



容器包装 3 R 推進のための自主行動計画 2020

## フォローアップ報告

(2016 年度実績)

2017 年 12 月

### 3 R 推進団体連絡会

ガラスびん 3 R 促進協議会  
PET ボトルリサイクル推進協議会  
紙製容器包装リサイクル推進協議会  
プラスチック容器包装リサイクル推進協議会  
スチール缶リサイクル協会  
アルミ缶リサイクル協会  
飲料用紙容器リサイクル協議会  
段ボールリサイクル協議会

# 目 次

はじめに.....	1
I 事業者自ら実践する 3R 行動計画の成果 .....	2
1. リデュースの取り組み.....	3
2. リユースの取り組み .....	5
3. リサイクルの取り組み.....	6
4. 普及啓発の推進 .....	8
II 主体間の連携に資するための行動計画 .....	9
1. 各主体との交流・意見交換.....	11
1.1 意見交換会「容器包装 3 R 交流セミナー」の実施.....	11
1.2 3 R 市民リーダー育成プログラム .....	12
1.3 容器包装 3 R 推進フォーラム .....	13
2. PR・啓発事業 .....	15
2.1 展示会への出展・イベントへの協力.....	15
2.2 情報冊子の改訂・配布 .....	16
2.3 ホームページの公開等 .....	16
3. 調査・研究事業 .....	17
3.1 神戸大学との共同研究 .....	17
3.2 消費者意識調査.....	17
団体別 2016 年度フォローアップ結果 .....	18
1. ガラスびん 3 R 促進協議会 .....	19



# はじめに

## ■ 3R推進団体連絡会とは

3R推進団体連絡会は、容器包装リサイクル法の対象であるガラスびん、PETボトル、紙製容器包装、プラスチック容器包装、スチール缶、アルミ缶、飲料用紙容器、段ボールの各素材の容器包装の3R（リデュース・リユース・リサイクル）を推進する八団体により、2005年12月に結成されました。

循環型社会の構築に寄与するため、容器包装リサイクル法にもとづく分別収集と再商品化をはじめ3Rを一層効率的に推進するための事業を、広範に展開しています。

## ■ 自主行動計画の策定・実行の経緯

「容器包装3R推進のための自主行動計画」は、事業者が自ら実施するリデュース・リユース・リサイクルの目標・取り組み内容と、消費者やNPO、行政との連携を進めるための取り組みを取りまとめたものです。第1次自主行動計画は2006年度から2010年度、第2次自主行動計画は2011年度から2015年度までのそれぞれ五年間を計画期間としています。

第1次、第2次の計画推進を通じ、構成八団体が共通の目標を持って事業者自らの取り組みを進めたこと、さらに、関係主体間の連携に資する取り組みの中で、消費者、自治体、関係事業者、NPOや学識経験者等の多大なご協力をいただいたことにより、容器包装3Rの推進に一定の成果があげられたものと考えます。



## ■ 第3次自主行動計画＝自主行動計画2020の推進

2016年6月には、第3次の計画となる自主行動計画2020を公表しました（目標年度：2020年度）。本報告書は、自主行動計画2020の初年度にあたる、2016年度の取り組み実績をまとめたものです。

当連絡会では、循環型社会の形成に向け、今後とも容器包装の3Rと関係主体間の相互理解と連携の深化に一層努力して参る所存です。

当連絡会および構成八団体の活動にご理解とご協力を賜りました関係各位に心より御礼申し上げますとともに、自主行動計画2020の推進に引き続きご支援とご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

# I 事業者自ら実践する 3 R 行動計画の成果

## 計画項目

下図のとおり、構成八団体ごとに、リデュース・リユース・リサイクルの取り組み目標・項目を設定しています。基準年度は 2004 年度、目標年度は 2020 年度です。

### 1 事業者自ら実施する 3 R 推進計画

- リデュースの推進
  - ・環境配慮設計の普及
  - ・リデュース目標の設定
- リユースの推進
  - ・ガラスびんリユースシステムの維持
  - ・消費者意識調査など連携強化に向けた取り組み
- リサイクルの推進
  - ・環境配慮設計の普及
  - ・多様な回収ルート確保
  - ・関係主体との情報共有や連携
  - ・リサイクル目標の設定
- 普及・啓発活動の推進
  - ・環境に配慮した容器包装に関する情報発信
  - ・びんリユースに関する普及啓発
  - ・リサイクルに関する普及啓発

## 2016 年度の取り組み概要

- 自主設計ガイドラインや環境配慮設計指針等の策定・運用ならびに 3 R 改善事例集の作成・活用などを通じ、各素材の特性に応じた環境に配慮した容器包装の 3 R 推進の取り組みを進めました。
- 数値目標の達成状況を見ると、2016 年度のリデュース実績は着実に向上し、4 素材において 2020 年度目標の上方修正を行いました。また、リサイクルも各主体の役割の徹底と連携が進み、順調に向上しました。
- 地域に密着して循環するびんリユースシステムの維持に向けては、引き続き実証事業への協力や各地域での取り組み事例の情報発信等を行いました。



# 1. リデュースの取り組み

容器包装には「内容物の保護」「取り扱いの利便性向上」「消費者への情報提供」などの基本的な機能・役割があります。容器包装のリデュースを進めるにあたり、容器包装の基本的な機能を損なわないことを前提に、軽量化や薄肉化、無駄のない形状への変更、コンパクト化など、各団体では、それぞれの素材の特性に応じ、資源使用量や環境負荷削減の取り組みを展開しています。

## 環境配慮設計の普及

### 自主設計ガイドラインや環境配慮設計指針等の策定・運用

ガラスびん、PET ボトル、紙製容器包装においては、使用資源の削減、リサイクル容易性といった 3R の考え方を「自主設計ガイドライン」として策定の上、運用を図っています。また、プラスチック容器包装は多様な材質、形態に亘っているため、環境配慮設計を推進するための指針を策定し、深化に取り組んでいます。

### 3 R 改善事例集の作成・活用

容器包装を利用したり、製造する事業者にとり、軽量化や薄肉化など他社の取り組み事例は非常に参考となります。各団体では、容器包装の特性に合わせて参考となる事例を「3 R 改善事例集」に取りまとめるなどして情報発信を行い、各事業者の取り組みの促進を図っています。



