

使用済みペットボトルの  
リサイクルに係る取引に  
関する実態調査報告書

公正取引委員会

令和5年10月

## 目次

第1 調査趣旨等 .....	1
1 調査趣旨 .....	1
2 調査方法等 .....	2
(1) 書面調査 .....	2
(2) ヒアリング調査 .....	3
第2 ペットボトルの概要 .....	4
1 概要 .....	4
2 ペットボトルの製造 .....	5
3 ペットボトルの規格等 .....	7
(1) 資源の有効な利用の促進に関する法律 .....	7
(2) 安全性やリサイクル適性に関する規格 .....	8
4 清涼飲料に使用される容器の生産量シェアについて .....	8
第3 使用済みペットボトルのリサイクルの概要 .....	10
1 容器包装リサイクル法制度 .....	10
(1) 容器包装リサイクル法の制定とその目的 .....	10
(2) 再商品化義務の対象となる容器包装 .....	10
(3) 特定事業者 .....	12
(4) 再商品化義務の履行又は免除の方法 .....	12
(5) 指定法人制度 .....	16
2 使用済みペットボトルの再商品化手法 .....	20
3 リサイクル量及びリサイクル率の推移、直近のボトル to ボトルの取組 .....	21
(1) リサイクル量及びリサイクル率の推移 .....	21
(2) 最近のボトル to ボトルの取組 .....	22
第4 使用済みペットボトルのリサイクルに係る各主体の活動及び取組について .....	25
1 市町村 .....	25
(1) 収集 .....	25
(2) 中間処理 .....	25
(3) 引渡し .....	26
2 収集運搬・中間処理業者 .....	28
3 再商品化事業者 .....	28
(1) 容リ協に登録している再商品化事業者 .....	28

(2) 容り協に登録していない再商品化事業者 .....	31
4 飲料メーカー等 .....	32
5 使用済みペットボトルの排出事業者 .....	33
第5 使用済みペットボトルのリサイクルに係る取引の現状及び取引慣行等について ....	34
1 一般廃棄物である使用済みペットボトルの収集・中間処理 .....	34
(1) 収集 .....	34
(2) 中間処理 .....	38
(3) 収集・中間処理業務に係る契約事務 .....	41
(4) 収集・中間処理に要する費用 .....	46
2 一般廃棄物である使用済みペットボトルの引渡し .....	50
(1) 引渡ルートの利用状況 .....	50
(2) 指定法人ルート .....	51
(3) 独自処理ルート .....	54
(4) 引渡価格 .....	63
3 産業廃棄物であるペットボトルの収集・中間処理 .....	68
(1) 収集 .....	68
(2) 中間処理 .....	73
4 再生ペット樹脂の製造 .....	76
(1) 使用済みペットボトルの購入 .....	76
(2) 再生ペット樹脂の販売 .....	86
5 再生ペット樹脂のペットボトルへの利用 .....	90
(1) 調達量・調達価格 .....	90
(2) 価格に影響を与える要素 .....	93
6 ボトル to ボトル等の取組 .....	97
(1) ボトル to ボトル等の実施目標の設定状況 .....	97
(2) ボトル to ボトルに対応した再生ペット樹脂の製造状況 .....	97
(3) 一般廃棄物である使用済みペットボトルに関する実施状況 .....	99
(4) 産業廃棄物である使用済みペットボトルに関する実施状況 .....	109
(5) ボトル to ボトルの取組に関する意見・今後の見通し .....	111
第6 使用済みペットボトルのリサイクルに係る取引における公正な競争の促進 .....	117
1 容り協による文書送付等について .....	117
(1) 容り協による文書送付等 .....	117

(2) 全清飲の合意.....	120
2 容り協の入札制度について.....	124
(1) 実態.....	124
(2) 競争政策上の考え方 .....	127
(3) 公正取引委員会の対応 .....	128
3 産業廃棄物である使用済みペットボトルのリサイクルの促進について .....	128
(1) 実態.....	128
(2) 競争政策上の考え方 .....	129
4 更なるリサイクルの促進に向けた使用済みペットボトルの排出について .....	130
(1) 実態.....	130
(2) 競争政策上の考え方 .....	131
第7 公正取引委員会の対応 .....	133
別紙 使用済みペットボトルの引渡価格の影響要因に関する経済分析	

## 第1 調査趣旨等

### 1 調査趣旨

ペットボトルは飲料などの容器として広く用いられており、消費者にとって身近な素材である。また、使用済みのペットボトルは、ほとんどの市町村において分別収集が実施された後に再商品化されており、そのリサイクルの取組も日常生活と関わりあるものとなっている。

使用済みペットボトルから製造される再生ペット樹脂は、シート、フィルム、繊維、プラスチック成形品等の原料として使用されているところ、我が国においては、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（平成7年法律第112号）（以下「容器包装リサイクル法」又は「容リ法」という。）の施行後、使用済みペットボトルのリサイクルが大きく進展し、令和3年におけるリサイクル率は約86%にもなるとされている。

近年では、グリーン社会（環境負荷の低減と経済成長の両立する社会）の実現に向けた取組が注目を集めている。使用済みペットボトルに関しても、リサイクルの推進や効率的な資源利用・環境負荷の低減が世界的な課題<sup>1</sup>となっている状況の中で、更なる環境負荷の低減に資すること又は住民に対する啓発につなげることを目的として、使用済みペットボトルを再びペットボトルにリサイクルする、ボトル to ボトル<sup>2</sup>のリサイクルの取組が広がっている。具体的には、市町村においては、自身で収集した使用済みペットボトルの販売先を決定する際に、住民に対する啓発等を目的として、販売後の用途をボトル to ボトルに指定する動きがみられる。また、ペットボトルを利用した商品を製造販売する飲料メーカーにおいても、使用済みペットボトルを原材料として再生ペット樹脂を製造する再商品化事業者と共に、市町村等と協働する形でボトル to ボトルの取組を実施する動きなどがみられる。

従前、使用済みペットボトルは金銭を支払うことで処理を委託するものであったが、

---

<sup>1</sup> 2015年に国連サミットで採択されたSDGs（Sustainable Development Goals 持続可能な開発目標）においては、目標12「つくる責任つかう責任」のターゲットの一つとして「2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する」こと、また、目標9「産業と技術革新の基盤をつくろう」のターゲットの一つとして「2030年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる」こととされている。

<sup>2</sup> 使用済みペットボトルを原材料に新たなペットボトルを製造すること。詳細は後記第3の2（20ページ）を参照。

現在は多くは有償で取引される、つまり、資源として売られている状態であるという状況の変化や、上記のような新たな取組の進展により、流通経路の変化や多様化が進んでいると考えられる。また、市町村が収集しないペットボトルの取引実態やリサイクルの実施状況は必ずしも明らかではない。

公正取引委員会は、このような状況を踏まえ、グリーン社会の実現を後押しすることを目的として、使用済みペットボトルのリサイクルに関する取引の実態を把握するとともに、独占禁止法上及び競争政策上の考え方を示すため、今般、使用済みペットボトルのリサイクルに関する取引の実態調査を実施することとした。

## 2 調査方法等

調査は、令和5年2月から同年9月にかけて、次の方法により実施した。

### (1) 書面調査

#### ア 市町村

全市町村 1,741 機関<sup>3</sup>に対し、書面調査を実施した（全市町村のうち 1,391 機関分の回答があり<sup>4</sup>、その回収率は 79.9%である。）。

#### イ ペットボトル利用・製造等事業者（特定事業者）

ペットボトルを利用し、又は製造等する事業者（容器包装リサイクル法に規定する特定事業者<sup>5</sup>をいい、以下では「ペットボトル利用・製造等事業者」ともいう。）1,139 名<sup>6</sup>に対し、書面調査を実施した（回答者数 749 名、回収率 65.8%）。

---

<sup>3</sup> 本報告書における「市町村」には特別区を含み、北方領土の6村を除く。以下同じ。

<sup>4</sup> 使用済みペットボトルを含む一般廃棄物（後記第4の1(1)（25ページ）参照）の処理等については市町村の事務であるところ、一部の市町村においては、当該事務の一部又は全部について一部事務組合又は広域連合を設けて共同処理をしている場合がある。そのため、書面調査の対象となる市町村において、使用済みペットボトルの処理等に係る事務を一部事務組合又は広域連合において実施している場合には、当該一部事務組合等からの回答を得ている場合がある（当該一部事務組合等も含めた回答者数は、1,496機関）。

<sup>5</sup> 例えば、ペットボトル入り飲料を販売する飲料メーカーなどが該当する。詳細は後記第3の1(3)（12ページ）を参照。

<sup>6</sup> （公財）日本容器包装リサイクル協会のウェブサイトにおいて、令和3年度におけるペットボトルの再商品化義務履行者（後記第3の1(4)ア（13ページ）に記載する指定法人ルートによって、同協会と再商品化委託契約を締結し、委託料金を完納した事業者）として公表されている事業者。

## ウ 再商品化事業者

使用済みペットボトルから再生ペット樹脂を製造する事業者（以下「再商品化事業者」という。）47名<sup>7)</sup>に対し、書面調査を実施した（回答者数 42 名、回収率 89.4%）

### (2) ヒアリング調査

次の計 106 名に対し、ヒアリング調査を実施した。

- ・ 市町村<sup>8)</sup> 50 名
- ・ 収集運搬・中間処理業者 5 名
- ・ 再商品化事業者 27 名
- ・ ペットボトル利用・製造等事業者 8 名
- ・ 使用済みペットボトルの排出事業者<sup>9)</sup> 6 名
- ・ 事業者団体等 5 名
- ・ 有識者 5 名

---

<sup>7</sup> 令和元年度上期から令和 5 年度上期までの間に（公財）日本容器包装リサイクル協会に使用済みペットボトルの再生処理事業者として登録されたことがある事業者。

<sup>8</sup> 以下、本報告書における「市町村」には、一部事務組合又は広域連合を含む。

<sup>9</sup> 例えば、乗客が駅で捨てるペットボトルを取得する鉄道会社のように、その事業活動に伴い使用済みペットボトルが生じ、それを排出する事業者をいう。以下、使用済みペットボトルの排出事業者を指して単に「排出事業者」ということがある。

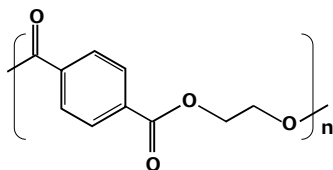
## 第2 ペットボトルの概要

### 1 概要

ペットボトルは、ボトル本体がポリエチレンテレフタレート ( $C_{10}H_8O_4$ )<sub>n</sub><sup>10</sup> (以下「ペット樹脂」という。) を単一の原材料として作られる容器である。

ペットボトルは、国内において昭和 52 年に醤油の容器として使用されて以降、同じ容量のガラスびんと比較して軽量であるにもかかわらず落としても割れにくいほか、加工がしやすく、形状やサイズが豊富という特徴を持つことから、清涼飲料、果汁飲料、牛乳・乳飲料等、酒類、調味料等の食品を内容物とする製品のほか、洗剤、シャンプー、化粧品、医薬品等の非食品を内容物とする製品などにも幅広く使用されている。もっとも、製品別でみた場合のペット樹脂の需要の割合は図表 1 のとおりであり、令和 3 年において、飲料、特定調味料又は酒類用のペットボトル<sup>11</sup>に使用されるペット樹脂の需要が全体の約 91.3%を占めている。

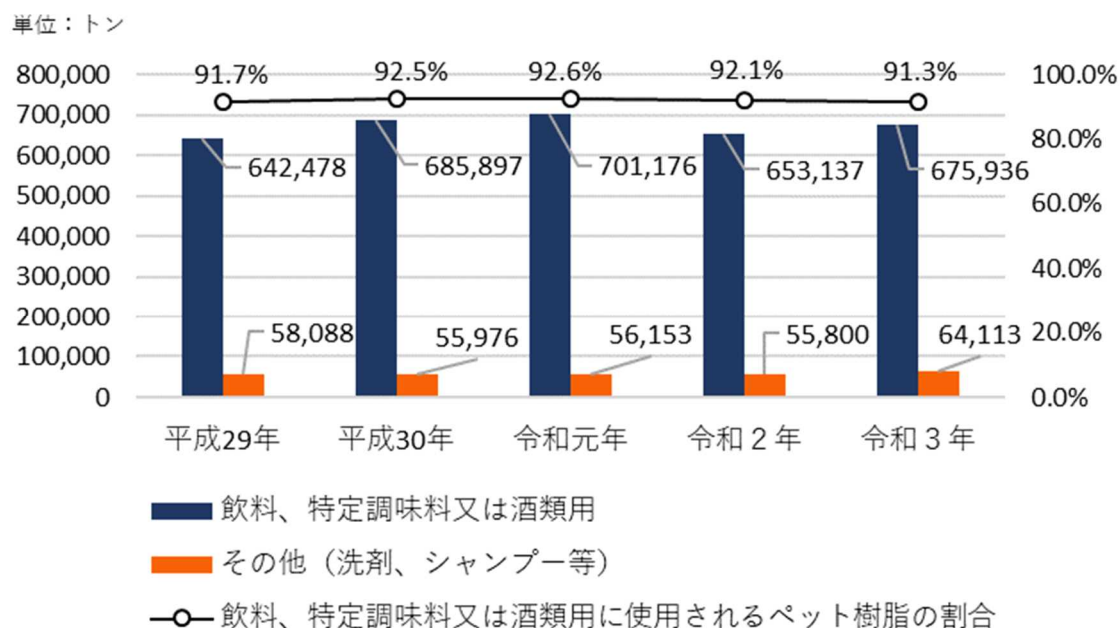
<sup>10</sup> 石油からつくられるテレフタル酸とエチレングリコールを原料にして、高温・高真空下で化学反応させて作られる。構造式は次のとおり。



<sup>11</sup> 後記 3 (1) (7 ページ) のとおり、通常、これらのためのペットボトルは、図表 4 (7 ページ) の識別マークが刻印又は表示されるとともに、容器包装リサイクル法における再商品化義務の対象となる。



図表 1：ペットボトルに使用されるペット樹脂の用途別の割合



出所：PET ボトルリサイクル推進協議会「PET ボトルリサイクル年次報告書 2022」を基に  
当委員会作成

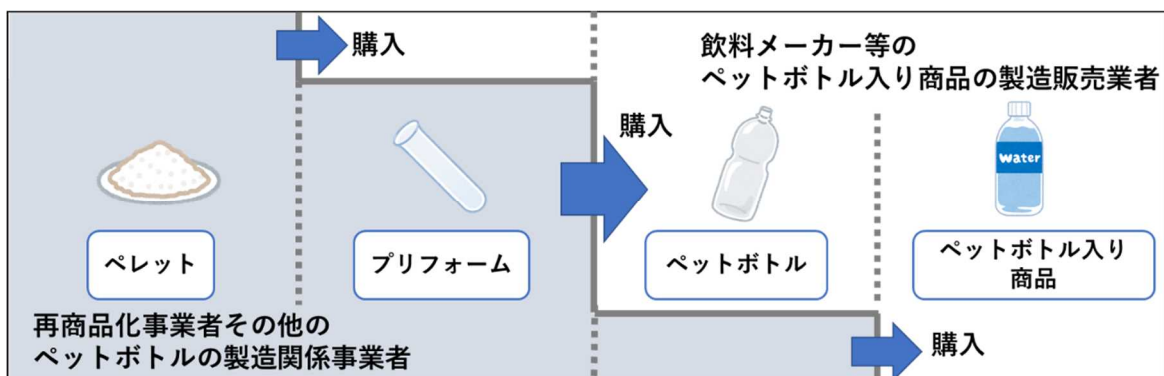
## 2 ペットボトルの製造

ペットボトルは、最終的にペットボトル入り商品の製造販売業者によって内容物を充填する容器として使用される。当該製造販売業者は、ペットボトルの製造販売業者からペットボトルそのものを購入する場合もあるが、輸送コストの面で効率的であることから、ペットボトルの前段階であるプリフォーム<sup>12</sup>又はペレット<sup>13</sup>を購入し、それらを用いて自社の工場等でペットボトルを製造している場合もある。

<sup>12</sup> ペット樹脂を射出成形することにより製造された、ペットボトルの前段階の中間製品をいう。

<sup>13</sup> ペット樹脂を粒状にしたものをいう。

図表 2：ペットボトル入り商品の製造販売業者におけるペットボトルの調達経路



出所：飲料メーカー等からのヒアリング等を基に当委員会作成

図表 3：ペレット及びプリフォームの例



### 3 ペットボトルの規格等

#### (1) 資源の有効な利用の促進に関する法律

資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）は、事業者による製品の回収・再利用の実施などリサイクル対策を強化するとともに、製品の省資源化・長寿命化等による廃棄物の発生抑制対策や、回収した製品からの部品等の再使用のための対策を新たに講じ、また、産業廃棄物対策としても、副産物の発生抑制、リサイクルを促進することにより、循環型経済システムの構築を目指すものとして制定された。

同法では、再生資源として利用することを目的として分別回収をするための表示をすることが当該再生資源の有効な活用を図る上で特に必要なものを「指定表示製品」として政令により定めることとしているところ（同法第2条第11項）、資源の有効な利用の促進に関する法律施行令（平成3年政令第327号）により、飲料、特定調味料<sup>14</sup>又は酒類が充填されたペットボトルが指定表示製品とされている（同令第5条及び別表第5）。指定表示製品のペットボトルは、図表4の識別マークを当該ペットボトルに刻印する又はラベルに表示することとされている（同法第25条）。

図表4：指定表示製品であるペットボトルの識別マーク



他方、ペット樹脂を原材料として製造されているボトルであっても、食用油脂を含むもの（食用油、オイル成分を含むドレッシング等）、香辛料の強いもの（ソース、焼肉のたれ等）、非食品用途全般（洗剤、シャンプー、化粧品、医薬品等）が充填されているペットボトルについては、同令上「特定容器包装」に分類され、図表4の識別マークは刻印又は表示されない。後記第3の1(2)（10ページ）のとおり、容器包装リサイクル法において再商品化義務の対象となるペットボトルについても、指定表示製品であるペットボトルと同様に、これらの用途に使用されるペットボトルは除かれている。

<sup>14</sup> 資源の有効な利用の促進に関する法律施行令別表第五の四の項の上欄に規定する調味料に関する省令（平成20年農林水産省・経済産業省令第1号）において、しょうゆ、しょうゆ加工品、アルコール発酵調味料、みりん風調味料、食酢、調味酢、ドレッシングタイプ調味料が規定されている。

## (2) 安全性やリサイクル適性に関する規格

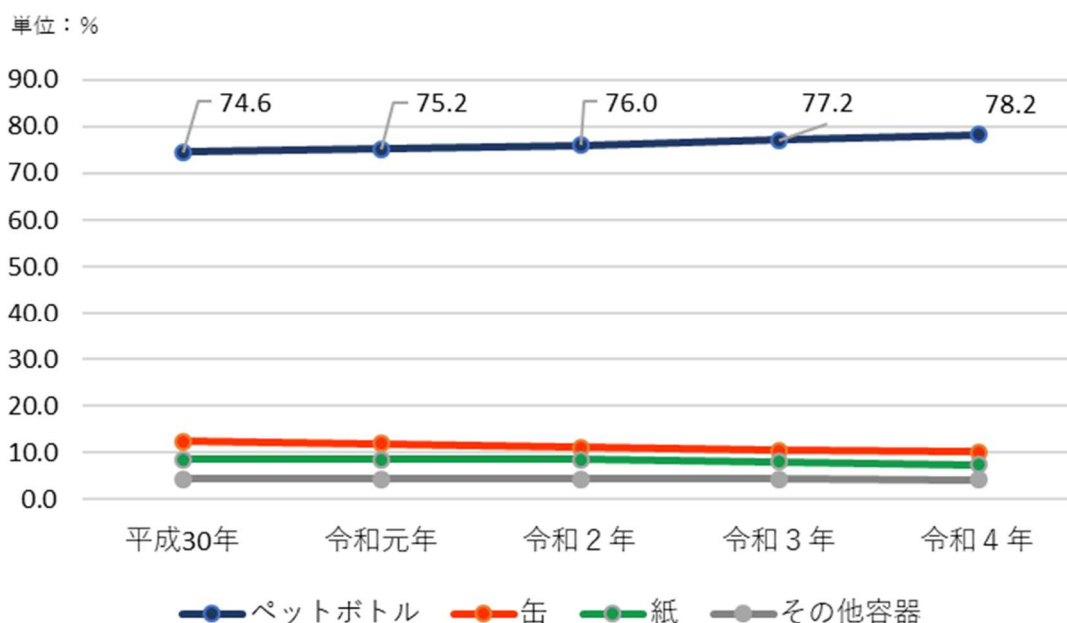
食品を内容物とするペットボトルについては、その安全性を確保する必要があることから食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）に基づく規格に適合したものでなければならず、また、通常、業界団体が定める自主規格も満たすものとなっている。

また、ペットボトルの製造業者の事業者団体及び飲料の製造販売業者の事業者団体等によって設立された任意団体である PET ボトルリサイクル推進協議会は、指定表示製品に使用されているペットボトルについて、使用後の再処理や衛生性の観点を含めたりサイクル適性に優れた容器とするために、「指定 PET ボトルの自主設計ガイドライン」を策定しており、ペットボトル本体について着色しないこと、キャップについて比重による分別を可能にするためにポリプロピレン又はポリエチレンを材料とすること、ラベルについてはミシン目入りとすること又は接着剤の塗布面積及び量を少なくすることにより手で簡単に剥離でき、ラベル片や接着剤がボトルに残らないようにすることなどの基準を定めている。

## 4 清涼飲料に使用される容器の生産量シェアについて

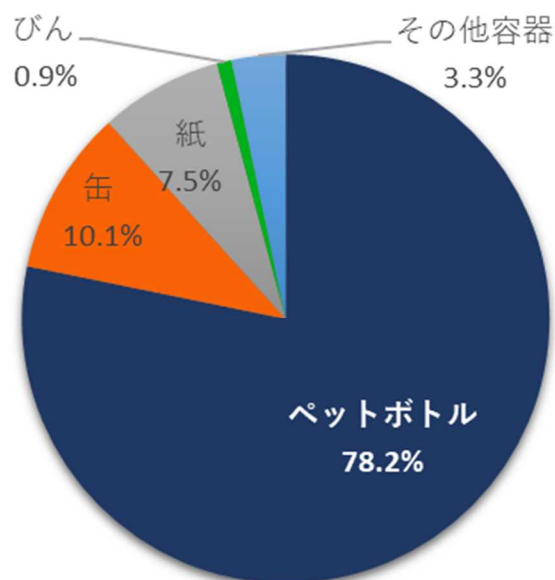
清涼飲料について容器別生産量のシェアの推移をみると図表 5 のとおりであり、令和 4 年には清涼飲料全体の約 78.2%でペットボトルが容器として使用されている。

図表 5：容器別生産量シェアの推移



出所：(一社) 全国清涼飲料連合会「全清飲活動レポート 2023」及び「全清飲活動レポート 2022」を基に当委員会作成

図表 6：令和 4 年における容器別生産量のシェア



出所：(一社) 全国清涼飲料連合会「全清飲活動レポート 2023」を基に当委員会作成

ペットボトルは清涼飲料の容器として広く使用されているところ、ヒアリング調査によれば、軽量であること、消費者にとって中身が見えること、一度開封してもキャップをまた閉めることができることといった利便性があり、また、リサイクルがしやすいという利点があることから、当面は清涼飲料の容器として使用されるペットボトルが他の容器に取って代わられることはないだろうとされている。

## 第3 使用済みペットボトルのリサイクルの概要

### 1 容器包装リサイクル法制度

#### (1) 容器包装リサイクル法の制定とその目的

かつて一般廃棄物<sup>15</sup>の最終処分場の容量の逼迫が問題となったところ、一般廃棄物の中で大きな割合（家庭から出されるごみの約60%）を占め、かつ、再生資源としての利用が技術的に可能な容器包装のリサイクルを促進するために、平成7年6月に容器包装リサイクル法が制定・公布された。同法のペットボトルの再商品化に係る規定については平成9年4月から施行されている。

容器包装リサイクル法は、家庭から一般廃棄物として排出される容器包装に係るリサイクル制度を構築することにより、一般廃棄物の減量と資源の有効活用を図ることを目的とし、①事業者や消費者は容器包装廃棄物の排出抑制、再商品化等の促進等に努めること、②市町村は分別収集に必要な措置を講ずること、③消費者は容器包装廃棄物を適正に分別して排出しなければならないこと、④容器包装の利用又は製造等をする事業者（後記(3)の特定事業者）は容器包装の再商品化をしなければならないこと等が規定されている。

#### (2) 再商品化義務の対象となる容器包装

容器包装リサイクル法が分別収集の対象としている容器包装廃棄物は、一般廃棄物のうちの下図記載の8種類に分類されるが、このうち、ペットボトル、プラスチック製容器包装、ガラスびん及び紙製容器包装の4種類（以下「特定分別基準適合物」と総称する。）については、特定事業者が再商品化<sup>16</sup>の義務を負っている。

ペットボトルについては、飲料、しょうゆ、食酢、調味料、ノンオイルドレッシング

<sup>15</sup> 産業廃棄物（事業活動に伴って生じた燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類等の廃棄物等）に該当しない廃棄物をいい、家庭から排出される使用済みペットボトルなどが挙げられる。以下同じ。

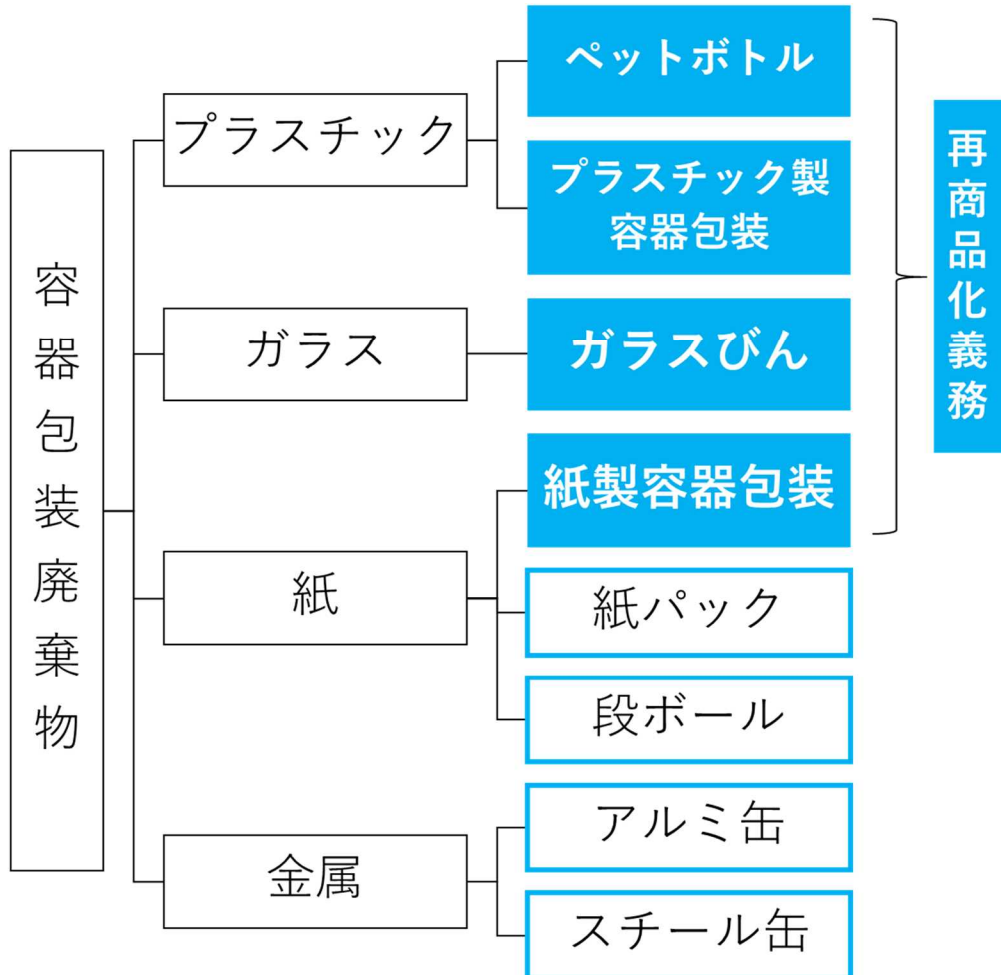
<sup>16</sup> 「再商品化」とは、容器包装リサイクル法において、市町村が収集した分別基準適合物について、

- ・ 自ら製品の原材料として利用すること
- ・ 自ら燃料以外の用途で、製品としてそのまま使用すること
- ・ 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
- ・ 製品としてそのまま使用する者に有償又は無償で譲渡し得る状態にすること

と定義されている用語であるが（同法第2条第8項）、本報告書においては、一般廃棄物であるか産業廃棄物であるかを問わず、使用済みペットボトルを再度プラスチック製品の原材料として使用するための処理全般についてこの用語を使用している。

グ等を充填するためのものが対象となっており<sup>17</sup>、ペットボトルの識別マーク（図表4（7ページ））が刻印又は表示されているものとおおむね一致する<sup>18</sup>。

図表7：分別収集及び再商品化の対象となる容器包装



出所：（公財）日本容器包装リサイクル協会「容器包装リサイクル制度について」を基に当委員会作成

<sup>17</sup> 容リ法第2条第2項、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施行規則（平成7年大蔵省・厚生省・農林水産省・通商産業省令第1号）（以下「容リ法施行規則」という。）第1条及び別表第1並びに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施行規則第四条第五号及び別表第一の七の項に規定する主務大臣が定める商品を定める件（平成19年財務省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・環境省告示第3号）において、飲料、しょうゆ並びに食用油脂を含まず、かつ、簡易な洗浄をもってペットボトルから臭いを除去できる、しょうゆ加工品、みりん風調味料、食酢、調味料及びドレッシングタイプ調味料が対象とされている。

<sup>18</sup> 例えば、容量150ml未満のペットボトルについては、識別マークの表示義務はないものの、再商品化義務の対象である。

容器包装廃棄物のうち紙パック、段ボール、アルミ缶及びスチール缶は、容器包装リサイクル法制定当時から資源価値が高く、再商品化事業者が市町村に金銭を払って引き取り（このことを「有償」という。以下同じ。）、再商品化しているという実態にあったため、容器包装リサイクル法において特定事業者による再商品化義務の対象とする必要がなかった。他方、ペットボトルを含む特定分別基準適合物については、資源価値が低く、再商品化されずに廃棄されていたため、特定事業者に再商品化の義務を課し、指定法人（後記(5)（16 ページ）参照）が再商品化事業者に対し金銭を支払って引き取ってもらう（このことを「逆有償」という。以下同じ。）仕組みを作る必要があったとされている。

### (3) 特定事業者

容器包装リサイクル法の特徴は、「拡大生産者責任」という考え方が導入されていることであり、この考え方により、特定分別基準適合物のリサイクルを行う義務や費用は、容器包装を利用、製造等する事業者（輸入業者を含む。）が負っている<sup>19</sup>。同法においてはこれらの事業者が「特定事業者」と規定されており、個々の特定事業者には、特定分別基準適合物に関し、容器包装リサイクル法に規定されている算定方法によって算定された量についての再商品化義務が課されている（容リ法第 11 条から第 13 条まで）。

### (4) 再商品化義務の履行又は免除の方法

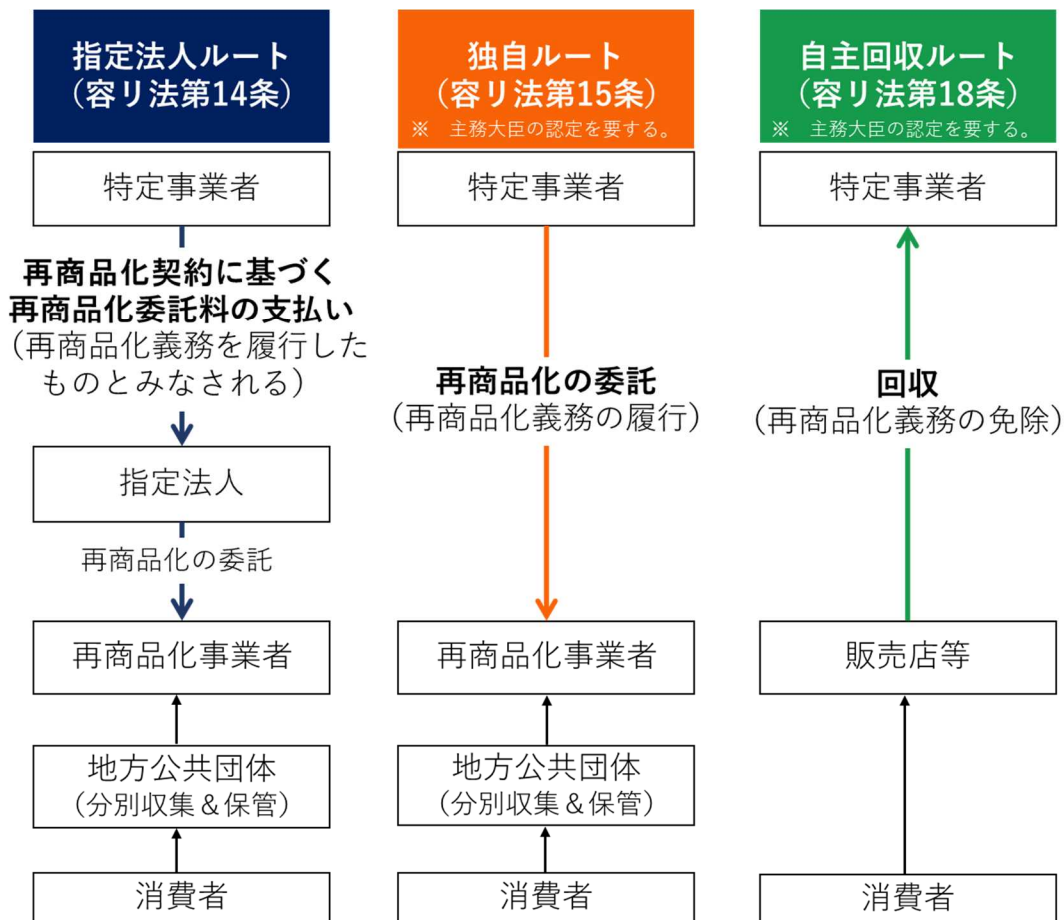
特定事業者が容器包装リサイクル法上の再商品化義務を履行する方法又は同義務を免除される方法として、同法では次のアからウまでの三つの方法が規定されている。ただし、エのとおり、「独自処理」と呼ばれる取組がみられる。

---

<sup>19</sup> ただし、常時従業員数と年間売上高の両方について一定の基準以下である小規模事業者は適用が除外される。



図表 8：再商品化義務の履行等の方法



出所：(公財)日本容器包装リサイクル協会「容器包装リサイクル制度について」を基に当委員会作成

### ア 指定法人ルート

指定法人ルートとは、特定事業者が、分別基準適合物の再商品化について指定法人に委託するための再商品化委託契約を指定法人（後記(5)（16 ページ）参照）との間で締結し、かつ、当該契約に基づく自らの債務を履行したときは、その委託相当量について再商品化したものとみなされる制度である（容リ法第 14 条）。つまり、特定事業者は、指定法人との間の再商品化委託契約に基づく債務の履行をもって、容器包装リサイクル法上の自らの義務を履行したものとみなされることとなる。

現在のところ、ペットボトルに係る再商品化義務を履行している全ての特定事業者は、この指定法人ルートを活用している。ただし、一般廃棄物である使用済みペットボトルについては、一部、後記エに述べるとおり「独自処理」が行われている。

ることから、実際には、その総量の約3分の2程度が、指定法人ルートにおいて取引されている。

## イ 独自ルート

独自ルートとは、特定事業者が、指定法人を通さずに再商品化事業者に再商品化を委託するものである（容り法第15条）。この方法を採用するためには、委託先の再商品化事業者が適切に再商品化を行い得る条件を満たしていることについて、特定事業者が主務大臣<sup>20</sup>の認定を受ける必要があるが、現在のところ、認定を受けている特定事業者は存在しない。

## ウ 自主回収ルート

自主回収ルートとは、特定事業者が、その利用・製造等をする特定容器<sup>21</sup>を自ら又は他者（販売店等）に委託して回収することで、当該特定容器に係る再商品化義務が免除されるものである（容り法第18条）。この方法をとるためには、前記イの独自ルートと同様に、主務大臣<sup>22</sup>の認定を受ける必要がある。認定を受ける条件として、認定に係る容器包装を用いた量等のおおむね90%以上の回収率を達成できる方法であることとされており（容り法施行規則第20条）、実際に認定を受けている事業者は、牛乳びんやビールびんといったリターナブル容器を用いた商品の販売業者がほとんどであって、現在のところ、ペットボトルについて認定を受けている特定事業者は存在しない。

## エ 独自処理ルート

容器包装リサイクル法に明記されている再商品化義務の履行又は免除の方法としては前記アからウまでのとおりであるが、市町村による容器包装リサイクル法の枠組みに拠らない処理として「独自処理」という取組がみられる。容器包装リサイクル法の再商品化の義務とは特定事業者に課せられている義務であり、市町村に課せられている義務ではないため、一部の市町村においては、指定法人を経由せずに再商品化事業者に引き渡すことが行われており、一般廃棄物である使用済み

