

プラねっせ

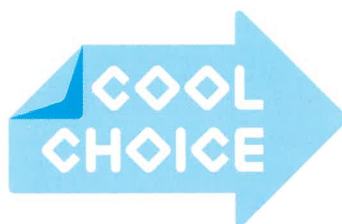
PPRC ACTIVITY REPORT

2021

プラねっせとは、プラスチック容器包装リサイクル推進協議会(略:PPRC)の
年間の活動を報告するレポートで、今回は2020年下半期から2021年上半期の
主な活動と会員団体・企業が取り組んだ環境に配慮した3R改善事例を紹介します。

CONTENTS

- プラ循環促進法が6月に成立 プラ資源の一括回収など新たなしくみ 1
プラ推進協 パブリックコメントで意見提出へ
- プラスチック使用製品設計指針を制定へ 1
- 2021年度の落札単価は高止まり 材料リサイクル料60,816円 1
- NEDO研究PJ、CLOMA等に参加 1
- コロナ感染防止で様々な対策を実施 1
- プラ使用製品の設計指針を受け環境配慮設計ガイドラインを作成 2
- 機械選別・リサイクルで効率的リサイクルの実証を検討 2
9月に東京都の公募事業に採択
- 自治体・学識者とも連携、意見交換 2
- HPを全面リニューアル 3
- 2021年度・第1回3R推進セミナーを開催 3
215名がWEBで参加
- エコプロなど国内の環境イベントに出展 3
暮らしフェスタ東京、子供とためす環境まつりなど
- 市民、自治体と事業者の意見交換会は中止 3
- 3R推進団体連絡会の活動 3
- 2020年の自主行動計画フォローアップ集計 4
リデュース率19.2%、リサイクル率46.5%
- 自主行動計画2025(第4次計画)を策定、公表 4
目標はリデュース率22%、リサイクル率60%(算定方式を変更)
- 2020年下半期~2021年上半期の活動 4
- 2021年の3R改善事例 32社、84アイテム、104改善項目 5
- バイオプラスチックの利用などの新技術が増加 5
- 2021年の全3R改善事例をホームページに掲載 5
- 2021年の3R改善事例から 6



未来のために、いま選ぼう。



プラスチック容器包装リサイクル推進協議会
Plastic Packaging Recycling Council

■ プラ循環促進法が6月に成立 プラ資源の一括回収など新たなしくみ プラ推進協 パブリックコメントで意見提出へ

2021年6月11日にプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律(以下、プラ循環促進法)が公布され、2022年4月から施行されます。2021年上半期は、その法律の運用に関する政省令・告示案が、中央環境審議会循環型社会部会プラスチック資源循環小委員会と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プラスチック資源循環戦略ワーキンググループの合同会議で検討され、パブコメ募集を経て、今年末にも公布される見通しです。

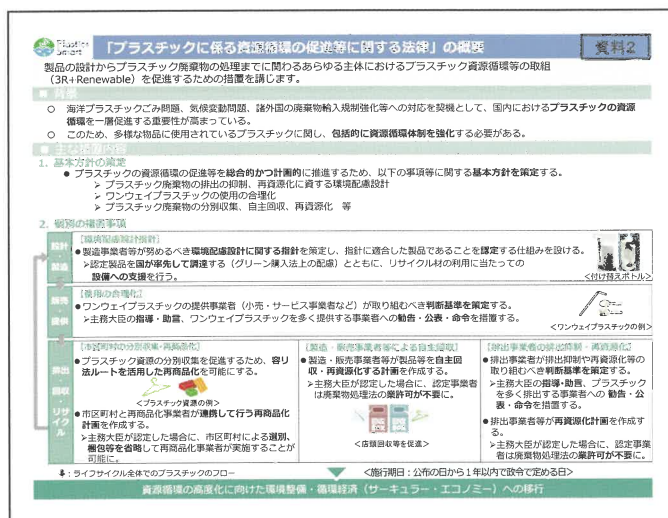
プラ循環促進法では、容器包装プラスチック(以下、容リプラ)と製品プラスチック(以下、製品プラ)を、プラスチック資源として一括して収集・再商品化するしくみが導入されますが、そのしくみについては、自治体やリサイクラー、関連事業者などが注目しています。