プラスチック容器包装の軽量化事例



3R 改善事例集

	従来	軽量化後
びんの質量 キャップ・ラベル 中身を含まない 1本当たりの質量	120g	98g
びんの高さ	120mm	118mm

ガラスびんの軽量化事例



PET ボトルの軽量化事例

## 数値目標の達成状況

各素材においては、省資源のための軽量化に長年取り組んでおり、2006年度からの第1次自主行動計画からの累計削減量は、八素材合計で約560万トンに達しています。

内容物の保護という容器包装の基本的な機能を損なわないようにするためには、軽量化には一定の物理的な限界があります。各素材ともその限界を見極めつつ2020年度のリデュース目標を設定しています。

下表に見るように、2016年度の軽量化実績は着実に進展しており、PETボトル、スチール缶、紙製容器包装、プラスチック容器包装においては、目標を上方修正しています。

表1 リデュース目標の達成状況

素材	2020年度目標 (2004年度比)	2016年度実績	2006年度からの 累積削減量	備考
ガラスびん	一本(缶) 当たり 平均重量※ 1.5%の軽量化	1.5%	214千トン	
PETボトル	25%の軽量化	23%	843千トン	20%から25%に 上方修正
スチール缶	8%の軽量化	7.7%	226千トン	7%から8%に 上方修正
アルミ缶	5.5%の軽量化	5.1%	83千トン	
飲料用紙容器	牛乳用500ml紙パックで 3%の軽量化	2.5%	1,368トン	
段ボール	1㎡当たりの平均重量で 6.5%の軽量化	5.2%	2,551千トン	
紙製容器包装	削減率14%	11.5%	1,621千トン	12%から14%に 上方修正
プラスチック 容器包装	削減率16%	15.3%	82千トン	15%から16%に 上方修正

※ リデュース率の算出方法を生産重量シェアにより重みづけした軽量化実績に変更、容器4素材(ガラスびん、PETボトル、スチール缶、アルミ缶)を統一した。



## 2. リユースの取り組み

### びんリユースシステムの持続性確保に向けた取り組みを展開

ガラスびんについては、使用後に小売店・びん商等が回収し再び中身充填ボトラーが再使用するリユースシステムが既に存在しており、環境負荷、安全性の両面からもリユースに最も適した容器であるといえます。自主行動計画 2020 では、第 2 次自主行動計画に引き続き、関係主体との連携による取り組みや消費者に対する普及啓発方策の検討を進めています。

### 地域に密着して循環するびんリユースシステムの構築

びんリユースの推進には、消費者・自治体・事業者との連携した取り組みが必須であり、ガラスびん関連業界では、継続して国の事業への協力や、全国各地における自治体や事業者等の関係者と連携した地域型びんリユースシステム構築に向けた取り組みを行っています。

2016 年度は、横浜市資源リサイクル事業協同組合による「リユースびんシステム横浜モデル実証事業」と関東甲信越びんリユース推進協議会による「山梨ワインびんリユースの取り組みの実証事業」の二事業が展開されました。



リユースびん横浜モデル実証事業で開発されたオリジナルリユースびん

### 一升びんの回収促進

びんリユース推進全国協議会の構成員である全国びん商連合会の大阪硝子壺問屋協同組合では、一升びんの回収を促すため、飲料販売店・小売店に「一升びん引き取ります。」と記載された招布（まねぎ）を配布する取り組みを行っています。



招布（まねぎ）とは、福（お客）を招く、商売繁盛・先客万来の縁起物として、昔からお祭りや神社仏閣の軒先などに飾られていたものです。

回収促進拠点として協力していただける店舗に招布を無償で配布し、出来る限り道行く人々の目に止まるよう店頭に掲げていただくことで、消費者からの一升びんの回収を促しています。

大阪エリアにおける、飲料販売店・小売店に「一升びん引き取ります。」と記載された招布（まねぎ）を配布する取り組み（大阪硝子壺問屋協同組合）

### 3. リサイクルの取り組み

容器包装のリサイクルは、消費者、自治体、事業者といった様々な主体が各々の役割を徹底し、連携していかなければ成り立ちません。我が国の容器包装リサイクルの普及・進展は、関係各主体がそれぞれの役割に真摯に取り組んだ成果と言えます。

構成八団体ではリサイクル推進に向け、以下のような多様な取り組みを実施しました。

#### 事業者によるリサイクル推進の取り組み

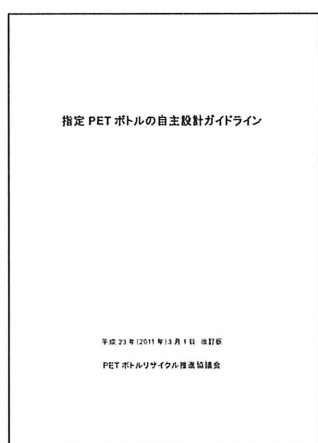
##### リサイクルのための環境配慮設計の推進

リサイクル適性に優れた素材の改善・改良、潰しやすさ・折りたたみやすさの向上や簡素化など、設計段階で容器包装のリサイクル適性を向上させるために、各団体では、前述の「3R改善事例集」の作成や環境配慮設計ガイドラインの作成・普及を図りました。

##### 既存の回収ルートにおける各種支援

使用済み容器包装は、自治体の分別収集・拠点回収、地域団体による集団回収、店頭回収など多様なルートで回収、再資源化されています。

各団体では、分別排出を行う消費者への講習会の開催や、回収実施団体への回収機材の提供や表彰など、様々な形で関係主体と連携したリサイクル促進に取り組ましました。



指定 PET ボトルの  
自主設計ガイドライン



紙パック回収ボックスの提供



アルミ缶小・中学校回収協力者表彰



## 数値目標の達成状況

素材毎の2020年度目標に対する2016年度のリサイクル実績値は、表2に示すとおりです。スチール缶やアルミ缶、段ボールでは90%以上のリサイクル率、回収率が維持されています。他の素材も着実に2020年度目標に近づいています。

目標達成に向け、引き続き素材ごとの取り組みを展開するとともに、リサイクルフローの捕捉率の向上等にも取り組んでいきます。

表2 リサイクル目標の達成状況

素材	指標	2020年度目標	2016年度実績	備考
ガラスびん	リサイクル率	70%以上	71.0%	
PETボトル		85%以上	83.9%	
スチール缶		90%以上	93.9%	
アルミ缶		90%以上	92.4%	2015年から輸出分も含む
プラスチック容器包装	リサイクル率(再資源化率)	46%以上	46.6%	
紙製容器包装	回収率	28%以上	25.1%	
飲料用紙容器		50%以上	44.3%	
段ボール		95%以上	96.6%	

