



日本容器包装 リサイクル協会ニュース

The Japan Containers and Packaging Recycling Association



特集 2-7

事業者による実効ある3Rの推進を!

リサイクル入門講座 8-9

リサイクル会社は、どんなことをする?

リサイクル探訪 10-11

プラスチック製容器包装から
パレットができるまで プラスチック製容器包装

3Rの広場 12-14

サステナビリティをベースに、
エコ容器の新たな地平を開拓 日本コカ・コーラ株式会社

トピックス・協会日誌 15

Recycleその先 こんなモノに! こんなトコロに! 16

擬木・車止め/化学肥料 プラスチック製容器包装

No. **68** 2015年 2月発行

協会ホームページへは

リサイクル協会

検索

<http://www.jcpra.or.jp/>

本誌「協会ニュース」バックナンバーをご覧ください

   もご利用ください

事業者による 実効ある3Rの推進を!

容器包装3Rのための 自主行動計画の策定と実行

3R推進団体連絡会の活動を通して
事業者が果たしてきた取り組みとその成果をご紹介します



(左)幸 智道さん
(右)加藤 稔さん

事業者連携による 「自主的な取り組み」

2006年6月に第1回目の容り法の改正がありました。改正に先立っては、その1年半前より産業構造審議会と中央環境審議会で、容り制度の評価と見直しに向けた議論が活発に行なわれました。その過程で社団法人(当時)日本経済団体連合会(経団連)は、「実効ある容器包装リサイクル制度の構築に向けて」という提言を発表します。

「事業者の自主的な取り組みが容り制度のさらなる発展に重要であることなどを表明したこの提言を受けて結成されたのが、私たち3R推進団体連絡会です」と語るのは、同連絡会の幹事長を務める幸智道さん(ガラスびん3R促進協議会事務局長)です。

「もともと事業者では、3Rの推進を目的に容器包装の素材ごとでそれぞれ団体をつくって活動していました。しかし、消費者への普及啓発や各種調査・研究事業など、素材を超えて共通するテーマも数多く、共同で取り組むことでより大きな成果が生み出せるはずとの考えで関係8団体が同意。2005年12月、3R推進団体連絡会の結成へと至ったわけです」(幸さん)

3R推進団体連絡会を結成して最初に取り組んだのは、容り法の見直しに合わせ、5か年単位での自主的な



3R推進団体連絡会の 構成団体

- ガラスびん3R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

共同ポスター

取り組み目標を掲げた「自主行動計画」を策定することでした。その進捗状況をフォローアップ報告として、毎年、公表しています。

「運営は、各8団体の代表による幹事で構成された運営幹事会を軸に進めています。本連絡会の結成により、それぞれの団体の活動に加えて8団体が連携して、例えば普及啓発を目的としたイベントへ8団体が参加するなど、これまでにない様々な効果を上げています」(幸さん)

さらに、刺激し合うことで各団体の活動も活発化。「各団体の活動状況などの情報を共有化し、より一層3Rへの取り組みを深めている面も見逃せないメリット」と、幸さんは話してくれました。

3R推進のための 自主行動計画で数値目標を設定

5か年単位で策定される自主行動計画には、「事業者自ら実施する3R推進計画」と「主体間の連携に資するための行動計画」という2本の大きな柱があります。この計画では、素材ごとの関係8団体がリデュース、リユース、リサイクルに関する目標をそれぞれ設定し、実行することを基本としています。リデュース、リサイクルについては、2004年度実績の数値を基にした数値目標を設定し、本連絡会を通じて公開することが決められています。

「リデュース、リサイクルの進捗は、各素材ごとにバラツキがあります。そのため、全素材共通で2004年度実

績を基に目標数値を設定するに際して、すでにリデュースがかなり進んでいる素材では低い数値目標しか設定できないなど、少々難しい面があるのも事実です。しかし、消費者の皆さまなどによりわかりやすい形で私たちの取り組みについて知っていただきたいという考えがあり、こうした数値目標の設定をあえて行なっています」(幸さん)

2006年度～2010年度までを対象とした第一次自主行動計画では、3R推進団体連絡会が管轄する8素材中、リデュースが7素材で、リサイクルが5素材で数値目標を達成しました。また、現在進行中の第二次自主行動計画でも、リデュース、リサイクルの取り組みは着実に進んでいます。リデュースでは6素材、リサイクルでは5素材がすでに当初の目標数値を達成しています。

