

調査と資料

第127号

令和5年11月

環境配慮型製品とサービス化製品の
受容に関する質問票調査報告：
自動車のケース

浅石 梨沙
小沢 浩
木村 麻子
セルメス鈴木寛之
中川 優

井上 慶太
片岡 洋人
近藤 大輔
天王寺谷 達将
藤野 雅史

名古屋大学大学院経済学研究科
附属国際経済政策研究センター

環境配慮型製品とサービス化製品の 受容に関する質問票調査報告： 自動車のケース

西武文理大学サービス経営学部	浅石梨沙
東京経済大学経営学部	井上慶太
名古屋大学大学院経済学研究科	小沢浩
明治大会計専門職研究科	片岡洋人
関西大学商学部	木村麻子
立正大学経営学部	近藤大輔
京都大学大学院経済学研究科	セルメス鈴木寛之
岡山大学学術研究院社会文化科学学域	天王寺谷達将
同志社大学商学部	中川優
日本大学経済学部	藤野雅史

目 次

第1節 はじめに	1
1.1 製造業を取り巻く環境の変化と原価企画	1
1.2 環境配慮型製品に関する研究動向	1
1.3 製造業のサービス化に関する研究動向	2
第2節 質問票調査の概要	2
2.1 調査の対象と方法	3
2.2 回答者のプロフィール	3
2.3 回答結果の概要	5
第3節 質問項目の因子分析と相関分析	11
3.1 購入/契約時の重視事項の因子分析	11
3.2 自動車の意味の因子分析	12
3.3 日常の価値観の因子分析	13
3.4 回答者の属性別のカテゴリーの集計	13
3.4.1 年代別の比較	14
3.4.2 男女別の比較	14
3.4.3 自動車が趣味か否かの区分による比較	15
3.4.4 公共性の重視度による比較	18
3.5 質問カテゴリー間の相関分析	19
第4節 おわりに	20
参考文献	21

第1節 はじめに

1.1 製造業を取り巻く環境の変化と原価企画

本調査は、原価企画研究とよばれるコストマネジメント手法に関する研究の一環として行ったものである。原価は製品の製造段階において「発生」するのであるが、その発生額の大部分は、製品の開発・設計段階で「決定」される。そこで、製品の開発・設計段階において、将来発生する原価を小さくしようとする取り組みが原価企画である。ただし、単に原価を小さくすることを目指して製品の価値を毀損してしまっては意味がない。そこで、原価企画では、「価値＝機能（品質）／原価」というように、機能（品質）と原価の関係で価値を定義して、製品の価値を大きくすることを目標とする。したがって、製品に加えられた機能や品質が顧客に受容されるか否かというマーケティング視点の評価も原価企画の範疇に含まれる。

原価企画の取り組みが最初に注目されたのは1970年代後半である（牧戸，1979）。その後、研究は一時下火になったものの、バブル経済崩壊後の1990年代後半頃に再び注目された。それから現在までに約30年が経過して、この間に多くの研究が蓄積されてきた。しかし、昨今の製造業を取り巻く環境は、大きく変化しつつあり、それに伴って、原価企画の性質も変わらざるを得ないのではないかという問題意識が本調査の背景にある。

本調査では、製造業の最近における変化のうち、特徴的な二つの変化に注目した。一つは、環境配慮が強く求められていることである。企業が環境配慮型製品を開発することや、環境に配慮しながら製造することは、材料やエネルギーの消費量を低減して原価の低減にもつながる場合がある。しかし、多くの場合において、環境負荷の小さい代替材料を使用したり、廃棄・排出物を処理したりすることは原価の増大につながる¹。この場合には、顧客が環境配慮の意義を理解して、それが分子の機能（品質）の増大に繋がるか否かが原価企

¹ 環境配慮と原価の関係については、小沢他（2021）において調査している。

画の成否に影響する。

もう一つの変化は、製造業のサービス化（サービタイゼーション）である。これは、製造企業が有形財としての製品を販売することから、サービスという無形の役務を提供するようになっている傾向のことである。その背景には、製品のコモディティ化、需要の減退、競争の激化、利益率の低下、あるいは、製品の複雑化によって技術サポートが求められるようになっていることなどがある。そして、企業としては、サービスの提供を新たな収益源としたり、サービスの無形性と属人的特性によって競合による模倣を抑制しようとする戦略的判断があるとされる（片岡，2018；Oliva and Kallenberg, 2003）。

サービス化によって、収益や原価の発生態様も大きく変化する。従来型の製造業では、製品の製造段階で原価が発生し、販売時点で収益が発生するが、サービス化した製造業では、製品販売後も長期にわたってサービス提供による費用と収益が発生し続ける。そのため、原価企画の範囲も、製品設計にとどまらず、その後のサービスも含めて「製品＋サービス」を一体的に捉えた設計が求められる。

なお、環境配慮とサービス化という二つの動向は、必ずしも個々に独立した動向ではない。製品とサービスを統合して提供することで、環境負荷を減少させようとする企業が増えているとも言われる（Baines et al., 2007）。

そして、これら二つの動向を踏まえた研究報告は徐々に増えている。しかし、顧客がそれをどの程度受容しているのかについては、ほとんど明らかにされていない。そこで、本調査は、一般消費者における環境配慮型製品、および、サービス化製品の受容度の実態の一端を明らかにしようとする。

1.2 環境配慮型製品に関する研究動向

企業が環境に配慮した製品を開発しようとする最大の動機は、顧客がそれを購入することである。企業や行政組織を顧客とするB to Bビジネス

では、環境規制等が環境配慮型製品の調達を後押しするため、環境配慮型製品を開発しようとする動機は十分にある。これに対して、一般消費者を顧客とするB to Cビジネスでは、環境配慮型製品が受容されるか否かは、消費者の個人的価値観に依存する。環境に配慮する消費者をグリーン・コンシューマーと呼ぶなど、環境に配慮した消費活動は徐々に広がっているようであるが、企業や行政における環境に配慮した購買活動に比べると、その広がりは大きくはない。平成15年の『環境白書』では、環境配慮に対する意識は高まりつつあるものの、実際の消費者の行動には繋がっていないことが指摘されている（野田，2000；環境省，2003）。主な理由として、環境配慮型製品がそうでない製品と比べて割高となる傾向（環境省，2002）、リサイクルなど環境に配慮することに伴う手間・時間などの負担の増加（青木，2002）などが指摘されている。

環境配慮と原価に着目した研究としては、経済産業省（2002）、朴（2003，2009，2015，2016，2020）、伊藤（2004，2006）、梶原他（2009）、朴・國部（2011）、木村・小林（2016）、Rodrigues et al.（2016）、天王寺谷他（2022）などがある。これらは、製品開発段階において、従来の機能（品質）評価に加えて環境に関する評価を加えた事例や手法を紹介している。

環境配慮に伴う原価の問題とは別に、環境配慮型製品の購買行動をマーケティングの視点から扱った研究としては、Scott and Willits（1994）、Swenson and Wells（1997）、Chen and Chai（2010）などがある。これらは、環境配慮型製品の購買行動には、年齢や性別などのデモグラフィック属性、教育水準、収入などの違いが影響することを示している。このほかに、Brow（1990）、Waterman（2004）、Kaiser et al.（1999）、Schultz et al.（2004）、Manzo and Weinstein（1987）、Gracia-Mira et al.（2005）、Ellen et al.（1991）、Tsen et al.（2006）、Chen and Chai（2010）は、社会や行政の影響、個人の関心が影響することを示している。

1.3 製造業のサービス化に関する研究動向

サービス化に関する議論は大きく3つに分けられる。一つ目は、製品単体を顧客に提供してきた企業がサービスを提供し、製品とサービスを統合する過程を表すサービタイゼーションである（Vandermerwe and Rada，1988）。二つ目は、それとは逆に、サービス提供企業が製品提供を統合する過程を表すプロダクティゼーションである（Baines et al.，2007）。3つ目は、製品とサービスが統合されたシステム全体を表すプロダクト・サービス・システム（PSS）である（Baines et al.，2007）。

製造業を対象とした従来の研究は、製品という有形財を前提としてきたために、製品の形状や性能に焦点を当ててきた。しかし、サービスに焦点を当てるためには、ユーザーと社会との関係や文化の解釈（Crilly et al.，2004；Van Rompay and Ludeen，2015；Desmet and Hekkert，2007；Yoon et al.，2012）、顧客との相互作用の中で生じる経験に関する考察（Shmitt，1990；Pine and Gilmore，1999）も必要となる。なお、環境配慮についても、大内・横田（2010）など、製品に対する「意味づけ」が環境配慮型製品の購入に影響を及ぼすとする研究もある。

サービス化に関する研究は、サービス化を経営戦略的に検討する研究（陳，2019；坂間，2019）や、サービス化による収益や原価の発生を会計学的に検討する研究（片岡，2018）などがある。しかし、サービス化製品について、環境配慮型製品の受容可能性をマーケティングの視点から検討した研究に相当するものは見当たらない。環境とは異なり、サービス化は個別企業の選択に委ねられており、サービス化を推進するための切迫した理由がないためかもしれない。

第2節 質問票調査の概要

本節では、「環境配慮型製品とサービス化製品の受容に関する調査」の集計方法と回答結果の概要を紹介する。以下では、1. 調査の対象と方法、

2. 回答者のプロフィール、その後、3. 回答結果の概要を述べる。

2.1 調査の対象と方法

本調査は、近年における新しい消費動向、すなわち、(1)一般消費者が環境配慮型製品を受容する程度、および、(2)製品購入の代わりにリースやサブスクリプションなどのサービス契約を選択したり、購入した製品に付随する追加的なサービスを利用したりしようとする程度の調査を目的とした。ただし、こうした傾向は製品によって異なると思われるため、質問票の作成に当たっては、具体的な製品を特定する必要があった。そこで、環境に与える影響が大きいこと、サービス化の動向が強く表れることの二つの条件を同時に満たす製品として「自動車」を対象として選択した。自動車は、その原材料のリサイクル、燃料消費、排出ガス等で多面的に環境配慮を求められているとともに、最近では、MaaS (Mobility as a Service) が唱えられ、サブスクリプション、カーシェア等のサービス化が進展している。

調査には株式会社マクロミル社のインターネット調査を利用した。調査期間は、2023年1月20日～1月21日である。調査対象は、マクロミル社の20～59歳のモニタ会員を、「3年以内に自身で自動車の購入または、カーリース/サブスクリプション/カーシェアの契約経験がある（レンタカーの利用は含まない）」という条件でフィルタリングして選定した。その上で、回答者の年齢分布が日本の年齢別人口分布と概ね同じになるように、また、目標有効回答数を1,000件に設定して回答候補者の割り付けを行った。結果として1,034件の有効回答が得られた。

なお、調査実施前には、フィルタリングによって回答者の候補が限定され、発現率が低くなることが懸念された。そのため、年齢以外の属性、例えば、性別、職業、地域、子供の有無、未既婚、世帯年収、個人年収、職業などによる候補者の割り付けは行っていない。

2.2 回答者のプロフィール

(1) 性別と年齢

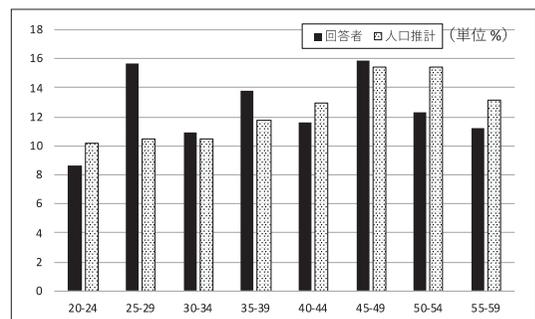
回答者の性別と年齢の分布は図表1の通りである。男性が約60%に対して女性が約40%であった。

図表2には、年齢について、総務省統計局の人口推計における2022年10月時点の年齢別人口分布（総務省、2023）と回答者の年齢分布の比較を示している。25～29歳、35～39歳において回答者の比率が高くなっており、50歳以上では、回答者の比率が低くなっている。なお、回答者の平均は40.0歳、人口推計に基づく20～59歳の平均年齢は41.1歳であり、回答者の方が低い。

