

# 食品産業のプラスチック資源循環に向けた取り組み

2020年5月26日

一般財団法人 食品産業センター

多業種の食品産業界における唯一の業種横断的団体。

(飲料、食肉加工品、牛乳・乳製品、水産加工品、缶詰・漬物・調味料、糖類、製粉、めん・パン・菓子、油脂、冷凍食品、総菜 等)

◆設立：1960年8月20日

◆会員：団体会員（食品産業の業種別団体等） 115団体  
           企業会員（飲食品製造企業等） 128社  
           全国食品産業協議会連合会（31都道府県の地方食品産業協議会で構成）等

◆会長：小瀬 昉（ハウス食品グループ本社（株）会長

【参考】食品製造業の規模	製造業合計		割合
出荷額（10億円）	35,630	(322,070)	11%
事業所数	44,594	(357,754)	12%
従業員数（千人）	1,260	(8,030)	16%

○食品産業界では、3R推進団体等が作成した自主行動計画などを踏まえて、プラスチックの使用量の削減やリサイクル等に取り組んでいる。

## ①リデュース

- ・ 各企業・団体において環境配慮設計指針を作成するなどにより、容器包装の薄肉化・軽量化等によるプラスチックの使用量を削減。

## ②リサイクル

- ・ 容器包装リサイクル法に基づく再商品化を実施、容器包装リサイクル法に基づく再商品化委託料の約半分は食品関連。
- ・ 容器包装素材・材質の単一化
- ・ 工場で発生する使用済みプラスチックをリサイクルし、そのリサイクル品を再び工場で使用。

## ③代替素材の利用

- ・ 容器包装の材料のプラスチックから紙への変更、再生プラスチックやバイオマスプラスチックの容器包装の導入

食品製造各社の**環境配慮設計の取り組み**の例

マヨネーズ容器**重量**を10～15%削減



酸素バリア機能の付与による**賞味期限延長**も

個包装フィルムを5 $\mu$ m**薄く**し、使用量を12%削減



薄肉化

菓子パンの包装フィルムの7%**薄肉化**



軽量化

しょうゆPETボトルを12%**軽量化**



蓋を省き、ノズル形状**変更**とボトル**薄肉化**で**使用量22%削減**



**トレイの使用中止**と**小型化**で65%軽量化



適正化

超音波シールの採用で**シール幅小**による**使用量削減**

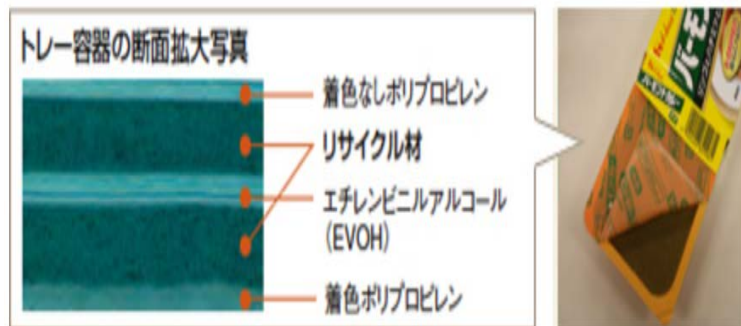


## 再生プラの利用

商品保護目的のトレイに再生PETを使用



トレイ容器の内層に容器製造時のくずを再利用

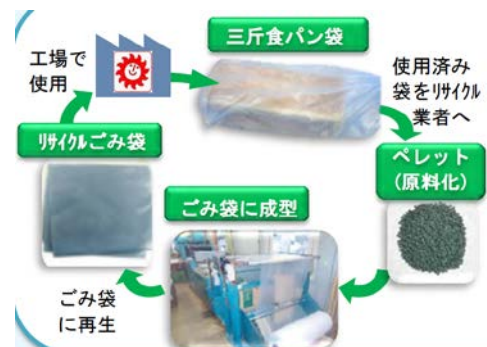


## 使用済みプラスチックのリサイクル

パンを納品するケース(番重)の劣化品をリサイクル



工場の保管用袋をごみ袋へのリサイクル



## プラスチック から 紙素材へ代替

冷凍グラタンのトレイに紙トレイを採用



紙トレイに入ったグラタン商品

個分け用カップの材質を紙に変更、トレー形状変更で20%軽量化



## バイオマスプラスチックに置き換え

紙製容器「ECO カップ」に変更



さらに、容器のフィルム層をバイオマスプラスチックに一部置き換え

キャップをバイオマスプラスチックに30%置き換え



ストローにバイオマスプラスチックを配合





(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の資源循環 2030宣言

**プラスチック容器包装の3 R + Renewable  
(持続可能な資源) 等で、  
100% 資源の有効利用を目指します。**

当協議会は、容器包装リサイクル法（以下、容リ法）で、プラスチック容器包装（以下、プラ容器包装）の再商品化義務を負う特定事業者である約100の企業および業界団体を主な会員としてプラ容器包装の3 Rを推進している団体です。

