The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	一般ごみ減量化を目的とする住民を主体とした政策モデルの研究
Author(s)	坂田, 裕輔
Citation	大阪大学, 1999, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.11501/3155517
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

一般ごみ減量化を目的とする住民を主体とした政策モデルの研究

博士論文

1999年3月18日

大阪大学大学院国際公共政策研究科博士後期課程国際公共政策専攻

坂田　裕輔

一般ごみ減量化を目的とする住民を主体とした政策モデルの研究

博士論文

1999年3月18日

大阪大学大学院国際公共政策研究科博士後期課程国際公共政策専攻

坂田　裕輔

目 次

第 1 章　導入 **1**

1.1　はじめに 1

1.1.1　研究の背景 1

1.1.2　本論文の目的と構成 2

1.2　一般廃棄物の現状 4

1.2.1　量の推移 4

1.2.2　質の推移 4

1.2.3　処理費用 5

1.3　ごみの定義 7

1.3.1　廃棄物とはなにか 7

1.3.2　「廃棄」の意味 9

1.3.3　ごみと廃棄物 9

1.3.4　発生原因 10

1.4　ごみ問題の概要 13

1.4.1　ごみ問題の歴史 13

1.4.2　現在の問題 14

1.4.3　ごみ問題の本質 17

第 2 章　都市規模の違いによるごみ排出傾向の実証分析 **20**

2.1　はじめに 20

2.2　ごみ問題の現状 20

2.2.1　廃棄物の定義 20

2.2.2　ごみ問題の現状と課題 21

2.3　モデルと概略 22

2.3.1　都市問題とごみ排出傾向に関する諸仮説 22

2.3.2　モデル 25

2.3.3　規模別グループの作成とデータ 26

2.4　結果 26

2.4.1　モデルの比較 26

2.4.2　都市化とごみ排出量 29

2.4.3　都市化と収集・処理コスト 30

2.4.4　都市の規模と政策の有効性 31

2.5　都市規模に応じて適切とされる政策のインプリケーション 32

2.6　結論と今後の課題 32

第 3 章　ごみ問題における行政と住民の関係 **35**
3.1　はじめに 35
3.2　基本原則 36
3.2.1　補完性の原理 36
3.2.2　住区 37
3.3　ごみ問題の整理と現状 38
3.3.1　企業 38
3.3.2　個人 40
3.3.3　廃棄物処理サービス 41
3.4　各主体の役割分担の現状 41
3.4.1　個人 (住民) 42
3.4.2　行政 43
3.4.3　コミュニティ 44
3.5　目的とする住民・行政の関係 44
3.5.1　個人（住民） 45
3.5.2　住区 46
3.5.3　行政 47
3.6　おわりに－結論と残された課題－ 48

第 4 章　減量化施策の動向と住民参加 **49**
4.1　はじめに 49
4.2　減量化施策 49
4.2.1　再資源化施策 51
4.2.2　有料化 53
4.2.3　分別収集 55
4.3　包装容器のリサイクル 56
4.3.1　EU 57
4.3.2　ドイツ 58
4.3.3　容器包装リサイクル法 59
4.4　減量化施策と住民参加 61
4.4.1　住民参加施策の研究 61
4.4.2　住民参加施策の分析 61
4.5　鯖江市の事例 66
4.5.1　施策の概要 66
4.5.2　住民の参加 67
4.5.3　まとめ 68
4.6　おわりに 69

第 5 章　池田市における住民意識調査 **70**
5.1　はじめに 70
5.1.1　研究の背景 70
5.1.2　研究の目的 70

5.2 調査の設計と実施方法 71
5.2.1 対象地域 71
5.2.2 調査の方針 71
5.2.3 調査手法 72
5.2.4 調査の構成 72
5.2.5 分析方法 73
5.2.6 調査の信頼性 73
5.3 単純集計 74
5.3.1 社会的属性 74
5.3.2 ごみ問題に対する知識・実践・意識 77
5.3.3 問題解決手法 82
5.3.4 買い物行動 84
5.3.5 自由記入欄 86
5.4 クロス集計 88
5.4.1 学生世帯と若年世帯 88
5.4.2 住居形態・所有形態 90
5.4.3 職業 91
5.4.4 余暇時間 92
5.4.5 所得と購買行動 93
5.5 結論 95

第 6 章 有料化の分析～住民意識調査の実証分析 97
6.1 はじめに 97
6.2 有料化の動向と手法 97
6.3 選択肢間の関係 98
6.3.1 単純クロス集計による分析 98
6.3.2 徴収金額の問題 99
6.4 統計的分析 100
6.4.1 適合度検定 100
6.4.2 数量化 2 法 100
6.4.3 統計的分析の解釈 101
6.4.4 まとめ 101
6.5 住居の所有形態と所得の影響 103
6.6 グリーンコンシューマーとの関わり 103
6.7 結論 105

第 7 章 優良グループの分析～住民意識調査の実証分析 106
7.1 はじめに 106
7.2 優良グループの定義と仮説 106
7.3 社会的属性 107
7.4 適合度検定 111
7.5 購買行動 111

7.6 結論 112

第８章 おわりに～ごみ減量化施策導入に向けての課題と展望 114
8.1 減量化施策が成功するための条件 114
8.2 減量化施策の今後 114
8.3 住民参加における課題 115

参考文献 117

付 録１ 住民アンケート：アンケート票 1

付 録２ 集計結果（人数） 6

付 録３ 集計結果（%） 34

付 録４ クロス集計：学生と年齢 62

付 録５ クロス集計：住居 65

付 録６ クロス集計：余暇 68

図目次

1.1 論文の構成 3
1.2 一般ごみ排出量の推移 5
1.3 一般ごみ処理費用の推移 7
1.4 現行法におけるごみの位置づけ 11
1.5 ごみ問題の体系図 15

2.1 ごみ処理量関数の推定結果 33
2.2 ごみ処理費用関数の推定結果 34

3.1 ごみ問題の体系図 39
3.2 行政と住民の関係図 45

4.1 ごみ減量化の手法と関係する主体 51
4.2 鯖江市のごみ捨て場の状況 66

5.1 アンケートの構成 73
5.2 社会的属性：問 19-コンビニの利用度 76
5.3 社会的属性：問 20-年齢 76
5.4 社会的属性：問 21-職業 76
5.5 社会的属性：問 22-世帯人数 76
5.6 社会的属性：問 23-家族構成 76
5.7 社会的属性：問 24-所得額 76
5.8 社会的属性：問 25-住居形態 76
5.9 単純集計結果：知識 80
5.10 単純集計結果：実践 81
5.11 単純集計：問 13-有料化 84
5.12 単純集計：問 17-簡易包装 84
5.13 単純集計：問 14，16，18-買い物行動 86
5.14 住宅に関する 2 つの仮説 91
5.15 所得階層と購買行動の関係 94

表目次

1.1 ごみ質の変化 6

2.1 グループ別の分別状況と有料化実施自治体数 25
2.2 規模別グループと主要指標 27
2.3 データ出所一覧 27

3.1 補完性の原理の例：ごみ処理投資 37

4.1 容器包装をリサイクルするための回収主体と費用負担 57
4.2 ごみ処理施策の導入事例 63
4.3 減量化施策における住民参加の動向 64
4.4 住民参加の動向：数量化 3 法の適用結果 65
4.5 鯖江市の分別収集の内訳 67

5.1 回答者世帯と池田市全世帯との比較 77
5.2 単純集計：自由回答欄 87
5.3 年齢別：独立性の検定 89
5.4 住居：独立性の検定 91
5.5 職業：独立性の検定 92
5.6 独立性の検定 93
5.7 独立性の検定 95

6.1 有料化クロス 99
6.2 条件付き賛成と反対 100
6.3 数量化 2 法の適用結果 102
6.4 有料化と所得・持ち家の関係 104
6.5 有料化と購買行動 105

7.1 優良グループ：問 19-コンビニの利用頻度 108
7.2 優良グループ：問 20-回答者の年齢 108
7.3 優良グループ：問 21-回答者の職業 109
7.4 優良グループ：問 22-世帯人数 109
7.5 優良グループ：問 23-家族構成 109
7.6 優良グループ：問 24-家族全体の所得額 110
7.7 優良グループ：問 25-住居の所有・建築形態 110
7.8 優良グループと購買行動 112

第1章　導入

1.1　はじめに

1.1.1　研究の背景

大阪府能勢市のごみ焼却場のダイオキシン問題、瀬戸内海の無人島における産業廃棄物の不法投棄など、ごみをめぐる問題が新聞に掲載されることが多い。

現在、もっとも重要なのは、廃棄物の最終処分場の問題であろう。愛知県名古屋市における藤前干潟埋め立てに対して、環境保護の立場から反対の意見が数多く出されており、住民による反対運動も広がっている。そして、1999年に入って、干潟埋め立てが中止されることがほぼ決定した。しかしながら、名古屋市としても、他に最終処分場を作る場所があればそちらに作るのであり、好んで干潟を選択したわけではない。他の場所に作ろうとすれば、地権者をはじめとして周辺住民のより激しい反対にあうことが予想されるから、市の管理する干潟を対象として選択しているのである。問題は、反対する住民に市がこのような選択をさせたのは自分たちである事を自覚しているかという点にある。

家の近くのごみ捨て場にごみを捨てれば行政がごみを持っていってくれて、どこかで処分してくれる、といったごみに対する無関心さが通用しなくなってきている。例えば、藤前干潟を最終処分場にしたくないという事が住民共通の目的であれば、ごみの大幅な減量化と再資源化の推進によって、最終処分場に対する負荷を大幅に軽減しなくてはならない。同時に、最終処分場をいくつか別の場所に建設する事も覚悟しなくてはならないであろう。

ごみ問題を解決するためには、住民自らが行政とともに考え、責任を持って行動していく必要がある。その意味で、行政と住民が対立的な構図を持つ時代ではなく、互いに相手を批判している時代ではないということが言える。

本論文はこのような問題意識に立脚し、ごみ減量化を実現するために必要となる政策モデルの構築と現状分析を行ったものである。

ごみの排出量を減量するために生まれた政策の一つに有料化政策がある。有料化政策を実施した自治体の一部ではごみの自家焼却も推奨され（島根県出雲市）、あるいは自家焼却の量が増加する（北海道伊達市）こととなった。ごみの自家焼却はビニールなど焼却するとガスが出るものも一緒に燃やしてしまうことが多いこと、リサイクルできる紙ごみが中心的に燃やされる等の問題がある。しかし、ごみの自家焼却の持つ最大の問題は1990年代に入ってから問題が広く一般に認識されるようになったダイオキシンの問題である。ダイオキシン問題のために自治体は減量化にとって有効な手法である自家焼却を推奨できなくなり、新しい手法を探さざるをえなくなった。

同じ問題はごみ処理場でも起こっており、ダイオキシン発生を根本的に解決するためにはごみを基本的にすべて焼却するという考え方自体の再考を迫られている。

ごみ問題に限らず、環境問題一般において、ある一つの問題を解決するための行動がま

た別の問題を引き起こしてしまうという事態はめずらしくない。そして、そういう一連の問題を解決するためには根本となる経済活動自体を抑制する必要があると結論されることも多い。たとえば、ごみ問題においてはごみの排出量自体を減らすような経済システムへの転換である。

確かに、問題の根本を絶つ事は重要であるが、それよりも重要なものは、問題を解決するためにどのような対策を取る必要があり、とることができるのかということである。経済活動は一瞬も停止することなく進んでいき、そういう流れから別の流れへと移行することは容易ではない。しかし、問題を提起し、解決方法を提示しようと試みるならばこの連続性こそ重視されるべきで、いかにその提言がすばらしいものであろうと、実現不可能なものであってはならない。

1.1.2 本論文の目的と構成

本章で示されるように、ごみ問題の本質は、各家庭がごみ処理を処理サービスに委託するようになったという点と、ごみ処理サービスが各家庭が需要するに見合った量と質のサービスを提供することが現在のシステムではできなくなったことにある。本論文では、このような観点に立ち、今後のごみ処理システムはどうあるべきかについて検討を行う。そのために、現状調査を含めた分析を行い、将来的なごみ処理システムのあり方についての提言を行うことを最終的な目的とする。

本論文は図 1.1 に示すように、全体で 8 章で構成される。第 1 章では、ごみ問題の発生原因と、それに対する対応策の現状を示す。第 2 章では、ごみ問題と都市規模の関係について検討する。これは、先に述べたように、ごみ問題の本質が都市化にあると考えているためである。都市化が進んだ都市ほどごみの量が増加するのではないか、という仮説に基づいて分析を行う。第 3 章では、ごみ問題の解決に向けて今後とるべき政策モデルを示す。ここでは、政策に関係する主体として、行政・住民・地域コミュニティ、特に住区に着目して分析を行う。第 4 章では、住民参加という観点から減量化施策を分析する。ここでは、減量化施策を実施している自治体の事例調査を元にして、分析を試みる。また、大阪府に対するヒアリング調査を元にして、地域的な施策の導入傾向を探る。第 5 章・第 6 章・第 7 章では、住民アンケートを実施した結果を分析する。これは、住民が現実にごみ処理施策に対してどういう意識と行動を持っているかを調査するものである。後半の第 6 章と第 7 章では、特にごみ処理施策を守る優良グループと有料化に賛成しているグループを抽出して、回答者全体とのグループ的な特性の違いを探る。最後の第 8 章では、結論を示すとともに、ごみ処理システムが第 3 章で示されるような状態に向かうために存在する課題や、今後さらに検討すべき課題について述べる。

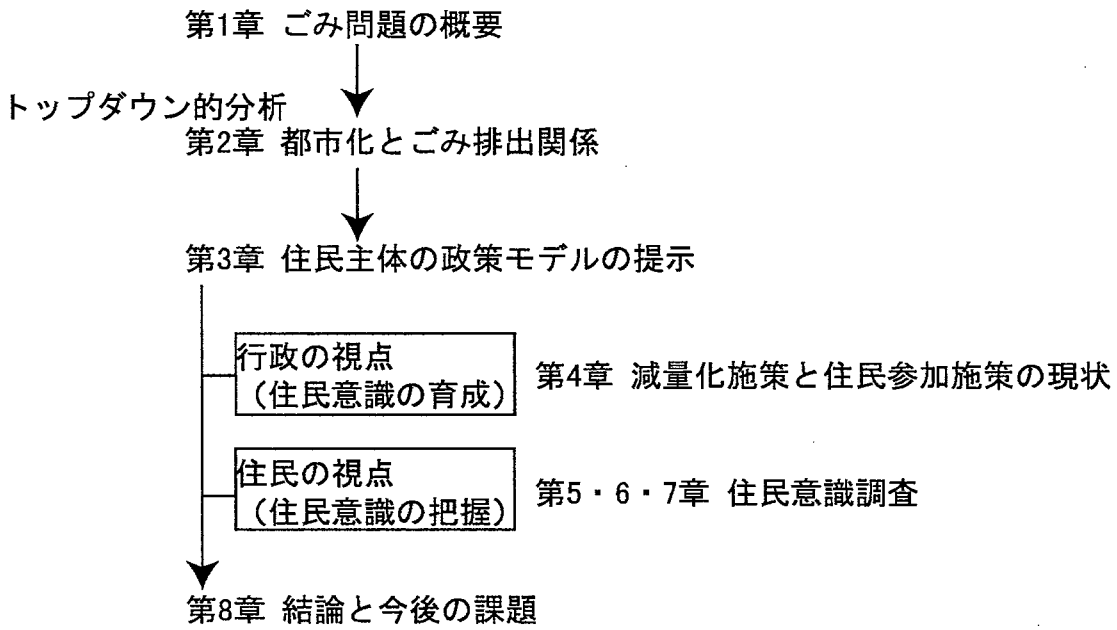
第1章 ごみ問題の概要
トップダウン的分析
第2章 都市化とごみ排出関係
第3章 住民主体の政策モデルの提示
行政の視点
（住民意識の育成）
第4章 減量化施策と住民参加施策の現状
住民の視点
（住民意識の把握）
第5・6・7章 住民意識調査
第8章 結論と今後の課題

図 1.1: 論文の構成

1.2 一般廃棄物の現状

1.2.1 量の推移

1965年に70％であった、全人口に占めるごみ収集対象区域の（計画処理区域内）人口の割合は1975年には99％に達し、現在ではほぼ100％となっている。

図1.2で示すように日本国内の一般ごみの総排出量は、直接搬入ごみを含めると1993年度実績では、年間約5千万トン、一人一日当たり約1,103gとなる（厚生省 [1996, p.25]）。

ごみ排出量は1975年から85年まで1日あたり12万トン前後で推移していたが、1985年から89年にかけて増加し、現在では14万トン弱で推移している。

1985年から90年にかけての時期は第2次ごみ戦争と呼ばれている。この間、日本経済はバブル経済期にあり、消費が増大した。そして、消費の増加とともにごみ排出量も著しく増加した。

1990年代に入って、経済が失速したが、ごみ排出量は減少していない。バブル期に増加したままの消費・排出水準が現在でも続いているのである。

一人当たりごみ排出量もこの間、総排出量と同じ傾向で増加し、1975年の1,040gから93年度の1,103 gへと増加している。

ところで、昭和33年のデータによるとごみ処理計画は通常一人一日当たり500gを目安にすると適切であるとされている。実際の排出量も350g～500gの間におさまっていた（日本環境衛生協会 [1961, p.15]）。この後一人当たりごみ排出量も増加を続け、1965年には一人当たりごみ排出量は578gと増加し、1980年には1,032g、1993年には1,103gとなっている。この間40年で約2倍に増加したことになる。

日本の人口は21世紀初頭にはピークを迎え減少に転じると言われるが、その減少スピードは緩やかなものであると予測されている（国立社会保障・人口問題研究所 [1997]）。一方で総ごみ排出量は一人当たりごみ排出量が変わらないとすれば、その時点まで増加し続ける。ごみの総排出量を減らすためには、一人当たりの排出量を減らすことがどうしても必要となる。それゆえ、今後ごみ問題を解決するための様々な施策の導入が必要となる。

各自治体でもごみ減量化を目的として有料化・分別収集品目の細分化の実施を導入・検討しているケースが増加している (落合 [1998, p.161])。

1.2.2 質の推移

昭和30年頃（1955年前後）の一般廃棄物に占める各廃棄物の組成は表1.1で示すように塵芥の量が全体の4割から5割を占め、紙類が神戸市の7.5％から豊中市の18.2％を占める。また、土砂・ガレキ類の占める割合も2割から4割弱であるから塵芥とあわせるとごみの6割から8割を占める（日本環境衛生協会 [1961]）。

1994年度実績のごみ排出量を見ると、紙ごみが28％（札幌市）から43％（大阪市）を占める。塵芥は8％から50％と大きな開きがある。また、土砂・ガレキは5％以下である。1960年代にはほとんど存在しなかったプラスチック系のごみも、全体の10％前後を占めている。

この40年の間に、紙類の割合が10％台の前半から30％の後半へと高まっていることは、ＯＡ化の進展を示すものと考えられる。また、1994年度の大阪市における塵芥類が

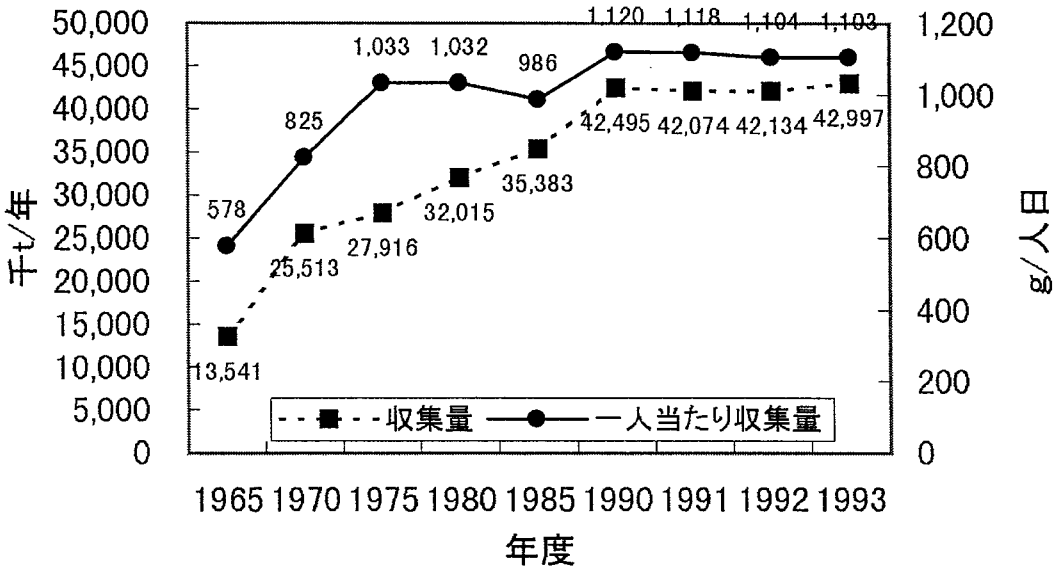

図 1.2: 一般ごみ排出量の推移

8 %と極端に低い値を示すのは、大阪市の都市化が非常に進んでおり、一般家庭の排出する廃棄物の割合が、オフィスの排出するごみの量と比較して少ないことを示すものと思われる。

ごみ質の変化、特にプラスチック類の増加によって、ごみ処理方法は複雑になってきた。プラスチック類、化学製品類を焼却する場合、焼却によって生成される化学物質の種類を事前に予測することも困難であり、ごみ処理における不確実性が増大している。すなわち、今後、焼却炉からどのような化学物質が発見され、どのような問題が発生するのか、予測が非常に困難であることが言える。

1.2.3 処理費用

図 1.3 で示すように、ごみ処理事業経費は 1988 年度に 1 兆 4 千億円前後であったものが、1993 年度に 2 兆 5 千億円に増加している。一方、1983 年から 1988 年の間には 1 千 2 百億円程度しか増加していないが、これと比較すると 1988 年度以降の増加速度は約 10 倍である (厚生省 [1996, p.70])。

1984 年から一般廃棄物に対する国庫補助金は 500 億円前後を推移しており、自治体の負担が重くなっている。1988 年以降の伸びは施設整備の進展や高度な処理技術の導入によるものといえる[1]。1970 年代に整備した施設が老朽化し、更新時期を迎えていることも事業費の増加の原因となっている (厚生省 [1996, p.71])。

1974 年以降のトレンドを見ると、1973 年から 80 年と 1989 年から 1993 年までの処理経費急増期と、1982 年から 1988 年までの安定期に分けることができる。仮に 1970 年代に整備した施設の更新が 1988 年以降の増加の主要な原因であるならば、1990 年前後に更新された設備が一斉に更新期を迎え、再び事業経費の急増期が訪れることも考えられる。

[1] 二次公害の防止・高度処理および施設周辺環境の整備など、質の高い事業運営がなされるようになったことによる。

表 1.1: ごみ質の変化

		紙類	塵芥類	繊維類	わら・木竹類	ゴム・皮革類	プラスチック類	金属類	ガラス	陶磁器類	土砂・ガレキ	その他
1955-1960 年前後	東京都	13.62	50.11	0.10	11.02	1.00		0.38	3.67		20.10	
	神戸市	7.50	40.00	1.50	9.00			0.75	1.50		38.50	
	豊中市	18.20	18.20	37.66	1.03	13.19	0.89		1.19	1.22	8.62	19.15
	横浜市	15.60	40.00	1.00	13.80	0.80		0.70	2.00		25.00	2.20
1994 年度実績	札幌市	28.00	49.00	4.10	4.30	9.30		0.80	0.60		3.90	
	東京都	47.10	33.00	3.50	7.70	0.60	7.00	0.70	0.30	0.10		
	横浜市	35.00	27.50	3.30	6.90		15.00	2.80	5.10		4.40	
	大阪市	42.70	8.20	3.80	6.40	8.30	16.60	4.80	5.90	1.50	1.80	

処理区域内人口あたりの処理コストは、1988年から1993年の間で一人当たり9,419円／年から18,272円に増加している。処理量当たりで見ても24,583円／トンから46,280円に増加している。

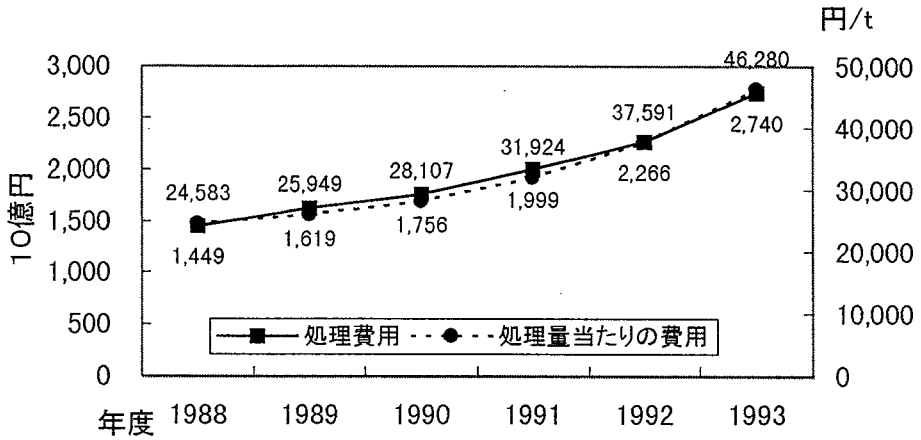

図 1.3: 一般ごみ処理費用の推移

1.3 ごみの定義

1.3.1 廃棄物とはなにか

本論文では、ごみ、廃棄物に関わる問題について検討を行うものであるが、そもそも廃棄物とは何であろうか。また、ごみと廃棄物はどこが違うのであろうか。あるいは、同じものなのだろうか。本項では、まず、廃棄物の定義について検討し、次項でごみと廃棄物の関わりについて検討する。

一言で廃棄物と言った場合、それは「使えないもの」「価値がないもの」などを指すことが一般的であろう。確かに、昔のようにものを繰り返し何度も利用し、リサイクルしていた状況の下では、リサイクルし尽くして、もはや何にも利用できないものということがいえたかもしれない[2]。しかしながら、現代のごみ捨て場を見ると分かるように、使えるものもたくさん含まれている。また、生ごみのように一見価値がなさそうなものでも、たい肥化すれば立派に商品として成り立つものがあり、一概に「使えない」「価値がない」と判断することは出来ない。

廃棄物は、客観的に見ると「価値のないもの」である必要はない。この点、経済学の分野では、Goods と Bads の議論があり、負の価値を持つ Bads の代表として廃棄物が出される例を見かける（一例として、林 [1989, p.12]）。この点、例えば、故紙を見るとよく分かるように、廃棄物が Goods か Bads かは一概には言えない。同じ新聞故紙でも、料金を支払わないと引き取ってもらえないことがあったり、引き取ってもらうと同時にいくらかのお金がもらえることがある。これは、同じ故紙という廃棄物が時によって、Goods に

[2]石川 [1997, pp.290-305] によると、江戸時代初期の江戸ではごみ問題が深刻化していた。これを解決するためにとられた解決策が徹底したリサイクルであったという。また、リサイクル業は、農家によるし尿回収から、灰屋にいたるまで産業として成り立っていた。

なったり、Badsになったりする例である。このように、廃棄物はBadsではないこともあり、GoodsかBadsかという議論で廃棄物を定義することは出来ない。

廃棄物の定義について、吉田 [1998, p.2] では、「廃棄物」を「生産物」に対する相対概念であるとする[3]。しかしながら、生産物を利用する目的で生産されて、生産物を利用した後で、不要となる場合もある。むしろ、消費者を対象とする場合、後者の方が中心である。その意味で、この定義は生産の過程で発生する廃棄物を対象にしたものであり、家庭から出る廃棄物を含まないと思われる。それゆえ、この定義をそのまま受け入れることは出来ない。

ところで、ケヴィン・リンチに従って、廃棄物が持つ状態から、廃棄物の持つ特性を記述すると以下のようになる (Lynch [1990, p.193])。

『そもそもWaste（廃棄されたもの）という語は「空虚なもの」「荒廃されたもの」という意味のラテン語vastusに由来するが、vastusは、また「内容のないもの」「無益なもの」という意味のラテン語vanusに近く、vanusは、サンスクリット語では「不足しているもの」「不十分なもの」の意味である。Wasteは、本来「巨大で、空虚で、荒れ果てた、使い道のない、人間に敵対するもの」という意味であった。

廃棄物は、人間にとっては価値がなく、使われないまま、外見上は有用な結果をもたらすこともなく、ものが減少することである。それは、損失、放棄、減退、離脱であり、また死である。それは、生産と消費の後に残る、使用済みの、価値のない物質であり、使われたすべてのもの、(後略)』

以上の特性をもとに定義づけを行うならば、「有用性のない物」を廃棄物とすることができる。すなわち、保有して使用することで所有者に所有コストを越える便益を与えない財が廃棄物である。この定義によると、例えば、家庭から出るごみや財の製造過程で出る廃棄物、動物の死骸、し尿等かなり広範囲のものが廃棄物に含まれるといえる。また、このような「有用性がなくなる」という現象は、技術進歩・流行の移り変わりで「時代遅れ」という形で現れることもある。それまで有用性があったものが、新製品が発売されることによって、その価値が大幅に下がる場合や、製品の規格が変わり、保有している製品がもはや市場で流通しなくなった場合である[4]。

こうした廃棄物に共通する性質は所有者にとって財が「主観的に」有用性を持たないということである。すなわち、財が廃棄物であるかないかを決定し、廃棄という行動に結びつく変化は物質的な変化ではなく、認識の変化である。しかし、財が廃棄物として扱われるのは財が正のサービスを生み出すことがなくなったというだけでは不十分である。財が廃棄物となるためには、財の生み出すサービスが保有コストを下回ることに加えて、「所有者が不要であると判断」するという主観的事情と、さらに、「廃棄」するという客観的な行為が必要となるつまり、「財」が「廃棄物」となるためには、「不要」という認識の変化に加えて「廃棄」という行為が必要であることになる。

このように定義すると、廃棄物の山を見て「まだ使えるのに」という印象を抱くことが多いのもうなずける。廃棄物処理の現場でも、主観的には不要かもしれないが、客観的に

[3]具体的には、以下のように述べている。『「廃棄物」を「生産物」に対する相対概念であるとする。人間の生産活動を目的物を得るための活動としてとらえれば、得られた目的物である生産物に対して、それ以外の発生物で、利用されないで「廃棄」されるものをいう。』

[4]ビデオのβ規格や、コンピューターの世界におけるソフトなどがその例である。コンピューターの場合、製品自体は問題がないが、対応したソフトが発売されないという状態で、この時代遅れ化が進む。

見ると価値のある物をそのまま処分するのはもったいないという事で、リサイクルを進めている。例えば、「リサイクルセンター（大阪府箕面市)」を設立したりして、「廃棄物」を再利用するする方法が模索されている。

1.3.2 「廃棄」の意味

前項では、廃棄物の定義として、「所有者が不要と判断し、廃棄した財」を採用した。では、「廃棄」とはどういう行為であろうか。本項では、その現代的な意味について検討する。

「廃棄」は財を捨てる事であり、財に対する所有権を放棄することであると考えることは出来るだろうか。この場合、廃棄物には所有者が存在しないことになる。国内法を見ると、廃棄物を発生させたものはその処理についても責任を負うことが義務づけられている。また、ごみ捨て場に捨ててある自転車を拾って自分のものにする場合、占有離脱物横領罪(刑法第254条) が適用されるかどうかという議論がある[5]。また、ごみの組成調査では、各家庭から出たごみを地域自治体の許可のもと、ごみ袋を開けてその中身を調査する。これは、ごみが依然として個人の持ち物であればプライバシーの侵害である可能性が高く、問題が起こる可能性が高い。これが許されるのは、ごみを自治体が所有している場合である。それゆえ、ここであげた2つの事例は、ごみ捨て場のごみは自治体が所有しているものと考えられている事を示す根拠として考えることが出来る。これらの事を考えても、「廃棄」する事が、所有権を放棄する事であると考えることは断言できない。

廃棄物を発生させたものは、廃棄物を適正に処分する義務があるのであり、その義務を果たさないで、その財に対する所有権を放棄することはできない。この義務を果たさずに所有権を放棄しようとする行為は不法投棄と呼ばれ、処罰の対象となっている。これは、事業活動に関わる廃棄物に限らず、一般家庭からでる廃棄物も同様である。では、一般家庭の廃棄物を自治体の定めた日に、定められたルールに従ってごみを捨てた場合、不法投棄と呼ばれることがないのはなぜであろうか。これは、自治体の提供するごみ処理を、廃棄物を適正に処理するサービスであると考えればよい。すなわち、住民は廃棄物処理サービスを購入することによって、ごみを捨てても不法投棄にならないのである。このとき、住民は財に対する所有権を放棄しているのではなく、サービスの購入と同時に財の所有権をサービスの提供者に譲渡しているのである。

以上述べたように、「廃棄」とは所有権を放棄する行為ではなく、廃棄物処理サービスを購入することによって、財の所有権を移転する行為であるということがいえる。

1.3.3 ごみと廃棄物

本論文は通常自治体の回収するごみを対象として分析を行う。しかしながら、「ごみ」が何をさすのか、不明確なことも多いため、ここでごみの定義を行なっておく。

通常、ごみは廃棄物として扱われており、両者は混同して使われることが多く、その区別は明確ではない。文献においてもごみと廃棄物を明確に区別している例は少ない。廃棄

[5]特に、ごみが資源ごみなどの有価物であり、収集場所などの適切な場所におかれていた場合、適用される可能性が強い。

物という語をごみと同義で使用する場合や、廃棄物にし尿などを含む場合など、さまざまな場合がある。

日本における廃棄物処理は廃棄物処理法によって、図 1.4 に示すように細かくわけれらている。廃棄物処理法は廃棄物の処理を目的とするものであるが、法でいう廃棄物には、「ごみ」や産業廃棄物はもちろんのこと、「し尿・生活雑排水」も含む。そこで、これらを詳しく分類すると、廃棄物はまず、「廃棄物」は「放射性廃棄物」と「一般の廃棄物」からなる。このうち、放射性廃棄物は処理方法・および収集体制が一般廃棄物とは異なるため本論文では触れない。

「一般の廃棄物」は、生活系廃棄物と事業系廃棄物に分けることができる。生活系廃棄物は、事業目的でない活動によって、排出される廃棄物と解することができ、事業活動の過程で発生する廃棄物をのぞいた「一般の廃棄物」と定義することができる。

ところで、事業活動の過程で発生する廃棄物は事業系一般廃棄物と産業廃棄物が存在する。事業系一般廃棄物はさらに、一般廃棄物に含まれるものと、特別管理一般廃棄物とされるものがある。前者は生活系廃棄物と併せて、「一般廃棄物」となる。

では、ごみとはなにを指すのであろうか。この点、例えば、廃棄物学会 [1995] では、『「廃棄物」は法律用語や専門用語として定着しているが、一般廃棄物と産業廃棄物をあわせた総称という概念で使われている。一方「ごみ」は、一般廃棄物とほぼ同じ意味で家庭や日常生活から排出される廃棄物の通俗的な言葉であり、産業廃棄物はごみとはいわれていない。』とする。この定義では、暗黙のうちに「し尿・生活雑排水」を廃棄物に含んでいる。しかしながら、一般廃棄物に含まれるはずの「し尿・生活雑排水」は通俗的な意味で「ごみ」には含まれないはずである。それゆえ、同書の定義は国内法に合致した定義ではないし、「ごみ」が何であるか十分に定義しているとはいえない。

本論文では、「ごみ」とは、一般廃棄物から「し尿・生活雑排水」を除いたもの定義する。そして、「ごみ」のうち、生活に起因するものを生活系ごみ（再狭義の一般廃棄物）と定義し、事業活動に起因するものを事業系ごみと定義する。なお、本論文は、ここで定義した「ごみ」をめぐる問題の解決を目的として、検討を進めていくものである。

ところで、市町村が回収する「ごみ」は、一般廃棄物と呼ばれるものから、し尿・生活雑排水をのぞいたものを指す（狭義の一般廃棄物）。しかしながら、先に述べたように、一般廃棄物には、産業廃棄物と特別管理一般廃棄物に含まれない事業所から出る廃棄物（事業系廃棄物）も含まれている。事業系廃棄物の量は明らかではないものの、東京都区部を例にとると、全体の約 65 %を事業系一般廃棄物が占める点が問題とされている（寄本 [1990, p.53] 図 8 参照）。ごみのうち、事業系ごみと生活系ごみを分離して統計を取っている自治体は少ない。そのため、狭義の一般廃棄物から事業系一般廃棄物を除いたいわゆる生活系廃棄物（最狭義の一般廃棄物）の量を把握・分析することは容易ではない。

1.3.4 発生原因

生活の中で発生するごみの量が多すぎて、現在の問題を引き起こしているが、では、なぜごみは発生するのであろうか。本節では、この点について検討する。

ごみの発生原因を考えると、それは大きく 5 つに分けることができる。

1. エントロピーの増大

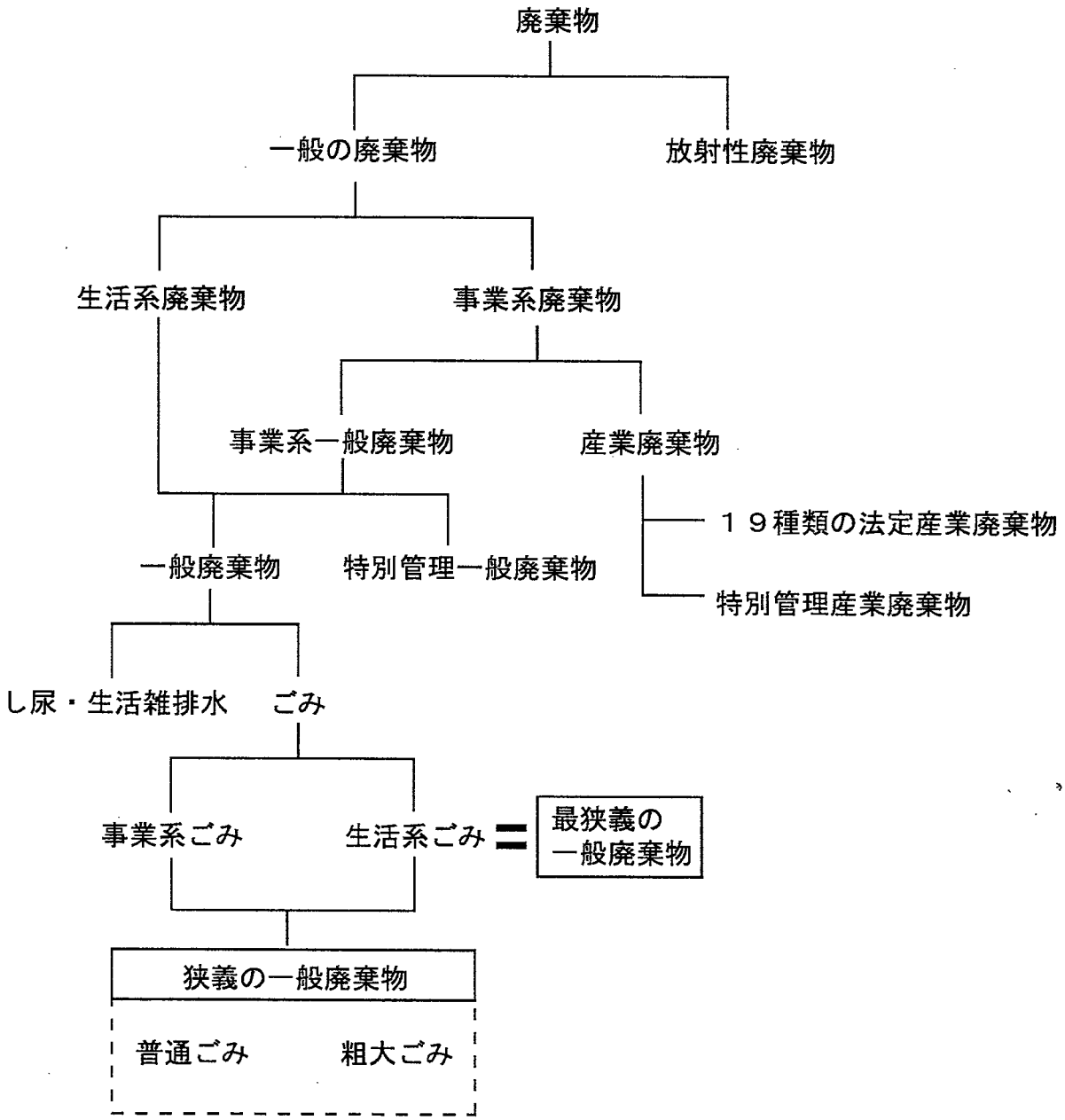

図 1.4: 現行法におけるごみの位置づけ

2. 使い捨て文化
3. 財を廃棄する機会費用の低下
4. 財を入手する機会費用の低下

ごみが発生する根本的な問題はやはり、エントロピーが増大するということである。熊本 [1995] によれば、ごみ問題が発生するのは、物質循環が妨げられたり、非循環性の物質が人間の生活に使用されるからである。物質は不滅であり、それが循環しないと自然界に蓄積し、人間に悪影響を及ぼすようになる。しかも、蓄積量は増大する一方だから、ごみ問題も激化する一方になる。

第2の原因である、使い捨て文化は廃棄物増加の直接的な原因であると考えることができる。これは、ごみ問題を生産者によるマーケティング活動の問題として捉える考え方と、社会的な問題として捉える考え方の2つを含む。特に前者の認識は、ごみの蓄積量が増大し、ごみが国土からあふれんばかりになった国々においてようやく芽生えはじめている。

生産者側の問題としては、生産者が消費者に製品をより多く購入させようと考える点にその本質がある。これは、生産者が収益をあげるために必要な行為と考えられている。商品を購入させるためには、まず、パッケージによるマーケティング活動を考えることができる。植田 [1992, p.38] は、ヴァスティン（ヴァスティン、『アメリカ人』）を引用し、パッキングは輸送と貯蔵のためにデザインされているのに対して、パッケージングは売るためにデザインされているからであるとする。また、20世紀末になって、本来機能中心のパッキングであった容器・包装の理念が、マーケティングのためのパッケージングに変わった。20世紀という世界的な経済成長の時代の産物だといってよいだろう。パッケージングは、経済成長に貢献したのであるが、実はゴミを大量に作り出す産業構造や生活様式に支えられていた。あるいは逆に、パッケージングがそうした生活様式を作り出していたのであるとする。

第2の生産者側の問題としては、計画的陳腐化をはじめとする買い換え需要を喚起するようなマーケティング戦略をあげることができる。商品が一通り、消費者に行き渡ってしまうと、その寿命がきて、買い換え需要が来るまで商品は売れない。そこで、一定のサイクルで商品を「時代遅れ」のものにしてしまうのである。時代遅れとなった商品を持っている消費者の一部あるいは大部分は、時代に対応した商品を購入するために、現在保有している商品を廃棄し、新たな商品を購入する。廃棄された商品は廃棄物となるために、生産者のこのような活動により廃棄物が増加することとなる。

使い捨て文化における、社会的な側面では、厚生省 [1996, p.2] は次のように述べる。

『私たちが健康で快適な生活を営むためには、食料や家電製品などいろいろなモノを必要とします。私たちはモノの消費による幸せの追求がだんだんと加速されて、使い捨て容器、紙おむつ、乾電池などに代表される使い捨て生活にどっぷりと漬かってしまいました。モノ消費の幸せのつけが大量の廃棄物排出という形で現れているのです。』

ここで考えられることは、従来の「幸せ」という概念が基本的に消費の量で計られてきたということである。これは、財を消費すればするほど幸福の程度が増すということであり、一般的な経済学における消費者モデルにおいても効用を消費の量で計るという例が現れている[6]

[6]一例として、Romer [1996, p.10]。しかしながら、日本においてはバブル崩壊以後のことであるが、消費の量から質へと消費者の好みが変化しているという印象がある。

第3の財を廃棄する機会費用の低下という問題は、都市化が大きな原因である。都市化によって、各住宅の専有面積が減少した結果、家屋のスペースは貴重な財となる。そのスペースを占有する財が必要とする保有コストは家屋のスペースが減少し、土地価格が上昇するのに比例して高価なものとなる。一方、大部分の都市においてはごみ収集の費用は税金でまかなわれている。そのため、廃棄に必要となる限界費用は事実上、無料である。それゆえ、財を廃棄する機会費用は、単に保有コストが必要でなくなるということである。すなわち、住宅価格の上昇、専有面積の低下により、財を廃棄する機会費用が低下した。その結果として、財を廃棄するインセンティブが強くなったことがいえる。また、大量生産によって、保有している商品と全く同じ商品が市場で販売されており、お金を出せば同じものを購入することが可能であることも廃棄の機会費用を低下させている。

第4の財を購入する機会費用が低下したという問題は、商品を購入しやすくなったことと商品の保有コストが上昇したことによる。保有コストの上昇は、先に述べた。商品を購入しやすくなったのは、都市化によって、商店が近くになったことと、車などの普及によるモビリティが増加したこと、そして、コンビニエンスストアなど、24時間開店している、あるいは夜遅くまで開店している店が増加したことという3つの理由による。

1.4 ごみ問題の概要

1.4.1 ごみ問題の歴史

1：江戸時代

江戸時代はリサイクルが盛んであった。紙ごみから灰に至るまで徹底したリサイクルが実施されていた。これは、江戸のまちに人口が集中し、ごみを捨てる場所が近くにはなくなってしまったことから、その解決策として始められたという側面がある。すなわち、江戸という都市におけるごみ問題がそれだけ深刻であったことを示している。一方で、これらのリサイクルがすべて商業ベースで成り立っていたことは注目に値する。

江戸時代において産業としてリサイクルが成り立っていた背景には、工業技術が低かったため、製品の加工度が低かったこと、新しくものを作るのにコストがかかったことという2点をあげることができる。製品の加工度が低いということは、原料により近いということであり、そのため、別の製品の原料として再利用することも容易であった。また、たとえば、紙を燃やした灰を灰屋が再利用するといった再利用のためのシステムができあがっていたこともこの要因としてあげることが出来る。これは、製品を徹底的に利用するために考えが尽くされていたことを示しており、廃棄物を見てその再利用の用途を探るというアプローチである。この考えは現在でも可能であるが、現在のように、各部品単位から対象製品に専用のものを開発する体制の下では、再利用の用途を発見することは困難である。

2：明治・大正・昭和初期

19世紀のイギリスの大都市では、ごみを路地に垂れ流しにしていた。そのため、衛生状態は非常に悪く、ペストの流行など、衛生的な面での問題が非常に多かった。この都市における衛生問題と住宅問題がイギリスにおける都市計画誕生の契機となった（Cullingworth and Nadin [1997]）。

日本においても状況は同様であり、明治20年代末にペストの流行もあり、特に都市部の廃棄物問題が注目されることとなった。そこで、明治33年（1900年）に、汚物掃除法が制定され、ごみ処理が市町村の義務であることを示すとともに、ごみの焼却が推奨された。しかしながら、実際に焼却処理が行われたのは、大都市部のみである。

３：戦後日本

戦後の日本は復興を行うためもあり、がれきなどが多かった。また、家庭ごみは有料で回収される事の方が普通であった。また、ごみ処理の基本は処分場への投棄であり、その意味するところは、生活の場からごみを遠ざけることである。また、この時代には土地の利用が現在比べると進んでおらず、処分場の問題もそれほど発生しなかった。

ごみ処理財政は厳しい状況にあり、ごみの有料化が実施されている自治体もかなりあったようである。しかしながら、有料化の実施・価格の上昇に対しては、住民の強い抵抗があった（日本環境衛生協会 [1961, p.265]）。

４：高度成長期～現代

高度成長期以降、プラスチックの普及、環境問題への意識の向上等もあり、ごみ処理行政は様々な困難に直面する。この例として質の変化による処理費用の増加、処分場の建設反対による処分場確保が困難になったこと、等の問題をあげることが出来る。

なお、70年代から80年代前半は、石油ショックの影響もあり、ごみ問題は、省エネ・リサイクルの問題と深く結びついていた。

現在のごみ問題は、増え続けるごみを最終的に処分する場所がなくなりつつあるという最終処分場の枯渇の問題と、ダイオキシンが中心的な問題である。両者ともに、廃棄物の全焼却主義に対して再考を迫るものといえる。特に前者は、すでに残余容量が10年を切っており、目前の問題である。

1.4.2　現在の問題

ごみ問題にどのようなものがあるのかを示したものが図1.5である。図は、ある資源が原料として採掘・精製され、最終的にエントロピーの増大とともに、廃棄物となっていく過程を示す。初めて投入される資源は、企業の手によって、財として生産され、消費者に消費されて、最終的に廃棄物となる。廃棄物となった後は、可能ならばリサイクルされ、再び原料として投入される。リサイクルがもはや不可能ならば、最終処分場に埋め立てられることとなる。資源はこのようなリサイクルの過程を繰り返す中で、精製されたり、自家処理されたり、あるいは摩耗するなどして少しずつ散逸していく。そして、この過程において、様々なごみ問題を引き起こしていく。

図における主体とごみ問題との関係は、第3章と深く関わるため、具体的な内容は第3章に譲る。本節では、代表的なごみ問題を取りあげ、その現状を概観する。

最終処分場

大都市におけるごみ処理の最大の問題はその処理場の問題である。都市から発生するごみは、都市に住民が集中すればするほど総発生量が増すのは当然である。それに加えて、

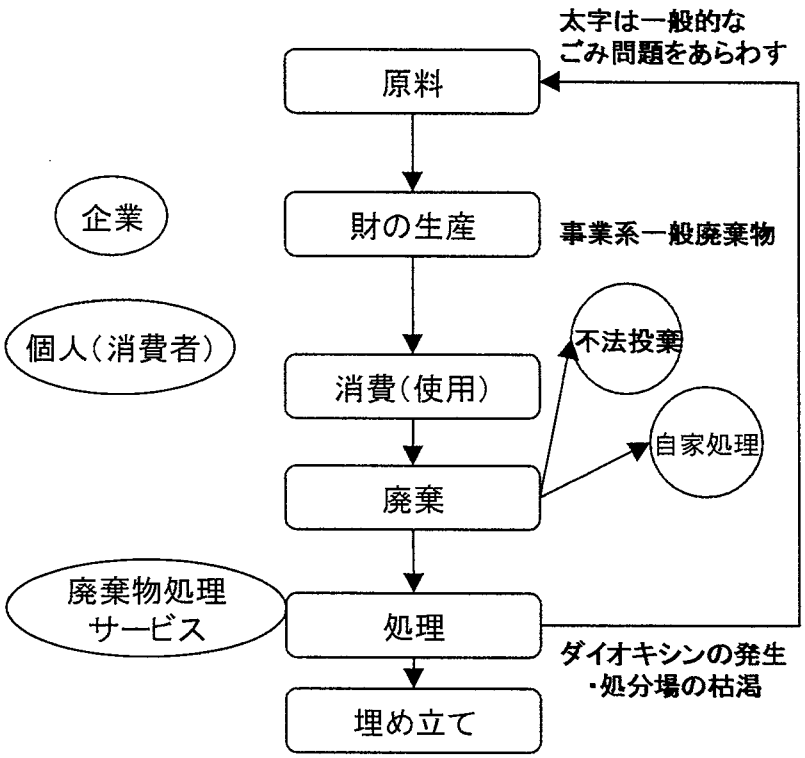

図 1.5: ごみ問題の体系図

都市規模が増加するほど、一人あたりごみ排出量が大きくなるという傾向がある[7]。また、都市は用地が高度に利用されており、土地利用の機会費用が周辺部に比べて著しく高い。これがさらに最終処分場の問題を深刻化させることとなっている。

都市における居住者と事業所から出る廃棄物は原則として各市町村で処理される。しかし、特に大都市圏では「広域最終処分場整備事業（フェニックス計画）」[8]によって、広域的な処理がなされている。また、この事業は海面を埋め立てる事業であり、出来上がる埋め立て地は各種用途に利用される。

このような計画が生まれる背景には、都市部における処分場用地の確保が困難になっていることがあげられる。都市部では住宅地のための造成など土地の利用が進行し、最終処分場に利用できる土地が非常に少ない。一方で現在使用している処分場の寿命も全国で約8.7年と推計されている（廃棄物学会 [1995, p.40]）。また、現在操業している処分場も海面埋め立てが多く、環境破壊の問題なども懸念されている（吉野 [1998]）。実際、愛知県名古屋市で計画されている藤前干潟を埋め立てて処分場にするという計画に対しては、住民の反対が多く、実現は簡単には行きそうにない[9]。

処分場の用地取得が困難な最大の理由として、処分場のあり方の問題がある。厚生省の

[7]この点については、第2章で詳しく分析される。

[8]二以上の都道府県が海面に処分空間を確保し、これを共同で広域的に使用するもの

[9]本論文が提示する立場としては、藤前干潟の問題は住民と協力して市全体のごみを減量する事が問題の解決に有効であると考える。特に減量化施策に数値目標を導入するといった、処分場建設を回避する現実的な施策を住民と行政が協力して実施して行くべきである。同様の手法をとった事例として、同じ愛知県の津島市がごみ処理場の建設に賛成する条件としてごみの総量規制を実施した例をあげることが出来る（地域交流センター [1984, p.193]）。

調べで全国の施設の28％（538施設）が欠陥を持っている事がわかった。そのうち、明らかに違法なものも80施設あった（日本経済新聞、1998年3月6日）。処分場の管理が不適切であると汚染物質が流れ出したりして周辺環境に影響を与える恐れがある。処分場の操業を停止する訴訟もかなりの数が提起されており、そのうち、被害の明確なものは実際に操業停止命令・仮処分が出されている（潮見 [1994, pp.39-46][10]）。このような状況を見て、不信感を感じた建設予定地の周辺住民が処分場の立地に反対しているのである。

もちろん、反対の理由には、処分場の操業に対する不信感に加えて、処分場の設置により、周辺部に交通渋滞が発生したり、悪臭の問題が発生することもある。しかしながら、住民が反対する最大の理由として、処分場の運営方法に対する不信感があることは否定できない。どのような手法をとるにしても、まず住民との信頼関係を築かなくては問題の解決はおぼつかないだろう。信頼関係を築く方法として、行政現場では、説明を繰り返す事が一般に行われている。今後は、これに加えて、住民と行政が共働してごみ処理場を建設することも含めて問題解決の手法を検討していく必要がある。

このようにごみ処理行政の中でもっとも重要な処分場の確保が今後いっそう厳しくなっていくことが予想されるため、今後ごみの減量化政策への要請は高まる。そして、本論文では、減量化施策を実現させるために、どのような手法をとることが出来るかを分析する。特に、処分場建設を回避するためにも使用される事のある、減量化施策を住民と共同して考えていくという視点を中心として問題解決の方向性を検討していく。

ダイオキシン

ダイオキシンは、1962年より始まったベトナム戦争で使用した枯葉剤に含まれていたことから広く知られるようになった物質である。国内においては、1968年カネミ油症事件における原因物質がダイオキシンであることが知られている。毒性は、発ガン性・生殖異常などを引き起こす。

政府の対応としては、1990年と97年にそれぞれ新旧指針を発表し、規制を行っている（CASA [1998] など）。厚生省は、長期的には、ダイオキシンの発生を0.1ナノグラムまで減少させる事を考えている。この基準は先進諸国の中でも最高レベルの厳しさである。

ダイオキシンを減らす方法としては、焼却方法を24時間連続炉にする、焼却温度を900度以上にあげて完全燃焼させ、排ガスを200度以下に冷却する事である。これを実現するために、厚生省の新ガイドラインでは、既存施設の改善が一部必要となるほか、新規施設設置時には、このような技術を最初から導入する事となっている。

産業廃棄物問題

産業廃棄物は事業者によって処理されることが定められたのは昭和45年に制定された廃棄物処理法においてである。しかしながら、不法投棄・不法処理は後を絶たない。また、

[10]潮見 [1994] では、昭和37年から平成4年の間における30件の裁判例をもとに、裁判例の動向を分析している。裁判例でもっとも重視されているのは、被害の態様である。また、被害の存在を立証する責任は、住民ら申請人側にあるのはもちろんであるが、この責任を厳格に適用するもの、軽減するものと裁判例は2分されている。これらの裁判例で操業者側が敗訴した後、住民との協議が行われ、実質的な解決が行われていることである。裁判が問題の解決ではなく、解決の「きっかけ」となった点、民事裁判の限界といえるのではないか、と潮見は述べている。

これらの不適正処理業者は資力的に不十分な例も多く、原状回復も簡単にはいかないという現状がある（早川 [1997]）。

このような問題を抱えている廃棄物処理法は、1991年、1997年に大改正されている。特に、1997年の改正は、1991年に導入されたマニフェスト制度の対象を産業廃棄物全体に拡大した。また、不法投棄に対する罰則を強化することや、減量化・リサイクルの推進など、多くの改正が行われている。しかしながら、これらは、あくまでも川下のみの対応といわざるを得ず、産業自体のあり方の変容を含めた、川上からの産業廃棄物対策というには不十分である（阿部 [1997]）。

産業廃棄物の問題は、一つには企業のモラルの問題がある。廃棄物を不適切に処理していない企業がマーケティング的に大幅なダメージを受けるなど、社会的な雰囲気の変化も必要であろう。この点、一部のビール会社をはじめとして、工場からの廃棄物を事実上ゼロにするゼロエミッション工場を運営する試みがなされている。このような活動は、マスコミに取り上げられることも多いうえに、廃棄物を徹底的に再利用することで、収益を生んでいる例も見られる。

地球環境問題

有害廃棄物の国際的取引企業がその活動に伴って排出した廃棄物は、その負担により、適正に処理する義務がある。ところで、廃棄物が国外に流出した場合には、それを追跡して適正な処理が行われているか監視することは非常に困難である。そこで、このような廃棄物の国外流出を規制するために、廃掃法では、「廃棄物」に該当する無価物の輸出入を規制している。一方、有価物については、バーゼル条約によって、特に有害廃棄物について輸出入が規制されている。

「有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約」（バーゼル条約）の目的は、有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分によって生じる人の健康または環境にかかる被害を防止する事である。1993年12月16日に施行された。また、日本国内においては、バーゼル条約に基づいて「特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律」（バーゼル法）が制定され、条約の実施が確保されている。本条約によって、日本国内で生じた有害廃棄物を国外に送り、処分の義務を免れることが防がれる。

廃掃法とバーゼル条約で規制出来ない廃棄物の輸出入も存在する。それは、「有価物」であり、かつ有害でない物である。そこで、本来廃掃法で輸出入が規制される廃棄物を海外で使用すると称して「有価物」とし、輸出することが現行法では可能となっている。この点を認めたままでは、廃棄物を国外に輸出することが容易になり、ひいては、汚染者負担の原則が守られないこととなる。それゆえ、このような「非有害物」で「有価物」である物の取引を規制する必要がある。

1.4.3　ごみ問題の本質

ごみ問題の歴史・現状を見ると、ごみ問題とは、「臭いものにふたをする」という行動によって解決が図られてきたことが分かる。すなわち、ごみを「生活の場」からどうやって排除するかという事である。ごみ問題はそもそも、まちを汚し、病気を発生させるごみ

を何とかしようというところから始まるが、近年のダイオキシン問題などを見ると、現在も同じ問題にわずらわされていることがわかる。

ごみ問題の形態を見ると、まず、ごみ処理場における環境汚染、特にダイオキシンの問題は、まさにごみによる環境の悪化が生活に影響してくることから身を守ろうとする行動に他ならない。また、処分場建設に対する反対は、このような生活を乱す要因が生活に入り込むことを防ぐ事である。これは、いわゆる NIMBY 症候群（Not In My Back Yard Syndrome）と呼ばれる行動である。

このような行動は、企業活動の場においても観察することが出来る。これが、産業廃棄物問題である。企業は、企業活動から発生した廃棄物の処理を専門の業者に委託して、企業活動の場から廃棄物を排除する。そして、このような廃棄物がどのように処理されるかについて責任を持たないため、処理業者が不法投棄などを行い、社会問題を引き起こす。この点について改善が期待されるのが、産業廃棄物処理におけるマニフェスト制度であるが、この制度によって、すべての廃棄物処理が責任を持って行われるかは疑問の残るところである。

「臭いものにふたをする」行動は国の内部にとどまらない。越境廃棄物の問題などはこの代表である。人はごみを出来るだけ自分のそばから遠ざけようとするのである。

ごみは本来、各家庭がそれぞれ責任を持って処理するものであったはずである。現在も、農村部の一部では、ほとんどのごみが自家処理されている例がある (長野県青木村（地域交流センター [1984, p.38])）。これがなぜ各家庭で行わないことになったのであろうか。

本論文では、この原因を都市化に求める。都市化によって、密度が上がり、各住宅で処理するスペースがなくなったことがその一つの原因である。次に考えられるのが、都市システムそのものに内在する問題である。従来型の都市計画システムでは都市を機能純化させることを善としてきた。都市を機能純化させ続けるなかで、都市において様々なサービスが発生するようになったことである。ごみ処理もこの中のサービスの一つとして成立した。ごみ処理サービスはその成長とともに、さらにその役割を拡大し、現在に至っている。その過程で、サービス利用者の負担を減らすべく、より利用者にとって便利な方法を模索し続けてきた。それによって、現在のようなごみ処理サービスの形態ができあがったと考えることができる。一方、都市住民も都市的生活の名のもと、生活をより快適にしていくために、家庭における様々な作業をアウトソーシングしていった。例えば、食料の生産や、ごみの処理を専門の業者にまかせたことである。そして、行政サービスの充実とともに、ごみ処理が税でまかなわれるようになったことによって、住民からごみ処理サービスの市場が見えなくなっていったのである。その結果、サービスを需要する側は、自らがごみを生産し、それを処理するためにサービスを購入していることを自覚することがなくなったのである。

需要側が需要者であることを自覚しなくなる一方で、供給側は、住民サービスをより充実させるために、よりよいサービスの供給に努めたわけであるが、現代では、その処理の「質」も問われるようになってきた。質とは、たとえば焼却の過程でダイオキシンを発生させないことであり、これを要求するのは住民である。住民はもちろん需要側としてサービスを需要しているのであるが、市場が見えないために、需要者であることをほとんど意識していない。すなわち、住民 $\neq$ 需要者であるという意識があり、供給者の質向上によるコストを自分たちが負担するという意識が少ない。これが NIMBY（Not In My Back Yard

症候群）の本質であり、ごみ処理の高度化に伴う税の負担増に疑問を感じる住民意識の源である。

ところで、近年のごみ処理サービスに対する負荷の増加は、従来のようなサービスの供給を困難にし始めた。特に、ごみ質の変化による処理困難物の発生、処理コストの増大、不確実性の増加はごみ処理サービスを行き詰まらせるのではないかと思わせるほどである[11]。ごみ処理サービスは基本的には都市周辺部において成立する産業であり、その運営に当たっては、距離的制約、環境の容量の制約などを受け、供給量は逓減して行く一方で、限界費用は逓増していく。そして、都市周辺には、ごみの最終処分場、処理場の建設が容易な場所はほとんどないといわれる。海面の埋め立てなどもフェニックス計画などで積極的に進められてはいるが、住民の反対などもあり、容易ではない。

現在のごみ問題は、このようなごみ処理サービスがごみを適正に処理しきれなくなり、その役割を果たせなくなったことがその原因である。本来、アウトソーシングすればすんだものが、需要の増大に供給が追いつかなくなり、需要と供給のギャップが拡大し、供給側にひずみを生じさせているのである。そのため、生活の場から排除すべきごみが生活の場から排除できない、あるいは生活の場に入り込んでくることとなり、問題を顕在化させているのである。

[11]不確実性の増加とは、様々なごみを処理することによって、焼却・処理の過程でどんな化学物質が発生することが分からなくなっていることを指す。現にダイオキシンの問題は最近になって注目され始めたのであり、それ以前は家庭用焼却炉の使用を推進するなど、結果的にダイオキシンの発生を促進してしまうような政策が採られていた。この例として有名な自治体として、北海道の伊達市をあげることができる。

第2章　都市規模の違いによるごみ排出傾向の実証分析

2.1　はじめに

大阪府豊能郡能勢町をはじめとするダイオキシンによる汚染問題が近年の廃棄物問題の中心的な課題となっている。ダイオキシンは環境ホルモンでもあるとされており、極めて微量でも生態系に影響を及ぼす危険性がある。もっとも、ダイオキシン問題は廃棄物処理の中で最後の処理段階の問題であり、それ以前の製品生産・廃棄・収集の過程から廃棄物をめぐる状況を総合的に捉えなければ廃棄物問題を解決することはできない。

処理以前の段階の問題としては、資源に対する意識の高まりもあり、分別収集・有料化などが注目され、実施されてきた。また、再資源化を目的とするデポジット制度制定に向けた市民運動も盛り上がりを見せている。

一部の都市ではごみ処理量を減少させるために、有料化政策・分別収集の細分化・デポジット制度の導入などが検討・実施されている（尼崎未来協会まちづくり研究所 [1997]、共同研究「ごみ問題」チーム [1995]）。これらが十分に機能していれば、ごみ処理量は減少するはずである。そこでこれまでの実施例をもとにして、ごみ減量化政策の有効性を検証する必要がある。こうしたごみ処理政策も地域によって有効性が異なる。特に古くからの共同体意識の失われた大都市部では有効性が低いとされる。

本章では、都市規模におけるごみ排出傾向、ごみ処理政策の実行の有無、ごみ処理政策の効果などを検証する。同様の研究は Wertz [1976] をはじめとして、最近では安田および大島 [1998]、落合 [1998] など、さまざまに試みられている。しかしながら、都市規模との関わりで論じたものはこれまでにはない。

第2節では、都市において発生しているごみ問題に関する問題を概観し、ごみ減量化政策をはじめとする諸政策を導入する必要性を示す。第3節では仮説を提示し、モデルを構築し、実証分析を行なう。第4節ではモデル分析の結果を検証する。ここでは、全サンプルを利用するモデルとグループ分けしたモデルを比較し、グループ分けしたモデルを中心に分析を行う。5節においてごみ政策へのインプリケーションを導き出す。第6節では結論として、都市規模に応じたごみ政策をいくつか提示し、今後の課題と合わせて論じる。

2.2　ごみ問題の現状

2.2.1　廃棄物の定義

本章では通常自治体の回収するごみを対象として分析を行う。自治体の回収するごみには、産業廃棄物は含まれない。ただし、事業系一般廃棄物は含まれている。そのため、こ

こで対象となるごみは純粋な家庭ごみではないことに注意が必要である。

2.2.2 ごみ問題の現状と課題

量・処理方法・処分場

大都市におけるごみ処理の最大の問題はその処理場の問題である。都市における居住者と事業所から出る廃棄物は原則として各市町村で処理される。しかし、特に大都市圏では「広域最終処分上整備事業（フェニックス計画）」[1]によって、広域的な処理がなされている。また、この事業は海面を埋め立てる事業であり、出来上がる埋め立て地は各種用途に利用される。

このような計画が生まれる背景には、都市部における処分場用地の確保が困難になっていることがあげられる。都市部では住宅地のための造成など土地の利用が進行し、最終処分場に利用できる土地が非常に少ない。一方で現在使用している処分場の寿命も全国で約 8.7 年と推計されている。また、現在操業している処分場も海面埋め立てが多い（吉野 [1998]）。

処分場の残余年数が逼迫していく中で、ごみ排出量は増加を続けている。年間排出量は、1988 年に 1 億 3 千 258 万トンであったものが、1993 年には 1 億 3 千 782 万トンと増加している。一方、最終処分量は、1998 年の 4 千 630 万トンから、1993 年の 4 千万トンに間で減少しており、処分段階での減量努力は効果をあらわしている。しかしながら、処分場の残余年数が 10 年を切り、新たな確保が困難であることを考えると、今後さらなる減量化が必要であることは明白である。

事業系一般廃棄物

事業活動に伴う廃棄物は実質上、3 種類の扱いがなされている。すなわち、一般の家庭ごみと同様に扱われる事業系一般廃棄物（事業系一廃）、産業廃棄物のうち、市町村の処理場で処理されるもの（みなし産廃）、そして、通常の産業廃棄物である。

事業系一廃はごみ収集車によって回収される場合と事業者が処理場に持ち込む場合があるが、最終的には一般廃棄物として市町村が責任を持って処理する。このような回収・処理方法を取るため、事業系一廃の正確な量は把握することが非常に困難である。それでも近年、事業系一廃の量は増加の一途をたどっているといわれている。（寄本 [1990, p.52]）