図表1 回答者の性別と年齢

	男性		女性		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
20～24歳	50	8%	39	9%	89	17%
25～29歳	98	16%	64	15%	162	31%
30～34歳	64	10%	49	12%	113	22%
35～39歳	83	14%	60	14%	143	28%
40～44歳	67	11%	53	13%	120	23%
45～49歳	104	17%	60	14%	164	31%
50～54歳	69	11%	58	14%	127	25%
55～59歳	76	12%	40	9%	116	22%
合計	611	100%	423	100%	1034	100%

図表2 回答者の年齢分布と人口推計に基づく年齢分布



(2) 居住地

図表3は、居住地の都道府県別の回答者の分布である。図表4には、比較のために、回答者（20～59歳）の居住地の比率と総務省統計局の人口推計における2022年10月時点の都道府県別人口分布（20～59歳）を示している。東京都、神奈川県、

大阪府で回答者の比率が人口推計よりも顕著に低い
が、概ね都道府県の人口比率と回答者の居住地
の比率は一致している。

図表 3 回答者の居住地

1	北海道	50	5%
2	青森県	15	2%
3	岩手県	10	1%
4	宮城県	24	2%
5	秋田県	8	1%
6	山形県	13	1%
7	福島県	14	1%
8	茨城県	16	2%
9	栃木県	15	2%
10	群馬県	18	2%
11	埼玉県	53	5%
12	千葉県	46	4%
13	東京都	101	10%
14	神奈川県	61	6%
15	新潟県	21	2%
16	富山県	12	1%
17	石川県	14	1%
18	福井県	8	1%
19	山梨県	5	1%
20	長野県	13	1%
21	岐阜県	27	3%
22	静岡県	27	3%
23	愛知県	75	7%
24	三重県	15	2%
25	滋賀県	13	1%
26	京都府	20	2%
27	大阪府	60	6%
28	兵庫県	46	4%
29	奈良県	11	1%
30	和歌山県	12	1%
31	鳥取県	5	1%
32	島根県	6	1%
33	岡山県	28	3%
34	広島県	30	3%
35	山口県	9	1%
36	徳島県	5	1%
37	香川県	8	1%
38	愛媛県	14	1%
39	高知県	2	0%
40	福岡県	44	4%
41	佐賀県	8	1%
42	長崎県	11	1%
43	熊本県	6	1%
44	大分県	2	0%
45	宮崎県	10	1%
46	鹿児島県	12	1%
47	沖縄県	11	1%
	全 体	1034	100%

(3) 未既婚・子供の有無

図表 5 は、回答者の未既婚の別と子供の有無の
別に分類した結果を示している。未婚が約38%、
既婚が約62%であった。また、子供なしが約46%、
子供ありが約54%であった。

図表 5 回答者の未婚・既婚の分類

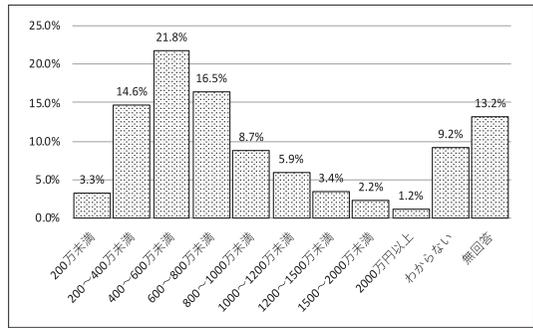
	子供なし		子供あり		合 計	
未婚	345	72%	47	8%	392	38%
既婚	131	28%	511	92%	642	62%
合計	476	100%	558	100%	1034	100%

(4) 年収

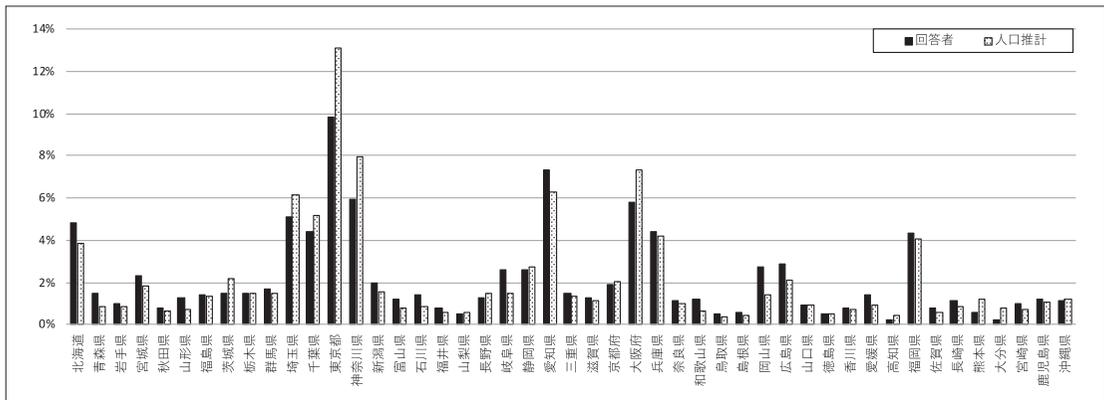
図表 6 は、世帯年収別の回答者の分布である。
「わからない/無回答」を除くと、最頻値は400～
600万未満であり28%を占める。また、200～800
万未満が約68%を占める。

図表 7 は、個人年収別の回答者の分布である。

図表 6 世帯年収

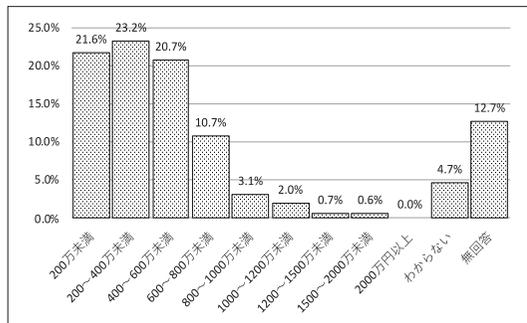


図表 4 回答者の居住地と人口推計に基づく都道府県別人口比率



「わからない/無回答」を除くと、最頻値は200万～400万未満であり約28%を占める。また、200万～800万未満が約79%を占める。

図表7 個人年収



(5) 職業

図表8は、回答者を職業別に分類した結果である。会社員（事務系・技術系・その他）が最も多く、約57%を占める。

図表8 職業

1	公務員	68	7%
2	経営者・役員	17	2%
3	会社員（事務系）	204	20%
4	会社員（技術系）	178	17%
5	会社員（その他）	210	20%
6	自営業	45	4%
7	自由業	15	2%
8	専業主婦（主夫）	98	10%
9	パート・アルバイト	123	12%
10	学生	25	2%
11	その他	29	3%
12	無職	22	2%
全体		1034	100%

2.3 回答結果の概要

(1) 製品購入/サービス契約の経験

すでに述べたように、本調査では、フィルタリングによって、3年以内に自動車購入またはカーサービス契約のいずれか、または両方の経験がある人を調査対象としている。そこで、自動車購入の時期とカーサービス契約の時期について質問した。その結果が図表9である。

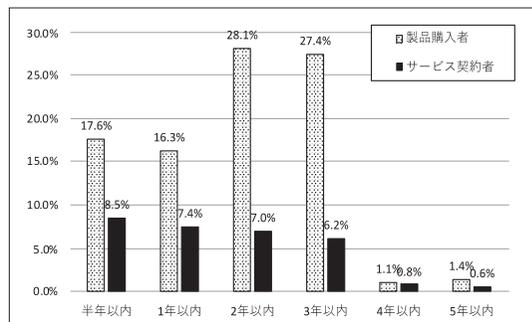
なお、自動車購入については、自身で購入し、普段運転している自家用車に限定し、複数台の購入経験がある場合には、最も直近に購入したものについて回答してもらった。購入方法は、店頭購入・ネット購入のどちらも含むこととした。カーサービスの契約については、レンタカーは含まないこと、日常生活での利用を目的とした自動車購入・カーサービス契約に限り、旅行などで臨時に利用した場合を含まないこととした。

なお、自動車購入とカーサービス契約の両方の経験がある回答者には、両方について回答してもらっている。「3年以内の経験」というフィルターをかけているにも関わらず、「4年以内」「5年以内」という回答が存在するのは、そのためである。さらに、グラフには表していないが、カーサービスの契約のみを経験し、自動車購入については「購入した経験がない」という回答が47件（4.5%）、自動車購入のみを経験し、カーサービス契約については「契約した経験がない」が694件（67.1%）あった。

あなたはご自宅に自家用車をお持ちですか。お持ちの場合は、いつ頃購入したものかお答えください。

1. 半年以内
2. 1年以内
3. 2年以内
4. 3年以内
5. 4年以内
6. 5年以内
7. それよりも前

図表9 製品購入/サービス契約の時期



さらに、3年以内に自動車購入とサービス契約の両方の経験がある回答者については、どちらをより直近に経験したかを質問した。

回答の結果は図表10の通りであった。直近に自

自動車購入を経験した回答者は約78%，カーサービス利用を経験した回答者は約22%であった。

Q 1 あなたが直近に購入・契約した自動車について、自動車購入と、カーサービス（カーシェア/カーリース等）契約を比較して、どちらを最も直近に購入/契約したかお答えください。

1. 自動車販売店での購入
2. カーサービス（カーシェア/カーリース等）での契約

図表10 直近における購買/契約行動

1	自動車の購入	181	78%
2	カーサービスの契約	50	22%
全体		231	100%

(2) 支払い方法

自動車購入のみを経験している719人と、Q 1において、直近に自動車を購入したと回答した回答者181人の合計900人に、購入時の支払い方法について質問した。

Q 2 直近に自動車の購入をした方に伺います。直近に購入した自動車の支払方法としてあてはまるものをお答えください。

1. 一括払い
2. 分割払い
3. その他（ ）

同様に、カーサービス契約のみを経験した84人と、Q 1において、直近にカーサービスを契約したと回答した50人の合計134人に、その支払い方法について質問した。

Q 3 直近にカーサービス（カーシェア/カーリース等）で自動車の契約をした方に伺います。直近に契約した自動車サービスの支払方法としてあてはまるものをお答えください。

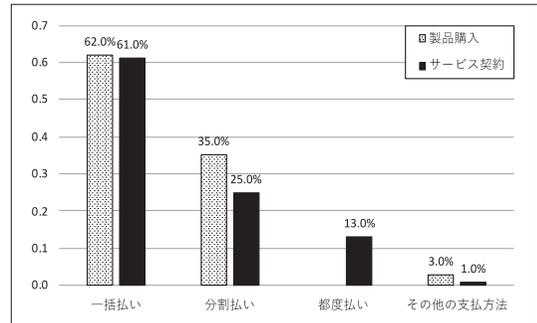
1. 一括払い
2. 分割払い
3. 都度払い
4. その他（ ）

回答結果は、図表11の通りであった。購入者の場合、約62%が一括払いで購入しており、分割払いは約35%であった。サービス契約者の場合、一

括払いは約61%，分割払いは約25%であった。

事前には、支払い方法に関する選好の違いが購入/契約の選択の違いに影響するという仮説を持っていたが、両者の中で、顕著な差は見られなかった。ただし、支払金額が影響する可能性は残されており、この点の検証は今後の課題である。

図表11 製品購入/サービス契約の支払い方法



(3) 使用頻度

製品購入かサービス契約かに関わらず、購入/契約した自動車を使用する頻度について質問した。なお、回答に当たっては、自身での使用と家族の使用の両方を含め、1日に複数回使用する場合にも1日としてカウントしてもらっている。

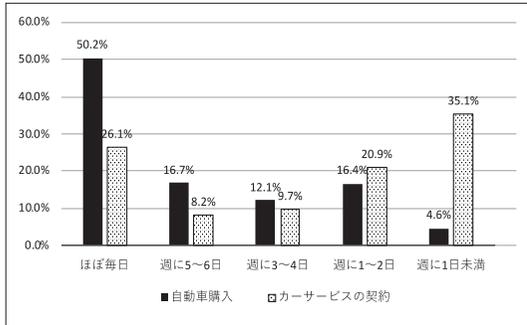
Q 4 あなたが直近に購入・契約した自動車についてお伺いします。その自動車を、あなたやご家族が生活・通勤・仕事等のすべてにおいて使用する頻度はどの程度ですか。

