



容器包装 3 R 推進のための自主行動計画 2 0 2 5
2022 年度フォローアップ報告

2023 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

I 自主行動計画 2025 の推進について	1
1. 事業者自ら実践する 3 R 行動計画の成果	2
1.1 リデュースの取り組み	3
1.2 リユースの取り組み	5
1.3 リサイクルの取り組み	6
1.4 普及・啓発活動の推進	8
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 広報・啓発事業	14
II 団体別 2022 年度フォローアップ結果	17
1. ガラスびん 3 R 促進協議会	18
2. PET ボトルリサイクル推進協議会	24
3. 紙製容器包装リサイクル推進協議会	30
4. プラスチック容器包装リサイクル推進協議会	35
5. スチール缶リサイクル協会	41
6. アルミ缶リサイクル協会	46
7. 飲料用紙容器リサイクル協議会	53
8. 段ボールリサイクル協議会	61

I 自主行動計画2025の推進について

■ 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（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

本連絡会は「容器包装3R推進のための自主行動計画」に基づき、「事業者が自ら実践する容器包装3Rの取り組み」と「消費者・NPO、自治体・行政など主体間の連携に資するための取り組み」を進めてきました。計画の取り組み内容や目標の見直しは5年ごとに行っており、2021年4月には「容器包装3R推進のための自主行動計画2025」を公表しています。

取り組みの進捗状況は毎年度フォローアップし公表しています。本報告書は「容器包装3R推進のための自主行動計画2025」（以下、「自主行動計画2025」と言います。）の2年度目にあたる2022年度実績のフォローアップ結果です。

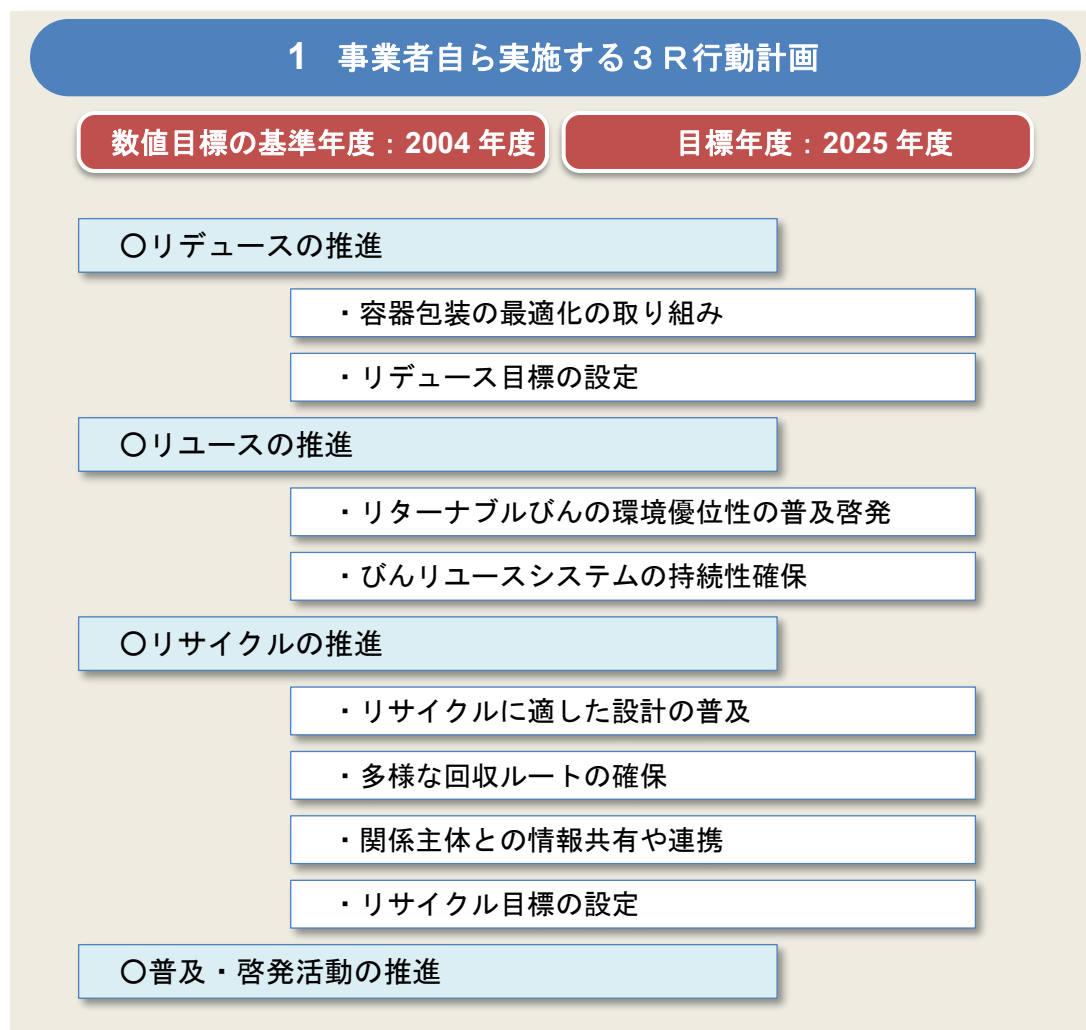


当連絡会では、循環型社会の形成に向け、今後とも容器包装の3Rと関係主体間の相互理解と連携の深化に一層努力してまいりたい所存です。当連絡会および関係八団体の活動にご理解とご協力を賜りました関係各位に心より御礼申し上げますとともに、自主行動計画2025の推進に変らぬご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

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、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2025年度です。



2022年度の取り組み実績（概要）

- 8素材中、リデュースについては5素材、リサイクルについては4素材が数値目標をクリアしています。今後ともリデュース・リサイクル水準の維持とさらなる推進を図ります。
- ガラスびんリユースシステムの維持に向けては、持続性確保の取り組みを関係者と連携して引き続き進めています。

1.1 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。

容器包装の最適化の取り組み

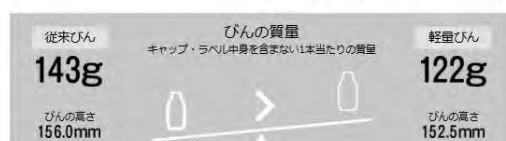
各素材では、2025 年度を目標年度としたリデュース目標数値を設定し、環境配慮設計の考え方の普及、軽量化や薄肉化、無駄のない形状への変更、コンパクト化など、容器包装リデュースの取り組みを展開しました。

ガラスびん、PETボトル、紙製容器包装といった素材では、「自主設計ガイドライン」を策定の上、運用を図っています。また、プラスチック資源循環促進法の施行を受け、プラスチック容器包装では「プラスチック容器包装の環境配慮に関する自主設計指針改定版」をバージョンアップした「環境配慮設計指針ガイドライン」を運用しています。

容器包装の最適化に向け事業者はさまざまな取り組みを展開しています。各団体では、こうした取り組み事例を「3R 改善事例集」や WEB 上の検索システムに取りまとめるなどして情報発信し、取り組みの普及促進を図っています。



プラスチック容器包装
環境配慮パッケージ事例検索システム



ガラスびんの軽量化



紙製容器包装 3R改善事例集

数値目標の達成状況

素材に応じてリデュースの指標を定め、数値目標を掲げてリデュースに取り組んでいます。

2022 年度のリデュース実績は図表 1 のとおり、8 素材中 5 素材が目標値をクリアしています。また、第一次自主行動計画からの累計削減量は素材合計で 1,221 万トンとなりました（図表 2）。

2025 年度に向け引き続きリデュースの取り組みを進め、目標水準の維持及びさらなる資源使用量削減を目指します。

図表 1 リデュースの目標と実績

素 材	指 標	2025 年度目標 (基準年度：2004 年度)	2022 年度実績
ガラスびん	1 本／1 缶当 たり平均重量 の軽量化率	1.5%以上	2.5%
PET ボトル		25%以上	27.6%
スチール缶		9%以上（※1）	9.4%
アルミ缶		6%以上	6.1%
飲料用紙容器	1 m ² 当たり平 均重量の軽量 化率	3%以上（※2）	2.7%
段ボール		6.5%以上	6.2%
紙製容器包装	リデュース率	15%以上	16.2%
プラスチック容器包装		22%以上	19.7%

※1 2021 年に 8%から上方修正

※2 牛乳用 500ml サイズカートンを対象とする。

図表 2 累計削減量（※）の推移

年度	自主行動計画2020					自主行動計画2025	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
素材							
ガラスびん	214	239	252	270	290	308	331
PETボトル	843	1,093	1,283	1,468	1,645	1,834	2,046
スチール缶	226	250	273	298	322	346	369
アルミ缶	83	93	100	110	117	125	133
飲料用紙容器	1.4	1.7	2.1	2.4	2.7	2.9	3.1
段ボール	2,551	3,015	3,486	3,988	4,544	5,102	5,622
紙製容器包装	1,621	1,856	2,081	2,356	2,849	3,245	3,585
プラスチック容器包装	82	88	102	111	115	120	121
計	5,621	6,636	7,579	8,603	9,884	11,083	12,210

※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持続・構築のための関係主体との取り組み

ガラスびんは“内容物の香味を吸着しない” “細菌などがつきづらい” “容器の成分が溶出しにくい” などの特性があるため、洗浄すれば何度でも内容物を充填できる、衛生性・安全性に優れたリユースに最適な容器です。

リユース用に製造されたリターナブルびんは、使用後に販売店・びん商等が回収し、洗浄・検査の後、再び中身メーカーが充填し、出荷・販売するリユースシステムで運用されています。このリユースシステムは資源の有効利用のみならず、GHG（温室効果ガス）排出量が少ないためカーボンニュートラルにも貢献しています。

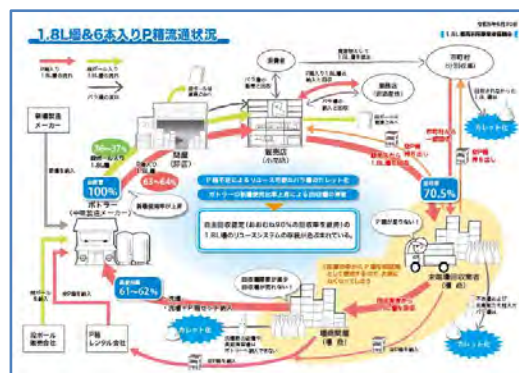
自主行動計画2025では、びんリユースシステム持続のため、引き続き関係主体との連携による取り組みを進めています。

びんリユースシステムの持続性確保

びんリユースシステムの維持・運営の要であるびん商の取り扱い量の大半が1.8L 壺（一升びん）であるため、リユースびん全体の回収システムを維持・運営するためにも、1.8L 壺（一升びん）の回収率の向上が重要です。

このため、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）とも連携して1.8L 壺（一升びん）の回収率を補足するとともに、回収率向上に向けた取り組みを行っています。

また、日本ガラスびん協会、東京家政大学と連携し、産学連携のリターナブルびん商品を活用した学内CO₂排出削減を可視化する実証事業「be draw project」を開始しました。



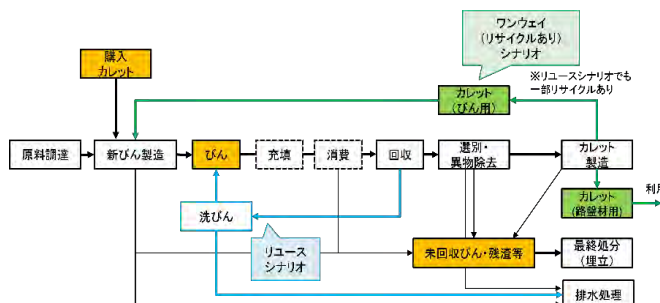
1.8L 壺のフロー

<http://www.returnable-navi.com/shijo/18bin/img/18bin-distribution2023.pdf>

リターナブルびんの環境優位性の普及啓発

ガラスびんは唯一リユース可能な容器であり、回収率や輸送距離、再使用回数の条件が整えば、ワンウェイ容器に比べてもGHG排出量は低くなります。

環境負荷の低減は資源節約のみならず、GHG排出量も大幅に削減されます。この優れたGHG削減効果を見える化するために、ガラスびんリユースシステムのライフサイクル分析を行い、その概要をリターナブルびん専門サイトの「リターナブルびんナビ」に掲載しています。



LCAのシステム境界

<http://www.returnable-navi.com/envdata/lca2021.shtml>

1.3 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多様な取り組みを進めています。

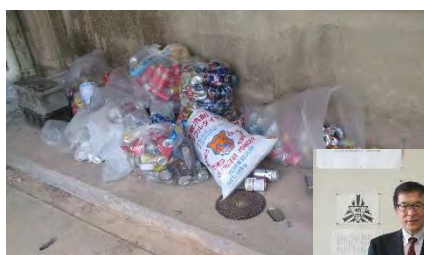
事業者によるリサイクル推進の取り組み

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・普及を図っています。

また、地域団体による集団回収、販売店回収、学校などにおける拠点回収など、多様な回収ルートへの支援に向け、各団体では回収ボックスの提供や回収団体の表彰等を行っています。



指定 PET ボトルの自主設計ガイドライン
(2023 年 3 月改訂)



小学校でのスチール缶集団回収の様子と
環境教育支援表彰



アルミ缶回収協力者表彰



紙パック回収ボックスの提供

数値目標の達成状況

2022 年度の各素材のリサイクル実績は図表 3 に示すとおり、8 素材中 4 素材が目標値をクリアしています。また、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。資源リサイクルは原材料市場や為替市場動向の影響を受けざるを得ない面がありますが、引き続きリサイクルの促進に向けた取り組みを進めます。

なお、各素材のリサイクル指標の計算方法は図表 4 のとおりです。

図表 3 リサイクル目標の達成状況

素 材	指 標	2025 年度目標 (基準年度： 2004 年度)	2022 年度実績
ガラスびん	リサイクル率	70%以上	72.0%
PET ボトル		85%以上	86.9%
プラスチック容器包装		60%以上 ※1 (46%)	65.0% (45.9%)
スチール缶		93%以上 ※2	92.7%
アルミ缶		92%以上	93.9%
紙製容器包装	回収率	28%以上 ※3	22.9%
飲料用紙容器		50%以上	38.7%
段ボール		95%以上	94.8%

※1 2021 年度より算定方式を見直し（カッコ内は従来の算定方式）

※2 2021 年に 90%から上方修正

※3 2021 年度より算定方式を見直し

図表 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		分母 ：国内販売量（出荷量＋輸入量）			分子 ：国内・国外再資源化量
プラスチック容器包装			分母 ：市町村回収量・自主回収量		分子 ：容リ再商品化量、自主的回収等
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）
紙製容器包装	回収率		分母 ：産構審排出見込量	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	

1.4 普及・啓発活動の推進

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をはじめ、関係者の理解・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・情報発信活動を展開しました。

容器包装の3Rに関する普及啓発・情報発信

各団体においては、パンフレットや年次報告書、ホームページなどによる情報発信のほか、児童・生徒向けの出前講座、市民、自治体や関係者との意見交換会など、多種多様な普及活動を展開しています。SNS（Social Networking Service）などICT（情報通信技術）の活用にも力を入れています。

また、プラスチック資源循環促進法など新たな法制度に対応するためのセミナーの開催、マテリアルフロー把握のための調査・分析等にも継続して取り組んでいます。

詳細につきましては、「団体別 2022 年度フォローアップ結果」をご覧ください。



ガラスびんの3R検定「中級編」



製缶工場等見学会
(スチール缶)



SNSでの情報発信
(飲料用紙容器)



段ボール古紙の開梱調査



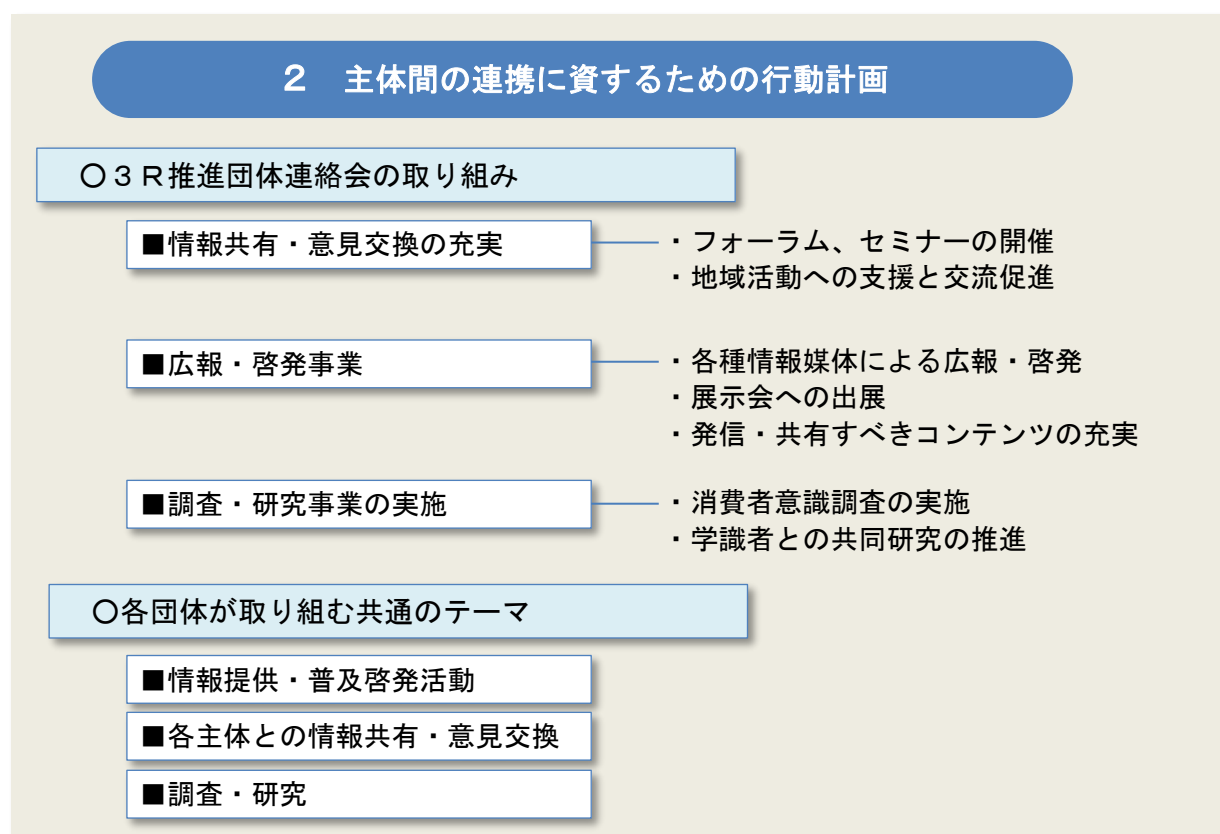
プラスチック資源循環セミナーの開催

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「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。



2022年度の取り組み概要

- 新型コロナに関する行動制限が徐々に緩和されたことに伴い、実会場での講座、フォーラム、意見交換会、展示等の活動が復活しつつあります。
- 啓発パンフレットの改訂に続き小冊子「リサイクルの基本」を改訂し、普及啓発媒体の充実を図りました。

図表 5 は、過去の主な主体間連携の取り組み年表です。

次ページより、2022 年 12 月～2023 年 11 月に実施した取り組みを紹介します。

図表 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					自主行動計画2020					自主行動計画2025				
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
各主体との交流・意見交換	3 Rリーダー交流会					地域でのリーダー育成														
						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	荒川区	新宿区	町田市	町田市 柏市	市川市	白井市			
	容器包装 3 R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 3 R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	山形市 金沢市 高知市	福岡市 京都市 秋田市	函館市 松本市		青森市 奈良市 鹿児島市
容器包装 3 R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	杉並区	千代田区	オンライン	オンライン	墨田区			
				マスコミとの 懇談会																
普及・啓発	エコプロ（2015 年までエコプロダクツ展）への出展																			
	3R推進全国大会への出展										3 R推進全国大会等への出展						3R推進全国 大会等への出展			
						東京国際 包装展出展					東京国際 包装展出展									
	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」、啓発パンフレット「未来へとつながる 3 R社会をめざして」作成・配布・改訂																	
	AC 支援による 啓発事業																			
調査・研究	容器包装 3 R制度研究会																	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						消費者 意識調査			

