

# 3R社会の構築に向けて



## 3R推進団体連絡会

ガラスびんリサイクル促進協議会	<a href="http://www.glass-recycle-as.gr.jp/">http://www.glass-recycle-as.gr.jp/</a>
PETボトルリサイクル推進協議会	<a href="http://www.petbottle-rec.gr.jp/top.html">http://www.petbottle-rec.gr.jp/top.html</a>
紙製容器包装リサイクル推進協議会	<a href="http://www.kami-suisinkyo.org/">http://www.kami-suisinkyo.org/</a>
プラスチック容器包装リサイクル推進協議会	<a href="http://www.pprc.gr.jp/">http://www.pprc.gr.jp/</a>
スチール缶リサイクル協会	<a href="http://www.steelcan.jp/top.html">http://www.steelcan.jp/top.html</a>
アルミ缶リサイクル協会	<a href="http://www.alumi-can.or.jp/">http://www.alumi-can.or.jp/</a>
飲料用紙容器リサイクル協議会	<a href="http://www.yokankyo.jp/lnKami/index.html">http://www.yokankyo.jp/lnKami/index.html</a>
段ボールリサイクル協議会	<a href="http://www.danrikyo.jp/">http://www.danrikyo.jp/</a>

3R推進団体連絡会

# 1 3R推進の必要性



## なぜ3Rを行うのか？

3Rとは、

- ・リデュース (Reduce)
- ・リユース (Reuse)
- ・リサイクル (Recycle)

の頭文字の”R”をとった言葉です。

それでは、なぜ3Rの取り組みが必要なのでしょう？

### ごみの埋め立て処分場の逼迫

私たちの生活がモノを大量に生産し、大量に消費するスタイルに変化したことにより、ごみの発生量も増加しました。ごみを分別せずに、燃えないごみとして排出すること等により、埋め立て量が増加し、埋め立て地（最終処分場）が不足する問題が出てきました。

### 天然資源の枯渇

モノを大量に消費するライフスタイルに変化したことにより、モノを生産するために多くの天然資源が必要となりました。また、モノを使い終わった後にごみとして捨ててしまうことが、天然資源の枯渇を早めてしまうという問題も出てきました。

### 地球温暖化問題

プラスチック等の石油由来製品を燃やすことで発生する二酸化炭素によっても、温暖化が進むため、二酸化炭素の排出量削減に取り組む必要が生じてきました。

## 3Rとは何か？

それでは、具体的に3Rとはどのようなことを行うのか見てみましょう。

### リデュース REDUCE



リデュースは、使い終わったあとに出るごみの量を少なくすること

買い物のときにマイバッグを持参する等でレジ袋を断ったり



簡易な包装の製品を選んだり



詰め替え製品を使うことも



### リユース REUSE



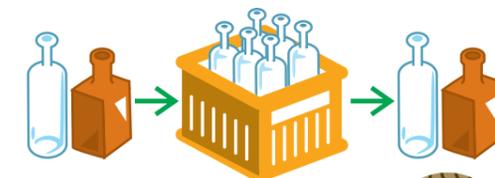
リユースは一度使った物をごみにしないで何度も使うこと

ビールびんや牛乳びんは洗って何度も使っているんだ



壊れた物を修理して長く使うことも

物を大切にね！



使わなくなったものをバザーに出すのもリユース



### リサイクル RECYCLE



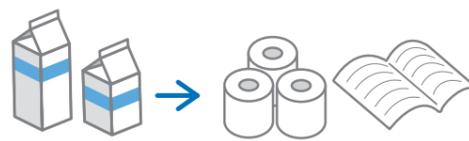
リサイクルは、使い終わった物をもう一度資源として利用し、製品をつくること



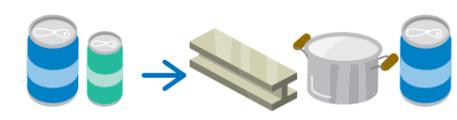
びん → びん・タイル・ブロックなど



プラスチック・発砲スチロールトレイ → ボールペン・はさみ・三角定規など



紙パック → トイレtpーパー・ノートなど



アルミ缶・スチール缶 → 鉄骨・缶・鍋など

使い終わった製品を再度資源として利用することで、エネルギーや資源を節約することもできるのね！



## ② 3R推進に向けた関係各主体の役割

3Rの推進には、「事業者」「市民/消費者」「市町村」の各主体が各々の役割を果たし連携していくことが必要となります。

### 1 市民/消費者

市民/消費者のみなさん一人一人の3Rに配慮した行動により、3Rの取り組みは促進されます。製品の購入時には、できるだけリサイクルしやすい製品や簡易な包装等、容器包装廃棄物の排出が少ない製品を選択することが求められます。また、容器包装廃棄物の排出時には、各自治体の分別ルールに従った排出が求められます。これにより、効率的にリサイクルを行うことができます。



### 国が支援・指導

### 3 事業者

リサイクルしやすい容器包装や、使用する容器包装が少なくなるような製品/容器包装廃棄物の排出が少なくなるような製品の設計・開発を行います。また、3Rの取り組みに関する消費者への情報提供を行います。



### 2 市町村

市民のみなさんへ容器包装廃棄物に関する情報の普及・啓発を行います。また、家庭から排出されたごみを収集し、収集されたごみの分別や異物の除去を行い、リサイクルを行いやすくするための、一工程を担っています。



連携

連携

連携

みんなで創る 循環型社会  
3Rへの取り 組みを進め  
よう！

# 3 容器包装の3R推進状況

容器包装の3R推進状況について以下に紹介します。

## ガラスびん

### ①リデュース（軽量化の推進）

びん軽量化への取り組みは、1997年から2007年までの10年間で1本当りの平均重量（出荷トン数/出荷本数）は19.4g減少しています。『2007年には、コーヒー、ジャム、ワイン、ウィスキー等の一部35品目のびんが軽量化されました。』

### ②リユース（再使用）

2007年のリターナブルびん流通量は、約150万トンで1997年に比べると半分以下に減少しています。リターナブルびん普及のために日本ガラスびん協会では、新しい規格統一びん（Rマークびん）の認定制度を推し進めています。

