



環境配慮型商品の購買促進に向けた政策ターゲットと 情報提示手法の検討

プログレッシブ・レポート
PROGRESSIVE REPORT

消費者庁新未来創造戦略本部国際消費者政策研究センター
(茂野 正史、丸山 達也)

ICPPR- 14 -J 2026年 9 月

消費者庁新未来創造戦略本部国際消費者政策研究センター
International Consumer Policy Research Center (ICPRC)
Strategic Headquarters for Frontiers of Consumer Policy
Consumer Affairs Agency, Government of Japan
(TEL : 088-600-0000 E-mail : g.icprc@caa.go.jp)

本プログレッシブ・レポートは、新未来創造戦略本部国際消費者政策研究センターの研究者等による調査・研究の報告であり、消費者行政における政策立案の基礎資料として役立てることを意図して発表しております。なお、全て研究者個人の見解で執筆されており、消費者庁の見解を示すものではありません。

環境配慮型商品の購買促進に向けた政策ターゲットと 情報提示手法の検討

茂野 正史¹⁾、丸山 達也^{1),2)}

1) 消費者庁新未来創造戦略本部国際消費者政策研究センター特任研究員

2) 公正取引委員会事務総局中部事務所長

概 要

本稿は、環境配慮型商品の購買促進に向け、消費者の意識と行動の乖離に着目し、政策ターゲットの特定及び効果的な情報提供手法の検討に資する知見を整理したものである。令和6年度消費者意識基本調査の個票データを用い、環境配慮型商品に対する価格許容度と購入頻度の2軸から消費者を分類し、価格許容性を有しながら購入行動に至っていない「Last One Mile」層を抽出した。

分析の結果、同層は全体の約2割を占め、環境問題への関心、自らの行動が環境改善につながるなどの有効性認知、環境問題への責任認識が相対的に低いことが確認された。また、購買時の判断基準に関しては、食料品や日用品において「環境への負荷」「原材料・素材」「生産地、製造国」といった属性情報の重視度に差がみられ、価格要因のみでは両者の購買行動の差を十分に説明できないことが示唆された。

さらに、傾向スコアマッチングにより人口統計的属性の差異を調整した分析を行ったところ、こうした差異の一部は属性差によるものではなく、購買判断基準や情報接触環境の違いと関連している可能性が示された。認知チャネルについては、購入頻度の高い層が新聞・雑誌、行政広報誌、地域活動等の制度的・地域的な情報経路との接点を比較的多く有する一方、「Last One Mile」層では、これらの情報経路との接点が相対的に弱い傾向が認められた。

以上の結果は、環境配慮型商品の普及に向けては、環境負荷情報等の分かりやすい提示に加え、対象層の情報接触特性を踏まえた伝達経路の設計が重要であることを示唆している。なお、本分析は記述的分析に基づくものであり、因果関係を直接示すものではない。

目次

1	はじめに.....	5
2	セグメンテーション	6
3	「Last One Mile」の特徴	8
4	まとめ	12
4.1	政策的含意	12
4.2	本分析の限界と今後の課題	13
	参考文献	14
	(補論 1) ロジスティック回帰分析による GP 購入頻度の関連要因の分析.....	15
	(補論 2) 傾向スコアマッチングによる共変量バランスの改善結果	19

1 はじめに

気候変動をはじめとする環境問題は喫緊の社会課題であり、消費者はその解決における重要な主体である。しかし、消費者庁が2025年6月に公表した「令和6年度消費者意識基本調査」（以下「基本調査」という。）ⁱによれば、環境問題への関心は高い一方で、環境に配慮した消費行動（以下「グリーン志向消費」という。）の実践は限定的であり、意識と行動の乖離が確認されている。例えば、「ゴミの分別」等の3R（環境と経済が両立した循環型社会を形成していくための3つの取組：Reduce（リデュース：廃棄物の発生抑制）、Reuse（リユース：再利用）、Recycle（リサイクル：再資源化）の頭文字をとったもの）関連の取組は約半数の人が取り組んでいるものの、環境配慮型商品（以下「GP：Green Product」という。）の選択は取り組んでいる人が比較的小さい点が見られる。

その背景として、「どの商品が環境に配慮されているか分からない」といった情報不足により、GPの購入に結びついていない実態が示されている。同基本調査の結果によれば、GP認知の主な契機が商品パッケージの記載であることから、環境ラベルは商品識別における中核的情報と位置付けられる。一方で、「グリーン志向の消費行動に関するワーキングチーム取りまとめ」（消費者庁、2025年2月、以下「取りまとめ」という。）ⁱⁱでは、単なる「環境に良い」との表示のみでは行動変容は不十分であり、問題意識の共有を通じた自分事化や、環境への貢献度の可視化などといった、複数の情報施策の組合せが必要と指摘されている。

以上を踏まえ、本研究では、環境配慮型商品の購入促進に向けた政策立案に資する実証的知見を得ることを目的として、次の二段階の分析を行う。

【フェーズⅠ】：環境配慮行動の促進に向けた政策ターゲットの明確化

本分析では、基本調査データを用いた上で、GP購入頻度と統計的に関連する要因を明らかにすることで、意識と実践との乖離の背景に迫る。環境配慮型商品の購入促進における政策課題を、購入時重視点（同調査の問7）から捉えると、財別にみても価格が広く重視されていることから、価格関連要因の関与が示唆される。この点については、念のため、ロジスティック回帰分析により、価格許容度が購入頻度と強く関連することを補助的に確認する。

その上で、価格許容度は重要な要因であるものの、本分析ではその水準自体の引上げ可能性を検討対象とはせず、受容性が一定程度認められるにもかかわらず実践に至っていない層に照準を当てる。すなわち、「価格許容度が一定程度認められるにもかかわらず購入に至っていない層」を、「Last One Mile」と捉え、価格許容度とGP購入頻度の2軸に基づくセグメンテーションにより特定する。さらに同層の購入時の参照点が他のセグメントとどのように異なるかを整理する。

この差異分析は、財別（食料品・日用品（食料品以外）・衣料品・電化製品・自動車）に実施する。また、消費者問題に関する認知経路の選好傾向を確認する。

ⁱ 消費者庁(2025) 「令和6年度消費者意識基本調査（2.調査結果の概要）」

(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_research/research_report/survey_002/assets/consumer_research/cms201_250613_15.pdf)

ⁱⁱ 消費者庁 「グリーン志向の消費行動に関するワーキングチーム取りまとめ」

(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_education/meeting_materials/review_meeting_009/assets/consumer_education/cms201_250220_01.pdf)

【フェーズⅡ】：ナッジ的介入による購入行動への影響－コンジョイント分析によるエビデンス－

前述の「取りまとめ」での指摘を踏まえ、仮想の環境ラベルを付した仮想商品を対象に、情報提示内容（ナッジ的介入）を操作したコンジョイント分析を実施し、環境ラベルに対する限界支払意思額（MWTP :Marginal Willingness To Pay）の変化を分析する。

本分析では、かかる情報提示を外生的に付与される介入（treat）として位置付け、その効果が個人の理解度や情報依拠傾向等により異なる可能性を踏まえ、交差項を用いた処置効果の異質性分析を中心に実施する。

