

## 【第一回】 ペットボトルリサイクルの在り方検討会

### 議 事 次 第

1. 開会
2. 専務理事挨拶
3. 委員長および委員自己紹介
4. 議事
  - (1) 本検討会の目的と進め方について
  - (2) ペットボトルリサイクルの現状について
  - (3) 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(環境省)
  - (4) 再生処理事業者からのヒアリング
    - ① ジャパンテック株式会社
    - ② 株式会社エフピコ
    - ③ ウツミリサイクルシステムズ株式会社
  - (5) 再商品化製品利用業界代表からのヒアリング
    - ① 日本化学繊維協会
    - ② PETトレイ協議会
    - ③ 一般社団法人全国清涼飲料工業会
5. その他
  - ① 次回以降の予定

#### <資料>

- 【資料 1】 「ペットボトルリサイクルに関する検討会」 の実施要領
- 【資料 2】 ペットボトルリサイクルの現状
- 【資料 3】 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(環境省)
- 【資料 4】 検討スケジュール等
- 【参考資料 1】 ヒアリングを行う事業者及び団体の概要
- 【参考資料 2】 ジャパンテック株式会社の発表資料
- 【参考資料 3】 株式会社エフピコの発表資料
- 【参考資料 4】 ウツミリサイクルシステムズ株式会社の発表資料
- 【参考資料 5】 日本化学繊維協会の発表資料
- 【参考資料 6】 PETトレイ協議会の発表資料
- 【参考資料 7】 一般社団法人全国清涼飲料工業会の発表資料

以上

## 「ペットボトルリサイクルの在り方検討会」の実施要領

平成 29 年 4 月 11 日

### 1. 開催趣旨

平成 28 年 5 月の第 18 回産構審・中環審合同会合で取りまとめられた「容器包装リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」(以下、「報告書」)の【(2)ペットボトル循環利用の在り方】(27 ページ、6. その他)において、「ペットボトル等の一部の容器包装については、水平リサイクルの取組が進められている現状を踏まえ、資源の有効利用や再生材の適正処理の確保などの観点から、国内循環産業を育成し、安定的な国内循環を推進していくべきである。近年指定法人において有償で取引されている廃ペットボトルについては、指定法人が行う再商品化の管理業務について素材産業としてリサイクルを推進するために相応しい制度の在り方について、指定法人において検討することが必要である」とされたことから、検討するにあたって、有識者、関係者の方から専門的観点から幅広くご意見を頂きつつ、検討を行うことを目的とする。

### 2. 検討事項

本検討会は、ペットボトルリサイクルの在り方に関して、以下の事項等について検討を行う。

- (1) 国内循環産業の育成、安定的な国内循環の推進
- (2) 素材産業としてリサイクルを推進するために相応しい制度の在り方

### 3. 検討会の構成

検討会の構成については別紙のとおり。

### 4. 検討会の運営

- (1) 検討会の運営については、次のとおりとする。
  - 1) 検討会は原則公開とする。
  - 2) 会議の資料は、会議終了後協会ホームページにて公開する。
  - 3) 議事録は、会議終了後、委員の了解を得た上で協会ホームページにて公開する。
- (2) 委員長は、上記により難い場合が生じた時には、検討会の了承を得て、その取扱いを決定するものとする。

### 5. その他

検討会の庶務は公益財団法人日本容器包装リサイクル協会 PET ボトル事業部が行う。

以上

## 検討会の構成

## (1) 委員 (委員長、委員 5 名の合計 6 名) (敬称略)

| 区分     | 所属名                    | 役職・部署 | 氏名     | 備 考 |
|--------|------------------------|-------|--------|-----|
| 有識者    | 上智大学大学院地球環境学研究科        | 教授    | 織 朱實   | 委員長 |
|        | 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻    | 講師    | 中谷 隼   |     |
|        | 杏林大学総合政策学部             | 准教授   | 斉藤 崇   |     |
| 市民・消費者 | NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット | 事務局長  | 鬼沢 良子  |     |
| 市町村    | 公益社団法人<br>全国都市清掃会議     | 専務理事  | 佐々木 五郎 |     |
| 特定事業者  | PETボトルリサイクル推進協議会       | 会長    | 古塩 秀一  |     |

## (2) 主務省

## (3) オブザーバー (敬称略)

| 区分         | 企業・団体名              | 役職・部署                 | 氏名     | 備 考 |
|------------|---------------------|-----------------------|--------|-----|
| 再生処理事業者    | ジャパンテック(株)          | 代表取締役社長               | 古澤 栄一  |     |
|            | (株)エフピコ             | リサイクル部<br>ジェネラルマネージャー | 兼田 英寿  |     |
|            | ウツミリサイクルシステムズ(株)    | 代表取締役社長               | 内海 正顯  |     |
| 再商品化製品利用業界 | 日本化学繊維協会            | 技術グループ長               | 大松沢 明宏 |     |
|            | PETトレイ協議会           | 会長補佐                  | 佐多 永行  |     |
|            | 一般社団法人<br>全国清涼飲料工業会 | 専務理事                  | 新田 久   |     |

資料2

# ペットボトルリサイクルの現状

平成29年4月11日(火)  
(公財)日本容器包装リサイクル協会

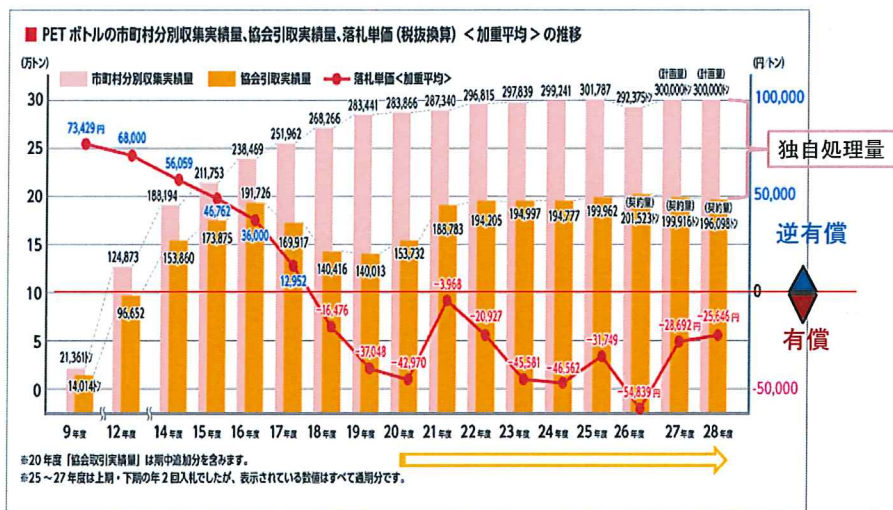
## 目 次

1. 入札、落札の状況
  - (1)市町村からの申込状況
  - (2)平成20年度以降の年度別・落札単価推移
2. 再商品化実施状況
  - (1)年度別販売、在庫の月別推移
  - (2)用途別販売量推移(繊維、シート、飲料用ボトル)
  - (3)国内、輸出別販売量推移
3. ペットボトルリサイクルを取り巻く状況
  - (1)再生処理事業者の最近の動向
  - (2)中国関連の最近の動向
4. ペットボトルリサイクルの課題 (まとめ)