### 〔Rマークびん〕

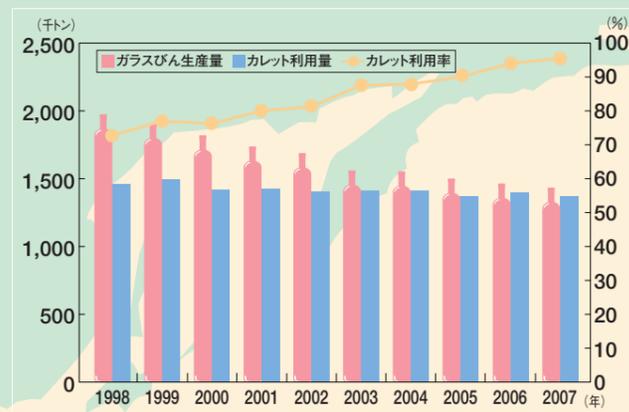
- 清酒300ml統一びん（無色、緑色、水色）
- 食品・調味料の500ml・900mlびん
- 焼酎びんの900ml統一びんなど

### ③リサイクル（再利用）

ガラスびん生産において、カレット利用率は年々

増加しており、2007年には95.6%になっています。無色や茶色のカレットのほとんどはガラスびんの原料としてリサイクルされています。また、その他色（青、緑、黒等の混色）のカレットを90%以上再利用して生産される「エコロジーボトル」も年々増加しています。

### ●ガラスびん生産量、カレット利用量、カレット利用率推移

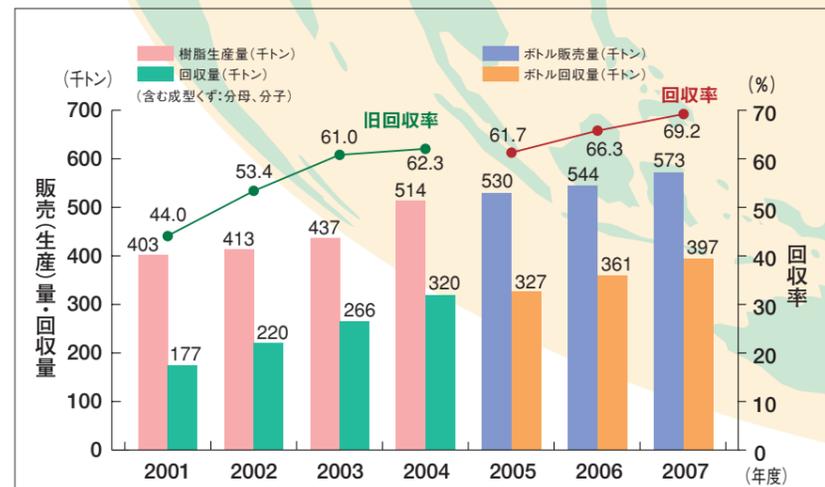


## PETボトル

①PETボトルリサイクル推進協議会では、自主行動計画に基づきPETボトルの3Rを着実に推進して

います。②2010年度PETボトルのリデュース目標は、主な

### ●指定PETボトル回収率の推移



### ●国内向け用途別PETフレーク量 (2007年度)



容器サイズ・用途ごとに1本あたり3%軽量化です。この目標に対して2007年度は、主な容器サイズ・用途計15種のうち8種で0.9~10.0%の軽量化が達成できました。

③2007年度の回収率は、69.2%で2005年度の

回収率66.3%を2.9ポイント上回りました。④2007年度のPETボトルの国内向け用途別再生PETフレーク量の調査を行いました。総量は204千トンで、内訳は繊維41%、シート50%、ボトル5%、成形品・その他4%となっています。

## 紙製容器包装

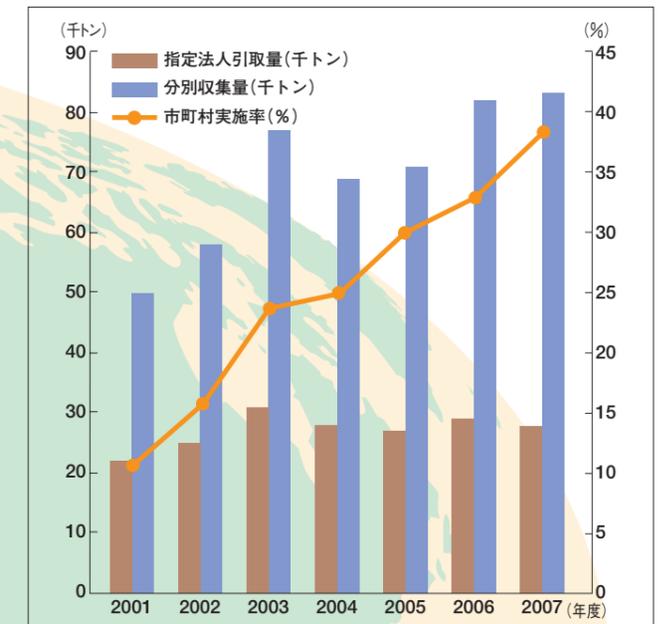
①紙製容器包装の3Rは、主に「リデュース」及び「リサイクル」の分野で進められています。

②ティッシュボックスや洗剤カートン等は、中身商品の技術開発により、品質を維持向上しつつ容積のコンパクト化を実現しました。その結果、物流コストも下がりエネルギーの削減にもなっています。また、菓子箱等の紙箱は、板紙の坪量(※)を下げたり、糊しろの部分の狭くすることなどで紙の使用量を削減しています。

(※1m<sup>2</sup>当たりの紙の重量)

③皆さんが分別排出した紙製容器包装の95%以上のものが板紙用古紙としてリサイクルされ、紙箱や段ボールとなります。また酒パックや紙カップ等複合材は全体の5%以下ですが、選別し固形燃料やセメント原燃料などとして利用されています。