1985 年以降のごみ処理量の増加のうち、かなりの部分がこの事業系一廃によって占められているものと思われる。

産業廃棄物は汚染者負担の原則（PPP 原則）によって、自己処理が定められている。しかしながら、事業系一般廃棄物は市場価格よりも安く価格で回収されていたり、家庭ごみと混ぜて無料で回収されていたりするなど、必ずしもＰＰＰ原則が徹底されているとは言い難い状況である。

[1] 二以上の都道府県が海面に処分空間を確保し、これを共同で広域的に使用する。

その他の問題

ごみ処理政策は量・質・コストの増大といった排出側の問題に加えて、処理方法の問題にも直面している。また、産業廃棄物の不法投棄といった問題も、報道などを通じて一般に知られるようになった。

処理方法の問題としては、最終処分場の場所確保の困難性、処分場の維持管理の問題、焼却主義への批判、ごみ焼却の過程で発生するダイオキシンの問題などをがあげられる。

処理方法に問題があるということは、各世帯がごみの減量化に協力してもごみ問題の解決にはつながりにくいことになる。処理側が問題を解決する努力を払わない限り、住民のごみ行政に対する不信感が生まれ、行政に対する協力へのインセンティブが弱まることになる。

現在のごみ処理政策を将来的にも継続した場合に想定される結果は、大量のごみ焼却によるダイオキシンの発生と、焼却灰の埋め立て処分場の欠乏による操業停止、ごみ政策の破綻であろう。戦後、ごみ処理政策はある程度うまく運用されてきたわけであるが、現在の問題と将来予想される構図を考慮すると、処理側の政策転換、すなわちごみの適正処理システムの構築・必要な技術の開発への努力はごみ問題解決のために重要な要素となる。

2.3 モデルと概略

本節では、ごみ問題に関するさまざまな仮説を検証するために、都市におけるごみの発生および処理コストのモデルを構築し、実証分析を行なう。

各都市における一人当たりごみ排出量を推定するためのごみ発生関数を定式化した実証分析としては、Wertz [1976] がある。Wertz [1976] はごみの発生原因の方により焦点を絞り、ごみの組成、ごみを捨てるステーションまでの距離を説明変数に入れて分析を行なっている。一方、落合 [1998] は、ごみの有料化を分析するために、世帯人員・昼夜人口比・ごみの有料化ダミーをモデルにいれて回帰分析を行なっている。

ごみの処理コストは、自治体がごみ処理事業に要した費用であり、公害等の社会的費用は含まれていない。また、自治体の費用の形状では、可変費用と固定費用を区別することは難しい。しかし、そのようなあいまいといえる処理コスト概念であっても、それがどのような要因で決まるかを明らかにすることは財政政策上、有用であると考える。

2.3.1 都市問題とごみ排出傾向に関する諸仮説

人口規模とごみ排出傾向

ごみ問題は都市化とともに始まる。都市では高度に分業と競業が発達し、機能分化が極度に進んだ社会組織が構築されているが、都市そのものは生態学的に閉じられた体系ではない。

ごみ排出傾向に関して考えられる一つの仮説は、都市の機能分化は他を一定にするなら、都市規模が拡大するにつれて深化するので、ごみ排出量は都市規模とともに増加するという仮説である。

第二に考えられる仮説は、コミュニティの規模拡大につれて進む活動の希薄さはごみ排

出傾向やごみ政策の有効性に位相上の違いをもたらすかもしれないということである。そこで、都市規模のカテゴリー別にごみ排出量を検討することを試みる。

他方、ごみ処理コストに関しては、人口規模は人口密度とともに、ごみ回収や処理に規模の経済性が働くとも考えられるし、逆に、交通渋滞などを引き起こせば費用は逓増するとも考えらえる。そのため、人口規模によって、ごみ処理コストがどのような影響を受けるかは、規模の経済性と規模の不経済性のどちらが強く働くかによって異なる。

世帯構成

表 2.2 から都市規模の拡大とともに世帯あたり人員は 5 万人以下の自治体における平均である 3.11 人から政令指定都市の平均である 2.50 人まで低下していることがわかる。都市の世帯あたり人員の変化は都市の世帯構成の変化と、それに伴う都市における一般的なライフスタイルの変化を示唆する。

都市における一般的なライフスタイルやごみ排出傾向は都市の世帯構成によって影響を受ける。例えば、単身世帯・夫婦世帯の場合、コンビニの利用やパッケージ商品の利用が増加し、結果として包装材の量が増加し、ごみの量が増加する。これは購入した財に占めるパッケージの割合が高いという現状から導く事ができる。つまり、小規模世帯では購入した財におけるパッケージごみのオーバーヘッドが高いということである。

都市の世帯構成は平均世帯人員が低下するにつれて、核家族世帯・夫婦世帯・単身世帯の割合が増加することを示唆する。世帯人員が多い世帯は通常、家屋も広く、収納面積が大きい。また、兄弟間で中古商品の融通（お下がり）が利く。これらの理由で世帯人員が多い世帯では、財を保有して利用する平均的な期間が長い。同時に世帯内のメンバーで同じ物を利用することにより、財の利用の効率化を図る事ができる。そのため、消費財を捨てる傾向も世帯人員が少ない世帯と比較すると小さくなる。

以上のことから、世帯人員が増加するにつれてごみ排出量が減少する傾向があるといえる。

他方、処理コストに対しては、世帯人員の減少はごみ排出量の増加に加えて、もし人口を一定とするならば世帯数の増加に導き、ごみ回収経路や収集地点の増加に導く。これが処理費用に含まれている収集コストを増加させるかもしれない。

人口密度

人口密度は解釈が若干困難な変数である。もしそれが都市機能の高度化を示す指標であるならば、ごみ排出量を増加させる方向に作用するはずである。しかし、都市規模が拡大するにつれて、郊外化が生じて住宅地から業務地に変化するために、一般ごみ排出量に対してマイナスに作用するかも知れない。

また、次項で述べる自家処理用地の代理変数として作用することも考えられる。

他方、処理コストにたいしては、人口密度は交通渋滞の代理変数とも考える事ができる。それゆえ、収集コストに直接作用することも考えられる。一方で、収集場所が集中しているために収集車が走行する距離は少なくなるため、人口密度の増加は処理コストを下げるかも知れない。

このような要因から、人口密度の解釈は慎重に行う必要がある。

自家処理用地

ごみ収集・処理を有料化した場合、ごみの自家処理・不法投棄[2]が増加するといわれる。ごみの自家処理には自家焼却とたい肥化の２つの方法がある。このうち、自家焼却はダイオキシン発生の問題もあり、問題が多いとされる（熊本 [1995, p.109]）。

ごみの自家処理を行なうためには、焼却炉を置く場所やたい肥を利用する畑など、各家庭に庭がある事か周辺部に空き地がある事が必要となる。そのため、都市部においては自家処理が少なくなる傾向があり、結果として、非都市部の住民とまったく同じ消費構造を持っていてもごみの排出量が増加するものと予測される。

都市の商業規模

都市の商業規模は①財の購入先と消費地が近いこと②小規模小売店が事業系ごみを排出し、これを自治体が処理することという２つの点でごみ排出量に影響を与えると予想される。

第１の影響は、購入先と消費地が近いため、コンビニエンスストアや量販店で入手できるものをあえて保有せずに捨ててしまい、必要に応じて購入するという行動を想定している。すなわち、これらの販売店を倉庫代わりに利用する事が多くなるということである。

第２の影響は、特に小規模な都市において顕著に現れると思われる。これらの都市では小売店の規模が一般的に小さく、事業系ごみとして自治体に収集されるごみの量が無視できないものと思われるからである。他方、ごみ処理コストに関しては、都市の商業規模はそれほど関係がないと思われる。

政策の実行状況

表 2.1 は自治体の規模により分類されたグループの中での有料化・分別収集における分別数を示したものである。有料化は一般廃棄物のうち、普通ごみ（粗大ごみを除く）について有料化している自治体をあげた。なおここでは、多量ごみのみ有料化としている自治体は有料化とは見なしていない。多量ごみというのは引越しごみのように一度に大量に出る場合のことであり、その量は一般家庭の生活では有料とならない程度の量である。すなわち、多量ごみのみ有料とされる場合は、通常生活においては無料収集と同じと考えることができるためである。

ごみ処理を有料化している市は、全国で 1994 年現在で 64 あり、そのうち、42 市は完全従量制を実施している。

他方、分別に関しては、自治体の規模が小さい自治体において、8 分別以上の分別収集が実施されていることがわかる。有料化については規模が小さい自治体においてのみ実施

[2]有料化を行なうと不法投棄が増えるという点については、有料化される前からごみの不法投棄はあったとする意見や、不法投棄は事業所によるものが主で個人による不法投棄は少ないなどの意見が出されている。熊本 [1995] では、有料化によって不法投棄が増加する事を述べているが、不法投棄を行なっているのが一般家庭か、事業所なのかまでは不明である。これまでにこの点を検証する正確な調査はなされていない。

されており、規模の大きい自治体では実施されていない傾向がある。

有料化、分別化は一人当たりのごみ排出量のみならず、料金の徴収や回収の手間など、直接的に処理コストに影響を与えると考えられるので、両関数の説明変数と考えられる。

	分別数					有料化	
	3未満	3	4	5	6以上	有料	完全従量制
全データ	85	186	171	123	99	64	42
４０万人以上	4	11	10	9	6	0	0
２０万から４０万	3	15	16	24	7	1	1
１０万から２０万	9	28	25	29	23	1	1
５万から１０万	23	57	62	39	42	21	11
５万人未満	46	75	58	22	21	41	29

注：『有料』は多量ごみのみ有料とする自治体を含まない

表 2.1: グループ別の分別状況と有料化実施自治体数

2.3.2 モデル

前項において、人口・世帯人員・自家処理スペース・都市の商業規模・収集ごみの分別数・有料化といった要素がごみ排出量、ごみ収集・処理コストに影響を与える可能性を示した。以下では、これらの仮説を検証するために、ごみ排出量関数とごみ処理コスト関数を定式化し、実証分析を行う。定式化に当たっては、対数線形を用いた。

分別数と有料化の効果を検定するために、分別収集・有料化を実施している自治体についてダミー変数を用いて分析を行う。ごみの分別数については、表 2.1 の分類をもとにして、４分別以下、５分別以上という２タイプに分けて、分析を行った。具体的には５分別以上について d_1 を定義した。ごみの完全有料化を実施している自治体についてはダミー変数として d_2 を定義した。

自家処理スペースについては、代理変数として人口の可住地面積の密度を利用した[3]。

推定に用いたモデルは下記の２つである[4][5]。

ごみ排出量関数：

$$\begin{aligned}\ln W &= \alpha_1 + \alpha_2 \ln pop + \alpha_3 \ln phh + \alpha_4 \ln apop \\ &\quad + \alpha_5 \ln phsale + \sum_{r=1}^{2} \beta_r d_r \end{aligned} \tag{2.1}$$

[3]可住地面積１平方キロメートル当たりの世帯数と全面積あたりの人口密度も代理変数としてテストしたが、いずれも有意との結果は得られなかった。

[4]本章で定式化したモデルは、説明変数に人口・人口密度・世帯あたり人員など、人口に関係する項目が複数含まれている。そのため、モデルを変更した別の定式化によって分析する事も可能である。しかし、ここでは次の２つの理由から本章で用いたモデルを採用して推定を行った。第１の理由は、本モデルで対象とする変数が、人口密度・世帯人員・一人あたり小売り商業額という都市の特性を表す独立した指標そのものであり、面積・世帯数・小売り額のように分離して考える場合とは別の都市の特性を表すものであることである。第２の理由は、世帯数・小売り額が、人口と強い相関があり、人口と独立とは言えないため、同時に推計に利用することは適切ではないことである。

[5]推定の際、処理コストを推計するモデルにおいて小売額はすべてのグループにおいて有意でないとの結果を得たため、モデルから外して推計を行なった。

ごみ処理コスト関数：

$$\begin{aligned}\ln Cost &= \alpha_1 + \alpha_2 \ln pop + \alpha_3 \ln phh + \alpha_4 \ln apop \\ &\quad + \alpha_5 \ln phsale + \alpha_6 \ln pgcol + \sum_{r=1}^{2} \beta_r d_r \end{aligned} \tag{2.2}$$

W:ごみ処理量　phh:平均世帯あたり人員　$apop$：人口（可住地）密度
$phsale$:小売額　pop:人口　$pgcol$:一人当たりごみ処理量
$Cost$:総ごみ処理コスト　d_r:ダミー変数

モデルの各パラメーターはごみ排出量・ごみ処理コストに対する各変数の弾力性を示す。すなわち、各変数が１％増えるときにごみ排出量および処理コストが何％変化するかを示す。

2.3.3 規模別グループの作成とデータ

日本全国の全市を1994年の住民基本台帳の人口規模によって、次のようにグループ分けを行って分析を行なう。グループは人口上位都市から、東京都23区と政令指定都市（グループ1)、グループ1に含まれない30万人以上の市（グループ2)、20万人以上30万人未満の市（グループ3)、10万人以上20万人未満の市（グループ4)、5万人以上10万人未満の市（グループ5)、5万人未満の市（グループ6）という6つのグループに、全ての都市を含めたグループ0を加えた7グループを作成する。

各グループに含まれる自治体数と、平均的な都市像を示したものが表2.2である。表では、一人当たり排出量も示している。

分析に使用したデータは表2.3に示す通りである。具体的なデータソース、データ種別は表に示す通りである。特に主要なデータとなるごみ関係のデータは平成6年度（1994年）実績である。なお、世帯数に関しては1995年の国勢調査をもとにしているが、1994年とは1年しか違いがないので、結果にそれほど大きな違いはないものと思われる。また、可住地面積は1990年のデータであるが、1990年から1994年の間に市の統合などが起こった場合、基本的に存続都市のデータに合算されて表示されている[6]。

2.4 結果

2.4.1 モデルの比較

本章では、モデルを全サンプルを用いたモデルと人口規模によってグループ分けしたモデルの2種類を用いて分析している。これは、都市を対象としたモデルの場合、都市構造が都市規模によって大幅に異なるため、全サンプルを用いて分析することは妥当ではないと考えたためである。本項では規模別での分析が本論文における分析のような都市の特性に関わる分析においては必要であることを示す。

[6]1990年から1994年10月の間に周辺町村を合併して面積が変わった都市は、熊本市・北上市・浜松市・水戸市・盛岡市・飯田市である。

	都市数	平均人口	世帯人員	人口密度	一人あたり収集量	処理費用単価
全サンプル	664	146,503	2.99	2,411	383.5	29,996
政令指定都市	13	2062,265	2.50	12,418	490.6	33,249
30 万人以上	51	421,506	2.76	4,366	369.3	28,993
20 万人～30 万人	41	248,287	2.82	3,418	370.6	26,025
10 万人～20 万人	114	135,890	2.86	3,475	346.9	29,117
5 万人～10 万人	223	69,570	3.03	2,376	309.8	29,677
5 万人未満	222	35,073	3.11	768	290.3	23,981
					kg/人	円/t

表 2.2: 規模別グループと主要指標

データ	単位	出所
人口	人	国勢調査 1995 年
世帯数	世帯	国勢調査 1995 年
可住地面積	平方 km	東洋経済算出、1990 年
小売業年間販売額	100 万円	商業統計、1994 年
計画処理量	t	厚生省 [1997]、1995 年
事業経費	100 万円	
有料化の導入状況	自治体数	
分別の実施状況	自治対数	

表 2.3: データ出所一覧

まず、各モデルのにおいて、誤差項の分散が均一であることと、正規性を持つことの2点について検討を行う。

第一の誤差項の分散が均一であるかを調べるために、Whiteの検定によって、分散不均一性のテストを行った。これによって、全サンプル（排出量・コストとも）を使用したモデルにおいて分散不均一性が観測された。これを解決するために、本論文では、Whiteの提唱する推定方法を適用して、一致性のある推定量を求めた。

第二に、誤差項の正規性をチェックするために、Jarque and Beraによる検定を行った。この結果、全サンプル（排出量・コストとも）を使用したモデルにおいて、正規性があるという帰無仮説が棄却された。本テストにより、全データの2つのモデルについて正規性があるといえないことは、都市規模によって、ごみ排出量・処理費用が一定あるいは、比例的に変化するわけではないことが示されている。これは、本論文で、全データを6つにグループ分けした事の有効性を裏付けるものである。

なお、whiteの検定によって、5〜10万人（排出量・コストとも）、5万人未満（排出量）のモデルについては分散不均一性が認められたため、これらのモデルについてもWhiteの提唱する分析方法によって分析を行っている。なお、5〜10万人（コスト）についてはJarque and Beraのテストによって、誤差項の正規性がないことが分かったため、分析には注意が必要である。

次に、全サンプルを用いたモデルとグループ分けしたモデルを比較して、どちらがより妥当なモデルであるかについてさらに検討を行う。ここでは、本来、全サンプルのデータについて誤差項の正規性が認められないため、下記の分析を行うことはそれほど意味がないことも考えられるが、既存研究において、全サンプルを用いた実証分析が一般に実施されているため、付加的に分析を行う。

ここでは、グループ分けしたモデルが全サンプルを用いたモデル（グループ0）と異なっているかどうかを示すために、パラメーターの同時有意性に関する検定を行う。検定においては、帰無仮説をグループ1から6までのモデルにおける定数項を含む全パラメーターが全サンプルを用いたモデルのものと同じであるとした。すなわち、モデルi（i=0,..,6）におけるパラメーターを表すベクトルをβ_iとすると、

帰無仮説H0：$\beta_0=\beta_1=\beta_2=\beta_3=\beta_4=\beta_5=\beta_6$

検定の結果は次の通りである。

ごみ排出量関数：F(624,33)=2.16[0.004]
ごみ処理費用関数：F(624,33)=2.22[0.003]
ただし、[]内はp値

以上の検定の結果、いずれのモデルも1％水準で帰無仮説が棄却された。それゆえ、グループ1から6までのモデルにおける全パラメーターが全サンプルのモデルと同じであるとはいえない。すなわち、グループ分けしたデータを用いて分析を行うと、グループ間の違いを見ることが出来るということがいえる。この結果から、グループ1から6までのモデルを利用する事が有効であることを示すことができる。

ここで示された事は、都市を表すモデルを構築し、分析を行う場合、モデルを単一のモデルで表すのではなく、グループ分けを行った方が、望ましいことである。これは、都市の属性が規模に従って連続的に変化するのではなく、不連続的に変化する事を示唆するの

ではないかと考えられる。すなわち、本論文のようにグループ分けを行い、グループ間の違いを分析する事が必要であるという事である。

このことは、本項の冒頭でも述べたように、都市はその規模によって異なる構造を持つことを示唆している。たとえば、政令指定都市と人口5万人未満の都市では、その違いは人口規模の違いのみにとどまらない。前者の場合、周辺都市が政令指定都市を中心として経済を形成している。これに対し、5万人未満の都市では、政令指定都市、あるいは地方中核都市の周辺都市としての役割を持つことが多い。また、産業としても5万人未満の都市では第1次産業のウェイトも大都市と比較すると高い。このように、都市の成り立ちが異なる都市を一括して扱うことは困難であり、むしろ、その都市規模間の構造の違いを分析することこそ重要であるといえる。

2.4.2 都市化とごみ排出量

ごみ排出量関数をモデル1で推計した結果は表2.1に示す通りである。人口、すなわち都市規模変数はすべてのグループについて有意となった。弾力性を見ると、全サンプル(グループ0)は1以上であった。都市規模別推計では、グループ1・2・6が0以上1未満であり、グループ3・4・5が1以上である。これは、人口の増加に伴って一人当たりごみ処理量が増加する傾向があることを示す。

人口のごみ排出量に対する弾力性の大きさを比較すると、人口に関しては10〜20万人のグループが最も弾力性が高く、このグループを頂点として、都市規模が拡大・縮小するにつれて弾力性が下がる傾向がある。これは、都市化にともない、住民がいわゆる都市的な生活を営みはじめ、ごみの量が逓増しはじめるが、個人の出すごみには限界があるので、ある都市化の限界を超えるとそれ以上はごみを排出しない傾向があることを示唆している。この限界が10〜20万人のグループにあるのではないかと考えられる。

世帯人員は全サンプルで有意で負である。都市グループ別では、2・3・4・5・6で有意となり、負である。これは他を一定として世帯人員が増えると一人当たりごみ排出量が減少するという事を示す。

人口密度は全サンプルで有意で、弾力性は0から1の間である。グループ3・5・6で有意である。弾力性はグループ3が負であり、グループ5・6が正で0から1の間である。ここでは、グループ3と5・6の間で符号が反転しており、かなり解釈の困難な動きをしている。

各グループの平均人口密度を見ると都市規模が大きくなるにつれて人口密度は高くなるが、弾力性は小さくなっている。これは、自家処理スペースが少なくなるため、10万人未満の都市ではごみ排出量が増加しているといえる。グループ3で限界ごみ排出量が負になっているが、これは自家処理スペースとの関わりという点ではなく、本来の人口密度とごみ処理の関係という点が出ているのではないかと思われる。すなわち、地域の人口密度が高いということは住民が固まって居住していることであり、そこに、交流が生まれ、コミュニティができやすくなるのではないだろうか。その結果、不要品を融通し合ったり、廃棄物の減量について啓蒙しあったりという行動が人口密度が低い都市と比較すると高い都市の方が活発なのではないかと思われる[7]。

[7]この点に関しては、より詳細な検討が必要であるが、データが不十分なため実際に分析することはできな

小売額は全サンプルで有意であり、弾力性は0から1の間である。都市規模別に見ると、グループ1・5・6で有意であり、いずれも弾力性が正である。これは小規模都市においては小売り施設が周辺に存在することでごみの排出量が増加するが、そのような便利さは10万人の規模を超えるとまんべんなく普及するので、効果が表れないと考えられる。概して仮説で示したように、小売り施設の存在が財を自宅で保有する価値を下げているといえる。

政令指定都市（グループ1）で小売額が有意で、かつ弾力性がグループ5・6と比較しても大きい（0.7）値を示したのは、このような都市が地域の中心的存在であり、周辺から人が集まる結果、都市の買い物客・勤労者が都市で消費活動を行うことに伴う廃棄物が発生するためと思われる。この点、このような廃棄物は、事業系廃棄物として見なされるはずであるが、ここでは、一人あたり小売額が事業系廃棄物の代理変数として機能していると考えることも可能である。

2.4.3　都市化と収集・処理コスト

ごみ処理コスト関数の推計結果は表2.2に示されている。人口は全サンプル(グループ0)およびすべての都市グループで有意で、正の弾力性を示した。これは、人口が増加するとともに全体のごみ処理コストが増加するということを示している。全サンプルおよびグループ5・6では弾力性が1より小さく、グループ1・2・3・4では弾力性が1以上である。グループ6から2までは、順に弾力性が増加する傾向があり、しかもその増加割合が小さくなっている。

人口のごみ処理コストに対する弾力性は、全体を見ると0.97で、規模の経済性があるように見える。しかし、実際は都市規模が大きくなるにつれて弾力性が大きくなっており、30万人以上のグループで最大となる。弾力性は10万人以上の都市で1を越えており、規模の不経済が発生している。一方、5万人未満のグループでは弾力性が0.87と低く規模の経済性があり、自治体間の協力などによって収集区域を拡大することにより、より低コストでごみ処理を行なうことができる可能性が示されている。

世帯人員は全サンプルおよびグループ4・5・6で有意であり、弾力性はいずれも負である。

世帯人員は都市規模の拡大とともに弾力性が低下している。これは世帯人員が増加するとともにごみ処理費用が減少することを示している。通常ごみの排出は世帯単位で行われるため、世帯人員の増加により、ごみの収集場所・ごみの量・ごみぶくろの数が減るという効果があり、これがごみ処理費用の減少につながる。特に10〜20万人のグループでは弾力性が大きく、世帯人員の変化によるごみ処理コストの減量効果が大きいことを示している。しかしながら、世帯人員を政策的に変化させることは容易ではない。そのため、収集において、ステーション方式の利用などによる収集単位の拡大が必要とされる。

人口密度は全サンプルおよびグループ1以外で有意であり、1より小さい正の弾力性を示した。これは、人口密度が高くなると、収集面積が狭くなる一方で、より細かい路地などに入り込む必要などが出てくるため、収集の手間がかかるということであると思われる。また、交通渋滞の代理変数の役割を果たしているとも考えられる。

一人当たり小売額はすべてのグループで有意ではなかったため、推定モデルとしては一

い。今後検討すべき課題である。

人当たり小売額のないモデルを利用した。

一人当たりごみ収集量は全サンプルおよびグループ1・6で有意であり、弾力性はいずれも0から1の間であった。これは、一人当たりのごみ収集(排出)量が増加すると、各家庭の回収地点と処理場との間を往復する回数が増加するために、回収総コストが上昇することを意味していると思われる。ただし、5万人以上の都市ではこの関係ははっきりしない。

2.4.4 都市の規模と政策の有効性

本論文で推計したごみ排出関数によると、分別数を増やすことによるごみの減量化に対する影響については、全サンプル(グループ0)のみで有意であり、負であった。ごみ処理コスト関数では、分別数を増やすことは全サンプルおよびグループ2・6の都市で有意であったが、符号は正でありコストを増加させることになる。

この結果から、分別数を増やすことは直接的にごみの減量化に結びつくとは言えないことが分かる。収集ごみの分別数を増やすことは、人々にごみ排出に際して手間をかけることでごみに対する意識を喚起し、結果的に減量化を実現すると思われたが、結果は有効ではなかった。この原因として、分別数はあくまでも自治体の収集時における分別であり、それ以外の収集・回収は分別数に含まれていないということが考えられる。すなわち、分別数が少ない自治体でも、自治会などによる資源ごみの集団回収を推進し、業者に引き渡すことが広く実施されていることがあることも考えられる。また、分別があくまでもごみを分けるだけであり、ごみの総量が必然的に減るわけではないということも、原因としては当然考慮に入れる必要がある。

有料化による減量効果は全サンプルおよびグループ4・6で有意であった。グループ6は符号が負であり、仮説に合致する一方で、グループ4(10〜20万人)では、符号が正であり、解釈が困難である。ここで、表2.1に示されるように、そもそも有料化を導入している自治体は主に5万人以下の都市で、これらの都市では顕著な効果があるといえる。一方で、それ以上の規模の都市ではサンプル数が少ないために判断が困難であるということが言える[8]。

有料化によるごみ処理費用の変化は、グループ6でのみ有意であった。符号は正であり、わずかながら、ごみ処理費用を増加させる事となる。しかしながら、この一方で、ごみ処理費用を住民から徴収しているため、最終的な収支バランスはより詳細な調査が必要である。

有料化は5万人以下のグループにおいて有効なサンプル数があると思われるが、その限りではごみの減量効果は大きいと考えられる。この点は1990年のデータを用いた落合[1998]でも有効性が確認されている。ただし、落合が1995年時点で全国自治体に対してアンケート調査した結果によると、従量制の有料化を行なっている自治体は130市であり、本論文で使用した42自治体とは大きく異なる。さらに、減量効果の持続性、不法投棄、適正価格、住民の税の2重負担感に対する抵抗など、克服すべき問題も多く残されている。

[8]この点、落合[1998]では、有料化を実施している自治体をさらに有料化の価格の高低によって有料化ダミーを2つ作成して、分析を試みている。分析の結果、価格が高い方が減量効果が高いという結果を得ている。

2.5　都市規模に応じて適切とされる政策のインプリケーション

以上のように都市の全サンプルを用いれば、ごみ排出量の説明変数として都市人口、世帯人口、小売販売額、有料化などが説明力がある結果となった。一方、ごみ処理コストとしては、人口、世帯人員、人口密度、一人当たりごみ収集量、分別などが説明力があった。しかし、もう少し都市規模別に適切な政策上のインプリケーションを引き出すために、規模別推計結果・政策課題を次に要約しておく。

政令指定都市においてはサンプル数が少ないこともあり、適切と思われるインプリケーションを得ることはできなかった。

30万人以上の都市では、人口のごみ処理コストに対する弾力性の高さが顕著である。また、人口密度のコストに対する弾力性も高い。このグループではごみ処理政策を考える以前にごみ減量化政策の導入を推進していく必要がある。また、収集の効率化としてごみ捨て場のステーション化の推進、大道路にごみ捨て場を設置する等の施策の導入が望まれる。

10万人以上30万人未満の都市では、人口のごみ排出量に対する弾力性が高く、同時にごみ処理コストに対する弾力性も高い。この規模の自治体において、人々のライフスタイルが非都市部の生活から都市部の生活に変わるものと思われる。都市化に起因するライフスタイルの変化を止めることは困難であるから、事業系廃棄物の有料化を進めるなどの施策により、ライフスタイルと関係ない事業所から出るごみ処理量を減少させる必要がある。

10万人未満の都市においては、人口の処理コストの弾力性が1未満であり、収集量に対する弾力性も1前後である。これらの自治体ではごみ収集・処理の効率化を図る余地があり、市をまたがる事務組合をつくるなどして処理量を増やすことで、より効率なごみ処理政策を実現することが可能である。

5万人未満の都市においては、有料化による減量効果が表れており、このように小さな市においては比較的啓発が行き渡るということが言える。ただし、人口が5万人未満の市は一時は人口が5万人を越えて市に昇格した後で、人口の減少により現在の人口になったという経緯があり、現在は過疎化の途中にある市が多い。そのため、住民間のコミュニティの存在がごみ減量化政策の実現に有利であることは言えるが、どのようにすればコミュニティを作り上げるかという点に答えることはできない。

2.6　結論と今後の課題

全市を都市規模によっていくつかのグループに分けて分析を行なうことで、いくつかの提言を行なうための分析ができた。また、分析によって、都市規模によって、ごみ排出の傾向が異なることが分かった。

ごみ問題と一言で言ってもその原因はさまざまであるし、政策の有効性・導入コストも自治体の規模によってさまざまに異なることも分析によって示された。特に有料化が人口5万人未満の自治体で有効とされたというのは非常に興味深い。一方、分別の細分化とごみ減量化との関わりは存在するということができなかった。しかし、分別の細分化はごみの再資源化の推進につながり、私的コスト増となっても地球環境への影響という社会的コストを考慮すると非常に重要な政策である。

本論文においては都市の規模に焦点を合わせた分析を行なってきたが、最新のデータを

利用したいあまり、調査時点の整合性を欠く結果になった。しかし、この点はデータの入手・整備とともに改善をはかりたい。また、都市は商業都市、工業都市、ベッドタウンなどの様々な特性を持っているので、各都市をこれらの特性によって分類をさらに細分化して、分析を行なう必要がある。さらに、各都市規模グループ内におけるデータのばらつきも大きく、本論文における政策の提言は一般的な指針という程度にとどまる。自治体の啓発・コミュニティの存在の重要性も示されたが、いかにして住民コミュニティを作り上げていくか、住民を啓発するかについての検討は検討課題として残されている。

モデル		0	1	2	3	4	5	6
定数	係数	−1.124	−1.386	−0.029	−0.192	−2.648	−1.264	−0.347
	t値	−5.64**	−0.51	−0.02	−0.10	−3.07**	−1.98**	−0.40
人口	係数	1.058	0.996	0.983	1.080	1.213	1.039	0.952
	t値	88.97**	8.14**	10.65**	7.25**	15.93**	19.01**	10.67**
世帯人数	係数	−0.760	−0.086	−0.610	−0.865	−0.591	−0.642	−0.821
	t値	−8.22**	−0.06	−1.70*	−3.47**	−3.57**	−4.55**	−5.60**
人口密度	係数	0.019	0.058	−0.018	−0.113	−0.042	0.048	0.080
	t値	1.63*	0.69	−0.44	−3.31**	−1.62	2.56**	2.33**
小売額	係数	0.105	0.718	0.102	−0.060	0.060	0.118	0.145
	t値	3.16**	1.90*	0.79	−1.20	0.65	3.73**	2.48**
分別	係数	−0.028	−0.146	−0.026	−0.022	−0.027	−0.039	0.002
	t値	−1.87*	−0.96	−0.69	−0.59	−0.96	−1.53	0.06
有料化	係数	−0.168	−	−	0.104	0.073	−0.002	−0.247
	t値	−3.80**	−	−	0.88	2.07**	−0.03	−4.72**
自由度		664	13	51	41	114	223	222
Mean of dependent variable		10.123	13.518	11.924	11.410	10.722	9.938	9.153
Std. dev. of dependent var.		1.038	0.738	0.253	0.202	0.279	0.284	0.400
Sum of squared residuals		26.096	0.245	0.739	0.444	2.299	5.849	14.585
Variance of residuals		0.040	0.035	0.016	0.013	0.021	0.027	0.068
Std. error of regression		0.199	0.187	0.128	0.114	0.147	0.165	0.260
決定係数		0.963	0.962	0.769	0.727	0.738	0.674	0.587
自由度修正済み決定係数		0.963	0.936	0.744	0.679	0.723	0.665	0.576
White het. test		135.652 [.000]	−	17.3461 [.566]	22.1913 [.330]	30.3704 [.064]	43.3071 [.009]	50.5308 [.002]
Jarque-Bera normality test		49.4429 [.000]	1.08193 [.582]	3.30153 [.192]	1.05130 [.591]	2.29591 [.317]	1.35256 [.509]	.214572 [.898]
F-statistic (zero slopes)		2886.8	35.9	30.0	15.1	50.2	74.4	51.0

**は5%水準で有意
*は10%水準で有意

図 2.1: ごみ処理量関数の推定結果

モデル		0	1	2	3	4	5	6
定数	係数	−5.148	−5.072	−9.398	−8.271	−7.036	−4.587	−3.995
	t値	−19.46**	−1.554	−3.90**	−2.71**	−4.79**	−3.88**	−4.66**
人口	係数	0.973	1.048	1.182	1.171	1.131	0.933	0.871
	t値	61.28**	7.08**	7.21**	4.98**	9.50**	8.52**	9.60**
世帯人数	係数	−0.502	0.059	−0.099	−0.440	−0.791	−0.555	−0.397
	t値	−3.79**	0.038	−0.153	−0.980	−3.03**	−1.84*	−2.05**
人口密度	係数	0.213	0.081	0.273	0.237	0.219	0.183	0.208
	t値	12.81**	0.901	4.87**	4.04**	6.98**	5.70**	4.95**
一人あたりごみ排出量	係数	0.340	0.839	−0.237	−0.054	0.075	0.162	0.507
	t値	5.40**	2.20*	−0.901	−0.203	0.513	1.219	5.82**
分別	係数	0.083	0.016	0.153	0.000	0.044	0.065	0.137
	t値	3.58**	0.082	2.32**	0.008	1.043	1.552	2.36**
有料化	係数	0.080			0.262	0.085	−0.015	0.156
	t値	1.407			1.387	0.373	−0.130	2.21**
自由度		664	13	51	41	114	223	222
Mean of dependent variable		6.484	10.036	8.337	7.751	7.147	6.374	5.386
Std. dev. of dependent var.		1.133	0.784	0.403	0.247	0.394	0.423	0.479
Sum of squared residuals		57.065	0.379	2.340	1.120	5.343	20.213	24.345
Variance of residuals		0.087	0.054	0.052	0.033	0.050	0.094	0.113
Std. error of regression		0.295	0.233	0.228	0.182	0.223	0.306	0.337
決定係数		0.933	0.949	0.712	0.541	0.696	0.490	0.519
自由度修正済み決定係数		0.932	0.912	0.679	0.459	0.679	0.476	0.506
White het. test		48.8036 [.003]	–	21.2424 [.324]	12.9444 [.880]	18.9574 [.525]	34.4877 [.076]	16.8569 [.887]
Jarque-Bera normality test		19.6251 [.000]	.712219 [.700]	1.26194 [.532]	4.91205 [.086]	.418223 [.811]	12.2900 [.002]	3.11597 [.211]
F-statistic (zero slopes)		1524.0	25.9	22.2	6.7	40.8	34.6	38.7

**は5%水準で有意
*は10%水準で有意

図 2.2: ごみ処理費用関数の推定結果

第3章　ごみ問題における行政と住民の関係

3.1　はじめに

現在、日本の全人口がごみ収集の計画処理区域に含まれている。国内のごみ総排出量は、1975年から85年まで1日あたり12万トン前後で推移していたが、1985年から89年にかけて増加し、現在では14万トン弱を推移している。ちなみに、現在の年間排出量は、直接搬入ごみを含めると1993年度実績では、年間約5千万トンである。

一人当たりごみ排出量も、1965年の578gから1980年には1,032g、1993年には1,103gと30年で約2倍に増加した（日本環境衛生協会 [1961, p.15]、厚生省 [1996, p.25]）。

ごみ排出量の増大にともなって、ごみ処理事業経費は1988年度に1兆4千億円前後であったものが、1993年度に2兆5千億円に増大した。一方、1983年から1988年の間には1千2百億円程度の増加にとどまっている。1988年度以降の増加は1983年からの5年間と比較すると約10倍である (厚生省 [1996, p.70])。

処理区域内人口あたりの処理コストは、一人当たり8,554円／年から18,272円に増加している。処理量当たりで見ても24,253円／トンから46,280円に増加している。一人当たり費用の方が処理量あたりの費用よりも伸びが大きいのは、一人当たりの排出量の増加の割合が、総処理費用の増加割合を上回ったことを示している。

ごみ排出量・費用ともに増加を続けている一方で、処理を行なう施設の能力は限界が近くなっている。特に焼却灰・不燃物を埋め立てる最終処分場の残余容量は減少を続けており、1993年度末現在では約1億4,900万立方mとなっている（厚生省 [1996, p.43]）。残余容量を年間の埋め立て量で割った1993年度末現在の残余年数は8.7年に低下しており、深刻な状況になっている。また、新規用地確保が困難なため、今後も残余容量の大きな増加は見込めないとされている (厚生省 [1996, p.126])。国はごみ問題に対応するために、再資源化の推進や焼却残滓の溶融処理による減量化や有価物としての活用などを検討している (廃棄物学会 [1995, p.40])。

本章はこのようなごみ問題の解決に向けて、いわゆる補完性の原理 (Subsidiarity) を参考にしてごみ処理における行政と地域社会・個人の役割分担を考察するものである。補完性の原理をごみ問題において実現する場合、個人と行政をつなぐ存在としてコミュニティ、特に住区の役割が重要となる。

住区はごみ問題においては個人の考えを結び付け、地域における政策立案・実行の中心的役割を担うものと考える。そして本章では、行政は今後どのような方針でこのような住区を活用し、ごみ問題を解決していけばいいのか検討する。

本章においては第2節で補完性の原理・住区という本論文の中心概念について解説し、概念を整理する。第3節でごみ問題の現状と問題の発生原因について考察する。第4節では行政・住民・地域社会の分担の現状について分析する。第5節では補完性の原則に基づ

いて3者のあるべき役割分担について、先進事例も合わせて考察する。第6節では結論と合わせて補完性の原理の実現に向けて実施されなければならない施策と今後検討すべき課題について述べる。

3.2 基本原則

3.2.1 補完性の原理

補完性の原理は同列の主体が個別に実行できることはできるだけ各主体が単独で実行することが基本である。各主体の行動に波及効果がある場合にのみ補足的に各主体を含むような上位的存在が実行する。例えば、独占の弊害・外部不経済が発生する場合や、協力した方が外部経済性・規模の経済性が発生するために効率的な場合などである。自治体と国のような縦型の階層的構造を持つ主体間の役割分担を考察する場合に有用な原理である（荒田 [1995]）。

同原理は欧州共同体を設立する条約第3b条[1]で採用されており、そこでは、共同体の専属的機能に属さない事項について、「補完性原理にしたがって措置を執る」としている[2]。

この原理は各主体に自己責任を求めているものであると解釈でき、これを行政と個人の関係にあてはめる事ができる。つまり、個人が自分の排出するごみに責任を持つのが原則であり、それでは非効率な場合、あるいはより効率的な方法がある場合にのみ行政が介入するということである。

補完性の原理が妥当する例を示したものが表3.1である。表はダイオキシン対策設備に対する研究開発を実行する場合の戦略とその利得を示している。表のＸ・Ｙは行動主体をあらわし、Ａ・Ｂは戦略をあらわす。戦略Ａは研究開発を実施する、Ｂはしないである。また、表内部の数字は各主体の利得であり、先に書かれている数字が主体Ｘの、次に書かれている数字が主体Ｙの利得である。左上のマスにあるかっこ内の数字は、研究開発をＸとＹが実行するのではなく、上位機関が実施するようにした場合の利得である。

まず、ＸとＹがそれぞれ別個に戦略を決定し行動する場合を考える。ＸとＹが戦略Ｂをとる場合、開発は行なわれないから、両者の利得はともに0である。また、Ｘ、Ｙのいずれか一方が研究開発を実施する場合（一方がＡで他方がＢの場合）、研究開発を実施した方の利得は-1である。これは、研究開発投資をした方はそのコスト（5）を負担するため、便益（4）を差し引いた純便益（-1）を示す。一方、研究開発をしなかった方の利得は1である。これは、相手方が行なった研究開発による派生利益が生じることによる。この場合、相手方に対して、技術料の支払いなどが生じるため、利益は4ではなく1となる。Ｘ、Ｙの双方が研究開発をする場合（両方がＡの場合）、双方の利得は-1となる。これは、双方が独立して開発を行なうので、派生利益が発生しないため、利得は自主研究の利得（-1）のみとなるからである。この場合の競争均衡はＢＢ（両者とも研究開発を実施しない）である。

次に、研究開発をＸとＹがともに研究開発を実施する場合、上位機関Ｚが実施・調整を

[1] 1993年11月1日発効の欧州連合条約によって追加された。

[2] McDonald and Dearden [1994] では、補完性の原理をＥＵにおいて適用するためには、議論が不十分であるとする。それゆえ、補完性の原理がＥＵにおける協調的な失業対策や構造調整プログラムの運用を妨げる可能性があるとしている

行なう場合を考える。このとき、Ｚが投資するコストは５であり、ＸとＹの利得はそれぞれ２である。これは、同額の投資をそれぞれが別々に行なうのではなく、Ｚが技術開発を行なったため、研究開発の利益がＸとＹの両者に均等に帰属するからである。この場合、両者が同じ技術を共有することができ、その複製コストは０に近いため、両者ともに、単独で研究開発した場合と同じ利益を得る事ができる。また、これに加えて、より保有する情報の多い機関Ｚが研究開発を担当することによって、効率的な投資が実現されるため、本来４ずつである利益がそれぞれ4.5ずつに増加する。このとき、ＸとＹは2.5ずつコストを負担しているため、純利得は双方ともに２となる。

以上のことから、両者の投資・努力・資源を合わせることによって効率的に政策の効果が表れる場合には、上位機関が政策を実施する事が有効であるということが言える。そして、この場合にのみ上位機関が事務を担当するべきであるとするものが補完性の原理の考え方である。

		Y	
		投資する（A）	投資しない（B）
X	投資する（A） （協調投資）	-1,-1 (2,2)	-1,1
	投資しない（B）	1,-1	0,0

表 3.1: 補完性の原理の例：ごみ処理投資

3.2.2　住区

本論文で対象とする住区はコミュニティのうち、各住民の住宅を中心として、顔見知りである範囲の中にある地域を示す。このような地域ではお互い話をするわけでは必ずしもないが、それぞれが相手を認識し、まったくの他人に対するより多くの注意をはらう。

住区の特性として注目すべきなのは、住民同士がお互いに「この人に悪いことをしているのを見られるとはずかしい」と思えるような緊張関係が存在するという点である。そして、このような感覚が生じる関係は、まったくの他人同士では起こらないが、特別親しい仲に限られるわけでもない。すなわち、近所に住んでいて、普段顔を合わせる程度の人同士が持つ関係である。このような地域は、田舎では相当な面積まで広がるであろうし、都会の高層マンションでは同じ階に住む住人同士に限定されることもある。いずれにせよ、住区としては特定の個人について顔見知りである人がいる地域の集団、すなわち主観的なコミュニティを想定する事になる。

住区を定義する場合、何人程度の人の集まりが住区か、ということを一言で述べることは困難である。これは、一つには先ほども述べたように、住区はある程度主観的な範囲を意味するからである。そのため、隣同士に住む人にとっての住区が異なっていることもあるし、小学校区をまたがった地域であることも十分に考えられる。もう一つの問題として、住区は地域の人口密度や住民の年齢構成・ライフスタイルによって大きく異なるからである。特に、若年単身世帯の多い地域と高齢者世帯の多い地域を比較するとこの問題は明らかになる。すなわち、前者では平日の昼間にはほとんど人がいないのに対し、後者では平

日の昼間でも比較的人が多い。また、前者は地域から中心部へ通勤する人が多く、朝の同じような時間に出勤する可能性が高いため、その時間に顔を合わせる確率が高い。一方、後者は退職した人が多く、約束でもしない限り特に決まった時間に顔を合わせるという可能性は低い。

結局、住区を定義するには与えられた関係の関数として、住区の規模を表現する必要があるということである。そして、住区は小さすぎて個人と集団の差異がわかりにくいような規模 (例えば世帯) ではなく、大きすぎて事件でも起こらない限り接点が生じないような規模 (例えば国全体) であってはならない。この範囲として、大体一本の街路に沿った一つの街区程度の広さを想定することができる[3]。

3.3 ごみ問題の整理と現状

ごみ問題の実態は多岐にわたり、原因と結果が複雑に絡み合っている。このごみ問題を概観したものが図 3.1 である。図 3.1 は、ごみの発生から最終処分までのそれぞれの段階における主体別にごみ問題をあらわしたものである。

本節ではごみ問題を発生させる主体を企業、個人、処理サービスという 3 つの主体に分類して検討を試みる。特に、処理施設・処分場は実際には処理のみならず、収集も含めた一連のサービスを提供する主体として捉え、(廃棄物) 処理サービスと定義する。処理サービスを一つの主体として捉えることは、生産・消費 (廃棄)・処理というごみの 3 つの段階に合わせた分類としてごみの発生原因と問題の発生原因を考えるためには適当であると思われる。なお、ここでは、処理サービスの対象として一般廃棄物のみを想定する。

企業の生産活動は極論するならば、消費者が消費を行なうために行なわれている。また、廃棄物処理サービスは消費者が消費行動を行なう副産物として発生させる廃棄物を処理するために実施されている。それゆえ、個人の活動と直接関わらないごみ問題も間接的には個人の活動と関わりがある場合が多い。

3.3.1 企業

企業は原料・資本・労働を投入し、財を生産し、製品を消費者に販売するが、生産過程で、廃棄物を発生させる。このうち大部分は産業廃棄物として処理業者が処理するが、一部は事業系一般廃棄物として市町村および、一部事務組合で処理されている。この点について、統計の存在する東京都では一般廃棄物の約 64.6 % (1989 年実績、寄本 [1990, p.53]) を事業系一般廃棄物が占めるという推計もあり、無視できない。

事業系一般廃棄物の問題は、一見、個人の活動とは関係がないように見える。しかし、この問題は、消費者が購入にあたって財の品質と価格は考慮するが、生産段階での廃棄物処理が適正になされているか、といった点については考慮しないという意味で消費者の責任も大きい。また、事業系一般廃棄物が実際必要となる処理価格よりも低額で収集されるという問題は、その処理費用を該当自治体の住民が負担するという意味で個人の活動に密接に影響を与える。

[3]本項の内容は、Mumford [1938, pp. 471-485] および、Jacobs [1961, pp. 148-186] を参考にしている。

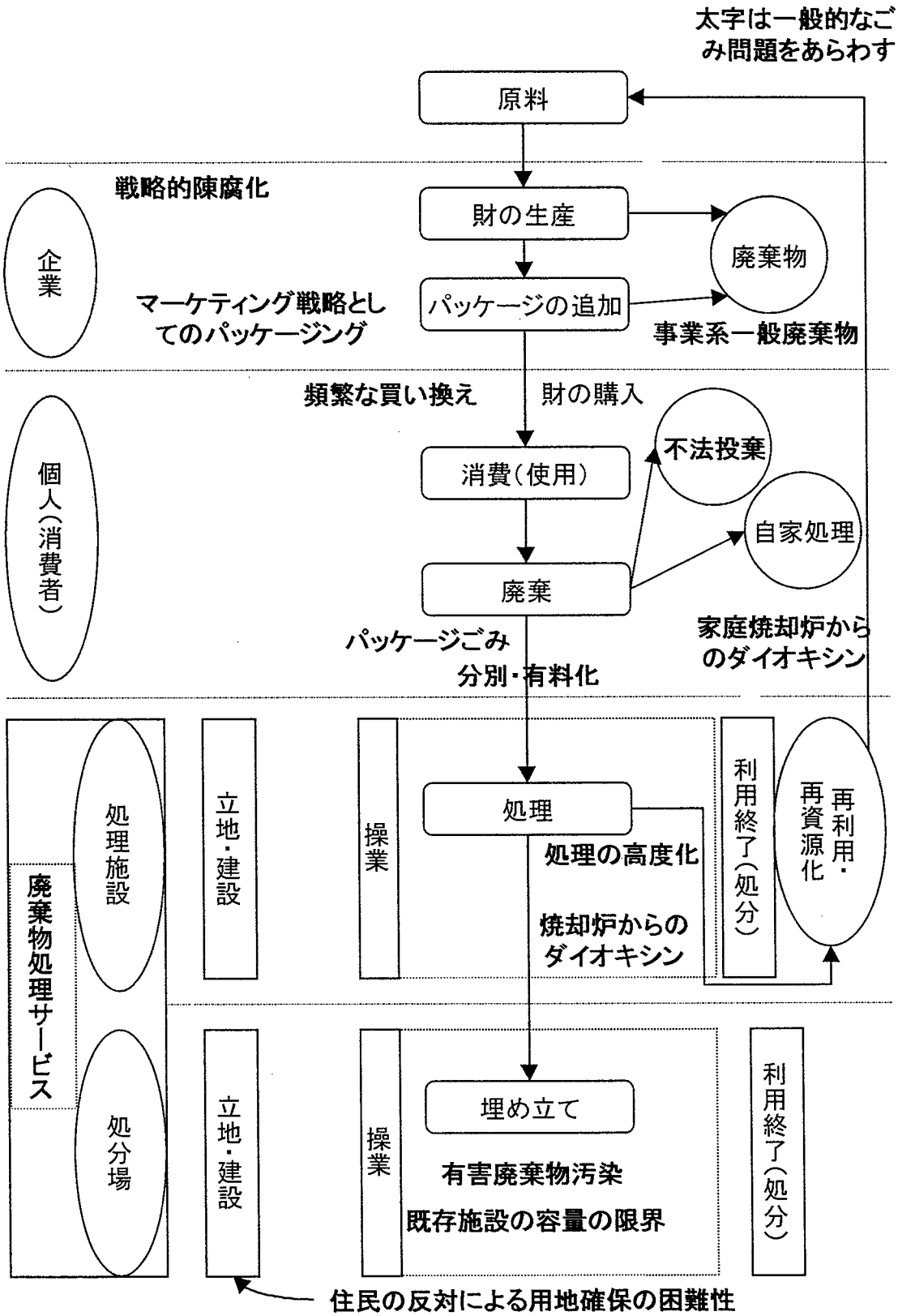

図 3.1: ごみ問題の体系図

企業は製品をより多く生産し、販売するために、技術革新を進め、品質・機能の向上、コストダウンを達成するとともに、計画的陳腐化などのマーケティング戦略を利用して、買い換え需要を促進する。また、パッケージも現代においてはマーケティングの一環とされ、本来必要な保護の役割以上のパッケージが利用され、ごみを発生させる原因となっている。

企業の計画的陳腐化やパッケージングといったマーケティング戦略は、消費者の選好を分析した結果であり、消費者がそれを望まなければこのような戦略は実施されない。例えば、一部の百貨店が実施しているように簡易包装というシールを貼る事で実際に包装を簡易なものにして、ごみ問題に配慮している姿勢を示している事がその例である。

製品自体も消費者が、寿命の長いものを選択したり、新しいデザインに飛びついたりしなければ、より長期間利用できるような製品を企業が販売するようになる。この例として、住宅メーカーの販売する耐久性が百年ある住宅をあげる事ができる。

企業活動に伴う廃棄物も消費者の選好によっては減少させる事ができる。例えば、複数のビール会社では工場から出る廃棄物をゼロにして (ゼロエミッション工場)、環境にやさしい企業というイメージを作り上げるマーケティングを行なっている (朝日新聞、1998 年 6 月 13 日朝刊、社会面)。

以上述べたように、企業が引き起こす廃棄物問題は個人の選好に還元する事ができるか、あるいは個人の選好によって変えることが可能である。

3.3.2 個人

消費者」は財を購入し、財を消費することによって、ごみを発生させる。近年では、製品価格の低下・速い速度での品質向上・保管場所の減少などにより、財を保有する価値が低くなっており、財が廃棄されやすくなっている。さらに、ごみ処理サービスが税金によってまかなわれる場合、直接的な負担感は無料に等しく、保有価値に比して廃棄費用が著しく低いことも廃棄物が増加する理由としてあげられる。

商品自体に占めるパッケージの割合が非常に高いこともごみ問題の原因として考えられる。これは企業のパッケージング戦略に加えて、少人数世帯の増加による個包装の増加、一パックあたりの内容量が減少するという社会的な変化の結果、各世帯あたりのごみの量が増加したものである。一般廃棄物全体に占める容器包装廃棄物の割合は容積比で 55.5 %、重量比で 22.6 %に達する (環境庁 [1998, p.136])。

消費者がごみを処分する方法は 3 つある。すなわち消費者は、市町村の提供する処理サービスを利用するか、個人で処理するか、あるいは不法投棄するかの手段を選択することができる。また、処理サービスを利用する場合、市町村の定めた分別・回収方法に従う・従わないは基本的に住民の義務であるとされているが、罰則等がなく、実質的には個人の良識に委ねられている。それゆえ、分別回収を実施してもどの程度守られるか不明で、ごみの分別回収の導入を自治体にためらわせている理由の一つともなっている。ごみを個人で処分する場合、家庭用の焼却炉でプラスチックごみなどを燃やすとダイオキシンが発生し、かえって環境的にはマイナスの効果を生む。

ところで、企業の活動を期待せずに、個人の役割に期待する場合、すべての個人がごみ問題に関心を持ち、正しい知識・対処方法を身につけてそれらを行動に反映させる事が必

要である。すべての個人の行動がごみ問題に配慮したものになるためには、まず少数の個人が行動することからはじめ、それを少しずつ全体に広げていくというアプローチが考えられる。もっとも、このような活動が企業側に影響を及ぼすには長い時間が必要である。また、正しい知識・対処方法を身につけるといっても個人の能力には限界がある。

3.3.3 廃棄物処理サービス

「処理サービス」をめぐる問題は、その立地・建設時、および閉鎖後の管理の問題という施設に関わる問題と、焼却処理におけるダイオキシン発生、有害廃棄物の発生、再資源化可能資源の逆有償の問題といった、処理時の問題に二分することができる。

処理時の問題は、設備投資によって解決する事ができるが、その費用負担は自治体の財政を圧迫する。また、処理方法は国の規制に依存するところが多い。そのため、国の規制が頻繁に変わることや、地域の実情に合わないことによって無駄な設備投資が多くなるという問題もある。

施設に関わる問題は、細かく見ると廃棄物処理場から出る悪臭・汚染物質などの環境汚染、処理場に廃棄物を運ぶトラックによる渋滞などによって構成されている。これらはごみ処理場が発生する外部不経済による影響である。このような問題があるとしても、廃棄物は発生した以上、どこかで処理・処分しなければならない。

従来、廃棄という行為は、不要なものに対する所有権を放棄するという行為であり、廃棄物は廃棄されたものであると考えられてきた。現在のように廃棄物の問題が重要な問題となっている状態では、所有者が不要な財を所有権を放棄して、単に廃棄することは認められない。財を廃棄する以上、廃棄物処理に伴うコストは発生させた消費者が負担する必要がある。その意味で、処分場の立地を「自分の庭以外の場所に」というＮＩＭＢＹ症候群（Not In My Back Yard Syndrome）は廃棄物が問題を起こさなかった時代にのみ認められる行動であったといえる。

もっとも、消費者に廃棄物処理コストを負担させるためには、処理サービス全般が適正処理を行なうように監視・強制することができるように、各個人の監視権限を強めるための一連のエンパワーメント（Empowerment）が前提として必要となる。

また、処分場の立地の選定・立地における住民の反対の問題は適切な住民参加を実現することによって、解決することも不可能ではない。実際にイギリスのハンプシャーでは、住民参加によって処分場立地の問題を検討して、処分場を作ることに成功している (Petts [1995])。

3.4 各主体の役割分担の現状

ごみ問題の解決を担う主体を考えると、現状では、その主体として個人と行政およびコミュニティをあげる事ができる。企業の役割も重要なのはもちろんであるがここでは採用しない。なぜなら、基本的には前項で述べたように企業がごみ問題に関心を持つのは個人の選好がそのようになっているためであるからである。その意味で、本論文ではごみ問題解決を担う主体に企業を含めて考えない。

現在考えられている役割分担は行政が決定した事項をどのようにして効率的に実施する

かという観点から決定されている。特に個人はその居住する自治体の分別収集などに積極的に協力しなければならないとされる。

一方、行政システムの中では市町村が処理の基本となっており、都道府県・国はその業務を遂行するために必要な技術的援助を行なうという事になっている（厚生省 [1997]）。しかし、実際は市町村のごみ処理基本計画に対する許可は都道府県の事務である。また、ごみ処理施設に必要な建設費の補助は国の補助である。このように、市町村のごみ処理計画は実際には市町村単独では決定することができない。

1997年、容器包装リサイクル法が制定され、市民・企業・行政という三者の役割分担が法律によって定められた。ここでも、主役は分別収集の計画を作成する自治体であり、住民はそれに協力することになっている。また、政策の形成過程においても、「この新法づくりは、"官主導型"の政策形成であった」（寄本 [1997]）のであり、ごみ処理システム全体が現在もトップダウン型の発想で実施されていることが分かる。

3.4.1 個人 (住民)

ごみ問題において個人が果たしている役割は、生活の中での行動と、選好の変化によって企業に与える影響、および、施設整備における協力という３種類がある。

第一番目の役割において、各個人はよりごみを発生する財を購入しないことや、買い換えを控える、ごみを正しく分別して自治体の処理サービスに委ねるなどの方法により、ごみ問題の解決に寄与する事ができる。例えば、ごみを有料化することによって、ごみの量を減らすことが可能であるといわれているように、個人の活動でごみの量自体を減らすことも可能である (落合 [1998])。もっとも、熊本 [1995, p.110] が述べるように、生産構造を変えない限り、個人の努力によるごみの減量は、その減少量に一定の限界がある。結局、個人の生活の中での行動は、与えられた市場環境のもとでは限定されたものである。

相当数の消費者の意向が変化しない限り、企業が自主的にその姿勢を転換することは期待できない。多くの企業にとって、環境に配慮した行動は結局はマーケティングのためであり、製品を売るためであり、自ら消費者意識を変えようと行動することは少ない[4]。時折、環境にやさしい事をテーマにして製品の買い換え需要を喚起させるような広告を目にするのは、それだけ環境にやさしい」ことを求める消費者が増加したことを意味するのである。ただし、多くの場合、製品を買い換えるよりも現在保有している製品を使用し続けた方が環境にやさしいし、そもそも廃棄物を出さないことは言うまでもないことである。

与えられた市場環境は、個人が選好を変え、それが企業に伝わることで、変えることができるという動学的過程については既に述べた。ごみ問題に限らず、環境問題一般の解決にとって必要な第一の条件が、個人の自覚である事は一般にいわれていることである。国民個々の意識が高まることにより、国家の方針がリサイクル型に転換していくというのが、ごみ政策が最終的に目指す方向性である。

この点、熊本 [1995, p.19] では、ごみ問題を生産－消費－回収の体系の問題であるとして、エコロジー・ごみ減量の観点から、税制を抜本的に改革するべきであるとしている。熊本 [1995] は、課税という経済的な手法によって、個人のごみ処理サービスへの需要を下

[4]ある会社に対するヒアリング調査において担当者は当社では環境に配慮したという事で機能が他の商品に劣る商品は扱っていない。商品としての機能が競合製品と少なくとも同程度であることを要求する。この条件を満たしたうえでさらに環境にやさしい商品なら売れる可能性があるので販売する」と述べていた。

げ、ごみ減量化を実現しようとする。課税は直接的規制に比べて効率的であり、有効な手法である。しかし、実際問題として、このような方向で税制が抜本的に改革される見込みは少なくとも現時点では少ない。

個人の役割として最後にあげられるのが、施設建設に対する協力である。ごみ処理施設は現代では最大の忌避施設とされており、建設に対する住民の反対は強い。もちろん、これら反対側住民がごみ処理の必要性を認識していないわけではない。彼らが反対するのは、前節で述べたＮＩＭＢＹ症候群として認識されており、Petts [1995] や Hung-wen and Yue-hwa [1997] で分析されている。Petts [1995] はＮＩＭＢＹ症候群の一般的傾向を紹介し、住民参加手法によってこの問題を解決したイギリスのハンプシャーの事例を紹介している。Hung-wen and Yue-hwa [1997] は、台湾におけるＮＩＭＢＹ症候群の現状を紹介している。また、Lawrence [1996] では、ごみの処分場の立地手法として、環境適合性アプローチ（ESA)、社会的衡平性アプローチ（SEA)、コミュニティ管理アプローチ（CCA）を紹介している。このうち、CCA はエンパワーメントによって、住民に処分場管理の権限を委譲するものである。

3.4.2 行政

現在、行政はごみ処理サービス一般の管理・運営と住民に対する啓発活動、技術開発の促進などの役割を担っている。

ごみ処理サービスの運営主体は産業廃棄物・事業系一般廃棄物については民間処理業者に委託されることが多い。一方、家庭系一般廃棄物については市町村が直接運営するか、周辺市町村が協力して一部事務組合を設立して運営する事が多い。

事業系一般廃棄物の場合、収集のみ民間業者が運営し、その業者が市町村が運営する処分場に持ち込むという形態も多い。これは、事業系一般廃棄物はその組成が家庭系一般廃棄物とそれほど異なるものではなく、処理に特別な配慮を必要としないためである。行政は民営のごみ処理サービスについて監督および設置の許可権限を持ち、適正処理を確保するために必要な措置をとる。

前節で述べたように、ごみ問題を解決するためには国民個々の意識が重要である。行政がごみ問題を解決するためにできることとして、国民個々の意識を変化させることがある。これは、啓発・規制によって、国民がごみ問題の解決に向けた行動をとるようにすることが目的である。国民意思を変化させるための活動では、ごみの排出を抑制・分別収集の遵守などごみ処理サービスの適正な利用・不法投棄を止めるなどを呼びかけることや罰則によって規制するなどの活動を行なう。このような手法は市民行動促進型行政手法として様々な自治体で導入されている（北村および太田 [1997, p.121])。この手法は基本的には市民がごみ問題の解決に対してどのような義務を持つか定めるものであり、トップダウン型の上からの規制という位置づけが可能である。

現状では、廃棄物税・リサイクル税・ごみ処理サービスの有料化などはそれほど行われておらず、住民の負う義務は低い。一方で、啓発活動は行なわれているが、単なる呼びかけにとどまっていることが多く、有効な啓発活動と評価できるものは少ない。また、啓発活動は基本的に意識の低い住民の意識を行政が高めていくという、パターナリズムに基づいた政策であることに留意しておく必要がある。

各個人に義務を課して罰則も含めた手段で強制していく手法と、各個人の意思を信頼するために個人の意識を育てていく啓発活動を中心とする手法のうち、どちらを採用するかは、ごみ問題の解決における国民の責任の重大性・国民の能力に対する信頼性がどの程度あるかに依存する[5]。

3.4.3 コミュニティ

コミュニティの中でごみ処理に重要な役割を果たしているのは自治会である。自治会は自治体からの連絡事項を各世帯に連絡したり、連絡に加えて説明を行なったりもする。また、自治体がごみぶくろを指定している地域では、ごみぶくろの配布を自治会に任せている例も多い。また、自治会の役員が各戸を周り、適切な排出が行なわれているか監視・チェックを行なうということがなされている例もある。このように、自治会の役割はある意味では自治体の出先機関のような役割を担っている。

その他、自治会や子ども会は資源ごみの集団回収を実施している。これは、資源の再利用を進め、資源の有効利用を推進するために行われている。自治体はこういった活動に補助金を出すことも多い。しかし、自治体で資源ごみの収集を実施している場合、コミュニティの活動と自治体の活動が重複することになり、非効率である。そういった場合でも、自治体はコミュニティ形成のためという理由で補助金を交付し続けることもある。

3.5 目的とする住民・行政の関係

個人と行政にとって最適な役割分担のモデルとして、補完性の原理を基礎としたモデルを本節において提示する (図 3.2)。補完性の原理はボトムアップアプローチであり、図では住民からコミュニティを経由して行政につながる矢印で示している。ただし、本節のモデルは現実の役割分担も考えたうえで、補完性の原理を厳密に適用したモデルに若干の修正を加えている。修正は現在の役割分担と住民意思の成熟度という観点から行われている。トップダウン型の考え方が現在のごみ処理政策全体の基本となっている現状の下では、住民がごみ問題を自己の問題と考えていることはそれほど期待できない。また、意識の高い住民の一部は行政に対する最終処分場立地に対する反対運動やダイオキシン対策を求める運動などを組織しており、行政と住民の間に対立的な構図も強い。それゆえ、現状を考慮すると、行政主導型である住民参加手法の利用により、住民の意識を高めることも重要である。これは、図 3.2 において、行政から住民に向かう矢印で示している。このように、住民参加手法の重要性を認めて、住民を啓発する手段として採用する点が補完性の原理を修正した点である。

補完性の原理に基づいた役割分担としては、まず個人の活動に着目する。しかし、先に述べたように個人の活動には限界がある。そこで、この限界を超えるために、行政が規制などの手法を利用してごみ問題を解決に導く。行政は個人の活動に任せていては効率が悪く解決が困難な問題について、より効率的に問題を解決するために個人の活動に介入する。

[5] この点に関し北村および太田 [1997] は以下のように述べている。「一人一人の排出する廃棄物が集まり、大量の廃棄物が発生し、その適正処理に重大な支障が生じている廃棄物問題解決のためには、市民各々の行動が不可欠である。こうした中で、環境負荷の大規模発生源である事業者のみならず、市民に対しても強制的な義務を課すことは、十分説得力のある対応であり、適切な立法政策であるといえよう。」

この点で、従来の考え方と異なる点は個人がまず最初に行動する主体であり、その行動を補助する役割として行政が登場するという点である。

また、個人がばらばらに活動してもその考えは行政には届きにくいし、活動の成功を担保することは難しい。そのため、個人と行政をつなぐ存在として、ここでもコミュニティの存在を考える。ただし、本節では、補完性の原理を適用するうえで最も重要なコミュニティである住区を対象に限定して検討を行なう。

本節では、まず、個人に何ができるかを考察し、それでもできないことを住区で解決することを検討し、住区でも不可能・非効率なことを行政が実施するという順序で検討を行なう。この順序に従って検討を行なうことによって、各主体の役割を明らかにできるとともに、相互の関係がどうあるべきかも明らかになるはずである。

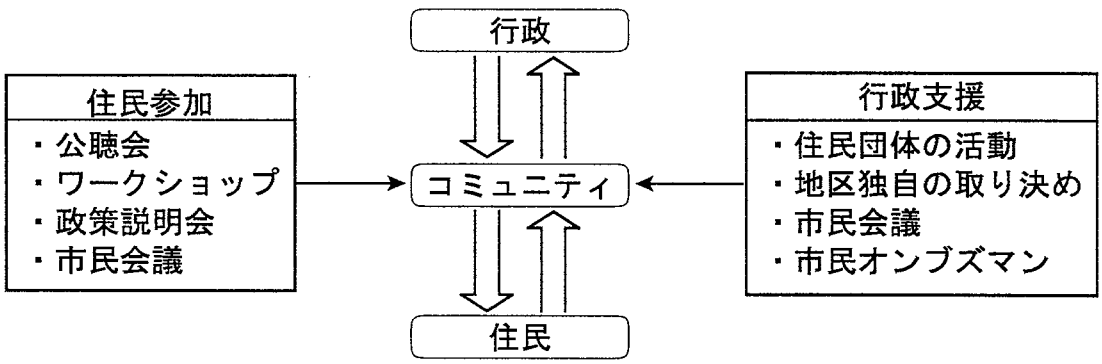

図 3.2: 行政と住民の関係図

3.5.1 個人（住民）

各住民の役割を補完性の原則から考えるならば、ごみ問題の解決に向けての主役となる事が期待される。具体的には、廃棄物減量化・適正処理・循環型社会の実現などに向けて、行動・監視・提案などを行なっていく必要がある。住民が個人としてできることとして、以下のようなものをあげる事ができる。