本稿は、フェーズⅠの内容を対象としており、その構成は次のとおりである。第2章では、基本調査の設問に言及しながら、ターゲット層を特定するためのセグメンテーションを行い、第3章では第2章で特定された「Last One Mile」層の特徴を抽出し、第4章で分析結果を踏まえた政策的含意及び今後の課題を整理する。

2 セグメンテーション

本分析では、前述のとおり、環境配慮行動の指標として GP 購入頻度を採用し、GP 購入頻度との関連が見られる要因を把握することにより、意識と実践との乖離の背景を整理することを目的とする。分析には、基本調査の個票データを用いる。同調査は、全国の 15 歳以上を対象に実施されたものであり（対象 1 万人、有効回収率 50.5%）、環境配慮型商品・サービスの購入頻度、環境問題への関心、価格許容度等を包括的に把握できる設計となっている。

基本調査（別添「基本調査」調査票参照）においては、問 19（1）で、環境配慮型商品をどの程度積極的に購入しているかを、「かなり購入している」「ある程度購入している」「あまり購入していない」「ほとんど・全く購入していない・分からない」の 4 段階で把握している（単一回答）。回答分布は図 1 のとおりであり、「ある程度購入している」「あまり購入していない」が合計約 9 割を占め、中間層が厚い一方、「かなり購入している」「ほとんど・全く購入していない・分からない」といった極端層は少数にとどまる。

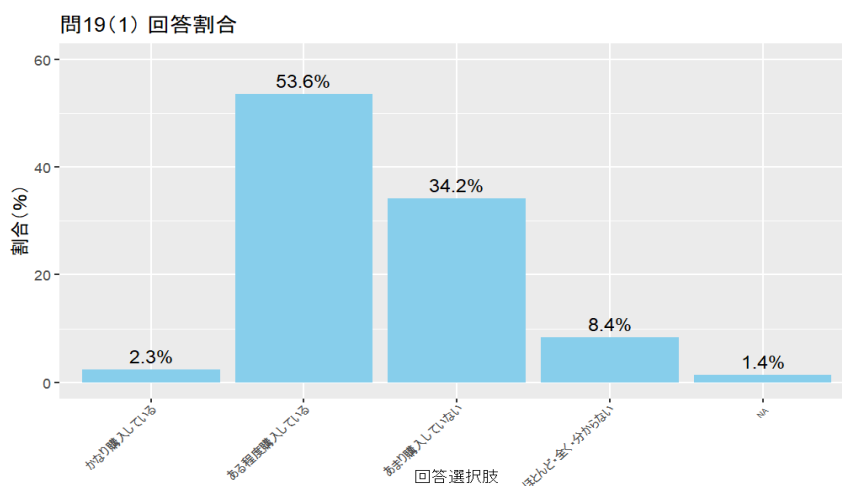


図 1 環境配慮型商品の購入頻度

また、基本調査では、環境配慮型商品の訴求に資する要素として、購買時に重視する基準（問7）を把握している。5種類の商品について複数回答で聴取した結果、電化製品を除き「（ア）価格、維持費（ランニングコスト）」が最も重視され、電化製品においても、「（イ）品質・機能」に次ぐ位置を占めている。

この結果を先行研究と照合すると、法理（2024）ⁱⁱⁱは、環境問題への関心といった一般的な認知的要因は必ずしも行動に直結しない一方、行動の実行可能性評価、費用・便益評価、社会規範の認知といった、行動に近接した評価が重要な規定因となることを示している。購買時における価格要因は費用・便益評価と対応する概念と考えられ、前述の間7の調査結果はこれと整合的である。

なお、問20（1）では、環境配慮型商品について価格が多少高くても購入を許容するかを、「購入したいと思う」「たまには購入してもよいと思う」「あまり購入したいと思わない」「ほとんど・全く購入したいと思わない」の4段階の順序尺度で把握している（単一回答）。

これらの結果を用い、価格許容度とGP購入頻度の高低の2軸により回答者を4象限に分類することで、「価格許容度が一定程度認められるにもかかわらず購入に至っていない層」を抽出することが可能となる。本分析では、この層を「行動変容の一手手前にある層」と位置付け、「Last One Mile」と定義する。

さらに、補助的分析として、GP購入頻度と価格許容度の関係についてロジスティック回帰分析を実施した（補論1参照）。GP購入頻度を被説明変数とし、価格許容度に加え、環境問題の関心度、行動することで環境問題を解決できる有効感、環境問題への個人の責任感及び人口統計的属性を説明変数とするロジスティック回帰モデルにより分析した結果、購入頻度と有意な正の関連を有する要因のうち、価格許容度が最も強い関連を示すことが確認された。

セグメンテーション結果は表1のとおりであり、価格許容度が高いにもかかわらず購入頻度が低い層（C）が822件と、全体の2割弱存在することが明らかとなった。

表1 GP購入頻度と価格許容度の関係性

		【環境配慮型商品の購入頻度】 問19（1）あなたは日頃、環境に配慮された商品やサービスを、どの程度積極的に購入していますか（SA）	
		高い：「かなり購入している」、 「ある程度購入している」	低い：「あまり購入していない」、 「ほとんど・全く購入していない 分からない」
【価格許容度】 問20（1）あなたは環境を守るために、多少値段の高い商品でも、環境に配慮された商品やサービスを購入したいと思えますか（SA）	高い：「購入したいと思う」、 「たまには購入してもよいと思う」	Segment_A(回答数2,217) ← Segment_C(回答数822)	
	低い：「あまり購入したいと思わない」、 「ほとんど・全く購入したいと思わない」	Segment_B(回答数555)	Segment_D(回答数1,313)

価格許容度は前述のとおり、環境配慮行動を規定する重要な要因であるものの、本分析は横断データを用いた記述的分析であり、価格許容度そのものを変化させる要因や政策介入の効果を検証するものではない。このため、本分析では、当該水準自体の引上げを企図するのではなく、既に一定の受容性を有するにもかかわらず実践に至っていない層に照準を当て、その特徴や関連要

ⁱⁱⁱ 法理（2024）は、計画的行動理論や社会心理学的研究を基に、環境配慮行動に影響を及ぼす心理的要因を包括的にレビューしている。

因（購入時の判断基準、認知特性及び情報接触環境等）を整理することを重視する。

3 「Last One Mile」の特徴

セグメントCは、GPに対する価格面での受容性を一定程度有しているにもかかわらず、実際の購入行動に至っていない層であり、いわゆる「態度—行動の乖離」が相対的に明確に観察される対象（「Last One Mile」）である。このため、同セグメントに着目することにより、価格許容度が同程度であるにもかかわらず生じている行動差に関連する要因を把握し、情報提供や表示の在り方といった周知啓発手段における改善余地を検討することが可能となる。

ここで、A及びCの各セグメントに属する回答者の基本属性及び認知特性の差異について比較する（表2参照）。人口統計的指標をみると、CはAと比べて年齢層が相対的に若く、平均年齢はAが59.2歳、Cが52.1歳と約7歳の差がみられた。この差についてt検定を実施したところ統計的に有意であった（ $p<0.001$ ）。また、最年少世帯構成員年齢についても、Cの方が若い傾向が確認される。