(公財)日本容器包装リサイクル協会

2

## 1. 入札、落札の状況



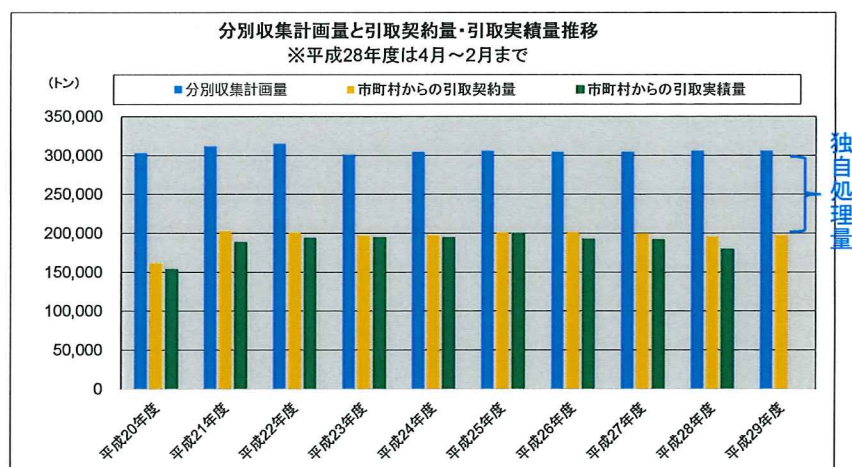
(公財)日本容器包装リサイクル協会

3

## 1. 入札、落札の状況

### (1)市町村からの申込状況

#### ①市町村分別収集実績量と協会引渡量の推移

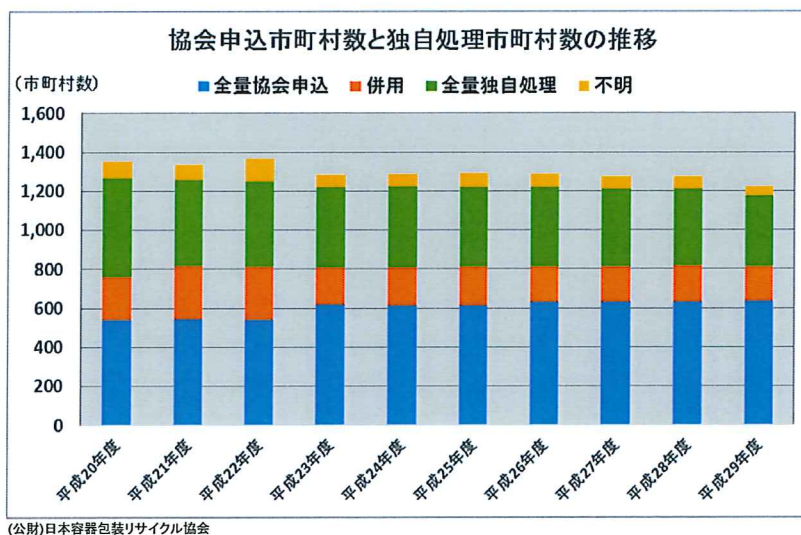


(公財)日本容器包装リサイクル協会

4

## 1. 入札、落札の状況

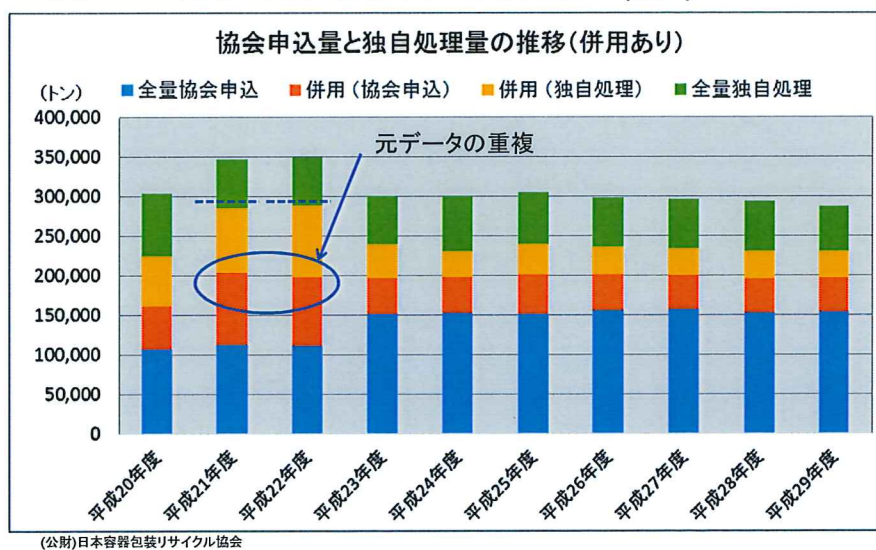
### ②市町村の協会／独自／併用の申込状況の推移（市町村数）



5

## 1. 入札、落札の状況

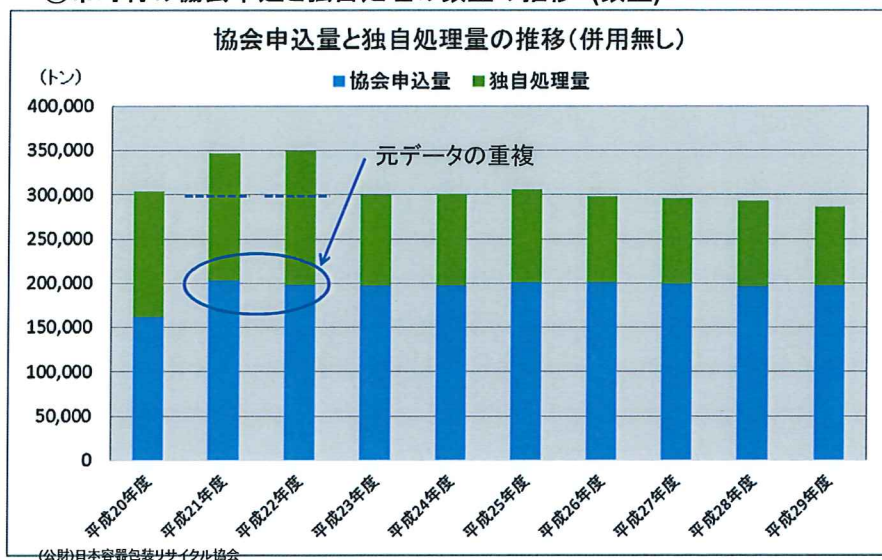
### ②市町村の協会／独自／併用の申込状況の推移（数量）



6

## 1. 入札、落札の状況

### ③市町村の協会申込と独自処理の数量の推移 (数量)



7

## 1. 入札、落札の状況

### (2)平成20年度以降の年度別・落札単価推移

#### ①加重平均単価 ※緑は年間平均単価



8

## 1. 入札、落札の状況

(2)平成20年度以降の年度別・落札単価推移

②有償比率



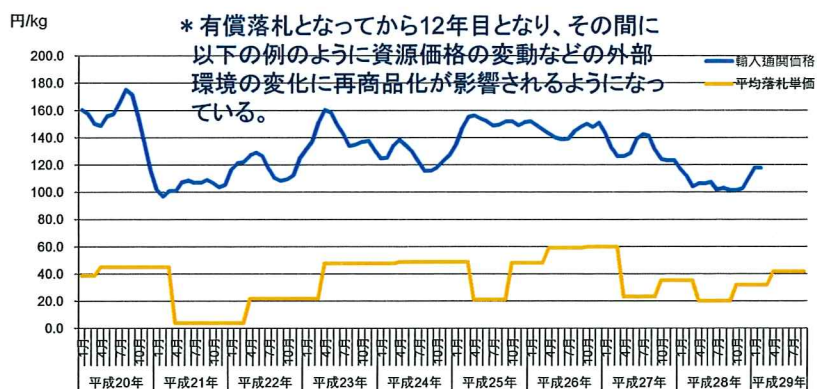
(公財)日本容器包装リサイクル協会

9

## 1. 入札、落札の状況

(2)平成20年度以降の年度別・落札単価推移

③PET樹脂輸入通関価格および容リ協PETボトル分別基準適合物  
平均落札単価の推移



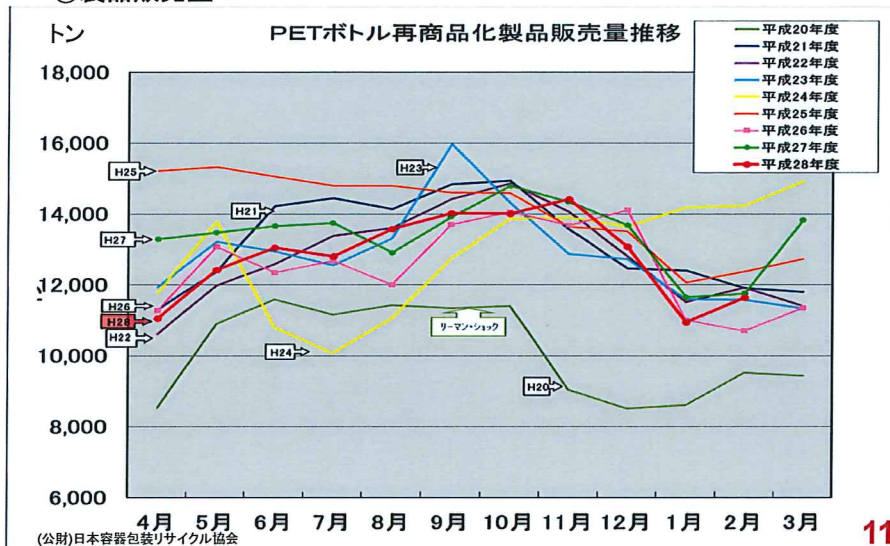
(公財)日本容器包装リサイクル協会

10

## 2. 再商品化実施状況

### (1)年度別販売、在庫の月別推移

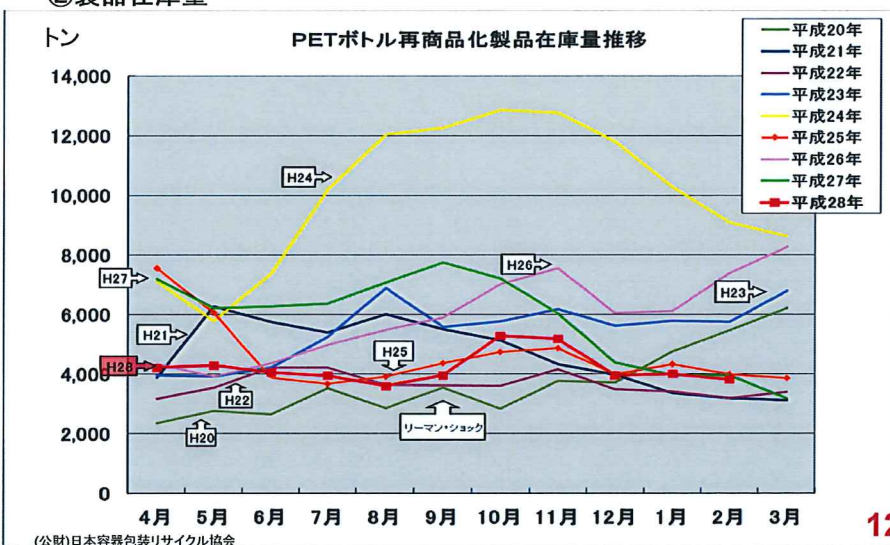
#### ①製品販売量



## 2. 再商品化実施状況

### (1)年度別販売、在庫の月別推移

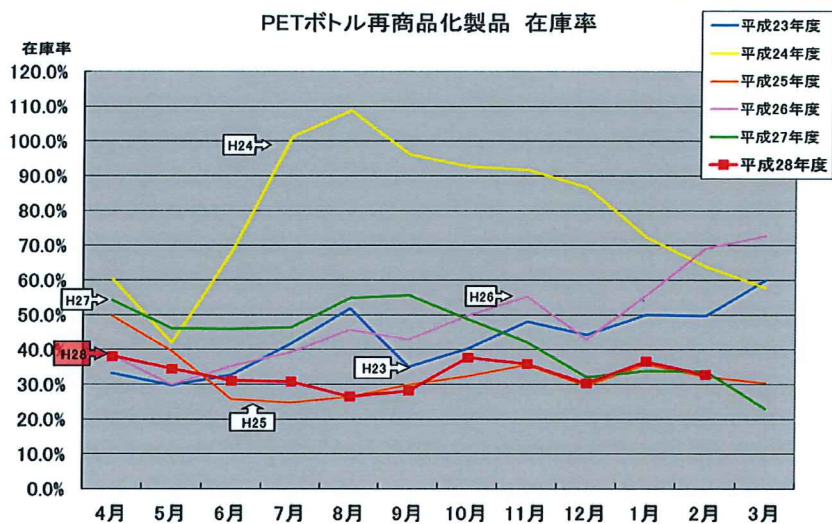
#### ②製品在庫量



## 2. 再商品化実施状況

(2)年度別販売、在庫の月別推移

③製品在庫率

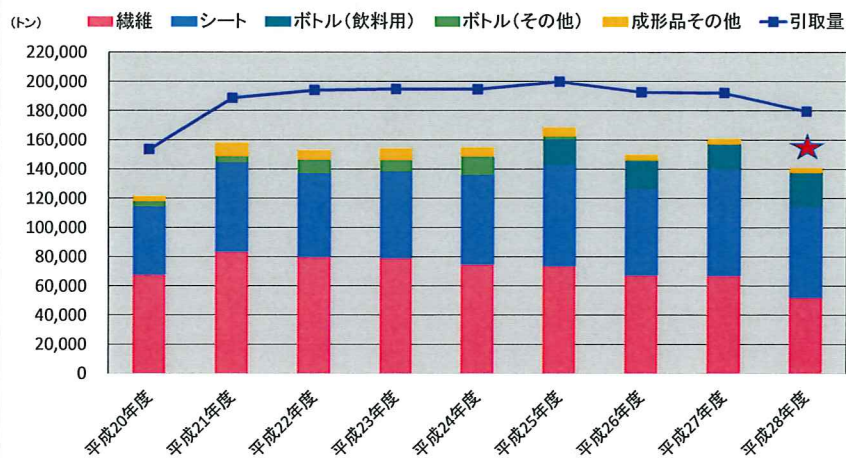


13

## 2. 再商品化実施状況

(2)用途別販売量推移(繊維、シート、飲料用ボトル)

