

容器包装リサイクル法の制定と運用：プラスチック製容器包装の分別収集に関する事例研究

庄子，真憲 / SHOJI, Masanori

(開始ページ / Start Page)

1

(終了ページ / End Page)

116

(発行年 / Year)

2025-03-24

(学位授与番号 / Degree Number)

32675甲第634号

(学位授与年月日 / Date of Granted)

2025-03-24

(学位名 / Degree Name)

博士(サステナビリティ学)

(学位授与機関 / Degree Grantor)

法政大学 (Hosei University)

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00031364>

法政大学審査学位論文

容器包装リサイクル法の制定と運用

—プラスチック製容器包装の分別収集に関する事例研究—

庄子 真憲

目次

はじめに	1
第1章 序論	2
第1節 背景と目的	2
第2節 本研究の課題.....	4
第3節 本論文の構成.....	5
第2章 先行研究	7
第3章 容り法の概要および経緯と法見直しの議論	12
第1節 本章の目的	12
第2節 法の概要	13
第3節 法制定の背景・経緯（-1995年）	18
第4節 1回目の法見直し（2004-06年）	27
第5節 2回目の法見直し（2013-16年）	33
第6節 法の効果と費用分担に関する考察—プラ容器包装をめぐって—	35
第7節 まとめ	41
第4章 プラ容器包装の分別収集と生活系ごみ排出量との関係.....	43
第1節 本章の目的	43
第2節 研究方法	45
第3節 分析の結果	49
第4節 プラ容器包装の分別収集に関する補足的分析.....	54
第5節 分析結果の考察.....	60
第6節 まとめ	63
第5章 東京都23区における不統一なプラ容器包装の分別収集.....	64
第1節 本章の目的	64
第2節 23区におけるごみ処理とプラ容器包装の分別収集	65
第3節 分別収集の対応の差異による各区の負担.....	68
第4節 23区で分別収集を拡大する方策に関する考察	73
第5節 まとめ	78
第6章 プラ資源循環法による市町村の分別収集・再商品化.....	80
第1節 本章の目的	80
第2節 プラ資源循環法制定の背景・経緯.....	80
第3節 プラ資源循環法の内容.....	81
第4節 市町村の分別収集・再商品化制度による効果と課題に関する考察	84
第5節 まとめ	89
第7章 プラ容器包装の分別収集の実態—沖縄県の市町村の事例を基に—.....	91
第1節 本章の目的	91

第2節	沖縄県におけるプラ容器包装の分別収集の状況.....	91
第3節	沖縄県内の市町村の事例.....	94
第4節	分別収集のさらなる拡大に向けた考察.....	97
第5節	まとめ	99
第8章	結論	100
第1節	本論文の要約.....	100
第2節	本論文の貢献.....	102
第3節	今後の課題	104
参考文献		105
謝辞		111
付録		112

はじめに

筆者は、1993年に法令事務官として環境庁（当時）に奉職し、廃棄物・リサイクル行政に折々で携わってきた。

環境庁は1971年に設置され、厚生省など各省庁にまたがっていた公害行政や自然保護行政を一元的に所掌する省庁とされたが、廃棄物行政については、厚生省が引き続き主管省庁となり¹、環境庁は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」）に基づく事務のうち水質汚濁に影響を及ぼし得るごく一部の事務だけを所掌していた。

そのように環境庁が廃棄物対策に関わる分野は限られていたが、筆者は、有害廃棄物の処理や不法投棄、最終処分場の逼迫は環境行政上の重要な課題との問題意識をかねてより抱いていた。このため、1997年に『環境白書』を担当した際に、テーマの1つに「適正な物質循環の確保」を提案し、環境白書で初めて廃棄物・リサイクル対策を俯瞰した執筆を行った。

社会の変化により廃棄物対策の目的や求められる要望が移り変わり、2001年の中央省庁再編では、厚生省が所管していた廃棄物・リサイクル行政は、環境庁から昇格した環境省が所管することとなった。筆者も、2005年にリサイクル推進を担当する室に異動し、そこで「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」（容器包装リサイクル法。以下「容リ法」）の審議会での1回目の法見直しと法改正に携わる機会を得た。2013年には再び容リ法の担当となり、2回目の法見直しの検討に取り組んだ。

容リ法は、家庭から排出される一般廃棄物（以下「生活系ごみ」）のうち、容積で占める割合が大きい、ガラスびんや空き缶、ペットボトル、プラスチック製容器包装（以下「プラ容器包装」）について、これらを利用する商品のメーカーなどに市町村からの引取りとリサイクルの義務を課す法律である。わが国で初めて拡大生産者責任を導入し、この法律が先駆けとなって、その後の各種リサイクル制度にも道を開いた。

法制定前には、市町村がガラスびんなどを分別収集しても売却することが困難で、引渡し先の確保に苦慮する事態があったが、容リ法により解消された。しかし、法施行からほどなく、市町村から分別収集の費用の負担感が強く訴えられ始めた。片や事業者からもリサイクル費用の負担が多額であり合理化を図るべきとの要望が寄せられ、これらはいずれもプラ容器包装の取扱いが念頭に置かれた議論となっていく。

市町村が分別収集すれば、以降の容器包装廃棄物の処理責任を事業者に負わせることで、市町村が直面した課題に対処する効果が期待される制度だったはずが、現状では、むしろ市町村から制度を実施する負担が重いとの声が根強く示されている。この制度の2度の見直し検討に関わった筆者の経験を踏まえ、容リ法に関するこれまでの議論をひもとき、未来に向けた市町村の取組みのあり方を探りたいとの問題意識の下、この研究を行うこととした。

¹ 川名（1988:138）によれば、環境庁設置に尽力した初代環境事務次官の梅本純正氏は「公害国会の終了から環境庁設置法案の国会提出までが短すぎ、廃棄物や下水道の業務を環境庁に出させることができなかった。とりあえず環境庁をつくって、（そのあとで検討しよう）という感じでした」と述懐した。

第1章 序論

第1節 背景と目的

廃棄物処理法では、事業活動に伴って生じた廃棄物¹を「産業廃棄物」、それ以外の廃棄物を「一般廃棄物」と大別する。一般廃棄物は生活系ごみ、事業所から排出される事業系ごみ（調理残さなどの生ごみ、書類などの紙ごみなど）、し尿に分類され、生活系ごみおよびし尿については市町村が処理責任を負う。家庭から排出される生活系ごみの処理の流れを図1-1に示す。

生活系ごみの排出量²は、環境省の「一般廃棄物処理実態調査結果」（以下「実態調査結果」）によれば、2022年度では1年間で2,841万t、1人1日当たりでは496gである³。ごみ排出量は減少傾向ではあるが、全国の一般廃棄物最終処分場の残余容量は漸減している。また、ごみの焼却処理は二酸化炭素（CO₂）の排出を伴い、発電利用を除く一般廃棄物の単純焼却に伴うCO₂排出量は、年間で280万t（CO₂換算）⁴である。

生活系ごみのうち、商品を入れた「容器」や商品を包んだ「包装」のごみは、容積で約6割、重量で約2～3割を占める⁵。容器や包装は、消費者から見ると、その中身に付随して必要なものではあるが、最終的な目的物ではない。このため、中身の商品が消費されたり中身の商品と分離されたりした際には不要となり、ごみとして排出される。

容リ法は、これらの容器や包装（以下「容器包装」）がごみとして排出された「容器包装廃棄物」のリサイクルを促進することなどにより、廃棄物の減量化を図るとともに資源の有効利用を図ることを目的として、1995年6月に制定された。

容リ法では、それまで市町村が担ってきた一般廃棄物の処理に初めて事業者の責任を求め、消費者が分別して排出した容器包装廃棄物について、市町村が分別収集し、事業者がリサイクル（法では「再商品化」）を行うという役割分担を定めた。対象となる容器包装には、ペットボトルやガラス製容器（ガラスびん）などがあるが、容積ではおよそ6割をプラ容器包装が占める⁵。

1997年4月からはペットボトル、ガラス製容器など、2000年4月からはプラ容器包装および紙製容器包装について、市町村（特別区を含む。以下同じ）による分別収集が行われている。

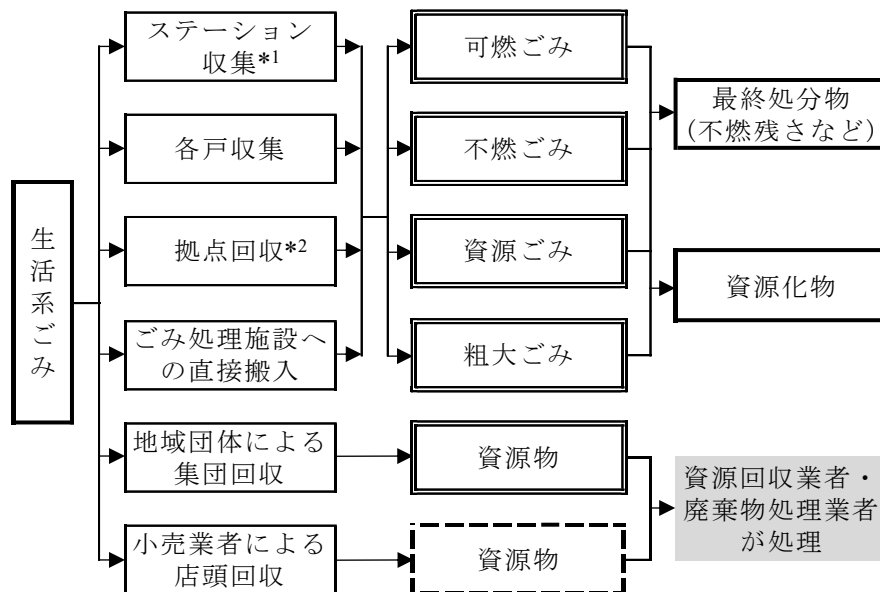
¹ 廃棄物処理法および同法に基づく政令で20種類を定める。廃プラスチック類、金属くず、ガラスくず、コンクリートくずなどが該当する。

² 生活系ごみ収集量（ステーション収集、各戸収集、拠点回収）、直接搬入量および集団回収量の合計である。

³ 環境省、一般廃棄物処理実態調査結果（令和4年度），2024-4-19，https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/r4/index.html，（参照2024-4-21）。

⁴ 環境省，2022年度温室効果ガス排出・吸収量 要因分析 2.8 エネルギー起源 CO₂ 以外（非エネルギー起源 CO₂、CH₄、N₂O、代替フロン等4ガス），<https://www.env.go.jp/content/000234483.pdf>，（参照2024-6-30）。

⁵ 環境省，容器包装廃棄物の使用・排出実態調査の概要（令和4年度），https://www.env.go.jp/recycle/yoki/c_2_research/research_R04.html，（参照2023-9-2）。



*1 複数の世帯でごみ集積所（ごみステーション）を共同利用する方式をいう。

*2 公共施設などの拠点場所に回収ボックスを設置して回収する方式をいう。

注：二重罫線のごみ・資源物は、実態調査結果で「生活系ごみ」に計上される。

（出典）筆者作成

図 1－1 生活系ごみの処理の流れ

生活系ごみの処理は市町村の自治事務⁶であるので、分別収集の実施もごみ最終処分場の残余容量などの地域の実情を踏まえて各市町村により判断される。環境省の「容器包装リサイクル法に基づく市町村の分別収集等の実績」（以下「容リ法分別収集実績」）により、市町村による 2022 年度の容器包装廃棄物の分別収集の状況⁷を見てみると、ガラス製容器や金属製の容器は全国の 94～97%の市町村で実施され、ペットボトルに至っては 98.9%の市町村が分別収集を行っており、これらの品目の分別収集・リサイクルは定着している。

その一方で、プラ容器包装の分別収集（白色トレイ⁸のみの分別収集を除く。以下同じ）を実施する市町村の割合は、他の容器包装廃棄物と比べると伸びが鈍い。

国際的には、プラスチックによる海洋汚染問題に対する認識が高まり、国連ではプラスチック汚染に関する法的拘束力のある国際文書（条約）の策定に向けた政府間交渉が進められている。わが国では、プラ容器包装以外のプラスチック製品⁹（製品プラスチック。以下「製

⁶ 2000 年の地方分権一括法による地方自治法改正までは「固有事務」と呼ばれていた。

⁷ 環境省，令和 4 年度容器包装リサイクル法に基づく市町村の分別収集等の実績について，2024-3-28，http://www.env.go.jp/press/press_02958.html，（参照 2024-4-21）。

⁸ 白色の発泡スチロール製食品用トレイをいう。

⁹ プラスチック製の文房具や玩具などのプラスチックだけで作られた製品をいう。

品プラ」)を含めたプラスチック全体の素材横断的なリサイクルの仕組みとして、2022年4月に「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」(以下「プラ資源循環法」)が施行された。

このようなプラスチック廃棄物削減の動きがある中、その基本ともいえるプラ容器包装の分別収集を行う市町村は、ここ数年は増加してもわずかであり、全市町村に対する実施率は65%前後で推移している。

市町村がプラ容器包装の分別収集を行う場合、家庭から排出されたプラ容器包装を収集した後、混入した異物(汚れが付着したもの、他素材の容器包装など)を取り除き、圧縮・梱包を行い、再商品化事業者に取り上げられるまで保管する費用が必要となる。プラ容器包装には異物が混入しやすく、処理費用がかかる傾向がある。プラ容器包装の分別収集を実施しない市町村は、その費用を理由として挙げる¹⁰。

容り法は、生活系ごみの排出量が増大し、その最終処分場が逼迫しつつあるなど、廃棄物処理をめぐる市町村が苦慮していた状況に対処するために構築された法制度であった。しかし、制度が始まると、市町村からは市町村の役割とされた分別収集の負担が重いとの声が顕在化し、特にプラ容器包装の分別収集については、市町村による負担感が上がり続けている。全国の都市の清掃部局の連合体である(公社)全国都市清掃会議(以下「全都清」)は、国に対する要望書(2024年7月)で、容器包装リサイクル制度に関して「プラスチック製容器包装廃棄物については、自治体の負担軽減をこれまでも要望してきているものの、依然として改善がなく、容器包装対象品目の分別収集を中止する自治体も出てきている」と、今なお事業者との役割分担の見直しを求めている。これは、わが国の廃棄物・リサイクル施策に長きにわたり横たう構造的な課題である。

本論文では、プラ容器包装に着目し、容り法に基づくその分別収集・再商品化が循環型社会形成のために有する政策的意義を提示するとともに、法制定から2025年で30年が経過する中で、容器包装リサイクル制度、なかんずく市町村によるプラ容器包装の分別収集の取り組みを持続的に促進するための方策について考察することを目的とする。そのために、市町村の不満の根底にある市町村と事業者との間の役割分担・費用分担をめぐる経緯についても究明する。

第2節 本研究の課題

本論文では、以下の課題を設定する。

第一に、容り法の制定過程を精査し、市町村と事業者の役割分担・費用分担が関係省庁間でどのような検討を経て定められたかを確かめるとともに、プラ容器包装を対象に含めた経緯を見る。また、その後の2度にわたる法見直しをたどり、市町村からの負担軽減の要望

¹⁰ プラごみ 分別？ 焼却？ 自治体事情。朝日新聞。2021-5-20，朝刊。

に関する議論を検証し、費用負担の論点について対応策を探る。プラ容器包装の分別収集・再商品化による効果も調べる。

第二に、プラ容器包装の分別収集の実施に関する政策的含意を探る。生活系ごみのうち容積で約4割を占める⁵プラ容器包装の分別は、住民にごみに対する意識を向かわせる契機となり得るが、市町村によるプラ容器包装の分別収集の実施が、資源ごみを含む生活系ごみ全体の排出量に影響を及ぼしているのか計量分析を試みる。

第三に、分別収集が実施されていないことで生ずる問題も検討する。一般廃棄物の処理を共同で行っている東京都23区に注目し、23区の中でプラ容器包装の分別収集を実施する区が一部に留まり、区ごとに分別収集実施の有無が分かれる場合に、生活系ごみの処理をめぐる区の間で負担の差異が生じている実態を把握し、その解消策を探る。

第四に、容り法の2回目の見直しの後に制定されたプラ資源循環法では、かねて指摘されていたプラ容器包装の分別収集をめぐる課題の1つに対応する制度を創設した。この制度がプラ容器包装の分別収集の促進にどのように寄与しているか調べるとともに、今後の課題を見出す。

第五に、プラ容器包装の分別収集は、都道府県によっても実施状況に偏りが見られる。全国的に見て分別収集の実施が低調である地域を対象として、市町村の取組みの実態を把握するとともに、市町村による分別収集をさらに拡大していく方策を探る。

なお、白色トレイは、プラ容器包装に該当するが、単独で収集されれば材料リサイクル¹¹が容易となる。このため、白色トレイをプラ容器包装とは別の区分で分別収集する市町村がある。白色トレイとプラ容器包装の分別区分としては、①白色トレイをプラ容器包装に含める、②白色トレイと、白色トレイを除くプラ容器包装を別の区分とする、③白色トレイのみを分別収集する—の3類型があるが、本論文では、①および②をプラ容器包装の分別収集として論ずる。

第3節 本論文の構成

本論文は、以下の構成となる。

本章「序論」では、本研究の動機を紹介し、本研究の背景と目的、課題を明確化した。

第2章「先行研究」では、容り法の制定・改正過程、プラ容器包装の分別収集・再商品化、生活系ごみの排出削減策とその効果、東京都の23区のごみ処理をめぐる課題、プラ資源循環法などに関する先行研究を紹介する。

第3章「容り法の概要および経緯と法見直しの議論」では、本論を進めるに当たり、まず容り法の概要を示すとともに、特に市町村と事業者との間の役割分担・費用分担の論点やプ

¹¹ 廃プラスチックをポリマーとして、そのままプラスチック製品の原料として再生する手法である。プラスチックを選別・破碎しフレークやペレット状にした再生原料を得て、それをプラスチック製品に成型・加工する。マテリアルリサイクルともいわれる。

ラ容器包装の取扱いに焦点を当て、制定の背景と制定時の議論、施行後の経過と法見直しの議論を詳説する。さらに、プラ容器包装の分別収集・再商品化による効果と費用負担の課題について考察する。ここでは、先行研究、当時の新聞記事、審議会資料などにに基づき論じる。

第4章「プラ容器包装の分別収集と生活系ごみ排出量との関係」では、プラ容器包装の分別収集が生活系ごみ排出量に及ぼし得る影響に関して、環境省の統計資料などを基に、各市町村における生活系ごみ排出量を目的変数、プラ容器包装などの資源ごみの排出量とごみ処理施策、地域特性を説明変数とした重回帰分析を行い、この結果により導出される政策的含意について考察する。

第5章「東京都23区における不統一なプラ容器包装の分別収集」では、東京都の23区が、2005年に廃プラスチックの分別の基準を変更した後、プラ容器包装の分別収集のあり方について、それぞれの区がどのような判断を行ったのかを先行研究や各区の資料などを基に示す。さらに、23区特有の課題として、プラ容器包装の分別収集の実施状況に応じた各区の負担の実態を分析し、未実施の区にプラ容器包装の分別収集を拡大する方策を考察する。

第6章「プラ資源循環法による市町村の分別収集・再商品化」では、プラ資源循環法が制定された背景やその内容について既存文献を通じ概観した上で、環境省の統計資料などを基に、プラ容器包装の分別収集の促進に資する新制度による効果を明らかにするとともに、さらなる促進に向けた課題を考察する。

第7章「プラ容器包装の分別収集の実態」では、プラ容器包装の分別収集を実施する市町村の割合が全国で最も低い沖縄県内の複数の市町村を事例として、前章までの検討も踏まえ、市町村に分別収集への参加を促す方向性を考察する。

第8章「結論」では、全体をまとめるとともに、結論として、本論文が示すことができた学術および公共政策学への貢献と今後の課題を述べる。

なお、本論文は、筆者による『公共政策志林』第6号（2018年3月）に掲載された「東京23区における不統一なプラスチック製容器包装の分別収集」（庄子2018）および『環境科学会誌』（2024年7月）に掲載された「プラスチック製容器包装の分別収集と生活系ごみ総排出量との関係に関する研究」（庄子ら2024）を全面的に加筆・修正した上で、新たな研究成果を加えてまとめたものである。

第2章 先行研究

容リ法の制定・改正過程に関する先行研究としては、寄本（1998）および寄本（2009）が詳しい。両文献の著者は、関係省庁の研究会や審議会の委員として議論に参画した。寄本（1998）では、法律成立に至るまでのプロセスを客観的に解説し、寄本（2009）では、様々なステークホルダーの行動を精査し、法制定時に加え、2006年の法改正時の過程を分析している。また、寄本（1995）では、プラスチック問題と容リ法との関係を叙述する。

久保（1998）は、環境行政の構造的特徴を探るため、廃棄物・リサイクル行政に着目し、「総合調整官庁」として設置された当時の環境庁の組織的リソースに焦点を当て、問題に対する課題の設定から政策決定までの政策形成過程を、容リ法などのリサイクル関連3法を事例として分析を行った。

台（2003）は、法制定時に厚生省で法令担当係長を務め、厚生省の審議会報告の起草、海外調査、法律案の立案、関係省庁との折衝などの任に当たっていた立場から、寄本（1998）の書評¹の形で、厚生省内の「インサイダー」として、容リ法の制定過程に関する所見を述べている。

法制定時および2006年の法改正時（1回目の法見直し）の議論に関しては、これらの文献を参考にできる。他方で、現在の課題に至る2回目の法見直し過程に関する研究はない。このため、本論では、関係審議会の資料などから、2回目の法見直しに関するステークホルダーの関心事項や論点についても明らかにする。

市町村によるプラ容器包装の分別収集に関しては、森口（2010a）が、家庭系廃プラスチックを用途と性状の2つの軸から整理した場合、現行制度でのプラ容器包装に該当するか否かという視点とは異なる分別の切り口があることを示した。このアプローチに基づき、家庭系廃プラスチックの分別と再商品化に関する4つの試行的シナリオを提案し、それぞれの利点と問題点を例示した。

プラ容器包装のリサイクルによるCO₂排出の削減効果については、中谷・平尾（2010）がライフサイクルアセスメント（LCA）の事例のレビューを行い、検討の対象となった材料リサイクル、ケミカルリサイクル²、エネルギーリカバリー³の全てのプラ容器包装のリサイクル手法について、CO₂排出の削減効果が認められるとした。

JaIME（2019）は、LCAの手法を用いて、環境負荷（CO₂排出量、エネルギー資源消費）の削減効果を比較評価し、いずれのリサイクル手法でもエネルギーリカバリーでも、単純焼却と比べCO₂排出の削減効果があることを示した。森（2023）は、この評価事例に関して

¹ 台（2003）は、同書の惜しまれる点として、関係省庁のインタビューの対象者が技官で占められ、「インタビューの対象者の選定にバイアスが生じている可能性」を指摘している。

² 化学的に廃プラスチックを分解し、モノマーや低分子の化合物に変換してから化学原料として再生する手法である。油化、ガス化、高炉還元、コークス炉化学原料化、モノマー化などがある。

³ プラスチックを固形燃料やセメント焼成の燃料として利用したり、焼却処理時に排熱利用や発電したりする手法である。

「より高品質なリサイクルを実現できれば削減効果も高めることができるという方向性は示唆される」と述べている。

藤井ら（2006）は、家庭から排出されるプラ容器包装の分別収集・中間処理・再商品化事業者への輸送について、CO₂排出量と費用を市町村の世帯密度と面積の組合せで求めるモデルを作成した。

生活系ごみの排出削減方策とその効果に関する先行研究としては、ごみの有料化に関して多くの計量分析が行われている。孟ら（2022）は、ごみ袋有料化による非資源ごみの減量効果と資源ごみの分別促進効果にリバウンド現象が現れるかを検証する中で、ごみ袋有料化に関する研究をレビューし、「ほとんどの研究でごみ袋有料化はごみ減量に寄与している」と指摘した。この研究でも、ごみ袋有料化は資源ごみ収集量を増加させるという結果が得られている。

笹尾（2000）は、家庭系廃棄物を対象に、廃棄物排出量に影響を与える地域的要因と政策的要因について分析を行い、従量制の廃棄物処理有料化を実施することにより、1人1日当たりの家庭系廃棄物（再資源化されたものを除く）の排出量が平均で約14%の減量が達成されたとした。また、容り法に基づく分別回収の減量効果を分析し、分別回収品目を限界的に1つ増やすことにより、廃棄物は全国的に約1~2%減少するが、その減量効果は次第に弱まり、約11品目で最大の減量効果が達成されることを示した。

都筑ら（2018）は、「平成の大合併」以降の情報を含むごみ有料化による生活系ごみ排出量の抑制効果を分析するため、市町村合併を考慮した全国自治体パネルデータを構築し、近年の情報を含むデータによる有料化政策の評価を行い、単純従量制と超過従量制の両政策にはごみ排出量の抑制効果があり、その効果は長期的に持続することを明らかにした。

和田・児玉（2020）は、全国の市を対象に生活系ごみの有料化実施に関するアンケート調査を行い、有料化の導入と制度変更が生活系ごみの排出量およびリサイクル率へ与える影響を考察し、各都市でごみの減量化を促すには住民意識の向上、負担の公平化が必要であることを示唆した。また、有料化の導入は生活系ごみの排出量を減少させ、リサイクル率の向上をもたらすとともに、手数料水準の変更は手数料が増加すると生活系ごみ排出量を減少させる可能性を示唆した。

野村・日引（2020）は、関東1都6県の可燃ごみ袋の実質価格のパネルデータを用いて排出削減効果とリサイクル促進効果の分析を行い、可燃ごみ袋の有料化は可燃・不燃ごみの排出量削減効果があり、これに加え、既に導入している自治体もごみ袋価格を引き上げることで非資源ごみの排出量をさらに減らすことができる可能性を示唆した。

山川・船越（2007）は、地域特性を考慮して、プラ容器包装の分別、プラ容器包装の有料化、可燃・不燃ごみ有料化の影響を重回帰分析により分析し、いずれも導入しない自治体と比較すると、いずれかの施策の組合せを導入している自治体では資源ごみの量も含めた生活系ごみ排出量の平均値は有意に少ないことを示した。

池松ら（2011）は、ごみ減量効果に寄与するごみ有料化施策の制度設計要因について、国

内 71 自治体を対象にパネルデータ分析による検証を行い、資源ごみの指定袋価格を可燃ごみより相対的に低くすることにより、可燃ごみ収集量の減少、資源ごみ収集量の増加、資源循環ルートへの排出促進が期待されたとした。さらに、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみの指定袋料金を一斉に値上げしたとしても、可燃ごみや資源ごみの収集量に有意な変化は見られないことを示唆した。

吉田ら（2023）は、プラ容器包装、可燃ごみおよび不燃ごみを分別収集している国内の市を対象に、プラ容器包装の資源化量を目的変数としたパネルデータ分析を行った。プラ容器包装の指定袋の容積単価を高くすると資源化量は減少し、指定袋の容積単価の平均を高くするとごみ量が全般的に減少しプラ容器包装の資源化量も減少し、不燃ごみの指定袋の容積単価をプラ容器包装の指定袋より高くするとプラ容器包装の資源化量は増加することを示唆した。

檜森・松藤（2021）は、家庭系ごみ減少の要因分析を行い、1 人 1 日当たりの一般廃棄物排出量が 2000 年頃から減少している要因として、ごみ処理の有料化が最も効果のある排出量の減量施策であり、また、有料化とは無関係に、長期的にはほぼすべての自治体で排出量が減少した理由は、製品の軽量化や生産量の減少、拠点回収の拡充などが影響しているかもしれないと指摘している。

ごみの分別数、収集回数、収集方式など、市町村の他のごみ処理施策や地域特性も、住民による生活系ごみの排出行動に影響を及ぼし得る。計量分析としては、碓井（2003）が、資源ごみの分別数などを説明変数としたごみの総排出量の分析を行い、分別品目を増加させるにしたがって、多くのごみが資源ごみとして回収される可能性が増えるためにリサイクル量が増加する一方で、ごみの総排出量は減少していることを示した。ごみ分別の行動を通じて市民がごみの発生抑制を行っている結論づけ、資源ごみの分別は従量制有料化と同じく、ごみの発生抑制にも貢献していると指摘した。

碓井・近貞（2012）は、自治体における分別収集開始の要因の計量分析を行い、廃棄物の埋立処分場の保有形態が自治体単独である場合は、保有しない場合や一部事務組合などで共有する場合より、ガラスびん、プラ容器包装、紙製容器包装それぞれの容器包装の分別・選別を行う確率が高いこと、また、逆に焼却炉の燃焼効率を高めるためにプラ容器包装、紙製容器包装の分別を行わない傾向にあることを明らかにした。

松井・藤原（2014）は、可燃ごみ・不燃ごみの排出に対する関連要因の検討を行い、プラ容器包装を資源ごみとして分別収集しているか、分別収集していないかの 2 つのカテゴリーに分類して、可燃ごみ・不燃ごみの生活系ごみ排出原単位を比較し、生活系可燃ごみの排出原単位は、プラ容器包装の分別収集と有意な関連性が認められたとし、プラ容器包装の分別収集が生活系可燃ごみの減量をもたらす可能性を示唆した。

中村・川瀬（2011）は、各種のごみ減量政策・資源ごみ回収政策がもたらす個別効果、相互効果について検証を行い、分別数を増加させること、ごみ収集頻度を減少させ資源ごみ収集頻度を増加させること、ステーション収集方式やその他収集方式を実施すること、従量制

または定額制のごみ処理有料制を実施することで、市町村はごみ減量効果を期待できることを明らかにした。一方、分別数を増加させること、ごみ収集頻度を減少させ資源ごみ回収頻度を増加させること、各戸収集方式を実施することで、市町村は資源ごみ回収効果を期待できることも示した。

Saitoh et al. (2022) は、わが国の自治体にアンケート調査を実施し、それに基づき重回帰分析を行ったところ、1人1日当たりの家庭ごみ排出量と世帯人口、総人口、ごみ有料化制度との間に有意な負の関係が示され、年齢、車の台数、収入、収集頻度との間には正の関係が認められたとした。

関戸ら (2011) は、ごみ排出原単位の大きく異なる宮崎県の2つの小都市を対象に、ごみ発生抑制に対する行動や可燃ごみ組成、ごみ袋重量を調査し、ごみ発生量に影響を与える要因として、特に庭ごみの自家処理が可燃ごみ排出原単位の差に寄与していることを明らかにした。

稲岡ら (2013) は、大阪府全市町村への聞き取り調査を実施し、ペットボトルの収集方法と収集量の概況を明らかにした上で、市民1人当たり収集量を規定する要因を定量的に分析し、消費者の排出負担に影響を与える収集方法の違いが収集量に強く影響しており、収集量を増加させるには定期収集が、さらに戸別収集が効果的であることを示唆した。

森安ら (2008) は、京都市でプラ容器包装の分別が行われる前後の市民意識を調査し、京都市での有料化は、ごみ減量と分別リサイクルの推進、市民の意識の向上に有効であり、一定時間経過後には市民の意識と行動はさらに向上し、プラ容器包装の分別収集開始もごみの減量、分別リサイクルを促進させる効果があることを示した。

川又ら (2023) は、2019年にプラ容器包装の分別収集を導入したつくば市在住成人を対象に調査を行い、プラ容器包装の適切な分別方法を設計・周知すること、分別効果を情報還元することが住民のプラ容器包装分別の納得感を高め、継続的な協力行動につながることを報告している。

このように、ごみ処理の有料化をはじめとする生活系ごみの排出削減方策に関する研究は多数あるが、プラ容器包装の分別収集と生活系ごみ排出量との関係を定量的に示した研究はない。このため、本論では、環境省の統計資料などを基に重回帰分析を行い、この結果に基づく政策的含意と今後の研究課題を提示する。

東京都の23区のごみ処理をめぐる課題に関する先行研究としては、栗島 (2014) が、高度経済成長以降の東京のごみ行政について都区部と多摩地域とに分けて概観している。都区部では東京都がごみ処理施設を整備してきたが、2000年に特別区にごみ行政の権限が移行し、分別リサイクルに差異が生じ、プラスチックの焼却処理が導入された経過を示した。

八代 (2014) は、江戸時代から現代に至るまでの東京湾におけるごみ埋立ての歴史とごみ行政の変遷を概観するとともに、経済政策との関連から経済大国からごみ大国への移行と

その背景を明らかにし、さらに、1970年代のごみ戦争⁴を引き起こした背景と実際に行った実力阻止の歴史を基に、ごみ戦争がもたらした影響を考察した。

浅川（2017）は、著者が23区のごみの中間処理を共同で行う東京二十三区清掃一部事務組合（以下「23区一部事務組合」）の職員の立場として、23区のごみ処理の変遷を概観し、23区のごみ処理における課題として、効率的で安定した中間処理体制の確保と、最終処分場の延命化を「待ったなしの重要な課題」として挙げている。

23区では、プラ容器包装の分別収集の実施は、区によって異なっている。23区では、23区一部事務組合により清掃工場と最終処分場を共同で運営しているにもかかわらず、プラ容器包装の分別収集の実施状況から生じている課題を分析した研究はない。そこで本論では、2017年における23区のプラ容器包装の分別収集の実施状況に着目し、生活系ごみの処理について区の間や区民間に生じていた負担差を解消する方策を考察する。

プラ資源循環法に関する先行研究としては、制定の経緯などについて矢野・杉本（2023）が環境省の担当官として概説する。近藤（2023）は、環境省の担当室長として法律の施行から1年後の状況や今後の取組みについて述べる。課題については、織（2024）が、特に事業者による取組み促進策に着目して、事業者による取組みが任意の制度とされていることの利点を生かすか、特にイノベーションの促進や市民参加により発生抑制をどのように図っていくかなど、制度の課題を指摘する。長岡（2023）は、同法に基づき廃棄物処理法の業許可が不要となる再資源化計画認定制度について、他法による業許可不要制度との比較検討を行っている。

しかし、市町村による製品プラの分別収集・再商品化に関して、プラ容器包装の分別収集における課題に対応した新制度の効果を探った研究はないため、本論ではこれを明らかにするとともに、参加市町村拡大への方向性について検討する。

市町村によるプラ容器包装の分別収集の状況に関しては、馬（2023）が、道府県庁所在地と政令指定都市におけるプラ容器包装のリサイクルデータを分析し、プラ容器包装の1人当たりのリサイクル量のばらつき状況を示すとともに、京都市、横浜市および福岡市へのヒアリング調査を実施し、その結果を比較考察している。沖縄県の市町村による分別収集の取組状況については、りゅうぎん総合研究所（2023）が複数市町村へのヒアリングなどを実施したレポートを公表している。本論では、これらも踏まえ、他の都道府県と比べて分別収集が進まない県における促進方策を考察する。

⁴ 東京都区部で生じたごみの処理に関する紛争。1971年に美濃部亮吉東京都知事が「ごみ戦争宣言」を行ったことで「ごみ戦争」の名が注目された。

第3章 容り法の概要および経緯と法見直しの議論

第1節 本章の目的

わが国におけるごみの処理は、1980年代まで、清掃工場で焼却し、焼却後の灰や不燃物を最終処分場で埋め立てる方法が中心であった。しかし、経済発展に伴う消費の拡大や、生活様式の多様化、消費意識の変化などに伴い、ごみの排出量は増加するとともに、使い捨て製品やプラスチックごみ、粗大ごみ、処理困難な廃棄物が増大するなど、質の多様化が進んだ。他方で、最終処分場をはじめとする廃棄物処理施設の確保も困難な状況にあった。

資源ごみに関しては、1970年代後半から市町村によるガラスびん・空き缶の分別収集が広まり、自治会や子供会が行う集団回収とあわせて、独自の資源回収リサイクルシステムが機能していた（山本 2000:107）。ところが、1990年代に入って間もなく、円高による輸入資源価格の暴落と経済不況を背景に、市町村が分別収集した再生資源の一部が、費用を払わないと引取りが行われない「逆有償¹」という問題が見られ、分別収集の一層の進展を図る上で大きな障害となっていた。また、飲料容器などに占めるリターナブルびんのシェアは低下していたのに対し、ペットボトルやワンウェイびんなどのワンウェイ容器の占める割合が上昇し、一方向型の流通システムが強まっていた。

このような中で、生活系ごみのうち容器包装廃棄物について、容器包装の利用・製造などを行う事業者に対し、収集されたものの引取り・リサイクルを行う責任を担わせる、わが国で拡大生産者責任（EPR²）に基づく初めての法制度として、1995年に容り法が制定された。

ただし、リサイクルに回すためには分別収集が必要であるが、この分別収集については、従来どおり市町村の責任として残された。一方で、対象となる容器包装には、ガラス製容器や金属製の容器、ペットボトルだけでなく、プラ容器包装や紙製容器包装も含まれることとなった。

プラ容器包装の分別収集は2000年度から始まり、他の容器包装と同様に、プラ容器包装の分別収集も行う市町村も増えてきた。しかし、分別収集を実施する市町村の割合は未だ67.4%であり（2022年度容り法分別収集実績）、制度に参加しない市町村が3割以上ある。当初はプラ容器包装の分別収集を実施していたが、財政負担を理由に取りやめる市町村も現れるようになった³。

本論を展開するに当たり、本章では、容器包装リサイクル制度について、市町村と事業者との間の役割分担・費用分担や、同制度の対象となる容器包装の範囲が、いかなる議論の結果、現行制度のとおり決められたのかをつぶさに検証し明らかにする。さらに、2度の法見

¹ 有価販売によって得た利益よりも、販売に際して必要な費用が上回る取引形態をいう。

² Extended Producer Responsibility の略。生産者が、その生産した製品が使用され、廃棄された後においても、当該製品の適切なリユース・リサイクルや処分に物理的または財政的責任を負うという考え方である。

³ プラごみが「可燃」に逆戻りも国の方針に添えない自治体の事情。毎日新聞。2022-4-30, <https://mainichi.jp/articles/20220429/k00/00m/040/346000c>, (参照 2023-6-11)。

直しで、市町村の主張がいかに審議会の俎上で議論されたかを探り、今なお市町村から提起されている費用負担の課題について考察する。

まず次節で法の概要を紹介する。法の施行に伴い生じた費用の実態についても触れる。第3節では、なぜわが国の容器包装リサイクル制度が市町村の分別収集を前提としたシステムとなったかを示すため、容リ法の制定の背景と経緯をたどっていく。この経緯を追う中では、制度の対象となる容器包装に関してプラ容器包装をめぐる議論についても着目する。

容リ法は、法施行後、2回の見直しが行われたが、いずれも主な論点の1つは、事業者の負担に対して市町村の負担が大きすぎるというものであった。それぞれの議論には分別収集に対する市町村の意識が投影され、さらに、市町村の負担に関する指摘は特にプラ容器包装の分別収集について顕著であり、第4節および第5節では、2度の法見直しの経過についてそれぞれ概観する。

容器包装リサイクル制度の実施により、最終処分量やCO₂の削減などの環境負荷の低減、容器包装の軽量化・薄肉化などの取組みが進み、一定の成果があったと評価される。第6節ではプラ容器包装の分別収集・再商品化による効果を示し、その一方で未だ残されている市町村による分別収集の費用負担に関してあり方を検討する。

先行研究としては、容リ法の制定過程では、法案が国会提出された前年に厚生省・通商産業省（通産省）の関係審議会から答申・意見具申がなされて以降、公の場で議論された経過がないため、寄本（1998）、久保（1998）および台（2003）を参考にした。2006年の法改正時に関しては、寄本（2009）において、省庁再編後の所管省庁であった環境省および経済産業省（経産省）の担当課室にインタビューを行っている。本章の考察では、これらの文献を参考にするとともに、政府の白書や新聞記事、2回の法見直し時の環境省の中央環境審議会と経産省の産業構造審議会の資料などを用いた。

第2節 法の概要

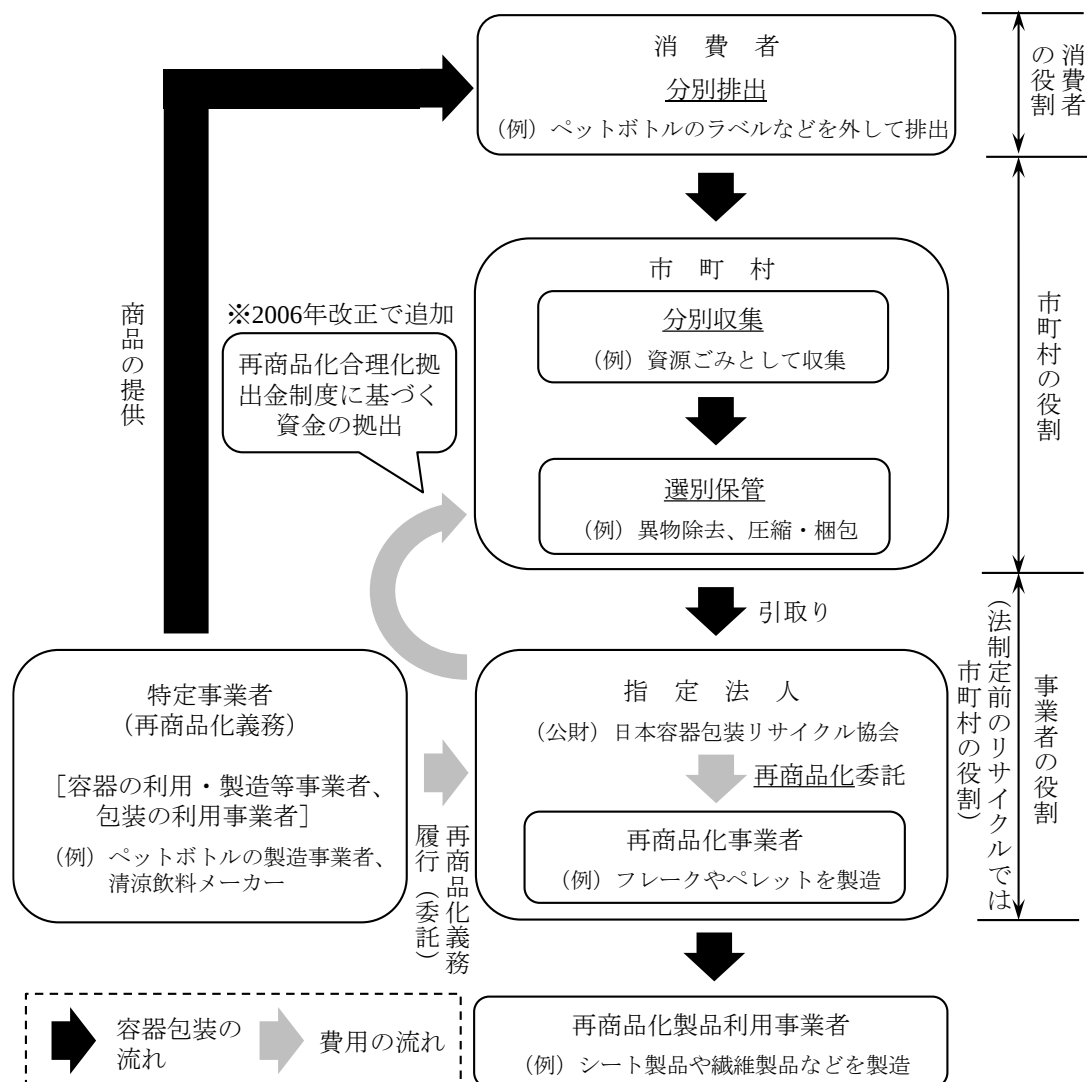
1 各主体の役割分担

市町村が収集したごみのリサイクルは、従来、一般廃棄物の処理として市町村の負担により行われてきた。容リ法では、家庭から排出される容器包装廃棄物について、市町村が全面的に処理責任を担うという従来の考え方を転換し、容器包装の利用事業者や容器の製造等事業者⁴が一定の役割を担うこととした。

容リ法の仕組みを図3-1に示す。消費者が分別排出した容器包装廃棄物については、市町村が分別収集を行う。市町村は、これを環境省令で定める分別基準⁵に適合するよう異

⁴ 包装の製造事業者には再商品化義務は課せられていないが、これは、包装を製造する段階ではどれだけの量が商品の包装に使われるか特定できないことを理由とする。

⁵ 10t車1台分程度の量が集まっていること、圧縮されていること、他の素材の容器包装が混入していないこと、容器包装以外の異物が付着・混入していないことなどとする。



