平成 22 年度 使用済製品等のリユース促進事業研究会

報告書

平成 23 年 3 月

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室

《目次》

本事業の目的と概要 1
第１章 使用済製品の流通フロー、リユース推進による環境保全効果等の調査 4
I. リユース市場流通物の排出・流通実態 4
II. リユース推進による環境保全効果について 26
III. リユースを行うことによって生じる経済へのインパクトについて 67
第２章 市町村収集ごみリユース事例調査 78
調査の概要 78
I. 各市におけるリユースの取組み概要 79
II. 粗大ごみ等の組成調査の結果分析 108
III. 市町村におけるリユース推進の効果・収支構造の分析 138
IV. リユース促進に関する住民意識調査結果（概要） 149
第３章 リユース業の環境意識高度化事業 164
事業の概要 164
I. 消費者がリユース業界に求める要件 165
II. 大口排出事業者がリユース業界に求める要件 173
III. 市町村等がリユース業界に求める要件 182
IV. 消費者・大口排出者、市町村がリユース業界に求める要件 187
第４章 リユース推進に向けた課題と今後の取組について 191

《資料編目次》

第１章 使用済製品の流通フロー、リユース推進による環境保全効果等の調査 資-1
I. 品目別の排出・流通フロー推計結果 資-1
１． テレビに関する不用品の排出状況 資-2
２． エアコンに関する不用品の排出状況 資-3
３． 電気洗濯機・乾燥機に関する不用品の排出状況 資-4
４． 電気冷蔵庫・冷凍庫に関する不用品の排出状況 資-5
５． 家具に関する不用品の排出状況 資-6
６． 衣類に関する不用品の排出状況 資-7
７． デジタルカメラに関する不用品の排出状況 資-8
８． 携帯電話に関する不用品の排出状況 資-9
９． ゲーム機に関する不用品の排出状況 資-10
１０． パソコン・周辺機器に関する不用品の排出状況 資-11
１１． 書籍に関する不用品の排出状況 資-12
１２． 自転車に関する不用品の排出状況 資-13
１３． カー用品に関する不用品の排出状況 資-14
１４． スポーツ用品に関する不用品の排出状況 資-15
１５． その他に関する不用品の排出状況 資-16
第２章 市町村収集ごみリユース事例調査 資-17
I. リユース促進に関する住民意識調査の結果（詳細） 資-17
１． 市川市 資-17
２． 町田市 資-25
３． 真庭市 資-33
４． 熊本市 資-51
第３章 リユース業者の環境意識高度化事業 資-59
I. 消費者へのアンケート調査結果 資-59
１． 消費者に対するアンケート調査の概要 資-59
２． 消費者に対するアンケート調査結果 資-60
II. 大口排出事業者へのアンケート調査結果 資-80
１． 大口排出事業者に対するアンケート調査の概要 資-80
２． リース・レンタル業 資-83
３． 引越業 資-91
４． ビル・賃貸マンション等の管理業 資-118

本事業の目的と概要

使用済製品の 3R（リデュース、リユース、リサイクル）のうち、リサイクルについては、特定家庭用機器再商品化法や資源の有効な利用の促進に関する法律に基づき、一定程度進展しつつある一方で、製品の適正な継続使用の促進を通じた廃棄物の減量化（リデュース、リユース）については、より一層の促進が必要とされている。特に、リユースについては、昨今の経済状況の変化により、新しい市場として注目を浴びているところである。

本事業は、環境保全上の効果の点からも推進することが望ましいリユースに関する様々な取組みの活性化を図るため、使用済製品の流通実態を把握した上で、リユース推進による環境保全上の効果や経済への影響、市町村収集ごみからのリユースの可能性、リユース業の環境意識向上策等の調査を通じ、今後のリユース推進に向けた課題や支援策を検討することを目的とする。

具体的には以下３つの調査・事業を実施した

-１　使用済製品の流通フロー、リユース推進による環境保全効果等の調査

-２　市町村収集ごみリユース事例調査

-３　リユース業の環境意識高度化事業

調査の実施に当たっては、リユースに詳しい研究者、関係業界等の有識者の方を構成員とした研究会を開催し、多角的な検討をいただいた。研究会のメンバー及び検討の経緯は以下の通りである。

平成 22 年度　使用済製品等のリユース促進事業研究会
研究会メンバー

＜座　長＞

三橋　規宏　　千葉商科大学　名誉教授

＜委　員＞

小川浩一郎　　一般社団法人日本リユース機構　代表理事
小野田弘士　　早稲田大学環境総合研究センター　准教授
加藤　　正　　財団法人市川市清掃公社　理事長
川島　正紹　　日本リユース業協会　事務局長
佐々木五郎　　社団法人全国都市清掃会議　専務理事
須永　浩一　　ヤフー株式会社コンシューマ事業統括本部ビジネス開発本部　部長
竹内　憲司　　神戸大学大学院経済学研究科　准教授
田崎　智宏　　国立環境研究所循環型社会・廃棄物研究センター　主任研究員
手塚　一郎　　清和大学法学部　講師
長沢　伸也　　早稲田大学大学院商学研究科　教授
服部美佐子　　NPO 法人持続社会を実現する市民プロジェクト　代表理事
藤田　　惇　　一般社団法人ジャパンリサイクルアソシエーション　代表理事

＜オブザーバー＞

吉川　尚文　　経済産業省産業技術環境局リサイクル推進課　課長補佐
柳生　正毅　　経済産業省商務情報政策局情報通信機器課環境リサイクル室　課長補佐

＜事務局（環境省）＞

森下　　哲　　環境省廃棄物・リサイクル対策部リサイクル推進室　室長
近藤　亮太　　環境省廃棄物・リサイクル対策部リサイクル推進室　室長補佐（総括）
坂口　芳輝　　環境省廃棄物・リサイクル対策部リサイクル推進室　室長補佐
杉村　佳寿　　環境省廃棄物・リサイクル対策部リサイクル推進室　室長補佐
吉田　明弘　　環境省廃棄物・リサイクル対策部リサイクル推進室　係長

＜事務局（委託先）＞

加山　俊也　　三菱 UFJ ﾘｻｰﾁ＆ｺﾝｻﾙﾃｨﾝｸﾞ株式会社　環境・エネルギー部　主任研究員
田村　浩司　　三菱 UFJ ﾘｻｰﾁ＆ｺﾝｻﾙﾃｨﾝｸﾞ株式会社　経済・社会政策部　主任研究員
佐々木 創　　三菱 UFJ ﾘｻｰﾁ＆ｺﾝｻﾙﾃｨﾝｸﾞ株式会社　環境・エネルギー部　副主任研究員
小川　拓哉　　三菱 UFJ ﾘｻｰﾁ＆ｺﾝｻﾙﾃｨﾝｸﾞ株式会社　環境・エネルギー部　研究員

検討の経緯

【第１回 研究会（９月２７日（月）１５:００～１７:００)】

＜議題＞

・平成 22 年度事業の内容について

【第２回 研究会（１２月２２日（水）１０：００～１２：００)】

＜議題＞

・リユース市場流通物の排出・流通実態について（１次案）
（消費者アンケート、リユース事業者アンケート結果の報告など）

・市町村ごみリユース事例調査の進捗状況について
（対象地域のリユースへの取組概要の報告など）

・リユース業の環境意識高度化に向けたアンケート調査結果について
（消費者、大口排出者アンケート結果の報告など）

【第３回 研究会（２月１８日（金）１５：００～１７：３０)】

＜議題＞

・リユース推進による環境保全効果等について
（環境保全効果、経済へのインパクトについて）

・市町村ごみリユース事例調査の報告
（リユース推進による環境保全効果、住民意識など）

第１章 使用済製品の流通フロー、リユース推進による環境保全効果等の調査

Ⅰ. リユース市場流通物の排出・流通実態

１．リユース市場流通物の排出・流通実態の推計概要

（1）調査対象とする品目の考え方

循環型社会形成推進基本法での「再使用」の定義に基づき、リユースが行われない場合に廃棄物となると考えられるものを調査対象とする。流通量・排出量や廃棄に伴う環境影響の観点から、以下の 16 品目を調査対象候補とする。

図表 1-1 調査対象とする品目（案）

①テレビ	②エアコン	③洗濯機・乾燥機	④冷蔵庫・冷凍庫
⑤家具	⑥衣類	⑦デジタルカメラ	⑧携帯電話
⑨ゲーム機	⑩パソコン・周辺機器	⑪書籍	⑫自転車
⑬カー用品	⑭スポーツ用品	⑮中古自動車（※）	⑯その他（※）

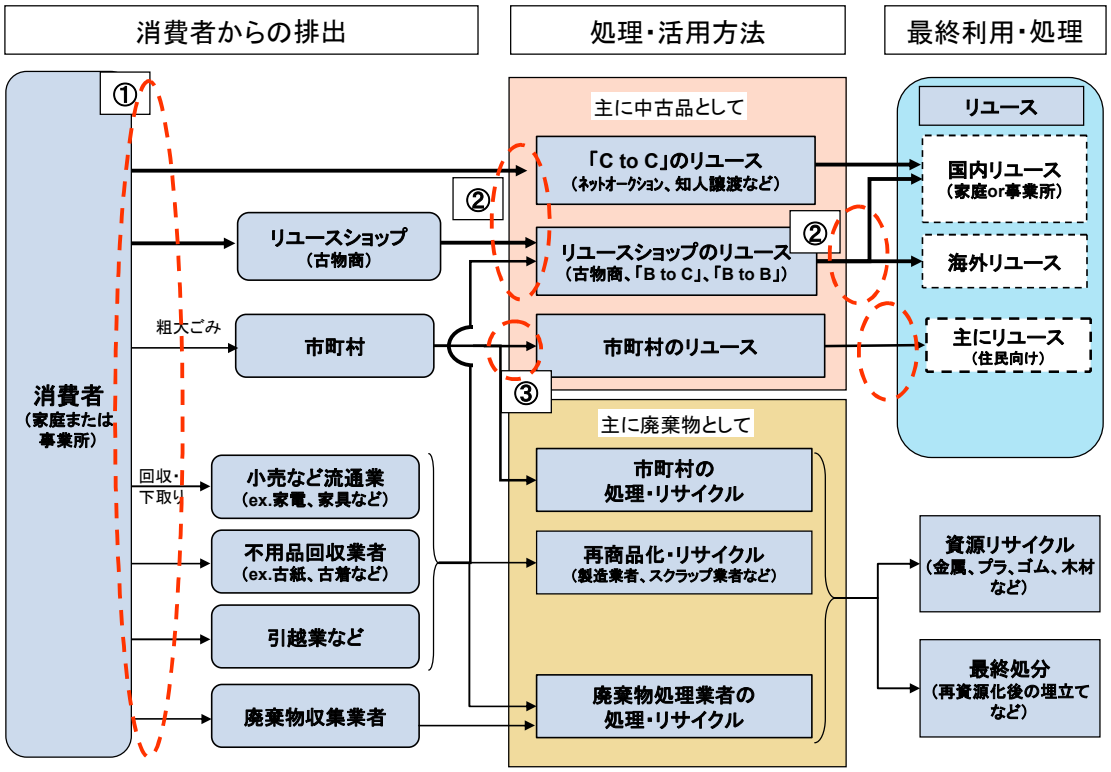
※上記品目ごとに調査を実施。既存調査の有無などによって得られるデータには差がある。
※「⑮中古自動車」については、他の品目と流通経路が異なることから、同一に取り扱うことが困難と考え、文献調査より整理。
※「⑯その他」については、例えば、楽器類、CD 等のソフト類などが想定される。

（2）調査の概要

一般に、使用済製品の排出からリユース・リサイクルの流れは、図表 1-2のように表現することができる。消費者から排出された使用済製品は、各種の経路を経て、最終的には「リユース（国内・海外）」、「資源・リサイクル」、「最終処分」のいずれとなる。

本稿においては、消費者アンケート、リユース事業者に対するアンケート調査より、流通実態を推計した結果を整理する（図表 1-2における①、②についての推計）。

図表　1-2　リユースに着目した使用済製品の流通フロー（イメージ）



※上記は一般的なフローを記載したものであり、すべての流通経路を網羅したものではない。

2．リユース市場流通物の排出・流通実態

（1）消費者からの使用済製品の排出・流通実態の調査方法の概要

消費者へのアンケート調査を実施し、各使用済製品が１年間にどの程度の量、どのルートに流通するのか、推計を行った。

消費者（家庭または事業所）において、不用となった使用済製品は、「自宅・物置等で保管（退蔵）」されるものの他、再使用されることを目的に「リユースショップに売却」、「ネットオークション等で売却」されるもの、「小売店に引渡・売却」、「不用品回収業者に引渡」、「引越業者に引渡」、「廃棄物処理業者へ引渡」、「地方公共団体への収集」といったルートが考えられる。

消費者へのアンケート調査は事前調査と本調査の２段階で実施した。事前調査において、品目別に不用品発生の有無を把握し、調査総数に対する不用品発生者の割合（出現率）を求める。人口統計などを踏まえて、全国での不用品発生者数（または世帯数）を推計する。

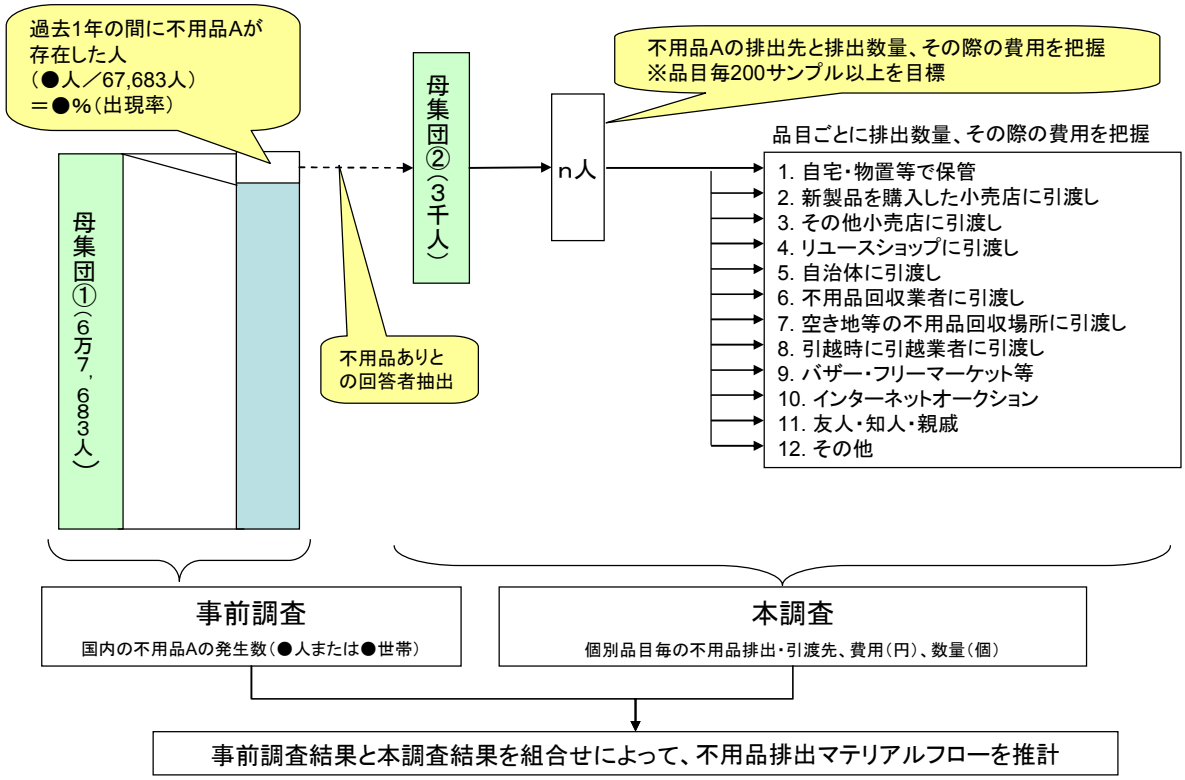
本調査において、事前調査から「不用品発生あり」との回答者を抽出し、品目別に排出先・排出数量を把握し、１人あたり（または世帯あたり）の排出数量の原単位（回答の平均値、個/人、台/世帯など）を把握する。

事前調査から「（１）全国における品目別の不用品発生者数（人数または世帯数）」、本調査から「（２）排出先別の割合（%）」、「（３）排出数量（個/人など）」を推計し、それぞれを乗じることで、不用品の排出フローを推計する。

図表　1-3　消費者アンケート調査の目的とアウトプット

	調査項目	アウトプット
事前調査 （n=67,683）	○過去 1 年間を対象に、品目別に不用品の発生有無を把握。 ○品目別、属性別の不用品発生の出現率（調査総数に対して、ある品目を不用品があった人の割合）を把握	○出現率をもとに、人口統計をもとに拡大推計することで、全国における品目別の不用品の発生数（または世帯数）を推計
本調査 （n=3,000）	○事前調査から不用品発生ありとの回答を抽出（総数を 3,000 件とし、品目毎にサンプル数 200 以上を目標） ○品目別に不用品の排出先・数量・その際の費用負担を把握	○品目毎に、排出先別の割合、排出個数、その際の費用を把握する

図表　1-4　リユースに着目した使用済製品の流通フロー推計方法（概要）

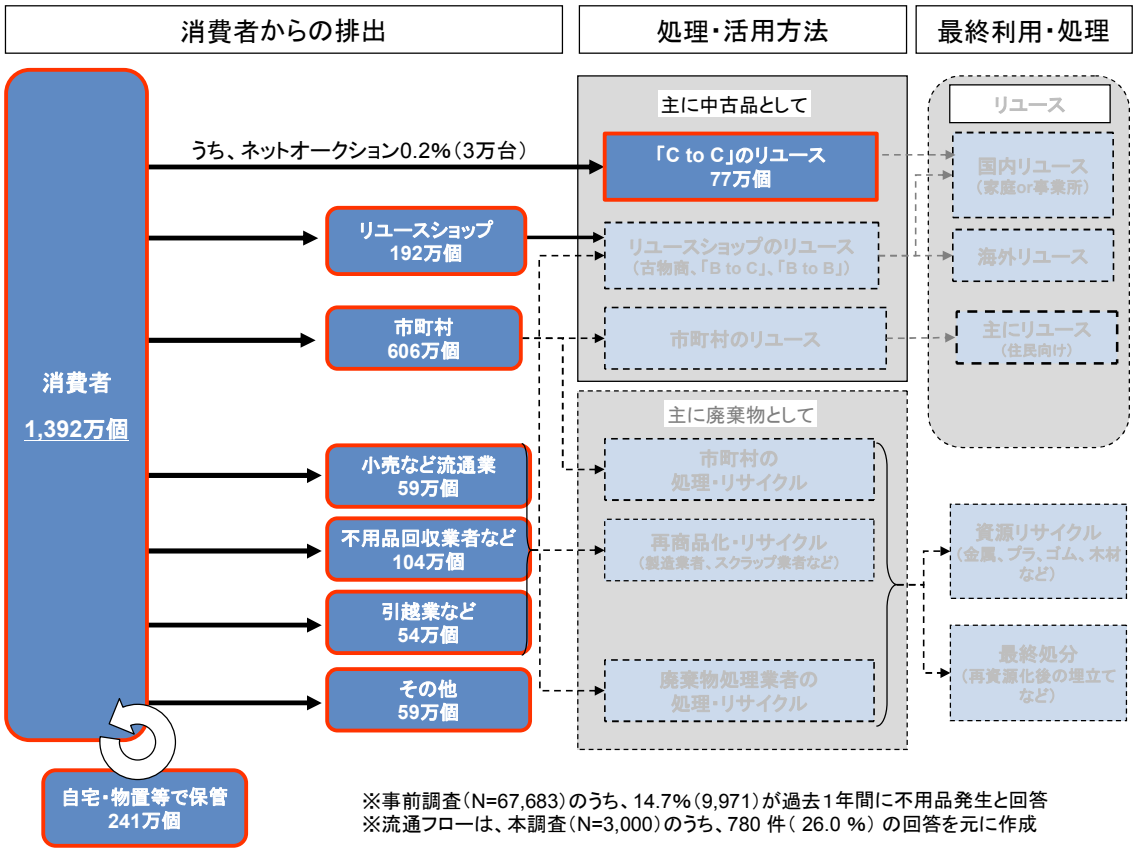


（2）消費者からの使用済製品の排出・流通状況（推計結果）

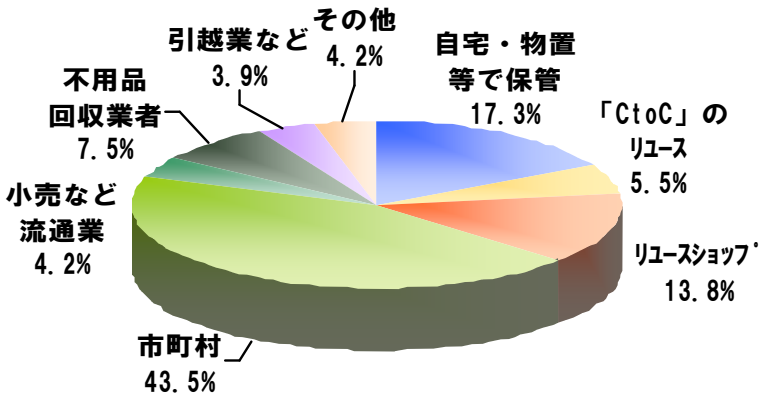
推計結果の一例として、「家具」の排出状況を図表 1-5、図表 1-6に示す。

過去 1 年間（平成 21 年 12 月～平成 22 年 11 月）に不用となった家具は 1,392 万個と推計され、うち 241 万個（17.3%）は「自宅・物置等で保管」されている。「市町村」に排出されるものが 606 万個（43.5%）と最も多く、次いで「リユースショップ」へ 192 万個（13.8%）、「不用品回収業者」へ 104 万個（7.5%）と続く。

図表 1-5 排出流通実態の推計結果の例（家具の排出フロー）



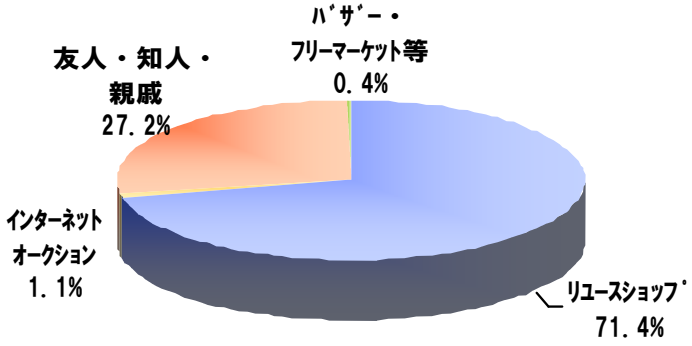
図表 1-6 排出流通実態の推計結果の例（家具の排出先別割合）



リユース向けの排出としては、「リユースショップ」のほか、「C to C のリユース」として、「インターネットオークション」、「友人・知人・親戚」、「バザー・フリーマーケット」が想定される。

リユース向けと考えられる排出先別の割合を図表 1-7に示す。過去 1 年間に、269 万個がリユース向けに排出され、内訳は「リユースショップ」が 71.4%（192 万個）と最も多く、次いで「友人・知人・親戚」が 27.2%（73 万個）、「インターネットオークション」が 1.1%（3 万個）と続く。

図表 1-7 排出流通実態の推計結果の例（家具のリユース向けの流通）



※消費者からの排出先を集計した結果。全て（269 万個）がリユース品として流通するとは限らない。
（例えば、リユース事業者からリサイクルに流通するものも存在すると考えられる）

排出時の費用負担の状況を図表 1-8に示す。「リユースショップ」への引渡時の費用負担は、「分からない」との回答を除くと、「売却」が 55.7%（平均 1,195 円/台、n=48）、「無償」が 32.1%、「支払い」が 12.1%（平均 1,100 円/台、n=6）となっている。

「小売など流通業」「不用品回収業者など」「引越業者など」については、「無償」の割合が最も高く、「売却」での引渡しは 1 割未満であった。

図表 1-8 排出流通実態の推計結果の例（家具の排出時の費用負担状況）

	排出時の費用（上段：割合、回答数、下段：1 台あたり平均単価）			
	売却	支払い	無償	分からない
リユースショップ （192 万個）	55.7%(n=48) （1,195 円）	12.1%(n=6) （1,100 円）	32.1%(n=29)	(n=16)
小売など流通業 （59 万個）	*9.7%(n=2)* *(833 円)*	17.7%(n=8) （350 円）	72.6%(n=32)	(n=4)
不用品回収業者など （104 万個）	*2.7%(n=1)* *(15,000 円)*	42.0%(n=14) （3,461 円）	55.3%(n=23)	(n=8)
引越業者など （54 万個）	*4.0%(n=1)* *(2,000 円)*	*28.0%(n=3)* *(1,143 円)*	68.0%(n=7)	(n=8)

※「分からない」との回答（例えば、複数の品目をまとめて引き渡したため品目ごとの単価が分からないケースなど）を除き、売却・支払い・無償の割合を算出。
※斜体は n 数が 5 以下だったもの。「不用品回収業者など」における「売却」の単価が 15,000 円/台となっており、他と比較して高い金額となっているが回答は 1 件のみであった。

同様に算出した品目別の排出流通フローの概要を図表 1-9に示す。（詳細は資料編）

図表 1-9 品目別の不用品排出流通フロー推計結果

	過去１年の不用品発生数	排出・引渡先の上位	リユースへの流通	
			リユースショップ	「C to C」リユース（うちネットオークション）
テレビ	2,646 万台	1) 小売など流通業(約 61%) 2) 市中回収業者など(約 14%) 3) 自宅等で保管(約 12%)	91 万台(3.4%)	74 万台(2.8%) (23 万台(0.9%))
エアコン	665 万台	1) 小売など流通業(約 64%) 2) 市中回収業者など(約 10%) 3) 自宅等で保管(約 9%)	21 万台(3.1%)	12 万台(1.7%) (1 万台(0.2%))
電気洗濯機・乾燥機	503 万台	1) 小売など流通業(約 63%) 2) 市中回収業者など(約 14%) 3) 自宅等で保管(約 8%)	30 万台(5.9%)	14 万台(2.7%) (1 万台(0.2%))
電気冷蔵庫・冷凍庫	538 万台	1) 小売など流通業(約 70%) 2) 市中回収業者など(約 8%) 3) 自宅等で保管(約 8%)	28 万台(5.2%)	21 万台(3.9%) (1 万台(0.2%))
家具	1,392 万個	1) 市町村(約 44%) 2) 自宅等で保管(約 17%) 3) リユースショップ(約 14%)	192 万個(13.8%)	77 万個(5.5%) (3 万個(0.2%))
衣類	71,011 万着	1) 市町村(約 35%) 2) リユースショップ (約 25%) 3) 自宅等で保管(約 16%)	17,522 万着(24.7%)	7,220 万着(10.2%) (2,337 万着(3.3%))
デジタルカメラ	957 万台	1) 自宅等で保管(約 49%) 2) リユースショップ(約 14%) 3) 「C to C」のリユース(約 13%)	131 万台(13.6%)	129 万台(13.4%) (59 万台(6.2%))
携帯電話	2,331 万台	1) 自宅等で保管(約 67%) 2) 小売など流通業(約 21%) 3) リユースショップ（約 4%）	82 万台(3.5%)	53 万台(2.3%) (38 万台(1.6%))
ゲーム機	708 万台	1) 自宅等で保管(約 36%) 2) リユースショップ(約 29%) 3) 「C to C」のリユース(約 10%)	203 万台(28.7%)	74 万台(10.4%) (35 万台(5.0%))
パソコン・周辺機器	2,932 万台	1) 自宅等で保管(約 39%) 2) 市中回収業者など(約 15%) 3) リユースショップ(約 11%)	320 万台(10.9%)	310 万台(10.6%) (159 万台(5.4%))
書籍	118,774 万冊	1) リユースショップ(約 60%) 2) 市町村(約 12%) 3) 自宅等で保管(約 11%)	71,701 万冊(60.4%)	7,794 万冊(6.6%) (5,713 万冊(4.8%))
自転車	1,555 万台	1) 市町村(約 30%) 2) 自宅等で保管(約 27%) 3) 市中回収業者など(約 16%)	91 万台(5.9%)	121 万台(7.8%) (8 万台(0.5%))
カー用品	1,182 万個	1) 自宅等で保管(約 30%) 2) 小売など流通業(約 20%) 3) 市町村(約 17%)	70 万個(6.0%)	178 万個(15.1%) (129 万個(10.9%))
スポーツ用品	1,153 万個	1) 自宅等で保管(約 39%) 2) 市町村((約 24%) 3) リユースショップ(約 13%)	152 万個(13.2%)	146 万個(12.7%) (59 万個(5.1%))
その他	8,919 万個	1) リユースショップ(約 32%) 2) 市町村(約 21%) 3) 「C to C」のリユース(約 20%)	2,837 万個(31.8%)	1,781 万個(20.0%) (1,269 万個(14.2%))

※推計対象期間は過去１年間（平成 21 年 12 月～平成 22 年 11 月）。
※不用品発生数には自宅等で保管されたものを含む。詳細は資料編を参照。

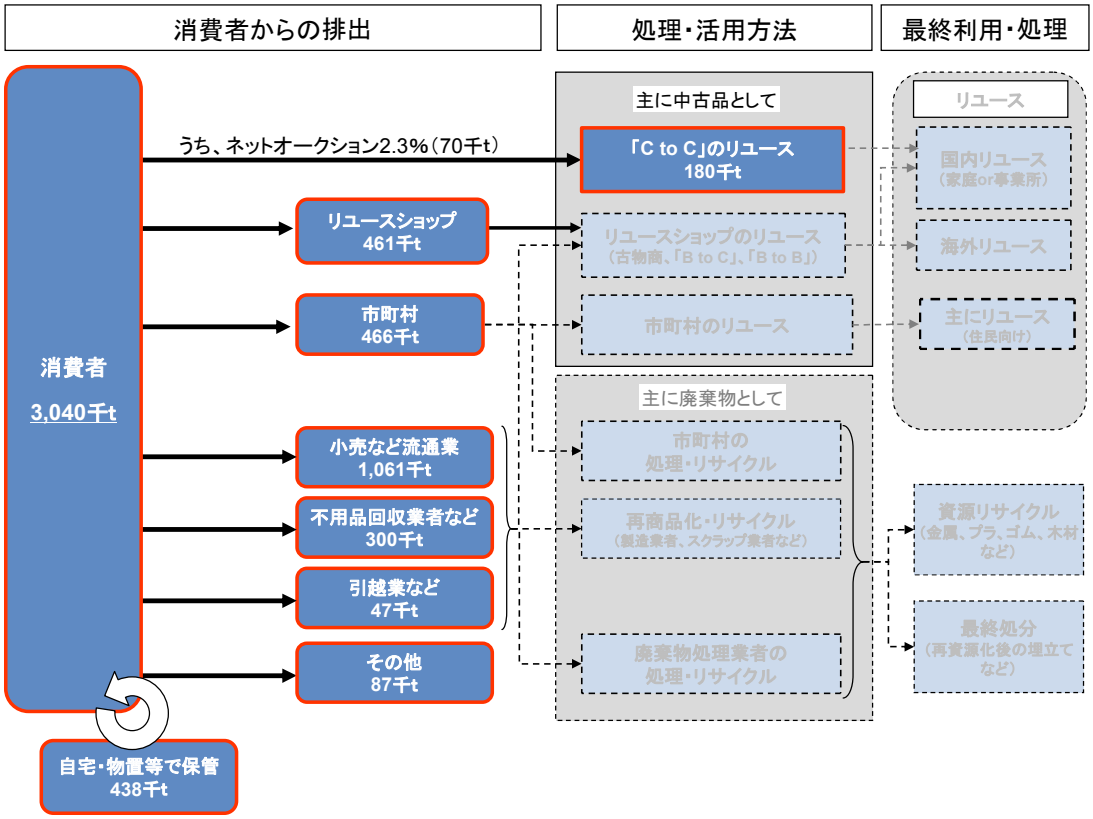
(3) 消費者からの使用済製品の排出・流通状況（重量換算）

リユースの推進によってごみ排出量そのものを減少させることができる。全体像を把握するために、品目別に推計した排出・流通数量に、品目別の単位あたり製品重量（kg/台、kg/個など）を乗じて、合計した重量換算のフローを図表 1-10に示す[1]

ただし、重量換算した場合には、単位あたり重量の小さい品目（例えば、衣類、デジタルカメラ、携帯電話、ゲーム機、書籍など）の影響が相対的に小さくなってしまうことに留意が必要である。特に、デジタルカメラ、携帯電話、ゲーム機などの電子機器については、有用資源・レアメタルなどを含む製品であり、重量のみで評価するものではない。

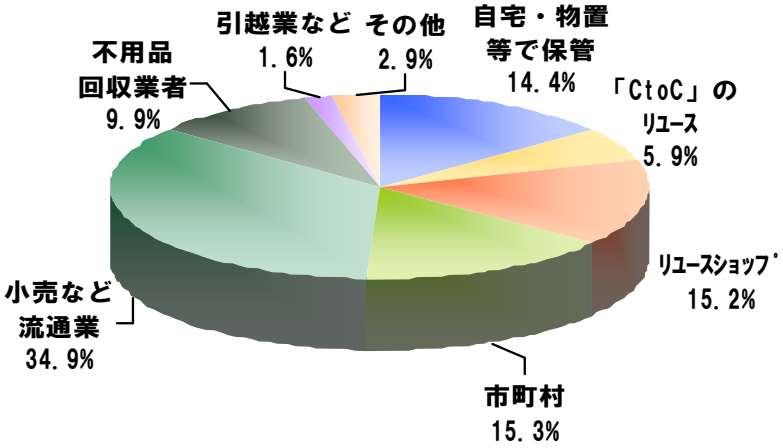
総排出量は 304 万ｔと推計され、うち「小売など流通業」に引き渡されるものが 106 万ｔ（34.9%）と最も多く、次いで「市町村」が 47 万ｔ（15.3%）、「リユースショップ」が 46 万ｔ（15.2%）、「自宅・物置等で保管」が 44 万ｔ（14.4%）と続く。

図表 1-10 排出流通実態の推計結果（重量換算）



[1] 換算に使用した単位あたり重量は、環境省「平成 21 年度 電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」などより作成

図表　1-11　排出流通実態の推計結果（重量換算での排出先別割合）



図表　1-12　重量換算のために使用した単位あたり重量（kg/台、kg/個など）

	単位あたり重量（kg/台（個など））	算定方法・根拠
テレビ	28.9	・平成 21 年度の家電リサイクル実績より 1 台あたりの重量を推計（財団法人家電製品協会「家電 4 品目のリサイクル実施状況」より） ・テレビは、ブラウン管テレビ、薄型テレビの加重平均
エアコン	42.1	
電気洗濯機・乾燥機	61.1	
電気冷蔵庫・冷凍庫	33.7	
家具	21.5	・平成 21 年度における市町村アンケートにおけるリユース実績より推計（n=24）
衣類	0.383	・「繊維製品リサイクルの現状調査報告書」（平成 19 年 2 月　独立行政法人中小企業基盤整備機構）より算出
デジタルカメラ	0.147	・メーカーHP を参考に 1 台あたりの重量を設定（N=8）
携帯電話	0.132	・メーカーHP を参考に 1 台あたりの重量を設定（N=9）
ゲーム機	0.8	・据え置き型、ポータブルが対象。ニンテンドーDS、PSP、Wii、プレイステーション 3、Xbox 360、それぞれの年間販売台数に応じて加重平均し求める。
パソコン・周辺機器	1.4	・デスクトップ、ノート型を想定し、それぞれの重量は 2.19kg/台、1.02kg/台（エコリーフより）。それぞれの国内出荷量に応じ、加重平均することで単位あたり重量を算出。
書籍	0.3	・社団法人全国出版協会・出版科学研究所「2009 出版指標年報」をもとに 306g と設定（2008 年データ）
自転車	17.0	・財団法人自転車産業振興協会「不要自転車の回収・処理及び再資源化に関する調査報告書」（平成 16 年 3 月）をもとに、自転車 1 台あたり 17kg と設定。
カー用品	9.2	・主に流通しているものとして、タイヤ・ホイール、カーナビ、カーオーディオを想定し、それぞれの重量はメーカーHP 等より把握、カー用品専門リユースショップの有価証券報告書に掲載されていた品目別売上比率（おおよそ 6:2:2）を元に、加重平均して設定
スポーツ用品	2.0	・ゴルフ用品、アスレチックウェア、チームスポーツ用品、アウトドア、サイクルスポーツ、ラケット競技などが市場規模上位といわれている。 ・このうち、スポーツウェア・シューズは衣類に、サイクルスポーツは自転車に含まれると想定。ここでは、ゴルフ（ドライバー（n=3）、アイアン（n=3）、ゴルフセット（n=3））、ボール（野球）（n=3）、ラケット（テニスを想定）（n=3）について、メーカーHP 等より重量を把握し、品目ごとの平均より単位あたり重量を設定。
その他	1.4	・上記、14 品目の加重平均 （その他の具体的な内容としては、楽器類、CD 等などソフト類、オーディオ類、カメラなどが想定される）

出典）詳細は、環境省「平成 21 年度 電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」

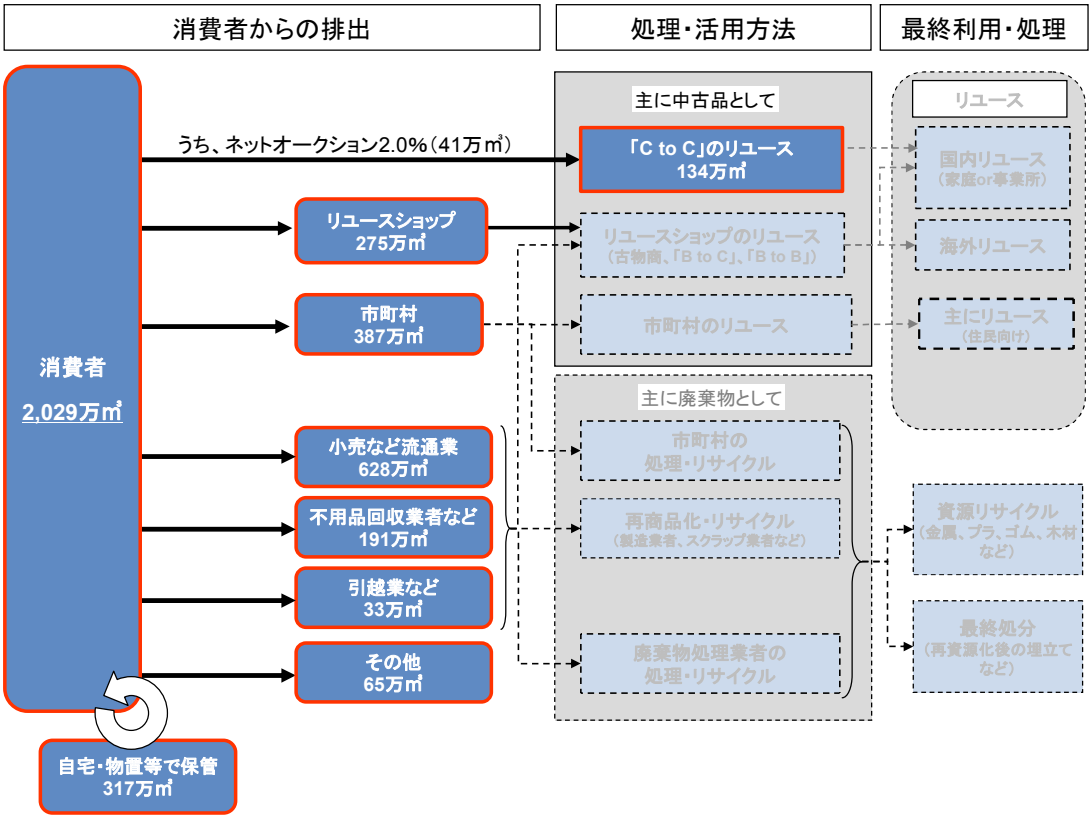
（4）消費者からの使用済製品の排出・流通状況（体積換算）

使用済製品の排出・流通状況の全体像を把握するために、体積換算したフローを整理する。重量換算と同様の考え方で、品目別の単位あたり製品体積（m^3/台、m^3/個など）を乗じて、合計した体積換算のフローを図表　1 -13に整理する。

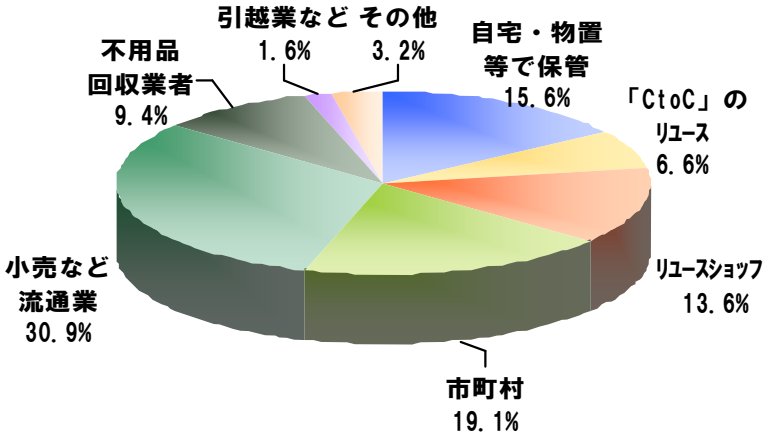
リユースの促進は、廃棄物の発生抑制とともに、最終処分量の削減の効果が期待できるものであるが、最終処分量として埋立量の削減を推計するためには、対象品目の分別収集区分ごとの中間処理の方法（直接埋立、破砕＋埋立、焼却埋立）やその中間処理による減容化率や再資源化率を把握する必要がある。ここでは、不用品として流通する製品の体積で整理を試みる。

総排出量は 2,029 万 m^3 と推計され、うち「小売など流通業」に引き渡されるものが 628 万 m^3（30.9%）と最も多く、次いで「市町村」が 387 万 m^3（19.1%）、「リユースショップ」が 275 万 m^3（13.6%）、「自宅・物置等で保管」が 317 万 m^3（15.6%）と続く。

図表　1 -13　排出流通実態の推計結果（体積換算）



図表　1-14　排出流通実態の推計結果（体積換算での排出先別割合）



(5) リユースの拡大可能性（リユースポテンシャルの推計）

品目別に推計した排出・流通状況において、「市町村」へ排出・引渡しされているもの、及び「自宅等に保管」されているものは、リユースできる可能性があるにも関わらず、有効活用されていないものであり、「今後、新たにリユース市場を拡大させる可能性があるポテンシャル」と考えることもできる。金額換算したリユースポテンシャルは以下の方法で推計を行う。

消費者アンケートより「リユースショップ」「小売など流通業」「不用品回収業者など」「引越業者など」への排出時の費用負担の状況（売却、支払い、無償、分からないの４分類）を把握し、「売却された割合（%）」（※分からないとの回答を除く）、売却時の単価（円／台・個）を把握する。

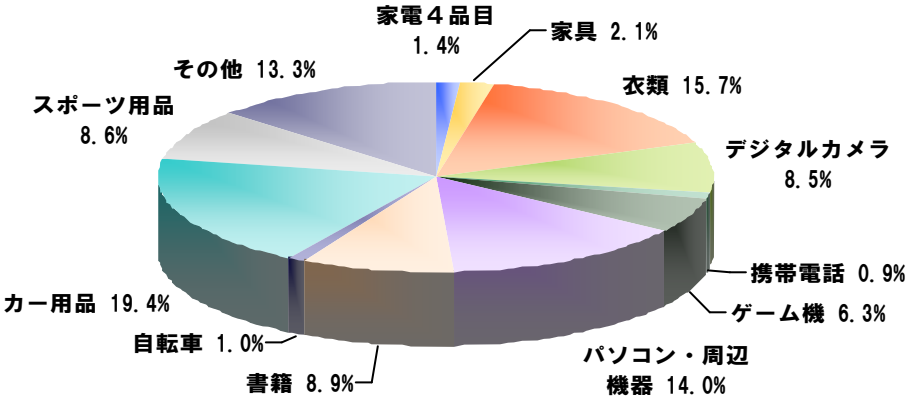
その上で、「市町村」へ排出・引渡しされるもの、「自宅等に保管」されるもののうち、リユース可能なものの割合は、上述で把握した「売却された割合（%）」と同等と仮定し、「市町村」へ排出・引渡しされている台数・個数、「自宅等に保管」されている台数・個数に、売却されるものの割合（%）とその単価（円／台・個）を乗じ、リユースポテンシャルとして推計する。

結果を図表　1-15、図表　1-16に示す。上記の推計方法で算出したリユースポテンシャルは、978 億円と推計され、品目別には、多いものから「カー用品」（19.4%）、「衣類」（15.7%）、「パソコン・周辺機器」（14.0%）、「その他」（13.3%）と続く。

ただし、リユース可能な割合を消費者アンケートにおける「リユースショップ」「小売など流通業」「不用品回収業者など」「引越業者など」への排出時に「売却」されたものの割合をもとに算定しており、実際には「無償」で引き渡されているものの中にもリユース可能が含まれている可能性がある。

一方、市町村へ引き渡しされたものは、故障等によりリユースができないため廃棄されたことも考えられ、リユース可能な割合はより低い可能性もある。市町村へ引き渡しされたもののうち、リユース可能な割合については、「市町村粗大（大型）ごみ」の組成調査の結果も踏まえて、検証する必要がある。

図表　1-15　品目別のリユースポテンシャルの推計（金額換算）



（算定方法の概要）

１：排出・流通状況において、「自宅等に保管」「市町村へ排出・引渡し」されたものを対象

２：「リユースショップ」「小売など流通業」「不用品回収業者など」「引越業者など」への排出時の費用負担の状況から、売却されたものの割合（%）、その際の単価（円／個）を把握。売却されたものがリユース可能なものと想定する。

３：「自宅等に保管」「市町村へ排出・引渡し」されたものは、「２.」と同じ状態の製品（売却できるものの割合、その際の単価）と仮定して、品目別に金額に換算する。

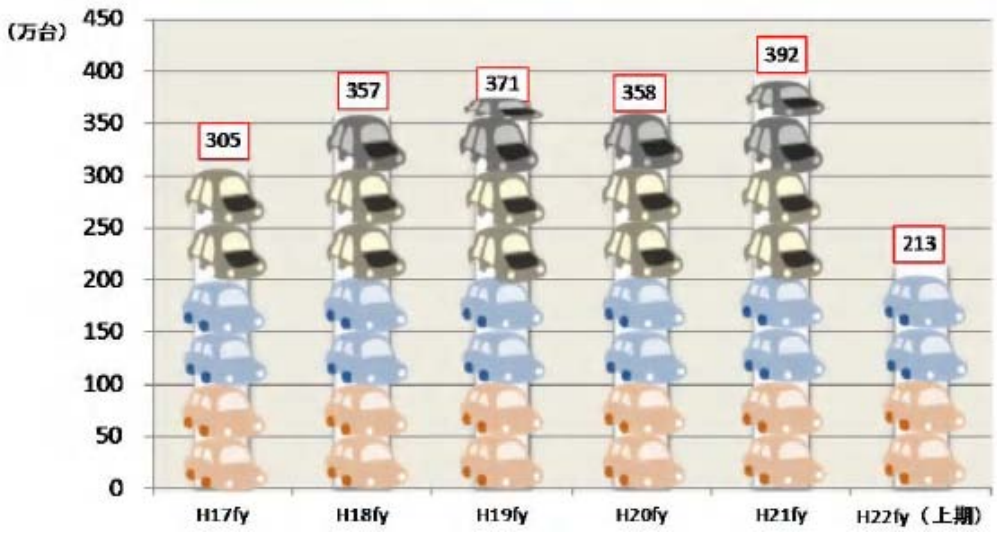
図表　1-16　品目別のリユースポテンシャルの推計結果

	排出・流通状況		消費者アンケート結果		リユースポテンシャル	
	自宅等で保管（万台・個）	市町村に引渡（万台・個）	ﾘﾕｰｽ可能な割合（%）	売却時単価（円/台、個）	数量（万台・個）	金額（億円）
テレビ	305	127	3.2%	7,675	13.9	10.7
エアコン	59	26	2.5%	4,500	2.2	1.0
電気洗濯機・乾燥機	42	21	3.8%	2,918	2.4	0.7
電気冷蔵庫・冷凍庫	42	12	3.9%	4,769	2.1	1.0
家具	241	606	16.0%	1,497	135.2	20.2
衣類	11,357	24,771	43.3%	98	15,628.5	153.3
デジタルカメラ	468	98	19.6%	7,547	110.6	83.5
携帯電話	1,569	22	2.7%	2,046	43.7	8.9
ゲーム機	254	72	32.3%	5,842	105.2	61.5
パソコン・周辺機器	1,139	298	12.6%	7,604	180.7	137.4
書籍	12,631	14,317	75.8%	43	20,422.9	86.9
自転車	414	459	4.0%	2,759	34.8	9.6
カー用品	355	201	7.9%	43,277	43.8	189.4
スポーツ用品	451	273	18.0%	6,433	130.1	83.7
その他	1,351	1,854	45.1%	900	1,446.6	130.2
合計	*30,678*	*43,156*	—	—	*38,303*	*978.0*

（6）中古自動車の流通について[2]

国内の自動車保有台数は約 7,500 万台であり、毎年 350 万台以上の使用済自動車が発生しており、概ねその全量が自動車リサイクル法の下で適性に処理されている。自動車リサイクル法が施行された平成 17 年以前のリサイクル率は自動車重量ベースで約 83%であったが、現在は約 95%まで向上している。[3]

図表　1 -17　使用済自動車の引取台数推移



出典）「使用済自動車判別ガイドラインに関する報告書」（1-1　図 1）より引用
（原典は、公益財団法人自動車リサイクル促進センター）

市場に流通している自動車は、幾つかのルートを経て、最終的には使用済自動車として適正処理されることになる（図表　1 -18）。使用済自動車が引き取られる一般的なルートは、新車購入時にディーラー等に依頼するというものであるが、直接解体業者へ依頼する場合も最近増加している。

市場価値を持つと考えられる車両を所有者が手放す場合は、ディーラー等が下取りの上、中古車としての再販を行うこととなり、この際、事業者向けの取引市場であるオートオークション市場も広く活用されている。[4]

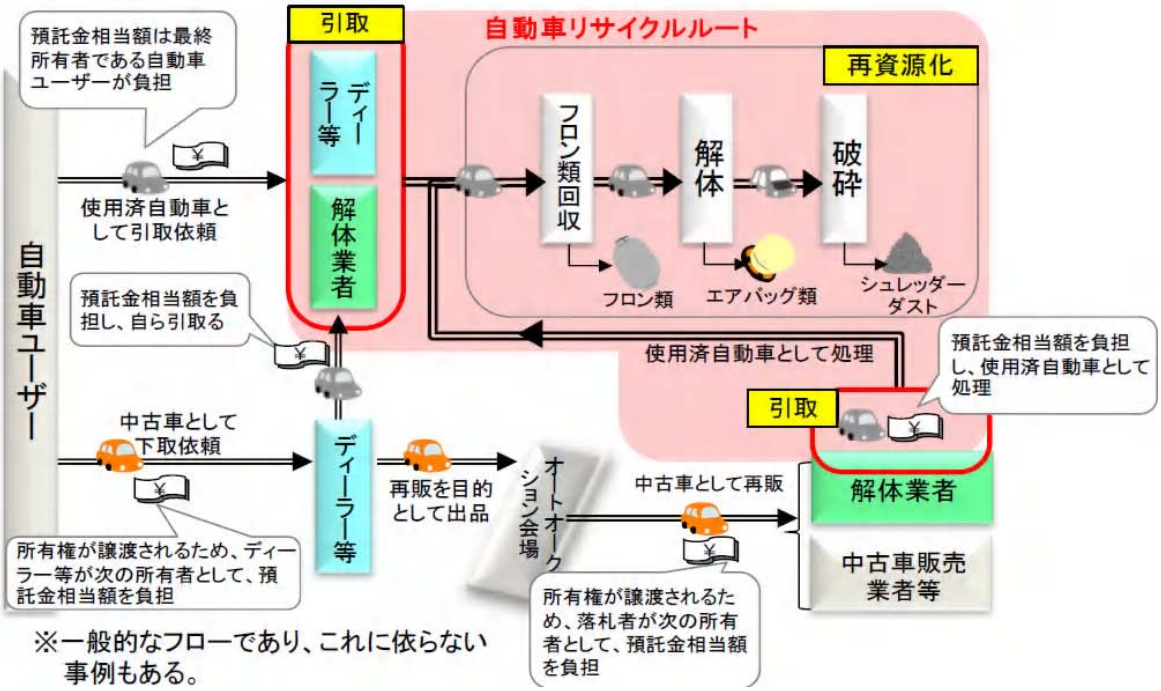
---

2 産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会使用済自動車判別ガイドラインワーキンググループ及び中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会自動車リサイクル専門委員会使用済自動車判別ガイドラインワーキンググループ「使用済自動車判別ガイドラインに関する報告書」をもとに整理

3 同報告書（1-1）より

4 同報告書（1-3）より

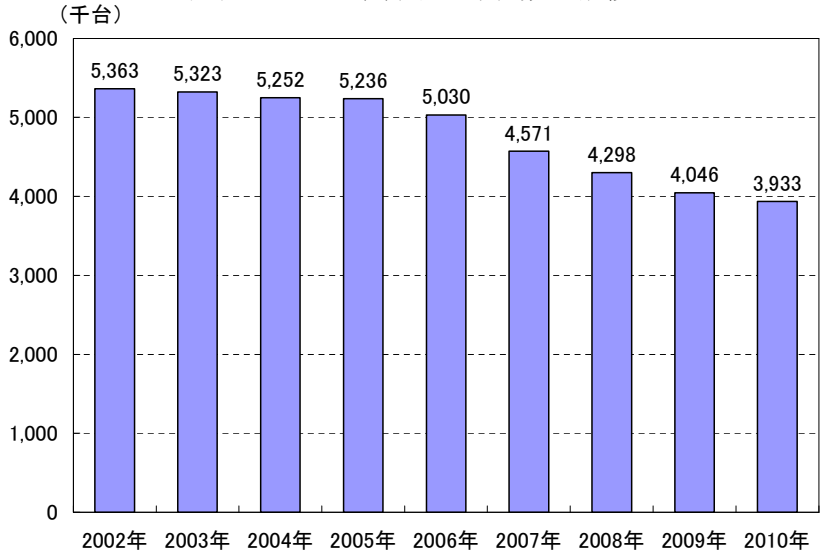
図表　1-18　所有者が手放した使用済自動車の流通ルート例



出典）「使用済自動車判別ガイドラインに関する報告書」（1-3　図２）より引用

社団法人日本自動車販売協会連合会によれば、2010 年における中古車登録台数は約 393 万台となっている（図表　1-19）。

図表　1-19　中古車登録台数の推移

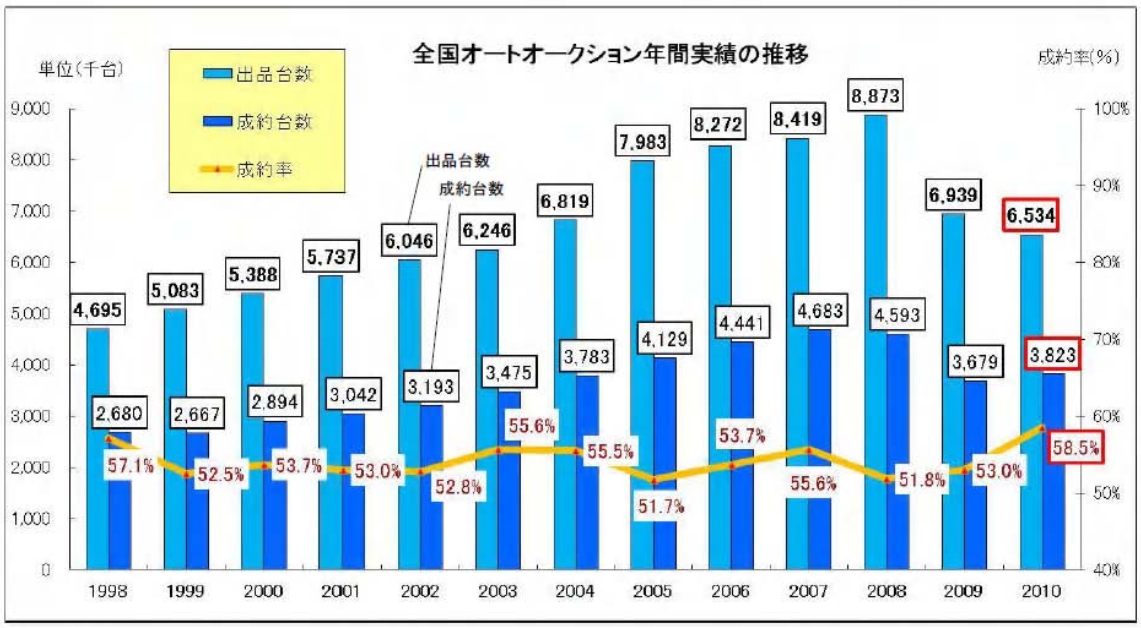


※各年 1～12 月の合計。中古車登録台数は、新規・移転・変更の 3 業務合算の数値。
※乗用車（普通・小型）、貨物車（普通・小型）、バスの他に、「特種用途車・大型特殊車・小型三輪貨物車」が含まれる。
出典）社団法人日本自動車販売協会連合会公表データをもとに作成
（http://www.jada.or.jp/index.html）

中古自動車に関する企業間取引市場であるオートオークション市場は、中古車仕入販売の効率化を求める声に応える形で年々取引量を拡大する傾向にあり、大型会場の開設やインターネットを利用した場外入札システムの整備など、効率的な企業間取引環境の整備を行ってきている。

オートオークションの全国組織である一般社団法人日本オートオークション協議会によれば、2010 年時点で、オートオークション会場は全国に 127 会場存在する。出品台数は、2008 年まで 10 年連続で増加であったが、2008 年のリーマンショックに端を発する世界同時不況、2009 年のスクラップインセンティブ（経年車を廃車し環境性能に優れた新車を購入する者に対する優遇策）による中古車流通の減少、及びロシアの中古車輸入関税引き上げなどや円高による中古車輸出の急減速などにより、最近では２年連続で減少しており、2010 年は約 653 万台が出品され、そのうち成約台数は約 382 万台で、成約率は約 59%となっている（図表 1-20）。[5]

図表 1-20 オートオークション年間実績の推移（ユーストカー調べ）



出典）「使用済自動車判別ガイドラインに関する報告書」（1-15 図４）より引用
（原典は、一般社団法人日本オートオークション協議会）

5 同報告書（1-15）より

３．リユースショップにおける仕入れ・販売先の状況について

（1）調査方法の概要

リユースショップ（リユース事業者）に対してアンケート調査を実施し、使用済製品・中古品の仕入れ・販売状況を把握し、どのルートに、どれくらいの量が流通しているのか、推計を行った。

リユース事業者における仕入れ先は、「消費者（家庭）からの仕入れ」、「企業ユーザーからの仕入れ」、「同業者からの仕入れ」が想定される。また、リユース品の販売先は「国内一般消費者」「国内企業ユーザー」「海外輸出」が考えられ、販売方法は「店頭販売」、「ネット販売」が考えられる。

図表　1 -21　リユース事業者向けアンケートの回収状況

	発送数（A）	無効（B）	有効発送数（C）（=A－B）	回収数（D）	回収率（E）（=D/C）
リユース事業者	1,995	174	1,821	248	13.6%

（2）リユース市場規模に占めるアンケート回答の捕捉率

回答のあった 248 件のうち、売上額（円）、うち中古品販売の割合（%）のいずれも回答が得られたものは 205 件であった[6、7]。205 件の回答における中古品販売額（円）を合計すると 1,032 億円となる。

これは平成 21 年度の環境省調査にて推計されたリユース市場規模[8]のうち「リユースショップ・中古品販売店で購入」と推計された 4,996 億円の約 20%、リユース市場規模全体の 1 兆円の約 10%（いずれも 2009 年に推計）に相当し、商業統計における「中古品小売業（骨とう品を除く）」の年間販売額（3,452 億円、2007 年データ）の約 30%に相当する。

図表　1 -22　リユース事業者向けアンケート回答結果（売上額の合計）

（単位：百万円）

	売上額合計（n=211）	中古品販売額（n=205）
合計値	145,845	103,210
最大値	19,202	19,202
中央値	100	48
最小値	1	1
平均値	691	416

※248 件の回答のうち、37 件は売上額不明（未記入）。売上額は把握できるが、中古品販売額の割合不明が 6 件

6 アンケート回答内容より、古美術、金券、骨とう品のみを取り扱う事業者と判断できた場合には、対象外として集計に含めていない

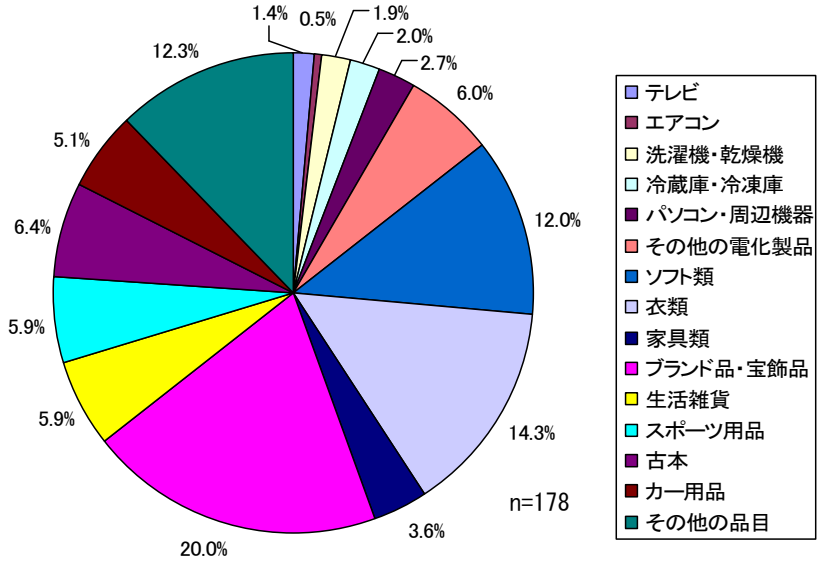
7 売上額に記入がない場合：回答企業の HP や公開資料より把握できる場合には回答を補足した。
中古品販売の割合に記入がない場合：回答企業の HP にて中古品販売の専業と確認できるものは回答を補足した。

8 環境省「平成 21 年度 電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」。同調査において、「ネットオークションで購入」（4,541 億円）の内数として「リユースショップ・中古品販売店でのネット販売」も含まれている可能性がある。

アンケート回答で確認できた品目別の売上額を整理する。品目別の売上額が把握できた回答は 178 件、666 億円であり、多いものから「ブランド・宝飾品」（20%）、「衣類」（14%）、「その他の品目」（12%）、「ソフト類」（12%）となっている。

「その他の品目」については、楽器類、音響機材、事務機器、厨房機器などが挙げられている。

図表 1-23 リユース事業者向けアンケート回答結果（品目別・売上額の割合）



※248 件の回答のうち、37 件は売上額不明（未記入）。売上額は把握できるが、中古品販売額の割合不明が 6 件。さらに、品目別の売上割合不明が 27 件

◇「その他の品目」の具体的な回答

- 楽器類（ピアノ、エレクトーン、ギター、電子楽器）
- 音響・スタジオ機材（オーディオ、アンプ）
- 事務機器（机、イス、ロッカーなど、スチール家具）
- 厨房機器（ガス器具、調理器具、厨房用電化製品、シンクなど）
- カメラ
- 美容機器等
- 携帯電話
- 工具・園芸用品(建築用、工場用工具、農具など)
- 釣り道具
- パチンコ機、スロット機　／など

(3) リユースショップにおける仕入れ・販売先の状況

1) リユース事業者の販売先別割合

① リユース事業者の販売先別割合の集計方法

販売先別の売上額の割合は、数式 1より集計する。個別のアンケート回答より、「中古品の売上額（S)」に「品目別の売上割合（C)」を乗じることで「品目別の中古品売上額（=S×C)」を推計する。その上で、「品目別・販売先別の売上割合（T)」を乗じ、全ての回答を合計することで「品目別・販売先別の売上額（F)」を算出する。

数式 1　品目別・販売先別の売上額の集計方法

$$F_{ik} = \sum (S_j \times C_{ji} \times T_{ik})$$

※F は品目別・販売先別の中古品売上額（円）
※S は中古品の売上額（アンケート回答）（円）
※C は品目別の売上割合（%）（※（S×C）は品目別の中古品売上額（円）となる）
※T は品目別・販売先別の売上割合（%）
※i は対象となる品目
※j は回答企業（回答は 187 件であり、j は 1～187）
※k は販売先（「一般消費者」「法人・事業者ユーザー」「他の中古品取扱業」「海外（輸出)」「その他」）

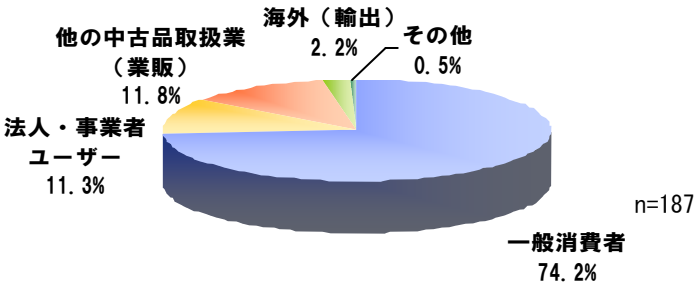
② リユース事業者の販売先別割合の集計結果

アンケート回答より販売先別割合を集計した結果を図表 1-24に示す。

リユース事業者の販売先について、「一般消費者」が 74%を占め、次いで「他の中古品取扱業（業販)」が 12%、「法人・事業者ユーザー」が 11%、「海外（輸出)」が 2%と続く。

「その他」の具体的な内容としては、「オークション・市場での販売」「レンタルでの販売」などの回答があった。

図表 1-24　リユース事業者の販売先について（全品目合計、金額ベースの集計結果）



※品目別・販売先別の売上額合計に、品目別の回答がなく全体での販売先別の割合を回答しているものを集計した結果。

◇「その他」の具体的な回答（販売先）

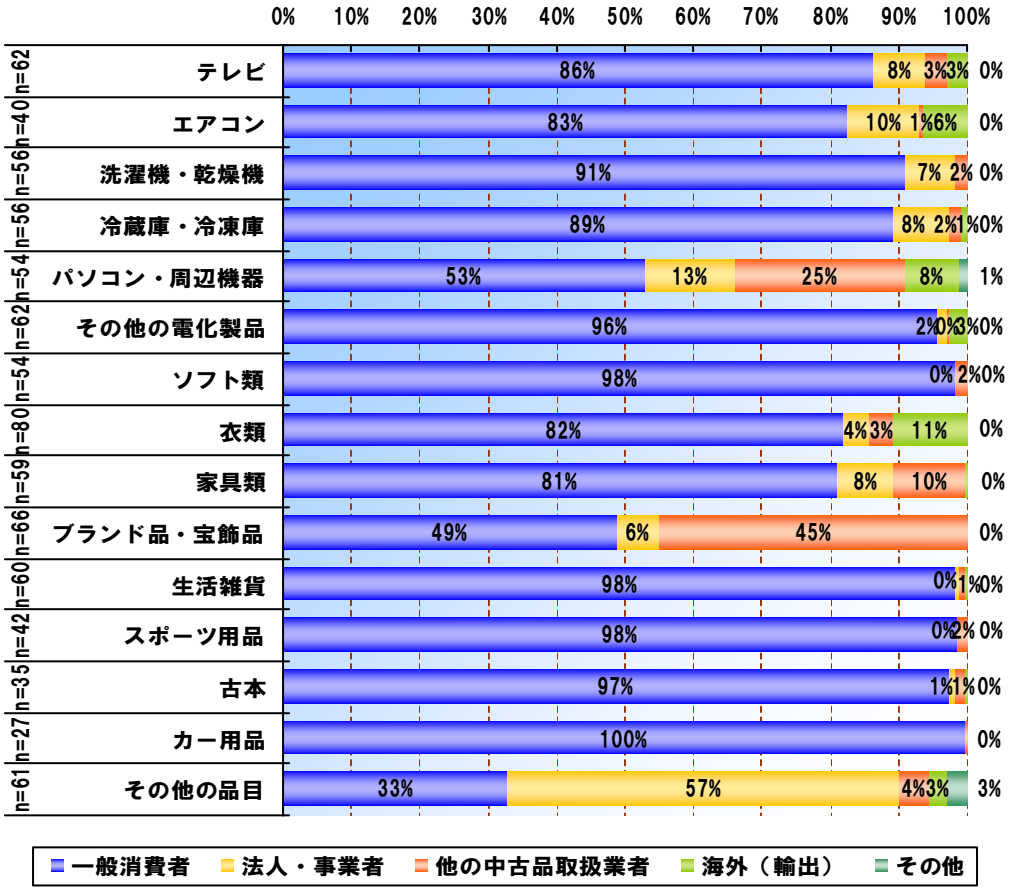
・同業者間のオークション・市場 ・レンタル販売 ・特定の事業者・店舗に販売　／など

同様に、品目別にみた際に特徴的な点として、以下のような点が挙げられる。

・「パソコン・周辺機器」、「ブランド品・宝飾品」において、「他の中古品取扱業者（業販）」の割合が他と比べて高い。（それぞれ 25%、45%）

・生活家電（テレビ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫）、その他家電製品、ソフト類、生活雑貨、スポーツ用品、古本、カー用品などは一般消費者向けの販売が多い。

図表　1 -25　リユース事業者の販売先について（品目別、金額ベースの集計結果）



2）リユース事業者の販売方法別割合

① リユース事業者の販売方法別割合の集計方法

販売方法別の売上額の割合は、基本的には販売先別割合と同様の方法で、数式 2より集計する。個別のアンケート回答より推計される「品目別の中古品売上額（=S×C)」に、「品目別・販売方法別の売上割合（U)」を乗じ、全ての回答を合計することで「品目別・販売方法別の売上額（G)」を算出する。

数式 2　品目別・販売方法別の売上額の集計方法

$$G_{ik} = \sum (S_j \times C_{ji} \times U_{il})$$

※G は品目別・販売方法別の売上額（円）
※S は中古品の売上額（アンケート回答）（円）
※C は品目別の売上割合（%）（※（S×C）は品目別の中古品売上額（円）となる）
※U は品目別・販売方法別の売上割合（%）
※i は対象となる品目
※j は回答企業（回答は 177 件であり、j は 1～177）
※l は販売方法（「店頭販売」「ネット販売」「その他」）

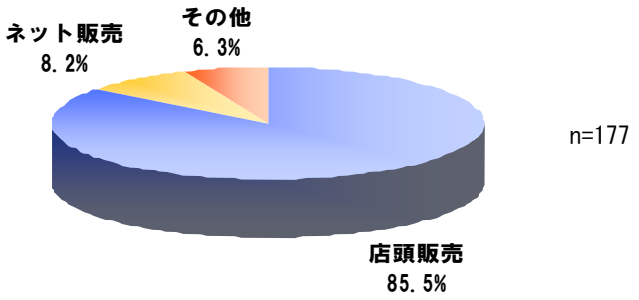
② リユース事業者の販売方法別割合の集計結果

アンケート回答より品目別・販売方法別の売上額を集計した結果を図表　1 -26に示す。

リユース事業者の販売方法について「店頭販売」が約 86%と大部分を占めている。「ネット販売」は約 8%、「その他」が約 6%となっている。

「その他」の具体的な内容としては、「オークション・市場」「訪問販売・外商」「他社に委託して販売」などの回答が挙げられている。

図表　1 -26　リユース事業者の販売方法について（全品目合計、金額ベースの集計結果）



※品目別・販売方法別の売上額合計に、品目別の回答がなく全体での販売方法別の割合を回答しているものを集計した結果。

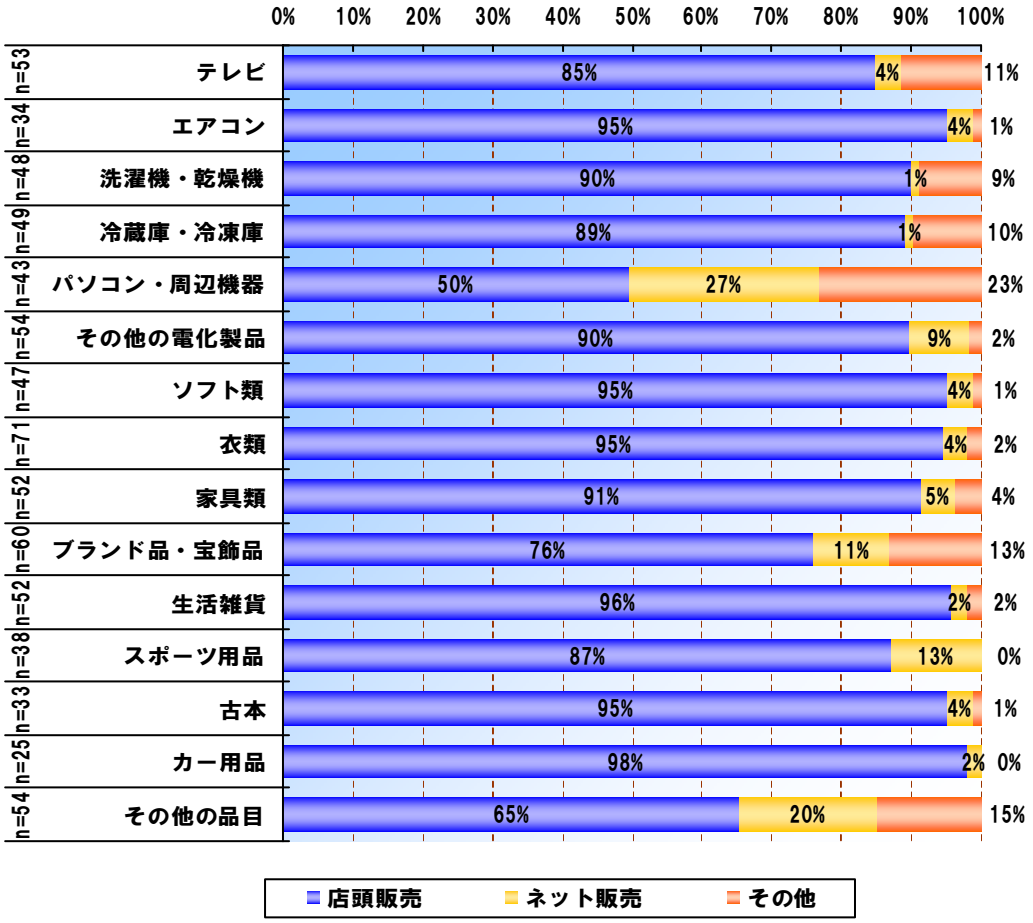
◇「その他」の具体的な回答（販売方法）

・同業者間のオークション・市場 ・訪問販売・外商 ・他者に委託して販売 ・ボランティアに譲渡 ・テレマーケティング　／など

品目別に見ると、特徴的な品目としては、以下のものが挙げられる。

・「パソコン･周辺機器」は「ネット販売」（27%）、「その他」（23%）の割合が他と比較して高い。

図表　1-27　リユース事業者の販売方法について（品目別、金額ベースの集計結果）



3）リユース事業者の仕入元の割合

① リユース事業者の仕入元別の割合の集計方法

仕入元別の割合についても、基本的には販売先別割合・販売方法別割合と同様の方法で、数式 3より集計する。ただし、アンケート調査においては、仕入金額の把握は困難であったため、中古品売上額にて代用して仕入元別の割合を推計する。

個別のアンケート回答より推計される「品目別の中古品売上額（=S×C）」に、「品目別・仕入元別の割合（U）」を乗じ、全ての回答を合計することで「品目別・仕入元別の金額（G）」を算出する。

数式 3　品目別・仕入元別の売上額の集計方法

$$H_{ik} = \sum (S_j \times C_{ji} \times R_{il})$$

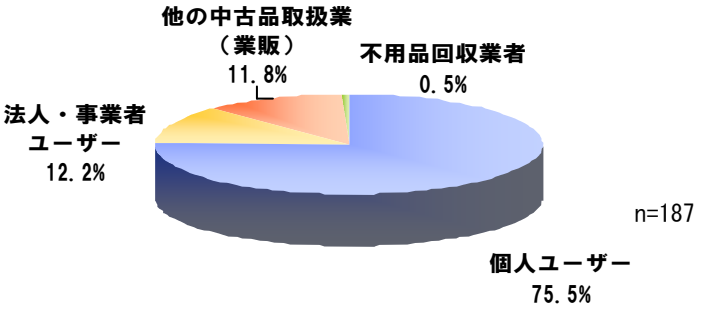
※G は品目別・販売方法別の売上額（円）
※S は中古品の売上額（アンケート回答）（円）
※C は品目別の売上割合（%）（※（S×C）は品目別の中古品売上額（円）となる）
※R は品目別・仕入元別の金額割合（%）
※i は対象となる品目
※j は回答企業（回答は 187 件であり、j は 1～187）
※l は仕入元（「個人ユーザー」「法人・事業者ユーザー」「リース業」「他の中古品取扱業（業販）」「不用品回収業者」）

② リユース事業者の仕入元別割合の集計結果

アンケート回答より品目別・仕入元別の金額を集計した結果を図表　1 -28に示す。

商品の仕入元について「個人ユーザー」が約 76%、次いで「法人・事業者ユーザー」が約 12%、「他の中古品取扱業」が約 12%となっている。

図表　1 -28　リユース事業者の仕入れ状況について（全品目合計、金額ベースの集計結果）



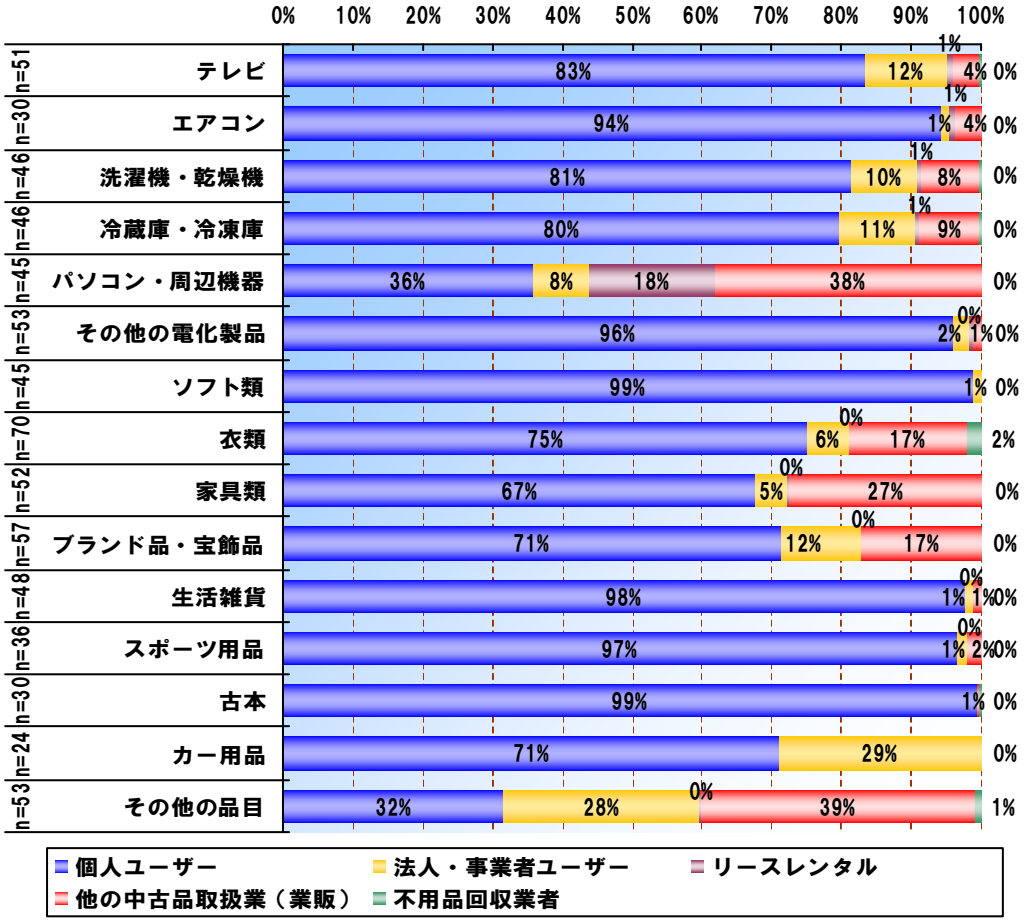
※品目別・仕入元別の合計に、品目別の回答がなく全体での仕入元別の割合を回答しているものを集計した結果。
※「法人・事業者ユーザー」にリース業を含む
※仕入れ金額は把握できないため、中古品売上額で代用して推計

品目別に見ると、以下のような特徴が挙げられる。

・「エアコン」「その他の電化製品」「ソフト類」「生活雑貨」「スポーツ用品」「古本」は消費者からの仕入れが９割以上を占めている。

・「パソコン･周辺機器」は「他の中古品取扱業」（38%）、「リース・レンタル」（18%）の割合が他と比較して高い。

図表　1-29　リユース事業者の仕入れ状況について（品目別、金額ベースの集計結果）



※品目別では、法人・事業者ユーザーのうち、リース業の割合を把握している。

II. リユース推進による環境保全効果について

１．調査内容（平成 21 年度調査の成果・課題を踏まえて）

「平成 21 年度電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」（以下、平成 21 年度調査）においてリユースの環境保全上の効果の把握手法について検討した際に、課題として整理された点を解決・改善するために、リユース推進による環境保全効果の推計を行った。

平成 21 年度調査では、リユースによる効果として、「①短期的な廃棄物削減効果」と「②新規製品製造抑制効果として製造時の CO_2 排出量の削減効果」の推計を実施したが、いくつかの課題が整理されている。それぞれの成果に対する課題と本調査での調査内容を図表 1-30に整理する。

本調査はリユースされることによる「長期的な廃棄物削減効果」や「長期使用による CO_2 排出量の削減効果」を延長使用効果の推計結果を用いて測定することを目的とする。

図表 1-30 平成 21 年度調査の成果・課題と本調査での実施内容

平成 21 年度調査成果	左記調査で整理された課題	本調査での実施内容
①短期的な廃棄物削減効果を推計	**・リユースされても、いずれは廃棄物となるのではないか？** ⇒上記に対応するためには、リユースされた製品がいつ廃棄されるのか（延長使用効果）の把握が課題となる。	・延長使用効果を測定した上で、長期的な廃棄物削減効果について測定（３.１ 長期使用による廃棄物削減効果）
②家電製品を除き、新規製造抑制効果としての製造時の CO_2 排出量の抑制効果を推計	**・省エネ性能の向上している家電製品は、リユースに伴う長期使用により、CO_2 排出量は増加するのではないか？** ⇒上記に対応するためには、社会全体の CO_2 変化を把握するためには延長使用効果の測定が課題となる。 ⇒個別製品単位での使用実態を考慮した評価は平成 21 年度に分析しており、参考資料②に掲載。	・延長使用効果を測定した上で、CO_2 削減効果について測定（エアコンを事例）（３.２ 長期使用による CO2 の排出量変化）

２．リユースによる延長使用効果

２.１　家電製品の延長使用効果

（1）家電製品の平均使用年数の推定方法と本調査への適応可能性

リユースによる延長使用年数は、新品のみの平均使用年数とリユース品を含めた平均使用年数の差分より推計することができる。

家電製品の平均使用年数の推計方法は主に、以下の方法が提示されている。

1）実際の使用済製品の製造年に基づく推定方法

廃棄等により使用済となった製品を対象として、製品の製造年を把握し平均使用年数を推計する方法である。これは経済産業省（2010）[9]等にて用いられている。

経済産業省（2010）では、使用済家電 4 品目を対象に指定引取場所において、家電リサイクル法に基づき排出された製品の製造年を調査することで、使用済製品の経過年数を把握、統計解析に基づき使用済家電の経過年数分布を明らかにした。平均使用年数は、経過年数分布をもとに、正規分布やワイブル分布の近似値から求める。

本推定方法は、廃棄物として排出されたものの製造年の測定を行うため、保有者が中古品として利用していたのか、新品として利用していたのかの判断が困難である。しかたがって、中古品と新品の平均使用年数を推計することが難しく、延長使用効果の算出には適さない。

2）廃棄物要因分析表を用いて物理寿命と価値寿命を推定する方法

ユーザーを対象とした調査より得られた廃棄要因を、製品自体や構成する部品が故障・劣化したことによる「物理要因」により廃棄されたのか、機能の陳腐化など「価値要因」により廃棄されたのかに分類し、各々の寿命（物理寿命・価値寿命）を推定する方法である。製品の廃棄要因とこの影響を与える部品の関係を調べるために、廃棄要因分析表[10]を用いる。廃棄要因分析表は、各廃棄要因に対する各機能の重要度と、各機能と各部品の対応関係から、各部品の廃棄要因の割合を求めるものである。

同推定手法は、物理寿命と価値寿命という単純な製品の平均寿命とは異なる年数を算出する方法であるため、延長使用効果を推計する本調査には適していないと考えられる。

3）家庭や事業所での保有状況調査に基づく推定方法

家庭や事務所での保有状況をアンケートにより把握して、平均使用年数を推計する方法である。これは小口ら（2006）[11]、田崎ら（2006）[12]などにて用いられている推定方法である。

---

9 経済産業省 平成 21 年度「使用済み家電 4 品目の経過年数等調査」報告書　62pp.　2010

10 梅田靖・比地原邦彦・大野雅史・小川康暢・小林英樹・服部光郎・増井慶次郎・深野彰「廃棄物要因分析表を用いたライフサイクル戦略決定支援手法の提案」　精密工業学会誌 69（9）　pp.1270-1276　2003

11 小口正弘・亀屋隆志・田崎智宏・玉井伸明・谷川昇「電気・電子製品 23 品目の使用年数分布と使用済み台数の推計」廃棄物学会論文誌　17(1)　pp.50-60　2006

12 田崎 智宏編（2006）『家電リサイクル法の実態効力の評価』第 5 章

小口ら（2006）の場合は、アンケート調査にて、家庭に対して「製品の保有台数」と保有製品 1 台ごとの「入手方法（新品購入、中古品譲受等）」、「製造年と入手年」を把握し、事業所に対して「製造年または入手年」ごとの保有台数と「各製品の保有形態（自社所有またはリース契約）」を把握している。

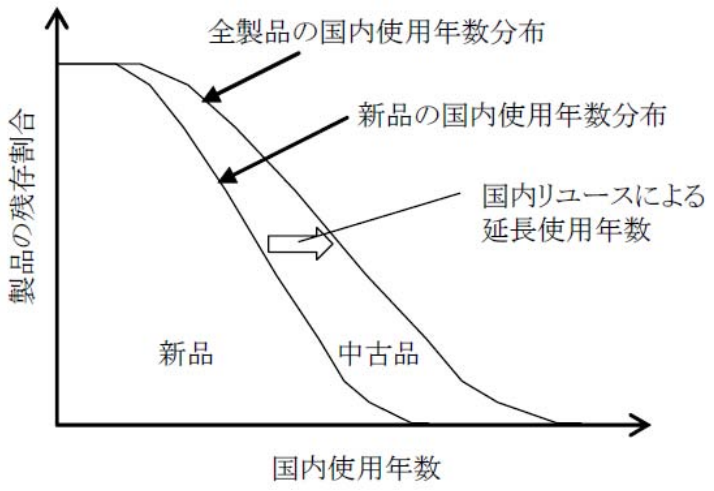
これらのアンケート調査によって得られた標本保有台数より拡大推計した全国の保有台数から出荷年別の残存割合を求め、ワイブル分布関数で近似させ使用年数分布を推定する。平均使用年数は使用年数分布の推計結果をもとに算出する。

本推定方法では、現在の保有している製品についてアンケートで把握するため、新品と中古品の区別が可能である。したがって、新品のみの平均使用年数とリユース品を含めた全製品の平均使用年数の算出から延長使用効果を推計することが可能である。本調査では、本推定方法にて延長使用効果の算出を行うこととする。

（2）家電製品の調査方法

田崎（2006）においては、世帯ごとの製品保有台数と保有している製品の製造年から製品の残存割合を求め、国内使用年数分布をワイブル分布関数にあてはめて使用年数を推計する方法を実施している[13]。本調査においても、同様の調査手法を用いることとし、インターネットモニターアンケート調査において世帯ごとの家電製品の保有状況、入手方法、入手年、製品の製造年を把握した。

図表　1 -31　新品の国内使用年数分布と中古品の国内リユースによる延長使用年数



出典）田崎 智宏編（2006）『家電リサイクル法の実態効力の評価』p.75

13 田崎 智宏編（2006）『家電リサイクル法の実態効力の評価』第 5 章

（3）家電製品に関する消費者アンケート調査の概要

1）調査の目的

世帯ごとに品目別の家電製品保有台数、購入形態（新品または中古品）、家電製品の製造年を把握するため、全国の消費者に対してインターネットモニターアンケート調査を実施した。

2）調査品目

調査品目は、消費者が製造年数を把握可能な家電製品として、テレビ、エアコン、電気洗濯機・乾燥機、電気冷蔵庫・冷凍庫、デジタルカメラ、パソコン、携帯電話の 7 品目とした。

3）調査対象

5,000 世帯（単身世帯、2 人以上世帯 各 2,500 世帯）を対象に実施した。

4）調査期間

2010 年 11 月 25 日～12 月 2 日の 8 日間で実施した。

（4）家電製品の延長使用効果の推計

1）国内全保有台数の算出方法

消費者アンケートの結果から、世帯の保有している家電製品の製造年を把握し、製造年ごとの国内製品保有台数を求める。単身世帯と二人以上世帯は保有状況が大きく異なると考えられるため、数式 4のように、アンケート結果より別々に保有台数を求めた後に、各保有者集団の世帯割合と保有台数を積和して、国内全保有台数を求める。

数式 4　国内全保有台数の推計方法

$$ni = v1 \times ni1 + v2 \times ni2$$

※ni は製造年 i 年の製品の国内保有台数（台）
※v1 は（総単身世帯数/アンケート対象単身世帯数）
※ni1 はアンケート対象の単身世帯の製造年 i 年の製品の保有台数（台）
※v2 は（2 人以上世帯数/アンケート対象 2 人以上世帯数）
※ni2 はアンケート対象の 2 人以上世帯の製造年 i 年の製品の保有台数（台）

2）国内残存率の算出方法

上記の数式 4で求めた国内全保有台数 ni と（財）家電製品協会「家電ハンドブック」等の各種の公開資料から各製造年の国内出荷台数 Pi との比をとって残存率を求める。

（残存率）=ni/Pi

3）国内使用年数分布の算出方法

国内使用年数を横軸に残存率 ni/Pi を縦軸として、国内使用年数分布を算出する。

バラつきを補正する為に、平滑化・基準化を 3 項移動平均を用いて 2 回行った後、最小二乗法にて、ワイブル分布関数へのフィッティングを行って、国内使用年数分布を作成する。

4）延長使用年数の算出方法

中古品を含む全製品と新品のみの家電製品の国内使用年数分布から、それぞれの平均使用年数を求め、この差分を延長使用年数として推計する。

（5）家電製品の結果概要

5,000 世帯（単身世帯、2 人以上世帯 各 2,500 世帯）からの回答結果を図表 1 -32に整理する。各品目の総保有台数[14]は、1 世帯あたりの保有台数が異なるため、洗濯機の 4,783 台からパソコンの 8,529 台と幅がある。

総保有台数のうち、各品目 70～78%の製品について製造年が確認できた。

図表 1 -32 家庭における保有製品の製造年の判明数

	回答者の総保有台数	製造年判明台数			製造年判明割合
		単身世帯	2 人以上世帯	計	
エアコン	8,070	1,993	4,343	6,336	78.5%
デジカメ	5,569	1,528	2,650	4,178	75.0%
テレビ	7,852	1,925	3,621	5,546	70.6%
パソコン	8,529	2,732	3,751	6,483	76.0%
携帯	6,904	1,805	3,377	5,182	75.1%
洗濯機	4,783	1,657	2,009	3,666	76.7%
冷蔵庫	5,438	1,853	2,413	4,266	78.4%

14 ただし、6 台以上保有している場合は、製造年の記入を求めなかったため、6 台以上保有者は保有台数を 5 台としてカウントしている。

品目別の製造年判明台数のうち中古品台数、中古品の占める割合を図表 1-33に示す。中古品の割合は、携帯電話で 1.6%と相対的に低く、パソコンが 9.0%と相対的に高くなっている。単身世帯と２人以上世帯で比較すると、全ての品目で単身世帯の方が中古品の保有割合が高くなっている。

図表 1-33 各品目における中古品台数、中古品の占める割合（製造年判明分）

		エアコン	デジカメ	テレビ	パソコン	携帯	洗濯機	冷蔵庫
単身世帯	台数	129	140	197	270	53	203	250
	割合	6.5%	9.2%	10.2%	9.9%	2.9%	12.3%	13.5%
２人以上	台数	120	148	200	312	30	79	98
	割合	2.8%	5.6%	5.5%	8.3%	0.9%	3.9%	4.1%
合計	台数	249	288	397	582	83	282	348
	割合	3.9%	6.9%	7.2%	9.0%	1.6%	7.7%	8.2%

アンケート調査により把握された、現在保有している製品台数、製造年から製品の残存割合から、中古品を含む全製品と新品のみの家電製品の国内使用年数分布を算出し、それぞれの平均使用年数を求め、この差分を延長使用年数として推計する（図表 1-34、国内使用年数分布は「(参考資料①）ワイブル分布関数へのフィッティングした国内使用年数分布」60ページを参照)。

現状の新品の平均使用年数は、中古品を含む全製品の平均使用年数より 0.01～0.58 年短くなっていることから、中古品を利用することによって、製品の平均国内使用年数が伸びていることを示す結果となった。

図表 1-34 家電製品における新品の国内使用年数分布と
中古品の国内リユースによる延長使用年数の推計結果（2010 年 12 月調査時点）

	平均使用年数		延長使用年数	決定係数		対象範囲
	全製品	新品		全製品	新品	
エアコン	12.55	12.06	0.48	0.96	0.96	1974～2010 年
デジカメ	8.51	8.25	0.25	0.97	0.98	2002～2010 年
テレビ	7.82	7.24	0.58	0.99	0.98	1977～2010 年
パソコン	6.72	6.29	0.43	0.99	0.99	1985～2010 年
携帯	3.83	3.82	0.01	0.99	0.99	1996～2010 年
洗濯機	11.28	10.98	0.31	0.99	0.99	1979～2010 年
冷蔵庫	12.17	11.62	0.55	0.99	0.99	1977～2010 年

※デジタルカメラについて、国内出荷台数統計やサンプル数の制約のため 2001 年以前は集計対象外としている。

（6）家電製品の結果の考察

本調査結果と既往調査を比較した結果を図表 1-35に示す。全データの使用年数分布と新品のみの使用年数分布を比較するとすべての製品で延長使用効果が現れている。本調査結果は、同様の調査手法で実施した田崎（2006）と比較して、サンプル数を 750 世帯から 5,000 世帯へ拡大させている。

テレビについては、田崎（2006）と比較して平均使用年数が大幅に短くなっている。この要因として、アナログ停波の影響を大きく受けて、新品の保有台数が増加することなどが考えられる。

また、エアコンは他の製品と所有形態が異なり、エアコンの全データには賃貸住宅の備え付けエアコンが含まれており、本調査結果は留意が必要である。

図表 1-35 本調査結果と既往研究の平均使用年数の比較

	本調査結果			田崎(2006)			（参考）平成 21 年度「使用済家電 4 品目の経過年数等調査」
	全データ	新品のみ	延長使用年数	全データ	新品のみ	延長使用年数	
エアコン	12.55	12.06	0.48	14.1	10.7	3.5	13.8
テレビ	7.82	7.24	0.58	11.1	10.4	0.7	11.3 / 5.0
パソコン	6.72	6.29	0.43	6.2	4.4	1.9	
洗濯機	11.28	10.98	0.31	9.2	9.8	－0.5	11.3
冷蔵庫	12.17	11.62	0.55	11.6	10.7	0.9	14.4
デジカメ	8.51	8.25	0.25				
携帯	3.83	3.82	0.01				

※１平成 21 年度「使用済家電 4 品目の経過年数等調査」は、家電リサイクルプラントへ運ばれた廃家電製品の製造年をもとに算出であり、調査手法が異なる。
※２エアコンについては、賃貸住宅の備え付けエアコンなど他の製品と所有形態が異なるため、調査結果の数値は留意が必要である。
※３テレビについては、アナログ停波の影響を大きく受け新品の保有台数が増加したため、他の品目と比較すると平均使用年数が短くなった可能性がある。

1）家電エコポイント制度とアナログ停波の影響

2009 年（平成 21 年）5 月 15 日からグリーン家電の購入時に、様々な商品・サービスと交換可能な家電エコポイントが取得できる家電エコポイント制度が導入された。「エアコン」、「冷蔵庫」、「地上デジタル放送対応テレビ」の 3 品目が対象となっている。

田崎(2006)の調査は 2002 年に実施されており、エコポイント制度導入前の調査であり、平成 21 年度「使用済家電 4 品目の経過年数等調査」は 2010 年 2 月に調査を実施している。

本調査実施時期である 2010 年 12 月時点でのエコポイントの累計発行件数は 3,087 万台（うち、地上デジタル放送対応テレビ 2,133 万台）であり、平成 21 年度「使用済家電 4 品目の経過年数等調査」の調査時期である 2010 年 2 月の 842 万台に比べて約 3.7 倍[15]増加しており、家電エコポイント制度の影響を大きく受けていると考えられる。

また、地上デジタル対応テレビは、2011 年 7 月のアナログ停波という社会的要因によるブ

15 http://eco-points.jp/information/pdf/110117_1/1.pdf

ラウン管テレビからの買い替えに加えて、他の 2 品目に比べてエコポイント付与点数が高いため、販売が急伸している。2010 年 1 月～12 月の累計の国内出荷数量は、前年同期比で薄型テレビは 85.5%増 、エアコンは 21.6%増、冷蔵庫は 14.0%増となっており、特にテレビの増加が著しい[16]。

したがって、世帯ごとの保有製品台数と製造年から製品の残存割合を推計する本調査手法では、アナログ停波の影響を大きく受けて、新品の保有台数が増加したため、他の品目と比較するとテレビの平均使用年数が短くなったと考えられる。

2）賃貸住宅等の備え付けエアコンについて

エアコンについては、他の製品と異なり、例えば、賃貸住宅において備え付けされているものも含まれていると考えられる。

備え付けのエアコンについては、回答者が新品で購入をしていないという点では、図表１-35の全データに含まれていると考えられるが、製品そのものの物理的な移動もなく、通常は所有者（例えば、貸し主）も変わっていないため、リユースによる延長使用効果として評価することが妥当かどうか、検討が必要である。消費者アンケート調査時に、上記のような例を十分に考慮できておらず、本試算の結果の取扱いには留意が必要である。

２.２　家具類の延長使用効果

(1) 家具類の調査方法

家具類に関する延長使用効果の調査は、消費者による製造年の把握が難しいため、家電製品等と同様の調査手法からは推定は困難である。また、これまで学術的な研究においても、ほとんど実施されていない。

本調査においては、製品を限定し、試験的に延長使用効果の算出を試みた。対象とする製品はその特性に着目し、自治体の粗大ごみとして排出される数量が多い「いす」、体積が大きい「たんす」、使用年数が短期間と考えられる「ベビーベッド」の 3 品目とした[17]。

調査は２段階に分けて実施した。まず、品目別の中古品としての保有の有無及び不用品としての引渡経験の有無を把握するために 40,000 世帯に対して事前調査を実施した。事前調査結果をもとに「(A) 中古品を購入し保有している消費者」、「（B）新品で購入し中古品として家具を手放したことがある消費者」、「（C）新品で購入し廃棄物として排出したことのある消費者」の 3 パターンに分類し、各品目 400 サンプル以上を回収できるよう 4,000 世帯に対して、製品の使用状況について把握する本調査を実施した。

「(A) 中古品を購入し保有している消費者」に対しては、中古家具の入手年、中古家具の

---

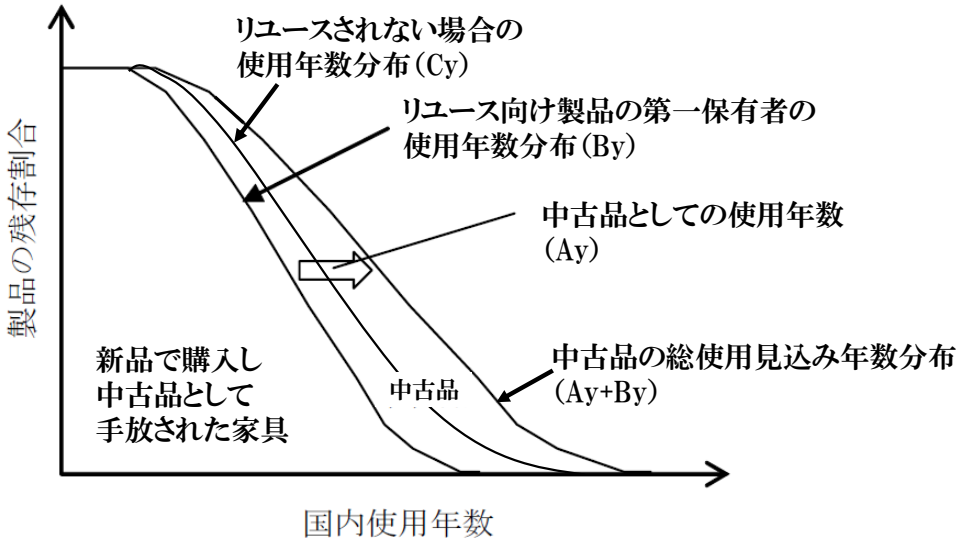
16 国内出荷数量については、薄型テレビは社団法人電子情報産業協会、エアコンは社団法人日本冷凍空調工業会、冷蔵庫は社団法人日本電機工業会の統計資料より作成。

17 本事業のその他の検討品目である衣類、書籍、カー用品、スポーツ用品等の品目は、製造年の把握が難しい、品目の中でも種類が多岐にわたる、家庭内に大量にあるなどの理由により、リユースによる延長効果の推定を家電製品等と同様に扱うことは難しい。そこで、製品特性に着目し家電製品等以外については家具の 3 品目とした。

使用見込み年数を把握し、「(B)新品で購入し中古品として家具を手放したことがある消費者」と「(C) 新品で購入し廃棄物として排出したことのある消費者」に対しては、家具の入手年、家具の排出年、家具の排出方法を把握した。

「(A) 中古品を購入し保有している消費者」からは、中古品家具の平均使用年数を把握することで、「 (Ay) 中古品としての使用年数」を推計する。また、「 (B) 新品で購入し中古品として家具を手放したことがある消費者」から「(By) リユース向け製品の第一保有者の平均使用年数」、「 (C) 新品で購入し廃棄物として排出したことのある消費者」から「(Cy) リユースされない場合の平均使用年数」を推計する。

図表 1-36 家具類の国内リユースによる延長使用年数の把握方法の概念図



家電製品と家具類の平均使用年数の算出方法を図表 1-37に整理する。

家電製品は製品の保有状況から、製品の保有台数と保有している製品の製造年を把握し、製造年ごとの製品残存割合を求め、国内使用年数分布をワイブル分布関数にあてはめて、社会全体の「新品のみの平均使用年数」と中古品を含む「全製品の平均使用年数」を推計している。

これに対して、家具類では、個別製品の「新品のみの平均使用年数」と中古品を含む「全製品の平均使用年数」を推計している。このように家電製品と家具類は推計方法が異なるため、数値の比較には留意が必要である。

図表 1-37 家電製品と家具類の推計方法の比較

	新品のみの平均使用年数の算出方法	全製品の平均使用年数の算出方法
家電製品	製品の保有状況から新品の家庭での残存率を推計し、社会全体の平均使用年数を算出する。	製品の保有状況から中古品を含む全製品の家庭での残存率を推計し、社会全体の平均使用年数を算出する。
家具類	新品で購入して廃棄した製品の使用年数から個別製品の平均使用年数を算出する。	新品のみの平均使用年数と中古品のみの平均使用年数*を、保有率で加重平均して個別製品の平均使用年数を算出する。

※中古品のみの平均使用年数は、リユース向け製品の第一保有者の使用年数に、中古品としての使用年数を加えて算出。

（2）家具類に関する消費者アンケート調査の概要

1）調査の目的

中古家具の入手年、今後の使用見込み年数、新品家具の入手年、排出年、排出方法を把握するためにインターネットモニターアンケート調査を実施した。

2）調査品目

製品特性に着目し、自治体の粗大ごみで数量が多い「いす」、体積が大きい「たんす」、使用年数が短期間と考えられる「ベビーベッド」の 3 品目とした。

3）調査対象

中古品としての保有の有無及び不用品としての引渡経験の有無を把握するために 40,000 世帯に対して事前調査を実施する。事前調査結果をもとに「(A) 中古品を購入し保有している消費者」、「（B）新品で購入し中古品として家具を手放したことがある消費者」、「（C）新品で購入し廃棄物として排出したことのある消費者」の 3 パターンに分類し、各品目 400 サンプル以上を回収できるよう 4,000 世帯に対して、製品の使用状況について把握する本調査を実施した。

4）調査期間

事前調査を含め 2011 年 1 月 4～14 日の 11 日間で実施した。

（3）家具類の結果概要

事前調査にて中古品としての保有の有無及び不用品としての引渡経験の有無に関してスクリーニングを行った後、本調査にて回収したサンプル数は、図表 1 -38の通りである。

図表 1 -38　各品目の保有者別のサンプル数（調査対象は計 4,000 世帯）

	（A）中古品を購入し保有する消費者	（B）新品で購入し中古品として家具を排出した消費者	（C）新品で購入し廃棄物として排出した消費者
いす	1,414	932	1,817
たんす	1,188	795	1,290
ベビーベッド	765	1,426	555

※回答者によって保有している製品が異なるため、合計は 4,000 とならない。

（A）～（C）の消費者の製品の使用状況の調査結果より、「（A）中古品を購入し保有している消費者」からは、「（Ay_1）保有している中古品の購入からの現在までの平均保有年数」と「（Ay_2）今後の保有見込み平均年数」を推計できる。

また、「（B）新品で購入し中古品として家具を手放したことがある消費者」と「(C) 新品で購入し廃棄物として排出したことのある消費者」からは、リユース向けの製品の使用年数分

布とリユースされない(新品が廃棄された)場合の使用年数分布を推計し、平均使用年数(By)、(Cy) を算出することができる（図表 1-39)。

図表 1-39 (A) 中古品としての使用年数、(B) リユース向け製品の第一保有者の平均使用年数、(C) リユースされない場合の平均使用年数の推定結果（2011 年 1 月調査時点）

	中古品 保有平均年数 (Ay_1)	中古品保有 見込み平均年数 (Ay_2)	中古品としての 使用年数 ($Ay=Ay_1+Ay_2$)	リユース向け、 第一保有者の 平均使用年数 (By)	リユース なしの 平均使用年数 (Cy)
いす	6.7	7.9	14.6	8.12	10.10
たんす	8.8	10.2	19.1	10.67	14.63
ベビーベッド	5.8	3.1	8.8	4.96	5.60

この結果を用いて、中古品の平均総使用年数を推計する。ここでは、リユースする回数が 1 回のみであると仮定し、「(By) リユース向け製品の第一保有者の平均使用年数」に「(Ay) 中古品保有年数」を加えたものを、リユースされる場合の平均総使用年数とみなすこととした。ただし、「(Ay_2) 中古品保有見込み平均年数」は見込みの値であるため、必ずしもこのとおりに保有がされるとは限らないことから、1 回だけリユースされる場合の平均総使用年数は、(Ay_1+By) から (Ay_1+Ay_2+By) の範囲に概ね収まると考えられる。

このようにして推計した 1 回だけリユースされる場合の平均総使用年数と (Cy) のリユースされない場合の平均使用年数を比較すると、「いす」で 4.7～12.6 年、「たんす」で 4.9～15.1 年、「ベビーベッド」で 5.1～8.2 年長く使用されていると推計された。

図表 1-40 家具類の中古品としての平均総使用年数と
リユースされずに廃棄される家具類と中古品の平均使用年数の差(2011 年 1 月調査時点)

	中古品の 平均総使用年数 (By+A_1)	中古品の平均総使用 見込み年数 (By+Ay_1+Ay_2)	リユースされずに廃棄される家具類と 中古品の平均使用年数の差 (By+Ay_1,Ay_2)-Cy
いす	14.8	22.7	4.7～12.6 年
たんす	19.5	29.7	4.9～15.1 年
ベビーベッド	10.7	13.8	5.1～8.2 年

図表 1-40で求めた中古品と廃棄との平均使用年数の差から、リユースによる社会全体の延長使用年数を推計する。

事前調査（サンプル 40,000 人）で求めた中古品家具の保有率に、リユースが 1 回だけされる場合とリユースされずに廃棄される場合との使用年数の差を乗じて、社会全体で見た場合の 1 回だけのリユースによる家具類の社会全体の延長使用年数を推計できる。この結果、延長使用年数は、「いす」が 1.1～2.9 年、「たんす」が 1.1～3.4 年、「ベビーベッド」が 0.2～0.3 年となった。

図表 1-41 家具類のリユースによる社会全体の延長使用年数の算出（2011 年 1 月調査時点）

	中古品の保有率（%）（x）	リユースされずに廃棄される家具類と中古品の平均使用年数の差（y）	リユースが1回される場合の社会全体の延長使用年数（＝x×y）
いす	23.4%	4.7～12.6 年	1.1～2.9 年
たんす	22.4%	4.9～15.1 年	1.1～3.4 年
ベビーベッド	3.7%	5.1～8.2 年	0.2～0.3 年

（参考）家具類における新品の国内使用年数分布の推計結果について

前述の（By）、（Cy）は家電製品と同様にワイブル関数へのフィッティングを行って、平均使用年数を推計した。それらの値と決定係数は下表の通りである（国内使用年数分布は参考資料を参照）。

これらの結果より、リユース向けに引き渡された製品は、リユースされずに廃棄される場合よりは早く手放されることが分かる。

家具における新品の国内使用年数分布とリユース向け商品の国内使用年数分布の推計結果（2011 年 1 月調査時点）

	平均使用年数		使用年数の差（By-Cy）	決定係数	
	（By）リユース向け、第一保有者	（Cy）リユースされずに廃棄		（By）リユース向け、第一保有者	（Cy）リユースされずに廃棄
いす	8.12	10.10	-2.0	0.99	0.98
たんす	10.67	14.63	-4.0	0.99	0.99
ベビーベッド	4.96	5.60	-0.6	0.99	0.99

（4）家具類の結果の考察

本調査結果より、リユースされることによる延長使用年数は、「いす」が 1.1～2.9 年、「たんす」が 1.1～3.4 年、「ベビーベッド」が 0.2～0.3 年と推計された。

「いす」、「たんす」は、耐久性もあり製品寿命が長く、新品と中古品との機能に大きな差がないことから、リユースによる延長使用年数が比較的大きく現れたと考えられる。「ベビーベッド」も前述のとおりリユースされた場合には一定期間の延長使用が見込まれるが、中古品保有率が 3.7%と低いため、社会全体としての延長使用年数は小さく現れたと推察される。

２.３　リユースによる家電製品・家具類の延長使用効果

リユースによる家電製品の社会全体の延長使用年数は 0.01～0.6 年（4 日～7 ヶ月）であった。リユースによる延長使用は 1 台 1 台でみれば数年単位での延長効果があるものの、現状では家電製品のリユース品の全体に占める割合は図表　1 -42に示したように 1 割未満であり、現在使用されている全製品の平均使用年数のうち、リユースが寄与した延長効果としては、1 年未満という算定結果となったが、リユースにより確実に延長使用効果があることが示された。

一方で、家電製品と比べて長期間利用が可能な「いす」、「たんす」はリユースによって比較的大きい社会全体の延長使用年数が確認された。これは中古品保有率が高いことも要因の 1 つであるといえる。また、現状において中古品保有率が低いベビーベッドは、リユースが延長使用に寄与した効果は小さかったと算定された。なお、これらの 3 つの製品については、今回は 1 回だけリユースされる場合の延長使用を推計したが、特に「いす」や「たんす」は複数回リユースされることも十分に考えられるため、延長使用年数は過小に推計されていると推察される。

図表　1 -42で示したとおり、中古品保有率が高い製品の方が社会全体の延長使用年数は長い傾向があり、今後、中古品を利用する消費者が増えてリユース市場が拡大した場合、延長使用年数は延長すると推察できる。

図表　1 -42　中古品保有率と社会全体の延長使用年数（上表：家電製品、下表：家具類）

	エアコン	デジカメ	テレビ	パソコン	携帯	洗濯機	冷蔵庫
中古品保有率	3.9%	6.9%	7.2%	9.0%	1.6%	7.7%	8.2%
延長使用年数	0.48	0.25	0.58	0.43	0.01	0.31	0.55

	いす	たんす	ベビーベッド
中古品保有率	23.4%	22.4%	3.7%
延長使用年数	1.1～2.9	1.1～3.4	0.2～0.3

※中古品保有率はアンケート結果から算出

３．家電製品・家具類の延長使用効果の環境への影響

３.１　長期使用による廃棄物削減効果

（1）長期的な廃棄物削減効果

リユースによる廃棄物削減効果は、以下の 2 つの効果に大別できると考えられる。

①リユースによる短期的な廃棄物削減効果 （リユースすることにより、その時点で製品の廃棄が回避された短期的な効果） ②新製品販売量の減少に伴う長期的な廃棄物削減効果 （いずれ廃棄されることを考慮した長期的な効果）