プラスチック資源を一括回収し、再商品化する新たなしくみについては、市区町村も、消費者や関連事業者にとっても経験のないもので、当協議会ではリサイクル政策部会や新法WGなどで、諸課題を検討しています。

特に、容リプラと製品プラの分別基準や収集量の適切な把握、再商品化のあり方、容リ協会への委託方法や自治体が計画認定を受けて行う再商品化の運用など、経験や実績のない諸課題などについて、特定事業者の立場から検討しています。

今後も、よりよいプラ資源循環システムの構築に向けて、検討・改善していくべき課題が多々あると考えています。

また、下半期に募集される見通しの政省令・告示案に対するパブリックコメントに向けて、これまで検討してきた諸課題を意見として提出するべく、論点を12項目ほどに纏めています。



■ プラスチック使用製品設計指針を制定へ

また、環境配慮設計に関する告示案検討のために「プラスチック使用製品設計指針に関する研究会」が設置され、当協議会をはじめ11の関係団体がヒヤリングを受け、9月に告示案として「プラスチック使用製品設計指針案」が作成されました。

■ 2021年度の落札単価は高止まり 材料リサイクルト、60,816円

容器包装リサイクル法(以下、容リ法)の2021年度のプラスチック容器包装(以下、プラ容器包装)の再商品化入札では、2016年12月に入札制度が変更されて以後、連続して材料リサイクル優先枠の落札単価が上昇(ト、60,816円、前年比ト、2,605円増)、ケミカルリサイクルでも、コークス炉化学原料化が落札単価ト、53,427円(同2,758円増)に、ガス化がト、48,992円(同9,603円増)に上昇しました。

こうした落札結果は、2016年5月の評価・検討報告書に示された社会全体のコストの低減に逆行していることを、特定事業者の意見として、経済産業省(以下、経産省)、環境省など関係省庁に伝えましたが、プラ循環促進法の制定や政省令・告示案の作成など、本年上半期は、プラ循環促進法の施行に向けた諸課題の検討があり、容リ制度に関する要望書等は提出しませんでした。当協議会では、プラ循環促進法の適切な運用を含め、今後も入札制度の見直しなど現行容リ法の改善を、国に求めています。

■ NEDO研究PJ、CLOMA等に参加

国の研究プロジェクトであるNEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)の革新的プラスチック資源循環プロセス技術開発PJの材料リサイクルおよびケミカルリサイクルチームに有識者として参加しました。

また、経産省が主導するCLOMA(クリーン・オーション・マテリアル・アライアンス)にも会員として参加し、技術部会および個別課題を検討する三つのWG(リデュースWG、材料リサイクルWG、ケミカルリサイクルWG)の委員として、積極的に活動しました。

このほか、福岡県の「ふくおかプラスチック資源循環ネットワーク」や埼玉県越谷市のごみ減量審議会など、各地域で自治体などが主催している使用済プラ容器包装や製品プラのリサイクル、海洋プラごみ問題等を意見交換する場に参加し、情報収集・解析や啓発活動などを推進しました。

■ コロナ感染防止で様々な対策を実施

2021年上半期は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止が最重要の課題となりました。二回にわたる緊急事態宣言が発出され、オフィスワークから在宅業務に業務スタイルが代り、会議や打合せもオンラインが中心になりました。

当協議会でも、時差出勤、在宅業務へのシフトは基より、会議は原則オンラインとしました。このため、新たにパソコンや通信機器の更新、WEBソフトの導入など、年初には想定しなかった様々な対応を行いました。今後も、こうした取組みが継続すると想定されます。主な取組みは以下の通りです。

- ・ 在宅勤務、時差出勤、時短勤務
- ・ マスク着用、手指アルコール消毒、換気の徹底
- ・ 机上パーティション設置
- ・ オンライン用機器・資機材の追加設置、PC・サーバー更新、PCソフト導入
- ・ 各種会議およびセミナーのリモート・オンライン開催

