

ペットボトルの減量・リサイクル推進について

資料構成について

ペットボトルの3R推進については、今回・次回の2回にわたり審議します。主な内容は以下を想定しています。

今回（令和4年度第6回審議会）

1 ペットボトルを
取り巻く状況

2 事業者・国・地方自治体の取組
2.1 事業者の動向
2.2 国や地方自治体の取組
2.3 ペットボトルリサイクルの制度・実績
2.4 調布市のペットボトルの状況

3 ペットボトルに関する環境問題と対応の整理

ペットボトルの減量・リサイクルに向けて①
4 リデュースに向けた方向・取組など

次回（令和5年度第1回審議会）

ペットボトルの減量・リサイクルに向けて②
リサイクルに向けた方向・取組など

1. ペットボトルを取り巻く状況

1.1 ペットボトルの誕生と普及

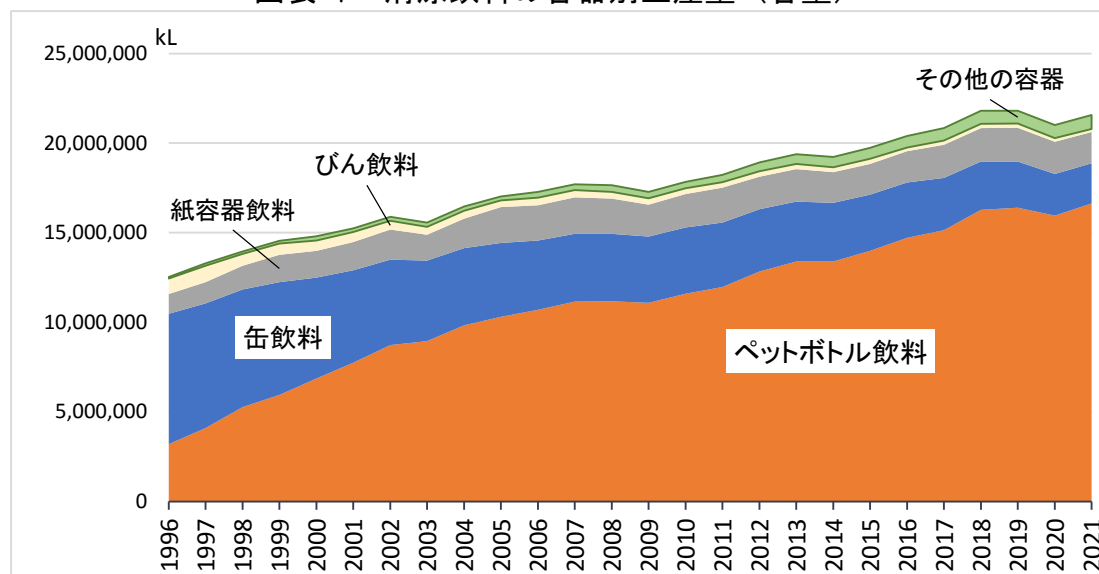
(1) ペットボトルの誕生

- ペットボトルの「PET」とはポリエチレンテレフタレート（Polyethylene Terephthalate；ポリエステル）の略で、現在では飲料容器や卵パックといった容器包装のほか、繊維や文房具などさまざまな用途に使われています。
- 飲料容器としてのペットボトルは、昭和 49（1974）に米国で初登場しました。日本では、昭和 52（1977）年にしょう油容器として登場しました。
- 食品衛生法改正により日本において飲料用ペットボトルが登場したのは、昭和 57（1982）年の事です。当時は空き缶等の散乱ごみが社会的な問題となっており、飲料業界は 1 リットル未満の小型ボトルは自主規制により販売していませんでした。

(2) ペットボトル飲料の拡大

- 平成 9（1997）年の容器包装リサイクル法の施行に先立つ平成 8（1996）年、業界の小型ボトル販売自主規制が解除されました。以降、小型ボトルがコンビニエンスストアや自販機で販売されるようになり、売上が爆発的に増加しました。
- ペットボトルは軽さやリシール性（ふたが出来ること）が大きな強みです。さらに、絶え間ない技術開発により、耐熱・耐圧性能や風味を逃がさないバリア性など、性能面でもガラスびんや金属缶に引けを取らなくなってきており、ペットボトルのシェアは継続的に増え続けています。

図表 1 清涼飲料の容器別生産量（容量）



資料：一般社団法人全国清涼飲料連合会「清涼飲料水統計」

(3) コロナ禍の影響

- 図表 1 に見るように、コロナ禍の影響のあった令和 2（2020）年度の清涼飲料の生産量は落ち込んでいます。しかし、後述するように、市のペットボトル収集量は落ち込んでおらず、引き続き増加しています。
- これは、コロナ禍の影響は「外での消費」（事業系ごみ）にあらわれた一方、家庭内での消費量が増えたことを示しています。家庭内での消費量が増える傾向は、令和 3（2021）年度も続いているものと考えられます。