---

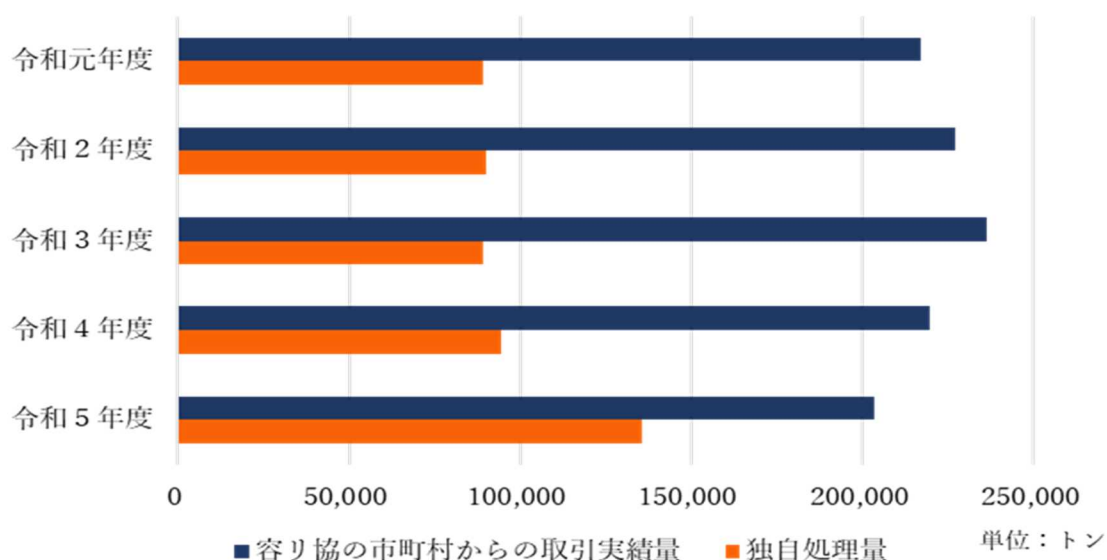
<sup>20</sup> 環境大臣、経済産業大臣及び当該事業者に係る所管大臣。

<sup>21</sup> 容器包装のうち、商品を入れるための容器として主務省令で定めるものをいう（容り法第2条第2項）。以下同じ。

<sup>22</sup> 同脚注20。

ペットボトルについては、その総量の3分の1程度が「独自処理」によって取引されている（以下では、このような指定法人を介さない市町村による処理のルートを「独自処理ルート」という。）。指定法人ルートと独自処理ルートの取引量の推移は次の図表 9 のとおりであり、特に近年、独自処理ルートにおける取引量が広がりつつある。

図表 9：指定法人ルートと独自処理の比較<sup>23</sup>



出所：容リ協ウェブサイト「指定法人ルートと独自処理の比較 PET ボトル」<sup>24</sup>及び「過年度 引取実績」<sup>25</sup>を基に当委員会作成

個々の特定事業者が負う再商品化義務量の算定に当たって用いられる排出見込量の算定においては、前事業年度において自ら又は他者に委託して回収した使用済みペットボトルの量を控除するものとされている。そのため、必ずしも前記アからウのルートによらずとも特定事業者が自ら又は他者に委託して回収したと評価できる場合には、原則として、前事業年度における回収量に応じて当該年度の再商品化義務量が減ることとなるため、結果として当該特定事業者は当該回収量に対応する分についての再商品化の義務が課されないこととなる。

<sup>23</sup> 令和4年度における「独自処理量」並びに令和5年度における「容リ協の市町村からの取引実績量」及び「独自処理量」については、市町村と容リ協との間の契約量又は見込量。

<sup>24</sup> [https://www.jcpra.or.jp/municipality/municipality\\_data/tabid/404/index.php](https://www.jcpra.or.jp/municipality/municipality_data/tabid/404/index.php)

<sup>25</sup> [https://www.jcpra.or.jp/municipality/municipality\\_data/tabid/400/index.php](https://www.jcpra.or.jp/municipality/municipality_data/tabid/400/index.php)

## (5) 指定法人制度

### ア 指定法人制度の詳細

容器包装リサイクル法では、再商品化業務を行う者として主務大臣<sup>26</sup>が指定法人を指定するとされ（同法第 21 条第 1 項）、指定法人は、特定事業者の委託を受けて分別基準適合物の再商品化をするものとされている（同法第 22 条）。そして、指定法人は、再商品化業務の実施方法等を規定する再商品化業務規程を定め、これについて主務大臣の認可を受けた上で再商品化業務を行わなければならないものとされている（同法第 24 条第 1 項）。

現在のところ、（公財）日本容器包装リサイクル協会（以下「容リ協」という。）が唯一の指定法人として指定され、再商品化業務を行っている<sup>27</sup>。容リ協は、その再商品化業務規程において、公平な方法により選定した再商品化事業者に委託することにより、再商品化業務を実施するものと定めており、これに基づき、原則として、競争入札によって委託する再商品化事業者を選定するとともに<sup>28</sup>、当該再商品化事業者との間で再商品化実施契約を締結している（下図の「再商品化実施契約」）。

その後、容リ協は、再商品化業務を委託した再商品化事業者との間で、容器包装リサイクル法に基づく主務大臣の指定を受けた保管施設<sup>29</sup>（以下「指定保管施設」という。）から引き取った特定分別基準適合物の数量に入札価格（落札単価）を乗じた額を徴収し（有償の場合。下図の「有償での入札に基づく支払い」）、又は支払っている（逆有償の場合。下図の「再商品化委託料の支払い」）。有償の場合、容リ協は、当該特定分別基準適合物を引き渡した市町村に対し、再商品化事業者から徴収した金銭を拠出している（下図の「有償入札分の拠出」）。特定分別基準適合物のうちペットボトルについては、最近ではその資源価値が上昇していることから、容リ協は、一部の離島等の遠隔地等を除く多くの場合において、有償で再商品化事業者に引き渡している。このほか、紙製容器包装も有償での引渡しが見られる<sup>30</sup>。他方、近年でも、ガラスびんはほとんどの場合で、また、プラスチック

<sup>26</sup> 環境大臣、経済産業大臣、財務大臣、厚生労働大臣及び農林水産大臣。

<sup>27</sup> 容器包装リサイクル法の制定以来、指定法人として指定されているのは容リ協の 1 法人のみであるが、同法上、指定法人数は限定されていない。

<sup>28</sup> なお、当該再商品化事業者が何らかの事情によって引き取りができなくなった場合に、市町村からの引き取りが滞らないよう、容リ協は速やかに他の再商品化事業者への振替を行うこととしている。

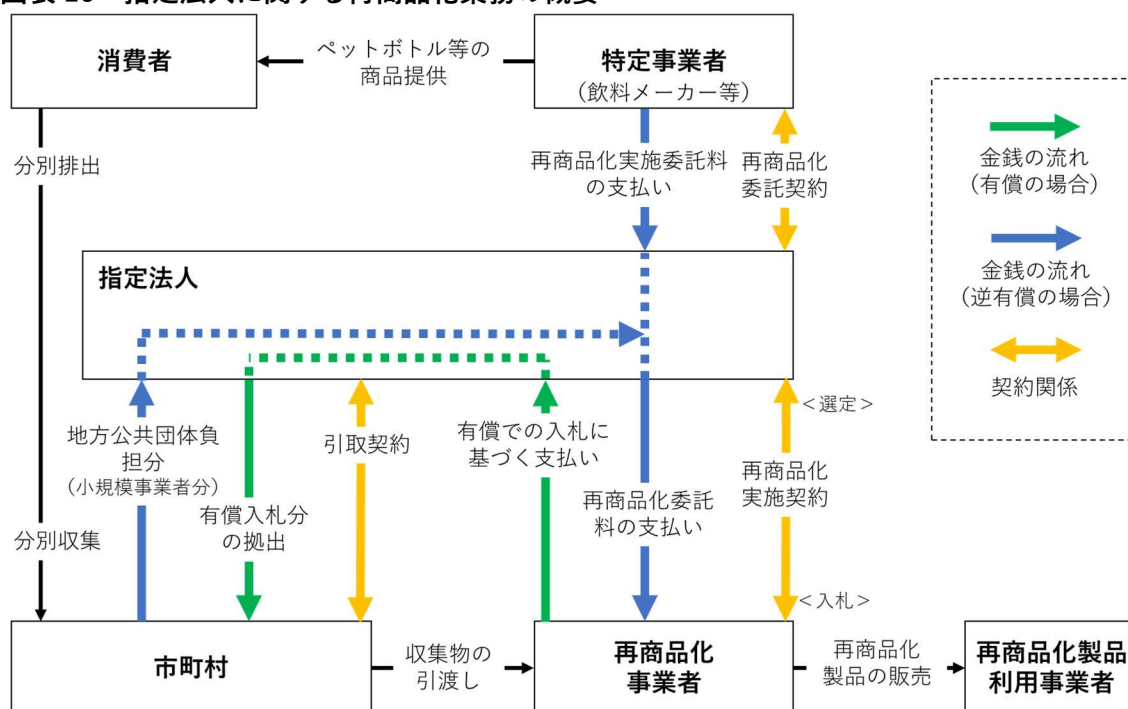
<sup>29</sup> ペットボトルを対象とする保管施設としては、全国で約 900 超が指定されている。

<sup>30</sup> 令和 4 年度上期の平均落札単価は、ペットボトルが -64,196 円/トン、紙製容器包装が -2,805 円/ト

ク製容器包装は全ての場合で逆有償での引渡しがなされている<sup>31</sup>。

また、容り協は、特定事業者との間で締結した「再商品化委託契約」に基づき、当該特定事業者から再商品化実施委託料金を徴収している（下図の「再商品化実施委託料の支払い」）。この委託料金は、再商品化事業者に特定分別基準適合物を逆有償で再商品化してもらう場合において、容り協から当該再商品化事業者を支払われる再商品化委託料の原資となっている<sup>32</sup>。

図表 10：指定法人に関する再商品化業務の概要



出所：(公財)日本容器包装リサイクル協会「容器包装リサイクル制度について」を基に当委員会作成

ン。後記イ（18 ページ）のとおり、落札価格が負の場合は有償での取引である。

<sup>31</sup> 令和4年度上期の平均落札単価は、プラスチック製容器包装が55,501円/トン、ガラスびんが6,980円/トン（無色）、7,859円/トン（茶色）、15,844円/トン（その他の色）。後記イ（18 ページ）のとおり、落札価格が正の場合は逆有償での取引である。

<sup>32</sup> 容り協の業務実施に掛かる費用相当分も含まれる。

図表 11：使用済みペットボトルに関する各市町村への有償入札分の拠出額の計算式

$$\begin{aligned} & \text{各市町村に対する有償入札分の拠出額} = \\ & \text{上期の有償での入札に基づく支払総額} \times \left( \text{各市町村の} \left[ \text{上期初契約委託単価} \times \text{上期の} \right. \right. \\ & \left. \left. \text{容り協引取量} \right] \div \text{各市町村の} \left[ \text{上期初契約委託単価} \times \text{上期の容り協引取量} \right] \text{の総計} \right) + \\ & \text{下期の有償での入札に基づく支払総額} \times \left( \text{各市町村の} \left[ \text{下期初契約委託単価} \times \text{下期の} \right. \right. \\ & \left. \left. \text{容り協引取量} \right] \div \text{各市町村の} \left[ \text{下期初契約委託単価} \times \text{下期の容り協引取量} \right] \text{の総計} \right) - \\ & \text{振込手数料} \end{aligned}$$

出所：(公財)日本容器包装リサイクル協会ウェブサイトの公開情報を基に当委員会作成

## イ 容り協の入札制度

前記アのとおり、容り協は、その再商品化業務規程において、市町村から引き取った特定分別基準適合物の再商品化業務を、公平な方法により選定した再商品化事業者に委託することにより実施するものと定めている。そして、その選定方法として、指定保管施設を単位として、一般競争入札により行うことを定めている。

平成 25 年度以降、ペットボトルに関してのみ、上期と下期の年 2 回に分けて入札を実施している。前述のとおり、一般競争入札を行い、指定保管施設ごとに入札価格の最も安い再商品化事業者を落札事業者として決定する。入札価格（落札単価）が正の場合、指定保管施設から引き渡した数量<sup>33</sup>に入札価格（落札単価）を乗じた額が再商品化委託料として容り協から再商品化事業者を支払われることとなる（すなわち、逆有償となる。）。他方、入札価格についての下限值は設けられておらず、入札価格（落札単価）が負の場合には、同様の計算によって求められる再商品化委託料に相当する額を再商品化事業者が容り協に支払うこととなる（すなわち、有償となる。）。

入札においては、再商品化事業者の工場ごとに査定された再商品化能力に基づく落札可能量による制限等があるほか、社会通念上問題とされる著しく不合理な価格の入札の除外などが取り決められている。ただし、再商品化事業者には再商品化の実施が委託されるものの、再商品化によってどのような製品を作るべきか、すなわち、再商品化後の用途については特に条件は設けられていない。

<sup>33</sup> 実際には、再商品化の製造量及び市町村からの引取量に対する当該製造量の割合（率）から求められる市町村からの引取換算量をもって計算される。

## ウ 特定分別基準適合物の再商品化に関する指定法人の業務の規模

特定事業者が容リ協に支払った再商品化実施委託料、容リ協が再商品化事業者に支払った再商品化委託料等は、下表のとおりである。

図表 12：令和 4 年度における再商品化実施委託料、再商品化委託料等

	入札に基づく支払い 【再商品化事業者→ 容リ協】(有償分)	再商品化実施委託料 <sup>34</sup> 【特定事業者→容リ 協】(逆有償分)	再商品化委託料 【容リ協→再商品化 事業者】(逆有償分)
①ペットボトル	約 200 億円	約 - 19 億円 <sup>35</sup>	約 3 億円
②プラスチック 製容器包装	0 円	約 419 億円	約 412 億円
③ガラスびん	0 円	約 38 億円	約 39 億円
④紙製容器包装	約 1 億円	約 4 億円	約 0.5 億円
合計	約 201 億円	約 441 億円	約 455 億円

出所：容リ協「年次レポート 2023」等を基に当委員会作成

<sup>34</sup> 容リ協の業務実施に掛かる費用相当分も含まれる。

<sup>35</sup> 年度終了後、当該年度における再商品化実施委託事業に要した総費用と、特定事業者が負担した再商品化実施委託料金（予定金）総額との間に生じる過不足について精算が行われる。精算によって返金される場合と、追徴される場合があり、返金額が負担額を上回った場合は負の値となる。令和 4 年度のペットボトルは、主に次年度支出の有償収入に係る消費税期末調整のため、負の値となっている。

## 2 使用済みペットボトルの再商品化手法

本報告書では、使用済みペットボトルをプラスチック製品の原材料として再度使用するための処理全般を指して再商品化と呼称している。これは、一般的にはリサイクルと呼ばれる処理に相当する<sup>36</sup>。そして、使用済みペットボトルのリサイクルには、水平リサイクル（ボトル to ボトル）とカスケードリサイクルが存在する。前者は、古いペットボトルを新たなペットボトルに生まれ変わらせるものであり、後者は食品用トレイ、食品用パウチ、衣料品等の様々な製品へと作り変えるものである。一般的に、後者は原材料の純度の低下を伴う等の理由から、様々な製品に作り変えた後に再度ペットボトルにすることは困難であるとされている。

水平リサイクルを行う場合でも、メカニカルリサイクル（物理的再生法）とケミカルリサイクル（化学的再生法）の二種類の処理方法があるとされている。使用済みペットボトルに対し、着色ボトル等の異物の除去、粉碎によるフレーク化<sup>37</sup>、風力による異物の分離、洗浄、比重による異物の分離等が行われるところまではおおむね共通しているとされるが、その後、メカニカルリサイクルでは高温下に曝<sup>38</sup>して、樹脂内部に留まっている汚染物質を拡散させ除染を行うことが代表的な処理方法とされる<sup>38</sup>。一方、ケミカルリサイクルでは、解重合を行うことによりペット樹脂の原料又は中間原料まで分解、精製したものを重合して、新たなペット樹脂を再度合成する。

なお、ケミカルリサイクルはバージン樹脂と同程度に品質の良いペット樹脂を得ることができる利点がある一方で、メカニカルリサイクルの方が必要とする設備規模やエネルギー量の面で有利とも言われている。国内の多くの再商品化事業者がメカニカルリサイクルにより再商品化を行っている一方で、ケミカルリサイクルは、現在、国内では1社程度がこれを用いて事業として再商品化を行っている。

図表 13：使用済みペットボトルの再商品化手法の分類

リサイクル	水平リサイクル	メカニカルリサイクル
		ケミカルリサイクル
	カスケードリサイクル	

<sup>36</sup> これに対し、サーマルリカバリーと呼ばれる、廃棄物を燃焼させることでその熱エネルギーを回収する処理が存在する。

<sup>37</sup> ペットボトルを約8mm角に裁断するもの。

<sup>38</sup> 除染の前後でペレット（フレークを加熱融解して粒状にしたもの）化を行う場合もあるとされる。

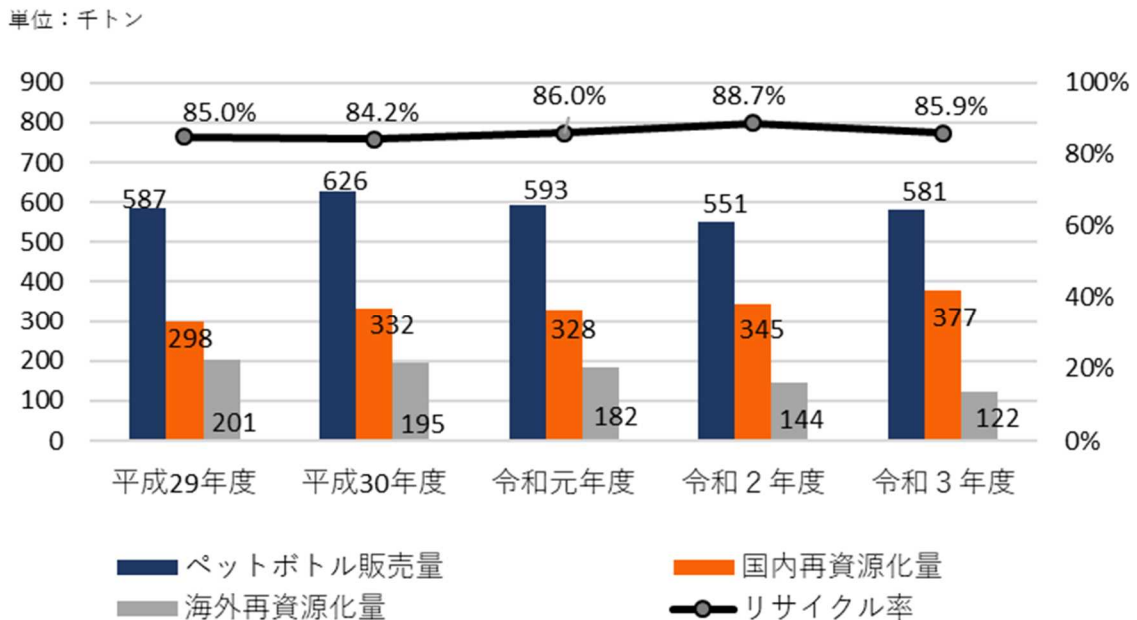


### 3 リサイクル量及びリサイクル率の推移、直近のボトル to ボトルの取組

#### (1) リサイクル量及びリサイクル率の推移

令和3年度における指定表示製品であるペットボトルの販売量約581千トンに対し、国内での再資源化量は約377千トン、海外での再資源化量は約122千トンであることから、リサイクル率（リサイクル量／販売量）は約86%となっている。平成29年度から令和3年度におけるペットボトルの販売量、国内再資源化量及び海外再資源化量の推移は、次の図表14のとおりである。

図表14：国内におけるペットボトルの販売量、国内再資源化量及び海外再資源化量の推移



出所：PET ボトルリサイクル推進協議会「PET ボトルリサイクル年次報告書 2022」を基に  
当委員会作成

容器包装リサイクル法の施行以降、ペットボトルのリサイクル率は大幅に向上した。令和3年におけるリサイクル率は約86%となっており、同じくリサイクル率が高いガラスびんの約73%<sup>39)</sup>を上回り、ペットボトルは「リサイクルの優等生」ともいわれている。

また、日本におけるリサイクル率を海外と比較すると、令和2年度の米国におけるペットボトルのリサイクル率は約18%、令和3年度の欧州においては約43%となっ

<sup>39)</sup> 容リ協「年次レポート 2023」に基づく。

ており<sup>40</sup>、日本のリサイクル率はいわゆる環境先進国と並んで世界最高水準となっている<sup>41</sup>。

## (2) 最近のボトル to ボトルの取組

市町村においては、自身で収集した使用済みペットボトルについて、住民に対する啓発や住民における環境意識の向上を目的として、「見えるリサイクル」や「水平リサイクル」、「地域循環リサイクル」を志向し、販売先を決定する際に、ボトル to ボトルのリサイクルを行うことを条件とするという、販売後の用途を指定する動きがみられる。また、ペットボトルを利用した商品を製造販売する飲料メーカー等においても、使用済みペットボトルを原材料として再生ペット樹脂を製造する再商品化事業者と共に、市町村等と協働でボトル to ボトルの取組を実施する動きがみられる。さらに、使用済みペットボトルの排出事業者の中にも、ボトル to ボトルのリサイクルを行うことを目的として、飲料メーカーや再商品化事業者と協働でボトル to ボトルの取組を実施する動きがみられる。

図表 15：ボトル to ボトルの取組の一例

○市町村が飲料メーカー等と協定を締結している事例

- ・ 神奈川県箱根町（令和4年7月にサントリーグループと協定）

神奈川県箱根町は、富士箱根伊豆国立公園満喫プロジェクト地域協議会が策定した「富士箱根伊豆国立公園ステップアッププログラム2025」と題する計画の下、民間事業者、（一財）箱根町観光協会及び環境省と連携して、箱根エリアのペットボトルの水平リサイクルを進めており、町としても神奈川県が発した「かながわプラごみゼロ宣言」に賛同し、また「県西地域2市8町プラごみゼロ宣言」を発しており、箱根町第3次環境基本計画に基づきプラスチックごみの減量化・資源化を進めている。そのような背景の下、箱根町、サントリーホールディングス（株）及びサントリー食品インターナショナル（株）の三者間で「ペットボトル水平リサイクルの実施に関する協定」を令和4年7月に締結している。当該協定に基づき、箱根町が収集した使用済みペットボトルについては、同年8月から水平リサイクルが開始されている。

<sup>40</sup> PET ボトルリサイクル推進協議会「PET ボトルリサイクル年次報告書2022」に基づく。

<sup>41</sup> 例えば、ドイツのペット樹脂を製造又は利用する事業者の事業者団体である Forum PET によれば、ドイツでは98%のペットボトルが回収され、リサイクルされているとのことである（参照：<https://www.forum-pet.de/en/recycling-cycle/>）。

なお、同町によれば、環境省<sup>42</sup>から民間事業者が実施する水平リサイクルの取組を紹介されたことが当該協定の検討を開始する契機になったとのことであり、その検討過程においては、ボトル to ボトルの取組が進むことにより住民のリサイクルへの理解度が上がることや、箱根町には国内外から多数の観光客が訪れており、箱根町の取組が全国及び世界へのメッセージにつながることなどがメリットとして挙げられたとのことである。

- ・ 埼玉県吉見町（令和4年4月にコカ・コーラボトラーズジャパン（株）と協定）  
埼玉県吉見町は、コカ・コーラボトラーズジャパン（株）との間で子育て、スポーツ振興、災害対応など、多岐にわたる協力事業に係る「包括連携に関する協定」を令和4年4月に締結しており、その内容の一つにボトル to ボトルの取組が含まれている。同町によれば、同町が令和3年12月に表明した2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「吉見町ゼロカーボンシティ宣言」に係る取組としてボトル to ボトルを推進しているとのことである。

○市町村が飲料メーカー及び再商品化事業者と協定を締結している事例

- ・ 兵庫県姫路市（令和3年8月に（株）伊藤園、遠藤石塚グリーンペット（株）及びキンキサイン（株）と協定）  
兵庫県姫路市は令和3年にゼロカーボンシティ宣言をしたところであり、その取組の一環として、同市に（株）伊藤園、遠藤石塚グリーンペット（株）及びキンキサイン（株）を含めた4者で同年8月にボトル to ボトルに係る「ペットボトル資源循環型リサイクル実施に関する事業連携協定」を締結し、当該協定に基づき、令和4年4月から同市で排出された使用済みペットボトルの水平リサイクルをしている。同市によれば、当該協定によるメリットは、地域内での資源循環が行えることや目に見える形でリサイクルを行うことの住民にとっての分かりやすさなど多岐にわたることである。

○市町村がボトル to ボトルの実施を条件とする一般競争入札を実施している例

- ・ 東京都港区（令和4年度から実施中）  
東京都港区は、令和4年度からボトル to ボトルを実施することを条件とする制限付き一般競争入札を開始している。

<sup>42</sup> 環境省関東地方環境事務所富士箱根伊豆国立公園管理事務所。

○事業者間での協働の取組の事例

- ・ 小田急電鉄（株）（令和4年1月に（一社）全国清涼飲料連合会（以下「全清飲」という。）<sup>43</sup>、神奈川県と協働して取組を実施）

小田急電鉄（株）は、令和4年1月から同年2月までの間、小田急線本厚木駅改札内に、使用済みペットボトルから飲み残しを除きつつ、ペットボトル本体、キャップ、ラベルをそれぞれ分けて回収することができる「回収ボックス」を設置し、ボトル to ボトルに向けた実証実験を実施した。

出所：各市町村、飲料メーカー等からの公表情報及びヒアリング調査を基に当委員会作成

---

<sup>43</sup> 主要な飲料メーカーのほとんどを含む、清涼飲料水製造・販売事業者等を会員とする事業者団体。

## 第4 使用済みペットボトルのリサイクルに係る各主体の活動及び取組について

て

### 1 市町村

#### (1) 収集

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）（以下「廃掃法」という。）において、市町村は一般廃棄物を収集、運搬及び処理しなければならないこととされている（廃掃法第6条の2）。このため、市町村は、その区域内において排出された一般廃棄物である使用済みペットボトル<sup>44</sup>について、自ら又は委託して収集している。

住民等が使用済みペットボトルをどのように分別して排出する必要があるかについては市町村によって異なっているが、容器包装リサイクル法において、市町村は分別収集に必要な措置を講ずるよう努めなければならないこととされている（同法第6条第1項）。

#### (2) 中間処理

市町村は、自ら又は委託の上、収集した使用済みペットボトルを自ら又は民間事業者等が保有する中間処理施設に運び込み、中間処理を行うことが多い。同施設では、再商品化後の再生ペット樹脂の品質に影響を与えるキャップ・ラベルの除去、中身や異物が入っているペットボトルの処理、その他異物除去を行った後、圧縮及び梱包されたベールという形状とするなどの処理を行っている。他方、一部の市町村では、中間処理を行わず、収集した状態のペットボトルである、いわゆる「丸ボトル」のまま再商品化事業者への引渡しを行う場合もある。

また、指定法人ルートにおいては、容リ協は、市町村からの委託を受ける条件として、引き受けるベールの品質等について「市町村からの引き取り品質ガイドライン」を策定しており、ベールの寸法や重量、使用される結束材の素材のほか、キャップや中身が残っているか、ペットボトル以外の<sup>きょう</sup>夾雑異物がどの程度ベールに含まれているか等について一定の基準を設けている。

---

<sup>44</sup> 市町村によっては、ペットボトルの性状や取引価値等から総合的に判断し、収集された使用済みペットボトルは廃棄物ではなく有価物としている場合がある。本報告書における「一般廃棄物である使用済みペットボトル」には、市町村が収集等を行った使用済みペットボトルのうち廃棄物に該当しないものとして取り扱われているものが含まれる。

図表 16：ペールの例



### (3) 引渡し

市町村は、使用済みペットボトルを収集及び中間処理した後、処理業者に引き渡すこととなる。その引渡方法は、次の二つに大別できる<sup>45)</sup>。

#### ア 指定法人ルート

市町村は、指定法人ルートにおいては、収集・中間処理を経て指定保管施設に保管している使用済みペットボトルについて、容リ協との間で単年度契約を締結し、引き渡している。当該使用済みペットボトルは、容リ協の入札によって選定された再商品化事業者引き渡されることで、再商品化へと進むことになる。

なお、容リ協は、市町村により分別収集された使用済みペットボトルの品質状態の確認と、今後の品質向上につなげることを目的として、指定保管施設ごとの使用済みペットボトルについての品質調査を実施している。これは、原則として再商品化事業者の再生処理工場で最低年1回実施される。具体的には、無作為にサンプルとなるペールを選択し、ペール状態での外観の汚れの程度及び積み上げる際の安定性、ペールの解体の容易性を検査するとともに、キャップが付いていたり中身が残ったままだったりするペットボトル等やペットボトル以外の夾雑異物<sup>きょう</sup>について、ペールの重量に占める混入率を検査している。検査の結果、総合判定によりAランク、Bランク及びDランクのうちからランクが決定される<sup>46)</sup>。容リ協は、各指定保

<sup>45)</sup> 前記第3の1(4)イ(14ページ)のとおり、独自ルートも存在するが、使用済みペットボトルについては現時点で用いられていない。

<sup>46)</sup> 市町村が中間処理を行わず、再商品化事業者が使用済みペットボトルを丸ボトルで引き取っている場合は、当該使用済みペットボトルの品質は、検査結果にかかわらずDランクとされる。

管施設の品質調査の結果を容リ協ホームページで公表しており、市町村において収集・中間処理される使用済みペットボトルの品質改善を促している<sup>47</sup>。

## イ 独自処理ルート

容器包装リサイクル法上、市町村の責務はあくまで分別収集に必要な措置を講ずるよう努めること等であり、指定法人ルートを利用することは義務ではない。このため、一部の市町村においては、指定法人に引き渡さずに、独自に再商品化事業者等への引渡しを行っている場合がある。

なお、容器包装リサイクル法に基づき主務大臣が策定する「容器包装廃棄物の排出の抑制並びにその分別収集及び分別基準適合物の再商品化の促進等に関する基本方針」<sup>48</sup>（以下「基本方針」という。）において、

- ・ 市町村は、分別収集で得られた分別基準適合物を指定法人等に円滑に引き渡すことが必要である。
- ・ 市町村の実情に応じ指定法人等に引き渡されない場合にあっては、市町村は、再商品化施設の施設能力を勘案するとともに、分別収集された容器包装廃棄物が環境保全対策に万全を期しつつ適正に処理されていることを確認することが必要である。
- ・ 同時に、市町村は、このような容器包装廃棄物の処理の状況等については、住民への情報提供に努めることが必要である。

旨が定められている。これを踏まえると、市町村が、再商品化施設の施設能力を勘案するとともに、分別収集された容器包装廃棄物が環境保全対策に万全を期しつつ適正に処理されていることを確認することができるのであれば、容器包装リサイクル法制度は指定法人ルート以外についても市町村の取り得る選択肢として想定しているものと考えられる。

前記第3の3(2) (22 ページ) のとおり、ボトル to ボトルの取組を実施するためとして、市町村が飲料メーカー等の事業者と協定を締結するなどして独自処理を行う動きがみられるところ、前記第3の1(4)エ (14 ページ) のとおり、特に近

---

<sup>47</sup> なお、再商品化事業者は前年度の品質調査結果によるランクを参考にして入札に臨むものと考えられるところ、前年度のランクが落札単価にどのような影響を与えるのかの分析結果についても容リ協ホームページに掲載されている。令和5年度上期の入札においては、令和4年度品質調査結果がAランクの指定保管施設に係る平均落札単価（円／トン）は-62,725円、同Bランクは-53,887円であり、Aランクの方が高額で販売されたことを公表している。

<sup>48</sup> 平成18年財務省・厚生労働省・経済産業省・環境省告示第10号。

年、独自処理ルートにおける処理量が相対的に増加していることがうかがわれる（市町村が独自処理ルートを利用している理由を調査した結果については、後記第5の2(3)ア（54ページ）を参照。）。

## 2 収集運搬・中間処理業者

前記1のとおり、市町村は、その区域内において排出された使用済みペットボトルについて、その収集業務又は中間処理業務を委託している場合がある。また、後記5のとおり、排出事業者は、その事業活動に伴い生じた使用済みペットボトルの収集業務又は中間処理業務を委託している場合がある。こうした業務を受託する事業者は、市町村、排出事業者等からの受託に基づき、又は自ら購入し、若しくは引き取る形で、使用済みペットボトルを排出場所から収集若しくは運搬をし、又は中間処理を行っている<sup>49</sup>。

なお、中間処理とフレーク化などの再商品化のための処理では、必要な設備が異なることから、一般的に、再商品化事業者はペール化された状態の使用済みペットボトルを購入している<sup>50</sup>。

## 3 再商品化事業者

再商品化事業者は、容り協、市町村、使用済みペットボトルの排出事業者、排出事業者等から引渡しを受けた中間処理業者等から有償又は逆有償で一般廃棄物又は産業廃棄物である使用済みペットボトルを購入し、又は引き取り、当該使用済みペットボトルの再商品化を行っている。

### (1) 容り協に登録している再商品化事業者

再商品化事業者は、指定法人ルートによって使用済みペットボトルを調達する場合には、容り協の入札に参加する必要があるが、容り協にペットボトルについての再商品化事業者として登録されることがその入札への参加資格の一部となっている。容り協は「事業者登録規程」を定めており、これによれば、容り協への登録の条件として、再商品化事業者が容り協の委託を受けて再商品化を業として実施するに足りる施設、人員及び財政的基礎を有していること等が規定されている。

---

<sup>49</sup> 収集運搬から中間処理までを一手に担う事業者もいれば、個別の業務のみを担う事業者もあり、各事業者の関わり方には様々なものがある。

<sup>50</sup> 再商品化事業者が、中間処理等がされていない状態で購入した上で、他の事業者に中間処理を委託する場合などもある。

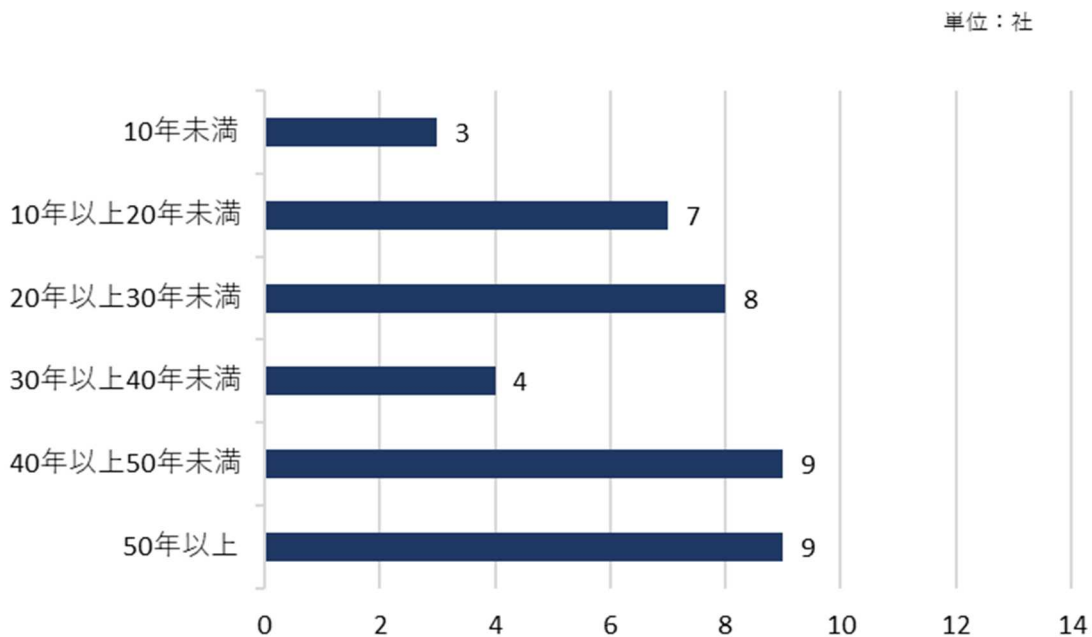


使用済みペットボトルの再商品事業に係る登録事業者の数は、平成 21 年度には 60 社存在していたが、年々減少しており、令和 5 年度は 44 社となっている。

容り協に登録した再商品化事業者の中には、指定法人ルートのみから使用済みペットボトルを調達するのではなく、市町村の独自処理ルートや産業廃棄物である使用済みペットボトルも調達するなど、複数の調達方法を採用している者も多い。

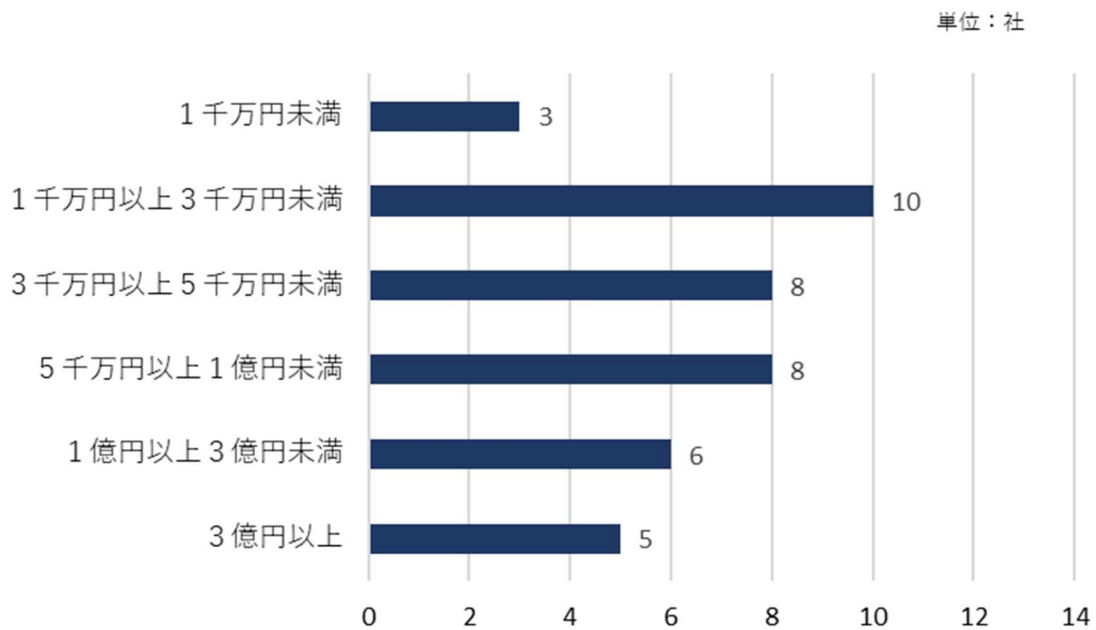
令和 5 年度上期に使用済みペットボトルの再商品化事業者として容り協に登録されている 44 社のうち書面調査への回答があった 40 社について、設立年からの経過年数、資本金、従業員数又は使用済みペットボトルの処理能力（複数の処理施設を有している事業者については、当該処理施設の合計の処理能力）の別でみた事業者数は以下のとおりである。