2020年の自主行動計画フォローアップ集計 リデュース率19.2%、リサイクル率46.5%

当協議会は、プラ容器包装に関する自主行動計画2020(第3次自主行動計画:2016-2020年)の2020年のリデュース率、リサイクル率の実績を集計しました。

2020年のリデュース率は、2005年からの累計で19.2%、累積リデュース量は114,977トンになりました。プラ循環促進法の制定で、プラスチックから他素材への転換など、資源循環に向けた会員団体・企業の努力を反映して、2020年度目標16%を大きく超え、前年度実績値を1.6ポイント上回りました。なお、この集計は、15団体にご協力頂きました。

リデュース率の集計に際しては、2018年から各団体・業種毎に、適切な原単位の把握、算定を進めて頂くなど、集計精度の向上に取り組んでおります。

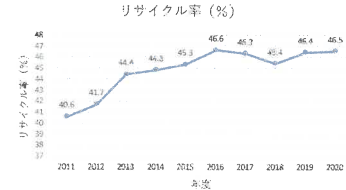
また、リサイクル率は46.5%で、前年度実績を0.1ポイント上回り、目標である46%を維持できました。集計にご協力頂いた会員団体・企業は、前年より1企業増え、団体・企業でした。

2020年までの累計リサイクル量は、501,018トンになりました。容リ協会がまとめた再商品化量と特定事業者が自主的に回収・リサイクルした量の合計値です。

2020年は、コロナ禍での各家庭での食品用途などプラ容器包装の消費が増え、排出量が増加したことで、再商品化量が、前年度より増加しました。

2020年度目標と2019年度実績

	2020年度目標(累計)	2020年度実績(累計)	
リデュース率	16%	19.2%	114,977トン
リサイクル率	46%	46.4%	501,018トン



リデュース率 = A + 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

リサイクル率 = (C + D) ÷ E
 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: 2011年度排出見込量((公財)日本容器包装リサイクル協会の当該年度の公表値)

自主行動計画2025(第4次計画)を策定、公表 目標はリデュース率22%、リサイクル率60%(算定方式を変更)

当協議会は、次期自主行動計画として自主行動計画2025(第4次自主行動計画 2021-2025年度の5年間)を、4月に策定、公表しました。目標は、表のとおり、リデュース率を22%、リサイクル率を60%に設定しました。

自主行動計画2025では、リサイクル率の算定方法を、2002年(平成14年)に国が策定した「資源循環指標策定ガイドライン」の再商品化率に変更しました。

変更点は、算定の分母をプラ容器包装の市町村回収量+自主回収量にした点です。これまでの算定は分母をプラ容器包装の2011年の排出見込み量としていました。

これによって、事業者の自主的なリサイクルの取組み結果を、より適切に反映できるようになります。なお、海外でも同様の算定方法を採用している事例が多くあります。

自主行動計画2025では、これまでの取組みとの継続性をしめすために、目標を変更後の算定値と、変更前の算式値を併記します。

なお自主行動計画2025の取組みに際しては、3R推進団体連絡会とも連携しております。

表2 自主行動計画2025の目標

	基準年度・算定方法	目標・2025年度
リデュース率	2004年	22%
リサイクル率	再商品化率 (従来の算定方式)	60%以上 46%以上

表3 新算定方法による2011年からのリサイクル実績(2011~2019)

	2011	2012	2013	2014	2015
再商品化率	59.4%	60.5%	61.4%	62.2%	61.2%
市町村分別収集量+自主的回収量	734,852t	742,611t	778,260t	774,602t	819,151t
再商品化量+自主的再商品化量	436,299t	449,643t	478,232t	482,079t	499,316t
	2016	2017	2018	2019	2020
再商品化率	62.6%	62.3%	60.5%	60.9%	62.4%
市町村分別収集量+自主的回収量	802,459t	800,229t	805,056t	819,151t	803,000t
再商品化量+自主的再商品化量	502,229t	498,694t	488,521t	499,316t	501,018t

