

製品単位のカーボンフットプリント開示がもたらすマーケティング戦略の変化



高藤直子



成田侑史

CONTENTS

- I カーボンニュートラル宣言によるBtoCマーケットの変化
- II 製品単位のカーボンフットプリント算定の取り組み
- III 国民のカーボンニュートラルへの感度と10年ロードマップの描き方
- IV 環境配慮型製品のマーケット創出事例から読み解く消費者の変化
- V 脱炭素に向けて新たな消費を生み出す施策の方向性

要約

- 1 2020年のカーボンニュートラル宣言で、BtoCを主戦場とする食品・飲料・日用品などの消費財メーカーも、サプライチェーンを通じて温室効果ガス排出量を把握し、取引先と協力した削減活動が求められるようになった。製品やサービス単位で集計し、インパクトを特定して削減施策に取り組む動きが進んでいる。
- 2 製品単位のCO₂排出量は、カーボンフットプリント（CFP）と表現される。アパレル、食品など、CFP開示が増えており、環境省も実証事業として事例の創出に注力している。
- 3 一方で、CO₂削減に寄与する製品を選ぶことが「カッコいい」「当たり前」という価値観の醸成と新たな市場創出が期待されている。野村総合研究所（NRI）は、消費者のターゲティングがカギになると考え、新しい製品やサービスへの感度と購買意識の関係をアンケートで検証した。
- 4 その結果、イノベーター理論における「イノベーター」の中には、環境配慮製品を購入時の判断材料とする人がいることが分かった。ライフステージに応じて価値観が変化し、子供がいる女性は気候変動への関心が高い傾向も見られた。
- 5 本論では、この2つの消費者像の分析と、関心に刺さる商品カテゴリー事例を提示し、2050年に向けて消費財マーケットでCFPがもたらすマーケティング戦略の変化を論じる。

I カーボンニュートラル宣言 によるBtoCマーケットの変化

1 「2050年カーボンニュートラル宣言」 の中でのBtoC領域の位置づけ

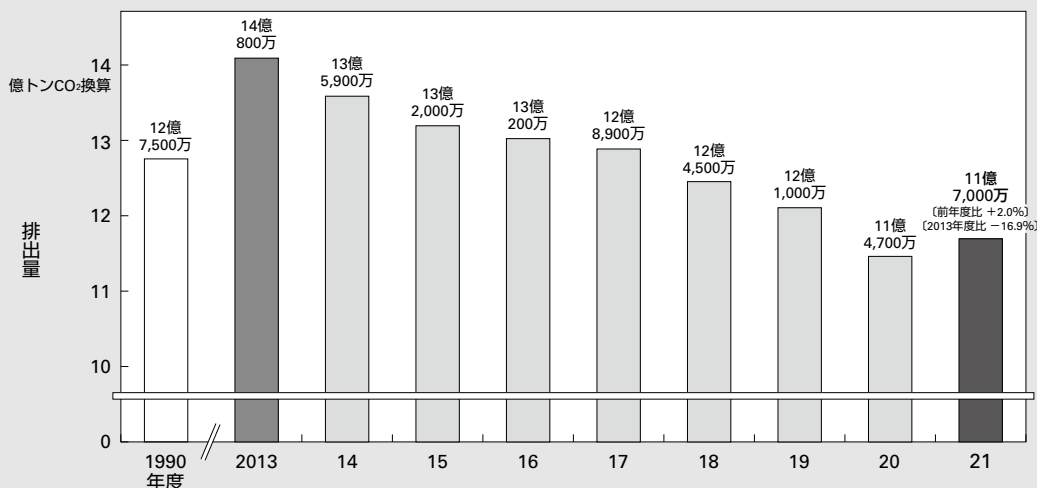
2015年に採択されたパリ協定以降、地球の気温上昇を1.5℃に抑えるために、2030年までに2010年比で世界のCO₂排出量を約45%削減するという具体数値目標を持ち、気候変動問題に世界が動き出した。日本政府は、2020年10月、菅元首相の所信表明演説で「2050年カーボンニュートラル宣言」をし、2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略を打ち出した。2021年4月には、米国主催の気候サミットで、「2050年目標と統合的で野心的な目標として、2030年度に、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく」ことを表明している。

2021年度の日本の温室効果ガス（GHG：

GreenHouse Gas）排出量^{※1}は、CO₂換算で11億7000万トンと、2013年度の排出量と比べて20.3%減少^{※2}している（図1）。部門別では、電力や石油精製などのエネルギー産業が約40%^{※3}、産業部門の鉄鋼産業が12%、運輸部門の道路輸送が15%と排出量の割合が大きい。一方で、製造業の中でも食品・飲料・たばこ類は0.8%程度、家庭部門の排出量は約5%と小さい。そのため、カーボンニュートラル宣言により、CO₂排出量削減に向けた脱炭素の取り組みが加速した産業は、主に電力、石油、鉄鋼、自動車などの業界であった。

食品や飲料・日用品などの生活消費財メーカーなどは、1990年代から、プラスチックやペットボトルのリサイクルや軽量化を通じて環境問題に取り組んできた。カーボンニュートラル宣言により、従来の3R（Reduce、Reuse、Recycle）の取り組みに加え、資源投入量・消費量を抑えて、資源・製品の価値

図1 わが国のGHG排出量の推移（2021年度確定値）



出所) 国立研究開発法人国立環境研究所「2021年度(令和3年度)の温室効果ガス排出・吸収量(確報値)について」(2023年4月21日)より作成
<https://www.nies.go.jp/whatsnew/2023/20230421-attachment02.pdf>

の最大化や資源消費の最小化、廃棄物の発生抑制などを旨とする循環経済（サーキュラーエコノミー）に進化し、高い目標設定を掲げている。たとえば、飲料業界は2030年度までにリサイクル率100%を目標⁴に、ボトルtoボトルの循環を目指している。CO₂排出量把握や削減への取り組みを統合報告書などで発表する企業もあるが、全体としては先行企業の取り組みを参考にどのような方策を取るか見極めていたように見受けられる。

2 サプライチェーン全体でのGHG排出量削減の重要性の高まり

パリ協定をうけて、企業に対して気候変動に関する情報開示の動きが強まった。2015年には、G20⁵の要請を受けて、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース〈Task Force on Climate-related Financial Disclosures〉）⁶が設立され、2017年に気候変動関連リスクと機会に関して、ガバナンス、戦略、リスクマネジメントの方針と、どのような指標を用いて判断し、目標への進捗度を評価しているか、開示することを推奨する報告書が提示された。日本でも、2022年4月にプライム市場上場企業に、TCFDが求める事項の開示が義務づけられた。

さらには、2023年6月26日に、IFRS財団により「サステナビリティ関連財務情報の開示に関する全般的な要求事項（IFRS S1）」と「気候関連開示（IFRS S2）」の最終版が発表された。これにより、投資家の投資判断などに役立つサステナビリティ関連情報と、サプライチェーン全体を考慮したGHG排出量の把握に基づく気候関連情報を、リスクと機会の両側面から開示することが求められること

となった⁷。

サプライチェーンを通じたGHG排出量の算定の考え方は、1998年にGHGプロトコルとして国際規準がまとめられている。排出区分は、Scope 1（自社の燃料燃焼に伴う直接的排出量）、Scope 2（自社の電力使用による間接的排出量）、Scope 3（サプライチェーン上で取引のある他社の排出量）の3つが定義づけられている。この他社の排出量にかかわるScope 3は15の内訳⁸が既定されているが、今回のIFRS S2では、Scope 3の全カテゴリーの排出量を把握し、開示するよう求めている。