①再商品化製品の用途別販売量推移 (★平成28年度は4月～2月まで)



(公財)日本容器包装リサイクル協会

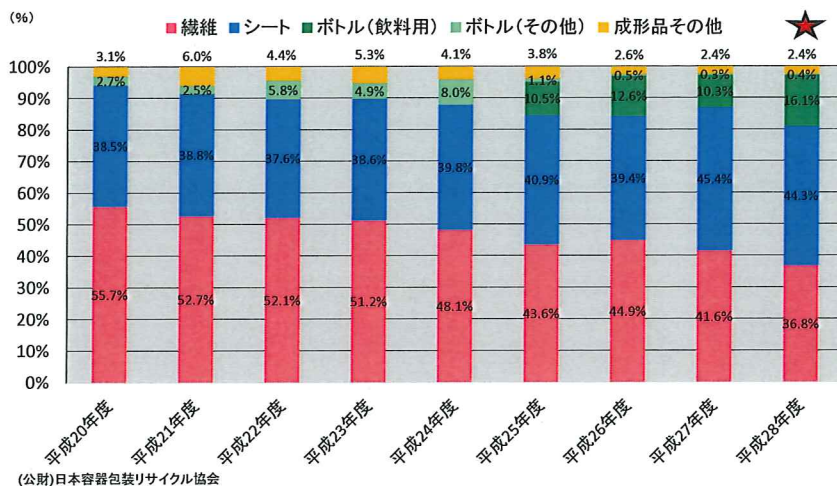
14

## 2. 再商品化実施状況

### (2)用途別販売量推移(繊維、シート、飲料用ボトル)

②再商品化製品の用途別販売量構成比推移(★平成28年度は4月～2月まで)

※平成25年度よりボトル用途を(飲料用)(その他)に分かれている

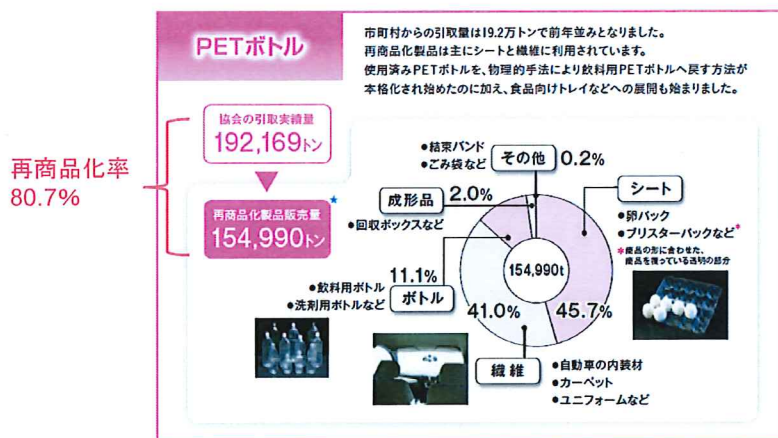


15

## 2. 再商品化実施状況

### (2)用途別販売量推移(繊維、シート、飲料用ボトル)

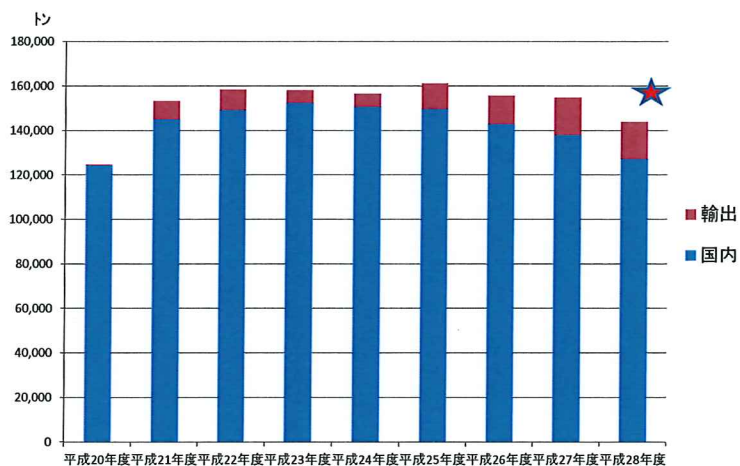
#### ③平成27年度引取分の用途別販売実績



16

## 2. 再商品化実施状況

(3)国内、輸出別販売量推移 (★平成28年度は4月～2月まで)



(公財)日本容器包装リサイクル協会

17

## 3. ペットボトルリサイクルを取り巻く状況

(1)再生処理事業者の最近の動向

①グループ化、新規参入、能力拡大 (新聞報道に基づく)



②査定能力(\*),登録事業者数の状況

(\*)登録時の査定能力≠落札可能量

2014⇒2015新規登録1社、事業撤退等4社

417,200トン  
60社66施設

2015⇒2016事業撤退等2社  
405,000トン  
57社63施設

2016⇒2017新規登録2社、事業撤退等2社

392,000トン  
52社57施設

426,600トン  
52社58施設

(公財)日本容器包装リサイクル協会

18

### 3. ペットボトルリサイクルを取り巻く状況

#### (2)中国関連の最近の動向

##### ①概況

➤市町村独自処理の一部、事業系の大部分の廃PETボトルは中国

(香港含む)へ輸出されている。実績として平成28年23万トン(\*1)。

➤バージンPET樹脂輸入相手国の第1位は中国。その輸入価格の

動向は、我が国のPETボトルリサイクルに影響する。(\*2)

(\*1)平成28年1～12月、HSコード3915.90:「プラスチックのくず/ポリ(ポリエチレンテレフタレート)のもの」36.5万トンのうちフレーク状のものの数量

(\*2)平成28年1～12月、HSコード3907.60の全輸入量97万トンのうち、中国からの輸入量は47.3万トン(48.8%)

(公財)日本容器包装リサイクル協会

19

### 3. ペットボトルリサイクルを取り巻く状況

#### (2)中国関連の最近の動向

##### ②加工貿易禁止令の影響

➤平成27年1月から、PETボトルフレークを輸入し繊維製品などに加工して輸出する場合に適用されていた、輸入関税や増値税の課税留保などの優遇制度が廃止された。

➤通常の輸入を行い製品輸出時に税の還付を受ける方法をとること  
で、PETボトルフレークの輸入については大きな影響がないことを  
現地の再生繊維メーカーへのヒアリングで確認した。

(公財)日本容器包装リサイクル協会

20

### 3. ペットボトルリサイクルを取り巻く状況

#### (2)中国関連の最近の動向

##### ③第十三次5カ年計画の影響

- 中国の第13次5カ年計画(2016～2020年)では、二酸化炭素排出量の削減率や大気の質、水質について数値目標を定めている点、そして持続可能な発展に絡む都市化問題についても扱っている。
- これを受けて、PETボトルフレークを消費する再生繊維業界でもエネルギー、電気、水使用、排気、廃水、生産管理等々に関する業界基準をこれから作る段階にある。
- 業界が基準案を作成し、国に提示し承認されれば、国(具体的には工信局)が発表し施行される。さらに地方行政府は、国を参考に管轄内の企業をチェック・選別する。このような仕組みが開始されれば、今後5～10年の間に、水、土地、大気の対策法で免許が受けられない企業は業務停止となる。

(公財)日本容器包装リサイクル協会

21

### 3. ペットボトルリサイクルを取り巻く状況

#### (2)中国関連の最近の動向

##### ④中国製PET樹脂に対する不当廉売関税の申請

- 日本のPET樹脂メーカー4社により、中国製の高重合度(ボトル、シート用)PET樹脂について、不当廉売関税の申請が出され、平成28年9月に調査が開始された。
- 申請されたダンピングマージン率は20.07%～38.54%

(公財)日本容器包装リサイクル協会

22

#### 4. ペットボトルリサイクルの課題(まとめ)

- 有償落札となってから12年目となったが、その間に資源価格や為替の変動などの外部環境の変化に再商品化が影響されるようになっている。
- 逆有償を前提として設計された容リ制度が、産構審・中環審合同会合の報告書にあるように、国内循環産業の育成、安定的な国内循環の推進や、素材産業としてリサイクルを推進するために相応しい制度であるかの点検が必要となっているのではないか。
- 本検討会でのヒアリングなどを通じて、有償化された資源価値の高い使用済みペットボトルに相応しい制度にすべく、ペットボトルリサイクルの現状における課題を抽出、整理し、検討してゆく。

