
容器包装 3 R 推進のための第 2 次自主行動計画（2011～2015 年度）

5 年間の取り組み成果

並びに 2015 年度フォローアップ報告

2016 年 12 月

3 R 推進団体連絡会

目 次

第2次自主行動計画の5年間の取り組みの成果	2
1. 事業者自ら実践する3R行動計画の成果.....	3
1.1 リデュースの取り組み.....	4
1.2 リユースの取り組み.....	6
1.3 リサイクルの取り組み.....	7
2. 主体間の連携に資するための行動計画の成果.....	9
2.1 各主体との交流・意見交換.....	11
2.2 PR・啓発事業.....	14
2.3 調査・研究事業.....	16
3. 第3次自主行動計画の策定.....	18
2015年度のフォローアップ報告	19
1. 事業者自ら実践する3R推進計画.....	19
2. 主体間の連携に資する取り組み.....	20
団体別 2015年度フォローアップ結果	23
1. ガラスびん3R促進協議会.....	24
2. PETボトルリサイクル推進協議会.....	32
3. 紙製容器包装リサイクル推進協議会.....	37
4. プラスチック容器包装リサイクル推進協議会.....	41
5. スチール缶リサイクル協会.....	47
6. アルミ缶リサイクル協会.....	52
7. 飲料用紙容器リサイクル協議会.....	56
8. 段ボールリサイクル協議会.....	60

第2次自主行動計画の5年間の取り組みの成果

■ 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8素材の容器包装の3R推進に係る8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（リデュース・リユース・リサイクル）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5年間を計画期間としています。

毎年度の進捗状況は、翌年12月にフォローアップ報告として公表してきたところですが、今回の2015年度実績フォローアップは、第2次自主行動計画の目標年度にあたるため、5年間の取り組みの総括を合わせて行うものです。



第1次、第2次の計画推進を通じ、関係8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。

2016年6月には、2020年度を目標年度とする第3次自主行動計画を公表しました。

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。当連絡会および関係8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、第3次自主行動計画の推進に変わぬご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

1. 事業者自ら実践する3R行動計画の成果

計画項目

下図のとおり、関係八団体ごとに、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2015年度です。

1 事業者自ら実施する3R推進計画

○リデュース

- ・軽量化・薄肉化による使用量削減（数値目標）
- ・適正包装の推進
- ・詰め替え容器の開発等

○リユース

- ・びんリユースシステムの持続性確保に向けた取り組み
- ・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

- ・回収率・リサイクル率の向上（数値目標）
- ・容器包装のリサイクル性の向上
- ・市民へのPR・啓発
- ・集団回収等の多様な回収の拡大に向けた研究・支援

5年間の取り組み成果（概要）

- 環境配慮設計指針の策定・運用、びんリユースシステム維持に向けた取り組み、多様なリサイクルルートへの調査・支援など、3R推進に向けた各種取り組みを展開しました。
- リデュース・リサイクルの数値目標は、8素材中、リデュースが5素材で、リサイクルが6素材で目標を達成しました。
- リデュース指標やリサイクル指標の定義や表記について、素材間で相互調整し、分かりやすさの向上を図りました。

1.1 リデュースの取り組み

容器包装の最適化に向けた取り組み

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はもちろん、薄肉化・軽量化やリサイクル適性の維持など、環境負荷低減とのバランスにも配慮していく必要があります。こうした「容器包装の最適化」を目指し、当連絡会を構成する各団体では、それぞれの素材の特性に応じた取り組みを展開しました。

取り組み例① 自主設計ガイドライン等の策定・運用

ガラスびん、PETボトルでは、3Rの考え方も含む環境配慮のための自主設計ガイドラインを、紙製容器包装やプラスチック容器包装では環境配慮設計に関する指針を策定・運用しています。

取り組み例② 3R改善事例集の作成・活用

容器包装を利用したり製造したりする事業者が活用できるよう、「3R改善事例集」を作成するなど、軽量化や薄肉化等を促進する取り組みを展開しました。



〔3R改善事例情報の活用例〕

数値目標の達成状況

第2次自主行動計画では、容器包装の素材に応じた削減目標を設定し、取り組みを推進しました。下表1に見るように、各容器包装のリデュース数値目標は8素材中5素材で達成しました。なお、各素材とも取り組みの進捗に応じ、計画期間中であっても目標値の上方修正を行ったり、新たなデータの追加による指標算定範囲の見直しなども適宜行っており、目標数値の上方修正は5素材で行っています。

また、容器包装が「削減されなかった場合」と比較した資源使用量の節減効果は、第2次自主行動計画期間中に大幅に上昇し、2004年度を基準とした2006年度からの累計で約467万トンに達しました（表2）。

表1 リデュース目標の達成状況

	2015年度目標 (2004年度比)	2011	2012	2013	2014	2015	備考
ガラスびん	1本当たりの平均重量 で2.8%の軽量化	2.0%	2.1%	1.7%	1.4%	1.5%	
PETボトル	指定PETボトル全体で 15%の軽量化効果	10.5%	13.0%	14.1%	15.6%	16.7%	2015年度目標を 10%から上方修正
スチール缶	1缶当たりの平均重量 で5%の軽量化	4.7%	4.9%	5.7%	6.5%	7.2%	2015年度目標を 4%から上方修正
アルミ缶	1缶当たりの平均重量 で4.5%の軽量化	3.0%	3.8%	4.1%	5.0%	7.8%	2015年度目標を 3%から上方修正
飲料用紙容器	牛乳用500ml紙パック で3%の軽量化	0.3%	1.0%	1.6%	1.9%	2.2%	
段ボール	1㎡当たりの平均重量 で5%の軽量化	2.5%	3.6%	3.8%	4.1%	4.8%	2015年度目標を 1.5%から上方修正
紙製容器包装	総量で11%の削減	6.9%	9.9%	9.6%	10.1%	12.2%	2015年度目標を 8%から上方修正
プラスチック 容器包装	削減率で13%	10.4%	11.5%	13.0%	13.9%	15.1%	

表2 累積節減効果（※）の推移

	第1次計画	第2次自主行動計画					千トン
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
ガラスびん	92	117	143	163	179	197	
PETボトル	165	239	331	333	519	629	
紙製容器包装	358	504	711	912	1,124	1,380	
プラスチック容器包装	51	53	58	62	70	79	
スチール缶	49	95	115	140	175	202	
アルミ缶	20	30	41	55	71	99	
飲料用紙容器	—	0.04	0.17	0.42	0.69	1.00	
段ボール	529	675	985	1,310	1,667	2,087	
計	1,265	1,713	2,384	2,975	3,806	4,674	

※2004年度を基準とした2006年度からの累計

1.2 リユースの取り組み

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を展開

第2次自主行動計画では、環境負荷、安全性の両面からリユースに最も適した容器であるガラスびんについて、リターナブルびん普及の取り組みを進めました。また、リターナブルびんの普及には、消費者の選択が重要な要素であることから、消費者意識喚起のための情報発信など、連携強化に向けた取り組みを進めることとしました。

取り組み例① 多様な関係者と連携した地域型びんリユースシステムの構築

ガラスびん3R促進協議会では、地域や市場特性に合わせた取り組みを強化すべく、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、九州地域それぞれ地域ごとに「びんリユース地域協議会」の設立を支援し、国の実証事業や検討会に参加するなど、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行いました。



地域に根差したびんリユースの取り組みで、続々登場した「Rドロップス」びん入り飲料



福島県におけるびんリユース推進事業



「十万馬力新宿サイダー」の開発サポート事業



取り組み例② びんリユースに関する情報発信、PRの展開

2009年2月に開設した「リターナブルびんポータルWEBサイト」などを活用し、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を行うなど、リユース推進活動の「見える化」と情報発信に取り組みました。

1.3 リサイクルの取り組み

各主体の役割の徹底と連携が進み、リサイクルが順調に進展

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。世界でもまれな我が国の容器包装リサイクルシステムは、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。

関係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ています。

取り組み例① リサイクルのための環境配慮設計の推進

会員企業に対する自主設計ガイドラインの徹底や3R改善事例集の普及等により、リサイクル容易性を向上させるための環境配慮設計の促進に取り組みました。

取り組み例② 既存の回収ルートにおける各種支援

アルミ缶、スチール缶、飲料用紙容器等の集団回収、拠点回収や店頭回収といった既存の回収ルートにおける各種支援を実施しました。例えば、集団回収や拠点回収実施団体の表彰、集団回収マニュアルの作成、大規模ショッピングセンター店頭における啓発イベント、小学校への出前授業などです。

取り組み例③ 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。

〔リサイクル推進のための多様な取り組み〕



回収協力者の表彰
(アルミ缶)



紙製容器包装の改善事例
(紙製容器包装3R改善事例集第6版)



PETボトルからPETボトルへの
再生 (B to B)



店頭での紙パックリサイクル啓発

取り組み例④ 調査研究や提言等の実施

PETボトルの水平リサイクル（ボトル to ボトル）への取り組みや、プラスチック容器包装のあるべき再商品化に向けた調査研究・実証事業等を実施しました。また、容器包装リサイクル制度の評価・点検に向けての意見表明や提言を積極的に展開しました。

数値目標の達成状況

第2次自主行動計画で設定した2015年度のリサイクル目標は、表3のように8素材中6素材が当初目標を達成しました。なお、2素材は目標を上方修正しています。なお、リサイクル指標の分子・分母の一覧は表4のとおりとなっています。

表3 リサイクル目標の達成状況

素材	指標	2015年度 目標	実績				
			2011	2012	2013	2014	2015
ガラスびん	リサイクル率 (カレット利用率)	70%以上 (97%以上)	69.6% (95.7%)	68.1% (100.3%)	67.3% (99.0%)	69.8% (97.8%)	68.4% (98.5%)
PETボトル	リサイクル率	85%以上	85.8%	85.0%	85.8%	82.6%	86.9%
スチール缶		90%以上(※1)	90.4%	90.8%	92.9%	92.0%	92.9%
アルミ缶		90%以上	92.5%	94.7%	83.8%	87.4%	90.1% (※2)
プラスチック 容器包装	再資源化率	44%以上	40.6%	40.9%	44.4%	44.8%	45.3%
紙製容器包装	回収率	25%以上(※3)	20.7%	23.0%	23.5%	23.6%	25.0%
飲料用紙容器		50%以上	42.9%	44.2%	44.6%	44.7%	43.1%
段ボール		95%以上	93.3%	94.1%	95.3%	96.7%	97.2%

※1 2015年度目標を85%から上方修正

※2 2015年度より輸出分を含む

※3 2015年度目標を22%から上方修正

表4 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	リサイクル率	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	リサイクル率	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	リサイクル率	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)
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	回収率	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	回収率	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	
プラスチック容器包装	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

2. 主体間の連携に資するための行動計画の成果

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「関係八団体共同の取り組み」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。

「共同の取り組み」では、3R推進団体連絡会として容器包装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

○関係八団体共同の取り組み

- | | | |
|-----------------|---------------------------------|----|
| ■情報共有、意見交換の場の充実 | ・フォーラム、意見交換会の開催
・3R市民リーダーの育成 | など |
| ■PR・啓発事業の継続 | ・展示会への出展
・ポスターやリーフレットの作成 | など |
| ■調査・研究事業の実施 | ・消費者意識調査の実施
・大学研究機関との共同研究 | など |

○各団体が取り組む共通のテーマ

- 情報提供・普及活動
- 調査・研究
- サプライチェーン事業者間の連携

5年間の取り組み成果（概要）

- 第1次自主行動計画の策定から約10年の活動（※）を通じ、主体間の意見交換や市民リーダーとの交流を継続してきたことで相互理解が進み、より合理的な解決を探れるようになりました。

※次ページ表5参照

表5 主体間連携のための共同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					第3次
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
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	川崎市でのワークショップ	川崎市でのワークショップ	川口市でのワークショップ	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
	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
普及・啓発	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	東京都	東京都	東京都
	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										
調査・研究	3R活動推進全国大会への出展								3R活動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		
調査・研究	AC支援による啓発事業										
						容器包装3R制度研究会					
							公開ヒアリング	報告書のまとめ			
				消費者意識調査		消費者意識調査				神戸大学との共同研究	
											消費者意識調査

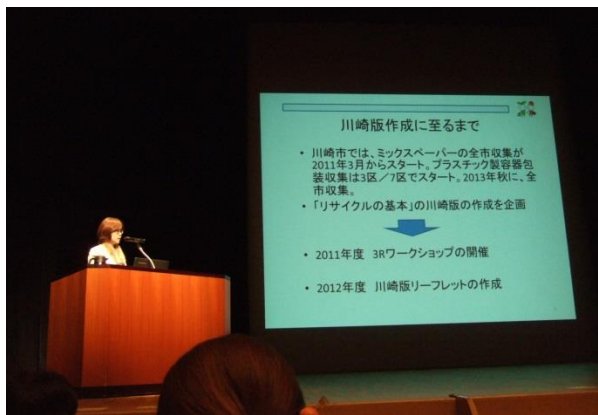
2.1 各主体との交流・意見交換

(1)「容器包装3R連携市民セミナー」「容器包装3R交流セミナー」の実施

地域単位での情報共有・意見交換を深化

2011年度から2013年度の間、地域の市民や廃棄物減量等推進員、自治体の方々を対象とした「容器包装3R連携市民セミナー」を福岡市、札幌市、東京都で開催しました。

これは、第1次自主行動計画から引き続き、容器包装に関する消費者・自治体・事業者の取り組みの現実を知ること、地域での3R活動をするに当たっての課題解決など、様々な主体と共によりよい取り組みにつなげていくためのきっかけづくりとなることを目指したセミナーです。



2013年度セミナー（東京都新宿区）



2011年度セミナー（福岡市）

さらに2013年度からは、各主体との相互理解をより深める目的で、3R活動推進フォーラムとの共催で「容器包装の3Rに関する市民・自治体等との意見交換会」として「容器包装3R交流セミナー」を開催し、様々な角度から各主体との忌憚のない意見交換を進めています。意見交換会は、富山市、岡山市、長野市など、2016年11月までに計13回（内、少人数による課題の掘り下げを目的としたエキスパートミーティング2回）を数えています。



長野市での意見交換会（2014年度）



静岡市での意見交換会（2015年度）

(2) 3R市民リーダー育成プログラム

3R市民リーダーの地域活動等を支援

2007年度より実施してきた消費者リーダーとの交流会では、ひとつの成果として3R啓発小冊子「リサイクルの基本」が完成し、これまで累計で1万部以上配布され、全国の自治体や市民の方々に活用いただいています。

第2次自主行動計画においては、次のステップとして『「地域版」リサイクルの基本』を地域住民と共に作り上げるプロジェクトが始まり、2011年度から2013年度にかけ、川崎市、川口市にて消費者リーダー、当連絡会が協働して『「地域版」リサイクルの基本』づくりを進めました。



川口市版リサイクルの基本

さらに2014年度からは、都内の消費者リーダーの方々が検討し作り上げた、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いたり、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が展開されました。これが「3R市民リーダー育成プログラム」です。

当事業は、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、2014年度は川口市、国分寺市、相模原市、2015年度はさいたま市、越谷市、2016年度は千葉市、松戸市と、各地の自治体と連携しながら、取り組みを広げています。



市民リーダー育成事業

(3) 容器包装3R推進フォーラム

のべ2,000名以上の市民、行政関係者、学識経験者、事業者との交流を実施

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回のフォーラムが全国各地で開催されており、のべ2,000名以上の市民、行政関係者、学識経験者との交流・意見交換が持たれました（表6）。第2次自主行動計画の期間、名古屋市や仙台市などで計5回のフォーラムを開催しました。



2012年度第7回フォーラム（仙台）



2014年度第9回フォーラム（品川区）

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
第3次	2016年11月	東京都荒川区	容器包装の3Rと資源循環	180
				計 2,187

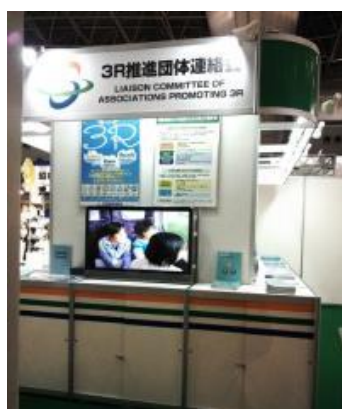
2.2 PR・啓発事業

(1) 展示会への出展・イベントへの協力

エコプロ展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ダクツ展（2016 年からはエコプロ展）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す。

また、2014 年度には東京国際包装展（TOKYO PACK）にて、パネル出展やパンフレットの配布等を行いました。



TOKYO PACK 2014 への出展



エコプロダクツ 2013 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で毎年度開催される「3 R 活動推進全国大会」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、2015 年は福井市環境フェア（2015 年 11 月 10 日）にてパネル展示等を行いました。その他、（公社）全国都市清掃会議秋季評議員会等でも同様のイベント協力を実施しました。



福井市環境フェアでのパネル展示



第8回3R推進全国大会への出展

(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、2014年度に Ver.2 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。



(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 (<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



共同ポスター

2.3 調査・研究事業

(1) 容器包装3R制度研究会の開催

望ましい容器包装3Rのあり方についてステークホルダー間で議論、成果を公開

よりよい容器包装3R制度に向け、業界だけでなく消費者や自治体、学識者を交え、現行制度の改良・改善の課題、制度見直しにおける主要な論点について検討するため、「容器包装3R制度研究会」を2010年8月に立ち上げました。



研究会には消費者・事業者・学識者それぞれのステークホルダーから各回15名前後が参加しました。神戸大学の石川雅紀教授を座長として、2011年9月までの計5回の開催を通じ、協議すべきテーマの選定およびテーマごとの自由闊達な意見交換を行い、「ステークホルダー間で意見が一致した点、合意に至らなかった点」として取りまとめられ、その概要を公表して3度にわたる公開ヒアリングを開催、広くその内容の検証を行ないました。

3カ年にわたる議論の成果は、2013年8月、「容器包装3R制度研究会報告書」として取りまとめ、翌9月に関係省庁への報告、プレスリリース、及びホームページを通じて公表しました (<http://www.3r-suishin.jp/seidoken/seidoken.html>)。

(2) 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。

2015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第一歩として公開セミナー（9月21日、神戸大学）が開催されました。2016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。