リサイクル指標については、第2次自主行動計画の期間を通じ、可能な限りの統一を図っています。その分子・分母の一覧は表3のとおりとなっています。

表3 各容器包装のリサイクル指標の分母・分子一覧

素材	指標	ものの流れ			
		製造・出荷	廃棄・回収	選別・分別	再資源化
ガラスびん	リサイクル率	分母：国内出荷総重量(出荷量+輸入量-輸出量)			分子：利用事業者に引渡されたカレット総重量
PETボトル		分母：国内販売量(出荷量+輸入量)			分子：国内・国外再資源化量
スチール缶		分母：国内消費量(出荷量+輸入量-輸出量)			分子：国内鉄鋼会社再資源化量
アルミ缶		分母：国産缶出荷量+輸入缶量-輸出缶量(塗料を除く)			分子：二次合金メーカー購入量(組成率加味。輸出分を含む)
プラスチック容器包装	リサイクル率(再資源化率)		分母：容リ協排出見込み量		分子：容リ再商品化量、自主的回収等
紙製容器包装	回収率		分母：家庭からの排出量	分子：家庭からの回収量(推定)	
飲料用紙容器		分母：飲料用紙パック原紙使用量		分子：国内飲料用紙パック回収量	
段ボール		分母：段ボール原紙消費量+輸出入商品梱包用入超分		分子：段ボール古紙実質回収量	



## 4. 普及啓発の推進

容器包装の3Rを進めていくためには、使用済容器包装の排出者である消費者の理解・協力が欠かせません。各団体では素材の特性に応じ、多様な普及啓発・情報発信を行っています。

### リデュースに関する情報収集・発信

消費者による環境に配慮した容器包装の選択に役立てていただくため、各団体においてはパンフレットや年次報告書の普及、展示会やイベント、ホームページを通じた情報発信を実施しました。

### リターナブルびんに関する情報発信

びんリユースに関する情報ポータルサイト「リターナブルびんポータルサイト」で全国各地域で展開されるびんリユースの取り組み事例やびんリユース回収拠点マップなど、多様な情報を発信しました。

### リサイクルに関する情報収集・発信

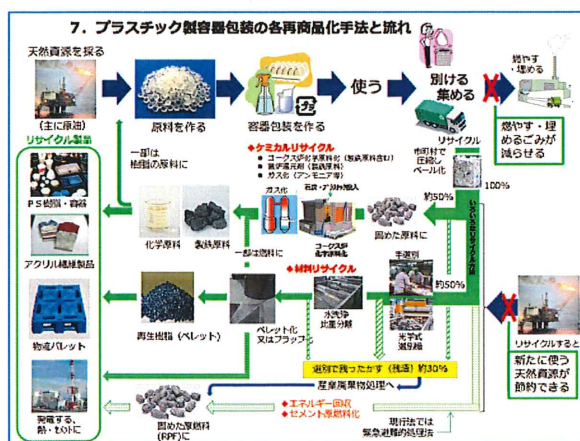
各容器包装のマテリアルフロー、全国自治体の分別収集実績など、リサイクルに関する情報収集を行い、年次報告やウェブサイト等で情報発信を実施しました。



リターナブルびんポータルサイト  
(ガラスびん3R促進協議会)



年次報告書 (PET ボトル、スチール缶)



プラスチックのリサイクルに関する情報発信  
(プラスチック容器包装リサイクル推進協議会)



“牛乳パックン”ラッピングバスの運行

## II 主体間の連携に資するための行動計画

### 計画項目

下図のとおり、「主体間の連携に資するための行動計画」は「3R推進団体連絡会の取り組み」と「各団体が取り組む共通のテーマ」の2本柱となっています。

当連絡会としては、容器包装3Rに向けた様々な普及啓発活動、他主体との共同事業に取り組みました。他方、「各団体が取り組む共通のテーマ」は、3R推進団体連絡会が設定したテーマに沿って、各団体が個別に連携推進に係る活動を展開しました。

### 主体間の連携に資するための行動計画

#### ○3R推進団体連絡会の取り組み

- 広報・啓発事業の継続
  - ・ 各種情報媒体による広報・啓発
  - ・ 展示会への出展
  - ・ 発信・共有すべきコンテンツの充実
- 情報共有・意見交換の充実
  - ・ フォーラム、セミナーの開催
  - ・ 地域活動への支援と交流促進
- 調査・研究事業の実施
  - ・ 消費者意識調査の実施
  - ・ 学識者との共同研究の推進

#### ○各団体が取り組む共通のテーマ

- 情報提供・普及啓発活動
- 各主体との情報共有・意見交換
- 調査・研究

### 2016年度の取り組み成果

- フォーラムや意見交換会の開催を通じ、消費者や行政、NPO等との意見交換を進めました。
- 「3R市民リーダー育成プログラム」を通じ、地域における取り組みの輪を広げました。
- 展示会やホームページ等を通じ、様々な情報発信・普及啓発を実施しました。



「3R推進団体連絡会の取り組み」は、下表のように「各主体との交流・意見交換」「普及・啓発」「調査・研究」の3本柱に沿って進めています。次ページより、2016年12月から2017年11月までの取り組みの成果を紹介します。

表4 主体間連携のための当連絡会の取り組みの実施状況

年度	第1次自主行動計画					第2次自主行動計画					自主行動計画2020	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
各主体との交流・意見交換	3Rリーダー交流会					地域でのリーダー育成						
				小冊子「リサイクルの基本」を作成	「リサイクルの基本」完成	ワークショップ(川崎市)	ワークショップ(川崎市)	ワークショップ(川口市)	川口市国分寺市相模原市	さいたま市越谷市	千葉市松戸市	東京都(荒川区)
	容器包装3R連携市民セミナー											
	東京都	北九州市川崎市	京都市	仙台市	名古屋市	福岡市	札幌市	東京都	意見交換会(容器包装3R交流セミナー)			
								東京都富山市岡山市	長野市松山市名古屋市	静岡市福井市さいたま市	千葉市東京都福岡市長崎市	札幌市鳥取市仙台市大阪市
	容器包装3R推進フォーラム											
	横浜市	神戸市	東京都	京都市	さいたま市	名古屋市	仙台市	川崎市	品川区	北区	荒川区	中央区
				マスコミとの懇談会								
	エコプロダクツ展(2016年からエコプロ展)への出展											
	3R推進全国大会への出展								3R推進全国大会への出展			
				東京国際包装展出展				東京国際包装展出展				
共通ポスター作成		ホームページ開設	パンフレット「リサイクルの基本」配布									
						啓発用パンフ作成		啓発用パンフ改訂		啓発用パンフ改訂		
		AC支援による啓発事業										
調査・研究	容器包装3R制度研究会						公開ヒアリング	報告書のまとめ				
									神戸大学との共同研究			
			消費者意識調査		消費者意識調査					消費者意識調査		