### ●紙製容器包装リサイクルの推進



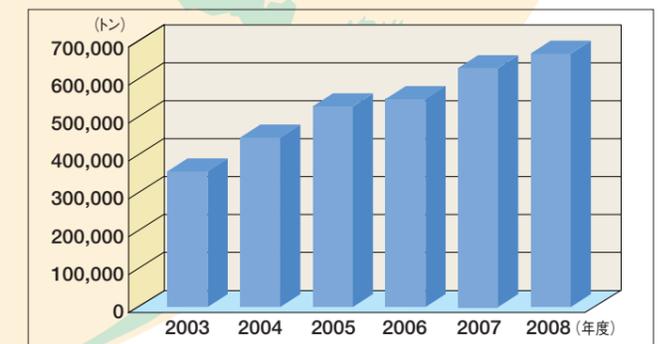
## プラスチック製容器包装

①プラスチック製容器包装の3Rは、主に「リデュース」及び「リサイクル」の分野で進められています。

②洗剤等に対する「詰め替え容器包装」の活用やボトルの「薄肉化」を通じて、容器包装の製造に必要な原材料の利用量を減らすのが「リデュース」です。

③皆さんが分別排出した「プラスチック製容器包装」を他の用途として使える様にするのが「リサイクル」です。リサイクルされた「プラスチック製容器包装」は、「鉄鋼」の原材料や「パレット」や「擬木」などに生まれ変わります。

### ●プラスチック容器包装分別収集実績の推移 (2008年度は予定) ((財)日本容器包装リサイクル協会の市町村からの引取量)



## スチール缶

スチール缶の3Rは、主に「リデュース」及び「リサイクル」の分野で進められています。

### ①リデュース

1970年～2005年で缶重量を比較した場合、190g缶は40gから32gへ、350g缶は75gから28gへと大幅な軽量化を行っています。

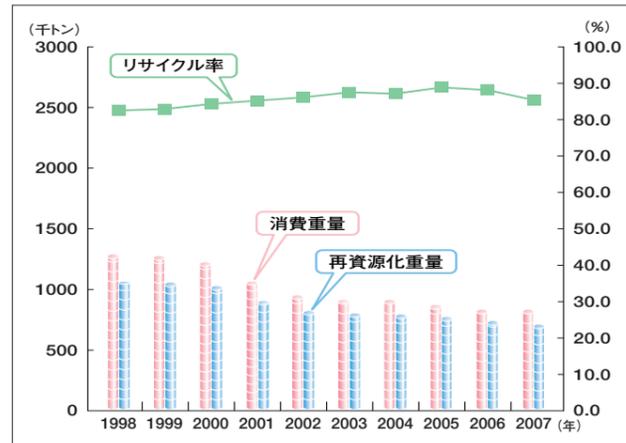
なお、2007年度は、2004年度比1缶あたり平均重量1.08% (0.39g/缶)の軽量化を達成しました。

### ②リサイクル

2007年のスチール缶リサイクル率は85.1%でした。経済産業省の産業構造審議会ガイドラインで定められた「リサイクル率85%以上」を7年連続で達成しています。市民と自治体が一体となり資源ごみの分別・資源化処理に取り組んだこと、鉄鋼メーカーが使用済みスチール缶を積極的に利用する体制を定着させたことが、この高レベルなり

サイクル率の背景にあります。地球規模で半永久的にあらゆる鉄製品に再生・循環されているスチール缶は、「地球環境の未来につながる容器」として更なる循環型社会の形成に貢献しています。

### ●スチール缶リサイクル率の推移



## アルミ缶

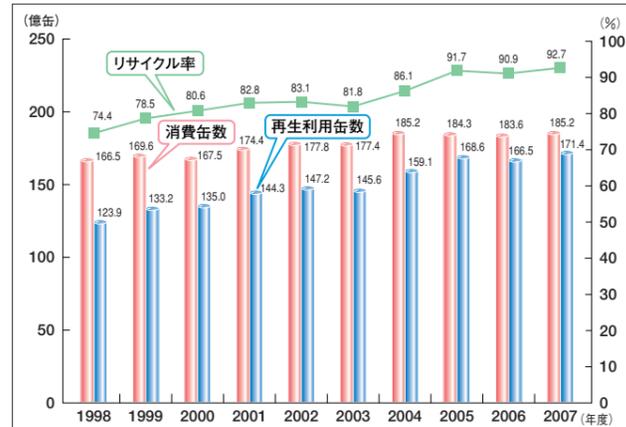
①アルミ缶の3Rは、主に「リデュース」及び「リサイクル」の分野で進められています。

②リデュースについては、1985年から2004年の20年間で、1缶あたりの平均重量を約3.5g削減し、2004年には16.9g/缶まで軽量化しました。2010年の目標は2004年比で1%の軽量化を達成することとしており、2007年の削減率は0.5%となりました。現在は、目標達成に向けて、缶蓋の小口径化と形状改善による軽量化に取り組んでいます。

③2007年度のリサイクル率は、92.7%と過去最高を記録し、3年連続して90%以上を達成しました。高いリサイクル率が維持されている要因は、使用済みアルミ缶の価格が堅調に推移したこと、自治体ルート以外の集団回収・拠点回収の割合が増

加したことが考えられます。今後も、高いリサイクル率を維持して、循環型社会づくりに貢献してまいります。

### ●アルミ缶リサイクル率の推移 (最近10年)



注) リサイクル率=再生利用重量/消費重量

## 飲料用紙容器

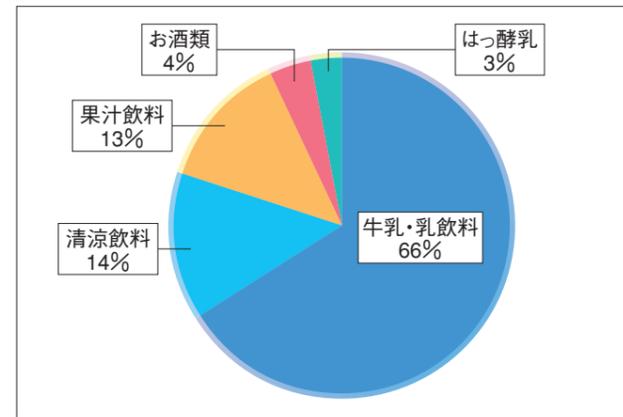
①2010年度紙パックの回収率50%以上を目標に掲げ活動しています。年々回収率は増加し、06年度37%から07年度41%へと4%向上を実現しました。