図表 17：設立年からの経過年数別事業者数



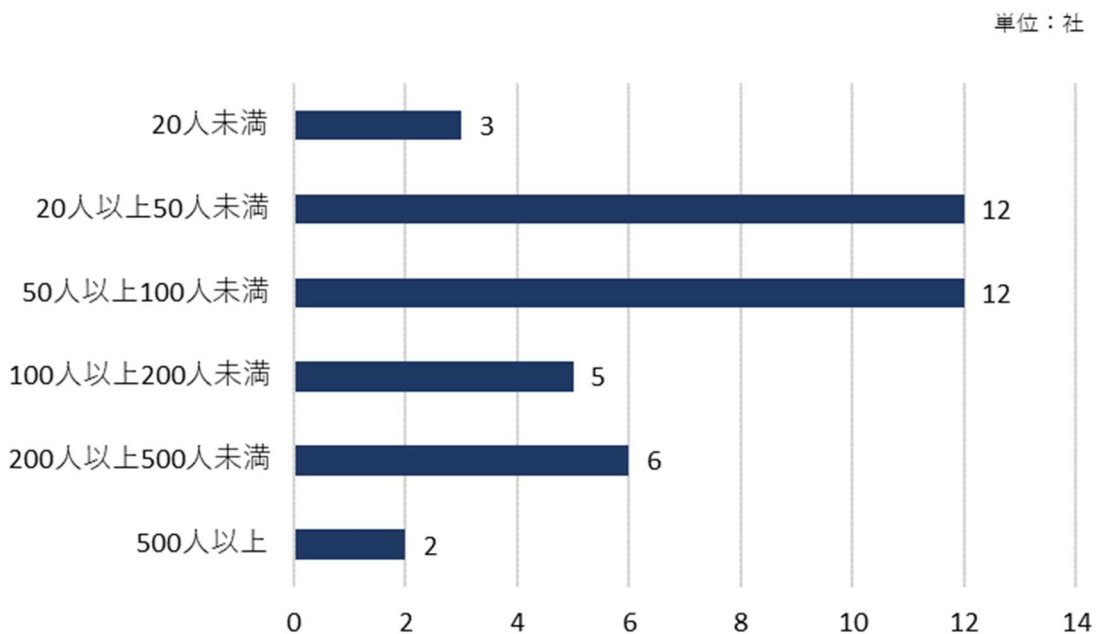
出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

図表 18：資本金<sup>51</sup>額別事業者数



出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

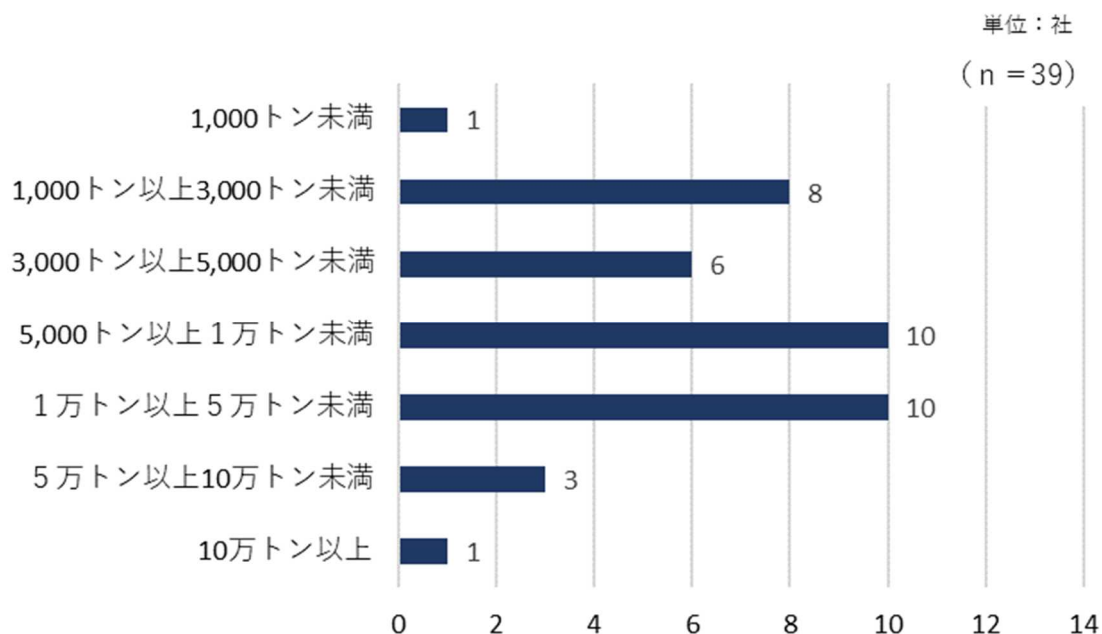
図表 19：従業員数別事業者数



出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

<sup>51</sup> 対象となる 40 社のうちには社会福祉法人も含まれているところ、社会福祉法人については基本金の額としている。

図表 20：処理能力別事業者数<sup>52</sup>



出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## (2) 容リ協に登録していない再商品化事業者

前記(1)のとおり、再商品化事業者は、指定法人ルートの使用済みペットボトルの再商品化を行うためには、容リ協に登録する必要がある。他方で、指定法人ルートの再商品化を行わない再商品化事業者においては、容リ協に登録する必要はない。このため、容リ協に登録していない再商品化事業者も存在している。ヒアリング調査の結果、使用済みペットボトルを簡単に破砕するだけの事業者を含めると、再商品化事業者は数百社程度存在している、又はしていたと思われる<sup>53</sup>。

また、近年のボトル to ボトルの動きを受けて、既存の再商品化事業者が商社等と共同で再商品化事業を実施したり、従来はペットボトルの再商品化事業を行っていなかった事業者が新規に再商品化事業に参入したりする動きがみられるところ、そのうち一部の再商品化事業者については、指定法人ルートの再商品化事業は行わず、市町村の独自処理ルートによる使用済みペットボトルや産業廃棄物である使用済み

<sup>52</sup> 対象となる 40 社のうち 1 社は処理能力についての回答がなかったため、この図表には現れていない。

<sup>53</sup> このような事業者の中には、破砕した使用済みペットボトルを外国に輸出する者もあると言われているが、近年の各国における廃棄物の輸入規制の影響により、このような事業者の数は減少してきていると考えられる。

ペットボトルのみを再商品化しているために、容リ協に登録していない者もいる。

**図表 21：容リ協に登録していない再商品化事業者の意見**

- ・ 当社は経営判断として容リ協の登録業者となっていない。産業廃棄物の使用済みペットボトルの排出事業者には、容リ協の入札の結果次第で注文するか否かが変わる国内のリサイクラー<sup>54</sup>よりも、安定して購入してくれる海外のリサイクラーに輸出してしまう者がいる実態があったところ、海外に流出しているリサイクルを国内で行いたいと考え、その取引先の最初の選択肢となりたいという当社の姿勢を明確に示すためにそうしている。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

#### 4 飲料メーカー等

飲料メーカーは、自社で製造販売する飲料の容器としてペットボトルを使用していることから、容器包装リサイクル法上の特定事業者として使用済みペットボトルの再商品化義務を負っており、前記第3の1(4)ア（13ページ）のとおり、指定法人ルートで義務を履行している<sup>55</sup>。

飲料メーカーの中には、容器包装リサイクル法上の再商品化義務を果たしているのみならず、自社で製造販売するペットボトル入り飲料に使用されるペットボトルについて、その原料となるペット樹脂全体に占める再生ペット樹脂の使用割合を目標として設定し、対外的に表明している者もいる。その際、再生ペット樹脂だけではなく植物由来原料も含めたサステナブル素材という形での使用割合を目標として設定している飲料メーカーもいる。また、飲料メーカー等による事業者団体である全清飲においても、清涼飲料業界として2030年までにボトル to ボトルの比率50%を目指すことを宣言している。

前記第3の3(2)（22ページ）でも述べたとおり、飲料メーカーの中には、前記の目標を達成すること等を目的として、市町村や事業者と協働し、市町村や事業者が収集した使用済みペットボトルをボトル to ボトルのリサイクルに回す取組を実施している者もいる。

その他、全清飲等においては、自動販売機横に設置されるリサイクルボックスについて、異物を入れにくい形状の投入口としたり、ごみ箱であるという印象を消費者に与え

<sup>54</sup> 本報告書でいう再商品化事業者のこと。以下同じ。

<sup>55</sup> なお、独自処理ルートと再商品化義務との関係は、前記第3の1(4)エ（14ページ）のとおり。

ないようにオレンジ色や中身が見えるよう透明にしたりするなど工夫した新たなものを採用することにより、リサイクルボックスに混入する異物を削減し、品質の良い使用済みペットボトルを回収するための取組を行っている。

## 5 使用済みペットボトルの排出事業者

使用済みペットボトルには、家庭等から排出され、市町村等によって収集されるもののほか、自動販売機横のリサイクルボックス、事業者の工場やオフィス等、小売店等の店頭、交通機関、レジヤ施設といった場所で収集されるものもある。廃掃法の規定により、これらは基本的には産業廃棄物となり<sup>56</sup>、当該収集場所を管理している事業者が処理の責任を負っている。他方で、容器包装リサイクル法の対象は市町村が収集する一般廃棄物であり、それ以外の使用済みペットボトルについて再商品化を行う義務は課されていない。

排出事業者は、一般的に、事業活動に伴い生じた使用済みペットボトルを収集運搬・中間処理業者に引き渡している。または、収集運搬・中間処理業者に中間処理工程までを委託することによりべール化した上で、再商品化事業者に販売している。これらの際にも、当該排出事業者がボトル to ボトルの取組を指定した上で引き渡している場合がある。

産業廃棄物である使用済みペットボトルの排出量は、日本において排出される使用済みペットボトルの約半数を占めていると考えられる<sup>57</sup>。

---

<sup>56</sup> 事業者においても、排出する使用済みペットボトルは有価物である等として、廃棄物として取り扱わない場合があるとされている。本報告書における「産業廃棄物である使用済みペットボトル」には、事業者から排出される使用済みペットボトルのうち廃棄物に該当しないものとして取り扱われているものが含まれる。

<sup>57</sup> 「PET ボトルリサイクル推進協議会年次報告書 2022」によれば、令和3年度のペットボトル回収量計641千トンのうち、「市町村」（一般廃棄物に相当）は326千トン、「事業系」（産業廃棄物に相当）は315千トンとされている。

## 第5 使用済みペットボトルのリサイクルに係る取引の現状及び取引慣行等

### について

#### 1 一般廃棄物である使用済みペットボトルの収集・中間処理

前記第4の1(1)(25ページ)及び第4の5(33ページ)のとおり、使用済みペットボトルについては、一般廃棄物か産業廃棄物かによって、その法律上の位置付け等が異なっているところ、一般廃棄物である使用済みペットボトルについては、主に市町村が収集等を行っている。

市町村における収集及び中間処理等に関する取引の現状等について調査したところ、その結果は次のとおりであった。

##### (1) 収集

###### ア 収集の実施状況

前記第4の1(1)(25ページ)のとおり、廃掃法において、一般廃棄物の収集、処分等は市町村の業務とされており、ほとんどの市町村では使用済みペットボトルの収集業務を実施している。

市町村に対し、使用済みペットボトルの収集の実施状況について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

なお、市町村が使用済みペットボトルの収集を実施していない場合(市町村が当該市町村内の一部地域において収集を実施していない場合を含む。)における収集方法については、自治会や集合住宅の管理会社が収集し廃棄物処理業者等へ引き渡している、小売店等の民間事業者が店頭で回収し廃棄物処理業者等へ引き渡しているといった回答があった。

図表 22：市町村における使用済みペットボトルの収集の実施状況

回答内容		回答者数(名)	割合
ア	家庭等から排出される使用済みペットボトルの全てについて、地方公共団体が収集を実施している。	1,239	87.8%
イ	家庭等から排出される使用済みペットボトルの一部については、地方公共団体が収集を実施しており、一部については、地方公共団体では収集を実施していない。	152	10.8%

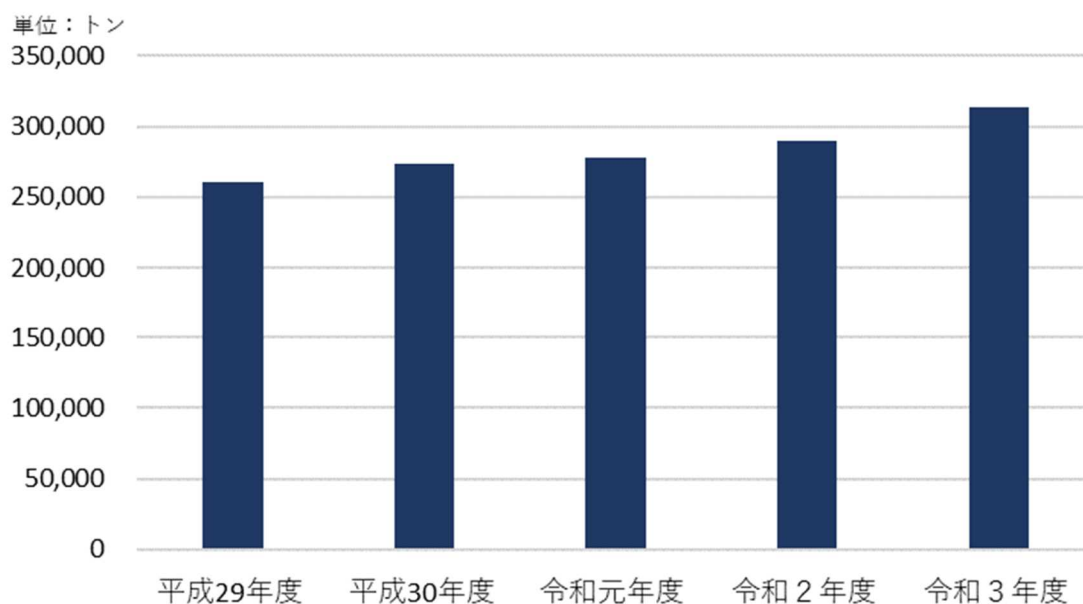
ウ	地方公共団体では実施していない。	20	1.4%
計（回答者数）		1,411	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

## イ 収集量

市町村に対し、年度ごとの使用済みペットボトルの収集量について質問したところ、その回答は次のとおりであり、増加傾向がみられた。

図表 23：市町村における使用済みペットボトルの収集量



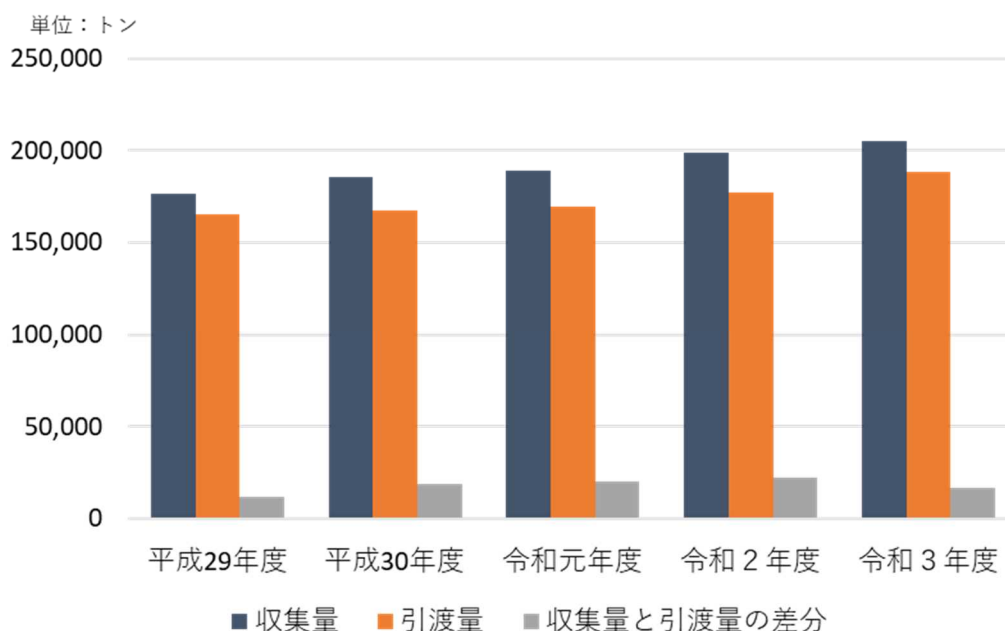
出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

なお、年度ごとの使用済みペットボトルの収集量（図表 23）のうち、当該年度の期間における再商品化事業者等への引渡しも併せて回答が得られている分<sup>58</sup>について、その数量差を比較すると次の図表 24 のとおりであった。

この数量差は、主に中間処理等において取り除かれている異物等によるものと考えられる。

<sup>58</sup> 使用済みペットボトルの収集又は処理に関する業務の全部又は一部を一部事務組合において実施しているとの回答があった市町村の分については、収集量と引渡量の対応関係が不明であるため除いている。

図表 24：市町村における使用済みペットボトルの収集量と引渡数量との差



出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

### ウ 分別の状況

前記第4の1(1) (25 ページ) のとおり、容り法第6条第1項において、市町村は使用済みペットボトルについて分別収集に必要な措置を講ずるよう努めなければならないこととされている。

使用済みペットボトルの収集を実施している市町村<sup>59</sup>に対し、分別収集の実施状況について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 25：市町村における使用済みペットボトルの分別収集の実施状況（複数回答）

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	ペットボトルのみに分別されたものを収集している。	1,279	91.4%
イ	缶やガラスびんと混合した状態で収集している。	93	6.6%
ウ	プラスチックごみとして（その他プラスチックごみを混合した状態で）収集している。	28	2.0%
エ	燃えないごみとして収集している。	11	0.8%

<sup>59</sup> 図表 22（市町村における使用済みペットボトルの収集の実施状況）でいうア又はイを選択した市町村。以下同じ。



オ	燃えるごみとして収集している。	64	4.6%
カ	上記のいずれにも該当しない。 <sup>60</sup>	36	2.6%
回答者数		1,400	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

また、使用済みペットボトルの分別収集を実施している市町村（図表 25 でア又はイを選択した市町村）に対し、具体的な排出方法について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 26：市町村における使用済みペットボトルの具体的な排出方法（複数回答）**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	キャップを外す。	1,355	98.9%
イ	ラベルを外す。	1,255	91.6%
ウ	中身を洗う。	1,332	97.2%
エ	ボトルをつぶす。	366	26.7%
オ	地方公共団体等が設置する容器（コンテナ、かご、ネット等）に排出する。	647	47.2%
カ	中身が見える袋に入れて排出する。	459	33.5%
キ	その他 <sup>61</sup>	234	17.1%
回答者数		1,370	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

分別収集に関し、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

<sup>60</sup> その具体的な収集方法について自由記載欄に寄せられた主な回答は次のとおり（自由記載欄に寄せられた複数の回答をまとめて記載している場合がある。自由記載欄に寄せられた主な回答について、以下同じ。）。

- ・ 食品用トレイ、紙パック、古紙等の特定の物と混合収集している。ただし、住民には袋を分けての排出を依頼している。
- ・ 汚れがひどく、資源化が困難であれば、燃えるごみ又は燃えないごみとして収集している。

<sup>61</sup> その具体的な分別方法について自由記載欄に寄せられた主な回答は次のとおり。

- ・ 市町村が指定するごみ袋に入れて排出する。
- ・ 住民が自ら用意するバケツ等の容器に入れて排出する（ペットボトルのみ収集される。）。

**図表 27：使用済みペットボトルの分別収集に関する市町村の意見**

- ・ 回収の際にきれいに分別できれば品質が高くなる。当市町村では高品質のものが集められており、容リ協の品質調査でも高ランクが付けられている。リサイクラーも、当市町村が回収する使用済みペットボトルが高品質であることが分かっている。
- ・ 当市町村では、使用済みペットボトルを他の資源と混合収集している。リサイクルの観点からは分別収集した方が良いが、混合収集に慣れてしまっている住民の理解を得ることは難しい。
- ・ 使用済みペットボトルの分別について、当市町村では住民の手間を考慮し、ラベルを外すことは求めておらず、中間処理工場において風で飛ばして分離させている。ラベルはラベルでリサイクルしている。
- ・ 使用済みペットボトルは潰さずに丸ボトルで収集している。異物混入が結構あり、安易に潰されると、選別の時に分かりにくくなってしまう。最近是在宅医療の広がりや、注射針等の危ないものを中に詰め込んで出すケースも増えているところ、そういったごみを入れた上で潰されたりすると、かえって取り出しにくい。
- ・ 分別のルールは各市町村の決定に委ねられているが、国において分別のルールの基準を決めた方が、よりリサイクルを推進する取組ができるのではないか。市町村ごとに分別ルールが違うから、転入、転出のたびに分別ができていないごみが増える面もあるのではないか。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

## (2) 中間処理

### ア 中間処理の実施状況

前記第4の1(2) (25 ページ) のとおり、収集された使用済みペットボトルについては、再商品化事業者等に引き渡される前に中間処理が実施されることが多く、また、市町村が使用済みペットボトルの引渡しについて容リ協の入札を利用する場合には、市町村は中間処理を実施することが求められている。

使用済みペットボトルの収集を実施している市町村（収集を委託している事業者の使用済みペットボトル引き渡していないものに限る。）に対し、ペットボトルの中間処理の実施状況について質問したところ、その状況は次のとおりであった。

**図表 28：市町村における使用済みペットボトルの中間処理の実施状況**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	収集した使用済みペットボトルの全てについて、中間処理を実施している。	1,154	85.4%
イ	収集した使用済みペットボトルの一部について、中間処理を実施している。	30	2.2%
ウ	中間処理を実施していない。	167	12.4%
計（回答者数）		1,351	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

また、使用済みペットボトルの中間処理を実施している（図表 28 でア又はイを選択した市町村。以下同じ。）市町村に対し、具体的な処理内容について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 29：市町村における使用済みペットボトルの具体的な中間処理内容（複数回答）**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	プラスチックボトル以外の <sup>きょう</sup> 夾雑異物の除去	1,019	83.5%
イ	ペットボトル以外のプラスチックボトル（塩ビボトル、ポリエチレンボトル、材質識別マークのないボトル等）の除去	1,040	85.2%
ウ	着色されたペットボトルの除去	805	65.9%
エ	中身が残っている又は異物が入っているペットボトルの除去又は洗浄	1,032	84.5%
オ	キャップの除去	938	76.8%
カ	ラベルの除去	764	62.6%
キ	圧縮・梱包（バール化）	1,146	93.9%
ク	その他 <sup>62</sup>	71	5.8%
回答者数		1,221	100.0%

<sup>62</sup> その具体的な処理内容について自由記載欄に寄せられた主な回答は次のとおり。

- ・ 切断されたペットボトルの除去
- ・ びん、缶等と混合収集しているため、ペットボトルのみに選別
- ・ 破砕及びフレーク化

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

中間処理に関し、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 30：使用済みペットボトルの中間処理に関する市町村の意見**

<ul style="list-style-type: none"><li>・ 容リ協に対して不満はないが、ベールの引渡しを行っている中間処理業者からは、容リ協の引取りの品質基準が厳しいと聞いている。</li><li>・ 中間処理施設に搬入される量（約 900 トン）に対して、ベール化して容リ協に引き渡すことができる量は大体 2～4 トンほど減少する。歩留まり率は悪くないが、市町村合併があった関係で若干地区によって使用済みペットボトルの品質に差があったり、市民のごみ出し方法が追い付いていない面があると考えている。</li><li>・ 当市町村で回収したペットボトルについては、中間処理として、最初にペットボトルのキャップを外すことを手作業で行っている。ラベルは付いていても剥がしていないが、当市町村で回収されたペットボトルのベールについて、容リ協が付けたランクはほぼ A ランクであった。</li><li>・ 当市町村が中間処理を委託している事業者は、住宅地域に工場を設置していることから大型機械を入れられず、処理能力の限界は約 700 トンであり、それが容リ協に引き渡すことができる限界になる。</li></ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

### イ 中間処理が実施されない理由の類型

前記アのとおり、使用済みペットボトルの中間処理を実施していない市町村（収集した使用済みペットボトルの一部について中間処理を実施していない場合を含む。）も一定程度存在する。

全部又は一部について中間処理を実施していない市町村（図表 28 でイ又はウを選択した市町村）に対し、その理由を質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 31：使用済みペットボトルの中間処理を実施していない市町村の理由（複数回答）**

	回答内容	回答者数（名）	割合
ア	近隣に中間処理施設がないため。	51	22.7%

イ	中間処理に要する費用の負担が重いため。	22	9.8%
ウ	中間処理施設の処理能力又は保管容量を超えているため。	27	12.0%
エ	使用済みペットボトルの廃棄物処理業者等への引渡しに際して、中間処理を実施する必要がないため。	100	44.4%
オ	その他 <sup>63</sup>	62	27.6%
回答者数		225	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

このように、市町村が中間処理を実施していない場合には、その理由は、主に中間処理を実施できない場合（図表 31 のア、イ、ウを参照）と中間処理をする必要がない場合（図表 31 のエを参照）との二つに大別できると考えられる。

### (3) 収集・中間処理業務に係る契約事務

#### ア 収集業務の実施方法

市町村は、使用済みペットボトルについて、自らの職員が収集業務を実施していることもあれば、外部業者に委託していることもある。

使用済みペットボトルの収集を実施している市町村に対し、収集業務の実施方法について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 32：市町村における使用済みペットボトルの収集業務の実施方法（複数回答）

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	地方公共団体の職員が収集している。	217	15.7%
イ	民間事業者等に収集業務のみを単独で委託して実施している（当該事業者には同一の契約で中間処理の委託は行っていない。）。	1,052	76.1%
ウ	民間事業者等に収集業務及び中間処理等を一括して（同一の契約において）委託して実施している。	122	8.8%
エ	民間事業者等に収集業務等を委託し、かつ、当該事業	82	5.9%

<sup>63</sup> その具体的な理由について自由記載欄に寄せられた主な回答は次のとおり。

- ・ 他の市町村、一部事務組合、委託先の事業者等において実施しているため。
- ・ 資源化できないほど汚損したペットボトルについては行う必要がないため。

	者に使用済みペットボトルを引き渡している（地方公共団体は収集より先の事業に関与していない。）。		
オ	その他 <sup>64</sup>	92	6.7%
回答者数		1,383	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

このうち、ペットボトルの収集業務を外部委託している市町村（図表 32 でイ、ウ又はエを選択した市町村）に対し、その契約方式を質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 33：市町村における使用済みペットボトルの収集業務の契約方式（複数回答）**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	総合評価方式	17	1.4%
イ	プロポーザル・コンペ方式	25	2.0%
ウ	上記ア以外の一般競争入札	79	6.4%
エ	上記ア以外の指名競争入札	246	20.0%
オ	随意契約（見積り合わせ）	447	36.3%
カ	特命随意契約	444	36.1%
キ	その他	47	3.8%
回答者数		1,231	100.0%
（随意契約（オ又はカ）と回答した回答者数 <sup>65</sup> ）		（881）	（71.6%）

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

収集業務の委託方法に関し、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

<sup>64</sup> その収集の具体的な実施方法について自由記載欄に寄せられた主な回答は次のとおり。

- ・ 住民に収集業務を委託している。
- ・ 各住民が保管施設に使用済みペットボトルを持参している。

<sup>65</sup> 複数回答が可能であるため、オ又はカと回答した延べ回答者数とは異なる。

**図表 34：使用済みペットボトルの収集業務の契約方式に関する市町村の意見**

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集積所からの収集業務は、2社に委託している。当市町村で収集業務を行える事業者はこの2社しかいないため、随意契約となっている。</li> <li>・ 当市町村は、使用済みペットボトルを含む資源ごみの回収、中間処理、引渡先となる再商品化事業者の選定は、市町村内の協同組合に委託している。当市町村から排出される資源ごみの量を考えると、実質的にこの協同組合しか対応できる事業者がないため、随意契約でこの協同組合を選定している。</li> <li>・ 当市町村内の家庭ごみの収集は、職員による直営と委託事業者で行っており、市町村内の4割を直営、残りの6割を委託事業者で担っている。当市町村は広範囲であり、安定的なサービスを供給するために、当市町村の出資団体である公社を委託業者として随意契約を締結している。</li> <li>・ 収集、中間処理共に民間事業者へ委託しており、5年に1度の入札にて事業者を決定している。</li> <li>・ プロポーザル方式で事業者を選定しており、びん、缶、ペットボトルの収集から中間処理、再商品化事業者への引渡しまでを一括で委託している。</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

**イ 中間処理業務の実施方法**

市町村は、使用済みペットボトルについて、自らが所有する施設において自ら又は民間事業者等に委託して中間処理を実施していることもあれば、自らが所有する施設以外での中間処理を民間事業者等に委託していることもある。

使用済みペットボトルの中間処理を実施している市町村に対し、中間処理業務の実施方法について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 35：市町村における使用済みペットボトルの中間処理業務の実施方法（複数回答）**

	回答内容	回答者数（名）	割合
ア	地方公共団体等が所有する施設において、地方公共団体の職員が中間処理を実施している。	179	14.9%
イ	地方公共団体等が所有する施設において中間処理を実施することを、民間事業者等に委託している。	617	51.2%
ウ	地方公共団体等が所有する施設において中間処理を実施することを、民間事業者等に委託し、かつ、当該	17	1.4%

	事業者の使用済みペットボトルを引き渡している（地方公共団体は中間処理以降の事業に関与していない。）。		
エ	民間事業者等に中間処理を委託しており、地方公共団体等が所有する施設は利用されていない。	278	23.1%
オ	民間事業者等に中間処理を委託し、かつ、当該事業者の使用済みペットボトルを引き渡している（地方公共団体は中間処理以降の事業に関与していない。）。	142	11.8%
カ	その他	78	6.5%
回答者数		1,205	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

このうち、ペットボトルの中間処理業務を外部委託している市町村（図表 35 でイ、ウ、エ又はオを選択した市町村）に対し、その契約方式を質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 36：市町村における使用済みペットボトルの中間処理業務の契約方式（複数回答）**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	総合評価方式	54	5.4%
イ	プロポーザル・コンペ方式	69	6.9%
ウ	上記ア以外の一般競争入札	59	5.9%
エ	上記ア以外の指名競争入札	155	15.4%
オ	随意契約（見積り合わせ）	308	30.7%
カ	特命随意契約	340	33.9%
キ	その他	62	6.2%
回答者数		1,004	100.0%
（随意契約（オ又はカ）と回答した回答者数 <sup>66</sup> ）		（643）	（64.0%）

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

<sup>66</sup> 複数回答が可能であるため、オ又はカと回答した延べ回答者数とは異なる。



中間処理業務の委託方法に関し、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 37：使用済みペットボトルの中間処理業務の契約方式に関する市町村の意見**

- ・ 中間処理は民間事業者に委託している。当市町村の近くで毎年 3,000 トン強の使用済みペットボトルを処理できる事業者は同社しかないため、随意契約となっている。
- ・ 中間処理については、市町村内の 3 社と随意契約を結んでいる。契約については、設備や処理能力、立地などの理由により随意契約としている。
- ・ 中間処理施設は市町村所有施設であるが、運営については外部委託をしており、5 年に 1 度、プロポーザル方式で事業者を決定している。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

#### ウ 収集と中間処理の委託状況の比較

前記ア及びイのとおり、市町村による使用済みペットボトルの収集及び中間処理の外部委託については、中間処理業務よりも収集業務の方が随意契約によって実施されている場合が多い傾向がみられた（随意契約によると回答した回答者の割合は、中間処理業務が 64.0%、収集業務が 71.6%）。

#### エ 競争政策上の考え方

前記ア及びイのとおり、調査の結果、市町村による使用済みペットボトルの収集及び中間処理の外部委託については、随意契約によって業務が実施されている場合が多い傾向がみられた。また、前記ウのとおり、両者を比較すると、中間処理業務よりも収集業務の方が随意契約によって実施されている場合が多い。

市町村が行う調達には税金によって行われるものである以上、より安い価格で調達することが一般的に求められる。そして、最も透明性、公平性等に優れた方式として不特定多数の参加者を募る一般競争入札が原則とされ、例外的に指名競争入札や随意契約によるものとされている。そして、一般的に、随意契約ではなく一般競争入札等によれば、競争がより一層機能することが期待されるため、より効率的な委託先事業者とより有利な条件で契約することができると考えられる。したがって、随意契約ではなく一般競争入札等によることが適切ではないかという観点から、市町村においては、契約方式についての不断の検討を行うことが望ましい<sup>67</sup>。

<sup>67</sup> もっとも、一般廃棄物処理業は廃掃法の規定に基づく市町村の許可制であるところ、「市町村長が一般

市町村における検討に当たっては、例えば、図表 34 (43 ページ) や図表 37 (45 ページ) のように、入札方式によって収集又は中間処理の委託先事業者を決定している事例もみられるところ、このような事例が参考となるものと考えられる。

#### (4) 収集・中間処理に要する費用

##### ア 引渡前に収集・中間処理を委託している場合

近年、市町村から再商品化事業者等への使用済みペットボトルの引渡しの多くは有償でなされるようになってきているが、多くの場合、引渡前において、市町村は費用を負担して収集及び中間処理を実施している。

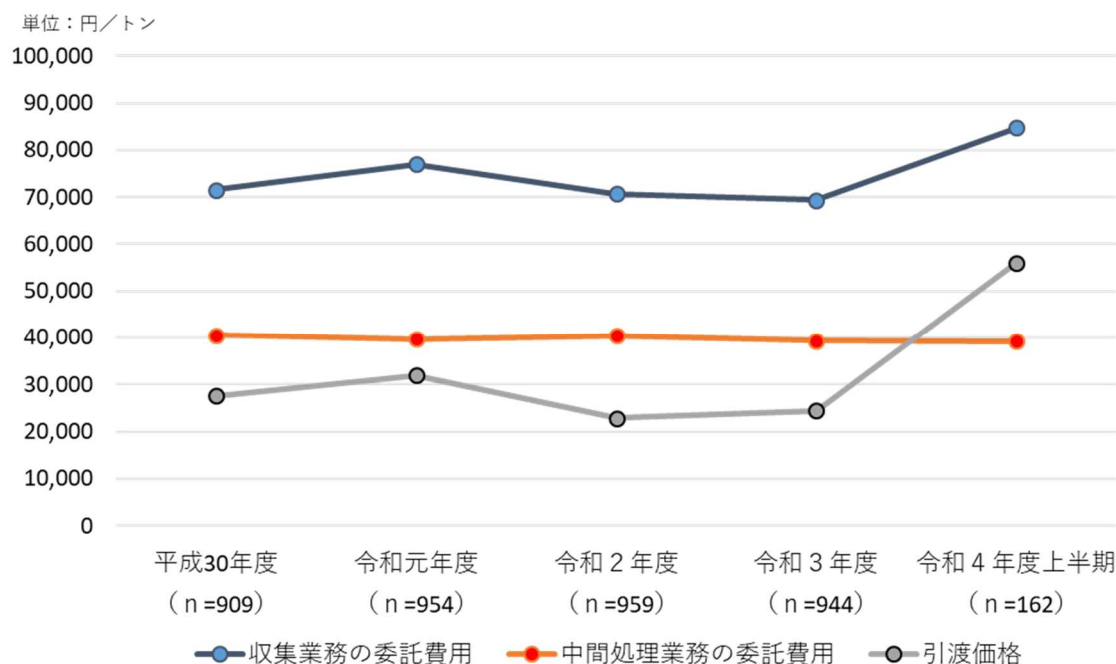
このため、使用済みペットボトルの収集又は中間処理に要する費用を把握できる市町村（これらの業務を民間事業者等に委託している又はしたことがあり、かつ、使用済みペットボトルに係る委託費用を把握できる市町村。以下同じ。）に対し、これらの費用について質問し、回答を得た。これらの費用を回答した市町村のうち、再商品化事業者等への引渡価格について回答があった市町村について、これらの費用を引渡価格と比較したところ、その結果は次のとおりであった。

引渡価格は、収集業務又は中間処理業務の委託費用のどちらも下回る状況にあったが、令和 4 年上半期には引渡価格の上昇により中間処理業務の委託費用を逆転している。

---

廃棄物処理業の許可を与え得るのは、当該市町村による一般廃棄物の処理が困難である場合に限られており、これは、一般廃棄物の処理が本来的には市町村がその責任において自ら実施すべき事業であるため、その処理能力の限界等のために市町村以外の者に行わせる必要がある場合に初めてその事業の許可を与え得るとされたものであると解されること、・・・一定の区域内の一般廃棄物の発生量に応じた需給状況の下における適正な処理が求められること等からすれば、廃棄物処理法において、一般廃棄物処理業は、専ら自由競争に委ねられるべき性格の事業とは位置付けられていないものといえる」（最判平成 26 年 1 月 28 日）といった廃掃法における一般廃棄物処理業の位置付けも考慮されるものと思われる。

