

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

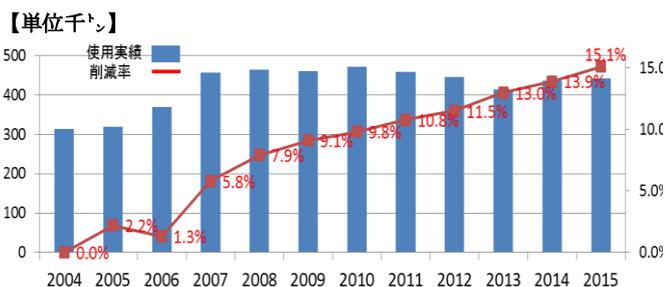
プラスチック容器包装リサイクル推進協議会（以下、当協議会）では、2015年度のプラスチック製容器包装（以下、プラ容器包装）の第2次自主行動計画の実績を集計しました。削減率（リデュース率）、再資源化率（リサイクル率）ともに目標を達成することが出来ました。

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、（公財）日本容器包装リサイクル協会（以下、容リ協会）への委託量を除く、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（リデュース率）



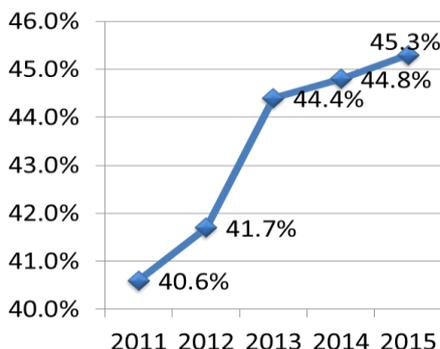
削減率=プラ容器包装累計削減量*1÷

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（リサイクル率）



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：容リ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：容リ協会の2011年度の公表値。

2016年度3R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、3R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3R改善事例を募集し、プラ容器包装の3R改善事例集を作成しており、2016年で9年目になりました。

2016年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組みを示す事例もありました。

2016年の3R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 3R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%

3R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・自治体の方々との連携に向けて、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・事業者との意見交換会>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、当協議会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。

当協議会は、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容器を切り取って、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、「エコプロダクツ 2015」へ出展しました。当協議会では例年、容リ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について、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、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。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3Rの更なる推進を図るための当協議会との交流会を開催しました。



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・再生材の物性検査シート

容リプラ・再生材・物性検査シート											
試験項目	試験方法	単位	試験条件	下限値	試験方法	単位	試験条件	下限値	測定目的	備考	
必須項目	MFR	JIS-K7210	g/10min	230℃/21N (JIS-K7210) PE:180℃ 2.16kg PP:230℃ 2.16kg PS:200℃ 5.00kg	3	ASTM 1238	g/10min	230℃、21N (PP) PE:180℃ 21N S200℃ 49N	3	粘度、流動性	
	IV値	ISO 1628-1	-	PET	0.5~1.0程度					樹脂の流れ確認のため。射出用が押出用かなどの判定。	
	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	ASTM-D 790	-	水中置換法	0.94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/cm ³ JIS-K7112
推奨項目	コンタミ (外観バレット)	異物少ない事 プレスシートのきょう種物表による評価		都度交渉(家電リサイクルが目標)		プレスシートにて目標		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有害な異物が無い事を確認する為(成形品用途に準ずる)		
	RoHS6元素	シート不可の場合、バレット100gにて目標(バレット光沢ありのこと)		濃度、形状が一定で0.5mm以上の異物無き事(バレットで確認)		濃度、形状が一定で0.5mm以上の異物無き事(バレットで確認)		濃度、形状が一定で0.5mm以上の異物無き事(バレットで確認)		濃度、形状が一定で0.5mm以上の異物無き事(バレットで確認)	
	塩素の検出	イオン電極法が基本、蛍光X線分析でも可。		蛍光X線は0.1%レベルの検出は難しい。イオン電極法が良いと思います。希薄は0.2%以下		蛍光X線は0.1%レベルの検出は難しい。イオン電極法が良いと思います。希薄は0.2%以下		蛍光X線は0.1%レベルの検出は難しい。イオン電極法が良いと思います。希薄は0.2%以下		濃度の分岐、成形品の分け、金型汚染を防止	
組成分析	FT-IRによる組成分析、成分(%)調査など、可能な範囲で行う。				赤外分光分析にて検査値を作成すれば可能(PP/PEの場合)						
推奨項目	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 (PEはJIS K630)	MPa	速度50mm/分(PP) 200mm/min PP50mm/min PS:3.0mm/min	22	硬さ、剛性	
	引張り破断強さ		MPa		設定なし	ASTM-D638	MPa		特に設定なし	剛性確認のため	%
	引張り破断伸び	JISK7161:2014	%	速度50mm/分 PE:50mm/分 30%以上 PP:50mm/分 5%以上 HIPS:5mm/分10%以上 GPPS:5mm/分2%以上	20	ASTM-D 638	%	速度50mm/分(PP)	20(PP)	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 設定なし 980(PP)	ASTM-D 790	MPa	速度2mm/分 (PP)	特に設定なし	剛性確認のため	
	曲げ弾性率				PE, PS 設定なし			速度2mm/分	980(PP)	剛性	
	アイゾット衝撃強度	JISK7110:1999	kJ/m ²	23℃	3 PE: 設定なし HIPS: 3.0以上 GPPS: 1.2以上	ASTM-D256	KJ/m ²	23℃	3(PP)	剛性	PS
	ロックウェル強度	JISK7202:2008		Rスケール	65(PP) PE, PS 設定なし	ASTM-D 785	Rスケール	Rスケール	65(PP)	硬さ	
	荷重たわみ温度	JISK7191:2007	℃	45N/cm ²	65(PP) PE, PS 設定なし	ASTM-D 648	℃	45N/cm ²	75(PP)	耐熱性	
		O.45MPa	℃	0.46MPa						耐熱性確認のため	

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3R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、5年後の評価・検討に向けた課題などが示され、特に、プラ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。

- 3R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

3R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、3R推進セミナーや工場見学会を定期的で開催しておりますが、2015年下期~2016年上期には、定時総会での記念講演をはじめ3R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	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 トヨタ自動車株式会社 技術総括部	課 長 深瀬 聡之 氏 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 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	専務理事 久保 直紀 氏 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