このような情報開示を求める背景には、大企業が自社にかかわる中小企業に対しても、排出削減活動を促すなどの一定の責任を担い、産業全体で気候変動対策を推進するべきという考え方が広がったためである。自社単体の取り組みだけでなく、関係各社と連携して地球環境問題に取り組んでいるか否かが、企業活動の評価として重視されるようになってきている。

3 企業単位から製品単位でのCO₂排出量可視化⁹の潮流

情報開示の狙いにも変化が見られる。これまでは投資家に向けたESG投資¹⁰の呼び込みや市場における企業価値の向上が主であったため、企業単位の情報が多かった。しかし、近年では、製品やサービス単位で集計し、取引先への削減活動のアピールや低炭素製品の訴求など、商取引における差別化要素とする動きも増えている。

たとえば、消費財領域でグローバル企業の取り組みを見ると、先駆者である日本コカ・

コーラは、製品単位のCO₂排出量を2020年までに2010年比25%削減する目標を2015年にリリースした。日用品メーカーのユニリーバも、2021年3月に「Climate Transition Action Plan」（気候変動行動計画）を策定し、サプライチェーンを通じたCO₂排出量を2039年までに実質ゼロにすることを目指し、自社のすべての商品のCO₂排出量を開示する計画も掲げている。このように、世界的にブランド力のある製品を持つ企業は、守りだけでなく、環境負荷に配慮した製品を新たな付加価値とする攻めの戦略を取っている。

II 製品単位のカーボンフットプリント算定の取り組み

1 製品単位のカーボンフットプリントとルール化の動き

前述した製品単位のCO₂排出量の集計は、どのプロセスで、どれだけCO₂を排出したか、足跡をたどるという意味で、カーボンフットプリント（CFP：Carbon Footprint of Products）と表現される。製品のLCA（Life Cycle Assessment）と捉え方が重なる部分

があるが、LCAは資源採取から製造、使用、廃棄・リサイクルまで製品のライフサイクルを通じて、CO₂排出量だけでなく、水資源などを含めた環境負荷を評価するものである。CFPは、この工程で排出されるCO₂に焦点を当てた考え方である。

CFPを集計するためにサプライチェーンをさかのぼるように、取引先に情報連携を求め必要がある。この情報伝達の流れは、納品伝票の仕入価格から製品原価が集計される原価会計に近く、納品伝票に原料や部品単位でCO₂排出量が付記されると、実活動に近いデータが得られる。

このようなデータ連携を企業横断で実装するためには、世界共通のルールが必要となる。現在、この検討をリードしているのがWBCSD^{注11}主催のPACT^{注12}である。ISO規格など、既存の国際規格と整合をとりながら、CFP算定や企業間のデータ交換時の正確性や信頼性を担保した連携方法や、システム開発に向けた技術基盤の確立のためのフレームワークを整備している。2021年には、第26回気候変動枠組条約締約国会議（COP26）でPathfinder Frameworkを発表した（図2）。

図2 サプライチェーンを通じたGHG排出量可視化に向けた主なガイドライン

グローバル	日本
 <p>グローバル民間団体 企業・団体200以上が参加</p> <ul style="list-style-type: none"> 2021年11月、Pathfinder Framework version 1 発表 2022年6月、Pathfinder Network version 1 発表 2023年1月、Pathfinder Framework version 2 発表 	 <ul style="list-style-type: none"> JEITA事務局 136社が参画するコンソーシアム PACTと連携し、2022年12月から、国内35社と企業間データ交換の実証実験を開始 <p>経済産業省 環境省 連名</p> <p>「カーボンフットプリントガイドライン」</p> <ul style="list-style-type: none"> 2022年9月、「サプライチェーン全体でのカーボンニュートラルに向けたカーボンフットプリント算定・検証に係る検討会」を設置 GXリーグ賛同企業の意見も収集 2023年3月、算定方針発表 
<p>※画像は各Webサイトより抜粋 出所) PACT、WBCSD、CDP、JEITA、環境省、経済産業省など、各種資料を基に作成</p>	

これらの動向を踏まえ、野村総合研究所（NRI）も一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）が主催するGreen x Digital コンソーシアム^{注13}に参画し、国際的なガイドラインの検討状況をタイムリーに把握しながらNRI-CTS（カーボントレーシングシステム）^{注14}への実装に取り組んでいる。

2 消費者に向けた カーボンフットプリントの 開示と最新の取り組み

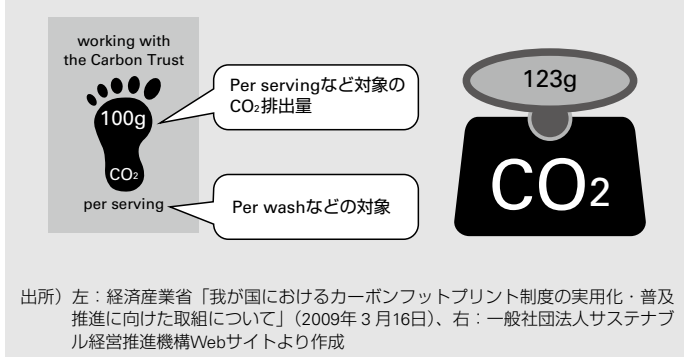
消費者に向けたCFP開示の取り組みは、2007年に英国カーボントラスト^{注15}のCFPラベルが世界初となる（図3）。日本では、2008年の「低炭素社会づくり行動計画」^{注16}で、消費者へのCO₂排出量の可視化を目的に、CFPの制度検討が記載された。制度化の意義を政策、事業者、消費者の3つの視点で捉え、最後の消費者に向けては、消費、使用、廃棄・リサイクル段階の排出量を自覚して排出量のより低い商品の購買の選択を促すことが目的とされている。

可視化の手法としては、2002年より、日本鉄鋼連盟、日本化学工業協会など、8工業会の参加の下、エコリーフ環境ラベル^{注17}の運用

が始められていたが、CFPの検討と重なる点も多いことから、2017年よりエコリーフ環境ラベルと、CFPコミュニケーションプログラム^{注18}との一体運営が始まり、2019年より、一般社団法人サステナブル経営推進機構（SuMPO）に移管され、SuMPO環境ラベルプログラムと称されている。2023年8月8日現在で、エコリーフ環境ラベルと合わせてSuMPO環境ラベルプログラムに認定された商品は953件あり、当該機構で公開されている。

国としても、これらの取り組みを基に、サプライチェーン全体での排出削減に向けてグリーン製品が選択されるような市場創出を目的に、2022年9月に経済産業省がサプライチェーン全体でのカーボンニュートラルに向けたCFPの算定・検証などに関する検討会を開催した。2023年3月に経済産業省と環境省の連名で、「カーボンフットプリント ガイドライン」^{注19}が発表された（図4）。5月には、「カーボンフットプリント ガイドライン（別冊）実践ガイド」が発表され、なぜ算出が必要か、何に準拠しているのか、どのデータやツールを使うとよいか、図などで例示が出され、実務者がより理解しやすい内容にまとめられている。