2.1 各主体との交流・意見交換

(1)意見交換会「容器包装 3 R 交流セミナー」の実施

地域単位で市民・NPO や自治体と事業者の直接対話を継続

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」は、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ことを目的としています。

意見交換会は 2013 年度以来、全国各地で年 3 回程度ずつ開催してきており、2022 年度までの開催回数は合計で 24 回となっています。各意見交換会では、省庁からの基調報告や地域自治体における取り組み報告、事業者の取り組み事例紹介といった情報提供の後、グループに分かれて今後の容器包装 3 R のあり方等に関する活発な討論、意見交換を行っています。

2022 年度は、新型コロナウイルス感染症対策に留意しつつ青森市・奈良市・鹿児島市で開催しました。

図表 6 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 等	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
2018 年度	27	37	51	115
2019 年度	22	34	75	131
2020 年度※	21	27	43	91
2021 年度※	—	—	—	—
2022 年度	28	22	72	122
合計	238	327	523	1,088

※新型コロナウイルス感染症拡大の影響で 2020 年度は 2 ヶ所でのみ開催、2021 年度は中止。

2023 年度のトピックス

2023 年度は札幌市（7 月 13 日、25 回目）、松江市（11 月 8 日、26 回目）で意見交換会を開催しました。



札幌市での意見交換会

(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

「3R市民リーダー育成プログラム」は都内の市民リーダーの方々と2011年度から検討し作り上げ、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」という。）を事務局として進めています。一般市民への「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。

2016年度以降、千葉市、松戸市、荒川区、新宿区、町田市、柏市、市川市にてそれぞれの地域の行政の協力を得ながら3R市民リーダーの育成講座やイベント開催などにより、新規リーダーの育成を継続的に実施しています。

2022年度から2023年度にかけ千葉県白井市にて3R市民リーダー育成講座を実施し、活動の成果は2023年10月22日に白井総合公園で開催された「第42回白井市ふるさとまつり」を舞台に、新規リーダーの方々が参加する実践発表として行われました。



3R市民リーダー育成講座 実践発表（白井市）

これまで協働してきた各地の3Rリーダーの皆さんを対象に、最新情報の提供や相互交流を行う「スキルアップ研修」を2023年1月19日にオンライン併用で開催しました。

さらに、自治体の清掃・リサイクル事業担当者との「容器包装の3R情報交換会」を2022年9月5日に実会場とオンラインのハイブリッドで開催しました。オンラインでの参加が可能なため、首都圏以外の自治体からも参加いただきました。

2023年度のトピックス

2023年7月21日に自治体との「容器包装の3R情報交換会」をハイブリッドで実施しました。また、新たな地域における「3R市民リーダー育成プログラム」は、東京都文京区で12月18日に、3Rリーダーの「スキルアップ研修」は、2024年2月に開催の予定です。



実会場とオンラインとのハイブリッド開催による自治体担当者との情報交換会

(3)容器包装 3 R 推進フォーラム

延べ 3,300 名以上の市民、自治体、事業者との交流を実施

容器包装 3 R 推進フォーラムは、学識者の基調講演、容器包装 3 R 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、市民・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。

第 1 次自主行動計画から通算で 17 回のフォーラムを全国各地で開催し、延べ 3,300 名以上の参加をいただき、交流・意見交換が持たれました（図表 7）。

図表 7 容器包装 3 R 推進フォーラムの開催状況

回・開催年月			開催地	テーマ	参加人数
第 1 次自主行動計画	第 1 回	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
	第 2 回	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
	第 3 回	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 3 R の具体的取組をめざして	365
	第 4 回	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 3 R の取組推進へ	236
	第 5 回	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	第 6 回	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
	第 7 回	2012 年 11 月	仙台市	容器包装 3 R の将来	122
	第 8 回	2014 年 2 月	川崎市	容器包装 3 R の先進事例	135
	第 9 回	2014 年 12 月	東京都品川区	容器包装 3 R のよりよい連携・共同に向けて	138
	第 10 回	2015 年 10 月	東京都北区	容器包装 3 R の持続的な推進のために	215
自主行動計画 2020	第 11 回	2016 年 11 月	東京都荒川区	容器包装の 3 R と資源循環	180
	第 12 回	2017 年 10 月	東京都中央区	持続可能な容器包装の 3 R を目指して	164
	第 13 回	2018 年 10 月	東京都杉並区	これからの資源循環と容器包装	161
	第 14 回	2020 年 1 月	東京都千代田区	プラスチック資源循環戦略と海洋ごみ問題～現状と今後の見通し	188
	第 15 回	2021 年 1 月	WEB 開催	持続可能な容器包装のための 3 R とライフスタイルを目指して	296
自主行動計画 2025	第 16 回	2022 年 1 月	WEB 開催	サステナブルな容器包装のための 3 R と消費行動	170
	第 17 回	2023 年 1 月	東京都墨田区	サーキュラーエコノミーの視点から見た容器包装 3 R	206
					計 3,372

第 17 回となる 2022 年度フォーラムは、2023 年 1 月 23 日に KFC Rooms（墨田区）で開催されました（WEB 配信とのハイブリット開催）。開催自治体（墨田区）のご挨拶、国から

の報告（経済産業省、環境省、農林水産省）、当連絡会の活動報告の後、基調講演では「サーキュラーエコノミーの視点から見た容器包装3R」をテーマに、叡啓大学特任教授・神戸大学名誉教授 石川雅紀氏にお話しいただきました。

また、事例報告では自治体（日野市）や事業者（東洋製罐グループホールディングス株式会社）、NPO（NPO 法人東京・多摩リサイクル市民連邦）から容器包装3Rに係る政策動向や取り組みをご報告いただき、基調講演者、事例報告者によるパネルディスカッションを行いました。



実会場・WEBのハイブリット開催となった第17回フォーラム

2023年度のトピックス

第18回フォーラムは2024年2月2日に「容器包装の3R・資源循環 近未来の資源循環を考える」をテーマに港区・専売ホールで開催予定です。



2024年2月開催予定の第18回フォーラムチラシ

2.2 広報・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

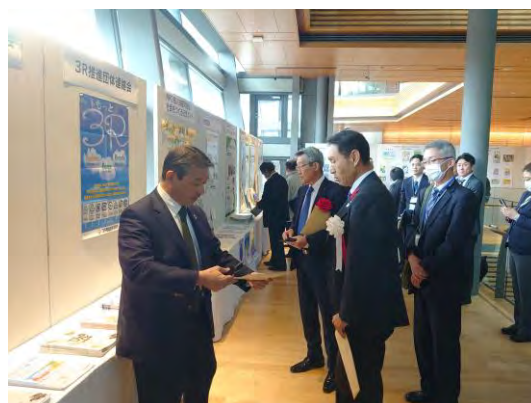
毎年度、日本最大級の環境イベントであるエコプロ展に出展しています。それぞれの団体がブース出展を行うほか、連絡会の共通ブースでは、連絡会としての取り組みのパネル展示等を行っています。

2023年10月には環境省、地域自治体、3R活動推進フォーラムが主催する「3R推進全国大会」が3年ぶりに秋田市で開催され、当連絡会もブース出展を行いました。

その他、(公社)全国都市清掃会議の2023年度春季総会（富山市）、秋季臨時総会（熊本市）に協力しています。



エコプロ 2022



3R 推進全国大会（秋田市）

(2)情報冊子の改訂・配布

情報冊子を改訂し、容器包装 3 R の最新情報を掲載

3 R 市民リーダーとの共同作業の成果である小冊子「リサイクルの基本」は、容器包装のリサイクルについて全ての容器包装を網羅した分かりやすい情報・啓発冊子としてご好評をいただいています。本冊子ご希望の自治体、市民団体等には無料で配布しており、これまでの配布部数は1万5千部以上となっています。2023年7月に Ver.5 として改訂しました。

また、当連絡会の紹介と容器包装 3 R 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 3 R 社会をめざして」は 2022 年度に改訂しました。

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。



リサイクルの基本



未来へとつながる 3 R 社会を目指して

(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

当連絡会の活動、フォローアップ報告などの情報を掲載するホームページは 2017 年度にサイトリニューアルを行いました。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ています。



3 R 推進団体連絡会ホームページ



共通ポスター

II 団体別 2022 年度フォローアップ結果

ガラスびん 3 R 促進協議会	18
P E T ボトルリサイクル推進協議会	24
紙製容器包装リサイクル推進協議会	30
プラスチック容器包装リサイクル推進協議会	35
スチール缶リサイクル協会	41
アルミ缶リサイクル協会	46
飲料用紙容器リサイクル協議会	53
段ボールリサイクル協議会	61

1. ガラスびん 3 R 促進協議会

リデュース

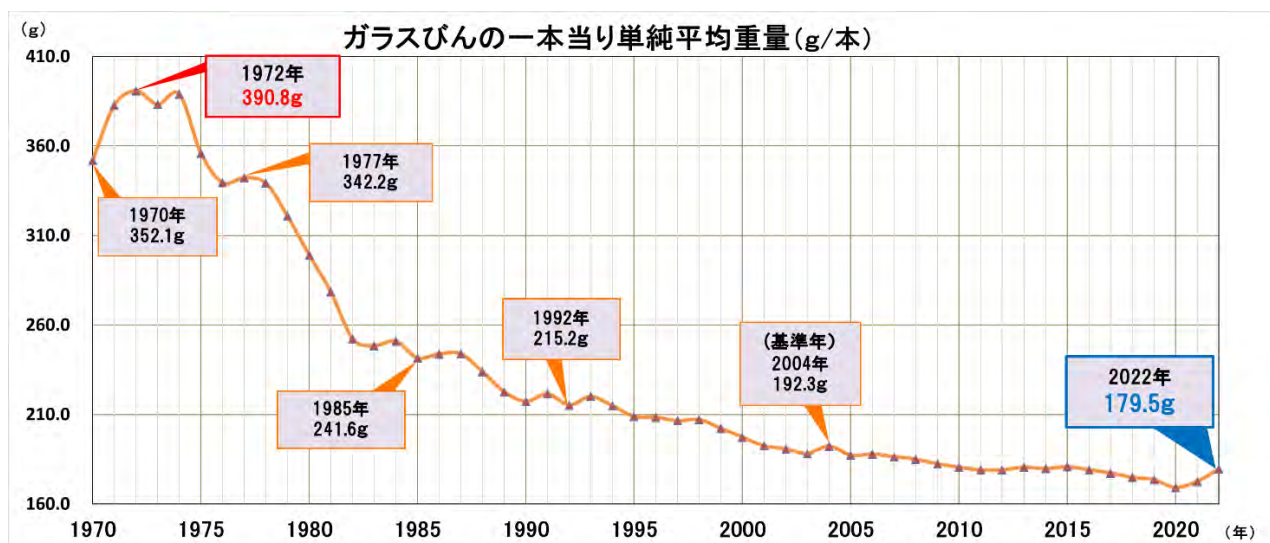
ガラスびんの軽量化の取り組みは、いち早く今から 50 年近く前のオイルショックを契機に、消費者の要望やニーズへの対応を図り、資源やエネルギーを節約するために開始しました。以後、中身メーカーとガラスびんメーカーの連携により、中身の保護を前提に薄肉化の限界を見据えた上で、ユニバーサルデザインなども取り入れ、機能面も補強しながら軽量化に取り組んでいます。

ガラスびんはリユースに最適であることから、リターナブル容器としての繰り返し使う強度に加え、ガラスびんならではの素材特性である意匠性や質感などへの要求があることも考慮して評価する必要があります。

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 192.3 g、2022 年 179.5 g（1972 年比 ▲54.1%）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、軽量化したガラスびんの他素材への移行などの影響も受けていますが、過去半世紀近くにわたり、軽量化を進めてきています。（【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）



単純平均重量で 2004 年（基準年）実績の 192.3g に対し、2022 年実績は 179.5g と 6.7%（12.8g/本）の軽量化が図られました。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、自主行動計画では容量構成比の影響を緩和した加重平均軽量化率を目標値に設定しています。

2022 年の加重平均軽量化率は 2.5%（4.8 g/本）の軽量化となり、2025 年までの自主行動計画の目標値「1.5%の軽量化」をクリアしています（【表 1】参照）。

なお、単純平均軽量化率から加重平均軽量化率を引いた 4.2%（8.0 g/本）はびんの容量構成比の変化によるものです。

2022 年実績値は、2020 年からの新型コロナウイルス感染症による宴会・飲食の自粛が緩和され、これらの需要が回復したことで単純平均重量の重い酒類が復調したためと推測されます。

ガラスびんは製びん技術の高度化に裏付けられた開発により軽量化されていますが、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（リユース適性、意匠性、質感、重量など）が重視された容器の選択などが影響し、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いえます。

なお、2004 年（基準年）対比での軽量化による資源節約量は、2006 年～2022 年（17 年間）で、331,445 トン（100ml ドリンクびん換算 31 億 5,062 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)	2006 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
生産本数（千本）	7,262,950	7,049,797	6,107,220	5,721,682	5,234,580	5,392,241	5,192,766
生産重量（トン）	1,396,582	1,313,830	1,067,713	992,492	885,457	930,187	932,266
単純平均重量（g/本）	192.3	186.4	174.8	173.5	169.2	172.5	179.5
単純平均軽量化指標	100.0	96.9	90.9	90.2	88.0	89.7	93.3
加重平均軽量化率指標	100.0	98.7	98.8	98.3	97.8	98.1	97.5
軽量化率（加重平均）		▲1.3%	▲1.2%	▲1.7%	▲2.2%	▲1.9%	▲2.5%
軽量化による 資源節約量(トン)	—	13,575	12,968	17,164	19,918	18,016	23,904

②軽量化品目数

2022 年に新たに軽量化された商品は 4 品種 9 品目であり、その軽量化重量は 156 トンとなりました。自主行動計画を開始した 2006 年から 2022 年までに軽量化された商品は、11 品種 290 品目となっています。（【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 2022 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（9 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（14 品目）、粉末クリーム（2 品目）、蜂蜜（1 品目）、食用油（6 品目）、食品（8 品目）、のり（1 品目）
調味料びん	辛子（1 品目）、たれ（7 品目）、酢（13 品目）、ソース（2 品目）、新みりん（3 品目）、醤油（4 品目）、つゆ（10 品目）、調味料（18 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（42 品目）
ビールびん	ビール（14 品目）
ウイスキーびん	ウイスキー（5 品目）
焼酎びん	焼酎（24 品目）
その他洋雑酒びん	薬味酒（1 品目）、ワイン（25 品目）、その他（16 品目）
飲料びん	飲料ドリンク（8 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）

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

リターナブルびんは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ますが、その使用量は経年的な減少傾向にあります。2022 年の使用量実績は 43 万トン（基準年比 23.5%）となりました。（【表 3】参照）

この結果、2022 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 28.0%となりました。前年よりも新型コロナウイルス感染症の影響は緩和されたものの、依然として影響を受けていると思われます。

【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)	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2022 年実績 基準年比
リターナブルびん使用量	183	78	70	47	39	43	23.5%
国内ワンウェイびん量 (輸出入調整後)	158	121	118	109	105	110	69.6%
リターナブル比率(%)	53.7	39.2	37.2	30.1	27.0	28.0	—

「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の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。2022 年度は、日本ガラスびん協会、びんリユース推進全国協議会、東京壺容器協同組合、富士ボトリング株式会社と連携し、「So Blue Action プロジェクト」の実証事業として、東京 23 区で E コマースと自治体回収システムを融合させた、新たなガラスびんリユースモデルと、日本ガラスびん協会、東京家政大学と連携し、リターナブルびん商品を活用した、学内 CO₂排出削減を可視化する実証事業「be draw project」を開始しました。

一方、びんリユースシステムの維持・運営の要であるびん商の取扱量の大半が 1.8L 壺(一升びん)であるため、リユースびん全体の回収システムを維持・運営するためにも、1.8L 壺の回収率の向上が重要です。このため、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）とも連携して、毎年度 1.8L 壺の回収率を捕捉するとともに、関係団体と回収率向上の取り組みを行っています。

また、びんリユース推進全国協議会と連携して、「サーキュラーエコノミーから見たびんリユース」をテーマに市民・行政・事業者などのステークホルダーが一堂に会して考える「びんリユースシンポジウム 2022」を開催し、基調講演や新たなびんリユースの取り組みの事例紹介ならびに次代を担う若い方々に環境課題への考えや対応についての自由なディスカッションを実施しました。

リターナブルびん専用 Web サイト「リターナブルびん



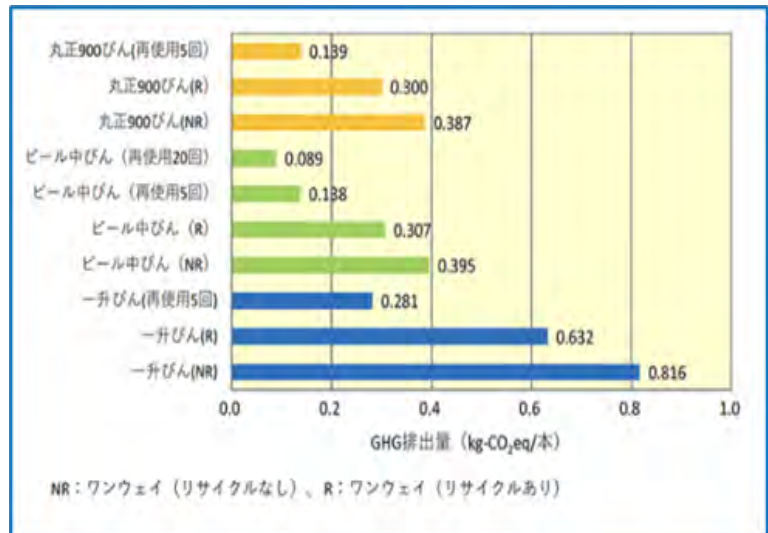
「リターナブルびんポータルサイト」
<<http://www.returnable-navi.com/>>

ポータルサイト」では、全国各地域で展開するびんリユースの取り組み紹介や「リターナブルびん市場解説」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。

びんリユースシステムのライフサイクル分析

過去にもびんリユースシステムのライフサイクル分析事例は数例ありますが、いずれも公表から相当の年数が経過しており、この間、容器包装を取り巻く状況は資源の有効利用・循環利用のみならず、海外に依存したリサイクル体制の是正、海洋プラスチックごみや脱炭素社会の実現などの問題や要請が加わり、大きく変化しています。

このような状況変化から、ガラスびんリユースの環境負荷削減効果を数値化する必要があると考え、京都大学大学院地球環境学堂環境教育論分野の浅利美鈴准教授（現：総合地球環境学研究所 教授）と京都大学環境安全保健機構附属環境科学センターの矢野順也助教に委託し、ガラスびんリユースシステムのライフサイクル分析を行い、報告書を製本し、会員・関係省庁・学識者等に配布するとともに、概要を Web サイトに掲載しています。



対象びんのシナリオ別GHG排出量比較
<http://www.returnable-navi.com/envdata/lca2021.shtml>

ガラスびんリサイクルの推移

①リサイクル率の推移

ガラスびんは何度でも水平リサイクルが可能で、国内でリサイクルが完結しています。

2022 年のリサイクル率は 72.0%となり、2025 年までの自主行動計画の目標値「70%以上」をクリアしています。一方、水平リサイクル率であるガラスびん用途向けリサイクル率は 54.8%となり、コロナ禍前の 2019 年並みとなりました。（【表 4】参照）

これは、リサイクル率は 70%以上となったもののコロナ禍の影響によりガラスびん用途が低下したとによります。

ガラスびん用途向けリサイクル率が安定して推移してきたのは、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、空きびんが分別収集・運搬・色選別工程によっては細かく割れるため、選別残渣の増加や「無色」・「茶色」の「その他の色」への混入等の課題があります。リサイクル率ならびにガラスびん用途向けリサイクル率の向上により、ガラスびんの国内資源循環の効率をさらに高めるためには、自治体の収集・運搬方法の改善と色選別の精度向上への取り組みが重要になってきます。

