

## Evaluation of Japanese PET bottle Recycling System from the viewpoints of Material-flow and Industrial organization : A lack of “Extended Producer Responsibility”

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-04-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 武山, 尚道 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://mu.repo.nii.ac.jp/records/1791">https://mu.repo.nii.ac.jp/records/1791</a>

# 拡大生産者責任からみた 容器包装リサイクル制度の実態と今後の課題

～PETボトルリサイクルのマテリアルフローと産業組織～

Evaluation of Japanese PET bottle Recycling System from the viewpoints  
of Material-flow and Industrial organization; A lack of  
“Extended Producer Responsibility”

武山尚道\*  
TAKEYAMA Hisamichi

はじめに

「拡大生産者責任」は経済と環境との両立を目指す環境政策の大原則である。すなわち、商品の製造・販売事業者がリサイクルから最終処分まで責任を負い、それに必要なコスト（環境コスト）を自身の内部費用として取り込む。それによる製造・販売原価の上昇分は販売価格に反映され、その結果として、消費者による環境コストの分担と、環境コストの大きな商品の需要縮小および企業による商品や技術の転換が生じ、最終的に環境負荷の大きな物質の使用が抑制される。しかるに、わが国の容器包装リサイクル法（以下「容り法」と略す）では、大きなコストがかかる容器包装の分別収集と選別保管が市町村の責務とされ、拡大生産者責任が中途半端な形に終わっている。さらに当初から必要とされた法律制度の改正も、「社会全体のコストの最小化」が進んでいるという名目のもとになおざりのままである。しかも、その社会全体のコストの最小化とは、実質的に生産者の側について最もよく実現されているようにみえる。

生産者側にとってのリサイクルコストの負担が著しく小さいということは、容器包装の分別収集と選別保管のコストを生産者が負担しないというだけでなく、リサイクルするまでのマテリアルフロー全体の流れのなかで生じているし、使用済みPETボトルの「入札市場」やその後工程の取引や利用を通じて発生している。そのために循環型社会の入り口である「リデュース」が進まず、容器包装の重量は増加の一途を辿り、むしろ社会全体のコストは増大していると言わざるをえない。本論はプラスチック製容器包装のうちの「PETボトル」に焦点を当て、生産者側の負担が不当といえるまでに小さい実態を明らかにし、その理由をマテリアルフローからみた容り法そのもの問題と、制度の運用をゆがめている「産業組織」に係る問題から検討し、容り法のあるべき方向を提示する。

なお、調査に当たっては関係各方面への取材を予定していたが、新型コロナウイルス感染症の深刻化によって実施困難な状況となった。そのため、調査の手法は公開データをもとにした分析とHPなどを利用した情報収集に留まっている。

---

\*客員研究員  
工学部非常勤講師（環境システム学科）

受理日：(2021年11月1日)  
発行日：(2022年2月28日)

## 1. 容器包装リサイクル法の帰結とその要因

～「社会全体のコスト増加」をもたらす「生産者負担コストの軽減」～

### (1) 容り法の改正をめぐる議論の顛末

1995年に制定された容り法は、拡大生産者責任の導入が中途半端に留まっていることから、その施行後に大量生産・大量消費・大量廃棄・大量リサイクルの状況をもたらす可能性が高いことが危惧されてきた。そのため、法律の成立時点から10年をめどに、改正に向けた検討を行うことが定められていた。そして、実際に2000年代半ばと2010年代の半ばにおいて、市町村、事業者、有識者・専門家、消費者団体などが参加した政府審議会の中で見直し議論が行われた。

しかし、そこにおける拡大生産者責任の強化に関する議論は、紆余曲折の末、消費者、市町村、リサイクル事業者（容り法でいう「再商品化事業者」）および容器製造事業者や容器を利用して最終商品の生産・販売を行う事業者（容り法でいう「特定事業者」）など関係者の間における金銭的・物理的な分担問題に置き換わってしまい、現行の制度は、「社会全体のコストの最小化」につながっているという理由で、概ねよしとされた。そして、容り法は改正されたものの、分別収集・選別保管を担う市町村の合理化努力を促す仕組みの導入などに留まり、抜本的な改正はうやむやのままに終わっている。最近に至るまで、容り法に関する議論はもっぱら、指定法人ルートで処理・リサイクルされるプラスチック製容器包装の割合拡大や入札制度の改善などが主たるテーマとなっている。また、2021年1月に公表された中央環境審議会及び産業構造審議会の合同ワーキンググループの報告書「今後のプラスチック資源循環施策のあり方について」では、議論は3R + Renewable、リサイクル重視の循環システムおよびサーマルリサイクルの位置づけなどに関する検討に終始しており、もはや拡大生産者責任にまつわる議論はほとんど行われていない。

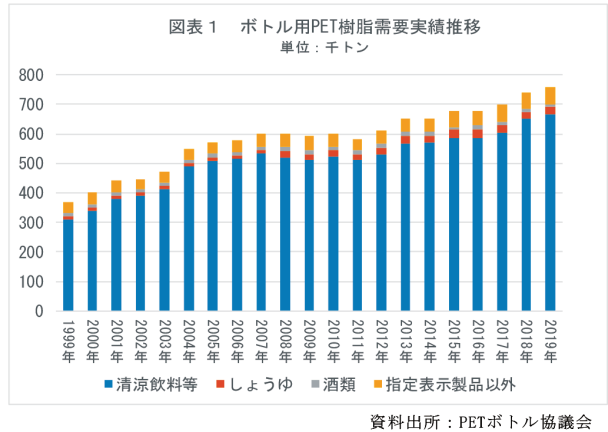
### (2) 「社会全体のコストの最小化」という名目の濫用

改正を巡る議論のなかで拡大生産者責任を押しつけて力を得たのは、「社会全体のコストの最小化」という言葉である。例えば、2016年5月に産業構造審議会と中央環境審議会の合同会合がまとめた「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」では、第3章で市町村と特定事業者の役割分担・費用分担等について述べるなかで「容器包装リサイクル制度は、消費者、自治体、特定事業者、再商品化事業者の各主体による努力により、排出の抑制、再商品化量の増加、最終処分量の低減等が進捗しており、社会全体の費用も低減している」としている。しかし、中身を読んでもみると、事業者が行っていることは容器包装の軽量化・薄肉化、適正包装の推進、詰め替え容器の開発、リサイクルしやすいような素材の単一化および行政や消費者団体と連携したマイバック運動その他の啓発活動などがあげられるのみである。そして、総括評価としては結局のところ、「これらの取組みの進展により、環境負荷の低減や社会全体のコストの低減にもつながったと考えられ、法の目的に照らして一定の効果があった」（第1章の頭書き）」という、かなり曖昧な表現に留まっている。

### (3) 容器包装用プラスチックの使用拡大と環境負荷の増大

この総括評価が曖昧なのには理由がある。現実をみると、廃棄物の最終処分量は減ったかもしれないが、プラスチック製容器包装の生産量や使用量は、容り法が施行されて以来この20

数年間に拡大が続き、大量生産・大量消費・大量廃棄・大量リサイクルという当初から懸念されたことが正に生じているためである。その状況は、ボトル用のPET樹脂の国内需要が、2000年において40万トンであったものが、2019年には75万トンにまで増加していることから明らかである（図表1）。使用済みとなって廃棄されるPETボトルが増加すれば、リサイクルや焼却処分に必要なエネルギー使用量が増大し、二酸化炭素の発生量も増加することは論を待たない。切断や洗浄などリサイクルの過程で、マイクロプラスチックなどによる環境負荷も高まっているはずである<sup>1</sup>。



つまり、容り法によってリサイクルは確かに量的に拡大したかもしれないが、それ以外の点については厳しい評価を下さざるを得ない。何よりも、3Rの大本である「リデュース」が全く実現していないのである。事業者側はPETボトルに使用される素材の厚みを薄くするなどの自主行動計画を進めてきたが、結果をみるとこうした取組みには大きな限界がある<sup>2</sup>。しかも、再商品化されたPETフレックなどの利用は、ボトルだけではなく、シート、フィルム、繊維などにも及び、むしろそちらの方がはるかに多い。それがさらにPETボトルの使用拡大による環境負荷を覆い隠し、プラスチック廃棄物の総量を高める方向に作用しているのである<sup>3</sup>。