1. ほぼ毎日
2. 週に5～6日
3. 週に3～4日
4. 週に1～2日
5. 週に1日未満

回答結果は、図表12の通りであった。自動車購入者では、50%以上が自動車を「ほぼ毎日」使用しており、カーサービス契約者では、50%以上が週に2日以下しか使用していない。契約者と比べて購入者の使用頻度が相対的に高いことは直感に合致する結果である。しかしながら、カーサービス利用者でも「ほぼ毎日」使用しているという回答が26.1%あった。一口に「カーサービス」といっても、リースやカーシェアなど、その内容が多岐

にわたるためだと思われるが、今回の調査は、これらを識別する設問になっていなかった。この点は今後の課題である。

図表12 購入/契約した自動車の使用頻度



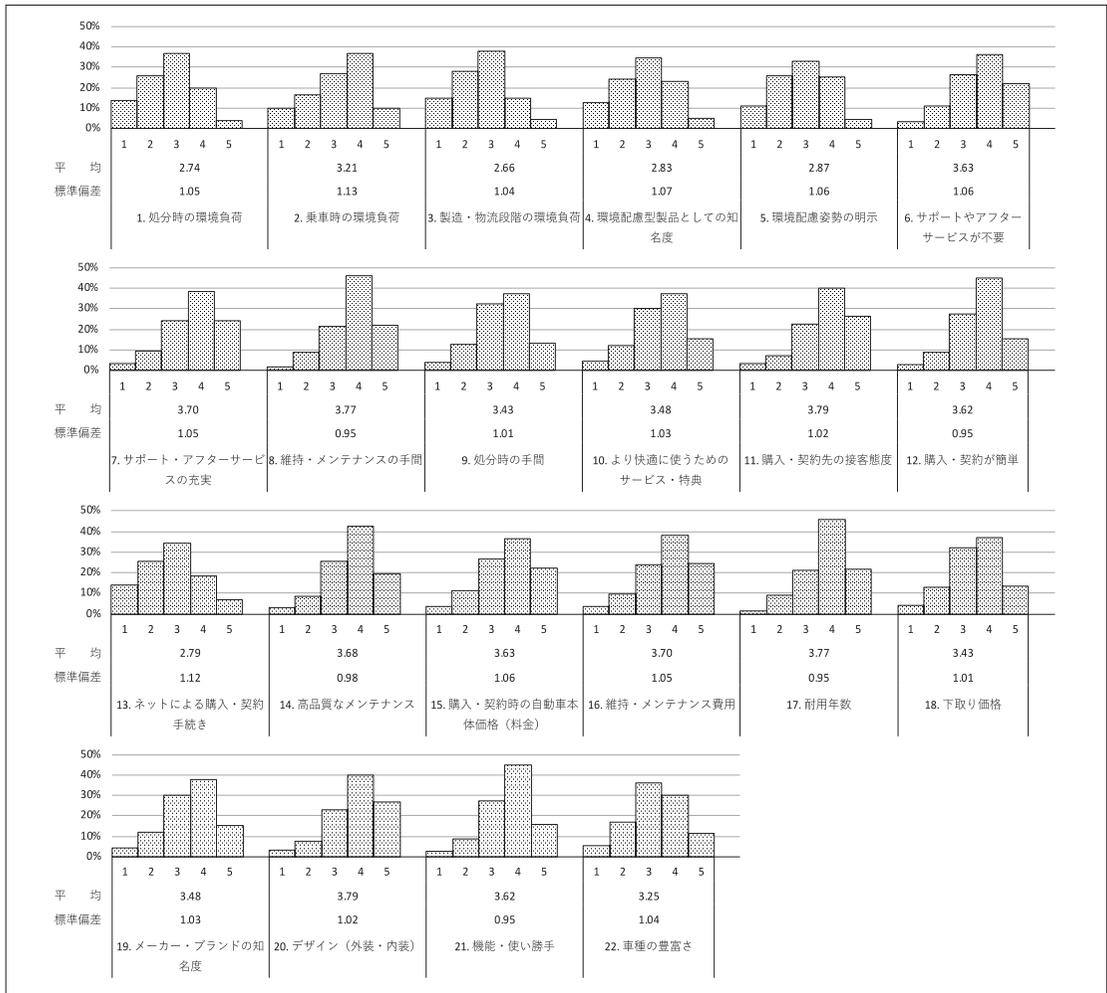
(4) 購入/契約で重視する項目

製品購入かサービス契約かに関わらず、購入/契約時に重視する事項について質問した。質問項目には、製品やサービスの選択基準として考えられる項目を列挙した。なお、回答は、「1.まったく重視しない」から「5.とても重視する」までの5段階で回答してもらった。

Q5 あなたご自身が、自動車購入やカーサービス(カーシェア/カーリース等)での自動車契約を検討するとした場合に、以下のそれぞれの内容をどの程度重視しますか。

1. 自動車を処分する際の環境負荷が小さいこと(素材がリサイクルできる等)

図表13 購入/契約で重視する事項



2. 自動車に乗車する際の環境負荷が小さいこと
(ガソリンの消費量や排出ガスが少ないこと等)
3. 自動車の製造や物流の段階での環境負荷が小さいこと
4. 環境にやさしい自動車製品として有名であること
5. 自動車のカタログ・パンフレット等で環境に配慮する姿勢が示されていること
6. 購入・契約後のサポートやアフターサービスがなくても、安心して自動車に乗れること
7. 困ったときのためのサポート・アフターサービスが自動車購入先・契約先で充実していること
8. 自動車の維持・メンテナンスに手間がかからないこと
9. 自動車を処分する際の手間がかからないこと
10. 自動車をより快適に使うためのサービス・特典が、自動車購入先・契約先で充実していること
11. 自動車購入先・契約先のスタッフの接客態度がよいこと
12. 店頭での自動車購入・契約が簡単であること
13. ネット等で自動車購入・契約に関する手続きができること
14. 自動車の高品質なメンテナンスが受けられること
15. 購入・契約時の自動車本体価格(料金)が安いこと
16. 自動車の維持費用・メンテナンス費用が安いこと
17. 自動車に乗れる期間(耐用年数)が長いこと
18. 自動車を売る際の下取り価格が高いこと
19. 自動車のメーカー・ブランドが有名であること
20. 自動車のデザイン(外装・内装)が良いこと
21. 自動車の機能・使い勝手が良いこと
22. 車種が多いこと

回答結果は、図表13の通りである。環境関連の事項では、「2.乗車時の環境負荷(平均値3.21)」以外は、3を下回っている。消費者が環境問題という公益よりも、利便性や経済性という私益を重視する傾向が示唆される。また、環境問題については、「乗車時」という自らが直接的に関与し得る場面においては重視するが、製品の製造段階や処分時など、関与し得ない段階の環境負荷については重視しない傾向がうかがえる。

本調査の背景にある原価企画の文脈で解釈すれ

図表14 購入/契約で重視する事項(要約)

	重視しない		重視する	
1. 処分時の環境負荷	409	39.6%	245	23.7%
2. 乗車時の環境負荷	272	26.3%	483	46.7%
3. 製造・物流段階の環境負荷	443	42.8%	200	19.3%
4. 環境配慮型製品としての知名度	384	37.1%	290	28.0%
5. 環境配慮姿勢の明示	380	36.8%	313	30.3%
6. サポートやアフターサービスが不要	152	14.7%	607	58.7%
7. サポート・アフターサービスの充実	138	13.3%	648	62.7%
8. 維持・メンテナンスの手間	110	10.6%	703	68.0%
9. 処分時の手間	175	16.9%	524	50.7%
10. より快適に使うためのサービス・特典	172	16.6%	550	53.2%
11. 購入・契約先の接客態度	111	10.7%	688	66.5%
12. 購入・契約が簡単	122	11.8%	627	60.6%
13. ネットによる購入・契約手続き	411	39.7%	265	25.6%
14. 高品質なメンテナンス	120	11.6%	647	62.6%
15. 購入・契約時の自動車本体価格(料金)	152	14.7%	607	58.7%
16. 維持・メンテナンス費用	138	13.3%	648	62.7%
17. 耐用年数	110	10.6%	703	68.0%
18. 下取り価格	175	16.9%	524	50.7%
19. メーカー・ブランドの知名度	172	16.6%	550	53.2%
20. デザイン(外装・内装)	111	10.7%	688	66.5%
21. 機能・使い勝手	122	11.8%	627	60.6%
22. 車種の豊富さ	232	22.4%	428	41.4%

ば、環境負荷の小さい代替材料の使用や廃棄物・排出物処理による原価の増大は、消費者が感じる価値には寄与せず、価格に転嫁しがたいことが示唆されている。他方で、省エネ性能など、ユーザーが購入した後に、製品のライフサイクルを通じて環境に与える負荷の小ささについては、機能(品質)の増大として評価され、価値の増大に繋がり得ることが示唆されている。

なお、図表14には、要約として、1と2の回答を「重視しない」、4と5の回答を「重視する」として集計した結果を示している。

(5) 自動車の意味

B to Bビジネスにおいて製品に期待されるのは主に「性能」であろう。しかし、一般消費者を対象とするB to Cビジネスにおいては、製品を所有することが、性能以外の様々な「意味」を持つことがあり、その「意味」は、ユーザーによって様々に異なる。(延岡, 2006, 2008)。自動車の場合には、通勤や輸送の手段と考えるユーザーもいれば、運転することを娯楽として考えるユーザーもいるであろう。あるいは、自動車を衣服やアクセサリのようなファッションと考えたり、自動車を芸術作品のように鑑賞したりするユーザーもいるかもしれない。こうした、「意味」の違いが購買/契約行動に影響を及ぼす可能性がある。そこで、自動車に対する回答者の価値観や意識について質問した。

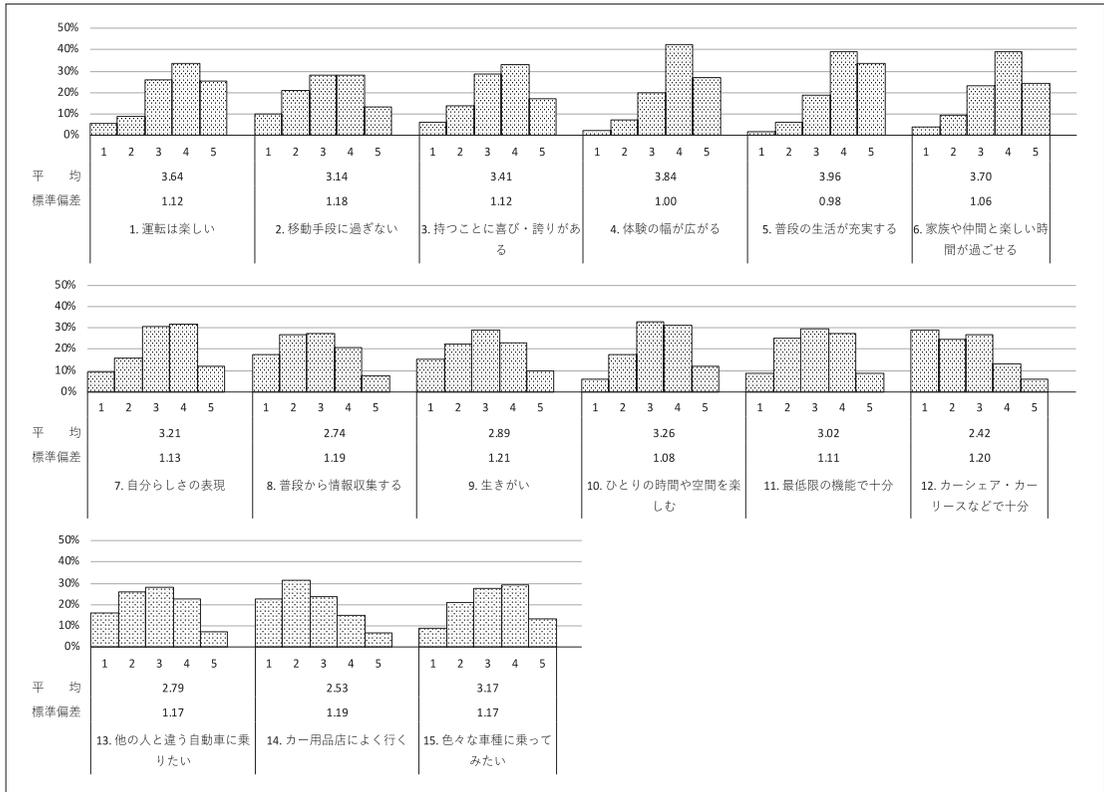
なお、質問項目は、マクロミル社の過去の自動車に関する調査の質問項目を参考にして作成し

