

第342回NRIメディアフォーラム

カーボンニュートラルの実現に向けた 消費者と中小企業の参画の在り方 — 国際調査比較などを基に —

カーボンニュートラル戦略グループマネージャー
稲垣 彰徳

株式会社野村総合研究所

コンサルティング事業本部

サステナビリティ事業コンサルティング部

2022年9月29日

NRI

Share the Next Values!



はじめに

- 世界的なカーボンニュートラルの潮流により、大企業による脱炭素への取組みは進み始めている。
- カーボンニュートラルの達成には、長期間にわたる継続的な取組みが必要となるが、大企業だけがコストや労力を負担するような構造は持続的ではなく、脱炭素の効果も限定される。
- 温室効果ガスの発生に繋がる経済活動のサプライチェーンから最終消費に至る全体で、脱炭素を進めるには、大企業だけでなく中小企業や消費者を巻き込み、社会全体でコストを負担し、取組んでいくことが必要である。
- 本講演では、弊社が実施したアンケート調査を通じ、各国と比較した日本の消費者の環境意識、および日本の中小企業の脱炭素の取組みの実態を明らかにし、消費者、中小企業の積極的な参画の在り方について考察する。

1 カーボンニュートラルに対する消費者の意識・行動の実情

2 中小企業のカーボンニュートラルへの取組みの状況

3 カーボンニュートラルの実現に向けた消費者・中小企業の参画の在り方

1.カーボンニュートラルに対する消費者の意識・行動の実情

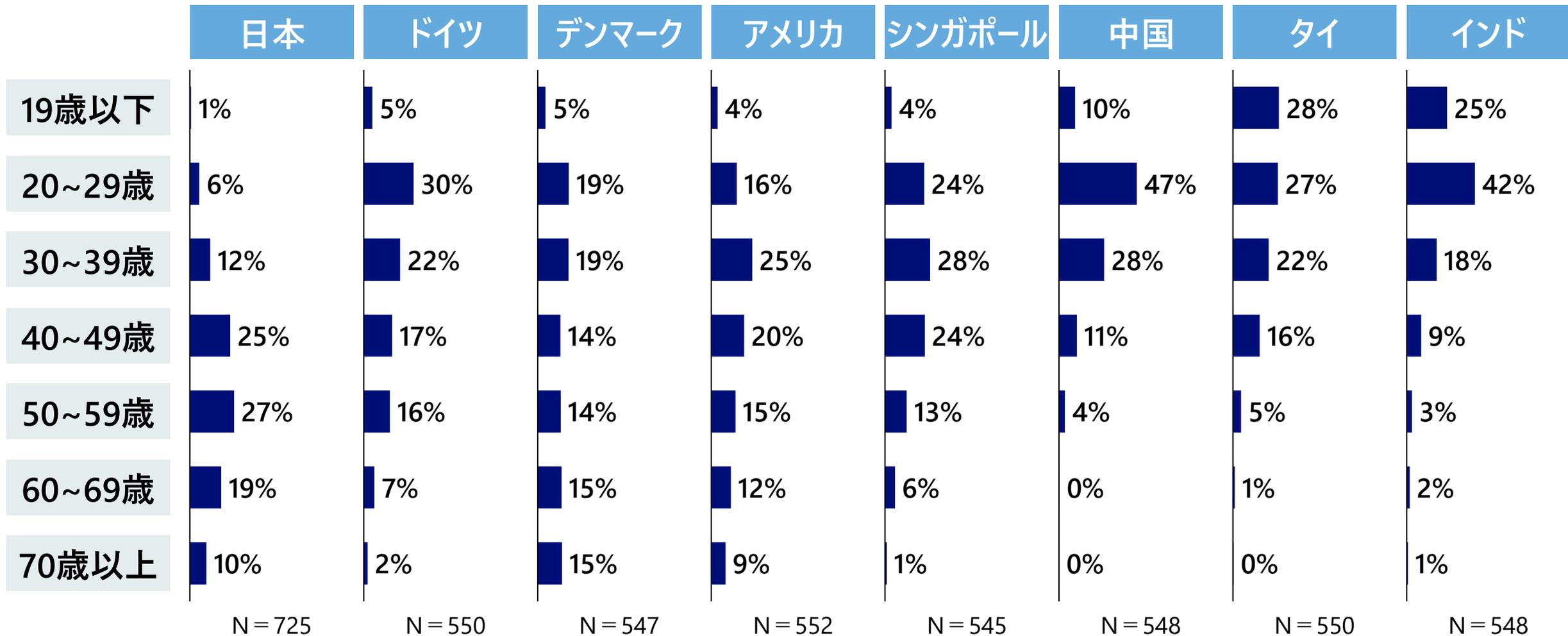
カーボンニュートラルに関するアンケート調査（一般消費者向け）概要

対象者	調査対象8カ国に居住する一般消費者の男女個人
調査対象国	日本、ドイツ、デンマーク、アメリカ※、中国、インド、タイ、シンガポール ※ アメリカは、カリフォルニア州、テキサス州、ニューヨーク州、オハイオ州の居住者を対象として実施
有効回答数	日本：725サンプル、ドイツ：550サンプル、デンマーク：547サンプル、アメリカ※：552サンプル、シンガポール：545サンプル、中国：548サンプル、タイ：550サンプル、インド：548サンプル
調査内容	環境問題に対する意識・日常の取組み
実施時期	2021年11月
実施方法	Webアンケート

アンケート結果を読む際の注意

- Webアンケートで実施しているため、特に新興国は情報リテラシーの高い若年層が中心に回答していることに留意。
- 年齢などの回答者の属性は、実際の分布と必ずしも一致していない。また、回答数の重みづけによる補正は行っていない。
- 結果数値（％）は、四捨五入の関係で、内訳の合計が計に一致しないことがある。

