

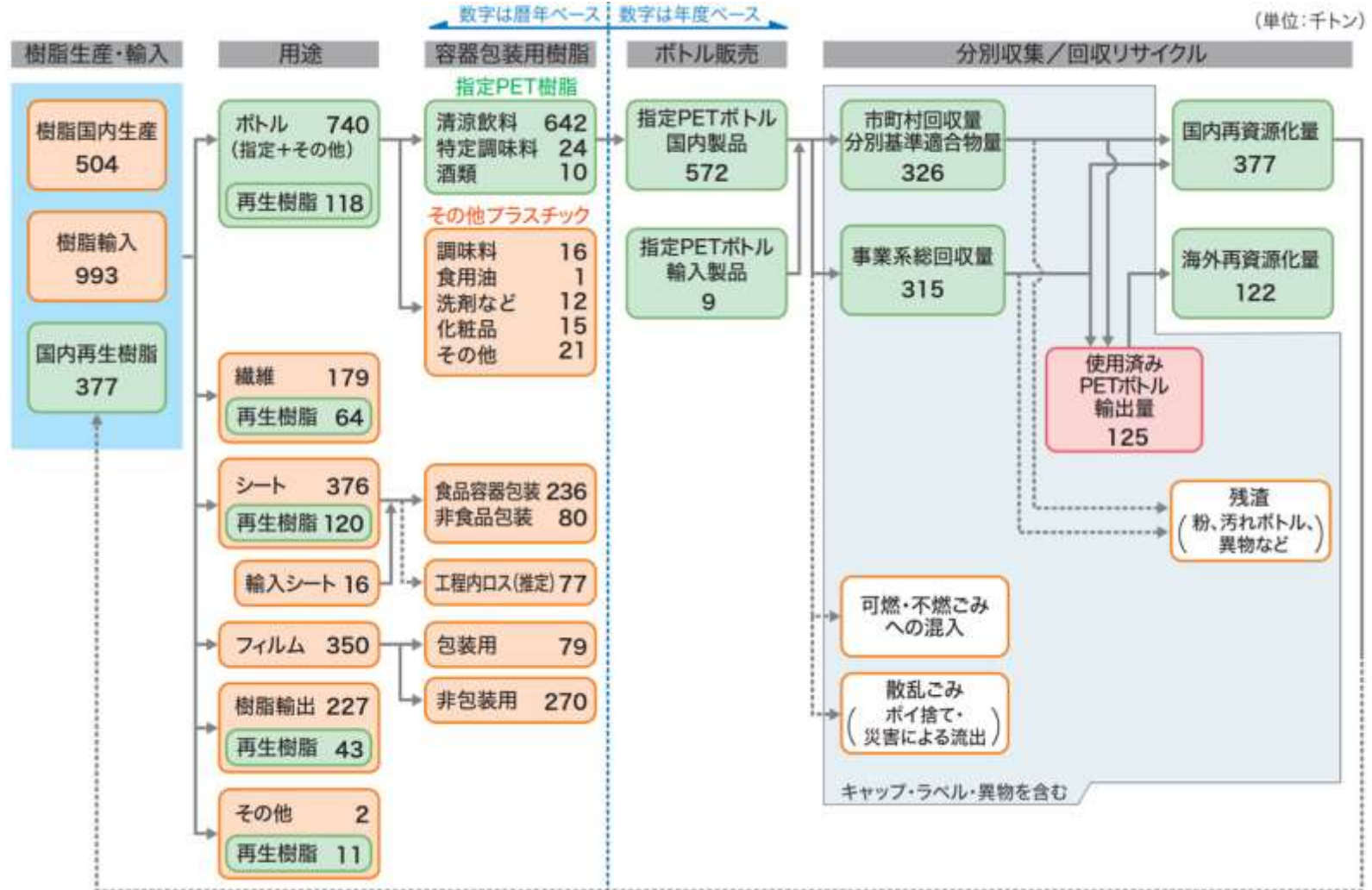
参考資料

| 項目 | 主な内容 | ページ |
|--------------------------------------|---|-----|
| 参考 1. ペットボトルに関する全国データ | ○我が国のPET（ポリエチレンテレフタレート）樹脂の生産、流通、リサイクルの流れ ○使用済みペットボトルの価格 ○使用済みペットボトルの再生品の利用先 といった全国データを掲載しています。 | 2 |
| 参考 2. ペットボトルの3Rに関する事例 | ○ペットボトルのリデュース（発生抑制）、リユース（再利用）、リサイクル（再生利用）に関する推進事例や検討事例を紹介しています。 | 5 |
| 参考 3. 本市のペットボトルの排出量 | ○本市のペットボトル排出量推移の詳細と、多摩地域内のペットボトル収集体制、収集量の比較を掲載しています。 | 11 |
| 参考 4. 本市のペットボトルリサイクル | ○市が回収したペットボトルがどのようにリサイクルされているかの流れを掲載しています。 | 13 |
| 参考 5. 『CHOFU（調布）プラスチック・スマートアクション』の概要 | ○令和2（2020）年4月から本市が取り組んでいる「プラスチック・スマートアクション」の概要です。 | 14 |