# 1. 各主体との交流・意見交換

## 1.1 意見交換会「容器包装3R交流セミナー」の実施

市民、自治体と事業者の率直な意見交換で、相互理解を深化

3R活動推進フォーラムとの共催による容器包装交流セミナー：容器包装の3Rに関する市民・自治体・事業者の意見交換会を、市民・NPO や自治体と事業者の直接対話を通して、相互理解と連携・協働への着実なステップを図り、主体間連携を進める取り組みとして、2013年度から各地域で開催しています（表 5）。

表 5 これまでの市民・自治体と事業者の意見交換会の参加者総数

年度	市民・NPO	国・自治体	事業者	合計
2013年度	27	44	51	122
2014年度	27	43	60	130
2015年度	29	29	61	119
2016年度	33	48	54	135
2017年度	24	43	56	123
合計	140	207	282	629

2016年度は、千葉市（7月21日、参加者40名）、長崎市（11月18日、参加者43名）で開催しました。また、2017年度は、札幌市（7月27日、参加者40名）で開催したほか、鳥取市で11月に開催しました。

また、意見交換会で提示された課題を、さらに深掘りするために、意見交換会に参加頂いたメンバーや地域のオピニオンリーダーの方々にお声がけし、少人数によるエキスパートミーティングを東京、福岡、仙台、大阪などで開催し、主体連携や情報発信のあり方などについて意見交換しています。

なお、過去の意見交換会の報告書はWEBで公開しています。

<http://www.3r-suishin.jp/?cat=4>



札幌での意見交換会



エキスパートミーティング

## 1.2 3R市民リーダー育成プログラム

### 連携の環が広がっています ～3R市民リーダー育成プログラム～

「3R市民リーダー育成プログラム」は、都内の消費者リーダーの方々から検討し作り上げた、一般消費者への「3R」の伝え方やイベント等で使える講座プログラムを、地域の3R市民リーダー（以下、「3Rリーダー」）の方々にご活用いただき、リーダー育成に役立て、伝える人を増やしていこうという事業です。

NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネットを事務局として、各自治体と連携し、取り組みを進めています。

2016年度は、千葉市と松戸市の2つの自治体との連携により、それぞれの市で新しい3Rリーダーが誕生しました。千葉市では大学生によるごみ減量ボランティアグループの「ちばくりん」を対象に3回の講座を実施して容器包装や3Rの知識とそれを市民に伝えるための「3Rクイズ de ビンゴ」等のパフォーマンスを身につけていただき、2017年1月に東京都新宿区で開催された「まちの先生見本市」にて実践発表を行いました。一方松戸市では、ごみ減量委員やNPO、過去の清掃工場見学者等に市から広く声掛けいただいて集まった7名のリーダー候補を対象に、同じく3回の講座実施を経て、2017年4月に同市で行われた「六実（むつみ）桜まつり」にて市当局担当者とともに実践発表を行いました。



まちの先生見本市（左）と六実（むつみ）桜まつり（右）での啓発活動

また2017年6月に東京都代々木公園で開催された「エコ・ライフフェア2017」において、千葉、松戸両市のリーダーに加えて2015年度に育成した越谷市リーダーが参加して「3Rクイズ de ビンゴ」による啓発活動が行われ、各市のリーダーのスキルアップとともに地域や年代を超えたリーダー間の交流が実現しました。さらに10月には千葉市で開催される環境展「エコメッセ in ちば」において千葉市リーダーが新メンバーとともに啓発活動を実施しました。

2017年度は新たに東京都荒川区との連携による3Rリーダー育成が間もなくスタートする予定です。

その他、東京都世田谷区、中央区にて先輩3Rリーダーによる出張講座も行いました。今後は12月にエコプロ展、1月には新宿区のまちの先生見本市での出張講座を予定しています。



また 2016 年度は新規の取り組みとして、自治体が開催する環境関連の市民講座に講師の元気ネットに同行して当連絡会のメンバーが出向き、地域での分別に役立つ容器包装 3R に関する情報提供を開始しました。船橋市主催の消費者講座での情報提供（2 回実施）に続き、2017 年 2 月に 2 回開催された「越谷市廃棄物減量等推進員講演会」において、参加者（合計約 470 名）に容器包装の機能や役割、容器包装の環境配慮への事業者の取り組みについて情報提供を行いました。

2017 年 6 月には今年度からの新規取り組みとして、これまで本事業に関わった首都圏の自治体を対象とした自治体担当者セミナーを開催し、容器包装 3R 最新情報の提供と意見交換を行い、自治体間の交流と普及啓発に関する情報共有やニーズの把握をはかりました。



越谷市廃棄物減量等推進員講演会での情報提供（左）と自治体担当者セミナー（右）

### 1.3 容器包装 3 R 推進フォーラム

「持続可能な容器包装の 3R を目指して」をテーマに“フォーラム in 日本橋”を開催

容器包装 3R 推進フォーラムは、容器包装 3R や分別収集の先進的な取り組み事例の学習、それらに係わる情報交換・議論等のプログラムを通じ、消費者・自治体・事業者がどのような連携を目指したらよいかを話し合い、方向性を共有することを目的としています。

これまで、第 1 次自主行動計画から通算で 11 回のフォーラムを全国各地で開催しました。市民、行政関係者、学識経験者、事業者の延べ参加者数は 2,300 名以上にのびます。

（表 6 参照）

今年で 12 回目となるフォーラムは、「容器包装 3R 推進フォーラム in 日本橋」と題し、2017 年 10 月 4 日に東京都中央区の日本橋公会堂で開催され、164 名の参加者がありました。

冒頭の基調講演は、吉岡敏明 東北大学大学院環境科学研究科教授から「持続可能な社会に向けて ～新たな価値創造と資源循環のあり方～」と題し、持続可能な社会の実現に向けた新たな価値観の創造の必要性や、新たな価値観に基づくステークホルダー間の協働のあり方などについてお話しをいただきました。次いで経産省・環境省・農水省の 3R 施策に関する報告、地元自治体である中央区や区内 NPO の事例報告、および事業者の事例報告がなされました。