- ごみが出にくい商品を購入する
- 商品を長く使う
- 市町村の実施する分別収集・有料化などに協力する
- お互いで注意しあって、不適切なごみ排出を減らす
- 市町村に参加を求められれば、行政活動に積極的に参加する
- 問題意識を持って生活し、住区の活動に反映させる

特に、最後の行政活動への参加は、行政とのパートナーシップ、信頼関係を構築するために、現在特に求められている行動である。各個人が行政への参加の機会に積極的に参加

することによって、行政側も住民の意見・意思決定を尊重するようになる。これまで、このような住民参加の機会は、公聴会など形式的な手続きにとどまることが多かったが、最近は実質的な住民参加の実現に向けて様々な試みがなされている。例えば、自治体が募集した市民による市民版マスタープランの作成などがその例である。

一方で、まちづくりの現場においては、住民が主導となった活動も各地で始まっている。例えば、埼玉県川越市の「蔵の会」の試みが有名である。蔵の会では住民団体が中心となって、協定書を締結し、町づくり規範を決めた。そして、市も建築申請が出されるとこの規範をガイドラインとして活用している（宇都宮 [1996a, p.21]）。この事例は、通常、自治体が中心となって定める建築指導要綱を市民が定めたものといえよう。この事例では、蔵の会という住区を中心にして、住民がこの会を設立・運営するという形で主導権を持っている。

本事例を他の地域で活用する場合、本事例と同じように住民主導で運営できる事が前提となる。一方、住民意識がそこまで育っていない場合は、官主導の住民参加手法によって実行することになる。この場合、本事例をこれまで自治体が持っていた自治体の権限を市民に委譲したと考える事ができる。この権限委譲は、アーンスタインによる市民参加の階梯の中で位置づけるならば、非参加・形式参画の次の段階に来る実質的な参加の段階 (原文では市民権力の段階) に含まれる。そして、権限委譲は、パートナーシップ、権限委譲、自主管理の 3 つに分かれる実質的な参加の段階のうち、第 2 段階に位置している。(梶および生地 [1984])。但し、住民参加手法はあくまでも住民主導型の活動が期待できない場合にのみ補完的に採用されるとするべきであり、第一の主体は住民であることを忘れてはならない。

3.5.2 住区

住区の役割は個人と行政をつなぐ媒介的存在としての役割と、日常の行動におけるフォーマル・インフォーマルな協力の枠組みを提供する役割が考えられる。

個人と行政をつなぐ媒介的存在とは、行政活動を円滑に進めるための仲介的存在と、住区の構成員の共通の意思を行政に伝える役割である。前者は現在自治会・町内会が行なっている役割である。この役割を住区が担うのは、自治会・町内会の区域が住区とも重なることが多いうえに、住区は区域のみでなく人的なつながりも考慮して構成しているため、意思疎通がより容易になるためである。つまり、隣に住んでいても顔を合わせたことがない人より、少し離れたところに住んでいても毎朝通勤時に顔を見る人の方が意思疎通・連絡が容易であるということである。後者の役割は住区共通の意思を集団の意思として自治体に提出した方が、個人の要望として提出するよりも受け入れられやすいためである。また、要望に住区における自主的な努力を盛り込むことも容易であり、自治体も要望を受け入れた場合の結果が予想しやすいという利点もある。

なお、トップダウン的視点から見た住区は政策の最終的な実行主体と考えても過言ではない。例えば迷惑施設建設に対して住民による反対運動が起こる（ごみ処理施設など）場合を考えると、この住区全体の賛同さえ得られれば、残りの説得は住区のメンバーがお互いに行なうため、行政にとっての反対運動は終わったものとして捉える事ができる。そのために、住区は責任感を持って、問題に対処していくことが求められる。

このような行政の下請け的な役割が重要視されると、住区が機能主義化し、結合性を失ってしまうという懸念もある。確かに、行政によるエンパワメントと機能主義化のバランスをとることは非常に困難である。自治体の下請け的な仕事を住区の活動と明確に区別して考えることも必要となる。この点は、住区がコミュニティであり続けるために非常に重要な点であり、今後慎重な検討が必要である。

日常の行動における協力の枠組みは、住区の構成員間の緊張関係によって実現される。また、粗大ごみを出すときの手助けや、ごみ捨て場の掃除、周辺地域に対する不法投棄の監視なども行なえる。特に不法投棄の監視については、個人では注意をすることが難しい一方で、行政では監視の手が回らないことがある。そこで住区によって、共同で監視する姿勢を持つことで、ある個人が不法投棄を発見したときに共同で対処する事ができる。これらの役割は住区の住民が快適に生活するうえで自然発生的に起こる活動である。すなわち、このような活動が自然発生的に起こるのではなく、行政によって指示される場合、先に述べたように、その住区は機能主義化し、コミュニティとしての存在価値を失うことにもなりかねない。

3.5.3 行政

個人・住区の役割を検討した後で、そこでは不可能なもの・非効率なものを行政の役割と考えると、その役割は最小限のものとなる。そして、市町村・都道府県・国と行政システムを上位に行くほどにその役割は縮小していく。

市町村の役割は、住区をはじめとするコミュニティの活動を支援すること、適切なごみ処理サービスが提供されるための施策を提供することである。また、住民意識の低い自治体では住民の啓発活動も重要な業務となる。なお、適切なごみ処理サービスには、民間業者への許認可や、自治体間で共同して事務組合を設立してごみ処理サービスを運営することも含む。もっとも、この事務組合は焼却のみ協力したり、収集からすべてを協力するなど、地域の実情に合わせて様々な協力形態が考えられてよい。これらはすべて効率性に配慮して役割分担が決定される必要がある。コミュニティに対する財政的な支援は、コミュニティ活動が自主的に円滑に進行する様になった段階までは必要である。しかし、自主的な活動が行なわれるようになった段階では、コミュニティの自主性・自己責任を尊重するために財政的支援も廃止する。もっとも、その場合、コミュニティの構成員には所得税の軽減などにより、各個人がそれぞれの選択により、所得の一部をコミュニティ活動に貢献するような制度も必要となる。

コミュニティの支援は、特にごみ処理関連のデータ・技術・住民活動の手法といった、どのコミュニティについても共通の情報を管理し提供する事で、コミュニティの負担を軽減し、円滑な活動を支援することにつながる。

都道府県の役割は国と市町村の間を埋めるものである。例えば地域間連携を必要とする自治体間の調整を行なうなどの事務を行なう。

国の役割は、規模の経済性が働くような分野および国民に健康で文化的な最低限度の生活を保証するために必要な施策の提供、国全体の一般的な指針の提供に限定される。これは例えば、ナショナル・ミニマムの設定と廃棄物処理技術の開発に対する援助、および環境ホルモンなど国全体の問題に対する調査・研究などである。

もちろん、現状からこのような状態へと移行するためには十分な期間をかけて権限を下位の存在に委譲していく事を検討・実施していく必要がある。その過程では、住民・住区に対するエンパワメントと同様に、意識の高い自治体から順に新しいシステムへと移行していくべきである。全体の平均的な意識が低いからといって、低い方に合わせていたのでは、意識が高い自治体の意欲が空回りし、無駄となってしまう。また、意識の低い自治体の意識は下限（ナショナル・ミニマム）の設定が存在しない限り、より意識やサービスが低下してしまうことになろう。

3.6 おわりに－結論と残された課題－

本論文はごみ問題を解決するために必要となる基本的概念・方針を示す事を目的として検討を行なった。また、ここで提示した政策モデルはごみ問題に限らず、住民参加が検討されている都市問題一般に適用することが可能なはずである。本論文の主要な結論は以下の通りである。

1. ごみ問題において主要な原因となっているのは個人である。企業行動も直接的・間接的に個人の活動が関連している。
2. 現在のごみ処理システムはトップダウン型であり、あくまでも行政主導が中心である。
3. ごみ処理システムを補完性の原理に沿ったものにするためには、現状ではまだ、個人の自覚が不十分であり、行政としては画一的に権限委譲を行なうのではなく、個別に判断して権限を委譲していく必要がある。
4. 政策目的を達成するために、当面はトップダウン型政策によって、住民意識を高める必要がある。
5. ごみ問題の解決においては、個人と行政をつなぐ住区の役割は重要である。住区は特に「緊張関係」によって、分別収集などのごみ排出ルールを個人が守るインセティブを与える。この機能によって、住区はごみ排出に関する相互監視機能を内在的に保有している。

本論文で検討を行なった結果、より詳細に検討すべき課題もいくつか明らかになった。まず、住民参加を実施している自治体が今後補完性の原理を採用していく意思があるか、ないとすれば今後どのような関係を構築することを目指しているのかという点である。第二点は、補完性の原理は、効率性の観点から見れば最適な政策モデルであるが、衡平性の観点からはどのようなインプリケーションが導かれるのかということである。

本論文ではごみ問題一般の政策モデルを提示して検討を行なったが、個別のごみ問題について各主体がどのような役割を果たしていくべきか検討することも今後の課題である。

第4章　減量化施策の動向と住民参加

4.1　はじめに

ごみ問題が深刻化する中で、住民の役割はますます重要なものとなってきている。特に、ごみ処理サービス市場における需要者としての責任を認識する必要がある。サービスの需要者は一般には、サービスの価格・内容を見てサービスを利用するかどうかを判断すればよいのであるが、ごみ処理の場合、そうは行かなくなっている。ごみの量が増加し、処理施設の建設可能地がなくなってきている現状では、サービスの供給量に大きな制約がある。それゆえ、供給可能なサービスの量を越えないように、需要者側で適切な対応を行う必要がある。

現実の世の中を見ると、需要者側が自発的にサービスの量を超えないような対応をすることを期待することは難しい。これは、サービスが長く税金でまかなわれてきたために、需要者側にサービスを購入しているという意識が希薄なことを第一の原因としてあげることができる。また、需要者側にとっては、何のきっかけもなく、ある日突然にサービスの需要量を減らすという行動をとることも難しい。行政からのはたらきかけや、住民団体の呼びかけがきっかけとして必要となるであろう。

ごみを減量する必要性をもっとも深刻に実感している主体は行政である。それゆえ、少なくとも行政は、ごみ減量化のきっかけを作る必要がある。いったんきっかけを作り出せば、それが実際の減量行動に結びつくかは住民の意識に依存する。次に、行政は、住民の意識が十分に高くない場合や、住民の行動を容易にするための制度作りを行うなど、住民の行動に協力することが可能である。このような施策の必要性については、第3章で述べた通りである。また、実際の行政においても、このような施策が導入されている例がある。

本章の目的は、第3章で提示したモデルの実現可能性を考えるに当たって、現在どういう施策が実施されているかという点について、調査を行うこと、実施への課題を抽出することである。

調査は3項以降で述べられるように、財団法人全国都市清掃会議、ダイエー、大阪府、箕面市、豊中市、池田市、福井県鯖江市については面接によるインタビューを行った。また、ペットボトル協議会に対しては電話によるインタビューを実施した。

4.2　減量化施策

ごみの増加が深刻となる中で、ごみを減らすための一連の施策の導入が検討・実施されている。減量化を実現する施策は、関係する主体と手法によって大きく4つに分類することが出来る（図4.1)。図中で四角に囲まれたA～Dが分類を示している。

Aは、消費者が商品を購入する際に、ごみの事を考えるかどうかということに関わる。

例えば、簡易包装の商品を購入したり、スーパーのレジでもらう袋を使用せず、持参した袋を使用する等である。また、商品が長期間修理などを加えながら利用できるのか、使い捨てなのか、といった商品寿命や特性に関わることを購入時に考慮することも、Aに関係する要素である。ここでは、消費者がごみの出にくい購買行動を行うこと、すなわち、消費者がグリーンコンシューマーとして行動する事と、これが生産者にフィードバックされ生産者の行動を変えること、生産者がごみの出にくい商品を生産する・販売方法を変更することといった、ごみ減量化行動が想定できる。Aに関わる減量化施策としては、小売店への簡易包装を指導する、消費者に買い物袋を持参するよう啓発を行う、等が考えられる。また、行政が率先して、リサイクル商品などを購入するグリーン購入を実施することは、住民に対する啓発につながる[1]。

Bは、消費者が出すごみの量自体を減らすものである。例えば、生ごみをたい肥化したり[2]、紙ごみを燃料として使用する、燃えるごみを家庭用の焼却炉で焼却する事等が考えられる。また、成長したために小さくなって着ることが出来なくなった服を着られる人にあげるといった再利用も含まれる。このような減量化行動は、消費者がいらなくなったモノをいかにして、ごみ捨てに回さない方法によって処分するかという言葉で集約できる。すなわち、ごみ捨てに対する代替手段を消費者が利用することによって処理サービスに対する需要を軽減することである。具体的な施策の例としては、家庭用生ごみ処理機（コンポストなど）の購入に対する補助、家庭用焼却炉購入に対する補助[3]、広報に「売ります買います交換します」欄を設けて市民が自主的に交換出来る場を提供する等である。

Cは、リサイクルを実施することで、ごみのうちで使えるモノを再利用する事である。例えば、空き缶・空きビンをリサイクルすることや、故紙を収集して再生紙を作ることである。また、ごみを分別する事や分別のルールをきちんと守ることによって、リサイクルしやすくする事もここに含まれる。これは、ごみ処理場に収集される量自体には直接影響しないが、処理場で処分されるごみの総量を減らすものである。ごみをリサイクルすることによって、資源を節約するという目的も含んでおり、この点は循環型社会の実現ということと深い関係を持っている。実現される施策としては、分別の細分化、分別ルールを徹底するために説明会を開く、資源ごみの回収に補助金を出す等をあげることが出来る。

Dは、最終処分場で埋め立てられるごみを減らすものである。例として、燃やせるごみを出来るだけ燃やして体積を減らすことや、ごみを圧縮して固めることをあげることが出来る。なお、処理場でRDFを作り、埋め立てごみを減らす事も処分場の負担を減らすという点ではここに含まれる。最終処分されるごみは埋め立てられ、再利用される事はない。また、処分場の跡地は再利用することが困難である。施策としては、焼却灰のガス化溶融によって、灰を焼却してしまうこともDに含まれる。なお、Dについては、住民の通常生活における行動とはほとんど関わりがないため、本論では取り上げない[4]。

---

[1]グリーン購入については、グリーン購入ネットワーク [1997] を参照。

[2]Redclift [1996, p.156] では、都市におけるごみ問題の解決の重要な手段としてたい肥化をあげて検討している。実際、たい肥化は技術的には比較的容易であるため、ごみの減量を考える場合、まず検討されるべきことである。また、一般廃棄物に占める生ごみの割合が減ることにより、水分が減少する。厨芥をはじめとする生ごみは水分を 70 %以上含むため、これがなくなることで燃焼も容易になる（谷川 [1998] など）はずである。

[3]現在では、家庭用焼却炉から発生するダイオキシンの問題があるため、補助は行われていない。また、学校などにある焼却炉も停止・廃止の傾向にある。

[4]最終処分場は実際には、建設・操業段階において、住民に対して環境汚染・道路混雑などの問題で大きな影響を与えている。特に、愛知県津島市の例（地域交流センター [1984]）では、最終処分場建設問題を契機

ごみの有料化は家庭におけるごみ排出量の減量を目的とする施策 (B) の代表である。ところで、一般にごみ減量施策の代表として考えられている有料化施策は、導入後数年で支払額に対する「慣れ」の効果が出てしまうという傾向が指摘されている。そして、その結論として、川上（供給側）が変化しなくてはどうにもならないという事が言われることが多い。この議論からは、本論における A の部分を整備する必要があるという事が導かれる。それゆえ、この段階における施策が国の長期的な計画ではもっとも重視されるべき課題であることが示唆されている[5]。

分別の細分化はリサイクル施策であり C に含まれるが、これは川上の変化が期待できなくても、せめて川上から流れてくるモノをリサイクル財にしようという事である。そして、川下からの意見をフィードバックすることにより、漸進的ではあるが、川上である企業の行動様式を変化させることも可能である。この川下から川上へのフィードバック作用は、第 3 章で詳しく述べている。

次に、減量化施策の代表的な施策である再資源化・有料化・分別収集について個別に検討する。

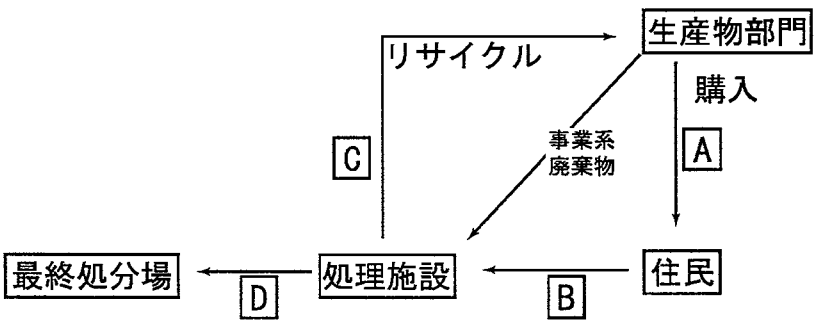

図 4.1: ごみ減量化の手法と関係する主体

4.2.1 再資源化施策

一般に、ごみ処理に関わる施策で主要なものは、減量化施策と再資源化（リサイクル）施策をあげることができる。再資源化施策は減量化の一端として考えられることも多いが、両者は独立した施策である。両者の違いと共通点を本項では述べる。

減量化施策は、ごみ処理施設、最終処分場の負荷軽減、ごみ処理経費の削減のために行われるものである。この施策においては、通常、資源問題・環境問題について配慮がなされているわけではなく、処理に関わる資源の節約を目的としているのである。施策の実施

に行政と住民が協力して減量化を推進したという事がある。しかしながら、このような事態は日常生活というよりは異常事態といえる。異常事態における住民行動については、通常時とは異なった行動を考える必要があると考えられ、本論では取り上げないこととした。

[5] この点、不景気の原因のひとつとして、消費が冷え込んでいるという事が言われるが、消費が冷え込むということは、廃棄物が少ないことを示しており、これはごみ問題の点からは歓迎すべき事であるといえる。それゆえ、景気回復策として単純な消費拡大策を導入することは、ごみを増加させることとなり、ごみ問題をさらに深刻化させる。これは、循環が他社買いを目指して検討を行っている、通産省・環境庁の立場とは、明確に矛盾するものである。むしろ、この機会に、循環型社会の実現に資するような商品の開発・販売を促進するべきであろう。

にあたっては、住民に対する指導・有料化・分部の細分化等の施策が導入される。その意味では、減量化施策は、施策の最上位に位置する、目的的な施策であるといえる。

一方、再資源化施策は、主として、リサイクルの実現と「ごみ処理量」削減を目的として実施される。再資源化施策の場合、具体的な再資源化行動が実施されると言う意味では、具体的な施策の中身もはっきりしている、自己完結型の施策であることが言える。ところで、リサイクルの実現という目的は、近代文明の代名詞とも言える使い捨て文明に対する反省として提案され、最終的には循環型社会の実現という目的と結びつく。減量化という目的は、収集した廃棄物を再資源化することにより、廃棄物埋め立て量を減らすことを目指す。収集したごみをそのまま埋め立てる場合は、処理施設に対する負担はかからないが、最終処分場の負荷は大きい。一方、収集した廃棄物を再資源化する場合、品質をそろえたり、異物を取り除いたりする手間が必要で、場合によっては、通常の廃棄物よりも処理資源を必要とする。しかしながら、最終処分される廃棄物の総量は確実に減少する。これが目的のところで、「ごみ処理量」削減と括弧付きで記述した理由である。

このように、減量化施策と再資源化施策は目的が若干異なる。特に再資源化施策は2つの目的が混在しており、どちらを主眼とするかで施策の体系が異なることにもなる。例えば、ごみ処理量削減を目的とする場合、それは、減量化施策と目的を共有することになり、減量化施策という大きな体系の中に再資源化施策も組み込まれることになる。一方、循環型社会の実現を目的とする場合、減量化とは関係が弱い事となる。

本論文では、最終的には循環型社会の実現を目指すが、当面の課題は減量化である。それゆえ、再資源化施策も減量化の中での位置づけと考える。

再資源化を実現する施策として代表的な施策として、分別数の細分化をあげることが出来る。これは、再資源化が可能な品目を家庭から排出される段階から分けて出すことによって、処理施設の負担軽減をねらうものである。

デポジット制度

デポジット制度は別名預り金制度とも呼ばれる。販売時に飲料の缶一つあたり10円程度のデポジットを加算して代金を徴収し、缶が回収されればその10円を返却するというシステムである。このシステムは、資源の回収率を上げるために有効な施策であり、ドイツ・アメリカ・カナダをはじめとする諸国で採用されている。また、預り金が変換されない場合、それを税として徴収したものとして考え、デポジットシステムを税システムとして評価すると、逆進性を持たないという特徴を持っている。これは、所得の高い階層では、預り金の返却を受ける機会費用が返還される預り金よりも高いため、高所得層は返還を受けない。一方、低所得層は、返還を受けるため、システムの導入による金銭的費用はゼロである。よって、このシステムは逆進性を持たないこととなる。

デポジット制度はある程度広域的なブロックが集まって実施するものと、一部地域でのみ実施されるいわゆるローカルデポジットがある。ごみ問題に対する対応として、デポジット制度は比較的有名な制度であるが広域的なデポジットシステムは現在少ない。1998年よりアサヒビールがはじめたスタイニーボトルはデポジット制度を全国的に導入する試みであり、その成否が注目されている。ローカルデポジットとして、自治体が実施する事例としては埼玉県の神泉村が昭和57年から実施したものが最初であり、それにいくつかの自

治体が続いた。これらの自治体では、特にビン・缶の散乱防止という目的もあり、実施に踏み切ったものである。しかしながら、ローカルデポジットは、飲料を地域外から持ち込んだ場合、どのように対応するべきかという課題が残されており、広く普及することは困難である。

デポジットシステムは消費者は空き缶を返却しさえすれば一切の負担を負うことはない。そのため、缶が資源として売れなければ自治体（あるいは実施主体）の支出となる。また、回収された資源が再利用されなければ、収集した資源が余ることとなり、資源価格が暴落し、実施主体にとって、お金を支払わなければ資源を引き取ってもらえないという（逆有償の）状態となる。

この点、ドイツでは、飲料容器の 72 %がリターナブルである必要があり、容器の再生減量使用率が 72 %を切るとすべての飲料容器が自動的にデポジット制度に移行することが定められている。このように、ドイツにおいても再生資源の利用を義務づけるような施策を組み合わせて、再生資源に対する需要を確保しなければ、再生品市場の育成は困難であるようである。つまり、デポジットシステムを導入したからといって、再生原料の使用が促進されることには結びつかないという事が言える。

デポジットシステムの位置づけは、包装容器を再利用するために一定の回収率を確保するためのシステムと解釈できよう。

4.2.2 有料化

理論的考察

ごみの有料化が減量化に結びつくのは、ごみを有料化することで、住民が減量化を意識するようになるなどの間接的な効果も考えられるが、直接的には、ごみ処理費用を支払うことによる効果である。本項ではこれを説明するために簡単なモデルを用いて示す。なお、このモデルでは、ごみ処理サービスがすべてのごみを適正に処理することを考えるため、ごみ処理における外部性は特に考慮に入れない。

ごみの排出量が消費額 X に依存すると仮定すると、ごみ排出量 W は、

$W = gX$

このとき、消費者の予算制約は、

$Y = X + wW$

ただし、

W:ごみ排出量	X:消費	Y:消費者の予算
g:ごみ排出係数	w:ごみ処理価格	p:消費価格 (=1)

このモデルを利用して、ごみ処理価格 w に対するごみの限界削減量 ΔK を導出すると、

$\Delta K = -\frac{dW}{dw} = -(-\frac{g^2Y}{(1+gw)^2})$

が得られる。

ごみ処理価格が無料であった地域で、従量制の有料化が導入された場合、価格を g とするとその削減量は、$K = \frac{g^2w}{1+gw}Y$ となる。また、価格が 1 単位変化した場合のごみ削減量

Kは、$K = \Delta K = -\frac{dW}{dw} = -(-\frac{g^2Y}{(1+gw)^2})$ である。

以上の分析により、ごみの有料化によって、ごみ排出量が減少することが示される。ただし、ごみの有料化による歳入分は、減税となって住民の所得が増加する。すなわち、有料化実施前の所得 Y_0 が実施後の所得より大きいかどうかを一概に言うことはできない。そのため、実施前の消費額、廃棄物の量をそれぞれ、X_0, W_0 とすると、X,W と比較してどちらが大きいかも言うことは困難である。この点については、各自治体における処理サービスの限界費用を考慮に入れたモデルを構築し、自治体ごとに個別に実証分析を行う必要がある。

目的と手法

日本において、ごみ収集を有料化する自治体は数多くある。その形態はさまざまであるが、いかなる目的のもと、ごみ収集を有料化しているのであろうか。

有料化の目的として考えられるのは、処理コストの確保・ごみ減量効果・非納税者に対する応分の負担を求めることの主に3つである。

ごみ処理コストはごみ排出量の増加と、ごみの量的拡大、質的変化、処分場確保の困難性という状況のもと、自治体の財政を圧迫しており、ごみ処理コストをごみ処理の有料化という手法で徴収することは十分に考えられることである。この場合、有料化によってごみ処理コスト全体をまかなえる金額を徴収するのか、一部をまかなえるように徴収するのかという2つの考え方がある。

ごみ処理費用の内訳を検討すると、ごみ処理システムの維持にかかる固定費と、ごみの収集・処理に必要となる可変費用に分けることができる。このうち、可変費用はごみを出した量だけ徴収することが可能であるが、固定費を可変費用と同じように従量料金制に組み込むことは適当ではないと思われる。住民の排出する量に関わらず、システム維持の費用はかかるのであり、これが不足すると、システムが赤字に陥る。一方で、現在サービスを少ししか利用しない住民でも、サービスをいつ需要するようになるかわからない。つまり、全住民がサービスの潜在的な需要者であり、システムの維持を必要としていると考えることができる。そのため、電気料金などのように、一定額の基本料金を徴収することによって、固定費をまかなうという二部料金制（Train [1994, P.241] 等を参照）をとることが理想的である。そして、住民を対象とするごみ処理サービスが強い非排除性を持っていることを考えると、基本料金は住民税からまかなわれ、自動的に徴収されることが望ましいであろう。一方で、ごみ一単位の収集・処理にかかる費用は、何らかのクーポン制を導入して、限界収集・処理費用を徴収することになる。

ごみ減量効果を期待する目的では、従来、ごみ排出にかかるコストはごみを家の外に出すだけであると考えてコスト意識が希薄であった人々に、コスト意識を持たせる必要がある。そのため、有料化の手法としては従量制である必要がある。量にかかわらず一定額を徴収する場合、ごみの限界排出費用はゼロであり、ごみ減量のインセンティブははたらかないからである。また、徴収額も、消費者がコストに直面し、ごみの排出量を削減するように行動を変化させる程度の額である必要がある。

非納税者に対する応分の負担を求めるという考え方は、公共サービスのコストを負担しないものはサービスの享受を受けさせないというものである。通常、ごみ処理サービスは

排除コストが非常に高く、自治体に税金を払っていないものでもごみ処理サービスを享受することができる。このようなフリーライダーを排除しようとして、不法に投棄されたごみを回収しない場合、不法に投棄されたごみによる衛生問題が発生したり、ごみを最終的に処理する責任を（被害者である）住民が負うことになるなどの問題が発生する。この目的で有料化を行う場合、チケット制・ごみ袋制など何らかのクーポンを使用する形態を取ることにより、排除費用を安くすることができる。

このような3つの目的を持つ有料化であるが、第3点目はシステムとしてクーポンを使用した形態をとることで、1の場合でも2の場合でも導入することが可能である。また、第2点目は、消費者のごみ処理サービスに対する需要の弾力性が十分に大きければ、第1点目の目的と合致する。一方、弾力性が小さい場合、減量に必要な価格は処理費用を上回ることとなる。この場合は徴収額から処理費用を差し引いただけの財政的余剰が発生する。それゆえ、有料化を導入する場合、実証分析を用いて、消費者のごみ処理サービス需要の価格弾力性を調査し、実際のごみ処理費用と比較する枠組みを構築することが重要な問題となる。この枠組みを構築した上で、目的に適合した価格を設定するならば、有料化の目的の達成が容易になるはずである。

有料化の実施に際しては、ごみを減量するための手段として、資源ごみ収集の実施および無料化や簡易包装の推進などの関連施策を提供することも重要である。

4.2.3 分別収集

ごみを減らす方法は、先に述べたように、最終処分の量を減らすものと、収集量自体を減らすものとを考えることができる。収集時における分別を細分化することは、このうち、前者に所属する。なぜなら、分別が細かくなったところで、他の条件が同じであれば、各世帯から発生するごみの量は変化しないからである。言い換えると、各世帯が購入するごみの量は、分別数が変化しても変わらないのである。

ごみの分別を細分化する方法には、2つの方法がある。1つは、再資源化を目的とするものである。2つ目は処理を簡便にするものである。分別品目を見てみると、ごみを一般ごみと資源ごみに分けている例と、可燃ごみと不燃ごみに分けている例が見られる（大阪府 [1998]）。前者は、再資源化を目的とするものであり、後者は処理の簡便化である。処理の簡便化は、不燃ごみを焼却せずにそのまま埋めるなどする事により、焼却場の負担を減らすことが可能である。一方で、不燃物に可燃物が混入するため、不燃物の量が多くなりがちで、最終処分場の埋め立て量は増えることとなる。

可燃物が混入すると、最終処分場で有機物が腐敗し、衛生的な問題を引き起こすこともあるため、現在では、不燃物もいったん消却するという方針をとっている自治体も多い[6]。この場合、先に述べた処理の簡便化は当てはまらず、むしろ手間が増加することにもなる。この点は、最終的な処理段階ではリサイクルが浸透してきている現れと考えることも可能である。ただし、収集の段階で再資源化可能なものを分別して収集した方が効率的なのは当然のことである。

分別収集の分別品目は、分別の目的や、処理施設の持つ設備などの違いのために、様々

[6]例として、福井県鯖江市がある。同市は不燃ごみを収集しているが、不燃ごみから資源・有害ごみなどを取り除いた後、焼却を行っている

に異なる。隣接自治体どうしでも、可燃ごみ・不燃ごみを収集する自治体と、一括して一般ごみとして収集する自治体が存在する。隣接自治体は生活圏が近く、人口の移出入が相互で活発であることも多い。このような自治体間で分別品目が異なることは、住民に混乱を招き、分別が守られない結果ともなる。それゆえ、人口の移出入が活発な自治体間における分別品目の統一化という作業が現在求められている。

4.3 包装容器のリサイクル

廃棄物に占める商品容器を含む包装廃棄物の割合は、体積比で60％、重量比で40％に上る。これら包装廃棄物の多くは、第1章で述べたように、マーケティングの目的で使用されるものである。これらの包装廃棄物は、商品保護という観点からは本来不要なものであり、減量したところで商品の機能を損なうことはない。また、商品保護の目的のパッケージに土江も、消費者にとっては欲しいものは商品であり、パッケージではない。このような包装容器の処理・回収・再利用を促進することで廃棄物の減量化をはかろうという目的で実施されるのが、包装廃棄物のリサイクル施策である。

包装廃棄物のリサイクルを考える場合には、通常、その責任を商品の製造業者に負わせることが多い。これは、汚染者負担の原則を徹底したものであると言うことができる。また、実際の回収は、事業者に直接負わせる場合と、自治体などが回収するケースがある。これらを図で示したものが表4.1である。ここでは、回収事業を誰が実施するのか、回収の費用負担はどうするのかといった観点から整理を行った。図によると、実施が事業者か、自治体か、あるいは第3者かという軸と、費用負担は事業者か、自治体か、あるいは消費者が直接負担するかという軸を考えることができる。すなわち、全体で9種類の政策の可能性があると言うことである。ただし、自治体が直接負担をして、事業者が回収する事例（A-2）は想定することが困難であるため空欄となっている。

回収主体における第3者とは、ごみの収集・処理を目的とした事業者の事であり、古紙収集業者などがここには含まれる。また、ドイツにおけるDSD社のように商品の製造業者が共同で設立した事業者も含まれる。

汚染者負担の原則からいえば、回収・費用負担ともに事業者が行う事が原則であるが、これは表ではA-1に該当する。A-1の事例としては、酒の一升びん・ビールびんなどを対象として運営されている回収システムである。デポジット料金と返却時の返金額が同じであるタイプのデポジットシステムもここに含まれる。しかしながら、事業者単位で回収システムを構築することは、同一地域に複数事業者の回収ルートを整備する必要がある。回収の責任は事業者が負うがその直接的な費用負担を消費者に負わせるものがB-3である。この事例としては、販売店が家電製品の引き取りに際して、処理費用を徴収するものである。現在、家電の有料による引き取りは販売店が消費者サービスとして行っている傾向が強い。しかしながら、家電製品の処理費用を直接負担する事は、現在検討が進められている家電リサイクル法において、法制化される見通しである。

事業者が回収を行う場合、販売網以上に細かい回収体制を構築する必要がある。これは、販売が販売店に対する卸を中心とするものであるのに対して、回収が個々の消費者を対象とするものであるからである。そこで、回収については事業者が専門の業者を設立し、回収を行うことが考えられる。これは、表のB-1に該当し、ドイツにおけるDSD社が運営

するシステムに代表されている。DSD 社のシステムにおいては、製造業者が DSD 社と契約を結び、製品に「グリューネプンクト（グリーンドット）」と呼ばれるマークを付ける許可を受ける。DSD 社は、指定したマークが記載されていて回収場所に集められているパッケージごみを回収する義務を負う。なお、ドイツのシステムについては、4.3.2 において詳述する。

事業者が回収を行わなくても、自発的に回収が行われる例も考えることができる。これは、ごみを回収し、リサイクルすることが経済的に見合うものである場合で、古紙回収などをこの例としてあげることができる。しかしながら、古紙の回収量の増加とともに、古紙回収の採算性は厳しくなっており、現在では、古紙の回収が有料である場合も見られる。この場合、消費者は直接回収業者に収集料金を支払うこととなるので、B-3 に該当する。

表のうち、C-2 は従来型の回収システムである。すなわち、自治体が税金でごみ処理サービスの運営費用をまかなって、処理も行うものである。自治体がごみ処理事業者に委託してサービスを実施する民間委託を行う場合は、B-2 に該当する。日本における容器包装リサイクル法は、原則的には C-1 に該当する。しかしながら、現実には C-2 という費用を自治体が負担する方が多い。これは、日本のシステムが、小規模製造業者はシステム運営の費用を負担する必要がないためである。なお、C-1 のシステムは、フランスのエコ・アンバラージュも採用するシステムである（吉野 [1996, p.192]）。

C-3 は、一部自治体が導入している有料化である。これは、特に従量制の場合に言えることであるが、消費者が処理費用を直接に負担するシステムである。ただし、有料化の場合は、包装容器のリサイクルではなく、一般ごみの減量化などの目的で使用されることが多い。そのため、缶・びんなどは逆に無料で回収され、回収のインセンティブを高めることに利用されている場合も多い。

本節では、以下、実際に導入されている容器包装リサイクルのための制度として、EU 全体、ドイツおよび日本の事例をあげて検討を行う。

回収主体 費用負担	事業者 (A)	第三者 (B)	自治体 (C)
事業者 (1)	ビンの回収	ドイツ	容器包装リサイクル法
自治体 (2)	なし	民間委託	一般廃棄物
消費者 (3)	家電製品	古紙回収	有料化

表 4.1: 容器包装をリサイクルするための回収主体と費用負担

4.3.1 EU

EC 指令（1991 年 5 月）において、EU では、包装容器削減の方向性を固めた。これを受けて、EC 指令（1994 年 12 月 20 日）によって、欧州議会および理事会は、「包装廃棄物の発生防止とって、最も有用な対策は、包装材の総量を削減する事である。包装材の再使用および材料リサイクルは、付加的原則とする。各加盟国は国内において返却・収集・資源回収システムを構築することが要求される。（抜粋）」と明記している。また、目標としては、2001 年 6 月 30 日以降、包装材の重量の 50 %〜65 %を削減するとされている（た

だし、ギリシャ、アイルランド、ポルトガルを除く）（Goldschmid [1997); 郡嶌 [1998]）。

EU 諸国では、指令に先行してリサイクルシステムを構築しているドイツ以外の国々もそれぞれ国内法による立法措置を行っている。たとえば、オーストリアでは、包装・流通業界が Alstoff Recycling Austria（ARA）を 1993 年に設立し、包装材一般を回収する。この結果、1994 年に導入した有機廃棄物の分別収集と相まって、家庭廃棄物が約半分になった[7]。同様に、フランスの Eco-Emballaes and Adelphe（1992 年）や、オランダの Verpakking en Milieu（SVM：1991 年）などが設立されている。

包装廃棄物を削減する方向が明確になった現在、1996 年 12 月には、ドイツ・フランス・オーストリアの収集会社によって、PRO EUROPE（Packaging Recovery Organisation Europe) が設立された。これは、「グリーンドット」という共通のライセンスを発行し、ヨーロッパ各国内で共通の収集システムネットワークを構築するものである。これによって、DSD のマークがついているものを ARA が回収するということが可能となる。PRO EUROPE の設立により、従来から指摘されてきていた DSD などのリサイクルシステム会社が非関税障壁になるという批判がヨーロッパ内部においては緩和されることとなる。すなわち、PRO EUROPE の認証を受けてグリーンドットを取得した企業は加盟国内のどこで製品が消費されることとなっても包装容器の回収を受けることができるのである。

PRO EUROPE の設立は、今後の包装材の共通化に展開するのではないかと考えられる。パッケージの素材や規格は多岐にわたるため、簡単にはリサイクルができないが、ヨーロッパという共通の市場が誕生することにより、リサイクルを前提とした商品の開発が行われやすくなる。従来、リサイクル商品は量が少ないために規模の経済性が働きにくかったが、ヨーロッパ全体でリサイクル商品が利用され、しかもその規格が統一されるならば、その懸念も解消する。

EC 指令（1991 年 5 月）と PRO EUROPE という二つの動きを受けて、今後の EU におけるリサイクル活動は非常に進展することが予想される。

4.3.2 ドイツ

ドイツ連邦では、1986 年に制定された『廃棄物の回避及び管理に関する法律』14 条 2 項に基づいて 1991 年に制定された『包装廃棄物回避のための制令』ともとにして、リサイクルシステムを構築している。このシステムは製造・流通業者に包装廃棄物を一定割合以上リサイクルすること、容器の回収のためにデポジット制度を導入することを義務づけるものである。ただし、実際には DSD 社などの一定以上のリサイクル率を達成できるシステムに参加する場合はこの義務が免除されることとなっている。そして、現在、世界に知られるシステムはむしろこの「義務免除」制度の産物である DSD 社のシステムである（吉野 [1996, p.184]）。

ドイツ型のリサイクルシステムでは、飲料・洗剤・塗料の容器などの包装材の回収・リサイクルは企業の負担となる。そのため、企業は短期的には大幅なコスト増の影響を受ける。しかしながら、長期的には企業がリサイクルに向いた原料の使用・製品構造の採用を促進することにより、長期的なコスト負担はそれほど大きくないと予想されている。また、

[7]個人消費 10000 円あたりの家庭廃棄物（キログラム）ではかった値。1989 年のピーク時に 2.7 キログラムであった廃棄物が、1995 年には 1.4 キログラムに減少した。

本システムにおける最大の特徴は、企業が回収・リサイクルコストを最小化するべく行動するインセンティブを内蔵している点にある。これは、企業はリサイクルにかかるコストを消費者に添加できないため、生産段階からリサイクルを意識したシステムを導入することにより、長期的なリサイクルコストを下げることが出来る点にある。

一般ごみの回収を担当する自治体のメリットとしては、従来ごみ、資源ごみとされていたものが企業の費用負担によって回収されるため、収集ごみの量は大幅に減少することが予想される。そのため、ごみ収集車の台数の減少、収集・処理人員の削減、最終処分場の延命などのコスト削減効果が期待される。自治体にとってのデメリットは、一戸当たりのごみ収集量が減ることにより、収集の規模の経済性が薄れること、再生できないごみ、処理困難なごみが収集の中心になり、単位重量当たりのごみ収集・処理コストが増大する可能性があることなどが考えられる。

ドイツのリサイクル制度は先進的であるが、課題もいくつか存在している。まず第一にあげられる事が、プラスチックを分別収集してもリサイクルしているわけではないことである。フライブルグ市の例であるが、収集されたプラスチックはスペインやイタリアに輸出される（ソーラーシステム研究グループ [1994, p.72]）。一方、DSD のシステムによって収集されたプラスチック系の包装廃棄物は再生技術が採算ベースに乗るまで保管される。また、DSD においても、プラスチック廃棄物が輸出されていたという事実も報告されている。このようにプラスチックについては再生・再利用が非常に少なく、課題も多い。

第二の課題が DSD 社が直面しているフリーライダーの問題である。すなわち、中小規模の食品製造業者は主として資金的な問題で DSD のシステムに参加していない。しかしながら、消費者はこれらのパッケージ（びんなど）を DSD 社の回収ボックスに入れてしまう。これによって、DSD に参加していない企業も事実上 DSD のシステムを利用できることとなってしまうのである（グリーンマーケティング研究所 [1997, p.38]）。このただ乗りの割合はガラスびんを例に取ると 1996 年の消費量 315 万トンのうち、20 %にも上るという。その結果、すべての材質で平均してグリューネプンクト料金が実際の価格よりも 20 %高く設定されている。逆に言えば、ただ乗りがなければ、システムに参加する価格が現状よりも 20 %安くなるという事である。

第三の課題として、DSD 社のシステムが様々な点で自由競争を阻害するということで批判にさらされている。このため、ドイツ国内に DSD 以外のリサイクルシステムを提供する会社が設立されたり、DSD を利用しないシステムを構築する州が生まれるなどの動きがある（郡嶌 [1998]）。

このような課題に対応するために、DSD 社はそのライセンスを PRO EUROPE に提供し、国際的な枠組みで対応していくこと、ドイツ連邦の包装廃棄物リサイクル関連の法制度の改正を要求するなど、対応を進めている。

4.3.3 容器包装リサイクル法

本項では、日本において 1995 年に制定された容器包装リサイクル法について述べる。

家庭ごみのなかで、パッケージごみの占める割合は、容積比にして約 60 %、体積比で約 30 %である。このパッケージごみのリサイクルを促進することによって、家庭ごみ排出量の減量化を図るというものが、「容器包装に係る分別収集及び最商品化の促進に関す

る法律」容器包装リサイクル法）である。法は1995年に制定され、1997年4月より施行された。法が初期段階で対象としている包装容器は、缶・ビン・ペットボトル・紙製包装容器（牛乳パック・段ボールなど）であり、これらのうち一般廃棄物として排出される容器を対象とする。

同法は、大阪府においても、一部自治体において施行されている。最商品化率は、ガラス（無色）で、91.12％と全国平均である94.0％よりも低い。ペットボトルについても全国平均よりも低く、大阪市を除く大阪市平均では、75.74％にとどまる（容器包装リサイクル法市町村分別収集の状況 [1998]）。

平成9年より、容器包装リサイクル法に基づくリサイクル施策を全自治体が実施しているが、ペットボトルの回収を開始したのは、13自治体を除く31自治体であった。また、紙パックについても、7自治体が実施していない。

ペットボトルの回収がすべての自治体において開始されないのは、費用の問題や収集体制の整備スケジュールなどの問題から導入が遅れているものと思われるが、法で実施が義務づけられているのために、これらの自治体でも回収が近日中に開始されるものと思われる。実際、平成9年度には分別収集を実施していなかった大阪府池田市でも、平成10年度から実施されている。

大阪府下の自治体を見ると、全部で44市町村のうち、平成9年度の分別収集計画でペットボトルの回収・再商品化を決定しているのは31市町村である。実際に回収された量は1,083トンで、そのうち、再商品化されたものが約84.4％である。

アルミ缶やガラスびんなどの再商品化率と比較すると、これらの多くが90％台の再商品化率を達成しているため、ペットボトルの再商品化率は10％程度低い。しかしながら、ペットボトルは再商品化が義務づけられてから日が浅いこともあり、今後の努力が期待できる。

一方で、びん・缶などでは再商品化率が100％の自治体が多いのに対し、ペットボトルの場合、10自治体しか100％を達成できていない。これは、自治体によって取組みの度合いが異なるという事を示している。また、6自治体で再商品化率が0％である。住民は、再商品化されるという条件の下で、面倒な分別に協力している。再商品化率が低い水準でとどまる自治体があると住民の協力意思も薄れ、今後、分別収集計画の達成率の低下、収集計画量の下方修正などを余儀なくされる事が予想される。また、回収されるペットボトルも内部を洗浄しないなど、品質の悪いものが増加する懸念もある。

日本の容器包装リサイクル法についてもいくつか課題が提示されている。中でも事業者負担が徹底されていない（吉野 [1996]）という点は厳しく非難されている点である。しかしながら、事業者がすべての費用を負担する事によって、容器包装リサイクル法が抱える根本的な課題である、再生品の利用が進まないという点を解決することはできない。むしろ、事業者には再生品の利用義務、あるいは再生原料を使用した商品開発に携わるか投資する義務を課す必要がある。現在、自治体が負担している負担金も事業者が負担している負担金も、最終的には消費者の支出に帰属するのであるから、この費用負担を誰が行うかという問題よりも重要である再生品の用途にもっと目を向けるべきであろう。

4.4 減量化施策と住民参加

4.4.1 住民参加施策の研究

住民参加と減量化施策の関係について考える場合、住民参加の程度と目的によって、施策を分類する事ができる。住民参加の程度は、住民がどの程度意志決定及び、施策の実施に関わっているかという事であり、参加の幅と深みに関わる。目的は、なぜ住民参加を行うのかという点であり、参加の方向性に関わる。

この点、住民参加の程度については、田村 [1972] は 9 段階に分けて分類する。そこでは、まず問題に気づくところ（関心）から始まり、最終的に実行に至るまでのどの段階まで参加するのかという基準を提示している。ここでは、関心から実行に近づくにつれて、専門家の関与の必要性が高まっていくとする。本分類は、プロジェクトが調査され、実施されるまでのどの過程まで住民が参加するかという深みに関連する分類といえる。すなわち、あくまでも行政が主導してプロジェクトが実施されることを想定しており、その意味では、トップダウン的な考え方に分類されるといえよう。

一方、梶および生地 [1984] では、まちづくりにおける住民参加をその段階ではなく、類型化することによって、分析を行っている。また、神戸市の例をあげて、その施策を行政イニシアティブ型、行政・住民協調型、住民イニシアティブ型、およびバランス型の 4 つに分類している。これら 4 分類はさらにその関係によって、16 に分類される。梶および生地 [1984] による分類は、さらに、計画過程における参加場所、費用負担について細かく分類されており、これを 41 の事例に当てはめて、数量化 3 類をもちいて分析を行っている。本論文では、この分類をごみ問題に修正して利用する。

鹿児島経済大学地域総合研究所 [1998] は、地域経済における住民・住民団体の役割を分析したものである。主体を行政・住民・私企業と分類し、地域農業・協同組合事業など、幅広い点について事例を交えて分析している。宇都宮 [1996b] は、地域環境の創造における住民参加の現状を調査している。特に、緑化協定などの分野で詳しく事例調査が行われている。

北村および太田 [1997] は、自治体におけるごみ行政を住民参加型施策という観点から分析している。自治体に対するヒアリングをもとに、法・条例においてどのような文言が使用されているかによって、自治体の施策を分類している。分析では、現在の義務づけが緩いとしている。これについて、今後、ごみ問題の原因主体として、市民の責任は免れないとし、この点を規制する廃棄物処理法よりも厳しい条例を実施することは可能であるとする。ただし、比例原則からいって、実効性ある罰則を市民に対して課することは困難であるとしている。そこで、自治体の施策としては、市民をルールの作成者として参加させることで、市民が自主的にルールを守るようにするという方向性を提示している。

4.4.2 住民参加施策の分析

表 4.2 は、ごみの減量化施策について、導入されている施策と自治体を表している。

本項ではこれらの施策を、計画のどの段階を住民と行政が担当しているか、運営経費は誰が支払っているか、参加者は誰か、という 3 つの視点から分析を行う（表 4.3）。なお、梶および生地 [1984] では、参加段階を 7 つに分類しているが、本項では、これを問題提

起・調査・企画立案・企画決定を調査段階、実施計画・実施を実施に統合し、これらに管理運営を加えた3段階としている。また、運営経費については、行政が税収から支払う、住民が支払う、あるいは、住民の活動による収益を投入するという3つに分類する。参加者は、住民が個人の立場で参加、自治会・婦人会など既存団体、任意の団体（集団）という3つに分類する。なお、任意の団体とは、第3章で検討した住区を含む。具体的な分類に際しては、該当する施策を実施している自治体の事例を参考にした。

表4.3からは、住民が問題提起・実施に関わることが非常に少ないことが分かる。また、このような計画では管理運営に住民が参加しているといっても、これは制度が変わったため、住民も制度に協力しているという程度の意味であることが多い。また、参加者では、その他の団体が関わることが少ない。これは、そもそも、既存団体以外のＮＰＯの活動が注目されたのが最近であること、ごみ問題については、まだこのような動きが少ないことの現れである。

この分類について、数量化3法を適用した結果を図4.4に示す。数量化3法の結果によると、減量化施策は行政の参画と住民の参画という2つの軸によって分析することが可能である。図の上に向かうに従って、行政の参画が強まり、左に向かうに従って、住民の参画が強まる。図の右下方向には、減量化目標の設定など、実際の行動計画を持たない施策が多く、効果があまり期待できないものが集まっている。たとえば、同じ家庭ごみのたい肥化でも、実施主体が住民である場合（8）は、図の右上に位置するのに対して、行政が実施する場合は、図の右下に位置する。これは、前者が各家庭においてたい肥化を行うため、問題提起の段階から住民の関与がなければ実施が困難であることや、実際の運用に際する手間・コストの大部分を住民が負担する必要があるからである。

ケース番号	施策	例
1	有料化（従量制）	北海道伊達市
2	有料化（一定量以上）	群馬県前橋市
3	有料化（定額制）	埼玉県秩父市
4	有料化（粗大ごみのみ有料）	広島県尾道市
5	有料化（ごみぶくろ）	滋賀県守山市
6	透明ごみ袋	東京都区部
7	指定ごみ袋の配布	大阪府箕面市
8	たい肥化（家庭）の推進	長野県青木村（普及率９０％）
9	たい肥化（自治体）の推進	愛知県津島市
10	簡易包装の実施	静岡県浜松市
11	啓発（広報）	大阪府箕面市
12	モデル地区の指定	静岡県富士市
13	再資源化目標の設定	
14	分別の細分化	福井県鯖江市
15	減量目的の設定	静岡県浜松市
16	再資源化の収益を再投入	兵庫県西宮市
17	資源回収の収益を地区に還元	長野県松本市
18	資源回収の収益をまちづくりに活かす	東京都町田市
19	集団回収の実施・補助	富山県富山市
20	市民団体主体の資源回収	山形県花巻市
21	デポジットの実施	埼玉県神泉村
22	ごみ関係の委員会への市民参加	大阪府豊中市
23	市民団体の活動	京都府京都市
24	再利用の推進	大阪府吹田市

表 4.2: ごみ処理施策の導入事例

		住民			行政			資金			参加者		
	施策	問題提起	実施	管理運営	問題提起	実施	管理運営	行政	住民	収益	個人	既存団体	その他の団体
1	有料化(従量制)		1	1	1	1	1		1		1		
2	有料化(一定量以上)			1	1	1	1		1		1		
3	有料化(定額制)			1	1	1	1	1	1		1		
4	有料化(粗大ごみのみ有料)			1	1	1	1	1	1		1		
5	有料化(ごみぶくろ)			1	1	1	1		1		1	1	
6	透明ごみ袋			1	1	1	1		1		1	1	
7	指定ごみ袋の配布			1	1	1	1	1			1	1	
8	たい肥化(家庭)の推進	1		1		1		1	1		1		
9	たい肥化(自治体)の推進				1	1	1	1					
10	簡易包装の実施	1	1	1		1		1	1		1		
11	啓発(広報)						1	1			1		
12	モデル地区の指定	1	1	1		1	1	1				1	
13	再資源化目標の設定				1	1	1						
14	分別の細分化		1	1	1	1	1	1	1		1		1
15	減量目的の設定				1	1	1						
16	再資源化の収益を再投入			1						1		1	1
17	資源回収の収益を地区に還元			1						1		1	
18	資源回収の収益をまちづくりに活かす			1						1		1	
19	集団回収の実施・補助		1	1	1	1		1				1	
20	市民団体主体の資源回収	1	1	1						1			1
21	デポジットの実施	1				1	1			1	1		
22	ごみ関係の委員会への市民参加		1	1	1	1	1	1			1	1	
23	市民団体の活動	1	1	1					1				1
24	再利用の推進	1				1	1	1	1		1		
	該当件数	7	8	18	13	18	16	12	11	5	14	9	4

表 4.3: 減量化施策における住民参加の動向

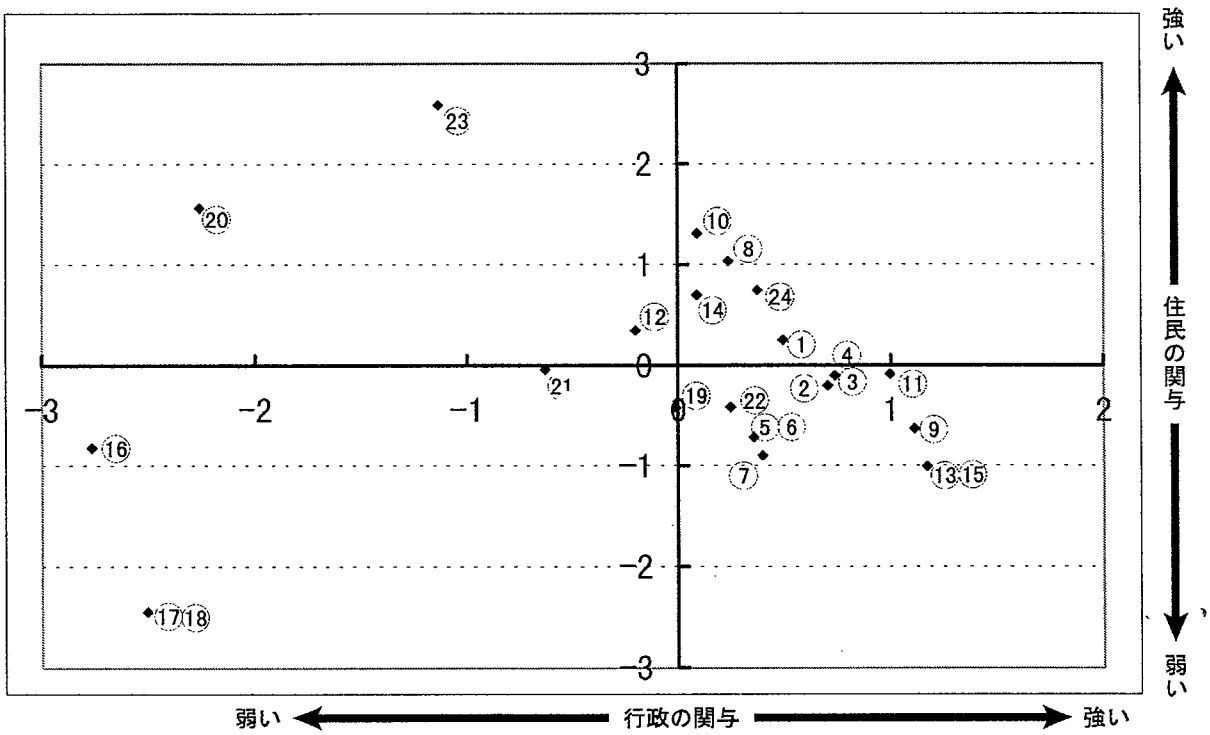

表 4.4: 住民参加の動向：数量化 3 法の適用結果

4.5 鯖江市の事例

4.5.1 施策の概要

福井県鯖江市の事例を取り上げて、減量化施策の効果と、政策決定・実行過程における住民との関係について検討を行う。鯖江市では、減量化施策として1992年4月から12分別の収集を実施している。また、容器包装リサイクル法の施行にともない、1997年4月からは、15分別（ビンの色分けを入れると実質的には19分別）による収集を実施している。（表4.5参照）[8]。

鯖江市では、ごみを減量化するという目的で、ごみの15分別を実施しているが、その実現に当たっては、住民説明会、自治会による分別監視員の設置、行政幹部が分別現場に出向いて激励、住民アンケートの実施、モデル地区の設定など、様々な手法を駆使して、住民の協力を取り付けている。

収集体制は、ステーション方式であり、住民は決められた日にそれぞれの地区のステーションにごみを持っていって分別を行う。各ステーションには、分別用のコンテナが並び、住民はそれぞれのコンテナに該当するごみを捨てるようになっている（図4.2[9]）。

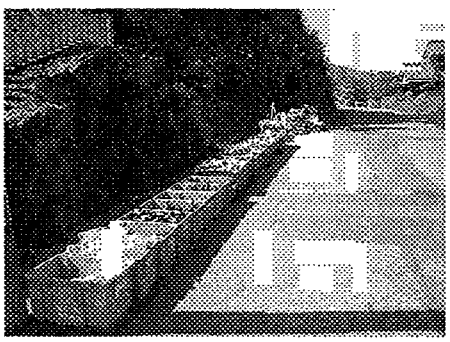

図 4.2: 鯖江市のごみ捨て場の状況

市では、分別されたごみを、ペットボトル・プラスチックトレイは専門の業者に委託、可燃ごみ・ビン・缶などは鯖江市が中心になって設立した事務組合に委託して処理している。また、ビン・缶はそれぞれ別のストックヤードがあり、一定量にたまるまで、保存されている。

鯖江市の例のような細かい分別方法を導入する場合、住民の協力は不可欠である。この点、鯖江市における政策は住民参加について、どのような手法をとっているのであろうか。

[8]本節の記述は、高橋 [1998] および、1998年10月6日に実施した鯖江市におけるヒアリング調査に基づくものである。ご多忙中のところ、親切に対応してくださった、高橋課長、山田主事、水口主事に感謝したい。

[9]ステーションは路上などに15メートル程の長さで50センチ四方程度のコンテナが並ぶ。住民に尋ねたところ、これにひとつひとつごみを分別して入れていくのは結構手間がかかるそうである。分別を守ることは最初は手間取ったが、慣れればそれほど難しいことではないということである。

1	可燃ごみ		
2	資源物	紙類	新聞紙類
3			雑誌類
4			段ボール類
5			繊維類
6			牛乳パック
7		空き缶	スチール・アルミ
8		空きびん	無色透明
9			茶色
10			青緑色
11			黒色
12			生きびん
13		その他	PET ボトル
14			食品トレー
15			廃食油
16	有害物	乾電池	
17		スプレー缶	
18	不燃ごみ	鍋・電球など	
19	直接搬入	大型ごみなど	

表 4.5: 鯖江市の分別収集の内訳

4.5.2 住民の参加

鯖江市の分別収集における住民参加施策は、施策の運営と実施（計画）段階に分けることができる。前者は日常的な分別収集に住民がどのような役割をはたしているかという問題であり、後者は施策を修正したり、次の施策を検討したりするという段階である。

日常的な活動としては、まず導入直後の指導・啓発について見ていく。施策の導入に当たっては、各自治会から分別指導員を交代でステーションに配置してもらい、収集日に分別が守られるようにしている。一方で、これだけでは不十分であるということで、市の職員が出向き、直接指導を行うということも実施した。

施策の導入後1年ほどするとマンネリ化が見られ、分別が守られないケースが目立ち始めている。そこで、市の幹部（市長・助役をはじめ、部長級以上）が各ステーションを激励に回るなどしている。また、時々市の職員が分別の現場に立ち会い、分別指導を行っている。

一方、施策の検討段階では、市のごみ関係の委員会に参加する・説明会に住民が参加する・モデル事業に参加するといった、トップダウン的な手法が中心である。モデル地区を定めて、地区の意見をフィードバックしながら、新しい施策を検討していくという手法も利用されてはいる。

同市は、少年期からの環境教育を重視しており、平成4年度に作成した環境教育用のビデオを利用して環境教育を行っている。併せて、空きびんの再生工場を見学する「夏休み

親子リサイクル体験ツアー」を実施して、教育を実施している。

このように、家庭ごみの分別を徹底して行っている中で、市では事業者を啓発する活動もマニュアルの配布などを含めて行っている。また、事業系ごみの収集を毎日～週に2日の間で選択できるようにしたり、過去の実績をもとにした処理費用を銀行の口座から自動引き落としできるようにするなど、事業者にとって利用しやすい制度の整備を進めている。

ここで述べているような一連の施策が導入される中で、平成6年度から住民団体である鯖江有効微生物群研究会が活動を行っており、生ごみの家庭におけるたい肥化を検討している。こういう住民の活動に対して、市も生ごみリサイクル市民モニター制度を平成6年度から実施し、年平均150世帯を指定して、生ごみの有効利用を検討している。また、同制度の導入に際しては、有効微生物群研究会に対してたい肥化の方法に関する調査、及びたい肥化に対する住民意識調査を市が委託している。また、平成10年度からは、同団体や婦人会などが集まり、「生ごみリサイクル市民ネットワーク」が設立されている。

鯖江市の事例で特徴的なのは、地域に住民のNPOが存在し、ごみの減量・再資源化を検討していることであろう。この組織は、市とも連絡を取り合い、協調して減量を進めている。特に、市が調査を委託するなど、調査機能も持った住民団体である点は、注目に値する。さらに、同団体を中心とした市民ネットワークが設立されたこともあり、住民による自立的な活動が継続的に発展を続けているものと考えることができる。

4.5.3 まとめ

ここで見てきたように、鯖江市では、住民参加を重視したボトムアップ型の施策というよりも、行政主導型の施策運営を行っている。その結果として、徐々に住民の意識が育成されてきており、NPOの設立などにもつながっている。また、協力的な住民とそうでない住民の2極分化も始まっているようである。今後は、いかにして住民と協力しながら、減量の方向性を定着させていくかが課題となる。

鯖江市などのように、旧来のコミュニティ・自治会が強い場所では、行政も自治会単位で行動する傾向がある。それゆえ、自治会も行政の下部組織のような存在となる傾向も強く、自治会に対して説明を行ったり、自治会長の意見を聞くから、住民参加が実現されているということには、若干疑問が残るところである。むしろ、自治会の中での住民参加、自治会の中でどの程度一般市民の意見が採り入れられているのか、という点こそが今後検討すべき事項としてあげられる。

ところで、鯖江市において分別収集が導入されたのは、鯖江市が中心となって設立している事務組合で粗大ごみの分別処理装置を導入したのがきっかけである。それを機に市役所内で減量を検討し始めたそうである。また、その際、有料化も考えたが、再資源化・住民の意志などを考慮して分別を導入したという経緯がある。

また、導入に当たっては、百数十回に及ぶ説明会を開催するなど、行政の負担が大きいシステムである。それゆえ、分別の細分化は、意識の高い担当者が存在しなければ実現できなかったという側面が非常に大きいように思われる。この点は、ごみ関係の施策の導入状況を見ていても、都市の傾向が見えにくいという点とも関わっていると思う。すなわち、都市がごみ減量化施策を導入するのは、問題が深刻なだけでは不十分で、これに加えて意識の高い担当者が必要であるといえるかもしれない。もし、これが一般的にいえることな

らば、住民が声を上げて、行政に対して減量化施策の導入を求めていく、という行動がますます重要性を増していくはずである。

4.6 おわりに

本章では、減量化施策の分類を行い、現在導入されている施策における住民参加の現状について述べた。また、先進地域の事例として、包装容器のリサイクルを進めるEU諸国と分別の細分化施策を実施する福井県鯖江市の事例をあげた。

本章は第3章における政策モデルを参考にして、施策の現状調査を行った。EU諸国の事例では、EU諸国がそれぞれ整備してきた包装容器のリサイクルを目的としたシステムに互換性を持たせる動きが出来ている。また、EUでも、先進地域と言われるドイツでは、システムの充実とともに課題も発生してきている。これらのシステムを参考にして整備された日本の容器包装リサイクル法であるが、これは、事業者の責任が不徹底であるという批判がなされている。

本章で述べたように、住民参加施策には様々なものがある。本章では、様々な減量化施策を住民参加という観点から考えたが、これらの施策を評価する場合、下記のような評価基準を設定して分析を進めることが可能である。

１：住民を育てるか

ごみ減量化施策を継続したものにする必要がある。そのためには、施策が住民意識を育てるものである必要がある。

２：ごみ処理サービスが引き受けられるような形にする手間（意味のある手間か）

現在のごみ問題はごみ処理サービスがごみを引き受けられなくなっていることが問題となっている。そのため、ごみを減らすことに加えて、処理サービスが引き受けやすいように、住民側がごみを処理しやすい形にする必要がある。

３：将来性（新たな活動へと展開する可能性）

自治体のごみ処理施策を住民主体のものに転換させることによって、コミュニティのつながりが回復することが言われている。ここでは、ごみ減量化施策が単に住民に負担をかけるという意味での参加ではなく、まちづくりなど他のコミュニティ活動へと波及する可能性を考える。

４：財政

施策の実現可能性を考えると、その実施費用を無視することはできない。そこで、施策の実施にかかる費用を検討する。

これらの基準を考慮して施策の決定が行われる場合、施策自体は小規模なものであったとしても、施策が将来性を持つうえに、コスト的にもそれほど高額なものではないため、長期的に継続して実施される可能性が強い。そのため、中心となる住民の周辺の住民意識も高まり、地域全体の動きへと広がることが期待出来る。

第5章　池田市における住民意識調査

5.1　はじめに

5.1.1　研究の背景

日本における政策の決定・執行はトップダウン型、上意下達型であるといわれる。ピラミッド構造で構成される行政権の上から順に政策が決定され、ピラミッドのさらに下に存在する住民の意志が取り入れられることは非常に少ないといえる。住民意志は住民運動という形で、行政・住民の2極構造が従来の行政システムの特徴といえた。

近年、都市計画や地域政策の場面で、橋本ほか [1998] などのように、ボトムアップ型アプローチの重要性を提起するものも見られるようになってきた。住民主体の政策決定・執行過程を導入することと、住民と行政がパートナーとして、共同で政策過程において責任を果たすという2つの意味を持つアプローチである。ごみ問題においてもこれは同様で、ごみ問題を解決するためには住民の意志・行動が大きな鍵を握る。

ごみ問題において住民の意思・行動といえば、住民運動のようなものが想像されることが多く、実際にこれに関連して、寄本 [1990] などで問題が提起され、活動が展開されてきた。ごみ問題に関する調査としては、主に、環境に対する意識調査の中で行われるもの（前浜 [1998]）、施策の導入に関係して行われるもの[1]、そして、ごみ問題の中で特定の問題に限定して分析するもの（野知および川本 [1998]）がある。

本論文では、ごみ問題を解決するための前提条件となる、住民意志・行動の現状を把握することを目的とする。具体的にはアンケートを利用する。同様の研究は、行政の現場を中心に様々なものがある。例えば、太田ほか [1998] である。

この点、一般的には、住民はごみ処理に関して手間・費用などの負担が増加することを好まず、そのために様々な減量化施策の導入が困難となっているということが言われる。これは、従来ごみ処理が税金でまかなわれてきたため、住民がごみ処理サービスの需要者であるということを意識することがなくなり、供給が強い制約に直面していることが自らの責任であることを自覚しなくなっているためである。実際には、住民はこのように、サービス需要者であるという自覚を持たないのかという点が本調査では最も重要な点となる。

5.1.2　研究の目的

ごみ問題を解決する主体が住民であるとしても、住民が実際に施策の実施に協力しなければ、施策が失敗するという結果になる。施策の導入に当たっては住民の考えを把握する必要がある。そのための基礎的な調査として、住民は現在、ごみ処理関連施策についてどのように考え、行動しているかについてアンケートによる調査を行った。