(出典) 筆者作成

図 3-1 容リ法の仕組み

物除去などの選別と圧縮・梱包を行い、事業者に引き渡すまで保管施設⁶（以下「指定保管施設」）で保管する。この一連の過程を法では「分別収集」という。

この分別基準に適合した状態の容器包装廃棄物（以下「分別基準適合物」）を、容器包装を利用して商品を販売する事業者⁷や、容器を製造・輸入する事業者（以下「特定事業者」）

⁶ 概ね人口 30 万人当たり 1 か所を超えない割合で設置され、主務大臣の指定を受ける。

⁷ 小売業者では、仕入れた商品をそのまま販売した場合は、当該商品に係る再商品化義務は発生せず、新たに容器包装（トレイやレジ袋など）を付して販売した場合に、その容器包装について再商品化義務が課せられる。また、トレイやペットボトルなどについて店頭回収を実施する小売業者があるが、これは法で位置付けられているものではなく、消費者の利便性や販売者責任などを考慮し自主的に行われている。店頭回収は「廃棄物の収集」に当たるが、「下取り」と捉え廃棄物収集運搬業の許可は不要とされている。

が引き取り、容器包装の使用量や製造量などに応じて再商品化を行う義務を負う。ただし、小規模事業者は再商品化義務の適用が除外されている⁸。

実際の再商品化と再商品化製品の販売は、特定事業者から、法に基づく指定法人である（公財）日本容器包装リサイクル協会（以下「容リ協会」）を通して委託を受けた再商品化事業者が行う。

なお、容リ法では、特定事業者に求める役割を「再商品化」とし、その定義を「製品の原材料として利用する者に有償又は無償で譲渡し得る状態にすること」（2条8項3号）などとしている。同法制定前の1991年に制定された再生資源の利用の促進に関する法律⁹（以下「再生資源利用促進法」）は「再生資源の利用の促進に関する所要の措置を講ずる」（1条）ものであるが、当該再生資源の有価性は問うていない。容リ法では、逆有償となっている容器包装廃棄物を「有償又は無償で譲渡し得る状態にする」までを特定事業者の責任とする。

2006年には法改正が行われ、市町村による分別収集の質を高め再商品化の質的向上を促進するとともに、容器包装廃棄物に係る社会的コストの効率化を図ることを目的として、事業者が市町村に資金を拠出する仕組み（再商品化合理化拠出金制度）が創設された。

2 分別収集および再商品化の対象となる容器包装

1997年4月から、ガラス製容器、アルミ製容器（アルミ缶）、スチール製容器（スチール缶）、ペットボトル、段ボール製容器および飲料用紙製容器（紙パック）の分別収集および再商品化が始められた。プラ容器包装および紙製容器包装については、再商品化製品の用途の開発や技術の高度化、再商品化設備の導入促進などを行うための準備期間として、法の適用が3年間猶予され、2000年4月に全面施行された。

アルミ製容器、スチール製容器¹⁰、飲料用紙製容器および段ボール製容器については、市町村が分別収集した時点で有償で売却され、利用されているため、特定事業者の再商品化義務対象とはされていない。

容器包装廃棄物の分別収集量は、2022年度では全品目合計で約279万tである（生活系ごみ排出量は約2,841万t）。分別収集を実施している市町村の割合を見ると、ガラス製容器、ペットボトル、スチール製容器、アルミ製容器、段ボール製容器については9割を超えているが、プラ容器包装や飲料用紙製容器は7割程度、紙製容器包装は3割程度と低い割合となっている（表3-1）。紙製容器包装の分別収集率が低い理由は、市町村回収量のうちほとんどが古紙ルートで回収（雑がみ回収）されているためである¹¹。

⁸ 製造業などでは売上高2億4,000万円以下かつ従業員20人以下が該当する。再商品化実施委託料がその徴収事務などに要する容リ協会の事務処理コストよりも小さく費用対効果が悪いことなどを理由とする。

⁹ 法律の名称は、2001年に「資源の有効な利用の促進に関する法律」に改正された。

¹⁰ 宮崎（1996:344）は、関係事業者で構成する「あき缶処理対策協会」専任委員の立場で、スチール缶の関係業界の対応として、市町村においてスチール缶が逆有償の状況になった場合には無償による引取りを行う旨を示した。

¹¹ 産業構造審議会 中央環境審議会 合同会合、パブリックコメントの実施について、2014-7-23, <https://www.env.go.jp/content/900521753.pdf>,（参照 2024-7-30）。

表 3－1 容器包装廃棄物の分別収集量・分別収集実施市町村の割合（2022 年度）

品目名	分別収集量（t）	分別収集実施率* ¹ （％）
無色のガラス製容器	246,636	94.5
茶色のガラス製容器	202,914	94.9
その他の色のガラス製容器	212,349	96.6
紙製容器包装	72,878	34.1
ペットボトル	348,211	98.9
白色トレイ* ²	1,390	22.6
プラ容器包装	772,234	67.4
スチール製容器	124,566	97.0
アルミ製容器	144,867	97.0
段ボール製容器	648,137	92.1
飲料用紙製容器	9,709	72.9
合計	2,783,891	

*1 全市町村 1,741（東京都 23 区を含む）に対する分別収集実施市町村（2023 年 3 月末時点）の割合である。

*2 「白色トレイ」は、プラ容器包装とは別に白色トレイのみを分別収集した数値を示す。

（出典）2022 年度容リ法分別収集実績を基に筆者作成

3 法の施行に伴い生じた費用の状況

（1）特定事業者の再商品化費用

特定事業者に課せられた容器包装廃棄物の再商品化の義務は、指定法人（容リ協会）に契約に基づいた委託料金を支払い、再商品化を代行してもらうことで、再商品化義務を履行したものとみなされる¹²。

特定事業者が 2021 年度に容リ協会に支払った再商品化実施委託料の総額を表 3－2 に示す。プラ容器包装が約 431 億円と、全品目の合計額の 88.3%を占めている。プラ容器包装は、他の品目と比べると分別収集量が多く委託量も多いが、再商品化委託単価も高い（51,000 円／t（2021 年度）¹³）ことによる。

2021 年度にプラ容器包装の再商品化実施委託料を最も多く支払った特定事業者は㈱セブニーイレブン・ジャパンで、委託料は 19.99 億円だった。以下多い順に、花王㈱、P & G ジャパン合同会社、㈱明治、山崎製パン㈱、ライオン㈱、森永乳業㈱、日本生活協同組合連合会である¹⁴。

¹² 容リ法 14 条に基づく。

¹³ 他の品目では、無色のガラス製容器が 4,600 円、茶色のガラス製容器が 6,400 円、その他の色のガラス製容器が 17,500 円、紙製容器包装が 16,000 円、ペットボトルが 4,500 円（いずれも 1 t 当たり）である。

¹⁴ 容リ協会、委託料金事業者別リスト, <https://www.jcpra.or.jp/specified/charge/tabid/663/index.php>,（参照 2024-7-21）。

表 3－2 容器包装廃棄物ごとの再商品化実施委託料の総額（2021 年度）

品目名	再商品化実施委託料 総額（億円）
無色のガラス製容器	7.36
茶色のガラス製容器	7.62
その他の色のガラス製容器	21.99
紙製容器包装	3.92
ペットボトル	16.11
プラ容器包装	430.99

（出典）容リ協会資料（委託状況（実施委託料と拠出委託料の総額・委託件数・委託量），2024-6-26，https://www.jcpa.or.jp/specified/specified_data/tabid/150/index.php，（参照 2024-7-21）．）を基に筆者作成

（2）市町村の分別収集費用

市町村が容器包装廃棄物の分別収集を実施することにより生ずる費用については、環境省が 2017 年度に、市町村に対する一般廃棄物会計基準¹⁵に基づくアンケート調査（2016 年度実績）を基に推計を行った（表 3－3）。これによれば、全国の市町村が負担する分別収集に係る年間費用は約 2,192 億円で、そのうちプラ容器包装が約 634 億円と最大となっている。なお、分別収集費用のほかに、再商品化義務が免除されている小規模事業者分の再商品化費用として、全国の市町村全体で 3.15 億円（2021 年度）を負担している¹⁶。

プラ容器包装の 1 t 当たりの分別収集費用については、環境省が、一般廃棄物処理会計基準に基づく費用計算を行っている 15 市町村のデータ（2007 年度）に基づき推計している¹⁷。人口の比率に基づく推計によれば、収集運搬費用は 47,563 円／t、選別保管費用は 44,690 円／t であり、収集運搬量または選別保管量の比率に基づく推計によれば、収集運搬費用は 32,826 円／t、選別保管費用は 29,946 円／t であった。

一般のごみ処理費用については、千葉市が 2015 年度に、全国の政令指定都市のごみ処理原価（ごみ総排出量 1 t 当たりの処理費用）について、各市で作成している清掃事業概要などにに基づき調査を行っている（表 3－4）。算定基準が各市により異なる¹⁸ため全政令指定都市を一概に比較することは難しいが、各市のごみ処理原価は 27,068～57,616 円／t であった。

¹⁵ 一般廃棄物の処理に関する事業に係るコストの統一的な分析方法として、環境省が 2007 年に取りまとめた。直近では、2021 年に改訂されている。

¹⁶ 市町村が分別収集した容器包装廃棄物のうち、小規模事業者が利用等を行ったとみなされる量（特定事業者が再商品化の責任を負う率を毎年主務大臣が定め、1 からその比率を減じた比率の分量）について、容リ協会に引き渡された場合には、市町村の一般廃棄物に対する処理責任にかんがみ、その再商品化に要する費用は市町村が負担する。

¹⁷ 中央環境審議会 産業構造審議会 合同会合作業チーム，プラスチック製容器包装の再商品化手法および入札制度に関する現状と課題の整理，<https://www.env.go.jp/council/former2013/03haiki/y0321-05/mat04.pdf>，（参照 2024-8-31）。

¹⁸ 一般廃棄物会計基準が 3 市、全都清基準が 9 市、独自の計算方法が 8 市であった。

表 3－3 市町村による分別収集費用の全国推計結果（2016 年度実績）

品目名	分別収集費用 (億円／年)
ガラス製容器	470.67
紙製容器包装	42.04
ペットボトル	353.59
白色トレイのみ	21.46
プラ容器包装	634.33
スチール製容器	198.11
アルミ製容器	238.40
段ボール製容器	208.70
飲料用紙製容器	24.64
合計	2,191.94

(出典) 環境省資料（容器包装廃棄物の分別収集・選別保管に係る費用に関する調査, <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000031696476&fileKind=2>, (参照 2024-7-25).) を基に筆者作成

表 3－4 政令指定都市におけるごみ処理原価（2012 年度）

(円／t)			
札幌市	42,030	浜松市	28,667
仙台市	27,068	名古屋市	57,419
さいたま市	40,900	京都市	57,616
千葉市	45,335	堺市	39,079
横浜市	36,308	岡山市	47,091
川崎市	45,142	広島市	45,156
相模原市	38,092	北九州市	37,625
新潟市	40,726	福岡市	41,599
静岡市	39,160	熊本市	36,493

注：大阪市および神戸市は、ごみ総排出量 1 t 当たりのごみ処理原価は算定していない。

(出典) 千葉市廃棄物減量等推進審議会資料（政令指定都市におけるごみ処理原価について, 2015-6-30, https://www.city.chiba.jp/kankyo/junkan/haikibutsu/documents/27-1_shingikai-sankoushiryo_3.pdf, (参照 2024-7-25).) を基に筆者作成

第 3 節 法制定の背景・経緯（-1995 年）

1 廃棄物処理法の改正と再生資源利用促進法の制定

容り法の制定に至る背景として、1990 年代初頭までのごみをめぐる状況と対策の推移を見る。

ごみの排出量は国民の生活や社会の活動を反映して変化してきた。1970 年ごろまでは増加の一途をたどってきたが、1973 年の石油危機以後、一時減少し、横ばいまたは微増の状況が続いていた。しかし、その後、使い捨て文化の広がりや耐久消費財の普及・大型化、製品の短寿命化による家庭ごみの増大や、流通・サービス業の拡張、情報化・OA 化の進展な

に伴う事業系ごみの増大などにより、図3-2に示すように、ごみの排出量は1986年から再び急激な増加傾向を示した。

ごみの最終処分量も増大し、これに伴い、特に首都圏・近畿圏の大都市圏とその周辺地域で、これらの一般廃棄物の埋立処分に必要な最終処分場の確保が困難な状況となった。図3-3に、1970年代半ば～90年代初めの一般廃棄物最終処分場の残余容量を示す。

わが国では、廃棄物の減量化対策において、最終処分量を減らす目的から焼却処理に大きく依存してきたが、焼却に伴うダイオキシン問題が指摘され、また、「燃やして埋める」ことを基本とする対策では、廃棄物の増大に対処し得ないことが明らかになったことで、これまでの焼却主義を見直す必要性が生じた（久保1998:42）。

このような中、当時廃棄物行政を所管していた厚生省が作成した1990年の『厚生白書』では、「豊かさのコスト」として初めて廃棄物問題をテーマとして取り上げた。環境庁では、持続可能な社会を実現するには、大量消費・大量廃棄の社会を見直す必要があるという考えに立ち、同年7月から「環境保全のための循環型社会システム検討会」を開催し¹⁹、11月に循環型社会形成を促進するための法制度が必要であると提言した報告書を公表した。

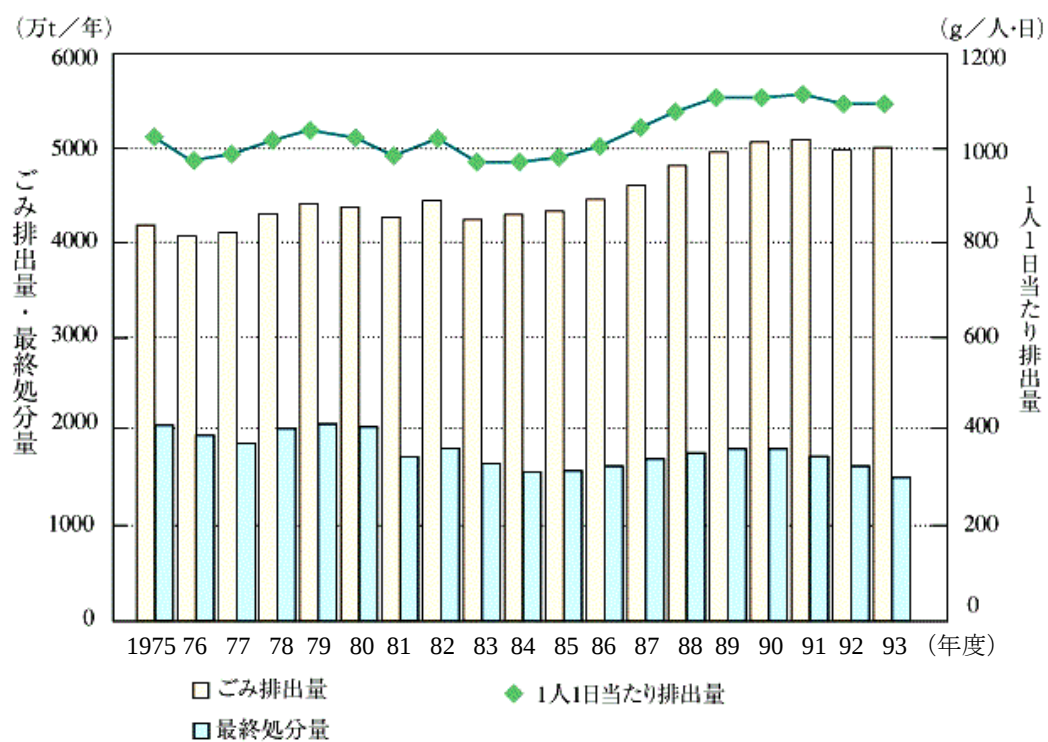
政党では、社会党が1990年6月に「空き缶、空き瓶等の回収に関する法律案」を衆議院に提出した（1993年6月の衆議院解散により廃案）。この法案は、飲料容器の散乱防止と回収された容器の再資源化の促進を図ることを目的に、飲料製造業者や容器製造業者などに対し、デポジット制の導入により容器の回収を求めるものであった。環境庁リサイクル研究会（1991:57）は、「本法案の国会提出は政府部内での検討の開始に影響を与えた」とする。

環境庁における検討と並行して、通産省、厚生省でもリサイクルの促進策についての検討が進められ、それぞれ1990年12月に、産業構造審議会、生活環境審議会の答申が取りまとめられた。これらを受け、1991年の通常国会に再生資源利用促進法案²⁰および廃棄物処理法の改正法案が提出され、両法とも同年に成立した。

再生資源利用促進法は、再生資源の利用の促進のため、主に事業者に対して、再生資源の原材料としての利用促進、分別収集をする上での識別が可能となるような表示などを求めた。廃棄物処理法の改正法では、法律の目的に廃棄物の再生を盛り込んだ上、市町村・都道府県の廃棄物処理計画を見直し、分別収集・排出抑制を徹底させるとともに、多量に廃棄物を排出する事業者に廃棄物の減量計画の策定を義務づけるなどした。

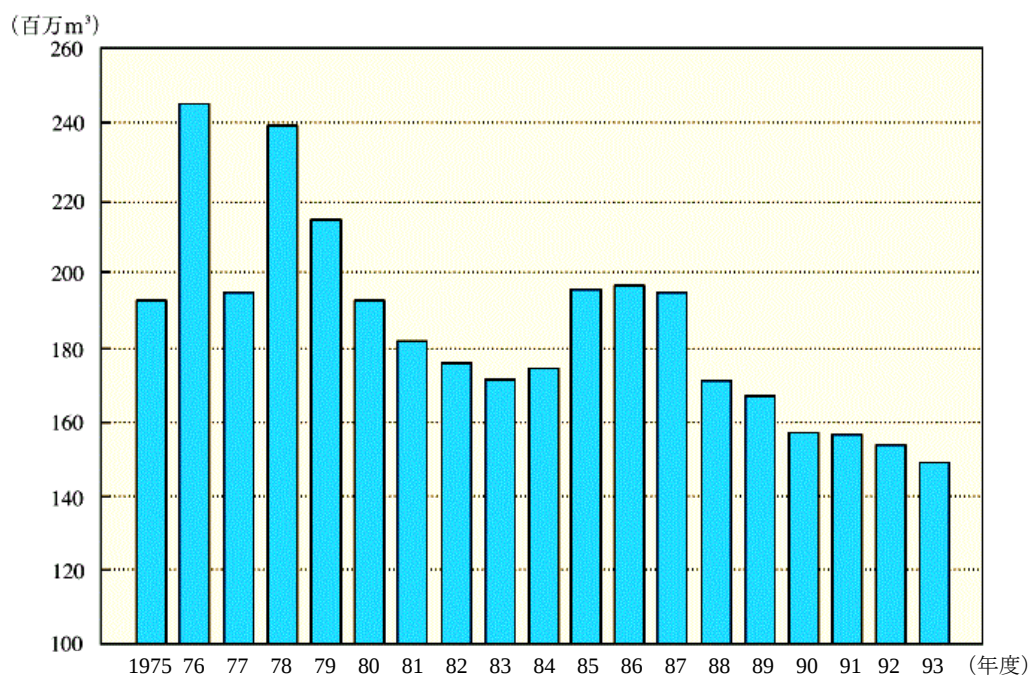
¹⁹ 当時の廃棄物処理法に関する環境庁の所掌事務は「廃棄物の最終処分及び最終処分場に関する基準の設定に関する事務を処理すること」（環境庁設置法4条23号）のみであった。この検討は、環境庁の基本的な機能である「環境の保全に関する基本的な政策を企画し、立案し、及び推進すること」「関係行政機関の環境の保全に関する事務の総合調整を行うこと」（同条1号、2号）に基づく取組みと考えられる。

²⁰ 環境庁では、1991年1月に「再生資源の回収及び利用の促進に関する法律案（大綱）」を公表し法案提出を目指したが、「通産省は当初、産業界の反発もあって、法律ではなく指針で対応すれば十分との構えだった。しかし、環境庁が法案づくりの動きを見せたことから、指針を法案に格上げし、環境庁案を未然に葬った」と報じられた（リサイクル2法案、不満残した製造業規制 関係省庁から反対論、朝日新聞、1991-3-5、朝刊。）。環境庁の関与としては、省庁間調整において、基本方針の記載事項（3条）に「環境の保全に資するものとしての再生資源の利用の促進の意義に関する知識の普及に係る事項」を追加し、この基本方針の策定のみ環境庁長官が主務大臣に加わることになった（久保1998:68-69）。



(出典) 環境庁『平成9年版環境白書 総説』(大蔵省印刷局) 186 頁

図3-2 ごみの排出量・最終処分量の推移



(出典) 環境庁『平成9年版環境白書 総説』(大蔵省印刷局) 198 頁

図3-3 一般廃棄物最終処分場の残余容量の推移

2 容リ法制定の背景

廃棄物処理法の改正と再生資源利用促進法の制定によって、法整備の面で前進が見られたが、これらの法律の改正・制定後においても、一般廃棄物の処理に関する責任やコストの大部分は市町村が負い、依然として対応しきれない問題も浮上してきた。1990年代に入ると、再生資源の市場価格が下落し、再生資源の取引は再生資源事業者によって経済的に成り立つ範囲に行われるに留まり、市町村や民間団体が空きびんなどの再生資源を集めても安値でしか売却できず、市町村がコストを負担しなければ業者が引き取らないという逆有償の事態が見られるようになってきた。図3-4に、1970年代後半～90年代半ばの東京都内における再生資源の末端での引取価格の推移を示す。

再生資源・リサイクル製品は、初めて使用される資源やこれによる製品よりも需要が大きくなり、リサイクルを実現するための費用は廃棄物の最終処分費用に比べて高くなりがちであるが、その費用が各主体により適切に負担されなければ、取引が逆有償化している再生資源の多くは、リサイクルされずに最終処分される。このため、公平な役割分担の下で、ごみの排出抑制や再生利用のインセンティブを生じさせるようなリサイクルを促進するシステムの導入が必要とされた（環境庁 1997:227-228）。

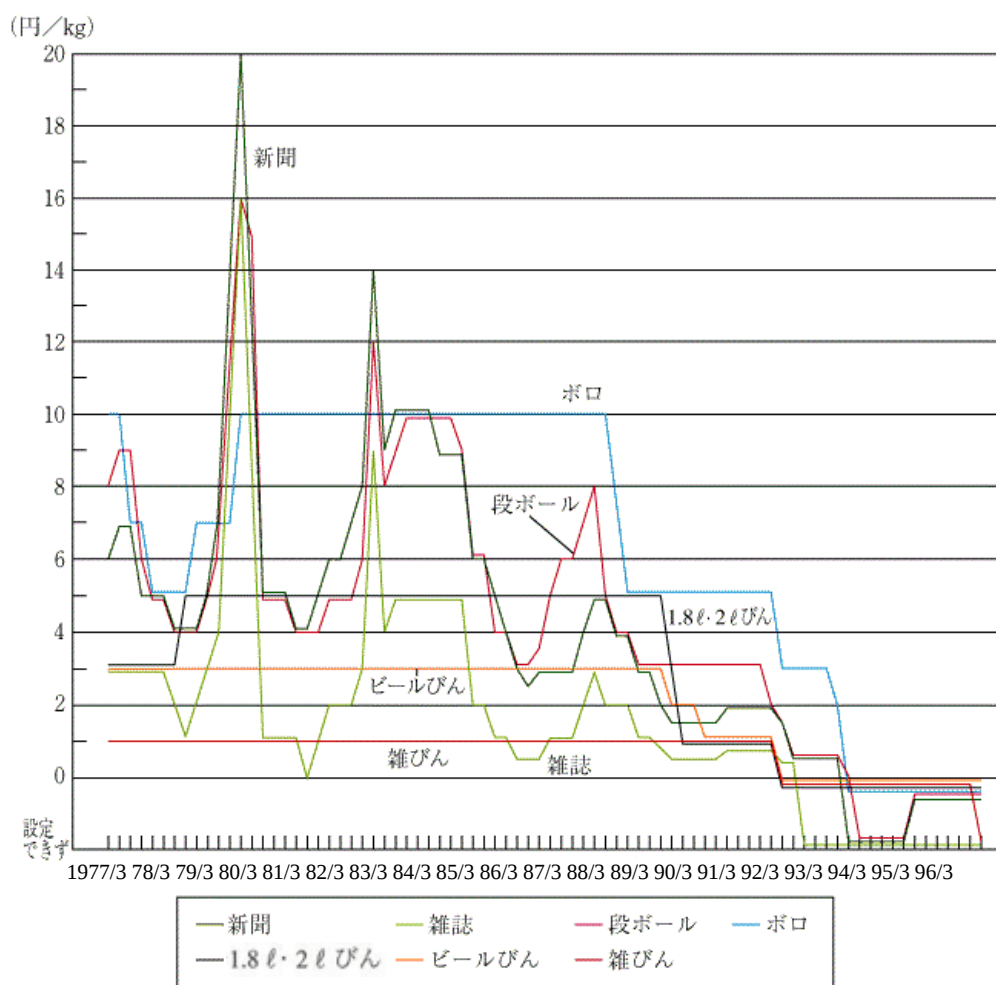
また、利便性を重視したライフスタイルへの変化から、ペットボトルやワンウェイびんなどのワンウェイ容器が急速に普及した。ごみとなったペットボトルはかさばることから、市町村の清掃事業に悪影響を与えるようになっていたが、再生品市場が存在せず、市町村がリサイクルを目的に分別収集の対象とすることが難しいため、事業者による回収システムの構築が求められた。

分別収集の状況を見ると、1993年時点で、資源ごみの分別収集を実施している市町村数は約4割に留まっており、分別対象もびんや缶などのガラス類・金属類、あるいは古紙などの紙類が中心であり、発泡スチロールトレイやペットボトルなどの分別収集は低調であった（表3-5）。

容器包装廃棄物の減量化やリサイクルを推進する新しい法制度構築の必要性への認識が高まった背景の1つとしては、ドイツやフランスで、容器包装廃棄物について事業者に義務を課す独自のリサイクルシステムが構築されたことが挙げられる。ドイツ・フランスでは、容器包装廃棄物の処理に関し、公共部門が住民サービスとしてその責任の全てを負うシステムから、事業者、消費者、公共部門の間で責任を分かち合うシステムへと、事業者に一定の役割を求めた改革が進められていた（厚生省 1994:4）。

ドイツでは、製造・販売事業者が容器包装廃棄物の回収と再生利用を義務づけた。フランスでは、製造・販売事業者が容器包装廃棄物²¹の引取りと再生利用を義務づけるとともに、製造事業者などの委託を受けた団体が、地方公共団体が収集した容器包装廃棄物の引取りや地方公共団体への資金援助を行う制度が導入された。

²¹ フランスの制度では、リサイクルが容易で有価で販売できる容器が分別収集の対象とされ、プラスチックについてはペットボトルおよび高密度ポリエチレンのボトルだけを対象とする。



注：仕切価格（生産者から卸売業者に販売する価格）が設定されていない月は、前月の価格である。

（出典）環境庁『平成9年版環境白書 総説』（大蔵省印刷局）227頁

図3-4 東京都内における再生資源の集団回収標準仕切価格の推移

表3-5 資源ごみの分別収集を実施している市町村数（1993年）

	缶	びん	古紙	牛乳 パック	古繊維	発泡スチ ロールト レイ	ペット ボトル	資源ごみ 分別実施 市町村
市町村数	1,092	983	590	327	318	66	45	1,342
	(33.7%)	(30.4%)	(18.2%)	(10.1%)	(9.8%)	(2.0%)	(1.4%)	(41.5%)

厚生省生活衛生局水道環境部調べ（対象 3,236 市町村、1993 年 6 月 1 日調査）

（備考）1988 年度（5 年前）における資源ごみ分別収集実施市町村数は、683 市町村

（出典）厚生省『平成7年版厚生白書』（ぎょうせい）303頁

3 容り法制定の経緯

(1) 厚生省による「分別収集・引取り方式」の選択

前述のような認識の高まりを受けて、当時、廃棄物行政を主管していた厚生省では、1992年1月から生活環境審議会において、ごみの減量化・再生利用促進の具体的方策について審議を開始し、同年5月に報告書を取りまとめた。同報告書では、社会経済システムの中に、国民や事業者の行動の指標としてリサイクル促進のための経済的インセンティブをビルトインすることも有効な方策として検討される必要があるとした。

厚生省では、生活環境審議会の提言を受けて1992年12月から「経済的手法の活用による廃棄物減量化研究会」を開催し、1993年9月に報告書を取りまとめた。この中では、最も適当な廃棄物減量化のための経済的手法として、①排出段階では、従量制による処理手数料の徴収、②製造・流通段階では、製造流通事業者による引取りおよび処理（再生利用を含む）、③再生利用の段階では、引き取ったごみに対する一定の再生利用率の義務づけを提言した。そして、②の製造流通事業者による引取りおよび処理に関しては、具体的な導入に当たっての留意事項として、「多量で画一的な製品の廃棄物に対しては、業界としての引き取り及び処理システムを共同で構築することが効率的である。その際、分別収集が行われているもの等市町村の収集システムの活用が効率的であるものについては、その活用を進めていくことが適当であり、このため、市町村においては、品質の高い再生資源を回収できるシステム整備を進めていく必要がある」と述べた。

厚生省の生活環境審議会は、1993年10月に審議を再開し、1994年10月に「廃棄物の減量化・再生利用の推進等について」答申を行った。この答申では、前記研究会の提言を骨格として、一般廃棄物の中で大きな比重を占め、素材的に見れば大量かつ画一的に生産されているため再生利用が図りやすい容器包装廃棄物を対象に、全ての種類について、減量化・再生利用のための全国的なシステムの導入を図るべきとした。そして、ドイツ・フランスと同様に製造・販売事業者が一定の責任を分担することが必要としつつも、分別収集が相当程度普及しているわが国では、市町村による収集システムを活用する方が効率的であるとして、責任分担としては、分別収集は市町村が実施し、製造・販売事業者が引取りと可能な限りの再生利用（またはこれらのための費用負担）を行うシステムを導入することが適当とした。また、事業者は、第三者機関を共同設置して引取り・再生利用事業をそれに代行させることができるとした。これらは、容り法のスキームにつながっていった²²。

寄本（1998:6-7）は、容器包装のリサイクルのための経済的手法は主だったものだけで7～8つはあるが²³、市町村による分別収集方式が選択されたのは、研究会や審議会における

²² 答申では、第三者機関の役割として「分別収集を積極的かつ効果的に行う市町村への助成を行うことも考えられる」としたが、法案には盛り込まれなかった。

²³ 「経済的手法の活用による廃棄物減量化研究会」の報告書では、最も適当な経済的手法とされた3つの手法のほか、①ユーザー課徴金、②排出課徴金または排出税、③売買可能排出権、④製品課徴金、⑤再生資源の価格維持、再生資源を利用した製品の需要拡大を挙げた。

委員の意見というよりも、事務局であった厚生省が、新リサイクルシステムを築く上でイニシアティブを取り、主導性を発揮しようとする中で、所管するごみ処理行政に最も結びつきが強い方式を提案したものと指摘する²⁴。

これに関し台（2003:233-234）は、収集義務を事業者に課すことも法制的には可能であったものの、事業者、その団体および業種所管省庁の強い反発を招くことは必至であり、リサイクル義務に対する事業者の理解を得ていくためには選択肢としてあり得なかったとする。

また、寄本（1998:190）は、もし新法が市町村による分別収集方式をとらなかったとしたら、市町村の清掃事業に従事する職員により組織される労働団体である自治労（全日本自治団体労働組合）と対立せざるを得なかったに違いないとした。台（2003:234）も、当時の村山政権の与党社会党の最大の支持母体は自治労だとして、「収集義務が市町村から事業者に移行することは、清掃業務従事者の雇用問題に直結しかねない話であり、この意味でも採り得ない選択肢であった」と述べている。

一般廃棄物の処理は市町村の自治事務であり、結果として、容器包装廃棄物の分別収集を実施するかどうかは市町村の裁量に委ねられた。そして、それぞれの容器包装廃棄物の分別収集状況についても、市町村間で差が生じることとなった。

（２）厚生省と通産省の調整

リサイクルをめぐる課題に関しては、通産省の産業構造審議会でも議論が行われ、1994年7月に「今後の我が国の廃棄物処理・リサイクルシステムの在り方について」意見具申がまとめられた。この意見具申では、事業者のリサイクル活動について「市町村等により回収された再生資源の利用は、基本的に事業者の役割」であるとした²⁵。

これらを受け、両省間で法案作成に向けた調整が進められ²⁶、1994年12月には「法案を次期通常国会に提出することに合意した」と報じられた²⁷。しかし、法の対象となる容器包装の範囲には対立があった。

寄本（1998:66-68）によると、通産省は、法の対象は当面、びん、缶、ペットボトル、紙パックの4品目に限るべきだとした。これに対し厚生省は、原則として全ての容器包装を対

²⁴ 寄本（1998:7）は、著者も研究会の委員の立場として「私自身は、特定の容器包装に課徴金をかける一方、容器包装の分別収集は市町村が行うものの、そのコストについては少なくともその一部を課徴金による収入で賄うのではないかと、と考えていた」とし、また、「5名のどの委員にとっても、提案された手法の実施は、ベストとまではいかないものの、現下のごみ・リサイクル問題に対して現状のまま推移するよりははるかにベターと考えていた」（寄本1998:49）とも見ている。

²⁵ 台（2003:237）は、この「予想外に積極的な記述」が「厚生省を法制定のための厚生・通産コアリション形成へと駆り立てることとなった」と述べる。なお、この意見具申では、一般廃棄物の回収費用の負担のあり方に関しては「一般廃棄物の回収に伴う費用は、分別回収しない場合に必要となる最終処分に係る費用に代わるものであるから、基本的には現状の負担のルールを維持するのが適当」とされた。

²⁶ 台（2003:234-235）は、通産省との調整の過程では同省内の原局から「汚染者負担の原則に照らせば、排出者たる住民ないしはその信託を受けた市町村が、廃棄物の再生を含む処理の全責任を担うべきである」との主張がなされたが、「リサイクル義務は中身メーカーのみ」「分別収集は市町村の責任」という責任分担の確認により政治的な妥協が成立したとする。

²⁷ 容器ごみ回収第三者機関 通産省が設置に同意。朝日新聞。1994-12-15、朝刊。

象とすべきであって、そうでなければ、品目間に再商品化義務の不公平が生じかねず、廃棄物の削減効果も限定される、と主張した²⁸。特にプラ容器包装を含めるか否かが争点となり、通産省は、対象をペットボトルに限定し、再生利用の技術・設備や再生品の用途が整っているとはいえない他のプラ容器包装は少なくとも当面は適用除外にすべきだとした²⁹。通産省は翌 1995 年 1 月、同年の通常国会に同省が所管する再生資源利用促進法の改正法案を提出し、同法案で新制度に対処する考えも示した³⁰。

しかし、厚生省も、プラ容器包装の分別収集が直ちに実施されても現有のリサイクル施設では処理しきれず、新技術の実用化にも時間を要することを認め、その結果、プラ容器包装への法の適用には 5 年の猶予期間を設けることで妥協が成立し（寄本 1995:109）³¹、2 月 28 日には両省から「容器包装廃棄物の分別収集及び容器包装のリサイクル促進に関する法律案（仮称）の要旨」が示された。

寄本（2009:47）は、プラ容器包装を対象に含めたことが新法の「最大の特徴」であるとし、家庭ごみのうちプラ容器包装が容積比で 1/3 を占める中で（1999 年度時点）、「プラスチック関連業界のみならず、多くの自治体もプラスチックを他のごみと混合焼却し、その際に発生するエネルギーの回収・有効利用を重視してきただけに、新法下でのプラスチック対策はまさに画期的なものだった」と評価した。

（３）関係省庁との協議

厚生省と通産省が共同で作成した法案に、農林水産省（農水省）が強く反発した。その大きな理由は、厚生省・通産省案では、容器包装廃棄物のリサイクル義務が課せられる事業者が、農水省が所管する食品製造事業者などの内容物の製造業者（中身メーカー）などに限られ、容器包装を製造する事業者（容器メーカー）や、その容器メーカーに素材を提供する素材メーカーには何の負担も求めないのは不公平である、というものだった³²。

厚生省・通産省側は、リサイクルの義務を中身メーカーに限定すれば、中身メーカーは中身の飲料や食品を入れる容器包装を選択する際に、できるだけ費用負担が少なく済むように、容器包装の使用を抑制したり、リサイクルする上で条件が最も有利な容器包装を選んだりするようになる、と主張した。これに対し農水省は、容器包装の分別収集と再生利用は

²⁸ 法制定時に厚生省で技術担当課長補佐を務めた由田秀人氏は「フランス方式を採用するとリサイクルしやすいものだけに着目しますから、リサイクルしにくいものにはチャージされない、つまりリサイクルしやすいものに素材転換するインセンティブが働きません」と指摘する（ごみと歩んだ 30 年 第 9 回 容器包装リサイクル法④. 都市と廃棄物, 40 (7), 49-54.）。

²⁹ 1994 年 7 月の産業構造審議会の意見具申でも、ペットボトル及び白色トレイについては「可能な限り全量マテリアルリサイクルを行うような仕組みの構築を図るべき」とする一方、ペットボトルおよび白色トレイ以外の廃プラスチックについては「マテリアルリサイクルの対象商品としての可能性を検討すべき」と述べるに留まっていた。

³⁰ 業者の引き取り義務化 包装ごみ全種が対象に 厚生・通産合意 共同で法律案. 朝日新聞. 1995-3-1, 朝刊.

³¹ 法案では、プラ容器包装については、公布の日から起算して 5 年を超えない範囲内において政令で定める日までの間は、適用しないとされた。この経過措置は、紙製容器包装にも講じられた。

³² 包装廃棄物リサイクル促進法案—「省益」の壁厚く 導入なお曲折. 日本経済新聞. 1995-3-8, 朝刊.

表 3－6 新法をめぐる厚生・通産省案と農水省案の対立点

	市町村と事業者の 責任分担	義務を負う事業者	指定機関
厚生・通産省案	分別収集：市町村 再生利用：事業者	中身の製造・販売業 者（輸入事業者を含 む）	事業者の委託を受け 再生利用を代行。民 間法人。全国で1つ
農水省案	分別収集：市町村 再生利用：市町村 （再生利用費用の 一部か全部を事業 者が負担）	外身（素材・容器） と中身の製造・販売 業者（輸入事業者を 含む）	事業者から分担金を 徴収。リサイクル業 者へ交付金を交付。 民間法人

（出典）包装廃棄物リサイクル法案 省庁、激しい主導権争い。読売新聞。1995-4-7，朝刊。

市町村が行うが、その費用は中身メーカーに加え、容器メーカーや素材メーカーも含めた関連業界全体でその一部または全部を負担するという独自の方式を提起し、3月27日に法案大綱としてまとめた（表3－6）。

厚生・通産省は4月18日の法案の閣議決定を目指していたが、農水省との協議は難航し³³、内閣官房が調整に入った。内閣官房副長官から3省に「容器メーカーを事業者に加える方向でまとめよ」との指示が出され（寄本1998:73-74）、4月25日に、再商品化義務が課せられる事業者を中身メーカーだけでなく、容器メーカーも含むこととすることで合意に達し³⁴、同月28日に法案は閣議決定され、国会に提出された。

ただし、農水省の主張のうち、容器の素材メーカーには、再商品化義務を課されていない。素材メーカーは、素材の生産・提供を行っているだけで、容器包装の選択・決定を行っているわけではないのが、その理由とされる³⁵。なお、容器メーカーが再商品化義務者に加わったものの、再商品化義務が課せられる量は中身メーカーとの販売額の按分で決められるため、容器メーカーの負担率は数%に留まる³⁶。

環境庁は、環境保全の観点からリサイクルの新しい法制度の検討に関わろうとしたが³⁷、

³³ 村上（1995:28）によれば、厚生省は、農水省の提案に対し「責任の所在があいまいになり、過剰包装抑制につながらない」「各メーカー間の負担の割合を合理的に決めるのは不可能」と反発した。

³⁴ 包装ごみ法案、提出へ引き取り再生義務 容器・中身の業者に。朝日新聞。1995-4-26，朝刊。

³⁵ 第132国会における橋本龍太郎通商産業大臣の答弁（衆議院 商工委員会 厚生委員会 農林水産委員会 環境委員会連合審査会議録 第1号，1995-5-31，<https://kokkai.ndl.go.jp/txt/113204493X00119950531/56>，（参照2024-8-3）。）

³⁶ 産業構造審議会，再商品化義務量の算定に係る量、比率等について，2023-9-26，https://www.meti.go.jp/singikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/resource_circulation/container_packaging_recycling_wg/pdf/001_03_00.pdf，（参照2024-8-3）。

³⁷ 環境庁では、1992年7月から「リサイクルのための経済的手法検討会」を開催し、1993年7月に中間報告書を、1994年4月に最終報告書を公表した。この報告書では、物の製造から廃棄に至るまでの各段階で考えられ得る経済的手法について分析を行い、今後の施策の方向性を示すなどした。

厚生省がポジティブな反応を示すことはほとんどなく（寄本 1998:34）、結果として主導性を発揮することはなかった³⁸。久保（1998:95-96）は「環境庁は、環境保全の面から総合的な判断をなしうるが、自治体と産業界ともつながりが薄く、専門的知識や情報に乏しく、新しいシステムを導入する際に説得しうる資源も技術も持っていない。環境庁は、様々な意見を調整し政策をつくりあげていく能力に欠けていると見られている」と指摘する。

加えて、厚生・通産両省が新制度の検討を進めていた 1994 年当時、環境庁では、前年に制定された環境基本法に基づく環境基本計画の策定作業に全庁を挙げて取り組んでいた。環境庁としては「本命というべき国の環境基本計画の内容を実り多いものにし、かつ関連省庁の同意が得られて実施可能なものにする」（寄本 1998:64）ことを目指し、容り法が成立する前の 1994 年 12 月に閣議決定された環境基本計画の中で、「包装材について、廃棄物の減量化を図り環境への負荷を低減するため、市町村が包装廃棄物を分別収集し、事業者が引取り・再生利用を行う新しいシステムの導入を検討し、必要な措置を講ずる。このため、事業者がそれぞれの引取り・再生利用に要した費用を価格に適切に反映させる形での経済的措置の活用を含むシステム等について幅広く検討する」との方針を国の計画として定めることを得るに留まった。

法案は、4 月 28 日に国会に提出された後、衆議院での付託委員会の調整が長引き（結局、商工委員会となった）、予算審議日程の与野党間の駆け引き材料ともされたため、5 月 26 日ようやく衆議院本会議で審議入りした。衆参ともに修正案が出されたが、6 月 9 日の参議院本会議で原案どおり可決・成立した。

第 4 節 1 回目の法見直し（2004-06 年）

1 審議会における議論

容り法は、分別収集計画の策定や再商品化の実施などに関する規定を除き、1995 年 12 月に施行された。同法の附則では「法律の施行後 10 年を経過した場合において、再商品化の実施などの施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるもの」とされた。また、2001 年 1 月に行われた中央省庁再編に伴い、環境庁が環境省として新たに設置され、それまで厚生省が所管していた廃棄物・リサイクル行政は環境省の所管となり、同時に審議の場も生活環境審議会から中央環境審議会に移行することとなった。そして、2004 年 7 月から、環境省の中央環境審議会および経産省の産業構造審議会で容器包装リサイクル制度の見直しに関する審議が行われた。

この審議では、基本的にはそれぞれの審議会での議論がなされるものの、各々の重点課題などを踏まえ、節目節目で合同で審議された。例えば、関係者ヒアリングを経て論点整理を行

³⁸ 容り法における環境庁の関与としては、再生資源利用促進法と同様に、基本方針の記載事項（3 条）に「環境の保全に資するものとしての分別基準適合物の再商品化等の促進の意義に関する知識の普及に係る事項」を追加し、基本方針の策定のみに環境庁長官が主務大臣に加わるとされた。

った 2005 年 1 月の審議は、両審議会の合同会合の場で行われた。

両審議会では 2005 年 6 月に中間報告がそれぞれまとめられ、パブリックコメントを経て、「発生抑制及び再使用の推進」「分別収集・選別保管のあり方」「再商品化手法の見直し」などの各論点について順次議論が進められた。容リ法の成果としては、容器の軽量化やリサイクルしやすい設計・素材選択、新たな技術開発の進展、一般廃棄物の最終処分量の減少・最終処分場の残余年数³⁹の改善などの評価がなされたが、議論の中で最も大きい論点として浮かび上がってきたのは「市町村及び事業者の責任範囲の見直し」であった。