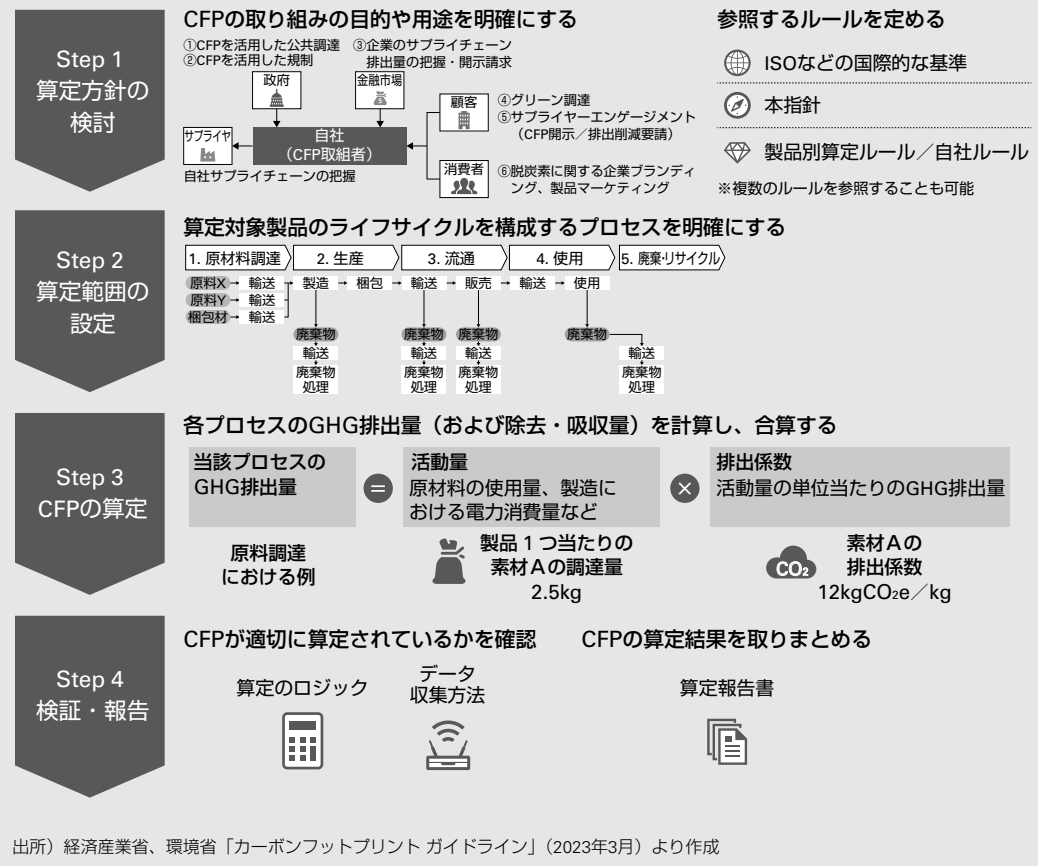
図3 カーボンフットプリントのラベル表記



3 消費財マーケットでの カーボンフットプリントの 算定事例

前述のSuMPO環境ラベルプログラムの中には、食品や生活用品も複数登録されている。また、「カーボンフットプリント ガイドライン」の検討と併走するタイミングで、環境省が、2022年10月25日に「脱炭素につな

図4 CFP算定の取り組みの流れ







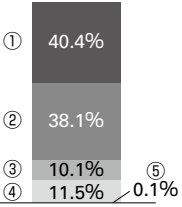
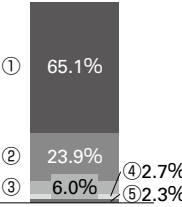
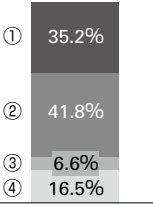
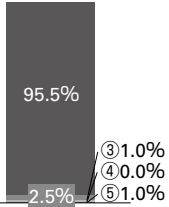
る新しい豊かな暮らしを創る国民運動（愛称：デコ活）」を国、自治体、企業、団体、消費者などによる官民連携協議会として立ち上げ、実証事業としてCFPの算定トライアルを実施した。ユニテッドアローズは実証対象の一つである。半袖Tシャツの製品1枚当たりのCO₂排出量を算出し、CFP算定報告書として配信している注20。

図5で、ユニテッドアローズの対象商品を含め、消費財メーカーの集計事例を示している。アパレル、食品、日用品と、商品カテゴリーによって、サプライチェーンの中で排出量のインパクトが大きいプロセスが異なる。標準的な商品でCFPを算出することで、

協力してCO₂排出量の削減に取り組む取引先が、原材料メーカーなのか、物流事業者なのかが可視化される。エリクシールの例のように、製造工程が最も構成比が大きい場合は、自社の製造工程でのCO₂削減を第一に取り組むなど、活動の優先づけができるようになる。また、同一製品で削減対策の実施前後を実活動に基づくデータで集計し比較することで、その効果も評価することができるようになる。

消費財メーカーの場合、消費者が情報の意味を理解し、価値を認めることが重要であるが、CFP算定により、低炭素原材料を取引先と協力して開発したり、生産工程を太陽光な

図5 アパレル、食品、日用品のCFP算定事例

	ユナイテッドアローズ	日本ハム	資生堂	シチズン
製品名	UNITED ARROWS green label relaxing (MEN) 	森の薫りローズ 58g 	エリクシール リフトモイスト ローション SP I (容器) 	シチズン エル (縁無モデル8)  EM1006-40A
算定単位	製品 1 枚 (最終製品)	1 パック (最終製品)	容器 1 個 (中間財)	製品 1 本 (最終製品)
CFP算定結果	10647g/CO ₂ eq	415g/CO ₂ eq	455g/CO ₂ eq	8380g/CO ₂ eq
内訳 〔凡例〕 ①原材料調達 ②生産 ③流通 ④使用・維持管理 ⑤廃棄・リサイクル				

※画像および算定数値は各報告書より抜粋
出所) SuMPO公開情報、企業リリースなどを基に作成

どの再生可能エネルギー電力に切り替えたり
など、気候変動への取り組みを具体化できる
点が、可視化の取り組みの普及につながるも
のと考える。

4 カーボンフットプリント認知度 の向上や消費者への意識変革の 働きかけ

産業側が製品単位のCO₂排出量の開示に動
き始める一方で、消費者への働きかけも両輪
で推進しなくては、低炭素製品の新たなマー
ケットは創出されない。

政府は、2017年に日本版ナッジ・ユニット
(BEST: Behavioral Sciences Team) を発
足し、産学政官民連携の下、科学的知見を活
用した意識変革や行動変容を促す実証事業に
取り組んでいる。「令和5年度環境省重点施

策集」(環境省)の中でも、消費者の購買行
動の変容に向けて、ナッジ理論とデジタルを
掛け合わせた、脱炭素型ライフスタイル転換
促進事業を推進している。事業実施期間は令
和4年度(2022年度)から8年度(2026年
度)までで、令和5年度には18億円の予算案
が提示されている。

環境省が主導する「脱炭素につながる新し
い豊かな暮らしを創る国民運動」も、国民か
ら広く愛称を募集し、「デコ活」として国民
や企業の脱炭素に貢献する取り組みをPRし、
企業リードのカーボンニュートラル施策に加
え、消費サイドにもトレンドをつくらうとし
ている。

この潮流は、ヘルスケア領域におけるセル
フメディケーションや疾病予防の啓発と類似
する点も感じさせる。たとえば、特定保健用

食品（トクホ）市場は1991年に制度化されたが、1997年までは年間10品目程度の発売で市場規模も1300億円程度であった。その後、生活習慣病予防で関心の高い血糖、コレステロールなどの効能表示が追加され、2007年には約6800億円の市場まで成長した。2008年以降は、特定健診・特定保健指導（メタボ健診）の義務化により、1年に1回健康診断結果と向き合う機会が設けられたことにより、早期予防への意識が定着してきており、直近の10年間は6500億円程で横ばい推移している。

業界は異なるが、トクホもまた消費者の意識を変えた事例として参考にすべき視点多い。トクホでは、制度で消費者に商品の効果や価値を明示し、健康診断で体の状態を数値化して予防意識を醸成したという連続的な方策により、マーケットが創出された。科学的根拠に基づく取り組みに加え、中長期的に継続して施策を打つことで、生活習慣や消費行動に変化をもたらすのではないかと考える。