#### (4) リサーチクエスト

～「社会全体のコストの最小化」と「生産者にとってのコストの最小化」～

それでは、「社会全体のコストの最小化」についてはどう考えたらよいのだろうか。「コスト」は経済面と物理面の双方からとらえられるが、資源やエネルギーの物理的な投入量は金銭で測った支払いと概ね正比例の関係にある。したがって、本来の意味での社会全体のコストの最小化とは、生産、消費、リサイクル及び最終処分の過程における物理的数量を最大限抑制するということとほとんどイコールである。そうであるならば、まず優先すべきは使用済みとなって廃棄される運命にある容器包装の使用量を可能な限り抑えることである。この点で、先にみたPETボトルの状況は経済的にも物理的にもコスト最小化の方向とは異なり、むしろ「社会全体のコストが増大している」状況を示している。

しかしながら、容り法の改正に関する議論で出された「社会全体のコストの最小化」の概念

<sup>1</sup> 再商品化事業者が政府審議会に提出した資料によると、使用済みPETボトルを再商品化する過程で加工や洗浄などで目減りし、歩留りは8割とされる。この目減り分の2割は後述のマテリアルフローからも確かめられるが、目減りがすべて回収されて適正処理されているとは考えにくく、少なくとも環境に負荷をかけていることに間違いはない。

<sup>2</sup> PETボトルリサイクル推進協議会ではPETボトルの軽量化目標を設定（主要17種についてそれぞれ3%～40%）して取り組みを進めた結果、2019年度は2004年度対比、全体で24.8%の軽量化を達成したとしている。

<sup>3</sup> ボトルtoボトルの動きは近年拡大し、再生資源利用量の2割以上に達するなどの成果も出ている。しかし、そうした動きがどこまで進むか、長く続くかについては全く見通しが立たない。ボトルtoボトルは当初より本来あるべき姿とされてきた。それにもかかわらず、なかなか進まなかったのは、コスト、技術、代替素材の状況などにおいてそれだけの理由があったことであり、それらの条件が大きく変化することは考えにくい。

はあいまいであり、廃棄物を集める側（市町村）もPETボトルのリサイクルをする側（再資源化業者、PETボトルメーカーおよび容器を利用して最終製品の製造・販売を行う事業者）も、それぞれが経済的・物理的な合理化・効率化を進めようという程度のものであった。そこからまず市町村の分別収集・選別保管業務に係るコストの透明化が必要であるというように議論が進み、制度の見直し内容としては、リサイクル費用の節約に資する優れたパフォーマンスを示した市町村に対して、節約されたコストの一部（規定では2分の1）を還元する「合理化拠出金制度」を設ける程度のことに留まったのである。しかも、この制度は最近ではほとんど機能していない。

それでは、「社会全体のコストの最小化を目指す」とはいったい何だったのだろうか。現状をみる限り、それはいわゆる「生産者」（ボトルメーカーや最終商品の製造・販売事業者など）にとっての金銭的費用の最小化になっているといわざるを得ない。そして容り法による制度の運用実績を調べると、実際に生産者が負うべき費用をできるだけ軽減しようとする力が働いているように見える。それは、拡大生産者責任が貫徹していないために市町村に収集や保管のコストを背負わせているということだけではない。ここで問題にしたいのは、生産者自身が分担しているリサイクルのコストについても、それが大きく圧縮されているのではなかということである。それは次のようにとらえることができる。

第一に、PETボトルリサイクルのマテリアルフローとそれにまつわるリサイクルコストのカバレッジに起因する問題がある。容り法の建付けに関する根本的な問題であるともいえる。それが次の3点である。

- i) 最終商品に占める（本来コスト高である）リサイクル素材の使用範囲・使用割合
- ii) いわゆる「リサイクル」と容り法における「再商品化」の範囲の違い
- iii) 「生産者」における「特定法人」と「それ以外の生産者」の混在

次に、容り法の仕組みの中で動く関係主体の行動によって生じる問題がある。産業組織の特性によって生じる問題であるともいえる。それが次の2点である。

- iii) 再商品化事業者による分別基準適合物としての使用済みPETボトルの調達コスト
- iv) いわゆる「生産者」にとっての再商品化製品やそれを用いたボトルの調達コスト

以上に掲げた諸点は「生産者」が負うべきコストが不合理に圧縮されているのではないかという「仮説」である。この論考の目的は、それらをデータによって検証することにある。

## 2. 容り法によるリサイクルのスキーム ～指定法人ルート～

本題に入る前に、容り法で定められている指定法人ルートによるプラスチック製容器包装のリサイクルにおけるモノ、カネ、情報の流れをさらっておきたい（図表2）。スキーム図に示すように、容り法による「指定法人」ルートの直接的な当事者は、「市町村」、「指定法人」（公益財団法人日本容器包装リサイクル協会、以下「容り協会」と略す）、「再商品化事業者」および「特定事業者」である。特定事業者としては、まず「再商品化製品利用事業者」がある。これは再商品化されたものからPETボトルなどの容器包装を製造する事業者である。もう一つの特定事業者はPETボトルなどの容器包装を利用した食品や飲料などを製造・販売する事業者であって、拡大生産者責任の「生産者」のイメージに最も一致する<sup>4</sup>。

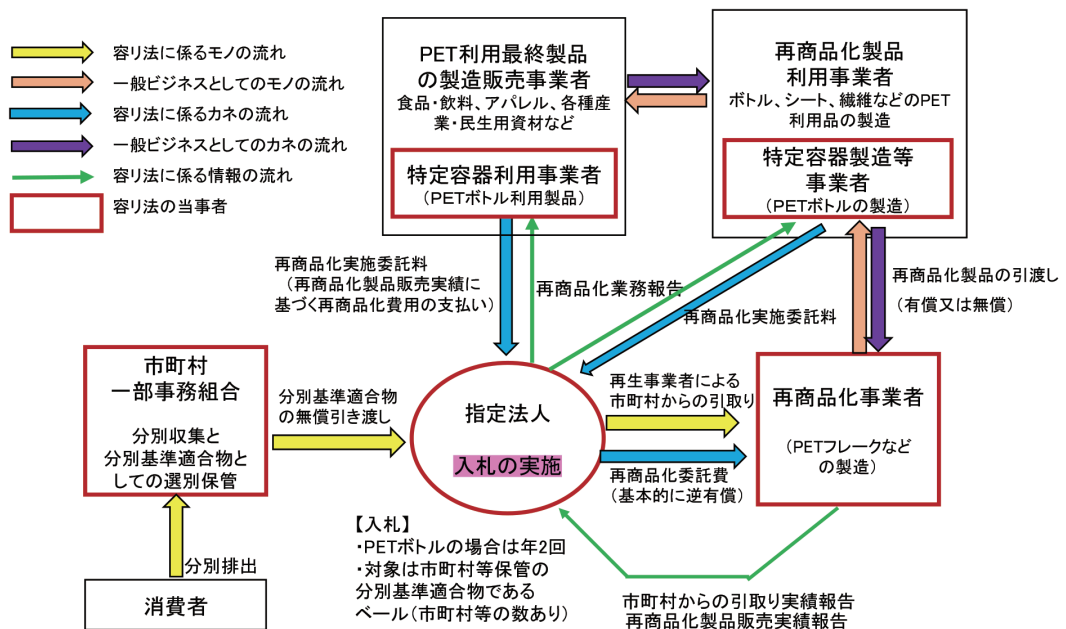


容り法で重要なのは、廃棄された容器包装が「再商品化」されたことをもってリサイクルされたとする点である。その「再商品化」の意義を整理すると次のとおりである。

- ・「再商品化」とは、市町村から引き渡された「分別基準適合物」（使用済みPETボトルが圧縮されたボール状になっているもの、基本的に逆有償物であることが前提）を有償又は無償で再商品化製品利用事業者に譲渡できる状態にすることである。その「状態」とは、PETボトルの場合は再生資源としてのPETフレークが基本形で、ペレットの形にさらに加工される場合もある。
- ・「再商品化」は特定事業者が金銭的な義務として実施する。PETフレークなど再商品化製品を利用する事業者でも、特定事業者でなければ金銭的義務は負わず、再生資源化に係る負担はない。この点にはとくに留意しておくことが必要である<sup>5</sup>。

指定法人ルートにおける具体的なモノとカネの流れは次のようになっている。指定法人が市町村によって分別収集・選別保管されている使用済みPETボトル（分別基準適合物）のすべ

