなく大気汚染改善による住民のWell-beingにもつながり、都市内モビリティを進める際に参考となる

1. 1ルピー=1.69円で計算  
出所: Bounce Infinity; 各種報道・記事

■ 航空業界における、新技術や運航方針の改善、クレジット購入等による業界全体での環境負荷低減を通じた、消費者への環境負荷のより小さな移動手段の提供による実践機会拡大の事例



## 概要

### 目的

- 航空業界全体の脱炭素化に向け、新技術や運航方針の改善、代替燃料等ではカバーできない排出量をオフセット
  - 2020年以降、カーボンニュートラルを保った業界の成長を目標としている

### 推進主体

- 国際民間航空機関 (ICAO)

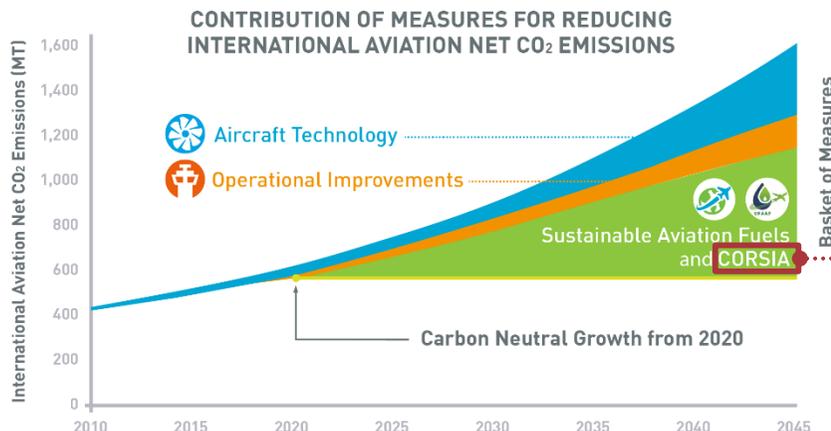
### 開始年

- 2016年に採択、2021年より開始

### 規模

- 2023年1月時点で115カ国が加盟を表明

## 取組/商品・サービス詳細



### 参加対象国を段階的に拡大

- 2026年までは任意参加
- 2027年以降は免除対象国を除き全ICAO加盟国が参加
  - 後発開発途上国/小島嶼開発途上国/内陸開発途上国を除く
  - また、有償トン・キロの累計シェアの上位90%に含まれず、0.5%未満の国も免除となる