【表 4】リサイクル率の推移

	2004 年 (基準年)	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
リサイクル率(再資源化率)	59.3%	68.9%	67.6%	69.0%	73.4%	72.0%
ガラスびん用途向けリサイクル率	—	57.4%	54.6%	55.7%	57.5%	54.8%

②カレット利用率の推移

「ガラス容器製造業」は資源有効利用促進法で「特定再生利用業種」に指定され、「ガラス容器製造業に属する事業を行う者のカレットの利用に関する判断の基準となるべき事項を定める省令」により、国内で製造されるガラス容器のカレット利用率（ガラス容器に占める使用されたカレットの重量の割合）の目標が定められています。2022 年のカレット利用率の実績は 74.3% となり、2025 年までの目標値の 76% に届きませんでした。（【表 5】参照）

【表 5】カレット利用率の推移

	2004 年 (基準年)	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
原材料総投入量（千トン） ①	—	1,553	1,465	1,349	1,363	1,367
ガラスびん生産量（千トン） ②	1,554	1,156	1,075	961	1,000	1,018
カレット使用量（千トン） ③	1,409	1,160	1,103	1,051	1,025	1,015
*カレット利用率（%）③÷①	—	74.7	75.3	77.9	75.2	74.3

③びん to びん率の推移

ガラスびんはきちんと色別（無色・茶色・その他の色）に選別すれば、何回でも水平リサイクルが可能です。

リサイクルされたガラスびんのうち、ガラスびん原料としての再生利用された割合を示す指標である「びん to びん率」の 2022 年実績は 76.1% となりました。（【表 6】参照）

80% を切ったのは、ガラスびん用途に向かない「その他の色」のびんの回収量構成比が増加したことが大きいと思われます。

ガラスびんの高度なリサイクルである「びん to びん」を推進するためには、家庭から排出されたガラスびんの自治体の収集・運搬方法の改善と選別施設での色選別の精度向上が重要となります。

【表 6】びん to びん率の推移

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
「びん to びん率」 (ガラスびん用途再商品化量÷再資源化総量)	82.2%	80.7%	80.8%	78.4%	76.1%

ガラスびん再資源化量の拡大に向けた取り組み

ガラスびんを有効にリサイクルするためには、市町村で選別された分別基準適合物の量と質が重要です。中でもほとんどがガラスびん用途のカレット（再生原料）の原料となる「無色」と「茶色」がきちんと選別されていることが大切です。そのためには、収集・運搬・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。

当協議会では、環境省発表のデータを元に市町村ごとの人口一人当たりのガラスびん分別基準適合物引渡量を毎年度算定しており、直近のデータである 2021 年度（令和 3 年度）実績とともに（【表 7】参照）、当協議会が毎年度実施している自治体へのガラスびんの収集・運搬方法等のアンケートの集計結果とクロス分析し、その結果も Web サイトに掲載しました。

【表 7】 令和 3 年度 容器包装リサイクル法に基づく市町村のガラスびん分別基準適合物引渡量の実績

2021(令和 3)年度		分別基準適合物引渡量				
地方区分	人口(R4/1/1)	無色(トン)	茶色(トン)	その他の色(トン)	合計(トン)	1 人当たり(kg/人)
北海道・東北	13,756,364	25,801	31,139	23,456	80,396	5.84
関東	43,483,404	103,686	66,113	89,786	259,586	5.97
中部	21,174,736	45,749	32,510	27,770	106,029	5.01
近畿	22,271,504	35,657	27,897	26,303	89,858	4.03
中国・四国	10,953,084	18,467	19,031	12,036	49,538	4.52
九州・沖縄	14,288,810	19,694	21,589	16,976	58,259	4.08
全国	125,927,902	249,320	198,693	196,526	644,539	5.12



https://www.glass-3r.jp/gover/recycle_tr/



https://www.glass-3r.jp/gover/recycle_tr/cr_analysis.html

ガラスびん 3 R の普及と啓発に向けての取り組み

Web サイトではキャラクターのペンギンがアテンドして、リユースに最適で、3 R すべてに対応できる容器であるガラスびんの容器としての魅力や 3 R の取り組み、データを情報発信しています。

2022 年は、ガラスびん 3 R と S D G s の関連がわかる動画「サステナブルな未来に役立つガラスびん 3 R」を制作し、「ガラスびんの 3 R 検定」は「入門編」に加え、「中級編」を追加しました。

消費者や自治体の皆様向け情報のページや 3 R データや資料も掲載するとともに、お子様向けの Web サイト「びん助の 3 R 探検」も用意して、ガラスびん 3 R の普及・啓発に取り組んでいます。

また、ガラスびんの魅力と知識、3 R などについてのパンフレットや小学生向けの授業用教材・リーフレット、ガラスびんの排出・回収のチラシなどの啓発・広報ツール、ノベルティなども提供しています。

<https://www.glass-3r.jp/child/>



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 2022 年度軽量化率 27.6%

2022 年度の指定 PET ボトル軽量化は、全体では、削減効果量で 211 千トン、軽量化率 27.6%となり、目標の 25%以上（2004 年度比）を達成しました。

2022年度も目標「指定PETボトル全体で25%以上の軽量化（2004年度比）」を達成

軽量化率 27.6% 削減効果量 211千トン

■容器軽量化による削減効果量と軽量化率の推移

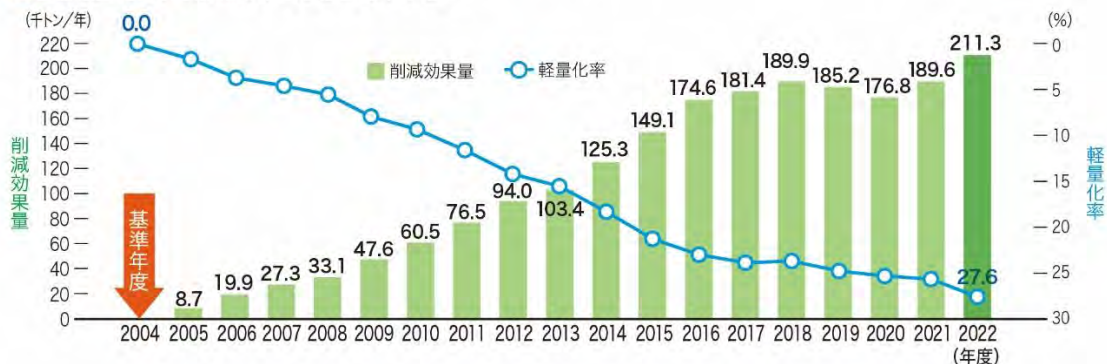
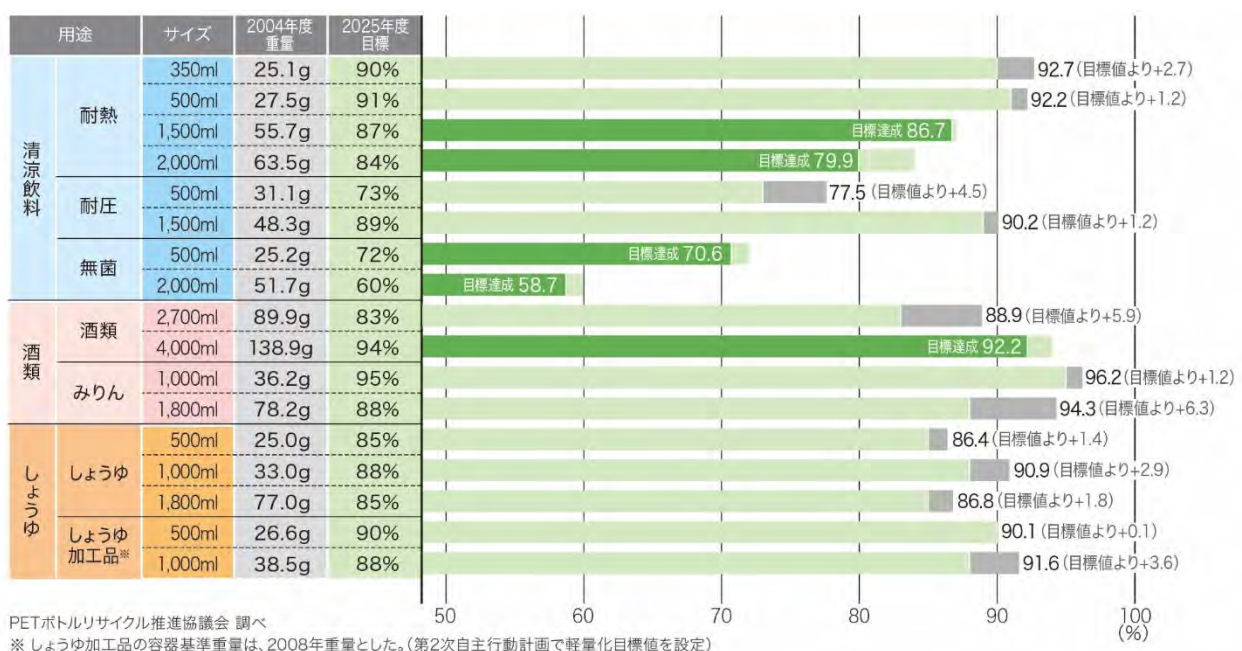


図 1. 容器軽量化による削減効果量と軽量化率の推移

図 2 に指定 PET ボトル・主要 17 種の軽量化目標値と 2022 年度の実績を示しました。

対象容器の主要 17 種のうち、11 種で前年度より軽量化が進み、また、5 種で 2025 年度軽量化目標値を達成しました。

今後も、さらなる軽量化に向けて努力を続けていきます。



PETボトルリサイクル推進協議会 調べ

※ しょうゆ加工品の容器基準重量は、2008年重量とした。(第2次自主行動計画で軽量化目標値を設定)

図 2. 指定 PET ボトル・主要 17 種の軽量化目標と実績（2022 年度）

●環境負荷増大の抑制について

図 3 に清涼飲料用 PET 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 CO₂ 排出量を経年で示しました。PET 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、3R 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 1）。これは、ボトルの軽量化をはじめとする省資源・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 1. 2022 年度と基準年度（2004 年度）との環境負荷（CO₂ 排出量）比較

		2004年度	2022年度	2022/2004比
PETボトル出荷本数	億本	148	241	1.63倍
環境負荷(CO ₂ 排出量)	千トン-CO ₂	2,089	2,111	1.01倍

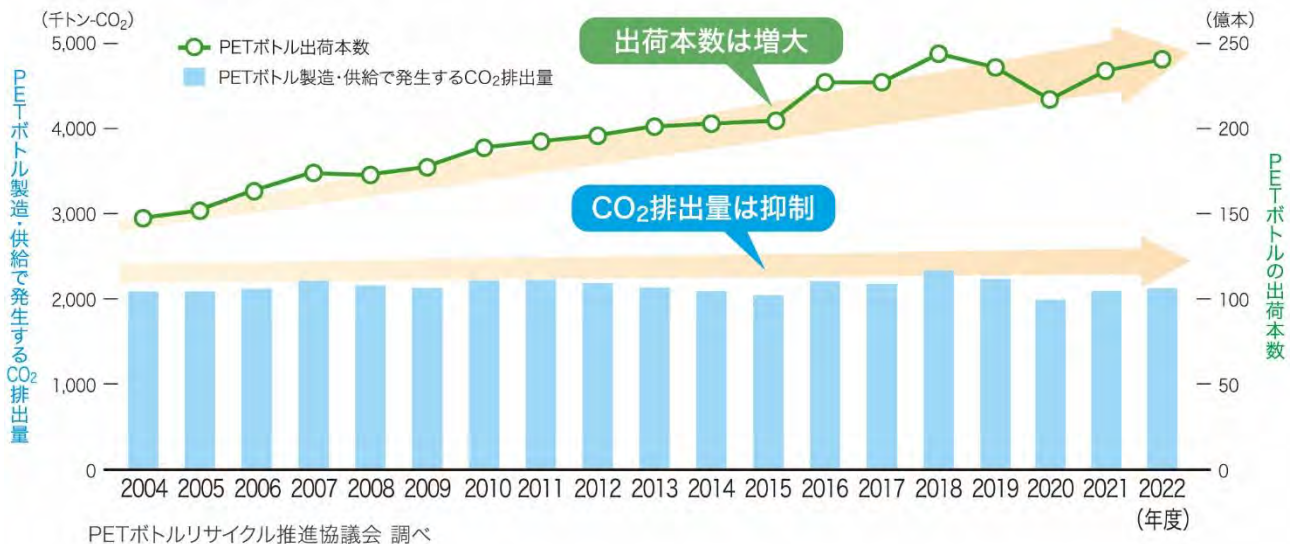


図 3. 清涼飲料用 PET ボトルの出荷本数と、その環境負荷（CO₂ 排出量）の推移

リサイクルへの取り組み 2022 年度リサイクル率 86.9%

2022 年度のリサイクル率の「分母」となる指定 PET ボトル販売量（総重量）は 583 千トンで、前年度比 2 千トン増(0.3%増)となりました。また、国内の指定 PET ボトルの販売本数は 254 億本で前年度比 6 億本増となりました。

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 414 千トン（前年度比 9.8%増）、海外再資源化量 92 千トン（同 24.8%減）で、合計では 506 千トン(同 1.4%増)でした。その結果、リサイクル率は 86.9%（同 0.9 ポイント増）となりました。

中国の 2018 年からの廃棄物輸入禁止は継続しており、使用済み PET ボトルの輸出量が徐々に減少していく中、リサイクルの国内循環へのシフトが進んでいます。

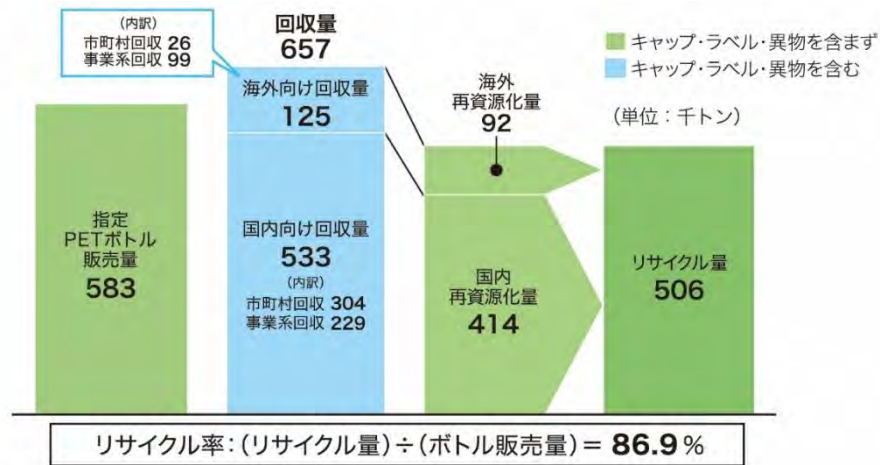


図 4. 回収・リサイクルの概要

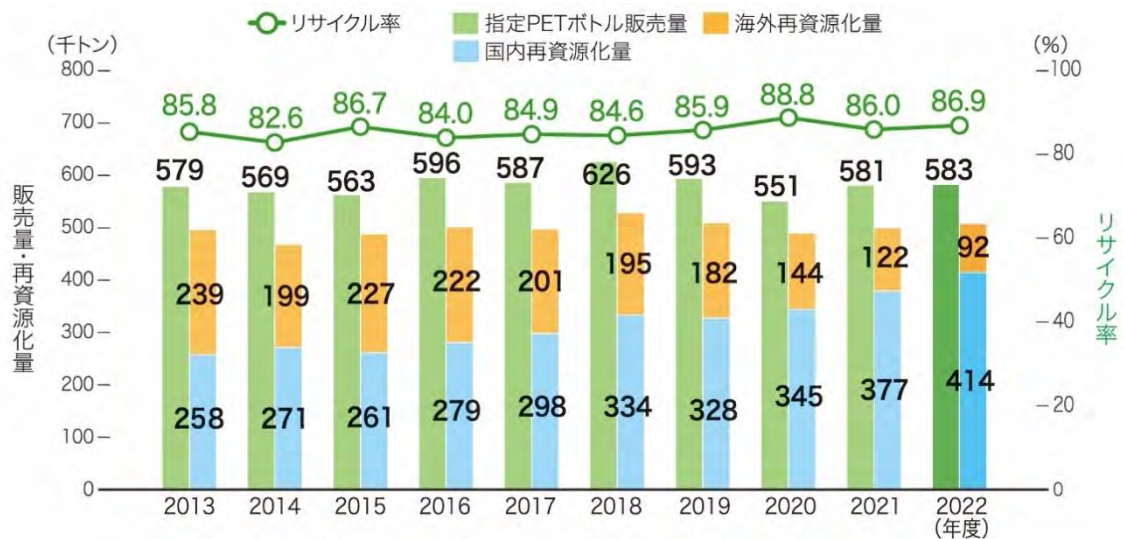


図 5. 国内再資源化と海外再資源化

●世界最高水準のリサイクルを維持

日本のリサイクル率は欧米と比較すると高く、世界最高水準を維持しています。

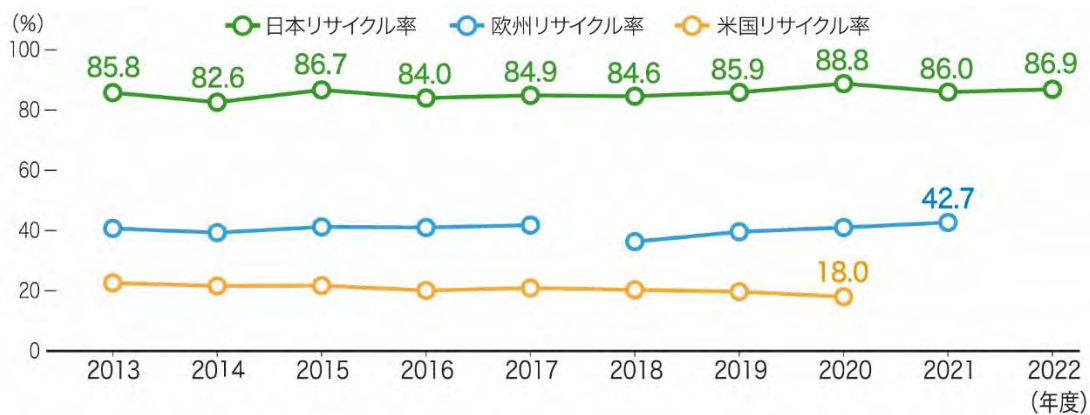


図 6. 日米欧の PET ボトルリサイクル率の推移

(出所) 欧州:Wood Mackenzie 社(2018 年調査方法の精査修正)
米国:NAPCOR

■国内での具体的製品別再生PET樹脂利用量を調査

回収された PET ボトルが、国内で具体的に何にどれだけ再利用されているかを、2008 年より継続して調査しています。各用途別の調査量を、PET ボトル（ボトル to ボトル）、シート、繊維、成形品などの製品形態群でくくり、2022 年度の利用量とともに表 2 に示しました。

表 2. 2022 年度具体的製品例と利用量（調査結果）

（単位：千トン）

製品例		2021 利用量	2022 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）		117.6	168.8	44.6%
シート	食品用トレイ（卵パック、青果物トレイなど）	85.6	106.9	
	ブリスターパック（日用品などブリスター包装用）	10.0	5.9	
	食品用中仕切り（カップ麺トレイ、中仕切りなど）	3.1	2.6	
	その他（工業用トレイ、文具・事務用品など）	21.6	12.6	
		120.2	128.0	33.8%
繊維	衣類（ユニフォーム、スポーツウェアなど）	27.5	27.3	
	自動車・鉄道関連（天井材や床材など内装材、吸音材）	19.6	10.6	
	土木・建築資材（遮水・防草・吸音シートなど）	4.1	3.0	
	インテリア・寝装具（カーペット類、カーテン、布団など）	10.6	1.7	
	家庭用品（水切り袋、ワイパーなど）	2.0	0.6	
	身の回り品（エプロン、帽子、ネクタイ、作業手袋など）	0.7	0.5	
	一般資材（テント、のぼり、防球ネットなど）	0.1	0.0	
	その他（糸、不織布など）	0.0	0.5	
		64.5	44.1	11.6%
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）	0.6	0.4	
	土木・建築資材（排水管、排水枿、建築用材など）	1.0	0.3	
	その他（文房具、事務用品、園芸用品、ごみ袋、衣料関連など）	6.6	12.3	
		8.2	12.9	3.4%
包装フィルム・ラベル		2.3	3.6	0.9%
輸出向けペレット		42.7	21.2	5.6%
他	その他（添加材、塗料用など）	0.1	0.3	0.1%
合計		355.6	378.9	100%