図表2 容り法に基づいた容器包装リサイクルの基本的なスキーム



<sup>4</sup> 容り法における「特定事業者」とは、特定容器（スチール缶・アルミ缶・ガラスびん・段ボール・紙パック・紙製容器・PETボトル・プラスチック製容器等）を利用する「特定容器利用事業者」、それらの特定容器を製造等する「特定容器製造等事業者」および特定包装（容器包装のうち特定容器以外のもの）を用いる「特定包装利用事業者」を指している。

<sup>5</sup> ①PETフレークなどの再商品化物を利用する「再商品化製品利用事業者」のすべてが「特定事業者」となるわけではない。特定事業者はあくまでも容器包装を製造する事業者であって、フレークからシートや繊維などを製造する事業者は特定事業者ではない。

②同様に、「最終製品の製造・販売事業者」のすべてが「特定事業者」となるわけではない。シートから様々な産業用資材や民生用の日用品などを製造して販売する事業者や、PETからの再生繊維で服をつくるアパレルなどは特定事業者には含まれない。

て（数として1市町村1つ、合計800以上）を年に二回、一度に入札にかけ、再商品化事業者が入札に参加し（入札参加者45社程度）、落札したものを引き取る。容り法の制度設計上、再商品化事業者の落札価格は基本的に逆有償が想定されており、指定法人から落札した再商品化事業者に対して「再商品化委託費」が支払われる。指定法人が再商品化事業者に支払うこの委託料は、特定事業者が指定法人に支払う「再商品化実施委託料」によって賄われる。「再商品化実施委託料」の単価は再商品化事業者による廃PETボトルの落札価格をもとに算定されるが、両者は同じではない。ただし、この落札価格は2006年度からほとんどの入札において有償化している。有償で落札された使用済みPETボトルについては、指定法人を通じて、それを引き渡した市町村にそれに見合った「有償拠出金」が支払われる<sup>6</sup>。

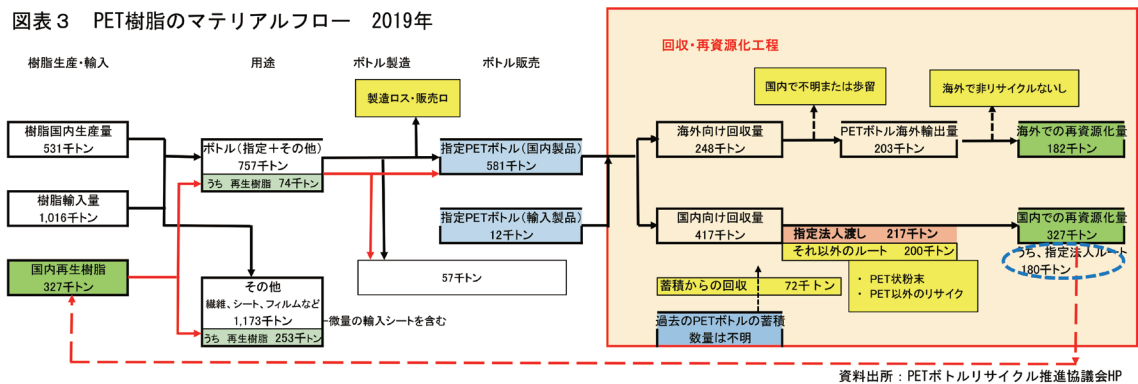
### 3. マテリアルフローからみる容器包装リサイクルの根本問題～

#### (1) マテリアルフローの状況

PETボトルリサイクル推進協議会の資料をもとにいくつかの情報を加えて、PETボトルの2019年における生産、販売、回収、リサイクルのフローを示すと次に示すとおりとなる（図表3）。販売量は輸入されているものも合わせて59万3千トンであり、その年に回収された使用済みPETボトルは66万5千トンとなっている。その内、海外向けに回収された分が24万8千トンあり、そこから実際に20万3千トンが輸出されている。ただし、輸出されるPETボトルは輸出されるまでの回収ルートや加工状況がはっきりせず、圧縮されたベールの形で輸出されている場合もフレークなどの形で再商品化されている場合もある。さらに再商品化されたものについても関税の安い廃棄物として輸出されている場合があるとされ、その実態は公表データからはとらえきれない。

一方、国内向けに関しては、容り法に沿って市町村から「指定法人ルート」によって回収された部分が21万7千トン、市町村が独自に資源再生事業者に渡している「それ以外のルート」で回収された部分が20万トンとなっており、合計すると41万7千トンが国内向けに回収されている。そして、そのうちの32万7千トンが国内でリサイクルされ、再生樹脂として生産活動に投入されている。これらのデータには信憑性に疑義も出されているが、以下ではこの数字

図表3 PET樹脂のマテリアルフロー 2019年



<sup>6</sup> 容り協会の資料では、2017年には有償取引が99.5%となっている。

をもとに容り法の問題点を検討していく<sup>7</sup>。

## （２）マテリアルフローと指定法人ルートとの係りからみた容り法の問題点

ここで重要なことは、指定法人ルートでの使用済みPETボトルの回収が回収量全体の33%、国内向け回収量に対しては52%にとどまっていることである。容り法では市町村が独自ルートで事業者を引き渡すことは本来的には例外のほうであるが、実際はそうはなっていない。その理由についてはいくつかあるが、指定法人ルートは市町村からみて「価格面」や「引取条件」がネックになっていることが大きい<sup>8</sup>。逆にいえば、それだけ引き受ける事業者側のほうが有利な条件になっているといえる。

次に重要なことは、以上に述べたことは「指定PETボトル」についてだけという点である。PET樹脂を使ったボトル類は図表1にみるように2019年には75万7千トン生産されたが、そのうち指定PETボトルの生産量は58万1千トンであり、全体の23%は市町村の回収にかからない「その他のプラスチック容器」に分類される。それらは、食用油やドレッシング等の油成分を含むもの、ソースや焼肉のたれ等の香辛料の強いもの、および洗剤、シャンプー、化粧品、医薬品などの容器であり、その部分が5万7千トンある。これらはPETボトルではあるが、容り法のPETボトルリサイクルルートには乗らない、すなわちリサイクルする義務が生じない部分であり、リサイクルするかどうかは事業者の経済的な判断に委ねられている。

さらに指摘すべき点として、マテリアルフローによると、使用済みPETボトルから得られた再生資源32万7千トンのうち、PETボトルの素材としてリサイクル利用されているのはその23%、7万4千トンにすぎないことがあげられる。大多数は繊維、シート、フィルムなどに用いられているのである<sup>9</sup>。また、マテリアルフローから計算すると、製品に占める再生資源の混入率（使用量の割合）は、PETボトルが10%であるのに対して、その他の製品については22%とそちらの方が高い。また、PETボトルを生産する会社にとっての材料コストは、PET樹脂の国内価格がトン当たり20万円前後、再生資源（再商品化製品）であるPETフレークの販売価格は5万円前後で推移しており<sup>10</sup>、しかも再生資源の利用割合が低いとすると、再生されたPETボトルの材料費に占める再生資源の割合は金額にして数パーセント程度でしかない。そのため、特定事業者であるPETボトル製造企業は、特定事業者ではない他のPET製品を製造する企業に自身の負担で再生資源を提供していることになる一方、自身は再生資源をあまり使用しないことから、その分だけPETボトルの生産抑制、環境配慮設計の推進、再生

<sup>7</sup> 指定法人ルートによる回収物の一部が輸出されている可能性があることについて、政府審議会で疑問を呈した学識経験者がいる。また、再商品化が確実になされているか、また再商品化されたものが確実にリサイクルに利用されているかについては、政府審議会の重要メンバーである大塚直氏が、環境法に関する著書の中で「容器包装リサイクルの透明化を図るため、再商品化事業者に対する不定期の立ち入り検査回数を増加し、再商品化製品利用事業者に対しては、利用量を証明する書類の提出を求めるべきである」と述べている。

<sup>8</sup> 例えば、「第2回ペットボトルリサイクルの在り方検討会」参考資料4-1「ペットボトルリサイクルの今後のあり方①—検討事項、現状、主な意見—」容り協会、2017年5月