[1] 例として、分別の細分化を実施した直後に鯖江市が実施した住民アンケートがある。

住民がごみに対する関心の他にリサイクル商品や環境に配慮した商品に対してどのような行動をとっているかについても調査した。一般に言われることに、資源物の収集が進んでも、リサイクル商品の使用が進まないために回収資源の供給過剰が起こり、資源の価格が暴落するというものがある。その結果、資源の対価が低下、あるいは逆有償に陥る、逆有償であったものがさらに高くなる、といったことが発生し、回収に対する積極性も失われると言う事である。この点、住民はリサイクル商品をはじめとする環境商品の購買行動について、どのような選好もち、実行に反映させているのであろうか。

ごみ問題に対して責任を持つと言うことは、言うまでもなく、ごみがどのように処理されているか最後まで関心を持つことである。回収資源を使用したリサイクル商品に関心を持ち、購入していくこともその一環といえる。本調査では、環境商品の価格に着目し、どの程度なら購入を検討しているのかについて尋ねた。環境商品の価格が高いのは、これらの商品が環境に配慮することによって、商品製造段階・処理段階に発生する外部不経済をある程度内部化しようとしていることによる。住民はこのような外部不経済に着目した購買行動を持っているとするならば、環境商品の市場が十分に存在することになり、企業側の対応も増加することが期待できる。

5.2 調査の設計と実施方法

5.2.1 対象地域

対象地域は大阪府池田市のうち阪急宝塚線より東部とした。大阪府池田市は大阪府北部に位置し、北摂地域に属している。人口は約１０万人である。主に住宅地中心の都市整備がなされており、大阪市周辺のベッドタウン的な要素が強い。

家庭ごみの分別数は４（可燃ごみ、空缶・びん、粗大・不燃ごみ、紙類（新聞・雑誌・ダンボール・紙パック））である。平成10年度からはペットボトルの回収を月に１回行なっている。なお、本論文における「資源ごみ」は、空缶・びんと紙類の２種類を指すものとする。家庭ごみの収集は基本的に戸別回収で実施している。集合住宅については一定の場所を確保して集合住宅単位で回収を行なっている。

一般廃棄物の年間処理量は約３万７千トン（1996年度）で、年間処理経費は15.45億円である。これは、一人あたり年間366 kgである。ごみ一トンあたりの処理経費は、４万1757円である。全国平均が一トンあたり４万6280円であるから、平均と比較すると安価で処理している。

ごみ処理場は市域の西部に位置する。焼却施設はストーカ式で、全連続運転を実施している。焼却施設の処理能力は１日あたり６０トンの炉が３基である。

5.2.2 調査の方針

アンケートの設計にあたっては、世帯のうち、日常生活でごみに最も触れる機会の多い家事担当者を回答者として想定した。これは、普段ごみに触れている者の方がごみに対する意識が高く、政策などによる影響も自分の行動に照らして回答することが容易であると考えたためである。また、普段家事をする機会の少ない者は、購買行動やごみ処理政策に

対する意識などにごみに対する関心が反映されているとは考えにくい。

回答方法としては、自由記入ではなく、記号選択によるものとして、回答を簡単にするようにした。これは、回答時間を短縮することと直感的な回答を可能にすることで回答率をあげることを目的としている。

アンケートの構成としては、特定の条件に該当するものだけが回答するような条件付き回答を無くし、すべての問にすべての回答者が答えるようにした。条件付き回答は回答作業が煩雑になり易く、誤りも多くなるため、回答時間の短縮・直感的な回答という方針に反すると考えたためである[2]。

5.2.3 調査手法

1998年9月、大阪府池田市においてごみ問題に関する意識と行動に関する調査を行なった。調査期間は9月1日～14日までの2週間とした（付録1、図1参照）。

調査対象は池田市全世帯（約3万9千600世帯）の7.5％に相当する3000世帯である。対象世帯として、まず、無作為に池田市下の町丁を約6000世帯を含む数になるまで順次選択した。次に、そのうちの50％を無作為に抽出し、個別ポスティングによる配布を行なった。配布は9月1日に一斉に行なった。

アンケートに対する回答には2週間の回答期間を設けた。回答方法としては、同封のはがきに記入して返送してもらうという手法をとった。

アンケートの回答率は24.3％（729通）で、無効回答は4であった。ほぼ半数の回答用紙の自由記入欄に何らかの記入があり、関心の高さと積極的な協力の姿勢がうかがえた

5.2.4 調査の構成

本調査は全体で5つの部分に分かれる（図5.1）[3]。

第一の部分は、回答者の社会的属性である。回答者の社会的属性は、サンプルが住民全体に対してどのような偏りを持つかという点と、属性によって回答が変化するかどうかという点を分析する目的において使用される。

第二の部分は、ごみ問題に関する知識と実践に関する調査である。ここではまず、ごみ出しの日や分別方法など、ごみ出しに関連するルールを知っているかどうかを調査する。次に、その知識を実践に生かしているかどうかを尋ねる。最後に、実践ができない場合、それがなぜなのかを尋ねる。このような3つの設問を1セットとして、ごみの日・分別方法・資源ごみ・ペットボトルという4種類について質問を作成した。

第三の部分は、有料化施策に対する意識と容器包装を減らすことに関する意識を尋ねる部分である。すなわち、ごみ問題の代表的な解決手法といわれる有料化と包装ごみの減量化について、どのような意識を持っているかを尋ねるものである。これらの設問によって、問題解決手法に対する意識を分析することができる。なお、両者とも複数選択を可能とした。

---

[2]実際には、例えば問1・2でごみ分別を必ず守るとしている回答者は問3に答えないという事例がよく見うけられた。条件付き回答がそれほど回答者にとって複雑ではないことを示すものと思われる。

[3]アンケート票は付録1に掲載した。

第四の部分は、日常生活の中でどの程度環境問題について意識を持ち、買い物行動に生かしているかを尋ねた。ここでは環境に配慮した商品などを購入する基準と購入しない理由を尋ねた。この部分は、ごみを捨てる時点だけではなく、ごみを発生させるもととなる購買時点でどのような行動をとっているかという点を調査する。同時に、ごみがリサイクルされやすいように分別排出するだけでなく、リサイクルされた商品を再び使用するかどうかという、いわゆるリサイクルの環を閉じる部分の行動が存在しているかも調査する。

最後の部分は、自由記入欄である。自由記入欄に本調査で調査しきれていない事を指摘してもらい、今後の調査方針の参考にする。

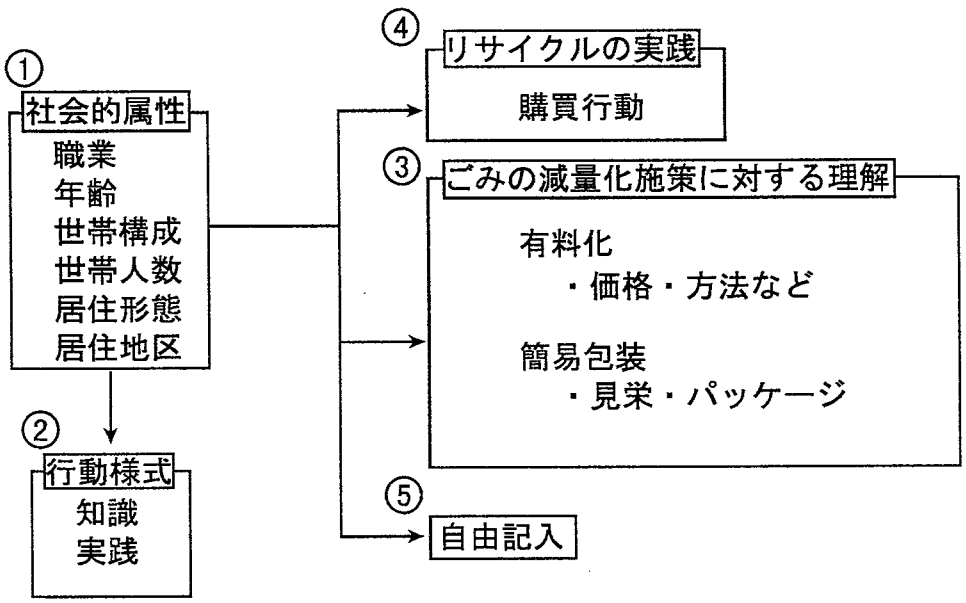

図 5.1: アンケートの構成

5.2.5 分析方法

アンケート結果は、以下の２つの手法によって分析を行なう[4]。

第１に、単純集計とフェイス項目（社会的属性）によるクロス集計によるデータ分析を試みる。

第２に、いくつかの仮定をおき、その仮定を検証する。検証に当たっては、まず、設問相互間に存在する相関を分析するために、設問間で独立性の検定を行う。次に、独立性が認められた設問について、クロス集計を用いて、分析を行う。

5.2.6 調査の信頼性

アンケート調査においては、回答者がどの程度信頼性のある回答を行っているかという点についての疑問が提示される。この点については、いくつかの反論、あるいは回答が可

[4]なお、集計結果は、付録 2〜6 に掲載している。また、本章の図における%は、すべて資料編の値を元にしている。資料編における%の値は、無回答を含んでいるため、図の値を合計しても 100 %にはならない。

能である。ただし、ここでは、本調査で留意した点についてのみ述べる。

本調査においては、回答をすべて選択肢として、条件付き回答も設定していない。これは、回答者がより直感的な回答を行い、見栄などからくる虚偽を挟む余地をできるだけ減らしている。また、解答用紙には番号しか記さずに、万一第3者に漏れたところで回答の意味が分からないと回答者が確信できる方法をとった。これによって、回答者にとって見栄やプライバシーの問題が発生しないため、回答がより正確になると考える。

調査における虚偽の記入が含まれる傾向については、データの偏りから観察することも可能である。この点は、単純集計において、池田市住民全体の持つ社会的属性との比較によって、データに説明の不可能な偏りがないことをチェックしている。

5.3 単純集計

本節では、調査の単純集計を調査全体を前節で述べたように5部に分類して検討する。

なお、自由記入欄では、特に顕著なものをあげるため、すべての回答をあげるわけではない。

5.3.1 社会的属性

回答者の社会的属性からは、回答者集団が典型的な住宅地であること、それもサラリーマン世帯が中心であることがうかがえる。

回答者の年齢構成は、年齢が高いグループほど多く、60歳以上の226人（31.2％）が最大で、19歳以下が6人（0.8％）と最小となった。19歳以下が少ないのは、回答対象を世帯内で主として家事に従事するものとしたことによると思われる。また、20代の回答も36人（5.0％）と19歳以下に次いで少ないことは、若年層の回答率が低いという事も考えられる（図5.3）。

回答者の職業については、主婦が353人と最大グループであり全体の48.7％を占める。また、会社員・公務員の102人（14.1％）、無職の93人（12.8％）が次に多いグループとなる。また、パートタイマーも88人（12.1％）と多い。主婦・パートタイマー・無職を職業とする人は家庭内において、家事を担当することが多く、必然的にごみ出しを行う蓋然性が高まると考えられる。また、これらの職業では、同じ家事に従事している人でも、家事に比較的時間のとれる層であると考えられる（図5.4）。

世帯人数は、2人世帯が229世帯と全体の31.6％を占める。3人・4人世帯はそれぞれ155世帯（21.4％）、165世帯（22.8％）であり、次に多いグループとなる。また、平均世帯人員は約2.98人であり、池田市全体の2.53人（平成7年度国勢調査）と比較すると、0.45人多い。これは、1・2人世帯の回答が少ないことに起因する（図5.5）。

家族構成については二世代同居の世帯（主に核家族世帯）が356世帯（49.1％）、夫婦のみ世帯が211世帯（29.1％）とこの2グループだけで全体のうち大部分を占める。特に、夫婦世帯は60歳以上の世帯が多い（夫婦世帯の53.2％）。40歳代・50歳代の世帯では2世代同居が多い。また、3世代同居世帯が全年代を通じて非常に少なく（全体で31世帯）、回答者の中で3世代同居が一般的でないことがうかがえる。以上の分析は60歳以上の世帯にも妥当することが考えられ、60歳以上の世帯の大部分が子どもがすでに独立し、

別居している世帯であることが想定される（図 5.6）。

世帯全体の所得額については、500 万～999 万円のグループが 276 世帯と全体の 38.1 %を占めた。次に多いのは、300～500 万円の世帯（147 世帯、20.3 %）と、1000 万円以上の世帯（145 世帯、20.0 %）である。ところで、300 万円未満の世帯には、自営業世帯や学生世帯が含まれるものと考えられ、300 万円未満のグループの実所得は推定することが困難である（図 5.7）。

住居については、一戸建てに住む世帯が 335 世帯と全体の 46.9 %を占める。集合住宅に居住する世帯は 369 世帯（公営・公団住宅、社宅・寮などを含む）と 51.7 %を占め、集合住宅に住む世帯の方が多い。住宅の所有形態について見ると、持ち家が 493 世帯（69 %）に対し、借家が 131 世帯（18.4 %）、公営・公団住宅が 65 世帯（9.1 %）である（図 5.8）。

回答者の居住地区は、緑丘が 117 世帯（16.1 %）で、その次の伏尾台・伏尾町の 116 世帯（16.0 %）と合わせると、全体の 32.1 %を占める。

コンビニエンスストアの利用頻度であるが、本設問は回答者のライフスタイルにおけるごみの発生頻度を間接的に想像するものとして設定した。一般にコンビニエンスストアは、小パッケージの商品・非耐久消費財・インスタント食品・弁当などが多く、商品の内容物に対するパッケージの割合も一般的に高い。それゆえ、コンビニエンスストアで買い物をすることの多い回答者は生活におけるごみの量も多いと想定できる。なお、この点、世帯全体では、世帯人数が多ければコンビニエンスストアを利用しなくても、ごみの量が多いのではないかと考えられる。ここでは、一人あたりの排出量を想定しており、コンビニエンスストアを利用する世帯の方が一人あたりのごみの量が多いものと考えている。

コンビニエンスストアの利用頻度は、週に 1 回程度以上利用する回答者が 242 人と全体の 33.4 %いる一方で、ほとんど利用しないが 326 人（45.0 %）いるという結果となった。また、月に一回程度利用が 150 人（20.7 %）いた。この結果を見ると、回答者グループを週に 1 回以上利用する回答者とほとんど利用しない回答者というグループで大まかに分類することが出来る。その割合は、利用するグループと利用しないグループで、ほぼ 50 %で 2 分される（図 5.2）。

池田市全体の社会的状況と回答者の属性を比較したものが表 5.1 である。表より、単身者の回答が少なく、夫婦世帯（2 人世帯）の回答が多いことが分かる。特に単身世帯は池田市全体では 31.8 %と最多グループであるのに対して、回答者の中では 11.0 %と少ない。住居について見ると、持ち家の割合が市全体よりも回答者の方が約 13 ポイント高い。一方で、民営借家に居住する世帯の数は、市全体が回答者よりも約 19 %多い。

以上のように、回答者の社会的位置づけは市全体から見ると多少の偏りがあるように思われる。これは、若年世帯、特に学生世帯の回答が少ないことが主要な原因としてあげられる。アンケート配布地域に居住する学生数人に直接問い合わせても回答者はいなかった。また、対象地域を市全域ではなく、東部に限定した事もこのような結果の原因として考えられる。特に西南部には学生の単身世帯が多くあるが、この地域が配布地域に含まれていなかったため、配布の時点で偏りがあったと言える。もっとも、アンケートの対象を出来るだけ一般世帯とするために、対象を東部に限定したという事があり、この偏りは予想されたものといえる。

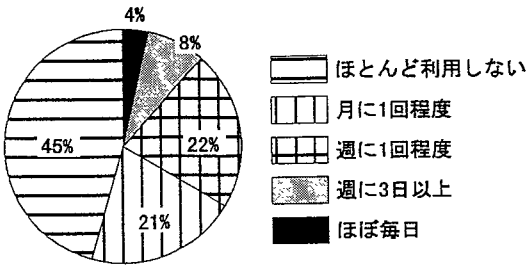

図 5.2: 社会的属性 : 問 19-コンビニの利用度

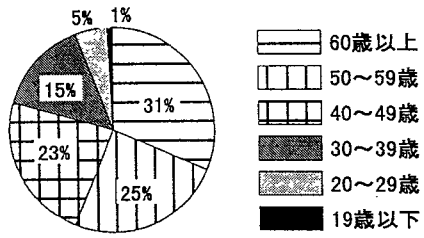

図 5.3: 社会的属性 : 問 20-年齢

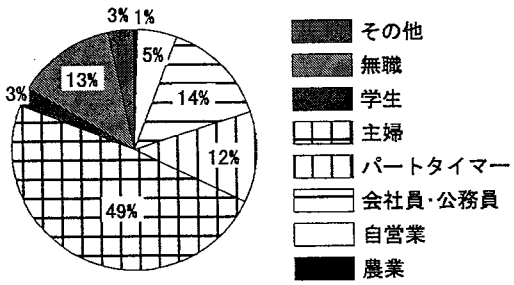

図 5.4: 社会的属性 : 問 21-職業

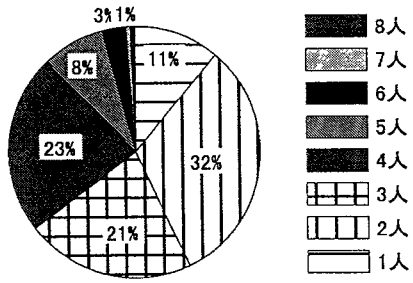

図 5.5: 社会的属性 : 問 22-世帯人数

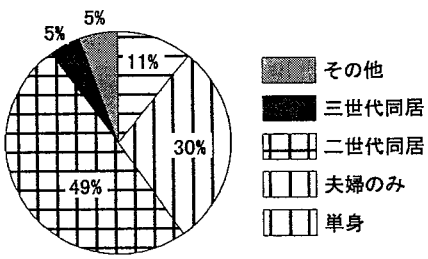

図 5.6: 社会的属性 : 問 23-家族構成

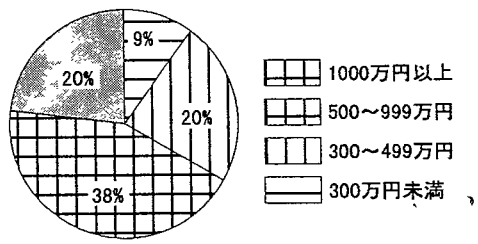

図 5.7: 社会的属性 : 問 24-所得額

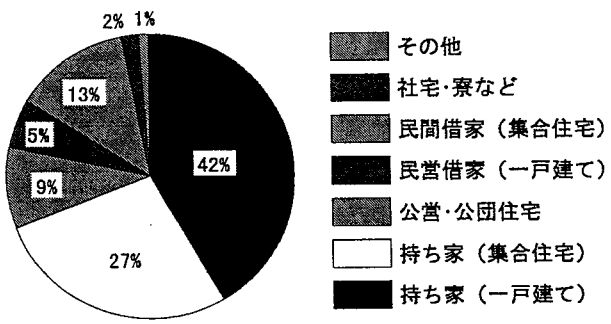

図 5.8: 社会的属性 : 問 25-住居形態

		全世帯		回答世帯	
		世帯数	割合	世帯数	割合
世帯人数	全体	39,249	100.0%	725	100.0%
	1人	12,483	31.8%	79	11.0%
	2人	7,534	19.2%	225	31.5%
	3人	6,676	17.0%	154	21.5%
	4人	8,526	21.7%	162	22.7%
	5人	2,941	7.5%	58	8.1%
	6人	820	2.1%	21	2.9%
	7人以上	269	0.7%	6	0.8%
	無回答			10	
世帯構成	全体	39,249	100.0%	715	100.0%
	単身	12,483	31.8%	80	11.2%
	夫婦	5,684	14.5%	207	29.0%
	2世代同居	18,062	46.0%	352	49.2%
	3世代同居	1,971	5.0%	32	4.5%
	その他	1,049	2.7%	38	5.3%
	無回答			6	0.8%
家屋	全体	36,275	100.0%	715	100.0%
	持ち家	16,672	46.0%	493	69.0%
	公営・公団住宅	3,744	10.3%	65	9.1%
	民営借家	13,607	37.5%	131	18.3%
	社宅・寮など	1,801	5.0%	15	2.1%
	その他	451	1.2%	7	1.0%
	無回答			4	0.6%

表 5.1: 回答者世帯と池田市全世帯との比較

5.3.2 ごみ問題に対する知識・実践・意識

ごみ出しの日

粗大ごみ以外の毎週回収されるごみについて見ると、99.4 %が回収日を知っていた。

また、ごみ出しの日を守るか、という質問に対しては、いつも守るが 674 人（93 %）、できるだけ守るが 48 人（6.6 %）とほとんどの人が守っている事がわかる。

ごみ出しの日を守らない理由については、生活のリズムが合わないという回答が 67 人（9.2 %）存在した。その理由を自由解答欄から見ると、夜勤・早出勤務に従事する必要がある回答者と、旅行などでどうしても出せないことがあるという回答者がこのような回答を出しているようである。ただし、隣家に頼むといった方法をとっている回答者もおり、周辺住民との関係によってこの問題を解決する可能性も示されている。

この他にめんどうくさいからごみ出しの日を守らないという人は 19 人、守ろうと思わ

ないが2人いた。そもそもごみ出しの日を守る意志がない住民については、今後啓発を進めても理解されるかどうか不明である。むしろ、施策の導入・運用に当たってはすべての人が協力する訳ではないという事を前提に考える必要があるのかも知れない。

分別方法

分別方法を知っているが632人（87.2％）、大体知っているが82人（11.3％）、知らないが6人（0.8％）であった。

分別の実践は、いつも守るが596人（82.2％）、できるだけ守るが109人（15.0％）、守らないことが多いが2人、ほとんど守らないが2人という結果であった。

守らない理由は、暇がないが46人（6.3％）、めんどうくさいが68人（9.4％）、なんとなくが27人（3.7％）であった。

池田市の分別は全部で4分別であり、全国平均である4.3分別（厚生省 [1997]）と比較すると単純な方に属する。このように分別が平均よりも少ない自治体で、「暇がない」「めんどうくさい」という回答があわせて15.7％あることは、住民が特殊なのか、市の啓発が不十分なのか、あるいは他の理由なのかより詳細な検討が必要である。フェイス項目についてクロス集計した結果を見ると、このような回答をしている回答者が多いグループは、会社員・公務員、学生であった。

「いつも守る」が「知っている」に比べて少ないことは、分別方法を知っているにも関わらず、分別を守ることが困難であることをあらわしているものと思われる。これは、単にごみ出しの日と時間を守るよりも分別をきちんと行うことが難しいという事を示している。実際に分別する際に、一見しただけではどこに入るかわからないものがあるなど、手間がかかることがある。

分別に手間がかかるということは、今後さらに分別を細分化する場合、協力する意志はあるが、様々な制約により、きちんと実行に移す事ができない、といった住民が増加する可能性がある。

分別方法については、公営・公団住宅の住民のうち、68．2％しか「知っている」と回答していないことが目立つ。ただし、実施については、「いつも守る」が77．3％と他のグループと変わらない。ここから言えることは、知識的には十分ではないが、守る意志は存在するということで、知っている範囲では、必ずルールを守っているということである。この点、このグループについては、行政のＰＲによって、改善する余地があるということが予想される。

資源ごみ

資源ごみについては、出し方を知っているが621人（85.7％）、種類は知っているが83人（11.4％）、知らないが19人（2.6％）であった。

出し方については、いつも守るが499人（68.8％）、できるだけ守るが197人（27.2％）であった。

守らない理由は暇がないが64人（8.8％）、めんどうくさいが95人（13.1％）、なんとなくが30人(4.1％)であった。また、守ろうと思わないも4人（0.6％）いた。

特に、資源ごみの出し方について、できるだけ守るの人数が目立つ。これは、びんのふたを取りたくても取れない、出先で中を洗おうとしても洗えないなどの要因があるようである。また、内部を洗浄することをこれまで知らず、今回の調査で初めて知ったという回答者もあった。

資源ごみの出し方を守る人の割合は、分別と比べて13％程度低く、資源ごみを出すために必要な手間がサービス利用のネックとなっていることが分かる。

職業別に見ると、自営業、会社員・公務員、無職以外のグループでは、資源ごみに関する知識は、むしろ分別よりも高い。この点、自営業、会社員・公務員は市の広報に接する機会が少ないこと、無職のグループは、資源ごみになるような缶飲料等を利用することが少ないため、関心が少ないことが考えられる。

資源ごみの出し方として、中を洗浄するということについて、どうせリサイクル段階で洗浄するのだから、中を洗わなくてもいいのではないか、という意見が見られた。資源ごみの中を洗うのは主として衛生上の問題である。そういういった、なぜ中を洗うなどの手間をかける必要があるのか、という点について行政側は説明をする必要がある。理解しにくい理由で手間を強制されたのでは、住民側が納得できないことも考えられる。また、回収の徹底が第一の目的であるならば、回収が徹底されるまでは中を洗わなくてもよいとするなど、段階的な施策の導入も検討されるべきである。

ペットボトル

池田市では、平成10年度よりペットボトルの戸別回収を月に2回実施している。また、これより以前から一部スーパーなどで自主的に回収が実施されており、この回収も継続して実施されている。現在は、この2つの回収方法が併存している状態であり、住民にとっては利用しやすい方を利用すればよい。

ペットボトルの回収場所について、知っているが595人（82.1％）、聞いたことがあるが41人（5.7％）、知らないが85人（11.7％）であった。

先述のように池田市では、2つの方法が併存しており、市の回収については本年度より実施され、広報を行なっているにもかかわらず、「知らない」人と「聞いたことがある」人が合計で17.4％いる。これは、他の施策に対する知識と比べて多い。市の広報努力が不十分であること、あるいは住民側が市の広報に対して無関心であること、のいずれかの原因が予想される。

ペットボトルの回収を利用しているかについて、いつも利用している人が398人（54.9％）、できるだけ利用するが135人（18.6％）、利用しない事が多いが62人（8.6％）、あまり利用しないが107人（14.8％）いた。回収制度が開始されて半年程度しか経っておらず、「知っている」が81.8％と低いにもかかわらず、相当数が回収を利用している。これはいかにこの制度の実施が期待されていたかという事を示す。

あまり利用しないのうち、一部はペットボトルそのものをあまり使わない人が含まれているものと想像される。そのため、回収を利用しない人の全てが一般ごみとしてペットボトルを捨てているわけではないようだ。この点、ペットボトルに関する質問には、ペットボトルを使用するか、という事を聞く項目がなかったにも関わらず、39人（約5.5％）がペットボトルを使用しない、またはほとんど使用しない、との記述が自由記入欄にあった。

仮に、このような質問をした場合、さらにペットボトルを使用しない人の割合は増加するものと見られる。一方、現在月1回である回収頻度を増やして欲しいという人も6人ほど存在し、これも質問項目として尋ねたならばさらに増加すると思われる。

自由回答欄では、ペットボトル1本あたり、100円程度の課徴金を賦課してはどうかという意見がいくつか見られた。この点、池田市では、ペットボトルの回収を各戸ごとに行なっているが、少なくとも全体の5％がペットボトルを使用する事がなく、回収サービスを必要としていない。もちろん、ペットボトル回収事業は市の経費で賄われているが、これをペットボトルを使用しない5％の人も負担することになっている。これは、使用しない人にとっては、不公平であるし、収集の効率から言っても、排出のない世帯が全体の5％も混じることになり、非効率なシステムであると言える。

まとめ

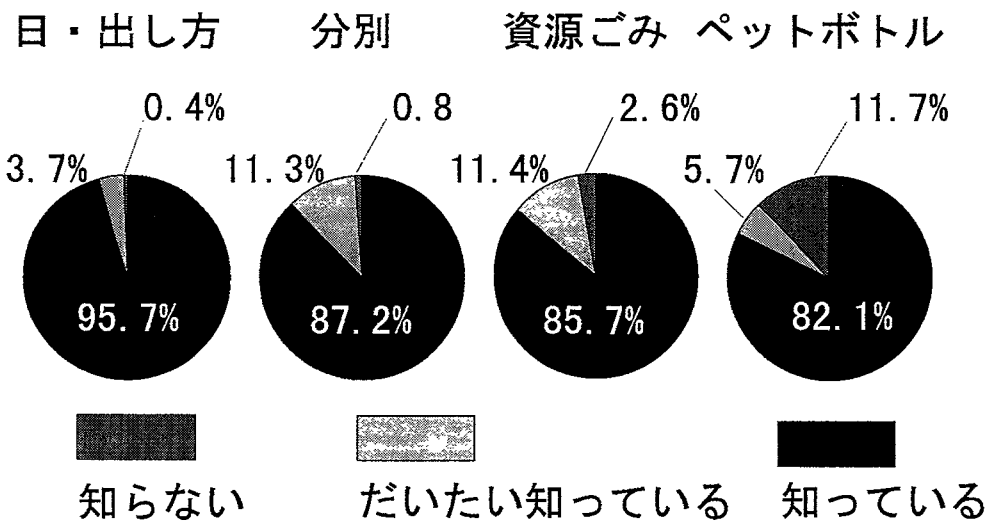

図 5.9: 単純集計結果：知識

市のごみ収集施策に関する知識について見ると（図5.9）、ごみ出しの日・分別・資源ごみの出し方・ペットボトルの順に知っている（1）の数が減り、だいたい知っている（2）に該当する回答が増加している。また、知らない（3）と回答するものがペットボトル以外で10人以下となり、広報が徹底されている事がわかる。

収集におけるルールについては（図5.10）、いつも守る（1）が最も多い。ごみ出しの日についてはいつも守るが674人（93.0％）いるのに対し、資源ごみでは499人（68.8％）と差が大きい。また、できるだけ守る（2）と答える人も、知識が十分である回答者の中で多く、ルールをきちんと守ることが困難であることが推測できる。

知識の方が実践よりも成績が良いのは、①知識を得ることの方が、実際に実行するよりも簡単である、②知識がなければ実践しようがないという2つの理由によると思われる。知識はほぼ十分なレベルが達成されていると判断してよいと思われるので、どのようにして知識のレベルまで実践を近づけていくかが今後の課題となる。

収集におけるルールをなぜ守らないかという点を調査した項目では、理由を探ることに

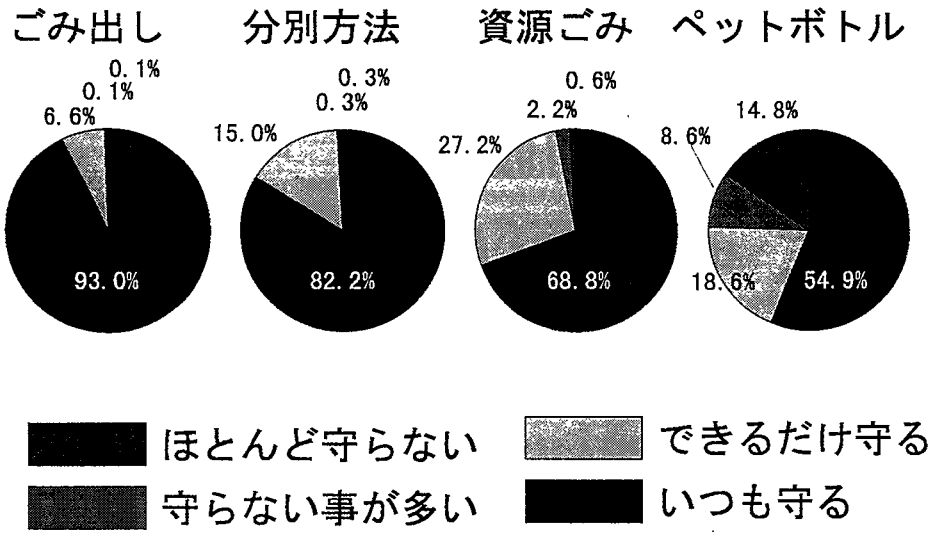

図 5.10: 単純集計結果：実践

より現在の施策の課題を抽出することを目的とした。たとえば、分別方法・資源ごみの出し方・ペットボトルの回収を守らない人については、全体で約1割がめんどうくさい（2）と回答している。このグループは、ルールを認識しているものの、協力に対するインセンティブが低いため協力しないということがいえる。そこで、このようなグループが協力するようにするために、罰則をはじめとする何らかの強制力を設けることや、金銭的インセンティブを与えることなど、政策の導入によってルールを守るよう誘導することが考えられる。

実践について、ごみ出し・分別と比較して資源ごみ・ペットボトルが低いことは、サービスを利用するために、中を洗ったり、ふたを取るなどの手間が必要であることに加えて、回収されるものと回収されないものの区別が困難であるという「判別コスト」が必要であることにも関係すると思われる。このように、コストの負担が必要となると、それに対応して、遵守率が下がるということは、住民がコストに直面して行動しているということを表すのではないかと思われる。言い換えるならば、有料化・ペナルティの賦課などにより、住民がさらにコストに直面するようになると、ごみを減らすなど、行動に何らかの変化が起こり、政策の効果が現れるということである。

意識に関わる部分については、ごみの知識が十分であり、ルールの実践も行なっているものに対しては意味のない質問であるため、無回答が非常に多くなっている。意識について、ルールを実践している回答者以外の者に回答してもらうという手法も考えられた。このような限定付きの回答方法を採らなかったのは、知識が十分でルールも守るが、万が一ルールを守らないとすれば、それはどのようなときか、という事を調査することが目的であったことと、ごみの知識十分・ルールを実践するという回答者を全回答者から除いてクロス集計することが容易であると考えたこと、そして回答の構成をシンプルにするという方針を守るという3つの理由による。

5.3.3 問題解決手法

有料化

有料化の問題は、住民がごみ処理サービスを購入しているという自覚があるかどうかということである。すなわち、ごみの処理には費用がかかり、それを住民は税金を通して負担しているということを理解しているかどうかである。

ここでは、有料化をごみ袋（40 リットル入り）一つあたり 300 円という価格を設定し、それに対する考えを聞いた。そのため、住民のより具体的な考えを汲み上げることができたと思われる。ごみ処理の有料化に対する回答は図 5.11 の通りである。

賛成が 190 人（26.2 %）、反対が 220 人（30.3 %）であった。また、今回例示したごみ袋一袋 300 円という価格が高いという回答が 238 人 (32.8 %) あった。不法投棄が増えると答えた回答者は 352 人（48.6 %）あった。有料化を時代の流れとして許容する回答者も 70 人（9.7 %）ある。「ごみ処理にかかる経費がわかりやすい」とする回答者は 36 人（5.0 %）で、「手間が増えそう」という回答者は 46 人（6.3 %）あった。

アンケートにおいて提案した一袋 300 円という有料化方法に対しては、反対が賛成を上回っており、有料化に対する抵抗感が見られる。また、有料化に対する懸念として、不法投棄の問題をあげる回答者が 50 %近く存在する。しかしながら、有料化を実施した自治体で実際に不法投棄はそれほど問題にはなっていない（吉田 [1998, p.38]）。不法投棄の問題は、一般世帯よりもむしろ事業所の不法投棄が多い。すなわち、事業所が買い換えなどで引き取った電化製品をごみ捨て場に投棄したり、事業系ごみを家庭ごみとして投棄するケースである[5]。

自由記入欄によると、税金を払っているのに、なぜこれ以上の負担をする必要があるのかという回答が見られる。このような意見は、現在ごみの処理を自治体がコストをかけて実施している事を認識したうえでのものだと考えられる。言い換えるならば、ごみ処理がすでに「有料」で税金からまかなわれている事を回答者が理解していると判断できる。確かに、有料化を実施する場合、ごみ処理経費に相当する税収入は、有料化により別の財源が確保されるのであるから減税されるべきである。仮に減税を実施せずに有料化を実施すると、住民にとっては実質的な増税となる。有料化と減税をセットにすれば導入に対する賛同が得られやすいものと思われる。

ごみぶくろ一袋 300 円といった場合、ここでは 40 l 入りの袋を意味しているが、これよりも小さなごみぶくろで十分という回答も見られた。これは、単身世帯、ごみの少ない商品を買うようにしている、生ごみのたい肥化を実践している、という世帯であった。実際、ごみ分別の細分化、特に容器包装が徹底的に分別されるようになると、通常ごみの量が減り、40 l 入りのごみぶくろをいっぱいにすることは困難であると考えられる。

簡易包装

簡易包装に関する考えでは、自分用には十分とした回答者が 504 人（69.5 %）いたことが目立つ。贈り物には不向きとした人も 221 人（30.5 %）いた。包装をさらに減らしてい

[5]全国都市清掃会議に対するヒアリングでは、山間部等への投棄も深刻だが、このような家庭ごみに混ぜて捨てられる事業系ごみの不法投棄も相当な問題になっているとする。

くべきと答えた人は363人（50.1％）おり、簡易包装の導入が進まない点に不満を持っている人が多いことが分かる（図5.12）。

簡易包装に賛成はするが、贈り物用にはきちんとしたい、と考える回答者が多いことから、簡易包装を今後さらに普及させる場合には、贈り物用の包装をあわせて用意する事が重要な点となろう。しかしながら、贈り物を贈る相手の居住する地域がごみ収集を有料化を実施している場合、包装廃棄物によって相手に迷惑をかけるという状況も今後想定できる。このような場合、見栄のために過大な包装を行うことは嫌われることになり、簡易包装を利用することになろうから、有料化がパッケージごみを減らすことにつながるのかもしれない。

包装をきちんとしてほしいと考える人の割合は、全体では3％（22人）であるが、この回答が多いのは、コンビニをほぼ毎日利用するグループである。このグループでは、全体の15.4％が包装をきちんとしてほしいと回答している。また、単身・夫婦世帯の回答も多い。ここからは、これらの回答者は、特にコンビニエンスストアを利用する際のことを想定していることが想像される。また、一般にコンビニエンスストアを利用する場合、外出のついでなどであることが多く、買い物袋等を持参していいないことも多いため、このような回答が多くなるのも当然といえる。

自由回答において、「ごみを買わされている気がする」「パッケージを除いたら中身がほとんどない」などという意見があった。ごみにおけるパッケージごみの割合は容積比で60％と言われており（吉野 [1998, p.68]）、ごみ減量化の大きな障害となっている。家庭ごみが有料化によって大きな減量効果が期待できないのは、このあたりに大きな理由があろう。

包装の問題を考えるとき、その包装がメーカーの包装か、店の包装かという点も重要な視点である。基本的にはメーカーの包装を積極的に簡素化し、店の包装はなくして買い物袋を持参してもらうという方向性が望ましい。メーカーの包装が簡素でも店側で包装を追加する事は容易である。また、包装をしないことを原則として、消費者には買い物袋を持参してもらう事によって、通常の買い物における包装は最小限にとどめることが出来る。贈り物用としては、店側が求めに従って包装を行うことで対応が可能である。

ここで問題となるのは、包装は現代において、保護の目的だけではなく、マーケティングの目的も持つ[6]。消費者の行動として、同じ値段ならばより目に付きやすいもの・見栄えのよいものを選択してしまうことがある。それゆえ、メーカー側としては、費用面などの制約の中で、どれだけ消費者に対する訴求効果が強いものを作れるかという点で、包装を考える。そのため、包装に対して、一定の制約をかけて、その中で競争するようなシステムも必要であろう。このようなシステムの下で企業が競争するならば、包装の量・材質などがある程度限定されるため、現在のような深刻な問題を引き起こすことも少なくなるはずである。

[6]1998年9月に実施した、食品製造業者に対するインタビューでも同様のことが指摘された。業者はプラスチックパッケージ入りの商品を販売するに際して、2個組にして、それをトレーに載せて食品ラップをかけて販売していた。これをトレーとラップを除き、2個組を帯でとめたものを販売したところ、売れ行きが激減した。そこで、再びトレー付きに戻したところ、売れ行きも元に戻ったそうである。このときは、トレー付きの方がわずかながら価格が高かったにも関わらず、このような結果となった。この例は、包装のマーケティングにおける重要性を示すものと考えることができよう。

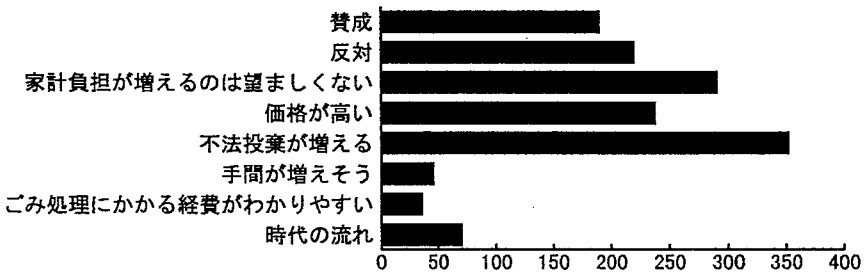

図 5.11: 単純集計：問 13-有料化

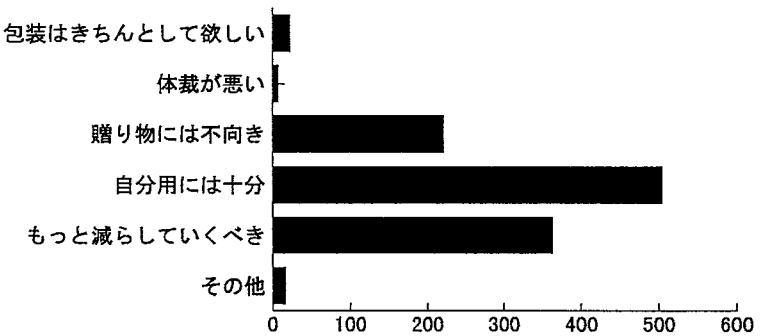

図 5.12: 単純集計：問 17-簡易包装

5.3.4 買い物行動

ここでは環境商品に対する購買行動について、特にその価格に着目して質問を設定した。環境商品の価格が同等商品よりも高いのは、環境商品が生産段階における外部費用の一部を内部化しているためであると考えることができる。すなわち、環境商品を値段が高くても購入するという人は、目前にある商品の質に加えて、その背後に潜んでいる外部性を意識していると考えることができる。

再生原料を使用した商品（リサイクル商品）を買うことがあるか、という問いに対して、73 人（10.1 %）が高くても買うと答えた。また、値段が同程度なら買うが 331 人（45.7 %）、値段が安ければ買うが 257 人（35.4 %）、買わないが 42 人（5.8 %）いた（5.13）。

リサイクル商品を買わない理由として、なんとなくが 68 人（9.1 %）、品質が悪そうが 93 人（12.8 %）、値段が高いが 161 人（22.2 %）いた。

リサイクル商品をあまり見たことがないと答えた人も 134 人（18.5 %）いた。現在、多くのリサイクル商品が目立つ場所にリサイクル商品と書いてある事が多い。リサイクルという言葉をマーケティング戦略として積極的に利用していることの現れである。これを認識していないということは、あえて探してまでリサイクル商品を購入する意思がないものと判断しても構わないだろう。

ここで示されたように、リサイクル商品については、品質が悪い・値段が高いといったマイナスイメージが存在している。しかしながら、リサイクル商品を価格が同程度または安ければ買うが高くても買うと合わせて 91.2 %いたことを考えると、今後品質・価格ともに再生原料以外の原料を使用した商品と競争力がある商品が出てくれば、売れる可能性がある。この点について、実際、大手スーパーでも、リサイクル商品と言うことを品質が悪

い、値段が高い事のいいわけにすることはなく、通常製品として競争力のあるものを開発するという方針を持っている[7]。このような商品の開発方針や実際の品質に対するＰＲが浸透すれば、リサイクル商品の市場が現状より育つことは確実であると思われる。

詰め替え商品については、少々高くても買うが 89 人（12.3 %）、値段が同程度なら買うが 304 人（41.9 %）、値段が安ければ買うが 283 人（39.0 %）、買わないが 22 人（3.0 %）いた。

エコマーク付き商品については、少々高くても買うが 49 人（6.8 %）、値段が同程度なら買うが 372 人（51.3 %）、値段が安ければ買うが 202 人（27.9 %）、買わないが 45 人（6.2 %）いた。

これら 3 種の環境商品のうち、値段が高くても買うがもっとも多かったのは、詰め替え商品である。詰め替え商品の多くがシャンプーなどの非食品である。衛生的に消費者がそれほど気にしないものであるし、詰め替え商品自体はリサイクル商品ではない。食品関係で詰め替え商品が普及するかは、この質問からは判断できない。いずれにせよ、家にあるボトルが使えるからわざわざボトル付きのものを使うのは無駄と考える人がかなりの数いる事が分かった。この点は、ごみに対する関心が購入時にも反映されている兆候と考えることができよう。以上のような理由から詰め替え商品が食品関係にも浸透するかは不透明であるが、たとえば、しょうゆなどはペットボトルで販売されているが、家庭でしょうゆ差しに詰め替えて使用されることが多い。そのため、しょうゆの再利用ビンが廃れた現在、ペットボトルに代替することが可能な詰め替える事を前提とした詰め替え用包装商品の普及も検討して良いのではないだろうか。

エコマーク商品については、価格が同程度なら買うとした人が多く、支持率自体は高い事が分かる。一方で、エコマークを信頼しないと言う意見やエコマーク自体を知らない、何か分からないと言う意見も寄せられた。また、エコマーク商品がなぜエコマーク商品として認定されているかはわかりにくいことが多い。そのため、エコマーク商品に対する支持は「何となく環境にいいのではないか」というイメージが根拠となっているのではないかと思われる。その意味で、「環境に優しい生活」がいいのではないかと考える人は多いと言えよう。ただし、彼らが積極的に環境に影響の少ないライフスタイルを選択するかどうかは、別の問題でありここで述べているのは、あくまでも商品選択時の問題である。今後は、エコマーク制度が製造段階・処理段階における外部不経済を内部化している事を示すものになるよう制度の見直しや、その持つ意味についてのＰＲを進めるなど、対策を進める事が求められる。

ここでは、環境商品における購買行動について検討した。全体で見ると、他の 2 商品と比較して詰め替え商品を価格が高くても買う傾向が見られる。これは、外見は違っていても、中身が同じであること、食品でないことが理由ではないかと考えられる。他の商品の場合、それらの商品を購入することで品質面での妥協が必要となると考えられがちであるが、詰め替え商品の場合、その問題が発生しないという事が言えよう。今後、価格面を含めた妥協が、商品のリサイクルを含めた生産過程に発生する外部不経済の内部化に起因するものであることに対する認識を深める必要がある。その意味でも、エコマーク制度の見直しは重要な政策課題である。

[7] 98 年 5 月実施の大手スーパーに対する面接によるヒアリング調査に基づく。

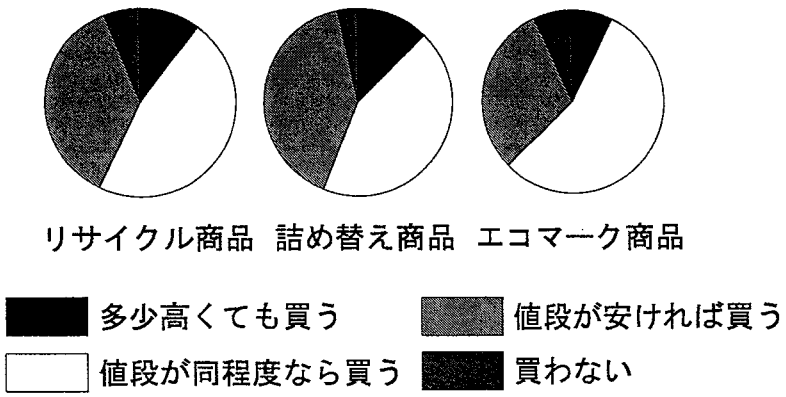

図 5.13: 単純集計：問 14，16，18-買い物行動

5.3.5 自由記入欄

印象的な意見や今後のごみ政策を考えるうえで重要と思われる意見を表 5.2 にまとめた。表からは、ごみ処理サービスのさらなる充実を求める声がある一方で、買い物袋の持参など需要者側の努力を提案するものもある。ここから何らかの結論を導き出すことは容易ではないが、少なくとも、回答者のごみ問題に対する関心の高さはうかがうことができる。

年齢	回答
40代	資源ごみの中を洗うのは水の無駄ではないだろうか
40代	リサイクル商品を買わないのは、リサイクル商品が気持ち悪いから
40代	４０l入りのごみぶくろは大きすぎる
20代	スーパーの袋を半透明袋にして、市指定の袋にして欲しい
50代	積極的にReuseを推進して、ごみ処理にお金をかけるよりも、リサイクル商品を作ることを考えて欲しい
40代	いいかげんなごみの出し方を見ると腹が立つが、近所関係がぎくしゃくしそうなので注意することも難しい
60代	能勢方面のダイオキシン問題も身近な気がする。孫たちの未来が案じられる
50代	買い物ぶくろを持参するようにして欲しい
40代	トレーなどの容器をスーパーに持っていくのはつい忘れてしまい、大変
40代	ごみ問題について、強制はよくないので、自主性のもとで実行するようにして欲しい
50代	資源ごみを出すとき中を洗うが、河川の汚染が心配
30代	空缶のデポジット制の導入
30代	海外旅行に行くと日本が過剰包装だと実感する。どうせ捨てるものなのだから、そんなにいい包装紙でなくてもいい
30代	がんばって分別しても回収後に一緒に燃やされてしまうのかと思うと、がんばる気がなくなる
40代	ドイツのように分別を徹底すべき
60代	古新聞を一般ごみと一緒にするのはもったいない
50代	地球を汚さないようにするにはどのようにしたらいいのか、もっと広報して欲しい
40代	ドイツでは、子どものころからごみに関する教育を行ない、具体的な取組もしている
30代	食料品の過剰包装、ダイレクトメール、ビラなどごみを押し付けられているとが多い。これらは消費者の責任ではない。こういう問題を解決しなければ有料化には賛成できない

表 5.2: 単純集計：自由回答欄

5.4 クロス集計

本節では、ごみ問題・環境問題に関して言われる典型的な仮説が実際に妥当しているか検証を行う。なお、採用する仮説は、本アンケートの自由記入欄から抽出した典型的と思われる仮説を採用し、かつ本アンケートで検証が可能なものに限定する。これらの仮説は回答をクロス集計、あるいは条件付きのクロス集計を行うことによって検証する。

本節の各項は下記の構成で分析を実施する。

1. 分析項目に関する仮説と分析対象となる項目 (X,Y) の設定
2. 分析対象について、各項目間で独立性の検定を行う
3. 独立性を認めることが出来なかった項目ついて、クロス集計の結果を参照しながら分析を行う。

なお、上記 2 では、独立性の検定のために次の帰無仮説を設定して、χ^2 統計量を計算する。この結果を用いて仮説検定を行う。

帰無仮説：項目 X は項目 Y と独立である

この帰無仮説が採択されると、項目 X と Y は相関がないことになり、クロス集計を行っても無意味であるため、クロス集計の対象から外して、以下の検討を行う。

5.4.1 学生世帯と若年世帯

意識調査における自由回答からは、学生がルールを守らないという意見が見受けられた。これは一つには学生が社会経験が少ないため、社会常識を身につける途上であるから、少しずつルールを守るようになる、という説明を付けることが出来る。仮に、これが正しければ、学生と同じような世帯、30 歳未満の世帯でも同様にルールを守らない傾向があるのではないかと予想される。

本項では、年齢階層によってルールを守る傾向が異なるのかどうかについて検討を行う。その際、19 歳未満のグループはサンプル数が少ないため、20〜30 歳未満のグループに統合して 30 歳未満とした。学生の行動を分析するために、30 歳未満をさらに 30 歳未満（学生）と 30 歳未満 (その他) に分けて分析する。

これらのグループとごみ出しルールに関する知識・実践が関連があるかを分析するために独立性の検定を行った（表 5.3)。検定は下記の帰無仮説について行った。

帰無仮説 H0：ごみ出しルールに関する知識・実践は回答者の年齢とは独立である。

検定の結果、ごみ出し日からペットボトルに至るまで、資源ごみの知識を除くすべての知識・実践に関わる項目で帰無仮説が棄却された。そのため、年齢階層によってルールを守る傾向は関係がないという事が言えない。なお、資源ごみの出し方に関する知識については、帰無仮説が採択され、資源ごみに関する知識と回答者の年齢は独立であることがいえる。

そこで、以下、知識・実践に関わる点についてクロス集計の結果をもとにして分析を行う（付録 4)。

30 歳未満 (その他)・30 歳未満（学生）は、知識・実践ともに全設問において、全サンプルよりも成績が悪い。たとえば、質問 1 に対する回答では、知っているが全サンプルで 95.7 %であるのに対し、30 歳未満その他では 92 %、30 歳未満学生世帯では 68.8 %とい

う結果となった。このように、30歳未満世帯は全サンプルと比較して成績が悪いのだが、その中でも、学生世帯とその他世帯を比較して、若年世帯に対する対策を考えるための参考としたい。

その他世帯と比較しても学生世帯は成績が悪い。特に、知識面で「知っている」の次のランク（2番目）をチェックする回答者が多い。これは、制度について知っているが自信がない、あるいはうろ覚えであるという事を示している。

また、実践について「守らない事が多い」、「ほとんど守らない」よりも「出来るだけ守る」が多いということは、守っているつもりだが自信がない、あるいは少なくとも努力する意志はあると思われる。

ごみ出しの日を守らない理由のトップが「生活のリズムが合わない」で、68.8 %がこれを回答としている。学生は不規則な生活を送っていることも多く、早朝にごみ出しをすることが困難であるようだ。ただ、守らない理由で、「めんどうくさい」が25 %前後と比較的多い。これらを考え合わせると、ルールを「出来るだけ守る」が、「めんどうくさい」場合は守らないことがあるとの解釈が成り立つだろう。学生世帯の意識について、手間がかからない範囲でのみ、ルールを守る意志があるという程度に解釈すべきなのかもしれない。

学生をはじめとする若者の利用率が多いと思われるペットボトルについては、市が今年から戸別回収を始めており、それ以前から店頭回収を行っているスーパーなどの回収と併存する形となっている。この点、知っているが全サンプルで81.8 %、30歳未満その他世帯で76 %であるのに対し、30歳未満学生世帯は43.8 %と際だって低い。これは、学生が市の政策について関心が薄いこと、広報などを読むことが少ないことを示している。

学生が政策に対する関心が低く、手間のかかる事には協力しないという傾向を持つ可能性が、本節の分析では示された。この結果は、いかに行政が呼びかけようとも、呼びかけ自体を認識していない世帯が存在することを示している。

若年世帯のなかでも学生世帯は行政にとって、特殊な存在である事がここで示唆されているように思われる。このような世帯を対象として市の施策を徹底させる事は困難であるが、例えば入学時だけでも学校を利用して市の施策に関する説明を行うなどの方法も考えることができる。

問	自由度	T-Value	P-Value
1	10	48.42**	p<0.0001
2	15	124.23**	p<0.0001
4	10	39.88**	p<0.0001
5	15	43.93**	p=0.0001
7	10	15.67	p=0.1094
8	15	52.39**	p<0.0001
10	10	34.18**	p=0.0002
11	15	39.65**	p=0.0005
13	35	51.85*	p=0.0332

表 5.3: 年齢別：独立性の検定

5.4.2 住居形態・所有形態

一般に持ち家世帯と賃貸世帯を比較した場合、持ち家世帯の方が地域の環境問題に関心が高く、ルールなどを守る傾向が高いと言われる。この理由として、持ち家世帯が地域に長期間居住する意志を持ち、コミュニティ意識が高いためであるという事が考えられる。一方で、マンションなどの集合住宅では、一戸建て住宅と比較してごみ出しに関するルールが徹底しており、ルールを順守する傾向が一戸建てに比べて強いと言われる。

上記の2つの仮説を図示したものが図5.14である。ここでは、2つの仮説が矢印で表され、それぞれ、一戸建てかどうか（A）、持ち家かどうか（B）を示している。この問題およびおよび仮説A、Bを検証するために、独立性の検定を行った（表5.4）。検定の結果、仮説Aについては、ごみ出し日・分別については知識と実践の両方、資源ごみについては実践のみについて帰無仮説が棄却された。全8項目のうち、5項目について、独立であるといえないという結果となった。それゆえ、家屋の建て方とごみのルールは独立であるとは言えないと考えることができる。一方、仮説Bについては、ごみ出し日に関する項目だけが帰無仮説が棄却される結果となった。分別・資源ごみ・ペットボトルなどについて帰無仮説が採択され、これらのルールと家屋の所有形態は独立である(関係がない)事が示された。

独立性の検定により、仮説Aは成立する可能性が高く、仮説Bは妥当ではないことが分かった。そこで、以下では、家屋の建て方による違いを示す仮説Aのみを対象として検討する。

全回答者に見る、一戸建て居住者は340人（46.9％）であり、集合住宅居住者は292人（40.3％）である。両者をあわせると、全体の87％を占めている（付録5）。

両者のごみ出しのルールにおける違いを見ると、知識については、一戸建て世帯の方が、平均して5％前後「知っている」の割合が多い。実践については、ペットボトルを除くと「必ず守る」とする回答者は一戸建て世帯の方が10％近く多い。このような結果は、第一には、学生世帯が集合住宅に集中している事が考えられるが、学生全体の回答者数は15人であり、集合住宅の居住者数である292人と比べると非常に少なく、大きな影響を与えているとは考えにくい。

学生の影響を除いて考えると、一戸建てと集合住宅の違いの原因は、ごみ捨て場の違いが大きいと思われる。一戸建て世帯は個別収集の場合、各戸の前にごみを捨てるため、その管理は各世帯すなわち、ごみを捨てる本人（あるいはその家族）が責任を負うことになる。一方で、集合住宅の場合、集合住宅のごみ捨て場にごみを捨てることになる。この管理は、管理組合の当番か、管理会社の責任となることが多く、ごみを捨てる本人ではない。このように、ごみ捨て場の管理を通して、ごみに対する意識が育つということは十分に考えられる。一戸建て世帯よりも集合住宅世帯の方がごみ捨てに関する意識が低いことは、集合住宅世帯にとって、ごみ捨て場が自分の家から離れている事にも原因を求めることができる。すなわち、自分の家のそばではない場所が多少汚れていても気にしないという、NIMBY症候群のような意識がはたらいていると考えられる。この場合、いったん、家からごみ捨て場にごみを捨てた後は、誰かがごみを処理してくれる、という感覚であるから、ごみについて意識することが少なくなるのは必然的な事と言える。

さらに、集合住宅の場合、ごみ捨て場にごみを捨てたのが誰か分からないため、多少ルールを破っても発見されるおそれが少ない。そのため、ルールを守るというインセンティブ

が弱まるため、ルールについて意識をすること、わざわざ分別を調べるなどのコストをかけてルールを守ることをしなくなる。このような事情のもと、集合住宅ではごみ捨てにおけるモラルハザードが発生し、ルールの遵守率が低下する。

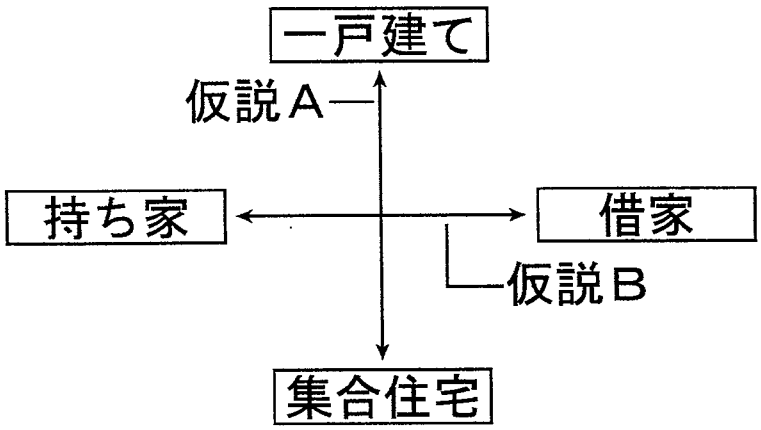

図 5.14: 住宅に関する 2 つの仮説

設問	設問全体			仮説 A：建て方			仮説 B：所有形態		
	自由度	t 値	p 値	自由度	t 値	p 値	自由度	t 値	p 値
1	12	17.19	p=0.14	2	7.44*	p=0.02	2	6.10*	p=0.05
2	18	79.42**	p<0.01	3	38.96**	p<0.01	3	37.67**	p<0.01
4	12	31.95**	p<0.01	2	7.74*	p=0.02	2	1.67	p=0.43
5	12	20.78	p=0.05	2	14.20**	p<0.01	3	4.81	p=0.19
7	12	13.51	p=0.33	2	5.89*	p=0.05	3	0.66	p=0.88
8	18	26.45	p=0.09	2	16.65**	p<0.01	3	4.60	p=0.20
10	12	8.71	p=0.73	2	0.27	p=0.88	2	0.97	p=0.62
11	18	18.20	p=0.44	3	4.50	p=0.21	3	0.65	p=0.89
13	42	31.80**	p<0.01	7	4.57	p=0.71	7	1.94	p=0.96

表 5.4: 住居：独立性の検定

5.4.3 職業

一般に、主婦はごみ出しなどのルールを守るが、職を持っている人、学生などはルールを守らない傾向が強いといわれる。また、農業・自営業などを営む人は、業務に関わるごみを事業系廃棄物として出しているため、ごみに対する意識が高いといわれる。そこで、本項では、2 つの点に着目して分析を行う。第 1 に、職業によってごみ出しに関する行動が異なるのか、第 2 に、職業によって有料化に対する意識は異なるのか、という点である。

上記の 2 つの仮説を分析するために、職業とごみ出し行動・有料化について、独立性の検定を行った（表 5.5）。検定の結果、すべての項目について、職業と独立であるという帰

無仮説が棄却された。このため、職業とごみ出し行動・有料化は独立であるとは言えないことが分かる。

次に、職業とごみ出し行動についてクロス集計を行った結果について検討する（付録B、C参照）。表からは、主婦と無職が知識・実践ともに優秀であることが分かる。また、学生の成績が悪いことは本節の他の項でも述べている通りである。本項から分かることは、農業、主婦、無職がもっとも成績がよく、次にパートタイマー、自営業、会社員・公務員の順に成績が悪くなることである。

集計の結果で興味深いのは、職業によって知識と実践の差が異なる点である。たとえば、主婦や無職は知識と実践の差がそれほど大きくないが、会社員・公務員はその差が顕著である。資源ごみで比較すると、主婦が知識で知っているという回答が91％であるのに対し、会社員・公務員は78％である。一方、実践は、いつも守るが主婦で、72％であるのに対し、会社員・公務員は55％である。両者の差は、主婦が19％、会社員・公務員が23％と異なる。このように、職業によって、知識を実践に反映させるという行動が異なる。この理由としては、第1に生活における、時間の拘束が異なることが考えられる。第2には、時間の拘束と関係するが、ごみ関係の問題に時間を割くことができる余暇時間の関係があるのではないかと思われる。この点については、次項で詳しく検討する。

番号	自由度	T-Value	P-Value
1	14	104.04**	p<0.0001
2	28	107.87**	p<0.0001
4	14	44.29**	p<0.0001
5	21	32.79*	p=0.0486
7	14	39.77**	p=0.0003
8	21	47.34**	p=0.0008
9	21	33.19*	p=0.0442
10	14	69.58**	p<0.0001
11	21	41.00**	p=0.0056

表 5.5: 職業：独立性の検定

5.4.4 余暇時間

ごみ出しに手間がかかるとするならば、家庭におけるごみ出し担当者が生活においてどの程度の余暇を持っているのかによっても、ごみ出しのルールが守られる程度が変わるものと予想できる。ここでは、ごみ出し担当者の職業によって、余暇時間を大まかに想定出来るものと仮定する。すなわち、職業と余暇が強い相関を持つという仮定をおく。この仮定は主婦よりも会社員の方が日常生活における拘束時間が多く、その結果として、余暇、あるいは自由になる時間が少なくなるというものであり、現実にも合致すると考えられる。

ここでは、上記の仮定の下、職業と余暇時間の関係が強いと思われるグループを抽出し、分析を行う。職業は、前項で分析したように本来は10分類で質問を行なったが、余暇時間

との関係という観点から、これを5分類に集約した。各分類は、主婦（主婦または無職）、パートタイマー、有職者（会社員・公務員）、その他（農業又は自営業又はその他）、学生という5分類とした。このように分類すると、余暇時間は主婦、パートタイマー、有職者の順に減少するものと想定できる。また、その他と学生については、余暇時間が回答者によって大きく異なると予想されるため、検討の対象から外した。また、余暇時間とごみ出し行動の関わりは先にあげた3グループで十分検討できるはずである。

3グループにおける平均を見ると、知識面では、主婦が91.15％、パートタイマーが88.95％、有職者が82.35％となった。一方、実践面では、主婦・パートタイマー・有職者はそれぞれ、79.13％、69.48％、67.38％という結果であった。これは、余暇の多い方がごみ出しに対する知識・実践ともに成績が良いことを意味する（付録6）。

有職者について特筆すべき事は、知識に関する回答で、主婦・パートタイマーと比較して「知らない」という回答が多いことである。有職者もごみ出し日に関する知識について「知らない」と答える回答者はいないので、分別のわからないごみも一般ごみとして出している事が推測できる。

ごみ出しのルールを守らない理由は、有職者は問題に関わらず「生活のリズムが合わない・忙しくて暇がない」といった時間的制約をあげた回答者が13.7％いたのに対して、パートタイマーは、ごみ出し日、分別、資源ごみの順に5.8％、9.3％、14％と増加している。

以上の分析より、余暇時間はごみ関係のルールについての知識・実践の両方に対して影響を与えることが示された。

番号	自由度	T-Value	P-Value
1	8	83.38**	p<0.0001
2	12	92.85**	p<0.0001
4	8	39.32**	p<0.0001
5	12	25.49*	p=0.0127
7	8	33.26**	p<0.0001
8	12	34.36**	p=0.0006
10	8	38.92**	p<0.0001
11	12	33.21**	p=0.0009

表 5.6: 独立性の検定

5.4.5 所得と購買行動

本節では、所得の違いによって、環境商品などの購買行動に影響を与えるのかを検証する。この仮説は、「リサイクル商品を買いたくても値段が高くてもつい、安い普通の商品を購入してしまう」、「不況のために、生活が苦しくて、一円でも高いものを買う余裕がない」という意見をもとにしている。この点、一般に、所得の高い世帯の方が、商品の価格よりも商品の持つ特性を重視する傾向にあるといわれる。購買行動は、リサイクル商品・詰め

替え商品・エコマーク商品について調査を行ったが、これらの価格と所得の関係を分析する。また、所得の高いほど有料化に対しても、ごみ処理に対する支払額の所得にしめる割合が低いため、賛成する傾向が強いといわれる。本項ではこの点についても検討を行う。

本節では、所得が300万円未満のグループを学生世帯とそれ以外の世帯に分離して検討を行った。これは、前節で分析したように、学生のごみに対する意識が非常に低いこと、所得が300万円未満の学生が8人と所得300万円未満のグループ（全体で63人）で大きなウェイトを占める事、の2つの理由による。以後、300万円未満を学生を含まないグループ学生を所得300万円未満のうち職業が学生であるグループを示すものとする

これらのグループについて、所得の違いと購買行動は独立であるという帰無仮説をおき、独立性の検定を行った(表5.7)。検定の結果、購買行動の3項目については帰無仮説が採択された。それゆえ、所得の違いと購買行動は独立であり、関係がないという事が示された。一方、有料化については、帰無仮説が棄却され、所得の違いと有料化に対する考えが独立であるということはできない。

所得と購買行動が独立であるという結果は一般的な考えとは異なっており、さらに、クロス集計によって、検討を試みる(付録2、図5.15参照)。同時に、帰無仮説の棄却された有料化についても見ていく。

再生原料を使用したリサイクル商品を「価格が高くても買う」としたグループの割合がもっとも多いのは、所得が300〜499万円のグループで12.5％であった。「買わない」と回答したグループの割合がもっとも多いのは、300万円未満のグループで10.9％であった。また、300万円未満は高くても買うが、7.3％と、平均(10.1％)を大きく下回っている

詰め替え商品を「価格が高くても買う」としたグループは、300万円未満が16.4％と最も多い。この他のグループはいずれも10〜13％であった。

エコマーク付き商品を「価格が高くても買う」としたグループは、300万円未満が12.7％と平均の6.9％を大きく上回った 再生商品を買うという選好が最も低い300万円未満のグループが、詰め替え商品・エコマークで高い選好を示したのは興味深い結果である。