2015年度公開セミナー

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。

(3)消費者意識調査

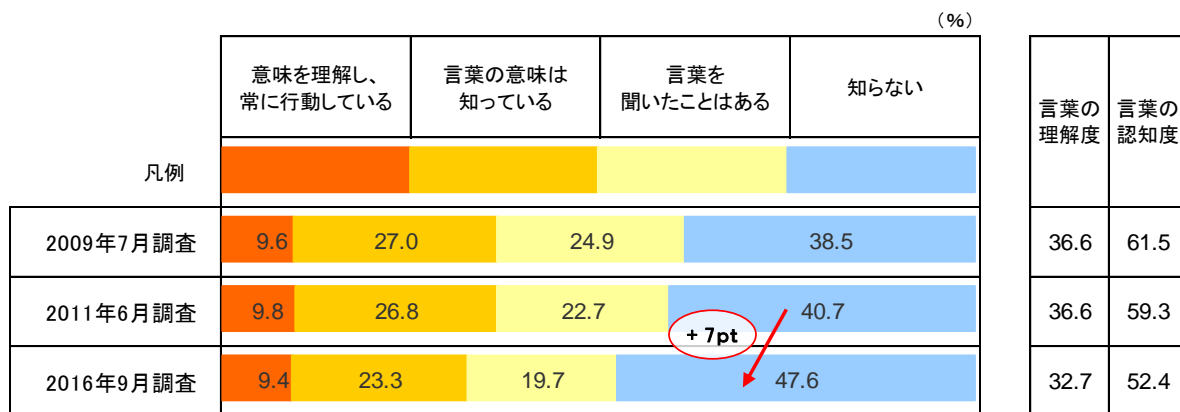
消費者の容器包装3Rに関する意識・行動を継続的に把握

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。

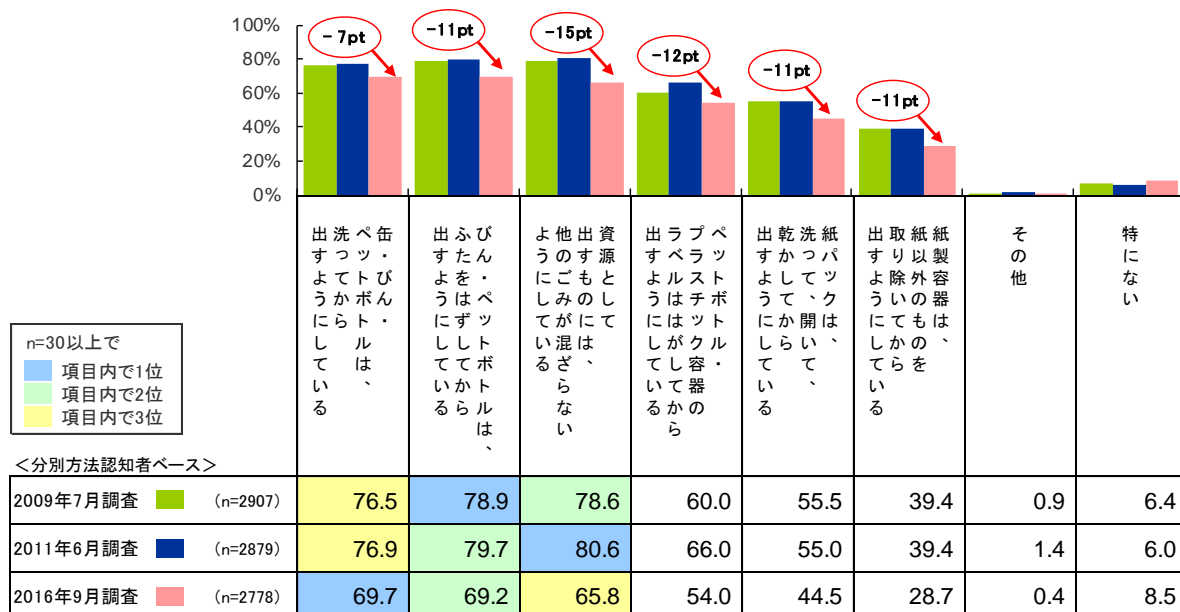
例えば「3R」という言葉に関する認知度について、2016年の調査では「知らない」とする回答が2011年調査より7ポイント増加しています。また、容器包装の分別排出時の取り組みの実施状況についても、2016年調査は過去2回の調査よりも実施度が低下傾向にある結果となりました。

3R推進に係る広報・啓発は、国が中心となって自治体、事業者、消費者と共に進めていく必要があります。当連絡会としては、こうした情報を国など関係諸機関と共有するとともに、今後の活動に役立てていきたいと考えています。

【「3R」という言葉の認知度】



【容器包装の分別排出時の取り組みの実施状況】



2016年9月調査の値を基準に降順並び替え

3. 第3次自主行動計画の策定・公表

第1次、第2次の自主行動計画の成果を踏まえ、より一層の3Rの推進に取り組むべく、2016年6月に「容器包装3Rのための第3次自主行動計画」（目標年度：2020年度）を策定、公表しました。

第3次自主行動計画では、取り組むべき課題として

- 環境に配慮した3Rの推進

容器包装の基本的な機能を果たしつつ、内容物の保護や流通・販売での環境配慮など様々な側面からトータルに環境負荷を削減する、という視点から容器包装の3Rを図る。

- 主体間の連携に資する取り組みの一層の充実

消費者やサプライチェーン間の連携強化や、様々な主体との相互理解を一層推進する。

- 3Rの取り組み指標の精度向上、捕捉範囲の拡大を図る

を掲げ、事業者自らの3Rの推進、及び主体間連携の取り組みの推進を図ることとしています。

【第3次自主行動計画の基本方針】

環境に配慮した容器包装の3R推進に取り組むとともに、
関係主体との連携の深化を図り、情報発信を進めます。

第3次自主行動計画の検討にあたっては、これまでの取り組みを通じ交流が得られた市民団体・消費者リーダーの方々や、自治体の廃棄物・リサイクル事業担当者の方々、学識経験者の方々にヒアリングを実施し、様々な角度から貴重なご助言やご要望をいただきました。

第3次自主行動計画は当連絡会のホームページ（<http://www.3r-suishin.jp/sub1.html>）に掲載していますので、是非ご参照ください。

2015 年度のフォローアップ報告

1. 事業者自ら実践する 3 R 推進計画

リデュースの取り組み

8 素材中 5 素材で 2015 年度目標を達成しました。

2015 年度のリデュース実績は、前述 5 ページの表 1 に見るとおり、5 素材で 2015 年度目標を上回りました。

また、4 ページにも記述しましたが、各団体では、容器包装に使われる天然資源の削減に向けて、改善事例を会員企業に普及啓発したり、環境配慮設計に関する指針を策定するなどの取り組みを進めました。詳細は、末尾の「団体別 2015 年度フォローアップ結果」をご参照ください。

リユースの取り組み

リターナブルびんの使用量は経年的な減少傾向が続いています。びんリユースシステムの持続性確保に向け、引き続き地域におけるびんリユース推進体制の整備等を進める必要があります。

ガラスびん 3 R 促進協議会では、地域や市場特性に合わせた取り組みを強化すべく、引き続き関係他団体と連携し、地域におけるびんリユース体制維持の取り組みを実施するとともに、「リターナブルびんポータルサイト」等を通じた情報発信に努めました。

また、2015 年度は環境省の「びんリユースシステムの在り方に関する検討WG」、「びんリユースを中心とした 2 R ライフスタイル検討WG」ならびに「我が国におけるびんリユースシステムの在り方に関する検討会」に参画し、自治体や事業者等の多様な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実証事業に協力しました。

リサイクルの取り組み

6 素材が 2015 年度目標を達成しました。

リサイクル率・回収率の 2015 年度実績は 8 ページの表 3 に示したとおり、6 素材が 2015 年度目標を上回りました。また、リサイクル適性の向上のための技術開発や多様な回収の拡大・研究活動、及び自主設計ガイドラインの策定・運用による環境配慮設計の推進、容器包装への識別表示の実施率の向上など、リサイクル促進のための取り組みを引き続き展開しています。資源リサイクルは景気や為替動向の影響を受けやすい面もあり、素材によっては一進一退の状況が続いています。今後とも各主体との連携のもと、取り組みを進めていきます。

2. 主体間の連携に資する取り組み

ここでは、2015 年度から 2016 年度にかけ、当連絡会で実施した主体間の連携に資する取り組みを紹介します。

主なものとしては、各主体との交流・意見交換の場として継続的に取り組んでいる「容器包装 3 R 推進フォーラム」や「意見交換会（容器包装 3 R 交流セミナー）」のほか、地域で自律的に活動する 3 R リーダーを支援する「3 R 市民リーダー育成プログラム」、そして各種展示会への出展が挙げられます。また、2016 年 9 月には 3 回目となる消費者意識調査を実施しました。これは 2016 年度を初年度とする第 3 次自主行動計画の一環でもあります。

意見交換会の開催

3 R 活動推進フォーラムとの共催による意見交換会、「容器包装 3 R 交流セミナー」では、地域ごとに自治体や NPO の参加を得て、活発な意見交換が行われています。

2015 年度は静岡市（7 月 28 日）、福井市（10 月 9 日）に続き、2016 年 1 月 28 日に通算 9 回目の意見交換会をさいたま市で開催しました。埼玉県やさいたま市、NPO 法人川口市民環境会議など 5 人の方の事例紹介の後、58 名の参加者が 3 つのグループに分かれて意見交換を行いました。



さいたま市・意見交換会

2016 年度に入ってから、千葉市（7 月 21 日、参加者 40 名）、長崎市（11 月 18 日、参加者 43 名）で意見交換会を開催しました。

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、これまでに意見交換会に参加いただいた方々を中心にお声がけし、少人数によるエキスパートミーティングを東京都と福岡市にて開催しています。

3R市民リーダー育成プログラム

「3 R 市民リーダー育成プログラム」は、NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット（以下、「元気ネット」）を事務局として、各自治体と連携して進めています。

2015 年度から 2016 年度にかけては、越谷市で誕生した 3 R リーダーの熱心な活動が展開されました。

2015 年 12 月に開催されたエコプロダクツ展の当連絡会ブースにて「何になるのかなゲーム～リサイクル de ビンゴ」を実施し、多くの参加者を集めました。さらに本プログラム終了後の 2016 年度も越谷市リサイクルプラザを拠点に、同市各地域での環境イベントに招かれての啓発活動や自治会・学校・老人ホームなどからの要請に応じて出張講座を実施するなど、時間の経過とともに活動の頻度が増え、また新しいメンバーも加わって今や地域でなくてはならない存在となっています。



越谷市立大袋東小学校エコフェスティバルでの出張講座

また、当連絡会主催の意見交換会や関連団体が開催する研修会に参加し、情報や知識の習得も積極的に行っています。このように当連絡会や元気ネットから自立した形で、自治体と連携して活動を継続・拡大されている越谷市 3 R リ

ーダーは、本事業で育成を目指す 3 R リーダーの好事例となっています。

2016 年度は新たに、千葉市と松戸市の 2 つの自治体との連携による 3 R 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 3 R リーダーによる出張講座も行いました。

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 3 R に関する情報提供を開始しました。第 1 回目として 6 月に開催された船橋市主催の消費者講座「もったいない！食品ロスをみんなで考えよう」にて啓発パンフレット「リサイクルの基本」をテキストとして、市民に容器包装の機能や役割、8 素材の容器包装の分別やリサイクルに関する情報提供を行いました。

容器包装 3 R 推進フォーラムの開催

今年で 11 回目となるフォーラムは、「容器包装 3 R 推進フォーラム in にっぽり」と題し、「容器包装の 3 R と資源循環」をテーマに 2016 年 11 月 11 日に開催されました。

会場である日暮里サニーホール（東京都荒川区）には 180 名の市民、行政関係者、事業者が参加しました。

冒頭に、浅野直人福岡大学名誉教授（中央環境審議会会長）から「資源循環に関する日本の今後の政策の方向と容器包装リサイクル制度の課題」と題する基調講演があり、次いで経産省・環境省・農水省の 3 R 施策に関する報告、自治体（八王子市、横浜市）や NPO、事業者の事例報告がなされました。



フォーラム全体会

事例報告者を交えたパネルディスカッションでは、容器包装 3 R の在り方について、活発な議論がなされました。

展示会への出展

2016 年 10 月 20 日に徳島市で開催された第 11 回 3 R 推進全国大会（主催：環境省、環境省中国四国地方環境事務所、徳島県、3 R 活動推進フォーラム）にてパネル展示等を行いました。



第 11 回 3 R 推進全国大会への出展

また、日本最大の環境イベントであるエコプロ 2016（2016 年 12 月 8～10 日）に、3 R 推進団体連絡会を構成する八団体が共同出展を行います。（写真はエコプロダクツ 2015 のものです）



エコプロダクツ 2015 への出展

神戸大学との共同研究

2016 年度は、2 つのセミナーと講演会 1 回が企画・実施されました。

○第 1 回セミナー（10 月 20 日 神戸大学）

「The External Costs of Waste」

Thomas Kinnaman 氏
(Bucknell University, PA.USA)

LCA（ライフサイクルアナリシス）に基づいた廃棄物処理の外部費用推定についてレビューを行ない、焼却や埋立ての外部費用が非常に低いものに対して、リサイクルはバージン資源の採掘を回避するため外部費用の削減が大きいことが指摘され、これらの経験的事実を取入れた廃棄物の経済学の再構築が必要であることが議論されました。

○第 2 回セミナー（10 月 28 日 神戸大学）

中国の 3 都市（杭州、上海、南京）で実施されている廃棄物政策について、3 名の研究者による研究報告が行なわれました。

- ・「計画的行動理論による中国家庭のごみ分別行動意図に関する研究」銭 学鵬 氏
(立命館アジア太平洋大学)
- ・「上海市の生ごみ分別とグリーンアカウント制度に関する考察」何 彦旻 氏
(京都大学 経済研究所)
- ・「南京市における台所ごみ分別の行動分析」竹内 憲司 氏
(神戸大学大学院 経済学研究科)

○講演会『中国の第 13 次 5 ヶ年計画における循環型経済政策』（10 月 31 日 上智大学）

講師：ヤオ シン氏(中国国家発展改革委員会
環境資源司 循環経済発展処 副処長)

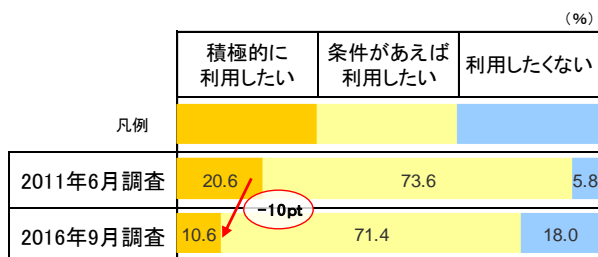
中国は、循環経済政策を重要な国家戦略の一つと位置づけ、「試点先行、示範引領」（まず試験的に行い、成功モデルにより牽引する）で取り組んでいます。「循環経済の発展に関する指導計画」は、これらの趣旨に沿った今後の発展を推進するもので、中国は国際交流・協力を推進し、日本を含むその他諸国と共に循環経済の発展を推進したいと考えているとの報告がなされました。

消費者意識調査の実施

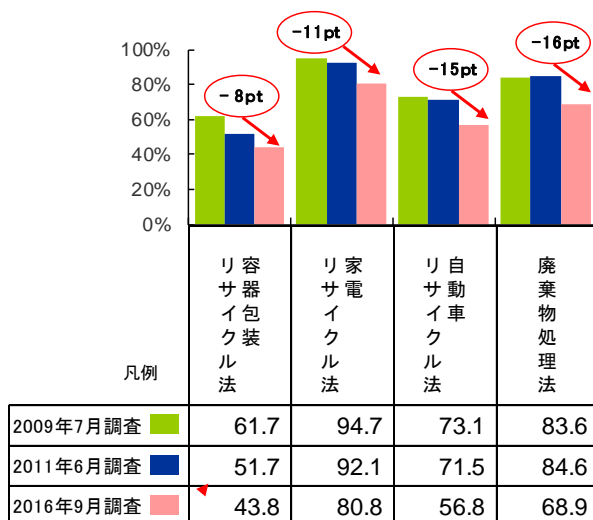
2009 年、2011 年に引き続き、3000 名を対象とした消費者アンケート調査（インターネット調査）を実施し、過去 2 回の調査からの環境意識・行動の変化などを調査・分析しました。

また、第 3 次自主行動計画の実施を見据え、軽量化・薄肉化など容器包装の環境配慮設計の取り組みの認知度なども調査しました。

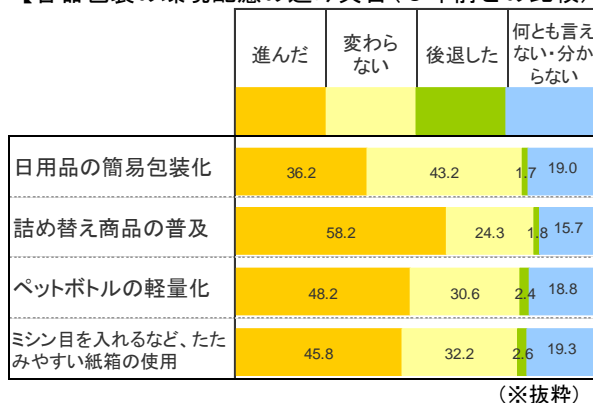
【リユースびんの購入・利用意向】



【環境関連法令の認知状況】



【容器包装の環境配慮の進み具合（5 年前との比較）】



(※抜粋)

団体別 2015 年度フォローアップ結果

ガラスびん 3 R 促進協議会	24
P E T ボトルリサイクル推進協議会	32
紙製容器包装リサイクル推進協議会	37
プラスチック容器包装リサイクル推進協議会	41
スチール缶リサイクル協会	47
アルミ缶リサイクル協会	52
飲料用紙容器リサイクル協議会	56
段ボールリサイクル協議会	60

1. ガラスびん 3 R 促進協議会

ガラスびん軽量化の推移

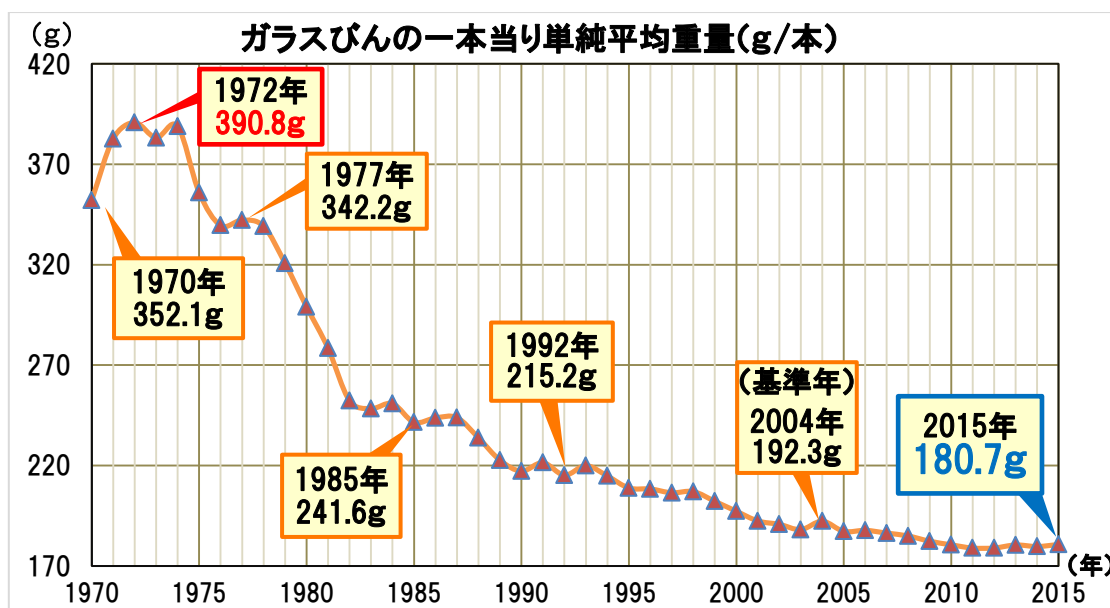
ガラスびんの軽量化は、消費者の要望やニーズへの対応をはかり、いち早く取り組みを開始いたしました。今から 40 年ほど前のオイルショックをきっかけに資源やエネルギーを節約する取り組みが始まり、以後、中身メーカーとガラスびんメーカーの連携により、着々とびんの軽量化が進められ、究極の軽量びんに入った新商品も登場しています。