た。なお、回答は、「1.まったくあてはまらない」から「5.とてもあてはまる」までの5段階で回答してもらった。

Q 6 あなたご自身の自動車に対する価値観・意識について伺います。以下のそれぞれの内容について、どの程度あてはまりますか。

1. 自動車を運転することは楽しい
2. 自動車は移動手段のための道具の1つに過ぎない
3. 自動車を持つことに喜び・誇りがある
4. 自動車があることで体験の幅が広がる
5. 自動車があると普段の生活が充実すると思う
6. 自動車があることで家族や仲間と楽しい時間が過ごせる
7. 自動車は自分らしさを表現する手段だと思う
8. 普段から自動車に関して情報収集をしている
9. 自動車は自分の生きがいである
10. 自動車はひとりの時間や空間を楽しむためのものだ

図表15 自動車に対する意識



11. 自動車には乗車のための最低限の機能があればいいと思う
12. 自動車を運転するなら、カーシェア・カーリースなどで十分だと思う
13. 他の人が乗っていないような自動車に乗りたい
14. 普段からカー用品店によく行く
15. 色々な車種に乗ってみたいと思う

回答結果は図表15の通りである。自動車を単なる「2. 移動手段」と考えることに加えて、自動車があることで「4. 体験の幅が広がる」「5. 生活が充実する」「6. 楽しい時間が持てる」の項目は、いずれも平均値が3を上回っている。他方、「8. 普段から情報収集する」「9. 生きがい」「13. 他の人と違う自動車に乗りたい」「14. カー用品店によく行く」の項目において、平均値が3を下回っている。

なお、図表16には、その要約として、1と2の回答を「あてはまらない」、4と5の回答を「あてはまる」として集計した結果を示している。

図表16 自動車の意味（要約）

	あてはまらない		あてはまる	
1. 運転は楽しい	152	14.7%	611	59.1%
2. 移動手段に過ぎない	319	30.9%	425	41.1%
3. 持つことに喜び・誇りがある	211	20.4%	523	50.6%
4. 体験の幅が広がる	106	10.3%	720	69.6%
5. 普段の生活が充実する	86	8.3%	752	72.7%
6. 家族や仲間と楽しい時間が過ごせる	139	13.4%	655	63.3%
7. 自分らしさの表現	260	25.1%	455	44.0%
8. 普段から情報収集する	459	44.4%	293	28.3%
9. 生きがい	394	38.1%	340	32.9%
10. ひとりの時間や空間を楽しむ	244	23.6%	452	43.7%
11. 最低限の機能で十分	354	34.2%	373	36.1%
12. カーシェア・カーリースなどで十分	558	54.0%	199	19.2%
13. 他の人と違う自動車に乗りたい	433	41.9%	309	29.9%
14. カー用品店によく行く	558	54.0%	230	22.2%
15. 色々な車種に乗ってみたい	311	30.1%	439	42.5%

(6) 日常の価値観

環境配慮型製品の受容、および、サービス化製

品の受容には、回答者の日常生活における価値観が影響していることが考えられる。そこで、回答者の日常生活における価値観について質問した。

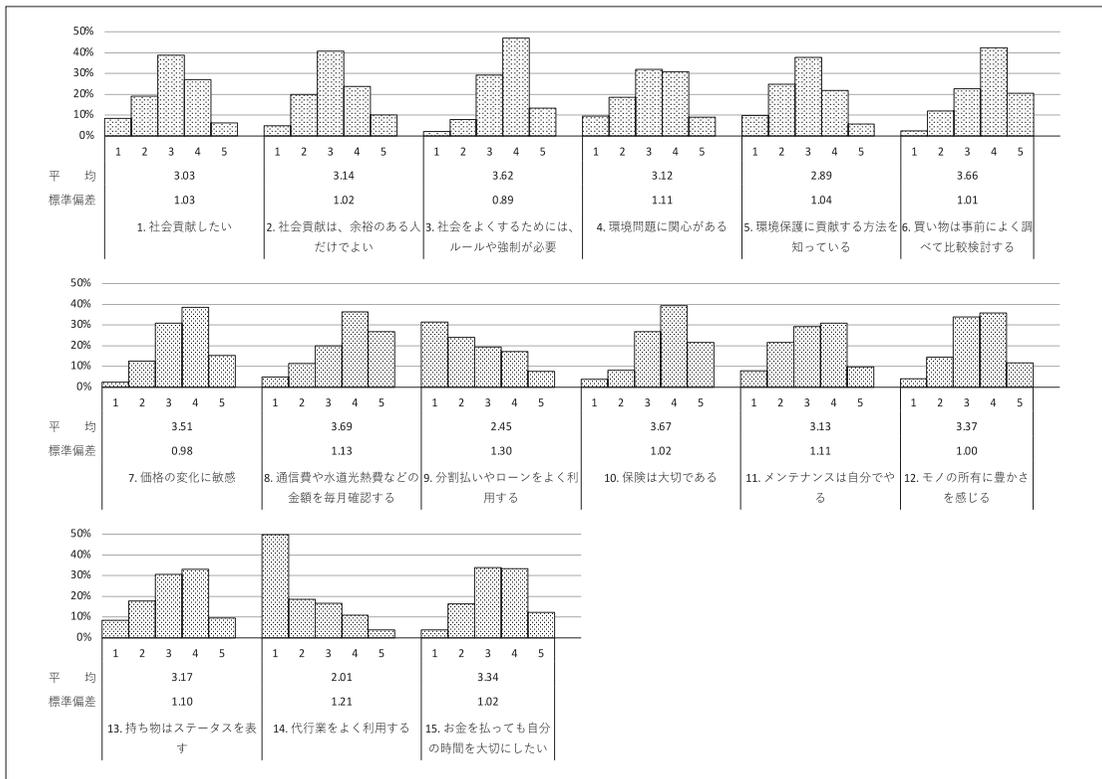
なお、質問項目は、公共意識、経済的敏感度、生活充実度などの視点から、これらをよく表すであろうと思われる質問項目を列挙した。また、回答は、「1. まったくあてはまらない」から「5. とてもあてはまる」までの5段階で回答してもらった。

Q7 あなたご自身の日常生活における価値観・意識について伺います。以下のそれぞれの内容について、どの程度あてはまりますか。

1. 自分の利益のためだけでなく、社会のために貢献したいと思う
2. 社会のために貢献するのは、余裕のある人だけでよい
3. 社会をよくするためには、ルールや強制が必要だと思う
4. 環境問題に関心がある
5. 自分が環境保護に貢献できる方法を知っている
6. 買い物をするときには、事前によく調べて比較検討をする
7. 価格の変化には敏感な方だと思う
8. 通信費や水道光熱費などの金額は、毎月確認する
9. 分割払いやローンをよく利用する
10. 生命保険・損害保険など、保険に加入することは大切だと思う
11. 住居や家財道具のメンテナンスは自分でやることが多い
12. モノを所有することに豊かさを感じる
13. 自動車、時計、バッグ、アクセサリなどは、持ち主のステータスを表すと思う
14. 掃除などの代行業をよく利用する
15. お金を払ってでも自分の時間を大切にしたい

回答結果は図表17の通りである。「5. 環境保護に貢献する方法を知っている」「9. 分割払いやローンをよく利用する」「14. 代行業をよく利用する」の平均値が3を下回っている以外は、いずれも3を上回っている。特に、「6. 買い物は事前によく調べて比較検討する」「7. 価格の変化に敏感」

図表17 日常の価値観



「8. 通信費や水道光熱費の金額を毎月確認する」「10. 保険は大切である」という経済的な堅実さを感じさせる質問項目において平均値が高い。

なお、図表18には、その要約として、1と2の回答を「あてはまらない」、4と5の回答を「あてはまる」として集計した結果を示している。

第3節 質問項目の因子分析と相関分析

「購入/契約時に重視する事項」「自動車の意味」「日常の価値観」のそれぞれについて、質問項目の因子分析を行った。

3.1 購入/契約時の重視事項の因子分析

購入/契約時の重視事項に関する22の質問項目の因子分析を行った。結果は、図表19の通りである。サポート、アフターサービス、維持・メンテナンス、接客態度など「a. サービス」の重視度、

図表18 日常の価値観（要約）

	あてはまらない		あてはまる	
1. 社会貢献したい	287	27.8%	346	33.5%
2. 社会貢献は、余裕のある人だけでよい	259	25.0%	353	34.1%
3. 社会をよくするためには、ルールや強制が必要	104	10.1%	628	60.7%
4. 環境問題に関心がある	290	28.0%	413	39.9%
5. 環境保護に貢献する方法を知っている	358	34.6%	286	27.7%
6. 買い物は事前によく調べて比較検討する	149	14.4%	650	62.9%
7. 価格の変化に敏感	157	15.2%	556	53.8%
8. 通信費や水道光熱費などの金額を毎月確認する	171	16.5%	655	63.3%
9. 分割払いやローンをよく利用する	577	55.8%	256	24.8%
10. 保険は大切である	125	12.1%	631	61.0%
11. メンテナンスは自分でやる	307	29.7%	423	40.9%
12. モノの所有に豊かさを感じる	192	18.6%	492	47.6%
13. 持ち物はステータスを表す	274	26.5%	443	42.8%
14. 代行業をよく利用する	707	68.4%	154	14.9%
15. お金を払っても自分の時間を大切にしたい	209	20.2%	474	45.8%

製造・処分・乗車の各段階における「b. 環境」の重視度、支出額と機能のバランスといった「c. 経済性」の重視度という3つの因子が抽出された。

また、因子分析の結果に基づいて質問項目を3つのカテゴリに分類し、各カテゴリの回答の平均値を計算し、これをカテゴリ得点とした。

カテゴリ得点の分布は、図表20の通りである。「c. 経済性」カテゴリの得点が最も高く、平均は3.78であった。次いで、「a. サービス」の平均が3.57と高かった。まずは出費を抑えたいという要求があり、余裕がある、あるいは出費が同

図表19 購入/契約時の重視事項の因子分析結果

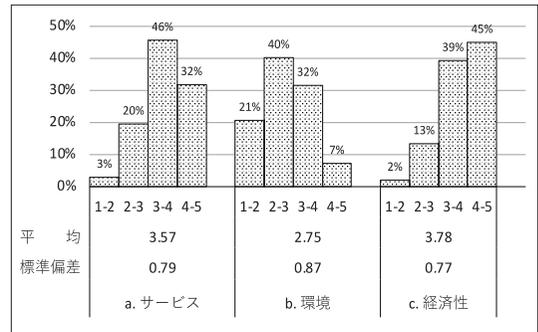
	a. サービス	b. 環境	c. 経済性
7. サポート・アフターサービスの充実	0.873		
14. 高品質なメンテナンス	0.766		
11. 購入先・契約先の接客態度	0.698		
10. より快適に使うためのサービス・特典の充実	0.678		
6. サポート・アフターサービスがなくても、安心できる	0.568		
12. 購入・契約が簡単である	0.554		
8. 維持・メンテナンスに手間がかからない	0.547		
9. 処分する際の手間			
4. 環境にやさしい製品としての知名度		0.882	
3. 製造や物流の段階での環境負荷		0.852	
5. カタログ等で環境配慮の姿勢が示されている		0.804	
1. 処分する際の環境負荷		0.764	
2. 乗車する際の環境負荷		0.562	
13. ネット等で購入・契約に関する手続きができる			
22. 車種が多い			
15. 購入・契約時の自動車本体価格(料金)が安い			0.81
16. 維持費用・メンテナンス費用が安い			0.786
17. 乗れる期間(耐用年数)が長い			0.598
21. 機能・使い勝手が良い			0.538
18. 下取り価格が高い			
20. デザイン(外装・内装)が良い			
19. メーカー・ブランドが有名である			