# 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

# 調査概要

調査目的：市町村が廃ペットボトルを指定法人へ円滑に引き渡すための有効な方策を検討するためのデータを収集すること

調査対象：全市町村（特別区を含む）

調査期間：平成29年1月～平成29年2月

回収率：92.8%

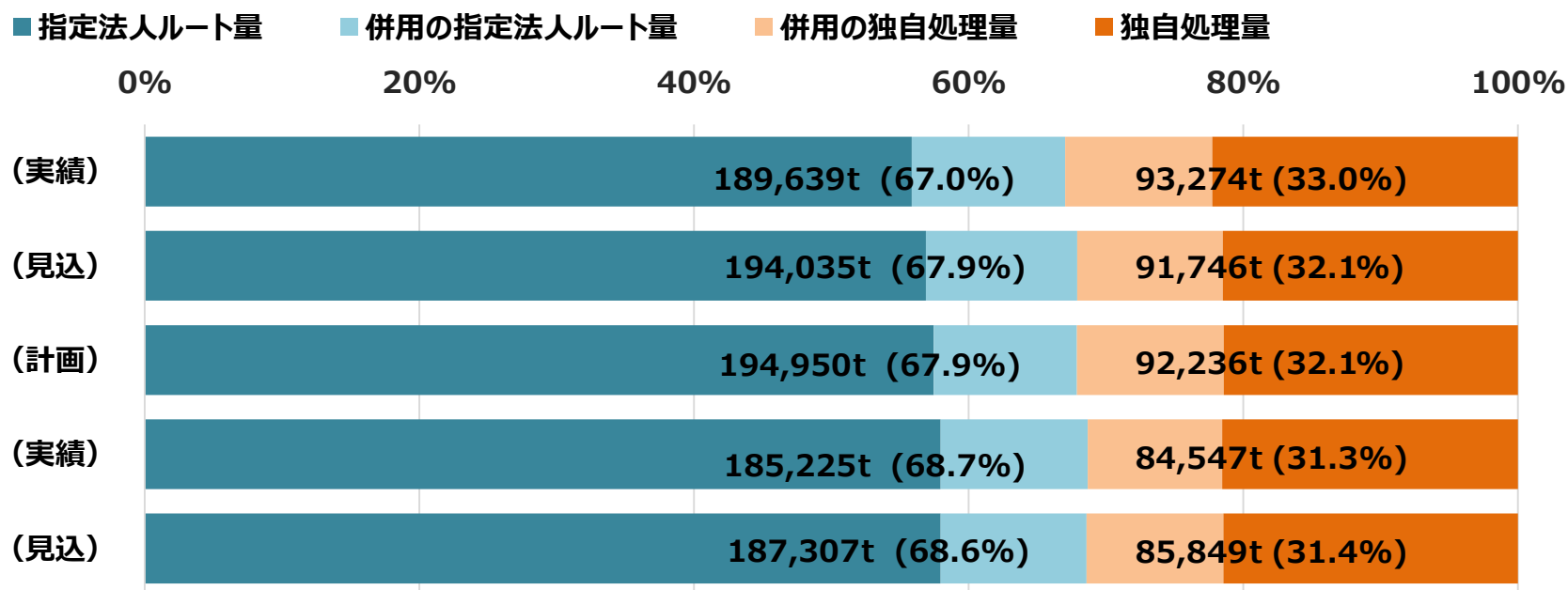
※全市町村数（特別区含む） 1,741

回収数 1,615

※回答市町村数は1,615であるが、1自治体で複数回答のケースがあるため、調査票の回収数は1,619であった。集計は1,619で実施。

# 1. 指定法人ルートと独自処理の割合

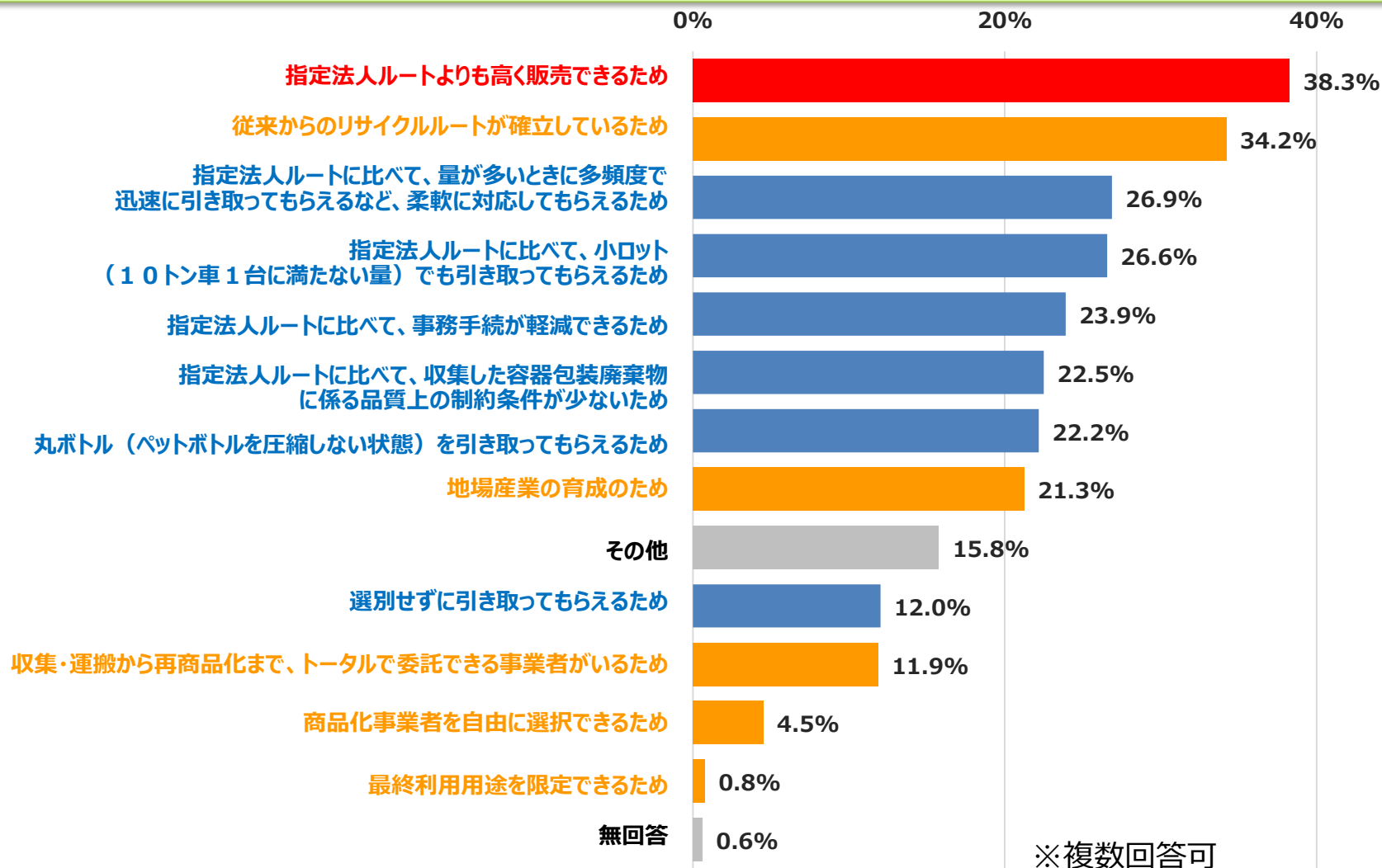
使用済みペットボトルの指定法人ルートと独自処理による処理量の割合は、7 : 3 であり、平成25年度調査と比較してもほぼ横ばいである。



- ※ 1 平成24年度～平成26年度は平成25年度調査、平成27年度・平成28年度は平成28年度調査  
 ※ 2 市町村毎の指定法人と独自処理の割合（平成27年度実績）は、指定法人ルート処理953市町村（構成比59.8%）、独自処理467市町村（同29.3%）、両ルート併用173市町村（同10.9%）

## 2-1. 独自処理を選択している理由

市町村が独自処理を選択する理由は、主に、①価格面の理由、②処理先の選好上の理由、③事務手続・対応上の理由などが挙げられる。



## ２－２．独自処理を選択している理由(主な回答)

### その他の独自処理を選択する理由

- ボトルtoボトルにより質の高いリサイクルを行うため
- ボランティア用ごみ袋の作成の原材料としているため
- ベール化の際に発生するバラケやこぼれをリサイクルするため
- リサイクルセンターの運営、再商品化まで委託しているため
- 年間の排出量が少ないため
- 施設への接道（林道）が狭く、10 t 車では車両進入が不可能なため
- 一般廃棄物の分別資源化を委託している民間事業者との契約で、資源化による売却収益は業者に帰属することとしているため
- ペットボトルを再生した学習教材で、当市の環境学習に貢献しているため

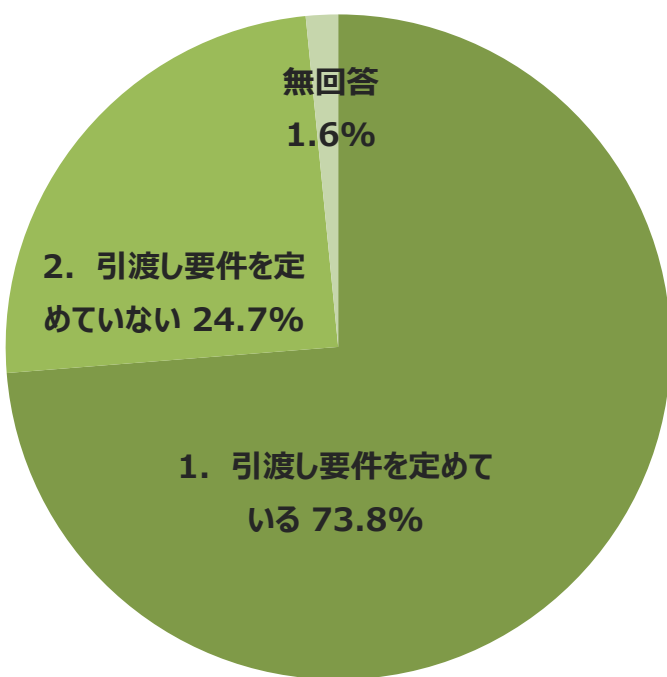
### 独自処理と指定法人ルートを併用する理由

- ボトルtoボトルを実践するため
- 障害者の自立及び社会参加を支援するため
- 処理ルートの分散（リスクヘッジ）
- 事業系ペットボトルについては、指定法人では処理できないため
- 繁忙期（６～９月）にストックヤード保管容量を超えるため