自主行動計画の達成状況

リデュース		第一次自主行動計画(2006～2010年度)			第二次自主行動計画(2011～2015年度)		
素材	2010年度目標 (2004年度比)	2010年度 実績	2006年度からの 資源節約量(5年間累計)	2015年度目標 (2004年度比)	2013年度 実績	2006年度からの 資源節約量(8年間累計)	
ガラスびん	1本あたり平均重量 1.5% 軽量化	1.7%	92.2千t	1本当たり平均重量 2.8% 軽量化	1.7%	163千t	
PET ボトル	主な容器サイズ・用途ごとに 1本あたり平均重量3% 軽量化	7.6%*	157.0千t	指定PETボトル全体で 15% 軽量化効果	14.1%	333千t	
紙製容器包装	2% 削減	6.7%	358.0千t	総量で 11% 削減	9.6%	915千t	
プラスチック容器包装	3% 削減	9.8%	51.4千t	削減率で 13%	13.0%	61.7千t	
スチール缶	1缶あたり平均重量 2% 軽量化	4.1%	49.4千t	1缶あたり平均重量 5% 軽量化	5.7%	140千t	
アルミ缶	1缶あたり平均重量 1% 軽量化	2.5%	6.9千t	1缶あたり平均重量 4.5% 軽量化	4.1%	60千t	
飲料用紙容器	平均重量 1% 軽量化	現状維持	—	牛乳用500ml紙パックで 3% 軽量化	1.6%	419t	
段ボール	1m ² あたり重量 1% 軽量化	1.8%	529.0千t	1m ² あたり平均重量 5% 軽量化	3.8%	1,310千t	

★ 15 種中 13 種で0.2～19%、9種で3%目標達成。全体で7.6%

リサイクル		第一次自主行動計画(2006～2010年度)		第二次自主行動計画(2011～2015年度)	
素材	2010年度目標(2004年度比)	2010年度実績	2015年度目標(2004年度比)	2013年度実績	
ガラスびん	カレット利用率(リサイクル率) 91%以上(70%以上)	96.8% (67.1%)	リサイクル率(カレット利用率) 70%以上(97%以上)	67.3% (99.0%)	
PET ボトル	回収率 75%以上	72.1%	リサイクル率 85%以上	85.8%	
紙製容器包装	回収率 20%以上	20.3% (内、行政回収13.9%)	回収率 25%以上	23.5%	
プラスチック容器包装	収集率 75%以上	60.1%	再資源化率 44%以上	44.4%	
スチール缶	リサイクル率 85%以上	89.4%	リサイクル率 90%以上	92.9%	
アルミ缶	リサイクル率 90%以上	92.6%	リサイクル率 90%以上	83.8%	
飲料用紙容器	回収率 50%以上	43.6%	回収率 50%以上	44.6%	
段ボール	回収率 90%以上	99.3%	回収率 95%以上	99.4%	

各主体との意見交換や 市民との協働に注力

自主行動計画におけるもう一つの柱、「主体間の連携に資するための行動計画」では、参加する8団体がそれぞれに取り組む課題に加え、3R推進団体連絡会を中心に8団体共同で行なう多様な取り組みをこれまでに進めてきました。同連絡会の副幹事長、加藤稔さん（飲料用紙容器リサイクル協議会専務理事）によると、中でも特に注力してきたのが、行政や市民、NPOをはじめとする各主体との意見交換に取り組むことです。

「容り法の見直し審議の中で、事業者の取り組みが見えにくいという声があり、そうした意見に応えるべく、当連絡会では第一次自主行動計画の初年度から各主体間とのコミュニケーションの場を創り出すことで、相互理解を深めることに力を注いできました。例えば、容器包装3R推進フォーラムでは大学教授による基調講演、自治体関係者や市民団体、地域住民などのパネリストによる対談などを開催。容器包装3Rと分別収集の先進的な取り組み事例の学習、それらに関わる情報交換・議論などを目的としたプログラムを通じ、消費者・自治体・事業者がどのような連携の形を目指したらよいかを話し合い、方向性を共有してきました」（加藤さん）

主体間連携の取り組み

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
調査・研究				消費者意識調査		消費者意識調査				
各主体との 交流・意見 交換		3Rリーダー交流会		小冊子「リサイクルの基本」を作成	「リサイクルの基本」完成		地域でのリーダー育成 ワークショップ			
		容器包装3R連携市民セミナー						容器包装3R交流セミナー (各主体との意見交換会)		
		容器包装3R推進フォーラム								
				マスコミとの懇談会						
普及・啓発	3R活動推進全国大会への出展							3R活動推進全国大会出展		
					東京国際包装展出展				東京国際包装展出展	
	エコプロダクツ展への出展									
	共通ポスター作成		ホームページ開設		小冊子「リサイクルの基本」配布					
			AC支援による啓発事業				啓発用パンフ作成		啓発用パンフ改訂	