因子抽出法：最尤法

回転法：Kaiserの正規化を伴うプロマックス法
a 5回の反復で回転が収束しました。

程度ならば付加的なサービスを受受したいという欲求が示唆されている。「b. 環境」の平均は2.75と低かった。環境に配慮した製品を受容する傾向は未だ小さいことが示されている。

図表20 購入/契約時の重視事項のカテゴリ得点



3.2 自動車の意味の因子分析

自動車の意味に関する15の質問項目の因子分析を行った。結果は、図表21の通りである。自動車に対する意識は、自動車が「a. 趣味」、「b. 生活

図表21 自動車の意味の因子分析結果

	a. 趣味	b. 生活を豊かにする	c. 移動手段	d. 自己表現
13. カー用品店によく行く	0.874			
8. 普段から情報収集をする	0.802			
9. 生きがいである	0.612			
12. 他の人と違う自動車に乗りたい	0.55			
14. いろいろな車種に乗ってみたい	0.515			
5. 普段の生活が充実する		0.784		
6. 家族や仲間と楽しい時間を過ごす		0.741		
4. 体験の幅が広がる		0.71		
11. 最低限の機能があればよい			0.8	
2. 移動手段に過ぎない			0.754	
7. 自分らしさを表現する				0.474
3. 持つことに誇り・喜びがある				0.414
10. ひとりの時間・空間を楽しむ				
1. 運転は楽しい				

因子抽出法：最尤法

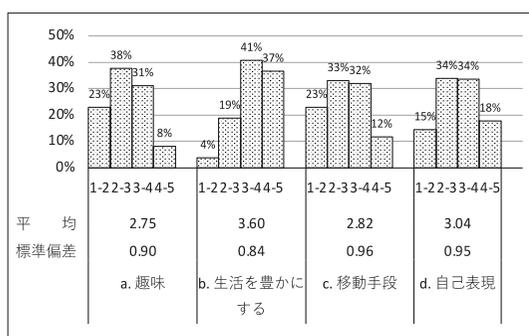
回転法：Kaiserの正規化を伴うプロマックス法
a 5回の反復で回転が収束しました。

を豊かにする」, 単なる「c. 移動手段」, 「d. 自己表現の手段」の4つの因子が抽出された。

また、「購入/契約時の重視事項」と同様に, 因子分析の結果に基づいて質問項目を4つのカテゴリーに分類し, 各カテゴリー得点を計算した。

カテゴリー得点の分布は, 図表22の通りである。自動車が「a. 趣味」の得点の平均は, 2.75と低かった。他方, 自動車は「b. 生活を豊かにする」の得点の平均は, 3.60と高かった。

図表22 自動車の意味のカテゴリー集計



3.3 日常の価値観の因子分析

日常の価値観に関する15の質問項目の因子分析を行った。結果は図表23の通りである。事前の検討や日々の支出を管理する「a. 計画性」, 社会や環境のことを考える「b. 公共性」, モノの所有に喜びやステータスを感じる「c. 物質主義」, (4)ローンや代行業など積極的に外部リソースを活用する「d. 外部資源」の4つの因子が抽出された。

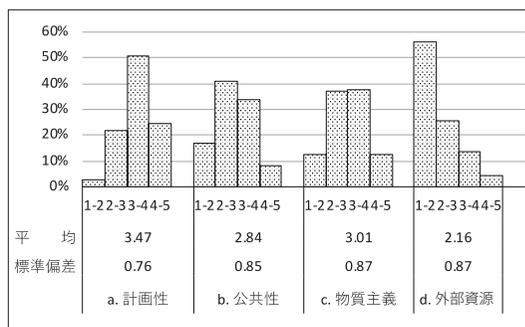
また, 因子分析の結果に基づいて, 質問項目を4つのカテゴリーに分類し, 各カテゴリーの得点を計算した。

結果は, 図表24の通りである。「a. 計画性」の平均が3.47で最も高い。消費に対して合理的であろうとする堅実な態度がうかがわれる。社会や環境に貢献する「b. 公共性」の平均は2.84と低く, 私益が公益に優先される構図がみられる。「c. 物質主義」の平均は3.01であり, モノの所有に対してこだわりをもつ人と, モノと豊かさを切り離して考える程度が半々であることを示している。代行業やローンなど, 外部のリソースをよく利用す

図表23 日常の価値観の因子分析結果

	a. 計画性	b. 公共性	c. 物質主義	d. 外部資源
6. 買い物は, 事前によく調べて比較検討する	0.644			
7. 価格の変化には敏感である	0.627			
8. 水道光熱費などの金額は毎月確認する	0.604			
3. 社会をよくするには, ルールや強制が必要	0.423			
2. 社会貢献は余裕のある人だけでよい				
11. 住居や家財道具のメンテナンスは自分でやる				
4. 環境問題に関心がある		0.77		
1. 社会のために貢献したいと思う		0.642		
5. 環境保護の方法を知っている		0.576		
12. モノの所有に豊かさを感じる			0.701	
13. 持ち物はステータスを表すと思う			0.649	
15. お金を払っても自分の時間を大切にしたい				
10. 保険に加入することは大切だと思う				
14. 代行業をよく利用する				0.787
9. 分割払いやローンをよく利用する				0.478

図表24 日常の価値観のカテゴリー得点



る「d. 外部資源」の平均は2.16と低い。

3.4 回答者の属性別のカテゴリーの集計

回答者全体の傾向は上述の通りであるが, 回答者の属性によってこの回答傾向に違いがあるかどうかを検討した。

3.4.1 年代別の比較

年代別にカテゴリ得点を集計した結果が図表25と図表26である。図表25の(1)には、購入/契約時に重視する項目のうち、「a. サービス」「b. 環境」「c. 経済性」に関する得点の分布を年代別に示している。(2)には、自動車の意味について、自動車が「a. 趣味」「b. 生活を豊かにする」「c. 移動手段」「d. 自己表現」の得点の分布を年代別に示している。(3)には、日常の価値観について、「a. 計画性」「b. 公共性」「c. 物質主義」「d. 外部資源」の得点の分布を年代別に示している。また、図表26には、年代を20~30代と40~50代の2グループに分けた場合の、両者の平均の差の検定の結果を示している。

購入/契約時の重視事項については、年代による差は見られない。

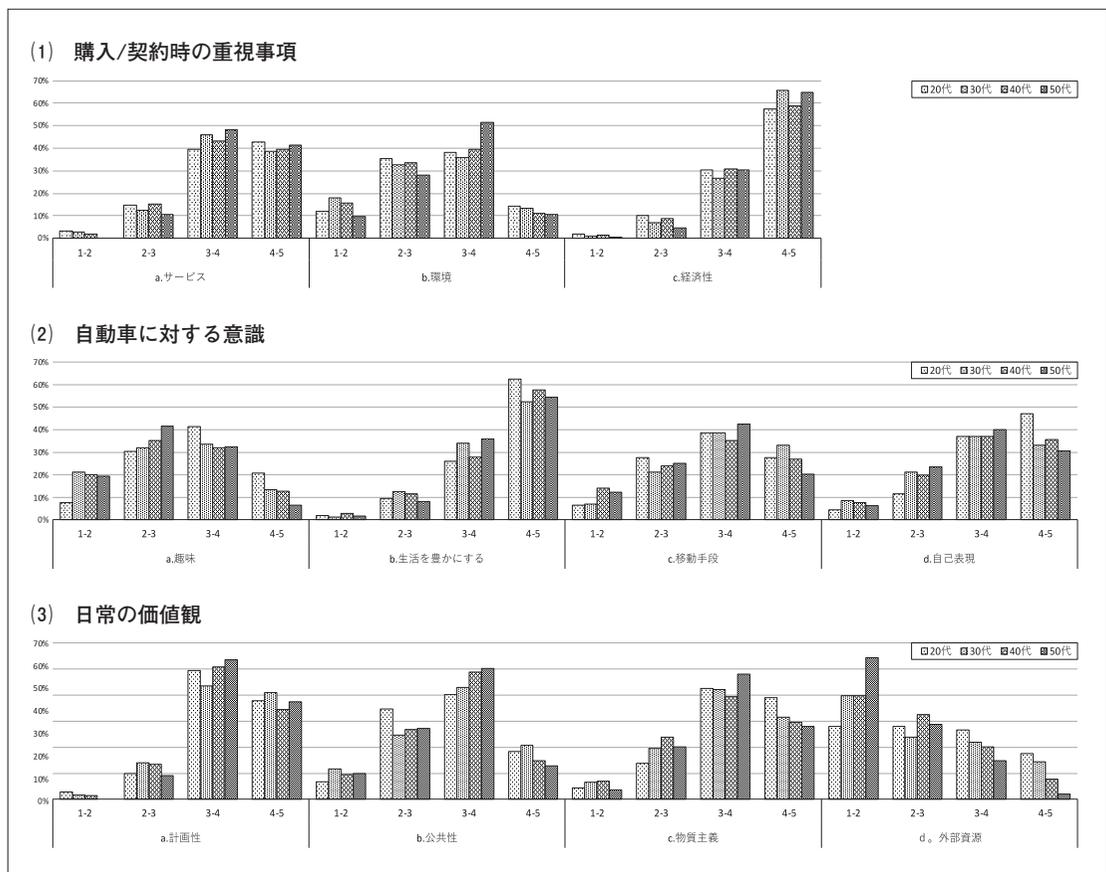
自動車の意味については、若い世代で自動車が「a. 趣味」である傾向と自動車を「c. 移動手段」として考える傾向が大きく、いずれも20-30代と40-50代の平均の差は1%水準で有意であった。また、自動車を「d. 自己表現」と考える傾向も若い世代ほど大きく、20~30代と40~50代の平均の差は、5%水準で有意であった。

日常の価値観については、「c. 物質主義」の傾向が若い世代で大きく、20~30代と40~50代の平均の差は、5%水準で有意であった。また、ローンや代行業などの「外部資源」利用の傾向も若い世代で大きく、20-30代と40-50代の平均の差は、1%水準で有意であった。

3.4.2 男女別の比較

同様に、性別によって回答傾向に違いがあるか

図表25 質問カテゴリごとの得点分布（年代別）



図表26 質問カテゴリーごとの平均の差の検定(年代別)

			20-30代	40-50代
購入/契約時の重視事項	a. サービス	平均値	3.66	3.67
		標準偏差	0.78	0.72
		t 値		-0.31
b. 環境	平均値	2.86	2.86	
	標準偏差	0.91	0.86	
	t 値		-0.03	
c. 経済性	平均値	3.96	3.98	
	標準偏差	0.79	0.74	
	t 値		-0.40	
自動車の意味	a. 趣味	平均値	2.96	2.69
		標準偏差	0.94	0.90
		t 値		4.65 **
	b. 生活を豊かにする	平均値	3.85	3.82
標準偏差		0.83	0.87	
c. 移動手段	平均値	3.19	2.96	
	標準偏差	0.97	1.04	
	t 値		3.70 **	
d. 自己表現	平均値	3.39	3.24	
	標準偏差	0.99	1.00	
	t 値		2.35 *	
日常の価値観	a. 計画性	平均値	3.63	3.61
		標準偏差	0.76	0.67
		t 値		0.37
	b. 公共性	平均値	3.04	2.99
		標準偏差	0.90	0.82
	c. 物質主義	平均値	3.34	3.20
		標準偏差	0.89	0.88
		t 値		2.51 *
d. 外部資源	平均値	2.44	2.02	
	標準偏差	1.14	0.91	
		t 値		6.49 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