「平成 21 年度電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」においては、リユースによる延長使用年数の把握ができなかったため、①の短期的な廃棄物削減効果のみ検討を行っていた。

「I. リユース市場流通物の排出・流通実態」にて実施した消費者アンケート結果を用いて、同様の手法にて、短期的な廃棄物削減効果を推計した結果を図表　1 -43に示す。

図表　1 -43　短期的な廃棄物削減効果（重量換算）

	中古品流通量（重量） （千 t / 年）	不用品全体に 占める中古品割合
テレビ	47.5	6.2%
エアコン	13.5	4.8%
電気洗濯機・乾燥機	26.4	8.6%
電気冷蔵庫・冷凍庫	16.3	9.0%
家具	57.8	19.3%
衣類	94.8	34.8%
デジタルカメラ	0.4	27.1%
携帯電話	0.2	5.8%
ゲーム機	2.2	39.1%
パソコン・周辺機器	8.6	21.5%
書籍	243.3	66.9%
自転車	36.0	13.6%
カー用品	22.9	21.0%
スポーツ用品	6.0	25.9%
その他	65.2	51.8%

※「I. リユース市場流通物の排出・流通実態」での結果を踏まえて算出

図表　1 -43で示した、①の短期的な廃棄物効果では、中古品がいずれ廃棄されることを考慮していない。そこで、本調査において②の中古品がいずれ廃棄されることを考慮した形で長期的な廃棄物削減効果の算出を行う。

ただし、廃棄物の長期的な削減効果の算出は既往研究が乏しいため、田崎委員より提案されている長期的な廃棄物の削減量の考え方を参考にして、長期的な廃棄物の削減効果の分析を行った。

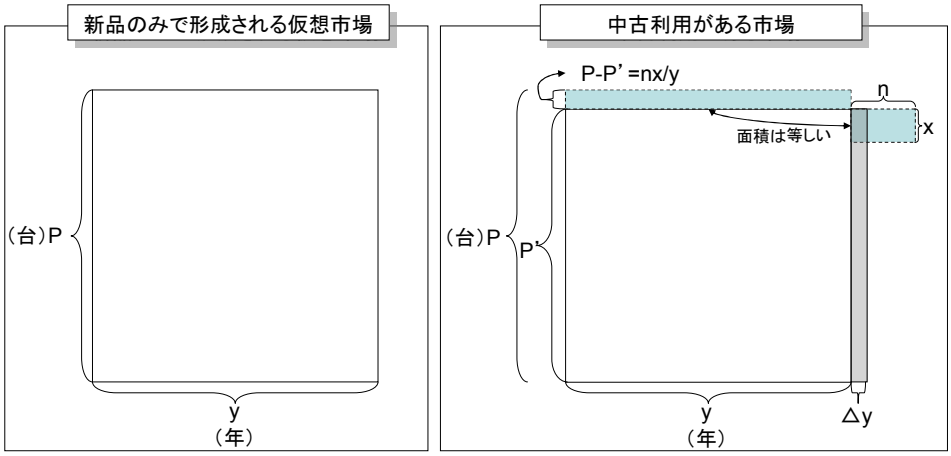
長期的な廃棄物の削減効果を分析するために、前提条件として、社会全体の製品の保有台数は一定であるとする。このとき、リユースに伴う長期的な廃棄物の削減量は、数式 5のように表すことができる。

数式 5　長期的な廃棄物の削減量の推計方法

（１年あたりの長期的な廃棄物の削減量）＝P-P’
＝(P’Δy／y)
＝nx／y

P ：リユースがなく新品のみで形成される仮想市場の新品出荷台数（台／年）
P’：リユースがあるときの出荷台数（台／年）
y ：新品の使用年数（リユースしない場合の使用年数）（年）
Δy :社会全体の延長使用年数（年）
n ：個別製品の延長使用年数（年）
x ：中古品の流通量（台／年）

（数式の解説）



上左図の通り、新品のみで形成される仮想市場の保有台数は、
P×y　…(ｉ)　で表すことできる。
中古利用がある市場については、中古品として x 台を n 年長く利用することによる社会全体の延長使用年数は Δy で表すとする。
このとき、中古利用がある市場（台数を x、それらの延長使用年数を n とする。）の保有台数は、
P’×(y+Δy)　…(ⅱ)　で表すことできる。
前提条件として、製品の保有台数は一定（(ｉ)=(ⅱ)）であるため、
P×y=P’×(y+Δy)　…(ⅲ)が成立する。
(ⅲ)式を変形すると、
P- P’＝ P’×Δy／y が得られる。
一方で、上右図の同じ塗りつぶし色の 2 つの長方形の面積が等しいため、
y×（P-P'）＝n×x　が成立する。
したがって、中古品として x 台を n 年長く利用することによる長期的な廃棄物の削減量効果（台数）は、
P-P'=n×x／y　で表すことできる。
ゆえに、P- P’＝ P’×Δy／y=n×x／y　が成り立つ。

（2）長期的な廃棄物削減効果の試算

1）家電製品の長期的な廃棄物削減効果

図表　1-37で整理した通り、家電製品については、長期的な廃棄物削減効果は数式 5（P’Δy／y)から求め、この結果を図表　1-44に示す。台数で見ると最も多いのはパソコンで 100 万台、重量で見ると最も重いのがテレビで 28.6 千ｔと推計された。

ただし前述の通り、テレビはアナログ停波の影響で新品の使用年数が小さくなっており、この結果の解釈には留意が必要と考えられる。テレビを除いた家電製品の長期的な廃棄物削減効果の結果では、台数が最も多いのがパソコンで 100 万台、重量が最も重いのがエアコンで 8.5 千ｔと推計された。

図表　1-44　家電製品のリユースによる長期的な廃棄物削減効果（台数/年、重量/年）

	延長使用年数 (Δy ,年)	新品の使用年数 (y,年)	国内出荷台数（万台）（P’）	長期的な廃棄物削減効果 (=P'△y/y)	
				台数（万台/年）	重量（千ｔ/年）
エアコン	0.48	12.06	743	30	8.5
デジカメ	0.25	8.25	635	19	0.028
テレビ	*0.58*	*7.24*	*1,236*	*99*	*28.6*
パソコン	0.43	6.29	1,458	100	1.4
携帯	0.01	3.82	2,025	5	0.0070
洗濯機	0.31	10.98	431	12	7.4
冷蔵庫	0.55	11.62	477	23	7.6

注１）長期的な廃棄物の削減量＝P’ Δｙ／ｙ
Δy：社会全体の延長使用年数
ｙ：新品の使用年数（リユースしない場合の使用年数）
P’：数式 4より求めたリユースがあるときの国内保有台数／新品の使用年数（ｙ）

注２）エアコンについては、賃貸住宅の備え付けエアコンなど他の製品と所有形態が異なるため、調査結果の数値は留意が必要である。

注３）テレビはアナログ停波の影響で新品の使用年数（分母 y）が短くなっており、長期的な廃棄物削減効果が大きくなっている可能性がある。

2）家具類の長期的な廃棄物削減効果

家具類の個別製品の延長使用年数（n）は、図表 1-40における「リユースされずに廃棄される家具類と中古品の平均使用年数の差」と一致する。そこで、家具類の長期的な廃棄物削減効果は数式 5（nx／y)から求め、この結果を図表 1-45に示す。

ここで「いす」、「たんす」のリユース台数は「リユース市場流通の排出・流通実態の推計結果」では、「家具」としてのみ把握したため、生産動態統計調査の国内販売台数[18]に占める「いす」、「たんす」の割合から按分して求めた。なお、重量に関しては、家具の種類により大きく異なるため、算出は行わなかった。

図表 1-45 家具類のリユースによる長期的な廃棄物削減効果（台数/年）

	リユース品が使われる期間(n,年)	短期的な削減効果	新品の使用年数(y,年)	長期的な廃棄物削減効果
		リユース台数(x,万台)		台数（万台/年）(=nx/y)
いす	4.7～12.6	20.3	10.1	9.5～25.4
たんす	4.9～15.1	2.3	14.6	0.8～2.4

注１）リユース台数は「リユース市場流通の排出・流通実態の推計結果」の家具のリユース台数約 269 万台のうち、生産動態統計調査の国内販売台数から「木製いす」（7.6%）、「木製たんす」（0.9%）を占めると仮定し按分推計。

注２）ベビーベッドに関しては、販売台数・出荷台数の統計が存在しないため算出できなかった。

（3）結果の考察

新製品販売量の減少に伴う長期的な廃棄物削減効果（いずれ廃棄されることを考慮した長期的な効果）は家電製品では最も少ない携帯電話の 5 万台から最も多いパソコンの 100 万台、家具類では最も少ない「たんす」の 0.8 万台から最も多い「いす」の 25.4 万台と確認できた。長期的な廃棄物削減効果は、製品の延長使用年数と新品の使用年数により異なると考えられる。

長期的な廃棄物削減効果の試算により、いずれ廃棄されることを考慮してもリユースは廃棄物削減の効果があることが示された。

18 生産動態統計の家具のうち、オフィス家具、厨房機器等を除いた「金属製ベッド」「金属製棚」「木製たんす」「木製棚」「木製机・テーブル」「木製いす」「木製ベッド」「その他の木製家具」の 2005～2009 年の 5 年間の販売台数をもとに割合の算出をし、「いす」は「木製いす」（7.6%）、「たんす」は「木製たんす」（0.9%）から按分推計した。

３.２　長期使用による CO_2 の排出量変化

（1）平成 21 年度調査結果概要

「平成 21 年度電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」において、調査対象のリユース品は製品特性を考慮して以下の 4 つに分類し（図表 1-46）、CO_2 排出量の削減効果を試算している。同調査では、分類①の家電製品等は製造段階よりも使用段階の環境負荷が大きいため、リユースによる CO_2 削減効果が相殺されるとして試算から除外した上で、図表 1-47の LCI（ライフサイクルインベントリ）データからリユースされることで新規製造が抑制されたことによる CO_2 排出量の削減効果を試算している。

図表 1-46　調査対象リユース品の製品特性による分類と
想定される温室効果ガス排出量の削減効果

	分類①	分類②	分類③	分類④
分類	製品使用段階のエネルギー消費量が大きい製品で、新製品の省エネ性能が向上している	製品使用段階のエネルギー消費量より製造・廃棄段階の環境負荷が大きい	製品使用段階のエネルギー消費がない製品で、製造・廃棄段階の環境負荷も小さい	製品使用段階のエネルギー消費量が他の製品に内挿される製品
対象製品	テレビ、エアコン、電気洗濯機・乾燥機、電気冷蔵庫・冷凍庫、パソコン（本体）	デジタルカメラ、携帯電話、*ゲーム機**、パソコン周辺機器	*家具**、衣類、書籍、*自転車**、*スポーツ用品**	*カー用品**（自動車燃費に影響）
リユースによる温室効果ガス排出量の削減効果	製品や使用実態によっては増加する可能性	削減の可能性	削減効果あり	効果が不明

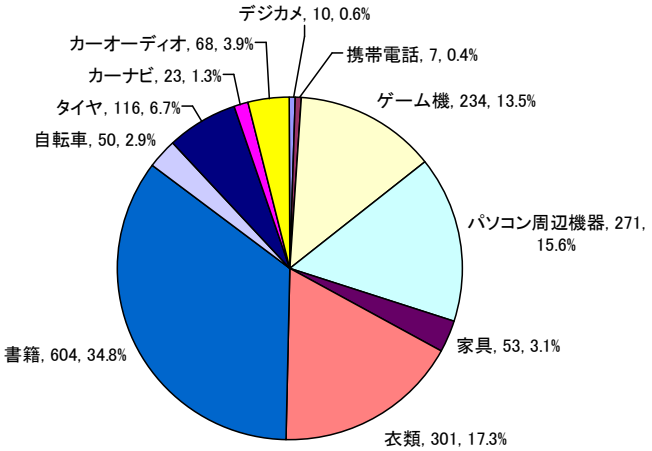
（注）*は LCI データが入手困難な製品
資料）「平成 21 年度電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業報告書」より作成

図表 1-47　調査対象新製品の LCI データ（単位：kg- CO_2／台（枚・冊））

		製造段階	使用段階	廃棄段階	備考			
					年式	使用年数	出典	対象とした製品・推計方法など
分類①	テレビ	129.0	239.2	−3.9	2008	8	H	32型液晶テレビ
	エアコン	175.4	3,964.7	4.8	2008	10	H	冷暖インバーターエアコン（8～10畳）
	洗濯機	334.8	986.3	7.8	2009	7	H	ドラム式洗濯乾燥機
	冷蔵庫	203.0	2,039.0	7.0	2006	10	H	404L冷蔵庫
	パソコン	32.5	42.6	−4.4	2009	4	E	2009年型デスクトップ・ノート型PCの国内出荷量に応じた加重平均
分類②	*デジカメ*	5.9	0.1	0.0	2009	5	E	2009年型一眼レフ型・コンパクト型デジタルカメラの国内出荷量に応じた加重平均
	携帯電話	6.8	1.3	−0.3	2005	5.0	H	128万画素カメラを搭載型携帯電話
	ゲーム機	39.6	−	−	−	−	R	公開データがないため、ノートPCを原単位として重量換算で按分
	パソコン周辺機器	45.4	10.8	8.3	2009	3	E	インクジェット方式プリンタ
分類③	*家具*	9.7	0.0	−	−	−	R	木製テーブル
	衣類	5.2	0.0	−	2003	−	R	ジャケット、ブラウス、ブルゾン、ワンピース、スーツを商業統計の販売額に応じて加重平均
	書籍	0.9	0.0	−	2009	−	H	出版会社の環境報告書より一冊当たりを推計
	自転車	13.7	0.0	−	−	−	R	公開データがないため特殊鋼15kg換算
分類④	タイヤ	17.1	*258.0*	21.3	2009	3.5万km	H	乗用車用タイヤ185/70R14一本当たり。使用段階は燃費への寄与度1/8とした時のを参考値
	カーナビ	10.2	*7.9*	0.1	2008	7	H	ポータブルカーナビ。使用段階は消費電力に原単位を乗じた参考
	カーオーディオ	30.1	*58.2*	0.0	2009	不明	H	TV、DVD、オーディオ一体型の製品。使用段階は消費電力に原単位を乗じた参考値

※　製造段階においては、素材製造・製品製造・物流の合計値（工程内リサイクル分は減じている）。
※　使用年数は各製品によって異なるため、備考に記す。
※　廃棄段階は、家電４品目、パソコン、携帯電話、タイヤなどリサイクルによる削減分も減じている。
※　斜体の製品のデータは推計値。推計方法は備考を参照。
※　タイヤ・ホイールは素材によって製造段階の CO_2 排出量が大きく異なるため、タイヤにはホイールを含んでいない。
※　出典の標記について、「H」は各企業の環境報告書や HP、「E」はエコリーフ、「R」は既往研究を示す。
資料）各社環境報告書、データベースなどをもとに作成

図表　1-48　リユースによる新規製造抑制効果の温室効果ガス排出削減量の品目別割合
（単位：千 t-CO_2、%）

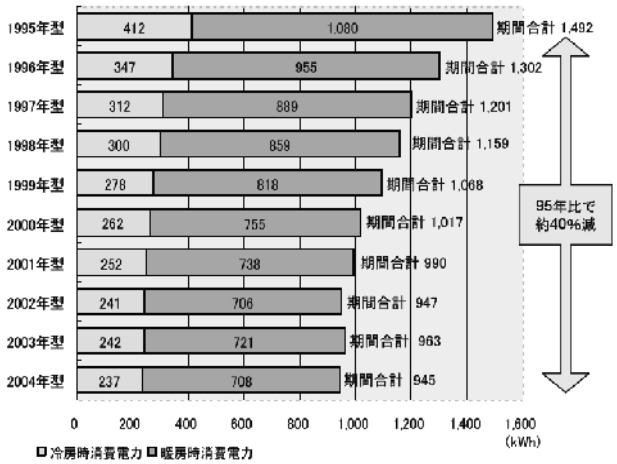


※　国内の製品保有量が一定であり、１度だけリユースすることによって新製品の製造が抑制されたと仮定した場合の CO_2 排出量の削減効果
※　分類①の家電製品等は製造段階よりも使用段階の環境負荷が大きいため、リユースによる CO_2 削減効果が相殺されるとして試算から除外
※　カー用品の中古品流通量は、カー用品専門リユースショップの有価証券報告書に掲載されていた品目別売上比率を元に設定

出典）「平成 21 年度電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業報告書」pp.143、図 93 より

一般に、１製品というミクロの単位で考えると、家電製品においては新しい製品ほど省エネルギー性能が向上しており、中古品として長期使用するよりも、新品に代替した方が CO_2 の排出量は減少すると考えられている。

図表　1-49　冷暖房兼用・壁掛け型・冷房能力 2.8kW クラス・
省エネルギー型の代表機種の平均値



出典）産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会第８回基本政策ワーキング・グループ 資料３

１製品というミクロの単位においては、使用者の使用実態によって CO_2 の排出量は大きく変化する。使用時の使用者の使用実態を考慮した評価は、「平成 21 年度電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」で分析がおこなわれている。（詳細は「（参考資料②）使用条件を考慮した家電製品に関する評価事例」、63ページを参照）。

本調査では、社会全体での買い替えにおける「製造」、「廃棄」の CO_2 の排出量、使用段階における「何年前の製品がどのくらい使われているか」（省エネルギー性能の向上も考慮）を考慮した CO_2 排出量より、社会全体で中古品を長期使用することによる CO_2 の排出量を検証する。

「何年前の製品がどのくらい使われた」を考慮した長期使用による CO_2 の排出量変化の試算は、「２.１　(5) 家電製品の結果概要」で示した延長使用年数を用いて推計した。

(2) 長期的な廃棄物削減効果による CO_2 排出削減効果の試算

図表　1-44に示した長期的な廃棄物削減効果（削減台数）を用いて、廃棄物削減効果と同様に長期使用に伴う継続的な CO_2 排出削減効果を試算する。

長期的な廃棄物削減効果を CO_2 排出量に換算した結果を図表　1-50に示す。削減効果はテレビが最も大きく 124 千 t- CO_2/年と推計された。ただし前述の通り、テレビはアナログ停波の影響で長期的な廃棄物削減効果は過大評価となっているため、テレビを除いた家電製品の CO_2 削減効果は最も大きいエアコンで 53 千 t- CO_2/年と推計された。

図表　1-50　家電製品の長期的な廃棄物削減効果に伴う CO_2 排出削減効果

	長期的な廃棄物削減効果（万台/年）(=ｘ)	1 台あたりの製造・廃棄時の CO_2 排出量（kg- CO_2/ 台）※ (=ｙ)	長期的な廃棄物削減効果による CO_2 削減量（千 t- CO_2/年）(=ｘｙ)
エアコン	30	180.2	53
デジカメ	19	5.9	1.1
テレビ	*99*	125.1	*124*
パソコン	100	28.1	28
携帯	5	6.5	0.34
洗濯機	12	342.6	42
冷蔵庫	23	210.0	47

※「平成 21 年度電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業報告書」pp.142

(3) 長期使用による CO_2 の排出量変化の試算

「製造・使用・廃棄」まで含めた形で、リユースを行うによる社会全体で製造、使用、廃棄の CO_2 排出量の変化の試算を行う。

平成 21 年度調査において、製品特性に着目して分類（図表　1-46）した「製品使用段階のエネルギー消費量が大きい製品で、新製品の省エネ性能が向上している（分類①）」の製品からエアコン、「製品使用段階のエネルギー消費量より製造・廃棄段階の環境負荷が大きい（分類②）」の製品からデジタルカメラを事例に試算する[19]。

[19] 省エネルギーカタログデータでは 2000 年からエアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機の使用段階のデータを入手できる。しかし、テレビはブラウン管テレビから薄型テレビに転換していること、冷蔵庫は計測方法が変更されたこと、洗濯機は多機能化で省エネルギー効果がそれほど変化していないことから、エアコンを事例に検討した。

分類①の製品からエアコンを選定した理由は、中古品としての長期使用にマイナスの影響が大きいと考えられ、経年の省エネルギー改善率が最も高いためである。また、分類②の製品の中からデジタルカメラを選定した理由は、LCI データを多く取得できるからである。

本試算にあたっては、データが制約されているため、省エネルギー性能や製品の流通状況などにおいて、様々な仮定を置いて算出せざるを得ない。仮定の設定においては、リユースによる CO_2 の排出量効果が過大評価にならないように、リユースによる CO_2 削減効果が見られる場合においても、データの制約がある場合は試算から除外するなど考慮した。

1）エアコンにおける CO_2 の排出量変化の試算

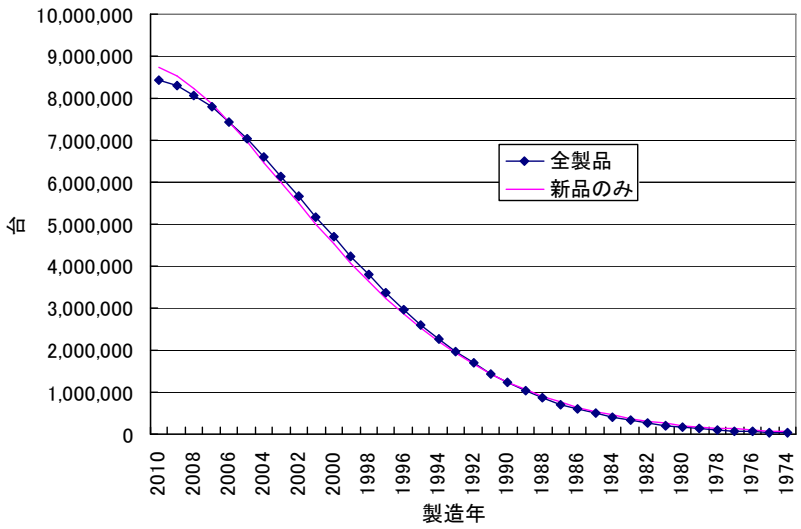
① エアコンの保有台数の設定方法

CO_2 排出量の変化について、リユースを行った場合とリユースが全く行われていない場合の比較を行う。しかし、現実には「リユースが全く行われず新品のみで市場が形成されるケース（図表 1-31の「新品の国内使用年数分布」）」は存在せず、製品の保有台数の状況をどのように把握するかが課題となる。

そこで、「現状のリユース市場があるケース（図表 1-31の「全製品の国内使用年数分布」）」と「リユースが全く行われず新品のみで市場が形成されるケース（図表 1-31の「新品の国内使用年数分布」）」の 2 つの比較を行うために、製品残存率を用いて仮想市場を設定した。

比較を行うために、2 つのどちらの場合においても、エアコンの総保有台数[20]を一定とし、「全製品」と「新品のみ」の残存率に当てはめた各年の製品保有台数は、図表 1-51の通りとなる。

図表 1-51　総保有台数を一定とした場合の全製品と新品のみの各年の製品保有台数



20 平成 21 年度全国消費実態調査の世帯普及率より算出し約 1 億 640 万台とする。

図表　1 -51の通り、エアコンの総保有台数を一定として、残存率をワイブル曲線で近似を行い製造年ごとの製品保有台数を求めると、1992 年以前のサンプル数が少ないデータをフィッティングするため必ずしも有意義には行われない。1992 年以前は新品の残存率が全製品の残存率を上回る（リユース品よりも新品の方が長期使用される）ことになり、現実社会では想定されにくい結果となってしまう。

使用段階での CO_2 排出量を比較においては、上記の影響を受けない 1993 年以降のデータを用いて試算した[21]。このとき、現状のリユース市場があるケースとリユースが全く行われず新品のみで市場が形成されるケースの双方において、1993 年製～2010 年製の製品の総台数は一定であると仮定してデータを補正した[22]。

図表　1 -52　1993 年製～2010 年製の製品の総台数は一定（9,657 万台）とした場合の全製品と新品のみの各年の製品保有台数の補正データ（万台）

年式	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
全製品	196	227	261	298	338	380	424	471	518
新製品のみ	195	223	255	290	327	368	411	456	504
年式	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
全製品	566	613	660	703	743	779	808	829	842
新製品のみ	553	603	653	702	749	793	831	862	882

注１）「全製品」は現状のリユース市場があるケースを示す。
注２）「新品のみ」はリユースが全く行われず新品のみで市場が形成されるケースを示す。

② エアコンの 1 台あたりの CO_2 の排出量の設定方法

エアコン 1 台あたりの CO_2 の排出量は、製品の使用状況や使用している製品性能により同じ製造年の商品であっても、大きく異なる可能性がある。加えて、廃棄時の CO_2 排出量も大きさや材質が違うため、製品により異なっている。

以上のように、製品ごとに誤差があると考えられるが、本調査では、入手可能なデータが限られているため、省エネルギーカタログの 1 台あたりの期間電力消費値を利用して、1 台あたりの CO_2 の排出量を設定した。また、製造・廃棄に関しても既存の LCI データを利用し、製造・廃棄の 1 台あたりの CO_2 の排出量は一定であると仮定して、推計を行う。

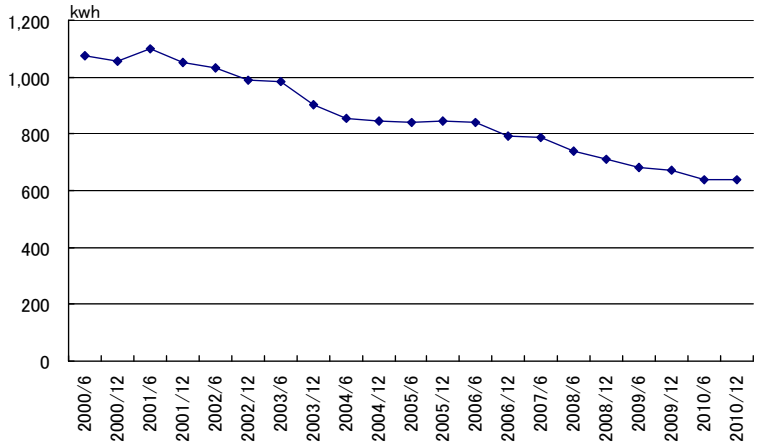
省エネルギーカタログの 1 台あたりの期間電力消費値によると、エアコンの消費電力は、省エネルギーカタログが公開された 2000 年夏モデルと 2010 年冬モデルを比較すると、40.4%改善している。（図表　1 -53）

---

21 仮に算定外とした 1974～1992 年を含めて試算すると、1974～1992 年の間でリユース品よりも新品の方が長期使用されるため、リユースが全く行われず新品のみで市場が形成されるケースの方が CO_2 排出量は多くなってしまう。

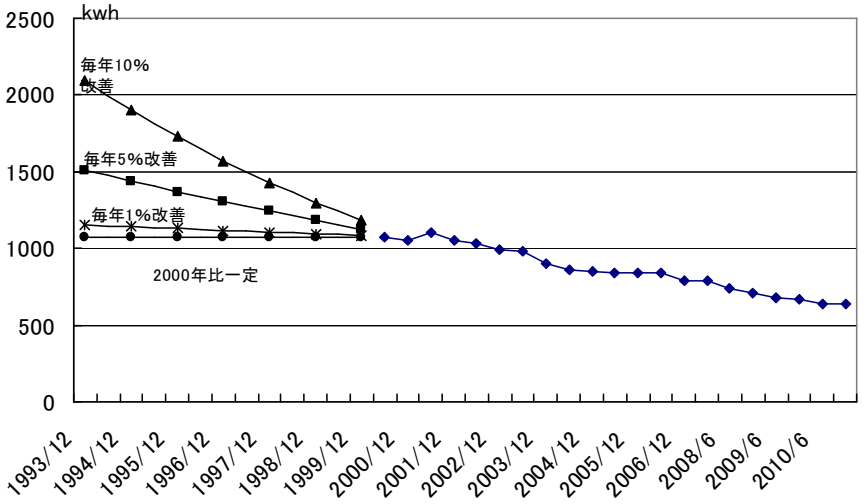
22 1993 年製～2010 年製の製品の総台数全保有台数は図表　1 -51の全製品の 1993～2010 年のエアコンの保有台数を合計した 9,657 万台とした。これは算定外とした 1974～1992 年を含めた全保有台数の 91%を占めている。

図表　1 -53　エアコンの省エネルギー改善（2.2kW 平均値）



ただし、2000 年以前の使用段階の消費電力データは入手できなかったため、2000 年比で一定、毎年 1%改善、毎年 5%改善、10%改善の仮定をおいて推計した[23]。1993 年以降の推計値を図表　1 -54に示す。

図表　1 -54　2000 年以前の使用段階の消費電力の推計値



③ エアコン長期使用による CO_2 の排出量変化の推計

以上のデータから「全製品」、「新品のみ」の仮想の 2 つの社会における 1 年間の「使用」「製造時」「廃棄時」の CO_2 排出量（$X_{全製品}$、$X_{新品}$）を数式 6より推計を行う。

まず、製造年ごとの保有台数に、製造年ごとの使用段階の消費電力を積和し「全製品」と

23 1995 年以降の消費電力データを求めた先行研究では、年-5%程度である[田崎智宏、本下晶晴、佐々木創（2008）「エネルギー消費製品の早期買替と長期使用～いずれが価値ある判断か～」、エコデザイン 2008]

「新品のみ」の使用段階の年間総消費電力から CO_2 排出量を試算する。

次に、「製造・廃棄台数」[24]に「製造時」と「廃棄時」の CO_2 排出量を乗じて、「製造時」、「廃棄時」の CO_2 排出量を求め、使用段階の CO_2 排出量に加えて使用段階と製造・廃棄段階の CO_2 排出量の推計を行った。

数式 6　社会全体における CO_2 排出量の推計方法

$$X_{全製品} = \sum ni_{全製品} \times xi + n_{2010全製品} \times (p + w)$$

$$X_{新品} = \sum ni_{新品} \times xi + n_{2010新品} \times (p + w)$$

※$X_{全製品}$は（「全製品」の使用段階の年間総消費電力からの CO_2 排出量と 1 年間の製造・廃棄時の CO_2 排出量合計）
※$X_{新品}$は（「新品のみ」の使用段階の年間総消費電力からの CO_2 排出量と 1 年間の製造・廃棄時の CO_2 排出量合計）
※$ni_{全製品}$は（「全製品」の i 年製の製品の保有台数（台））
※$ni_{新品}$は（「新品のみ」の i 年製の製品の保有台数（台））
※xi は（i 年製 1 台あたりの製品の使用時の 1 年間の CO_2 排出量）
※p は（1 台あたりの製造時の CO_2 排出量）
※w は（1 台あたりの廃棄時の CO_2 排出量）

この結果、「全製品」、「新品のみ」双方において、1993～2010 年までのエアコンの総保有台数は一定（9,657 万台）という仮想市場を想定した場合の「製造時」、「使用時」、「廃棄時」の社会の総和としての CO_2 試算値は、2000 年以前の使用段階の消費電力の改善率を一定から年 10%改善すると変化させた場合、現状のリユース市場があるケースでは、リユース市場がなく新品のみで市場が形成されたと仮定したケースに比べ、6 万～12 万 t- CO_2/年多くなると試算された。

図表 1-55　エアコン長期使用による「製造時」、「使用時」、「廃棄時」の社会の総和としての CO_2 の排出量変化の推計

（単位：万 t -CO_2/年）

	2000 年以前の使用段階の消費電力の改善率			
	2000 年比一定	年 1%改善	年 5%改善	年 10%改善
全製品	3,000	3,027	3,146	3,320
新製品のみ	2,994	3,020	3,137	3,308
長期使用による増加量	6	7	9	12
長期使用による増加率(%)	0.20%	0.22%	0.29%	0.39%

注１）「全製品」は現状のリユース市場があるケースを示す。
注２）「新品のみ」はリユースが全く行われず新品のみで市場が形成されるケースを示す。
注３）「全製品」、「新品のみ」双方において、1993～2010 年までのエアコンの総保有台数は一定（9,657 万台）という仮想市場を想定した場合、「製造時」、「使用時」、「廃棄時」の社会の総和としての CO_2 試算値。

24 国内の総保有台数は一定であると仮定しているため、製造台数と廃棄台数は等しくなり、「全製品」、「新品」それぞれの 1 年目の保有台数となる。

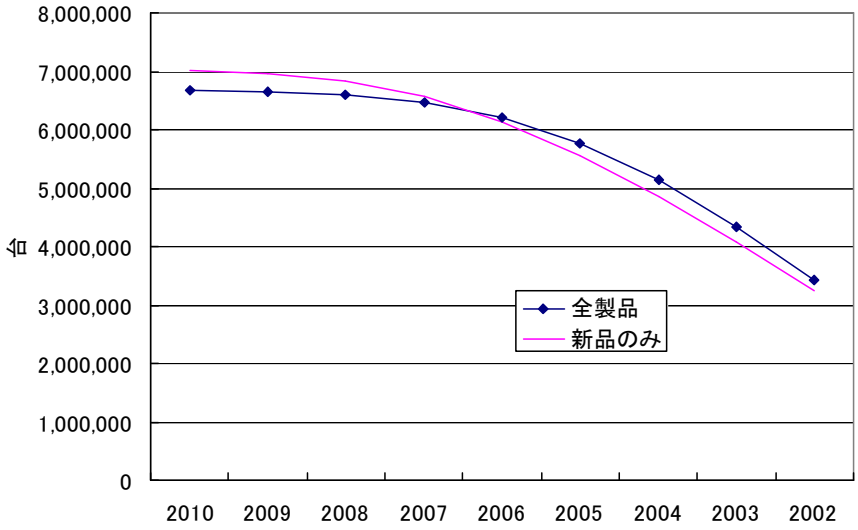
2）デジタルカメラにおける CO_2 の排出量変化の試算

① デジタルカメラの保有台数の設定方法

エアコンと同様に、「現状のリユース市場があるケース」と「リユースが全く行われず新品のみで市場が形成されるケース」の 2 つの比較を行うために、製品残存率を用いて仮想市場を設定した。

デジタルカメラの総保有台数を一定とし、「全製品」と「新品のみ」の残存率に当てはめた各年の製品保有台数は、図表 1-56の通りとなる。エアコンと異なりデジタルカメラは総保有台数の設定時に補正は行っていない。

図表 1-56 総保有台数を一定とした場合の全製品と新品のみの各年の製品保有台数



② デジタルカメラの 1 台あたりの CO_2 の排出量の設定方法

デジタルカメラの使用段階の CO_2 の排出量は、新製品として省エネルギー性能が向上する効果よりも、電源が乾電池式か充電式なのか、もしくは製品がコンパクトカメラか 1 眼レフなのかに大きく左右される。デジタルカメラの使用段階の CO_2 の排出量は、エコリーフや各社のホームページ等の既存の LCI データの平均値から算出した。

また、製造・廃棄に関しても既存の LCI データを利用し、製造・廃棄の 1 台あたりの CO_2 の排出量は一定であると仮定し、平均値を算出した（図表 1-57）。

図表　1-57　デジタルカメラの使用段階と製造・廃棄段階の CO_2 の排出量（1台あたり）

			使用段階の CO_2 の排出量（kg- CO_2）	製造・廃棄段階の CO_2 の排出量（kg- CO_2）
種類	コンパクトカメラ	乾電池式	9.21	5.92
		充電式	0.12	
	一眼レフ		2.26	

資料）エコリーフや各社のホームページ等の既存の LCI データをもとに平均値を算出

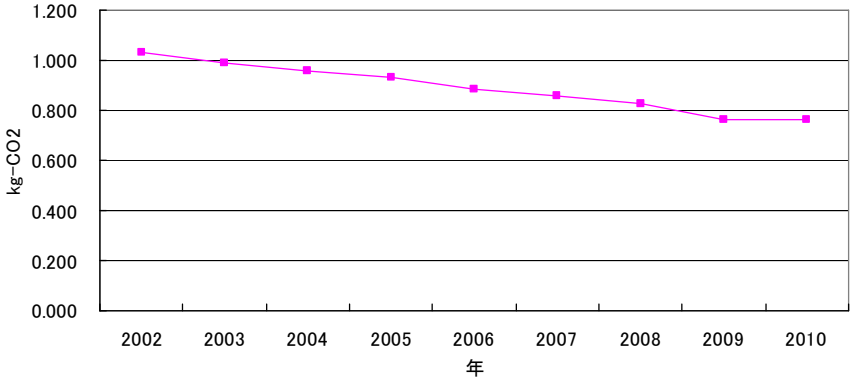
デジタルカメラの国内出荷台数は、コンパクトカメラと一眼レフに分類し、一般社団法人カメラ映像機器工業会（CIPA）が取りまとめられており、把握できる。しかし、コンパクトカメラの乾電池式・充電式の内訳は不明なため、推計を行う必要がある。

乾電池式と充電式の比率は、2002 年時点の売上上位 10 製品のうち、乾電池式のコンパクトカメラは 1 製品のみであり、2003 年以降は売上上位 10 製品には入っていない。そこで、2002 年時点の乾電池式のコンパクトカメラがデジタルカメラ売上全体に占める割合を 10%であると仮定した。

さらに、2002 年と 2010 年のデジタルカメラの発売製品の品目数（カタログ掲載製品）に占める乾電池式製品の品目割合は 51%から 22%に低下している。そこで、2002 年時点の乾電池式のコンパクトカメラがデジタルカメラ売上全体に占める割合を 10%から、発売製品の品目数に占める割合に比例して乾電池式製品の出荷台数が減少していると仮定し、乾電池式のコンパクトカメラの出荷台数を推定し、その差分を充電式のコンパクトカメラの出荷台数とした。

コンパクトカメラ（乾電池式、充電式）と一眼レフの国内出荷台数の比率を踏まえて、製造年ごとの使用時の 1 台あたり CO_2 の排出量を算出した（図表　1-58）。

図表　1-58　デジタルカメラ製造年ごとの使用時の 1 台あたり CO_2 の排出量の推計



③ デジカメ長期使用による CO_2 の排出量変化の推計

以上の仮定から得られたデータを用いて、全製品と新品のみの場合の CO_2 の排出量の変化を数式 6を用いて推計すると、図表　1-59の通りとなる。

デジタルカメラにおいては、現状のリユース市場があるケースでは、リユース市場がなく

新品のみで市場が形成されたと仮定したケースに比べ、約 3.8 千 t-CO_2/年削減されていると試算された。

図表 1-59 デジタルカメラ長期使用による「製造時」、「使用時」、「廃棄時」の社会の総和としての CO_2 の排出量変化の推計

（単位：千 t -CO_2/年）

	推計結果
全製品	123
新製品のみ	127
長期使用による減少量	-3.8
長期使用による減少率	-4.47%

注１）「全製品」は現状のリユース市場があるケースを示す。
注２）「新品のみ」はリユースが全く行われず新品のみで市場が形成されるケースを示す。
注３）デジタルカメラについて、2001 年以前の国内出荷台数は把握できないため、「全製品」、「新品のみ」双方において、2002～2010 年までのデジタルカメラの総保有台数は一定（5,126 万台）という仮想市場を想定した場合、「製造時」、「使用時」、「廃棄時」の社会の総和としての CO_2 試算値。

3）結果の考察と課題

本試算は、製品特性に着目して分類（図表 1-46）した「製品使用段階のエネルギー消費量が大きい製品で、新製品の省エネ性能が向上している（分類①）」製品としてエアコン、「製品使用段階のエネルギー消費量より製造・廃棄段階の環境負荷が大きい（分類②）」製品としてデジタルカメラを事例に試算を行った。

この結果、現状のリユース市場があるケースを社会全体で試算したとき、リユース市場がなく新品のみで市場が形成されたと仮定したケースに比べ、エアコンは CO_2 が増加している可能性、デジタルカメラは CO_2 が削減している可能性が示された。

本試算については、以下の点について留意点や課題があり、結果の取扱については特に留意が必要と考えられる。

【本試算の留意点】

- ✓ 社会全体で、現状のリユース市場があるケースとリユースが全く行われず新品のみで市場が形成されるケースを比較するために、エアコン・デジタルカメラの総保有台数を一定という仮想市場を想定した場合の試算値であること。
- ✓ エアコン・デジタルカメラの総保有台数を一定という仮想市場を想定しても、データが制約されるため、検討対象年数を限定した試算値であること。
- ✓ エアコンが廃棄物として排出された後のフローについて、、既存の LCI データを用いているため、廃棄された製品は全て家電リサイクル工場でリサイクルされているとして試算していること。
- ✓ 社会全体での試算であるため、一律の使用条件で省エネルギー性能が向上するという仮定で試算しており、個別製品ごとの使用実態によっては、エアコンをリユースしても CO_2 削減効果が見込める場合もあり、結果は大きく異なる可能性がある（参考資料②参照）。

【今後の検討課題】

- ✓ 厳密な試算を実施するためには、現在入手が困難である経年の製造、使用、廃棄の LCI データを拡充する方策を検討する。
- ✓ 個別製品ごとの省エネルギー性能や冷房能力、製品特性などを踏まえて、社会全体での試算を行うためには、販売実績に応じた加重平均値する必要があり、個別製品ごとの経年の国内販売実績などデータを拡充する方策を検討する。

４. リユースによる環境保全効果の全体規模

「平成 21 年度電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」では、リユースによる短期的な効果として、「短期的な廃棄物削減効果」と「新規製品製造抑制効果として製造時の CO_2 排出量の削減効果」の推計を行った。本調査では、延長使用効果の推計結果を用いて、「長期的な廃棄物削減効果」や使用段階も含めた「長期的な CO_2 排出量の削減効果」を算出した。これらの結果からリユースによる環境保全効果の全体規模を推計する。

４.１　廃棄物削減効果

（1）試算における前提条件

本調査においては、消費者が製造年数を把握可能な家電製品において、テレビ、エアコン、電気洗濯機・乾燥機、電気冷蔵庫・冷凍庫、デジタルカメラ、パソコン、携帯電話の 7 品目と、消費者による製造年数の把握が困難な家具類に関しては、製品特性に着目し、自治体の粗大ごみで数量が多い「いす」と体積が大きい「たんす」、使用年数が短期間と考えられる「ベビーベッド」の 3 品目において、延長使用年数の把握を行っている。

他の調査対象品目である衣類、ゲーム機、書籍、自転車、カー用品、スポーツ用品、その他の製品の延長使用年数等の設定は、以下のような前提条件を置いて推計を行っている。

1）衣類

日本衣料管理協会の調査によれば、年間衣類購入枚数は 11.58 枚であり、そのうち 0.34 枚が中古品を購入している。

図表　1 -60　年間衣類購入枚数

	年間衣類購入枚数（枚）	うち、中古品購入枚数（枚）
父	5.88	0.09
母	9.05	0.04
学生	19.81	0.89
全体年平均購入枚数	11.58	0.34

資料）日本衣料管理協会「衣料の使用実態調査」（2009 年 12 月～2010 年 1 月調査）より算出

（社）資源協会「家庭生活のライフサイクルエネルギー」によれば、一般家庭の所有衣類枚数は、143 枚／世帯と報告されている[25]。

年間衣類購入枚数 11.58 枚から年間中古品購入枚数 0.34 枚を減じたものを年間新品購入枚数と仮定し、11.24 枚と想定する。これを一般家庭の所有衣類枚数 143 枚から除することで、延長使用年数は 0.37 年、新品の使用年数は 12.35 年と推計できる。

[25] http://www.atomin.go.jp/atomin/high_sch/reference/energy/energy/index_04.html　より。ただし、日本衣料管理協会の調査に結果との整合性から「下着類」、「くつ下」、「寝具類」は除いて算出。

2）ゲーム機

一般に、ゲーム機は 5 年程度をサイクルとし新機種の投入がされており、これはパソコンのオペレーションシステムの更新サイクルと関連があるとされている。そこで、ゲーム機とパソコンの使用実態は類似すると仮定し、延長使用年数は 0.43 年、新品の使用年数は 6.29 年とした。

3）書籍

書籍においては、新品と中古品から得られる効用は不変のため、延長使用年数という概念に当てはまらないため、ここでは推計から除外した。

4）自転車

自転車産業振興協会「不要自転車の回収・処理及び再資源化に関する調査報告」によれば、消費者の自転車の想定使用年数は 5 年程度とされ、また中古品の再生利用は廃棄台数の 10%程度と推計している。そこで、自転車の延長使用年数は 0.50 年、新品の使用年数は 5.00 年と仮定した。

5）カー用品

カー用品の中で、タイヤは新品・中古品によって使用年数（耐用走行距離）が変化するわけではない。また、その他のカーオーディオやアルミホイール等のカー用品については、保有する自動車の付属品として使用されていることから、各製品の製品寿命ではなく、自動車の保有期間に既定されると考えられ、延長使用年数という概念に当てはまらないとし、ここでは推計から除した。

6）スポーツ用品

スポーツ用品については、多種多様な製品が含まれているが、減価償却資産の耐用年数等に関する省令の「器具及び備品の法定耐用年数表」で規定されている「3 年」を新品の使用年数とし、その 1 割 0.3 年を延長使用年数と仮定した。

7）その他

その他については、調査対象品目の延長使用年数ならびに新品の使用年数の単純平均値とした。

（2）廃棄物削減効果の試算結果

以上の、前提条件で示した仮定をもとに、書籍、カー用品、その他を除いたリユースによる廃棄物削減効果を推計すると、短期的な廃棄物削減効果は 31 万ｔ／年、長期的な廃棄物削減効果は 13 万ｔ／年と算出できる。

図表　1-61　リユースによる廃棄物削減効果（重量/年）

	①短期的な削減効果		延長使用年数 (Δy ,年)	新品の使用年数 (y,年)	②長期的な廃棄物削減効果 (=P'△y/y)		備考
	リユース台数 (万台/年)	リユース重量 (千ｔ/年)			台数 (万台/年)	重量 (千ｔ/年)	
エアコン	*32*	*13.5*	*0.48*	*12.06*	*30*	*8.5*	※1
デジカメ	259	0.4	0.25	8.25	19	0.0	
テレビ	*164*	*47.5*	*0.58*	*7.24*	*99*	*28.6*	
パソコン	630	8.6	0.43	6.29	100	1.4	
携帯	135	0.2	0.01	3.82	5	0.0	
洗濯機	43	26.4	0.31	10.98	12	7.4	
冷蔵庫	48	16.3	0.55	11.62	23	7.6	
家具	269	57.8	2.13	12.35	15	3.3	※2
衣類	*24,742*	*94.8*	*0.37*	*12.35*	*741*	*28.4*	*※3*
ゲーム機	*277*	*2.2*	*0.43*	*6.29*	*19*	*1.5*	*※4*
自転車	*212*	*36.0*	*0.50*	*5.00*	*21*	*36.0*	*※5*
スポーツ用品	*298*	*6.0*	*0.30*	*3.00*	*30*	*6.0*	*※6*
全体	*111,471*	*309.7*	*-*	*-*	*1,020*	*128.7*	*※7*

注１）網掛けの品目は、延長使用年数・新品の使用年数等の推計のためのアンケートは実施しておらず、推計時に設定方法は以下の※３～７を参照。

注２）斜体で示した、エアコン、テレビについては以下の点に留意が必要である。

・エアコンは、賃貸住宅等の備え付け製品など、他の品目と所有形態が異なるケースが想定されるため、留意が必要である。

・テレビについては、エコポイント制度及びアナログ停波の影響を大きく受け新品の保有台数が増加したため、他の品目と比較すると平均使用年数が短くなった可能性がある。

※１：長期使用による廃棄物削減効果の試算値

※２：いす・たんすの長期使用による廃棄物削減効果の中央値をリユース台数に応じた加重平均

※３：「衣料の使用実態調査」・「家庭生活のライフサイクルエネルギー」より按分推計

※４：パソコンと同一と仮定

※５：自転車産業振興協会「不要自転車の回収・処理及び再資源化に関する調査報告」より按分推計

※６：法定耐用年数表 3 年の 1 割延びると仮定

※７：上記 12 品目の単純合計値

図表　1-62　リユースによる廃棄物削減効果に伴う排出削減重量推計から除外した品目

	①短期的な削減効果		延長使用年数 (Δy ,年)	新品の使用年数 (y,年)	②長期的な廃棄物削減効果		備考
	リユース台数 (万台/年)	リユース重量 (千ｔ/年)			台数 (万台/年)	重量 (千ｔ/年)	
書籍	*79,495*	*243.3*	*-*	*-*	*-*	*-*	*※1*
カー用品	*249*	*22.9*	*-*	*-*	*-*	*-*	
その他	*4,618*	*65.22*	*0.53*	*8.18*	*93*	*10.7*	*※2*

※網掛け・斜体で表示した品目は、試算において前提条件を設定した品目

※１：延長使用年数は得られないと仮定

※２：図表　1-61で示した品目の単純平均値

（3）廃棄物削減効果の試算結果の考察

様々な前提条件を設定した上で、書籍、カー用品、その他を除いたリユースによる廃棄物削減効果は、短期的な廃棄物削減効果は 31 万ｔ／年、長期的な廃棄物削減効果は 13 万ｔ／年と算出された（図表　1 -61）。

図表　1 -61では、長期的な廃棄物削減効果の推計品目と整合性を取るため、書籍、カー用品、その他を除外している。ただし、短期的な削減効果については、図表　1 -43で示した通り、「I. リユース市場流通物の排出・流通実態」での結果を踏まえて算出しており、書籍、カー用品、その他を加えた 641 万ｔ／年程度であると推計される。

長期的な廃棄物削減効果の推計方法については、学術的な研究においても萌芽段階であり、今後、学術的な研究蓄積が増えていくことにより、算出方法について改善していくことが必要である。また、延長使用年数についても、家電製品以外での研究蓄積が増えることで、より正確な推計が可能になると考えられる。

４.２　CO_2の排出量変化

（1）試算における前提条件

廃棄物削減効果で示した前提条件と同一の仮定を置き、台数換算してCO_2の排出量変化を推計する。ただし、スポーツ用品については、例えばリユース品が多いゴルフクラブなどは、カーボン製やチタン合金、スチール製など多種多様な素材から製造されているため、条件設定次第で製造時の CO_2 排出量が大きく変化してしまう。したがって、スポーツ用品においては CO_2 排出削減効果の推計からは除外した。

（2）CO_2排出削減効果の試算結果

廃棄物削減効果で示した前提条件と同一の仮定のもとに、書籍、カー用品、スポーツ用品、その他を除いたリユースによるCO_2排出削減効果を推計すると、短期的な削減効果は216万ｔ-CO_2／年、長期的な削減効果は78万ｔ-CO_2／年と推計される。

図表　1-63　リユースに伴うCO_2排出削減効果

	①短期的な廃棄物削減効果(x①,万台等)	②長期的な廃棄物削減効果(x②,万台等)	1台あたり製造・廃棄時のCO_2排出量（kg- CO_2/ 台）※1 (=ｙ)	短期的な製造・廃棄物削減効果によるCO_2削減量（千ｔ-CO_2）(=ｘ①×ｙ)	長期的な製造・廃棄物削減効果によるCO_2削減量（千ｔ-CO_2）(=ｘ②×ｙ)
エアコン	*32*	*30*	*180.2*	*57.7*	*54.1*
デジカメ	259	19	5.9	15.3	1.1
テレビ	*164*	*99*	*125.1*	*205.2*	*123.8*
パソコン	630	100	28.1	177.0	28.1
携帯	135	5	6.5	8.8	0.34
洗濯機	43	12	342.6	147.3	41.1
冷蔵庫	48	23	210.0	100.8	48.3
家具	269	15	9.7	26.1	1.5
衣類	*24,742*	*741*	*5.2*	*1,286.6*	*38.5*
ゲーム機	*277*	*19*	*39.6*	*109.7*	*7.5*
自転車	*212*	*21*	*13.7*	*29.0*	*2.9*
全体	*111,471*	*1,020*	*-*	*2163.5*	*775.1*

注１）網掛けの品目は、延長使用年数・新品の使用年数等の推計のためのアンケートは実施しておらず、設定方法は図表　1-61を参照。

注２）斜体で示した、エアコン、テレビについては以下の点に留意が必要である。

・エアコンは、賃貸住宅の備え付けエアコンなど他の製品と所有形態が異なるため、留意が必要である。

・テレビについては、エコポイント制度及びアナログ停波の影響を大きく受け新品の保有台数が増加したため、他の品目と比較すると平均使用年数が短くなった可能性がある。

図表 1-64 リユースに伴う CO_2 排出削減効果から除外した品目

	①短期的な廃棄物削減効果 (x①,万台等)	②長期的な廃棄物削減効果 (x②,万台等)	1台あたり製造・廃棄時の CO_2 排出量（kg- CO_2/ 台）※1 (=ｙ)	短期的な製造・廃棄物削減効果による CO_2 削減量（千ｔ-CO_2）(=ｘ①×ｙ)	長期的な製造・廃棄物削減効果による CO_2 削減量（千ｔ-CO_2）(=ｘ②×ｙ)
書籍	*79,495*	-	*0.9*	*715.5*	-
カー用品	*249*	-	-	-	-
スポーツ用品	*298*	*90.3*	-	-	-
その他	*4,618*	*10.7*	-	-	-

※網掛け・斜体で表示した品目は、試算において前提条件を設定した品目
※１：「平成 21 年度電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業報告書」pp.142 より

（3）CO_2 排出削減効果の試算の考察

本試算においては、リユースによる CO_2 排出量の変化としては、短期的な削減効果 216 万ｔ-CO_2／年、長期的な削減効果 78 万ｔ-CO_2／年と試算された。

本調査において、分類①の製品の中で、リユースによる長期的な CO_2 削減効果が得にくいエアコンを例に推計したところ、使用段階も含めた長期的な CO_2 排出量は 6～12 万ｔ-CO_2／年増加すると試算された（図表 1-55）。

分類②の中でデジタルカメラはリユースによる長期的な CO_2 削減効果を確認でき、他の分類②の製品について、個別製品でみれば使用段階のエネルギー消費量より製造・廃棄段階の環境負荷が大きく、デジタルカメラと同様の傾向であると考えられる。

その他（分類③や④）の中で CO_2 排出削減効果から除外した書籍、カー用品、スポーツ用品、その他の製品は、製品の使用段階の負荷は生じず、生産段階で CO_2 が排出されていることから、リユースによる長期的な CO_2 削減効果が期待される。特に、生産時の CO_2 排出量は、カー用品のアルミホールやスポーツ用品のゴルフクラブなどは、アルミニウムやマグネシウム、チタン合金など素材を使用しており、素材生産時の CO_2 排出量が大きいため、リユースによる CO_2 排出量削減効果が大きく見込めると考えられる。

以上のことから、分類①の一部の製品においては、リユースにより CO_2 排出量を増加させる可能性が示されたが、分類②においては CO_2 削減効果が期待され、その他の製品（分類③や④）では CO_2 削減効果が得られることが確認された。リユース品の流通数量、重量等を考慮すれば、分類①の製品が全体に占める寄与は限定的とも考えられ、リユースされることによって社会全体での CO_2 削減効果が得られると推察される。

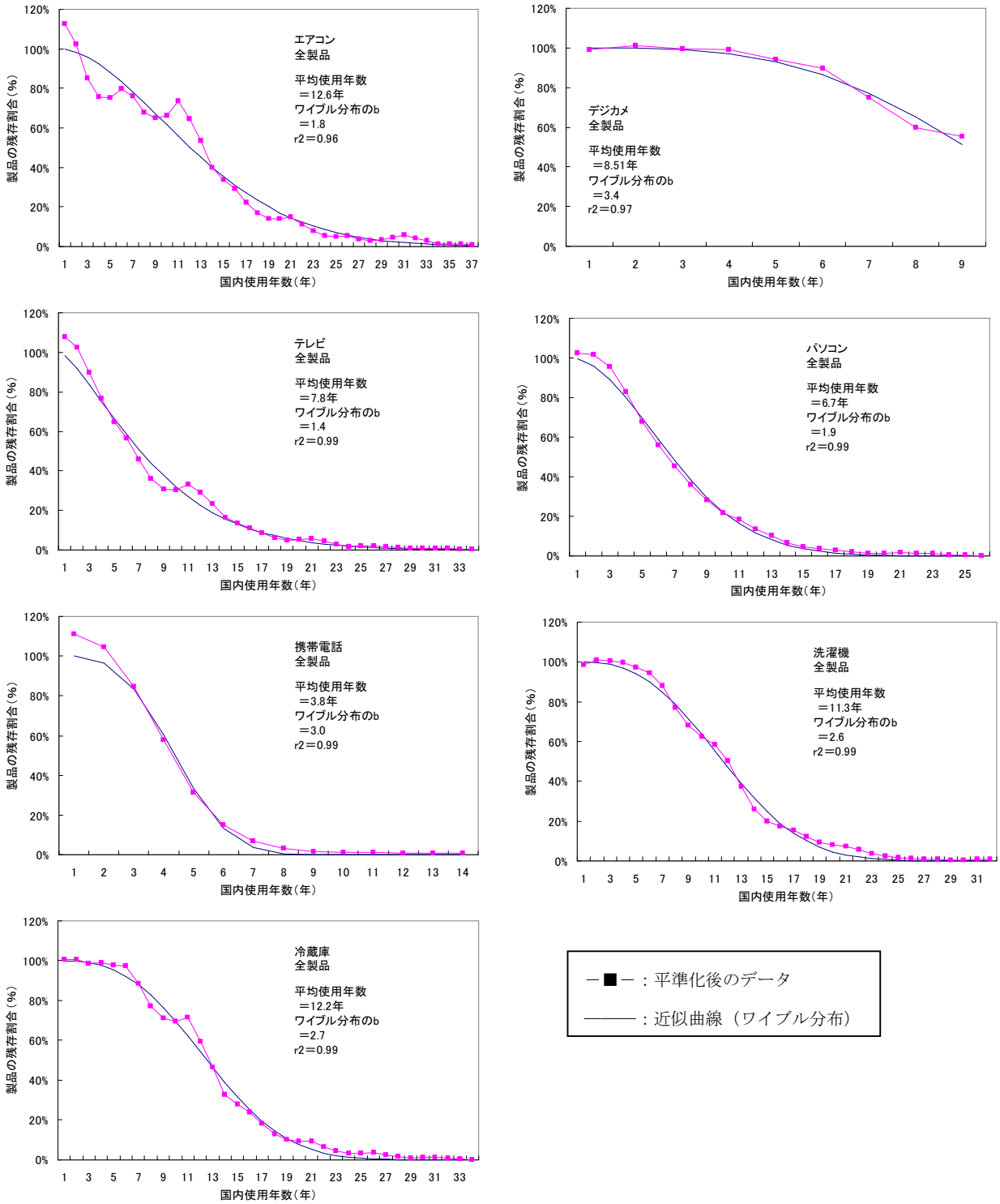
ただし、本調査における社会全体の長期的な CO_2 削減効果の推計方法については、データの拡充なども含め、今後も引き続き検討が必要である。

具体的には、社会全体における長期的な CO_2 削減効果の推計方法について、確立した手法はないため、引き続き専門家の助言を得つつ CO_2 削減効果を精緻化することや、分類③、④については、定量化ができていないため、カー用品・スポーツ用品うちリユースされるものの詳細な把握、これらの品目の生産時の LCI データの拡充することで、より詳細な検討を進めることが必要と考えられる。

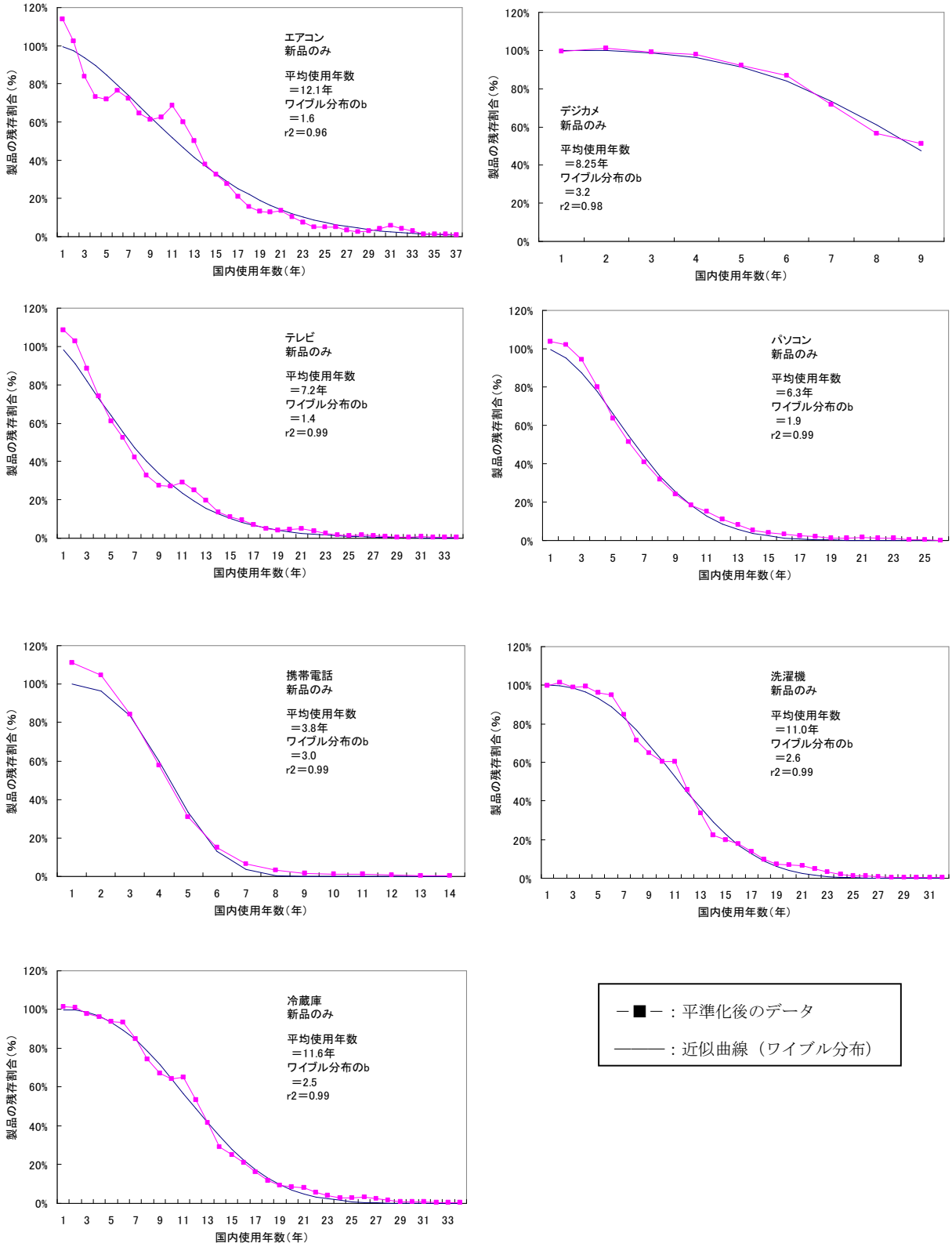
（参考資料①）ワイブル分布関数へのフィッティングした国内使用年数分布

（1）家電製品のグラフ

図表　1-65　（全製品）ワイブル関数へのフィッティング結果

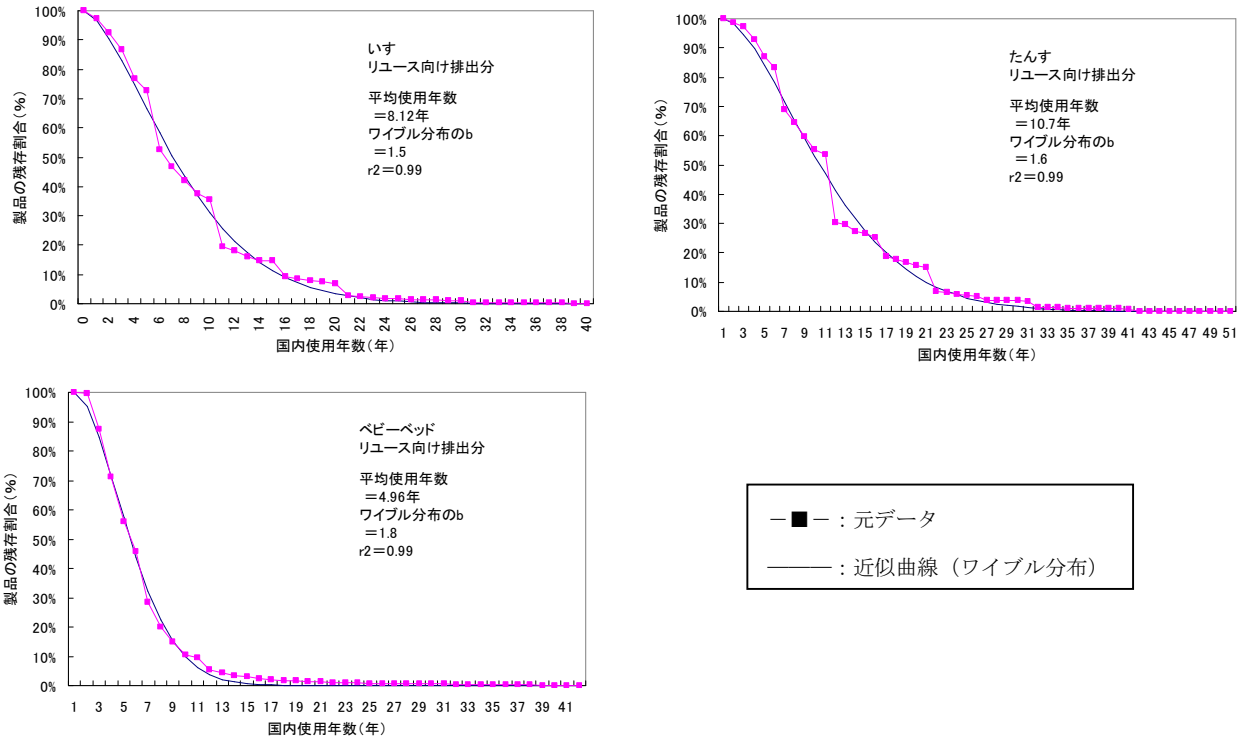


図表 1-66 （新品のみ）ワイブル関数へのフィッティング

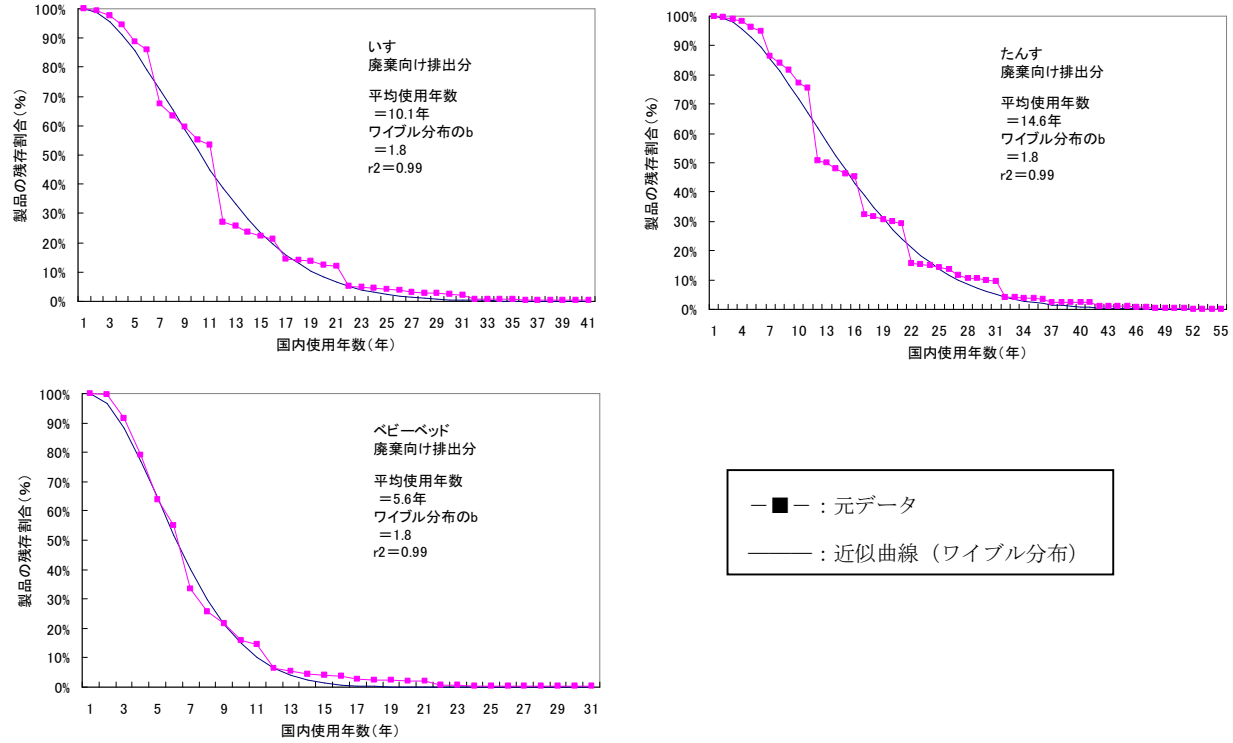


（2）家具類のワイブル関数へのフィッティング

図表　1-67　（リユース向け）ワイブル関数へのフィッティング



図表　1-68　（廃棄向け）ワイブル関数へのフィッティング



（参考資料②）使用条件を考慮した家電製品に関する評価事例

図表 1-46で示したとおり、分類①の家電製品等は製造段階よりも使用段階の環境負荷が大きいため、省エネ性能の向上や使用者の使用時間といった条件によって、リユースによる CO_2 削減効果は大きく変化する。

分類①の中でテレビ、エアコン、冷蔵庫について田崎・本下ら（2010）[26]は、個別具体的な買替条件、例えば、新規に購入する製品のサイズや現保有製品の種類、製品の使用頻度等を考慮して、環境面からみた買替の適否を判断している。

【買替判断の考え方】新製品を購入する場合

買替時期や買替する製品のエネルギー消費改善率などといった意思決定条件を変数として与え、早期買替をする場合とそうでない場合の環境負荷が同じとなる等環境負荷線を描き、意思決定領域を現したのが下図となる。

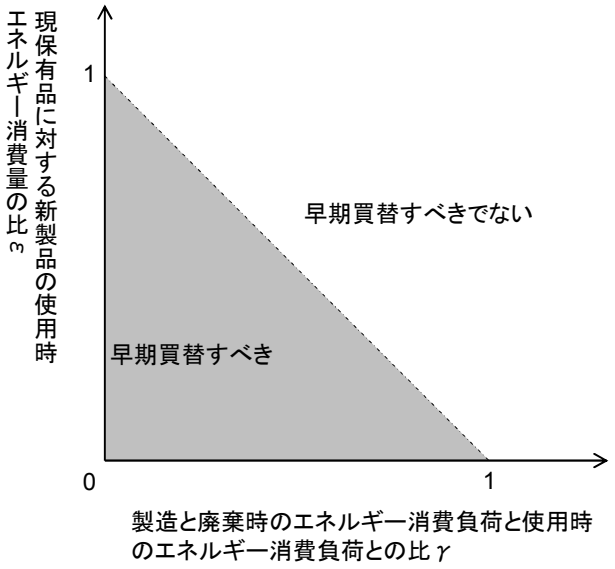


図　早期買替する場合とそうでない場合との等環境負荷線（エネルギー消費のみを考慮）

使用時のエネルギー消費の寄与が大きい製品種ほど（γが小さいほど）、また製品の省エネ性能が向上していればいるほど（εが小さいほど）プロットは左下に位置し、早期買替が望ましくなるため、長期使用やリユースには適さないと考えられる。

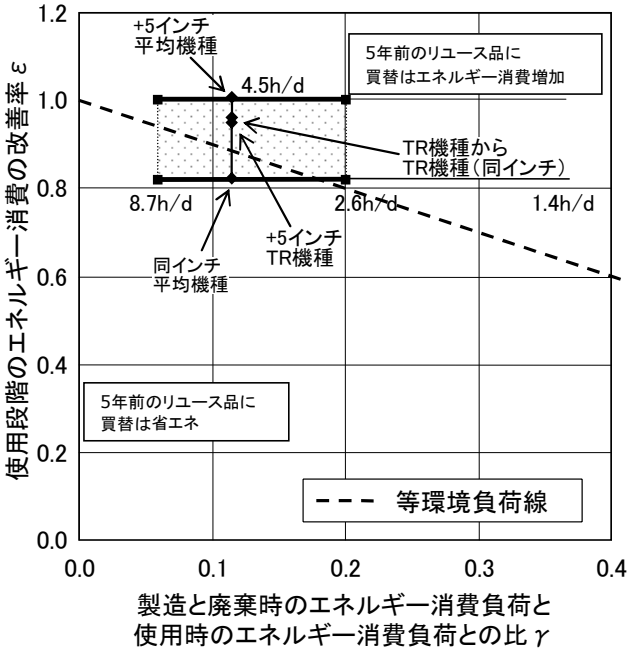
まず、製品の年間電力消費量は、機能・サイズによる区分ごとの詳細なデータが「省エネ性能カタログ」に掲載・公表されており、このデータを収集・整理して製品への買替におけるεを求める。次に使用時間分布を文献調査・推計し、γ値を補正して様々な使用時間でのγを算出し、εとγをプロットした結果、プロットが等環境負荷線の下に位置した場合は、消費者のエネルギー消費量の観点からは、新製品に早期買替した方がよいと考えられることになる。

26 田崎智宏、本下晶晴、内田裕之、鈴木靖文(2010)「様々な買替条件をふまえたテレビ、エアコン、冷蔵庫の買替判断～Prescriptive LCA の適用～」第 5 回日本 LCA 学会研究発表会

この買替判断手法は省エネ性能の向上や使用者の使用時間といった条件を考慮していることから、リユース製品の使用段階のエネルギー消費量を評価する点で応用することが可能であり、試算を行った[27]。ここでは、現保有製品を 10 年前の製品（1999 年 6 月と 12 月の平均値[28]）とし、これを 5 年前に製造された中古品に買い替える場合について検討した。

【中古ブラウン管テレビの場合】

- ５インチのサイズアップの場合、トップランナー（TR）機種であっても５年前の製品をリユース品として購入し使用することは、一日あたりのテレビ使用時間に関わらずエネルギー消費量を増加させると考えられる。
- 同サイズの５年前の製品をリユース品として購入し使用することは、一日あたりのテレビ使用時間が 2.6 時間以上であれば、エネルギー消費量を削減させると考えられる。
- 現保有製品が 10 年前の TR 機種であれば、同インチの５年前の TR 機種にリユースすることは、一日あたりのテレビ使用時間に関わらずエネルギー消費を増加させると考えられる。



※h/d は一日あたりのテレビ使用時間

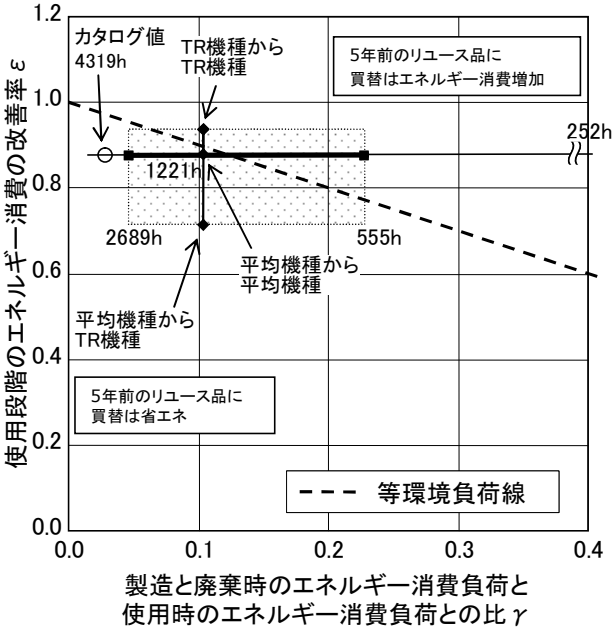
図 1　テレビを 10 年前の製品を 5 年前製品に替える場合の買替判断

27 田崎委員による試算値。

28 ただし、エアコンの 6 月値は前後年月の値と比べて異常値を示したので、12 月値のみを利用

【中古エアコン（2.8kW）の場合】

- 10 年前の平均機種から 5 年前の平均機種をリユース品として購入することは、どちらかといえば好ましい。
- しかし、すでに 10 年前の TR 機種を保有しているのであれば、5 年前の TR 機種をリユース品として購入することはエネルギー消費量の抑制には繋がらないと考えられる。
- 10 年前の平均機種から 5 年前の TR 機種をリユース品として購入することは、使用時間が多少短かくてもエネルギー消費量の抑制となり、リユースすることが妥当である。ただし、ほとんど使用しないエアコンについては中古品に買替しない方がよい。

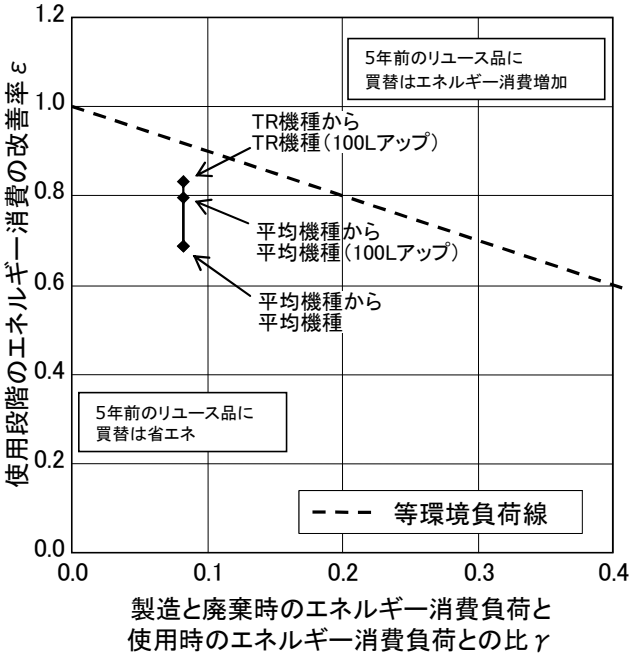


※h は年間のエアコン使用時間を示す。

図 2　エアコン（2.8kW）を 10 年前の製品を 5 年前製品に替える場合の買替判断

【中古冷蔵庫（351-400L）の場合】

- 10 年前の製品（平均的に排出されるもの）から 5 年前の製品をリユース品として購入することは、多くの買替条件においてエネルギー消費量の削減効果が見込まれ、リユースすることが妥当である。



※冷蔵庫は常時使用していることから、使用時間は考慮せず。

図 3　中古冷蔵庫（351-400L）を 10 年前の製品を 5 年前製品に替える場合の買替判断

III. リユースを行うことによって生じる経済へのインパクトについて

１．リユースによる経済インパクトの概要

リユースによる経済へのインパクトを定量的に把握するため、産業連関表を用いて波及効果を推計する。これまでの調査結果、統計データなどを踏まえ、各種の設定をおいた上で、推計を行う。リユースによって、中古品販売額の増加、新製品の生産抑制、中古品販売による所得・消費の増加が考えられ、これらのインパクトについて産業連関表を用いて波及効果を推計する。

図表　1-69　リユースの経済へのインパクトの概要

経済へのインパクト	産業連関分析の概要
（１）中古品販売（小売業）の増加により、雇用を創出し付加価値を生む（プラスの効果）	小売業の販売額が増加（中古品販売額の増加）、それによる波及効果を推計する。 ※中古品市場規模（金額）を活用して推計
（２）同一製品を長期使用することによって新製品の生産を抑制する（マイナスの効果）	各製造業（品目別）の生産が減少、それによる波及効果を推計する。（なお、製品のうち海外からの輸入率は考慮する） **※新規生産への影響は、リユース品販売量の一定割合に留まると仮定し、生産抑制台数及び金額を推計**
（３-１）消費者が中古品を売却することによる所得の増加、消費拡大（プラスの効果）	民間最終消費が増加、波及効果を推計する。 ※リユース事業者の仕入れ状況に関する調査より、消費者の所得増加分を推計
（３-２）新品と中古品の価格差による新たな消費の拡大（プラスの効果）	民間最終消費が増加、波及効果を推計する。 ※新品と中古品の価格差、中古品の購入数量より、消費者の所得増加分を推計

２．計測結果

２.１　直接効果（最終需要変化）の想定

(1) リユース事業者（小売業）の販売額の増加により、雇用を創出し付加価値を生む効果

小売業の販売額が増加（中古品販売額の増加）、それによる波及効果を推計する。中古品の年間販売額は、平成 21 年度調査結果を踏まえて 4,996 億円と設定する（図表　1-70）。

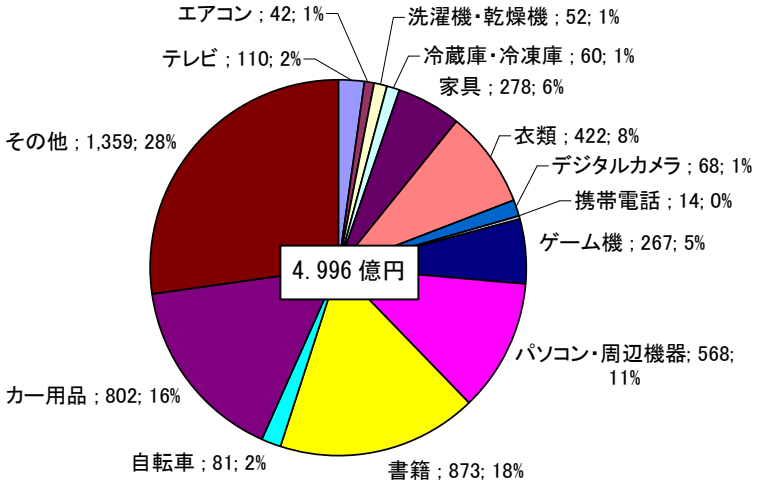
なお、中古品が販売されたことによって新品の販売が減少した場合、小売業全体でみると「リユース事業者の増加販売額」と「その他の小売業の減少販売額」を相殺する必要がある[29]。ただし、中古品販売の全量が、新品販売の減少に繋がっているとは考えにくく、新品販売への影響は中古品販売のうち一定割合に留まると想定される。

[29] 新品と中古品では利益率が異なるため、厳密には異なる。今後精査・検討が必要。

本推計では、中古品販売全体のうち新品販売に影響を与えた割合をパラメータ（α）として、αの値を 0（中古品販売の全量が新品販売の減少に繋がっている状態）から 1（中古品販売が新品販売に全く影響を与えていない状態）まで変化させ、それぞれの状態における経済波及効果を計測することとした。

上記の仮定をおいた場合、リユース事業者の販売額増加に伴って小売業全体に生じた新規需要額は、リユース事業者の販売額のうち新品販売額の減少を差し引いた額、つまり、数式 7 によって算出される額となる。

図表 1-70　リユース事業者における中古品販売額（リユース市場規模）（億円）



出典）「平成 21 年度　電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」

数式 7　小売業への新規需要額の推計

小売業への新規需要（円）=リユース事業者における中古品販売額（円）×（1－α）
α：中古品販売額のうち新品販売額に影響を与えた割合（0≦α≦1）

図表 1-71　小売業への新規需要の計算例（α=0.1 のケース）（百万円）

	リユース事業者における中古品販売額（i）	うち新品販売額に影響を与えた額（i×α）	小売業への新規需要（i×(1－α)）
テレビ	10,968	1,097	9,871
エアコン	4,152	415	3,737
電気洗濯機・乾燥機	5,203	520	4,683
電気冷蔵庫・冷凍庫	5,982	598	5,384
家具	27,843	2,784	25,059
衣類	42,216	4,222	37,994
デジタルカメラ	6,840	684	6,156
携帯電話	1,429	143	1,286
ゲーム機	26,692	2,669	24,023
パソコン・周辺機器	56,792	5,679	51,112
書籍	87,333	8,733	78,600
自転車	8,054	805	7,249
カー用品	80,169	8,017	72,152
その他	135,944	13,594	122,349
合計	499,616	49,962	449,655

(2) 同一製品を長期使用することによって新製品の生産を抑制する効果

新製品の生産抑制効果は、新製品の生産抑制台数（個・冊）、新製品１台（個・冊）あたりの生産金額より推計する。

1）新製品の生産抑制台数

一般消費者がリユース事業者からの購入した台数を元に推計を行う。前述の通り、中古品販売による新品販売への影響は中古品販売の一定割合に留まると考えられる。新製品の生産抑制は新品販売額の減少に応じて行われると仮定すれば、新製品の生産抑制台数は、パラメータαを用いて、以下の数式 8より算出される。

数式 8　中古品販売による新製品の生産抑制台数の推計方法

新製品の生産抑制台数（台・個）=リユース事業者からの購入台数（台・個）×α

α：中古品販売額のうち新品販売額に影響を与えた割合（0≦α≦１）

2）新製品１台あたりの生産金額

新製品１台あたりの生産金額を統計等より設定する。経済産業省生産動態統計（機械統計、繊維・生活用品統計、いずれも 2009 年 年計）、その他公開資料を元に下記のように設定した。

図表　1 -72　新製品１台あたりの生産金額・算出の考え方

	新品の1台あたり生産金額（千円/台）	出典・算出の考え方
テレビ	95.9	機械統計（テレビの出荷金額（液晶、プラズマ、その他の加重平均））
エアコン	64.0	機械統計（エアコンディショナー）
電気洗濯機・乾燥機	53.2	機械統計（電気洗濯機（洗濯機、洗濯乾燥機の加重平均））
電気冷蔵庫・冷凍庫	123.3	機械統計（電気冷蔵庫）
家具	14.6	繊維・生活用品統計(家具の生産金額、5品目（ 金属製机、いす、木製棚、机・テーブル、いす）の加重平均）
衣類	1.5	繊維・生活用品統計(ニット・衣服縫製品の出荷金額、「外衣」の単価）
デジタルカメラ	21.5	機械統計（デジタルカメラ（一眼レフ、コンパクトタイプの加重平均））
携帯電話	35.0	機械統計（携帯電話）
ゲーム機	19.3	小売物価統計調査より（家庭用ゲーム機（据置型、携帯型）の平均値）
パソコン・周辺機器	67.2	機械統計（デスクトップ型、ノート型、プリンタ、モニタの加重平均）
書籍	0.4	出版科学研究所『2009出版指標年報』、各社の有価証券報告書などより推計
自転車	18.5	機械統計（軽快車）
カー用品	56.1	機械統計（カーオーディオ、カーナビゲーションの加重平均）
その他	43.9	上記の単純平均

3）長期使用による新製品の生産抑制の効果の整理

新製品の生産抑制台数、新製品１台あたりの生産金額より、新製品の生産抑制効果を算出した例を示す。

図表　1-73　新製品の生産抑制の効果（α=0.1 のケース）

	リユース事業者からの購入台数(万台)	新製品抑制台数(万台)	新品の1台あたり生産金額(円/台)	生産抑制効果(百万円)
テレビ	63	6	95,861	6,024
エアコン	19	2	64,005	1,234
電気洗濯機・乾燥機	37	4	53,208	1,966
電気冷蔵庫・冷凍庫	40	4	123,292	4,888
家具	377	38	14,555	5,488
衣類	2,175	217	1,510	3,284
デジタルカメラ	64	6	21,465	1,366
携帯電話	15	1	35,005	517
ゲーム機	363	36	19,309	7,002
パソコン・周辺機器	538	54	67,195	36,169
書籍	56,429	5,643	445	25,111
自転車	91	9	18,461	1,680
カー用品	70	7	56,148	3,930
その他	152	15	43,881	6,670
合計	－	－	571,059	105,330

※中古品販売店での購入台数
・「テレビ」～「パソコン・周辺機器」について、
　「平成 21 年度　電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」での推計値
・「書籍」～「その他」について
　本調査における消費者からの排出・流通フローの推計結果を用いて推計。
　（書籍は、大手リユース事業者における買取冊数と販売冊数の割合（78.7%）をもとに補正。）

(3) 消費者が中古品を売買することによる所得の増加、消費拡大の効果

中古品の売買においては、「消費者が不用品を中古品として販売することによる所得増加」、「新品ではなく中古品を購入したことによる新たな消費活動の拡大」の２つの効果を想定する。

1）消費者が中古品を売却することによる所得の増加

消費者が不用品をリユース事業者に売却することによって所得が増える効果は、リユース事業者における一般消費者からの買取（仕入れ）の総額と置き換えることができる。中古品販売による所得増分は、数式 9より 2,420 億円と推計される。

数式 9　消費者の中古品売却による所得増分の推計

消費者の中古品売却による所得増分
　＝（一般消費者からの買取（仕入れ）の総額）
　＝（リユース事業者の仕入れ総額）×（一般消費者からの仕入れの割合）
　＝（年間販売額※1）×（リユース事業者の原価率※2）×（一般消費者からの仕入れの割合※3）

※１：4,996 億円（リユース業の年間販売額）
※２：64.2%
　　売上原価は販売商品の仕入れにかかった費用（期首の商品棚卸高＋期中の仕入高－期末の商品棚卸高）
　　決算報告を公表している 14 社の売上高に占める売上原価の割合（加重平均値）
　　（各社ごと原則直近過去２年間における売上額、売上原価額を整理し算出）
　　各社ごとに見ると、最小 32.8%、最大 87.3%、単純平均 57.0%であった。
※３：75.5%（リユース事業者へのアンケートより、個人ユーザーから仕入れ割合を設定）
※４：所得増分の新たな消費活動については、平均消費性向をもとに推計する（詳細後述）

2）新品ではなく中古品を購入したことによる新たな消費活動の拡大

「新品で購入した場合の金額」と「リユース品で購入した金額」の差分は、リユース品購入者の所得増分と見なすことができ、新たな消費活動に当てられる。

本推計では、中古品購入金額のうち、新品販売に影響を与えた割合を乗じた金額について、数式 10により「新品で購入した場合の金額」と「リユース品で購入した金額」の差分による所得増分を算出し、消費活動の拡大による波及効果を試算した。

数式 10　新品ではなく中古品を購入することによる所得増分

新品ではなく中古品を購入することによる所得増分
＝Σ（新品の価格※1－リユース品の価格※2）×購入台数※2×α

α：中古品販売額のうち新品販売額に影響を与えた割合（0≦α≦1）
※1：新品の価格は、生産動態統計等より推計した生産価格にて代用
※2：「平成 21 年度　電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」より
※3：所得増分の新たな消費活動については、平均消費性向をもとに推計する（詳細後述）

2.2　波及効果計測

(1) 計測方法の概要

経済波及効果の計測は、平成 20 年簡易延長産業連関表（経済産業省）を用いて行なった。

1）波及効果の計測範囲

4 種の効果それぞれについて、以下の範囲で波及効果を計測している。

図表　1-74　波及効果の計測範囲

経済へのインパクト	波及効果の計測範囲
（1）中古品販売（小売業）の増加	小売販売額の増加（直接効果） 小売業の販売額増による生産誘発（一次波及） 雇用者所得増に伴う消費増による生産誘発（二次波及）
（2）新製品の生産抑制	生産額の減少（直接効果） 生産減による生産誘発（マイナス）（一次波及） 雇用者所得減に伴う消費減による生産誘発（マイナス）（二次波及）
（3-1） 消費者の中古品売却による所得増	消費者の中古品売却収入に伴う所得・消費増（直接効果） 消費増による生産誘発（一次波及）
（3-2） 消費者の中古品購入による所得増	消費者の中古品購入に伴う所得・消費増（直接効果） 消費増による生産誘発（一次波及）

2）中古品品目と産業連関表産業部門の対応付け

計測の対象とした各品目と産業連関表の産業部門との対応関係は以下のように想定した。

中古品品目		産業連関表産業部門
テレビ	―	民生用電子・電気機器
エアコン	―	民生用電子・電気機器
電気洗濯機・乾燥機	―	民生用電子・電気機器
電気冷蔵庫・冷凍庫	―	民生用電子・電気機器
家具	―	製材・木製品・家具
衣類	―	衣服・その他の繊維製品
デジタルカメラ	―	民生用電子・電気機器
携帯電話	―	通信機械
ゲーム機	―	民生用電子・電気機器
パソコン・周辺機器	―	電子計算機・同付属装置
書籍	―	出版・印刷
自転車	―	その他の輸送機械
カー用品	―	その他の製造工業製品
その他	―	その他の製造工業製品

3）リユース事業者（小売業）の増加販売額に対する調整

前述の通り、小売業の販売額増については、「世の中に新品しか存在しなければ、その商品を購入しなかった人（中古品だから購入した人）」による購入額のみを対象とする。

通常、小売販売額による経済波及効果を計測する場合、小売販売額（購入者価格表示）を、販売品目を参考としながら産業連関表の各産業部門の生産額（購入者価格表示）として振り分けた後に、生産額を、商業マージン、運輸マージン、生産額（生産者価格表示）に分解し、各産業部門の生産額は分解後の生産額（生産者価格表示）、商業マージンの合計を商業部門の生産額、運輸マージンの合計を運輸部門の生産額とする調整を行う。

ここで、中古品だから購入した消費者による購入額は、小売業販売額の純増と捉えることは可能であるが、購入商品は中古品であるため、販売額の増加は各産業部門の生産増加には直接繋がらない。このため、リユース事業者（小売業）の増加販売額については、上記の手順で購入者価格の販売額を分解した後に、商業マージン、及び運輸マージンのみを直接効果とし、各産業部門の生産額増は見込まない設定とした。

なお、商業マージン、運輸マージンの算出にあたっては、平成１２年産業連関表（総務省）の商業マージン表、国内輸送運賃表を参照し、家計消費支出における各産業部門のマージン率を利用した。

4）消費者の所得増に対する調整

消費者の所得増に伴う消費増加額については、平成 21 年度家計調査年報から平均消費性向を 0.746 と設定し、増加した所得額の 0.746 が消費に回されると仮定した。また、消費額の産業部門への配分については、平成 20 年簡易延長産業連関表・家計消費支出の産業部門別支出額から配分比率を算出した。

（2）計測結果

本作業による波及効果計測は、パラメータαによって結果が変化する。そこで、αの値を0%から100%まで変化させ、それぞれのケースにおける波及効果計測を行なった。

図表　1-75　経済波及効果の計測結果（0≦α≦1）

	中古品販売のうち新品販売に影響を与える割合										
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
付加価値額額への影響（10億円）											
（1）中古品販売（小売業）の増加	316	284	253	221	189	158	126	95	63	32	0
（2）新製品の生産抑制	0	−78	−156	−234	−311	−389	−467	−545	−623	−701	−779
（3-1）売却消費者の所得増加	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
（3-2）購入消費者の所得増加	0	50	101	151	202	252	303	353	404	454	505
総計	**469**	**410**	**352**	**293**	**234**	**175**	**116**	**57**	**−2**	**−61**	**−120**
参考：粗付加価値額計（10億円）	505,187	505,187	505,187	505,187	505,187	505,187	505,187	505,187	505,187	505,187	505,187
粗付加価値額計への影響	0.093%	0.081%	0.070%	0.058%	0.046%	0.035%	0.023%	0.011%	0.000%	−0.012%	−0.024%

雇用者数への影響（千人）											
（1）中古品販売（小売業）の増加	37.7	33.9	30.2	26.4	22.6	18.8	15.1	11.3	7.5	3.8	0.0
（2）新製品の生産抑制	0.0	−8.2	−16.5	−24.7	−32.9	−41.1	−49.4	−57.6	−65.8	−74.0	−82.3
（3-1）売却消費者の所得増加	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9
（3-2）購入消費者の所得増加	0.0	4.9	9.8	14.7	19.6	24.5	29.4	34.3	39.2	44.1	49.0
総計	**52.6**	**45.5**	**38.4**	**31.3**	**24.2**	**17.1**	**10.0**	**2.9**	**−4.2**	**−11.3**	**−18.4**
参考：総雇用者数（千人）	55,304	55,304	55,304	55,304	55,304	55,304	55,304	55,304	55,304	55,304	55,304
総雇用者数への影響	0.095%	0.082%	0.069%	0.057%	0.044%	0.031%	0.018%	0.005%	−0.008%	−0.020%	−0.033%

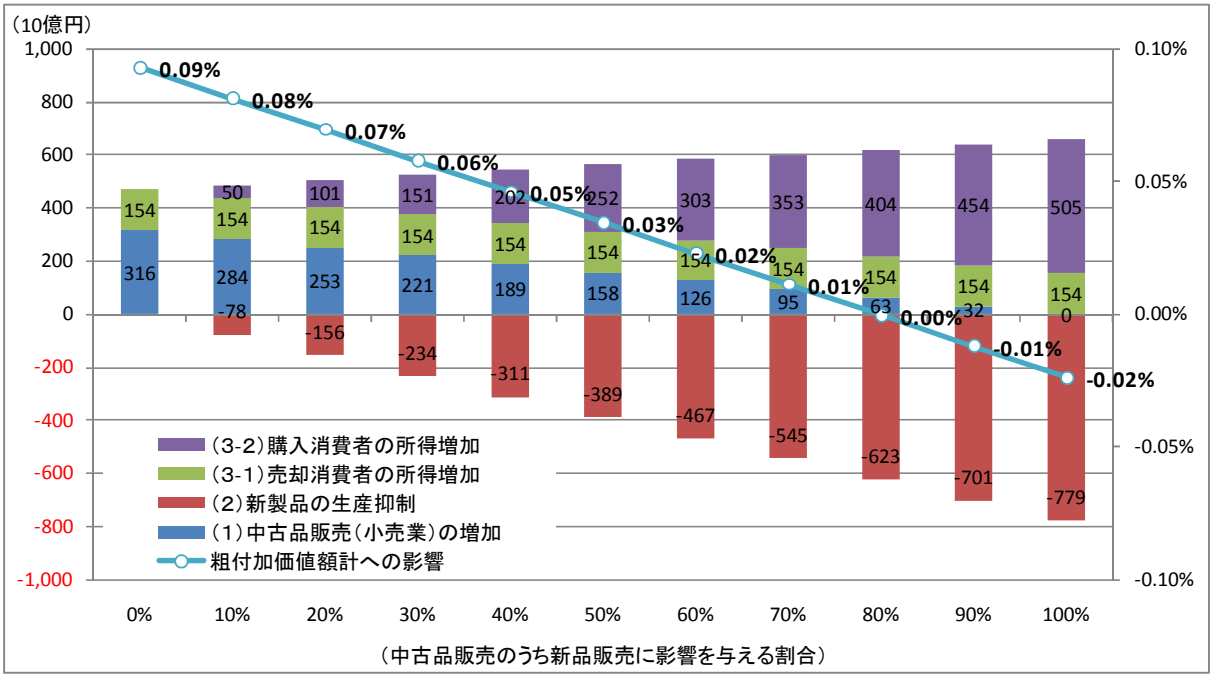
注１）　付加価値額は、生産額から中間投入額（いわゆる原価）を差し引いた金額である。付加価値額の算出にあたっては、平成20年簡易延長産業連関表から、生産額に占める付加価値額の割合を産業別に求め、産業別の波及生産額推計結果にこの比率を乗じて算出している。

注２）　雇用者数の算出にあたっては、平成17年産業連関表（総務省）の基本分類表及び雇用表から、産業別に生産額 100 万円あたりの雇用者数を算出し、この比率を産業別は旧生産額推計結果に乗じて算出している。

計測の結果、中古品販売のうち新品販売に影響を与える割合が 0%の場合は、売却消費者所得増加、及び中古品販売（小売業）の増加により、4,690 億円の付加価値増（0.093%増）、52,600 人の雇用者増（0.095%増）となり、経済全体に若干のプラスの影響が生じる推計された。

中古品販売のうち新品販売に影響を与える割合を大きくした場合、購入消費者の所得増加によるプラスの影響が大きくなる一方で、「中古品（小売業）の影響の減少（マイナスの影響）」及び「新製品の生産抑制の増加（マイナスの影響）」も大きくなり、全体としては経済へのプラスの影響が徐々に小さくなっていく結果となった。試算では、中古品販売のうち新品販売に影響を与える割合が 80%の状態で、経済に与える影響がほぼゼロになり、これよりも割合が大きくなると経済全体にマイナスの影響を与える結果となっている。

図表　1 -76　付加価値額への波及効果（0≦α≦1）



（3）参考：環境保全効果（長期的な廃棄物削減効果）を用いた試算

新製品の販売は、現在使用されている製品の廃棄に伴う買い替え需要に限定されると仮定した場合、中古品販売による新製品の販売抑制の影響は、環境保全効果の検討において推計された「長期的な廃棄物削減効果」と等しくなる。

この仮定に基づき、中古品販売のうち新品販売に影響を与える割合を、製品ごとの長期的な廃棄物削減効果推計結果を用いて設定し、経済波及効果を推計したところ、1,009 億円の付加価値額増加、10,040 人の雇用者数増加が生じ、経済全体にプラスの影響を与える結果となった。

図表　1-77　長期的な廃棄物削減効果を参考にした各製品のパラメータ設定結果

	短期的なリユース台数（万台）	長期的な削減台数（万台）	α	（備考）
テレビ	164	99	0.60366	環境保全効果推計結果より設定
エアコン	32	30	0.93750	
電気洗濯機・乾燥機	43	12	0.27907	
電気冷蔵庫・冷凍庫	48	23	0.47917	
家具	22.6	15	0.66372	
衣類	24742	741	0.02995	
デジタルカメラ	259	19	0.07336	
携帯電話	135	5	0.03704	
ゲーム機	277	19	0.06859	
パソコン・周辺機器	630	100	0.15873	
書籍	－	－	1.00000	
自転車	212	21	0.09906	
カー用品	－	－	0.36915	単純平均
その他	－	－	0.36915	単純平均

図表　1-78　長期的な廃棄物削減効果を参考にした波及効果計測結果

付加価値への影響		
（1）中古品販売（小売業）の増加により、雇用を創出し付加価値を生む（プラス効果）	176,063	（百万円）
（2）同一製品を長期使用することによって新製品の生産を抑制する（マイナス効果）	−459,099	（百万円）
（3-1）消費者が中古品を売却することによる所得の増加、消費拡大（プラス効果）	153,768	（百万円）
（3-2）消費者が中古品を購入することによる所得の増加、消費拡大（プラス効果）	230,166	（百万円）
総計	**100,898**	**（百万円）**
参考：付加価値計	505,186,993	（百万円）
付加価値計への影響	0.020%	

雇用者数への影響		
（1）中古品販売（小売業）の増加により、雇用を創出し付加価値を生む（プラス効果）	21,025	（人）
（2）同一製品を長期使用することによって新製品の生産を抑制する（マイナス効果）	−48,236	（人）
（3-1）消費者が中古品を売却することによる所得の増加、消費拡大（プラス効果）	14,919	（人）
（3-2）消費者が中古品を購入することによる所得の増加、消費拡大（プラス効果）	22,332	（人）
総計	**10,040**	（人）
参考：総従業者数	55,303,614	（人）
総従業者数への影響	0.018%	

３．今後の検討課題

（1）その他の経済効果の取扱

本推計では取り扱うことが出来なかったが、リユースは、以下のような経済インパクトを与えていると考えられる。これらの効果を経済波及効果計測に取り込むためには、定量的な前提条件について今後検討を進める必要がある。

1）修理・メンテナンス業等の関連産業への波及

消費者がリユース事業者に販売したリユース品の中には、修理やメンテナンスを行った上で、リユース品として販売されているものが存在する。これが、リユース事業者から修理・メンテナンス事業者に発注されている場合には、修理・メンテナンス事業者においてリユース品の流通に伴う生産活動の拡大が発生することとなる。

本効果を経済波及効果計測に取り込むためには、リユース事業者の販売原価の内訳を把握し、リユース品販売額に対する修理・メンテナンス事業者への支出の割合等を把握する必要がある。

2）新製品販売の拡大

リユース品購入者が拡大し、当該製品の普及率が高まることで、新品の販売額にもプラスの影響が生じる可能性がある。本調査では、リユース品と新品の購入差額から生じる消費増を取り扱っており、新品販売額の増加に対してもある程度は取り込まれているが、普及率の向上に伴う新製品販売の拡大効果については、別途の消費者調査やマクロデータを用いた検討等、妥当性を持った定量的な前提条件についての検討が必要となる。

（2）新品購入からリユース品購入への切り替えが小売業に与える影響についての精査

今回の推計では、リユース品販売によって減少する新品販売額については、小売業全体の販売額には影響を及ぼさないとしている。

しかし、実際には、小売業全体における取扱量（台数や冊数等）には変化がないと言えるが、リユース業とその他小売業では利潤率が同一ではないため、販売額（取扱金額）には差異が生じると考えられる。

具体的な影響としては、小売業全体の販売額（小売マージン）を若干引き下げるマイナスの影響が生じると思われ、その影響の大きさについての検討が必要である。

（3）リユース品購入者の消費変化についての精査

今回の推計では、新品しか存在しなければその製品を購入しなかった消費者によるリユース品購入については、所得の増減を考慮せず、波及効果計測には取り込んでいない。

しかし、仮にこれらの消費者における消費可能額が一定だったとした場合、リユース品を購

入することによって、購入予定であった一部商品の購入が見送られた（リユース業以外の小売業の販売額減少、生産抑制が発生した）可能性がある。

また、別の前提として、これらの消費者に関しても、なんらかの事情で当該製品を確実に購入する必要があったと仮定し、リユース業がなければ新品を購入せざるを得なかったとして、消費額を抑制できた（所得が増加した）と考えることも可能である。

リユース品購入者の消費変化については、上記のように前提条件を変更することで経済へのインパクトも変化することから、リユースによって生じる経済波及の計測に当たって、妥当な前提条件に関する精査が必要である。

第２章 市町村収集ごみリユース事例調査

調査の概要

市町村が収集し、再資源化または処分されている粗大ごみには、まだ製品として使用可能なものが含まれていると考えられるが、これらをリユースする取組は一部に留まっている。その理由は市町村の人員等の体制、保管場所、ノウハウ等の不足によると指摘されている。

このため、主として既に粗大ごみのリユースに関する取組を行っている市町村を対象に調査を行い、粗大ごみリユースの取組開始または拡充のために必要な情報を得るとともに、リユースによる環境負荷の削減効果、ごみ処理費用の低減効果、市民の意向などについて調査分析を行う。

事例内容や人口規模などを考慮して図表 ２-1の４市を対象に実施する。

図表 ２-1 事例調査の対象地域の概要（４地域）

	市の概要	リユースの取組
市川市 （千葉県）	人口 48 万人 市域面積 56km^2 県の北西部に位置し、東京都と接する。	・「市川市リサイクルプラザ」にて、リユース品を引取、販売している。 ・リユース対象は、家具類、ベビー用品など。 ・また、品物を提供したい方に欲しい方を紹介する「不用品交換情報コーナー」を活用してもらう。
町田市 （東京都）	人口 42 万人 市域面積 72km^2 都の南端に位置し、神奈川県と接する。	・「町田市リサイクル公社」にて、粗大ごみの中から、再生可能な家具、小物などを修理し、販売している。 ・粗大ごみ券にリユース可否チェックマークを入れ、排出者の意向を確認している。 ・平成 22 年度から修理・販売を町田市リサイクル公社から（社）町田市シルバー人材センターに委託している。
真庭市 （岡山県）	人口 5.1 万人 市域面積 828km^2 県の北中部に位置し、2005 年に５町４村が合併して発足。	・「リサイクルプラザまにわ」にて、家庭で不用になった家具、家電製品、生活関連用品などのリユース品を受入、希望者に無償または有償で譲渡している。 ・「リユースプラザ醍醐の里」においても、不用品を無料提供してもらい、希望者に無償または有償で譲渡している。 ・２施設ともに、市がボランティア団体に運営委託。
熊本市 （熊本県）	人口 73 万人 市域面積 390km^2 県の県庁所在地で、県中央部よりやや北側に位置する。	・「熊本市リサイクル情報プラザ」にて、家庭で不用になった家具、家電製品、本、衣類などをリユースしている。 ・品目ごとにリユース基準を定め、基準に合致するものを収集、または持ち込みしてもらう。 ・同施設で展示し、希望者に無償で譲渡している。

I. 各市におけるリユースの取組み概要

１．市川市（千葉県）

(1) 市川市の概要

市川市は、千葉県の北西部に位置し、江戸川を隔てて東京都と隣接している。都心から 20 km の圏内に位置し、都心部と県内各地域を結ぶ広域交通網が集中しており、東西方向は JR 総武線、京葉線などの鉄道や京葉道路、国道 14 号などの道路がある。人口は約 47 万 5 千人、世帯数は約 21 万 8 千世帯、面積は 56 km^2、人口密度は約 8,400 人/ km^2 である（平成 22 年 1 月時点）。

図表 ２-2　市川市の位置

出典）市川市「市政ガイドブック」

(2) ごみの発生・処理状況

1) ごみの発生状況

市川市の平成 20 年度のごみ総排出量（集団資源回収量除く）は 149,706 t である。ごみの排出量は、年々減少傾向にある。

大型ごみの排出量は、収集量と持込量を合わせて 2,752 t であり、全体の 1.84%を占める。大型ごみは他の品目に比べて持込の割合が高く、平成 20 年度実績では、持込の割合は 38.2%である。

図表 2-3　市川市のごみ排出量

（単位：t/年）

			16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度
年間ごみ排出量	収集量	燃やすごみ	89,859	90,374	89,383	86,236	84,736
		燃やさないごみ	5,423	5,121	5,059	4,901	4,739
		大型ごみ	2,216	2,037	1,936	1,710	1,702
		有害ごみ	27	39	61	32	20
		資源ごみ	24,820	24,503	24,170	22,703	20,363
		小計	**122,345**	**122,074**	**120,609**	**115,582**	**111,560**
	持込量	燃やすごみ	42,269	41,989	41,189	38,655	35,816
		燃やさないごみ	1,343	1,247	1,074	1,140	1,178
		大型ごみ	1,513	1,509	1,252	1,031	1,050
		資源ごみ	51	72	64	65	102
		小計	**45,176**	**44,817**	**43,579**	**40,891**	**38,146**
	収集量＋持込量	燃やすごみ	132,128	132,363	130,572	124,891	120,552
		燃やさないごみ	6,766	6,368	6,133	6,041	5,917
		大型ごみ	3,729	3,546	3,188	2,741	2,752
		有害ごみ	27	39	61	32	20
		資源ごみ	24,871	24,575	24,234	22,768	20,465
		合計	**167,521**	**166,891**	**164,188**	**156,473**	**149,706**
	集団資源回収量		7,068	6,748	6,600	6,363	5,874
	総排出量 **（収集量＋持込量＋集団資源回収量）**		**174,589**	**173,639**	**170,788**	**162,836**	**155,580**
大型ごみ回収方法	収集の割合		59.4%	57.4%	60.7%	62.4%	61.8%
	持込の割合		40.6%	42.6%	39.3%	37.6%	38.2%

出典）市川市「平成 21 年度市川市じゅんかん白書」をもとに作成

2）ごみ処理施設の概要

市川市のごみ処理は、市川市クリーンセンターで行われている。同センターは、200 t/日の焼却炉３基のほかに、75 t/5h の破砕処理設備を有する。

「燃やすごみ」は焼却処理し、「燃やさないごみ」は破砕処理後、鉄・アルミの選別・回収を行う。乾電池・蛍光管・水銀体温計は有害ごみとして収集して、同センターに一時的に保管した後、一定量になった段階で専門処理業者に処理を委託している。

「大型ごみ」は、可燃・不燃に分別した後、可燃物は「燃やせるごみ」に混合し焼却処理する。不燃物は「燃やさないごみ」に混合し破砕処理する。不燃物の破砕処理後に発生する可燃性の残渣は「燃やせるごみ」とともに焼却処理する。ベッドマットレスなどの処理困難物は別途、手解体された後に、スプリングなどの金属を資源として回収する。

ごみの焼却で発生する熱は、発電利用するほか、近隣の余熱利用施設「クリーンスパ市川」で温水利用している。

図表　２-4　市川市のごみ処理施設

名称	市川市クリーンセンター		
施設名	焼却施設	破砕処理施設	小動物焼却処理
処理能力	600t/日 (200t/日×３炉)	75t/5h	500kg/5h
処理方式	全連続燃焼式 ストーカ炉	衝撃剪断併用 回転式（横型）	２次焼却方式
発電設備	出力：7,000kW　・　発電効率：12.7%		

※通常、焼却施設は２基運転である。
出典）市川市「平成 21 年度市川市じゅんかん白書」

3）ごみの排出区分・手続きの概要

市川市のごみ排出区分を図表　２-5に示す。燃やすごみと燃やさないごみは有料の指定袋の使用を義務付けているが、価格設定は小売店に任せている。

大型ごみは有料で戸別回収している。大型ごみの収集料金は、品物の重量・大きさによって、5 段階（500 円、1,000 円、1,500 円、2,000 円、2,500 円）に設定している。ごみ排出者は大型ごみ専用電話で申し込みを行い、市川市が収集日を指定する。排出者は、収集日までに、収集料金に応じた処理券を購入し、収集日に品物に貼り付け家の前に出す。

平成 15 年からは、市内に親族等のいない一人暮らしの 65 歳以上の高齢者（世帯）及び障害者手帳を所有する方を対象にして、「大型ごみサポート収集」（屋内からの持ち出し収集）を実施している。

大型ごみを含めて、家庭ごみのクリーンセンターへの直接持込も可能である。持込を希望するごみ排出者は、クリーンセンターまでごみを運び、189 円/10kg で処理を依頼する。