2020年下半期~2021年上半期の活動

当協議会の主な活動

- | | | | |
|-----|--|----|--|
| 10月 | ・(公財)日本容器包装リサイクル協会・理事会に出席 | 6月 | ・2021年度第24期定時総会(書面開催)
・新法の第1回プラ使用製品廃棄物の再商品化研究会(非公開)に参加 |
| 11月 | ・第65回理事会を開催(WEB開催)
・自主行動計画2020の2019年度のFU集計を纏める | 7月 | ・新法の第1回プラ使用製品設計指針研究会(非公開)にオブザーバ参加
・2020年度第1回プラ推進3R推進セミナーを開催(AP虎ノ門) |
| 12月 | ・エコプロOnline2020に出席
・(公財)日本容器包装リサイクル協会・令和2年度入札説明会に出席
・2020年度3R改善事例集をHPに掲載
・2020年度・賞詞交歓会は開催中止 | 8月 | ・新法の第2回プラ使用製品廃棄物の再商品化研究会(非公開)に参加
・新法の第2回プラ使用製品設計指針研究会(非公開)にオブザーバ参加
・プラスチック製容器包装の環境配慮設計・ガイドラインを制定 |
| 1月 | ・経産省・環境省と意見交換実施
・容器包装3R推進フォーラムで活動報告(WEB) | 9月 | ・新法の第2回プラ使用製品廃棄物の再商品化研究会(非公開)に参加
・東京都革新的ビジネスモデル推進プロジェクトに応募 |
| 3月 | ・(公財)日本容器包装リサイクル協会・令和3年度再商品化事業者説明会に出席 | | |
| 4月 | ・HPを全面リニューアル
・新法研修会を実施(法経ホール) | | |
| 5月 | ・第66回理事会(WEB)
・プラ資源循環促進法対応で、新法WGを設置
・進栄化学本社工場見学 | | |

国・3R推進団体連絡会・他団体の主な活動

- | | |
|-----|--|
| 10月 | ・第15回3R推進全国大会in和歌山はコロナ感染症拡大防止のため開催を延期 |
| 11月 | ・中環審・産精審:第6回プラスチック資源循環小委員会合同会議開催
・容器包装交流セミナーin松本・市民・自治体・事業者との意見交換会を開催
・中環審・産精審:第7回プラスチック資源循環小委員会合同会議開催 |
| 12月 | ・エコプロOnline2020に出席
・自主行動計画2020フォローアップ報告記者説明会を開催 |
| 1月 | ・第15回 容器包装3R推進フォーラム開催(WEB)
・中環審・産精審:第7回プラスチック資源循環小委員会合同会議開催 |
| 2月 | ・(3R活動フォーラム)循環・3Rリレーセミナー開催(WEB) |
| 3月 | ・プラスチックごみ対策セミナーin奈良~プラスチックの資源循環を考える~(WEB)
・プラスチック資源循環促進法公布 |
| 6月 | ・環境省・第1回プラ使用製品廃棄物の再商品化研究会(非公開)開催
・CLOMAフォーラム2021開催(WEB) |
| 7月 | ・経産省・第1回プラ使用製品設計指針研究会(非公開)開催 |
| 8月 | ・中環審・産精審:第9、10回プラスチック資源循環小委員会合同会議開催 |
| 9月 | ・ICETT環境セミナー開催(WEB) |

2021年の3R改善事例 32社、84アイテム、104改善項目

当協議会は、2008年から毎年、プラ容器包装の3R改善事例集を作成しており、2021年も改善事例を募集しました。

2021年の応募社数は32社、応募アイテム数は84、改善項目数は104でした。前年に比べて、応募社は2社減りましたが、応募アイテム数は11増、改善項目は10増となりました。

毎年、3R改善事例には新たな事例が応募され、会員企業・団体での3R推進のための様々な取組みが継続、進展していることがわかります。

当協議会では、今後もプラ容器包装の環境配慮設計の取組みを進めてまいります。なお、2008年からの応募状況は、下表の通りです。

3R改善事例の応募推移

年	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
企業数	39	38	27	26	25	19	15	33	24	23	27	29	34	32
アイテム数	101	71	58	54	62	44	35	66	65	51	65	61	73	84