図表 8

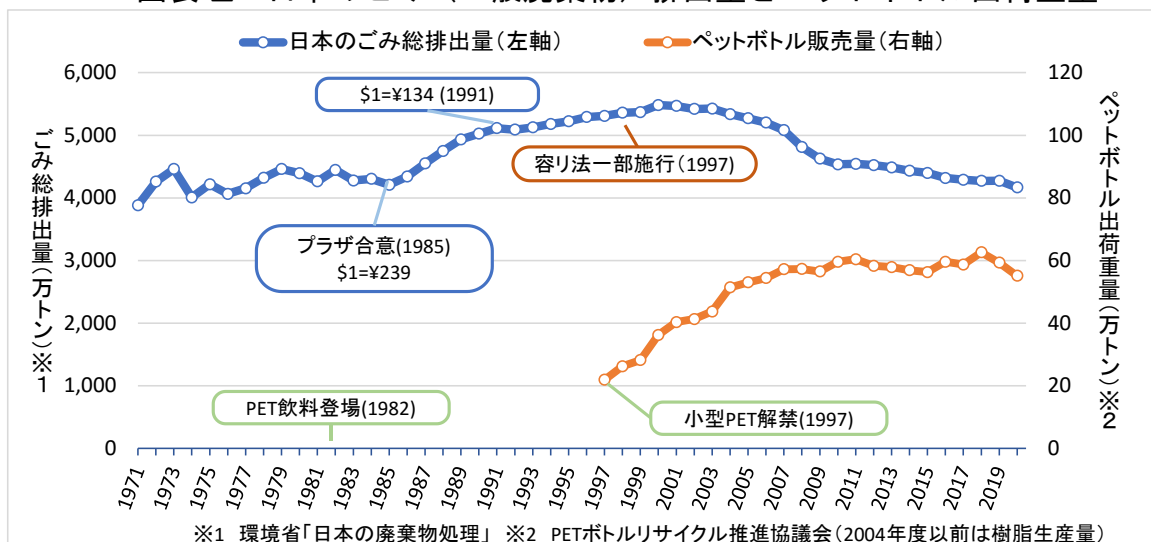
本資料 p.14

1.2 ペットボトルをめぐる社会的動向

(1) 1980～1990 年代：ごみ処理・処分施設の逼迫と分別収集の行き詰まり

- 我が国においては 1980 年代、経済成長と都市化の進展に伴いごみ焼却施設や最終処分場の用地確保が困難になる中、びん・缶や古紙類の「資源分別収集」が市町村の間で広がってきました。
- 分別収集が広がり始めた当初は、びんや缶といった資源物は売却可能でした。しかし、昭和 60（1985）年のプラザ合意に始まる急激な円高により輸入資源価格が急落し、集めた資源物の売却が出来ないという事態が各地で生じました。また、ペットボトルのように回収・資源化の産業（静脈産業）が整っていない容器包装も登場しました。
- 結果として、1980 年代後半から日本のごみ（一般廃棄物）量は急激に増加しました（図表 2）。このことが、市町村の分別収集を前提とした容器包装リサイクル法導入の背景の 1 つとなりました。（平成 7（1995）年制定、平成 9（1997）年、ペットボトルとガラスびんについて施行）

図表 2 日本のごみ（一般廃棄物）排出量とペットボトル出荷重量



(2) 欧州における「拡大生産者責任」の制度化（1990年代）

- 米国から始まったペットボトル飲料の普及は、欧州にも広がりつつありました。しかし、欧州の国々は元々リユースびん（ガラス）を使用する伝統があり、ドイツが地ビールを含めた国内飲料を保護するため、飲料びんのリユースを推し進めることにより、外国から安いワンウェイ製品が入ってくるのを防ぐ政策を採りました。

ドイツでは、昭和61（1986）年にリターナブルペットボトル（くり返し使えるペットボトル）が導入され、同様の事情で北欧諸国やベルギー、オランダなどの国々でペットボトルのリターナブルシステムを導入しています。

- 一方、日本ほど自治体による容器包装の分別収集が進んでいなかった欧州では、容器包装リサイクル制度を整備する際に、事業者の責任・役割を重視する傾向があり、「拡大生産者責任」*の考え方に繋がっていきました。平成3（1991）年のドイツ「デュアル＝システム」、平成4（1992）年のフランス「エコ＝アンバラージュ方式」を皮切りに、事業者が市町村に代わり容器包装を分別収集し、リサイクルするシステムが主流となっています。

※ 製品の生産者が、製品が廃棄された後の処理やリサイクルの責任を持つ考え方

- 「拡大生産者責任」が導入された平成3（1991）年のドイツ「容器包装令」は、後の日本の容器包装リサイクル法制定に影響を与えました。なお、ドイツにおいてもワンウェイのペットボトル利用は拡大傾向にあり、「容器包装令」によりデポジット（10～20円／本の預かり金）で事業者が回収を行い、リユースまたはリサイクルを行っています。

【参考】日本における飲料用リユースびんについて

- 代表的なリユースびんであるビールびんもほぼアルミ缶に置き換わりつつあるように、我が国のびんのリユースシステムは存続の危機にあります。
- しかし、「地場サイダー」のように地域で循環する形でリユースびんが使われている事例もまだ残っており、東京地区では「東京飲料株式会社」（中野区）のようにラムネなど、地域で循環するリユースびん商品を提供する会社もあります。（ガラスびん3R促進協議会「リターナブル*びんポータルサイト」より）

※返却、詰め替えなど繰り返し使えるもの



ラムネびん（東京飲料株式会社）

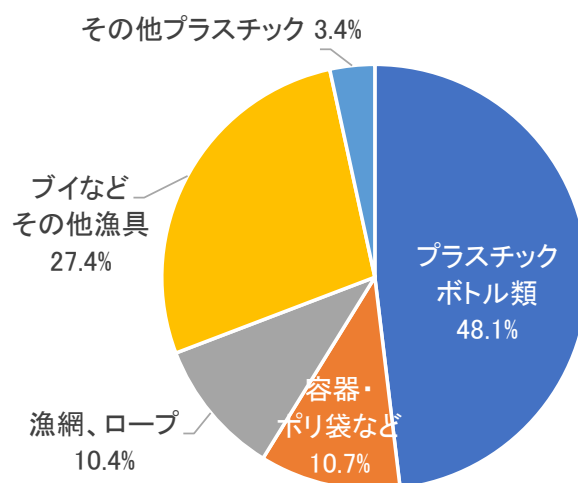
(3) 2000 年代以降：地球環境問題への対応

- 2000 年代に入ると、気候変動をはじめとする地球環境問題が深刻化してきました。平成 9（1997）年に「第 3 回国連気候変動枠組条約締約国会議」（COP3）で採択された京都議定書の後継として、平成 27（2015）年の COP21 で採択された「パリ協定」では、2050 年以降のカーボン・ニュートラル*実現で、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃以下を保ち、1.5℃に抑える努力をすることが合意されました。

※ CO₂ など温室効果ガス排出量と（森林などによる）吸収量がバランスし、実質排出量ゼロ（ゼロ・カーボン）となること

- カーボン・ニュートラル実現には、石油や石炭といった化石燃料・資源からの脱却「脱炭素」が必要です。ペットボトルを含むプラスチック類も石油由来であるため、「ごみ問題」の面からだけでなく「脱炭素」の面からも使用量をなるべく減らし、循環的に利用することが必要となっています。
- また、近年は「海洋プラスチックごみ」の問題も深刻化しています。ペットボトルはポリエチレン（PE）やポリプロピレン（PP）といった低分子量のプラスチックのように「マイクロプラスチック化」はしにくいものの、海岸や河口での「漂着ごみ」の多くは、捨てられたペットボトルとなっています。

図表 3 漂着ごみ（プラスチックごみ）の個数内訳



資料：海洋ごみをめぐる最近の動向（平成 30 年 9 月 環境省）

- こうしたプラスチック問題に対応するため、国では令和元（2019）年 6 月に「プラスチック資源循環戦略」を策定するとともに、プラスチック資源循環促進法を令和 4（2022）年 4 月に施行しています。
- 欧州では、令和元（2019）年の EU 指令により、皿やストロー、発泡トレイなどのワンウェイプラスチックの流通が禁止となり、ペットボトルにはテザーキャップ（紐付きキャップ）が義務づけとなっています。