参考1. ペットボトルに関する全国データ

我が国のPET樹脂の流れ（2021年）

図表1 PET樹脂マテリアルフロー（2021年）



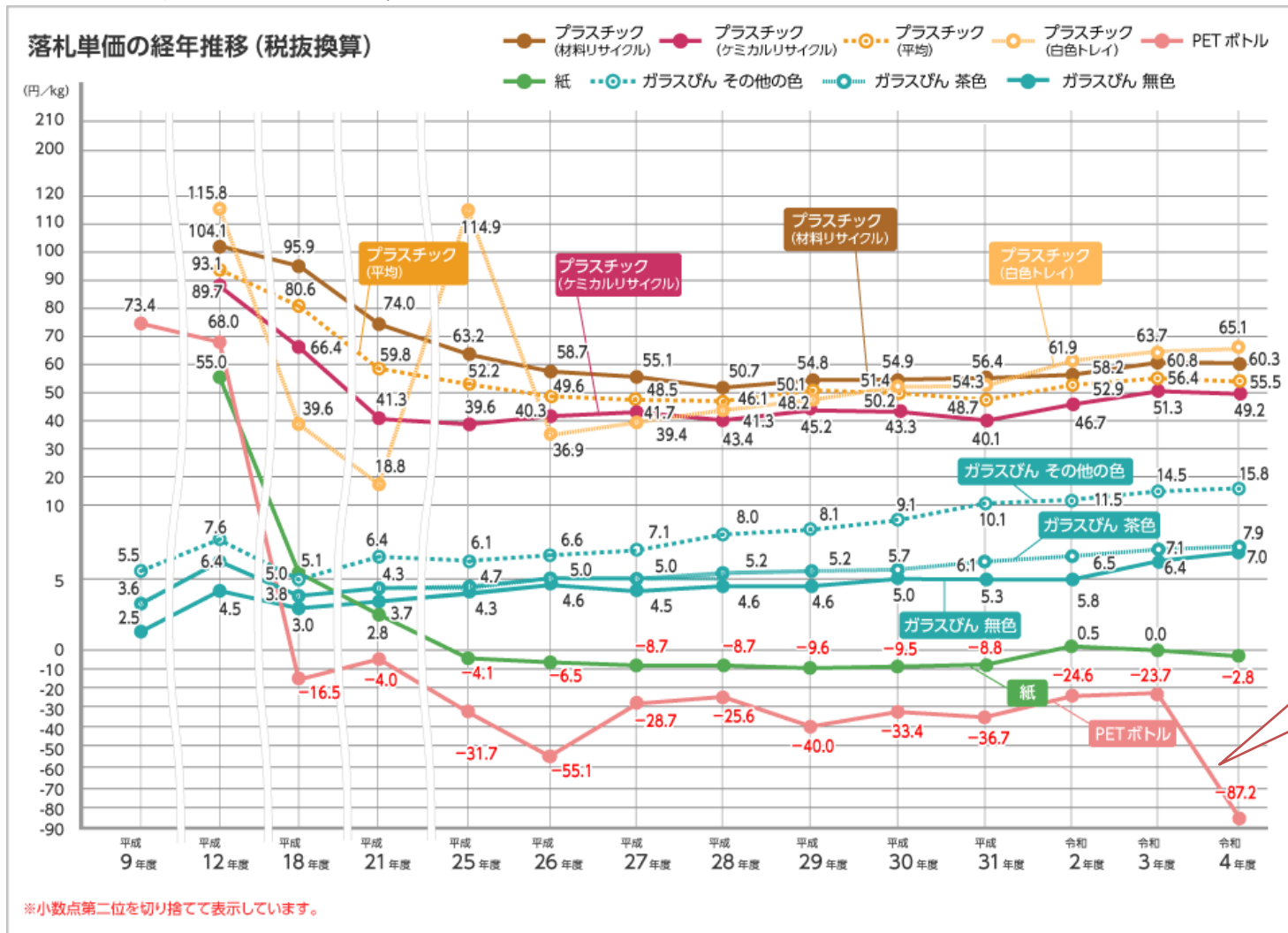
資料：PETボトルリサイクル推進協議会「PETボトルリサイクル年次報告書」

ペットボトルの再商品化委託単価の推移

○ 使用済みペットボトルには、いわゆる再生品市場価格はありませんが、日本容器包装リサイクル協会の再商品化委託単価から価格動向をうかがい知ることができます。

○ ペットボトルは平成 18（2006）年度以降有償化しています。令和 4（2022）年度は原油価格の高騰により大幅に落札単価が上昇しています。

図表 2 日本容器包装リサイクル協会の再商品化委託単価（全国加重平均）の推移



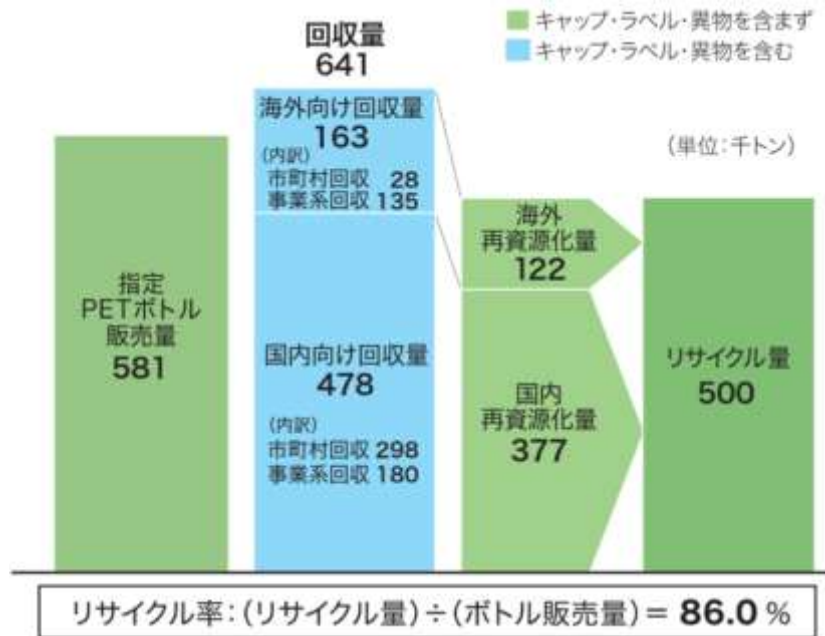
平成 18（2006）年度以降、有償化。
令和 4（2022）年度、原油価格高騰に伴い高騰