当協議会は、特定事業者の立場から、これまで容リ法の運用に積極的に協力するとともに、問題点などについては官公庁や関係諸機関に意見具申してきました。

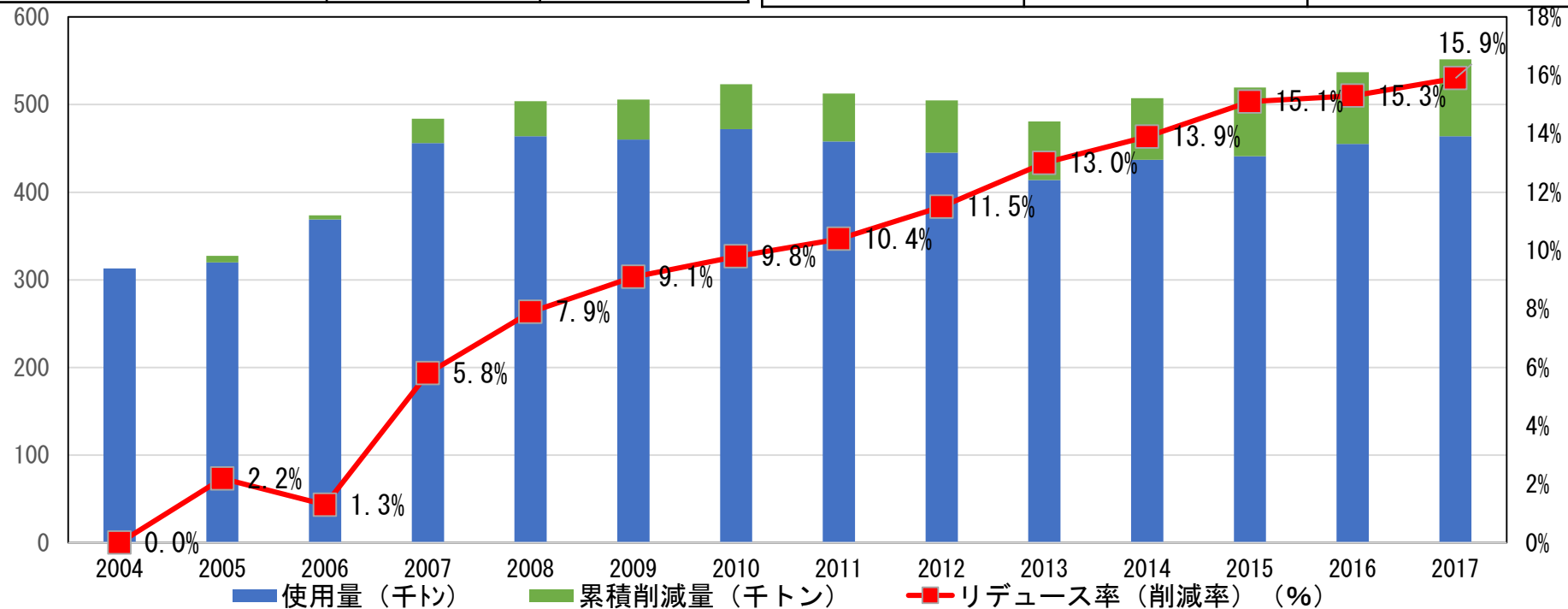
当協議会は、容リ法の特定事業者の団体として、これまでの様々な取組みの実績や知見、プラスチック資源循環戦略を踏まえ、2030年に向けた当協議会の自主的取組みを宣言します。