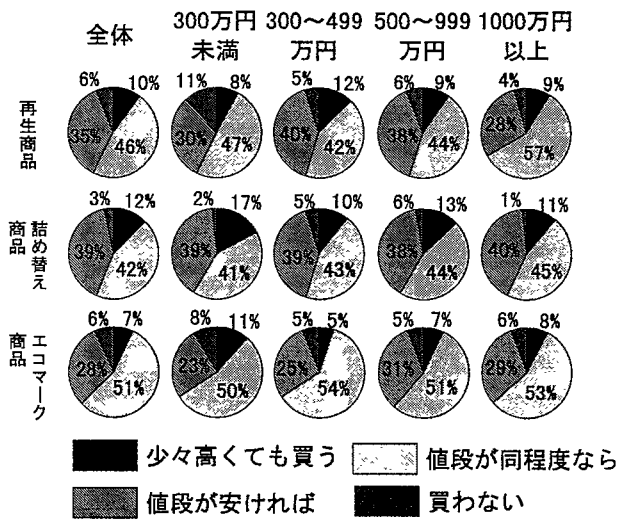

図 5.15: 所得階層と購買行動の関係

番号	自由度	T-Value	P-Value
1	8	22.25**	p=0.0045
2	12	65.23**	p<0.0001
4	8	7.45	p=0.4889
5	12	14.59	p=0.2643
7	8	13.61	p=0.0924
8	12	12.92	p=0.3745
10	8	21.56**	p=0.0058
11	12	28.46**	p=0.0047
13	28	52.82**	p=0.0031
14	12	14.55	p=0.2672
15	12	28.48**	p=0.0047
16	12	5.64	p=0.9331
17	20	30.23	p=0.0663
18	12	8.35	p=0.7575

表 5.7: 独立性の検定

5.5 結論

本論文では、ごみ問題に関する住民アンケートの結果を分析した。分析では、単純集計とクロス集計を利用した。

分析からは、以下のことが分かった。

1. 学生の成績が悪いこと
2. ルールを守る人の方がむしろ主流であること
3. ごみ出しに関する成績は所得レベルと関係がないこと
4. 余暇時間は成績に影響し、余暇の多いほどルールを守る傾向にあること
5. 不法投棄を回避する方法を提示しない限り、有料化に賛成を得ることは困難であること
6. 簡易包装を推進することに対する賛成が多いこと
7. 環境商品は、所得が中程度の人の方が、値段が高くても購入するという傾向があること

6 では簡易包装は賛同者が多いという結論を述べている。ここからは、パッケージを減らすことがむしろ消費者の需要にかなうと考えることはできるだろうか。これが可能であるならばパッケージは自発的に減って行くはずであるが、実際はそうではない。これは、同じ値段の商品で商品パッケージがきれいなものとそうでないものが存在する場合、きれいな方を通常の人ならば購入してしまうところに理由がある。企業は、パッケージを増やすことによって売り上げが伸び、利益が増加する。一方の消費者は、パッケージがきれいになることによって、購入したときの効用が大きい。このように、パッケージが自発的に

減少すると考えることは困難である。そのため、パッケージに対する規制を含めてシステムの再検討・構築が求められている。

本章の調査により、ごみ処理政策の課題が示されるとともに、展望もえられたと思われる。まず、収集システムとしては、余暇時間の少ない人がルールを守りやすいようなシステムが必要である。次に、ごみ処理サービスを利用するにあたって、少々の手間があっても利用するインセンティブがある事も必要である。これは、たとえば、個別回収は有料であるが、特定の窓口に資源ごみを持参した場合、無償で引き取ったり、対価を支払ったりするシステムが考えられる。窓口でごみを引き受ける場合、そのチェックが容易であり、収集された資源ごみの質を管理することができる。

一方、このような行政の活動に対して、住民側は非常に関心が高い。そのため、従来のようにトップダウン的な手法で、決定事項を押しつけるような方法では、住民の賛同を得ることは困難であろう。むしろ、ごみ問題に対する考えが立場によっても、ライフスタイルによっても多様であることを踏まえて、住民がシステムづくりの議論に参加するようなシステムによる政策決定が有効である。

第6章　有料化の分析～住民意識調査の実証分析

6.1　はじめに

本章では、池田市における住民意識調査をもとにして、住民がごみ処理の有料化についてどのような意識を持っているのかについて分析を行う。そのために、本章では、第5章において分析した住民意識調査の問13を中心として分析を行う。

本章の構成は、第2節で現在検討されている有料化の手法や導入事例について概観し、住民意識調査で取り上げた有料化施策の位置づけを行う。第3節では、問13の各選択肢間の関係について選択肢間のクロス集計をもとにして分析を行い、有料化に賛成する理由、反対する理由を抽出する。ここでは、有料化に対して住民がどのようなイメージを持っているのかについても捉える。第4節では、有料化の賛否に影響する要因として、回答者の社会的属性を取り上げて、その影響を分析する。第5節では、有料化に関わる要因として家計の所得と住居の所有形態を取りあげ、その影響について分析する。第6節では、有料化に賛成する人々が持つ購買行動の特性について検討する。第7節では、結論として、本章の分析から得られた結論を総括する。

6.2　有料化の動向と手法

一般ごみを処理するための費用は、1993年実績で一人あたり年間18,272円必要となっている。住民意識調査における回答者の平均世帯人数である3人（2.98人）を考慮すると、一世帯あたり平均で、約55,000円かかっていることとなる。ここで、各世帯が週2回のごみ出し日にそれぞれ40リットル入りのごみ袋を一つずつ排出すると仮定すると、年間のごみ出し回数（ごみ袋の利用枚数）は、約104回（枚）となる。これより、ごみ袋一つあたりの価格を約530円であるとする事ができる。もちろん、この計算には、事業系一般廃棄物が省かれておらず、実際の価格はこれよりも若干安くなるはずである。

今回の住民意識調査では、植田ほか [1997, p.227] を参考にして、40リットル入りごみ袋一枚あたり、約300円という水準を採用したため、上記の試算よりは大幅に低額である。上記の試算にしても、植田ほか [1997] の試算にしても、有料化の手法を完全従量制と仮定して試算を行っている。しかしながら、実際に導入されている有料化の手法は、完全従量制よりもむしろ定額制、あるいは一定量を超えると従量制というシステムがとられていることが多い。

実際に導入されている有料化の価格は、40リットル入りごみ袋一袋あたり60円（北海道伊達市）が最高水準であり、ごみ処理経費のすべてを住民から徴収するシステムがとられている例はない。これは、一つには、すべてを徴収する場合、価格が高くなりすぎて、

不法投棄が増加すること、一袋300円、530円という水準は処理の平均費用であり限界費用ではないことなどの問題があるためと考えられる。

現在、ごみ処理の経費は、自治体の一般財源によって賄われており、これは、住民の支払う税によってまかなわれていることを意味する。すなわち、住民は何らかの形で一人あたり年間18,000円のごみ処理費用を支払っていることを意味する。そして、この額は、ごみを多く出す人も出さない人もほとんど変わらない。それゆえ、現在のごみ処理サービス市場は、ごみを多く出せば出すほど得をするというモラルハザードが発生する危険性が大きい市場である。

6.3 選択肢間の関係

6.3.1 単純クロス集計による分析

問13における各選択肢間の関係を示したものが、表6.1である。表によると、有料化に対する賛成が190人、反対が220人であり、反対の方が多い。賛成者が同時に選択した回答を見ると、多い順に不法投棄が増える（38.4％）、価格が高い（33.2％）、時代の流れ（14.7％）、ごみ処理の経費がわかりやすい（11.1％）の順になる。一方、反対者の回答を見ると、不法投棄が増える（57.7％）、家計負担が増える（51.8％）、価格が高い（35.5％）の順である。

賛成者と反対者を比較すると、賛成者が有料化を時代の流れと評価するのに対して、反対者でこの選択肢を選択した人は0.9％しかいない。また、有料化をごみ処理の経費がわかりやすいと積極的に評価する人が賛成者で11.7％あるのに対して、反対者では、1.4％しかいない。このような傾向に加えて、反対者では家計負担が増えると考える回答者が全体の51.8％を占め、家計の負担増に対する抵抗感が強いことがわかる。この理由として、家計における税支払いに加えて、ごみ処理サービスの利用額が加わると考える回答者が一部にいることが原因と見られる。この点、設問に有料化の条件として、ごみ処理サービス相当額の減税と有料化を組み合わせることを明示すれば、回答が異なっていたことも考えられる。

両者に共通して多い回答が不法投棄が増える、価格が高いである。本論文では有料化による不法投棄の問題は、大きくないと考えるが、この理由については、第5章の5.3.3で述べたとおりである。また、家庭のごみは日常的に発生するものであり、これを定期的に不法に投棄する場合、投棄にかかる時間・手間などの費用が大きくなるため、予想以上に不法投棄は少なくなると考えられる。さらに、日常的な不法投棄であれば、行政と住民の協力によって監視することもそれほど困難なことではないと考えられる。もっとも、不法に投棄されたごみをどのように回収するかが重要な問題であることは否定できない。サービスの提供者が不法に投棄されたごみを簡単に回収するとルールを守るインセンティブが減少する一方で、回収しない場合、衛生上の問題などが発生する。また、家の前・集合住宅のごみ捨て場等に投棄された場合、そこの住民が処理費用を負担するべきかどうかという問題も発生し、容易な問題ではない。

ごみ袋の価格が高いという回答については、事項で詳細に検討する。

		全体	1	2	3	4	5
賛成	1	190 (26.2%)	190 (100.0%)	0 (0.0%)	16 (5.5%)	63 (26.5%)	73 (20.7%)
反対	2	220 (30.3%)	0 (0.0%)	220 (100.0%)	114 (39.2%)	78 (32.8%)	127 (36.1%)
家計負担が増える	3	291 (40.1%)	16 (8.4%)	114 (51.8%)	291 (100.0%)	84 (35.3%)	155 (44.0%)
価格が高い	4	238 (32.8%)	63 (33.2%)	78 (35.5%)	84 (28.9%)	238 (100.0%)	133 (37.8%)
不法投棄が増える	5	352 (48.6%)	73 (38.4%)	127 (57.7%)	155 (53.3%)	133 (55.9%)	352 (100.0%)
手間が増えそう	6	46 (6.3%)	8 (4.2%)	14 (6.4%)	17 (5.8%)	17 (7.1%)	27 (7.7%)
経費がわかりやすい	7	36 (5.0%)	21 (11.1%)	3 (1.4%)	6 (2.1%)	10 (4.2%)	15 (4.3%)
時代の流れ	8	70 (9.7%)	28 (14.7%)	2 (0.9%)	19 (6.5%)	20 (8.4%)	29 (8.2%)
[人数]		725	190	220	291	238	352

表 6.1: 有料化クロス

6.3.2 徴収金額の問題

有料化に関する設問を分析すると、有料化について価格が高いとする回答者が全体の238 人 (32.8 %) いることが分かる。そこでまず、価格が高いと回答した人と有料化に賛成した人、反対した人の関係を考える。

有料化に反対した人で価格が高いと回答した人のことを考える。これらの人は、本アンケートで提示した一袋あたり 300 円という「価格が高い」ために有料化に反対したのであり、全面的に反対とした人とは別に考える必要がある。そこで、無条件賛成・留保付き賛成・留保付き反対・無条件反対とこれらを区分し、それぞれのグループに含まれる回答者の社会的傾向を分析する。

ところで、留保付き賛成は、現状より価格が下がっても賛成のままであるが、留保付き反対は賛成にまわる事が考えられる。そのため、留保付き反対は価格次第で賛成にもなるし、反対にもなるという浮動票的な存在であると見ることが出来る。一方、留保付き賛成は、「価格は高いが賛成する」という意志表示の現れと見ることができる。これは、無条件賛成と比較すると、留保付き賛成の方が、より強い精神的な抵抗を乗り越えて賛成していると考えることが可能である。それゆえ、留保付き賛成は、無条件賛成よりもむしろ強い賛成といえるかもしれない。よって、以下では、無条件賛成と留保付き賛成は区別して扱わない。このような観点に立ち、表 6.2 を見ると、無条件賛成と留保付き賛成を合わせた賛成が 190 人に対して、無条件反対が 142 人と賛成が反対を逆転する。

反対が賛成・無条件反対と比較してどの程度、どちらに近いのかを検討するために、次

節で統計的手法による分析を行う。

	条件なし	条件あり	合計
賛成	127	63	190
反対	142	78	220

表 6.2: 条件付き賛成と反対

6.4 統計的分析

6.4.1 適合度検定

有料化に賛成するグループがどのような特性を持つか分析する前提として、そもそも、有料化に賛成しているグループは全サンプルと別の社会的属性を持つのか、優良グループの場合と同様にして、適合性のテストを行う。なお、この際には、対象とするグループは、有料化に問 13 で賛成しているグループと、回答者全体の集団である。すなわち、前節で定義した、反対のグループや、条件付き反対のグループの事はここでは考慮しない。

まず、帰無仮説として、下記の仮説を設定した。

帰無仮説　ＨＯ：有料化に賛成するグループは回答者全体と同じ社会的属性を持つ

分析の結果、下記のような統計量Ｔが得られた。。

T	自由度
49.19	32

ここで、自由度 3 のもとで、棄却域 5 %で、検定を行う。この場合、χ^2 統計量は、

$\chi^2(32, 0.05) = 46.2$

であり、このとき $T > \chi^2(3, 0.05)$ となり、帰無仮説が棄却される。

よって、有料化に賛成するグループが回答者全体の集団と同じ社会的属性を持つとはいえないことが分かった。すなわち、有料化に賛成するグループは特殊な傾向を持った集団である可能性が高いことがいえる。そこで、どのような要因が有料化の賛否に影響するのか、数量化法によって、分析を試みる。

6.4.2 数量化 2 法

本章においては、多変量解析において一般的な手法である数量化 2 法を用いて分析を行う。数量化 2 法は、説明変数・被説明変数の両方が質的変数である場合に利用することができ、各説明変数の被説明変数に対する相関割合を分析することが可能である。

分析に当たっては、賛成=3、限定付き反対=2、無条件反対=1 と定義して、被説明変数とする。説明変数は、優良グループの分析と同じように、社会的属性を利用する。その際、偏相関係数の低いものを順次削除して、係数の高いもののみを利用する。

数量化2法の適用に当たっては、まず、データセットから分析に不都合・悪影響を及ぼすと思われるサンプルを削除し、有料化に対する回答によるダミーを作成した。次に、カテゴリーと説明変数間の偏相関係数を求めて、相関係数の低い社会的属性として、世帯人数・居住地区を削除した。

分析結果を示したものが表6.3である。分析の結果、第1・2軸のレンジを掛け合わせたものを見ると、コンビニエンスストアの利用頻度が最大となり、もっとも影響が強いとされている。また、次にレンジが大きいのは職業であり、その次に年齢が続く。以下、居住形態・年収・家族構成と続くが、上位3者に比べると小さい。なお、全体の判別率は、51%であった。

6.4.3 統計的分析の解釈

表6.3は、各アイテム（問）中のカテゴリーがどのように有料化に影響しているかを示すものである。値が正になっているカテゴリーは有料化に賛成する傾向が強い。また、値の絶対値が大きい方が賛否に対する影響力も大きい。

このように、数量化による分析結果は利用されるが、それによると、会社員・パートタイマーは、有料化に反対する傾向が強いが、主婦は賛成する傾向が強い。また、自営業と学生は条件付き反対と賛成の間で、判別が困難である。無職は、条件付き反対に近い。年齢別をみると、49歳以下の各グループと50歳以上のグループで賛否がはっきりと分かれる。前者は有料化に反対する傾向が強く、後者は賛成する傾向が強い。同様の事がコンビニの利用頻度においてもいえる。

所得では、年収500万円未満の世帯が反対で、500万円以上の世帯が賛成であるという傾向が現れている。しかしながら、第2軸をみるとわかるように、300万円未満の世帯の方が、300～499万円の世帯よりも有料化に反対する度合いが弱い。このグループは、条件付き反対のグループに属する割合が高く、金額次第では賛成といえるであろう。

家族構成を見ると、単身世帯と3世代同居が賛成で、夫婦のみ・二世代同居という世帯が反対という結果が出ている。年齢別で、30歳未満のグループが反対であるという結果を考えると、家族構成で有料化に賛成しているのは、主に、高齢者の単身世帯や、3世代同居世帯で、50歳以上の人が主に家事を担当している世帯である。一方、若い夫婦世帯や、小さな子どものいる世帯では、家計が苦しいこともあり、有料化には賛成しにくい。

6.4.4 まとめ

本節の分析によって、有料化の賛否の状況が分かった。まず、有料化に賛成するグループは、全サンプルとは異なる社会的属性を持つ集団である。すなわち、有料化の賛否は社会的属性によって、ある程度判断することができる。

次に、有料化に反対するグループは、コンビニエンスストアに週に3日以上通う・20代・夫婦世帯・年収が500万円未満・家事に主として従事する者の職業がパートタイマーか会社員・公務員である・集合住宅の持ち家に居住するという傾向が見られる。また、条件付き反対のグループは、コンビニにほぼ毎日通う・19歳以下または30歳以上50歳未満・親子世帯・無職という傾向が見られる。

アイテム	第1軸	第2軸		最大・最小・レンジ	
コンビニの利用頻度	0.19561	0.17441			
ほぼ毎日	−2.45354	2.10371	最大	0.20995	2.10371
週に3日以上	−0.05558	−0.64252	最小	−2.45354	−0.64252
週に1回程度	0.20995	−0.24668	レンジ	2.66349	2.74623
月に1回程度	0.09938	−0.03403	全体のレンジ		7.314556
ほとんど利用しない	0.0948	0.06857			
年齢	0.21274	0.13858			
19歳以下	−2.93985	0.6776	最大	0.78314	0.6776
20〜29歳	−0.66112	−0.08842	最小	−2.93985	−0.55337
30〜39歳	−0.24536	0.51557	レンジ	3.72299	1.23097
40〜49歳	−0.37518	0.33531	全体のレンジ		4.582889
50〜59歳	0.00249	−0.55337			
60歳以上	0.78314	−0.04531			
職業	0.23849	0.0971			
農業	6.20961	−0.44833	最大	6.20961	0.51659
自営業	0.61889	0.51659	最小	−0.52414	−0.45772
会社員・公務員	−0.52414	−0.2663	レンジ	6.73375	0.97431
パートタイマー	−0.52284	−0.45772	全体のレンジ		6.56076
主婦	0.20619	0.07725			
学生	0.4338	0.51566			
無職	−0.34282	0.39292			
家族構成	0.20915	0.05149			
単身	1.57238	0.18627	最大	1.57238	0.31077
夫婦のみ	−0.03153	−0.1853	最小	−0.31939	−0.1853
二世代同居(親子)	−0.31939	0.05691	レンジ	1.89177	0.49607
三世代同居	0.57633	0.31077	全体のレンジ		0.93845
所得額	0.22589	0.12726			
300万円未満	−0.94627	−0.15498	最大	0.86428	0.59047
300〜499万円	−0.72173	−0.46658	最小	−0.94627	−0.46658
500〜999万円	0.03537	−0.07873	レンジ	1.81055	1.05705
1000万円以上	0.86428	0.59047	全体のレンジ		1.913842
住居	0.0933	0.23327			
持ち家(一戸建て)	0.14124	−0.3358	最大	0.41841	2.34738
持ち家(集合住宅)	−0.29998	−0.17092	最小	−0.29998	−0.42579
公営・公団住宅	−0.1065	−0.42579	レンジ	0.71839	2.77317
民営借家(一戸建て)	0.41841	2.34738	全体のレンジ		1.992218
民間借家(集合住宅)	0.23287	1.00671			
社宅・寮など	0.06413	0.08606			

表 6.3: 数量化 2 法の適用結果

これらのグループを見ると、無条件反対のグループを条件付き反対が両端から包み込むような傾向が見られる。すなわち、分布の中心に無条件反対のグループがおり、その周辺に条件付き反対が見られるという関係である。一方で、賛成のグループは、さらにその外側に位置するような印象を受ける。それゆえ有料化に対する賛否は無条件反対・条件付き反対・賛成という段階を追って変化するという仮説は妥当することが認められる。

6.5 住居の所有形態と所得の影響

ここでは、回答者世帯を所得が500万円以上の世帯と500万円未満の世帯に分類して分析を行う。また、両グループの特性をより明らかにするために、住居の所有形態によっても分類を行い、全部で4つのグループを作成した。これらのグループの有料化に対する回答を示したものが、表6.4である。

有料化に対する回答とこれらのグループ分けについて関係があるかどうかを独立性の検定を用いて統計的検定を行った。

帰無仮説H0：有料化に対する考えとグループ分けは独立である

検定の結果、$\chi^2 = 31.59[0.064]$という結果が得られた（[]はP値）。この結果、有意水準10％で帰無仮説が棄却される。このため、有料化に対する回答とグループ分けが独立であるとは統計的に言えないことになる。よって、有料化に対する回答を所得と住居の所有形態についてグループ分けする意味があると考えることができる[1]。

表によると、賛成が反対よりも多いグループは、所得が500万円以上の2グループである。ただし、高所得のグループでも、借家世帯においては、賛成が反対を4.3％上回っているのに対して、持ち家世帯は、2.6％の違いしかない。低所得のグループは両方とも反対が賛成を上回ったが、持ち家世帯で反対が賛成を16.1％上回るのに対して、借家世帯では、7.1％しか差がない。

有料化する際の価格が高いとするグループは、持ち家世帯が借家世帯よりも少ない傾向が見られる。

6.6 グリーンコンシューマーとの関わり

有料化に対する賛否と環境商品を購入するという行動は関係があるだろうか。一般的に考えると、有料化に賛成することは、ごみ処理に必要とされる費用を認識しており、積極的にその費用を負担しようと考えているものといってよいと思われる。しかるに、環境商品が同等の商品と比べて多少値段が高くても購入するという行動は、商品の生産段階における外部費用を積極的に支払う意志があるものと見なすことができる。このように考えると、有料化に賛成するグループと環境商品を値段が高くても購入するグループは関係があるのではないかという仮説を立てることができる。

この仮説を検証するために、下記の帰無仮説について検定を行った。

帰無仮説H0：有料化に対する賛否と環境商品の購買行動は独立である

[1]なお、同様の検定を住居の建て方についても行ったが、この場合、有意な差ではなかった。それゆえ、住居については、建て方（一戸建てか集合住宅か）ではなく、その所有形態が大きく影響すると考えることができる。

	全体	低所得 持ち家	低所得 借家	高所得 持ち家	高所得 借家
賛成	190 (26.2%)	24 (18.3%)	7 (16.7%)	96 (30.9%)	24 (34.3%)
反対	220 (30.3%)	45 (34.4%)	10 (23.8%)	88 (28.3%)	21 (30.0%)
家計負担が増える	291 (40.1%)	60 (45.8%)	26 (61.9%)	105 (33.8%)	24 (34.3%)
価格が高い	238 (32.8%)	40 (30.5%)	16 (38.1%)	108 (34.7%)	33 (47.1%)
不法投棄が増える	352 (48.6%)	63 (48.1%)	20 (47.6%)	154 (49.5%)	44 (62.9%)
手間が増える	46 (6.3%)	10 (7.6%)	2 (4.8%)	16 (5.1%)	4 (5.7%)
経費が明確になる	36 (5.0%)	4 (3.1%)	2 (4.8%)	21 (6.8%)	4 (5.7%)
時代の流れ	70 (9.7%)	6 (4.6%)	4 (9.5%)	38 (12.2%)	10 (14.3%)
[人数]	725	131	42	311	70

表 6.4: 有料化と所得・持ち家の関係

検定の結果は、表 6.5 に示すとおり、三種類の環境商品について、帰無仮説が棄却された。それゆえ、有料化に対する賛否と購買行動は独立であることは言えない。よって、これらの関係を分析することは意味があるといえる。

有料化に賛成するグループは、リサイクル商品とエコマーク商品で反対するグループよりも明らかに「多少高くても買う」の割合が多い。また、詰め替え商品については、無条件賛成のグループが 23.6 %が「多少高くても買う」と答えており、10 %前後である他の 3 つのグループとは異なる回答傾向を示している。つまり、無条件賛成のグループは、環境商品を積極的に購入するグループでもあること、すなわち、グリーンコンシューマーであると言える。

次に、有料化に賛成するが値段が高いとするグループであるが、詰め替え商品以外は反対の 2 グループと有意な差異が見られたが、詰め替え商品については有意な差は見られなかった。詰め替え商品の購買行動については、むしろ、無条件反対のグループで 12 %が「多少高くても買う」とするなど、11.1 %である条件付き賛成のグループよりも意識が高い傾向が見られる。この点、反対するグループで、他の 2 商品については「価格が高くても買う」とするグループが著しく低いことを考えると、詰め替え商品と他の商品は別の性質を持つと考えられる。

リサイクル商品とエコマーク付き商品の場合、価格が高い場合、その理由は主として環境に配慮するための外部コストを積極的に支払っている事にある。一方で、詰め替え商品

の場合、ごみが少なくなるということはあるが、価格が高いことを正当化する積極的な理由が見られない。そのため、条件付き賛成のグループでは、この商品に対する選好が高くないのかもしれない。換言するならば、条件付き賛成のグループは、価格に対して厳正であり、理由のないコストの支払いは望まないが、ごみの有料化・環境に配慮するという外部性への支払いなどの根拠がはっきりしているコストは支払うといえよう。この点について考えると、条件付き賛成のグループは、無条件賛成のグループよりもより意識が高いグループであることが言えるかもしれない。

検定項目	T値	有意水準
リサイクル商品	44.37	$p<0.0001$
詰め替え商品	24.64	$p=0.003$
エコマーク	28.53	$p=0.001$

表 6.5: 有料化と購買行動

6.7 結論

ところで、税の減免を伴うごみ処理サービスの有料化により、家計負担が増加する世帯はどのような世帯であろうか。有料化によってごみ処理サービスの価格がごみ処理費用を正しく反映するようになることを考えると、有料化によってすべての住民がその排出量に応じたごみ処理費用の負担を行うことになる。一方、現在のごみ処理費用は税金からまかなわれているため、各住民の負担は、平均ごみ処理費用となる。そのため、ごみの排出が少ない住民は本来支払うはずの費用よりも高い額を支払っていることになり、排出が多い住民は安い額を支払っているといえる。すなわち、排出が多い住民は平均排出量よりも多い排出量の分だけ、フリーライダーの利益を得ていることとなる。

有料化を実施することによって、支払額が増加する世帯は、このように現在の制度のもとでフリーライダーの利益を得ている世帯である。一方、支払額が減少する世帯は、現在支払いすぎている世帯である。結局、有料化によって得をする世帯は、ごみをあまり排出しない世帯である。

現在のごみを見ると、ごみの 60 %近くが包装廃棄物である。ここから考えるとごみの量は消費の量に比例すると考えることができる。そのため、一般的には、低所得世帯の方が消費の量が少なく、その結果として、ごみの量も少ないと考えることができる。ここから言えることは、有料化によって、得をする世帯は低所得世帯であることである。しかるに、有料化に対する反対が多い所得階層は所得が低いグループである。これは、有料化に対する理解が十分には進んでいないことを示す。それゆえ、今後有料化に対する理解が進めば、賛否の内訳が大幅に変わることも予想される。

第7章　優良グループの分析～住民意識調査の実証分析

7.1　はじめに

ごみ出しをはじめとするごみ関係のルールは、日常生活に深く入り込み、不可欠のものである。それゆえ、ごみに関する行動は生活スタイルや習慣と大きな関わりを持つはずである。生活スタイルや習慣は、各個人の属する社会的階層、周辺環境など、さまざまな外的要因によって影響を受けるはずである。ここでは、ごみ関係のルールに対する対応・考え方が、どのような要因によって影響を受けるものであるのか、という点について分析を行う。

本章では、第5章で行った住民意識調査の結果を対象として実証分析を試みる。本章の目的は、意識調査をさらに詳しく分析するために、優良グループというグループについてその行動の検証を試みることである。

本章では、ごみ出しに関するルールを守る「優良グループ」が回答者全体で構成する母集団とは異なる特性を持つという仮説を設定し、分析を行う。これらの集団が持つ特性を分析することで、ごみ関係のルールを守る理由を分析することができる。この結果をもとにして、施策を導入する際により配慮する必要のあるグループ、積極的な協力が期待できるグループを特性付けることが出来るのではないかと思われる。

優良グループが持つ特徴を明らかにするために、優良グループが意識調査の全回答者が持つ社会的属性とは別の傾向を持つのか、すなわち優良グループは社会的に見て、特殊なグループなのか、という点についてまず検討する。次に、環境商品に対する購買行動に代表される、環境に対する意識は母集団と異なるのかどうか、という点について分析を行う。

本章の構成は、まず第2節で優良グループとはどのようなグループなのかについて、定義付けと仮説の提示を行う。次に、第3節で、限定付きクロス集計によって優良グループの持つ社会的属性を大まかに検討して、分析の前提とする。第4節では、第3節の結果を参考にして統計的な仮説検定を行う。第5節では、優良グループの購買行動が全サンプルと異なるのかについて分析する。最後の第6節では結論として、ごみ処理施策を導入する際に、より成功確率の高い施策を本章の分析で得られた結果をもとにして提案する。

7.2　優良グループの定義と仮説

環境問題に関する関心は一般に50代以上の主婦が高いといわれる。特に、その中でも家計所得の高い層は、環境に対して配慮する傾向が強いといわれる。このようなグループは、子育てが終わり、余暇が十分にあり、経済的状況にも問題がないといった、生活に余裕のある人々のグループと想定することができるのではないだろうか。

本節では、ごみ処理に対して知識が十分にあり、行動も伴っているというグループを優良グループと見なし、Aグループと定義する。また、全サンプルのうち、Aグループに入らない集団をBグループとする。Aグループに含まれる具体的な条件は、質問1・2・4・5・7・8・10・11の全てにおいて、「1」と回答することである。このような条件を満たす回答者は、分別を知りながら守らない、といった行動を取ることがない。つまり、Aグループに所属する回答者はごみに関する市の施策について十分な知識を持ち、それを実践に反映させていると言える。

このような優良グループを定義することにより、優良グループとその他のグループにおける社会的属性の違いや問題解決手法に対する考え方の相違を見ることが可能となる。社会的属性の違いによるごみ問題に対する関心の相違は、Aグループが持つ、ごみ処理サービスに対するWTP（Willingness To Pay：支払意思額）の相違や、都市によるごみ処理政策の方向性を導く。有料化・簡易包装といった問題解決手法は、住民の求めるごみ処理政策を検討することができる。

第7.4項において、適合度検定を行うために、一部の回答に対して無回答であったサンプルを除いて、母集団を構成した。そのため、母集団は、全回答者数725ではなく、517となっている。本節で以後母集団、回答者全体と記述する場合は、こちらの517の方を指す。同様の理由で、優良グループについても、一部の回答で無回答があった回答者を除き、抽出を行った結果、優良グループに所属する回答者は183となった[1]。

7.3 社会的属性

A（優良）グループは183人おり、B（その他）グループの334人の約45％である。

Aグループの年齢構成は、60歳以上を頂点にして、年齢が下がるとともに人数が減るという、全サンプルと同じ傾向を示す。ただし、Bグループを見ると、Aグループよりも若年層の人数が多い。

住居形態について見るとAグループは持ち家（一戸建て）が121人（46.4％）で、持ち家（集合住宅）が67人（25.7％）であるのに対し、Bグループではそれぞれ175人（38.6％）、130人（28.6％）と比率が異なる。

収入面での比較は、Aグループにおいて、無回答と回答する回答者が43人（16.5％）と目立つため、無回答を除いた割合を示した。表からはAグループにおける300万円未満が18人（8.3％）で、Bグループの45人（11％）と比較して少ない事がわかる。これ以外の所得階層では、両グループの間で顕著な差は見られない。ただし、1000万円以上では、わずかながらBグループの方が多くなっている。つまり、グループにはどちらかといえば、Aグループと比較して所得の低い層が集まる傾向があると言える。

[1]ここでいう一部の回答とは、適合度検定及び、独立性の検定で使用する回答である。具体的には、問14、問16、問18、問19、問20、問21、問22、問23、問24、問25である。また、問21の8：その他、問23の5：その他、問24の5：無回答、問25の7：その他と回答した回答者もサンプルから除いた。これは、一つには統計分析における制限であるが、もう一つの理由として、「その他」、「無回答」という回答は社会的属性を積極的に示すものではないためである。「その他」、「無回答」は社会的属性というよりは、価値判断として、積極的に回答しないという判断を行ったといえ、価値判断を表す指標としての価値は認められるのではないかと思われる。また、「その他」という回答は、価値判断に加えて、選択肢として適切な項目を提供できなかったという可能性があり、様々な特性が含まれている可能性があるため、分析に含むことは適当ではないと思われる。

職業での比較は、先に述べた分類によればやはり余暇時間の多いグループの方がAグループに所属する傾向が強い。

ここまでの分析を検討すると、Aグループは、年齢層が平均よりも高く、所得が低い、余暇が多くあるという傾向が非常に弱いながらも見られる。ここからは、所得の高い世帯の主婦と言うよりもむしろ、引退して年金生活に入った高齢者世帯という姿が妥当するかに思える。いずれにしても、AグループとBグループを比較して、別の特性を持った集団であるかについては、次項において検討される適合度検定の結果を待つ必要がある。

これ以外の社会的属性を比較したところ、A・Bグループの間で大きな違いは見られない。ただし、AグループはBグループと比較して回答者のばらつきが少なく、最大グループの周辺に集中する傾向が強く見られる。この傾向は、Aグループが特別な集団ではなく、普通の人々の集まりである、ということを示唆しているように思われる。特に、Bグループの中から学生世帯の影響を除くと、その傾向が顕著であるように思われる。これらの人が持つ特徴は、市のごみ処理施策に対して正しい知識を持とうと努め、ルールに従って、ごみ処理を行うという事である。このような事を実施することは特別なことではなく、ごく当然のこととして一般の人々に実施されているといえよう。

問19	優良		その他		全体
	人数	割合	人数	割合	人数
1	6	3.3	14	4.2	20
2	11	6.0	33	9.9	44
3	34	18.6	76	22.8	110
4	38	20.8	70	21.0	108
5	94	51.4	141	42.2	235
総計	183	100.0	334	100.0	517

表 7.1: 優良グループ：問19-コンビニの利用頻度（問19-25まで、すべて割合は%）

問20	優良		その他		全体
	人数	割合	人数	割合	人数
1	2	1.1	2	0.6	4
2	5	2.7	23	6.9	28
3	24	13.1	67	20.1	91
4	46	25.1	83	24.9	129
5	50	27.3	79	23.7	129
6	56	30.6	80	24.0	136
総計	183	100.0	334	100.0	517

表 7.2: 優良グループ：問20-回答者の年齢

問 21	優良		その他		全体
	人数	割合	人数	割合	人数
1	1	0.5	2	0.6	3
2	5	2.7	18	5.4	23
3	24	13.1	62	18.6	86
4	20	10.9	53	15.9	73
5	114	62.3	154	46.1	268
6	2	1.1	10	3.0	12
7	17	9.3	35	10.5	52
総計	183	100.0	334	100.0	517

表 7.3: 優良グループ：問 21-回答者の職業

問 22	優良		その他		全体
	人数	割合	人数	割合	人数
1	15	8.2	35	10.5	50
2	57	31.1	100	29.9	157
3	43	23.5	65	19.5	108
4	49	26.8	92	27.5	141
5	14	7.7	28	8.4	42
6	4	2.2	12	3.6	16
7	1	0.5	2	0.6	3
総計	183	100.0	334	100.0	517

表 7.4: 優良グループ：問 22-世帯人数

問 23	優良		その他		全体
	人数	割合	人数	割合	人数
1	15	8.2	37	11.1	52
2	58	31.7	99	29.6	157
3	97	53.0	188	56.3	285
4	13	7.1	10	3.0	23
総計	183	100.0	334	100.0	517

表 7.5: 優良グループ：問 23-家族構成

問 24	優良		その他		全体
	人数	割合	人数	割合	人数
1	15	8.2	36	10.8	51
2	43	23.5	70	21.0	113
3	83	45.4	150	44.9	233
4	42	23.0	78	23.4	120
総計	183	100.0	334	100.0	517

表 7.6: 優良グループ：問 24-家族全体の所得額

問 25	優良		その他		全体
	人数	割合	人数	割合	人数
1	78	42.6	125	37.4	203
2	54	29.5	106	31.7	160
3	13	7.1	36	10.8	49
4	9	4.9	15	4.5	24
5	23	12.6	44	13.2	67
6	6	3.3	8	2.4	14
総計	183	100.0	334	100.0	517

表 7.7: 優良グループ：問 25-住居の所有・建築形態

7.4 適合度検定

第3節の検討では、優良グループに属する世帯は、全回答者で構成する母集団と同じ社会的属性を持つという仮説を立てた。本項では、この仮説を検証するために、優良グループの持つ社会的属性と全回答者が持つ社会的属性が同一であるか検定を行う。そのために、母集団に対してノンパラメトリックの検定の一つである適合度検定を行う。なお、適合度検定は、標本から求められる度数分布と理論的な分布が同一であるかを検定するものである。

検定に当たっては、各カテゴリーに属するデータ、および、各カテゴリーの期待度数が5未満であると、χ^2 検定ができないために、カテゴリーの統合を行った[2]。分析に際しては、下記の帰無仮説を検定することになる。

帰無仮説　H0：優良グループの持つ社会的属性は、母集団の持つ社会的属性と同じである

分析の結果、下記の統計量Tが得られた。

T	自由度
28.71	3

ここで、自由度3のもとで、棄却域5％で、検定を行うと、

$\chi^2(3, 0.05) = 48.6$

であり、$T < \chi^2(3, 0.05)$ となり、帰無仮説は棄却できなかった。すなわち、優良グループの持つ社会的属性は、母集団の持つ属性と同じである事が示される。よって、前項で提示した仮説、優良グループは特別な集団ではなく、日常生活において気をつけて生活しているだけであるという可能性が示された。

ここで示された事によって、ごみ処理政策を守るのは、特別な社会的属性によるのではなく、意識の問題である可能性が高いことが分かる。すなわち、「その他」グループから「優良」グループへの移行は、行政の啓発によって、変化させる事の出来る可能性があることが示された。

7.5 購買行動

本節では、優良グループの購買行動について、検討を行なった。前節までの分析で、優良グループが持つ社会的属性は、住民意識調査回答者全体の持つ属性と違いがあるとはいえないことが分かった。しかしながら、このグループの持つごみ処理に対する行動は、定義で示したようにその他グループとは異なる。それでは、このように意識の高い住民は購買行動においてもやはり違う行動をとるものなのだろうか。この点について、優良グループと購買行動の関係を本節で検討する。

優良グループであることと、購買行動との間に関係があるかどうかという点について、まず、独立性のテストを用いて検証を行うために、下記の帰無仮説をおいた。

[2]統合したカテゴリーは、以下の通りである。問20の19歳以下と20から29歳。問21の農業と自営業。問21の学生と無職。問22の世帯人数6〜8人のグループ。

帰無仮説　H0：消費者の購買行動はその属するグループ（優良グループ、その他グループ）とは独立である。

独立性のテストを行った結果を表 7.8 の下部に示す。表における、Q14、Q16、Q18 はそれぞれ、リサイクル商品、詰め替え商品、エコマーク商品を指す。表では、T値とP値（Probability Value）を示している。また、T値の後の＊＊は、1％水準で有意であったことを示す。それゆえ、いずれの商品についても帰無仮説は棄却された。このため、消費者の購買行動がグループと独立であるとはいえない。

次に、回答者の購買行動をグループについてクロス集計した表を先ほどの表 7.8 の上部に示した。

表からは、環境商品 3 種について、「高くても買う」とした回答者がその他グループと比べると、優良グループは、約 2 倍存在する。また、品目別では、詰め替え商品がもっとも多く、30 人（16.7 %）いた。一方で、「買わない」とする人は、最大で、リサイクル商品の 3 人（1.6 %）と、その他グループの最大（エコマーク商品）における 28 人（8.4 %）を大きく下回った。

優良グループでは、「買わない」がほとんどいない分、「安ければ買う」の割合がその他グループとの差が少ない。リサイクル商品にいたっては、優良グループの 69 人（37.7 %）に対し、その他グループの 117 人（35.0 %）と、優良グループの方が多い。これは、その他グループにおいて「買わない」が多く存在することによる。優良グループがこのような傾向を示すのは、特に低所得層にとっては、商品が環境商品であるかという点よりも価格の方が重要であり、価格が安ければ環境商品であるに関わらず購買の対象となる事を示すものと解釈できる。それでも、優良グループの場合は、「買わない」のではなく、せめて「価格が安けれ」ば買おうと努力していることが示されいる。一方、その他グループで買わない、と回答した人は、「リサイクル商品は品質が悪い」などのマイナスイメージが強く存在するため、積極的な選択として「買わない」を選んでいるようである。

		Q14			Q16			Q18		
		優良	他	全体	優良	他	全体	優良	他	全体
高くても	人数	24	22	46	30	28	58	21	17	38
	割合	13.1	6.6	8.9	16.4	8.4	11.2	11.5	5.1	7.4
同じ程度	人数	87	170	257	83	157	240	103	188	291
	割合	47.5	50.9	49.7	45.4	47.0	46.4	56.3	56.3	56.3
安ければ	人数	69	117	186	70	138	208	57	101	158
	割合	37.7	35.0	36.0	38.3	41.3	40.2	31.1	30.2	30.6
買わない	人数	3	25	28	0	11	11	2	28	30
	割合	1.6	7.5	5.4	0.0	3.3	2.1	1.1	8.4	5.8
総計		183	334	517	183	334	517	183	334	517
分析結果	T値	13.62	**		13.13	**		17.42	**	
	p値	0.35			0.44			0.06		

表 7.8: 優良グループと環境商品を購入する条件（割合と p 値は%）

7.6　結論

本章では、優良グループの社会的属性・購買行動などについて分析を行った。

分析の結果、優良グループが社会的にみて特別な集団ではないことが示された。また、優良グループの購買行動が優良グループに含まれない集団とは異なることも示されている。特に、優良グループでは、環境商品を「買わない」とした人が著しく少ないことが目に付く。

本章の検討では、優良グループの持つ特性について分析した。分析からは、優良グループは社会的属性の差によって、その他のグループから分離できるのではなく、各個人の持つ意識の問題であることが示された。

優良グループであるかどうかは、特別な社会的属性に依存するわけではないため、本節の結果は、池田市においてのみならず、広く一般的に妥当するといえよう。それゆえ、ごみ出しのルールを完全に守る模範的なグループは、社会的属性ではないため、このグループを増加させるためには、啓発が有効な施策であることがいえる。

なお、優良グループが地域のリーダーとして、一般の人々を牽引するような存在になり、優良グループの行動が周囲に波及して行くかどうかについては、本節では検討できなかった。このような動学的な過程については今後研究していく必要がある課題である。

第8章　おわりに～ごみ減量化施策導入に向けての課題と展望

8.1　減量化施策が成功するための条件

減量化施策を成功させるためには、いくつかの要素が必要である。これらの要素は図１に示すように、国・地域・自治体・コミュニティがそれぞれの役割を果たす必要がある。そして、これらの各主体がそれぞれの役割を果たすならば、減量化施策はある程度成功すると思われる。

特にメーカーの製造態勢を転換させるための国の役割は重要である。メーカーがより包装材を使用しないようにするための政策としては、現在検討されている容器包装リサイクル法の適用拡大の他に、包装材に指定素材のものを使用するように規制する手法、必要最低限以上の包装を禁止する制度の導入などいくつかの手法が考えられる。どの手法をとるにしても、実現可能性の高い手法を採用する必要がある。

地域は、ここでは、市町村を越えた地域を意味する。不法投棄の現場となる山間部は都府県の境であることが多く、監視のためには都府県の枠を越えた「周辺自治体」で構成する一つの地域単位で監視を行なう必要がある。

減量化施策におけるコミュニティの役割として「緊張した関係」があるが、これは、警察的な監視による緊張した関係を求めるものではない。コミュニティの構成員は普段顔を合わせるだけでなく、継続的な付き合いが存在している。その中で、ごみを不法投棄する状況を見られることで気まずい関係になることを嫌がるという状況がコミュニティにおける「緊張した関係」という意味である。

このようなコミュニティにおける共通認識を作るように啓蒙するのが自治体の役割である。また、個人がルールを守ってごみを排出すれば、それが適正に処理されるように処理手段を実現することも、自治体の役割である。もちろん、自治体は啓蒙だけではなく、ごみ収集・処理の有料化をはじめとする様々なごみ減量化施策を導入し、減量化の実現に向けて努力することも期待される。

8.2　減量化施策の今後

前節で述べた条件が満たされて、ごみ減量化が実現した場合に予測される結果として、以下の様なものがある。

１：各自治体が収集するごみが減り、焼却炉の稼働率が低下する。
２：１の結果、ごみ発電などが不可能になる。
３：収集量が減るため、収集・処理の規模の経済性が失われる。
４：資源ごみの量が減り、採算性が低下する。

５：ごみ焼却量が減り、二酸化炭素排出量が減る。
６：資源の無駄な利用が抑制される。
７：ごみ処理施設の容量の範囲内で処理を行なう事ができる。
８：埋め立て施設の利用期限が延長される。

特に深刻な問題が１・２である。ごみ発電はエネルギーの有効利用手段として現在注目されている。また、焼却炉の稼働率が低下する場合、重油を加えて焼却するか、焼却炉を断続的に運転する必要がある。前者はエネルギー効率が悪いし、後者はダイオキシンの発生が懸念される。

３の規模の経済性の問題は、ごみが減る以前は、収集車・収集作業にあたる人員・焼却施設などの各資源が有効に使用されていたのに対して余剰資源が発生するため、単位あたりの収集ごみに対するコストが上昇する。

４の問題は重要である。資源ごみは収集・輸送コストなどを考慮に入れると、ある程度の量がないと逆有償になるが、自治体の回収する資源ごみの量が減少すると、この問題が発生しやすくなる。

１～４まではごみの減量化によるデメリットを述べてきたが、５以下は減量化によるメリットである。特に、現在重要な問題とされているのが、８の埋め立て施設の不足である。減量化施策の成功による埋め立て施設の延命効果は非常に重要であり、その正当な価値を分析する必要がある。

ここでは、減量化によって予想される様々な効果について考察した。考察によれば、単純に減量化施策を実施した場合、そのデメリットは非常に大きい。

減量化施策によるデメリットを防止する方法は自治体間の柔軟な協力体制である。すなわち、焼却施設のように規模の経済性の大きな処理手段は自治体のより広範な協力によって効率的な処理が可能となる。一方で、分別収集・住民の啓蒙など、きめこまかな対応が要求される事項に関しては各自治体、あるいはそれよりも小さいコミュニティ単位で実施することにより、有効な運用が可能である。

本論文は、ごみ処理の減量化施策によって予想される影響について検討した。今後、最適なごみ処理システム、自治体間の協力体制についてより詳細に検討する必要がある。国・地域・自治体・コミュニティの各段階における最適な役割分担についてもモデルを利用して分析する必要がある。

現在、減量化施策の影響、有効性について不明確な点が多いため、導入を検討する段階で止まっている自治体も多くある。しかしながら、これらの施策の効果はそれぞれの自治体が持つ特性によって異なるのであり、前もって予測することは非常に困難である。それゆえ、トライ＆エラーになることを覚悟したうえで減量化施策を実施することも重要な事である。

8.3　住民参加における課題

本論文では、ごみ減量化施策における住民参加施策について研究を行った。その結果、様々な住民参加施策が導入されており、実際に運用されていることが分かった。運用事例からは他に適用を拡大する事が可能であるような施策も多く存在した。しかしながら、自治体においては、行政の担当者の意識が施策の導入に重要な役割を果たすことも否定でき

ない。また、運良く住民参加施策を実現しても、住民参加施策から、住民中心の政策決定へと転換していくことは容易なことではない。本節では、住民参加施策から住民中心の政策過程へと転換するための課題と展望について述べる。

住民参加施策を導入する課題をここでは、4つあげる。第一にあげられるのは庁内の抵抗である。仮に住民参加を実現して施策を決定しても、それを他の部局・議会が受け入れるかどうかは別の問題である。他の部局・議会にはそれぞれの考え・専門的知見があり、専門家でない住民が決定した事項をそのまま受け入れることには抵抗が大きいと思われる。

第二の課題は、参加する住民の特性である。住民参加を審議や市民会議などに広げた場合、会議のメンバーが固定してしまうという問題がある。そのため、様々な住民に住民参加の機会を提供することが難しくなるのはもちろんであるが、住民参加がマンネリ化する問題もある。

第三の課題は、参加する住民の時間的制約である。筆者が1998年に豊中市で参加した市民会議では、夕方から会議を始め、議論が深夜に及ぶことも多かった。また、委員間のスケジュール調整も課題である。さらに、会合を開くための資料作成や調査などは住民だけではかなり困難である。そのため、行政と協力して、役割を分担して実施する共同による住民参加が当面は普及の可能性が強い。

最後の課題は、住民の意識である。いかにすばらしい制度であろうと、参加する側の住民の意識が十分に成熟していなければ、実質的な参加は望めない。それゆえ、現時点で導入される施策は、施策の有効性も重要であるが、それよりも、施策によって、住民の意識が育つか、という点を重視する必要がある。このようなメカニズムを持たない施策の場合、行政のかけ声だけで終わるか、一定の活動期間が終わった後、何も残らないことになる。

参考文献

阿部 泰隆 [1997]. 改正廃棄物処理法の全体的評価. **ジュリスト** pp.6–15.

尼崎未来協会まちづくり研究所 [1997]. "都市におけるごみ問題と今後のあり方に関する研究"; Technical Report, 尼崎未来協会.

荒田 英知 [1995]. 今月のまちおこし. ＴＨＥ２１，ＰＨＰ出版.

石川 栄輔 [1997]. **大江戸リサイクル事情** (講談社文庫).

植田 和弘, 岡 敏弘, 新澤 秀則 [1997]. **環境政策の経済学** (日本評論社).

植田 和弘 [1992]. **廃棄物とリサイクルの経済学** (有斐閣).

宇都宮 深志 [1996a]. 地方自治における環境行政の基本的枠組みと方向. **環境研究** *100*, pp. 160–165.

宇都宮 深志 [1996b]. **環境創造と住民参加** (三嶺書房).

大阪府. 大阪府の一般廃棄物（各年度版） [1998].

共同研究「ごみ問題」チーム [1995]. "ごみ減量のための政策手法研究『有料化と分別の進め方』"; Technical Report, おおさか市町村職員研修研究センター.

容器包装リサイクル法市町村分別収集の状況. **大阪府** [1998].

太田 哲代, 谷川 昇, 武本 敏男, 阿波 敏一 [1998]. ごみに関する住民の意識調査. **第 *9* 回廃棄物学会研究発表会論文集** p.135.

落合 由紀子 [1998]. 一般廃棄物処理への経済的手法の有効性. **日本経済政策学会年報** *46*, pp.161–164.

鹿児島経済大学地域総合研究所 編 [1998]. **ボランタリー・エコノミーと地域形成** (日本経済評論社).

CASA, [1998]. みんなで考えようダイオキシン. 毎日新聞社発行.

梶 秀樹, 生地 陽 [1984]. まちづくり運動の展開と居住環境整備. **環境研究** *51*, pp.100–p.112.

環境庁 [1998]. **環境白書 各論** (大蔵省印刷局).

北村 喜宣, 太田 優子 [1997]. 市町村の一般廃棄物減量化実施をめぐる法と政策. **ジュリスト** pp.121–129.

熊本 一規 [1995]. **ごみ問題への視点ー廃棄物とリサイクルの法制度と経済学** (三一書房).

グリーン購入ネットワーク. **はじめましょう、グリーン購入** [1997].

グリーンマーケティング研究所 [1997]. "使用済み容器包装の再商品化に係る欧米ミッション"; Technical Report, グリーンマーケティング研究所.

郡嶌 孝 [1998]. ヨーロッパにおける最近の容器包装規制政策の動向. **廃棄物学会誌** *9*(4), pp.283–290.

厚生省 [1996]. **日本の廃棄物** *'96* (社団法人全国都市清掃会議).

厚生省 [1997]. **平成 *8* 年版 平成 *6* 年実績廃棄物処理事業実態調査統計資料（一般廃棄物）** (社団法人全国都市清掃会議).

国立社会保障・人口問題研究所 [1997]. **日本の将来推計人口-平成 *8*（*1996*）～*62*（*2050*）年-** (国立社会保障・人口問題研究所).

潮見 一雄 [1994]. 処分場の建設、操業をめぐる民事裁判例の分析. **ジュリスト** pp.39–46.

高橋 幸雄 [1998]. 住民と行政の相互協力によるリサイクル都市づくり. **クリーンジャパン** *127*, pp.73–76.

谷川 昇 [1998]. 新処理技術の展開. **廃棄物学会誌** *9*(7), pp. 470–486.

田村 明 [1972]. 計画行政における市民参加. **都市計画** *72*.

地域交流センター [1984]. **日本のごみ処理ー実践する都市 *134* 例ー** (地域交流センター).

日本環境衛生協会 編 [1961]. **ごみ処理の理論と実際** (日本環境衛生協会).

野知 啓子, 川本 克也 [1998]. 市民意識調査から見た家庭用生ごみ処理機の使用実態. **第 *9* 回廃棄物学会研究発表会論文集** p.141.

廃棄物学会 編 [1995]. **ごみ読本** (中央法規出版).

橋本 介三, 中川 幾郎, 坂田 裕輔 [1998]. 文献と参加ー地方分権化でのまちづくり主体ー. **都市計画** *47*(5), p.33.

早川 寛 [1997]. 産業廃棄物事犯の動向. **ジュリスト** pp.21–26.

林 敏彦 [1989]. **需要と供給の世界（改訂版）** (日本評論社).

前浜 則子 [1998]. 民際学的手法によるフリーマーケット参加者の環境意識調査. **第 *9* 回廃棄物学会研究発表会論文集** p.150.

安田 八十五, 大島 克哉 [1998]. 廃棄物処理有料化政策の展望と課題. **日本経済政策学会年報** *46*.

吉田 文和 [1998]. **廃棄物と汚染の政治経済学** (岩波書店).

吉野 敏行 [1996]. **資源循環型社会の経済理論** (東海大学出版会).

吉野 敏行 編 [1998]. **最新ごみ事情Q&A** (東海大学出版会).

寄本 勝美 [1990]. **ゴミとリサイクル** (岩波新書).

寄本 勝美 [1997]. 政策の形成と市民ー容器包装リサイクル法の場合ー. **都市問題研究** *88*(7), pp.13–28.

ソーラーシステム研究グループ [1994]. **循環都市へのこころみ** (日本放送出版協会).

Cullingworth, J. B. and Nadin, V. [1997]. *Town & Country Planning In The UK* 12 edn. (Routledge).

Goldschmid, G. [1997]. Measures for reduction of packaging waste in the european union. 地球温暖化防止の観点からの廃棄物削減〜97年度国際交流フォーラム〜.

Hung-wen, S. and Yue-hwa, y. [1997]. Social and economic factors in the spread of the nimby syndrome against waste disposal sites in taiwan. *Journal of Environmental Planning and Management 40*(2), pp. 273–282.

Jacobs, J. [1961]. *The Death and Life of reat American Cities* (Random House). 邦訳：黒川紀章訳 [1969]『アメリカ大都市の死と生』、鹿島出版会.

Lawrence, D. P. [1996]. Aproches and methods of siting locally unwanted waste facilities. *Journal of Environmental Planning and Management 39*(2), pp. 165–187.

Lynch, K. [1990]. *Wasting-Away* (Tuttle-Mori-Agency). 邦訳：有岡孝、駒川義隆訳 [1994]『廃棄の文化誌』、工作舎.

McDonald, F. and Dearden, S. [1994]. *European Economic Integration* Second edition edn. (Longman Publishing).

Mumford, L. [1938]. *The Culture of Cities* (Harcourt Brace Javanovich). 邦訳：生田勉訳 [1974]『都市の文化』、鹿島出版会.

Petts, J. [1995]. Waste management strategy development: A case study of community involvement and consensus-building in hampshire. *Journal of Environmental Planning and Management 38*(4), pp. 519–536.

Redclift, M. [1996]. *Wasted Counting the Costs of Global Consumption* (Earthscan).

Romer, D. [1996]. *Advanced Macroeconomics* (The McGraw-Hill Companies).

Train, K. E. [1994]. *Optimal Regulation* 3 edn. (MIT Press). （邦訳：山本哲三、金沢哲雄監訳 [1998]『最適規制』、文眞堂）.

Wertz, K. L. [1976]. Economic factors influencing households' production of refuse. *Journal of Environmental Economics and Management 2*, pp. 263–272.

付 録1　住民アンケート：アンケート票

ごみ処理に関するアンケート

平成10年9月1日
大阪大学大学院国際公共政策研究科
******

本アンケートは池田市民のごみ問題に関する意識調査を目的としています。本調査の調査結果は、大阪大学大学院国際公共政策研究科における環境政策に関する研究活動に利用させていただきます。ご回答結果は学術研究以外の目的に利用することはございませんので、ぜひ調査にご協力ください。なお、回答欄へのご記入は、家庭において主に家事に従事している方にお願いいたします。回答期限は、平成１０年9月14日とさせていただきます。期日までに投函下さいますよう、お願い致します。ご回答にあたって、ご不明の点がございましたら、調査担当者（坂田：℡ 050-668-5811）までお問い合わせください。

回答方法について・ 回答は同封の回答用はがきの回答欄に直接ご記入ください。・ 特に断りのない限り、回答は各設問あたり一つ、一番お気持ちに近いものを選択して下さい。・選択した番号を、回答用はがきの該当する質問の回答欄から選択し、丸をつけて下さい。・葉書裏面の解答欄の右半分は自由記入欄になっています。アンケートにお答えになっての感想、ごみ問題についてお考えになっていることなど、自由にご記入ください。コメントをいただけると、今後の研究にとって非常に参考になります。ぜひよろしくお願いします。

【質問事項】

質問1 ごみ出しの日（普通・資源・粗大ごみ）を知っていますか

1. 知っている
2. 普通ごみと資源ごみは知っている
3. 知らない

質問2 ごみ出しの日を守っていますか（当日の朝に出しているか）

1. いつも守る
2. できるだけ守る
3. 守らない事が多い
4. ほとんど守らない

質問3 ごみ出しの日が守れない理由は何ですか

1. 生活のリズムが合わない
2. めんどうくさい

3. 守ろうと思わない
4. なんとなく

質問 4 池田市のごみの分別方法（普通資源粗大ごみなど）を知っていますか

1. 知っている
2. 大体知っている
3. 知らない

質問 5 ごみの分別方法を守っていますか

1. いつも守る
2. できるだけ守る
3. 守らない事が多い
4. ほとんど守らない

質問 6 分別方法を守らないときはどういうときですか

1. 忙しくて暇がない
2. めんどうくさい
3. 守ろうと思わない
4. なんとなく

質問 7 資源ごみの出し方（資源ごみの種類、中を洗う、ビンのふたを取るなど）を知っていますか

1. 知っている
2. 種類は知っている
3. 知らない

質問 8 資源ごみの出し方を守っていますか

1. いつも守る
2. できるだけ守る
3. 守らない事が多い
4. ほとんど守らない

質問 9 資源ごみの出し方を守らないときはどういうときですか

1. 忙しくて暇がない
2. めんどうくさい
3. 守ろうと思わない
4. なんとなく

質問 10 ペットボトルの回収場所を知っていますか

1. 知っている
2. 聞いたことがある

3. 知らない

質問 11 ペットボトルの回収を利用していますか

1. いつも利用する
2. できるだけ利用する
3. 利用しない事が多い
4. あまり利用しない

質問 12 ペットボトルの回収を利用しないときはどういうときですか

1. 近くに回収拠点がない
2. めんどうくさい
3. 回収場所方法が分からない
4. 守ろうと思わない
5. なんとなく

質問 13 現在、政府でごみ処理の有料化が検討されています。ある試算によれば４０リットル入りのごみぶくろ一袋あたり、約３００円の負担になる見込みです。このような有料化についてどうお考えですか。(複数回答可)［8 つまで］

1. 賛成［複数］
2. 反対［複数］
3. 家計負担が増えるのは望ましくない［複数］
4. 価格が高い［複数］
5. 不法投棄が増える［複数］
6. 手間が増えそう［複数］
7. ごみ処理にかかる経費がわかりやすい［複数］
8. 時代の流れ［複数］

質問 14 再生原料を使用した（リサイクル）商品を買うことがありますか

1. 多少高くても買う
2. 値段が同程度なら買う
3. 値段が安ければ買う
4. 買わない

質問 15 リサイクル商品を買わないとき、その理由は何ですか

1. なんとなく
2. 品質が悪そう
3. 値段が高い
4. あまり見たことがない

質問 16 買い物時にごみの少ない詰め替え用商品などを買いますか

1. 少々高くても買う

2. 値段が同程度なら買う
3. 値段が安ければ買う
4. 買わない

質問 17 簡易包装についてどうお考えですか（複数回答可）［6 つまで］

1. 包装はきちんとして欲しい［複数］
2. 体裁が悪い［複数］
3. 贈り物には不向き［複数］
4. 自分用には十分［複数］
5. もっと減らしていくべき［複数］
6. その他［複数］

質問 18 買い物時にエコマーク付き商品を買うように心がけていますか

1. 少々高くても買う
2. 値段が同程度なら買う
3. 値段が安ければ買う
4. 買わない

質問 19 コンビニエンスストアで買い物をすることはありますか

1. ほぼ毎日
2. 週に 3 日以上
3. 週に 1 回程度
4. 月に 1 回程度
5. ほとんど利用しない

質問 20 ご回答者の年齢をお答えください

1. 19 歳以下
2. 20～29 歳
3. 30～39 歳
4. 40～49 歳
5. 50～59 歳
6. 60 歳以上

質問 21 ご回答者の職業をお答えください

1. 農業
2. 自営業
3. 会社員公務員
4. パートタイマー
5. 主婦
6. 学生
7. 無職

8. その他

質問 22 世帯人数（人数を直接記入していくください）
〔　　〕人

質問 23 家族構成についてお答えください

1. 単身
2. 夫婦のみ
3. 二世代同居（親と子どもなど）
4. 三世代同居
5. その他

質問 24 家族全体の所得額を大まかにお答えください

1. 300 万円未満
2. 300～499 万円
3. 500～999 万円
4. 1000 万円以上
5. 無回答

質問 25 現在お住まいの住居についてお伺いします

1. 持ち家（一戸建て）
2. 持ち家（集合住宅）
3. 公営公団住宅
4. 民営借家（一戸建て）
5. 民間借家（集合住宅）
6. 社宅寮など
7. その他

質問 26 現在お住まいの町名をお答えください（例：菅原町、旭丘）
アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。
[アンケート作成責任者]
〒560 大阪府豊中市待兼山町１―１６
大阪大学大学院国際公共政策研究科
****
坂田裕輔（博士後期課程所属）
TEL ***-***-****
e-mail ysakata@osipp.osaka-u.ac.jp

付録2～回答者数（人）

		全体	問20						
			19歳以下	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	無回答
問1	1	694	5	30	101	167	171	215	5
	2	27	1	6	4	0	6	10	0
	3	3	0	0	1	0	1	1	0
	0	1	0	0	0	1	0	0	0
問2	1	674	4	26	90	157	173	220	4
	2	48	2	10	16	8	5	6	1
	3	1	0	0	0	1	0	0	0
	4	1	0	0	0	1	0	0	0
	0	1	0	0	0	1	0	0	0
問3	1	67	3	14	17	10	9	13	1
	2	19	1	1	8	4	3	2	0
	3	2	0	0	0	0	2	0	0
	4	6	0	0	1	1	3	1	0
	0	631	2	21	80	153	161	210	4
問4	1	632	3	25	88	147	156	209	4
	2	82	2	11	17	17	20	15	0
	3	6	1	0	1	2	2	0	0
	0	5	0	0	0	2	0	2	1
問5	1	596	3	24	78	133	147	207	4
	2	109	3	11	27	27	30	10	1
	3	2	0	0	0	1	0	1	0
	4	2	0	0	1	1	0	0	0
	0	16	0	1	0	6	1	8	0
問6	1	46	2	6	11	13	11	3	0
	2	68	2	6	20	21	15	4	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	27	1	3	3	2	10	7	1
	0	584	1	21	72	132	142	212	4
問7	1	621	3	27	90	140	157	200	4
	2	83	2	7	12	25	16	20	1
	3	19	1	2	4	2	5	5	0
	0	2	0	0	0	1	0	1	0
問8	1	499	3	16	56	112	122	186	4
	2	197	2	20	44	45	50	35	1
	3	16	1	0	5	6	4	0	0
	4	4	0	0	1	1	1	1	0
	0	9	0	0	0	4	1	4	0
問9	1	64	2	8	10	19	19	5	1
	2	95	2	9	28	30	16	10	0
	3	4	0	0	0	2	1	1	0
	4	30	0	3	4	1	13	9	0
	0	532	2	16	64	116	129	201	4
問10	1	595	5	22	88	150	145	182	3
	2	41	0	5	7	7	12	9	1
	3	85	1	9	11	10	20	33	1
	0	4	0	0	0	1	1	2	0
問11	1	398	4	15	58	82	102	134	3
	2	135	0	7	21	48	29	29	1
	3	62	1	3	11	17	14	16	0
	4	107	1	11	15	17	28	34	1
	0	23	0	0	1	4	5	13	0

付録2～回答者数(人)

		全体	問20						
			19歳以下	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	無回答
問12	1	67	2	3	15	20	9	18	0
	2	70	1	7	15	27	17	3	0
	3	77	1	7	10	13	19	26	1
	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	29	0	3	5	6	11	4	0
	0	482	2	16	61	102	122	175	4
問13	1	190	2	7	17	41	59	62	2
	2	220	4	13	37	53	51	60	2
	3	291	2	21	55	68	54	89	2
	4	238	3	18	41	54	54	65	3
	5	352	3	21	65	88	81	92	2
	6	46	2	4	9	8	12	11	0
	7	36	1	2	3	9	15	5	1
	8	70	1	3	4	26	18	17	1
	0	655	5	33	102	142	160	209	4
問14	1	73	2	4	6	16	16	29	0
	2	331	2	18	56	77	80	96	2
	3	257	1	10	43	64	67	70	2
	4	42	1	4	0	6	13	18	0
	0	22	0	0	1	5	2	13	1
問15	1	66	2	5	12	13	15	18	1
	2	93	2	5	17	23	23	21	2
	3	161	2	17	46	47	35	14	0
	4	134	0	6	13	26	33	55	1
	0	271	0	3	18	59	72	118	1
問16	1	89	2	6	15	19	16	31	0
	2	304	1	13	51	64	78	94	3
	3	283	3	17	37	77	73	75	1
	4	22	0	0	3	1	4	14	0
	0	27	0	0	0	7	7	12	1
問17	1	22	3	1	3	2	4	9	0
	2	7	1	0	0	2	1	3	0
	3	221	2	11	43	46	49	69	1
	4	504	4	28	72	116	123	158	3
	5	363	1	14	51	90	88	117	2
	6	16	1	1	5	2	6	1	0
	0	709	5	35	101	166	172	225	5
問18	1	49	1	3	5	14	7	19	0
	2	372	4	16	59	80	101	110	2
	3	202	1	13	33	56	51	47	1
	4	45	0	4	5	12	9	15	0
	0	57	0	0	4	6	10	35	2
問19	1	26	2	3	7	2	3	9	0
	2	58	2	8	12	14	6	15	1
	3	158	1	15	31	38	24	49	0
	4	150	1	4	28	41	41	34	1
	5	326	0	6	28	73	103	113	3
	0	7	0	0	0	0	1	6	0

付録2～回答者数(人)