一般消費者アンケート回答者の国別に見た年齢分布

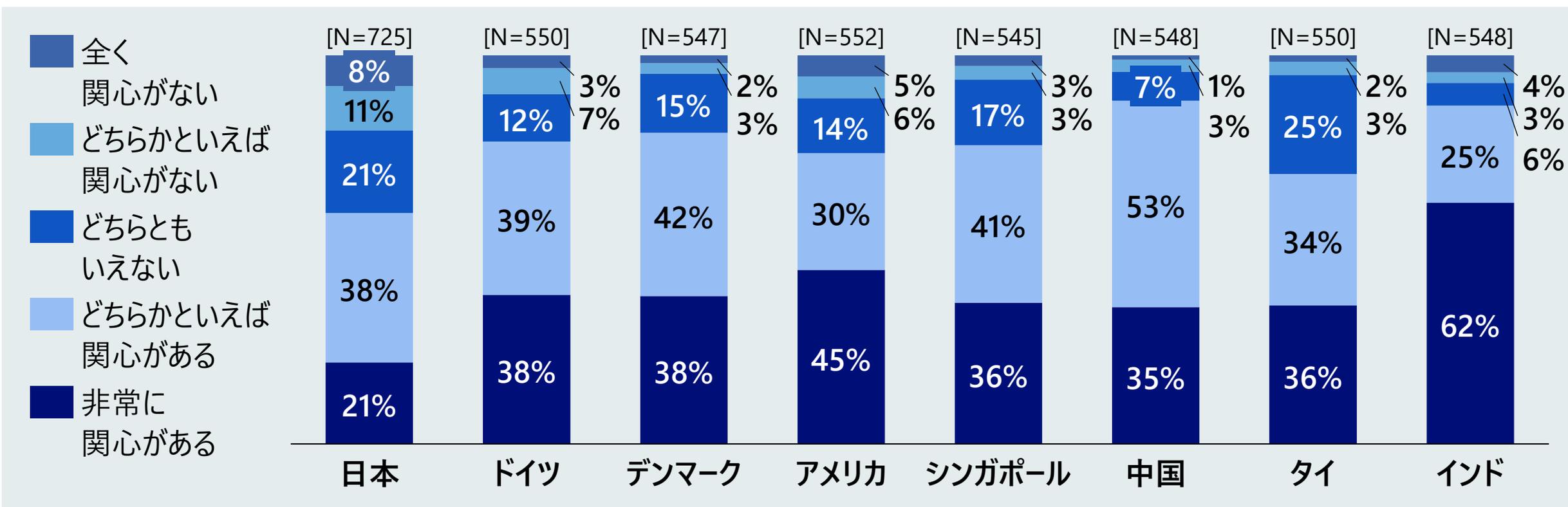


出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

日本の消費者の「地球温暖化」への関心は、各国と比較して低い水準

■ 欧米各国だけでなく、アジア諸国も含めて、約7～9割が地球温暖化への関心を持っている。

消費者の「地球温暖化」に対する関心



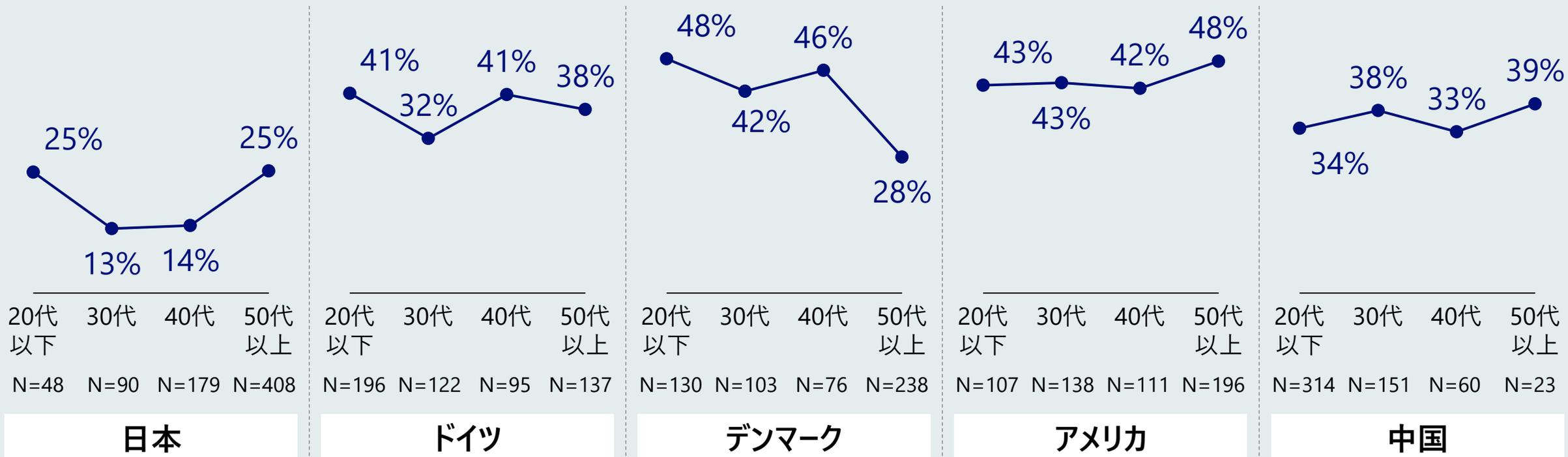
出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

消費者の環境に対する関心の年代による傾向

日本では、特に30代・40代の消費者の関心が低い傾向がある

「地球温暖化」への関心が高い消費者の年代別の割合

● 「地球温暖化」に非常に興味がある



※アジア諸国は、代表例として中国のみを掲載

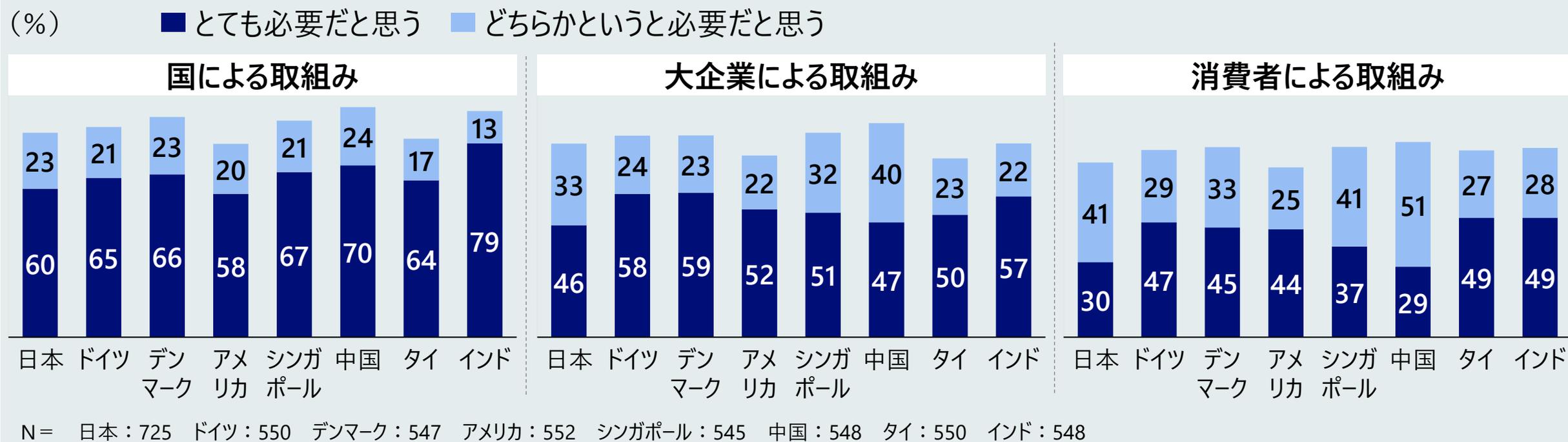
出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