一方、性別、同居人数及び学歴の平均値については、有意差は認められなかった。また、こどもの同居の有無（ $p<0.001$ ）、世帯年収（ $p<0.05$ ）についても有意差が確認された。これらの結果から、AとCの差異は人口統計的属性の中では特に年齢との関連が大きい一方、性別や世帯規模によっては十分に説明されないことが示唆される。

次に心理的要因についてみると、対処有効性認知及び責任帰属認知のいずれの平均値についても、AとCの間で統計的に有意な差が認められた（いずれも $p<0.001$ ）。環境問題への関心（環境リスク認知）については、5件法得点を用いたt検定の結果において、AとCの平均値に有意な差が確認された（ $p<0.001$ ）。

これらの結果から、CはAと比較して環境問題への関心が低く、自らの消費行動が環境改善につながるとの認識（対処有効性認知）や、自ら（国民）が環境問題への取組主体であるとの認識（責任帰属認知）も相対的に弱い傾向が確認された。こうした結果は、価格許容度が一定程度認められるにもかかわらず購買行動に至っていない背景として、人口統計的属性だけでなく、環境問題に対する関心や行動の有効性認知、責任認識といった心理的要因が関連している可能性を示唆するものである。

表2 セグメントAとCの記述統計

	性別		年齢		世帯年収		同居人数		最年少世帯構成員 年齢	
	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A
最小値	1.000	1.000	15.000	15.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000
第一四分位	1.000	1.000	37.000	48.000	2.000	2.000	2.000	2.000	17.000	20.000
中央値	2.000	2.000	53.000	62.000	3.000	3.000	3.000	3.000	35.000	44.000
平均値	1.566	1.545	52.137	59.209	3.144	3.089	2.882	2.852	38.607	42.956
第三四分位	2.000	2.000	68.000	73.000	4.000	4.000	4.000	4.000	59.000	66.000
最大値	2.000	2.000	95.000	95.000	8.000	8.000	8.000	32.000	95.000	95.000
検定	χ^2 検定		t検定		χ^2 検定		t検定		t検定	
p値	3.25E-01		2.0E-19		4.4E-03		6.2E-01		1.5E-05	
有意性			***		**				***	

	子ども同居		学歴		問9(ア) 環境リスク認知		問12 対処有効性認知		問14 責任帰属認知	
	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A
最小値	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
第一四分位	0.0000	0.0000	2.0000	2.0000	4.0000	4.0000	0.0000	1.0000	0.0000	1.0000
中央値	0.0000	0.0000	3.0000	3.0000	4.0000	4.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
平均値	0.3491	0.4168	3.2203	3.3282	3.8847	4.2894	0.7457	0.8164	0.6436	0.9035
第三四分位	1.0000	1.0000	5.0000	5.0000	4.0000	5.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
最大値	1.0000	1.0000	6.0000	6.0000	5.0000	5.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
検定	χ^2 検定		χ^2 検定		t検定		χ^2 検定		χ^2 検定	
p値	8.3E-04		6.3E-02		3.7E-38		6.1E-65		2.1E-05	
有意性	***				***		***		***	

(備考) 年齢、同居人数、最年少世帯構成員以外の変数は質的変数。

性別は男性(1)、女性(2)、世帯年収は200万円未満(1)から、以降200万円刻みで1400万円以上(8)、子ども同居は該当すれば(1)しなければ(0)、学歴は小中(1)、高校(2)、専修学校等(3)、短大(4)、大学(5)、大学院(6)としている。なお、学歴のその他(7)については、表2の記述統計では除外しているが、後続のPSM分析では学歴属性の一カテゴリーとして分析対象に含めている。

環境リスク認知は環境問題に「とても関心がある」(5)から「ほとんど・全く関心がない」(1)とした上で平均値については5件法で得点化した結果である。対処有効性認知は日々の消費行動(商品やサービスの選択)が環境への配慮につながると「考えたことがある」(1)、「考えたことはない」(0)、責任帰属認知は環境問題に対処するにあたりどの主体の取組が重要かを尋ねて、国民と回答した場合(1)、しない場合(0)としている。

なお、環境リスク認知、対処有効性認知、責任帰属認知の定義は補論1のロジスティック回帰分析の説明変数のものと同様である。

また統計検定は各属性の平均値に対し実施したもので、p値 < 0.001 ~ "****", < 0.01 ~ "***", < 0.05 ~ "**"。

続いて購買時の参照基準が両セグメントでどのように異なるかを確認してみる。表3は、セグメントAとCにおける購買時の参照基準(問7)の選択率の差(A-C)を、財別に整理したものである。

表3 財別のAとCの購入基準の選択率の差異

食料品	(参考) 全体	単純比較					PSM後				
		A	C	差分	p値	有意性	A	C	差分	p値	有意性
価格・維持費(ランニングコスト)	84.7	84.1	83.1	1.0	5.71E-01		85.1	83.2	1.9	1.93E+00	
品質・機能	65.7	71.8	66.0	5.8	2.71E-03	**	69.8	66.2	3.6	3.61E+00	
ブランド、企業名	29.6	34.2	30.6	3.6	7.43E-02		33.0	30.6	2.4	2.40E+00	
デザイン(パッケージ、見た目等)	14.2	13.4	15.9	-2.5	1.02E-01		15.0	15.9	-0.9	-9.06E-01	
評判	38.5	40.3	40.4	-0.1	1.00E+00		39.9	40.2	-0.4	-3.59E-01	
原材料・素材	64.9	76.1	63.6	12.5	1.88E-11	***	74.8	63.8	11.0	1.10E+01	***
生産地、製造国	75.5	84.9	75.3	9.6	2.06E-09	***	83.7	75.6	8.1	8.12E+00	***
環境への負荷(環境ラベルの有無等)	18.5	27.8	13.7	14.1	2.97E-15	***	26.2	13.6	12.6	1.26E+01	***
その他	3.5	3.6	3.7	0.0	1.00E+00		3.7	3.7	0.0	-3.32E-02	
購入しない、購入する予定はない	0.3	0.1	0.4	-0.2	4.12E-01		0.3	0.3	0.0	-2.29E-03	

日用品(食料品以外)	(参考) 全体	単純比較					PSM後				
		A	C	差分	p値	有意性	A	C	差分	p値	有意性
価格・維持費(ランニングコスト)	84.2	86.0	85.0	1.0	5.54E-01		88.6	85.1	3.5	3.53E+00	
品質・機能	75.8	81.9	78.3	3.6	3.22E-02	*	80.2	78.3	1.9	1.90E+00	
ブランド、企業名	34.6	38.3	37.1	1.2	5.76E-01		38.6	37.1	1.5	1.47E+00	
デザイン(パッケージ、見た目等)	29.5	30.2	33.1	-2.9	1.42E-01		29.9	32.8	-2.9	-2.85E+00	
評判	44.8	46.7	47.6	-0.9	6.89E-01		46.9	47.4	-0.5	-4.98E-01	
原材料・素材	37.1	47.7	31.3	16.4	3.37E-15	***	46.5	31.4	15.2	1.52E+01	***
生産地、製造国	35.2	43.8	32.0	11.8	1.11E-08	***	43.9	32.1	11.7	1.17E+01	***
環境への負荷(環境ラベルの有無等)	23.4	36.6	15.9	20.7	9.86E-27	***	35.8	15.9	19.9	1.99E+01	***
その他	2.9	3.3	1.8	1.6	3.64E-02	*	2.9	1.7	1.3	1.27E+00	
購入しない、購入する予定はない	0.4	0.4	0.3	0.1	8.87E-01		0.3	0.3	0.0	-1.31E-03	