2. 事業者、国・地方自治体の取組

2.1 ペットボトルをリサイクルするための制度・実績

(1) 容器包装リサイクル法とは

- 容器包装リサイクル法（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）は、平成 7 年（1995 年）に制定された法律で、市町村が分別収集した以下の容器包装について、製造・利用した事業者（メーカーや販売店）が再商品化義務を負う（リサイクルの費用負担をする）法律です。

「拡大生産者責任」を日本で初めて適用した法律として知られています。

- ・ ガラスびん
 - ・ ペットボトル
 - ・ プラスチック製容器包装
 - ・ 紙製容器包装
- ⇒平成 9（1997）年度から施行
- ⇒平成 12（2000）年度から施行

(2) 容器包装リサイクル法の対象となるペットボトル

- 容器包装リサイクル法の対象となる「ペットボトル」は以下のとおりです。
 - ・ 飲料・酒類（みりんやお酒）のボトル容器
 - ・ しょう油・しょう油加工品など調味料（特定調味料）のボトル
(食用油など洗っても再生できない物は除く。)

※ PET 製のトレイや卵パックなどは対象外です。

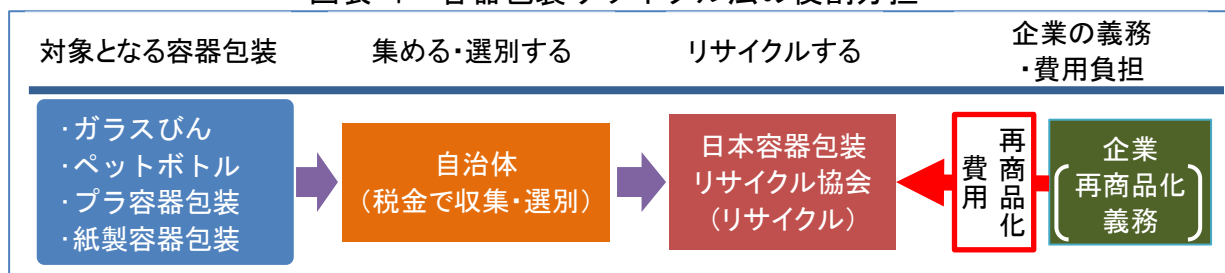
(3) ペットボトルの分別収集・再商品化（リサイクル）の役割分担

- 市町村は、分別収集したペットボトルを独自にリサイクルしたり、容器包装リサイクル法に基づき、指定法人（公益財団法人日本容器包装リサイクル協会）に引き渡してリサイクルすることができます。（市町村が 3 年毎に策定する分別収集計画に基づきます）
- 指定法人に引き渡されたペットボトルのリサイクル費用は、飲料メーカーやボトルメーカーが負担する義務があります。ただし、ペットボトルは平成 18（2006）年度以降、指定法人ルートでも有償売却されており、売却益はそれぞれの市町村に還元されています（有償拠出金）。

参考 1
図表 2

参考資料 p.3

図表 4 容器包装リサイクル法の役割分担



(4) ペットボトルのリサイクル方法

- ペットボトルを再商品化したフレークやペレットは、ボトルや繊維、シート等に再生されます（図表 5）。
- ボトル容器に再生するのは、以前は技術的に困難でしたが、近年では高度選別・洗浄技術が発達し、ボトルへの再生が増える傾向にあります。
- 指定法人ルートでは、再商品化事業者は入札で決まるため、市町村はリサイクル方法を選ぶことはできません。

参考 1
図表 4
参考資料 p.4

図表 5 ペットボトルのリサイクル方法



(5) ペットボトルのリサイクル率の実績（全国）

- ペットボトルは、容器包装リサイクル法の対象となる家庭系一般廃棄物のほか、事業所からも産業廃棄物として排出されています。
- 令和 3（2021）年度の家庭系・事業系合わせたペットボトルの出荷量は 58 万 1 千トン、国内外でリサイクルされたものは 50 万トンで、リサイクル率は 86%です。

参考 1
図表 3
参考資料 p.4

図 1 ペットボトルの回収ルート

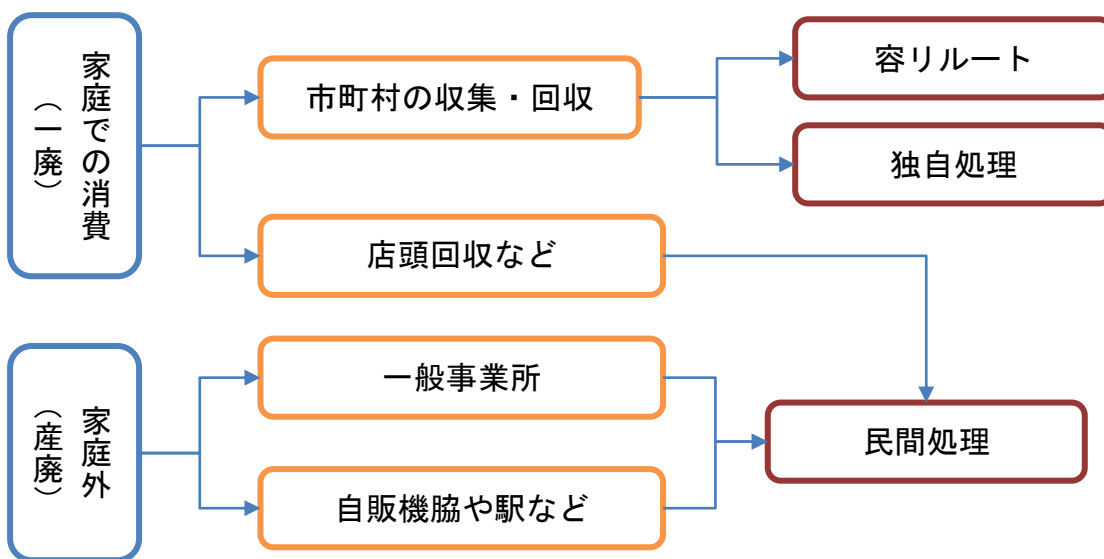
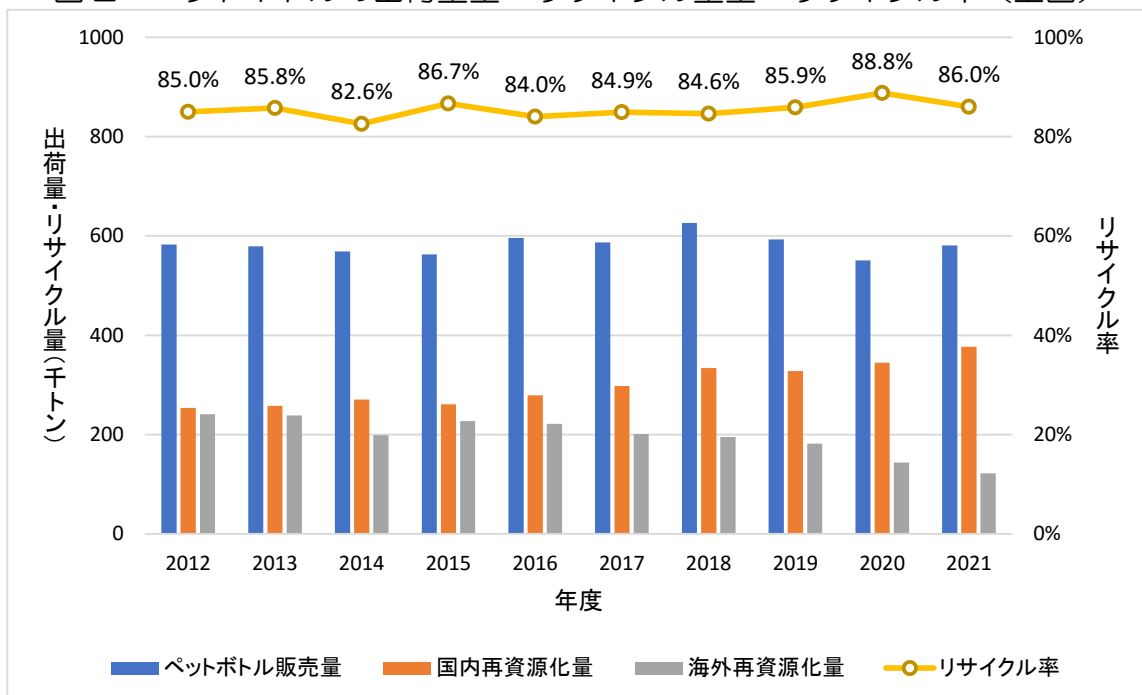