「カーボンニュートラルを推進する主体」についての消費者の認識

日本と中国の消費者は、自身がカーボンニュートラルへ取組むべきと考える割合が小さい傾向がある

■ 国や大企業が取組むべきと考える割合は、各国共通して大きい。

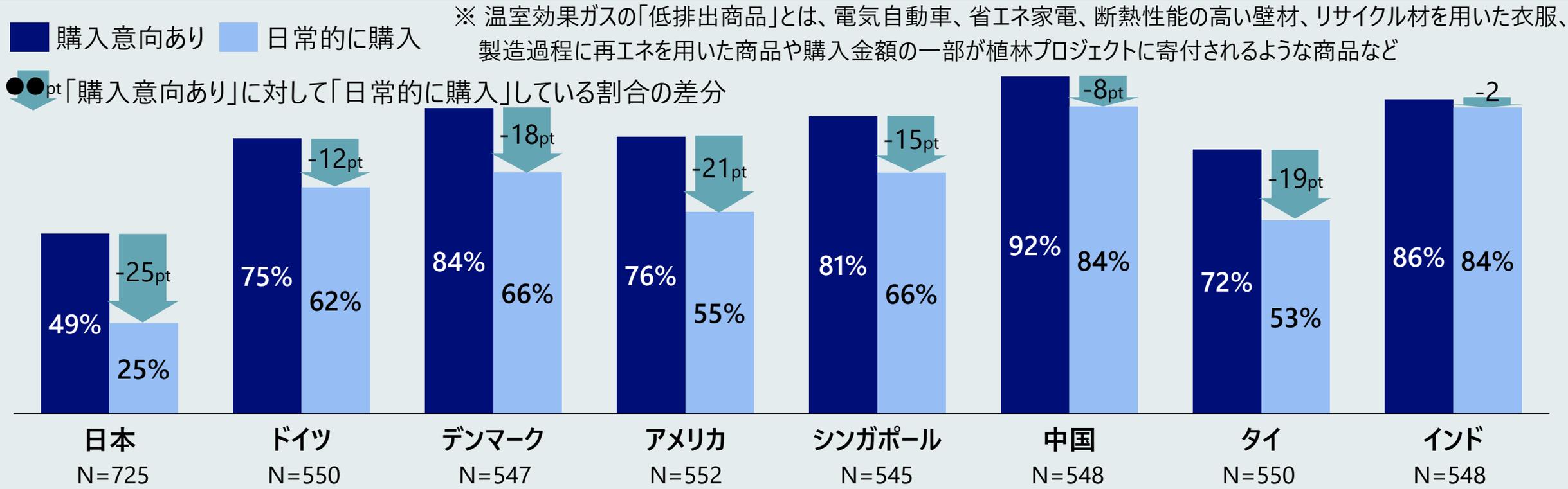
「各主体によるカーボンニュートラルへの取組みの必要性」に対する消費者の考え



出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

日本の消費者は、低排出商品の購入意向が小さく、 更に、購入意向があっても購買行動に至らない割合が大きい

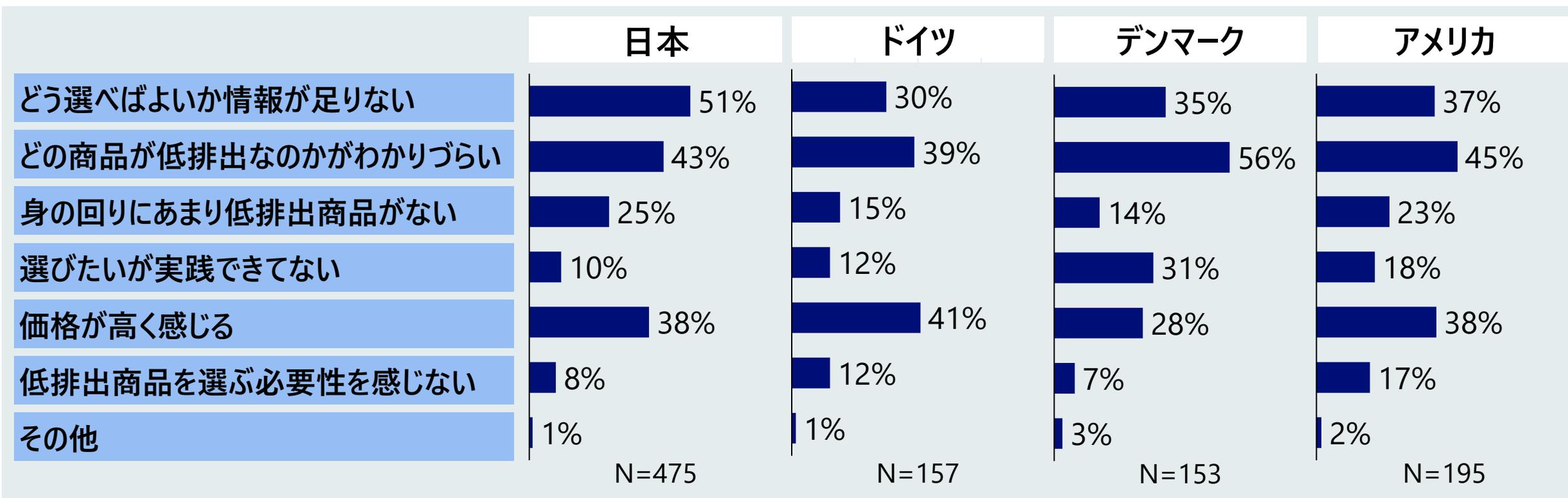
消費者の「低排出商品」に対する購入意向と購買行動



出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」(2021年11月)

情報の不足や分かりづらさは、各国共通で低排出商品購入の障壁となっており、ドイツ以外の国では価格の高さ以上の影響がある

「低排出商品」を選んで購入していない理由

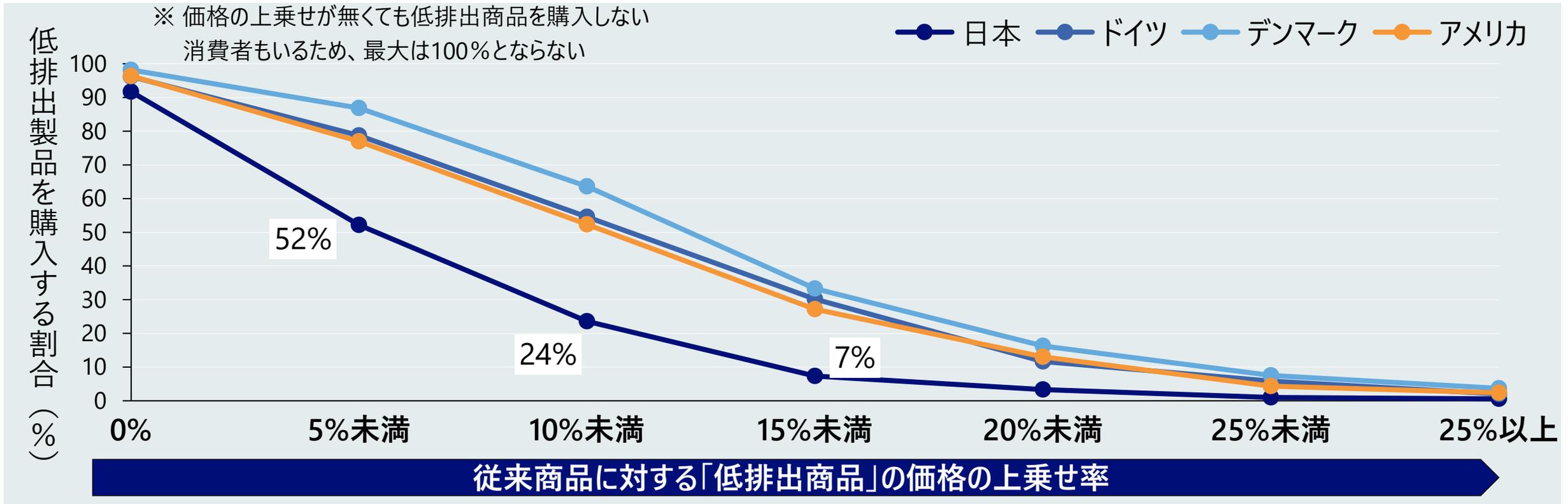


※シンガポール、中国、タイ、インドは、省略している

出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

日本の消費者は、低排出の付加価値による価格上乗せに対する受容性が各国よりも低い

低排出商品の購入に対する価格感応度



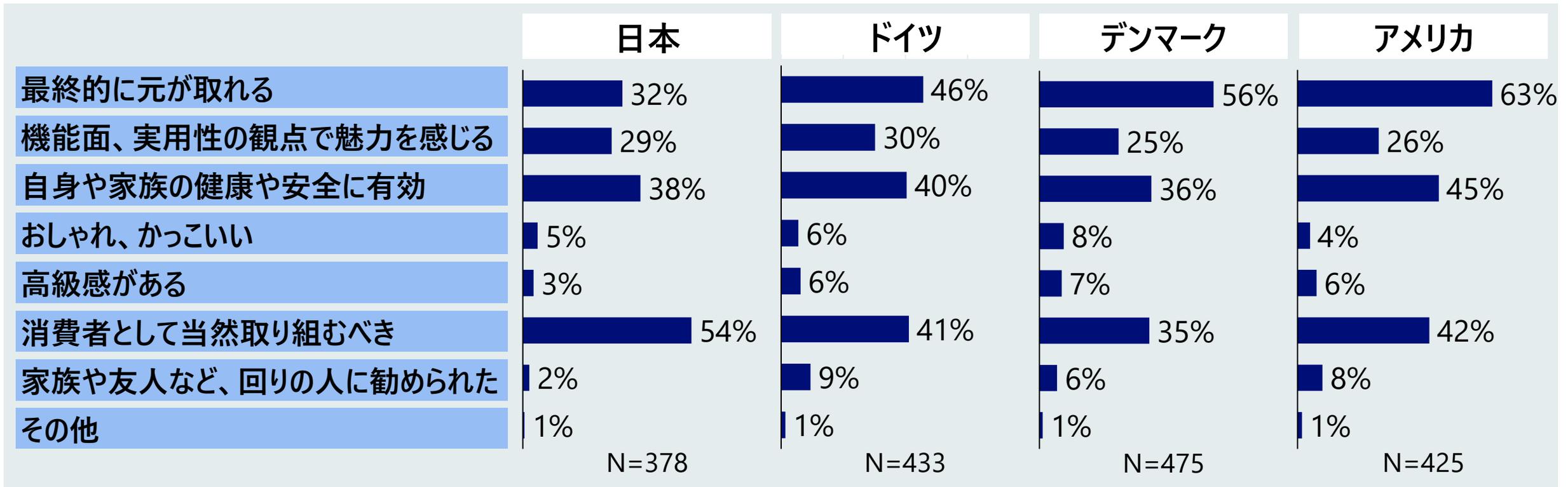
※シンガポール、中国、タイ、インドは、省略している

出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」(2021年11月)

消費者が環境製品を購入する動機

日本以外の先進国の消費者は、「最終的に元が取れる」という経済合理性の観点も低排出商品を選択する理由になっている

価格が高くて「低排出商品」を選ぶ理由



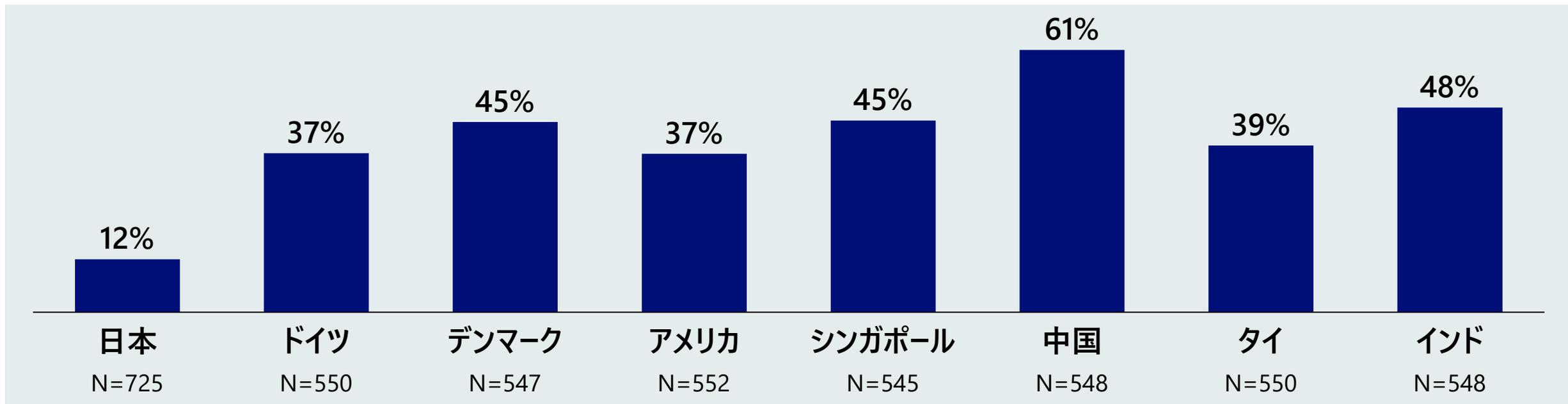
出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

