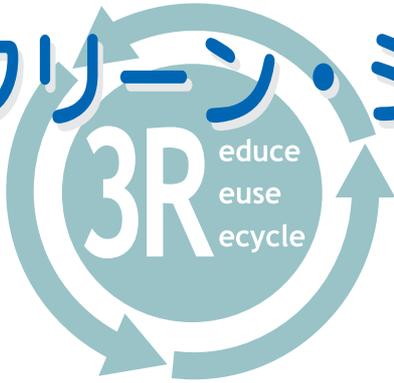


# クリーン・ジャパン・ニュースレター



2006年6月発行

No.16

CJC 財団法人 クリーン・ジャパン・センター



## CONTENTS

### ■CJCTピックス

- 1.「日本のマテリアルバランス 2003」について ..... 2
- 2.リサイクル技術開発本多賞の募集を開始いたします。 ..... 2
- 3.3R推進功労者等表彰の募集いたしました。 ..... 3
- 4.資源循環技術・システム表彰の募集いたしました。 ..... 3

### ■平成17年度調査研究報告（平成17年度日本自転車振興会補助事業） ..... 4

「オフィス家具の回収・3Rシステムの現状と今後のあり方」 ..... 4

### ■行政・政策動向 ..... 5

### ■3Rの実施状況 ..... 6

### ■お知らせ ..... 8

- Brief List of Leading Organizations in the field of the 3Rs in Japan ..... 8
- 3R関連資料・閲覧サービスのご案内 ..... 8
- CJC-BW定期配信のお知らせ ..... 8

### 2003年の日本マテリアルバランス



7.4億トンの資源が輸入され、  
18.7億トンの資源が使われ、  
4億トンの廃棄物が発生します。  
使われる資源のうち2.4億トンが  
再生資源です

1. 「日本のマテリアルバランス 2003」について

日本のマテリアルバランス 2003は、資源の有効利用と3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進のための基礎データとして、我が国における「資源投入」「財生産」「財消費」「リサイクル・処分」までの一連の物質フローを一般公開されているさまざまな統計データを使用して算出したものです。

これら物質フローを算出するために使用した各統計は、それぞれの目的、定義に従って集計されたものなので、これらを統合して物

質フローを算出する際にはデータの欠落やくいちがいが生じますが、全体像を把握することのほうがより重要と考え、前提条件を想定してこれらを補い数量を算出しています。

なお、2006年3月現在、日本の廃棄物の排出・処理等に関する統計（環境省公表）は2003年度のデータが最新なので、これに合わせて本マテリアルバランスの算出においては、2003年度または2003年の統計データを使用しています。

2. 概観

日本のマテリアルバランスを概観すると、我が国では一年間に18.7億トンの資源を投入して9.5億トンの財を生産しています。また、この財生産のために4.5億トンのエネルギーを消費し、0.6億トンの有価副産物と4.1億トンの産業廃棄物を排出しています。

これら有価副産物および産業廃棄物のうち2.5億トンは再生資源として循環利用され、0.9億トンは堆肥等として土壌に還元されています。また、再生資源のうち0.1億トンは輸出されています。

生産された9.5億トンの財の一部1.2億トンは輸出されていますが、残り8.3億トンは国内に出荷され、これに輸入製品0.4億トンを加えた8.7億トンが財消費されます。この結果、8.7億トンの一部は費消しますが、6.6億トンは道路、橋、建築物、生産設備、耐久消費財などとして国内に蓄積されます。これらは何年後にはやがて廃棄物や有価な使用済物品等になります。