自治体との交流を目的とした容器包装3R推進フォーラムが、3Rの推進に向けた情報共有の場とすると、小規模での意見交換を目指した容器包装3R交流セミナーは、3Rに関する各種テーマについて忌憚のない意見交換の場です。本セミナーでは、参加者であるNPOスタッフや地域住民の方々が課題や疑問を出し合う中で、参加者の関心の高いいくつかのテーマを決め、少人数で論議することを通して、参加する各主体の相互理解を深め、連携に向けた話し合いをすることを目指しています。

さらに、3R推進団体連絡会では、それぞれの地域で自治体とともに3R活動の中心となって活動している市民リーダーとの交流を図る取り組み、3Rリーダー交流会を2007年度より開催しています。

「この交流会では、市民の皆さんが3Rについてどんなことを知りたいと思っているのかという情報を得ることができました。そうした市民の疑問に答えるべく制作したのが、3R啓発小冊子『リサイクルの基本』です」
(加藤さん)



「リサイクルの基本」



その後、3Rリーダー交流会は次の段階へ。現在では、ワークショップを通じて市民リーダーを育成する活動へとステップアップしています。このワークショップから生まれた市民リーダーたちが中心となり、それぞれの地域の実情に合わせて「リサイクルの基本」をアレンジした「地域版リサイクルの基本」の制作もスタート。2012年には神奈川県川崎市版、2014年には埼玉県

川口市版が完成しています。

こうした各主体との交流や意見交換を目的とした取り組みは、当初、3R推進団体連絡会よりのプレゼンテーションから始まり、長く続ける中で徐々に双方向でのコミュニケーションへと進化を遂げてきたといいます。継続こそ力なりと、加藤さん。現在では、忌憚のない活発な意見交換を通じて、各主体との相互理解や信頼関係の構築に確かな手応えを感じ始めているそうです。

第二次自主行動計画は、いよいよラストパートに突入

3R推進団体連絡会における今後の目標はとの問いに、幸さんは同連絡会が現在進めている第二次自主行動計画に基づく活動をしっかりと遂行していくことと話してくれました。

「昨年12月には2013年度の進捗状況をフォローアップ報告として発表しています。その中でも明記したことですが、第二次自主行動計画の最終年度となる2015年度に向けて、3R推進計画における数値目標の実現はもちろん、各主体との交流も積極的に展開していくつもりです」(幸さん)

その言葉通り、この2月は2013年度から通算で6回目となる容器包装3R交流セミナーを名古屋で開催。いろいろと自由闊達な意見交換が行なわれました。

また、現在進められている容り法の見直し審議に向けて、実効ある改正議論を進めていただくための各種情報提供を始め、次の第三次自主行動計画の目標検討など、同連絡会としてやらなければならない仕事が目白押し。昨年12月には自主行動計画フォローアップ報告やエコプロダクツ2014への出展もあり大忙しだった幸さん、加藤さんですが、実効ある容り法制度の構築に向けた3R推進団体連絡会の活動に終わりはないようです。

2013年度の3R取り組み報告

3R推進団体連絡会では、自主行動計画における進捗状況を毎年12月にフォローアップ報告として公表しています。

2011年度～2015年度にわたる第二次自主行動計画の

2013年度実績をご紹介します。



容器包装3Rの2013年度実績

リデュース 「容器包装の機能と資源の節約の両立」を目指し、着実に取り組みを進めています

素材	2015年度目標 ^{*1} (2004年度比)	2013年度実績	2006年度からの累計削減量	備考
ガラスびん	1本当たりの平均重量で2.8%の軽量化	1.7%	163千t	
PET ボトル	指定PETボトル全体で15%の軽量化	14.1%	333千t	2015年度目標を10%から上方修正
紙製容器包装	総量で11%の削減	9.6%	915千t	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%	13.0%	61.7千t	
スチール缶	1缶当たりの平均重量で5%の軽量化	5.7%	140千t	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	4.1%	60千t	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 ^{*2}	1.6%	419t	
段ボール	1m ² 当たりの平均重量で5%の軽量化	3.8%	1,310千t	2015年度目標を1.5%から上方修正

※1 各団体の目標値については、必要に応じて見直しを検討する ※2 2005年度比。紙パック原紙の仕様レベルで比較

リユース 地域循環を目指して～ガラスびんリユースシステムの構築～

リユースびん入り飲料が続々登場

2013年度は、リユースに最も適した飲料食品容器であるガラスびんにおいて消費者・自治体・事業者の連携による地域型システムの構築に注力。リユースびん入り飲料の開発や普及促進事業などに取り組みました。また、ウェブサイト「リターナブルびんポータルサイト」での情報発信にも引き続き取り組んでいます。