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、3 R に適合する唯一の容器として、3 R の全体バランスの中で評価いただく視点が必要と考えており、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 390.8 g、1985 年 241.6g、1992 年 215.2g、2004 年 192.3g、2015 年 180.7g（1972 年比 ▲53.8%）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。



自主行動計画の取り組みでは、基準年（2004 年）の 192.3g に対し、2015 年実績は 180.7g と 6.0%（11.6g/本）の軽量化がはかられましたが、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 4.5%（8.7g/本）はびん容量構成比の変化によるものであります。

ガラスびん軽量化率の 2015 年実績は 1.5%となり、自主行動計画 2015 年度目標「一本当たりの平均重量で 2.8%の軽量化」は未達成となりました。これは製びん技術の進歩に裏付けられた軽量化商品は開発されていますが、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、2011 年～2015 年（5 年間）で、104,922 トン（100ml ドリンク剤びん換算 9 億 7511 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)	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
生産本数（千本）	7,262,950	6,875,461	6,610,045	6,539,754	6,447,949	6,389,736
生産重量（トン）	1,396,582	1,230,174	1,182,952	1,180,180	1,158,682	1,154,359
単純平均重量（g/本）	192.3	178.9	179.0	180.5	179.7	180.7
単純平均軽量化指標	100.0	93.0	93.1	93.8	93.4	94.0
ネット軽量化率指標 (加重平均)	100.0	98.0	97.9	98.3	98.6	98.5
軽量化率（加重平均）		▲2.0%	▲2.1%	▲1.7%	▲1.4%	▲1.5%
軽量化による 資源節約量(トン)	—	25,106	25,375	20,410	16,452	17,579

②軽量化実績

2015 年に新たに軽量化された商品は、5 品種 12 品目であり、その軽量化重量は 533 トンとなりました。自主行動計画を開始した 2006 年から 2015 年までに軽量化された商品は、11 品種 218 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 2015 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（10 品目）、粉末クリーム（2 品目）、 蜂蜜（1 品目）、食用油（6 品目）、食品（6 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（24 品目）
ビールびん	ビール（7 品目）
ウイスキーびん	ウイスキー（5 品目）
焼酎びん	焼酎（18 品目）
その他洋雑酒びん	ワイン（21 品目）、その他（5 品目）
飲料びん	飲料ドリンク（6 品目）、飲料水（1 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。

キリンビール中びん(500ml)

キリン株式会社(キリンビール株式会社)

■商品について リターナブル中びんは以下の商品を充填しています。

●キリン一番搾り生ビール

1990 年、醸造家のうまさのこだわりが、一番搾り製法と一番搾りを生みました。麦のおいしいところだけを搾る一番搾り製法は、ふつうのビールとは違い、渋みのある二番搾り麦汁を一切使わないことで、素材のうまみがたっぷりつまったおいしさを実現しました。

●キリンラガービール

125 年以上愛され続けてきた、ホップがきいた日本の代表的なビールのひとつです。輝く琥珀色、爽やかな香り、きめ細かく盛り上がる純白の泡。ホップの量・質・投入時期、そのすべてにこだわり実現した「のどにグツとくるコク・飲みごたえのある味わい」。

●キリンクラシックラガー

ブランド誕生以来 125 年を超えて、それぞれの時代のお客様に愛され続けているキリンラガービール。その歴史の 1 ページを飾る昭和 40 年頃の味わいを、当時と同じ熱処理製法でつくり出しました。「コク、苦み、ビールの味わい」にこだわり、自信を持ってお届けします。

■軽量化について(工夫したところ等)

外表面にセラミックコーティングを施し、従来のリターナブル中びんより約 20%軽くした軽量リターナブル中びんが、2016 年から全工場での導入が予定されます。1 本当たり 90 g 軽量化することにより、20 本入りのケースでは約 1.8kg の軽量化となっており、物流効率もアップしています。軽量リターナブル中びんはロゴが「KIRIN」だけです。探してみてください。



	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	470g	380g
びんの高さ	255 mm	255 mm

AJINOMOTO 健康 調合ごま油(160g)

AJINOMOTO ごま油好きのごま油(160g)

株式会社 J-オイルミルズ

■商品について

●「AJINOMOTO 健康 調合ごま油」

ビタミンEを多く含み、加熱しても風味がしっかり残る調合ごま油（栄養機能食品）。しかもコレステロール0です。

●「AJINOMOTO ごま油好きのごま油」

香り立ちの良い熱風焙煎ごま油と、まろやかなコクの遠赤焙煎ごま油をブレンドした香りとコクにこだわったごま油です。

■軽量化について(工夫したところ等)

従来の 180 g びんを軽量化した 160 g びんに変更。180 g びんの特長である稜線とくびれのデザインイメージを踏襲しながら、高さを変えずに約 22%の軽量化を達成しました。160 g びんへの変更で、外装サイズがコンパクトになり、中仕切りも廃止。これにより物流効率が大幅にアップしており、環境負荷の低減にもつながっています。



	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	179g	140g
びんの高さ	160 mm	160 mm

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(2015 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、2015 年使用量実績は 89 万トン（基準年比 48.6%）となりました。【表 3 参照】

この結果、2015 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 40.1%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	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2015 年実績 基準年比
リターナブルびん使用量	183	106	102	95	89	48.6%
国内ワンウェイびん量 （輸出入調整後）	158	138	136	134	133	84.2%
リターナブル比率～%	53.7	43.4	42.9	41.5	40.1	—

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、1.8 L 壺再利用事業者協議会）とも連携した 1.8 L 壺（一升びん）リユースシステムの持続性確保に向けた取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/>>

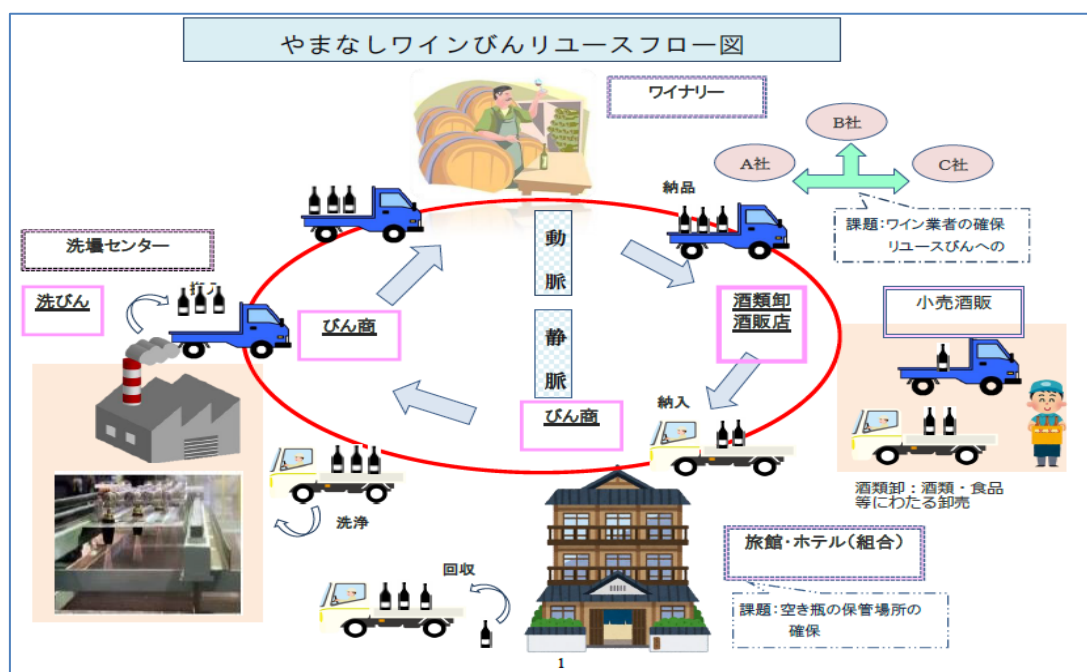
地域に密着して循環するびんリユースシステム

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。

2015 年度は環境省の「びんリユースシステムの在り方に関する検討WG」、「びんリユースを中心とした2Rライフスタイル検討WG」ならびに「我が国におけるびんリユースシステムの在り方に関する検討会」に参画するとともに、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実証事業の発展拡大への協力をおこないました。

<2015 年度のびんリユース実証事業>

①関東甲信越びんリユース推進協議会による「山梨県を中心としたワインびんのリユースシステム構築」、②NPO 団体 World Seed による「神戸市での公的施設内会議等で利用される飲料をリユースびん入り飲料にするための実証事業」の二事業が展開されました。



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



神戸市での公的施設内会議等で利用される飲料をリユースびん入り飲料にするための実証事業

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 2015 年実績は 68.4%となり、自主行動計画 2015 年度目標「70%以上」は未達成となりましたが、その内訳であるガラスびん用途向けリサイクル率は 2011 年の 56.5%から 2015 年の 57.2%まで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の推進による成果ですが、空きびんの分別収集段階で細かく割れた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	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
リサイクル率(回収・再資源化率)	59.3%	69.6%	68.1%	67.3%	69.8%	68.4%
ガラスびん用途向けリサイクル率		56.5%	56.7%	56.8%	56.3%	57.2%

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、2015 年実績は 98.5%となり、自主行動計画 2015 年度目標「97%以上」を達成し、基準年（2004 年）対比では、+7.8 ポイントとなりました。【表 5 参照】

【表 5】カレット利用率の推移

	2004 年 基準年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
原材料総投入量（千トン）		1,751	1,693	1,702	1,652	1,618
ガラスびん生産量（千トン）①	1,554	1,342	1,281	1,287	1,257	1,246
カレット使用量（千トン）②	1,409	1,284	1,285	1,274	1,230	1,228
カレット利用率（%）②÷①	90.7	95.7	100.3	99.0	97.8	98.5

「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

参考ながら、2015 年のガラスびん原材料総投入量（カレット利用量＋バージン資源量）は、1,618（千トン）であり、原材料総投入量に占めるカレット（再生材）の使用比率は、75.9%となりました。

再商品化市場の開発・拡大を目的とした「カレットを 90%以上使用するエコロジーボトル」の普及に努め、2015 年出荷量は 123 百万本と基準年（2004 年）対比 127.6%となっています。

③びん to びん率の推移

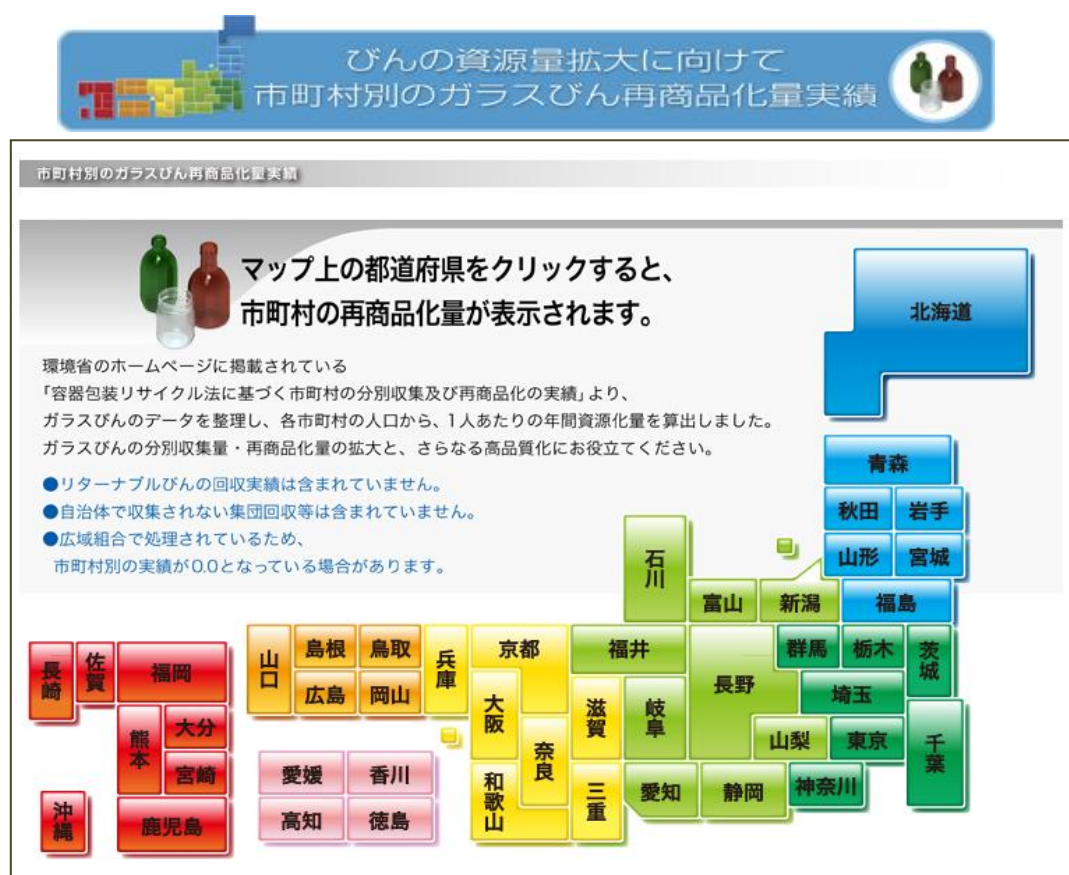
リサイクルされたガラスびんのうち、ガラスびんの原料として再生利用された割合を示す「びん to びん率」の 2015 年実績は 83.7%となりました【表 6 参照】。ガラスびんの高度な水平リサイクル推進のために、市中からの質の高いガラスびんの回収・再資源化が重要となっています。

【表 6】びん to びん率の推移

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 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)	81.2%	83.2%	84.3%	80.6%	83.7%

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。全国自治体によるガラスびんの人口一人当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。



<2014(H26)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 (H26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*	121,990,673	281,249.3	232,637.5	180,276.5	694,163.3	5.69
広域組合計*		15,340.7	17,044.8	11,297.0	43,682.5	-
(市町村+ 広域組合)計**	128,226,483	296,590.0	249,682.3	191,573.5	737,845.8	5.75

*市町村計及び広域組合計は、環境省資料「(HP掲載用)市町村ごとの集計結果【平成26年】」による

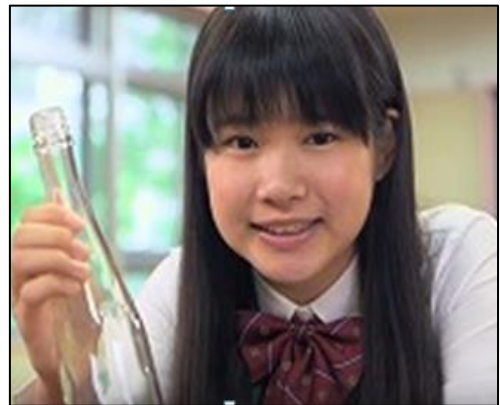
** (市町村+広域組合)計は、環境省報道発表資料「平成28年3月28日発表 平成26年度容器包装リサイクル法に基づく市町村の分別収集及び再商品化の実績について(お知らせ)」参考4による

***四捨五入しているため、合計が合わない場合がある

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。

皆さん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 何度でも「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/>>

「エコプロダクツ 2015」に出展し、ガラスびん 3R 関連の展示に加え、リサイクル特集として、原料、カレット、実際の金型などを展示し、リサイクルクイズを実施しました。また、リサイクルの新ムービー『『大好き! ガラスびん 何度でも「びん to びん」リサイクル』』を常時上映しました。



当協議会の展示風景

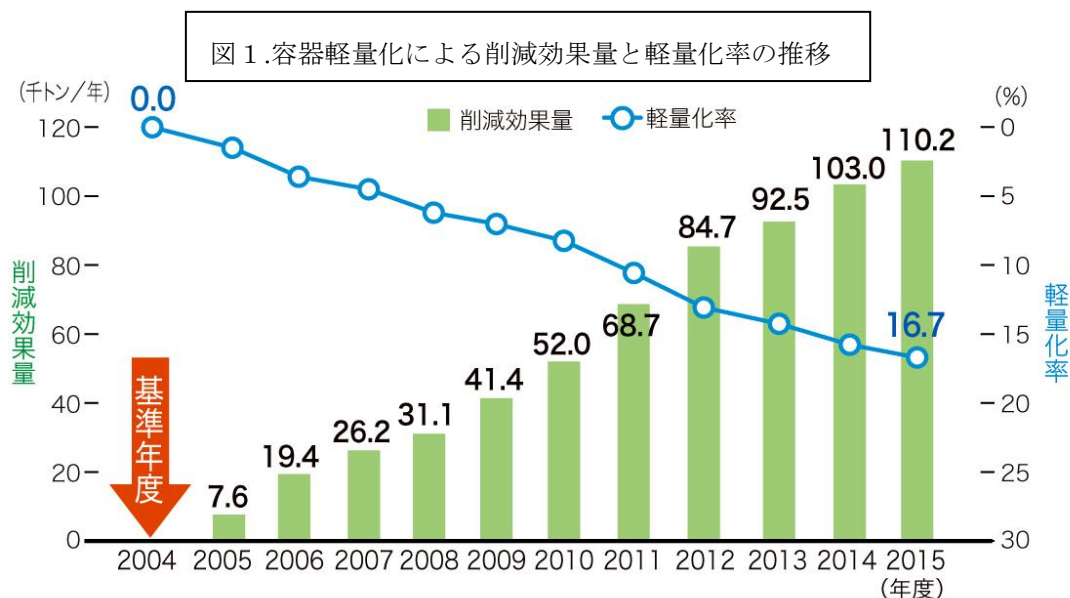


「びん to びん」を紹介するコーナー

2. PETボトルリサイクル推進協議会

リデュースへの取り組み成果 2015 年度軽量化 16.7%

2015 年度のPETボトル軽量化は、全体では、削減効果量で 110 千トン、軽量化率 16.7%を達成いたしました。



また、主要 17 品種ごとに目標値を設定した中で、15 種で修正後の 2015 年度軽量化目標値を達成しました（清涼飲料の耐熱 350ml・500ml・1,500ml・2,000ml、耐圧 500ml・1,500ml、無菌 500ml、酒類 2,700ml・4,000ml、みりん 1,000ml・1,800ml、しょうゆ 500ml・1,800ml、しょうゆ加工品 500ml・1,000ml）。