資料：公益財団法人日本容器包装リサイクル協会

ペットボトルのリサイクル率・利用先

- 令和 3（2022）年度のペットボトルのリサイクル率は 86%となっています。（PET ボトルリサイクル推進協議会調べ）
- 回収量 64.1 万トンのうち、16.3 万トンが海外に輸出されていますが、中国が平成 30（2018）年から廃棄物輸入禁止を継続しており、海外輸出量は年々減少傾向にあります。

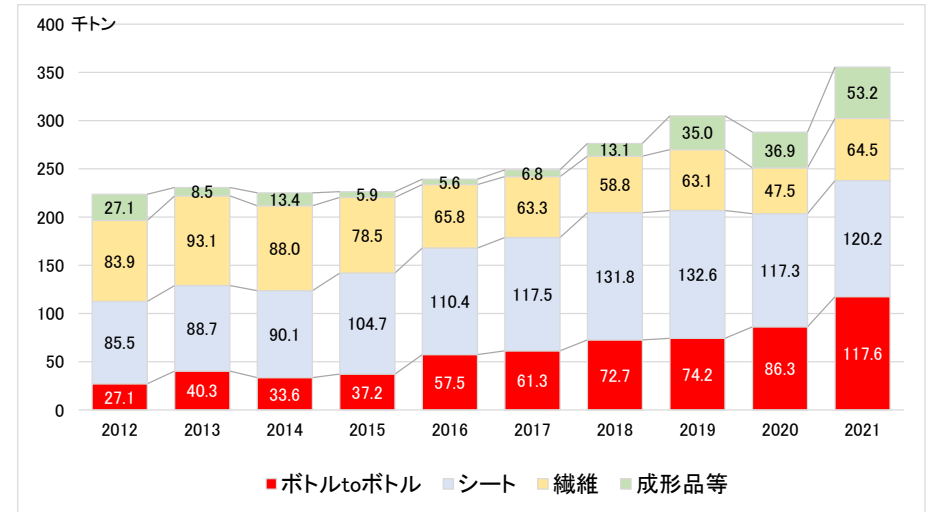
図表 3 令和 3 年度ペットボトル回収・リサイクルの概要



資料：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」

- 国内の再生 PET の利用先は、従来繊維やシートが主でしたが、近年飲料ボトルへの再生（ボトル to ボトル）が急激に増えています。
- 令和 3（2021）年度は、全体の 3 分の 1 にあたる約 11 万 8 千トンが、飲料ボトルに再生されています。

図表 4 国内の用途別再生品利用量



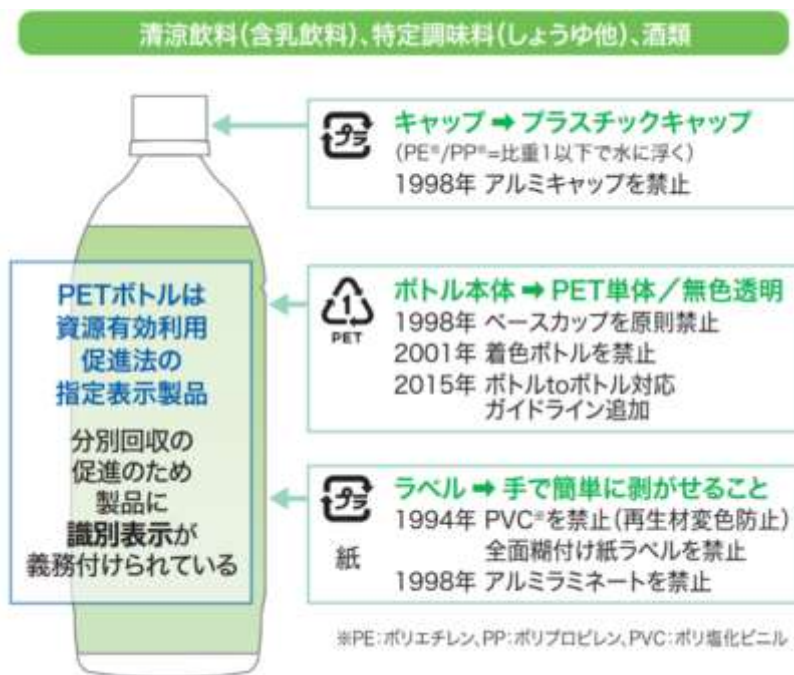
資料：PET ボトルリサイクル推進協議会「PET ボトルリサイクル年次報告書」

参考2. ペットボトルの3Rに関する事例

PET ボトル自主設計ガイドライン（1992 年制定）

- 欧州のペットボトルリサイクル率は 40%台、米国は 18% 程度となっている中で、日本のペットボトルリサイクル率が高い要因の 1 つとして、リサイクルしやすさのための設計ガイドラインを 30 年前に定めていることが挙げられます。