※端数処理のため、数値が合わない場合があります。

■ボトル to ボトルの進捗

使用済み PET ボトルから再び PET ボトルを製造する水平リサイクルであるボトル to ボトルが進んでいます。

<使用済み PET ボトルの水平リサイクル>

2022 年度 ボトル to ボトルリサイクル 169 千トン(前年度比 43.5%増)

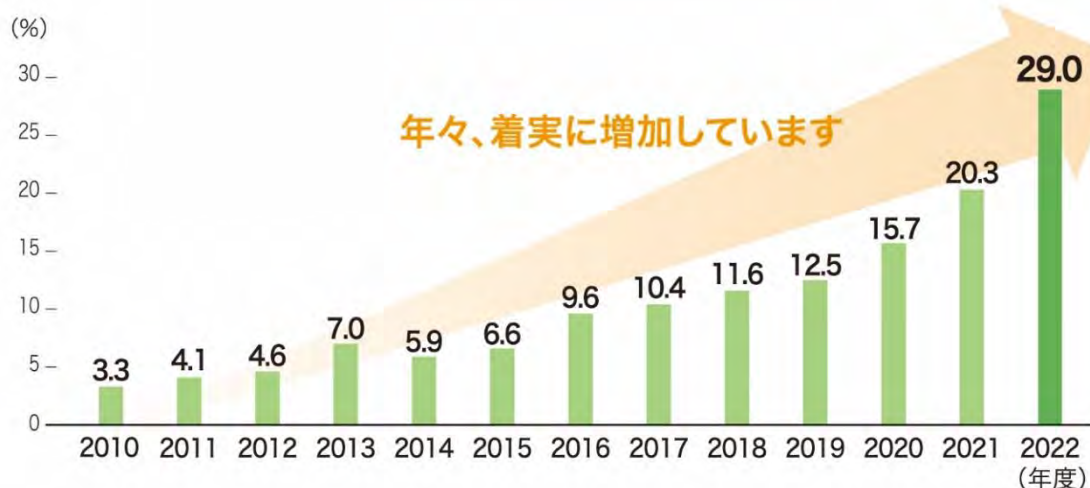


図 7. ボトル to ボトル比率の推移

■環境負荷の側面からみたリサイクル効果の評価

LCA 手法を用い、リサイクルによる環境負荷低減の評価を行いました。

リサイクルをすることによって環境負荷（CO₂排出量）45%削減されることを確認しました。

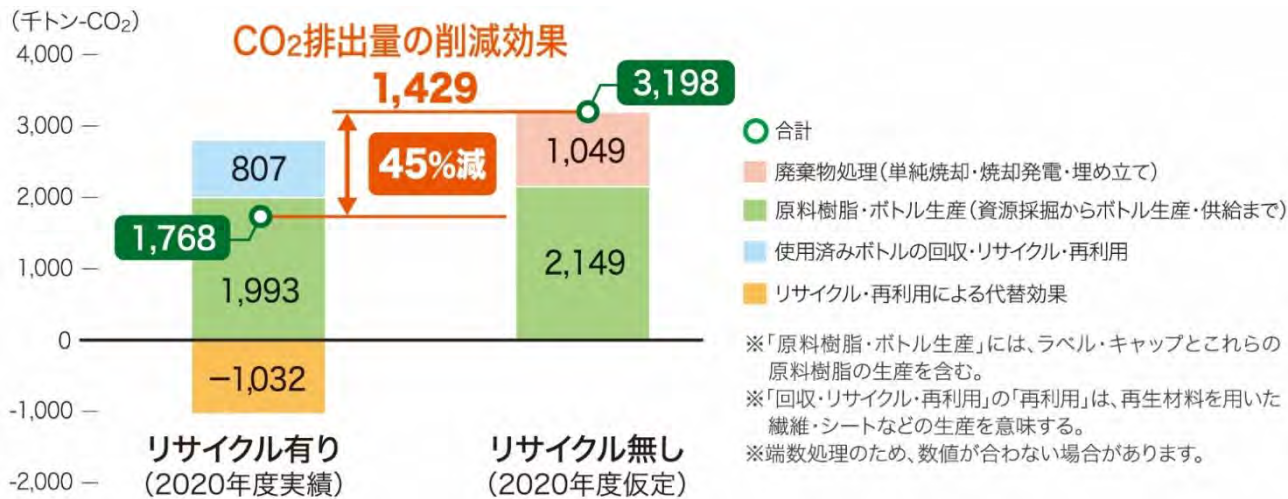


図 8. CO₂ 排出量削減効果

■有効利用

目標 「2030 年度までに PET ボトルの 100%有効利用を目指す」

2022 年度指定 PET ボトルの有効利用率は 98.8%となっています。

（有効利用とはリサイクルに熱回収を加えたもの）

$$\text{有効利用率} = \frac{\text{リサイクル量 506 千トン} + \text{熱回収量 70 千トン}}{\text{指定 PET ボトル販売量 583 千トン}} = 98.8\%$$

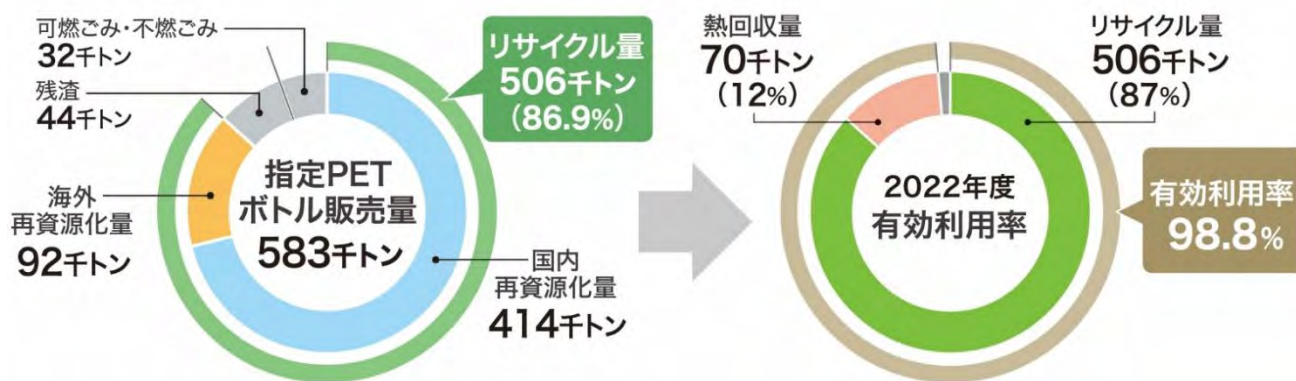
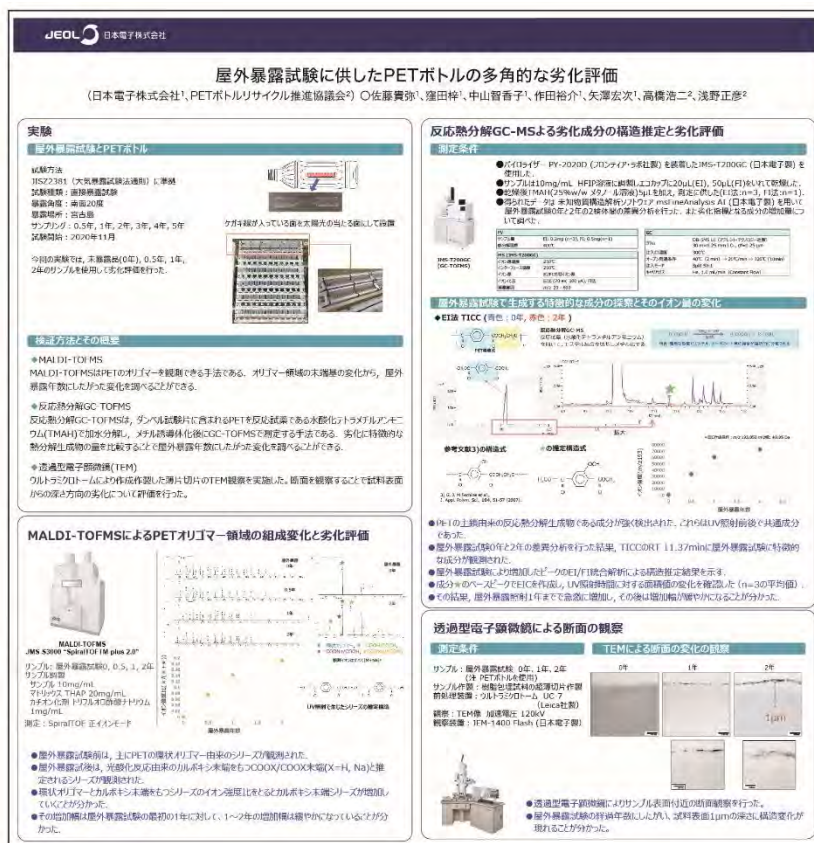


図 9. 有効利用率の算出(概略図)

2022 年度のリサイクル量は 506 千トンでした。リサイクルされなかった量では、可燃ごみ・不燃ごみと回収された 32 千トンのうち熱回収された量は 31 千トン、残渣（リサイクル工程での製造ロス）44 千トンのうち熱回収された量は 39 千トン、計 70 千トンが熱回収量されたと推定しました。

推進協議会は、PET ボトルの海洋プラスチックごみ問題に取り組んでいます。その中でも特に PET ボトルのマイクロプラスチック化問題に対して、耐候性試験によるマイクロプラスチック生成のメカニズムを検討しています。

「第 72 回高分子検討会」(2023 年 9 月)等で報告しています。



広報活動の推進～啓発ツールの提供

●年次報告書の発行

2001 年以来毎年発行しており、3 R について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。2023 年 11 月 20 日に、記者説明会を開催しております。

●広報誌「RING」の発行

2022年度も、広報誌「RING」を継続して発行いたしました。再生樹脂利用事業者紹介や資源循環型社会形成を目指す自治体の取り組みなど、さまざまな角度からPETボトルに関する情報を発信しています。

2023 年 6 月発行の Vol.41 では、「PET ボトルリサイクルの 30 年」をテーマに、PET ボトルの採用からリサイクルの仕組みの構築や指定 PET ボトルの自主設計ガイドラインの変遷、再商品化製品の開発の他、再生樹脂利用事業者紹介として東レ株式会社の再生繊維ブランド展開などによるサステナビリティに向けた取り組み、富山県富山市や千葉県松戸市の自治体の活動などを紹介しています。



PET ボトルリサイクル年次報告書



「RING」 Vol.41

3. 紙製容器包装リサイクル推進協議会

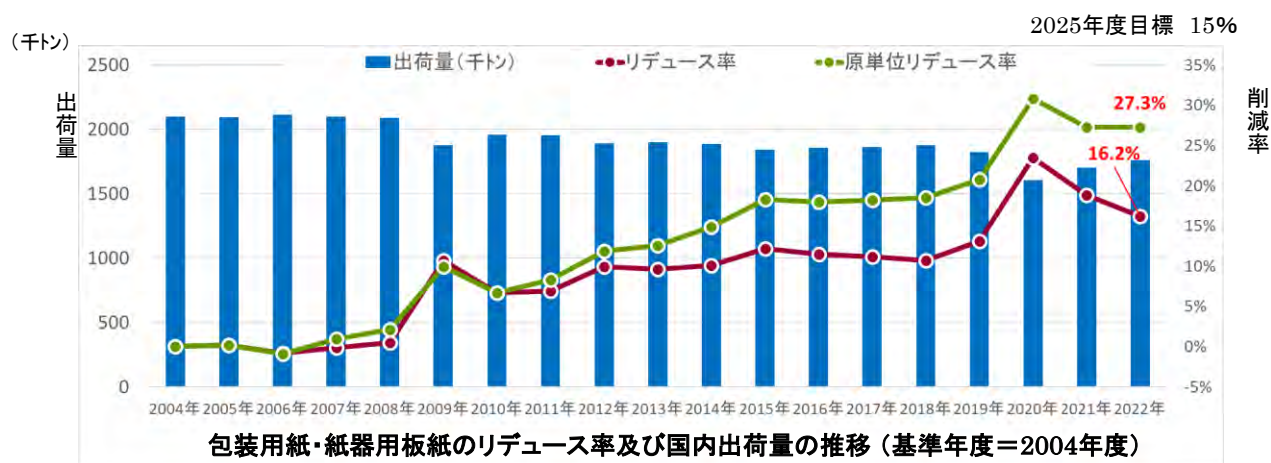
リデュースの推進：16.2%削減（2004年度比：包装用紙・紙器用板紙の国内出荷量）

紙製容器包装は代表的指標となる容器形態が無い場合、原単位による削減把握が難しく、日本製紙連合会等の統計情報より紙製容器包装用途となる包装用紙・紙器用板紙の国内出荷量を指標としています。

自主行動計画 2025(2021～2025 年度)のリデュース目標である国内出荷量は、基準年度(2004 年度)比リデュース率 15%に対し、2 年度目の 2022 年度は、まだ新型コロナウイルス感染症の影響が残っており、リデュース率 16.2%(前年度 18.8%)となりました。

自主行動計画開始時(2006 年度)からの累計削減量は 3,585 千トン(前年度 3,245 千トン)、売上高(*1)を原単位としますと基準年度(2004 年度)比でリデュース率 27.3%(前年度 27.3%)となりました。

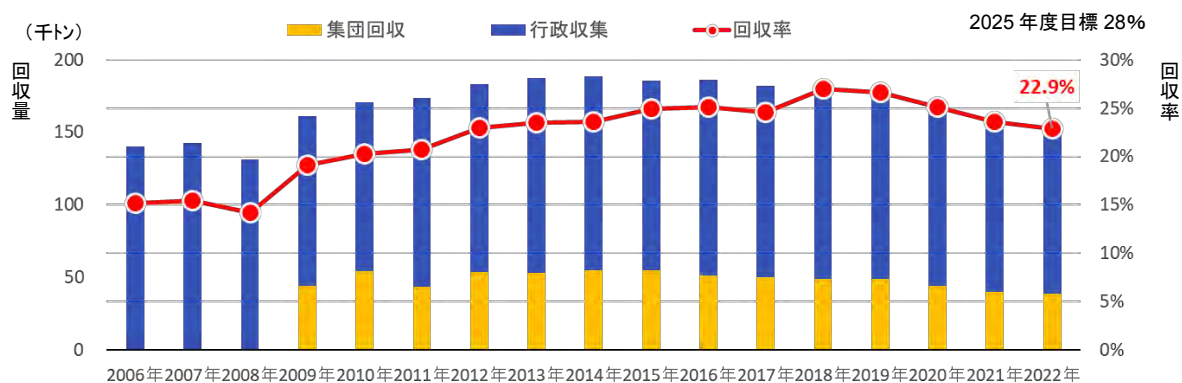
(*1) 売上高：経産省商業動態統計より 売上高＝小売業計－自動車－機械器具－燃料



リサイクルの推進：回収率 22.9%（紙製容器包装の回収率推定のための調査）

紙製容器包装の回収率推定のため、「回収物の組成分析調査」や市区町村への「紙製容器包装のアンケート調査」より全国の家計からの回収量を拡大推計、産構審で発表される業種全体の紙製容器包装の「排出見込量」より回収率を算定しました。

自主行動計画 2025(2021～2025 年度)の回収率目標 28%に対し、2 年度目の 2022 年度は、まだ新型コロナウイルス感染症の影響もあり、行政収集 16.9%、集団回収 6.0%、合計回収率は 22.9%(前年度 23.6%)となりました。



紙製容器包装の回収率及び回収量の推移

＜ヒアリング調査・新型コロナウイルス感染症の影響＞

市区町村で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、古紙ルートで「雑がみ」等の混合回収が行われており、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。2022年度も3市で直接ヒアリング調査を実施しました。2019年度末より新型コロナウイルス感染症の影響や中国の廃棄物輸入規制の影響を受けて、今後も古紙相場の動向により、回収率の低下が懸念されます。

＜回収物の組成分析調査 [A]＞

紙製容器包装の資源回収は、市区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)「紙製容器包装」分別収集
- (b)「雑がみ」分別収集中での紙製容器包装の構成比
- (c)「雑誌・雑がみ」混合回収中での紙製容器包装の構成比
- (d)「古紙全般」混合回収中での紙製容器包装の構成比

などの「回収物の組成分析調査」を実施しています。

新型コロナウイルス感染症の影響が落ち着いてきたため、2023年3月に3年ぶりに組成分析調査を再開しました。



＜紙製容器包装のアンケート調査 [B]＞

人口10万人程度以上の295市区を対象に「紙製容器包装のアンケート調査」として家庭から排出される「紙類の回収状況調査」を実施、291市区より2022年度の行政収集及び集団回収の(a)「紙製容器包装」分別収集量、(b)「雑がみ」分別収集量、(c)「雑誌・雑がみ」混合回収量、(d)「古紙全般」混合回収量等の回答を得ました。

＜業種全体の紙製容器包装の排出見込量 [C]＞

紙製容器包装の全体の排出量の推計について、従来は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」より拡大推計していましたが、2021年度からは毎年9月末に産構審で発表される業種全体の紙製容器包装の「排出見込量」約64.9万トン（前年度約64.2万トン）を使用しました。

＜紙製容器包装の回収量 拡大推計＞

[A][B]の調査及び人口カバー率71.6%より拡大推計し、全国の「紙製容器包装」の行政収集量は約11.0万トン、集団回収量は約3.9万トンと推定し、合計回収量は約14.9万トンと推定しました。

＜回収率算定＞

全国の「紙製容器包装の回収量」及び業種全体の紙製容器包装の「排出見込量」より、行政収集率は16.9%、集団回収率は6.0%と推定し、合計回収率は22.9%と算定しました。

$$\text{回収率の算定式：回収率(\%)} = \frac{\text{紙製容器包装の回収量}(*2)}{\text{業種全体の紙製容器包装の排出見込量}(*3)}$$

(*2)回収量：回収物の組成分析調査、紙製容器包装のアンケート調査より行政収集量・集団回収量を推計

(*3)排出量：産構審で発表される業種全体の紙製容器包装の排出見込量

「紙製容器包装 3 R 改善事例集第 17 版」及び「委員会活動報告書」を発行

実際の商品で実施されている広範囲な 3 R の改善事例を会員企業・団体を中心に事例提供をいただき、「紙製容器包装 3 R 改善事例集第 17 版」を発行、業界全体の環境配慮設計のレベルアップのため、普及啓発に努めています。

2023 年度は、新しい 3 R 改善事例に加え、2020 年度から 2022 年度の 3 年間の改善事例を項目ごとに集約した「紙製容器包装 3 R の取り組み」や「容器包装 3 R 推進のための自主行動計画」をまとめ、12 月に発行しました。

紙製容器包装のリデュースの推進のため、薄肉化や軽量板紙の利用、中箱の廃止や容器包装のコンパクト化、糊代フラップの寸法縮小等の環境配慮設計の取り組みを進めるとともに、「プラスチック資源循環促進法」の策定にともないプラスチックからの「紙化」が注目されるようになり、紙化・紙単体化の多くの事例を掲載しています。