		全体	問20						
			19歳以下	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	無回答
問20	1	6	6	0	0	0	0	0	0
	2	36	0	36	0	0	0	0	0
	3	106	0	0	106	0	0	0	0
	4	168	0	0	0	168	0	0	0
	5	178	0	0	0	0	178	0	0
	6	226	0	0	0	0	0	226	0
	0	5	0	0	0	0	0	0	5
問21	1	5	2	0	2	0	0	0	1
	2	38	0	0	4	8	15	11	0
	3	102	0	5	27	27	32	11	0
	4	88	0	2	8	43	31	4	0
	5	353	1	16	60	83	90	101	2
	6	18	3	12	0	1	1	1	0
	7	93	0	0	2	1	3	86	1
	8	24	0	1	2	5	5	10	1
	0	4	0	0	1	0	1	2	0
問22	1	80	3	14	9	5	14	35	0
	2	229	0	5	14	16	56	135	3
	3	155	0	10	19	31	58	37	0
	4	165	2	5	45	71	36	6	0
	5	58	0	2	13	29	8	5	1
	6	22	0	0	3	14	4	1	0
	7	4	1	0	0	1	1	1	0
	8	2	0	0	0	1	1	0	0
	0	10	0	0	3	0	0	6	1
問23	1	79	3	13	10	5	13	35	0
	2	211	1	6	19	12	48	122	3
	3	356	1	15	69	128	96	46	1
	4	33	1	0	3	16	8	4	1
	5	38	0	2	3	6	11	16	0
	0	8	0	0	2	1	2	3	0
問24	1	64	1	9	3	2	10	39	0
	2	147	2	7	21	13	21	82	1
	3	276	1	14	62	84	68	46	1
	4	145	0	0	12	57	56	19	1
	0	93	2	6	8	12	23	40	2

付録2～回答者数(人)

		全体	問20						
			19歳以下	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	無回答
問25	1	301	2	4	26	56	83	128	2
	2	198	1	4	40	54	54	43	2
	3	66	0	3	6	18	17	22	0
	4	39	0	0	4	14	11	10	0
	5	94	3	23	23	21	8	16	0
	6	15	0	1	5	4	4	1	0
	7	7	0	1	1	1	1	3	0
	0	5	0	0	1	0	0	3	1
問26	1	89	0	6	22	14	23	23	1
	2	50	0	4	6	9	19	12	0
	3	38	0	1	2	14	7	14	0
	4	49	0	0	8	11	9	20	1
	5	23	0	1	2	7	5	7	1
	6	41	2	3	3	9	3	21	0
	7	117	0	4	11	25	36	41	0
	8	116	1	1	23	43	27	20	1
	9	12	1	0	0	1	4	6	0
	10	82	0	7	18	19	20	18	0
	11	71	1	3	6	12	16	33	0
	12	14	0	1	3	0	5	5	0
	13	7	0	2	0	0	3	1	1
	14	1	0	0	0	0	1	0	0
	0	15	1	3	2	4	0	5	0
合計		725	6	36	106	168	178	226	5

付録2～回答者数(人)

		問21								
		農業	自営業	会社員・公務員	パートタイマー	主婦	学生	無職	その他	無回答
問1	1	5	33	99	85	347	13	91	17	4
	2	0	4	3	2	6	5	2	5	0
	3	0	1	0	0	0	0	0	2	0
	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
問2	1	5	35	90	83	338	8	90	21	4
	2	0	3	12	3	15	10	2	3	0
	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
問3	1	2	4	14	5	24	10	8	0	0
	2	0	1	5	4	5	2	1	1	0
	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0
	4	0	1	1	0	2	0	1	1	0
	0	3	32	81	79	322	6	83	21	4
問4	1	5	32	86	75	317	9	85	19	4
	2	0	6	11	12	35	8	7	3	0
	3	0	0	4	0	0	1	0	1	0
	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
問5	1	4	30	74	71	301	11	84	17	4
	2	1	8	25	14	44	7	4	6	0
	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0
	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0
	0	0	0	1	3	7	0	4	1	0
問6	1	3	1	14	8	13	1	2	3	1
	2	0	3	16	15	26	5	2	1	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	7	3	0	7	4	2	4	0
	0	2	27	69	65	307	8	87	16	3
問7	1	4	30	76	74	322	11	82	19	3
	2	1	5	20	13	28	5	6	4	1
	3	0	2	6	0	3	2	5	1	0
	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
問8	1	4	25	56	54	255	8	77	17	3
	2	1	12	35	30	90	9	13	6	1
	3	0	1	7	2	5	1	0	0	0
	4	0	0	2	0	0	0	1	1	0
	0	0	0	2	2	3	0	2	0	0
問9	1	2	3	14	12	22	3	4	4	0
	2	1	4	24	18	39	5	4	0	0
	3	0	0	2	0	1	0	0	1	0
	4	0	5	4	0	12	2	4	3	0
	0	2	26	58	58	279	8	81	16	4
問10	1	2	28	75	77	308	9	75	18	3
	2	3	4	8	5	16	2	1	2	0
	3	0	6	19	4	27	7	17	4	1
	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
問11	1	2	21	55	35	218	4	52	10	1
	2	3	9	20	23	58	4	12	5	1
	3	0	4	10	12	24	2	7	3	0
	4	0	4	14	13	46	8	16	5	1
	0	0	0	3	5	7	0	6	1	1

付録2～回答者数(人)

		問21								
		農業	自営業	会社員・公務員	パートタイマー	主婦	学生	無職	その他	無回答
問12	1	2	9	13	7	24	1	7	4	0
	2	1	3	17	18	26	3	1	1	0
	3	1	5	13	8	26	6	13	4	1
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	1	4	4	18	1	0	1	0
	0	1	20	55	51	259	7	72	14	3
問13	1	1	12	26	16	103	5	18	8	1
	2	1	10	37	30	99	5	31	4	3
	3	1	8	40	36	139	5	52	9	1
	4	3	11	28	28	132	9	22	5	0
	5	3	18	51	50	176	7	39	6	2
	6	2	3	9	3	19	2	4	4	0
	7	1	2	9	5	16	1	0	2	0
	8	1	4	9	7	39	2	5	3	0
	0	4	34	93	81	314	16	88	21	4
問14	1	2	4	10	5	34	3	9	4	2
	2	3	18	54	33	163	10	36	13	1
	3	0	12	27	44	134	4	29	6	1
	4	0	2	7	3	17	1	12	0	0
	0	0	2	4	3	5	0	7	1	0
問15	1	2	3	12	8	31	2	6	2	0
	2	1	4	14	14	41	3	11	3	2
	3	1	7	35	21	78	8	7	4	0
	4	1	8	16	17	57	2	27	5	1
	0	0	16	25	28	146	3	42	10	1
問16	1	2	3	13	6	42	3	15	4	1
	2	1	19	45	38	149	7	34	9	2
	3	2	11	39	38	151	8	27	7	0
	4	0	3	2	2	5	0	9	1	0
	0	0	2	3	4	6	0	8	3	1
問17	1	2	1	1	1	8	2	4	2	1
	2	1	0	2	0	3	0	1	0	0
	3	2	8	32	30	111	4	28	5	1
	4	4	20	71	64	259	12	61	12	1
	5	2	23	53	45	167	7	56	8	2
	6	1	1	3	2	8	0	0	1	0
	0	4	37	99	86	345	18	93	23	4
問18	1	1	2	8	6	23	1	4	4	0
	2	3	21	55	44	176	12	49	10	2
	3	1	11	30	30	112	4	9	5	0
	4	0	1	6	6	19	1	9	3	0
	0	0	3	3	2	23	0	22	2	2
問19	1	2	0	6	0	4	3	7	2	2
	2	0	4	16	6	17	7	6	2	0
	3	1	11	26	16	62	5	27	8	2
	4	1	8	20	22	83	0	10	6	0
	5	1	14	34	44	184	3	40	6	0
	0	0	1	0	0	3	0	3	0	0

付録2～回答者数(人)

		問21								
		農業	自営業	会社員・公務員	パートタイマー	主婦	学生	無職	その他	無回答
問20	1	2	0	0	0	1	3	0	0	0
	2	0	0	5	2	16	12	0	1	0
	3	2	4	27	8	60	0	2	2	1
	4	0	8	27	43	83	1	1	5	0
	5	0	15	32	31	90	1	3	5	1
	6	0	11	11	4	101	1	86	10	2
	0	1	0	0	0	2	0	1	1	0
問21	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	38	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	102	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	88	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	353	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	18	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	93	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	24	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
問22	1	1	3	24	1	13	13	15	8	2
	2	1	18	28	14	102	1	59	5	1
	3	1	5	24	16	92	0	13	4	0
	4	1	7	17	38	96	2	1	3	0
	5	0	3	7	11	34	1	1	1	0
	6	0	1	1	7	13	0	0	0	0
	7	0	0	0	1	1	1	1	0	0
	8	0	0	1	0	1	0	0	0	0
	0	1	1	0	0	1	0	3	3	1
問23	1	2	4	24	1	13	12	15	7	1
	2	2	11	24	14	105	1	49	4	1
	3	1	18	44	64	204	1	19	5	0
	4	0	1	7	8	12	2	1	2	0
	5	0	4	2	1	17	2	8	4	0
	0	0	0	1	0	2	0	1	2	2
問24	1	1	4	4	1	24	8	19	3	0
	2	3	5	16	13	64	1	41	3	1
	3	0	21	39	48	148	2	12	5	1
	4	1	4	35	21	74	2	3	4	1
	0	0	4	8	5	43	5	18	9	1

付録2～回答者数(人)

		問21 農業	自営業	会社員・公務員	パートタイマー	主婦	学生	無職	その他	無回答
問25	1	3	16	34	33	152	3	50	8	2
	2	2	10	34	21	105	1	21	4	0
	3	0	2	13	18	24	0	7	1	1
	4	0	3	3	6	19	0	5	3	0
	5	0	6	14	6	43	13	6	6	0
	6	0	0	4	4	6	0	1	0	0
	7	0	0	0	0	2	1	3	1	0
	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1
問26	1	1	5	8	8	46	3	13	5	0
	2	0	2	10	5	26	0	6	0	1
	3	0	3	7	2	21	0	5	0	0
	4	1	0	6	3	30	0	7	2	0
	5	0	4	4	1	9	1	4	0	0
	6	0	5	3	1	17	4	7	4	0
	7	1	8	22	23	46	2	12	2	1
	8	1	4	14	19	61	0	11	6	0
	9	0	0	0	1	9	0	2	0	0
	10	0	4	14	14	37	4	8	0	1
	11	0	1	9	10	36	1	13	1	0
	12	0	0	2	0	5	1	2	3	1
	13	0	1	0	0	4	0	2	0	0
	14	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	0	1	1	3	1	5	2	1	1	0
合計		5	38	102	88	353	18	93	24	4

付録2～回答者数(人)

		問22								
		1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	無回答
問1	1	69	220	151	163	57	21	3	2	8
	2	9	9	4	1	1	1	1	0	1
	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1
	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
問2	1	63	220	146	157	52	22	3	2	9
	2	17	8	8	7	6	0	1	0	1
	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
問3	1	20	17	11	13	5	0	0	1	0
	2	4	2	6	3	1	2	1	0	0
	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0
	4	1	1	2	1	0	0	0	0	1
	0	55	208	136	147	52	20	3	1	9
問4	1	63	204	143	140	50	20	3	2	7
	2	17	21	11	22	8	2	0	0	1
	3	0	3	0	1	0	0	1	0	1
	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1
問5	1	60	197	133	130	45	19	4	0	8
	2	18	26	16	30	12	3	0	2	2
	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	0	1	5	6	3	1	0	0	0	0
問6	1	7	10	10	10	6	1	1	1	0
	2	11	11	11	25	5	3	1	1	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	7	10	1	5	2	0	0	0	2
	0	55	198	133	125	45	18	2	0	8
問7	1	61	197	140	142	50	19	3	2	7
	2	13	25	12	20	8	3	0	0	2
	3	5	7	3	2	0	0	1	0	1
	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
問8	1	52	168	111	107	39	13	3	0	6
	2	25	56	33	52	17	9	1	2	2
	3	2	2	9	2	1	0	0	0	0
	4	0	1	1	1	0	0	0	0	1
	0	1	2	1	3	1	0	0	0	1
問9	1	10	18	11	13	8	2	1	1	0
	2	10	19	20	33	6	5	1	1	0
	3	1	0	1	0	1	0	0	0	1
	4	7	10	6	5	1	0	0	0	1
	0	52	182	117	114	42	15	2	0	8
問10	1	52	185	131	150	48	19	2	2	6
	2	9	13	8	6	1	3	0	0	1
	3	19	29	15	9	9	0	1	0	3
	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0
問11	1	39	141	83	89	29	9	2	1	5
	2	8	34	30	43	11	6	0	1	2
	3	8	15	14	15	6	3	0	0	1
	4	19	30	23	17	11	4	1	0	2
	0	6	9	5	1	1	0	1	0	0

付録2～回答者数(人)

		問22 1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	無回答
問12	1	12	17	12	18	6	1	0	0	1
	2	7	12	16	18	9	7	0	1	0
	3	12	24	16	11	8	1	1	0	4
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	2	3	9	12	2	1	0	0	0
	0	47	173	102	106	33	12	3	1	5
問13	1	26	64	42	40	13	3	1	1	0
	2	18	73	51	49	20	5	1	0	3
	3	34	79	60	74	27	9	1	1	6
	4	23	67	49	65	21	7	2	1	3
	5	39	97	77	89	32	13	0	1	4
	6	9	13	12	8	3	0	0	0	1
	7	4	8	10	7	3	2	1	1	0
	8	8	16	16	16	8	6	0	0	0
	0	72	213	139	149	50	16	4	2	10
問14	1	15	30	8	14	2	4	0	0	0
	2	36	104	69	78	28	9	1	1	5
	3	20	72	60	66	26	8	1	1	3
	4	8	14	11	5	1	1	1	0	1
	0	1	9	7	2	1	0	1	0	1
問15	1	10	20	12	12	9	2	1	0	0
	2	9	35	16	19	5	5	1	0	3
	3	17	26	37	57	15	6	0	1	2
	4	21	41	35	25	9	1	1	0	1
	0	23	107	55	52	20	8	1	1	4
問16	1	16	30	17	19	4	2	0	1	0
	2	30	93	63	75	28	9	1	0	5
	3	24	88	66	64	25	10	3	1	2
	4	3	10	4	3	0	1	0	0	1
	0	7	8	5	4	1	0	0	0	2
問17	1	6	9	0	4	1	0	1	0	1
	2	3	1	1	1	0	1	0	0	0
	3	25	71	47	58	13	5	0	1	1
	4	52	167	106	117	42	13	1	1	5
	5	37	113	88	77	26	14	2	1	5
	6	3	4	3	4	1	1	0	0	0
	0	77	225	152	161	57	21	4	2	10
問18	1	7	17	8	14	1	2	0	0	0
	2	35	121	83	84	28	12	3	1	5
	3	25	46	44	57	19	8	1	1	1
	4	7	16	9	7	5	0	0	0	1
	0	6	29	11	3	5	0	0	0	3
問19	1	10	8	4	3	0	0	0	0	1
	2	11	19	7	14	6	0	0	0	1
	3	15	58	35	32	11	3	1	0	3
	4	10	40	32	41	16	6	2	1	2
	5	33	99	77	75	24	13	1	1	3
	0	1	5	0	0	1	0	0	0	0

付録2～回答者数(人)

		問22 1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	無回答
問20	1	3	0	0	2	0	0	1	0	0
	2	14	5	10	5	2	0	0	0	0
	3	9	14	19	45	13	3	0	0	3
	4	5	16	31	71	29	14	1	1	0
	5	14	56	58	36	8	4	1	1	0
	6	35	135	37	6	5	1	1	0	6
	0	0	3	0	0	1	0	0	0	1
問21	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
	2	3	18	5	7	3	1	0	0	1
	3	24	28	24	17	7	1	0	1	0
	4	1	14	16	38	11	7	1	0	0
	5	13	102	92	96	34	13	1	1	1
	6	13	1	0	2	1	0	1	0	0
	7	15	59	13	1	1	0	1	0	3
	8	8	5	4	3	1	0	0	0	3
	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1
問22	1	80	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	229	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	155	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	165	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	58	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	22	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	4	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
問23	1	74	0	0	0	0	0	0	0	5
	2	0	194	9	5	2	0	0	0	1
	3	0	18	132	149	41	14	2	0	0
	4	0	0	2	7	13	7	2	1	1
	5	4	14	12	3	2	1	0	1	1
	0	2	3	0	1	0	0	0	0	2
問24	1	30	25	7	2	0	0	0	0	0
	2	16	83	24	16	4	2	0	0	2
	3	11	68	64	89	30	10	2	1	1
	4	5	29	38	50	16	6	1	0	0
	0	18	24	22	8	8	4	1	1	7

付録2～回答者数(人)

		問22								
		1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	無回答
問25	1	13	101	75	57	27	19	4	2	3
	2	18	58	43	57	18	2	0	0	2
	3	10	25	13	13	4	0	0	0	1
	4	3	16	6	10	4	0	0	0	0
	5	28	23	14	22	5	1	0	0	1
	6	4	2	4	5	0	0	0	0	0
	7	4	1	0	1	0	0	0	0	1
	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2
問26	1	11	27	17	24	5	5	0	0	0
	2	3	19	12	12	3	0	1	0	0
	3	0	11	10	9	5	2	0	0	1
	4	10	14	12	7	3	1	0	0	2
	5	6	10	3	1	1	2	0	0	0
	6	6	22	4	3	3	2	1	0	0
	7	16	36	27	29	8	0	0	0	1
	8	8	30	24	34	17	3	0	0	0
	9	1	3	2	3	1	1	0	1	0
	10	9	19	22	25	2	3	0	1	1
	11	2	28	18	11	7	2	1	0	2
	12	4	3	3	1	1	0	1	0	1
	13	1	3	0	2	1	0	0	0	0
	14	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	0	3	4	0	4	1	1	0	0	2
合計		80	229	155	165	58	22	4	2	10

付録2～回答者数（人）

		問23						問24				
		単身	夫婦のみ	二世代同居	三世代同居	その他	無回答	300万円未満	300～499万円	500～999万円	1000万円以上	無回答
問1	1	69	203	347	32	36	7	57	143	265	140	89
	2	9	8	8	1	1	0	6	4	11	4	2
	3	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2
	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
問2	1	62	204	337	31	33	7	54	137	254	140	89
	2	17	6	17	2	5	1	10	9	21	4	4
	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
問3	1	19	14	26	2	6	0	13	16	20	9	9
	2	4	2	9	2	1	1	1	1	12	2	3
	3	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	4	1	1	3	0	0	1	0	2	2	0	2
	0	55	193	317	29	31	6	49	128	242	133	79
問4	1	62	188	316	31	30	5	55	127	238	129	83
	2	17	21	37	0	6	1	9	17	34	14	8
	3	0	1	1	1	1	2	0	2	2	1	1
	0	0	1	2	1	1	0	0	1	2	1	1
問5	1	59	181	292	30	30	4	55	118	222	119	82
	2	18	24	55	3	6	3	7	21	52	20	9
	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	4	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0
	0	1	6	6	0	2	1	1	8	1	4	2
問6	1	7	9	26	4	0	0	5	8	20	9	4
	2	10	11	40	1	5	1	3	10	35	16	4
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	8	7	8	0	3	1	3	6	8	3	7
	0	54	184	282	28	30	6	53	123	213	117	78
問7	1	59	185	309	29	36	3	47	122	241	125	86
	2	14	21	41	2	1	4	12	21	28	17	5
	3	5	5	5	2	1	1	4	4	7	2	2
	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
問8	1	50	159	235	23	28	4	44	105	185	94	71
	2	25	47	106	8	9	2	19	41	79	42	16
	3	2	3	9	1	0	1	0	0	10	4	2
	4	0	1	2	0	0	1	0	1	1	1	1
	0	2	1	4	1	1	0	1	0	1	4	3
問9	1	10	16	30	5	3	0	7	12	26	10	9
	2	9	17	58	4	5	2	5	15	47	24	4
	3	2	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1
	4	7	8	11	1	2	1	3	6	7	7	7
	0	51	170	255	23	28	5	49	113	195	103	72
問10	1	49	175	310	25	33	3	46	116	234	117	82
	2	10	10	16	1	2	2	5	8	15	9	4
	3	20	24	30	6	2	3	12	22	25	19	7
	0	0	2	0	1	1	0	1	1	2	0	0
問11	1	38	130	184	22	21	3	31	87	151	72	57
	2	9	31	85	2	8	0	8	27	57	32	11
	3	8	13	36	1	1	3	7	10	23	16	6
	4	20	28	45	7	6	1	13	18	39	24	13
	0	4	9	6	1	2	1	5	5	6	1	6

付録2～回答者数(人)

		問23						問24				
		単身	夫婦のみ	二世代同居	三世代同居	その他	無回答	300万円未満	300～499万円	500～999万円	1000万円以上	無回答
問12	1	13	17	29	4	4	0	8	13	25	16	5
	2	6	10	48	2	3	1	1	8	36	24	1
	3	14	23	32	3	2	3	10	18	24	17	8
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	2	3	22	1	1	0	3	5	12	5	4
	0	44	158	225	23	28	4	42	103	179	83	75
問13	1	25	60	84	12	9	0	14	27	71	57	21
	2	15	70	112	9	11	3	17	50	89	35	29
	3	36	70	155	10	18	2	30	69	113	38	41
	4	23	64	123	16	11	1	16	50	87	60	25
	5	38	99	190	11	11	3	28	73	141	74	36
	6	10	11	17	2	5	1	8	12	14	7	5
	7	4	9	15	7	1	0	2	4	19	9	2
	8	8	15	39	7	1	0	5	7	36	16	6
	0	71	196	317	26	37	8	59	140	240	129	87
問14	1	14	29	21	5	2	2	5	18	26	13	11
	2	36	91	176	15	9	4	30	61	121	82	37
	3	20	72	136	7	20	2	19	58	104	41	35
	4	8	14	15	1	4	0	7	7	16	6	6
	0	1	5	8	5	3	0	3	3	9	3	4
問15	1	9	22	31	1	3	0	3	8	32	12	11
	2	9	36	34	9	2	3	7	22	39	15	10
	3	18	23	103	9	8	0	8	22	74	40	17
	4	20	37	65	3	8	1	19	32	43	24	16
	0	23	93	123	11	17	4	27	63	88	54	39
問16	1	15	32	34	5	3	0	11	15	35	16	12
	2	32	84	160	16	9	3	26	63	122	65	28
	3	25	80	148	9	19	2	25	57	103	58	40
	4	2	8	6	2	3	1	1	7	7	2	5
	0	5	7	8	1	4	2	1	5	9	4	8
問17	1	5	10	3	1	2	1	6	4	5	1	6
	2	3	1	2	1	0	0	2	3	2	0	0
	3	25	65	115	7	8	1	23	38	92	38	30
	4	53	160	252	21	15	3	49	107	198	93	57
	5	38	102	182	18	21	2	28	82	127	86	40
	6	3	4	5	2	2	0	1	2	8	2	3
	0	76	207	351	31	36	8	63	145	268	143	90
問18	1	7	17	21	3	1	0	7	7	19	11	5
	2	37	112	190	18	13	2	32	80	142	77	41
	3	23	44	113	7	12	3	15	37	86	42	22
	4	7	13	19	1	5	0	5	8	15	8	9
	0	5	25	13	4	7	3	5	15	14	7	16
問19	1	9	7	7	0	1	2	6	8	4	4	4
	2	10	11	30	2	4	1	7	14	20	10	7
	3	16	52	71	8	8	3	9	36	65	27	21
	4	11	40	86	3	9	1	11	23	67	29	20
	5	32	98	160	19	16	1	29	64	119	73	41
	0	1	3	2	1	0	0	2	2	1	2	0

付録2～回答者数(人)

		問23						問24				
		単身	夫婦のみ	二世代同居	三世代同居	その他	無回答	300万円未満	300～499万円	500～999万円	1000万円以上	無回答
問20	1	3	1	1	1	0	0	1	2	1	0	2
	2	13	6	15	0	2	0	9	7	14	0	6
	3	10	19	69	3	3	2	3	21	62	12	8
	4	5	12	128	16	6	1	2	13	84	57	12
	5	13	48	96	8	11	2	10	21	68	56	23
	6	35	122	46	4	16	3	39	82	46	19	40
	0	0	3	1	1	0	0	0	1	1	1	2
問21	1	2	2	1	0	0	0	1	3	0	1	0
	2	4	11	18	1	4	0	4	5	21	4	4
	3	24	24	44	7	2	1	4	16	39	35	8
	4	1	14	64	8	1	0	1	13	48	21	5
	5	13	105	204	12	17	2	24	64	148	74	43
	6	12	1	1	2	2	0	8	1	2	2	5
	7	15	49	19	1	8	1	19	41	12	3	18
	8	7	4	5	2	4	2	3	3	5	4	9
	0	1	1	0	0	0	2	0	1	1	1	1
問22	1	74	0	0	0	4	2	30	16	11	5	18
	2	0	194	18	0	14	3	25	83	68	29	24
	3	0	9	132	2	12	0	7	24	64	38	22
	4	0	5	149	7	3	1	2	16	89	50	8
	5	0	2	41	13	2	0	0	4	30	16	8
	6	0	0	14	7	1	0	0	2	10	6	4
	7	0	0	2	2	0	0	0	0	2	1	1
	8	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
	0	5	1	0	1	1	2	0	2	1	0	7
問23	1	79	0	0	0	0	0	30	17	11	5	16
	2	0	211	0	0	0	0	18	80	66	27	20
	3	0	0	356	0	0	0	14	40	170	96	36
	4	0	0	0	33	0	0	0	2	16	12	3
	5	0	0	0	0	38	0	1	6	12	4	15
	0	0	0	0	0	0	8	1	2	1	1	3
問24	1	30	18	14	0	1	1	64	0	0	0	0
	2	17	80	40	2	6	2	0	147	0	0	0
	3	11	66	170	16	12	1	0	0	276	0	0
	4	5	27	96	12	4	1	0	0	0	145	0
	0	16	20	36	3	15	3	0	0	0	0	93

付録2～回答者数(人)

		問23						問24				
		単身	夫婦のみ	二世代同居	三世代同居	その他	無回答	300万円未満	300～499万円	500～999万円	1000万円以上	無回答
問25	1	13	95	151	23	17	2	21	63	103	69	45
	2	19	57	112	3	6	1	13	34	86	53	12
	3	10	22	28	1	4	1	14	17	26	3	6
	4	3	10	17	4	4	1	4	10	17	3	5
	5	26	22	38	1	5	2	11	17	39	11	16
	6	4	3	8	0	0	0	0	5	5	5	0
	7	4	1	1	0	1	0	0	1	0	1	5
	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	4
問26	1	11	26	47	2	2	1	6	20	33	14	16
	2	2	17	26	2	0	3	2	11	18	13	6
	3	0	9	22	2	5	0	1	6	13	12	6
	4	10	14	21	3	1	0	5	9	19	14	2
	5	5	8	6	1	3	0	7	5	6	3	2
	6	6	17	11	5	2	0	3	10	15	4	9
	7	17	33	57	2	8	0	16	20	42	24	15
	8	6	29	73	2	5	1	8	22	51	27	8
	9	1	3	7	0	1	0	2	2	3	3	2
	10	8	18	44	5	6	1	6	15	41	8	12
	11	3	28	31	5	3	1	5	20	23	17	6
	12	5	3	4	2	0	0	0	3	7	2	2
	13	1	3	3	0	0	0	0	2	3	2	0
	14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
	0	4	3	3	2	2	1	3	2	2	1	7
合計		79	211	356	33	38	8	64	147	276	145	93

付録2～回答者数(人)

		問25 持ち家（一戸建て）	持ち家（集合住宅）	公営・公団住宅	民営借家（一戸建て）	民間借家（集合住宅）	社宅・寮など	その他	無回答
問1	1	294	187	63	38	85	15	7	5
	2	7	8	2	1	9	0	0	0
	3	0	2	1	0	0	0	0	0
	0	0	1	0	0	0	0	0	0
問2	1	296	182	62	39	69	14	7	5
	2	4	15	4	0	24	1	0	0
	3	1	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	1	0	0	0
	0	0	1	0	0	0	0	0	0
問3	1	16	21	4	1	23	1	1	0
	2	6	2	4	1	5	1	0	0
	3	1	1	0	0	0	0	0	0
	4	4	1	1	0	0	0	0	0
	0	274	173	57	37	66	13	6	5
問4	1	276	172	45	37	78	14	6	4
	2	22	23	18	2	15	1	1	0
	3	1	2	2	0	1	0	0	0
	0	2	1	1	0	0	0	0	1
問5	1	262	155	51	33	72	13	5	5
	2	26	39	14	6	20	2	2	0
	3	1	0	0	0	1	0	0	0
	4	0	2	0	0	0	0	0	0
	0	12	2	1	0	1	0	0	0
問6	1	12	15	6	4	8	0	1	0
	2	19	19	10	3	13	3	0	1
	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	10	9	1	1	5	0	1	0
	0	260	155	49	31	68	12	5	4
問7	1	265	164	52	35	80	14	7	4
	2	33	22	11	3	12	1	0	1
	3	3	10	3	1	2	0	0	0
	0	0	2	0	0	0	0	0	0
問8	1	229	125	41	27	58	10	5	4
	2	63	62	19	12	33	5	2	1
	3	2	7	4	0	3	0	0	0
	4	1	2	1	0	0	0	0	0
	0	6	2	1	0	0	0	0	0
問9	1	18	18	9	7	11	0	1	0
	2	29	32	12	2	15	4	0	1
	3	0	2	0	0	2	0	0	0
	4	11	12	1	1	3	1	1	0
	0	243	134	44	29	63	10	5	4
問10	1	248	165	53	32	74	15	5	3
	2	18	11	2	3	7	0	0	0
	3	32	22	10	4	13	0	2	2
	0	3	0	1	0	0	0	0	0
問11	1	168	104	32	20	57	10	4	3
	2	49	44	16	9	13	3	1	0
	3	28	15	8	6	4	0	1	0
	4	42	33	6	3	18	2	1	2
	0	14	2	4	1	2	0	0	0

付録2～回答者数（人）

		問25 持ち家（一戸建て）	持ち家（集合住宅）	公営・公団住宅	民営借家（一戸建て）	民間借家（集合住宅）	社宅・寮など	その他	無回答
問12	1	22	26	5	4	6	3	0	1
	2	23	19	8	4	12	3	1	0
	3	29	26	7	2	11	0	1	1
	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	13	9	2	0	5	0	0	0
	0	214	118	44	29	60	9	5	3
問13	1	81	50	17	11	24	2	3	2
	2	87	64	24	8	30	4	0	3
	3	117	74	28	15	43	8	3	3
	4	96	68	14	15	39	2	2	2
	5	141	101	27	21	50	9	2	1
	6	15	13	7	3	5	2	1	0
	7	14	13	1	1	5	2	0	0
	8	34	15	4	6	9	2	0	0
	0	267	183	62	33	85	13	7	5
問14	1	36	14	3	5	12	1	1	1
	2	139	101	19	15	46	7	3	1
	3	97	68	38	14	30	7	3	0
	4	21	10	4	3	4	0	0	0
	0	8	5	2	2	2	0	0	3
問15	1	23	25	2	1	13	1	1	0
	2	35	24	10	7	11	4	0	2
	3	49	62	8	5	31	4	2	0
	4	56	29	16	11	17	2	2	1
	0	138	58	30	15	22	4	2	2
問16	1	39	25	5	4	12	2	2	0
	2	125	95	20	16	39	5	1	3
	3	118	65	36	16	36	8	4	0
	4	9	6	2	1	3	0	0	1
	0	10	7	3	2	4	0	0	1
問17	1	11	5	2	0	4	0	0	0
	2	2	2	2	1	0	0	0	0
	3	80	69	24	12	28	6	1	1
	4	194	145	52	28	67	11	6	1
	5	161	95	33	20	38	7	5	4
	6	7	4	2	0	2	0	1	0
	0	294	194	64	39	92	15	6	5
問18	1	28	9	4	0	6	1	1	0
	2	154	107	27	18	56	7	1	2
	3	77	58	23	13	22	6	3	0
	4	17	12	4	4	7	0	0	1
	0	25	12	8	4	3	1	2	2
問19	1	8	8	2	0	5	2	1	0
	2	15	15	5	5	17	1	0	0
	3	55	39	13	14	32	2	1	2
	4	66	42	13	8	16	3	2	0
	5	152	94	33	11	24	6	3	3
	0	5	0	0	1	0	1	0	0

付録2～回答者数（人）

		問25 持ち家（一戸建て）	持ち家（集合住宅）	公営・公団住宅	民営借家（一戸建て）	民間借家（集合住宅）	社宅・寮など	その他	無回答
問20	1	2	1	0	0	3	0	0	0
	2	4	4	3	0	23	1	1	0
	3	26	40	6	4	23	5	1	1
	4	56	54	18	14	21	4	1	0
	5	83	54	17	11	8	4	1	0
	6	128	43	22	10	16	1	3	3
	0	2	2	0	0	0	0	0	1
問21	1	3	2	0	0	0	0	0	0
	2	16	10	2	3	6	0	0	1
	3	34	34	13	3	14	4	0	0
	4	33	21	18	6	6	4	0	0
	5	152	105	24	19	43	6	2	2
	6	3	1	0	0	13	0	1	0
	7	50	21	7	5	6	1	3	0
	8	8	4	1	3	6	0	1	1
	0	2	0	1	0	0	0	0	1
問22	1	13	18	10	3	28	4	4	0
	2	101	58	25	16	23	2	1	3
	3	75	43	13	6	14	4	0	0
	4	57	57	13	10	22	5	1	0
	5	27	18	4	4	5	0	0	0
	6	19	2	0	0	1	0	0	0
	7	4	0	0	0	0	0	0	0
	8	2	0	0	0	0	0	0	0
	0	3	2	1	0	1	0	1	2
問23	1	13	19	10	3	26	4	4	0
	2	95	57	22	10	22	3	1	1
	3	151	112	28	17	38	8	1	1
	4	23	3	1	4	1	0	0	1
	5	17	6	4	4	5	0	1	1
	0	2	1	1	1	2	0	0	1
問24	1	21	13	14	4	11	0	0	1
	2	63	34	17	10	17	5	1	0
	3	103	86	26	17	39	5	0	0
	4	69	53	3	3	11	5	1	0
	0	45	12	6	5	16	0	5	4

付録2～回答者数（人）

		問25 持ち家（一戸建て）	持ち家（集合住宅）	公営・公団住宅	民営借家（一戸建て）	民間借家（集合住宅）	社宅・寮など	その他	無回答
問25	1	301	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	198	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	66	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	39	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	94	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	15	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	7	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	5
問26	1	54	16	0	3	15	0	0	1
	2	29	0	0	2	16	3	0	0
	3	28	4	2	0	4	0	0	0
	4	6	38	0	0	2	2	0	1
	5	6	4	1	4	8	0	0	0
	6	19	4	0	8	7	1	2	0
	7	26	37	45	1	2	5	1	0
	8	18	81	10	2	3	0	2	0
	9	8	0	0	1	2	1	0	0
	10	41	5	0	13	19	3	0	1
	11	57	0	6	4	4	0	0	0
	12	6	1	0	0	7	0	0	0
	13	0	5	0	0	2	0	0	0
	14	1	0	0	0	0	0	0	0
	0	2	3	2	1	3	0	2	2
合計		301	198	66	39	94	15	7	5

付録2～回答者数(人)

		問26 井口堂	畑	渋谷	五月丘	菅原町	建石町	緑丘	伏尾台・伏尾町	上池田	鉢塚	旭丘
問1	1	84	49	37	48	20	41	110	112	12	79	69
	2	5	1	0	0	2	0	7	4	0	3	2
	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
問2	1	79	48	37	49	19	40	110	105	12	74	70
	2	8	2	0	0	4	1	7	11	0	8	1
	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
問3	1	11	2	1	3	5	3	11	12	0	11	2
	2	4	1	1	0	0	1	4	2	0	2	3
	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	4	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
	0	72	47	36	46	18	37	100	101	12	68	66
問4	1	79	46	33	46	21	38	95	99	11	74	62
	2	10	3	3	2	2	3	21	15	1	8	7
	3	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	1
問5	1	74	42	33	40	16	34	94	95	11	70	61
	2	15	5	4	7	7	5	20	19	1	11	5
	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	0	0	2	1	2	0	1	2	2	0	1	5
問6	1	5	1	3	1	3	4	12	7	0	5	1
	2	9	5	1	4	1	1	13	11	1	10	6
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	5	0	3	0	3	3	4	3	0	1	0
	0	70	44	31	44	16	33	88	95	11	66	64
問7	1	74	44	34	46	16	38	96	103	11	73	60
	2	14	6	3	3	5	3	17	7	1	8	9
	3	1	0	0	0	2	0	3	6	0	1	2
	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
問8	1	60	36	29	37	9	31	78	77	9	57	52
	2	25	13	8	12	13	9	32	34	3	23	16
	3	2	1	0	0	1	1	5	3	0	1	0
	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	0	1	0	1	0	0	0	2	1	0	1	3
問9	1	7	2	5	3	4	5	14	10	0	8	3
	2	13	5	2	5	4	3	17	17	1	14	8
	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	4	5	1	3	0	3	2	4	5	0	2	1
	0	63	41	28	41	12	31	82	83	11	58	59
問10	1	72	42	31	44	17	32	103	95	10	68	56
	2	9	1	2	2	3	2	4	4	1	6	4
	3	8	7	4	3	3	6	9	17	1	8	10
	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
問11	1	46	30	20	36	12	22	62	58	6	42	41
	2	11	8	10	6	6	5	26	30	4	18	9
	3	9	3	1	2	1	6	8	10	1	6	12
	4	22	6	5	4	3	5	14	18	1	14	6
	0	1	3	2	1	1	3	7	0	0	2	3

付録2～回答者数(人)

	問26	井口堂	畑	渋谷	五月丘	菅原町	建石町	緑丘	伏尾台・伏尾町	上池田	鉢塚	旭丘
問12	1	8	2	4	5	3	3	8	12	1	10	8
	2	9	8	3	3	2	2	15	8	2	7	8
	3	9	3	2	3	4	4	9	21	1	9	6
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	5	1	2	0	1	1	6	3	0	5	2
	0	58	36	27	38	13	31	79	72	8	51	47
問13	1	20	16	12	16	5	11	34	29	5	16	20
	2	28	13	9	12	7	16	33	45	3	21	17
	3	36	21	14	21	12	13	48	40	3	39	24
	4	28	12	15	21	5	12	33	41	7	29	24
	5	51	25	18	22	10	17	54	57	8	46	31
	6	3	1	1	1	3	6	10	10	0	5	3
	7	2	4	1	3	2	1	8	6	0	5	3
	8	5	4	4	5	3	3	15	8	1	9	11
	0	84	46	34	44	20	38	102	108	11	73	60
問14	1	13	6	5	6	0	5	9	8	2	7	9
	2	39	20	16	25	13	24	46	66	5	32	33
	3	29	20	12	15	8	12	50	35	5	36	21
	4	7	1	3	0	2	0	9	5	0	6	6
	0	1	3	2	3	0	0	3	2	0	1	2
問15	1	12	6	4	5	4	0	12	13	0	4	3
	2	10	6	4	7	3	10	14	11	3	12	7
	3	18	9	8	10	7	11	22	34	0	23	11
	4	18	10	9	7	3	4	21	21	2	15	15
	0	31	19	13	20	6	16	48	37	7	28	35
問16	1	17	6	4	4	0	5	12	15	2	8	13
	2	38	19	16	26	11	21	40	54	5	33	29
	3	30	22	12	17	10	14	57	39	5	38	25
	4	4	0	2	1	1	0	3	3	0	2	2
	0	0	3	4	1	1	1	5	5	0	1	2
問17	1	3	2	0	1	0	2	3	4	0	1	4
	2	1	0	0	0	0	0	2	3	0	1	0
	3	28	13	8	16	8	9	46	33	3	25	21
	4	62	30	26	38	17	26	92	83	6	55	45
	5	42	26	23	28	10	23	53	58	6	46	35
	6	1	1	0	0	0	0	5	4	0	2	2
	0	88	49	38	49	23	41	112	112	12	80	69
問18	1	5	2	4	1	0	2	5	9	0	6	14
	2	52	25	18	31	12	24	57	60	6	40	32
	3	19	16	9	11	10	13	36	33	5	25	18
	4	8	0	5	1	0	2	7	5	0	7	4
	0	5	7	2	5	1	0	12	9	1	4	3
問19	1	2	2	0	3	3	0	3	6	1	2	0
	2	6	6	1	1	4	5	12	7	0	10	4
	3	21	11	11	9	7	18	15	21	1	19	13
	4	19	8	6	11	4	7	28	26	3	21	12
	5	40	22	20	23	5	9	58	56	7	30	42
	0	1	1	0	2	0	2	1	0	0	0	0

付録2～回答者数(人)

		問26 井口堂	畑	渋谷	五月丘	菅原町	建石町	緑丘	伏尾台・伏尾町	上池田	鉢塚	旭丘
問20	1	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	1
	2	6	4	1	0	1	3	4	1	0	7	3
	3	22	6	2	8	2	3	11	23	0	18	6
	4	14	9	14	11	7	9	25	43	1	19	12
	5	23	19	7	9	5	3	36	27	4	20	16
	6	23	12	14	20	7	21	41	20	6	18	33
	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
問21	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
	2	5	2	3	0	4	5	8	4	0	4	1
	3	8	10	7	6	4	3	22	14	0	14	9
	4	8	5	2	3	1	1	23	19	1	14	10
	5	46	26	21	30	9	17	46	61	9	37	36
	6	3	0	0	0	1	4	2	0	0	4	1
	7	13	6	5	7	4	7	12	11	2	8	13
	8	5	0	0	2	0	4	2	6	0	0	1
	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
問22	1	11	3	0	10	6	6	16	8	1	9	2
	2	27	19	11	14	10	22	36	30	3	19	28
	3	17	12	10	12	3	4	27	24	2	22	18
	4	24	12	9	7	1	3	29	34	3	25	11
	5	5	3	5	3	1	3	8	17	1	2	7
	6	5	0	2	1	2	2	0	3	1	3	2
	7	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	2
問23	1	11	2	0	10	5	6	17	6	1	8	3
	2	26	17	9	14	8	17	33	29	3	18	28
	3	47	26	22	21	6	11	57	73	7	44	31
	4	2	2	2	3	1	5	2	2	0	5	5
	5	2	0	5	1	3	2	8	5	1	6	3
	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	1
問24	1	6	2	1	5	7	3	16	8	2	6	5
	2	20	11	6	9	5	10	20	22	2	15	20
	3	33	18	13	19	6	15	42	51	3	41	23
	4	14	13	12	14	3	4	24	27	3	8	17
	0	16	6	6	2	2	9	15	8	2	12	6

付録2～回答者数(人)

		問26										
		井口堂	畑	渋谷	五月丘	菅原町	建石町	緑丘	伏尾台・伏尾町	上池田	鉢塚	旭丘
問25	1	54	29	28	6	6	19	26	18	8	41	57
	2	16	0	4	38	4	4	37	81	0	5	0
	3	0	0	2	0	1	0	45	10	0	0	6
	4	3	2	0	0	4	8	1	2	1	13	4
	5	15	16	4	2	8	7	2	3	2	19	4
	6	0	3	0	2	0	1	5	0	1	3	0
	7	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0
	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
問26	1	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	117	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	116	0	0	0
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		89	50	38	49	23	41	117	116	12	82	71

付録2～回答者数(人)

						問19					
		大和町	城山町	城南町	無回答	ほぼ毎日	週に3日以上	週に1回程度	月に1回程度	ほとんど利用しない	無回答
問1	1	12	6	1	14	23	56	150	146	313	6
	2	2	1	0	0	2	2	8	4	10	1
	3	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
問2	1	10	7	1	13	22	46	146	141	312	7
	2	4	0	0	2	4	12	12	7	13	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
問3	1	2	1	0	3	8	11	17	12	19	0
	2	1	0	0	0	1	3	4	3	8	0
	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
	4	1	0	0	1	1	0	0	3	2	0
	0	10	6	1	11	16	43	137	131	297	7
問4	1	11	4	1	12	21	49	128	133	294	7
	2	3	3	0	1	4	8	24	17	29	0
	3	0	0	0	2	1	1	4	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0
問5	1	9	5	1	11	15	42	121	129	283	6
	2	5	2	0	3	9	15	31	19	35	0
	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
	4	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
	0	0	0	0	0	2	0	3	2	8	1
問6	1	3	0	0	1	6	5	12	8	15	0
	2	2	1	0	3	2	13	21	14	18	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	3	1	0	1	2	3	9	5	8	0
	0	6	5	1	10	16	37	116	123	285	7
問7	1	11	5	1	9	18	48	132	133	283	7
	2	2	1	0	4	6	8	20	16	33	0
	3	1	1	0	2	2	2	6	1	8	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
問8	1	8	4	1	11	15	26	102	104	245	7
	2	5	2	0	2	10	28	47	42	70	0
	3	1	1	0	0	0	2	6	3	5	0
	4	0	0	0	2	1	0	1	0	2	0
	0	0	0	0	0	0	2	2	1	4	0
問9	1	2	0	0	1	6	9	13	14	22	0
	2	2	1	0	3	2	17	28	20	28	0
	3	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0
	4	2	1	0	1	3	2	7	7	11	0
	0	7	5	1	10	15	30	108	109	263	7
問10	1	9	6	1	9	21	42	123	133	270	6
	2	2	0	0	1	0	5	12	6	18	0
	3	3	1	0	5	5	9	23	11	36	1
	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0
問11	1	8	5	0	10	17	29	86	79	182	5
	2	2	0	0	0	3	13	30	36	53	0
	3	0	1	0	2	1	4	15	7	35	0
	4	4	1	1	3	4	11	23	24	43	2
	0	0	0	0	0	1	1	4	4	13	0

付録2～回答者数(人)

		大和町	城山町	城南町	無回答	問19 ほぼ毎日	週に3日以上	週に1回程度	月に1回程度	ほとんど利用しない	無回答
問12	1	1	0	0	2	3	4	15	13	30	2
	2	0	1	0	2	2	11	19	18	20	0
	3	3	1	0	2	6	8	16	13	34	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	2	0	1	0	0	4	6	5	14	0
	0	8	5	0	9	15	31	102	101	228	5
問13	1	2	1	0	3	3	15	45	34	91	2
	2	9	1	1	5	14	22	49	44	87	4
	3	8	4	0	8	13	24	72	64	117	1
	4	5	3	0	3	12	17	50	53	105	1
	5	5	2	1	5	17	29	73	71	160	2
	6	2	1	0	0	1	4	15	9	17	0
	7	1	0	0	0	1	3	4	5	23	0
	8	0	1	0	1	1	5	18	12	34	0
	0	14	6	1	14	25	53	140	138	292	7
問14	1	1	0	0	2	7	4	16	14	31	1
	2	6	2	1	3	10	33	75	60	152	1
	3	5	4	0	5	9	17	49	65	113	4
	4	0	1	0	2	0	2	11	8	21	0
	0	2	0	0	3	0	2	7	3	9	1
問15	1	1	0	0	2	5	6	15	12	27	1
	2	2	1	0	3	2	8	24	22	37	0
	3	3	3	0	2	8	19	34	32	68	0
	4	4	2	0	3	3	13	28	28	60	2
	0	4	1	1	5	8	12	57	56	134	4
問16	1	1	0	0	2	4	7	16	17	43	2
	2	7	2	0	3	12	27	69	65	129	2
	3	4	3	1	6	8	19	60	62	131	3
	4	1	1	0	2	1	3	7	2	9	0
	0	1	1	0	2	1	2	6	4	14	0
問17	1	1	0	0	1	4	1	5	7	5	0
	2	0	0	0	0	1	0	1	1	4	0
	3	6	3	0	2	12	15	46	48	99	1
	4	10	5	1	8	17	36	110	109	227	5
	5	3	3	0	7	14	31	75	69	172	2
	6	0	0	0	1	2	2	2	5	5	0
	0	14	7	1	14	24	56	156	145	321	7
問18	1	1	0	0	0	2	1	7	10	29	0
	2	9	2	0	4	15	35	85	77	156	4
	3	2	1	0	4	7	14	38	46	95	2
	4	1	2	0	3	0	6	13	9	17	0
	0	1	2	1	4	2	2	15	8	29	1
問19	1	1	0	0	3	26	0	0	0	0	0
	2	2	0	0	0	0	58	0	0	0	0
	3	5	2	0	5	0	0	158	0	0	0
	4	2	1	0	2	0	0	0	150	0	0
	5	4	4	1	5	0	0	0	0	326	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7

付録2～回答者数（人）

		大和町	城山町	城南町	無回答	問19 ほぼ毎日	週に3日以上	週に1回程度	月に1回程度	ほとんど利用しない	無回答
問20	1	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0
	2	1	2	0	3	3	8	15	4	6	0
	3	3	0	0	2	7	12	31	28	28	0
	4	0	0	0	4	2	14	38	41	73	0
	5	5	3	1	0	3	6	24	41	103	1
	6	5	1	0	5	9	15	49	34	113	6
	0	0	1	0	0	0	1	0	1	3	0
問21	1	0	0	0	1	2	0	1	1	1	0
	2	0	1	0	1	0	4	11	8	14	1
	3	2	0	0	3	6	16	26	20	34	0
	4	0	0	0	1	0	6	16	22	44	0
	5	5	4	1	5	4	17	62	83	184	3
	6	1	0	0	2	3	7	5	0	3	0
	7	2	2	0	1	7	6	27	10	40	3
	8	3	0	0	1	2	2	8	6	6	0
	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0
問22	1	4	1	0	3	10	11	15	10	33	1
	2	3	3	0	4	8	19	58	40	99	5
	3	3	0	1	0	4	7	35	32	77	0
	4	1	2	0	4	3	14	32	41	75	0
	5	1	1	0	1	0	6	11	16	24	1
	6	0	0	0	1	0	0	3	6	13	0
	7	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
	0	1	0	0	2	1	1	3	2	3	0
問23	1	5	1	0	4	9	10	16	11	32	1
	2	3	3	0	3	7	11	52	40	98	3
	3	4	3	1	3	7	30	71	86	160	2
	4	2	0	0	2	0	2	8	3	19	1
	5	0	0	0	2	1	4	8	9	16	0
	0	0	0	0	1	2	1	3	1	1	0
問24	1	0	0	0	3	6	7	9	11	29	2
	2	3	2	0	2	8	14	36	23	64	2
	3	7	3	0	2	4	20	65	67	119	1
	4	2	2	1	1	4	10	27	29	73	2
	0	2	0	0	7	4	7	21	20	41	0

付録2～回答者数(人)

		大和町	城山町	城南町	無回答	問19 ほぼ毎日	週に3日以上	週に1回程度	月に1回程度	ほとんど利用しない	無回答
問25	1	6	0	1	2	8	15	55	66	152	5
	2	1	5	0	3	8	15	39	42	94	0
	3	0	0	0	2	2	5	13	13	33	0
	4	0	0	0	1	0	5	14	8	11	1
	5	7	2	0	3	5	17	32	16	24	0
	6	0	0	0	0	2	1	2	3	6	1
	7	0	0	0	2	1	0	1	2	3	0
	0	0	0	0	2	0	0	2	0	3	0
問26	1	0	0	0	0	2	6	21	19	40	1
	2	0	0	0	0	2	6	11	8	22	1
	3	0	0	0	0	0	1	11	6	20	0
	4	0	0	0	0	3	1	9	11	23	2
	5	0	0	0	0	3	4	7	4	5	0
	6	0	0	0	0	0	5	18	7	9	2
	7	0	0	0	0	3	12	15	28	58	1
	8	0	0	0	0	6	7	21	26	56	0
	9	0	0	0	0	1	0	1	3	7	0
	10	0	0	0	0	2	10	19	21	30	0
	11	0	0	0	0	0	4	13	12	42	0
	12	14	0	0	0	1	2	5	2	4	0
	13	0	7	0	0	0	0	2	1	4	0
	14	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	0	0	0	0	15	3	0	5	2	5	0
合計		14	7	1	15	26	58	158	150	326	7

付録3～回答者割合(%)

		全体	問20						
			19歳以下	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	無回答
問1	1	95.7%	83.3%	83.3%	95.3%	99.4%	96.1%	95.1%	100.0%
	2	3.7%	16.7%	16.7%	3.8%	0.0%	3.4%	4.4%	0.0%
	3	0.4%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.6%	0.4%	0.0%
	0	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
問2	1	93.0%	66.7%	72.2%	84.9%	93.5%	97.2%	97.3%	80.0%
	2	6.6%	33.3%	27.8%	15.1%	4.8%	2.8%	2.7%	20.0%
	3	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
問3	1	9.2%	50.0%	38.9%	16.0%	6.0%	5.1%	5.8%	20.0%
	2	2.6%	16.7%	2.8%	7.5%	2.4%	1.7%	0.9%	0.0%
	3	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%
	4	0.8%	0.0%	0.0%	0.9%	0.6%	1.7%	0.4%	0.0%
	0	87.0%	33.3%	58.3%	75.5%	91.1%	90.4%	92.9%	80.0%
問4	1	87.2%	50.0%	69.4%	83.0%	87.5%	87.6%	92.5%	80.0%
	2	11.3%	33.3%	30.6%	16.0%	10.1%	11.2%	6.6%	0.0%
	3	0.8%	16.7%	0.0%	0.9%	1.2%	1.1%	0.0%	0.0%
	0	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	0.0%	0.9%	20.0%
問5	1	82.2%	50.0%	66.7%	73.6%	79.2%	82.6%	91.6%	80.0%
	2	15.0%	50.0%	30.6%	25.5%	16.1%	16.9%	4.4%	20.0%
	3	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.4%	0.0%
	4	0.3%	0.0%	0.0%	0.9%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	2.2%	0.0%	2.8%	0.0%	3.6%	0.6%	3.5%	0.0%
問6	1	6.3%	33.3%	16.7%	10.4%	7.7%	6.2%	1.3%	0.0%
	2	9.4%	33.3%	16.7%	18.9%	12.5%	8.4%	1.8%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	3.7%	16.7%	8.3%	2.8%	1.2%	5.6%	3.1%	20.0%
	0	80.6%	16.7%	58.3%	67.9%	78.6%	79.8%	93.8%	80.0%
問7	1	85.7%	50.0%	75.0%	84.9%	83.3%	88.2%	88.5%	80.0%
	2	11.4%	33.3%	19.4%	11.3%	14.9%	9.0%	8.8%	20.0%
	3	2.6%	16.7%	5.6%	3.8%	1.2%	2.8%	2.2%	0.0%
	0	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.4%	0.0%
問8	1	68.8%	50.0%	44.4%	52.8%	66.7%	68.5%	82.3%	80.0%
	2	27.2%	33.3%	55.6%	41.5%	26.8%	28.1%	15.5%	20.0%
	3	2.2%	16.7%	0.0%	4.7%	3.6%	2.2%	0.0%	0.0%
	4	0.6%	0.0%	0.0%	0.9%	0.6%	0.6%	0.4%	0.0%
	0	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%	0.6%	1.8%	0.0%
問9	1	8.8%	33.3%	22.2%	9.4%	11.3%	10.7%	2.2%	20.0%
	2	13.1%	33.3%	25.0%	26.4%	17.9%	9.0%	4.4%	0.0%
	3	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	0.6%	0.4%	0.0%
	4	4.1%	0.0%	8.3%	3.8%	0.6%	7.3%	4.0%	0.0%
	0	73.4%	33.3%	44.4%	60.4%	69.0%	72.5%	88.9%	80.0%
問10	1	82.1%	83.3%	61.1%	83.0%	89.3%	81.5%	80.5%	60.0%
	2	5.7%	0.0%	13.9%	6.6%	4.2%	6.7%	4.0%	20.0%
	3	11.7%	16.7%	25.0%	10.4%	6.0%	11.2%	14.6%	20.0%
	0	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%	0.9%	0.0%
問11	1	54.9%	66.7%	41.7%	54.7%	48.8%	57.3%	59.3%	60.0%
	2	18.6%	0.0%	19.4%	19.8%	28.6%	16.3%	12.8%	20.0%
	3	8.6%	16.7%	8.3%	10.4%	10.1%	7.9%	7.1%	0.0%
	4	14.8%	16.7%	30.6%	14.2%	10.1%	15.7%	15.0%	20.0%
	0	3.2%	0.0%	0.0%	0.9%	2.4%	2.8%	5.8%	0.0%

付録3～回答者割合(%)

		全体	問20						
			19歳以下	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	無回答
問12	1	9.2%	33.3%	8.3%	14.2%	11.9%	5.1%	8.0%	0.0%
	2	9.7%	16.7%	19.4%	14.2%	16.1%	9.6%	1.3%	0.0%
	3	10.6%	16.7%	19.4%	9.4%	7.7%	10.7%	11.5%	20.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	4.0%	0.0%	8.3%	4.7%	3.6%	6.2%	1.8%	0.0%
	0	66.5%	33.3%	44.4%	57.5%	60.7%	68.5%	77.4%	80.0%
問13	1	26.2%	33.3%	19.4%	16.0%	24.4%	33.1%	27.4%	40.0%
	2	30.3%	66.7%	36.1%	34.9%	31.5%	28.7%	26.5%	40.0%
	3	40.1%	33.3%	58.3%	51.9%	40.5%	30.3%	39.4%	40.0%
	4	32.8%	50.0%	50.0%	38.7%	32.1%	30.3%	28.8%	60.0%
	5	48.6%	50.0%	58.3%	61.3%	52.4%	45.5%	40.7%	40.0%
	6	6.3%	33.3%	11.1%	8.5%	4.8%	6.7%	4.9%	0.0%
	7	5.0%	16.7%	5.6%	2.8%	5.4%	8.4%	2.2%	20.0%
	8	9.7%	16.7%	8.3%	3.8%	15.5%	10.1%	7.5%	20.0%
	0	90.3%	83.3%	91.7%	96.2%	84.5%	89.9%	92.5%	80.0%
問14	1	10.1%	33.3%	11.1%	5.7%	9.5%	9.0%	12.8%	0.0%
	2	45.7%	33.3%	50.0%	52.8%	45.8%	44.9%	42.5%	40.0%
	3	35.4%	16.7%	27.8%	40.6%	38.1%	37.6%	31.0%	40.0%
	4	5.8%	16.7%	11.1%	0.0%	3.6%	7.3%	8.0%	0.0%
	0	3.0%	0.0%	0.0%	0.9%	3.0%	1.1%	5.8%	20.0%
問15	1	9.1%	33.3%	13.9%	11.3%	7.7%	8.4%	8.0%	20.0%
	2	12.8%	33.3%	13.9%	16.0%	13.7%	12.9%	9.3%	40.0%
	3	22.2%	33.3%	47.2%	43.4%	28.0%	19.7%	6.2%	0.0%
	4	18.5%	0.0%	16.7%	12.3%	15.5%	18.5%	24.3%	20.0%
	0	37.4%	0.0%	8.3%	17.0%	35.1%	40.4%	52.2%	20.0%
問16	1	12.3%	33.3%	16.7%	14.2%	11.3%	9.0%	13.7%	0.0%
	2	41.9%	16.7%	36.1%	48.1%	38.1%	43.8%	41.6%	60.0%
	3	39.0%	50.0%	47.2%	34.9%	45.8%	41.0%	33.2%	20.0%
	4	3.0%	0.0%	0.0%	2.8%	0.6%	2.2%	6.2%	0.0%
	0	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	3.9%	5.3%	20.0%
問17	1	3.0%	50.0%	2.8%	2.8%	1.2%	2.2%	4.0%	0.0%
	2	1.0%	16.7%	0.0%	0.0%	1.2%	0.6%	1.3%	0.0%
	3	30.5%	33.3%	30.6%	40.6%	27.4%	27.5%	30.5%	20.0%
	4	69.5%	66.7%	77.8%	67.9%	69.0%	69.1%	69.9%	60.0%
	5	50.1%	16.7%	38.9%	48.1%	53.6%	49.4%	51.8%	40.0%
	6	2.2%	16.7%	2.8%	4.7%	1.2%	3.4%	0.4%	0.0%
	0	97.8%	83.3%	97.2%	95.3%	98.8%	96.6%	99.6%	100.0%
問18	1	6.8%	16.7%	8.3%	4.7%	8.3%	3.9%	8.4%	0.0%
	2	51.3%	66.7%	44.4%	55.7%	47.6%	56.7%	48.7%	40.0%
	3	27.9%	16.7%	36.1%	31.1%	33.3%	28.7%	20.8%	20.0%
	4	6.2%	0.0%	11.1%	4.7%	7.1%	5.1%	6.6%	0.0%
	0	7.9%	0.0%	0.0%	3.8%	3.6%	5.6%	15.5%	40.0%
問19	1	3.6%	33.3%	8.3%	6.6%	1.2%	1.7%	4.0%	0.0%
	2	8.0%	33.3%	22.2%	11.3%	8.3%	3.4%	6.6%	20.0%
	3	21.8%	16.7%	41.7%	29.2%	22.6%	13.5%	21.7%	0.0%
	4	20.7%	16.7%	11.1%	26.4%	24.4%	23.0%	15.0%	20.0%
	5	45.0%	0.0%	16.7%	26.4%	43.5%	57.9%	50.0%	60.0%
	0	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	2.7%	0.0%

付録3～回答者割合(%)

		全体	問20						
			19歳以下	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	無回答
問20	1	0.8%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	5.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	14.6%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	23.2%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	24.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
	6	31.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	0	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
問21	1	0.7%	33.3%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%
	2	5.2%	0.0%	0.0%	3.8%	4.8%	8.4%	4.9%	0.0%
	3	14.1%	0.0%	13.9%	25.5%	16.1%	18.0%	4.9%	0.0%
	4	12.1%	0.0%	5.6%	7.5%	25.6%	17.4%	1.8%	0.0%
	5	48.7%	16.7%	44.4%	56.6%	49.4%	50.6%	44.7%	40.0%
	6	2.5%	50.0%	33.3%	0.0%	0.6%	0.6%	0.4%	0.0%
	7	12.8%	0.0%	0.0%	1.9%	0.6%	1.7%	38.1%	20.0%
	8	3.3%	0.0%	2.8%	1.9%	3.0%	2.8%	4.4%	20.0%
	0	0.6%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.6%	0.9%	0.0%
問22	1	11.0%	50.0%	38.9%	8.5%	3.0%	7.9%	15.5%	0.0%
	2	31.6%	0.0%	13.9%	13.2%	9.5%	31.5%	59.7%	60.0%
	3	21.4%	0.0%	27.8%	17.9%	18.5%	32.6%	16.4%	0.0%
	4	22.8%	33.3%	13.9%	42.5%	42.3%	20.2%	2.7%	0.0%
	5	8.0%	0.0%	5.6%	12.3%	17.3%	4.5%	2.2%	20.0%
	6	3.0%	0.0%	0.0%	2.8%	8.3%	2.2%	0.4%	0.0%
	7	0.6%	16.7%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%	0.4%	0.0%
	8	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%	0.0%	0.0%
	0	1.4%	0.0%	0.0%	2.8%	0.0%	0.0%	2.7%	20.0%
問23	1	10.9%	50.0%	36.1%	9.4%	3.0%	7.3%	15.5%	0.0%
	2	29.1%	16.7%	16.7%	17.9%	7.1%	27.0%	54.0%	60.0%
	3	49.1%	16.7%	41.7%	65.1%	76.2%	53.9%	20.4%	20.0%
	4	4.6%	16.7%	0.0%	2.8%	9.5%	4.5%	1.8%	20.0%
	5	5.2%	0.0%	5.6%	2.8%	3.6%	6.2%	7.1%	0.0%
	0	1.1%	0.0%	0.0%	1.9%	0.6%	1.1%	1.3%	0.0%
問24	1	8.8%	16.7%	25.0%	2.8%	1.2%	5.6%	17.3%	0.0%
	2	20.3%	33.3%	19.4%	19.8%	7.7%	11.8%	36.3%	20.0%
	3	38.1%	16.7%	38.9%	58.5%	50.0%	38.2%	20.4%	20.0%
	4	20.0%	0.0%	0.0%	11.3%	33.9%	31.5%	8.4%	20.0%
	0	12.8%	33.3%	16.7%	7.5%	7.1%	12.9%	17.7%	40.0%

付録3～回答者割合(%)

		全体	問20						
			19歳以下	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	無回答
問25	1	41.5%	33.3%	11.1%	24.5%	33.3%	46.6%	56.6%	40.0%
	2	27.3%	16.7%	11.1%	37.7%	32.1%	30.3%	19.0%	40.0%
	3	9.1%	0.0%	8.3%	5.7%	10.7%	9.6%	9.7%	0.0%
	4	5.4%	0.0%	0.0%	3.8%	8.3%	6.2%	4.4%	0.0%
	5	13.0%	50.0%	63.9%	21.7%	12.5%	4.5%	7.1%	0.0%
	6	2.1%	0.0%	2.8%	4.7%	2.4%	2.2%	0.4%	0.0%
	7	1.0%	0.0%	2.8%	0.9%	0.6%	0.6%	1.3%	0.0%
	0	0.7%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	1.3%	20.0%
問26	1	12.3%	0.0%	16.7%	20.8%	8.3%	12.9%	10.2%	20.0%
	2	6.9%	0.0%	11.1%	5.7%	5.4%	10.7%	5.3%	0.0%
	3	5.2%	0.0%	2.8%	1.9%	8.3%	3.9%	6.2%	0.0%
	4	6.8%	0.0%	0.0%	7.5%	6.5%	5.1%	8.8%	20.0%
	5	3.2%	0.0%	2.8%	1.9%	4.2%	2.8%	3.1%	20.0%
	6	5.7%	33.3%	8.3%	2.8%	5.4%	1.7%	9.3%	0.0%
	7	16.1%	0.0%	11.1%	10.4%	14.9%	20.2%	18.1%	0.0%
	8	16.0%	16.7%	2.8%	21.7%	25.6%	15.2%	8.8%	20.0%
	9	1.7%	16.7%	0.0%	0.0%	0.6%	2.2%	2.7%	0.0%
	10	11.3%	0.0%	19.4%	17.0%	11.3%	11.2%	8.0%	0.0%
	11	9.8%	16.7%	8.3%	5.7%	7.1%	9.0%	14.6%	0.0%
	12	1.9%	0.0%	2.8%	2.8%	0.0%	2.8%	2.2%	0.0%
	13	1.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	1.7%	0.4%	20.0%
	14	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%
	0	2.1%	16.7%	8.3%	1.9%	2.4%	0.0%	2.2%	0.0%
合計		725	6	36	106	168	178	226	5

付録3～回答者割合（%）

		問21								
		農業	自営業	会社員・公務員	パートタイマー	主婦	学生	無職	その他	無回答
問1	1	100.0%	86.8%	97.1%	96.6%	98.3%	72.2%	97.8%	70.8%	100.0%
	2	0.0%	10.5%	2.9%	2.3%	1.7%	27.8%	2.2%	20.8%	0.0%
	3	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問2	1	100.0%	92.1%	88.2%	94.3%	95.8%	44.4%	96.8%	87.5%	100.0%
	2	0.0%	7.9%	11.8%	3.4%	4.2%	55.6%	2.2%	12.5%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問3	1	40.0%	10.5%	13.7%	5.7%	6.8%	55.6%	8.6%	0.0%	0.0%
	2	0.0%	2.6%	4.9%	4.5%	1.4%	11.1%	1.1%	4.2%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	0.0%
	4	0.0%	2.6%	1.0%	0.0%	0.6%	0.0%	1.1%	4.2%	0.0%
	0	60.0%	84.2%	79.4%	89.8%	91.2%	33.3%	89.2%	87.5%	100.0%
問4	1	100.0%	84.2%	84.3%	85.2%	89.8%	50.0%	91.4%	79.2%	100.0%
	2	0.0%	15.8%	10.8%	13.6%	9.9%	44.4%	7.5%	12.5%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	3.9%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	4.2%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	1.0%	1.1%	0.3%	0.0%	1.1%	4.2%	0.0%
問5	1	80.0%	78.9%	72.5%	80.7%	85.3%	61.1%	90.3%	70.8%	100.0%
	2	20.0%	21.1%	24.5%	15.9%	12.5%	38.9%	4.3%	25.0%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	1.0%	3.4%	2.0%	0.0%	4.3%	4.2%	0.0%
問6	1	60.0%	2.6%	13.7%	9.1%	3.7%	5.6%	2.2%	12.5%	25.0%
	2	0.0%	7.9%	15.7%	17.0%	7.4%	27.8%	2.2%	4.2%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	18.4%	2.9%	0.0%	2.0%	22.2%	2.2%	16.7%	0.0%
	0	40.0%	71.1%	67.6%	73.9%	87.0%	44.4%	93.5%	66.7%	75.0%
問7	1	80.0%	78.9%	74.5%	84.1%	91.2%	61.1%	88.2%	79.2%	75.0%
	2	20.0%	13.2%	19.6%	14.8%	7.9%	27.8%	6.5%	16.7%	25.0%
	3	0.0%	5.3%	5.9%	0.0%	0.8%	11.1%	5.4%	4.2%	0.0%
	0	0.0%	2.6%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問8	1	80.0%	65.8%	54.9%	61.4%	72.2%	44.4%	82.8%	70.8%	75.0%
	2	20.0%	31.6%	34.3%	34.1%	25.5%	50.0%	14.0%	25.0%	25.0%
	3	0.0%	2.6%	6.9%	2.3%	1.4%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	4.2%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	2.0%	2.3%	0.8%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%
問9	1	40.0%	7.9%	13.7%	13.6%	6.2%	16.7%	4.3%	16.7%	0.0%
	2	20.0%	10.5%	23.5%	20.5%	11.0%	27.8%	4.3%	0.0%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	4.2%	0.0%
	4	0.0%	13.2%	3.9%	0.0%	3.4%	11.1%	4.3%	12.5%	0.0%
	0	40.0%	68.4%	56.9%	65.9%	79.0%	44.4%	87.1%	66.7%	100.0%
問10	1	40.0%	73.7%	73.5%	87.5%	87.3%	50.0%	80.6%	75.0%	75.0%
	2	60.0%	10.5%	7.8%	5.7%	4.5%	11.1%	1.1%	8.3%	0.0%
	3	0.0%	15.8%	18.6%	4.5%	7.6%	38.9%	18.3%	16.7%	25.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	2.3%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問11	1	40.0%	55.3%	53.9%	39.8%	61.8%	22.2%	55.9%	41.7%	25.0%
	2	60.0%	23.7%	19.6%	26.1%	16.4%	22.2%	12.9%	20.8%	25.0%
	3	0.0%	10.5%	9.8%	13.6%	6.8%	11.1%	7.5%	12.5%	0.0%
	4	0.0%	10.5%	13.7%	14.8%	13.0%	44.4%	17.2%	20.8%	25.0%
	0	0.0%	0.0%	2.9%	5.7%	2.0%	0.0%	6.5%	4.2%	25.0%