最後に全体会として、基調講演をいただいた吉岡教授や事例報告者を交えパネルディスカッ

ションが行われ、会場からの質問も含め、熱心な質疑、意見交換が行われました。

なお、これまで実施したフォーラムの報告書は WEB で公開しています。

<http://www.3r-suishin.jp/?cat=4>



基調講演



パネルディスカッション

表 6 容器包装 3R 推進フォーラムの開催状況

	年月	開催地	テーマ	参加人数
第1次自主行動計画	2006年10月	横浜市	消費者・自治体との「協働」による容器包装リサイクルのよりよい未来をめざして	241
	2007年9月	神戸市	多様な連携と協働による社会的効率の高いシステムを考える	206
	2008年10月	東京都港区	消費者、自治体、事業者の連携による容器包装 3R の具体的取組をめざして	365
	2009年10月	京都市	自治体、事業者、市民の連携による容器包装 3R の取組推進へ	236
	2010年10月	さいたま市	よりよい容器包装リサイクル制度を目指して	178
第2次自主行動計画	2011年10月	名古屋市	容器包装リサイクル法の成果と課題	171
	2012年11月	仙台市	容器包装 3R の将来	122
	2014年2月	川崎市	容器包装 3R の先進事例	135
	2014年12月	東京都品川区	容器包装 3R のよりよい連携・共同に向けて	138
	2015年10月	東京都北区	容器包装 3R の持続的な推進のために	215
自主行動計画 2020	2016年11月	東京都荒川区	容器包装の 3R と資源循環	180
	2017年10月	東京都中央区	持続可能な容器包装の 3R を目指して	164
				計 2,351



## 2. PR・啓発事業

### 2.1 展示会への出展・イベントへの協力

#### エコプロ 2016 などで普及啓発活動を展開

毎年度、日本最大級の環境イベントであるエコプロ 2016 に、3 R 推進団体連絡会を構成する八団体が共同出展しています。それぞれの団体がブース出展を行うほか、連絡会の共通ブースでは、連絡会としての取り組みのパネル展示等を行い、八団体ブースを巡るクイズラリーも行いました。



エコプロ 2016（2016 年 12 月 8～10 日）への出展

当連絡会は、行政や民間団体が主催する様々なイベントにも出展し、情報発信しています。環境省、地域自治体、3 R 活動推進フォーラムが主催する「第 12 回 3 R 推進全国大会」（2017 年 10 月 24 日）には、パネル出展、パンフレットの配布等を行いました。また、川崎市温暖化防止推進センター等でもパネル展示を行いました。



3 R 推進全国大会への出展



川崎市温暖化防止推進センターでの展示

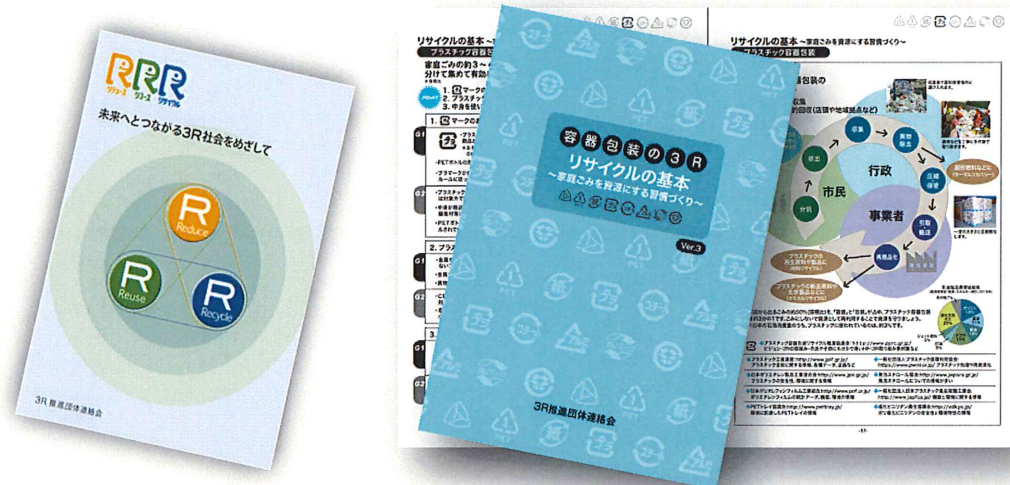
## 2.2 情報冊子の改訂・配布

### 情報冊子を改訂し、容器包装 3R の最新情報を掲載

これまで1万部以上を配布しているパンフレット「リサイクルの基本」は、2016年度に Ver.3 の最新版を作成、データの更新と表記の見直しを図りました。

また、当連絡会の紹介と容器包装 3R の基礎情報を掲載した啓発パンフレット「未来へとつながる 3R 社会をめざして」も、同様に改訂を行いました。

両冊子とも、本連絡会ホームページよりダウンロード可能です。



啓発パンフレット  
未来へとつながる 3R 社会を目指して

パンフレット リサイクルの基本

## 2.3 ホームページの公開等

### ホームページやポスターを通じた情報発信

当連絡会では、ホームページにおいてこれまでの活動の記録、フォローアップ報告などの情報を掲載しています (2017年6月サイトリニューアル <http://www.3r-suishin.jp/>)。各種パンフレット類、過去の自主行動計画フォローアップ報告、連携の取り組み結果などの各種データもご利用いただけます。

また、連絡会としての共通ポスターを作製し、各団体を通じて自治体や消費者団体に配布しました。



3R推進団体連絡会ホームページ



共通ポスター



## 3. 調査・研究事業

### 3.1 神戸大学との共同研究

#### アジアにおける資源循環、生産者責任のあり方に関する研究支援

周辺国への資源輸出（流出）が国内のリサイクル状況に影響を及ぼす例に見るように、資源循環を考える上で国際的な視点は欠かせません。

このような背景から、アジアにおける資源循環、生産者責任のあり方について、神戸大学大学院経済学研究科（担当：石川雅紀教授）に 2015 年度から 3 年間の調査研究を委託しています。

2016 年度は、中国・タイの研究者との交流プラットフォーム構築の継続として、セミナー（12 月 11 日、中国社会科学院）が北京で開催された他、セミナー「中国の第 13 次・五カ年計画における循環型経済政策」を 10 月 20 日に上智大学で、「中国の廃棄物政策に関するワークショップ」を、10 月 28 日に神戸大学で開催しました。また、ライデン大学で開催された Waste in Asia 2016（6 月 9 日～11 日）における基調講演、中国国家発展改革委員会、中国社会科学院を主体とする訪日研修団の受け入れ（7 月 31 日～8 月 4 日と 10 月 30 日～11 月 3 日）など、EPR 研究に関する積極的な海外との交流を行いました。2017 年度も引き続き、講演会・セミナーが企画・実施されています。