図表 38：市町村における収集・中間処理業務の委託費用と引渡価格との比較



出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

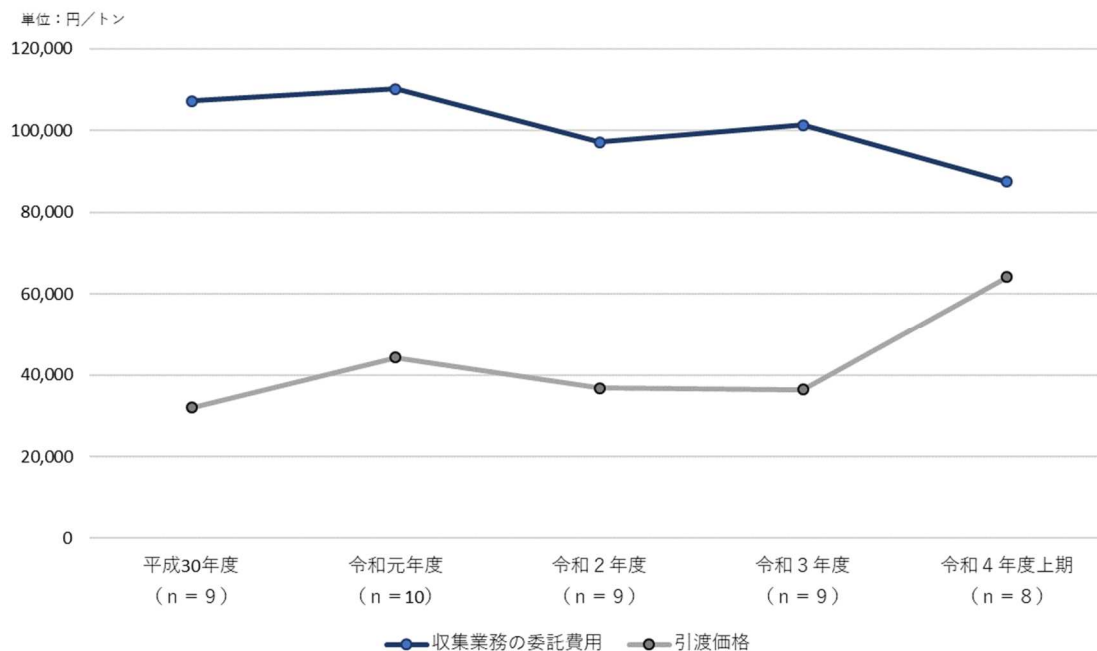
### イ 収集・中間処理の委託先事業者に引き渡している場合

市町村によっては、収集又は中間処理の委託先事業者に、併せて使用済みペットボトルを引き渡しており、収集又は中間処理より先の業務を実施していない場合がある。

このため、民間事業者等に収集又は中間処理を委託し、かつ当該事業者の使用済みペットボトルを引き渡している市町村（図表 32（41 ページ）でエを選択した市町村及び図表 35（43 ページ）でオを選択した市町村）のうち、再商品化事業者等への引渡価格について回答があった市町村について、収集又は中間処理に要する費用を引渡価格と比較したところ、その結果は次のとおりであった。

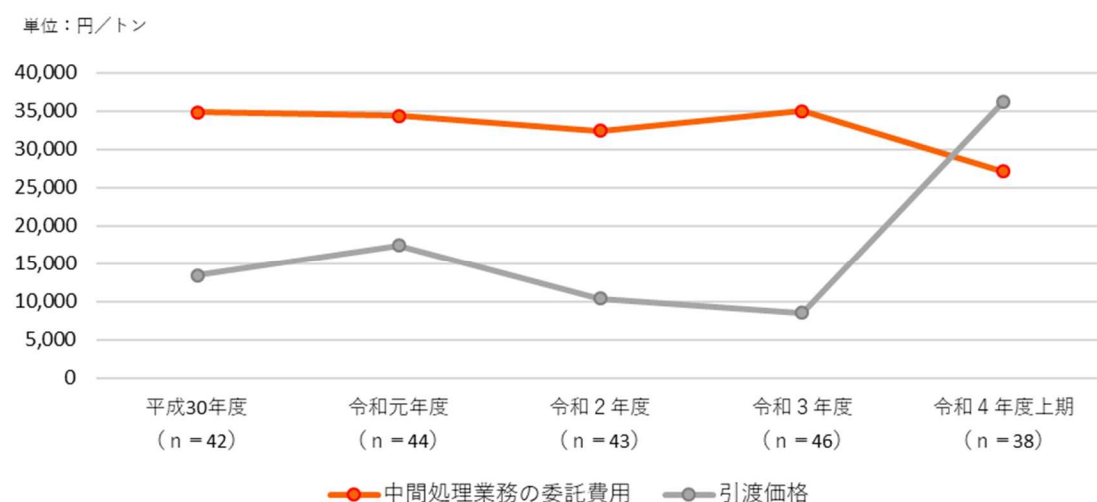
収集又は中間処理の委託先事業者使用済みペットボトルを直接引き渡していることから、独自処理を行う市町村からの回答であると考えられるところ、これらの市町村における収集業務又は中間処理業務の費用は若干減少傾向にある。一方で、引渡価格は上昇傾向にあるため、収集業務又は中間処理業務の費用との差が縮まる又は逆転している状況がみられる。

図表 39：使用済みペットボトルを収集業者に引き渡している市町村における収集業務の委託費用と引渡価格との比較



出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

図表 40：使用済みペットボトルを中間処理業者に引き渡している市町村における中間処理業務の委託費用と引渡価格との比較



出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

## ウ 使用済みペットボトルの価値

前記ア又はイのとおり、調査の結果、収集業務の委託費用は引渡価格を相当程度上回っているという特徴がみられた<sup>68</sup>。

また、収集業務又は中間処理業務に要する費用について、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見がみられたところであり、収集業務や中間処理業務のコストに見合うほどの引渡価格ではないことがうかがえる。

**図表 41：収集及び中間処理に要する費用に関する市町村の意見**

- ・ 少し高く売却できたところで、収集や中間処理の手間を考えると、リサイクル全体の収支としてプラスにはならない。他の資源がほぼ値段がつかない中で少し高く買い取ってもらえている程度である。
- ・ 収集業務のコストは1か月に約 1400 万円、中間処理業務のコストは 1kg 当たり約 25 円である。最もコストがかかるのが収集であり、特に、夏場などはペットボトルの廃棄量が増えるので車両を増やして収集しなければならないため、より高額となる。収集から全て含めて費用を考えると、たとえペットボトルが高値で売れても収支はプラスにはならない。
- ・ 売却金額があっても収集や中間処理のコストで相殺すると、はるかにマイナスになる。今後、人件費の上昇やガソリン価格の高騰により、更にマイナスが大きくことを懸念している。
- ・ 中間処理費用が高額である。使用済みペットボトルの収集や選別には人の手が必要となるため、人的コストがかかる。最低賃金が上昇していることもあり、その点のコストを圧縮することは難しい。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

<sup>68</sup> 市町村のうち、関係する設問に回答があった一部の市町村のデータのみを基にしていること、また、収集・中間処理に関する事業環境等は市町村によって大きく異なっていると考えられることから、必ずしも市場全体の状況を明らかにしたものとはいえないことに留意が必要である。

## 2 一般廃棄物である使用済みペットボトルの引渡し

前記第4の5（33ページ）のとおり、使用済みペットボトルについては、一般廃棄物か産業廃棄物かによって、その法律上の位置付け等が異なり、取引構造も異なっているところ、一般廃棄物である使用済みペットボトルについては、主に市町村から再商品化事業者等に引き渡されている。

市町村と再商品化事業者等との間における取引の現状等について調査したところ、その結果は次のとおりであった。

### (1) 引渡ルートの利用状況

前記第4の1(3)（26ページ）のとおり、市町村が収集した使用済みペットボトルを再商品化事業者に引き渡すに当たっては、指定法人ルートと独自処理ルートとが存在する。

市町村に対し、現在の処理方法について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 42：市町村における指定法人ルート・独自処理ルートの利用状況

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	全ての使用済みペットボトルについて、容リ協の入札において落札した再商品化事業者に引き渡している。	818	60.2%
イ	一部の使用済みペットボトルについては容リ協の入札において落札した再商品化事業者に引き渡し、一部の使用済みペットボトルについてはいわゆる独自処理として、地方公共団体が選定した事業者に引き渡している。	134	9.9%
ウ	全ての使用済みペットボトルについて、いわゆる独自処理として、地方公共団体が選定した事業者に引き渡している。	407	29.9%
計（回答者数）		1,359	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

## (2) 指定法人ルート

### ア 市町村の意見

指定法人ルートを利用している市町村（図表 42 でア又はイを選択した市町村。以下同じ。）に対し、その理由を質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 43：市町村が指定法人ルートを利用している理由（複数回答）

	回答内容	回答者数（名）	割合
ア	容り協に引き渡すことが容り法の精神に沿っている と考えるため。	484	49.9%
イ	容り協を利用すれば、地方公共団体がリサイクルの状 況を自ら確認しなくても、適切にリサイクルされるこ とが担保されると考えるため。	540	55.7%
ウ	容り協を利用した方が行政事務の負担が少ないと考 えるため。	475	49.0%
エ	容り協を利用した方が再商品化事業者等に事故・事業 撤退等があった場合の対応が安心できると考えるた め。	556	57.4%
オ	容り協が実施する入札により、契約の公正性が確保さ れると考えるため。	429	44.3%
カ	容り協を利用した方が独自処理よりも高値で引き渡 せると考えるため。	90	9.3%
キ	容り協が実施する入札により、結果として希望する用 途へのリサイクルが実現できているため。	114	11.8%
ク	近隣に独自処理によって引き渡せる再商品化事業者 等が存在しないため。	226	23.3%
ケ	独自処理が可能な分量を超えているため。	19	2.0%
コ	特に理由はない。	19	2.0%
サ	その他 <sup>69</sup>	66	6.8%

<sup>69</sup> その具体的な理由について自由記載欄に寄せられた主な回答は次のとおり。

- ・ 容り協が容り法に基づく指定法人として唯一指定されているため。
- ・ 多くの市町村と多くの再商品化事業者を結びつけており、安定的なりサイクルが期待できるため。
- ・ 独自処理よりも安定した価格で引き渡せると考えるため。

回答者数	969	100.0%
------	-----	--------

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

また、指定法人ルートを利用することのメリットやデメリットについて、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 44：指定法人ルートを利用することについての市町村の意見**

- ・ 指定法人ルートを利用している一番の理由は安定性である。取引先が急遽取引を中止した際も、容り協が代わりに別の事業者を、責任を持って探してくれる。他方、独自処理だとその時のリスクを考えておかなければならなくなる。
- ・ 使用済みペットボトルの引取価格が急に下落した場合、引取先が見つからなかったり、逆有償での取引になったりするリスクがある。指定法人ルートの場合、そのような状況になっても、確実に使用済みペットボトルを引き渡すことができ、逆有償になっても市町村の負担はない。
- ・ 容り協については、昔から品質検査で基準を満たさないプラスチックごみを市町村から引き取らなかったなど、受入基準が厳しいイメージがある。収集したごみを全て容り協に引き渡せる程度の品質にする設備を処理施設に用意することも難しい。
- ・ ペットボトルを容り協に引き渡していないのは、指定法人ルートでは、再商品化の用途を選べないからである。当市町村としては、ボトル to ボトルを推したいと考えていたので、以前から独自処理をしてきた。仮に、指定法人ルートでも用途を指定できるのであれば、容り協に引き渡すことも考えると思う。
- ・ 独自処理の時は、引渡先事業者への売却額が毎月振り込まれていたが、容り協との取引では年2回の振込となったところ、2回目の振込は年度を超えた4月、5月に振り込まれるので、金額がなかなか確定できず、予算編成や歳入歳出の算出との関係でとてもやりにくい。
- ・ 離島は航路を用いる必要があるため海上輸送費がかさばるが、指定法人ルートの場合、その海上輸送費を市町村が別途負担しなくて済む。加えて、指定法人ルートであれば、市町村側の事務手続が簡素化できる。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

- ・ 離島であり、独自処理が困難であるため。



## イ 再商品化事業者の意見

再商品化事業者に対し、容リ協に登録している、又はしていた理由を質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 45：再商品化事業者が指定法人ルートを利用している理由（複数回答）

	回答内容	回答者数（名）	割合
ア	容リ協の制度の下で再商品化事業を行うことが容リ法の精神に沿っていると考えるため。	24	57.1%
イ	容リ協の登録事業者であることが再商品化事業者としての信頼性の高さにつながると考えるため。	31	73.8%
ウ	容リ協が実施する入札以外の方法のみでは、必要な使用済みペットボトルの購入量を確保できないと考えるため。	30	71.4%
エ	品質の良い使用済みペットボトルを購入できると考えるため。	22	52.4%
オ	使用済みペットボトルを自社で希望する価格で購入できると考えるため。	4	9.5%
カ	使用済みペットボトルの購入ルートは複数確保しておくことが、自社の経営安定性の観点から重要であると考えため。	25	59.5%
キ	地元の地方公共団体が収集し、容リ協の入札の対象となっている分は、地元事業者として落札したいと考えるため。	16	38.1%
ク	容リ協が実施する入札以外に使用済みペットボトルの購入先を見つけることは困難であると考えため。	11	26.2%
ケ	容リ協を利用する方が、事務負担が少ないと考えるため。	9	21.4%
コ	特に理由はない。	0	0.0%
サ	その他 <sup>70</sup>	3	7.1%

<sup>70</sup> その具体的な理由について自由記載欄に寄せられた主な回答は次のとおり。

- ・ 容リ協のシステムであれば、容リ法にのっとり、島しょ地域も取り残されることなくペットボトルの再商品化ができるため。

回答者数	42	100.0%
------	----	--------

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

また、指定法人ルートを利用することのメリットやデメリットについて、再商品化事業者に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 46：指定法人ルートを利用することについての再商品化事業者の意見**

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 容リ協と取引を行うことは、品質の高いベールの入手ルートを確保するという点でメリットがある。引き続き店頭回収分や独自処理分が確保できれば良いが、世の中の動きは読めないところ、将来的なリスクヘッジとして容リ協との関係は維持しておきたい。</li> <li>・ 大手の再商品化事業者にとっては、容リ協の入札において多数の指定保管施設を落札しても、契約相手は容リ協だけなので、業務効率という点でメリットがあるだろう。</li> <li>・ 当社はペットボトルとプラスチック製容器包装について容リ協に再商品化事業者として登録している。人件費や光熱費等を考慮すると担当者としては正直儲からないと考えているが、経営者としては商売というより付き合いや容リ協の登録事業者であること自体を理由に行っているのかもしれない。当社は市町村のごみ収集業務も行っているため、容リ協の再商品化事業者に登録されていることが市町村に対しての看板になっているのかもしれない。</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

### (3) 独自処理ルート

#### ア 市町村の意見

独自処理を行っている市町村(図表 42 でイ又はウを選択した市町村。以下同じ。)に対し、その理由を質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 47：市町村が独自処理ルートを利用している理由（複数回答）**

	回答内容	回答者数（名）	割合
ア	独自処理では希望する用途へのリサイクルが可能であると考えるため。	95	18.1%
イ	独自処理の方が行政事務の負担が少ないと考えるため。	134	25.5%

ウ	独自処理の方が安定して再商品化事業者等への引渡しができると考えるため。	62	11.8%
エ	独自処理の方が契約の公正性を確保できると考えるため。	20	3.8%
オ	独自処理では再商品化事業者等を自由に選択できるため。	35	6.7%
カ	独自処理の方が高値で引き渡せると考えるため。	150	28.5%
キ	独自処理の方が引渡価格が安定すると考えるため。	49	9.3%
ク	独自処理の方が引渡方法（搬出の回数、ロット等）等に融通が利くと考えられるため。	125	23.8%
ケ	独自処理の方が品質の制約が少ない（丸ボトルや汚れたボトルでも引き渡せる等）と考えるため。	107	20.3%
コ	地元の事業者に引き渡したいと考えるため。	124	23.6%
サ	これまで取引を行ってきた廃棄物処理業者等との取引関係を継続する必要があると考えるため。	64	12.2%
シ	収集又は中間処理から一括して委託できる業者がいるため。	64	12.2%
ス	中間処理施設等の数や処理能力が、容り協に引き渡せる数量の限度を超えているため。	16	3.0%
セ	特に理由はない。	16	3.0%
ソ	その他 <sup>71</sup>	75	14.3%
回答者数		526	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

<sup>71</sup> その具体的な理由について自由記載欄に寄せられた主な回答は次のとおり。

- ・ 離島という環境における輸送コスト等の課題を考えると、中間処理段階から事業者へ引き渡してしまうことがベストと考えるため。
- ・ 独自処理の相手方の活動目的に賛同しているため。
- ・ ボトル to ボトルに関する協定を締結しているため。
- ・ 住民のリサイクル意識の向上を図るため。
- ・ 容り協と独自処理の双方を利用することで、売払単価の平準化を図るとともに、複数の選択肢を持つことでの安定した事務の継続が期待できるため。
- ・ 汚れ等の理由から容り協の基準を満たさないものを独自処理しているため。

また、独自処理を行うことについて、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 48：独自処理ルートを利用することについての市町村の意見**

**【価格面】**

- ・ 独自処理のメリットは、歳入面である。
- ・ 市町村運営の中間処理・保管施設を持っていないことが、指定法人ルートを使えない最大の理由である。容リ協に引き渡すまで事業者にはベールを保管してもらうことになれば、その分の保管費用を負担しなければならない。単純に処分費の対比のみならず、保管費も考慮すると独自処理にならざるをえなかった。
- ・ 指定法人ルートでの引渡しの場合、単価が入札で決まる分、歳入の見込みを立てにくい。独自処理ルートであれば、売渡し単価の決定時期を早めに行うことができるため、正確な歳入見通しを立てやすいことがメリットとして挙げられる。
- ・ 当市町村は、事業者との協定では無料又は有料で引き渡す旨を定めているが、現在は無料で引き渡している。無料だと指定法人ルートよりも歳入が減るようにも思えるが、協定においては、プラスチックの資源循環に係る市民への普及啓発に当該事業者が協力することになっており、それを考慮すれば総合的にみてマイナスではない。

**【品質面】**

- ・ 容リ協に引き渡すには「市町村からの引き取り品質ガイドライン」に適合する形でベール化をする必要があるが、使用済みペットボトルをベール化する施設は市町村内にはなく、片道 30 分かかるため、ベール化まで行おうとすると収集が追い付かなくなってしまう。現在は市町村内のある場所で集めて、事業者には丸ボトルのまま売却しており、その事業者がベール化を行い、再商品化事業者に売っている。
- ・ 協定に基づく再商品化事業者からは、容リ協に引き渡す際に求められる品質ほどきれいな状態ではなくても引き取ってもらえる。その点では、リサイクルに回せる使用済みペットボトルが増えるので、よりリサイクルが進むことになると考えているし、当市町村としても当該再商品化事業者の能力に合わせた形で排出できることになる。

**【リサイクルの用途】**

- ・ 独自処理のメリットは、市町村の望むリサイクル手法を反映することができることである。また、独自処理のデメリットは、容リ協に比べ再商品化事業者への引渡単価が安いことである。

【契約不履行リスクへの考え方】

- ・ 各市町村でも独自処理を行っているが、廃棄物処理行政で大事なことは安定性である。独自処理を行う場合には、契約先の再商品化事業者が何らかのトラブルで事業を継続できない場合など、使用済みペットボトルを引き取ってもらえない事態が生じた際に対応しなければならないリスクを負っていることも理解しなければならない。
- ・ 協定に基づく独自処理の場合、引渡先の再商品化事業者の経営悪化等により、契約が履行されないリスクはある。しかし、各市町村では大手の事業者との協定において、問題が発生した際には当該事業者が代替先の再商品化事業者を見つけることを取り決めており、リスクを低減している。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

### イ 再商品化事業者の意見

容リ協の入札以外の方法によっても使用済みペットボトルを調達している再商品化事業者に対し、容リ協の入札以外の方法により使用済みペットボトルを購入している理由を質問したところ、その回答は次のとおりであった<sup>72</sup>。

図表 49：再商品化事業者が使用済みペットボトルを指定法人ルート以外からも購入している理由（複数回答）

	回答内容	回答者数（名）	割合
ア	容リ協が実施する入札のみでは、必要な使用済みペットボトルの購入量を確保できないと考えるため。	32	80.0%
イ	品質の良い使用済みペットボトルを購入できると考えるため。	13	32.5%
ウ	不純物混入率が容リ協の分別基準に適合しない使用済みペットボトルであっても、自社の技術・施設を用いれば再生ペット樹脂の原材料として使用が可能であるため。	11	27.5%
エ	使用済みペットボトルを容リ協が実施する入札より	10	25.0%

<sup>72</sup> 本設問は、容リ協の入札以外の方法により使用済みペットボトルを購入している理由について質問したものであり、産業廃棄物である使用済みペットボトルを購入している理由も含まれ得る。このため、必ずしも一般廃棄物である使用済みペットボトルの独自処理ルートを利用している理由のみについて回答されているものではないことに留意が必要である。

	も安く購入できると考えるため。		
オ	使用済みペットボトルを安定した価格で購入できると考えるため。	9	22.5%
カ	使用済みペットボトルの購入ルートは複数確保しておくことが、自社の経営安定性の観点から重要であると考えため。	30	75.0%
キ	容り協が実施する入札以外の方法で使用済みペットボトルを購入する方が、事務負担が少ないと考えため。	5	12.5%
ク	容り協が実施する入札以外の方法で購入する方が、使用済みペットボトルの引取りの頻度や決済方法等を調整するなど柔軟な取引を行うことができると考えるため。	10	25.0%
ケ	地元の地方公共団体や事業者から購入したいと考えるため。	18	45.0%
コ	これまで取引を行ってきた地方公共団体や事業者との取引関係を継続する必要があると考えため。	13	32.5%
サ	地方公共団体や事業者から使用済みペットボトルの購入を依頼されたため。	8	20.0%
シ	特に理由はない。	0	0.0%
ス	その他	1	2.5%
回答者数		40	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

また指定法人ルート以外により使用済みペットボトルを調達することのメリットやデメリットについて、再商品化事業者に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 50：独自処理ルート等を利用することについての再商品化事業者の意見**

<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済みペットボトルを購入する優先度は、容り協での落札、市町村の独自処理分、事業者の排出分の順番である。まずは容り協の入札があるため、そこで量をあまり確保できなければ、独自処理を取りに行くという流れである。独自処理分は、中間処理から</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

当社で行う場合もあれば、市町村が当社以外の事業者へ中間処理を委託しペール化されたものを当社が購入する場合もある。

- ・ 容リ協で落札した使用済みペットボトルについては、一定の期限内に処理する必要があるため、仮に処理能力の限界まで購入してしまうと、設備が壊れてしまった場合などには規定に違反してしまうこととなる可能性がある。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## ウ 独自処理が行われる理由の類型

前記アの調査結果に基づくと、市町村が独自処理ルートを選択する理由の類型は大別すると四種類に分けられるといえる。

一つ目は、価格面を理由とするものである（図表 47（54 ページ）の力を参照）。市町村は、指定法人ルートを利用するよりも独自処理ルートを利用する方が使用済みペットボトルを高値で引き渡せると判断する場合には、独自処理ルートを選択する場合がある<sup>73</sup>。

二つ目は、品質上の制約の少なさや地元業者を優先すること等を理由とするものである（図表 47（54 ページ）のケ、コ、サ等を参照）。市町村は、指定法人ルートの品質基準を満たせなかったり、地元事業者に引き渡したいという意向を有していたりする場合には、独自処理ルートを選択する場合がある<sup>74</sup>。

三つ目は、利便性等を理由とするものである（図表 47（54 ページ）のイ、ウ、ク等を参照）。市町村は、安定して取引を行ったり、事務手続の負担が軽い、又は

<sup>73</sup> 過去の研究・調査結果でも同様の傾向が示唆されている。「市町村における使用済みペットボトルリサイクルに係る実態調査結果のポイント」（平成 29 年 4 月環境省）

（<https://www.jcpra.or.jp/Portals/0/kaigi/pet/20170411/do03.pdf>。容リ協「ペットボトルリサイクルの在り方検討会」（第 1 回）における同省説明資料。以下「環境省調査結果」という。）では、独自処理を行う理由について、「指定法人ルートよりも高く販売できるため」とする市町村が 38.8%とされており、また「使用済みペットボトルの独自処理の実態分析」（栗田郁真、廃棄物資源循環学会論文誌, Vol. 22, No.1, pp. 61-70, 2011。以下「平成 23 年栗田論文」という。）では、同じく「独自処理ルートでは売却収入が見込めるから」とする市町村が 60%とされており、ともに今回の調査結果と同様、最大の理由となっている。ただし、後者については、容リ協が有償での入札を可能とする制度の導入前における調査であることに留意が必要である。

<sup>74</sup> 過去の研究・調査結果でも同様の傾向が示唆されている。環境省調査結果では、独自処理を行う理由について、例えば「従来からのリサイクルルートが確立しているため」とする市町村が 34.2%、「地場産業の育成のため」とする市町村が 21.3%とされており、平成 23 年栗田論文では、同じく「従来からの再商品化ルートが確立しているため」とする市町村が 13%、「地元のリサイクル業者の育成・支援のため」とする市町村が 18%とされている。

引渡しに際して融通が利きやすい方法で取引を行ったりしたいという意向を有している場合には、独自処理ルートを選択する場合があります<sup>75</sup>。

四つ目は、リサイクル後の用途の指定を理由とするものである（図表 47（54 ページ）のアを参照）。前記第 3 の 1 (5)イ（18 ページ）のとおり、容リ協の入札においては、市町村がリサイクル後の用途を指定することはできないところ、市町村は、特定のリサイクルの手法やリサイクル後の商品等を希望している場合には、独自処理ルートを選択する場合があります<sup>76</sup>。

以上のうち、一つ目から三つ目までの理由による独自処理については、従来から指摘されてきた事象である<sup>77</sup>。他方で、四つ目の理由による独自処理については、近年多く見られるようになってきた事象であると考えられる<sup>78</sup>。

## エ 独自処理の実施方法・契約事務

独自処理を行っている市町村に対し、独自処理における再商品化事業者等への引渡しに係る契約の方式を質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 51：市町村における使用済みペットボトルの独自処理に係る契約方式（複数回答）

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	総合評価方式	1	0.2%
イ	プロポーザル・コンペ方式	5	1.0%
ウ	上記ア以外の一般競争入札	20	3.8%
エ	上記ア以外の指名競争入札	111	21.2%
オ	随意契約（見積り合わせ）	181	34.6%
カ	特命随意契約	140	26.8%

<sup>75</sup> 過去の研究・調査結果でも同様の傾向が示唆されている。環境省調査結果では、独自処理を行う理由について、例えば「指定法人ルートに比べて…柔軟に対応してもらえるため」、「…小ロット…でも引き取ってもらえるため」とする市町村がそれぞれ 26.9%と 26.6%、「指定法人ルートに比べて、事務手続が軽減できるため」とする市町村が 23.9%とされており、平成 23 年栗田論文では、同じく「小ロットでの引き渡しが可能だから」とする市町村が 18%とされている。

<sup>76</sup> 過去の研究・調査結果とは異なる結果であるように見える。平成 29 年の環境省調査結果では、独自処理を行う理由について、「最終利用用途を限定できるため」とする市町村が 0.8%とされており、平成 23 年栗田論文では、この点に関する選択肢は設けられていないと考えられる。

<sup>77</sup> 脚注 73 から 75 までを参照。

<sup>78</sup> 脚注 76 を参照。



キ	その他 <sup>79)</sup>	81	15.5%
回答者数		523	100.0%
(随意契約（オ又はカ）と回答した回答者数 <sup>80)</sup> )		(319)	(61.0%)

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

また、独自処理に係る契約方式について、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 52：使用済みペットボトルの独自処理に係る契約方式に関する市町村の意見**

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 独自処理を行うために毎年入札していたが、平成 28 年以降は、地元企業に随意契約により引き渡している。</li> <li>・ 独自処理は年に 2 回、入札により決定している。入札仕様書では、引き渡されたペットボトルは国内でリサイクルを行い、海外に輸出しないことや、サーマルではなく、ケミカルリサイクル又はマテリアルリサイクルにより資源化を行うことを入札参加条件としている。そのため、結果として、容リ協の入札と同じくらいのハードルが設定されており、素性のしっかりしている事業者のみが入札に参加することができる。</li> <li>・ プロポーザル方式で事業者を選定しており、びん、缶、ペットボトルの収集から中間処理、再商品化事業者への引渡しまでを一括で委託している。</li> <li>・ 独自処理における再商品化事業者については、ボトル to ボトルを実現できる事業者を対象を限定した、制限付き一般競争入札で選定している。</li> <li>・ ボトル to ボトルに関する協定を締結しているが、当市町村の直接の契約先は再商品化事業者であり、当市町村が回収するペットボトルを買い取ることについて随意契約を締結している。</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

### オ 競争政策上の考え方

前記エのとおり、調査の結果、市町村が使用済みペットボトルの独自処理を行うに当たっては、再商品化事業者等との随意契約によって引渡しが実施されている場合が多いという特徴がみられた。一般的に、随意契約ではなく一般競争入札等に

<sup>79</sup> その具体的な方法について自由記載欄に寄せられた主な回答は次のとおり。

・ 中間処理を委託する事業者に引き渡した場合、それ以降の引渡先の選定については関与していない。

<sup>80</sup> 複数回答が可能であるため、オ又はカと回答した延べ回答者数とは異なる。

よれば、競争がより一層機能することが期待されるため、より効率的な再商品化事業者とより有利な条件で契約することができると考えられる。さらに、後記(4)イ(64 ページ) のとおり、引渡価格と契約の方式との関連性についての経済分析を実施したところ(詳細は別紙参照。)、入札方式によって行われている場合の方が、そうでない場合に比べて高い引渡価格となっている傾向が認められる。したがって、市町村が使用済みペットボトルの引渡しを随意契約によって行う場合についての基本的な競争政策上の考え方については前記1(3)エ(45 ページ)と同様である。

ただし、市町村による使用済みペットボトルの再商品化事業者等への引渡しに関しては、収集又は中間処理を外部委託する場合と比較して、

- ・ 再商品化事業者は、収集を行う事業者又は中間処理を行う事業者よりも広域から調達している、
- ・ 市町村によっては、ペットボトルの性状や取引価値等から総合的に判断し、収集された使用済みペットボトルは廃棄物ではなく有価物としている場合があり<sup>81)</sup>、このことを前提とする場合には再商品化事業者等について一般廃棄物処理業の許可が不要であると考えられる、

といった特徴を有していると考えられる。このため、各市町村に係る使用済みペットボトルの処理に関する競争環境については、市町村の立地、排出する使用済みペットボトルの品質等の状況がそれぞれ異なるために一概にいうことはできないが、一般的には、使用済みペットボトルの引渡先事業者の選定に当たっては、収集又は中間処理を外部委託する場合と比較して、その地域に所在する一般廃棄物処理業者等の数の制約を受けにくいものと考えられる。

したがって、独自処理に係る契約方式については、透明性、公平性等の観点から、より競争が機能する方式によることが望ましい。市町村における検討に当たっては、例えば、図表 52 のように、入札方式によって引渡先の再商品化事業者等を決定している事例もみられるところ、このような事例が参考となるものと考えられる。

---

<sup>81)</sup> なお、環境省が各都道府県等の産業廃棄物担当部局に宛てた、「行政処分の指針について(通知)」(令和3年4月14日付け。環循規発第2104141号)では「廃棄物とは、占有者が自ら利用し、又は他人に有償で譲渡することができないために不要となったものをいい、これらに該当するか否かは、その物の性状、排出の状況、通常の見取り形態、取引価値の有無及び占有者の意思等を総合的に勘案して判断すべきものであること。」とされており、廃棄物に当たらない有価物と認められるか否かは、各種判断要素を総合的に勘案して判断されるべきものとされている。

#### (4) 引渡価格

##### ア 価格の推移

前記第4の1(3)(26ページ)のとおり、市町村が使用済みペットボトルを再商品化事業者へ引き渡すに当たっては、指定法人ルートと独自処理ルートの二つの処理ルートが存在する。

市町村に対し、使用済みペットボトルの再商品化事業者やその他廃棄物処理業者への引渡数量(トン)及び引渡価格(円)について処理ルートごとに質問し、回答を得た<sup>82)</sup>。

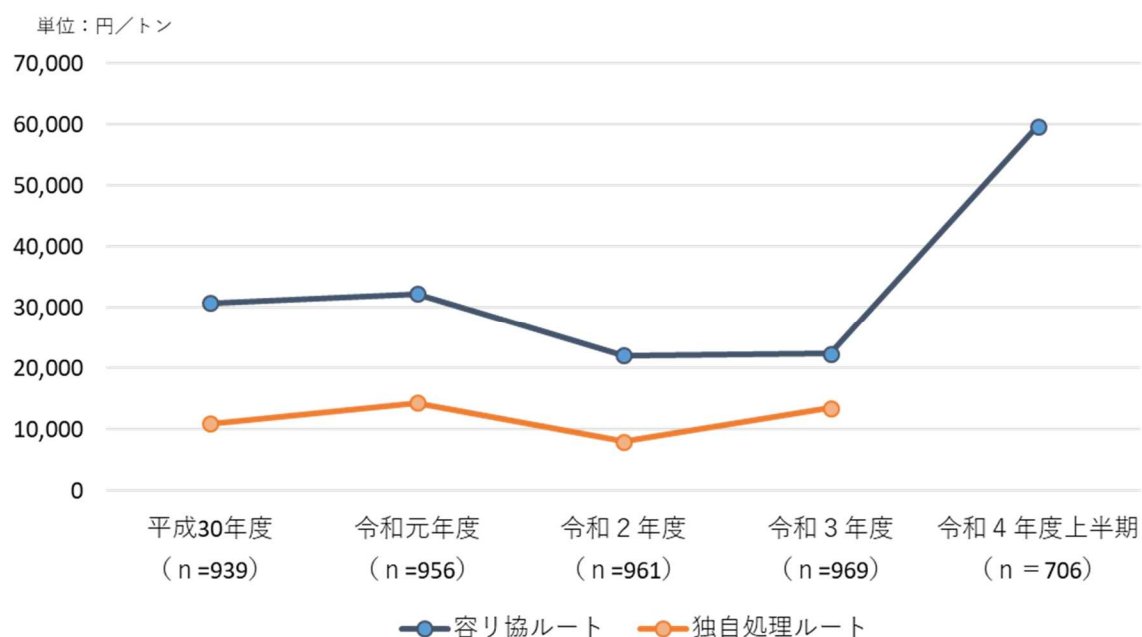
市町村から再商品化事業者等への使用済みペットボトルの引渡価格のトン当たり単価とその推移をみると次のとおりであり<sup>83)</sup>、指定法人ルートでの引渡しの方が独自処理ルートでの引渡しよりも平均して単価が高い傾向にある。

---

<sup>82)</sup> なお、前記第3の1(5)ア(16ページ)のとおり、指定法人ルートにおいてペットボトルはほとんどの場合、有償で取引されていると考えられるところ、市町村からの回答のうち、指定法人ルートにおいて落札単価が正の数(逆有償)で回答されたものについては、容リ協が公表している入札データと突合し、正負の誤り等であることが考えられるものについては、当該落札単価及びそれに対応する引渡数量を当委員会において補正している。

<sup>83)</sup> 前記第3の1(5)イ(18ページ)のとおり、容リ協の入札においては、制度上逆有償が前提となっているため、落札価格が正の場合が逆有償であり、負の場合が有償である。しかし、一般的には、正の取引価格からは物を引き渡すことで対価を得ている場面(有償)、負の取引価格からは物を引き渡す際に更に追加の支払いを要する場面(逆有償)が想起されると考えられるため、以降の本報告書における図表においては、読みやすさの観点から、有償での取引価格を正の数、逆有償での取引価格を負の数で表している(例えば、図表53の目盛りは正の数であるところ、有償での引渡単価を表している。)

図表 53：使用済みペットボトルの市町村から再商品化事業者等への引渡価格の単価<sup>84</sup>



出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

## イ 価格に影響を与える要素

使用済みペットボトルの引渡価格については、様々な要素の影響によって変動すると考えられる。このため、価格形成に影響を与える可能性があると考えられる要素に関し、引渡価格との関連性についての経済分析を実施した（詳細は別紙参照。）。

その結果、使用済みペットボトルの市町村から再商品化事業者等への引渡価格については、指定法人ルートにおいては、前記第4の1(3)ア（26ページ）の品質調査においてAランクを得ている市町村から排出されたもの及び分別収集されたものが、そうでないものに比べて高い引渡価格となっている傾向が認められた。また、独自処理ルートにおいては、再商品化事業者等への引渡しに係る契約の方式が総合評価方式、プロポーザル・コンペ方式、一般競争入札又は指名競争入札によって行われている場合の方が、随意契約（見積り合わせ）、特命随意契約等の場合に比べて高い引渡価格となっている傾向が認められたほか、ボトル to ボトルの取組を伴う独自処理ルートについてはより高価で使用済みペットボトルが引き取られる傾向が認められた。前記アの指定法人ルートでの引渡しの方が独自処理ルート

<sup>84</sup> 独自処理ルートの令和4年度上期の単価は調査対象外であるため載せていない。

での引渡しよりも平均して単価が高いこと及びヒアリング調査の結果等を踏まえれば、独自処理ルートにおいては、指定法人ルートよりも高い引渡価格を実現している市町村がある一方で、そうではない市町村も多数存在するものと考えられるが、このような市町村間の差異については、契約の方式の違いやボトル to ボトルの取組の有無等が影響しているものと考えられる<sup>85)</sup>。

指定法人ルートにおいて品質の高さや分別収集の有無が引渡価格に影響するという結果は、次のヒアリング調査の結果とも整合するものである。

図表 54：使用済みペットボトルの引渡価格の決定要素に関する市町村の意見

【品質】

- ・ ペットボトルのラベルが外されていなかったり、ペットボトル内部にガラス等の異物が混入していたりすると、使用済みペットボトルをベール化した際の品質が落ちてしまう。再商品化事業者は、その点を非常に気にしている。
- ・ 回収の際にきれいに分別されれば品質が高くなる。