衣料品	(参考) 全体	単純比較					PSM後				
		A	C	差分	p値	有意性	A	C	差分	p値	有意性
価格・維持費(ランニングコスト)	81.3	82.2	81.8	0.5	8.18E-01		84.3	81.8	2.5	2.50E+00	
品質・機能	72.1	79.5	71.6	7.8	9.05E-06	***	78.4	71.8	6.6	6.62E+00	**
ブランド、企業名	43.6	46.7	45.3	1.4	5.39E-01		48.1	45.3	2.9	2.89E+00	
デザイン(パッケージ、見た目等)	71.9	74.1	76.7	-2.6	1.69E-01		74.1	76.7	-2.6	-2.59E+00	
評判	26.6	26.8	27.6	-0.8	7.02E-01		27.3	27.3	0.0	2.31E-02	
原材料・素材	50.3	60.5	48.4	12.1	5.14E-09	***	58.5	48.6	9.9	9.90E+00	***
生産地、製造国	29.2	36.4	25.9	10.4	1.40E-07	***	35.0	26.0	9.0	8.97E+00	***
環境への負荷(環境ラベルの有無等)	12.0	19.0	8.0	11.0	8.29E-13	***	17.1	7.8	9.3	9.29E+00	***
その他	3.3	3.5	2.4	1.1	1.84E-01		3.6	2.4	1.1	1.14E+00	
購入しない、購入する予定はない	0.6	0.5	0.5	0.0	1.00E+00		0.5	0.5	0.0	-1.96E-03	

電化製品	(参考) 全体	単純比較					PSM後				
		A	C	差分	p値	有意性	A	C	差分	p値	有意性
価格・維持費(ランニングコスト)	81.8	85.0	81.9	3.1	4.72E-02	*	84.4	82.4	2.0	2.01E+00	
品質・機能	83.8	88.9	84.0	4.9	4.63E-04	***	87.7	84.7	3.0	3.02E+00	
ブランド、企業名	66.0	73.3	65.9	7.3	1.18E-04	***	72.5	66.4	6.2	6.17E+00	*
デザイン(パッケージ、見た目等)	43.4	47.7	43.6	4.1	5.49E-02		47.3	44.0	3.2	3.22E+00	
評判	58.5	60.6	61.9	-1.2	5.77E-01		62.3	62.4	-0.1	-6.33E-02	
原材料・素材	13.9	18.6	11.3	7.3	2.88E-06	***	14.9	11.3	3.6	3.65E+00	*
生産地、製造国	44.9	52.1	42.3	9.8	3.11E-06	***	48.4	42.6	5.8	5.78E+00	*
環境への負荷(環境ラベルの有無等)	24.2	35.6	21.3	14.3	2.53E-13	***	33.2	21.4	11.8	1.18E+01	***
その他	3.1	3.5	2.3	1.2	1.16E-01		3.4	2.3	1.1	1.14E+00	
購入しない、購入する予定はない	2.8	1.5	3.0	-1.5	1.47E-02	*	2.0	2.3	-0.3	-2.67E-01	

自動車	(参考) 全体	単純比較					PSM後				
		A	C	差分	p値	有意性	A	C	差分	p値	有意性
価格・維持費(ランニングコスト)	64.1	71.6	61.1	10.5	8.69E-08	***	70.0	61.6	8.4	8.39E+00	**
品質・機能	61.6	70.6	58.6	11.9	1.68E-09	***	68.4	59.1	9.3	9.31E+00	***
ブランド、企業名	53.6	62.3	52.2	10.1	1.10E-06	***	60.2	52.6	7.6	7.58E+00	**
デザイン(パッケージ、見た目等)	49.9	56.2	49.2	7.0	1.01E-03	**	55.9	49.9	6.1	6.06E+00	*
評判	41.0	47.1	38.8	8.3	8.84E-05	***	46.6	39.2	7.5	7.46E+00	**
原材料・素材	9.3	12.0	7.2	4.8	2.81E-04	***	11.1	7.3	3.8	3.79E+00	*
生産地、製造国	29.1	36.0	24.9	11.1	2.39E-08	***	35.7	25.1	10.6	1.06E+01	***
環境への負荷(環境ラベルの有無等)	24.4	36.2	20.7	15.5	3.60E-15	***	34.8	20.7	14.1	1.41E+01	***
その他	3.2	3.5	2.4	1.1	1.86E-01		4.3	2.5	1.8	1.78E+00	
購入しない、購入する予定はない	21.7	17.5	26.1	-8.6	3.60E-07	***	19.8	25.4	-5.5	-5.55E+00	**

(備考) A群とC群の各選択率パーセントの差分(パーセントポイント)につき、単純比較については χ^2 検定により、PSM後については傾向スコアマッチング後のサンプルに対してMcNemar検定^{iv}により各々群間差を検定した(p値<0.001~"***", <0.01~"***", <0.05~"*")。

^{iv} PSM後の比較については、1対1マッチングにより各観測値間に対応関係が形成されていることから、二群間の選択率の差の検定には、対応のある二項データを対象とするMcNemar検定を用いた。なお、当該検定の採用は、処置効果の識別を意図するものではなく、マッチング後のデータ構造上の対応関係を考慮したものである(Pembury Smith and Ruxton, 2020)。

前述のとおり、AとCの間には年齢等の人口統計的属性の差異が認められる。このため、両群を単純に比較した場合には、これらの観測可能な共変量の不均衡によって比較結果が左右される可能性がある。

このため、傾向スコアマッチング（Propensity Score Matching。以下「PSM」という。）を用い、性別、年代、世帯年収、同居人数、学歴、居住形態、職業の共変量^vに基づき傾向スコアを推定した上で、スコアの近似する個体同士を対応させ、財別に「購入時に重視する点（問7）」の選択率の差異を比較する（PSM及びバランシングの評価については補論2参照）。なお、この比較は、観測可能な属性をそろえた場合のセグメント間差異を記述的に把握することを目的とするものであり、観測されていない要因の影響までは調整できないため、因果効果を直接識別するものではない。

表3の右側は、PSMにより人口統計的属性の差異を調整した上で、セグメントAとCにおける購買時の参照基準（問7）の選択率の差（A－C）を、財別に整理したものである。この差が大きい項目ほど、人口統計的属性の違いを調整した後においてもAとCの間で選択率の差が残存していることを示している。左側はPSMを行わず単純比較したものである。

分析の結果、PSM実施の有無にかかわらず、食料品及び日用品では、「環境への負荷（環境ラベルの有無等）」や「原材料・素材」、「生産地、製造国」等の項目においてAとCの選択率の差が比較的大きく、統計的に有意な差が認められた。