否かを検討した結果が図表27と図表28である。

図表27の(1)には、購入/契約時に重視する項目のうち、「a. サービス」「b. 環境」「c. 経済性」に関する得点の分布を示している。(2)には、自動車の意味について、自動車が「a. 趣味」「b. 生活を豊かにする」「c. 移動手段」「d. 自己表現」の得点の分布を示している。(3)には、日常の価値観について、「a. 計画性」「b. 公共性」「c. 物質主

義」「d. 外部資源」の得点の分布を示している。また、図表28には、両者の平均の差の検定の結果を示している。

購入/契約時の重視事項について、「a. サービス」「b. 環境」「c. 経済性」の全てにおいて、女性の方が男性より重視する傾向が大きく、平均の差はいずれも1%水準で有意であった。

自動車の意味について、自動車が「a. 趣味」、自動車を「d. 自己表現」と考える傾向については、男性の方が女性より大きく、平均の差はいずれも1%水準で有意であった。他方、「b. 生活を豊かにする」、自動車を「c. 移動手段」と考える傾向は、女性の方が男性より大きく、平均の差はいずれも1%水準で有意であった。

日常の価値観について、「a. 計画性」においては女性の得点が高く、「d. 外部資源」においては男性の得点が高く、平均の差はいずれも1%水準で有意であった。

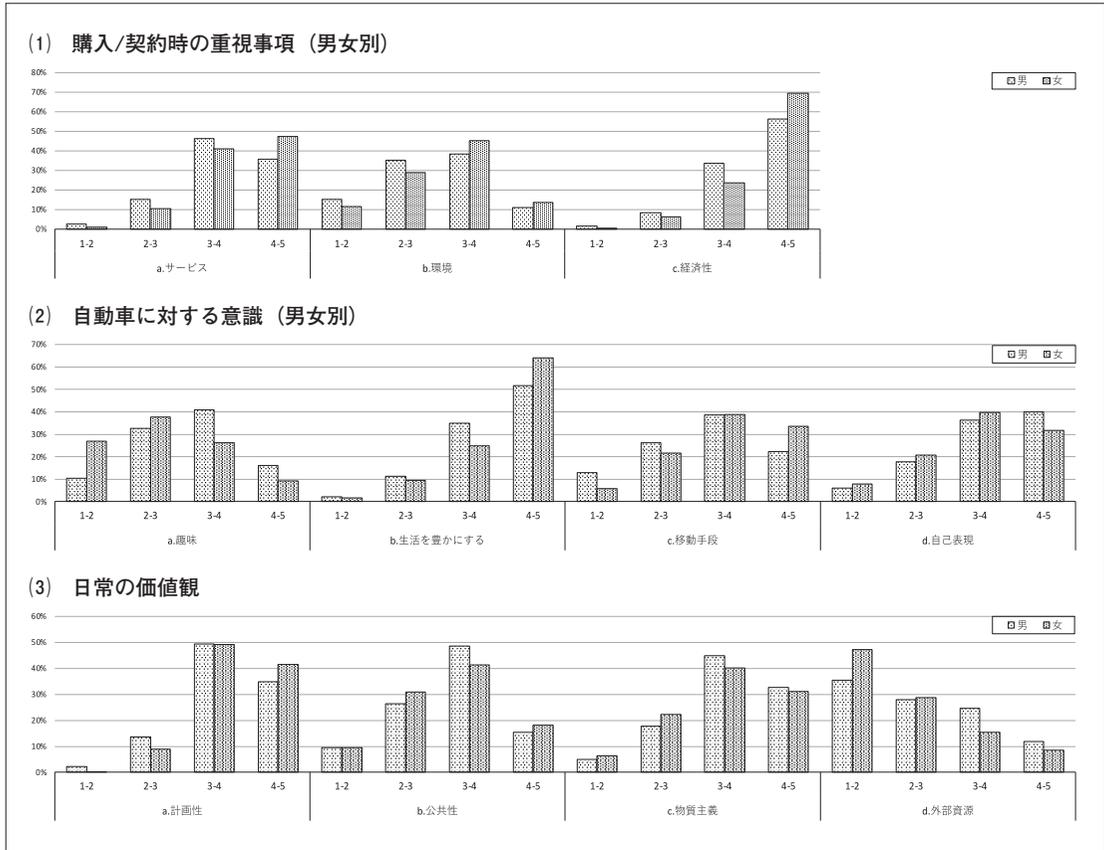
3.4.3 自動車が趣味か否かの区分による比較

自動車に対する意味づけが環境配慮型製品やカーサービスの受容に影響している可能性がある。そこで、回答者を、自動車の意味のうち自動車が「a. 趣味」の得点が1以上3未満の「趣味ではない」グループと、3以上5以下の「趣味である」グループの2グループに分けて、両者の質問カテゴリーの得点分布をまとめた。その結果が図表29と図表30である。

図表29の(1)には、購入/契約時に重視する項目のうち、「a. サービス」「b. 環境」「c. 経済性」に関する得点の分布を示している。(2)には、自動車の意味について、「b. 生活を豊かにする」「c. 移動手段」「d. 自己表現」の得点の分布を示している。(3)には、日常の価値観について、「a. 計画性」「b. 公共性」「c. 物質主義」「d. 外部資源」の得点の分布を示している。また、図表30には、両者の平均の差の検定の結果を示している。

購入/契約時の重視事項については、自動車を趣味とするグループにおいて、「a. サービス」「b. 環境」を重視する程度が大きかった。平均の

図表27 質問カテゴリごとの得点分布 (男女別)



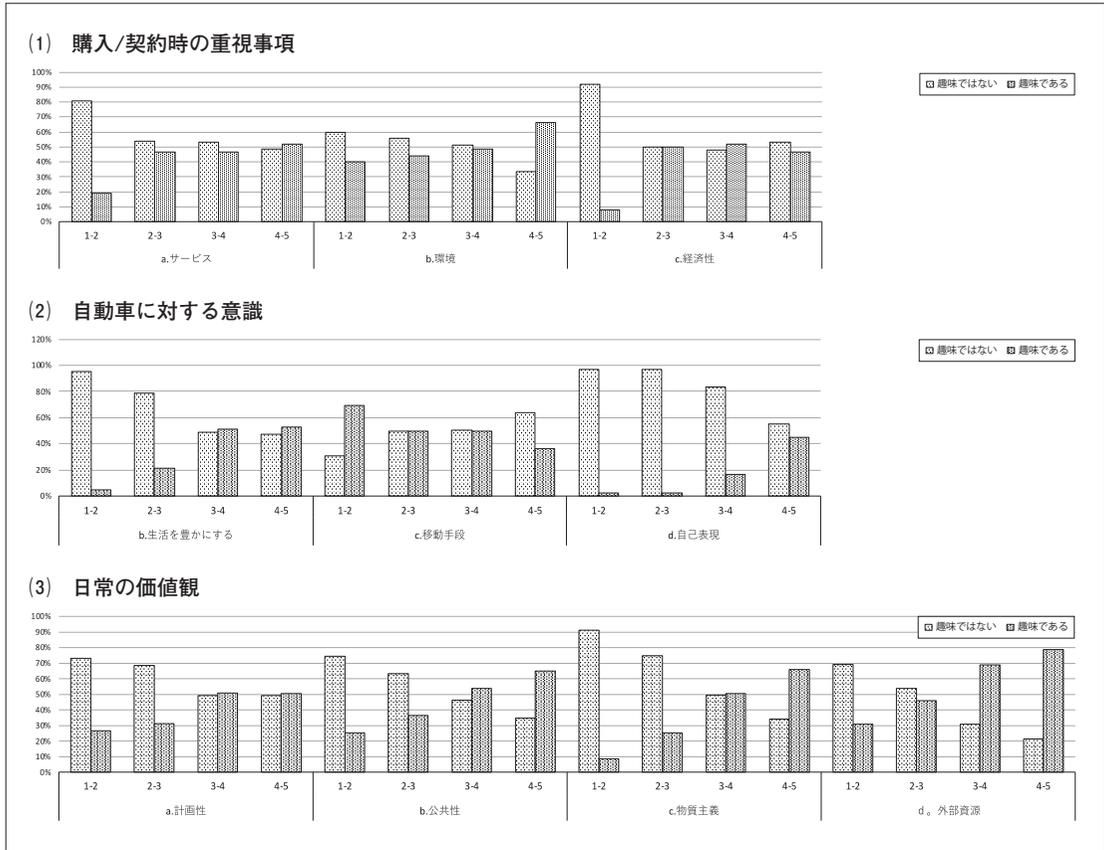
図表28 質問カテゴリごとの平均の差の検定 (男女別)

			男	女
購入/契約時の重視事項	a. サービス	平均値	3.57	3.81
		標準偏差	0.76	0.71
		t 値		-5.34 **
	b. 環境	平均値	2.80	2.95
		標準偏差	0.90	0.85
		t 値		-2.77 **
c. 経済性	平均値	3.88	4.10	
	標準偏差	0.79	0.71	
	t 値		-4.53 **	
自動車の意識	a. 趣味	平均値	3.01	2.56
		標準偏差	0.88	0.93
		t 値		7.78 **
	b. 生活を豊かにする	平均値	3.75	3.95
		標準偏差	0.86	0.83
		t 値		-3.77 **
c. 移動手段	平均値	2.94	3.27	
	標準偏差	1.04	0.95	
	t 値		-5.18 **	

			男	女
自動車の意識	d. 自己表現	平均値	3.38	3.22
		標準偏差	0.99	1.00
		t 値		2.58 **
日常の価値観	a. 計画性	平均値	3.56	3.71
		標準偏差	0.75	0.64
		t 値		-3.29 **
	b. 公共性	平均値	3.03	2.99
		標準偏差	0.86	0.86
		t 値		0.69
	c. 物質主義	平均値	3.30	3.22
		標準偏差	0.88	0.90
d. 外部資源	平均値	2.35	2.06	
	標準偏差	1.06	1.02	
	t 値		4.40 **	

*p < .05 **p < .01

図表29 質問カテゴリごとの得点分布（自動車が趣味か否かの区分）



図表30 質問カテゴリごとの平均の差の検定（自動車が趣味か否かの区分）

		趣味ではない	趣味である	
購入/契約時の重視事項	a. サービス	平均値	3.62	3.72
		標準偏差	0.78	0.71
		t 値		-2.22 *
	b. 環境	平均値	2.73	3.01
		標準偏差	0.84	0.90
		t 値		-5.11 **
	c. 経済性	平均値	3.98	3.95
		標準偏差	0.79	0.74
		t 値		0.65
自動車の意味	b. 生活を豊かにする	平均値	3.65	4.02
		標準偏差	0.92	0.73
		t 値		-7.20 **
	c. 移動手段	平均値	3.26	2.88
		標準偏差	0.98	1.01
		t 値		6.16 **
	d. 自己表現	平均値	2.82	3.84
		標準偏差	0.93	0.77
		t 値		-19.36 **

		趣味ではない	趣味である	
日常の価値観	a. 計画性	平均値	3.56	3.69
		標準偏差	0.75	0.66
		t 値		-2.96 **
	b. 公共性	平均値	2.80	3.25
		標準偏差	0.83	0.82
		t 値		-8.73 **
	c. 物的豊かさ	平均値	2.97	3.59
		標準偏差	0.90	0.76
		t 値		-12.02 **
d. 外部資源	平均値	1.85	2.63	
	標準偏差	0.88	1.08	
	t 値		-12.6 **	

* $p < .05$ ** $p < .01$

差は、「a. サービス」では5%、「b. 環境」では1%水準で有意であった。

自動車の意味については、「c. 移動手段」を除く全てのカテゴリにおいて、自動車を趣味とするグループの平均が大きく、その差はいずれも1%水準で有意であった。逆に、自動車を「c. 移動手段」と考えるカテゴリでは、自動車を趣味とするグループの平均が小さく、その差は1%水準で有意であった。

