

## 令和7年度「資源自律経済確立産官学連携加速化事業費

(広域自治体における資源循環システムの構築に向けた実証事業)

## 地方都市での資源循環モデルの検討及び実証

令和8年3月18日

プラスチック容器包装リサイクル推進協議会



# プラ協：容リ法特定事業者で構成する団体

特定事業者＝再商品化義務者

容リプラを軸にしたPCRプラのリサイクルへの見直し・転換が必須

＝再商品化の在り方を特定事業者として検討し、方向を示す(容リ見直し)

＝量の拡大、質の向上、コストの低減・適正化を、どう実現するか。

容リ法でリサイクルされる再生材は、産業材料に利用できる材料は非常に少なく、容器包装にはほとんど利用されていない。特に、容器包装の50%を超える食品容器包装への利用は、容リ法の方法リサイクル材では質、量、コストに加えて、衛生安全性の点から難しく、ケミカルリサイクルでもプラスチック材料へのリサイクルは進んでいない。

## 食品容器包装にも循環できるリサイクルシステムの構築

### 2030年に向けた容器包装プラ・リサイクルの課題

- ・自治体＋動静脈事業者の連携で容リプラ・バリューチェーン  
収集・選別・一次再生・二次再生と加工・利用・再循環システム
- ・資源循環に適した配慮設計の推進。・高品質リサイクル材の実装と用途保
- ・しくみ全体でのコスト適正化と再生材価格の低減策