拡大生産者責任が内容的に多様であると同時に、経済的発展の水準、環境政策の水準が異なるアジア地域ではさらに多様な現状があること、それでもなお長期的な視点、国際的な視点に立って、拡大生産者責任の国際的展開に向けた協調と協力が不可欠であることが知見として共有されています。



ライデン大学で開催された Waste in Asia

### 3.2 消費者意識調査

#### 消費者の容器包装 3R に関する意識調査結果を情報発信

当連絡会では、2009 年、2011 年、2016 年の 3 度にわたり消費者アンケート調査（インターネット調査）を実施し、容器包装 3R に関する消費者意識を調査・分析しています。

最新の 2016 年調査の結果については、フォーラム等で紹介するとともに、様々な角度から詳細な分析を加え、ホームページ（※）に掲載しています。

※ <http://www.3r-suishin.jp/?cat=7>





## 団体別 2016 年度フォローアップ結果

---

# 1 ガラスびん3R促進協議会

## ガラスびん軽量化の推移

ガラスびんの軽量化は、消費者の要望やニーズへの対応をはかり、いち早く取り組みを開始いたしました。今から40年ほど前のオイルショックをきっかけに資源やエネルギーを節約する取り組みが始まり、以後、中身メーカーとガラスびんメーカーの連携により、着々とびんの軽量化が進められ、究極の軽量びんに入った新商品も登場しています。

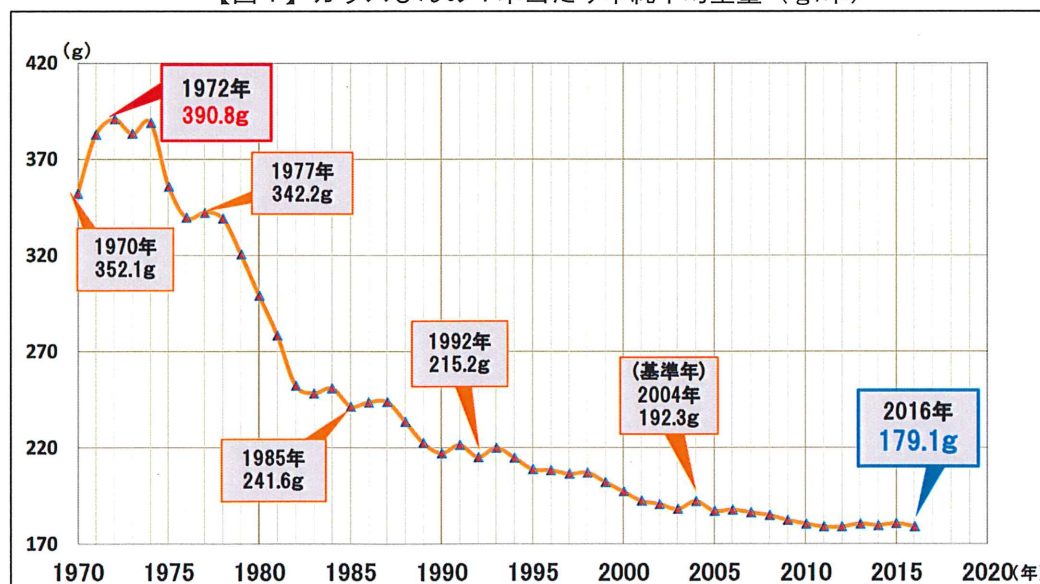
一方、薄肉化の限界を見据えた上で、ユニバーサルデザインなども取り入れながら持ちやすさや開けやすさといった機能面を補強しながら軽量化に取り組んでおります。

また、ガラスびんはリユースが可能であることから、3Rに適合する唯一の容器として、3Rの全体バランスの中で評価いただく視点が重要と考えており、加えて素材の持つ特性なども考慮に入れたご評価をいただけるよう取り組んでいます。

### ①一本当たりの重量変化

1本当たり単純平均重量は、1972年 390.8g、1985年 241.6g、1992年 215.2g、2004年 192.3g、2016年 179.1g（1972年比 ▲54.2%）となっています。比較的質量の重いリターナブルびんの減少や少容量びん増加の影響も受けていますが、過去40年にわたり、軽量化に取り組んで参りました。【図1参照】

【図1】ガラスびんの1本当たり単純平均重量（g/本）



自主行動計画の取り組みでは、単純平均重量で（基準年）2004年実績の192.3gに対し、2016年実績は179.1gと6.9%（13.2g/本）の軽量化がはかられました。しかし、これにはびんの容量構成比の変化が含まれているため、その要素を除いたネットの軽量化率は1.5%（2.9g/本の軽量化）となります。【表1参照】

残りの5.4%（10.3g/本）はびん容量構成比の変化によるものであります。

ガラスびんの軽量化は製びん技術の高度化に裏付けられた開発がされていますが、軽量化に

貢献したびん商品が他素材に置き換わることや、ガラスびんの持つ特性(意匠性、質感、重量など)が重視された容器の選択のされ方などが影響し、ガラスびん全体としての軽量化は限界に近づいていると言えます。

なお、基準年(2004年)対比での軽量化による資源節約量は、2012年～2016年(5年間で、97,315トン(100mlドリンク剤びん換算 9億949万本)となりました。

【表1】1本当たりの平均重量推移

	2004年 (基準年)	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
生産本数(千本)	7,262,950	6,610,045	6,539,754	6,447,949	6,389,736	6,417,523
生産重量(トン)	1,396,582	1,182,952	1,180,180	1,158,682	1,154,359	1,149,118
単純平均重量(g/本)	192.3	179.0	180.5	179.7	180.7	179.1
単純平均軽量化指標	100.0	93.1	93.8	93.4	94.0	93.1
ネット軽量化率指標 (加重平均)	100.0	97.9	98.3	98.6	98.5	98.5
軽量化率(加重平均)		▲2.1%	▲1.7%	▲1.4%	▲1.5%	▲1.5%
軽量化による 資源節約量(トン)	—	25,375	20,410	16,452	17,579	17,499

## ②軽量化実績

2016年に新たに軽量化された商品は、6品種13品目であり、その軽量化重量は2,087トンとなりました。自主行動計画を開始した2006年から2016年までに軽量化された商品は、11品種231品目となっております。【表2参照】