図 2 ペットボトルの出荷重量・リサイクル重量・リサイクル率（全国）



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」

2.2 国や地方自治体の取組

(1) 国の取組

①国内循環の推進

- 国では、ペットボトルが国内で安定的に循環するよう、市町村に対し指定法人への安定的な引渡や、独自処理する場合でも国内処理することを求めています。

②ペットボトルのリユースの検討

- 国では、平成 20（2008）年度から平成 21 年度（2009）年度にかけ、「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」を設置し、ミネラルウォーターを中心としたペットボトルのリユースシステムの実証実験を行いました。
- しかし、店頭でデポジットを行った結果、回収率が70%を切ってしまったこと、衛生面での課題が解決しなかったことから、ペットボトルのリユースに関してはシステムとしての普及は困難と判断され、現在に至っています。
- なお、リターナブルペットボトルがリサイクルペットボトルよりも環境負荷が小さくなるのは、販売店から工場までの返送距離がおおよそ100 km未満という、非常に限られた条件下にのみとされており、このような背景を踏まえ、現在も実用化されていません。

③プラスチック資源循環戦略

- 国全体の目標として、ペットボトルも含むワンウェイプラスチックを累積で25%削減することや、プラスチック製容器包装の6割をリユース・リサイクルすることを掲げました。前述のようにこうした目標の背景には、カーボン・ニュートラルへの対応と海洋プラスチックごみ問題の解決があります。

参考 2

参考資料 p.5

参考 2

参考資料 p.6

④プラスチック資源循環促進法による環境配慮設計の推進

- 令和 4（2022）年 4 月に施行されたプラスチック資源循環促進法では、国はプラスチック使用製品に関する「環境配慮設計指針」を策定し、その普及を行うこととなっています。
- ペットボトルに関しては、業界のこれまでの取組を踏まえ、ボトルの軽量化及び再生樹脂の使用について、環境配慮設計基準の制定を進めています。（令和 5 年度中に実施予定）。

(2) 東京都の取組

①プラスチック削減プログラム

- 東京都は令和元（2019）年 12 月に「プラスチック削減プログラム～プラスチックの持続可能な利用に向けて～」を公表し、令和 12（2030）年目標として、家庭やオフィスから排出される廃プラスチックの焼却量を平成 29（2017）年比で 40%削減することを掲げました。
- プラスチック焼却量の削減に向け、都はプラスチック製容器包装の分別収集を行っていない市や区に対し、分別収集導入に向けた支援を開始しました。
- ペットボトルについては都内全ての市区町村が既に分別収集を実施していることから、事業系ペットボトルを対象としたリサイクル（ボトル to ボトル）の拡大に向けて、効率的回収のモデル事業や排出事業者等への普及啓発に取り組んでいくこととしています。

参考 2

参考資料 p.6

②ボトル to ボトル東京プロジェクト

- 「ボトル to ボトル」拡大の具体化に向け、都は清涼飲料業界（一般社団法人全国清涼飲料連合会）とコンソーシアムを組み、令和 2（2020）年度から令和 3（2021）年度にかけ、「ボトル to ボトル東京プロジェクト」を実施しました。
- 令和 2（2020）年度は都内数カ所のオフィスや駅などで、「新デザイン・リサイクルステーション」と自販機脇の「新デザイン・リサイクルボックス」を設置し、回収率と品質の向上効果について実証実験を行いました。

参考 2

参考資料 p.6

- 令和 3（2021）年度は葛飾区と連携し，区役所前に「新デザイン・リサイクルステーション」を設置し，ボトル to ボトルに向け「ラベル・キャップ」を外して排出することの必要性を区民に PR するなどの取組を行っています。

図表 6 ボトル to ボトル東京プロジェクトで使われた回収ボックス等



資料：一般社団法人全国清涼飲料連合会

(3) 市町村による取組事例

①マイカップ・マイボトルの使用促進

- 市職員の率先行動や広報・啓発でマイカップ・マイボトルの使用促進に取り組む市町村は多数あります。
- また、マイカップ・マイボトルの持参可能な店舗を「協力店」として認定し、市民への PR 等に取り組んでいる例もあります。

マイボトル OK 店
(町田市)



参考 2

参考資料 p.7

②給水スポットの設置や情報提供

- マイカップ・マイボトルの使用を促進する観点から、環境 NPO や一部企業では、地域の給水スポット情報を提供するアプリ (mymizu) を開発したり、自ら給水スポットを設置する取組が広がっています。
- 市町村が給水器のレンタル企業と連携協定を締結し、給水スポット設置を進める事例もあります。



昭島市の給水スポット

参考 2

参考資料 p.8

③店頭回収の推進

- 日野市は「容器包装お返し大作戦」(容器包装を買ったお店に返す取組)の一環として、平成 22 (2010) 年度からペットボトルの市収集頻度を 2 週に 1 回から 4 週に 1 回に減らし、店頭回収の利用を呼びかけています。