「デコ活」でも、2025年度の大阪万博に向けて、サステナブルファッション^{注21}の普及啓発や環境負荷軽減に寄与する行動へのインセンティブ付与など短期的な施策を講じるとともに、2030年に向けた10年ロードマップの検討が掲げられている。この単発で終わらない10年スパンでのロードマップが重要である。CO₂削減に寄与する製品を「カッコいい」や「当たり前」と感じる、生活者起点での価値訴求と購買促進策が打たれ、企業の戦略も「生活者に選ばれるから低炭素製品を投入する」という好循環を生み出す道筋を描く必要がある。

Ⅲ 国民のカーボンニュートラルへの感度と10年ロードマップの描き方

1 NRI自主アンケートに基づくカーボンニュートラルへの国民の声

低炭素製品を「カッコいい」「当たり前」と感じさせるにはどうすればよいか。NRIは公表されている調査レポートやアンケートを多数読み解き、一つの仮説を持った。環境問題への意識の高低や購入時の判断基準は、年代・性別ではなく、新しい製品やサービス、社会変化への感度の違いが起因しているのではないかと、という仮説である。

そこで、2023年7月末に関東エリアの一般消費者3324人に対しWebアンケートを実施し、仮説を検証した。新しい製品やサービ

図6 イノベーター理論に対応したアンケート回答者の構成

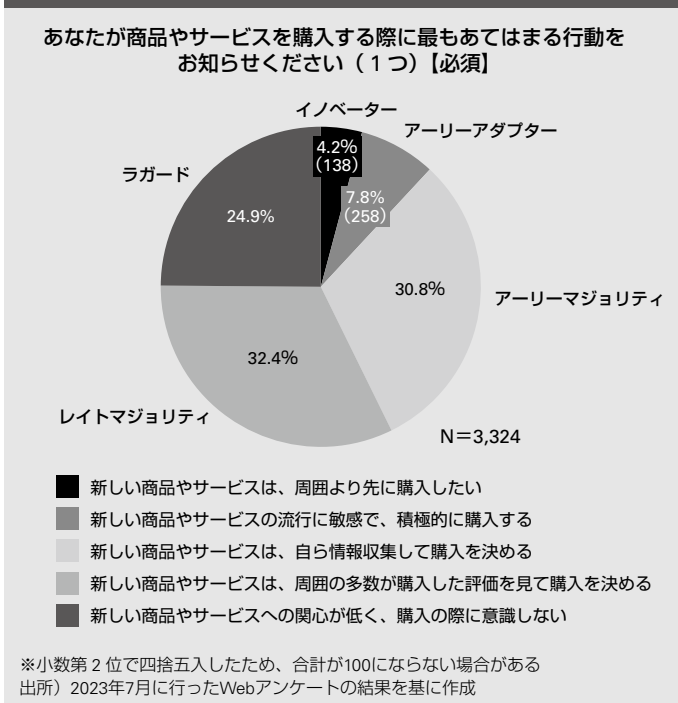
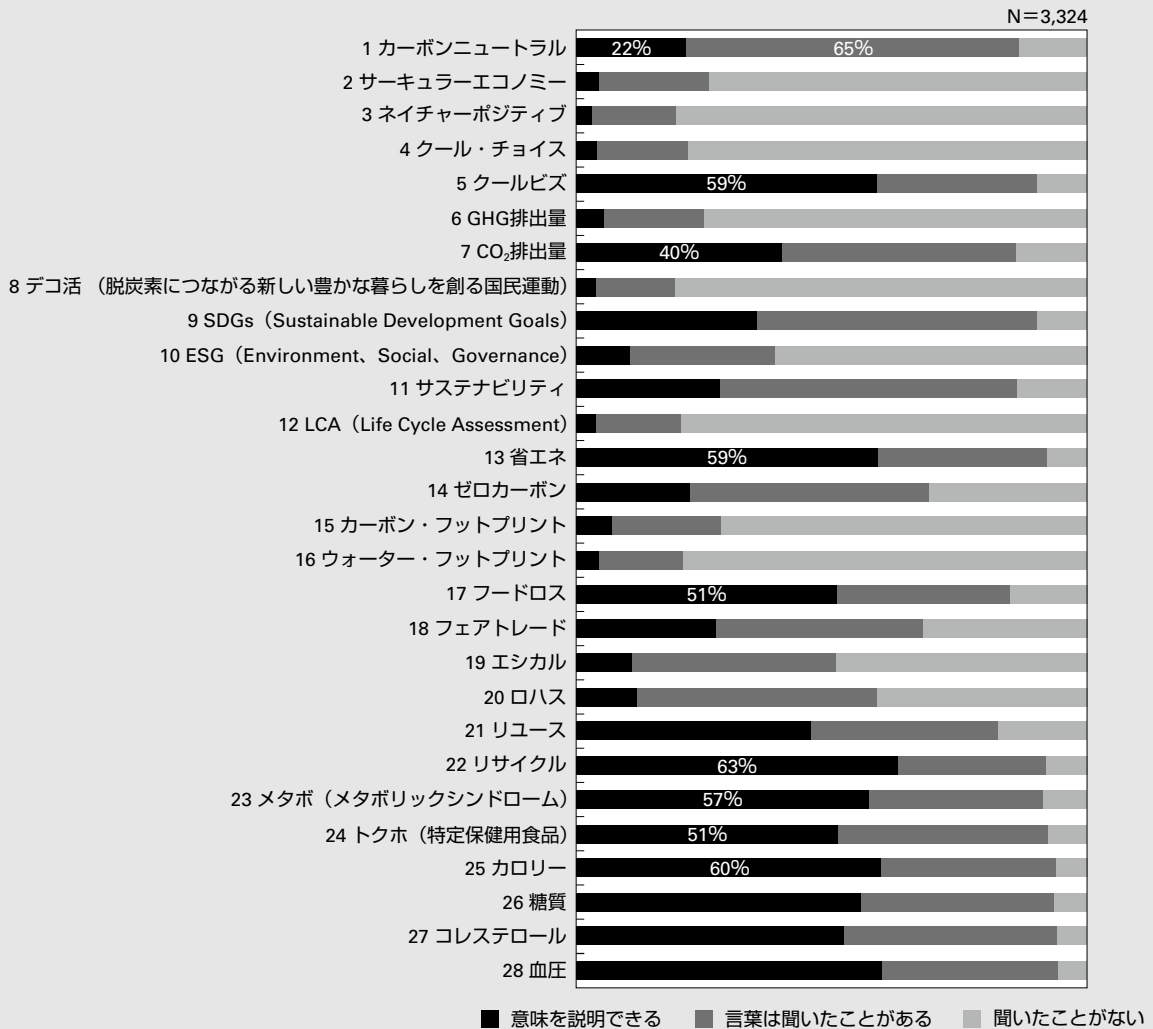