今後も、さらなる軽量化に向けて努力を続けていきます。

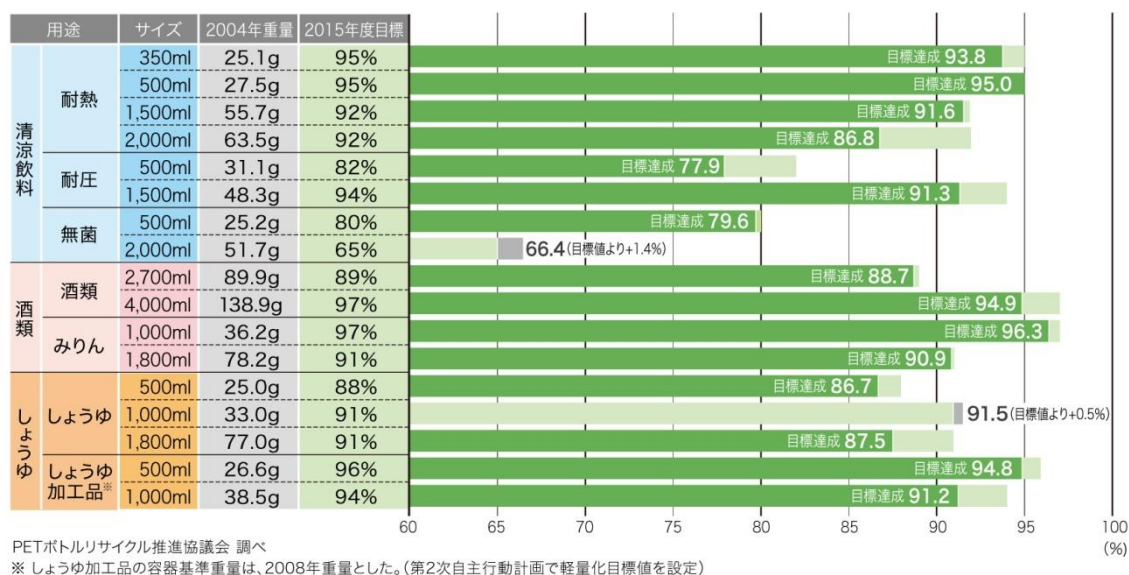


図 2. 指定PETボトル・主要 17 種の軽量化目標と実績 (2015 年度)

●軽量化事例

P E T ボトルは、容器としての需要の広がりにもない、成形技術・充填技術の進展などにより、近年目覚ましい軽量化が実施されました。



キリンビバレッジ株式会社

キリン アルカリイオンの水
2L PETボトル
ボトル重量28.9g
(従来品35.0g)



アサヒビール株式会社

焼酎 大五郎
2.7L PETボトル
ボトル重量75g
(従来品85g)



キッコーマン株式会社

本つゆ 香り白だし
500ml PETボトル
ボトル重量21g
(従来品24g)

●環境負荷増大の抑制について

図 3 に、清涼飲料用 P E T ボトルの出荷本数と、その原油採掘からボトル製造・供給に至る環境負荷の指標としての CO₂ 排出量を経年で示しました。

P E T ボトルは、需要の伸びにともない出荷本数を増加させてきましたが、3 R 推進のための自主行動計画を定めて取り組みを開始した 2004 年度以降は、出荷本数の増大に比べ CO₂ 排出量の増大が抑制されているといえます（表 3）。

これは、ボトルの軽量化を始め、省資源・省エネルギーの取り組みの効果が表れたものと考えます。

表 3. 2015 年度と基準年度（2004 年度）との負荷比較

		2004年度	2015年度	2015/2004比
PETボトル出荷本数	億本	148	205.3	1.39倍
環境負荷(CO ₂ 排出量)	千トン-CO ₂	1,683	1,635	0.97倍

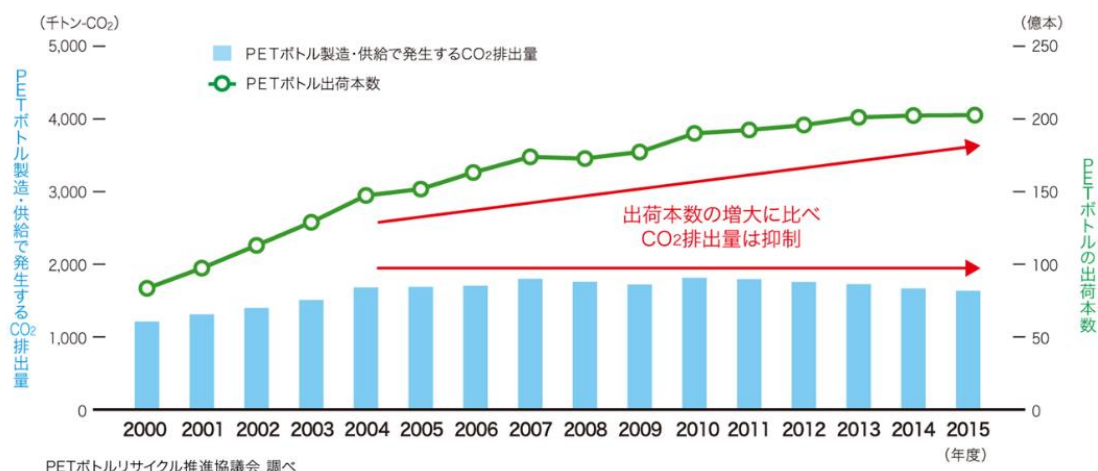


図 3. 清涼飲料用 P E T ボトルの出荷本数と、その環境負荷（CO₂ 排出量）の推移

リサイクルへの取り組み 2015 年度リサイクル率 86.9%

2015 年度のリサイクル率の「分母」となる指定 P E T ボトル販売量（総重量）は 563 千トンで、前年度比 1.1% の減少となりました。国内の指定 P E T ボトルの販売本数は 1.0% の伸びでしたが、一層の軽量化が進んだために、ボトルの総重量は減少しました。

一方、リサイクル率の「分子」となるリサイクル量は国内再資源化量 262 千トン、海外再資源化量 227 千トンの合計 489 千トンでした。

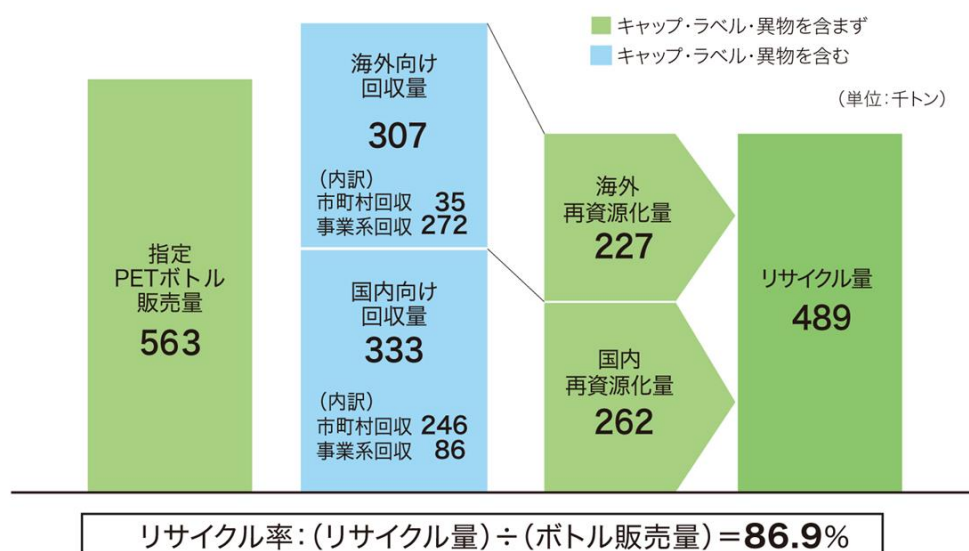


図4. 回収・リサイクルの概要

●回収・リサイクルに関する推進協議会調査の強化

回収量調査にあたって、市町村回収については、環境省発表速報データを使用するとともに、使用済み P E T ボトルの回収、再商品化を行う事業者へのアンケート調査を行い、国内リサイクル向けの回収量を集計しています。

また、輸出量調査にあたって、使用済み P E T ボトルについては、2015 年 1 月より新設された財務省貿易統計の「フレーク状の P E T くず（貿易コード 391590110）」の実数を使用し、バール輸出については、バーゼル法輸出入規制事前相談結果集計における一般財団法人日本環境衛生センターの「P E T スクラップ輸出量」を使用するとともに、P E T くず輸出事業者へのアンケート調査を行い、海外リサイクル向けの回収量を集計しています。

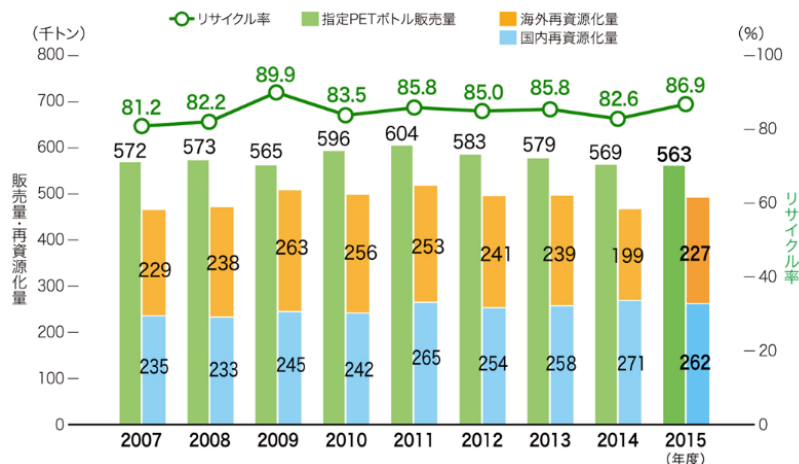


図5. 国内再資源化と海外再資源化

国内での用途別PETリサイクル材使用量を調査

PETボトルが、国内で具体的に何にどれだけ利用されているかを 2008 年度より継続して調査しています。各用途別の利用量を、PETボトル (BtoB)、シート、繊維、成形品、その他の製品形態群でくくり、2015 年度の利用量を 2014 年度とともに表 4 に示しました。

シートの利用量はメカニカルリサイクル設備の稼働に由来すると推察される食品用トレイの増加とブリスターパックの倍増が顕著で、対前年で 14.6 千トンの利用量増、16.2%の伸びで 104.7 千トンと 100 千トンの大台を超える値となりました。

繊維の利用量は 78.5 千トンと対前年で数量減となりましたが、引き続きPETボトル、シートとともに再生PET樹脂の主要な用途となっています。

PETボトル (BtoB) の利用量は 37.2 千トンと、対前年で 3.6 千トンの利用量増となりました。BtoB 向けメカニカルリサイクル設備の増設が報告されていることもあり、循環型リサイクルである BtoB の今後の伸長が見込まれます。今後の増加が期待されます。

表 4. 2015 年度具体的製品例と利用量 (調査結果)

(単位：千トン)

製品例		2014 利用量	2015 利用量	構成比
PETボトル(ボトルtoボトルによる指定PETボトル)		33.6	37.2	16.4%
シート	食品用トレイ(卵パック、青果物トレイなど)	66.4	73.7	
	ブリスターパック(日用品などブリスター包装用)	9.7	18.8	
	食品用中仕切り(カップ麺トレイ、中仕切りなど)	3.4	3.7	
	その他(工業用トレイ、文具・事務用品など)	10.6	8.5	
		90.1	104.7	46.3%
繊維	自動車・鉄道関連(天井材や床材など内装材、吸音材)	33.2	28.3	
	インテリア・寝装具(カーペット類、カーテン、布団など)	21.7	22.7	
	衣類(ユニフォーム、スポーツウェアなど)	16.1	14.1	
	土木・建築資材(遮水・防草・吸音シートなど)	6.9	6.4	
	家庭用品(水切り袋、ワイパーなど)	3.4	4.1	
	一般資材(テント、のぼり、防球ネットなど)	5.0	1.8	
	身の回り品(エプロン、帽子、ネクタイ、作業手袋など)	0.0	0.1	
	その他(糸、不織布など)	1.6	1.1	
		88.0	78.5	34.7%
成形品	一般資材(結束バンド、回収ボックス、搬送ケースなど)	0.7	2.7	
	土木・建築資材(排水管、排水柵、建築用材など)	1.1	1.1	
	その他(文房具、事務用品、園芸用品、ごみ袋、衣料関連など)	3.4	1.9	
		5.2	5.7	2.5%
他	その他(添加材、塗料用、フィルムなど)	8.2	0.1	0.1%
合計		225.2	226.3	100%

広報活動の推進～啓発ツールの提供

●年次報告書の発行

2001 年以来、毎年発刊しており、前年度の 3 R（リデュース、リユース、リサイクル）について 3 R 推進自主行動計画にそって業界をあげて真摯に取り組んでいる状況や、その成果を多くの皆さまに知っていただくことを目的としています。2016 年 11 月 24 日に、記者説明会を開催しております。



●広報誌「RING」

広報誌「RING」は 2013 年度から年 1 回の発行となり、新たにメールニュースを年 4 回配信しておりますが、2015 年度も継続し、前年同様、よりスピーディーな情報提供を行いました。

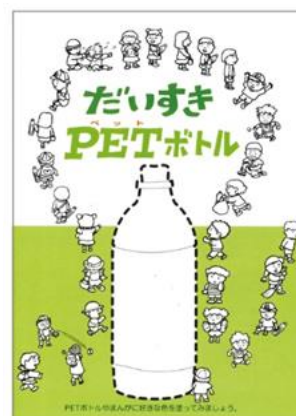
「RING」Vol.34 では、特集記事で 3 R 推進団体連絡会久保幹事長、幸幹事と「第 3 次自主行動計画について」座談会を行いました。また、「資源循環型社会形成を目指して」をテーマに神奈川県横浜市、宮城県仙台市の取り組みを、再商品化事業者としてウツミリサイクルシステムズ（株）、（株）タッグを、再生樹脂利用事業者としてリンテック（株）を、さらに会員企業訪問としてキッコーマン（株）を紹介しました。



「RING」Vol.34（6 月発行）

●啓発ツールの提供

小学生環境教育用啓発動画「クイズで学ぼう!! PETボトルリサイクル」を改訂更新しました。小冊子「だいすき PET ボトル」、ポスターや再利用品などと併せて、全国のリサイクルプラザなどに提供しています。

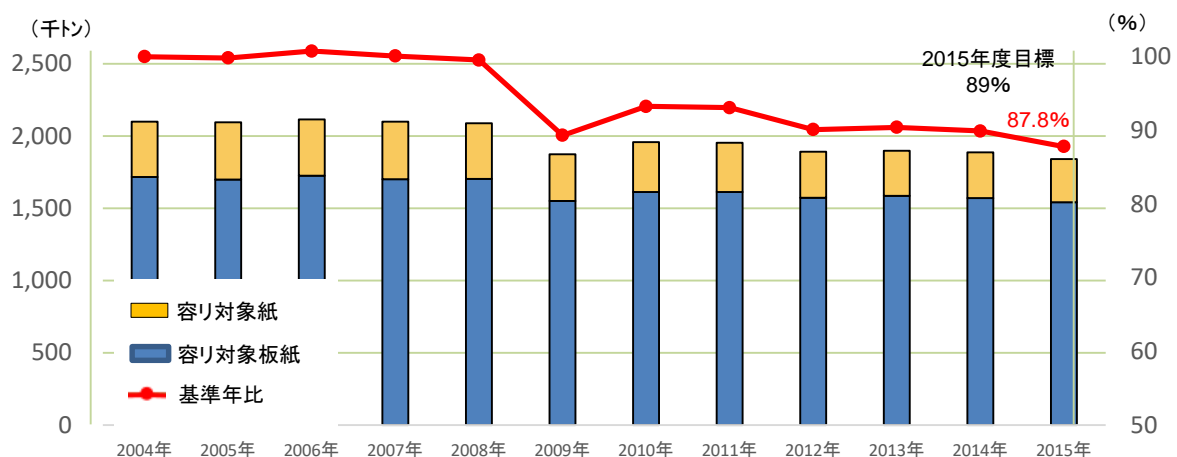


3. 紙製容器包装リサイクル推進協議会

リデュースの推進（紙・板紙使用量削減）

紙製容器包装では、代表的な（指標となる）容器形態がないため原単位による削減の把握が難しく、日本製紙連合会の統計情報より、包装紙と紙器用板紙の出荷量をベースに、紙製容器包装用途となる紙・板紙の国内出荷量を推定し指標としています。

2015 年度の国内出荷量は基準年(2004 年度)比で 12.2%削減、前年度比では 2.1 ポイント削減、第 2 次自主行動計画の目標 11%削減を達成しました。



紙製容器包装用途となる紙・板紙の国内の出荷量の推移 基準年＝2004 年

紙製容器包装 3 R改善事例集第 9 版を発行

実際の商品で実施されている広範囲な 3 R 事例を、会員団体・企業を中心に事例提供をいただき、「紙製容器包装 3 R改善事例集」を年度ごとに発行し、業界全体のレベルアップのための普及啓発を進めています。

2015 年度は新しい事例の他に、適正包装の参考として、ISO/JIS に即した包装の環境配慮設計を勘案し、「紙製容器包装の環境配慮設計の考え方」を改訂、「紙製容器包装 3 R改善事例集第 9 版」に掲載しました。



2015 年度事例

中箱の廃止や、容器のコンパクト化、軽量板紙の利用、糊代フラップの寸法縮小など、軽量化・薄肉化の取り組みが継続的に実施されています。

「紙製容器包装の環境配慮設計の考え方」とその運用および事例

リサイクルの推進（リサイクルのための調査）

<ヒアリング調査>

市町村の分別収集実績データが公表されていますが、回収は容リルートその他、既存の古紙ルートで「雑がみ」等の混合収集が行われており、回収物の組成分析調査等、様々な調査活動により実態把握を進めています。2015 年度は 3 市でヒアリング調査を実施しました。

<回収物の組成分析調査 [A] >

紙製容器包装の資源回収は市町村で様々な方法で実施されています。その資源化回収量算出のため行政収集・集団回収での

- (a)「雑誌・雑がみ」混合回収中での紙製容器包装の構成比、
- (b)「雑がみ」分別回収中での紙製容器包装の構成比を、当推進協議会の独自調査により 2015 年度は 3 市で実施しました。



<紙製容器包装のアンケート調査 [B] >

回収量実績は、人口 10 万人以上の 295 市区を対象にアンケート調査を実施し、291 市区より 2015 年度の行政収集と集団回収の(a)「雑誌・雑がみ」混合回収量、(b)「雑がみ」分別回収量の回答を得ました。