以上のような資源投入、財生産、消費、再資源化等の一連のマテリアルフローの結果、どうしても有効利用できない廃棄物0.4億トンが最終処分（埋立等）されます。

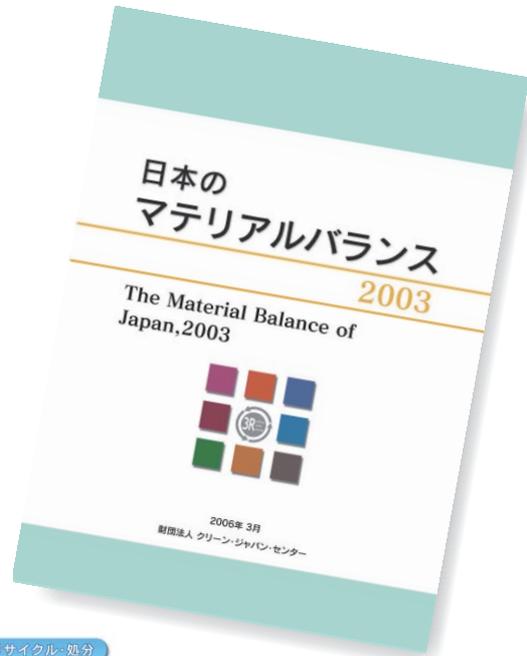
※冊子「日本のマテリアルバランス 2003」の配布について

この冊子は、希望者に無償配布しております。（送料は希望者負担）

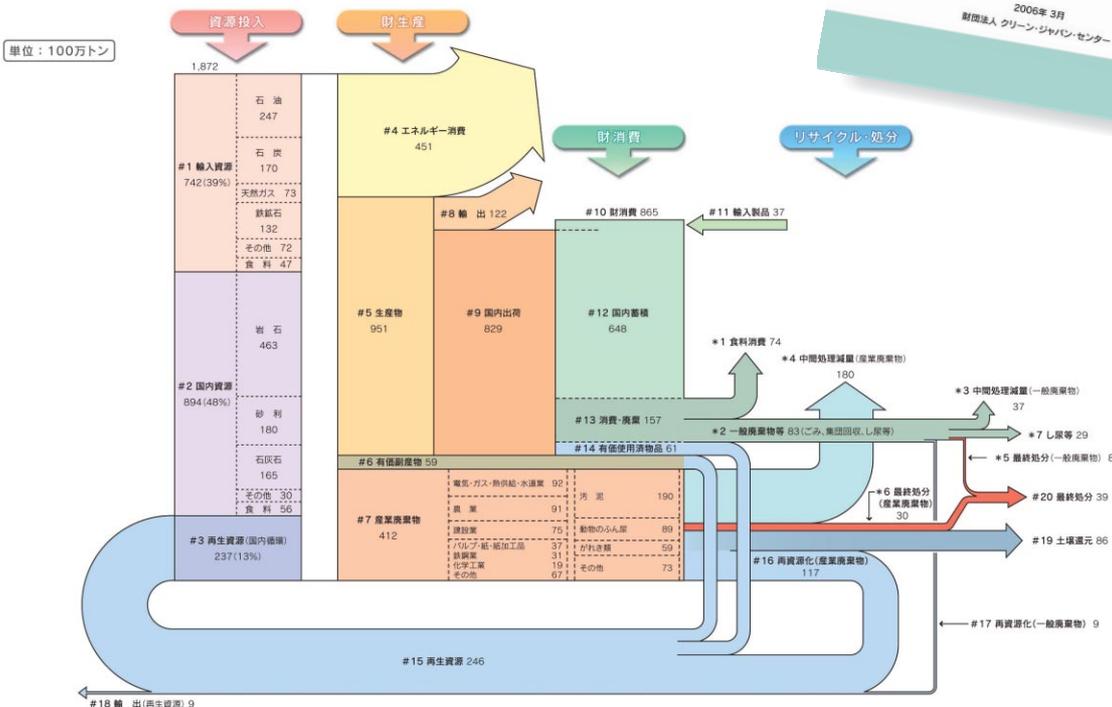
担当：環境リサイクル情報センター

電話：03-6229-1031 FAX：03-6229-1243

また、当センターホームページ「CJCからのお知らせ」において内容を閲覧できます。



日本のマテリアルバランス 2003



(注釈) 数値は四捨五入しているため、各項目の数値を合計した値は合計項目の数値と異なる場合がある。

## リサイクル技術開発本多賞の募集を開始いたします。

### 1. リサイクル技術開発本多賞

リサイクル技術開発本多賞は、長年廃棄物リサイクルの分野に携わってこられた故本多淳裕先生（元大阪市立大学工学部教授、元（財）クリーン・ジャパン・センター参与）のご厚志とご提案により、リサイクル関連開発に従事する研究者・技術者等への研究奨励を目的として平成8年度に創設されたもので、以来回を重ね、平成18年度で11回目の表彰となります。

### 2. 募集

本賞は、リサイクル技術の開発に従事しリサイクル技術に関する優れた研究論文・技術論文（以下、報文）発表を行った国内の大学、高専、公的研究機関、民間企業の研究者等（個人又はグループ）を対象として受賞対象報文を公募し、応募のあった報文について、当センター内に設置する選定委員会において、報文評価、業績評価、推薦者評価を踏まえて厳正に審査を行ったうえで決定されます。

平成18年度については、平成18年7月中旬～9月中旬までの期間に報文の公募を行なう予定です。

### 3. 表彰式

表彰式は、平成19年1月末、大阪において行われる予定で受賞者に対しては表彰状及び副賞（50万円）が授与されます。

### 4. 第10回（平成17年度）受賞者（敬称略）

①報文名「廃棄物処理と再資源化の産業連関分析」

早稲田大学政治経済学術院 中村 慎一郎

②報文名「アルミニウムスクラップ溶湯中の微細介在物除去における高効率フィルターの開発について」 グループ申請代表  
株式会社 神戸製鋼所 アルミ・銅カンパニー技術部 基礎研究室 柳川 政洋