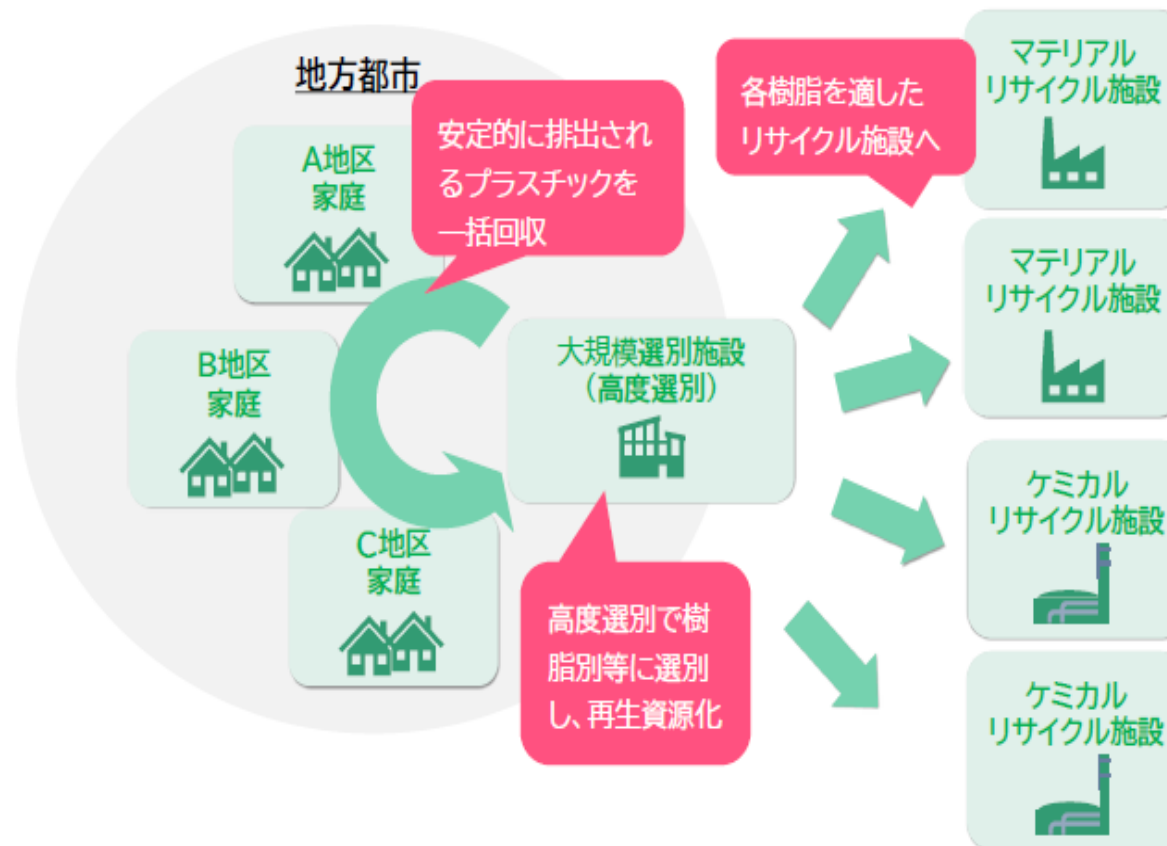
# 2030（～2050）年に向けたC E推進における将来のあるべき姿の整理

	2025年	2026年	2027年	～2030年	～2040年	～2050年
<b>あるべき姿</b>	ソーティングセンターを軸としたモデル案策定				実績化 (数値目標)	リサイクルモデル 全国マップ
<b>アクション</b>	自治体と 動静脈連携 の基礎実証	小規模 実証	結果評価 と課題整 理	全国での SC+CRによる供給 体制・ 一次整備	収集・選別・再生 材の量、質の目 標と実績	100%リサイクルのモ デル、全国マップ
<b>課題</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1・循環型社会に向けたプラ容器包装など廃プラの資源循環の在り方</li> <li>2・容り法、プラ循環法、資源有効利用法の現状の課題解決</li> <li>3・一般廃棄物等の資源循環システム＝バリューチェーンの構築</li> </ol>					