付録3～回答者割合（%）

		問21								
		農業	自営業	会社員・公務員	パートタイマー	主婦	学生	無職	その他	無回答
問12	1	40.0%	23.7%	12.7%	8.0%	6.8%	5.6%	7.5%	16.7%	0.0%
	2	20.0%	7.9%	16.7%	20.5%	7.4%	16.7%	1.1%	4.2%	0.0%
	3	20.0%	13.2%	12.7%	9.1%	7.4%	33.3%	14.0%	16.7%	25.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	0.0%	2.6%	3.9%	4.5%	5.1%	5.6%	0.0%	4.2%	0.0%
	0	20.0%	52.6%	53.9%	58.0%	73.4%	38.9%	77.4%	58.3%	75.0%
問13	1	20.0%	31.6%	25.5%	18.2%	29.2%	27.8%	19.4%	33.3%	25.0%
	2	20.0%	26.3%	36.3%	34.1%	28.0%	27.8%	33.3%	16.7%	75.0%
	3	20.0%	21.1%	39.2%	40.9%	39.4%	27.8%	55.9%	37.5%	25.0%
	4	60.0%	28.9%	27.5%	31.8%	37.4%	50.0%	23.7%	20.8%	0.0%
	5	60.0%	47.4%	50.0%	56.8%	49.9%	38.9%	41.9%	25.0%	50.0%
	6	40.0%	7.9%	8.8%	3.4%	5.4%	11.1%	4.3%	16.7%	0.0%
	7	20.0%	5.3%	8.8%	5.7%	4.5%	5.6%	0.0%	8.3%	0.0%
	8	20.0%	10.5%	8.8%	8.0%	11.0%	11.1%	5.4%	12.5%	0.0%
	0	80.0%	89.5%	91.2%	92.0%	89.0%	88.9%	94.6%	87.5%	100.0%
問14	1	40.0%	10.5%	9.8%	5.7%	9.6%	16.7%	9.7%	16.7%	50.0%
	2	60.0%	47.4%	52.9%	37.5%	46.2%	55.6%	38.7%	54.2%	25.0%
	3	0.0%	31.6%	26.5%	50.0%	38.0%	22.2%	31.2%	25.0%	25.0%
	4	0.0%	5.3%	6.9%	3.4%	4.8%	5.6%	12.9%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	5.3%	3.9%	3.4%	1.4%	0.0%	7.5%	4.2%	0.0%
問15	1	40.0%	7.9%	11.8%	9.1%	8.8%	11.1%	6.5%	8.3%	0.0%
	2	20.0%	10.5%	13.7%	15.9%	11.6%	16.7%	11.8%	12.5%	50.0%
	3	20.0%	18.4%	34.3%	23.9%	22.1%	44.4%	7.5%	16.7%	0.0%
	4	20.0%	21.1%	15.7%	19.3%	16.1%	11.1%	29.0%	20.8%	25.0%
	0	0.0%	42.1%	24.5%	31.8%	41.4%	16.7%	45.2%	41.7%	25.0%
問16	1	40.0%	7.9%	12.7%	6.8%	11.9%	16.7%	16.1%	16.7%	25.0%
	2	20.0%	50.0%	44.1%	43.2%	42.2%	38.9%	36.6%	37.5%	50.0%
	3	40.0%	28.9%	38.2%	43.2%	42.8%	44.4%	29.0%	29.2%	0.0%
	4	0.0%	7.9%	2.0%	2.3%	1.4%	0.0%	9.7%	4.2%	0.0%
	0	0.0%	5.3%	2.9%	4.5%	1.7%	0.0%	8.6%	12.5%	25.0%
問17	1	40.0%	2.6%	1.0%	1.1%	2.3%	11.1%	4.3%	8.3%	25.0%
	2	20.0%	0.0%	2.0%	0.0%	0.8%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%
	3	40.0%	21.1%	31.4%	34.1%	31.4%	22.2%	30.1%	20.8%	25.0%
	4	80.0%	52.6%	69.6%	72.7%	73.4%	66.7%	65.6%	50.0%	25.0%
	5	40.0%	60.5%	52.0%	51.1%	47.3%	38.9%	60.2%	33.3%	50.0%
	6	20.0%	2.6%	2.9%	2.3%	2.3%	0.0%	0.0%	4.2%	0.0%
	0	80.0%	97.4%	97.1%	97.7%	97.7%	100.0%	100.0%	95.8%	100.0%
問18	1	20.0%	5.3%	7.8%	6.8%	6.5%	5.6%	4.3%	16.7%	0.0%
	2	60.0%	55.3%	53.9%	50.0%	49.9%	66.7%	52.7%	41.7%	50.0%
	3	20.0%	28.9%	29.4%	34.1%	31.7%	22.2%	9.7%	20.8%	0.0%
	4	0.0%	2.6%	5.9%	6.8%	5.4%	5.6%	9.7%	12.5%	0.0%
	0	0.0%	7.9%	2.9%	2.3%	6.5%	0.0%	23.7%	8.3%	50.0%
問19	1	40.0%	0.0%	5.9%	0.0%	1.1%	16.7%	7.5%	8.3%	50.0%
	2	0.0%	10.5%	15.7%	6.8%	4.8%	38.9%	6.5%	8.3%	0.0%
	3	20.0%	28.9%	25.5%	18.2%	17.6%	27.8%	29.0%	33.3%	50.0%
	4	20.0%	21.1%	19.6%	25.0%	23.5%	0.0%	10.8%	25.0%	0.0%
	5	20.0%	36.8%	33.3%	50.0%	52.1%	16.7%	43.0%	25.0%	0.0%
	0	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	3.2%	0.0%	0.0%

付録3～回答者割合（%）

		問21								
		農業	自営業	会社員・公務員	パートタイマー	主婦	学生	無職	その他	無回答
問20	1	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	0.0%	0.0%	4.9%	2.3%	4.5%	66.7%	0.0%	4.2%	0.0%
	3	40.0%	10.5%	26.5%	9.1%	17.0%	0.0%	2.2%	8.3%	25.0%
	4	0.0%	21.1%	26.5%	48.9%	23.5%	5.6%	1.1%	20.8%	0.0%
	5	0.0%	39.5%	31.4%	35.2%	25.5%	5.6%	3.2%	20.8%	25.0%
	6	0.0%	28.9%	10.8%	4.5%	28.6%	5.6%	92.5%	41.7%	50.0%
	0	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	1.1%	4.2%	0.0%
問21	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
	8	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
問22	1	20.0%	7.9%	23.5%	1.1%	3.7%	72.2%	16.1%	33.3%	50.0%
	2	20.0%	47.4%	27.5%	15.9%	28.9%	5.6%	63.4%	20.8%	25.0%
	3	20.0%	13.2%	23.5%	18.2%	26.1%	0.0%	14.0%	16.7%	0.0%
	4	20.0%	18.4%	16.7%	43.2%	27.2%	11.1%	1.1%	12.5%	0.0%
	5	0.0%	7.9%	6.9%	12.5%	9.6%	5.6%	1.1%	4.2%	0.0%
	6	0.0%	2.6%	1.0%	8.0%	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	7	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.3%	5.6%	1.1%	0.0%	0.0%
	8	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	20.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	3.2%	12.5%	25.0%
問23	1	40.0%	10.5%	23.5%	1.1%	3.7%	66.7%	16.1%	29.2%	25.0%
	2	40.0%	28.9%	23.5%	15.9%	29.7%	5.6%	52.7%	16.7%	25.0%
	3	20.0%	47.4%	43.1%	72.7%	57.8%	5.6%	20.4%	20.8%	0.0%
	4	0.0%	2.6%	6.9%	9.1%	3.4%	11.1%	1.1%	8.3%	0.0%
	5	0.0%	10.5%	2.0%	1.1%	4.8%	11.1%	8.6%	16.7%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.6%	0.0%	1.1%	8.3%	50.0%
問24	1	20.0%	10.5%	3.9%	1.1%	6.8%	44.4%	20.4%	12.5%	0.0%
	2	60.0%	13.2%	15.7%	14.8%	18.1%	5.6%	44.1%	12.5%	25.0%
	3	0.0%	55.3%	38.2%	54.5%	41.9%	11.1%	12.9%	20.8%	25.0%
	4	20.0%	10.5%	34.3%	23.9%	21.0%	11.1%	3.2%	16.7%	25.0%
	0	0.0%	10.5%	7.8%	5.7%	12.2%	27.8%	19.4%	37.5%	25.0%

付録3～回答者割合(%)

		問21								
		農業	自営業	会社員・公務員	パートタイマー	主婦	学生	無職	その他	無回答
問25	1	60.0%	42.1%	33.3%	37.5%	43.1%	16.7%	53.8%	33.3%	50.0%
	2	40.0%	26.3%	33.3%	23.9%	29.7%	5.6%	22.6%	16.7%	0.0%
	3	0.0%	5.3%	12.7%	20.5%	6.8%	0.0%	7.5%	4.2%	25.0%
	4	0.0%	7.9%	2.9%	6.8%	5.4%	0.0%	5.4%	12.5%	0.0%
	5	0.0%	15.8%	13.7%	6.8%	12.2%	72.2%	6.5%	25.0%	0.0%
	6	0.0%	0.0%	3.9%	4.5%	1.7%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%
	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	5.6%	3.2%	4.2%	0.0%
	0	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	4.2%	25.0%
問26	1	20.0%	13.2%	7.8%	9.1%	13.0%	16.7%	14.0%	20.8%	0.0%
	2	0.0%	5.3%	9.8%	5.7%	7.4%	0.0%	6.5%	0.0%	25.0%
	3	0.0%	7.9%	6.9%	2.3%	5.9%	0.0%	5.4%	0.0%	0.0%
	4	20.0%	0.0%	5.9%	3.4%	8.5%	0.0%	7.5%	8.3%	0.0%
	5	0.0%	10.5%	3.9%	1.1%	2.5%	5.6%	4.3%	0.0%	0.0%
	6	0.0%	13.2%	2.9%	1.1%	4.8%	22.2%	7.5%	16.7%	0.0%
	7	20.0%	21.1%	21.6%	26.1%	13.0%	11.1%	12.9%	8.3%	25.0%
	8	20.0%	10.5%	13.7%	21.6%	17.3%	0.0%	11.8%	25.0%	0.0%
	9	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	2.5%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%
	10	0.0%	10.5%	13.7%	15.9%	10.5%	22.2%	8.6%	0.0%	25.0%
	11	0.0%	2.6%	8.8%	11.4%	10.2%	5.6%	14.0%	4.2%	0.0%
	12	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%	1.4%	5.6%	2.2%	12.5%	25.0%
	13	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%
	14	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	20.0%	2.6%	2.9%	1.1%	1.4%	11.1%	1.1%	4.2%	0.0%
合計		5	38	102	88	353	18	93	24	4

付録3～回答者割合(%)

		問22								
		1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	無回答
問1	1	86.3%	96.1%	97.4%	98.8%	98.3%	95.5%	75.0%	100.0%	80.0%
	2	11.3%	3.9%	2.6%	0.6%	1.7%	4.5%	25.0%	0.0%	10.0%
	3	2.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問2	1	78.8%	96.1%	94.2%	95.2%	89.7%	100.0%	75.0%	100.0%	90.0%
	2	21.3%	3.5%	5.2%	4.2%	10.3%	0.0%	25.0%	0.0%	10.0%
	3	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問3	1	25.0%	7.4%	7.1%	7.9%	8.6%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%
	2	5.0%	0.9%	3.9%	1.8%	1.7%	9.1%	25.0%	0.0%	0.0%
	3	0.0%	0.4%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	1.3%	0.4%	1.3%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	0	68.8%	90.8%	87.7%	89.1%	89.7%	90.9%	75.0%	50.0%	90.0%
問4	1	78.8%	89.1%	92.3%	84.8%	86.2%	90.9%	75.0%	100.0%	70.0%
	2	21.3%	9.2%	7.1%	13.3%	13.8%	9.1%	0.0%	0.0%	10.0%
	3	0.0%	1.3%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	10.0%
	0	0.0%	0.4%	0.6%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
問5	1	75.0%	86.0%	85.8%	78.8%	77.6%	86.4%	100.0%	0.0%	80.0%
	2	22.5%	11.4%	10.3%	18.2%	20.7%	13.6%	0.0%	100.0%	20.0%
	3	1.3%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	1.3%	2.2%	3.9%	1.8%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問6	1	8.8%	4.4%	6.5%	6.1%	10.3%	4.5%	25.0%	50.0%	0.0%
	2	13.8%	4.8%	7.1%	15.2%	8.6%	13.6%	25.0%	50.0%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	8.8%	4.4%	0.6%	3.0%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%
	0	68.8%	86.5%	85.8%	75.8%	77.6%	81.8%	50.0%	0.0%	80.0%
問7	1	76.3%	86.0%	90.3%	86.1%	86.2%	86.4%	75.0%	100.0%	70.0%
	2	16.3%	10.9%	7.7%	12.1%	13.8%	13.6%	0.0%	0.0%	20.0%
	3	6.3%	3.1%	1.9%	1.2%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	10.0%
	0	1.3%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問8	1	65.0%	73.4%	71.6%	64.8%	67.2%	59.1%	75.0%	0.0%	60.0%
	2	31.3%	24.5%	21.3%	31.5%	29.3%	40.9%	25.0%	100.0%	20.0%
	3	2.5%	0.9%	5.8%	1.2%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.4%	0.6%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	0	1.3%	0.9%	0.6%	1.8%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
問9	1	12.5%	7.9%	7.1%	7.9%	13.8%	9.1%	25.0%	50.0%	0.0%
	2	12.5%	8.3%	12.9%	20.0%	10.3%	22.7%	25.0%	50.0%	0.0%
	3	1.3%	0.0%	0.6%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	4	8.8%	4.4%	3.9%	3.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	0	65.0%	79.5%	75.5%	69.1%	72.4%	68.2%	50.0%	0.0%	80.0%
問10	1	65.0%	80.8%	84.5%	90.9%	82.8%	86.4%	50.0%	100.0%	60.0%
	2	11.3%	5.7%	5.2%	3.6%	1.7%	13.6%	0.0%	0.0%	10.0%
	3	23.8%	12.7%	9.7%	5.5%	15.5%	0.0%	25.0%	0.0%	30.0%
	0	0.0%	0.9%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%
問11	1	48.8%	61.6%	53.5%	53.9%	50.0%	40.9%	50.0%	50.0%	50.0%
	2	10.0%	14.8%	19.4%	26.1%	19.0%	27.3%	0.0%	50.0%	20.0%
	3	10.0%	6.6%	9.0%	9.1%	10.3%	13.6%	0.0%	0.0%	10.0%
	4	23.8%	13.1%	14.8%	10.3%	19.0%	18.2%	25.0%	0.0%	20.0%
	0	7.5%	3.9%	3.2%	0.6%	1.7%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%

付録3～回答者割合（%）

		問22								
		1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	無回答
問12	1	15.0%	7.4%	7.7%	10.9%	10.3%	4.5%	0.0%	0.0%	10.0%
	2	8.8%	5.2%	10.3%	10.9%	15.5%	31.8%	0.0%	50.0%	0.0%
	3	15.0%	10.5%	10.3%	6.7%	13.8%	4.5%	25.0%	0.0%	40.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	2.5%	1.3%	5.8%	7.3%	3.4%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	58.8%	75.5%	65.8%	64.2%	56.9%	54.5%	75.0%	50.0%	50.0%
問13	1	32.5%	27.9%	27.1%	24.2%	22.4%	13.6%	25.0%	50.0%	0.0%
	2	22.5%	31.9%	32.9%	29.7%	34.5%	22.7%	25.0%	0.0%	30.0%
	3	42.5%	34.5%	38.7%	44.8%	46.6%	40.9%	25.0%	50.0%	60.0%
	4	28.8%	29.3%	31.6%	39.4%	36.2%	31.8%	50.0%	50.0%	30.0%
	5	48.8%	42.4%	49.7%	53.9%	55.2%	59.1%	0.0%	50.0%	40.0%
	6	11.3%	5.7%	7.7%	4.8%	5.2%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	7	5.0%	3.5%	6.5%	4.2%	5.2%	9.1%	25.0%	50.0%	0.0%
	8	10.0%	7.0%	10.3%	9.7%	13.8%	27.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	90.0%	93.0%	89.7%	90.3%	86.2%	72.7%	100.0%	100.0%	100.0%
問14	1	18.8%	13.1%	5.2%	8.5%	3.4%	18.2%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	45.0%	45.4%	44.5%	47.3%	48.3%	40.9%	25.0%	50.0%	50.0%
	3	25.0%	31.4%	38.7%	40.0%	44.8%	36.4%	25.0%	50.0%	30.0%
	4	10.0%	6.1%	7.1%	3.0%	1.7%	4.5%	25.0%	0.0%	10.0%
	0	1.3%	3.9%	4.5%	1.2%	1.7%	0.0%	25.0%	0.0%	10.0%
問15	1	12.5%	8.7%	7.7%	7.3%	15.5%	9.1%	25.0%	0.0%	0.0%
	2	11.3%	15.3%	10.3%	11.5%	8.6%	22.7%	25.0%	0.0%	30.0%
	3	21.3%	11.4%	23.9%	34.5%	25.9%	27.3%	0.0%	50.0%	20.0%
	4	26.3%	17.9%	22.6%	15.2%	15.5%	4.5%	25.0%	0.0%	10.0%
	0	28.8%	46.7%	35.5%	31.5%	34.5%	36.4%	25.0%	50.0%	40.0%
問16	1	20.0%	13.1%	11.0%	11.5%	6.9%	9.1%	0.0%	50.0%	0.0%
	2	37.5%	40.6%	40.6%	45.5%	48.3%	40.9%	25.0%	0.0%	50.0%
	3	30.0%	38.4%	42.6%	38.8%	43.1%	45.5%	75.0%	50.0%	20.0%
	4	3.8%	4.4%	2.6%	1.8%	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%	10.0%
	0	8.8%	3.5%	3.2%	2.4%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%
問17	1	7.5%	3.9%	0.0%	2.4%	1.7%	0.0%	25.0%	0.0%	10.0%
	2	3.8%	0.4%	0.6%	0.6%	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	31.3%	31.0%	30.3%	35.2%	22.4%	22.7%	0.0%	50.0%	10.0%
	4	65.0%	72.9%	68.4%	70.9%	72.4%	59.1%	25.0%	50.0%	50.0%
	5	46.3%	49.3%	56.8%	46.7%	44.8%	63.6%	50.0%	50.0%	50.0%
	6	3.8%	1.7%	1.9%	2.4%	1.7%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	96.3%	98.3%	98.1%	97.6%	98.3%	95.5%	100.0%	100.0%	100.0%
問18	1	8.8%	7.4%	5.2%	8.5%	1.7%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	43.8%	52.8%	53.5%	50.9%	48.3%	54.5%	75.0%	50.0%	50.0%
	3	31.3%	20.1%	28.4%	34.5%	32.8%	36.4%	25.0%	50.0%	10.0%
	4	8.8%	7.0%	5.8%	4.2%	8.6%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	0	7.5%	12.7%	7.1%	1.8%	8.6%	0.0%	0.0%	0.0%	30.0%
問19	1	12.5%	3.5%	2.6%	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	2	13.8%	8.3%	4.5%	8.5%	10.3%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	3	18.8%	25.3%	22.6%	19.4%	19.0%	13.6%	25.0%	0.0%	30.0%
	4	12.5%	17.5%	20.6%	24.8%	27.6%	27.3%	50.0%	50.0%	20.0%
	5	41.3%	43.2%	49.7%	45.5%	41.4%	59.1%	25.0%	50.0%	30.0%
	0	1.3%	2.2%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

付録3～回答者割合(%)

		問22								
		1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	無回答
問20	1	3.8%	0.0%	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%
	2	17.5%	2.2%	6.5%	3.0%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	11.3%	6.1%	12.3%	27.3%	22.4%	13.6%	0.0%	0.0%	30.0%
	4	6.3%	7.0%	20.0%	43.0%	50.0%	63.6%	25.0%	50.0%	0.0%
	5	17.5%	24.5%	37.4%	21.8%	13.8%	18.2%	25.0%	50.0%	0.0%
	6	43.8%	59.0%	23.9%	3.6%	8.6%	4.5%	25.0%	0.0%	60.0%
	0	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
問21	1	1.3%	0.4%	0.6%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	2	3.8%	7.9%	3.2%	4.2%	5.2%	4.5%	0.0%	0.0%	10.0%
	3	30.0%	12.2%	15.5%	10.3%	12.1%	4.5%	0.0%	50.0%	0.0%
	4	1.3%	6.1%	10.3%	23.0%	19.0%	31.8%	25.0%	0.0%	0.0%
	5	16.3%	44.5%	59.4%	58.2%	58.6%	59.1%	25.0%	50.0%	10.0%
	6	16.3%	0.4%	0.0%	1.2%	1.7%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%
	7	18.8%	25.8%	8.4%	0.6%	1.7%	0.0%	25.0%	0.0%	30.0%
	8	10.0%	2.2%	2.6%	1.8%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	30.0%
	0	2.5%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
問22	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
	8	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
問23	1	92.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
	2	0.0%	84.7%	5.8%	3.0%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	3	0.0%	7.9%	85.2%	90.3%	70.7%	63.6%	50.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	1.3%	4.2%	22.4%	31.8%	50.0%	50.0%	10.0%
	5	5.0%	6.1%	7.7%	1.8%	3.4%	4.5%	0.0%	50.0%	10.0%
	0	2.5%	1.3%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%
問24	1	37.5%	10.9%	4.5%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	20.0%	36.2%	15.5%	9.7%	6.9%	9.1%	0.0%	0.0%	20.0%
	3	13.8%	29.7%	41.3%	53.9%	51.7%	45.5%	50.0%	50.0%	10.0%
	4	6.3%	12.7%	24.5%	30.3%	27.6%	27.3%	25.0%	0.0%	0.0%
	0	22.5%	10.5%	14.2%	4.8%	13.8%	18.2%	25.0%	50.0%	70.0%

付録3～回答者割合(%)

		問22								
		1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	無回答
問25	1	16.3%	44.1%	48.4%	34.5%	46.6%	86.4%	100.0%	100.0%	30.0%
	2	22.5%	25.3%	27.7%	34.5%	31.0%	9.1%	0.0%	0.0%	20.0%
	3	12.5%	10.9%	8.4%	7.9%	6.9%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	4	3.8%	7.0%	3.9%	6.1%	6.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	35.0%	10.0%	9.0%	13.3%	8.6%	4.5%	0.0%	0.0%	10.0%
	6	5.0%	0.9%	2.6%	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	7	5.0%	0.4%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	0	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%
問26	1	13.8%	11.8%	11.0%	14.5%	8.6%	22.7%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	3.8%	8.3%	7.7%	7.3%	5.2%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%
	3	0.0%	4.8%	6.5%	5.5%	8.6%	9.1%	0.0%	0.0%	10.0%
	4	12.5%	6.1%	7.7%	4.2%	5.2%	4.5%	0.0%	0.0%	20.0%
	5	7.5%	4.4%	1.9%	0.6%	1.7%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	6	7.5%	9.6%	2.6%	1.8%	5.2%	9.1%	25.0%	0.0%	0.0%
	7	20.0%	15.7%	17.4%	17.6%	13.8%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	8	10.0%	13.1%	15.5%	20.6%	29.3%	13.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	9	1.3%	1.3%	1.3%	1.8%	1.7%	4.5%	0.0%	50.0%	0.0%
	10	11.3%	8.3%	14.2%	15.2%	3.4%	13.6%	0.0%	50.0%	10.0%
	11	2.5%	12.2%	11.6%	6.7%	12.1%	9.1%	25.0%	0.0%	20.0%
	12	5.0%	1.3%	1.9%	0.6%	1.7%	0.0%	25.0%	0.0%	10.0%
	13	1.3%	1.3%	0.0%	1.2%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	14	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	3.8%	1.7%	0.0%	2.4%	1.7%	4.5%	0.0%	0.0%	20.0%
合計		80	229	155	165	58	22	4	2	10

付録3～回答者割合(%)

		問23						問24				
		単身	夫婦のみ	二世代同居	三世代同居	その他	無回答	300万円未満	300～499万円	500～999万円	1000万円以上	無回答
問1	1	87.3%	96.2%	97.5%	97.0%	94.7%	87.5%	89.1%	97.3%	96.0%	96.6%	95.7%
	2	11.4%	3.8%	2.2%	3.0%	2.6%	0.0%	9.4%	2.7%	4.0%	2.8%	2.2%
	3	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%	12.5%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%
	0	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%
問2	1	78.5%	96.7%	94.7%	93.9%	86.8%	87.5%	84.4%	93.2%	92.0%	96.6%	95.7%
	2	21.5%	2.8%	4.8%	6.1%	13.2%	12.5%	15.6%	6.1%	7.6%	2.8%	4.3%
	3	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%
問3	1	24.1%	6.6%	7.3%	6.1%	15.8%	0.0%	20.3%	10.9%	7.2%	6.2%	9.7%
	2	5.1%	0.9%	2.5%	6.1%	2.6%	12.5%	1.6%	0.7%	4.3%	1.4%	3.2%
	3	0.0%	0.5%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%
	4	1.3%	0.5%	0.8%	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%	1.4%	0.7%	0.0%	2.2%
	0	69.6%	91.5%	89.0%	87.9%	81.6%	75.0%	76.6%	87.1%	87.7%	91.7%	84.9%
問4	1	78.5%	89.1%	88.8%	93.9%	78.9%	62.5%	85.9%	86.4%	86.2%	89.0%	89.2%
	2	21.5%	10.0%	10.4%	0.0%	15.8%	12.5%	14.1%	11.6%	12.3%	9.7%	8.6%
	3	0.0%	0.5%	0.3%	3.0%	2.6%	25.0%	0.0%	1.4%	0.7%	0.7%	1.1%
	0	0.0%	0.5%	0.6%	3.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.7%	0.7%	0.7%	1.1%
問5	1	74.7%	85.8%	82.0%	90.9%	78.9%	50.0%	85.9%	80.3%	80.4%	82.1%	88.2%
	2	22.8%	11.4%	15.4%	9.1%	15.8%	37.5%	10.9%	14.3%	18.8%	13.8%	9.7%
	3	1.3%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.7%	0.0%
	0	1.3%	2.8%	1.7%	0.0%	5.3%	12.5%	1.6%	5.4%	0.4%	2.8%	2.2%
問6	1	8.9%	4.3%	7.3%	12.1%	0.0%	0.0%	7.8%	5.4%	7.2%	6.2%	4.3%
	2	12.7%	5.2%	11.2%	3.0%	13.2%	12.5%	4.7%	6.8%	12.7%	11.0%	4.3%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	10.1%	3.3%	2.2%	0.0%	7.9%	12.5%	4.7%	4.1%	2.9%	2.1%	7.5%
	0	68.4%	87.2%	79.2%	84.8%	78.9%	75.0%	82.8%	83.7%	77.2%	80.7%	83.9%
問7	1	74.7%	87.7%	86.8%	87.9%	94.7%	37.5%	73.4%	83.0%	87.3%	86.2%	92.5%
	2	17.7%	10.0%	11.5%	6.1%	2.6%	50.0%	18.8%	14.3%	10.1%	11.7%	5.4%
	3	6.3%	2.4%	1.4%	6.1%	2.6%	12.5%	6.3%	2.7%	2.5%	1.4%	2.2%
	0	1.3%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%
問8	1	63.3%	75.4%	66.0%	69.7%	73.7%	50.0%	68.8%	71.4%	67.0%	64.8%	76.3%
	2	31.6%	22.3%	29.8%	24.2%	23.7%	25.0%	29.7%	27.9%	28.6%	29.0%	17.2%
	3	2.5%	1.4%	2.5%	3.0%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	3.6%	2.8%	2.2%
	4	0.0%	0.5%	0.6%	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%	0.7%	0.4%	0.7%	1.1%
	0	2.5%	0.5%	1.1%	3.0%	2.6%	0.0%	1.6%	0.0%	0.4%	2.8%	3.2%
問9	1	12.7%	7.6%	8.4%	15.2%	7.9%	0.0%	10.9%	8.2%	9.4%	6.9%	9.7%
	2	11.4%	8.1%	16.3%	12.1%	13.2%	25.0%	7.8%	10.2%	17.0%	16.6%	4.3%
	3	2.5%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.4%	0.7%	1.1%
	4	8.9%	3.8%	3.1%	3.0%	5.3%	12.5%	4.7%	4.1%	2.5%	4.8%	7.5%
	0	64.6%	80.6%	71.6%	69.7%	73.7%	62.5%	76.6%	76.9%	70.7%	71.0%	77.4%
問10	1	62.0%	82.9%	87.1%	75.8%	86.8%	37.5%	71.9%	78.9%	84.8%	80.7%	88.2%
	2	12.7%	4.7%	4.5%	3.0%	5.3%	25.0%	7.8%	5.4%	5.4%	6.2%	4.3%
	3	25.3%	11.4%	8.4%	18.2%	5.3%	37.5%	18.8%	15.0%	9.1%	13.1%	7.5%
	0	0.0%	0.9%	0.0%	3.0%	2.6%	0.0%	1.6%	0.7%	0.7%	0.0%	0.0%
問11	1	48.1%	61.6%	51.7%	66.7%	55.3%	37.5%	48.4%	59.2%	54.7%	49.7%	61.3%
	2	11.4%	14.7%	23.9%	6.1%	21.1%	0.0%	12.5%	18.4%	20.7%	22.1%	11.8%
	3	10.1%	6.2%	10.1%	3.0%	2.6%	37.5%	10.9%	6.8%	8.3%	11.0%	6.5%
	4	25.3%	13.3%	12.6%	21.2%	15.8%	12.5%	20.3%	12.2%	14.1%	16.6%	14.0%
	0	5.1%	4.3%	1.7%	3.0%	5.3%	12.5%	7.8%	3.4%	2.2%	0.7%	6.5%

付録3～回答者割合(%)

		問23						問24				
		単身	夫婦のみ	二世代同居	三世代同居	その他	無回答	300万円未満	300～499万円	500～999万円	1000万円以上	無回答
問12	1	16.5%	8.1%	8.1%	12.1%	10.5%	0.0%	12.5%	8.8%	9.1%	11.0%	5.4%
	2	7.6%	4.7%	13.5%	6.1%	7.9%	12.5%	1.6%	5.4%	13.0%	16.6%	1.1%
	3	17.7%	10.9%	9.0%	9.1%	5.3%	37.5%	15.6%	12.2%	8.7%	11.7%	8.6%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	2.5%	1.4%	6.2%	3.0%	2.6%	0.0%	4.7%	3.4%	4.3%	3.4%	4.3%
	0	55.7%	74.9%	63.2%	69.7%	73.7%	50.0%	65.6%	70.1%	64.9%	57.2%	80.6%
問13	1	31.6%	28.4%	23.6%	36.4%	23.7%	0.0%	21.9%	18.4%	25.7%	39.3%	22.6%
	2	19.0%	33.2%	31.5%	27.3%	28.9%	37.5%	26.6%	34.0%	32.2%	24.1%	31.2%
	3	45.6%	33.2%	43.5%	30.3%	47.4%	25.0%	46.9%	46.9%	40.9%	26.2%	44.1%
	4	29.1%	30.3%	34.6%	48.5%	28.9%	12.5%	25.0%	34.0%	31.5%	41.4%	26.9%
	5	48.1%	46.9%	53.4%	33.3%	28.9%	37.5%	43.8%	49.7%	51.1%	51.0%	38.7%
	6	12.7%	5.2%	4.8%	6.1%	13.2%	12.5%	12.5%	8.2%	5.1%	4.8%	5.4%
	7	5.1%	4.3%	4.2%	21.2%	2.6%	0.0%	3.1%	2.7%	6.9%	6.2%	2.2%
	8	10.1%	7.1%	11.0%	21.2%	2.6%	0.0%	7.8%	4.8%	13.0%	11.0%	6.5%
	0	89.9%	92.9%	89.0%	78.8%	97.4%	100.0%	92.2%	95.2%	87.0%	89.0%	93.5%
問14	1	17.7%	13.7%	5.9%	15.2%	5.3%	25.0%	7.8%	12.2%	9.4%	9.0%	11.8%
	2	45.6%	43.1%	49.4%	45.5%	23.7%	50.0%	46.9%	41.5%	43.8%	56.6%	39.8%
	3	25.3%	34.1%	38.2%	21.2%	52.6%	25.0%	29.7%	39.5%	37.7%	28.3%	37.6%
	4	10.1%	6.6%	4.2%	3.0%	10.5%	0.0%	10.9%	4.8%	5.8%	4.1%	6.5%
	0	1.3%	2.4%	2.2%	15.2%	7.9%	0.0%	4.7%	2.0%	3.3%	2.1%	4.3%
問15	1	11.4%	10.4%	8.7%	3.0%	7.9%	0.0%	4.7%	5.4%	11.6%	8.3%	11.8%
	2	11.4%	17.1%	9.6%	27.3%	5.3%	37.5%	10.9%	15.0%	14.1%	10.3%	10.8%
	3	22.8%	10.9%	28.9%	27.3%	21.1%	0.0%	12.5%	15.0%	26.8%	27.6%	18.3%
	4	25.3%	17.5%	18.3%	9.1%	21.1%	12.5%	29.7%	21.8%	15.6%	16.6%	17.2%
	0	29.1%	44.1%	34.6%	33.3%	44.7%	50.0%	42.2%	42.9%	31.9%	37.2%	41.9%
問16	1	19.0%	15.2%	9.6%	15.2%	7.9%	0.0%	17.2%	10.2%	12.7%	11.0%	12.9%
	2	40.5%	39.8%	44.9%	48.5%	23.7%	37.5%	40.6%	42.9%	44.2%	44.8%	30.1%
	3	31.6%	37.9%	41.6%	27.3%	50.0%	25.0%	39.1%	38.8%	37.3%	40.0%	43.0%
	4	2.5%	3.8%	1.7%	6.1%	7.9%	12.5%	1.6%	4.8%	2.5%	1.4%	5.4%
	0	6.3%	3.3%	2.2%	3.0%	10.5%	25.0%	1.6%	3.4%	3.3%	2.8%	8.6%
問17	1	6.3%	4.7%	0.8%	3.0%	5.3%	12.5%	9.4%	2.7%	1.8%	0.7%	6.5%
	2	3.8%	0.5%	0.6%	3.0%	0.0%	0.0%	3.1%	2.0%	0.7%	0.0%	0.0%
	3	31.6%	30.8%	32.3%	21.2%	21.1%	12.5%	35.9%	25.9%	33.3%	26.2%	32.3%
	4	67.1%	75.8%	70.8%	63.6%	39.5%	37.5%	76.6%	72.8%	71.7%	64.1%	61.3%
	5	48.1%	48.3%	51.1%	54.5%	55.3%	25.0%	43.8%	55.8%	46.0%	59.3%	43.0%
	6	3.8%	1.9%	1.4%	6.1%	5.3%	0.0%	1.6%	1.4%	2.9%	1.4%	3.2%
	0	96.2%	98.1%	98.6%	93.9%	94.7%	100.0%	98.4%	98.6%	97.1%	98.6%	96.8%
問18	1	8.9%	8.1%	5.9%	9.1%	2.6%	0.0%	10.9%	4.8%	6.9%	7.6%	5.4%
	2	46.8%	53.1%	53.4%	54.5%	34.2%	25.0%	50.0%	54.4%	51.4%	53.1%	44.1%
	3	29.1%	20.9%	31.7%	21.2%	31.6%	37.5%	23.4%	25.2%	31.2%	29.0%	23.7%
	4	8.9%	6.2%	5.3%	3.0%	13.2%	0.0%	7.8%	5.4%	5.4%	5.5%	9.7%
	0	6.3%	11.8%	3.7%	12.1%	18.4%	37.5%	7.8%	10.2%	5.1%	4.8%	17.2%
問19	1	11.4%	3.3%	2.0%	0.0%	2.6%	25.0%	9.4%	5.4%	1.4%	2.8%	4.3%
	2	12.7%	5.2%	8.4%	6.1%	10.5%	12.5%	10.9%	9.5%	7.2%	6.9%	7.5%
	3	20.3%	24.6%	19.9%	24.2%	21.1%	37.5%	14.1%	24.5%	23.6%	18.6%	22.6%
	4	13.9%	19.0%	24.2%	9.1%	23.7%	12.5%	17.2%	15.6%	24.3%	20.0%	21.5%
	5	40.5%	46.4%	44.9%	57.6%	42.1%	12.5%	45.3%	43.5%	43.1%	50.3%	44.1%
	0	1.3%	1.4%	0.6%	3.0%	0.0%	0.0%	3.1%	1.4%	0.4%	1.4%	0.0%

付録3～回答者割合(%)

		問23						問24				
		単身	夫婦のみ	二世代同居	三世代同居	その他	無回答	300万円未満	300～499万円	500～999万円	1000万円以上	無回答
問20	1	3.8%	0.5%	0.3%	3.0%	0.0%	0.0%	1.6%	1.4%	0.4%	0.0%	2.2%
	2	16.5%	2.8%	4.2%	0.0%	5.3%	0.0%	14.1%	4.8%	5.1%	0.0%	6.5%
	3	12.7%	9.0%	19.4%	9.1%	7.9%	25.0%	4.7%	14.3%	22.5%	8.3%	8.6%
	4	6.3%	5.7%	36.0%	48.5%	15.8%	12.5%	3.1%	8.8%	30.4%	39.3%	12.9%
	5	16.5%	22.7%	27.0%	24.2%	28.9%	25.0%	15.6%	14.3%	24.6%	38.6%	24.7%
	6	44.3%	57.8%	12.9%	12.1%	42.1%	37.5%	60.9%	55.8%	16.7%	13.1%	43.0%
	0	0.0%	1.4%	0.3%	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.4%	0.7%	2.2%
問21	1	2.5%	0.9%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	2.0%	0.0%	0.7%	0.0%
	2	5.1%	5.2%	5.1%	3.0%	10.5%	0.0%	6.3%	3.4%	7.6%	2.8%	4.3%
	3	30.4%	11.4%	12.4%	21.2%	5.3%	12.5%	6.3%	10.9%	14.1%	24.1%	8.6%
	4	1.3%	6.6%	18.0%	24.2%	2.6%	0.0%	1.6%	8.8%	17.4%	14.5%	5.4%
	5	16.5%	49.8%	57.3%	36.4%	44.7%	25.0%	37.5%	43.5%	53.6%	51.0%	46.2%
	6	15.2%	0.5%	0.3%	6.1%	5.3%	0.0%	12.5%	0.7%	0.7%	1.4%	5.4%
	7	19.0%	23.2%	5.3%	3.0%	21.1%	12.5%	29.7%	27.9%	4.3%	2.1%	19.4%
	8	8.9%	1.9%	1.4%	6.1%	10.5%	25.0%	4.7%	2.0%	1.8%	2.8%	9.7%
	0	1.3%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.7%	0.4%	0.7%	1.1%
問22	1	93.7%	0.0%	0.0%	0.0%	10.5%	25.0%	46.9%	10.9%	4.0%	3.4%	19.4%
	2	0.0%	91.9%	5.1%	0.0%	36.8%	37.5%	39.1%	56.5%	24.6%	20.0%	25.8%
	3	0.0%	4.3%	37.1%	6.1%	31.6%	0.0%	10.9%	16.3%	23.2%	26.2%	23.7%
	4	0.0%	2.4%	41.9%	21.2%	7.9%	12.5%	3.1%	10.9%	32.2%	34.5%	8.6%
	5	0.0%	0.9%	11.5%	39.4%	5.3%	0.0%	0.0%	2.7%	10.9%	11.0%	8.6%
	6	0.0%	0.0%	3.9%	21.2%	2.6%	0.0%	0.0%	1.4%	3.6%	4.1%	4.3%
	7	0.0%	0.0%	0.6%	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.7%	1.1%
	8	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	1.1%
	0	6.3%	0.5%	0.0%	3.0%	2.6%	25.0%	0.0%	1.4%	0.4%	0.0%	7.5%
問23	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	46.9%	11.6%	4.0%	3.4%	17.2%
	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	28.1%	54.4%	23.9%	18.6%	21.5%
	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	21.9%	27.2%	61.6%	66.2%	38.7%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	5.8%	8.3%	3.2%
	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	1.6%	4.1%	4.3%	2.8%	16.1%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1.6%	1.4%	0.4%	0.7%	3.2%
問24	1	38.0%	8.5%	3.9%	0.0%	2.6%	12.5%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	21.5%	37.9%	11.2%	6.1%	15.8%	25.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	13.9%	31.3%	47.8%	48.5%	31.6%	12.5%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
	4	6.3%	12.8%	27.0%	36.4%	10.5%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	0	20.3%	9.5%	10.1%	9.1%	39.5%	37.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

付録3～回答者割合(%)

		問23						問24				
		単身	夫婦のみ	二世代同居	三世代同居	その他	無回答	300万円未満	300～499万円	500～999万円	1000万円以上	無回答
問25	1	16.5%	45.0%	42.4%	69.7%	44.7%	25.0%	32.8%	42.9%	37.3%	47.6%	48.4%
	2	24.1%	27.0%	31.5%	9.1%	15.8%	12.5%	20.3%	23.1%	31.2%	36.6%	12.9%
	3	12.7%	10.4%	7.9%	3.0%	10.5%	12.5%	21.9%	11.6%	9.4%	2.1%	6.5%
	4	3.8%	4.7%	4.8%	12.1%	10.5%	12.5%	6.3%	6.8%	6.2%	2.1%	5.4%
	5	32.9%	10.4%	10.7%	3.0%	13.2%	25.0%	17.2%	11.6%	14.1%	7.6%	17.2%
	6	5.1%	1.4%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	1.8%	3.4%	0.0%
	7	5.1%	0.5%	0.3%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.7%	5.4%
	0	0.0%	0.5%	0.3%	3.0%	2.6%	12.5%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	4.3%
問26	1	13.9%	12.3%	13.2%	6.1%	5.3%	12.5%	9.4%	13.6%	12.0%	9.7%	17.2%
	2	2.5%	8.1%	7.3%	6.1%	0.0%	37.5%	3.1%	7.5%	6.5%	9.0%	6.5%
	3	0.0%	4.3%	6.2%	6.1%	13.2%	0.0%	1.6%	4.1%	4.7%	8.3%	6.5%
	4	12.7%	6.6%	5.9%	9.1%	2.6%	0.0%	7.8%	6.1%	6.9%	9.7%	2.2%
	5	6.3%	3.8%	1.7%	3.0%	7.9%	0.0%	10.9%	3.4%	2.2%	2.1%	2.2%
	6	7.6%	8.1%	3.1%	15.2%	5.3%	0.0%	4.7%	6.8%	5.4%	2.8%	9.7%
	7	21.5%	15.6%	16.0%	6.1%	21.1%	0.0%	25.0%	13.6%	15.2%	16.6%	16.1%
	8	7.6%	13.7%	20.5%	6.1%	13.2%	12.5%	12.5%	15.0%	18.5%	18.6%	8.6%
	9	1.3%	1.4%	2.0%	0.0%	2.6%	0.0%	3.1%	1.4%	1.1%	2.1%	2.2%
	10	10.1%	8.5%	12.4%	15.2%	15.8%	12.5%	9.4%	10.2%	14.9%	5.5%	12.9%
	11	3.8%	13.3%	8.7%	15.2%	7.9%	12.5%	7.8%	13.6%	8.3%	11.7%	6.5%
	12	6.3%	1.4%	1.1%	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%	2.5%	1.4%	2.2%
	13	1.3%	1.4%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	1.1%	1.4%	0.0%
	14	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%
	0	5.1%	1.4%	0.8%	6.1%	5.3%	12.5%	4.7%	1.4%	0.7%	0.7%	7.5%
合計		79	211	356	33	38	8	64	147	276	145	93

付録3～回答者割合（%）

		問25 持ち家（一戸建て）	持ち家（集合住宅）	公営・公団住宅	民営借家（一戸建て）	民間借家（集合住宅）	社宅・寮など	その他	無回答
問1	1	97.7%	94.4%	95.5%	97.4%	90.4%	100.0%	100.0%	100.0%
	2	2.3%	4.0%	3.0%	2.6%	9.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	0.0%	1.0%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問2	1	98.3%	91.9%	93.9%	100.0%	73.4%	93.3%	100.0%	100.0%
	2	1.3%	7.6%	6.1%	0.0%	25.5%	6.7%	0.0%	0.0%
	3	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問3	1	5.3%	10.6%	6.1%	2.6%	24.5%	6.7%	14.3%	0.0%
	2	2.0%	1.0%	6.1%	2.6%	5.3%	6.7%	0.0%	0.0%
	3	0.3%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	1.3%	0.5%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	91.0%	87.4%	86.4%	94.9%	70.2%	86.7%	85.7%	100.0%
問4	1	91.7%	86.9%	68.2%	94.9%	83.0%	93.3%	85.7%	80.0%
	2	7.3%	11.6%	27.3%	5.1%	16.0%	6.7%	14.3%	0.0%
	3	0.3%	1.0%	3.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.7%	0.5%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%
問5	1	87.0%	78.3%	77.3%	84.6%	76.6%	86.7%	71.4%	100.0%
	2	8.6%	19.7%	21.2%	15.4%	21.3%	13.3%	28.6%	0.0%
	3	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	4.0%	1.0%	1.5%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%
問6	1	4.0%	7.6%	9.1%	10.3%	8.5%	0.0%	14.3%	0.0%
	2	6.3%	9.6%	15.2%	7.7%	13.8%	20.0%	0.0%	20.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	3.3%	4.5%	1.5%	2.6%	5.3%	0.0%	14.3%	0.0%
	0	86.4%	78.3%	74.2%	79.5%	72.3%	80.0%	71.4%	80.0%
問7	1	88.0%	82.8%	78.8%	89.7%	85.1%	93.3%	100.0%	80.0%
	2	11.0%	11.1%	16.7%	7.7%	12.8%	6.7%	0.0%	20.0%
	3	1.0%	5.1%	4.5%	2.6%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問8	1	76.1%	63.1%	62.1%	69.2%	61.7%	66.7%	71.4%	80.0%
	2	20.9%	31.3%	28.8%	30.8%	35.1%	33.3%	28.6%	20.0%
	3	0.7%	3.5%	6.1%	0.0%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.3%	1.0%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	2.0%	1.0%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問9	1	6.0%	9.1%	13.6%	17.9%	11.7%	0.0%	14.3%	0.0%
	2	9.6%	16.2%	18.2%	5.1%	16.0%	26.7%	0.0%	20.0%
	3	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	3.7%	6.1%	1.5%	2.6%	3.2%	6.7%	14.3%	0.0%
	0	80.7%	67.7%	66.7%	74.4%	67.0%	66.7%	71.4%	80.0%
問10	1	82.4%	83.3%	80.3%	82.1%	78.7%	100.0%	71.4%	60.0%
	2	6.0%	5.6%	3.0%	7.7%	7.4%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	10.6%	11.1%	15.2%	10.3%	13.8%	0.0%	28.6%	40.0%
	0	1.0%	0.0%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問11	1	55.8%	52.5%	48.5%	51.3%	60.6%	66.7%	57.1%	60.0%
	2	16.3%	22.2%	24.2%	23.1%	13.8%	20.0%	14.3%	0.0%
	3	9.3%	7.6%	12.1%	15.4%	4.3%	0.0%	14.3%	0.0%
	4	14.0%	16.7%	9.1%	7.7%	19.1%	13.3%	14.3%	40.0%
	0	4.7%	1.0%	6.1%	2.6%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%

付録3～回答者割合（%）

		問25 持ち家（一戸建て）	持ち家（集合住宅）	公営・公団住宅	民営借家（一戸建て）	民間借家（集合住宅）	社宅・寮など	その他	無回答
問12	1	7.3%	13.1%	7.6%	10.3%	6.4%	20.0%	0.0%	20.0%
	2	7.6%	9.6%	12.1%	10.3%	12.8%	20.0%	14.3%	0.0%
	3	9.6%	13.1%	10.6%	5.1%	11.7%	0.0%	14.3%	20.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	4.3%	4.5%	3.0%	0.0%	5.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	71.1%	59.6%	66.7%	74.4%	63.8%	60.0%	71.4%	60.0%
問13	1	26.9%	25.3%	25.8%	28.2%	25.5%	13.3%	42.9%	40.0%
	2	28.9%	32.3%	36.4%	20.5%	31.9%	26.7%	0.0%	60.0%
	3	38.9%	37.4%	42.4%	38.5%	45.7%	53.3%	42.9%	60.0%
	4	31.9%	34.3%	21.2%	38.5%	41.5%	13.3%	28.6%	40.0%
	5	46.8%	51.0%	40.9%	53.8%	53.2%	60.0%	28.6%	20.0%
	6	5.0%	6.6%	10.6%	7.7%	5.3%	13.3%	14.3%	0.0%
	7	4.7%	6.6%	1.5%	2.6%	5.3%	13.3%	0.0%	0.0%
	8	11.3%	7.6%	6.1%	15.4%	9.6%	13.3%	0.0%	0.0%
	0	88.7%	92.4%	93.9%	84.6%	90.4%	86.7%	100.0%	100.0%
問14	1	12.0%	7.1%	4.5%	12.8%	12.8%	6.7%	14.3%	20.0%
	2	46.2%	51.0%	28.8%	38.5%	48.9%	46.7%	42.9%	20.0%
	3	32.2%	34.3%	57.6%	35.9%	31.9%	46.7%	42.9%	0.0%
	4	7.0%	5.1%	6.1%	7.7%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	2.7%	2.5%	3.0%	5.1%	2.1%	0.0%	0.0%	60.0%
問15	1	7.6%	12.6%	3.0%	2.6%	13.8%	6.7%	14.3%	0.0%
	2	11.6%	12.1%	15.2%	17.9%	11.7%	26.7%	0.0%	40.0%
	3	16.3%	31.3%	12.1%	12.8%	33.0%	26.7%	28.6%	0.0%
	4	18.6%	14.6%	24.2%	28.2%	18.1%	13.3%	28.6%	20.0%
	0	45.8%	29.3%	45.5%	38.5%	23.4%	26.7%	28.6%	40.0%
問16	1	13.0%	12.6%	7.6%	10.3%	12.8%	13.3%	28.6%	0.0%
	2	41.5%	48.0%	30.3%	41.0%	41.5%	33.3%	14.3%	60.0%
	3	39.2%	32.8%	54.5%	41.0%	38.3%	53.3%	57.1%	0.0%
	4	3.0%	3.0%	3.0%	2.6%	3.2%	0.0%	0.0%	20.0%
	0	3.3%	3.5%	4.5%	5.1%	4.3%	0.0%	0.0%	20.0%
問17	1	3.7%	2.5%	3.0%	0.0%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	0.7%	1.0%	3.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	26.6%	34.8%	36.4%	30.8%	29.8%	40.0%	14.3%	20.0%
	4	64.5%	73.2%	78.8%	71.8%	71.3%	73.3%	85.7%	20.0%
	5	53.5%	48.0%	50.0%	51.3%	40.4%	46.7%	71.4%	80.0%
	6	2.3%	2.0%	3.0%	0.0%	2.1%	0.0%	14.3%	0.0%
	0	97.7%	98.0%	97.0%	100.0%	97.9%	100.0%	85.7%	100.0%
問18	1	9.3%	4.5%	6.1%	0.0%	6.4%	6.7%	14.3%	0.0%
	2	51.2%	54.0%	40.9%	46.2%	59.6%	46.7%	14.3%	40.0%
	3	25.6%	29.3%	34.8%	33.3%	23.4%	40.0%	42.9%	0.0%
	4	5.6%	6.1%	6.1%	10.3%	7.4%	0.0%	0.0%	20.0%
	0	8.3%	6.1%	12.1%	10.3%	3.2%	6.7%	28.6%	40.0%
問19	1	2.7%	4.0%	3.0%	0.0%	5.3%	13.3%	14.3%	0.0%
	2	5.0%	7.6%	7.6%	12.8%	18.1%	6.7%	0.0%	0.0%
	3	18.3%	19.7%	19.7%	35.9%	34.0%	13.3%	14.3%	40.0%
	4	21.9%	21.2%	19.7%	20.5%	17.0%	20.0%	28.6%	0.0%
	5	50.5%	47.5%	50.0%	28.2%	25.5%	40.0%	42.9%	60.0%
	0	1.7%	0.0%	0.0%	2.6%	0.0%	6.7%	0.0%	0.0%

付録3～回答者割合（%）

		問25 持ち家（一戸建て）	持ち家（集合住宅）	公営・公団住宅	民営借家（一戸建て）	民間借家（集合住宅）	社宅・寮など	その他	無回答
問20	1	0.7%	0.5%	0.0%	0.0%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	1.3%	2.0%	4.5%	0.0%	24.5%	6.7%	14.3%	0.0%
	3	8.6%	20.2%	9.1%	10.3%	24.5%	33.3%	14.3%	20.0%
	4	18.6%	27.3%	27.3%	35.9%	22.3%	26.7%	14.3%	0.0%
	5	27.6%	27.3%	25.8%	28.2%	8.5%	26.7%	14.3%	0.0%
	6	42.5%	21.7%	33.3%	25.6%	17.0%	6.7%	42.9%	60.0%
	0	0.7%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%
問21	1	1.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	5.3%	5.1%	3.0%	7.7%	6.4%	0.0%	0.0%	20.0%
	3	11.3%	17.2%	19.7%	7.7%	14.9%	26.7%	0.0%	0.0%
	4	11.0%	10.6%	27.3%	15.4%	6.4%	26.7%	0.0%	0.0%
	5	50.5%	53.0%	36.4%	48.7%	45.7%	40.0%	28.6%	40.0%
	6	1.0%	0.5%	0.0%	0.0%	13.8%	0.0%	14.3%	0.0%
	7	16.6%	10.6%	10.6%	12.8%	6.4%	6.7%	42.9%	0.0%
	8	2.7%	2.0%	1.5%	7.7%	6.4%	0.0%	14.3%	20.0%
	0	0.7%	0.0%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%
問22	1	4.3%	9.1%	15.2%	7.7%	29.8%	26.7%	57.1%	0.0%
	2	33.6%	29.3%	37.9%	41.0%	24.5%	13.3%	14.3%	60.0%
	3	24.9%	21.7%	19.7%	15.4%	14.9%	26.7%	0.0%	0.0%
	4	18.9%	28.8%	19.7%	25.6%	23.4%	33.3%	14.3%	0.0%
	5	9.0%	9.1%	6.1%	10.3%	5.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	6	6.3%	1.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	7	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	8	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	1.0%	1.0%	1.5%	0.0%	1.1%	0.0%	14.3%	40.0%
問23	1	4.3%	9.6%	15.2%	7.7%	27.7%	26.7%	57.1%	0.0%
	2	31.6%	28.8%	33.3%	25.6%	23.4%	20.0%	14.3%	20.0%
	3	50.2%	56.6%	42.4%	43.6%	40.4%	53.3%	14.3%	20.0%
	4	7.6%	1.5%	1.5%	10.3%	1.1%	0.0%	0.0%	20.0%
	5	5.6%	3.0%	6.1%	10.3%	5.3%	0.0%	14.3%	20.0%
	0	0.7%	0.5%	1.5%	2.6%	2.1%	0.0%	0.0%	20.0%
問24	1	7.0%	6.6%	21.2%	10.3%	11.7%	0.0%	0.0%	20.0%
	2	20.9%	17.2%	25.8%	25.6%	18.1%	33.3%	14.3%	0.0%
	3	34.2%	43.4%	39.4%	43.6%	41.5%	33.3%	0.0%	0.0%
	4	22.9%	26.8%	4.5%	7.7%	11.7%	33.3%	14.3%	0.0%
	0	15.0%	6.1%	9.1%	12.8%	17.0%	0.0%	71.4%	80.0%

付録3～回答者割合（%）

		問25 持ち家（一戸建て）	持ち家（集合住宅）	公営・公団住宅	民営借家（一戸建て）	民間借家（集合住宅）	社宅・寮など	その他	無回答
問25	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
問26	1	17.9%	8.1%	0.0%	7.7%	16.0%	0.0%	0.0%	20.0%
	2	9.6%	0.0%	0.0%	5.1%	17.0%	20.0%	0.0%	0.0%
	3	9.3%	2.0%	3.0%	0.0%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	2.0%	19.2%	0.0%	0.0%	2.1%	13.3%	0.0%	20.0%
	5	2.0%	2.0%	1.5%	10.3%	8.5%	0.0%	0.0%	0.0%
	6	6.3%	2.0%	0.0%	20.5%	7.4%	6.7%	28.6%	0.0%
	7	8.6%	18.7%	68.2%	2.6%	2.1%	33.3%	14.3%	0.0%
	8	6.0%	40.9%	15.2%	5.1%	3.2%	0.0%	28.6%	0.0%
	9	2.7%	0.0%	0.0%	2.6%	2.1%	6.7%	0.0%	0.0%
	10	13.6%	2.5%	0.0%	33.3%	20.2%	20.0%	0.0%	20.0%
	11	18.9%	0.0%	9.1%	10.3%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	12	2.0%	0.5%	0.0%	0.0%	7.4%	0.0%	0.0%	0.0%
	13	0.0%	2.5%	0.0%	0.0%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	14	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.7%	1.5%	3.0%	2.6%	3.2%	0.0%	28.6%	40.0%
合計		301	198	66	39	94	15	7	5

付録3～回答者割合（%）

問26

		井口堂	畑	渋谷	五月丘	菅原町	建石町	緑丘	伏尾台・伏尾町	上池田	鉢塚	旭丘
問1	1	94.4%	98.0%	97.4%	98.0%	87.0%	100.0%	94.0%	96.6%	100.0%	96.3%	97.2%
	2	5.6%	2.0%	0.0%	0.0%	8.7%	0.0%	6.0%	3.4%	0.0%	3.7%	2.8%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問2	1	88.8%	96.0%	97.4%	100.0%	82.6%	97.6%	94.0%	90.5%	100.0%	90.2%	98.6%
	2	9.0%	4.0%	0.0%	0.0%	17.4%	2.4%	6.0%	9.5%	0.0%	9.8%	1.4%
	3	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問3	1	12.4%	4.0%	2.6%	6.1%	21.7%	7.3%	9.4%	10.3%	0.0%	13.4%	2.8%
	2	4.5%	2.0%	2.6%	0.0%	0.0%	2.4%	3.4%	1.7%	0.0%	2.4%	4.2%
	3	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	1.2%	0.0%
	0	80.9%	94.0%	94.7%	93.9%	78.3%	90.2%	85.5%	87.1%	100.0%	82.9%	93.0%
問4	1	88.8%	92.0%	86.8%	93.9%	91.3%	92.7%	81.2%	85.3%	91.7%	90.2%	87.3%
	2	11.2%	6.0%	7.9%	4.1%	8.7%	7.3%	17.9%	12.9%	8.3%	9.8%	9.9%
	3	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	0.0%	1.4%
	0	0.0%	0.0%	5.3%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	1.4%
問5	1	83.1%	84.0%	86.8%	81.6%	69.6%	82.9%	80.3%	81.9%	91.7%	85.4%	85.9%
	2	16.9%	10.0%	10.5%	14.3%	30.4%	12.2%	17.1%	16.4%	8.3%	13.4%	7.0%
	3	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	4.0%	2.6%	4.1%	0.0%	2.4%	1.7%	1.7%	0.0%	1.2%	7.0%
問6	1	5.6%	2.0%	7.9%	2.0%	13.0%	9.8%	10.3%	6.0%	0.0%	6.1%	1.4%
	2	10.1%	10.0%	2.6%	8.2%	4.3%	2.4%	11.1%	9.5%	8.3%	12.2%	8.5%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	5.6%	0.0%	7.9%	0.0%	13.0%	7.3%	3.4%	2.6%	0.0%	1.2%	0.0%
	0	78.7%	88.0%	81.6%	89.8%	69.6%	80.5%	75.2%	81.9%	91.7%	80.5%	90.1%
問7	1	83.1%	88.0%	89.5%	93.9%	69.6%	92.7%	82.1%	88.8%	91.7%	89.0%	84.5%
	2	15.7%	12.0%	7.9%	6.1%	21.7%	7.3%	14.5%	6.0%	8.3%	9.8%	12.7%
	3	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	8.7%	0.0%	2.6%	5.2%	0.0%	1.2%	2.8%
	0	0.0%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問8	1	67.4%	72.0%	76.3%	75.5%	39.1%	75.6%	66.7%	66.4%	75.0%	69.5%	73.2%
	2	28.1%	26.0%	21.1%	24.5%	56.5%	22.0%	27.4%	29.3%	25.0%	28.0%	22.5%
	3	2.2%	2.0%	0.0%	0.0%	4.3%	2.4%	4.3%	2.6%	0.0%	1.2%	0.0%
	4	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	1.1%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.9%	0.0%	1.2%	4.2%
問9	1	7.9%	4.0%	13.2%	6.1%	17.4%	12.2%	12.0%	8.6%	0.0%	9.8%	4.2%
	2	14.6%	10.0%	5.3%	10.2%	17.4%	7.3%	14.5%	14.7%	8.3%	17.1%	11.3%
	3	1.1%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	5.6%	2.0%	7.9%	0.0%	13.0%	4.9%	3.4%	4.3%	0.0%	2.4%	1.4%
	0	70.8%	82.0%	73.7%	83.7%	52.2%	75.6%	70.1%	71.6%	91.7%	70.7%	83.1%
問10	1	80.9%	84.0%	81.6%	89.8%	73.9%	78.0%	88.0%	81.9%	83.3%	82.9%	78.9%
	2	10.1%	2.0%	5.3%	4.1%	13.0%	4.9%	3.4%	3.4%	8.3%	7.3%	5.6%
	3	9.0%	14.0%	10.5%	6.1%	13.0%	14.6%	7.7%	14.7%	8.3%	9.8%	14.1%
	0	0.0%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	2.4%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%
問11	1	51.7%	60.0%	52.6%	73.5%	52.2%	53.7%	53.0%	50.0%	50.0%	51.2%	57.7%
	2	12.4%	16.0%	26.3%	12.2%	26.1%	12.2%	22.2%	25.9%	33.3%	22.0%	12.7%
	3	10.1%	6.0%	2.6%	4.1%	4.3%	14.6%	6.8%	8.6%	8.3%	7.3%	16.9%
	4	24.7%	12.0%	13.2%	8.2%	13.0%	12.2%	12.0%	15.5%	8.3%	17.1%	8.5%
	0	1.1%	6.0%	5.3%	2.0%	4.3%	7.3%	6.0%	0.0%	0.0%	2.4%	4.2%

付録3～回答者割合(%)

	問26	井口堂	畑	渋谷	五月丘	菅原町	建石町	緑丘	伏尾台・伏尾町	上池田	鉢塚	旭丘
問12	1	9.0%	4.0%	10.5%	10.2%	13.0%	7.3%	6.8%	10.3%	8.3%	12.2%	11.3%
	2	10.1%	16.0%	7.9%	6.1%	8.7%	4.9%	12.8%	6.9%	16.7%	8.5%	11.3%
	3	10.1%	6.0%	5.3%	6.1%	17.4%	9.8%	7.7%	18.1%	8.3%	11.0%	8.5%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	5.6%	2.0%	5.3%	0.0%	4.3%	2.4%	5.1%	2.6%	0.0%	6.1%	2.8%
	0	65.2%	72.0%	71.1%	77.6%	56.5%	75.6%	67.5%	62.1%	66.7%	62.2%	66.2%
問13	1	22.5%	32.0%	31.6%	32.7%	21.7%	26.8%	29.1%	25.0%	41.7%	19.5%	28.2%
	2	31.5%	26.0%	23.7%	24.5%	30.4%	39.0%	28.2%	38.8%	25.0%	25.6%	23.9%
	3	40.4%	42.0%	36.8%	42.9%	52.2%	31.7%	41.0%	34.5%	25.0%	47.6%	33.8%
	4	31.5%	24.0%	39.5%	42.9%	21.7%	29.3%	28.2%	35.3%	58.3%	35.4%	33.8%
	5	57.3%	50.0%	47.4%	44.9%	43.5%	41.5%	46.2%	49.1%	66.7%	56.1%	43.7%
	6	3.4%	2.0%	2.6%	2.0%	13.0%	14.6%	8.5%	8.6%	0.0%	6.1%	4.2%
	7	2.2%	8.0%	2.6%	6.1%	8.7%	2.4%	6.8%	5.2%	0.0%	6.1%	4.2%
	8	5.6%	8.0%	10.5%	10.2%	13.0%	7.3%	12.8%	6.9%	8.3%	11.0%	15.5%
	0	94.4%	92.0%	89.5%	89.8%	87.0%	92.7%	87.2%	93.1%	91.7%	89.0%	84.5%
問14	1	14.6%	12.0%	13.2%	12.2%	0.0%	12.2%	7.7%	6.9%	16.7%	8.5%	12.7%
	2	43.8%	40.0%	42.1%	51.0%	56.5%	58.5%	39.3%	56.9%	41.7%	39.0%	46.5%
	3	32.6%	40.0%	31.6%	30.6%	34.8%	29.3%	42.7%	30.2%	41.7%	43.9%	29.6%
	4	7.9%	2.0%	7.9%	0.0%	8.7%	0.0%	7.7%	4.3%	0.0%	7.3%	8.5%
	0	1.1%	6.0%	5.3%	6.1%	0.0%	0.0%	2.6%	1.7%	0.0%	1.2%	2.8%
問15	1	13.5%	12.0%	10.5%	10.2%	17.4%	0.0%	10.3%	11.2%	0.0%	4.9%	4.2%
	2	11.2%	12.0%	10.5%	14.3%	13.0%	24.4%	12.0%	9.5%	25.0%	14.6%	9.9%
	3	20.2%	18.0%	21.1%	20.4%	30.4%	26.8%	18.8%	29.3%	0.0%	28.0%	15.5%
	4	20.2%	20.0%	23.7%	14.3%	13.0%	9.8%	17.9%	18.1%	16.7%	18.3%	21.1%
	0	34.8%	38.0%	34.2%	40.8%	26.1%	39.0%	41.0%	31.9%	58.3%	34.1%	49.3%
問16	1	19.1%	12.0%	10.5%	8.2%	0.0%	12.2%	10.3%	12.9%	16.7%	9.8%	18.3%
	2	42.7%	38.0%	42.1%	53.1%	47.8%	51.2%	34.2%	46.6%	41.7%	40.2%	40.8%
	3	33.7%	44.0%	31.6%	34.7%	43.5%	34.1%	48.7%	33.6%	41.7%	46.3%	35.2%
	4	4.5%	0.0%	5.3%	2.0%	4.3%	0.0%	2.6%	2.6%	0.0%	2.4%	2.8%
	0	0.0%	6.0%	10.5%	2.0%	4.3%	2.4%	4.3%	4.3%	0.0%	1.2%	2.8%
問17	1	3.4%	4.0%	0.0%	2.0%	0.0%	4.9%	2.6%	3.4%	0.0%	1.2%	5.6%
	2	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	2.6%	0.0%	1.2%	0.0%
	3	31.5%	26.0%	21.1%	32.7%	34.8%	22.0%	39.3%	28.4%	25.0%	30.5%	29.6%
	4	69.7%	60.0%	68.4%	77.6%	73.9%	63.4%	78.6%	71.6%	50.0%	67.1%	63.4%
	5	47.2%	52.0%	60.5%	57.1%	43.5%	56.1%	45.3%	50.0%	50.0%	56.1%	49.3%
	6	1.1%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.3%	3.4%	0.0%	2.4%	2.8%
	0	98.9%	98.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	95.7%	96.6%	100.0%	97.6%	97.2%
問18	1	5.6%	4.0%	10.5%	2.0%	0.0%	4.9%	4.3%	7.8%	0.0%	7.3%	19.7%
	2	58.4%	50.0%	47.4%	63.3%	52.2%	58.5%	48.7%	51.7%	50.0%	48.8%	45.1%
	3	21.3%	32.0%	23.7%	22.4%	43.5%	31.7%	30.8%	28.4%	41.7%	30.5%	25.4%
	4	9.0%	0.0%	13.2%	2.0%	0.0%	4.9%	6.0%	4.3%	0.0%	8.5%	5.6%
	0	5.6%	14.0%	5.3%	10.2%	4.3%	0.0%	10.3%	7.8%	8.3%	4.9%	4.2%
問19	1	2.2%	4.0%	0.0%	6.1%	13.0%	0.0%	2.6%	5.2%	8.3%	2.4%	0.0%
	2	6.7%	12.0%	2.6%	2.0%	17.4%	12.2%	10.3%	6.0%	0.0%	12.2%	5.6%
	3	23.6%	22.0%	28.9%	18.4%	30.4%	43.9%	12.8%	18.1%	8.3%	23.2%	18.3%
	4	21.3%	16.0%	15.8%	22.4%	17.4%	17.1%	23.9%	22.4%	25.0%	25.6%	16.9%
	5	44.9%	44.0%	52.6%	46.9%	21.7%	22.0%	49.6%	48.3%	58.3%	36.6%	59.2%
	0	1.1%	2.0%	0.0%	4.1%	0.0%	4.9%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