今後、当協議会は、この2030宣言を基軸に、関係各主体とも連携して、プラ容器包装の3 Rを推進し、プラスチック資源循環に貢献していきます。



## 第1次～第3次自主行動計画でのリデュース率

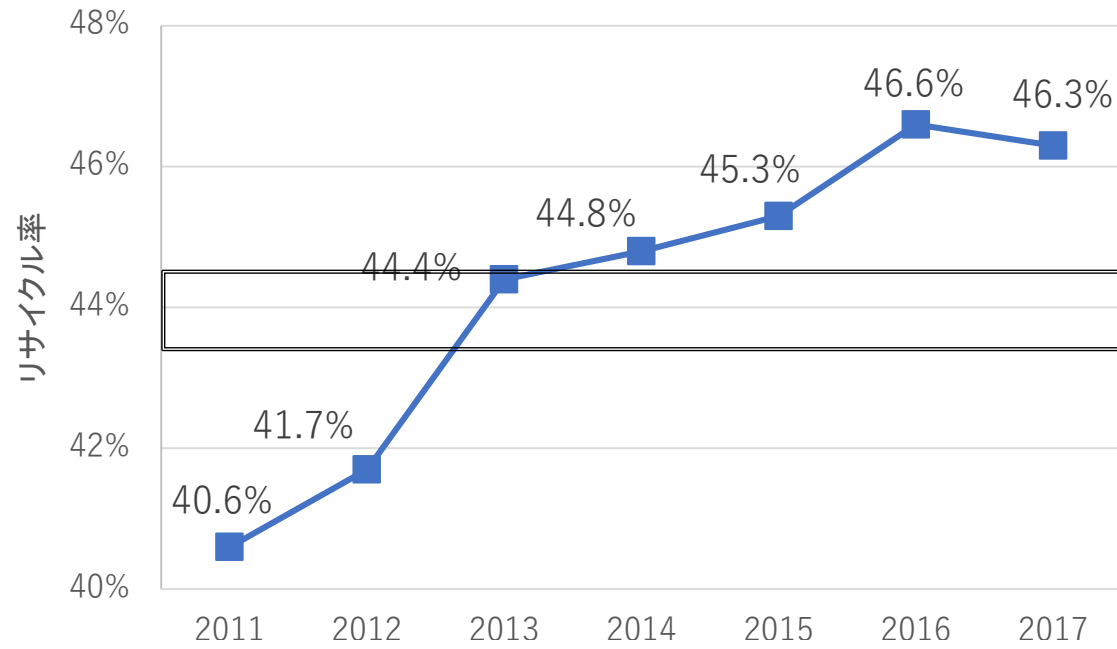
	2017年度実績	2016年度実績	集計対象団体		
当該年度削減量 (トン)	5,650	3,501	日本植物油協会	日本乳業協会	日本パン工業会
累積削減量 (2006～) (トン)	87,718	82,068	日本冷凍食品協会	全日本菓子協会	日本即席食品工業協会
当該年度使用量 (トン)	463,973	454,584	日本石鹼洗剤工業会	全国マヨネーズドレッシング類協会	日本衛生材料工業連合会
リデュース率 (%)	15.9%	15.3%	全国清涼飲料連合会	日本アイスクリーム協会	日本製薬団体連合会
			精糖工業会	日本化粧品工業連合会	日本生活協同組合連合会



(出典) プラスチック容器包装の資源循環2030宣言

## 第1次～第3次自主行動計画のリサイクル率

	2017年度実績暫定	2016年度実績
自主回収量 (トン)	59,682	63,571
再商品化製品製造量 (トン) (容リ)	439,012	438,658
再資源化量 (自主 + 容リ)	498,694	502,229
再資源化率	46.3%	46.6%



### 主な自主回収品

- ・牛乳びんプラスチックキャップ
- ・宅配ガラスびんのキャップ
- ・PETボトルキャップ
- ・PSPトレイ
- ・卵パック
- ・透明容器
- ・内袋 (生協通箱)

### 回収後の再利用

- ・材料リサイクル (トレイtoトレイ、ペレット、PSインゴット、エアクッション等)
- ・ケミカルリサイクル 等

$$\text{リサイクル率(\%)} = \frac{\text{再商品化製品製造量} + \text{自主的回収量}}{\text{排出見込み量(2011年) 1,077,186トン}}$$

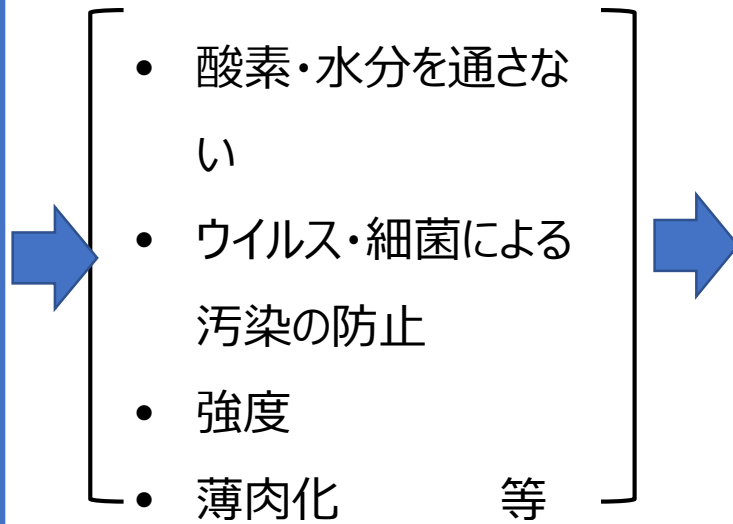
(出典) プラスチック容器包装の資源循環2030宣言

## 【基本的機能】

- 安全性・品質の確保
- 利便性（効率的輸送、保存性向上、使いやすい形態・量で提供）
- 食品の内容を消費者に伝える（食品表示等）

## 【環境配慮】

- 使用量の削減
- リサイクルしやすさ
- 輸送エネルギーのCO2の削減
- 食品ロスの削減（賞味期限延長、小分け）



- **複合素材**（異なる材質のプラスチックの組合せ）
- **複合材質**（紙・金属等とプラスチックの組合せ）
- **食品衛生法への適合**  
（食品用 器具・容器包装のポジティブリスト制度）