図7 環境問題や健康管理に関連する言葉への認知

環境問題や健康管理に関して、以下の言葉について、あなたが知っているものをすべてお知らせください（それぞれ1つずつ）【必須】



※選択肢は、上から政策、企業戦略、消費者向けキーワード、健康増進関連ワードの区分で28項目を列挙
出所）2023年7月に行ったWebアンケートの結果を基に作成

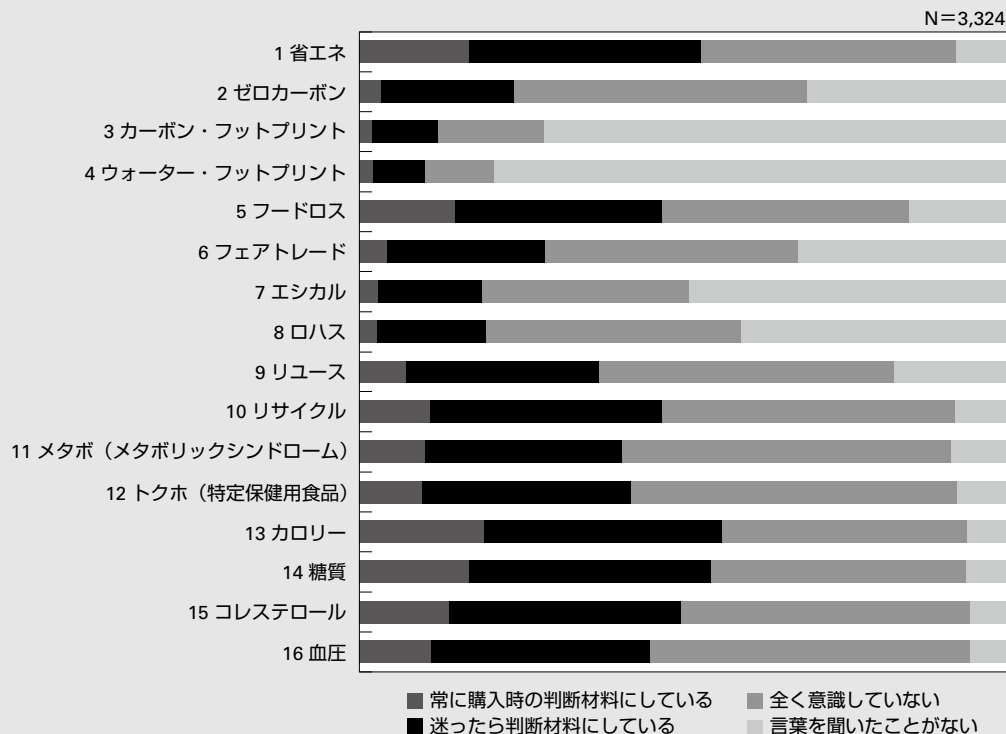
ス、社会変化への感度の測り方は、イノベーター理論²²を参考に、回答者に自らの価値観を選択してもらいタイプ分けを行った。図6がその分布であるが、イノベーター理論におけるイノベーター2.5%、アーリーアダプター13.5%、アーリーマジョリティ34%、レイトマジョリティ34%、ラガード16%という数値と比べて、このアンケート結果ではラガ

ードが多い傾向にあるが、初期に関心を示すイノベーター、アーリーアダプターは近い構成比となった。

これらの回答者に対し、前章で論じたトクホ市場の創出と比較検証する狙いも含め、環境問題と健康管理に関する認知度を調査した。政策、企業戦略、消費者への訴求、健康予防関連という区分でキーワードを並べて、

図8 価格・品質が同じとした場合の購入時の判断基準

「意味を説明できる」「聞いたことがある」とご回答いただいた以下の言葉について、同じ価格・品質の商品やサービスを購入する場合、購入時の判断材料にしているかお知らせください（それぞれ1つずつ）【必須】



出所) 2023年7月に行ったWebアンケートの結果を基に作成

意味を説明できるか否かで認知度を測った(図7)。その結果、政府が力を入れている取り組みの一つであるカーボンニュートラルは、「意味を説明できる」または「言葉は聞いたことがある」人は87%と大半を占めるが、「意味を説明できる」人は22%で、リサイクル(63%)、クールビス(59%)、省エネ(59%)と比べると低い結果となった。GHG排出量とCO₂排出量という言葉では、CO₂排出量の方が圧倒的に認知されていることも分かった。

先行的な指標として、健康管理にかかわるキーワードとして挙げたメタボ、トクホ、カロリー、糖質という言葉はいずれも同じ程度

理解されている。一方で、購入時の判断材料としては、カロリーや糖質といった数値で語られる要素の方が意識されている結果となった(図8)。消費者は、「トクホだから購入する」のではなく「数字で効果がありそうだから購入する」という思考が強く出ているため、環境配慮型製品の訴求もCFPのような数字でCO₂の削減幅などを見せられる方が、消費者の理解を得やすい可能性がある。

2 環境意識の高い層の特徴

全体回答では、生活者の身近なところで繰り返し見聞きするキーワードが意識に残っており、認知度につながっていることが読み取

れた。また、購入時には、ポイント還元などのメリットがあるものや、数字で比較しやすいものが判断材料となり、新たな消費行動が促されているように見受けられる。

では、「環境問題への意識の高低や購入時の判断基準は、年代・性別ではなく、新しい製品やサービス、社会変化への感度の違いが起因しているのではないか」という仮説は正しいのだろうか。今回のアンケートでは、感度の高いイノベーターは、同じ価格・品質の商品を購入する際の判断材料にしていると回答する割合が高い結果となった。

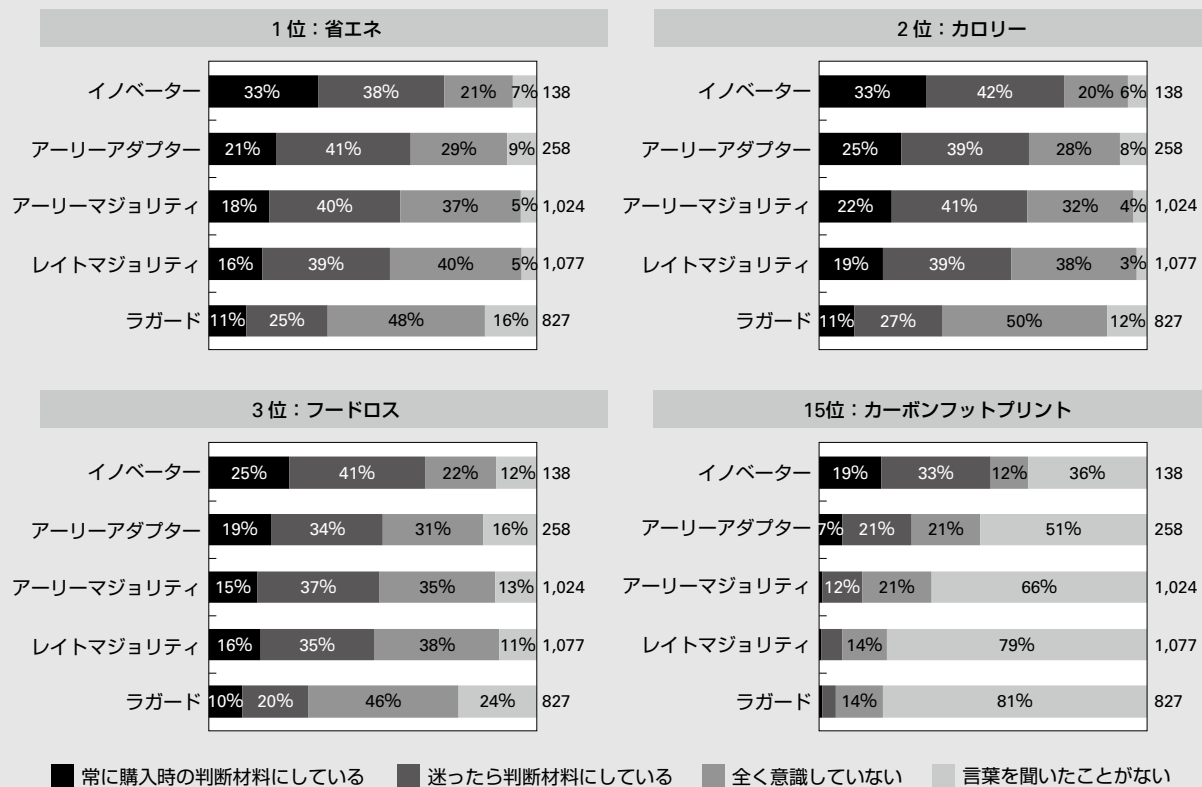
図9に示すように、たとえば、全体回答で

判断材料とする人が多い「省エネ」は、イノベーターの71%が購入時に意識している。健康管理で認知度が定着している「カロリー」に関して、同様の結果であった。また、アーリーアダプター、アーリーマジョリティ、レイトマジョリティ、ラガードと感度が下がるにつれて、判断材料とする人の割合も低くなっている。一方、キーワードとしてあまり知られていない「カーボンフットプリント」の場合、イノベーターの52%が、アーリーアダプターでも約30%が購入時に意識していることが分かる。