環境への配慮の有無が商品の購買行動に与える影響

環境に配慮した商品であることは、日本では必ずしも重視されないが、新興国を含めた各国では、購入回避の要因にもなる重要な要素

■特に中国やインドは、環境に配慮されていない製品を購入しないようにしている割合が大きい。

環境に配慮されていない商品を回避する割合



出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

一般消費者向けアンケート調査結果のまとめ

- 日本の消費者の「地球温暖化」への関心は、各国と比較して低い水準にあり、特に30代、40代の関心が低い。
- 日本の消費者は、自らもカーボンニュートラルへの取組みを行うべきとの主体的な考えを持つ割合が小さい。
- 日本の消費者は、環境に配慮した低排出商品の購入意向も小さく、実際に購入している割合も小さい。
- その要因として、商品の環境性に関する情報の不足と、低排出製品の購入が合理的にみられていないことが影響していると想定される。
- 日本の低い消費者意識に基準を合わせていると、世界で高まる環境へ配慮した商品のニーズに答えられなくなることが懸念される。

2. 中小企業のカーボンニュートラルへの取組みの状況

カーボンニュートラルに関するアンケート調査（中小企業向け）概要

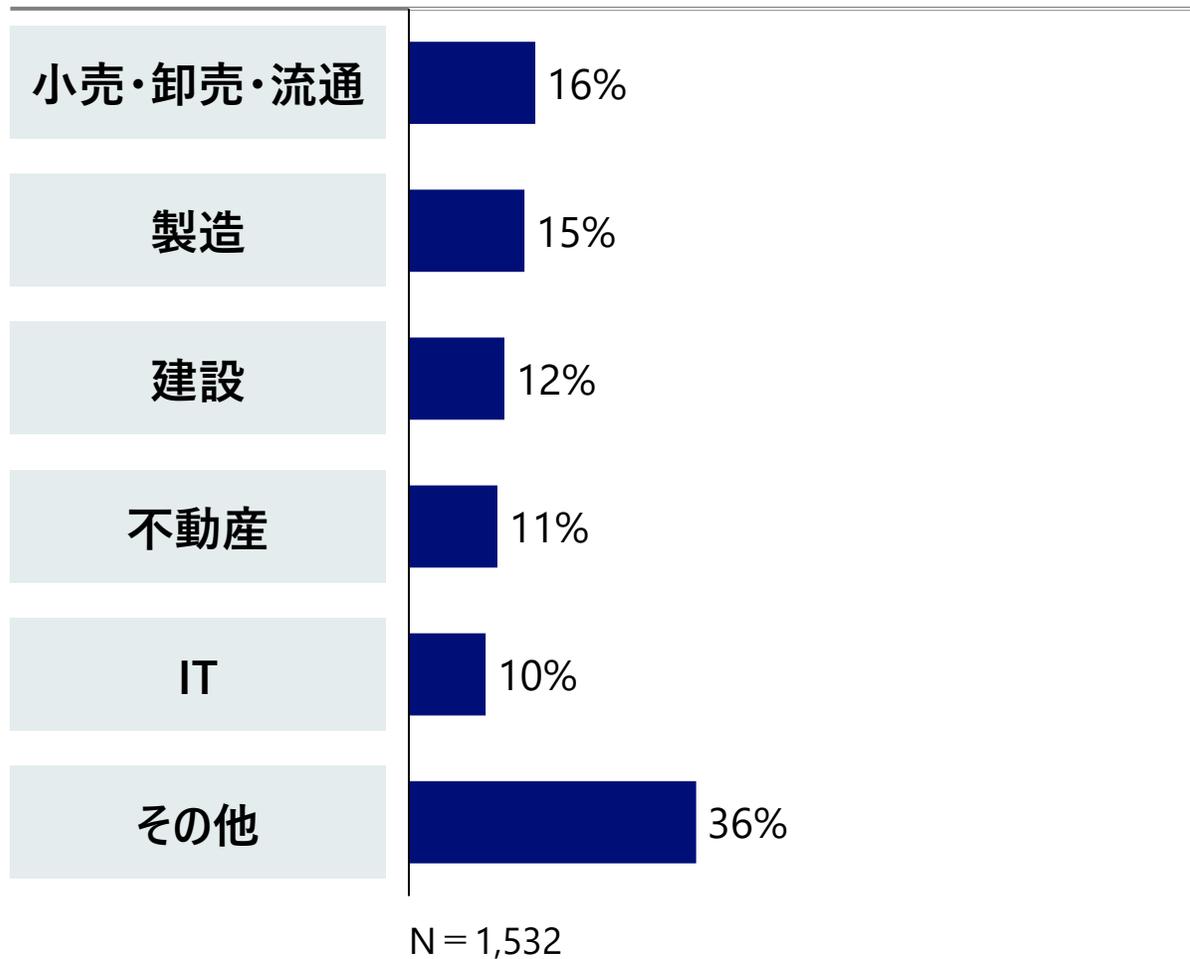
対象者	中小企業の経営者・会社役員の男女個人 (パート・アルバイトを含めた従業員数が250人未満の企業を中小企業とする)
調査対象国	日本
有効回答数	日本：1,532 サンプル
調査内容	自社における脱炭素化への取組みの状況
実施時期	2021年11月
実施方法	Webアンケート

アンケート結果を読む際の注意

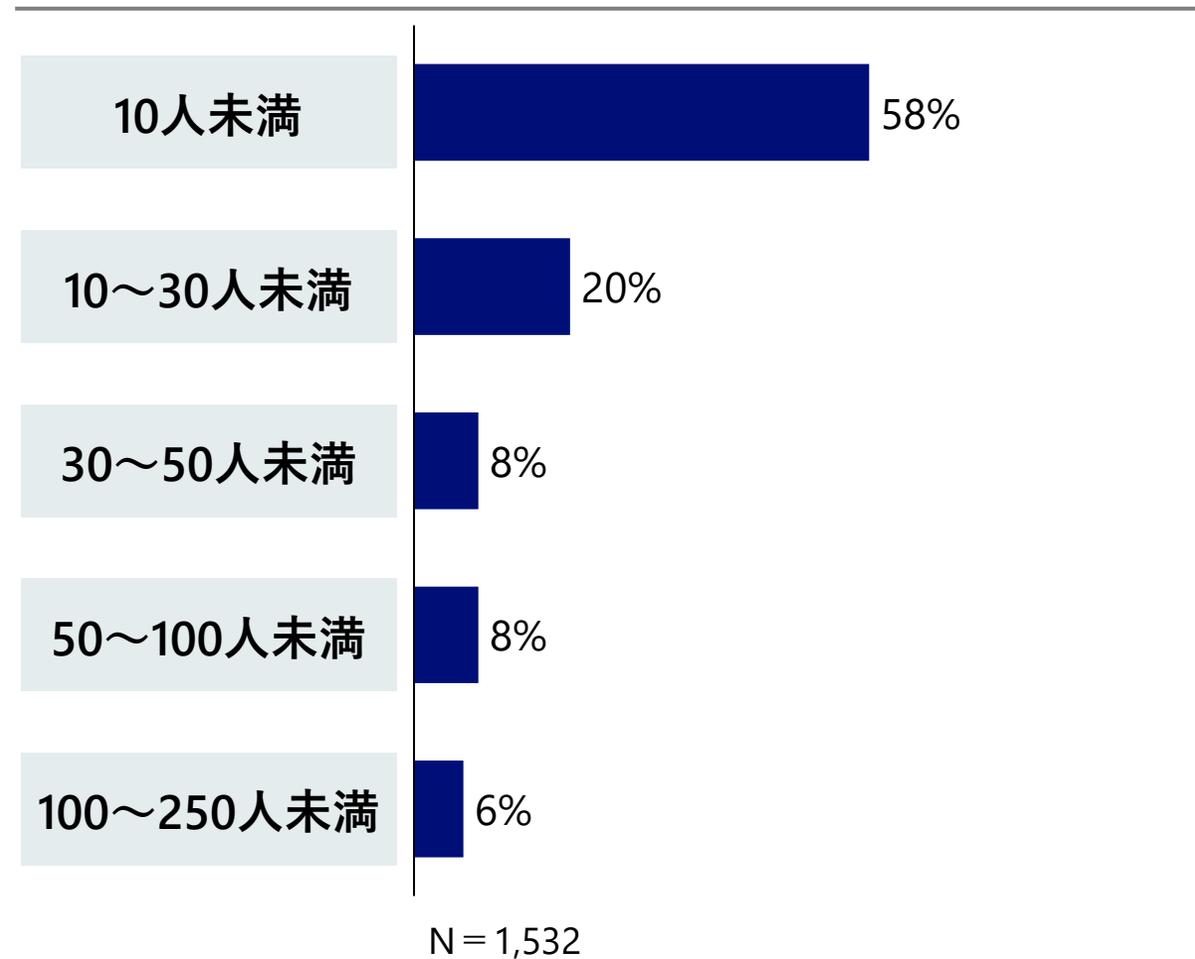
- 企業の業種や従業員規模などの回答者の属性は、実際の分布と必ずしも一致していない。また、回答数の重みづけによる補正は行っていない。
- 結果数値（％）は、四捨五入の関係で、内訳の合計が計に一致しないことがある。