また、容リ制度見直しに備え、2012 年度以降の「容リ法改正対策・総務・技術委員会活動報告書」を発行しデータ等も整理しました。



3 R 改善事例集
第 17 版



容リ法改正対策・
総務・技術委員会
活動報告書

リサイクル適性を考慮した環境配慮設計の取り組み

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紙化・紙単体化の包装設計を行う

などの環境配慮設計の取り組みを進めています。



半円形のミシン目

切り込み点線を入れ潰しやすく



CLOMA（クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス）の取り組み

「プラスチック資源循環促進法」及び「施行令等」が 2022 年 4 月に施行され、「基本的な方針」の告示では、プラスチックから「再生可能資源（紙、バイオマスプラスチック等）に適切に切り替え」と「紙」について明確に位置付けていただき、プラからの「紙化」が注目されるようになりました。

経済産業省の CLOMA（クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス）に 2020 年 2 月より参加、環境配慮設計としての「紙化」についても 3 R 改善事例集に取り上げました。

CLOMA Key action 5「紙・セルロース素材の開発・利用」におけるテーマ 1 では、当推進協議会の「提言」の紙製容器包装の識別表示の区分が討議対象となっており、テーマ 2 の「未利用の紙系廃棄物、複合素材廃棄物のリサイクル」を中心に取り組みました。

尚、2023 年度より、我々の取り組みである Key action 5 と Key action 4 の「生分解性プラスチックの開発・利用」の統合再編が進められています。

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。

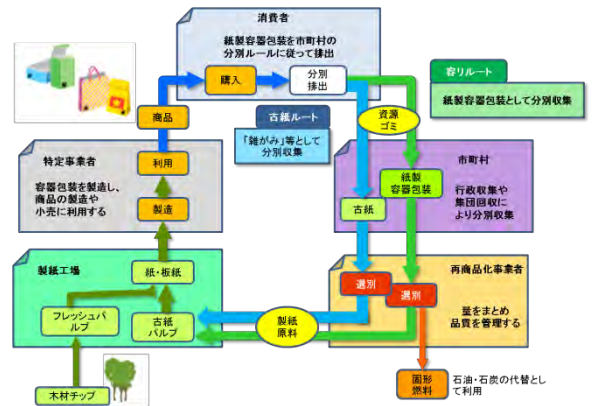
1 「紙製容器包装」として分別収集するルート（容リルート）

市町村で紙製容器包装の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。



名古屋市の「紙単体紙製容器包装」の容リルートでの回収から離脱

容リルート最大で全体の約1/3を占める名古屋市が2023年度より有価で製紙原料向けの「紙単体紙製容器包装」を容リルートでの回収から離脱、紙小物を含む「雑がみ」に回収対象を拡大して、古紙ルートでの回収に変更しました。逆有償でRPF等の固形燃料に再商品化する「複合紙製容器包装」のみは引き続き容リルートで回収を継続しています。容リルートでの回収は大幅に減少する見込です。

アルミ付飲料用紙パックについて自主回収やNPO等の活動を支援

アルミ付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363店舗の取り組みがあります。また、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2022」に出展

「エコプロ2022」は、引き続き東京ビッグサイトでの開催となったため、（公財）日本容器包装リサイクル協会のブースで展示等を実施しました。



容器包装リサイクル制度の見直しに向けた提言（紙識別マークの見直しを提言）

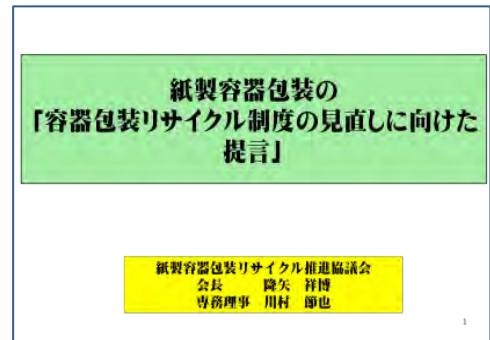
当推進協議会にて設置した容リ法改正対策委員会において、紙製容器包装のリサイクルにおける課題及び対策を整理して提言案をまとめ、2012年11月20日の理事会において承認されました。本提言において紙製容器包装の回収量拡大を要望しており、回収量の拡大にあたり紙識別マークの見直しを提言しています。

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、容リ制度見直しの合同審議会において、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し、2016年5月の「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」において、「紙製容器包装の回収量の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。」と考えられる施策の例として取り上げられました。

容器包装リサイクル制度の見直しに備え2022年11月16日の理事会で改訂しました。



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」骨子

1 紙製容器包装の収集・リサイクルの推進

提言1 紙製容器包装を収集する市町村の拡大を要望します

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します。

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します

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（以下「紙単体」という）と複合紙製容器包装（以下「複合品」という）の区別表示の設定を提言します。

提言3 複合品の収集・リサイクルの推進を提言します

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16%（約10万トン：当推進協議会調査）を占めており、固形燃料等の有効なリサイクル資源であるため、収集・リサイクル推進を提言します。

提言4 紙製容器包装の収集拡大のための啓発を要望します

紙製容器包装（あるいは雑がみ）の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します。

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ます。

2 容器包装3R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ります

提言7 主体間連携の強化を図ります

4. プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

2022 年度 リデュース率 19.7 %、リサイクル率 65.0 %

自主回収量は、前年実績から 3,125 トン増

プラスチック容器包装リサイクル推進協議会は、プラスチック容器包装の自主行動計画 2025 (第4次自主行動計画：2021-2025 年)に基づく、2022 年度のリデュース率、リサイクル率の実績を纏めました。

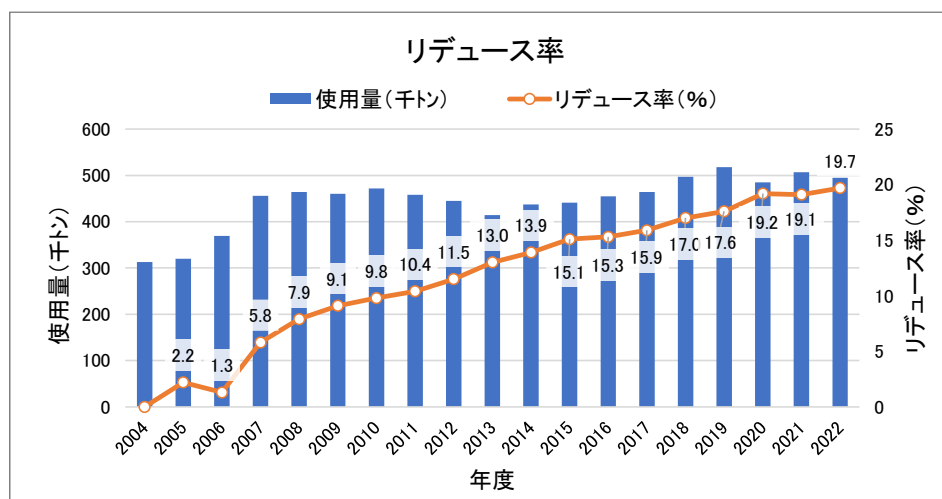
それによると、2022 年度のリデュース率は 19.7% (累計リデュース量は 121,181 トン)、リサイクル率は 65.0% (2022 年度リサイクル量 494,567 トン) でした。

2022 年度のリデュース率は、前年を 0.6 ポイント上回り、累計リデュース量は前年累計量から 1,306 トン増加しました。なお、リデュース率の算出は、プラ推進協議会加盟の 16 の団体会員の、それぞれの業種毎の実績を基に集計しました。

また、2022 年度のリサイクル率は、前年から 1.4 ポイント下回る 65.0%に留まりましたが、目標の 60%以上を維持しました。リサイクル率が前年実績を下回ったのは、容器協会が集計した再商品化実績のうち、ケミカルリサイクル量が前年を下回ったことが主な要因です。一方、事業者の自主回収量は前年実績に対して 3,125 トン増の 45,125 トンとなりました。事業者の着実な自主回収の取組みを示す結果となりました。

表 2025 年度目標と 2023 年度実績

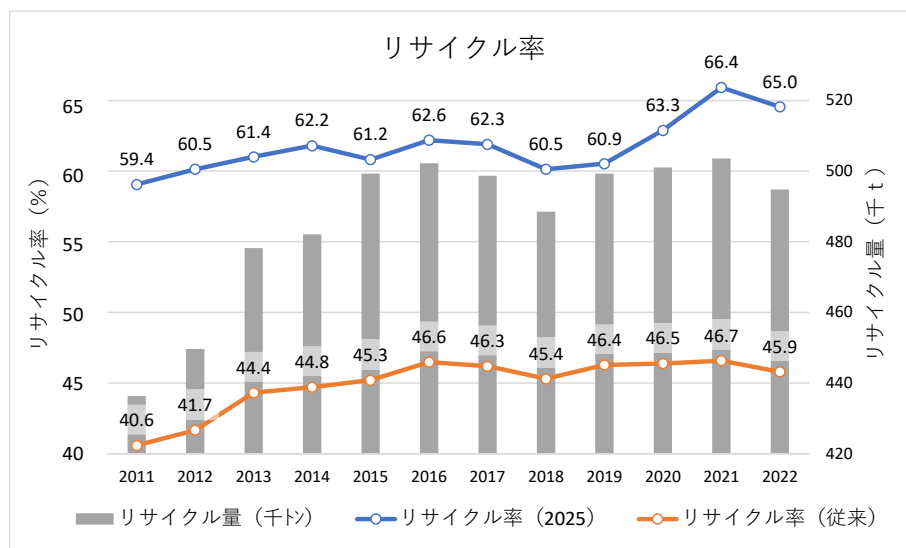
	2025 年度目標	2022 年度実績	
リデュース率	22% (累計)	19.7%(累計)	121,181 トン(累計量)
リサイクル率	60%以上 (従来の算定方式 46%)	65.0% (45.9 %)	494,567 トン



リデュース率 = $A \div B$

A : プラスチック容器包装累計リデュース量 (2005 年度から当該年度までの累計リデュース量)

B : プラスチック容器包装の当該年度推定使用量 (A + 当該年度のプラスチック容器包装使用量)



$$\text{リサイクル率} = (C + D) \div (E + D)$$

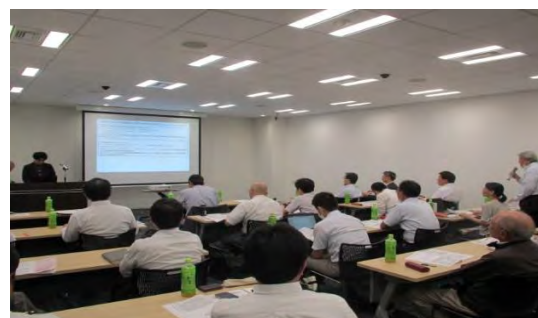
C：当該年度の再商品化量((公財) 日本容器包装リサイクル協会の当該年度の公表値)

D：当該年度に特定事業者が自主的に回収・リサイクルした量

E：当該年度市町村回収量(リサイクル協会の当該年度の公表値)

2023 年度 プラスチック資源循環セミナーを開催

今後の資源循環経済政策および脱炭素を含めた循環経済の方向を示すプラスチック資源循環セミナー(写真右)を2023年9月にAP虎ノ門で開催し、会員団体・企業を中心に51名の方々にご参加頂きました。多くの参加者が、最新情報に高い関心をもって参加されました。



講演者	演題
経済産業省 産業技術環境局資源循環経済課 総括課長補佐 吉川 泰弘 氏	成長志向型の資源自律経済戦略と今後の資源循環経済政策
公益財団法人 廃棄物・3R研究財団 理事長 梶原 成元 氏	今後の脱炭素と循環経済の行方は カーボンニュートラル+サーキュラーエコノミー

プラ資源循環・3R情報報告会を定期開催

プラスチックの資源循環等に関する最新情報を、会員各位に提供・共有する場として〈プラ資源循環・3R情報報告会〉を奇数月の第4水曜日に、オンラインで定期開催しました。

2022年4月にプラスチック資源循環促進法が施行され、プラ新法に関わる様々な取組みが関係省庁や諸機関で進められており、関係事業者にはプラスチック容器包装の製造から使用後のリサイクルまで、多くの課題への取組みが求められています。さらに、プラスチックの法的規制を伴う国際条約の制定や、資源循環の自律デザインに向けた検討が、今年度から本格的に始まりました。こうした情勢を受けて、〈プラ資源循環・3R情報報告会〉を定期的に開催し、会員の皆様との情報共有を深めていくこととしました。開催は、原則として奇数月の第4水曜日にオンラインで開催しています。

**2023（令和5）年度の再商品化落札単価はト 59,912 円、前年比より 6,795 円上昇、
数量も前年より 6,430 ト増加 2024 年の引取り見込み量は減少**

令和5（2023）年のプラスチック容器包装（容リプラ）の再商品化の落札結果は、別表1のとおりで、落札単価も落札数量も前年を上回りました。

令和5年度の再商品化の加重平均落札単価は、トあたり 59,912 円（前年実績 4,149 円上昇）になりました。なかでもケミカルリサイクルのコークス炉化学原料化は、ト 56,041 円で前年実績よりト 6,795 円上昇しました。また、落札数量は、695,585 トで、前年より 6,430 ト増加しました。

令和5年度から、プラスチック資源循環促進法に基づく、容リプラと製品プラの一括回収が始まり、収集量や再商品化費用の総額の増加が予測されるなど、特定事業者にとって、看過できない事態も想定されることから、当協議会の本年度の重点課題として、一括回収に伴って発生する諸課題の把握と対応に重点的に取り組んでいます。

特に、自治体における収集・再商品化が、容リプラのみと、容リプラと製品プラの一括回収の2パターンになり、一括回収・再商品化に際しても、32条対応と33条対応の2パターンに分かれることになり、さらに産業廃棄物のプラも対象にできるなど、対象品目が複雑になります。

こうした状況に適切に対応し、これまで構築してきた容リプラのリサイクルシステムの維持・向上やコストの低減をどう進めていくかなど、課題が山積しています。当協議会は、容リ法の容リプラの特定事業者を主に構成している団体として、今後もこれらの諸課題の改善・向上に取り組んでいきます。

表1 2023年度・手法別落札数量と落札単価（加重平均）消費税抜き（円/ト）

手 法	加重平均落札単価（円/ト）			落札数量（ト、%）			構成比
	R5年度	R4年度	前年増減	R5年度	R4年度	前年増減	
材料リサイクル	64,028	60,483	3,546	394,926	388,698	6,228	57%
高炉還元剤化	43,237	41,257	1,980	18,050	33,890	-15,840	3%
コークス炉原料化	56,041	49,246	6,795	224,487	208,467	16,020	32%
ガス化	51,840	53,155	-1,315	57,758	57,740	18	8%
白色トレイ	62,438	65,067	-2,629	364	360	4	0%
プラスチック合計	59,912	55,763	4,149	695,585	689,155	6,430	100%

2023年の落札分には、プラ法32条対応の分別収集物の製品プラが6,732トが含まれており、製品プラを除くと688,853トになります。

また、日本容器包装リサイクル協会は、このほど令和6年度の容リプラの再商品化の再商品化委託単価案を機関決定しました。

それによると、市町村からの引取り見込み量は、709,629 トで前年比 95.2%と減少する見込みですが、再商品化委託単価は、上昇する見通しです。

プラ循環法施行の諸課題について三省に提言。要望を提出

プラ循環法施行に伴う諸課題について、プラ容器包装の特定事業者の提言・要望を、6月末に経済産業省、環境省、農林水産省にくプラ循環法施行に伴う運用面の課題に係る事業者からの提言・要望>として、岡野会長名で、会員23団体の連名で、提出しました。以下に、その概要を示します。

プラ循環法の仕組みには、一括回収・リサイクルなど、これまで経験のない施策が多々あり、その適切な運用が必須であると考えますが、自治体や事業者などの関係主体からは、運用には多くの課題があるとの指摘や、プラ循環法が目指す今後のプラ資源のリサイクルの将来ビジョンが明確ではない、といった意見があることも事実です。

プラ循環法が目指すプラ資源の循環・リサイクルは、これまでの廃プラスチックの適正処理・熱利用を軸とした取組みから、プラ容器包装・製品を有用資源として循環する資源化と、脱炭素・カーボンニュートラルなど地球温暖化に向けて、化石資源から持続可能な資源に転換する資源循環のしくみへの転換にある、と考えます。

提言・要望は、プラ循環法の適切な運用により、2030年、2050年に向けた資源循環の社会実装に向けた特定事業者の意見、想いを纏めたものです。

<プラスチック資源の循環に関する提言・要望>

提言・要望 1 プラ循環の将来構想をお示し頂きたい。

提言・要望 2 容リ制度におけるリサイクル事業の競争環境の整備を求めます。

提言・要望 3 選別の効率化を軸にした新たな資源循環システムの構築を提言します。

提言・要望 4 プラ容器包装・製品の一括回収・再商品化の円滑、公正な運用を求めます。

提言・要望 5 現行の容リ制度の諸課題の見直しを進めて頂きたい。

提言・要望 6 プラスチック使用製品の設計認定に関する情報開示と適切な運用を求めます。

“プラっとサーチ”～環境配慮パッケージ事例の検索システム～を開発

2022年4月に施行されたプラスチック資源循環促進法では、プラスチック容器包装やプラスチック製品全般を対象にするプラスチック使用製品設計の指針が示され、特に優れた設計を主務大臣が認定する制度が創設されました。



当協議会では、環境配慮設計を特定事業者の重要な責務と位置づけ、環境配慮設計を推進するために、環境配慮設計ガイドラインの策定や会員企業の環境配慮設計の取組み例を纏めた事例集の作成・公表など、プラスチック容器包装の環境配慮設計の普及・深化に取り組んできました。

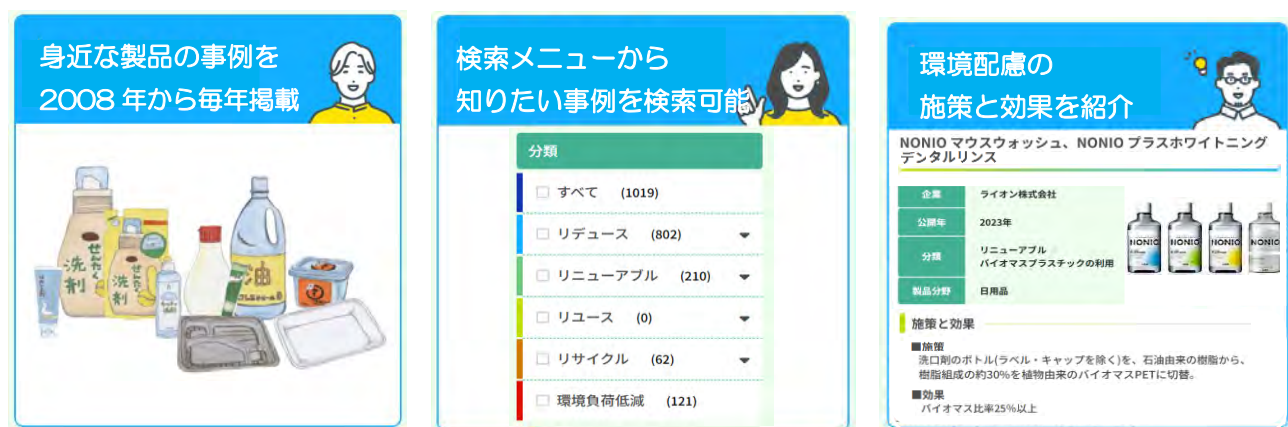
その一環として作成した事例集は、2008年から毎年、会員団体・企業の取組み事例を纏めたデータ集として、2023年までの応募総数は1,100件を超えました。

この事例集は、官公庁、自治体、関連事業者、市民など様々な主体の方々から好評を頂いていましたが、プラ循環法の施行を機に、環境配慮設計の普及推進の取組みを受け、幅広い主体の方々に、活用していただくために、環境配慮パッケージ事例の検索システム“プラっとサーチ”を開発しました。