正確な運用に向け、モニタリング・報告・検証 (MRV) システムも運用

- 全ICAO加盟国を対象に2019年より運用

業界を挙げて官民でクレジットを活用し、利用者へ脱炭素商品の選択肢を提供するスキームとして参考となり得る

---

## ⑦基盤 - 情報 (教育・ナッジ)、インセンティブ

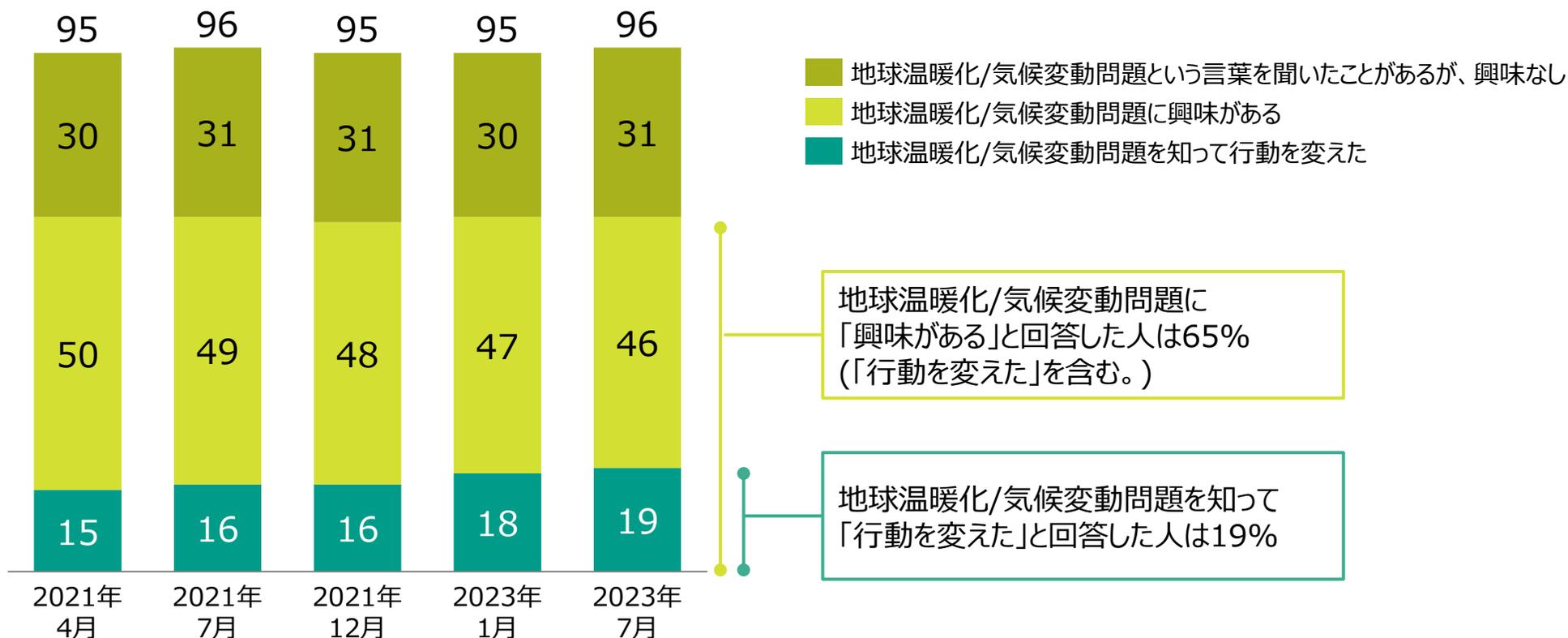
---



■地球温暖化/気候変動問題について認知している人は96%に上る一方、「興味がある」と答えた人は65%、「行動を変えた」と答えた人は19%に留まる

## 環境問題への興味は65%、認知して行動を変えた人は2割弱

「地球温暖化/気候変動問題」の認知・興味・行動変容(%)



■例えば、以下のような対策・取組を行うことが考えられるのではないか

## 対策の方向性

## 主な主体

## 取組例

① 気候変動の現状・今後などの背景情報を含む教育・知識を、体験の機会も含めて、行動変容につながるよう体系的に、国民・消費者に提供する

国、自治体、企業、団体 等

- 国・自治体・企業によるデコ活推進のための情報発信 (デジタル・地方メディア等を活用した情報発信、ガイドブックやチラシ作成、イベント開催、企業等の取組支援 等) 及びその取りまとめ
- インターネットや教育機関を通じた気候変動や環境・防災に関する基礎的な学習コンテンツの提供
- 自治体、団体、企業と教育機関が連携した教育・議論等の場の提供や情報発信
- デコ活ホームページにおける、自治体・企業の取組の集約・情報発信および各種キャンペーンにおけるランディングページとしての活用

地域や職場等のコミュニティ

- コミュニティを活用した脱炭素行動の呼びかけ
- 企業の教育デジタルコンテンツを集約し、次世代のサステナビリティ教育を推進するプラットフォーム構築

その他

- ゲームを活用した脱炭素行動の呼びかけ
- 社会実装事例の発掘、イベント実施及びその情報発信
- 小売事業者による脱炭素につながる製品・サービスの取扱い、体験機会を提供できる店舗作り及び情報発信
- プログラミング等を活用した教育コンテンツの展開
- 消費者の脱炭素行動の促進に向けた機械学習活用の実証