②良質な樹木パルプを使用する紙パックは、ティッシュペーパーなど薄くて丈夫な紙に再資源化できる優れた特性を生かし、分別回収のいっそうの徹底が望まれます。

③紙パックの回収を推進するため、市民の皆さんに紙（森林）資源の優れた環境特性や、上質な古紙である紙パックの特性を理解頂き、分別に当たって「洗って・開いて・乾かして」の一手間をかけて頂くことで、円滑なリサイクル推進をめざしてきました。

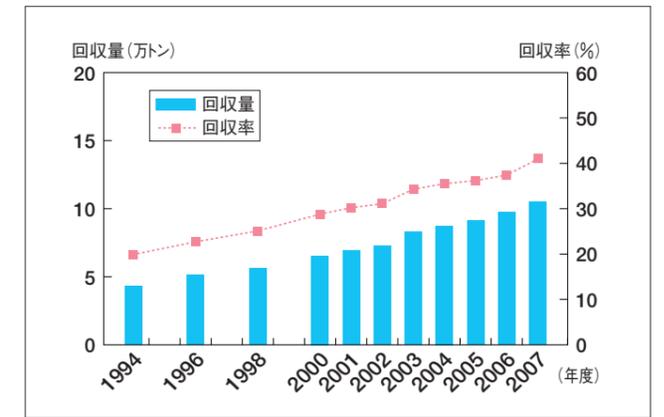
④市民の皆さんに紙パックリサイクル活動への理解と協力を呼びかける活動として、容器リサイクル法の

### ●紙パック内容物の比率



施行以前からリサイクルに取り組む市民団体との共催の下で、全国のあらゆるステークホルダーを対象として、各地での意見交換、活動協議および普及啓発を行ってきました。実績として、自治体・市民団体・流通・製造回収事業者の皆さんに参加してもらって行う県単位の地域会議や、市町村・学校へ出向いての講習会等を機会多く開催してきました。

### ●紙パック回収量・回収率推移



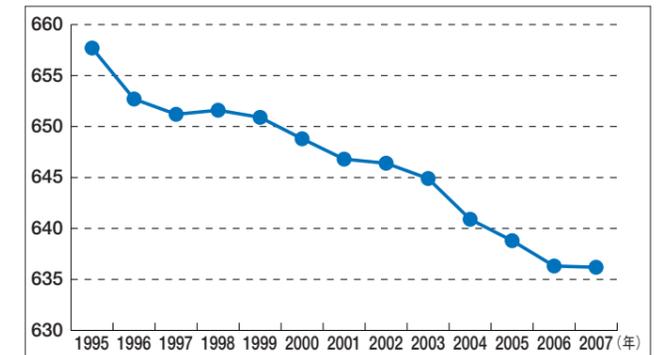
## 段ボール

①段ボールの3Rは、主として「リデュース」と「リサイクル」の分野で推進されています。

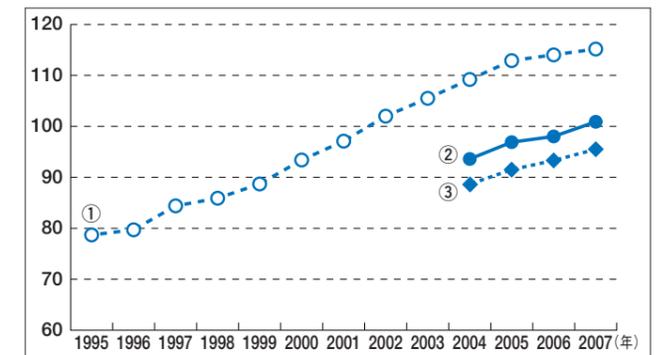
②段ボールは、梱包する物品の積上げ段数、輸送方法・距離等により個々に設計されるため、リデュースは原単位（1m<sup>2</sup>当たり重量）で把握しています。2007年の原単位は636.4gであり、1995年の657.7gから3.2%軽量化されています。

③段ボールの回収率は、右記①で算出されてきたものを、2004年より輸出入物品に付随する段ボールを分母に加えた②を実質回収率としていました。しかし、2007年の回収率が100%を超えたため、今回新たに回収古紙に含まれる段ボール以外の古紙と段ボールに付着する糊の重量を除いたものを分子として計算するようにしました。この③の新しい計算式による2007年の実績は95.5%となります。今後はこの新回収率を実質回収率として参ります。

### ●段ボールのリデュース (g/m<sup>2</sup>)



### ●段ボールのリサイクル (%)



①: [A] 段ボール古紙回収(製紙受入+輸出-輸入) / [B] 段ボール原紙消費  
 ②: [A] 段ボール古紙回収(製紙受入+輸出-輸入) / ([B] 段ボール原紙消費 + [C] 輸出入商品用)  
 ③: [A] から段ボール古紙に含まれる段ボール以外の古紙及び段ボールに付着した糊の重量を除いて計算したもの

# 4 循環型社会(3Rの時代)の構築へ

## 江戸時代(～1867)

### ～元祖「もったいない」社会～

当時、世界最大の都市であった江戸は、街中にごみがなく、とてもきれいな街であったと言われています。

その理由は・・・

- 着物、瀬戸物、鍋や釜、傘に至るまで、破れたり、壊れたりした場合には、捨てずに修理して繰り返し利用していたこと
- 紙や古着等は、回収され、リサイクルして再度販売されていたこと
- 家庭から出る食物系のごみ(いわゆる生ごみ)は、肥料として利用していたこと
- さらに糞尿等についても捨てずに他の用途(肥料)に有効利用していたこと

つまり、使えるものを何度でも使う・再利用する・捨てずに他用途として利用することにより、ごみとなるものがあまり出なかったためです。



## 工業化時代(1867～)

### ～消費社会～

明治時代に近代化が進み、機械の導入等により生産力が上がったことから、製品の大量生産が可能になりました。このようにして、次第に日本は工業国としての地位を築きはじめました。