バイオプラスチックの利用などの新技術が増加

2021年の改善事例を項目別にみると、本年初めてバイオプラスチックの利用が薄肉化と並んで最多となりました。容器包装のコンパクト化、簡略化、薄肉化のプラスチック使用量削減の3項目の合計は、昨年の63%から12ポイント減少し、バイオプラスチックの利用(全てバイオマスプラスチック)や再生プラスチックの利用、モノマテリアル化、その他(バイオマスインキ使用、容器のサイズダウンによる輸送効率向上など)といった新しい技術の項目数が増加しました。

3R改善事例の傾向

基準番号	改良基準	事例数(重複含)	割合
1	容器包装のコンパクト化	15	14%
2	容器包装の簡略化 *a	18	17%
3	容器包装の薄肉化	21	20%
4	詰め替え	5	5%
5	付け替え *b	1	1%
6	複合素材化 *c	0	0%
7	複合材質化 *d	0	0%
8	モノマテリアル化	3	3%
9	再生プラスチックの利用	8	8%
10	バイオプラスチックの利用	21	20%
11	易分別性容器包装	0	0%
12	減容化 *e	0	0%
13	その他特性 *f	12	12%
合計		104	100%

- *a:省いたり無くしたりする
- *b:ノズル等を新しい容器に付け替える
- *c:プラスチック以外の素材との組合せ
- *d:プラスチック素材のいろいろな組合せ
- *e:つぶしやすくする、解体しやすくする等
- *f:1~12に該当しない基準