この市町村と事業者の責任分担については、前節で述べたとおり、法律の立案時に、わが国では分別収集が普及しているので、市町村による収集システムを活用する方が効率的であるため、市町村が容器包装廃棄物の分別収集を行うシステムとされたものである⁴⁰。

しかし、全国市長会が 1997 年に 669 市を対象に実施した調査によると、容リ法の問題として「分別収集コストが予想以上に大きい」「分別基準に適合させるためのコストが大」という回答がそれぞれ 60%以上あった⁴¹。全都清は全国市長会および全国町村会とともに、容リ法見直しに際し 2005 年 4 月に国に対する要望を行い、「拡大生産者責任の原則に基づき、事業者責任の強化を図るとともに、廃棄物の回収も事業者の責任とすることなど、市区町村と事業者の費用負担及び役割分担について適切な見直しを行うこと」と主張した。全国の市町村が負担する分別収集に係る費用については、環境省が 2001～03 年度に実施した調査⁴²に基づく推計を行い、年間で約 3,000 億円とされた。

容リ法の改正を求める市民団体は、拡大生産者責任の徹底に基づく容リ法の改正を行い、収集・分別・保管の費用を製品の価格に含めることを主張した。審議会での議論と並行して、国会に対しこの意見を内容とする請願を提出する活動を展開し、「地方自治体は、収集・分別・保管を義務付けられたことにより、分別収集に積極的に取り組むことでリサイクルコスト全体の約 7 割を占めるコスト負担により、自治体財政を圧迫している。その財政負担を要因に法で定められた分別収集に踏み切れていない地方自治体も少なくない」（請願要旨）と訴えた。

審議会の議論では、市町村と事業者の責任分担について、地方自治体、市民団体を代表する委員が、分別収集についても拡大生産者責任の下で、事業者の責任とすべき（または物理的責任は従来どおり市町村が担うとしても、その費用は事業者が負担すべき）と強く主張した。これに対し、事業者を代表する委員は、現行制度の役割分担の下にそれぞれの主体がな

³⁹ 新しい最終処分場が整備されず、当該年度の最終処分量により埋立てが行われた場合に、埋立処分が可能な期間（年）をいう。

⁴⁰ 「この仕組みを活かした制度を構築しようという考え方については、自治体側からも大きな反対はなかったはずである」（山本 2000:108）との見方がある一方、前出の由田氏は「容器包装リサイクル法には賛成者がおらず、市町村も賛成はしていませんでした」（ごみと歩んだ 30 年第 6 回 容器包装リサイクル法①、都市と廃棄物、40（1）、53-59.）と述懐する。

⁴¹ 全国市長会、都市と廃棄物管理に関する調査研究報告―廃棄物に関する都市政策研究会平成 9 年度報告一、1998-3-1、https://www.mayors.or.jp/p_opinion/o_teigen/1998/03/h10heikipdf.php、（参照 2024-7-28）。

⁴² 中央環境審議会、平成 16 年度効果検証に関する評価事業調査中間報告、2005-3-16、<https://www.env.go.jp/council/former2013/03haiki/y030-27/mat04.pdf>、（参照 2024-3-31）。

お努力を続けるべきだと主張した。(社)日本経済団体連合会も2005年10月に「事業者に分別収集費用の全部あるいは一部を負担させるべきとの意見は(中略)妥当性を欠き、反対である」との意見書を公表した。事業者側からは、環境省による分別収集費用の調査結果について、素材別・市町村別の単価の幅が著しく大きいとして、「その原因については市町村によって事情が異なるという抽象的な説明にとどまり、説得力がなく、市町村の分別収集・選別保管が効率性基準から見て合理的と言えないのではないかという懸念が残った」(石川2016:236)との見方も強かった。

この論点に関する自治体・市民団体側、事業者側の意見の溝は深く、両審議会の部会長・座長は、審議会として委員全体のコンセンサスを得ることが可能となるような案をまとめてみるよう、事務局である環境省、経産省にそれぞれ指示をするに至った(藤井2006:158)。これを受けて両省は「再商品化の合理化の程度を勘案して事業者が市町村に資金を拠出する仕組み」(以下「再商品化合理化拠出金制度」)を立案し、12月27日の両審議会の合同会議で提示した⁴³。

この仕組みの考え方は、現行法の役割分担を前提として、

- ・ 容器包装廃棄物の分別収集は市町村が、分別基準適合物の再商品化は事業者が行っているが、市町村が質の高い分別収集(異物の除去、消費者への適正な分別排出の徹底など)を実施した場合、再商品化の質の向上などにより処理コストが低減され、実際の再商品化費用が当初想定していた再商品化費用を下回ることとなる、
- ・ このため、市町村による分別収集の質を高め、再商品化の質的向上を促進するとともに、容器包装廃棄物のリサイクルに係る社会的コストの効率化を図るため、実際に要した再商品化費用が想定額を下回った部分のうち、市町村の分別収集による再商品化の合理化への寄与の程度を勘案して、事業者が市町村に資金を拠出する、

というものであった。

寄本(2009:120-121)は、後に当時の経産省リサイクル推進課長にインタビューを行い、容器包装リサイクル制度における市町村と事業者の役割を、再生資源をつくるためのサプライチェーンとして捉え、再商品化の前段階である分別収集で良質な選別が行われたら、その成果を配分しようという発想が生まれたとする。

12月28日にも審議が行われ、基本的にほとんどの委員の同意が得られたものの、さらに具体的な仕組みを明確にすることを求める事業者側の意見を受け、翌年1月23日に両審議会の合同会合が開催され、この仕組みを含めた容リ法見直しの全体像が、それぞれの審議会

⁴³ この仕組みに関しては、日本経済新聞(容器包装ごみの収集・保管費 企業のリサイクル費から転用 環境省と経産省が新制度。2005-12-24, 朝刊.)で「環境省と経済産業省は、ペットボトルなど容器包装ごみのリサイクルについて、市町村がごみの排出を減らすことで企業の費用負担を削減し、浮いた一部を自治体の収集・保管費に充てる制度を新設する」と報じられた。また、毎日新聞(容リ法改正 レジ袋有料化促す 事業者が自治体支援 環境・経産省最終報告案。2005-12-25, 朝刊.)は「スーパーや食品メーカーなどの事業者が、自治体の分別回収・選別保管の費用を一部支援する制度を創設することを盛り込んだ最終報告書案を固めた」と報じた。削減された事業者負担の費用の還元と、他方では市町村に対する支援と、異なる視点の記事となっている。

の「最終とりまとめ」として了承されるに至った。中央環境審議会では、文言修正などがなされた後、2月22日に環境大臣に対する意見具申（今後の容器包装リサイクル制度の在り方について）として公表された⁴⁴。

その後、再商品化合理化拠出金制度をはじめ法制化すべき事項について環境省・経産省を中心に政府部内で法案作成作業が進められ、2006年3月、容リ法の改正法案が国会に提出された。改正法案は、衆参ともに環境委員会で審議が行われ、衆議院で19項目、参議院で11項目の附帯決議がなされた後、6月に原案どおり可決・成立した。

罰則強化、基本方針の改正などは2006年12月から、容器包装廃棄物の排出抑制などは2007年4月から、再商品化合理化拠出金制度は2008年4月からそれぞれ施行された。

2 改正法の概要—再商品化合理化拠出金制度を中心に

容リ法改正法の概要を表3—7に示す。改正事項のうち、本項では、事業者の費用負担を求める市町村などの声に応える形で導入された再商品化合理化拠出金制度（改正法10条の2）について概観する。

現行の役割分担では、市町村が容器包装廃棄物を分別収集し、基準を満たすよう分別基準適合物とした場合には、当該分別基準適合物について特定事業者が引き取り再商品化する義務を負うこととなる。環境省令で定める分別基準上は「容器包装以外の物が付着し、又は混入していないこと」と定めているが、運用上は実態に鑑みて一定割合の異物が混入したものの⁴⁵も、特定事業者の負担により再商品化事業者が処理している。

再商品化合理化拠出金制度は、特にプラ容器包装について、分別基準適合物であるプラ容器包装の割合を高めることで、再商品化事業者による異物の除去費用を減少させ、より効果的なリサイクル制度とするため、分別基準適合物の品質の向上に努める市町村に対して、事業者（実際は指定法人である容リ協会）から資金を拠出することとしたものである。

具体的には、まず、ある時点（基準年度）から再商品化の質の向上・コスト削減といった再商品化の合理化に寄与する市町村・事業者のさらなる取組みがなかった場合に見込まれた費用を想定する。これは、想定単価（直近3年度間の再商品化単価（再商品化の実施後に確定する再商品化事業者への委託単価）の平均値。3年ごとに見直される）に、想定量（市町村から容リ協会への毎年の引渡し申込量）を乗じて算出される。この想定される再商品化費用（以下「想定費用」）よりも、容リ協会が当該年度に引き取った分別基準適合物を再商品化するために、実際に再商品化事業者を支払った費用（以下「現に要した費用」）が少なく済んだ場合に、その差額の1/2に相当する金額が、事業者側から市町村側に支払われる。残りの1/2は事業者の貢献による成果とみなされる。

個別の市町村への拠出金の配分方法としては、質の高い分別収集を促進するため、各市町

⁴⁴ 中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会では、最終取りまとめまで29回の審議を行った。

⁴⁵ 容リ協会が定めるガイドラインで「分別基準適合物であるプラスチック製容器包装が90%以上」とされている。

表 3-7 容リ法改正法の概要

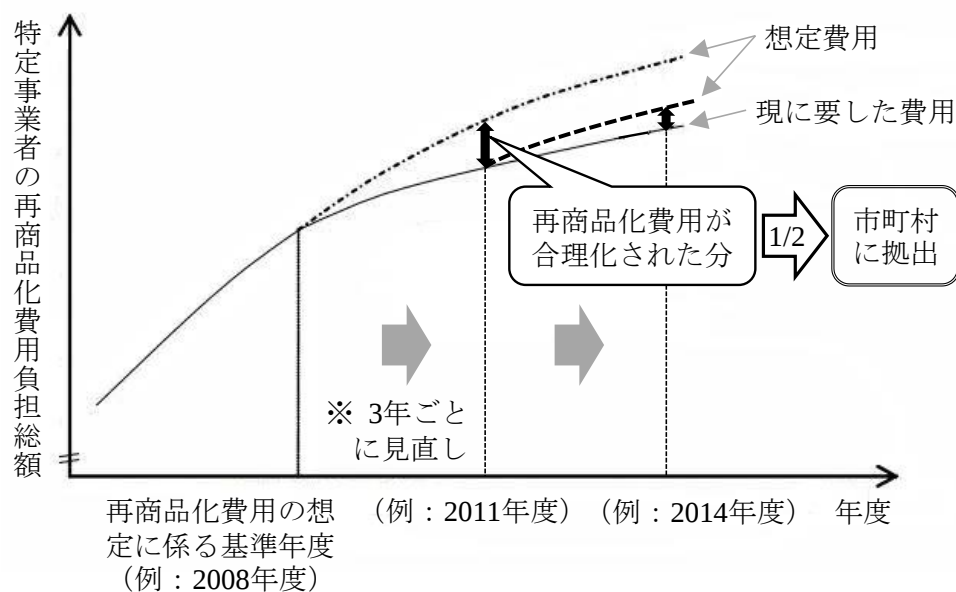
課題	改正法の概要
・ 容器包装廃棄物の排出量を見ても、一般廃棄物の総排出量が横ばいとなっている中で容器包装廃棄物が占める割合は減少傾向になく、容器包装廃棄物の発生抑制などが不十分である。 ・ 2000 年に制定された循環型社会形成推進基本法で 3R（リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用））の考え方が示された。	① 目的および基本方針などに排出抑制の促進に係る規定を追加する。 ② 環境負荷の少ないライフスタイルを提案しその実践を促す影響力のある著名人などを「容器包装廃棄物排出抑制推進員」として環境大臣から委嘱を行う。 ③ 事業者における排出の抑制を促進するための措置として、レジ袋などの容器包装を多く用いる小売業者に対し、経産省など*が定める判断の基準（省令）に基づき、容器包装の使用合理化のための目標の設定、容器包装の有償化、マイバッグの配布などの排出の抑制の促進などの取組みを求める。多量利用事業者には、使用量などの定期報告を義務付ける。
<u>プラ容器包装</u>については、容リ協会への再商品化委託単価がその他の容器包装に比べ著しく高額である。	<u>容器包装廃棄物の再商品化に係る社会的コスト</u>の効率化を図るため、実際に要した再商品化費用が想定額を下回った部分のうち、市町村の分別収集による再商品化の合理化への寄与の程度を勘案して、<u>事業者（指定法人）が市町村に資金を拠出する仕組み（再商品化合理化拠出金制度）を創設する。</u>
特定事業者であって再商品化義務を負っているにもかかわらず、義務を履行していない事業者（<u>ただ乗り事業者</u>）が存在する。	ただ乗り事業者対策を強化するため、主務大臣からの命令があったにもかかわらず、再商品化義務の履行を適切に果たさない場合の罰則を <u>50 万円以下の罰金から、100 万円以下の罰金に引き上げる。</u>
<u>使用済みペットボトルの海外への流出量が増加</u>しており、国内の円滑なリサイクルの実施に支障を来すおそれがある。	容器包装廃棄物の円滑なリサイクルを図るため、<u>「分別収集された容器包装廃棄物の再商品化のための円滑な引渡し」を基本方針に定める事項に追加して国の方針を明らかにする。</u>

* 小売業者に係る措置は、環境省の所掌事務である「廃棄物の排出抑制」に当たらないとされ、環境大臣は主務大臣から外れた。

（出典）筆者作成

村の指定保管施設における分別基準適合物の品質（異物が含まれていない割合）に応じて総額の 1/2 が配分され、再商品化費用の低減額への寄与度（想定単価と指定保管施設ごとの落札単価との差）に応じて残りの 1/2 が配分される。

制度のイメージを図 3-5 に示す。



（出典）筆者作成

図3-5 再商品合理化拠出金制度のイメージ

藤井（2006:162）は、2006年法改正時の環境省の容リ法担当室長として、再商品合理化拠出金制度について「市町村にとっては、単に事業者から市町村に資金が拠出されるだけではなく、市町村に対して分別収集の質の向上に対するインセンティブ（中略）を与えるものである一方、費用を負担する事業者にとっては、現行制度による再商品化義務に係る費用負担の総額がなおかなりの割合で増えていくことが予想されるなかで、現行制度下よりも負担の総額が増えないという意味で、『負担の歯止め』が設けられているともいえる仕組みであって、そうした意味では事業者側も受け入れやすい内容であったといえるのではないかと考える」としている。

事業者側の受け入れやすさの観点からは、事業者からの支払額を「想定費用」と「現に要した費用」の差の1/2とするという制度設計により、容リ協会を通じて行われる支払いが、前年度の再商品化実施委託料の精算金と相殺処理する形で行うことが可能となり⁴⁶、事業者が負担を感じにくい仕組みとなっているとも考えられる。

事業者から市町村への拠出は2008年度分から行われ、拠出総額は、同年度は94.9億円、2009年度93.4億円、2010年度99.7億円と、100億円程度で推移した。プラ容器包装において、想定単価（2005～07年度の再商品化単価の平均値）と比較した再商品化単価の下落幅が大きかったため、拠出金額も多かった。

⁴⁶ 容リ協会、どのようにして支払う金額が決まるのか、<https://www.jcpa.or.jp/consumer/what/tabid/203/index.php>,（参照2024-5-4）。

第5節 2回目の法見直し（2013-16年）

改正法では附則で「施行後5年を経過した場合において、新法の施行の状況を勘案し、必要があると認めるときは、新法の規定について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるもの」とされた。このため、2013年9月から、環境省の中央環境審議会および経産省の産業構造審議会の合同会合で、2回目の容器包装リサイクル制度の見直しに関する審議が行われた。

合同会合では、5回にわたり関係者などからのヒアリングを行い、これを経て2014年3月に事務局から論点整理案が示された。7月の第13回会合まで各論点に沿った自由討議が行われ、論点ごとの議論が一巡したため、主な論点に関し、同月からパブリックコメントが行われた。2回目の制度の見直しで関係者間で意見の開きが大きかった論点は、またしても①市町村と特定事業者の役割分担・費用分担、そして再商品合理化拠出金制度のあり方、さらに、②プラ容器包装の再商品化のあり方、③市町村と再商品化事業者の「二重選別」の解消であった。これらの論点に関する背景と意見を表3-8に示す。

これらのうち特に議論が分かれたのは、①および②であった。①に関しては、再商品合理化拠出金が、2011年度に想定単価の見直しがあり大幅に減少したため、制度の持続性が論点であった。事業者側は、①に関しては、現行の役割分担・費用分担と、再商品合理化拠出金制度の運用は維持すべき、あわせて②に関しては、再商品化実施委託料の高止まりを背景に、プラ容器包装の再商品化事業の入札における材料リサイクル優先率（50%）を撤廃すべきと主張し、これが他の利害関係者（市町村、材料リサイクル事業者）との間で鋭く議論が対立し、膠着状態に陥った。

2014年9月に第14回会合が開かれ、今後各論点について議論を深めるとし、初めに「リデュース・リユースの推進」から審議が行われたが、10月以降の審議は中断することとなり、その後、1年4か月にわたり合同会合が開催されることがなかった。

2016年1月ようやく合同会合は再開され、その冒頭で環境省の大臣官房審議官は「前回以降、容器包装リサイクル制度の各主体の役割分担や、プラスチック製容器包装の再商品化手法のあり方等の制度の見直しに係る主要論点について、関係省庁、ステークホルダー間の考え方の隔たりが大きく、有意義な議論をする環境が整っていませんでした」と述べている⁴⁷。その後は4回の審議を経て、同年5月に報告書が取りまとめられた。中央環境審議会からは、同月31日付けで環境大臣に対し「容器包装リサイクル制度の施行状況の評価・検討について」意見具申がなされた。

この意見具申では、①の論点については「各主体の役割分担がいかにあるべきか引き続き検討を行うべき」「合理化拠出金制度は、今後も維持すべき」と、②については「当面、材料リサイクル優先50%を維持する」とされ、いずれも現行制度を継続するとの結論に留ま

⁴⁷ 産業構造審議会 中央環境審議会 合同会合 議事録，2016-1-20，<https://www.env.go.jp/council/03recycle/y034-15a.html>，（参照 2024-3-31）。

表 3-8 容器包装リサイクル法の 2 回目の見直しにおける主な論点と意見

論点	論点の背景	意見
①市町村と特定事業者の役割分担・費用分担、再商品化合理化拠出金制度のあり方	市町村による分別収集費用は約 2,500 億円 (2010 年度) *1 に上っている。 再商品化合理化拠出金の拠出総額は、2008～10 年度には約 100 億円前後で推移したが、想定単価の見直しがあったことなどにより、2011 年度は 24 億円、2012 年度は 19 億円と減少した。	- 拡大生産者責任の考え方に基づく役割を拡大し、分別収集の役割を一定程度特定事業者に求めるべき。 再商品化合理化拠出金は、事業者から市町村に持続的・安定的な支払い（例えば年間 20 億円程度を上回る額）がなされる仕組みとなるよう、算定方法を見直すべき。 - 市町村が「財政負担が重い」と言うなら、まず市町村のコスト削減の可能性を検討すべき。また、廃棄物処理コストの透明化を進めるべき*2。 再商品化合理化拠出金が減額となるのは、再商品化の合理化が進んできた結果。制度の意義は果たした。他方、まだ合理化の余地は残っている。
②プラ容器包装の再商品化のあり方	容リ協会の再商品化事業の入札*3では、材料リサイクル手法について優先的取扱い（他の事業者に先行して落札決定）がされている。2010 年度からは、落札量の総量に上限（市町村申込量の 50%）が設けられた。	- 優先枠制度（材料リサイクルが 50%）の下で、再商品化製品の用途を高度化するなど優先基準は厳格化し、この基準を満たす再商品化事業者が優先枠の入札に参加できる取扱いとすべき。 - 材料リサイクルの優先枠制度により再商品化費用の低減が進まず、その割には最終製品の付加価値が低い。優先枠は撤廃すべき。
③市町村と再商品化事業者の「二重選別」の解消	市町村が行う容器包装廃棄物の選別・圧縮梱包作業と、再商品化事業者が行う分別基準適合物から再商品化する物を選択する作業は、一部重複した作業を行っていると考えられる*4。	- 分別収集を新たに実施する市町村については、一定の条件の下で、分別収集した容器包装廃棄物を近傍の再商品化事業者に直接引き渡すことを可能とすべき。 - 市町村における選別と再商品化事業者における選別は全く異なるもの。再商品化工程における安全性なども踏まえ、安易に一体化すべきではない。

*1 環境省，容器包装廃棄物の分別収集・選別保管費用に関する調査結果，2014-5-28，<https://www.env.go.jp/council/03recycle/y034-11/900419357.pdf>，（参照 2023-6-11）。

*2 （一社）日本経済団体連合会，容器包装リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書（案）への意見，2016-5-6，<https://www.keidanren.or.jp/policy/2016/035.html>，（参照 2024-7-28）。

*3 容リ協会から再商品化実施の委託を受ける事業者は、容リ協会が行う入札において選定される。

*4 大塚（2014:103）も同様に指摘した。

（出典）産業構造審議会 中央環境審議会 合同会合資料（パブリックコメントの結果，2016-1-20，<https://www.env.go.jp/council/03recycle/y034-15/900419404.pdf>，（参照 2024-8-6））などを基に筆者作成

った。③市町村と再商品化事業者の「二重選別」の解消については、「市町村や特定事業者の負担を低減し、社会全体のコストを合理化する方策として、目的や実施主体が異なる市町村とリサイクル事業者の行う選別を一体化することによる社会全体のコストの低減効果や制度的課題を把握するための実証研究を検討・実施すべき」とされた。なお、この意見具申を受けた法改正は行われず、制度運用の改善がなされるのみに終わった。

第6節 法の効果と費用分担に関する考察—プラ容器包装をめぐる—

1 プラ容器包装の分別収集・再商品化により得られた効果

(1) 最終処分量の削減

容リ法の施行前には、容器包装廃棄物の多くが焼却や最終処分によって処理されていた。これらが市町村により分別収集され、再商品化されることにより、一般廃棄物最終処分場の逼迫の緩和などに一定の貢献をしたと考えられる。

一般廃棄物の残余容量は、容リ法が制定された 1995 年度に 142 百万 m^3 であったものが 2022 年度には 97 百万 m^3 と、引き続き減少傾向にあるが、一般廃棄物の最終処分量は、1995 年度に 13,602 千 t であったものが 2022 年度には 3,375 千 t にまで減少し、最終処分場の残余年数は、1995 年度に 8.5 年であったものが 2022 年度には 23.4 年に増加した。

三菱総合研究所 (2013:132) は、容リ法の施行による容器包装使用量の削減と、分別収集量の増加によるごみ処理量の減少分から、プラ容器包装の分別収集によって最大で年間 19.9 万 t の最終処分量の削減効果があると試算している。

(2) CO_2 の排出削減

環境省 (2016:8) は、市町村がプラ容器包装を分別収集し、これが再商品化されることにより、プラ容器包装が再商品化されない場合と比べた CO_2 の排出削減量は年間 130 万 t と推計した。中谷・平尾 (2010:315) がレビューを行った評価事例では、プラ容器包装の再商品化は、どの手法であっても焼却発電と比較した場合に CO_2 排出削減効果が認められた。

プラ容器包装の分別については、焼却ごみが熱量不足となり、重油などの助燃剤を必要とし、 CO_2 の排出につながるのではないかと論点があるが、森口 (2010a:322) は、これは今日の一般的な焼却炉の日常の操業に関しては事実誤認であるとし、「焼却発電の効率向上を見込んでも、分別して有効利用したほうが化石資源消費、 CO_2 排出削減において有利であることが、合同会合⁴⁸にも報告された環境省による LCA 結果で示されている」と指摘している。

⁴⁸ 引用者注：中央環境審議会プラスチック製容器包装に係る再商品化手法専門委員会 産業構造審議会容器包装リサイクルWGプラスチック製容器包装に係る再商品化手法検討会 合同会合

（３）資源の有効活用

市町村により分別収集された容器包装廃棄物は、素材の特性に応じて様々な再商品化が行われている。プラ容器包装については、再商品化事業者が市町村の指定保管施設から引き取った分別基準適合物について、再商品化施設で異物除去、破砕などの処理をし、材料リサイクルでは、ペレットなどの再商品化製品が作られる。再商品化製品は、販売先でプラスチックの原材料として利用され、ペレットなどの製品が作られている。ケミカルリサイクルでは、炭化水素油や高炉で用いる還元剤、コークス炉で用いる原料炭の代替物、水素および一酸化炭素を主成分とするガスが作られ、利用されている。

（４）事業者における容器包装の発生抑制の取組み

容リ法を契機として、事業者による容器包装の発生抑制（リデュース）の取組みが進んでいる。事業者は、自主行動計画を策定し、その中でリデュースなどの目標を設定し、毎年実施状況をフォローアップしている。2021 年 4 月には「容器包装 3R のための自主行動計画 2025」を策定した。同計画に基づく 2022 年度の実績を表 3－9 に示す。

これによれば、例えばプラ容器包装については、2022 年度における使用量の削減率が 2004 年度と比べて 19.7%となっている。中身メーカーである特定事業者が再商品化義務を履行するために容リ協会に支払う委託料は、容器包装の使用量に比例する。このため、特定事業者には、委託料をできるだけ少なくするために容器包装の使用量を減らすインセンティブが働く。2021 年度の容リ協会への再商品化実施委託単価は 51,000 円／t(51 円／kg)であり、容器包装の原材料の使用量削減は、原材料費の削減と合わせて特定事業者の支出削減につながる。

表 3－9 事業者による容器包装のリデュースの目標と実績

素材	指標	2025 年度目標 (基準年度：2004 年度)	2022 年度実績
ガラスびん	1 本／1 缶当たり平均重量の軽量化率	1.5%以上	2.5%
ペットボトル		25%以上	27.6%
スチール缶		9%以上*1	9.4%
アルミ缶		6%以上	6.1%
飲料用紙容器	1 m ² 当たり平均重量の軽量化率	3%以上*2	2.7%
段ボール		6.5%以上	6.2%
紙製容器包装	リデュース率	15%以上	16.2%
プラ容器包装		22%以上	19.7%

*1 2021 年に 8%から上方修正された。

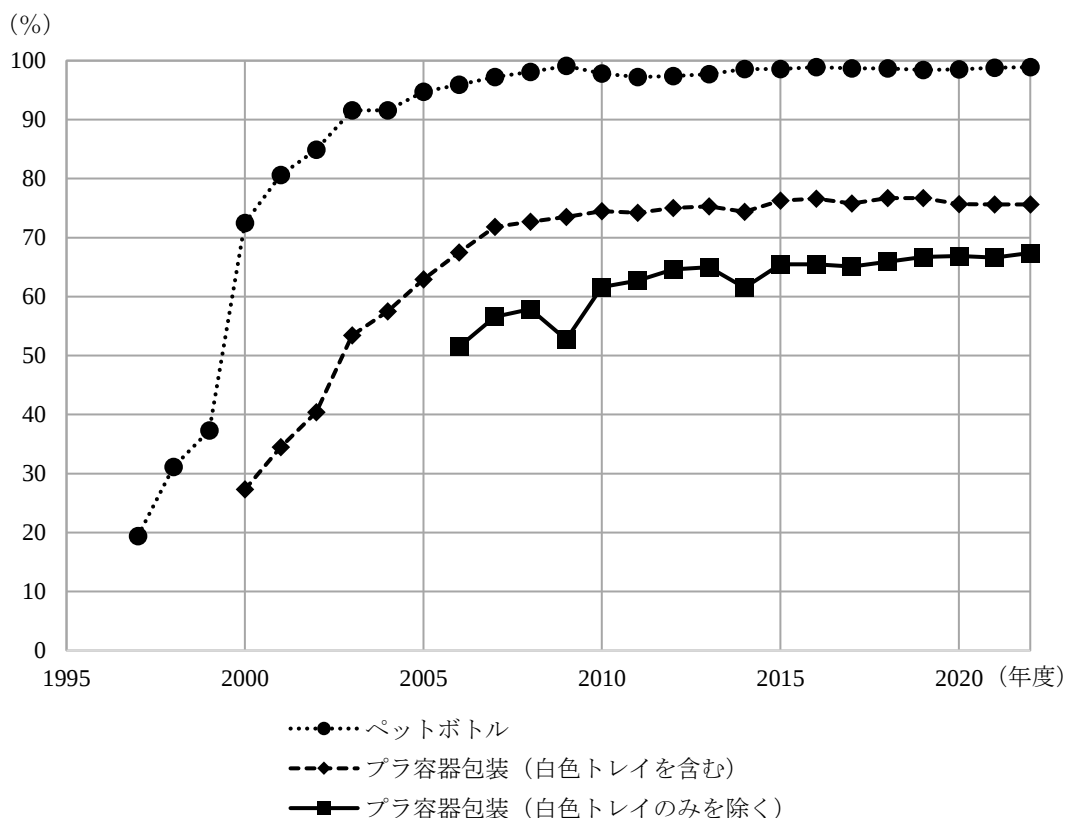
*2 牛乳用 500mL サイズカートンを対象とする。

(出典) 3R 推進団体連絡会資料（容器包装 3R 推進のための自主行動計画 2025 2022 年度フォローアップ報告, 2023-12-15, https://www.3r-suishin.jp/PDF/2023Report/Followup_Report2023_all.pdf, (参照 2024-7-28).)

2 プラ容器包装の分別収集の費用分担に関する考察

プラ容器包装の分別収集・再商品化によって前項で挙げた効果を生んでいるが、第2節で示したように、プラ容器包装の再商品化を実施するために特定事業者が容リ協会に支払った費用は、2021年度で約431億円であった。他方で、市町村によるプラ容器包装の分別収集費用は、環境省の推計によれば約634億円（2016年度実績）であった。これらは単純な比較はできないが、全都清は、なお「自治体に大きな負担のかかる現行制度を見直し、事業者責任の負担における制度を再構築し、自治体の負担を軽減すること」（2024年7月 要望書）を求める。

容リ法に基づく容器包装廃棄物の分別収集は市町村の義務ではなく、その導入・実施は地域の実情を踏まえて判断される。市町村におけるペットボトルおよびプラ容器包装の分別収集の実施率を図3-6に示す。ペットボトルは2003年度から9割を超え、2022年度には98.9%（人口カバー率では99.7%）となっているが、白色トレイのみの市町村を除いたプラ容器包装の分別収集実施市町村の割合は、2022年度で67.4%に留まる。



注：プラ容器包装に関する分別収集（白色トレイのみを除く）の実施率は、2006年度から算出されている。

（出典）2006～22年度の容リ法分別収集実績を基に筆者作成

図 3-6 ペットボトルおよびプラ容器包装の分別収集実施率の推移

環境省が、2010 年に全国の市町村を対象として、容リ法に基づくプラスチックのリサイクルについてのアンケート調査を行い、プラ容器包装の分別収集を行っていない市町村（n=544）に分別収集を行わない理由を尋ねたところ、最も多かった回答が「分別収集の費用が高すぎるから」（35.3%）であった⁴⁹。プラ容器包装の分別収集では、ペットボトルと比べると、汚れの付着したプラ容器包装や他素材の容器包装などの異物を除去する作業が必要となり、費用も生ずる。

市町村は事業者との役割分担・費用分担の見直しを主張するが、これに関して、2 回目の法見直しでこの議論が深まらなかった主たる原因について、石川（2016:237-238）は「市町村の分別収集・選別保管費用の透明性の欠如」であり、「相互に比較可能性を担保する一般廃棄物会計基準の導入もほとんど進展していなかった」と指摘する。

こうした中で、特にプラ容器包装の分別収集に関する市町村の費用負担について、2016 年の中央環境審議会の意見具申は、事業者との間の分担の見直しを問う前に、「合理化拠出金を再活性化させる」ことを検討すべきと提言した。

この提言を踏まえ、本項では再商品化合理化拠出金制度を検証し、同制度のあり方の方向を考察する。

（１）再商品化合理化拠出金制度の実施状況

再商品化合理化拠出金制度は、2006 年の法改正で、事業者の費用負担を求める市町村などの声に応える形で導入された。この制度では、分別基準適合物の品質の向上に努める市町村に対し、事業者から資金が拠出される。拠出金額は、再商品化に関して「現に要した費用」が「想定費用」を下回った場合に、下回った額の 1/2 として算出される。市町村に対しては、異物を選別⁵⁰した後の容器包装廃棄物（特にプラ容器包装）の質が高く、再商品化単価が低減したほど多く配分される。拠出金の総額は制度開始当初は 100 億円程度あり、これまでに最も多い市町村には 8 億 4 千万円余り（横浜市、2009 年度）が支払われた。

この制度の導入により、分別基準適合物の品質向上に取り組む市町村が広がった。プラ容器包装における分別基準適合物の品質では、プラ容器包装の比率が 90%以上のベール（収集したものを圧縮し、結束材で梱包してサイコロ状にしたもの）の割合が、2008 年度の制度導入当初では全体の 74%だったのに対し、2012 年度には 96%まで向上した⁵¹。稲岡（2014:96）は、大阪府の市町村における聞き取り調査で「プラスチック製容器包装の品質を改善して合理化拠出金を何百万円もらったことで、選別作業の徹底や市民への分別指導への意欲が高まった」との声を得ている。

⁴⁹ 中央環境審議会 産業構造審議会 合同会合、市町村を対象とした容器包装リサイクル法のプラスチックのリサイクルについてのアンケート調査結果について、2010-5-11, <https://www.env.go.jp/council/former2013/03haiki/y0315-14/mat05.pdf>, (参照 2024-3-31)。

⁵⁰ ほとんどの市町村において、異物（汚れた物も含む）の除去は手作業で行われている。

⁵¹ 産業構造審議会 中央環境審議会 合同会合、合理化拠出金のあり方について、2014-5-28, <https://www.env.go.jp/council/03recycle/y034-11/900419353.pdf>, (参照 2014-8-3)。

表3-10 再商品化合理化拠出金制度に基づく市町村への拠出金額の推移

(単位：百万円)

年度	ガラスびん(無色)	ガラスびん(茶色)	ガラスびん(その他の色)	ペットボトル	紙製容器包装	プラ容器包装	備考
2008	0	0	0	326	56	9,102	
09	0	0	0	88	26	9,220	
10	0	0	0	340	45	9,587	
11	0	4	20	112	13	2,293	☆
12	0	0	15	52	13	1,809	
13	0	0	3	0	7	2,117	
14	0	0	0	102	2	1,285	☆
15	0	0	0	12	4	1,606	
16	0	0	0	61	3	2,438	
17	8	14	0	12	1	0	☆
18	0	0	0	0	1	0	
19	0	0	0	0	0	138	
20	0	0	0	0	0	0	☆
21	0	0	0	0	0	0	
22	0	0	0	70	0	0	

注：☆は、再商品化費用の想定に係る基準年度（想定単価の設定年度）の見直しの年度である。

（出典）容リ協会資料（市町村関連データ（拠出金）, https://www.jcpa.or.jp/Portals/0/resource/dl/excel/city/dl_shichoson_kyoshutsukin.xlsx,（参照 2024-8-3））を基に筆者作成

このように再商品化合理化拠出金制度は、市町村の選別保管業務の質の向上の取組みに対するインセンティブとなったが、100 億円規模の拠出は長くは続かなかった。市町村への拠出金額の推移を表3-10に示す。

再商品化合理化拠出金の「想定費用」の算出のための想定単価は、一定の予見可能性を確保するため、3 年ごとに見直すものとされている⁵²。特にプラ容器包装については、2008～10 年度では、各年度の再商品化単価が想定単価（2005～07 年度の再商品化単価の平均値）と比べると大幅に低下し、「現に要した費用」と「想定費用」との差額も大きく、拠出金額は 91～96 億円に上った。

しかし、2011 年度に、前年度まで下落した再商品化単価を基に想定単価の見直しが行われ、その結果、拠出金額は大きく減少し、2017 年度の見直しではさらに減少した。2020 年度および 2021 年度では、「現に要した費用」（実際の再商品化費用総額）が「想定費用」を上回ったことにより拠出金はなかった。2022 年度はペットボトルが総額で約 7,000 万円となったが、他の容器包装についてはゼロであった⁵³。

⁵² 環境省、容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律の一部を改正する法律の一部の施行について（通知）、2007-11-2, <https://www.env.go.jp/content/900538025.pdf>,（参照 2024-8-3）。

⁵³ 容リ協会、令和 4 年度分の合理化拠出金（市町村への資金拠出）の金額が確定しました、2023-9-15, <https://www.jcpa.or.jp/news/tabid/101/index.php?Itemid=2205>,（参照 2024-5-4）。

（２）再商品合理化拠出金制度の評価

2016 年の中央環境審議会意見具申では、再商品合理化拠出金制度について「市町村の分別収集・選別保管業務の質の向上の取組に対するインセンティブとしての意義を果たしており、ベール品質の向上やそれに伴う社会全体のコスト削減の効果を継続させる観点から、今後も維持すべきである」との評価がなされた。しかし、想定単価を直近 3 年度間の再商品化単価の平均値とする運用が継続されたため、再商品化単価が下がった後には想定単価も下がり、拠出金額は自ずと減少し⁵⁴、表 3-10 に示すように、2017 年度以降は、特に拠出金額が激減することとなった。この結果、市町村の選別保管業務における質の向上の取組に対するインセンティブ効果は失われている。こうした事態に関して、大塚（2022:4）は「拠出金制度は事実上終末を迎えつつある」と指摘する。

再商品合理化拠出金制度と拡大生産者責任（EPR）との関係に関しては、「コストを減らすインセンティブをもった EPR 政策」（郡嶋・山川 2010:74）との評価がある。拡大生産者責任は、「その特徴は、従来、地方自治体にあった使用済み製品の適正処理責任を生産者に移すことにあり、そしてそのことを通して、製品設計時に環境に配慮するインセンティブを生産者に与えることにある」（山川・植田 2010:2）とされる。

しかし、拠出金額が大きく減額されたことで、市町村が選別保管業務の質を高めるインセンティブが消滅してしまった。それと同時に、事業者の側でも拠出金の負担は減り、容器包装廃棄物の再商品化の品質を上げるインセンティブは一過性となる結果となった。再商品合理化拠出金制度は拡大生産者責任をより明確化する目的も有していたはず⁵⁵であったが、実質的にその機能が定着していると考えerことは困難である。

なお、稲岡（2014）は、再商品合理化拠出金制度に関して「EPR の拡大として差し支えない」と評価するが、容り法の条文の解釈に錯誤があり⁵⁶妥当ではない。

（３）再商品合理化拠出金制度のあり方の検討の方向

容り法は、再商品合理化拠出金制度について、「再商品化に現に要した費用の総額」が「再商品化に要すると見込まれた費用の総額」を下回るときは、その差額に相当する額の一部を指定法人が市町村に対して支払う、と規定する（10 条の 2）。ただ、制度設計の詳細は省令に委ねられ、関係審議会での議論により、「再商品化に要すると見込まれた費用の総額」の算定方式は、過年度の再商品化単価を基礎とした想定単価を用いることとされた。その結果、再商品化単価の低減が進めば、拠出金額も漸減する運用となった。

石川（2016:237）は「合理化拠出金制度は、過去よりも合理化が進んだ程度に比例して拠出金が発生する制度であるから、いずれ減少することは制度上自然なこと」と捉える。しか

⁵⁴ 大塚（2020:348）は「この仕組みの持続性についてはかねて疑問が呈されていた」と指摘する。

⁵⁵ 大塚（2020:345）は、再商品合理化拠出金制度について「曲がりなりにも拡大生産者責任の規定を導入した」と述べる。

⁵⁶ 稲岡（2014）が検討の元としている規定は、現行の容り法の条文ではなく、2006 年の改正時に市民団体が作成した「改正市民案」における条文案と推測される。

し、再商品化合理化拠出金制度の本来の思想は、「消費者の協力により、市町村がより材料リサイクルしやすく質の良いプラ容器包装の分別収集を行った場合に、これに対して事業者が市町村に資金を拠出する」ことである。そして、再商品化されなかったプラ容器包装は市町村のごみ処理施設で焼却されることになるのだから、その分の事業者の再商品化の費用負担は減少する。この減少分を拠出金に充てる⁵⁷というものだったのではないだろうか。

この制度の原点に立ち返れば、「再商品化に要すると見込まれた費用の総額」の算定において、過去からの再商品化の合理化の程度を勘案する現行方式から、市町村が再商品化事業者にプラ容器包装を引き渡す際の分別基準⁴⁵を上回る品質向上に向けた努力が評価され、これにより削減された事業者のコスト分が、市町村に十分に還元される仕組みへと深化させていくことが必要である。具体的には、毎年度、分別基準である 90%を超えて品質向上した場合に回避できたであろう異物量を評価した「想定量」の算定方法の導入や、選別保管業務の品質の向上に向けた市町村の取組みが引き続き評価されるような「想定単価」の算定方法の見直しを行うことが考えられる⁵⁸。

第7節 まとめ

本章では、容器包装リサイクル制度について、市町村と事業者との間の役割分担・費用分担や、同制度の対象となる容器包装の範囲が定められた経緯と、2回の法見直しにおける審議会での議論を概観するとともに、プラ容器包装の分別収集・再商品化による効果、費用負担の課題について考察した。

家庭から排出された一般廃棄物の処理は、従来、市町村の責任とされていたが、容リ法は、容器包装廃棄物の引取り・再商品化について、容器包装の利用・製造事業者の義務とした。他方で、家庭から排出された容器包装廃棄物を収集運搬・選別保管し引き渡すまでの分別収集の業務は、市町村の役割のまま残され費用も負担することとなった。これは、廃棄物処理行政の所管官庁であり、容器包装リサイクル制度の検討をリードしていた厚生省において、わが国では市町村による分別収集が普及しているため、市町村が直営・委託により行っていた収集業務を基とするのが得策であり、事業者などの関係者との合意を形成しやすいと考えられたからであった。また、関係者としては、当時の政治情勢において、自治労の理解が得られる制度であることも重要視された。政府部内の調整の中で、農水省から、容器包装の分別収集・再生利用は市町村が行うが再生利用費用は素材メーカーを含めた事業者全体で一部または全部を負担する制度の提案もあったが、政策提起が遅れたため、原案をベースと

⁵⁷ 2006年の法改正正当時に環境省で担当部長を務めた由田秀人氏のコメント（ごみと歩んだ30年 第9回 容器包装リサイクル法④. 都市と廃棄物, 40（7）, 49-54.）に基づく。

⁵⁸ このための財源は、現行制度では特定事業者の負担となるが、諸外国では、容器・包装の製造・輸入業者などに対して課税を行っている例もある（環境省税制全体のグリーン化推進検討会, 労働・資本から環境汚染・資源利用への税制のシフト・拡大について, 2024-2-5, <https://www.env.go.jp/content/000196737.pdf>,（参照 2024-8-12.））。

した修正に留まった。分別収集と再商品化の責任が費用の負担とともに切り分けられた役割分担となり、分別収集を行うかどうかは市町村の裁量とされた。

立法時には対象にプラ容器包装を含めるかについて、厚生省と通産省との間で激しい議論があった。厚生省は、品目間での再商品化義務の公平性確保とリサイクルしやすい素材への転換を図るためには全ての容器包装を対象とすべきと主張し、通産省は、廃プラスチックの再生利用技術や施設が未整備の中では対象を当面ペットボトルなどに限るべきとしたが、5年の猶予期間を設けることで合意された。この結果、容器包装廃棄物のうち容積で約6割を占めるプラ容器包装も例外とせずリサイクルに回せる制度となった。

法の施行から10年後の最初の法見直しでは、最大の論点として「市町村及び事業者の責任範囲の見直し」が提起され、市町村、消費者・市民団体からは、市町村の費用負担軽減と拡大生産者責任の拡大を要求された。関係者による1年半以上に及ぶ議論の末、改正法では、市町村の費用負担に関しては再商品合理化拠出金制度が創設され、事業者から100億円規模の拠出がなされたが、当初の3年間だけだった。

2回目の法見直しでは、再び市町村と事業者の役割分担のあり方が論点とされ、また、短期的にだけ拠出金が発生する仕組みとされた再商品合理化拠出金制度の持続性が問われた。この見直しの議論では、再商品化実施委託料の高止まりを背景に、プラ容器包装の再商品化のあり方も大きな論点となり、事業者側からは全体をパッケージで議論を行うよう強く求められた。利害関係者間で議論が膠着する状態となった結果、審議会の議論を受けた法改正は行われず、運用が改善されるに留まった。