プラっとサーチは、食品や日用品などの身近な製品に使われているプラスチック容器包装の環境配慮

設計の具体的な実施例を検索できるシステムです。

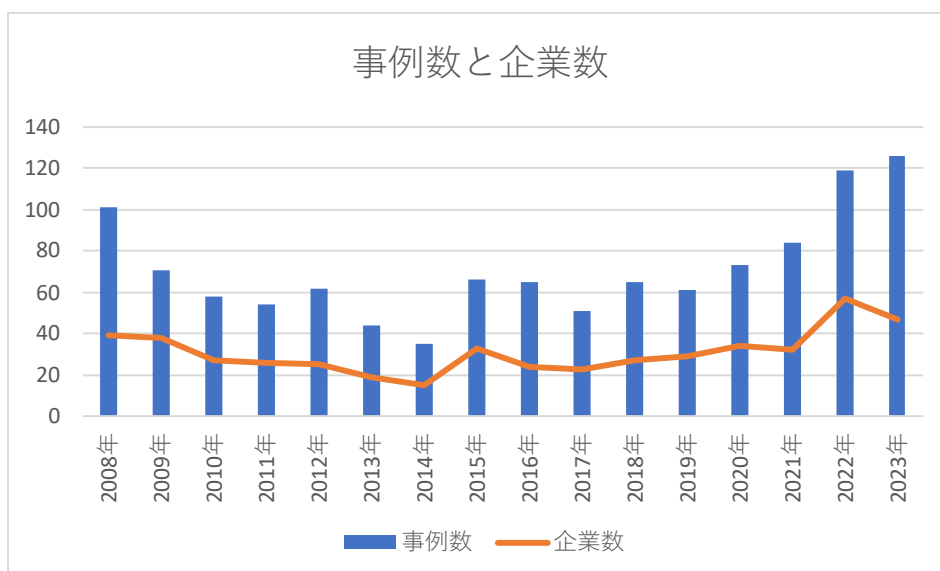
個別の製品毎に、3Rやリニューアブルなど取組み事例と、その結果としてのプラスチック削減量やCO₂削減量などの効果や、毎年の施策動向などの解析結果も掲載しており、2023 年末に公開予定です。



2023 年の環境配慮パッケージ事例の応募 47 社・126 事例

当協議会は、2008 年から毎年、会員団体・企業から、身近な製品のプラスチック容器包装に関する環境配慮設計の具体的な実施例を応募いただき、＜プラスチック容器包装 環境配慮パッケージ事例集＞として作成・公表してきました。2023 年の応募数は 47 社、126 事例で、昨年より応募数が増加、2008 年からの累計応募数は 1,135 件になりました。

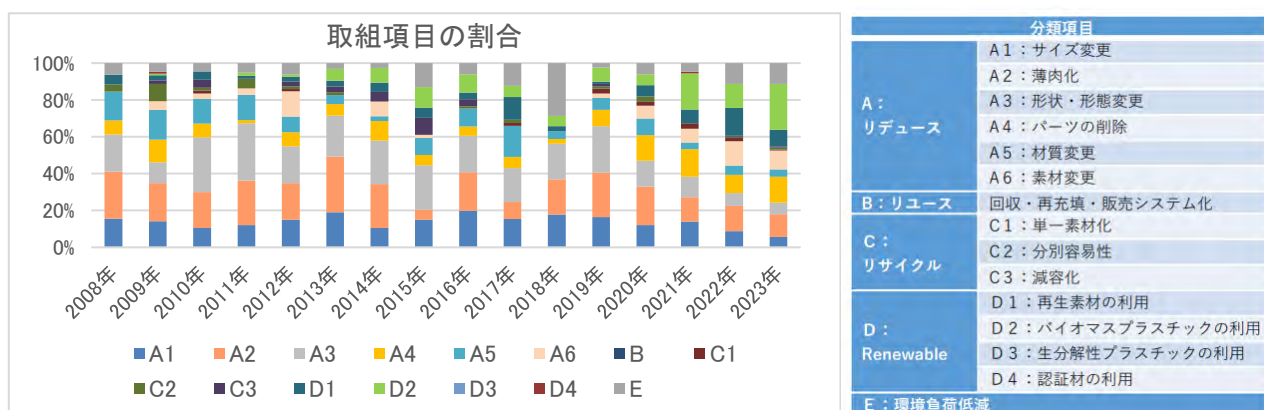
さらに、これらの事例を幅広く関係主体の皆様に活用していただきたいと考え、検索システム“プラっとサーチ”を開発しました。



バイオマスプラスチックの利用が大幅に増加、全体の 1 / 4 に

環境配慮設計の施策は下表のように分類しています。それぞれの施策の割合はその年の取組のトピックスを表していますが、今年も大きな変化がみられました。昨年、バイオマスプラスチックの利用が増加しましたが、今年はさらに増加し、全体の 1 / 4 を占めています（下図 D 2）。

これもまた、プラ循環法の制定が影響しているものと思われます。今後、バイオマスプラスチックや再生素材の利用が増えていくものと思われます。



環境イベントに出展 JAPAN PACK 2023 : プラっとサーチを実演

国内最大規模の環境イベントであるエコプロ 2022 に、(公財) 日本容器包装リサイクル協会ブースに共同出展、3R 推進団体連絡会ブースにも構成団体として出展し、プラ容器包装の機能や特性、再商品化手法、3R の取組み等の情報を発信しました

また、WEB 開催のイベントである「くらしフェスタ東京 WEB 交流フェスタ 2022」（主催：東京都消費者月間実行委員会）のクイズラリーにクイズを提供、「第 19 回 2022 年 子どもとためす環境まつり WEB 版」（主催：中央区環境保全ネットワーク）に動画を出展しました。



JAPAN PACK 2023 「包装ライフサイクルコーナー」

日本包装機械工業会主催の＜JAPAN PACK 2023＞に、主催者ブース「包装ライフサイクルコーナー」に協力出展し、メインテーマが、当協議会の環境配慮設計指針・ガイドラインを参考にしたデザインが展示されました。同ブースには、本年開発の環境配慮パッケージ検索システム“プラっとサーチ”を実演展示し、来場者に自由に検索してもらいました。このシステムは、これまでなかったデータベースとして、多数の事例を確認できる、他に例がないシステムとして、大きな反響があり、大変参考になるとの評価を頂きました。

5. スチール缶リサイクル協会

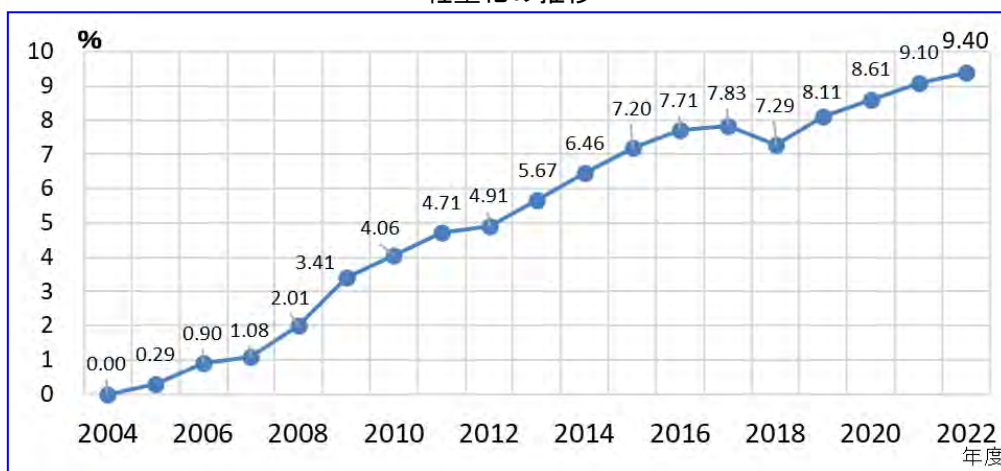
リデュースの推進

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継続して推進しています。

2022 年度の軽量化実績は 9.40% となり、目標を達成しました。

- 基準年度：2004 年度 基準年度の 1 缶当たり重量：35.50 g
- 自主行動計画 2025 目標「1 缶当たり 9%の以上軽量化を目指す」（前回目標 8%から上方修正）

軽量化の推移



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（塗装からフィルムラミネートへの転換により、塗料焼き付けによるエネルギー消費量と CO₂ 排出量を大幅に削減し環境負荷を低減）
- 1992 年：低バキューム充填法開発
- 2006 年：ビード缶採用（缶胴部に凹凸を入れて強度を上げ、薄肉化を図った缶）
- 2015 年：低陽圧充填システムによる低陽圧缶の採用



ビード缶の例（右側）

	低陽圧缶		陰圧缶
	開発缶	従来缶	
鋼板板厚	0.170mm	0.185mm	0.225mm
缶重量	16.2g	17.3g	26.7g
缶の軽量化率	6%超 約40%	基準	— 基準



200ml 用 TULC（スチール缶）薄肉化の進展

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って、2022 年度のリサイクル率は 92.7%となりました。

自主行動計画 2025 目標である「93%以上維持」に 0.3 ポイントの未達でしたが、リサイクル率 90% 以上は 12 年連続となり、高いリサイクル率を維持しています。なお、粗大ごみや可燃ごみ等に混入し、スチール缶スクラップ以外の規格で回収・リサイクルされたスチール缶が少なからず存在すると推定されますが、これらはリサイクル率には反映されておらず、実際はさらに多くのスチール缶がリサイクルされています。



リサイクルが順調に行われている理由として、次のことが考えられます。

- ① 消費者の協力による分別排出が徹底していること
- ② 全国的に、自治体の分別収集システムが整備されていること
- ③ 全国的に、集団回収等多様な回収の取り組みがなされていること
- ④ 全国的に、鉄リサイクル事業者による再資源化体制ができていること
- ⑤ 国内鉄鋼メーカーによる、海外に依存しない受入れと再商品化体制が整っていること（入口が確保されていること）
- ⑥ スチール全体として、資源循環が可能な市場が確保されていること（出口が確保されていること）
- ⑦ スチール缶の素材は、質が高くリサイクル性に優れていること

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。

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）と連携し分別収集・処理等の全国調査を実施し、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しており、その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。

また年次レポートは協会ホームページにも掲載され、どなたでも閲覧やダウンロードが可能となっています。



スチール缶リサイクル
年次レポート 2023

② 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。

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 SNSや動画サイトを活用した情報発信

スチール缶やそのリサイクルについての関心や意識が低い若年層が、情報入手先としてインターネットを多く利用していることに着目し、特に認知度が低い若年女性をターゲットに、SNSアプリ「X (旧 Twitter)」や動画サイト「YouTube」を活用した情報発信に取り組みました。

猫とスチール缶をモチーフにしたキャラクターが「スチール缶の歌」を歌う動画を題材にした簡単なクイズを X で配信、YouTube で動画を視聴し、解答・応募することにより、スチール缶や鉄素材の特徴やリサイクル性の良さを理解いただけるよう工夫しました。



X (旧 Twitter)



YouTube

② ホームページによる最新情報の提供

ホームページは 2022 年 10 月にリニューアルを行い、見やすさ、情報検索のしやすさに一層配慮したつくりになりました。またすべてのページがスマートフォンからの閲覧に対応しています。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ています。

③ 小冊子によるスチール缶リサイクルの情報提供

児童向けとしてスチール缶のリサイクルをわかりやすく学べる啓発用小冊子「ねこと学ぼう スチール缶のこと」と一般向けの小冊子「よくわかるスチール缶基礎知識」の2種類の小冊子を要望に応じて提供し、活用していただきました。いずれも今秋、データ更新等の見直しを行いました。



ねこと学ぼうスチール缶のこと



よくわかるスチール缶基礎知識

④ ポスターによるリサイクル推進の普及啓発

スチール缶のリサイクルをわかりやすく表したポスターを全国の自治体・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。また、当協会設立 50 年に際し、「缶謝状」のポスターを作成し関係各所に感謝の気持ちを伝えました。



普及啓発ポスター



「缶謝状」ポスター

⑤ 製缶工場等見学会による普及啓発

首都圏の小中高校、特別支援学校等の教員を対象とした「製缶工場等見学会」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。



東洋製罐(株)埼玉工場



桜環境センター



⑥ 環境イベント等への出展による普及啓発・企業訪問学習受入

環境団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。また教育の一環で当協会に来られた中学生グループに、受入授業を行いました。



受入授業



エコプロ 2022

⑦ ノベルティの提供による普及啓発

ノベルティを作成、全国の自治体、NPO、事業者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。



缶入り付せん紙



巾着袋

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・住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

スチール缶の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。



小学校でのスチール缶集団回収の様子



環境教育支援 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 年より継続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協力しています。2023 年 6 月で累計の実施回数は 512 回となりました。

2022 年度：3 回実施

2023 年度：1 回実施（2024 年 2 月に 2 回目を計画）

累計回数：512 回

開催場所：365 か所



仙台市深沼海水浴場での清掃活動

6. アルミ缶リサイクル協会

当協会は、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、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、2023年2月で創立50周年を迎えました。これもひとえに行政、市民、関連事業者など多くの皆様のご支援ご尽力の賜物であり、心から御礼申し上げます。

当協会では回収ルート作りや様々な広報、啓発活動を行い、現在では皆様のご協力を得てリサイクルの輪は大きく広がり、高いリサイクル率が維持されていますが、リサイクルの質の向上を図るためにアルミ缶のCAN to CAN率（水平リサイクル率）を更に高めるよう鋭意取り組んでおります。

尚、当協会の会員は、アルミ缶製造(7社)、アルミ圧延(3社)、酒類・飲料製造(7社)、商社(6社)、アルミ再生地金メーカー(5社)の28社で構成されております。

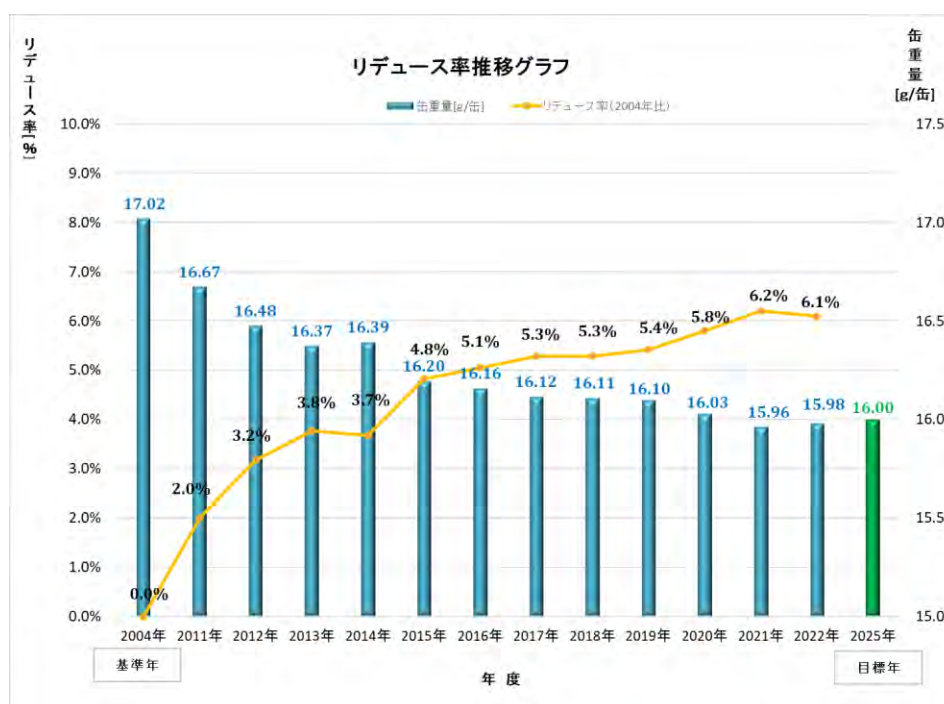
リデュースの取り組み

2021年度からの「自主行動計画2025」では、2025年度に2004年度（基準年）比で6.0%以上の軽量化を達成することを目標に取り組んでおります。

2022年度は、年度途中から新型コロナによる行動制限が緩和されて徐々に酒類の外飲み機会が増えて缶重量の軽いアルコール缶の家飲み需要が減少しました。一方で清涼飲料、中でも缶重量の重いボトル缶が増加したために、この構成変動からリデュース率は2021年度に比べ0.1ポイント低下して6.1%となりましたが、目標の2004年度比6.0%以上の軽量化は2年連続で達成されました。

尚、ビール類向け缶の軽量化への取り組みは粛々と進められており、引き続き関連業界が連携して取り組みを継続しております。

①自主行動計画取り組み期間の推移



②空缶重量の推移：350ml ビール類向け（インキや塗料を含む重量）

	1971 年	1985 年	2004 年	2022 年
				
主な改良	初の国産缶	缶蓋小口径化	缶蓋小口径化	缶胴薄肉化
缶蓋径	209 径	206 径	204 径	204 径
空缶重量(g)	24.0	18.6	15.8	14.8
2022 年／1971 年 空缶重量比：61.7%				

リサイクルの取り組み

2022 年の飲料用アルミ缶の国内需要量は前年比 1%減の約 215 億缶と推定されますが、9 年連続で 200 億缶の大体は維持されました。昨年は新型コロナによる行動制限が徐々に緩和されてアルコールの外飲みが増えた結果、ビール系の缶需要は家飲みの減少により 97%となり、また RTD 缶も前年比 99%と 15 年振りの前年割れとなった模様です。一方で清涼飲料の国内生産量は、人流回復と夏場の好天により炭酸、茶系、MW 等が好調で 102%の伸びとなり、アルミ缶も炭酸缶やコーヒー缶の販売が好調で 102%の伸びとなりましたが、アルコール缶の落ち込みを補いきれずにアルミ缶の国内総需要量は 99%で着地したと推定されます。

①リサイクル率

2022 年度のリサイクル活動は、年の半ばより新型コロナの感染が鎮静化に向かい、UBC 回収量の半分近くを占める集団回収活動も回復し、回収量全体は堅調であったと推測されます。

しかし、製造業の回復及びカーボンニュートラルへの取り組み強化により国内での再生利用重量は 0.3 万トン増加したものの、当協会が再生利用状況を把握出来ない UBC の量が前年度より倍増し、この結果リサイクル率は 2.7 ポイント減の 93.9%となりましたが、「自主行動計画 2025」で定めた目標である「92%以上維持」は何とか 7 年連続で達成されました。

また、組成率を考慮しても約 5.8 万トンの UBC が輸出されております。前年度の 7.4 万トンは減少しましたが、最近の情報では UBC としてではなくて「アルミニウムのくず」として輸出されている UBC も一定量あるようであり、この輸出量が未把握となって 2022 年度のリサイクル率を低下させた一因である可能性があります。

