

# REUSE BOTTLE HANDBOOK

Select  
the Reuse Bottle

このハンドブックでは  
持続可能な循環型社会の  
実現をめざして  
リユースびんの  
意義と歴史をお伝えします。



# 家庭から出されたごみの問題

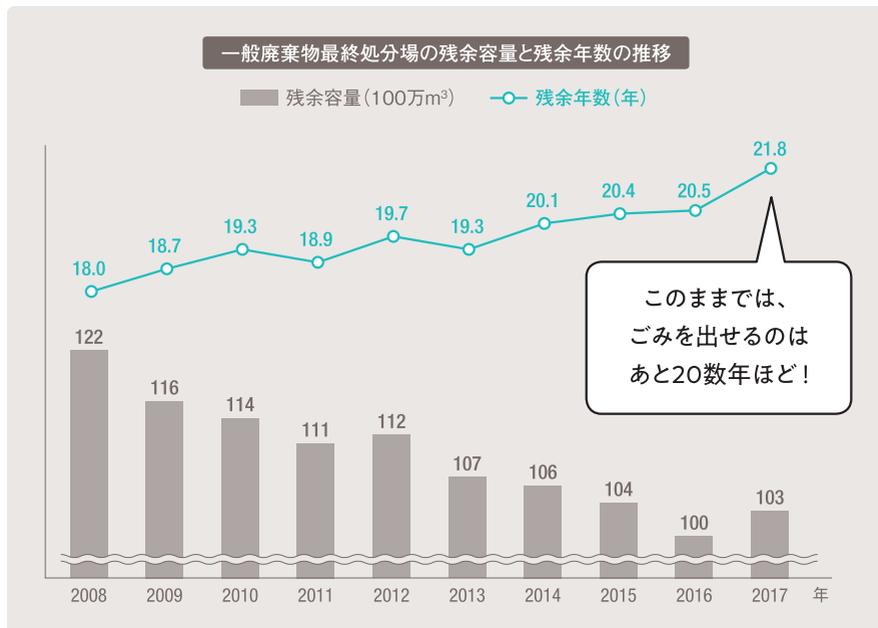
## あと20数年で、全国の最終処分場は満杯に

私たちは毎日、多くの食べ物や生活用品を消費して暮らしており、さまざまな家庭ごみ（一般廃棄物）を排出し続けています。その結果、1年間に排出される家庭ごみの総排出量は4,289万トン(2017年度データ)。それは東京ドーム約115杯分もの量におよびます。1人あたりの家庭ごみの排出量でみると、1人が毎日約1キロのごみを出していることとなります。

毎日、これだけ大量の家庭ごみが排出さ

れている一方で、最終処分場の残余容量は減少傾向にあります。2017年度の環境省のデータによると、あと20数年で全国の最終処分場が満杯になることが示されています。

つまり、日本は2050年ごろには、家庭ごみを出すことができなくなる心配があるのです。家庭ごみの問題について、今、私たちは真剣に考えるべき岐路に立たされているのではないのでしょうか。



出典：環境省



## 家庭ごみの60%は容器包装

### いまだ解決されない、容器包装の問題

家庭ごみの中でも、一番の問題となっているのは容器包装です。上の数値は家庭ごみの素材別容積比率を表しており、家庭ごみの約60%が容器包装となっています。このことは、すでに1980年代の終わりごろには明らかになりましたが、いまだに解決されていません。

特に、外国と比べて、日本は過剰な容器包装が多い傾向があります。スーパーマー

ケットでは、プラスチックトレイにラップされた肉や魚を、汁漏れしないようにさらにていねいにビニール袋で包んだり、宅配便サービスでは過剰に緩衝材を入れたり…。

これらは、ていねいな対応なのかもしれませんが、消費者は本当にそこまでの包装を必要としているのか、もう一度見つめ直す必要があるのではないのでしょうか。



出典：ハイムーン工房のホームページより

## ごみ問題の解決には、 3Rの優先順位が大切

まずリデュース、次にリユース、最後にリサイクル

2000年の循環型社会形成推進基本法により、まずリデュース、次にリユース、最後にリサイクル、というごみ処理の優先順位が初めて法定化されました。

リデュース(Reduce)とは、ごみの量を減らすということ。製造段階でごみの量を減らし、消費段階でもすぐにごみになる物は買わないなど、そもそもごみの発生を抑えることを言います。