図表　２-5　市川市のごみ排出区分

分別区分		収集容器等	収集場所	収集回数
ごみ	燃やすごみ	指定袋	ごみ集積所	週 3 回
	燃やさないごみ	指定袋	ごみ集積所	週 1 回
	有害ごみ	透明の袋		
	大型ごみ	－	戸別収集	申し込みの都度
資源物	ビン	指定袋又は透明・半透明の袋	ごみ集積所	週 1 回
	カン	指定袋又は透明・半透明の袋		
	新聞	品目別に ひもで縛る	ごみ集積所	週 1 回
	雑誌			
	ダンボール			
	紙パック			
	布類	透明・半透明の袋		
	プラスチック製容器包装類（ペットボトルを含む）	指定袋	ごみ集積所	週 1 回

※この他、クリーンセンターへの直接持込も可能。
出典）市川市「平成 21 年度市川市じゅんかん白書」

図表 ２-6　市川市の大型ごみ回収料金（平成 21 年度）

料金	主な品目
500 円	ガスレンジ、コタツ（板付き）、米びつ、照明器具、スキーセット、石油ストーブ、ファンヒーター、電子レンジ、プリンター、ホットカーペット、いす、湯沸器、網戸（４枚）、衣装ケース（５個）、布団（２枚）、室内物干しなど
1,000 円	オーブンレンジ、食器洗い乾燥機、流し台（小型）、ミシン（卓上）、健康器具、レンジ代、片袖机、ソファー（１人用）自転車　など
1,500 円	小型タンス、ベッド、物干し台（石付き）、小型ロッカー、小型本棚、両袖机　など
2,000 円	洗面化粧台、大型タンス、大型本棚、大型ロッカー、ソファー（２人用以上）、マッサージ機（椅子式）、大型食器棚　など
2,500 円	ベットマット（スプリング入り）、物置（0.5 坪以上解体済み）　など

※大型ごみの目安は、ポリタンク（18 リットル用）以上の大きさとしている。
※表中の大型・小型の区別は、品物の縦・横・高さのうちいずれかが、1.2m以上のものは大型、それ未満は小型としている。
出典）市川市「平成 21 年度市川市じゅんかん白書」をもとに作成

（3）市川市のリユースの取り組みについて

1）リユースの取り組み概要

① リユースの流れ

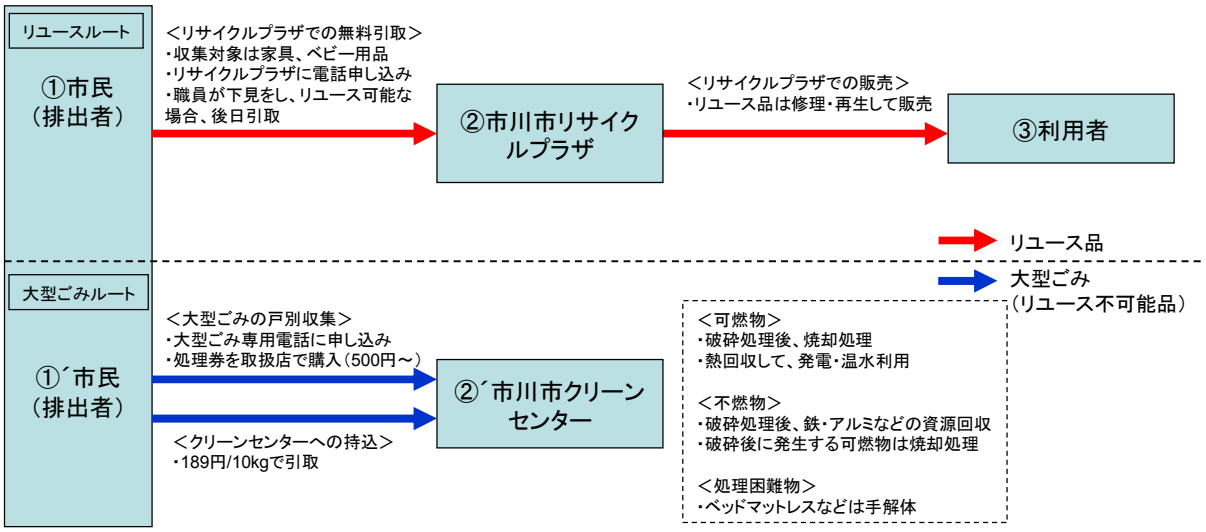
市川市リサイクルプラザでは、家具・ベビー用品のリユースの取り組みを行っている。リユース品の引取は無料で行っている。大型ごみの引取は有料である一方、リサイクルプラザでの引取は無料であるため、リユースに対するインセンティブが働く仕組みとなっている。引き取った品物はリサイクルプラザで修理・再生を行い、販売している。なお、リユース品の引取・修理などの業務は市川市清掃公社に委託している。

リサイクルプラザでは、引取対象を家具・ベビー用品に限定しているため、これ以外の品目のリユースを希望する市民に対しては、定期的に開催しているフリーマーケットや品物を提供したい方に欲しい方を紹介する「不用品交換情報コーナー」の活用を勧めている。

図表　2-7　市川市のリユースの取組概要

拠点	・市川市リサイクルプラザ
主な品目	・家具類、ベビー用品 （チャイルドシート、家電製品、自転車等は対象外）
運営主体	・財団法人市川市清掃公社（市川市から委託）
収集方法	・リユースを前提として収集 ・市民は不用品発生時に市川市リサイクル公社に電話。職員が下見をして、リユース可能なものは、後日引取りに行く（無料）
修理・メンテナンス	・実施。キズなどは修理し、クリーニングした上で販売。
提供方法	・販売。価格は市川市リサイクルプラザで設定。 （リユース品の引取りは市川市民のみ、リユース品の販売は市川市民に限らず）
その他	・営業は火曜日～日曜日　午前 9 時～午後 5 時（月曜休館） ・商業施設に近接した場所に立地。 ・欲しい商品の仮押さえが可能（4 営業日、１世帯１点） ・フリーマーケットの開催、不用品交換情報コーナーを設置

図表　2-8　市川市のリユース及び大型ごみ処理の流れ



リユースルート

① リユース可能な家具・ベビー用品は、市川市リサイクルプラザにて無料引取。リサイクルプラザに電話申し込みした後、リサイクルプラザ職員が下見をし、引取り可能な場合には、後日回収。
② 市川市リサイクルプラザにて、修理・再生したのち、展示・販売。
③ リサイクルプラザに来店して購入。配送は別料金で可能。

大型ごみルート

①´大型ごみの排出方法は2通り。
（回収依頼）市川市大型ごみ専用電話に申し込み後に、処理券を購入。指定された日に家の前に排出。
（持込）クリーンセンターにて189円/10kgで引取。受け入れ日時月曜日～土曜日13時～16時。
②´ 大型ごみは可燃・不燃に分け、可燃物は破砕処理後に焼却処理、不燃物は破砕処理後に資源回収。ベッドマットレスなどの一部処理困難物は手解体。

② リユースを実施する拠点について

リユース品の修理・再生・販売は、市川市リサイクルプラザで行われている。他の市町村では、ごみ処理施設の近隣にリサイクルプラザを設置する例が多いが、市川市リサイクルプラザは大型ショッピングモールに隣接した場所で運営している。

リユース品の修理の様子

プラザ隣のショッピングモール
（道路の向かい）

家具の展示状況

ベビー用品の展示状況

2）リユースの実績

平成 21 年度における市川市リサイクルプラザの来館者数は 36,242 人、販売点数は 7,511 点である。過去５年間の実績においても、多少の変動があるものの、毎年３万人前後が来場しており、5,000～7,000 点前後のリユース品を販売している。

図表 ２-9　市川市リサイクルプラザの利用状況

	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度
開館日数	293 日	288 日	296 日	295 日	293 日	295 日
来館者数	36,953 人	32,250 人	28,416 人	27,155 人	35,354 人	36,242 人
販売点数（譲渡点数）	5,317 点	4,947 点	4,753 点	5,641 点	7,550 点	7,511 点
フリーマーケット開催回数	25 回	21 回	23 回	22 回	17 回	16 回

出典）市川市「平成 21 年度市川市じゅんかん白書」などをもとに作成

２．町田市（東京都）

(1) 町田市の概要

町田市は東京都の南端にあり、半島のように神奈川県に突き出ている。多摩丘陵の西部から中央部を占める位置に立地している。人口は 42 万人、世帯数は 18 万世帯、面積は 72 km^2、人口密度は 5,900 人/ km^2 である（平成 22 年 1 月時点）。

図表　２-10　町田市の位置

出典）町田市ホームページ

(2) ごみの発生・処理状況

1) ごみの発生状況

町田市の平成 21 年度のごみの総排出量は 119,068 t である。ごみ排出量は、年々減少傾向にある。

粗大ごみの排出量は 5,266 t で、全体の 4.42%を占める。同市の特徴としては、粗大ごみの回収における持込の割合が高いことが挙げられる。平成 21 年度の粗大ごみ回収実績では、多摩地域の市町村の平均的な持込の割合が 29.6%である一方、同市は 74.0%となっている。

図表 2-11 町田市のごみ排出量

（単位：t/年）

			17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度
年間ごみ排出量	収集量	燃やせるごみ	73,073	65,568	65,501	65165	64,549
		燃やせないごみ	9,810	6,444	5,803	5788	5,845
		資源類	20,883	21,166	20,285	19528	18,534
		粗大ごみ	1,333	1,471	1,484	1391	1,369
		有害ごみ	257	237	246	246	266
		小計	**105,356**	**94,886**	**93,319**	**92117**	**90,563**
	持込量	燃やせるごみ	33,200	31,411	28,858	27012	23,218
		燃やせないごみ	43	56	43	23	8
		資源類	1,141	1,149	1,202	1303	1,382
		粗大ごみ	4,426	4,455	4,023	4026	3,897
		有害ごみ	0	0	0	0	0
		小計	**38,810**	**37,071**	**34,126**	**32364**	**28,505**
	総ごみ量（収集量＋持込量）	燃やせるごみ	106,273	96,979	94,359	92177	87,767
		燃やせないごみ	9,853	6,500	5,846	5811	5,853
		資源類	22,024	22,315	21,487	20831	19,916
		粗大ごみ	5,759	5,926	5,507	5416	5,266
		有害ごみ	257	237	246	246	266
		合計	**144,166**	**131,957**	**127,445**	**124481**	**119,068**
粗大ごみの回収方法	収集の割合		23.1%	24.8%	26.9%	25.7%	26.0%
	持込の割合		76.9%	75.2%	73.1%	74.3%	74.0%

出典）財団法人東京市町村自治調査会「多摩地域ごみ実態調査」をもとに作成

2）ごみ処理施設の概要

町田市のごみ処理は、町田リサイクル文化センター内の清掃工場で行われている。同施設は、150 t/日の焼却炉３基と 176 t/日の焼却炉１基のほかに、70t/5h の破砕処理設備を有する。

「燃やせるごみ」は焼却処理し、「燃やせないごみ」と廃家電を除く「粗大ごみ」は破砕処理した後、金属類を回収する。破砕後の残渣は「燃やせるごみ」とともに焼却処理する。

清掃工場で発生した熱は、発電に利用されるほか、近隣の障害者通所授産施設、高齢者福祉施設、室内温水プールに供給される。

図表　2-12　町田市のごみ処理施設の概要

名称	町田リサイクル文化センター　清掃工場	
設備	焼却設備	破砕処理設備
処理能力	476t/日 （150t/日×３炉・176t/日×１炉）	70t/5h
処理方式	流動床式	圧縮せん断式
発電設備	出力：4,000ｋW	

※150t/日の焼却炉１基は休止中
出典）町田リサイクル文化センター「環境報告書 2008」をもとに作成

3）ごみの排出区分・手続きの概要

町田市のごみ排出区分を図表　2-13に示す。同市では、ごみの減量・資源化の推進、公平な負担システムの導入等を目的として、指定収集袋制による家庭ごみ等の有料化を実施している。

粗大ごみについても有料で戸別収集している。粗大ごみの収集料金は、大きさ・重さに応じて 400 円単位で８段階に設定している。ごみ排出者は、粗大ごみ収集予約窓口に電話申し込みした後、収集料金に応じた処理券を取扱店で購入し、申し込み時に市が指定した日に家の前に置いておく。なお、町田市では粗大ごみの中から再生可能なものをリユースしているため、処理券にはリユース可否マークがある。排出者は、リユースされたくない場合にチェックする。

粗大ごみを含めて、家庭ごみの清掃工場への直接持込も可能である。持込を希望するごみ排出者は、「一般廃棄物処理依頼書」に必要事項を記入し、250 円/10kg の処理量を支払う。

図表　2-13　町田市のごみ排出区分

分別区分		収集容器	収集場所	収集回数
ごみ	燃やせるごみ	指定袋	戸別収集	週２回
	燃やせないごみ	指定袋	戸別収集	隔週１回
	剪定枝	ひもで束ねる	資源集積所	月２回
	有害ごみ	収集かご		月１回
	粗大ごみ（有料）	－	戸別収集	申し込みの都度
資源	新聞	品目別にひもで束ねる	資源集積所	週１回
	ダンボール			
	雑誌・本			
	雑紙			
	古着	透明・半透明の袋	資源集積所	週１回
	ビン	収集かご	資源集積所	週１回
	カン			
	ペットボトル	ネットに入れる	資源集積所	隔週１回
	紙パック	ひもで束ねる	資源集積所	週１回
	白色包装トレイ	回収ボックス	回収拠点	毎日

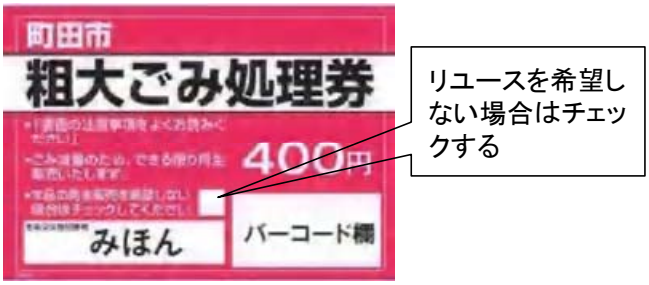
出典）町田市「資源とごみの収集カレンダー」をもとに作成

図表　2-14　町田市の粗大ごみ料金（平成 22 年度）

料金	主な品目
400 円	掃除機、プリンター、衣装箱・衣装ケース（５個ごと）、いす・座いす(ソファーを除く)、カーペット(面積が６畳以下のもの)、カラーボックス（３個ごと）、ソファー(１人用のもの)、たんす・戸棚類(小)、テーブル(２人以下用のもの)、テレビ台、ガスこんろ、電子レンジ、ゴルフバッグ、自転車(車輪の直径が 24 インチ未満のもの)、こたつ(家具調のものを除く)　など
800 円	カーペット(面積が６畳を超えるもの)、たんす・戸棚類(中)、ベッドマット(スプリングのあるシングル用又はセミダブル用のもの)、自転車(車輪の直径が 24 インチ以上のもの)、電動アシスト自転車(バッテリーを含まない)、こたつ(家具調のもの)　など
1,200 円	ガスオーブン、車いす(電動式のもの)、洗面台、物置(床面積が１畳以下で解体されたもの)
1,600 円	たんす・戸棚類（大）、オルガン、ランニングマシン
2,000 円	たんす・戸棚類（特大）電子ピアノ、マッサージ機(いす型のもの)
2,400 円	２段ベッド
2,800 円	電子オルガン
3,200 円	物置(床面積が１畳を超えて２畳以下で解体されたもの)

出典）町田市ホームページをもとに作成

図表　2-15　町田市の粗大ごみ処理券



(3) 町田市のリユースの取り組みについて

1) リユースの取り組み概要

① リユースの流れ

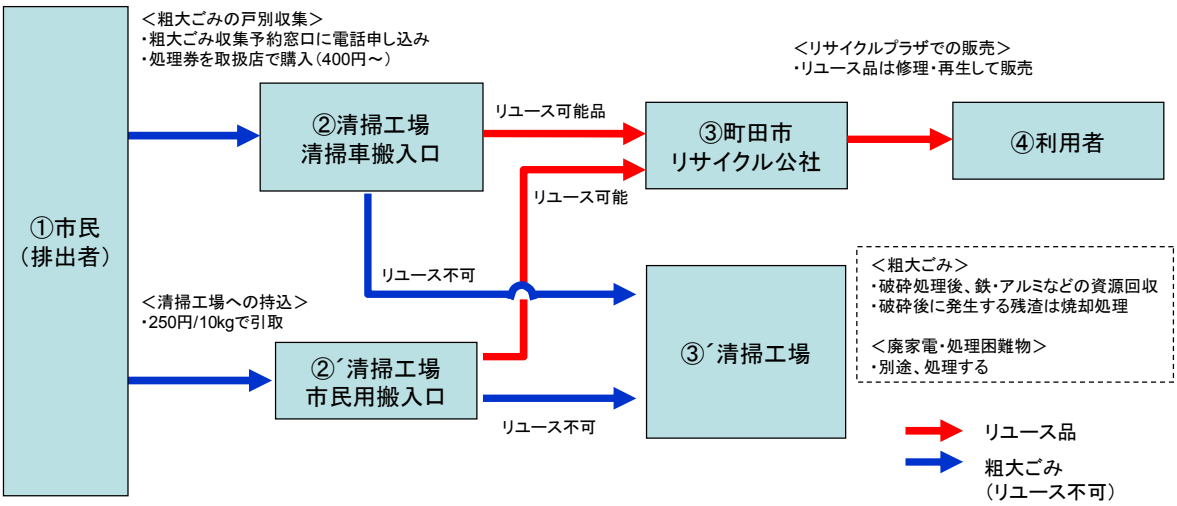
町田市では、粗大ごみの中から再生可能な家具類や食器類などの小物類を修理・再生して販売している。なお、リユースに関する業務は町田市リサイクル公社が担当している。同市では、リユースすることを前提とした引取は行っていないため、有料で戸別収集または持込された品物の中から、収集員がリユースの可否を判断している。リユース可能な品物は、修理・再生した後、販売される。

同公社は、ごみの減量・資源化とともに高齢者雇用への貢献にも力を入れており、平成 22 年度からは修理・販売業務を社団法人町田市シルバー人材センターに委託している。

図表　2-16　町田市のリユースの取組概要

拠点	・町田リサイクル文化センター
主な品目	・家具類、食器を中心に、CD、本類、生活関連商品などの小物類
運営主体	・町田市リサイクル公社。 ・平成 22 年 4 月から修理・販売を（社）町田市シルバー人材センターに委託。
収集方法	・収集または持ち込まれた粗大ごみの中からリユース可能な製品を選別する ・収集された粗大ごみについては、粗大ごみ処理券にリユース可否を問うチェック欄を設ける。持ち込みについては、排出時に市民に意向を確認する。
修理・メンテナンス	・実施。キズなどは修理、クリーニングした上で販売。
提供方法	・販売。価格はリサイクル公社、シルバー人材センターが設定。
その他	・営業は午前 9 時～午後 4 時 30 分（日曜日・祝日・年末年始） ・町田リサイクル文化センター内　３階

図表　2-17　町田市のリユース及び粗大ごみ処理の流れ



① （収集依頼）収集予約窓口に電話申し込みを行い、有料処理券を購入。指定日時に指定場所（家の前など）に置く。
② 回収後、粗大ごみ処理券のリユースを希望しないチェック欄にマークがあるものやリユース不可能な品物は清掃工場に運搬。
②´（持込）「一般廃棄物処理依頼書」に必要事項を記入して清掃工場まで自動車などによって持ち込み。250円/10kgにて引取。

③ リユース品は、町田市リサイクル公社で、修理・再生して、展示・販売。
④ リサイクル公社に来店して購入する。

③´ 廃家電・処理困難物以外の粗大ごみは破砕処理した後、資源を回収。残渣は焼却処理。

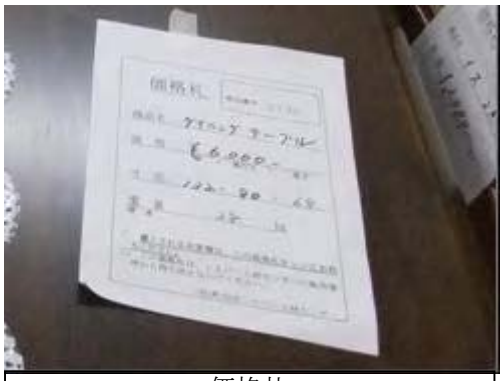
② リユースを実施する拠点について

町田市のリユースに関する取り組みは、町田市リサイクル公社で実施されている。同公社では、一般廃棄物のうち、粗大ごみの収集を行っており、収集された粗大ごみの中から修理・再生可能な物を修理・再生して市民に販売している。リユース品の価格札には、体積、重量の記載がされており、リユースの取り組みがごみ減量化に貢献していることが分かるようになっている。

リユース品の修理の様子
（シルバー人材センターに委託）

家具の展示状況

小物類の展示状況
（食器、CD、本、絵画などを販売）



価格札
（リユース品の体積、重量も記載）

2）リユースの実績

平成 21 年度の町田市リサイクル公社におけるリユース品の販売点数は 12,419 点、販売重量は 110 t 、販売金額は 2,005 万円である。過去５年間の実績においても、毎年１万点以上のリユース品の販売をしており、販売重量は 100～150 t 程度、販売金額は 2,000 万円以上となっている。

図表　２-18　町田市のリユース品の販売状況

	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度
開店日数	295 日	295 日	295 日	294 日	295 日
販売点数	13,071 点	12,820 点	11,798 点	10,614 点	12,419 点
販売重量	153 t	151 t	124 t	117 t	110 t
販売金額	2,241 万円	2,205 万円	2,178 万円	2,129 万円	2,005 万円

出典）町田市資料をもとに作成

３．真庭市（岡山県）

（1）真庭市の概要

勝山町、落合町、湯原町、久世町、美甘村、川上村、八束村、中和村及び北房町の 9 町村が平成 17 年に合併して真庭市となった。岡山県北部で中国山地のほぼ中央に位置し、北は鳥取県に接し、東西に約 30km、南北に約 50km の広がりがある。 総面積は、約 828 km^2 で岡山県の約 11.6%を占める。人口は 5.1 万人(平成 22 年 12 月現在)となっており、人口密度は約 61 人 / km^2 である。

図表 ２-19　真庭市の位置

出典）真庭市ウェブページ

（2）ごみの発生・処理状況

1）ごみの発生状況

真庭市には、3 つの焼却施設がある。真庭北部クリーンセンターは真庭市蒜山地区（旧八束村・川上村・中和村）・湯原地区・美甘地区及び新庄村を、クリーンセンターまにわは久世・勝山地区を、コスモスクリーンセンターは北房・落合地区のごみの処理を行っている。

平成 21 年度の真庭市における総排出量は 14,047t となっている。ごみの発生量は減少傾向にある。また、クリーンセンターまにわとコスモスクリーンセンターのデータから、粗大ごみの多くは、収集ではなく、持ち込まれていることが分かる。

図表 ２-20　真庭北部クリーンセンターの処理量の推移（単位：t/年）

年度			H17	H18	H19	H20	H21
年間ごみ排出量	収集量	可燃物	2,093	2,147	2,141	2,151	2,062
		カン	54	45	26	24	29
		ビン	104	91	76	68	66
		ペットボトル	23	19	11	11	12
		プラ	25	22	16	16	18
		古紙	99	91	150	129	135
		金属	31	41	23	31	34
		不燃	19	17	12	12	13
		小計	**2,398**	**2,415**	**2,421**	**2,399**	**2,321**
	持込量	可燃物	585	621	605	577	631
		カン	12	9	6	5	5
		ビン	31	22	18	20	23
		ペットボトル	7	13	15	12	13
		プラ	11	12	5	6	6
		古紙	82	96	76	67	76
		金属	232	224	118	91	108
		不燃	13	12	9	8	10
		小計	**961**	**997**	**842**	**777**	**861**
	収集量＋持込量	可燃物	2,678	2,768	2,746	2,728	2,692
		カン	66	54	32	30	34
		ビン	136	113	93	88	89
		ペットボトル	30	32	26	23	26
		プラ	36	34	22	22	24
		古紙	181	187	225	196	210
		金属	263	264	142	122	142
		不燃	32	29	21	20	24
	総排出量		**3,359**	**3,411**	**3,263**	**3,177**	**3,182**

出典）真庭市提供資料をもとに作成

図表 ２-21　クリーンセンターまにわの処理量の推移（単位：t/年）

年度			H17	H18	H19	H20	H21
年間ごみ排出量	収集量	可燃	3,957	3,892	3,658	3,558	3,486
		可燃粗大	0	10	17	15	0
		不燃粗大	0	5	0	0	0
		不燃	170	130	76	65	63
		資源	196	150	278	251	247
		家電4品目	0	0	0	0	0
		収集粗大ごみ					16
		農業用ﾋﾞﾆｰﾙ					0
		小計	**4,323**	**4,187**	**4,029**	**3,888**	**3,812**
	持込量	可燃	1,469	1,428	1,380	1,382	1,384
		可燃粗大	68	79	96	91	120
		不燃粗大	43	46	37	34	37
		不燃	176	165	115	103	105
		資源	40	56	65	54	64
		家電4品目	6	2	0	0	0
		農業用ﾋﾞﾆｰﾙ					3
		小計	**1,801**	**1,776**	**1,694**	**1,665**	**1,712**
	収集量＋持込量	可燃	5,426	5,320	5,038	4,940	4,869
		可燃粗大	68	88	113	106	120
		不燃粗大	43	51	37	34	37
		不燃	346	295	191	167	168
		資源	237	206	343	305	311
		家電4品目	6	2	0	0	0
		収集粗大ごみ					16
		農業用ﾋﾞﾆｰﾙ					3
	総排出量		**6,124**	**5,962**	**5,723**	**5,552**	**5,524**

出典）真庭市提供資料をもとに作成

図表 ２-22　コスモスクリーンセンターの処理量の推移（単位：t/年）

年度			H17	H18	H19	H20	H21
年間ごみ排出量	収集量	可燃	3,022	2,893	2,876	2,799	2,780
		可燃粗大	0	116	98	78	80
		不燃粗大	141	0	0	0	0
		不燃	171	134	139	129	119
		資源	203	167	151	144	205
		家電4品目	0	0	0	0	0
		小計	**3,536**	**3,311**	**3,264**	**3,150**	**3,184**
	持込量	可燃	1,932	1,950	1,896	1,630	1,584
		可燃粗大	0	400	360	277	264
		不燃粗大	326	23	3	112	49
		不燃	187	127	95	88	81
		資源	233	114	107	84	119
		家電4品目	0	0	0	0	0
		小計	**2,679**	**2,614**	**2,460**	**2,192**	**2,096**
	収集量＋持込量	可燃	4,954	4,843	4,771	4,429	4,364
		可燃粗大	0	516	458	355	343
		不燃粗大	467	23	3	112	49
		不燃	358	261	233	218	201
		資源	436	281	257	228	324
		家電4品目	0	0	0	0	0
	総排出量		**6,215**	**5,924**	**5,723**	**5,342**	**5,281**

出典）真庭市提供資料をもとに作成

2）ごみ処理施設の概要

真庭市には、3 つの処理施設がある。各施設の概要は、以下の通りである。

図表 ２-23　真庭市のごみ処理施設の概要

名称	真庭北部クリーンセンター	クリーンセンターまにわ		コスモスクリーンセンター	
施設名	焼却施設	焼却施設	資源化施設	焼却施設	資源化施設
処理能力	10 t/8h×2	15 t/8h×2	11 t/5h	15 t/8h×2	10 t/5h
処理方式	機械化バッチ焼却式焼却炉	機械化バッチ焼却式焼却炉	衝撃、剪断併用回転式、剪断式	機械化バッチ焼却式焼却炉	回転衝撃剪段式

出典）真庭市提供資料をもとに作成

3）ごみの排出区分・手続きの概要

真庭市における分別項目は燃えるごみ、資源ごみ、燃えないごみ、粗大ごみの 4 区分であり、処理施設への直接の受け入れも行っている。

粗大ごみは、45 リットルの指定袋に入らないものを対象にし、大きさは大人用の自転車程度まで、重さは 10kg 程度、家庭から排出されるものとし、市民は市指定の粗大用収集札（50 円/枚）を購入・粗大ごみに貼付する。月に 1 回の戸別収集を行っている。

粗大ごみは、平日の 9 時から 16 時 30 分の間、処理施設へ直接持ち込むことが出来る。また、真庭北部クリーンセンター、クリーンセンターまにわでは月 2 回、コスモスクリーンセンターでは月 1 回、日曜日にも持込ごみの受付を行っている。いずれも、直接持ち込む際の処理費は 50 円/10kg である。

図表 2-24 真庭市の分別項目の概要

分別区分	分別項目	収集容器等
燃えるごみ	燃えるごみ類	燃えるごみ用袋
資源ごみ	アルミ缶・スチール缶	資源ごみ用袋
	無色透明のビン	
	茶色のビン	
	その他の色のビン	
	ペットボトル	資源ごみ用袋、ペットボトル、プラスチック専用袋
	プラスチック容器包装類	
	プラスチック製品	
	乾電池	乾電池専用袋
	古紙類	ひも
燃えないごみ	ガラス・陶磁器類	燃えないごみ用袋
	蛍光管類	
	金属類（小）	
粗大ごみ	粗大ごみ類	粗大用収集札
持込ごみ		ごみ処理施設へ直接、持込

出典）真庭市提供資料をもとに作成

図表 2-25 指定ごみ袋の料金表

分別区分	分別項目	収集料金
燃えるごみ	45 リットル	50 円
	20 リットル	30 円
資源ごみ	45 リットル	20 円
	20 リットル	10 円
プラスチック・ペットボトル	70 リットル	30 円
燃えないごみ	45 リットル	50 円
	20 リットル	30 円
粗大用収集札	—	50 円
乾電池	—	無料

出典）真庭市提供資料をもとに作成

図表　２-26　粗大用収集札

(3) リユースの取り組みについて

1) リユースの取り組み概要

真庭市では、「リサイクルプラザまにわ」と「リユースプラザ醍醐の里」の 2 箇所でリユースの取り組みを行っている。

① リユースの流れ

①－１　「リサイクルプラザまにわ」におけるリユースの流れ

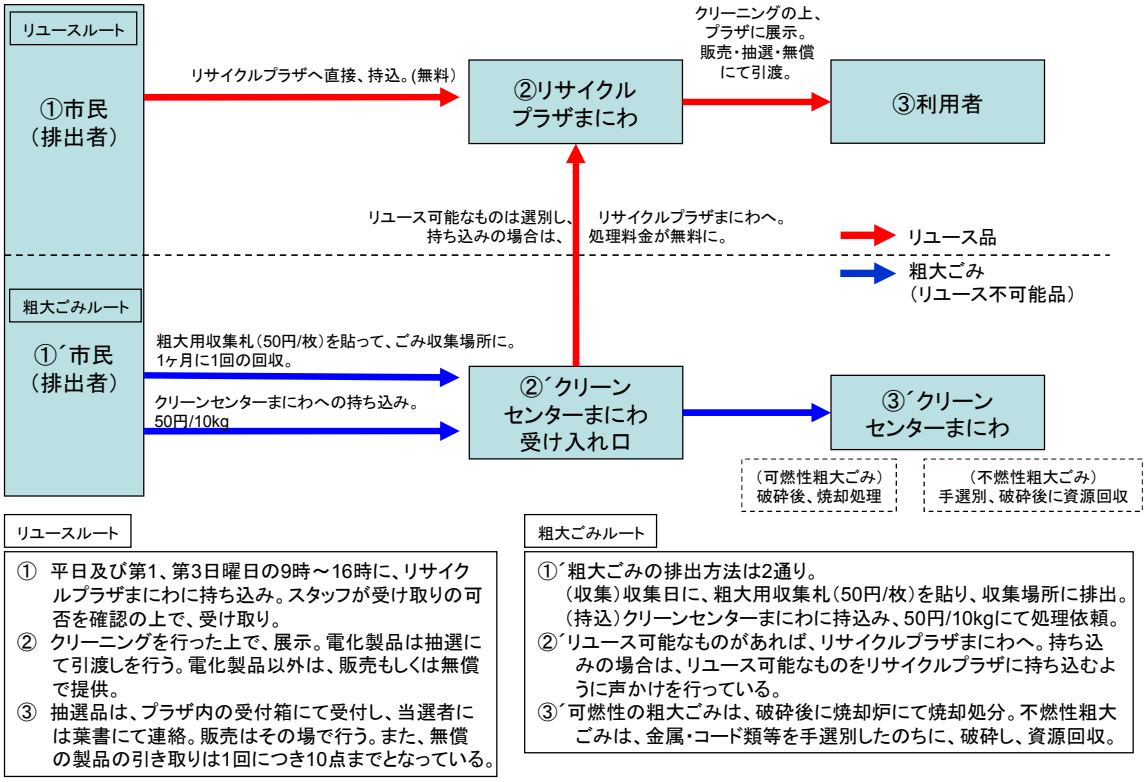
リサイクルプラザまにわでは、リユースできそうな不用品があった場合、平日及び第 1、第 3 日曜日の 9 時～16 時に、排出者に直接持ち込んでもらう。プラザには、常時スタッフがおり、受け取りの可否を判断した上で不用品を受け取る。その後、簡単なクリーニングを行った後に、プラザ内に展示し、販売・抽選または無償にて引渡しを行っている。

粗大ごみは、有料で回収されるか、クリーンセンターまにわでの引き取りを行っている。持ち込まれた粗大ごみのうち、リユース可能なものは選別され、リサイクルプラザまにわに引き渡されている。

図表 2-27 「リサイクルプラザまにわ」（勝山・久世地区）でのリユースの取組概要

拠点	・リサイクルプラザまにわ
主な品目	・家具類、家電製品、衣類、食器類、生活関連用品など （自転車等は対象外）
運営主体	・リサイクルプラザまにわの会 （婦人会を母体としたボランティア団体）
収集方法	・（持込）リユースを前提として市民から持ち込み ・（収集）収集した粗大ごみ、燃えないごみなどの中で、リユース可能なものを選別し、回収
修理・メンテナンス	・クリーニングした上で販売
提供方法	・販売・抽選・無償の 3 種類がある。 ・電化製品は抽選で引渡し（プラザ内の受付箱にて受付を実施） ・その他の製品の提供方法や価格設定は、リサイクルプラザまにわの会が行う
その他	・営業は平日及び第 1、3 日曜日の午前 9 時～午後 4 時 ・クリーンセンターまにわの敷地内 ・各種工房・教室を開催

図表 2-28 「リサイクルプラザまにわ」でのリユース及び粗大ごみ処理の流れ



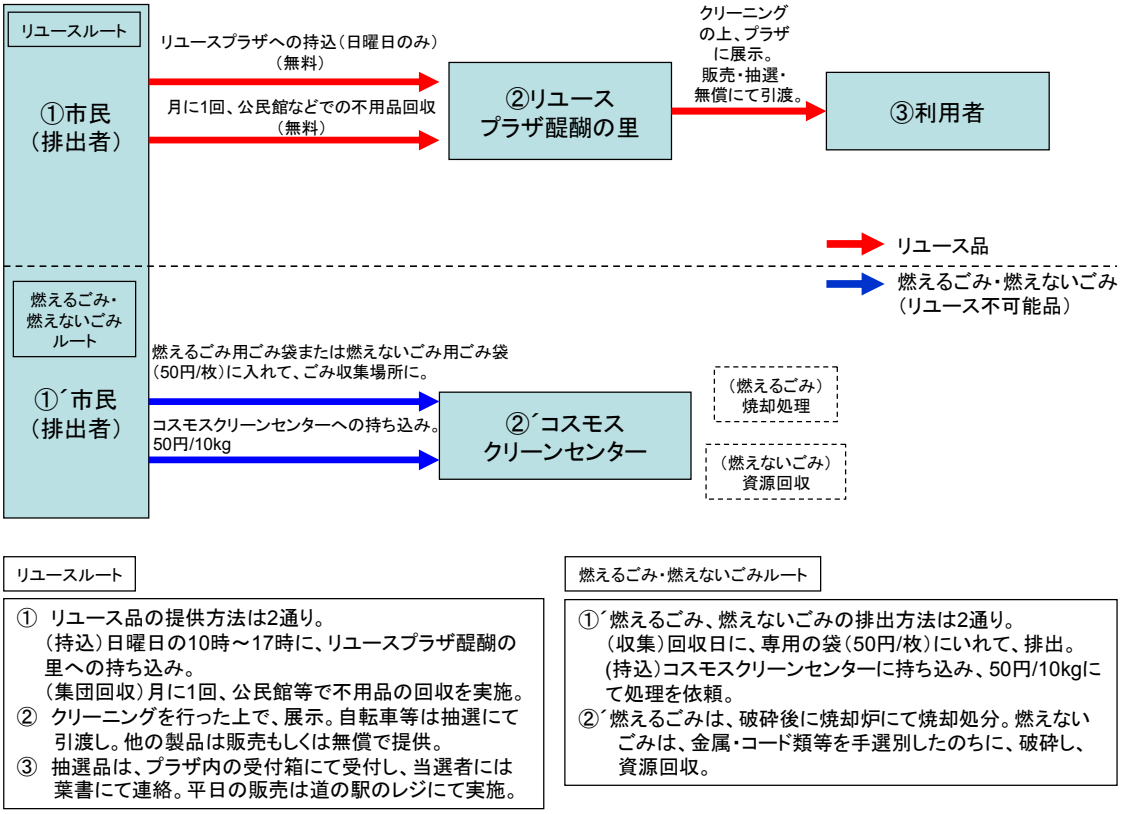
①－２　「リユースプラザ醍醐の里」におけるリユースの取り組み

リユースプラザ醍醐の里ではリユースできそうな不用品があった場合、日曜日の 10 時～17 時に、排出者に持ち込んでもらう。プラザにてスタッフが受け取りの可否を確認の上で、受け取りを行い、プラザ内に展示して販売・抽選・無償譲渡を行っている。また、落合地区、北房地区交互に月に 1 回、不用品回収を公民館等で行っている。

図表　2-29　「リユースプラザ醍醐の里」（落合・北房地区）でのリユースの取組概要

拠点	・リユースプラザ醍醐の里
主な品目	・衣類、食器類、自転車、生活関連用品など
運営主体	・まにわリユースプラザの会 （ボランティア団体）
収集方法	・（持込）リユースを前提として市民から持ち込み ・（集団回収）月に 1 回、公民館等で不用品を回収
修理・メンテナンス	・クリーニングした上で販売
提供方法	・販売・抽選・無償の 3 種類がある。 ・自転車は抽選で引渡し（プラザ内の受付箱にて受付を実施） ・その他の製品の提供方法や価格設定は、まにわリユースプラザの会が行う
その他	・平日は無人で営業。日曜日のみスタッフがおり、引き取り・販売を行う ・道の駅「醍醐の里」の敷地内。平日のレジ業務は道の駅で行う ・引取基準を提示している

図表　2-30　「リユースプラザ醍醐の里」でのリユース及び食器・衣類等の処理の流れ



② リユースを実施する拠点について

②－１　「リサイクルプラザまにわ」について

ごみ処理施設であるクリーンセンターまにわに併設されており、平成 19 年度からリユースの取り組みを始めている。

取り組みを始める以前から、クリーンセンターまにわの職員が直営で、ごみとして持ち込まれた物の中から再利用できる物を、抽選にて無償提供していた。この取り組みが本格的なリユースへとつながっている。

リサイクルプラザまにわは、ボランティア団体である「リサイクルプラザまにわの会」（会員 60 名）によって運営されている。地域の婦人会を中心とした「消費生活を考える会」が母体となっている。運営委託費とプラザの売上を運営資金としており、1 日 2 人体制で、受け入れと販売を行っている。不用品の受け入れの可否の判断や簡単なクリーニング、「有償」で販売する商品の値付けまで、すべてリサイクルプラザまにわの会が行っている。

不用品は市民からの直接持込とクリーンセンターまにわに排出された粗大ごみ・不燃ごみからの引き取りがある。不用品は「無償」「有償」「抽選（無償）」のいずれかで引き渡しており、どのような方法で引き渡すかは会員が判断している。「無償」は食器類が多く、「抽選（無償）」は主に電化製品である。また「有償」の場合の金額は 5,000 円が上限と決まっている。

メンテナンスとしては、簡単な清掃と動作確認などを行っている。食器類は漂白剤につけるなどしている。

リサイクルプラザまにわ正面
（クリーンセンターまにわ隣）

抽選品の展示状況
（抽選品は無料で引渡）

家具類の展示状況
（それぞれに値札がついている）

食器類の展示状況

②－２　「リユースプラザ醍醐の里」について

落合地区にある道の駅「醍醐の里」に併設されており、平成 19 年度から取り組みをはじめている。取り組みをはじめる以前から旧落合町の直営で自転車の修理を行うなどのリユースの取り組みをしていたことが、この地域で取り組みが始まったきっかけである。

リサイクルプラザまにわと同様に、リユースプラザ醍醐の里もボランティア団体である「まにわリユースプラザの会」（会員 10 名）により運営されている。

平日は無人であり、購入希望者は道の駅のレジにて購入する。日曜日のみ会員が常駐しており、リユース品の引き取りを行っている。

また、月に 1 回、北房地区または落合地区にて、出張不用品募集を実施している。

電化製品・大型家具はほとんど取り扱っていない。リサイクルプラザまにわでは取り扱っていない自転車を取り扱っている。

リユースプラザ醍醐の里
（プレハブ、道の駅の入り口に立地）

道の駅醍醐の里
（プラザは向かって左側）

抽選品の受付箱
（専用の申込書に記入して受付）

食器類の展示状況
（値札がついている）

③ リユース品引取りの基準

リユースプラザ醍醐の里では図表 ２-31のような受け入れ基準を設けている。

家具、家電製品、生活関連用品、自転車、本、おもちゃ、衣類の受け入れを行っており、基本的に破損・汚れがなく、そのまま提供できるものを扱っている。

図表 ２-31 リユース品の受け入れ基準

品目	受け入れできるもの	受け入れできないもの
家具	破損のない、そのままで使用可能なもの	壊れているもの、汚れているもの、大きすぎるもの
家電製品	故障・破損のない、そのままで使用可能なもの	家電リサイクル４品目（冷蔵庫・洗濯機《衣類乾燥機含む》・テレビ・エアコン）、パソコン、加熱により火災の可能性のあるもの（電気ストーブ、電気ポット、オーブンレンジなど）
生活関連用品	小物類及び雑貨類で破損や汚れがないもの	ストーブ、コンロ等のガス、灯油を使用する火気類、使用済の布団類（マット、毛布）、カーペット等（ただし使用可能な電気毛布は除く）
自転車	修理の必要がないもの（パンク程度の修理は受け入れる）	ブレーキが壊れているもの、フレームにゆがみのあるもの、錆びがひどいもの
本	単行本及び書籍類でシミや汚れのないもの	漫画、雑誌、有害図書類
おもちゃ	破損や汚れのないもの	エアガン等危険なもの
衣類	洗濯済み（家庭での洗濯程度で可）で傷み、シミ、汚れのないもの	洗濯していないもの、大きなシミ、汚れの目立つもの（特に首周りや袖口をチェックしてください）、ボタンの取れているもの、敗れているもの、虫食いがあるもの、毛玉のひどいもの、色あせているもの、首周りが伸びているもの、化粧が付いているもの、下着類

出典）真庭市提供資料をもとに作成

2）リユースの実績

リサイクルプラザまにわは、平成 21 年度の利用点数は 16,181 点、売上金額が約 370 万円となっている。平成 19 年度の開始から利用点数、売上金額は年々増加している。

リユースプラザ醍醐の里は、平成 21 年度の販売点数 1,303 点、無償譲渡点数 539 点、合計 1,842 点であり、販売額 23.7 万円となっている。

リサイクルプラザまにわ、リユースプラザ醍醐の里での取り組みは、市の広報誌でも『「もったいない」の精神で不用品を橋渡し』というタイトルで大きく紹介されており、市民にも取り組みの認知が広がっているという。

図表 ２-32 リサイクルプラザまにわの利用状況

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度
利用点数	12,305	13,621	16,181
売上金額（円）	2,345,847	3,240,366	3,696,194

出典）真庭市提供資料をもとに作成

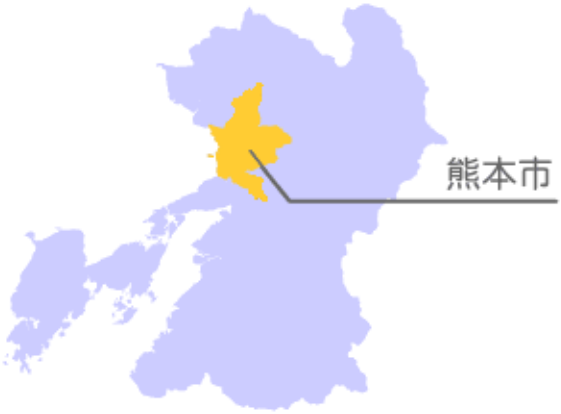
４．熊本市（熊本県）

(1) 熊本市の概要

熊本市は九州の中央、熊本県の西北部に位置し、平成 20 年 10 月に富合町、平成 22 年 3 月に城南町、植木町と合併を行った。

熊本県の県庁所在地であり、平成 24 年 4 月に政令指定都市となることを目指している。人口は約 73 万人、面積は約 390 km^2 となっている。人口密度は約 1870 人/ km^2 となっている。

図表　２-33　熊本市の位置



出典）熊本市ウェブページより

(2) ごみの発生・処理状況

1) ごみの発生状況

熊本市の平成 20 年度におけるごみ処理量は 261,129t であり、その 9 割以上が焼却処分されている。

ごみの総排出量は、平成 16 年度の 309,823t から年々減少している。

また、市内で出る大型ごみは図表　２-34の示すとおり、可燃性の大型ごみは市の焼却施設で処分し、不燃性大型ごみは民間リサイクル業者に処理を委託している。

図表　２-34　平成 20 年度の熊本市の大型ごみの処分状況

(単位：t)

	収集重量	処理の状況	処理重量
可燃性大型ごみ	906	東部環境工場により焼却	485
		西部環境工場により焼却	421
不燃性大型ごみ	315	民間リサイクル業者によるリサイクル	315

出典）熊本市環境事業部事業概要をもとに作成

2）ごみ処理施設の概要

熊本市内には 3 箇所のごみ収集施設と 2 箇所の焼却施設、1 箇所の埋立施設がある。

そのうち、リユースの取り組みの拠点となっているのは、リサイクル情報プラザである。また、リサイクル情報プラザが立地する東部環境工場の敷地内には排熱を利用した入浴施設である三山荘がある。

図表 2-35 熊本市のごみ処施設の概要

名称	北部クリーンセンター	西部クリーンセンター	東部クリーンセンター	**東部環境工場**	西部環境工場	**扇田環境センター**
施設名	ごみ収集施設	ごみ収集施設	ごみ収集施設	焼却施設	焼却施設	埋立施設
処理能力				600 t/24h	450 t/24h	
処理方式				**デロール式**	**タクマ式 HL 型**	**サンドイッチ・セル方式**
発電設備				10,500kW	3,000kW	

出典）熊本市環境事業部事業概要をもとに作成

3）ごみの排出区分・手続きの概要

熊本市のごみ排出区分を図表 2-36に示す。一般ごみ（家庭ごみ）は、一部が有料となっている。

大型ごみは専用受付の「ごみゼロコール」に電話をして、事前に申込みを行った上で収集してもらう。排出者は、申込時に指定された日時・場所に、取扱店等で購入した大型ごみ処理シールを貼り付けた上で、大型ごみを排出する。料金は大きさにより 500 円もしくは 900 円となっており、申込みの際に市が料金を指定する。

また、排出者が処分場に直接持ち込みを行うことも可能である。排出者は 120 円/10kg の処理費用を支払う。

図表 2-36 熊本市のごみ排出区分

分別区分	処理負担	収集頻度
燃やすごみ	有料（指定ごみ袋）	週 2 回
紙	無料	週 1 回
プラスチック製容器包装	無料	週 1 回
資源物（空きびん・空き缶・古着など）	無料	月 2 回
ペットボトル	無料	月 2 回
埋立ごみ	有料（指定ごみ袋）	月 2 回
大型ごみ	有料（事前申込み制）	

出典）熊本市環境事業部事業概要をもとに作成

(3) リユースの取り組みについて

1）リユースの取り組み概要

① リユースの流れ

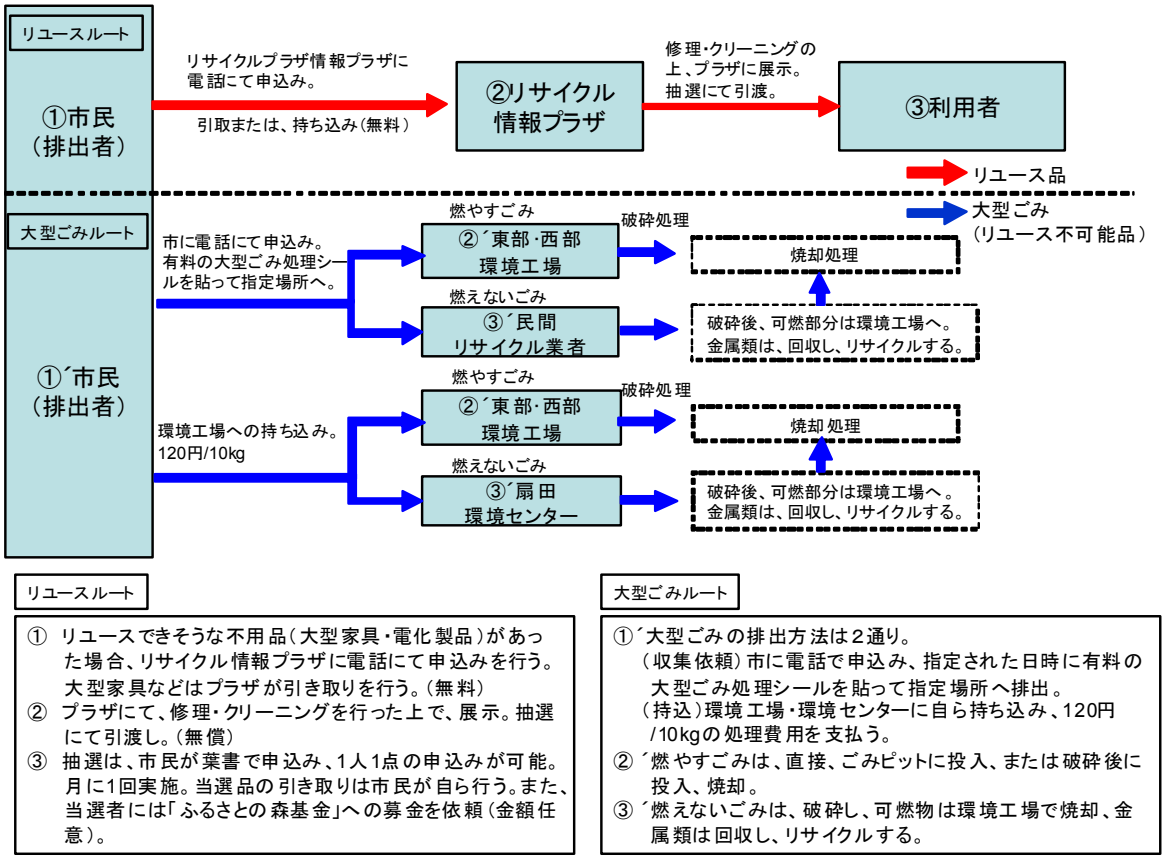
熊本市では、市が運営するリサイクル情報プラザにてリユースの取り組みを実施している。

リサイクル情報プラザでは、家庭から排出される不用品の中で、リユース可能なものについて、排出者が電話申込みを行ったうえで、無料で引き取っている。引き取られた不用品は修理・クリーニングを行った上で、プラザ内で展示し、抽選で希望者に無償で引き渡している。

図表　2-37　熊本市のリユースの取組概要

拠点	・熊本市リサイクル情報プラザ
主な品目	・家具類、衣類、本類、生活雑貨など
運営主体	・熊本市（直営）
収集方法	・リユースを前提として収集 ・引取の基準を明示している（例えば、家具類 10 年以内、家電類 5 年以内など） ・市民は不用品発生時にリサイクル情報プラザに電話にて申込み。大型のものはトラックで引取り。衣類、本類など小型のものは持込で受け付けている。
修理・メンテナンス	・家具類は簡単な修理を実施。他の商品はクリーニングした上で販売（シルバー人材センターからの派遣）
提供方法	・すべて無償で譲渡。熊本市民のみ利用可能。 ・家具類は、葉書による抽選にて引渡し ・衣類・本類は点数を限定して持ち帰り
その他	・営業は火曜日～日曜日　午前 9 時 30 分～午後 4 時（月曜休館） ・東部クリーンセンターに隣接 ・その他、市民同士の不用品交換を促進するための掲示板設置、定期的なフリーマーケットの開催などリユースを推進。

図表　2-38　熊本市のリユース及び大型ごみ処理の流れ



リユースルート

① リユースできそうな不用品（大型家具・電化製品）があった場合、リサイクル情報プラザに電話にて申込みを行う。大型家具などはプラザが引き取りを行う。（無料）
② プラザにて、修理・クリーニングを行った上で、展示。抽選にて引渡し。（無償）
③ 抽選は、市民が葉書で申込み、1人1点の申込みが可能。月に1回実施。当選品の引き取りは市民が自ら行う。また、当選者には「ふるさとの森基金」への募金を依頼（金額任意）。

大型ごみルート

①´大型ごみの排出方法は２通り。
（収集依頼）市に電話で申込み、指定された日時に有料の大型ごみ処理シールを貼って指定場所へ排出。
（持込）環境工場・環境センターに自ら持ち込み、120円/10kgの処理費用を支払う。
②´燃やすごみは、直接、ごみピットに投入、または破砕後に投入、焼却。
③´燃えないごみは、破砕し、可燃物は環境工場で焼却、金属類は回収し、リサイクルする。

② リユースを実施する拠点について

リサイクル情報プラザは、熊本市が運営しており、東部環境工場に隣接している。平成 9 年からリユースの取り組みを開始している。リユースの取り組みはリサイクルマーケットと呼ばれ、本のコーナー、古着のコーナー、家具・家電のコーナーに分かれて展示されている。

リユースされる主な製品としては、家具、家電、古本、古着、自転車などがある。大型の家具、家電はプラザからトラックで引取りに行っているが、古本、古着などは直接、市民にプラザに持ち込んでもらっている。家具、家電は、プラザ（直営・委託）で簡単な修理・クリーニングを行った後に、葉書による抽選で引渡しをしている。申込みは熊本市内在住または勤務している 18 歳以上の市民であり、1 人 1 点の申込みができる。無償であるが、引き取った市民には「ふるさとの森基金」をお願いしている。

リユース品引取用の２ｔトラック
（市民からの連絡を受けて引取を行う）

リユース品のメンテナンスの様子
（修理・清掃等のメンテナンスを行う）

衣類の展示状況
（500 点ほどある）

家具類の展示状況

本の展示状況
（5,000 点ほどある）

リユース促進のための掲示板
（“ゆずります”、“ください”の情報を掲示）

③ リユース品の引取り基準

リサイクル情報プラザでは、リユース品の引取り基準を定めている。

家庭電化製品、家具、自転車、スポーツ用品、文具類、本類、衣類、楽器類、その他の生活関連用品について基準を定めており、直ちに使えるものを引取りの基準としている。ただし、家具は軽微な修理を市が行うため、小規模破損は受けて入れている。加えて、家庭電化製品、家具、自転車、楽器類、その他の生活関連用品は引取年限を定めている。

図表 2-39 リサイクル情報プラザの引取り基準

取扱品目	現況	収集方法	引取年限
家庭電化製品※	直ちに使えるもの	市の収集　ただし、大きさミカン箱大以下、重さ 10kg 以下は持込	5 年
家具	直ちに使えるもの 又は、小修理（塗り替え、金具取り替え程度）すれば使用可能なもの	市の収集 （持ち込みも可）	10 年
自転車	直ちに使えるもの	市の収集 （持ち込みも可）	5 年
スポーツ用品	直ちに使えるもの	持ち込み。 ただし、多量の場合は市の収集も可	—
文具類	直ちに使えるもの	持ち込み。 ただし、多量の場合は市の収集も可	—
本類	破損、汚れのないもの	持ち込み。 ただし、多量の場合は市の収集も可	—
衣類	補修の必要のないもので、洗濯・クリーニングしたもの。 （下着類、布団類など、直接肌に触れる物は除くが、新品はこの限りではない）	持ち込み。 ただし、多量の場合は市の収集も可	—
楽器類	直ちに使えるもの	市の収集　ただし、大きさミカン箱大以下、重さ 10kg 以下は持込	10 年
その他の生活関連用品	直ちに使えるもの	大きさミカン箱以下、重さ 10kg 以下は持ち込み 上記以外は市の収集	5 年

※家電リサイクル法対象製品はリユース対象外としている。
出典）熊本市提供資料をもとに作成

2）リユースの実績

リサイクル情報プラザでは、平成 20 年度は 34,134 人の来館者があり、18,413 点がリユース品として市民に提供された。来館者は増減があるものの、3 万人前後で推移している。また、リユース品の品数が減少傾向にあるのは、熊本市の職員によると、リユース品として提供される品物が減ってきているためであるという。

図表 ２-40　リサイクル情報プラザの利用状況

		H16	H17	H18	H19	H20
来館人数（人）		30,734	33,764	41,772	29,998	34.134
リサイクルマーケット提供品数（市民からの提供）	家具類	602	798	527	359	381
	家電類	76	74	24	23	22
	衣類	13,581	11,060	28,407	11,839	10,635
	小物類	2,227	1,844	5,073	2,685	2,652
	本類	12,674	7,542	6,057	4,155	4,232
	その他	124	93	118	223	197
	小計	**29,284**	**21,411**	**40,206**	**19,284**	**18,119**
リサイクルマーケット利用品数（市民へ提供）	家具類	634	629	668	384	421
	家電類	70	71	40	23	25
	衣類	22,336	24,669	15,314	11,839	10,635
	本類	4,736	5,830	10,222	7,280	5,429
	その他	2,964	4,244	2,842	1,706	1,903
	小計	**30,740**	**35,443**	**29,086**	**21,232**	**18,413**

出典）熊本市環境事業部事業概要をもとに作成

５．各市でのリユース対象品目と修理等の実施状況

各市のリユースの取組について、対象品目と修理の有無という観点で整理する。

いずれの市でも家具のリユースを行っており、市川市、町田市、熊本市では軽微な修理も実施している。また、真庭市では幅広い品目を対象に実施しており、自転車については修理を行っている。

図表 2-41 各市でのリユース対象品目と修理等の実施状況（整理）

	リユース対象品目							備考
	家具	衣類	電化製品	生活雑貨	書籍	自転車	その他	
市川市	◎	－	－	－	－	－	○	家具類、ベビー用品
町田市	◎	－	－	○	－	－	○	家具、生活雑貨（食器など）、その他
真庭市	○	○	○	○	○	◎	○	家具、家電製品、生活関連用品（食器など）、自転車、本、おもちゃ、衣類、その他
熊本市	◎	○	◎	－	○	－	○	家具、家電製品、本、衣類、その他

凡例）◎：軽微な修理も実施、○：修理は基本的になし
※真庭市について、自転車はリユースプラザ醍醐の里のみ（パンク修理などを実施）

II. 粗大ごみ等の組成調査の結果分析

１．粗大（大型）ごみの組成調査の概要

１.１　調査の目的

市町村等が収集・運搬し、処理・リサイクルされている粗大（大型）ごみの中には、まだ製品として使用可能なものが含まれていると考えられるが、これらをリユースする取組は一部に留まっている。

市町村等によって収集・運搬、または市民によって直接持ち込まれる、粗大（大型）ごみの発生状況や、そのうちリユース可能な製品がどのくらい含まれているのかなどを把握するため、４市に協力をいただき粗大（大型）ごみの組成調査を実施した。

１.２　調査方法・調査品目

(1) 調査方法

事例調査に協力をいただいた４市（市川市、町田市、真庭市、熊本市）において、粗大（大型）ごみとして排出される製品の組成（品目、重量、体積、電化製品は年式など)、リユース可能な製品が含まれているか調査した。

なお、組成調査には各リユース業界団体（ジャパンリサイクルアソシエーション（JRCA)、日本リユース機構（JRO)、日本リユース業協会（JRAA)）の方に同行いただき、排出された粗大（大型）ごみがリユース可能かどうか判断・意見をいただいた。

(2) 調査対象品目

組成調査を実施した粗大（大型）ごみの品目分類は、リユース事業者向け実施したアンケートを踏まえ、図表 ２-42のように設定した。

テレビ、エアコン、洗濯機・乾燥機、冷蔵庫・冷凍庫の家電 4 品目、粗大（大型）ごみとして排出されないソフト類、衣類、ブランド品・宝飾品、古本の 4 品目を除き、排出量が多かった自転車を品目として加え、合計 8 分類とした。

図表　2-42　組成調査での品目の分類

品目・分類名	具体的な製品（例）
パソコン・周辺機器	・プリンタ　・スキャナー　・タイプライタ　など
その他の電化製品	・暖房器具　・オーディオ　・電子レンジ　・扇風機 ・炊飯器　・掃除機　など
家具	・たんす　・棚　・机　・寝具（布団など）　・ソファー ・ベッド　・衣装ケース　など
生活雑貨	・バック　・トランク　・ベビー用品　・おもちゃ ・健康器具　・人形、絵画　など
スポーツ用品	・スキー、スノボ用品　・ゴルフ用品　など
自転車	・自転車　・一輪車　など
カー用品	・カーナビ　・カーステレオ　など
その他	・楽器類　・コンロ　など

組成調査時に、粗大（大型）ごみの素材も整理している。金属、木材、布類、プラスチック、その他の 5 種類に分類した。

外見より観察し、最も多く含まれていると思われる素材を１つ記録している。実際には大部分の製品が複数の素材から構成されているが、概観より体積として最も多く含まれると考えられるもの１つ選定した。素材分類の具体的な例を図表　2-43に示す。

図表　2-43　組成調査での素材の分類

素材	具体的な例
金属	・金属製ラック　・炊飯器　・金属製いす　・自転車 ・ヒーター　・扇風機　・電子レンジなど
木材	・木製棚　・たんす　・木製いす　・こたつ　など
布類	・布団　・マットレス　・ソファー　・電気カーペット ・じゅうたん　・まくら　など
プラスチック	・プラケース　・スポーツ用品（ラケットなど） ・ベビーカー　・プラスチック製いす　など
その他	・陶器　・人形　・タイヤチェーン　など

１.３　各市の調査対象粗大（大型）ごみの概要

(1) 各市の粗大（大型）ごみの対象品目

各市における粗大（大型）ごみの対象品目を図表 ２-44に示す。いずれの市も原則、「指定収集袋」に入らない廃棄物を粗大（大型）ごみとして収集・処理を行っており、ほぼ同じ品目が含まれている（ただし、熊本市は、自転車を資源ごみとして別ルートで回収している）。

図表 ２-44　各市の粗大（大型）ごみ対象品目

	市川市	町田市	真庭市	熊本市
パソコン・周辺機器	△	△	△	△
その他の電化製品	○	○	○	○
家具	○	○	○	○
生活雑貨	○	○	○	○
スポーツ用品	○	○	○	○
自転車	○	○	○	×
カー用品	○	○	○	○
その他	○	○	○	○
指定収集袋の大きさ	45ℓ	40ℓ	45ℓ	45ℓ

※△：パソコンの回収は行っていない。（周辺機器としてプリンタなどは対象となる）

(2) 粗大（大型）ごみの収集方法

粗大（大型）ごみの収集方法は、いずれの市においても、戸別・ステーションでの収集に加え、市民の直接持込ごみも引き取っている。また、価格は異なるが、いずれの市も粗大（大型）ごみの排出は有料化されている。本調査で対象とした粗大（大型）ごみの収集方法を図表 ２-45に整理する。

図表 ２-45　調査対象とした粗大（大型）ごみの収集方法

	市川市		町田市		真庭市		熊本市	
	1 回目	2 回目	1 回目	2 回目	1 回目	2 回目	1 回目	2 回目
戸別・ｽﾃｰｼｮﾝ収集	○	○	○		○	○	○（可燃）	○（不燃）
持込				○	○	○	○（可燃）	

１.４　各市における調査の概要

調査時期は 2010 年 11 月中旬から 2011 年 1 月中旬にかけて、各市で２回ずつ、各 1 日、現地調査を実施した。

（1）市川市（千葉県）

市川市で処理する粗大ごみは、戸別収集する粗大ごみと、市民が自ら清掃工場に持ち込む、持込粗大ごみとに大別される。戸別収集された粗大ごみを対象に組成調査を実施した。

1）第 1 回組成調査（2010 年 11 月 18 日（木））

① 調査対象粗大ごみの概要

・収集粗大ごみ：2010 年 11 月 18 日（木）に戸別収集された粗大ごみ（1 日分）

② 調査点数

・308 点（詳細は、各市の結果概要を参照。）

③ 同行リユース事業者

・日本リユース業協会（JRAA）　川島氏、杉氏、小林氏

＜組成調査の様子＞

2）第 2 回組成調査（2011 年 1 月 18 日（火））

① 調査対象粗大ごみの概要

・持込粗大ごみ：2011 年 1 月 18 日（火）に戸別収集された粗大ごみ（約半日分）

② 調査点数

・155 点（詳細は、各市の結果概要を参照。）

③ 同行リユース事業者

・ジャパンリサイクルアソシエーション（JRCA）　藤田幸子氏、髙野氏

＜組成調査の様子＞

（2）町田市（東京都）

町田市で処理する粗大ごみは、戸別収集する粗大ごみと、市民が自ら清掃工場に持ち込む、持込粗大ごみとに大別される。第１回目に戸別収集された粗大ごみを、第２回目に持込粗大ごみを対象に組成調査を実施した。

1）第 1 回組成調査（2010 年 11 月 10 日（水））

① 調査対象粗大ごみの概要

・収集粗大ごみ：2010 年 11 月 9 日（火）に戸別収集された粗大ごみ半日分
（トラック 5 台分）

② 調査点数

・127 点（詳細は、各市の結果概要を参照。）

③ 同行リユース事業者

・ジャパンリサイクルアソシエーション（JRCA）　藤田惇氏、齋藤氏

＜組成調査の様子＞

2）第 2 回組成調査（2010 年 11 月 22 日（月））

① 調査対象粗大ごみの概要

・持込粗大ごみ：2010 年 11 月 22 日（月）に市民より持ち込まれた粗大ごみ（1 日分）
（一部、前日から取り置いていただいた粗大ごみも含まれる）

② 調査点数

・321 点（詳細は、各市の結果概要を参照。）

③ 同行リユース事業者

・日本リユース機構（JRO）　小川氏

＜組成調査の様子＞

（3）真庭市（岡山県）

クリーンセンターまにわでは、市民が自らクリーンセンターに持ち込まれる持込粗大ごみと、ステーション方式（一部で戸別収集）で収集される収集粗大ごみの 2 種類のルートで粗大ごみの受け入れを行っている。

調査は、両方のルートより回収された粗大ごみをクリーンセンター内に留め置いていただき、組成調査を実施した。

1）第 1 回組成調査（2010 年 12 月 2 日（木）、実施）

① 調査対象粗大ごみの概要

・持込粗大ごみ：2010 年 11 月 21 日（日）に持ち込まれた 1 日分。
・収集粗大ごみ：2010 年 12 月 1 日（水）にステーション方式で収集された粗大ごみ 1 日分。

② 調査点数

・263 点（詳細は、各市の結果概要を参照。）

③ 同行リユース事業者

・日本リユース業協会（JRAA）　川島氏、白神氏

＜組成調査の様子＞

2）第 2 回組成調査（2011 年 1 月 11 日（火）、実施）

① 調査対象粗大ごみの概要

・持込粗大ごみ：2010 年 12 月 5 日（日）に持ち込まれた 1 日分。
・収集粗大ごみ：2011 年 1 月 5 日（水）に収集された粗大ごみ 1 日分。

② 調査点数

・182 点（詳細は、各市の結果概要を参照。）

③ 同行リユース事業者

・ジャパンリサイクルアソシエーション（JRCA）　藤田惇氏、林田氏

＜組成調査の様子＞

（4）熊本市（熊本県）

熊本市で処理する大型ごみは、可燃性大型ごみと不燃性大型ごみに分けられる。可燃性大型ごみは、東部環境工場、西部環境工場にて焼却処理される。不燃性大型ごみは、民間リサイクル業者に委託し、処理又はリサイクルされている。

第１回目に東部環境工場において、戸別収集及び持込される可燃性大型ごみを、第２回目に民間リサイクル事業者にて戸別収集される不燃性大型ごみを対象に組成調査を実施した。

1）第 1 回組成調査（2010 年 11 月 24 日（水））

① 調査対象粗大ごみの概要

・持込可燃性大型ごみ：2010 年 11 月 24 日（木）に東部環境工場に戸別収集及び持ち込まれた可燃性大型ごみ（1 日分）

② 調査点数

・49 点（詳細は、各市の結果概要を参照。）

③ 同行リユース事業者

・日本リユース機構（JRO）　波多部氏、加来氏、徳田氏

＜組成調査の様子＞

2）第 2 回組成調査（2010 年 11 月 25 日（木））

① 調査対象粗大ごみの概要

・戸別収集された不燃性大型ごみ：2010 年 11 月 25 日（木）に戸別収集された不燃性大型ごみ（1 日分）（一部、前日から取り置いていただいた大型ごみも含まれる）
・調査は、熊本市が委託する民間リサイクル事業者に協力いただき実施した。

② 調査点数

・29 点（詳細は、各市の結果概要を参照。）

③ 同行リユース事業者

・日本リユース業協会（JRAA）　長澤氏

＜組成調査の様子＞

２．粗大（大型）ごみの組成調査のリユース事業者の意見・コメント

組成調査の対象とした粗大（大型）ごみについて、同行いただいたリユース事業者に１製品ごとにリユース可能かどうか判断していただいた。リユースできるか、できないか、その可否の判断の際のポイントを整理する。

(1) リユース事業者の意見・コメント

リユース事業者の方に協力いただき、粗大（大型）ごみがリユース可能であるかどうか判断していただいた。4 市の各 2 回の調査は、それぞれ別のリユース事業者に可否を判断していただいている。

各製品に対して「自身が粗大（大型）ごみを商品として仕入れることが可能か」、「自身の店舗でリユース品として販売が可能か」といった観点で判断していただいた。

各リユース事業者において、取扱いが多い製品・少ない製品、仕入れた製品の修理・メンテナンスの程度、販売先などが異なるため、同一製品を評価した場合でもリユース可能かどうかの判断が異なる可能性がある点に留意が必要である。

以下では、品目ごとにリユースの可否を判断していただいた際の意見･コメントを整理する。

① パソコン・周辺機器への意見・コメント

◆リユースできるか見極める際のポイント

・きちんと作動するかを確認する必要がある。例えば、プリンタは実際に印刷までしないと動作確認ができない。また、インク漏れの有無の確認が必要である。
　※実際は仕入れ時に動作確認するが、本調査では作動する前提で判断していただいた。
・リユース品の販売時には、コード類、付属品、説明書などが揃っていた方が望ましい。

◆リユース品としての消費者のニーズ

・電子電気製品全般に共通することであるが、年式が新しいものの方が需要がある。また、新しい方が部品等も揃えやすく修理も行いやすい。
・メーカーによっても需要が異なり、大手・有名メーカー製品の方が人気が高い。
・また、大手メーカーの方が消耗品・交換部品（例えば、インクなど）の入手なども容易。

◆リユースできるにも関わらず排出されていた製品（例）

プリンタ

複合機

※パソコンは、資源有効利用促進法に基づき、PC リサイクルシステムが構築されているため、自治体での回収は行っておらず、プリンタ・スキャナー等の周辺機器が主であった。

② その他の電化製品への意見・コメント

◆リユースできるか見極める際のポイント

・きちんと作動するかを確認する必要がある。
　※実際は仕入れ時に動作確認するが、本調査では作動する前提で判断していただいた。
・リユース品の販売時には、コード類、付属品、説明書などが揃っていた方が望ましい。
・品目によって異なるが、製造年をリユースの 1 つの条件とするケースもある。（例えば、製造年が 10 年以内など）

◆リユース品としての消費者のニーズ

・冷暖房器具（例えば、電気ストーブ、扇風機）のような季節・時期によって売れる製品は堅調な需要がある。他の製品に比べると、年式に関わらず、動作確認ができればニーズがある。
・また、扇風機などは機能・性能が、最新製品と大幅には変わらないのでリユース品の人気が高い。
・調理器具（例えば、炊飯器、電子レンジ、グリル）などは、他の製品に比べて、汚れ等の状態が重要である。食に関わるものであるので、他の製品に比べると外観・きれいさを重視する傾向にある。
・例えば、電子レンジであっても、機能には差がある。シンプルな機能のものも一定の需要があるが、多機能のものを求める消費者も多い。
・オーディオ関連機器として、スピーカーについて接続プラグの形状が変わっていないので、年式が古くても需要がある。一方、CD、MD などの機能を備えた一体型のオーディオよりも需要が高い。

◆リユースできるにも関わらず排出されていた製品（例）

・「スチームグリル」機能付き。高機能製品。
・製造年は 2006 年と新しく、概観もきれいである。

電子レンジ

ハロゲンヒーター

スピーカー

扇風機

③ 家具への意見・コメント

◆リユースできるか見極める際のポイント

・棚、机、タンスなどは、キズの有無などを確認する。軽微なものであれば補修する。
・布製品、例えば、ソファー、座椅子などは、シミ・汚れの状況を確認する。
・組立て式の家具（棚、ベッド）などは、部品・付属品が揃っているか確認し、不足部品を補えるか検討する。代替用の部品も一定量保有しており、例えば、キャスターが１つなかった場合でも、汎用的なものが利用できるのであれば、部品を補い販売することができる。
・ファッション性の高い家具などは、デザイン性も重視する。

◆リユース品としての消費者のニーズ

・座卓・座椅子、折りたたみ式の椅子やベッドなどは人気がある。
・クローゼットなど備え付け家具が増え、タンスなどの収納家具の需要は減少傾向にある。婚礼家具などは国内ではなく、海外でのニーズが高い。
・布団・ベッド・ソファーなど人の肌に触れるものは汚れ・使用感を重視する。特に、布団については、未使用またはクリーニング済みのものが望ましい。
・同じソファーであっても、布製品よりも、合皮・皮製品の方が需要は高い。クリーニングし易いという側面もある。
・店舗等で利用する業務用のソファーは特注のケースが多く、リユース販売が難しい。
・プラスチック製の衣装ケースは、新品・リユース品で機能に差がないため、人気がある。
・古い家具はアンティークとしての価値があるものもある。

◆リユースできるにも関わらず排出されていた製品（例）

座椅子

椅子

衣裳ケース

折りたたみベッド

こたつ

食器棚

④ 生活雑貨への意見・コメント

◆リユースできるか見極める際のポイント
・布製品（例えば、ベビーカー）はシミ・汚れはひどくないかを確認する必要がある。
・トランクは、破損箇所がないか、キャスターがついているか、鍵が閉まるかなどを確認する。
（鍵があれば尚良いが、なくとも暗証番号でロックがかかればリユース可能）
・修理が必要な箇所はないか、部品・付属品が揃っているかを確認している。

◆リユース品としての消費者のニーズ
・ベビー用品（ベビーカー、ベビーバス、おもちゃなど）は保存状態がよければ需要がある。
また、ベビーカーについては、有名メーカーのものが望まれる傾向にある。
・トランクは大型のもののみならず、比較的小型のものも需要がある。
・人形（日本人形、雛人形など）は海外の方に需要が高い。

◆リユースできるにも関わらず排出されていた製品（例）

トランク

ベビーバス

ベビーカー

⑤ スポーツ用品への意見・コメント

◆リユースできるか見極める際のポイント
・ゴルフクラブのセットは、①アイアンセットが揃っている、②グリップが切れていないものがポイントである。ドライバーのみの場合、素材や機能などを確認する必要がある。
・スキー・スノーボードなどは修理の必要がないもの、状態のよいもの、部品・付属品が揃っているものがリユース可能。例えば、ビンディングが付いているかなど確認する。
・布部分については、シミ・汚れはひどくないかを確認する必要がある。

◆リユース品としての消費者のニーズ
・スポーツ用品、特にゴルフクラブは、初心者の方などが購入していくケースが多い。
・例えば、ゴルフの左利き用などは需要が高い。

◆リユースできるにも関わらず排出されていた製品（例）

ゴルフクラブセット

スノーボード

⑥ 自転車への意見・コメント

◆リユースできるか見極める際のポイント

・走行が可能かどうかを確認した上で、パンクの有無、錆びの状況、ブレーキシューの状況、サドルなどを確認する。
・実際に、どの程度までリユースをするかはリユース事業者によって様々である。
・例えば、清掃・メンテナンスのみを行い、修理は行わないことを前提としている事業者では、パンクしていない、ブレーキシューが減っていない、サドルがそのままで利用できる、という点を条件としている。
・一方、修理を前提としている場合には、パンクの有無はリユース可否の判断基準ではないとしている。また、海外への輸出を行っている事業者においては、輸出先国で修理を行うことを前提にリユース可否を判断している。
・チェーンが錆びている場合には錆び取りクリーナーをかける。

◆リユース品としての消費者のニーズ

・軽快車においては、新品で低価格な製品も多く販売されているが、リユース品の需要は堅調にある。盗難される可能性もあり、「走ればいい」という消費者も少なくない。
・スポーツタイプの自転車（ロード、マウンテンバイク）なども人気があり、またパーツのみでも販売される。

◆リユースできるにも関わらず排出されていた製品（例）

自転車（軽快車）

マウンテンバイク

⑦ カー用品への意見・コメント

◆リユースできるか見極める際のポイント

・カーオーディオ・カーナビなどの電子機器類はきちんと作動するかを確認する必要がある。
　※実際は仕入れ時に動作確認するが、本調査では作動する前提で判断していただいた。
・リユース品の販売時には、コード類、付属品、説明書などが揃っていた方が望ましい。
・カーオーディオ類は、作動しない場合でも、部品・パーツのリユースが可能な場合がある。

◆リユース品としての消費者のニーズ

・タイヤチェーンなども箱やセットが揃っていれば需要がある。

◆リユースできるにも関わらず排出されていた製品（例）

カーステレオ

CD チェンジャー

⑧ その他（リユースできるにも関わらず排出されていた製品例）

楽器（ギター）

装飾箱（展示品と思われる）

水槽

金属製の箱

ペット用遊具（猫用と思われる）

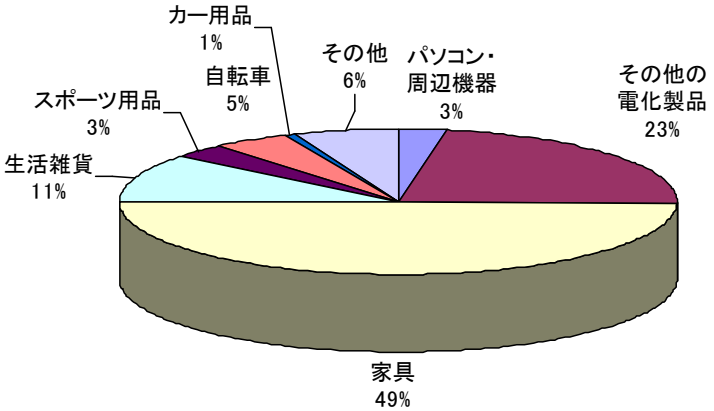
３．粗大（大型）ごみの調査結果（4 市合計）

３.１　粗大（大型）ごみの組成について（4 市合計）

（1）粗大（大型）ごみの品目の内訳

4 市、各２回で実施した組成調査対象数は合計 1,434 個であった。品目別では「家具」が最も多く、49.5%（710 個）と約半数を占めており、次いで「その他の電化製品」が 22.8%（327 個）となっている。「その他」の具体的な品目としては、楽器類、厨房機器などが挙げられる。

図表　２-46　品目別の個数割合（４市での組成調査結果合計）



※組成調査を実施した粗大（大型）ごみ 1,434 個の個数の内訳。

重量は合計で約 13.7ｔ、体積は約 175m^3 であった。品目別の内訳を見ると、個数と同様に「家具」が重量・体積ともに最も多く、それぞれ全体の 62%、79%を占めている。

図表　２-47　品目別の個数、重量、体積の合計（４市での組成調査結果合計）

	個数	重量（kg）	体積（m^3）
パソコン・周辺機器	39	287	1.0
その他の電化製品	327	2,369	11.6
家具	710	8,479	138.3
生活雑貨	154	737	8.0
スポーツ用品	45	264	1.4
自転車	65	944	10.4
カー用品	8	33	0.2
その他	86	620	4.6
合計	1,434	13,734	175.3

組成調査で測定した各品目の重量、体積より、1 個当たりの重量、体積の平均値を算出した。1 個当たりの重量・体積は、自転車が 14.5kg/個、0.16 m^3/個、家具で 11.9kg/個、0.19m^3/個と他の品目に比べると大きい。

図表 ２-48　品目別の１個あたりの重量、体積

	１個あたり 重量（kg）	１個あたり 体積（m^3）
パソコン・周辺機器	7.4	0.02
その他の電化製品	7.2	0.04
家具	11.9	0.19
生活雑貨	4.8	0.05
スポーツ用品	5.9	0.03
自転車	14.5	0.16
カー用品	4.1	0.02
その他	7.2	0.05

（2）粗大（大型）ごみの材質の内訳

粗大（大型）ごみを材質ごとに整理した結果を図表 ２-49に示す。個数ベースでは「金属」が最も多く 39.5%（567 個）を占めており、次いで「木材」25.4%（364 個）、「布類」19.4%（278 個）、「プラスチック」12.5%（179 個）と続く。

図表 ２-49　粗大（大型）ごみの材質別の整理（４市での組成調査結果合計）

	個数	重量（kg）	体積（m^3）
金属	567	4,673.7	45.31
木材	364	5,337.0	70.86
布類	278	2,591.4	44.68
プラスチック	179	887.3	11.33
その他	46	244.2	3.2

３.２　リユース可能な粗大（大型）ごみについて（４市合計）

（1）リユース可能な粗大（大型）ごみの組成の内訳

リユース可能と判断された製品の品目別の個数・重量・体積を整理した結果を図表 ２-50に示す。

全体（1,434 個）のうち、216 個（15.1%）がリユース可能であると判断され、品目別に見ると個数、重量、体積いずれにおいても「家具」が最大であり、96 個、1,345kg、138.3m^3 であった。

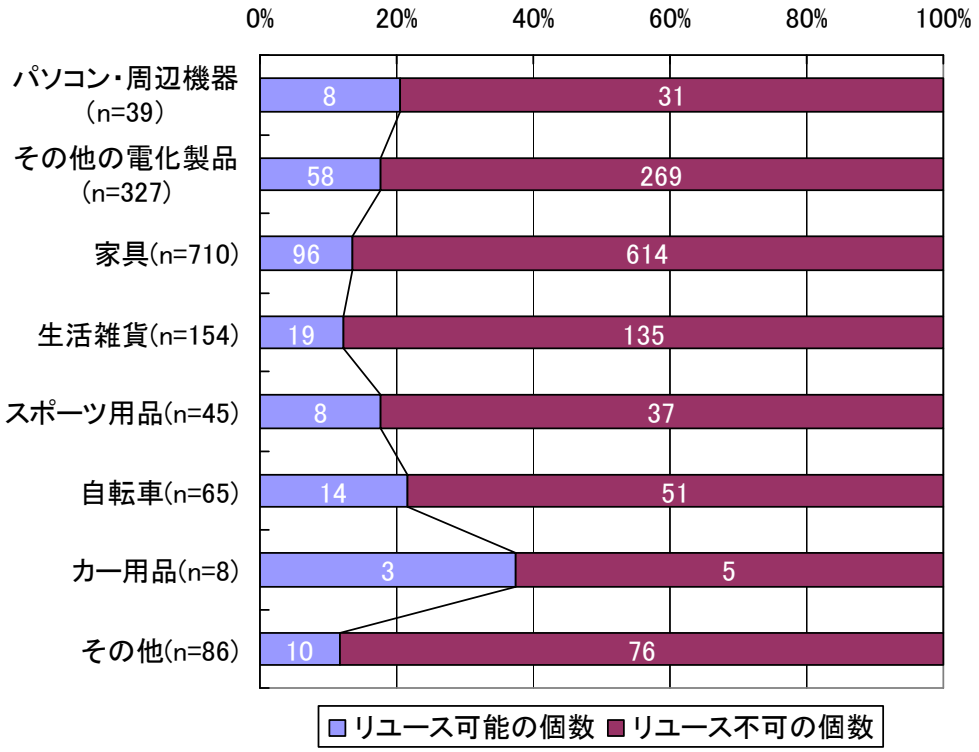
図表 ２-50　リユース可能と判断された品目別の個数、重量、体積（４市での組成調査結果合計）

品目		個数	重量（kg）	体積(m^3)
パソコン・周辺機器	調査数	39	287	1.0
	うちリユース可能	8	47	0.1
その他の電化製品	調査数	327	2,369	11.6
	うちリユース可能	58	518	2.7

品目		個数	重量（kg）	体積(m^3)
家具	調査数	710	8,479	138.3
	うちリユース可能	96	1,345	18.5
生活雑貨	調査数	154	737	8.0
	うちリユース可能	19	120	1.9
スポーツ用品	調査数	45	264	1.4
	うちリユース可能	8	73	0.4
自転車	調査数	65	944	10.4
	うちリユース可能	14	217	2.7
カー用品	調査数	8	33	0.2
	うちリユース可能	3	11	0.0
その他	調査数	86	620	4.6
	うちリユース可能	10	64	0.4
合計	調査数	1,434	13,734	175.3
	うちリユース可能	216	2,396	26.8

それぞれの品目ごとのリユース可能な割合を図表 ２-51に示す。品目によって調査数が異なり、リユース可能な割合も品目によって幅があるが、概ね 10～20%程度がリユース可能と判断された。

図表 ２-51 リユース可能な割合（個数ベース）



４．各市の粗大（大型）ごみ調査結果

４.１　各市の粗大（大型）ごみの組成について

(1) 各市の粗大（大型）ごみの品目の内訳

各市における粗大（大型）ごみの品目別の個数、重量、体積を整理した結果を図表 ２-52に示す。町田市、市川市、真庭市が 450 個程度、熊本市が 78 個の粗大（大型）ごみの調査を実施した。

調査を行った粗大（大型）ごみの重量は、各市の年間粗大（大型）ごみ処理量の、町田市で 0.06%、市川市で 0.19%、真庭市で 2.17%[30]、熊本市で 0.12%を占めている。

図表 ２-52　各市の粗大（大型）ごみの個数、重量、体積（合計値）

	市川市			町田市			真庭市			熊本市		
	個数	重量 (kg)	体積 (m^3)	個数	重量 (kg)	体積 (m^3)	個数	重量 (kg)	体積 (m^3)	個数	重量 (kg)	体積 (m^3)
パソコン・周辺機器	16	119.9	0.46	7	53.4	0.17	16	113.9	0.35	0		
その他の電化製品	73	736.2	3.34	93	577.2	2.51	155	995.5	5.42	6	60.1	0.33
家具	276	3,371	59.90	205	2,055	32.19	164	1,769	27.7	65	1,282	18.47
生活雑貨	27	157	1.48	82	299	3.32	43	262.3	3.09	2	19.1	0.11
スポーツ用品	14	79.7	0.53	25	110.5	0.58	6	73.9	0.26	0		
自転車	35	564.1	6.13	12	165.8	1.95	18	214.2	2.33	0		
カー用品	0			4	17.4	0.11	4	15.3	0.04	0		
その他	22	170.1	1.26	20	104.4	0.77	39	307.9	2.13	5	37.6	0.42
合計	463	5,198	73	448	3,383	42	445	3,753	41	78	1,399	19

※各市２回実施した結果の合計

1 個当たりの重量、体積に換算・整理した結果を図表 ２-53に示す。一部の品目・地域を除いて、概ね同じ傾向と示している。

品目別に見た際の傾向としては、「その他の電化製品」、「家具」について、市川市、熊本市で 1 個当たりの重量が比較的重く、町田市、真庭市で比較的軽い。また、「スポーツ用品」については、真庭市が他と比較して重いという結果になっている。

品目を８分類で整理しており、調査対象となった製品の内容によって差が生じていると考えられる。例えば、真庭市のスポーツ用品では、ゴルフバックセット、サンドバックなど比較的大型かつ重たいものが多かった。

30 真庭市は、3 つのごみ処理施設のうち、調査を実施したクリーンセンターまにわでの年間処理量より算出。

図表 ２-53　各市の品目別、1 個当たりの重量、体積

	市川市		町田市		真庭市		熊本市	
	重量 (kg)	体積 (m^3)	重量 (kg)	体積 (m^3)	重量 (kg)	体積 (m^3)	重量 (kg)	体積 (m^3)
パソコン・周辺機器	7.5	0.03	7.6	0.02	7.1	0.02		
その他の電化製品	10.1	0.05	6.2	0.03	6.4	0.03	10.0	0.05
家具	12.2	0.22	10.0	0.16	10.8	0.17	19.7	0.28
生活雑貨	5.8	0.05	3.6	0.04	6.1	0.07	9.6	0.06
スポーツ用品	5.7	0.04	4.4	0.02	12.3	0.04		
自転車	16.1	0.18	13.8	0.16	11.9	0.13		
カー用品			4.4	0.03	3.8	0.01		
その他	7.7	0.06	5.2	0.04	7.9	0.05	7.5	0.08

(2) 各市の粗大（大型）ごみの材質の内訳

各市の粗大（大型）ごみの材質の内訳を図表 ２-54に示す。

真庭市が「金属」の個数ベースでの割合が 52.6%（234 個）と高くなっている点と、熊本市が「木材」の個数ベースでの割合が 61.5%（48 個）と高くなっていることが特徴的である。

図表 ２-54　各市の粗大（大型）ごみの材質

	市川市			町田市			真庭市			熊本市		
	個数	重量 (kg)	体積 (m^3)	個数	重量 (kg)	体積 (m^3)	個数	重量 (kg)	体積 (m^3)	個数	重量 (kg)	体積 (m^3)
金属	171	1,961	24.9	148	1,000	7.1	234	1,548	11.1	14	165	2.1
木材	119	1,829	26.2	109	1,333	15.1	88	1,259	16.5	48	916	13.0
布類	132	1,133	17.9	76	625	13.6	55	523	9.0	15	310	4.2
プラスチック	36	243	3.7	93	326	4.7	49	309	3.0	1	9	0.0
その他	5	32	0.4	22	99	1.0	19	114	1.7	0		
合計	463	5,198	73	448	3,383	42	445	3,753	41	78	1,399	19

４.２　各市のリユース可能な粗大（大型）ごみについて

（1）各市のリユース可能な粗大（大型）ごみの組成の内訳

組成調査の結果、各市においてリユース可能と判断された品目別の個数を図表 ２-50に示す。市川市、町田市、熊本市では、「家具」が最も多くリユース可能であると判断されており、真庭市では「その他の電化製品」が 34 個と最も多くなっている。

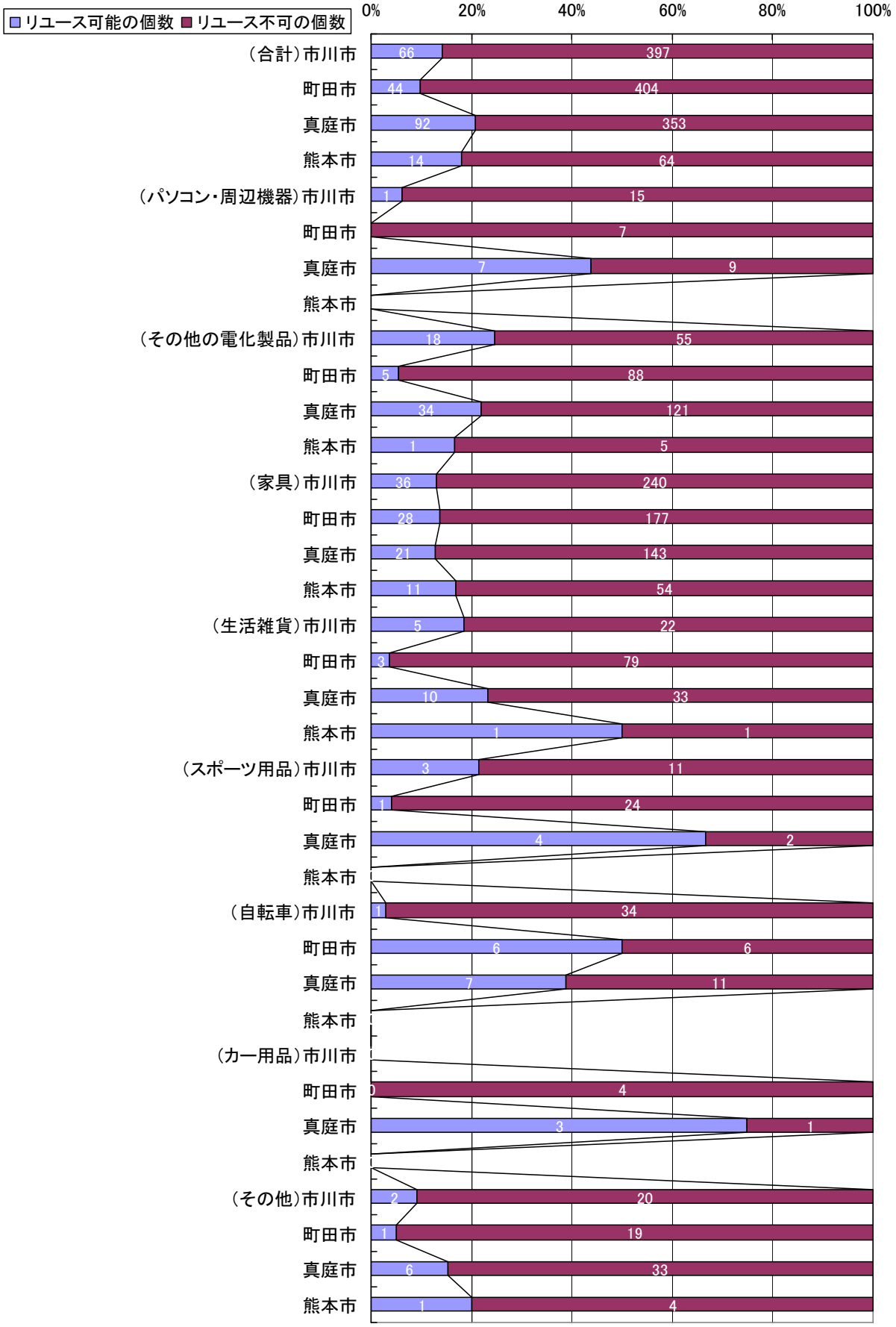
図表 ２-55　各市においてリユース可能と判断された品目別の個数

		市川市	町田市	真庭市	熊本市
パソコン・周辺機器	調査数	16	7	16	
	うちリユース可能	1	0	7	
その他の電化製品	調査数	73	93	155	6
	うちリユース可能	18	5	34	1
家具	調査数	276	205	164	65
	うちリユース可能	36	28	21	11
生活雑貨	調査数	27	82	43	2
	うちリユース可能	5	3	10	1
スポーツ用品	調査数	14	25	6	
	うちリユース可能	3	1	4	
自転車	調査数	35	12	18	
	うちリユース可能	1	6	7	
カー用品	調査数		4	4	
	うちリユース可能		0	3	
その他	調査数	22	20	39	5
	うちリユース可能	2	1	6	1
合計	調査数	463	448	445	78
	うちリユース可能	66	44	92	14

また、それぞれの品目ごとのリユース可能な割合を、図表 ２-56に示す。

各市合計で見ると、リユース可能と判断された割合は 10～20%程度となっている。品目ごとに見ていくと、リユース可能と判断された割合には差があり、例えば、真庭市では「パソコン・周辺機器」の割合が高く、市川市では「自転車」の割合が低いなどの傾向が見られる。

図表　2-56　品目別のリユース可能と判断された割合（個数ベース）



４.３　各市の調査結果の詳細

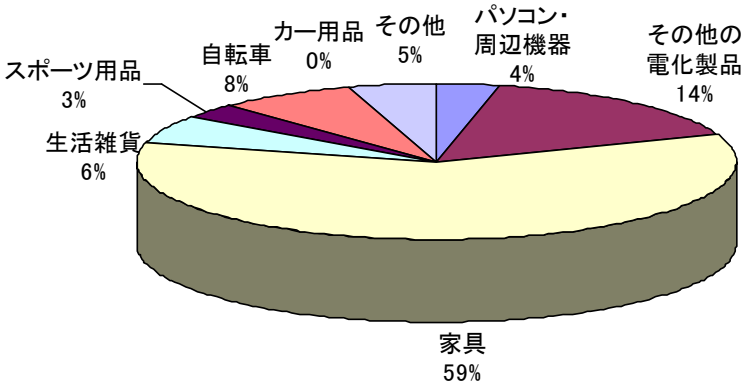
（1）市川市（千葉県）

市川市での組成調査の結果概要を図表　２-57、図表　２-58に示す。

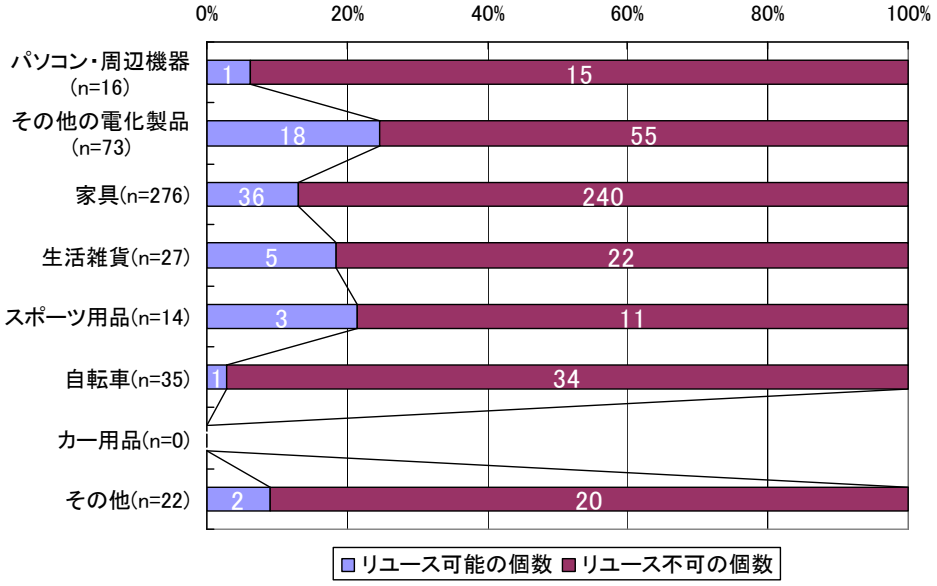
市川市は、第 1 回目、2 回目ともに戸別収集された大型ごみを調査対象とした。

リユース可能と判断された大型ごみは、全体（463 個）の 14.3%で 66 個であった。品目別にみると「家具」が最も多く 36 個となっている。

図表　２-57　市川市の大型ごみの内訳（個数）



図表　２-58　市川市の大型ごみのリユース可能割合（個数）



(2) 町田市（東京都）

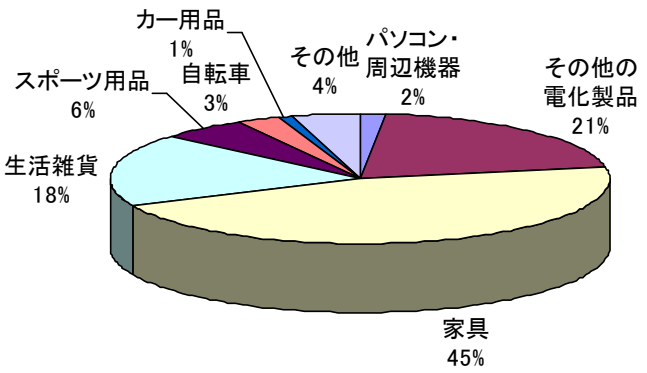
町田市での組成調査の結果概要を図表 2-59、図表 2-60に示す。

町田市は第1回目が戸別収集の粗大ごみ、第2回目が持込の粗大ごみを対象に調査を行った。戸別収集は、「家具」など大型のものが中心であるのに対して、持込の場合は「その他の電化製品」、「生活雑貨」の比率が高くなっている。

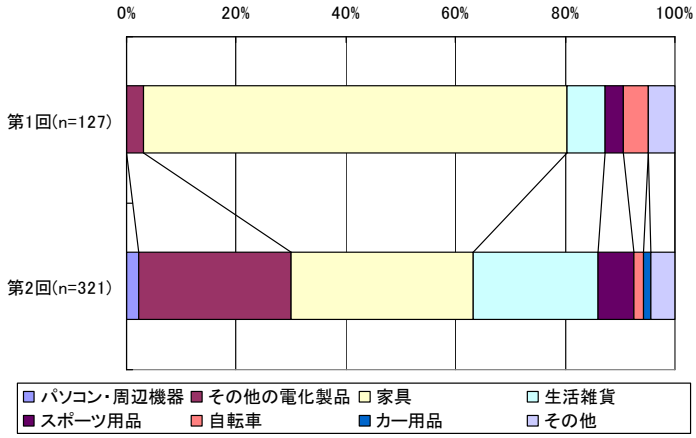
リユース可能と判断された粗大ごみは、全体（448 個）の 9.8%で 44 個であった。品目別でみると、「家具」が 28 個と最も多い。また、「自転車」は半数がリユース可能であると判断された。

図表 2-59 町田市の粗大ごみの内訳（合計と第 1 回、第 2 回の比較）

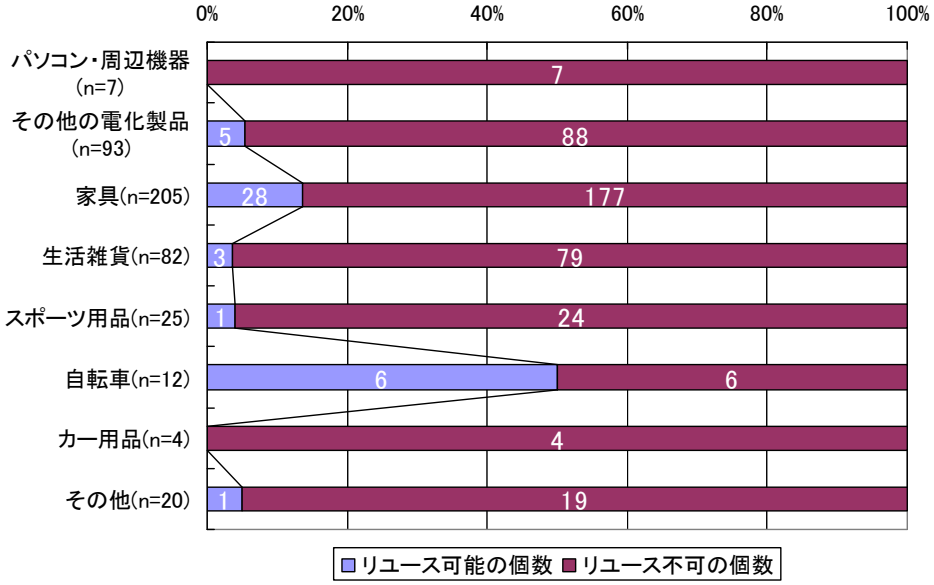
（品目別個数の内訳）



（第 1 回調査と第 2 回調査別個数の内訳）



図表 2-60 町田市の粗大ごみのリユース可能割合（個数）



(3) 真庭市（岡山県）

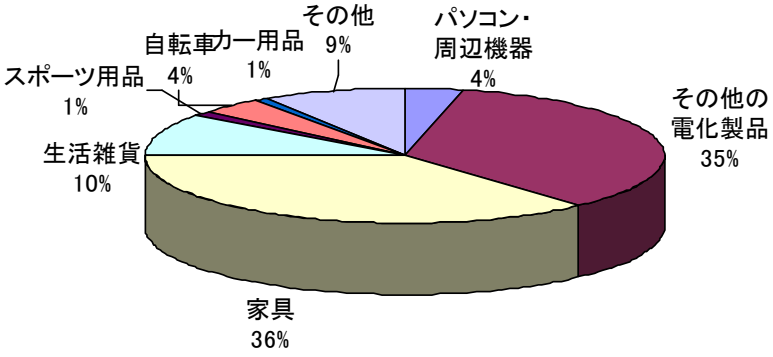
真庭市での組成調査の結果概要を図表 2-61、図表 2-62に示す。

真庭市は、第 1 回目、2 回目ともに、持込の粗大ごみ、ステーション方式の収集粗大ごみのどちらもが含まれていた。第 1 回、2 回どちらの調査も、ステーション方式の収集よりも持込の粗大ごみの比率が高かった。

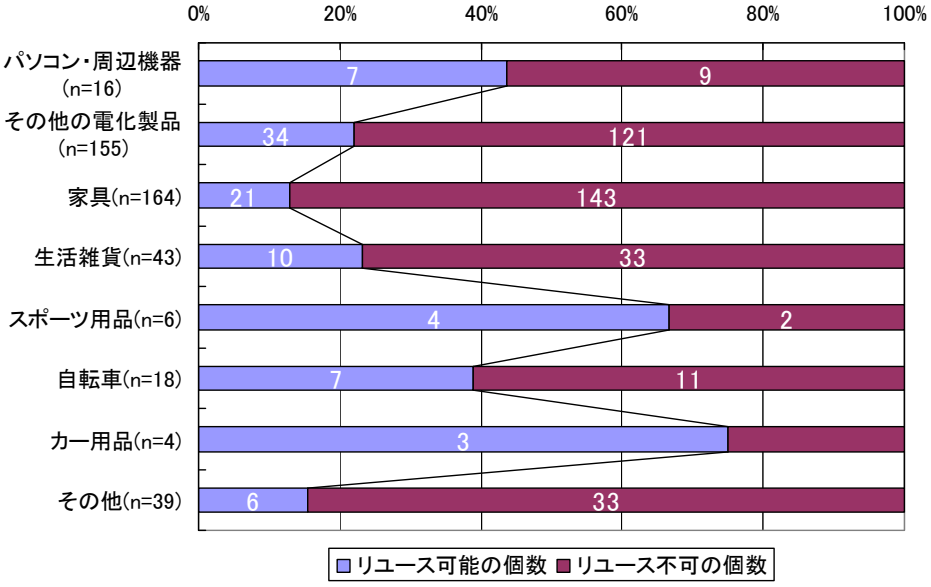
リユース可能と判断された粗大ごみは、全体（445 個）の 20.7%で 92 個であった。多くの品目において他の 3 市と比較して高い割合となっている。

品目別に見ると「その他の電化製品」でリユース可能と判断された個数が 34 個と最も多い。扇風機などリユースの需要が高い季節商品が多く含まれていたことも影響していると推測される。

図表 2-61 真庭市の粗大ごみの内訳（個数）



図表 2-62 真庭市の粗大ごみのリユース可能割合（個数）



（4）熊本市（熊本県）

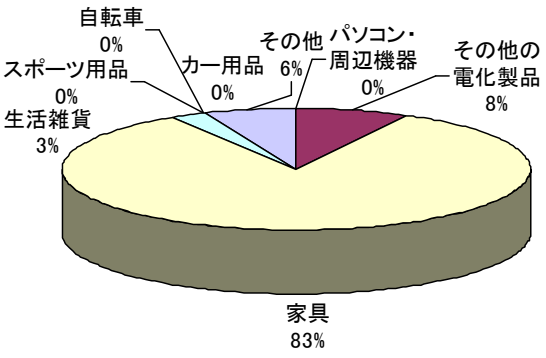
熊本市での組成調査の結果概要を図表　2-63、図表　2-64に示す。

第 1 回目の戸別収集及び持込の可燃性の大型ごみでは「家具」の割合が高くなっているのに対して、第 2 回目の持込の大型ごみでは、「その他の家電製品」、「生活雑貨」などが見られるが、全体としては「家具」の割合が非常に高い。

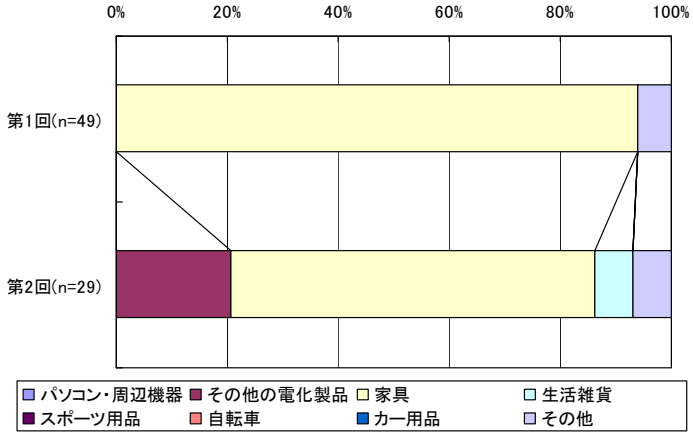
リユース可能と判断された大型ごみは、全体（78 個）の 17.8%で 14 個であった。全体に占める個数の割合と同様にリユース可能な大型ごみは「家具」がほとんどを占めている。他の品目はサンプル数が少ないので、傾向について判断をするのは難しい。

図表　2-63　熊本市の大型ごみの内訳（合計と第 1 回、第 2 回の比較）

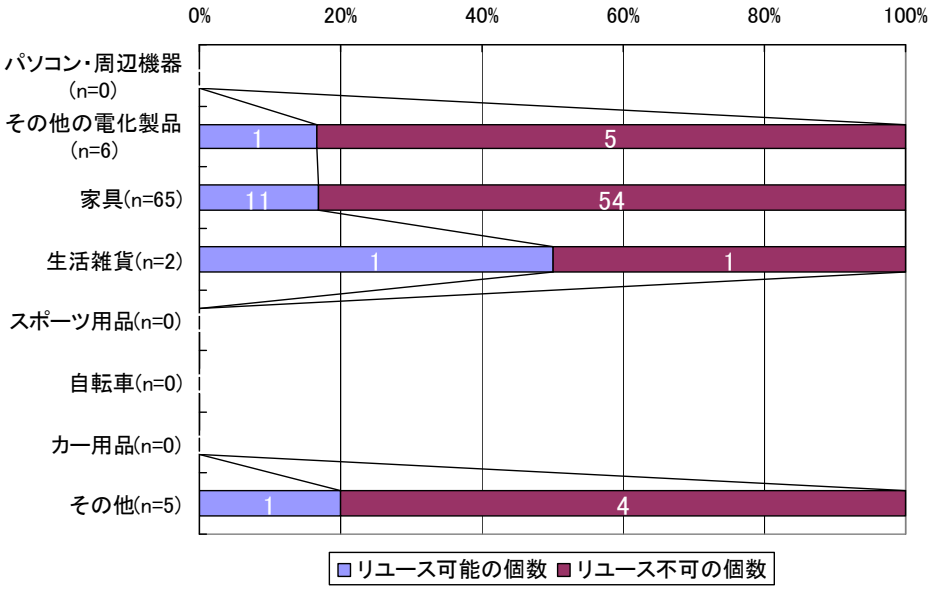
（品目別個数の内訳）



（第 1 回調査と第 2 回調査別個数の内訳）



図表　2-64　熊本市の大型ごみのリユース可能割合（個数）



(5) 粗大（大型）ごみ組成調査結果の整理

1）粗大（大型）ごみの組成とリユース可能な割合の傾向

4 市に協力をいただき、粗大（大型）ごみの組成とリユース可能な割合について、実地調査を踏まえて整理を行った。粗大（大型）ごみの組成は、各市で若干のばらつきはあるが、「家具」の割合が高く、次いで「その他の電化製品」、「生活雑貨」となっている。

粗大（大型）ごみのうちリユース可能な割合について、各市でばらつきはあるものの、個数ベースでは 10%～21%の範囲、重量ベースで見ると 14%～20%の範囲であった。

いずれの市においても、粗大（大型）ごみのうち 10～20%はリユースが可能な製品が含まれていると推測された。

2）収集・持込における粗大（大型）ごみ組成の差異について

各市において粗大（大型）ごみの品目別の組成が異なるが、その 1 つの要因として収集方法の違いが考えられる。

町田市、熊本市においては、収集ごみと市民持込ごみの 2 種類のルートを第 1 回目、第 2 回目別々で行っており、その組成は大きく異なっている。収集ごみは比較的大型の「家具」などの割合が高かったのに対して、市民持込ごみは「その他の電化製品」「生活雑貨」など比較的小型のものの割合が高かった。また、同様に、戸別収集のみの市川市と、市民持込が中心である真庭市では、市川市のほうが「家具」などの割合が高く、真庭市では「その他の電化製品」「生活雑貨」の割合が高かった。

比較的大型の「家具」などは、市民自ら運搬・搬入することは難しく、市の戸別・ステーション収集にて排出され、比較的小型のものは市民自ら運搬・搬入される割合が高いことと推測される。

3）粗大（大型）ごみのリユース可能な割合が異なる要因の検討

各市・各品目において、粗大（大型）ごみのうちリユース可能と判断された割合が異なる要因は複数考えられ、地域における住環境（例えば、使用しなくなった製品を保管できるスペースがあるか）、生活環境（例えば、転入・転出者が多く引越機会が多い）、民間リユース事業者の立地状況・利用状況（例えば、市にごみとして出さずにリユース事業者に引き渡す機会が多い）などの要因が考えられる。