他方、他の財においては「環境への負荷」に加え、それ以外の複数の項目にわたり差が比較的広く分布している点が特徴的である。とりわけ自動車においてはそれが顕著である。また自動車では、価格要因がセグメント間の差として一定程度顕在化しているという点で、他の財とは異なる特徴と解される。

以上より、価格許容度が近似している層間であっても、購買時に参照される基準の構成やその重み付けは財によって異なり、特に食料品・日用品では素材・属性と環境要因の組合せ、自動車等では複数要因の総合評価といった形で、セグメント間差異が現れている可能性が示唆される。

単純比較とPSM後の結果を比較すると、財別にみた購買基準の差異構造自体は大きくは変わらない。食料品・日用品においては、「環境への負荷」、「原材料・素材」及び「生産地、製造国」といった属性的要因が相対的に大きな差として現れる一方、他の財ではより広範な要因において差が分布する傾向が確認される。PSMにより人口統計的属性の差異を調整した後においても、これらの差異が一定程度維持されている点は、観測可能な属性構成の違いのみでは説明されないセグメント間の相違が存在する可能性を示唆している。

表4は、日常生活において注意すべき情報（詐欺や悪質商法、製品の安全性に関するものなど）をどこから入手したかを複数回答で尋ねた設問（問8（1））について、AとCの選択率の差異を整理したものである。右側の図表は、前述と同様にPSMにより観測可能な属性差を調整した後の結果である。左側は単純比較である。

^v 政策実務上の再現可能性を考慮し、PSMの調整対象は安定的に取得可能な人口統計的属性に限定した。

表4 AとCの認知チャネル差異

	単純比較					PSM後				
	A	C	差分	p値	有意	A	C	差分	p値	有意
テレビ・ラジオ	87.980	85.732	2.247	1.16E-01		86.565	85.805	0.760	7.12E-01	
新聞・雑誌	63.800	47.935	15.865	8.15E-15	***	59.442	48.035	11.407	4.44E-06	***
インターネット検索	60.148	65.457	-5.309	9.49E-03	**	64.512	65.146	-0.634	8.28E-01	
ニュースアプリ等スマホ通知	50.254	53.317	-3.062	1.50E-01		52.471	53.232	-0.760	7.99E-01	
SNS	28.017	36.421	-8.404	1.23E-05	***	34.094	36.122	-2.028	3.85E-01	
動画サイト	21.590	28.285	-6.695	1.63E-04	***	23.574	27.883	-4.309	5.84E-02	
家族・友人	69.117	71.589	-2.473	2.09E-01		69.835	71.356	-1.521	5.48E-01	
公共施設掲示	29.635	25.907	3.727	5.17E-02		30.925	25.729	5.196	2.03E-02	*
行政・企業サイト	23.209	20.150	3.058	8.49E-02		22.814	20.152	2.662	2.14E-01	
行政広報誌	32.409	21.902	10.506	3.48E-08	***	30.038	22.180	7.858	5.09E-04	***
講演会等	7.906	5.131	2.774	1.18E-02	*	7.224	5.070	2.155	9.35E-02	
地域活動	16.043	10.013	6.030	4.35E-05	***	14.322	10.139	4.183	1.12E-02	*

(備考) 表3に同じ

表4によれば、PSM実施の有無にかかわらず、セグメントAはセグメントCに比べ、「新聞・雑誌」、「行政の広報誌」、「地域活動参加からの情報」などの選択率が高い傾向にある。これらの結果は、購入頻度の高い層（A）が、公的・制度的な情報や地域との接点を通じて情報に接触している可能性を示唆する。他方、「Last One Mile」層（C）は、こうした情報経路との接点が相対的に弱い可能性がある。

一方、単純比較とPSM実施後の結果を比較すると、「新聞・雑誌」、「行政の広報誌」、「地域活動参加からの情報」については差異が概ね維持されている。これは、これらの差異が年齢や所得等の観測可能な人口統計的属性のみでは十分に説明されない可能性を示唆している。他方、SNSや動画サイトについては、単純比較では差がみられるものの、PSM実施後には差が縮小し、統計的に有意ではなくなった。この結果は、SNSや動画サイト利用に関する差異の一部が年齢等の属性構成の違いを反映していた可能性を示すものであり、SNS接触自体を「Last One Mile」層固有の特徴として解釈することには慎重である必要がある。

4 まとめ

4.1 政策的含意

本分析の結果から、環境配慮型商品の購入促進に向けた取組みを検討する上で、以下の点が示唆される。

第一に、価格許容度が一定程度認められるにもかかわらず購入行動に至っていない層（「Last One Mile」層）が一定規模存在することが確認された。

第二に、「Last One Mile」層は、価格許容度が近似している一方で購入頻度が高いA層と比較して、主だった人口統計要因としては相対的に年齢が若い傾向にあり、人口統計以外の要因としては、環境問題への関心（環境リスク認知）、自らの消費行動が環境改善につながるとの認識（対処有効性認知）及び環境問題への取組主体としての国民の役割認識（責任帰属認知）が低い傾向にあることが確認された。購入基準については、財ごとに若干の跛行が認められるものの、人口統計的属性を調整した後でも、「環境への負荷」、「原材料・素材」及び「生産地、製造国」といった項目の重視度に差異が残存している点が認められた。これらの結果は、環境配慮行動への積極性の差異が、人口統計要因のみによって説明されるのではなく、環境問題に対する認知を含む購入時の判断基準、つまり、より行動に近接した要因とも関連している可能性を示唆してい

る。

情報接触経路については、PSM実施の有無にかかわらず、「新聞・雑誌」、「行政の広報誌」、「地域活動参加からの情報」などで差異が確認された。購入頻度の高い層が相対的にこれらの公的・制度的な情報経路との接点を有する一方で、「Last One Mile」層ではそれらの接点が相対的に弱い可能性を示唆するものである。他方、SNSや動画サイトに関する差異はPSM実施後に縮小しており、これらの差異の一部は年齢等の属性差を反映していた可能性がある。

以上を踏まえると、「Last One Mile」層に対する周知啓発においては、環境配慮型商品の存在や環境ラベルの意味を分かりやすく提示することに加え、「なぜ環境配慮が必要なのか」「個人の選択がどのように環境改善につながるのか」といった理解や有効感の形成につながる情報設計が有効である可能性がある。また、その情報伝達に当たっては、行政広報等の既存の制度的チャネルに加え、「Last One Mile」層が日常的に接触している情報媒体や情報経路を踏まえた伝達手法について検討する余地がある。

第三に、これらの結果は、フェーズⅡで検証する情報提示手法の仮説設定にも示唆を与える。すなわち、環境ラベル等の環境配慮に関する情報そのものの提示に加え、環境問題への関心や対処有効性認知の形成を促す情報、さらには個人の選択と環境改善との関係を可視化する情報提示が、「Last One Mile」層に対して相対的に有効である可能性が考えられる。ただし、本分析は記述的分析に基づくものであるため、その有効性の検証については今後、実証作業が必要である。