## 対策の方向性

2 衣食住/職/移動/買い物といった全ての生活領域で、行動変容が促される経済的・社会的なインセンティブを、持続的かつ分かりやすい形で国民・消費者に提供する

3 行動変容が促される効果的なナッジを、全ての生活領域で、国民・消費者に提供する

## 主な主体

消費者接点を持つ小売事業者・サービス提供者、事業者、自治体等

その他プラットフォーム提供者、事業者

自治体

## 取組例

- 企業や自治体が連携し、購買/移動データ等を活用した脱炭素行動の見える化、ログ、ポイント付与の仕組みを構築・提供する
  - 地域における脱炭素行動促進プラットフォーム (ゲーム、ポイントアプリ、メタバース等) や情報基盤の開発、実証、及び横展開
  - 脱炭素行動によるCO2削減量が効果的に伝わるロゴ・マーク等の作成・利用
  - 地域内で連携した、脱炭素ポイント等インセンティブ付与による住民の脱炭素行動の後押し
  - 食品やアパレル製品等消費財への環境ラベル表示、店頭POP、環境棚の設置等、ナッジ活用による脱炭素製品の販売の促進
- 
- 脱炭素行動のマネタイズとインセンティブ原資の確保
  - 購買データをScope 3排出量の算定に活用できるプラットフォームの検討・構築
  - 電力使用量や他家庭との比較を可視化する等の小売電気事業者向けナッジ提供プラットフォームの構築・利用・展開
  - 移動ログ等におけるGHG排出量・削減量の可視化と情報提供
  - 分散型自律組織 (DAO) や自治体職員自らのチーム等によるコミュニティベースでのナッジ提供
- 
- グリーンライフ・ポイント等を通じた企業や自治体のインセンティブ付与に関する基盤構築の支援
  - 自治体・企業等組織における従業員への脱炭素インセンティブ (デコ活通勤へのデコ活通勤手当の上乗せ支給等) の付与

■ 機器やサービスから消費者の行動に関するデータを自動的に取得しCO2排出量及び削減量を可視化、個人の排出削減を支援するアプリを提供した事例



## 概要

### 目的

- 家庭や個人の排出量削減を支援するアプリ

### 推進主体

- Zerofy (米国・エストニア・スイス拠点のスタートアップ)

### 開始年 (予定含む)

- 2022年に創業、現在欧州・米国で展開
  - 米国でのアプリ展開は2023年4月

### 規模

- 類型投資額
  - \$1.2M (シードラウンド)
- アプリダウンロード数
  - 不明 (現時点でレビューは3件)

## 取組/商品・サービス詳細

### 家庭のCO2排出量の測定・把握

- カテゴリー別 (家庭、交通、食品、消費) に日、月、年のグラフを表示
- モバイル機器の動きを利用して、交通機関の排出量を自動算出
- スマート家電を接続することで、機器の消費量とCO2排出量を記録
- カード決済情報から、購入商品・サービスの排出量を自動推定 (任意機能)

### グリーンエネルギーへの移行及びエネルギー効率改善を支援

- Zerofyの太陽光発電所に投資することでグリーン電力の生産者となることが可能
  - 投資分の電力販売相当の資金を得るとともに、排出量の削減が可能
- スマート家電と連動し、エネルギーが最もグリーンな時間帯に家事を実施
- エネルギーが最もグリーンな時間帯にEVに充電

### ゼロエミッション達成年設定による最適な行動の提案

- 最もインパクトのある行動を個別にユーザーに提案
  - エアコンの温度の1℃変更、スマートシャワーヘッドへの取替 等
- ユーザーの習慣と行動変化の効果を可視化
- 予算/目標機能で自信の目標に向けたアクションが可能に

### より低炭素な製品・サービスの紹介

- 使用している製品やサービスのより低炭素な代替品を紹介
  - 生活の質を落とさずにエネルギーや水の使用量を削減する製品
  - 最新のEVやバイク、ファッションや食品などの消費財 等
- オンラインショップも運営、販売商品の一部はアプリに同期させてCFP算定が可能