なお、リユースの可否を判断していただいたリユース事業者の方々の引き取り基準の違いも 1 つの要因と考えられ、個別品目ごとに見ると同一製品を評価した場合でもリユース可能かどうかの判断が異なる可能性もある。ただし、リユースの可否の判断時のポイントは、いずれのリユース事業者においても共通している部分も多く、現時点ではリユース可能な割合の推計時にどれだけ影響を及ぼしているかは評価できていない。

５．粗大（大型）ごみのうちリユース可能なものの拡大推計

粗大（大型）ごみとして排出されているものの中に、リユースできるものも少なからず含まれている。粗大（大型）ごみとして処理されているもののうち、リユースできるものの数量を「粗大（大型）ごみ中のリユースポテンシャル」として、4 市での粗大（大型）ごみ組成調査の結果から、各市の「粗大（大型）ごみ中のリユースポテンシャル」を算出する。

(1) 粗大（大型）ごみ中のリユースポテンシャルの算出方法

粗大（大型）ごみ中のリユースポテンシャルは、以下の 2 つの仮定を置いた上で推計する。なお、組成調査は各市で２回ずつ実施した結果のみであり、季節・天候の影響などを考慮できていないこと、リユース可能な割合は消費者需要に応じて変化することが想定されるが、ある時点での実地調査の結果から一定と設定していること、などに留意が必要である。

図表 ２-65　粗大（大型）ごみ中のリユースポテンシャルの推計時の仮定

１）各市で２回ずつ実施した組成調査の結果は、「粗大（大型）ごみ」全体を代表している。 ２）リユース事業者より「リユースできる可能性がある」と判断・コメントされた製品は、全てリユースされると仮定し、さらにリユース可能である割合は年間を通じて一定である。

上記の仮定を踏まえ、粗大（大型）ごみ中のリユースポテンシャルを数式 11より算出する。各市の調査結果より、「各品目の重量の割合（S)」に「各品目のリユース可能重量の割合（T)」を乗じて、品目ごとの全体に占めるリユース可能な重量の割合を求める。これに、各市の「粗大（大型）ごみ年間処理量（W)」を乗じて、リユース可能重量を推計する。

数式 11　市町村別・品目別のリユースのポテンシャルの算出方法（重量）

$$Pik \equiv (Sik \times Tik) \times Wi$$

※P は市町村別・品目別のリユース可能重量（ｔ）
※S は各市町村の各品目の重量の割合（%）
※T は各市町村の各品目のリユース可能重量の割合（%）
※W は各市町村の粗大（大型）ごみ年間処理量（ｔ）
※i は対象となる市町村
※k は対象となる品目

(2) 各市のリユースのポテンシャルの算出結果

組成調査よりリユースのポテンシャルを算出した結果を図表 ２-66に示す。

市川市は、最大限に大型ごみのリユースを行ったと仮定した場合に、大型ごみ処理量の約 14%を占める 389 ｔの大型ごみがリユース可能であると試算された。同様に、町田市は 1,001 ｔ（粗大ごみ処理量の約 19%)、真庭市は 35 ｔ（粗大ごみ処理量の約 20%)、熊本市は 233 ｔ（大型ごみ処理量の約 19%）がリユース可能であると試算された。

図表 ２-66　各市における粗大（大型）ごみ中のリユースポテンシャル（ｔ/年）

	市川市	町田市	真庭市	熊本市	合計
パソコン・周辺機器	5	0	2		7
その他の電化製品	105	55	13	11	184
家具	243	717	8	212	1,181
生活雑貨	10	30	3	8	52
スポーツ用品	10	13	2		25
自転車	9	157	5		171
カー用品		0	1		1
その他	6	29	2	1	38
合計	389	1,001	35	233	1,657

（参考）図表 ２-67　各市の粗大（大型）ごみ処理量（ｔ/年）

市川市	町田市	真庭市(*)	熊本市
2,752	5,266	173	1,211

(*)真庭市はクリーンセンターまにわのみの処理量

(3) 個数・体積換算した粗大（大型）ごみ中のリユースポテンシャル

重量以外の個数、体積についても重量と同様に組成調査の結果から、個数、体積のリユースのポテンシャルを数式 12より推計する。

ただし、個数、体積は重量に比例すると仮定した。

数式 12　市町村別・品目別のリユースのポテンシャルの算出方法（個数・体積換算）

$$Pik \equiv (Uik \times Vik) \times (Wi \div wi)$$

※P は市町村別・品目別のリユース可能個数（または、体積）（個、m^3）
※U は各市町村の各品目の個数（または、体積）の割合（個、m^3）
※T は各市町村の各品目のリユース可能個数（または、体積）の割合（%）
※W は各市町村の粗大（大型）ごみ年間処理量（ｔ）
※ｗは各市町村の粗大（大型）ごみの調査対象重量（ｔ）
※i は対象となる市町村
※k は対象となる品目

数式 12より算出した結果を図表 ２-68、図表 ２-69に示す。

市川市は、最大限に大型ごみのリユースを行ったと仮定した場合に、大型ごみ処理量の14.3%を占める 34,900 個がリユース可能であると試算された。また、同様に体積を見ると、大型ごみの処理量の 10.1%を占める 3,927m^3 がリユース可能であると試算された。

同様に町田市は 68,500 個（9.8%）・11,091m^3（10.1%）、真庭市は 4,200 個（20.7%）・344m^3（18.0%）、熊本市は 12,115 個（17.9%）・4,124m^3（24.7%）がリユース可能であると試算された。

図表 ２-68　各市におけるリユースのポテンシャル（個/年）

	市川市	町田市	真庭市	熊本市	合計
パソコン・周辺機器	500	0	300		900
その他の電化製品	9,500	7,800	1,600	900	19,700
家具	19,100	43,600	1,000	9,500	73,100
生活雑貨	2,600	4,700	500	900	8,600
スポーツ用品	1,600	1,600	200		3,300
自転車	500	9,300	300		10,200
カー用品		0	100		100
その他	1,100	1,600	300	900	3,800
合計	34,900	68,500	4,300	12,100	119,800

図表 ２-69　各市におけるリユースのポテンシャル（m^3/年）

	市川市	町田市	真庭市	熊本市	合計
パソコン・周辺機器	14	0	5		20
その他の電化製品	422	208	81	46	757
家具	3,089	8,466	121	3,982	15,657
生活雑貨	171	205	61	73	510
スポーツ用品	89	82	8		179
自転車	114	2,105	52		2,271
カー用品		0	2		2
その他	27	25	14	23	90
合計	3,927	11,091	344	4,124	19,485

III. 市町村におけるリユース推進の効果・収支構造の分析

１．市町村におけるリユース推進の効果について

市町村においてリユースを推進することの意義・効果としては、「住民への普及啓発」、「廃棄物の発生抑制・処理量の削減」が挙げられる。さらに、リユース事業の内容によっては、以下のような効果が期待される。

図表 2-70　市町村等がリユース促進することによる効果

＜共通して得られる効果＞
○市町村がリユースを率先的に進めることにより、住民に対してリユースの概要・重要性についての情報提供を行うことができるとともに、廃棄物・３Ｒ対策に対しての普及啓発が推進される。

○粗大（大型）ごみ等をリユースすることにより、廃棄物の発生が抑制され、破砕・焼却・最終処分量等の削減ができる。また、併せてその費用の削減ができる。

＜取組内容によって得られる効果＞
○リユース事業に関わる新たな雇用創出
（例えば、リユース品の販売、修理・修繕などによって事業に対して新たな雇用が発生するなど）
○地域活動・地域経済の活性化
（例えば、地域の市民団体や NPO 団体等と連携して実施する場合）
○住民同士の交流促進
（例えば、フリーマーケットの開催や住民同士の不用品交換を促進する取組など）
○市町村の保有する施設・土地等の有効活用
（例えば、立地等の条件より、十分な利用ができていなかった施設でリユース事業を実践するなど）
○不法投棄の削減の可能性
（例えば、粗大ごみの処理が有料化されている場合、無償で引き取ってもらえることで不法投棄の削減となる可能性があるなど）

今回、調査に協力いただいている４市においても、その取組経緯としては、廃棄物・３R に関する普及啓発の一環として始まっている。

市町村におけるリユースの取組については、普及啓発などの目的もあることに留意した上で、リユース品を販売・譲渡する取組について、収支構造について分析・整理を試みる。

２．リユース推進による追加的コストと廃棄物処理にかかるコスト削減効果の概要

市町村が実施するリユースの取組は、住民への普及啓発、廃棄物の削減等を目指したものであり、事業採算性を重視して実施されているものではないが、市町村が「リユースを実施したケース」と「実施しなかったケース」を比較し、リユースを行うことで追加的に発生するコストと、破砕・焼却・最終処分量等が減少することによるコスト削減などを比較する。

リユースの取組の有無によって、追加的に発生する収支項目を図表 ２-71に整理する。

図表 ２-71 リユースの取組により想定される影響（概要）

（１）粗大（大型）ごみの収集・運搬・処理費用の削減（＋）
（２）リユース品の販売による収入の増加（＋）
（３）粗大（大型）ごみ処理手数料の減少、再資源化での資源販売収入の減少（－）
（４）リユースの取組のために追加的に発生する人件費・物件費の増加（－）

※リユースを実施したケース、リユースを実施しなかったケースを比較した整理。
“＋”は自治体の負担減に寄与すると考えられる項目、
“－”は自治体の負担増に寄与すると考えられる項目

（1）粗大（大型）ごみの収集運搬・処理費用の削減（＋）

リユースの取組により、粗大（大型）ごみの発生量が減少し、収集・運搬、処理にかかる費用が削減できる。以下では、リユースの販売・譲渡の実績分がごみの発生量削減効果とみなし整理を行う。

1）リユースの販売・譲渡の実績（重量換算）

各市での重量換算したリユースの販売・譲渡の実績推計値を図表 ２-72に示す。取扱商品の内容、品目別の販売点数などから推計を行っている。品目を考慮し、リユースされなかったら粗大（大型）ごみになると思われるもの、一般ごみ（可燃・不燃）になると思われるものに分けて推計を行った。

図表 ２-72 各市での重量換算したリユースの実績推計値（平成 21 年度）

	拠点	販売・譲渡した点数	重量（ｔ）		
			合計	うち粗大等	うち一般ごみ
市川市	市川市リサイクルプラザ	7,511	*89.8*	*89.8*	*0.0*
町田市	町田市リサイクル公社	12,419	110.0	*87.0*	*23.0*
真庭市	リサイクルプラザまにわ	16,181	*15.5*	*9.6*	*5.9*
	リユースプラザ醍醐の里	1,842	*0.5*	*0.0*	*0.5*
熊本市	熊本市リサイクル情報プラザ	18,413	*24.6*	*5.0*	*19.6*

※表中の斜体数値は推計値。
・市川市について
主な取扱品目は家具類、ベビー用品。いずれもリユースされなかった場合、大型ごみとして排出されると仮定。販売点数に、組成調査より得られた家具の平均重量を乗じて重量を推計。

・町田市について
主な取扱品目は家具類、食器など小物類。リユースされなかった場合、家具類は粗大ごみ、小物類は一般ごみとして排出されると仮定。全体の重量を家具類と小物類の販売金額の割合で按分し推計
・真庭市について
リサイクルプラザまにわ：主な取扱品目は、家具類、食器類、衣類など。リユースされなかった場合、家具類は粗大ごみとして、その他は一般ごみとして排出されると仮定。品目別の販売・譲渡点数をもとに、組成調査より得られたそれぞれの平均重量を乗じて、重量を推計。
リユースプラザ醍醐の里：主な取扱品目は、食器、小物類。いずれもリユースされなかった場合、一般ごみとして排出されると仮定。販売点数に組成調査より設定した平均重量を乗じて推計
・熊本市について
主な取扱品目は、家具類、家電類、衣類、本類、その他。リユースされなかった場合、家具類、家電類は大型ごみ、その他品目は一般ごみとして排出されると仮定。それぞれの販売点数に組成調査より設定した平均重量を乗じて推計。

2）粗大（大型）ごみ等の処理原価

リユース品の販売・譲渡実績に粗大（大型）ごみ等の処理原価を乗じることで費用削減効果を見込む。実際にはリユース品の販売・譲渡を進めることにより、現状の収集・運搬、処理の原価への影響は図表 2-73に掲げるような点を考慮する必要がある。今回は、いずれの市も現時点では廃棄物会計基準は導入しておらず、また市川市以外では粗大（大型）ごみの処理原価を算出していないことから、簡易的に処理原価を設定し推計することとする。

図表 2-73 リユースの取組により現状の処理にかかる原価への影響（参考）

	項目		リユース実施による変化（例）
現状の処理にかかる原価への影響	収集運搬部門	人件費	・粗大ごみ収集にかかる人件費の減少 ・リユース品収集の人件費の増加 ※住民持ち込みの場合や、収集後に仕分ける場合は影響少ない
		物件費・経費	・収集用の車両にかかる経費（増加または減少） ・収集運搬にかかる委託費（増加または減少）
	中間処理部門	人件費	・中間処理にかかる人件費の減少 ・リユース可能品の分別の人件費の増加
		物件費・経費	・委託費や維持補修等にかかる費用の減少 ※施設の稼働状況に影響が出る場合には考慮
	最終処分部門	人件費	・最終処分にかかる人件費の減少
		物件費・経費	・委託費や維持補修等にかかる費用の減少
	再資源化部門	人件費	・再資源化にかかる人件費の減少
		物件費・経費	・委託費や維持補修等にかかる費用の減少

既往調査結果などから、各市での粗大（大型）ごみの処理原価を設定した結果を図表 2-74に示す。

市川市については、廃棄物処理事業原価計算の手引きより推計された処理原価を用いる。

その他の市については、環境省「一般廃棄物処理実態調査」をもとに、一般廃棄物全体の処理原価を簡易的に算出し、既往調査事例などをもとに、粗大（大型）ごみの処理原価は、一般

廃棄物全体の処理原価の３～５倍と想定した。以降の試算においては、一般廃棄物全体の処理原価の４倍と仮定して推計を行った。

また、町田市においては、収集した粗大ごみの中から、リユース可能な製品を選別し、リサイクル公社にて販売している。リユースを推進しても収集・運搬にかかる費用に影響はないことになる。ここでは、粗大ごみ処理原価のうち、収集・運搬にかかる費用が６割と仮定して推計を行った。

図表 ２-74　各市での粗大（大型）ごみ、不燃ごみの処理原価の設定値

（単位：千円/t）

	一般廃棄物全体※1	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大（大型）ごみ
市川市	38.6	33.7	121.1	197.2
町田市	60.4	*60.4*	*60.4*	*181.1　～　301.9*
真庭市	34.1	*34.1*	*34.1*	*102.2　～　170.3*
熊本市	26.3	*26.3*	*26.3*	*79.0　～　131.7*

※１：環境省「一般廃棄物処理事業実態調査」より、廃棄物処理事業経費総額をごみ処理量で除することで簡易的に推計（平成 20 年度の実績）

※その他の設定方法

◇市川市について

・「平成 21 年度市川市じゅんかん白書」より設定（※廃棄物処理事業原価計算の手引きより推計された処理原価）

◇町田市、真庭市、熊本市の処理原価について

・「一般廃棄物処理事業実態調査」より推計された処理原価をもとに推計。処理原価は「可燃ごみ＜（全体平均）＜不燃ごみ＜粗大（大型）ごみ」となることが多いが、可燃ごみ、不燃ごみはここでは一般廃棄物の全体平均と同等とし設定。

・粗大（大型）ごみの処理原価は、収集・運搬、処理方法によって処理原価は大きく異なるが、廃棄物会計基準を導入している市町村の事例を見ると、一般廃棄物平均に比べて、３～５倍程度となっている。

◇町田市の収集・運搬の原価について

・町田市では、粗大ごみとして収集したものの中から、リユース可能な製品を選別し、リサイクル公社にて販売しているため、処理原価のうち、収集・運搬にかかる費用に影響は及ぼさないことになる。粗大ごみの処理原価に占める、収集・運搬の割合は、収集・運搬、処理方法によって大きく異なるが、他市町村の事例を見ると４割～８割程度となっている。

(2) リユース品の販売による収入の増加（＋）

粗大（大型）ごみとなる前の段階、または粗大（大型）ごみからリユース可能なものを販売・譲渡することで、リユース品の販売による収益が得られる。各市町村でのリユース品販売の売上額を図表 ２-75に整理する。

熊本市では無償譲渡（リユース品を譲渡された方には「ふるさとの森基金」への募金をお願いしている）のため、売上はない。

図表　2-75　各市でのリユース品販売の売上額（平成 21 年度）

	拠点	売上額
市川市	市川市リサイクルプラザ	2,344 万円
町田市	町田市リサイクル公社	2,005 万円
真庭市	リサイクルプラザまにわ	370 万円
	リユースプラザ醍醐の里	24 万円
熊本市	熊本市リサイクル情報プラザ	－

※熊本市では、無償譲渡で提供

(3) 粗大ごみ処理手数料の減少、再資源化での資源販売収入の減少（－）

粗大（大型）ごみとして処理されるはずのものが、リユースされることで粗大ごみ処理手数料が減少する。なお、町田市、真庭市の取組の一部においては、粗大ごみとして排出したものの中からリユース品を分別するので変化はない。

収集された金属を含む粗大（大型）ごみは、リサイクルされ、鉄・アルミ・銅などの金属スクラップ等資源物を販売されており、その資源販売収入が減少する。

今回の分析においては、上記の効果は粗大（大型）ごみの処理原価に包含されていると考え、整理を行った。

(4) リユースの取組のために追加的に発生する人件費・物件費の増加（－）

リユースの取組のために追加的に発生すると考えられる費目を図表　2-76に整理、また各市での追加的に発生する費用の概要を図表　2-77に整理する。

市川市では市川市清掃公社に委託して実施、町田市では市からの委託費は無く、町田市リサイクル公社・シルバー人材センターが実施、真庭市では運営団体である市民団体に運営の一部を支援（委託）して実施、熊本市では、市が直営で実施している。

図表　2-76　リユースの取組において追加的に発生する費目

◆人件費の項目
- 粗大（大型）ごみからリユース品を選別する人件費（町田市、真庭市の取組の一部）
- リユース品の下見・引取にかかる人件費（市川市、熊本市の取組の一部）
- 修理・メンテナンスにかかる人件費（程度に差はあるがいずれの市も該当する）
- 製品の管理、販売・譲渡にかかる人件費（いずれの市も該当）

◆物件費・経費の項目
- 施設賃料（市川市は民間事業者から賃貸、他は市施設等を利用しており賃料は発生していない）
- 光熱費（市川市以外は、市有施設を利用し発生していない）
- 修理・修繕にかかる工具・機械類の減価償却費など

図表 2-77 各市でのリユースの取組において追加的に発生する費用の概要

	拠点	追加的に発生する費用の概要
市川市	市川市リサイクルプラザ	・市川市から市川市清掃公社に委託し実施。ただし、リユース販売事業以外に、「フリーマーケットの開催」「普及啓発・情報提供」などの事業も会わせて委託。 ・修理・メンテナンスは、市川市清掃公社からシルバー人材センターに委託。 ・上記以外に、光熱水費・消耗品費、通信費、土地建物賃借料・車両リース料。
町田市	町田市リサイクル公社	・町田市リサイクル公社の独自事業として実施（町田市からの委託費は無し）。 ・修理・販売等業務を（社）町田市シルバー人材センターに委託して実施（売上を原資として運営）。 ・施設は町田市施設を利用、賃料は発生していない
真庭市	リサイクルプラザまにわ	・真庭市が運営団体（リサイクルプラザまにわの会、ボランティア団体）に運営の一部を支援（委託費）。 ・運営余剰金は、市に返還される。 ・施設は真庭市施設を利用、賃料は発生していない。
	リユースプラザ醍醐の里	・真庭市が運営団体（まにわリユースプラザの会、ボランティア団体）に運営の一部を支援（委託費）。 ・施設は平日無人のため「道の駅醍醐の里」に施設開閉を依頼しており、運営団体より手数料を支払う。
熊本市	熊本市リサイクル情報プラザ	・熊本市が直営で実施。嘱託職員４名。 ・修理等業務はシルバー人材センターに委託。 ・不用品回収等に使用する車両修理・燃料・車検等費用。 ・なお、現在、指定管理者制度の利用を検討中。

３．試算結果の整理

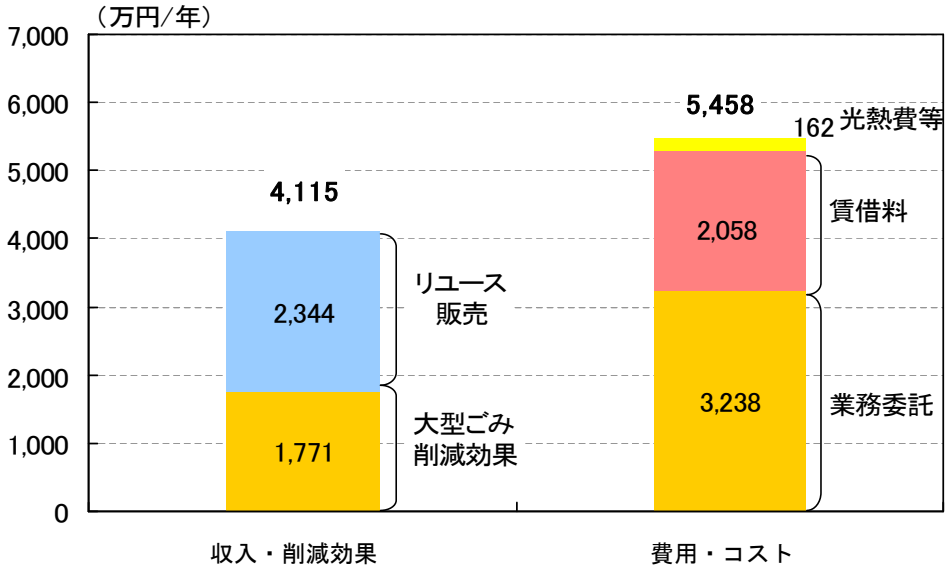
各市におけるリユースの取組の収支構造の試算結果を図表 ２-78～図表 ２-81に整理する。各市から提供いただいたデータを元に、事務局にて仮定を置いて試算した結果であることに留意が必要である。

(1) 市川市を対象とした試算

市川市においては、大型ごみ削減効果（試算値）が 1,771 万円、リユース販売が 2,344 万円、収入・削減効果の合計は 4,115 万円と試算された。一方、費用・コストは、業務委託費、賃借料、光熱費等を合わせて 5,458 万円となっており、約 1,300 万円の差となっている。

これは、土地建物等の賃借料の影響が大きく、市川市では移転も含めて現在検討中とのことである。

図表 ２-78　市川市におけるリユースの取組の収支構造（試算）



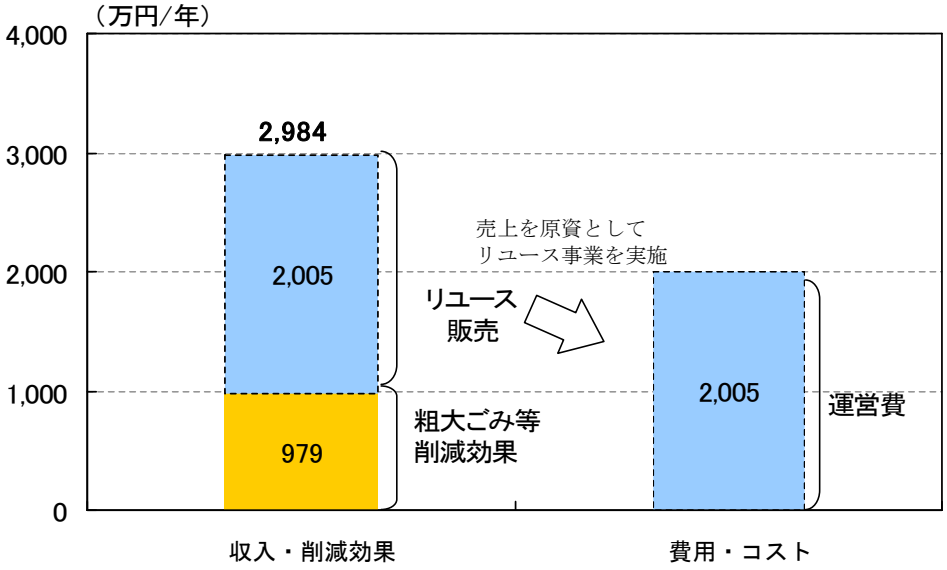
※１：大型ごみ削減効果は、仮定を置いて事務局にて推計した数値。
※２：業務委託（3,238 万円）には、リユース販売事業以外の業務（「フリーマーケットの開催」「普及啓発・情報提供」など）も含まれている。
※３：賃借料（2,058 万円）の内訳は、土地建物賃借料、車両リース料。
※４：光熱費等（162 万円）の内訳は、光熱水費、通信費。

(2) 町田市を対象とした試算

町田市においては、粗大ごみ等削減効果（試算）が 979 万円、リユース販売が 2,005 万円となっている。町田市の取組は、町田市リサイクル公社の独自事業であり、同公社からの委託を受けたシルバー人材センターが修理・販売・管理等の運営を行っている。運営費はリユース品販売の売上の範囲で行っており、市からの委託はない。

町田市としては、粗大ごみ等削減効果のみを享受している取組である。ただし、土地建物は市保有施設にて、光熱費等は市が負担している。

図表 2-79 町田市におけるリユースの取組の収支構造（試算）



※１：粗大ごみ削減等効果は、仮定を置いて事務局にて推計した数値。
町田市では収集した粗大ごみからリユース品を選別しており、収集・運搬の費用に変化はないものとして試算している。

※２：リユース事業の運営費は、リユース販売の売上を原資に実施。（町田市リサイクル公社からシルバー人材センターに委託して実施）

※３：費用に、土地建物賃借料（市施設利用）、光熱費等は考慮されていない。

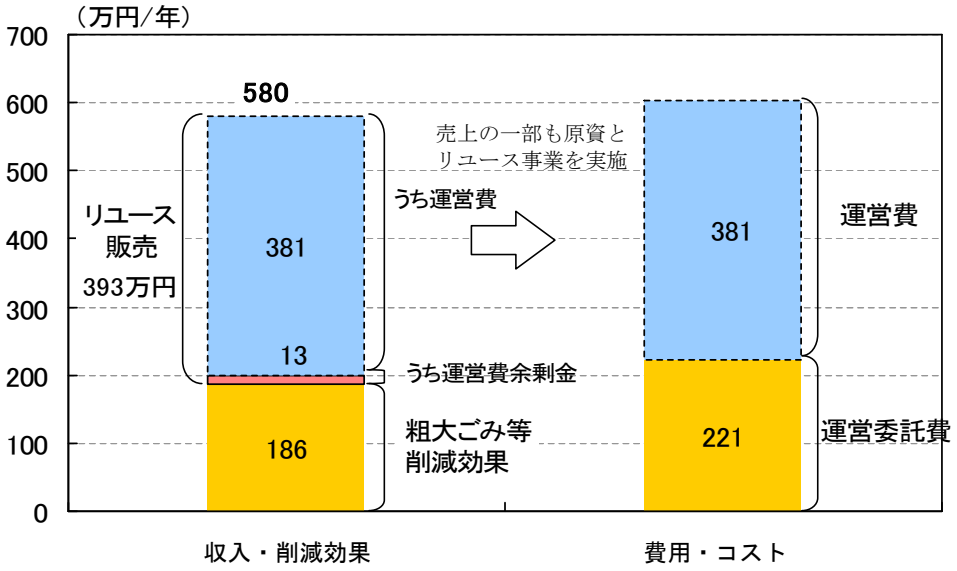
(3) 真庭市を対象とした試算

真庭市においては、２つの取組合計で、粗大ごみ等削減効果（試算）が 186 万円、リユース販売が 393 万円となっている。各運営ボランティア団体の活動費用は、リユース品販売の売上、市からの運営委託費よりまかなわれている。なお、運営委託費の中には、市民向けの体験学習を目的としたリサイクル工房の運営費用も含まれている。

運営ボランティア団体では年度ごとに決算報告書を作成・報告しており、運営費余剰金（平成 21 年度では 13 万円）は市に返還される。運営費の過半はボランティア費用弁償（交通費など）、ボランティア保険費、常駐職員の人件費などに当てられているが、その他、体験学習材料費、講師報償費なども含まれている。

なお、リサイクルプラザまにわは市保有施設にて運営しており、土地建物の賃借料は考慮していない。リユースプラザ醍醐の里は、「道の駅 醍醐の里」の一角に位置し、施設開閉の手数料を支払っている。

図表 ２-80 真庭市におけるリユースの取組の収支構造（試算）



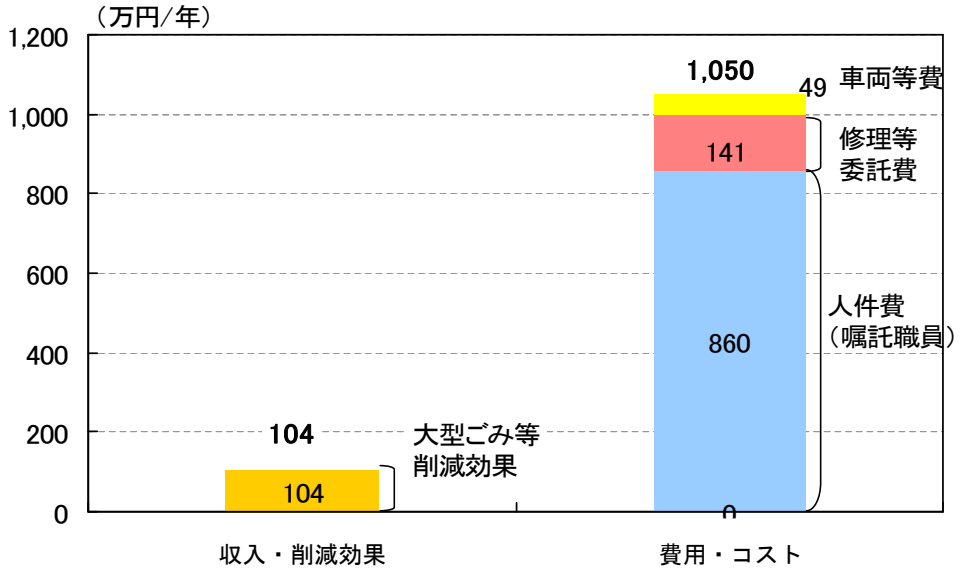
※１：粗大ごみ削減等効果は、仮定を置いて事務局にて推計した数値。
※２：リサイクルプラザまにわ、リユースプラザ醍醐の里の合計
※３：市からの運営委託費には、リユースの取組のほか、リサイクル工房（市民向けの体験学習）の運営費用も含むものとなっている。
※４：運営費の内容は、ボランティア費用弁償（交通費など）、ボランティア保険費、常駐職員の人件費などのほか、消耗品費、体験学習材料費、通信費、講師報償費など。
※５：リサイクルプラザまにわは、市施設（クリーンセンターに併設）を使用しているが、土地建物賃借料（市施設利用）、光熱費等は考慮されていない。
※６：リユースプラザ醍醐の里は、平日は無人のため、「道の駅　醍醐の里」に施設の開閉を依頼している。開閉手数料として毎月 3,000 円（年間 36,000 円）を支払っている。

(4) 熊本市を対象とした試算

熊本市においては、大型ごみ等削減効果（試算）が 104 万円、リユースは無償譲渡（家具等は抽選）である。市が直接運営しており、費用項目としては、嘱託職員の人件費（作業職 4 名）、家具等の修理等に関するシルバー人材センターへの委託費、車両修理・燃料・車検等の費用となっている。

なお、熊本市では、指定管理者制度を利用した運営を現在検討中である。

図表 2-81 熊本市におけるリユースの取組の収支構造（試算）



※１：大型ごみ削減等効果は、仮定を置いて事務局にて推計した数値
※２：修理等委託費は、家具等の修理に関するシルバー人材センターへの委託費
※３：車両等費は、車両修理・燃料・車検等の費用

なお、熊本市においてはリサイクル情報プラザを平成８年に建設し、リユース事業を実施しているが、初期投資としては、以下の項目が挙げられる。現在、回収品のストックヤード拡大のために建設工事を行っている。

（初期投資）

リサイクル情報プラザ建設経費	345,000 千円	（平成８年建設）※
フォークリフト（回収関係車両）	2,565 千円	（平成９年購入）
ショベルローダー（回収関係車両）	1,442 千円	（平成９年購入）
パワーゲート車（回収関係車両）	3,245 千円	（平成９年購入）
ストックヤード（回収品倉庫）	110,000 千円	（平成 22 年度建設）
合計	462,252 千円	

※リサイクル情報プラザは、リユース事業のみの施設ではなく、市民向けに廃棄物・３R に関する情報提供を行うとともに、各種リサイクル講座のための会場スペースなどもあるため、建設費全てがリユース事業のためのものではない。

４．今後の検討課題

本稿にて整理したリユースの収支構造の分析の結果については、各市から情報提供を受け、事務局にて試算した結果であるが、以下の点に留意する必要があり、今後の検討課題となる。

○各市が実施している事業は、リユース品の販売・譲渡のみを目的としているとは限らず、例えば、市民向けの環境教育、情報提供なども含めて事業を行っているため、リユース事業のみを正確に評価した結果ではない。

○粗大（大型）ごみの処理費用の削減効果については、既往調査などを踏まえて原単位を設定して試算しているが、各市の収集・運搬方法、処理方法によって異なるため、正確に評価するためには精査が必要である。

○町田市、真庭市においては、一部持込粗大ごみからもリユース品を選別し販売・譲渡を行っている。収集粗大ごみと持込粗大ごみでは処理原価も異なるはずであるが、本試算においては考慮ができていない。

IV. リユース促進に関する住民意識調査結果（概要）

１．住民意識調査の実施概要

１.１　調査目的

市町村ごみリユース事例調査に協力いただいている４市において、粗大（大型）ごみの排出者やリユース品の購入者等に対し、リユース品の利用実態や意向、各市のリユースの取組や拡大策等に関する意見・意向を把握することを目的にアンケート調査を実施した。

１.２　調査方法

対象地域において、リユース品の販売・譲渡を行っている施設の利用者、粗大（大型）ごみ排出者を対象に実施した。対面にて調査票を手渡し、その場で回答いただけた場合には回収箱への提出等で回収、持ち帰り回答いただいた場合には郵送にて回収した。また、熊本市においては、粗大（大型）ごみ排出者を対象とした郵送アンケートも実施している。

各市での調査方法の概要は図表　２-82の通りである。

図表　２-82　住民意識調査の方法（概要）

（１）市川市
期　　間：平成 22 年 12 月上旬～平成 23 年２月
調査方法：市川市リサイクルプラザにて、リユース品の購入者・来場者へ配布、その場で回収
回 収 数：288 件

（２）町田市
期　　間：平成 22 年 12 月上旬～平成 23 年３月
調査方法：町田市リサイクル公社にて、リユース品の購入者へ配布、その場または郵送で回収
回 収 数：418 件

（３）真庭市
-１）リサイクルプラザまにわ
期　　間：平成 22 年 12 月上旬～平成 23 年１月
配布方法：リサイクルプラザまにわにて、リユース品の購入者へ配布、その場で回収
回 収 数：103 件
-２）リユースプラザ醍醐の里
期　　間：平成 22 年 12 月上旬～平成 22 年１月
配布方法：リユースプラザ醍醐の里にて、調査票を設置、来場者が記入し、回収ボックスまたは郵送で回収（通常無人のため、調査票は施設内に設置）
回 収 数：16 件

（４）熊本市
期　　間：平成 23 年１月中旬～３月
調査方法：①熊本市リサイクル情報プラザにて、来場者へ配布、その場で回収
②大型ごみの排出依頼者（電話依頼時）に承諾を得て、調査票を郵送、郵送で回収
回 収 数：①100 件
②113 件

１.３　主な調査項目

調査票の設問例を図表　２-83に示す。対象地域ごとに取組み内容に違いがあるため、各地域の実態に合わせた設問を行っている。

主な設問内容は、利用実態、リユース品購入による環境意識の変化、市が実施するリユースの取組みへの評価・要望などとなっている。

図表　２-83　アンケート設問（例）

○リユースの取組みへの認知状況 ○施設の利用の頻度 ○購入した理由 ○リユース品購入を通しての環境意識の変化 ○現状のリユースの取組みへの評価 ○今後の購入意向 ○現状でのリユースの取組みの改善点 ○拡大方策として、民間事業者との連携の是非　／など

２．アンケート結果の概要

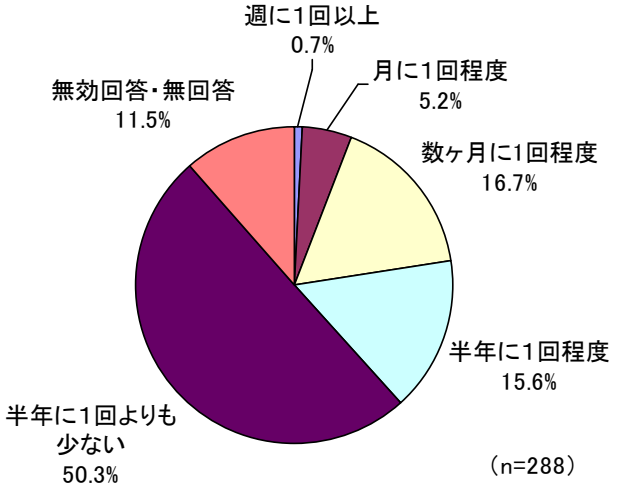
２.１　市川市のアンケート結果

(1) 利用実態

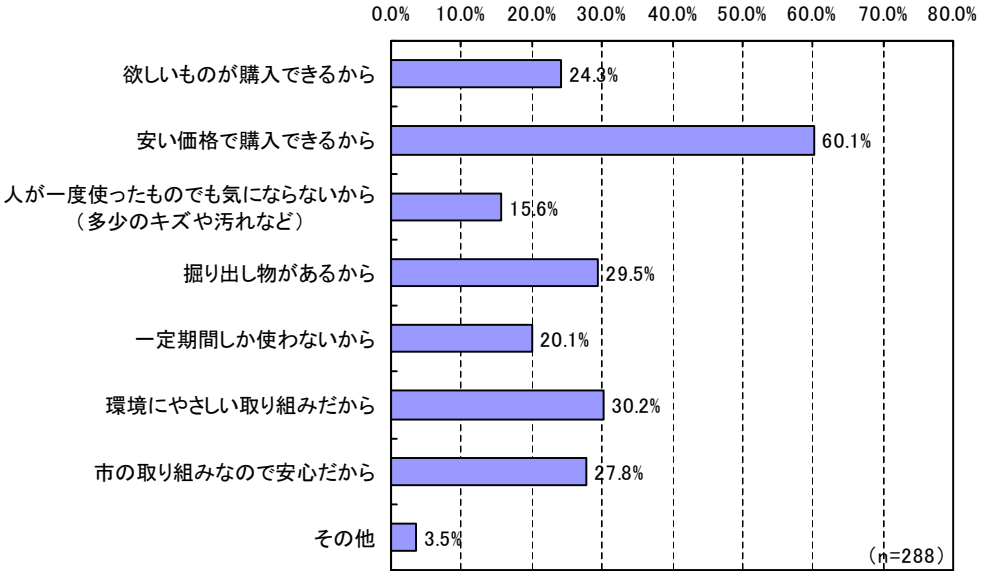
市川市リサイクルプラザでの購入頻度については、「半年に１回よりも少ない」との回答が50.3%（145 件）と最も多く、次いで「数ヶ月に１回程度」（16.7%、48 件）、「半年に１回程度」（15.6%、45 件）と続く。（図表　２-84）。

購入理由については、「安い価格で購入できるから」が 60.1%（173 件）と最も多い。「掘り出し物があるから」、「環境にやさしい取り組みだから」、「市の取り組みなので安心だから」もそれぞれ 30%程度（85 件、87 件、80 件）であった（図表　２-85）。

図表　２-84　市川市リサイクルプラザでの購入頻度（市川市）



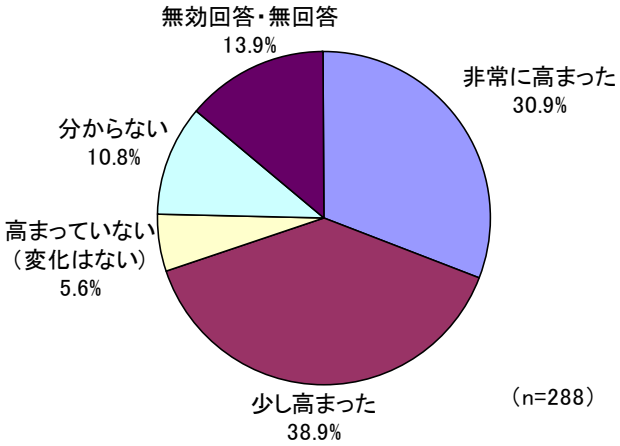
図表　2-85　市川市リサイクルプラザでの購入理由（市川市）



（2）環境意識の変化

リユース品の購入を通して環境意識の変化については、「非常に高まった」と「少し高まった」の合計が 70%程度であり（それぞれ 30.9%（89 件）、38.9%（112 件））、「高まっていない（変化はない）」との回答は 5.6%（16 件）であった（図表　2-86）。

図表　2-86　リユース品購入を通しての環境意識の変化（市川市）

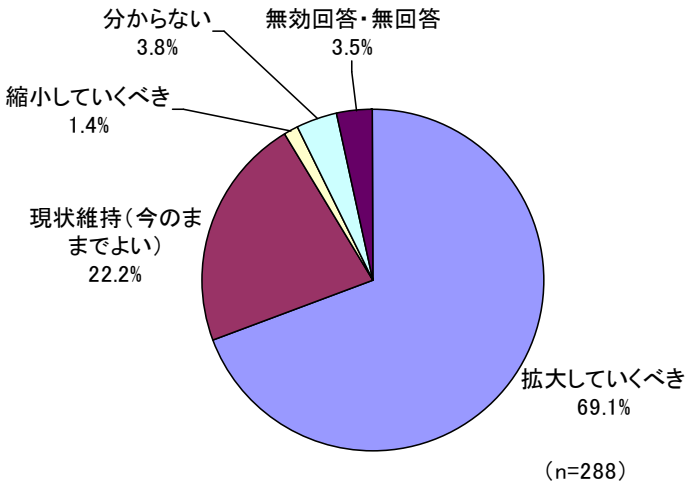


(3) 取り組みへの評価と意見

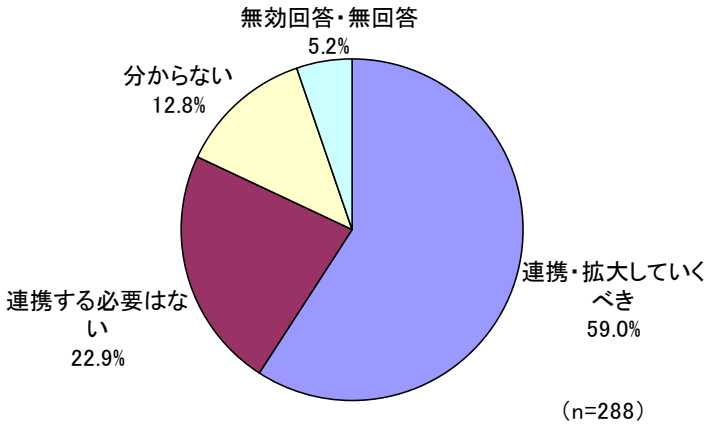
今後の取り組みについては「拡大していくべき」との回答が 69.1%（199 件）と最も多く「縮小していくべき」との回答は 1.4%（4 件）であった（図表 ２-87）。

拡大方策として民間事業者との連携については、「連携・拡大していくべき」との回答が 59.0%（170 件）と最も多く、「連携する必要はない」との回答は 22.9%（66 件）であった（図表 ２-88）。

図表 ２-87 今後の取り組みへの意見（市川市）



図表 ２-88 民間事業者との連携への意見（市川市）



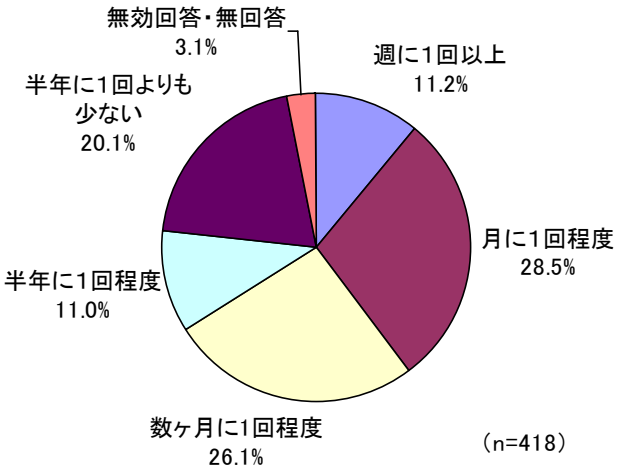
２.２　町田市のアンケート結果

（1）利用実態

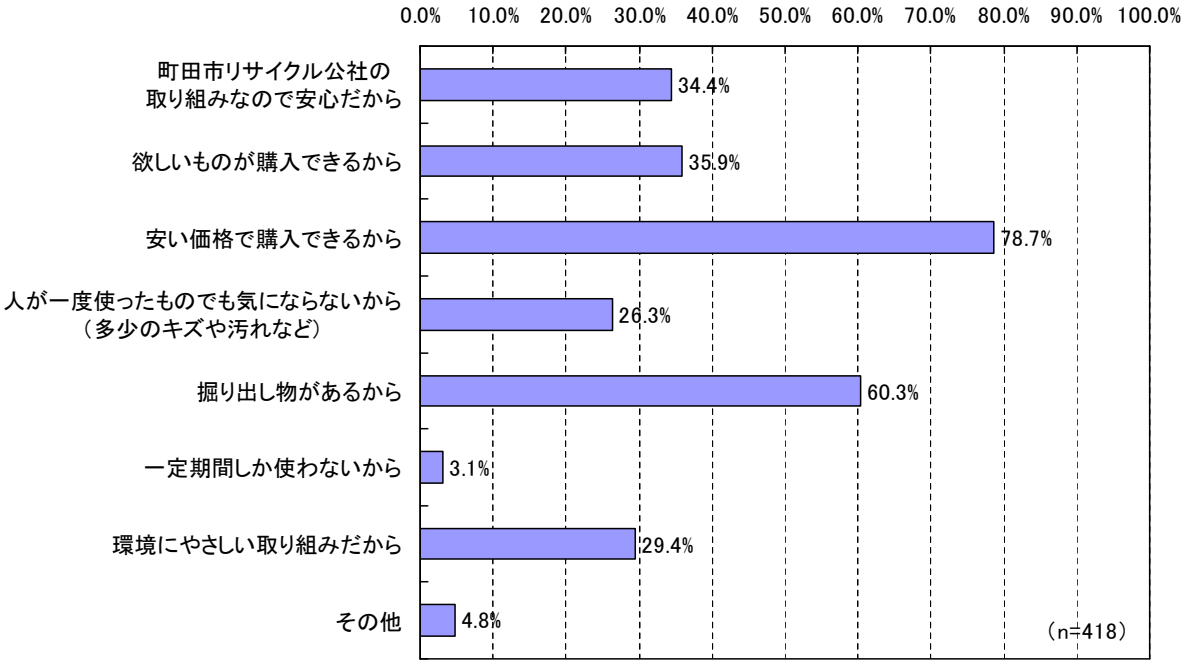
町田市リサイクル公社での購入頻度については、「月に１回程度」との回答が 28.5%（119 件）と最も多く、「数ヶ月に１回程度」との回答が 26.1%（109 件）と続く。ただし、どの回答も 10%以上の割合となっており、頻繁に利用する市民から滅多に利用しない市民まで幅広く利用されているといえる（図表　２-89）。

購入理由については、「安い価格で購入できるから」が 78.7%（329 件）と最も多く、「掘り出し物があるから」が 60.3%（252 件）と続く（図表　２-90）。

図表　２-89　町田市リサイクル公社での購入頻度（町田市）



図表　２-90　町田市リサイクル公社での購入理由（町田市）

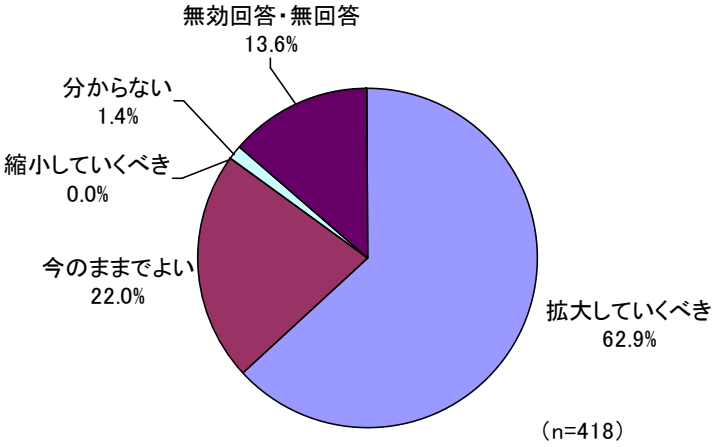


(2) 取り組みへの評価と意見

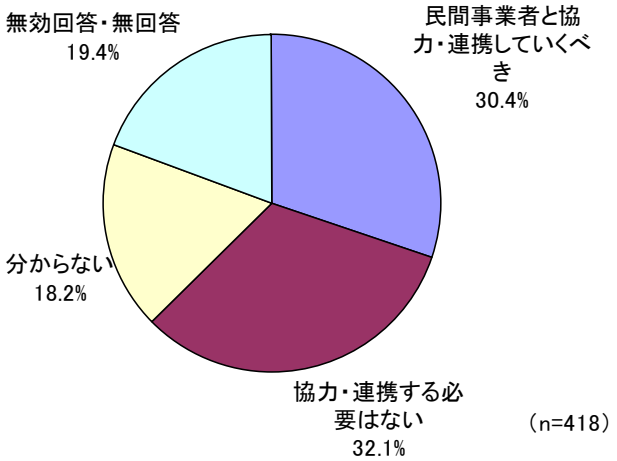
今後の取り組みについて「拡大していくべき」との回答が 62.9%（263 件）と最も多く、「縮小していくべき」との回答はなかった（図表 ２-91）。

拡大方策として民間事業者との連携については、「協力・連携する必要はない」が 32.1%（134 件）と最も多く、「民間事業者と協力・連携していくべき」の 30.4%（127 件）を上回っている（図表 ２-92）。

図表 ２-91 今後の取り組みへの意見（町田市）



図表 ２-92 民間事業者との連携への意見（町田市）



２.３　真庭市のアンケート結果

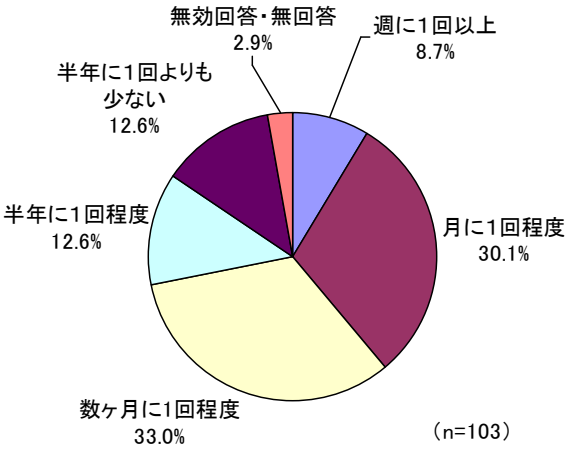
２.３.１　リサイクルプラザまにわ

(1) 利用実態

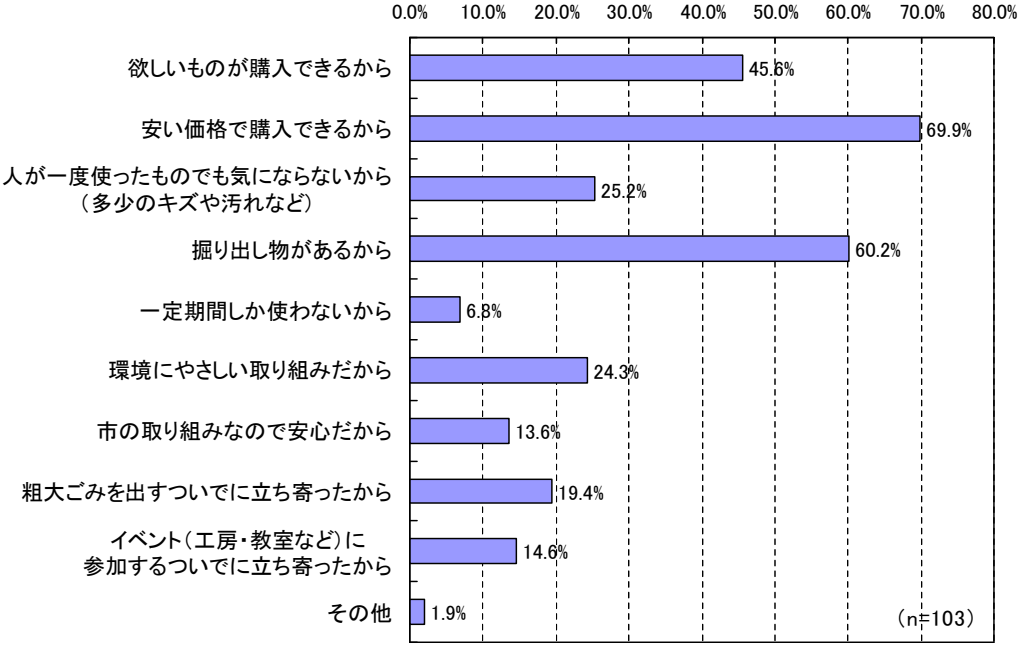
リサイクルプラザまにわでの購入頻度については、「数ヶ月に１回程度」が 33.0%（34 件）と最も多いが、どの回答も一定数の回答があり、頻繁に利用する市民から滅多に利用しない市民まで幅広く利用されているといえる（図表　２-93）。

リサイクルプラザでの購入理由（複数回答可）については、「安い価格で購入できるから」が 69.9%（72 件）と最も多く、次いで「掘り出し物があるから」が 60.2%（62 件）、「欲しいものが購入できるから」が 45.6%（47 件）と続く（図表　２-94）。

図表　２-93　リサイクルプラザでの購入頻度（真庭市・リサイクルプラザまにわ）



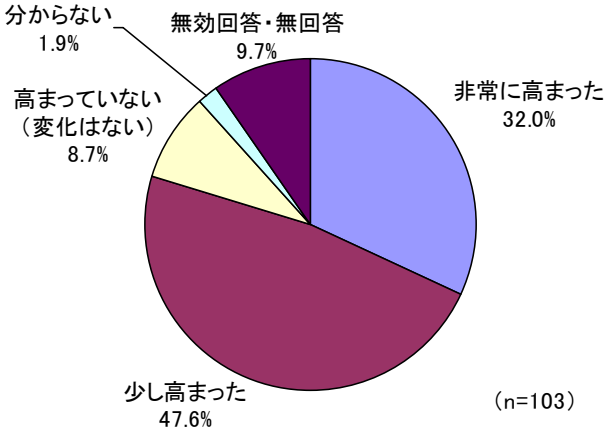
図表　２-94　リサイクルプラザでの購入理由（真庭市・リサイクルプラザまにわ）



(2) 環境意識の変化

リユース品購入を通しての環境意識の変化については、「非常に高まった」と「少し高まった」の合計が 80%近く（それぞれ、32.0%（33 件）、47.6%（49 件））、「高まっていない（変化はない）」との回答は 8.7%（9 件）であった（図表 ２-95）。

図表 ２-95 リユース品購入を通しての環境意識の変化（真庭市・リサイクルプラザまにわ）

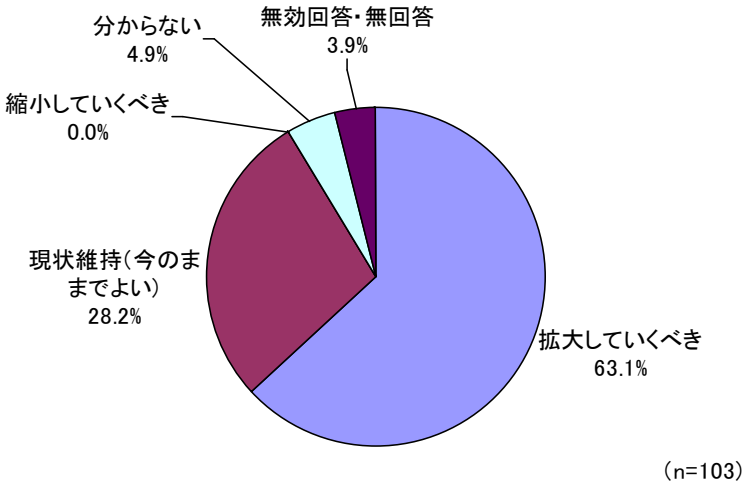


(3) 取り組みへの評価と意見

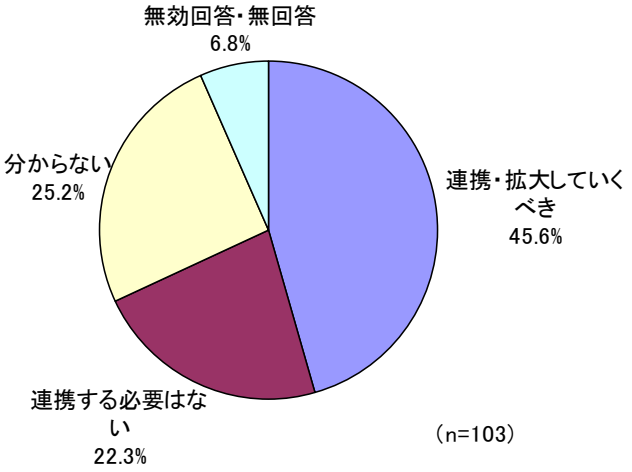
今後の取り組みについては、「拡大していくべき」が 63.1%（65 件）と最も多く、「縮小していくべき」との回答はなかった（図表 ２-96）。

拡大方策として民間のリユース事業者との連携への意見については、「連携・拡大していくべき」が 45.6%（47 件）と最も多いが、「連携する必要はない」との回答も 22.3%（23 件）と一定数ある（図表 ２-97）。

図表 ２-96 今後の取り組みへの意見（真庭市・リサイクルプラザまにわ）



図表　２-97　民間事業者との連携への意見（真庭市・リサイクルプラザまにわ）



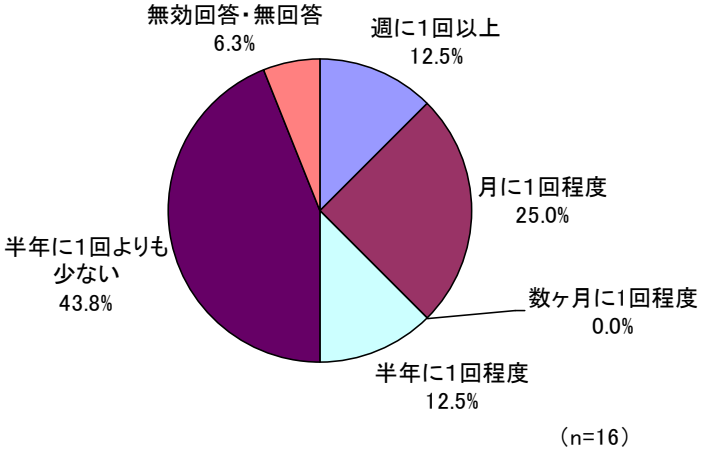
２.３.２　リユースプラザ醍醐の里

（1）利用実態

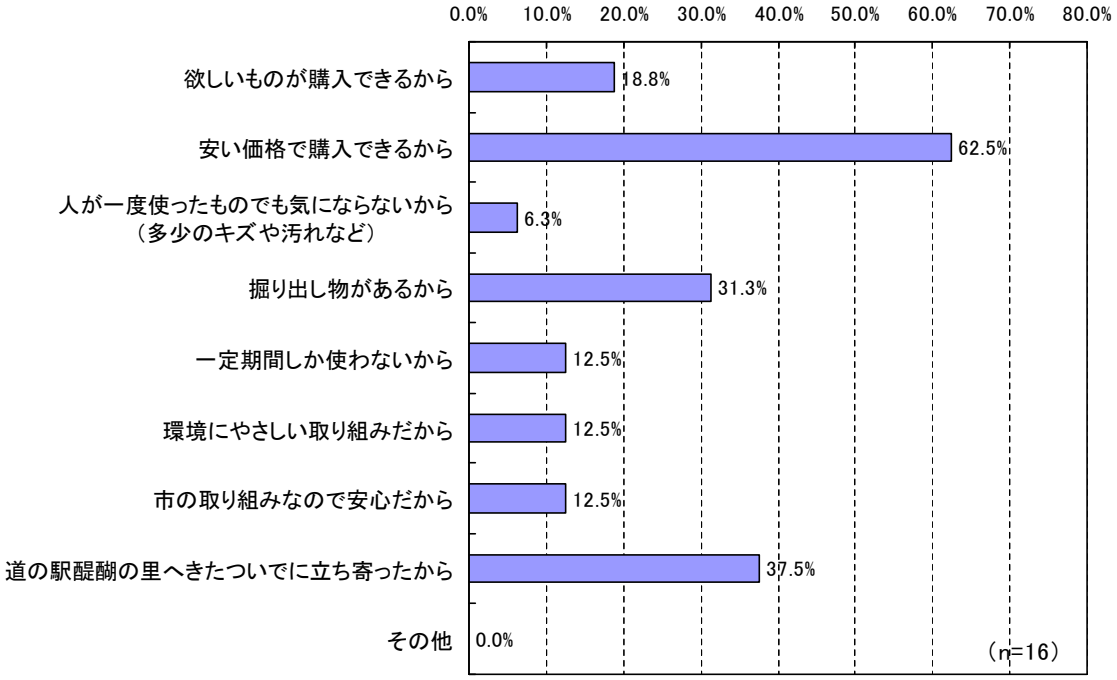
リユースプラザ醍醐の里での購入頻度については、「半年に１回よりも少ない」が 43.8%（７件）と最も多いが、回答は幅広く分布しており、頻繁に利用する市民から滅多に利用しない市民まで幅広く利用されているといえる（図表　２-98）。

リユースプラザ醍醐の里での購入理由（複数回答可）については、「安い価格で購入できるから」が 62.5%（10 件）と最も多く、次いで「道の駅醍醐の里へきたついでに立ち寄ったから」が 37.5%（６件）、「掘り出し物があるから」が 31.3%（５件）と続く（図表　２-99）。

図表　２-98　リユースプラザ醍醐の里での購入頻度（真庭市・リユースプラザ醍醐の里）



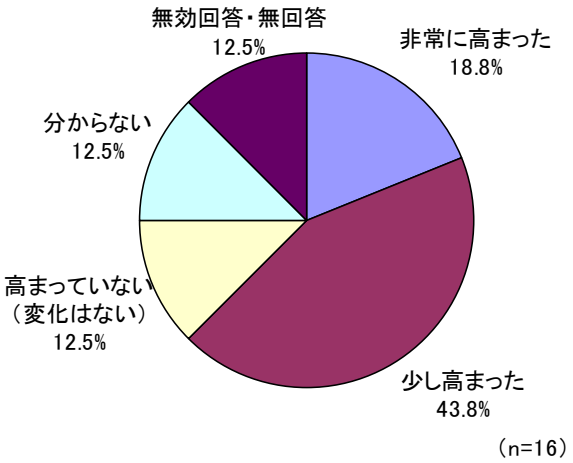
図表　2-99　リユースプラザ醍醐の里での購入理由（真庭市・リユースプラザ醍醐の里）



（2）環境意識の変化

リユース品購入を通しての環境意識の変化については、「非常に高まった」と「少し高まった」の合計が 60%以上（それぞれ 18.8%（3 件）、43.8%（7 件））、「高まっていない（変化はない）」との回答は 12.5%（2 件）であった（図表　2-100）。

図表　2-100　リユース品購入を通しての環境意識の変化（真庭市・リユースプラザ醍醐の里）

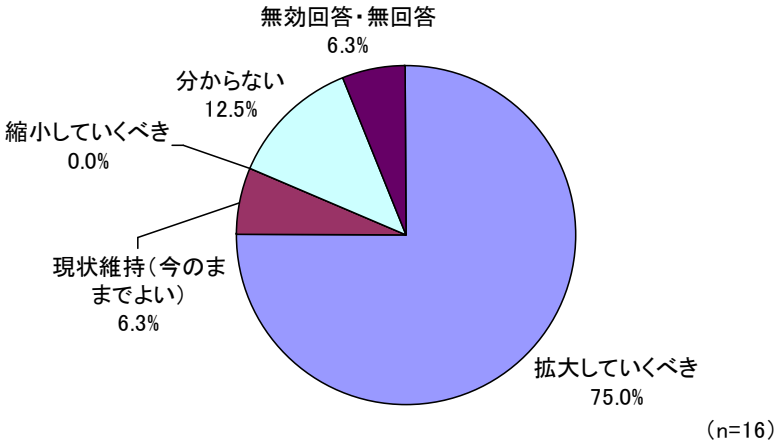


(3) 取り組みへの評価と意見

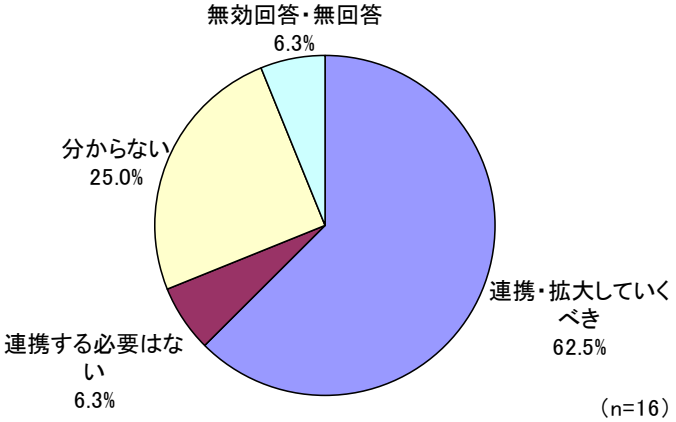
今後の取り組みについては、「拡大していくべき」が 75.0%（12 件）と最も多く、「縮小していくべき」との回答はなかった（図表 ２-101）。

民間のリユース事業者との連携への意見については、「連携・拡大していくべき」が 62.5%（10件）と最も多く、「連携する必要はない」との回答は6.3%（１件）であった（図表 ２-102）。

図表 ２-101　今後の取り組みへの意見（真庭市・リユースプラザ醍醐の里）



図表 ２-102　民間事業者との連携への意見（真庭市・リユースプラザ醍醐の里）



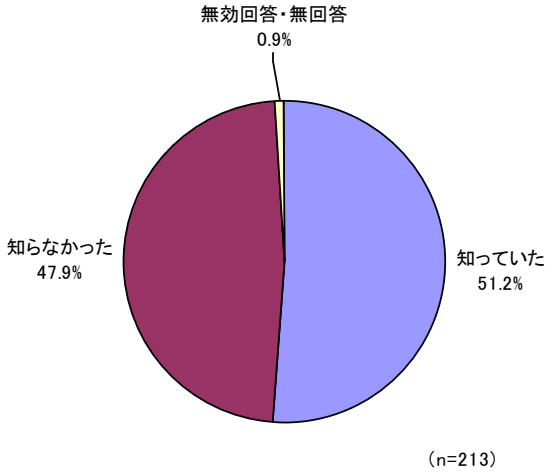
２.４　熊本市のアンケート結果

（1）利用実態

熊本市リサイクル情報プラザでは、市民から不用品を引き取り、希望する市民にすべて無償で提供している。

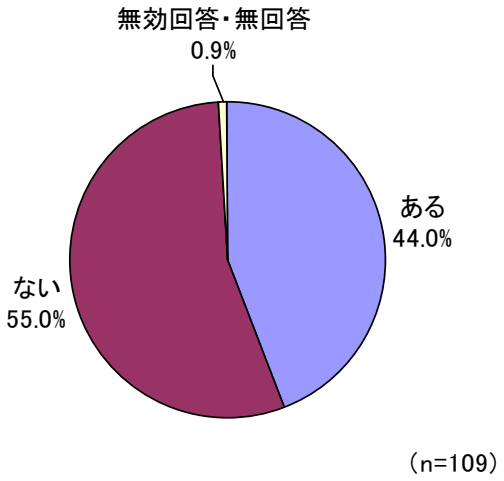
リサイクル情報プラザにてリユースの取り組みが行われていることに対する認知度については、「知っていた」が 51.2%（109 件）、「知らなかった」が 47.9%（102 件）となっている。

図表　2-103　熊本市のリユースの取り組みに対する認知度（熊本市）



また、「知っていた」と回答した人のうち、実際に譲り受け・譲り渡しの利用した経験の有無について、「ある」が 44.0%（48 件）、「ない」が 55.0%（60 件）となっている。

図表　2-104　熊本市リサイクルプラザの利用経験（熊本市）

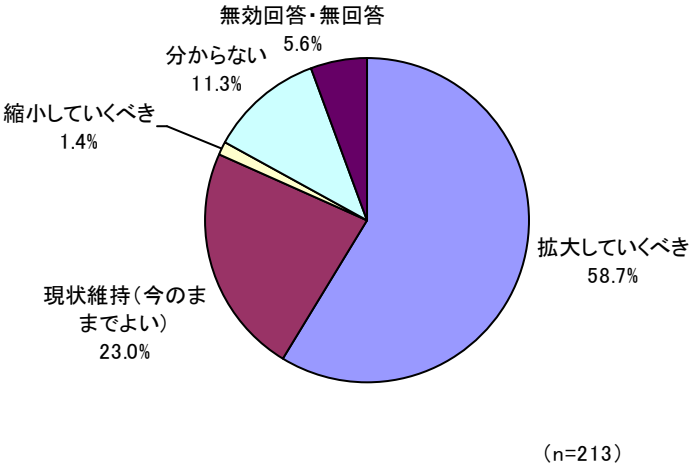


(2) 取り組みへの評価と意見

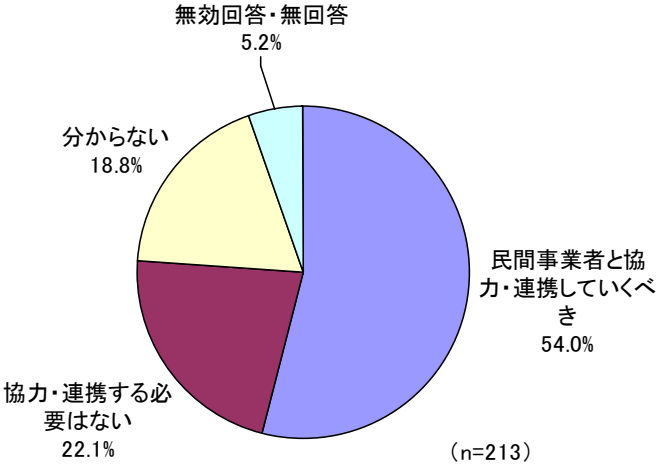
今後の取り組みについて、「拡大していくべき」が 58.7%（125 件）と最も多く、「縮小していくべき」との回答は 1.4%（３件）であった（図表 ２-105）。

民間のリユース事業者との連携については、「民間事業者と協力・連携していくべき」が 54.0%（115 件）と最も多く、「協力・連携する必要はない」との回答は 22.1%（47 件）であった（図表 ２-106）。

図表 ２-105 今後の取り組みへの意見（熊本市）



図表 ２-106 民間事業者との連携への意見（熊本市）

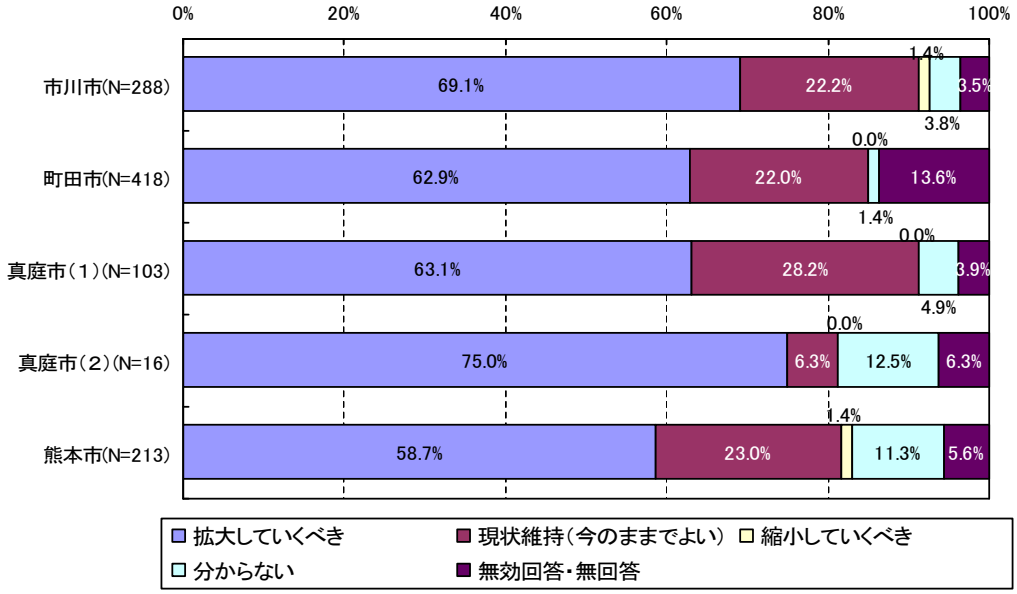


３．アンケート結果整理

（1）今後の取り組みへの意見

今後の取り組みに対する要望について、いずれの市でも「拡大していくべき」との回答が多く、回答の割合は各市で異なるが、６～７割程度を占めている。「縮小していくべき)」との回答は、いずれの市でも少なく、2%以下（0.0%～1.4%）であった。

図表 ２-107　今後の取り組みへの意見（４市）

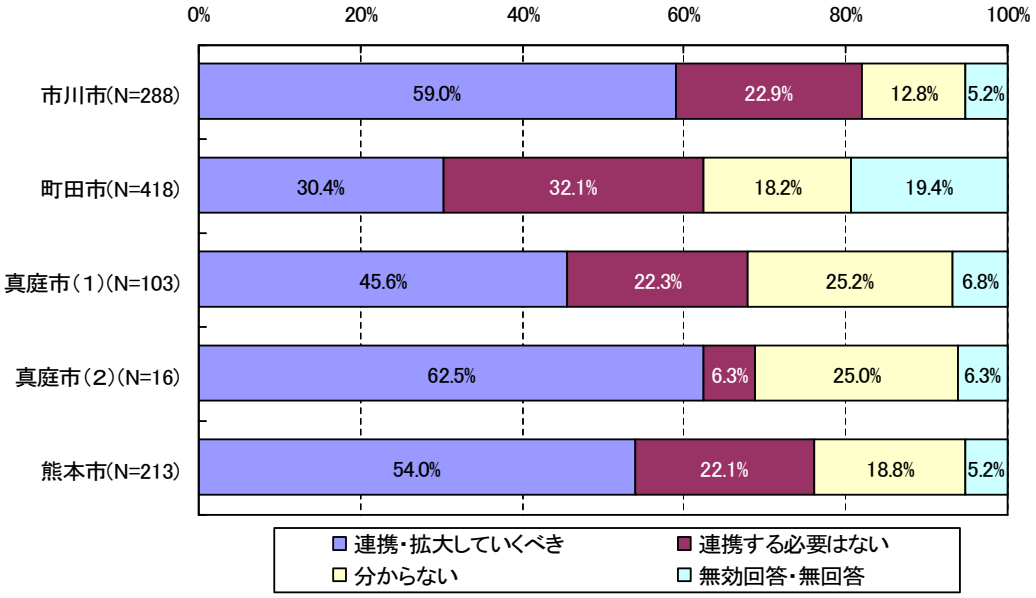


※真庭市（１）は「リサイクルプラザまにわ」、（２）は「リユースプラザ醍醐の里」での回答
※各市での調査方法（手渡し、郵送、また手渡し時の補足説明の有無など）は異なるため、留意が必要。

(2) 民間事業者との連携について

民間事業者との連携について、町田市を除き、「連携・拡大していくべき」との回答が最も多くなっている。各市においてその割合は異なるが４～６割程度を占めている。「連携していく必要はない」との回答は、市川市、真庭市（１）、熊本市でそれぞれ２割強程度の回答となっている。町田市では「連携する必要はない」と「連携・拡大していくべき」との回答がほぼ同程度であり、それぞれ 30.4%、32.1%となっている。

図表 ２-108 民間事業者との連携について（４市）



※真庭市（１）は「リサイクルプラザまにわ」、（２）は「リユースプラザ醍醐の里」での回答

※各市での調査方法（手渡し、郵送、また手渡し時の補足説明の有無など）は異なるため、留意が必要。

第３章 リユース業の環境意識高度化事業

事業の概要

１．事業の目的

リユースの推進に当たっては、市町村や消費者、事業者が安心して取引できる高度な環境意識を持つ事業者を増やすことが必要と考えられる。

このため、環境保全、品質保証、トレーサビリティ確保及びコンプライアンスの観点を含め、利用者が求める要件をアンケート調査やヒアリングより把握するとともに、リユース業界における優良事業者支援の実態及び更なる促進策について検討する。

２．調査内容

各リユース業界団体（ジャパンリサイクルアソシエーション（JRCA）、日本リユース機構（JRO）、日本リユース業協会（JRAA）においては、会員企業を対象とした優良事業者支援策を実施している。それぞれ法令遵守、品質管理・保証、トレーサビリティの確保といった観点で取組を進めているところである。

使用済製品の排出者として（また中古品の利用者としても）関与する一般消費者、大口排出事業者（リース業、引越業、ビル管理業）、市町村に対してアンケート・ヒアリングを行い、リユース業界に求める要件を把握・整理する。

図表 3-1 リユース事業者の環境意識高度化に向けた調査の取りまとめの方向性

<table>
<tr><th>ユーザー</th><th>リユースの現状</th><th>リユース業界への要望（例）</th></tr>
<tr><td>一般消費者</td><td>・費用（購入／引渡いずれも）の観点を重視
・保証・サポートに不安、他者が使用したものは使いたくない、近くに店舗がない、などの意見も挙げられている。</td><td rowspan="3">・購入後の保証・サポート
・優良店の紹介サービス
・法令遵守・コンプライアンス
・引渡後のトレーサビリティの確保
・リファービッシュやリメイクを行える
・広域で得られる共通サービス
／など</td></tr>
<tr><td>大口排出事業者
※リース・レンタル、引越、ビル管理など</td><td>・顧客・サービス利用者が一次的な排出者、発生場所が広域の可能性あり
・一部の事業者においては、リユース事業者と連携が進む</td></tr>
<tr><td>市町村</td><td>・単独でのリユース推進とリユース事業者と連携のパターンあり。品目別に実施、排出者の意向確認、修理、リユースの見極めなどが課題</td></tr>
</table>

I. 消費者がリユース業界に求める要件

１．消費者アンケート調査の概要

使用済製品の排出者とも購入者ともなりうる消費者に対して、リユース業界・事業者への要望やイメージなどを整理することを目的として、アンケート調査を実施した。

調査はインターネットモニターを対象として、中古品購入経験の有無と不用品の引渡経験の有無を把握する事前調査を行った。その上で、中古品の購入経験と不用品の引渡経験の両方ある方を対象に、リユース業界・事業者への要望やイメージなどを把握する本調査の 2 段階に分けて実施した。本調査の対象者抽出にあたって、リユースショップでの購入経験のある方・ない方、リユースショップでの引渡経験のある方・ない方がそれぞれ 250 サンプル以上は把握できるようスクリーニングを行った

調査数は事前調査が 9,420 名、本調査が 1,000 名であった。

２．消費者アンケート調査結果の概要

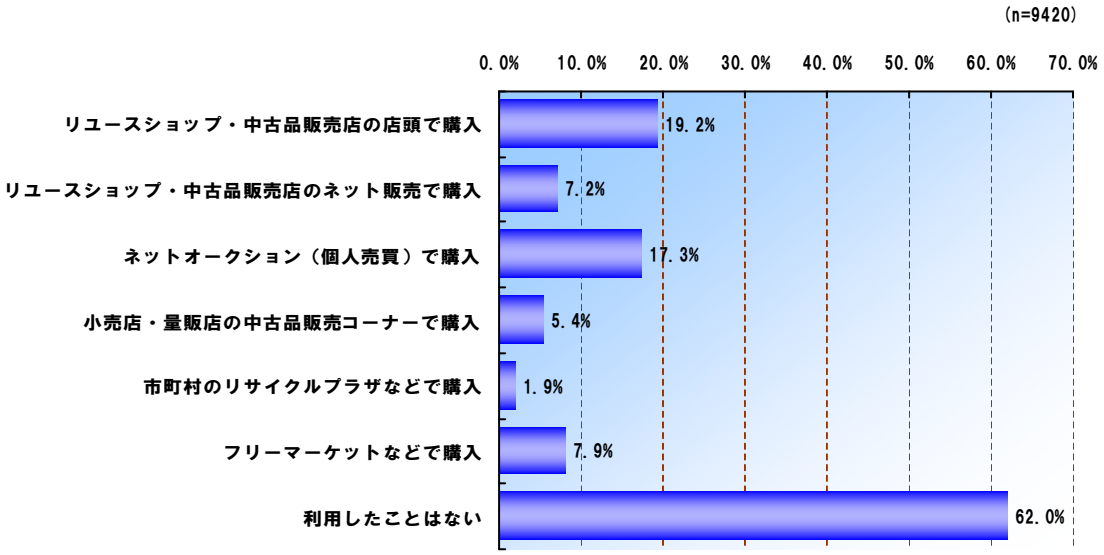
２.１　事前調査の結果

(1) 中古品の購入の経験とその手段について（過去１年間）

中古品の購入の経験について、「利用したことはない」との回答が最も多く 62.0%（5,838 件）、次いで「リユースショップの店頭」との回答が 19.2%（1,809 件）、「ネットオークション（個人売買）」との回答が 17.3%（1,631 件）と続く。

回答者の４割近くは、なんらか手段で過去１年間に中古品を購入しており、リユースショップ（店頭・ネット）が最も多く、ネットオークション（個人売買）が続く。

図表　3-2　中古品の購入の経験とその手段（過去１年間）（複数回答）

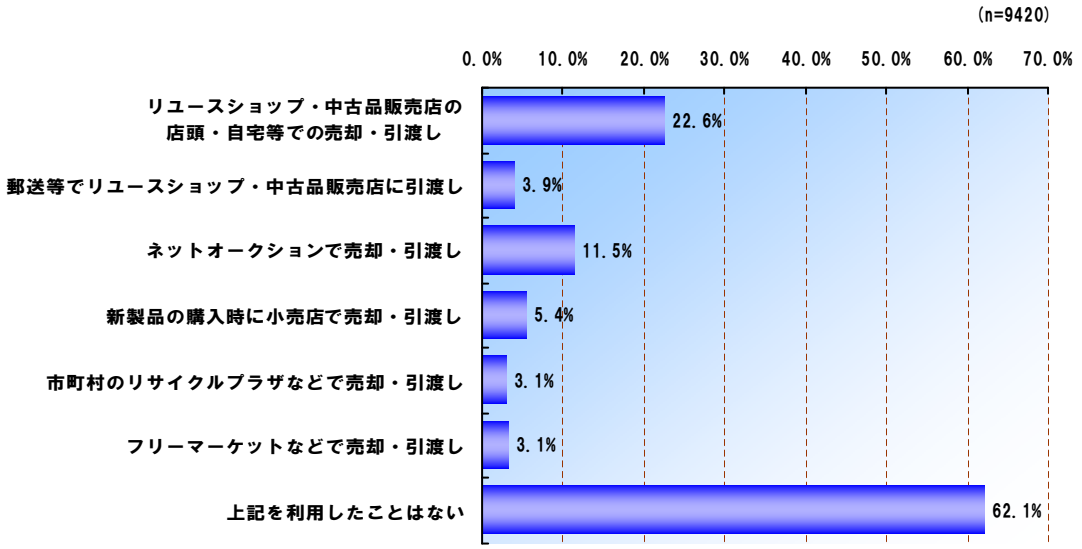


(2) 不用品の売却・引渡しの経験とその手段について（過去１年間）

不用品の売却・引渡しの経験について、「利用したことはない」との回答が最も多く 62.1%（5,848 件）、次いで「リユースショップの店頭で売却・引渡し」との回答が 22.6%（2,126 件）、「ネットオークションで売却・引渡し」との回答が 11.5%（1,080 件）と続く。

回答者の４割近くは、なんらか手段で過去１年間に不用品を売却・引渡ししており、リユースショップの利用（店頭・自宅、郵送等）との回答が最も多い。

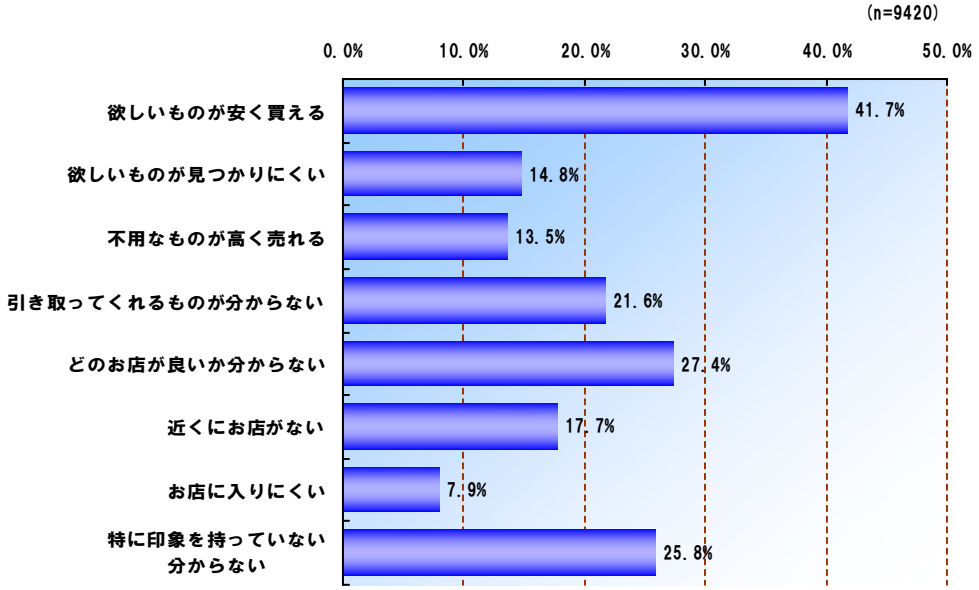
図表 ３-3 不用品の売却・引渡の経験とその手段（過去１年間）（複数回答）



(3) リユースショップに対する印象について

リユースショップに対する印象について、「欲しいものが安く買える」との回答が最も多く 41.7%（3,926 件）、次いで「どのお店が良いか分からない」との回答が 27.4%（2,579 件）、「特に印象を持っていない」との回答が 25.8%（2,431 件）と続く。

図表 ３-4 リユースショップに対する印象（複数回答）



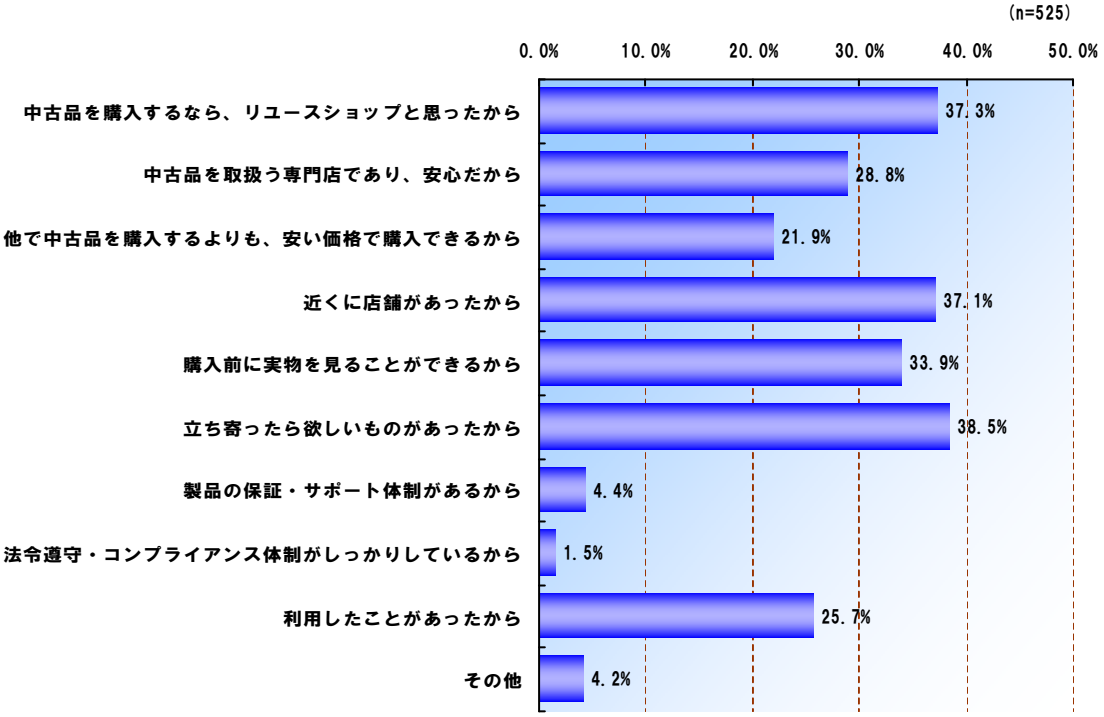
２.２　本調査の結果（中古品の購入、不用品の引渡し経験の両方がある方対象）

（1）リユースショップにて購入した理由、購入しなかった理由

リユースショップにて購入した理由について、「立ち寄ったら欲しいものがあったから」との回答が最も多く 38.5%（202 件）、次いで「中古品を購入するなら、リユースショップと思ったから」との回答が 37.3%（196 件）、「近くに店舗があったから」との回答が 37.1%（195 件）、「購入前に実物を見ることができるから」との回答が 33.9%（178 件）と続く。

欲しいものがあってリユースショップを訪れるのではなく「立ち寄ったら欲しいものがあった」との回答が他と比較して高く（回答者の 4 割弱）、また「中古品購入はリユースショップで」という理由も上位となっている。

図表　3-5　リユースショップにて購入した理由（複数回答）



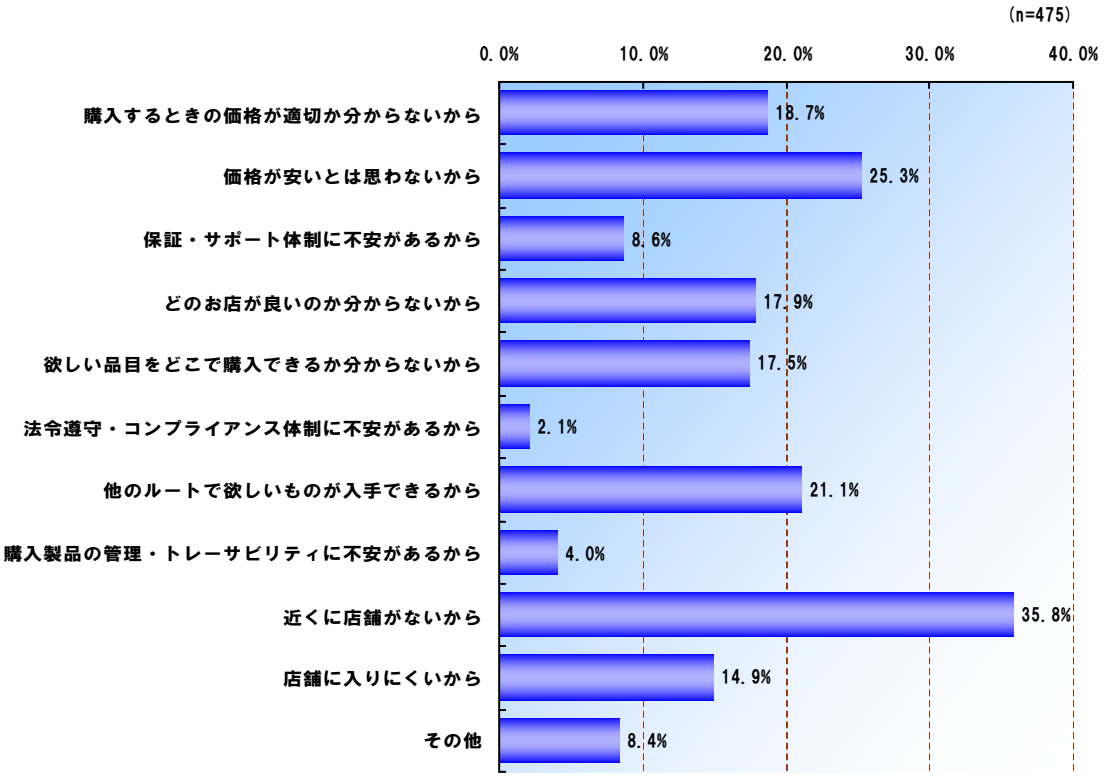
※リユースショップでの中古品購入したことがある回答者（n=525）の結果

リユースショップで購入しなかった理由について、「近くに店舗がないから」との回答が最も多く 35.8%（170 件）、次いで「価格が安いとは思わないから」との回答が 25.3%（120 件）、「他のルートで欲しいものが入手できるから」が 21.1%（100 件）、「購入するときの価格が適切か分からないから」が 18.7%（89 件）と続く。

「近くに店舗がないから」という回答以外では、価格に対する意見が上位に挙げられている。また、どのお店が良いのか分からない、欲しい品目をどこで購入できるか分からない、といった回答もそれぞれ 18%程度挙げられている。

購入した理由に「立ち寄ったら欲しいものがあった」との回答がある一方で、購入しない理由として「店舗に入りにくいから」との回答が 15%程度挙げられている。

図表 3-6 リユースショップで購入しなかった理由（複数回答）



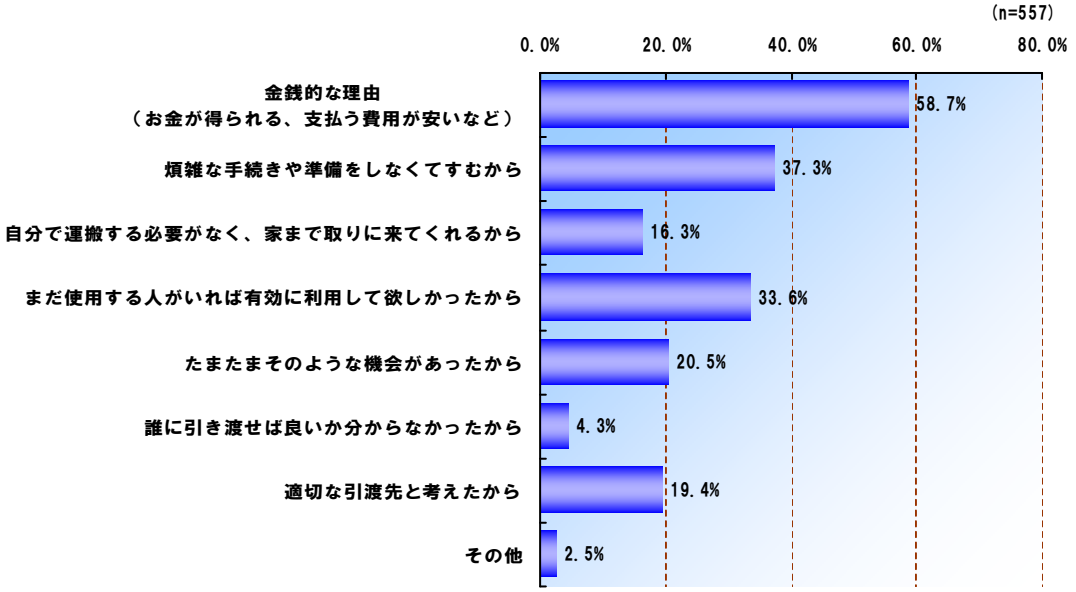
※リユースショップでの中古品購入をせず、他で中古品を購入した回答者（n=475）の結果

(2) リユースショップで売却・引渡をした理由、しなかった理由

リユースショップで売却・引渡をした理由について、「金銭的な理由(お金が得られる、支払う費用が安いなど)」との回答が最も多く 58.7%（327 件）、次いで「煩雑な手続きや準備をしなくてすむから」との回答が 37.3%（208 件）、「まだ使用する人がいれば有効に利用して欲しかったから」との回答が 33.6%（187 件）と続く。

金銭的な理由以外では、煩雑な手続き・準備が不用、自分で運搬する必要がなく取りに来てくれるからと、自らの手間を軽減できることが重視されている。また、「有効に利用して欲しかったから」との理由も全体の 1/3 程度で挙げられている。

図表 3-7 リユースショップで売却・引渡をした理由（複数回答）

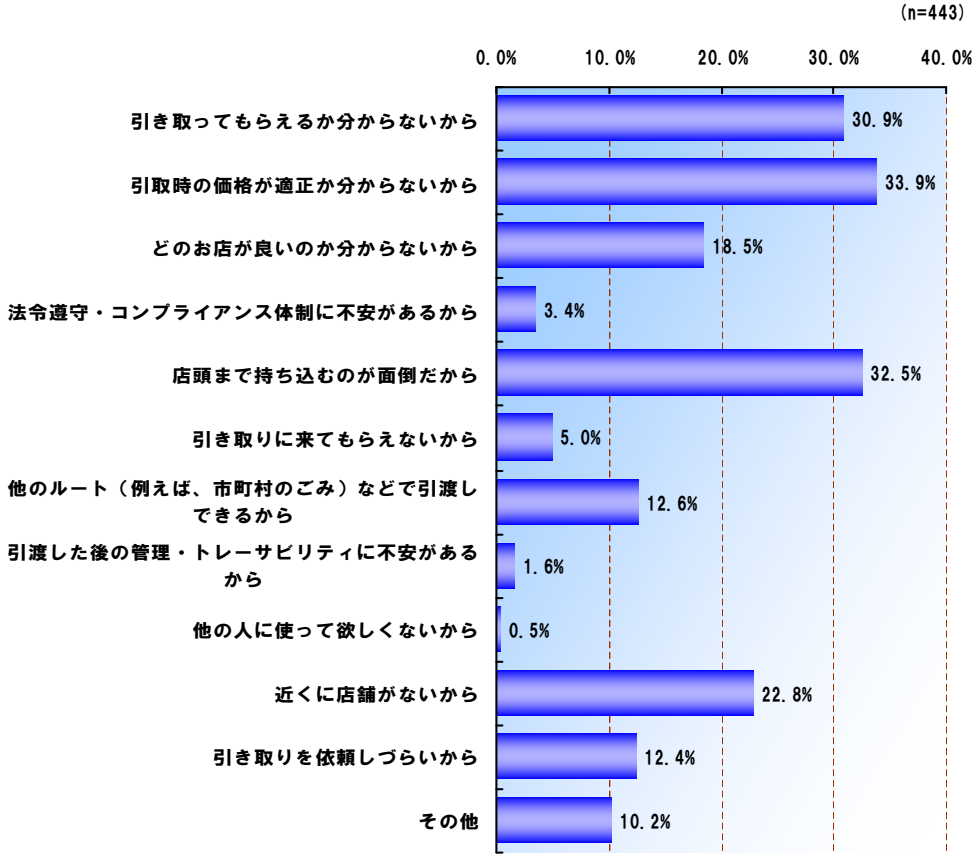


※リユースショップでの不用品の売却・引渡をした回答者（n=557）の結果

リユースショップで売却・引渡をしなかった理由について、「引取時の価格が適正か分からないから」との回答が最も多く 33.9%（150 件）、次いで「店頭まで持ち込むのが面倒だから」との回答が 32.5%（144 件）、「引き取ってもらえるか分からないから」との回答が 30.9%（137 件）と続く。

引取時の価格の次に、店頭に持ち込むのが面倒という回答が挙げられており、自らの手間に関する回答が上位になっている。

図表 3-8 リユースショップで売却・引渡をしなかった理由（複数回答）



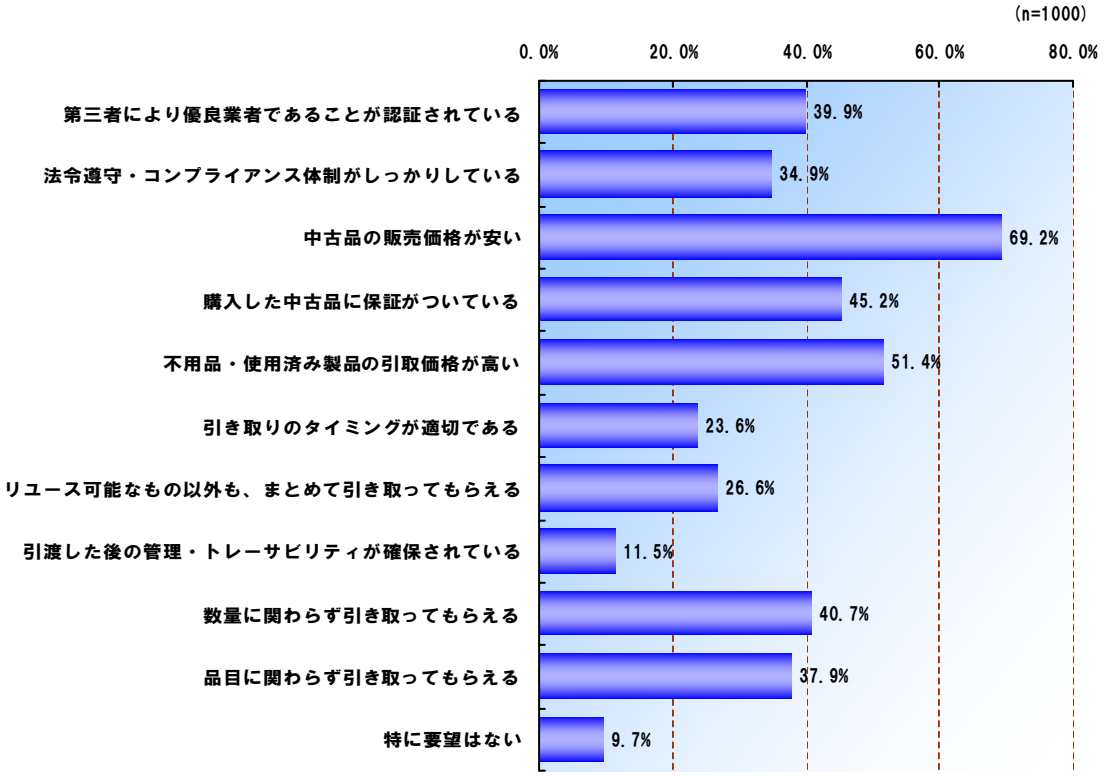
※リユースショップでの不用品の売却・引渡をせず、他で売却・引渡しをした回答者（n=443）の結果

(3) リユースショップに求める要件

リユースショップに求める要件について、「中古品の販売価格が安い」との回答が最も多く69.2%（692 件）、次いで「不用品・使用済製品の引取価格が高い」が 51.4%（514 件）、「購入した中古品に保証がついている」が 45.2%（452 件）、「数量に関わらず引き取ってもらえる」が 40.7%（407 件）、「第三者による優良事業者の認証」が 39.9%（399 件）と続く。

購入・引渡時の価格に対する意見以外では、第三者による優良事業者の認定、法令遵守・コンプライアンス体制の整備、引取時のサービス（数量、品目、タイミング）の充実、購入した製品への保証といった意見が多くなっている。

図表 3-9 リユースショップに求める要件（複数回答）



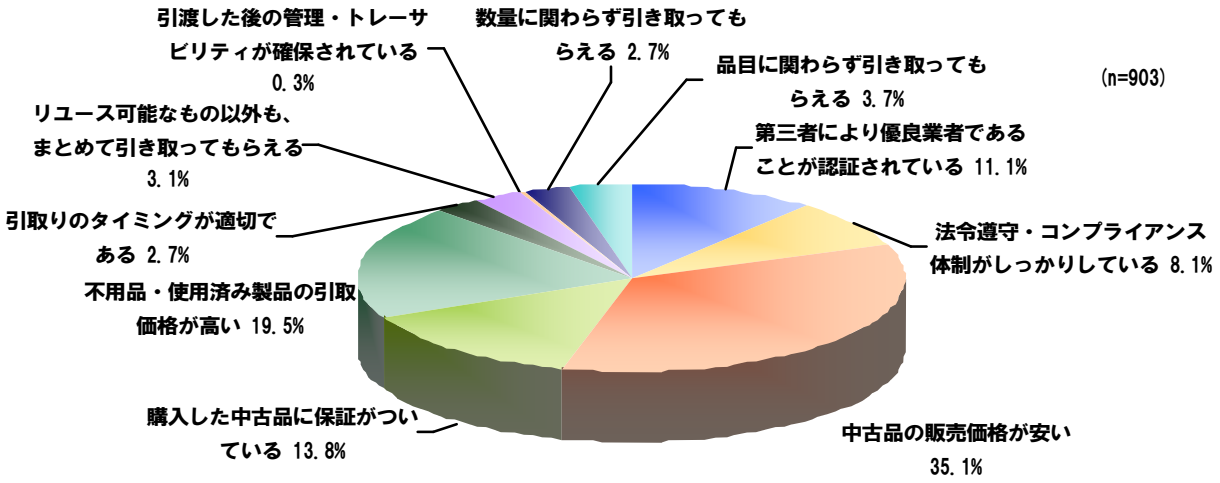
図表 3-10 リユースショップに求める要件（リユースショップでの購入経験有無で集計）

	合計	優良業者の認証	法令順守等の徹底	価格が安い	保証がついてくる	引取価格が高い	引取のタイミングが適切	まとめての引取	引渡後の管理の徹底	数量に関係なく引取可能	品目に関係なく引取可能	特に要望はない
合計	1000	399	349	692	452	514	236	266	115	407	379	97
	100%	39.9%	34.9%	69.2%	45.2%	51.4%	23.6%	26.6%	11.5%	40.7%	37.9%	9.7%
購入経験あり	467	170	160	360	213	251	80	131	41	200	174	31
	100%	36.4%	34.3%	77.1%	45.6%	53.7%	17.1%	28.1%	8.8%	42.8%	37.3%	6.6%
購入経験なし	533	229	189	332	239	263	156	135	74	207	205	66
	100%	43.0%	35.5%	62.3%	44.8%	49.3%	29.3%	25.3%	13.9%	38.8%	38.5%	12.4%

図表　3-9において回答したリユースショップに求める要件のうち、最も重視する点については、「中古の販売価格が安い」との回答が最も多く 35.1%（317 件）、次いで「不用品・使用済製品の引取価格が高い」との回答が 19.5%（176 件）、「購入した中古品に保証がついている」との回答が 13.8%（125 件）と続く。

価格以外にも、中古品への保証、第三者による優良事業者の認証、法令遵守・コンプライアンス体制などを最も重視するといった回答もそれぞれ 1 割程度挙げられている。

図表　3-11　リユースショップに求める要件のうち、最も重視する点



※図表　3-9の設問において「特に要望はない」（n=97）との回答以外の結果

II. 大口排出事業者がリユース業界に求める要件

１．大口排出事業者へのアンケート調査の概要

使用済製品の排出者となりうる事業者に対してアンケート調査を実施し、リユース業界・事業者への要望・連携時に求める要件を整理する。

対象業種は、使用済製品を大口排出者となりうると考えられる、リース・レンタル業、引越業、ビル管理業の３業種とした。

図表　3-12　大口排出者向けのアンケートの回答状況

	発送数（A）	無効（B）	有効発送数（C）(=A－B)	回収数（D）	回収率（E）(=D/C)
①リース・レンタル業	468	5	463	138	29.8%
②引越業	472	7	465	73	15.7%
③ビル管理業	450	0	450	145	32.2%

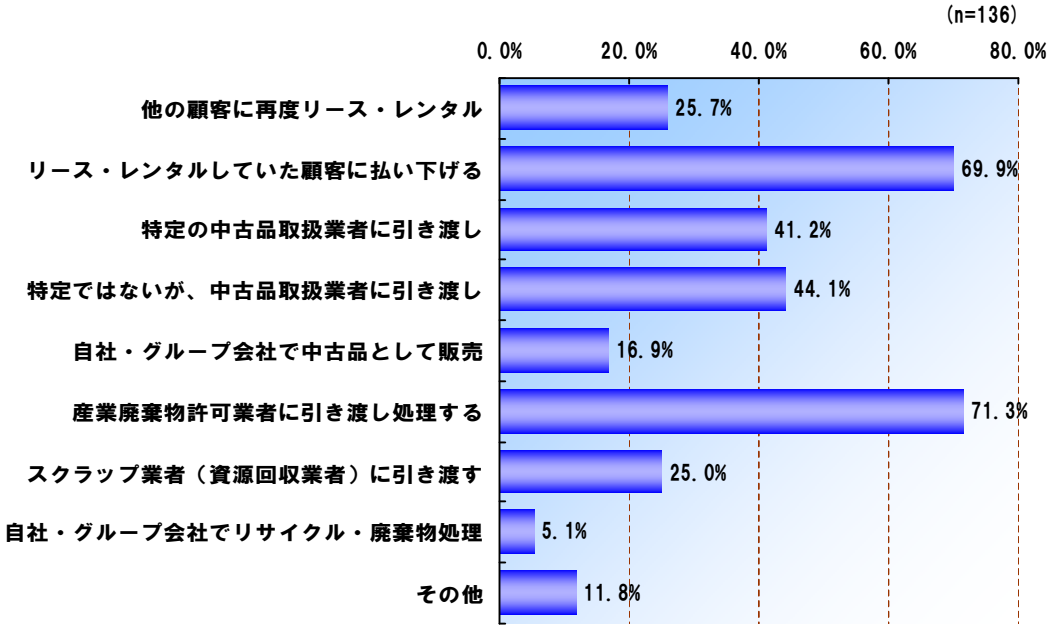
２．大口排出事業者へのアンケート調査結果の概要

２.１　リース・レンタル業向けアンケート調査（結果概要）

リースアップ品・レンタルバック品の処理・処分方法について、「産業廃棄物許可業者に引渡し」との回答が最も多く 71.3%（97 件）、次いで「顧客に払い下げる」が 69.9%（95 件）と続く。

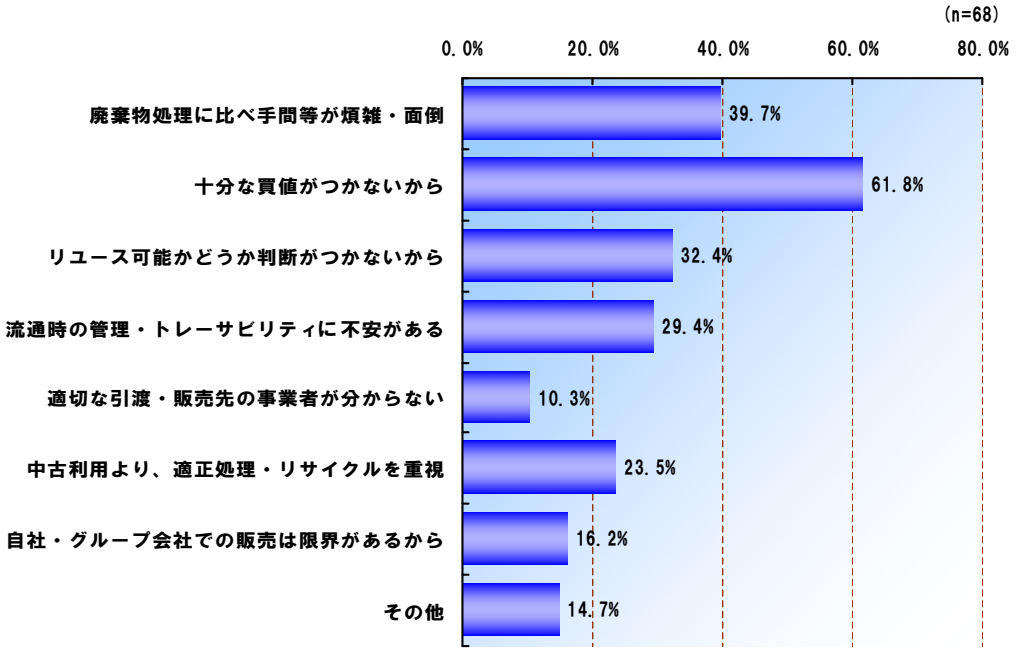
「特定の中古品取扱業者に引き渡し」、「特定でないが、中古品取扱業者に引き渡し」との回答は、それぞれ４割強であった。

図表　3-13　リースアップ品等の引取後の処分状況（リース・レンタル業）（複数回答）



中古品として流通していない理由について、「十分な買値がつかないから」との回答が最も多く 61.8%（42 件）、次いで「廃棄物処理に比べ手間等が煩雑・面倒」が 39.7%（27 件）、「リユース可能かどうか判断がつかないから」が 32.4%（22 件）と続く。

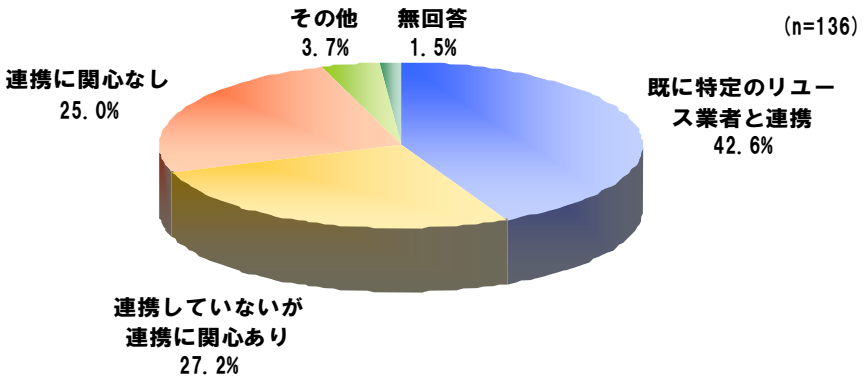
図表 3-14　中古品として流通していない理由について（リース・レンタル業）（複数回答）