以上より、本分析は、「Last One Mile」層の特定、その認知特性・購買判断基準・情報環境の特徴の整理及び今後検証すべき情報提示手法に関する仮説形成を通じて、環境配慮型商品の購入促進に向けた取組みの検討に資する基礎的知見を提供するものである。

4.2 本分析の限界と今後の課題

本分析は、前述のとおり、基本調査という既存のクロスセクションデータを用いた記述的分析であり、観察された関係は因果関係を示すものではない。特に、購買行動、購買時の判断基準及び情報接触経路との関連については、相互に関連し得る要因であるものの、どの要因が行動変容をもたらしているかについては本分析から直接的に識別することはできない。

さらに、PSMによる比較は観測可能な属性に基づく調整にとどまり、未観測要因（価値観、情報リテラシー、社会関係等）の影響も否定できない。

加えて、本分析は基本調査という単一の調査データに基づくものであるため、対象集団や設問設計の制約を受けることから、結果の一般化には一定の限界がある。加えて、認知チャネルに関する設問については、いわゆる消費者事案に関するものであり、環境配慮を念頭とした場合での情報接触行動との乖離が存在する可能性も排除されない。

以上を踏まえると、本分析で得られた知見は、購買行動に関連し得る要因とその組合せを探索的に整理したものと言える。フェーズⅡでは、情報提示の内容及び経路を外生的に操作する設計により、それらが消費者の選択行動に与える影響を検証する予定である。ただし、同検証は本分析とは異なる母集団に基づくことから、両者を統合して因果推論を行うことは想定されていない。したがって、本分析はフェーズⅡにおける仮説設定に資する基礎的知見を提供するものと位置付けられる。

参考文献

1. 大石太郎 (2015) 「グリーンコンシューマーリズムの経済分析—理論と実証—」学文社
2. 大瀬浩子(2012)「環境意識と「距離的要素」・「時間的要素」の関連性」Sophia Junior College Faculty Journal Vol. 32, 2012, 79-90
3. 荻野茂男・渋瀬雅彦 (2024) 「環境貢献消費意識の外的規定因とその影響～電気自動車購入を対象とした実証分析～」一般社団法人日本プロモーション・マーケティング協会
4. 消費者庁 (2025) 「令和7年版消費者白書」
5. 西大輔・西川みな美 (2025) 「パッケージにおける環境配慮の訴求—環境ラベルの種類と効果—」流通研究 Vol. 27 No. 4 2025
6. 法理樹里 (2024) 「環境配慮行動に影響を及ぼす「心理的諸要因」に関するレビュー」Primaff review No120
7. 松尾大佑(2022)「ブランドのエシカル属性が価格プレミアムに与える影響」プロモーション・マーケティング研究15巻, 2022
8. 藤澤美恵子・平湯直子 (2021) 「環境ラベル認知度と環境配慮行動の関係」Journal of Japan Society of Energy and Resources, Vol.42, No.4
9. Pembury Smith and Ruxton (2020) Effective use of the McNemar test. Behavioral Ecology and Sociobiology (2020) 74: 133

（補論 1）ロジスティック回帰分析によるGP購入頻度の関連要因の分析

補助的分析として、GP購入頻度と価格許容度の関係についてロジスティック回帰分析を実施した。具体的には、表 5 のとおり、価格許容度に加え、環境問題の関心度（環境リスク認知）、環境問題への個人の責任感（責任帰属認知）、行動することで環境問題を解決できる有効感（対処有効性認知）を説明変数とした。

これらの変数は、広瀬（1994）の環境配慮行動の2段階モデル^{vi}を参考としつつ、基本調査の設問内容を踏まえて採用したものである。そのため同モデルの構成要素と完全に対応するものではないが、価格許容度は第2段階（行動評価）における便益費用評価に近い概念であり、それ以外の変数についても、第1段階（環境認知）に位置付けられる環境リスク認知、責任帰属認知及び対処有効性認知に関連する概念として整理したものである。

表 5 ロジスティック回帰分析の説明変数

基本調査上での対応		備考
問9（ア） SA	環境問題に関する関心度	環境問題の深刻さの評価（環境リスク認知）
問12 SA	日々の消費行動が環境配慮に繋がると考えたことがあると回答した場合	行動することで環境問題を解決できる有効感（対処有効性認知）
問14 MA	環境問題の対処で重要な取組主体で「国民」を選択した場合	環境問題への個人の責任感（責任帰属認知）
問20（1） SA	価格許容度	環境に対する行動を個人的便益やコストから評価
問19（1） SA	環境配慮型商品の購入頻度	環境配慮行動

そのほか、行動の前提条件を規定し得る背景要因として、性別、年代、世帯年収といった人口統計的指標を交絡要因の調整を目的として統制変数として投入した。

基本調査の設問から変数への処理は以下の表 6 のとおりである。被説明変数については、問19（1）で、環境配慮型商品をどの程度積極的に購入しているかを、「かなり購入している」「ある程度購入している」「あまり購入していない」「ほとんど・全く購入していない・分からない」の4段階で把握している（単一回答）ものの、前者2つの選択肢を回答した場合を1、後者2つの選択肢を回答した場合を0とするロジスティック回帰分析としている。

^{vi} 環境意識と環境行動の関連性に関する研究として、環境配慮行動の2段階モデル（広瀬（1994））があり、さまざまな研究によりその妥当性が確認されている（大瀬（2012））。同モデルは、環境配慮的な行動の規定因を「目標意図（行動しようとする準備状態）」と「行動意図（行動をしたいと思う状態）」の2段階の意思決定を想定した要因連関モデルによる整理を試みている。環境問題の個別事例において、環境配慮的な行動とその規定因の関係を検討した結果、環境問題についての認知である、「環境リスク認知」、「責任帰属認知」、「対処有効性認知」は、環境問題に対しての「目標意図」を形成する要因とはなりえても、環境配慮的な行動とは直接関連がみられないことが報告されている。他方、環境配慮的な行動についての評価である、「実行可能性評価」、「便益費用評価」、「社会規範評価」は、環境配慮的な行動の主要な規定因となりうることが確認されている（法理（2024））。

表6 ロジスティック回帰分析における、基本調査の設問の変数への処理

変数名	定義
x_env_interest	環境に関する問題（地球温暖化、気候変動、生物多様性、環境汚染等）に「どの程度関心があるか」という質問に対し「とても関心がある」「ある程度関心がある」、「どちらともいえない」「あまり関心がない」「ほとんど・全く関心がない」の順序尺度を利用
問9(ア) 環境リスク認知	
x_efficacy	日々の消費行動（商品やサービスの選択）が環境配慮に繋がると「考えたことがある」を1、「考えたことはない」を0としたダミー変数
問12 対処有効性認知	
x_citizen_important	環境問題に対処するにあたり、どの主体の取組が重要か尋ねたのに対し、「国民」を1、それ以外を0としたダミー変数
問14(MA)責任帰属認知	
x_price_tol	「多少値段が高くても、環境配慮型商品・サービスを購入したいか」という質問に対し、「購入したいと思う」「たまには購入してもよいと思う」「あまり購入したいと思わない」「ほとんど・全く購入したいと思わない」の順序尺度を利用
問20(1) 価格許容度	
sex	「男性」を0、「女性」を1としたダミー変数
F.1 性別	
age_group	個人の年齢を数値とする連続変数について「15-19 歳」以降20代から70代毎にグループ分けしてダミー変数
F.2 年齢	
income	「200万円未満」を基準の0、「200-400万円未満」以降をそれぞれ1として識別するダミー変数
F.4 世帯年収	
family_no	同居人数（回答者自身も含む）。
F.6 同居人数	
education_group	最終学歴（又は在学中）の学校について、小中学校、高等学校、専修学校等、短大、大学、大学院のいずれかで尋ねており、同変数では順序尺度化して使用。
F.9 学歴	
children:under16	「こどもと同居」と「最年少世帯構成員年齢が15歳以下」のいずれも満たす場合に1として識別するダミー変数
y_gp（被説明変数）	「日頃、環境配慮型の商品やサービスをどの程度積極的に購入しているか」という質問に対し「かなり購入している」、「ある程度購入している」を1、「ほとんど・全く購入していない・分からない」、「あまり購入していない」を0としたダミー変数
問19(1)環境配慮型商品・サービスの購入頻度（積極性）	