日常の価値観については、4つのカテゴリの全てにおいて、自動車を趣味とするグループの平均が大きく、その差はいずれも1%水準で有意であった。

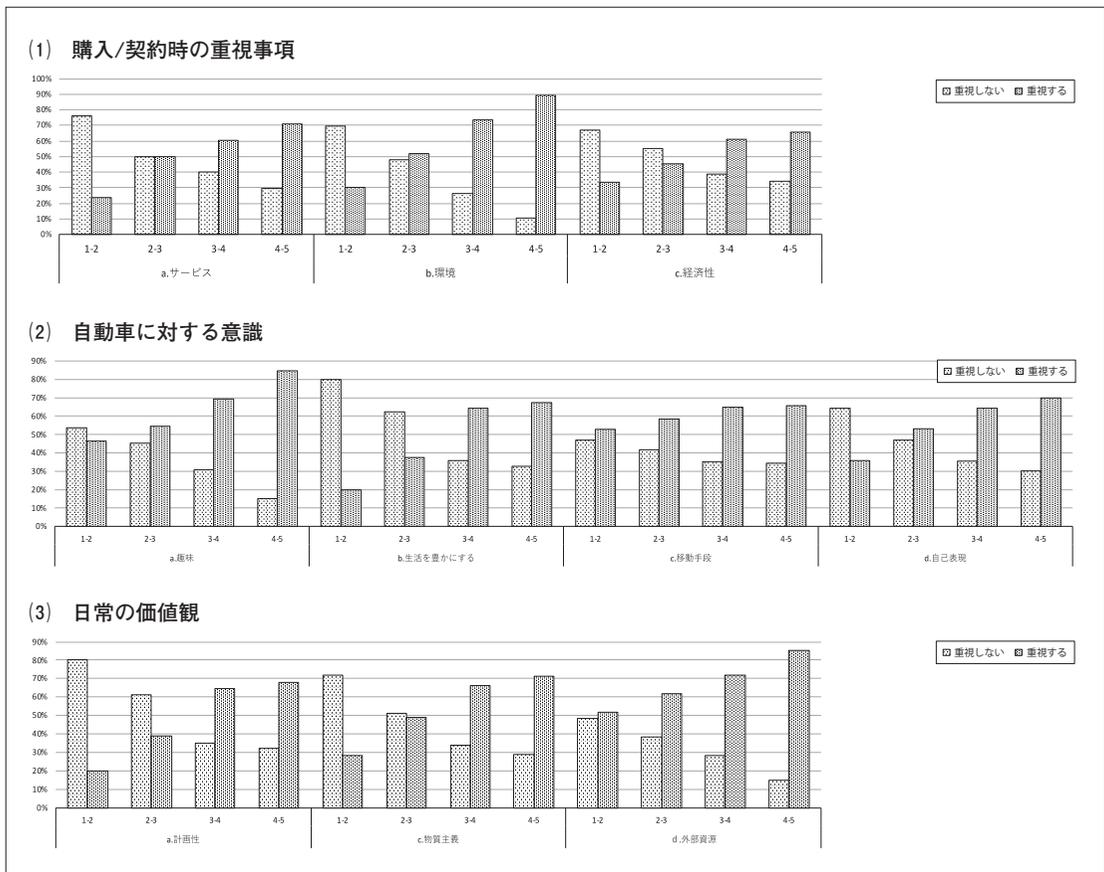
3.4.4 公共性の重視度による比較

同様に、公共性を重視する価値観が環境配慮型

製品やカーサービスの受容に影響している可能性がある。そこで、回答者を、日常の価値観のうち「b. 公共性」の得点が1以上3未満の「重視しない」グループと、3以上5以下の「重視する」グループの2グループに分けて、両者の各質問カテゴリの得点分布をまとめた。その結果が、図表31と図表32である。

図表31の(1)には、購入/契約時に重視する項目のうち、「a. サービス」「b. 環境」「c. 経済性」に関する得点の分布を示している。(2)には、自動車の意味について、自動車が「a. 趣味」「b. 生活を豊かにする」「c. 移動手段」「d. 自己表現」の得点の分布を示している。(3)には、日常の価値観について、「a. 計画性」「c. 物質主義」「d. 外部資源」の得点の分布を示している。また、図表32には、両者の平均の差の検定の結果を示している。

図表31 質問カテゴリごとの得点分布（公共性の重視度による区分）



図表32 質問カテゴリーごとの平均の差の検定（公共性の重視度による区分）

			重視しない	重視する
購入/契約時の重視事項	a. サービス	平均値	3.49	3.77
		標準偏差	0.80	0.70
		t 値		-5.74 **
	b. 環境	平均値	2.41	3.13
		標準偏差	0.83	0.79
		t 値		-13.73 **
	c. 経済性	平均値	3.86	4.03
		標準偏差	0.85	0.71
		t 値		-3.35 **
自動車の意味	a. 趣味	平均値	2.51	3.01
		標準偏差	0.85	0.93
		t 値		-8.88 **
	b. 生活を豊かにする	平均値	3.62	3.96
		標準偏差	0.95	0.76
		t 値		-6.04 **
	c. 移動手段	平均値	2.98	3.13
		標準偏差	1.06	0.98
		t 値		-2.30 *
	d. 自己表現	平均値	3.08	3.45
		標準偏差	1.05	0.94
		t 値		-5.71 **
日常の価値観	a. 計画性	平均値	3.46	3.72
		標準偏差	0.79	0.64
		t 値		-5.50 **
	c. 物的豊かさ	平均値	3.02	3.42
		標準偏差	0.96	0.81
		t 値		-6.83 **
	d. 外部資源	平均値	1.92	2.41
		標準偏差	0.90	1.10
		t 値		-7.84 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

購入/契約時の重視事項については、3つのカテゴリーの全てにおいて、公共性を重視するグループの平均が大きく、その差はいずれも1%水準で有意であった。

自動車の意味については、4つのカテゴリーの全てにおいて、公共性を重視するグループの平均が大きく、「c. 移動手段」を除く全てのカテゴリーで、平均の差は1%水準で有意であった。「c. 移動手段」は5%水準で有意であった。

日常の価値観については、3つのカテゴリーの

全てにおいて、公共性を重視するグループの平均が大きく、その差はいずれも1%水準で有意であった。

3.5 質問カテゴリー間の相関分析

「購入/契約時の重視事項」における3つのカテゴリー、「自動車の意味」における4つのカテゴリー、「日常の価値観」における4つのカテゴリーについて、それぞれ相関分析を行った。その結果は、図表33および図表34の通りである。

図表34に示されているように、因子は大きく3つのグループに分けられる。第1は図表34の左側のグループであり、原価企画における「価値=機能（品質）/原価」の図式が典型的に当てはまるグループである。日常の価値観として「a. 計画性」を重視することと、購入/契約において、「a. サービス」の充実や「c. 経済性」を重視することの間に相関が見られる。このグループは、自動車に対しては、生活を豊かにする道具としての認識を持っている。

第2は、図表34の中央のグループである。日常の価値観として、「c. 物質主義」、すなわち、モノの所有に喜びやステータスを感じるグループである。第1のグループと同様に自動車が「b. 生活を豊かにする」と考えていることに加え、自動車が「a. 趣味」、あるいは、「d. 自己表現」の手段として考えることとの間に相関が見られる。このグループにおいては、購入/契約における重視事項の質問カテゴリーとの間に有意な相関はみられなかった。質問項目の不備であったかもしれず、今後の検討課題である。

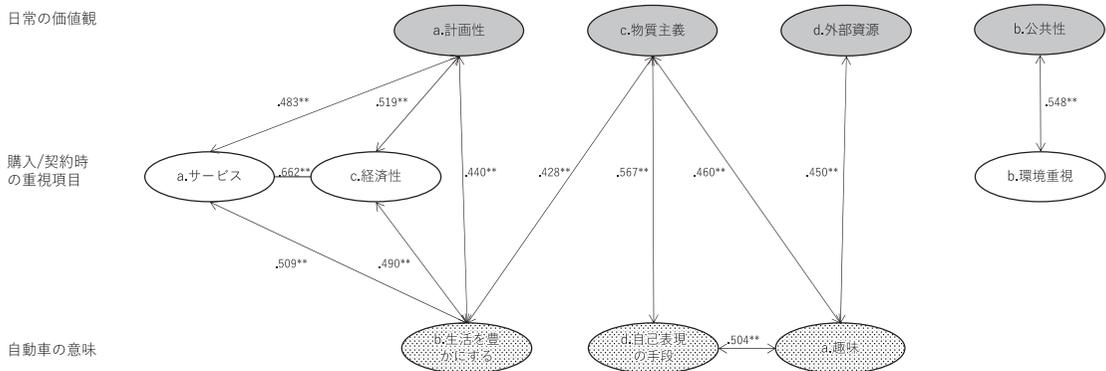
第3は、図表34の右側のグループである。「a. 公共性」意識と、購入/契約時に「b. 環境」を重視することの間に相関が見られる。また、これらの相関関係が、他の相関から離れていることから、環境配慮型製品を受容するか否かは、他の価値観とは異なる独自の価値観であると考えられる。なお、このグループにおいては、自動車の意味の質問カテゴリーとの間には有意な相関は見られなかった。

図表33 因子間の相関係数マトリクス

		選択時の重視項目			自動車の意味				日常の価値観			
		a. サービス	b. 環境	c. 経済性	a. 趣味	b. 生活を豊かにする	c. 移動手段	d. 自己表現	a. 計画性	b. 公共性	c. 物質主義	d. 外部資源
選択時の重視項目	a. サービス	--										
	b. 環境	.336**	--									
	c. 経済性	.662**	.204**	--								
自動車の意味	a. 趣味	.122**	.240**	0.009	--							
	b. 生活を豊かにする	.509**	.207**	.490**	.311**	--						
	c. 移動手段	.085**	0.051	.179**	-.276**	-.121**	--					
	d. 自己表現	.267**	.159**	.178**	.682**	.504**	-.297**	--				
日常の価値観	a. 計画性	.483**	.219**	.519**	.119**	.440**	.103**	.215**	--			
	b. 公共性	.245**	.548**	.155**	.339**	.276**	0.028	.264**	.257**	--		
	c. 物質主義	.334**	.157**	.248**	.460**	.428**	-.140**	.567**	.320**	.306**	--	
	d. 外部資源	-.141**	.189**	-.213**	.450**	-.095**	0.022	.215**	-.086**	.291**	.177**	--

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

図表34 主要因子間の相関関係



第4節 おわりに

本調査では、近年における製造業の新しい動向である環境配慮とサービス化に焦点を当てて、一般消費者がそれらの変化を受容する程度を調査した。特に、製品として「自動車」を対象とした。

第1節では、原価企画に関する問題意識を背景とした本調査の位置づけ、および、環境配慮型製品とサービス化に関する研究動向を概説した。

第2節では、回答結果の概要を示した。単純な集計ではあるが、次のことが示された。第1に、

自動車の利用頻度が少ないほど、カーサービスを利用する傾向が高い。ただし、本調査では、カーサービスについて、カーシェアとカーリースとを区別しなかったことが反省点である。第2に、購入/契約の場面では、利便性や経済性に比べて環境関連事項は重視されない。ただし、「乗車時の環境負荷」など、自らが直接関与できる事項は重視される。第3に、日常の価値観について、利便性や経済性は重視される傾向がある。また、公共性も意識としては重視されている。

第3節では、購入/契約時の重視事項、自動車

の意味、日常の価値観について、質問項目を因子分析した。

購入/契約時の重視事項からは、「a. サービス」「b. 環境」「c. 経済性」の3つの因子、自動車の意味からは、自動車が「a. 趣味」「b. 生活を豊かにする」「c. 移動手段」「d. 自己表現」の4つの因子、日常の価値観からは、「a. 計画性」「b. 公共性」「c. 物質主義」「d. 外部資源」の4つの因子が抽出された。

また、因子分析に基づいて質問項目をカテゴリーに分類し、各カテゴリーの年代別、性別、および、自動車が趣味か否かの区分、公共性重視度の区分による回答の分布を比較した。

購入/契約時の重視事項について、男女別では、3つのカテゴリーの全てにおいて女性の平均得点が高かった。自動車が趣味のグループは、「a. サービス」「b. 環境」において平均得点が高かった。公共性を重視するグループは、3つのカテゴリーの全てにおいて平均得点が高かった。