図表 5 PET ボトル自主設計ガイドラインの概要



資料：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」

環境省によるペットボトルリユースの研究

- ドイツや北欧諸国などでは、デポジットで回収したペットボトルの一部をリユース（くり返し再利用）しています。
- 環境省は、我が国におけるペットボトルリユースの可能性を検討するため、「ペットボトルを始めとした容器包装のリユース・デポジット等の循環的な利用に関する研究会」を平成 20（2008）年 3 月に設置し、ドイツ視察やペットボトルリユースの実証実験を行いました。
- 実証実験の結果は下図のとおりです。ペットボトルのリユースが成り立つには、宅配といったクローズドなしくみが有効という結果となりました。

図表 6 ペットボトルリユースの実証実験（平成 20 年度）

| 実験 1：店頭販売 | 実験結果 |
|---|--------------------------------------|
| 横浜市・柏市のスーパー3 箇所において 10~20 円のデポジットで 1.5 リットルミネラルウォーターを販売 | 回収率が 50~60%と低く、リユースシステムの成立には不十分であった。 |
| 実験 2：宅配 | 実験結果 |
| パルシステム千葉で 1.5 リットルミネラルウォーターを販売・回収 | 回収率 95%と十分な回収率であった。 |

参考：環境省ホームページ

<https://www.env.go.jp/council/36pet-junkan/yoshi36.html>

マイカップ・マイボトルの利用促進事例

【マイボトル持参可能な店舗のPR】

- スターバックスやタリーズといったコーヒー店など、マイボトルの持参でテイクアウト割引などのサービスが受けられる飲食店があります。
- 京都市では、こうした店舗を「マイボトル推奨店」としてまとめてホームページで紹介し、マップなどの案内を掲載しています。
- また、町田市では市民が持参するマイカップ・マイボトルに飲み物を提供できる店舗を「マイボトルOK店」として認定しています。令和4年5月時点で「マイボトルOK店」は29店舗あり、市はガイドブックの配布などで市民にPRしています。



マイボトルOK店
ガイドブック
(町田市)



「マイボトル推奨店」ホームページ（京都市）

給水スポットの設置

【東京都水道局によるもの】

- 東京都水道局では、水道水利用や環境配慮行動の促進を目的として、公共施設やイベント向けの給水スポット（Tokyowater Drinking Station）の設置事業を行っています。調布市内には、郷土博物館、各地福祉センター、神代植物公園など 16 箇所に設置されています。

図表 7 調布市内の都水道局設置給水スポット

| 施設名称 | 水飲み栓設置場所 | タイプ |
|----------------|----------------|------------------|
| 調布市郷土博物館 | 1階フロアーだれでもトイレ前 | 飲み口型 |
| 調布市民西調布体育館 | ロビー | 飲み口型 |
| 菊野台地域福祉センター | 1階廊下 | 飲み口型 |
| 北部公民館 | 1階 | 飲み口型 |
| 下石原地域福祉センター | ホール | 飲み口型 |
| 神代植物公園 | 植物多様性センター | 飲み口型 |
| 調布市総合体育館 | 体育館 | ボトルディスペンサー型・飲み口型 |
| 図書館深大寺分館 | 玄関正面 | 飲み口型 |
| 神代植物公園 | 植物会館1階ロビー | 飲み口型 |
| 染地地域福祉センター | 1階廊下 | 飲み口型 |
| 神代出張所 | 1階入口 | 飲み口型 |
| 金子地域福祉センター | 1階廊下 | 飲み口型 |
| 武蔵野の森総合スポーツプラザ | サブアリーナ2階 | 飲み口型 |
| 富士見地域福祉センター | 1階廊下 | 飲み口型 |
| 緑ヶ丘地域福祉センター | 玄関ホール | 飲み口型 |
| 調布市東部公民館 | 2階玄関外 | 飲み口型 |

資料：東京都水道局



飲み口型水飲栓



ボトルディスペンサー型水飲栓

【昭島市の事例】

- 昭島市では、「プラスチックマイナス1運動」の一環として、使い捨てプラスチックの削減に取り組むとともに、深層地下水 100 パーセントの安全で美味しい水の PR のため、市内に 4 箇所に給水スポットを設置しています。



資料：昭島市ホームページ

【民間事業者との連携事例】

- 給水器レンタル事業を展開するウォータースタンド株式会社は、市町村と連携協定を締結し、水道栓直結型の給水スポットを設置する事業を全国で進めています。
- 多摩地域では、小金井市、日野市、東村山市、多摩市でプラスチックごみ削減の推進等を目的とした同社との連携協定が締結されています。



給水スポット
(小金井市)

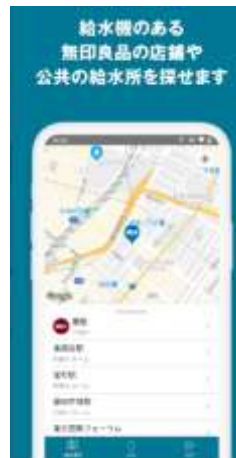
給水スポットの情報提供等

- 全国の環境関連団体やNPOが参加する「水Do！（スイドゥ）」キャンペーンは、使い捨て飲料容器を減らし「水の地産地消」を目指す運動です。「Refill Japan」というサイトで全国各地の給水スポット情報を提供しています。