UBC は貴重な国内資源であり、国内で再生利用されるように関係各位のご理解を改めてお願い致します。

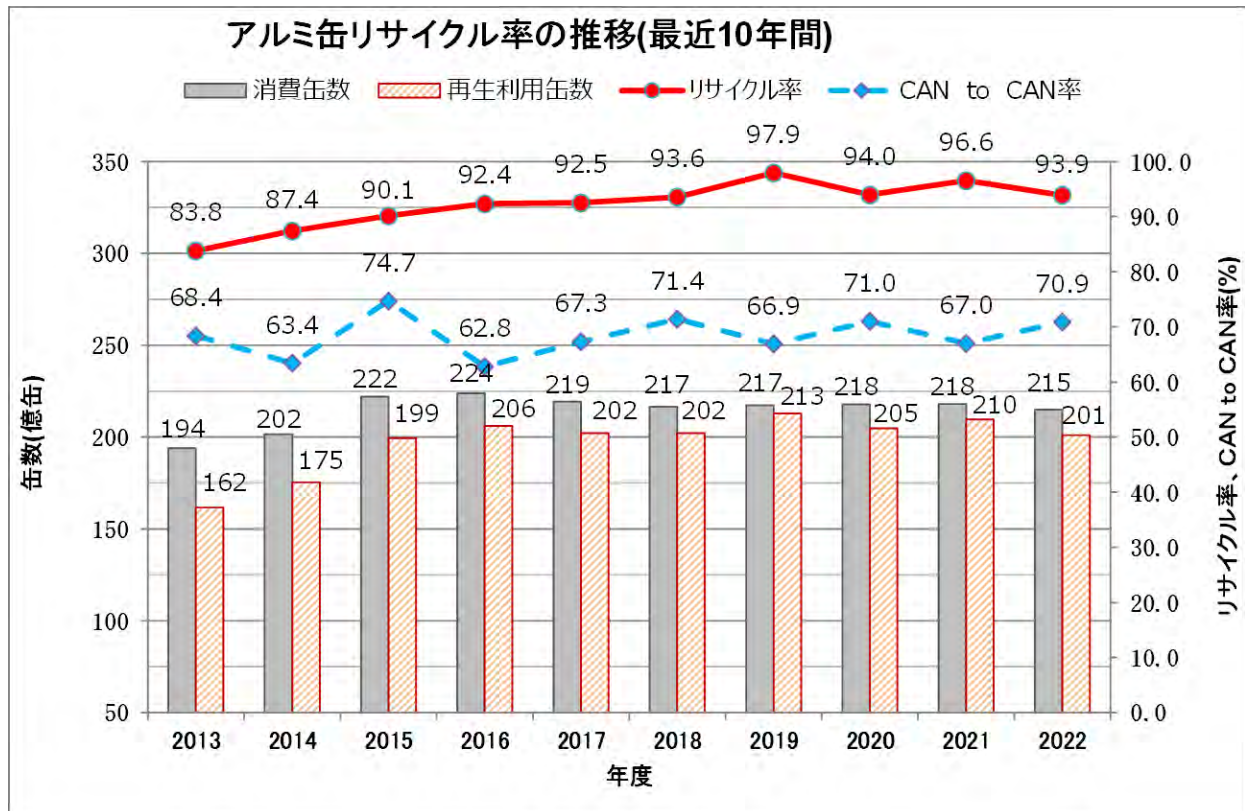
*UBC：使用済みアルミ飲料缶

②CAN to CAN 率（水平リサイクル率）

UBC の国内再生利用重量に占める CAN to CAN 率は、アルミ缶関連業界の国内資源循環への取り組み強化により、前年よりも 3.9 ポイント上昇して 70.9%になりましたが、これに安堵することなく、引

き続き中期的取り組みとして、今一步高いレベルにするための方策を協会内外で協議していく所存です。

*国内で発生した UBC のうち、約 18%が輸出され海外で再生利用されています。輸出された UBC は主に缶材へ再生利用されていると思われますが、実数の把握が難しいため、当協会の CAN to CAN 率は数字の把握が可能な「国内で再生利用された UBC が缶材へ生まれ変わった率」と定義しています。



リサイクル率関係のデータ比較 単位：トン

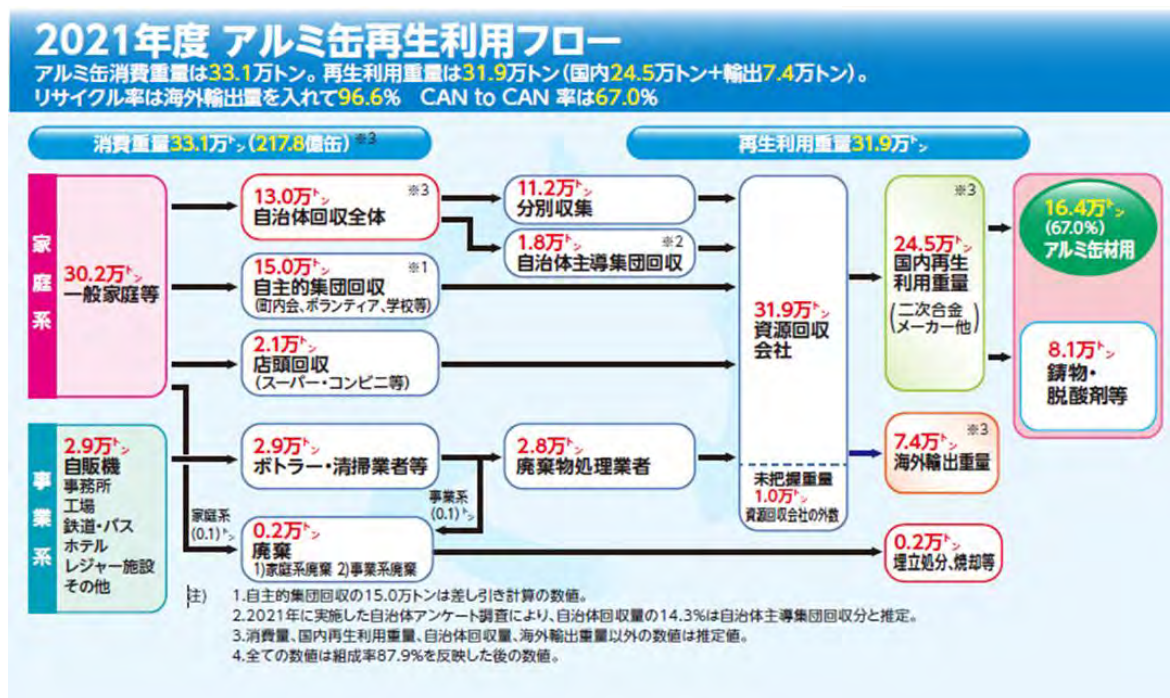
	2021 年度	2022 年度	増減	データ元
①国内消費重量	330,596	326,808	▲3,788	アルミ缶需要予測
②国内再生利用重量	245,262	248,325	+3,063	再生事業者様へ聴取
③UBC 輸出重量	73,953	58,471	▲15,482	貿易統計
④再生利用重量合計 (②+③)	319,215	306,796	▲12,419	
⑤リサイクル率 (④÷①)	96.6%	93.9%	▲2.7 ポイント	
⑥組成率	87.9%	89.1%		再生事業者様へ聴取
⑦廃棄量	2,000	2,000		推定値
⑧未把握重量	9,381	18,012	+8,631	
⑨UBC の缶材への使用量	164,422	176,087	+11,665	圧延会社様へ聴取
⑩CAN to CAN 率	67.0%	70.9%	+3.9 ポイント	

③アルミ缶再生利用フロー

1994 年（平成 6 年）よりアルミ缶の総消費量と回収再生利用量を基に、アルミ缶の消費から再利用に至るまでの UBC 再生の流れを調査しています。

2021 年度はアルミ缶消費量 33.1 万^トの内、輸出を含めて 31.9 万^トが再利用され、リサイクル率は 96.6%となりました。

＊再生フロー調査はデータ入手に時間を要するため、リサイクル率よりも 1 年遅れの内容となっています。



【前年度との変化】

(単位：万トン)	2020	2021	増減	備考
消費量	33.1	33.1	0.0	横這い
再生利用量	31.1	31.9	0.8	調達環境改善と製造業回復、環境面への取り組み強化
自治体回収	13.0	13.0	0.0	横這い
自治体主導集団回収	1.9	1.8	-0.1	ほぼ変化なし
自主的集団回収	14.5	15.0	0.5	活動が徐々に回復
店頭回収	2.2	2.1	-0.1	ほぼ変化なし
事業系回収	3.2	2.9	-0.3	自販機消費減
未把握量	1.8	1.0	-0.8	
自治体主導集団回収量は、当協会が 2021 年に実施した自治体アンケート結果から自治体回収のうち 14.3%が自治体主導集団回収と推定。				

回収活動の支援

①アルミ缶小・中学校回収協力者表彰

当協会では毎年アルミ缶の回収に取り組み、顕著な実績を上げている小・中学校を表彰する「アルミ缶小・中学校回収協力者表彰」を1993年（平成5年）より実施しています。

2022年度は、回収拠点様から推薦を受けた学校の中から、回収運動の継続年数、回収量、活動内容などを評価して優秀校を選出し、41校を表彰しました。



②アルミ缶一般回収協力者表彰

小・中学校を除く回収協力者の中で、優秀な回収実績を上げている個人や団体を表彰する「アルミ缶一般回収協力者表彰」を1976年(昭和51年)より実施しています。2022年度は62団体を優秀賞として表彰しました。アルミ缶の回収は、町内会、社会福祉法人、PTA、老人会など多彩な団体に支えられています。



③優秀回収拠点表彰

当協会に登録されている回収拠点の中から長年にわたりアルミ缶回収活動の支援並びに地域貢献を果たされた方を表彰する制度で、2022 年度は新規表彰として山口県と大分県で各 1 拠点を、再選表彰として兵庫県で 1 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

毎年、3 R 推進協議会様にて「3 R に率先して取り組み、継続的な活動を通じて顕著な実績を挙げている個人・団体」を表彰されていますが、2023 年度も新型コロナの影響で当協会からの推薦候補者との打ち合わせが出来ず、残念ながら推薦を見送りました。

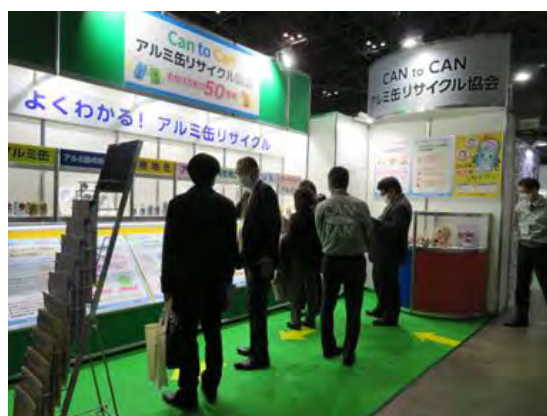
広報活動

①施設見学研修会

10 月の 3 R 推進月間にあわせて開催している施設見学研修会を、2023 年は株式会社ジャパンビバレッジエコロジー様とキリンビール株式会社取手工場様を訪問し、容器包装再資源化のご苦勞や容器のリデュースへの取り組み状況などを学びました。参加者は前年の約 1.5 倍の 49 名となり、3 R への関心が益々高まっていると感じられました。

②アルミ缶リサイクルに関する展示、出展

2022 年も、例年開催されていた小樽と北区の展示会は新型コロナ感染防止のために中止となりましたが、12 月に開催されたエコプロ 2022 には出展し、アルミ缶をリサイクルする意義や現状についての展示・説明を行いました。



③出前・来協教育

毎年、全国の中学生在が学校行事等の機会に当協会を訪問され、アルミ缶リサイクルの仕組みや現況、エネルギーの節約効果等を学ばれていますが、2022 年度も新型コロナの関係で東京への修学旅行が自粛となり、来協教育の実績はありませんでした。

ただし 2023 年 1 月に、中央区立環境情報センター様からのご要望により、小学校低学年向けの出前教育を実施しました。



④資料関係

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

また毎年、アルミ缶の年間需要量、リサイクル率、リデュース率、再生利用フローなどのデータを発表しています。



⑤当協会創立 50 周年式典

2022 年 12 月に如水会館にて、関係省庁や関係団体、そして報道関係や当協会会員など多数の皆様にご出席賜り、創立 50 周年式典を開催しました。式典では、アルミ缶リサイクル活動の歴史等のご紹介を通して、これまでの関係各位のご尽力に感謝の意をお伝えするとともに、引き続き鋭意活動に取り組んでいくことを誓い合いました。



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連合会、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3R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年の間に既に約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ることから、さらなる軽量化は難しいと判断し、「500ml の牛乳パック」に限定した軽量化に取り組んでいます。

中身飲料の品質に影響を与えず、運搬時にも耐えられる強度で安定した製造ができる紙パックとして、2011年9月から軽量原紙の使用を進めています。

2022年度は2005年度比で、2.7%の軽量化(原紙仕様レベル)となりました。2019年度から2020年度にかけて500ml 容器販売量の減少が影響し、一旦は数値を下げたものの、その後坪量の小さな軽量原紙を使用するメーカーが増えたことなどによりリデュース率が増加したと考えられます。

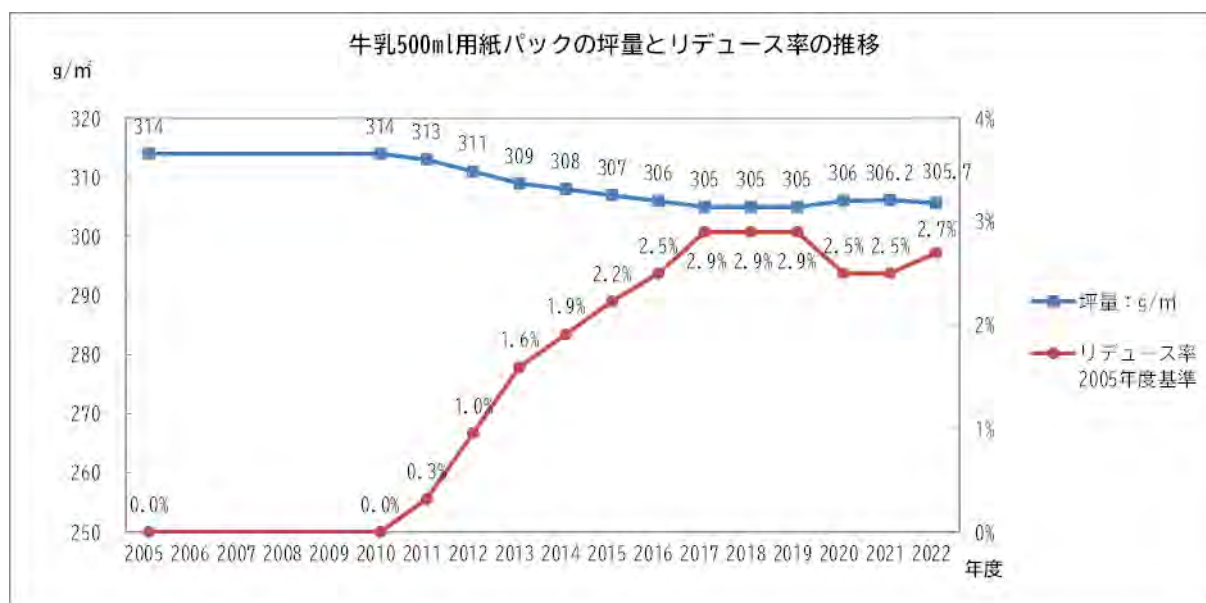
※なお、2021年度実績より坪量の値を小数点以下第一位まで記載しています。

[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開始



紙パックリサイクルの取り組み

2025年度を到達年度とした行動計画の基本として、容環協は回収率50%を目標とする諸活動を通して、持続可能な社会作りに貢献するため、以下の5本の柱を定めています。

- ① 紙パックリサイクルの現状把握、ステークホルダーとのコミュニケーション
目的：ステークホルダーの意見を聞くことなどを通し、正しく実態を把握
- ② 回収率向上のための啓発
目的：市民・企業等へ紙パックの特性を正しく伝え、リサイクル行動へつなげる
- ③ 紙パックの回収・再生インフラの整備支援
目的：日本全国どこでも誰でもが紙パックをリサイクルできるルートの整備を支援する
- ④ 次世代を担う子どもたちの環境マインド向上
目的：持続可能な回収力向上のため、子どもたちの紙パックへの理解を深める
- ⑤ 活動への理解促進、活動の公表と評価
目的：活動をレビューするとともに、公表しステークホルダーの共感を得る

2022年度の回収率は前年度とほぼ同レベルの38.7%でした。ここ数年の低下傾向には歯止めがかかったものの、「回収率50%以上」には及ばない状況となりました。

回収率の分母となる原紙使用量や出荷量が減少した反面、新型コロナウイルス感染症の影響によりスーパーマーケットや生活協同組合の店頭回収ボックスが閉鎖されたことや、市区町村登録団体による集団回収の実施回数や団体数が減少したことなどにより分子となる回収量も減少しています。

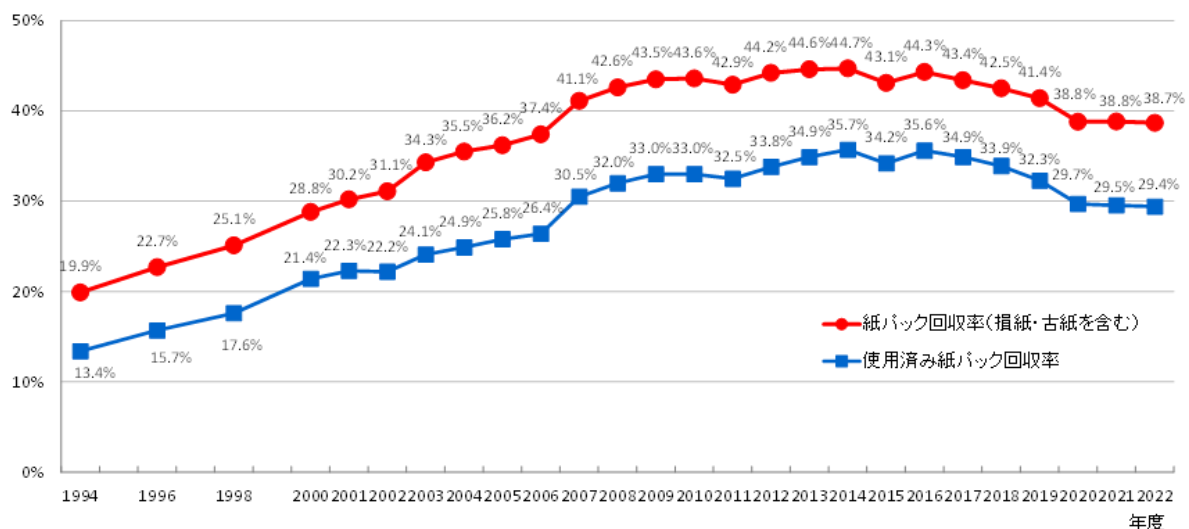
なお、雑誌の間に紙パックが挟まれた状態で回収されているなど、「紙パック」としてではなくそれ以外の古紙として回収されている中にも紙パックが混入しているケースがあり、それらの紙パックの一部は計量されないまま紙パックとしてリサイクルされています。

こうした計量されずにリサイクルされている紙パックの推計量を含めると、紙パック回収率は39.6%（使用済み紙パック回収率は30.5%）になります。

今後は上記①～⑤の行動計画をもとに従来からの取り組みに一層注力するとともに、新規の活動を模索・試行しつつ回収率を向上させ、2025年度の目標達成に向け取り組んでまいります。

〈紙パック回収率 推移〉

「紙パック回収率」は、家庭、学校、店舗、事業所などで発生する「使用済み紙パック」と工場内で発生する「損紙」（紙パック工場や飲料充填工場でのロスなど）・「古紙」（充填後に廃棄された紙パック）を合算した回収率です。



紙パックリサイクルの現状把握、ステークホルダーとのコミュニケーション

①紙パックリサイクル促進 意見交換会

毎年度末に活動実績の報告と紙パックリサイクル促進を目的とした意見交換会を開催しています。消費者、市民団体、国（環境省・経産省・農水省）、自治体、製造・販売・回収・再生事業者・その他サプライチェーン関係者など、各方面のステークホルダーからの意見を翌年度以降の事業活動に反映させています。

2022 年度も新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、オンラインでの実施となりましたが、全国から約 70 名の参加があり、紙パックリサイクルにおける課題の共有と意見交換を実施しました。

また、特定のエリアをターゲットとしたステークホルダーとの地域意見交換会も実施しています。2022 年度は千葉県内のステークホルダーを対象に意見交換を開催しました。



紙パックリサイクル促進 意見交換会
(2023 年 2 月 28 日 オンライン)



紙パックリサイクル促進 地域会議 in 千葉
(2023 年 2 月 10 日 ハイブリッド)

②古紙問屋や再生紙メーカーとのコミュニケーション

古紙リサイクルにおいて重要なステークホルダーである古紙問屋や再生紙メーカーの見学会やヒアリング、意見交換会を実施しコミュニケーションを深めています。



古紙問屋への取材とヒアリング



再生紙メーカー見学会

③様々なイベント等への参画

東京ビッグサイトで行われる「エコプロ」をはじめ、自治体や諸団体、会員企業が主催する環境イベント等に積極的に出展・支援を実施しています。

紙パックの原料となる木材が成長する森林の管理の方法や、紙パック分別排出のポイントなど、紙パックリサイクルについて正しく理解いただくための情報発信とコミュニケーションを行うとともに、展示パネルの貸与や、啓発冊子類・リサイクルトイレットペーパーの提供等のイベント支援も実施しています。