自動車の意味については、自動車が「a. 趣味」「c. 移動手段」「d. 自己表現」の3つのカテゴリーにおいて、20~30代の平均得点が高かった。男女別では、自動車が「a. 趣味」「d. 自己表現」で男性の平均得点が高く、「b. 生活を豊かにする」「c. 移動手段」において女性の平均得点が高かった。自動車が趣味のグループは、「c. 移動手段」を除く3つのカテゴリーの全てにおいて平均得点が高く、「c. 移動手段」は得点が低かった。公共性を重視するグループは、4つのカテゴリーの全てにおいて平均得点が高かった。

日常の価値観については、「c. 物質主義」「d. 外部資源」において20~30代の得点が高かった。男女別では、「a. 計画性」で女性の平均得点が高く、「d. 外部資源」で男性の平均得点が高かった。自動車が趣味のグループは、4つのカテゴリーの全てにおいて平均得点が高かった。公共性を重視するグループも、4つのカテゴリーの全てにおいて平均得点が高かった。

全体として、男女の別、自動車が趣味か否か、公共性重視度が回答傾向に影響している可能性が

示唆された。

さらに、カテゴリー間の相関関係の分析から、消費者の購買行動において、環境配慮が独特な位置づけにあることが示された。また、「a. 計画性」重視の価値観は、より充実した「a. サービス」を受けること、より「c. 経済的」であることを通じて、「b. 生活を豊かにする」と相関があった。「c. 物質主義」的な価値観は、自動車が「a. 趣味」であったり、「d. 自己表現」の手段であったりすることと相関があった。これらの関係は直感的にも理解しやすい。

本調査は、自動車という特定の製品だけを対象とした調査であること、また、環境配慮とサービス化という無関係に見える動向について同時に質問していること、さらに、十分な先行研究がないために質問項目が十分に網羅的ではなく、質問自体にも不備があったことなど、多くの課題が残された。結果として、本調査の信頼性は高いとはいえない。しかし、本調査によって、一般消費者の購買/契約の動向を考える上でのいくつかの重要な論点を浮き彫りにできたと考えている。

《参考文献》

- 青木道代 (2002) 「デジタルな時代の新しいマーケティング戦略構築」『営業力開発誌』Vol.4 No.177, pp.18-21.
- 伊藤嘉博 (2004) 「環境配慮型原価企画の企業事例」 國部克彦編『環境管理会計入門：理論と実践』産業環境管理協会, pp.224-236.
- 伊藤嘉博 (2006) 「環境配慮型原価企画の課題」『会計』第170巻第4号, pp.485-499.
- 大内紀知・横田祐美 (2010) 「環境配慮型製品における意味的価値と普及戦略」『年次学術大会講演要旨集 (北陸先端科学技術大学院大学)』No.25, pp.549-552.
- 小沢浩・木村麻子・鈴木寛之・天王寺谷達将・藤野雅史 (2021) 「製造業における環境経営に関する質問票調査報告」『調査と資料』第125号.
- 梶原武久・朴鏡杓・加登豊 (2009) 「環境配慮型設計と原価企画：サーベイ調査に基づく予備的考察」『国民経済雑誌』第199巻第6号, pp.11-28.
- 片岡洋人 (2018) 「製造業のサービス化にみる会計上の諸問題 - 収益モデルのイノベーション」『会計論叢』第13号, pp.25-36.

- 環境省 (2002) 『平成14年度版 環境白書』 環境省.
- 環境省 (2003) 『平成15年版 環境白書』 環境省.
- 木村麻子・小林由典 (2016) 「東芝グループにおける環境経営の涵養と実践」『原価計算研究』第40巻第2号, pp.10-22.
- 経済産業省 (2002) 『環境管理会計手法ワークブック』 経済産業省.
- 坂間十和子 (2016) 「製造業におけるサービス化に関する事例研究」『広島経済大学経済研究論集』第39巻第3・4号, pp.111-114.
- 総務省統計局 (2023) 『人口推計 (調査年月2022年)』 総務省.
- 陳 俊甫 (1999) 「サービタイゼーションの理論的考察 - 便益, 類型と戦略選択 -」『研究年報経済学 (東北大学)』第77巻第1号, pp. 51-70.
- 天王寺谷達将・諸藤裕美・中寫道靖・鈴木寛之・木村麻子 (2022) 「企業理念に直結させたサステナビリティ配慮型製品開発 - 三菱ケミカル株式会社の実践を通じた探索的研究 -」『管理会計学』第30巻第1号, pp.105-121.
- 野田朗子 (2000) 「環境配慮型マーケティング戦略: 普及に向けてメーカーと消費者との接点を探る」『同志社政策科学研究』第2号, pp.69-92.
- 延岡健太郎 (2006) 「意味的価値の創造: コモディティ化を回避するものづくり」『国民経済雑誌』第194巻第6号, pp.1-14.
- 延岡健太郎 (2008) 「価値づくりの技術経営」意味的価値の創造とマネジメント」『IIR Working paper』#08-05.
- 朴鏡杓 (2003) 「製品開発における環境マネジメントとコストマネジメントのリンケージ」『原価計算研究』第27巻第1号, pp.39-50.
- 朴鏡杓 (2009) 「環境配慮型製品開発の実態分析」『香川大学経済学部 研究年報』第49号, pp.73-93.
- 朴鏡杓 (2015) 「原価企画と環境配慮設計に関する実態分析」『香川大学経済学部 研究年報』第55号, pp.51-75.
- 朴鏡杓 (2016) 「原価企画と環境コストの内部化: 環境コストの内部への媒介効果を中心に」『香川大学経済論叢』第88巻第4号, pp.69-80.
- 朴鏡杓 (2020) 「日本企業における環境に配慮した製品開発に関する実態調査」『香川大学経済論叢』第92巻第4号, pp.37-54.
- 朴鏡杓・國部克彦 (2011) 「環境適合設計を支援する環境管理会計」國部克彦編著『環境経営意思決定を支援する会計システム』中央経済社, pp.69-93.
- 牧戸孝朗 (1979) 「最近におけるわが国原価管理実践の傾向」『企業会計』第31巻第3号, pp.126-132.
- Baines, T.S., E.S. Lightfoot, A. Neely, R. Greenough, J. Peppard, R. Roy, E. Shehab, A. Braganza, A. Tiwari, J. P. Alock, J. P. Angus, M. Bastl, A. Cousens, P. Irving, M. Johnson, J. Kingston, H. Lockett, V. Martines, P. Michele, D. Tranfield, I. M. Walton, and H. Wilson (2007) "State-of-the art in product service-systems," *Journal of Engineering Manufacture*, Vol.221 No.10, pp.1543-1552.
- Brow, B. B. (1990) "Peer Group, Peer Cultures," In S. S. Feldmaned, *At Threshold: The Developing Adolescent*, Harvard University Press, pp.171-196.
- Chen, T. B., and L. T. Chai (2010) "Attitude towards the Environment and Green Prdoducts," *Management Science and Engineering*, Vol.4 No.2, pp.27-39.
- Crilly, N., J. Moultrie, and P. J. Clarkson (2004) "Seeing Things Consumer Rersponse to the Visual Domain in Product Design," *Design Studies*, Vol.25 No.6, pp.547-577.
- Desmet, P., and P. Hekkert (2007) "Framework of Product Experience," *International Journal of Design*, Vol.5 No.3, pp.57-66.
- Ellen, P. S., J. L. Wiener, and C. Cobb-Walgen (1991) "The Role of Perceived Consumer Effectiveness in Motivating Environmentally Conscious Behaviors," *Journal of Public Policy and Marketing*, Vol.10 No.2, pp.102-117.
- Gracia-Mira, R., J. E. Real, and J. Romay (2005) "Temporal and Spatial Dimensions in the Perception of Environmental Problems: An Investigation of the Concept of Environmental Hyperopia," *International Journal of Psychology*, Vol.40 No.1, pp.5-10.
- Kaiser, F., S. Woelfing, and U. Fuhrer (1999) "Environmental Attitude and Ecological Behavior," *Journal of Environmental Psychology*, Vol.19 No.1, pp.1-19.
- Manzo, L. C. and N. D. Weinstein (1987) "Behavioral Commitment to Environmental Protection: A Study of Active and Non Active Members of the Sierra Club," *Environment and Behavior*, No.19 No.6, pp. 673-694.
- Oliva, R., and R. Kallenaberg (2003) "Managing the Transition from Product to Services," *International Journal of Service Industry Management*, Vol.14 No.2,

- pp.160-172.
- Pine, B. J. and J. H. Gilmore (1999) *The Experience Economy: Work is Theatre & Every Business a Stage*, Harvard Business Press (岡本慶一・小高尚子 訳 [[新訳] 経験経済] ダイヤモンド社, 2005) .
- Rodrigues, V.P, D. C. A. Pigosso, and T. C. McAlone (2016) "Process-related Key performance Indicators for Measureing Sustainability Performance of Ecodesign Implementation into Product Development," *Journal of Cleaner Production*, No.139, pp.416-428.
- Schmitt, B. H. (1999) *Experimental Marketing, Free Press* (嶋村和恵・広瀬盛一訳『経験価値マーケティング』ダイヤモンド社, 2004).
- Schultz, P. W., C. Shriver, J. J. Tabanico, and A. M. Khazian (2004) "Implicit Connections with Nature," *Journal of Environmental Psychology*, Vol.24 No.1, pp.31-42.
- Scott, D., and F. K. Willits (1994) "Environmental Attitudes and Behavior: A pennsylvania Survey," *Environment and Behavior*, Vol.26 No.2, pp.239-260.
- Swenson, M. R., and W. D. Wells (1997) "Useful Correlates of Pro-Environmental Behavior," in M. E. Gopldberg, M. Fishbein and S. E. Middlestadt (ed.), *Social Marketing: Theoretical and Practical Perspectives*, Psychology Press, pp. 91-109.
- Tsen, C. H., G. Phang, H. Hansen, and M. R. Buncha (2006) "Going Green: A Study of Consumers' willingness to pay for green products in Kota Kinabalu," *International Journal of Business and Society*, Vol.7, No.2, pp.27-39.
- Vandermerwe, S. and J. Rada (1988) "Servitization of Business: Adding Value by Adding Services," *European Management Journal*, Vol.6 No.4, pp.314-324.
- Van Rompay, T. J. L. and G. D. S. Ludeen (2015) "Types of Embodiment in Design: The Embodied Foundation of Meaning and Affect in Product Design," *International Journal of Design*, Vol.9 No.1, pp. 1 -11.
- Vasantha, G. V. A., R. Roy, A. Lalah, and D. Brissaud (2012) "A review of Product-Service Systems Desighn Methodologies," *Journal of Engineering Design*, Vol.23 No.9, pp.635-659.
- Waterman, A. S. (2004) "Finding Someone to be: Studies on the Role of Intrinsic motivation in Identity Formation," *An International Journal of Theory and Research*, Vol.4 No.3, pp.2098-228.
- Yoon, J., P. M. A. Desmet, and A. van der Helm (2012) "Design for Interest: Exploratory Study on a Distinct Positive Emotion in Human-Product Interaction," *International Journal of Design*, Vol.6 No.2, pp.67-80.

センター運営委員

教授 萬行英二(センター長) 准教授 中屋信彦
准教授 伊藤カンナ 准教授 宮崎正也

調査と資料 第127号 非売品

令和5(2023)年11月20日

編集兼発行者 名古屋大学大学院経済学研究科
附属国際経済政策研究センター
名古屋市千種区不老町

印刷所 (株)カミヤマ

ECONOMIC RESEARCH

No.127

November 2023

Report on Questionnaire Survey on Acceptance
of Environmentally Conscious Products and Serviced Products
: The Case of Automobiles

by

Risa Asaishi	Keita Inoue
Hiroshi Ozawa	Hiroto Kataoka
Asako Kimura	Daisuke Kondo
Hiroyuki Selmes-Suzuki	Tatsumasa Tennojiya
Masaru Nakagawa	Masafumi Fujino

Economic Research Center
Graduate School of Economics
Nagoya University
Nagoya Japan