【引渡量】

- ・ 独自処理の入札価格と容リ協の入札価格との間で価格差が生まれる理由は正直分からない。入札価格の決定には引き渡す量も関係していると思う。
- ・ ある時から逆有償となった理由について詳しくは分からないのだが、全体的に値動きが激しくなる中で、当市町村の引渡量が非常に大きいこともあり、引取り手が付きづらかった可能性がある。

【形態】

- ・ 事業者への納入時の輸送にかかる単価は、ベールと丸ボトルでは異なる。丸ボトルとベールでは、ベール化した方が単価が高い。ベール化して 10 トン車に 3 台で満載するのに比べて、丸ボトルでは体積が嵩み、同じ量を運ぶのに 3 度は往復しなければならない。このため、丸ボトルとベール化されたものには、3 倍から 5 倍くらいの価格差がある。

<sup>85)</sup> 「容器包装リサイクル法の資金拠出制度の評価」（栗田郁真、環境経済・政策研究 Vol. 2, No. 2, pp. 35-47, 2009）では、①落札量が多いほど、②市町村と再商品化事業者間の距離が短いほど、③選別品質のランクが高いほど、④離島に所在しない指定保管施設の分別収集物ほど、落札単価が低い（取引価格が高い）ことが示されている。また、平成 23 年栗田論文では、市町村において使用済みペットボトルの独自処理が行われる場合の取引価格について、①異物の除去やベール化がなされている場合には高いこと、②随意契約によってリサイクル業者が選定されている場合には低いこと、③金銭面のメリットを理由に独自処理を行っている市町村では高いこと、等が示されている。

**【情勢】**

- ・ 使用済みペットボトルの価格は、原油価格や世界情勢によって左右される。これは、指定法人ルートでの落札単価も、独自処理として市町村が再商品化事業者に直接売り渡す場合の単価も同様である。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

**図表 55：使用済みペットボトルの引渡価格の決定要素に関する再商品化事業者の意見****【品質】**

- ・ 使用済みペットボトルの購入価格に差が生じる要因として、異物や汚れの残存の程度によって左右される再商品化工程での手間の差のほか、発生する残渣は当社で処理費用を払って処分していることから、残渣がどの程度発生するのかといった点も挙げられる。

**【形態】**

- ・ ベールで購入するか、丸ボトルや多少圧縮したのみで購入するかによって単価は当然変わってくる。丸ボトルで購入する場合、重量の5%～10%程度はごみであり、その分の輸送コスト、除去コスト、そのごみを排出するコストがかかるため、そういったコストを当社が負担することを考慮して購入価格を決定している。

**【処理ルート】**

- ・ 容り協で落札できなかった再商品化事業者は、場合によってはその期の経営が切羽詰まってしまうこととなるので、その場合には独自処理分を多少無理してでも買い取ることとなる。このため、市町村にとっては独自処理の方が容り協に引き渡すよりも高く売れることが多いのではないかと。
- ・ 再商品化事業者は、指定法人ルートで全く落札できなかったとなると事業を止めないといけないので、そのリスクを考えるとやはり独自処理では少し高めの単価で入札せざるを得ない。登録事業者が皆そう考えて入札するため、単価がどんどん上昇してしまう。

**【距離】**

- ・ 市町村からの回収について、引き受けるか否かは品質、単価等の条件次第なため、遠方からも持ち込まれることはあるが、基本的には近場が優先になる。

**【需要】**

- ・ 品質は重視しているが、あまり高額で購入できないため、品質が悪いものを使ってほしいというオーダーがあれば、品質が悪い使用済みペットボトルを購入することもあ

る。

- ・ 令和4年度は容リ協の落札平均単価が高騰したが、その理由として、ボトル to ボトルの進展により再生PET樹脂の需要が高まったことと、ウクライナ情勢などにより原油価格が高騰していることが挙げられる。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

### 3 産業廃棄物であるペットボトルの収集・中間処理

前記第3の1（10 ページ）のとおり、産業廃棄物である使用済みペットボトルについては容器包装リサイクル法の対象ではなく、再商品化の義務は課されていない。事業者は、事業活動に伴って排出される廃棄物について、廃掃法に従って適切に処理する義務のみが課せられている。

産業廃棄物である使用済みペットボトルの排出・収集及び中間処理等に関する取引の現状等について調査したところ、その結果は次のとおりであった<sup>86</sup>。

#### (1) 収集

##### ア 収集の実施状況

前記第4の5（33 ページ）のとおり、飲料メーカーや小売業者等の事業者は、それぞれ自動販売機横や店舗の店頭において使用済みペットボトルの収集を行っている。

ペットボトル利用・製造等事業者に対して、使用済みペットボトルの収集の実施状況について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 56：ペットボトル利用・製造等事業者による使用済みペットボトルの収集の実施状況

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	収集している。	121	16.4%
イ	収集していない。	615	83.6%
計（回答者数）		736	100.0%

出所：書面調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

また、使用済みペットボトルの収集を行っているペットボトル利用・製造等事業者（図表 56 でアを選択したものをいう。以下同じ。）に対し、その収集場所について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

<sup>86</sup> 産業廃棄物である使用済みペットボトルの取引については、日本のほぼ全ての事業者が主に排出事業者として関係していると考えられるが、本件調査においては、その一部についてヒアリング調査を行うとともに、特定事業者及び再商品化事業者に対する書面調査及びヒアリング調査を実施した。産業廃棄物である使用済みペットボトルに係る収集業者及び中間処理業者並びに容リ協に登録していない再商品化事業者については、一定のヒアリング調査を行っているものの書面調査は実施しておらず、その意味からこの項目の記載については、産業廃棄物である使用済みペットボトルの取引実態等の一端についてのみ明らかにしたものであることについて留意が必要である。



図表 57：ペットボトル利用・製造等事業者による使用済みペットボトルの収集場所（複数回答）

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	小売店舗、商業施設、交通機関等（自動販売機横のリサイクルボックスを除く。）	60	50.0%
イ	上記ア以外の事業所（従業員のみが使用するオフィス等）	54	45.0%
ウ	自動販売機横のリサイクルボックス	45	37.5%
エ	その他 <sup>87</sup>	19	15.8%
回答者数		120	100.0%

出所：書面調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## イ 処理業者等への引渡し

### (ア) 引度量・引渡価格の推移

使用済みペットボトルを収集した飲料メーカーや小売業者等の事業者は、当該ペットボトルを産業廃棄物処理業者等に引き渡している。

使用済みペットボトルの収集を行っているペットボトル利用・製造等事業者に対し、使用済みペットボトルの産業廃棄物処理業者等への引度量（トン）及び引渡価格（円）について質問し、回答を得た<sup>88</sup>。

ペットボトル利用・製造等事業者から産業廃棄物処理業者等への使用済みペットボトルの引渡価格のトン当たり単価とその推移をみると次のとおりであり<sup>89</sup>、平均すると逆有償で引き渡されていることや、令和4年度に引渡単価が上昇したこと（逆有償で支払う金額が減少したこと）がみてとれる<sup>90</sup>。

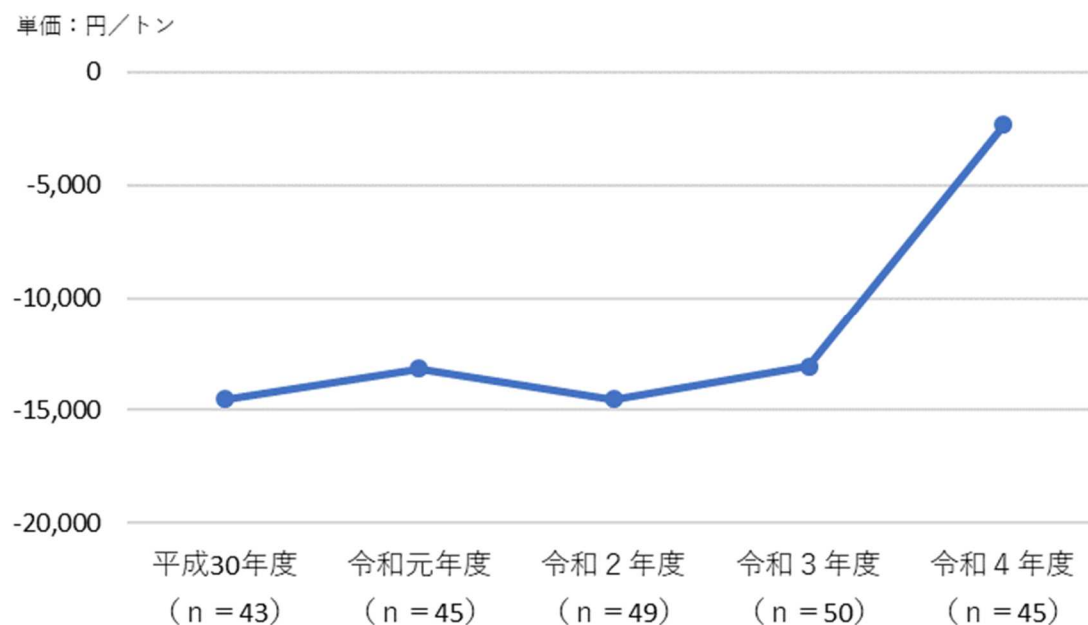
<sup>87</sup> その具体的な収集場所については、家庭又は職場への商品の配送時、従業員食堂、従業員の休憩所、客室等が挙げられた。

<sup>88</sup> 他の容器等と混合した状態での引渡しが行われていると考えられることから、調査票においては、他の容器等と混合した状態で引き渡している等の理由により使用済みペットボトルのみの引度量及び引渡価格を把握していない場合には、回答者自らにおいて合理的と考える理由に基づき算出される使用済みペットボトルに係る引度量及び引渡価格の回答を求めた。もっとも、取引価格が大幅に異なる他の容器等との混合している場合など、算出が相当困難な場合の回答も含まれている可能性を否定できない。

<sup>89</sup> 図表 58 の目盛りは負の数であるところ、逆有償での引渡単価を表している。

<sup>90</sup> 特定事業者による本設問への回答のみを合計したものであり、市場規模の全体像を示すものではない。

図表 58：使用済みペットボトルの収集を行っているペットボトル利用・製造等事業者による使用済みペットボトルの引渡価格の単価



出所：書面調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

#### (イ) 価格交渉の状況

使用済みペットボトルの収集を行っているペットボトル利用・製造等事業者に対し、引渡価格のおおむねの改定頻度について質問したところ、その回答は次のとおりであった<sup>91</sup>。

図表 59：ペットボトル利用・製造等事業者の使用済みペットボトルの引渡しに係る価格改定頻度

	回答内容	回答数	割合
ア	年1回未満	69	46.3%
イ	おおむね年1回程度	18	12.1%
ウ	おおむね半年に1回（年2回）程度	7	4.7%
エ	おおむね四半期に1回（年4回）程度	3	2.0%
オ	四半期に2回以上（年5回以上）	2	1.3%

<sup>91</sup> 特定事業者に対し引渡先事業者ごとに価格改定頻度を質問し、その引渡先事業者ごとの回答を集計したものである。

カ	その他 <sup>92</sup>	50	33.6%
計（回答数）		149	100.0%

出所：書面調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

価格交渉の状況について、使用済みペットボトルの排出事業者、ペットボトル利用・製造等事業者及び再商品化事業者に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 60：使用済みペットボトルの引渡価格の価格交渉の状況に関する排出事業者の意見**

- ・ 執務室等の専有部に設置されている回収ボックスから排出される使用済みペットボトルは、当社が契約した産廃事業者に処理費用を払って引き渡している。
- ・ 当社は、ごみの種類を問わず一括して、価格面だけでなく業務の内容も含めたコンペ方式により、評価の高い産業廃棄物処理業者に決定している。その結果、当社から1kgあたり10円～20円を支払って引き取ってもらっているところもあれば、1kgあたり5円くらいの代金が当社に支払われているところもある。

出所：ヒアリング調査（排出事業者向け）の回答を基に当委員会作成

**図表 61：使用済みペットボトルの引渡価格の価格交渉の状況に関するペットボトル利用・製造等事業者の意見**

- ・ 当社が自動販売機横のリサイクルボックスから収集している使用済みペットボトルは、産業廃棄物として処理費用を支払った上で引渡先事業者に引き取ってもらっている。リサイクルボックスの中の使用済みペットボトルは品質が悪く、またその他のごみも含まれていることから、有価物として引き取ってもらうことは難しい。処理費用は年1回未満のタイミングで見直す機会があるが、当社と引渡先事業者の双方に特段の事情がなければ自動更新されている。処理費用は、重さ当たりの単価の相場を基に月額又は年額として定額で設定していることが多い。
- ・ 自動販売機横のリサイクルボックスで回収されたものは、ペットボトルのほかびんや缶、ゴミ等の異物をまとめて産業廃棄物として処理費用を支払って処理している。有価物として売却はしていない。社内では、品質が悪くても処理業者は使用済みペットボトルを売却しており、近年使用済みペットボトルの価格は高騰しているのだから、処理

<sup>92</sup> その具体的な頻度については、週1回、おおむね2年に1回、最低賃金の上昇などのコスト変動時、改定の申出等がある都度等が挙げられた。

後に売却した際に処理業者が得られる利益を踏まえて処理費用の交渉をすれば良いのではないかという指摘もある。しかしながら、担当者としてはあくまで「処理にかかる費用」を支払った方がよいと考えており、今のところ社内でもその意見が勝っている。

出所：ヒアリング調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

#### 図表 62：使用済みペットボトルの引渡価格の価格交渉の状況に関する収集運搬・中間処理業者の意見

- ・ 飲料メーカーの取引上の立場は強く、取引を止められるおそれもあり、人件費や運送費の上昇分の転嫁を認めてもらうための価格交渉が困難である。また、飲料メーカーとのやり取りには、廃棄物処理の管理会社が入ることがある。管理会社と上手くコミュニケーションがとれないと飲料メーカーには誤った情報が伝わってしまうこともある。
- ・ 排出事業者からは産業廃棄物の処理費を受け取っている。処理費の算定に当たっては、各飲料容器（缶、びん、ペットボトル）のおおよその混合率、運搬費、分別費、予想される売上額等を考慮している。処理費は1年ごとに見直すことになっている。その一方で、リサイクラーの取引については、販売価格の見直しは必要に応じて行っており、販売先から価格変更の要望があれば1か月ごとに見直すこともある。

出所：ヒアリング調査（収集運搬・中間処理業者向け）の回答を基に当委員会作成

#### 図表 63：使用済みペットボトルの引渡価格の価格交渉の状況に関する再商品化事業者の意見

- ・ 当社において、事業系使用済みペットボトルの購入価格は、品質の差による手間や洗浄コストというよりは、再商品化した際の収率（歩留まり率）の違いによって大きく左右され、市町村収集分の使用済みペットボトルと事業系使用済みペットボトルの購入価格との間には、一般的にいえば一定の価格差がついている関係にある。しかし、最近では使用済みペットボトル購入における競争原理が強まったため、この差は狭まってきていると思う。これは、容り入札の結果、予測量を調達できなかった再商品化事業者は必死に使用済みペットボトルをかき集めることとなるため、品質が比較的悪い事業系使用済みペットボトルでも高価格で購入せざるを得なくなっているからである。
- ・ 当社は産業廃棄物処理業者としての許可を有していないため、事業系の品質の悪い使用済みペットボトルであっても、お金をもらって引き取ることはできない。また、できたとしてもするつもりもない。ペットボトルは資源であり、基本的にはお金をもらっ

て引き取ることは申し訳ないと思っている。

- ・ 市町村収集分と事業系の間には1 kgあたり20円から30円の単価の差がなければ、再商品化した際の利益率が逆転してしまう。なぜなら、事業系の方が歩留まりが悪いからである。歩留まりが悪いということは、単に重量当たりの生産量が低くなるだけでなく、時間当たりの生産量も低くなるということを意味する。
- ・ 一般的に、市町村収集分の使用済みペットボトルの購入価格の方が事業系の購入価格よりも高いが、最近の再生ペット樹脂の需要増を受け、事業系の使用済みペットボトルも値上がりしている。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## (2) 中間処理

産業廃棄物である使用済みペットボトルについても、再商品化事業者引き渡される前に中間処理がなされる場合が多い。

産業廃棄物である使用済みペットボトルの中間処理の実施について、ペットボトル利用・製造等事業者、収集運搬・中間処理業者及び再商品化事業者に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 64：使用済みペットボトル（産業廃棄物）の中間処理に関するペットボトル利用・製造等事業者の意見**

- ・ 各地にある当社の自動販売機の中には自法人の物があり、その自動販売機横のペットボトル入れから回収した使用済みペットボトルは100%当社のペットボトルになる。ただ、自動販売機横のペットボトル入れから回収したペットボトルはタバコが入っていたり、そもそもペットボトルではなくお弁当の空箱等様々なごみが捨てられていたり、資源として使える量はとても少ない。
- ・ 自動販売機横のリサイクルボックスのペットボトルは、オフィスビルで回収する分はまだボトル to ボトルが可能な品質のものもあるだろうが、結局街中のものとまとめて処理されるため、現状は水平リサイクル出来ていない。自動販売機横のリサイクルボックスには、ペットボトルのみならず、缶やコンビニの弁当箱なども混入しており、ペットボトルの割合が全体の4割に満たないこともある。そのうち使用済みペットボトルからリサイクルペットボトルに回せるような品質のものは半分もないと思われる。

出所：ヒアリング調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

**図表 65：使用済みペットボトル（産業廃棄物）の中間処理に関する収集運搬・中間処理業者の意見**

- ・ 事業者から排出される飲料容器は、基本的に品目ごとに分別されていることはなく、びんや缶との混合物として収集している。リサイクラーは単一の品目のみを取り扱うため、中間処理で最も重要なことは、飲料容器を品目別に分け、異物を除去する作業である。中間処理までには、収集運搬費、中間処理費、残渣の処理費といったコストがかかるが、機械の投資等も含め、中間処理費が大きな割合を占める。
- ・ 当社は、産業廃棄物については、もっぱら自動販売機のベンダーと取引している。当社が回収する使用済みペットボトルは、リサイクルボックスから取り出されたままの状態のものであり、丸ボトルのキャップやラベルがついた状態であるのはもちろん、飲み残しや飲料容器以外のゴミが捨てられていれば、それらも含まれる。産業廃棄物の中間処理業務のコストとしては、運搬費及び中間処理費のほか、残渣類の処理費が挙げられる。
- ・ 当社は自動販売機のベンダーと取引を行っている。①ベンダーが自動販売機横のリサイクルボックスから回収したままのものを各ベンダーの拠点に回収に行き、②自社の工場ですべての品目を分別し、③資材ごとに圧縮するという工程で中間処理を行っている。

出所：ヒアリング調査（収集運搬・中間処理業者向け）の回答を基に当委員会作成

**図表 66：使用済みペットボトル（産業廃棄物）の中間処理に関する再商品化事業者の意見**

- ・ 事業系の使用済みペットボトルについて、びんや缶等とまとめられており、品質が悪い。補助金により分別機が導入され、適切に中間処理されるようになったため、品質は良くなっている。しかし、一人一人の国民がきれいにしている市町村収集分のものとは比べるとやはり品質は劣る。
- ・ 事業系の使用済みペットボトルの主な購入先は、飲料メーカーの委託により自動販売機横のリサイクルボックスの中の使用済みペットボトルの中間処理を行う、中間処理業者である。当社へ引き渡される使用済みペットボトルが丸ボトルの状態であることもないわけではないが、そのような場合であっても、別途中間処理業者に委託して、当社に運び込まれる前にベール化している。その際の費用は当社が負担するため、使用済みペットボトルの購入価格はその分安くなる。
- ・ 当社は丸ボトルの状態では受け取らないため、必ずベール化してもらっている。処理技術上の問題からではなく、保管施設のスペースの問題からである。また、丸ボトルの

状態だと、トラックでの運搬量がペールと比べて10分の1になってしまうので効率が悪い。

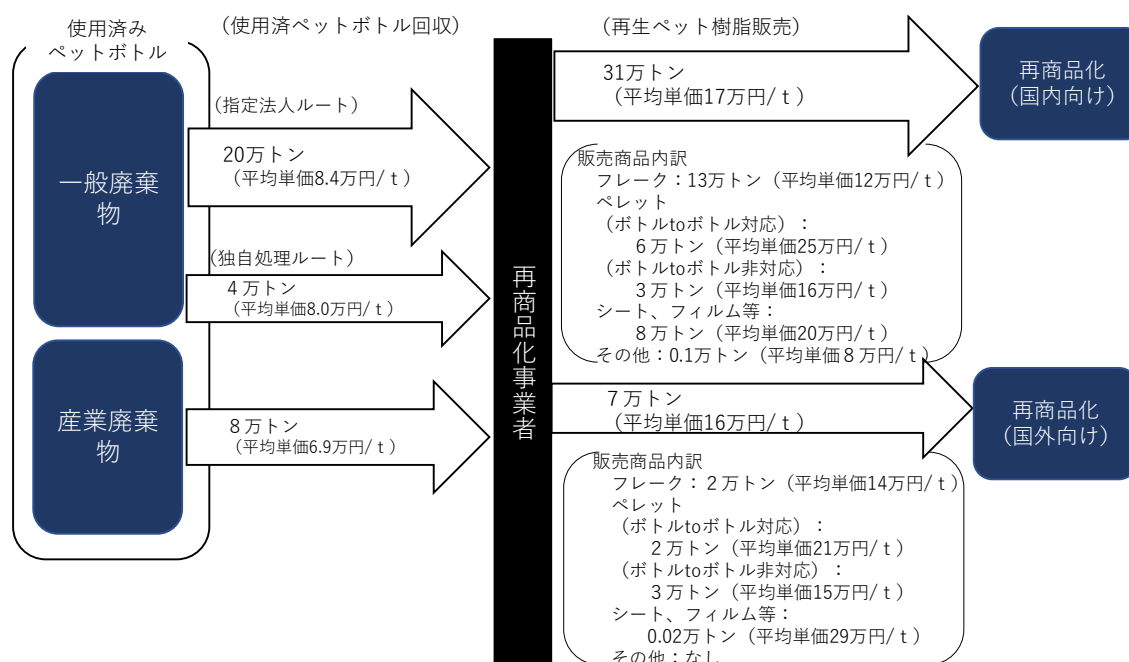
出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

#### 4 再生ペット樹脂の製造

前記第4の3（28ページ）のとおり、再商品化事業者は、使用済みペットボトルを原材料として調達し、再生ペット樹脂の製造（使用済みペットボトルの再商品化）を行っている。

再商品化事業者における再生ペット樹脂の製造に関する取引の状況等について調査したところ、その結果は以下のとおりであった。

図表 67：書面調査による再商品化事業者からの回答に基づくルート別の取引量等（令和4年度）



出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

#### (1) 使用済みペットボトルの購入

##### ア 購入先

前記第4の3（28ページ）のとおり、再商品化事業者は一般廃棄物である使用済みペットボトル及び産業廃棄物である使用済みペットボトルを調達しているとされている。

再商品化事業者に対し、使用済みペットボトルの購入ルートを質問したところ、その回答は次のとおりであった。



**図表 68：再商品化事業者の使用済みペットボトルの購入先（複数回答）**

回答内容		回答者数（名）	割合
①	地方公共団体が収集し、容リ協が実施する入札の対象となった使用済みペットボトル	42	100.0%
②	地方公共団体が収集し、いわゆる独自処理の対象となった使用済みペットボトル	34	81.0%
③	事業者から排出された使用済みペットボトル	31	73.8%
④	その他 <sup>93</sup>	3	7.1%
回答者数		42	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

このように、多くの再商品化事業者は、指定法人ルート以外でも使用済みペットボトルを購入している傾向がみられた。

使用済みペットボトルの購入先について、再商品化事業者に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 69：使用済みペットボトルの購入先に関する再商品化事業者の意見**

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 使用済みペットボトルを購入する優先度は、容リ協の入札での落札、市町村の独自処理分、事業者の排出分の順番である。まずは容リ協の入札があるため、そこで量をあまり確保できなければ、独自処理を取りに行くという流れである。</li> <li>・ 容リ協の入札は、入札という制度上どれだけ落札できるかは結果をみないと分からないので、札は沢山入れるようにしている。そのほか、事業系の使用済みペットボトルも購入している。指定法人ルートは入札で勝たなければ購入できないため、購入の安定性という面では不安がある。その点、事業者からの購入は、お互いの条件さえ合えば購入できるため、当社における使用済みペットボトルの購入方針は、まず事業系を優先することとしている。</li> <li>・ 当社としては、単価の低い事業系使用済みペットボトルを利用することで、飲料メーカーに販売する再生ペット樹脂のペレットの価格もなるべく安く抑えようと考えている。飲料メーカーにとって、リサイクルペットボトルの仕入価格が高くなったとしても、飲料価格への転嫁は難しいだろう。当社としても、再生ペット樹脂のペレットを飲</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<sup>93</sup> 他の再商品化事業者から購入した使用済みペットボトル等が挙げられた。

料メーカーに高く売りつけたいわけではないので、使用済みペットボトルの市況が上昇することは望んでいない。

- ・ 当社は市町村収集分でも事業系でもどちらでもリサイクルが可能なので、ペットボトルを1円でも安い価格で仕入れたいという観点から、事業系のほうが安いということであれば、そちらを購入している。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## イ 原材料の品質

前記アのとおり、容リ協に登録している、又は登録していた再商品化事業者の多くは、一般廃棄物である使用済みペットボトルのみならず産業廃棄物である使用済みペットボトルについても再商品化を行っている。

他方で、ヒアリング結果にもみられるとおり、一般的に、産業廃棄物である使用済みペットボトルについては、例えば自動販売機横のリサイクルボックスなどではペットボトル内の飲み残しや他のごみが混入しやすく、一般廃棄物よりも相対的に品質が悪いものが含まれることが考えられる。

再商品化事業者に対し、一般廃棄物である使用済みペットボトルと産業廃棄物である使用済みペットボトルとの品質差（キャップ及びラベル、飲み残し等の残存や汚れの程度）について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 70：一般廃棄物である使用済みペットボトルと産業廃棄物である使用済みペットボトルとの品質差

	回答内容	回答者数（名）	割合
ア	品質に差があり、一般的に地方公共団体が収集した使用済みペットボトルの方が品質が良いと考える。	34	85.0%
イ	品質に差があり、一般的に事業者が排出した使用済みペットボトルの方が品質が良いと考える。	0	0.0%
ウ	品質に差はないと考える。	3	7.5%
エ	品質に差があるかどうか分からない。	0	0.0%
オ	その他 <sup>94</sup>	3	7.5%
計（回答者数）		40	100.0%

<sup>94</sup> 市町村や事業者ごとに大きなバラつきがあるためとのこと。

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

また、一般廃棄物である使用済みペットボトルと産業廃棄物である使用済みペットボトルとの間で品質に差があるとする再商品化事業者（図表 70 でア又はイを選択した再商品化事業者）に対し、品質差（キャップ及びラベル、飲み残し等の残存や汚れの程度）が再生ペット樹脂の製造・販売に与える影響について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 71：使用済みペットボトルの品質差（キャップ及びラベルの残存の程度）が再生ペット樹脂の製造・販売に与える影響（複数回答）**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	キャップ及びラベルの残存が多い使用済みペットボトルを再商品化する場合、異物を除去する工程を加える必要がある等の理由により、製造コストが増加する。	30	78.9%
イ	キャップ及びラベルの残存が多い使用済みペットボトルを再商品化する場合、製造する再生ペット樹脂の品質に影響があるため、販売価格が低下する。	18	47.4%
ウ	キャップ及びラベルの残存が多い使用済みペットボトルは購入していない。	3	7.9%
エ	キャップ及びラベルの残存が多くても、製造工程を変える必要はなく、製造コストに影響はない。	5	13.2%
オ	キャップ及びラベルの残存の程度は、製造する再生ペット樹脂の品質には影響しないため、販売価格には影響がない。	4	10.5%
カ	その他 <sup>95</sup>	5	13.2%
回答者数		38	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

<sup>95</sup> その具体的な内容については、異物の分だけ歩留まりが下がるので売上げが減少する、再商品化のための処理速度が下がるためコストが増加する等が挙げられた。

図表 72：使用済みペットボトルの品質差（飲み残し等の残存や汚れの程度）が再生ペット樹脂の製造・販売に与える影響（複数回答）

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	飲み残し等の異物の残存や汚れが多い使用済みペットボトルを再商品化する場合、異物や汚れを除去する工程を加える必要がある等の理由により、製造コストが増加する。	31	81.6%
イ	飲み残し等の異物の残存や汚れが多い使用済みペットボトルを再商品化する場合、製造する再生ペット樹脂の品質に影響があるため、販売価格が低下する。	19	50.0%
ウ	飲み残し等の異物の残存や汚れが多い使用済みペットボトルは購入していない。	6	15.8%
エ	飲み残し等の異物の残存や汚れが多くても、製造工程を変える必要はなく、製造コストに影響はない。	2	5.3%
オ	飲み残し等の異物の残存や汚れの程度は、製造する再生ペット樹脂の品質には影響しないため、販売価格には影響がない。	0	0.0%
カ	その他 <sup>96</sup>	3	7.9%
回答者数		38	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

また、再商品化事業者に対し、調達する使用済みペットボトルの品質の各要素が再生ペット樹脂を製造する際のコストに与える影響について、最も大きな影響を与えるものを質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 73：使用済みペットボトルの品質の各要素が再生ペット樹脂を製造する際のコストに与える影響（複数回答）

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	キャップ及びラベルの残存の程度	14	35.9%
イ	キャップ及びラベル以外の飲み残し等の異物の残存	21	53.8%

<sup>96</sup> 異物の残存や汚れの酷いものは処分するためコストが増加すること。

	や汚れの程度		
ウ	図表 75 の選択肢の各要素	1 <sup>97</sup>	2.6%
エ	アからウのいずれも製造コストへの影響は変わらない。	1	2.6%
オ	その他 <sup>98</sup>	2	5.1%
回答者数		39	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

使用済みペットボトルの品質の程度が再商品化に与える影響について、再商品化事業者に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

#### 図表 74：使用済みペットボトルの品質の程度が再商品化に与える影響に関する再商品化事業者の意見

- ・ 事業系使用済みペットボトルは異物が混入していることがある。市町村から引き取っているベールにもキャップやラベルが混入しているものがあるが、キャップは重さで、ラベルは剥離機で分離が可能なので、基本的な設備でほぼ 100%分離できるが、事業系使用済みペットボトルにはそれでは分離し切れないタバコ等が混入している。
- ・ 収率（歩留まり率）は市町村収集分と事業系で全く異なる。市町村系では、品質の良いものだと収率は 80%台半ばほどである。他方、事業系では、品質の悪いものだと 50%程度に下がってしまう。事業系の収率が悪くなる原因としては、缶、びん、シャンプーや洗剤のボトル等がベールに混じっていることが挙げられる。当社では、まずこのような異物を機械で自動で選別して除去し、使用済みペットボトルを破碎した後に、細かくなったキャップリングやラベルといった異物を機械で検知し、当該異物に空気を当てることではじいている。しかし、この際、異物が細かいためピンポイントで異物のみを除去することができず、異物のそばにあるフレークもある程度は一緒にはじいてしまう。この点も、収率が下がってしまう要因である。
- ・ ガラス片が混入している場合、取り除くのが難しい。ガラス片が取り除けずに混入している使用済みペットボトルでも繊維に使用できないことはないが、取り除く際にフィルターが目詰まりしてしまうし、目詰まりしたフィルターを取り替えるのもとても大変であるため、再商品化事業者にとっては厄介な混入物である。ガラス片が混入して

<sup>97</sup> 引取場所から自社施設までの距離であると回答。

<sup>98</sup> その具体的な内容については、ガラス片等の混入が挙げられた。

いる場合には、使用できる用途は限られてくる。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## ウ 調達方針

前記イのとおり、使用済みペットボトルについて、キャップ及びラベルが残存していたり、飲み残し等の異物の残存や汚れが多かったりする場合には、再商品化事業者における製造コストや、製造される再生ペット樹脂の品質に影響を与えることとなる。

再商品化事業者に対し、これらの要素（キャップ及びラベルの残存の程度、飲み残し等の異物の残存や汚れの程度）及び価格以外に、購入に当たって重視する要素について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 75：使用済みペットボトルの購入に当たって重視する要素（キャップ・ラベルの残存、飲み残し等の異物の残存や汚れ、価格以外）（複数回答）

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	使用済みペットボトルの形態の別（ボール、丸ボトル、破砕された状態等）	32	80.0%
イ	地方公共団体が収集した使用済みペットボトルか又は事業者が排出した使用済みペットボトルかの違い	11	27.5%
ウ	（容リ協が実施する入札の対象となる保管施設の場合）容リ協が実施するボール品質調査におけるランク	16	40.0%
エ	引取場所から自社施設までの距離	33	82.5%
オ	その他の要素 <sup>99</sup>	9	22.5%
カ	重視する要素は特にない。	0	0.0%
回答者数		40	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

使用済みペットボトルの購入に当たって重視する要素について、再商品化事業者に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

<sup>99</sup> 自社の設備で処理可能か、ボールの重さ・大きさ、引取時間等の条件、ガラス片等の混入可能性等が挙げられた。

**図表 76：使用済みペットボトルの購入に当たって重視する要素に関する再商品化事業者の意見**

- ・ 当社が市町村独自処理分や事業系の使用済みペットボトルを購入する際には、購入先の実績と使用済みペットボトルの状態の予測から品質のランク分けを行っている。ランクとその判断基準は容リ協に準じて A、B、D と設定しており、容リ協の判定結果のほか、見た目や過去の経験に基づきランク分けを行っている。
- ・ 容リ協が実施するペール品質調査においては、主にラベル、汚れ、ガラスといった項目のランクを重視している。他方で、あまり高額で購入できないため品質が悪いものを使ってほしいというオーダーがあれば、品質が悪い使用済みペットボトルを購入することもある。
- ・ 市町村からの回収について、引き受けるか否かは品質、単価等の条件次第なため、遠方からも持ち込まれることはあるが、基本的には近場が優先になる

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## エ 購入量・購入価格

再商品化事業者に対し、①「指定法人」（市町村が回収し、容リ協の入札の対象となったもの）、②「独自処理」（市町村が回収し、市町村による独自処理の対象となったもの）、又は③「事業者」（事業者から排出されたもの）のそれぞれのルートごとの使用済みペットボトルの購入量（トン）及び購入価格（円）について質問し、回答を得た<sup>100</sup>。

なお、②市町村による独自処理の対象となったもの及び③事業者から排出されたものについては、当該市町村又は当該事業者から直接購入した場合のみならず、当該市町村又は当該事業者が収集業務や中間処理等の委託を理由に他の事業者に引き渡した場合において当該他の事業者から購入した場合も含めて質問している。

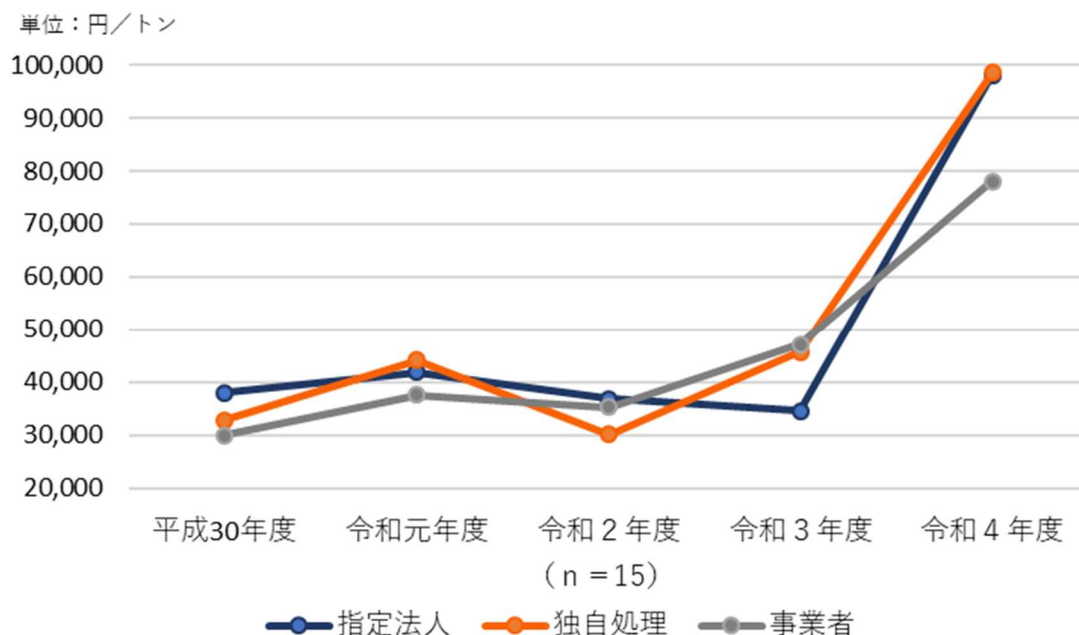
再商品化事業者の使用済みペットボトルの購入価格のトン当たり単価とその推移をみると次のとおりであり、①指定法人ルートと独自処理ルートとの間で購入単価に大きな差は見受けられないこと<sup>101</sup>、②事業者から排出された使用済みペッ

<sup>100</sup> ①から③までのルート以外に「④その他」のルートについての質問も行ったが、十分な回答数を得られなかったことから、その分析は行っていない。

<sup>101</sup> 調査対象者が異なるため単純な比較は困難であるものの、前記 2 (4) ア (62 ページ) のとおり、調査票により市町村から回答を得た引渡単価は、指定法人ルートの方が独自処理ルートよりも平均して高い傾向がみられる。そちらとの差異については、市町村は、指定法人ルートでは原則としてペール化されたものを、独自処理ルートでは丸ボトルなど様々な処理段階のものを引き渡しているため、指定法人ルートの引