## 2-3. 事業者への引き渡し要件の設定

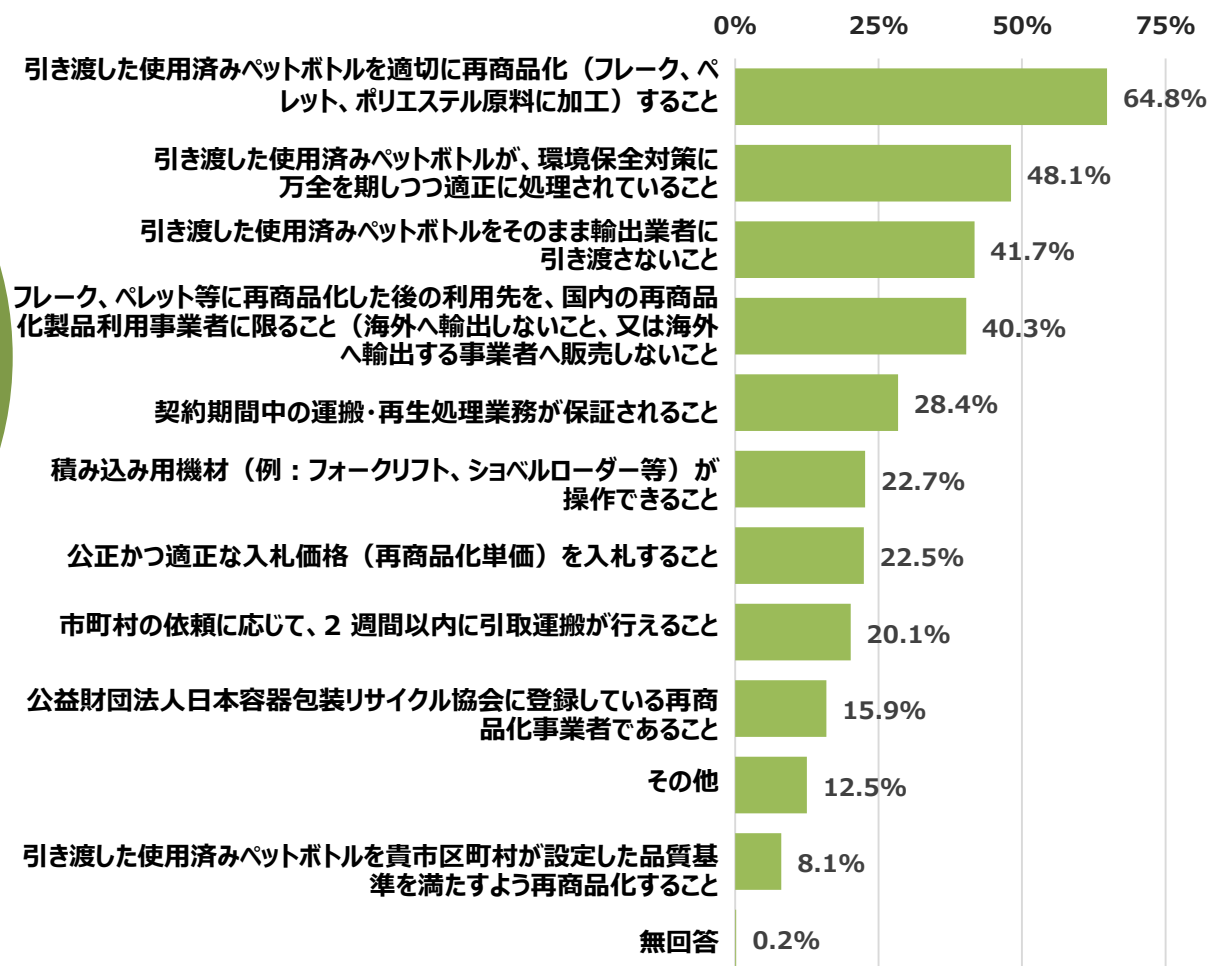
独自処理を行う市町村のうち、7割を超える市町村が引渡事業者に対して引き渡し要件を定めている一方、約4分の1の市町村は、未だ引渡しの要件を定めていない。

<引渡し要件の有無>



回答自治体数：640件

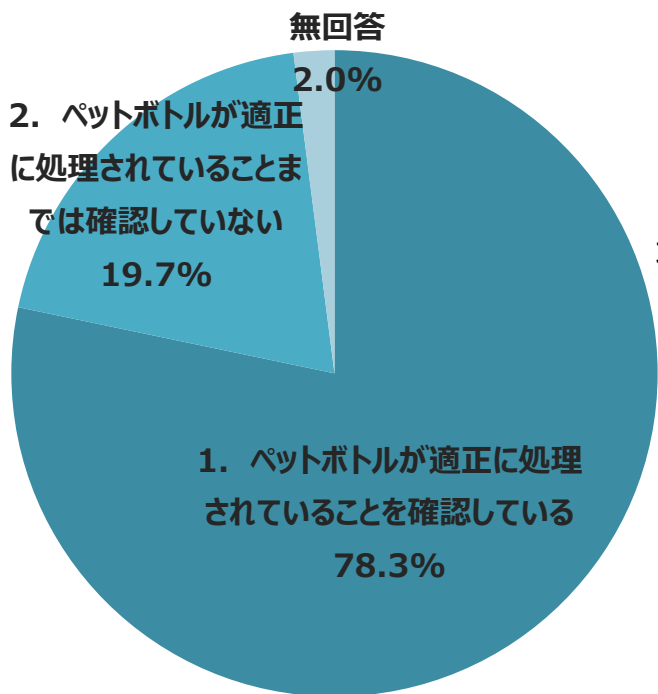
<引渡し要件の内容（複数回答可）>



## 2－4．適正処理の確認

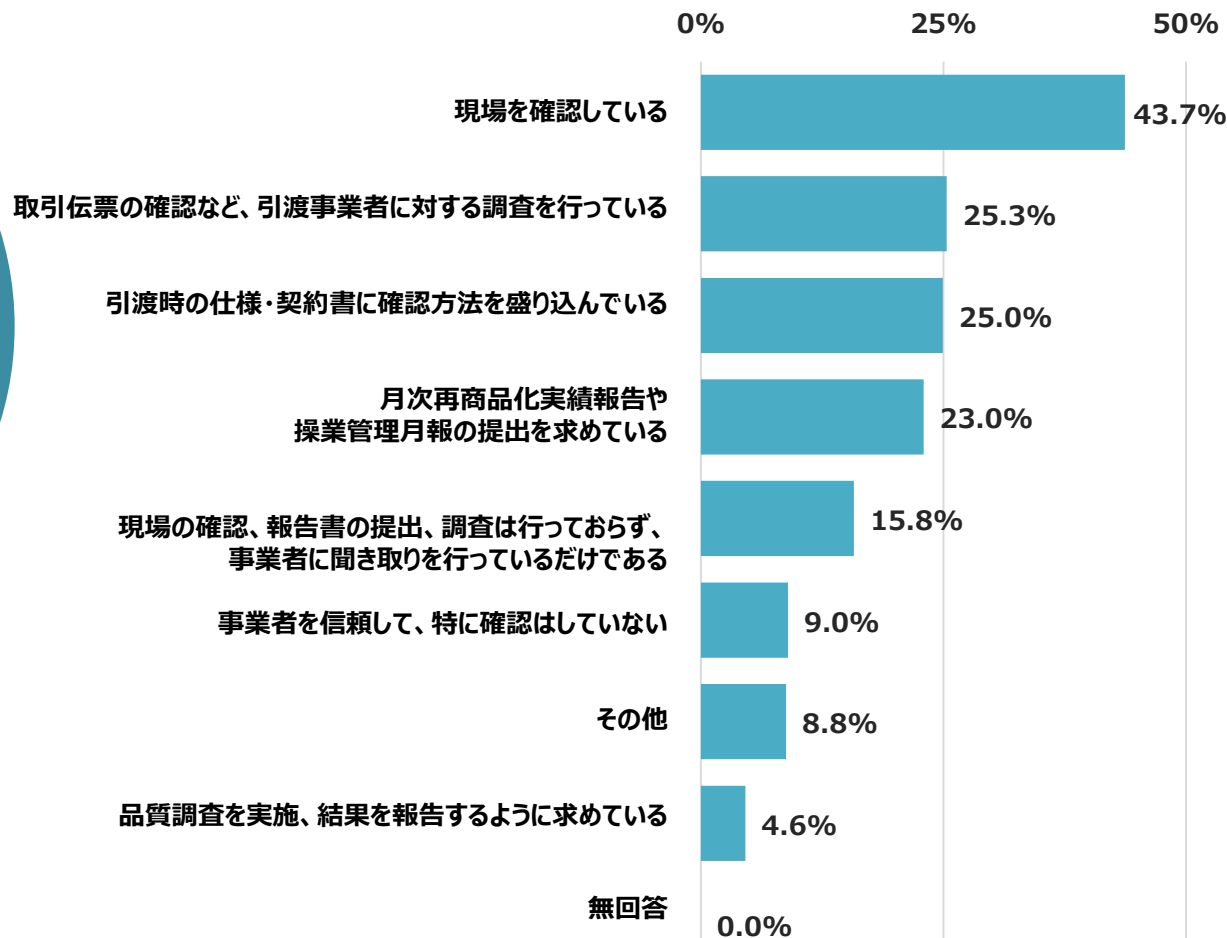
独自処理を行う市町村のうち、4分の3を超える市町村が現場確認等によりペットボトルの適正処理を確認している一方、約2割の市町村が未だ適正処理の確認をしていない。