(日本プラスチック工業連盟「食品用プラスチック容器包装の利点」から引用)

## 1. 袋で缶詰 インスタントカレー レトルトパウチ

缶詰めのように、食品の品質を保護するプラスチック袋のレトルト食品は、1940年代にアメリカで開発され、その後1955年にはスウェーデンで商業的に規格化されました。

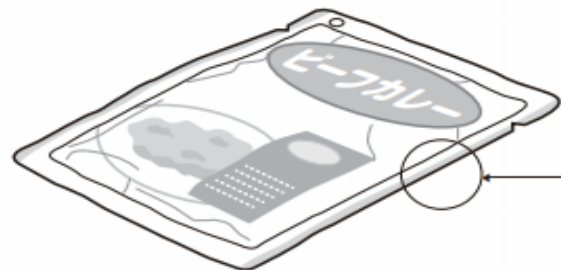
1968年にわが国では、レトルトパウチに詰められたカレーが商品化され、食生活に大いに役立ってきました。

### ■守るための保護機能

守るべき中味の品質	包装の機能
中味が乾燥しないように、風味低下防止	防湿性、酸素バリア性
微生物の侵入を遮断、新鮮さを保つため	レトルト殺菌、耐熱性
油の酸化防止	酸素バリア性

■賞味期限  
1年(常温)

### ■包装材料の構成例【断面図】



(市販用)	
PET 12μm	耐熱性、寸法安定性
PA 15μm	強度
アルミ箔 7μm	酸素バリア、光遮断性
PP 60μm	シール性、耐熱性

(業務用)	
PET 12μm	耐熱性、寸法安定性
アルミ箔 7μm	酸素バリア、光遮断性
PA 15μm	強度
PP 60μm	シール性、耐熱性

## 5. 軽くて軟らかいびん マヨネーズ ポリオレフィン積層ボトル

マヨネーズの容器は、以前はガラスびんしかありませんでしたが、割れにくく、軽く、形状が自由で、しぼり出しやすいプラスチックのブロー成形ボトルが開発されました。

現在では中味の品質を保持するため、プラスチックの多層化で酸素の遮断性を向上させたボトルになっています。

### ■ 守るための保護機能

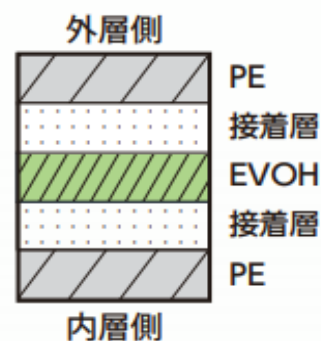
守るべき中味の品質	包装の機能
成分変化させないため (油の酸化、色素の分解)	酸素バリア性
微生物の侵入を防ぐ	密封性

■ 賞味期限  
6か月～10か月(常温)



### ■ 包装材料の構成例【断面図】

(総厚さ 約200 $\mu$ m)  
共押し多層構造



## ○ 3 R の推進のための環境整備

- ・食品容器包装プラスチックについては、3 R 推進団体の自主行動計画を踏まえて各主体が自主的な取組を推進できる環境が重要。
- ・リデュース・リサイクルを更に進めるための技術開発、製品開発についての関連業界との連携の強化。
- ・食品のプラスチック容器包装については、素材特性から材料リサイクルには様々な課題。社会的なコスト低減と、プラスチック全体でのリサイクル率を向上させるために、ケミカルリサイクルやサーマルリカバリーを拡大するなどの制度整備や技術・システムの開発。

## ○バイオマスプラスチック・再生材等の利用拡大

- 食品容器包装に求められる機能を満たす材料の開発のための関連業界との連携と、食品衛生法の規制（ポジティブリスト制度）を利用しやすいものに。

## ○各主体とのコミュニケーション

- 事業者の3 Rの取り組みを商品に表示するなどによる消費者への情報提供による商品選択の動機してもらおうとともに、3 Rへの参加意識の醸成。
- I Rにおいて投資家に対して、事業者の3 Rへの取り組みを積極的に発信し、E S G投資に訴求。
- プラスチック資源循環を進めるための政策検討・推進に貢献。