トボトルについても指定法人ルートや独自処理ルートとの間で購入単価に大きな差は見受けられず、有償で購入されていること<sup>102</sup>及び③いずれのルートについても令和4年度に購入単価が上昇したことがみてとれる。

図表 77：再商品化事業者における調達ルートごとの購入価格の単価



出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

なお、一般廃棄物である使用済みペットボトルと産業廃棄物である使用済みペットボトルの取引価格については、再商品化事業者へのヒアリング調査においても、

- ・ 購入価格の変化は連動している
- ・ 一般廃棄物である使用済みペットボトルの方が産業廃棄物である使用済みペ

渡単価の方が高い（前記2(4)イ（64ページ）参照）一方で、再商品化事業者は、独自処理ルートにおいても、中間処理を行う他の事業者等によってべール化されたものを購入することが一般的であることなどが要因として挙げられる。

<sup>102</sup> 調査対象者が異なるため単純な比較は困難であるものの、前記3(1)イ(ア)（69ページ）のとおり、調査票に対するペットボトル製造・利用事業者からの回答によれば、産業廃棄物である使用済みペットボトルの産業廃棄物処理業者等への引渡しは平均して逆有償にある現状がみてとれる。そちらとの差異については、ペットボトル製造・利用事業者は、分別収集等されていない状態で、又は、中間処理が行われていない状態で引き渡ししていると考えられるのに対し、再商品化事業者は、べール化済みのものを購入することが一般的であることなどが要因として挙げられる。



ットボトルよりも購入単価が高い傾向にあるとされていたが、産業廃棄物である使用済みペットボトルの購入単価も上昇しており、その価格差は縮小傾向にある  
といった意見がみられた。

**図表 78：価格に影響を与える要素に関する再商品化事業者の意見**

**【質】**

- ・ ボトル to ボトルを手がける大手リサイクラーはおおむねメカニカルリサイクルを採用しているところ、メカニカルリサイクルでは汚れが少ないほうりサイクルしやすいという理由から、全体の市況として市町村収集分の方が事業系よりも単価が高い傾向がある。ただし、最近では事業系も高くなっており、市町村収集分よりも高値になる場合もある。
- ・ ベールの状態での同じ重量当たりの価格で比較すると、事業系使用済みペットボトルは指定法人ルートの使用済みペットボトルより単価が安い傾向にあるが、これは、事業系のベールには、キャップやラベル、その他の異物などが含まれている割合が多いからである。ベール内に含まれているペットボトルの量だけで比較すると、価格は逆転する可能性もある。
- ・ 事業系の使用済みペットボトルは、店頭回収などで集められたラベルやキャップがなく、汚れも付いていない状態の良いもの、ラベルやキャップがついたままのもの、汚れが付いているものと品質に差がある。品質が良い使用済みペットボトルの方が再商品化の工程でのコストを抑えることができるが、当然、購入価格は高くなる。他方、品質が良くない使用済みペットボトルは、再商品化の工程でのコストが余計にかかるものの、購入価格を安く抑えることができる。

**【競争率の上昇】**

- ・ 市町村収集分の使用済みペットボトルと事業系使用済みペットボトルの購入価格との間には、一般的にいえば一定の価格差がついている関係にある。しかし、最近の使用済みペットボトル購入における競争原理が強まったため、この差は狭まってきていると思う。これは、容リ協の入札の結果、予測量を調達できなかった再商品化事業者は必死に使用済みペットボトルをかき集めることとなるため、品質が比較的悪い事業系使用済みペットボトルでも高価格で購入せざるを得なくなっているからである。

**【容リ協の入札単価】**

- ・ 市町村収集分と事業系の使用済みペットボトルの価格は連動していると思う。これ

は、中間処理業者が事業系の販売価格を考える際に容り入札の結果を指標としているからだと思う。また、飲料メーカーによる使用済みペットボトルへの需要が高まったことを受けて容り入札での単価が高価格になったことで、事業系の単価も高くなっている。

**【輸出単価】**

- ・ 事業系の使用済みペットボトルは輸出もされているところ、令和4年上期は海外での使用済みペットボトルの需要が高まったことで事業系の価格が上がり、市町村収集分との単価の差が狭まっていたのではないかと。その後海外市場が急落したため、差の縮小は止まったと思われる。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

**(2) 再生ペット樹脂の販売**

**ア 販売先**

再商品化事業者に対し、製造した再生ペット樹脂等の販売先について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 79：再商品化事業者による再生ペット樹脂の販売先（複数回答）**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	ペットボトルの製造業者	7	16.7%
イ	食料品、清涼飲料及び酒類を中身とするペットボトル入り商品の製造業者	4	9.5%
ウ	イ以外を中身とする商品の製造業者	2	4.8%
エ	シート、フィルム、繊維、プラスチック成形品等の製造業者	39	92.9%
オ	再生ペット樹脂のフレーク及びペレットの製造業者	24	57.1%
カ	再生ペット樹脂の販売業者（商社など）	9	21.4%
キ	再生ペット樹脂の輸出業者	4	9.5%
ク	日本国外に所在する事業者（自社で輸出する場合）	4	9.5%
ケ	その他	3	7.1%
回答者数		42	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## イ 再商品化事業者間における取引

図表 79 で過半数の再商品化事業者が「オ」を回答しているとおりに、再商品化事業者は、使用済みペットボトルから得た再生ペット樹脂をペットボトル利用・製造等事業者のみならず、他の再商品化事業者にも販売している。このため、再商品化事業者に対し、他の再商品化事業者からの再生ペット樹脂の購入状況について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 80:再商品化事業者における他の再商品化事業者からの再生ペット樹脂の購入状況(複数回答)**

回答内容		回答者数 (名)	割合
ア	再生ペット樹脂のフレークを購入している、又は購入していた。	14	35.9%
イ	再生ペット樹脂のペレットを購入している、又は購入していた。	2	5.1%
ウ	いずれも購入していない。	25	64.1%
回答者数		39	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

また、他の再商品化事業者から再生ペット樹脂を購入している再商品化事業者（図表 80 でア又はイを選択した再商品化事業者）に対し、その用途を質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 81:再商品化事業者が他の再商品化事業者から購入している再生ペット樹脂の用途(複数回答)**

回答内容		回答者数 (名)	割合
ア	自社で製造するフレークの原材料としている。	5	35.7%
イ	自社で製造するボトル to ボトルに対応するペレットの原材料としている。	1	7.1%
ウ	自社で製造するボトル to ボトルに非対応のペレットの原材料としている。	5	35.7%
エ	自社で製造するシート、フィルム、繊維、プラスチック成形品等の原材料としている。	5	35.7%

オ	他の事業者に卸売をしている。	2	14.3%
カ	その他	0	0.0%
回答者数		14	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

再生ペット樹脂の再商品化事業者間における取引について、再商品化事業者に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 82：再生ペット樹脂の再商品化事業者間における取引に関する再商品化事業者の意見**

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当社はベールを仕入れて、フレークにして販売している。大手再商品化事業者に当社フレークを販売するに当たっては、当社で製造したフレークのサンプルを送り、その品質等を先方が確認した上で、購入価格の見積りが来る流れになっている。</li> <li>・ 大手再商品化事業者から売ってくれないかとスポット的な依頼を受けることがあり、その際は基本的に販売している。当社に限らず再商品化事業者は大体横でも繋がっており、お互い取引している。</li> <li>・ 当社で製造した再生ペット樹脂のフレークは、シートメーカーや、ボトル to ボトルに対応した再生ペット樹脂を製造できる大手の再商品化事業者販売している。</li> <li>・ 他の再商品化事業者からもフレークを購入しているが、これは、ペレットの製造に当たって原材料の調達として行っているものである。</li> <li>・ 他の再商品化事業者から、自社で買い取った市町村独自処理や事業系の使用済みペットボトルを当社でフレーク化してくれないかという話がある。</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

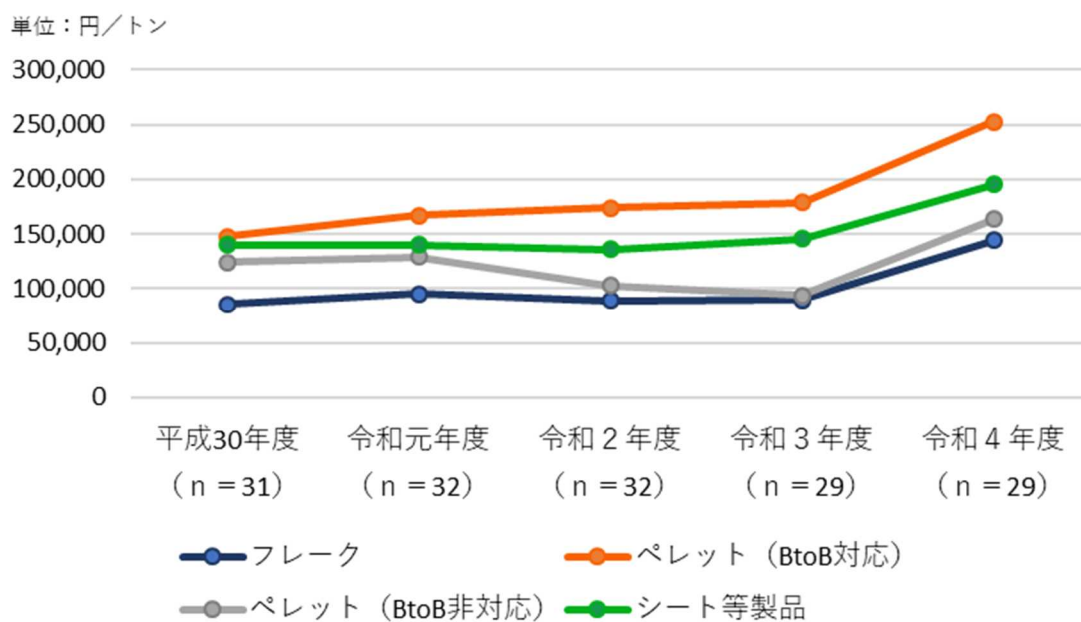
## ウ 販売量・販売価格

再商品化事業者に対し、製造した再生ペット樹脂の種類ごとの販売量（トン）及び販売価格（円）について質問し、回答を得た。

再商品化事業者における再生ペット樹脂の種類ごとの販売価格のトン当たり単価とその推移をみると次のとおりである<sup>103</sup>。直近の数年間におけるボトル to ボトルに対応したペレットの販売単価は、ボトル to ボトルに対応しないペレットの販売単価を上回る傾向がみてとれる。

<sup>103</sup> 「その他」の種類についての質問も行ったが、十分な回答数を得られなかったことから、その分析は行っていない。

図表 83：再商品化事業者における再生ペット樹脂の種類ごとの販売価格の単価



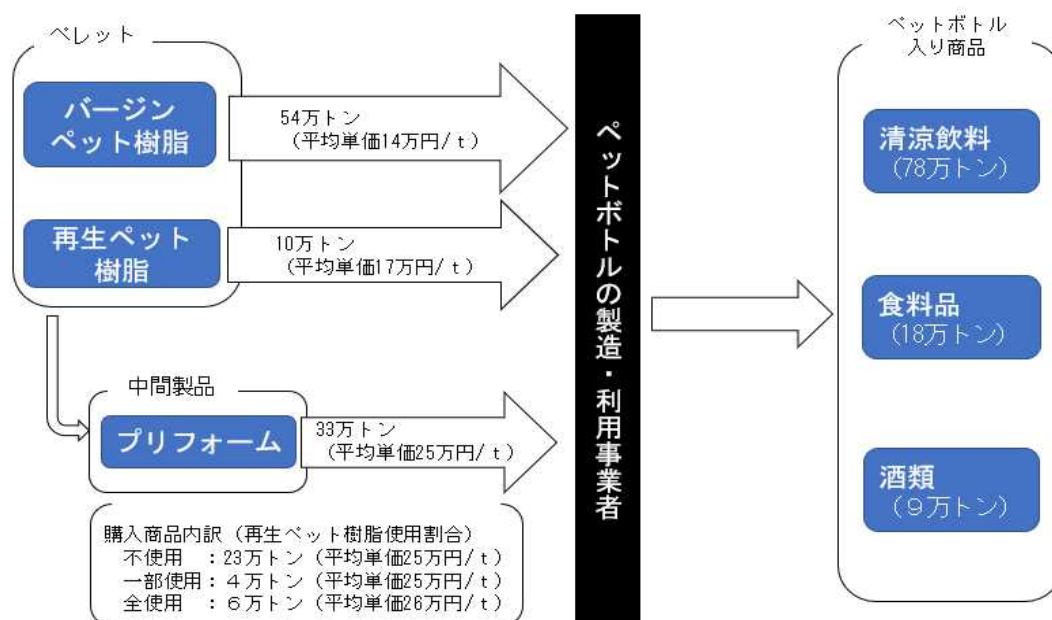
出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## 5 再生ペット樹脂のペットボトルへの利用

飲料メーカー等のペットボトル利用・製造等事業者においては、ペットボトルを利用・製造等しているところ、近年、従来の原材料であるバージンペット樹脂のほかに、再生ペット樹脂を使用するようになってきている。

ペットボトル利用・製造等事業者におけるペットボトルの製造等に関する取引の状況について調査したところ、その結果は次のとおりであった<sup>104</sup>。

図表 84：書面調査によるペットボトル利用・製造等事業者からの回答に基づくルート別の取引量等（令和4年度）



出所：書面調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

### (1) 調達量・調達価格

#### ア ペレット

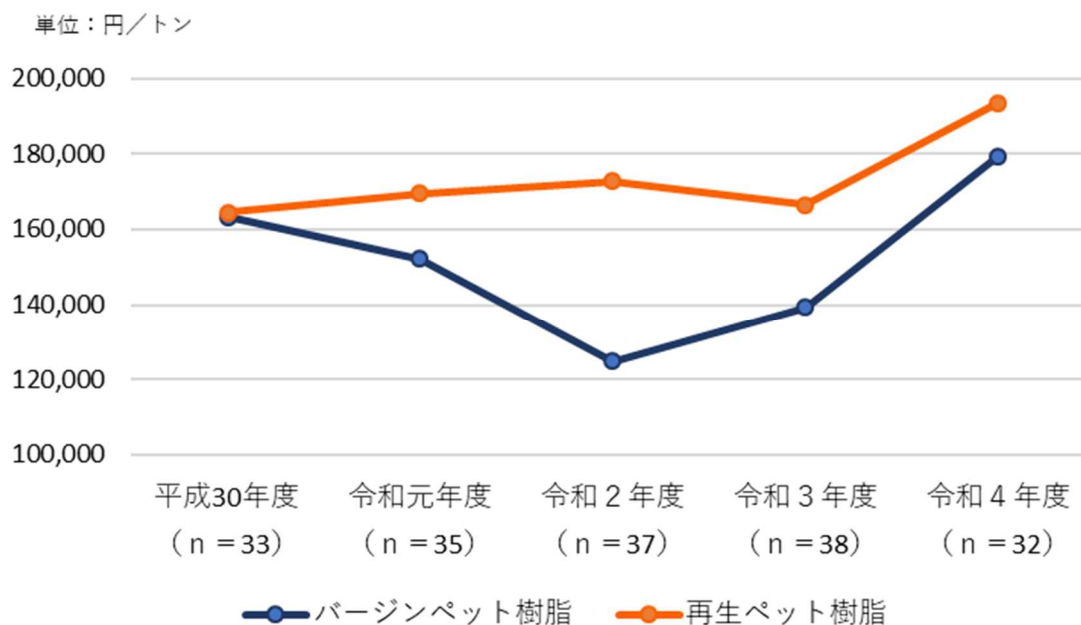
ペットボトル利用・製造等事業者に対し、ペレットのペット樹脂の種類（バージンペット樹脂又は再生ペット樹脂）ごとの購入量（トン）及び購入価格（円）を質問し回答を得た。

ペットボトル利用・製造等事業者におけるペレットのペット樹脂の種類ごとの

<sup>104</sup> 前記第3の2（20ページ）のとおり、再生ペット樹脂の用途についてはペットボトルに限られるものではないが、前記第1の1（1ページ）の調査趣旨を踏まえ、本件調査においては、ペットボトルへの利用に関する取引実態等についてのみ調査した。

購入価格のトン当たり単価とその推移をみると次のとおりである。再生ペット樹脂の購入単価がバージンペット樹脂の購入単価を上回る状況が続いており、再生材に対する需要の高まりがみられる。

図表 85：ペットボトル利用・製造等事業者におけるペレットの購入金額の単価



出所：書面調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

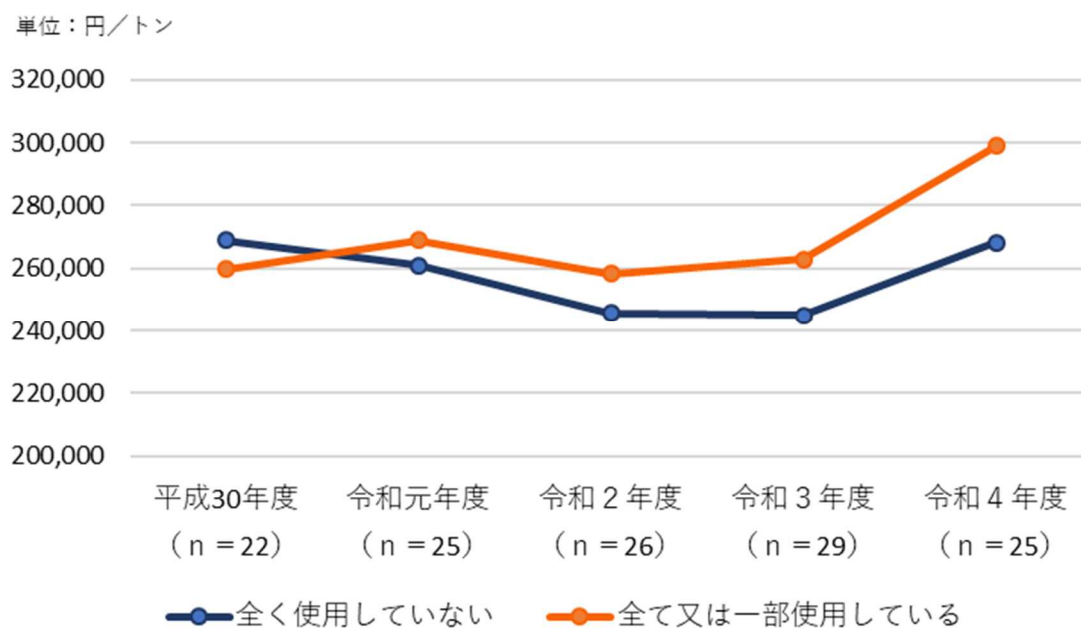
### イ プリフォーム

ペットボトル利用・製造等事業者に対し、プリフォームのペット樹脂の種類（再生ペット樹脂を使用している、又は使用していない）ごとの購入量（トン）及び購入価格（円）を質問し、回答を得た<sup>105</sup>。

ペットボトル利用・製造等事業者におけるプリフォームのペット樹脂の種類ごとの販売金額のトン当たり単価とその推移をみると次のとおりであり、再生ペット樹脂を使用したプリフォームの購入価格が近年上昇していることがみてとれる。

<sup>105</sup> ペットボトル利用・製造等事業者に対しては、プリフォームのペット樹脂の種類ごとの販売量（トン）及び販売価格（円）も質問したが、十分な回答数を得られなかったことから、その分析は行っていない。

図表 86：ペットボトル利用・製造等事業者におけるプリフォームの購入金額の単価



出所：書面調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

### ウ ペットボトル

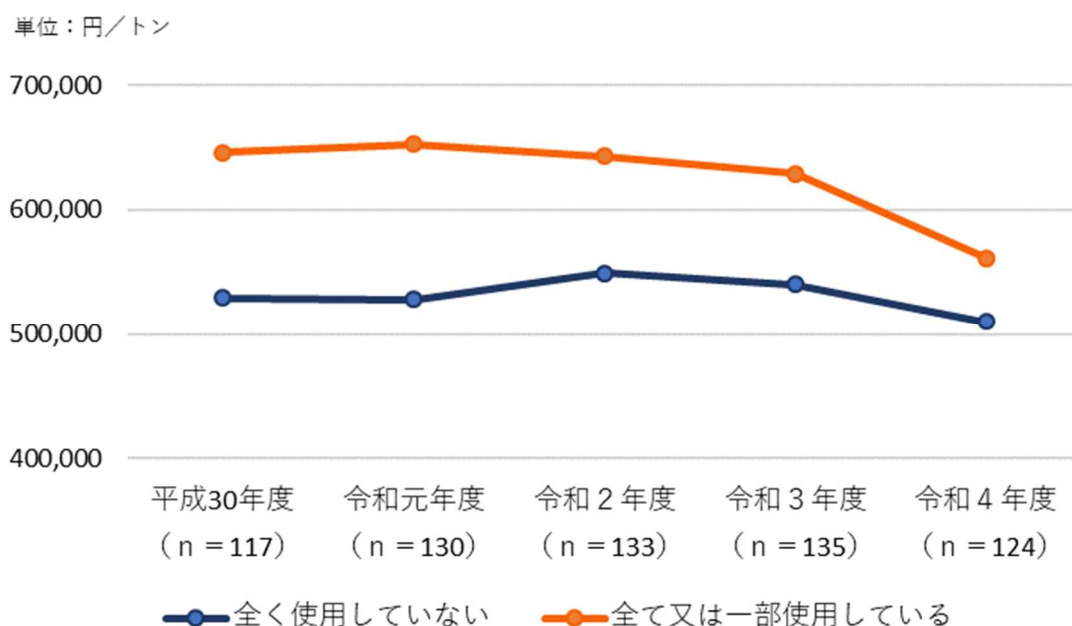
ペットボトル利用・製造等事業者に対し、ペットボトルのペット樹脂の種類（再生ペット樹脂を使用している、又は使用していない）ごとの購入量（トン）及び購入価格（円）を質問し、回答を得た<sup>106</sup>。

ペットボトル利用・製造等事業者におけるペットボトルのペット樹脂の種類ごとの購入価格のトン当たり単価とその推移をみると次のとおりであり、再生ペット樹脂を使用したペットボトルは、使用していないペットボトルに比べて高い購入単価で取引されており、再生材に対する需要の高さがみられる。

<sup>106</sup> ペットボトル利用・製造等事業者に対しては、ペットボトルのペット樹脂の種類ごとの販売量（トン）及び販売価格（円）も質問しているが、十分な回答数を得られなかったことから、その分析は行っていない。



図表 87：ペットボトル利用・製造等事業者におけるペットボトルの購入金額の単価



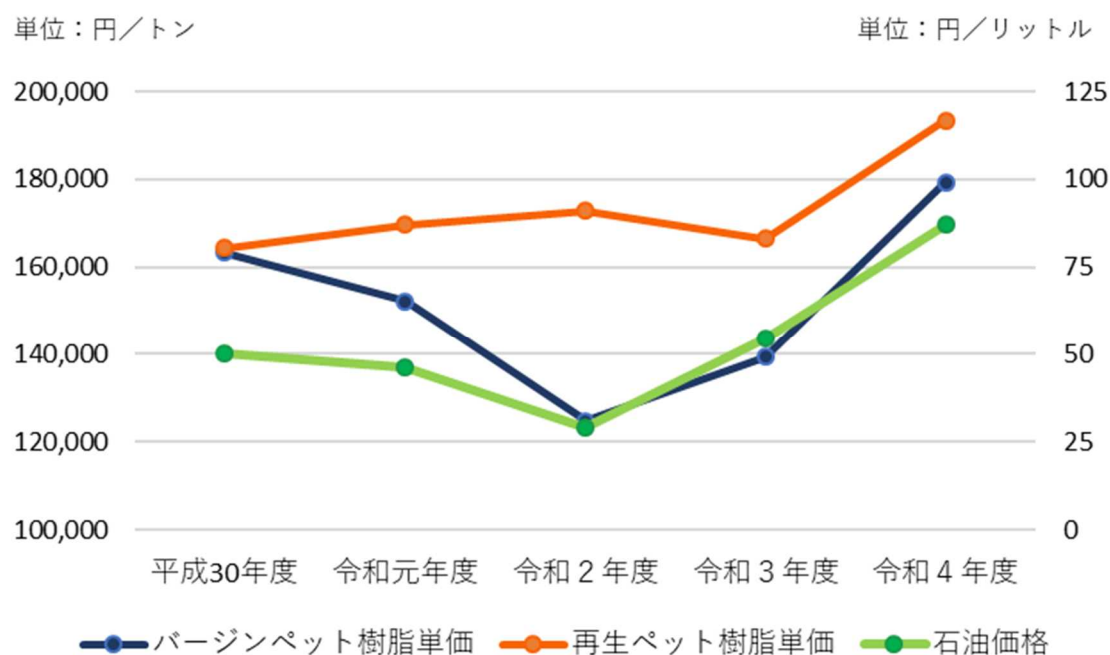
出所：書面調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## (2) 価格に影響を与える要素

再生ペット樹脂は、バージンペット樹脂に代替して用いられている。また、バージンペット樹脂の取引価格は原材料である石油価格の影響によって変動すると考えられる。そこで、ペットボトル利用・製造等事業者におけるペレットのペット樹脂の種類ごとの購入価格のトン当たり単価を示した図表 85 に更に石油の輸入価格を重ねて示すと次のとおりである。

バージンペット樹脂の取引価格は石油の輸入価格の変動と連動する傾向があるのに対し、再生ペット樹脂の取引価格は再生材に対する需要の高さを背景に、石油の輸入価格が低下する間も維持されている傾向がみてとれる。

図表 88：ペレットのペット樹脂の種類ごとの購入単価と石油の輸入価格



出所：財務省貿易統計（普通貿易統計（統計品別表）品目コード：2709.00-900）

また、この結果は、次のヒアリング調査の結果とも整合するものである。

図表 89：価格に影響を与える要素に関するペットボトル利用・製造等事業者の意見

- ・ 理屈で言えば、バージンペット樹脂から作るペットボトルとリサイクルペットボトルは、（前者の方が安価であるならば、わざわざリサイクルペットボトルを購入する必要はないことから）リサイクルペットボトルの方が安くなるはずであるが、リサイクルペットボトルの方が高くなることが何度かあった。結局需要によって決まる部分があり、リサイクルペットボトルについてはその需要が今後も高まってくると予想される。
- ・ 原油価格が高騰しているにもかかわらず、バージンペットボトルよりリサイクルペットボトルの方が高くなっている。リサイクルペットボトルを作るのにもエネルギーを使うため、そのエネルギーコストが上昇していることや、飲料メーカー各社で取り合いが起きていること、新規参入事業者や、工場を増やした事業者が、工場を稼働させるために必要な量の使用済みペットボトルを買いあさっていると思うので、そういったことも高騰の理由なのではないかと考えている。
- ・ バージンペット樹脂と再生ペット樹脂の価格は、以前は連動していたが、最近では連動しなくなりつつあるという印象である。使用済みペットボトルの市況は、これまで

は、まず原油価格やバージンペット樹脂の市況があり、それに連動して容り協の落札価格が決まり、容り協の落札価格に引っ張られる形で事業系使用済みペットボトルの取引価格が決まり、その先に再生ペット樹脂の市況があるという構造になっていた。しかし、現在の再生ペット樹脂の市況は、バージンペット樹脂の市況と連動しているとはいえないくらい単独で高騰している。

出所：ヒアリング調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

#### 図表 90：価格に影響を与える要素に関する再商品化事業者の意見

- ・ バージンペット樹脂の価格と再生ペット樹脂の価格は連動していると思う。昔は卵パックや繊維等のメーカーに対して再生ペット樹脂はバージンペット樹脂の6～7割の価格で販売していた。卵パック等はフレークから直接製造でき、ペレット製造分のコストがかからないため、再生ペット樹脂の販売価格は安く抑えられる。しかし、現在では、再生ペット樹脂は飲料用ペットボトルにできるという付加価値があるため、再生ペット樹脂の価格は全体的にバージンペット樹脂と同等かそれ以上となっている。
- ・ バージンペット樹脂の価格と再生ペット樹脂の価格は、通常は連動しており、バージンペット樹脂の価格の7掛けが再生ペット樹脂の価格といわれていた。しかし、飲料メーカーがボトル to ボトルを進めることで再生ペット樹脂の需要が高まったため、再生ペット樹脂の価格がバージンペット樹脂の価格を上回るようになった。
- ・ 当然のことだが、バージンペット樹脂の方が再生ペット樹脂よりも品質が良く、使いやすい。そのため、使う側は、製品に求める品質や費やすことができるコストを考えて、価格は高いけど品質が良いバージンペット樹脂と品質は劣るが価格は安い再生ペット樹脂を天秤にかけている。これは、同じ商品について、新品を購入するか中古品を購入するかということと同じである。しかし、中古品しか欲しくないという需要が増えれば、中古品の価格はつり上がっていく。それがまさに現在の再生ペット樹脂の価格の状況である。飲料メーカーが自社のペットボトルにおける再生ペット樹脂の使用割合の目標を対外的に掲げたために、飲料メーカーは、バージンペット樹脂でも再生ペット樹脂でもよいのではなく、再生ペット樹脂でないと困るということになり、結果として再生ペット樹脂の価格が高騰したということである。
- ・ 近年、再生ペット樹脂の販売価格が上昇しているところ、特に令和4年度の販売価格の高騰については3つの要因が重なったからだと思う。1つ目は原油価格の高騰、2つ目は再商品化事業者がボトル to ボトル対応ペレットの製造に新規参入し、競争原理が強まったこと、3つ目は使用済みペットボトルを飲料メーカーがかき集めていること

である。

- ・ バージンペット樹脂と再生ペット樹脂の価格の連動性について、飲料メーカーがボトル to ボトルの活動をする以前は、両者には一定程度の価格差がついており、連動している関係であった。これは、品質は良いが価格が高いバージンペット樹脂と、品質は落ちるが価格が安い再生ペット樹脂ということで、両者が使い分けされていたためである。しかし、ボトル to ボトルにより、飲料メーカーにとっては再生ペット樹脂が欲しいということで、バージンペット樹脂と再生ペット樹脂の使い分けではなくなったため、両者の価格の連動が途切れる場合が生じている。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## 6 ボトル to ボトル等の取組

### (1) ボトル to ボトル等の実施目標の設定状況

前記第4の4（32 ページ）のとおり、飲料メーカー等の事業者においては、全清飲において清涼飲料業界として 2030 年までにペットボトルの水平リサイクルであるボトル to ボトルの比率 50%を目指すことを宣言しているほか、各メーカーにおいても、自社の商品に使用するペットボトルについて、再生ペット樹脂等の使用割合の目標を設定していることが分かった<sup>107</sup>。

具体的には、ペットボトル利用・製造等事業者に対し、書面調査において再生ペット樹脂等の使用割合の目標について質問したところ、

- ・ 2030 年までに再生ペット樹脂又は植物由来原料の使用割合を 100%にする、
  - ・ 2030 年までに再生ペット樹脂又は植物由来原料の使用割合を 50%以上にする、
- といった回答が多くみられたほか、再生ペット樹脂等を使用すること以外の取組の目標として、

- ・ ペットボトルを含めたプラスチック包材全体の使用量を削減する、
- ・ ペットボトルをアルミボトルに変更する、

といった目標を設定している旨の回答もみられた。

また、

- ・ 既製品のペットボトルを使用しており、再生ペット樹脂の使用予定はない、
- との回答もみられた。

### (2) ボトル to ボトルに対応した再生ペット樹脂の製造状況

前記第3の2（20 ページ）のとおり、ボトル to ボトルを実施するためには、水平リサイクルを行うための処理手法を採るなどの必要がある。再商品化事業者に対し、使用済みペットボトルの再商品化を行っている施設で製造し、販売している製品について質問したところ、現在、ボトル to ボトルに対応した再生ペット樹脂を製造している再商品化事業者の割合は回答者のうち約 40.4%だった。ただし、調査票による調査は容リ協に登録している、又はしていた再商品化事業者に対して実施しているために捕捉できていないものの、前記第4の3(2)（31 ページ）のとおり、大企業

---

<sup>107</sup> ペットボトルの総生産量は限られていることから、ボトル to ボトルに係る事業者の目標及びボトル to ボトルを希望する市町村の要望の全てを実現することはできず、必要な量の再生ペット樹脂を確保できない事業者はバージンペット樹脂を使わざるを得なくなるという現状も考慮する必要があるとの意見もみられた。

が、容リ協に登録せずに、ボトル to ボトルに対応した再生ペット樹脂の製造に新規参入している例もみられるようになっている。

ボトル to ボトルに対応した再生ペット樹脂を製造している再商品化事業者に対し、ボトル to ボトルに対応した再生ペット樹脂を製造している理由について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 91:再商品化事業者がボトル to ボトルに対応した再生ペット樹脂を製造している理由 (複数回答)**

回答内容		回答者数 (名)	割合
ア	ボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂の需要が増加しており、販売が見込めると考えたため。	11	57.9%
イ	ボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂を製造する事業者が少なく、差別化を図ることができると考えたため。	4	21.1%
ウ	再生ペット樹脂の販売先の事業者から提案されたため。	7	36.8%
エ	ボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂を製造するために必要な設備の製造業者から提案されたため。	0	0.0%
オ	ボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂を製造することが社会的に求められていると考えたため。	8	42.1%
カ	自社の親会社による意向があったため。	4	21.1%
キ	その他	1	5.3%
回答者数		19	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

ボトル to ボトルに対応した再生ペット樹脂の製造について、再商品化事業者に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 92: ボトル to ボトルに対応した再生ペット樹脂の製造に関する再商品化事業者の意見**

- ・ ペットボトルへのリサイクルは、シートなどへのリサイクルに比べて技術的な難易度が高く、リサイクルペットボトルを製造するための特殊な設備が必要となる。また、製造されるペットボトルは人の口に入るものであるため、衛生面に配慮した設備も必

要で、設備投資にはかなり高額な費用が必要となる。

- ・ ボトル to ボトルに対応した再生ペット樹脂を製造するには特殊な技術が必要となるが、二酸化炭素の排出、排水処理、熱処理が必要となるため、総合的にみて環境に良いと言えるのかは疑問である。
- ・ リサイクルペットボトルは、飲料メーカーから飲料用ペットボトルとして利用できるという認証が必要になる。飲料メーカーからの認証は、一朝一夕で得られるものではない。したがって、資金があれば簡単にボトル to ボトルに参入できるわけではない。
- ・ 日本では食品容器包装に用いる再生プラスチック原料の安全基準に関して、アメリカ食品医薬品局の定める基準に準拠した内容のガイドラインが制定されている。そのガイドラインには、安全基準を満たすかどうかのテストについて規定されているが、テストにクリアできる品質の再生ペット樹脂を製造する設備を当社で用意するのは困難である。したがって、当社がボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂を製造し、飲料メーカーと直接取引をすることは考えておらず、当社で製造した再生ペット樹脂のフレークをボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂を製造できる再商品化事業者に販売する形で、間接的にボトル to ボトルに関わっていくことになるだろう。
- ・ プリフォームにガラスが入っていると膨らませることができない。容器に厚みがある卵パック等には使用できるが、ペットボトルとしての使用はできない。技術次第では、使用済みペットボトルにガラスが含まれていても処理できるようになってきているが、それでも、元から混入しないに越したことはない。
- ・ 高品質な用途向けの再生ペット樹脂を低品質な用途向けに使うことは、できないことはないが面倒である。それぞれの用途向けに調整された樹脂の品質になっており、例えばペットボトル用の再生ペット樹脂は粘性を回復したものになっているが、短繊維を作るのにそこまで粘性が強いと繊維として伸ばしにくいといったことがある。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

### (3) 一般廃棄物である使用済みペットボトルに関する実施状況

#### ア 実施状況

##### (ア) 市町村

前記第3の3(2) (22 ページ) のとおり、近年、住民の環境意識を高めるために、「見えるリサイクル」や「水平リサイクル」、「地域循環リサイクル」を志向し、ボトル to ボトルの取組を実施する市町村がみられるようになってきていると考えられる。

そこで、市町村に対し、ボトル to ボトルの取組の実施状況について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 93：市町村におけるボトル to ボトルの取組の実施状況**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	現在、ボトル to ボトルの取組を実施している。	124	8.9%
イ	ボトル to ボトルについて関心があるが、現在は実施していない。	741	53.4%
ウ	現在、ボトル to ボトルを実施しておらず、特に関心も無い。	522	37.6%
計（回答者数）		1,387	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

また、現在ボトル to ボトルの取組を実施している市町村（図表 93 でアを選択した市町村。以下同じ。）に対し、ボトル to ボトルの取組を実施している理由、目的又はメリットについて質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 94：市町村がボトル to ボトルの取組を実施する理由等**

回答内容		複数回答		最も重視する事項	
		回答者数（名）	割合	回答者数（名）	割合
ア	リサイクル後の用途が明確になることで、住民のごみの分別やリサイクルに対する意識・関心を高めることができるため。	101	70.1%	47	45.2%
イ	環境負荷の少ないリサイクル方法であるため。	100	69.4%	23	22.1%
ウ	地域内での資源循環が実現できるため。	52	36.1%	10	9.6%
エ	使用済みペットボトルの引渡価格が	26	18.1%	9	8.7%



	上がり、自治体の財政（歳入）面でメリットがあるため。				
オ	使用済みペットボトルの引渡価格が安定し、自治体の財政（歳入）面でメリットがあるため。	28	19.4%	3	2.9%
カ	使用済みペットボトルの処理に関する行政事務の負担が軽減するため。	7	4.9%	1	1.0%
キ	使用済みペットボトルの収集、中間処理、輸送等に要する業務の負担が軽減するため。	4	2.8%	1	1.0%
ク	その他	25	17.4%	10	9.6%
回答者数		144	100.0%	104	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

市町村がボトル to ボトルの取組を実施する理由について、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 95：ボトル to ボトルの取組を実施する理由に関する市町村の意見**