リサイクル 環境配慮設計の推進と安定的かつ多様な再商品化ルートの構築 ～両面からの取り組みを進めています～

素材	指標 ^{*1}	2015年度目標	2013年度実績	備考
ガラスびん	リサイクル率 (カレット利用率)	70% (97%以上)	67.3% (99.0%)	
PET ボトル	リサイクル率	85%以上	85.8%	
紙製容器包装	回収率	25%以上	23.5%	2015年度目標を23%から上方修正
プラスチック容器包装	再資源化率	44%以上	44.4%	
スチール缶	リサイクル率	90%以上	92.9%	2015年度目標を85%から上方修正
アルミ缶	リサイクル率	90%以上	83.8%	
飲料用紙容器	回収率	50%以上	44.6%	
段ボール	回収率	95%以上	99.4%	

※1 各団体の目標値については、必要に応じて見直しを検討する

連携のための
共同の取り組み

容器包装3R推進フォーラムを開催

自治体との連携による「第9回容器包装3R推進フォーラム」を、品川区立総合区民会館にて2014年12月15日に開催。会場には約150人の参加者が訪れ、「容器包装3R推進のよりよい連携・協力のあり方」をテーマに、消費者、行政、事業者それぞれの取り組み事例の情報共有が図られるとともに、今後の課題について熱心な討議が繰り広げられました。



容器包装3R交流セミナーを開催

市民や自治体の方々との意見交換の場である「容器包装3R交流セミナー」。2013年度からは、より深い交流を図ることを目的に少人数による忌憚のない意見交換を通して相互理解を深め、主体間の連携につなげることを目的に、岡山市、富山市、東京都、長野市、松山市、名古屋市で開催しました。「分別収集・再商品化」、「事業者の3Rの取り組み」、「情報共有のあり方」、「環境配慮設計」など、多様なテーマで意見交換を行いました。



地域版「リサイクルの基本」を制作

地域の3R推進におけるリーダー的な役割を果たしている市民との交流・協働により制作された3R啓発小冊子「リサイクルの基本」。2012年度には、その地域版といえる「かわさき スマートリサイクル ごみの分別・資源ガイド」が完成。2013年度からは、埼玉県川口市版「リサイクルの基本」づくりに向け、市民と行政、同連絡会が協働して取り組み、2014年に「きらり川口リサイクルごみまらが教える!7つのポイント」が完成しました。



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、一般消費者への「リサイクル」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市民リーダーの方々にレクチャーする事業。今年度は相模原市、国分寺市における取り組みを進め、3Rに関する学習やイベントにおける発表内容の検討などをサポートしました。



エコプロダクツ2014に出展

2014年12月、東京ビッグサイトで開催された「エコプロダクツ2014」に、3R推進団体連絡会の参加8団体が共同出展。8団体のブースを巡るクイズラリーなども行ないました。



リサイクル会社は、どんなことをする？

市町村が家庭から集めた後は、リサイクル会社の出番です。

登場人物紹介



日本容器包装
リサイクル協会職員

琴平リサ



何になっているか
知りたい

A市に住む主婦

田中さん



A市から
引取っています

リサイクル会社
の社員

斉木さん

リサイクルは、誰がするの？



プラスチック容器などを分別して出していますが、あの後、どこへ行くのでしょうか？

リサ 家庭から出されたガラスびんとPETボトル、そしてプラスチックや紙の容器包装は、容器包装リサイクル法(容リ法)に基づいてリサイクルが行なわれます。田中さんが住むA市は、当協会と引取契約をしていますので、協会が委託しているリサイクル会社が引き取って、リサイクルを実施しています。