### 5. 問い合わせ先

詳細は下記にお問い合わせ下さい。

〒107-0052

東京都港区赤坂一丁目9-20（第16興和ビル北館6階）

財団法人 クリーン・ジャパン・センター 担当 柴田

電話：03-6229-1031、FAX：03-6229-1243

E-mail：t-sibata@cjc.or.jp

## 3R推進功労者等表彰の募集いたしました。

リデュース・リユース・リサイクル推進協議会では、関係官庁の協力を得て、今年度もリデュース・リユース・リサイクル（3R）推進功労者等表彰を行います。

この表彰制度は、循環型社会に向けて3Rに率先して取り組み、継続的な活動を通じて顕著な実績をあげている個人、グループ、学校及び特に貢献の認められる事業所及び地方公共団体等実務担当部署を表彰することによりこれらの活動を奨励し、循環型社会の形成推進を図ることを目的としたもので、本推進協議会会員団体や関係地

方公共団体等から推薦のあった者について、協議会の事務局内に設置した表彰審査委員会で審査・検討を行い、受賞者を決定いたします。

今年度の推薦は、6月26日（月）で終了いたしております。

表彰式は10月20日（金）を予定しています。

<問い合わせ先>

財団法人クリーン・ジャパン・センター内

リデュース・リユース・リサイクル推進協議会事務局

電話03-6229-1031 FAX03-6229-1243

## 資源循環技術・システム表彰の募集いたしました。

財団法人クリーン・ジャパン・センター（CJC）では、平成18年度「資源循環技術・システム表彰」の候補募集を実施しております。

本表彰は、廃棄物の発生抑制（リデュース）、使用済み物品の再使用（リユース）、又は再生資源の有効利用（リサイクル）に資する優れた事業・取組みを広く募集し表彰することにより、その奨励・普及を図ることで循環ビジネスを振興することを目的としており、賞の種類は、経済産業大臣賞、産業技術環境局長賞、CJC会長賞、奨励賞（平成14年度より開始し実績3年未満が対象）があります。

募集対象は例年と同じく、企業その他の事業団体が実施する（1）再生資源の有効利用事業（2）使用済み物品の再使用事業（3）副

産物・廃棄物の発生・排出抑制（4）再生利用又は再使用技術・装置・システムの開発事業（5）資源循環型製品の開発・普及事業（6）その他（上記の複数分野に亘る総合的な取り組み等）などです。本表彰制度は、昭和50年から始まり本年で32回目になる歴史ある表彰制度で、これまでに多岐の分野にわたり820件の応募があり総表彰件数約450件（内経済産業大臣賞21件）と技術・システム開発に関する取組を側面から支援してまいりました。

平成18年度募集については、6月12日に締め切りまして、現在、有識者で構成する審査委員会で厳正な審査を実施中です。表彰式は、10月6日（金）科学技術館サイエンスホールにて開催を予定しています。

# 平成17年度調査研究報告（平成17年度日本自転車振興会補助事業）

## 「オフィス家具の回収・3Rシステムの現状と今後のあり方」

### 1. オフィス家具の回収・3Rの現状

オフィス家具とはオフィスで使用される椅子、机・テーブル、用収納家具・棚、ローパーティション等を指し、機能的には長期耐用の機器類ですが、近年の企業合併、社屋の移転などの社会情勢の変化により、未だ機能的には使えるものも多量に排出される機会が多くなっています。

オフィス家具業界では、早くから材質表示など製品の3R配慮設計に取り組み、設計時の製品アセスメント実施を開始してから約10年を迎えようとしており、既に3R配慮設計を盛り込んだ製品が使用済みとして排出され始めています。

現状の使用済みオフィス家具の回収台数は販売台数の約75%と見込まれ、約1500万台と推定されている。その殆どが古物商や廃棄物処理業者等の業界外で処理され、小売店を含むオフィス家具関連業界での引取は約20%程度と推定されています。その内で更に(社)日本オフィス家具協会(JOIFA)の構成企業に回収製品が持ち込まれることは非常に少ないのが現状です。

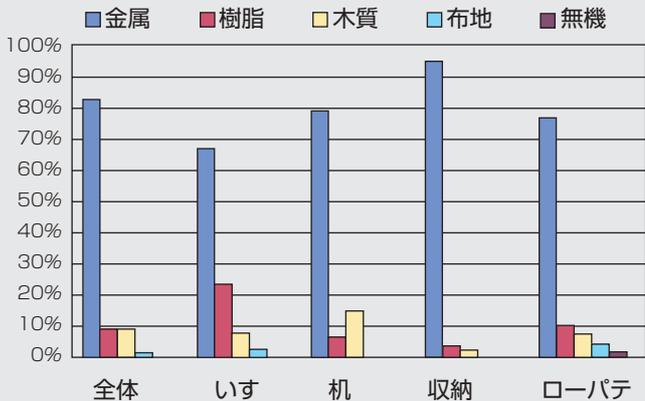
金属の回収再資源化はシュレッダー業者経由で実施されていますが、プラスチックの再生利用等は困難な状況にあります。

### 2. 本調査の概要

- ① オフィス家具業界の回収・リサイクルへの直接関与に関する調査
  - ・直接回収されているのは、販売量の2.7%程度と少ない。
- ② オフィス家具の使用材料の材質調査（材質表示調査を含む）
  - ・いずれも金属が殆どで、椅子には樹脂が、机には木が金属に次いで使われている。（図1参照）