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全てがペットボトルにリサイクルされてしまうと、繊維やトレイ等、材料が足りなくなってしまう業界が出てきてしまうため、一番望ましいリサイクル先というのではないと考えている。しかし、ボトル to ボトルはとても分かりやすく、住民にも説明がしやすいリサイクルであるため、活用していきたいと考えている。</li> <li>・ 日本のペットボトルは透明なのでボトル to ボトルとしてペットボトルにリサイクルすることが可能である。個人の意見ではあるが、ペットボトルに戻せるのであれば、ペットボトルに戻すことが、繊維にするよりも資源循環の観点から良いと考える。</li> <li>・ 指定法人ルートでは、ペットボトルからペットボトルが作られるだけでなく、繊維やシートにも加工されている可能性もある。繊維になるのもリサイクルではあるのだが、この場合には、この繊維から作られた商品は、最終的には焼却されてしまう。他方、ペットボトルであれば、再びリサイクルすることが可能である。</li> <li>・ 当市町村と他市町村との大きな違いは、市町村内にボトル to ボトルが可能な再商品化事業者が存在することである。行政は地元振興を考慮して、まず地元企業に事業を頼むことが多いが、他市町村においては地域内にあまり再商品化事業者がいないため、地</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

域内で再商品化を行うことが難しい。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

また、現在ボトル to ボトルの取組を実施していない市町村（図表 93 でイ又はウを選択した市町村）に対し、ボトル to ボトルの取組を実施していない理由について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 96：市町村がボトル to ボトルの取組を実施していない理由（複数回答）

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	ボトル to ボトルの取組を実施するために必要な再商品化事業者や飲料メーカー等の協力先が見つからないため。	234	19.0%
イ	ボトル to ボトルの取組を実施しようとする、実現できる事業者等との随意契約等によらざるを得ず、事業者選定の公平性の観点から問題があるため。	152	12.3%
ウ	容り法に基づく基本方針において、指定法人等に円滑に引き渡すことが必要であるとされているため。	354	28.7%
エ	容り協からの「指定法人への円滑な引き渡しをお願い」に従っているため。	312	25.3%
オ	容り協との今後の関係への影響が懸念されるため。	92	7.5%
カ	これまで取引を行ってきた廃棄物処理業者等との取引関係を継続する必要があるため。	107	8.7%
キ	使用済みペットボトルの引渡価格が下がり、自治体の財政（歳入）面でデメリットがあるため。	116	9.4%
ク	使用済みペットボトル処理に関する行政事務の負担が増加すると思えるため。	280	22.7%
ケ	使用済みペットボトル処理に関する収集、中間処理、輸送等に要する業務の負担が増加すると思えるため。	221	17.9%
コ	ボトル to ボトル以外の用途でのリサイクルも重要であると思えるため。	220	17.8%
サ	住民等の理解が得られないと思えるため。	18	1.5%
シ	特にメリットがないと思えるため。	145	11.8%

ス	その他	219	17.8%
回答者数		1,233	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

市町村がボトル to ボトルの取組を実施しない理由について、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 97：ボトル to ボトルの取組を実施しない理由に関する市町村の意見**

- ・ ボトル to ボトルの水平リサイクルが、資源の有効活用という点で優れているということはあるだろう。当市町村としても、県内で複数の市町村がボトル to ボトルを進めていることは承知している。しかし、当市町村の近辺にはボトル to ボトルができそうな大手の再商品化事業者が存在しないため、市町村が主導して進めていくのは難しいだろう。
- ・ ボトル to ボトルは、飲料業界として取り組んでもらう分には結構だが、市町村として推進していくものなのかという疑問もある。水平リサイクルが望ましいという理念は理解しているが、それを飲料メーカーが推進していきたいなら再商品化事業者と協力し、指定法人ルートの落札において高く落札すれば良いのではないのか。
- ・ もし独自処理ルートで進めていた取引が急遽中止になった場合に指定法人ルートで回収してもらうというのが厳しい。また、規模の大きい取引について、1社と随意契約で協定を結ぶということについての懸念もある。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

#### (1) 事業者

前記第3の3(2) (22 ページ) のとおり、市町村によるボトル to ボトルの取組については、飲料メーカー等の事業者との協働によって実施されることが多いと考えられる。

そこで、ペットボトル利用・製造等事業者及び再商品化事業者に対し、市町村と協働したボトル to ボトルの取組の実施状況について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 98：ペットボトル利用・製造等事業者における市町村と協働したボトル to ボトルの取組の実施状況**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	市町村と協働したボトル to ボトルの取組を実施している	11	1.5%
イ	市町村と協働したボトル to ボトルの取組を実施していない	722	98.5%
計（回答者数）		733	100.0%

出所：書面調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

**図表 99：再商品化事業者における市町村と協働したボトル to ボトルの取組の実施状況**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	市町村と協働したボトル to ボトルの取組を実施している	5	23.8%
イ	市町村と協働したボトル to ボトルの取組を実施していない	16	76.2%
計（回答者数）		21	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

### イ 取組による影響

前記ア(ア)のとおり、市町村がボトル to ボトルの取組を実施する理由等として、住民のごみの分別やリサイクルに対する意識を高めることや、財政面でのメリットが挙げられる。

現在ボトル to ボトルの取組を実施している市町村に対し、ボトル to ボトルの取組の実施による使用済みペットボトルの分別収集量や再商品化事業者等に対する引渡り量への影響について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 100：市町村におけるボトル to ボトルの取組による分別収集量への影響（複数回答）**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	おおむね増加したと考える。	15	17.2%
イ	おおむね変わらないと考える。	60	69.0%
ウ	おおむね減少したと考える。	0	0.0%

エ	時期によって異なる考える。	12	13.8%
オ	分からない。	29	33.3%
計（回答者数）		87	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

また、現在ボトル to ボトルの取組を実施している市町村に対し、ボトル to ボトルの取組の実施による再商品化事業者等に対する使用済みペットボトルの引渡価格への影響について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 101：市町村におけるボトル to ボトルの取組による引渡価格への影響**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	おおむね上昇したと考える。	25	21.4%
イ	おおむね変わらないと考える。	17	14.5%
ウ	おおむね下落したと考える。	7	6.0%
エ	時期によって異なる考える。	24	20.5%
オ	分からない。	44	37.6%
計（回答者数）		117	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

#### ウ ボトル to ボトルの取組の実施に当たっての考慮要素

市町村がボトル to ボトルの実施に当たって重視する事項について、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見があり、例えば、資源循環の達成や住民への施策の伝わりやすさなど、引渡価格以外の要素を考慮しているとの声がみられた。

**図表 102：市町村がボトル to ボトルの実施に当たって重視する事項**

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 価格面ではないメリットがあると考えている。協定によるメリットは、①域内での資源循環が行えること、②リサイクルによる二酸化炭素排出量の削減効果、③目に見える形でリサイクルを行うことの住民にとってのわかりやすさ、④地域雇用の確保、⑤市内に処理施設ができることにより、一般廃棄物処理施設の許可権者でもある市がその処理状況を監視できるようになることなど多岐にわたる。</li> <li>・ 住民にとっては、自分が排出したペットボトルが、原料化されて返ってくることやど</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

こへ持っていき何になっているかまで分かることが重要である。

- ・ 地元企業協力も協定の目的の一つである。各市町村としても、協定を締結することでボトル to ボトルの取組に限らない協力関係を築くことを考えている。
- ・ 内部での検討において、ボトル to ボトルの水平リサイクルが進むことにより住民のリサイクルへの理解度が上がることや、各市町村には国内外から多数の観光客が訪れており、取組が全国、全世界へのメッセージにつながるなどから、積極的に進めていこうという意見があった。
- ・ 容り協への引渡しから独自処理への切り替えに当たっては、数百万円レベルで歳入が減ることを前提に検討を進めた。歳入よりも、水平リサイクル実現による資源循環という政策目的の達成を優先した。
- ・ ボトル to ボトルという理念に基づいた契約であり、価格だけの問題ではない。他方で、ごみとはいえ、住民の財産であるため、より高価格で買い取ってくれるところへ引き渡すべきであるという考え方もある。そうした検討自体は住民との関係上行わなければならない。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

## エ ボトル to ボトルの取組の実施方法

### (ア) 実態

前記アのとおり、近年、ボトル to ボトルの取組について、飲料メーカー等と協定を締結して実施している市町村がみられるようになってきている。

現在ボトル to ボトルの取組を実施している市町村に対し、その使用済みペットボトルの引渡しに係る契約の方法について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

図表 103：市町村におけるボトル to ボトルの取組に係る契約方式（複数回答）

	回答内容	回答者数（名）	割合
ア	総合評価方式	2	1.6%
イ	プロポーザル・コンペ方式	4	3.2%
ウ	上記ア以外の一般競争入札	2	1.6%
エ	上記ア以外の指名競争入札	8	6.5%
オ	随意契約（見積り合わせ）	22	17.7%
カ	特命随意契約	40	32.3%

キ	その他	47	37.9%
	回答者数	124	100.0%
	(随意契約(オ又はカ)と回答した回答者数)	(62)	(50.0%)

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

また、現在ボトル to ボトルの取組を実施している市町村に対し、その使用済みペットボトルの引渡しに係る契約の方法について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 104：市町村におけるボトル to ボトルの取組に係る引渡価格の決定方法**

	回答内容	回答者数（名）	割合
ア	入札・コンペにおける落札価格・提案価格等を引渡価格としている。	20	17.2%
イ	直近の容リ協の入札における全国又は近隣の都道府県の落札単価の平均を参照して決定している。	0	0.0%
ウ	直近の容リ協の入札における同一の都道府県内又は近隣の地方公共団体の落札単価の平均を参照して決定している。	6	5.2%
エ	直近の容リ協の入札における自地方公共団体の落札単価を参照して決定している。	8	6.9%
オ	過去数年間の容リ協の入札における全国又は近隣の都道府県の落札単価の平均を参照して決定している。	2	1.7%
カ	過去数年間の容リ協の入札における同一の都道府県内又は近隣の地方公共団体の落札単価の平均を参照して決定している。	16	13.8%
キ	過去数年間の容リ協の入札における自地方公共団体の落札単価を参照して決定している。	6	5.2%
ク	事業者から提案された価格を引渡価格としているが、その算出方法は分からない。	21	18.1%
ケ	その他	37	31.9%
	計（回答者数）	116	100.0%

出所：書面調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

ボトル to ボトルの取組に係る契約方式について、市町村に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。協定を前提とした随意契約による市町村もある一方で、一般競争入札その他の不特定多数を募る方式によって契約を締結している市町村も一定程度みられた。

**図表 105：ボトル to ボトルの取組に係る契約方式に関する市町村の意見**

- ・ 飲料メーカーと協定を締結している。協定における当市町村の直接の契約先は、再商品化事業者であり、市町村が収集した使用済みペットボトルを買い取ることについての随意契約である。
- ・ 当市町村では、ボトル to ボトルに関する協定は飲料メーカーとの間で締結しているが、ペットボトルの引渡しに関する契約は再商品化事業者と随意契約で行っている。
- ・ 協定は、飲料メーカーとその子会社、当市町村の3者協定であるが、実際の取引関係でいうと、当市町村は再商品化事業者との間で売買契約を締結している。なお、この売買契約は随意契約によるものである。
- ・ 独自処理における再商品化事業者については、ボトル to ボトルを実現できる事業者を対象を限定した、制限付き一般競争入札で選定している。
- ・ ボトル to ボトルでのリサイクルで、一定の歩留まり率を保つこととし、事業者は公募型プロポーザル方式で募集した。
- ・ 県内では他の市町村が最初に飲料メーカーと協定を結んだのだが、その市町村は市町村内に当該飲料メーカーの工場があった。他方で、当市町村は飲料メーカーの工場があるわけではない。それなのに1社と随意契約で協定を締結するのは、市民への説明が成り立たないため、公募型プロポーザル方式という形を取ることにした。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

#### (イ) 競争政策上の考え方

前記(ア)のとおり、調査の結果、市町村がボトル to ボトルの取組を実施するに当たっては、飲料メーカー等との協定に基づき、再商品化事業者等と随意契約を締結して実施されている場合が多いという特徴がみられた。

市町村がボトル to ボトルの取組を随意契約によって行う場合についての基本的な競争政策上の考え方については前記1(3)エ（45 ページ）及び前記2(3)オ（61 ページ）と同様である。

市町村において契約方式について検討を行うに当たっては、例えば、ヒアリン



グ調査での回答（図表 105）にみられるように、一般競争入札や公募型プロポーザル方式等によって協働先の事業者を決定している事例もみられるところ、このような事例が参考となるものと考えられる。

#### (4) 産業廃棄物である使用済みペットボトルに関する実施状況

##### ア 実施状況

前記(3)のとおり、ボトル to ボトルの取組については、一般廃棄物である使用済みペットボトルについて進められてきているところ、一般廃棄物のみならず産業廃棄物である使用済みペットボトルについての取組もみられるようになってきている。

ペットボトル利用・製造等事業者及び再商品化事業者に対し、他の事業者から排出される、又は他の事業者が収集する使用済みペットボトルについてのボトル to ボトルの取組の実施状況について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 106：ペットボトル利用・製造等事業者におけるボトル to ボトルの取組（産業廃棄物）の実施状況**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	他の事業者と協働したボトル to ボトルの取組を実施している。	13	1.8%
イ	他の事業者と協働したボトル to ボトルの取組を実施していない。	719	98.2%
計（回答者数）		732	100.0%

出所：書面調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

**図表 107：再商品化事業者におけるボトル to ボトルの取組の実施状況（産業廃棄物）**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	他の事業者と協働したボトル to ボトルの取組を実施している。	2	8.7%
イ	他の事業者と協働したボトル to ボトルの取組を実施していない。	21	91.3%
計（回答者数）		23	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## イ 取引条件

ペットボトル利用・製造等事業者に対し、書面調査において産業廃棄物である使用済みペットボトルについてのボトル to ボトルの取組に係る引渡価格等の取引条件について質問したところ、おおむね、

- ・ 再商品化事業者等に、市況等を踏まえて有償で引き渡している。

旨の回答のほか、

- ・ 取引条件については、使用済みペットボトルの収集を委託している事業者と再商品化事業者との間の契約で定められており、把握していない。

旨の回答がみられた。

また、再商品化事業者に対し、産業廃棄物である使用済みペットボトルについてのボトル to ボトルの取組に係る引渡価格の決定方法について、各取組における決定方法を質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 108：再商品化事業者におけるボトル to ボトルの取組（産業廃棄物）に係る引渡価格の決定方法**

	回答内容	回答数	割合
ア	直近の容リ協の入札における全国又は取引相手の事業者が所在する都道府県の近隣の都道府県の落札単価の平均を参照して決定している。	0	0.0%
イ	直近の容リ協の入札における取組相手の事業者が所在する都道府県又は取引相手の事業者が所在する市町村の近隣の市町村の落札単価の平均を参照して決定している。	1	16.7%
ウ	過去数年間の容リ協の入札における全国又は取引相手の事業者が所在する都道府県の近隣の都道府県の落札単価の平均を参照して決定している。	1	16.7%
エ	過去数年間の容リ協の入札における取組相手の事業者が所在する都道府県又は取引相手の事業者が所在する市町村の近隣の市町村の落札単価の平均を参照して決定している。	0	0.0%
オ	容リ協の落札単価は参照せず、購入予定量や輸送コスト等を考慮し、取引相手の事業者との交渉により決定している。	2	33.3%

カ	取組相手の事業者から提示された価格を購入価格としているが、その算出方法は分からない。	2	33.3%
キ	その他	0	0.0%
計（回答数）		6	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

#### (5) ボトル to ボトルの取組に関する意見・今後の見通し

ボトル to ボトルの取組の実施は近年新たにみられるようになってきている事象であり、前記(2)のとおり、ボトル to ボトルに対応したペット樹脂を製造している再商品化事業者は現時点においては一部に限られているほか、前記(3)及び(4)のとおり、現在ボトル to ボトルの取組を実施している市町村、再商品化事業者、ペットボトル利用・製造等事業者等も一部に限られている。

このため、ボトル to ボトルの取組の今後の見通しについて、各事業者等の意見を調査したところ、その結果は次のとおりであった。

##### ア ペットボトル利用・製造等事業者の意見

ボトル to ボトル等の取組の今後の見通しについて、ペットボトル利用・製造等事業者に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 109：ボトル to ボトル等の取組の今後の見通しに関するペットボトル利用・製造等事業者の意見**

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水平リサイクルを推進していくことは、飲料メーカーにとっての責務だと考えている。</li> <li>・ 飲料メーカーだけがリサイクルを達成しようとして再生ペット樹脂をかき集めれば、再生ペット樹脂の価格が高騰したり、再生ペット樹脂を使って繊維やシートを製造している事業者の利用分が足りなくなったりしてしまう。このような元々再生ペット樹脂を利用していた事業者がバージン樹脂を利用しなければならなくなるようなことがあれば、国内のリサイクル全体で見ると本末転倒になってしまう。社会全体での資源循環という観点で考えると、使用済みペットボトルをメカニカルリサイクルにより再生ペット樹脂にリサイクルするだけでは限界があると考えている。</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出所：ヒアリング調査（ペットボトル利用・製造等事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## イ 再商品化事業者の意見

現在ボトル to ボトルに対応したペット樹脂を製造している再商品化事業者に対し、ボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂の製造の今後の予定について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 110：ボトル to ボトルに対応したペット樹脂の今後の製造予定（現在製造している再商品化事業者）**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	今後も現在と同程度の量でボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂の製造を行うことを考えている。	6	31.6%
イ	今後はボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂の製造量を増やしていくことを考えている。	10	52.6%
ウ	今後もボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂の製造を行うが、その量を減らしていくことを考えている。	1	5.3%
エ	今後はボトル to ボトルによる再生ペット樹脂の製造を行わないことを考えている。	0	0.0%
オ	その他	2	10.5%
計（回答者数）		19	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

また、現在ボトル to ボトルに対応したペット樹脂を製造していない再商品化事業者に対し、ボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂の製造の今後の予定について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 111：ボトル to ボトルに対応したペット樹脂の今後の製造予定（現在製造していない再商品化事業者）**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	製造したいと考えており、設備の購入計画や資金調達等を検討するなどの具体的な計画の策定に至っている。	1	4.8%
イ	製造したいと考えているが、特段の検討はまだ始めて	2	9.5%

	いない。		
ウ	製造したいと考えているが、実際に製造することは難しいと考えている。	2	9.5%
エ	製造することは、今のところ考えていない。	14	66.7%
オ	その他	2	9.5%
計（回答者数）		21	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

ボトル to ボトルに対応したペット樹脂を製造したいと考えているが実際に製造することは難しいと考えている再商品化事業者に対し、その理由について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 112：ボトル to ボトルに対応したペット樹脂の製造が難しい理由（複数回答）**

	回答内容	回答者数（名）	割合
ア	ボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂の販売先が見つからない等販売が見込めないと考えるため。	0	0.0%
イ	ボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂を製造するために必要な設備を導入するには高額な設備投資が必要であると考えため。	2	66.7%
ウ	ボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂の製造に必要なコストが高いなど採算が見込めないと考えるため。	1	33.3%
エ	ペットボトル入り商品の製造業者が求める品質基準を達成するのが困難であると考えため。	2	66.7%
オ	現在購入している使用済みペットボトルの品質がボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂の製造に適していないと考えため。	1	33.3%
カ	ボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂を現在製造している再商品化事業者によって既に販売先が囲い込まれており、これから参入しても遅いと考えため。	1	33.3%
キ	その他	0	0.0%

計（回答者数）	3	100.0%
---------	---	--------

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

また、ボトル to ボトルに対応したペット樹脂を製造することは今のところ考えていない再商品化事業者に対し、その理由について質問したところ、その回答は次のとおりであった。

**図表 113：ボトル to ボトルに対応したペット樹脂の製造を考えていない理由（複数回答）**

回答内容		回答者数（名）	割合
ア	ボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂を製造しなくても、使用済みペットボトルの再商品化事業を継続していくことが可能であると考えため。	2	13.3%
イ	ボトル to ボトル以外の用途向けの再生ペット樹脂の製造が重要であると考えため。	5	33.3%
ウ	ボトル to ボトル以外の用途向けの再生ペット樹脂の方が需要が大きいと考えため。	0	0.0%
エ	自社でペットボトル以外の製品を製造しており、再生ペット樹脂をその原材料として使用するため。	3	20.0%
オ	ペットボトル以外の製品を製造する既存の他の事業者との取引を継続することが重要であると考えため。	5	33.3%
カ	ペットボトル以外の製品を製造する地元の事業者に販売したいと考えため。	0	0.0%
キ	その他	4	26.7%
ク	特に理由はない。	2	13.3%
計（回答者数）		15	100.0%

出所：書面調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

ボトル to ボトル等の取組の今後の見通しについて、再商品化事業者に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 114：ボトル to ボトル等の取組の今後の見通しに関する再商品化事業者の意見**

**【自社における今後の方針について】**

- ・ 当社が製造したボトル to ボトル対応ペレットは飲料メーカーに引き渡している。ボトル to ボトルは今後とも継続していく予定である。
- ・ 飲料メーカーと地方公共団体との協定は今後も増え続けると思う。誘いも増えてくるだろう。当社もトレンドに巻き込まれていく覚悟はしている。そろそろどこかから声がかかるとも考えられている。

**【ボトル to ボトル全般について】**

- ・ 当社は繊維メーカーとも付き合いがあるが、繊維メーカーからは、大手の再商品化事業者がボトル to ボトルに対応する再生ペット樹脂を製造するために使用済みペットボトルを買い占めており、自分たちのところに再生ペット樹脂が回ってこないため、再生ペット樹脂からの繊維製造は苦しい状態にあると聞いている。
- ・ ボトル to ボトルの進展自体はリサイクルの多様化という点で望ましいことであるが、危惧しているのは、ボトル to ボトルに対応しない再生ペット樹脂を製造する再商品化事業者が買い手を失うことで失業していった場合に、国内で品質の悪い使用済みペットボトルが再商品化されなくなるのではないかとということである。今後、ボトル to ボトルの技術がどのように進んでいくかにもよるが、どう頑張ってもボトル to ボトルに回すことができない品質の使用済みペットボトルは一定量残ると思う。しかし、ボトル to ボトル対応の再生ペット樹脂だけを製造する再商品化事業者しか存在しなくなれば、ボトル to ボトルにできない使用済みペットボトルが誰にも再商品化されず、焼却処分されることになる。そうなるとすれば、使用済みペットボトルのリサイクル全体として考えた場合に、果たして良い状況といえるのだろうか。
- ・ 使用済みペットボトルの調達において小規模な再商品化事業者がボトル to ボトルを行う大規模な事業者に太刀打ちできなくなっているような状況が増えていることはたしかであり、それに対応するものとして、当社は小規模な再商品化事業者に対し、フレークの製造を委託している。それにより小規模な再商品化事業者の仕事の内容は変化するかもしれないが、仕事自体はなくならないと思う。
- ・ ペットボトルの回収率が低い海外において、リサイクルを促進するために飲料メーカーがボトル to ボトルを押し進めることは間違いではないが、日本は既にかなり高い回収率と再資源化率を達成している。その状況において、ボトル to ボトルを優先しすぎて繊維や食品容器をバージン原料から製造しなければならないような状態になってしまえば、リサイクルの意義が失われてしまう。

- ・ (ボトル to ボトルのためには) 使用済みペットボトルの上澄みしか使えないことから、飲料メーカーが各社同時にリサイクル率 100%を達成することは不可能である。それもあって各飲料メーカーはバイオ素材を含めた目標数値を設定しているのではないだろうか。しかし、地方公共団体や住民はそういった事情をよく分かっておらず、使用済みペットボトルが 100%そのまま新しいリサイクルペットボトルになっていると思っている。
- ・ ボトル to ボトルの再商品化事業者が高い価格で入札をして、日本全国の色々な市町村から使用済みペットボトルを自社工場に運んでいるが、リサイクルの観点からすれば、いくら圧縮したとしても輸送の際に二酸化炭素を排出しながら空気を運んでいるようなものであり、果たして適当なのかと感じる。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

#### ウ その他の事業者等の意見

ボトル to ボトル等の取組の今後の見通しについて、前記ア及びイ以外の事業者等に対するヒアリング調査では次のような意見がみられた。

**図表 115：ボトル to ボトル等の取組の今後の見通しに関する市町村の意見**

- ・ 既存のリサイクル手法と比べて、ボトル to ボトルが優れているか否かを検証しているが、環境負荷の点からどのような数字を示すことが望ましく、また示せるのか、非常に悩んでいるところである。様々なリサイクル用途や手法の詳細な工程を把握できないため、単純比較ができない。
- ・ 水平リサイクルに回そうとする市町村が出てきていることから、繊維メーカーはこれから大変だろうと思う。しかし、繊維へのリサイクルは一度きりであるため、ペットボトルはできれば水平リサイクルされることが望ましいと思う。
- ・ 使用済みペットボトルについては、排出量自体を減らすことが重要であることから、市民への意識啓発として、マイボトルを推奨する政策を検討中である。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成



## 第6 使用済みペットボトルのリサイクルに係る取引における公正な競争の促進

### 1 容リ協による文書送付等について

#### (1) 容リ協による文書送付等

##### ア 実態

##### (ア) 基本方針の規定

前記第3の1(4)エ(14ページ)のとおり、容器包装リサイクル法上、市町村が使用済みペットボトルを指定法人ルートによって処理することが義務付けられているものではない。そして、前記第4の1(3)(26ページ)のとおり、容器包装リサイクル法に基づき主務大臣が策定する基本方針においては、市町村は分別収集で得られた分別基準適合物を指定法人等に円滑に引き渡すことが必要であるとしている。また、実情に応じ指定法人等に引き渡されない場合であっても、市町村は、再商品化施設の施設能力を勘案するとともに、分別収集された容器包装廃棄物が環境保全対策に万全を期しつつ適正に処理されていることを確認することなどが必要であるとしている。このことから独自処理を行う市町村がいることが想定されているものと考えられる。

##### (イ) 容リ協による全清飲に対する文書送付

容リ協は、令和3年10月に、全清飲に対し、飲料メーカーがボトル to ボトルを協働して推進するために市町村と協定を締結し、容リ協を通さずに再商品化を行う取組について「容リ法の方針(精神)に沿っていない」等とし、全清飲において適切な対応を希望する旨の文書(「市町村と飲料会社によるPETボトル分別基準適合物授受の協定に対する協会の見解」と題する文書)を送付した。(当該文書が送付された後の全清飲の対応については、後記(2)のとおり。)

##### (ウ) 容リ協との連絡に関する市町村側の受け止め

市町村に対するヒアリング調査において、容リ協は、容リ協の入札の利用を取り止め、新たに独自処理を開始した市町村を訪問するなどしてその理由を確認していると述べた市町村がいた。そして、そうした市町村の中には、当該確認に併せて容リ協から容器包装リサイクル法制度に係る説明を受けたものの、その説明の中で、容器包装リサイクル法に基づく基本方針では指定法人への円滑

な引渡しが必要であるとされている旨のみの説明があったことから、こうした説明では、独自処理は容器包装リサイクル法に基づく基本方針に照らして不適切な取組であるとの誤解が生じ得るのではないかと感じた者と答えた者がいた。

また、前記(イ)の文書が全清飲に送付される予定であると聞いた市町村においては、飲料メーカーとの協定があたかも容器包装リサイクル法に違反する行為であるかのような印象を受けたとする者もいた。

さらに、独自処理を行う市町村の中には、独自処理に移行した分の引渡数量について、事情変更があった際には指定法人ルートに戻すことは可能であることを容リ協に確認したと述べた者がいた一方で、独自処理に移行した場合には、再度容リ協に引渡しを依頼することは簡単ではない、という話を容リ協から聞いたことがあると述べる者もいた。

#### 図表 116：容リ協による指定法人ルートを利用することの働きかけについての市町村の意見

- ・ 独自処理開始の決定後、容リ協の職員が来て、容リ協に使用済みペットボトルを引き渡すことのメリットについて説明を受けた。しかし、容器包装リサイクル法に基づく基本方針では指定法人への円滑な引渡しが必要であるとされている旨のみの説明があったことから、こうした説明では、独自処理は容器包装リサイクル法に基づく基本方針に照らして不適切な取組であるとの誤解が生じ得るのではないかと感じた。
- ・ これまでは100%容リ協に引き渡していたが、独自処理を開始し、指定法人ルートと独自処理ルートと半々ずつ引き渡すようになったところ、容リ協への引渡し数量が半分に落ちたため、容リ協から事情をヒアリングしたいとの話があり、担当者が当市町村に来た。容リ協からは、できるだけ指定法人に渡してほしいという話や、なぜ独自処理ルートと半分半分とするのかなどの質問があった。また、当市町村からは、独自処理にした場合でも、一度減らした引渡数量は戻せないなどの不都合は生じないかといったことを確認した。
- ・ 飲料メーカーとの協定について、容リ協に対しては、次年度排出見込量報告の際に、協定について前向きに検討しており、ペットボトルの引渡先が切り替わる予定であることを伝えていた。これに対し、普段は容リ協から電話などかかってくることはないのだが、容リ協の担当者から電話があり、「それでいいんですか」といった話をされた。
- ・ 容リ協は、全清飲に向けて文書を出すつもりであることについても話をされた。これを聞いて、飲料メーカーと協定を締結することが、あたかも法律違反の行為であるかの

ような印象を受けた。

- ・ 容リ協の令和4年度分引渡し申込書には、「引き渡し申込量の申込みをしたにもかかわらず、自ら処分し、第三者に引き渡した場合には、令和5年度及び令和6年度において、分別基準適合物の引き取りを協会に拒絶されても異議を申しません。」という記載がある。当市町村が懸念していたのは、ペットボトルの引渡しをやめることで、容リ協にびんやプラ製容器包装も全て引き取ってもらえなくなることである。そうならないように慎重に対応しなければならないとして、容リ協に確認したところ、令和4年度分として排出申込をしている分は必須条件として遵守してもらいたいと言われた。
- ・ 市町村がペットボトルを独自処理ルートに切り替えるケースが増えていることについて、容リ協は、よいとはしながらも、一旦容リ協への引渡しをやめた後で、また入るのは簡単ではないですよといった話をしていたことがある。このような話は、ボトル to ボトルの取組を進める動きとは逆行する話なのではないかと思う。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

## イ 独占禁止法上又は競争政策上の考え方

容リ協は、容器包装リサイクル法に基づく指定を受けている現時点で唯一の法人であり、前記第3の1(4)ア(13ページ)のとおり、一般廃棄物である使用済みペットボトル（市町村から再商品化事業者等に引き渡される使用済みペットボトル）の数量の約3分の2は、容リ協が実施する入札によって再商品化されている。

他方で、前記第3の1(4)エ(14ページ)のとおり、市町村、再商品化事業者等にとっては、容リ協の入札を利用して使用済みペットボトルを再商品化することは義務とはされていない。

このような状況の下で、容器包装リサイクル法上の指定法人である容リ協が基本方針の規定等を市町村、飲料メーカー等に提示することや、使用済みペットボトルについて自らの入札が活用されるように市町村に対して働きかけること自体は独占禁止法上又は競争政策上の問題はない。ただし、そのような行為をすることに伴い、容器包装リサイクル法制度上問題のない態様での独自処理を行うことに関して、市町村に対して躊躇<sup>ちゅうちよ</sup>させる効果を生じさせたり、飲料メーカー等に対して、市町村との協定の締結等に関与することを制限する効果を生じさせたりする場合には、独占禁止法上又は競争政策上の問題を生じさせる可能性があるため、留意が必要である。

今回のヒアリング調査においては、上記ア(ウ)のとおり、一部の市町村において、

ボトル to ボトルの推進のための独自処理を行うことについて、指定法人ルートを用いなくなることが容器包装リサイクル法制度上問題視されるかのような誤解や、独自処理を採ることで指定法人ルートの利用に関して不都合が生じることになることへの懸念が生じかねない例がみられた。容器包装リサイクル法において、再商品化業務を適正かつ確実に行うことができると認められるものとして主務大臣の指定を受けている指定法人においては、市町村等に対して連絡をする際には、独自処理ルートを用いることを妨げるような容器包装リサイクル法制度に関する誤解等を生じさせないよう留意することが望ましい。

## ウ 公正取引委員会の対応

公正取引委員会は、容リ協に対し、今後の活動の参考となるよう、前記イの考え方を申し伝えた。

## (2) 全清飲の合意

### ア 実態

#### (ア) 全清飲における合意の内容

全清飲は、前記(1)ア(イ)の容リ協から送付された文書を受け取った後、令和3年12月及び令和4年1月に開催された全清飲内の委員会において、指定法人分（市町村が既に独自処理に切り替えて処理している分以外の指定法人ルートによって処理している使用済みペットボトルをいう。以下同じ。）については、全清飲の構成事業者である各飲料メーカーは、

- ① 市町村に対し、独自処理を行うように働きかけないこと、
  - ② 市町村から飲料メーカーに対して独自処理の取組を行いたい旨の申出があった場合には、これを見送ること、また、断りづらい場合には飲料メーカーからの要望があれば全清飲も同席すること、
  - ③ 前記②の場合において、どうしても断れない場合には、その理由や断った場合のリスクを明確にし、全清飲に報告・共有すること、
- 等を合意した。

その後、全清飲は、令和5年1月に開催された全清飲内の委員会において、前記の合意内容を一部修正し、今後は、前記②の場合について、市町村自らが翌年度から独自処理ルートに切り替えることを意思表示し、飲料メーカー側に連絡してきた場合には、直ちに断る必要はないものの、案件が具体化する段階で全

清飲に報告・共有すること等を合意したが<sup>108</sup>、同時に、飲料メーカーから市町村に対して独自処理を行うように働きかけないものとする合意内容は引き続き変更しないことを確認している。

#### (4) 合意の影響

全清飲における前記(ア)の合意を受け、全清飲の構成事業者である各飲料メーカーは、市町村に対し、指定法人分についてボトル to ボトルのための協定の締結その他の独自処理を行うことを促すような営業活動を、少なくとも自ら積極的に申し出る形では行わないようにしているものと考えられる。

他方、前記(ア)のとおり、当初の合意内容は、飲料メーカーとの協定を締結することの申出が市町村側からあった場合には見送ることとなっていたが、一部例外が許容されていたと考えられ、さらに、令和5年1月に修正された後の合意内容によれば、一定の場合には協定を締結することが許容されていた。実際に、飲料メーカーと市町村との間の新たな協定は当該合意前後の時期以降においても相当程度見られるところである。したがって、当該合意が存在しなかった状態を考えたときに、市町村に対して独自処理を積極的に持ちかける営業活動をどの程度の飲料メーカーがどの程度の規模で実施していたのかについて必ずしも明らかではなく、今回の調査において当該合意の影響を具体的に評価したものではない。

図表 117：全清飲の合意の影響についての飲料メーカーの意見

- ・ 全清飲は、使用済みペットボトルという資源を全飲料メーカーのものだと考えているため、業界として取扱いを統一したいと思っているのではないかと。したがって、自社で積極的に取組を行っている飲料メーカーを快く思っていないのではないかと。
- ・ 全清飲の委員会の中で、全清飲としては、元々指定法人ルートだった分を協定に基づく独自処理ルートに切り替えてもらう、いわゆる「容り協はがし」は積極的にやらないと決まった。全清飲の言い分としては、一部のメーカーが市町村とそういった取組をすると、価格が吊り上がってしまうし、全体的に迷惑だからやめてほしいのだと思う。
- ・ 全清飲からは、当初市町村との協定は一律停止という指示が出ていた。しかし、市町村側から話を持ち掛けられることもあったことから、そのような場合は無理に断らな

<sup>108</sup> 実際に、同委員会の場においては、複数の飲料メーカーが、近日中に新たなボトル to ボトルのための協定を市町村と締結予定である旨を報告している。

くてもよいということになった。とはいえ、協定を押し進めている飲料メーカーにとっては足かせになっているだろうと思う。

- ・ 全清飲でもいろいろな議論がなされている。その中には、ボトル to ボトル比率 50% を目標に、各社で取組を行うのではなく業界全体でやっていこうという考えもあるようだ。
- ・ なぜ、全清飲が容り協に対して配慮をしているかは不明であり、違和感を覚える。水平リサイクルを非競争領域にしたいという思いもあるだろうが、現在すでに使用済みペットボトルの取り合いになっているので無理だろう。
- ・ 市町村を押さえにくい飲料メーカーがあれば、それを封じ込めたい飲料メーカーもいる。要するに、封じ込めたい飲料メーカーは、市町村の独自処理分を一部飲料メーカーで独占するのはやめようという業界のルールを作ってしまいたい、ということである。容り協から送付された文書を口実に、全清飲の中で飲料メーカー間のせめぎ合いが起こっているのではないかと思う。
- ・ 全清飲は、何かを決める際は加盟社全体で合意を取らなければならないため、容り協から送付された文書への対応を検討する際も、制度の内容等を丁寧に説明してくれる。しかし、その説明を聞く側の飲料メーカーについてみると、十分な理解の上で、将来どうなるかまで想定して合意したり、意見を言えたりしているところは、大手以外にはほとんどいないという印象である。業界団体として色々考えてそう判断したのであればそのとおりなのだろうと思って全清飲の決定に従う飲料メーカーがほとんどという感じである。
- ・ 全清飲として、指定法人ルートでのペットボトルには飲料メーカーからは手を出さないという決まりがある。しかし、水平リサイクル等の取組の推進を表明した市町村が自らの判断で指定法人への使用済みペットボトルの引渡しを止めて、飲料メーカーと組んで独自処理を開始しようとする動きに対しては、制限する必要はないと考えている。あくまで飲料メーカーとしては指定法人ルートを尊重しようという趣旨である。日本の高いリサイクル率には、容り制度が寄与していると考えているため、飲料業界としては容り制度を尊重すべきと考えている。全清飲内の話し合いの中では様々な議論があったが、最終的に各メーカーとも考えは一致した。
- ・ 当社は、全清飲の対応方針に賛同している。また、全清飲があるからこそ、飲料メーカーと市町村の協定についての情報が業界全体に共有されたのだと思っている。全清飲がなければ、個々の飲料メーカーの動きについて知りえない部分があっただろう。
- ・ 容り協の仕組みは守られるべきである。一方で、大手の飲料メーカーは、全清飲の掲