# 2025年度実証事業 地方都市での資源循環モデルの検討及び実証

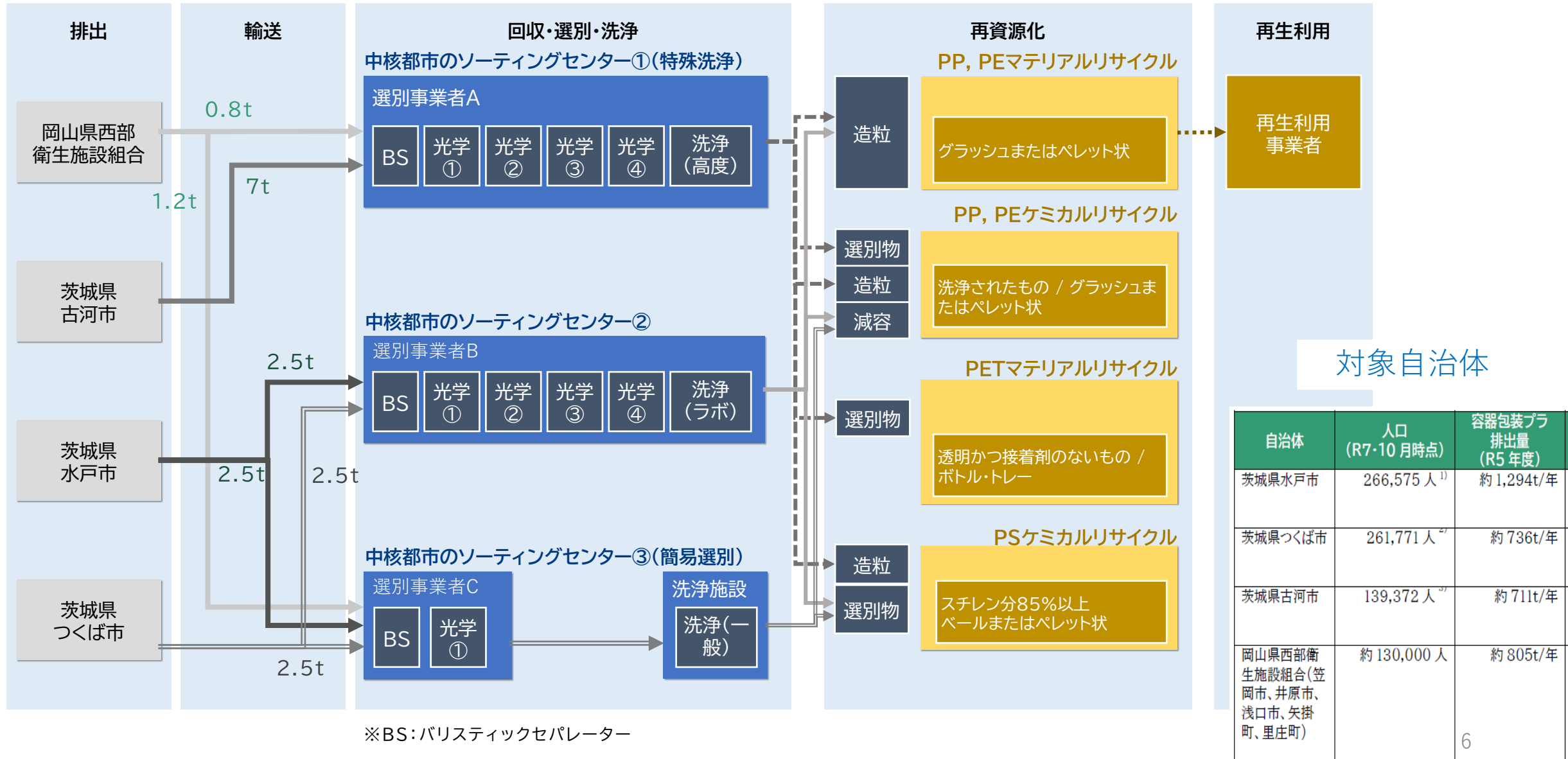
## 地方都市が目指すソーティングセンター構想

- 地方都市(地域人口:数十万人~数百万人程度)において、安定的に排出される家庭からのプラスチック製容器包装等を地域内で効率的に一括回収。地域内または近隣の大型選別施設で樹脂別等に高度選別し、再生資源化することで再生材を高品質化。



# 2025年度実証フロー

実施期間：2025年9月から2026年2月



※BS:バリステックセパレーター

# 実証事業の内容・結果

- ① 選別精度向上の影響評価:再生利用先の拡大を目指し、以下の要素による影響を検証
  - 自治体選別
  - 高度選別プロセス  
(バリスティックセパレータによる形状選別→光学選別機による樹脂別選別→用途先によって洗浄)
- ② 再資源化先の要求品質と選別プロセス:本年度対象とする4種類の再資源化先で求められる品質と、品質達成のために必要な選別プロセスを検討
  - PP・PEマテリアルリサイクル
  - PP・PEケミカルリサイクル
  - PETマテリアルリサイクル
  - PSケミカルリサイクル
- ③ 機械選別の課題とプロセス設計の妥当性:再資源化先で求められる品質に対し、機械選別での到達が難しい場合に、品質達成のための選別プロセス設計が妥当であるかを検討
  - 品質に該当する容器包装プラスチック含有率把握を目的とした組成調査
  - コスト評価

## 参加ステークホルダーと役割

プラ協は全体の進行管理

### 連携選別事業者（A、B、Cの各事業者）

バリスティックセパレータと光学選別機を用いてプラスチック容器包装を選別し、洗浄・造粒設備を有する事業者では、選別物を洗浄し、破碎又は造粒して再資源化評価事業者へ引き渡し

### 連携洗浄事業者（D事業者）

洗浄設備を持たない選別事業者の選別物を洗浄・破碎

### 連携再資源化評価事業者（E、F、Gの各事業者）

PP及びPEのマテリアルリサイクル、PP及びPEのケミカルリサイクル、PETのマテリアルリサイクル、PSのケミカルリサイクルを想定し、選別物、破碎物、ペレット等を受入評価。

### 連携再生利用事業者（H、I、Jの各事業者）

連携選別事業者及び連携洗浄事業者で選別・洗浄・破碎された破碎物、破碎物を造粒したペレットを、物性評価やフィルム化試験を実施。試験結果に基づき、再生利用可能性について考察

# 比較検証ポイント①選別精度向上の影響評価 実施結果

## 選別事業者Aにおける選別試験実施概要

：日時：2025年11月26日（水）～12月2日（火）  
 ：選別試料：岡山県西部衛生施設組合820 kg、古河市6,740 kg

高度選別によって得られた各樹脂の重量と収率(岡山県)