水Do！ホームページ

- また、街中の給水スポットを探せるスマートフォン向けアプリケーションサービスの提供が始まっており、例えば一般社団法人 Social Innovation Japan から誕生した mymizu（マイミズ）といったアプリがあります。
- MUJI（無印良品）では、店舗に給水スポットを設け、給水スポット情報をアプリ（水 - MUJI Life）等で提供しています。



「水 - MUJI Life」

自動販売機脇の回収品の品質向上

- 飲料の自動販売機脇のペットボトルや缶の回収ボックスは異物の混入が多く、ボトル to ボトルといった回収品の高品質が要求されるペットボトルのリサイクルを行う上で課題となっています。
- 一般社団法人全国清涼飲料連合会や日本自動販売協会では、飲料の自動販売機脇の回収ボックスを異物が混入しにくい新機能ボックスに置き換える取組を行っています。
- 調布市でも、環境省や日本自動販売協会と連携し、調布駅周辺エリアでリサイクルボックスの撤去や新機能リサイクルボックスの設置といった実証実験を令和 4（2022）年 10 月 31 日から実施しています。



新機能リサイクルボックス
資料：日本自動販売協会

再生ペットボトルの利用推進

- 飲料メーカーからなる一般社団法人全国清涼飲料連合会は、2030年までに使用するペットボトルの再生比率（ボトルtoボトル比率）を50%とすることを宣言しています。
- 既にコカ・コーラやサントリーといった大手メーカーでは、再生材・植物由来を合わせて2030年までに100%とすることを自社の環境目標に掲げています。
- 府中市・稲城市はサントリーグループと連携協定を結び、令和4（2022）度からペットボトルの独自処理（ボトルtoボトル）を開始しています。
- 令和5（2023）年4月からは、国立市・清瀬市・多摩市（サントリー）、及び東久留米市（コカ・コーラ）が同様の取組を開始予定です。



コカ・コーラの最新のイノベーションを駆使し、100%リサイクル素材「ボトルtoボトル」を使用して、無駄のない世界への道を切りひらきます。

※使用済みPETボトルを回収・リサイクル処理したうえで、PETボトルとして再生し、飲料の容器として用いる「ボトルtoボトル」を推進し、プラスチック資源の循環利用に取り組んでいます。



資料：コカ・コーラ社ホームページ

店頭回収の推進

- 日野市では、平成21（2009）年から「容器包装お返し大作戦」を実施しています。ペットボトルの回収頻度を月1回に減らし、店頭でのペットボトル回収を利用するよう市民に呼びかけています。



容器包装お返し大作戦（日野市）

- 小平市、西東京市では株式会社セブン・イレブン・ジャパンと地域活性化包括連携協定を締結し、市内のセブンイレブンに自動回収機を設置し、ボトルとして再生する実証事業の支援（市民への啓発等）を行っています。



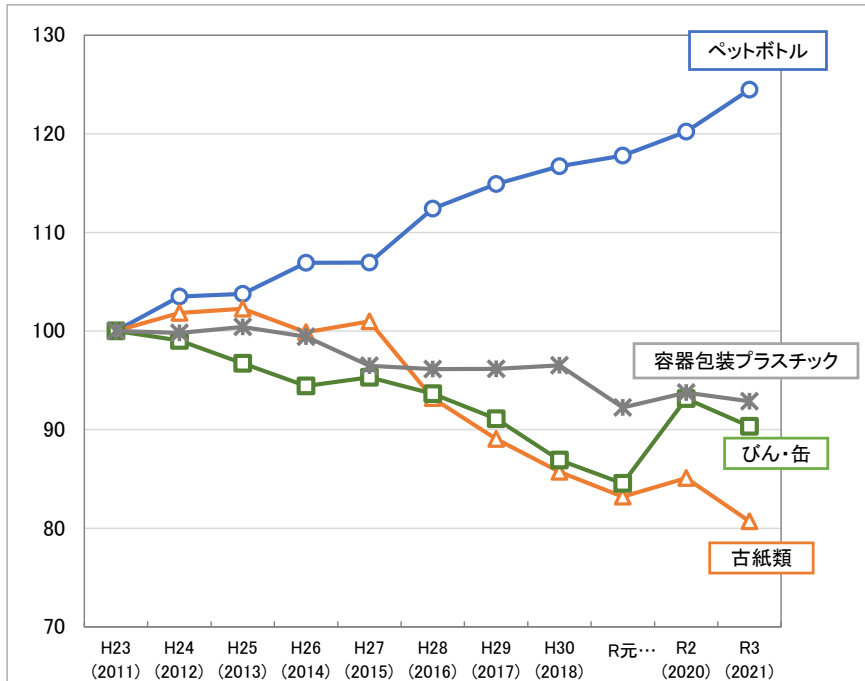
小平市での実証事業開始セレモニー
（資料：小平市ホームページ）

参考3. 本市のペットボトルの排出量

ペットボトルの排出量・伸び率

○ 資源物の中でもペットボトルの1人1日あたり排出量（原単位）は一貫して増加傾向にあり，平成23（2011）年度のペットボトル排出原単位（市民1人1日当たりの排出量）を100とすると，令和3（2021）年度は124（24%増）です。