プラ容器包装の分別収集・再商品化により、最終処分量の削減やCO₂の削減、資源の有効利用などに一定の寄与をしたと評価される。事業者による発生抑制の取組みも促進された。そのような中で、市町村からは今なお、事業者との役割分担・費用分担の見直しの声が上がっているが、市町村側では分別収集費用の透明化が課題として残される。

現行制度における市町村と事業者の役割分担が、利害関係者の合意形成が可能な範囲で構築され、20数年にわたり定着してきたことを踏まえると、現行の役割分担をベースとしつつも、市町村と事業者がそれぞれの役割の中で持続的に分別収集・再商品化の質を高める取組みが必要である。市町村の質の高い分別収集を促す効果が失われつつある再商品合理化拠出金制度の活性化を進め、市町村の取組みにより削減された事業者のコスト分を、市町村に還元するという、この制度の本来の趣旨を踏まえた見直しが期待される。

第4章 プラ容器包装の分別収集と生活系ごみ排出量との関係¹

第1節 本章の目的

生活系ごみの排出量は、市町村や住民によるごみ排出削減の取組みや、各種リサイクル制度の導入などにより、年間総排出量、1人1日当たり排出量ともに減少基調となっている。さらに、ごみとして排出されたものであってもリユース・リサイクルが進められ、最終処分量も減少してきている。

他方で、最終処分場の残余容量と最終処分場の数を見ると、それぞれ依然として減少傾向にあり、新たな最終処分場の確保が厳しい中では、一層のごみの排出削減とリユース・リサイクルが必要である。また、わが国のごみの直接焼却率は80.1%（2022年度）に上る²。2050年温室効果ガス排出実質ゼロの実現に向けて、廃棄物・資源循環分野でも脱炭素化の取組みを図っていかなければならない。

生活系ごみの排出削減には、ごみ排出に関する住民の意識改革が欠かせない。簡易包装製品や詰替製品など廃棄物の発生が少ない商品の選択や、不要不急の商品購入の抑制、製品の再使用、ごみ分別の徹底などが求められる。

市町村による生活系ごみの排出削減策としては、有料化が有効とされる³。全国1,741市町村のうち、生活系ごみ（粗大ごみを除く）の収集区分の一部または全部を有料化している市町村は、2022年度では66.7%（1,162市町村）に達している²。孟ら（2022）は、有料化による排出削減効果が顕著であることは、多くの研究によって実証されているとする。

都筑ら（2018）は、「平成の大合併」による影響を制御した上でも、ごみの有料化の政策にはごみ排出量の抑制効果があり、その効果は長期的に持続することを示した。和田・児玉（2020）は、ごみの有料化の導入は生活系ごみの排出量を減少させ、リサイクル率の向上をもたらす可能性があるとは指摘している。

資源ごみの分別収集・資源化も、住民の排出行動に影響を及ぼし得る。碓井（2003）は、分別数などを変数とした総排出量の計量分析を行い、分別数が増加することによってリサイクル量が増加し、リサイクル行動を通じたごみの排出抑制に貢献していることを示した。一例として、名古屋市でのごみ減量化は分別収集を徹底することによってリサイクル量を増加させ、最終処分量を減少させたのだが、同時に、市民は発生抑制にも積極的に取り組んだ事例を挙げている。中村・川瀬（2011）も、資源ごみ排出量を除いたごみ排出量を目的変数として分析を行い、分別数の増加、生活系ごみの収集頻度の減少および資源ごみ収集頻度の増加、ステーション収集方式やその他収集方式の実施、従量制または定額制のごみ処理有

¹ 本章第1節～第3節は、庄子ら（2024）を基に大幅に加筆修正を行ったものである。

² 環境省、一般廃棄物処理実態調査結果（令和4年度），2024-4-19，https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/r4/index.html，（参照 2024-4-21）。

³ 2024年8月に閣議決定された国の「第5次循環型社会形成推進基本計画」では、「排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革を進めるための一般廃棄物処理の有料化の更なる推進にも取り組む」とする。

料制の実施によってごみ減量効果が期待できるとした。

プラ容器包装は生活系ごみのうち容積で 38.2%を占めており（2022 年度）⁴、分別によって、家庭からの「燃えるごみ」が目に見えて減少することを住民が実感することができる。森安ら（2008）は、京都市でプラ容器包装の分別が行われる前後の市民意識を調査し、分別がごみの減量に効果があることを示し、川又ら（2023）は、そうすることが住民の「納得感」を高めることを報告している。また、プラ容器包装の分別・リサイクルには環境負荷削減効果があることは、中谷・平尾（2010）により定量的にも確認されている。しかし、プラ容器包装の分別収集と生活系ごみ排出量との関係を定量的に示した研究はない。

前章では、プラ容器包装の分別収集の意義として、品目間の公平性確保とリサイクルしやすい素材への転換を図るためには、容器包装廃棄物の中でも容積比で約 6 割に上るプラ容器包装を含めた全ての容器包装を対象とし、プラ容器包装の利用事業者などへ再商品化義務を課す（再商品化実施委託料を課金する）必要があったことを示した。また、容り法が制定された当時、廃プラスチックが焼却されずに直接埋め立てられていた地域があった。近年では、焼却施設の処理技術が向上し廃プラスチックの焼却も可能な施設が多くなってきたが、プラ容器包装の分別収集・再商品化は CO₂ の排出削減にも寄与することから、そのような焼却施設を有する市町村でもプラ容器包装の分別収集は行われている。

ところが、プラ容器包装の分別収集の進捗は、他の容器包装廃棄物に比較して遅い。プラ容器包装の分別収集の効果の 1 つは、ごみの最終処分量の削減であるが、最終処分場の延命の問題に切迫感が乏しい市町村では、分別収集せずとも焼却すれば埋立処分量は大差ない⁵ プラ容器包装の分別収集に取り組む意義を見出しにくい場合も想定されよう。しかし、分別収集されなかったプラ容器包装は、家庭からのプラ容器包装の排出量⁶のうち 4 割であり、これらの多くは焼却処理され、CO₂ の排出につながっている。

プラ容器包装の利用事業者などへの課金の確保や、プラスチックごみの焼却に起因する CO₂ の排出削減の必要性を踏まえれば、分別収集を実施しない市町村は、これらの対策のための社会的費用を負っていない「ただ乗り」状態にあるといえる。そうとはいえ、市町村が分別収集を新たに始めようとするれば、議会や住民の理解を得る必要があるが、その際にこれらの課題への対応の必要性だけでは、理解の醸成が容易でない場合もある。

本章では、各市町村におけるプラ容器包装の分別収集の実施が、生活系ごみ排出量にどう影響するかについて、環境省の統計資料などを基に重回帰分析を行い、この結果に基づく政策的含意を示す。

次節では、研究方法を説明する。第 3 節では、生活系ごみ排出量を目的変数、プラ容器包

⁴ 環境省、容器包装廃棄物の使用・排出実態調査の概要（令和 4 年度）、https://www.env.go.jp/recycle/yoki/c_2_research/research_R04.html,（参照 2023-9-2）。

⁵ 可燃ごみは、焼却により容積が約 20 分の 1 に減容化される（23 区一部事務組合、可燃ごみの処理, 2023 -3-8, <https://www.union.tokyo23-seisou.lg.jp/shiro/shori/kanen/>,（参照 2024-7-28）。）

⁶ 家庭からのプラ容器包装の排出量は、2022 年度で 127.9 万 t と推計されている（容リ協会、リサイクルのゆくえ プラスチック製容器包装, <https://www.jcpra.or.jp/recycle/recycling/tabid/428/>,（参照 2024-4-6）。）

装などの資源ごみの排出量、ごみ処理施策および地域特性を説明変数とした重回帰分析を行う。第4節では、プラ容器包装の分別収集に関する補足的分析を行う。第5節では考察を行い、最後に第6節でその政策的含意と今後の研究課題を述べる。

第2節 研究方法

1 分析方法

生活系ごみ排出量と資源ごみの排出量との関連性を検証するために、重回帰分析を実施した。分析結果のロバスト性（頑健性）を確認するため、分析は2021年度と2022年度の2か年分のデータを基に行った。

目的変数は、1人1日当たりの生活系ごみ排出量（以下、ごみの排出量については、基本的に1人1日当たりの値を示す）とした。生活系ごみ排出量は、家庭から排出される混合ごみ、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、その他のごみ、粗大ごみ、集団回収された資源物の総和である。また、事業所から排出される事業系ごみは含まない。目的変数の生活系ごみ排出量を「1人1日当たり」としたのは、実態調査結果で市町村ごとの1人1日当たりの生活系ごみ排出量を算出しており、これを用いることとしたからである。先行研究⁷でも、目的変数を1人1日当たりの廃棄物排出量としている。

説明変数は、まず家庭から分別排出される資源ごみの排出量とした。生活系ごみ排出量の影響要因としては、収集回数・方式、ごみ有料化の導入などの市町村によるごみ処理施策や、世帯人員や平均所得、産業構造などの地域特性も考えられる。そのため、これらのごみ処理施策や地域特性についても説明変数として構成した。

2 分析の対象市町村と基本となるデータ

データは全市町村としたが、東京都23区はごみの収集を一部事務組合が行っているため、区ごとの生活系ごみ排出量が把握されていない。そのため、対象としなかった。また、東京電力福島第一原子力発電所事故による帰還困難区域が未だ存在する福島県富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村および飯舘村も除いた。その結果、分析に用いた市町村数は1,712になった。

統計資料には、実態調査結果^{8,9}および容リ法分別収集実績（市区町村別）¹⁰⁻¹¹を用いた。

⁷ 孟ら（2022）、和田・児玉（2020）、野村・日引（2020）、碓井（2003）などである。

⁸ 環境省、一般廃棄物処理実態調査結果（令和3年度）、https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/r3/index.html、（参照 2023-6-11）。

⁹ 環境省、一般廃棄物処理実態調査結果（令和4年度）、2024-4-19、https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/r4/index.html、（参照 2024-4-21）。

¹⁰ 環境省、令和3年度容器包装リサイクル法に基づく市町村の分別収集等の実績について（市区町村別）、<https://www.env.go.jp/content/000123809.pdf>、（参照 2023-6-11）。

¹¹ 環境省、令和4年度容器包装リサイクル法に基づく市町村の分別収集等の実績について（市区町村別）、<https://www.env.go.jp/content/000209881.pdf>、（参照 2024-4-21）。

3 説明変数

本分析で用いた説明変数のデータ出所および変数の作成方法を表4-1に示す。

資源ごみの排出量（表4-1の1~12）は、実態調査結果の「資源化量内訳」を用いた。プラ資源循環法の施行に伴い、2022年度から製品プラが実態調査結果の対象である資源化物の項目に追加されたが、同法による製品プラの回収は2022年度に始まったばかりなので、「その他プラスチック類」と合算して「プラスチック類」とした。資源化物は21項目（2021年度までは20項目）あるが、本章の分析対象は市町村の分別収集物なので、中間処理で得られる溶融スラグ、固形燃料などは除外した。「肥料」および「飼料」は合算して「生ごみ」とし、計12項目とした。

説明変数とした資源化物のうち、紙パック、紙製容器包装、ペットボトル、白色トレイおよびプラ容器包装については、容り法分別収集実績の分別収集量にも数値が計上されている場合があり、その場合は実態調査結果の資源化量と比較して大きい方の数値を用いた。金属類およびガラス類も、容り法分別収集実績の分別収集量に「スチール製容器」「アルミ製容器」または「無色のガラス製容器」「茶色のガラス製容器」「その他の色のガラス製容器」として数値が計上されている場合には、それぞれ合算した上で、同様の取扱いとした。

紙類、紙パック、紙製容器包装、布類および生ごみには、事業系ごみが含まれている可能性があるため、これらの資源化量は、生活系ごみ搬入量と事業系ごみ搬入量の合計量に占める生活系ごみ搬入量の割合を乗じた数値とした。資源化量には、①焼却施設処理に伴うもの、②粗大ごみ処理施設処理に伴うもの、③ごみ燃料化施設処理に伴うものが含まれるが、本分析では、収集段階での資源化量の状況に着目するため、資源化量から①~③を除外した（ガラス類および布類については、③を実施している市町村は存在しなかった）。

また、いずれの数値も「0」である市町村でも、当該市町村が構成市町村となっている一部事務組合などに容り法分別収集実績で分別収集量が計上されている場合があり、その場合は一部事務組合などの年間の分別収集量を構成市町村の人口で按分した数値を用いた。

以上のデータ処理により、本分析の対象としている1,712市町村のうち、資源ごみの分別収集を行っているとする市町村数を表4-2に示す。

ごみ処理施策（表4-1の13~26）については、収集回数が多くなると、ごみの排出に関する住民の利便性が増すので、生活系ごみ排出量が増加することが予想される。収集方式には、ステーション収集方式、各戸収集方式、ステーション収集・各戸収集の併用方式があるが、全てを説明変数とすると、多重共線性が生ずることが予想されるため、ごみの排出に関する住民の利便性が高いと考えられる各戸収集方式および併用方式をダミー変数として説明変数に用いた。

ごみ有料化については、環境省の「一般廃棄物処理有料化の手引き」¹²で示されているごみ有料化の料金体系（表4-3）ごとに、導入状況をダミー変数として説明変数に用いた。

¹² 環境省，一般廃棄物処理有料化の手引き，2022-3，https://www.env.go.jp/recycle/waste/tool_gwd3r/ps/index.html，（参照 2023-6-11）。

表 4-1 データ出所と変数の作成方法

説明変数	単位	作成方法	出所
1～12 1人1日当たりの資源ごみ(※1) 排出量	g/人/日	資源化量/総人口/365	
13 収集回数	回/週	生活系ごみの収集回数	
14 収集方式 [各戸収集方式]	ダミー	各戸収集方式=1、その他=0	
15 収集方式 [併用]	ダミー	併用=1、その他=0	
16 ごみの分別数	種類	ごみの分別数	
17 ごみ有料化 [排出量単純比例型]	ダミー	排出量単純比例型=1、その他=0	
18 ごみ有料化 [排出量多段階比例型]	ダミー	排出量多段階比例型=1、その他=0	
19 ごみ有料化 [一定量無料型]	ダミー	一定量無料型=1、その他=0	
20 ごみ有料化 [負担補助組合せ型]	ダミー	負担補助組合せ型=1、その他=0	
21 ごみ有料化 [定額制従量制併用型]	ダミー	定額制従量制併用型=1、その他=0	
22 ごみ有料化 [その他]	ダミー	「その他」=1、その他=0	
23 生ごみ処理機の購入支援	ダミー	支援制度あり=1、なし=0 (2023年)	※2
24 一部事務組合などによる収集運搬	ダミー	ごみの収集運搬を一部事務組合などに委託=1、その他=0	
25 一部事務組合などによる中間処理	ダミー	ごみの中間処理を一部事務組合などに委託=1、その他=0	
26 最終処分場の有無	ダミー	ごみの最終処分を一部事務組合などに委託または最終処分場を有していない=1、その他=0	
27 平均世帯人員	人/世帯	人口/世帯 (2022年1月)	住民基本台帳
28 単独世帯の割合		世帯人員が1人の一般世帯数 (2020年) / 一般世帯数の総数 (2020年)	国勢調査
29 一戸建の割合		一戸建の一般世帯数 (2020年) / 一般世帯数の総数 (2020年)	国勢調査
30 住民1人当たりの平均所得	円/人	課税対象所得/総人口	市町村税課税状況等の調
31 第2次産業就業者の割合		産業 (大分類) 別人口構成比 (2020年)	国勢調査
32 第3次産業就業者の割合		産業 (大分類) 別人口構成比 (2020年)	国勢調査
33 住民1人当たりの事業所従業者数		事業所総従業者数 (2021年) / 総人口 (2020年度)	経済センサス - 活動調査
34 従業員1人当たりの事業系ごみ排出量	g/人/日	1人1日当たりの排出量 (事業系ごみ) / 住民1人当たり事業所従業者数	
35 個人事業所の割合		個人事業所数/事業所数総数 (2021年)	経済センサス - 活動調査
36 人口密度	人/km ²	人口密度 (2020年)	国勢調査
37 人口集中地区の人口の割合		人口集中地区の人口 (2020年) / 人口 (2020年)	国勢調査
38 昼夜間人口比率		昼夜間人口比率 (2020年)	国勢調査
39 1人当たりの飲食料品小売業販売額	千円/人/年	飲食料品小売業における年間商品販売額 (2021年) / 総人口	経済センサス - 活動調査
40 4歳以下人口割合		4歳以下人口/人口総数 (2022年1月)	住民基本台帳
41 高齢化率		65歳以上人口/人口総数 (2022年1月)	住民基本台帳
42 年次ダミー	ダミー	2021年度=1、2022年度=0	

※1 1紙類 (2、3を除く)、2紙パック、3紙製容器包装、4金属類、5ガラス類、6ペットボトル、7白色トレイ、8プラ容器包装 (7を除く)、9プラスチック類 (7、8を除く)、10布類、11生ごみ (肥料・飼料)、12廃食用油 (BDF) である。

※2 民間企業のデータ (㈱FUSION JAPAN, 生ごみ処理機は助成金の対象商品です, https://nagualap.jp/user_data/subsidy, (参照 2023-9-3)) による。

注1: 「作成方法」の () 内の年はデータの年を表す。付していないものは、2021年度または2022年度である。

注2: 出所が空欄は、実態調査結果 (1～12の「資源化量」は、容り法に基づく分別収集などの実績も考慮した) を意味する。

表 4－2 資源ごみの分別収集を行っている市町村数と実施市町村の割合（2021 年度）

資源ごみの種類	①分別収集実施 市町村数	②分別収集実 施率（%）
1 紙類（2、3 を除く）	1,641	95.9
2 紙パック	1,306	76.3
3 紙製容器包装	757	44.2
4 金属類	1,699	99.2
5 ガラス類	1,686	98.4
6 ペットボトル	1,698	99.2
7 白色トレイ	478	27.9
8 プラ容器包装（7 を除く）	1,153	67.3
9 プラスチック類（7、8 を除く）	241	14.1
10 布類	1,063	62.1
11 生ごみ（肥料・飼料）	238	13.9
12 廃食用油（BDF）	411	24.0

注： ②は、本分析の対象とした 1,712 市町村に対する①の割合である。

（出典） 2021 年度の実態調査結果および容り法分別収集実績を基に作成

表 4－3 ごみ有料化の手数料の料金体系

	料金体系の仕組み	導入 市町村数
①排出量単純比例型	排出量に応じて、排出者が手数料を負担する方式。単位ごみ量当たりの料金水準は、排出量にかかわらず一定である。（均一従量制）	1,043
②排出量多段階比例型	排出量に応じて排出者が手数料を負担するもので、かつ、排出量が一定量を超えた段階で、単位ごみ量当たりの料金水準が引き上げられる方式。（累進従量制）	23
③一定量無料型	排出量が一定量となるまでは手数料が無料であり、排出量が一定量を超えると排出者が排出量に応じて手数料を負担する方式。	38
④負担補助組合せ型	排出量が一定量となるまでは手数料が無料であり、排出量が一定量を超えると排出者が排出量に応じて一定の手数料を負担する一方、排出量が一定量以下となった場合に、市町村が排出抑制の量に応じて排出者に還元する方式。	2
⑤定額制従量制併用型	一定の排出量までは、手数料が排出量にかかわらず定額であり、排出量が一定の排出量を超えると排出量に応じて一定の手数料を負担する方式。	7
⑥その他		31

（出典）環境省「一般廃棄物処理有料化の手引き」（2022 年 3 月改訂）および 2021 年度実態調査結果を基に筆者作成

ごみ排出量が少ない市町村では様々な排出削減策が実施されており¹³、実施状況が民間企業のデータで把握可能な生ごみ処理機の購入支援についても、ダミー変数として説明変数に用いた。

市町村におけるごみ処理体制もダミー変数として説明変数に用いた。ごみ処理を各市町村が自ら行っている場合と、一部事務組合または広域連合に委託する場合とがあるが、一部事務組合などに収集運搬・中間処理・最終処分を委託する場合は処理量に応じて負担金が発生するため、住民に排出削減を促すインセンティブとなると考えた。最終処分に関しては、一部事務組合などに最終処分を委託している場合や委託していなくても最終処分場を有していない場合と、自前の最終処分場を有する場合とを分けた。

地域特性（表 4－1 の 27～41）は、山川・船越（2007）など先行研究で用いられた変数を参考にした。平均世帯人員は少ない方が、単独世帯の割合は高い方が、1人当たりの生活系ごみ排出量は多くなるであろう。一戸建の割合は、大型のごみの排出可能性を想定したが、一方で、分別したごみの保管場所の確保や自家処理がしやすくなるとも考えられる。住民 1 人当たりの平均所得も説明変数に用いた。第 2 次産業就業者および第 3 次産業就業者の割合は、自家処理など農家および農地の多い地域におけるごみの減少傾向を考慮したものである。

市町村が収集する生活系ごみには、事業系ごみが混入し得る。具体的には、市町村が設置したごみステーションに、事業者が事業系ごみを出すケースなどである。この要因を考慮するため、第 3 次産業就業者の割合、住民 1 人当たりの事業所従業者数、従業員 1 人当たりの事業系ごみ排出量、個人事業所の割合を説明変数に用いた。

人口密度、人口集中地区の人口の割合および昼夜間人口比率は都市度の指標として捉え、都市型のライフスタイルと生活系ごみ排出量との関連性を考慮した。1 人当たりの飲食料品小売業販売額は、飲食料品に用いられる容器包装廃棄物の排出との関連を踏まえた。4 歳以下人口割合および高齢化率は、育児または介護に伴うごみの増加の可能性を考慮した。

分析結果のロバスト性の検証のため、2021 年度と 2022 年度の年次ダミーも設定した。

第 3 節 分析の結果

1 重回帰分析の実施方法

各変数の記述統計量を表 4－4 に示す。2021 年度と 2022 年度との社会構造の遷移の影響を回避するため、両年度のデータは分けて標準化処理を行い、EZR¹⁴を使用して重回帰分析を行ったところ、単独世帯の割合、一戸建の割合、昼夜間人口比率、4 歳以下人口割合につ

¹³ 中央環境審議会資料，リデュース，リサイクル取組上位市町村の取組について，2009-12-4，https://www.env.go.jp/council/former2013/04recycle/y040-53/mat01_3.pdf，（参照 2024-3-31）。

¹⁴ Kanda Y. (2013) Investigation of the freely-available easy-to-use software “EZR” (Easy R) for medical statistics. Bone Marrow Transplant, 48, 452-458, <https://doi.org/10.1038/bmt.2012.244>, (accessed 2024-1-18)。

いては VIF (Variance Inflation Factor : 分散拡大要因) が 5 を超え、多重共線性が疑われるので分析対象から削除して、再度、重回帰分析を行った。その結果を表 4 - 5 に示す。

自由度調整済み決定係数は、0.37 であった。

2 資源ごみの排出量

生活系ごみ排出量と有意な関係があることが認められた資源ごみ排出量は、紙類(紙パックおよび紙製容器包装を除く)、紙製容器包装、金属類、ペットボトル、プラ容器包装および布類であった。紙類、紙製容器包装、金属類およびペットボトルは標準化偏回帰係数(β)が正で有意(各 $p < 0.001$) であった。一方で、プラ容器包装の β ($p < 0.001$)、布類の β ($p < 0.01$) は負で有意であった。プラ容器包装の β は -0.12 であった。紙パック、ガラス類、白色トレイ、プラ容器包装を除くプラスチック類、生ごみおよび廃食用油については、有意差が認められなかった。

3 ごみ処理施策

収集回数の β は正で有意 ($p < 0.001$) であり、収集方式のうち併用の β ($p < 0.001$)、各戸収集方式の β ($p < 0.05$) は正で有意であった。収集回数が多ければ、また、収集方式として各戸収集が用いられていれば、住民がごみを出しやすくなり、生活系ごみ排出量が増えることを示唆している。分別数が多い市町村は排出量が有意に少なくなっている ($p < 0.001$) ことが示された。さらに、実態調査結果で 6 分類とされているごみ有料化手数料の料金体系のうち、排出量単純比例型および排出量多段階比例型の 2 種の方式のみ、 β が負で有意(各 $p < 0.001$) であり、これらの有料化手法を導入する市町村では、導入していない市町村と比べ、ごみの排出抑制がより効果的に図られていると考えられる。これらの結果は全て先行研究¹⁵と一致している。なお、定額制従量制併用型の β は正で有意 ($p < 0.001$) であった。この方式では、費用負担が定額となる一定の排出量までは排出抑制のインセンティブが働きにくいだろう。

生ごみ処理機の購入支援の β は、負で有意 ($p < 0.001$) であった。これらの市町村でも、購入支援を行っていない市町村より、ごみの排出抑制が効果的に図られていると考えられる。

一部事務組合などによる収集運搬の β については、負で有意 ($p < 0.01$) であった。市町村がごみの収集運搬を一部事務組合などに委託する場合には、収集量に応じて負担金を支払う必要があるため、そのような市町村には住民に対する啓発をより積極的に行う動機があると考えられる。例えば室蘭市では、ごみの排出削減を実施することで一部事務組合の負

¹⁵ 都筑ら (2018)、和田・児玉 (2020)、碓井 (2003)、中村・川瀬 (2011) である。

担金の軽減につながる旨を市民に周知している¹⁶。中間処理を行う主体が各市町村か一部事務組合か、あるいは最終処分場を有しているか否かには、有意差が認められなかった。

4 地域特性

住民1人当たりの平均所得、第2次産業就業者の割合、第3次産業就業者の割合、個人事業所の割合および高齢化率の β （各 $p < 0.001$ ）、住民1人当たりの事業所従業者数の β （ $p < 0.01$ ）、1人当たりの飲食料品小売業販売額の β （ $p < 0.05$ ）は、正で有意であった。

平均世帯人員、従業者1人当たりの事業系ごみ排出量、人口密度および人口集中地区の人口の割合の β （各 $p < 0.001$ ）は、負で有意であった。

これらについて考察すると、平均世帯人員では β の符号が負となり、1世帯当たりの人数が少ないほど、1人当たりのごみの量が多くなる傾向があることを示唆している。人口密度および人口集中地区の人口の割合についても、 β が負となった。野村・日引（2020）も同様の結果を得ており、これらの数値が高い地域ほど、居住面積が小さく、ごみ保管スペースが限られていることが理由ではないかと考えられている。ごみの自家処理も人口密度の低い地域より難しいだろう。

住民1人当たりの平均所得は、地域特性に関する説明変数の中で最大の正の β （0.20）があり、所得水準が高い地域ほど、ごみの排出量が多い傾向にある。

第2次産業就業者の割合および第3次産業就業者の割合の β が正であるのは、農業者が少ない地域ではごみの自家処理を行っている世帯も少ないことが予想され、それが1つの要因となっていると考えられる。これに加えて、第3次産業就業者の割合、住民1人当たりの事業所従業者数および個人事業所の割合については β の符号が正となる一方で、従業者1人当たりの事業系ごみ排出量では β が負となった。この結果は、生活系ごみに事業系ごみが混入している可能性を示唆している。そうであれば、このような地域では、市町村の指導とモニタリングの強化によって事業系ごみの生活系ごみへの混入を減らすことができれば、生活系ごみとしてカウントされる量も少なくなるであろう。

1人当たりの飲食料品小売業販売額の β が正であるのは、飲食料品の販売額とともに販売数量が多ければ、飲食料品の容器包装廃棄物や食品ロスの発生量が増加することが想定される。高齢化率についても β の符号が正となったが、多島（2020）が述べているように、例えば介護用の紙おむつや少量販売された食品の容器包装ごみが多くなっていることが要因として考えられる。高齢者では紙の新聞・雑誌の利用が続いている影響もあると推測される。

¹⁶ 室蘭市ごみ処理・リサイクル事業あり方検討委員会資料、西いぶり広域連合負担金について、2019-12-19, https://www.city.muroran.lg.jp/main/org3300/documents/document2_nishiiburikouikirengou_contribution_1.pdf, (参照 2023-9-3)。

表 4-4 各変数の記述統計量

目的変数	単位	最小値	最大値	平均	標準偏差
生活系ごみ総排出量	g/人/日	283.34	2,235.32	677.18	153.04
説明変数	単位	最小値	最大値	平均	標準偏差
1 紙類 (2、3を除く)	g/人/日	0	294.19	50.99	32.52
2 紙パック	g/人/日	0	146.30	0.38	2.57
3 紙製容器包装	g/人/日	0	135.34	3.68	8.69
4 金属類	g/人/日	0	321.35	13.99	13.22
5 ガラス類	g/人/日	0	132.47	16.20	8.28
6 ペットボトル	g/人/日	0	48.82	7.08	4.17
7 白色トレイ	g/人/日	0	30.75	0.21	1.21
8 プラ容器包装 (7を除く)	g/人/日	0	126.45	11.91	13.40
9 プラスチック類 (7、8を除く)	g/人/日	0	117.66	1.44	7.47
10 布類	g/人/日	0	33.36	3.06	4.22
11 生ごみ (肥料・飼料)	g/人/日	0	552.34	4.72	22.91
12 廃食用油 (BDF)	g/人/日	0	10.20	0.14	0.47
13 収集回数	回/週	0	5	2.05	0.50
14 収集方式 [各戸収集方式]	ダミー	0	1	0.08	0.27
15 収集方式 [併用]	ダミー	0	1	0.12	0.33
16 ごみの分別数	種類	2	45	13.71	5.23
17 ごみ有料化 [排出量単純比例型]	ダミー	0	1	0.61	0.49
18 ごみ有料化 [排出量多段階比例型]	ダミー	0	1	0.01	0.11
19 ごみ有料化 [一定量無料型]	ダミー	0	1	0.02	0.14
20 ごみ有料化 [負担補助組合せ型]	ダミー	0	1	0.12×10 [^] (-2)	0.03
21 ごみ有料化 [定額制従量制併用型]	ダミー	0	1	0.41×10 [^] (-2)	0.06
22 ごみ有料化 [その他]	ダミー	0	1	0.02	0.13
23 生ごみ処理機の購入支援	ダミー	0	1	0.55	0.50
24 一部事務組合などによる収集運搬	ダミー	0	1	0.18	0.38
25 一部事務組合などによる中間処理	ダミー	0	1	0.69	0.46
26 最終処分場の有無	ダミー	0	1	0.62	0.49
27 平均世帯人員	人/世帯	1.43	3.14	2.21	0.26
28 単独世帯の割合		0.13	0.76	0.32	0.08
29 一戸建の割合		0.18	0.99	0.75	0.15
30 住民1人当たりの平均所得	円/人	628.63	4,181.02	1,328.73	301.82
31 第2次産業就業者の割合		0.02	0.54	0.25	0.08
32 第3次産業就業者の割合		0.21	0.94	0.64	0.10
33 住民1人当たりの事業所従業者数		0.16	2.57	0.44	0.14
34 従業者1人当たりの事業系ごみ排出量	g/人/日	0	12,222.69	520.48	426.84
35 個人事業所の割合		0.08	0.70	0.37	0.08
36 人口密度	人/km ²	1.30	14,536.80	861.74	1,823.34
37 人口集中地区の人口の割合		0	1.00	0.27	0.34
38 昼夜間人口比率		0.67	2.82	0.97	0.11
39 1人当たりの飲食料品小売業販売額	千円/人/年	0	1,095.58	276.26	130.24
40 4歳以下人口割合		0.01	0.07	0.03	0.01
41 高齢化率		0.17	0.67	0.35	0.08
42 年次ダミー	ダミー	0	1	0.50	0.50

注：観測数は 3,424 である。

表 4-5 重回帰分析の結果（標準化偏回帰係数）

	標準化偏 回帰係数 (β)	t 値	p 値		VIF
1 紙類（2、3を除く）	0.20	12.62	0.00	***	1.38
2 紙パック	0.01	0.66	0.51		1.04
3 紙製容器包装	0.09	6.04	0.00	***	1.10
4 金属類	0.09	5.67	0.00	***	1.27
5 ガラス類	-0.02	-1.21	0.23		1.48
6 ペットボトル	0.18	10.22	0.00	***	1.70
7 白色トレイ	-0.01	-0.47	0.64		1.04
8 プラ容器包装（7を除く）	-0.12	-7.82	0.00	***	1.37
9 プラスチック類（7、8を除く）	-0.01	-0.73	0.47		1.13
10 布類	-0.04	-2.77	0.01	**	1.32
11 生ごみ（肥料・飼料）	-0.00	-0.18	0.86		1.10
12 廃食用油（BDF）	0.02	1.32	0.19		1.08
13 収集回数	0.12	8.64	0.00	***	1.10
14 収集方式〔各戸収集方式〕	0.04	2.56	0.01	*	1.35
15 収集方式〔併用〕	0.06	4.11	0.00	***	1.14
16 ごみの分別数	-0.11	-6.91	0.00	***	1.29
17 ごみ有料化〔排出量単純比例型〕	-0.17	-10.99	0.00	***	1.24
18 ごみ有料化〔排出量多段階比例型〕	-0.08	-5.50	0.00	***	1.06
19 ごみ有料化〔一定量無料型〕	-0.01	-0.77	0.44		1.06
20 ごみ有料化〔負担補助組合せ型〕	0.00	0.17	0.86		1.03
21 ごみ有料化〔定額制従量制併用型〕	0.06	4.35	0.00	***	1.03
22 ごみ有料化〔その他〕	0.00	0.08	0.93		1.08
23 生ごみ処理機の購入支援	-0.07	-4.71	0.00	***	1.11
24 一部事務組合などによる収集運搬	-0.04	-2.69	0.01	**	1.17
25 一部事務組合などによる中間処理	-0.02	-1.17	0.24		1.43
26 最終処分場の有無	-0.01	-0.62	0.53		1.39
27 平均世帯人員	-0.16	-8.40	0.00	***	2.05
30 住民1人当たりの平均所得	0.20	8.54	0.00	***	2.82
31 第2次産業就業者の割合	0.10	5.36	0.00	***	2.06
32 第3次産業就業者の割合	0.17	7.82	0.00	***	2.52
33 住民1人当たりの事業所従業者数	0.05	2.90	0.00	**	1.32
34 従業者1人当たりの事業系ごみ排出量	-0.05	-3.69	0.00	***	1.12
35 個人事業所の割合	0.15	8.83	0.00	***	1.61
36 人口密度	-0.15	-7.01	0.00	***	2.46
37 人口集中地区の人口の割合	-0.20	-7.93	0.00	***	3.30
39 1人当たりの飲食料品小売業販売額	0.03	2.00	0.05	*	1.22
41 高齢化率	0.11	4.52	0.00	***	3.37
42 年次ダミー	0.00	0.00	1.00		1.00
観測数			3,424		
自由度調整済み決定係数			0.37		
p 値			0.00		

注：***、**、*は、それぞれ有意水準が0.1%、1%、5%で有意であることを示す。

第4節 プラ容器包装の分別収集に関する補足的分析

本節では、プラ容器包装に注目し、分別収集を実施している市町村と、実施していない市町村に関する補足的な分析を行う。

1 プラ容器包装の分別収集量に影響を及ぼす要因

(1) 分別収集量の分布状況

プラ容器包装の分別収集を実施している市町村について、プラ容器包装の分別収集量の分布の詳細な傾向を把握するため、2022年度のデータを基に、階級幅を1人1日当たり分別収集量1gとしたヒストグラムを作成した(図4-1)。また、プラ容器包装と対比するため、分別収集の実施市町村数が最も多いペットボトルについても、階級幅を分別収集量1gとしたヒストグラムを作成した(図4-2)。

ペットボトルの中央値は6.56gであり、分布の山は7~8gとなっている。山は左側に偏っているものの、左右になだらかになっている。歪度は2.82、尖度は17.52であった。これに対し、プラ容器包装は、分布にばらつきがあるのに加え、中央値は15.21gであるが、最も度数が多い階級が0g超1g未満という特徴がある。歪度は1.54、尖度は5.78であった。白色トレイについては分別収集量の中央値は0.28gであるが、プラ容器包装の0g超1g未満の階級に属する市町村の中には、分別収集量がこの白色トレイの中央値すら下回る僅少の市町村が27市町村ある。

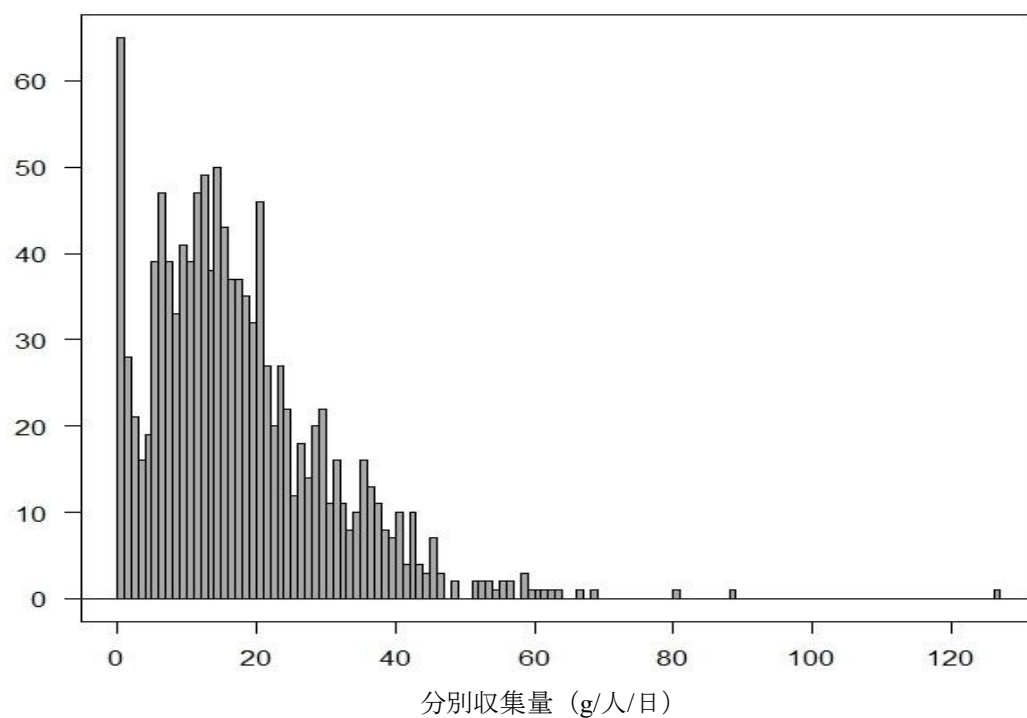
(2) 分別収集量が僅少の市町村の事例

(1)のプラ容器包装の分別収集量が僅少である市町村のうち、各市町村のウェブページで収集方法・収集回数、分別収集の対象品目を確認できた下位の10市町村について、これらの情報を整理した(表4-6)。

共通している点としては、収集方法が拠点回収か、またはステーション収集であったとしても収集回数は月1~2回であった。いずれも、収集品目はペットボトルのキャップやトレイ(色付き)などごく一部の容器に限られていた。

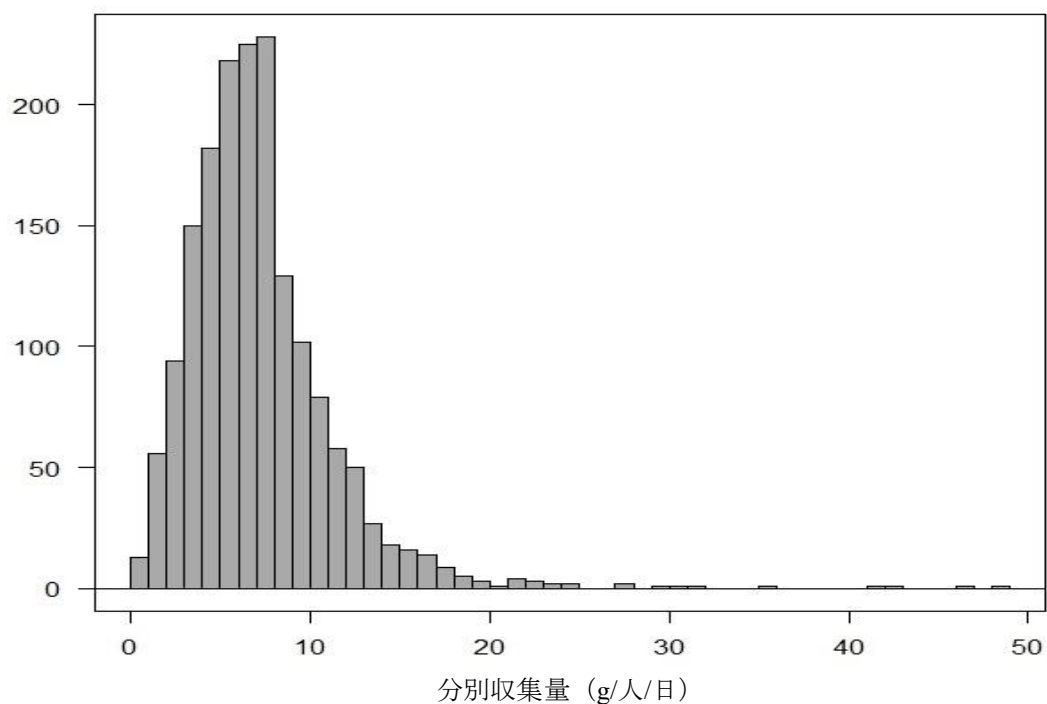
(3) 分別収集量と有料化および収集回数との関係

実態調査結果では、プラ容器包装の分別収集に関して、収集回数、収集方式、有料化の実施状況などが調査対象となっている。このうち収集回数と有料化の実施状況がプラ容器包装の分別収集量に与える影響を調べるために、プラ容器包装の分別収集量を目的変数とする二元配置分散分析を行った。収集回数は、月4回以上と4回未満の2群とした。収集回数を「不定期」とする市町村については、「4回未満」に分類した。収集回数が不記載である市町村は除外し、観測数は1,075であった。有料化の実施状況については、ごみ有料化の実施



注：観測数は1,161である。

図４－１ プラ容器包装の分別収集量のヒストグラム（2022 年度）



注：観測数は1,698である。

図４－２ ペットボトルの分別収集量のヒストグラム（2022 年度）

表 4－6 プラ容器包装分別収集量の下位 10 市町村の収集状況

市町村名	分別収集量 (g/人/日)	収集方法・ 収集回数	収集品目
熊本県多良木町	0.05	拠点回収	ペットボトルのキャップとラベル
奈良県橿原市	0.06	ステーション 収集・月 1 回	プラスチックボトル
滋賀県高島市	0.06	ステーション 収集・月 2 回	プラスチックボトル
山梨県富士吉田市	0.06	ステーション 収集・月 1 回	トレイ（色付き）、発泡スチロール
愛知県弥富市	0.06	拠点回収	ペットボトルのキャップ
福岡県八女市	0.07	ステーション 収集・月 1 回	ペットボトルのキャップ、トレイ （色付き）
岐阜県郡上市	0.07	ステーション 収集・月 1 回	トレイ（色付き）、発泡スチロール
福岡県小郡市	0.09	拠点回収	トレイ（色付き）
静岡県御殿場市	0.13	拠点回収	トレイ（色付き）、発泡スチロール
福岡県篠栗町	0.14	拠点回収	トレイ（色付き）

注：分別収集量は 2022 年度の実績である。

（出典）各市町のウェブページに掲載された情報を基に筆者作成

の有無、プラ容器包装の有料化の実施の有無で 3 群（ごみ有料化を実施せず、プラ容器包装の有料化を実施している市町村は存在しなかった）に分けた。各群に属する市町村数は、表 4－7 のとおりである。分析は EZR を用いて行った。

二元配置分散分析の結果を表 4－8 に示す。プラ容器包装の収集回数の主効果は有意であった（ $p < 0.001$ ）。収集回数が少ない場合は、プラ容器包装は、可燃ごみまたは不燃ごみとして排出されやすくなると考えられる。有料化の実施状況の主効果については、有意差が認められなかった。収集回数と有料化の実施状況の交互作用効果は有意であった（ $p < 0.001$ ）。図 4－3 は、要因間の交互作用を示す。これを見ると、有料化の実施状況のいずれの場合であっても月の収集回数 4 回以上 > 4 回未満となったが、ごみとプラ容器包装の両方で有料化を実施している群では、分別収集量が収集回数 4 回未満では他の群より多い一方、4 回以上では少なかった。プラ容器包装についても有料化が実施されていれば、収集回数が少なくても可燃ごみまたは不燃ごみに回されづらく、また、有料化の効果として全体的に排出が抑制されているものと考えられる。