中小企業向けアンケート調査の回答者が属する企業の業種および従業員数の分布

回答者が勤める企業の「業種」の分布



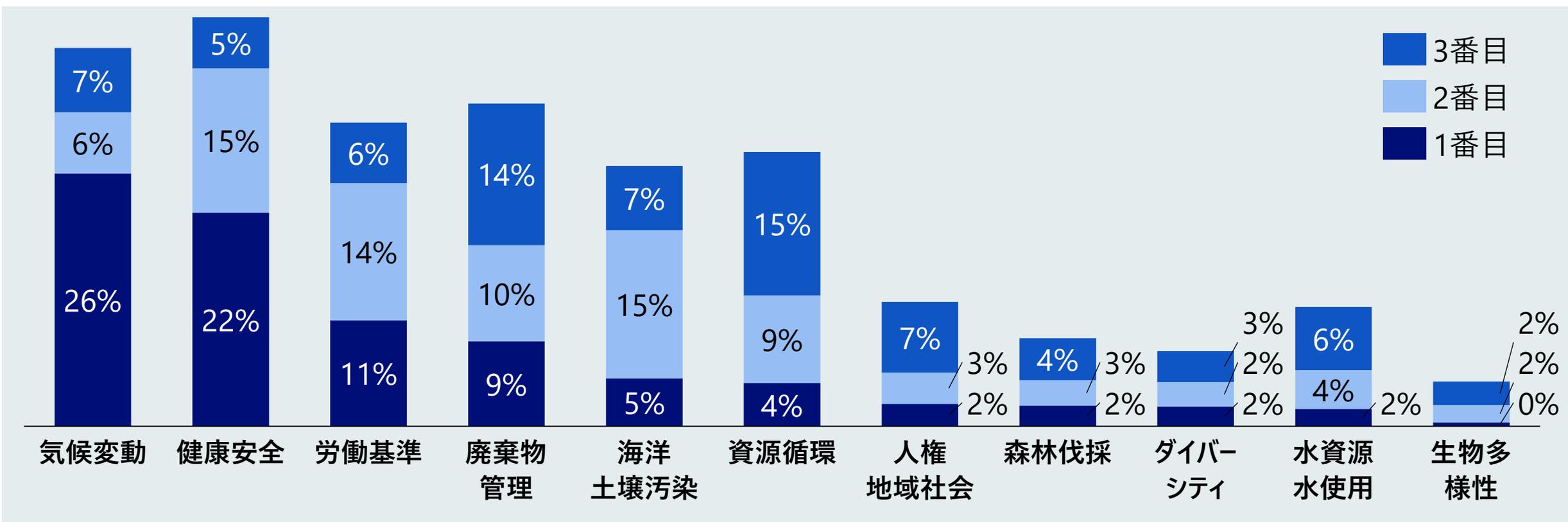
回答者が勤める企業の「従業員数」の分布



中小企業にとっての気候変動問題の位置づけ

中小企業にとって、「気候変動」は「健康安全」や「労働基準」よりも重要度の高い課題と認識されている

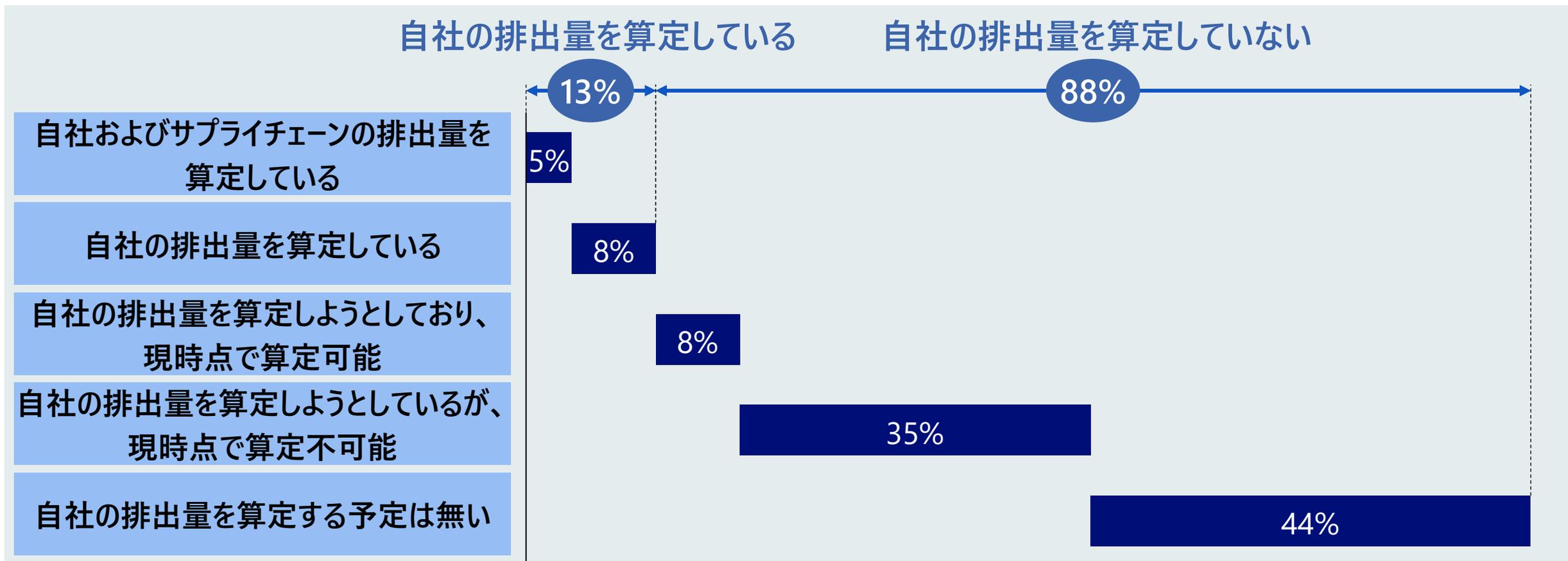
中小企業が重要と考える社会課題



出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

中小企業の多くは、自社の温室効果ガス排出量を算定できていない

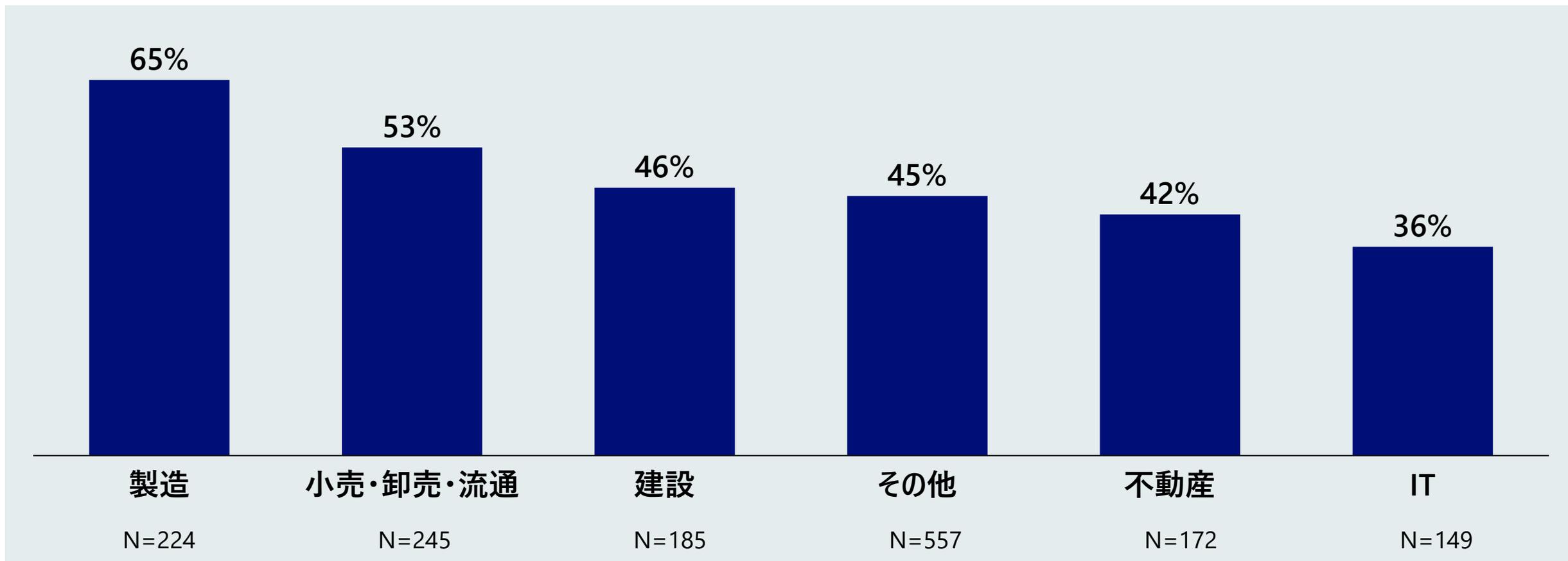
中小企業の温室効果ガスの排出量算定の対応



出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

中小企業の中でも、製造業は排出削減の取組みが進んでいる

温室効果ガス削減の取組みを実施している割合



出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

中小企業の脱炭素施策の取組み状況

脱炭素の施策別にみると、各施策の多くは取組みが進んでおらず 予定もない状況

中小企業の脱炭素施策別の取組み

■ 優先的に取り組んでいる ■ 取り組んでいる ■ まだ取り組んでいないが、取組みを検討している ■ 取り組んでおらず、予定もない

省エネ設備の導入による温室効果ガス排出量削減



自社所有車両の電動化、エコカー化



再生可能エネルギーの導入



排出量の低い原材料などの調達



自社製造製品の省資源化、軽量化



自社製造製品の輸送経路の効率化



自社製造製品の省エネ化



新技術の開発