なお、軽量化実績の捉え方は、前年と同容量で軽量化された品目について限定しており、容量変更が伴う場合や、新製品の軽量びんは対象外としています。

【表2】2006年から2016年までに軽量化された品目

品 種	のべ品目数
小びんドリンク	小びんドリンク(7品目)
薬びん	細口びん(2品目)、広口びん(2品目)
食料品びん	コーヒー(17品目)、ジャム(13品目)、粉末クリーム(2品目)、 蜂蜜(1品目)、食用油(6品目)、食品(7品目)
調味料びん	たれ(7品目)、酢(13品目)、ソース(2品目)、 新みりん(1品目)、醤油(2品目)、つゆ(7品目) 調味料(14品目)、ドレッシング(13品目)、ケチャップ(1品目)
牛乳びん	牛乳(5品目)
清酒びん	清酒中小びん(28品目)
ビールびん	ビール(9品目)
ウイスキーびん	ウイスキー(5品目)
焼酎びん	焼酎(19品目)
その他洋雑酒びん	ワイン(21品目)、その他(8品目)
飲料びん	飲料ドリンク(6品目)、飲料水(2品目)、炭酸(3品目) ジュース(6品目)、ラムネ(2品目)、シロップ(1品目)、乳酸(1品目)

## さらなる軽さにチャレンジするガラスびん

ガラスびんをより使いやすく、さらに環境負荷の低減をめざして、びんの軽量化が進行中です。ガラスびんならではの魅力にこだわった商品も続々登場しています。

大関 ワンカップ ミニ (100ml)

大関株式会社

■商品について

「ワンカップ大関」が発売されたのは、前回の東京オリンピックが開催された1964年。清酒容器の主流が一升びんだった時代に、手軽さと利便さを前面に、機能的なデザインを重視して、若者をターゲットに開発されました。「ワンカップミニ」は、1989年にお客さまの飲みきりサイズへのニーズに対応して登場。現在は「ワンカップミニ大吟醸」とともに、2アイテムで展開しています。

■軽量化について(工夫したところ等)

びんの軽量化において苦労した点は、入り味線のバランスでした。充填ラインの能力が大幅にアップして、充填速度が速くなったため、入り味線が高過ぎるとびん口からこぼれてしまい、また低過ぎると商品としてのイメージがよくないということで、ちょうどよい入り味線にするために、びんの肉厚の削ぎ方について試行錯誤を繰り返しました。2016年に新しい充填ラインに合わせて、95gから88gへ軽量化を実現しました。



	従来	軽量化後
びんの質量 キャップ・ラベル 中身を含まない 1本当たりの質量	95g	88g
びんの高さ	84mm	84mm

エスエス製薬 エスカップ (100ml)

エスエス製薬株式会社

■商品について

エスカップは、食欲不振時に有用なカルニチン塩化物をはじめ、肉体疲労時に不足しがちなビタミンB群やタウリンを配合した、肉体疲労時の栄養補給や滋養強壮に効果的なドリンク剤です。フルーツのエッセンスをミックスしたさわやかな服用感の飲み心地です。

■軽量化について(工夫したところ等)

ガラスの厚みを最適な状態にすることに配慮しつつ、22g 軽量化することに成功。98g というびんの重量は、100mL ドリンクびんにおいて業界最軽量※となっています。

この大幅な軽量化を実現する際、入り味線のバランスとウォーターハンマー現象による割れの対応に苦労しましたが、機能性を重視した肉厚にすることで解決しました。

※2014年8月時点、日本山村硝子(株)調べ



	従来	軽量化後
びんの質量 キャップ・ラベル 中身を含まない 1本当たりの質量	120g	98g
びんの高さ	120mm	118mm

軽くなったびん入り商品を紹介している当協議会のウェブサイト(2016年度掲載商品)

<<http://www.glass-3r.jp/consumer/index1.html>>



## びんリユースシステムの持続性の確保に向けた取り組み

### ①リターナブルびんの使用量実績

リターナブルびんの使用量については、経年的な減少傾向に歯止めがかからず、業務用と家庭用宅配というクローズド市場を中心に存続している状況であり、2016年使用量実績は84万トン（基準年比45.9%）となりました。【表3参照】

この結果、2016年のびんのリターナブル比率（リターナブルびん使用量÷（国内ワンウェイびん流通量+リターナブルびん使用量））は39.6%となりました。

【表3】リターナブルびんの使用量実績（単位：万トン）

	2004年 基準年	2013年	2014年	2015年	2016年	2016年実績 基準年比
リターナブルびん使用量	183	102	95	89	84	45.9%
国内ワンウェイびん量（輸出入調整後）	158	136	134	133	128	81.0%
リターナブル比率～%	53.7	42.9	41.5	40.1	39.6	—

「リターナブルびん使用量」「国内ワンウェイびん量」：ガラスびん3R促進協議会推定

### ②持続性の確保に向けた取り組み

地域や市場特性に合わせた取り組みを強化すべく、消費者・自治体・流通/販売事業者やびん商等関係主体の一層の連携を深め、地域型びんリユースシステム再構築に向けた取り組みをおこなっています。新たな推進体制として2011年9月に立ち上げた「びんリユース推進全国協議会」と連携し、東北地域、関東・甲信越地域、中部地域、近畿地域、中四国地域、九州地域それぞれの地域ごとにびんリユース推進体制の整備をはかりました。

一方、関係他団体（日本酒造組合中央会、1.8L壺再利用事業者協議会等）とも連携した1.8L壺（一升びん）リユースシステムの持続性確保に向けた取り組みを強化しています。

また、2009年2月に立上げたWEBサイト「リターナブルびんポータルサイト」にて、全国各地域で展開されるびんリユースの取り組みの紹介や「リターナブルびん市場解説」ページや「びんリユースシステムの成功事例集」の更新をおこない、リユース推進活動の「見える化」と情報発信に努めています。



ウェブサイト「リターナブルびんポータルサイト」  
<http://www.returnable-navi.com/>

## 地域に密着して循環するびんリユースシステム

びんリユースの推進には、消費者・自治体・事業者との連携した取り組みが必須です。

2016年度は環境省の「びんリユースシステム構築に向けた実証事業」に協力するとともに、自治体や事業者等の多様な関係者と連携し、地域型びんリユースシステム構築に向けた取り組みをおこないました。

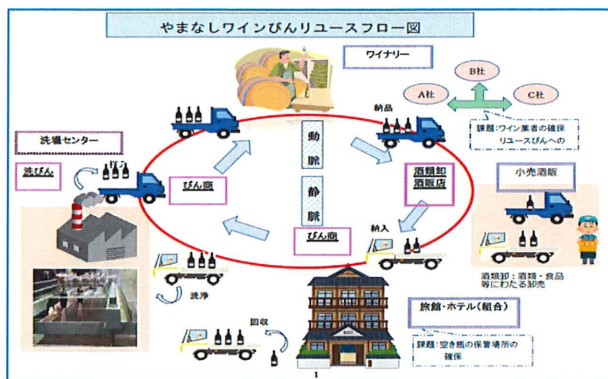


<2016 年度のびんリユース実証事業>

横浜市資源リサイクル事業協同組合による①「リユースびんシステム横浜モデル実証事業」と ②関東甲信越びんリユース推進協議会による「山梨ワインびんリユースの取り組みの実証事業」の二事業が展開されました。