表 4－7 有料化の実施状況とプラ容器包装の収集回数別の市町村数

		プラ容器包装の収集回数	
		月 4 回以上	月 4 回未満
実 有 施 料 化 状 況 の	ごみ実施・プラ容器包装実施	141	118
	ごみ実施・プラ容器包装未実施	221	203
	いずれも未実施	256	136

注：観測数は 1,075 である。

表 4－8 有料化の実施状況とプラ容器包装の収集回数によるプラ容器包装の分別収集量の分散分析の結果（二元配置）

	平均平方和	自由度	F 値	p 値
有料化	258	2	0.93	0.40
収集回数	17,805	1	127.90	<0.001
有料化×収集回数	2,151	2	7.73	<0.001
残差	148,806	1,069		

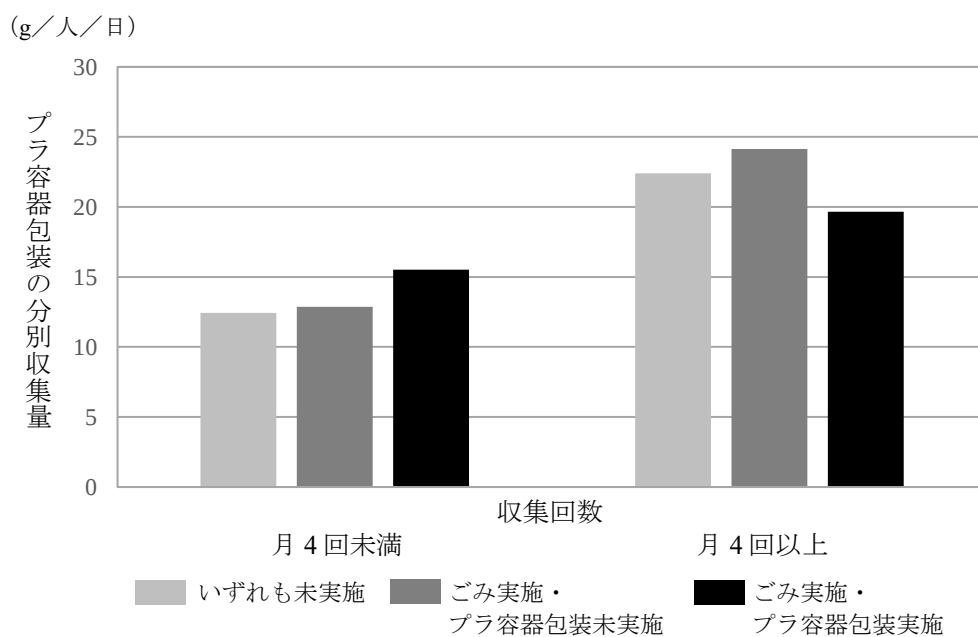


図 4－3 プラ容器包装の収集回数・有料化の実施状況とプラ容器包装の分別収集量

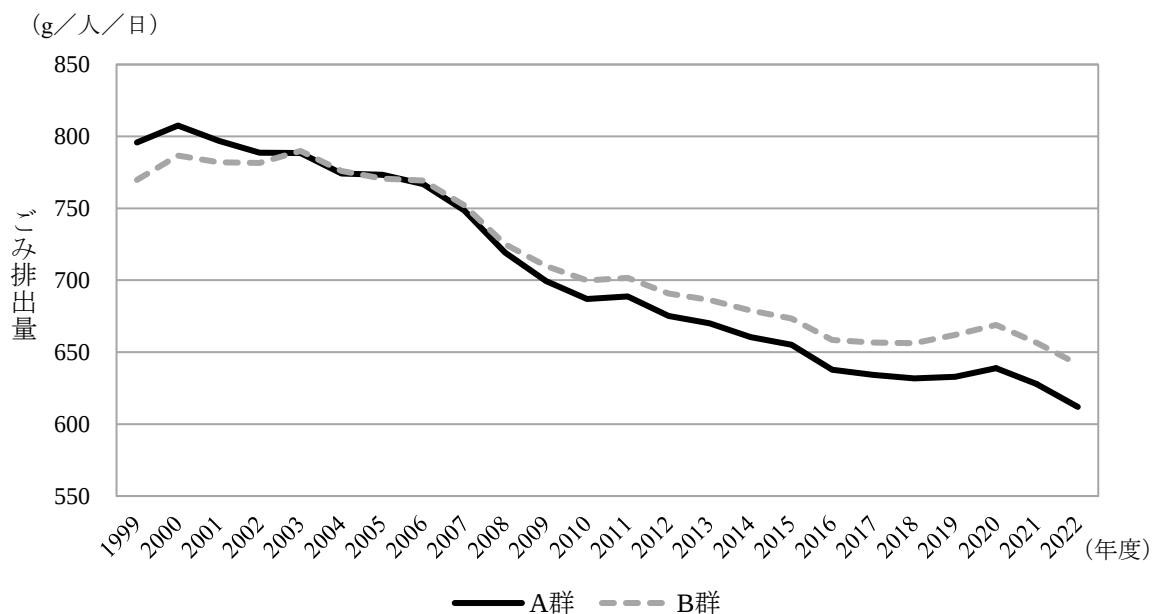
2 ごみ排出量の変化率の比較

直近の 2022 年度にプラ容器包装の分別収集を実施している市町村（A 群）と、実施していない市町村（B 群）について、ごみ排出量の推移を比較する。これら 2 群の市町村について、容リ法に基づきプラ容器包装の分別収集が開始される前の 1999 年度から 2022 年度までの各年度のごみ排出量（群ごとに人口で加重平均した）を図 4－4 に示す¹⁷。なお、ごみ排出量が前年度から 5 倍以上となっている市町村の数値¹⁸は、算出から除外した。

これを見ると、A 群は、容リ法の施行前では、B 群と比べて全体としてごみ排出量が多かったものの、直近では少なくなっている状況にある。

この 2 群間で過去からのごみ排出量の変化率の有意差を調べるために、有意水準 5% で両側検定の t 検定を行った。なお、2 群の等分散性の検定を実施したところ、等分散性は認められなかったため ($p < 0.05$)、等分散性を前提としない Welch の t 検定を使用した。2 つの母集団の正規性も認められなかったが、観測数が相当程度多いので、Welch の t 検定は適用し得る。

検定の方法としては、年度により変動し得るごみ排出量のデータの平滑化を図るため、目的変数は 3 か年度分のごみ排出量の平均値を用い、市町村ごとに、1998～2000 年度の各年度のごみ排出量の平均を 1999 年度の人口で除した数値と、2020～22 年度の各年度のごみ排



A 群：2022 年度にプラ容器包装の分別収集を実施している市町村

B 群：2022 年度にプラ容器包装の分別収集を実施していない市町村

図 4－4 プラ容器包装の分別収集実施状況に応じたごみ排出量の推移

¹⁷ 合併が行われた市町村については、合併前の各市町村のデータは、合併後の市町村による分別収集の実施状況に応じて計上した。

¹⁸ 例えば、2007 年度の輪島市や穴水町。2007 年能登半島地震による災害廃棄物が含まれているものと考えられる。なお、実態調査結果では、2011 年度以降は災害廃棄物を除く値として集計を行っている。

出量の平均を 2021 年度の人口で除した数値との変化率を得た。その中間に当たる 2009～11 年度のごみ排出量の平均と 2020～22 年度の平均との変化率についても、同様に目的変数を作成し Welch の t 検定を行った¹⁹。分析は EZR を用いて行った。

それぞれの Welch の t 検定の結果を表 4－9 に示す。A 群における 1998～2000 年度のごみ排出量の平均と 2020～22 年度の平均との変化率は 0.998 であり、B 群の変化率 1.066 と比べ有意に低かった。2009～11 年度と 2020～22 年度の比較でも、同様の結果が得られた。A 群のごみ排出量は、容り法の施行前の時点および直近年度との中間の時点から、B 群と比べ有意に削減されていることが示された。

なお、図 4－4 で 1 人 1 日当たりのごみ排出量がいずれの群でも減少傾向にあることを示したが、この分析で過年度と直近のごみ排出量の変化率が 1 前後となっているのは、図 4－4 では群ごとの人口で加重平均した数値を用いたのに対し、この分析では市町村ごとの変化率を目的変数としているためである²⁰。

表 4－9 プラ容器包装の分別収集の実施状況とごみ排出量の変化率の分析の結果 (Welch の t 検定)

	観測数	2020～22 年度と 1998～2000 年度とのごみ排出量の比較			2020～22 年度と 2009～11 年度とのごみ排出量の比較		
		変化率の平均	標準偏差	p 値	変化率の平均	標準偏差	p 値
A 群	1,161	0.998	0.459	0.001	0.997	0.152	0.000
B 群	551	1.066	0.451	**	1.039	0.212	***

注：***、**は、それぞれ有意水準が 0.1%、1%で有意であることを示す。

3 市町村の財政力に応じたプラ容器包装の分別収集の実施状況

市町村の財政力別にプラ容器包装の分別収集の実施状況を見てみる。図 4－5 のとおり、各市町村の財政力指数²¹ごとに、2021 年度²²にプラ容器包装の分別収集を実施している市町村（Ⅰ群）と、実施していない市町村（Ⅱ群）の数を示す。対象は、東京都 23 区を含む 1,741 市町村とした。

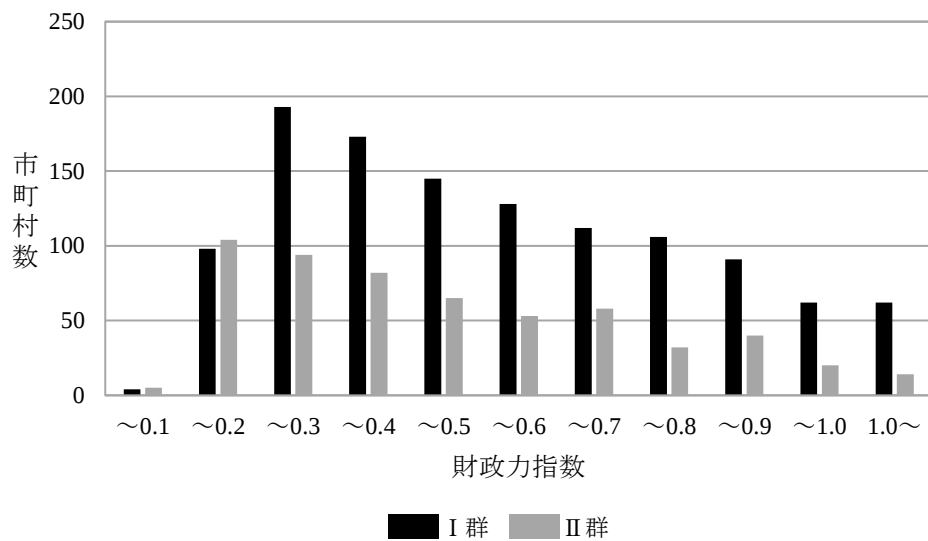
プラ容器包装の分別収集には費用負担の重さが指摘されるが、財政力指数が低いにもか

¹⁹ 福島県楢葉町は、2011 年度には東京電力福島第一原子力発電所事故により全町避難中であつたため、分析対象から除外した。

²⁰ 1998～2000 年度とのごみ排出量の変化率が 1 以上の市町村の人口の平均は、20,946 人であつた。

²¹ 地方公共団体の財政力を示す指数として用いられる指数であり、基準財政収入額を基準財政需要額で除した数値である。財政力指数が高いほど自主財源の割合が高く財政力の豊かな団体であるといえる。

²² 2022 年度から、市町村が実施するプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化に要する経費について特別交付税措置が講じられている（第 6 章第 4 節参照）。このため、この措置による作用がない 2021 年度を対象とした。



(出典) 総務省資料（全市町村の主要財政指標（令和3年度）, https://www.soumu.go.jp/main_content/00849999.xlsx,（参照 2024-9-1.））および 2021 年度容リ法分別収集実績を基に筆者作成

図 4－5 財政力指数別のプラ容器包装の分別収集実施状況（2021 年度）

かわらずプラ容器包装の分別収集を実施している市町村がある²³。I 群の市町村の財政力指数の最低値は 0.06 である。財政力指数の全国の平均値は 0.50 だが、財政力指数が 0.50 未満の市町村の中で I 群の市町村の占める割合は 63.7% である。

一方で、財政力指数が高くても分別収集を実施していない市町村がある。財政力指数が 0.50 以上の市町村の中で、II 群に分類される市町村は 27.9% に上る。政令指定都市は相対的に財政力指数が高いものの、2021 年度の時点で千葉市（財政力指数：0.91）、静岡市（同：0.87）、岡山市（同：0.77）および福岡市（同：0.88）は、プラ容器包装の分別収集を実施していない。中核市²⁴62 市（財政力指数の平均値は 0.78）では 15 市が未実施であった。

第 5 節 分析結果の考察

第 3 節における重回帰分析の結果、年次ダミーには有意差が認められなかった。したがって、各説明変数の β に認められる有意差にはロバスト性があると考えられる。

紙類、紙製容器包装、ペットボトルおよび金属類については、生活系ごみ排出量を目的変数として行った重回帰分析における標準化偏回帰係数である β の符号は正で有意であった。一方で、プラ容器包装および布類については、 β の符号は負で有意であった。

資源ごみの排出量は生活系ごみ排出量に含まれる。したがって、資源ごみの分別によって

²³ 地方交付税の算定の基礎となる「基準財政需要額」の算定項目には「清掃費」があるものの、測定単位は人口のみとされており、容リ法に基づく分別収集の実施の有無は基準財政需要額の算定に影響を与えない。

²⁴ 政令指定都市以外の人口 20 万人以上の市で、地域の拠点都市として都道府県の権限が一部移譲される。

表 4-10 重回帰分析の結果（2022 年度データ、偏回帰係数のみ表示）

	偏回帰 係数 (B)	p 値		偏回帰 係数 (B)	p 値
(切片)	318.57		19 ごみ有料化 [一定量無料型]	-24.52	0.27
1 紙類 (2、3 を除く)	1.02	0.00	20 ごみ有料化 [負担補助組合せ型]	27.78	0.75
2 紙パック	-4.58	0.36	21 ごみ有料化 [定額制従量制併用型]	212.43	0.00
3 紙製容器包装	1.57	0.00	22 ごみ有料化 [その他]	11.03	0.63
4 金属類	1.02	0.00	23 生ごみ処理機の購入支援	-22.49	0.00
5 ガラス類	-0.46	0.29	24 一部事務組合などによる収集運搬	-10.20	0.22
6 ペットボトル	6.67	0.00	25 一部事務組合などによる中間処理	-7.79	0.31
7 白色トレイ	-1.07	0.67	26 最終処分場の有無	-1.77	0.81
8 プラ容器包装 (7 を除く)	-1.59	0.00	27 平均世帯人員	-97.60	0.00
9 プラスチック類 (7、8 を除く)	-0.22	0.61	30 住民 1 人当たりの平均所得	0.08	0.00
10 布類	-1.61	0.05	31 第 2 次産業就業者の割合	191.82	0.00
11 生ごみ (肥料・飼料)	-0.03	0.83	32 第 3 次産業就業者の割合	250.45	0.00
12 廃食用油 (BDF)	10.96	0.10	33 住民 1 人当たりの事業所従業者数	56.82	0.02
13 収集回数	38.70	0.00	34 従業者 1 人当たりの事業系ごみ排出量	-0.02	0.00
14 収集方式 [各戸収集方式]	25.85	0.04	35 個人事業所の割合	284.13	0.00
15 収集方式 [併用]	29.72	0.00	36 人口密度	-0.01	0.00
16 ごみの分別数	-2.87	0.00	37 人口集中地区の人口の割合	-84.81	0.00
17 ごみ有料化 [排出量単純比例型]	-53.77	0.00	39 1 人当たりの飲食料品小売業販売額	0.04	0.12
18 ごみ有料化 [排出量多段階比例型]	-113.41	0.00	41 高齢化率	214.30	0.00
観測数				1,712	
自由度調整済み決定係数				0.38	
p 値				0.00	

生活系ごみ排出量に変化しなければ、両者は正の相関を有することになる。言葉を換えれば、資源ごみの分別は生活系ごみ排出量を変化させない。紙類、紙製容器包装、金属類およびペットボトルはこれに該当する。

特にペットボトルの β は 0.18、紙類は 0.20 と、全説明変数の中でも住民 1 人当たりの平均所得の 0.20 と同程度に大きい。ペットボトルは容り法が適用される前の 1990 年代初頭から関係業界がリサイクルを進めていて、消費者も早くから分別になじんでいたといえる²⁵。分別が当たり前になってしまったがゆえに、今ではペットボトル以外のごみの削減意識には結びついていなくなっていると考えられる。紙類についても、古くから資源回収の対象であり、同様の背景があろう。

他方、プラ容器包装が示す負の β は -0.12 と、ごみ処理施策の中で見ると排出量単純比例型のごみ有料化 (-0.17) に次ぐ水準で、ごみの分別数 (-0.11) と同程度であり、排出量多段階比例型のごみ有料化 (-0.08)、生ごみ処理機の購入支援 (-0.07) より大きい。表 4-10 は 2022 年度のデータに基づく重回帰分析の結果であるが、プラ容器包装の偏回帰係数 (B) は -1.59 であり、これは、プラ容器包装の分別収集を行っている市町村は、行っていない市町

²⁵ ペットボトルリサイクル推進協議会，PET ボトルとリサイクルの歴史，<https://www.petbottle-rec.gr.jp/more/history.html>，（参照 2023-5-31）。

村より生活系ごみ排出量が少ないことを示しており、その限界効果はプラ容器包装の分別収集量 1 g の増加につき、生活系ごみ排出量で 1.59g の削減となっている。すなわち、生活系ごみ排出量にはプラ容器包装の分別収集量が含まれるため、仮に現在のプラ容器包装の分別収集量が 1 g 増加した場合、可燃ごみ・不燃ごみの排出量は、生活系ごみ排出量の減少分にプラ容器包装の分別収集による減少分を加え、2.59g 減少することになる。プラ容器包装の分別収集によるごみの最終処分量の削減効果の要因について、三菱総合研究所（2013:132）では分別収集によるごみ処理量の減少分だけに着目するが、生活系ごみ排出量そのものの減少分もあることが示された。なお、プラ容器包装に付着している汚れ分が、ごみとして排出されずに、家庭での分別時に洗浄されている可能性もあるが、それがプラ容器包装の 2 倍に相当することは考えにくい。例えば、プラ容器包装の重量はマヨネーズが約 15 g²⁶、レトルトパウチが 6~7 g²⁷であるが、高野ら（2016）によれば、容器に残る汚れの量は、最も多いマヨネーズでも約 10 g、次いでレトルトパウチで約 7~9 g に留まっている。

プラ容器包装を対象とした補足的分析で、分別収集を実施している市町村と、分別収集を実施していない市町村との間で過去からのごみ排出量の変化率について *t* 検定を行ったところ、分別収集を実施している市町村でごみ排出量が削減された比率が有意に大きかった。

したがって、プラ容器包装の分別収集量を相対的に増やすことが、可燃ごみ・不燃ごみの排出量の削減に資する可能性が示唆されよう。このことは、森安ら（2008）および川又ら（2023）が述べるように、プラ容器包装の分別が、ごみの減量についての市民の意識を高め、また、住民の「納得感」を醸成していることを定量的に示していると考えられる。

プラ容器包装の分別収集量のヒストグラムでは、分別収集量が最も少ない 0 超 1 g 未満の階級に属する市町村が最も多かった。これらの分別収集量が僅少の市町村では、収集品目が限定的であり、収集方法は拠点回収といった特徴が見られた。プラ容器包装の分別収集量を目的変数とする二元配置分散分析を行ったところ、プラ容器包装の分別収集量は「収集回数が月 4 回以上」が有意に多かった。収集の利便性が低ければ、プラ容器包装は可燃ごみまたは不燃ごみとして排出されやすくなるであろう。なお、プラ容器包装の有料化の実施の有無では、分別収集量に有意差が認められなかった。したがって、プラ容器包装の分別収集量の底上げが課題であることが明らかとなり、このためには収集回数の増加の有効性が示唆された。

プラ容器包装の分別収集を実施していない市町村は、その理由として財政負担を挙げるが、財政力指数が低くても分別収集に取り組んでいる市町村は多く見られ、財政力を問わず、プラ容器包装の分別収集は実施されている。

²⁶ 農水省，プラスチック資源循環に資する食品容器包装事例集，<https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/yoku/attach/pdf/index-73.pdf>，（参照 2023-9-24）。

²⁷ ㈱折兼，容器スタイル，<https://www.packstyle.jp/category/104003002/00382364.html>，（参照 2023-9-24）。

第6節 まとめ

本章では、プラ容器包装の分別と生活系ごみ排出量との関係について分析を行った。その結果、プラ容器包装の分別収集量が多い市町村ほど、生活系ごみ排出量が少なくなり、その寄与は排出量単純比例型のごみ有料化に次ぎ、分別数の増加と同程度であることが明らかになった。プラ容器包装の分別収集は、そのリサイクルによる環境負荷削減効果に加え、生活系ごみ排出量の抑制にも寄与し、ごみの最終処分量の削減に貢献することが示唆される。また、ごみ処理に伴う CO₂ の排出削減にも資することも期待される。プラ容器包装の分別収集を実施しているとしても分別収集量が僅少の市町村も多く見られるため、実施市町村の拡大に加え、既に実施しているとする市町村における分別収集量の増加も求められる。

本章では、ごみ排出量に関して 2021 年度および 2022 年度の市町村のデータを解析するとともに、過去のある時点での排出状況との比較を行い、その傾向を分析したものであり、特定の市町村がプラ容器包装の分別収集を開始する前後のごみ排出量の経年変化を分析したものではなく、両者の因果関係を示したものであるとはいえない。その効果をより厳密に測定するためには経年変化の追跡は重要であり、今後の研究課題である。また、プラ容器包装の分別収集量に影響する要因については限られた分析しか行っておらず、ごみの有料化施策²⁸、生ごみの排出量との関連性があり得る中食²⁹の消費動向などの解明・評価を行うことや、重回帰分析の誤差項とプラ容器包装の分別収集量に相関がある場合には、分別収集の効果を過大評価する可能性があるため、この点を考慮した分析を行うことも今後の研究課題である。さらに、生活系ごみの排出削減には、市町村による取組みだけでなく、容器包装を利用する事業者の対策も不可欠である。特に、容器包装の店頭回収のほか、簡易包装や量り売りの実施、薄肉化または軽量化された容器包装の使用など住民に商品を提供する小売業者の対策³⁰が、市町村が収集する生活系ごみの排出量にどのような影響を及ぼしているかについて検討することも、今後の研究課題である。

²⁸ プラ容器包装などの資源ごみの手数料を、可燃ごみや不燃ごみと比較して低額水準または無料とし、手数料の料金水準に差を設けることで、分別の促進および分別収集量の増加も期待されるが、一方で分別の質の低下が起り得ることに留意が必要である。

²⁹ 調理食品の購入や、弁当や惣菜などのテイクアウト、デリバリーを利用するなど、家庭外で調理された食品を家庭や職場に持ち帰って食べる食事形態をいう。

³⁰ 産業構造審議会 中央環境審議会 合同会合、リデュース・リユースに関する取組状況，2014-9-24，<https://www.env.go.jp/council/03recycle/y034-14/900419386.pdf>，（参照 2023-9-21）。

第5章 東京都23区における不統一なプラ容器包装の分別収集¹

第1節 本章の目的

容リ法に基づく分別収集は、実施するか否かを含め、対象となる容器包装廃棄物、開始時期などは市町村の判断による。

東京都の23区では、ペットボトルは全区で分別収集が行われている。しかし、プラ容器包装については、先行した区では2007年度から分別収集が開始されたものの、その後10年を経ても形状などを問わず全て分別収集を実施する区は12区に留まり、残りの11区はプラ容器包装を分別収集せず可燃ごみとして焼却処理していた。東京都の23区では次節で述べるように清掃工場と最終処分場を共同で運営する体制となっているが、プラ容器包装の分別収集については実施と未実施の区が混在している。

23区のごみの処理をめぐる課題に関する先行研究としては栗島（2014）があり、高度経済成長以降の東京のごみ行政について概観している。八代（2014）は、一般廃棄物の埋立事業の変遷を中心とした検討を行っている。浅川（2017）は、廃プラスチックについてサーマルリサイクル²を導入した前後の一般廃棄物最終処分場の状況変化を分析した。分別収集については、森口（2010a）が分別・再商品化について懸案課題を整理するとともに今後の方向性の一案を示している。中谷・平尾（2010）は分別収集を行った場合のCO₂排出削減効果についてLCAによる評価事例のレビューを行い、藤井ら（2006）は分別収集・運搬に伴うCO₂排出量の算出モデルを作成している。

しかし、清掃工場と最終処分場を共同で運営しているにもかかわらず、プラ容器包装の分別収集の実施が区によって異なるという東京都の23区の状況を分析した研究はない。前章ではプラ容器包装の分別収集の実施に関する政策的含意を示したが、本章では、2017年における23区のプラ容器包装の分別収集の実施状況に着目して、一部の区で分別収集が未実施であることによって区や区民の間に負担の違いが生じている問題を浮き彫りにし、こうした負担差を解消する方策を考察する。

初めに次節で、23区が2005年に廃プラスチックの分別の基準を従来の「不燃ごみ」から「資源又は可燃ごみ」に方針転換した後、プラ容器包装の分別収集のあり方について、それぞれの区がいかなる考え方に基づき判断を行ったのかを、各区の行政資料などを基に整理する。第3節では、23区特有の課題として、プラ容器包装の分別収集の実施状況に応じた各区の負担の実態を、清掃工場の立地やごみ排出の状況に基づいて明らかにする。第4節では、23区におけるごみ処理負担の公平性を確保するため、分別収集未実施区に、プラ容器

¹ 本章は、庄子（2018）を基に大幅に加筆修正を行ったものである。

² 熱回収を意味する和製英語。国内では以前はリサイクルの一種に位置付けられていたが、欧州では公式統計でも明確にリサイクルとは区別されており、国内でもそれに従うことが一般的になってきた（森2023:118）。本章では、当時の23区の文書などにおける用語にならって「サーマルリサイクル」を用いる。

包装の分別収集の実施を拡大する方策を考察する。

第2節 23区におけるごみ処理とプラ容器包装の分別収集

1 23区のごみ処理体制の推移

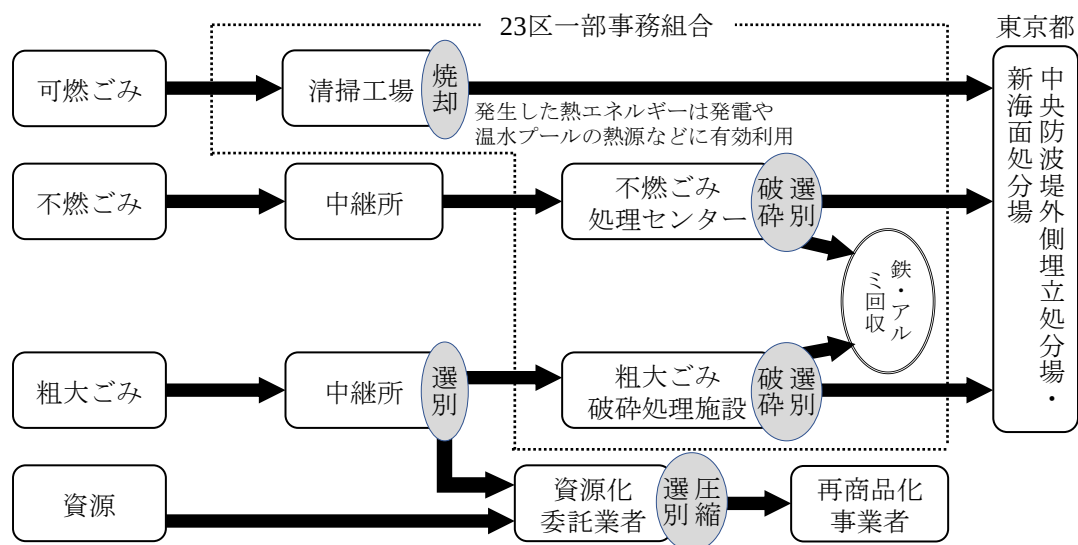
東京都の23区は、1947年に制定された地方自治法で特別地方公共団体として原則的に市と同一の権能を有するものとされたが、区域内における清掃事業は東京都が処理主体となっていた。23区から排出されるごみ量は1950年代から70年代にかけて急増した結果、清掃工場の焼却能力が追いつかなくなり、一部の可燃ごみが東京港の最終処分場に直接埋め立てられていた。東京都は、可燃ごみの全量焼却を目指し、全ての区に清掃工場を建設する計画を策定した。しかし、区によっては、いわゆる「迷惑施設」である焼却施設の建設は地域住民の反対もありなかなか進まなかった（栗島2014:558）。1970年代前半には最終処分場を抱える江東区と清掃工場の設置が進まない杉並区との紛争（ごみ戦争）も勃発し、ごみ処理に伴う各区の負担の公平な分担が課題となっていた。その後、清掃工場が立地する区が広がり、1998年には、建設中の区を除き未立地の区は6つとなっていた。

特別区の自主性・自律性を強化する都区制度改革の一環として、1998年に東京都から「清掃事業の移管に関する提案」が示され、東京都と23区の合意により、2000年4月に清掃事業が23区に移管された。これにより、家庭から排出された生活系ごみの収集・運搬は各区により行われることとなったが、焼却などの中間処理については、23区で構成する23区一部事務組合による共同処理が行われるようになった。可燃ごみについてはダイオキシン類対策のため、2005年度末まで共同処理を行うことになっていた。しかし、23区のごみの総量が減少し、清掃工場の処理能力にも余力が出てきたので、2003年の特別区長会で、新たな清掃工場の建設は見送り、2006年度以降も当分の間、23区一部事務組合による共同処理を継続していくこととなった。

資源物は、清掃事業が23区に移管される前から、各区が資源回収を行っていた。回収品目は各区が定め、回収された資源は、各区が委託した再資源化事業者³に引き渡される。2000年度の時点で、紙類（新聞紙・雑誌・段ボール）および缶（スチール・アルミ）は全区、ガラスびんは22区が資源物として分別回収を行っていた。

一方、清掃工場で発生した焼却灰などは、2000年3月まで東京都が設置・管理する中央防波堤外側埋立処分場および新海面処分場で最終処分されていた。そして同年4月以降も、東京湾の海上埋立という性質上、近隣の千葉県や神奈川県と東京都の調整が必要なこと、埋立地の造成と整備の権限が東京都港湾局にあることなどから、引き続き23区が都に委託することとなった（栗島2014:559）。これらの23区におけるごみと資源物の処理の流れを図5-1に示す。

³ 容リ法対象品目の引渡先は、容リ協会が委託した再商品化事業者となる。



(出典) 文京区資料(ごみと資源のながれ, 2016-1-15, <https://www.city.bunkyo.lg.jp/b038/p001026.html>, (参照 2024-12-30).) を筆者修正

図 5-1 23 区におけるごみと資源物の処理の流れ

2 23 区における廃プラスチックの処理方針の見直し

東京湾の新海面処分場は 1998 年に埋立てが開始されたが、次の新たな最終処分場を東京湾内に確保することは物理的に非常に困難であり、新海面処分場が 23 区最後のごみ最終処分場といわれている⁴。清掃事業の移管に関する 1998 年の東京都の提案で、23 区は「新海面処分場の延命化に寄与する施策を展開する」とされ、これを受け、23 区は延命化策を検討することとなった⁵。当時、廃プラスチックは「不燃ごみ」とされ、収集された後はそのまま埋め立てられており、最終処分場の埋立てに占める割合が高かった。このため、2004 年に特別区長会は、廃プラスチックに関する施策として次の方針を確認した⁶。

- ・ 廃プラスチックの発生抑制について、事業者および消費者に働きかけ、促進を図る。
- ・ リサイクル可能な廃プラスチックについて分別収集を拡大する。
- ・ 廃プラスチックのサーマルリサイクルの必要性の検討を行う。

2005 年に特別区長会は、23 区全体の廃プラスチックの分別の基準について「現行の『不燃ごみ』から『資源又は可燃ごみ』に変更する」方針を確認し、本格実施を 2008 年度とした。ただし、「多様な廃プラスチックの資源化については、各区の地域事情やコスト負担の考え方が異なるため、統一した範囲を定めることは難しい」ので、「その他のプラスチック

⁴ 東京都環境局, 限りある処分場, 2018-2-9, https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/resource/landfill/chubou/landfill_finite, (参照 2024-3-16)。

⁵ これらの処分場の残余年数は試算では 50 年以上となっているが、地震などの大規模災害により発生する廃棄物は含まれていない(東京都環境局, 廃棄物等の埋立処分計画, 2018-2-9, <http://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/resource/landfill/cat8032.html>, (参照 2024-3-16).)。

⁶ 特別区助役会報告「最終処分場の延命及び確保」(2004 年 10 月特別区長会了承)

については、(中略) 各区事項としてそれぞれの創意工夫により再生利用を推進する」こととなった。

3 プラ容器包装の分別収集に関する各区の対応と考え方

特別区長会で示された方針を受けて、区ごとに廃プラスチックの分別区分の検討がなされた。その結果、表5-1で示すとおり、12区が全てのプラ容器包装について分別収集を行うこととした。一方、台東区、墨田区など5区は分別収集対象をごく一部の容器に限るか、白色トレイのみとすることとし、文京区、世田谷区など6区ではごみ集積所でのプラ容器包装の分別収集は実施しないこととした。これらの11区(以下「未実施区」)は、分別収集の対象としない廃プラスチックは可燃ごみとして処理することとなった⁷。

このように、プラ容器包装の分別収集の対応は区により様々である。廃プラスチックの分

表5-1 23区におけるプラ容器包装の分別収集状況(2017年)

	全てのプラ容器包装を分別収集 (開始年)	一部のプラ容器包装を分別収集
千代田	○*	2007
中央	○	2009
港	○*	2008
新宿	○	2008
文京		
台東		トレイ
墨田		トレイ
江東	○	2009
品川	○	2008
目黒	○	2008
大田		発泡スチロール、トレイ
世田谷		
渋谷		
中野	○	2008
杉並	○	2008
豊島		ボトルタイプ、トレイ
北		
荒川		(白色トレイ)
板橋		
練馬	○	2008
足立		
葛飾	○	2008
江戸川	○	2008

注：拠点回収のみにより回収を行っている場合は含まない。

* 製品プラも回収する。

(出典) 23区一部事務組合資料(清掃事業年報(平成27年度))を基に筆者作成

⁷ 1人当たりのプラ容器包装の年間収集量(2015年度)を見ると、全てのプラ容器包装の分別収集を行う12区では平均6.1kgであるのに対し、未実施区では平均0.1kgに過ぎない。

別区分の検討時における各区の考え方を、区議会答弁や各区の一般廃棄物処理基本計画における記述などを基に、表５－２に整理した。

プラ容器包装の分別収集を実施する区では、理由として、資源の有効利用や最終処分場の延命、あるいはリサイクルの実施による CO₂削減効果を挙げている。特に、清掃工場が立地していない３区は、自区内に清掃工場が無い区としてはできる限りごみの減量に努める義務があるとの考えを示している。一方、未実施区の多くが、清掃工場が立地していない３区を含めて、分別回収を行わない理由として経費の増加を挙げている。

23 区内には 23 区一部事務組合が設置・管理運営を行う清掃工場が 21 施設あるが、6 区には清掃工場が立地していない。それらの区の中で、千代田区・新宿区・中野区では分別収集を行っているが、文京区・台東区・荒川区はプラ容器包装の分別収集は行わずに焼却処理としている。

第３節 分別収集の対応の差異による各区の負担

前述の経緯を経て 2017 年には、23 区は、表５－３で示すとおり、プラ容器包装の分別収集を実施し清掃工場が立地する 9 区、プラ容器包装の分別収集を実施するが清掃工場が立地していない３区、プラ容器包装の分別収集が未実施で清掃工場が立地する 8 区、プラ容器包装の分別収集が未実施で清掃工場が立地しない３区の４種に分かれていた。その結果、各区の負担も以下に示すように異なることとなった。

１ プラ容器包装分別収集による費用負担とごみの排出削減

プラ容器包装の分別収集には、可燃ごみとは別に、収集と選別保管を行うための費用が必要となる。表５－４に、プラ容器包装の分別収集経費を算出している区におけるごみとプラ容器包装それぞれの処理経費を示す。

ごみの処理経費（収集運搬・処理処分）は 1t 当たり 45～60 千円であるのに対し、プラ容器包装の分別収集には 1t 当たりで 155～416 千円の費用がかかる。例えば練馬区では、2012 年度に 5,275 t のプラ容器包装を分別収集しており、これを可燃ごみとして処理した場合の経費は 2 億 5 千万円程度と試算されるが、分別収集を行った経費は 11 億 3,314 万円に上っている。

次に、各区におけるごみの排出削減の状況を図５－２に示す。ここでは、2015 年度の各区の 1 人当たりの年間区収集ごみ量（可燃ごみ・不燃ごみ）と、各区で廃プラスチックが不燃ごみとして扱われていた 2005 年度から 2015 年度までの削減率が示されている。

分別収集の未実施区の 11 区のうち、2015 年度の 1 人当たりの年間区収集ごみ量（1 人当たりごみ量）が 23 区平均より多い区は 9 区あり、ここでの平均の 1 人当たりごみ量は 196.7 kg になる。一方、分別収集を実施している区では、1 人当たりごみ量が 23 区平均より少ない区が多く、ごみ量が多い区（港区、新宿区、中央区、千代田区）でもその削減率は 23 区

表 5-2 プラ容器包装の分別収集に対する各区の考え方

	区名	各区の考え方
分別収集を実施している区	千代田	「清掃工場を持たない本区では、可能な限り資源回収を進め、清掃工場へ搬入するごみの量を減らしていく義務がある」（2007年2月9日千代田区議会 区長答弁）
	中央	「区の責任において容器包装プラスチックを回収していこう、そして資源化していこう」（2009年3月17日中央区議会予算特別委員会 環境部長答弁）
	港	「区民の分別意識をさらに高めることで、今後の一層の分別の徹底、ごみ減量につなげる」（2006年12月25日港区議会区民文教常任委員会 清掃リサイクル課長答弁）
	新宿	区内に清掃工場が存在しない区として積極的にプラスチックの資源化に取り組み、ごみの減量に努める（新宿区一般廃棄物処理基本計画（2008年3月））
	江東	「資源の有効活用と最終処分場の延命を図る」（2008年11月27日江東区議会 区長答弁）
	品川	「区の新しいごみ資源の分別収集は、最終処分場の延命と資源回収の促進を目的として、本年10月より区内全域で実施しているものです」（2008年11月20日品川区議会 環境清掃事業部長答弁）
	目黒	資源・エネルギーの有効活用や、最終処分場の延命化の観点から（目黒区一般廃棄物処理基本計画（2007年3月））
	中野	清掃工場が存在しない区として、経費負担は大きくとも LCA などを用いて環境面で優れていることを区民に示し、経費削減を図りながらプラ製容器包装のリサイクルを継続していくことが区としての責務（伊藤ら（2010:16））
	杉並	貴重な天然資源や、ごみの最終処分場を大切に使うため（広報すぎなみ（2005年1月11日号））
	練馬	分別回収した場合には、容器包装プラスチック 1kg あたり 0.48kg の二酸化炭素が削減されることになります。（練馬区第3次一般廃棄物処理基本計画（2011年3月））
未実施区	葛飾	「貴重な資源のリサイクルを推進してまいりたい」（2006年9月19日葛飾区議会定例会 区長答弁）
	江戸川	容器包装プラスチックをリサイクルすることで、プラスチックを焼却せずに済むこと、原油などの新たな原料を使用せずに製品を作ることができる（江戸川区一般廃棄物処理基本計画（平成28～33年度））
	文京	再商品化手法が「ガス化（アンモニア製造）」となった場合は、温室効果ガスの削減効果はほとんど得られない一方で、2.4億円のコスト増となります。（文京区一般廃棄物処理基本計画（平成28～32年度））
	台東	「台東区全域から 4,000 トン、その辺の対象物が回収するものと試算した場合には、6億円程度の費用がかかる」（2012年8月24日台東区議会保健福祉委員会 清掃リサイクル課長答弁）
	墨田	「廃プラスチック類の資源物回収の検討につきましては、地球環境の保全はもちろん、最終処分場の延命策、区民負担で賄う処理に係る費用対効果などを総合して進めており」（筆者の照会に対する都市整備部環境担当すみだ清掃事務所の回答（2017年7月3日））
	大田	リサイクルの方法を自治体で選択できない仕組みになっており、方法によっては、費用をかけて環境負荷を増やしてしまう可能性があります。（大田区一般廃棄物処理基本計画（2016年3月））
	世田谷	行政による分別回収を安易に拡大することは、回収に係る経費増や、排出者責任の空洞化につながる恐れがある（2006年12月世田谷区清掃・リサイクル審議会答申）
	渋谷	「今現在では技術の革新等を待っている」（2015年3月19日渋谷区議会予算特別委員会都市環境分科会 清掃リサイクル課長答弁）
	豊島	プラスチック製容器包装の全種類の回収は、CO ₂ 排出等による環境負荷の低減が図られるものの、経費の増大に加え、多種多様な製品が回収されることによる再生品の品質低下をもたらすなど、課題も多い（2013年9月豊島区リサイクル・清掃審議会答申）
	北	容器包装リサイクル法に則りその他プラスチック製容器包装を資源化することは様々な課題を抱えており（2008年1月北区資源循環推進審議会答申）
	荒川	「経費というのかなり多額にかかる」「価値のあるものへの再生がしにくい」（2016年12月5日荒川区議会建設環境委員会 清掃リサイクル課長答弁）
	板橋	全て分別収集の対象とした場合、区民にとって分別の方法等の分かりやすさや経費、選別・保管施設および収集体制の確保等が大きな課題となります。（板橋区一般廃棄物処理基本計画（第三次）（2012年3月））
	足立	プラスチックや食品トレイ等の品目については、民間事業者による回収スキームの利用を前提としつつ、資源として回収した場合の費用対効果を踏まえ検討していきます。（第三次足立区一般廃棄物処理基本計画（2014年3月））

（出典）各区資料を基に筆者作成

表 5－3 プラ容器包装の分別収集の実施と清掃工場の立地状況（2017 年）

		清掃工場	
		立地する区	立地しない区
プラ容器包装 の分別収集	実施して いる区	中央、港、江東、品川、目黒、 杉並、練馬、葛飾、江戸川	千代田、新宿、 中野
	未実施区	墨田、大田、世田谷、渋谷、 豊島、北、板橋、足立	文京、台東、荒川

（出典）各区資料を基に筆者作成

表 5－4 各区のごみ処理・プラ容器包装分別収集経費の例

(千円／t)				
区名	年度	ごみ	プラ容器包装	出典
千代田	2009	59.8	416.5	第 3 次千代田区一般廃棄物処理基本計画
江東	2015	49.0	154.6	江東区一般廃棄物処理基本計画（2017～26 年度）
品川	2011	44.6	209.7	品川区廃棄物減量等推進審議会答申（2013 年 3 月）
杉並	2011	48.7	189.1	杉並区一般廃棄物処理基本計画（2013～21 年度）
練馬	2012	47.2	209.9	練馬区循環型社会推進会議答申（2014 年 6 月）

（出典）各区資料を基に筆者作成

平均を大きく上回っている。その結果、平均の 1 人当たりごみ量は 188.0 kg と、分別収集未実施区の平均より 8.7 kg 少ない。この差は、分別収集を実施する区の 1 人当たりプラ容器包装年間収集量（6.1 kg）より大きい。

プラ容器包装の分別収集を実施している区では、未実施区と比較するとかなりの追加的な費用を負担しているが、その結果、ごみ量の削減に成功していることがうかがえる。森安ら（2008:103）は、京都市が 2007 年 10 月にプラ容器包装の分別収集を開始したことによる市民の意識の変化を観察した結果を分析し、プラ容器包装の分別収集と市民の意識との関係を調査したが、これによれば、市民はプラ容器包装を分別した経験により、家庭ごみ中のプラ容器包装の多さを実感したと考えられるとしており、23 区でも同様の傾向が見られる。

森口（2010b:621）が指摘するように、CO₂ に関しては、見えにくい CO₂ の排出実態を見えるようにすること（見える化）で、自ら削減行動をとることに結びつけることが期待されている。プラ容器包装を分別排出する日々の行動が、住民のごみ発生抑制に関する意識の醸成の機会になり得る。