<家庭からの排出量モニター調査 [C] >

家庭から排出される紙製容器包装の排出量モニター調査から資源回収可能な紙製容器包装の年間排出量を推定しました。

<紙製容器包装の回収量 推定>

[A][B]の調査より、全国の「紙製容器包装」の行政収集量は約 13.0 万トン、集団回収量は 5.5 万トンと推定し、年間合計回収量は約 18.5 万トンとしました。

<回収率算定>

「紙製容器包装の回収量」及び「家庭からの紙製容器包装の排出量モニター調査」より、行政回収率 17.6%、集団回収率 7.4%と算定しました。

行政と集団合計の「紙製容器包装」回収率は 25.0%となり、前年比では 1.4 ポイント向上、第 2 次自主行動計画の目標 25%を達成しました。

リサイクル適性を考慮した容器包装設計の工夫

紙製容器包装のリサイクルの推進のために

- ①紙箱にミシン目を入れることにより廃棄時に潰しやすくする
- ②紙とプラスチックを分離しやすくする
- ③紙単体の包装設計を行う

などの容器包装設計の取り組みを進めています。



切り込み点線を入れ潰しやすく



半円形のミシン目

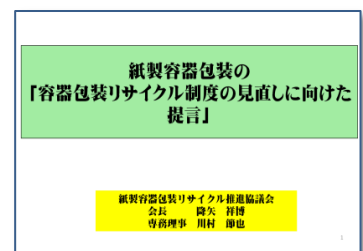
容器包装リサイクル法改正に向けての提言

当推進協議会にて設置した容リ法改正対策委員会において、紙製容器包装のリサイクルにおける課題および対策を整理し提言案をまとめ、2012 年 11 月 20 日の理事会において承認されました。本提言において、紙製容器包装の回収量拡大を要望しており、回収量の拡大にあたり紙識別マークの見直しを提言しています。

紙製容器包装の分別収集は、容器包装リサイクル法に従った指定法人ルートと、「雑がみ」として既存の古紙ルートを利用した回収方法があり、市町村の判断により地域の実情を反映した分別収集方法で実施されています。このため、紙製容器包装中の回収対象物と非対象物（難処理古紙）の設定に市町村ごとに違いがあるため、紙識別マークは、多くの市町村で利用されていない状況にあります。

また、難処理古紙でも古紙パルプを製造可能な工場が一部あり、製紙原料化の適・不適でも画一的な区別は行われていない状況です。

当推進協議会では、容リ法改正審議会において、ヒアリングを受け、紙識別マークの見直しを含む本提言を説明、「紙製容器包装の回収量拡大の観点からの識別表示の検討を引き続き行うべきである。」と論点として認められました。



以下に当推進協議会の提言骨子を示します。

紙製容器包装の「容器包装リサイクル制度の見直しに向けた提言」

1 紙製容器包装の収集・リサイクルの促進

提言 1 紙製容器包装を収集する市町村の拡大を要望する

容リルート「紙製容器包装」分類での収集及び古紙ルート「雑がみ」分類での収集を実施する市町村の拡大を要望する。

提言 2 紙単体紙製容器包装と複合紙製容器包装の区別表示の設定を提言する

古紙ルート「雑がみ」分類で収集を実施する市町村の拡大及び紙製容器包装の回収量拡大のために、紙単体紙製容器包装と複合紙製容器包装の区別表示の設定を提言する。

提言 3 複合品の収集・リサイクルの促進を提言する

複合品も、家庭から排出される容リ法対象の紙製容器包装の約 15%（約 12 万トン：当推進協議会調査）を占め、固形燃料等の有効なリサイクル資源であるため収集・リサイクル促進を提言する。

提言 4 紙製容器包装の収集拡大のための啓発を要望する

紙製容器包装収集を実施する市町村を拡大するために、紙製容器包装が有効な資源であることを市町村に啓発することを要望する。

提言 5 今後の制度見直し

紙製容器包装全体のリサイクルシステムのあるべき姿の研究を進める。

2 容器包装 3 R 制度全体のあり方について

提言 6 三者の役割分担を維持し取り組みの深化を図る

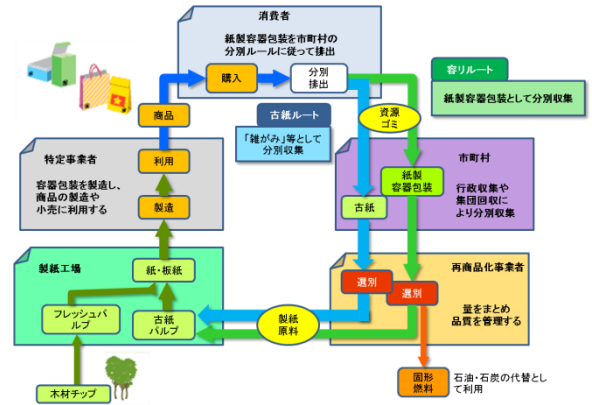
提言 7 主体間連携の強化を図る

紙製容器包装のリサイクルフロー

紙製容器包装は、2つのリサイクルルートで資源化されています。

1「紙製容器包装」として分別収集するルート（容リルート）

市町村で紙製容器包装識別マークのついたものを対象に集め、収集されたものの再商品化（リサイクル）は特定事業者（容器包装の製造利用事業者）が、指定法人（（公財）日本容器包装リサイクル協会）に委託して行われます。主に製紙原料に利用され、製紙原料に向かないものは固形燃料等として利用されます。



2 「古紙」として分別収集するルート（古紙ルート）

市町村で従来からの古紙（新聞・雑誌・段ボール等）の回収ルートを利用して主に製紙原料に向く紙製容器包装を集め、製紙原料に向かないプラスチックとの複合品や、匂いのついた箱等が回収対象から除かれます。

紙製容器包装は、「雑がみ」「その他の紙」などの分類で、紙小物類との混合で回収されます。

アルミ付き飲料用紙パックについて自主回収や NPO 等の活動を応援

アルミ付き紙パックの自主回収の仕組み作りとして、市民団体との協働による「酒パックリサイクル促進協議会」が設立され、その活動を支援しています。

小売酒販店を主体とした回収拠点「エコ酒屋」は、現在全国で 483 店舗の取り組みがあります。又、酒造メーカーで発生する損紙のリサイクルシステムの構築も進められています。

「エコプロダクツ 2015」に出展

当推進協議会は 2015 年度も（公財）日本容器包装リサイクル協会のブースにて、展示等を行いました。紙製容器包装の再商品化製品の工程を分かりやすく説明するイベントや再商品化製品の展示を実施しました。



4. プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

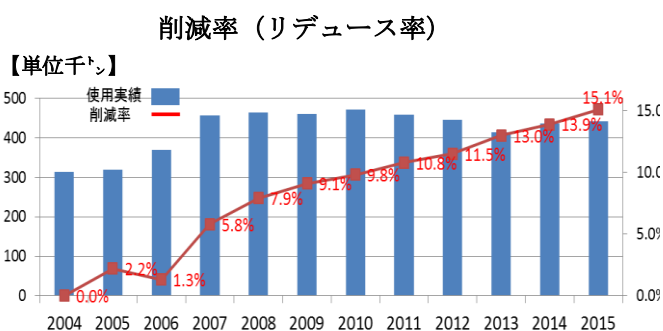
第2次自主行動計画・2015 年度の実績 削減率 15.1%、再資源化率 45.3%ともに目標達成

プラスチック容器包装リサイクル推進協議会（以下、当協議会）では、2015 年度のプラスチック容器包装（以下、プラ容器包装）の第2次自主行動計画の実績をこのほど集計しましたが、削減率（リデュース率）、再資源化率（リサイクル率）ともに目標を達成することが出来ました。

2015 年度のプラ容器包装の削減率（リデュース率）は、2006 年度からの累計で 15.1%、累計削減量が 78,620 トンになり、2015 年度の目標である 13%を大きく上回りました。

また、再資源化率（リサイクル率）は、45.3%に達し、2015 年度の目標の 44%を上回る結果となりました。なお、2011 年から 2015 年までに、容リ協会に委託量を除く、事業者が独自に再資源化した量は、157,925t でした。

この結果、リデュース率と再資源化率は、いずれも第2次自主行動計画の目標値を達成する事ができました。会員各位のご協力にあらためて御礼申し上げます。

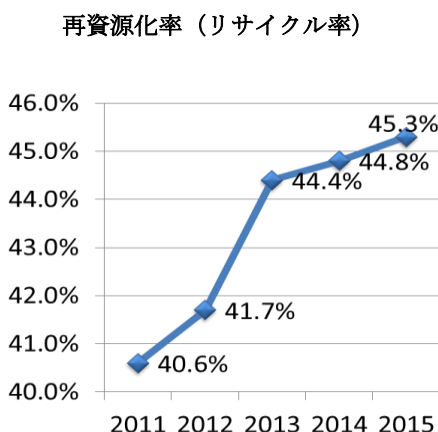


削減率=プラ容器包装累計削減量*1÷

プラ容器包装の当該年度推定使用量*2

※累計削減量*1（分子）：2006 年度から当該年度までの累計削減量

※推定使用量*2（分母）：累計削減量*1+当該年度のプラ容器包装実使用量。



再資源化率=（当該年度の再商品化量*3+当該年度の自主的回収リサイクル量*4）÷2011 年度排出見込量*5

※当該年度の再商品化量*3：（公財）日本容器包装リサイクル協会の当該年度の公表値。

※当該年度に自主的に回収・リサイクルした量*4：特定事業者の当該年度の自主的回収リサイクル数量

※2011 年度排出見込量*5：（公財）日本容器包装リサイクル協会の 2011 年度の公表値。

2016 年度 3 R改善事例を募集 24 社が応募、65 アイテム：71 事例

当協議会では、3 R推進の一環として、2008 年度からリデュース・環境配慮に係る、プラ容器包装の 3 R改善事例を募集し、プラ容器包装の 3 R改善事例集を作成しており、2016 年度で 9 年目になりました。

2016 年度の改善事例を項目別に分類すると、全体の 73%が軽量化・薄肉化などリデュース関連で、なかでも容器包装の薄肉化が 30%と全体の約 1/3 でした。

次いで、環境にやさしい容器包装が 27%でした。この中には、バイオ素材や再生材の採用などの新たな取り組みを示す事例もありました。

2016 年の 3 R 改善事例の詳細は、当協議会のホームページに掲載します。

HP アドレス <http://www.pprc.gr.jp>

2016 年 3 R 改善事例の傾向

改 良 基 準	基準番号	事例数(重複含)	割合
容器包装のコンパクト化	1	10	14%
容器包装の簡略化	2	9	13%
容器包装の薄肉化	3	22	31%
詰め替え	4	9	13%
付け替え	5	2	3%
複合素材化	6	1	1%
複合材質化	7	0	0%
再生プラスチックの利用	8	3	4%
易分別性容器包装	9	1	1%
減容化	10	1	1%
環境配慮設計	11	11	15%
その他特性	12	2	3%
合計		71	100%

1～5 軽量化・薄肉化等リデュース 73%

6～12 環境配慮の取組み 27%

3 R 改善事例の一例

エッセンシャル シャンプー/コンディショナー

花王株式会社

従来品と比較して、フィルムの肉厚を約18%削減、フィルムの使用面積を約35%削減、スパウトへバイオ樹脂を約50%導入
LCCO2排出量を約3%削減



森永 ムーンライトケーキ

森永製菓株式会社

菓子を直接包んでいる個袋のフィルム厚みを薄くする事で、フィルム使用量(重量)の削減を図った。
フィルム削減量(重量) 約11.1%



福山市、横浜市、豊中市で意見交換会を開催 市民・自治体との相互理解が深化

2016 年 3 月市民・自治体との事業者の意見交換会
in 横浜

当協議会では、市民・消費者や行政・自治体の方々と連携に向けて、各主体間の相互理解を深めるべく、PETボトルリサイクル推進協議会との共催で、2012 年度から開催してきた「市民・自治体・事業者の意見交換会」を、2015 年度下半期は、福山市、横浜市で、また、2016 年度は、9 月に豊中市で開催しました。

この意見交換会は、2012 年から年 3 回のペースで開催してきましたが、2016 年度から年 2 回開催と

し、1 回目の豊中市は、大阪府及び京都府での初めての開催となりました。

2012 年度から 2015 年度までの 12 回の意見交換会に参加頂いた方は、合計で 704 名、うち市民・消費者の方が 223 名、行政・自治体の方が 194 名、事業者が 287 名でした。

各地の意見交換会では、市民や自治体の方々から、日ごろ感じている意見、要望、疑問など率直なコメントが出されました。こうした様々な意見に対して、参加した事業者も丁寧に、また率直に回答を述べ、相互に信頼を深める事が出来たと実感しています。

意見交換の詳細は、PPRC HP でご確認下さい。

<http://www.pprc.gr.jp/3R/meeting/index.html>

これまでの市民・自治体と事業者の意見交換会の参加者数

年 度	市 民	行政・自治体	事業者	合 計
2012年度	46	25	69	140
2013年度	64	54	73	191
2014年度	54	50	55	159
2015年度	43	46	70	159
2016年度	16	19	20	55
合 計	223	194	287	704

福井市環境フェア、エコプロ 2015 などに出展

当協議会では、主体間連携の取り組みのひとつとして、2015 年度は「福井市環境フェア」に出展しました。このイベントは「環境にやさしい持続可能なまち」をテーマに、環境配慮商品の販売・紹介や、環境保全の普及啓発が展示される、福井県福井市の環境イベントです。

PPRC は、3R 推進団体連絡会として設けられたブースの一角で、パネル・パンフレットの展示とともに、子供たちを対象に、プラ容器を利用した「キーホルダーづくり」を実施しました。



福井市環境フェア

焼きそばや惣菜を入れるためのプラスチック容器を切り取ってプラバンにし、恐竜や、動物、お花など、思い思いの絵を描いたマイキーホルダーをつくりました。プラスチックに親しむ機会として、多くの市民の皆様で賑わい、ご好評をいただきました。



マイキーホルダーづくりが人気

また前年度に引き続き、2015 年度も「エコプロダクツ 2015」へ出展しました。P P R Cでは例年、日本容器包装リサイクル協会のご協力のもと、エコプロダクツ展に参加しています。2015 年度は、来場者により深く理解して貰うことを念頭に、専門的かつ詳細な内容の展示へと方向性を変更しました。

それにより、レポート作成を目的とした学生の皆様や、自治体の担当者様など、より多くの方に来場いただくことができました。解説員への専門的な質問も多く、プラ容器包装のリサイクルについて、広く深く知っていただく良い機会となりました。

プラ容器包装のリサイクルで韓国に視察団を派遣

当協議会では、2016 年 4 月 11～16 日までの 6 日間、韓国のプラ容器包装などのリサイクルの現場視察及び調査及び韓国リサイクル協会との交流のために、調査団を派遣しました。

この視察団は、韓国でのプラ容器包装等のリサイクルの現場視察を通して現状を把握するとともに、その推進の中核組織である韓国の 2 つの公益団体（社団法人韓国包装材再活用事業共済組合及び公益法人韓国循環資源流通資源センター）と、相互のリサイクルシステムの高度化と 3 R の更なる推進を図るための当協議会との交流会開催のために、派遣されました。



社団法人韓国包装材再活用事業共済組合及び公益法人韓国循環資源流通資源センターとの交流会（2016.4.15 ソウル市内にて）

主な視察の目的は、下記のとおりです。

- 1) 韓国におけるEPR（拡大生産者責任）原則によるプラ容器包装などの再活用法制度の実情視察と、前記の2団体及び関連企業との交流を通して相互理解を図ること。
- 2) 韓国におけるプラ容器包装の再資源化・リサイクルに関係する各種の施設見学を通して、我が国のプラ容器包装のリサイクルシステムの高度化の参考にすること。韓国におけるプラ容器包装などのリサイクルシステムは、我が国に比べて、極めて合理的で、かつ経済性に優れたシステムと評価されています。

この視察団の報告書は、下記のURLでご確認ください。

http://www.pprc.gr.jp/activity/report/images/korea-report_201607.pdf

材料リサイクルによる再生材・物性検査シート作成：CRの解説資料もCR研で作成

当協議会では、材料リサイクル（以下、MR）の高度化を目指して2014年秋に設けた容リプラ再生材懇談会（以下、再生材懇談会）で、付加価値の高い容リプラ再生材のための＜再生材・品質検査シート＞を、2016年4月に作成しました。

この検査シートは、容リプラ再生材の品質の安定・高度化をはかるための基準であり、再生材の品質評価のためのツールです。このシートは、再生材懇談会として作成したのですが、MR事業者の方々にも開示し、MR事業者とコンパウンド事業者のビジネスツールとしての活用をめざしています。

この取り組みは、特定事業者として、プラ容器包装の＜リサイクルの資源循環ビジネス化＞を目指す活動の一環で、今後も中長期の視点で、この問題に取り組んでいきます。

また、ケミカルリサイクル（以下、CR）の解説や啓発のあり方を検討する場として、CR研究会を設置し、CRに関するわかり易い解説資料を、このほど作成しました。

この資料は、市民や自治体の方々にもご理解頂けるわかり易い内容になっており、今後、意見交換会、フォーラムなどで活用して参ります。

容リプラ・再生材・物性検査シート											
必須項目	試験項目	試験方法	単位	下限値	試験方法	単位	試験条件	下限値	測定目的	備考	
	MFR	JIS-K7210	g/10min	230℃21N (JIS-K7210) PE:190℃ 2.16kg PP:230℃ 2.16kg PS:200℃ 5.00kg	ASTM 1238	g/10min	230℃, 21N (PP) PE190℃ 21N S200℃ 49N	3 約0.3~30	粘度、流動性		
	IV値	ISO 1628-1	-	PET 0.5~1.0程度	ASTM-D 790	-	水中置換法	0.84以下 (PP)	樹脂中のフィラーなどの不純物含有量確認のため	(密度) g/cm3 JIS-K7112	
	比重	JIS-K7112	-	JIS-K7112 0.94以下 <0.95 PE:0.93~0.97 PP:0.90~1.00 PS:1.02~1.07					樹脂中のフィラーなどの不純物含有量確認のため		
	コンタミ (外観・ベレット)	異物少ない事 プレスシートのきょう雑物表による評価					プレスシートにて目視		0.5mm以上の異物無き事	成形品の外観、機能、性能を保持するために必要な異物が無い事を確認する為(製品用途に準ずる)	
推奨項目	RoHS6元素	シート不可の場合、ベレット100gにて目視(ベレット光沢ありのこと)					粒度、形状が一定で0.5mm以上の異物無き事(ベレットで確認)				
	塩素の検出	イオン電極法が基本、蛍光X線装置分析也可。					蛍光X線装置(ROHS基準に基づくこと)			環境負荷物質混入確認	
	組成分析	FT-IRによる組成分析、炭分(%)調査など、可能な範囲で行う。					赤外分光分析にて機能層を作成すれば可能(PP/PEの場合)			樹脂の分解、成形品の焼け、変色劣化を可視化	
	引張強度(降伏点)	JISK7161:2014	MPa	速度50mm/分 PE:50mm/分 PS:5mm/分	22 17 設定なし	ASTM-D 638 ASTM-D 638 (PEはJIS K630)	MPa	速度50mm/分 (PP) PE:JIS 2号試験片使用、 200mm/min PP50mm/min PS:5.0mm/min	22 特に設定無し 特に設定無し	硬さ、剛性 剛性確認のため 剛性確認のため	
	引張り破断強さ		MPa		設定無し	ASTM-D638	MPa		特に設定無し	剛性確認のため	
推奨項目	引張り破断伸び	JISK7161:2014	%	速度50mm/分 PE:50mm/分 30%以上 PP:5mm/分 5%以上 HIPS:5mm/分10%以上 GPPS:5mm/分2%以上	20 28 (PP) PE, PS 設定無し 980 (PP) PE, PS 設定無し	ASTM-D 638	%	速度50mm/分 (PP) PE:30%以上 PP:20%以上 PP:5mm/分 5%以上 HIPS:10%以上 GPPS:2%以上	20 (PP) 特に設定無し	剛性確認のため 不純物混入の確認のため	
	曲げ強度	JISK7171:2008	MPa	速度2mm/分	28 (PP) PE, PS 設定無し 980 (PP) PE, PS 設定無し	ASTM-D 790	MPa	速度2mm/分 (PP) 特に設定無し	特に設定無し	剛性確認のため	
	曲げ弾性率				3 PE: 設定無し HIPS: 3.0以上、 GPPS: 1.2以上	ASTM-D256	KJ/m ²	23℃ 3 (PP) GPPS: 1.5以上 その他: 3.0以上	特に設定無し	剛性確認のため	
	アイゾット衝撃強度	JISK7110:1999	kJ/m ²	23℃	PE: 設定無し HIPS: 3.0以上、 GPPS: 1.2以上	ASTM-D 785	Rスケール	65 (PP)	Rスケール	衝撃耐性確認のため・剛性	
	ロックウェル強度	JISK7202:2006		Rスケール	65 (PP) PE, PS 設定無し	ASTM-D 785	Rスケール	65 (PP)	Rスケール	硬さ	
	荷重たわみ温度	JISK7191:2007 0.45MPa	℃	45N/gf	65 (PP) PE, PS 設定無し	ASTM-D 648	℃	45N/cm ²	75 (PP)	耐熱性	
		ASTM-D 648	℃	0.45MPa						耐熱性確認のため	