全キーワードで違いを見ると、ラガードは

図9 新しい製品などへの感度の違いが購入時の判断基準に与える違い

同じ価格・品質の商品やサービスを購入する際に購入時の判断材料にしている上位3項目の内訳（新しい製品への感度区分別）



※小数第1位で四捨五入したため、合計が100にならない場合がある
出所) 2023年7月に行ったWebアンケートの結果を基に作成

大多数が意識する情報にも関心を示さない傾向があり、レイトマジョリティも半数に浸透させるには相当一般化しないと意識しないことが分かった。つまり、その2区分に該当する消費者に新たな価値観を発信しても効果が得にくいいため、イノベーター、アーリーアダプターにターゲットを絞って訴求して、そこからトレンドをつくり、アーリーマジョリティに浸透させる2段階の方法が効果的であると考えられる。

では、誰がイノベーター、アーリーアダプ

ターなのか。図10にその結果を示す。性別による違いでは、女性よりも男性の方が新しい商品やサービスの購入意欲が高い傾向が見られた。特に、10~30代の男性は20%ほどがイノベーターかアーリーアダプターに該当する。女性の中で最も多いのは30代であるが、それでも13%と男性に比べて少ない。

女性に訴求する場合は、新しい価値への感度ではなく、将来を意識させる存在の有無が効いている可能性がある。男女別・子供の有無で、気候変動への関心度合いを集計する

図10 年齢・性別による新しい製品などへの捉え方

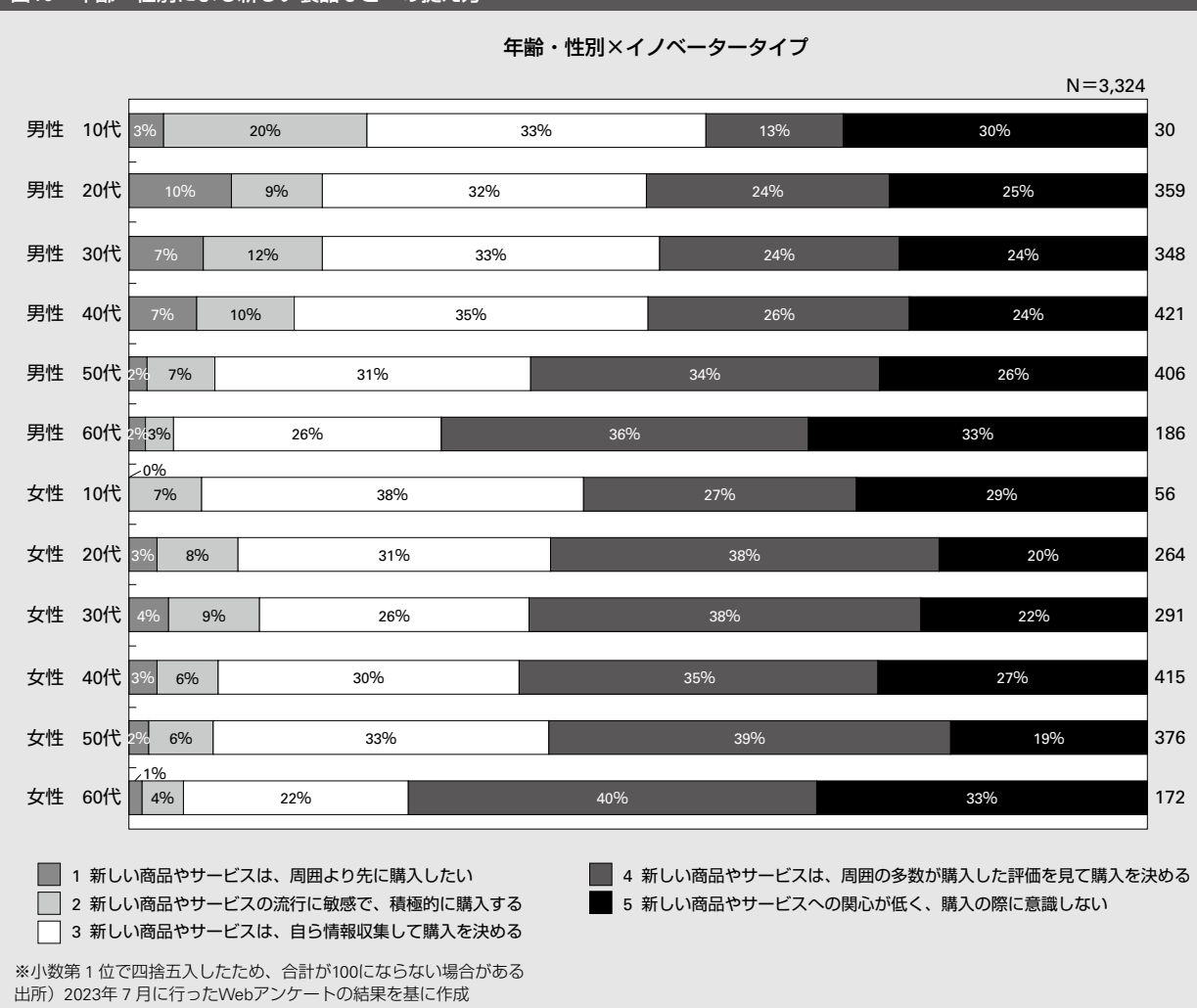
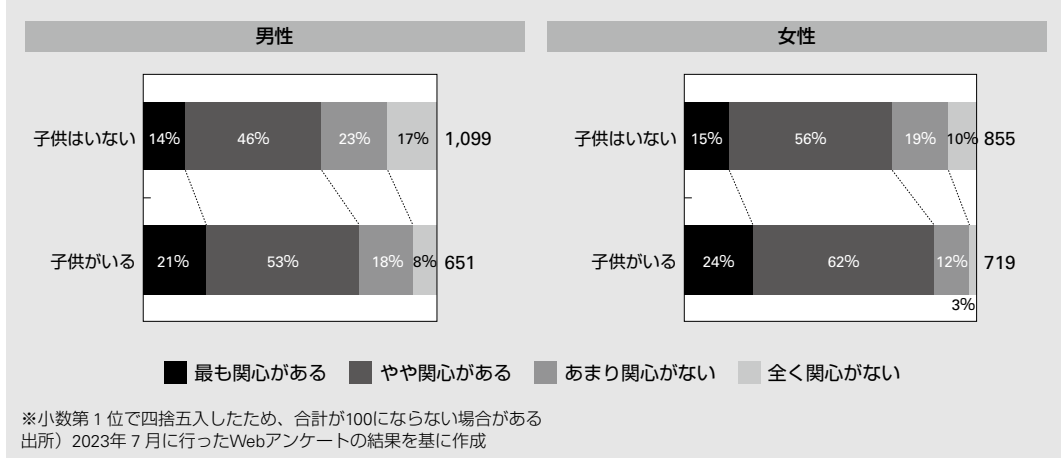


図11 ライフステージによる「気候変動」に対する関心の変化



と、子供がいる女性の86%が、関心ありと答えている（図11）。ライフステージが変わると価値観も変わる。子供の未来に負担を残したくないという意識が働くことで、消費行動も変化するものと考えられる。

この2つの消費者像に対して、前者の10～30代の男性・次世代層には「カッコいい」を訴求してマーケットを創り出すこと、後者の女性・ファミリー層には環境負荷を考えて購入するのは「当たり前」という風潮を生み出すことがカギとなる。