A市のプラスチック製容器包装のリサイクルをしている会社の斉木です。



はじめまして。いつも、わが家から出るたくさんの容器がお世話になっています(笑)。



リサイクル会社の仕事は、家庭から集められた容器包装を市町村の「保管施設」へ引取りに行くところから始まります。

リサ 保管施設とは、汚れのひどいものや異物を取り除いた容器包装が保管されている場所のことで、市町村が管理しています。



斉木さんのところは、どんなことをしているのですか？



百聞は一見に如かず。どうぞ、うちのリサイクル工場へ見学に来てください。

リサイクル会社の役割は？



田中さん、ようこそリサイクル工場へ。



わが家から出たシャンプー容器やレジ袋は、A市の保管施設を経て、この工場に運び込まれるのですね。



はい、そうです。工場では、まずリサイクルできないものを取り除きます。

リサ 市町村でも選別が行なわれていますが、保管施設から引取ったなかに、残念ながらリサイクルには適さない汚れたものや異物が入っていることもたまにあります。



以前、うちの工場では、電池が混じっていたため、火災事故が起きてしまいました。

リサ 協会では電池やライターなどの危険物が混じらないように、市町村へ強くお願いしています。



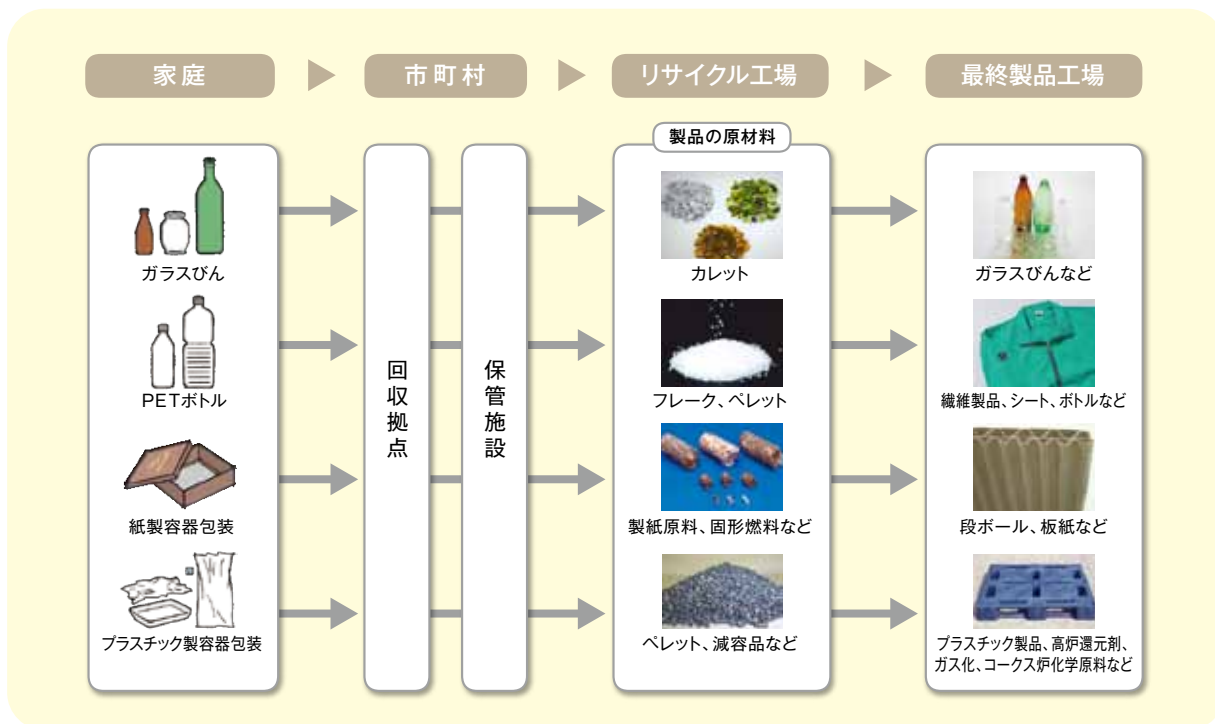
市の広報誌で、ごみの分別区分や出し方を繰り返し特集していたけど、そういうことなのね。だったら、市民は協力しなくてはいけないわね。



選別した後、小さく砕き、押し固めて、「ペレット」や「減容品」の出来上がりです。



えっ？それで出来上がり？ 何かの製品になるのではないの？



リサ 容リ法が定めるリサイクルは、「製品又は、原材料として取り引きされる状態にする」ことで、「再商品化」といいます。



「再商品化」ですか？



私たちリサイクル会社は、容リ法では「再商品化事業者」と呼ばれます。原材料をつくり、それを製品にするメーカーに販売することを、リサイクル会社は委託されています。再び商品として取引されるものにリサイクルするという意味が込められているのでしょう。

最終的に何になるの？



出来上がった原材料は、それからどうなるの？



ペレットや減容品を原材料に利用して、プラスチック製品が作られます。たとえば、工場などで物を載せる荷台となるパレット、木製に見立てたベンチや柵、プランターなどです。

リサ 斉木さんのリサイクル工場で用いている手法は「材料リサイクル」と呼ばれています。このほかに、プラスチック製容器包装はガスにして工場で利用したり、製鉄所の高炉で触媒として使うなどの「ケミカルリサイクル」があります。