リユース(Reuse)とは、繰り返し使うとい

うこと。使用者をかえてそのままの形で物を繰り返し使うことを言います。フリーマーケットやバザーの物品交換、リユースびんの使用などもこれにあたります。

リサイクル(Recycle)とは、再生利用すること。使い終わった物を素材別に分けて、再び資源として新しい物に作りかえることを言います。

まずはマイボトルやマイバッグ、マイはしなど、個人でできることから始めましょう。

# リユースびんの歴史

## 明治時代にリユースの文化が生まれました

リユースびんとは、繰り返し使うことのできるガラスびん容器のこと。回収し、きれいに洗浄され、中身を詰め替えることで再使用されます。「リターナブルびん」や「活きびん(生きびん)」と呼ばれることもあります。

日本でガラスびんが普及しはじめた明治時代に、びんを再使用するという文化が生まれました。明治時代から使われてきたリユースびんの代表格が一升びんです。そ

の後、ビールびんや牛乳びんに広がりました。

容器の多様化やライフスタイルの変化により、世の中では、リユースびんの使用量は減少傾向にあります。しかし、今日では持続可能な社会をめざす中で、リユースびんの循環システムは再評価され、その重要性が高まっています。



*Used for a long time*

ガラスびんは  
他の容器と比べて、  
最も中身の品質保持性能に  
優れています！

# 一升びんシステムを導入した 生協独自のリユースびん

規格統一したリユースびんは、再使用の効率を向上

リユースびんの中でも、一升びんは日本で100年以上の歴史があります。一升びんは、日本酒をはじめ醤油や食酢、ソース類、焼酎、みりん、果実酒など多くの商品に用いられています。使用後は店頭などで回収され、しっかり洗浄した後、再び中身をつめて商品として販売されています。

その一升びんのシステムを参考にしたのが、生協独自のリユースびん（Rびん）です。規格を統一したこのRびんを使用することで、リユースする時の回収や選別、洗浄、輸送の効率が飛躍的に向上しています。

このびんの肩や裾には、Rびんであることを示す「R」マークを刻印しています。



規格統一



[R]マーク

# LCAでは、リユースすればするほど CO<sub>2</sub>を削減できる

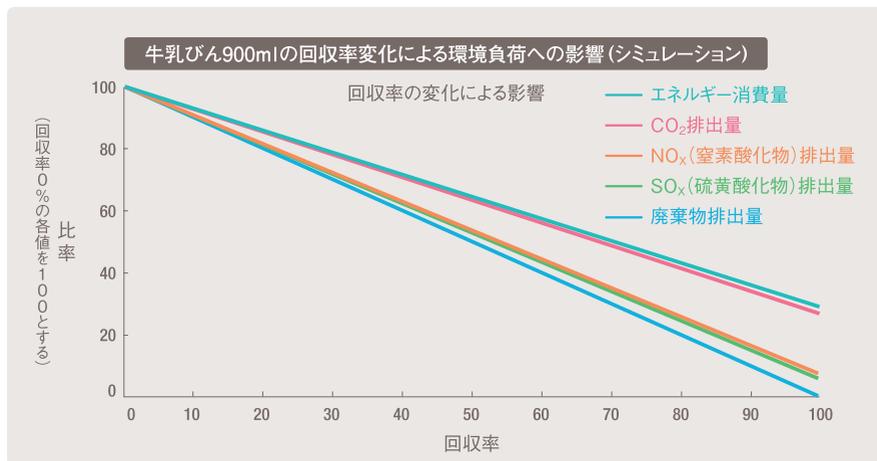
繰り返し使うほど、地球にやさしい

では、なんども繰り返し使用されるリユースびんと、一度しか使われないリサイクルびんでは、どれほど環境負荷が違ってくるのでしょうか？

下のグラフを見てください。牛乳びん900ml(260g)回収率0%の時(リサイクルの場合に相当します)を100とした場合、回収率が上がるにつれて、エネルギー消費量、

CO<sub>2</sub>排出量、廃棄物排出量など、すべての面で環境負荷が下がっています。

LCAによれば、リユースびんは容器製造に伴う資源やエネルギーを減らすことができるので、再使用のための回収や洗浄のエネルギーなどを差し引いても、トータルでCO<sub>2</sub>などの環境負荷を減らせることが明らかになっています。