付録3～回答者割合(%)

		問26										
		井口堂	畑	渋谷	五月丘	菅原町	建石町	緑丘	伏尾台・伏尾町	上池田	鉢塚	旭丘
問20	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.9%	0.0%	0.9%	8.3%	0.0%	1.4%
	2	6.7%	8.0%	2.6%	0.0%	4.3%	7.3%	3.4%	0.9%	0.0%	8.5%	4.2%
	3	24.7%	12.0%	5.3%	16.3%	8.7%	7.3%	9.4%	19.8%	0.0%	22.0%	8.5%
	4	15.7%	18.0%	36.8%	22.4%	30.4%	22.0%	21.4%	37.1%	8.3%	23.2%	16.9%
	5	25.8%	38.0%	18.4%	18.4%	21.7%	7.3%	30.8%	23.3%	33.3%	24.4%	22.5%
	6	25.8%	24.0%	36.8%	40.8%	30.4%	51.2%	35.0%	17.2%	50.0%	22.0%	46.5%
	0	1.1%	0.0%	0.0%	2.0%	4.3%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%
問21	1	1.1%	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	5.6%	4.0%	7.9%	0.0%	17.4%	12.2%	6.8%	3.4%	0.0%	4.9%	1.4%
	3	9.0%	20.0%	18.4%	12.2%	17.4%	7.3%	18.8%	12.1%	0.0%	17.1%	12.7%
	4	9.0%	10.0%	5.3%	6.1%	4.3%	2.4%	19.7%	16.4%	8.3%	17.1%	14.1%
	5	51.7%	52.0%	55.3%	61.2%	39.1%	41.5%	39.3%	52.6%	75.0%	45.1%	50.7%
	6	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	4.3%	9.8%	1.7%	0.0%	0.0%	4.9%	1.4%
	7	14.6%	12.0%	13.2%	14.3%	17.4%	17.1%	10.3%	9.5%	16.7%	9.8%	18.3%
	8	5.6%	0.0%	0.0%	4.1%	0.0%	9.8%	1.7%	5.2%	0.0%	0.0%	1.4%
	0	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	1.2%	0.0%
問22	1	12.4%	6.0%	0.0%	20.4%	26.1%	14.6%	13.7%	6.9%	8.3%	11.0%	2.8%
	2	30.3%	38.0%	28.9%	28.6%	43.5%	53.7%	30.8%	25.9%	25.0%	23.2%	39.4%
	3	19.1%	24.0%	26.3%	24.5%	13.0%	9.8%	23.1%	20.7%	16.7%	26.8%	25.4%
	4	27.0%	24.0%	23.7%	14.3%	4.3%	7.3%	24.8%	29.3%	25.0%	30.5%	15.5%
	5	5.6%	6.0%	13.2%	6.1%	4.3%	7.3%	6.8%	14.7%	8.3%	2.4%	9.9%
	6	5.6%	0.0%	5.3%	2.0%	8.7%	4.9%	0.0%	2.6%	8.3%	3.7%	2.8%
	7	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%
	8	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	1.2%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	2.6%	4.1%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	1.2%	2.8%
問23	1	12.4%	4.0%	0.0%	20.4%	21.7%	14.6%	14.5%	5.2%	8.3%	9.8%	4.2%
	2	29.2%	34.0%	23.7%	28.6%	34.8%	41.5%	28.2%	25.0%	25.0%	22.0%	39.4%
	3	52.8%	52.0%	57.9%	42.9%	26.1%	26.8%	48.7%	62.9%	58.3%	53.7%	43.7%
	4	2.2%	4.0%	5.3%	6.1%	4.3%	12.2%	1.7%	1.7%	0.0%	6.1%	7.0%
	5	2.2%	0.0%	13.2%	2.0%	13.0%	4.9%	6.8%	4.3%	8.3%	7.3%	4.2%
	0	1.1%	6.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	1.2%	1.4%
問24	1	6.7%	4.0%	2.6%	10.2%	30.4%	7.3%	13.7%	6.9%	16.7%	7.3%	7.0%
	2	22.5%	22.0%	15.8%	18.4%	21.7%	24.4%	17.1%	19.0%	16.7%	18.3%	28.2%
	3	37.1%	36.0%	34.2%	38.8%	26.1%	36.6%	35.9%	44.0%	25.0%	50.0%	32.4%
	4	15.7%	26.0%	31.6%	28.6%	13.0%	9.8%	20.5%	23.3%	25.0%	9.8%	23.9%
	0	18.0%	12.0%	15.8%	4.1%	8.7%	22.0%	12.8%	6.9%	16.7%	14.6%	8.5%

付録3～回答者割合（%）

		問26										
		井口堂	畑	渋谷	五月丘	菅原町	建石町	緑丘	伏尾台・伏尾町	上池田	鉢塚	旭丘
問25	1	60.7%	58.0%	73.7%	12.2%	26.1%	46.3%	22.2%	15.5%	66.7%	50.0%	80.3%
	2	18.0%	0.0%	10.5%	77.6%	17.4%	9.8%	31.6%	69.8%	0.0%	6.1%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	5.3%	0.0%	4.3%	0.0%	38.5%	8.6%	0.0%	0.0%	8.5%
	4	3.4%	4.0%	0.0%	0.0%	17.4%	19.5%	0.9%	1.7%	8.3%	15.9%	5.6%
	5	16.9%	32.0%	10.5%	4.1%	34.8%	17.1%	1.7%	2.6%	16.7%	23.2%	5.6%
	6	0.0%	6.0%	0.0%	4.1%	0.0%	2.4%	4.3%	0.0%	8.3%	3.7%	0.0%
	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.9%	0.9%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	1.1%	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	0.0%
問26	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	8	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	9	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
	10	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	11	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	12	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	13	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	14	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計		89	50	38	49	23	41	117	116	12	82	71

付録3～回答者割合(%)

						問19					
		大和町	城山町	城南町	無回答	ほぼ毎日	週に3日以上	週に1回程度	月に1回程度	ほとんど利用しない	無回答
問1	1	85.7%	85.7%	100.0%	93.3%	88.5%	96.6%	94.9%	97.3%	96.0%	85.7%
	2	14.3%	14.3%	0.0%	0.0%	7.7%	3.4%	5.1%	2.7%	3.1%	14.3%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	3.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%
問2	1	71.4%	100.0%	100.0%	86.7%	84.6%	79.3%	92.4%	94.0%	95.7%	100.0%
	2	28.6%	0.0%	0.0%	13.3%	15.4%	20.7%	7.6%	4.7%	4.0%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%
問3	1	14.3%	14.3%	0.0%	20.0%	30.8%	19.0%	10.8%	8.0%	5.8%	0.0%
	2	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	5.2%	2.5%	2.0%	2.5%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%
	4	7.1%	0.0%	0.0%	6.7%	3.8%	0.0%	0.0%	2.0%	0.6%	0.0%
	0	71.4%	85.7%	100.0%	73.3%	61.5%	74.1%	86.7%	87.3%	91.1%	100.0%
問4	1	78.6%	57.1%	100.0%	80.0%	80.8%	84.5%	81.0%	88.7%	90.2%	100.0%
	2	21.4%	42.9%	0.0%	6.7%	15.4%	13.8%	15.2%	11.3%	8.9%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	13.3%	3.8%	1.7%	2.5%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.9%	0.0%
問5	1	64.3%	71.4%	100.0%	73.3%	57.7%	72.4%	76.6%	86.0%	86.8%	85.7%
	2	35.7%	28.6%	0.0%	20.0%	34.6%	25.9%	19.6%	12.7%	10.7%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	0.0%	1.7%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	1.9%	1.3%	2.5%	14.3%
問6	1	21.4%	0.0%	0.0%	6.7%	23.1%	8.6%	7.6%	5.3%	4.6%	0.0%
	2	14.3%	14.3%	0.0%	20.0%	7.7%	22.4%	13.3%	9.3%	5.5%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	21.4%	14.3%	0.0%	6.7%	7.7%	5.2%	5.7%	3.3%	2.5%	0.0%
	0	42.9%	71.4%	100.0%	66.7%	61.5%	63.8%	73.4%	82.0%	87.4%	100.0%
問7	1	78.6%	71.4%	100.0%	60.0%	69.2%	82.8%	83.5%	88.7%	86.8%	100.0%
	2	14.3%	14.3%	0.0%	26.7%	23.1%	13.8%	12.7%	10.7%	10.1%	0.0%
	3	7.1%	14.3%	0.0%	13.3%	7.7%	3.4%	3.8%	0.7%	2.5%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%
問8	1	57.1%	57.1%	100.0%	73.3%	57.7%	44.8%	64.6%	69.3%	75.2%	100.0%
	2	35.7%	28.6%	0.0%	13.3%	38.5%	48.3%	29.7%	28.0%	21.5%	0.0%
	3	7.1%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	3.8%	2.0%	1.5%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	13.3%	3.8%	0.0%	0.6%	0.0%	0.6%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	1.3%	0.7%	1.2%	0.0%
問9	1	14.3%	0.0%	0.0%	6.7%	23.1%	15.5%	8.2%	9.3%	6.7%	0.0%
	2	14.3%	14.3%	0.0%	20.0%	7.7%	29.3%	17.7%	13.3%	8.6%	0.0%
	3	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.6%	0.0%
	4	14.3%	14.3%	0.0%	6.7%	11.5%	3.4%	4.4%	4.7%	3.4%	0.0%
	0	50.0%	71.4%	100.0%	66.7%	57.7%	51.7%	68.4%	72.7%	80.7%	100.0%
問10	1	64.3%	85.7%	100.0%	60.0%	80.8%	72.4%	77.8%	88.7%	82.8%	85.7%
	2	14.3%	0.0%	0.0%	6.7%	0.0%	8.6%	7.6%	4.0%	5.5%	0.0%
	3	21.4%	14.3%	0.0%	33.3%	19.2%	15.5%	14.6%	7.3%	11.0%	14.3%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%
問11	1	57.1%	71.4%	0.0%	66.7%	65.4%	50.0%	54.4%	52.7%	55.8%	71.4%
	2	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	11.5%	22.4%	19.0%	24.0%	16.3%	0.0%
	3	0.0%	14.3%	0.0%	13.3%	3.8%	6.9%	9.5%	4.7%	10.7%	0.0%
	4	28.6%	14.3%	100.0%	20.0%	15.4%	19.0%	14.6%	16.0%	13.2%	28.6%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	1.7%	2.5%	2.7%	4.0%	0.0%

付録3～回答者割合(%)

						問19					
		大和町	城山町	城南町	無回答	ほぼ毎日	週に3日以上	週に1回程度	月に1回程度	ほとんど利用しない	無回答
問12	1	7.1%	0.0%	0.0%	13.3%	11.5%	6.9%	9.5%	8.7%	9.2%	28.6%
	2	0.0%	14.3%	0.0%	13.3%	7.7%	19.0%	12.0%	12.0%	6.1%	0.0%
	3	21.4%	14.3%	0.0%	13.3%	23.1%	13.8%	10.1%	8.7%	10.4%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	14.3%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	6.9%	3.8%	3.3%	4.3%	0.0%
	0	57.1%	71.4%	0.0%	60.0%	57.7%	53.4%	64.6%	67.3%	69.9%	71.4%
問13	1	14.3%	14.3%	0.0%	20.0%	11.5%	25.9%	28.5%	22.7%	27.9%	28.6%
	2	64.3%	14.3%	100.0%	33.3%	53.8%	37.9%	31.0%	29.3%	26.7%	57.1%
	3	57.1%	57.1%	0.0%	53.3%	50.0%	41.4%	45.6%	42.7%	35.9%	14.3%
	4	35.7%	42.9%	0.0%	20.0%	46.2%	29.3%	31.6%	35.3%	32.2%	14.3%
	5	35.7%	28.6%	100.0%	33.3%	65.4%	50.0%	46.2%	47.3%	49.1%	28.6%
	6	14.3%	14.3%	0.0%	0.0%	3.8%	6.9%	9.5%	6.0%	5.2%	0.0%
	7	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	5.2%	2.5%	3.3%	7.1%	0.0%
	8	0.0%	14.3%	0.0%	6.7%	3.8%	8.6%	11.4%	8.0%	10.4%	0.0%
	0	100.0%	85.7%	100.0%	93.3%	96.2%	91.4%	88.6%	92.0%	89.6%	100.0%
問14	1	7.1%	0.0%	0.0%	13.3%	26.9%	6.9%	10.1%	9.3%	9.5%	14.3%
	2	42.9%	28.6%	100.0%	20.0%	38.5%	56.9%	47.5%	40.0%	46.6%	14.3%
	3	35.7%	57.1%	0.0%	33.3%	34.6%	29.3%	31.0%	43.3%	34.7%	57.1%
	4	0.0%	14.3%	0.0%	13.3%	0.0%	3.4%	7.0%	5.3%	6.4%	0.0%
	0	14.3%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	3.4%	4.4%	2.0%	2.8%	14.3%
問15	1	7.1%	0.0%	0.0%	13.3%	19.2%	10.3%	9.5%	8.0%	8.3%	14.3%
	2	14.3%	14.3%	0.0%	20.0%	7.7%	13.8%	15.2%	14.7%	11.3%	0.0%
	3	21.4%	42.9%	0.0%	13.3%	30.8%	32.8%	21.5%	21.3%	20.9%	0.0%
	4	28.6%	28.6%	0.0%	20.0%	11.5%	22.4%	17.7%	18.7%	18.4%	28.6%
	0	28.6%	14.3%	100.0%	33.3%	30.8%	20.7%	36.1%	37.3%	41.1%	57.1%
問16	1	7.1%	0.0%	0.0%	13.3%	15.4%	12.1%	10.1%	11.3%	13.2%	28.6%
	2	50.0%	28.6%	0.0%	20.0%	46.2%	46.6%	43.7%	43.3%	39.6%	28.6%
	3	28.6%	42.9%	100.0%	40.0%	30.8%	32.8%	38.0%	41.3%	40.2%	42.9%
	4	7.1%	14.3%	0.0%	13.3%	3.8%	5.2%	4.4%	1.3%	2.8%	0.0%
	0	7.1%	14.3%	0.0%	13.3%	3.8%	3.4%	3.8%	2.7%	4.3%	0.0%
問17	1	7.1%	0.0%	0.0%	6.7%	15.4%	1.7%	3.2%	4.7%	1.5%	0.0%
	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	0.0%	0.6%	0.7%	1.2%	0.0%
	3	42.9%	42.9%	0.0%	13.3%	46.2%	25.9%	29.1%	32.0%	30.4%	14.3%
	4	71.4%	71.4%	100.0%	53.3%	65.4%	62.1%	69.6%	72.7%	69.6%	71.4%
	5	21.4%	42.9%	0.0%	46.7%	53.8%	53.4%	47.5%	46.0%	52.8%	28.6%
	6	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	7.7%	3.4%	1.3%	3.3%	1.5%	0.0%
	0	100.0%	100.0%	100.0%	93.3%	92.3%	96.6%	98.7%	96.7%	98.5%	100.0%
問18	1	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	1.7%	4.4%	6.7%	8.9%	0.0%
	2	64.3%	28.6%	0.0%	26.7%	57.7%	60.3%	53.8%	51.3%	47.9%	57.1%
	3	14.3%	14.3%	0.0%	26.7%	26.9%	24.1%	24.1%	30.7%	29.1%	28.6%
	4	7.1%	28.6%	0.0%	20.0%	0.0%	10.3%	8.2%	6.0%	5.2%	0.0%
	0	7.1%	28.6%	100.0%	26.7%	7.7%	3.4%	9.5%	5.3%	8.9%	14.3%
問19	1	7.1%	0.0%	0.0%	20.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	35.7%	28.6%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	14.3%	14.3%	0.0%	13.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
	5	28.6%	57.1%	100.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

付録3～回答者割合（%）

						問19					
		大和町	城山町	城南町	無回答	ほぼ毎日	週に3日以上	週に1回程度	月に1回程度	ほとんど利用しない	無回答
問20	1	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	7.7%	3.4%	0.6%	0.7%	0.0%	0.0%
	2	7.1%	28.6%	0.0%	20.0%	11.5%	13.8%	9.5%	2.7%	1.8%	0.0%
	3	21.4%	0.0%	0.0%	13.3%	26.9%	20.7%	19.6%	18.7%	8.6%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	26.7%	7.7%	24.1%	24.1%	27.3%	22.4%	0.0%
	5	35.7%	42.9%	100.0%	0.0%	11.5%	10.3%	15.2%	27.3%	31.6%	14.3%
	6	35.7%	14.3%	0.0%	33.3%	34.6%	25.9%	31.0%	22.7%	34.7%	85.7%
	0	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.7%	0.9%	0.0%
問21	1	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	7.7%	0.0%	0.6%	0.7%	0.3%	0.0%
	2	0.0%	14.3%	0.0%	6.7%	0.0%	6.9%	7.0%	5.3%	4.3%	14.3%
	3	14.3%	0.0%	0.0%	20.0%	23.1%	27.6%	16.5%	13.3%	10.4%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	0.0%	10.3%	10.1%	14.7%	13.5%	0.0%
	5	35.7%	57.1%	100.0%	33.3%	15.4%	29.3%	39.2%	55.3%	56.4%	42.9%
	6	7.1%	0.0%	0.0%	13.3%	11.5%	12.1%	3.2%	0.0%	0.9%	0.0%
	7	14.3%	28.6%	0.0%	6.7%	26.9%	10.3%	17.1%	6.7%	12.3%	42.9%
	8	21.4%	0.0%	0.0%	6.7%	7.7%	3.4%	5.1%	4.0%	1.8%	0.0%
	0	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%
問22	1	28.6%	14.3%	0.0%	20.0%	38.5%	19.0%	9.5%	6.7%	10.1%	14.3%
	2	21.4%	42.9%	0.0%	26.7%	30.8%	32.8%	36.7%	26.7%	30.4%	71.4%
	3	21.4%	0.0%	100.0%	0.0%	15.4%	12.1%	22.2%	21.3%	23.6%	0.0%
	4	7.1%	28.6%	0.0%	26.7%	11.5%	24.1%	20.3%	27.3%	23.0%	0.0%
	5	7.1%	14.3%	0.0%	6.7%	0.0%	10.3%	7.0%	10.7%	7.4%	14.3%
	6	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	0.0%	0.0%	1.9%	4.0%	4.0%	0.0%
	7	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	1.3%	0.3%	0.0%
	8	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.3%	0.0%
	0	7.1%	0.0%	0.0%	13.3%	3.8%	1.7%	1.9%	1.3%	0.9%	0.0%
問23	1	35.7%	14.3%	0.0%	26.7%	34.6%	17.2%	10.1%	7.3%	9.8%	14.3%
	2	21.4%	42.9%	0.0%	20.0%	26.9%	19.0%	32.9%	26.7%	30.1%	42.9%
	3	28.6%	42.9%	100.0%	20.0%	26.9%	51.7%	44.9%	57.3%	49.1%	28.6%
	4	14.3%	0.0%	0.0%	13.3%	0.0%	3.4%	5.1%	2.0%	5.8%	14.3%
	5	0.0%	0.0%	0.0%	13.3%	3.8%	6.9%	5.1%	6.0%	4.9%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	7.7%	1.7%	1.9%	0.7%	0.3%	0.0%
問24	1	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	23.1%	12.1%	5.7%	7.3%	8.9%	28.6%
	2	21.4%	28.6%	0.0%	13.3%	30.8%	24.1%	22.8%	15.3%	19.6%	28.6%
	3	50.0%	42.9%	0.0%	13.3%	15.4%	34.5%	41.1%	44.7%	36.5%	14.3%
	4	14.3%	28.6%	100.0%	6.7%	15.4%	17.2%	17.1%	19.3%	22.4%	28.6%
	0	14.3%	0.0%	0.0%	46.7%	15.4%	12.1%	13.3%	13.3%	12.6%	0.0%

付録3～回答者割合（%）

		大和町	城山町	城南町	無回答	問19 ほぼ毎日	週に3日以上	週に1回程度	月に1回程度	ほとんど利用しない	無回答
問25	1	42.9%	0.0%	100.0%	13.3%	30.8%	25.9%	34.8%	44.0%	46.6%	71.4%
	2	7.1%	71.4%	0.0%	20.0%	30.8%	25.9%	24.7%	28.0%	28.8%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	13.3%	7.7%	8.6%	8.2%	8.7%	10.1%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	0.0%	8.6%	8.9%	5.3%	3.4%	14.3%
	5	50.0%	28.6%	0.0%	20.0%	19.2%	29.3%	20.3%	10.7%	7.4%	0.0%
	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	1.7%	1.3%	2.0%	1.8%	14.3%
	7	0.0%	0.0%	0.0%	13.3%	3.8%	0.0%	0.6%	1.3%	0.9%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	13.3%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.9%	0.0%
問26	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	10.3%	13.3%	12.7%	12.3%	14.3%
	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	10.3%	7.0%	5.3%	6.7%	14.3%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	7.0%	4.0%	6.1%	0.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.5%	1.7%	5.7%	7.3%	7.1%	28.6%
	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.5%	6.9%	4.4%	2.7%	1.5%	0.0%
	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.6%	11.4%	4.7%	2.8%	28.6%
	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.5%	20.7%	9.5%	18.7%	17.8%	14.3%
	8	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	23.1%	12.1%	13.3%	17.3%	17.2%	0.0%
	9	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	0.0%	0.6%	2.0%	2.1%	0.0%
	10	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	17.2%	12.0%	14.0%	9.2%	0.0%
	11	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.9%	8.2%	8.0%	12.9%	0.0%
	12	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	3.4%	3.2%	1.3%	1.2%	0.0%
	13	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.7%	1.2%	0.0%
	14	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%
	0	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	11.5%	0.0%	3.2%	1.3%	1.5%	0.0%
合計		14	7	1	15	26	58	158	150	326	7

付録4～学生と年齢クロス

		全体	30才未満	学生	除く学生	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	無回答
問1	1	95.7%	83.3%	66.7%	92.6%	95.3%	99.4%	96.1%	95.1%	100.0%
	2	3.7%	16.7%	33.3%	7.4%	3.8%	0.0%	3.4%	4.4%	0.0%
	3	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.6%	0.4%	0.0%
	0	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
問2	1	93.0%	71.4%	33.3%	92.6%	84.9%	93.5%	97.2%	97.3%	80.0%
	2	6.6%	28.6%	66.7%	7.4%	15.1%	4.8%	2.8%	2.7%	20.0%
	3	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
問3	1	9.2%	40.5%	66.7%	25.9%	16.0%	6.0%	5.1%	5.8%	20.0%
	2	2.6%	4.8%	13.3%	0.0%	7.5%	2.4%	1.7%	0.9%	0.0%
	3	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%
	4	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.6%	1.7%	0.4%	0.0%
	0	87.0%	54.8%	20.0%	74.1%	75.5%	91.1%	90.4%	92.9%	80.0%
問4	1	87.2%	66.7%	40.0%	81.5%	83.0%	87.5%	87.6%	92.5%	80.0%
	2	11.3%	31.0%	53.3%	18.5%	16.0%	10.1%	11.2%	6.6%	0.0%
	3	0.8%	2.4%	6.7%	0.0%	0.9%	1.2%	1.1%	0.0%	0.0%
	0	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	0.0%	0.9%	20.0%
問5	1	82.2%	64.3%	53.3%	70.4%	73.6%	79.2%	82.6%	91.6%	80.0%
	2	15.0%	33.3%	46.7%	25.9%	25.5%	16.1%	16.9%	4.4%	20.0%
	3	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.4%	0.0%
	4	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	2.2%	2.4%	0.0%	3.7%	0.0%	3.6%	0.6%	3.5%	0.0%
問6	1	6.3%	19.0%	6.7%	25.9%	10.4%	7.7%	6.2%	1.3%	0.0%
	2	9.4%	19.0%	33.3%	11.1%	18.9%	12.5%	8.4%	1.8%	0.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	3.7%	9.5%	26.7%	0.0%	2.8%	1.2%	5.6%	3.1%	20.0%
	0	80.6%	52.4%	33.3%	63.0%	67.9%	78.6%	79.8%	93.8%	80.0%
問7	1	85.7%	71.4%	60.0%	77.8%	84.9%	83.3%	88.2%	88.5%	80.0%
	2	11.4%	21.4%	26.7%	18.5%	11.3%	14.9%	9.0%	8.8%	20.0%
	3	2.6%	7.1%	13.3%	3.7%	3.8%	1.2%	2.8%	2.2%	0.0%
	0	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.4%	0.0%
問8	1	68.8%	45.2%	33.3%	51.9%	52.8%	66.7%	68.5%	82.3%	80.0%
	2	27.2%	52.4%	60.0%	48.1%	41.5%	26.8%	28.1%	15.5%	20.0%
	3	2.2%	2.4%	6.7%	0.0%	4.7%	3.6%	2.2%	0.0%	0.0%
	4	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.6%	0.6%	0.4%	0.0%
	0	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%	0.6%	1.8%	0.0%
問9	1	8.8%	23.8%	20.0%	25.9%	9.4%	11.3%	10.7%	2.2%	20.0%
	2	13.1%	26.2%	33.3%	22.2%	26.4%	17.9%	9.0%	4.4%	0.0%
	3	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	0.6%	0.4%	0.0%
	4	4.1%	7.1%	13.3%	3.7%	3.8%	0.6%	7.3%	4.0%	0.0%
	0	73.4%	42.9%	33.3%	48.1%	60.4%	69.0%	72.5%	88.9%	80.0%
問10	1	82.1%	64.3%	40.0%	77.8%	83.0%	89.3%	81.5%	80.5%	60.0%
	2	5.7%	11.9%	13.3%	11.1%	6.6%	4.2%	6.7%	4.0%	20.0%
	3	11.7%	23.8%	46.7%	11.1%	10.4%	6.0%	11.2%	14.6%	20.0%
	0	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%	0.9%	0.0%
問11	1	54.9%	45.2%	20.0%	59.3%	54.7%	48.8%	57.3%	59.3%	60.0%
	2	18.6%	16.7%	13.3%	18.5%	19.8%	28.6%	16.3%	12.8%	20.0%
	3	8.6%	9.5%	13.3%	7.4%	10.4%	10.1%	7.9%	7.1%	0.0%
	4	14.8%	28.6%	53.3%	14.8%	14.2%	10.1%	15.7%	15.0%	20.0%
	0	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	2.4%	2.8%	5.8%	0.0%
問12	1	9.2%	11.9%	6.7%	14.8%	14.2%	11.9%	5.1%	8.0%	0.0%
	2	9.7%	19.0%	20.0%	18.5%	14.2%	16.1%	9.6%	1.3%	0.0%
	3	10.6%	19.0%	40.0%	7.4%	9.4%	7.7%	10.7%	11.5%	20.0%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	4.0%	7.1%	6.7%	7.4%	4.7%	3.6%	6.2%	1.8%	0.0%
	0	66.5%	42.9%	26.7%	51.9%	57.5%	60.7%	68.5%	77.4%	80.0%

付録4～学生と年齢クロス

		全体	30才未満	学生	除く学生	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	無回答
問13	1	26.2%	21.4%	33.3%	14.8%	16.0%	24.4%	33.1%	27.4%	40.0%
	2	30.3%	40.5%	26.7%	48.1%	34.9%	31.5%	28.7%	26.5%	40.0%
	3	40.1%	54.8%	26.7%	70.4%	51.9%	40.5%	30.3%	39.4%	40.0%
	4	32.8%	50.0%	53.3%	48.1%	38.7%	32.1%	30.3%	28.8%	60.0%
	5	48.6%	57.1%	46.7%	63.0%	61.3%	52.4%	45.5%	40.7%	40.0%
	6	6.3%	14.3%	13.3%	14.8%	8.5%	4.8%	6.7%	4.9%	0.0%
	7	5.0%	7.1%	6.7%	7.4%	2.8%	5.4%	8.4%	2.2%	20.0%
	8	9.7%	9.5%	6.7%	11.1%	3.8%	15.5%	10.1%	7.5%	20.0%
問14	1	10.1%	14.3%	20.0%	11.1%	5.7%	9.5%	9.0%	12.8%	0.0%
	2	45.7%	47.6%	53.3%	44.4%	52.8%	45.8%	44.9%	42.5%	40.0%
	3	35.4%	26.2%	20.0%	29.6%	40.6%	38.1%	37.6%	31.0%	40.0%
	4	5.8%	11.9%	6.7%	14.8%	0.0%	3.6%	7.3%	8.0%	0.0%
	0	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	3.0%	1.1%	5.8%	20.0%
問15	1	9.1%	16.7%	13.3%	18.5%	11.3%	7.7%	8.4%	8.0%	20.0%
	2	12.8%	16.7%	20.0%	14.8%	16.0%	13.7%	12.9%	9.3%	40.0%
	3	22.2%	45.2%	46.7%	44.4%	43.4%	28.0%	19.7%	6.2%	0.0%
	4	18.5%	14.3%	13.3%	14.8%	12.3%	15.5%	18.5%	24.3%	20.0%
	0	37.4%	7.1%	6.7%	7.4%	17.0%	35.1%	40.4%	52.2%	20.0%
問16	1	12.3%	19.0%	20.0%	18.5%	14.2%	11.3%	9.0%	13.7%	0.0%
	2	41.9%	33.3%	40.0%	29.6%	48.1%	38.1%	43.8%	41.6%	60.0%
	3	39.0%	47.6%	40.0%	51.9%	34.9%	45.8%	41.0%	33.2%	20.0%
	4	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.8%	0.6%	2.2%	6.2%	0.0%
	0	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	3.9%	5.3%	20.0%
問17	1	3.0%	9.5%	13.3%	7.4%	2.8%	1.2%	2.2%	4.0%	0.0%
	2	1.0%	2.4%	0.0%	3.7%	0.0%	1.2%	0.6%	1.3%	0.0%
	3	30.5%	31.0%	26.7%	33.3%	40.6%	27.4%	27.5%	30.5%	20.0%
	4	69.5%	76.2%	66.7%	81.5%	67.9%	69.0%	69.1%	69.9%	60.0%
	5	50.1%	35.7%	40.0%	33.3%	48.1%	53.6%	49.4%	51.8%	40.0%
	6	2.2%	4.8%	0.0%	7.4%	4.7%	1.2%	3.4%	0.4%	0.0%
	0	97.8%	95.2%	100.0%	92.6%	95.3%	98.8%	96.6%	99.6%	100.0%
問18	1	6.8%	9.5%	6.7%	11.1%	4.7%	8.3%	3.9%	8.4%	0.0%
	2	51.3%	47.6%	66.7%	37.0%	55.7%	47.6%	56.7%	48.7%	40.0%
	3	27.9%	33.3%	20.0%	40.7%	31.1%	33.3%	28.7%	20.8%	20.0%
	4	6.2%	9.5%	6.7%	11.1%	4.7%	7.1%	5.1%	6.6%	0.0%
	0	7.9%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	3.6%	5.6%	15.5%	40.0%
問19	1	3.6%	11.9%	20.0%	7.4%	6.6%	1.2%	1.7%	4.0%	0.0%
	2	8.0%	23.8%	46.7%	11.1%	11.3%	8.3%	3.4%	6.6%	20.0%
	3	21.8%	38.1%	33.3%	40.7%	29.2%	22.6%	13.5%	21.7%	0.0%
	4	20.7%	11.9%	0.0%	18.5%	26.4%	24.4%	23.0%	15.0%	20.0%
	5	45.0%	14.3%	0.0%	22.2%	26.4%	43.5%	57.9%	50.0%	60.0%
	0	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	2.7%	0.0%
問20	1	0.8%	14.3%	20.0%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	5.0%	85.7%	80.0%	88.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	14.6%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	23.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	24.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
	6	31.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	0	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
問21	1	0.7%	4.8%	0.0%	7.4%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%
	2	5.2%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	4.8%	8.4%	4.9%	0.0%
	3	14.1%	11.9%	0.0%	18.5%	25.5%	16.1%	18.0%	4.9%	0.0%
	4	12.1%	4.8%	0.0%	7.4%	7.5%	25.6%	17.4%	1.8%	0.0%
	5	48.7%	40.5%	0.0%	63.0%	56.6%	49.4%	50.6%	44.7%	40.0%
	6	2.5%	35.7%	100.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%	0.4%	0.0%
	7	12.8%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.6%	1.7%	38.1%	20.0%
	8	3.3%	2.4%	0.0%	3.7%	1.9%	3.0%	2.8%	4.4%	20.0%
	0	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.6%	0.9%	0.0%
		全体	30才未満	学生	除く学生	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	無回答

問22	1	11.0%	40.5%	86.7%	14.8%	8.5%	3.0%	7.9%	15.5%	0.0%
	2	31.6%	11.9%	0.0%	18.5%	13.2%	9.5%	31.5%	59.7%	60.0%
	3	21.4%	23.8%	0.0%	37.0%	17.9%	18.5%	32.6%	16.4%	0.0%
	4	22.8%	16.7%	6.7%	22.2%	42.5%	42.3%	20.2%	2.7%	0.0%
	5	8.0%	4.8%	0.0%	7.4%	12.3%	17.3%	4.5%	2.2%	20.0%
	6	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.8%	8.3%	2.2%	0.4%	0.0%
	7	0.6%	2.4%	6.7%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%	0.4%	0.0%
	8	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%	0.0%	0.0%
	0	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	2.8%	0.0%	0.0%	2.7%	20.0%
問23	1	10.9%	38.1%	80.0%	14.8%	9.4%	3.0%	7.3%	15.5%	0.0%
	2	29.1%	16.7%	0.0%	25.9%	17.9%	7.1%	27.0%	54.0%	60.0%
	3	49.1%	38.1%	0.0%	59.3%	65.1%	76.2%	53.9%	20.4%	20.0%
	4	4.6%	2.4%	6.7%	0.0%	2.8%	9.5%	4.5%	1.8%	20.0%
	5	5.2%	4.8%	13.3%	0.0%	2.8%	3.6%	6.2%	7.1%	0.0%
	0	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.6%	1.1%	1.3%	0.0%
問24	1	8.8%	23.8%	53.3%	7.4%	2.8%	1.2%	5.6%	17.3%	0.0%
	2	20.3%	21.4%	0.0%	33.3%	19.8%	7.7%	11.8%	36.3%	20.0%
	3	38.1%	35.7%	13.3%	48.1%	58.5%	50.0%	38.2%	20.4%	20.0%
	4	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.3%	33.9%	31.5%	8.4%	20.0%
	0	12.8%	19.0%	33.3%	11.1%	7.5%	7.1%	12.9%	17.7%	40.0%
問25	1	41.5%	14.3%	6.7%	18.5%	24.5%	33.3%	46.6%	56.6%	40.0%
	2	27.3%	11.9%	0.0%	18.5%	37.7%	32.1%	30.3%	19.0%	40.0%
	3	9.1%	7.1%	0.0%	11.1%	5.7%	10.7%	9.6%	9.7%	0.0%
	4	5.4%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	8.3%	6.2%	4.4%	0.0%
	5	13.0%	61.9%	86.7%	48.1%	21.7%	12.5%	4.5%	7.1%	0.0%
	6	2.1%	2.4%	0.0%	3.7%	4.7%	2.4%	2.2%	0.4%	0.0%
	7	1.0%	2.4%	6.7%	0.0%	0.9%	0.6%	0.6%	1.3%	0.0%
	0	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	1.3%	20.0%
問26	1	12.3%	14.3%	20.0%	11.1%	20.8%	8.3%	12.9%	10.2%	20.0%
	2	6.9%	9.5%	0.0%	14.8%	5.7%	5.4%	10.7%	5.3%	0.0%
	3	5.2%	2.4%	0.0%	3.7%	1.9%	8.3%	3.9%	6.2%	0.0%
	4	6.8%	0.0%	0.0%	0.0%	7.5%	6.5%	5.1%	8.8%	20.0%
	5	3.2%	2.4%	6.7%	0.0%	1.9%	4.2%	2.8%	3.1%	20.0%
	6	5.7%	11.9%	20.0%	7.4%	2.8%	5.4%	1.7%	9.3%	0.0%
	7	16.1%	9.5%	6.7%	11.1%	10.4%	14.9%	20.2%	18.1%	0.0%
	8	16.0%	4.8%	0.0%	7.4%	21.7%	25.6%	15.2%	8.8%	20.0%
	9	1.7%	2.4%	0.0%	3.7%	0.0%	0.6%	2.2%	2.7%	0.0%
	10	11.3%	16.7%	26.7%	11.1%	17.0%	11.3%	11.2%	8.0%	0.0%
	11	9.8%	9.5%	6.7%	11.1%	5.7%	7.1%	9.0%	14.6%	0.0%
	12	1.9%	2.4%	0.0%	3.7%	2.8%	0.0%	2.8%	2.2%	0.0%
	13	1.0%	4.8%	0.0%	7.4%	0.0%	0.0%	1.7%	0.4%	20.0%
	14	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%
	0	2.1%	9.5%	13.3%	7.4%	1.9%	2.4%	0.0%	2.2%	0.0%
合計		725	42	15	27	106	168	178	226	5

		全体	持ち家	借家	一戸建て	集合住宅
問1	1	694	481	123	332	272
	2	27	15	10	8	17
	3	3	2	0	0	2
	0	1	1	0	0	1
問2	1	674	478	108	335	251
	2	48	19	24	4	39
	3	1	1	0	1	0
	4	1	0	1	0	1
	0	1	1	0	0	1
問3	1	67	37	24	17	44
	2	19	8	6	7	7
	3	2	2	0	1	1
	4	6	5	0	4	1
	0	631	447	103	311	239
問4	1	632	448	115	313	250
	2	82	45	17	24	38
	3	6	3	1	1	3
	0	5	3	0	2	1
問5	1	596	417	105	295	227
	2	109	65	26	32	59
	3	2	1	1	1	1
	4	2	2	0	0	2
	0	16	14	1	12	3
問6	1	46	27	12	16	23
	2	68	38	16	22	32
	3	0	0	0	0	0
	4	27	19	6	11	14
	0	584	415	99	291	223
問7	1	621	429	115	300	244
	2	83	55	15	36	34
	3	19	13	3	4	12
	0	2	2	0	0	2
問8	1	499	354	85	256	183
	2	197	125	45	75	95
	3	16	9	3	2	10
	4	4	3	0	1	2
	0	9	8	0	6	2
問9	1	64	36	18	25	29
	2	95	61	17	31	47
	3	4	2	2	0	4
	4	30	23	4	12	15
	0	532	377	92	272	197
問10	1	595	413	106	280	239
	2	41	29	10	21	18
	3	85	54	17	36	35
	0	4	3	0	3	0
問11	1	398	272	77	188	161
	2	135	93	22	58	57
	3	62	43	10	34	19
	4	107	75	21	45	51
	0	23	16	3	15	4
問12	1	67	48	10	26	32
	2	70	42	16	27	31
	3	77	55	13	31	37
	4	0	0	0	0	0
	5	29	22	5	13	14
	0	482	332	89	243	178
問13	1	190	131	35	92	74
	2	220	151	38	95	94
	3	291	191	58	132	117
	4	238	164	54	111	107
	5	352	242	71	162	151
	6	46	28	8	18	18
	7	36	27	6	15	18
	8	70	49	15	40	24
	0	655	450	118	300	268

		全体	持ち家	借家	一戸建て	集合住宅
問1	1	95.7%	96.4%	92.5%	97.6%	93.2%
	2	3.7%	3.0%	7.5%	2.4%	5.8%
	3	0.4%	0.4%	0.0%	0.0%	0.7%
	0	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.3%
問2	1	93.0%	95.8%	81.2%	98.5%	86.0%
	2	6.6%	3.8%	18.0%	1.2%	13.4%
	3	0.1%	0.2%	0.0%	0.3%	0.0%
	4	0.1%	0.0%	0.8%	0.0%	0.3%
	0	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.3%
問3	1	9.2%	7.4%	18.0%	5.0%	15.1%
	2	2.6%	1.6%	4.5%	2.1%	2.4%
	3	0.3%	0.4%	0.0%	0.3%	0.3%
	4	0.8%	1.0%	0.0%	1.2%	0.3%
	0	87.0%	89.6%	77.4%	91.5%	81.8%
問4	1	87.2%	89.8%	86.5%	92.1%	85.6%
	2	11.3%	9.0%	12.8%	7.1%	13.0%
	3	0.8%	0.6%	0.8%	0.3%	1.0%
	0	0.7%	0.6%	0.0%	0.6%	0.3%
問5	1	82.2%	83.6%	78.9%	86.8%	77.7%
	2	15.0%	13.0%	19.5%	9.4%	20.2%
	3	0.3%	0.2%	0.8%	0.3%	0.3%
	4	0.3%	0.4%	0.0%	0.0%	0.7%
	0	2.2%	2.8%	0.8%	3.5%	1.0%
問6	1	6.3%	5.4%	9.0%	4.7%	7.9%
	2	9.4%	7.6%	12.0%	6.5%	11.0%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	3.7%	3.8%	4.5%	3.2%	4.8%
	0	80.6%	83.2%	74.4%	85.6%	76.4%
問7	1	85.7%	86.0%	86.5%	88.2%	83.6%
	2	11.4%	11.0%	11.3%	10.6%	11.6%
	3	2.6%	2.6%	2.3%	1.2%	4.1%
	0	0.3%	0.4%	0.0%	0.0%	0.7%
問8	1	68.8%	70.9%	63.9%	75.3%	62.7%
	2	27.2%	25.1%	33.8%	22.1%	32.5%
	3	2.2%	1.8%	2.3%	0.6%	3.4%
	4	0.6%	0.6%	0.0%	0.3%	0.7%
	0	1.2%	1.6%	0.0%	1.8%	0.7%
問9	1	8.8%	7.2%	13.5%	7.4%	9.9%
	2	13.1%	12.2%	12.8%	9.1%	16.1%
	3	0.6%	0.4%	1.5%	0.0%	1.4%
	4	4.1%	4.6%	3.0%	3.5%	5.1%
	0	73.4%	75.6%	69.2%	80.0%	67.5%
問10	1	82.1%	82.8%	79.7%	82.4%	81.8%
	2	5.7%	5.8%	7.5%	6.2%	6.2%
	3	11.7%	10.8%	12.8%	10.6%	12.0%
	0	0.6%	0.6%	0.0%	0.9%	0.0%
問11	1	54.9%	54.5%	57.9%	55.3%	55.1%
	2	18.6%	18.6%	16.5%	17.1%	19.5%
	3	8.6%	8.6%	7.5%	10.0%	6.5%
	4	14.8%	15.0%	15.8%	13.2%	17.5%
	0	3.2%	3.2%	2.3%	4.4%	1.4%
問12	1	9.2%	9.6%	7.5%	7.6%	11.0%
	2	9.7%	8.4%	12.0%	7.9%	10.6%
	3	10.6%	11.0%	9.8%	9.1%	12.7%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	4.0%	4.4%	3.8%	3.8%	4.8%
	0	66.5%	66.5%	66.9%	71.5%	61.0%
問13	1	26.2%	26.3%	26.3%	27.1%	25.3%
	2	30.3%	30.3%	28.6%	27.9%	32.2%
	3	40.1%	38.3%	43.6%	38.8%	40.1%
	4	32.8%	32.9%	40.6%	32.6%	36.6%
	5	48.6%	48.5%	53.4%	47.6%	51.7%
	6	6.3%	5.6%	6.0%	5.3%	6.2%
	7	5.0%	5.4%	4.5%	4.4%	6.2%
	8	9.7%	9.8%	11.3%	11.8%	8.2%
	0	90.3%	90.2%	88.7%	88.2%	91.8%

		全体	持ち家	借家	一戸建て	集合住宅
問14	1	73	50	17	41	26
	2	331	240	61	154	147
	3	257	165	44	111	98
	4	42	31	7	24	14
	0	22	13	4	10	7
問15	1	66	48	14	24	38
	2	93	59	18	42	35
	3	161	111	36	54	93
	4	134	85	28	67	46
	0	271	196	37	153	80
問16	1	89	64	16	43	37
	2	304	220	55	141	134
	3	283	183	52	134	101
	4	22	15	4	10	9
	0	27	17	6	12	11
問17	1	22	16	4	11	9
	2	7	4	1	3	2
	3	221	149	40	92	97
	4	504	339	95	222	212
	5	363	256	58	181	133
	6	16	11	2	7	6
	0	709	488	131	333	286
問18	1	49	37	6	28	15
	2	372	261	74	172	163
	3	202	135	35	90	80
	4	45	29	11	21	19
	0	57	37	7	29	15
問19	1	26	16	5	8	13
	2	58	30	22	20	32
	3	158	94	46	69	71
	4	150	108	24	74	58
	5	326	246	35	163	118
	0	7	5	1	6	0
問20	1	6	3	3	2	4
	2	36	8	23	4	27
	3	106	66	27	30	63
	4	168	110	35	70	75
	5	178	137	19	94	62
	6	226	171	26	138	59
	0	5	4	0	2	2
問21	1	5	5	0	3	2
	2	38	26	9	19	16
	3	102	68	17	37	48
	4	88	54	12	39	27
	5	353	257	62	171	148
	6	18	4	13	3	14
	7	93	71	11	55	27
	8	24	12	9	11	10
	0	4	2	0	2	0
問22	1	80	31	31	16	46
	2	229	159	39	117	81
	3	155	118	20	81	57
	4	165	114	32	67	79
	5	58	45	9	31	23
	6	22	21	1	19	3
	7	4	4	0	4	0
	8	2	2	0	2	0
	0	10	5	1	3	3
問23	1	79	32	29	16	45
	2	211	152	32	105	79
	3	356	263	55	168	150
	4	33	26	5	27	4
	5	38	23	9	21	11
	0	8	3	3	3	3

		全体	持ち家	借家	一戸建て	集合住宅
問14	1	10.1%	10.0%	12.8%	12.1%	8.9%
	2	45.7%	48.1%	45.9%	45.3%	50.3%
	3	35.4%	33.1%	33.1%	32.6%	33.6%
	4	5.8%	6.2%	5.3%	7.1%	4.8%
	0	3.0%	2.6%	3.0%	2.9%	2.4%
問15	1	9.1%	9.6%	10.5%	7.1%	13.0%
	2	12.8%	11.8%	13.5%	12.4%	12.0%
	3	22.2%	22.2%	27.1%	15.9%	31.8%
	4	18.5%	17.0%	21.1%	19.7%	15.8%
	0	37.4%	39.3%	27.8%	45.0%	27.4%
問16	1	12.3%	12.8%	12.0%	12.6%	12.7%
	2	41.9%	44.1%	41.4%	41.5%	45.9%
	3	39.0%	36.7%	39.1%	39.4%	34.6%
	4	3.0%	3.0%	3.0%	2.9%	3.1%
	0	3.7%	3.4%	4.5%	3.5%	3.8%
問17	1	3.0%	3.2%	3.0%	3.2%	3.1%
	2	1.0%	0.8%	0.8%	0.9%	0.7%
	3	30.5%	29.9%	30.1%	27.1%	33.2%
	4	69.5%	67.9%	71.4%	65.3%	72.6%
	5	50.1%	51.3%	43.6%	53.2%	45.5%
	6	2.2%	2.2%	1.5%	2.1%	2.1%
	0	97.8%	97.8%	98.5%	97.9%	97.9%
問18	1	6.8%	7.4%	4.5%	8.2%	5.1%
	2	51.3%	52.3%	55.6%	50.6%	55.8%
	3	27.9%	27.1%	26.3%	26.5%	27.4%
	4	6.2%	5.8%	8.3%	6.2%	6.5%
	0	7.9%	7.4%	5.3%	8.5%	5.1%
問19	1	3.6%	3.2%	3.8%	2.4%	4.5%
	2	8.0%	6.0%	16.5%	5.9%	11.0%
	3	21.8%	18.8%	34.6%	20.3%	24.3%
	4	20.7%	21.6%	18.0%	21.8%	19.9%
	5	45.0%	49.3%	26.3%	47.9%	40.4%
	0	1.0%	1.0%	0.8%	1.8%	0.0%
問20	1	0.8%	0.6%	2.3%	0.6%	1.4%
	2	5.0%	1.6%	17.3%	1.2%	9.2%
	3	14.6%	13.2%	20.3%	8.8%	21.6%
	4	23.2%	22.0%	26.3%	20.6%	25.7%
	5	24.6%	27.5%	14.3%	27.6%	21.2%
	6	31.2%	34.3%	19.5%	40.6%	20.2%
	0	0.7%	0.8%	0.0%	0.6%	0.7%
問21	1	0.7%	1.0%	0.0%	0.9%	0.7%
	2	5.2%	5.2%	6.8%	5.6%	5.5%
	3	14.1%	13.6%	12.8%	10.9%	16.4%
	4	12.1%	10.8%	9.0%	11.5%	9.2%
	5	48.7%	51.5%	46.6%	50.3%	50.7%
	6	2.5%	0.8%	9.8%	0.9%	4.8%
	7	12.8%	14.2%	8.3%	16.2%	9.2%
	8	3.3%	2.4%	6.8%	3.2%	3.4%
	0	0.6%	0.4%	0.0%	0.6%	0.0%
問22	1	11.0%	6.2%	23.3%	4.7%	15.8%
	2	31.6%	31.9%	29.3%	34.4%	27.7%
	3	21.4%	23.6%	15.0%	23.8%	19.5%
	4	22.8%	22.8%	24.1%	19.7%	27.1%
	5	8.0%	9.0%	6.8%	9.1%	7.9%
	6	3.0%	4.2%	0.8%	5.6%	1.0%
	7	0.6%	0.8%	0.0%	1.2%	0.0%
	8	0.3%	0.4%	0.0%	0.6%	0.0%
	0	1.4%	1.0%	0.8%	0.9%	1.0%
問23	1	10.9%	6.4%	21.8%	4.7%	15.4%
	2	29.1%	30.5%	24.1%	30.9%	27.1%
	3	49.1%	52.7%	41.4%	49.4%	51.4%
	4	4.6%	5.2%	3.8%	7.9%	1.4%
	5	5.2%	4.6%	6.8%	6.2%	3.8%
	0	1.1%	0.6%	2.3%	0.9%	1.0%

		全体	持ち家	借家	一戸建て	集合住宅
問24	1	64	34	15	25	24
	2	147	97	27	73	51
	3	276	189	56	120	125
	4	145	122	14	72	64
	0	93	57	21	50	28
問25	1	301	301	0	301	0
	2	198	198	0	0	198
	3	66	0	0	0	0
	4	39	0	39	39	0
	5	94	0	94	0	94
	6	15	0	0	0	0
	7	7	0	0	0	0
	0	5	0	0	0	0
問26	1	89	70	18	57	31
	2	50	29	18	31	16
	3	38	32	4	28	8
	4	49	44	2	6	40
	5	23	10	12	10	12
	6	41	23	15	27	11
	7	117	63	3	27	39
	8	116	99	5	20	84
	9	12	8	3	9	2
	10	82	46	32	54	24
	11	71	57	8	61	4
	12	14	7	7	6	8
	13	7	5	2	0	7
	14	1	1	0	1	0
	0	15	5	4	3	6
合計		725	499	133	340	292

		全体	持ち家	借家	一戸建て	集合住宅
問24	1	8.8%	6.8%	11.3%	7.4%	8.2%
	2	20.3%	19.4%	20.3%	21.5%	17.5%
	3	38.1%	37.9%	42.1%	35.3%	42.8%
	4	20.0%	24.4%	10.5%	21.2%	21.9%
	0	12.8%	11.4%	15.8%	14.7%	9.6%
問25	1	41.5%	60.3%	0.0%	88.5%	0.0%
	2	27.3%	39.7%	0.0%	0.0%	67.8%
	3	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	5.4%	0.0%	29.3%	11.5%	0.0%
	5	13.0%	0.0%	70.7%	0.0%	32.2%
	6	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	7	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
問26	1	12.3%	14.0%	13.5%	16.8%	10.6%
	2	6.9%	5.8%	13.5%	9.1%	5.5%
	3	5.2%	6.4%	3.0%	8.2%	2.7%
	4	6.8%	8.8%	1.5%	1.8%	13.7%
	5	3.2%	2.0%	9.0%	2.9%	4.1%
	6	5.7%	4.6%	11.3%	7.9%	3.8%
	7	16.1%	12.6%	2.3%	7.9%	13.4%
	8	16.0%	19.8%	3.8%	5.9%	28.8%
	9	1.7%	1.6%	2.3%	2.6%	0.7%
	10	11.3%	9.2%	24.1%	15.9%	8.2%
	11	9.8%	11.4%	6.0%	17.9%	1.4%
	12	1.9%	1.4%	5.3%	1.8%	2.7%
	13	1.0%	1.0%	1.5%	0.0%	2.4%
	14	0.1%	0.2%	0.0%	0.3%	0.0%
	0	2.1%	1.0%	3.0%	0.9%	2.1%
合計		725	499	133	340	292

		全体	無職主婦	パート	有職者
問1	1	694	438	85	99
	2	27	8	2	3
	3	3	0	0	0
	0	1	0	1	0
問2	1	674	428	83	90
	2	48	17	3	12
	3	1	1	0	0
	4	1	0	1	0
	0	1	0	1	0
問3	1	67	32	5	14
	2	19	6	4	5
	3	2	0	0	1
	4	6	3	0	1
	0	631	405	79	81
問4	1	632	402	75	86
	2	82	42	12	11
	3	6	0	0	4
	0	5	2	1	1
問5	1	596	385	71	74
	2	109	48	14	25
	3	2	1	0	1
	4	2	1	0	1
	0	16	11	3	1
問6	1	46	15	8	14
	2	68	28	15	16
	3	0	0	0	0
	4	27	9	0	3
	0	584	394	65	69
問7	1	621	404	74	76
	2	83	34	13	20
	3	19	8	0	6
	0	2	0	1	0
問8	1	499	332	54	56
	2	197	103	30	35
	3	16	5	2	7
	4	4	1	0	2
	0	9	5	2	2
問9	1	64	26	12	14
	2	95	43	18	24
	3	4	1	0	2
	4	30	16	0	4
	0	532	360	58	58
問10	1	595	383	77	75
	2	41	17	5	8
	3	85	44	4	19
	0	4	2	2	0
問11	1	398	270	35	55
	2	135	70	23	20
	3	62	31	12	10
	4	107	62	13	14
	0	23	13	5	3
問12	1	67	31	7	13
	2	70	27	18	17
	3	77	39	8	13
	4	0	0	0	0
	5	29	18	4	4
	0	482	331	51	55

		全体	無職主婦	パート	有職者
問1	1	95.7%	98.2%	96.6%	97.1%
	2	3.7%	1.8%	2.3%	2.9%
	3	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.1%	0.0%	1.1%	0.0%
問2	1	93.0%	96.0%	94.3%	88.2%
	2	6.6%	3.8%	3.4%	11.8%
	3	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%
	4	0.1%	0.0%	1.1%	0.0%
	0	0.1%	0.0%	1.1%	0.0%
問3	1	9.2%	7.2%	5.7%	13.7%
	2	2.6%	1.3%	4.5%	4.9%
	3	0.3%	0.0%	0.0%	1.0%
	4	0.8%	0.7%	0.0%	1.0%
	0	87.0%	90.8%	89.8%	79.4%
問4	1	87.2%	90.1%	85.2%	84.3%
	2	11.3%	9.4%	13.6%	10.8%
	3	0.8%	0.0%	0.0%	3.9%
	0	0.7%	0.4%	1.1%	1.0%
問5	1	82.2%	86.3%	80.7%	72.5%
	2	15.0%	10.8%	15.9%	24.5%
	3	0.3%	0.2%	0.0%	1.0%
	4	0.3%	0.2%	0.0%	1.0%
	0	2.2%	2.5%	3.4%	1.0%
問6	1	6.3%	3.4%	9.1%	13.7%
	2	9.4%	6.3%	17.0%	15.7%
	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4	3.7%	2.0%	0.0%	2.9%
	0	80.6%	88.3%	73.9%	67.6%
問7	1	85.7%	90.6%	84.1%	74.5%
	2	11.4%	7.6%	14.8%	19.6%
	3	2.6%	1.8%	0.0%	5.9%
	0	0.3%	0.0%	1.1%	0.0%
問8	1	68.8%	74.4%	61.4%	54.9%
	2	27.2%	23.1%	34.1%	34.3%
	3	2.2%	1.1%	2.3%	6.9%
	4	0.6%	0.2%	0.0%	2.0%
	0	1.2%	1.1%	2.3%	2.0%
問9	1	8.8%	5.8%	13.6%	13.7%
	2	13.1%	9.6%	20.5%	23.5%
	3	0.6%	0.2%	0.0%	2.0%
	4	4.1%	3.6%	0.0%	3.9%
	0	73.4%	80.7%	65.9%	56.9%
問10	1	82.1%	85.9%	87.5%	73.5%
	2	5.7%	3.8%	5.7%	7.8%
	3	11.7%	9.9%	4.5%	18.6%
	0	0.6%	0.4%	2.3%	0.0%
問11	1	54.9%	60.5%	39.8%	53.9%
	2	18.6%	15.7%	26.1%	19.6%
	3	8.6%	7.0%	13.6%	9.8%
	4	14.8%	13.9%	14.8%	13.7%
	0	3.2%	2.9%	5.7%	2.9%
問12	1	9.2%	7.0%	8.0%	12.7%
	2	9.7%	6.1%	20.5%	16.7%
	3	10.6%	8.7%	9.1%	12.7%
	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	5	4.0%	4.0%	4.5%	3.9%
	0	66.5%	74.2%	58.0%	53.9%

		全体	無職主婦	パート	有職者
問13	1	190	121	16	26
	2	220	130	30	37
	3	291	191	36	40
	4	238	154	28	28
	5	352	215	50	51
	6	46	23	3	9
	7	36	16	5	9
	8	70	44	7	9
問14	1	73	43	5	10
	2	331	199	33	54
	3	257	163	44	27
	4	42	29	3	7
	0	22	12	3	4
問15	1	66	37	8	12
	2	93	52	14	14
	3	161	85	21	35
	4	134	84	17	16
	0	271	188	28	25
問16	1	89	57	6	13
	2	304	183	38	45
	3	283	178	38	39
	4	22	14	2	2
	0	27	14	4	3
問17	1	22	12	1	1
	2	7	4	0	2
	3	221	139	30	32
	4	504	320	64	71
	5	363	223	45	53
	6	16	8	2	3
問18	1	49	27	6	8
	2	372	225	44	55
	3	202	121	30	30
	4	45	28	6	6
	0	57	45	2	3
問19	1	26	11	0	6
	2	58	23	6	16
	3	158	89	16	26
	4	150	93	22	20
	5	326	224	44	34
	0	7	6	0	0
問20	1	6	1	0	0
	2	36	16	2	5
	3	106	62	8	27
	4	168	84	43	27
	5	178	93	31	32
	6	226	187	4	11
	0	5	3	0	0
問21	1	5	0	0	0
	2	38	0	0	0
	3	102	0	0	102
	4	88	0	88	0
	5	353	353	0	0
	6	18	0	0	0
	7	93	93	0	0
	8	24	0	0	0
	0	4	0	0	0

		全体	無職主婦	パート	有職者
問13	1	26.2%	27.1%	18.2%	25.5%
	2	30.3%	29.1%	34.1%	36.3%
	3	40.1%	42.8%	40.9%	39.2%
	4	32.8%	34.5%	31.8%	27.5%
	5	48.6%	48.2%	56.8%	50.0%
	6	6.3%	5.2%	3.4%	8.8%
	7	5.0%	3.6%	5.7%	8.8%
	8	9.7%	9.9%	8.0%	8.8%
問14	1	10.1%	9.6%	5.7%	9.8%
	2	45.7%	44.6%	37.5%	52.9%
	3	35.4%	36.5%	50.0%	26.5%
	4	5.8%	6.5%	3.4%	6.9%
	0	3.0%	2.7%	3.4%	3.9%
問15	1	9.1%	8.3%	9.1%	11.8%
	2	12.8%	11.7%	15.9%	13.7%
	3	22.2%	19.1%	23.9%	34.3%
	4	18.5%	18.8%	19.3%	15.7%
	0	37.4%	42.2%	31.8%	24.5%
問16	1	12.3%	12.8%	6.8%	12.7%
	2	41.9%	41.0%	43.2%	44.1%
	3	39.0%	39.9%	43.2%	38.2%
	4	3.0%	3.1%	2.3%	2.0%
	0	3.7%	3.1%	4.5%	2.9%
問17	1	3.0%	2.7%	1.1%	1.0%
	2	1.0%	0.9%	0.0%	2.0%
	3	30.5%	31.2%	34.1%	31.4%
	4	69.5%	71.7%	72.7%	69.6%
	5	50.1%	50.0%	51.1%	52.0%
	6	2.2%	1.8%	2.3%	2.9%
問18	1	6.8%	6.1%	6.8%	7.8%
	2	51.3%	50.4%	50.0%	53.9%
	3	27.9%	27.1%	34.1%	29.4%
	4	6.2%	6.3%	6.8%	5.9%
	0	7.9%	10.1%	2.3%	2.9%
問19	1	3.6%	2.5%	0.0%	5.9%
	2	8.0%	5.2%	6.8%	15.7%
	3	21.8%	20.0%	18.2%	25.5%
	4	20.7%	20.9%	25.0%	19.6%
	5	45.0%	50.2%	50.0%	33.3%
	0	1.0%	1.3%	0.0%	0.0%
問20	1	0.8%	0.2%	0.0%	0.0%
	2	5.0%	3.6%	2.3%	4.9%
	3	14.6%	13.9%	9.1%	26.5%
	4	23.2%	18.8%	48.9%	26.5%
	5	24.6%	20.9%	35.2%	31.4%
	6	31.2%	41.9%	4.5%	10.8%
	0	0.7%	0.7%	0.0%	0.0%
問21	1	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%
	2	5.2%	0.0%	0.0%	0.0%
	3	14.1%	0.0%	0.0%	100.0%
	4	12.1%	0.0%	100.0%	0.0%
	5	48.7%	79.1%	0.0%	0.0%
	6	2.5%	0.0%	0.0%	0.0%
	7	12.8%	20.9%	0.0%	0.0%
	8	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	0	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%

		全体	無職主婦	パート	有職者
問22	1	80	28	1	24
	2	229	161	14	28
	3	155	105	16	24
	4	165	97	38	17
	5	58	35	11	7
	6	22	13	7	1
	7	4	2	1	0
	8	2	1	0	1
	0	10	4	0	0
問23	1	79	28	1	24
	2	211	154	14	24
	3	356	223	64	44
	4	33	13	8	7
	5	38	25	1	2
	0	8	3	0	1
問24	1	64	43	1	4
	2	147	105	13	16
	3	276	160	48	39
	4	145	77	21	35
	0	93	61	5	8
問25	1	301	202	33	34
	2	198	126	21	34
	3	66	31	18	13
	4	39	24	6	3
	5	94	49	6	14
	6	15	7	4	4
	7	7	5	0	0
	0	5	2	0	0
問26	1	89	59	8	8
	2	50	32	5	10
	3	38	26	2	7
	4	49	37	3	6
	5	23	13	1	4
	6	41	24	1	3
	7	117	58	23	22
	8	116	72	19	14
	9	12	11	1	0
	10	82	45	14	14
	11	71	49	10	9
	12	14	7	0	2
	13	7	6	0	0
	14	1	1	0	0
	0	15	6	1	3
合計		725	446	88	102

		全体	無職主婦	パート	有職者
問22	1	11.0%	6.3%	1.1%	23.5%
	2	31.6%	36.1%	15.9%	27.5%
	3	21.4%	23.5%	18.2%	23.5%
	4	22.8%	21.7%	43.2%	16.7%
	5	8.0%	7.8%	12.5%	6.9%
	6	3.0%	2.9%	8.0%	1.0%
	7	0.6%	0.4%	1.1%	0.0%
	8	0.3%	0.2%	0.0%	1.0%
	0	1.4%	0.9%	0.0%	0.0%
問23	1	10.9%	6.3%	1.1%	23.5%
	2	29.1%	34.5%	15.9%	23.5%
	3	49.1%	50.0%	72.7%	43.1%
	4	4.6%	2.9%	9.1%	6.9%
	5	5.2%	5.6%	1.1%	2.0%
	0	1.1%	0.7%	0.0%	1.0%
問24	1	8.8%	9.6%	1.1%	3.9%
	2	20.3%	23.5%	14.8%	15.7%
	3	38.1%	35.9%	54.5%	38.2%
	4	20.0%	17.3%	23.9%	34.3%
	0	12.8%	13.7%	5.7%	7.8%
問25	1	41.5%	45.3%	37.5%	33.3%
	2	27.3%	28.3%	23.9%	33.3%
	3	9.1%	7.0%	20.5%	12.7%
	4	5.4%	5.4%	6.8%	2.9%
	5	13.0%	11.0%	6.8%	13.7%
	6	2.1%	1.6%	4.5%	3.9%
	7	1.0%	1.1%	0.0%	0.0%
	0	0.7%	0.4%	0.0%	0.0%
問26	1	12.3%	13.2%	9.1%	7.8%
	2	6.9%	7.2%	5.7%	9.8%
	3	5.2%	5.8%	2.3%	6.9%
	4	6.8%	8.3%	3.4%	5.9%
	5	3.2%	2.9%	1.1%	3.9%
	6	5.7%	5.4%	1.1%	2.9%
	7	16.1%	13.0%	26.1%	21.6%
	8	16.0%	16.1%	21.6%	13.7%
	9	1.7%	2.5%	1.1%	0.0%
	10	11.3%	10.1%	15.9%	13.7%
	11	9.8%	11.0%	11.4%	8.8%
	12	1.9%	1.6%	0.0%	2.0%
	13	1.0%	1.3%	0.0%	0.0%
	14	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%
	0	2.1%	1.3%	1.1%	2.9%
合計		725	446	88	102