2021年の全3R改善事例をホームページに掲載

2021年の3R改善事例の応募社とアイテムは下表のとおりです。

企業名	商品名	基準番号	企業名	商品名	基準番号	企業名	商品名	基準番号	
味の素株式会社	コンソメ	13	クラシエホームプロダクツ株式会社	いちじく ギャプレミア ムンブー/コンディショナー	9	羅永製菓株式会社	純ココア	1.13	
味の素冷凍食品株式会社	チヨザ 32個 E CO/パウチ	2.9		いちじく ギャプレミア ムンブー/コンディショナー	10		大粒ココア	3	
NSアール・ジャパン株式会社	アールアール FFWオッシュ オム・ボテ	3		いちじく ギャプレミア ムンブー/コンディショナー	10		ハイチュウプレミアム	1	
株式会社エフピコ	FTセレクト	10		いちじく ギャプレミア ムンブー/コンディショナー	10		i nゼリー	1	
	輝血	10		エビダット オム除毛クリーム	13		小粒	10	
	瓶トレ	13		ナイーブボタニカルクレンジングオイル	10		大玉チョコボール	10	
花王株式会社	lines エントルスクラブクレンジ、ハーバルジェルクレンジ、ボタニカルアロマ	2		ナイーブボタニカルクレンジング	10		極チヨアイス	1	
	エッセシャル シャンプー/コンディショナー ミニセット	3		マー&ミー リンスイン 語糖	4	羅永製菓株式会社	クリーム(餅)	1	
	キュキュットクリア除菌 食洗機用	1	株式会社コーセー	肌肌精 クリアワルネスシリーズ	4		デコッシュレットシリーズ、中華純毛マラーカオ(5)、ホワイチココソンド 等	3	
	キュキュット泡スプレー 詰替え	4		肌肌精 クリアワルネスUV チェンセス シェル	13	山崎製パン株式会社	牛乳仕込みのミルクチョコクッキー、もちもち	3	
	キュキュット泡スプレー 複数回詰替え	3		コスメデコルテ リボソム アドバンスト リハセラム	5.10	雷門メグミルク株式会社	産地工房とらけろカスタードプリン、なめらかバナナプリン、濃厚宇治抹茶プリン	3	
	キュキュット泡スプレー	9	サンスター株式会社	P O P 企画品の管掛け用品	13		ユニ・チャーム株式会社	シルクソフトウェットティッシュ ノンアルコール除菌(期間限定品)	10
	キシル 新薬保潔 UVミルク・クリーム、B B ミルク、B B クリーム、UVクレンジング・ジェル、薄肌潤滑パウダー(おしろい)	13	株式会社資生堂	ボンドデコルテ	3	ユニ・チャーム株式会社	ラックス ルミネー クレンジング	8	
	キシル B B ミルク、BBクリーム	2		ラクトフェリン	3	凸版印刷株式会社	限定デザイン	10	
	ケープ (175K U)	2		洗剤専用パーフェクトホイップ	2	よつ葉製菓株式会社	北海道十勝プレーンヨーグルト生乳100%しつかりなめらか	10	
	セグレタ シャンプー、コンディショナー、トリートメント、スプレー、ミスト、髪の実養液、ヘアエステ	2	新日本化成株式会社	シューリーズ デオ&クォーター	2		トップクリアリキッド つめかえ用	9.3	
	セグレタ ヘアエステ	2.13	共同印刷株式会社	アドブルー 5 L	1.3		キレイキレイ(徳用) 液体ハンドソープ本体、泡ハンドソープ本体、本体大型、ハンドソープ コンディショニングソープ本体	9	
	セグレタ 育毛ヘアエステ	13	大日本印刷株式会社	DNPE/マテリアル包材 PP/ポリ-レットルト仕様	8		hadakara 液体ハンドソープ本体、泡ハンドソープ本体、泡剤ディーツ本体大型	9	
	ビオレ クリアおむしシート	10	中央化学株式会社	C-A P G S D L シリーズ	9		パナソニック/パナソニック プレミアムゴールドラベル	2.10	
ビオレ 薬部つきおむしシート	2	テールマーク株式会社	こっぴいお好み焼	2.13		クロコヤ内製液 (10本箱品・30本箱品)	2		
プロマヴィスタ スキンプロテクトベース<皮膚くず防止>	2.10	新日本化学株式会社	PETモノマテリアル容器	8		システムルグキアラス ハミガキ、Brilliant more ハミガキ	3		
リアフレグランス I R O K A 本品	13	株式会社ニチレイフーズ	Bio NAK-A-PET	3.10		クリニカアドバンテージ NEXTSTAGE ハミガキ	3		
ピエア シャンプー、コンディショナー	2		香巻	1.2					
リゼ、リゼフォーメン	2		からあげチキン	3					
			まあい焼きおむしシート、お弁当ミートオムレツ	10					
カルビー株式会社	サンボテト シリーズ	10	日清フーズ株式会社	白濁 コツのいらぬい実がら粉 450g	3				
大日本印刷株式会社	キユーピー ベービー シリーズ	10	日本水産株式会社	大きな大きな焼きおむし 焼 9品	3				
牛乳石鹸共進社株式会社	キユーピー ベービー シリーズ	10		たご焼き18個、ちゃんぽん、他	1.3				
キユーピー株式会社	キユーピー ティンディッシュ	9	株式会社ブルボン	80キロロリ シリーズ	1.2				
キユーピー株式会社	サラサラソープ ミックスビーズ他	10		焼ポロ	1.2				
大日本印刷株式会社	カスタードプリン、なめらかプリンなど	3	株式会社ブルボン	チーズおかし	1.2				
協和製菓株式会社	キョクヨー オートクッキング	1	大日本印刷株式会社	プチボテト シリーズ	3.10				
株式会社福洋			マルハニチロ株式会社	高麗ビラフ・焼くむしごはん、エビとチーズのグラタン類	1.2				

2021年の3R改善事例から

紙トレイ

株式会社エフピコ

紙素材（FSC認証）トレイを開発、プラスチック使用量を100%削減



ラックス ルミニークサッシュセット 限定デザイン

ユニリーバ・ジャパン、凸版印刷株式会社

PET基材のGL BARRIER®(凸版印刷機製)にPETシーラントを組み合わせた単一素材のフィルムパッケージをベースに、日用品にも使える単一素材のパッケージを実現