推計結果は、以下の表7のとおりである。

表7 ロジスティック回帰分析推計結果

Variable	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	Signif.
(Intercept)	-2.609	0.268	-9.735	< 2e-16	***
sex	0.055	0.076	0.722	0.470273	
age_group20代	0.860	0.235	3.661	0.000251	***
age_group30代	1.028	0.230	4.465	0.000008	***
age_group40代	1.232	0.224	5.507	3.66E-08	***
age_group50代	1.224	0.210	5.825	5.72E-09	***
age_group60代	1.511	0.215	7.031	2.05E-12	***
age_group70歳以上	1.351	0.210	6.437	1.22E-10	***
income2	0.054	0.108	0.504	0.614142	
income3	-0.241	0.122	-1.968	0.04909	*
income4	-0.106	0.136	-0.779	0.435969	
income5	0.088	0.153	0.573	0.566976	
income6	-0.502	0.185	-2.714	0.006639	**
income7	-0.134	0.253	-0.531	0.595149	
income8	0.217	0.241	0.904	0.36609	
family_no	0.064	0.031	2.058	0.039589	*
education_group.L	-0.267	0.122	-2.197	0.028052	*
education_group.Q	-0.017	0.094	-0.177	0.859143	
education_group.C	0.127	0.146	0.869	0.385108	
education_group^4	0.086	0.150	0.576	0.564853	
education_group^5	0.265	0.110	2.401	0.016333	*
x_env_interest.L	1.313	0.260	5.054	4.33E-07	***
x_env_interest.Q	0.579	0.222	2.605	0.009192	**
x_env_interest.C	-0.095	0.168	-0.566	0.571068	
x_env_interest^4	-0.064	0.122	-0.527	0.598292	
x_citizen_important	0.108	0.084	1.296	0.195051	
x_efficacy	1.221	0.086	14.177	< 2e-16	***
x_price_tol.L	1.948	0.157	12.409	< 2e-16	***
x_price_tol.Q	0.061	0.121	0.507	0.612477	
x_price_tol.C	-0.249	0.073	-3.413	0.000644	***
children:under16	0.070	0.120	0.584	0.559351	

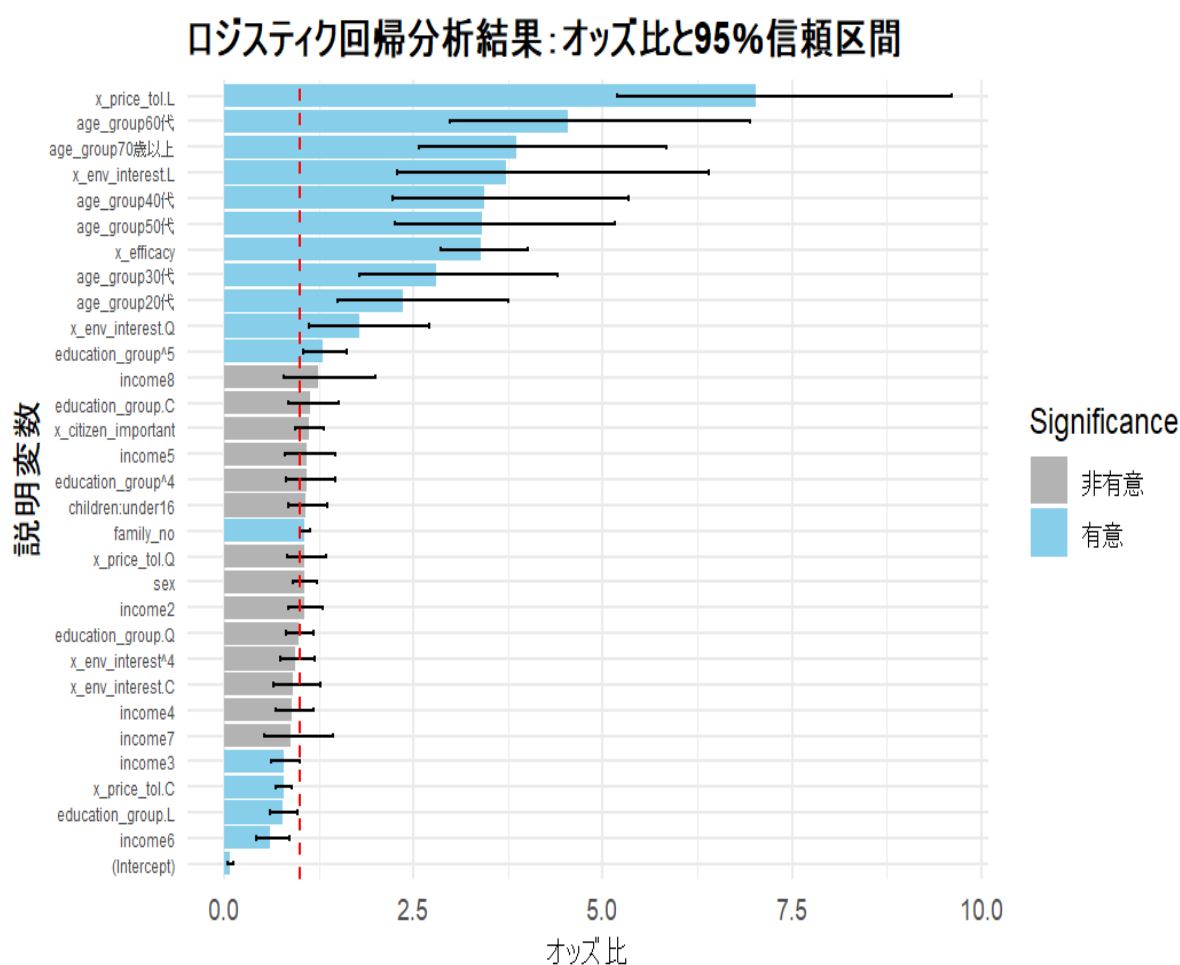
(備考) p値 < 0.001 ~ "****", < 0.01 ~ "***", < 0.05 ~ "**", < 0.10 ~ "."