参考 2

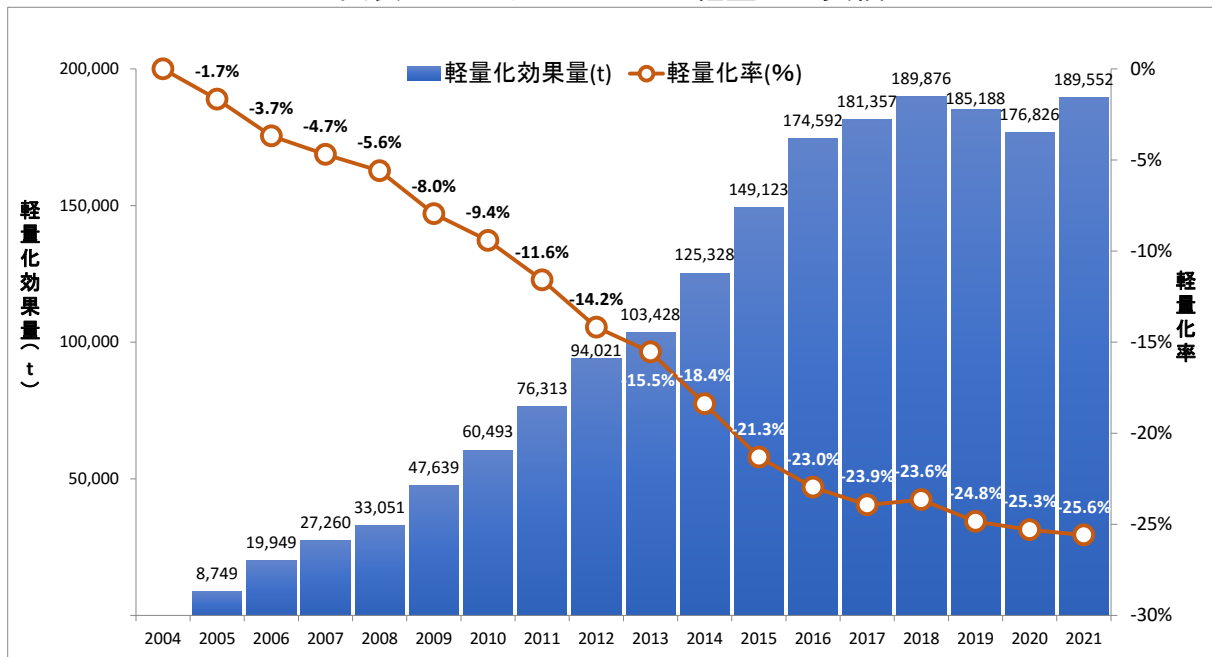
参考資料 p.10

2.3 事業者（生産者、販売者）の動向

(1) 3R 推進のための自主行動計画（リデュースの取組）

- ペットボトルメーカーや清涼飲料等の中身メーカーからなる「PET ボトルリサイクル推進協議会」では、ペットボトルの軽量化を進めるための自主行動計画を定めています。最新の計画（自主行動計画 2025）では、2025 年度目標として、ペットボトルの平均重量を 2004 年度比で 25%削減することとしています。

図表 7 ペットボトルの軽量化の実績



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」

(2) PET ボトル自主設計ガイドライン（リサイクルの取組）

- ペットボトルメーカー等で作る「PET ボトル協議会」は、平成 4（1992）年に「PET ボトル自主設計ガイドライン」を定めました。これにより、

- ・ ボトルの透明化
- ・ ラベルの剥がしやすさ
- ・ 異なる素材の取っ手など付けないこと

などが定められ、日本のペットボトルリサイクル率の高さに貢献しています。

参考 2

参考資料 p.5

(3) 店頭回収や自販機脇回収の推進

- スーパーマーケットでの店頭回収は各地で行われていますが、セブン-イレブンのようにコンビニに小型回収機を設置し、ボトル to ボトルでの再生に向けた実験を行っている例があります。
- 自販機脇の回収ボックスからは、飲料メーカーや地域のベンダーがペットボトルを回収しリサイクルを行っていますが異物の混入が多いことが課題となっています。関係業界では回収ボックスの改良などでリサイクル品質を上げる取組を進めています。

参考 2

参考資料 p.9

(4) ボトル to ボトルの推進

- 飲料業界としては、消費者のニーズがある限りペットボトル飲料を供給する意向であり、他素材の容器への置き換えよりも、軽量化や再生ボトルの利用拡大（リサイクル）によって環境問題への対応を図っています。
- そこで飲料業界では、ペットボトルの再生材使用比率を50%に上げることを令和 12（2030）年までの目標として取組を進めています。
- サントリーやコカ・コーラといった個別の飲料メーカーでも、市町村と独自処理の契約を結びボトル to ボトルの再生処理を行うといった取組例が増えています。