＜適正処理の確認の有無＞



回答自治体数：640件

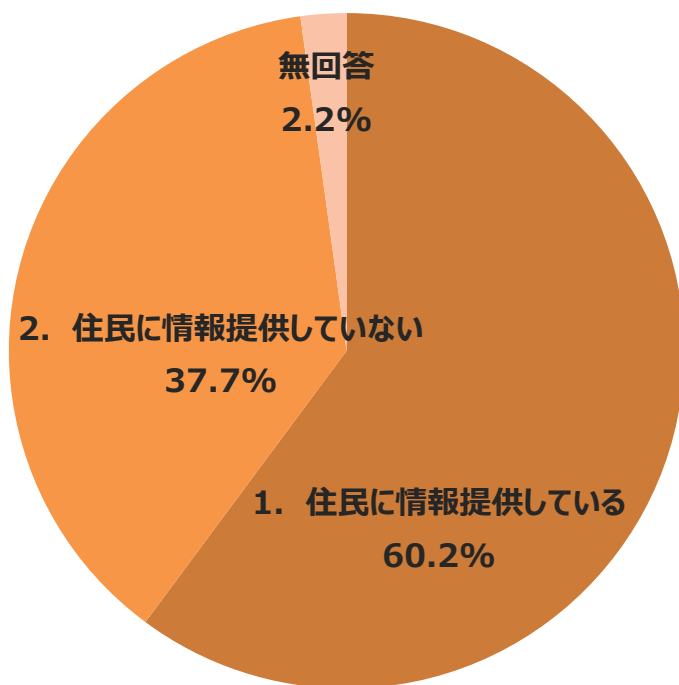
＜適正処理の確認の内容（複数回答可）＞



## 2-5. 住民への情報提供

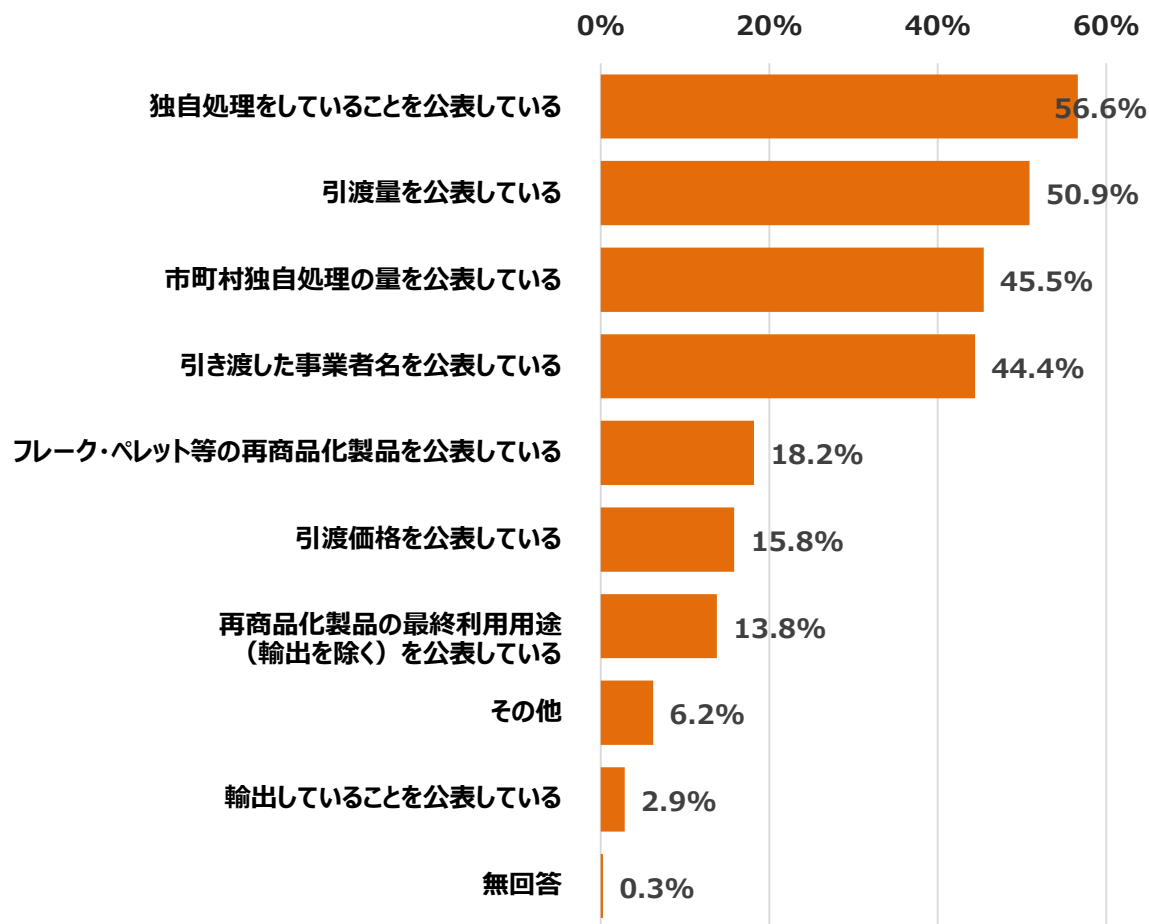
独自処理を行う市町村のうち、市町村の独自処理について住民に情報提供している市町村は約6割を占める一方、約4割の市町村が未だ住民への情報提供を行っていない。