※現状、リサイクル・廃棄物として処理されている製品のうち「まだ中古品利用できるものが存在する」との回答者（68 件）への設問

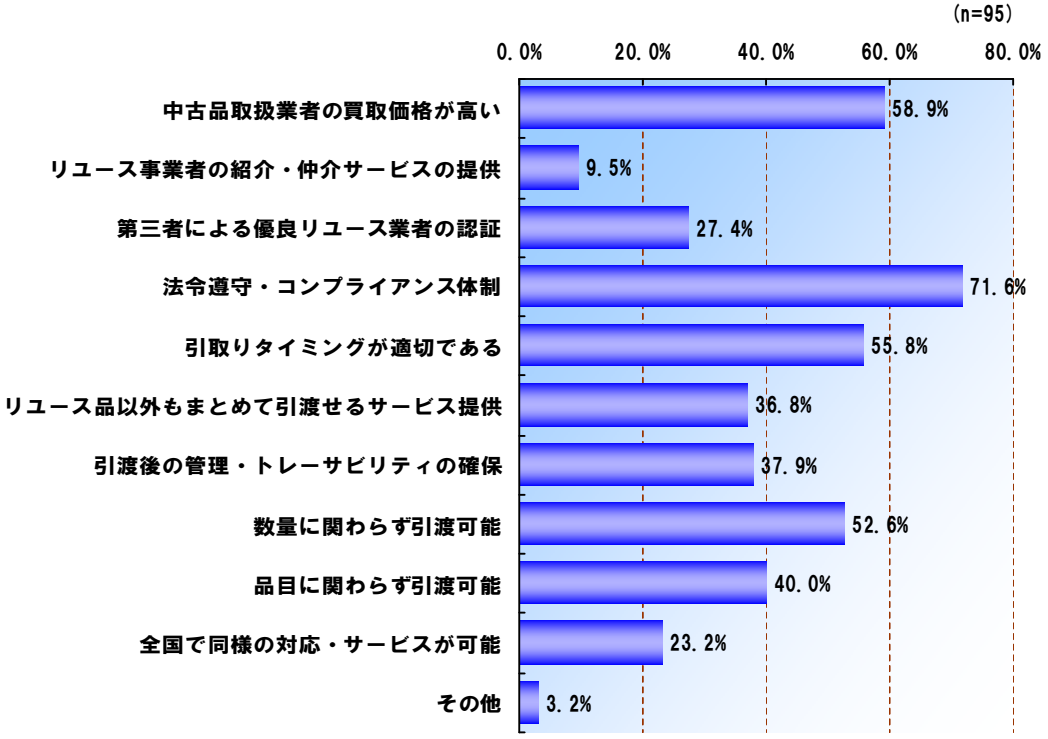
リースアップ品・レンタルバック品の利活用に向けたリユース事業者との連携状況について、「既に特定のリユース業と連携」との回答が 42.6%（58 件）、「連携していないが、連携に関心あり」が 27.2%（37 件）、「連携に関心なし」が 25.0%（34 件）となっている。

図表 3-15　リユース業との連携状況（リース・レンタル業）



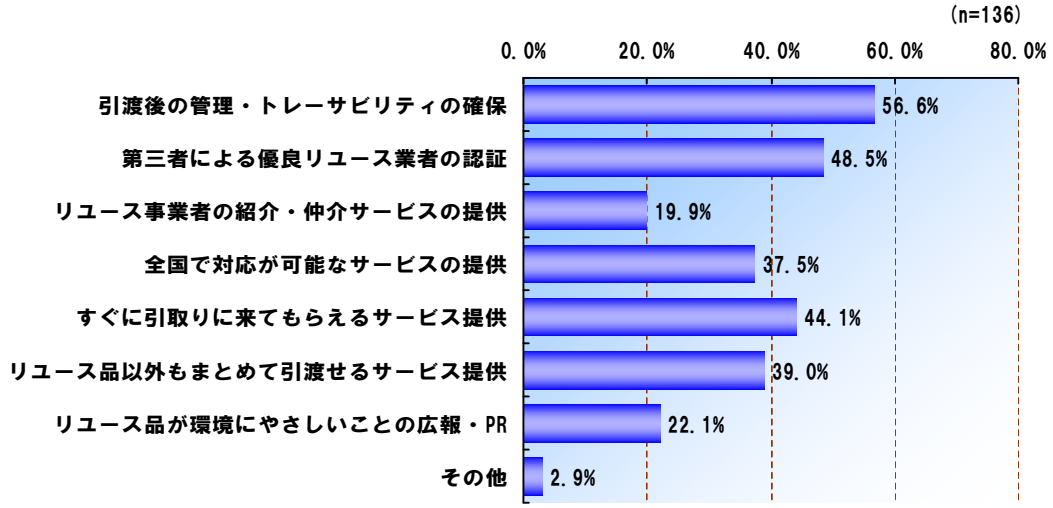
連携先の選定基準について、「法令遵守・コンプライアンス体制」との回答が最も多く 71.6%（68 件）、次いで「買取価格が高い」が 58.9%（56 件）、「引取りのタイミングが適切である」が 55.8%（53 件）と続く。

図表 3-16 リユース業との連携時の選定基準（リース・レンタル業）（複数回答）



リユース業に求める要件について、「引渡後の管理・トレーサビリティの確保」との回答が最も多く 56.6%（77 件）、次いで「第三者による優良リユース事業者の認証」が 48.5%（66 件）、「すぐに引取りに来てもらえるサービス提供」が 44.1%（60 件）と続く。

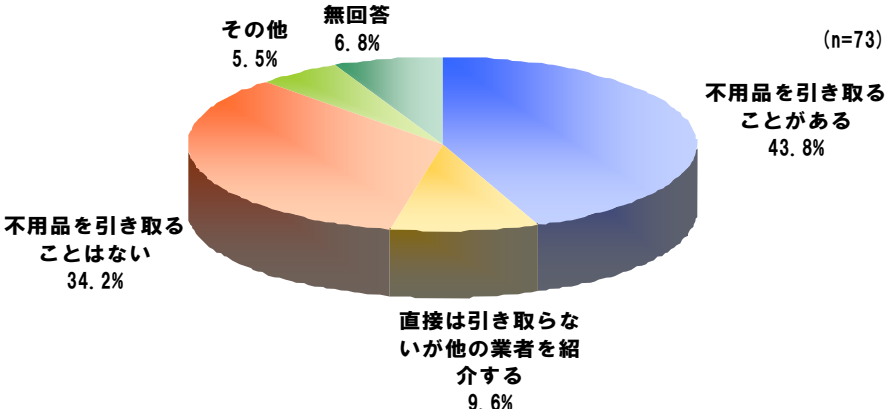
図表 3-17 リユース業に求める要件（リース・レンタル業）（複数回答）



２.２　引越業向けアンケート調査（結果概要）

引越時に発生する不用品について、「不用品を引き取ることがある」との回答が 43.8%（32 件）、「不用品を引き取ることはない」が 34.2%（25 件）、「直接は引取らないが他業者を紹介」が 9.6%（7 件）と続く。

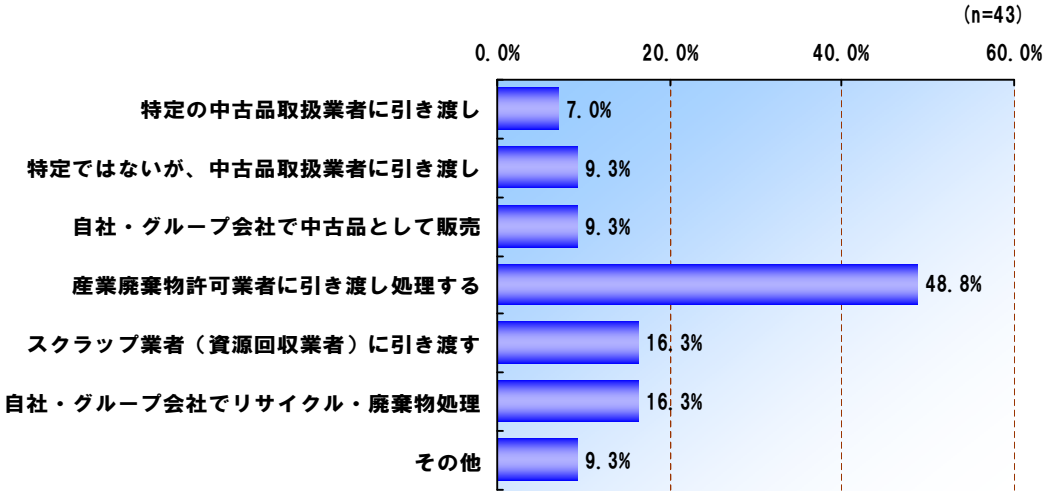
図表　３-18　不用品の引取状況（引越業）



引き取った不用品の処理・処分方法について、「廃棄物処理許可業者に引き渡し処理する」が最も多く 48.8%（21 件）、次いで「スクラップ業者に引き渡す」・「自社・グループ会社でリサイクル・廃棄物処理」がそれぞれ 16.3%（7 件）となっている。

特定・特定でないに関わらず、それぞれ１割弱がリユース事業者に引渡しを行っている。

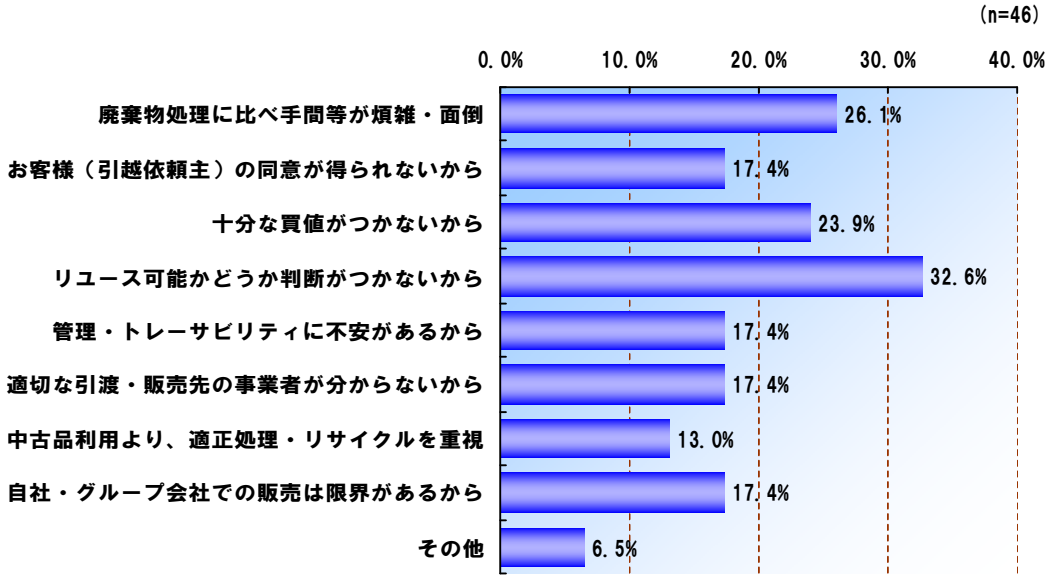
図表　３-19　不用品の引取後の処分状況（引越業）（複数回答）



※図表　３-18において「不用品を引き取ることはない」（25 件）、「無回答」（5 件）以外の結果

中古品として流通していない理由について、「リユース可能かどうか判断がつかない」との回答が最も多く 32.6%（15 件）、「廃棄物処理に比べて手間等が煩雑・面倒」26.1%（12 件）、「十分な買値がつかないから」23.9%（11 件）と続く。

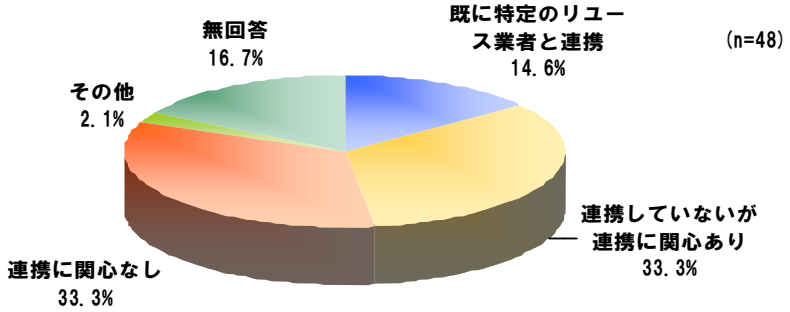
図表 3-20　中古品として流通していない理由について（引越業）（複数回答）



※現状、リサイクル・廃棄物として処理されている製品のうち、「まだ中古品利用できるものが存在する」との回答者（46 件）への設問

不用品の有効活用のためリユース業と連携することについて、「連携していないが、連携に関心あり」、「連携に関心なし」がそれぞれ 33.3%（16 件）、「既に特定のリユース業と連携」との回答が 14.6%（7 件）となっている。

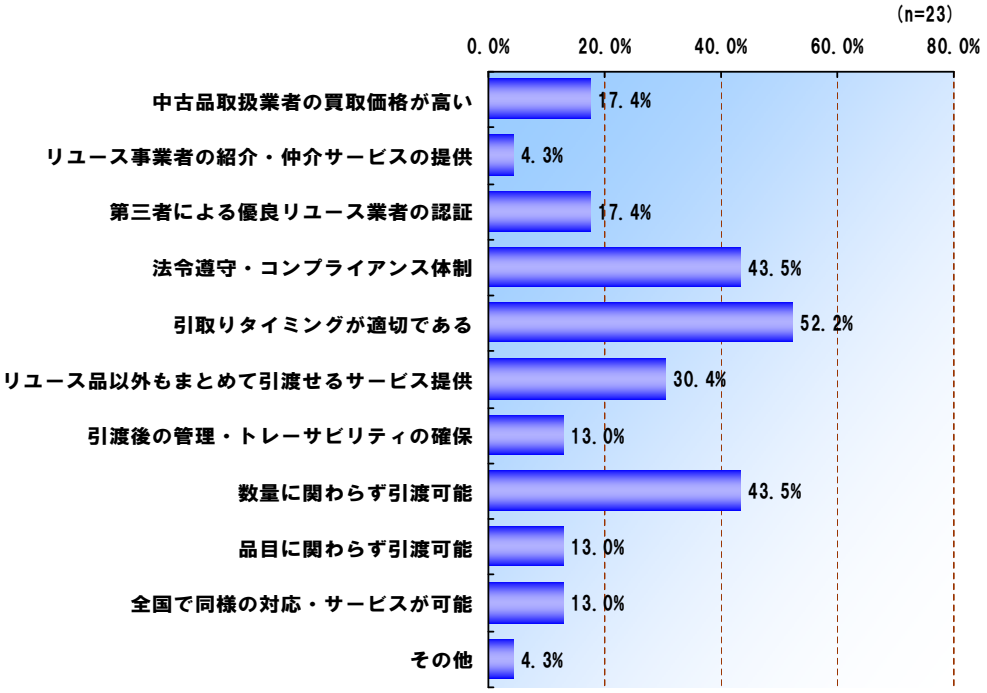
図表 3-21　リユース業との連携状況（引越業）



※図表 3-18において「不用品を引き取ることはない」（25 件）との回答以外の結果

連携先の選定基準について、「引取りのタイミングが適切である」との回答が最も多く 52.2%（12 件）、「法令遵守・コンプライアンス体制」、「数量に関わらず引渡可能」がそれぞれ 43.5%（10 件）と続く。

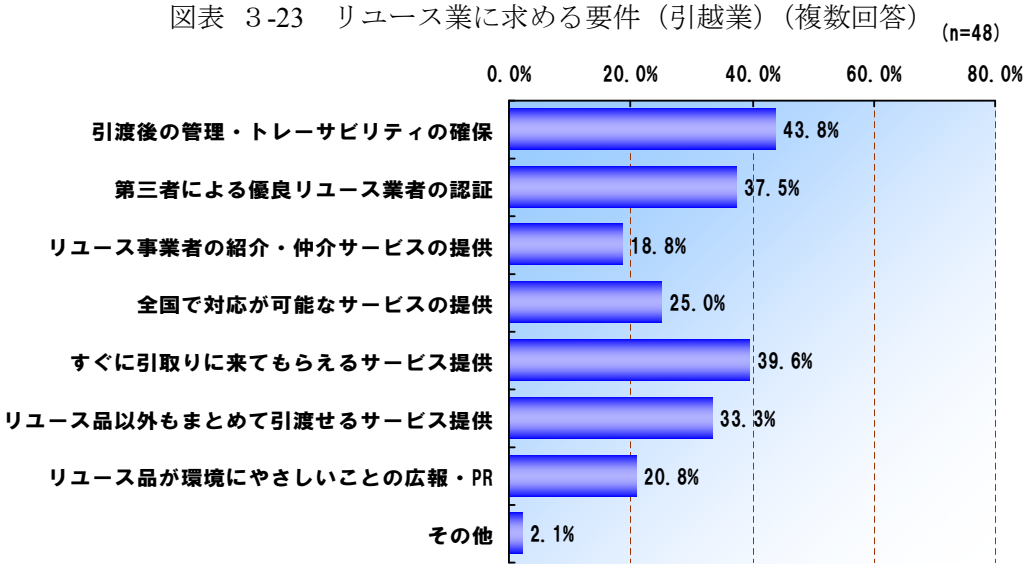
図表 3-22 リユース業との連携時の選定基準（引越業）（複数回答）



※図表 3-21において「既に連携している」「連携していないが、連携に関心あり」と回答者への設問

リユース業に求める要件について、「引渡後の管理・トレーサビリティの確保」との回答が最も多く 43.8%（21 件）、次いで「すぐに引取りに来てもらえるサービス提供」が 39.6%（19 件）、「第三者による優良リユース事業者の認証」が 37.5%（18 件）と続く。

図表 3-23 リユース業に求める要件（引越業）（複数回答）

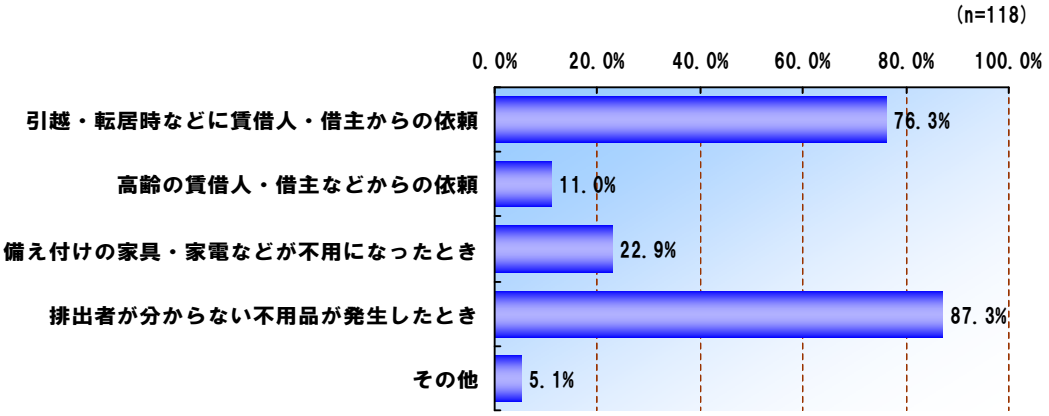


※図表 3-18において「不用品を引き取ることはない」（25 件）との回答以外の結果

２.３　ビル管理業向けアンケート調査（結果概要）

ビル管理業にて、不用品を引き取る機会は、「排出者が分からない不用品が発生したとき」との回答が最も多く 87.3%（103 件）、次いで「引越・転居時などに賃借人・借主からの依頼」が 76.3%（90 件）と続く。

図表　３-24　不用品を引き取る機会（ビル管理業）（複数回答）

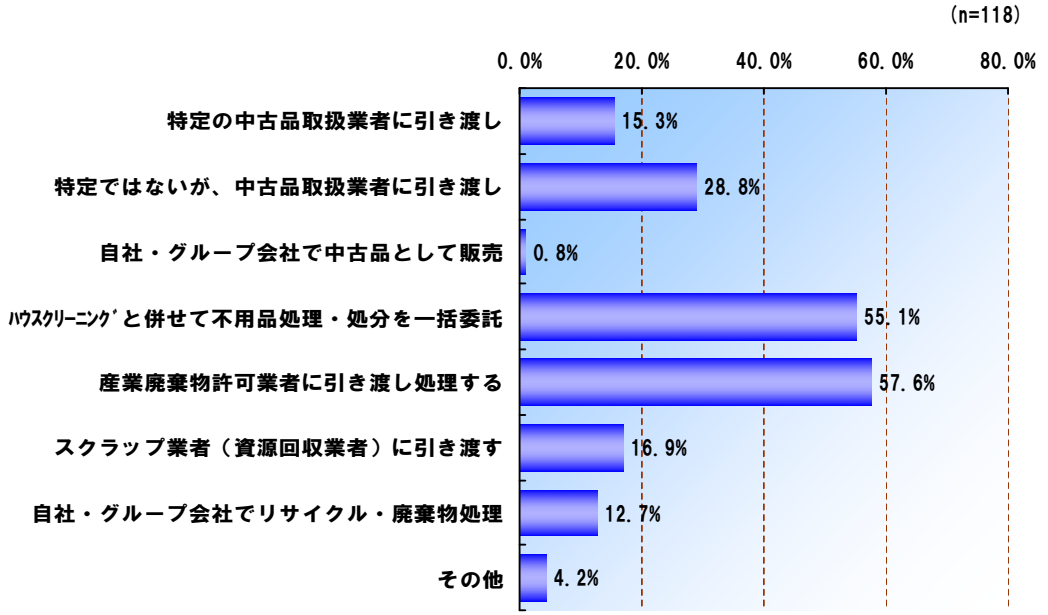


※「不用品の処理・処分を行うことはない」（26 件）との回答以外の結果

引取った不用品の処理・処分方法について、「廃棄物処理許可業者に引き渡し処理する」が最も多く 57.6%（68 件）、次いで「ハウスクリーニングと併せて不用品処理・処分を一括委託」が 55.1%（65 件）と続く。

特定でないリユース事業者への引渡が約 29%、特定のリユース事業者への引き渡しが約 15%となっている。

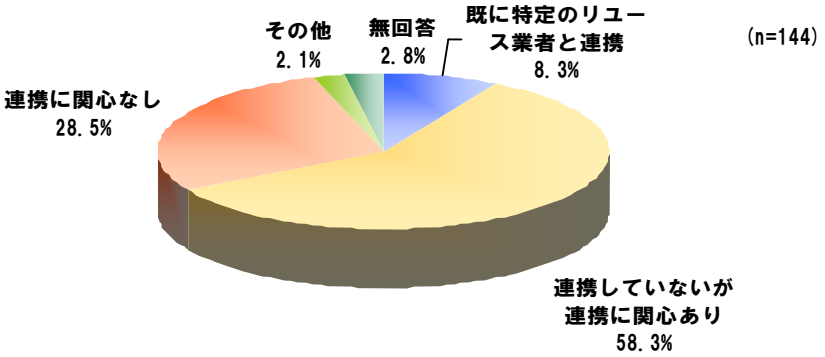
図表　３-25　不用品引取後の処分状況（ビル管理業）（複数回答）



※「不用品の処理・処分を行うことはない」（26 件）との回答以外の結果

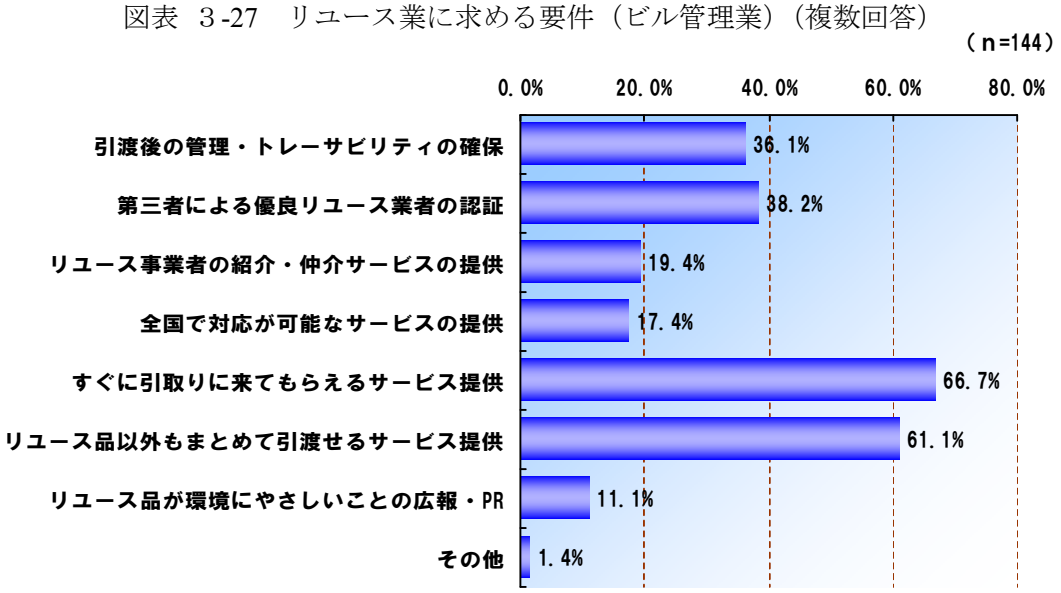
不用品の有効活用のためリユース業と連携することについて、「連携していないが、連携に関心あり」との回答が最も多く 58.3%（84 件）、「連携に関心なし」が 28.5%（41 件）、「既に特定のリユース業と連携」との回答が 8.3%（12 件）となっている。

図表 3-26 リユース業との連携状況（ビル管理業）



リユース業に求める要件について、「すぐに引取りに来てもらえるサービス提供」との回答が最も多く 66.7%（96 件）、次いで「リユース品以外もまとめて引渡せるサービス提供」が 61.1%（88 件）、「第三者による優良リユース事業者の認証」が 38.2%（55 件）と続く。

図表 3-27 リユース業に求める要件（ビル管理業）（複数回答）



図表 3-28 大口排出事業者へのアンケート調査結果の概要（3 業種の比較）

	リース・レンタル業（n=138）	引越業（n=73）	ビル管理業（n=145）
不用品等の取扱状況	・リースアップ品・レンタルバック品について ・処理・処分方法は「産業廃棄物許可業者に引渡し」（71%）、「顧客に払い下げる」（70%）。リユース品での流通は「（特定ではない）中古品取扱業者へ」（44%）、「特定の中古品取扱業者へ」（41%）、「自社で中古品販売」（17%）。	・引越時に発生する不用品について ・「引き取ることがある」（44%）、「引き取ることはない」（34%）、「直接は引取らないが他業者を紹介」（10%）。 ・処理・処分方法は「廃棄物処理許可業者に引渡し」（49%）、「スクラップ業者」「自社で処理」がそれぞれ（16%）。 ・引取り・処理において多くは「有料で引取」し、「廃棄物処理許可業者に引渡す」	・不用品の処理・処分については、8 割程度の回答者が実施。内容は「排出者が分からないもの」（87%）、「引越・転居時などに賃借人から依頼」（76%）。 ・処理・処分方法は「廃棄物処理許可業者に引渡し」（58%）、「ハウスクリーニングと併せて処理・処分を一括委託」（55%）と続く。
不用品のリユース可能性	・現在、リサイクル・廃棄されているもののうち、中古品利用できるものがあるとの回答は約４割（品目によって若干傾向が異なる） ・リユースされない理由は「十分な値がつかないから」（62%）、「廃棄物処理に比べて手間・手続き等が煩雑・面倒だから」（40%）、「リユース可能か判断がつかないから」（32%）、「流通時の管理・トレーサビリティに不安があるから」（29%）	・現在、リサイクル・廃棄されているもののうち、中古品利用できるものがあるとの回答は約４割（品目によって若干傾向が異なる） ・リユースされない理由は「リユース可能か判断がつかない」（33%）、「廃棄物処理に比べて手間・手続き等が煩雑・面倒」（26%）、「十分な値がつかないから」（24%）。	・現在、リサイクル・廃棄されているもののうち、中古品利用できるものがあるとの回答は約４割。 ・これまで引き取ったことのある品目としては、家電（87%）、家具類（78%）
リユース業との連携状況・意向	・「特定のリユース業と連携している」（43%）、「連携していないが、連携に関心がある」（27%）、「連携に関心はない」（25%） ・連携先の選定基準は「法令遵守・コンプライアンス体制」（72%）、「買取価格が高い」（59%）、「引取りのタイミング」（56%）。 ・連携に関心ない理由は、「現状の取組で十分」（56%）、「法令遵守・コンプライアンス体制に不安」（21%）。	・「連携していないが、連携に関心がある」、「連携に関心はない」がそれぞれ（33%）、「特定のリユース業と連携している」（15%）。 ・連携先の選定基準は「引取りのタイミング」（52%）、「法令遵守・コンプライアンス体制」・「数量に関わらず引取」がそれぞれ（44%）。 ・連携に関心ない理由は、「現状の取組で十分」（69%）、「廃棄物処理業者はまとめて引き取ってもらえる」（44%）。	・「連携していないが、連携に関心がある」（58%）、「連携に関心はない」（29%）、「特定のリユース業と連携している」（8%） ・連携先の選定基準は「引取りのタイミング」（70%）、「リユース可能なもの以外もまとめて引取」(62%)、「数量に関わらず引取」（60%）。 ・連携に関心ない理由は、「現状の取組で十分」（39%）、「適切なリユース事業者が分からない」（27%）、「廃棄物処理業者はまとめて引き取ってもらえる」（24%）。
リユース業に求める要件	・「引渡した後の管理・トレーサビリティの確保」（57%）、「第三者による優良リユース事業者であることの認証」（49%）、「すぐに引取りに来てもらえるサービス提供」（44%）と続く。	・「引渡した後の管理・トレーサビリティの確保」（44%）、「すぐに引取りに来てもらえるサービス提供」（40%）、「第三者による優良リユース事業者であることの認証」（38%）と続く。	・「すぐに引取りに来てもらえるサービス提供」（67%）、「リユースが可能なもの以外もまとめて引取」(61%)、「第三者による優良リユース事業者であることの認証」（38%）と続く

III. 市町村等がリユース業界に求める要件

１．ヒアリング調査の実施概要

粗大ごみ等のリユースに取組む市町村に対して、ヒアリング調査を実施し、取組みの概要、民間事業者との連携状況、リユース事業者と連携する際に求める要件を整理する。調査対象は、「第２章市町村収集ごみリユース事例調査」で協力いただいた４市を含め、リユースに取組んでいる 10 市町村に協力をいただいた。

２．市町村におけるリユースの取組みの概要

ヒアリング調査に協力をしてくれた 6 市のリユースの取組み概要を整理する。結果の概要を図表　3-29に整理する。

(1) 運営形態について

リユース事業の運営形態については、市が直営で実施している例（C 市、熊本市も同）、NPO 法人に委託している例（B 市、D 市、真庭市も同）、公社に委託している例（A 市、市川市も同）、指定管理制度より市が委託している例（E 市、F 市、熊本市が検討中）など、各市において異なっている。

(2) リユース品の収集方法について

リユース品の選別方法についても、粗大ごみ等からリユース可能なものを選別する（A 市、町田市）、リユースを前提に市民から受け付ける（D 市、E 市、F 市、市川市、熊本市）、いずれも併用する（B 市、C 市、真庭市）、の事例も存在する。粗大ごみ等から選別の場合は、家具、自転車などを対象としている。

(3) リユース品の販売・譲渡方法について

多くの取組みで修理・再生を行い、販売している。修理・再生は家具類、自転車などが多くあげられている。また、C 市では、家具、自転車を抽選にて無償提供している。

(4) その他

A 市では、不用品を市民の代わりに販売する取組みを実施している。これは、希望者の持参した品物を４週間展示・販売し、売れた商品の販売価格の８割を出品者に支払い、残り２割を出品料として負担してもらうシステムである。売れ残った品物は、出品者に引き取ってもらうが、その品物についての出品料は無料となっている。

また、B 市では、リユース事業者が増えたこと、無料回収・無償提供のためにコスト負担が増加したことを理由に、取組みの拠点を減らす予定とのことである。

図表 3-29　市町村におけるリユースの取組み例（ヒアリング結果）

	運営形態	リユース品の収集方法	取組の概要 （修理の有無、販売・譲渡方法など）	その他
A 市	・財団法人（公社） （市より委託）	粗大ごみ等から （家具・自転車）	・リユース品の販売は家具、自転車が中心。 ・市と公社が再生品となる家具・自転車の提供、リユース品の修理・再生、販売は公社より民間業者に委託し実施。（委託先は資源回収等を実施する事業者の組合） ・不用品を市民の代わりに販売する取組みも実施。	・リユース以外にも、リサイクル材（透水性ブロック）の販売など。
B 市	・NPO 法人 （市より委託）	粗大ごみ等から リユース前提	・市民が直接持ち込んだ家具を、有料で販売している。値付け等は NPO 法人が行っている。 ・また、収集運搬を行う委託業者の判断でリユース可能なものを選別し、リユースを実施。 ・上記の販売収益は運営資金となっている。	・左記以外にも直営で２拠点でリユースを実施していたが、取組を終了する予定。 ・リユースショップが増えたこと、無料回収・提供のためコストが負担となったため。
C 市	・市が直営	粗大ごみ等から （家具・自転車）	（１）家具・自転車・・・修理あり ・粗大ごみとして排出されたものからリユース可能なものを抜き取り。 ・修理を行い、毎月家具５点、自転車３点を上限に展示。所定の申込書・または E メールにて申込を受付、毎月抽選にて無料で提供。 ・修理専門の職員（１名）が常駐。	・クリーンセンターに併設された施設で実施。 ・リサイクル等の情報提供、環境教育体験教室併設実施。
		リユース前提 （衣類・書籍）	（２）衣類・書籍 ・市民から無償で提供されたものを、市民に無料で提供。 ・衣類は洗濯された子ども服、マタニティのみ。下着・靴下・帽子等は対象外。 ・書籍は、辞書・百科事典などは除く。	
D 市	・NPO 法人 （市より委託）	リユース前提	・家具、電化製品、衣類、本などを引き取り、無償提供、または有償販売。 ・粗大ごみ等からの引渡しはない。 ・修理担当の職人２名、管理者１名が常駐、その他クリーニング等の担当が数名 ・民間のリユースショップが取り扱わないような、程度・品質の悪い商品を取扱い、安価で提供。 ・民間ではリユースされないような製品をリユースすることが役目である	・環境啓発イベントの事務局も併せて委託。
E 市	・財団法人 （指定管理制度、市より委託）	リユース前提	・市民から提供された古着、食器、自転車、家具類を再生し販売。 ・財団法人でリユースを実施。もともとは市が直営で実施していたが、指定管理制度を活用。現在は、リユース品の販売・メンテナンスに市の関与はなし。 ・職員は 12 名、市からの委託費の他販売収入も運営に利用。	・その他、リユース食器の貸し出し、体験教室なども実施。
F 市	・ＮＰＯ法人 (指定管理制度、市より委託)	リユース前提	・粗大ごみ（戸別回収）の受付を行う際に、リユースの申し出のあった物について粗大ごみとは別に回収。修理したものを市民に提供。リユース可能なものの判断は修理担当者が実施。 ・5 人の職員と 39 人のボランティアで運営。	・その他、各種教室・口座の開催、ごみ減量に関する相談対応、資源回収なども実施。

３．リユース推進時の課題・リユース事業者との連携可能性

ヒアリング調査より把握された市町村等におけるリユース推進時の課題、またリユース業界との連携可能性について整理を行う。

(1) 市町村等におけるリユース推進時の課題について

1）リユースの取組みの認知度の向上

リユースの取組みを拡大させるため、市民に対する情報提供・PR が不足しているとの意見が挙げられている。また、市町村等のリユースの取組みに対する認知度のみならず、一般的に「リユース」という取組みそのものが十分に認知されていないとの指摘もある。

2）リユース品の需給バランスの調整、保管スペースの不足

販売・譲渡するリユース品が不足している、欲しいという市民はいるが十分なリユース品が集まらないとの意見が挙げられている。これは、市民において長期間大切に使用してくれている、民間リユース事業者の努力によってリユースが推進している、などとも想定され評価される状況であるとも言えるが、一方で、まだリユースできるのに廃棄・リサイクル処理されてしまっているもの、自宅で退蔵している製品なども少なからず存在していると考えられ、更なるリユースを促進する必要性があるとも考えられる。

また、リユース品はあるが、保管・ストックするスペースが不足しており、需要に対応した供給が難しいとの意見も挙げられている。

3）民間事業者におけるリユースの取り組みとの棲み分け

市町村におけるリユース推進時の懸念事項として、「民間のリユース事業者が存在する中で、何故行政がリユースを推進するのか」という意見が挙げられている。一方、「民間リユース事業者が取扱う製品はより高価・高付加価値な製品であり、民間リユース事業者が取り扱わないような製品も対象に取り扱い、リユースの裾野を広げることが意義である」との意見や、「行政が関与している取組みであるが故に、安心して市民の方が利用している」といった意見も挙げられている。

また、地域によっては民間リユース事業者が存在しない、または十分に存在しないこともあり、市町村の実施するリユースのみとなっている地域も存在する。

4）収益構造の改善

B 市では、市内３拠点にてリユースの取組みを実施してきたが、市内のリユース事業者が多くなってきたこと、無料回収・無償提供のためコスト負担が大きい、という理由より２拠点でのリユースの取組みを止める予定であるとのことである。同市においては、民間リユー

ス事業者が増えてきたことより、市の取組みが無くともリユースが推進される状況になった、という評価ができる一方、採算性については継続的に実施するための課題とも捉えることができる。

5）ノウハウ・人員の不足

リユースの取組みを行うためには、「リユースできるかどうかの見極め」、「いくらくらいの値段で販売すれば良いか」、「修理・再生はどの程度まで実施すれば良いのか」などのノウハウが必要となっている。

一定期間以上、取組みを継続している市町村においては「経験的に実施している」、「民間リユースショップを見学して参考にしている」といった形で対応しているが改善の余地がある可能性があり、また、新たに取組みを始めようとする市町村にとっては課題となることが想定される。

(2) 課題解決の方向性、民間リユース事業者との連携可能性について

多くの市町村においては、循環型社会構築・３R 施策の推進の観点でリユースに取り組んでおり、民間リユース事業者に任せるべきところはまかせ、行政がやるべきところは行政が行い、また効率的なリユース促進においては民間業者・NPO 等との連携も模索することが望ましいと考えられる。

一部の市町村では、民間事業者と連携し推進している例もある。例えば、A 市では、粗大ごみ等からリユース可能な製品を選別・収集することは行政が、その後の修理・販売等は民間事業者が実施している。また NPO 等と連携･依頼している事例も複数存在している（B 市、D 市、F 市、真庭市など）。

上述のヒアリング調査に加え、市の担当者、リユース事業者を交えた意見交換の場での意見も踏まえて、リユース実施時の課題改善の方策とリユース事業者との連携可能性について整理を行う（図表 ３-30）。

図表 ３-30　市町村でのリユース実施時の課題、改善方策（案）と連携可能性（案）

リユース推進の課題	改善方策（案）、民間リユース事業者との連携可能性（案）
１）リユースの取組み認知度向上	（行政、民間事業者ともに取組むことが望まれる）
２）リユース品の需給バランス調整､保管スペースの不足	・余剰となるリユース品がある場合、対象外の品目がある場合に、リユース事業者に引き取ってもらうことも想定される。 ・また、リユース事業者間の取引の場である市場（オークション）を活用することも考えられる。 ・いずれにせよ、適切なリユース事業者との連携が必要であり、また特定の事業者と連携する際には合理的な理由が必要になる、市町村から引き渡した後のトレーサビリティの確保が必要である。

リユース推進の課題	改善方策（案）、民間リユース事業者との連携可能性（案）
3）事業者におけるリユースの取り組みとの棲み分け	・現状では市町村のリユースの取組がリユース事業者の事業を阻害・圧迫するということはないとの意見。 ・例えば、品目によってはリユース事業者に引き取ってもらうという取組みも考えられる。 ・適切なリユース事業者との連携が必要であり、また特定の事業者と単独で連携するためには合理的な理由が必要となる、市町村から引き渡した後のトレーサビリティの確保が必要である。（再掲）
4）採算性の向上	・粗大ごみ等からの収集・選別までを市町村が、その後のメンテナンス、販売を民間事業者に委託する方策も考えられる。 ・収集・仕入れから修理・再生販売まで一貫して実施しているが、例えば、市民にリユース品の売買の場を提供する、再生・修理に特化するといった方策も考えられる。 ・なお、リユースの取組みよってごみ減量化・処理量の削減という効果が得られており、リユース事業だけの採算性で議論する必要はないのではないかとの意見も挙げられている。
5）ノウハウ・人員の不足	・他市町村の先進的な取組事例を共有することや、リユース事業者との意見交換などを通じても改善される点もあると考えられる。 ・また、一部の取組をリユース事業者と連携することで改善する可能性がある。

(3) 民間リユース事業者に求める要件

現在、市町村が課題と認識している事項は、各市町村の取組みによって改善される点も存在するが、民間リユース事業者等との連携することでより効率的に改善される可能性もある。

上記は、現在リユースを実施している市町村が抱える課題であり、今後新たにリユースを実施しようと考えている市町村では、より解決すべき課題が存在すると想定される。他市町村の先進的な取組事例を共有することが１つの方策とはなるが、民間事業者と連携することも有効な手段となる可能性がある。今後取組みを拡大しようと考えても、「どのリユース事業者に相談すれば良いのか分からない」といった意見も挙げられている。

また、粗大ごみの受付時などに「捨てる前にリユース事業者にリユース可能かお問合せください」と案内をしたいが、どの事業者を紹介すれば良いか分からない、といった意見も挙げられている。

市町村が民間リユース事業者に求める要件としては、「市町村が連携する際に信頼のできる事業者である」、「引き渡し後の製品のトレーサビリティが確保されている」、「連携先として選定する合理的な理由が必要である」といった点が求められていると考えられる。

IV. 消費者・大口排出者、市町村がリユース業界に求める要件

１．リユース業界団体での自主的取組の概要

リユース事業者の業界団体では、優良事業者への支援として、認証ガイドラインの策定、電子マニフェストシステムの構築、優良事業者認定制度などを自主的に進めている。

図表 ３-31に各団体の平成 21 年度における優良事業者の支援策の概要を整理する。平成 22 年度も継続しており、これまでの取組の拡大・深度化、新たな支援策の実施などを進めている。

図表 ３-31 各団体における優良事業者の支援策の概要（平成 21 年度の取組）

		JRCA （ｼﾞｬﾊﾟﾝﾘｻｲｸﾙｱｿｼｴｰｼｮﾝ）	JRO （日本ﾘﾕｰｽ機構）	JRAA （日本ﾘﾕｰｽ業協会）
既存の取組		認証ガイドライン作成	電子マニフェストシステムの構築	優良事業者認定制度
	推進体制	個別に会員事業者を回って説明、認証事業者には店頭表示	参加は任意	
	法令遵守	審査有り 遵守されない場合は取り消すことがある。	システム参加時に法令遵守体制を面接審査、その後も随時チェック	ガバナンス等社内体制、法令違反・反社会勢力との関わり等、遵守体制を審査
	品質管理・保証	商品の点検と清掃、最低1週間以上の保証		
	トレーサビリティ	製造後10年以上経過した家電製品について、仕入れ先及び販売先の管理	量販店から仕入れた家電4品目について電子マニフェストで管理 仕入れ元から売却（輸出含む）又は処分までを個体別に管理可能（ただし、売却先情報を除く）	社内体制としてのトレーサビリティ構築状況をチェック
平成21年度の取組		・優良事業者へ店頭用のSR認証マーク配布準備 ・SR認証マークの効果等の把握	・リユース電子マニフェスト研修会の開催	・リユーステキスト（第１版）の作成 ・認定ステッカーの作成

出典）環境省「平成 21 年度 電気電子機器等の流通・処理実態調査及びリユース促進事業」

２．利用者がリユース業界に求める要件

２.１　消費者がリユース業界に求める要件

(1) 中古品の購入時

○ 過去１年間に「リユースショップで中古品を購入」した人は 19.2%。「ネットオークションでの購入」が 17.3%と続く。「中古品を購入したことがない」のは 62.0%。

○ リユースショップで中古品を購入した理由について、「立ち寄ったら欲しいものがあったから」「中古品購入ならリユースショップ」「近くに店舗があったから」「購入前に実物を見ることができるか」との回答が上位。

○ リユースショップ以外で中古品を購入した人について、リユースショップで購入しなかった理由としては、「近くに店舗がないから」、「価格が安いとは思わないから」「他のルートで欲しいものが入手できるから」といった回答が上位。

(2) 不用品の売却・引渡時

○ 過去１年間にリユースショップで不用品を売却・引渡した人は 22.6%。ネットオークションでの売却・引渡しが 11.5%と続く。不用品の売却・引渡し経験がないのは 62.1%。

○ リユースショップで不用品を売却・引渡した理由について、「金銭的な理由（お金が得られる、支払う費用が安い)」「煩雑な手続きや準備をしなくて済むから」「まだ使用する人がいれば有効に利用して欲しかったから」との回答が上位。

○ リユースショップ以外で不用品の売却・引渡した人について、リユースショップに売却・引渡しをしなかった理由としては、「取引時の価格が適正かわからないから」、「店頭まで持ち込むのが面倒だから」「引き取ってもらえるか分からないから」といった回答が上位。

(3) リユースショップに求める要件

○ リユースショップに求める要件について、「中古品の販売価格が安い」（69.2%）、「不用品・使用済製品の引取価格が高い」（51.4%）と、価格・費用に関する要望が最も高い。次いで、「購入した中古品に保証がついている」（45.2%）と続く。

○ 最も重視する点についても同様の傾向であり、「中古の販売価格が安い」との回答が最も多く 35.1%、次いで「不用品・使用済製品の引取価格が高い」（19.5%）、「購入した中古品に保証がついている」（13.8%）と続く。

○ 価格に対する意見は、各企業単位での経営方針等に関わる内容と考えられる。一方で、売買時の価格以外には、第三者による優良事業者の認定（40%）、法令遵守・コンプライアンス体制（35%）、引取時のサービス（数量、品目、タイミング）、購入した製品への保証といった意見が挙げられている。最も重視する点としても、中古品への保証、第三者による優良事業者である認証、法令遵守・コンプライアンス体制といった回答もそれぞれ１割程度挙げられている。

２.２　大口排出者がリユース業界に求める要件

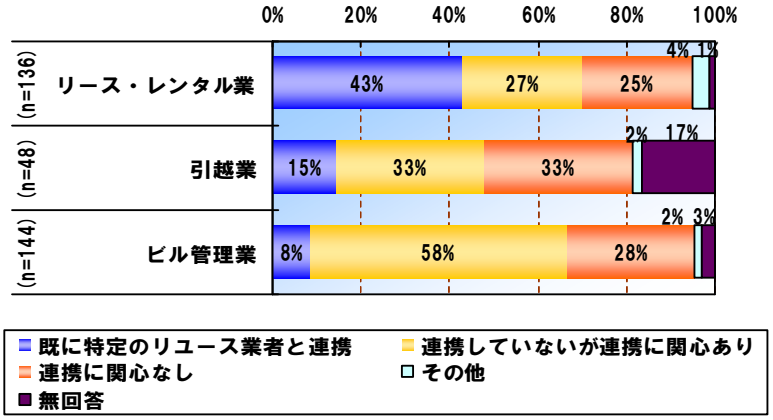
(1) リユース事業者との連携状況

○ リユース業との連携状況について、リース・レンタル業は「既に特定のリユース事業者と連携」との回答が 43%と他と比較して高くなっている。また、「連携に関心あり」との回答は約３割であった。

○ 引越業は既に連携しているとの回答は 15%、「連携に関心あり」との回答が約３割であった。

○ ビル管理業は既に連携しているとの回答は相対的に少ない（8%）が、「連携に関心あり」との回答が約 6 割を占めている。

図表　３-32　リユース業との連携状況（大口排出者３業種向けのアンケート結果）



○ 引越者、ビル管理業などでは、リユース事業者との連携により新たなサービス提供を実施している例がある。これら先進的な取組みも踏まえ、更なる取組み促進が期待される。

図表　３-33　大口排出者とリユース事業者の連携事例

連携事例	具体的な取組内容
引越前リユース (引越業×ﾘﾕｰｽ)	・引越業 A 社、リユース業 B 社、リユース業 C 社の３社が連携。 ・引越前に不用品の買取・回収を行い、荷物を削減、引越料金を低減。出張買取サービスにより不用品を回収、リユースまたは再資源化する。 ・多くの消費者が、引越時に行政等へ粗大ごみなどで廃棄処分しているが、引越前に引き取ることで、リユースの促進によって資源有効活用につながる。
ﾏﾝｼｮﾝ出張買取 (ﾋﾞﾙ管理×ﾘﾕｰｽ)	・マンション管理会社 D 社、リユース業 E 社が、マンション住民向けの不用品の買取サービスを実施 ・マンション内に会場を設けて買取サービスを実施。住民は引渡の手間・費用が不用となり、マンション管理会社は住民向けのサービス向上、リユース業は効率的な仕入れが可能となる。
賃貸ﾏﾝｼｮﾝ不用品買取・販売ｻｰﾋﾞｽ (ﾋﾞﾙ管理×ﾘﾕｰｽ)	・賃貸マンション管理会社 F 社とリユース業社 G 社が連携し、賃貸物件入居者に不用品買取サービスとリユース家具の販売サービスを実施。 ・住民は引越時の不用品の処理ができ、入居時にはリユース家電を購入できる。

出典）各社プレスリリース等より作成

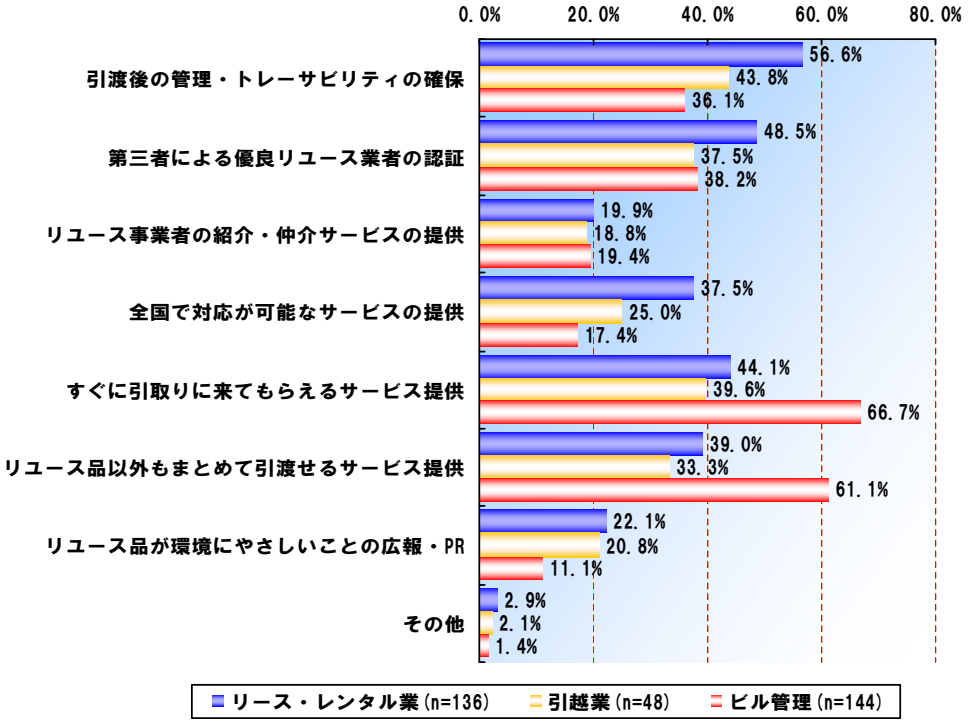
(2) リユース業界に求める要件

○ 「第三者による優良リユース事業者の認証」、「すぐに引取りに来てもらえるサービス」については各業種とも上位に挙げられている。

○ リース・レンタル業は、「引渡後の管理・トレーサビリティの確保」、「第三者による優良リユース事業者の認証」との回答が高い。

○ また、ビル管理業では「すぐに引取りに来てもらえるサービス提供」、「リユース品以外もまとめて引渡せるサービス提供」の他業種と比較して多くなっている。

図表 3-34 リユース業に求める要件（大口排出者３アンケート結果）（複数回答）



2.3 市町村がリユース業界に求める要件

○ 現在実施しているリユースの取組みを実施している市町村からは、「認知度向上」、「リユース品の需給バランス調整、保管スペースの不足」、「リユース事業者との取組みの棲み分け」、「採算性の向上」、「ノウハウ・人員の不足」などといった課題が挙げられている。

○ これらは、各市町村の中で改善が図れる部分もあるが、民間事業者との連携によって改善が図れるところがあり、実際に民間事業者・NPO 団体等と連携し、効率的に実施している事例も存在する。

○ 市町村が民間リユース事業者に求める要件としては、「市町村が連携する際に信頼のできる事業者である」、「引き渡し後の製品のトレーサビリティが確保されている」、「連携先として選定する合理的な理由が必要である」といった点が求められていると考えられる。

第４章 リユース推進に向けた課題と今後の取組について

(1) 使用済製品の流通フロー、リユース推進による環境保全効果等の調査（第１章）

○ リユース市場流通物の排出・流通実態調査より、品目別の排出先・流通状況を把握し、品目ごとの特徴を整理した。消費者アンケート調査をもとに、家電・電化製品、家具、衣類、書籍などの品目を対象に推計した結果、重量換算で年間 431 万ｔ、体積換算で年間 2,391 万 m2 の使用済製品が家庭から排出されていると推計された。

○ 家庭から排出される使用済製品のうち、「市町村」へ排出・引渡しされるもの、「自宅等に保管」されているものは、リユースできる可能性があるにも関わらず、有効利用されていないものと想定され、様々な仮定をおいた上で推計した結果、約 978 億円に相当する数量が見込まれた。

○ リユースによる環境保全効果について、リユースによる長期使用効果に着目し分析を行ったところ、リユース促進により短期的にも、長期的にも廃棄物排出削減効果が得られることが確認された。また、温室効果ガス排出量については、製造時に対して、使用時の環境負荷（エネルギー消費量）の割合が高い家電等については、長期使用することにより温室効果ガス排出量が増加する可能性が示唆されたが、使用時のエネルギー消費量が少ない家電・電化製品、または使用時のエネルギー消費が無い家具・衣類などについては、温室効果ガス排出削減効果が得られることが明らかになった。

○ リユースによる経済へのインパクトについて、リユースによる消費者による新たな需要喚起なども考慮して産業連関分析を行った。リユースされることによって、新製品の製造・販売にどの程度影響を及ぼすかによって経済へのインパクトは異なると考えられるが、新たな需要の喚起などによって国内総生産（GDP、付加価値額）、雇用者数を増加させることが明らかになった。

○ 環境保全効果、経済へのインパクトについては、各種仮定をおいた上での、現時点での整理結果として取りまとめている。今回調査では検討課題も残されており、新たなデータの取得を含めて、引き続き検討をしていく必要がある。

(2) 市町村収集ごみリユース事例調査（第２章）

○ 市川市、町田市、真庭市、熊本市の４市に協力をいただき、市町村におけるリユースの取組み概要・実績等を整理し、また、市民から排出される粗大（大型）ごみの組成分析・リユース可能性を実態調査した。

○ 粗大（大型）ごみの組成分析においては、リユース事業者に同行いただき、リユース可能なものか判断いただいた。様々な仮定をおいて推計した結果、重量換算で粗大（大型）ごみの約２割程度はリユースできる可能性があるにもかかわらず、廃棄・リサイクル処理されていることが示唆された。

○ また、４市の市民へのアンケート調査によれば、市が実施するリユースの取組みに対して

「拡大していくべき」との意見が６～７割程度となっている。また、市町村等が民間事業者と連携しリユースを推進していくことに対して、市によって若干傾向は異なるが、「連携・拡大していくべき」との回答が３～６割程度挙げられている。

(3) リユース事業者の環境意識高度化事業（第３章）

○ リユースの推進方策検討のため、消費者、大口排出事業者（リース・レンタル、引越、ビル管理）がリユース事業者に求める要件を把握するアンケート調査を実施した。

○ 消費者がリユース事業者に求める要件として、購入時・引渡時の価格以外にも「第三者による優良事業者の認定」、「法令遵守・コンプライアンス体制」、「引取時のサービス（数量、品目、タイミング）」、「購入した製品への保証」と意見が挙げられている。

○ 大口排出者のうち、リース・レンタル事業者においては「既に特定のリユース事業者と連携」との回答が４割を占めている。また、引越業の約３割、ビル管理業の約６割は「特定のリユース事業者との連携に関心がある」との回答している。

○ リユース事業者に求める要件としては、各業種とも「第三者による優良事業者の認定」「すぐに引取に来てもらえるサービス」といったことを求めており、リース・レンタル業においては特に「引渡後の管理・トレーサビリティの確保」を重視している。

(4) 今後の取組みついて

○ 環境保全上の効果の点からも推進することが望ましいリユースに関する様々な取組みの活性化を図るため、使用済製品の排出・流通実態を明らかにし、リユースによる環境保全上の効果、経済への影響、市町村収集ごみからのリユースの可能性、消費者・大口排出事業者・市町村などがリユース事業者に求める要件について調査を実施した。

○ 更なるリユースの活性化を図るためには、以下のような取組が必要と考えられる。

- 現状、適切な事業者に引き渡せば、まだリユースできる製品が自宅等に退蔵、または市町村等にて廃棄処理されており、市町村等と連携することで更なるリユース促進が期待される。
- リユース推進に向けては、市町村や消費者、事業者が安心して取引できる高度な環境意識を持つ事業者が増えることが必要であり、リユース業界団体を通じた更なる取組みの推進が求められる。

資　料　編

第１章 使用済製品の流通フロー、リユース推進による環境保全効果等の調査

I. 品目別の排出・流通フロー推計結果

○消費者インターネットモニター調査の結果をもとに、過去１年間に不用となった製品の排出・流通フローを推計した結果である。

○モニター調査の概要は、下記の通りである。

・フロー推計の対象期間は過去１年間（平成 21 年 11 月～平成 22 年 10 月）

・事前調査（N=67,683）にて品目別に不用品が発生した回答者を抽出
本調査（N=3,000）にて具体的な排出先・数量等を把握

・対象とした品目は、下記 15 品目

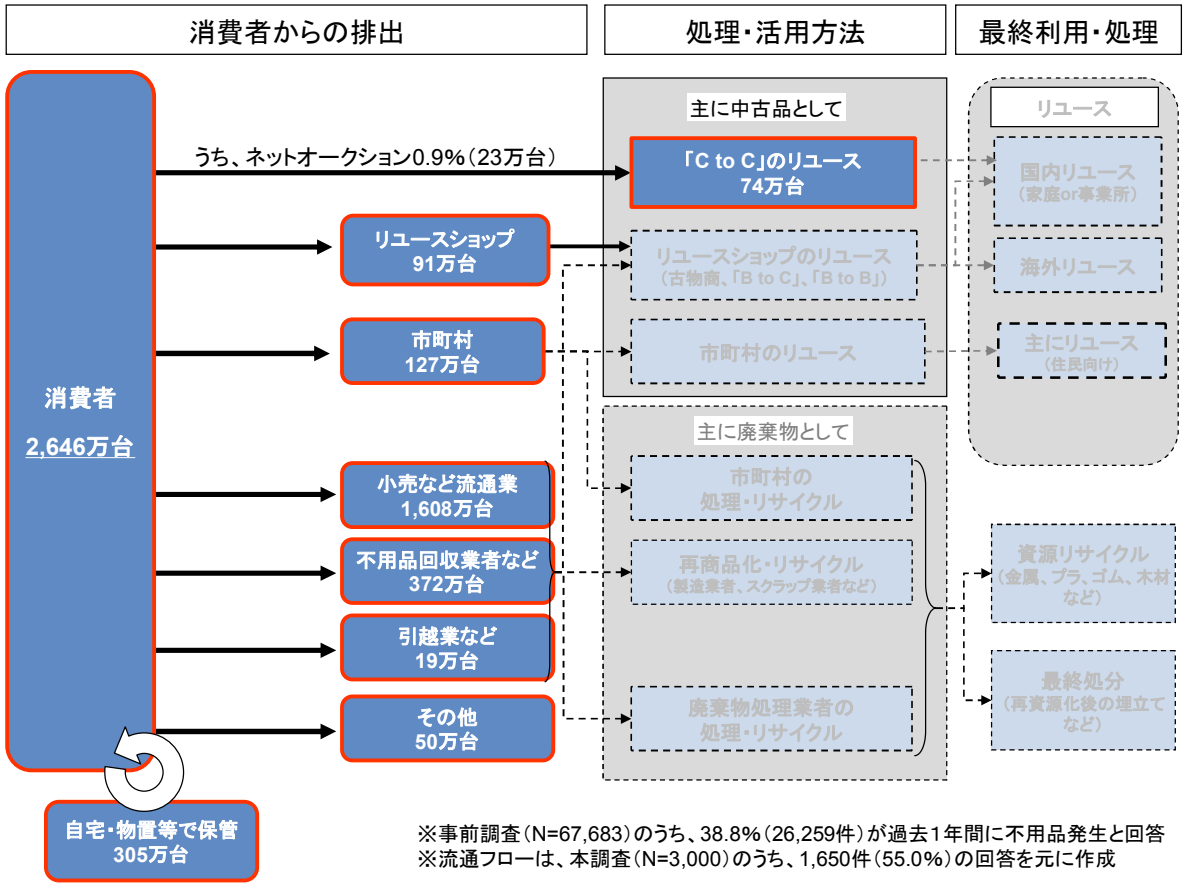
図表 1-1 調査対象とする品目

①テレビ	②エアコン	③洗濯機・乾燥機	④冷蔵庫・冷凍庫
⑤家具	⑥衣類	⑦デジタルカメラ	⑧携帯電話
⑨ゲーム機	⑩パソコン・周辺機器	⑪書籍	⑫自転車
⑬カー用品	⑭スポーツ用品	⑮その他	

1．テレビに関する不用品の排出状況

・過去1年間に不用となったテレビは2,646万台と推計。
・「小売など流通業」へ約61%、次いで「不用品回収業者など」へ約14%、「自宅等で保管」されたものが約12%
・「「C to C」のリユース」は74万台（2.8%）、うち「ネットオークション」が23万台（0.9%）
・「リユースショップ」へは91万台（3.4%）が引き渡され、その際の費用負担については、「無償」が約45%を占める

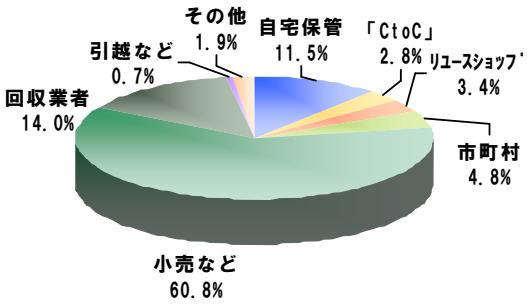
① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、38.8%（26,259件）が過去1年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、1,650件（55.0%）の回答を元に作成

※エコポイント制度（平成21年5月～）の影響を受けていると考えられる
※第19回家電リサイクル合同会合で推計されたフローとは推計方法・推計対象時期が異なる

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

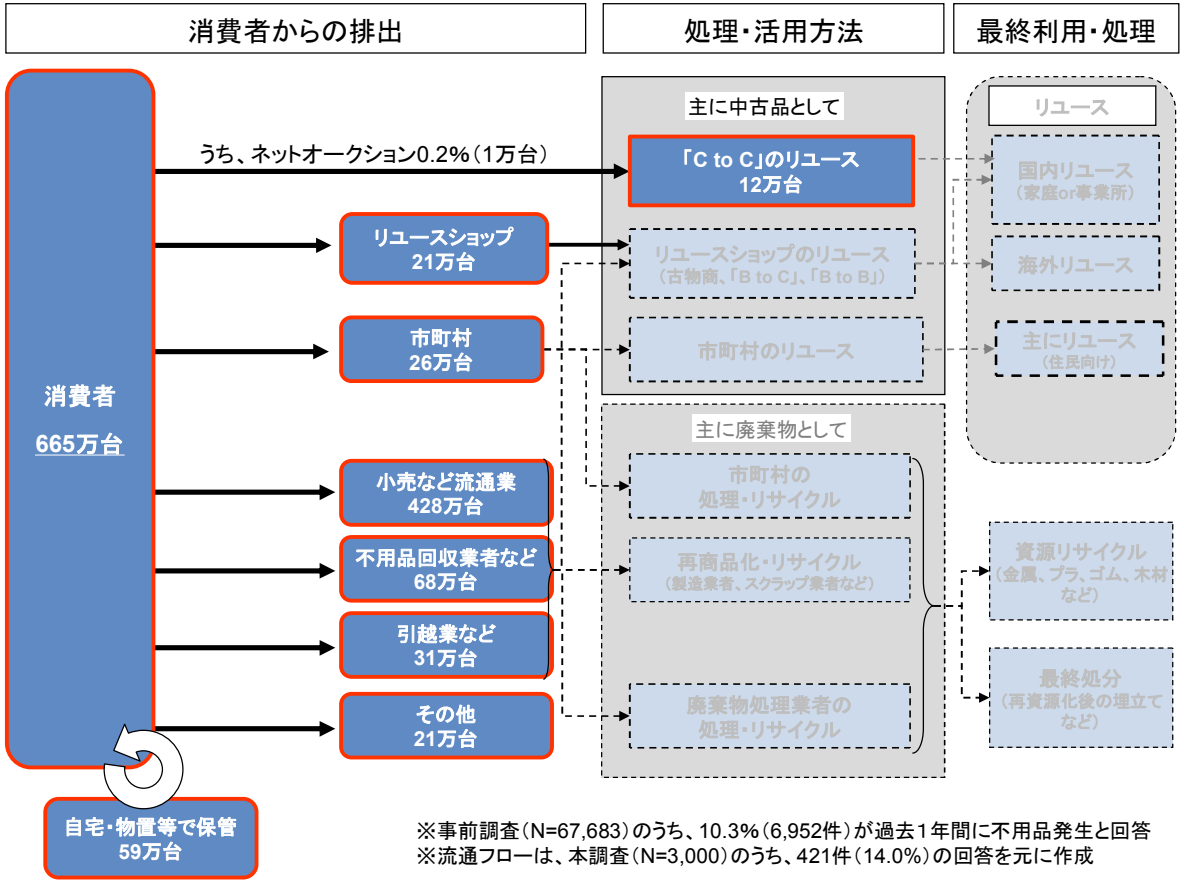
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	28.3%	26.7%	45.0%	*n=46*
小売など	2.8%	71.7%	25.5%	*n=800*
回収業者	2.5%	39.6%	57.9%	*n=186*
引越など	0.0%	62.5%	37.5%	*n=3*

※「分からない」との回答を除き算出

２．エアコンに関する不用品の排出状況

・過去１年間に不用となったエアコンは665万台と推計。
・「小売など流通業」へ約64%、次いで「不用品回収業者など」へ約10%、「自宅等で保管」されたものが約9%
・「「C to C」のリユース」は12万台（1.7%）、うち「ネットオークション」が1万台（0.2%）
・「リユースショップ」へは21万台（3.1%）が引き渡され、その際の費用負担については、「無償」が約67%を占める

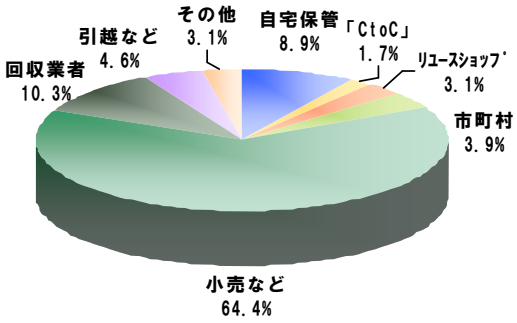
① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、10.3%（6,952件）が過去１年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、421件（14.0%）の回答を元に作成

※エコポイント制度（平成21年5月～）の影響を受けていると考えられる
※第19回家電リサイクル合同会合で推計されたフローとは推計方法・推計対象時期が異なる

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

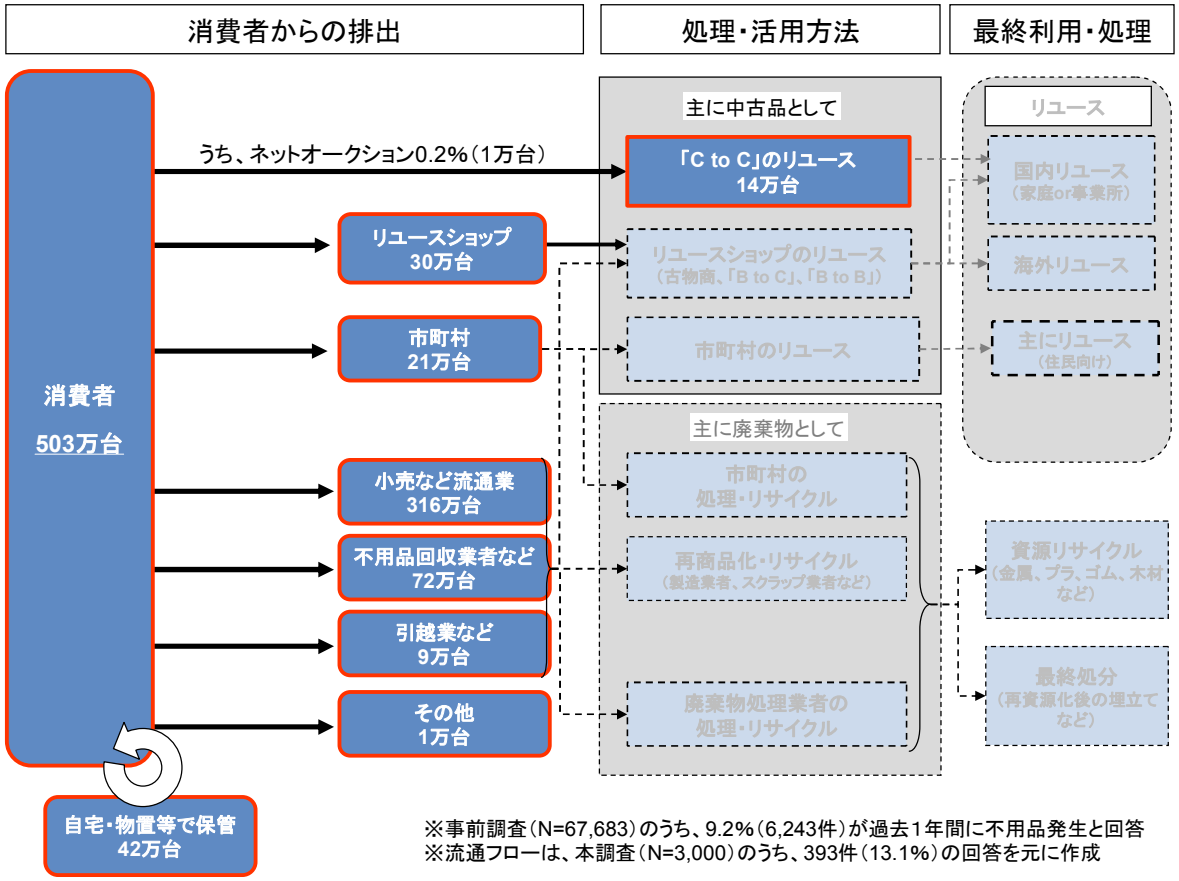
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	33.3%	0.0%	66.7%	*n=11*
小売など	0.4%	62.1%	37.5%	*n=215*
回収業者	9.4%	28.3%	62.3%	*n=33*
引越など	0.0%	60.0%	40.0%	*n=6*

※「分からない」との回答を除き算出

３．電気洗濯機・乾燥機に関する不用品の排出状況

・過去1年間に不用となった電気洗濯機・乾燥機は503万台と推計。
・「小売など流通業」へ約63%、次いで「不用品回収業者など」へ約14%、「自宅等で保管」されたものが約8%
・「「C to C」のリユース」は14万台（2.7%）、うち「ネットオークション」が1万台（0.2%）
・「リユースショップ」へは30万台（5.9%）が引き渡され、その際の費用負担については、「売却」が約48%を占める

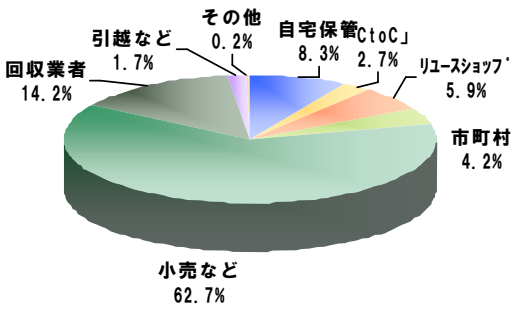
① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、9.2%（6,243件）が過去1年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、393件（13.1%）の回答を元に作成

※エコポイント制度（平成21年5月～）の影響を受けていると考えられる
※第19回家電リサイクル合同会合で推計されたフローとは推計方法・推計対象時期が異なる

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

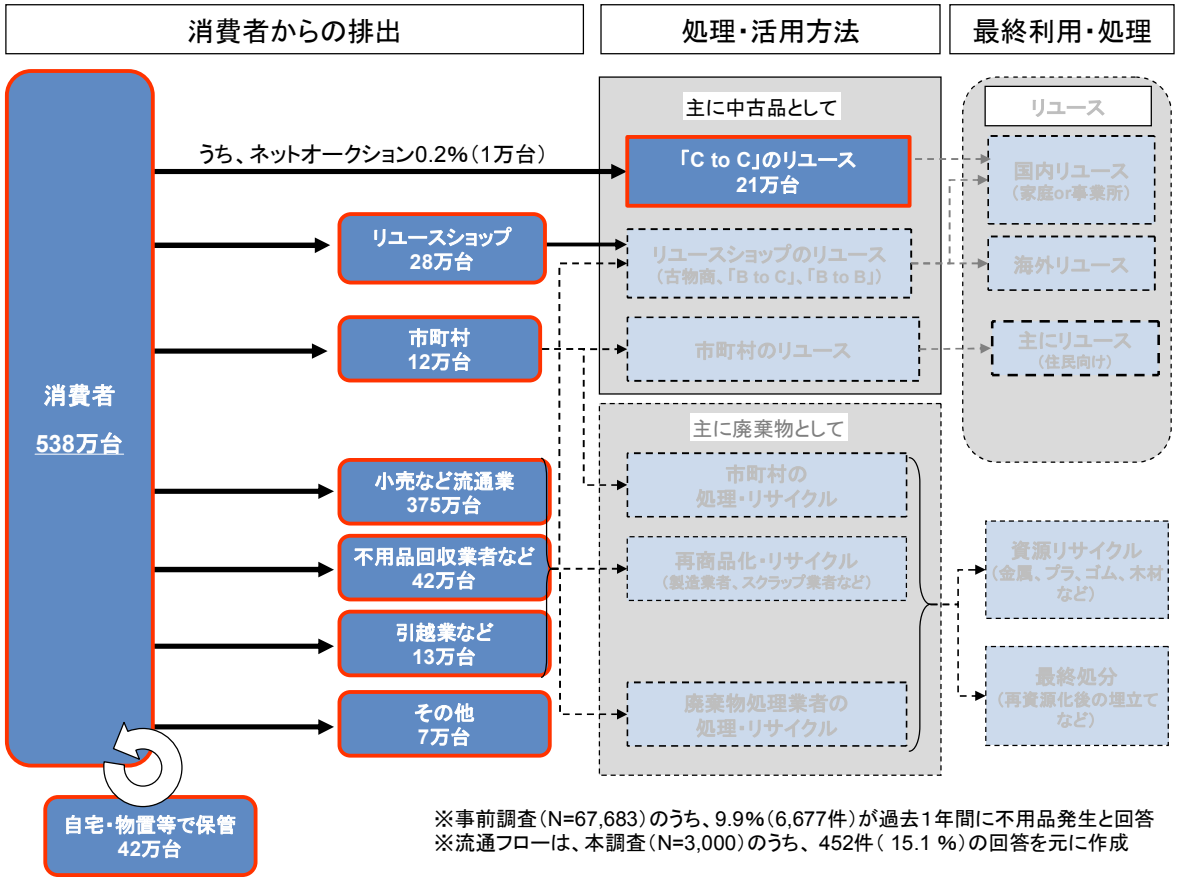
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	47.6%	19.0%	33.3%	n=21
小売など	0.5%	54.5%	44.9%	n=177
回収業者	0.0%	31.2%	68.8%	n=47
引越など	0.0%	33.3%	66.7%	n=3

※「分からない」との回答を除き算出

4． 電気冷蔵庫・冷凍庫に関する不用品の排出状況

・過去1年間に不用となった電気冷蔵庫・冷凍庫は538万台と推計。
・「小売など流通業」へ約70%、次いで「不用品回収業者など」、「自宅等で保管」されたものがそれぞれ約8%
・「「C to C」のリユース」は21万台（3.9%）、うち「ネットオークション」が1万台（0.2%）
・「リユースショップ」へは28万台（5.2%）が引き渡され、その際の費用負担については、「売却」が約53%を占める

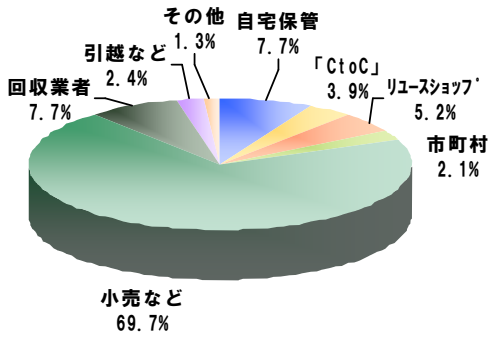
① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、9.9%（6,677件）が過去1年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、452件（ 15.1 %）の回答を元に作成

※エコポイント制度（平成21年5月～）の影響を受けていると考えられる
※第19回家電リサイクル合同会合で推計されたフローとは推計方法・推計対象時期が異なる

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

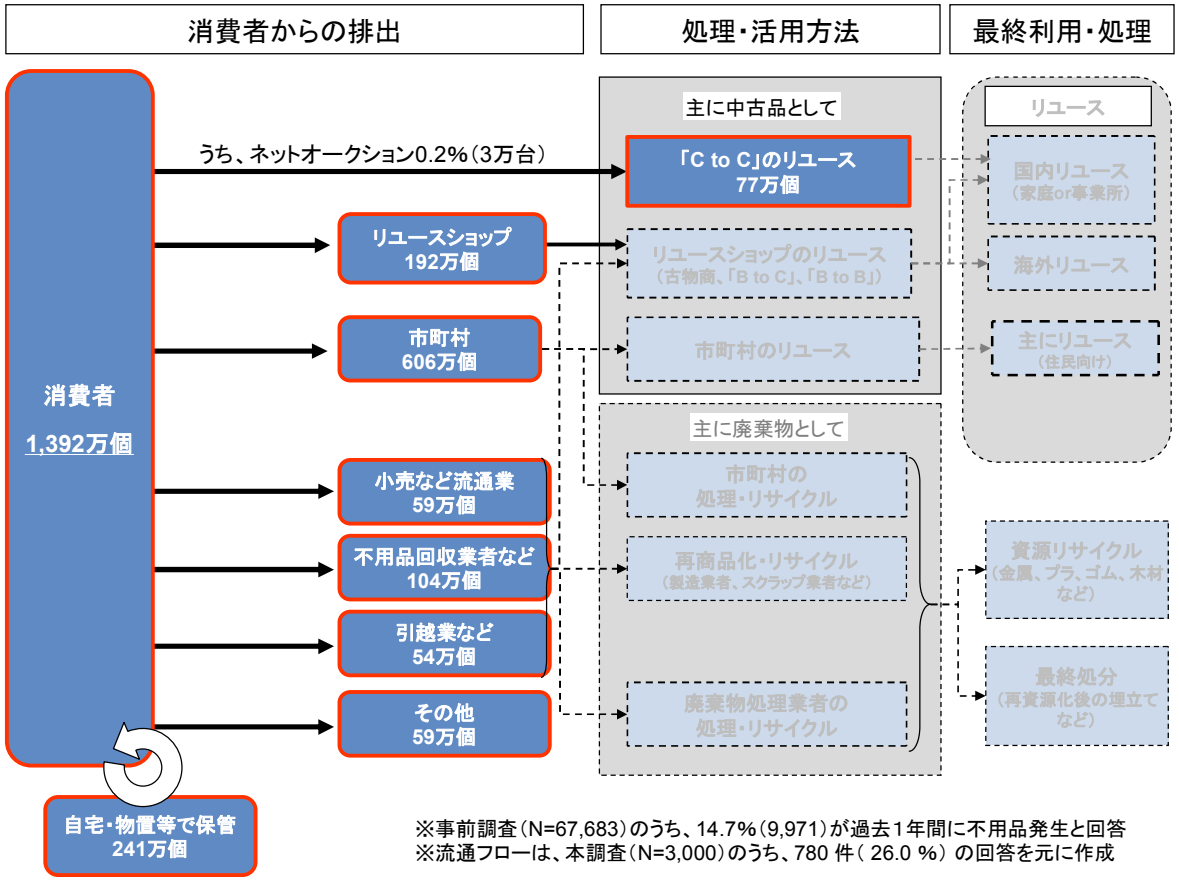
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	52.6%	26.3%	21.1%	*n=19*
小売など	1.2%	70.7%	28.1%	*n=244*
回収業者	0.0%	56.9%	43.1%	*n=25*
引越など	0.0%	20.0%	80.0%	*n=5*

※「分からない」との回答を除き算出

５．家具に関する不用品の排出状況

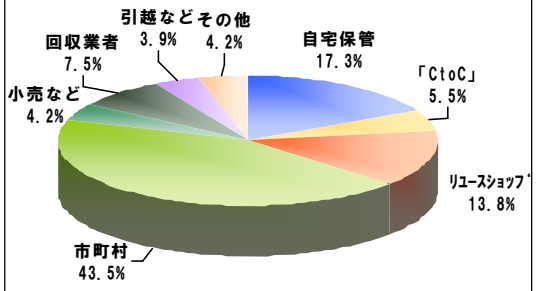
・過去１年間に不用となった家具は1,392万個と推計。
・「市町村」へ約44%、次いで「自宅等で保管」されたものが約17% 、「リユースショップ」へ約14%、
・「「C to C」のリユース」は77万個（5.5%）、うち「ネットオークション」が3万個（0.2%）
・「リユースショップ」へは192万個（13.8%）が引き渡され、その際の費用負担については、「売却」が約56%を占める

① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、14.7%（9,971）が過去１年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、780 件（ 26.0 %） の回答を元に作成

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

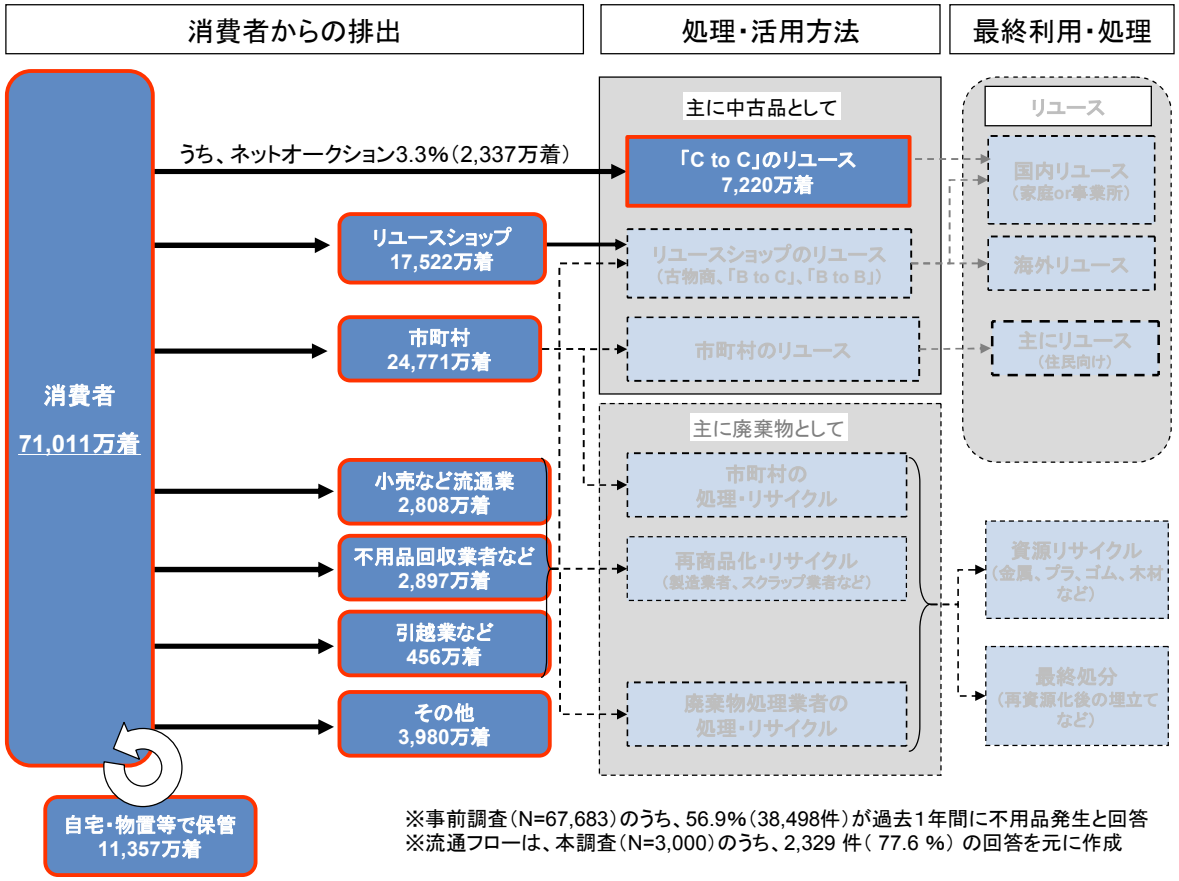
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	55.7%	12.1%	32.1%	*n=84*
小売など	9.7%	17.7%	72.6%	*n=41*
回収業者	2.7%	42.0%	55.3%	*n=38*
引越など	4.0%	28.0%	68.0%	*n=11*

※「分からない」との回答を除き算出

６．衣類に関する不用品の排出状況

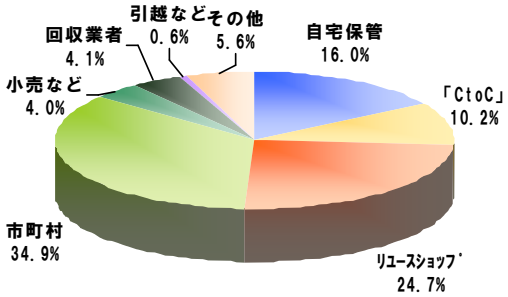
・過去１年間に不用となった衣類は71,011万着と推計。
・「市町村」へ約35%、次いで「リユースショップ」へ約25%、「自宅等で保管」されたものが約16%
・「「C to C」のリユース」は7,220万着（10.2%）、うち「ネットオークション」が2,337万着（3.3%）
・「リユースショップ」へは17,522万着（24.7%）が引き渡され、その際の費用負担については、「売却」が約90%を占める

① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、56.9%（38,498件）が過去１年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、2,329 件（ 77.6 %）の回答を元に作成

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

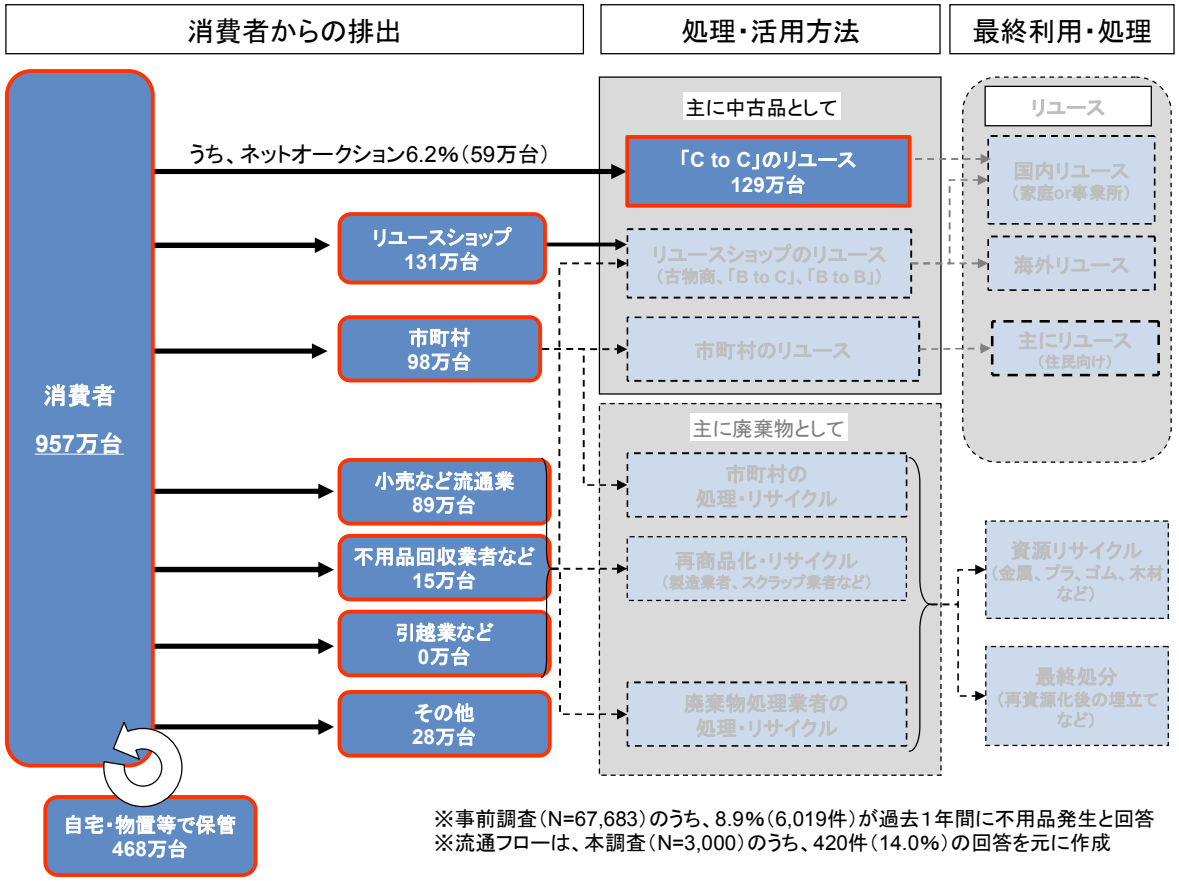
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	90.3%	3.4%	6.4%	*n=302*
小売など	58.6%	0.0%	41.4%	*n=53*
回収業者	3.9%	1.9%	94.2%	*n=87*
引越など	24.5%	0.0%	75.5%	*n=6*

※「分からない」との回答を除き算出

7．デジタルカメラに関する不用品の排出状況

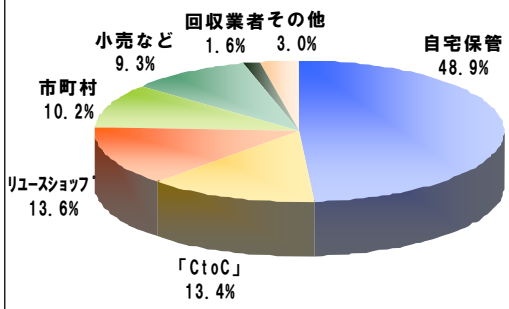
・過去1年間に不用となったデジタルカメラは957万台と推計。
・「自宅等で保管」されたものが約49%、次いで「リユースショップ」へ約14%、「「C to C」のリユース」へ約13%、
・「「C to C」のリユース」は129万台（13.4%）、うち「ネットオークション」が59万台（6.2%）
・「リユースショップ」へは131万台（13.6%）が引き渡され、その際の費用負担については、「売却」が約67%を占める

① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、8.9%（6,019件）が過去1年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、420件（14.0%）の回答を元に作成

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

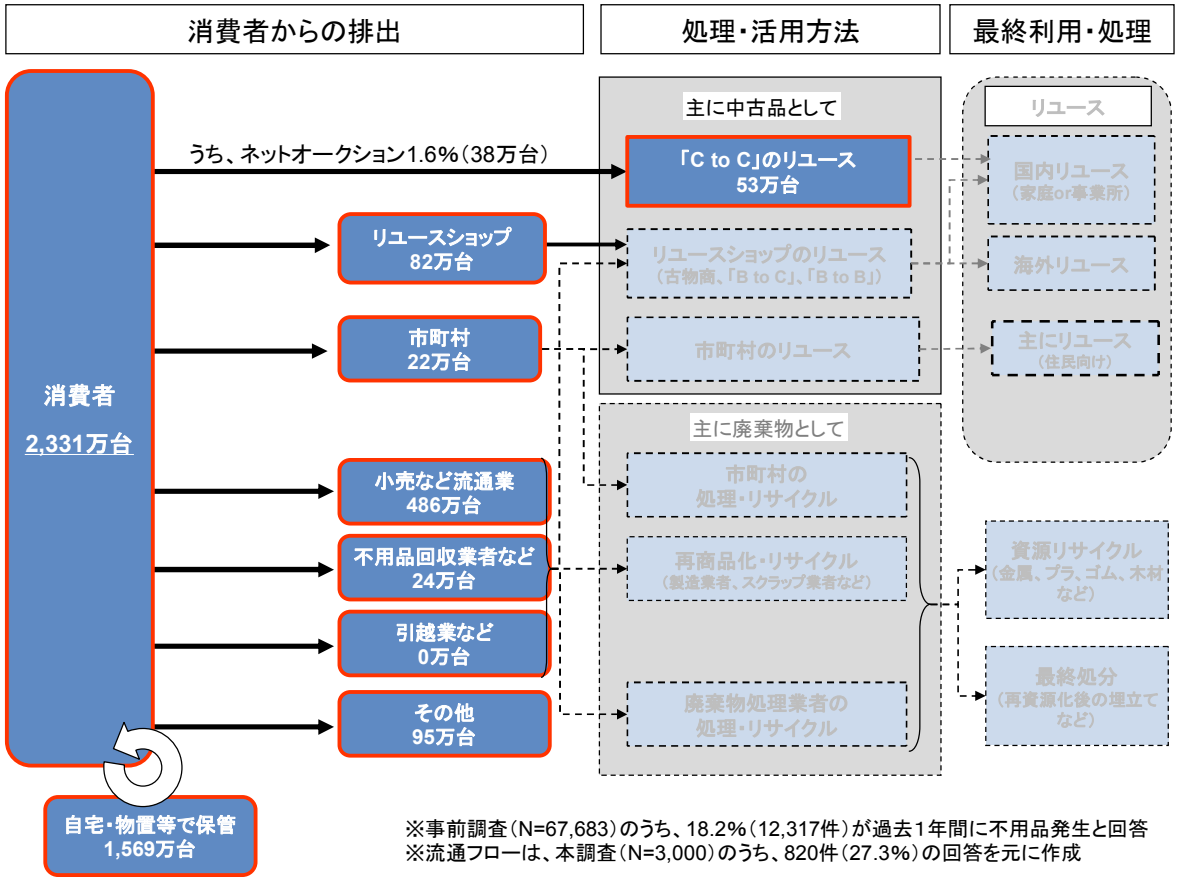
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	67.3%	1.8%	30.9%	*n=46*
小売など	62.0%	5.3%	32.7%	*n=36*
回収業者	17.1%	0.0%	68.6%	*n=5*
引越など	0.0%	0.0%	0.0%	*n=0*

※「分からない」との回答を除き算出

８．携帯電話に関する不用品の排出状況

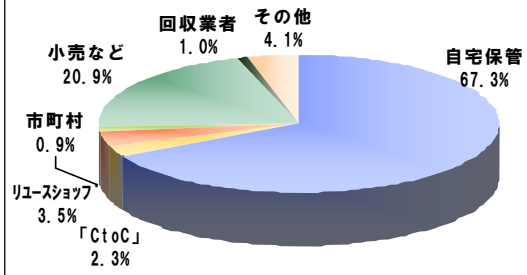
・過去１年間に不用となった携帯電話は2,331万台と推計。
・「自宅等で保管」されたものが約67% 、次いで「小売など流通業」へ約21%
・「「C to C」のリユース」は53万台（2.3%）、うち「ネットオークション」が38万台（1.6%）
・「リユースショップ」へは82万台（3.5%）が引き渡され、その際の費用負担については、「無償」が約52%を占める

① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、18.2%（12,317件）が過去１年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、820件（27.3%）の回答を元に作成

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

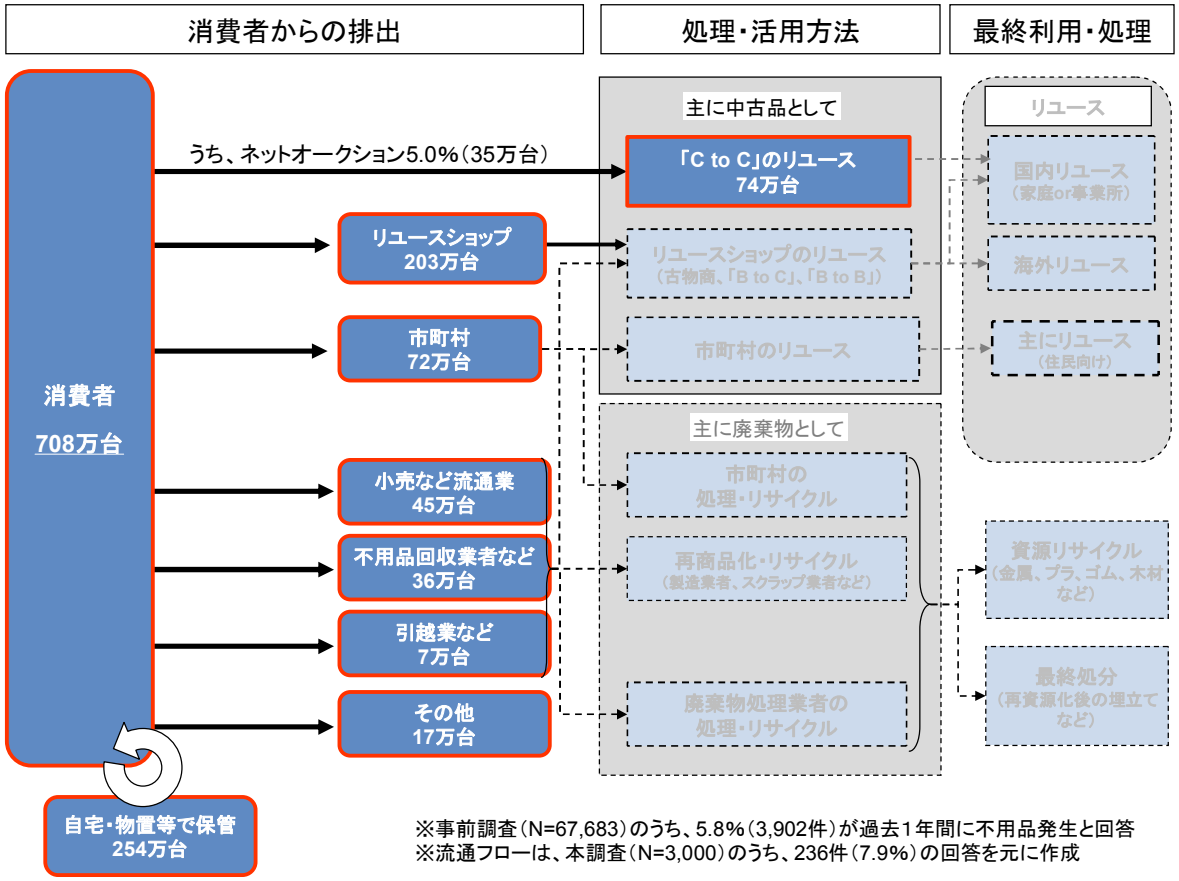
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	42.4%	6.1%	51.5%	*n=26*
小売など	5.5%	0.5%	94.0%	*n=167*
回収業者	13.6%	0.0%	86.4%	*n=6*
引越など	0.0%	0.0%	0.0%	*n=0*

※「分からない」との回答を除き算出

９．ゲーム機に関する不用品の排出状況

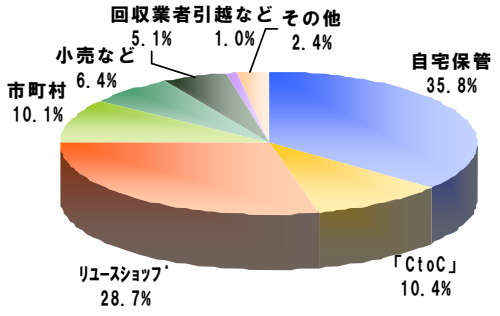
・過去1年間に不用となったゲーム機は708万台と推計。
・「自宅等で保管」されたものが約36% 、次いで「リユースショップ」へ約29%、「「C to C」のリユース」「市町村」へそれぞれ約10%
・「「C to C」のリユース」は74万台（10.4%）、うち「ネットオークション」が35万台（5.0%）
・「リユースショップ」へは203万台（28.7%）が引き渡され、その際の費用負担については、「売却」が約84%を占める

① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、5.8%（3,902件）が過去1年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、236件（7.9%）の回答を元に作成

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

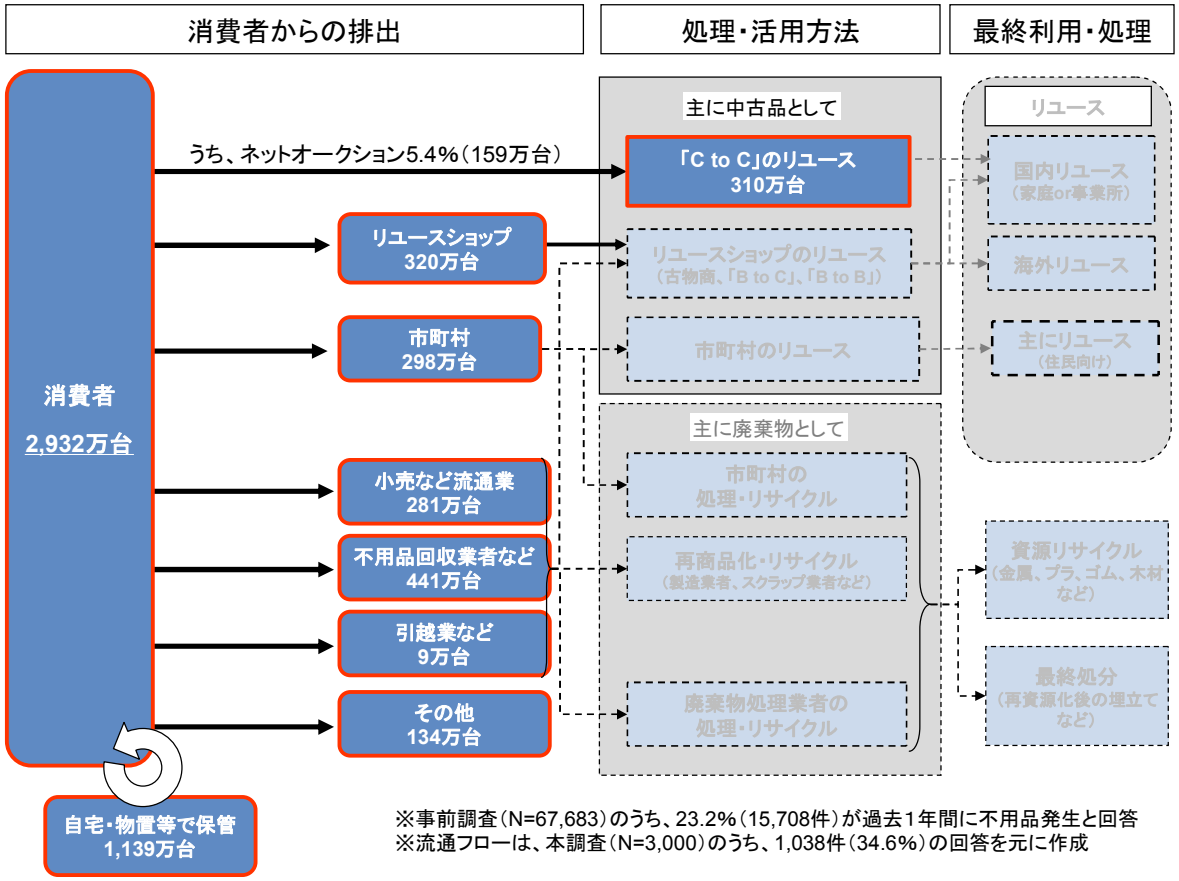
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	83.6%	0.0%	16.4%	*n=48*
小売など	59.6%	0.0%	40.4%	*n=11*
回収業者	7.2%	7.2%	85.6%	*n=13*
引越など	0.0%	0.0%	0.0%	*n=0*

※「分からない」との回答を除き算出

１０．パソコン・周辺機器に関する不用品の排出状況

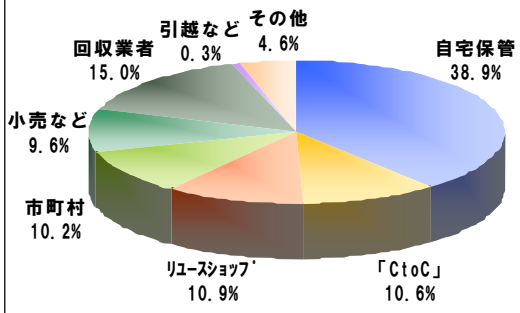
・過去1年間に不用となったパソコン・周辺機器は2,932万台と推計。
・「自宅等で保管」されたものが約39%、次いで「不用品回収業者など」へ約15%、「リユースショップ」、「「C to C」のリユース」がそれぞれ約11%
・「「C to C」のリユース」は310万台（10.6%）、うち「ネットオークション」が159万台（5.4%）
・「リユースショップ」へは320万台（10.9%）が引き渡され、その際の費用負担については、「売却」が約63%を占める

① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、23.2%（15,708件）が過去1年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、1,038件（34.6%）の回答を元に作成

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

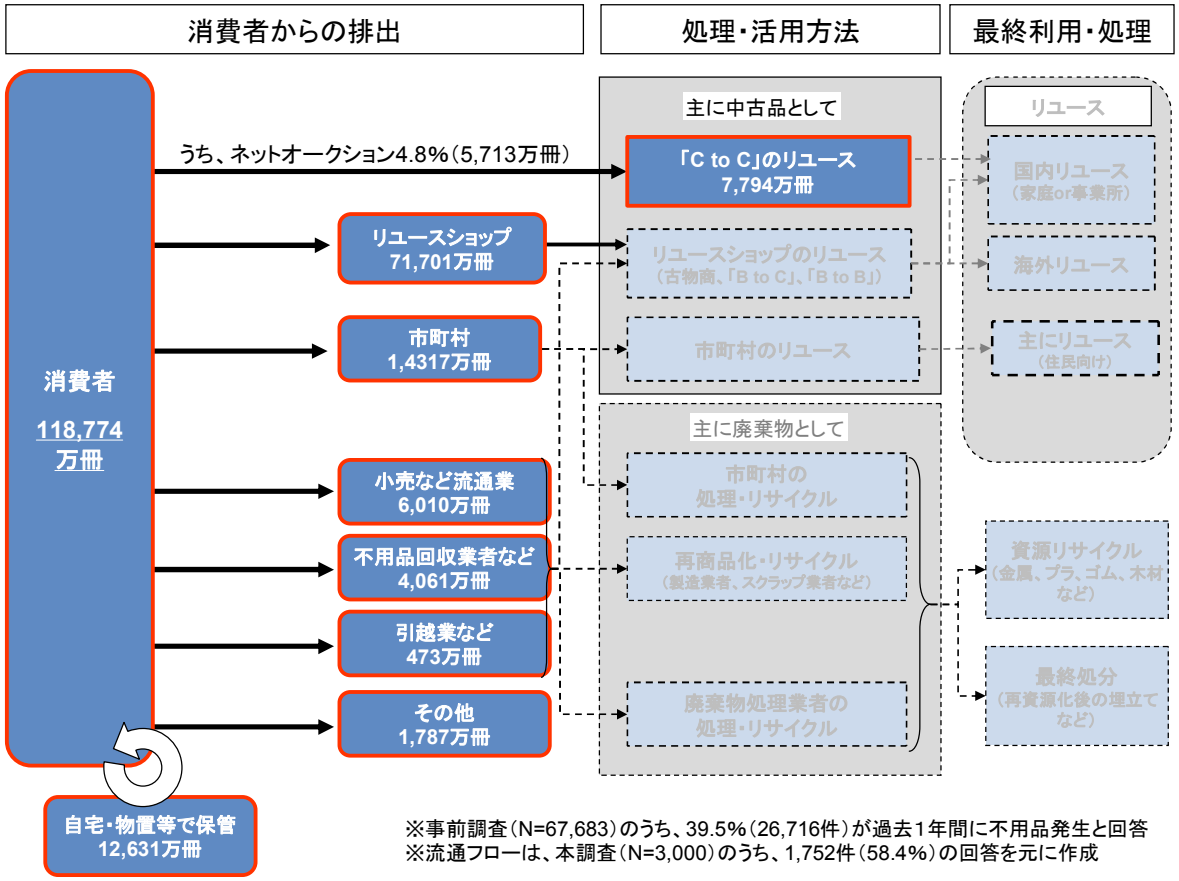
	売却	支払い	無償	
ﾘﾕｰｽｼｮｯﾌﾟ	63.0%	3.9%	33.1%	*n=93*
小売など	30.4%	13.7%	55.9%	*n=94*
回収業者	3.2%	14.3%	82.5%	*n=136*
引越など	0.0%	0.0%	0.0%	*n=0*

※「分からない」との回答を除き算出

１１．書籍に関する不用品の排出状況

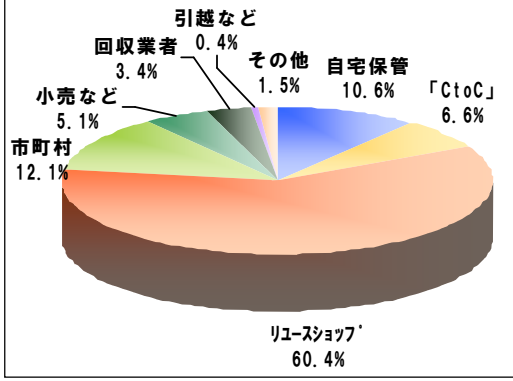
・過去1年間に不用となった書籍は118,774万冊と推計。
・「リユースショップ」へ約60%、次いで「市町村」へ約12%、「自宅等で保管」されたものが約11%
・「「C to C」のリユース」は7,794万冊（6.6%）、うち「ネットオークション」が5,713万冊（4.8%）
・「リユースショップ」へは71,701万冊（60.4%）が引き渡され、その際の費用負担については、「売却」が約96%を占める

① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、39.5%（26,716件）が過去1年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、1,752件（58.4%）の回答を元に作成

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

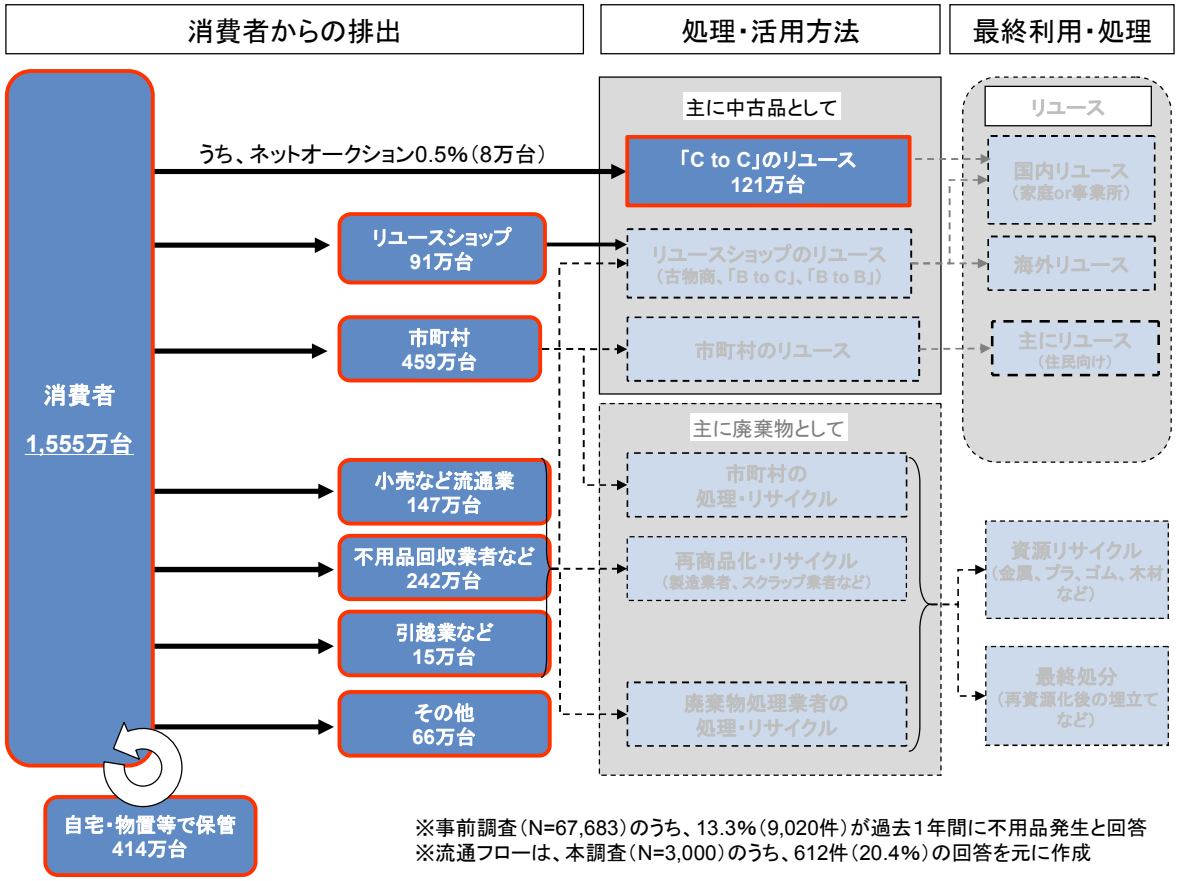
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	95.7%	2.2%	2.1%	*n=654*
小売など	94.1%	0.4%	5.5%	*n=63*
回収業者	0.1%	7.2%	92.8%	*n=54*
引越など	0.0%	0.0%	100.0%	*n=3*

