



# 循環型リサイクルポリエチレン袋

CFP算定報告書

2023.01.20

東京吉岡株式会社

## 1：CFP算定の目的

ポリエチレン袋の原料調達から廃棄まで「非循環」の場合と、廃棄せずに「循環」する場合とでCO<sub>2</sub>排出量をそれぞれ算定して、「循環型リサイクル」におけるCO<sub>2</sub>削減効果を可視化することを目的とする

## 2：製品のライフサイクルと使用したシナリオ

製品種別

- ・本算定における「循環型リサイクルポリエチレン袋」とは商品保護のための袋を、使用後に回収、リサイクルして、繰り返し同じ規格で使用できる製品を指す

主素材：低密度ポリエチレン（LDPE）  
厚さ：40 $\mu$ （マイクロメートル）  
サイズ：280mm×385mm+40mm（折り返し部分）  
重量：8.5g/枚（切取り部分1.5g）  
他：1色印刷 粘着テープ付

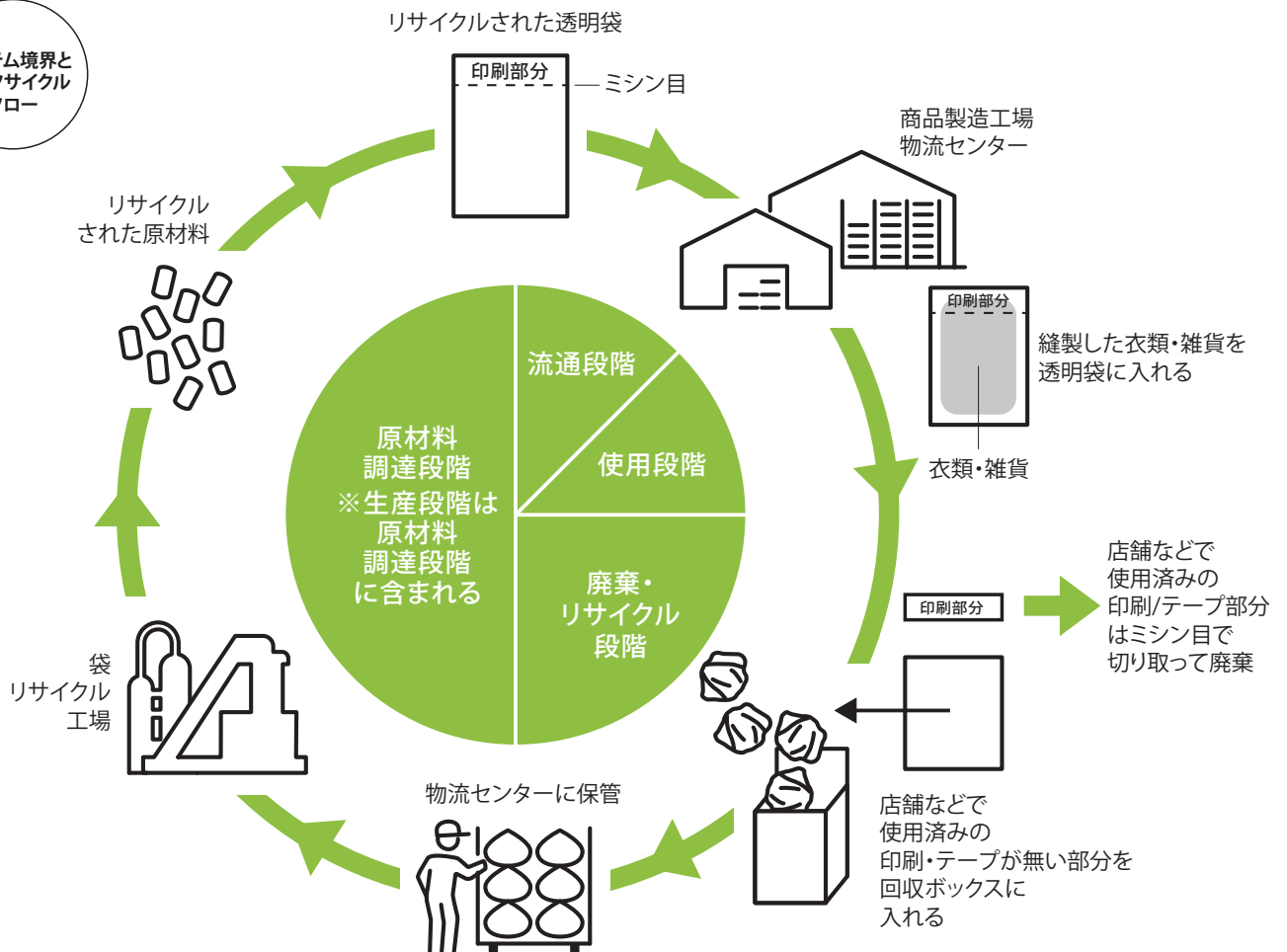
算定単位

販売単位：1,000枚を基本とする。

カットオフ基準

- ・一次データ、二次データが収集できず、かつ妥当なシナリオが設定できない場合
- ・工程内で重量比が計5%以下の負荷
- ・電力を使用しない、人力による作業
- ・責任の所在が顧客側にある輸送
- ・回収BOX（使い捨てないものと設定）