<sup>9</sup> 容り協会の資料によると、指定法人ルートでの再商品化物の用途は、シート46%、繊維41%、ボトル11%、成形品2%となっている。つまり、指定法人ルートのほうが市町村独自ルートや事業者の自主回収に比べて、PETボトルに再生利用される割合が少ないことが類推される。

<sup>10</sup> PET樹脂の価格は日本プラスチック工業連盟の統計資料から計算した国内販売価格や輸入価格。PETフレークの価格は再商品化事業者の落札価格からの類推。後述するように、いずれも変動が大きく、均した値として記載。詳しくは後述。



PETの利用技術の開発などに対するインセンティブが弱まることにもなる。同時に、再資源化コストを負担しないボトル以外のPET製品の製造企業にとっては、PETフレックなどの再生資源の調達は通常取引でしかない。

以上、容り法の仕組みと実際のマテリアルフローからPETボトルリサイクルに係る問題点をまとめると、次のとおりである。

- i) 指定法人ルートでの回収量が限られている。それは、市町村独自のルートやその他のルートのほうが使用済みPETボトルを出す側の市町村に有利なためである。これは、指定法人ルートでのリサイクルが、再商品化事業者など後工程を担う事業者のコストを軽減する方向に作用していることを示唆している。
- ii) リサイクル（再商品化）の義務が生じない指定PETボトル以外のPETボトルが存在し、企業の「生産者」としての負担を軽減したり回避したりする方向に作用している。
- iii) リサイクルの義務が再商品化までに限られており、再商品化された用途についても特定事業者が行うボトルtoボトルよりもシートや繊維などに用いられる部分にはるかに多い現状から、最終製品の製造・販売を行う事業者（特定事業者もそうでない事業者も）にとってPET削減のインセンティブを弱める作用が働く。

### （3）生産者の負担に関する根本的な問題～「再商品化」の範囲と「有償化」がもたらす矛盾

PETボトルからPETボトルへというリサイクルの流れを拡大することは業界や国の大きな目標となってきた。しかし、以上に述べたように、使用済みPETボトルの再資源化からさまざまな最終製品の製造・販売までをとおしたりサイクルコスト全体に対する「生産者」の負担は著しく小さい。こうした状況は、容り法の建付けでは「リサイクル」の範囲が「再商品化」に留まっていることから生じている。それは次の2つから説明される。

#### ①「再商品化」がカバーするリサイクルの範囲

容り法による「再商品化」とは、「逆有償物」に加工を加え、「有償」少なくとも「無償」で取引できるまでにすることである。つまり、使用済みPETボトルは廃棄物という環境に負荷をもたらしている物質で、経済的価値もマイナスである。それを少なくとも無償物にまで回復することが容り法における環境コストを負担する<ということなのである。それ以降は通常の売り買いが行われるビジネスの範疇になるので、企業間の取引に任せる。容り法はこうした発想に立っている。

しかし、こうした意味での「再商品化」は本来の「リサイクル」とはずれがある。すなわち、「リサイクル」とは、廃棄されたPETボトルを消費者にとって使用価値のある最終製品に再生することなのではないか。そこには、PETボトルだけでなく、繊維製品、シートを使った内装材なども含まれる。内部化されるべき環境コストは、i) 再商品化の段階、ii) 再商品化された再生資源を用いてボトル、繊維、シートを作る段階、およびiii) 最終製品の製造・販売の段階のすべてにわたり、それらの各段階それぞれにおける事業者の販売価格に環境コストが反映されなければならない。とくに、最終製品の製造・販売事業者である特定容器利用事業者は、容器の削減努力をしているか、容器として何を採用するか（リターナブルに配慮しているかなど）、どういった技術を活用するか（軽量化、薄肉化技術など）といった面に関する選択権を有している<sup>11</sup>。そのため、使用済みPETボトルが最終製品になるまでの全工程におい

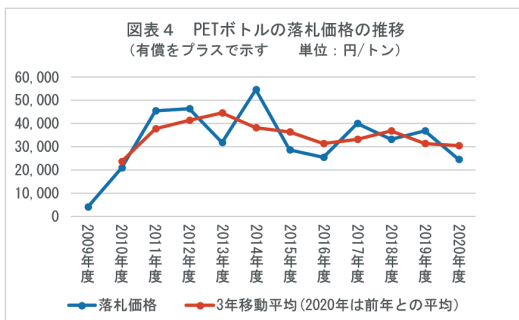
で発生する環境コストを最終商品の価格に反映させることは基本的な要件といえる。そうでないと、冒頭に述べた拡大生産者責任によって期待される効果が出てこない。

こう考えると、「リサイクル」という行為は、少なくとも先のフロー図でいう赤色の枠で囲った部分や赤の矢印で示した流れの全体を意味するはずである。しかるに、容り法でいう「再商品化」は、フロー図の点線で青の点線で丸く囲った部分しかカバーしていない。現行制度の「再商品化」、つまり使用済みPETボトルを無償ないし有償化するために必要なコストをもってリサイクルコストとするのは、実務的にはやむを得ないところかもしれないが、便法にすぎないといえよう。

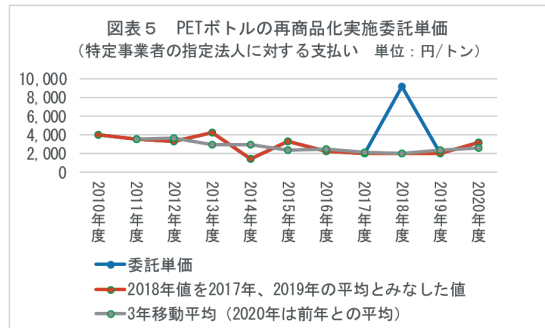
## ② 落札価格と特定事業者の負担額

それでは、容り法によって特定事業者が負担する「再商品化」のコストの大きさはどれだけのものなのであろうか。まず再商品化事業者によるPETボトルの落札価格（有償落札、以下の価格はいずれも税抜）についてみると、毎年かなりの変動があるが、大きく均すと2013年以降は明らかに低下傾向を示しており、3年移動平均値は同年のトン当たり4万5千円から2020年には3万円と、3分の2に減少している。つまり、再商品化事業者の調達コストはこの7、8年の間に大きく低下している（図表4）。また、そうした状況を反映して、特定事業者が指定法人に支払う再商品化実施委託料の単価は、毎年の変動は大きいものの、長期的にみるとわずかではあるが減少傾向にあり、2020年にはトン当たり3千円を割るまでになっている（図表5）。

さらに、この単価に特定事業者から指定法人への委託数量（図表6）を乗じることによって特定事業者が指定法人に支払う金額を計算すると、変動を繰り返しつつも長期的な減少傾向が明確であり、その総額は最近では6億円程度に過ぎない<sup>12</sup>（図表7）。



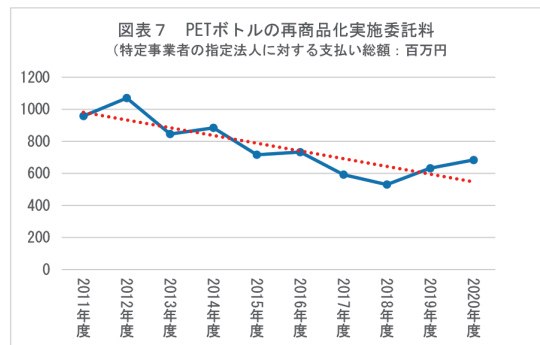
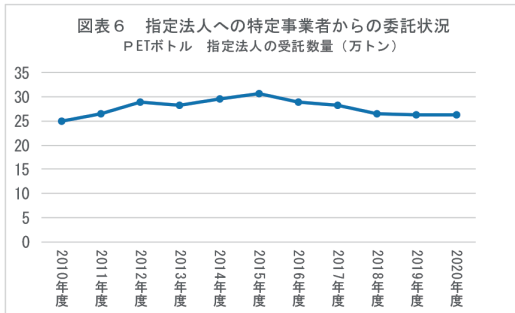
資料出所：日本容器包装リサイクル協会HP



資料出所：日本容器包装リサイクル協会HP

<sup>11</sup> 容り法では、特定事業者が再商品化のための委託費用を指定法人に支払う際、個々の企業の具体的な分担額を「責任比率」で決める。この「責任比率」は事業者の販売額を基礎に算定するため、特定容器利用事業者と特定容器製造等事業者の分担比率は9対1と前者に大きく偏っている。これについては特定容器利用事業者の負担が過大であるとして、国に対して損害賠償を求める訴訟が起こされたが（ライフ事件）、裁判所の判断は、「主な選択権があるのは、利用するか否かを最終的に決定できる特定容器利用事業者であり」、また「費用が内部化されるべき販売額を基礎に責任比率を算定するのは合理的である」としている。