その他

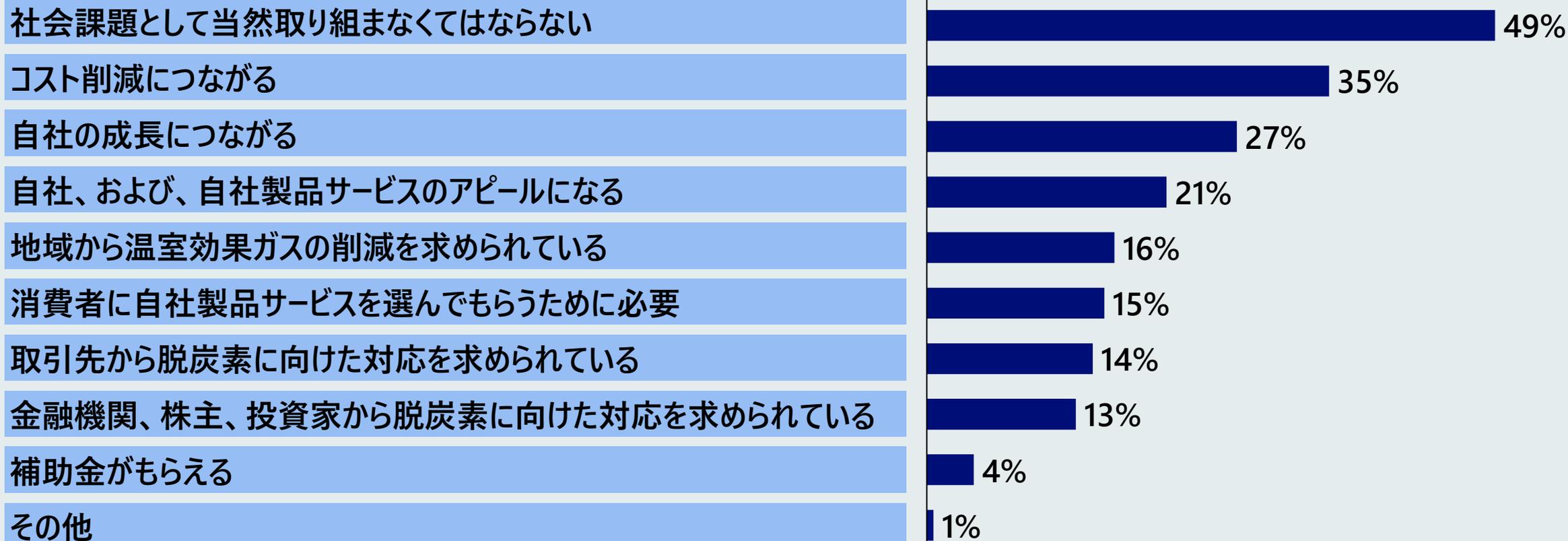


出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

脱炭素への取組みを進めている中小企業の認識

既に取り組みを始めている中小企業の理由の多くは、 「社会課題として当然取り組まなくてはならない」という認識によるもの

中小企業が温室効果ガス削減に取り組む理由



出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

中小企業が取組みを進める上で、資金、情報、人の不足が課題

温室効果ガス削減の取組みを実施する際の課題

省エネ設備の購入や投資に向けた資金が不足している

38%

温室効果ガス削減の方法などの情報が不足している

35%

人材、人手が不足している

31%

何から手を付けたらよいかわからない

26%

取引先がコストの転嫁を受け入れてくれない

21%

従業員の理解が得られない

8%

金融機関が温室効果ガス削減取組みのための資金を融資してくれない

5%

その他

2%

出典：NRI「カーボンニュートラルに関するアンケート調査」（2021年11月）

中小企業向けアンケート調査結果のまとめ

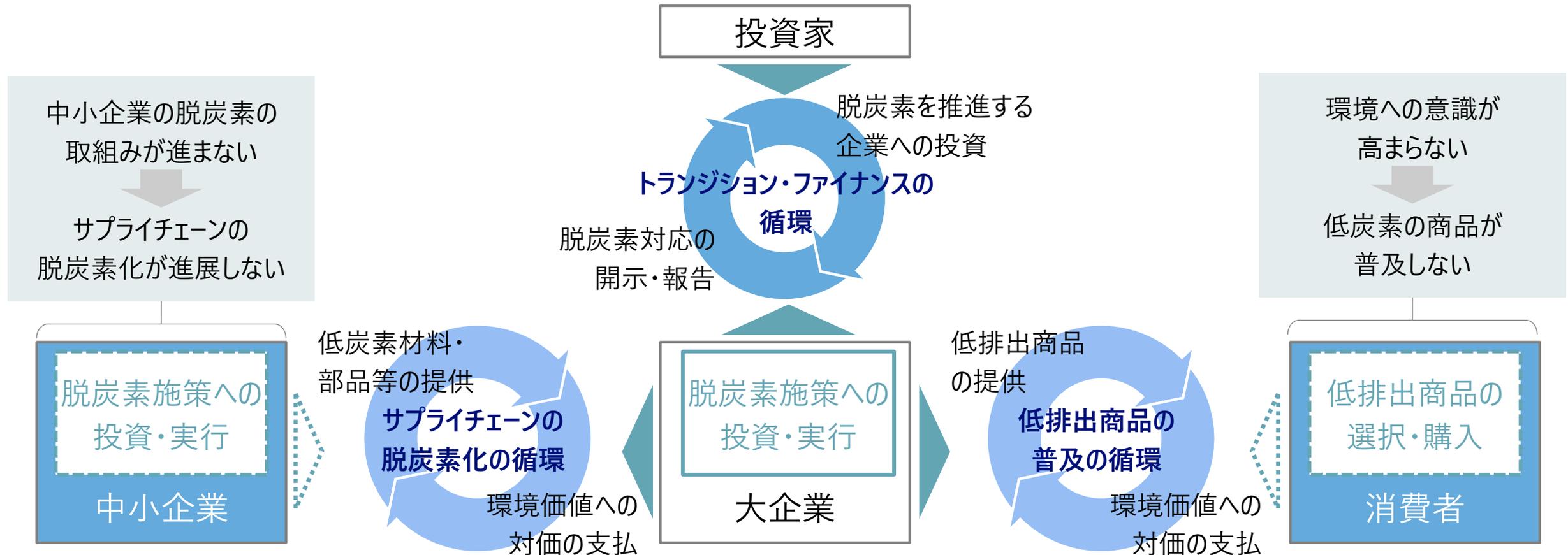
- 中小企業にとって、気候変動の問題は、優先度の高い重要な社会課題と捉えられている。
- 中小企業の約9割は、自社の温室効果ガス排出量を算定できておらず、約8割は排出量の算定に必要な情報も揃っていない。
- 製造業を中心に、何らかの排出削減の施策には取り組んでいるものの、省エネ設備の導入や自社車両の電動化などの個別の施策レベルでは、大半の中小企業は将来的な取組みの予定も無い状況。
- 中小企業の脱炭素化を進めるためには、特に資金、情報、人的リソースの確保が課題となっている。