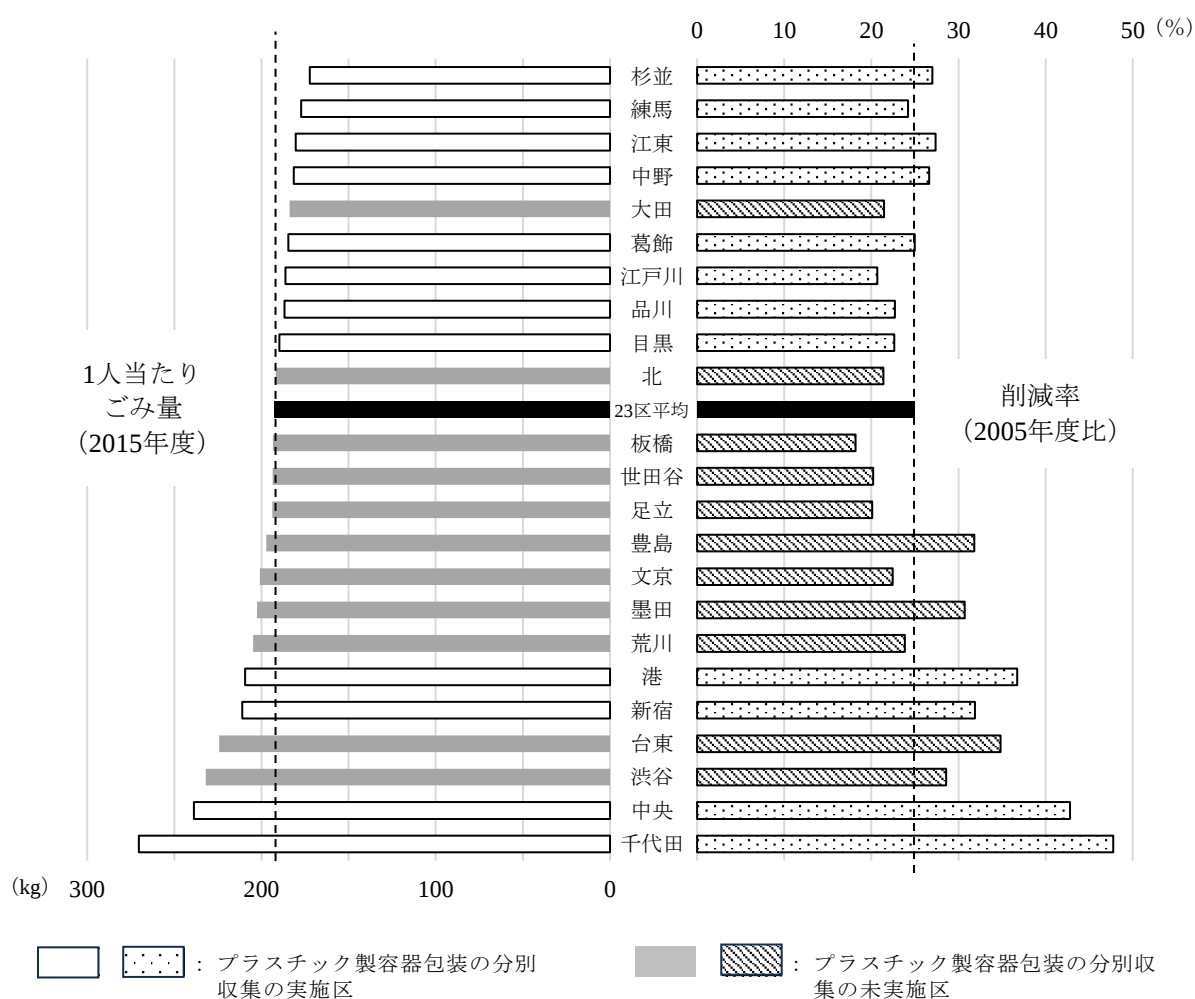


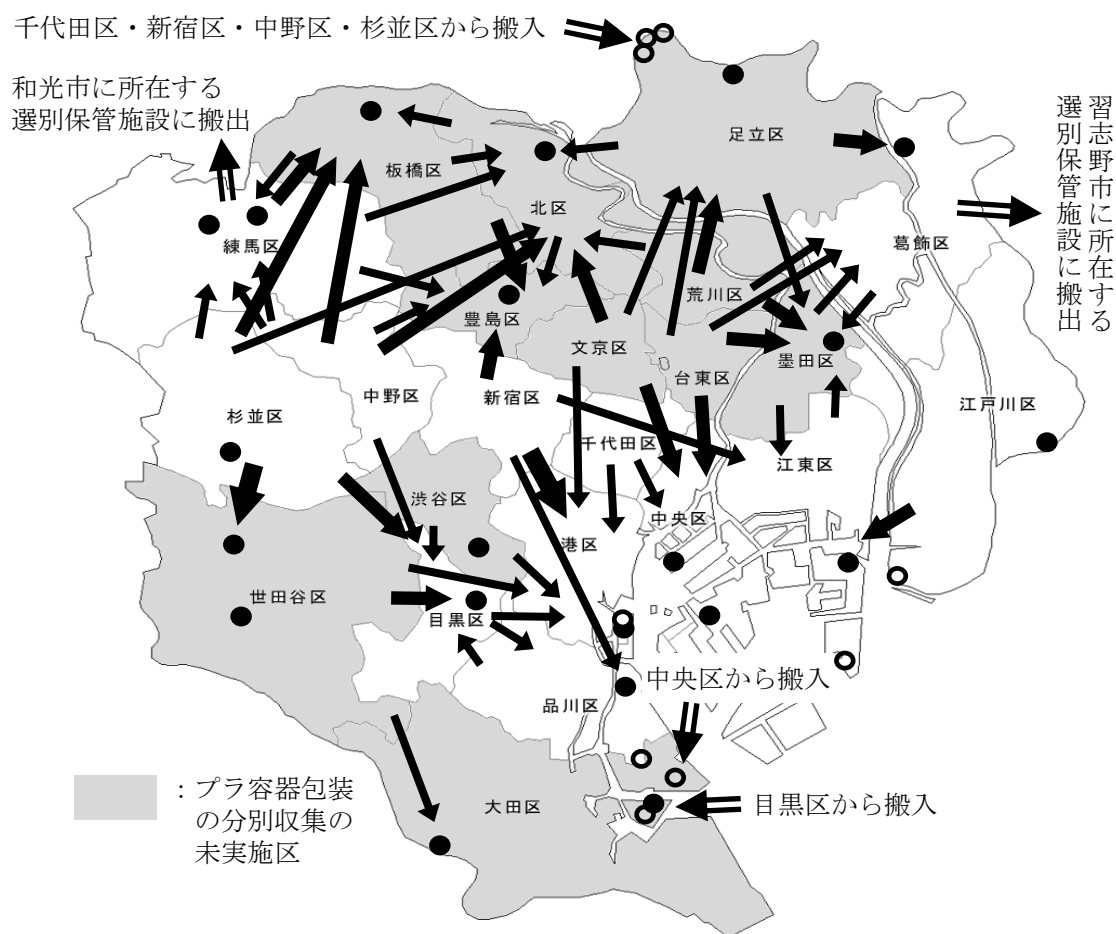
図 5-2 各区の 1 人当たり年間区収集ごみ量（可燃ごみ・不燃ごみ）と削減率

2 他区からの可燃ごみの搬入と焼却

可燃ごみは、各区の区域とは無関係に運搬距離が短い清掃工場に搬入され焼却される。図 5-3 は、各区の清掃工場への他区からの可燃ごみの搬入状況を示す。例えば葛飾区では、プラ容器包装の分別収集を実施しているが、分別収集を実施していない足立区から、プラ容器包装を含めた可燃ごみが搬入され焼却されている。

2015 年度では 12 区合わせて 2.8 万 t のプラ容器包装が分別収集され再商品化されており、これらが可燃ごみ（サーマルリサイクル）として処理される場合に比べて、6.5 万 t の CO₂ 排出削減効果があると推計される⁸。しかしながら、プラ容器包装の分別収集を実施する区

⁸ 環境省（2016:8）における推計方法を基に、分別収集を実施している 12 区のプラ容器包装の分別収集量（2015 年度）について、焼却発電を行った場合と比較した CO₂ 排出削減量を算出した。



CraftMAP (<http://www.craftmap.box-i.net/>) の白地図素材を加工

【凡例】

- : 清掃工場
- (太) : 搬入量 30,001 m³～
- (中) : 搬入量 10,001～30,000 m³
- (細) : 搬入量 3,001～10,000 m³
- : 各区の選別保管施設

注：杉並清掃工場（杉並区）は2012年2月から、光が丘清掃工場（練馬区）は2016年2月から、建替工事のため稼働停止していた。

（出典）23区一部事務組合資料（清掃事業年報 平成27年度）および容器協会資料（平成27年度プラスチック製容器包装入札条件リスト）を基に筆者作成

図5-3 他区からの可燃ごみの搬入状況（2015年度）

では、自区内での CO₂ 排出削減に努めているにもかかわらず、他区で分別されていないプラスチック容器包装が焼却され CO₂ 排出を招いている⁹。

この不均衡の格差がより顕著なのが、清掃工場が立地せず、かつ、プラスチック容器包装の分別収集の未実施区から、プラスチック容器包装の分別収集を実施する区に可燃ごみが搬入されているケース（例：文京区・台東区（未実施区）から中央区へ、台東区・荒川区（未実施区）から葛飾区へ）である。前者の区では、区内に可燃ごみの運搬車両が流入することはなく、可燃ごみの焼却に伴う CO₂ が発生することもない。

その一方で、プラスチック容器包装を含めた自区の可燃ごみを、プラスチック容器包装の分別収集の取組みを行っている区に搬出し焼却している。例えば、中央区の中央清掃工場では、2015 年度に文京区・台東区から合わせて 29,172t の可燃ごみを受け入れている。これは、中央区内で排出される可燃ごみ量（32,382 t）に匹敵する。

第 4 節 23 区で分別収集を拡大する方策に関する考察

経済的負担や環境負荷削減効果、そして区民の公平性を踏まえれば、全区がプラスチック容器包装の分別収集を行うことが望ましい。一方で、2005 年に 23 区全体の廃プラスチックの分別の基準が「資源又は可燃ごみ」に変更された際に、未実施区は表 5－5 に示す理由で分別収集を実施していなかった。ここでは、未実施区にプラスチック容器包装の分別収集実施を拡大する方策について考察する。

表 5－5 プラスチック容器包装の分別収集を実施しない主な理由

区名	プラスチック容器包装の分別収集を実施しない理由
世田谷、豊島、板橋、台東、墨田、荒川、足立	分別収集を行った場合に、費用負担が増える。費用対効果を考える必要がある。
板橋	選別保管施設の確保が難しい。
文京、大田、豊島、荒川	現行制度では、自治体が再商品化手法を選択できない。再商品化手法によっては再生品の質が低い。

（出典）各区資料を基に筆者作成

⁹ 葛飾区では分別収集したプラスチック容器包装を習志野市にある選別保管施設に運搬しているが、藤井ら（2006:340）は、プラスチック容器包装の分別収集・運搬に伴う CO₂ 排出量は、再商品化事業者への片道 200 km の長距離輸送を含めた場合でもプラスチック容器包装が持つ炭素量 5%程度にしかならないと評価している。

1 分別収集における選別工程の合理化（選別工程合理化）

世田谷区・豊島区・板橋区・台東区・墨田区・荒川区・足立区は、費用負担を理由として分別収集を実施していない。栗島（2014:561）は、プラ容器包装の分別収集の実施について区ごとに違いが生じる理由として区の財政的状況を挙げているが、表5－6で示す各区の財政力指数を見ると、財政力指数が高い区で分別収集を実施している傾向があるものの、渋谷区や世田谷区、文京区などは財政状況がかなり良いが、分別収集は行っていない。したがって、費用負担が決定的に重要であるとは考えにくい。

表5－6 各区の財政力指数（2015年度）

		区名	財政力指数	区名	財政力指数
分別収集を実施している区	プラ容器包装の	千代田	0.83 ③	文京	0.64 ⑦
		中央	0.69 ⑥	台東	0.44 ⑩
		港	1.17 ①	墨田	0.39 ⑮
		新宿	0.62 ⑧	大田	0.52 ⑫
		江東	0.48 ⑭	世田谷	0.72 ⑤
		品川	0.55 ⑩	渋谷	0.90 ②
		目黒	0.73 ④	豊島	0.53 ⑪
		中野	0.49 ⑬	北	0.38 ⑳
		杉並	0.61 ⑨	荒川	0.32 ㉓
		練馬	0.45 ⑮	板橋	0.43 ⑰
		葛飾	0.34 ㉒	足立	0.34 ㉑
		江戸川	0.39 ⑲		

注：財政力指数の丸数字は、23区内で高い方からの順位を示す。

（出典）総務省資料（全市町村の主要財政指標（平成27年度），http://www.soumu.go.jp/main_content/000456282.xls，（参照2017-12-17））を基に筆者作成

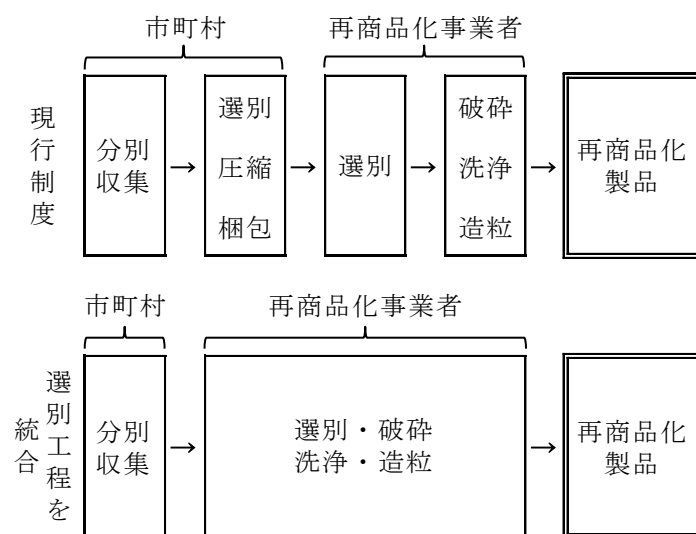
むしろ、障壁となるのは、分別収集したプラ容器包装を選別・保管する施設（選別保管施設）の確保であろう。板橋区では「選別保管施設の確保が難しい」としている。杉本（2008:96-97）が指摘するように、未実施区では、各区で廃プラスチックの分別区分の変更が検討された際に、選別保管施設の確保が後手に回り、結果として施設が確保できなかったケースが多いものと思われる。図5－3では、分別収集を実施する区における選別保管施設も示しているが、臨海部か足立区と埼玉県との都県境に集中していて、各区はその確保に苦心している様子がうかがえる。23区内に選別保管施設を持たない区では、分別収集後のプラ容器包装は都外に搬出している。

庄子（2018:172）は、このような問題の解決策としてドイツの取組みが参考になるとして以下のとおり述べ、この仕組みのイメージを図5－4のように示した。

ドイツでは、自治体が回収した未圧縮の容器包装プラスチックは、リサイクルの義務

を負う事業者の負担で、光学選別器を使用して素材別の圧縮品にされている（本田 2014:135）。23 区においても（中略）区が分別収集した容リプラ¹⁰は、再商品化事業者に搬送され、ここでの高度選別施設で選別と再商品化を一体的に行う仕組みとすることが考えられる。

この場合、再商品化事業者への搬入は区の負担となるが、区で必要となる施設は、運搬効率を向上させるための積替施設だけになるので、区の費用負担の軽減に寄与する。ただし、区民は洗浄したきれいな容リプラは資源に、汚れた容リプラは可燃ごみに分別しなければならない。この制度は、現行の容リ法の枠組みの変更が前提となるが、消費者や自治体に過大な負担をかけることのない合理的なリサイクルが期待できるとの評価がある（森口 2010a:325）。



（出典）庄子（2018:172）

図5-4 選別工程の合理化のイメージ

この方策に関しては、2回目の容リ法の見直しを行った2016年5月の中央環境審議会意見具申で、「市町村とリサイクル事業者の行う選別を一体化することによる社会全体のコストの低減効果や制度的課題を把握するための実証研究を検討・実施すべきである」とされた（第3章第5節）。そして、2021年6月に制定されたプラ資源循環法において、従来は市町村および再商品化事業者がそれぞれ行っていた選別・圧縮梱包に関して一体化・合理化を可能とする制度が創設された。詳細は次章で述べる。

2 23区一部事務組合による容器包装の分別収集廃棄物の実施（一部事務組合分別収集）

資源物の回収は清掃事業が23区に移管される前から各区が行っているが、プラ容器包装

¹⁰ 引用者注：この文献では、「プラ容器包装」を「容リプラ」と称している。

については、分別収集を区ごとに行うのではなく、23 区一部事務組合が選別保管施設の確保を含めて担うことが考えられる¹¹。23 区では、区が収集する可燃ごみの量は、2011 年度では 178 万 t であったが 2016 年度には 168 万 t となるなど¹²減少傾向が続いており、清掃工場の休廃止に向けた検討が必要となろう。例えば横浜市では、プラ容器包装の分別収集の実施などによるごみ量の減少に伴って、2010 年度から保土ヶ谷工場を一時休止している。

現在は、ごみの排出削減の取組みが全て 23 区任せとなっているため、23 区一部事務組合では、一般廃棄物処理基本計画（2015 年 2 月策定）でも、ごみの排出量について現状から横ばいに推移した将来予測しか立てられず、清掃工場の施設整備計画もそれを前提としたものとなっている。

しかし、23 区一部事務組合がプラ容器包装の分別収集の主体となれば、可燃ごみのさらなる削減を企図することが可能となり、清掃工場の休廃止の環境を整えやすくなるであろう。仮に清掃工場の廃止となれば、その跡地を選別工程合理化において選別を実施する再商品化事業者が利用することも考えられ、選別工程合理化の方策とも親和性がある。栗島（2014:563）によれば、23 区では、清掃工場の焼却能力に余剰が生じて、「地域バランス」の観点から清掃工場の集約化を行わず、個々の施設の処理能力を調整しながら、これに対応することになっているが、清掃工場の跡地を選別保管施設として利用すれば、清掃工場を廃止しても「地域バランス」は保たれる。

3 各区が支払う分担金を通じた調整（分担金再調整）

現行では、各区は収集したごみの量に応じて、23 区一部事務組合に分担金を納付している。1t 当たり 24,897 円（2024 年度）を基本とし、「清掃負担の公平」の観点から負担の調整がなされた額が分担金となる。工場の運営経費は 23 区で分担されるべきものであるが、清掃工場が立地する区にとっては、他区のごみ収集車が流入するなどの負担が生ずる。したがって、23 区間の清掃負担の公平を図るため、清掃工場のある区が、清掃工場のない区のごみ処理を一定程度請け負う仕組みとして、毎年のごみ量に応じて調整金を算出することとなった。金銭による調整措置は、2008 年度の実績を基に 2010 年度から実施された¹³。この追加分担金の額は、「各清掃工場に一定の処理基準（16 区¹⁴における自区内発生ごみ量の合計 15%とし、16 区で同一量とする）を設定し、一定の処理基準を超えたごみ量を金銭による負担の対象とし、1t あたり 1,500 円とする」（2008 年 3 月特別区長会総会）との考え方により算出された。処理量が一定の基準に達しない清掃工場所在区では達しない量に応じて、

¹¹ 一部事務組合の制度には、「地域住民から遠い存在となりやすい」「広域にわたる共通の政策を樹立し、その実効性を確保するという機能が弱い」などの問題点が指摘され（鄭 2013:85）、住民による直接請求や構成団体の事務の実施に対する勧告が認められている広域連合制度を活用していくことも考えられる。

¹² 各年度の 23 区一部事務組合『清掃事業年報』に基づく。

¹³ 東京都板橋区議会区民環境委員会資料、清掃負担の公平の見直しについて、2021-1-19, https://www.city.itabashi.tokyo.jp/_res/projects/default_project/_page_001/030/194/r30119_ku_1.pdf,（参照 2024-3-31）。

¹⁴ 筆者注：23 区から清掃工場のない 6 区と自区内発生ごみ量が清掃工場の処理能力を上回る 1 区（渋谷区）を除いた区である。

一定の処理基準を設定できない区では自区内発生ごみ量に応じて、2017年度には1t当たり422円を支払うこととなった。他方で、一定の処理基準を超えて処理している清掃工場所在区では、たとえプラ容器包装の分別収集を実施していなかったとしても、一定の処理基準を超えたごみ量に応じて1t当たり652円を受け取る。

2021年度からは、これまでの算定方式に代え、清掃工場が所在することに伴う負担は共同処理事務として位置づけるとともに、ごみ減量努力が反映される新たな算定方式となった。各区は、自区内発生ごみ量（区収集ごみおよび持込みごみ）に応じて、補償に必要な金銭（以下本章では「拠出金」）を負担する。工場所在区は、所在区の負担の指標（工場搬入量）の割合に応じて、金銭による補償（以下本章では「交付金」）を受ける。各区が負担する拠出金と、工場所在区が受ける交付金の差が、負担の公平の調整額となる。拠出金の額は、2024年度で1t当たり454円である。

しかし、この額はいずれにしても1t当たり数百円程度であり、プラ容器包装の分別収集コストと比べると著しく低い。

ここで参考になるのが、東京都多摩地域の経験である。多摩地域の25市1町¹⁵は、一部事務組合である東京たま広域資源循環組合（以下「たま循環組合」）を組織し、ごみの最終処分などを行っている。最終処分場を共同で使用する点に関しては、23区と同様であるが、プラ容器包装の分別収集の状況は大きく異なる。

たま循環組合を構成する25市1町のプラ容器包装の分別収集の状況（収集品目・選別保管の主体）を表5-7に示す。2017年において、25市1町のうち、プラ容器包装の分別収

表5-7 たま循環組合構成市町のプラ容器包装の分別収集の状況（2017年）

市町名	収集品目	選別保管の主体	市町名	収集品目	選別保管の主体
武蔵野市	○	市	清瀬市	○	市
三鷹市	○	ふじみ衛生組合	東久留米市	○	市
調布市	○		西東京市	○	市
小金井市	○		東村山市	○	市
国分寺市	○	市	立川市	○	市
日野市	△（2020～○）	市	八王子市	○	市
府中市	○	市	町田市	○（一部地域）	市
国立市	○	市	多摩市	◎	市
狛江市	×	—	昭島市	◎	市
稲城市	×	—	青梅市	○	市
小平市	△	小平・村山・大和衛生組合	福生市	◎	市
東大和市	○		羽村市	◎	市
武蔵村山市	○		瑞穂町	○	町

注：△はボトルなどの容器を回収、◎は製品プラも回収する。

（出典）各市町資料を基に筆者作成

¹⁵ 多摩地域では他に、あきる野市、日の出町、奥多摩町および檜原村は、一般廃棄物の共同処理のために西秋川衛生組合を組織している。

集を全く実施せず、その予定もないのは狛江市と稲城市だけであった。たま循環組合の構成市町でごみ処理量の大幅な削減の取組みが進んだのは、その前身である東京都三多摩地域廃棄物広域処分組合が 1992 年に、処分場の延命化を図るため、構成各市町に対し搬入配分量を設定し、配分量を超過した自治体には負担金とは別に超過金を徴収する仕組みを導入したためである（栗島 2014:565）。

超過金の額は、2010 年度までは焼却残さ 1t 当たり 20,000 円、2011 年度からは焼却残さ 1t 当たり 15,000 円に引き下げられたが、それでも 23 区の追加分担金に比較すればかなり高額である。23 区における追加分担金の引上げは、各区における分別収集実施のインセンティブとして働くことが期待される。

4 市町村による再商品化手法の選択制の導入（再商品化手法選択制）

現行では、プラ容器包装の再商品化を実施する事業者は、再商品化事業を発注する容リ協会が行う入札において価格だけで選定されている。市町村は、自らが分別収集したプラ容器包装がどのように再商品化されるについて関与することはできず、毎年その再商品化手法が変わる可能性もある。市町村が CO₂ 排出削減効果の高い手法や、住民から見てもわかりやすい手法で再商品化したいと希望しても、そうなるとは限らない。これが、市町村の分別収集への参加意欲をそぐことになり、文京区・大田区・豊島区・荒川区は、この点を参加しない理由としていた¹⁶。このため、市町村がプラ容器包装の再商品化手法を選択したい場合には、入札に先立ちそれを指定し、これを基に容リ協会が再商品化事業者選定の入札を行う仕組みとすればよい。

なお、プラ資源循環法で、市町村と再商品化事業者が連携して再商品化を行うことができる制度が導入されたため、この制度を活用すれば市町村による再商品化手法の選択は可能となる。

第5節 まとめ

本章では、2000 年に東京都 23 区に清掃事業が東京都から移管された後、プラ容器包装の分別収集の実施の採否を各区の努力に委ねたため、実施している区とそうでない区に分かれた経緯について明らかにした。その結果として、分別収集を実施している区では、分別収集費用を負担しごみや CO₂ の排出削減を進めている一方で、未実施区では、ごみの排出削

¹⁶ 環境省が市町村に対し、プラ容器包装の再商品化について再商品化手法を市町村が選択できるとした場合の対応を尋ねたところ、「特に希望はないが、制度としては希望が聞けるものがよい」という回答が約 41%、手法を選択したい市町村は約 16%、事業者を選択したい市町村は約 10%であった（中央環境審議会 産業構造審議会 合同会合、市町村を対象とした容器包装リサイクル法のプラスチックのリサイクルについてのアンケート調査結果について、2010-5-11, <https://www.env.go.jp/council/former2013/03haiki/y0315-14/mat05.pdf>, (参照 2024-3-31).)。全都清も、国に対する提言（2024 年 7 月）で「自治体における施設の処理能力・処理形態、また、分別排出の状況などから、再商品化手法の選択をできるようにすること」を挙げた。

減の取組みに遅れが見られていることが明らかになった。さらに、未実施区で収集されたプラスチック容器包装が、分別収集を実施している区に立地する清掃工場で焼却されている実態を明らかにした。

23 区におけるごみ処理負担の差異をなくし、ともにごみ量の削減を進め、最終処分場の延命化と CO₂ 排出削減の取組み¹⁷を進めていくためには、未実施区が分別収集に取り組むよう動機付けを行う必要がある。このための方策として、前節では①選別工程合理化、②一部事務組合分別収集、③分担金再調整、④再商品化手法選択制を示した。

①選別工程合理化は、プラスチック資源循環法により制度化され、多くの区が課題とするプラスチック容器包装の分別収集コストについて低減効果が期待される。23 区では、可燃ごみについて共同処理を継続することを前提とするのであれば、プラスチック容器包装についても②一部事務組合分別収集に取り組むべきである。ただし、現在の 23 区のごみ処理体制は、1994 年に東京都と 23 区が清掃事業の移管に合意した後、15 年ほどの検討調整を経てようやく固まったものであり、23 区一部事務組合のあり方を再度見直すには長いリードタイムが想定される。このため、なお各区で分別収集を実施している間の暫定的な措置として、③分担金再調整を実施することが考えられる。④再商品化手法選択制については、制度導入の効果が現在の入札制度を問題とする区だけに限られるが、容器協会における入札制度の変更やプラスチック資源循環法に基づく新制度により対応が可能である。

本章では、東京都の 23 区のプラスチック容器包装の分別収集の実施状況から生じた問題と、問題の是正に向けた分別収集の実施促進方策といった観点から検討を行った。23 区では、東京都が 2020 年度から、未実施区が新たに分別収集を開始する場合に財政面で支援する制度を導入したこと¹⁸や、プラスチック資源循環法により製品プラスチックとの一括回収が促されたことを契機として、プラスチック容器包装の分別収集を開始する区が広がっている¹⁹。

この結論は 23 区だけでなく、他の市町村にも当てはまり得るものが多い。費用負担の重さを理由にプラスチック容器包装の分別収集をやめる市町村も現れ、プラスチック容器包装の分別収集を実施する全国の市町村の割合が横ばいとなっている中で、どのように分別収集の参加市町村を拡大していくべきか、次章以降においても検討する。

¹⁷ 環境省（2016:8）における推計方法を基に算出すると、プラスチック容器包装の分別収集の未実施区も分別収集を行った場合の CO₂ 排出削減効果は 6.4 万 t と推計される（23 区全体の分別収集量は、分別収集を実施している 12 区における 1 人当たりの分別収集量（2015 年度）に 23 区の人口（2015 年 10 月 1 日現在）を乗じた）。なお、この試算のケースでは、分別収集量 1 t 当たりの CO₂ 排出削減量は 2.3 t となり、表 5-4 で示した事例を踏まえ、プラスチック容器包装の分別収集に伴う追加費用が収集量 1 t 当たり 15 万円と仮定すると、CO₂ 排出削減コストは、CO₂ 1 t 当たり 6.5 万円と推計される。

¹⁸ 東京都環境局、容器包装リサイクル、2024-6-3、<https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/resource/recycle/package>、（参照 2024-7-6）。

¹⁹ 渋谷区が 2022 年度から、豊島区および北区が 2023 年度から、墨田区および板橋区が 2024 年度から、プラスチック容器包装の分別収集を開始した。文京区、台東区および大田区は 2025 年度から、足立区は 2026 年度から、それぞれ開始予定。荒川区は一部地域で試行実施をしている。世田谷区の開始時期は未定である。

第6章 プラ資源循環法による市町村の分別収集・再商品化

第1節 本章の目的

プラ資源循環法は、2021年6月に制定された。同法は、「わが国の資源循環法体系の中で、初めて素材に着目し、プラスチックのライフサイクル全般を対象に措置を定めた法律」（矢野・杉本 2023:311）とされ、プラスチック使用製品（プラ容器包装を含む）の設計からプラスチック使用製品廃棄物¹の処理まで、プラスチックのライフサイクルに関わるあらゆる主体におけるプラスチックの資源循環の取組を促進するための措置を講じている。

それらの中で、プラ容器包装のみならず製品プラを含めたプラスチック使用製品廃棄物について、市町村による分別収集・再商品化を促進するため、市町村が再商品化事業者と連携して、再商品化計画を策定し、国の認定を受ければ、市町村による選別・圧縮梱包を省略して再商品化を実施することを可能とする新制度が設けられた。

第3章で述べたように、2回目の容り法の見直しでは、プラ容器包装について市町村が行っている選別・圧縮梱包作業と、再商品化事業者が行う分別基準適合物から再商品化する物を選択する作業が一部重複している「二重選別」を解消すべきではないかという課題が提起され、これに対応するものであった。

プラ資源循環法は2022年4月に施行され、この制度を活用してプラ容器包装の分別収集を開始した市町村もあり、また、同法の施行をきっかけにプラ容器包装の分別収集の実施を模索する市町村も出始めてきた。

本章では、次節および第3節で、環境省の担当者が執筆した文献を参考に、プラ資源循環法の制定の背景・経緯を紹介するとともに、市町村によるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化の取組みを中心として制度を概観する。そして第4節で、新制度がプラ容器包装の分別収集の促進にどのように寄与しているか示すとともに、市町村によるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集をさらに促進するための課題を考察する。

第2節 プラ資源循環法制定の背景・経緯

プラスチックごみ問題については、イギリスのエレンマッカーサー財団が、2016年1月の世界経済フォーラム年次総会（ダボス会議）に合わせて発表した報告書で、海洋に流出しているプラスチックごみの量は、世界全体で少なくとも年間800万tあり、このまま何の対策もとらなければ、海洋に漂うプラスチックごみの重量は、2050年には魚の重量を上回ると警鐘を鳴らしたことが注目され、国際的な関心が高まった（環境省 2019:70）。

¹ プラ資源循環法では、使用済プラスチック使用製品が廃棄物となったものと定義する。「使用済プラスチック使用製品」とは、「一度使用され、又は使用されずに収集され、若しくは廃棄されたプラスチック使用製品であって、放射性物質によって汚染されていないもの」とされる。

アジア諸国では、2017年7月に中国政府が廃棄物の禁輸措置を公表し、中国への廃プラスチックの輸出量が激減した結果、東南アジア諸国がその受け皿となり、タイ、ベトナム、マレーシアなどへの輸出量が増大したが、自国内に廃プラスチックが滞留し、東南アジア諸国でも廃プラスチックの輸入に制限をかける国が出てきた。

わが国では、プラ容器包装については、容リ法に基づき分別収集・再商品化の仕組みが形成されていたが、プラスチックをリデュース・リユースする取組み、また、製品プラをリサイクルする仕組みなどにおいて課題も残っていた（近藤 2023:14）。

これらの課題を改善していくため、2019年5月に、「第4次循環型社会形成推進基本計画」も踏まえた「プラスチック資源循環戦略」が関係省庁で取りまとめられた。同戦略では、回避可能なプラスチック製品の使用の合理化や、再生資源や再生可能資源への適切な切り替え、徹底したリサイクルによる再生利用などを定めた。同年7月には、同戦略に基づく取組みとして「レジ袋有料化」が実施された。

2020年5月からは中央環境審議会および産業構造審議会の合同会議で、プラスチック資源循環戦略に基づく具体的な施策のあり方について議論され、これを受けて2021年1月に取りまとめられた中央環境審議会の意見具申（今後のプラスチック資源循環施策のあり方について）にのっとり、3月にプラ資源循環法案が国会に提出され、6月に成立した。

第3節 プラ資源循環法の内容

プラ資源循環法は、プラスチックのライフサイクル全般を3段階に区分し、各段階に応じた仕組みでプラスチック資源の効率的な回収・リサイクルを促進することとしている。細田（2021:27）は、この法律について、プラスチック資源の取引連鎖の上流（下記①）・中流（下記②）・下流（下記③）の全てにおいてフローを制御し、廃棄物処理の優先順位に従ってプラスチック資源の高度な循環利用を実現する制度と評価する。

- ① 設計・製造段階では、国が環境配慮設計に関する指針を策定し、製造事業者などにプラスチック使用製品の設計を環境配慮型に転換することを促す。
- ② 販売・提供段階では、商品の販売または役務の提供に付随して消費者に無償で提供される特定プラスチック使用製品²の使用の合理化を求める。
- ③ 排出・回収・リサイクル段階では、市町村の分別収集・再商品化、製造・販売事業者などによる自主回収、排出事業者の排出抑制・再資源化の措置を講じる。

③のうち、市町村による分別収集・再商品化に関する措置については、容リ法をめぐる以下の2つの課題にも対応した。

- i 製品プラ（プラスチックでできた文房具や玩具（いわゆる製品）、クリーニング用のカ

² 政令で、プラスチック製のフォーク、スプーンなど12品目が指定されている。

バーや CD ケース（容器包装には該当しないもの³⁾ など）は、容リ法に基づく収集の対象外とされており、消費者から「同じプラスチックなのになぜ収集の対象外となるのか、プラスチック製容器包装と製品プラスチックで分別ルールが異なるのはわかりにくい、リサイクルされないのはもったいないのではないか」との声が上げられていた（近藤 2023:16）。

- ii 2016 年の中央環境審議会意見具申では「市町村と再商品化事業者の『二重選別』の解消」が提起された。全都清も、2020 年 8 月の国に対する要望書の中で「プラスチック製容器包装廃棄物の再商品化の工程において、選別作業を市町村と再商品化事業者の間で二重に行っている状況について（中略）市町村における選別保管の必要性を含め見直しを早急に図ること」を求めている。

具体的には、プラ容器包装だけでなく、市町村が製品プラも分別して再商品化を行う道筋をつけ、製品プラを含めたプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化を市町村の努力義務とし、市町村はその分別収集・再商品化の方法として 2 つのルートを選択できることとした。これらの制度のイメージを図 6-1 に示す。

法 32 条に基づく場合には、市町村は容リ法の仕組みを活用して、プラ容器包装以外の製品プラも、プラ容器包装と合わせて一括で、容リ法に規定する指定法人（容リ協会）に再商品化を委託することができることとされた（上記課題 i に対応。以下「32 条協会ルート」）。

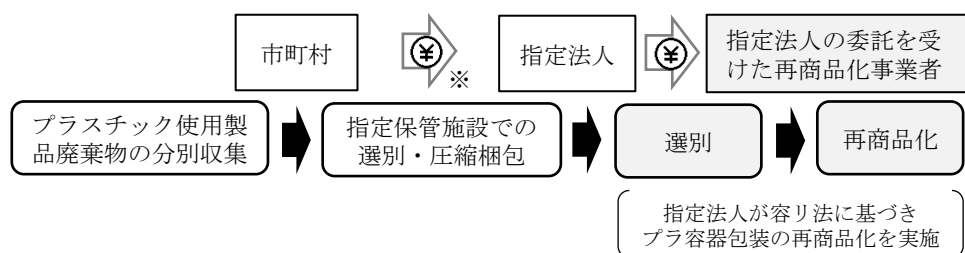
法 33 条に基づき、市町村と再商品化事業者が連携して行う再商品化計画を作成し主務大臣が認定した場合には、市町村による選別・圧縮梱包を省略して再商品化事業者が実施することができることとされた（上記課題 i および ii に対応。以下「33 条認定ルート」）。従来は市町村および再商品化事業者がそれぞれ行っていた選別・圧縮梱包に関して、認定を受けた再商品化計画に基づく再商品化については、容リ法の特例⁴⁾により一体化・合理化が可能となる。

32 条協会ルートと 33 条認定ルートの特徴を表 6-1 で示した。大きく異なるのは、市町村が引き続き異物除去などの選別・圧縮梱包を行うかどうかである。32 条協会ルートは、容リ法をベースとするため、製品プラの再商品化は容リ協会に委託することで簡便に行うことが可能であるが、プラ容器包装との一括回収物を容リ協会に引き渡すに当たって、選別・圧縮梱包を行うことが必要となる。一方、33 条認定ルートは、プラ容器包装との一括回収物の選別・圧縮梱包は、市町村と連携した再商品化事業者だけが行い、市町村は選別・圧縮梱包のためのコストが節減される。ただし、連携先の再商品化事業者の施設が市町村から

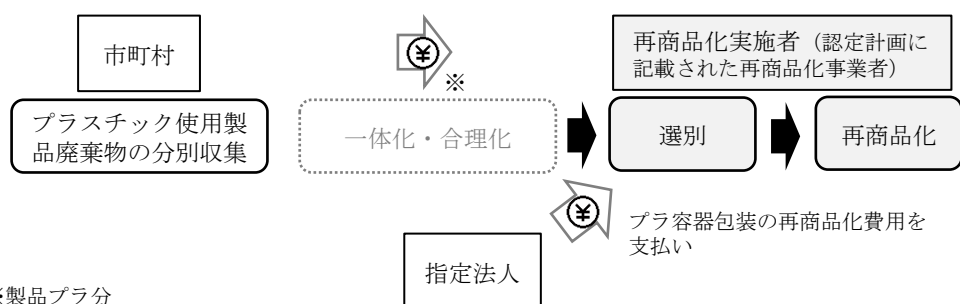
³⁾ 容リ法の対象となる「容器包装」は「商品の容器及び包装（中略）であって、当該商品が費消され、又は当該商品と分離された場合に不要になるもの」（2 条 1 項）と定義され、中身が商品でなく役務の提供に伴って付されるクリーニング用のカバーや、中身と分離した場合に不要とならない CD ケースなどは同法の対象とならない。

⁴⁾ プラ資源循環法 35 条で、認定再商品化計画に記載されたプラ容器包装廃棄物については、これを容リ法に規定する分別基準適合物とみなして、容リ法の規定を適用するとされた。

○容リ法に基づく指定法人に委託する場合（32条協会ルート）



○再商品化計画の認定の場合（33条認定ルート）



※製品プラ分

（出典）筆者作成

図 6－1 プラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化制度

表 6－1 32 条協会ルートと 33 条認定ルートの特徴

		32 条協会ルート		33 条認定ルート	
		選別・圧縮梱包	再商品化	選別・圧縮梱包	再商品化
実施者		市町村	再商品化事業者	再商品化事業者	
費用負担	容器包装	市町村	特定事業者	市町村	特定事業者
	製品プラ	市町村		市町村	
メリット		市町村は、容リ協会への委託により製品プラの再商品化を行うことができるため、手続が簡便である。		- 市町村による選別・圧縮梱包工程が一体化・合理化されるため、市町村のコスト低減を図ることができる。 - 市町村が再商品化の方法を決定することができる。	
デメリット		- 市町村による選別・圧縮梱包工程は残る。 - 再商品化事業者は容リ協会の入札で選定されるため、市町村は再商品化に直接関与できない。		再商品化連携先となる再商品化事業者の施設が市町村の遠隔に位置する場合、市町村から当該施設への運搬コストが高く付く場合がある。	

（出典）筆者作成

遠隔地にある場合は、運搬コストが節減分を上回り得る。

33 条認定ルートにより市町村と再商品化事業者の間の中間処理工程の作業の一体化・合理化を可能としたことについて、大塚（2022:6）は「容リ法の 2006 年改正でも実現できずにいた点であり、積極的に評価できる」とする。33 条認定ルートでは市町村と地域の再商品化事業者との連携も可能となり、織（2024:128）は「地元リサイクル企業の活用などにより住民にとって身近な製品へのリサイクルがなされることによる『可視化』が期待できる」と指摘する。なお、この制度により、課題 ii の市町村における中間処理工程の省略による社会的費用の削減が一部実現することとなったが、いずれのルートによる場合でも、製品プラの再商品化は事業者ではなく市町村が実施する。板橋・野津（2024:18）によれば、審議会の議論では、このスキーム自体についての異論はなかった。

第 4 節 市町村の分別収集・再商品化制度による効果と課題に関する考察

プラ資源循環法に基づく各制度のうち、市町村の分別収集・再商品化に関する措置を対象に、法の施行による効果と今後の課題について考察を行う。

1 市町村の分別収集・再商品化により得られた効果

2023 年度に 32 条協会ルートによりプラスチック資源の一括回収を行う地方公共団体⁵を表 6-2 に示す。実施団体数は、33 条認定ルートを活用する取組みをともに行っている団体を含めて 35 団体、これらの地方公共団体により分別収集が行われ、容リ協会が再商品化の実施を引き受けた分別収集物⁶の総量は 4,719 t であった。さらに、2021 年度および 2022 年度の実態調査結果および容リ法分別収集実績と照合したところ、これらの団体のうち岡山市など 5 市区が、プラ資源循環法が施行された 2022 年 4 月以降に、プラ容器包装と合わせて製品プラの分別収集を開始し、または開始する予定となっている。

33 条認定ルートとして再商品化計画の認定を受けた地方公共団体は、2024 年 3 月末現在で 14 団体である。表 6-3 に、これらの認定を受けた団体を、プラ容器包装の再商品化を行う事業者として容リ協会に登録した都道府県別の事業者数とあわせて示す。これらの団体のうち岩手県岩手町は、2024 年 4 月にプラ容器包装を含めたプラスチック使用製品廃棄物の分別収集を開始した。このほかに福岡市は、プラ資源循環法の施行を契機に⁷、2026 年度以降にプラスチックごみの分別収集を導入することを目指しモデル事業を行っている⁸。

⁵ 一部事務組合が含まれる。

⁶ 市町村がプラスチック使用製品廃棄物について分別して収集することにより得られる物をいう。

⁷ なぜ今？ 福岡市がついに「プラごみ」分別の実験—資源循環法きっかけ。RKB 毎日放送。2022-5-23, <https://rkb.jp/news-rkb/202205231772/>, (参照 2024-7-28)。

⁸ 福岡市環境局、今年度も「プラスチックごみ戸別収集モデル事業」を実施します！, 2024-5-30, <https://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/122658/1/kobetsusyusyumoderujigyou.pdf>, (参照 2024-7-28)。

表 6－2 32 条協会ルートによりプラスチック資源の一括回収を行う地方公共団体
および容リ協会への分別収集物の再商品化委託量（2023 年度）

都道府県	地方公共団体名	左記団体のうち、2022 年 4 月以降に プラ容器包装の分別収集を開始した 団体（予定を含む）	再商品化 委託量 (t)
北海道	網走市、浦幌町		24
宮城県	亙理名取共立衛生処理組合		328
栃木県	小山広域保健衛生組合		60
群馬県	館林衛生施設組合		71
埼玉県	入間市		284
東京都	千代田区、台東区、目黒 区、荒川区、狛江市、稲城 市、利島村	台東区（2024 年 10 月～一部区域、 2025 年 4 月～区全域） 荒川区（2023 年 10 月～一部区域） 狛江市（2023 年 4 月～） 稲城市（2023 年 4 月～）	408
神奈川県	横須賀市		107
長野県	飯田市、阿智村、松塩地区 広域施設組合		463
岐阜県	白川村		2
愛知県	岡崎市、東海市、大府市、 豊明市、みよし市、東郷 町、阿久比町、幸田町		493
三重県	伊勢広域環境組合		33
京都府	京都市、亀岡市		1,792
岡山県	岡山市	岡山市（2024 年 3 月～）	33
広島県	三原広域市町村圏事務組合		24
愛媛県	西予市		54
福岡県	北九州市、豊前市外二町清 掃施設組合		473
鹿児島県	鹿屋市		72
合計			4,719