L、Q、C、^4 は回答選択肢の順序に沿った変化のパターンを表す。Lは一方向に増減する傾向、Qは山型・谷型の傾向（二次）、C（三次）および^4（四次）はそれより複雑な変動の傾向を示す。

各説明変数の推定係数は対数オッズ（log odds）として推定されるため、直感的に解釈しやすいよう、その指数関数（逆対数）をとってオッズ比に変換したものが図2である。各変数の棒グラフは推定結果が95%信頼区間（図2中の黒の実線）で統計的に有意となったものを水色、有意とならなかったものを灰色で示している。赤い縦の破線はオッズ比が1の位置を示し、95%信頼区間がオッズ比1を跨がない場合を有意と判定している。オッズ比が1を上回る場合は購入頻度と正の関連、

下回る場合は負の関連を示す。

価格許容度は設定した説明変数のうちGP購入頻度と最も強い関連を示し、価格許容度が高い層ほど購入頻度も高い傾向が認められた（オッズ比約7倍）。また、日々の消費行動が環境配慮につながるとの有効感（対処有効性認知）及び環境問題への関心についても、それぞれオッズ比約3～4倍の有意な正の関連が認められた。年齢については、基準層と比較して中高年層で購入オッズが概ね3倍以上高い傾向が確認された。一方で、性別による差は明確ではなく、年収についても一部区分を除き一貫した関連は認められなかった。これらの結果から、購入行動の差異は年齢以外の人口統計的属性というよりは、認知・意識に関する態度指標、とりわけ価格許容度と強く関連している可能性があることが示唆される。



（備考）黒の実線が95%信頼区間を示す。

図2 ロジスティック回帰分析における、各変数のオッズ比

(補論2) 傾向スコアマッチングによる共変量バランスの改善結果

マッチング手法としては最も傾向スコアに近いもの同士をペアとする最近傍マッチングを採用し、傾向スコアの許容できる最大差分であるキャリパーについては標準偏差の0.2として実施した結果、表8のとおり、789ペアのマッチングが成立している。なお、傾向スコアマッチングの実施に当たっては、共変量として用いた性別、年齢、世帯年収、同居人数、学歴、居住形態及び職業のいずれかに欠損値を含む回答者を分析対象から除外した。そのため、表1におけるA群及びC群の対象者数と、表8以降のPSM分析における対象者数は一致しない。

表8 傾向スコアマッチング結果

	セグメント C (Last One Mile 層)	セグメント A
全サンプル数	799	2,163
マッチング成立数	789	789
マッチング不成立数	10	1,374

また、以下の図3の共変量バランスプロットは、セグメントAとCの人口統計的属性について、マッチング前後で群間差がどの程度改善したかを可視化したものである。

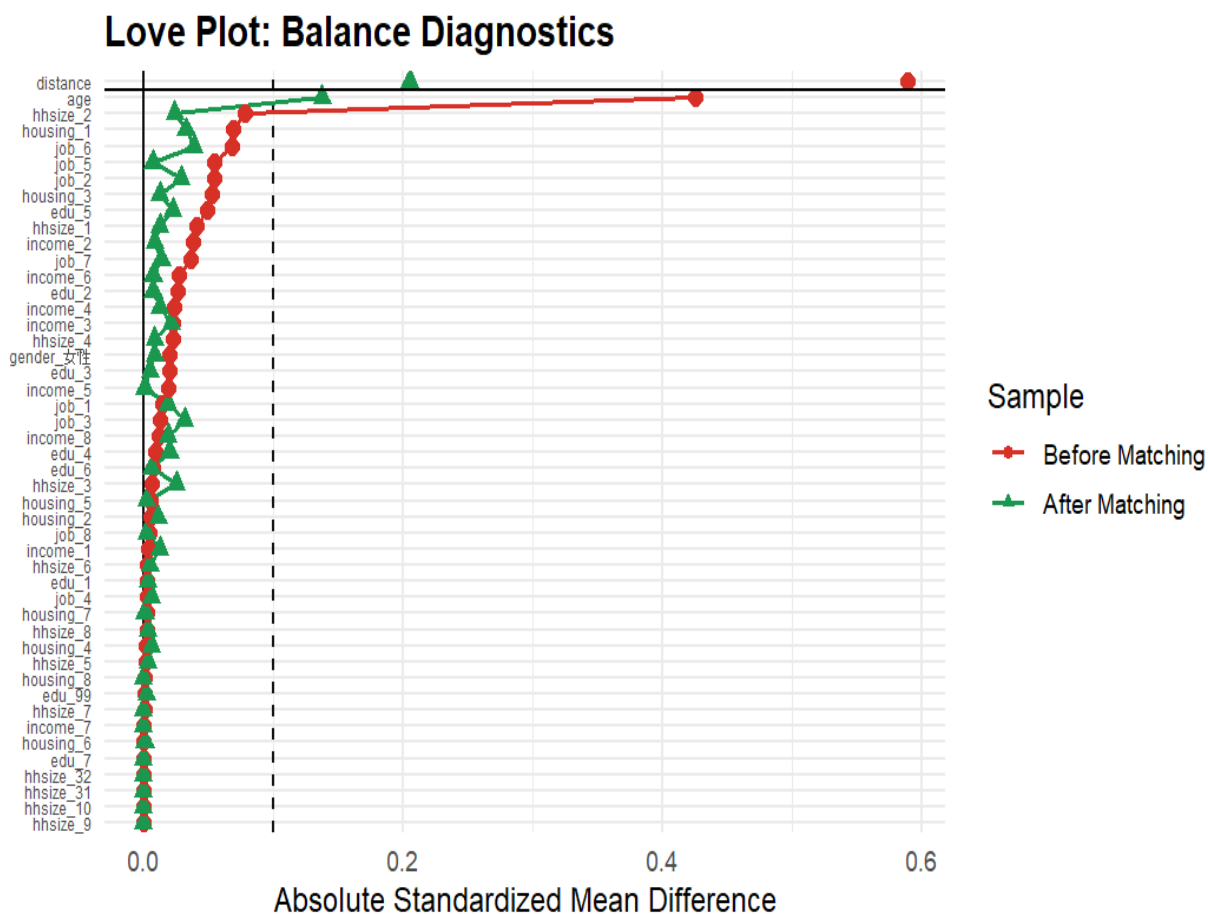


図3 共変量バランスプロット

バランスプロット (Love Plot) は、横軸に標準化平均差 (Standardized Mean Difference。以下「SMD」という。) を絶対値化したもの、縦軸に各共変量を配置し、傾向スコアマッチング実施前後における共変量バランスの変化を示したものである。一般に、SMDが0.1未満 (図中の破線より左側) であれば、両群の属性バランスは概ね確保されていると評価される。赤のプロットが実施前、緑のプロットが実施後を示しており、特に年齢において大幅な改善が認められたほか、その他の共変量については0.1未満に収まっており、A層とC層の人口統計的属性はおおむね均衡していると評価できる。

その上で、本分析の目的はバランス調整のパフォーマンスを評価することではなく、人口統計的属性の影響を一定程度調整した上で、A層とC層の差異を比較することにある。したがって、これらの結果は、後続の比較分析結果を解釈する際の前提条件を確認するための参考情報として位置付けられる。