3.カーボンニュートラルの実現に向けた消費者・中小企業の参画の在り方

カーボンニュートラルの実現に向け中小企業・消費者を巻き込む必要性

大企業だけが、脱炭素の取組みを進める構造には限界があり、サプライチェーンの脱炭素化と低排出商品普及の循環を回すことが必要

カーボンニュートラルの実現に向けた循環の構造



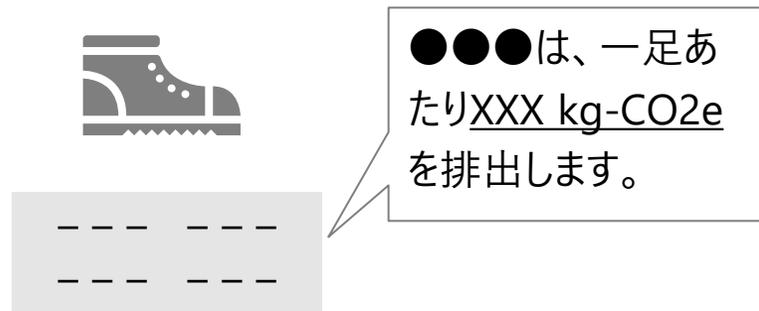
消費者に対する低排出商品の情報提供

低排出商品を利用することによる環境貢献を、 消費者に分かり易く伝える手段は様々考えられる

低排出商品の情報提供の方法例

商品表示を通じた情報提供

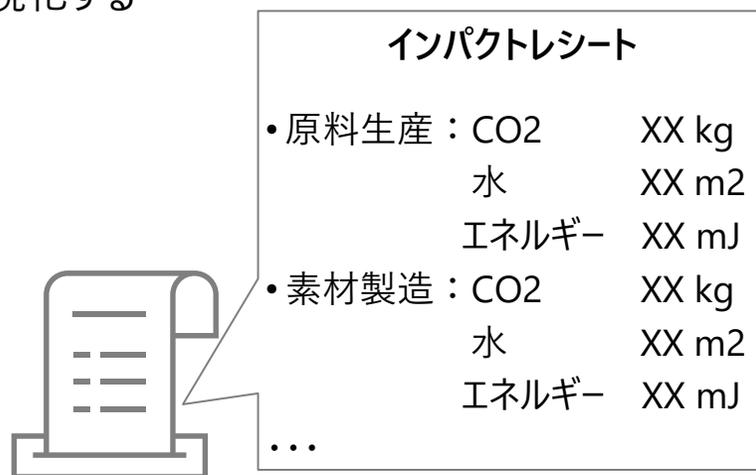
商品のパッケージやラベル、商品を紹介するホームページに、カーボンフットプリントや原材料の情報等を公開する



Allbirdsなど

購入明細を通じた情報提供

レシートやクレジットカードの購入明細の情報に、商品別のCO₂排出量の情報を紐付けて、可視化する



Asket、DATAFLUCTなど

活動のフィードバックを通じた情報提供

個人の活動で生じるCO₂排出量をアプリなどを通じて可視化する



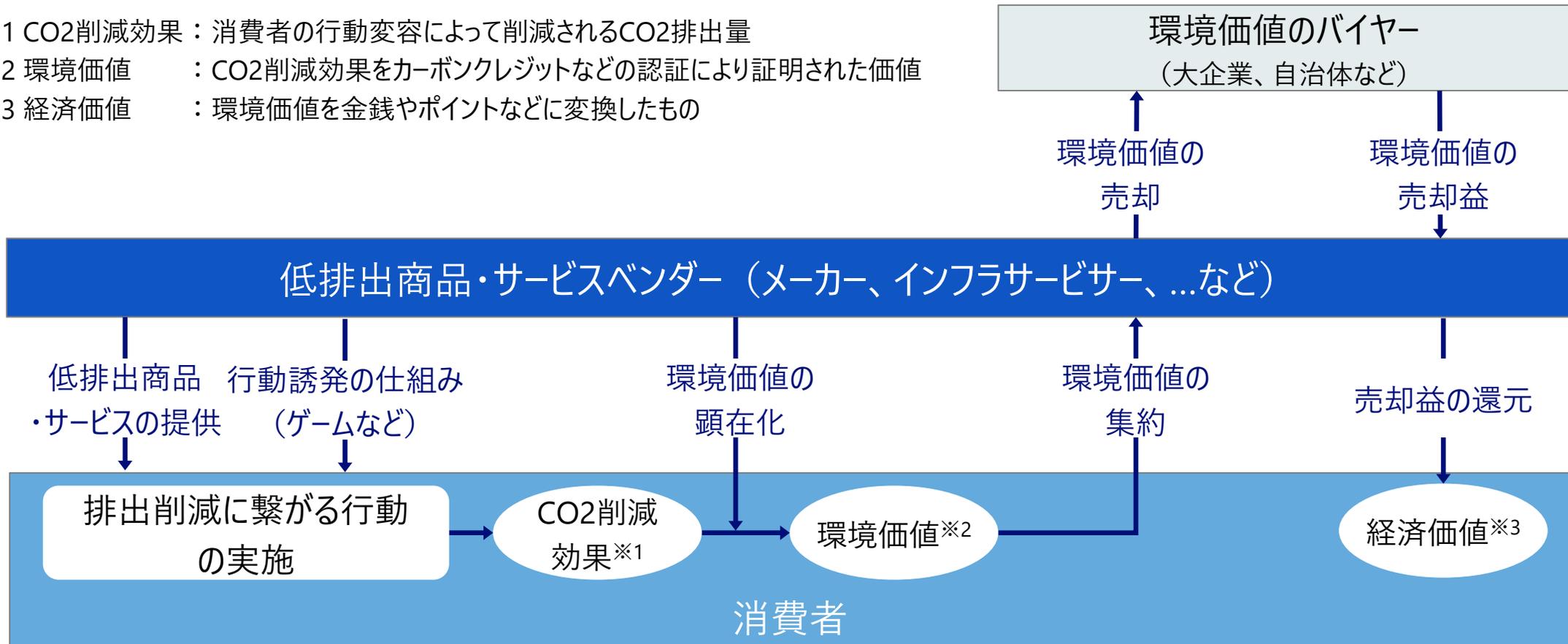
Flick Electricなど

消費者の脱炭素への行動誘発

情報の可視化に留まらず、埋没している環境価値を経済価値化し、還元することで、消費者の行動変容を促す仕組みも有効ではないか

消費者の行動変容を促す仕組みのイメージ

- ※1 CO2削減効果：消費者の行動変容によって削減されるCO2排出量
- ※2 環境価値：CO2削減効果をカーボンクレジットなどの認証により証明された価値
- ※3 経済価値：環境価値を金銭やポイントなどに変換したもの