生活者のログを取り排出量を横断的に測ることができる数少ない事例であり、加えて、具体的なアクションの提案まで行う点は新規性が高く参考になり得る

■フットボールクラブにサステナビリティ・ランクを付与し、ファンコミュニティを通じて脱炭素行動の意義・メリットを訴求する事例



## 概要

### 目的

- フットボールクラブのサステナビリティ・ランキング制度の提供
- ファンコミュニティを通じた一般公衆への脱炭素行動の意義・メリットの訴求

### 推進主体

- Sport Positive

### 開始年

- 2019年

### 規模

- 英国および複数国におけるスポーツリーグ等と連携



## 取組/商品・サービス詳細

### 国民・消費者へ脱炭素行動の意義・メリットを訴求するため、スポーツの3つの特性を活用

#### スポーツ等に対するファンのエンゲージメント (活動参加力)

- ファンがスポーツ、特にサッカーに対して持つ情熱を活用し、彼らが気候変動やネットゼロについて考えるきっかけを提供

#### メディアのカバレッジ

- スポーツを通じた気候変動の取組・アクションをストーリーとしてメディアに取り上げてもらい、より広範な人々へ呼びかけ

#### リーグ内での横展開・拡大可能性

- 同一種目・リーグ内での横展開や、他種目への応用等により取組を拡大



スポーツや音楽等におけるファン及びコミュニティの力を最大限活用することで、より強力かつ広範に取組の意義やメリットを訴求していく参考となり得る

---

## ロードマップにおける分野別指標

---

■ 各分野における進捗を確認するためのアウトカムとして以下の指標を想定する

: KGIとして計測すべき指標

1

住[外]

目標達成指標 (KGI)

省エネ基準に適合する住宅ストックの割合 (%)

新築の省エネ基準適合住宅の増 (万戸)

既存住宅の改修による省エネ基準適合住宅の増 (万戸)

住宅への太陽光発電設備の累積導入数 (万戸)

新築住宅における太陽光発電設備の導入件数 (万戸)

既存住宅への太陽光発電設備の導入件数 (万戸)

2

住[内]

エコグッズの選択

LED照明の累積導入量 (台)

トップランナー基準を満たすエアコンの累積導入量 (台)

トップランナー基準を満たす冷蔵庫の累積導入量 (台)

節水型洗濯機の累積導入量 (台)

高効率給湯器の累積導入量 (台)

節水機器の累積導入量 (台)

HEMS等の累積導入量 (台)

エコでお得なエコグッズ利用の実践

節電行動 (例: お出かけの際に消灯、冷蔵庫の扉をすぐ閉める 等) の実践率 (%)

節水行動 (例: 洗濯時のすすぎ回数を1回に抑える、こまめにシャワーを止める 等) の実践率 (%)

ガスの使用量を節減する行動 (例: 追い焚き回数を1回減らす、浴槽の蓋を活用する 等) の実践率 (%)

3

衣

目標達成指標 (KGI)

クールビズ (空調温度の適正化、服装の自由化) の実施率 (%)

ウォームビズ (空調温度の適正化、服装の自由化) の実施率 (%)

サステナブルファッション (選択、利用、再資源化) の実施率 (%)

4

買・食

サステナブルな食生活

産地や生産者を意識して農林水産物・食品を選ぶ国民の割合 (%)

家庭からの食品ロス発生量 (トン)

ごみの3R

廃プラスチックの焼却量 (乾燥ベース) (トン)

プラスチック製容器包装廃棄物の分別収集量 (トン)

5

職

雇用型テレワークの実施率 (%)

企業におけるテレワーク制度の整備率 (%)

6

移

新車の販売台数に占める電動車の割合 (%)

環境負荷のより少ない移動手段の選択

エコドライブの実施率 (%)

カーシェアリングの実施率 (%)

自家用交通から公共交通への乗換輸送量 (人キロ)

通勤における自転車分担率 (%)

旅行商品販売数に占める脱炭素旅行商品 (環境負荷のより少ない移動手段等を用いた旅行商品) の割合 (%)