- ③ 椅子、机の解体性等の調査とそのコスト評価のための手法検討
  - ・再資源化の経済性を左右する解体性評価手法検討のため、各社の椅子、机を実際に解体し解体所要時間を計測し、解体の程度と解体された部品等の廃棄処理費用又は再生素材としての売却益について評価する方法を検討しました。
  - ・樹脂の再資源化は解体により部品単位で選別されることが前提になりますが、それを実現する回収システムの整備が可能かどうかにかかっています。
- ④ 回収製品・回収部品をリユースした試作品の制作（部品リユースの新しいコンセプトの発掘）
  - ・中古品を価値の高いものに生まれ変わらせるリファーマービッシュ・デザインの考えのもとに椅子の脚部を利用したロビーテーブル、ロビーチェアや机の引き出しを使ったシステムキャブネットの試作を行っています。12月のウエステック2005にも展示されました。

【図1】



### 3. オフィス家具3Rの方向性

オフィス家具のリサイクルは低品位の鉄スクラップとして回収再資源化されるのが主で、樹脂等はリサイクルされていない。一部回収製品は中古市場に流れているものの、回収部品のリユースについては補修部品等への利用はなされていません。

今後の目指すべき3Rの方向性としては、2つの方向性が提言されています。

その一つは材料リサイクルの高付加価値化、二つ目は長寿命化と高付加価値化を同時に考慮したリファーマービッシュ製品の開発です。

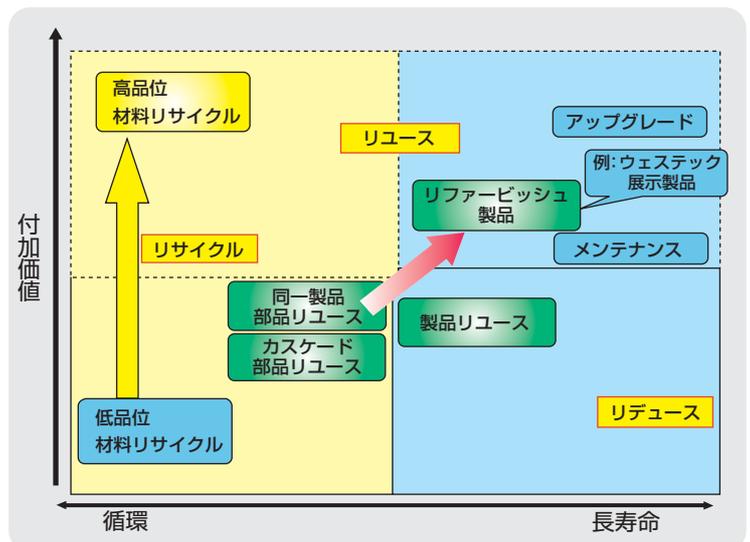
材料リサイクルにおいても、単なる鉄スクラップとして回収するのではなく、より高品位な材料再生と樹脂の再利用によるリサイクル率の向上を目指して、使用済み製品回収後の解体選別を推進することが望ましい。

一方でリファーマービッシュ製品の開発に代表される長寿命化と高付加価値な資源の再利用方法についても検討の余地があります。

中古市場における製品リユースはすでにある程度の実績があります。しかしながら製品としての利用を終え解体される製品の中にも、まだ十分に余寿命がある部品も多く、その利用機会は多いと考えられます。そこで、新造部品とリユース部品との組み合わせにより、新たな製品を生み出す可能性の検討を提言されています。

このような取り組みを推進するためには、リース・レンタルビジネス

モデルによる回収量の増加や、部品の共有化・標準化による再利用機会の増加、さらに部品再生後の用途開発の検討等が今後の検討課題として挙げられています。



## 行政・政策動向

### 【法令・制度】

#### ■環境影響評価法に基づく主務省令の改正について

環境省は3月30日、環境影響評価法に基づく主務省令（廃棄物の最終処分場事業）を改正しました。これは廃棄物の最終処分場事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令の一部を改正し

たものです。

平成18年9月30日より施行。この省令は、環境影響評価の基本的事項（環境省告示）が平成17年3月30日に改正されたことに伴い、改正を行ったものです。

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=7006>

#### ■資源の有効な利用の促進に関する法律の基本方針の改定及び判断基準省令の一部改正

経済産業省は4月27日、「資源の有効な利用の促進に関する法律」の基本方針の改定及び判断基準省令の一部改正を公布しました。

資源有効利用促進法の指定省資源化製品に指定されているパソコン等は近年、国内出荷数量に占める輸入販売数量の割合が上昇しており、輸入販売製品についても、環境配慮設計を求める必要性が高まっています。このため、同法基本方針の改定及びパソコン等に関する判断基準省令を改正するものです。また、指定再利用促進製品に係るパソコン等の各製品については、再生資源の利用を一層促進するため、判断基準省令を改正するものです。