参考 2

参考資料 p.10

2.4 調布市のペットボトルの状況

(1) ペットボトルの排出量

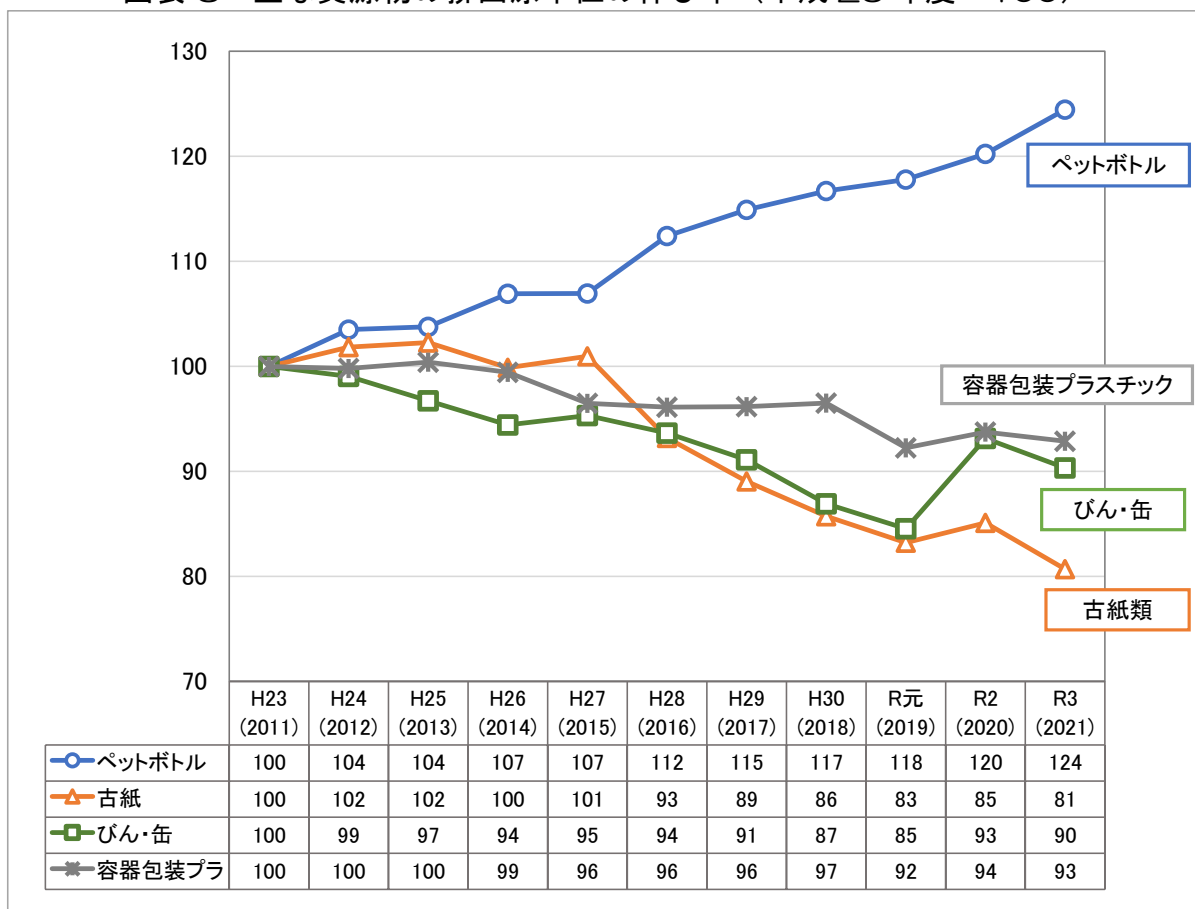
10年間で1人あたりペットボトル排出量は24%増加（排出原単位）

- 令和3（2021）年度の市民1人1日あたりペットボトル排出量（排出原単位）は、10年前（平成23年度）と比較すると約24%増加しています。（9.3g/人日→11.6g/人日）。
 なお、総排出量ベースでは約33%増加（760t→1,012t）しました。
- 他の主な資源物の内、古紙類は新聞や雑誌類の販売部数の低下により減少傾向が続き、容器包装プラスチックは横ばいから微減傾向となっています。びん・缶類は減少傾向にありましたが令和2年度に一時的に増加しました。

参考 3

参考資料 p.11

図表 8 主な資源物の排出原単位の伸び率（平成23年度=100）



(2) 2R※（リデュース・リサイクル）の取組

※ペットボトルのリユース（洗浄して再使用）の仕組みは現在ありませんので、本市におけるリデュース・リサイクルの取組を紹介します。

①リデュースの取組

CHOFU（調布）プラスチック・スマートアクションによる率行的取組

- 本市は、プラスチックごみ削減に向けて令和 2（2020）年度より「CHOFU プラスチック・スマートアクション」を立ち上げ、市としての率先行動を促進するとともに、市民・事業者にプラスチックごみの発生抑制等呼びかけています。
- ペットボトル削減に向けて、市は率先行動として、職員へのマイボトル使用の呼びかけ、市庁舎等における自動販売機でのペットボトル飲料の販売停止を実施しています。

参考 5

参考資料 p.14

②リサイクルの取組

店頭回収の利用促進

- 市内の多くのスーパーマーケットでは、ペットボトルの店頭回収が行われています。
- 市では、ペットボトルの店頭回収などごみの減量・リサイクルに取り組んでいる店舗を「ごみ減量・リサイクル協力店」として認定し認定証・ポスターを発行し、広報誌「ザ・リサイクル」などで活動の紹介をしています。
(次ページ図表 9 参照)

分別収集・リサイクル

- ペットボトルの収集は隔週で行われています（7～8 月は週 1 回※）。ラベルやキャップは剥がして、「容器包装プラスチック」の日に出します。

※令和5年度は7～9月期に、3/4回



- 収集されたペットボトルはふじみ衛生組合のリサイクルセンターに搬入され異物の選別処理を行います。選別後のペットボトルは圧縮・保管し、容器包装リサイクル法の指定法人ルートに乗せられます。

参考 4

参考資料 p.13

図表 9 調布市ごみ減量・リサイクル協力店 認定店

(令和 4 年 3 月 31 日現在)

| 店 名 | カン 回収 | 牛乳パッ ク回収 | トレイ 回収 | ペット ボトル 回収 | 主な活動内容 |
|----------------------------|----------|-------------|-----------|------------------|--|
| 西友仙川店 | | ○ | ○ | | 買物袋持参運動 |
| クイーンズ伊勢丹 仙川店 | | ○ | ○ | ○ | トレイは白色のみ |
| 京王ストア仙川駅 ビル店 | | ○ | ○ | ○ | 買物袋持参運動 |
| マルエツ国領店 | | ○ | ○ | | 買物袋持参運動、回収した牛 乳パックをトイレトペーパ ーに再商品化 |
| Ina21 調布染地 店 | | ○ | ○ | ○ | 買物袋持参運動、エコ商品の 販売 |
| 株式会社ダイエー グルメシティ神代 店 | ○ | ○ | ○ | ○ | 買物袋持参運動 |
| フレッシュマーケ ット トップ深大 寺店 | | ○ | ○ | | 買物袋持参運動、リサイクル 商品の販売、エコ商品の販売 |
| 調布とうきゅう | | ○ | ○ | ○ | 買物袋持参運動 |
| コープみらい西調 布店 | ○ | ○ | ○ | ○ | 買物袋持参運動、エコ商品の 販売、簡易包装の実施、プラ スチック製卵パックの店頭回 収 |
| 西友調布入間町店 | | ○ | ○ | ○ | 買物袋持参運動 |
| 株式会社 AOKI 成城店 | | | | | 不用となったスーツ・フォー マル・コートなどの回収 |
| キッチンコート 西調布店 | | ○ | ○ | ○ | 買物袋持参運動、簡易包装の 実施 |
| スーパーオザム 調布多摩川店 | | ○ | ○ | | 買物袋持参運動 |
| ミニコープ緑ヶ丘 店 | ○ | ○ | ○ | ○ | 買物袋持参運動、エコ商品の 販売、簡易包装の実施、プラ スチック製卵パックの店頭回 収 |
| コープみらい柴崎 店 | ○ | ○ | ○ | ○ | 買物袋持参運動、エコ商品の 販売、簡易包装の実施、プラ スチック製卵パックの店頭回 収 |
| イトーヨーカドー 国領店 | | ○ | ○ | ○ | ペットボトル回収機 |
| マルエツ調布店 | | ○ | ○ | ○ | Tカード会員がレジ袋を辞退し た場合、金額にかかわらず 2 エコポイントを進呈 |