図表8 原単位の伸び率（平成23年度=100）



図表9 主な資源物収集量（行政回収）の推移

| 項目 | 年度 | H23 (2011) | H24 (2012) | H25 (2013) | H26 (2014) | H27 (2015) | H28 (2016) |
|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 人口(各年10月1日、人) | | 222,187 | 222,905 | 224,026 | 224,283 | 226,291 | 229,220 |
| ペット ボトル | 年間量(t) | 760 | 787 | 793 | 818 | 828 | 879 |
| | 原単位(g/人日) | (9.3) | (9.7) | (9.7) | (10.0) | (10.0) | (10.5) |
| | 原単位伸び率(H23=100) | [100] | [104] | [104] | [107] | [107] | [112] |
| 古紙 | 年間量(t) | 10,274 | 10,467 | 10,565 | 10,329 | 10,565 | 9,850 |
| | 原単位(g/人日) | (126.3) | (128.6) | (129.2) | (126.2) | (127.6) | (117.7) |
| | 原単位伸び率(H23=100) | [100] | [102] | [102] | [100] | [101] | [93] |
| びん・缶 | 年間量(t) | 2,628 | 2,604 | 2,556 | 2,498 | 2,551 | 2,532 |
| | 原単位(g/人日) | (32.3) | (32.0) | (31.3) | (30.5) | (30.8) | (30.3) |
| | 原単位伸び率(H23=100) | [100] | [99] | [97] | [94] | [95] | [94] |
| 容器包装 プラ | 年間量(t) | 4,251 | 4,245 | 4,292 | 4,255 | 4,177 | 4,204 |
| | 原単位(g/人日) | (52.3) | (52.2) | (52.5) | (52.0) | (50.4) | (50.3) |
| | 原単位伸び率(H23=100) | [100] | [100] | [100] | [99] | [96] | [96] |

| 項目 | 年度 | H29 (2017) | H30 (2018) | R元 (2019) | R2 (2020) | R3 (2021) |
|---------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 人口(各年10月1日、人) | | 231,904 | 234,867 | 236,880 | 237,636 | 238,311 |
| ペット ボトル | 年間量(t) | 909 | 935 | 954 | 975 | 1,012 |
| | 原単位(g/人日) | (10.7) | (10.9) | (11.0) | (11.2) | (11.6) |
| | 原単位伸び率(H23=100) | [115] | [117] | [118] | [120] | [124] |
| 古紙 | 年間量(t) | 9,523 | 9,285 | 9,114 | 9,324 | 8,869 |
| | 原単位(g/人日) | (112.5) | (108.3) | (105.1) | (107.5) | (102.0) |
| | 原単位伸び率(H23=100) | [89] | [86] | [83] | [85] | [81] |
| びん・缶 | 年間量(t) | 1,143 | 1,161 | 1,218 | 1,383 | 1,293 |
| | 原単位(g/人日) | (29.4) | (28.1) | (27.3) | (30.1) | (29.2) |
| | 原単位伸び率(H23=100) | [91] | [87] | [85] | [93] | [90] |
| 容器包装 プラ | 年間量(t) | 3,972 | 3,811 | 3,655 | 3,507 | 3,365 |
| | 原単位(g/人日) | (50.3) | (50.5) | (48.2) | (49.0) | (48.6) |
| | 原単位伸び率(H23=100) | [96] | [97] | [92] | [94] | [93] |

多摩地域の状況

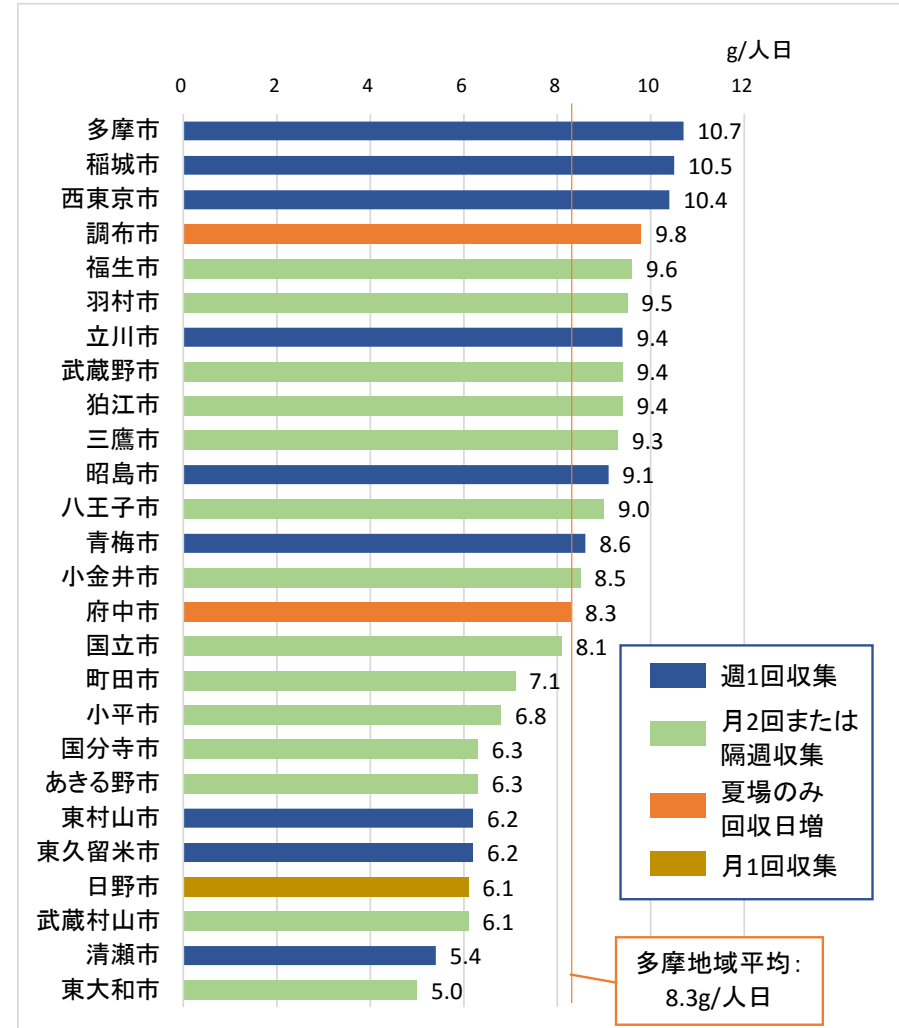
○ 多摩地域の各市は、収集頻度は異なるもののいずれもペットボトルの行政回収を行っています。