<住民への情報提供の状況>



回答自治体数：640件

<情報提供の内容（複数回答可）>

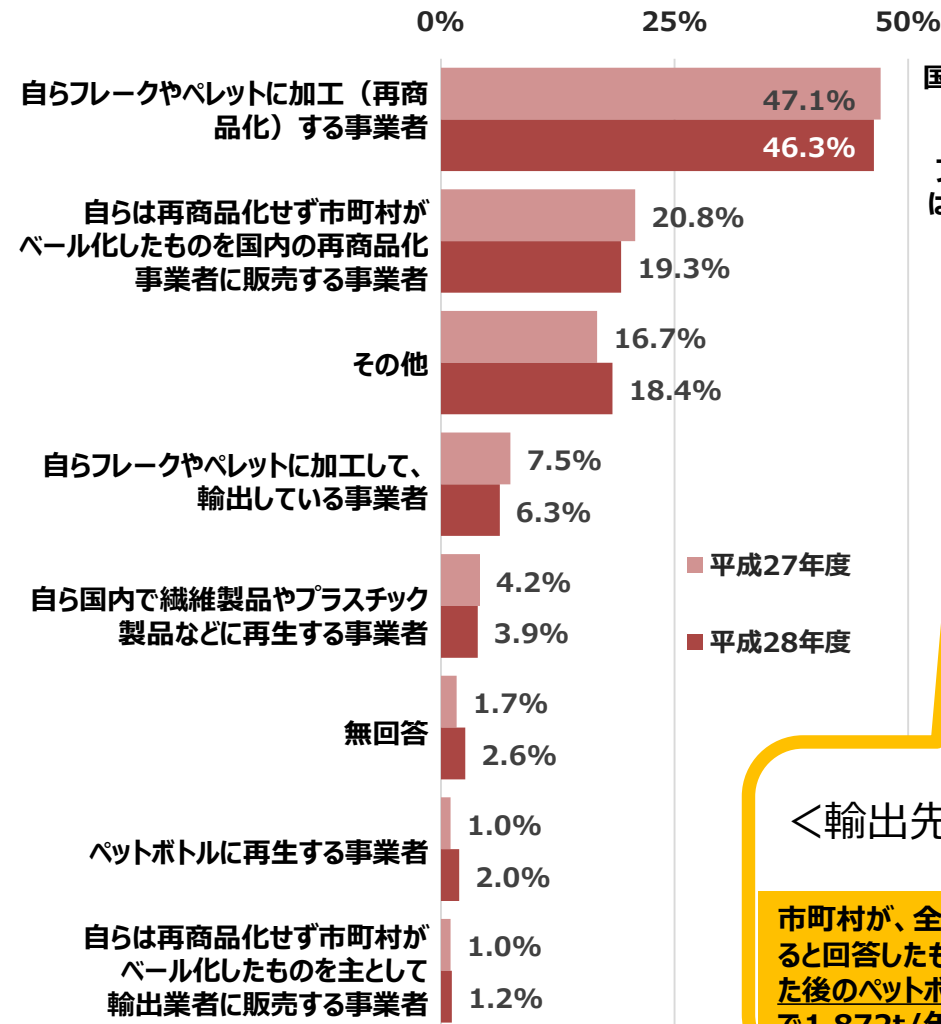


※情報提供の手段は、①市町村のホームページ(46.0%)、②広報誌(22.1%)、③ごみ収集場所でのポスター掲示(1.8%)等

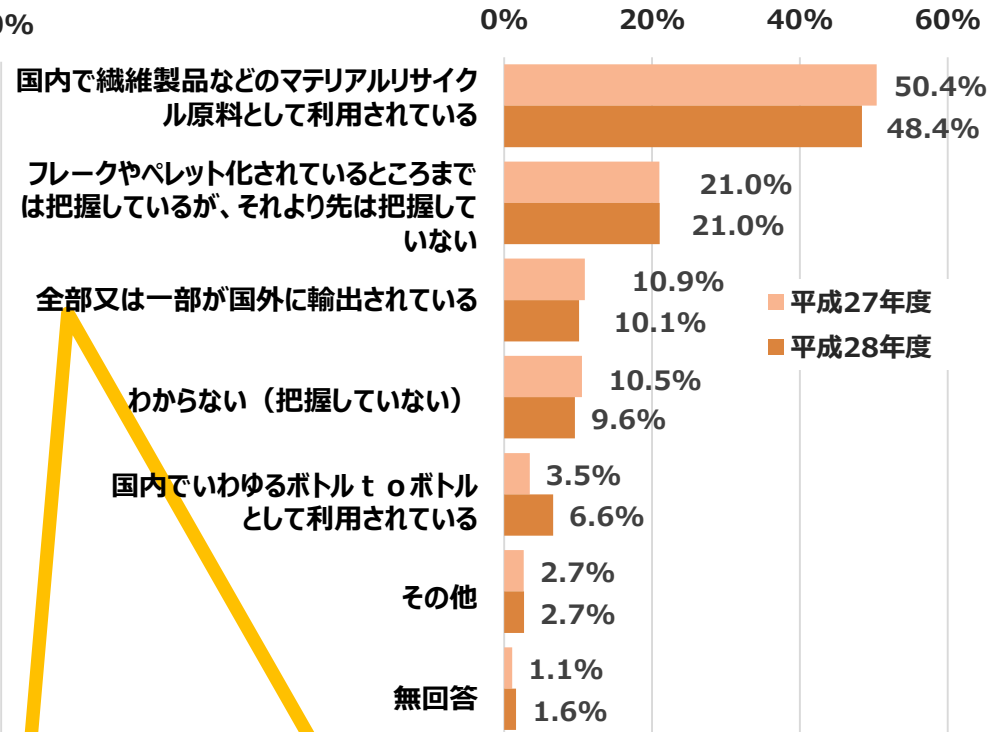
## 2-6. 独自処理の実態

独自処理を行う市町村のうち、大半の市町村は独自処理の最終的な利用先を把握している一方、約4割の市町村が最終的な利用先を把握していない。

<引渡事業者の業種>

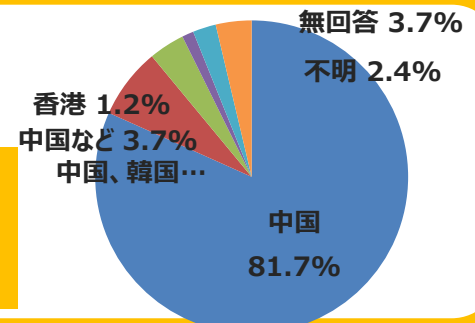


<使用済みペットボトルの最終的な行き先>



<輸出先国と輸出量>

市町村が、全部又は一部が国外に輸出されると回答したもののうち、独自処理として引き渡した後のペットボトルの輸出量は、平成27年度実績で1,872t/年。



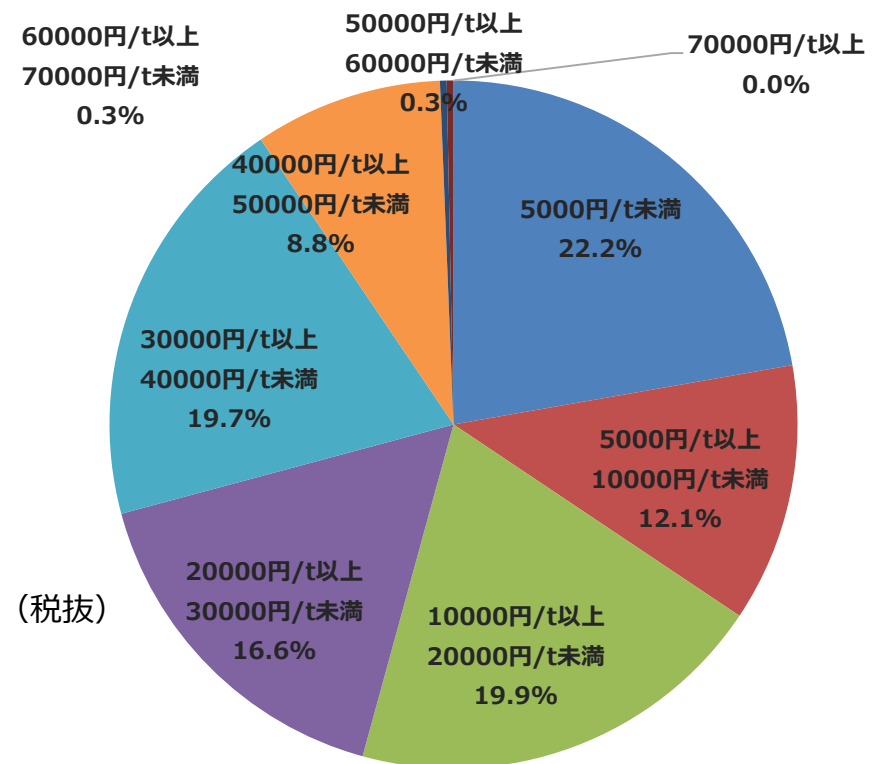
## 2-7. 独自処理における有償引渡価格

有償引渡価格は、2万円/t程度であり、この1年で5000円程度の低下傾向にある。

<有償引渡価格の分析結果>

|               | 平成27年度<br>(実績) | 平成28年度<br>(見込) |
|---------------|----------------|----------------|
| 平均価格<br>(円/t) | 23,184         | 18,953         |
| 中間値<br>(円/t)  | 22,000         | 17,000         |

<有償引渡価格の価格分布（平成28年度（見込み）>



(参考) 日本容器包装リサイクル協会の平均落札単価（税抜）

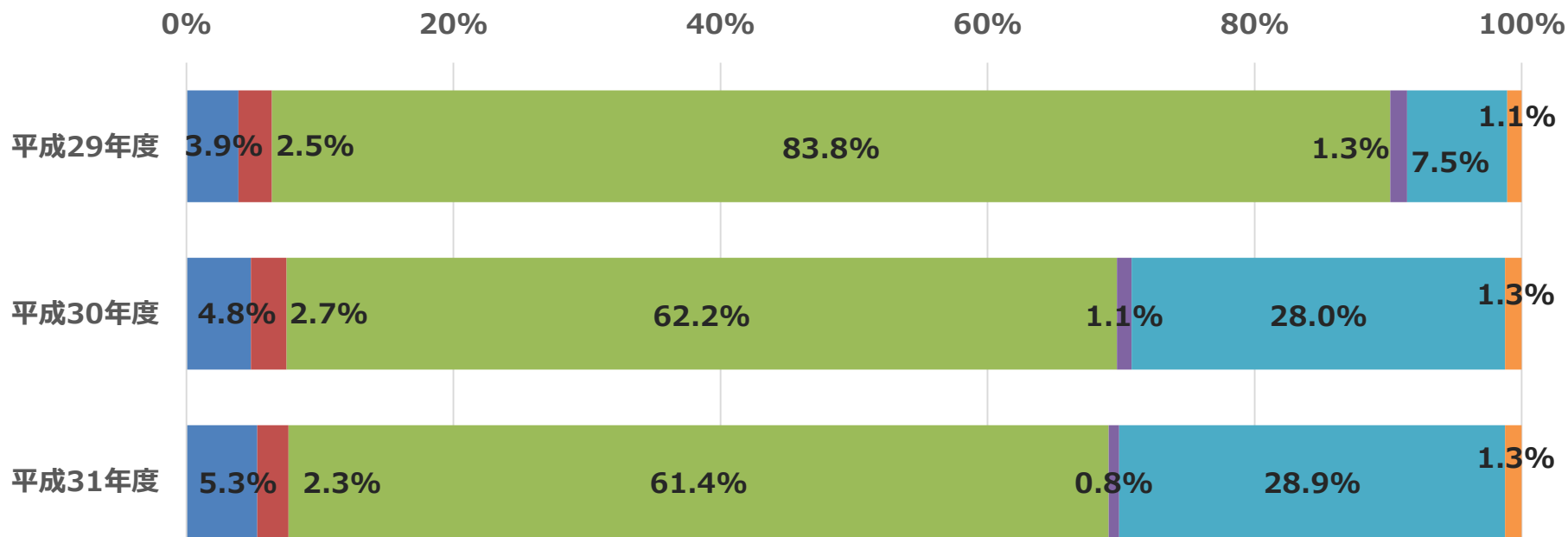
|               | 平成27年度 | 平成28年度 |
|---------------|--------|--------|
| 落札価格<br>(円/t) | 28,692 | 25,646 |