IV 環境配慮型製品の マーケット創出事例から 読み解く消費者の変化

本章では、NRIアンケートで得たペルソナに対して、環境配慮を訴求し、CO₂排出量や脱炭素を意識させ得る事例について取り上げる。

ターゲット1：ファミリー層向けの「当たり前」価値醸成

ファミリー層向けでは、日用品類の詰め替

え容器や飲料のラベルレスの定着から、マーケット創出と脱炭素へのさらなる取り組み示唆を得たい。

日本での詰め替え用容器の歴史は長い。最も古いのは、1974年に販売された現ちふれホールディングスのスキンケア化粧品の詰め替え商品であろうと思われる²³。その後、1990年代以降、各社が詰め替え容器の開発を進め、1998年に28%であった詰め替え比率は2018年に79%まで高まっている²⁴。諸外国との比較²⁵においても、各国の平均53.3%に対し、日本は67.8%と高いとされるレポートもあり、日本では詰め替え文化が定着しているといえる。

もともとは、容器ゴミが減るという利便性や、ボトルより詰め替えの方が安くお得という評価から、ボトル購入後は詰め替えを選ぶというリピートが増え、市場が醸成されたものとする。しかし、現在は単位容量当たりの価格で詰め替え商品の方が高いケースも出ており、店頭でも詰め替えしか販売していない場合も多い。8割まで市場を占有すると、消費者も価格の意識より、廃棄を踏まえて環

環境負荷の低いものを選ぶ、棚にも詰め替えし
か並ばないというマーケットになることが分
かる。

ラベルレスも同様である。日本では、2018
年にアサヒ飲料が「アサヒ おいしい水 天然
水 ラベルレスボトル」を販売したのが始ま
りである。商品を認知させるのに飲料ラベル
は欠かせない販促施策であるが、ブランドが
浸透し一定のファンがいる定番商品であら
ば、売り方によって不要となる。ミネラルウ
ォーターは、ECチャネルが普及したことで、
箱売り定期便でラベルレスが定着している。
経済合理性の観点でも、メーカー側はプラス
チック使用量の削減によりCO₂排出量を抑え
ることができ、消費者にとっては廃棄でラベ
ルをはがす手間がなくなるという両者へのメ
リットがある。

ラベルレス飲料に関するアンケート調査^{注26}
によると、ラベルレス飲料の購入経験者は約
22%だが、そのうちリピート購入意向がある
人は約52%と半数いる。その理由に「無駄が
少ない・ゴミが減らせるから」(約77%)と

答える者が多い。また、プラスチックごみ問
題に関する世論調査^{注27}では、過剰だと思
うプラスチック製品・サービスとしてペットボ
トルのラベルを挙げた人は約40%いた。これ
らから読み取ると、ただラベルをはがす手間
が省けるという実用的な利点だけでなく、環
境により製品を購入したいという意識もあ
り、それ故、ラベルレスが「当たり前」とな
り、当該市場も年々拡大していくものと考え
る^{注28}。

ターゲット 2:次世代に向けた「かっ こいい」価値醸成

次世代層である20~30代のイノベーターや
アーリーアダプターに向けては、アパレル業
界を例に、尖ったコンセプトで環境配慮型ブ
ランドを築いている2つの事例から、脱炭素
のトレンドをいかにバトンタッチしていくか
を考察する。

1つ目は、長年にわたり環境問題に尽力し
ているパタゴニアを挙げる。米国のアウトド
ア用品メーカーパタゴニアは2025年までにカ

図12 環境配慮製品のマーケット創出事例

ターゲット	業界	製品例	企業例	概要	訴求ポイント
ファミリー層	日用品	詰め替え洗剤	花王、ライオン ほか	初回購入者向けにはボトルを、リピーターに は環境負荷の低い詰め替えボトルを販売	▶ 環境配慮製品を購入する ことが当然であるという価値 観の広がり (環境意識・定着)
	飲料	ラベルレス	アサヒ飲料ほか	通常ボトルにあるラベルがない製品 ケース売りではケースに、単品ではシールな どで情報を記載 カーボンフットプリントでも効果を把握	
個人向け	アパレル	衣服	パタゴニア	環境意識が高く、「このジャケットを買わない でください」という広告を記載 買って使って捨てるという文化を変えたいと いう思いあり	▶ 環境配慮製品を購入する 格好よさ 手軽さ (環境意識・入口)
	アパレル	靴	オールバース	天然由来の素材でサステナブルな靴 カーボンフットプリントを算定	

ーボンニュートラルを宣言しており、原材料からCO₂排出量の削減に取り組んでいる。木綿の採用も、農薬を大量に使った従来のコットンから、オーガニックコットンに切り替えた。原材料コストが3倍に膨らみ、製品ライン数は91から66に減るなど事業上のリスクは大きかったが、環境に優しい製品は「かっこいい」という価値を持つ消費者に訴求することで黒字化を実現した。そして他社もパタゴニアに追従する形となった。

同社は2011年11月25日のニューヨーク・タイムズ紙に「DON'T BUY THIS JACKET (このジャケットを買わないで)」という広告を記載し、反響を呼んだ。利益よりも環境を重視した姿勢を貫きつつ、新しい製品やサービス、価値に反応するイノベーターやアーリーアダプターに刺さるマーケティングを徹底している。

2つ目は、2014年創立のオールバーズに着目する。同社は、サンフランシスコを拠点として環境配慮衣類・靴を製造販売するDtoCブランドである。同社は2021年に、2025年までに全製品のCFPを半減し、2030年までにはほぼゼロすることを目標として設定している。BtoC業界で製品単位のCFPを公示している

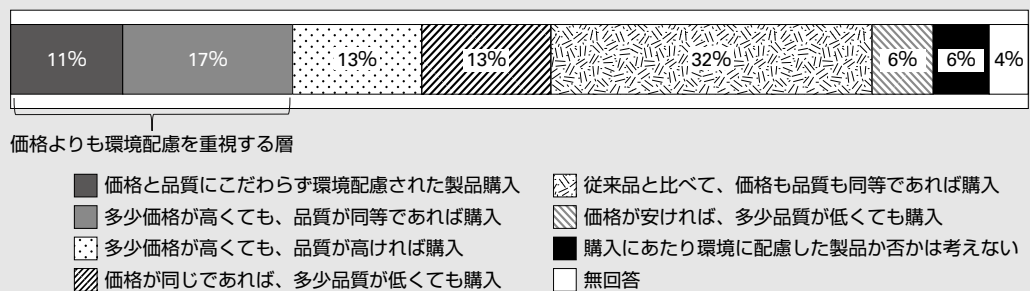
企業は少ない中でCFPを算定し、Webサイトで公開し、経営目標にも掲げているのは特筆すべき点である（図12）。

V 脱炭素に向けて新たな消費を生み出す施策の方向性

環境省が2022年に実施した世論調査で、価格よりも環境配慮を重視する層が28%いるという結果がある（図13）。低炭素商品はコスト高になり、販売価格が上がり競争力に欠けると懸念する企業もいるが、消費者の声は環境配慮そのものが付加価値となることを表している。この約3割がどういう層なのか、消費特性をより細かく理解し、どの商品からどのように訴求するか、価値を伝えるために製品単位のCO₂排出量を積極的に開示したほうがよいのか、これまでにないマーケティング戦略が必要となる。

本論文で上げた2つの層でも、20~30代に、アパレル商材から「かっこいい」を訴求し、環境負荷軽減への寄与度が分かりやすいCFPを明示するという仮説と、ファミリー層に「当たり前」の選択をさせるために、生活必需品から日々の利便性と未来へのやさしさ