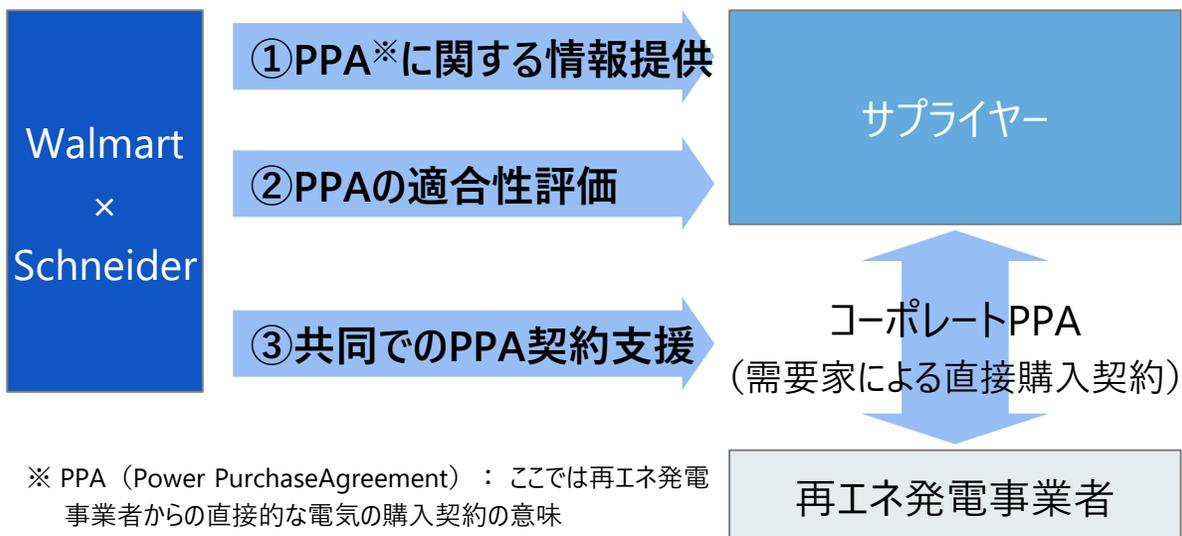


中小企業の脱炭素施策の支援

サプライチェーン上の有力企業が、中小企業の脱炭素を支援するスキームは様々考えられる

Walmartの事例：再エネ調達支援

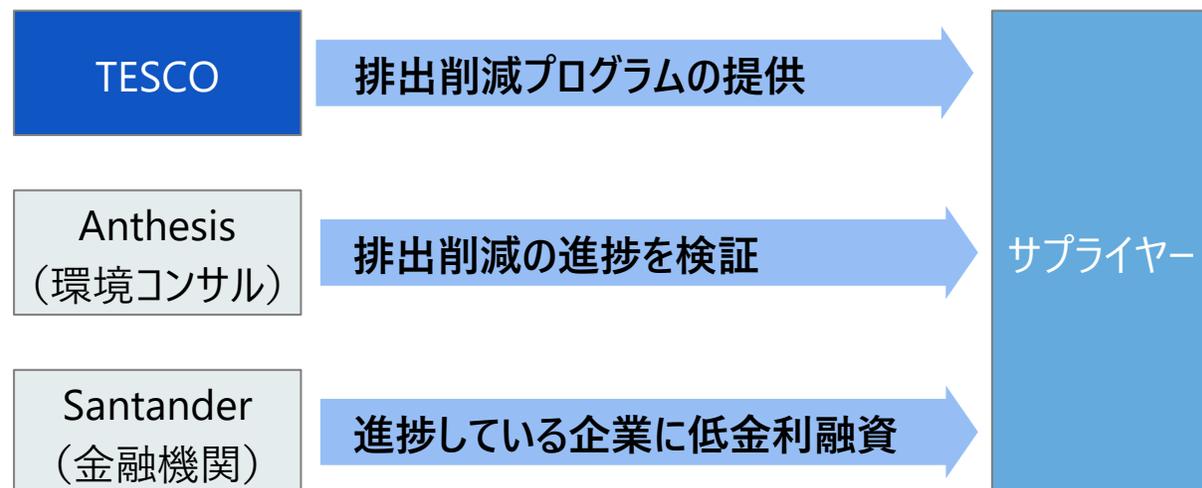
アメリカの大手小売であるWalmartは、Schneiderと提携し、取引先であるサプライヤー向けに、再生可能エネルギーを割安に調達できる共同購入のプログラムを提供している。スキームを提供するだけでなく、サプライヤーの理解を深めるための情報提供や適合性の評価も行う。



※ PPA (Power Purchase Agreement) : ここでは再エネ発電事業者からの直接的な電気の購入契約の意味

TESCOの事例：排出削減ファイナンス

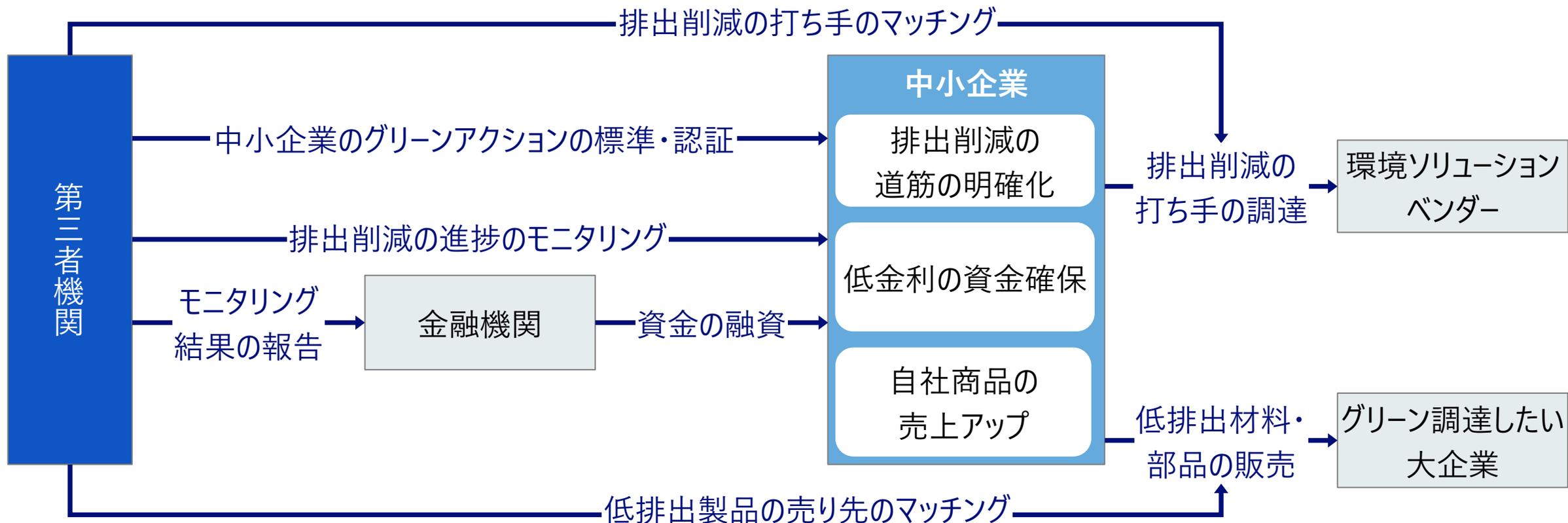
イギリスの大手小売であるTESCOは、金融機関等と提携し、温室効果ガスの排出削減に取り組むサプライヤーを対象として、低金利の融資を提供するプログラムを整備している。



中小企業の持続的な脱炭素化を促す仕組み

中小企業の脱炭素への取組みを促すためには、打ち手や資金の確保の支援共に、売上向上などのインセンティブも必要となる

中小企業の脱炭素化を促進する仕組み（仮説）



まとめ

- 消費者の意識を高める第一歩として、まず、消費者が分かり易い方法で低排出商品の情報を伝え、理解を促すことが必要である。加えて、行動誘発と行動に対するフィードバックを通じて、消費者に実感を与えることは、消費者がカーボンニュートラルに対する主体性をもつことに繋がる。
- 中小企業は、環境への意識はあるものの脱炭素の取組みの目途がたっていない状態である。足元の経営で一杯の中小企業に脱炭素の取組みを促すには、売上増やコスト削減など足元の経済効果に繋がるような仕組みを国・自治体、サプライチェーン上の有力企業が連携して作っていくことが重要。加えて、中小企業が実行可能な脱炭素施策の手立てを併せて用意すべきである。

著者紹介

著者

- 稲垣彰徳

サステナビリティ事業コンサルティング部 カーボンニュートラル戦略グループ
グループマネージャー

【略歴】

エネルギー分野を専門領域として、主にエネルギー会社やメーカーなどをクライアントとした事業戦略立案、新規事業立上げ等のプロジェクトに参画。

現在は、企業のカーボンニュートラルへの対応や新事業創出に関わるコンサルティング、カーボンニュートラルの実現に向けて企業への講演や对外発表などを行っている

【著書】

『カーボンニュートラル』（日経BP）



協力者

- 滑川正樹

サステナビリティ事業コンサルティング部 シニアコンサルタント

- 岩永浩輝

サステナビリティ事業コンサルティング部 コンサルタント

The text is framed by two decorative swooshes. The top swoosh is a gradient bar transitioning from blue on the left to red on the right. The bottom swoosh is a solid blue bar.

Share the Next Values!