特に、昭和30年代の高度経済成長期には生産性が高まり、それに伴い工場からは廃棄物が排出されるようになりました。

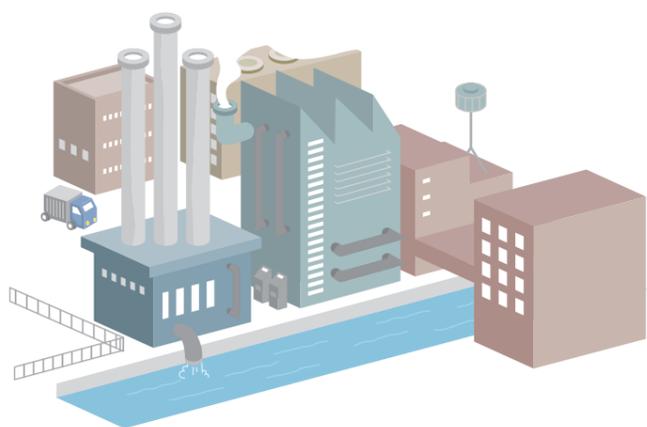
そして、工場からの廃水や大気汚染等により公害が発生し、社会問題となりました。

また、物質的に豊かになったことから、製品が壊れた場合には、新しい製品を買うといった「消費社会」になりました。さらに、かつては有料であった家庭ごみの処理が行政サービスとして行われるようになったことから、市民の費用に対する意識が薄れ、ごみの排出量が増えてきました。

経済的に豊かさを求め、工業化を進めてきた日本にとって、それまであまり問題視してこなかった「環境」について改めて気づかされた時代と言えます。

#### 【関連法規】

- ・清掃法(汚物清掃法)
- ・水質汚濁防止法
- ・大気汚染防止法
- ・廃棄物処理法



## 3Rの時代へ(1997～)

### ～循環型社会～

大気汚染や水質汚染といった、公害に関する対策が講じられ、一定の成果を見ました。

しかしながら、消費社会が進んだ結果、

- ①廃棄物の増加による最終処分場(埋め立て処分場)の逼迫
- ②石油等の限りある資源の枯渇という問題が生まれてきました。

その解決に向けて環境を保全しつつ、経済的な発展を両立するために、リデュース、リユース、リサイクルの「3R」の取り組みの推進を基本とした「循環型社会」を構築することが求められています。容器

包装リサイクル法は、そのさきがけとして、容器包装ごみのリサイクルを目的として制定されました。容器包装リサイクル法が施行された1997年は、3Rの時代のスタートとみなすことができます。この3Rの取り組みを行うことにより、効率的な廃棄物の発生抑制や、資源の有効的な再利用(=資源の循環)が可能になります。