容リプラ・再生材の物性検査シート

容り法の見直し審議が終了：評価・検討報告書で次期見直しへの課題示す

2013 年秋にスタートした容器包装リサイクル法の施行状況の二回目の評価・検証のための産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会容器包装リサイクルワーキンググループと中央環境審議会循環型社会部会容器包装の 3 R 推進に関する小委員会の合同会合が、2016 年 5 月 31 日直ちに開催された第 18 回合同会合で結審しました。

今回の評価・検討では、法改正につながる事項はありませんでしたが、2016 年 4 月のパブリックコメントの募集を経て、報告書（容器包装リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書）が取り纏められ、五年後の評価・検討に向けた課題などが示され、特に、プラスチック容器包装に係る分別収集・選別保管や再商品化の在り方など、プラ容器包装に関する課題も示されました。

なお当協議会では、2016 年 4 月に、合同会合の事務局である経産省・環境省の意見募集に応じて、8 件の意見を提出しました。

当協議会は、プラ容器包装の特定事業者を代表する事業者団体として、今後もプラ容器包装のあるべき再商品化に向けて、真摯な取り組みを進めて参ります。

報告書に示された課題と対応方針

1. 国が中心となって有識者・関係者と連携しつつ検討する課題。

- 3 R 推進団体連絡会による自主行動計画のフォローアップ
- 市町村とリサイクル事業者の行う選別の一体化の実証研究
- 製品プラスチックの一括回収の実証研究
- 国全体としての目標の設定に向けた容器包装のフローや指標の整理
- 自治体及び特定事業者の負担軽減方策を含む各主体の役割分担
- 合理化拠出金の配分方法や活用の工夫
- プラスチック製容器包装と一緒に分別排出された指定ごみ袋の運用上の扱いの変更
- 総合的評価制度の見直しの方向性 等

2. 審議会のサブグループ等で検討する課題。

- 優良な事業者がよりポテンシャルを伸ばせるような入札制度
- 総合的評価制度の結果に応じて再商品化事業者の稼働率を高める等の入札上の措置
- 収率基準について高品質な再商品化製品の生産につながる先駆的・試行的な取組
- 希望する材料リサイクル事業者が優先枠を放棄し、一般枠入札を選択できる仕組み

3. 国が中心となって取組を実施する課題。

- 環境配慮設計等に積極的に取り組む事業者に対する表彰
- 一般廃棄物会計基準等の導入支援や一般廃棄物会計基準の簡素化の検討
- 各再商品化手法のコスト構造の透明化や再商品化製品利用製品の用途の透明化

4. 指定法人が中心となって有識者・関係者と連携しつつ検討する課題。

- プラスチック製容器包装の入札制度の運用
- フランチャイズチェーン加盟店舗に係る再商品化委託料の支払い方法の合理化策
- 再商品化委託料支払い義務履行事業者の公表の義務化 等

5. 事業者、消費者、自治体等が中心となって取組を実施する課題。

- 容器包装に係る環境配慮設計に関する情報提供の促進及び改善策の検討
- 協議会（コンソーシアム）等による関係者が連携した地域での自主的取組の促進
- 地域協議会等を通じた自治体の優良事例の共有や消費者への情報提供等の主体間連携の促進

3 R 推進セミナーや工場見学を開催

当協議会では、会員各位への情報提供の一環として、3 R 推進セミナーや工場見学会を定期的に行っており、2015 年下期～2016 年上期には、定時総会での記念講演をはじめ 3 R 推進セミナーを 2 回、工場見学会を 3 回開催しました。

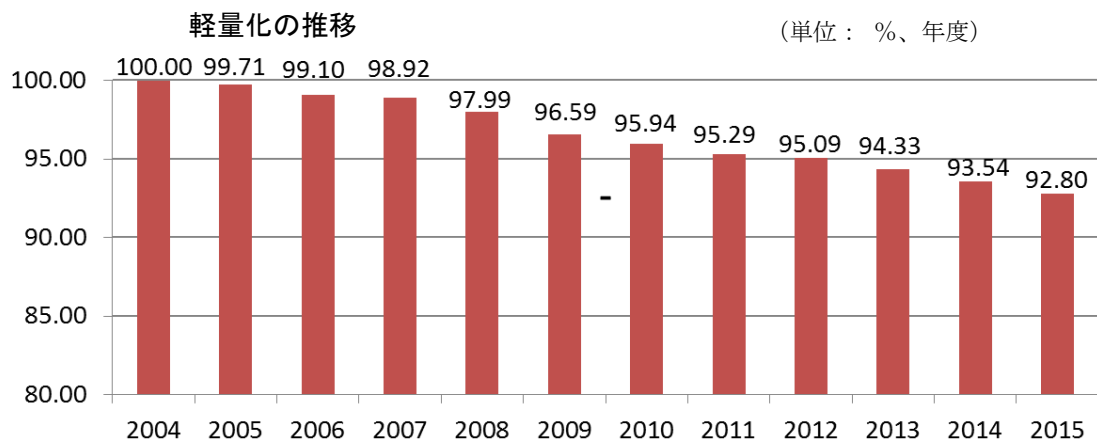
日 時	講 師	演 題
2016・6月 定時総会	公益財団法人廃棄物・3R研究財団 調査部長 藤波 博 氏	容り法見直しと廃棄物行政
3R推進セミナー		
2016・2月 3R推進 セミナー	経済産業省 産業技術環境局 リサイクル推進課 課 長 深瀬 聡之 氏 トヨタ自動車株式会社 技術総括部 主 幹 丸山 慎一 氏	EUの資源政策（資源効率）と我が国の対応 トヨタ自動車における資源循環活動とリサイクル樹脂材使用拡大の活動について
2016・7月 3R推進 セミナー	プラスチック容器包装リサイクル推進協議会 専務理事 久保 直紀 氏 プラスチック容器包装リサイクル推進協議会政策専門委員会 専門委員長 小林 三喜雄 氏	事務局報告 第3次自主行動計画など 韓国のプラ容器包装リサイクルの現状と課題

5. スチール缶リサイクル協会

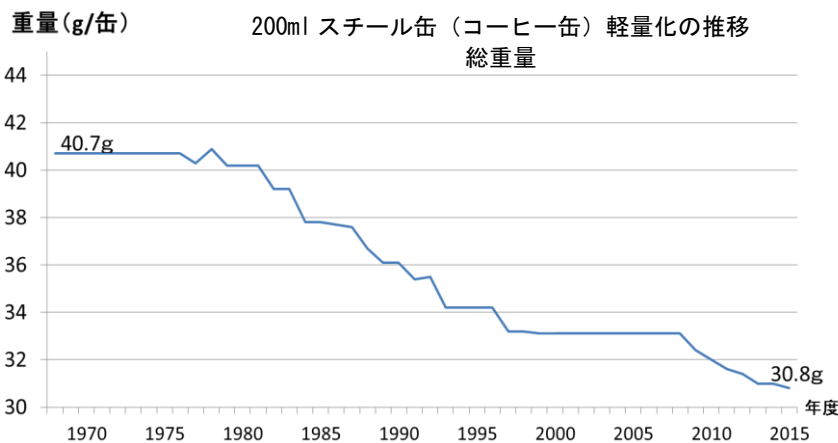
リデュースの推進

2005 年度の第 1 次自主行動計画公表後、日本製缶協会が軽量化推進委員会を設置して業界全体での取り組みを推進した結果、軽量化の目標を前倒しで達成しています。

- 基準年度： 2004 年度
基準年度の 1 缶当たり重量： 35.50 g
- 第 2 次自主行動計画目標「1 缶当たり 4 %の軽量化を目指す」（目標年度：2015 年度）
⇒ 2013 年度に「1 缶当たり 5 %の軽量化」に上方修正



スチール缶の代表缶種である 200 ml スチール缶においては、飲料用スチール缶が市場に登場した時から、長期に亘り軽量化の研究開発を図っています。



ビードを入れることで強度をアップさせて、薄肉化・軽量化を図りました。

主な研究開発の推移：

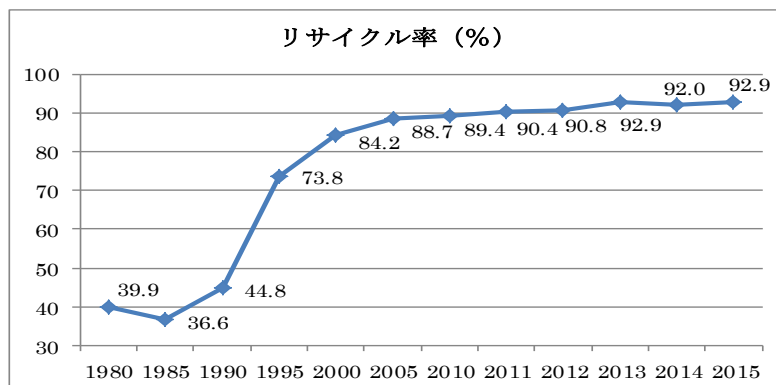
- 1970 年： ティンフリー・スチール化（リサイクルしやすい材料の採用）
- 1973 年： 2 ピーススチール缶登場（缶胴と缶底が一体となった缶）
- 1979 年： 溶接缶登場（缶胴の接合部が溶接された 3 ピース缶）
- 1984 年： 蓋縮径缶化
- 1991 年： ラミネート缶化
- 1992 年： 低バキューム充填法開発
- 2006 年以降： ビード缶採用

リサイクルの推進

市町村・リサイクル事業者・鉄鋼メーカーとの連携協力により、分別収集・再資源化システムが確立されたことで、90%以上という高いリサイクル率を維持しています。

1995 年度より、ボランティアプランとしてスチール缶リサイクル協会は「一定条件下において有償もしくは無償による引き取り保証」を行っています。

また、環境配慮設計の観点に立ち、従来のブリキに代わるリサイクルしやすい材料を採用しています。



自治体・事業者等との連携による調査・研究

①スチール缶等の分別収集・処理・再資源化状況調査

毎年度、自治体（市及び東京 23 区）との連携協力で分別収集・処理等の全国調査を実施、また全国のリサイクル事業者・鉄鋼メーカーとの連携でスチール缶の受入・再資源化状況の調査を実施、結果を年次レポートにまとめて自治体・リサイクル事業者・鉄鋼メーカー等（約 2 千か所）と情報共有し、資源循環の仕組みの維持に活用いただいています。

②多様な回収ルートの調査・研究

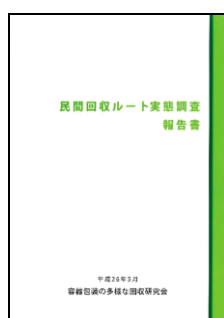
前回の容器包装リサイクル法の見直し審議の中で多様な回収の仕組みを推進すべきという方向性が打ち出されたことより、2005 年から開始した集団回収の調査・研究に引き続き、2011 年から店頭回収の調査・研究を行っています。実態調査と研究の結果をまとめた報告書を発行、さらにこの冊子を活用したセミナーを開催しました。

③鉄スクラップの市況調査

鉄スクラップの市況調査を行い、その結果を市町村へ定期的に情報として提供、リサイクルの推進に活用していただきました。



▲ スチール缶リサイクル年次レポート



民間回収ルート実態調査報告書
(2014 年度発行)



容器包装の店頭回収セミナー
(2016 年 2 月)

自治体・市民団体・事業者との連携に資する普及啓発広報

①ポスターによるリサイクル推進の普及啓発

ポスターを製作して全国の自治体・リサイクルセンター・リサイクル事業者・鉄鋼メーカー等へ配布し、活用していただきました。

②ホームページによる最新情報の提供

ホームページをリニューアルし、より見やすく、情報検索をしやすくしました。また、スマートフォンからの閲覧対応も行いました。内容は随時更新し、協会活動の最新情報をタイムリーに提供しました。

③広報誌等による先進的環境情報の提供

先進的な環境情報を掲載した冊子“STEEL CAN AGE”を発行、各種メディア・自治体・リサイクルセンター・環境団体・事業者等へ配布し活用していただきました（約 2,500 か所）。啓発用小冊子等は、要望に応じて提供し活用していただきました。



普及啓発ポスター



広報誌（2月号）



広報誌（8月号）

④製鉄所見学会等による普及啓発

児童・市民団体向けに「製鉄所等見学会」を実施し、事業者の環境への取り組みを理解いただきました。



J F E スチール東日本製鉄所(千葉地区)



新日鉄住金君津製鉄所

⑤受入れ・出前授業による普及啓発

スチール缶のリサイクルについて、当協会訪問の中学生を対象に受入れ授業を実施、また自治体等に協力して出前授業を行いました。



受入れ授業



出前授業

⑥スチール缶リサイクルポスターコンクールによる普及啓発

スチール缶のリサイクルを通して、小中高生を対象に、環境意識の向上に資する“スチール缶リサイクルポスターコンクール”を実施しました。



グランプリ作品



表彰式

⑦環境イベント等への出展による普及啓発

地方自治体や事業者等からの要請に基づき、連携協力の一環として地域の環境イベント等に出展し、来場者に 3 R の推進を呼び掛けました。



小樽 CAN ART Festival



子どもとためす環境まつり



エコプロダクツ川越



まつり起業祭八幡



J F E ちばまつり 2015



エコプロダクツ 2015

⑧清掃用具、啓発用小冊子、ノベルティ等の提供による普及啓発

自治体・地域美化団体等に協力し要請に応じて清掃活動用のごみ袋を 6 か所に計 33,000 枚を提供しました。また、啓発用冊子、ノベルティ等を作成、全国の自治体等へ提供するとともに、環境展等で活用していただきました。

リサイクル推進のための支援事業

①集団回収の推進支援

多様な回収のシステムの一つであり、地域コミュニティ活性化・社会的コスト削減・国民の環境意識の向上・排出物の品質向上など種々のメリットがある集団回収を推進するため、スチール缶の集団回収を実施している地域団体への表彰支援を行いました。

②環境教育の推進支援

実践的な集団回収を通じて優れた環境学習を実施している小中学校への表彰支援を行いました。



集団回収の様子



集団回収推進支援 表彰



環境教育推進支援 表彰

散乱防止・美化の推進

①散乱防止・美化キャンペーンの実施

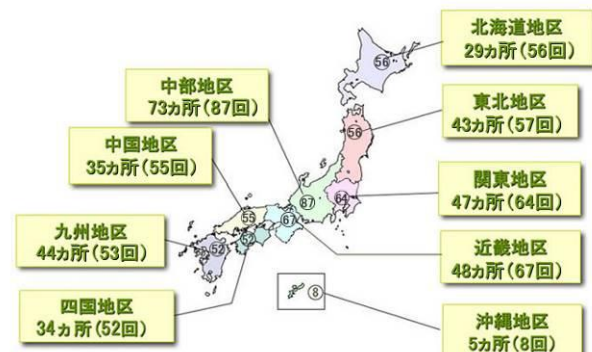
1973 年より地域と協力して、地域一斉清掃活動の活性化並びにごみの散乱防止と地域の美化促進に継続して協力しています。2016 年 10 月で累計の実施回数は 500 回となりました。

2015 年度：3 回実施

2016 年度：3 回実施 累計回数：500 回 累計箇所：359 か所



鶴岡市でのキャンペーン



(2016 年 9 月現在)