※「分からない」との回答を除き算出

１２．自転車に関する不用品の排出状況

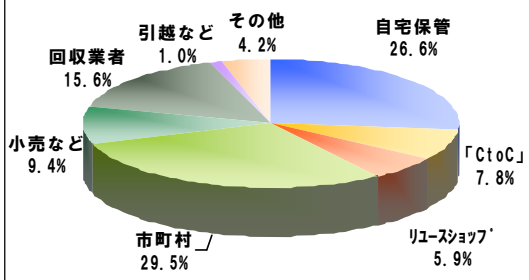
・過去1年間に不用となった自転車は1,555万台と推計。
・「市町村」へ約30%、次いで「自宅等で保管」されたものが約27%、「不用品回収業者など」へ約16%
・「「C to C」のリユース」は121万台（7.8%）、うち「ネットオークション」が8万台（0.5%）
・「リユースショップ」へは91万台（5.9%）が引き渡され、その際の費用負担については、「無償」が約49%を占める

① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、13.3%（9,020件）が過去1年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、612件（20.4%）の回答を元に作成

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

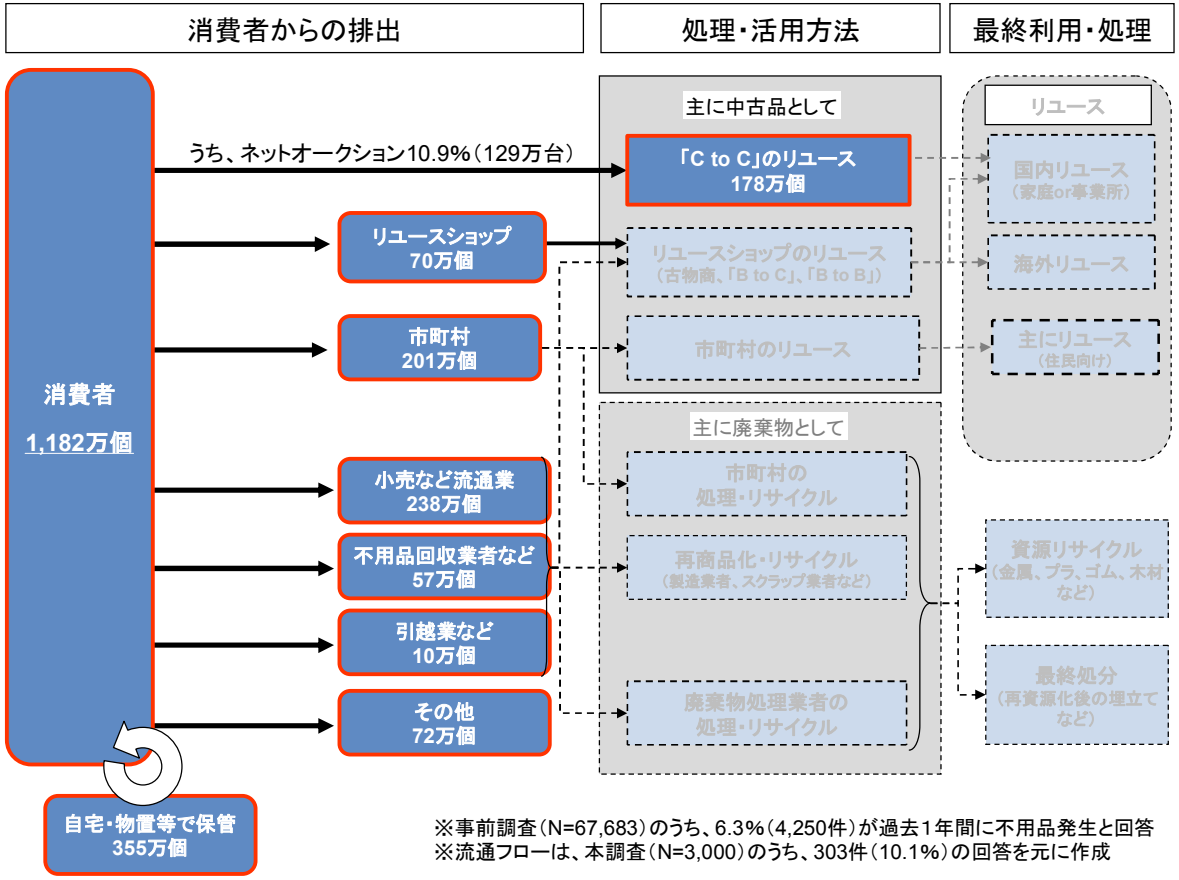
	売却	支払い	無償	
ﾘﾕｰｽｼｮｯﾌﾟ	42.9%	8.6%	48.6%	*n=33*
小売など	0.0%	12.5%	87.5%	*n=56*
回収業者	0.9%	10.1%	89.0%	*n=90*
引越など	0.0%	0.0%	100.0%	*n=1*

※「分からない」との回答を除き算出

１３．カー用品に関する不用品の排出状況

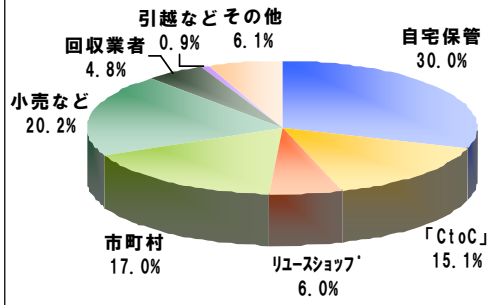
・過去1年間に不用となったカー用品は1,182万個と推計。
・「自宅等で保管」されたものが約30% 、次いで「小売など流通業」へ約20%、「市町村」へ約17%
・「「C to C」のリユース」は178万個（15.1%）、うち「ネットオークション」が129万個（10.9%）
・「リユースショップ」へは70万個（6.0%）が引き渡され、その際の費用負担については、「売却」が約58%を占める

① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、6.3%（4,250件）が過去1年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、303件（10.1%）の回答を元に作成

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

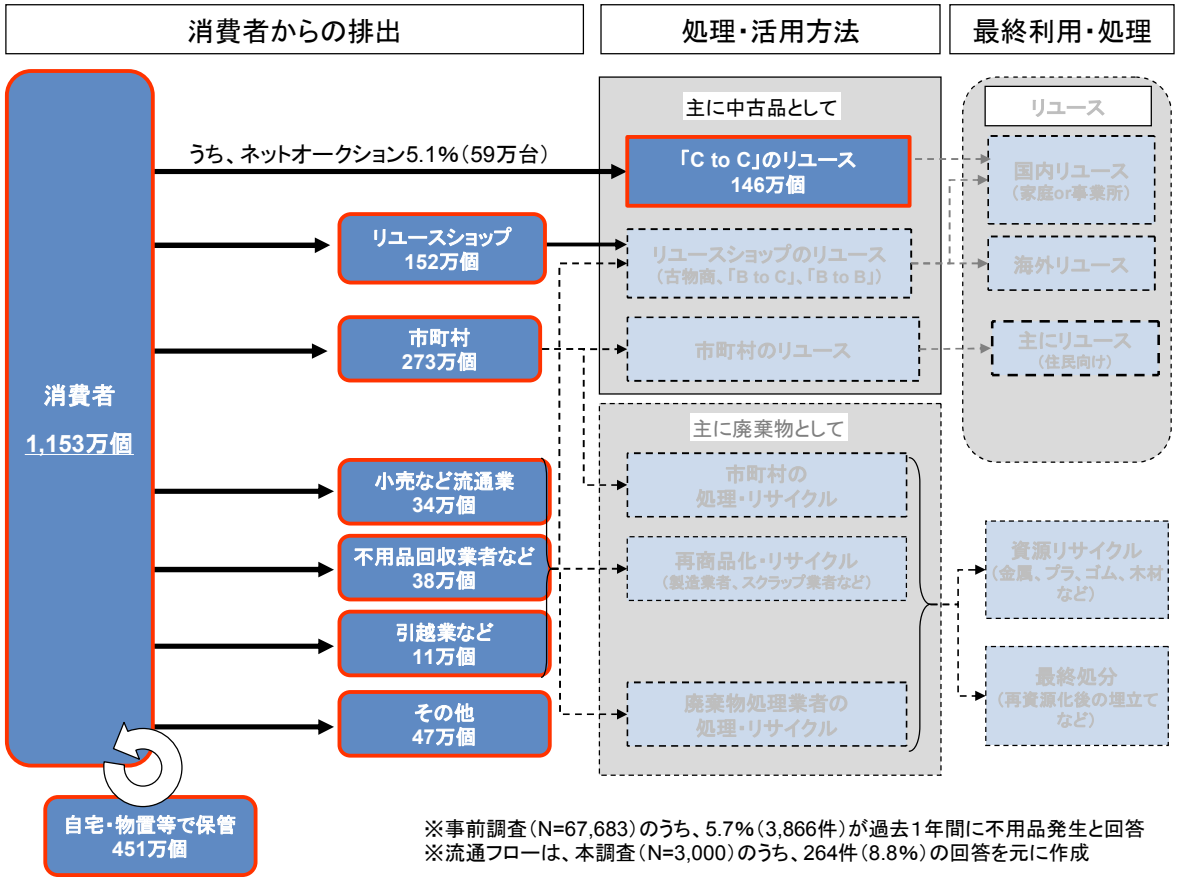
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	57.6%	9.1%	33.3%	n=17
小売など	10.2%	33.3%	56.5%	n=45
回収業者	0.0%	3.2%	96.8%	n=15
引越など	0.0%	0.0%	100.0%	n=1

※「分からない」との回答を除き算出

１４．スポーツ用品に関する不用品の排出状況

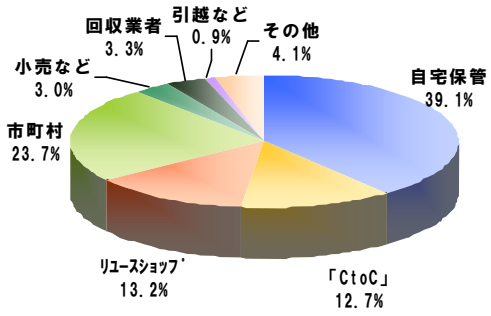
・過去1年間に不用となったスポーツ用品は1,153万個と推計。
・「自宅等で保管」されたものが約39% 、次いで「市町村」へ約24%、「リユースショップ」「「C to C」へのリユース」がそれぞれ約13%
・「「C to C」のリユース」は146万個（12.7%）、うち「ネットオークション」が59万台（5.1%）
・「リユースショップ」へは152万個（13.2%）が引き渡され、その際の費用負担については、「売却」が約83%を占める

① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、5.7%（3,866件）が過去1年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、264件（8.8%）の回答を元に作成

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

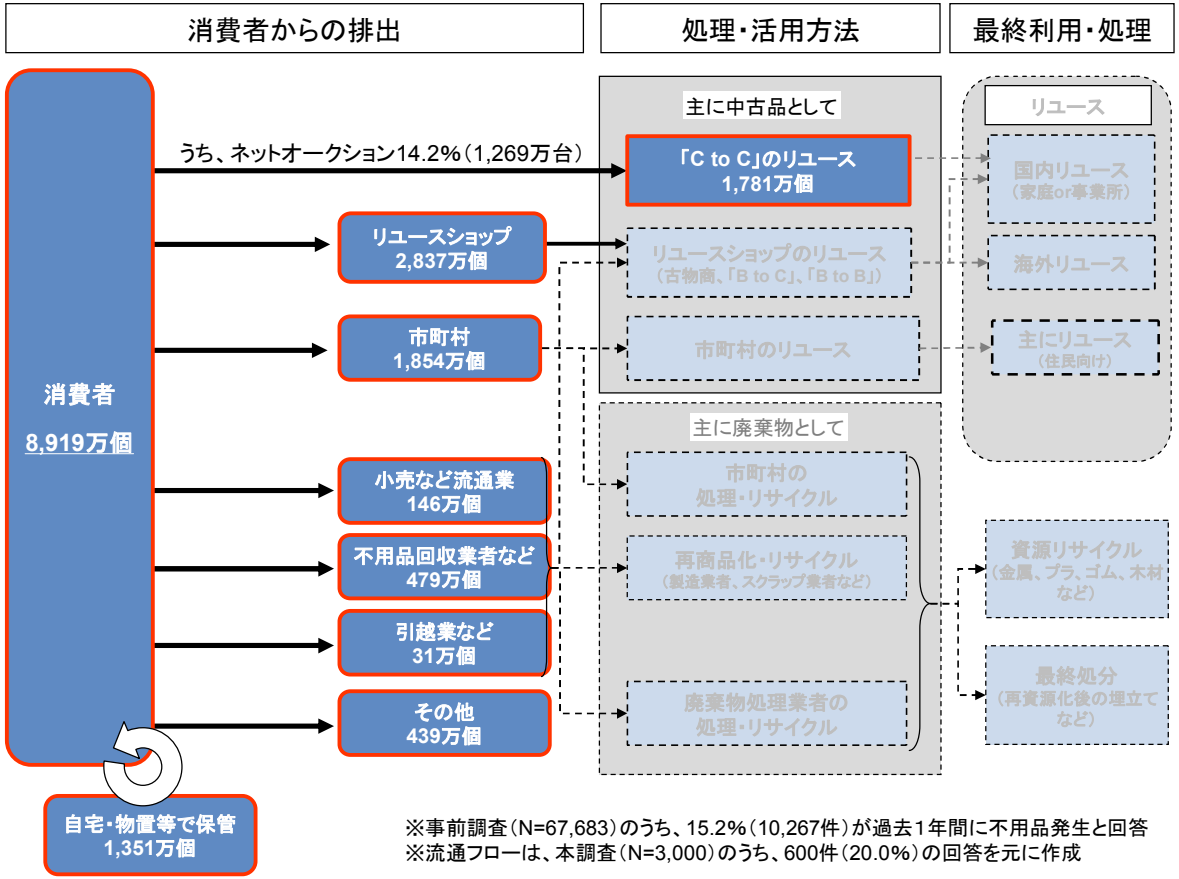
	売却	支払い	無償	
リユースショップ	83.3%	0.0%	16.7%	n=21
小売など	64.1%	0.0%	35.9%	n=7
回収業者	0.0%	14.1%	85.9%	n=12
引越など	0.0%	0.0%	100.0%	n=1

※「分からない」との回答を除き算出

１５．その他に関する不用品の排出状況

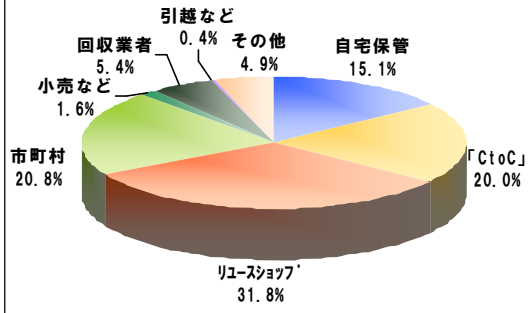
・過去1年間に不用となったその他のものは8,919万個と推計。
・「リユースショップ」へ約32%、次いで「市町村」へ約21%、「「C to C」へのリユース」へ約20%
・「「C to C」のリユース」は1,781万個（20.0%）、うち「ネットオークション」が1,269万個（14.2%）
・「リユースショップ」へは2,837万個（31.8%）が引き渡され、その際の費用負担については、「売却」が約92%を占める

① 不用品の排出フロー



※事前調査（N=67,683）のうち、15.2%（10,267件）が過去1年間に不用品発生と回答
※流通フローは、本調査（N=3,000）のうち、600件（20.0%）の回答を元に作成

② 排出先別割合



③ 排出時の費用負担

	売却	支払い	無償	
ﾘﾕｰｽｼｮｯﾌﾟ	92.0%	4.9%	3.1%	*n=94*
小売など	29.6%	44.6%	25.9%	*n=16*
回収業者	0.0%	59.4%	40.6%	*n=37*
引越など	0.0%	0.0%	100.0%	*n=5*

※「分からない」との回答を除き算出

第２章 市町村収集ごみリユース事例調査

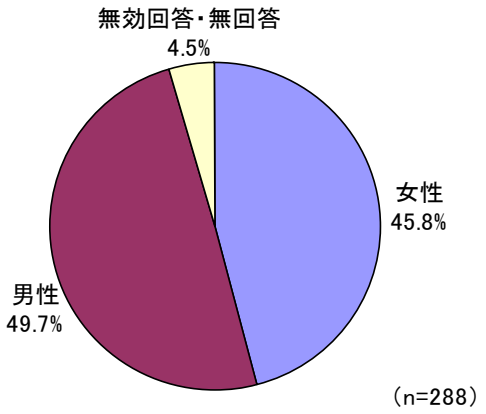
I. リユース促進に関する住民意識調査の結果（詳細）

１．市川市

① 性別

回答者の性別は、「女性」が 45.8%（132 件）、「男性」が 49.7%（143 件）となっている。

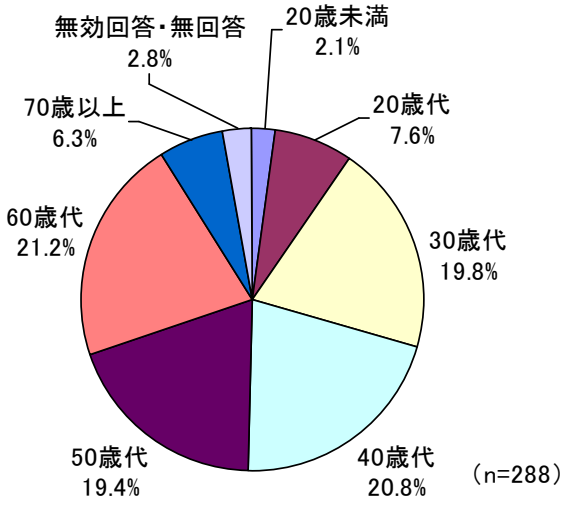
図表 2　回答者の性別（市川市）



② 年齢構成

回答者の年齢層は、「60 歳代」が 21.2%（61 件）と最も多く、「40 歳代」が 20.8%（60 件）、「30 歳代」が 19.8%（57 件）と続く。

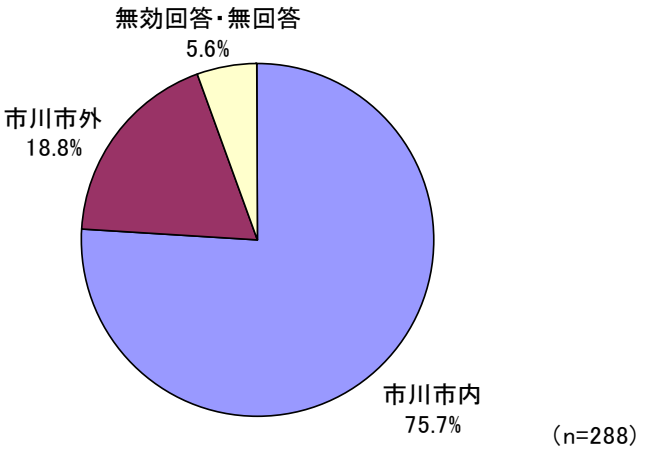
図表 3　回答者の年齢構成（市川市）



③ 居住地

回答者の居住地は、「市川市内」が 75.7%（218 件）、「市川市外」が 18.8%（54 件）となっている。

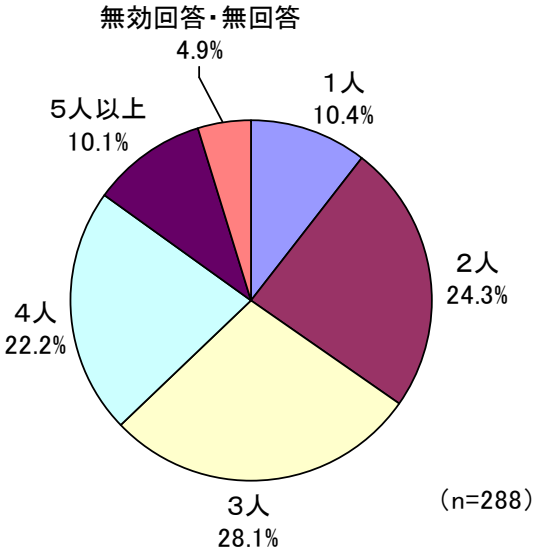
図表 4　回答者の居住地（市川市）



④ 世帯人数

回答者の世帯人数は、「３人」が 28.1%（81 件）と最も多く、次いで「２人」が 24.3%（70 件）、「４人」が 22.2%（64 件）と続く。

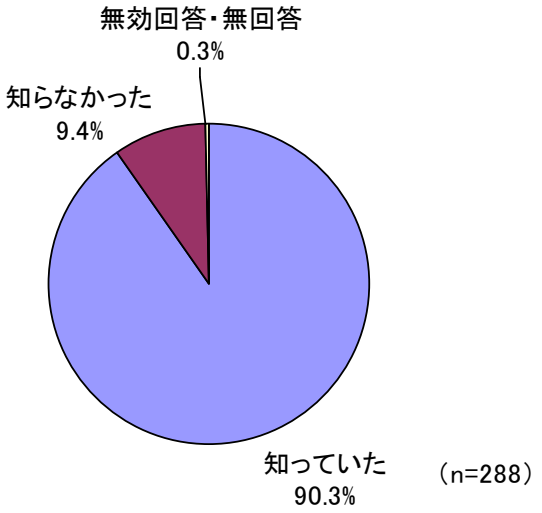
図表 5　回答者の世帯人数（市川市）



(2) リユース品であることに対する認知度

市川市リサイクルプラザで販売されている商品がリユース品であることに対する認知度については、「知っていた」が 90.3%（260 件）、「知らなかった」が 9.4%（27 件）となっている。

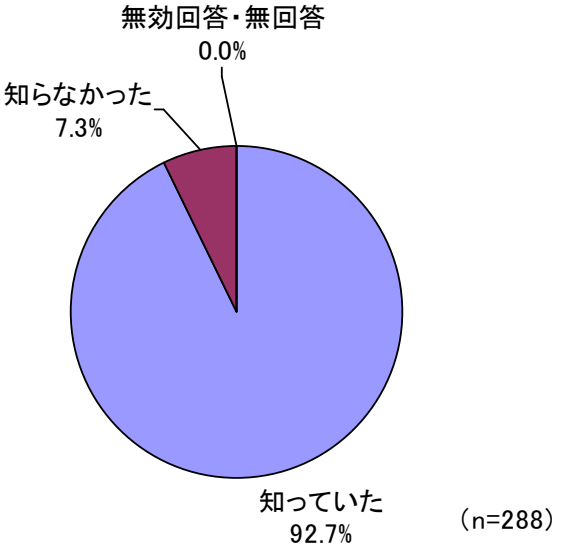
図表 6　リユース品であることに対する認知度（市川市）



(3) リユースのごみ削減効果に対する認知度

リユースの取り組みがごみ削減に繋がることに対する認知度については、「知っていた」が 92.8%（267 件）、「知らなかった」が 7.3%（21 件）となっている。

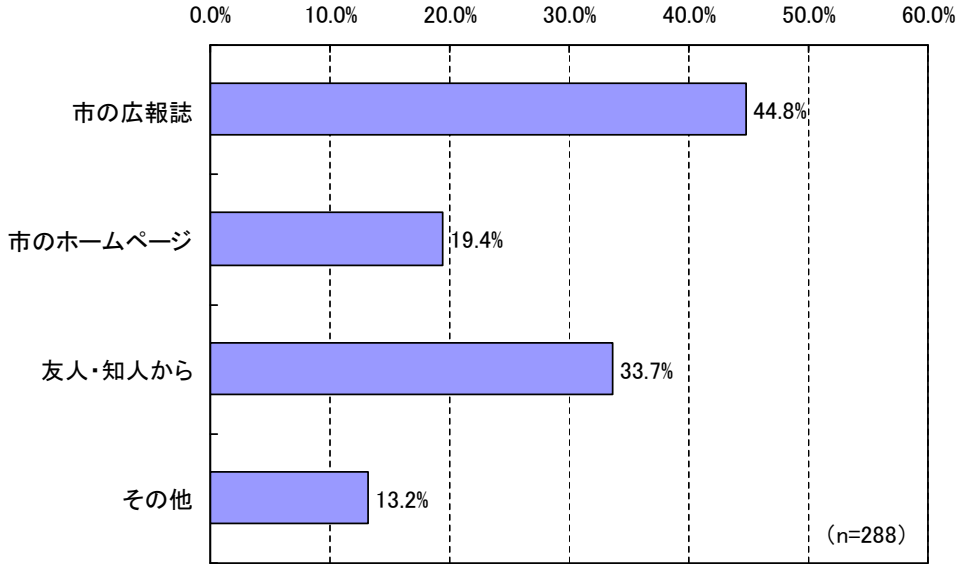
図表 7　ごみ削減効果に対する認知度（市川市）



(4) リユース品販売の認知機会

リユース品販売を知ったきっかけ（複数回答可）については、「市の広報誌」が 44.8%（129 件）と最も多く、次いで「友人・知人から」が 33.7%（97 件）、「市のホームページ」が 19.4%（56 件）と続く。「その他」には、「たまたま通りかかった」、「近所にあったため」等の回答がある。

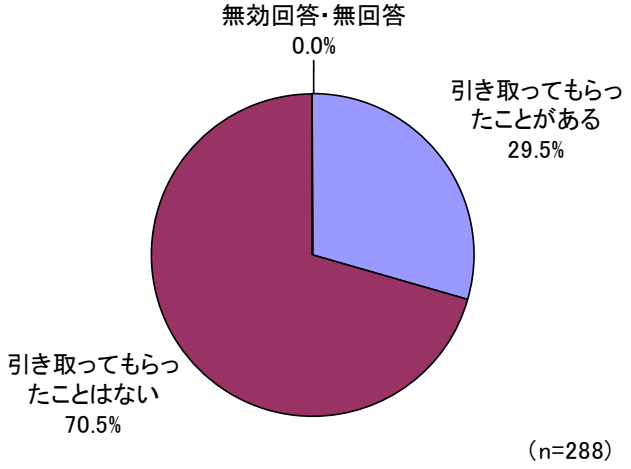
図表 8　リユース品販売を知ったきっかけ（市川市）



(5) 市川市リサイクルプラザでの引き取り経験の有無

市川市リサイクルプラザでの引き取り経験については、「引き取ってもらったことがある」が 29.5%（85 件）、「引き取ってもらったことはない」が 70.5%（203 件）となっている。

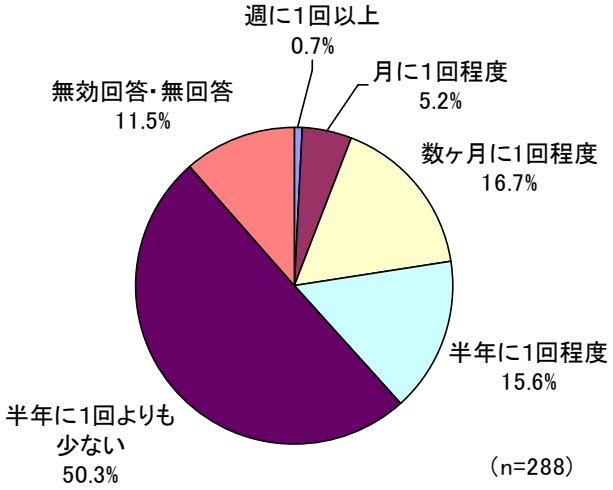
図表 9　市川市リサイクルプラザでの引き取り経験（市川市）



(6) 市川市リサイクルプラザでの購入頻度

市川市リサイクルプラザでの購入頻度については、「半年に１回よりも少ない」が 50.3%（145 件）と最も多く、次いで「数ヶ月に１回程度」が 16.7%（48 件）、「半年に１回程度」が 15.6%（45 件）と続く。

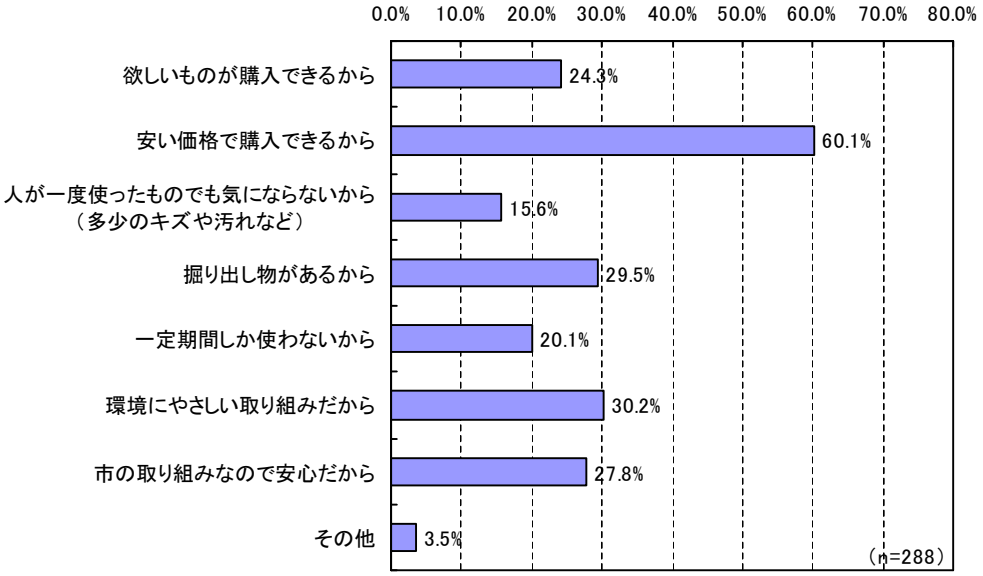
図表 10　市川市リサイクルプラザでの購入頻度（市川市）



(7) 市川市リサイクルプラザでの購入理由

市川市リサイクルプラザでの購入理由（複数回答可）については、「安い価格で購入できるから」が 60.1%（173 件）と最も多く、次いで「環境にやさしい取り組みだから」が 30.2%（87 件）、「掘り出し物があるから」が 29.5%（85 件）と続く。

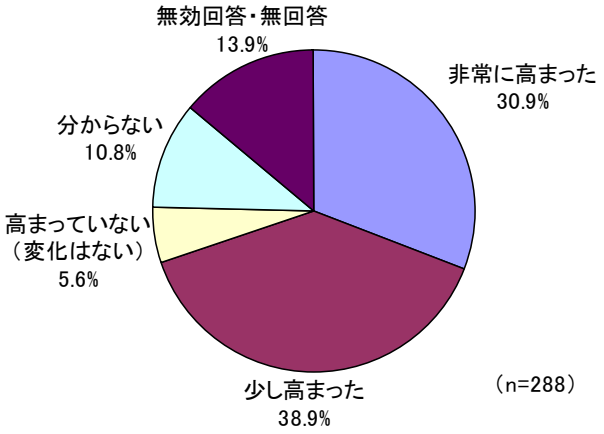
図表 11　市川市リサイクルプラザでの購入理由（市川市）



(8) リユース品購入を通しての環境意識の変化

リユース品購入を通しての環境意識の変化については、「少し高まった」が 38.9%（112 件）と最も多く、次いで「非常に高まった」が 30.9%（89 件）、「分からない」が 10.8%（31 件）と続く。

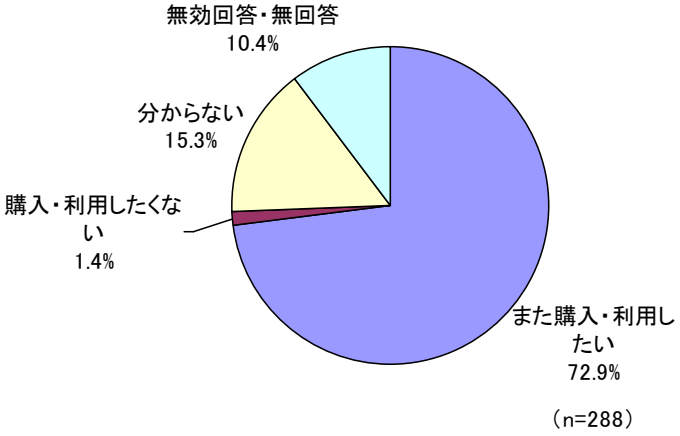
図表 12　リユース品購入を通しての環境意識の変化（市川市）



(9) 市川市リサイクルプラザにおける今後の購入意向

市川市リサイクルプラザにおけるリユース品の今後の購入意向については、「また購入・利用したい」が 72.9%（210 件）と最も多く、次いで「分からない」が 15.3%（44 件）、「購入・利用したくない」が 1.4%（４件）と続く。

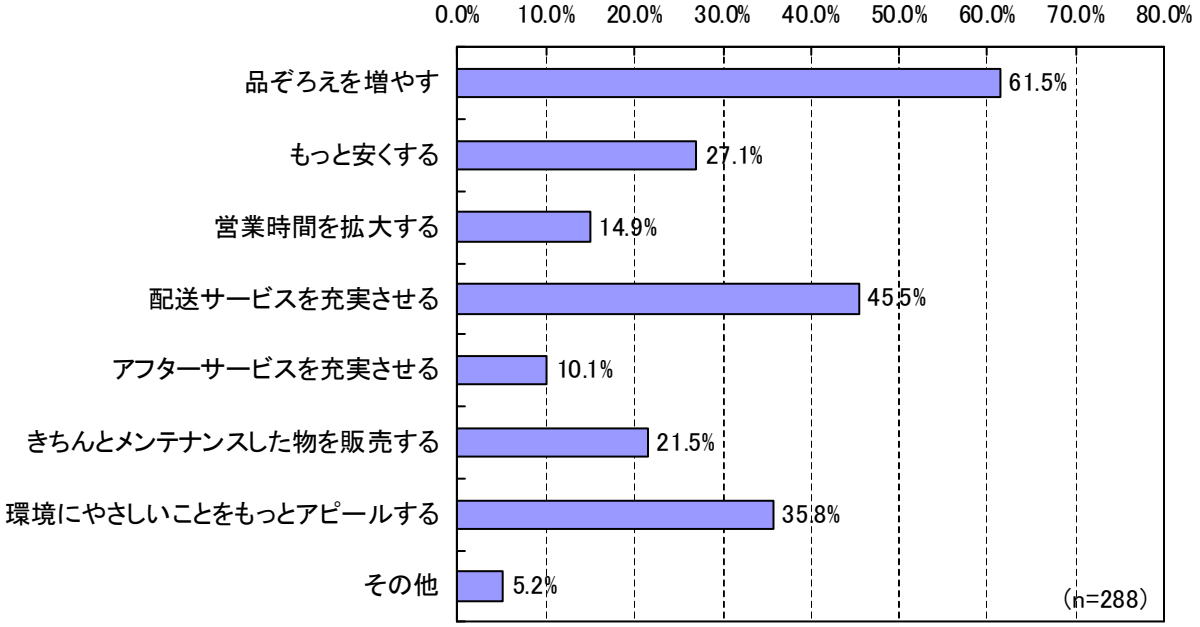
図表 13　リユース品の今後の購入意向（市川市）



（10）リユース品販売の改善点

リユース品販売の改善点（複数回答可）については、「品ぞろえを増やす」が 61.5%（177 件）と最も多く、次いで「配送サービスを充実させる」が 45.5%（131 件）、「環境にやさしいことをもっとアピールする」が 35.8%（103 件）と続く。

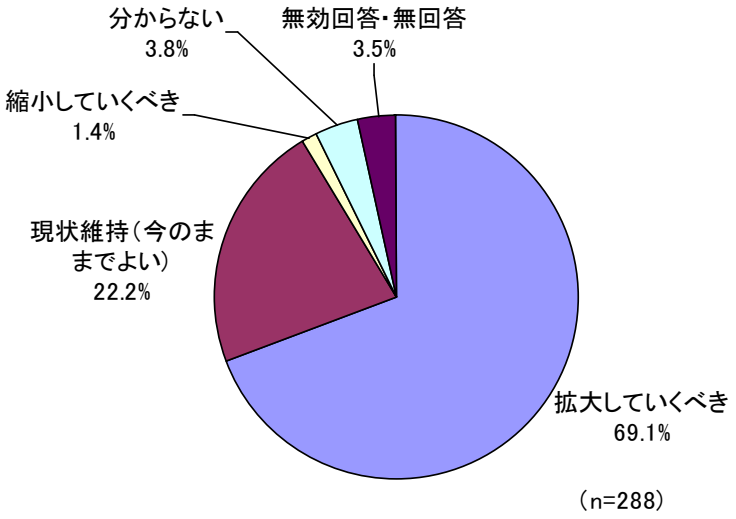
図表 14　リユース品販売の改善点（市川市）



（11）今後の取り組みへの意見

今後の取り組みについては、「拡大していくべき」が 69.1%（199 件）と最も多く、次いで「現状維持（今のままでよい）」が 22.2%（64 件）、「分からない」が 3.8%（11 件）と続く。

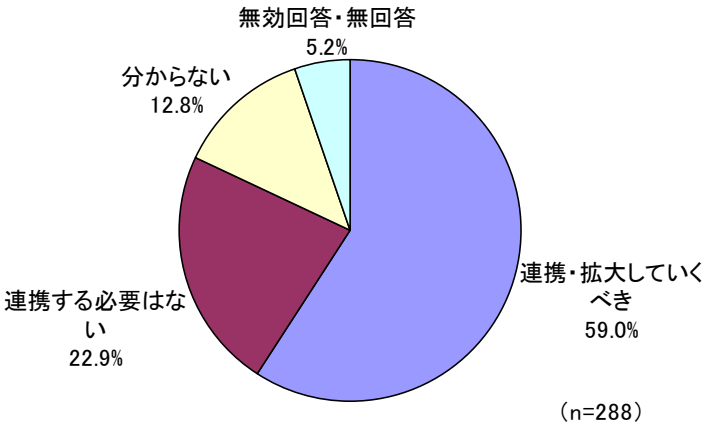
図表 15　今後の取り組みへの意見（市川市）



（12）民間事業者との連携への意見

民間のリユース事業者との連携については、「連携・拡大していくべき」が 59.0%（170 件）と最も多く、次いで「連携する必要はない」が 22.9%（66 件）、「分からない」が 12.8%（37 件）と続く。

図表 16　民間事業者との連携への意見（市川市）



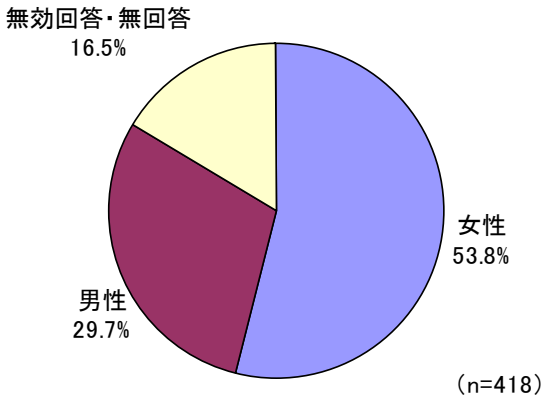
２．町田市

（1）回答者の属性

① 性別

回答者の性別は、女性が 53.8%（225 件）、男性が 29.7%（124 件）となっている。

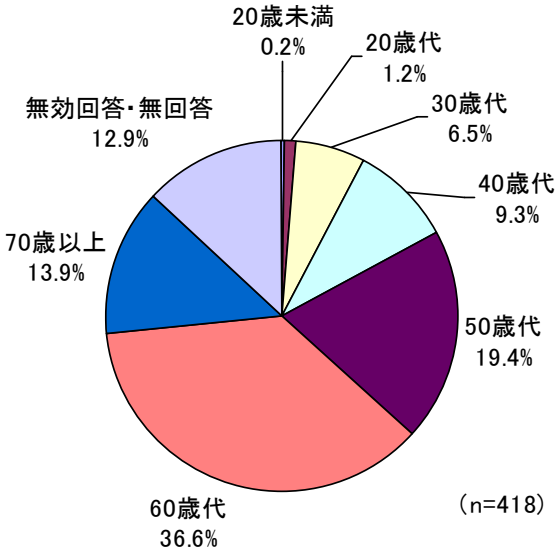
図表 17　回答者の性別（町田市）



② 年齢構成

回答者の年齢層は、「60 歳代」が 36.6%（153 件）と最も多く、「50 歳代」が 19.4%（81 件）、「70 歳代」が 13.9%（58 件）と続く。

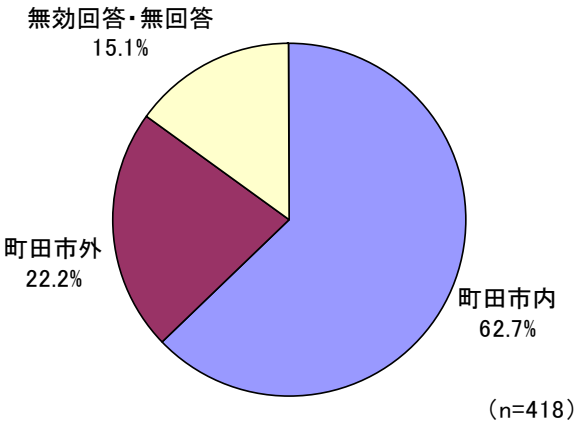
図表 18　回答者の年齢構成（町田市）



③ 居住地

回答者の居住地は、「町田市内」が 62.7%（262 件）、「町田市外」が 22.2%（93 件）となっている。

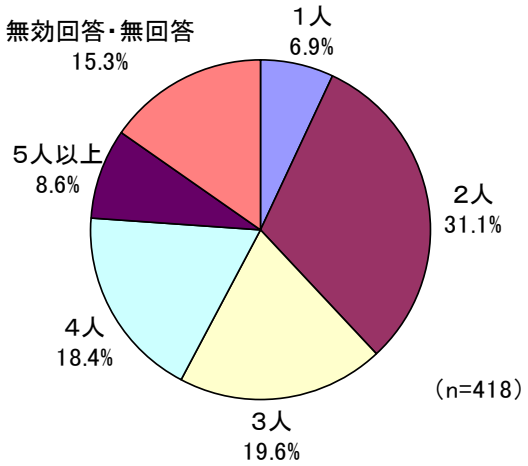
図表 19　回答者の居住地（町田市）



④ 世帯人数

回答者の世帯人数は、「２人」が 31.1%（130 件）と最も多く、次いで「３人」が 19.6%（82 件）、「４人」が 18.4%（77 件）と続く。

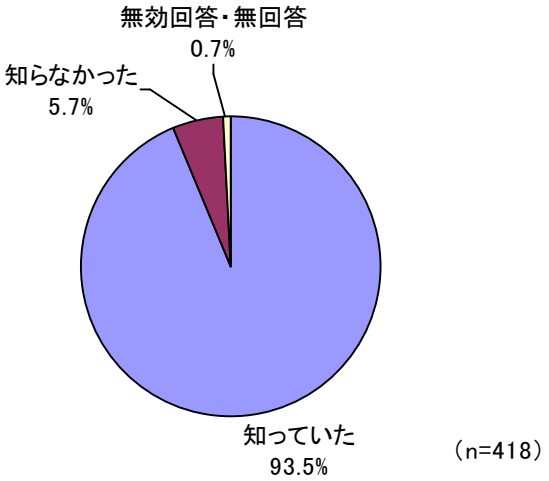
図表 20　回答者の世帯人数（町田市）



(2) リユース品であることに対する認知度

町田市リサイクル公社で販売されている商品がリユース品であることに対する認知度については、「知っていた」が 93.5%（391 件）、「知らなかった」が 5.7%（24 件）となっている。

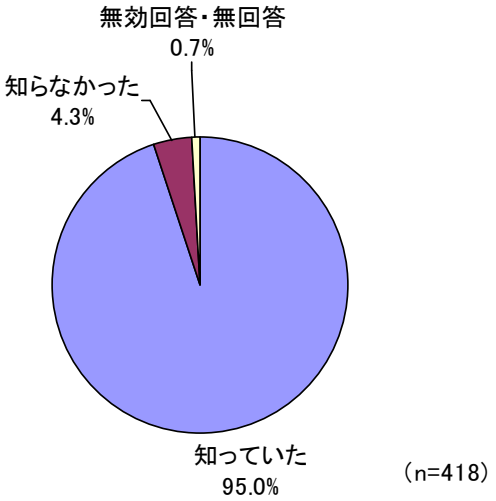
図表 21　リユース品であることに対する認知度（町田市）



(3) リユースのごみ削減効果に対する認知度

リユースの取り組みがごみ削減に繋がることに対する認知度については、「知っていた」が 95.0%（397 件）、「知らなかった」が 4.3%（18 件）となっている。

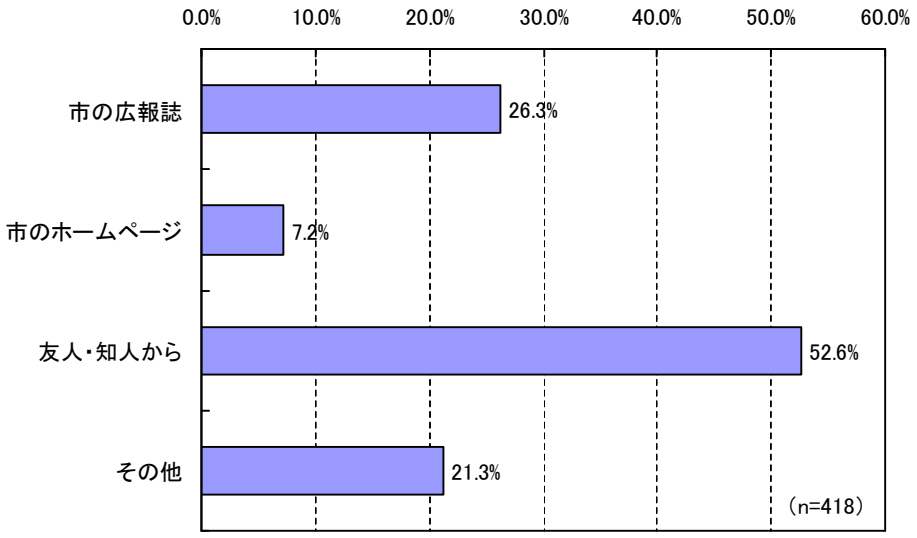
図表 22　ごみ削減効果に対する認知度（町田市）



（4）リユース品販売の認知機会

リユース品販売を知ったきっかけ（複数回答可）については、「友人・知人から」が 52.6%（220 件）と最も多く、次いで「市の広報誌」が 26.3%（110 件）、「その他」が 21.3%（89 件）と続く。「その他」には「近隣施設を利用した際」、「町田市シルバー人材センターで」等の回答がある。

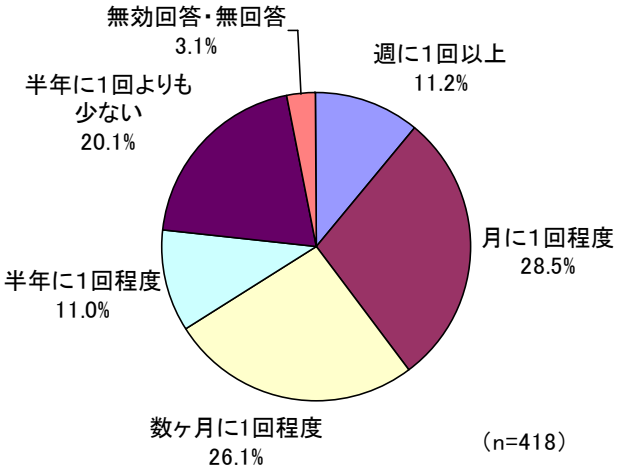
図表 23　リユース品販売を知ったきっかけ（町田市）



（5）町田市リサイクル公社での購入頻度

町田市リサイクル公社での購入頻度については、「月に 1 回程度」が 28.5%（119 件）と最も多く、次いで「数ヶ月に 1 回程度」が 26.1%（109 件）、「半年に 1 回よりも少ない」が 20.1%（84 件）と続く。

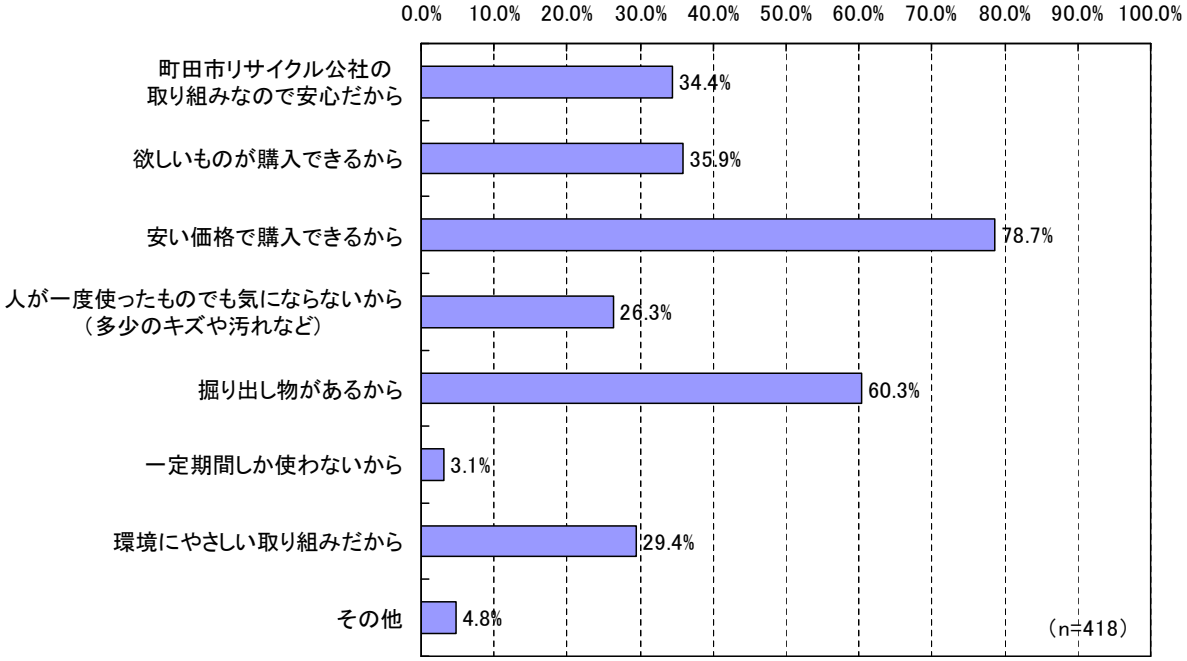
図表 24　町田市リサイクル公社での購入頻度（町田市）



（6）町田市リサイクル公社での購入理由

町田市リサイクル公社での購入理由（複数回答可）については、「安い価格で購入できるから」が 78.7%（329 件）と最も多く、次いで「掘り出し物があるから」が 60.3%（252 件）、「欲しいものが購入できるから」が 35.9%（150 件）と続く。

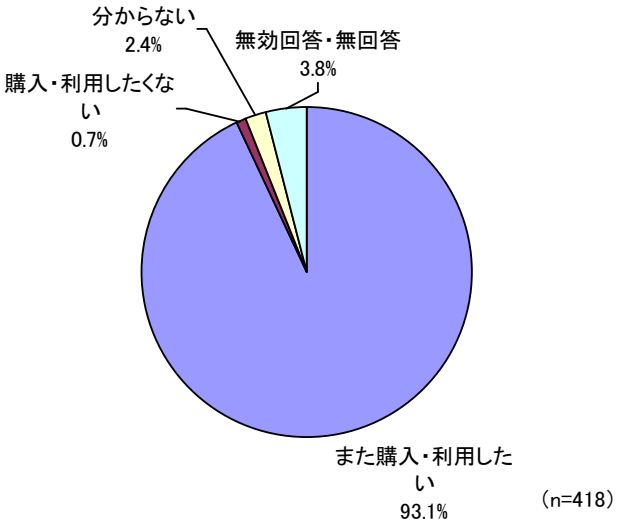
図表 25　町田市リサイクル公社での購入理由（町田市）



（7）今後の購入意向

リユース品の今後の購入意向については、「また購入・利用したい」が 93.1%（389 件）と最も多く、次いで「分からない」が 2.4%（10 件）、「購入・利用したくない」が 0.7%（３件）と続く。

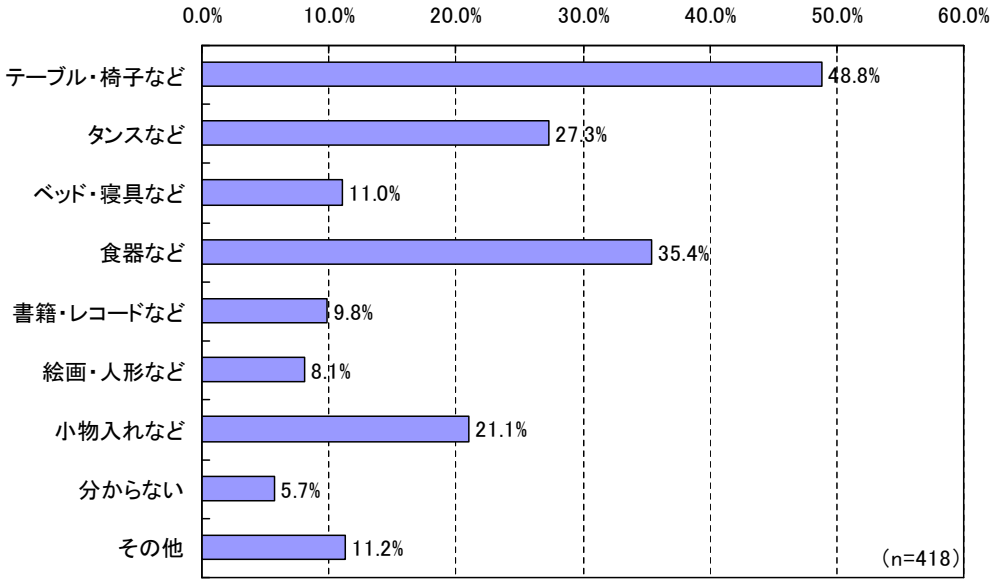
図表 26　今後の購入意向（町田市）



（8）今後購入したい品物

今後購入したいもの（複数回答可）については、「テーブル・椅子など」が 48.8%（204 件）と最も多く、次いで「食器など」が 35.4%（148 件）、「タンスなど」が 27.3%（114 件）と続く。

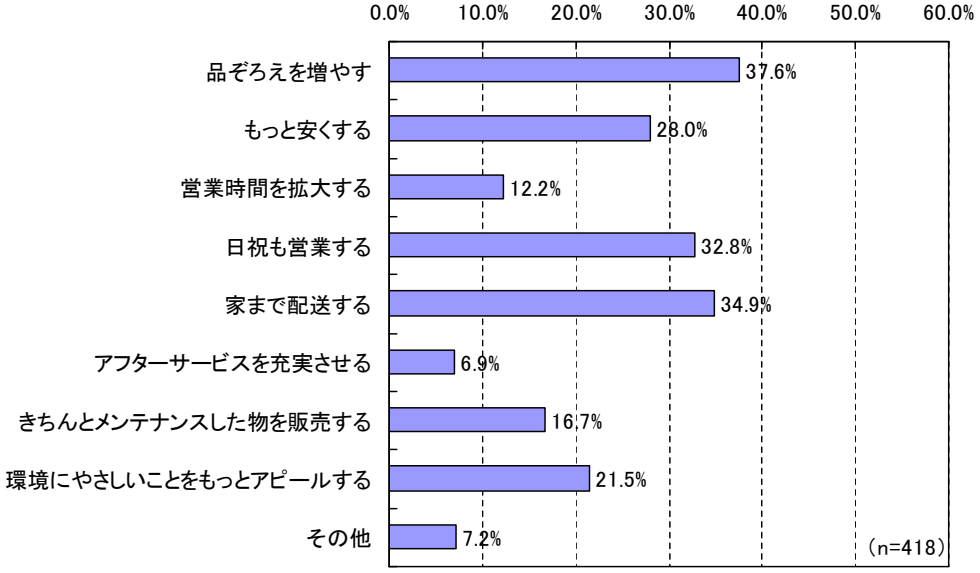
図表 27　今後購入したい品物（町田市）



(9) リユース品販売の改善点

リユース品販売の改善点（複数回答可）については、「品ぞろえを増やす」が 37.6%（157 件）と最も多く、次いで「家まで配送する」が 34.9%（146 件）、「日祝も営業する」が 32.8%（137 件）と続く。

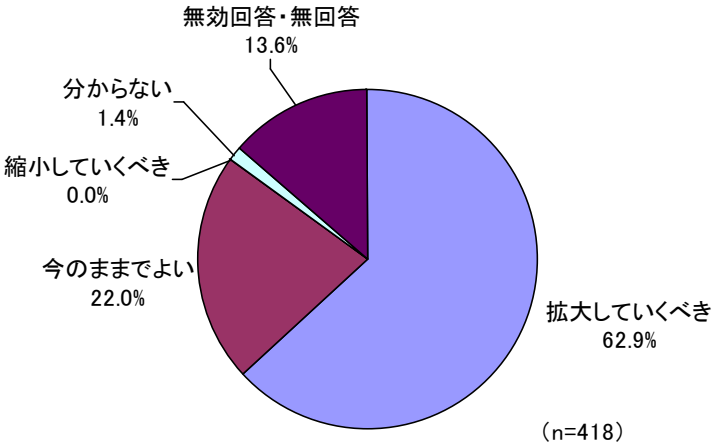
図表 28　リユース品販売の改善点（町田市）



(10) 今後の取り組みへの意見

今後の取り組みについては、「拡大していくべき」が 62.9%（263 件）と最も多く、次いで「今のままでよい」が 22.0%（92 件）、「分からない」が 1.4%（6 件）と続く。

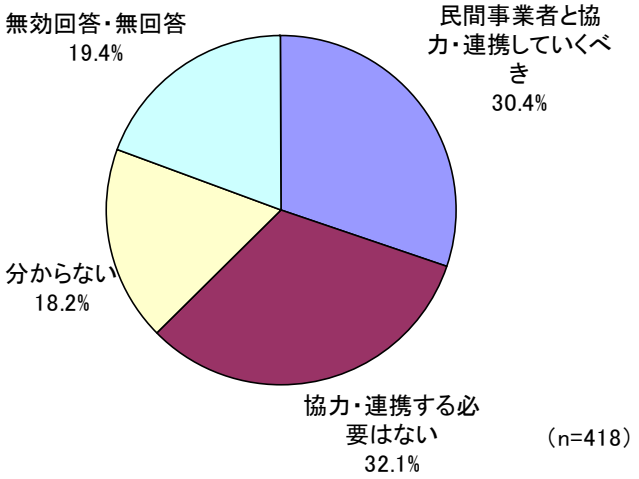
図表 29　今後の取り組みへの意見（町田市）



（11）民間事業者との連携への意見

民間のリユース事業者との連携については、「協力・連携する必要はない」が 32.1%（134 件）と最も多く、次いで「民間事業者と協力・連携していくべき」が 30.4%（127 件）、「分からない」が 18.2%（76 件）と続く。

図表 30　民間事業者との連携への意見（町田市）



３．真庭市

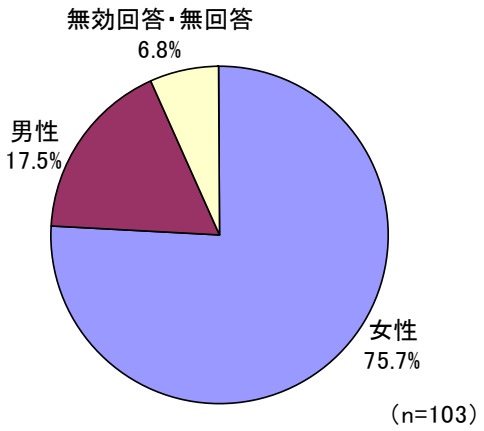
３.１　「リサイクルプラザまにわ」

（1）回答者の属性

① 性別

回答者の性別は、「女性」が 75.7%（78 件）、「男性」が 17.5%（18 件）となっている。

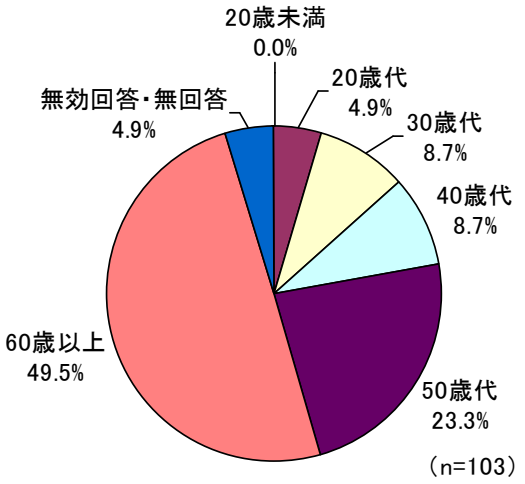
図表 31　回答者の性別（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



② 年齢構成

回答者の年齢層は、「60 歳以上」が 49.5%（51 件）と最も多く、「50 歳代」が 23.3%（24 件）、「40 歳代」と「30 歳代」がそれぞれ 8.7%（9 件）と続く。

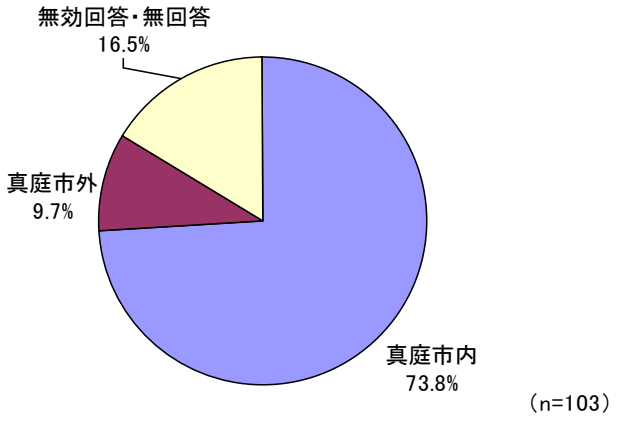
図表 32　回答者の年齢構成（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



③ 居住地

回答者の居住地は、「真庭市内」が 73.8%（76 件）、「真庭市外」が 9.7%（10 件）となっている。

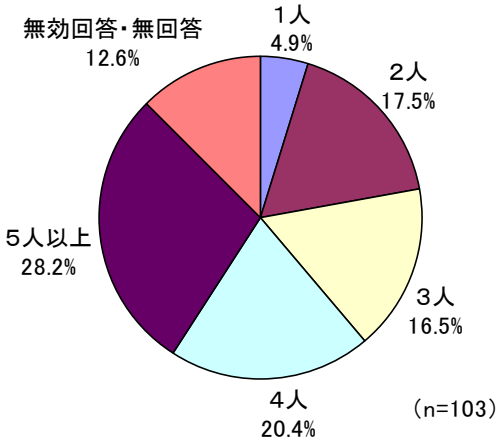
図表 33　回答者の居住地（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



④ 世帯人数

回答者の世帯人数は、「５人以上」が 28.2%（29 件）と最も多く、次いで「４人」が 20.4%（21 件）、「２人」が 17.5%（18 件）と続く。

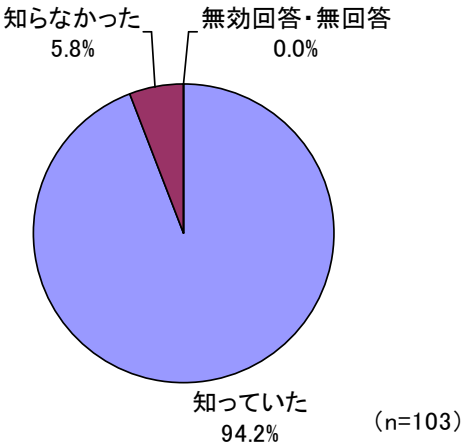
図表 34　回答者の世帯人数（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



(2) リユース品であることに対する認知度

リサイクルプラザまにわで販売されている商品がリユース品であることに対する認知度については、「知っていた」が 94.2%（97 件）、「知らなかった」が 5.8%（6 件）となっている。

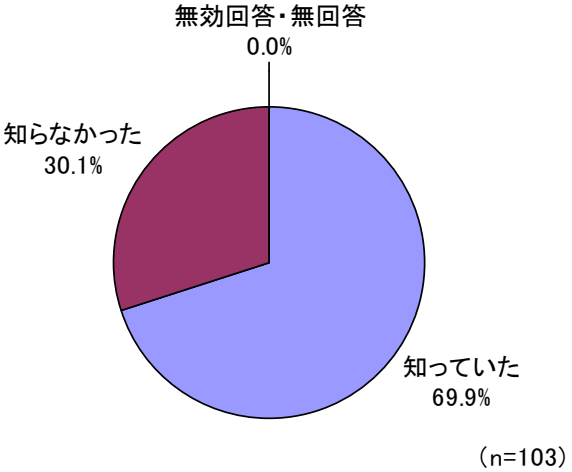
図表 35　リユース品であることに対する認知度（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



(3) リサイクルプラザまにわの運営者に対する認知度

リサイクルプラザまにわが市民ボランティア団体「リサイクルプラザまにわの会」によって運営されていることに対する認知度については、「知っていた」が 69.9%（72 件）、「知らなかった」が 30.1%となっている（31 件）。

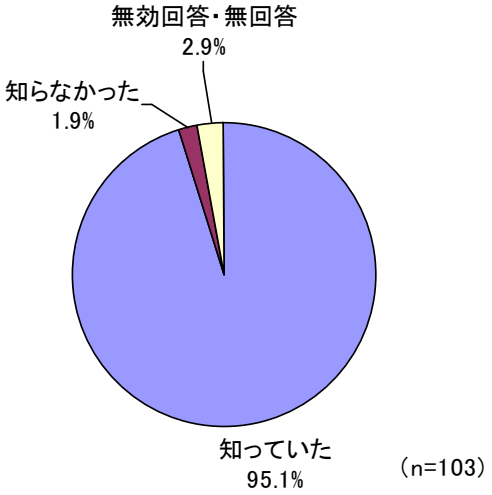
図表 36　リサイクルプラザまにわの運営者に対する認知度（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



（4）リユースのごみ削減効果に対する認知度

リユースの取り組みがごみ削減に繋がることに対する認知度については、「知っていた」が 95.1%（98 件）、「知らなかった」が 1.9%（２件）となっている。

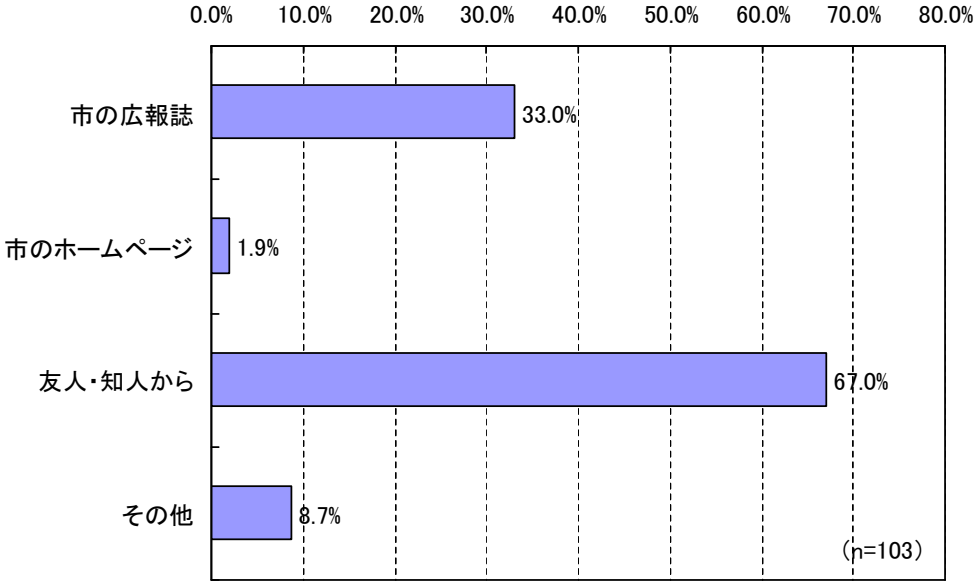
図表 37　ごみ削減効果に対する認知度（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



（5）リユース品販売の認知機会

リユース品販売を知ったきっかけ（複数回答可）については、「友人・知人から」が 67.0%（69 件）と最も多く、次いで「市の広報誌」が 33.0%（34 件）、「その他」が 8.7%（９件）と続く。「その他」には「のぼりを見て」等の回答がある。

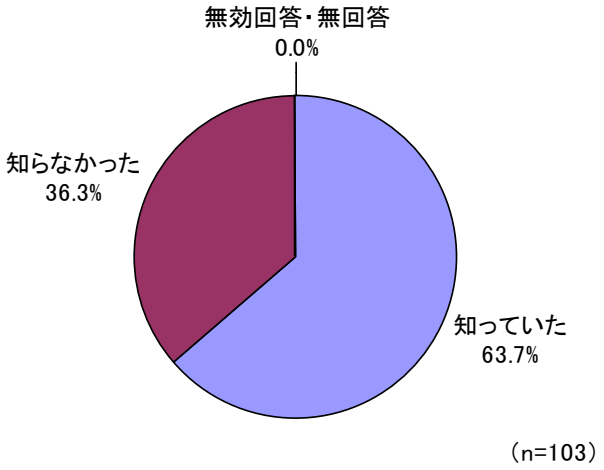
図表 38　リユース品販売を知ったきっかけ（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



(6) リサイクルプラザまにわに対する認知度

リサイクルプラザまにわに対する認知度ついては、「知っていた」が 63.7%（65 件）、「知らなかった」が 36.3%（37 件）となっている。

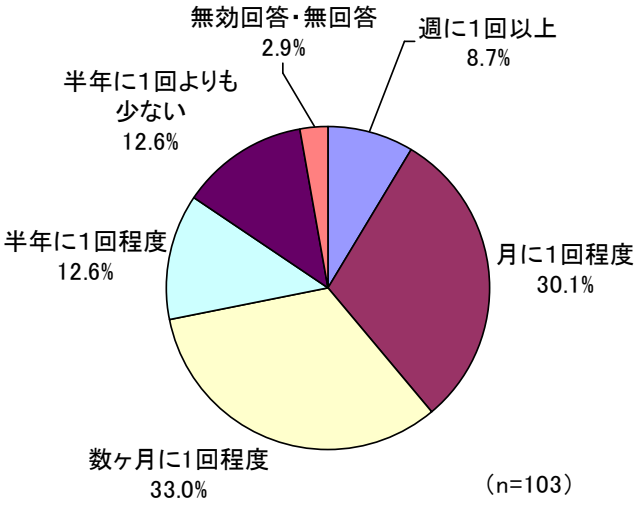
図表 39　リサイクルプラザまにわに対する認知度（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



(7) リサイクルプラザまにわでの購入頻度

リサイクルプラザまにわでの購入頻度については、「数ヶ月に 1 回程度」が 33.0%（34 件）と最も多く、次いで「月に 1 回程度」が 30.1%（31 件）、「半年に 1 回程度」と「半年に 1 回よりも少ない」がそれぞれ 12.6%（13 件）と続く。

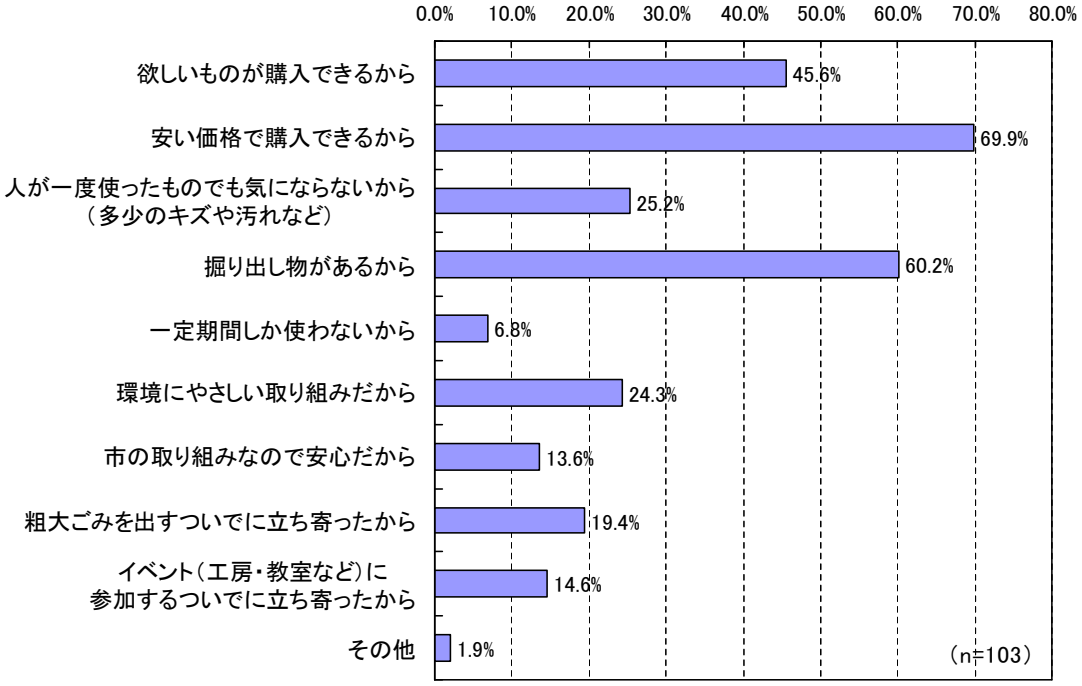
図表 40　リサイクルプラザまにわでの購入頻度（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



(8) リサイクルプラザまにわでの購入理由

リサイクルプラザまにわでの購入理由（複数回答可）については、「安い価格で購入できるから」が 69.9%（72 件）と最も多く、次いで「掘り出し物があるから」が 60.2%（62 件）、「欲しいものが購入できるから」が 45.6%（47 件）と続く。

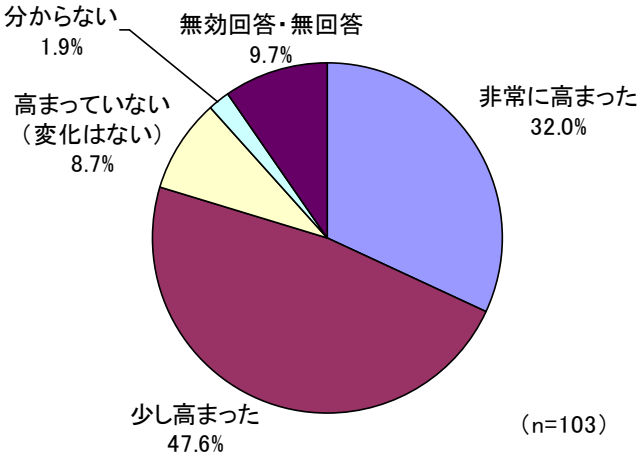
図表 41　リサイクルプラザまにわでの購入理由（真庭市・リサイクルプラザまにわ）



（9）リユース品購入を通しての環境意識の変化

リユース品購入を通しての環境意識の変化については、「少し高まった」が 47.6%（49 件）と最も多く、次いで「非常に高まった」が 32.0%（33 件）、「高まっていない（変化はない）」が 8.7%（９件）と続く。

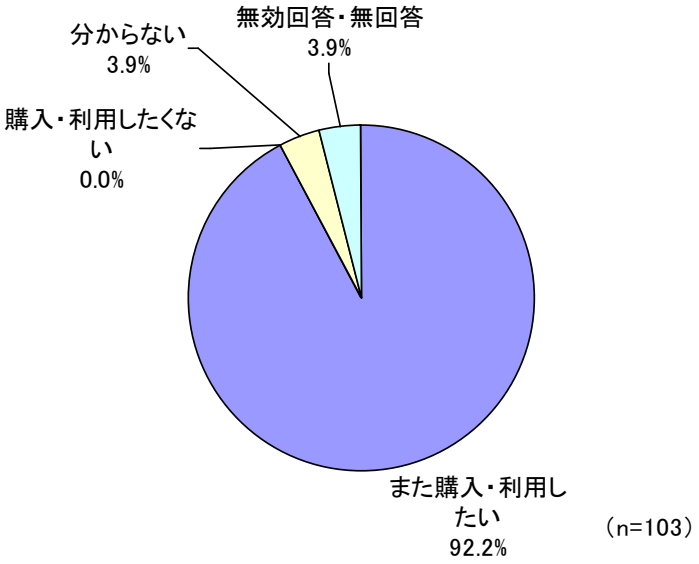
図表 42　リユース品購入を通しての環境意識の変化（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



（10）今後の購入意向

リユース品の今後の購入意向については、「また購入・利用したい」が 92.2%（95 件）、「分からない」が 3.9%（４件）となっている。

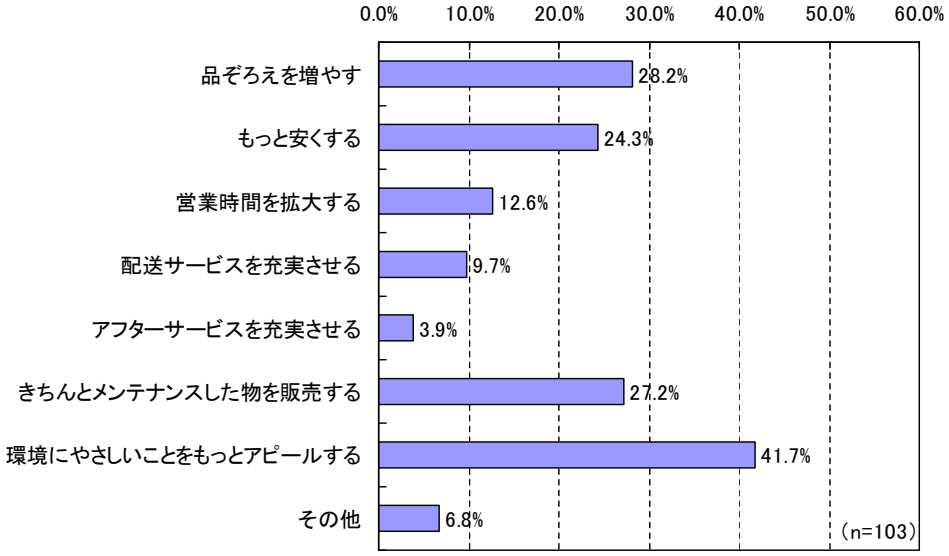
図表 43　今後の購入意向（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



（11）リユース品販売の改善点

リユース品販売の改善点（複数回答可）については、「環境にやさしいことをもっとアピールする」が 41.7%（43 件）と最も多く、次いで「品ぞろえを増やす」が 28.2%（29 件）、「きちんとメンテナンスした物を販売する」が 27.2%（28 件）と続く。

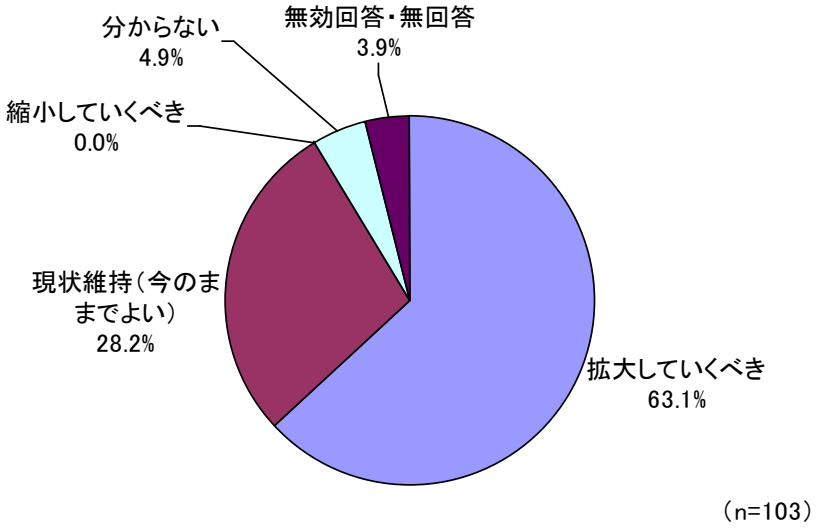
図表 44　リユース品販売の改善点（真庭市・リサイクルプラザまにわ）



（12）今後の取り組みへの意見

今後の取り組みについては、「拡大していくべき」が 63.1%（65 件）と最も多く、次いで「現状維持（今のままでよい）」が 28.2%（29 件）、「分からない」が 4.9%（５件）と続く。

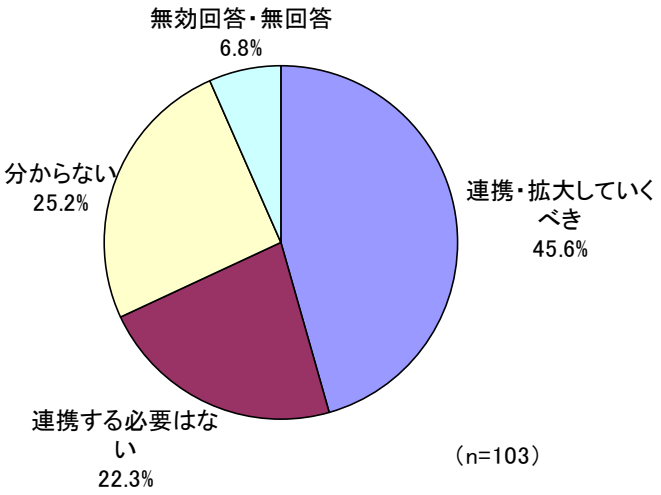
図表 45　今後の取り組みへの意見（真庭市・リサイクルプラザまにわ）



（13）民間事業者との連携への意見

民間のリユース事業者との連携については、「連携・拡大していくべき」が 45.6%（47 件）と最も多く、次いで「分からない」が 25.2%（26 件）、「連携する必要はない」が 22.3%（23 件）と続く。

図表 46　民間事業者との連携への意見（真庭市･リサイクルプラザまにわ）



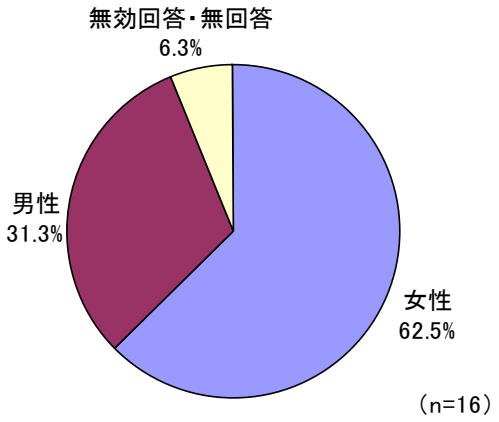
３.２　「リユースプラザ醍醐の里」

（1）回答者の属性

① 性別

回答者の性別は、「女性」が 62.5%（10 件）、「男性」が 31.3%（５件）となっている。

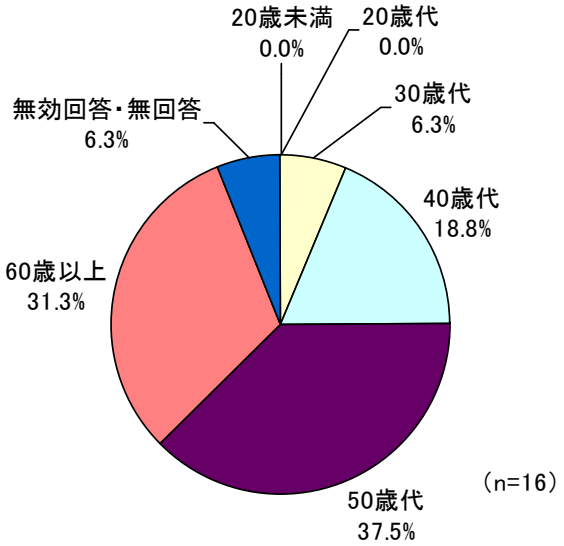
図表 47　回答者の性別（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



② 年齢構成

回答者の年齢層は、「50 歳代」が 37.5%（６件）と最も多く、「60 歳以上」が 31.3%（５件）、「40 歳代」が 18.8%（３件）と続く。

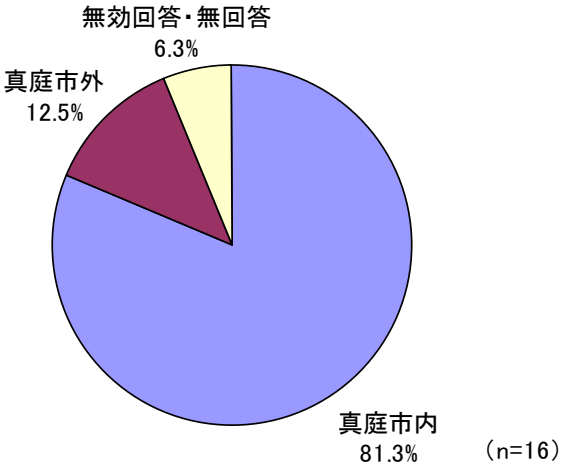
図表 48　回答者の年齢構成（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



③ 居住地

回答者の居住地は、「真庭市内」が 81.3%（13 件）、「真庭市外」が 12.5%（２件）となっている。

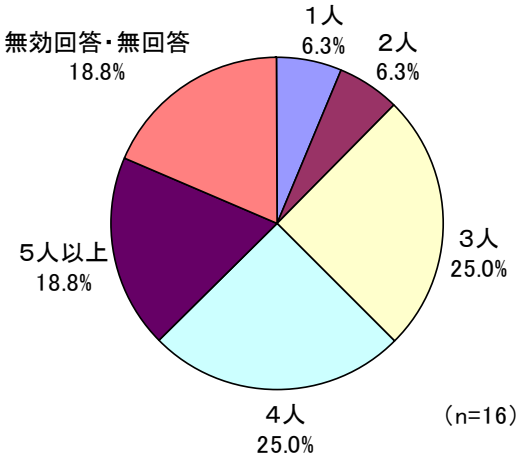
図表 49　回答者の居住地（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



④ 世帯人数

回答者の世帯人数は、「４人」と「３人」がそれぞれ 25.0%（４件）と最も多く、次いで「５人以上」が 18.8%（３件）と続く。

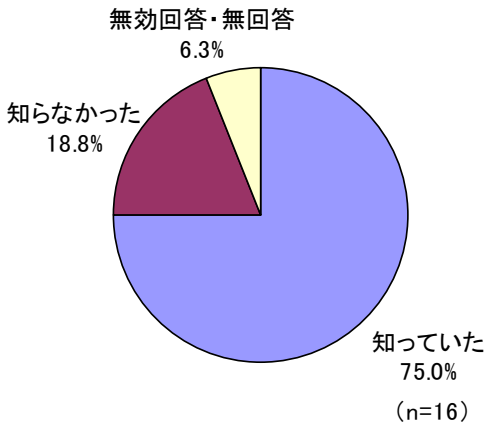
図表 50　回答者の世帯人数（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



(2) リユース品であることに対する認知度

リユースプラザ醍醐の里で販売されている商品がリユース品であることに対する認知度については、「知っていた」が 75.0%（12 件）、「知らなかった」が 18.8%（３件）となっている。

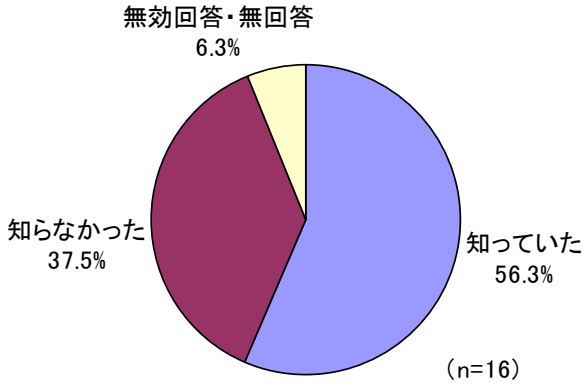
図表 51　リユース品であることに対する認知度（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



(3) リユースプラザ醍醐の里の運営者に対する認知度

リユースプラザ醍醐の里が市民ボランティア団体「まにわリユースプラザの会」によって運営されていることに対する認知度については、「知っていた」が 56.3%（９件）、「知らなかった」が 37.5%（６件）となっている。

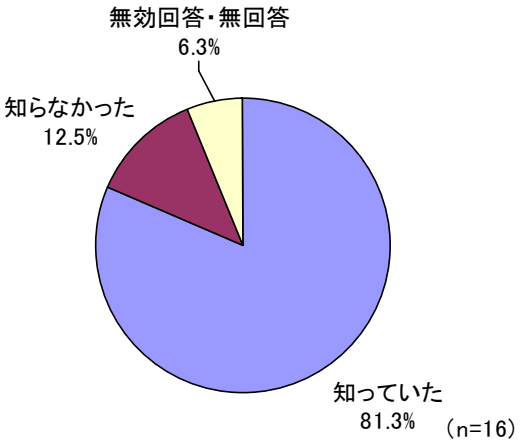
図表 52　リユースプラザ醍醐の里の運営者に対する認知度（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



（4）リユースのごみ削減効果に対する認知度

リユースの取り組みがごみ削減に繋がることに対する認知度については、「知っていた」が 81.3%（13 件）、「知らなかった」が 12.5%（２件）となっている。

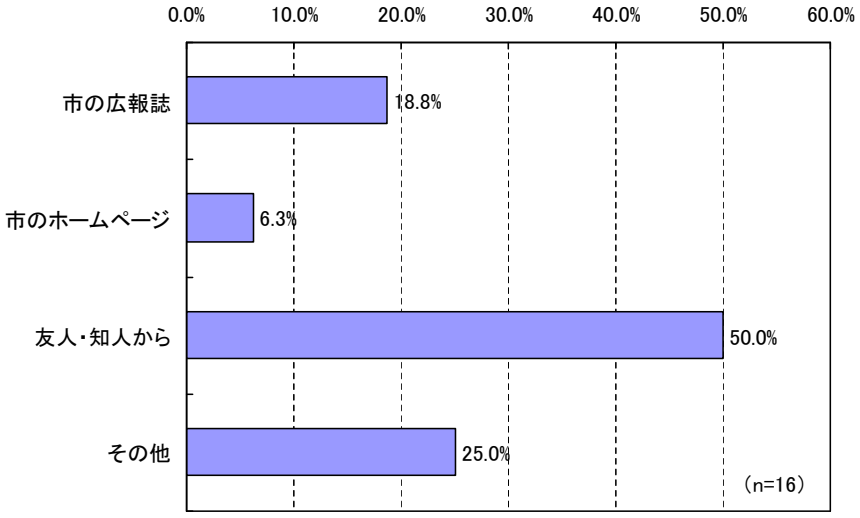
図表 53　ごみ削減効果に対する認知度（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



（5）リユース品販売の認知機会

リユース品販売を知ったきっかけ（複数回答可）については、「友人・知人から」が 50.0%（８件）と最も多く、次いで「その他」が 25.0%（４件）、「市の広報誌」が 18.8%（３件）と続く。「その他」には、「醍醐の里へ来て知った」、「取り組み開始前から知っていた」といった回答がある。

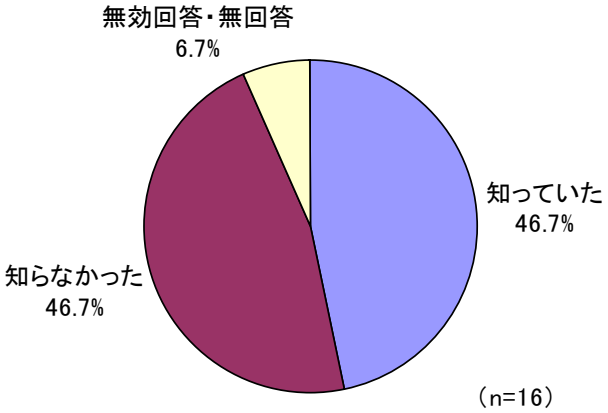
図表 54　リユース品販売を知ったきっかけ（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



(6) リユースプラザ醍醐の里に対する認知度

「リユースプラザ醍醐の里」に対する認知度ついては、「知っていた」と「知らなかった」がそれぞれ 46.7%（７件）となっている。

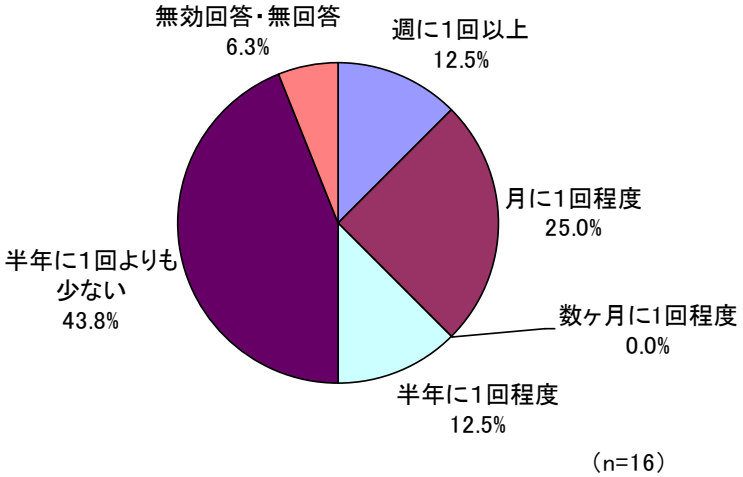
図表 55　リユースプラザ醍醐の里に対する認知度（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



(7) リユースプラザ醍醐の里での購入頻度

リユースプラザ醍醐の里での購入頻度については、「半年に１回よりも少ない」が 43.8%（７件）と最も多く、次いで「月に１回程度」が 25.0%（４件)、「週に１回以上」と「半年に１回程度」が 12.5%（２件）と続く。

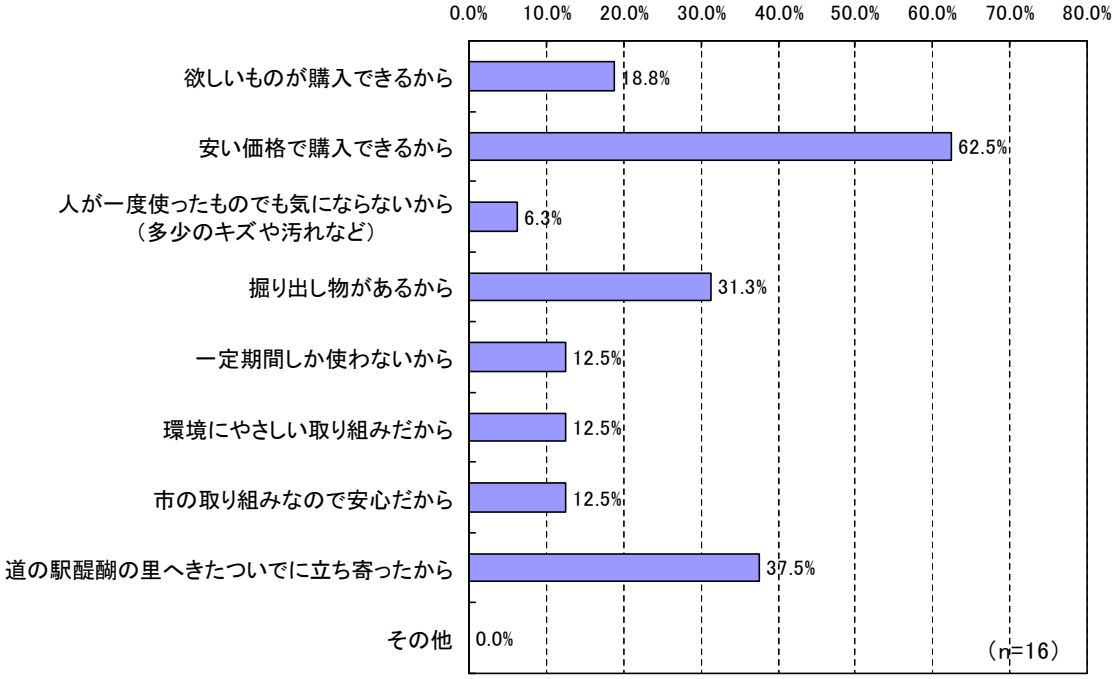
図表 56　リユースプラザ醍醐の里での購入頻度（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



(8) リユースプラザ醍醐の里での購入理由

リユースプラザ醍醐の里での購入理由（複数回答可）については、「安い価格で購入できるから」が 62.5%（10 件）と最も多く、次いで「道の駅醍醐の里へきたついでに立ち寄ったから」が 37.5%（６件）、「掘り出し物があるから」が 31.3%（５件）と続く。

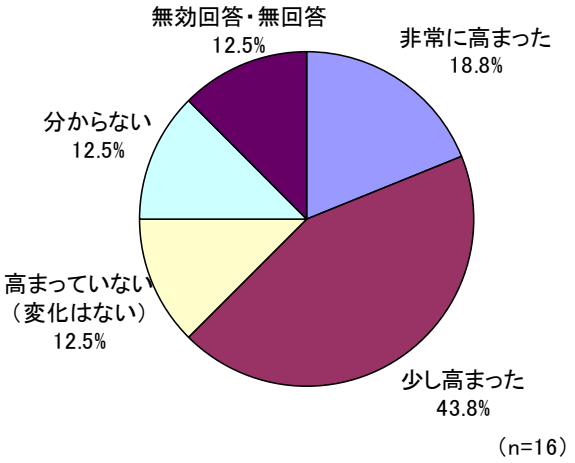
図表 57　リユースプラザ醍醐の里での購入理由（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



(9) リユース品購入を通しての環境意識の変化

リユース品購入を通しての環境意識の変化については、「少し高まった」が 43.8%（７件）と最も多く、次いで「非常に高まった」が 18.8%（３件）、「高まっていない（変化はない）」と「分からない」がそれぞれ 12.5%（２件）と続く。

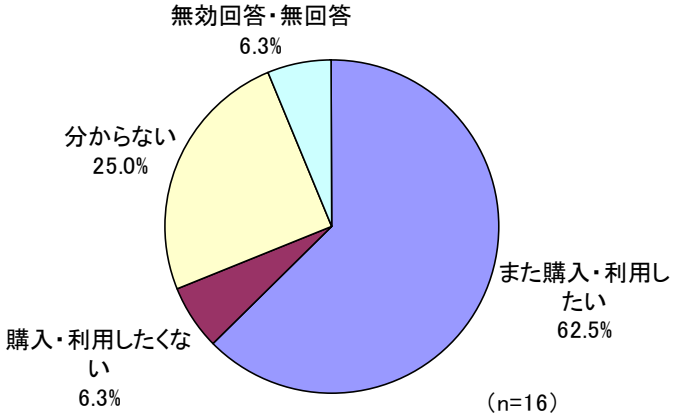
図表 58　リユース品購入を通しての環境意識の変化（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



(10) 今後の購入意向

リユース品の今後の購入意向については、「また購入・利用したい」が 62.5%（10 件）と最も多く、次いで「分からない」が 25.0%（４件）、「購入・利用したくない」が 6.3%（１件）と続く。

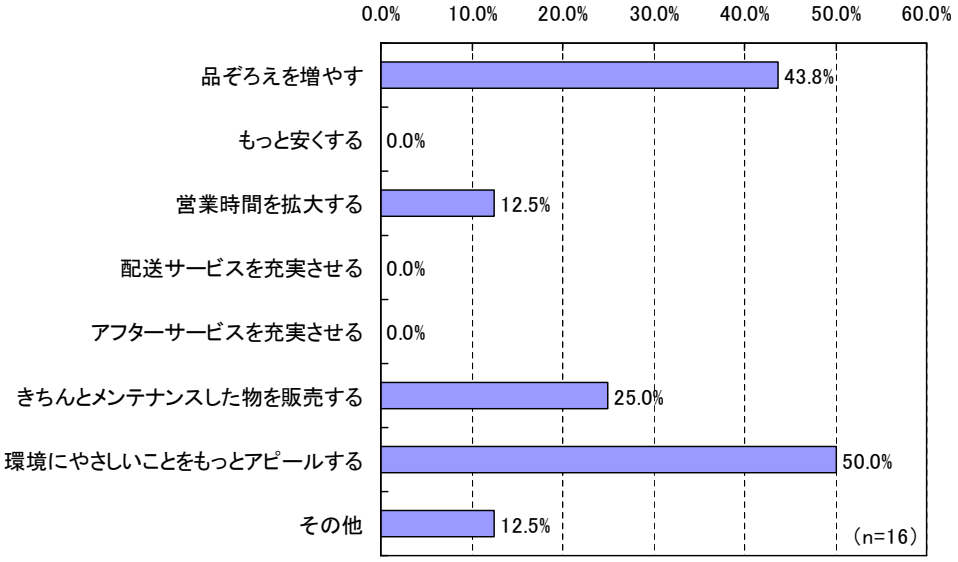
図表 59　今後の購入意向（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



（11）リユース品販売の改善点

リユース品販売の改善点（複数回答可）については、「環境にやさしいことをもっとアピールする」が 50.0%（８件）と最も多く、次いで「品ぞろえを増やす」が 43.8%（７件）、「きちんとメンテナンスした物を販売する」が 25.0%（４件）と続く。

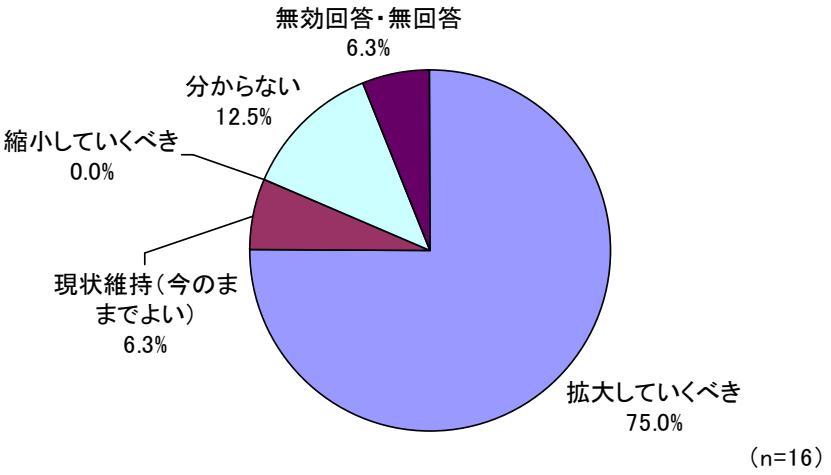
図表 60　リユース品販売の改善点（真庭市・リユースプラザ醍醐の里）



（12）今後の取り組みへの意見

今後の取り組みについては、「拡大していくべき」が 75.0%（12 件）と最も多く、次いで「分からない」が 12.5%（２件）、「現状維持（今のままでよい）」が 6.3%（１件）と続く。

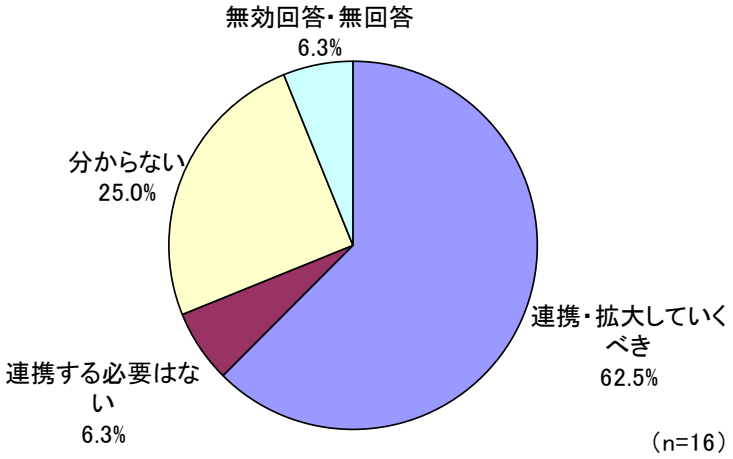
図表 61　今後の取り組みへの意見（真庭市・リユースプラザ醍醐の里）



（13）民間事業者との連携への意見

民間のリユース事業者との連携への意見については、「連携・拡大していくべき」が 62.5%（10 件）と最も多く、次いで「分からない」が 25.0%（４件）、「連携する必要はない」が 6.3%（１件）と続く。

図表 62　民間事業者との連携への意見（真庭市･リユースプラザ醍醐の里）



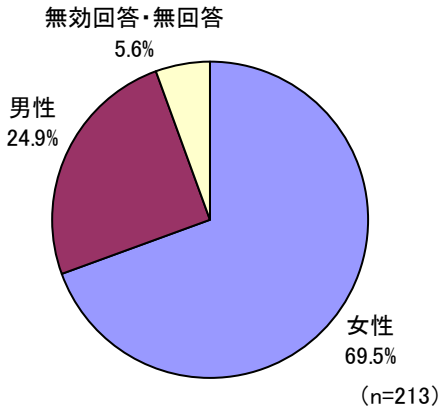
４．熊本市

（1）回答者の属性

① 性別

回答者の性別は、「女性」が 69.5%（148 件）、「男性」が 24.9%（53 件）となっている。

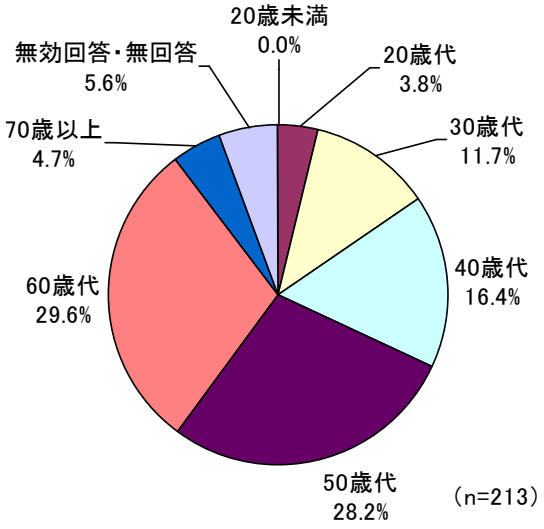
図表 63　回答者の性別（熊本市）



② 年齢構成

回答者の年齢層は、「60 歳代」が 29.6%（63 件）と最も多く、「50 歳代」が 28.2%（60 件）、「40 歳代」が 16.4%（35 件）と続く。

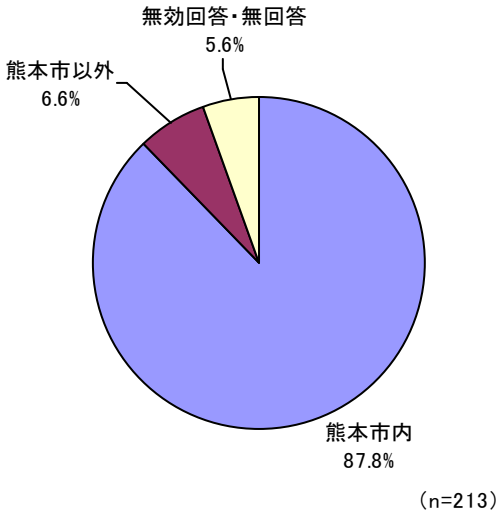
図表 64　回答者の年齢構成（熊本市）



③ 居住地

回答者の居住地は、「熊本市内」が 87.8%（187 件）、「熊本市以外」が 6.6%（14 件）となっている。

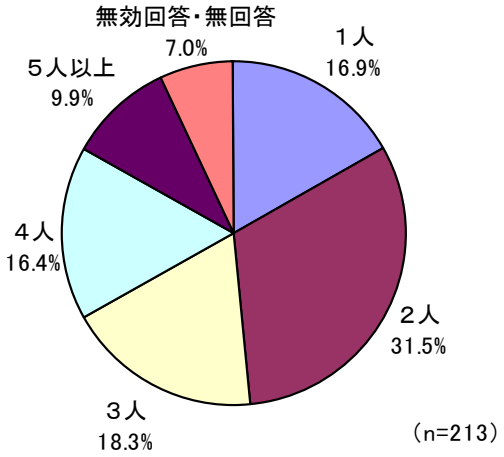
図表 65　回答者の居住地（熊本市）



④ 世帯人数

回答者の世帯人数は、「２人」が 31.5%（67 件）と最も多く、次いで「3 人」が 18.3%（39 件）、「1 人」が 16.9%（36 件）と続く。

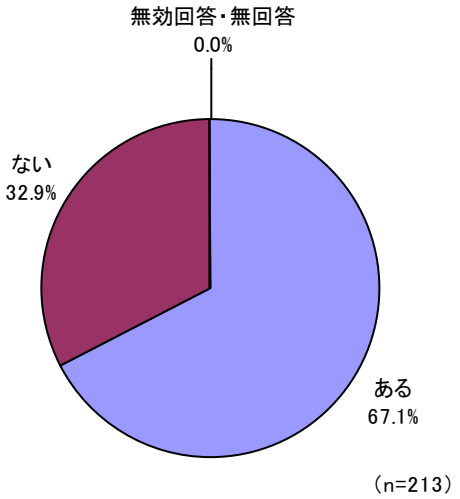
図表 66　回答者の世帯人数（熊本市）



(2) リユースに関する経験の有無

いままでに不用品の売却・購入または譲り受け・譲り渡しを行った経験の有無については、「ある」が 67.1%（143 件）、「ない」が 32.9%（70 件）となっている。

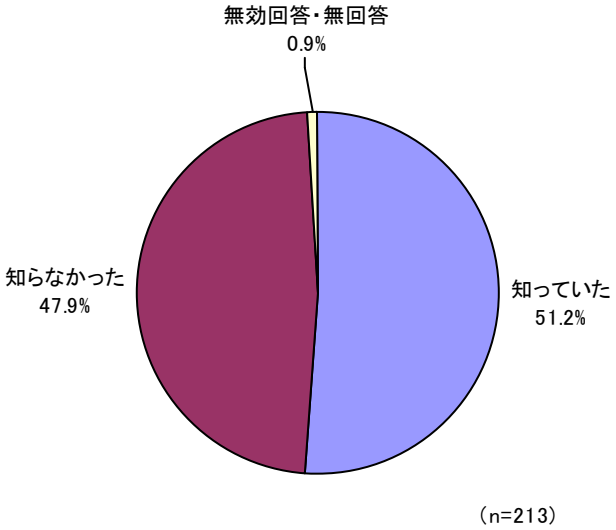
図表 67　リユースに関する経験の有無（熊本市）



(3) 熊本市のリユースの取り組みに対する認知度

熊本市リサイクル情報プラザにてリユースの取り組みが行われていることに対する認知度については、「知っていた」が 51.2%（109 件）、「知らなかった」が 47.9%（102 件）となっている。

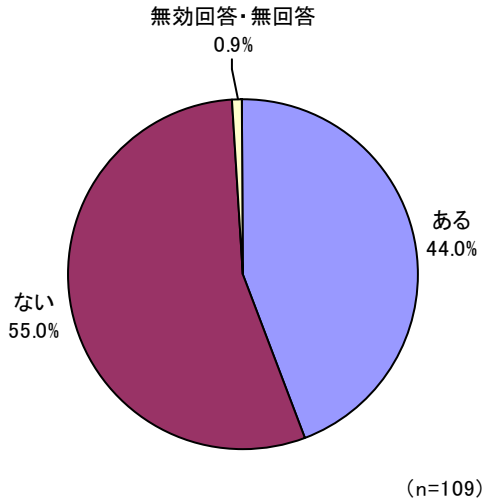
図表 68　熊本市のリユースの取り組みに対する認知度（熊本市）



（4）熊本市リサイクル情報プラザの利用経験（熊本市のリユースの取り組みを知っていた方が対象）

熊本市リサイクル情報プラザで実施されている譲り受け・譲り渡し制度の利用経験については、「ある」が 44.0%（48 件）、「ない」が 55.0%（60 件）となっている。

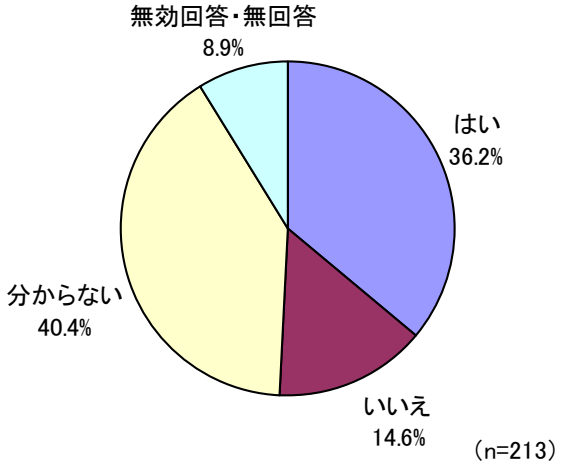
図表 69　熊本市リサイクル情報プラザの利用経験（熊本市）



（5）有償になった場合の利用予定

熊本市リサイクル情報プラザでは、市民から不用品を引き取り、希望する市民にすべて無償で提供している。不用品の無料提供が有償となった場合の利用については、「分からない」が 40.4%（86 件）と最も多く、次いで「はい」（利用する）が 36.2%（77 件）、「いいえ」（利用しない）が 14.6%（31 件）と続く。