これにより、家電製品・パソコンの製品含有物に関する情報提供が義務化され、7月1日から施行されます。

対象となる製品及び対象となる物質は、次のとおりです。

これにより、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム等の含有率基準値を超えている家電製品・パソコンの製品には、機体本体、機器の包装箱及びカタログ類へ次のマークを表示することになります。

<対象となる製品>

- ・パーソナルコンピュータ
- ・ユニット形エアコンディショナ
- ・テレビ受像機
- ・電子レンジ
- ・電気冷蔵庫
- ・電気洗濯機

<対象となる物質>

- ・鉛及びその化合物
- ・水銀及びその化合物
- ・六価クロム化合物
- ・カドミウム及びその化合物
- ・ポリプロモビフェニル（PBB）
- ・ポリプロモジフェニルエーテル（PBDE）

含有マーク（JIS C0950）



なお、今回の制度改正に関するリーフレットが経済産業省から発行されています。

【お問合せ先】

<経済産業省代表> 03-3501-1511

経済産業省産業技術環境局リサイクル推進課  
商務情報政策局情報通信課

<http://www.meti.go.jp/press/20060427003/20060427003.html>

#### ■容器包装リサイクル法の改正法案の成立

容器包装リサイクル法の改正法案は3月10日閣議決定され、今国会（164回）に提出されていましたが、6月9日に成立しました。来年4月に施行される予定です。

今回の改正により、一定以上のレジ袋など容器包装を利用する大手のスーパーやコンビニエンスストアなどに削減計画を報告させること、国は計画を大きく下回った場合に勧告、命令など行政

指導を行い、場合によっては、事業者名の公表や、50万円以下の罰金を科すことになりました。

このほか、リサイクル費用を支払わない事業者への罰金が50万円以下から100万円以下に増額され、一方、分別収集をしている自治体に事業者側が資金援助する仕組みが盛り込まれました。

#### ■廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令について

経済産業省は4月27日、「資源の有効な利用の促進に関する法律」の基本方針の改定及び判断基準省令の一部改正を公布しました。

資源有効利用促進法の指定省資源化製品に指定されているパソコン等は近年、国内出荷数量に占める輸入販売数量の割合が上昇しており、輸入販売製品についても、環境配慮設計を求める必要性が高まっています。このため、環境省は5月26日、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」の一部を改正する省令を公

布しました。この省令は、パーソナルコンピューター等の製品中に含有する有害物質に関する情報について、資源の有効な利用の促進に関する法律に基づく表示制度が導入されることから、有害物質情報の表示された製品が廃棄される段階で、こうした情報を処理の過程で活用できるよう、排出事業者から処理業者への情報伝達を制度化するものです。

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=7152>

#### ■フロン回収破壊法の一部改正法成立・業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収の強化

「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律の一部を改正する法律案」が6月2日成立し、本年10月から施行されます。

今回の改正は、業務用冷凍空調機器からのフロン類（冷媒等に用いられ、オゾン層破壊や地球温暖化の原因となる物質）の回収が3割程度と低かったことに鑑み、これを適切に回収するため、廃棄時の回収行程を管理する制度の導入、機器整備時の回収義務の明確化等を内容とするもので、これにより、ビルオーナーなど

機器を廃棄する業者に、①設備工事業者など処分を委託する業者に対し、社名や機器の種類などを記した「委託確認書」を渡す。②委託を受けた業者は回収業者に確認書を添付したフロンを引き渡し、「引き取り証明書」を受け取る。③証明書を廃棄業者にも送付する等の義務が生じます。

\*業務用冷凍空調機器：ビル空調、食品のショーケースや大型冷凍・冷蔵庫、冷凍倉庫など

## 3Rの実施状況

### 平成17年度食品産業における環境自主行動計画のフォローアップ 農水省

農林水産省は、4月27日、食品産業14団体が策定している環境自主行動計画について、平成17年度の実施状況の把握等を行うため、環境自主行動計画フォローアップチームによるフォローアップを実施し、そのとりまとめ結果を公表しました。

廃棄物対策では、業界として具体的な数値目標を定め目標達成に向けた取り組みを進めている団体は9団体で、残る4団体においても自主的な対策の推進が図られています。最終処分量の減少、再資源化率の向上、排出量の抑制について、ほとんどの団体においてすでに2010年の目標値を達成するなど、取り組みは順調に推移しています。

[http://www.maff.go.jp/www/press/cont2/20060427press\\_4.html](http://www.maff.go.jp/www/press/cont2/20060427press_4.html)

### 家電メーカー各社による家電リサイクル実績の公表

特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）に基づき、製造業者等により1年間（平成17年4月1日～平成18年3月31日）に実施された家電リサイクルの実績について、家電メーカー各社及び財団法人家電製品協会から公表されました。

廃家電のうち、平成17年度に家電メーカー等の家電リサイクルプラントに搬入され、処理されたものについては、全社において法定基準を上回る再商品化率が達成されました。全体では、エアコンで84%（法定基準60%）、テレビで77%（同55%）、電気冷蔵庫・電気冷凍庫で66%（同50%）、洗濯機で75%（同50%）と、法定基準を上回る再商品化率が達成されています。