優れたバリア性や保存性、低吸着性を持たせつつ、よりリサイクルしやすくした



inゼリー

森永製菓株式会社

開封性を向上させながら、キャップとストロー部のプラスチック使用量を削減（プラスチック削減量：9%）



デニッシュブレッドシリーズ、中華紀行マーラーカオ(5)、ホワイトチョコサンド等

山崎製パン株式会社

パン、和洋菓子に使用する共通フィルム包装を薄肉化し、プラスチック使用量を約12.5%/製品削減した
掲載商品は一例で、2021年8月末時点で約120商品に実施し、年間94トンのプラスチック使用量の削減が見込まれる

<製品一例>



プリマヴィスタ スキンプロテクトベース<皮脂くずれ防止>

花王株式会社

1個箱の窓貼り(PETフィルムラミネート)を廃止し、PET樹脂を0.35g削減
さらに、ボトルの一部にバイオマスPE（バイオマス度10%以上）を使用



プチポテト シリーズ

株式会社ブルボン、大日本印刷株式会社

包装材質の見直しにより、外装フィルムの厚みを4μ減少し、プラスチック使用量を7.1%削減
さらに、フィルムの一部にバイオマスプラスチック(PET)を20%使用



ギョーザ 32個 ECOパウチ

味の素冷凍食品株式会社

トレイを廃止し、プラスチック使用量を37%削減
さらに、包装材料の一部に再生プラスチック(配合率15%)を使用



トップクリアリキッド つめかえ用

ライオン株式会社

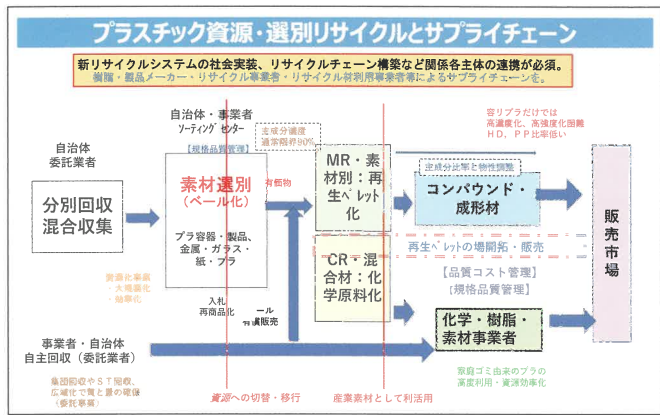
パウチの最外層のPET層をメカニカルリサイクルPET(MRPET)を約7.6%使用
さらに、パウチの厚みを薄肉化し、プラスチック使用量を約7.7%削減



プラ循環促進法の概要

2021年6月にプラスチック資源循環促進法(以下、プラ循環促進法)が公布され、2022年4月からわが国では初の素材別の資源循環法が施行され、使用済プラスチック製品全般を対象にした分別収集・リサイクルが始まります。特に注目されているのが、容器包装プラスチック(以下、容リプラ)と製品プラスチック(以下、製品プラ)を一括回収・リサイクルする新たな取組みです。本稿では、プラ循環促進法に示された一括回収・リサイクルの新たな取組みについて考察しました。

プラ循環促進法に示されたプラスチックの回収・リサイクルのしくみは、市区町村の分別収集・再商品化、製造・販売事業者等による自主回収、排出事業者による排出抑制と再資源化などです。



一括回収とリサイクル

一括回収とは、家庭系一般廃棄物の容器包装プラスチック(以下、容リプラ)と大部分がプラ素材を使用している製品プラスチック(以下、製品プラ)を、一括して分別収集することで、これまでの容リプラだけの分別収集から、製品プラも収集対象物になります。製品プラの判断基準等は、国のガイドライン等に基づいて各市町村が策定することになっています。