げる「2030年までにボトル to ボトルを50%にする」という目標が現状では間に合わないと危惧し、努力しているのだろうと思う。両方をいい形で進めていければよいのだが。

- ・ 当社としては、リサイクルは今後も積極的に推進すべきであり、それは全清飲や他の飲料メーカーとも同じ立場だと考えている。他方、業界にはいろいろな事業者がいて、個社だけでは対応できない問題も多い。当社としてどうすべきかについては、引き続き勉強していかないといけない。

出所：ヒアリング調査（飲料メーカー向け）の回答を基に当委員会作成

#### 図表 118：全清飲の合意の影響についての再商品化事業者の意見

- ・ 容り協が全清飲に対して、飲料メーカーが市町村と協定を締結して使用済みペットボトルを確保していることについて、懸念を示す文書を送付したことは把握をしている。リサイクラーとしては、市町村と飲料メーカーの協定に参加できれば市町村の独自処理分を確実に仕入れることができるので、落札できるかわからない指定法人ルートに依存するよりは、経営的にはありがたい。市町村がどこに売却するかは市町村の判断で決めるべきことだと考えている。
- ・ 容り協が全清飲に対し、飲料メーカーが市町村と協定等を締結し、ボトル to ボトルの独自処理を進めることに懸念を示す文書を送付したことについては承知している。容り協としては今までリサイクルを担ってきたという思いがあるのだろうし、飲料メーカーとしてはボトル to ボトルの目標を掲げて取組を進めたいという思いがあるのだろう。お互いの言い分も分かるので、これについてどう考えればよいのかは難しい。そもそも、指定法人ルートでの調達と、市町村からの独自調達が二律背反の関係にあるのかも分からない。
- ・ 容り協から全清飲に対し飲料メーカーが市町村と協定を締結することについて懸念を示す文書が送付されたことは知っているが、それによる当社への影響はない。そもそも、容り協が指定法人ルートの使用にこだわる理由も全く分からない。単に、これまでと同じ量が容り協に入っていないことを嫌がっているだけなのかもしれない。しかし、市町村の独自処理が進み、逆有償になるような品質の悪い使用済みペットボトルしか容り協には集まらなくなったとしても、そのようなボトルをリサイクルすることこそが容り協の役割ではないか。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

## イ 独占禁止法上の考え方

飲料メーカーが製造する飲料に使用するペットボトル等の容器に関し、どこからどのように調達するのかについては、各事業者の重要な競争手段に関する事項であって、各飲料メーカーの自主的な判断によって決定されるべきものである。

前記ア(ア)の合意は、全清飲が、構成事業者である飲料メーカーの営業の方法について制限し得る行為であるが、前記ア(イ)のとおり、今回の調査において当該合意の影響を具体的に評価したものではない。しかし、その後の独自処理等を巡る状況次第では、当該合意は一定の取引分野における競争を実質的に制限するもの又は構成事業者である飲料メーカーの事業活動を不当に制限するものであるとして独占禁止法上問題となるおそれがある。

## ウ 公正取引委員会の対応

公正取引委員会は、調査の過程において、全清飲に対し、前記ア(ア)の合意は、前記イのとおり、独占禁止法上問題となるおそれがあることを申し伝えたところ、全清飲は、令和5年9月に当該合意を破棄し、今後の市町村に対する取組は、容り法の主旨も考慮しながら、会員各社の個社判断にて活動する旨を全清飲の構成事業者である各飲料メーカーに通知した。

当該合意は既に破棄されているものの、独占禁止法上問題となるおそれがある行為が認められたことから、公正取引委員会は、全清飲に対し、事業者団体ガイドライン<sup>109</sup>に記載されている独占禁止法上の考え方に基づいて、ペットボトルのリサイクル推進に関連する活動に限らず、全清飲の活動全般についても点検を行い、点検結果に基づき必要に応じて自主的に改善を行うとともに、点検結果と改善内容について公正取引委員会に速やかに報告することを要請した。

## 2 容り協の入札制度について

### (1) 実態

容り協においては、使用済みペットボトルの市町村から再商品化事業者への引渡しについて、前記第3の1(5)イ(18ページ)のとおりの方法により入札を実施している。

容り協の入札については、ヒアリング調査の結果、次のような意見がみられた。

---

<sup>109</sup> 事業者団体の活動に関する独占禁止法上の指針(平成7年10月30日)



**図表 119：容リ協の入札についての市町村の意見**

- ・ 容リ協はありがたい存在であるが、リサイクルの用途指定ができる方がより望ましい形であると考えている。容リ協側からも、もし用途指定ができれば容リ協を利用するか、と聞かれた。容リ協は処理が確実に行われるというメリットがあるため、もし用途指定ができていたとしたら、引き続き容リ協に引き渡していた可能性は高い。
- ・ 容リ協は、資源循環を目指すのであれば、市町村の意向を汲んだ条件を入札に加えられるようにすればよいと思う。当市町村としても、容リ協への使用済みペットボトルの引渡しを止めたくて止めたわけではない。
- ・ 協定による独自処理ルート化が進むことにより、容リ協の入札量が減ることになるが、そもそも容リ協のやり方が公正なのかどうかは、市町村の立場としては分からない。
- ・ リサイクルがあまり行われていなかった時代からリサイクルを担ってきた容リ協の役割を否定するつもりはないし、今でも必要な部分もあると思う。容リ協でも、引き受けた使用済みペットボトルをボトル to ボトルに近いリサイクルに回すことができるのであれば、市町村は容リ協を利用するはずである。
- ・ 指定法人ルートを利用している一番の理由は安定性である。取引先が急遽取引を中止した際も、容リ協が代わりに別の事業者を、責任を持って探してくれる。

出所：ヒアリング調査（市町村向け）の回答を基に当委員会作成

**図表 120：容リ協の入札についての再商品化事業者の意見**

- ・ 指定法人の制度は、過疎地や離島であっても市町村が過度な負担を強いられずにリサイクルを行うことができる素晴らしい制度である。
- ・ 容リ協の入札の仕組みは、分かりやすく、公平である。仮に、市町村がリサイクル用途の指定を希望するのであれば、全体的なエネルギーコストに着目し、総合的な環境負荷を勘案した上で用途指定すべきではないか。
- ・ ペットボトルは、既に有償での取引がほとんどとなっていることからすれば、いつまでも容リ法の枠の中に入れておく必要はなく、容リ法から卒業してもよいのではないか。離島から排出されるペットボトルについて逆有償となっているところがあるが、その分だけを容リ協が対応するという方法もあり得るのではないか。
- ・ 容リ法は、最終処分場の逼迫等を食い止めるのが目的で制定されたものであるが、今はリサイクルの必要性は地球温暖化、エネルギーの問題、気候変動等とも密接に関係している。したがって、本来、排出場所の近くの再商品化事業者がリサイクルを行うこと

が望ましく、二酸化炭素を排出してまで長距離輸送を行うことは望ましくないと思う。

- ・ 容リ協の入札においては、著しく高い、又は低い価格での入札は撥ねることとされているが、“著しく”の基準がないため、結局撥ねられることはなく、資金力のある大手が高額で落札してしまう。
- ・ 大規模市町村ほど、排出量が多く処理できる事業者に限られるため、逆有償が起きやすい。以前、混合収集をしている大規模市町村において引取り先が見つからず、結局かなりの逆有償で落札されてしまった。容リ協の入札は、実勢と著しく異なる場合に入札されたものは無効となるルールであるが、これが実態として機能していない。
- ・ 容リ協としては、使用済みペットボトルの処理をすることが目的であるため、そのリサイクル用途は何でもよいのだと思う。しかし、市町村は容リ協の入札でリサイクル用途を選択できないことを理由に指定法人ルートを選んでいるのだから、指定法人ルートが使われるようになるにはリサイクル用途を選択できるようにすればよいのでは、ともう一度提言して回っているところである。
- ・ ペットボトルリサイクルが更に進展するためには、消費者の行動変容、リサイクル技術に加えて、設備投資がポイントである。指定法人ルートは半期ごとに入札を経るため価格が乱高下する。原材料の価格が安定しなければ設備投資を必要とする事業者の参入は難しい。融資等を得るためには、一定期間にわたるより安定した原材料の確保が必要であり、より長期にわたる契約も選択肢としてあるべきだ。

出所：ヒアリング調査（再商品化事業者向け）の回答を基に当委員会作成

上記のヒアリング結果からは、容リ協の入札について、その意義や公平性を評価する声がみられるものの、例えば、近年の使用済みペットボトルのリサイクルの定着に伴い、ボトル to ボトルの推進など、より進んだ取組の実施を志向する市町村等のニーズとの差異が生じているといった課題が生じている可能性があることがうかがわれる。

なお、容リ協は、平成 28 年 5 月の第 18 回経済産業省産業構造審議会・環境省中央環境審議会合同会合による「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」の記載を受けて、平成 29 年から平成 30 年にかけて「ペットボトルリサイクルの在り方検討会」を 5 回開催し、入札制度に関する精力的な議論を実施した<sup>110</sup>。この議論の過程においても、市町村においてペットボトルの使用用途を限定して

<sup>110</sup> 詳細は、容リ協ウェブサイトにおける「ペットボトルリサイクルの在り方検討会」のページを参照 (<https://www.jcpra.or.jp/recycle/study/tabid/914/index.php>)。

引き渡すことへのニーズがあることが示され、使用用途についての市町村の希望を取り入れる入札制度の可能性が「希望入札制度」という名称で検討され、その利点や懸念点について大いに議論が行われたものの、現在までにこうした制度の導入について結論に至っていないところである。

## (2) 競争政策上の考え方

一般廃棄物である使用済みペットボトルは各市町村から排出される場所、全国の市町村数は千を超え、離島や過疎地など逆有償での再商品化となる地域を含め、容リ制度にはユニバーサル・サービスとしての機能が求められる。

また、仮に各市町村が独自に使用済みペットボトルの引渡先となる事業者を決定しようとする場合には、特に再商品化事業者等にとって、調達先の探索コストが重い負担となる。この点、指定法人である容リ協の入札は、指定保管施設を単位として全国一律で実施されるため、特に再商品化事業者にとっての探索コストを低減させる効果があると考えられる。

このほか、指定法人である容リ協においては、市町村に対しては排出する使用済みペットボトルの品質の調査を、再商品化事業者に対してはその処理能力や処理状況についての調査を行っており、使用済みペットボトルが適切にリサイクルされることが担保されるための重要な取組を行っている。各市町村における様々な事情から再商品化事業者に対する調査を担う能力が乏しい場合でも、指定法人ルートを用いることで適切なリサイクルの実施を容易に確認することが可能となっている。

他方、前記(1)のヒアリング調査の結果や、前記第5の2(3)ア(54ページ)の独自処理を行っている市町村へのアンケート調査の結果からは、容リ協の既存の入札制度の範ちゅうに収まらないニーズを持つ市町村も存在し、それを独自処理を選択することの理由とする市町村がいることが今回の調査においても確認されている。そして実際に、ボトル to ボトルの取組を目的として市町村が飲料メーカー等との協定等の形で独自処理を進めている動きがみられる<sup>111</sup>。また、再商品化事業者からも、取引価格が乱高下する半年ごとの入札ではなく、より長期間にわたる安定した原材料価格での調達ができなければ、参入等のための設備投資の実施やそれに必要な資金調達等が困難であるとの意見がみられた。使用用途の指定ができないことのみを理

---

<sup>111</sup> なお、使用済みペットボトルの再商品化手法と再商品化後の用途には様々なものがあるところ、いずれの手法又は用途が環境負荷の低減に最も資するものか等については、本報告書で扱うべき議論の範囲を超えるものであることから、それらについての評価は実施していない。

由として指定法人ルートを避ける市町村や必要な設備投資が進まず参入等ができていない再商品化事業者がいるとすれば、上記の指定法人制度の利点が最大限に発揮されていないおそれがある。

この点については、前記(1)のとおり、これまでも入札制度に関する検討が行われてきたところであるが、容リ協は、容器包装リサイクル法に基づく指定を受けている唯一の法人であり、現実には、一般廃棄物である使用済みペットボトルの約3分の2を取り扱っていることを踏まえると、容リ協における入札は、市町村と再商品化事業者との間の使用済みペットボトルの取引において重要な役割を担っているといえる。この点、使用用途の指定ができないことのみを理由として指定法人ルートを避ける市町村や、必要な設備投資が進まず参入等ができていない再商品化事業者がいることがうかがわれるところ、これらの者が容リ協の入札を利用し、又は参加することになれば、容リ協の入札において、より多くの市町村からの引渡し分について、より多様な再商品化事業者が参加し、もって、競争がより一層機能することが考えられる。このため、指定法人においては、市町村、再商品化事業者等の需要を可能な限り踏まえつつ、新たな設備投資や参入等の動きを含めた再商品化事業者間の競争がより促進されるよう、入札制度に関する不断の検討を行うことが競争政策上望ましい。

### (3) 公正取引委員会の対応

公正取引委員会は、容リ協に対し、今後の活動の参考となるよう、前記(2)の考え方を申し伝えた。

## 3 産業廃棄物である使用済みペットボトルのリサイクルの促進について

### (1) 実態

一般廃棄物である使用済みペットボトルについては、容器包装リサイクル法によって再商品化の義務が課されているが、産業廃棄物である使用済みペットボトルについては、廃掃法に基づき適切に処理する義務は課されているものの、再商品化を行う義務までは課されていない。

ヒアリング調査の回答においては、産業廃棄物である使用済みペットボトルは、各家庭から排出される一般廃棄物と比べると様々なごみが混入しているものであり、相対的に品質が良くないことから、廃棄物処理業者に処理費用を支払って引き取ってもらうものである旨の意見がみられた。そして、前記第5の3(1)イ(ア)(69ページ)のとおり、産業廃棄物である使用済みペットボトルについての排出事業者から廃棄

物処理業者等への引渡単価について調査票を用いて確認したところ、平均して逆有償によって行われていることがみてとれた。

他方で、ヒアリング調査の回答においては、産業廃棄物としての使用済みペットボトルを有価物として引き取ってもらうことは難しいという意見がみられた一方で、使用済みペットボトルへの需要の高まりを受け、産業廃棄物である使用済みペットボトルの取引単価も上昇してきているという意見もみられた<sup>112</sup>。

## (2) 競争政策上の考え方

財の価格がマイナスである場合には、その財を排出する者にとっては、例えば投棄することが経済合理的な行動となる。このため、一般的には、投棄による環境への悪影響等の外部不経済の発生を抑制することが必要であるとされ、その処理についての適切な規制が必要となると考えられる。

しかし、財の価格がプラスである場合には、その財を排出する者は、その財を有価物である資源として売却することが経済合理的な行動となる。そして、その財を購入した者も、燃料等の形で費消してしまうよりもリサイクルの実施により付加価値を付けて販売することの方が利益になる場合には、そのような行動を採ることが経済合理的となる。このような場合には、規制によらずともリサイクルが推進されていくこととなる<sup>113</sup>。

使用済みペットボトルについては、再商品化の段階のみならず、その収集、中間処理等の段階においても費用を要するが、仮にこれらの費用を考慮してもプラスの価値を有する場合には、市場の中でリサイクルが実施されていくことが期待できる<sup>114</sup>。

---

<sup>112</sup> ただし、容リ協の公開情報によれば、容リ協の入札における落札単価（円／トン）は、令和4年度の－87,210円に対し、令和5年度は－52,444円と減少しており、一貫して上昇するものではないことに留意する必要がある。

<sup>113</sup> 細田衛士（2012）『グッズとバズズの経済学（第2版）』（東洋経済新報社）では「有価物、すなわちプラスの（厳密にいえば、マイナスでない）価格がつけられて取引されるものがグッズで、逆に通常の取引ではプラスの価格がつかず、費用をかけてわざわざ適性処理をしなければならないものがバズズ」として、価格がプラスである財を「グッズ」、マイナスである財を「バズズ」と呼んで分析している。そして「グッズとバズズの関係はきわめて相対的なもので、ある物質がグッズとなるかバズズとなるかは需給のバランス次第で変わりうるもの」とした上で、リサイクル製品の価格がリサイクル費用以上になる場合には「何ら政策的な介入がなくともリサイクルは市場で行われることになる。競争的な市場の中でリサイクルが自然に行われるのであれば、資源配分は効率的に行われるから、これほど望ましいことはない。」と指摘する。

<sup>114</sup> 植田和弘（1992）『廃棄物とリサイクルの経済学』（有斐閣）では、リサイクル活動が活発化する状態として「①廃棄物が大量に存在していること、②廃棄物に有用な属性が存在していること、③廃棄物を再

更なるリサイクルの取組の進展に伴い、使用済みペットボトルの需要が一層増加することとなれば、産業廃棄物である使用済みペットボトルも含めた使用済みペットボトル全体の市場における価値が向上し、これによって、例えば、

- ① 使用済みペットボトルを調達する再商品化事業者等にとっては、一定程度のコストを要したとしても、比較的品質の低い使用済みペットボトルについて十分な洗浄を行ったり、高度な処理が可能な設備の導入等を行ったりするインセンティブが増加することとなる。
- ② 使用済みペットボトルを排出する事業者等にとっては、一定程度のコストを要したとしても、消費者等への啓発、回収方法の工夫等、可能な限りきれいな使用済みペットボトルを排出する取組を促進するインセンティブが増加することとなる。といった効果が生じ、より多くの、より質の高い産業廃棄物である使用済みペットボトルがリサイクル市場に提供されるようになるものと考えられる。

このように、使用済みペットボトルの流通が多様化し、その需要が増加すること等によって、リサイクルの義務が課されていない産業廃棄物である使用済みペットボトルについても、市場の機能を通じて、リサイクルの取組が促進されていくことが期待される。

#### 4 更なるリサイクルの促進に向けた使用済みペットボトルの排出について

##### (1) 実態

使用済みペットボトルについては、資源としての活用を推進するための様々な取組が実施されており、本報告書においてもいくつかの取組について言及した。例えば、製造段階においては、ラベルをマシン目入りとし容易に剥離できるようにしているなど、リサイクル適性を高める工夫が施されている。また、回収時点においても、ほとんどの地方公共団体は、その住民に対し、キャップ及びラベルを外し、中身を洗った上での排出を指定しているほか、市中においても、異物が混入しにくい形状の投入口としたり、ごみ箱ではなく資源回収用の設置物であることが分かるような色合いにしたりするなどの工夫が施されたりリサイクルボックスの設置や実証実験が進められている。さらに、市町村に対するヒアリング調査では、ボトル to ボトルの取組を

---

資源化するための技術が存在していること、④再生品への需要が存在していること」の4条件がいずれも満たされた上で、バージン資源を利用する費用と比べて「廃棄物から再資源化された再生資源を利用する費用の方が安価であり、しかもその価格差がある程度長期間維持される」ことを挙げている。収集、中間処理等の段階における費用も「廃棄物から再資源化された再生資源を利用する費用」に含まれると考えられる。

進める背景には、ペットボトルの資源循環に係る住民に対する啓発効果を高めるといふ狙いがあるという意見がみられる。このように一人一人の消費者の行動変容を促し、分別して排出しやすくするような設計や意識付けの取組が各主体によって進められている。

再商品化事業者向けの書面調査において、キャップやラベル、飲み残し等の異物の残存や汚れの程度が、再生ペット樹脂の製造コストに与える影響が最も大きい要素であるとする回答が大半を占めていることからすれば（図表 73（80 ページ））、使用済みペットボトルのリサイクルの更なる推進に向けては、飲み残しが入ったままで排出しない<sup>115</sup>といった消費者側の基本的な行動が重要になっているものと考えられる。

## (2) 競争政策上の考え方

競争政策は、事業者間の競争を促進することで、資源の効率的な利用を促し、新たな技術等のイノベーションを引き起こす観点から、環境負荷の低減と経済成長の両立する社会であるグリーン社会の実現に間接的に貢献するものである。使用済みペットボトルのリサイクル市場において、環境負荷の低減と経済成長を両立するためには、当該市場において競争が活発に行われることが重要であるが、そのためには、多くの市場参加者を引きつける魅力的な市場でなければならない。リサイクル市場から供給される商品が良質かつ安価であればあるほど、より多くの需要を集めることとなる。そして、その大きな需要を巡っての高度で革新的なリサイクル技術の開発が進められ、環境負荷の低減のみならず、経済成長につながる高付加価値をもたらすこととなる。

キャップやラベル、飲み残し等の異物の残存や汚れの程度を下げることで、再生ペット樹脂の製造コストは低減する。また、第5の2(4)イ（64 ページ）のとおり、引渡価格と使用済みペットボトルの品質との関連性についての経済分析を実施したところ、品質が良い等の場合には引渡価格が高くなる傾向が認められる。したがって、一人一人の消費者がペットボトルの資源としての価値を理解し、飲み残しをしない、別の廃棄物等と混ぜない、キャップやラベルを外す、といった資源としての価値を高める方法での排出をすることは、再生ペット樹脂の製造コストの低減、そして、良質

---

<sup>115</sup> なお、図表 73（80 ページ）のとおり、キャップ又はラベルが残っていることよりも、飲み残し等の方が製造コストの上昇につながると回答した再商品化事業者が相対的に多かった。このことから、飲み残し等が入ったままで排出しないことの重要性がうかがわれる。

かつ安価な再商品化商品の供給につながるものであって、使用済みペットボトルのリサイクル市場をより魅力的な市場にするものであり、グリーン社会の実現を後押しする競争政策の観点からも望ましい行動である。



## 第7 公正取引委員会の対応

公正取引委員会は、令和5年3月には、グリーン社会の実現に向けた事業者等の活動に関する独占禁止法上の考え方（以下「グリーンガイドライン」という。）を策定するなど、グリーン社会（環境負荷の低減と経済成長の両立する社会）の実現を後押しすることを目的とする取組を行っているところ、本報告書は、具体的な市場に関する取引実態調査として、使用済みペットボトルのリサイクルについて、その取引の現状等を明らかにし、独占禁止法上及び競争政策上の考え方を示したものである。

リサイクルの促進に資する自由な事業活動を行うことができる環境を整備・維持することは、競争政策の重要な役割である。本調査の結果、市町村や各事業者において、リサイクルの促進に向けた多くの取組が実施されていることが確認された一方で、事業者団体によって、ボトル to ボトルのための取組に関して、独占禁止法上問題となるおそれのある行為が行われていたことも確認された。

また、本報告書で示したように、使用済みペットボトルの価値を高め、リサイクルが効率的に実施されるようになるためには、そもそも品質の高いボトルが排出されることが重要であるところ、事業者の創意工夫に頼るだけではなく、一人一人の消費者が、環境負荷軽減のためのリサイクルの取組の重要性を理解するとともに、適切に分別して排出することが大切であると考えられる。

グリーンガイドラインで示したとおり、独占禁止法及び競争政策は、事業者間の競争を促進することで、資源の効率的な利用を促し、新たな技術等のイノベーションを引き起こす観点から、グリーン社会の実現に間接的に貢献するもの、すなわち、環境政策等を補完する役割を担うものである。公正取引委員会においては、今後とも、グリーン社会の実現を後押しすることを目的とする取組を行っていく。

また、公正取引委員会は、引き続き、使用済みペットボトルのリサイクル市場の動向について注視するとともに、独占禁止法に違反する行為がある場合には厳正に対処していく。

## 別紙 使用済みペットボトルの引渡価格の影響要因に関する経済分析<sup>1)</sup>

以下では、再商品化事業者が各市町村から引き取る使用済みペットボトルの価格が、どのような要因を反映しているかを指定法人ルート又は独自処理ルートそれぞれにおいて実証分析で検討する<sup>2)</sup>。

### (1) 指定法人ルートの実証分析

まず、指定法人ルートについて、書面調査に回答のあった市町村の指定保管施設の落札価格を被説明変数とし、説明変数として、引き渡される使用済みペットボトルの落札量(トン)、指定保管施設と再商品化事業者の引取工場の距離(km)、市町村が離島に所在する場合のダミー変数<sup>3)</sup>、選別品質に関するダミー変数、使用済みペットボトルの収集方法に関するダミー変数(混合収集か否か)、ベール化までの中間処理を行っている場合のダミー変数、ボトル to ボトルの取組の有無に関するダミー変数を用いる。

各変数のデータの欠損処理については、市町村から得られた書面調査の回答の中で、落札価格について記載のない回答は除外し、また、正負の逆や単位の違い等明らかに誤りがあるデータについては、容リ協が公表している落札価格等を用いて補正している。選別品質に関するダミー変数、市町村が離島に所在する場合のダミー変数、収集方法に関するダミー変数、ベール化までの中間処理を行っている場合のダミー変数、ボトル to ボトルの取組の有無に関するダミー変数については、ヒアリング調査から実態としては調査期間中の変動が一定程度あるものの、回答の確認及び修正作業量の観点から、調査期間にわたって直近の値を一律に適用し、調査期間中は一定の値としている。書面調査において回答のない各説明変数については補正せず、そのままデータの欠損値として扱った。

各変数のデータの意味について、被説明変数である落札価格は、再商品化入札においては、再商品化事業者が落札価格を受け取って再商品化を担うことから、落札価格がマイナスである場合は再商品化事業者がその価格で買い取って再商品化を担うことを意味する。したがって、落札価格のプラスの値がより小さいこと、マイナスの値の絶対値がより大きいことは、その使用済みペットボトルがより高値で引き取られることを意味する。

<sup>1)</sup> 本分析に当たっては、当委員会事務総局内に設置された経済分析室と共同で行った。

<sup>2)</sup> 先行研究として参照した「容器包装リサイクル法の資金拠出制度の評価」(栗田郁真、環境経済・政策研究 Vol. 2, No. 2, pp. 35-47, 2009) 以下「平成 21 年栗田論文」という。) では、①落札量が多いほど、②市町村と再商品化事業者間の距離が短いほど、③選別品質のランクが高いほど、④離島に所在しない指定保管施設の分別収集物ほど、落札単価が低い(取引価格が高い)ことが示されている。

<sup>3)</sup> ダミー変数とは、属性等の有無を 0 又は 1 で表した変数のことをいう。

それぞれのダミー変数については、

- ・ 市町村が離島に所在する場合のダミー変数  $Iland_i$  については、当該市町村が離島に所在する場合に 1、そうでない場合に 0 の値をとる。
  - ・ 選別品質に関するダミー変数  $QA_i$ 、 $QB_i$  については、品質 A の場合に  $QA_i$  が 1、そうでない場合に 0 の値をとり、品質 B の場合に  $QB_i$  が 1、そうでない場合に 0 の値をとる。また、品質 D の場合には、 $QA_i=QB_i=0$  となる。
  - ・ 使用済みペットボトルの収集方法に関するダミー変数  $Mixed_i$  については、混合収集の場合に 1、分別収集の場合に 0 の値をとる。
  - ・ 収集した使用済みペットボトルについてベール化までの中間処理を行っている場合のダミー変数  $INTV_i$  については、行っている場合に 1、そうでない場合に 0 の値をとる。
  - ・ ボトル to ボトルの取組の有無に関するダミー変数  $BTB_i$  については、当該市町村においてボトル to ボトルの取組がある場合には 1、そうでない場合に 0 の値をとる。
- で表される。

離島を示す  $Iland_i$  については、市町村が離島に所在する場合にはより運送コストを要すると考えられることから、価格に影響を与えるものと考えられる。選別品質に関するダミー変数  $QA_i$ 、 $QB_i$ 、収集方法に関するダミー変数  $Mixed_i$  及びベール化までの中間処理を行っている場合のダミー変数  $INTV_i$  については、排出される使用済みペットボトルの品質に影響があると考えられる。ボトル to ボトルの取組の有無に関するダミー変数  $BTB_i$  については、ボトル to ボトルの取組が消費者の使用済みペットボトルリサイクルに対する意識をより高めている場合には、排出される使用済みペットボトルの品質に一定の影響を持ち得ると考えられ、価格に影響を与え得るものと考えられる。

指定法人ルートにおける各説明変数及び被説明変数の記述統計量は下表のとおりである。

表 1 使用データの記述統計量 指定法人ルート

変数	平均	標準偏差	最小値	最大値	標本 サイズ
落札価格 (円/トン) Price	-31841	36596.4	-89000	639300	12,488
落札量 (トン) Amount	148.6423	260.0114	0.3	3866	12,488
距離 (Km) Distance	128.9653	129.7226	0	1071.964	11,359
離島ダミー変数 $Iland$	0.04124	0.198852	0	1	12,488
選別品質ダミー変数 $QA$	0.799488	0.4004	0	1	12,488
選別品質ダミー変数 $QB$	0.03083	0.172863	0	1	12,488

収集方法ダミー変数 Mixed	0.092249	0.289388	0	1	12,488
中間処理ダミー変数 INTV	0.863549	0.343281	0	1	12,488
ボトル to ボトルダミー変数 BTB	0.088405	0.283894	0	1	12,488

平成 24 年から令和 4 年前期までの各前期及び後期の落札価格について回答を得ており、これらを  $t=1, \dots, 20$  (平成 24 年のみ前期後期に分かれていない) とし、再商品化事業者  $i$  ( $i=1, \dots, 78$ ) が落札した使用済みペットボトルの落札価格 (円/トン) を  $Price_{it}$ 、落札量 (トン) を  $Amount_{it}$ 、指定保管施設と再商品化事業者の引取工場の距離 (km) を  $Distance_{it}$  とし、以下の回帰式を推定することによって各変数の影響を分析する。

$$Price_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_1 Amount_{it} + \beta_2 Distance_{it} + \beta_3 Iland_{it} + \beta_4 QA_{it} + \beta_5 QB_{it} + \beta_6 Mixed_{it} + \beta_7 INTV_{it} + \beta_8 BTB_{it} + e_{it}$$

ここで  $\alpha_i$  は時間を通じて一定となる再商品化事業者に固有の固定効果、 $\lambda_t$  は全ての再商品化事業者に共通となる各時点に固有の時間効果である。また、再商品化事業者  $i$  は  $t$  期において複数の指定保管施設について落札することが通常であるため、 $Price_{it}$  は複数存在し、その他の変数についても同様である。平成 21 年栗田論文では、指定保管施設  $i$  ( $i=1, \dots, 720$ ) の落札価格 (円/トン)  $X_i$  について、平成 19 年度のクロスセクションデータを用いて実証分析を行っている。他方、今回は、平成 24 年から令和 4 年前期までのパネルデータを用いて実証分析を行っているところ、モデルの推定における内生性の問題を解決するために、各変数の外生性を考慮して、再商品化事業者  $i$  ( $i=1, \dots, 78$ ) が落札した落札価格 (円/トン) を  $Price_{it}$  として推定を行っている。

## (2) 独自処理ルートの実証分析

指定法人ルートと同様に、市町村から指定法人を介さない独自処理ルートにおける取引について検証を行う。書面調査に回答のあった市町村の指定保管施設から再商品化事業者に引き渡される使用済みペットボトルの引取価格を対象として、上記の分析と同じ説明変数を用いる。さらに、独自処理ルートにおいては、市町村によって、引渡しの契約相手の再商品化事業者を決定する方式として、総合評価方式、プロポーザル方式、一般競争入札、指名競争入札、随意契約 (見積り合わせ)、特命随意契約又はその他の方式が採られていると

<sup>4</sup> 令和 5 年度の使用済みペットボトルの再商品事業に係る登録事業者の数は 44 社であるが、平成 24 年以降過去に登録していた事業者が含まれるため、44 を越える事業者数となる。

ころ、この決定方式に関するダミー変数  $Comp_i$  を加える。

このダミー変数  $Comp_i$  は、総合評価方式、プロポーザル方式、一般競争入札又は指名競争入札といった競争的な決定方法が取られている場合に 1、そうでない場合に 0 の値をとる。ダミー変数  $Comp_i$  については、市町村が再商品化事業者を決定するに当たって競争入札等の競争的な方法を用いている場合、より高い金額（マイナスの値の絶対値がより大きい）での引渡しが実現されていることが考えられる。

また、独自処理ルート<sup>5</sup>の推計においても、指定法人ルートと推計結果との比較を容易にするため、価格がマイナスである場合は再商品化事業者がその価格で買い取って再商品化を担うことを意味するように各変数の正負を設定した。

独自処理ルートにおける各説明変数及び被説明変数の記述統計量は以下のとおりである。

表 2 使用データの記述統計量 独自処理ルート<sup>5</sup>

変数	平均	標準偏差	最小値	最大値	標本 サイズ
落札価格 (円/トン) Price	-10807.5	32280.9	-176000	114320	1,037
落札量 (トン) Amount	110.7608	148.073	0.06	1011.2	1,037
距離 (Km) Distance	40.91915	72.47286	0	1013.619	728
離島ダミー変数 Iland	0.018322	0.134178	0	1	1,037
選別品質ダミー変数 QA	0.032787	0.178164	0	1	1,037
選別品質ダミー変数 QB	-	-	-	-	-
収集方法ダミー変数 Mixed	0.094503	0.292669	0	1	1,037
中間処理ダミー変数 INTV	0.629701	0.483118	0	1	1,037
ボトル to ボトルダミー変数 BTB	0.176471	0.381404	0	1	1,037
契約決定方式ダミー変数 Comp	0.323047	0.467866	0	1	1,037

平成 24 年 1 月から令和 4 年 12 月までの各月に契約を行った引取価格について回答を得ており、これらを  $t=1, \dots, 123$  (いずれの市町村でも契約がない月がある) とし、再商品化事業者  $i$  ( $i=1, \dots, 34$ ) の使用済みペットボトルの引取価格 (円/トン) を  $Y_{it}$ 、落札量 (トン) を  $Amount_{it}$ 、指定保管施設と再商品化事業者の引取工場の距離 (km) を  $Distance_{it}$  とし、以下の回帰式によって各変数の影響を分析する。

<sup>5</sup> 有効なデータにおいて QB が 1 となるサンプルはなかった。

$$Price_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_1 Amount_{it} + \beta_2 Distance_{it} + \beta_3 Iland_{it} + \beta_4 QA_{it} \\ + \beta_5 QB_{it} + \beta_6 Mixed_{it} + \beta_7 INTV_{it} + \beta_8 BTB_{it} + \beta_9 Comp_{it} + e_{it}$$

指定法人ルートと同様に、 $\alpha_i$  は再商品化事業者ごとの固定効果、 $\lambda_t$  は時間効果であり、再商品化事業者  $i$  は  $t$  期において複数の市町村から使用済みペットボトルを買い取ることが通常であるため、 $Price_{it}$  は複数存在し、その他の変数についても同様である。

### (3) 分析結果

前記(1)及び(2)の回帰式について、最小 2 乗ダミー変数推定 (least squares dummy variables, LSDV) により推定<sup>6</sup>した結果は以下のとおりである。

表 3 引渡価格 (円/トン) を  $Price_{it}$  とした回帰分析

被説明変数：Price <sub>it</sub>		
	指定法人ルート	独自処理ルート
落札量 (トン) Amount	-12.03119*** (2.064334)	-4.145138 (16.78331)
距離 (Km) Distance	29.79285*** (4.101249)	7.296097 (37.56876)
離島ダミー変数 Iland	21730.28*** (3007.148)	5646.361 (4855.775)
選別品質ダミー変数 QA	-9730.644*** (1678.598)	-18445.24*** (6886.381)
選別品質ダミー変数 QB	-2253.126 (2607.953)	—
収集方法ダミー変数 Mixed	13152.6*** (1851.744)	-5056.395 (8118.419)
中間処理ダミー変数 INTV	679.3133 (698.7793)	373.9641 (2825.335)
ボトル to ボトルダミー変数 BTB	123.6853 (783.7652)	-14973.31*** (3405.063)
契約決定方式ダミー変数 Comp	—	-26361.12***

<sup>6</sup> 本推定を行うに当たって、同志社大学経済学部岩澤政宗准教授から助言を得た。

---

(3237.37)

---

Observations	11359	728
F Statistic	1061.37***	62.37***

---

注：\*\*\*、\*\*、\*は有意水準 1%、5%、10%で統計的に有意であることを示す。括弧内の数値は同一事業者の誤差項が相関することを想定した頑健な標準誤差（クラスターロバスト標準誤差）を示す。F Statistic は、定数項以外の全ての回帰係数が 0 であるという帰無仮説に対する F 統計量である。

なお、指定法人ルート及び独自処理ルートにおいて、全ての固定効果が同一であるとの帰無仮説について、F 検定の結果、それぞれ  $F(72, 957) = 1090.78^{***}$ 、 $F(34, 406) = 57.51^{***}$  であり、いずれも帰無仮説は棄却された。

指定法人ルートにおいては、選別品質ダミー変数 QA 及び収集方法ダミー変数 Mixed が有意水準 1%で有意であり、それぞれ品質 A である方が、混合収集でない方が、使用済みペットボトルがより高値で引き取られる傾向が認められる。また、距離 (Km) Distance 及び離島ダミー変数 Iland も有意水準 1%で有意であり、それぞれ距離が遠い方が、離島である方が、使用済みペットボトルがより低価で引き取られる傾向が認められる。

独自処理ルートにおいては、契約決定方式ダミー変数 Comp が有意水準 1%で有意であり、市町村が再商品化事業者を決定するに当たって競争入札等の競争的な方法を用いている場合に、使用済みペットボトルがより高価で引き取られる傾向が認められる。また、ボトル to ボトルダミー変数 BTB が有意水準 1%で有意であり、ボトル to ボトルの取組を伴う独自処理ルートについてはより高価で使用済みペットボトルが引き取られる傾向が認められる。