<http://www.meti.go.jp/press/20060526001/20060526001.html>

### 容器包装にかかわる3R推進団体連絡会の結成

平成18年3月28日、容器包装に係るリサイクル8団体が、「容器包装に係る3R推進自主行動計画」の概要を発表しました。

自主行動計画における容器包装の3R推進の目標、取り組み内容等は、基本的に素材ごとに関係団体が策定し、実行するが、消費者への普及啓発や各種調査・研究事業等、共通するテーマも数多くあり、共同で取り組みを進めればより大きな効果が期待されるので、「3R推進団体連絡会の結成」し、相互に連携・調整を図りつつ、自主行動計画の推進・フォローアップを行うこととしています。

<http://www.steelcan.jp/3r/index.html>

### 平成18年版循環型社会白書

平成18年版循環型社会白書（「平成17年度循環型社会の形成の状況」及び「平成18年度循環型社会の形成に関する施策」）が、5月30日に閣議決定され、公表されました。

今回の白書のテーマは「世界に発信する我が国の循環型社会づくりへの改革－我が国と世界をつなげる「3R」の環－」で、この数十年に行ってきた政策改革の内容を中心に、我が国の廃棄物・リサイクル対策の経験を取りまとめるとともに、国際的にも循環型社会を形成していくため、「G8・3Rイニシアティブ」を端緒に、国際的に広く展開されることが求められる3Rの取組について、我が国の基本的な考え方を紹介しています。

<http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/18info/03.html>

使用済み家電4製品のリサイクル実績（平成17年度）

	エアコン	テレビ	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機
指定引取場所での引取台数（千台）	1,989	3,857	2,820	2,952
再商品化処理台数（千台）	1,990	3,852	2,807	2,950
再商品化等処理重量（トン）	85,814	107,993	162,419	92,801
再商品化重量（トン）	72,585	83,530	108,284	69,664
再商品化率（%）	84%	77%	66%	75%
【参考】再商品化率の法定基準（%）	60%	55%	50%	50%

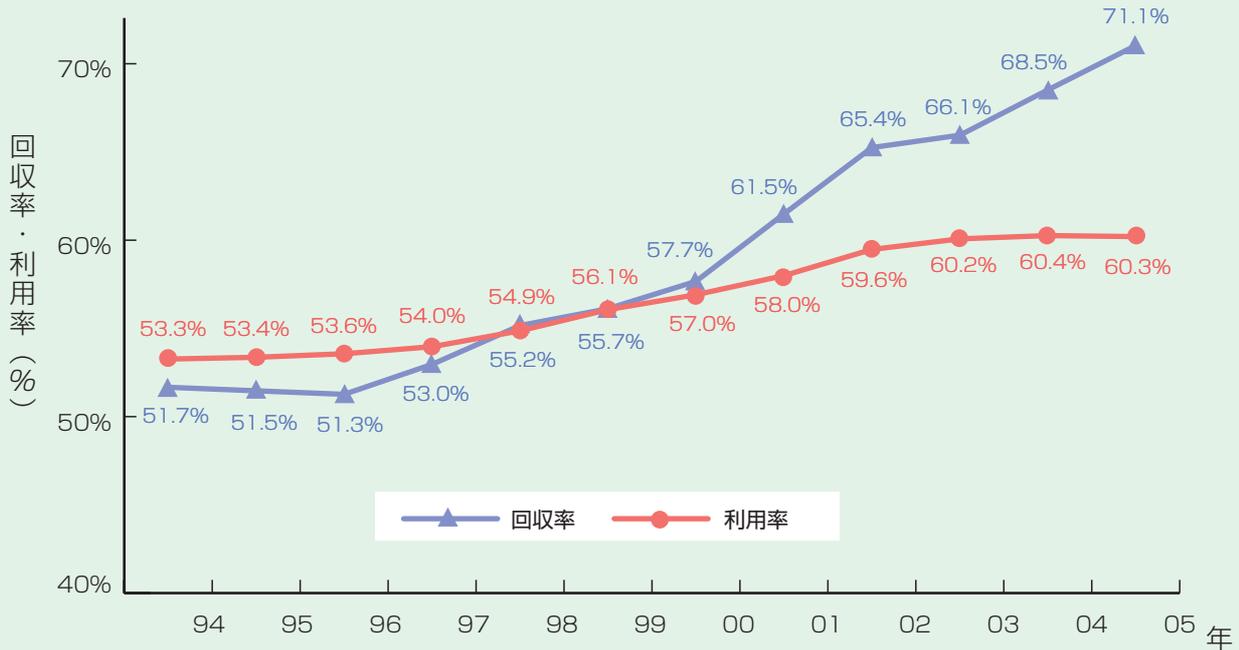
（資料：経済産業省、環境省）

- \* 家電リサイクル法に基づき、家電メーカー等及び指定法人が1年間（平成17年4月1日～平成18年3月31日）に再商品化等を実施した総合計の状況
- \* 再商品化処理台数及び再商品化等処理重量は平成17年度に再商品化等に必要の行為を実施した廃家電の総台数及び総重量
- \* 値はすべて小数点以下切捨て
- \* 上記の指定引取場所での引取台数及び再商品化処理台数には、管理票の誤記入等により処理すべき製造業者等が確定していないものは含まれない