ガラスびんなどは、何になるのですか？



リサ ガラスびんの場合は、多くがもう一度ガラスびんに生まれ変わります。PETボトルからは再度PETボトルが作られたり、ユニフォームなどの繊維製品になったり、また、紙製容器包装は段ボールなどに生まれ変わります。



私が出したものが何になっているのか、知ることはできますか？



リサ 協会のホームページの「わたしのまちのリサイクル」で検索してください。それぞれ市町村からどのくらいの量を協会が引取り、最終的に何になったのかがわかります。

(トップ ▶ 消費者向け ▶ わたしのまちのリサイクル)



公開されているんですね。見てみるわ。



リサ リサイクルは連携の輪です。それぞれの役割をきちんと果たすことでスムーズなリサイクルになります。



私も、「さっとゆすいで分けて出す」を、これからも続けていきますね。



プラスチック製容器包装から パレットができるまで



説明をいただいた
リサイクル会社 Mさん



「パレット」って、
な～に？

レジ袋やシャンプーボトルの
リサイクルのゆくえを追いかけてきました。

市町村

収集

破袋

選別

べール



市町村から
プラスチックを引取り



ごみ袋をどうして、
ひとつひとつ破いて
いるのかな？



プラマーク以外のものや汚れたものを
しっかり取り除くためです。
また、作業員の安全のためにも、
ライターや注射器などの危険物が
混じっていないか、チェックしています



1枚の大きさは、1.1m×1.1mくらい、
重さは20kgほどもあるんですって



2つをくっつけて、
一枚にするんだね

再商品化製品
利用工程

最終製品
パレット



配合



パレットは、
どう使われるの？

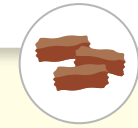
工場や倉庫などで
物を載せる「荷台」として、
パレットは使われます



ほかにも……

ケミカルリサイクル

化学のチカラで、
再資源化する方法



コークス炉化学原料



合成ガス



高炉還元剤

プラスチック製容器包装のリサイクルには、
新しいプラスチック製品の材料として
使われるほかに、化学製品の
原料としての利用方法もあります



材料リサイクル

マークを見てください。
じつはプラスチックには、
いろいろな種類があるんですよ



本体:PE
キャップ:PP
ラベル:PS

「PE」「PP」って、
プラスチックの
種類のことなのね。

選別

解砕

プラスチックをもう一度、
資源として使うためには、
種類ごとに分けられている
ことが必要なんです



光学選別

PE
(ポリエチレン)

手選別

破碎

比重分離

洗浄・脱水

乾燥

ペレタイザー

ペレット

光学選別

PP
(ポリプロピレン)

手選別

破碎

比重分離

洗浄・脱水

乾燥

造粒機

光学選別

PS
(ポリスチレン)

手選別

破碎

減容機

インゴット

最終製品
断熱材など

再商品化
工程

プラスチック
メーカーへ出荷



減容品

市町村

再商品化工程

再商品化製品利用工程

サスティナビリティをベースに、 エコ容器の新たな地平を開拓

わが国におけるコカ・コーラビジネスを手がける日本法人、日本コカ・コーラ株式会社（以下、日本コカ・コーラ）では、清涼飲料容器の軽量化を1970年代から継続的に推進。近年では、「い・ろ・は・す」をはじめ、環境を意識した

画期的な容器開発で注目を集めています。容器の環境負荷低減を目指し、長年にわたって様々な挑戦を続ける同社の取り組みをご紹介します。



(左)大西 健太郎さん
(右)松岡 建之さん

環境対応、使いやすさ、楽しさ。 三拍子揃った容器開発を推進。

現在、ザ コカ・コーラ カンパニー(米国本社)では、2010年を基点に2020年までに世界全体で収益を2倍にするという目標を掲げた長期成長戦略「2020 VISION」のもと、グローバルに事業を展開しています。この目標を達成する上で重要視しているのが、サスティナビリティ＝持続可能性の向上に努めることです。

日本コカ・コーラそして全国のボトラー社と関連会社で構成されるコカ・コーラシステムは、こうした全世界共通の方針のもと、国内での事業活動におけるあらゆる分野でサスティナビリティを追求しています。中でも環境分野での重点項目としてとらえているのがサスティナブル・パッケージ、持続可能な容器の開発です。

「当社では、環境負荷を減らしながらビジネスを成

●サスティナブル・パッケージの考え方



長させるといふ決意のもと、容器開発にあたっては、環境へのやさしさを開発コンセプトの柱に据えています」と語るのは、同社にて環境サスティナビリティのマネージメントを担当する大西健太郎さんです。