<sup>12</sup> ここでは、委託単価に委託数量（2018年の異常値を除いた3か年平均値）を乗じた数値をグラフ化している。容り協会の資料では、特定事業者が支払った再商品化実施委託料（総額）も掲載されているが、計算式の関係から毎年の変動が非常に大いため、傾向を読み取ることは難しい。



そもそも論をいえば、ほとんどの入札が有償落札であるにもかかわらず再商品化実施委託料が発生するのは、分別基準適合物の品質に大きな差があり、ごく一部の質の低い使用済みPETボトルが逆有償で落札されているためである。つまり、「生産者」のリサイクルコストの負担がこれだけ小さいのは、そうした一部の質の低いものだけを対象として再商品化（無価ないし有価物への転換）するコストを支払っているに過ぎないことによっている。こうしたことはどう評価すべきなのだろうか。因みに政府審議会の資料から類推すると、市町村がPETボトルの分別収集・選別保管のために費やしているコストは、近年では年間400億円程度で推移している<sup>13</sup>。

以上をまとめると、容り法の枠組みの下では、「再商品化」のための費用をリサイクルコストとみなす限定された枠組みと、実際の再商品化事業者によるPETボトルの落札価格の動向から、「生産者」は、PETボトルの生産・販売量や使用済み容器の発生量を削減することなく、むしろ増大させながら、リサイクルの金銭的負担を大きく低下させていると結論付けられる。

#### 4. 生産者の負担軽減に向けた力の働き～再商品化事業者の落札価格を支配する産業組織～

##### (1) 落札価格・委託単価の評価～国内価格・輸出入価格などとの比較～

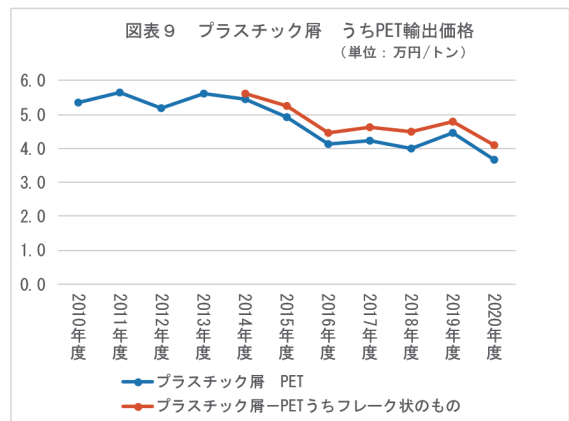
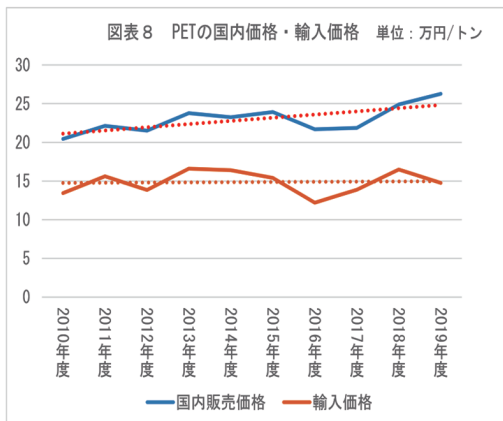
以上の3では、現在の容り法の枠組みの下で「生産者」が負担するコストの絶対値が小さいことを述べた。ただ、それだけでなく、負担額が長期的に低減していることも分かった。その理由の理由は再商品化事業者による落札額が低下していることにある。その背景にある可能性としては、PETフレークに対する需要不足もあり得よう。しかし、容り協会の報告書やその他の最近の公的な公表資料や新聞記事の記述をみると、長期的な傾向としてPETフレークの供給が不足していることや、その納入先への安定供給が大きな課題となっている状況がうかがえる<sup>14</sup>。つまり、再商品化事業者の使用済みPETボトルに対する需要そのものは底堅いといえよう。

<sup>13</sup> 産業構造審議会・中央環境審議会の合同部会資料「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」では、2013年に実施した市町村アンケート結果をもとに、全市町村のPETボトルの分別収集、選別保管および管理部門の経費を合わせた費用の総額を418億円としている。

そうすると、ポイントは再商品化事業者の落札価格の決め方である。再商品化事業者の入札価格は様々な要素から決定されるが、基本的な要素は自身の事業採算とライバル企業の値付け予想であり、その背景には再商品化されたPETフレークなどの素材と競合あるいは代替する原材料の価格水準の変動がある。また、PETボトルやPETフレークなどは輸出もされているため、それらの輸出価格の相場も入札価格に作用する。そこで、日本プラスチック工業連盟の統計資料や財務省貿易統計からPET樹脂などの国内価格、輸入価格、輸出価格をみると、次の点が指摘される。

PET樹脂メーカーの国内販売価格（ボトルメーカーにとっての原材料調達価格）は年によって増減を繰り返しているものの、中長期的にみると一貫した上昇傾向にある。しかも、2010年から2019年までの足掛け10年間にトン当たり20万円から26万円へと3割も上昇し、最近5年間をみても上昇は顕著である。もう一つの調達源である輸入PETの輸入価格は、年ごとの変動を均すとほぼ横ばいといえる。PETの国内生産量と輸入量はそれぞれ14万トンと120万トン（2019年値）であり、国内生産品の価格上昇は減殺されるが、ボトルメーカーやボトルを利用した最終製品の生産者にとって、原材料の調達コストが上昇傾向にあることは間違いない（図表8）。

次にPET屑（ここには使用済みPETボトルのベールと資源化されたフレークなどの双方が含まれるとみられる）の輸出価格をみると、この10年間にかなり低下しており、フレーク状になったPET屑のトン当たり価格は、2015年の5万2千円から2020年には4万1千円と2割も低下している。このことは、指定法人ルートかその他のルートかを問わず、もしPETボトルの再資源化を行う事業者が使用済みPETボトルのベールや再資源化されたPETフレークなどを輸出していたとすると、収益の圧迫要因となる（図表9）。

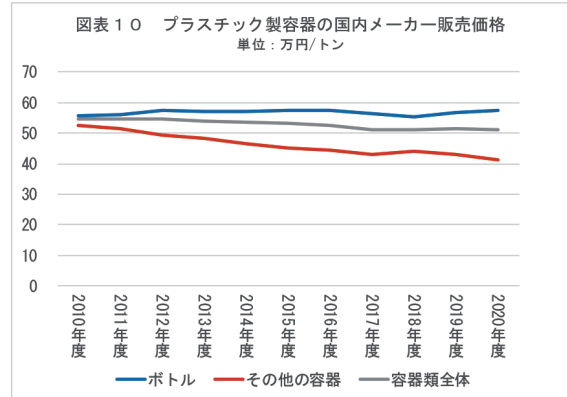


<sup>14</sup> 容リ協会が2016年5月に発表した「ペットボトルリサイクルの在り方検討会」では、「ペットボトルリサイクルの今後のあり方③」のなかで「国内で十分な再生PET樹脂の供給を確保していくためには、国内で用いられているペットボトルの約60万トンを視野にリサイクルを推進することが重要である」としている。ただし、PETフレークなど再生資源に対する毎年の需要の変動はかなりある。例えば、2020年8月15日付け日本経済新聞電子版では、新型コロナウイルス感染症の影響で自動車生産などが低迷してプラスチック需要が減ったことや、原油安によってプラスチックが値下がりしたことなどから再生原料の割安感が薄れ、使用済みPETボトルの在庫が拡大していると述べている。このような需給環境の不安定さが、再商品化事業者の落札価格の上下動に反映されている。



## （２）PETボトルの製品価格の状況

それでは、ボトルメーカーがつくるPETボトルの価格はどうなっているのか。日本プラスチック工業連盟によると、ボトルの国内メーカー販売価格はこの10年間、トン当たり56万円から58万円程度の幅で推移していて、ほぼ安定している。このことは、ボトルメーカーが利益を確保・拡大するためには、原材料となるPETフレークの調達価格を抑えなければならないことを示している（図表10）。