図表 10 多摩地域各市のペットボトル収集頻度（令和 4 年度）

| | |
|-------|-----------------|
| 八王子市 | 2週に1回 |
| 立川市 | 週1回 |
| 武蔵野市 | 2週に1回 |
| 三鷹市 | 月2回 |
| 青梅市 | 週1回 |
| 府中市 | 2週に1回（7～9月は月3回） |
| 昭島市 | 週1回 |
| 調布市 | 月2回（7～8月は週1回） |
| 町田市 | 2週に1回 |
| 小金井市 | 2週に1回 |
| 小平市 | 2週に1回 |
| 日野市 | 4週に1回 |
| 東村山市 | 週1回 |
| 国分寺市 | 2週に1回 |
| 国立市 | 2週に1回 |
| 福生市 | 2週に1回 |
| 狛江市 | 月2回 |
| 東大和市 | 月2回 |
| 清瀬市 | 週1回 |
| 東久留米市 | 週1回 |
| 武蔵村山市 | 2週に1回 |
| 多摩市 | 週1回 |
| 稲城市 | 週1回 |
| 羽村市 | 月2回 |
| あきる野市 | 月2回 |
| 西東京市 | 週1回 |

○ 1人あたりのペットボトル収集量は下図の通りです。

図表 4 1人1日あたりのペットボトル収集量（令和 3 年度）



資料：東京市町村自治調査会 多摩地域ごみ実態調査
※収集・選別処理後の量で比較

参考4. 本市のペットボトルリサイクル

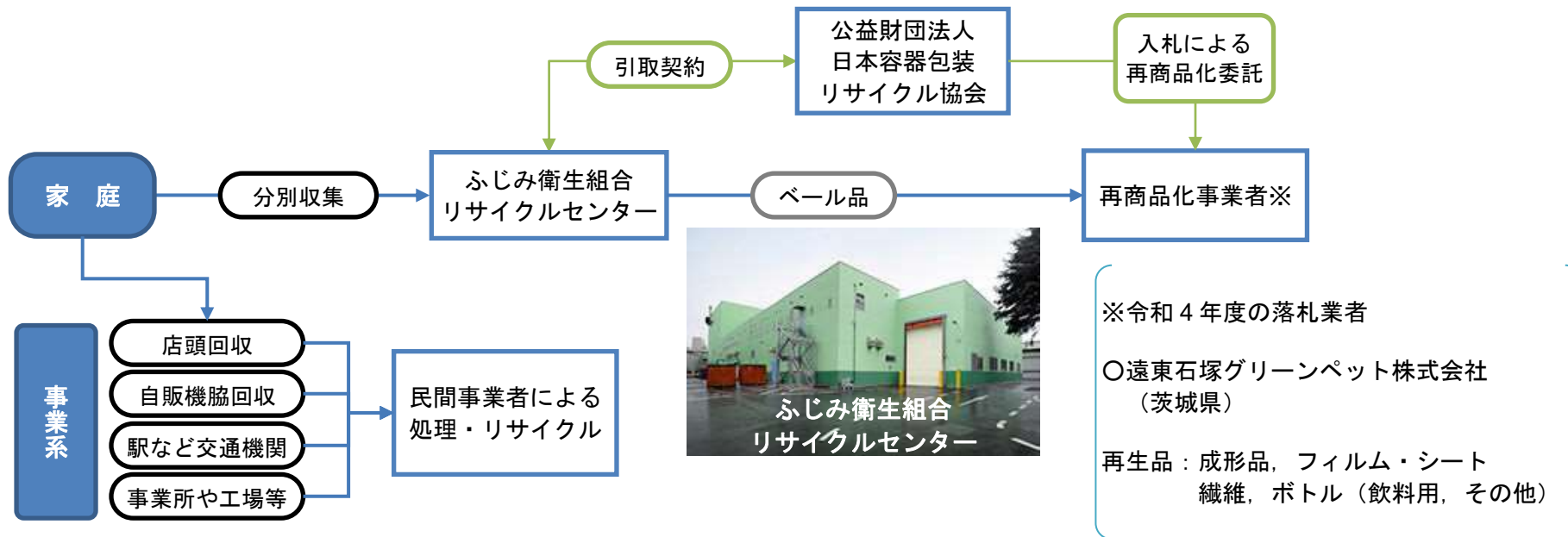
家庭・事業所からの排出・回収

- 家庭から排出されたペットボトルは市の分別収集のほか、店頭回収などにより回収されます。
- 店頭回収や自販機脇回収、事業所などから排出された事業系ペットボトルは民間処理業者による処理・リサイクルがなされます。