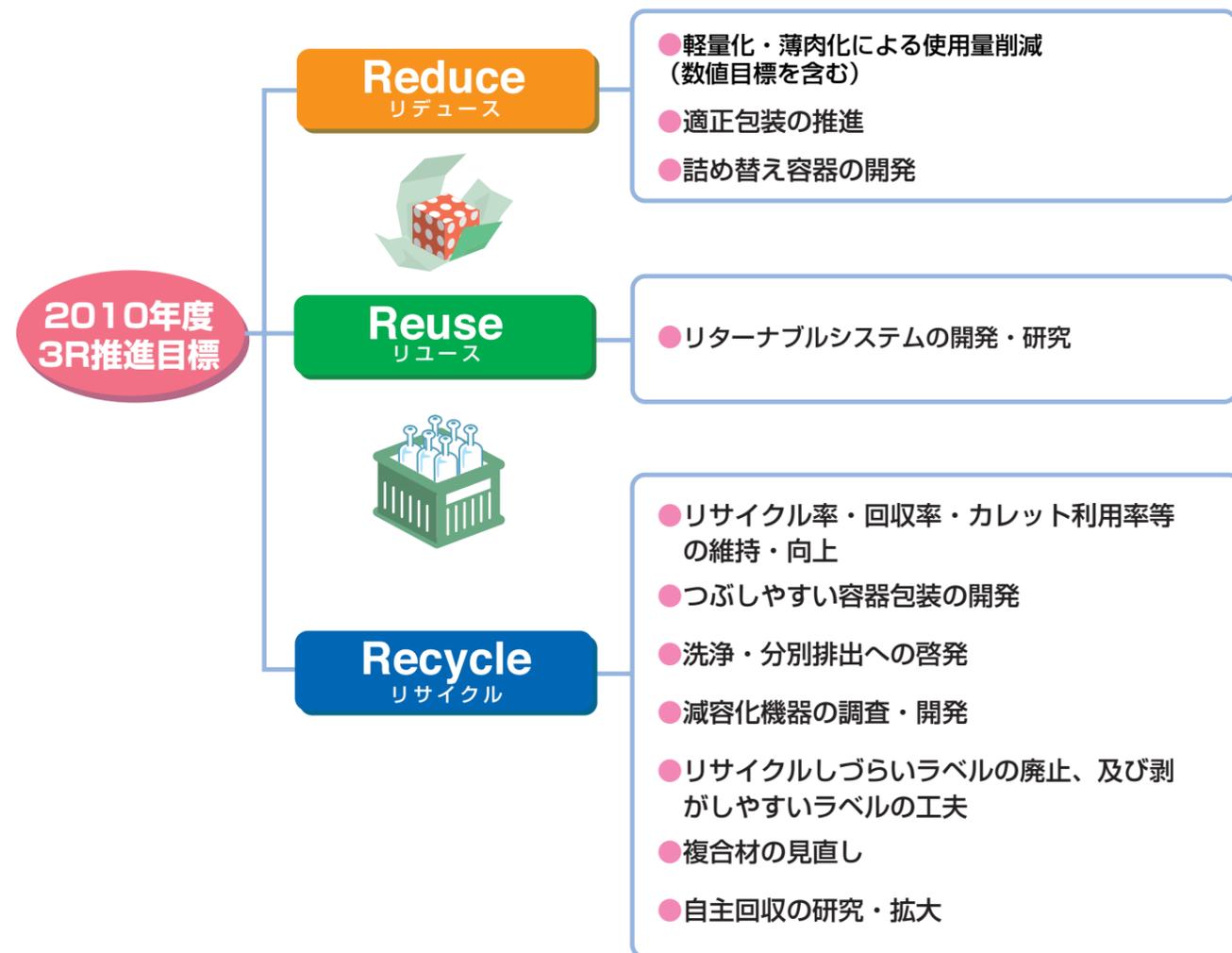
#### 【関連法規】

- ・容器包装リサイクル法
- ・資源有効利用促進法
- ・自動車リサイクル法
- ・食品リサイクル法
- ・循環型社会形成推進基本法
- ・家電リサイクル法



# 5 事業者による取り組み事例の紹介

3Rの推進に向け、関係8団体では、自主的な取り組みを定めました。今後はこの計画に基づき、リデュース・リユース・リサイクルの推進に取り組んでいきます。



## リデュースに関する取り組み

各素材とも2010年度を目標年次として設定した目標値を達成するように取り組みを推進する。

### ① 軽量化・薄肉化による使用量削減

**ガラスびん**：2004年対比で1本あたりの重量を1.5%軽量化

**PETボトル**：新たな技術開発等により、主な容器サイズ、用途毎に2004年度実績比で1本あたりの重量を3%軽量化

**紙製容器包装**：2004年度実績比で2%の削減

**プラスチック製容器包装**：技術開発により2004年度実績比で3%の削減

**スチール缶**：新たな技術開発等により2004年度実績比で2%軽量化

**アルミ缶**：新たな技術開発等により2004年度実績比で1%軽量化

**飲料用紙パック**：新たな技術開発等により2004年度実績比で1%軽量化

**段ボール**：事業者間の合理化努力により1m<sup>2</sup>あたりの重量を2004年度実績比で1%軽量化

### ② 適正包装の推進

紙製容器包装においては、包装の適正化を指導し、促進する。

### ③ 詰め替え容器の開発等

プラスチック製容器包装においては、詰め替え容器の開発を行う。

## リユースに関する取り組み

### ① リターナブルシステムの調査・研究

関連各位の協力を得てガラスびん、PETボトルにおいて、リターナブルシステムの調査・研究を行う。

## リサイクルに関する取り組み

### ① リサイクル率・回収率・カレット利用率等の維持・向上

各素材とも2010年度を目標年次として設定した目標値を達成するように取り組みを推進する。

**ガラスびん**：エコロジーボトルの普及促進等によりカレット利用率91%を達成する

**PETボトル**：回収率75%以上を達成する

**紙製容器包装**：雑紙としての回収の普及・促進を図り、回収率20%（回収量20万トン）を達成する

**プラスチック製容器包装**：回収率算出の分母となる値を2006年度に調査・決定、次年度よりその回収率を管理目標とする

**スチール缶**：リサイクル率85%以上を維持する

**アルミ缶**：リサイクル率90%以上を維持する

**飲料用紙パック**：回収率50%以上を達成する

**段ボール**：既存のリサイクル機構を活用し、回収率90%以上を維持する

### ② つぶしやすい・たたみやすい容器包装の開発

PETボトル、プラスチック製容器包装、スチール缶、段ボールにおいては、つぶしやすい・たたみやすい容器包装の開発を行う。

### ③ 洗浄・分別排出への啓発

PETボトル、スチール缶、アルミ缶、飲料用紙パックにおいては、洗浄して排出する旨の啓発活動を行う。

### ④ 減容化機器の調査・開発

PETボトルにおいては、減容化機器の調査・開発・普及を目指す。

### ⑤ リサイクルしづらいラベルの廃止、及び剥がしやすいラベルの工夫

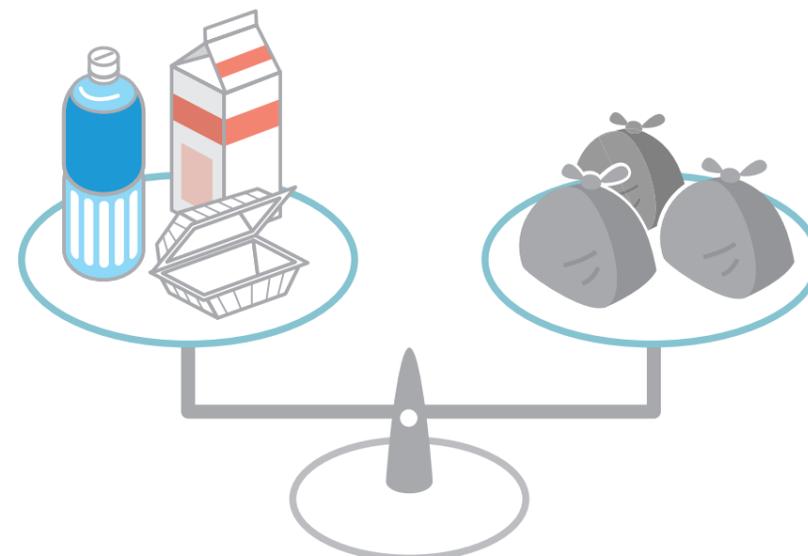
### ⑥ 複合材の見直し

紙製容器包装においては、高度なリサイクルが可能になるよう複合材の見直しを図る。

### ⑦ 自主回収の研究・拡大

アルミ缶においては、集団回収・店頭回収・事業者回収等の自治体ルート以外の回収割合の60%以上を目指す。

飲料用紙パックにおいては、「回収ボックス」拠点を10,000箇所に拡大する（2001年から自治体、市民団体、福祉作業所、学校、企業等に回収ボックスを提供して回収拠点の拡大を推進している）。



## 6 3R推進に向けた事業者から消費者に対するお願い

改正容器包装リサイクル法の基本的な考え方にも示されているとおり、これからはより一層、効率的な容器包装廃棄物の3R（リデュース・リユース・リサイクル）が求められます。このため、事業者は3Rの取り組みに関する具体的な目標を設定しました。