出典:容器包装ライフサイクル・アセスメント(LCA)に係る調査事業報告書 2005年3月 環境省請負調査 財団法人 政策科学研究所

## LCAとは?

ライフサイクルアセスメント(Life Cycle Assessment)のこと。製品の一生(資源の採取から製造、輸送、販売、廃棄・リサイクルされるまで)を「製品ライフサイクル」と呼び、そのすべての段階での環境負荷を定量的に評価する方法のことを言います。

# さらに、超軽量リユースびんは 25%もCO<sub>2</sub>削減

超軽量リユースびんは、環境負荷の最も少ない容器

生協では、リユースびんの環境負荷をさらに削減した超軽量リユースびんを共同開発しました。例えば500mlの超軽量リユースびんは、従来のリユースびんの重さ320gから195gへと約40%軽量化しました。びんの重さが軽くなることで、その分、製造に使用する原料が減り、廃棄物も抑制されます。さらに、軽量化により配達や回収がス

ムーズになり、輸送エネルギーやCO<sub>2</sub>の排出量も抑えられるのです。これにより、従来のリユースびんと比べて、25%のCO<sub>2</sub>削減を実現しました。

超軽量リユースびんは、軽くて持ちやすく、繰り返し使用しても強度が変わらない、環境負荷の最も少ない容器。まさしく環境の世紀にふさわしい容器です。



※回収率75%の場合



## リユースびんはみんなの共有物

---

洗うときは、タワシなどでこすらないよう気をつけて

なんども繰り返し使うリユースびんは、みんなの共有物であり、財産のようなものです。自分が使ったびんは、過去に誰かが使ったびんであり、未来に他の誰かが使い、いつかまた自分のところに戻ってくる可能性もあるのです。そういう気持ちで、自分の家の食器のようにていねいに使いましょう。

特に、超軽量リユースびんは、ガラスび

んの外側表面にコピー用紙1枚分程度の樹脂を薄くコーティングする特殊加工がされています。このコーティングが保護膜となっているため、繰り返し使用しても、びんの強度がずっと維持されているのです。ですから、洗うときには、固いタワシや金属などでゴシゴシこすらないように気をつけましょう。