回答数：634件

## 2-8. 今後の独自処理の予定

一部市町村において独自処理を見直す予定もある一方、ほとんどの市町村は、独自処理を継続する予定。

<平成29年度の独自処理の利用予定>



独自処理は止めて、指定法人ルートで全量引き渡す予定

独自処理量を減らして、指定法人ルートをこれまで以上に活用する予定

これまでの独自処理量と変わらず、独自処理を継続する予定

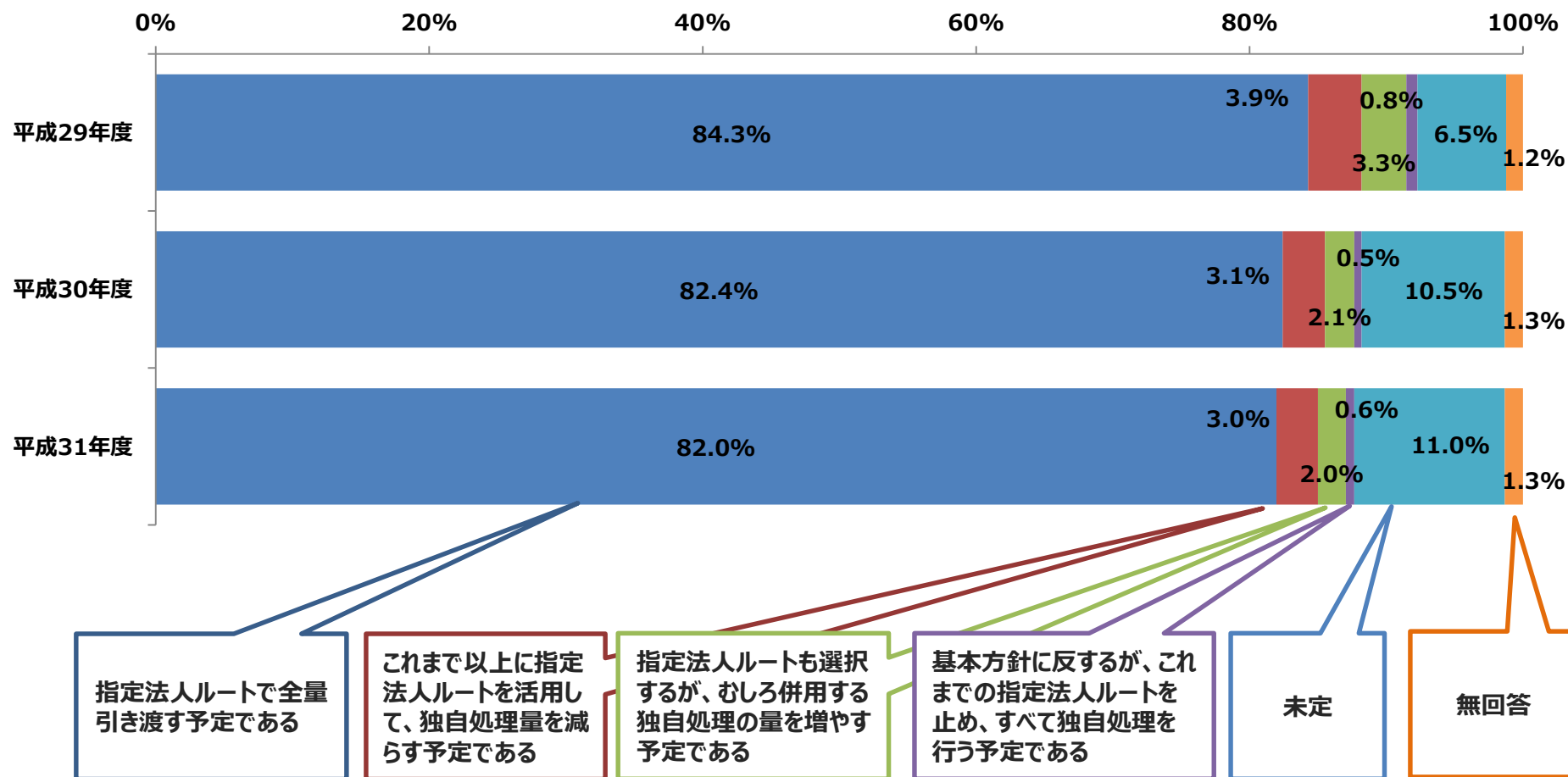
むしろ独自処理量を増やす予定

未定

無回答

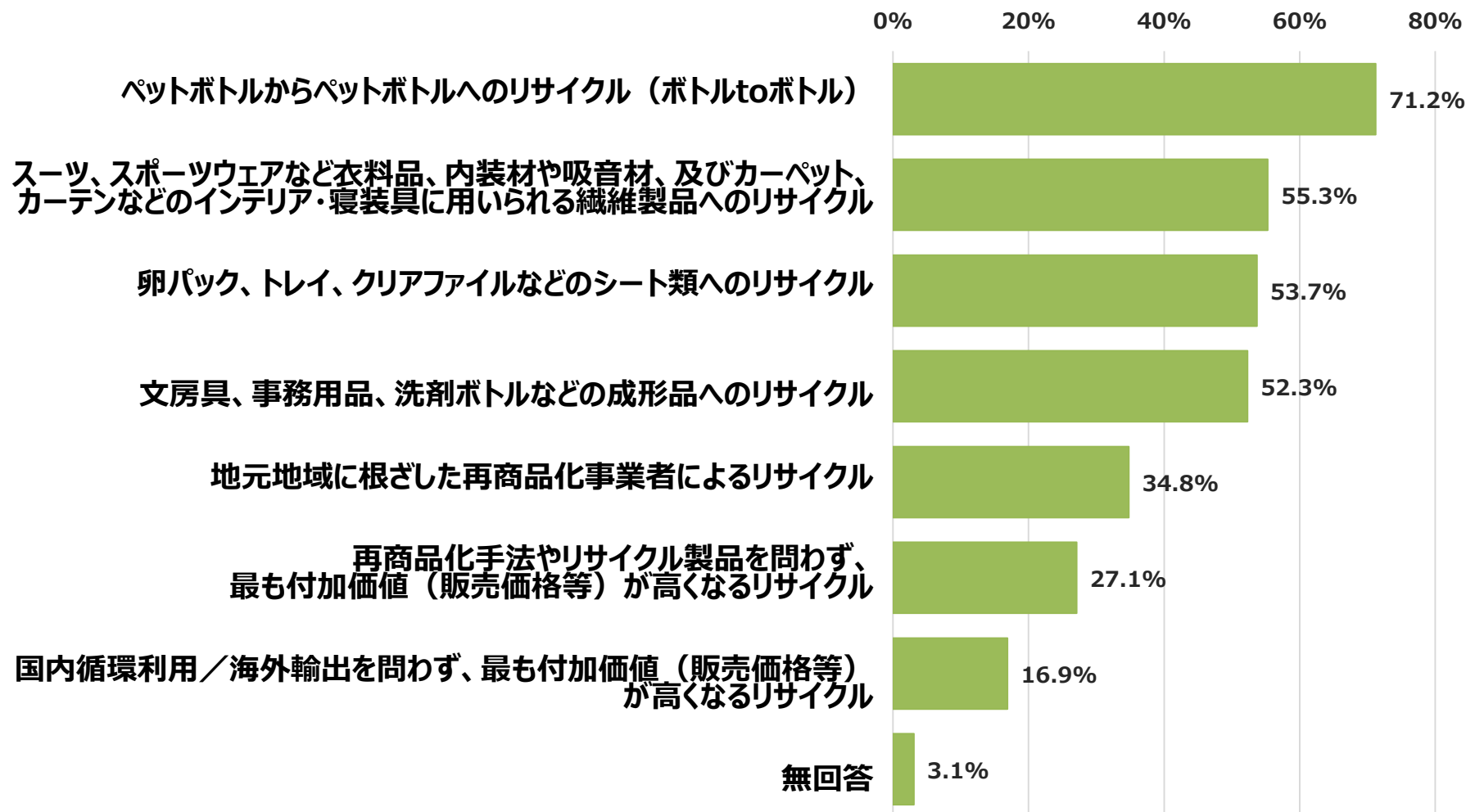
### 3. 指定法人ルートの今後の予定

一部の市町村で独自処理量を変更する予定はあるが、全体としては、指定法人ルートの活用の予定は変わらない見込み。



## 4. 希望するリサイクル方法

7割以上の自治体がペットボトルからペットボトルへのリサイクルを希望している。また半数以上の自治体が繊維製品、シート類及び成形品へのリサイクルを希望している。



回答自治体数：1,619

※複数回答可

## 指定法人ルートに関する主な課題・改善点①

- 自治体が再商品化内容を選択できるようにしてほしい。高い資源効率性など市民から見て納得感の得られる付加価値の高いリサイクルを行ってもらいたい。
- 輸送に伴う環境負荷削減、市民への情報提供、地場産業の育成、行政立会調査の必要などを考えれば、できるだけ近郊の再商品化事業者が望ましい。
- 年2回入札では、再商品化事業者が頻繁に変更され、市民啓発や保管事業者との調整等に支障が生じている。年1回入札に改めるなど、期間を長く設定すべき。
- 分別・回収には市民はじめ多大なる負担と費用が生じていることから、有償取引・再商品化事業者の技術力などの実情を考慮した、迅速・柔軟な引取り、基準ガイドライン等の見直しを行うべき（数量変更への柔軟な対応、縦潰れ／カット品・丸ボトル・ベール以外の荷姿（フレコン等）の許容、小ロットの引取り可など）。
- 容リ協のベール品質調査ガイドラインの厳格化（キャップ・ラベル除去）は、市民協力のための周知・準備期間が必要であり、平成30年度からの実施は拙速。また、これに伴い引取拒否されるという不安の声も大きい。いずれの面でも市町村との綿密なコミュニケーション、地域の実情把握が十分とは言えず、早急に改善すべき。
- 容リ協の申込手続きがとても複雑で、事務の簡素化が必要。
- 指定法人ルートに協力している市町村と独自処理を行っている市町村との公平性を確保してほしい。義務付け・法制化を含め、全ての市町村が指定法人ルートで処理する方法を推進してほしい。

## 指定法人ルートに関する主な課題・改善点②

- 指定法人ルートのメリット（安定的な再商品化・国内循環、有償入札拠出金制度等）を今まで以上に発信すべき。
- ペットボトルリサイクルに関する広報が十分とは言えない。市民の分別リサイクル意識が低下しないよう、どのような製品に生まれ変わり、リサイクルされているのか、環境負荷削減効果も含め、テレビやインターネットなどで積極的に発信すべき。併せて、定期的に県レベルの説明会を開催するなど制度等の周知も重要。

### ＜指定法人ルートに関するもの以外も含むその他の全般的な意見＞

- 指定保管施設の設置基準・手続の緩和など、指定のあり方について検討すべき。
- 再商品化された製品の購入に対する優遇措置があれば普及が進む。
- 特定事業者にはもっとリサイクルしやすいペットボトルを開発していただきたい。例えば、ラベルはがし用のミシン目が固く、手先の力の弱い高齢者からラベルが剥がせないと苦情が寄せられている。
- 高齢社会となる中、住民への分別排出の負担も考慮しながら協力しやすい制度にしていく必要がある。現行のリサイクルマークの大きさの基準では、分かりにくく住民が認識するためには不十分。
- スーパー等での店頭回収などを促進することが重要。販売場所には必ずペットボトルのみの回収ボックスを設置するなどの取組も強化してほしい。また、排出量の少ない市町村の回収ルートと統一できれば費用の軽減ができると考える。
- まだまだペットボトルのポイ捨てが見受けられる。少しでも減らす観点から、ペットボトルについてもデポジット制度の導入を検討すべき。
- 優良自治体の取組事例を紹介して欲しい。
- 基本方針の独自処理要件を満たさない市町村名の公表など、独自処理を行っていることが悪いようにとれる措置はいかがなものか。地元業者によりペットボトル再生材の学習教材の提供により環境学習にも貢献しているなど、指定法人ルートでなくとも、適正に処理を行っている現状を理解いただきたい。
- リサイクルすることは3Rの一環ではあるが、EPRの徹底によりそのようなごみがそもそも発生しない仕組みを構築すべき。
- 国内で消費したペットボトルは、国内で循環させるべき。原油価格が安いからといってバージン材を投入するのはなく、国内の再商品化ルートを確立すべき。

## 検討スケジュール等

### 第 1 回検討会（4 月 11 日）

- ・ ペットボトルリサイクルの現状について
- ・ 市町村における廃ペットボトルの独自処理等に関する実態調査結果（環境省）について
- ・ 再生処理事業者、再商品化製品利用業界団体からのヒアリング

### 第 2 回検討会（5 月 12 日）

- ・ ペットボトルリサイクルの在り方について

#### <留意点>

- ・ 必要に応じて第 3 回以降の検討会を開催する。
- ・ 課題により平成 30 年度の入札制度に間に合わせるようとりまとめることが必要。
- ・ 検討の結果、協会の運用を超える見直し事項等については、経済産業省及び環境省に報告する。

以上