萩市でのキャンペーン



横浜市でのキャンペーン

6. アルミ缶リサイクル協会

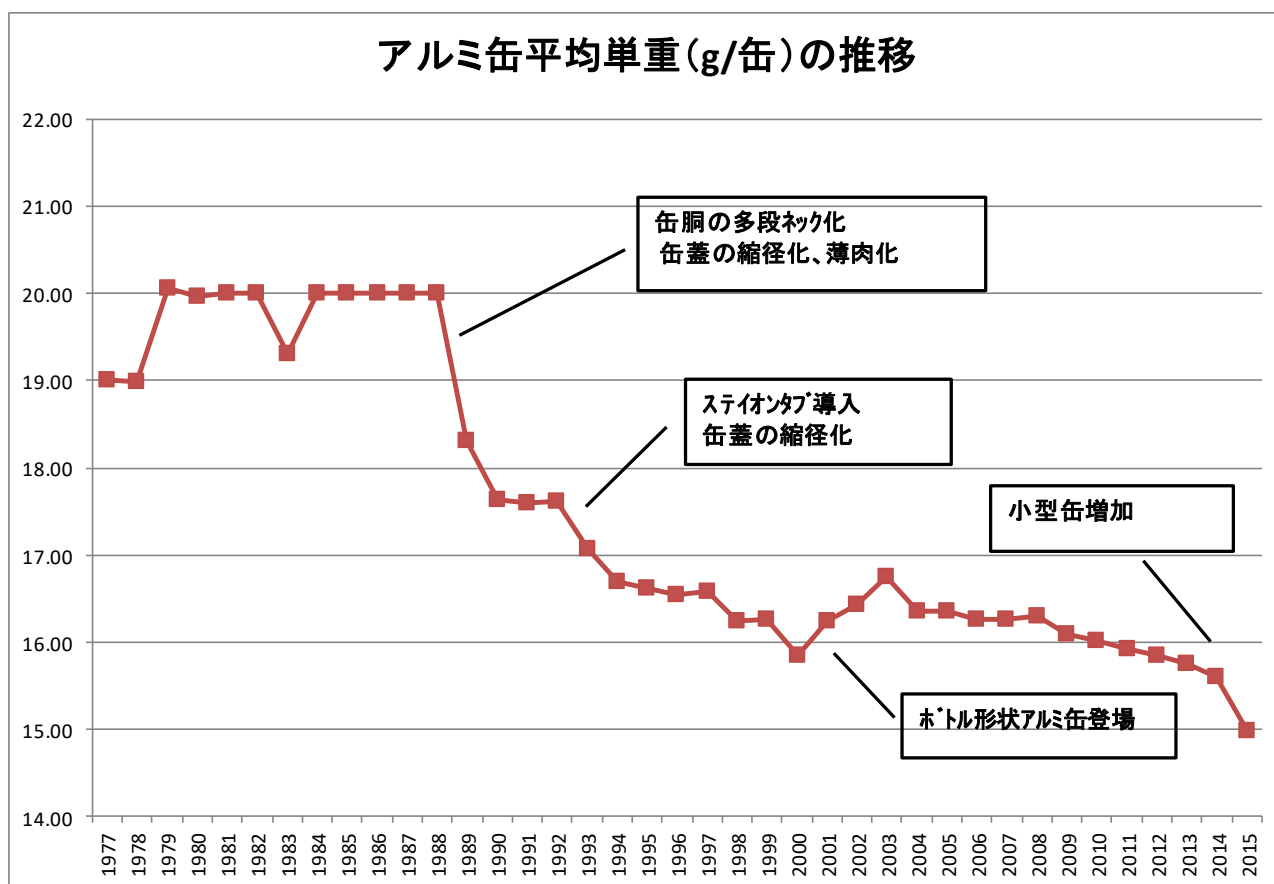
本協会は、アルミ缶のリサイクルを推進することで資源・エネルギーの有効利用を図り、また空缶公害の防止による自然環境保護に寄与することを目的に、1973 年（昭和 48 年）2 月に設立されました。以来、回収ルート作りやさまざまな広報、啓発活動を積極的に行っております。

会員は、アルミ缶製造（7 社）、アルミ圧延（5 社）、ビール・飲料製造（5 社）、商社（7 社）、アルミ再生地金メーカー（5 社）の 29 社です。

リデュースの取り組み

リデュース率（軽量化率）は、1 缶あたりの平均削減重量で算出しており、2015 年度は 7.8%と目標の 4.5%を達成できました。内訳としては、

- ①缶胴の薄肉化と、缶蓋の縮径及び薄肉化によって 2.2%
- ②小型缶の消費増加（160ml～499ml が 27 億缶増）と、大型缶の消費減少（500ml 以上は 6 億缶減）による単重減少効果が 5.6%となりました。

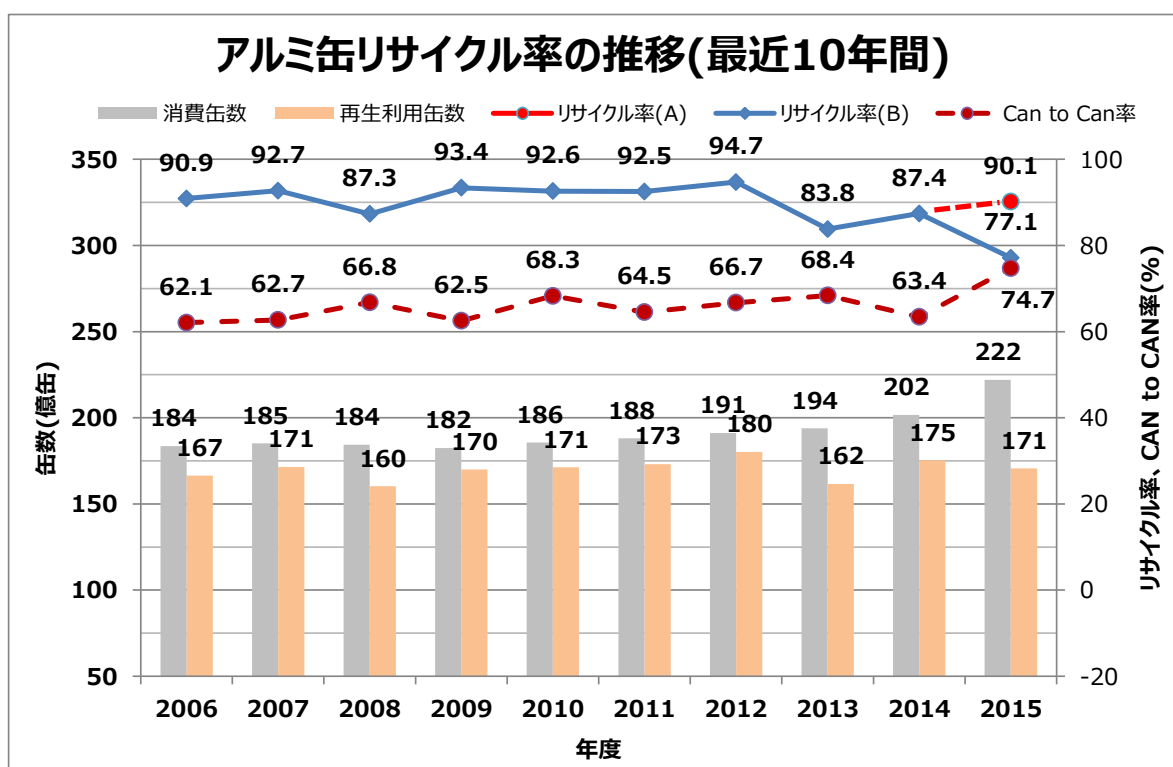


リサイクルの取り組み

2015 年からリサイクル率の算出方法を、従来の国内で再生利用された UBC (Used Beverage Can : 使用済み飲料缶) に加え、海外に輸出した UBC も含めて計算するように変更しました。その結果、リサイクル率は 90.1% となり、目標の 90% 以上を達成できました。(従来の算出方法でのリサイクル率は 77.1% でした)

UBC は 2013 年から韓国向けの輸出量が急増し、国内での再生利用量が減少したため、リサイクル率の低下傾向が続いておりました。2014 年までは UBC 輸出量は不明確でしたが、2015 年から財務省貿易統計に品目コードが付けられたことにより (財務省告示 333 号) 輸出動向が明確になったため、これをリサイクル率の算出に加えることにしました。

また、水平リサイクルの指標である Can to Can 率は 74.7% と、過去最高になりました。



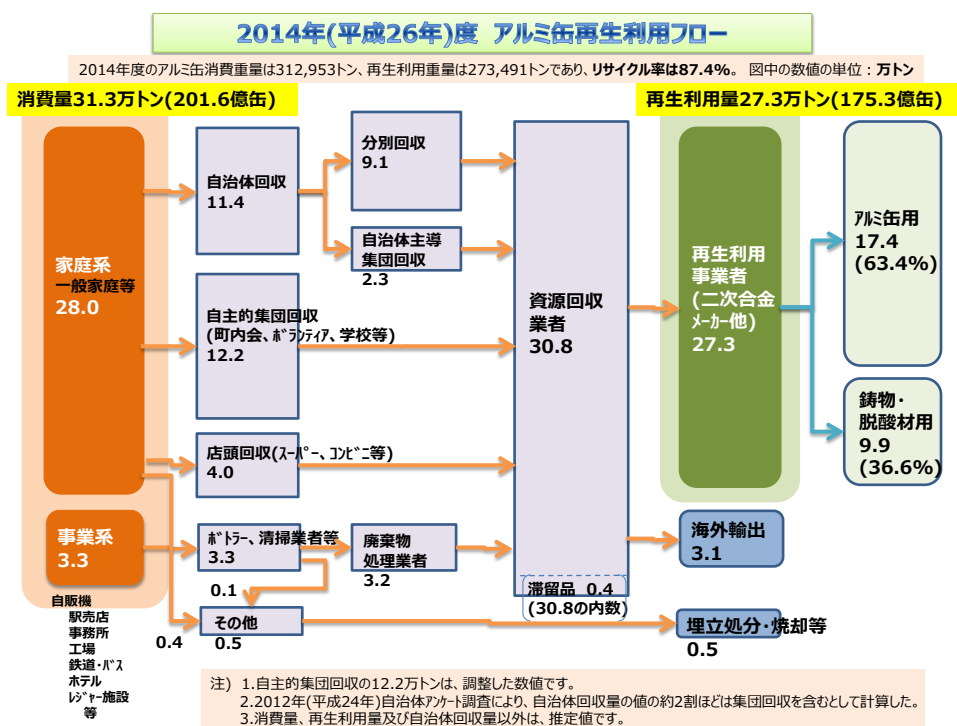
$$\text{リサイクル率(A)} = \frac{\text{再生利用重量 (国内で再生利用されたUBC+輸出されたUBC)}}{\text{消費重量}}$$

$$\text{リサイクル率(B)} = \frac{\text{再生利用重量 (国内で再生利用されたUBC)}}{\text{消費重量}} \quad : \text{従来のリサイクル率の定義}$$

韓国向け UBC 輸出量は 2015 年は約 38 千トン、2016 年は 1~10 月実績で約 48 千トンとなり、ここ数年急増しています。

調査研究

2014 年のアルミ缶再生フローを作成しました。



回収活動の支援

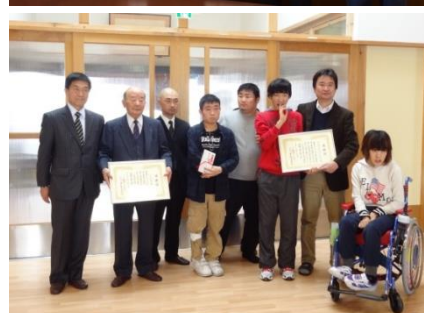
①アルミ缶回収優秀校(小・中学校)表彰

全国の小中学校において、回収拠点から推薦を受けた学校について回収運動の継続年数、回収量、活動内容などを総合評価して優秀校を選出、2016年度は62校を表彰しました。



②アルミ缶回収協力者(一般)表彰

全国の町内会・PTA・養護施設等の回収ボランティアで、優秀な回収実績をあげている個人や団体を回収拠点から推薦いただき毎年表彰しております。2015年度は58団体を表彰しました。



③優秀回収拠点表彰

1983年(昭和58年)から、当協会に登録されている回収拠点の中から、アルミ缶のリサイクルに特にご尽力いただいた拠点を表彰する制度で、2015年度は2拠点を選出し、賞状と記念品を贈呈しました。



④ 3 R 推進功労者等表彰



3 R 推進協議会が環境月間に行うもので、当協会も候補者の推薦団体の一つです。2016 年度は当協会推薦の(株)リカーマウンテンが財務大臣賞、吉賀町立柿木中学校が文部科学大臣賞、(株)グリーンシステムと高崎市立倉渕中学校、横浜市資源リサイクル事業協同組合が 3 R 推進協議会会長賞を受賞しました。

広報活動

① リサイクル施設見学研修会の開催

2016 年は 10 月 14 日（金）に「アルミ缶リサイクルフローの一環である、缶材の圧延と中味の充填工程を学ぶ」ため神戸製鋼所真岡製造所、アサヒビール茨城工場を見学・研修しました。当日は関係官庁、報道関係者、協会会員を含めて 47 名の参加がありました。

② アルミ缶リサイクルに関する展示、出展

恒例のエコプロダクツが 2015 年 12 月 10 日～12 日、小樽 Can-Art 展が 2016 年 9 月 17 日～19 日に開催されました。クイズの実施やパンフレットを配布して、アルミ缶のリサイクル活動への関心を喚起しました。



エコプロ



小樽 Can-Art 展

③ リサイクルニュースの発行

当協会では 4 回/年に「リサイクルニュース」を発行し、協会の広報活動を行っております。

④ ホームページ

アルミ缶の特徴や製造、リサイクル・資料の貸し出しなどについてお知らせしております。2017 年初旬から今まで以上に見やすいものに改訂予定です。



7. 飲料用紙容器リサイクル協議会

飲料用 紙容器リサイクル協議会は、全国牛乳容器環境協議会（容環協）、印刷工業会 液体カートン部会、一般社団法人 全国清涼飲料工業会、一般社団法人 全国発酵乳乳酸菌飲料協会、一般社団法人 日本果汁協会、酒類紙製容器包装リサイクル連絡会の 6 団体で構成し、飲料用紙パック（アルミ付を除く）の 3 R を推進しています。なお主体間連携等の活動は主に容環協が担っています。

牛乳パック リデュースの取り組み

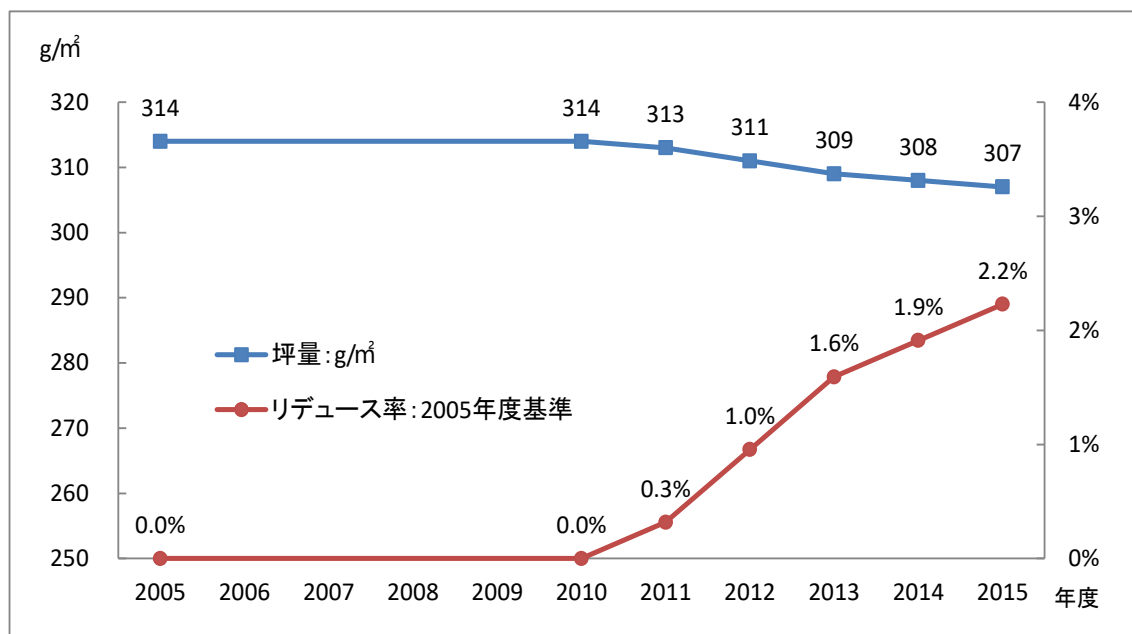
紙パックのリデュースは、1987年から2002年の間に約 5 % の軽量化を実現しています。1000ml 容器については品質への影響が危惧され、現段階での薄肉化は難しく、「500ml の牛乳パック」に限定した軽量化に取り組んだ結果、中身飲料の品質に影響を与えず、運搬時に漏れのない強度のある紙パックを安定して製造できる見通しがつき、2011年 9 月に「従来の500ml-牛乳パックと比較して、2～3 % 程度ならば軽量原紙を使用しても品質を保持できる目途がついた」ことを公表しました。初年度の2011年度は9月からの取り組みということもあって、2005年度に比べ 0.3%、2012年度 1.0%、2013年度 1.6%、2014年度 1.9%、2015年度 2.2%の軽量化（原紙仕様レベル）となりました。

[紙パックのリデュースについて]

- ・ 1987年～2002年、約 5 % 軽量化を実現
対象：1000ml 紙パック、500ml 紙パック

[500ml 牛乳パックのリデュースについて]

- ・ 2011年 9 月、500ml 牛乳パックのリデュース取り組み発表



紙パックリサイクルの取り組み プラン 2015

2015年度を到達年度とした行動計画の基本として、容環協は 環境負荷が少ない社会、一人ひとりが環境を考え行動する社会の実現に向けて、

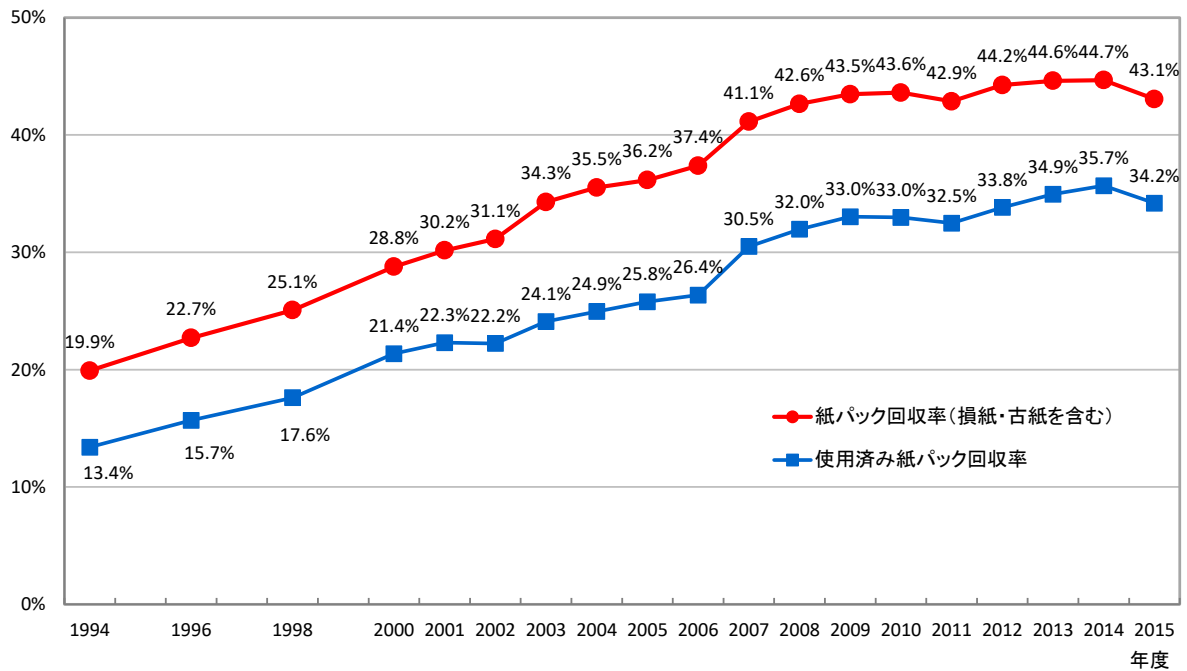
- ① 2015年度までに紙パックの回収率を 50%以上に高め、紙パックのリサイクルを推進することで環境負荷をさらに削減する。