資料出所：プラスチック工業連盟 統計資料集HP

## （３）まとめ～落札価格への影響要因～

再商品化事業者は適切な数量を低い価格で使用済みPETボトルを調達することが望ましいが、実際にはさまざまな環境条件が企業を取り巻いている。再商品事業者の値付けには、上述の（１）（２）でみた長期的な傾向を前提とすると、次のような力が作用しているといえる。

### i) 落札価格の押し上げ要因

- ・石油からのPET樹脂の価格上昇によって生じるPETフレークの価格上昇の余地
- ・PETフレークなどに対する需要増加圧力

### ii) 落札価格の抑制・引き下げ要因

- ・PETボトルの販売価格の低迷によって生じるPETフレーク販売価格への下押し圧力
- ・PETフレークの輸出価格低下によって生じる輸出事業の採算悪化

使用済みPETボトルの落札価格が変動を繰り返しながらも長期的な低下傾向にあるのは、ii) の落札価格の抑制・引き下げ要因が強い効果を発揮しているためであると考えよう。

## 5. 落札価格停滞を促進する力～市場構造と取引関係～

### （１）産業組織への着目

上述した再商品化事業者の入札・落札価格を抑制したり引き下げたりする諸要因は、いずれもリサイクルに向けたバリューチェーンの各段階における取引関係者の間の力関係を通じて作用する。そして、作用の方向に大きな影響を与えるのが、実際の納入・調達をめぐる取引の場となる「市場」の構造である。「市場」には、売り手・買い手の双方とも数が多く、十分な情報をもとに自由な競争が行われる「完全競争市場」から、売り手側ないし買い手側の「寡占」、「独占」まで、さまざまな競争や非競争の形態がある。そうした「市場」がバリューチェーンに沿って何段階かにわたって連鎖しており、売り手と買い手の「価格交渉」や「入札金額・落札金額」に大きな影響を与えている。PETボトルリサイクルについては、i) 市町村と再商品化事業者との間における指定法人による入札市場のほか、ii) 再商品化事業者と再商品化製品利用事業者との間、およびiii) 再商品化製品利用事業者とそれを利用する最終製品の製造・販売事業者と間に「市場」がある。また、市場で対峙する買い手と売り手の「取引関係」も重要である。「取引関係」とは、企業間の事業体としてのつながり方やビジネスのやり方・形態の

ことであり、資本関係や契約関係にその特徴が現われている。以下では、こうした「市場構造」と「取引関係」をベースとした「産業組織」の特徴を明らかにし、PETボトルリサイクルの実態を探る。

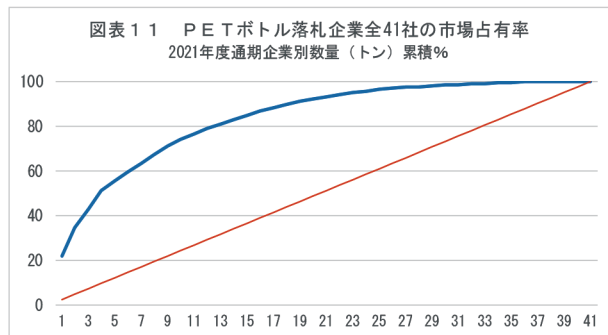
## （2）第1の市場～「市町村」と「再商品化事業者」（指定法人による入札市場）～

容リ協会が公表している「再商品化事業者落札結果（PETボトル）」から令和2年度上期・下期、平成27年度上期・下期および平成22年度（入札は年1回）の落札企業リストを分析し、落札者の情報をホームページなどで読み解くと、次のことがわかる。

### ① 市場の概況

市町村と再商品化事業者の間における「分別基準適合物」としての使用済みPETボトルの移転は、形としては市町村（一部事務組合を含む）から指定法人が無償で引き渡しを受け、指定法人が行う入札によって落札した再商品化事業者がそれを市町村から直接引き取る。実質的には市町村が売り手であり、分別基準適合物という「商品」を一つずつ持って市場に出すという形である。年による「商品」数の変動は少なく、2020年度は823となっている。一方、買い手として入札に参加する再商品化事業者（登録事業者）はここ数年45社程度で推移している。指定法人による入札は年に2回、全ての分別基準適合物を対象に電子入札で全国一斉に行われる。

2021年度においては、上期・下期の少なくともいずれかで落札している再商品化事業者は41社ある。それらの企業の市場占有率を落札トン数からみると、シェア1位の企業だけで21%を占め、上位3社の占有率は43%となる。また上位5社で市場の半分以上を、上位10社で市場のほぼ4分の3を占めている（図表11）。



資料出所：日本容器包装リサイクル協会HP

このように、市場の買い手の数は40社以上あることにはなっているが、上位企業とそれ以外の企業の格差が非常に大きく、市場をコントロールする力のあるごく少数のプライスリーダー企業と規模の小さい多数の企業が市場に併存する買い手寡占市場となっている。

### ② 地域別に分割されている市場

以上は全国を一つの市場としてとらえた状況であるが、実際の落札状況を都道府県別にみると、電子入札が全国一斉に行われるとはいえ、地域ごとに「市場」がきっちり分かれている様子がみえる。その背景には、i) 各地の市区町村の指定保管施設で保管されているPETボトルの分別基準適合物が必ずしも均一でないこと（グレードに分けられているとはいえ、実際に現物を見てみるとわからない）、ii) 「商品」の価値が低いために運賃負担力が低く、再資源化を行う工場の立地に引っ張られること、およびiii) 買い手たる再生事業者には、本拠地での商売を活かした新事業としてリサイクルに進出した企業が多いことなどが挙げられよう。しかしそれ以上に、全国の市場が少数の再商品化事業者によって意識的に分割され、それぞれの市場にプライスリーダーとなる地域独占的な企業（ドミナント）がいて、入札がコントロールさ

れていることを指摘しなければならない。つまり、次に述べるような状況が生まれているのである<sup>15</sup>。

- ・都道府県の多くでこの10年間、毎回の落札企業の数が減ってきている。
- ・都道府県別にみた落札者の顔ぶれは、2010年から2015年の間にかかなりの入れ替わりがあり、同時に企業数も絞られてきた。その後は、落札企業の顔ぶれは比較的安定している。
- ・複数の都道府県で広域的に落札している企業がある一方、特定の地域に特化して落札する企業がある。
- ・各都道府県に地域独占的な企業（ドミナント）がいて、独占状態、寡占状態をもたらしている。それらの企業の活動範囲をみると、広域的に活動しているいくつかの企業が都道府県単位で意識的に棲み分けしていることがうかがえる。その程度は「結託」をうかがわせるほどのものである。
- ・上期と下期の入札でドミナント企業が入れ替わる場合がみられる。これは、再商品化事業者が「期」によって意識的に棲み分けしていることを示している。
- ・再商品化事業者は既存企業が子会社として設立した場合がかなり目立つ。親会社の業種としては、プラスチック原料やプラスチック製品の製造・販売や、廃棄物の収集運搬や処理などがあげられる。一企業のなかの事業部として存在している場合もある。

なお、次に述べる第2、第3の市場に関することとして、次のような状況もみてとれる。

- ・再商品化事業者自身の事業として、あるいはグループ全体として、ボトル製造やさらにPET製シートやカーペットなどの最終製品に加工製造している企業が目立つ。
- ・PETに限らず、その他のプラスチック容器包装の再資源化を行っている企業が目立つ。

### （3）第2、第3の市場

#### ①「再商品化事業者」と「再商品化製品利用事業者」

PETフレックなどの販売先である再商品化製品利用事業者については、PETボトルメーカー、繊維メーカー、シートメーカーなどの数がたいへん多く、企業数、業務内容、規模などの全体像を把握することはたいへん難しい。そのなかで特定容器等製造事業者であるPETボトルメーカーに限ってみると現在44社ある<sup>16</sup>。それらの企業を調べると次の点が指摘される<sup>17</sup>。

- ・PETボトルだけつくっているという企業は例外的にしかみられず、それらはいずれも中小企業である。
- ・PETボトルメーカーの多くは、PET以外のプラスチック製容器、スチール缶、ガラス瓶などの容器包装を手掛けたり、あるいは物流用パレットやヘルメットなどさまざまなプラスチック製品を生産したりしている。