これらの取り組みを行っていくためには、市町村や事業者のみではなく、消費者のみなさん

も含めた、関係各主体の連携が必要となります。「⑤事業者による取り組み事例の紹介」でお示した自主行動計画で定めた値は、事業者と消費者のみなさんとの協働により初めて達成が可能になります。事業者も3Rを意識した製品づくり等を行っていきますので、消費者のみなさんもそのような製品を積極的に購入する等、3R推進へのご協力をお願いいたします。

### リデュースに関する事例

#### ① 詰め替え製品の利用

日々の生活においてよく利用している製品で、中身の詰め替え用製品が販売されている場合には、できるだけ詰め替え用製品を購入し、容器は繰り返し使うようにしましょう。これにより、家庭からの容器包装の排出量を減らすことができます。

#### ② 簡易包装製品の利用

包装されている製品の中身の特性にもよりますが、毎日家庭で利用する製品で、過剰な包装と

考えられる場合には、簡易な包装の製品を選ぶようにしましょう。これにより、家庭からの容器包装の排出量を減らすことができます。

#### ③ マイバッグの持参

買い物の際にマイバッグ等を持参することにより、家庭からの容器包装の排出量を減らすことができます。

### リユースに関する事例

#### ① リターナブルびん製品の購入

リターナブルびん製品を購入し空容器を返却することは、資源の節約と環境負荷の低減につながります。

#### ② リターナブルびん商品の流通に欠かせないプラスチック箱の返却

ビールびんや清酒の一升が入っているプラスチック容器は、びんとびんが直接あたるのを防ぐ重要な役割があります。ご家庭にあったら、お酒屋さんに返しましょう。

### リサイクルに関する事例

#### ① リサイクルしやすい製品の選択

最近では、事業者側でリサイクルしやすい容器包装を設計・開発し、様々な製品に用いられています。このような製品を積極的に購入することにより、消費者のみなさんも容器包装廃棄物の排出が容易になり、効率よくリサイクルを行うことができます。

#### ② リサイクル材を利用した製品の購入

製品によっては、リサイクル材を利用した容器包装が用いられている場合があります。このような製品を購入することで、容器包装廃棄物が「どのようなものにリサイクルされているか」がわかります。また、使用済みの容器包装が新しいものに生まれ変わる、「資源の循環」につながります。

#### ③ 適正排出の徹底

洗っても汚れが取れない場合には、ごみとして排出しましょう。汚れたものを事前に取り除くことで、リサイクルを行う際に効率的に作業を進めることができます。

#### ④ 排出ルールへの遵守

各地域で定められた分別の方法やルールに従って排出をしましょう。リサイクルを行う際に効率的な作業が可能となります。

#### ⑤ 集団回収・拠点回収への協力

自治体による容器包装廃棄物の回収に加え、スーパー等の入口に設置してある回収箱による容器包装廃棄物の回収（店頭回収）にも協力しましょう。様々なルートで効率的に容器包装廃棄物を回収することができ、リサイクル率も高まります。



# 7 容器包装リサイクルの推進に係るQ&A

## ガラスびん

### Q1 リターナブルびんに関する現在の課題は何ですか？

**A** 3Rのひとつリユース（再使用）の推進は、資源やエネルギーの節約につながる重要な取り組みです。しかしながら代表的なリユースであるリターナブルびんは、長年減少傾向にあります。減少の理由としては、消費者のライフスタイルの変化とそれに伴う流通構造の変化が要因であると言われていいます。消費者の購買行動が、宅配等配達でまとめ買いから販売店店頭でのばら買いに変化したためです。環境にやさしいというリターナブルびんの良さをPRしたり、国のモデル事業等の積み重ねにより広くアピールしていきます。

### Q2 消費者がリサイクルに協力するための注意点について教えてください。

**A** 1) リターナブルびんの場合には、酒屋さんなど買ったお店に返却してください。また、市町村の分別収集や集団回収でリターナブルびんを排出している地域では排出ルールに従ってください。

2) あきびんの場合には、①キャップをとる、②中をさっと洗う、③あきびん以外のものを混ぜない、の3つのルールを守っていただくことが、効率的なリサイクルを行うために大切です。「あきびん以外のもの」はガラス製のなべや皿などの耐熱ガラス、茶碗や湯のみ、コーヒーカップ等の陶磁器類等です。なお、ラベルは無理にはがさないで結構です。

## PETボトル

### Q1 PETボトルを家庭から排出する場合には、どのようにすればよいのでしょうか？

**A** ポリエチレンテレフタレート樹脂（PET樹脂）を使用しているボトルであっても、識別マークが「PET」となっているものはPETボトルとして分別排出し、識別マークが「プラ」となっているものはプラスチックボトルとして分別排出してください。

①リサイクルがしやすくなるようにラベルやキャップを必ずはずしてください。  
②飲み残しが残らないように軽くすすいで水切りをしてください。  
③PETボトルを横につぶしてください。

不要となったPETボトルを分別することは、貴重な資源の供給の第一歩となります。以下の分別排出のルールを継続的に周知し、家庭内での分別排出を生活習慣としていくことが大切です。

注意：口元の白い部分もPET樹脂です。またキャップ及びラベルは識別マークは「プラ」です。

### Q2 PETボトルはどのようにリサイクルされ、どんな再利用品(商品)になるのですか？

**A** PETボトルは、従来、マテリアルリサイクルにより、繊維・シート・ボトル（食品を除く）・成形品などに再商品化されてきました。さらに、2001年5月の法改正により、新たに化学分解法もリサイクル手法として認められました。この方法は、PETボトルを化学的に分解して原料物質に戻し、それから再びPET樹脂やPETボトルを作る方法です。分解および精製の過程で異物が除去されるので石油から新たに作ったものと同等な樹脂が得られます。