（出典）容リ協会資料（令和 5 年度 分別収集物の引き受け実績一覧表（分別収集物），<https://www.jcpra.or.jp/Portals/0/resource/dl/pdf/R5b.pdf>，（参照 2024-6-6）.）および各団体資料を基に筆者作成

表 6－3 33 条認定ルートとして再商品化計画の認定を受けた地方公共団体および都道府県別の容リ協会再商品化登録事業者（プラ容器包装）の数

33 条認定ルート 地方公共団体		再商品化登 録事業者数	33 条認定ルート 地方公共団体		再商品化登 録事業者数
北海道		3	滋賀県		1
青森県		1	京都府	亀岡市	0
岩手県	岩手町	0	大阪府	堺市	3
宮城県	仙台市	1	兵庫県		0
秋田県		2	奈良県		0
山形県		0	和歌山県		0
福島県		2	鳥取県		1
茨城県		1	島根県		0
栃木県		0	岡山県		0
群馬県		0	広島県		3
埼玉県		1	山口県		1
千葉県		5	徳島県		2
東京都	新宿区	1	香川県		1
神奈川県	横須賀市	3	愛媛県		0
新潟県		2	高知県		1
富山県	※	1	福岡県	北九州市	1
石川県		0	佐賀県		0
福井県		2	長崎県		1
山梨県		0	熊本県		1
長野県		1	大分県		1
岐阜県	輪之内町	2	宮崎県		0
静岡県		1	鹿児島県		0
愛知県	安城市、岡崎市	1	沖縄県		0
三重県	菰野町	1			

※ 高岡市、富山地区広域圏事務組合（富山市のみ）、砺波広域圏事務組合（砺波市・南砺市）

注：容リ協会再商品化登録事業者（プラ容器包装）の数は 2024 年度のものである。

（出典）環境省資料（市区町村によるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化，<https://plastic-circulation.env.go.jp/about/pro/bunbetsu>，（参照 2024-6-15）.）および容リ協会資料（令和 6 年度登録再生処理事業者 プラスチック製容器包装及び分別収集物，2023-11-10，<https://www.jcpra.or.jp/Portals/0/resource/recycle/recycling/pdf/R06-saiji-pla.pdf>，（参照 2024-6-15）.）を基に筆者作成

千葉市でも、2024 年度にプラスチック分別収集・再資源化モデル事業を実施している⁹。

仙台市は、2022 年 9 月に 33 条認定ルートの第 1 号の認定を受けた。2023 年 4 月からプラスチック資源の一括回収を実施し、同市の調査¹⁰によれば、同月に収集したプラスチック資源の 1 日当たりの資源化量は前年同月に比べて約 17%増加した。プラスチック資源全体量における製品プラの割合はサンプル調査で 7.4%であった。

市町村がプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化を実施することによる環境負荷削減効果に関しては、環境省が 2021 年度から、プラスチック資源の効率的な収集・リサイクルの推進に資する先進的なモデル形成に取り組む地方公共団体を対象に実施している「プラスチックの資源循環に関する先進的モデル形成支援事業」（以下「モデル形成支援事業」）で、プラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化の実施による CO₂排出量に関する効果検証などを行っている。2023 年度に採択された 10 事業では、全ての事業で分別収集・再商品化の実施により CO₂排出量が減少する結果が得られた¹¹。

2 市町村の分別収集・再商品化に関する課題の考察

プラ資源循環法の施行により、前項に示した効果が見られる一方で、市町村の分別収集・再商品化に関する同法の課題を考察する。

（1）市町村の費用負担

モデル形成支援事業として実施された 10 事業のいずれでも、分別収集・再商品化を実施することにより実施しない場合と比較すると処理コストは増加するとされた。

プラ資源循環法上は、容リ法に見られる特定事業者の再商品化、義務のような役割分担の変更規定は置かれず、容器包装以外の製品プラの分別収集・再商品化に係る経費は引き続き市町村負担のままである。「プラスチック」というわかりやすい分別区分が可能となることや、再商品化計画の認定による選別の一体化など市町村の負担軽減につながる措置が盛り込まれているが、短期的には財政上の制約が分別区分変更の支障として指摘されてきた（平尾 2022:73）。

静岡市はプラスチック資源の一括回収の実施を検討しているが、田村（2022:45）は同市の担当職員の立場から「年間数億円という歳出増加が市財政へ与える影響は極めて大きく、市全体の事業計画の大幅な見直しや新たな財源確保の検討も必要になると考える」と述べ

⁹ 千葉市環境局，プラスチック分別収集・再資源化モデル事業を実施します！，2024-7-24，<https://www.city.chiba.jp/sogoseisaku/shichokoshitsu/hisho/hodo/documents/240724-2-1.pdf>，（参照 2024-7-28）。

¹⁰ 仙台市環境局，製品プラスチック分別収集開始後 1 カ月の状況をお知らせします，2023-5-24，https://www.city.sendai.jp/kikakukehatsu/seihinpla_jyoukyo.html，（参照 2024-6-7）。

¹¹ 環境省，令和 5 年度プラスチック資源循環に関する先進的モデル形成支援事業の結果及び一括回収等への移行に向けた市区町村向け手引きの作成について，2024-6-6，https://www.env.go.jp/press/press_03225.html，（参照 2024-6-15）。

る¹²。市町村による費用負担に関しては、法案の国会審議で採択された附帯決議でも「市町村の財政上の負担について、地方財政措置その他の必要な措置を講ずること」¹³とされた。市町村の負担を軽減するため、2022 年度から、市町村が実施するプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化に要する経費について特別交付税措置が講じられ¹⁴、費用増加分の一部が措置されることとなった。2023 年度では、総務大臣が調査した額としてプラスチック使用製品廃棄物の分別収集量 1t 当たり 79,000 円、再商品化量 1t 当たり 64,000 円（2022 年度は 61,000 円）の 2 分の 1 が特別交付税として交付されている。ただし、特別交付税措置を定める総務省令では「令和 5 年度に限り」講ぜられる措置の一つとして定められており¹⁵、プラスチック使用製品廃棄物の分別収集などが特別交付税措置の対象となる取扱いが継続的に実施されるかは、注意を要する。

モデル形成支援事業では、複数の市町村により共同で 33 条認定ルートでの処理を実施した場合の効果の検討において、それぞれの市町村が独自で 33 条認定ルートでの処理へ移行する場合よりコストが削減される可能性が示唆された。環境省は 2024 年 6 月に、2023 年度までの事業の成果をまとめて、市町村がプラスチック資源の分別収集・再商品化に移行するための参考となる手引きを作成しており¹¹、こうした先行事例を参考に、複数の市町村の連携による効率的な取組みの広がりが期待される。

なお、環境省は 2022 年度から、市町村が家庭ごみの有料化の検討やプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化を実施していることを「循環型社会形成推進交付金」による支援を受けるための要件としている¹⁶。

（２）再商品化事業者の偏在性

33 条認定ルートにより分別収集・再商品化を実施している市町村は、近隣に再商品化事業者がある市町村、プラ容器包装や製品プラの引取りが可能な事業者と従前からつながりのある市町村が多い（矢野・杉本 2023:314）。表 6－3 で示したように、認定団体が存する都道府県の多くには、プラ容器包装の再商品化を実施する事業者が存在する。再商品化登録事業者が存在しない岩手県にあって認定を受けた岩手町は、同県に工場がある青森県の再商品化事業者を連携先とした。

環境省では、再商品化設備の整備のため、「プラスチック資源・金属資源等のバリューチ

¹² 静岡市は、2024 年 5 月に製品プラの拠点回収を試験的に開始し、2028 年以降に製品プラおよびプラ容器包装の回収を全面実施する方針とした。（静岡市資料（循環型社会を目指した廃棄物政策の推進について（概要）, 2023-8-31, https://www.city.shizuoka.lg.jp/documents/6534/000990618_1.pdf,（参照 2024-6-17）.）.

¹³ プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律案に対する附帯決議（2021 年 5 月 21 日衆議院環境委員会、2021 年 6 月 3 日参議院環境委員会）

¹⁴ 総務省、令和 4 年度の地方財政の見通し・予算編成上の留意事項等について、2022-1-24, https://www.soumu.go.jp/main_content/000789069.pdf,（参照 2024-7-20）.

¹⁵ 特別交付税に関する省令附則 7 条（市町村に係る 3 月分の算定方法の特例）に規定する。

¹⁶ 環境省、循環型社会形成推進交付金交付要綱の取扱いについて（通知）、2022-3-31, https://www.cao.go.jp/bunken-suishin/teianbosyu/doc/r03/tb_r3fu_16env_71_b_1.pdf,（参照 2024-9-16）.

チェーン脱炭素化のための高度化設備導入等促進事業」¹⁷により、リサイクル事業者に対して省 CO₂ 型プラスチック資源循環設備への補助を実施している。再商品化事業者が少ない地域では、各市町村が再商品化ルートを選べるよう、この事業を活用することにより、地域で偏りが生じないように再商品化の受け皿の整備を図る必要がある。

（３）プラ資源循環法と容り法との関係

物理的に混合して収集したプラ容器包装と製品プラの処理責任を特定事業者と市町村に分ける手段としては、市町村による家庭ごみの組成調査で確認するとされているが、大平（2022:70）は、廃棄物の組成・品質は地域や時期により異なり、かつ変動すると思われるから、組成調査によって義務の大きさを定めることの合理性は疑問であると指摘する。

プラ資源循環法の制定は、廃プラスチックの資源循環を促進する方策として、プラ容器包装と製品プラを一括して収集・再商品化し効率化を図るという大きな制度改革であったが、法案の国会審議の附帯決議で「製造事業者のプラスチック使用製品廃棄物の回収から最終処理までの責任の在り方など、拡大生産者責任の徹底等に向けた検討を行うこと」¹³とされた。

大塚（2022:11）は「将来的には、プラスチック新法においても費用負担の仕組みの導入を検討すべきであろう」と指摘しており、次のフェーズとしては、プラ資源循環法と容り法のプラスチック部分を統合し、製品プラに関しても拡大生産者責任を適用することの検討が必要と考えられる¹⁸。

第5節 まとめ

本章では、プラ資源循環法が制定された背景をたどるとともに、市町村によるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化の取組みを促進する新制度に焦点を当て、この制度がプラ容器包装の分別収集の促進に寄与する効果と、市町村によるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集のさらなる促進に向けた制度の課題を検討した。

プラ資源循環法は、製品プラを含めたプラスチック全体の素材横断的なリサイクルの仕組みとして構築され、その中で、市町村によるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化に関する措置において、容り法をめぐる課題にも対応した。具体的には、製品プラの分別ルールが容器包装と異なるため消費者に混乱を招いていた点、そして市町村と再商品化事業者の間で二重に選別作業が行われていた点を解消するため、「32条協会ルート」および「33条認定ルート」という2つの分別収集・再商品化制度が設けられた。

¹⁷ 環境省，令和6年度環境省重点施策集「プラスチック資源・金属資源等のバリューチェーン脱炭素化のための高度化設備導入等促進事業」，<https://www.env.go.jp/content/000182707.pdf>，（参照 2024-6-15）。

¹⁸ 製品プラは、プラ容器包装が用いられる商品と比べると、生産から廃棄までの期間が一般的に長いと考えられるため、製品プラが廃棄されリサイクルが必要となった時に、当該製品プラのメーカーが廃棄などで不存在であった場合の費用負担などの課題がある。

プラ資源循環法の施行を契機として、これらの制度を活用し、プラ容器包装の分別収集についても開始し、または開始を予定する市町村が見られるようになった。市町村がプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化を実施することによる CO₂ 排出量の削減効果も確認されている。

しかし、分別収集・再商品化の実施による処理コストは依然として市町村の負担とされ、この処理コストは実施しない場合と比較すると増加することが指摘されている。プラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化に要する経費には特別交付税措置が講じられているが、この措置が単年度に限る特例として置かれていることには注意する必要がある。また、今後、プラ資源循環法と容リ法のプラスチック部分を統合し、製品プラに関しても拡大生産者責任を適用することの検討が必要と考えられる。

再商品化事業者の地域的な偏在性も課題である。特定の地域に再商品化事業者が集中していることが分別収集・再商品化の推進に影響を与えていると考えられ、環境省のリサイクル施設整備の支援などにより、プラスチック使用製品廃棄物の受入先の拡大を図ることが必要である。

本章では、製品プラの分別収集とともにプラ容器包装の分別収集を新たに開始した市町村を明らかにしたが、既にプラ容器包装の分別収集を行っている市町村において、製品プラの分別収集がプラ容器包装の分別収集量にどのような効果を及ぼすかについては、今後の研究課題である。

また、本章では、プラ資源循環法に基づく措置によるプラ容器包装の分別収集の促進効果について論じたが、同法では、国がプラスチック使用製品の環境配慮設計に関する指針を策定し、特に優れた設計を国が認定する制度も設けた。認定された製品は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）に基づく率先調達やリサイクル設備支援の対象となる。プラ容器包装についても環境配慮設計（単一素材化、分別の容易化など）が進めば、市町村による質の高い分別収集の実施の促進に資する。プラ容器包装の環境配慮設計の進展が、市町村による分別収集の質の向上にどのように寄与するか検討することも、今後の研究課題である。

第7章 プラ容器包装の分別収集の実態—沖縄県の市町村の事例を基に—

第1節 本章の目的

プラ容器包装の分別収集の状況は、都道府県によって異なる。第4章で分析の対象とした市町村に加え、東京都23区および福島県内で帰還困難区域が設定されている6町村を含めた1,741市町村のデータを基に、プラ容器包装の分別収集を実施している市町村の人口カバー率および1人1日当たりの分別収集量を都道府県ごとに算出し、グラフ化を行った（図7-1）。

これによると、プラ容器包装の分別収集を実施している市町村の人口カバー率が高い都道府県は、分別収集実施率100%が富山県および鳥取県、95%以上が神奈川県、長野県、福島県、京都府、山梨県および愛知県であった。他方、最も低いのは沖縄県で8.4%、次いで秋田県および佐賀県の30%台、山形県および青森県の40%台であった。1人1日当たりの分別収集量については、最も多いのが神奈川県で33.8g、次いで北海道が31.7g、20g台が山口県、香川県、宮城県、徳島県、愛知県、広島県、長野県および新潟県であった。最も少ないのは秋田県で1.56g、佐賀県が1.60g、沖縄県2.28gであった。

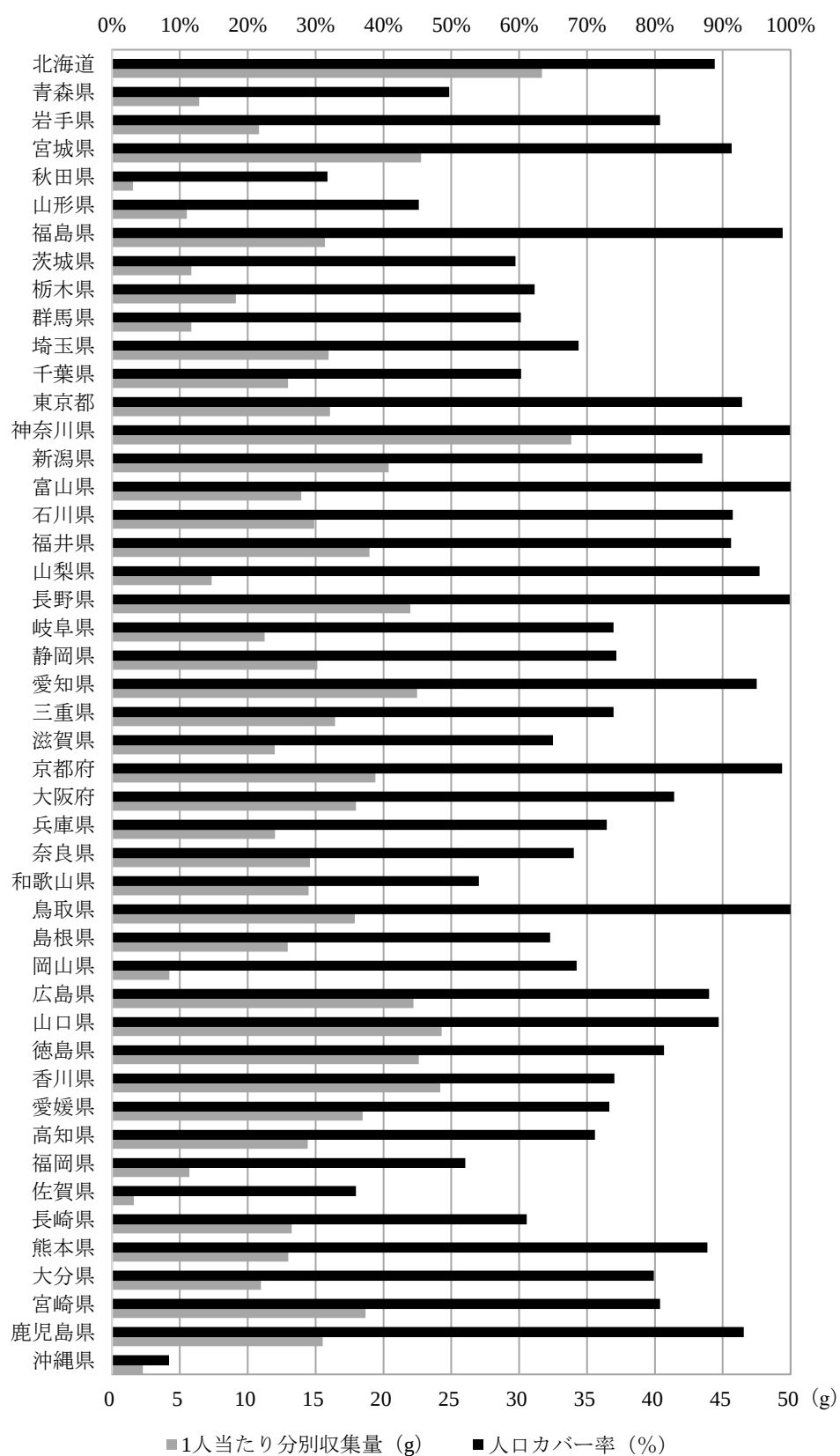
人口カバー率および1人1日当たりの分別収集量が下位である都道府県は、沖縄県、秋田県および佐賀県であるが、特に沖縄県における人口カバー率は一桁と際だって低い。沖縄県では、プラ容器包装の分別収集を実施している市町村は、41市町村のうち4市町に留まっている。

本章では、沖縄県内の市町村を事例とし、プラ容器包装の分別収集の取組みが進んでいない県における課題と促進方策を探る。まず次節で、沖縄県における分別収集の状況を概観する。第3節では、分別収集を実施している名護市と、実施していない市町村として県庁所在地であり県内で最も多い人口を有する那覇市の実情を確かめる。第4節では、県で進められている検討内容を紹介した上で、そこから得られる示唆を踏まえて分別収集の促進方策に関する検討を行う。

第2節 沖縄県におけるプラ容器包装の分別収集の状況

沖縄県で2022年度にプラ容器包装の分別収集を実施している市町村は、石垣市、名護市、久米島町および竹富町の4市町であった。名護市は、沖縄本島北部に位置する。他の3市町は、離島自治体である。

各市町におけるプラ容器包装の分別収集量、分別収集の対象品目および収集方法・収集回数を表7-1に示す。久米島町は収集品目を一部に限っているため、分別収集量は少ないが、名護市および石垣市の分別収集量は、全国の市町村の分別収集量の中央値（15.2g）を上回る。



(出典) 2022 年度実態調査結果および 2022 年度容リ法分別収集実績を基に筆者作成

図 7-1 都道府県別のプラ容器包装の分別収集実施状況 (2022 年度)

表 7－1 沖縄県でプラ容器包装の分別収集を実施する市町（2022 年度）

市町村名	分別収集量 (g/人/日)	収集品目	収集方法・ 収集回数
石垣市	22.7	全て	
名護市	34.5	全て	
久米島町	2.3	食品トレイ・プラスチック容器類	いずれも、ステーション収集・週 1 回
竹富町	14.6	全て	

（出典）2022 年度実態調査結果および 2022 年度容リ法分別収集実績を基に筆者作成

表 7－2 沖縄県の市町で分別収集されたプラ容器包装の再商品化を実施する事業者（2024 年度）

市町村名	再商品化事業者名	工場名	落札単価 (円／t) (税抜)
石垣市	日鉄リサイクル(株)	八幡プラスチック再商品化工場 (コークス炉化学原料化)	210,846
名護市	日鉄リサイクル(株)	八幡プラスチック再商品化工場 (コークス炉化学原料化)	213,636
久米島町	日鉄リサイクル(株)	八幡プラスチック再商品化工場 (コークス炉化学原料化)	305,566
竹富町	日鉄リサイクル(株)	八幡プラスチック再商品化工場 (コークス炉化学原料化)	638,096

（出典）容リ協会資料（令和 4 年度 再商品化事業者落札結果（プラスチック製容器包装）, (<https://www.jcpra.or.jp/Portals/0/resource/recycle/recycling/recycling04/pdf/r04/pra.pdf>,（参照 2024-5-30）.）を基に筆者作成

各市町で分別収集されたプラ容器包装の再商品化を行う事業者は、2024 年度は表 7－2 のとおりである。再商品化を実施する事業者は、容リ協会が行う入札において選定されるが、2024 年度に沖縄県の市町で分別収集されたプラ容器包装の再商品化を実施する事業者は、いずれも日鉄リサイクル(株)であった。同社は、日本製鉄(株)の廃プラスチック再商品化事業を 2023 年に承継している。2023 年度以前に沖縄県の市町で分別収集されたプラ容器包装の再商品化実施事業者は、いずれも日本製鉄(株)か同社の前身であった会社（2020～23 年度は日本製鉄(株)、2013～19 年度は新日鐵住金(株)、2010～12 年度は新日本製鐵(株)）であった。

なお、白色トレイのみの分別収集は、南城市、今帰仁村、本部町および八重瀬町の 4 市町村が行っている。

2022 年 8 月に策定された「第 10 期沖縄県分別収集促進計画」¹（計画期間：2023～27 年度）では、2023 年度にプラ容器包装または白色トレイの分別収集を実施するとされる市町村のうち、名護市は、2024 年度以降はプラ容器包装の分別収集を実施しないとされている。その他の市町村は、2027 年度まで引き続き実施する見込みとされている。一方で、これらの分別収集を新たに開始する予定の市町村はない。

第 3 節 沖縄県内の市町村の事例

2024 年 9 月時点でプラ容器包装の分別収集を実施している名護市と、実施していない市町村として那覇市における分別収集の対応について概観する。

1 名護市

（1）市の概要

名護市は、沖縄県北部の中心都市であり、人口は 64,521 人（2024 年 1 月現在）である。面積は沖縄本島で最も広く、東海岸から西海岸にまたがる。人口の年齢構成を見ると、年少人口が 16.8%、高齢者人口が 23.5%（いずれも 2023 年 1 月現在）と、少子高齢化の進行のペースは全国よりも遅い。産業別就業者比率では、第 1 次産業の割合が沖縄県および全国を上回っている。

（2）ごみ収集の状況

名護市では、生活系ごみについて 16 分別で収集を行っている。2009 年 2 月にそれまでの 8 分別から拡大し、沖縄県内で最多の分別数となっている。あわせて、ごみの有料化も導入している。

収集は、併用方式で行われている。有料化の対象のごみは、指定袋に入れて出すこととされ、指定袋の料金は排出量単純比例型となっている。指定袋は 10 L から 90 L まで 6 種類あり、例えば 30 L は 10 枚で 180 円である。

2022 年度の一般廃棄物総排出量は 20,533 t であり、資源化量は 2,358 t であった。資源化量のうち多いのはプラ容器包装が 781 t、ガラス類が 674 t であった。中間処理は単独で行っている。中間処理による減量化量は 17,144 t であり、排出量の 5.0 % に当たる 1,031 t が埋め立てられている。なお、中間処理量のうち、焼却量は 17,997 t である。一般廃棄物総排出量の中で生活系ごみは 9,481 t であり、1 人 1 日当たりでは 408 g であった。

¹ 容り法では、市町村は、容器包装廃棄物の分別収集をしようとするときは、3 年ごとに 5 年を一期とする容器包装廃棄物の分別収集に関する計画を定めること、また、都道府県は、3 年ごとに 5 年を一期とする都道府県内の容器包装廃棄物の分別収集の促進に関する計画を定めることとされている。

一般廃棄物の最終処分場は、山間部に市単独で設置している。1995 年に埋立てが開始され、2022 年度末の残余年数²は 25.1 年である。

（３）プラ容器包装の分別収集の取組み

名護市では、プラ容器包装の分別収集を 2008 年度から開始している。同市における 2022 年度の 1 人 1 日当たりのプラ容器包装の分別収集量は 34.5 g であった。プラ容器包装の収集は民間委託により行い、選別保管業務は市の粗大ごみ処理施設で行っている。容リ協会が毎年度、市町村から再商品化事業者へ引き渡される分別基準適合物の品質調査を実施しているが、汚れの付着したプラ容器包装や他素材の容器包装などを含んでいないかの指標である「容器包装比率」に関して、2021～23 年度の調査結果でいずれも 95%以上と高い水準であった。

プラ容器包装とは別に、「その他プラスチック・ビニール」および「ゴム製品」が分別収集されているものの、これらは最終的に焼却処理されている。りゅうぎん総合研究所（2023:12）によれば、これらの分別の理由は資源化ではなく、焼却施設の性能によるものであり、焼却施設が地元協定においてプラスチック類の焼却割合の制限があることにも起因している。

2016 年 1 月に策定された「名護市循環型社会形成推進地域計画」（計画期間：2016～21 年度）では、プラ容器包装の分別収集を 2022 年度でも継続して実施するとしていたが、同計画は 2018 年 11 月に変更され、プラ容器包装については 2023 年度に「燃やしていいごみとして収集し、老朽化が著しい既存施設に変わる（仮称）名護市新環境センターで焼却処理を行ない、焼却残渣は引き続きセメント原料として利用する」とした。

名護市では 2018 年 2 月に市長選が行われたが³、新人として立候補し当選した現市長は、公約として、①ごみの分別を 16 分別から 5 分別に、②ごみ指定袋の料金を半額に一を掲げた。②については、同年 6 月に実施されている。①に関しては、2023 年 9 月の名護市議会定例会で市の環境水道部長が「新施設完成後のごみ分別の簡素化につきましては、現在の 16 分別から 10 分別に簡素化されます。具体的には、現在のプラスチック製容器包装、その他プラスチック・ビニール、食用油、ゴム製品、紙おむつが燃やしていいごみに統合され、小型家電製品と家庭用金属類が金属類に統合されます」との方針を示している。りゅうぎん総合研究所（2023:13）は「他市町村と比較して細かい分別区分を定めていることは住民の負担感も大きく、簡素化に踏み切った大きな要因である」とする。廃棄物処理施設の新設工事については、同部長は別の答弁で「施設の（中略）本格運用につきましては令和 7 年 4 月を予定しています」と述べている。

² 2022 年度実態調査結果における施設別整備状況（最終処分場）を基に、（残余容量）÷（調査対象年度の埋立容量（容積））により算出した。

³ 同市長選では、在日米軍海兵隊普天間基地（沖縄県宜野湾市）の名護市辺野古崎への移設が争点とされた。

2 那覇市

(1) 市の概要

那覇市は、沖縄県の県庁所在地である。人口は312,453人（2024年1月現在）である。面積は約40km²であり、人口密度は全国の都道府県庁所在地の中で、東京都新宿区、大阪市、横浜市に次いで高い。昼夜間人口比率は111.7（2020年）で、県内の市では最も高い。産業別就業者比率では、「卸売業・小売業」「宿泊業・飲食サービス業」など第3次産業で9割を超える。財政力指数も県内で最も高い（2021年度：0.83）。

(2) ごみ収集の状況

那覇市では、生活系ごみについて13分別で収集を行っている。収集は、各戸収集方式で行われている。有料化の対象のごみは、指定袋に入れて出すこととされ、指定袋の料金は排出量単純比例型となっている。指定袋は特小（10 L）10から大（45 L）まで4種類あり、例えば中（30 L）は10枚で220円である。

2022年度の一般廃棄物総排出量は98,257 tであり、県内全体の一般廃棄物総排出量の20.7%に上る。資源化量は18,014 tであった。資源化量のうち多いのは紙類で4,459 t、溶融スラグが4,237 tである。中間処理は、隣接する南風原町⁴と設立した一部事務組合が行っている。中間処理による減量化量は76,639 tであり、排出量の3.7%に当たる3,604 tが埋め立てられている。なお、中間処理量のうち、焼却量は85,017 tである。一般廃棄物総排出量の中で生活系ごみは66,060 tであり、1人1日当たりでは571 gであった。

一般廃棄物の最終処分場は、南風原町と設立した一部事務組合が海面埋立てにより設置している。2007年に埋立てが開始され、2022年度末の残余年数は12.6年である。

(3) プラ容器包装の分別収集への対応

2022年12月に那覇市、南風原町および那覇市・南風原町環境施設組合が作成した「那覇市・南風原町地域循環型社会形成推進地域計画」では、「プラスチック資源は当面の間、可燃ごみとして焼却処分を継続するが、今後、コストや環境影響等の情報収集を行い、財政状況等を踏まえながら分別収集・再商品化の実施方法や実施時期について検討を行う」としている。

また、那覇市議会では、2023年11月の定例会でプラスチックごみのリサイクルに関する方向性と課題に関する質問があり、それに対し市の環境部長は「プラスチックごみについて、本市ではペットボトルのリサイクルは実施済みであります、それ以外のプラスチックごみについては、リサイクルを行っておりません。今後プラスチックごみを分別収集し、リサイクルするためには分別方法の変更、収集体制の確保、中間処理施設の整備など、課題が多

⁴ 沖縄県では唯一、海に面していない市町村である。

岐にわたるため、本市としましては国や県の動向も注視しながら課題整理に努めてまいります」と答弁している⁵。

第4節 分別収集のさらなる拡大に向けた考察

沖縄県では2021年9月から、有識者による「プラスチック問題に関する万国津梁会議」を開催し、沖縄県におけるプラスチック使用削減に向けた方策、リサイクルのあり方などに関して議論を行ってきた。この会議で沖縄県は県民へのアンケート調査を実施し、「プラスチックごみを削減するために、行政に望むこと」という設問に対しては、「プラスチックごみ収集とリサイクルのシステムを見直し、改善する」(46.1%)が最も多い回答であり⁶、県民にもプラスチックごみのリサイクルシステムの構築への要望が高い。

同会議の第1回会議の資料では「市町村がプラスチックごみを分別収集できない理由」として、「収集・分別のコストがかかること、県内に廃プラスチックの再資源化施設が少ないこと、また焼却施設の熱源として利用していることなどが考えられます」⁷としている。

「県内に廃プラスチックの再資源化施設が少ないこと」そのものは、沖縄県内の市町村がプラ容器包装の分別収集の実施を困難とする理由とはならない。容リ法では、市町村の役割は、各市町村が設置する指定保管施設で分別基準適合物を保管するまでとされ、分別基準適合物を引き取り再資源化(法では再商品化)を行う事業者の施設の場所は当該市町村の内外、都道府県の内外を問わない。現に、表7-2で示すとおり、2024年度に沖縄県内4市町で分別収集されたプラ容器包装の再商品化を実施する事業者は、県外に施設を有する事業者であった。また、市町村の指定保管施設から再商品化事業者の施設までの分別基準適合物の運搬費用は、再商品化事業者(ひいては特定事業者)の負担となっている。りゅうぎん総合研究所(2023:17)は「沖縄県は県外への輸送コストもかかるため負担が大きく、分別収集に踏み切れない市町村が多い」としているが、誤解に基づく。

第5章で述べたように、分別収集実施を検討する上で課題となるのは選別保管施設の確保であろう。プラ容器包装の分別収集を実施している4市町では、リサイクルセンターなどで自ら施設を整備しているが、設置運営には大きな費用負担が生ずる。ここで活用が期待されるのが、プラ資源循環法に基づく再商品化計画の認定制度(33条認定ルート)である。この制度を用いることで、市町村は選別保管業務を省略できるため、自前の指定保管施設を有する必要がなく、または選別保管業務を外部に委託する必要もなくなる。

⁵ なお、全国の道府県庁所在都市および政令指定都市(51市)のうち、2024年4月時点で、プラ容器包装または製品プラについて、市として何ら回収を行っていない市は、秋田市、和歌山市および那覇市である(各市資料による)。

⁶ 沖縄県プラスチック問題に関する万国津梁会議、県民への意識調査結果(アンケート調査)、https://www.pref.okinawa.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/004/250/r3_2_bankoku_betten7.pdf, (参照2024-6-2)。

⁷ 沖縄県プラスチック問題に関する万国津梁会議、プラスチック問題に関する沖縄県の状況について、http://www.pref.okinawa.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/004/250/r3_1_bankoku_siryou3.pdf, (参照2024-6-2)。

しかし、隘路となるのは、前章で指摘した、市町村の連携の相手方となる再商品化事業者の存在である。容リ法に基づき容リ協会が再商品化を実施する場合には、委託先の再商品化事業者は容リ協会の登録を受けることとされているが、2024 年度にプラ容器包装に関して登録を受けている沖縄県内の事業者はいない。その観点からは、「県内に廃プラスチックの再資源化施設が少ないこと」が、市町村がプラ資源循環法の活用に踏み出すことを難しくしているといえる。

沖縄県内で廃プラスチックの処理を行う産業廃棄物処理業者はあるものの、プラ容器包装の再商品化には異物除去などの工程が必要となり、県内の分別収集量が限定的であり、また、他県から引き取るとすれば運搬コストが大きくなる中では、沖縄県内の産業廃棄物処理業者が新たに設備投資をしてプラ容器包装の再商品化事業に参入することには躊躇が伴うものと考えられる。

県内に再商品化事業者が存在しないために再商品化計画認定制度の活用が進まず、分別収集量が増えなければ再商品化事業への参入も生まれてこない状況のブレークスルーには、沖縄県が担う役割が大きい。「プラスチック問題に関する万国津梁会議」が 2023 年 3 月にまとめた提言⁸では、「中期的取組」として「市町村が回収するプラスチックごみの分別収集の統一化を図ること」を挙げている。一般廃棄物の処理は市町村の自治事務であるため、分別収集の区分は各市町村によって定められるが、東京都が 23 区に示したように、沖縄県が市町村をリードしていくことが期待される。

さらに、沖縄県としては同会議に新規の取組みとして「県内のプラスチックの分別収集推進のため、モデル地域を選定」することを示しており、再商品化事業者への支援策も講じた上で、市町村による分別収集の実施拡大と再商品化事業者の事業参入を表裏一体のものとして取り組んでいく必要がある。現在、県外の事業者しか容リ協会が行う再商品化事業の入札に応じていないことで落札価格が高止まり⁹、社会的コストも増している中で、県内の再商品化事業者が制度に参加することにより、こうした状況の改善も見込まれる。

なお、名護市では、分別収集区分が細かいことに対する住民負担が強調して議論され、簡略化せざるを得ない事態となった。いったん分別収集区分を減少させると、再び増やすために住民の理解を得ること容易ではない。沖縄県として持続可能な島しょ型プラスチック資源循環社会を構築することを目指す⁸とするならば、沖縄県は、県内の状況だけを見て易きに流れていく市町村を座視するのではなく、分別収集の意義・メリットをわかりやすく情報発信するなど、市町村に対してより積極的な役割を果たすべきである。

⁸ 沖縄県プラスチック問題に関する万国津梁会議，プラごみを減らして守れ！ うちなー美ら海 プラスチック問題に関する提言，https://www.pref.okinawa.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/004/250/r4_bankoku_syukou_teigen.pdf，（参照 2024-6-2）。

⁹ 沖縄県内 4 市町の指定保管施設における落札単価（2024 年度）は、最も低い石垣市でも 210,846 円／t であるが、県内 4 市町の指定保管施設で落札した日鉄リサイクル(株)が実施する再商品化手法と同じケミカルリサイクルの落札価格の全国平均は 56,895 円／t である。

第5節 まとめ

本章では、全国の都道府県のうち、プラ容器包装の分別収集を実施している市町村の人口カバー率が最も低く、1人1日当たりの分別収集量も最も少ない沖縄県を事例として、市町村の実態と市町村に分別収集への参加を促す方向性を探った。

プラスチックごみの収集・リサイクルシステムに関する沖縄県民の関心は高い。名護市では、プラ容器包装の分別収集に意欲的に取り組んできたが、県内の他の市町村と比べ分別収集区分が細かいことに住民の理解が得られないとして、むしろ分別収集を取りやめることとなった。県内全体の約2割の一般廃棄物を排出する那覇市は、プラ容器包装の分別収集には多岐にわたる課題があるとして、動向を注視するという姿勢に留まっている¹⁰。

市町村がプラ容器包装の分別収集を実施する際の課題としては、選別保管施設の確保が重要である。プラ資源循環法に基づく再商品化計画の認定制度を活用することで、市町村は選別保管業務を省略でき、自前の保管施設を有する必要がなくなる。しかし、沖縄県では再商品化事業者が県内に存在しないため、この制度の活用が進まず、分別収集量が増えないという問題がある。県内に再商品化事業者がいないことが、市町村がプラ資源循環法の活用を図ることを難しくしている。県が主導して、市町村によるプラスチックごみの分別収集の方向性の提示、再商品化事業者への支援策などを講じ、市町村による分別収集の実施拡大と再商品化事業者の事業参入を車の両輪として取り組む必要がある。また、プラ容器包装の分別収集に対する県民の理解を醸成するため、県として分別収集の意義などに関する情報発信を行っていくことも重要である。

¹⁰ 自治体はともすれば、住民の意識を慎重に評価しがちであるが、プラ容器包装の分別収集が未実施だった東京都墨田区が、区民を対象に廃プラスチックの再資源化などに関するアンケート調査を行い、容器包装プラスチック分別収集の導入について、多額の費用（税金）負担が生じる旨を説明したうえで賛否を問うたところ、44.6%が「実施すべき」と回答し、「実施すべきでない」とする意見は18.6%であった（東京都墨田区，廃プラスチックの再資源化等に係る調査報告書，2021-11，https://www.city.sumida.lg.jp/kurashi/gomi_recycle/3r_torikumi/haikibutsu_shingikai/shingikaigijiroku.files/20220627siryou3.pdf，（参照 2024-6-15）.）。

第8章 結論

第1節 本論文の要約

容り法は、市町村が全面的に一般廃棄物の処理責任を負うとしていた従来の考え方を改め、わが国で初めて、事業者に廃棄物の引取り・再商品化の義務を課す制度として1995年に制定された。

同法は、制定前に市町村が直面していた、ガラスびんなどの処理の逆有償化や、ペットボトルの排出量の増加などの問題に対処するため構築された。しかし、家庭から排出される容器包装廃棄物の分別収集を担う市町村からは、施行当初から分別収集費用の負担が大きいとの声が顕在化し、事業者との役割分担・費用分担の見直しが訴えられ続けている。特にプラ容器包装の分別収集について、費用の負担感が指摘され、分別収集実施率が他の容器包装と比べて伸びが鈍い。2022年度における市町村の分別収集実施率はガラス製容器で95%、ペットボトルでは99%と分別収集が定着しているのに対し、プラ容器包装では67%に留まっている。すなわち3分の1の市町村がプラ容器包装の分別収集をしていない状況にある。

国際的にもプラスチック条約策定に関する検討などプラスチック廃棄物削減の動きがある中で、わが国でその基本ともいえるプラ容器包装の分別収集・再商品化の政策的意義を提示するとともに、市町村によるプラ容器包装の分別収集の取組みを持続的に促進するための方策を探ることは、循環型社会形成に向けた重要な課題である。

本論文では、第1章でそのような問題意識と視点を示し、研究目的や論文の構成を述べた上で、第2章で先行研究を概観した。

第3章では、本論を進めるに当たり、今なお市町村に不満が残る市町村と事業者との間の役割分担などが定められた経緯を探るため、容り法制定の背景と立案・法見直しの過程を追った。再商品化は事業者の義務とされたが、分別収集は、それまでの資源ごみの回収に引き続き市町村が担うものとされ、費用も市町村が負担する役割分担となった。これは、有識者の間で必ずしもベストの方式とはされていなかったが、容器包装リサイクル制度の検討の中心であった厚生省（当時）において、既に市町村による分別収集が普及し、その体制を活用することが効率的であり、事業者などの関係者との合意を形成しやすいと考えられたためであった。また、当時の政治情勢上、自治労の理解が得られる制度であることも重要視された。法案の政府部内の調整過程では、農水省から市町村が分別収集と再生利用を行い、その費用の一部または全部を事業者が負担する制度が提案されたが、最終的には原案が大幅に修正されることはなく、分別収集と再商品化の責任・費用分担は明確に分けられ、一般廃棄物の処理は市町村の自治事務であることを理由として、分別収集の実施は市町村の裁量に委ねられた制度とされた。

法の対象となる容器包装の範囲については、厚生省は、品目間での再商品化義務の公平性確保とリサイクルしやすい素材への転換を図るには全ての容器包装を対象とすべきと主張

し、通産省との間で激しい議論があったが、5 年の猶予期間を設けることで合意が成立し、この結果、プラ容器包装も例外なく事業者の再商品化義務の対象となった。

容り法は、見直しの議論がこれまで2回行われたが、いずれも最大の論点は「市町村及び事業者の責任範囲の見直し」であった。1回目の見直しでは、審議会で1年半にわたる議論の末、再商品合理化拠出金制度を創設する法改正がなされたものの、この仕組みは短期的にだけ拠出金が発生する制度設計とされた。そして、2回目の見直しでは再び市町村と事業者の役割や費用の分担のあり方が問われることとなった。しかし、審議会では、それがプラ容器包装の再商品化のあり方などの論点と一体として検討を進めるべきとの主張が強くなされ、議論が膠着し、結果として市町村の費用負担に関する見直しは行われなかった。

プラ容器包装の分別収集・再商品化は、一般廃棄物の最終処分場の逼迫緩和や CO₂ の削減効果などに寄与し、事業者による発生抑制の取組みも進んだ。そのような中で、市町村からは今なお、事業者との役割分担・費用分担の見直しの声が上がっている。市町村によるプラ容器包装の分別収集を持続性あるものにしていくためには、現行の役割分担をベースとしながらも、インセンティブ効果が失われつつある再商品合理化拠出金制度について、市町村では分別収集の質を高める取組みを進め、これにより削減された事業者のコスト分を、市町村の努力に応じ還元する仕組みへと再構築すべきである。

プラ容器包装の利用事業者などへの所要の負担の確保や、プラスチックごみの焼却による CO₂ の排出削減の必要性を考慮すると、より多くの市町村がプラ容器包装の分別収集を実施し、社会的費用を負うことが公平であるが、市町村が分別収集を新たに始めようとしても、これらの課題への対応の必要性だけでは、住民などの理解の醸成が容易でない場合もある。

第4章では、生活系ごみ排出量を目的変数、プラ容器包装などの資源ごみの排出量、市町村によるごみ処理施策および地域特性を説明変数とする重回帰分析を行った。既存研究にはプラ容器包装の分別収集・再商品化による環境負荷削減効果に関するものはあるが、プラ容器包装の分別収集と生活系ごみ排出量との関係を定量的に示した研究はないからである。

分析の結果、対象とした2か年度（2021・22年度）について、プラ容器包装の分別収集量が多い市町村ほど、生活系ごみ排出量が少なくなり、その寄与は他の説明変数と比べると、排出量単純比例型のごみ有料化に次ぎ、分別数の増加と同程度であることを明らかにした。生活系ごみ排出量には資源ごみの排出量が含まれるため、プラ容器包装の分別収集は、生活系ごみ排出量の抑制にも寄与し、ごみの最終処分量の削減に貢献することが示唆された。ごみ処理に伴う CO₂ の排出削減に資することも期待される。ごみ排出量の削減率も、分別収集を実施している市町村で有意に大きかった。また、プラ容器包装の分別収集量がごく少ない市町村も多く見られるため、実施市町村の拡大のみならず、既に実施しているとする市町村における分別収集量の増加も求められる。