しかし、同社の考えるサスティナブル・パッケージの要素はそれだけではありません。いかに環境にやさしくとも、使う人にやさしくなければ長くご愛顧いただけないとの考えから、例えば軽量化においても、やみくも

に薄さだけを追求することはしないといいます。

「薄くすることでへこみやすくなり、そのことで持ちにくく、飲みにくい容器となってしまうはお客さまに受け入れてもらえず、せっかくの環境対応も無駄になりかねません。そのため、当社では商品の製造からお客さまが購入されてボトルがリサイクルされる時まで、すべての段階で使いやすいことを追求しながら容器の軽量化を進めています」(大西さん)

これら地球と人にやさしいという要素に、コカ・コーラらしいFUN(楽しさ)あふれるエンターテインメント性をプラスした容器こそが、全世界共通でザ コカ・コーラカンパニーの目指すサステナブル・パッケージなのです。

**日本発のコンセプト、
“しぼれるPETボトル”が世界へ。**

容器資材の使用量を節約し、限りある資源の有効活用を可能にする製品容器の軽量化をはじめ、サステナブル・パッケージを目指す取り組みは、すでに1970年代から始まっています。缶飲料におけるタブの問題もそうした取り組みの一つです。

「その当時、缶飲料では本体開口部から切り離され

た金属片の廃棄による環境問題が指摘されていました。そこで、当社ではいち早くタブが切り離されないステイオンタブ式を採用し、この問題に対応しました」(大西さん)

さらに、80年代以降になると容器の軽量化への取り組みがより一層活発になります。コカ・コーラ1.5Lの



PETボトルでは75gから1988年にマイナス11g、1990年にさらにマイナス15gもの軽量化を実現。また、外形サイズはそのままに、重量を従来びんより32%減量したコカ・コーラゼロのリターンナルびんは、日本ガラスびん協会主催の「ガラスびんアワード2010」で“最優秀賞”を受賞しています。その他にも、素材を問わず様々な飲料ブランドで軽量化に取り組み、容器の製造や輸送工程なども含めた環境負荷の低減に貢献。そうした長年にわたる実績の末、2009年に生み出されたのが、同社を代表するサステナブル・パッケージ商品の傑作、

●日本のコカ・コーラシステムの容器軽量化の変遷



▶「い・ろ・は・す」です。日本コカ・コーラにて容器開発を手がける松岡建之さんによると、「い・ろ・は・す」の製品容器は最先端の軽量化技術の粋を集めてつくられたといいます。

「飲料業界では1996年に500mlPETボトルが実用化され、その重量は32gでした。その後、1998年には20.5gまで軽量化されましたが、以降は大幅な軽量化が図られることはありませんでした。それを一気に12gにまで軽量化したのが、2009年発売の『い・ろ・は・す』です。この超最軽量ボトルを可能にしたのが、五角形や六角形のリブ（くぼみ）を組み合わせた多角形リブ構造。これにより円形や六角形などの単一で成形する場合に比べ、縦・横方向の荷重耐性が向上し、ここまでの軽量化を実現できたというわけです」（松岡さん）

また、「い・ろ・は・す」を語る上で欠かせないのが、子どもの力でも容易にしぼれるというユニークな特性です。「い・ろ・は・す」で採用されている容器「ecoるボトルしぼる」は、しぼっても元の形状に戻らないため、排出時における空き容器の大幅な減容化を実現しています。PETボトルをしぼるという行為を通して、消費者にエコを体感



してもらおうという今までにない画期的な商品コンセプトが受け、「い・ろ・は・す」は国内において水という商品では異例の大ヒット商品となっています。さらに、「い・ろ・は・す」のしぼれるPETボトルという新しい発想は、今や全世界にも波及。各国で消費者の皆さまがエコアクションへと参加できるきっかけづくりに効果を上げています。

サステナブル・パッケージの さらなる進化のために。

現在、日本コカ・コーラでは、容器資材の使用量を減らすことによる軽量化だけに留まらず、様々な新しい試みに挑戦しています。例えば、容器の素材自体を変えることもその一つ。「ジョージア」ブランドの缶コーヒーでは、缶容器に使用する素材をスチールからアルミに変更。ほぼ半分の軽量化を実現するとともに、CO₂排出量の削減に高い効果を上げています。前述した「い・ろ・は・す」では、容器資材に再生可能な植物由来の素材を5～30%使用した次世代型PETボトル「プラントボトル」を導入。将来的に100%植物由来のボトルの実現を目指し、開発研究を進めています。