## 3Rの実施状況

### ■ 古紙回収率・利用率の推移

古紙のリサイクルを推進している（財）古紙再生促進センターが、紙・パルプ統計年報及び月報のデータをもとに、古紙回収率・利用率等を発表しました。回収率が2005年で70%の大体に達しています。

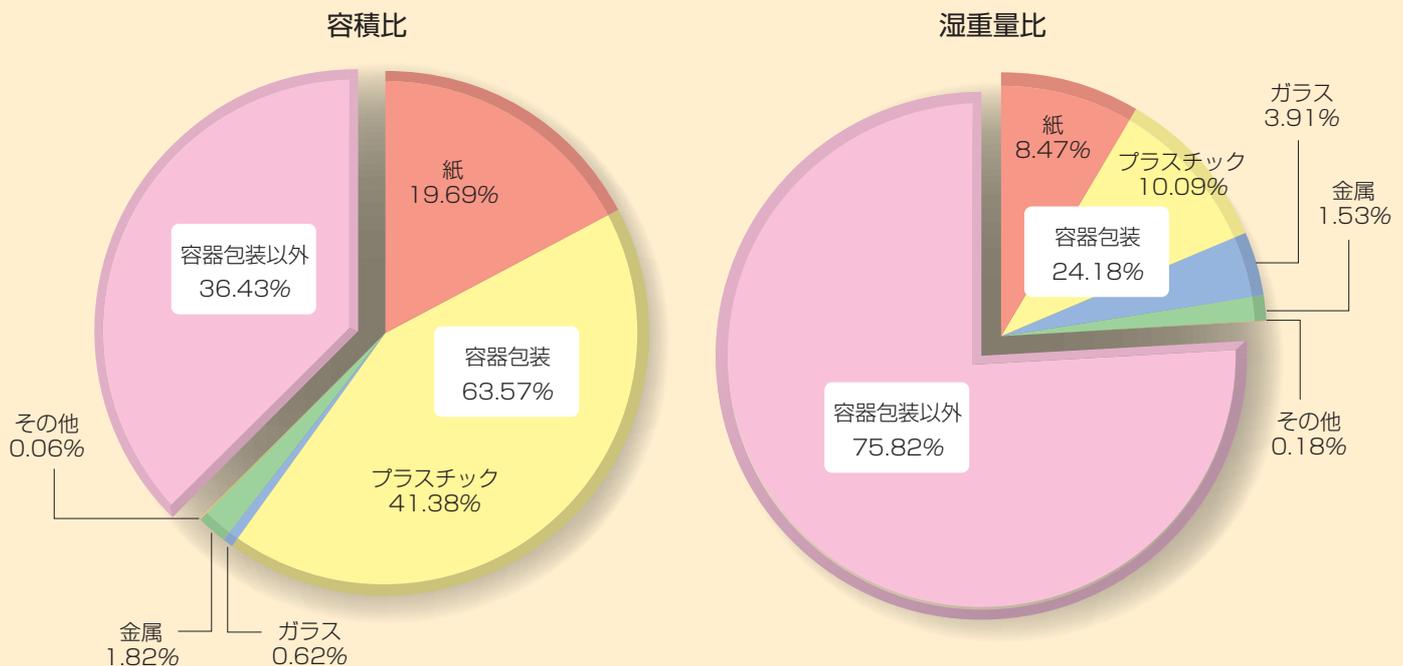


資料：（財）古紙再生促進センター（紙・パルプ統計年報及び月報）

### ■ 家庭ごみ全体に占める中の容器包装廃棄物の割合（平成16年）

環境省が、家庭ごみ全体に占める中の容器包装廃棄物の割合のデータを公表しました。

容積比では、プラスチック容器包装が家庭ごみ全体の4割を占めるのを筆頭に容器包装全体で6割を占めています。

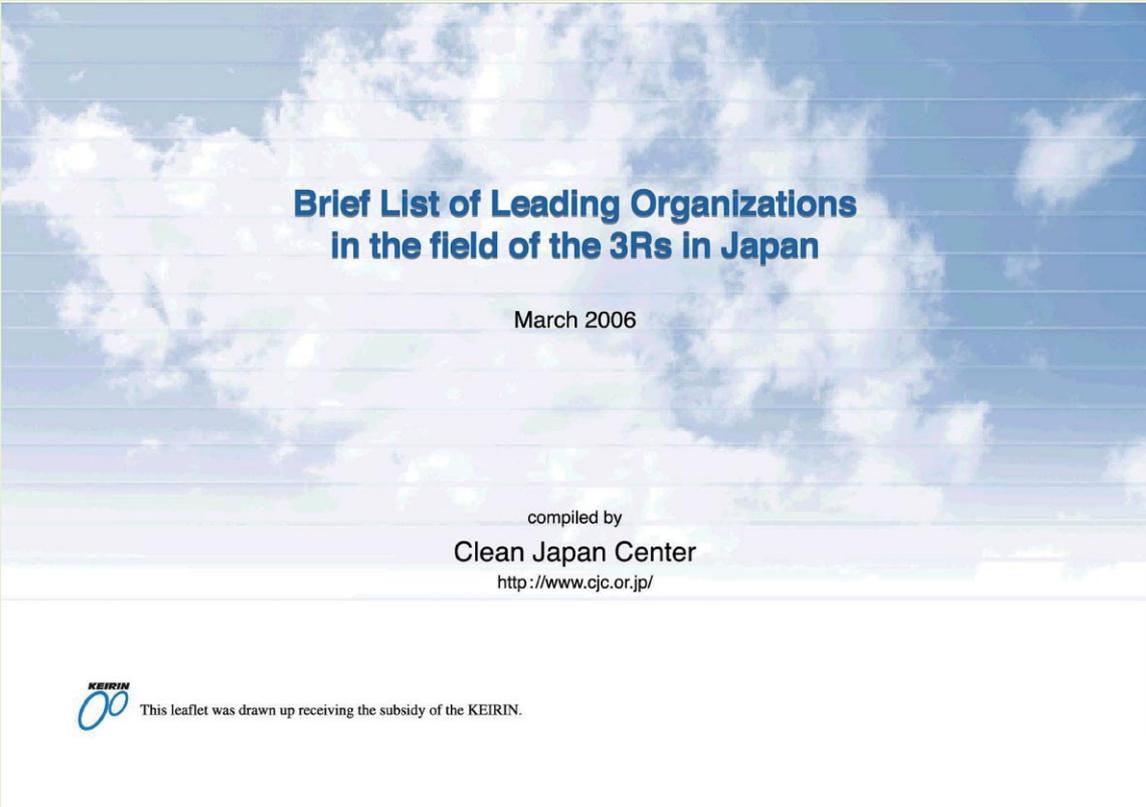


（資料：環境省「平成18年版 環境統計集」）

## お知らせ

## Brief List of Leading Organizations in the field of the 3Rs in Japan

本リーフレットは、我が国の環境・リサイクル機器や環境配慮型製品の導入を検討している諸外国のユーザーに対して、導入促進に有益な情報を提供できる国内機関名（官公庁、廃棄物の適正処理と3R（リデュース、リユース、リサイクル）推進・実施団体等）のコンタクト先を分野、製品、業種別に整理したものです。環境装置メーカーのみならず、様々な素材・製品メーカー社員や研究者が海外に出かけまたは海外からのお客を迎え、日本の廃棄物の適正処理と3Rの現状を説明する際にお役立ていただけます。



### Brief List of Leading Organizations in the field of the 3Rs in Japan

March 2006

compiled by  
Clean Japan Center  
<http://www.cjc.or.jp/>