第5章では、プラ容器包装の分別収集が実施されていないことで生ずる問題を検討するため、一般廃棄物の処理を共同で行っている東京都23区において、区ごとにプラ容器包装

の分別収集の実施が分かれている状況とその課題、解決策を探った。

東京都 23 区における清掃事業は、2000 年に東京都から移管された後、プラ容器包装の分別収集の実施が各区の判断に委ねられた。その結果として、分別収集を実施している区では、分別収集費用を負担しながらごみや CO₂ の排出削減を進めている一方、未実施区では、ごみの排出削減の取組みに遅れが見られることが判明した。さらに、未実施区で「燃やすごみ」として収集されたプラ容器包装が、分別収集を行っている区にある清掃工場で焼却されている実態も明らかにした。

23 区におけるごみ処理負担の差異をなくし、ともにごみ量の削減を進めるためには、未実施区が分別収集に取り組むよう動機付けを行う必要がある。このため、選別工程合理化、一部事務組合による分別収集、分担金の再調整、再商品化手法選択制の 4 つの方策を示した。選別工程合理化はプラ資源循環法により制度化され、多くの区が課題としている分別収集コストの低減が期待される。また、23 区で可燃ごみの共同処理を継続するのであれば、プラ容器包装も一部事務組合による分別収集に取り組むべきであると提起した。各区で分別収集を実施する間の暫定的措置として分担金再調整を実施することが考えられる。再商品化手法選択制は、容リ協会の入札制度変更などにより対応可能である。

第 6 章では、2022 年 4 月に施行されたプラ資源循環法が、プラ容器包装の分別収集の促進にどのように寄与し得るかを探った。同法は、市町村が製品プラも分別収集・再商品化を行う道を開き、また、消費者が分別を行う上での混乱や、市町村と再商品化事業者の選別作業の重複といった容リ法の課題に対応するため、製品プラとプラ容器包装の一括回収と、市町村と再商品化事業者の選別作業の一体化・合理化を可能とする認定制度を導入した。これらの制度による効果として、市町村がプラ容器包装の分別収集を開始した事例を調べた。

一方で、製品プラの分別収集・再商品化に伴う処理コストは市町村の負担となり、実施しない場合と比較すると増加するとされる。分別収集などの経費には特別交付税措置が講じられているが、製品プラに関しても拡大生産者責任を適用する検討の必要性を指摘した。再商品化事業者の地域偏在性を解消する必要性も示した。

第 7 章では、プラ容器包装の分別収集の人口カバー率が 8%と際立って低く、全国最下位である沖縄県を事例として、市町村の分別収集の参加拡大に向けては、県が主体的に関与する重要性を述べた。具体的には、分別収集を実施していながら住民の理解が得られないとして分別収集を中止する市町村も出てきていること、再商品化事業者が県内に存在しないためプラ資源循環法に基づく認定制度の活用が難しいことが課題であり、県が主導して、市町村によるプラスチックごみの分別収集の方向性の提示、再商品化事業者への支援、分別収集の意義に関する情報発信などに取り組む必要性を提起した。

第 2 節 本論文の貢献

本論文では、法制定から 2025 年で 30 年が経過する容リ法の制度と運用に関して、プラ容

器包装に着目し、その分別収集・再商品化が循環型社会形成のために有する政策的意義を提示するとともに、市町村によるプラ容器包装の分別収集の取組みを持続的に促進するための方策について考察することを目的とした。そのために、市町村と事業者との間の役割分担などが定められた経緯についても探った。

本論文が示すことができた学術および公共政策学への貢献は、以下のとおりである。

- ① 容り法において、市町村を分別収集の責任主体とする方式とされたのは、同法の立案時に廃棄物行政を所管していた厚生省が主導性を発揮しようとする中で、既に市町村が行っていたごみの収集業務と親和性が高く、事業者、そして政権の支持母体だった自治労の理解を得るために厚生省が積極的に選択したものであることを確かめた¹。対象品目にリサイクルの実績がなかったプラ容器包装を含むこととしたのは、プラ容器包装を対象から外せば、プラ容器包装の利用・製造に再商品化義務が発生せず、公平な条件での素材選択を阻害するためであり、法を契機として事業者によるプラ容器包装の発生抑制の取組みも進んでいることを示した。

事業者の費用負担を求める市町村などの主張に対応して導入された再商品化合理化拠出金制度が、ごく限られた期間しか機能を発揮しないという構造的な課題を解明した。さらに、市町村によるプラ容器包装の分別収集を持続的に促進するため、同制度について、質の高い分別収集の取組みが評価されるよう再構築する方向を提起した。

- ② 環境省の統計資料などを基に全国の市町村の資源ごみの排出量などと生活系ごみ排出量の関係について重回帰分析を行い、プラ容器包装の分別収集量が生活系ごみ排出量と有意な負の関係にあること、すなわちプラ容器包装の分別収集量が多いと、生活系ごみ排出量が少なくなることを示した。ごみ排出量の削減率についても、プラ容器包装の分別収集を実施している市町村で有意に大きいことを示した。また、プラ容器包装の分別収集量が僅少の市町村も確認されたため、既に実施しているとする市町村における分別収集量の増加の必要性も示唆した。

- ③ プラ容器包装の分別収集が実施されていないことで生ずる問題として、東京都 23 区では、プラ容器包装の分別収集の実施を各区の判断に委ねたため、分別収集を実施している区では、費用を負担しつつごみや CO₂ の排出削減を進めているが、未実施区ではごみの排出削減が遅れていること、未実施区で収集されたプラ容器包装が、分別収集を行う区の清掃工場で焼却されていることを明らかにした。また、選別工程合理化など、分別収集を拡大する方策について提起した。

¹ なお、寄本（1998:8-9）は「リサイクルの新政策をめぐる、もしも関連省庁が合同のプロジェクト・チームを設け、各省庁の壁を越えた形で総合的な調査検討を試みていれば、そこから提起される新政策の内容は、厚生省が選択した手法とは異なったものとなっていたかもしれない」と述べている。

- ④ 環境省の統計資料などを基に、プラ資源循環法で導入されたプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化制度を活用している市町村と、プラ容器包装の分別収集の実施状況を比較し、同法の施行を契機に、新たにプラ容器包装の分別収集を開始した市町村が確認されたことを示した。また、市町村によるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集の拡大に向けた課題について考察した。
- ⑤ 一般廃棄物の処理は市町村の自治事務とされ、容リ法に基づく分別収集の実施も市町村の判断によるが、分別収集が進まない地域では、県の役割として、市町村によるプラスチックごみの分別収集の方向性の提示、再商品化事業者への支援策などに取り組む必要性を示した。また、政治的にプラ容器包装の分別収集を取りやめる方針の市町村の事例も紹介し、かかる事態に対し県が果たしていく役割も提起した。

第3節 今後の課題

2016年の中央環境審議会意見具申が「我が国の容器包装に係る分別収集及び再商品化の仕組みが、将来にわたって今後も持続可能な制度として維持・発展していくために、各主体の役割分担がいかにあるべきか引き続き検討を行うべきである」と提起するように、市町村による容器包装廃棄物の分別収集の促進をはじめ、容器包装リサイクル制度の持続性や強靱性を高めていくことは、わが国の循環型社会形成施策における重要な課題である。

これに寄与すべく、本研究の残された課題と将来的な発展を以下に3点述べる。

1つ目の課題は、容リ法の2度の見直しで、市町村の分別収集費用の透明性が議論となったが、事業者との役割分担のあり方に関してより深く検討する上でも、市町村の負担の状況をできる限りの確に把握し、分析を行う必要がある。

2つ目の課題は、プラ容器包装の分別収集を実施していない市町村の実情について、本研究ではウェブページ上の情報を整理するに留まったが、分別収集を取りやめるに至った市町村も含めて聞き取り調査を行い、それを踏まえた分析を行う必要がある。

その上で、将来的には、プラ容器包装と製品プラの分別収集の拡大に向け、容リ法とプラ資源循環法の統合の可能性を探りたい。

わが国では、今後、国内のプラスチックの資源循環の取組みのみならず、海外の廃棄物管理の取組みへの支援も一層推進していく必要がある。容リ法およびプラ資源循環法に基づく分別収集の経験を活かして、国別行動計画の策定や廃プラスチックの分別収集をはじめ、諸外国の廃棄物管理に貢献していくことを期待する。

参考文献

はじめに

川名英之 (1988) ドキュメント 日本の公害 第2巻 環境庁, 緑風出版, 610pp.

第1章

庄子真憲 (2018) 東京 23 区における不統一なプラスチック製容器包装の分別収集. 公共政策志林, 6, 163-176.

庄子真憲・佐々木大輔・藤倉良 (2024) プラスチック製容器包装の分別収集と生活系ごみ総排出量との関係に関する研究. 環境科学会誌, 37 (4), 121-130.

第2章

浅川勝男 (2017) 東京 23 区のごみ処理の変遷と今日の課題. 環境共生, 30, 93-99.

池松達人・森安洋平・平井康宏・酒井伸一 (2011) ごみ減量効果に寄与するごみ有料化施策の制度設計要因分析. 土木学会論文集 G (環境), 67 (6), II_459-II_467.

稲岡美奈子・北野慎一・吉野章 (2013) PET ボトル収集量の規定要因に関する定量分析～大阪府市町村の悉皆調査に基づいて. 環境情報科学 学術研究論文集, 27, 151-156.

碓井健寛 (2003) 有料化によるごみの発生抑制効果とリサイクル促進効果. 会計検査研究, 27, 245-261.

碓井健寛・近貞美津子 (2012) 自治体における容器包装リサイクル実施要因の計量分析. 環境経済・政策研究, 5 (1), 10-20.

織朱實 (2024) プラスチック資源循環法施行 1 年を振り返り、今後のプラスチック政策への示唆. 環境法政策学会誌, 27, 119-133.

海洋プラスチック問題対応協議会 (JaIME) (2019) プラスチック製容器包装再商品化手法およびエネルギーリカバリーの環境負荷評価 (LCA), 140pp.

川又豪士・長谷川美紅・甲斐田尚子 (2023) 容器包装プラスチックの社会的受容性—住民の納得感に着目して. 環境心理学研究, 11 (1), 16.

久保はるか (1998) 環境行政の構造分析—「容器包装リサイクル法」の制定過程を事例に一. 本郷法政紀要, No. 7, 427-473.

栗島英明 (2014) 東京におけるごみ行政と今後の展望. 地学雑誌, 123 (4), 556-574.

近藤亮太 (2023) プラスチック資源循環に関する政府の取組 プラスチック資源循環法施行から一年の現状と今後について. クリーンテクノロジー, 33 (12), 14-18.

Saitoh, Y., H. Tago, K. Kumagai and A. Iijima (2022) A Closer Look at Effective Intervention Methods to Reduce Household Solid Waste Generation in Japan, Sustainability, 14 (22) , 14835-.

笹尾俊明 (2000) 廃棄物処理有料化と分別回収の地域的影響を考慮した廃棄物減量効果に関する分析. 廃棄物学会論文誌, 11 (1), 1-10.

- 関戸知雄・土手裕・吉武哲信（2011）地方小都市における家庭系ごみの排出実態調査と原単位に影響する要因に関する研究．廃棄物資源循環学会論文誌，22（4），243-252.
- 台豊（2003）寄本勝美『政策の形成と市民—容器包装リサイクル法の制定過程—』（有斐閣，1998年）．法政理論，36（1），229-238.
- 都筑研哉・横尾英史・鈴木綾（2018）有料化によるごみ排出量の抑制効果—「平成の大合併」の影響—．廃棄物資源循環学会論文誌，29，20-30.
- 長岡文明（2023）廃棄物処理法からみたプラスチック資源循環法の基本的課題．月刊廃棄物，49（7），68-71.
- 中谷隼・平尾雅彦（2010）容器包装プラスチックリサイクルによる環境負荷の削減効果．廃棄物資源循環学会誌，21（5），309-317.
- 中村匡克・川瀬晃弘（2011）市町村における家庭ごみ収集政策の実証分析．会計検査研究，43，111-123.
- 野村魁・日引聡（2020）従量制によるごみ排出有料化の排出削減効果に関する実証研究．D SSR Discussion Papers，J-8，1-23.
- 檜森恵大・松藤敏彦（2021）一般廃棄物処理実態調査に基づく家庭系ごみ減少の要因分析．第32回廃棄物資源循環学会研究発表会，1-2，A1-I-O.
- 藤井実・村上進亮・南齋規介・橋本征二・森口祐一・越川敏忠・齋藤聡（2006）家庭系容器包装プラスチックごみの収集と運搬に関する評価モデル．廃棄物学会論文誌，17（5），331-341.
- 馬建（2023）市町村におけるプラスチック製容器包装減量・リサイクル推進の実態と施策に関する研究—京都市、横浜市、福岡市へのヒアリング調査をもとに—．龍谷政策学論集，12（2），51-72.
- 松井康弘・藤原健史（2014）3Rに係る自治体施策・行動変容プログラムの政策効果分析，平成25年度環境研究総合推進費補助金研究事業 研究報告書，102 pp.
- 森史也（2023）プラスチックのリサイクルおよびエネルギーリカバリーの評価事例．日本LCA学会誌，19（3），117-126.
- 森口祐一（2010a）容器包装等のプラスチックの3Rの課題と展望．廃棄物資源循環学会誌，21（5），318-327.
- 森安洋平・池松達人・中村一夫・平井康宏・酒井伸一（2008）京都市家庭ごみ有料化とその他プラ分別収集開始等による市民の意識・行動変化の分析．廃棄物学会研究発表会講演論文集，19，A3-3.
- 孟瑶・矢島猶雅・有村俊秀（2022）ごみ袋有料化による廃棄物減量及び分別促進効果に関する実証研究．環境科学会誌，35（3），137-145.
- 八代恒太郎（2014）東京23区におけるごみ問題．国学院大学大学院経済論集，42，35-65.
- 矢野克典・杉本和也（2023）プラスチックごみに関する政府としての取組．廃棄物資源循環学会誌，34（5），311-316.

- 山川肇・船越進吾（2007）資源ごみ有料化・分別の排出抑制効果：その他プラスチック製容器包装を対象として．廃棄物学会研究発表会講演論文集，18，P2-A4-8.
- 吉田悠樹・矢野順也・平井康宏（2023）容器包装プラスチック資源化量に関するごみ処理施策のパネルデータ分析．環境衛生工学研究，37（3），31-33.
- 寄本勝美（1995）容器包装リサイクル法の成立とプラスチック問題—関連業界や政府関連機関の検討報告からのメッセージ．早稲田政治経済学雑誌，324，84-110.
- 寄本勝美（1998）政策の形成と市民，有斐閣，274pp.
- 寄本勝美（2009）リサイクル政策の形成と市民参加，有斐閣，271pp.
- ㈱りゅうぎん総合研究所（2023）県内の一般廃棄物処理の状況と資源循環（リサイクル）推進に向けた提言，2023-12，<http://www.ryugin-ri.co.jp/wp-content/uploads/2023/12/2312risaiku.ru.pdf>，（参照 2024-6-2）.
- 和田有朗・児玉篤治（2020）生活系可燃ごみ有料化の導入と制度変更が生活系ごみ排出量やリサイクル率に与える影響．環境情報科学 学術研究論文集，34，133-138.

第3章

- 石川雅紀（2016）容器包装リサイクル法の背景、成果と今後の展望．日本 LCA 学会誌，12（4），232-238.
- 稲岡美奈子（2014）容器包装リサイクル法における PET ボトル収集処理の実態分析．京都大学，博士論文.
- 大塚直（2014）容器包装リサイクル法の見直しについて．廃棄物資源循環学会誌，25（2），101-107.
- 大塚直（2020）環境法 BASIC [第4版]，有斐閣，648 pp.
- 大塚直（2022）総論：循環管理法政策の展開—その過去・現在・未来—．環境法政策学会誌，25，1-13.
- 環境省（2016）産業構造審議会 中央環境審議会 合同会合資料（容器包装リサイクル制度を取り巻く現状と今後の検討の方向性），2016-1-20，<https://www.env.go.jp/council/03recycle/y034-15/900419392.pdf>，（参照 2023-6-11）.
- 環境庁（1997）平成9年版環境白書 総説，大蔵省印刷局，477pp.
- 環境庁リサイクル研究会（1991）リサイクル新時代，中央法規，159pp.
- 久保はるか（1998）環境行政の構造分析—「容器包装リサイクル法」の制定過程を事例に—．本郷法政紀要，No. 7，427-473.
- 郡篤孝・山川肇（2010）拡大生産者責任政策の現状と課題—日本とドイツの容器包装を事例として—．拡大生産者責任の環境経済学，昭和堂，344pp.
- 厚生省（1994）生活環境審議会答申「廃棄物の減量化・再生利用の推進等について」（1994年10月）
- 台豊（2003）寄本勝美『政策の形成と市民—容器包装リサイクル法の制定過程—』（有斐閣，

- 1998年). 法政理論, 36 (1), 229-238.
- 中谷隼・平尾雅彦 (2010) 容器包装プラスチックリサイクルによる環境負荷の削減効果. 廃棄物資源循環学会誌, 21 (5), 309-317.
- 藤井康弘 (2006) 容器包装リサイクル制度の見直しについて, 廃棄物学会誌, 17 (4), 157-165.
- ㈱三菱総合研究所 (2013) 経済産業省委託調査 容器包装リサイクル推進調査 容器包装リサイクル制度を取り巻く情報調査・分析事業報告書, 259pp.
- 宮崎安隆 (1996) スチール缶リサイクルに向けての業界対応. 環境技術, 25 (6), 344-348.
- 村上朝子 (1995) ドキュメント容器包装廃棄物新法成立. リサイクル文化, 50, 23-39.
- 森口祐一 (2010a) 容器包装等のプラスチックの3Rの課題と展望. 廃棄物資源循環学会誌, 21 (5), 318-327.
- 山川肇・植田和弘 (2010) 容器包装リサイクル法の発生抑制効果と論点. 拡大生産者責任の環境経済学, 昭和堂, 344pp.
- 山本耕平 (2000) 容器包装リサイクル法の意義と問題点. 環境社会学研究, 6, 105-111.
- 寄本勝美 (1995) 容器包装リサイクル法の成立とプラスチック問題—関連業界や政府関連機関の検討報告からのメッセージ. 早稲田政治経済学雑誌, 324, 84-110.
- 寄本勝美 (1998) 政策の形成と市民, 有斐閣, 274pp.
- 寄本勝美 (2009) リサイクル政策の形成と市民参加, 有斐閣, 271pp.

第4章

- 碓井健寛 (2003) 有料化によるごみの発生抑制効果とリサイクル促進効果. 会計検査研究, 27, 245-261.
- 川又豪士・長谷川美紅・甲斐田尚子 (2023) 容器包装プラスチックの社会的受容性—住民の納得感に着目して. 環境心理学研究, 11 (1), 16.
- 庄子真憲・佐々木大輔・藤倉良 (2024) プラスチック製容器包装の分別収集と生活系ごみ総排出量との関係に関する研究. 環境科学会誌, 37 (4), 121-130.
- 高野典礼・高山日向・高幹矢・石渡博 (2016) 資源ゴミの洗浄に係わる水使用負荷・エネルギー消費量・排水負荷に関する研究 (その8) 資源ゴミの洗浄による下水道への影響. 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 10, 129-132.
- 多島良 (2020) 高齢化社会におけるごみ出し, 2020-10-30, <https://www.nies.go.jp/kanko/news/39/39-4/39-4-03.html>, (参照 2023-9-2).
- 都筑研哉・横尾英史・鈴木綾 (2018) 有料化によるごみ排出量の抑制効果—「平成の大合併」の影響—. 廃棄物資源循環学会論文誌, 29, 20-30.
- 中谷隼・平尾雅彦 (2010) 容器包装プラスチックリサイクルによる環境負荷の削減効果. 廃棄物資源循環学会誌, 21 (5), 309-317.
- 中村匡克・川瀬晃弘 (2011) 市町村における家庭ごみ収集政策の実証分析. 会計検査研究,

43, 111-123.

野村魁・日引聡（2020）従量制によるごみ排出有料化の排出削減効果に関する実証研究．D SSR Discussion Papers, J-8, 1-23.

㈱三菱総合研究所（2013）経済産業省委託調査 容器包装リサイクル推進調査 容器包装リサイクル制度を取り巻く情報調査・分析事業報告書，259pp.

森安洋平・池松達人・中村一夫・平井康宏・酒井伸一（2008）京都市家庭ごみ有料化とその他プラ分別収集開始等による市民の意識・行動変化の分析．廃棄物学会研究発表会講演論文集，19，A3-3.

孟瑤・矢島猶雅・有村俊秀（2022）ごみ袋有料化による廃棄物減量及び分別促進効果に関する実証研究．環境科学会誌，35（3），137-145.

山川肇・船越進吾（2007）資源ごみ有料化・分別の排出抑制効果：その他プラスチック製容器包装を対象として．廃棄物学会研究発表会講演論文集，18，P2-A4-8.

和田有朗・児玉篤治（2020）生活系可燃ごみ有料化の導入と制度変更が生活系ごみ排出量やリサイクル率に与える影響．環境情報科学 学術研究論文集，34，133-138.

第5章

浅川勝男（2017）東京 23 区のごみ処理の変遷と今日の課題．環境共生，30，93-99.

伊藤典子・橘浩明・細野修一（2010）23 区初のプラスチック資源化への挑戦～埋立からリサイクルへ～．都市清掃，63（293），13-16.

栗島英明（2014）東京におけるごみ行政と今後の展望．地学雑誌，123（4），556-574.

庄子真憲（2018）東京 23 区における不統一なプラスチック製容器包装の分別収集．公共政策志林，6，163-176.

鄭智允（2013）廃棄物行政のあり方に関する考察—廃棄物関連一部事務組合を中心に—．自治総研，415，82-112.

杉本裕明（2008）プラスチック容器リサイクルが本格化—燃焼・リサイクルで対応分かれる東京 23 区．ガバナンス，2008 年 6 月号，95-97.

中谷隼・平尾雅彦（2010）容器包装プラスチックリサイクルによる環境負荷の削減効果．廃棄物資源循環学会誌，21（5），309-317.

藤井実・村上進亮・南齋規介・橋本征二・森口祐一・越川敏忠・齋藤聡（2006）家庭系容器包装プラスチックごみの収集と運搬に関する評価モデル．廃棄物学会論文誌，17（5），331-341.

本田大作（2014）効率化と高度化を目指した新たな材料リサイクルの制度化の提言．廃棄物資源循環学会誌，25（2），133-136.

森史也（2023）プラスチックのリサイクルおよびエネルギーリカバリーの評価事例．日本 LCA 学会誌，19（3），117-126.

森口祐一（2010a）容器包装等のプラスチックの 3R の課題と展望．廃棄物資源循環学会誌，

21 (5), 318-327.

森口祐一 (2010b) 家庭生活における温室効果ガスの見える化. 日本エネルギー学会誌, 89 (7), 615-622.

森安洋平・池松達人・中村一夫・平井康宏・酒井伸一 (2008) 京都市家庭ごみ有料化とその他プラ分別収集開始等による市民の意識・行動変化の分析. 廃棄物学会研究発表会講演論文集 19 回, 101-103.

八代恒太郎 (2014) 東京 23 区におけるごみ問題. 国学院大学大学院経済論集, 42, 35-65.

第 6 章

板橋千明・野津喬 (2024) EPR からみたイギリスと日本のプラスチック資源循環政策の比較分析. 廃棄物資源循環学会論文誌, 35, 9-23.

大塚直 (2022) 総論: 循環管理法政策の展開—その過去・現在・未来—. 環境法政策学会誌, 25, 1-13.

大平惇 (2022) プラスチック資源循環法—全プラ製品一元化への制度改革と克服すべき課題一. 月刊廃棄物, 48 (9), 68-71.

織朱實 (2024) プラスチック資源循環法施行 1 年を振り返り、今後のプラスチック政策への示唆. 環境法政策学会誌, 27, 119-133.

環境省 (2019) 令和元年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書, 日経印刷, 353pp.

近藤亮太 (2023) プラスチック資源循環に関する政府の取組 プラスチック資源循環法施行から一年の現状と今後について. クリーンテクノロジー, 33 (12), 14-18.

田村遼太 (2022) プラスチックの分別収集による環境影響評価・経済性効果の検証結果について. 都市清掃, 75 (368), 37-46.

平尾禎秀 (2022) 「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」について. 環境情報科学, 51 (1), 71-74.

細田衛士 (2021) プラスチック資源循環促進法の意義と各主体の役割. 月刊廃棄物, 47 (8), 26-29.

矢野克典・杉本和也 (2023) プラスチックごみに関する政府としての取組. 廃棄物資源循環学会誌, 34 (5), 311-316.

第 7 章

㈱りゅうぎん総合研究所 (2023) 県内の一般廃棄物処理の状況と資源循環 (リサイクル) 推進に向けた提言, 2023-12, <http://www.ryugin-ri.co.jp/wp-content/uploads/2023/12/2312risaiku.ru.pdf>, (参照 2024-6-2).

第 8 章

寄本勝美 (1998) 政策の形成と市民, 有斐閣, 274pp.

謝辞

本博士論文は、筆者が法政大学大学院公共政策研究科サステイナビリティ学専攻博士後期課程在学中に、同大学人間環境学部 藤倉 良 教授の指導のもとに行った研究をまとめたものです。藤倉先生には、指導教官として多大なるご指導ご鞭撻を賜りました。2017 年度に博士後期課程に入学して以来、途中休学期間もありながら、長きにわたり伴走し導いてくださいましたことに深く感謝申し上げます。

本論文で行った計量分析につきましては、東北大学災害科学国際研究所 佐々木 大輔 准教授にご指導いただきました。副査もお務めくださり、心より感謝申し上げます。

法政大学人間環境学部 杉野 誠 教授には、本論文の作成に当たり、副査として適切なご助言を賜りまして、心より感謝申し上げます。

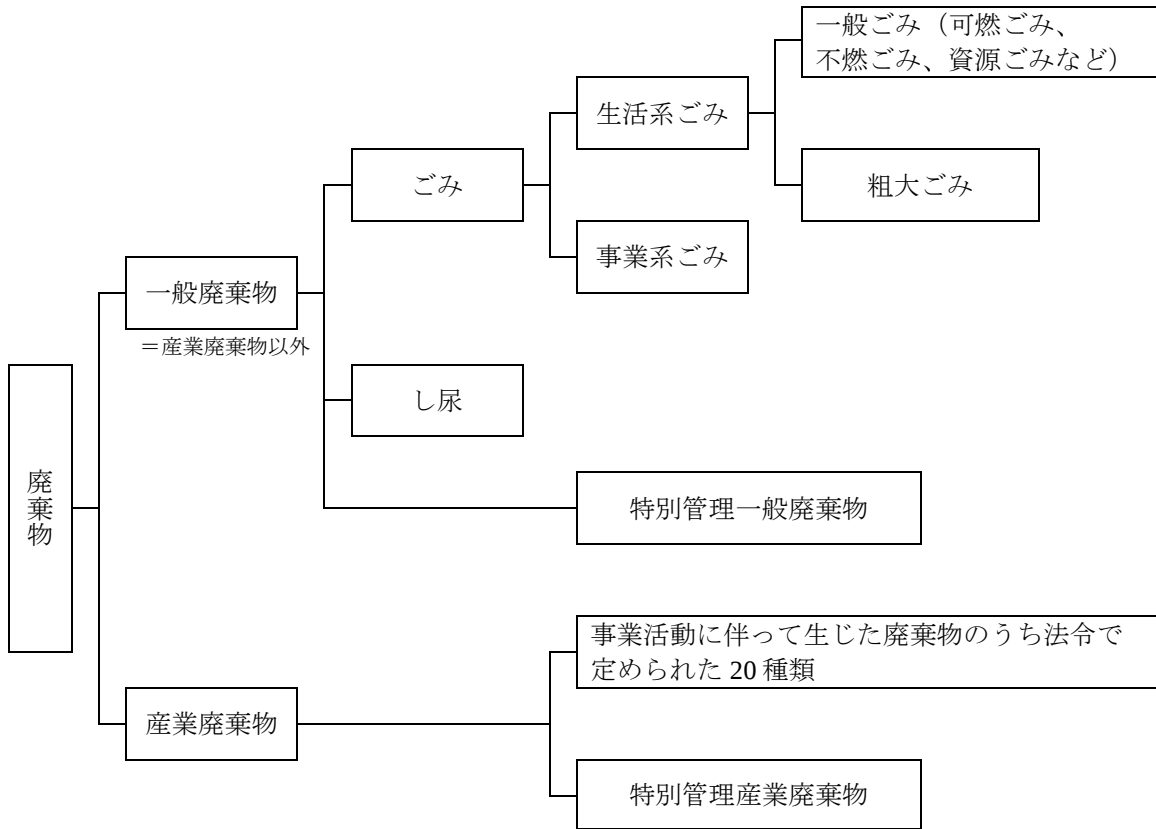
また、早稲田大学 永田 勝也 名誉教授は、この研究に取り組む動機を与えてくださいました。ここに深謝の意を表します。

共に学び助けていただいた藤倉ゼミの皆様、ありがとうございました。

最後に、ここに至るまで、励ましてくださいました環境省や内閣官房、沖縄地区税関の同僚など全ての皆様に感謝申し上げます。

付録

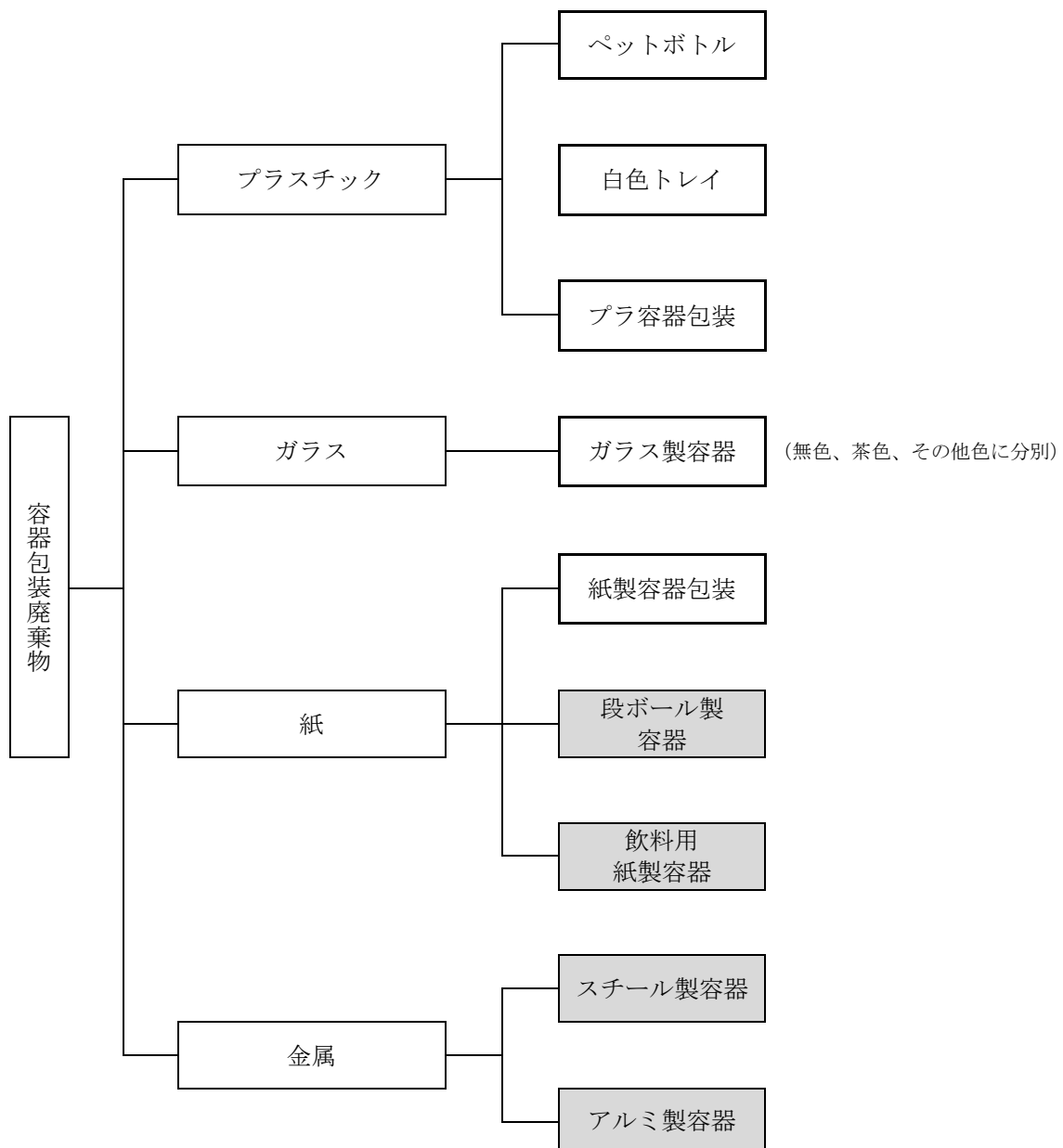
1 廃棄物の区分



注：廃棄物処理法では、同法の対象とする「廃棄物」について「放射性物質及びこれによつて汚染された物を除く」（2条1項）としている。

（出典）筆者作成

2 容り法に基づき分別収集および再商品化の対象となる容器包装

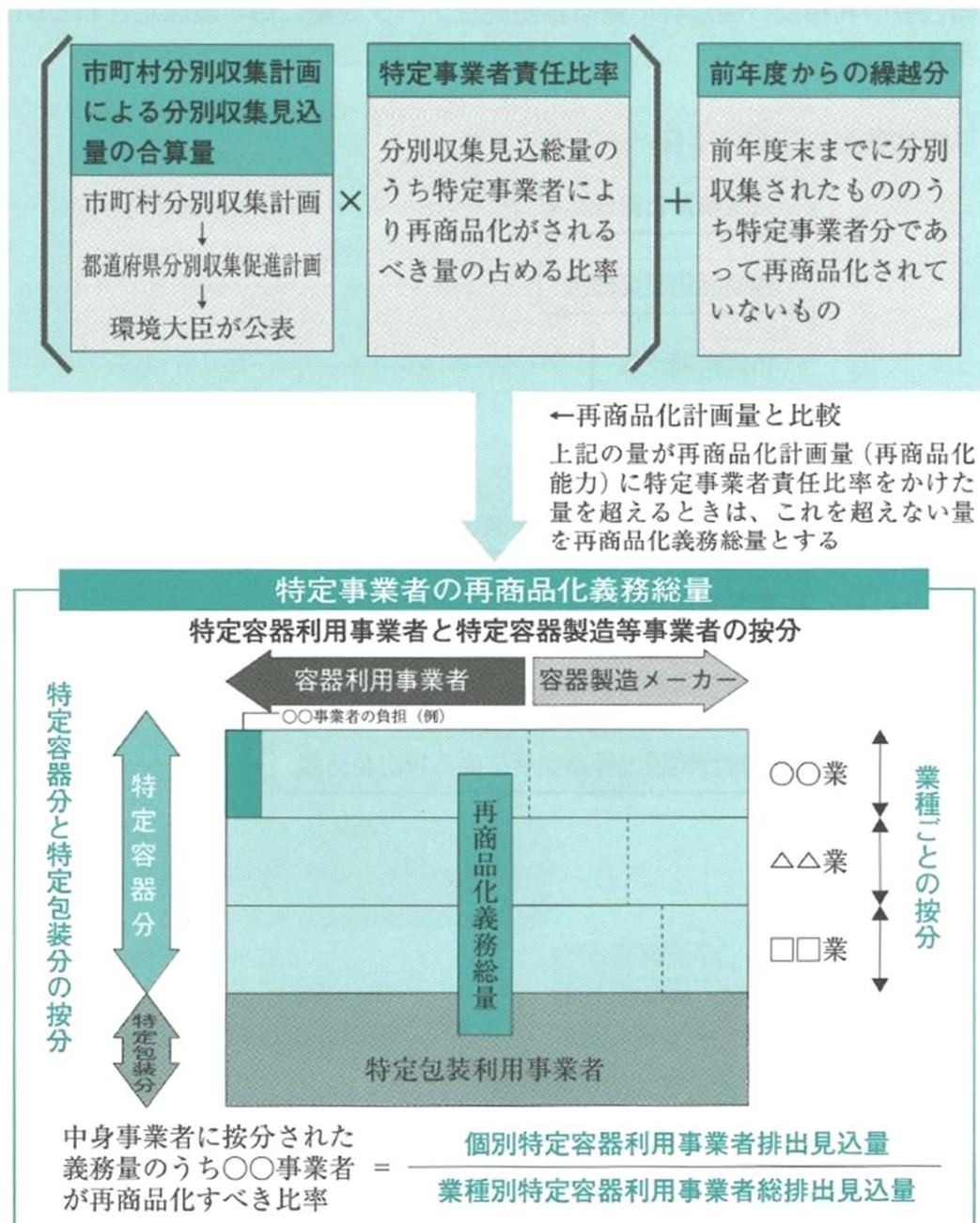


特定事業者に再商品化の義務有り

特定事業者に再商品化の義務無し

(出典) 筆者作成

3 容り法に基づく特定事業者の再商品化義務量の考え方

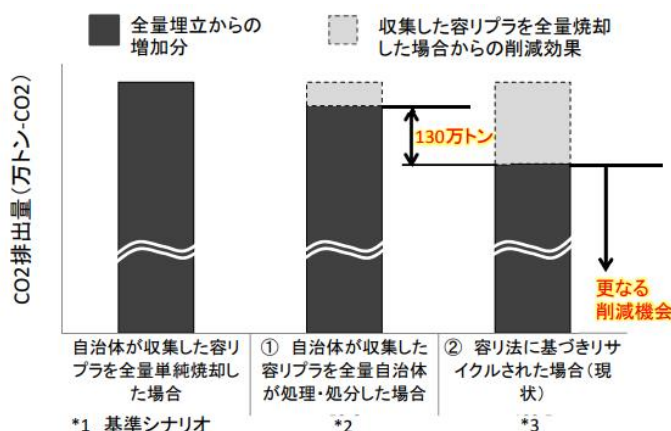


注1：容り法では、特定容器（再商品化義務の対象となる容器）を利用する事業者を「特定容器利用事業者」、特定容器を製造または輸入する事業者を「特定容器製造等事業者」、特定包装（再商品化義務の対象となる容器包装で特定容器以外のもの）を利用する事業者を「特定包装利用事業者」とする。

注2：法案提出時の政府部内の最終調整で、特定事業者の再商品化義務量の算定方法について、特定容器分と特定包装分の按分に加え、特定容器利用事業者（表では「容器利用事業者」と）と特定容器製造等事業者（表では「容器製造メーカー」）の按分の仕組みが設けられた。

（出典）リサイクル法令研究会『一目でわかる！ 容器包装リサイクル法 平成19年度』（国政情報センター）39頁

4 プラ容器包装の再商品化によるCO₂の削減効果

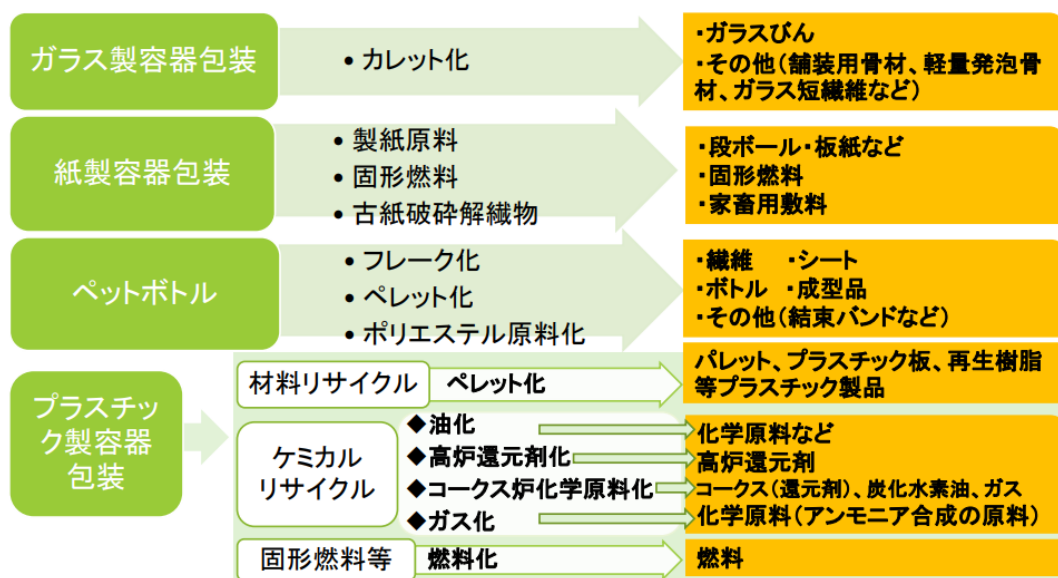


参考事例: 京都議定書目標達成計画 より、抜粋したエネルギー 期限二酸化炭素に関する 対策・施策の事例	2012年の 排出削減 見込み量 (万トン- CO ₂)
事例① 地方公共団体による下 水道における省エネ・新 エネ対策の推進	126
事例② クールビズ・ ウォームビズ	約100
事例③ 環境に配慮した自動車 使用の推進(アイドリン グストップなど)	157

- *1 平成25年度の容器包装プラスチックの家庭系消費量を推計し、全量単焼却した場合のCO₂排出量から全量単埋立した場合の差を基準シナリオとした。
- *2 自治体の処理・処分は平成22年10月の「プラスチック製容器包装の再商品化手法及び入札制度の在り方に係る取りまとめ」の中で報告されたLCA分析時に使用された単焼却、焼却発電、単焼却の実施比率とCO₂排出原単位を用いて算出。
- *3 材料リサイクル34.6万トン、ケミカルリサイクル31.2万トン、自治体による独自処理7.9万トン（出典：容器包装リサイクル協会）をベースに平成22年10月の「プラスチック製容器包装の再商品化手法及び入札制度の在り方に係る取りまとめ」のなかで報告されたLCA分析時に使用された材料リサイクル及びケミカルリサイクルのCO₂削減原単位を用いて算出。

(出典) 産業構造審議会 中央環境審議会 合同会合資料（容器包装リサイクル制度を取り巻く現状と今後の検討の方向性），2016-1-20，<https://www.env.go.jp/council/03recycle/y034-15/900419392.pdf>，（参照 2023-6-11）。

5 容器包装廃棄物の再商品化の方法



(出典) 産業構造審議会資料（容器包装リサイクル制度を取り巻く現状，2023-9-26，https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/resource_circulation/container_packaging_recycling_wg/pdf/001_s02_00.pdf，（参照 2024-7-28））。

6 沖縄県名護市と那覇市のごみの分別区分

【名護市】

分別区分	収集回数	有料化の 対象品目
燃やしていいごみ（草・樹木を含む）	週 2 回	有料
紙おむつ	週 2 回	
その他のプラスチック・ビニール	月 2 回	有料
ゴム製品	月 1 回	有料
燃えないごみ	月 1 回	有料
空き缶	週 1 回	
空きびん・ガラス類	週 1 回	
ペットボトル	週 1 回	
プラ容器包装	週 1 回	
家庭用金属類	月 1 回	
小型家電製品	月 1 回	
古紙類	週 1 回	
古着	週 1 回	
食用油	月 1 回	
有害ごみ	月 1 回	

注：上記のほかに「粗大ごみ」の収集がある。

（出典）名護市資料（ごみの分け方出し方，https://www.city.nago.okinawa.jp/kuurashi/2018071900929/file_contents/gominowakekata.pdf，（参照 2024-6-15））を基に筆者作成

【那覇市】

分別区分	収集回数	有料化の 対象品目
もやすごみ	週 2 回	有料
もやさないごみ	月 2 回	有料
有害・危険ごみ	月 2 回	
乾電池	月 2 回	
缶	週 1 回	
びん	週 1 回	
ペットボトル	週 1 回	
紙	週 1 回	
布	週 1 回	
草	月 1 回	
木	月 1 回	

注：上記のほかに「そ大ごみ」「スプリング入り製品」の収集がある。

（出典）那覇市資料（家庭用ごみ分別の手引き，https://www.city.naha.okinawa.jp/kurasitetuduki/gomirisaikuru/gomi/katei/gomi5.files/2024_tebiki.pdf，（参照 2024-6-15））を基に筆者作成