## 紙製容器包装

### Q1 なぜ同じ紙製であってもダイレクトメールや郵便の封筒は容器包装リサイクル法の対象ではないのですか？

**A** 容器包装リサイクル法という容器又は包装とは商品を入れたり包むものとなっており、商品とメールや郵便の封筒は中身が商品でない為対象ではありません。は有価で取引されるものです。故にダイレクト

### Q2 紙の識別マークは紙にリサイクルされるという意味のマークなのですか？

**A** 紙の識別マークは容リ法にしたがって消費者が紙、プラを分別排出するとき判別しやすいように付けたマークであり、紙にリサイクルされるというマークではありません。紙の識別マークがついたものでも紙にリサイクルしにくいものがあり、固形燃料や他の用途としてリサイクルされるものも含まれます。

## プラスチック製容器包装

### Q1 リサイクルマークの下や、脇にPP、PE等のアルファベットが印刷されていますが、どのような意味があるのですか？

**A** プラスチックの容器包装は、いろいろな素材が使われています。その情報を伝達するために、使われている素材名を表示することが推奨されています。PP、PE等のアルファベットはその一例で、それぞれ、ポリプロピレン、ポリエチレンといいます。何れもプラスチックの種類で、頭文字で表示するルールとなっています。

### Q2 色々なところで「リサイクルしやすい様に分別して出して下さい」といわれていますが、プラスチックの容器などは、何にリサイクルされるのですか？

**A** プラスチックはもともと石油から出来ていますので、その組成や特性を活かして、ガスにして化学製品にしたり、鉄の生産には欠かせない石炭やコークスの代わりとして使われたり、もとのプラスチックに戻し、公園のベンチや柵などを作る際の一部として使われます。

## スチール缶

### Q1 スチール缶が「地球環境の未来につながる容器」と言われている理由は？

**A** 素材が「鉄」からできているスチール缶は、「何にでも、何度でも」リサイクルして使用できることから、循環型資源として無限に活用できます。枯渇する心配もありません。  
鉄は、古代から繰り返し再生され利用されてきました。鋤・鍬・鍋・釜～冷蔵庫・洗濯機・自動車・橋やビルの鉄骨など…。鉄がなければ私たちの生活は成り立ちません。このような恒久的かつ豊富な鉄の需要の中で循環されているスチール缶は、まさに「地球環境の未来につながる容器」と言えましょう。

### Q2 スチール缶のリサイクルは、物流コスト面でも優位であると聞きますが？

**A** その通りです。スチール缶スクラップを再利用している製鉄工場（電炉、高炉、ペレット、鋳物工場）の数は80以上あり、これらは全国に存在しています。地域ごとに最寄りの工場に集めることが出来るため、大変効率よいリサイクルが可能なのです。  
また、スチール缶の運搬には磁石を利用できるため、取り扱いに大変便利です。

## アルミ缶

### Q1 アルミ缶の集団回収に参加するにはどのような方法がありますか？

**A** 全国のさまざまな自治体、小・中学校、老人会、婦人会などがボランティアとして資源回収業者と協力し合い、リサイクル活動を行っています。ある程度のアルミ缶が集まれば、回収業者に引き取りに来てもらえます。回収拠点や引き取りの手続きなどの詳細は当協会（TEL.03-3582-9755）までお問い合わせ下さい。

### Q2 アルミ缶の「タブ」を集めると車椅子がもらえるという話を聞きましたが、どこへ連絡したら良いのですか？

**A** 当協会では「タブだけ集めよう」という活動はしておりません。なぜなら、現在は開缶時にタブが缶から取れないようにステイオンタブ式に改良されています。また、缶全体の重量はタブの約40倍もあることから、缶全体でリサイクルした方が安全で効率的だからです。もし、知り合いにタブだけを集めている人がいましたら、アルミ缶そのものをリサイクルするようにすすめて下さい。

## 飲料用紙容器

### Q1 紙パックは、環境に優しいのですか？

**A** はい。紙パックの原料は、畑の野菜や果物と同じように計画的に植林、育成、管理された森林の針葉樹が原料ですから、資源が枯渇することはありません。適正に管理育成することによって、紙パックの原料となっている森林は、健康的に育成し面積はむしろ増加しています。  
（※1990年対比の2005年の森林面積は、紙パックの原料となっている北米・北欧では、101%と、増加しています。）  
さらに、紙パックのパルプは太くて長いことから、紙パックとして使用した後、再利用して他の古紙パルプに配合し、その品質を向上させる等、有効に活用されています。  
※FAO: Global Forest Resources Assessment 2005

### Q2 紙パックは何故、紙パックにリサイクルしないのですか？

**A** 紙パックのパルプは繊維が太くて長いので、特にトイレットペーパー等その他の古紙パルプから作っている製品の品質向上効果が大きく、再生用紙資源として有効に活用することが出来ます。  
また、紙パックは食品を包む容器ですが、紙パックのパルプは天然の有機物なので、ガラスや鉄・アルミ等のように再生する際に高温で処理することが出来ません。そのため、空パックの回収を100%衛生的に（安全に）行うことができないため、これを食品用途としては使用しておりません。

## 段ボール

### Q1 リサイクルが困難な段ボールはどのようなものですか？

**A** 金属やプラスチック等の異素材が複合されていたり、食物残渣や油が付着している段ボール等です。段ボールの原材料の約93%は段ボールを中心とした古紙が利用されていますから、これらの段ボールが多量に混入すると製紙工程に悪い影響を与えるとともに、リサイクルコストの上昇や品質の劣化をまねきます。

### Q2 段ボールになぜリサイクルマークを表示するのですか？

**A** 段ボールは、主として物品を安全に輸送・保管するために利用されており、すでに90%を超える回収が行われています。一方、段ボールは広い分野で利用されているために、消費者の手元に渡る経路は様々であり、容器包装リサイクル法の対象である「物品と共に消費者の手元に渡る段ボール」を特定することは困難です。  
段ボールのリサイクルは、完備されたリサイクル機構を活用して、容器包装リサイクル法の対象である段ボールに限らず、あらゆる用途の段ボールを対象に行うことが効率的です。段ボールのリサイクルマークは、リサイクル可能なあらゆる用途の段ボールを、完備されたリサイクル機構に取り込むために表示しています。