図13 環境に配慮した代替製品の購入条件



出所) 環境省「プラスチックごみ問題に関する世論調査（令和4年9月調査）」より作成

を両立するアイテムを売り出すという仮説が設計できる。

このように、いくつかの仮説を打ち出し、企画し、販売し、反応を検証し、次の仮説につなげるというサイクルを回すことで、環境配慮という付加価値で勝負するマーケティング戦略が確立されるものと考えられる。これは、化粧品・日用品のパーソナライズ化にも重なる。価値観の多様化にいかに対応し、そこで新たな市場を創出していくことが、カーボンニュートラル社会のBtoC領域の拡大の道筋であろう。

その道筋には、政策の後押しが必須である。たとえば、2020年のレジ袋有料化はプラスチックゴミへの意識を高め、購買行動にも影響を与えた。もともと環境を意識した行動を取っていた消費者の割合が約19%であったのに対して、政策により約59%まで高まったという調査結果もある²⁹。半数以上が意識し、行動が定着すると、新たな市場が生まれる。

メタボ・トクホ・カロリーへの健康意識で述べたように、マスに投げかける啓発と、市場を創出するための制度設計の両輪で、環境意識の向上と定着を促すことが求められる。また、ファミリー層、次世代層で捉えたように、環境負荷を軽減したいという動機によるものか、環境配慮製品を買うことが「かっこいい」という価値観によるものか、誰に、何を訴求するか、どのように持続的に国民意識を高めるか、企業のマーケティングの観点と政策を合致させることで、短期間に大きな変革をもたらし得ると考える。

2050年は遠い未来のように思えるかもしれないが、10年政策を積み上げれば、その先20

年と現実近づいてくる。本論文で例示に挙げた食品・飲料市場の健康カテゴリーの立ち上がりと同様に、今後10年でBtoCマーケットに環境配慮カテゴリーが生まれ、企業のマーケティング戦略の中でCFPの開示と消費者への商品価値の情報発信の方法が議論されるのではないかと考える。さらに、CO₂削減活動を評価するために継続的にCO₂排出量が更新され、価格、カロリー、栄養素、環境負荷を見比べて選ぶ時代がくるものと予想する。

注

- 1 国立研究開発法人国立環境研究所「日本国温室効果ガスインベントリ報告書2023年」(2023年4月21日)
- 2 カーボンニュートラル宣言前から省エネや節電などで削減努力を続けているため、対2013年度比の削減率も高い
- 3 電気・熱配分前排出量の割合
- 4 一般社団法人全国清涼飲料連合会
- 5 アルゼンチン、オーストラリア、ブラジル、カナダ、中国、フランス、ドイツ、インド、インドネシア、イタリア、日本、メキシコ、韓国、南アフリカ共和国、ロシア、サウジアラビア、トルコ、英国、米国、欧州連合(EU)による国際会議
- 6 TCFDコンソーシアムWebサイト：<https://tcfd-consortium.jp/>
- 7 経済産業省 経済産業政策局 企業会計室「2023年6月 IFRS S1号及びS2号(最終版)の規定について(第11回非財務情報の開示指針研究会資料)」
- 8 Category 1：購入した製品・サービス など、15のカテゴリーが定義されている。環境省「サプライチェーン排出量算定に関する説明会 Scope 3——算定編——2020年」(https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/dms_trends/study_meeting_2020.pdf)などを参照

- 9 GHG排出量の約90%をCO₂が占めていることもあり、ほかのGHGをCO₂換算して集計されるため、一般的にCO₂排出量と表記されることが多い。以降はCO₂排出量と表記し論じる
- 10 環境 (Environment) ・ 社会 (Social) ・ ガバナンス (Governance) を意味する
- 11 World Business Council for Sustainable Development : 持続可能な開発のための世界経済人会議
- 12 The Partnership for Carbon Transparency : 炭素の透明性のためのパートナーシップ
- 13 <https://www.gxdc.jp/index.html>
- 14 「野村総合研究所、Green x Digital コンソーシアムの15社間でCO₂排出に関するデータ交換の技術実証に成功」(2023年2月16日リリース)
https://www.nri.com/jp/news/info/cc/1st/2023/0216_1
「カーボントレーシングシステム「NRI-CTS」が、国際的な技術仕様「Pathfinder Network」に準拠したソリューションとしてWBCSDに世界第一陣で認定」(2023年6月1日リリース)
https://www.nri.com/jp/news/info/cc/1st/2023/0601_1
「野村総合研究所、サプライチェーン上のデータ連携基盤プロトタイプを開発」(2023年7月11日リリース)
https://www.nri.com/jp/news/info/cc/1st/2023/0711_1
「野村総合研究所、Green x Digital コンソーシアムによる32社間のCO₂データ交換の共同実証フェーズ2に参画し成功」(2023年8月9日リリース)
https://www.nri.com/jp/news/info/cc/1st/2023/0809_1
- 15 2001年に政府により設立された独立法人
- 16 「低炭素社会づくり行動計画」(2008年7月29日閣議決定)
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/ondanka/kaisai/080729/honbun.pdf>
- 17 LCA手法を用いて製品の全ライフサイクルステージにわたる環境情報を定量的に開示する日本オリジナルの環境ラベル。2017年4月より、従来のエコリーフ/CFPプログラムを統合した新たなプログラムを開始し、2020年3月に本プログラムの新規申請受付は終了している
- 18 カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム。LCAの手法を活用し、商品やサービスの原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量をCO₂に換算して、商品やサービスに分かりやすく表示する仕組み。2019年よりSuMPOの環境ラベルプログラムと一体運営されている
https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/a05_02.html
- 19 https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/carbon_footprint/pdf/20230526_3.pdf
- 20 https://www.united-arrows.co.jp/wp-content/uploads/2023/03/sarrows_carbon_footprint_report.pdf
- 21 アパレル産業を中心に環境負荷に考慮した持続可能なファッション価値の訴求 (https://www.env.go.jp/policy/sustainable_fashion/)
- 22 1962年にアメリカ・スタンフォード大学の社会学者エベレット・M・ロジャース教授によって提唱された、新たな商品やサービスの市場における普及率を示すマーケティング理論。新たな商品・サービスを採用するタイミングが早い消費者から順番に、イノベーター (革新者)、アーリーアダプター (初期採用者)、アーリーマジョリティ (前期追随者)、レイトマジョリティ (後期追随者)、ラガード (遅滞者) の5つのタイプに分類している
- 23 ちふれホールディングスのWebサイトによると、1974年6月25日が詰め替え商品の販売日であるため、6月25日を「詰め替えの日」と定めている
- 24 日本石鹼洗剤工業会
- 25 「サステナブル・ライフスタイル意識調査 2021」(電通総研) で比較されている12カ国: 日本、ドイツ、英国、米国、中国、インド、インドネシ

- ア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナムのデータを参照
- 26 mitoriz「ラベルレス飲料に関するアンケート調査」(N=3033人、2021年5月12~14日実施)」
- 27 環境省「プラスチックごみ問題に関する世論調査(令和4年9月調査)」
- 28 富士経済「飲用シーン・消費者ニーズ別清涼飲料カテゴリー分析調査」によると2018年には数億円の市場規模が2022年には300億円を突破すると試算されている
- 29 「プラスチックごみ問題に関する世論調査(令和4年9月調査)」(環境省)

著者

高藤直子(たかとうなおこ)
野村総合研究所(NRI)メドテックコンサルティング部チーフコンサルタント
BtoCマーケットのサプライチェーンの川上から川下にかかわるさまざまな顧客の新規事業検討や事業戦略策定支援の経験が豊富。カーボンニュートラルDX3.0ソリューションの立ち上げ検討にも参画し、BtoC産業の脱炭素化の取り組みに関する知見も多数有する

成田侑史(なりたゆうじ)
野村総合研究所(NRI)ヘルスケア・サービスコンサルティング部コンサルタント
消費財・小売・サービス業界を中心に、将来予測や経営改革、新規事業開発や組織開発などに従事。カーボンニュートラルにかかわるプロジェクト経験も有する