エコプロ2022の容環境ブース（東京ビッグサイト）



CHEER FAMILY☆Festa☆(柏原市)

ちよだ環境まつり(千代田区)

西武グリーンマルシェ(練馬区)



イベント支援
グッズの一例

回収率向上のための啓発

①紙パックマークや環境メッセージの浸透

飲料用紙容器の識別マークである「紙パックマーク」と、紙パックのリサイクルルールなどを示した「環境メッセージ」を紙パックの広告欄に表示する取組みを行っています。

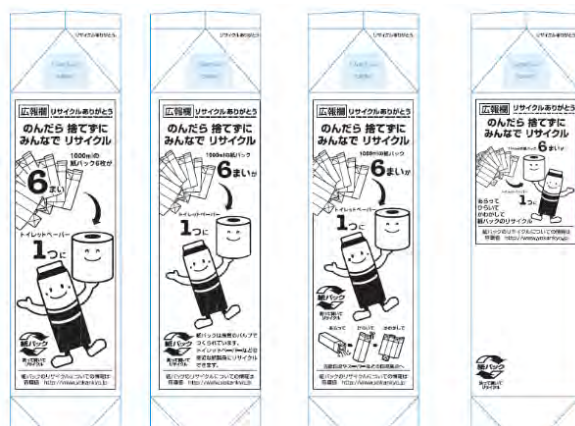
2020年度より従来デザインに加え「1000mlの紙パック6枚でトイレットペーパー1個にリサイクル」されることを訴求したデザインを追加しました。

「環境メッセージ」は容環協ホームページにも掲載しています。



紙パックマーク[標語・展開図付] (上)

1000ml の紙パック 6 枚でトイレトペーパー 1 個を訴求するデザイン (右)



②ホームページのスマートフォン対応

従来の容環協ホームページはPCでのアクセスを前提としたページ構成となっていました。が、接続機器の画面サイズに応じてページレイアウトが変わる「レスポンシブデザイン」に変更スマートフォンやタブレットでも見やすい仕様に変更しています。

ページのデザインもリニューアルし、属性別の入口を設けることにより素早く目的のコンテンツにたどり着ける工夫もおこない、訪問者が見やすく、わかりやすいよう工夫しています。



PC の表示（左）とスマートフォンの表示（右）

③インターネット啓発記事の発信

従来の啓発において、やや手薄であった20代～30代向けの情報発信手段として、インターネットメディアによる記事の発信を実施しています。

SNS配信サイトを通じこれまで7回の配信を実施し、累計200万件のアクセスがありました。読者からの「つぶやき機能」による反応もあることから、大規模かつ有効な啓発手段として今後も活用していきます。



④紙パック回収ボックスの提供

2022年度までに累計で25,000個以上の回収ボックスを無償提供しており、今年度も引き続きいろいろな回収拠点に提供していきます。

これまで学校や公民館、一般企業、自治体の回収拠点等を中心に設置いただいておりますが、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府、兵庫県、徳島県の一部地域では地元自治体や商工会の協力により、コンビニエンスストアや飲食店の店頭にも設置いただいております。市民にとって身近な分別回収拠点となっています。

なお、回収ボックスは「紙パック回収の目的であれば無償で提供」しておりますので、お気軽にお申し込みください。



申込書（HPに掲載）



回収ボックス

回収ボックスのお申し込みは、以下の事項を記入しメール、またはFAXで下記までお申し込みください。

FAX：03-5629-4136 メール：otoiawase@spin-inc.co.jp

① 学校名・団体名

② ご担当者

③ 連絡先（電話、FAX、メールアドレス）

※容環境 HP（<https://www.yokankyo.jp/>）にも申込書が掲載されています

⑤市町村の指定ごみ袋へ広告掲載

2019年度より市・町村の指定ごみ袋への啓発広告掲載を実施しています。

可燃ごみ袋に「紙パックは捨てずにリサイクル」というメッセージを掲載し、紙パックリサイクルに対する啓発を広く行うとともに、廃棄されることを防止する効果も狙っています。

2023年度には新たに逗子市、泉佐野市のごみ袋にも採用となり、約100万人（広告掲載5市の人口合計）に啓発を実施しています。



八王子市の可燃ごみ袋



羽村市のデザイン



逗子市(新規採用)のデザイン

紙パックの回収・再生インフラの整備支援

市区町村別の牛乳パックの回収区分や牛乳パックを古紙回収する業者の情報を調査し、地域ごとの回収インフラの差を少なくすることを目指した活動を展開しています。

次世代を担う子どもたちの環境マインド向上

①牛乳パックリサイクル出前授業

資源循環の大切さを理解していただくため、学乳パックのリサイクルの普及促進のための活動を行っています。2022 年度も川崎市の市民団体（3R推進プロジェクト、グリーンコンシューマーかわさき）および川崎市環境局と協力し、川崎市内の小中学校で出前授業を実施しました。

資源循環だけでなく SDGs や地球温暖化等の環境問題を広い視点で話し合いながら、このような課題に対し「自分たちは何ができるかを考える」というスタイルで行っています。



川崎市の小学校での出前授業

②リサイクル講習会、ワークショップ

コロナ禍でしばらく中断していたリサイクル講習会、ワークショップを順次再開しています。

子供向けに紙パックのパルプを使った「手すきはがきづくり」や「紙パック工作」、「牛乳パックの手開き」等を通じ、子供たちがリサイクルをはじめとする環境問題について考えるきっかけを与えることを目的としています。



リサイクル講習会(東京都中央区)

③「牛乳紙パックで『遊ぶ学ぶ』コンクール」への協賛

紙パックを使ったものづくりを通して、未来を担う子どもたちの気付きや理解に貢献したいとの思いから、環境学習支援の一環として本コンクールに協賛しています。

2023 年度も全国に 19,000 校ある小学校全校に案内を送付し、約 3,600 作品の応募をがありました。

上位入賞 7 作品については、児童と家族をお招きし、都内で表彰式を行う予定です。



最終審査の様子（2023 年 11 月）



2022 年度の表彰式

④啓発パネル、パンフレット類の改訂

これまで使用していた啓発パネルやパンフレット類の内容を見直し、随時改訂を行っています。
2022年度は啓発パネルおよび大人向け啓発冊子を改訂しました。



⑤学乳パックの回収率向上を目指して

学校給食用牛乳の飲用後のパック（学乳パック）のリサイクルを促進するため、リーフレットを作成しました。学校での紙パックリサイクルに向けた「手開き」「洗浄」「保管」などについて、実際にリサイクルを実施している学校の具体的事例を示したQ&Aを記載した分かりやすい資料となっています。



活動への理解促進、活動の公表と評価

①年次報告書

容環協では2004年から毎年、年次報告書を作成しています。

1年間の飲料用紙容器リサイクルに関連する活動をまとめるとともに、さまざまなステークホルダーの取組みを紹介しています。

年次報告書はステークホルダーの方々に広く配布しています。また、容環境ホームページでも公開していますので、ぜひご覧ください。

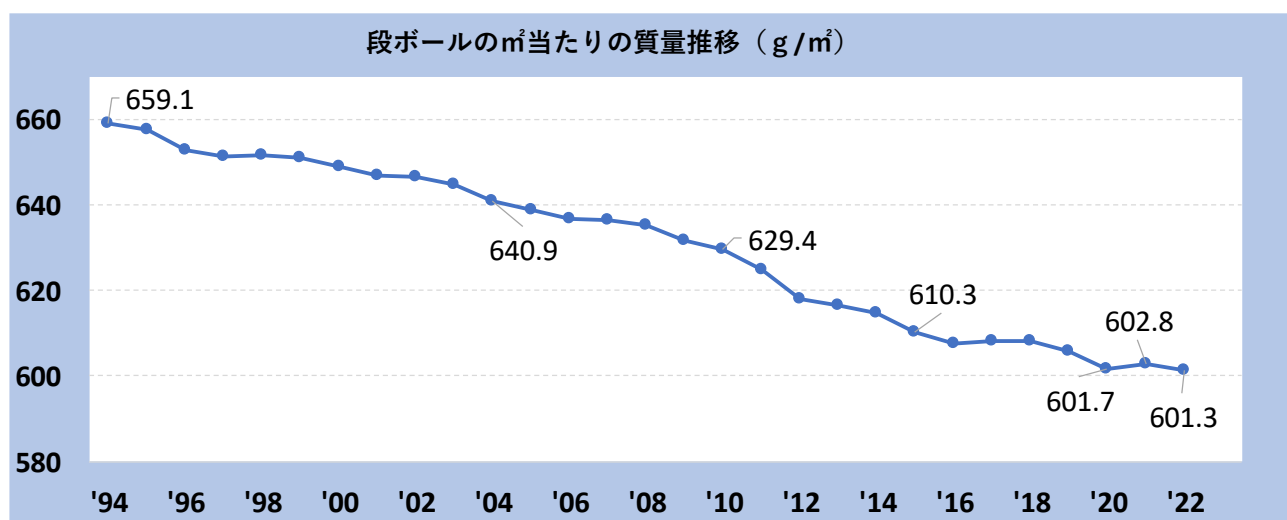
さらに詳しい情報は
全国牛乳容器環境協議会ホームページ
<https://www.yokankyo.jp/>



8. 段ボールリサイクル協議会

リデュースの推進

1994年に659.1g/m²であった段ボールのm²あたり質量は2004年には640.9g/m²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(634.4g/m²)という目標を設定し取り組んだ結果、1.8%削減(629.4g/m²)と目標を達成しました。続く第2次計画では、2004年比5.0%削減を目標に設定して取り組み、最終2015年実績では4.8%削減(610.3g/m²)、第3次計画となる「自主行動計画2020」は2020年までに2004年比6.5%削減を目標として取り組み、最終2020年実績は6.1%の削減(601.7g/m²)となりました。第4次計画となる「自主行動計画2025」では再度2004年比6.5%削減(599.2g/m²)を目標に取り組んでいます。2022年は601.3g/m²と前年より1.5g/m²の減少となり、2004年比の削減率は6.2%となりました。

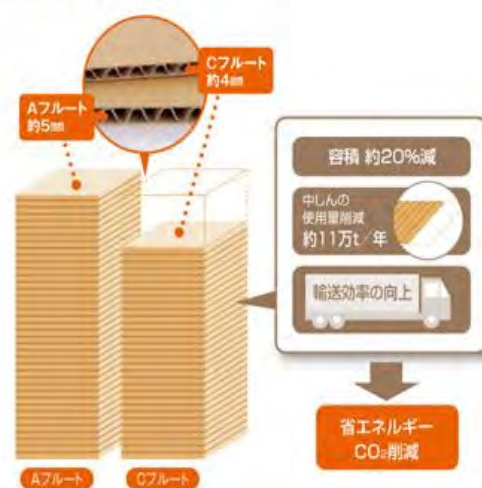


■リデュース事例①：Cフルート段ボールの推進

日本で主流の段ボールは厚さ5mmのAフルートですが、世界的には4mmのCフルートが主流です。1mmの違いですが、中しん消費量を削減できるとともに約20%減容化されるため輸送効率があがり、CO₂排出量の削減にも寄与します。

段ボール業界では2005年からAフルートをCフルートへ転換する取り組みが開始されました。段ボール工場で新たにCフルートの設備を導入するには大きな設備投資が必要であり、また利用事業者の理解も必要なため、一挙に転換とはいきませんが徐々に進み、15%以上は転換されていると見られます。

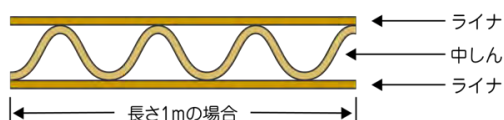
Cフルート段ボールの特徴



■リデュース事例 ②： 軽量段ボール原紙の使用

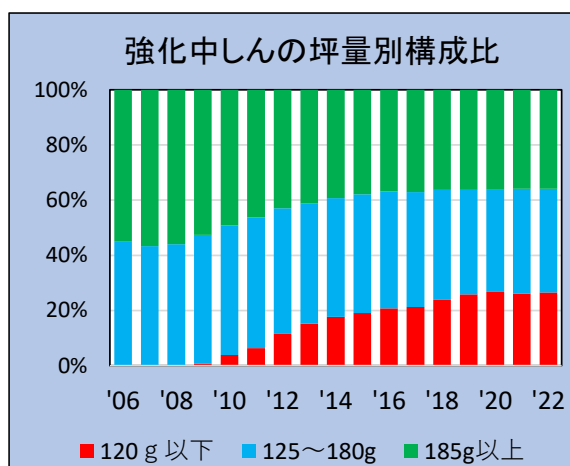
段ボールは、波型に成形した中しんの片面又は両面にライナを貼り合わせたもので、中しん・ライナともに軽量のものを使用することで、段ボールの軽量化を図ることができます。

輸送環境の改善に加え、段ボールの設計の工夫などにより軽量のライナや中しんでも内容物を保護できるようになりました。また、環境意識の高まりで軽量でも同じ強度を持つ強化ライナや強化中しんの需要も増えています。例えばAフルートの場合、従来の中しん 160g/m²を同等の強度を持つ強化中しん 120g/m²に置き換えることで、中しんの質量は 64g/m²減少し、段ボールの軽量化を実現できます。このような動きの中で、強度のある中しん（JIS「MA級」）に占める 120g/m²以下の中しんの構成比は年々増加し、現在では 25%を超えています。



長さ1mのAフルート段ボール(厚さ5mm)を作る場合、中しんは、約1.6m必要になります。

	長さ・幅が1m当りの 段ボールの中しん重量
中しん 160g/m ²	256g/m ²
強化中しん 120g/m ²	192g/m ²
中しん重量の差	64g/m ²



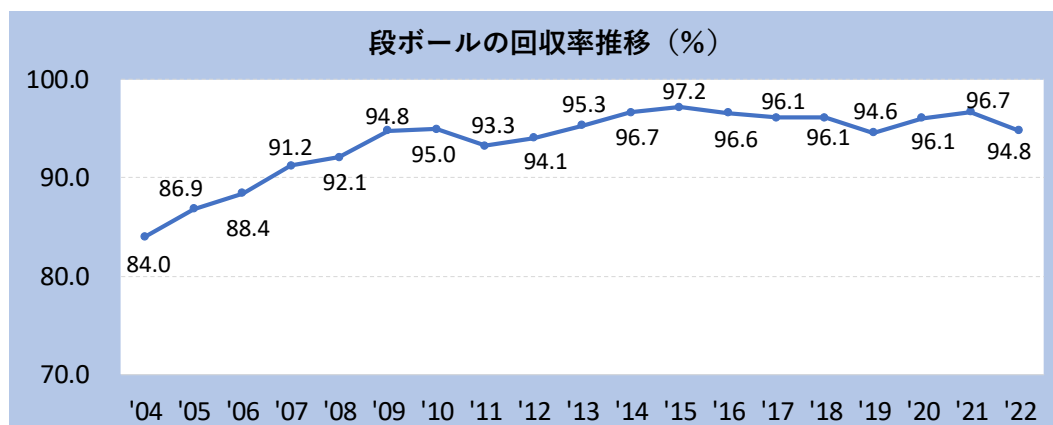
※グラフはJIS「MA級」中しんの坪量別構成比を使用

リサイクルの推進

段ボールは完備されたり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。

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 次計画及び第 3 次計画では 95%以上を維持するという目標を設定し、それぞれ目標を達成しています。

第 4 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おり、2022 年実績は 94.8%となり目標を若干下回りました。



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質量を除いて計算したもの

※他銘柄品・異物は、2020 年以前は 2015 年の開梱調査結果、2021 年以降は 2016～2020 の開梱調査結果の平均値を使用

・ [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

■段ボール古紙の開梱調査

実際に製紙工場に入荷した段ボール古紙を開梱し、段ボール以外の他銘柄品、異物の混入率を調査しています。この異物混入率を段ボールの回収率の計算に使用しています。



段ボール古紙の開梱作業

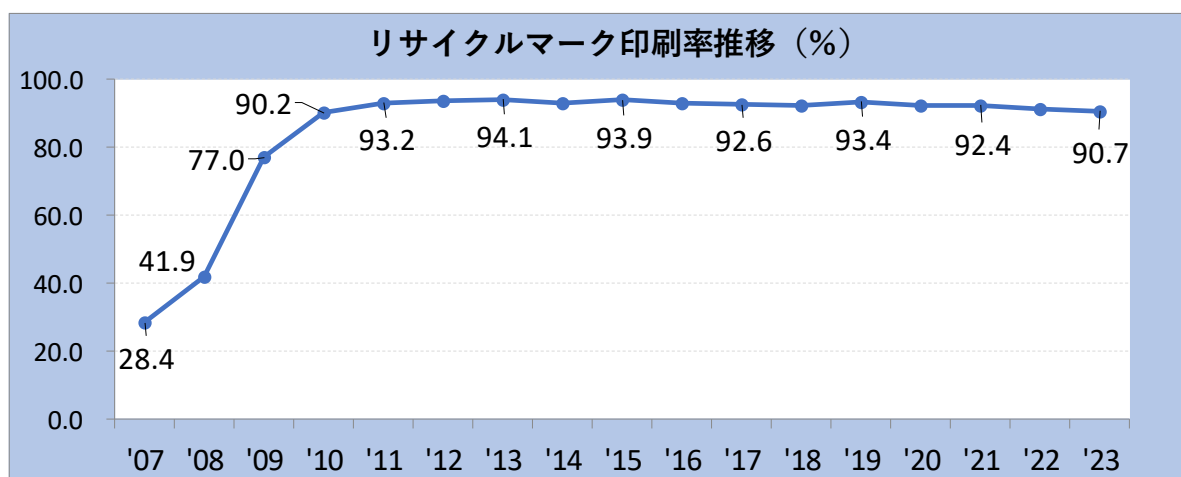
段ボールのリサイクルマーク表示促進

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、リサイクル可能な全ての段ボールに表示することを推進しています。

国際段ボール協会（ICCA）のホームページに掲載されている各国のマーク表示



段ボール製造事業所を対象にしたリサイクルマークの印刷率（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。その後第 2 次計画、第 3 次計画、第 4 次計画では表示率 90%以上の維持・向上を目標とし、下のグラフの通り継続して 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

12月7日（水）～9日（金）に東京ビッグサイトで開催された日本最大級の環境展「エコプロ2022」（主催：一般社団法人サステナブル経営推進機構／日本経済新聞社）に3R推進団体連絡会の各団体と一緒に出展しました。

2022年は前年に引き続きリアル開催となり、全国段ボール工業組合連合会と共同出展という形で、密を避けブースの外からでも見られる大きいパネルを用意し、段ボールのリサイクルを表現したオブジェで段ボールがほぼ100%リサイクルされ、環境にやさしい包装材であることを来場者にPRしました。また、全国段ボール組合連合会の推奨段ボールベッドを展示して、ベッドに腰かけて段ボールの優れた特長の説明が聞けるような配置をし、多くの来場者に説明を行いました。

エコプロ2022



②紙リサイクルコンテスト2022

公益財団法人古紙再生促進センター主催の「全国小中学生“紙リサイクル”コンテスト2022」の入賞者が決定し、その表彰式が3月4日（土）にホテルメトロポリタンエドモント（東京都千代田区）にて行われました。表彰式の開催は3年ぶりとなりました。

2022年度は、作文・ポスター合計で過去最多に次ぐ3,273点の応募があり、当協議会は後援団体として入賞作品の選考に参加し、ポスター1点に段ボールリサイクル協議会会長賞を贈呈しました。



段ボールリサイクル協議会会長賞のポスター



表彰式の様子



容器包装 3 R 推進のための自主行動計画 2 0 2 5

2022年度フォローアップ報告（2022年度実績）

2023 年 12 月

3 R 推進団体連絡会

ガ ラ ス び ん 3 R 促 進 協 議 会
P E T 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