This leaflet was drawn up receiving the subsidy of the KEIRIN.

## 3R関連資料・閲覧サービスのご案内

当センター内にある環境リサイクル情報センターでは、3R（リデュース・リユース・リサイクル）に関する資料の閲覧サービスを行っています。一般には入手困難な当該分野の専門資料を多数保有しております。また、閲覧室には情報検索システムが用意されており、多数の保有資料の中から調べたい情報を検索することができます（当センター賛助会員の方はインターネットを通じて本システムを利用することができます）。どなたでもご利用になれますので、リサイクルや環境ビジネスに関する情報収集に是非ご活用下さい。

【利用時間】午前9：45～12：00、午後1：00～5：00  
（土・日・祝祭日・年末年始は休館）

## CJC-BW定期配信のお知らせ

インターネットに代表されるIT技術の進展に伴い、多くの情報が自宅やオフィスにいなから入手できるようになりました。一方で、あふれかえる情報の中から真に重要な情報を抽出することは容易ではありません。

このため、当センターにおきましては、氾濫する情報の中から廃棄物処理・再資源化を促進する上で重要と考えられる情報（主として行政・政策動向）を抽出・整理し、賛助会員の皆様にメールにより隔週ごとにCJCパイプワイークリー（CJC-BW）として配信しています。

賛助会員の皆様には賛助会員コーナー（<http://202.229.77.29/%7Ecjc/>）より配信登録いただけますので、是非ご登録いただき、ご活用いただけますようご案内します。

## クリーン・ジャパン・ニュースレター No.16

【発行】財団法人クリーン・ジャパン・センター

〒107-0052 東京都港区赤坂1丁目9番20号 第16興和ビル北館6階  
<http://www.cjc.or.jp/>

電話：03-6229-1031 FAX：03-6229-1243

【発行日】2006年6月

（本紙は古紙配合率100%、白色度70%の再生紙を使用しています。）（禁無断転載）