# なぜ、世の中には リユースびんが少ないの？

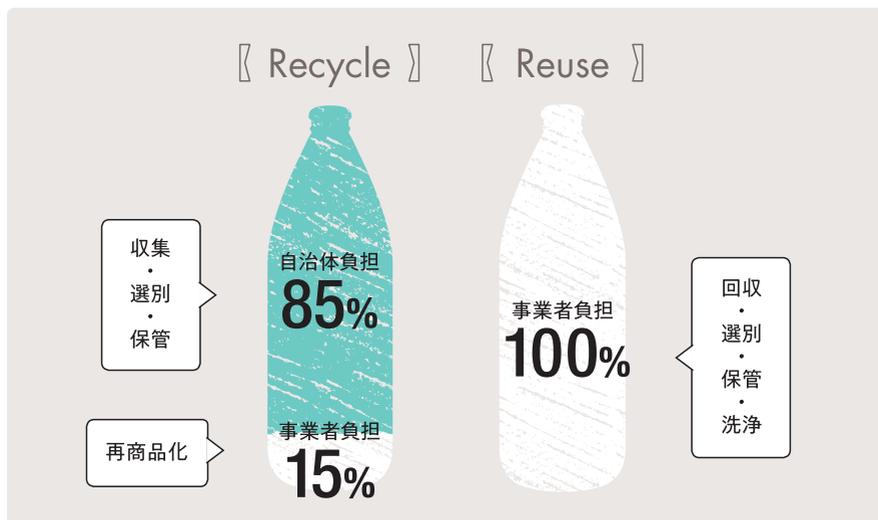
リユースびんは、商品価格に循環コストが含まれているから

世の中にリユースびんが少ない理由は、リユースとリサイクルの費用を誰が負担するのか、という仕組みに原因があります。

容器包装リサイクル法の下では、リサイクルの費用の約85%を税金で負担しています。一方で、リユースびんは税金の投入がありません。事業者と消費者の費用負

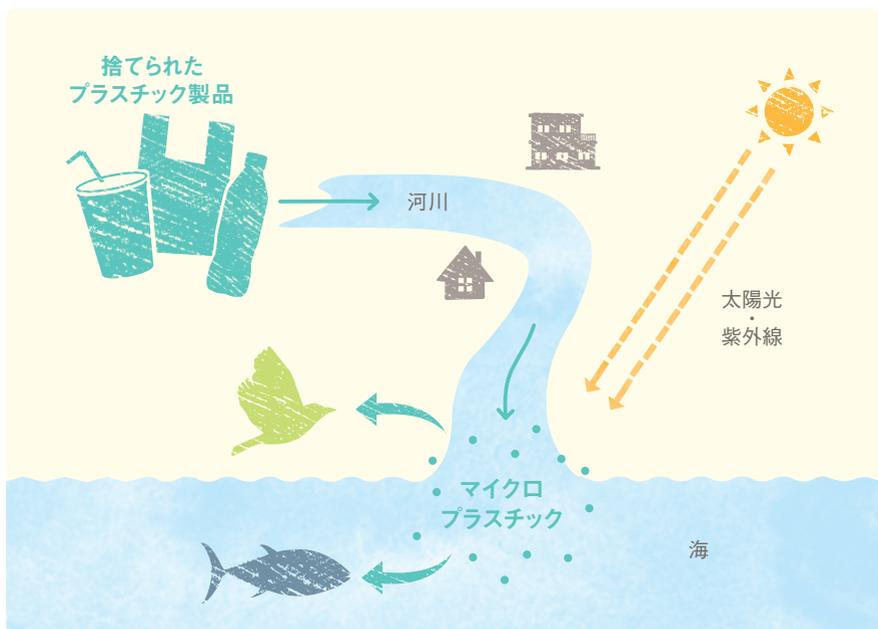
担のみで成り立っている公平な仕組みです。

リサイクルに税金を使うのはもう止めて、リユースと同じように、すべて商品価格に循環コストを含めるべきです。そうすれば、事業者と消費者の双方が環境に配慮した容器包装を自発的に選択するようになるのではないのでしょうか。



## 容器包装リサイクル法とは？

容器包装廃棄物を資源として有効利用することにより、ごみの減量化を図る法律のこと。対象は、ガラス製容器、ペットボトル、紙製容器包装、プラスチック製容器包装の4つで、消費者は分別排出、市町村は分別収集・選別保管、事業者は再商品化を行うことが役割となっています。



## 海洋プラスチックごみの増加は 私たちの生活への警鐘

### 生態系への影響が大きな問題に

ガラスが環境を汚染するような物質を出さないのに対して、プラスチックは自然環境ではほとんど分解されません。そのため捨てられたプラスチックは、そのままの形で河川から海にたどり着き、海を汚染してしまいます。そのようなプラスチックを海洋生物が誤飲したり、プラスチック製品に絡まるといった事故も発生しています。

さらに、海中を浮遊するプラスチックごみは、太陽光・紫外線・波の力などの影響

で5ミリ以下に細かく砕けたマイクロプラスチックとなります。それを海洋生物が食べると、食物連鎖の中で有害化学物質が濃縮されていくため、生態系への影響も大きな心配となっています。

「世界経済フォーラム」によると、このまま何も対策が取られなければ、世界の海を漂うプラスチックの重量は、2050年までに魚の総重量を上回ると予測されています。

# リユースびんのある生活は 未来の暮らし方

## 私たちがめざす、3Rの社会

持続可能な循環型社会を実現していくためには、3Rを正しく理解し、しっかりと実践し、私たちのライフスタイルを変えていく必要があります。まず減らす(リデュース)、次に繰り返し使う(リユース)が当たり前になる社会をめざしましょう。

### 公共施設

冷水機や無料の給水機、マイボトルやマイカップを使える飲料自販機が十分にあるので、ペットボトルなどの使い捨て容器入りの飲料は買わない。



### 小中学校

給食の牛乳はリユースびん、子どもたちに2R(リデュース、リユース)は当たり前であることを教える。



### 自治体のリサイクル

市区町村が容器包装リサイクルにかかる費用の負担から解放された結果、多くの自治体で生ごみの分別回収の取り組みが進み、各地で地産地消のバイオマスエネルギーが活用される。



### スーパーやコンビニ

マイバッグ持参が当たり前。野菜や肉、魚はプラスチックのトレーではなく、裸売りや量り売り、最低限の包装で販売。



### 宅配サービス

牛乳、お酒、飲料など多くの商品をリユース容器に入れて販売。



### イベント会場やスタジアム

飲み物、食べ物はデポジットによるリユースカップ、リユース食器で販売。



### オフィスなどの会議

ペットボトルのお茶などの使い捨て容器入り飲料は使用せず、湯飲みや水差しを使用。