リユースびん横浜モデル実証事業で開発されたオリジナルリユースびん



関東甲信越びんリユース推進協議会によるワインびんのリユース実証事業

ガラスびんリサイクルの推移

①リサイクル率の推移

ガラスびんリサイクル率の 2016 年実績は 71.0%となり、その内訳であるガラスびん用途向けリサイクル率は 2012 年の 56.7%から 2016 年は 58.4%と着実に向上しています。【表 4 参照】

これは、自治体のガラスびん分別収集・色選別の推進による成果ですが、その一方で、空きびん分別収集・色選別段階で細かく割れて発生するガラスびん残さの資源化が課題となっています。

【表 4】リサイクル率の推移

	2004 年 基準年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
リサイクル率(回収・再資源化率)	59.3%	68.1%	67.3%	69.8%	68.4%	71.0%
ガラスびん用途向けリサイクル率	—	56.7%	56.8%	56.3%	57.2%	58.4%

②カレット利用率の推移

ガラスびん製造事業者によるカレット利用率については、2016 年実績は 75.4%となりました。原材料総投入量に占めるカレット使用量の比率として、2020 年までに 75.0%以上を達成することを目標としています。【表 5 参照】

【表5】カレット利用率の推移

	2004年 基準年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
原材料総投入量(千トン) ①	—	1,693	1,702	1,652	1,618	1,606
ガラスびん生産量(千トン) ②	1,554	1,281	1,287	1,257	1,246	1,237
カレット使用量(千トン) ③	1,409	1,285	1,274	1,230	1,228	1,211
*カレット利用率(%) ③÷①	—	(75.9)	(74.8)	(74.4)	(75.9)	75.4

「ガラスびん生産量」：経済産業省「窯業・建材統計」

「カレット使用量」：日本ガラスびん協会資料及びガラスびんフォーラム資料

\*カレット利用率については、2016年4月に資源有効利用促進法に基づく判断基準省令・改正がおこなわれ、よりカレットの使用比率を反映した指標として、カレット利用率の計算式が改定されました。

### ③びん to びん率の推移

リサイクルされたガラスびんのうち、ガラスびんの原料として再生利用された割合を示す「びん to びん率」の2016年実績は82.3%となりました。【表6参照】

ガラスびんの高度な水平リサイクル推進のために、市中からの質の高いガラスびんの回収・再資源化が重要となっています。

【表6】びん to びん率の推移

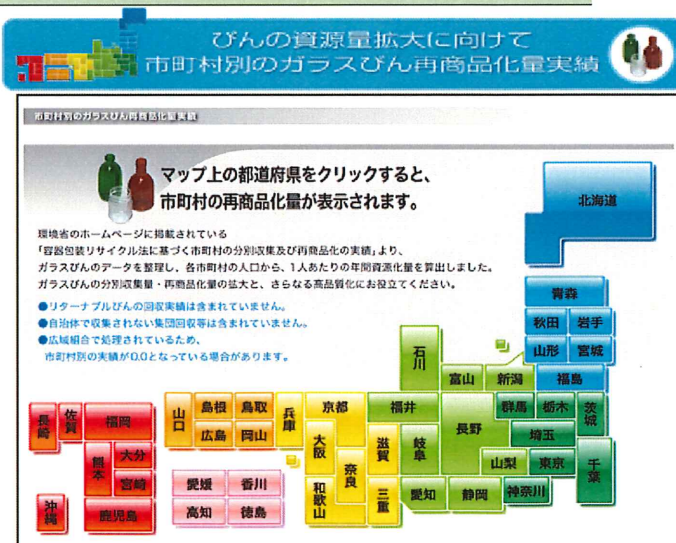
	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
「びん to びん率」 (ガラスびん用途再商品化量÷ 回収・再資源化総量)	83.2%	84.3%	80.6%	83.7%	82.3%

## ガラスびん再資源化量の拡大に向けた取り組み

ガラスびんの再資源化は、分別収集・色選別の際に、細かく割れて色分けできない残さを減らすことが課題となっています。2015年度(平成27年度)の全国自治体によるガラスびんの人口一人あたり再商品化量を集計し、当協議会のウェブサイトに掲載いたしました。

自治体によるガラスびんの人口一人あたり資源化量を掲載している当協議会のウェブサイト

(<http://www.glass-3r.jp/>)





<2015(H27)年度の自治体による分別収集によるガラスびんの人口一人当たり再商品化量>

全国	人口 (H27年度)	無色	茶色	その他の色	合計	1人当たりの 再商品化量 (kg/人)
市町村計*	121,773,241	281,241.4	227,784.6	186,091.5	695,117.4	5.71
広域組合計*		15,564.5	16,829.3	11,656.1	44,049.9	-
(市町村+ 広域組合)計**	128,066,211	296,805.9	244,613.9	197,747.5	739,167.4	5.77

## ガラスびん3Rの普及と啓発に向けての取り組み

ガラスびんは「びん to びん」リサイクルにより、空きびんから新しいびんに何度でも循環し続けます。当協議会では、この「びん to びん」リサイクルをアピールするために、このムービーを制作しました。皆様のご家庭から排出された空きびんが、資源化センターで選別され、カレット工場では原料に加工され、ガラスびん工場で1500℃で溶かして新しいびんが生産され、びん詰め工場で中身が充填され、びん詰め製品が完成するまでの流れを、現場の声を交えて分かりやすく紹介しています。主人公はガラスびんが大好きな女子中学生で、生き生きとしたナレーションが展開されます。



びんリサイクルのムービー『大好き! ガラスびん  
何回でも「びん to びん」リサイクル』をウェブサイトで公開  
<[http://www.glass-3r.jp/movie/bin\\_to\\_bin.html](http://www.glass-3r.jp/movie/bin_to_bin.html)>

「エコプロ 2016」に出展し、ガラスびん3R関連の展示に加え、リユース特集として、リターナブルびんを展示し、びんリユースO・Xクイズを実施しました。また、「めぐりめぐるリユースストーリー また会おうよ! リターナブルびん」を始め、5種類のムービーを常時上映いたしました。



当協議会の展示風景

「びんのリユース」を紹介するコーナー