システム境界とライフサイクルフロー



データ収集範囲に含まれるプロセス/データ収集項目

原材料調達  
段階

- ①回収物の調達輸送に係るプロセス  
「回収物」 輸送原単位  
「他社フローの回収物」 輸送原単位
- ②ペレット化プロセス  
「電力」 使用原単位
- ③インフレーション成型プロセス  
「電力」 使用原単位
- ④製袋プロセス（印刷・テープ・ミシン目）  
「電力」 使用原単位
- ⑤サイト間輸送プロセス  
「原反」 輸送原単位

※「生産段階」はリサイクル工場での工程であり東京吉岡が介入しないため、「原材料調達段階」に集約

流通段階

出荷品の輸送プロセス

使用段階

※顧客側での電力を使用しない人力による作業、混載輸送は算定外

廃棄・  
リサイクル  
段階

印刷/テープ/ミシン目部分の廃棄プロセス

※使用済透明袋の回収プロセスは原材料調達段階において算定

## 4：算定結果

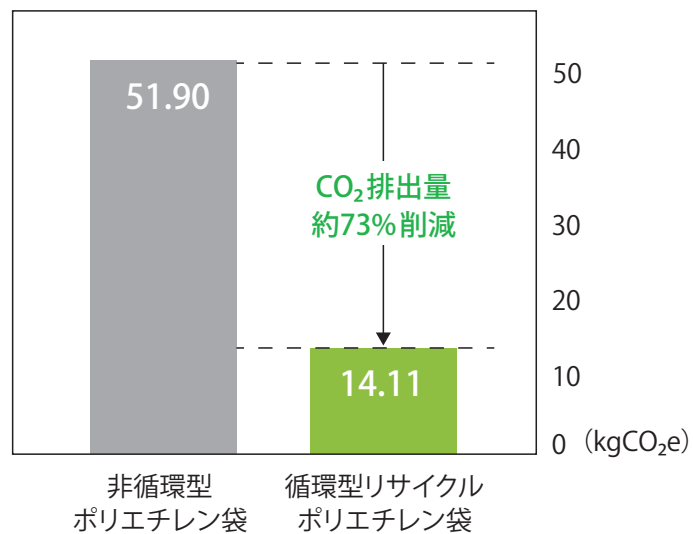


CO<sub>2</sub>排出量が大きく削減した工程

工程	CO <sub>2</sub> 排出量	工程	CO <sub>2</sub> 排出量
原材料調達	25.82	原材料調達	9.07
生産	0.00	生産	0.00
流通	0.54	流通	0.54
使用	0.00	使用	0.00
廃棄・リサイクル	25.55	廃棄・リサイクル	4.51
<b>CFP</b>	<b>51.90 (kgCO<sub>2</sub>e)</b>	<b>CFP</b>	<b>14.11 (kgCO<sub>2</sub>e)</b>

※「生産段階」はリサイクル工場での工程であり東京吉岡が介入しないため、「原材料調達段階」に集約

非循環型ポリエチレン袋と循環型リサイクルポリエチレン袋のCFPの比較



算定における  
課題点・  
不確実性

データ取得が困難な場合にシナリオを設定

回収物をペレット化、インフレーション成型など行う際に工場で使用する電力	実測値は取得困難なため、機械の規格値を使用
ペレット化プロセスでの異物混入による廃棄は重量比1%未満	カットオフ基準に基づき算定外
テープの重さは0.1g未満で重量比1%未満、インクの重さは測定不可だが1%未満と設定	カットオフ基準に基づき算定外
輸送について拠点多い、また事前に拠点の決定ができない場合	平均距離の使用、また最短距離に設定
店舗での回収率	顧客本部から店舗スタッフへ指示を示す事によって、再生可能部分は100%回収されると設定

今後の  
モニタリング・  
再算定の  
考え方

- ・シナリオの設定による算定をしていた部分は、今後、取得が可能になった際は実測値を使用
- ・機械設備や輸送トラックなどが、将来よりCO<sub>2</sub>排出量の少ないタイプに置き換わる際は、そちらのデータを使用

ISO 14067 を援用して自社で算定ルールを作成

使用した活動量 / 原単位は以下に記載

- ・算定手順書(2022年11月)
- ・計算シート循環 / 非循環(2023年1月)

使用した原単位は以下から取得

- ・IDEA v.3.1 / 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 安全科学研究部門
- ・環境省排出原単位データベース