容器包装リサイクル法による再商品化

- 分別収集したペットボトルは、三鷹市のものとともにふじみ衛生組合リサイクルセンターで選別・圧縮処理し、日本容器包装リサイクル協会（指定法人）に引き渡します。
- 指定法人は年2回、入札により再商品化事業者を決定し、再商品化を委託しています。

図表7 本市のペットボトルリサイクルの流れ



参考5. 『CHOFU（調布）プラスチック・スマートアクション』の概要（令和2年4月～）

1 調布市の海洋プラスチックごみ問題に向けた取組について

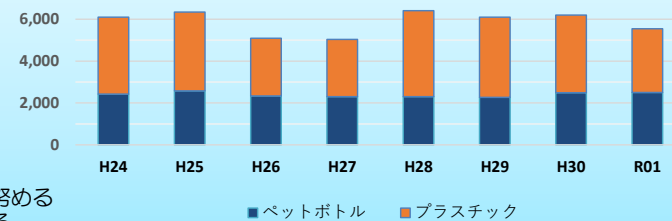
- 調布市として、世界的な地球環境問題となっている海洋プラスチックごみ問題に対して、国や東京都の取組と連携強化を図り、プラスチックごみの減量やプラスチックごみの海洋流出防止に繋がる取組などを積極的に実践していきます。
- 国の施策を踏まえ、環境省が行っている「プラスチック・スマート活動」に参加し、市職員による市庁舎における取組のみならず、市民・事業者との協働により、「CHOFUプラスチック・スマートアクション」を立ち上げ、海洋プラスチック問題に積極的に取り組んでいくこととします。
- 海洋プラスチックごみ問題に対する取組については、これまで「調布市廃棄物減量及び再利用促進審議会」や「調布市環境保全審議会」において意見交換を重ねてまいりました。本内容は、そうした結果も踏まえて取りまとめています。
- 令和2年度は調布市が市内事業者のトップランナーとなるための施策展開を中心に取組可能なものから順次実施します。令和3年度以降については、国や東京都などの動向を踏まえて新たな施策や施策の拡充について検討します。

2 CHOFU（調布）プラスチック・スマートアクションの取組内容について

アクション① 市としての率先行動の促進（市庁舎での取組）

- 職員による率先行動
 - ☞3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取組強化
 - ・市職員は、マイボトル・マイバッグ等の使用に積極的に取り組む
 - ・市職員は、ワンウェイ（使い捨て）プラスチック（レジ袋・ストロー等）の受け取りを自ら辞退する
 - ☞庁内放送「おはよう調布」、庁内環境広報誌「ちょうふISO 譜」、庁内研修等を活用し、市職員の意識啓発や機運醸成を図る
 - ☞環境マネジメントシステム（ISO14001）を最大限活用し、市庁舎のプラごみ排出の削減に取り組む
- 物品調達等における取組
 - ☞市が主催するイベントや会議等で使い捨て（ワンウェイ）プラスチック製品及び容器包装の使用を削減するよう努める
 - ☞市内公共施設の運営事業者等に対して、使い捨てプラスチック製品及び容器包装を極力使用しないよう呼びかける

市庁舎からのプラスチックごみ排出量（kg）



アクション② 市民・事業者等との協働による取組

- プラスチックごみの海洋流出防止につながる取組の実践
 - ☞多摩川・野川クリーン作戦、マナーアップキャンペーン等の環境美化活動の開催や地域清掃支援
 - ☞株式会社セブンイレブンジャパン及びイトーヨーカ堂との地域活性化包括連携協定に基づくレジ袋削減やマイバッグ持参運動の推進
- プラスチックごみの発生抑制
 - ☞海洋プラスチックごみ問題に関する様々な情報を市民や事業者へ情報発信、マイボトル・マイバッグ運動の促進等
- イベント等における使い捨てプラスチック製品使用の削減
 - ☞事業者等にリユース食器の使用促進、レジ袋の廃止等を要請、再生プラスチック及びバイオマス（生物由来資源）プラスチックの利用促進
- 事業者等との協働
 - ☞市内小売事業者との協働
 - ☞商工会や消費者団体連合会など、事業活動に関わりのある団体との意見交換



クリーン作戦の様子

アクション③ 東京2020大会を契機とした取組とその他の取組

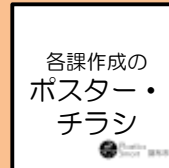
- 東京都や東京2020大会組織委員会と連携し、東京2020大会関連事業等において、可能な範囲で、イベントでのリユースカップの促進を図るなど、レガシーにつながる取組を実践
- 環境省が行っている「※プラスチック・スマート」活動への参加など、新たな施策展開の検討・実施
 - ※“プラスチックとの賢い付き合い方”を推進し、取組を国内外に発信していくキャンペーン
- 市報、市HP・SNS、ザ・リサイクル、ごみアプリ等の媒体を通じ、先進事例の紹介、企業や学校、環境団体、国・東京都・市の取組等を情報提供
- 子ども向け環境教育の実施
 - ☞海洋プラスチック問題の現状や課題等について学べる機会を提供

「ロゴマークを活用した気運醸成の取組」

様々なイベントや市が発行するポスターやチラシ、のぼり旗等でプラスチックスマートのロゴマークを使用してもらい、機運醸成を図り、職員一丸となってプラスチック削減の取組を推進する。

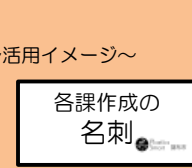


プラスチック・スマートロゴ



各課作成の
ポスター・
チラシ

～活用イメージ～



各課作成の
名刺