ふじみ衛生組合リサイクルセンターの更新について

○ ペットボトルや容器包装プラスチックの選別処理を行っているふじみ衛生組合リサイクルセンターは老朽化に伴う建替のため、令和 6（2024）年度から令和 8（2026）年度の 3 年間、使用できなくなります。この間、調布市及び三鷹市の 2 市で収集したペットボトルは現状、全量が焼却予定となっています。

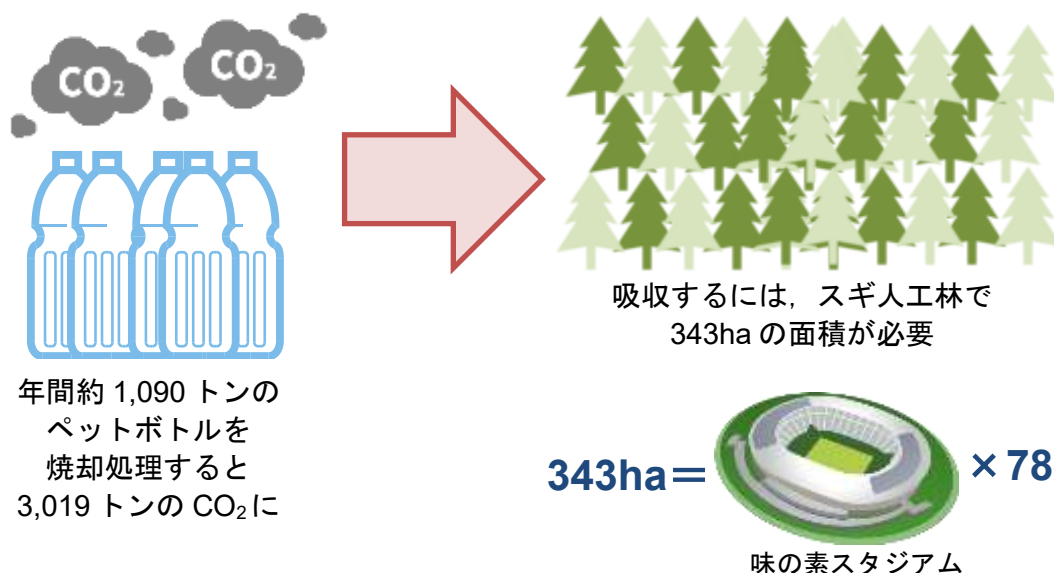
○ 選別・保管処理ができなくなるペットボトル収集量（調布市分）は、年間約 1,090 トンと見込まれます。

仮に全て焼却処理すると、年間 3,019 トンの二酸化炭素（CO₂）発生量^{※1}となります。

これは、343ha（調布市の面積の 16%，味の素スタジアム 78 個分）のスギ人工林が 1 年間に吸収する CO₂ に相当します^{※2}。

※1 ペットボトル 1 トンを焼却すると、2.77 トンの CO₂ が発生する（排出係数 2.77）として計算

※2 1ha のスギ人工林が 1 年間に吸収する CO₂ 量を 8.8 トン（林野庁による）として計算



○ 市としては、リサイクルセンターの建替期間中のペットボトルリサイクルの受け入れ先の確保等に取り組んでおりますが、まずは排出量をなるべく抑えること（リデュース）を最優先としています。

3. ペットボトルと環境問題

ここまでのペットボトルをめぐる国内外の動向や事業者、国・自治体の取組状況等について、あらためて3つの問題別に整理します。

3.1 海洋プラスチックごみ対策

【課題】

- ダボス会議で有名な「世界経済フォーラム」によると、海洋プラスチックごみは合計で1億5000万トン以上、少なくとも年間800万トンが新たに流入していると推定されています。平成28（2016）年のダボス会議では、2050年までに海洋中に存在するプラスチックの量が魚の量を超過するとの試算が報告されました。
- 海洋プラスチックごみは、生態系を含めた海洋環境への影響の他、観光・漁業への影響や沿岸域居住環境への影響も懸念されています。
- ペットボトルの材料であるPET樹脂は分解・マイクロプラスチック化はしにくいものの、海岸や河口に漂着するプラスチックごみの代表的なものとなっています。



荒川河口域に堆積したプラスチックごみ
写真：NPO 法人荒川クリーンエイド・フォーラム

【取組等】

- 国では、平成元（2019）年のG20・大阪サミットでの「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の取りまとめや、国内に向けてはプラスチック資源循環戦略の策定といった取組を進めていますが、地域単位での取組も求められるところです。
- 調布市は、海洋プラスチックごみの解決に資するため、「CHOFU プラスチック・スマートアクション」を立ち上げ、市としての率先行動の促進や市民・事業者との協働による取組を進めています。



多摩川クリーン作戦で集められた川ごみ
(2017年秋撮影)

3.2 温室効果ガスの削減

【課題】

- ペットボトルのリサイクル率は全国的にも85%程度に達しており、1回使っただけで直接焼却処理されるものは少なくなってきました。ただし、ペットボトルは年間60万トン程度が出荷されており、15%程度、つまり9万トン程度は全国的に焼却処理されたり、環境に流出したりしているという計算となります。
- 調布市の場合、令和4年度組成分析調査を見ても可燃ごみに含まれるペットボトルは0.2%程度であるため、現状ほとんどペットボトルは焼却処理されていませんが、令和6（2024）年度から令和8（2026）年度の3年間はふじみ衛生組合リサイクルセンターの建て替え工事のため、全量焼却処理の予定となっています。
- また、リサイクルする場合であっても、プラスチック素材であるペットボトルは質が次第に劣化し、長期的には何らかの形で焼却処理されることとなります。気候危機に対応し、カーボン・ニュートラルを実現していく上では、ペットボトルの発生そのものを抑制することが必要です。

【取組等】

- 2050年以降のカーボン・ニュートラル実現に向け、ペットボトルを含むプラスチックの利用のあり方も、抜本的に変えていく必要があります。国ではプラスチック資源循環促進法に基づき、まず使い捨てプラスチックの使用抑制や、プラスチック製品の環境配慮設計の推進等を進めていくこととしています。また、東京都は2030年のプラスチック焼却量40%削減を目標とした「プラスチック削減プログラム」を進めています。
- 調布市も「2050年ゼロカーボンシティ」を宣言し、市民・事業者・行政が一体となって地球温暖化対策を進めていくこととしています。今年度中に策定する「一般廃棄物処理基本計画（第3次）」においても、温室効果ガス削減を目標の一つに掲げています。