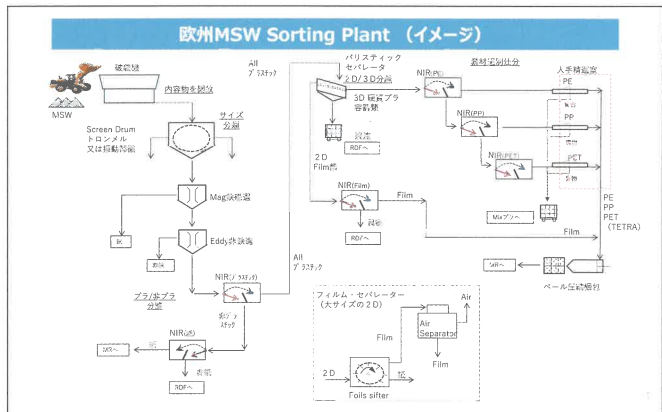
分別収集された容リプラと製品プラは、容リ協会に委託するスキームと、新たに市町村とリサイクル事業者が連携して、国に計画の認定を申請するスキームのいずれかで、リサイクルされます。市町村の参加見込み数や収集量等是不透明ですが、製品プラの再商品化費用は、収集する市町村が負担することになっています。

2021年夏の時点で、容リプラと製品プラを一括回収し、容リプラを指定法人に再商品化委託している市町村は、一部事務組合を含めて32拠点あり、その地域の容リプラの年間収集量(再商品化委託量)は、合計で62,145ト(当該地域の人口は5,757,705人)で1人あたりの容リプラの年間収集量は10.8kg(一括回収していない市町村の場合、年間平均は7.5kg)で、一括回収地域での容リプラの収集量は1.44倍に増加しています。

また、分別収集されている製品プラの品目は約90種ですが、32拠点のすべてが収集対象としている品目種はなく、市町村毎に種類が異なります。今後、容リプラと製品プラを一括回収してリサイクルする場合のプラ製品の収集品目のガイドライン(以下、GL)の策定が待たれています。

プラスチック循環促進法と今後のプラスチックリサイクル

機械選別を活用するプラスチックの新たなリサイクル



そこで、プラ循環促進法の計画認定スキームを活用した今後のプラスチックのリサイクルについて、革新的なリサイクル技術を活用したく機械選別を軸にしたプラ・リサイクルについて考えてみました。

プラスチックのリサイクルにおける大きな課題は、収集した廃プラを、リサイクル手法に適した材質別の仕分けという点です。現在、材料リサイクルやケミカルリサイクルの革新的な技術開発が進められています。廃棄物からリサイクル技術に繋ぐプロセスでのポイントは、効率良く材質選別すること、と多くリサイクル関係者が指摘していますが、日本での実用化事例はほとんどありません。

廃棄物を資源に転換するためには、収集・選別等の前工程を合理的、低コスト、高収率に実行する技術やしくみを確立することが重要になると考えられます。

そこで、EU等でのソーティングセンターの事例等を基に、機械化等による前処理工程の合理化、高度化と革新的リサイクル技術(MR、CRとも)を組合せたしくみが不可欠で、市町村や事業者などの連携による機械選別を実証することが、重要な課題になると考えます。その際、プラ循環促進法の計画認定スキームを活用して、機械選別を軸にしたプラ・リサイクルのサプライチェーンの構築を目指す実証への諸課題の整理・検討を、当協議会が東京都など自治体や関係事業者が参加して検討が進めている事例がありますので、その骨子を紹介します。

対象地域: 首都圏の1市+2区(人口約170万人、容リプラ・製品プラ想定排出量10,930ト/年)
 選別施設: 該当地域内に立地。収集した廃プラを主要材質に選別し、MR、CR向けに供給。
 運営主体: 産廃事業者主体、関連事業者も資本参加も可。第三セクター方式も検討。(投資対象施設とし、国の補助事業も視野に)
 選別後: MR、CR向けに選別し、有価、無価、逆有償等での引取を想定。認定スキームによるしくみとして、容リ対象品も、機械選別するイメージ。

使用後のプラスチック資源を、機械選別で一定程度の材質仕分けができること、プラスチックのリサイクルが効率化でき、質の向上も図れると考えられます。

これは、まだ検討段階ですが、こうした取組みを軸に、新たなプラスチックのリサイクル技術との組み合わせによるプラスチック資源循環のしくみとして検討することを提案したい。

このしくみが成果を上げるには、市町村と多様な事業者の連携が必須であり、市町村と製造・流通からリサイクルまでの各事業者が、合理的に連携することで、次世代の資源循環システムを構築できると考えます。