さらに、容器のリサイクルに関しても新たな取り組みが始まっています。日本コカ・コーラでは、以前よりボトラー各社（各地域で製造・販売を担当）の協力のもと、空容器の回収・リサイクルを積極的に推進。各ボトラー社およびそのグループ会社では、リサイクルセンターを運営し、回収した空容器の分別・圧縮などを行ってきました。このうち、（株）北陸リサイクルセンターでは、自社の容器だけでなく、容器包装リサイクル法に対応した再商品化事業者として市町村が回収した使用済み容器のリサイクルも行なっています。

「今年は、ボトルtoボトルの新たなリサイクル手法であるメカニカルリサイクルを導入する予定です」と語る大西さん。清涼飲料ビジネスのリーディングカンパニーであると同時に、世界で一番、容器を使用し、排出している企業であるからこそ、今後も容器の環境負荷低減にしっかりと取り組んでいきたいと、今後の決意を力強く話してくれました。

TOPICS

「禁忌品混入対策強化のお願い」
を発信

協会は、指定保管施設ごとに毎年度、異物の混入状況などを確認するペール品質調査を実施しています。平成26年度のプラスチック製容器包装の調査では、「禁忌品の有無評価」においてDランク(約60～80kgサンプル中に1つ以上の禁忌品が混入)が38.4%にのぼりました。危険物(カミソリやガラス・陶器片、電池やガスライターなど)、医療系廃棄物(注射針など)をあわせた、いわゆる「禁忌品」の混入改善は進んでおらず、直近の3年度間はむしろ悪化している状況です。

27年1月、協会は禁忌品混入阻止へ向けた対策強化の要請を26年度引き渡し契約を結んでいる981の市町村・一部事務組合の担当者あてに送付、さらに協会ホームページ(トップ▶市町村向け)に掲載しました。



<http://www.jcpra.or.jp/municipality/dangerous/tabid/757/index.php>

広報専門委員会の開催

消費者・市町村・事業者それぞれの立場の皆さまにお集まりいただき、26年度「広報専門委員会」を平成27年2月5日に開催しました。事務局から、協会ホームページ、会報「日本容器包装リサイクル協会ニュース」、普及啓発強化策などに関して26年度活動実績を報告するとともに、27年度の活動計画を説明しました。委員の皆さまからは、協会の広報活動に対して、多くの貴重なご意見をいただきました。

エコプロダクツ2014に出展

平成26年12月11日(木)～13日(土)、東京ビッグサイトで開催された「エコプロダクツ2014」において、当協会は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と共同出展しました。

紙製容器包装、プラスチック製容器包装について、どのようにリサイクルされ、何に生まれ変わっているか実際のリサイクル製品とともにパネルを展示。また、ブースに設置したモニターには、紙・プラスチックのリサイクル工場内の映像を放映しました。当ブースには、3日間合計で約1,350名の方に来場していただきました。さらに、1日に8回開催した子ども向けイベントでは、お兄さん・お姉さん役のMCが登場。3日間で合計250名の小・中学生や家族連れが参加され、熱心にリサイクルを学びました。



協会日誌 (平成26年12月～平成27年1月)

協会行事	
26年12月 4日	平成26年度第2回定時理事会
8日	平成27年度特定事業者からの委託申込み受付開始
11日～13日	<エコプロダクツ2014>に出展
16日	平成26年度臨時評議員会開催
17日～18日	入札説明会(17日:PETボトル、紙容器 18日:ガラスびん、プラスチック容器)
27年1月 26日	平成27年度に向けての入札「開札式」
27日	情報連絡会議*開催

*主務省庁、全国都市清掃会議、協会の3者による情報共有のための定例会議

ホームページ情報開示	
26年12月 1日	平成27年度再商品化に関する入札について
8日	平成27年度実施委託単価、平成26年度抛却委託単価が決定 平成27年度特定事業者の再商品化委託申込み受付開始
19日	入札説明会開催報告、資料掲載



プラスチック製容器包装



Recycle その先

こんなモノに! こんなところに!



擬木・車止め

公園を囲む柵や芝生に置かれたベンチ。よく見ると、多くの場合、「擬木」が使われています。使用済みのプラスチック製容器包装を原材料につくられる「擬木」は、本物の木製に比べて腐ることがないため耐久性が高く、塗りなどのメンテナンスもいらないというメリットがあります。また、駐車場の車止めにも、軽くて設置のしやすい再生プラスチック製のがコンクリートブロックに変わって登場しています。



化学肥料

ケミカルリサイクル手法のひとつ「ガス化」は、プラスチックを熱で分解してガスにする方法で、回収した水素や一酸化炭素はアンモニアなどの原料として使うことができます。アンモニアの用途は幅広く、合成繊維や化学肥料などの原料として私たちの生活になくてはならない存在といえます。