<sup>15</sup> 容分析の詳細については別稿としてまとめて用意してある。

<sup>16</sup> 容リ協会のデータベースから、PETボトルの再商品化義務履行者のうち「その他製造業」を検索した数。ただし、重要なこととして、そこにリストアップされていない企業でPETボトルの製造を行っている企業がいくつもある点に注意する必要がある。

<sup>17</sup> ここでは、PETボトルリサイクルを先導しているペットボトル協議会の会員企業と、それ以外の企業のHPの情報をもとにしている。ペットボトル協議会のHPと会員企業をみると、その数は19社と限られている。大部分が大手企業であるが、中小企業もある。これにホームページで協議会に参加していない個別の企業を探すとおよその傾向はつかめると考えられる。

- ・再商品化事業を行う部門を自社の一部門やグループ企業として抱えている場合が目立つ。出資関係を結んでいる場合もある。
- ・飲料メーカーなどの系列会社や下請け企業としての立場で事業（例えば、PETボトル充填事業の受託など）を行っている企業がある。

この第2の市場では、売り手の再商品化事業者が地域独占的な立場にあることから、買い手であるPETボトルメーカーに対抗する交渉力があるように見える。しかし、買い手は質の良い石油由来のPET樹脂の調達が可能なので、劣後する再生資源を売る立場の再商品化事業者は、売り手ニーズに協調した動きをとらざるを得ない。さらに上述した数々の特徴をみると、再商品化事業者はPETボトルメーカーと独立か非独立かの違いはあっても、実質的に系列会社・下請け会社的な位置づけにあり、ある意味で調整弁的な立場に置かれている。実際に、PETフレークの需要は石油由来のPET樹脂の価格と飲料メーカーの販売動向に非常に影響され、PETフレークの在庫が積みあがる場合も出ている<sup>18</sup>。それだけに、両者の間の価格交渉が相対で行われるにせよ、親子会社間や系列会社との間の内部取引として行われるにせよ、再商品化事業者にとっては、PETボトルメーカーとの間で従属的であっても安定的な取引関係を構築することが必要となっている。

ただし、「安ければ買う、高ければ買わない」という状況が貫徹するわけではないことにも留意すべきである<sup>19</sup>。それは、容り法によって再商品化されたものをボトルメーカーなどが引き取る仕組みが制度化されていること、および飲料メーカーなどがボトルtoボトルへのリサイクルを求められていることによる。

## ②「再商品化製品利用事業者」とそれを利用する「最終製品の製造・販売事業者」

容り協会のPETボトルの再商品化義務履行者リスト（2020年）には、清涼飲料104社、酒類139社が登録されている。大企業から中小企業までであるが、全国ブランドを持つ大企業がPETボトルの調達に関するプライスリーダーとなっていることは間違いない。買い手が求めるボトルの数と調達価格がこの「市場」での最大のファクターであり、それは大手企業が最終製品の販売動向から判断するものだからである。こうした企業は、親子関係や系列・下請け関係を通じて、また独立したボトルメーカーに対しては長期的な取引関係によって、自らを頂点としたサプライチェーンを構築している<sup>20</sup>。交渉のやり方も相対取引か内部取引となる。

以上でみたPETボトルリサイクルを巡る産業組織の特徴をまとめると、図表12に示すとお

<sup>18</sup>2020年8月15日の日本経済新聞では、新型コロナウイルスによるプラスチック需要の減少と原油安によるプラスチックの値下がり再生原料の割安感が薄れたことを伝え、「再生原料の売り先がない。このままでは回収したペットボトルの在庫が積み上がる」という事業者の声を紹介している。

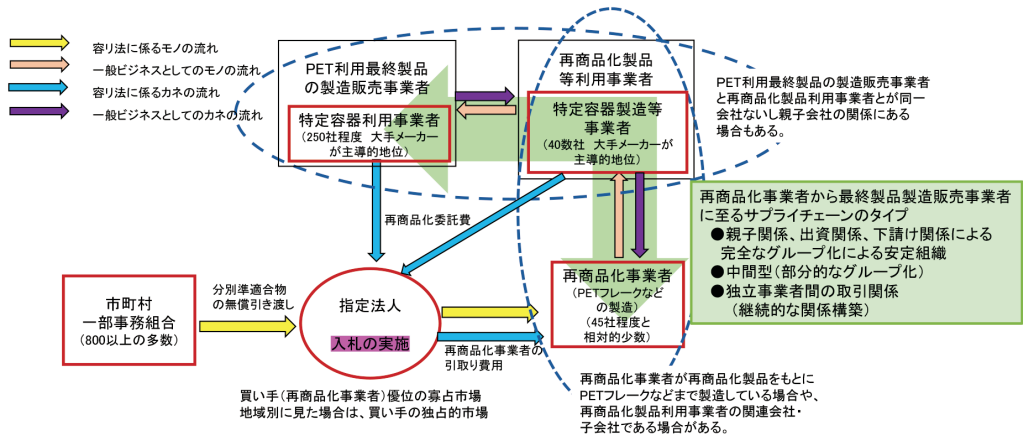
<sup>19</sup>上記の日本経済新聞の記事では、「廃ボトルからつくる再生PETの価格は現在、石油PETより1～2割程度高い」としているが、取引は行われている。また同記事では、「再生原料は容り協の入札などに連動し、値段が下がりにくい構造にある」としており、このことは関係者の共通した認識になっていると考えられる。

<sup>20</sup>このことについては、上述した「再商品化事業者落札結果（PETボトル）」の分析結果として何点か提示したところである。詳細は紙幅の関係で省くが、分析結果は別稿に用意してある。

また、新聞記事（2021年10月6日日本経済新聞朝刊）でもそのことは確かめられる。例えば、2022年度から府中市がサントリー食品インターナショナル社およびサントリー MONOZUKURIエキスパート社と協定を結んでPETボトルの循環再利用を開始するという記事の中で、その仕組みとして、府中市が回収したPETボトルをサントリーグループが指定する再生事業者を選び、再生事業者はボトルへの成型前段階の中間製品をつくり、それをサントリーグループの各工場でもボトルに仕上げるとしている。他の飲料メーカーによるボトルtoボトルリサイクルの仕組みも基本的に同じである。



図表12 指定法人ルートにおける入札市場の特徴とリサイクル当事者企業の関係



りとなっている。なお、容り法に組み込まれた特定容器等製造事業者以外にも、PETボトルを製造している事業者がいるということに留意したい<sup>21</sup>。

#### (4) まとめ～生産者の「負担」を引き下げる力～

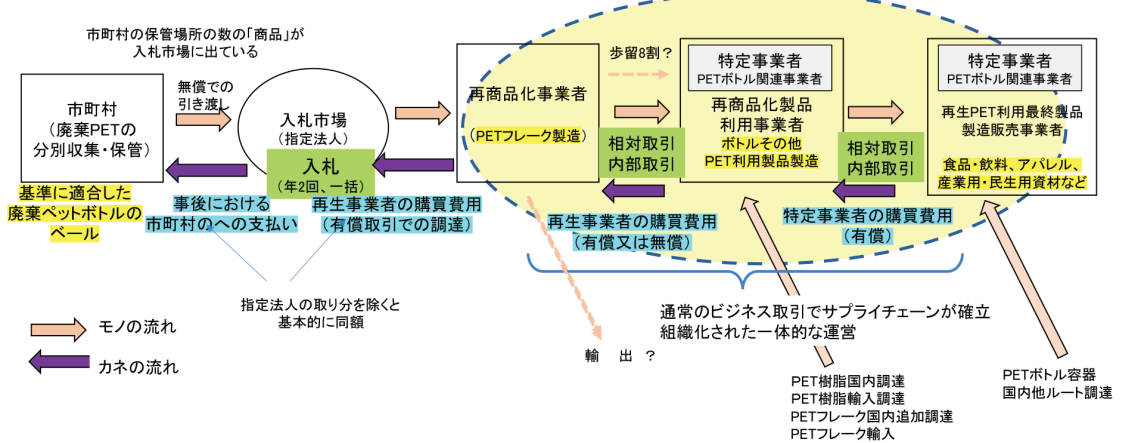
以上をもとにPETボトルのリサイクルの産業組織の特徴を整理すると、再商品化事業者が使用済みペットボトルの買い手側として地域独占的な存在であり、買い手の間での調達競争に陥ることを巧みに避けていることがあげられる。しかしその一方、彼らの製品である再生資源の買い手である再商品化製品利用事業者に対しては、押しなべて従属的な立場に置かれている。そして再商品化製品利用事業者は、PETボトルを利用して最終商品をつくる飲料メーカーなどに対して、彼らのニーズに沿った協調的行動をとらなければならない立場にある。