3.3 プラスチック資源循環の促進

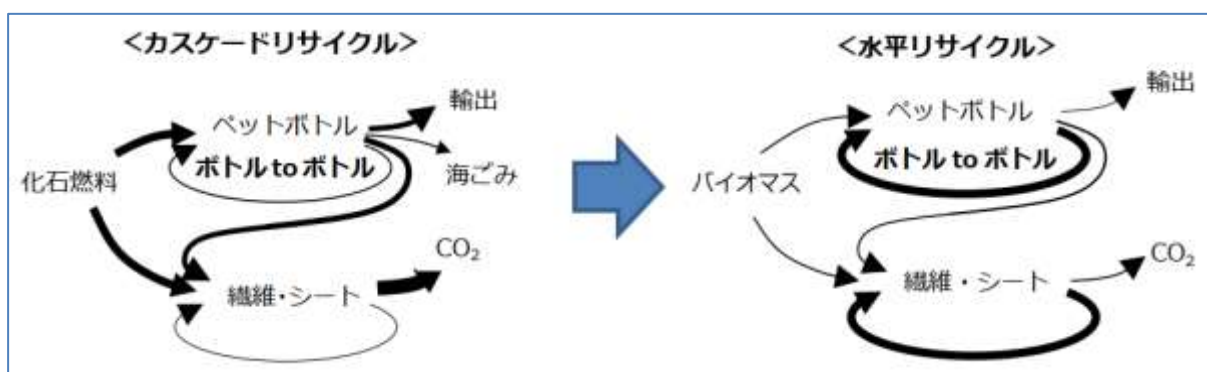
【課題】

- 排出を抑制してもなお排出されるペットボトルはリサイクルされますが、現状では繊維やシートなど、より低品質の製品に再生され、焼却される「カスケードリサイクル」がまだ主流です。リサイクルシステムの中でCO₂の削減をより進めるには、使用済みペットボトルを元の素材と同等の品質に戻す「水平リサイクル」（ボトル to ボトル）により、プラスチックの長寿命化を進める必要があります。

- また、ペットボトルは家庭内のみで発生するのではなく、外での消費で排出される事業系ペットボトルも多くあります。（事業所での排出や、店頭回収・自販機脇での回収など）
これらも含め、より一層リサイクルの品質を高めボトル to ボトルを実現していくには、市民・事業者との連携による取組の推進が求められます。

【取組等】

- 国では、プラスチック資源循環促進法において、ペットボトルの設計段階から再生ペットボトルの利用やバイオマス（植物由来プラスチック）の利用を進めるための環境配慮設計指針の作成を進めています。
- また、清涼飲料業界や大手チェーンストアでは、店頭回収や自販機脇回収のペットボトルを水平リサイクルするための取組が進められています。



ペットボトルのカスケードリサイクルから水平リサイクルへの転換イメージ
資料：東京都「プラスチック削減プログラム」

3.4 まとめ

以上の観点から、ペットボトルは利便性が高く生活に密着している一方、環境に与える影響が大きいことから、まず、最優先事項として無駄に発生させないこと、それでも出てしまうものについては可能な限り環境負荷の低い形で適切に処理（リサイクル）するしくみが必要であると言えます。

4. ペットボトルのリデュースに向けて

前回の粗大ごみと同様、まずペットボトルの発生そのものを減らす「リデュース」が求められ、次いで環境負荷の少ない質の高い「リサイクル」の推進が大きな方向となります。今回はリデュースについて取り上げます。



方向1：ペットボトルの発生そのものを減らす（リデュース）

(1) リデュースの必要性について

- ペットボトル飲料の利便性は非常に高く、消費量は年々増加しています。特に猛暑日が頻繁となった近年では、健康維持のための水分補給の意味でも手放せないものとなっています。飲料業界は消費者のニーズに応じてペットボトルを供給する立場にあり、ボトルの軽量化は図っているものの、取組の主体は「リサイクル」（再生ボトルの利用）にあります。
- 海洋ごみ問題の解決や2050年カーボン・ニュートラルの実現に向け、国ではプラスチック資源循環促進法が制定・施行され、本市においても2050年ゼロ・カーボン都市宣言や「プラスチック・スマートアクション」に基づく取組等を展開しています。
- ペットボトルは石油由来の製品であり、数回再生利用して循環できるとしても、金属やガラスと比べて明らかに素材の寿命が短く、いずれ焼却処理されCO₂増加要因となるか、海洋ごみのように環境に負荷をかけることとなります。「脱炭素」社会実現の上でも、ペットボトルのリデュースは、「リサイクル」に優先して取り組んでいく必要があります。
- さらに本市においては、ふじみ衛生組合リサイクルセンターの建て替え工事期間中（令和6年度～令和8年度の3年間）のペットボトルの処理・リサイクルの受け皿を検討し、なるべく焼却を回避する必要がありますが、まずは排出量をなるべく抑えることが最優先に求められています。

(2) リデュース推進に向け市が取り組む3つの取組

○ 環境配慮型の消費行動の促進

ペットボトルの使用を抑制する取組としては、ガラスびん商品の選択促進、「マイカップ・マイボトル」の利用促進などがあります。ペットボトル飲料の販売量が圧倒的に多いため、大きな削減効果を得ることは難しいものの、環境負荷の少ない消費行動を促す啓発に取り組めます。

○ リデュースに取り組むための情報提供

「マイカップ・マイボトル」でのテイクアウトが利用可能又はペットボトルの使用削減やリターナブルビンの利用に取り組む店舗（企業）など、リデュースに積極的に取り組む店舗を認定・周知する協力店制度の導入や、「マイカップ・マイボトル」の持参を後押しするため、給水スポットの紹介など、情報提供に努めます。

○ 「環境教育」「環境学習」の充実

ペットボトルのリデュースに取り組むためには、(1)で述べたように、利便性の裏に潜む環境問題や資源循環の重要性などを理解し、取り組んでいく必要があります。特に、幼少期からの「環境教育」や「環境学習」の充実は、このような知識や意識醸成に欠かせない中長期的な取組であることから、出前講座やごみ減量・リサイクル啓発ポスター募集などの強化を図ります。

■意見交換■

方向1【ペットボトルの発生そのものを減らす（リデュース）】の内容を踏まえ、各取組を効果的に進めていくため、その他の取組や課題なども含めてご意見・ご質問等があればいただきたく存じます。

| | |
|------|--|
| ご意見例 | 例) ・事業者や商工会などと連携し、マイボトル（カップ）の利用・量り売り可能なお店の認定制度や募集・周知を進める。 ・出前講座や市の広報媒体を活用しマイボトル持参を強く呼びかける など |
|------|--|