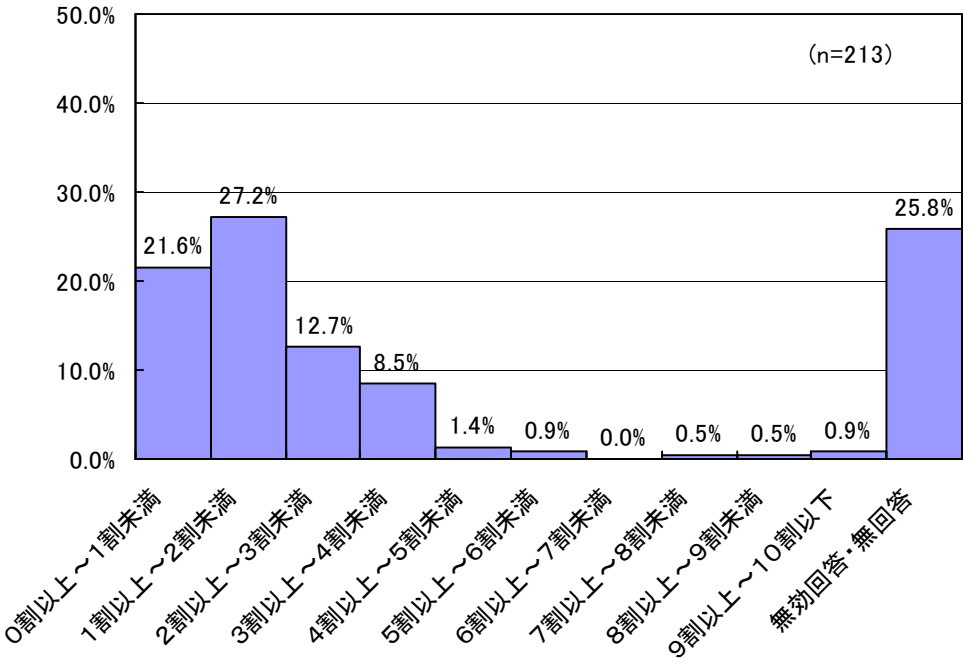
図表 70　有償になった場合の利用予定（熊本市）



（6）リユース品の適正価格

リユース品の適正価格（新品に対する割合を自由回答）については、「１割以上２割未満」の回答が 27.2%（58 件）と最も多く、次いで「０割以上～１割未満」の回答が 21.6%（46 件）、「２割以上～３割未満」の回答が 12.7%（27 件）と続く。

図表 71　リユース品の適正価格



※設問は「有償（有料）で引渡しを行う場合に、新品の何割程度の価格が適切だと思いますか。」としており、0～10 の数字による回答が想定される。

※10 より大きな回答については、無効回答として集計した。（具体的には 20、50 などの回答があるが、これは「割」ではなく「%」と勘違いして回答されたものと推測される。無記名のアンケートであり、確認ができないため、ここでは無効回答として集計する。）

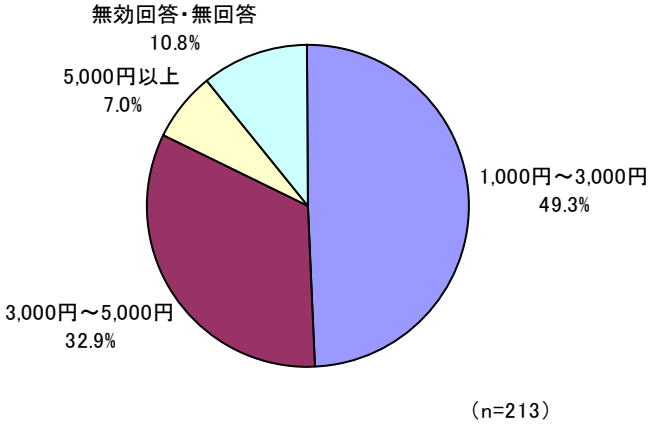
（7）リユース品の許容価格

① サンプル１（家具類）の許容価格

サンプル１（家具類、図表 72）の許容価格については、「1,000 円～3,000 円」が 49.3%（105 件）と最も多く、次いで「3,000 円～5,000 円」が 32.9%（70 件）、「5,000 円以上」が 7.0%（15 件）と続く。

図表 72　サンプル１（家具類）の写真

図表 73　サンプル１（家具類）の許容価格（熊本市）

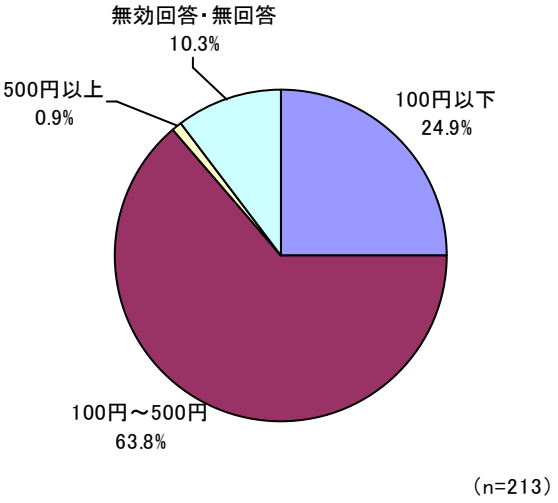


② サンプル２（衣類）の許容価格

サンプル２（衣類、図表 74）の許容価格については、「100 円～500 円」が 63.8%（136 件）と最も多く、次いで「100 円以下」が 24.9%（53 件）、「500 円以上」が 0.9%（２件）と続く。

図表 74　サンプル２（衣類）の写真

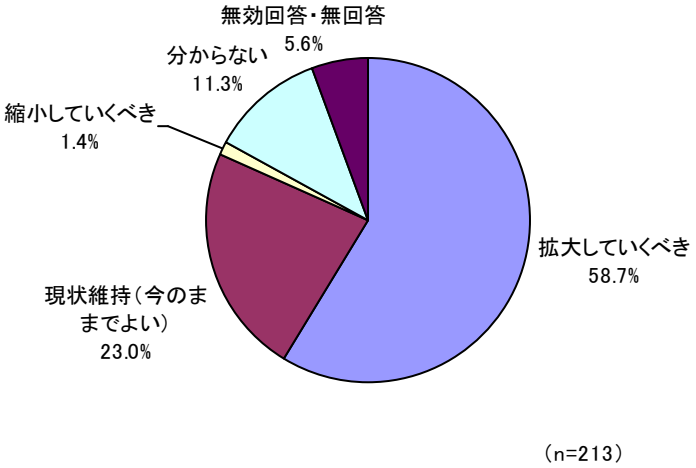
図表 75　サンプル２（衣類）の許容価格（熊本市）



(8) 今後の取り組みへの意見

今後の取り組みについては、「拡大していくべき」が 58.7%（125 件）と最も多く、次いで「現状維持（今のままでよい)」が 23.0%（49 件)、「分からない」が 11.3%（24 件）と続く。

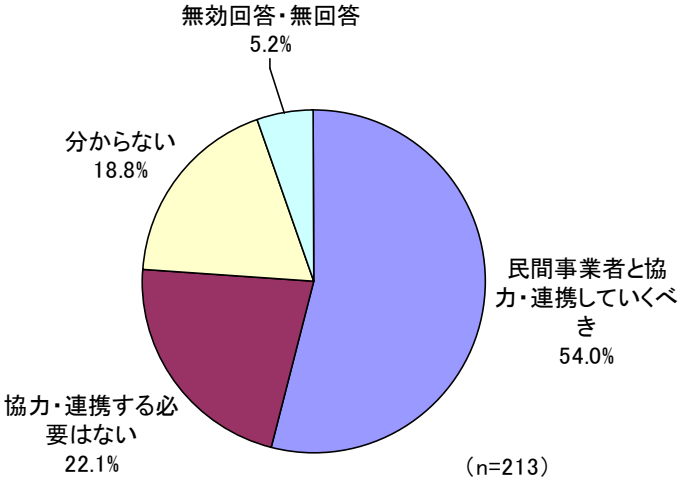
図表 76　今後の取り組みへの意見（熊本市）



(9) 民間事業者との連携への意見

民間のリユース事業者との連携については、「民間事業者と協力・連携していくべき」が 54.0%（115 件）と最も多く、次いで「協力・連携する必要はない」が 22.1%（47 件)、「分からない」が 18.8%（40 件）と続く。

図表 77　民間事業者との連携への意見（熊本市）



第３章 リユース業者の環境意識高度化事業

I. 消費者へのアンケート調査結果

１．消費者に対するアンケート調査の概要

１.１　調査目的

使用済製品の排出者とも購入者ともなりうる消費者に対して、リユース業界・事業者への要望やイメージなどを整理することを目的として、アンケート調査を実施した。

１.２　調査対象

調査はインターネットモニターを対象として、中古品購入経験の有無と不用品の引渡経験の有無を把握する事前調査を行った。その上で、中古品の購入経験と不用品の引渡経験の両方ある方を対象に、リユース業界・事業者への要望やイメージなどを把握する本調査の 2 段階に分けて実施した。本調査の対象者抽出にあたって、リユースショップでの購入経験のある方・ない方、リユースショップでの引渡経験のある方・ない方がそれぞれ 250 サンプル以上は把握できるようスクリーニングを行った。

対象は全国の 20 歳以上の男女である。

１.３　調査期間・スケジュール

調査は 11 月下旬～12 月上旬にかけて実施した。

サンプル数は事前調査 9,420 名、本調査が 1,000 名となった。

１.４　主な調査項目

消費者に対して、以下の点を明らかにするために調査を実施した。

・リユースショップに対する印象

・リユース業者に求める要件（購入・引渡の双方）

図表 3-1　具体的な設問例

・リユースショップに対する印象
・リユースショップで購入した理由
・リユースショップで購入しなかった理由
・リユースショップで引渡しを行った理由
・リユースショップで引渡しを行なわなかった理由
・リユースショップに求める要件

２．消費者に対するアンケート調査結果

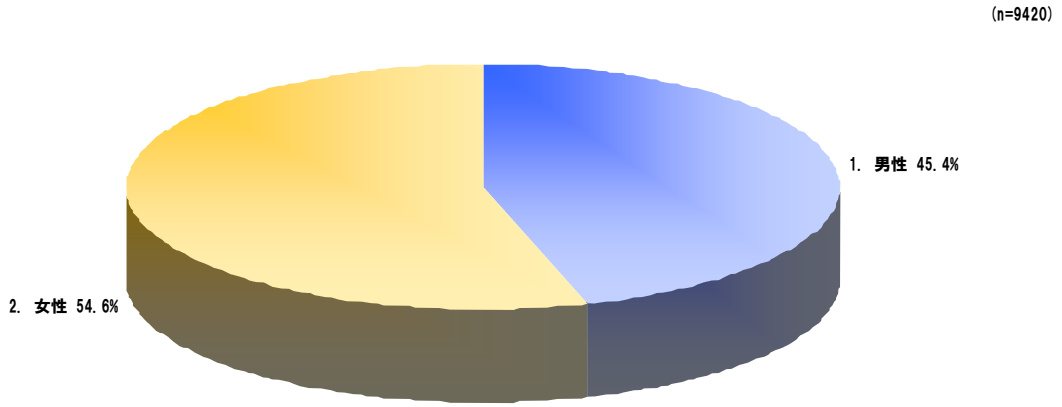
２.１　消費者に対するアンケートの結果の概要（事前調査）

２.１.１　回答者の属性

（1）性別

男性が 45.4%（4,278 件）、女性が 54.6%(5,142 件)であった。

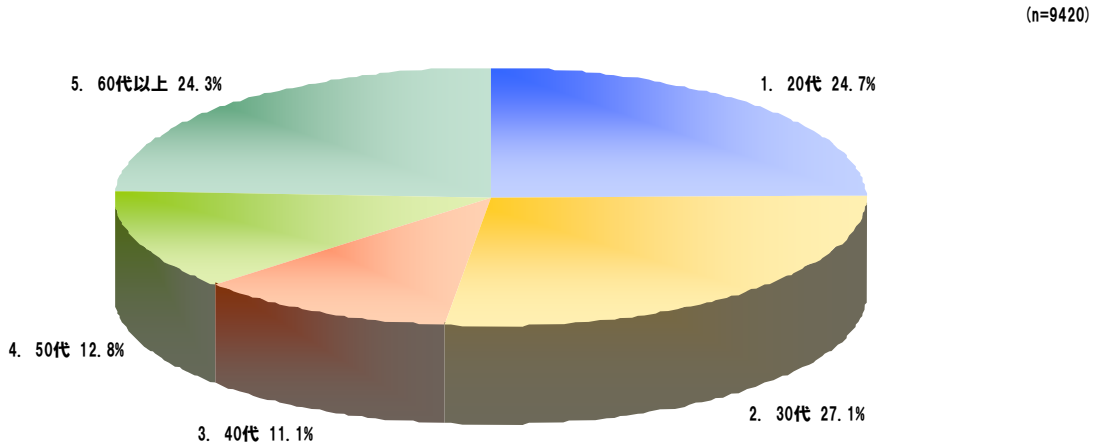
図表　３-2　性別



（2）年齢

30 代が最も多く 27.1%(2,552 件)、次いで 20 代 24.7%(2,331 件)、60 代 24.3%(2,285 件)と続く。

図表　３-3　年齢

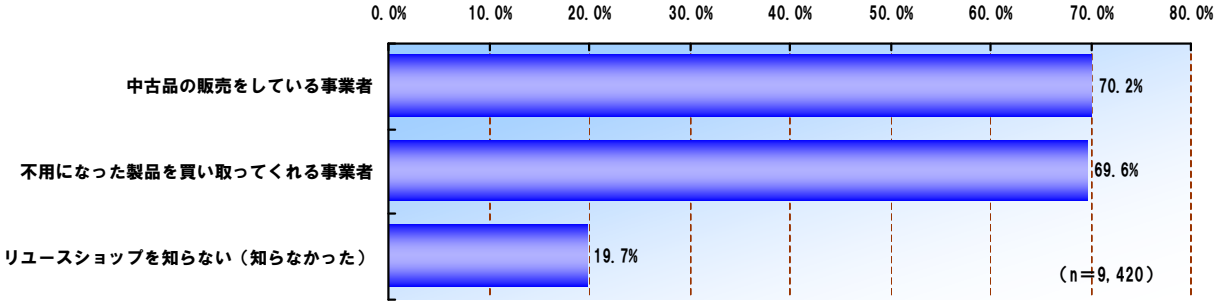


２.１.２　リユースショップの利用経験と印象

（1）リユースショップの業態に対するイメージ

リユースショップの業態に対するイメージ（複数回答可）について、「中古品の販売をしている事業者」との回答が最も多く 70.2%（6,613 件）、次いで「不用になった製品を買い取ってくれる事業者」との回答が 69.6%（6,555 件）であった。

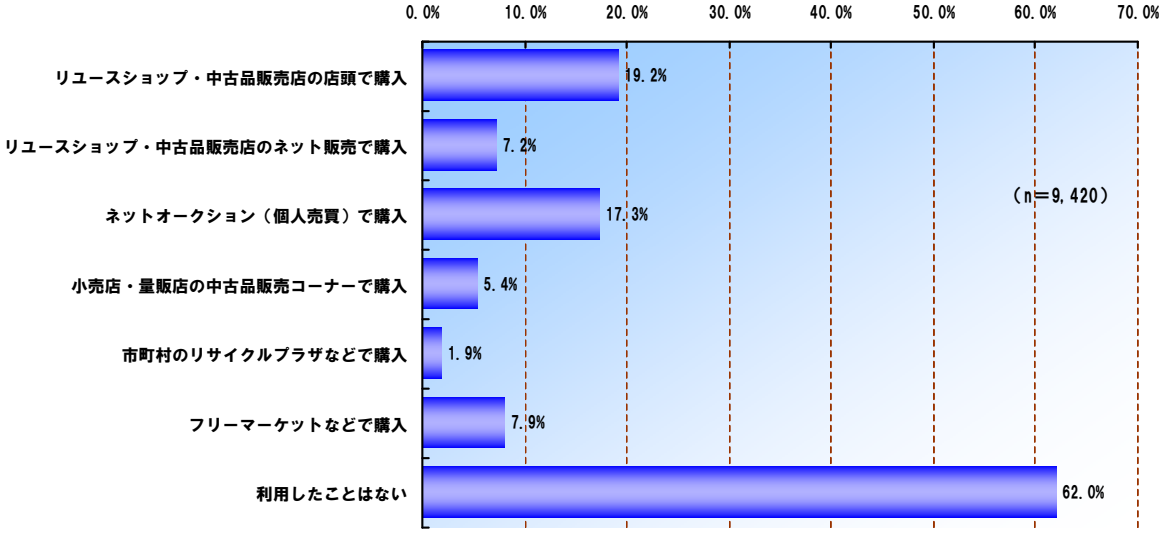
図表　３-4　リユースショップの業態に対するイメージ



（2）中古品の購入の経験（過去１年間）について

中古品の購入の経験（複数回答可）について、「利用したことがない」との回答が最も多く 62.0%（5,838 件）、次いで「リユースショップの店頭で購入」との回答が 19.2%（1,809 件）、「ネットオークションで購入」との回答が 17.3%（1,631 件）と続く。

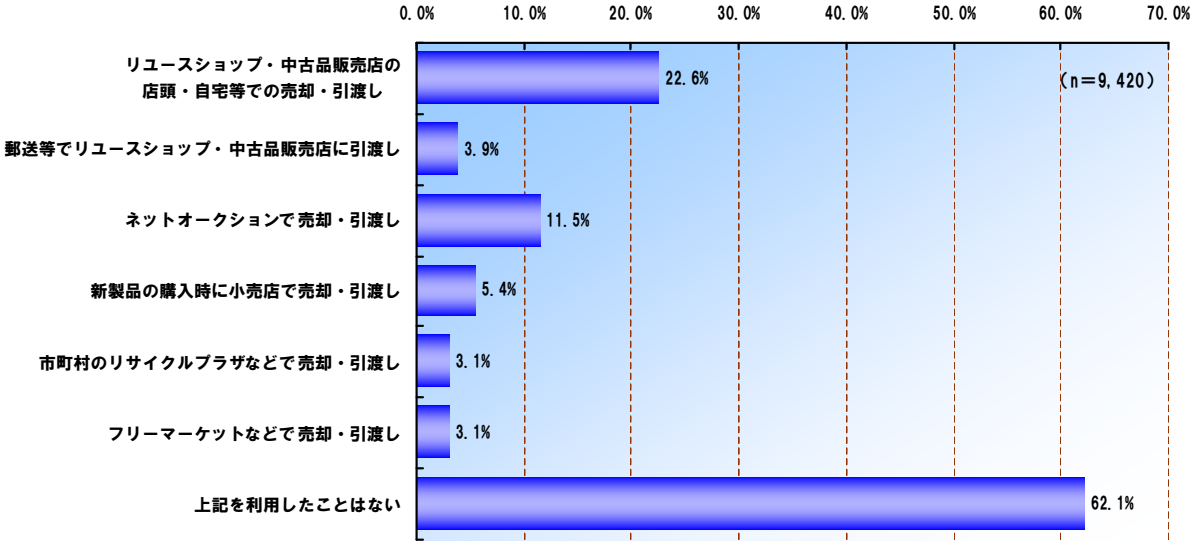
図表　３-5　中古品の購入の経験（過去１年間）



（3）不用品の売却・引渡しの経験（過去１年間）について

不用品の売却・引渡しの経験（複数回答可）について、「利用したことがない」との回答が最も多く 62.1%（5,848 件）、次いで「リユースショップの店頭で売却・引渡し」との回答が 22.6%（2,126 件）、「ネットオークションで売却・引渡し」との回答が 11.5%（1,080 件）と続く。

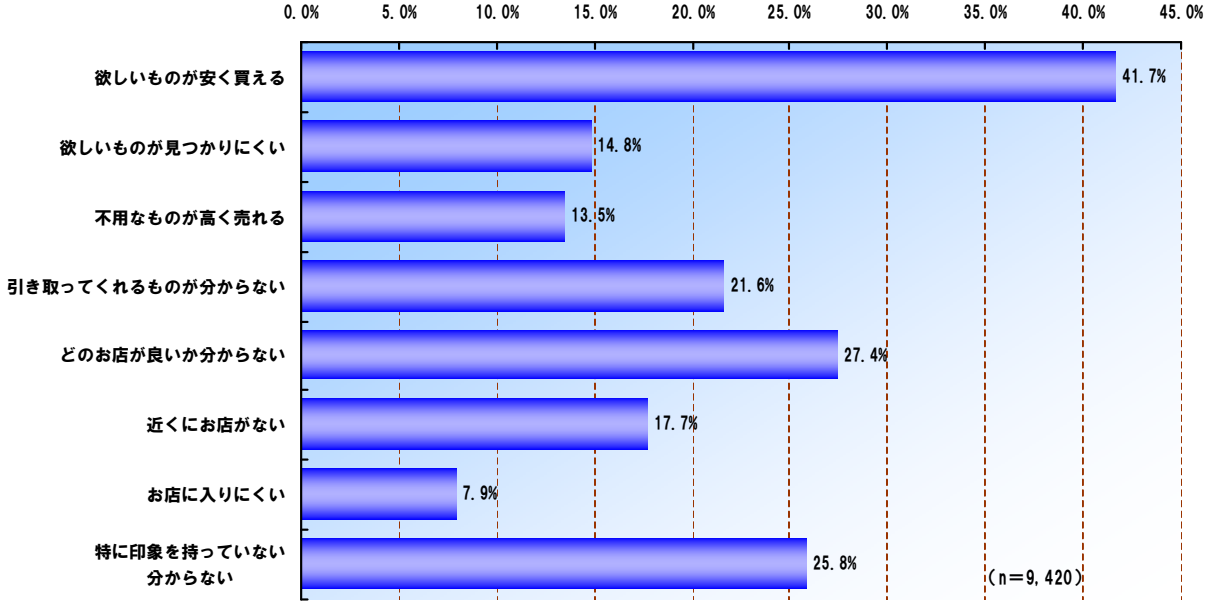
図表 ３-6　不用品の売却・引渡の経験（過去１年間）



（4）リユースショップに対する印象について

リユースショップに対する印象（複数回答可）について、「欲しいものが安く買える」との回答が最も多く 41.7%（3,926 件）、次いで「どのお店が良いか分からない」との回答が 27.4%（2,579 件）、「特に印象を持っていない」との回答が 25.8%（2,431 件）と続く。

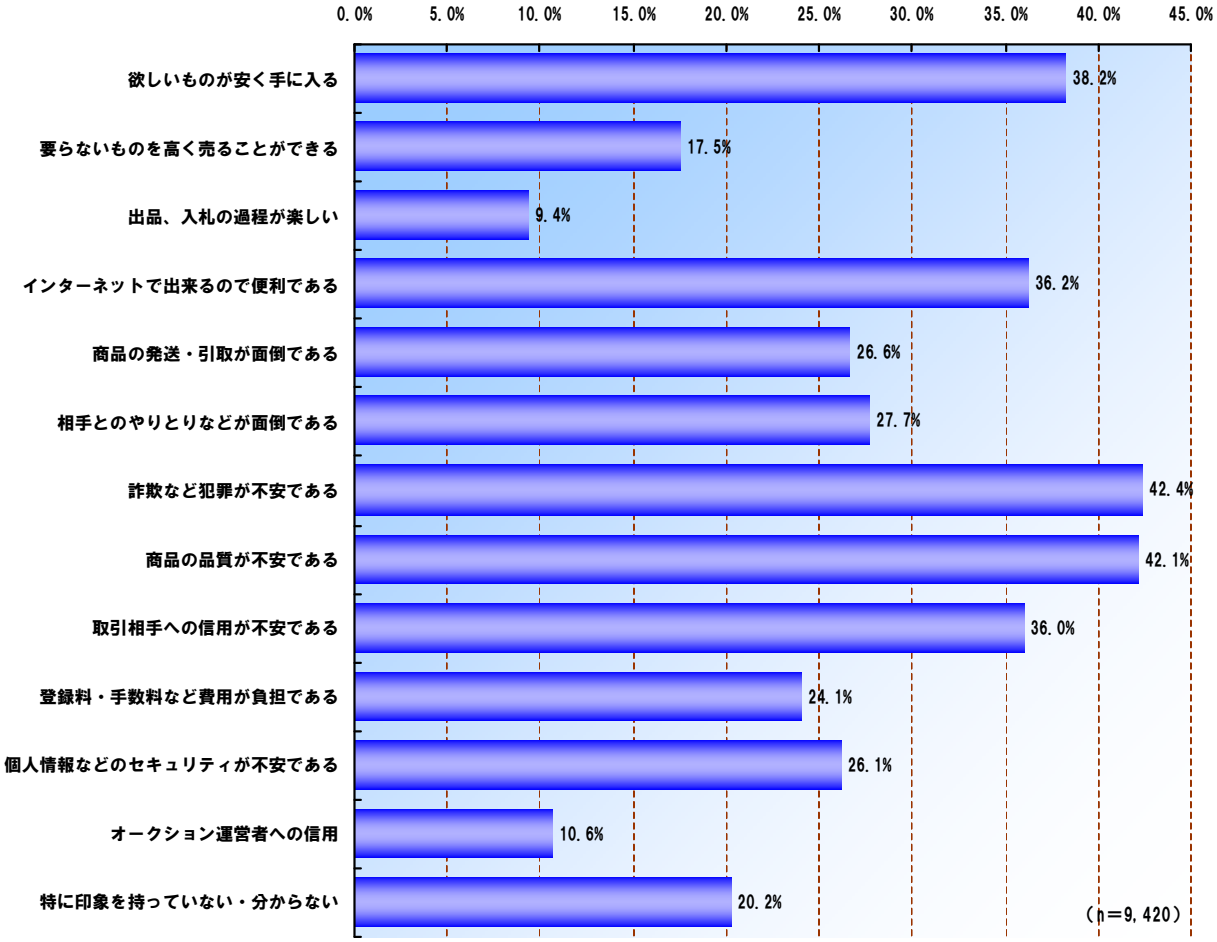
図表 3-7 リユースショップに対する印象



（5）ネットオークションに対する印象について

ネットオークションに対する印象（複数回答可）について、「詐欺など犯罪が不安である」との回答が最も多く 42.4%（3,996 件）、次いで「商品の品質が不安である」との回答が 42.1%（3,969 件）、「欲しいものが安く手に入る」との回答が 38.2%（3,598 件）と続く。

図表 3-8 ネットオークションに対する印象



２.２　消費者に対するアンケートの結果の概要（本調査）

２.２.１　回答者の属性

（1）回答者のグループ分け

事前調査でスクリーニングした中古品の購入経験及び不用品の引渡経験がある方 1,000 人を対象とする。その中で、リユースショップでの中古品購入経験及び不用品の引渡経験についてグループ分けした結果は図表 ３-9のようになっている。

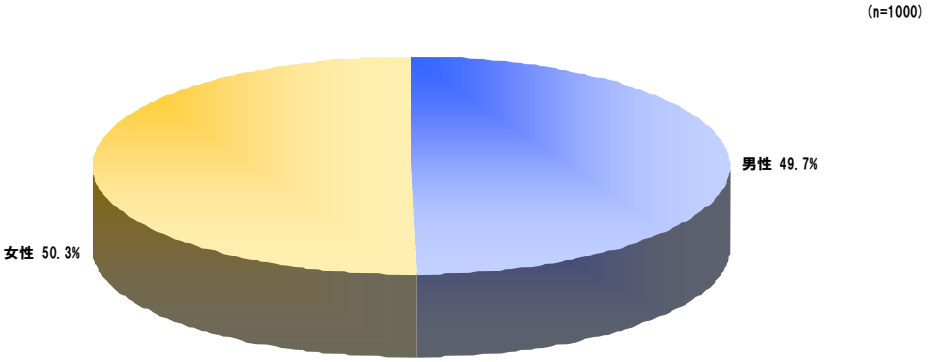
図表 ３-9　リユースショップでの購入・引渡経験の有無

	引渡経験あり	引渡経験なし	合計
購入経験あり	351	116	467
購入経験なし	156	377	532
合計	507	493	1,000

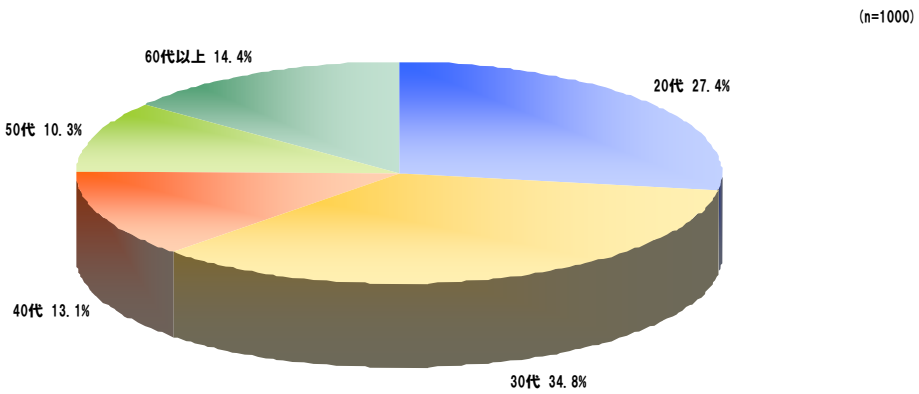
（2）性別・年齢

性別は、男性 49.7%（497 件）、女性 50.3%（503 件）、年齢について、30 代が 34.8%（348 件）、次いで 20 代が 27.4%（274 件）、60 代が 14.4%（144 件）と続く。

図表 ３-10　性別



図表 ３-11　年齢

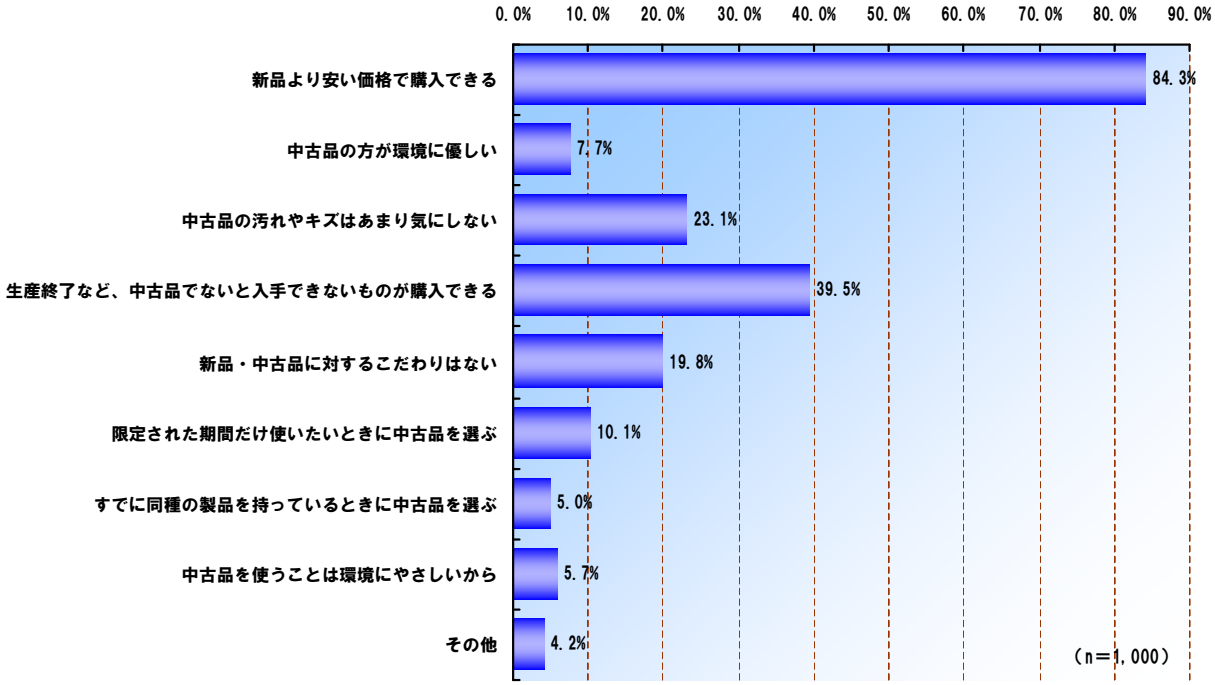


２.２.２　中古品の購入、売却・引渡しに関する意向

（1）中古品を購入した理由

中古品を購入した理由（複数回答可）について、「新品より安い価格で購入できる」との回答が最も多く 84.3%（843 件）、次いで「生産終了など、中古品でないと入手できないものが購入できる」との回答が 39.5%（395 件）、「中古品の汚れやキズはあまり気にならない」との回答が 23.1%（231 件）と続く。

図表　3-12　中古品を購入した理由



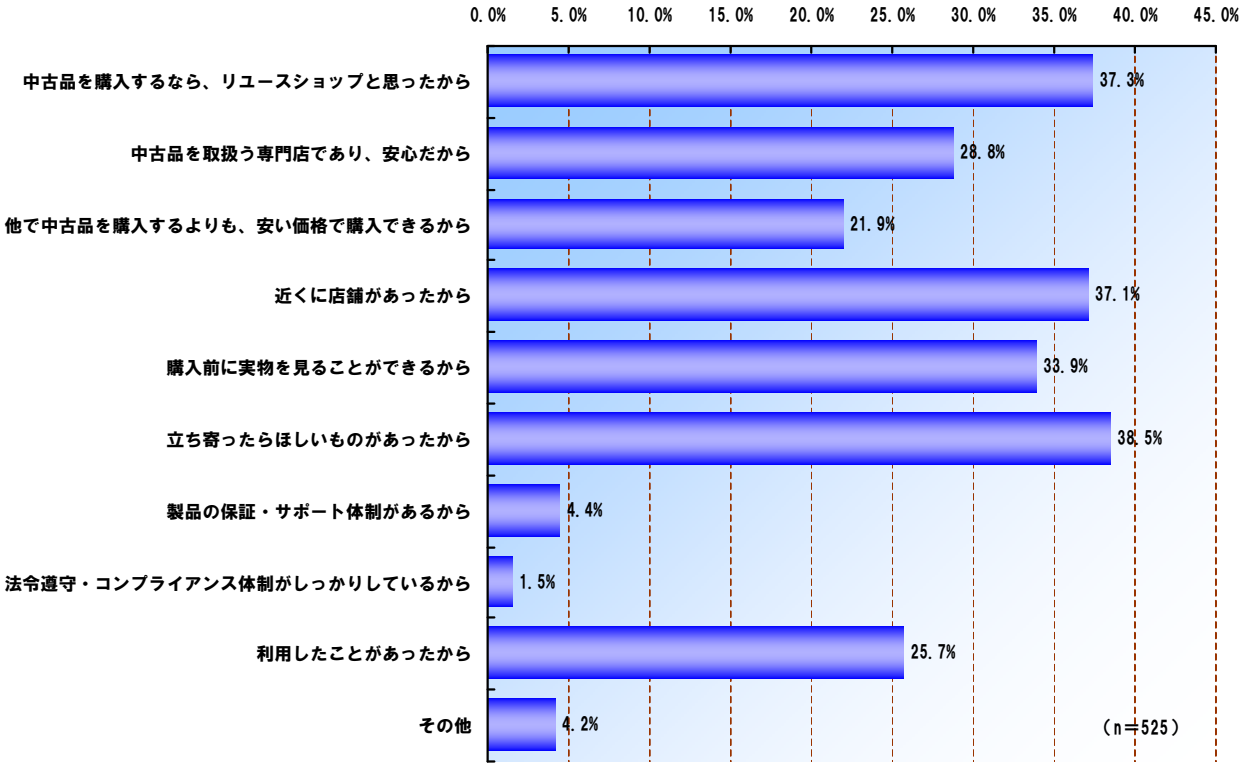
図表　3-13　リユースショップでの購入経験の有無（クロス集計）

	合計	新品より安価	環境に優しい	汚れやキズは気にしない	中古品でないと入手できない	こだわりがない	期間限定で使用する	同種のものをもっている	使うことが環境にやさしい	その他
合計	1000	843	77	231	395	198	101	50	57	42
	100.0%	84.3%	7.7%	23.1%	39.5%	19.8%	10.1%	5.0%	5.7%	4.2%
購入経験あり	467	429	52	142	176	118	53	26	32	17
	100.0%	91.9%	11.1%	30.4%	37.7%	25.3%	11.3%	5.6%	6.9%	3.6%
購入経験なし	533	414	25	89	219	80	48	24	25	25
	100.0%	77.7%	4.7%	16.7%	41.1%	15.0%	9.0%	4.5%	4.7%	4.7%

(2) リユースショップにて購入した理由

リユースショップにて購入した理由（複数回答可）について、「立ち寄ったらほしいものがあったから」との回答が最も多く 38.5%（202 件）、次いで「中古品を購入するなら、リユースショップと思ったから」との回答が 37.3%（196 件）、「近くに店舗があったから」との回答が 37.1%（195 件）と続く。

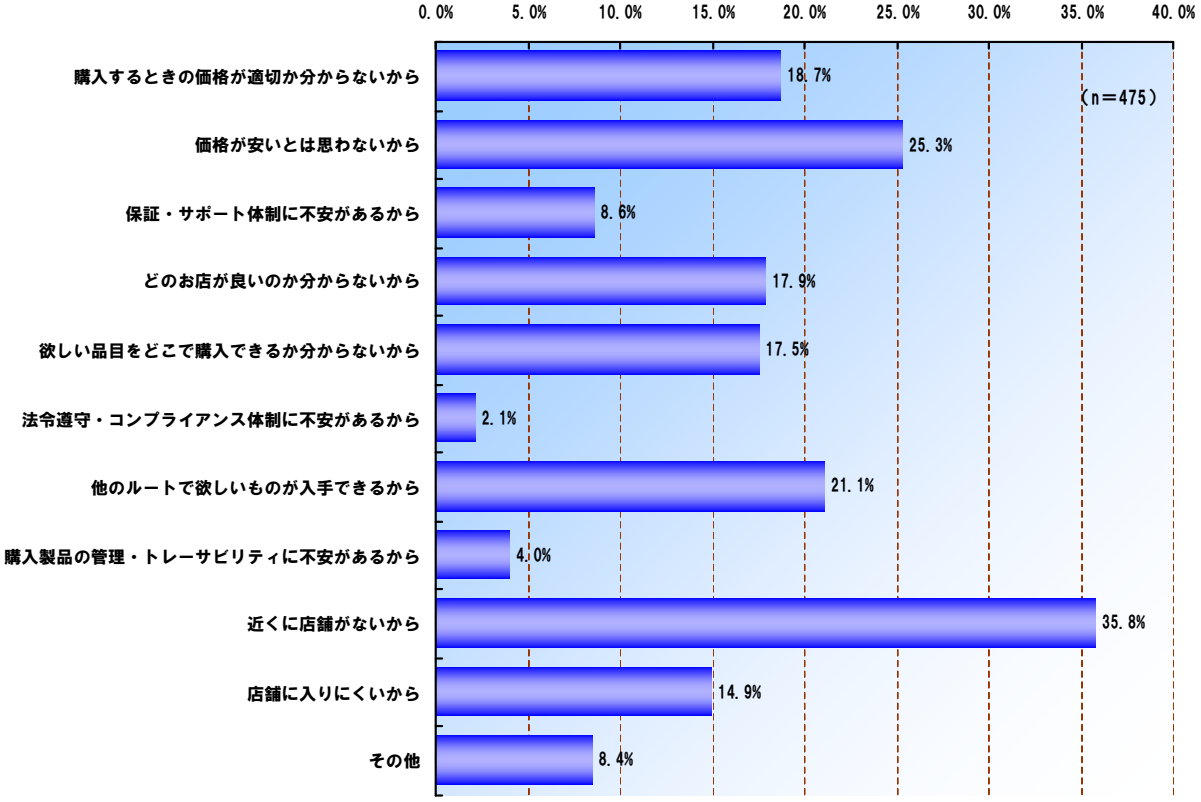
図表 3-14 リユースショップにて購入した理由



(3) リユースショップで購入しなかった理由

リユースショップで購入しなかった理由（複数回答可）について、「近くに店舗がないから」との回答が最も多く 35.8%（170 件）、次いで「価格が安いとは思わないから」との回答が 25.3%（120 件）、「他のルートで欲しいものが入手できるから」との回答が 21.1%（100 件）と続く。

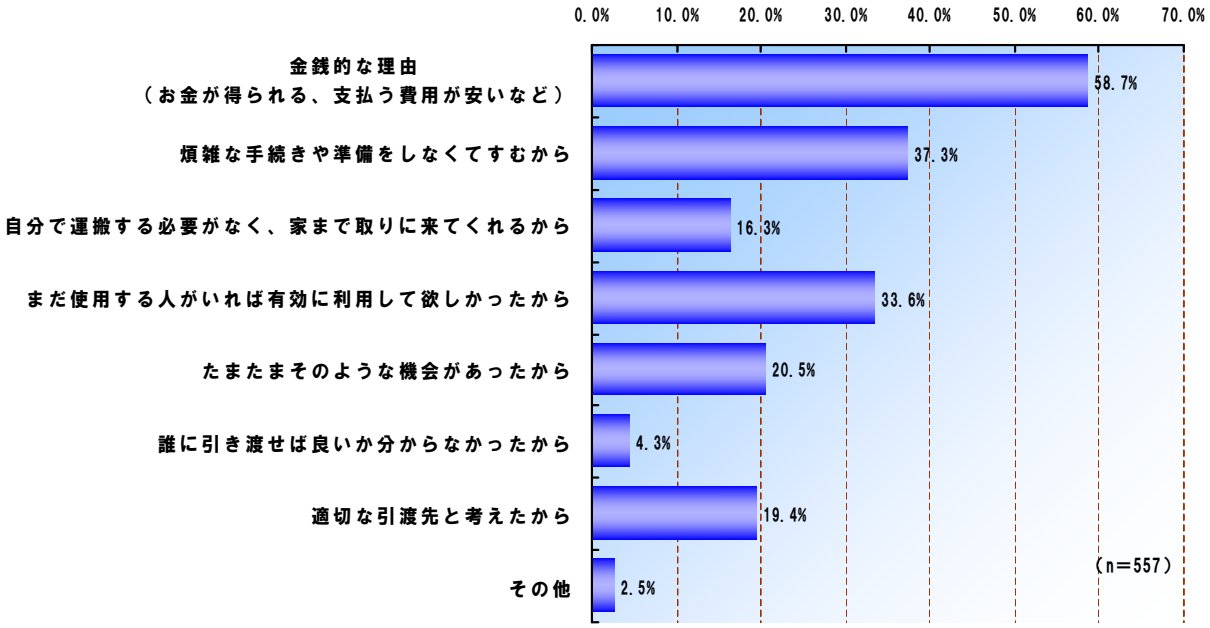
図表　3-15　リユースショップで購入しなかった理由



(4) リユースショップで売却・引渡をした理由

リユースショップで売却・引渡をした理由（複数回答可）について、「金銭的な理由(お金が得られる、支払う費用が安いなど)」との回答が最も多く 58.7%（327 件）、次いで「煩雑な手続きや準備をしなくて済むから」との回答が 37.3%（208 件）、「まだ使用する人がいれば有効に利用して欲しかったから」との回答が 33.6%（187 件）と続く。

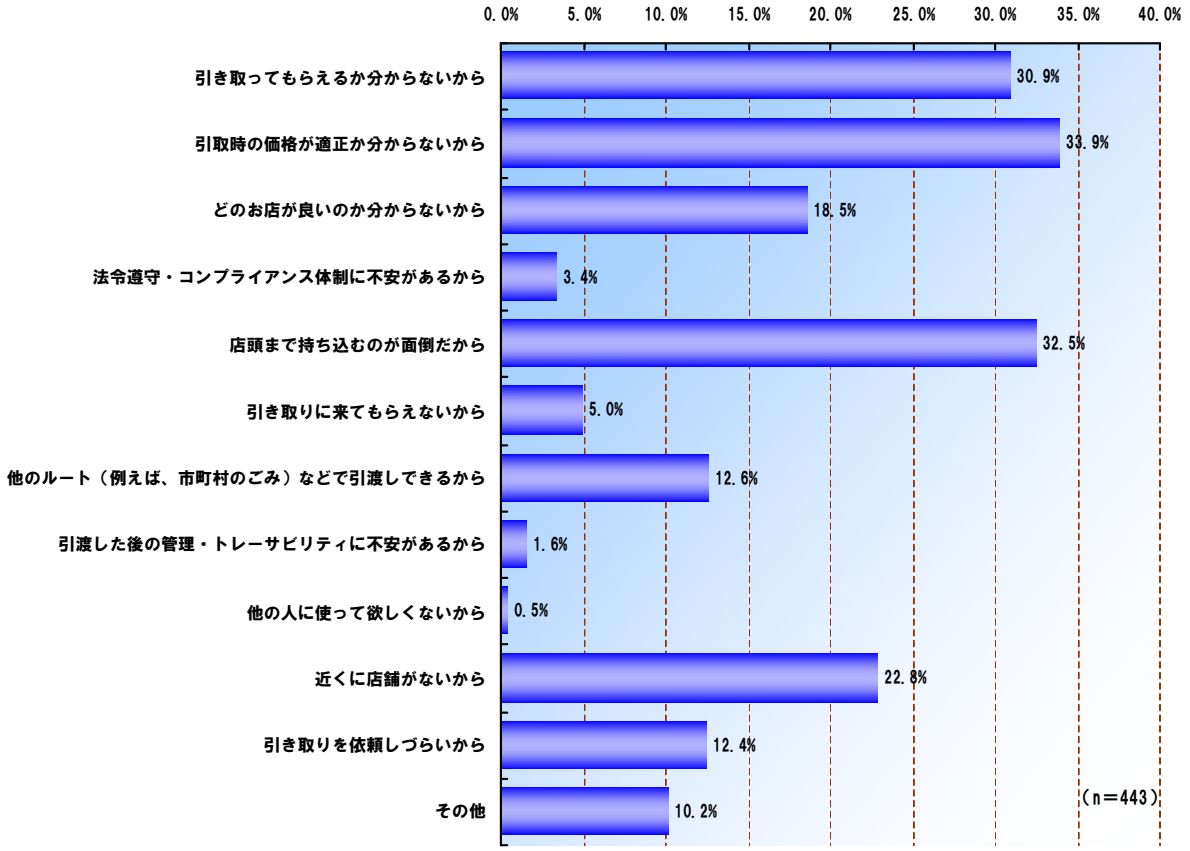
図表 3-16 リユースショップで売却・引渡をした理由



(5) リユースショップで売却・引渡をしなかった理由

リユースショップで売却・引渡をしなかった理由（複数回答可）について、「引取時の価格が適正か分からないから」との回答が最も多く 33.9%（150 件）、次いで「店頭まで持ち込むのが面倒だから」との回答が 32.5%（144 件）、「引き取ってもらえるか分からないから」との回答が 30.9%（137 件）と続く。

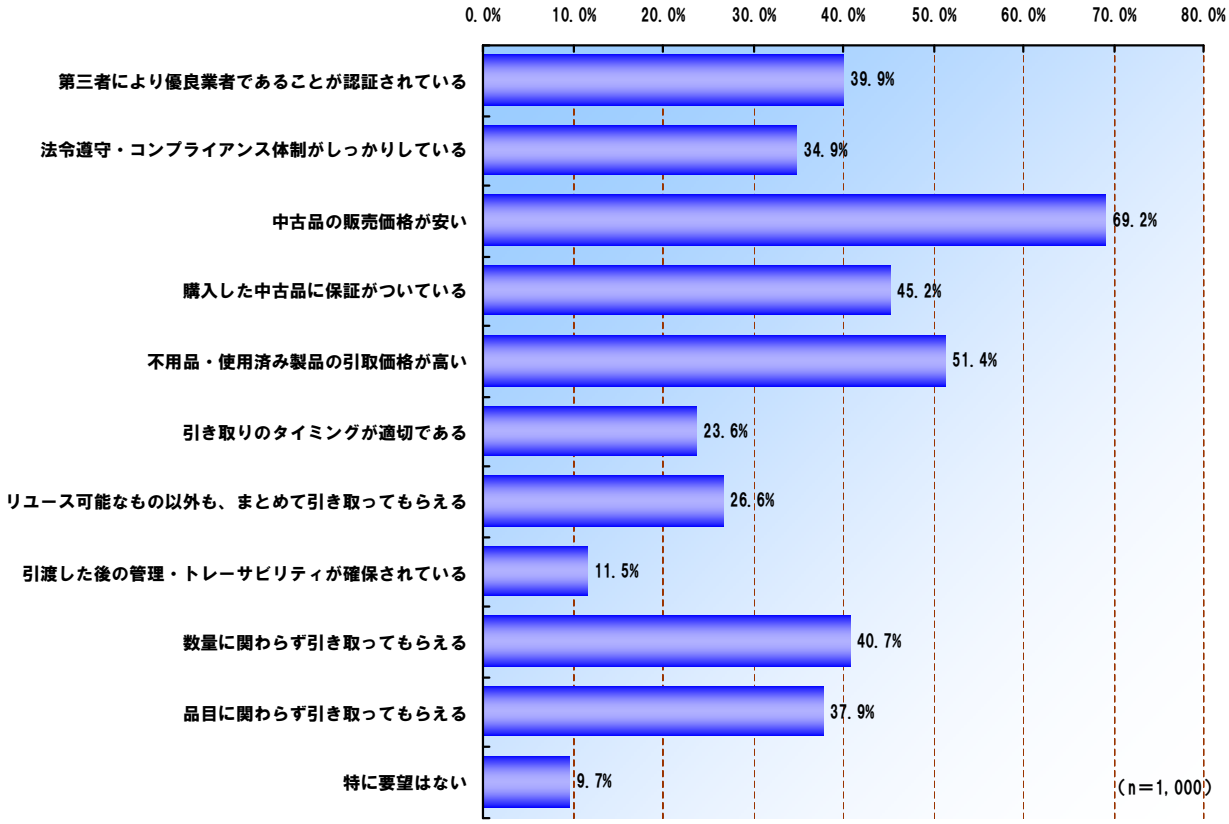
図表 3-17 リユースショップで売却・引渡をしなかった理由



(6) リユースショップに求める点について

リユースショップに求める点（複数回答可）について、「中古品の販売価格が安い」との回答が最も多く 69.2%（692 件）、次いで「不用品・使用済み製品の引取価格が高い」との回答が 51.4%（514 件）、「購入した中古品に保証がついている」との回答が 45.2%（452 件）と続く。

図表 3-18 リユースショップに求める点



図表 3-19 リユースショップに求める点（リユースショップでの購入経験の有無でクロス集計）

	合計	優良業者の認証	法令順守等の徹底	価格が安い	保証がついてくる	引取価格が高い	引取のタイミングが適切	まとめての引取	引渡後の管理の徹底	数量に関係なく引取可能	品目に関係なく引取可能	特に要望はない
合計	1000	399	349	692	452	514	236	266	115	407	379	97
	100%	39.9%	34.9%	69.2%	45.2%	51.4%	23.6%	26.6%	11.5%	40.7%	37.9%	9.7%
購入経験あり	467	170	160	360	213	251	80	131	41	200	174	31
	100%	36.4%	34.3%	77.1%	45.6%	53.7%	17.1%	28.1%	8.8%	42.8%	37.3%	6.6%
購入経験なし	533	229	189	332	239	263	156	135	74	207	205	66
	100%	43.0%	35.5%	62.3%	44.8%	49.3%	29.3%	25.3%	13.9%	38.8%	38.5%	12.4%

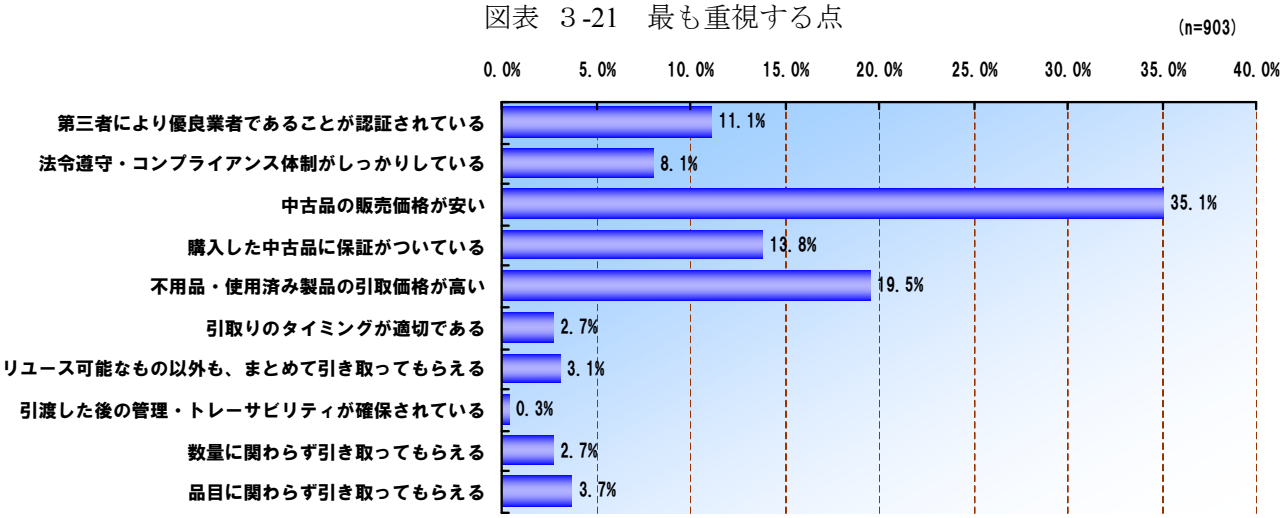
図表　3-20　リユースショップに求める点（リユースショップでの引渡経験の有無でクロス集計）

	合計	優良業者の認証	法令順守等の徹底	価格が安い	保証がついてくる	引取価格が高い	引取のタイミングが適切	まとめての引取	引渡後の管理の徹底	数量に関係なく引取可能	品目に関係なく引取可能	特に要望はない
合計	1000	399	349	692	452	514	236	266	115	407	379	97
	100%	39.9%	34.9%	69.2%	45.2%	51.4%	23.6%	26.6%	11.5%	40.7%	37.9%	9.7%
引渡経験あり	507	211	196	362	233	281	107	137	50	230	198	34
	100%	41.6%	38.7%	71.4%	46.0%	55.4%	21.1%	27.0%	9.9%	45.4%	39.1%	6.7%
引渡経験なし	493	188	153	330	219	233	129	129	65	177	181	63
	100%	38.1%	31.0%	66.9%	44.4%	47.3%	26.2%	26.2%	13.2%	35.9%	36.7%	12.8%

（7）最も重視する点

最も重視する点（複数回答可）について、「中古の販売価格が安い」との回答が最も多く35.1%（317 件）、次いで「不用品・使用済み製品の引取価格が高い」との回答が 19.5%（176 件）、「購入した中古品に保証がついている」との回答が 13.8%（125 件）と続く。

図表　3-21　最も重視する点



図表　3-22　最も重視する点（リユースショップでの購入経験の有無でクロス集計）

	合計	優良業者の認証	法令順守等の徹底	価格が安い	保証がついてくる	引取価格が高い	引取のタイミングが適切	まとめての引取	引渡後の管理の徹底	数量に関係なく引取可能	品目に関係なく引取可能
合計	903	100	73	317	125	176	24	28	3	24	33
	100.0%	11.1%	8.1%	35.1%	13.8%	19.5%	2.7%	3.1%	0.3%	2.7%	3.7%
購入経験あり	436	43	33	187	53	72	6	13	1	15	13
	100.0%	9.9%	7.6%	42.9%	12.2%	16.5%	1.4%	3.0%	0.2%	3.4%	3.0%
購入経験なし	467	57	40	130	72	104	18	15	2	9	20
	100.0%	12.2%	8.6%	27.8%	15.4%	22.3%	3.9%	3.2%	0.4%	1.9%	4.3%

図表　3-23　最も重視する点（リユースショップでの引渡経験の有無でクロス集計）

	合計	優良業者の認証	法令順守等の徹底	価格が安い	保証がついてくる	引取価格が高い	引取のタイミングが適切	まとめての引取	引渡後の管理の徹底	数量に関係なく引取可能	品目に関係なく引取可能
合計	903	100	73	317	125	176	24	28	3	24	33
	100.0%	11.1%	8.1%	35.1%	13.8%	19.5%	2.7%	3.1%	0.3%	2.7%	3.7%
引渡経験あり	473	54	41	166	61	97	12	13	0	14	15
	100.0%	11.4%	8.7%	35.1%	12.9%	20.5%	2.5%	2.7%	0.0%	3.0%	3.2%
引渡経験なし	430	46	32	151	64	79	12	15	3	10	18
	100.0%	10.7%	7.4%	35.1%	14.9%	18.4%	2.8%	3.5%	0.7%	2.3%	4.2%

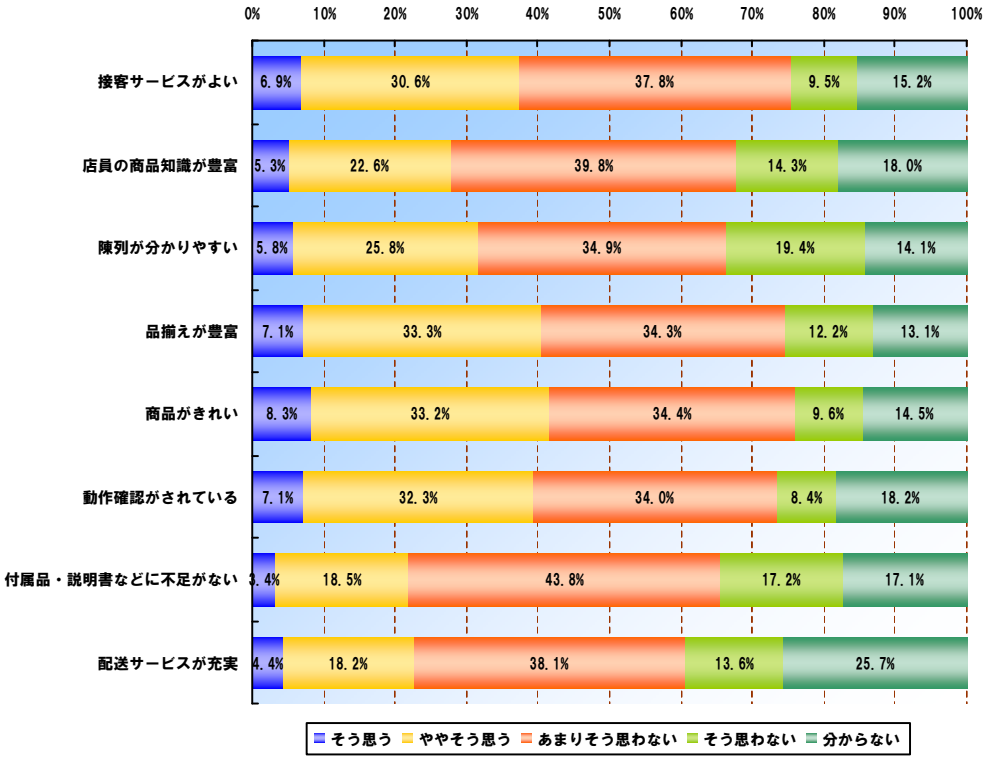
2.2.3　リユースショップに対する印象

(1) 各項目の比較

いずれの項目も、「そう思わない」「あまりそう思わない」の合計割合の方が、「そう思う」「ややそう思う」の合計割合よりも高くなっている。

合計の差が大きい項目として「付属品・説明書などに不足がない」(39.1 ポイントの差)、小さい項目として「商品がきれい」(2.5 ポイントの差)、「動作確認がされている」(3.0 ポイントの差）である。

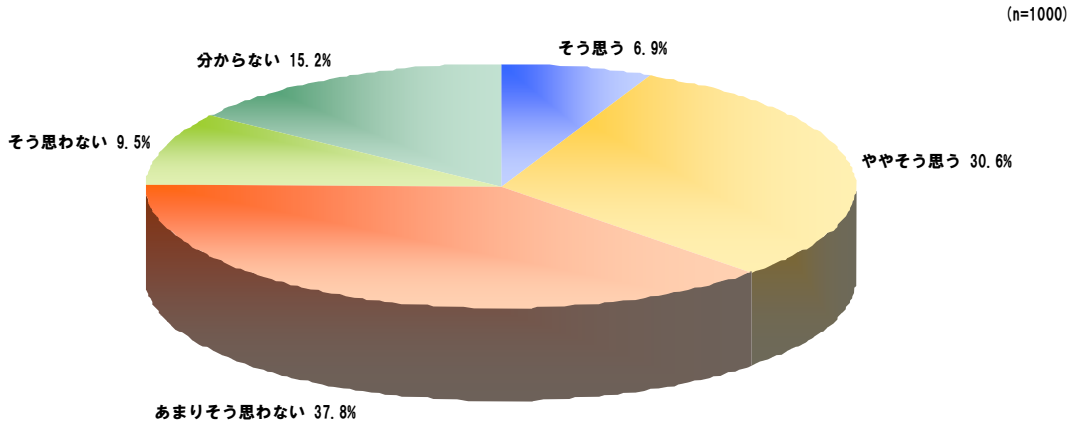
図表　3-24　リユースショップに対する印象の各項目比較



(2) 接客サービスがよい

接客サービスがよいかどうかについて、「あまりそう思わない」との回答が最も多く 37.8%（378 件)、次いで「ややそう思う」との回答が 30.6%（306 件)、「分からない」との回答が 15.2%（152 件）と続く。

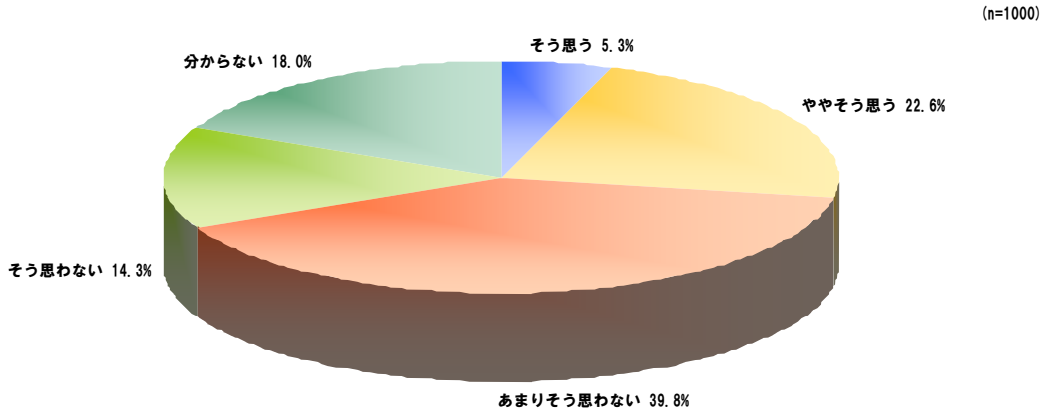
図表 3-25 接客サービスがよい



(3) 店員の商品知識が豊富である

店員の商品知識が豊富であるかどうかについて、「あまりそう思わない」との回答が最も多く 39.8%（398 件)、次いで「ややそう思う」との回答が 22.6%（226 件)、「分からない」との回答が 18.0%（180 件）と続く。

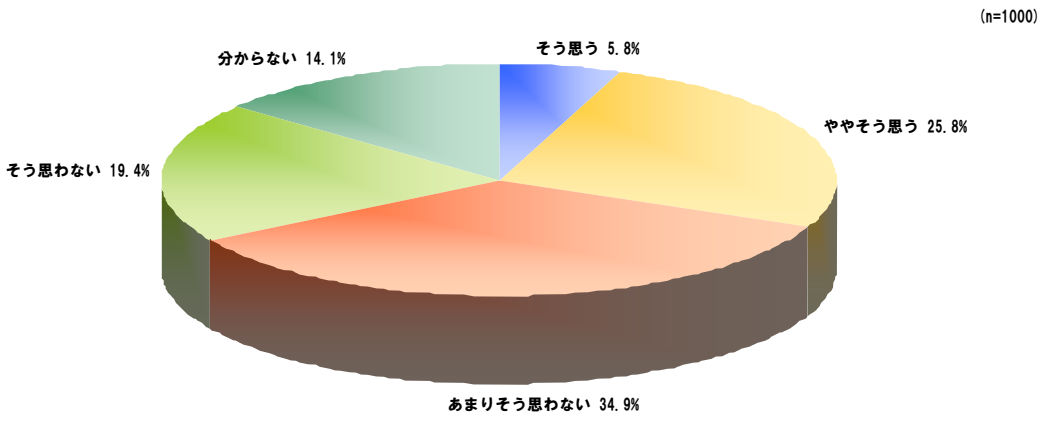
図表 3-26 店員の商品知識が豊富である



（4）商品の陳列が分かりやすい

商品の陳列が分かりやすいかどうかについて、「あまりそう思わない」との回答が最も多く34.9%（349 件）、次いで「ややそう思う」との回答が 25.8%（258 件）、「そう思わない」との回答が 19.4%（194 件）と続く。

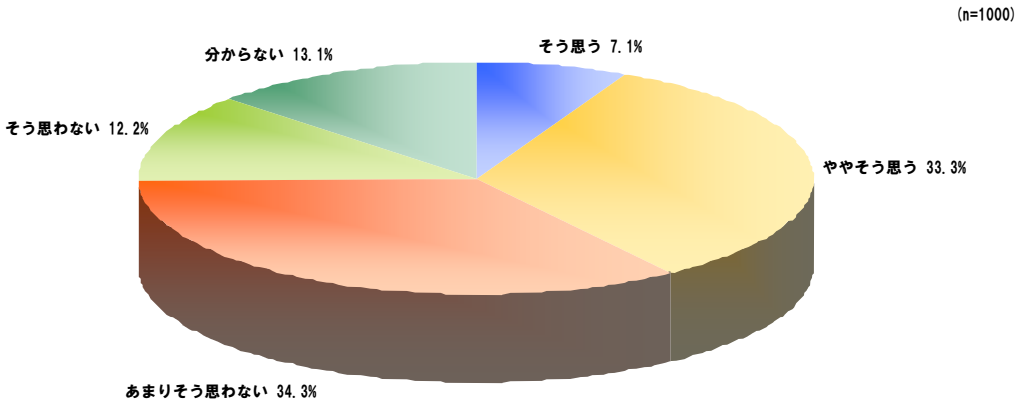
図表　3-27　商品の陳列が分かりやすい



（5）商品の品揃えが豊富である

商品の品揃えが豊富であるかどうかについて、「あまりそう思わない」との回答が最も多く34.3%（343 件）、次いで「ややそう思う」との回答が 33.3%（333 件）、「分からない」との回答が 13.1%（131 件）と続く。

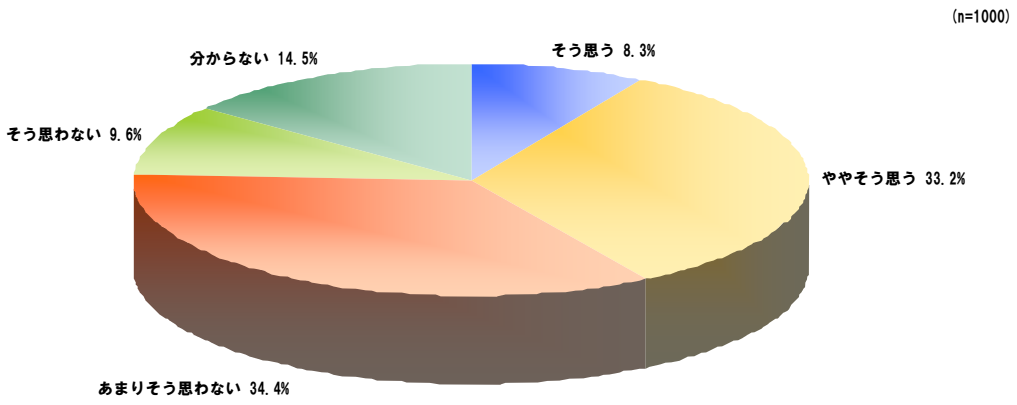
図表　3-28　商品の品揃えが豊富である



(6) 商品がきれいにクリーニングされている

商品がきれいにクリーニングされているどうかについて、「あまりそう思わない」との回答が最も多く 34.4%（344 件）、次いで「ややそう思う」との回答が 33.2%（332 件）、「分からない」との回答が 14.5%（145 件）と続く。

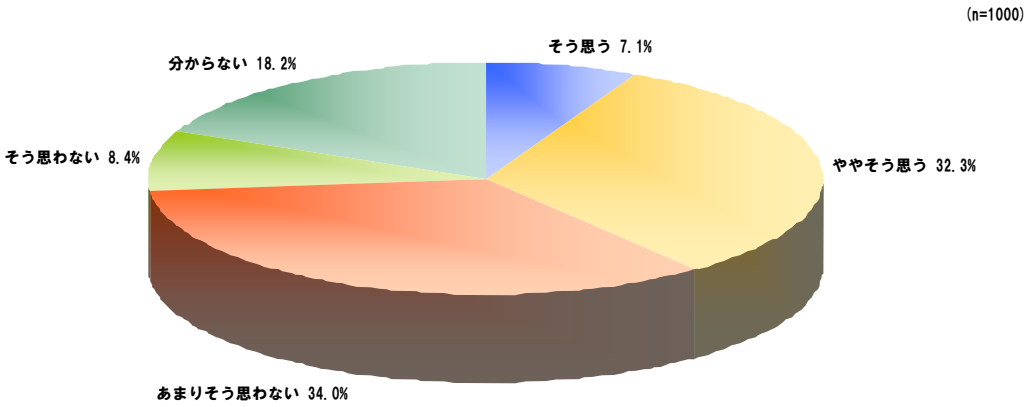
図表 3-29 商品がきれいにクリーニングされている



(7) 商品の動作確認が行われており、安心である

商品の動作確認が行われており、安心であるかどうかについて、「あまりそう思わない」との回答が最も多く 34.0%（340 件）、次いで「ややそう思う」との回答が 32.3%（323 件）、「分からない」との回答が 18.2%（182 件）と続く。

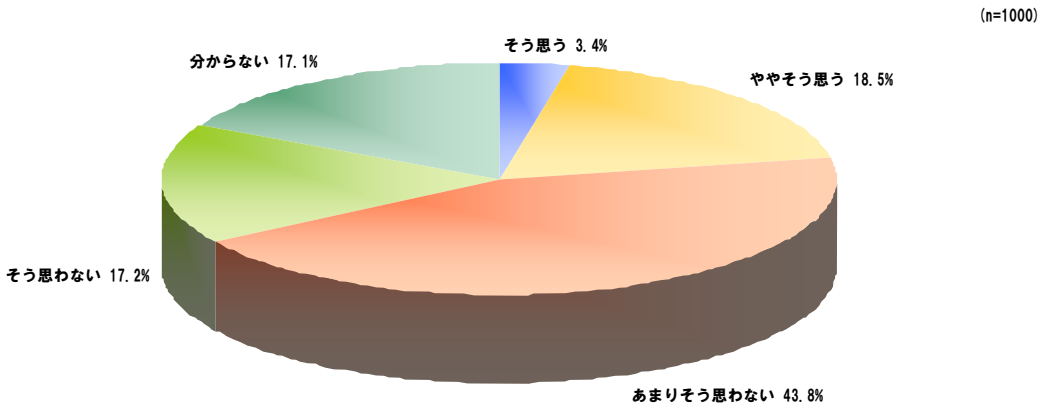
図表 3-30 商品の動作確認が行われており、安心であるかどうかについて



(8) 付属品・説明書などに不足がない

付属品・説明書などに不足がないかどうかについて、「あまりそう思わない」との回答が最も多く 43.8%（438 件）、次いで「ややそう思う」との回答が 18.5%（185 件）、「そう思わない」との回答が 17.2%（172 件）と続く。

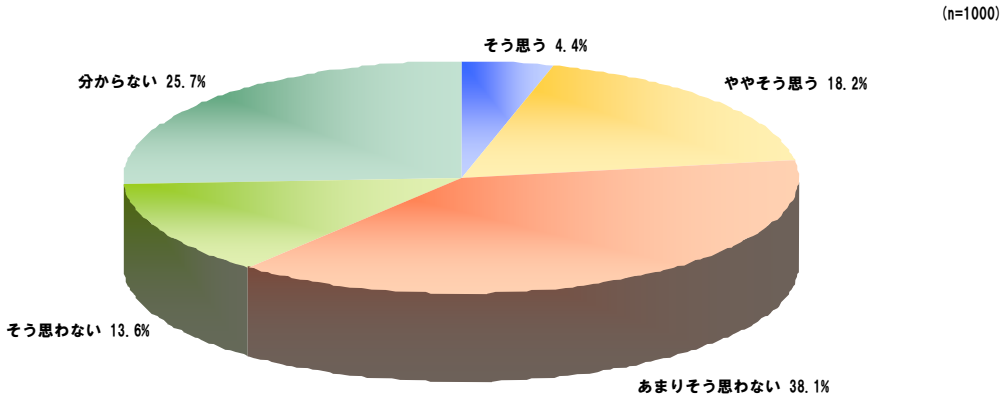
図表 3-31 付属品・説明書などに不足がない



(9) 配送サービスが充実

配送サービスが充実しているかどうかについて、「あまりそう思わない」との回答が最も多く 38.1%（381 件）、次いで「分からない」との回答が 25.7%（257 件）、「ややそう思う」との回答が 18.2%（182 件）と続く。

図表 3-32 配送サービスが充実しているか

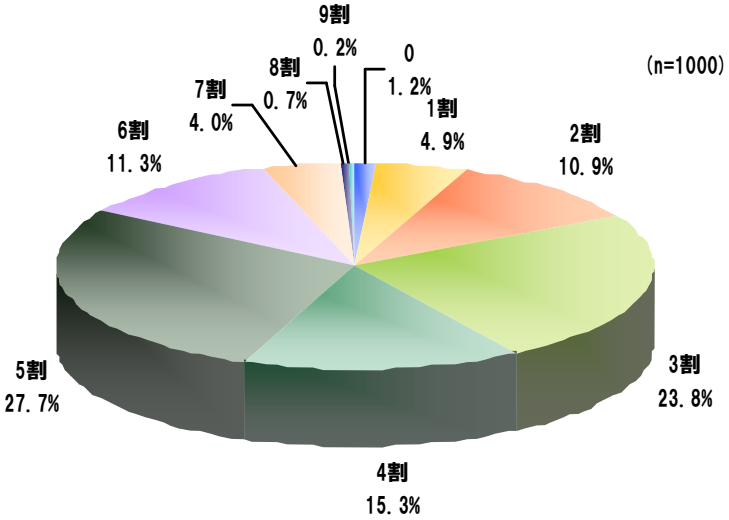


２.２.４　リユースショップで希望する価格帯

新品価格の何割程度であれば購入したいと思うかについては、「5 割」との回答が最も多く 27.7%(277 件)であり、次いで「3 割」との回答が 23.8%（238 件）、「4 割」との回答が 15.3%(153 件)と続く。

平均値は、4.0 割であり、中央値も「4 割」である。

図表　３-33　中古品の希望価格帯

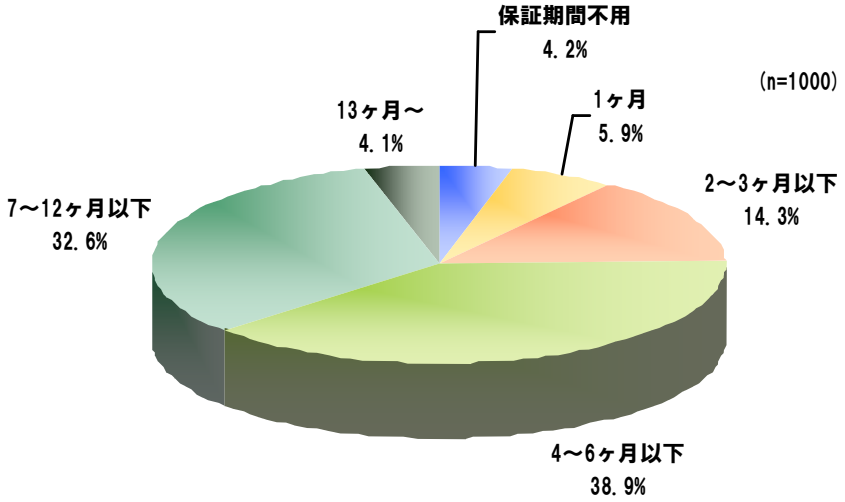


２.２.５　中古品の希望する保証期間

（1）電化製品等の希望する保証期間

電化製品等の希望する保証期間は「4~6 ヶ月以下」という回答が最も多く 38.9%(389 件)であり、次いで「7～12 ヶ月以下」との回答が 32.6%(326 件)、「2～3 ヶ月以下」との回答が 14.3%(143 件)と続く。希望する保証期間の平均は 8.0 ヶ月であり、中央値は「6 ヶ月」であった。

図表　３-34　希望する保証期間（電化製品）



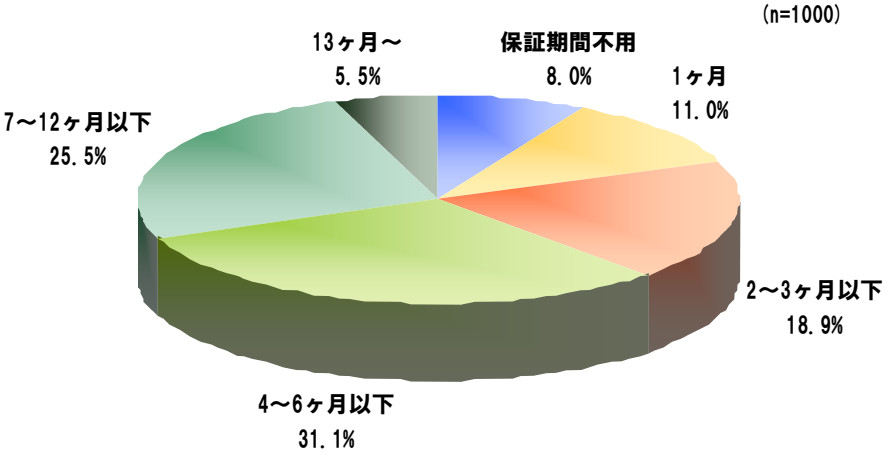
（2）家具類

家具類等の希望する保証期間は「4～6 ヶ月以下」との回答が最も多く 31.1%(311 件)であり、「7~12 ヶ月以下」との回答が 25.5%(255 件)であり、次いで「2～3 ヶ月以下」との回答が 18.9%(189 件)と続く。

家具類の希望する保証期間の平均は 7.5 ヶ月であり、中央値は「6 ヶ月」であった。

電化製品より、家具類のほうが保証期間は短くてもよいという傾向にある。

図表　３-35　希望する保証期間（家具類）



II. 大口排出事業者へのアンケート調査結果

１．大口排出事業者に対するアンケート調査の概要

１.１　調査目的

使用済製品の大口排出者となりうる事業者に対して、リユース業界・事業者への要望や連携時に求める要件などを整理することを目的として、アンケート調査を実施した。

大口排出者として①リース・レンタル業、②引越業、③ビル管理業の３業種を対象とした。

１.２　調査対象

アンケート発送先は、インターネット検索を基に、３業種の事業者を抽出した。

発送数は、①リース・レンタル業（468 件）、②引越業（472 件）、③ビル管理業（450 件）の合計 1,390 件、うち廃業や住所変更で不達となり無効となったものが 12 件であった。

回収数は①リース・レンタル業（138 件）、②引越業（73 件）、③ビル管理業（145 件）、回収率は、①リース・レンタル業（29.8%）、②引越業（15.7%）、③ビル管理業（32.2%）であった。

図表　３-36　大口排出者向けのアンケートの回答状況

	発送数（A）	無効（B）	有効発送数（C）（=A－B）	回収数（D）	回収率（E）（=D/C）
①リース・レンタル業	468	5	463	138	29.8%
②引越業	472	7	465	73	15.7%
③ビル管理業	450	0	450	145	32.2%

１.３　調査期間・スケジュール

調査は 10 月～11 月にかけて実施した。郵送にて調査票を配布し、調査票に回答を記入後、返信用封筒に同封の上、返送を依頼した。なお、締切後に返信のあった回答も集計に加えている。

図表　３-37　大口排出者向けのアンケートの調査期間

	発送日	締切
①リース・レンタル業	10/18	11/2
②引越業	10/18	11/2
③ビル管理業	11/4	11/18

１.４　主な調査項目

(1) リース・レンタル業

リース・レンタル業向けアンケートでは、主に、以下の点を明らかにするために調査を実施した。

・リースアップ、レンタルバックでの不用品の発生状況
・廃棄処理しているもののリユース可能性
・リユース業との連携の可能性、重視する条件、連携しない理由
・リユース業界での取組に関する意見・評価

図表　３-38　具体的な設問例（リース・レンタル業）

・取扱品目・サービスの概要 ・不用品の取扱状況、引渡先（リユース業への引渡状況等の確認） ・廃棄処理している理由（廃棄処理しているもののリユース可能性） ・中古品として流通しない理由 ・リユース業との連携の関心、連携時に重視する条件 ・リユース業界の取組への意見 ・リユース業界への意見（自由回答）

(2) 引越業

引越業向けアンケートにおいては、主に以下の点を明らかにするために調査を実施した。

・引越事業での不用品の発生状況
・廃棄処理しているもののリユース可能性
・リユース業との連携の可能性、重視する条件、連携しない理由
・リユース業界での取組に関する意見・評価

図表　３-39　具体的な設問例（引越業）

・引越業務での不用品の発生状況 ・不用品の取扱状況、引渡先（引取の可否、リユース業への引渡状況等の確認） ・品目別の取扱状況（品目別の取扱状況） ・廃棄処理している理由（廃棄処理しているもののリユース可能性） ・中古品として流通しない理由 ・リユース業との連携の関心、連携時に重視する条件 ・リユース業界の取組への意見 ・リユース業界への意見（自由回答）

(3) ビル管理業

ビル管理業向けアンケートにおいては、主に以下の点を明らかにするために調査を実施した。

・管理業務において不用品の処理・処分状況（借主・賃借人からの依頼の有無）

・廃棄処理しているもののリユース可能性
・リユース業との連携の可能性、重視する条件、連携しない理由
・リユース業界での取組に関する意見・評価

図表　3-40　具体的な設問例（ビル管理業）

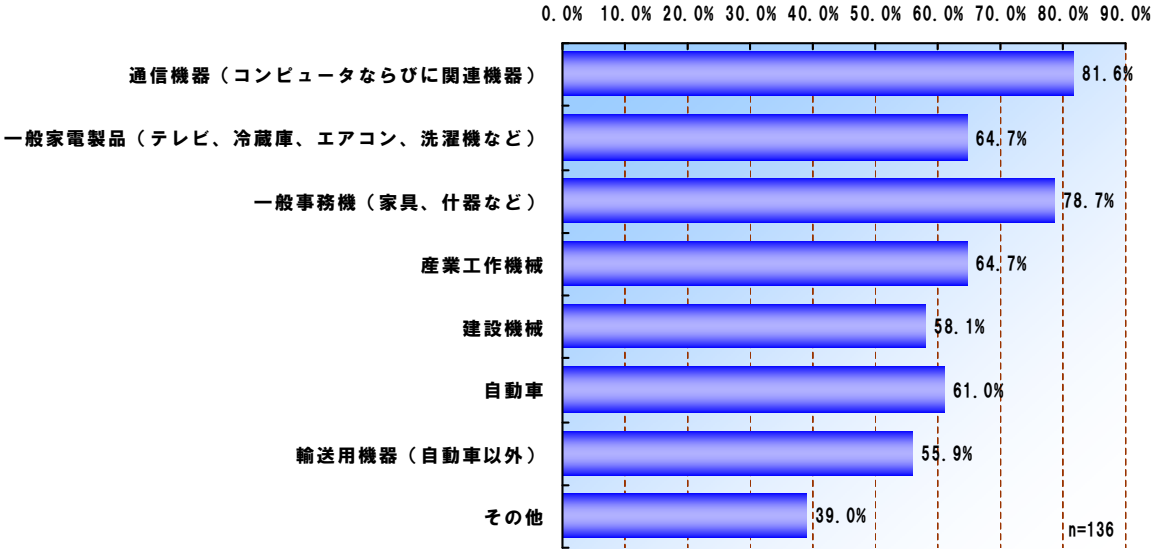
・不用品の処理・処分の有無（借主・賃借人からの依頼状況） ・不用品の引渡先（リユース業への引渡状況等の確認） ・廃棄処理している理由（廃棄処理しているもののリユース可能性） ・リユース業との連携の関心、連携時に重視する条件 ・リユース業界の取組への意見 ・リユース業界への意見（自由回答）

２．リース・レンタル業

（1）取扱品目について

取扱品目（複数回答可）は、「通信機器（コンピュータならびに関連機器）」との回答が最も多く 81.6%（111 件）、次いで「一般事務機（家具、什器など）」との回答が 78.7%（107 件）、「一般家電製品（テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機など）」と「産業工作機械」との回答が同数で 64.7%（88 件）と続く。

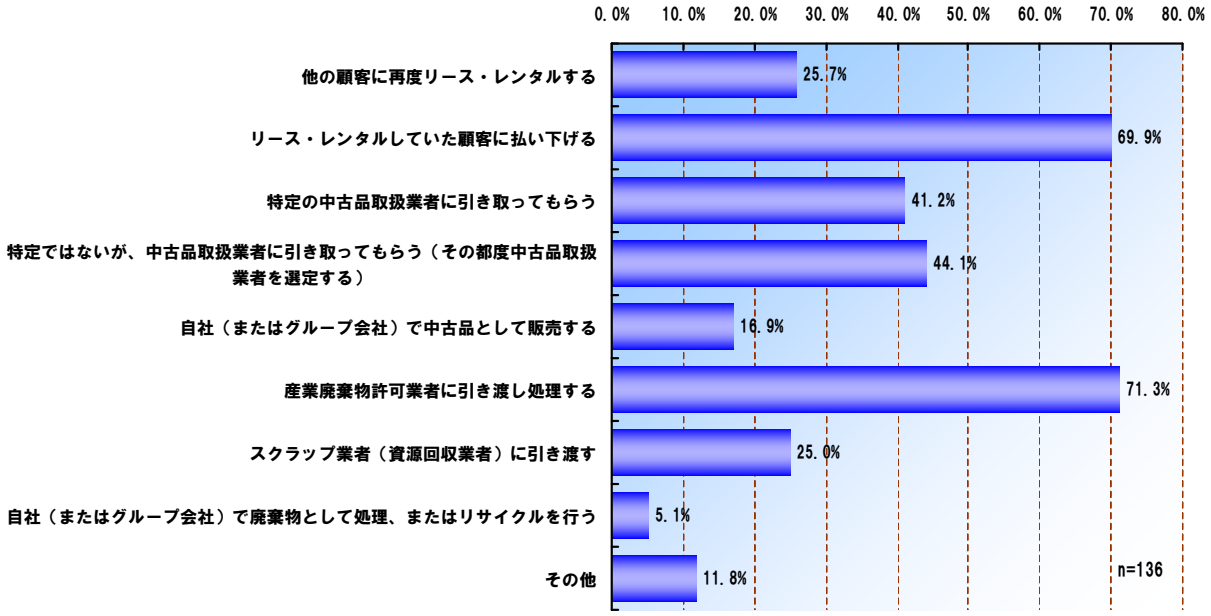
図表　3-41　取扱品目について



（2）契約期間終了後のリースアップ品・レンタルバック品の取扱について

契約終了後のリユースアップ品・レンタルバック品の取扱（複数回答可）について、「産業廃棄物許可業者に引き渡し処理する」との回答が最も多く 71.3%（97 件）、次いで「リース・レンタルしていた顧客に払い下げる」との回答が 69.9%（95 件）、「特定ではないが、中古品取扱業者に引き取ってもらう（その都度中古品取扱業者を選定する）」との回答が 44.1%（60 件）と続く。

図表 3-42 契約期間終了後のリースアップ品・レンタルバック品の取扱について

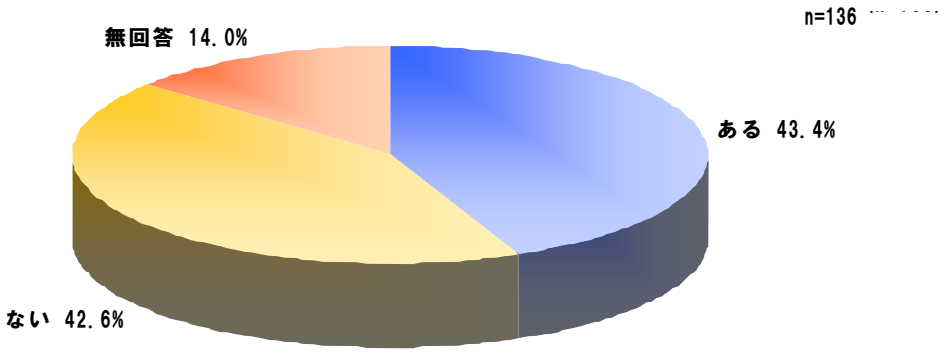


（3）現在、リサイクル・廃棄されている製品のうち中古品利用が可能と思われるもの

1）中古品として利用できるものの有無（製品全体）

取り扱っている製品（全体）については、「ある」との回答が 43.4%（59 件）、「ない」との回答が 42.6%（58 件）である。

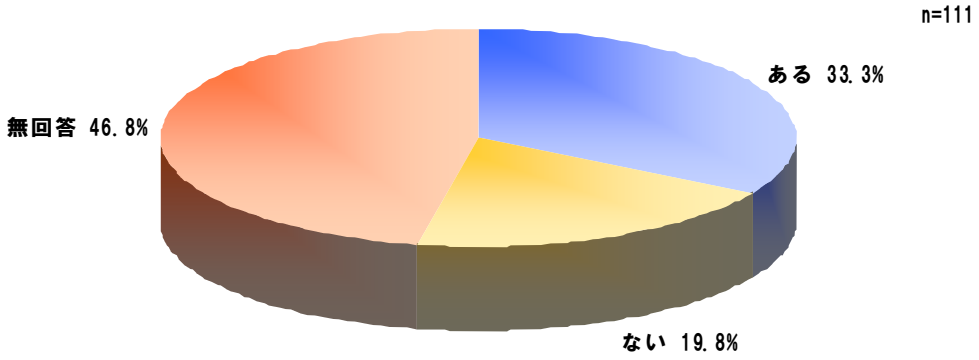
図表 3-43 取り扱っている製品（全体）（中古品として利用できるものの有無）



2）中古品として利用できるものの有無（通信機器（コンピュータならびに関連機器））

通信機器（コンピュータならびに関連機器）については、「ある」との回答が 33.3%（37 件）、「ない」との回答が 19.8%（22 件）である。

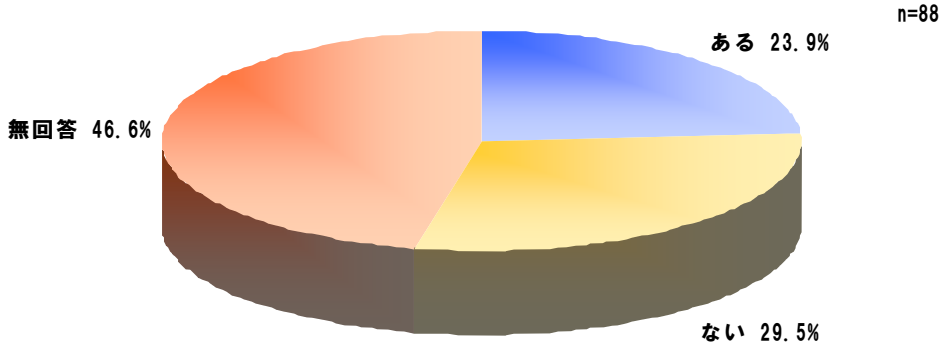
図表 3-44 通信機器（コンピュータならびに関連機器）（中古として利用できるものの有無）



3）中古品として利用できるものの有無（一般家電製品（テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機など））

一般家電製品（テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機など）については、「ない」との回答が 29.5%（26 件）、「ある」との回答が 23.9%（21 件）である。

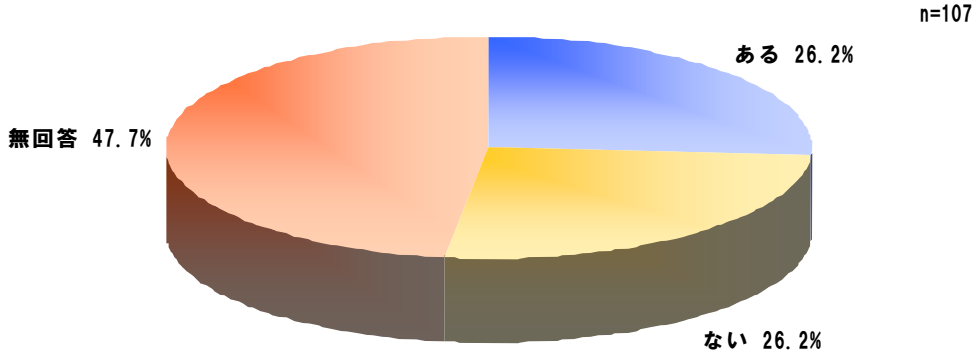
図表 3-45 一般家電製品（テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機など）
（中古品として利用できるものの有無）



4）中古品として利用できるものの有無（一般事務機（家具、什器など））

一般事務機（家具、什器など）については、「ある」と「ない」との回答が同数で 26.2%（28 件）である。

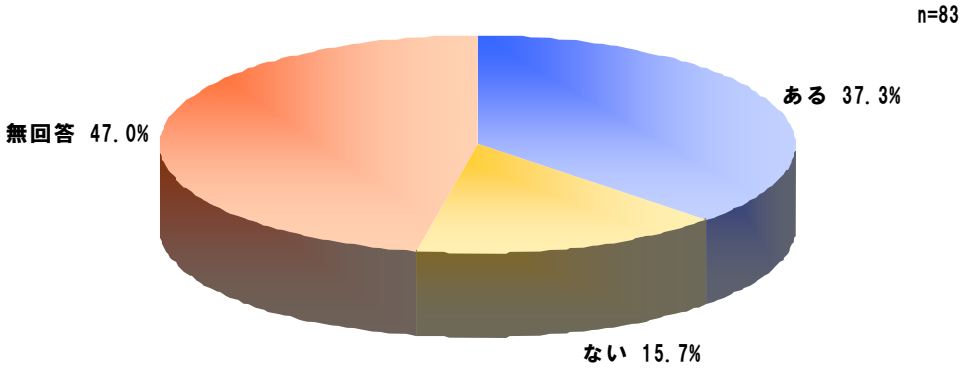
図表 3-46 一般事務機（家具、什器など）（中古品として利用できるものの有無）



5）中古品として利用できるものの有無（自動車）

自動車（中古品として利用できるものの有無）については、「ある」との回答が 37.3%（31 件）、「ない」との回答が 15.7%（13 件）である。

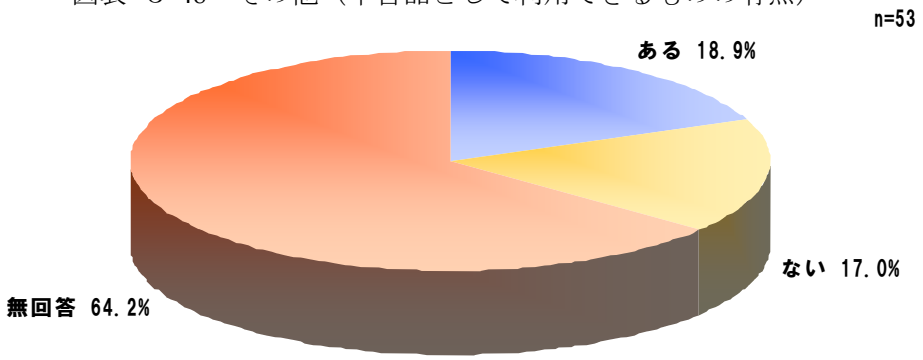
図表 3-47 自動車（中古品として利用できるものの有無）



6）中古品として利用できるものの有無（その他）

その他（中古品として利用できるものの有無）については、「ある」との回答が 18.9%（10 件）、「ない」との回答が 17.0%（9 件）である。

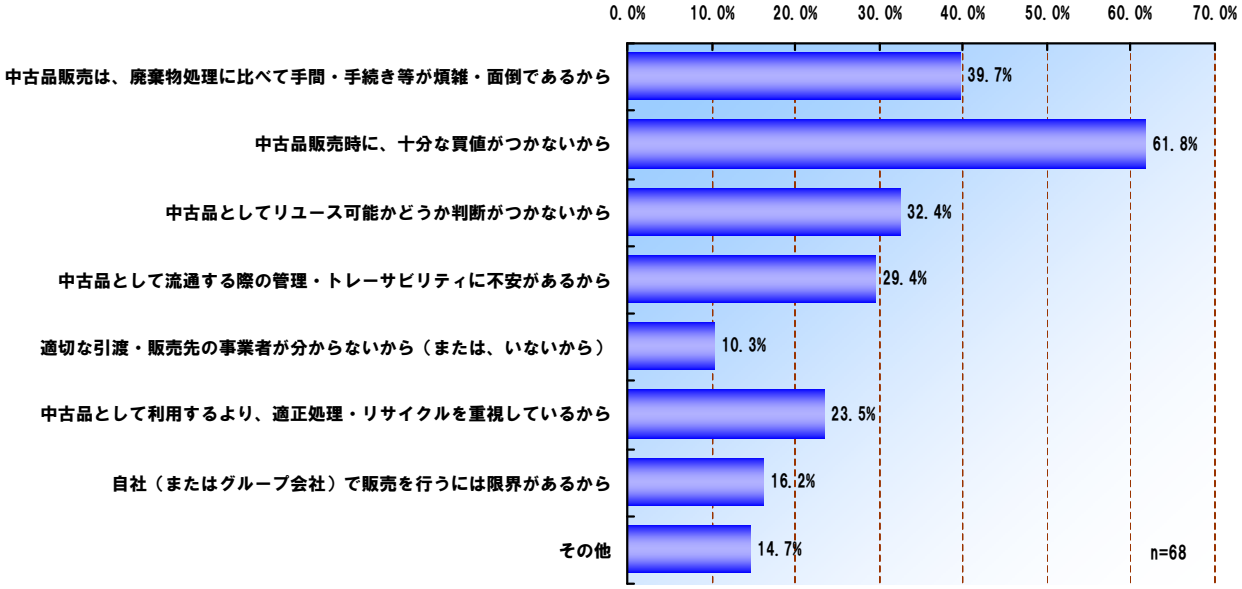
図表 3-48 その他（中古品として利用できるものの有無）



（4）中古品として流通していない理由について

中古品として流通していない理由（複数回答可）について、「中古品販売時に、十分な買値がつかないから」との回答が最も多く 61.8%（42 件）、次いで「中古品販売は、廃棄物処理に比べて手間・手続き等が煩雑・面倒であるから」との回答が 39.7%（27 件）、「中古品としてリユース可能かどうか判断がつかないから」との回答が 32.4%（22 件）と続く。

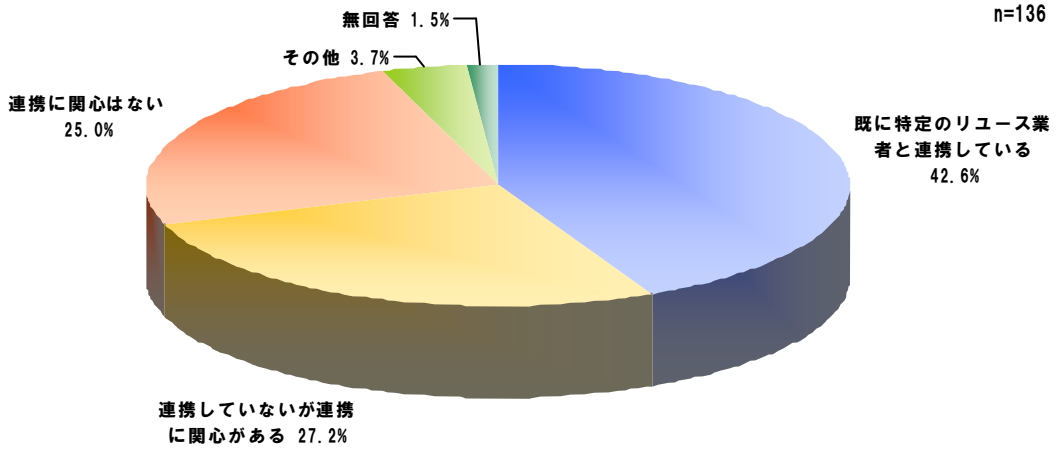
図表 3-49 中古として流通していない理由について



（5）特定のリユース業者と連携して中古品リユースを進める取組について

特定のリユース業者と連携して中古品リユースを進める取組について、「既に特定のリユース業者と連携している」との回答が最も多く 42.6%（58 件）、次いで「連携していないが連携に関心がある」との回答が 27.2%（37 件）、「連携に関心はない」との回答が 25.0%（34 件）であった。

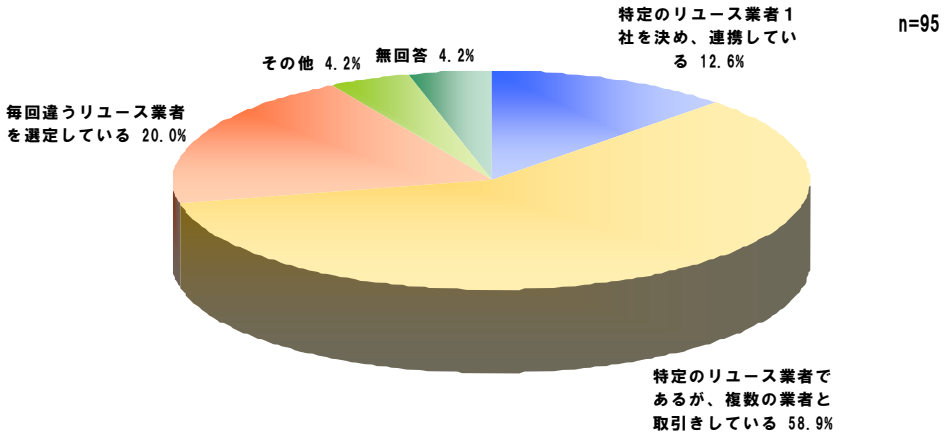
図表 3-50 特定のリユース業者と連携して中古品リユースを進める取組について



(6) リユース業者との連携の方法について

リユース業者との連携の方法について、「特定のリユース業者であるが、複数の業者と取引きしている」との回答が最も多く 58.9%（56 件）、次いで「毎回違うリユース業者を選定している」との回答が 20.0%（19 件）、「特定のリユース業者 1 社を決め、連携している」との回答が 12.6%（12 件）であった。

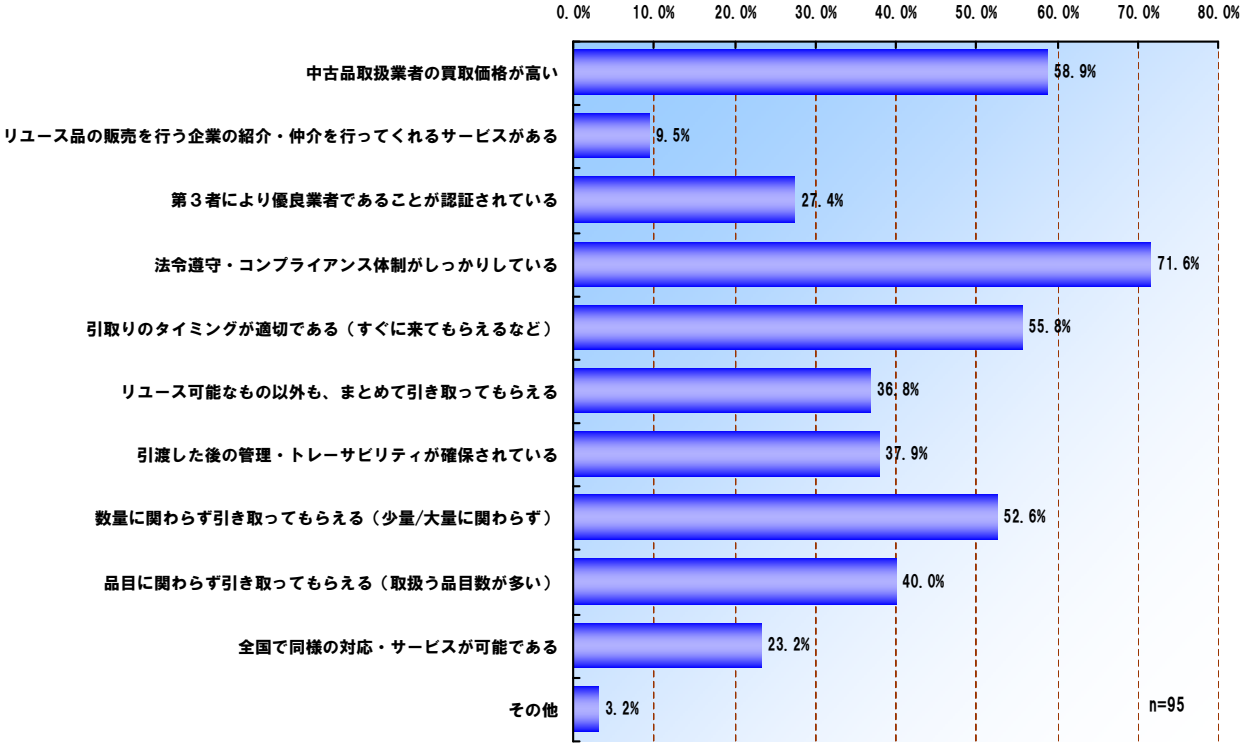
図表 3-51 リユース業者との連携の方法について



(7) リユース業者の選定の対応・条件について

リユース業者の選定の対応・条件（複数回答可）について、「法令遵守・コンプライアンス体制がしっかりしている」との回答が最も多く 71.6%（68 件）、次いで「中古品取扱業者の買取価格が高い」との回答が 58.9%（56 件）、「引取りのタイミングが適切である（すぐに来てもらえるなど）」との回答が 55.8%（53 件）と続く。

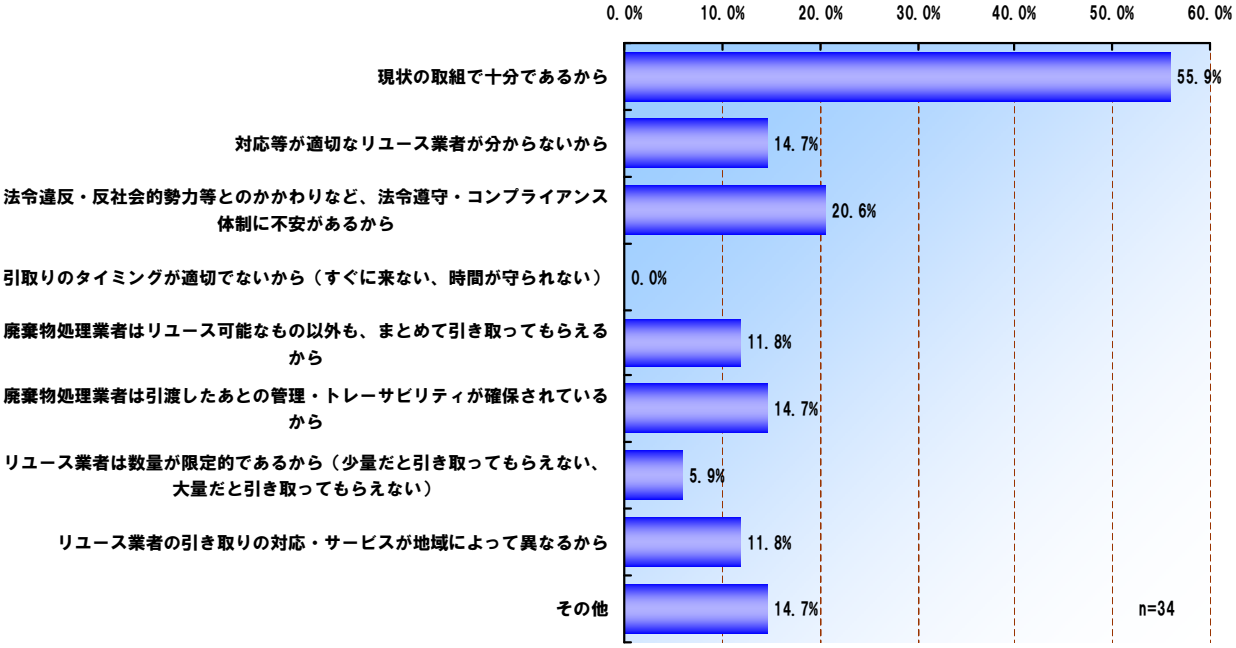
図表 3-52 リユース業者の選定の対応・条件について



（8）連携に関心がない理由について

連携に関心がない理由（複数回答可）について、「現状の取組で十分である」との回答が最も多く 55.9%（19 件）、次いで「法令違反・反社会的勢力等とのかかわりなど、法令遵守・コンプライアンス体制に不安があるから」との回答が 20.6%（7 件）、「対応等が適切なリユース業者が分からないから」と「廃棄物処理業者は引渡したあとの管理・トレーサビリティが確保されているから」との回答が同数で 14.7%（5 件）と続く。

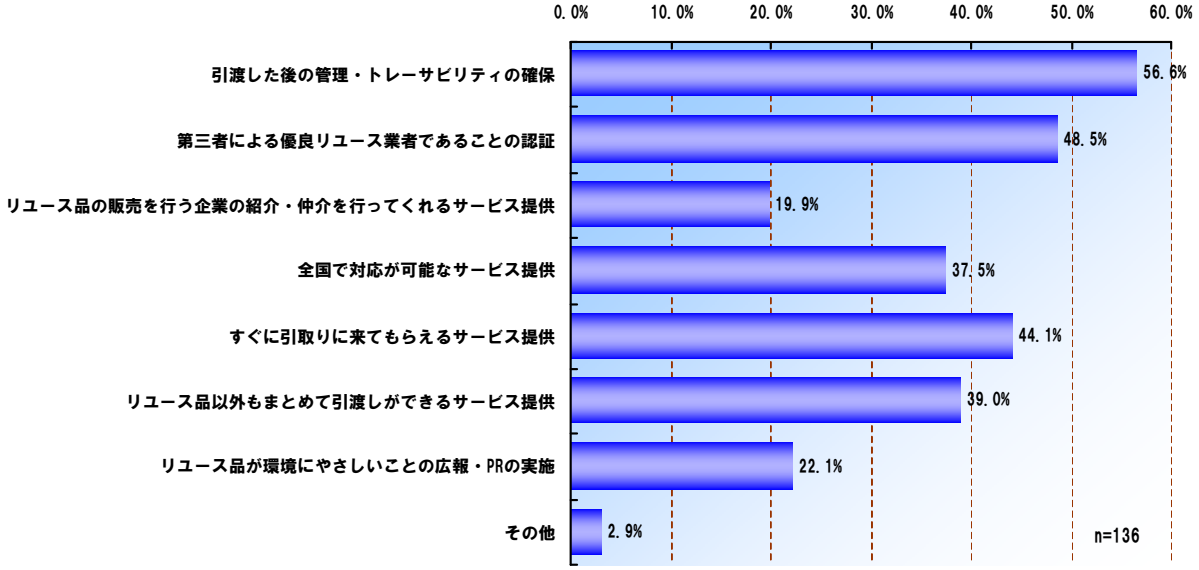
図表　3-53　連携に関心がない理由について



（9）リユース業界に推進して欲しいと思う取組について

推進して欲しいと思う取組（複数回答可）について、「引渡した後の管理・トレーサビリティの確保」との回答が最も多く 56.6%（77 件）、次いで「第三者による優良リユース業者であることの認証」との回答が 48.5%（66 件）、「すぐに引取りに来てもらえるサービス提供」との回答が 44.1%（60 件）と続く。

図表 3-54 推進して欲しいと思う取組について



（10）リユース業界に対する意見・要望など（自由回答）

＜仕組み・工夫について＞
・例えば、官・民が協力して中古パソコンを小中学校へ導入するしくみを作るなどリユース率を高める工夫・施策が必要と思われます。

＜買取基準について＞
・リユース業界に対して、中古買取価格一覧表等のデータ還元を要望する。

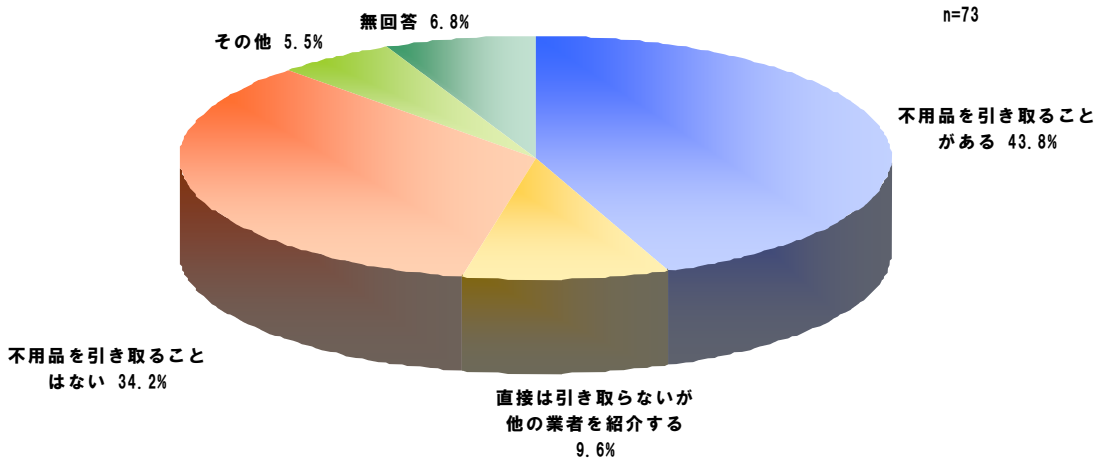
＜その他＞
・どんどん推進して下さい。

３．引越業

（1）引越時に発生する不用品の引取の有無について

引越時に発生する不用品の引取の有無について、「不用品を引き取ることがある」が最も多く 43.8%（32 件）、次いで「不用品を引き取ることはない」が 34.2%（25 件）、「直接は引き取らないが他の業者を紹介する」9.6%（7 件）と続く。