そして重要なことは、容り法に位置づけられているそれぞれの事業者の事業範囲はさまざまに広がっていて、「再商品化事業者」が「再製品化製品利用事業者」でもあったり、「再商品化製品利用事業者」と「最終製品の製造・販売事業者」が同一会社であったりする場合や、そうでなくとも親会社・子会社の関係で実態は同一企業という場合が多いということである。一つの会社ではなくとも、資本系列で結ばれている場合は多い。また、グループ会社単位でみると最終製品まで製造している場合もある。それぞれが独立した会社であったとしても、売り先・調達先として互いに独立に存在しているという状況は少ない。つまり、廃棄物の再資源化からリサイクルの最終段階に至るバリューチェーンは、一続きのビジネスシステムとして一体的な運営がなされている場合が多い。結局、PETボトルリサイクルは、リサイクルの各段階で関係する企業群が内部調整を行いながら一体的に行うビジネスとしての性格が色濃いのである(図表13)。

こうした産業組織のもとでは、最終製品の製造・販売事業者が求めるPETボトルの需要量と価格が最大の制約要因となり、それが再商品化製品等利用者のPETフレークなどに対する

<sup>21</sup> インターネットで検索すると、(公財)日本容器包装リサイクル協会のデータベースの検索によっては出てこないPETボトル製造企業が複数確認できる。いずれも資本金3千万円から7千万円程度の中小企業である。

図表13 PETボトルに関する近年の実態(有償取引)



調達価格に反映され、最終的に再商品化事業者の入札価格・落札価格に反映される。4. で検証課題としてきた「生産者」の負担を軽減する作用とは、以上のようにしてその存在を説明することができる。

## 6. PETボトルリサイクルの今後のあり方

以上の3. では、拡大生産者責任論でいう「生産者」が極めて少ない環境コストしか支払っていない根本的な状況とその理由をみた。4. では、そうした状況がPETボトルリサイクルの産業組織的な特性によって増幅されている状況をみた。それでは、こうした問題を抱える現行のやり方はどのように変えていったらよいだろうか。

現状をみると、使用済みPETボトルは有償落札がほとんどで、取引全体の流れは図表13でみたような形となっている。それは市町村が原材料を無償で提供しているところが違うだけで、企業にとっては通常のビジネスと何ら変わることがない。それでは便利なPETボトルはどんどん増え続けるしかなく、循環型社会の入り口である「リデュース」が全く期待できないのである。しかも、PETボトルリサイクルは不安定である。そもそも、使用済みPETボトルが有償で落札される状況はどこまで続くのか。あるいは、「再商品化」された再生資源がどこまでの価格競争力を持つのか、持たないのか。こうした不確実性が大きいPETボトルリサイクルを確実に進めるためには、現行の法制度では全く不十分である。以下では、これまで述べてきた検証をもとに、真の意味での「社会全体のコストの最小化」の観点から法制度のあるべき姿を考えてみたい。

### ① 当面の方策

まず必要なことは、拡大生産者責任を完全ではなくとも効果ある形に改めるため、市町村が負っている分別収集と選別保管のコストを「生産者」の負担としていくことである。それは現行の制度をベースにして、分別基準適合物の入札のやり方や再商品化委託料の算定方式を変えることで可能と考えられる。例えば、再商品化委託料に市町村の収集・保管費用の標準的な額を上乗せして徴収し、そこから個々の市町村に還元するなどである。同時に、これまで独自

ルートで事業者を引き渡している市町村も、すべてこの仕組みに参加する。分別収集・選別保管という原材料費のかなりを占める部分が「生産者」側の丸儲けになっている状況を解消すれば、市町村にとっても回収を主体的に行う意義が見い出せるだろう。

## ② 中長期的な検討課題

ゆくゆくは、事業者が販売店などを通じて回収しているPETボトルも法制度の対象とし、国内向け・海外向け回収の60万トン以上のすべてをカバーしたリサイクル制度としていくことが必要である。また、環境負荷をカバーする範囲を「分別基準適合物」を有償物に代える工程だけでなく、リサイクルの全工程に広げることが必要である。そのためには、リサイクルの目標をボトルtoボトル優先とした制度とし、飲料メーカーなどを頂点にしたバリューチェーン全体に環境コスト負担の網をかけるような仕組みが求められる。さらに将来的には、PETフレイク利用の大多数を占めている繊維やシートといった中間材とそれを用いた最終製品がPETボトルリサイクルから漏れていることに対して、再商品化製品を使ったすべての中間材や最終製品を含んだ環境コストをカバーすることが課題となろう。

しかしながら、ここに述べたことをすべて行おうとするには、現在の容り法をベースとした改正では無理がある。現行の仕組みでは、入札だけをもてさまざまな枠組み、仕掛け、取り決めがあり、そのベースに行政や指定法人によるきめ細かい調査と指導がある。また、市町村に収集保管の合理化を促す「合理化拠出金」や有償取引に対応する「有償拠出金」の導入など継ぎ接ぎだらけであり、精緻というよりも限界に来ているといわざるを得ない。

こうしたことを考えると、より抜本的な、且つ単純な仕組みが必要である。例えば、リサイクルのバリューチェーン全体を対象に一括して網をかけるような仕組みを取り入れ、あとは経済原理に基づく企業の行動に任せるというやり方があるだろう。その一例として、ワンウェイで使い捨てられるPETボトルに対して、PETの使用量を基準に賦課金や環境税などの形で環境コストを負担するようにし、それを製品価格に反映させる。そして回収から最終商品までのリサイクルは企業がグループをつくって対応する、というようなしくみが考えられないだろうか。再商品化事業者、再商品化製品等利用事業者、最終商品の製造・販売事業者の間ですでに企業間取引のネットワークがあることを活かして、事業者による自主回収ルートに一本化する。そうすれば、財政逼迫の度を増している市町村の負担が減少し、予算を市民向けのサービスの充実などに振り向けることも可能となる。ピラミッドの頂点に位置する大手飲料メーカーがイニシアティブをとっていくつかのルートに再編する産業組織政策も検討すべきであろう。

## おわりに

今の容り法のしくみと具体的な運用はかなり複雑であり、それに沿って指定法人ルートによるモノとカネの具体的な流れを把握し、評価することは難しい。論点として重要であっても、込み入った分析と論述に多くの紙幅を必要とすることから、ここでとり上げなかったことも多い。しかし、確実にいえるのは、容り法の仕組みは限界に達しており、とくにPETボトルリサイクルについては、拡大生産者責任をベースとしたはずの容り法の意義が崩壊していることである。実は、PETボトル以外のプラスチック製容器包装についても、マテリアルフローからも産業組織的にも同じようなことが生じており、とくに入札制度は全く形骸化している。容

り法制定から四半世紀が過ぎた現在、その抜本的改正に向けた議論を急いで再開することが必要である。

#### 主要参考文献

- ・小谷晋一「容器包装リサイクル法の合憲性—リサイクルのために誰がどのような責任を負担すべきか」、環境管理 Vol.48, No.9、2012年9月
- ・大塚直「環境法BASIC」2013年9月、有斐閣
- ・産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会容器包装ワーキンググループおよび中央環境審議会循環型社会部会容器包装3R推進に関する小委員会合同会合「容器包装リサイクル制度の執行状況の評価・検討に関する報告書および付属参考資料」、2016年5月
- ・「第2回ペットボトルリサイクルの在り方検討会 配布資料①他」、(公財)日本容器包装リサイクル協会、2017年5月
- ・中央環境審議会循環型社会部会プラスチック資源循環小委員会および産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会プラスチック資源循環戦略ワーキンググループ合同会議「今後のプラスチック資源循環施策のあり方についておよび付属参考資料」、2021年1月
- ・日本弁護士連合会「今後のプラスチック資源循環政策についての意見書」、2021年3月18日
- ・環境省および経済産業省のホームページに掲出の容器包装リサイクルに関する政府審議会資料および付属参考資料、委員等提出資料および議事録
- ・(公財)日本容器包装リサイクル協会ホームページに掲出の容器包装リサイクルに関する毎年の数値データ、落札状況の毎期の状況、特定事業者等のリストその他