② 紙パックの回収率向上活動と併せて、環境負荷が少ない紙パックの環境特性を社会に正しく伝える。

③ 紙パックの回収率向上活動を通して、資源や環境を考え、行動する人々を増やす。
ことを定めています。

2015年度の回収率は、工場で発生した損紙が減少したこと、原料古紙問屋ルートの独自回収量が減少した等の影響を受けて、両指標ともに前年を上回ることができませんでした。

〈紙パック回収率 推移〉



牛乳紙パックの再利用・再活用啓発の取り組み

牛乳パックは軽くて丈夫な上、水にも強いなどの特性を利用して、家庭や学校などで広く再活用されています。特に台所回りでの「まな板替わり・廃油入れ」として再利用されるほか、「小物入れ工作」などにも再活用されています。容環協は、ものを大切にすることや環境学習などへの支援の一環として、今年で16回目を迎える「牛乳紙パックで『遊ぶ学ぶ』コンクール」を支援しています。



地域の回収力を高める取り組み（市民・自治体・事業者の連携）

①紙パックリサイクル促進 地域会議を開催

飲料用紙容器リサイクル協議会の活動推進団体である容環協は、消費者、市民団体、自治体、製造・販売・回収・再生事業者など、多くの関係者の連携により地域の回収力を高めるため、従来から地域会議を開催しています。2014年度は千葉/東葛、神奈川で、2015年度は北九州市で開催しました。

・紙パックリサイクル促進 地域会議 in 愛知

開催日；2016 年 10 月 21 日

会 場；TKP名古屋駅前カンファレンスセンター



②紙パックリサイクル講習会

家庭系の紙パックの回収率向上に向けて、地域の市民に対する効果的な啓発を目的に、行政との連携のもとにリサイクル講習会を開催しました。紙パックに使用されている高品質なパルプを実感し、ごみにしたら「もったいない」を体感してもらい、リサイクル促進に繋がっています。2016 年度は相模原市、西東京市、野田市の 3 カ所で開催しました。



③回収拠点のフォローアップを目的とした店頭での紙パックリサイクル啓発

店頭での紙パック回収に協力的な量販店・自治体とタイアップして、大勢の市民が訪れる店先でのリサイクル啓発・呼びかけを行いました。

2016 年には川口市/アリオ川口、仙台市/ララガーデン長町において、紙すき体験・クイズパネル・小型パックの手開き教室を通した市民との対話により啓発活動を行っています。



④地域のイベントにも協賛

自治体、全国の容環協会員・諸団体が参加する環境イベント等に協賛して、クイズパネルや「1 リッター紙パック 6 枚とリサイクルトイレットペーパー 1 ロールを交換」等の企画により市民啓発を行なっています。

教育や学習の場における活動の推進（牛乳パックリサイクル出前授業）

容環協は、市民団体の「全国牛乳パックの再利用を考える連絡会」と連携して、環境教育の推進に資するため、全国で牛乳パックリサイクル出前授業を行っています。2016 年度は 埼玉県越谷市立大袋東小、愛知県岡崎市立山中小、東京都町田市立小山小、東京都青梅市立今井小、山梨県南アルプス

市立白根百田小、北九州市立天籟寺小、佐賀市立若楠小、横浜市立綱島小の 8 校で開催しました。
また、環境学習用として作成した「もったいないものがたり」は継続配布しています。



その他の活動

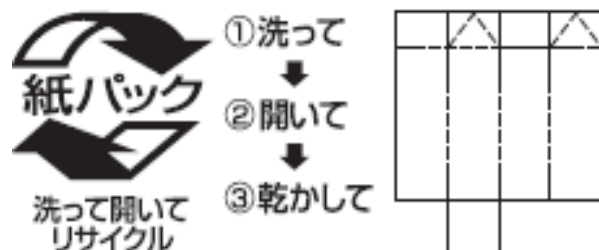
①環境キャンペーンの拡充と識別マークに標語と展開図を付記

毎年 6 月と 10 月には、紙パック容器の側面「広告欄」に牛乳パックリサイクルを啓発、促進する環境メッセージを掲載しています。(毎年 約 2 億パック以上の掲出実績)

〔環境キャンペーンデザイン〕



〔識別マーク（標語・展開図付記）〕



②紙パック回収ボックスの提供

2016 年 3 月末・時点、累計で 22,922 個の回収ボックスを提供、2016 年度は 4 月から 10 月まで 347 個を提供しています。2013 年度からは、上下セパレート方式(取出しが容易)に変更した回収ボックスの提供を始めています。

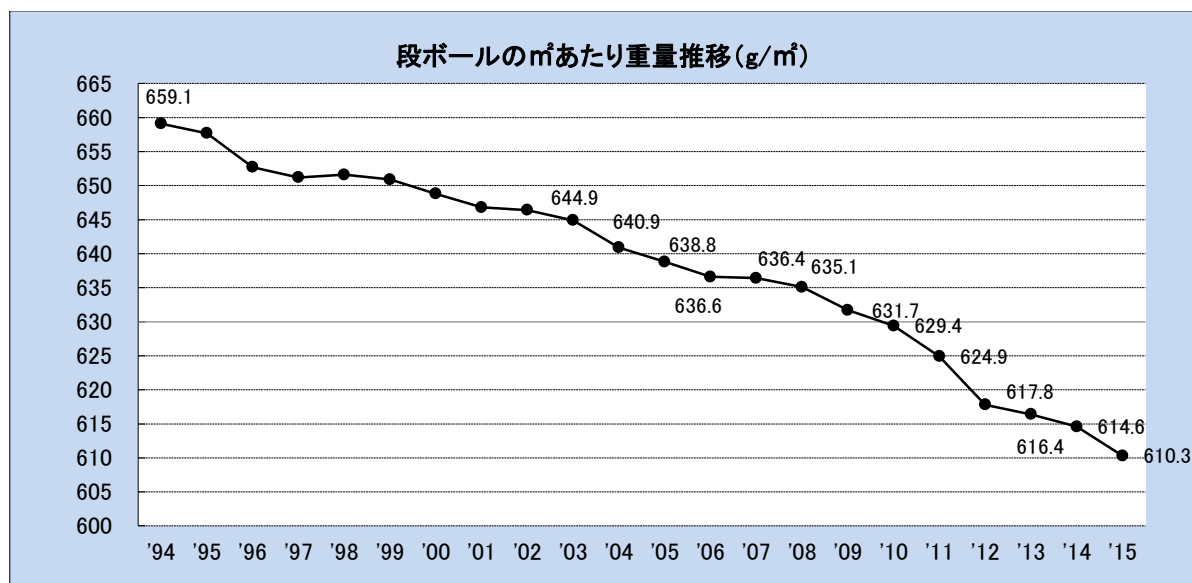
直近の取り組みとして、ハーフサイズの回収ボックスを製作し、東京都多摩市と協働して市内の一部コンビニ店に設置しました。ほとんどのスーパー店頭には、各チェーン独自の回収ボックスがありますが、店舗面積が小さいコンビニ店にもオーナー様の理解・協力を得て設置いただき、市民がより身近な場所で分別排出できるようにしています。



8. 段ボールリサイクル協議会

リデュースの推進

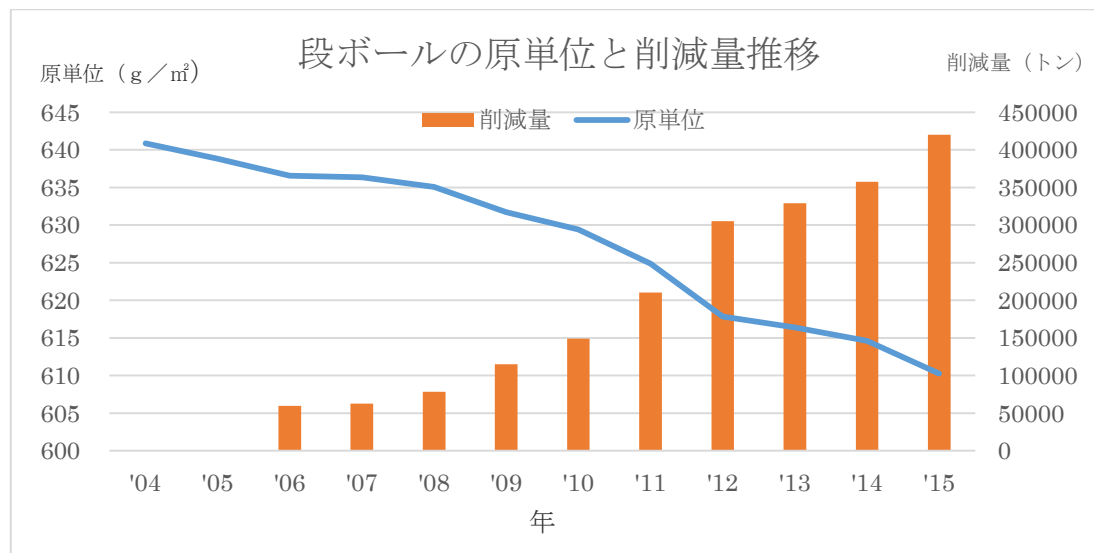
1994 年に $659.1\text{g}/\text{m}^2$ であった段ボールの m^2 あたり重量は 2004 年には $640.9\text{g}/\text{m}^2$ となり、10 年間で 2.8%削減されていきました。第 1 次自主行動計画では、この 2004 年実績を 2010 年までにさらに 1%削減 ($634.4\text{g}/\text{m}^2$) という目標を設定し取り組んだ結果、1.8%削減 ($629.4\text{g}/\text{m}^2$) と目標を達成しました。続く第 2 次自主行動計画では、2004 年比 5.0%削減という高い目標を設定して取り組みました。結果としては、使用原紙の薄物化等によりさらに削減が進んだものの、最終 2015 年実績では 4.8%削減 ($610.3\text{g}/\text{m}^2$)にとどまり、目標の 5.0%削減にはあと一步届かず未達成となりました。



リデュースによる段ボール削減量

自主行動計画では、段ボールの m^2 あたり重量 (原単位: g/m^2) の削減を指標としていますが、2004 年と各年の原単位の削減を原紙使用量に換算した削減量は次のグラフの通りです。

自主行動計画に取り組んだ 2006 年以降の削減量は累計で 2,087 千トンとなります。

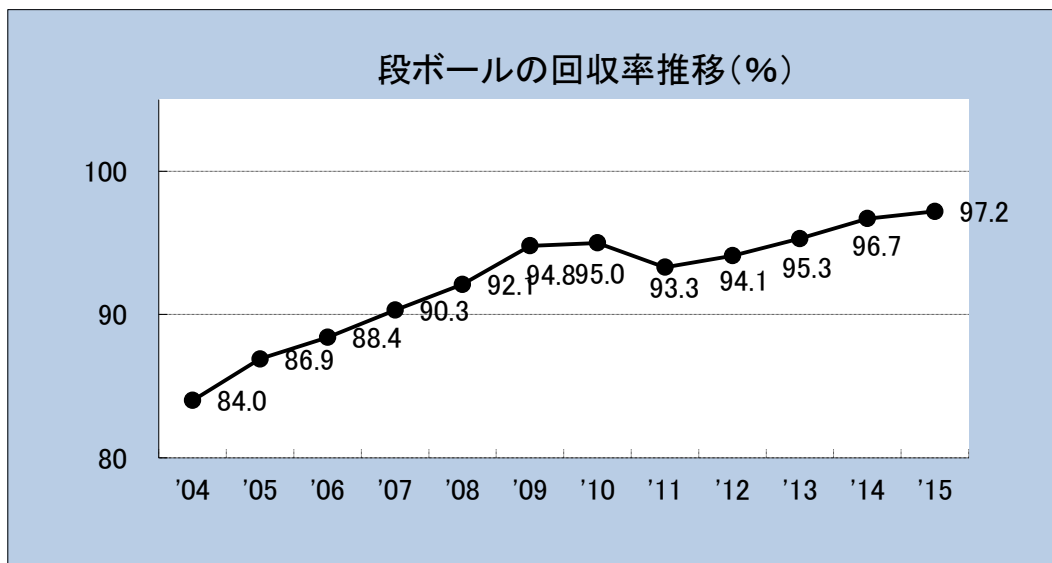


リサイクルの推進

段ボールの回収率は 2004 年時点ですでに 80%以上の高いレベルに達していました。自主行動計画はこの高いレベルを維持するという意味で第 1 次計画では 90%以上、第 2 次計画では 95%以上を維持するという目標を設定しました。

従来の回収率計算方法で 2014 年の回収率が 100%を超える異常値となったため、2015 年に回収率計算方法の見直しを行いました。回収された段ボール古紙に含まれる他銘柄品、異物等の比率を実態調査に基づいて変更し、過去の回収率も新しい計算方法によるものに修正しています。

その結果、第 2 次計画最終年度の 2015 年実績は 97.2%となり、目標を達成しています。



段ボールの回収率＝[A]段ボール古紙実質回収量／〔B〕段ボール原紙消費量＋〔C〕輸出入商品用
 ・ [A]回収された段ボール古紙に含まれる他銘柄品・異物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
 ・ [B]段ボール工場における段ボール原紙消費量 ・ [C]輸出入商品を梱包する段ボールの入超推定量

熊本地震避難所の段ボール製品の回収・リサイクル

2016 年 4 月に発生した熊本地震の避難所に全国段ボール工業組合連合会は 5,300 セットの段ボール製簡易ベッドを供給しましたが、避難所の閉鎖に伴い段ボール製簡易ベッド等は回収され、リサイクルされています。

益城町避難所に供給された段ボール製簡易ベッドについては、自治体からの依頼に基づき、段ボールリサイクル協議会会員の全国製紙原料商工組合連合会を通して、地元の回収業者によってすべて回収され、リサイクルされました。



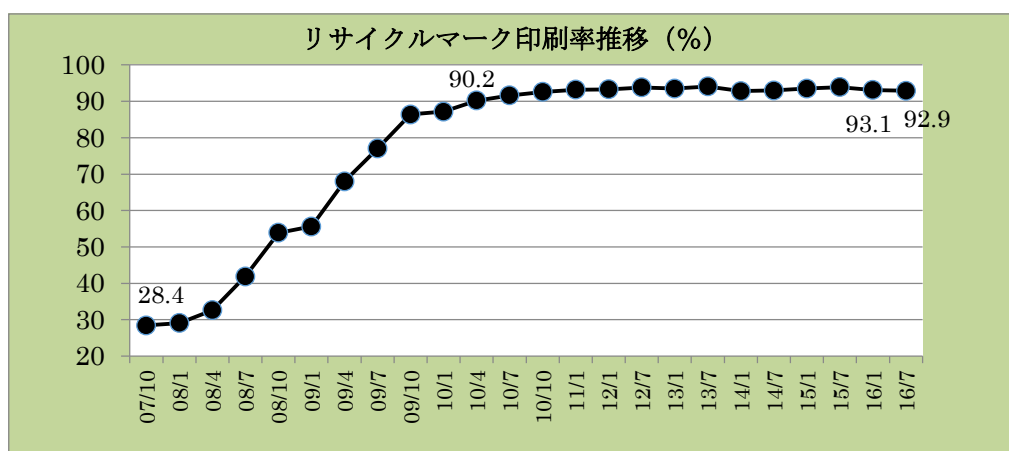
益城町避難所の撤去、回収の様子

段ボールのリサイクルマーク表示促進

段ボールのリサイクルマークは国際段ボール協会（ICCA）において世界共通の段ボールのリサイクルマークとされていますが、当協議会としてはこのマークを識別表示として、全ての段ボールに表示することを推進しています。



段ボール製造事業所を対象にしたマークの印刷率（マークが印刷されたケース数／総印刷ケース数）の調査結果は、初回 2007 年 10 月調査では 28.4%でしたが、2010 年 4 月調査で 90.2%となり第 1 次計画での目標 90%を達成しました。第 2 次計画では表示率 90%以上の維持・向上に取り組み、その結果 2016 年 7 月の調査結果では 92.9%となり、目標の 90%以上を維持しています。



普及・啓発活動

①展示会への出展

2015 年 12 月 10 日（木）～12 日（土）に東京ビッグサイトで開催された「エコプロダクツ 2015」に 3 R 推進団体連絡会各団体と同じコーナーに出展しました。



エコプロダクツ 2015

②紙リサイクルコンテスト 2015

（公財）古紙再生促進センターが毎年実施している小中学生対象の紙リサイクルコンテスト 2015 に当協議会も後援団体として入賞者の選考に参加し、段ボールリサイクル協議会会長賞ポスター 1 点を選定しました。



段ボールリサイクル協議会会長賞



表彰式の様子

第2次自主行動計画の総括と第3次自主行動計画

①リデュース

段ボールの原単位は2004年（基準年） $640.9\text{g}/\text{m}^2$ に対して、2010年（第1次計画最終） $629.4\text{g}/\text{m}^2$ 、基準年比1.8%削減、2015年（第2次計画最終） $610.3\text{g}/\text{m}^2$ 、基準年比4.8%削減と推移しており、第2次計画では目標の5%削減が未達成に終わりました。しかし軽量化の度合いは、第1次計画の5年間で $\blacktriangle 9.4\text{g}/\text{m}^2$ に対し、第2次計画の5年間で $\blacktriangle 19.1\text{g}/\text{m}^2$ と大きくなっています。理由として使用原紙の薄物化、Cフルートの推進がさらに進んでいると見られます。

この流れに沿って、第3次計画では原単位 $600\text{g}/\text{m}^2$ 未満、6.5%削減を目標として取り組んでいます。

②リサイクル

第2次計画では最終2015年実績で回収率97.2%となり、95%以上の維持という目標を達成しました。段ボールは完備されたリサイクル機構のもとでリサイクルされており、使い終わった段ボールはそのほとんどが段ボール原紙の主原料として使用され、再び段ボールに生まれ変わっています。

今後もこのリサイクル機構を維持し続けることが最重要課題と考え、第3次計画は引き続き95%以上の維持を目標として取り組んでいます。

③段ボールのリサイクルマークの普及促進

段ボールのリサイクルマーク印刷率は調査を開始した2007年10月調査では28.4%であったものが、第1次計画で90%以上を目標とし取り組んだ結果、2010年4月調査で90%を超え、その後も90%以上を維持し続けています。

第3次計画では、第2次計画に引き続き90%以上の維持・向上、世界共通のマークとしての国際的な普及促進に取り組んでいます。

容器包装 3 R 推進のための第 2 次自主行動計画（2011～2015 年度）
5 年間の取り組み成果並びに 2015 年度フォローアップ報告

2016 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

作成協力：（有）循環資源・環境ビジョン研究所