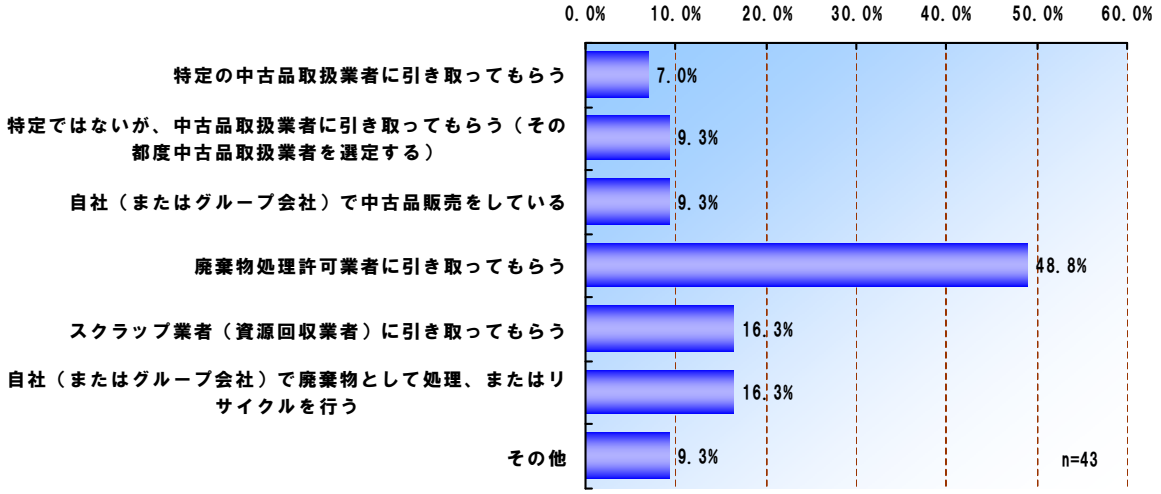
図表　３-55　引越時に発生する不用品の引取の有無について



（2）引越時に発生する不用品の引取・処理について

引越時に発生する不用品の引取・処理（複数回答可）について、「廃棄物処理許可業者に引き取ってもらう」が最も多く 48.8%（21 件）、次いで、「スクラップ業者（資源回収業者）に引き取ってもらう」と「自社（またはグループ会社）で廃棄物として処理、またはリサイクルを行う」が同数で 16.3%（7 件）と続く。

図表　３-56　引越時に発生する不用品の引取・処理について



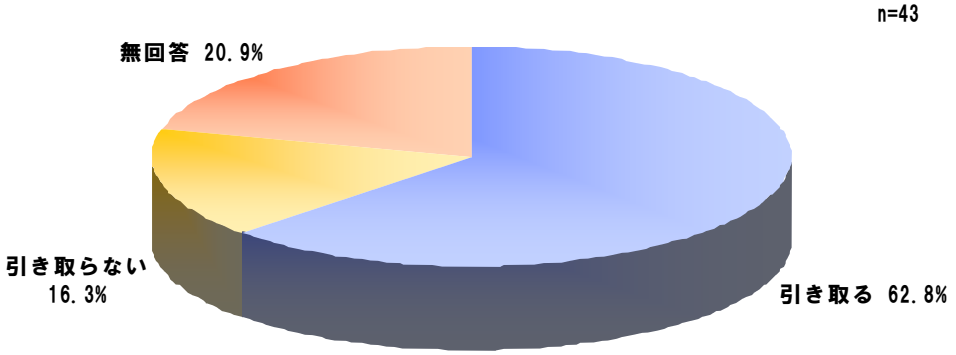
(3) 品目別の引取の可否・費用負担・処理方法

1) 家電製品

① 家電製品の引取の可否

家電の引取りの可否について、「引き取る」が 62.8%（27 件）と過半数を占めている。

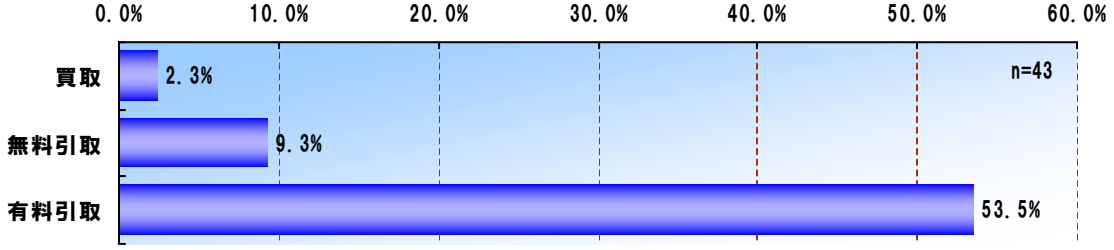
図表 3-57 家電の引取りの可否



② 家電製品の引取り時の費用

家電の引取り時の費用について、「有料引取」が最も多く 53.5%（23 件）、次いで「無料引取」が 9.3%（4 件）、「買取」2.3%（1 件）と続く。

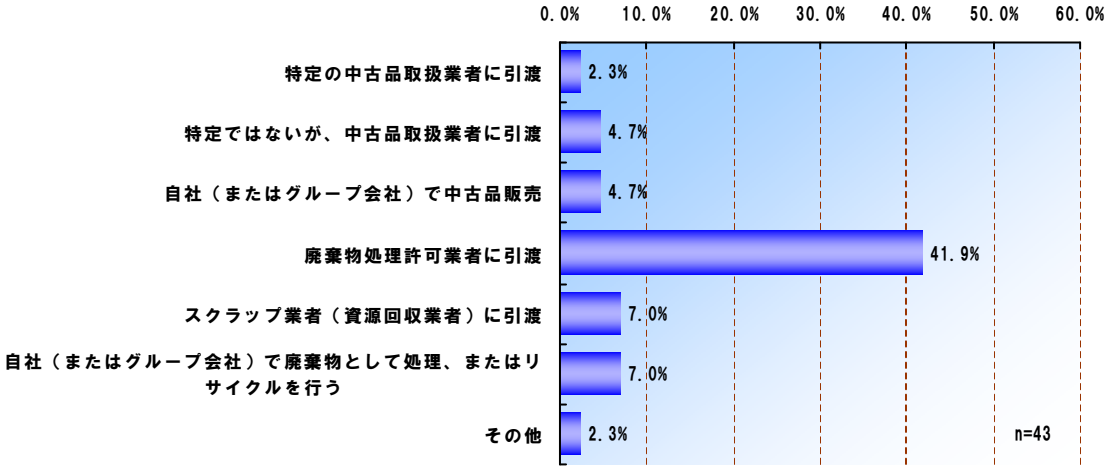
図表 3-58 家電の引取り時の費用



③ 家電製品の引取り後の処理

家電の引取り後の処理について、「廃棄物処理許可業者に引渡」が最も多く 41.9%（18 件）、次いで「スクラップ業者（資源回収業者）に引渡」と「自社（またはグループ会社）で廃棄物として処理、またはリサイクルを行う」が同数で 7.0%（3 件）と続く。

図表 3-59 家電の引取り後の処理

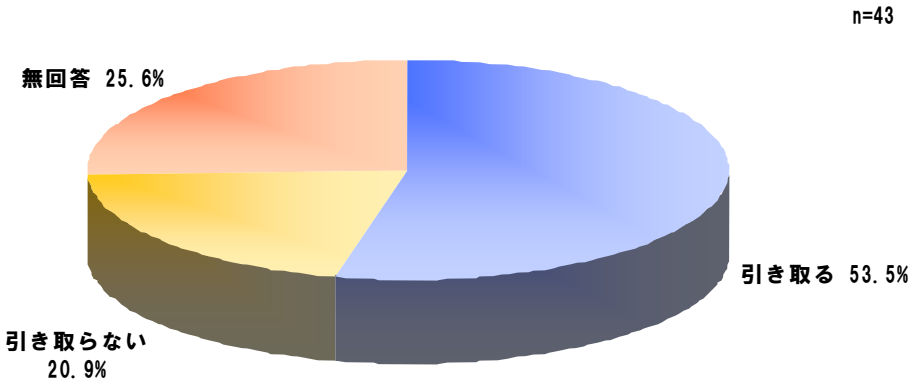


2）パソコン・周辺機器

① パソコン・周辺機器の引取りの可否

パソコン・周辺機器の引取りの可否について、「引き取る」が 53.5%（23 件）と過半数を占めている。

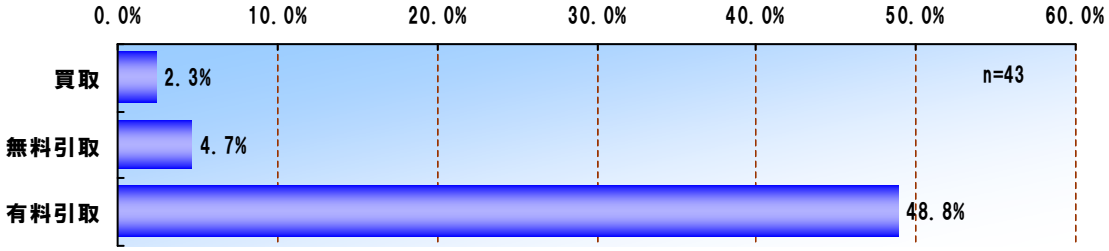
図表 3-60 パソコン・周辺機器の引取りの可否



② パソコン・周辺機器の引取り時の費用

パソコン・周辺機器の引取り時の費用について、「有料引取」が最も多く 48.8%（21 件）、次いで「無料引取」が 4.7%（2 件）、「買取」2.3%（1 件）と続く。

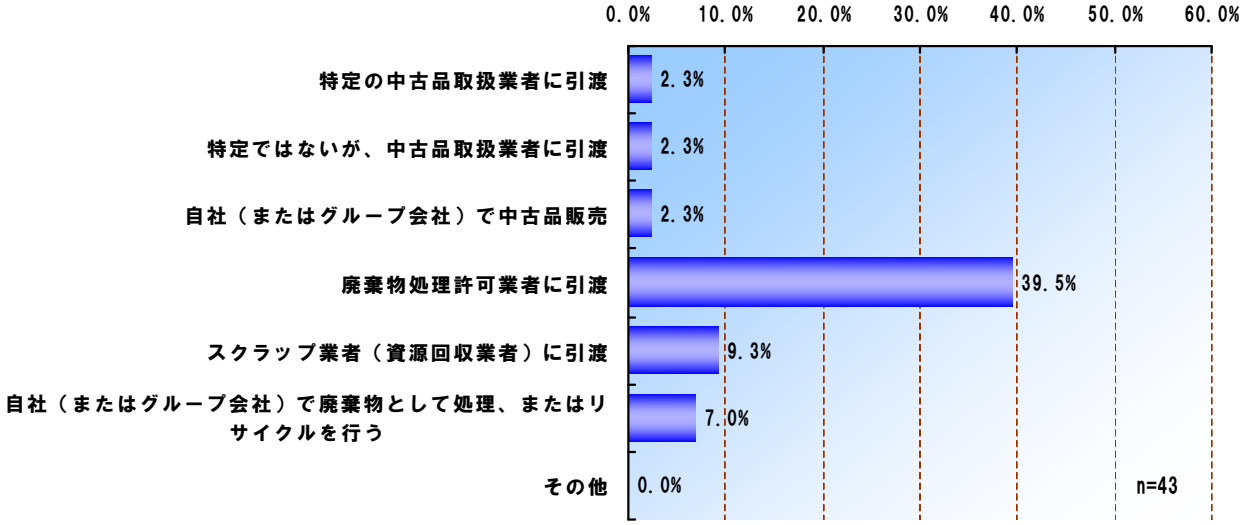
図表 3-61 パソコン・周辺機器の引取り時の費用



③ パソコン・周辺機器の引取り後の処理

パソコン・周辺機器の引取り後の処理について、「廃棄物処理許可業者に引渡」が最も多く 39.5%（17 件）、次いで「スクラップ業者（資源回収業者）に引渡」が 9.3%（4 件）、「自社（またはグループ会社）で廃棄物として処理、またはリサイクルを行う」7.0%（3 件）と続く。

図表 3-62 パソコン・周辺機器の引取り後の処理

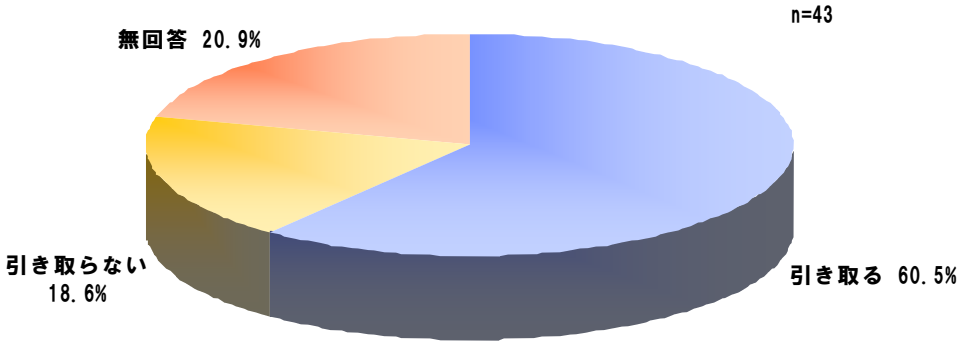


3）その他電化製品

① その他電化製品の引取りの可否

その他電化製品の引取りの可否について、「引き取る」が 60.5%（26 件）と過半数を占めている。

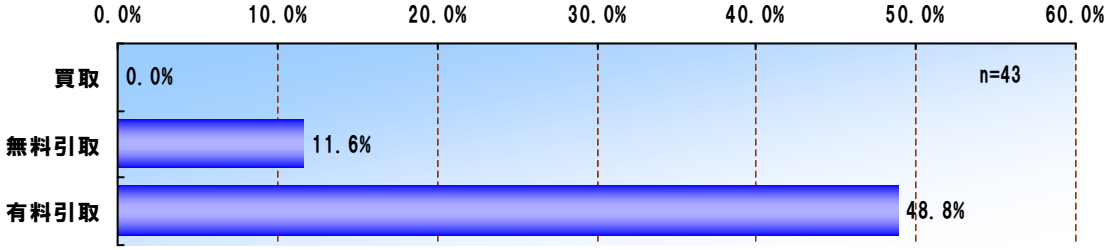
図表　3-63　その他電化製品の引取りの可否



② その他電化製品の引取り時の費用

その他電化製品の引取り時の費用について、「有料引取」が最も多く 48.8%（21 件）、次いで「無料引取」が 11.6%（5 件）と続く。「買取」は 0.0%である。

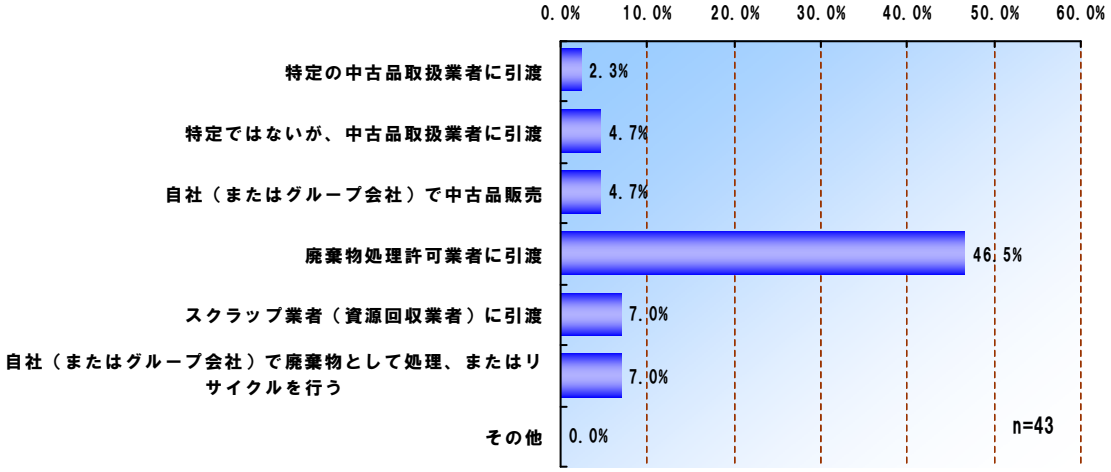
図表　3-64　その他電化製品の引取り時の費用



③ その他電化製品の引取り後の処理

その他電化製品の引取り後の処理について、「廃棄物処理許可業者に引渡」が最も多く46.5%（20 件）、次いで「スクラップ業者（資源回収業者）に引渡」と「自社（またはグループ会社）で廃棄物として処理、またはリサイクルを行う」が同数で 7.0%（3 件）と続く。

図表　3-65　その他電化製品の引取り後の処理

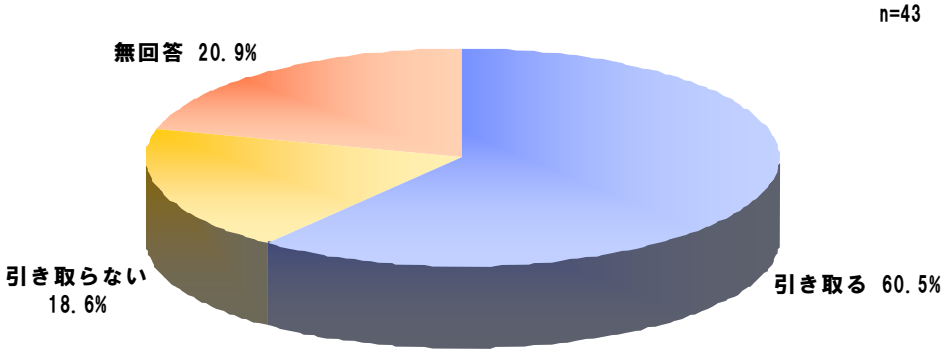


4）衣類

① 衣類の引取りの可否

衣類の引取りの可否について、「引き取る」が 60.5%（26 件）と過半数を占めている。

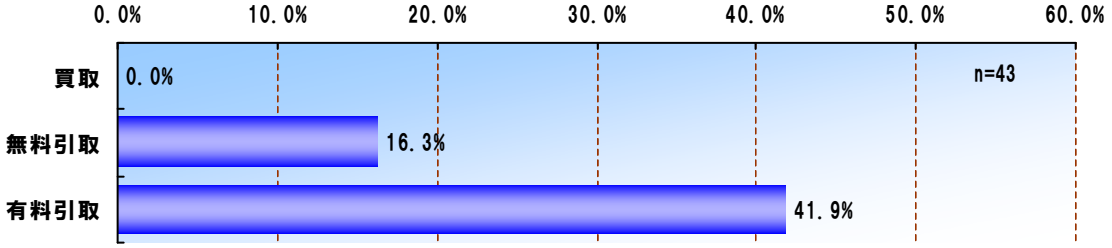
図表　3-66　衣類の引取りの可否



② 衣類の引取り時の費用

衣類の引取り時の費用について、「有料引取」が最も多く 41.9%（18 件）、次いで「無料引取」が 16.3%（7 件）と続く。「買取」は 0.0%である。

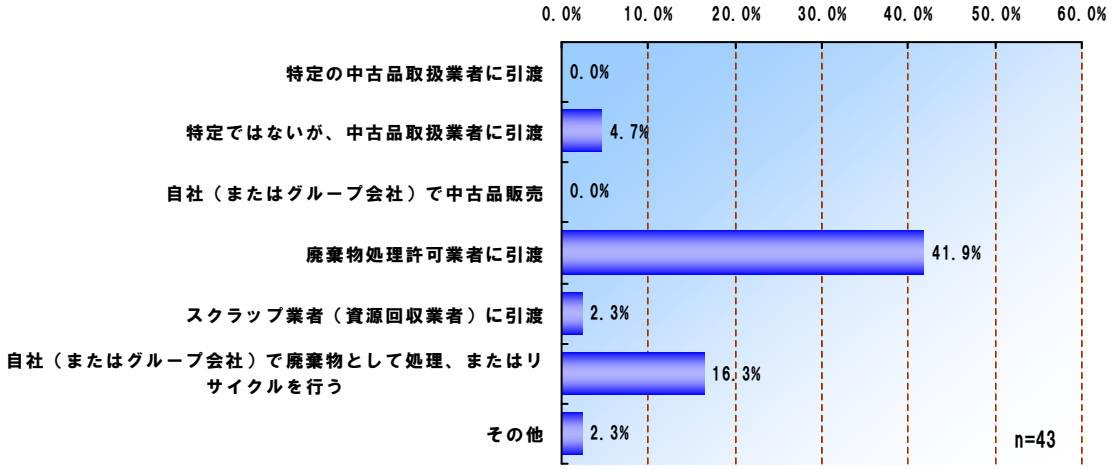
図表　3-67　衣類の引取り時の費用



③ 衣類の引取り後の処理

衣類の引取り後の処理について、「廃棄物処理許可業者に引渡」が最も多く 41.9%（18 件）、次いで「自社（またはグループ会社）で廃棄物として処理、またはリサイクルを行う」が 16.3%（7 件）、「特定ではないが、中古品取扱業者に引渡」4.7%（2 件）と続く。

図表　3-68　衣類の引取り後の処理

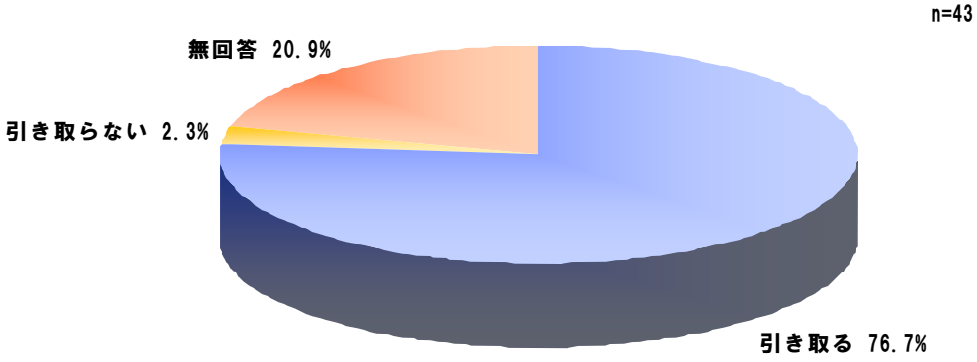


5）家具類

① 家具類の引取りの可否

家具類の引取りの可否について、「引き取る」が 76.7%（33 件）と過半数を占めている。

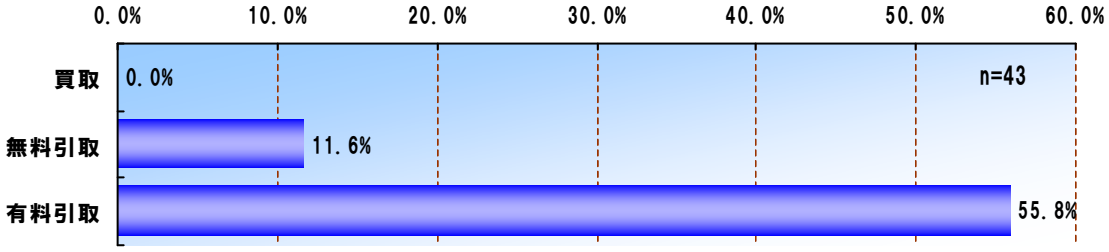
図表　3-69　家具類の引取りの可否



② 家具類の引取り時の費用

家具類の引取り時の費用について、「有料引取」が最も多く 55.8%（24 件）、次いで「無料引取」が 11.6%（5 件）と続く。「買取」は 0.0%である。

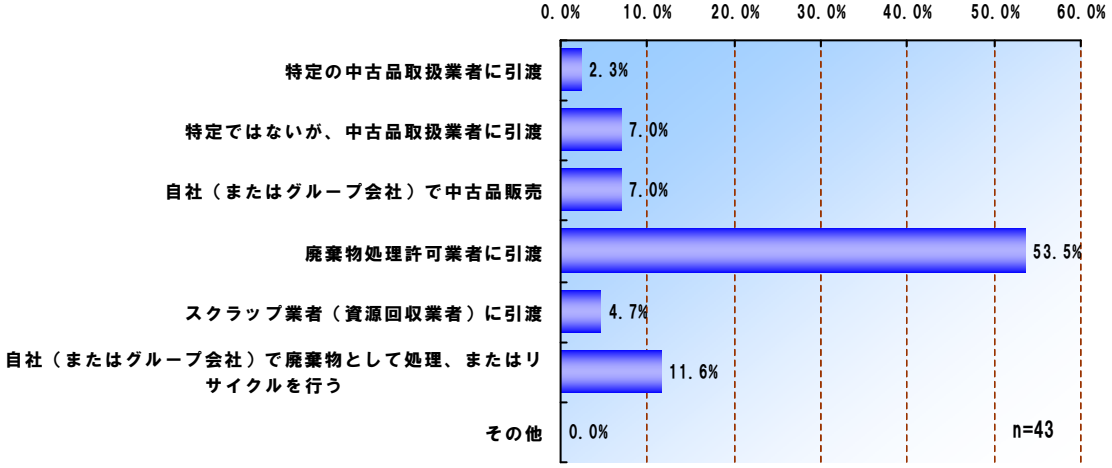
図表　3-70　家具類の引取り時の費用



③ 家具類の引取り後の処理

家具類の引取り後の処理について、「廃棄物処理許可業者に引渡」が最も多く 53.5%（23 件）、次いで「自社（またはグループ会社）で廃棄物として処理、またはリサイクルを行う」が 11.6%（5 件）、「特定ではないが、中古品取扱業者に引渡」と「自社（またはグループ会社）で中古品販売」が同数で 7.0%（3 件）と続く。

図表 3-71 家具類の引取り後の処理

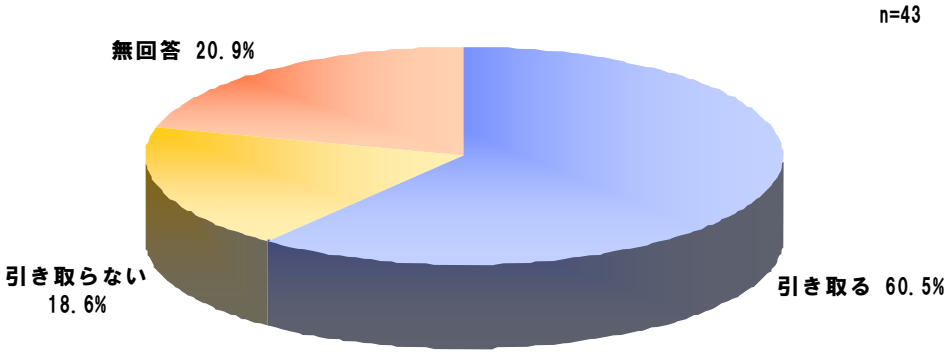


6）生活雑貨

① 生活雑貨の引取りの可否

生活雑貨の引取りの可否について、「引き取る」が 60.5%（26 件）と過半数を占めている。

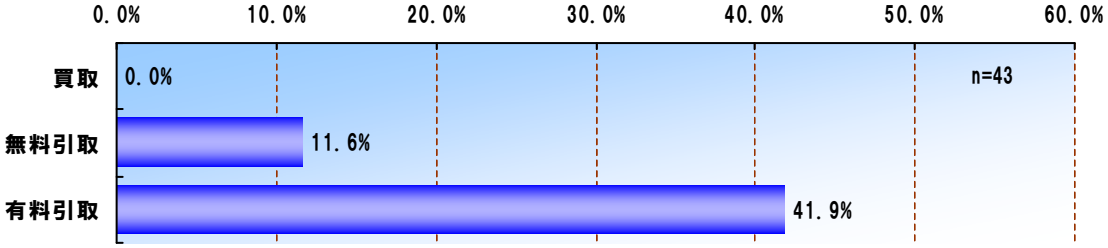
図表 3-72 生活雑貨の引取りの可否



② 生活雑貨の引取り時の費用

生活雑貨の引取り時の費用について、「有料引取」が最も多く 41.9%（18 件）、次いで「無料引取」が 11.6%（5 件）と続く。「買取」は 0.0%である。

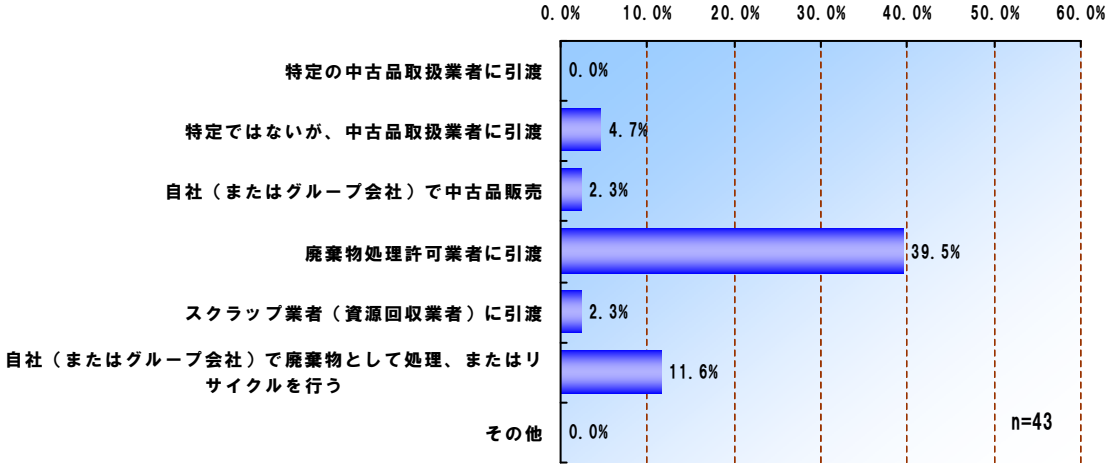
図表　3-73　生活雑貨の引取り時の費用



③ 生活雑貨の引取り後の処理

生活雑貨の引取り後の処理について、「廃棄物処理許可業者に引渡」が最も多く 39.5%（17 件）、次いで「自社（またはグループ会社）で廃棄物として処理、またはリサイクルを行う」が 11.6%（5 件）、「特定ではないが、中古品取扱業者に引渡」4.7%（2 件）と続く。

図表　3-74　生活雑貨の引取り後の処理

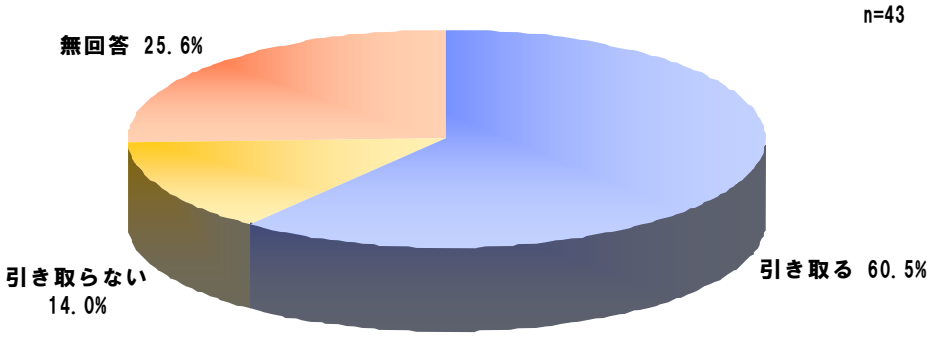


7）スポーツ用品

① スポーツ用品の引取りの可否

スポーツ用品の引取りの可否について、「引き取る」が 60.5%（26 件）と過半数を占めている。

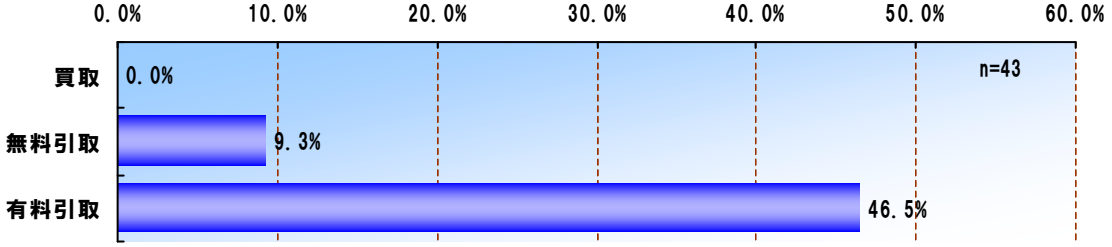
図表 3-75 スポーツ用品の引取りの可否



② スポーツ用品の引取り時の費用

スポーツ用品の引取り時の費用について、「有料引取」が最も多く 46.5%（20 件）、次いで「無料引取」が 9.3%（4 件）と続く。「買取」は 0.0%である。

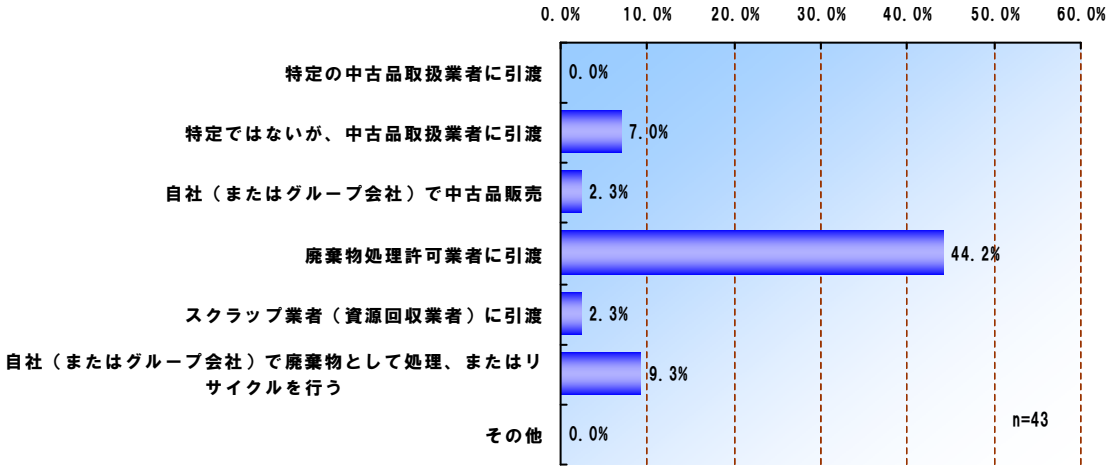
図表 3-76 スポーツ用品の引取り時の費用



③ スポーツ用品の引取り後の処理

スポーツ用品の引取り後の処理について、「廃棄物処理許可業者に引渡」が最も多く 44.2%（19 件）、次いで「自社（またはグループ会社）で廃棄物として処理、またはリサイクルを行う」が 9.3%（4 件）、「特定ではないが、中古品取扱業者に引渡」7.0%（3 件）と続く。

図表　3-77　スポーツ用品の引取り後の処理

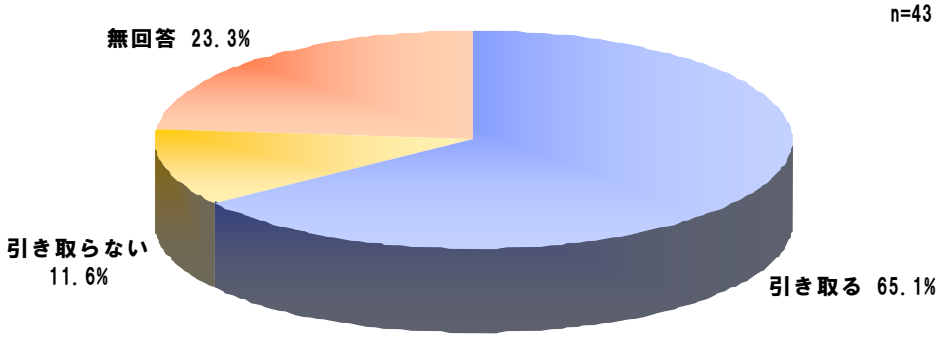


8）古本

① 古本の引取りの可否

古本の引取りの可否について、「引き取る」が 65.1%（28 件）と過半数を占めている。

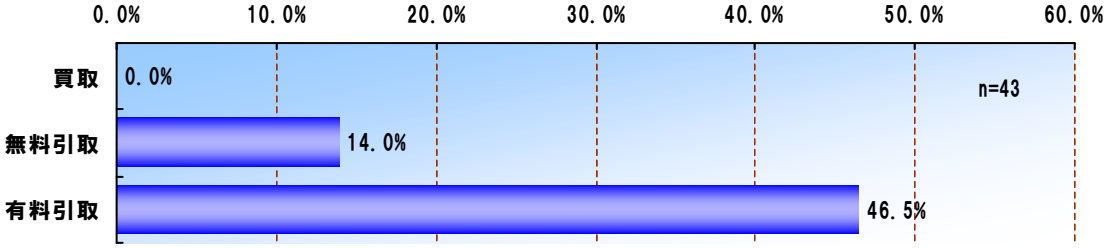
図表　3-78　古本の引取りの可否



② 古本の引取り時の費用

古本の引取り時の費用について、「有料引取」が最も多く 46.5%（20 件）、次いで「無料引取」が 14.0%（6 件）と続く。「買取」は 0.0%である。

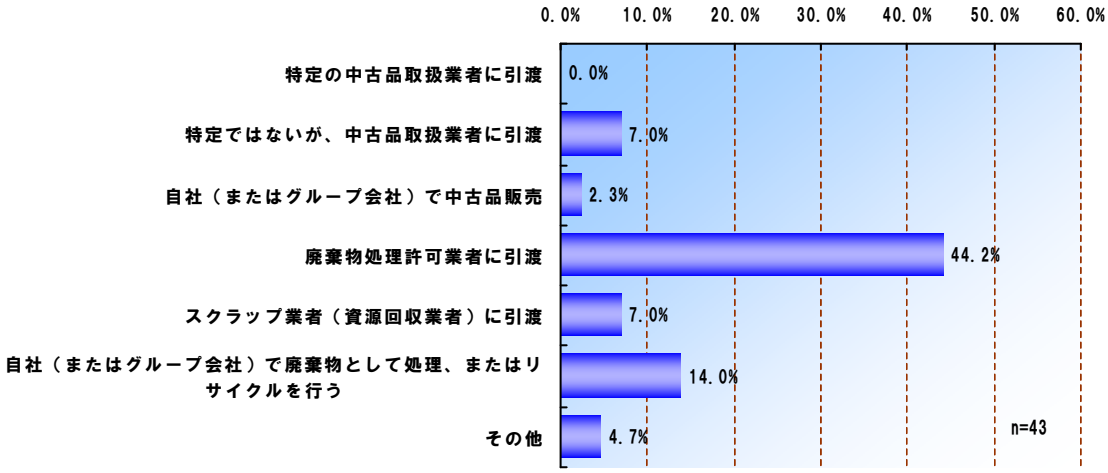
図表 3-79 古本の引取り時の費用



③ 古本の引取り後の処理

古本の引取り後の処理について、「廃棄物処理許可業者に引渡」が最も多く 44.2%（19 件）、次いで「自社（またはグループ会社）で廃棄物として処理、またはリサイクルを行う」が 14.0%（6 件）、「特定ではないが、中古品取扱業者に引渡」と「スクラップ業者（資源回収業者）に引渡」が同数で 7.0%（3 件）と続く。

図表 3-80 古本の引取り後の処理

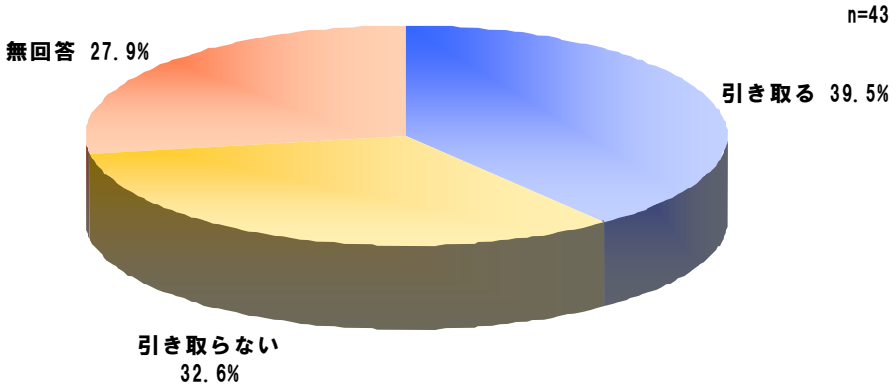


9）カー用品

① カー用品の引取りの可否

カー用品の引取りの可否について、「引き取る」が39.5%（17件）、「引き取らない」が32.6%（14 件）であり、差は 3 件だけである。

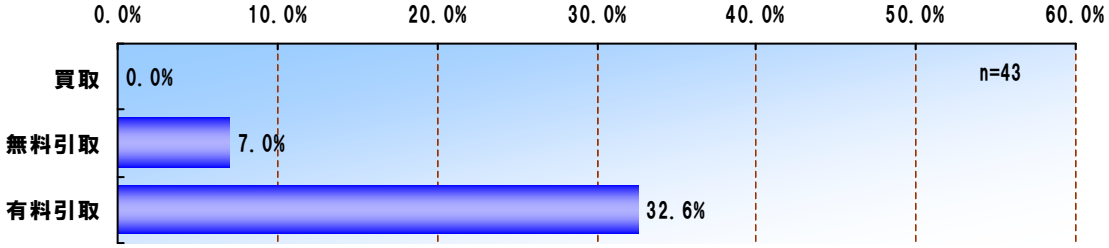
図表 3-81 カー用品の引取りの可否



② カー用品の引取り時の費用

カー用品の引取り時の費用について、「有料引取」が最も多く 32.6%（14 件）、次いで「無料引取」が 7.0%（3 件）と続く。「買取」は 0.0%である。

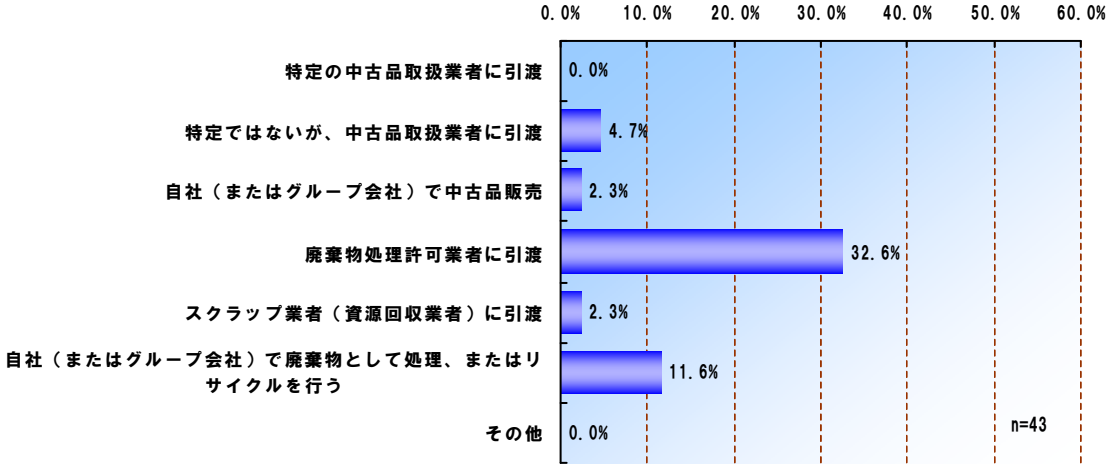
図表 3-82 カー用品の引取り時の費用



③ カー用品の引取り後の処理

カー用品の引取り後の処理について、「廃棄物処理許可業者に引渡」が最も多く 32.6%（14 件）、次いで「自社（またはグループ会社）で廃棄物として処理、またはリサイクルを行う」が 11.6%（5 件）、「特定ではないが、中古品取扱業者に引渡」4.7%（2 件）と続く。

図表　3-83　カー用品の引取り後の処理

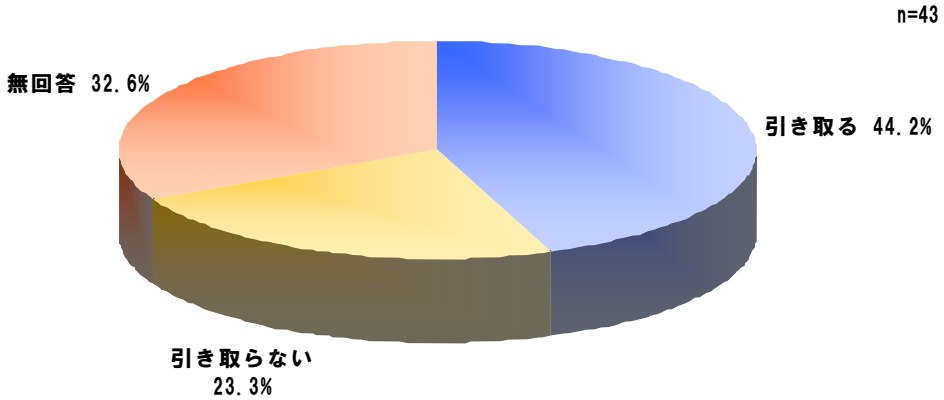


10）その他

① その他の引取りの可否

その他の引取りの可否について、「引き取る」が 44.2%（19 件）であり、「引き取らない」が 23.3%（10 件）である。

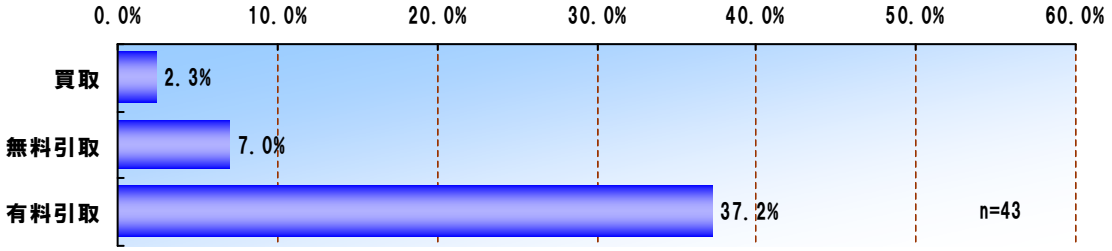
図表　3-84　その他の引取りの可否



② その他の引取り時の費用

その他の引取り時の費用について、「有料引取」が最も多く 37.2%（16 件）、次いで「無料引取」が 7.0%（3 件）、「買取」2.3%（1 件）と続く。

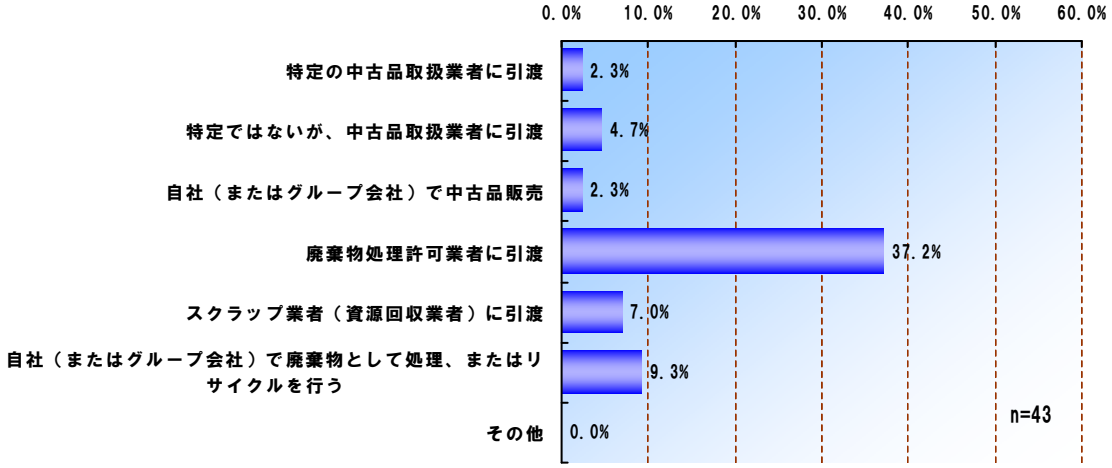
図表 3-85 その他の引取り時の費用



③ その他の引取り後の処理

その他の引取り後の処理について、「廃棄物処理許可業者に引渡」が最も多く 37.2%（16 件）、次いで「自社（またはグループ会社）で廃棄物として処理、またはリサイクルを行う」が 9.3%（4 件）、「スクラップ業者（資源回収業者）に引渡」7.0%（3 件）と続く。

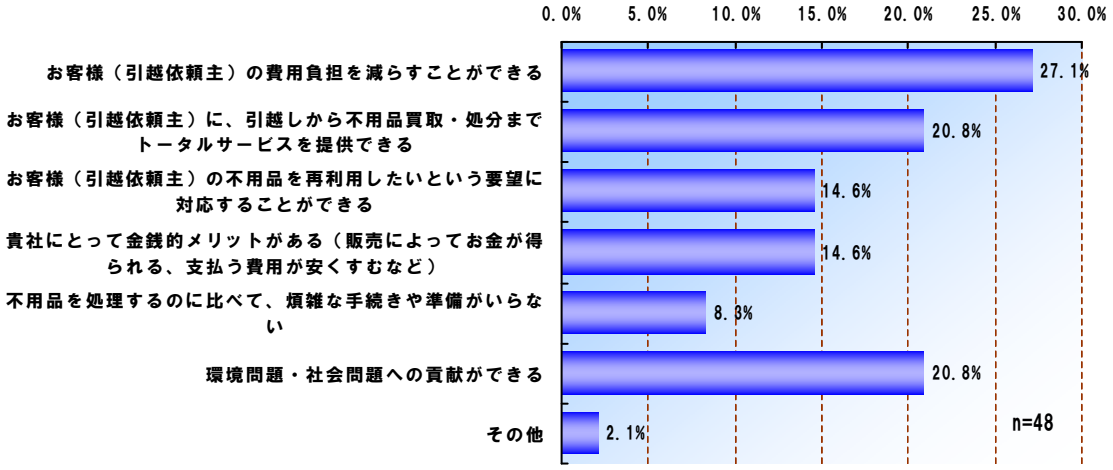
図表 3-86 その他の引取り後の処理



（4）引き取った不用品を、中古品として再利用する理由・メリットについて

引き取った不用品を、中古品として再利用する理由・メリットについて、「お客様（引越依頼主）の費用負担を減らすことができる」が最も多く 27.1%（13 件）、次いで「お客様（引越依頼主）に、引越しから不用品買取・処分までトータルサービスを提供できる」と「環境問題・社会問題への貢献ができる」が 20.8%（10 件）と続く。

図表　3-87　引き取った不用品を、中古品として再利用する理由・メリットについて

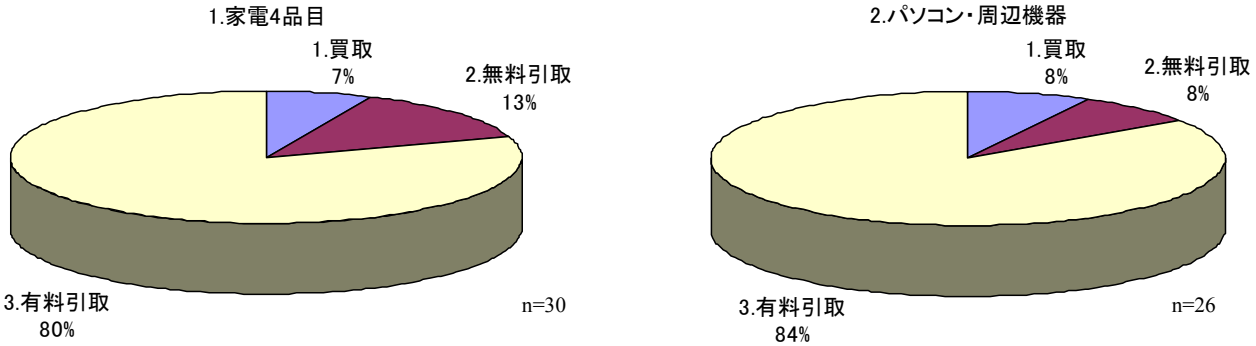


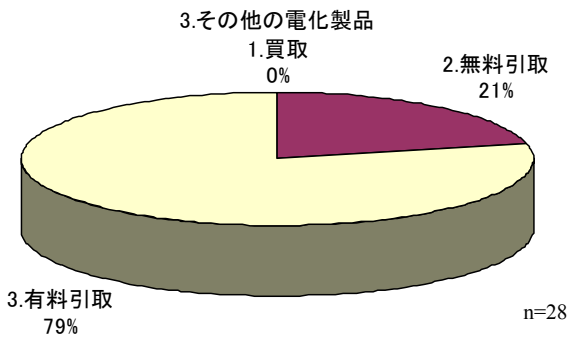
（5）引越業者における不用品引取時の費用・料金の状況

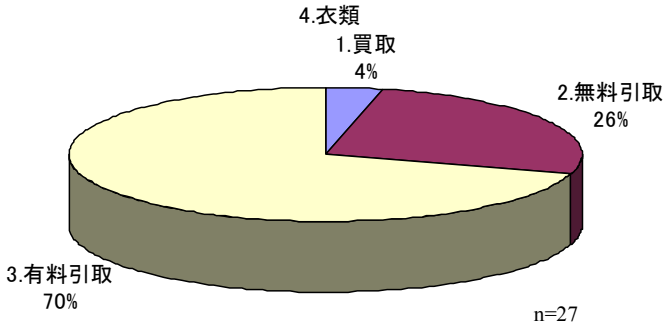
品目ごとに、引越業者の引取時の費用分担の状況を整理する。設問は、引取の可否を回答した上で、その際の費用負担の状況として「買取」、「無料引取」、「有料引取」の３つの選択肢を提示し、「主要なもの」を１つ選んで回答してもらっている。なお、同じ品目でも、製品の状態・数量などによって、費用負担の状況は異なると考えられるが、ここでは「主要なもの」として回答された内容を整理する。

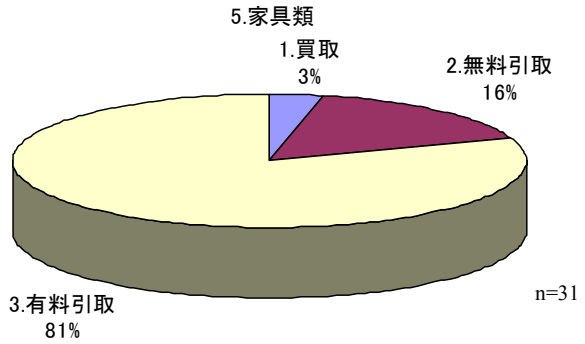
結果を図表　3-88に示す。いずれの品目も「有料引取」の割合が 70～85%となっている。「家電」、「パソコン・周辺機器」、「衣類」、「家具類」、「その他品目」では「買取」されるケースが確認できるが、いずれも１割以下（3～8%）である。

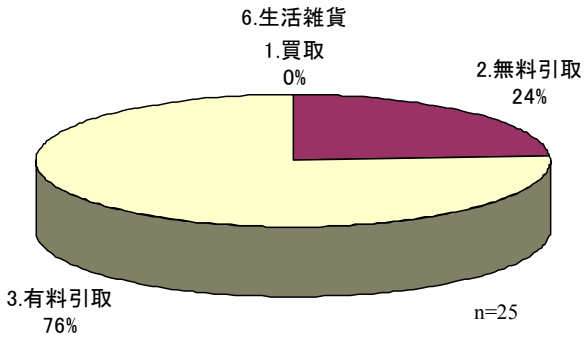
図表　3-88　引越業者の引取時の費用分担の状況

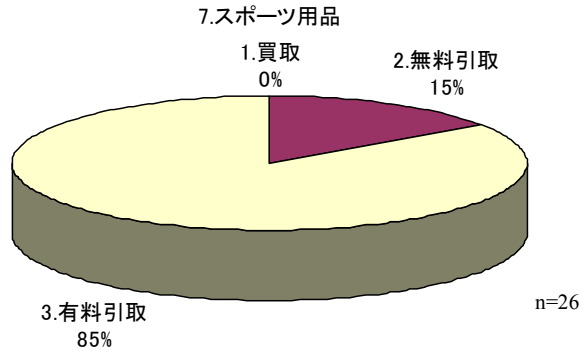


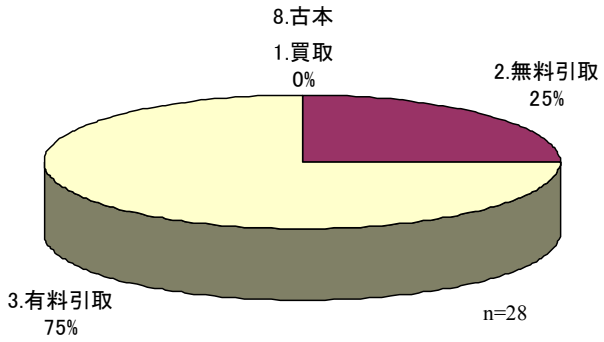

3.その他の電化製品
1.買取
0%
2.無料引取
21%
3.有料引取
79%
n=28

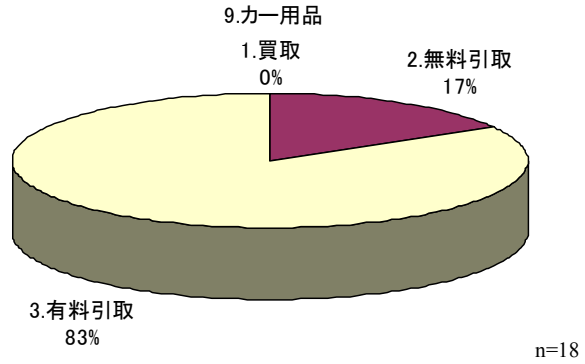

4.衣類
1.買取
4%
2.無料引取
26%
3.有料引取
70%
n=27

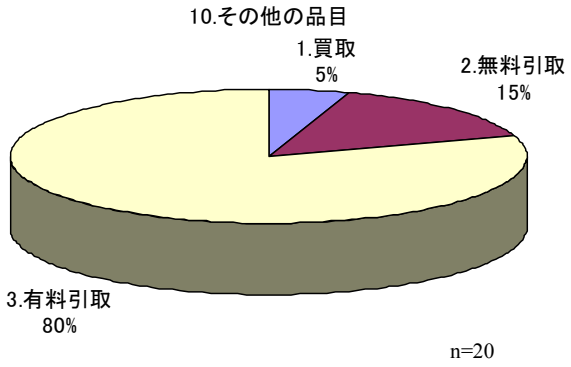

5.家具類
1.買取
3%
2.無料引取
16%
3.有料引取
81%
n=31


6.生活雑貨
1.買取
0%
2.無料引取
24%
3.有料引取
76%
n=25


7.スポーツ用品
1.買取
0%
2.無料引取
15%
3.有料引取
85%
n=26


8.古本
1.買取
0%
2.無料引取
25%
3.有料引取
75%
n=28


9.カー用品
1.買取
0%
2.無料引取
17%
3.有料引取
83%
n=18

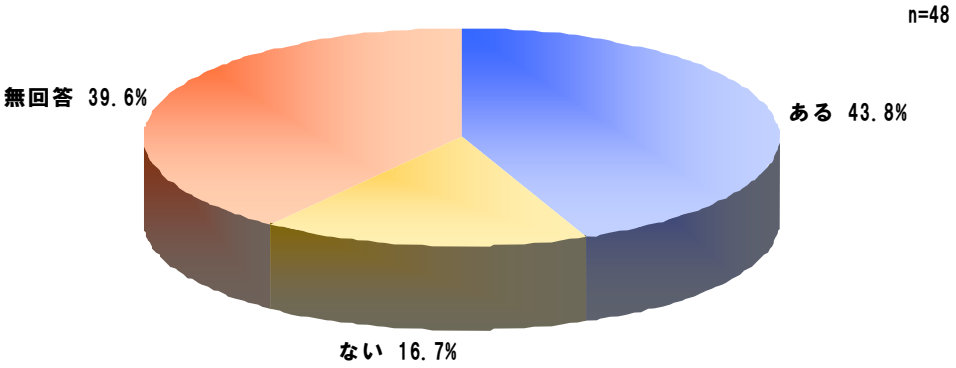

10.その他の品目
1.買取
5%
2.無料引取
15%
3.有料引取
80%
n=20

(6) 引き取った不用品で中古品として利用できるものの有無

1) 全体

引き取った不用品全体で中古品として利用できるものの有無について、「ある」が 43.8%（21 件）、「ない」が 16.7%（8 件）である。

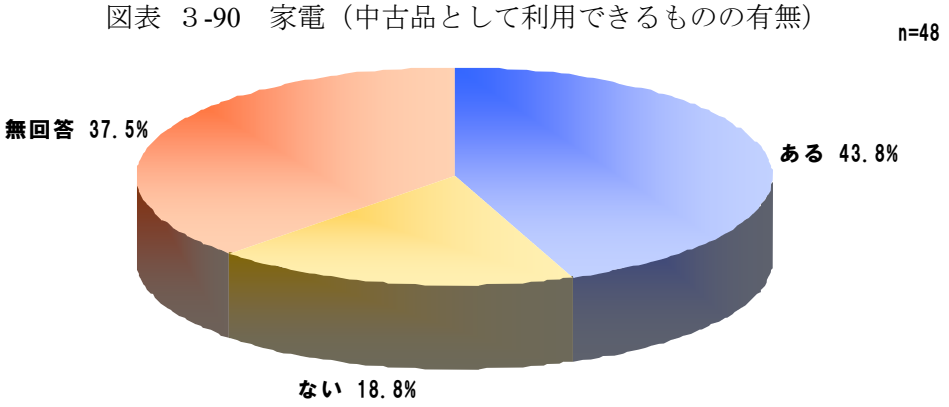
図表 3-89 全体（中古品として利用できるものの有無）



2) 引き取った家電で中古品として利用できるものの有無

引き取った家電で中古品として利用できるものの有無について、「ある」が 43.8%（21 件）、「ない」が 18.8%（9 件）である。

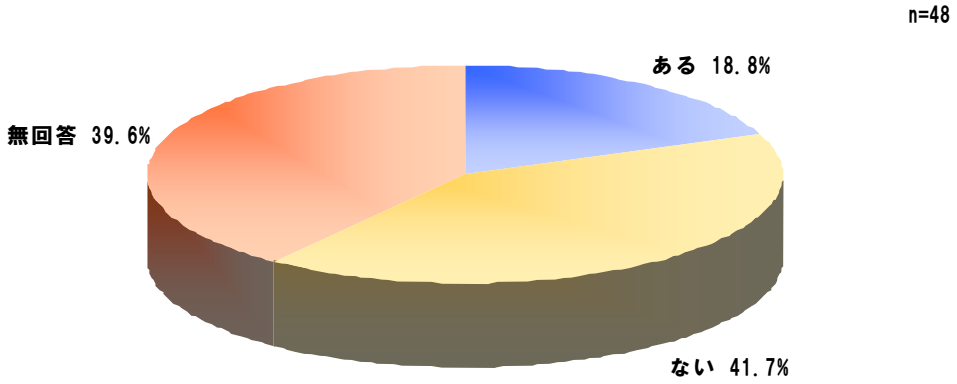
図表 3-90 家電（中古品として利用できるものの有無）



3）引き取ったパソコン・周辺機器で中古品として利用できるものの有無

引き取ったパソコン・周辺機器で中古品として利用できるものの有無について、「ない」が 41.7%（20 件）、「ある」が 18.8%（9 件）である。

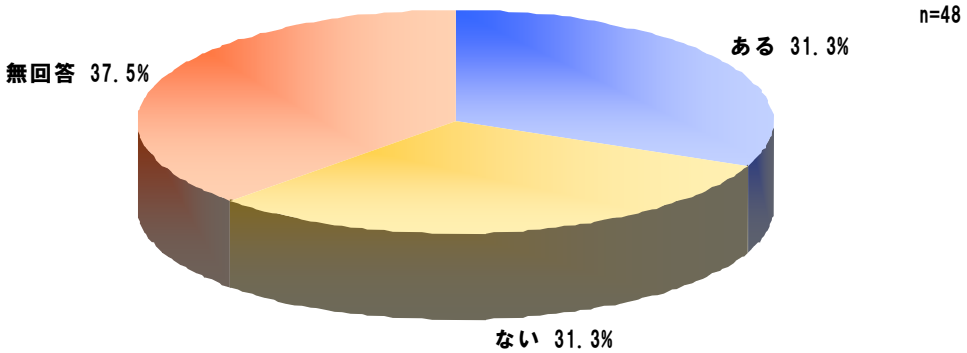
図表　3-91　パソコン・周辺機器（中古品として利用できるものの有無）



4）引き取ったその他の電化製品で中古品として利用できるものの有無

引き取ったその他の電化製品で中古品として利用できるものの有無について、「ある」と「ない」が 31.3%（15 件）で同数である。

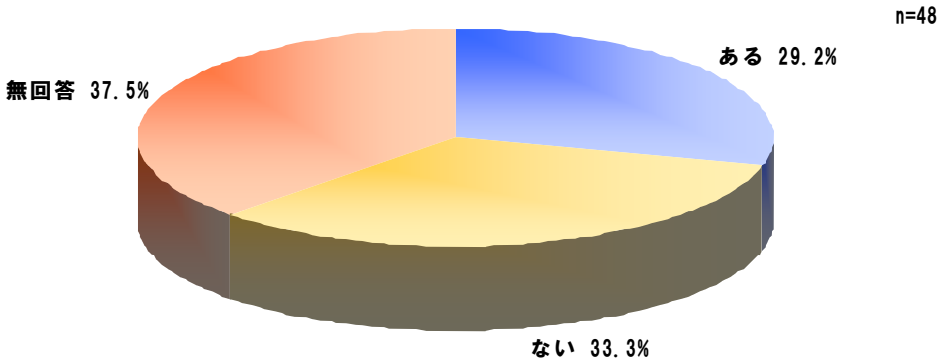
図表　3-92　その他の電化製品（中古品として利用できるものの有無）



5）引き取った衣類で中古品として利用できるものの有無

引き取った衣類で中古品として利用できるものの有無について、「ない」が 33.3%（16 件）、「ある」が 29.2%（14 件）である。

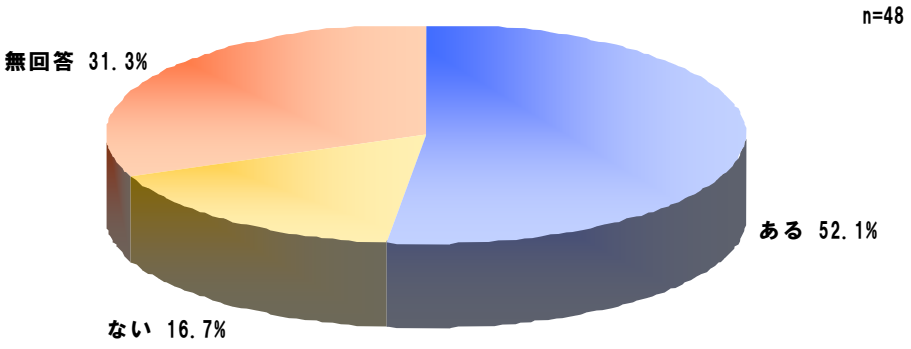
図表　3-93　衣類（中古品として利用できるものの有無）



6）引き取った家具類で中古品として利用できるものの有無

引き取った家具類で中古品として利用できるものの有無について、「ある」が 52.1%（25 件）で過半数を占める。

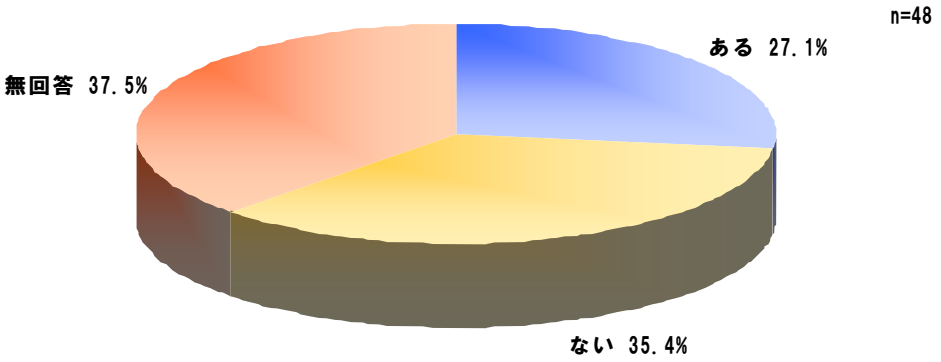
図表 3-94 家具類（中古品として利用できるものの有無）



7）引き取った生活雑貨で中古品として利用できるものの有無

引き取った生活雑貨で中古品として利用できるものの有無について、「ない」が 35.4%（17 件）、「ある」が 27.1%（13 件）である。

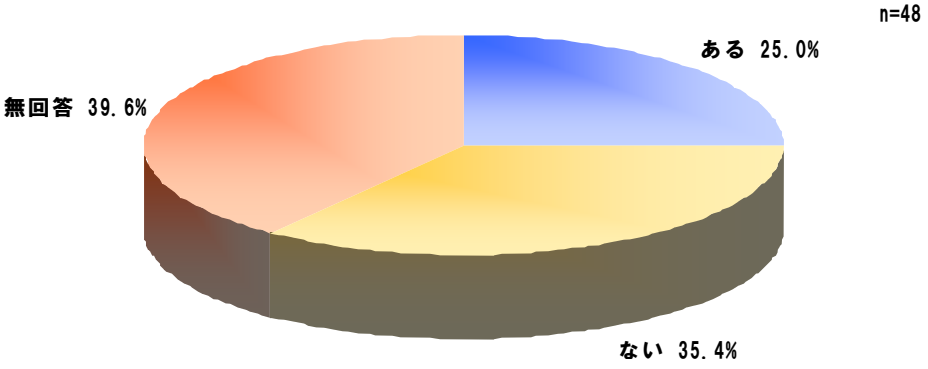
図表 3-95 生活雑貨（中古品として利用できるものの有無）



8）引き取ったスポーツ用品で中古品として利用できるものの有無

引き取ったスポーツ用品で中古品として利用できるものの有無について、「ない」が 35.4%（17 件）、「ある」が 25.0%（12 件）である。

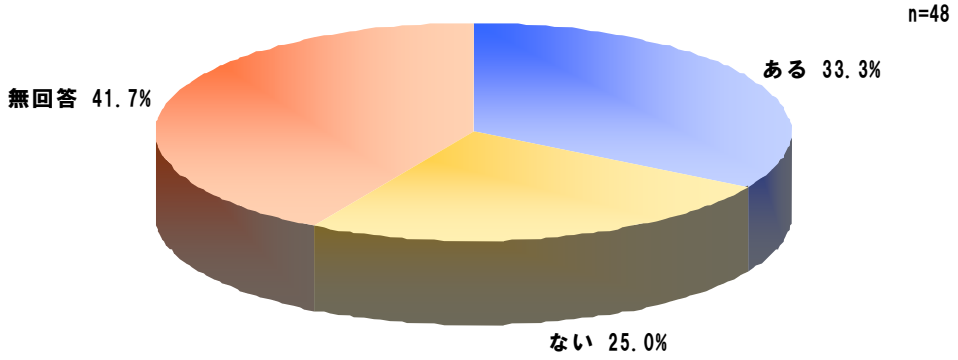
図表 3-96 スポーツ用品（中古品として利用できるものの有無）



9）引き取った古本で中古品として利用できるものの有無

引き取った古本で中古品として利用できるものの有無について、「ある」が 33.3%（16 件）、「ない」が 25.0%（12 件）である。

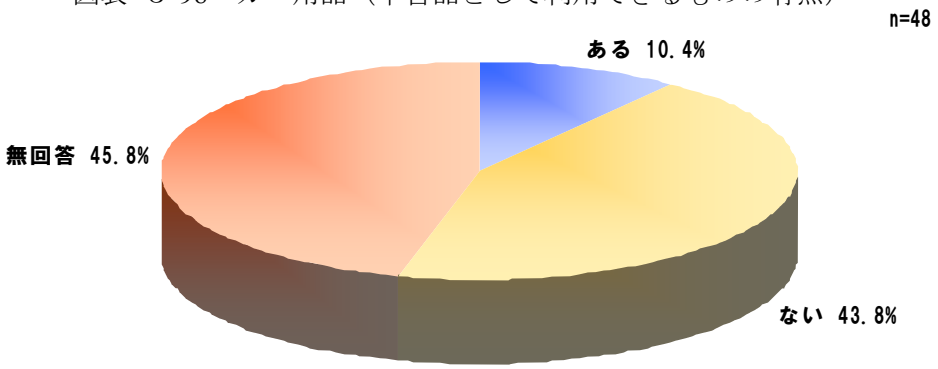
図表　3-97　古本（中古品として利用できるものの有無）



10）引き取ったカー用品で中古品として利用できるものの有無

引き取ったカー用品で中古品として利用できるものの有無について、「ない」が 43.8%（21 件）、「ある」が 10.4%（5 件）である。

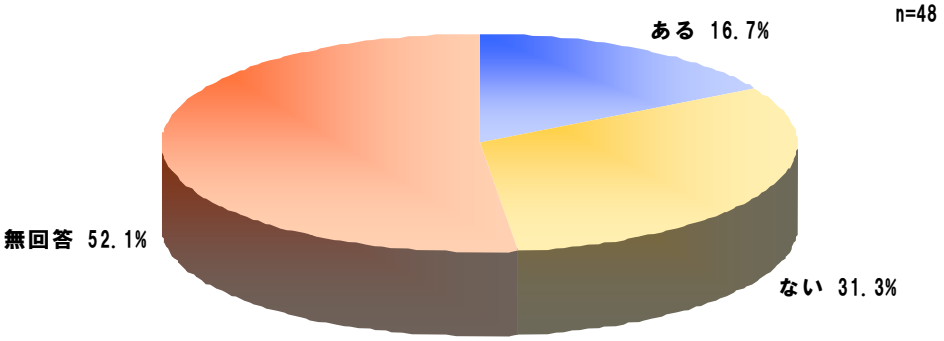
図表　3-98　カー用品（中古品として利用できるものの有無）



11）引き取ったその他品目で中古品として利用できるものの有無

引き取ったその他品目で中古品として利用できるものの有無について、「ない」が 31.3%（15 件）、「ある」が 16.7%（8 件）である。

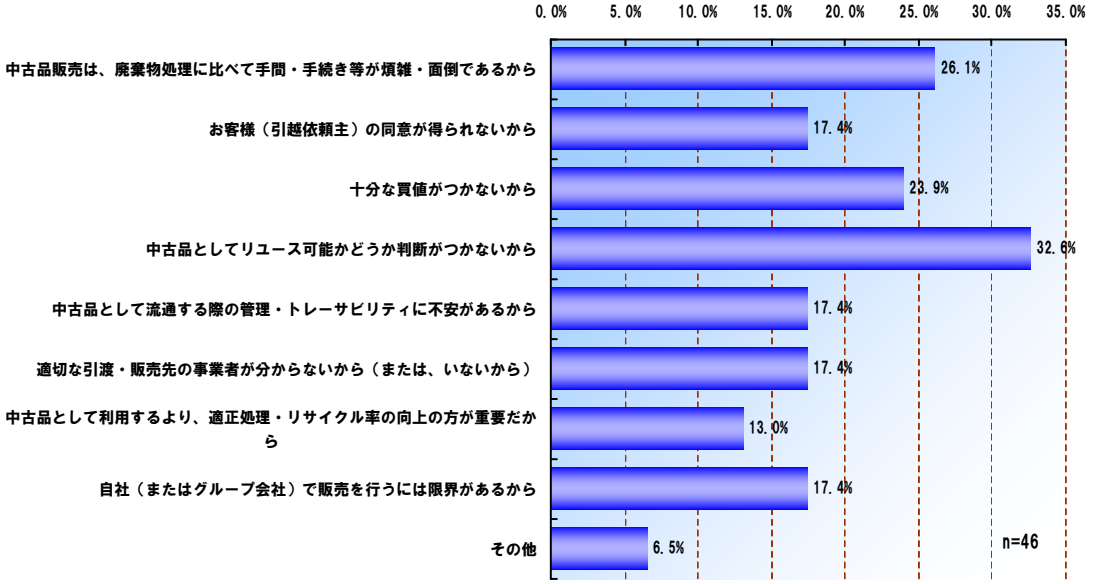
図表　3-99　その他品目（中古品として利用できるものの有無）



（7）中古品として流通していない理由について

中古品として流通していない理由（複数回答可）について、「中古品としてリユース可能かどうか判断がつかないから」が最も多く 32.6%（15 件）、次いで「中古品販売は、廃棄物処理に比べて手間・手続き等が煩雑・面倒であるから」が 26.1%（12 件）、「十分な買値がつかないから」が 23.9%（11 件）と続く。

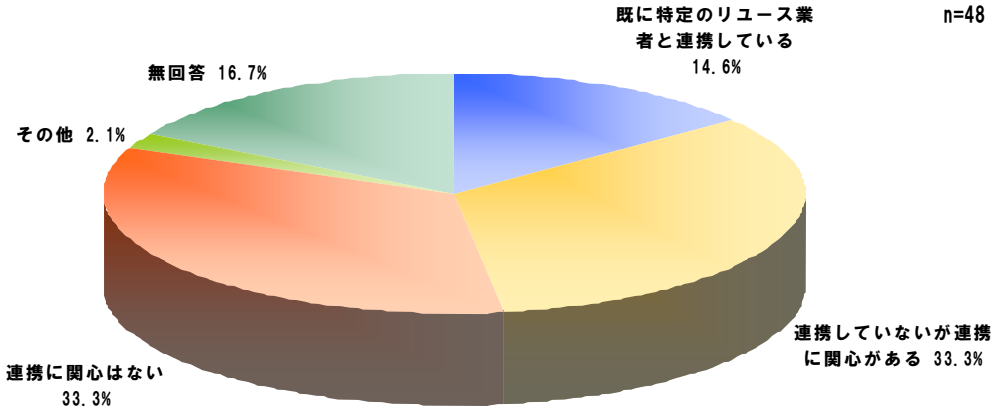
図表 3-100　中古品として流通していない理由について



(8) 特定のリユース業者と連携して中古品リユースを進める取組について

特定のリユース業者と連携して中古品リユースを進める取組について、「連携していないが連携に関心がある」と「連携に関心はない」が同数で 33.3%（16 件）、次いで「既に特定のリユース業者と連携している」が 14.6%（7 件）となっている。

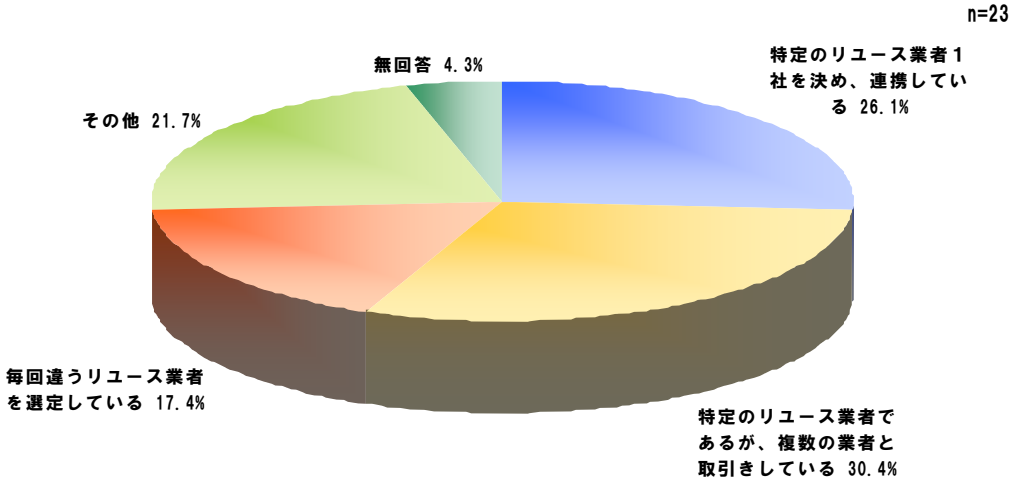
図表 3-101 特定のリユース業者と連携して中古品リユースを進める取組について



(9) リユース業者との連携の方法について

リユース業者との連携の方法について、「特定のリユース業者であるが、複数の業者と取引きしている」が 30.4%（7 件）、次いで「特定のリユース業者 1 社を決め、連携している」が 26.1%（6 件）、「その他」が 21.7%（5 件）となっている。

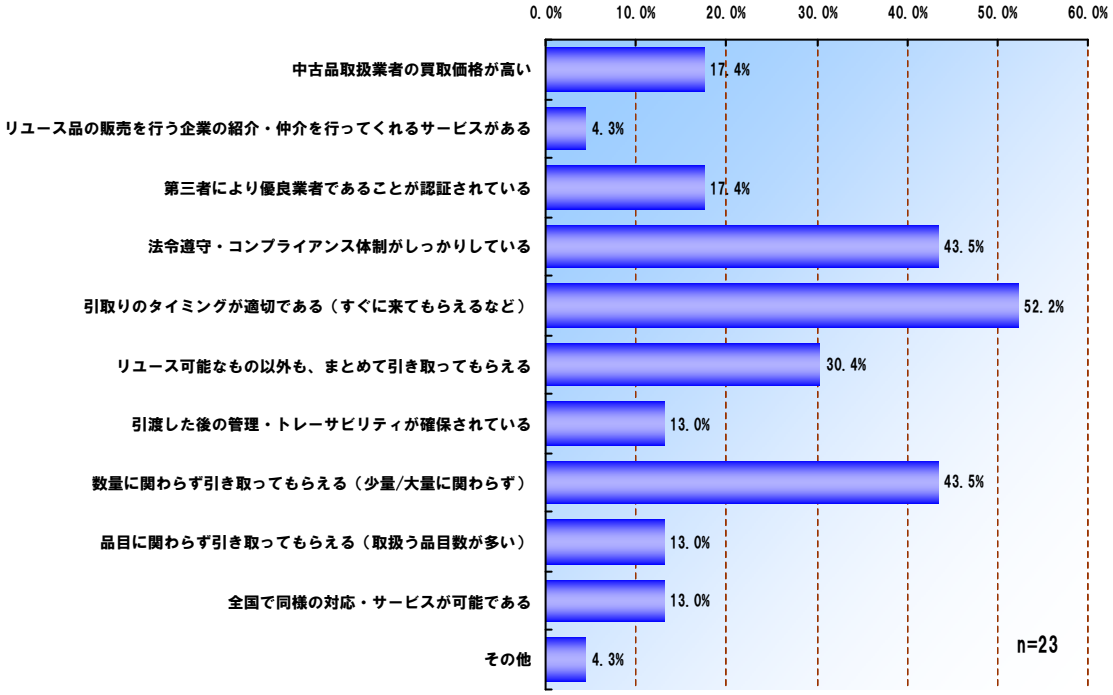
図表 3-102 リユース業者との連携の方法について



（10）リユース業者の選定の対応・条件について

リユース業者の選定の対応・条件（複数回答可）について、「引取りのタイミングが適切である（すぐに来てもらえるなど）」が最も多く 52.2%（12 件）、次いで「法令遵守・コンプライアンス体制がしっかりしている」と「数量に関わらず引き取ってもらえる（少量/大量に関わらず）」とが同数で 43.5%（10 件）、「リユース可能なもの以外も、まとめて引き取ってもらえる」が 30.4%（7 件）と続く。

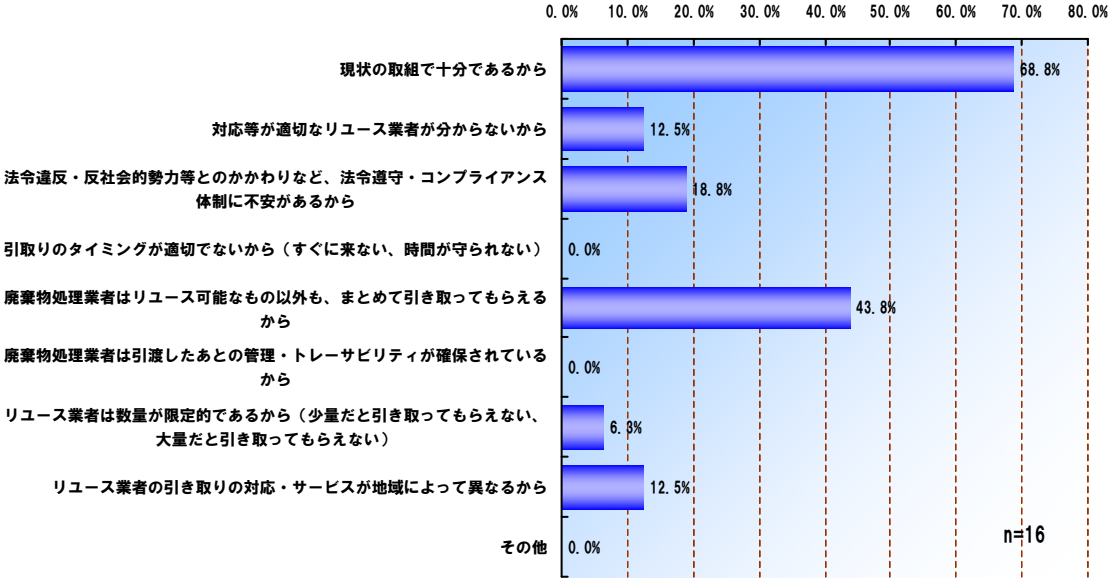
図表 3-103 リユース業者の選定の対応・条件について



（11）連携に関心がない理由について

連携に関心がない理由（複数回答可）について、「現状の取組で十分であるから」が最も多く 68.8%（11 件）、次いで「廃棄物処理業者はリユース可能なもの以外も、まとめて引き取ってもらえるから」が 43.8%（7 件）、「法令違反・反社会的勢力等とのかかわりなど、法令遵守・コンプライアンス体制に不安があるから」が 18.8%（3 件）と続く。

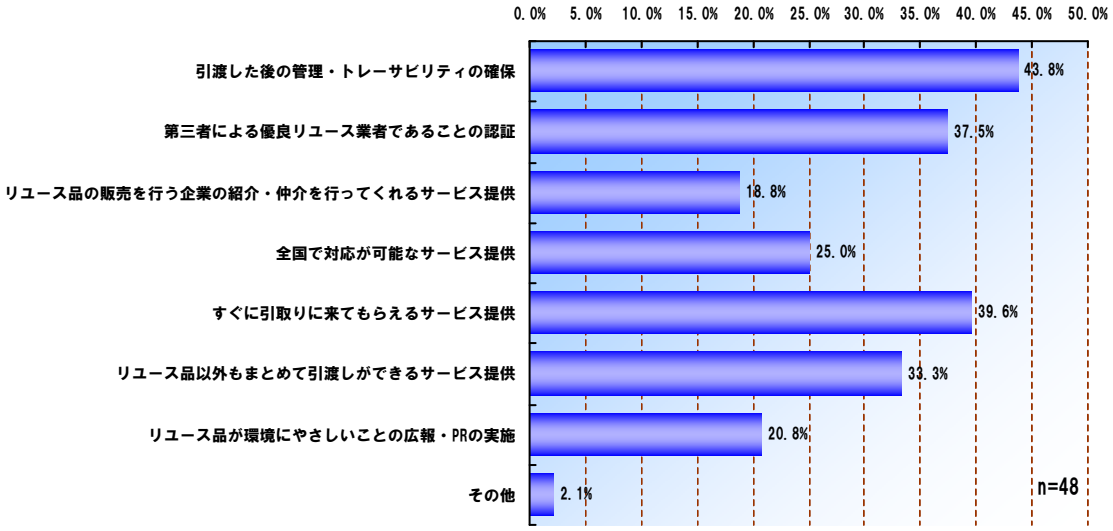
図表 3-104 連携に関心がない理由について



（12）推進して欲しいと思う取組について

推進して欲しいと思う取組（複数回答可）について、「引渡した後の管理・トレーサビリティの確保」が最も多く 43.8%（21 件）、次いで「すぐに引取りに来てもらえるサービス提供」が 39.6%（19 件）、「第三者による優良リユース業者であることの認証」が 37.5%（18 件）と続く。

図表 3-105 推進して欲しいと思う取組について



（13）リユース業界に対する意見・要望など（自由回答）

＜買取について＞
・お金にならない（値のつかない）物は、引き取らないリユース業者が多く、手間だけ掛かってしまい、お客様のニーズにあっていないことが多い。
・リユース業者は多いが、製品価値をすごく破格にて引取りされ、お客様より苦情が出る事が多い。また、本当に価値が有り、すぐ売れる物は引取るが、何か有れば「この品物は処分料を頂きます」との申し出が多い。
・買い取り基準の明瞭性が必要。

＜スペースについて＞
・持ち込んだ時に十分な駐車スペースがあれば良い。

＜指針・制度について＞
・どんな物がリユース出来るのか、家電年式等の具体的な指針があれば判断しやすい。
・広く一般の人達にリユースという知識を覚えてもらい、活用してもらうためのルール作りを行ってもらいたい。

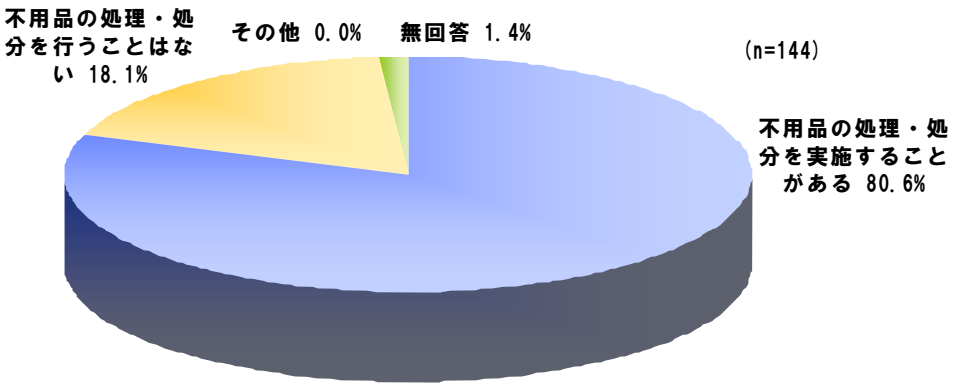
＜その他（不用品回収業者について）＞
・私共は、廃棄物収集書運搬の許可を受け 2 年に 1 回の更新手続き、又月 1 回の報告書等を行っている。なぜか、無許可での業者がたくさん町中で回収（一部有料で）している状況です。行政としての取り組みはないのでしょうか。

４．ビル・賃貸マンション等の管理業

（1）不用品の処理・処分の有無について

不用品の処理・処分の有無について、「不用品の処理・処分を実施することがある」との回答が 80.6%（116 件）と８割以上を占めている。

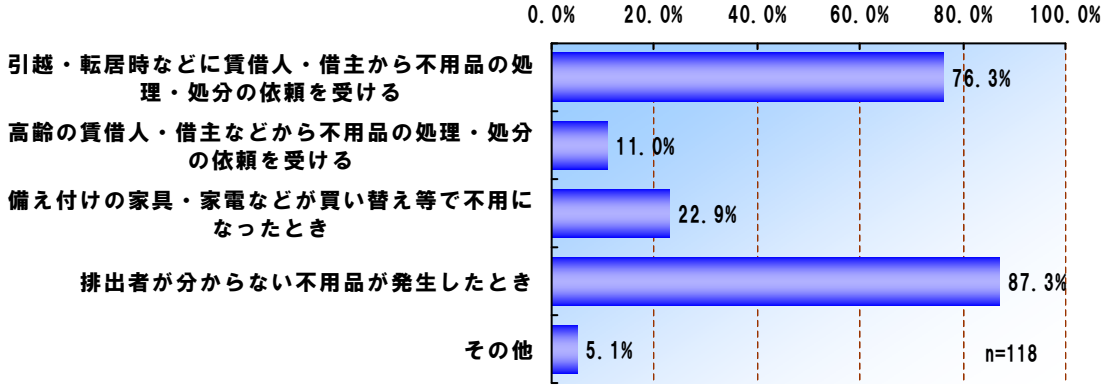
図表　3-106　不用品の処理・処分の有無について



（2）不用品の処理・処分を行う場合について

不用品の処理・処分を行う場合（複数回答可）について、「排出者が分からない不用品が発生したとき（捨てた人が分からない粗大ごみなど）」との回答が最も多く 87.3%（103 件）、次いで「引越・転居時などに賃借人・借主から不用品の処理・処分の依頼を受ける」との回答が 76.3%（90 件）、「備え付けの家具・家電などが買い替え等で不用になったとき」との回答が 22.9%（27 件）と続く。

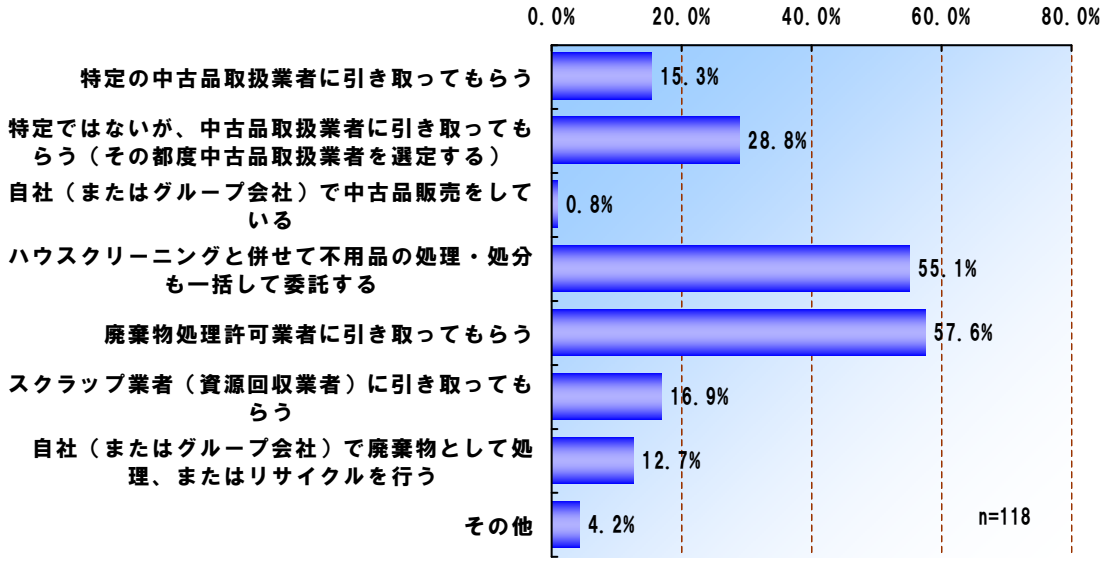
図表　3-107　不用品の処理・処分を行う場合について



(3) 不用品の処理・処分の方法について

不用品の処理・処分の方法（複数回答可）について、「廃棄物処理許可業者に引き取ってもらう」との回答が最も多く 57.6%（68 件）、次いで「ハウスクリーニングと併せて不用品の処理・処分も一括して委託する」との回答が 55.1%（65 件）、「特定ではないが、中古品取扱業者に引き取ってもらう（その都度中古品取扱業者を選定する）」との回答が 28.8%（34 件）と続く。

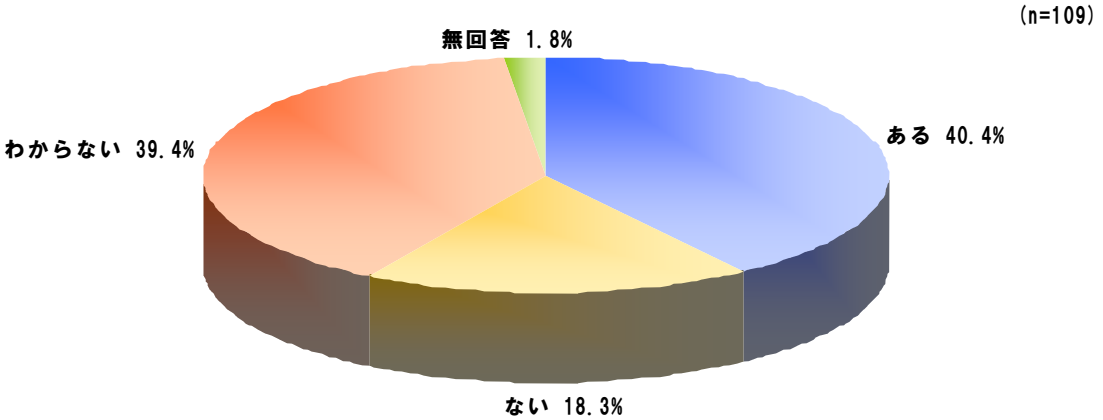
図表 3-108 不用品の処理・処分の方法について



(4) 中古品として利用できるものの有無について

中古品として利用できるものの有無について、「ある」との回答が最も多く 40.4%（44 件）、次いで「わからない」との回答が 39.4%（43 件）、「ない」との回答が 18.3%（20 件）と続く。

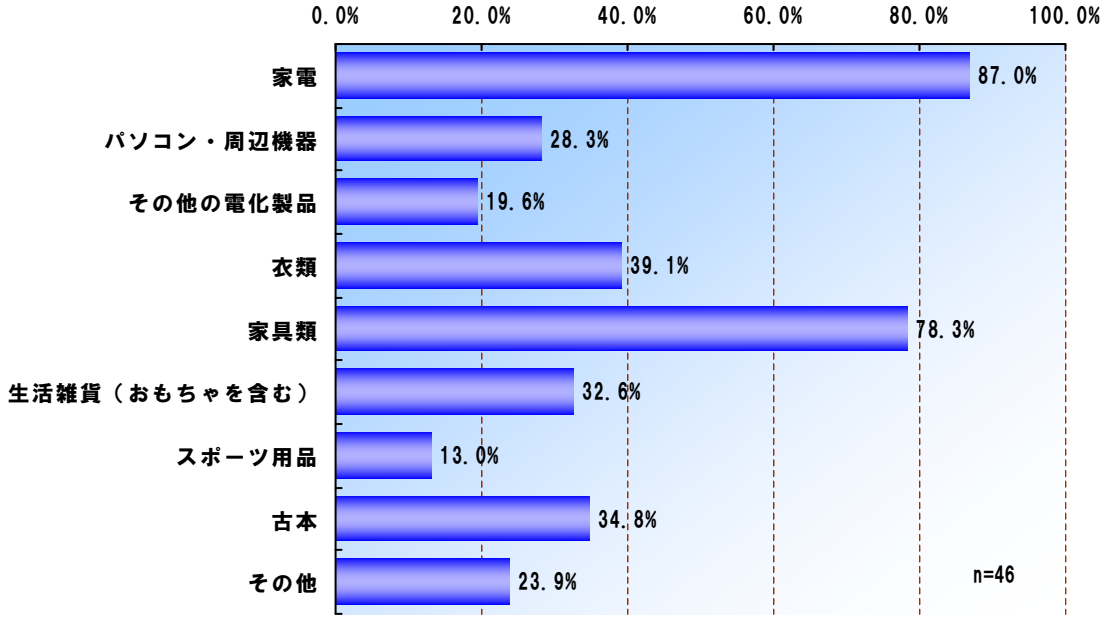
図表 3-109 中古品として利用できるものの有無について



(5) 引き取ったことがある品目について

引き取ったことがある品目（複数回答可）について、「家電」との回答が最も多く 87.0%（40 件）、次いで「家具類」との回答が 78.3%（36 件）、「衣類」との回答が 39.1%（18 件）と続く。

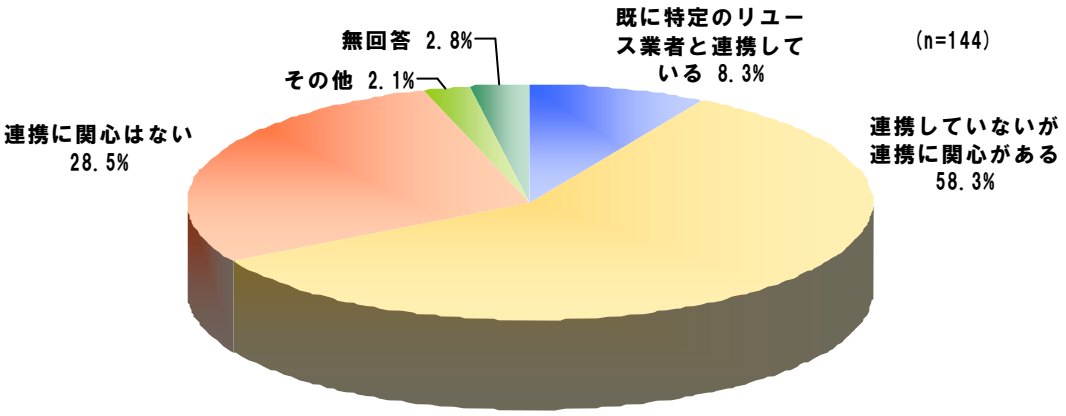
図表 3-110 引き取ったことがある品目



(6) リユース業者と連携して中古品リユースを進める取組について

リユース業者と連携して中古品リユースを進める取組について、「連携していないが連携に関心がある」との回答が最も多く 58.3%（84 件）、次いで「連携に関心はない」との回答が 28.5%（41 件）、「既に特定のリユース業者と連携している」との回答が 8.3%（12 件）と続く。

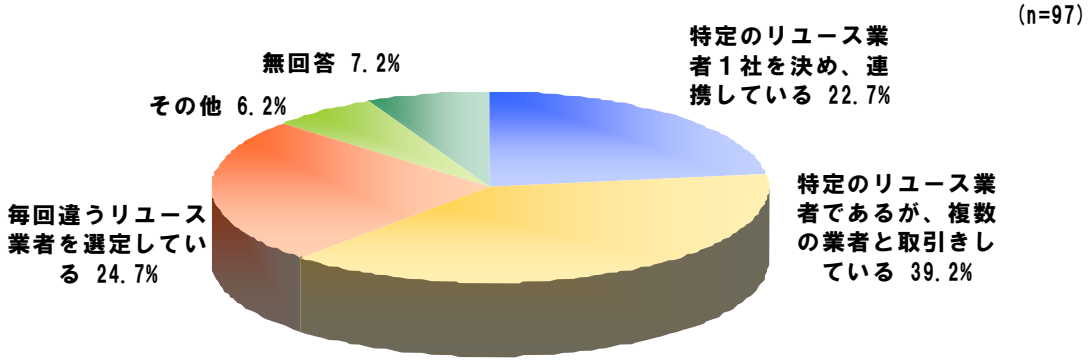
図表 3-111 リユース業者と連携して中古品リユースを進める取組について



(7) リユース業者との連携の方法について

リユース業者との連携の方法について、「特定のリユース業者であるが、複数の業者と取引きしている」との回答が最も多く 39.2%（38 件）、次いで「毎回違うリユース業者を選定している」との回答が 24.7%（24 件）、「特定のリユース業者 1 社を決め、連携している」との回答が 22.7%（22 件）と続く。

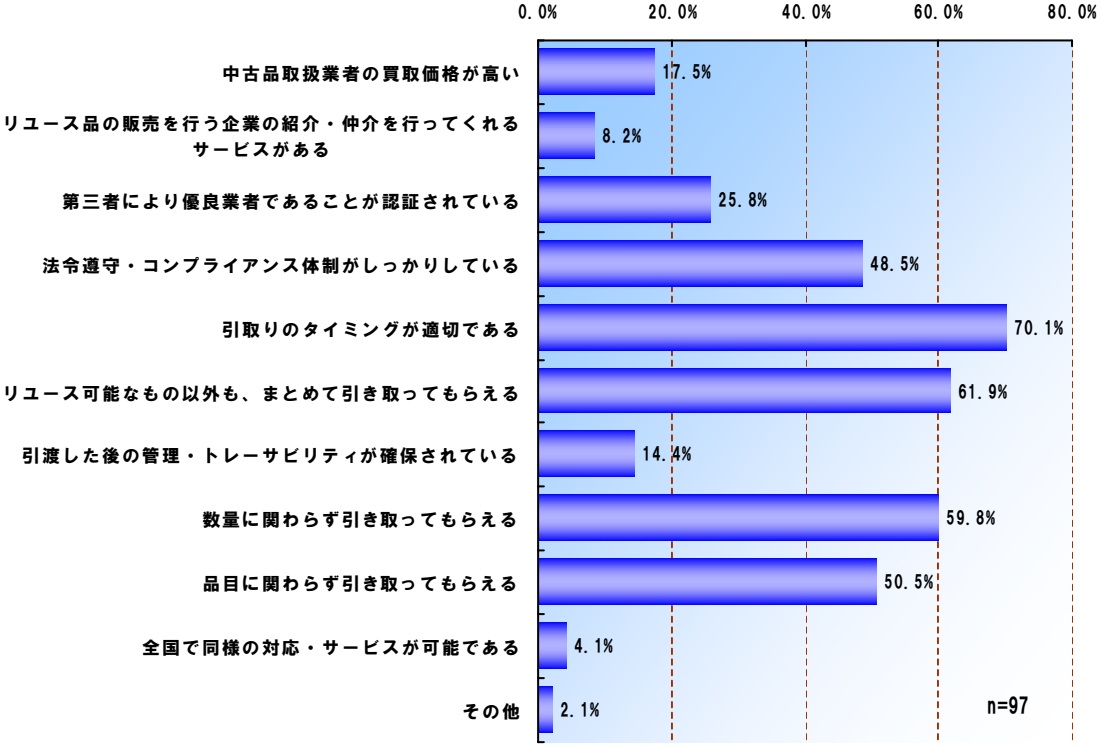
図表 3-112 リユース業者との連携の方法について



(8) リユース業者の選定の対応・条件について

リユース業者の選定の対応・条件（複数回答可）について、「引取りのタイミングが適切である」との回答が最も多く 70.1%（68 件）、次いで「リユース可能なもの以外も、まとめて引き取ってもらえる」との回答が 61.9%（60 件）、「数量に関わらず引き取ってもらえる」との回答が 59.8%（58 件）と続く。

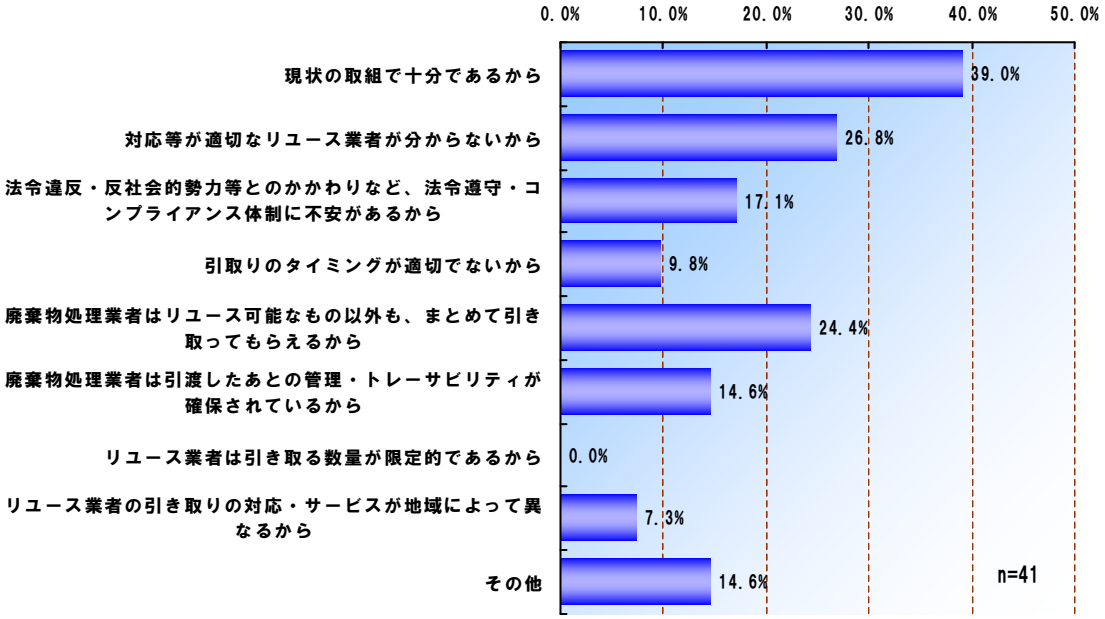
図表 3-113 リユース業者の選定の対応・条件について



(9) 連携に関心がない理由について

連携に関心がない理由（複数回答可）について、「現状の取組で十分であるから」との回答が最も多く 39.0%（16 件）、次いで「対応等が適切なリユース業者が分からないから」との回答が 26.8%（11 件）、「廃棄物処理業者はリユース可能なもの以外も、まとめて引き取ってもらえるから」との回答が 24.4%（10 件）と続く。

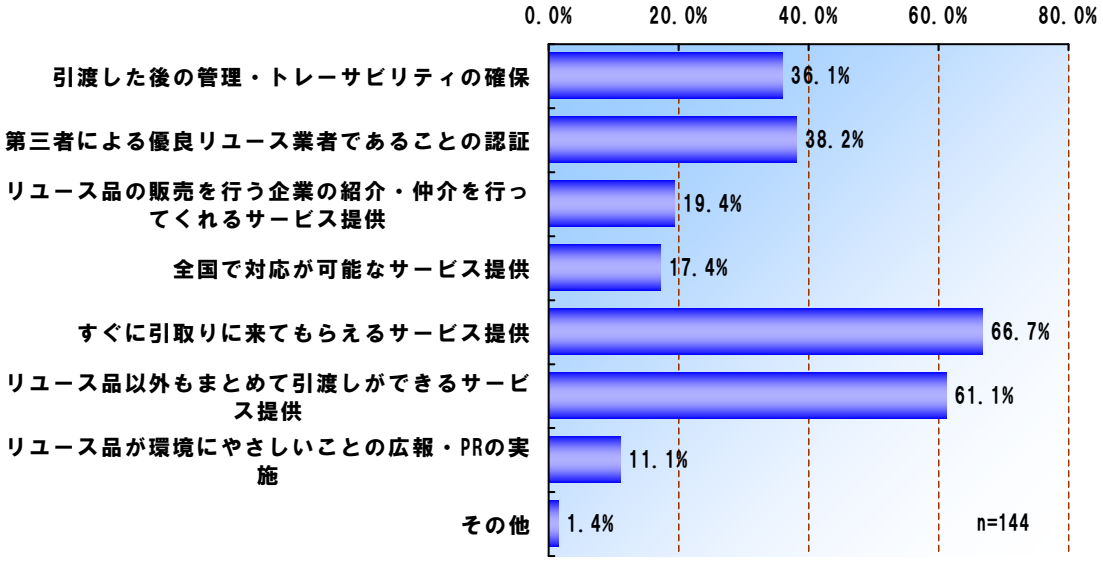
図表 3-114 連携に関心がない理由について



（10）リユース業界に推進して欲しいと思う取組について

リユース業界に推進して欲しいと思う取組（複数回答可）について、「すぐに引取りに来てもらえるサービス提供」との回答が最も多く 66.7%（96 件）、次いで「リユース品以外もまとめて引渡しができるサービス提供」との回答が 61.1%（88 件）、「第三者による優良リユース業者であることの認証」との回答が 38.2%（55 件）と続く。

図表 3-115　リユース業界に推進して欲しいと思う取組について



（11）リユース業界に対する意見・要望など（自由回答）

＜中古品取扱業者についての意見＞

・あまり信用できない人が多い様な気がします。対外的にも認められるように身なり、言葉使い等の初歩的なものからきちんとして欲しい。

・悪質業者の締め出しを強化して頂きたい。

・考えそのものは大変良い事だと思いますが、一括で処分していただける様な業者が欲しい、又、育てて欲しいと思っております。

・買い取られた額に対し、適切な価格(法外な設定をせず)で消費者に渡してほしい。

＜消費者についての意見＞

・粗大ゴミが年々増えてきて頭を悩ませています。特に不法投棄。修理するより買い換えた方が安価なのが問題では。物を大切にする心が日々うすれてきている。

・ゴミ置場にテレビ冷蔵庫等、大型家電をだまって置いてゆく。費用がかかります。市では引きとってくれません。困っています。

・入居者向けの不用品買取サービスのチラシ等があれば、契約締結時に渡せるので、もれなく周知をすることが出来るので、助かると思う。

・現在、物が飽和状態にあり、不用品が多数出て来ている。その中で、3R（リデュース・リユース・リサイクル）は、昔から叫ばれて来ていて、日本の社会全体が、その方向に動いて行ければ、日本も良くなるのではないか。

・リユースしたい人への幅広い情報提供が必要。

＜国・地方自治体についての意見＞

・リユースの前に、家具、家電付の賃貸物件にした方が環境的には良いと考えられる。現状ではリユースも課題ではあるが、家具・家電付にすれば、ほぼ問題はリサイクルの部分になるのではないか。但し、コスト面(維持管理面を含む)が課題として残る。補助金等も一手ではあるが、根本的には賃料の設定等の問題、特に消費者契約法による契約の自由度の制限が大きい。

・引渡者、引取者の両方に、より良い仕組みをつくり、地方公共団体と連携して取りくんで欲しい。

＜その他＞

・不法投棄等もなくなるように、期待しています。

平成 22 年度環境省請負業務報告書
「平成 22 年度使用済製品等のリユース促進事業」

平成 23 年 3 月 31 日

発注者　環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室
請負者　東京都港区港南 2-16-4
　　三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング株式会社