選別区分	重量(kg)	収率(%)
3D系プラスチック容器包装	53	6.4
3D-PP	34	4.1
3D-PE	19	2.3
2D系プラスチック容器包装	308	37.6
2D-PP	154	18.8
2D-PE	154	18.8
PET	102	12.4
PS	30	3.7
残渣	327	39.9
総量	820	100

高度選別によって得られた各樹脂の重量と収率(古河市)

選別区分	重量(kg)	収率(%)
3D系プラスチック容器包装	289	4.3
3D-PP	150	2.2
3D-PE	139	2.1
2D系プラスチック容器包装	2,877	42.7
2D-PP	1,450	21.5
2D-PE	1,427	21.2
PET	457	6.8
PS	50	0.7
残渣	3,067	45.5
総量	6,740	100

## 選別事業者Cにおける選別試験実施概要

日時：2025年11月17日：水～19日（：水2月5日：金、12月8日）  
 選別試料：岡山県西部衛生施設組合810 kg、  
 つくば市2,120 kg、水戸市2,550kg

高度選別によって得られた各樹脂の重量と収率(つくば市)

選別区分	重量(kg)	収率(%)
3D系プラスチック容器包装	970	46
3D-PP	200	9
3D-PE	160	8
3D-PET	250	12
3D-PS	100	5
3D残渣	260	12
2D系プラスチック容器包装	1,109	52
2D-PP	230	11
2D-PE	269	13
2D-PET	90	4
2D-PS	110	5
2D残渣	410	19
細粒物	40	2
磁性物	1	0
総量	2,120	100

## 選別事業者Bにおける選別試験実施概要

：日時：2025年12月3日（水）  
 ：選別試料：水戸市2,370 kg、つくば市2,120 kg

高度選別によって得られた各樹脂の重量と収率(水戸市)

選別区分	重量(kg)	収率(%)
3D系プラスチック容器包装	1,880	78.7
3D-PP	470	19.7
3D-PE	370	15.5
3D-PET	320	13.4
3D-PS	290	12.1
3D残渣	430	18.0
2D系プラスチック容器包装	510	21.3
2D-PP	90	3.8
2D-PE	240	10.1
2D-PET	55	2.3
2D-PS	45	1.9
2D残渣	80	3.4
総量	2,370	100

高度選別によって得られた各樹脂の重量と収率(つくば市)

選別区分	重量(kg)	収率(%)
3D系プラスチック容器包装	1,640	76.3
3D-PP	400	18.6
3D-PE	380	17.7
3D-PET	320	14.9
3D-PS	240	11.2
3D残渣	300	14.0
2D系プラスチック容器包装	510	23.7
2D-PP	90	4.2
2D-PE	230	10.8
2D-PET	60	2.8
2D-PS	40	1.9
2D残渣	90	4.2
総量	2,120	100

高度選別によって得られた各樹脂の重量と収率(3地域比較)

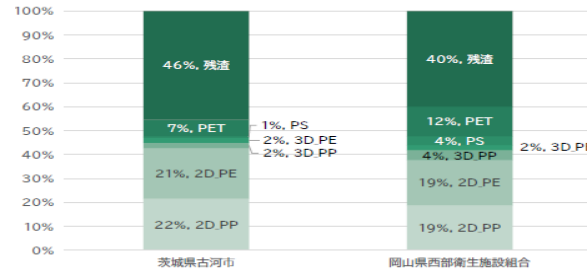
選別区分	つくば市		水戸市		岡山県西部衛生施設組合	
	重量(kg)	収率(%)	重量(kg)	収率(%)	重量(kg)	収率(%)
PP	430	20	490	19	150	19
PE	429	20	295	12	130	16
PET	340	16	280	11	110	14
PS	210	10	295	12	120	15
細粒物	40	2	70	3	20	2
磁性物	1	0	0	0	0	0
残渣	670	32	1,120	44	280	35
総量	2,120	100	2,550	100	810	100

# 比較検証ポイント①選別精度向上の影響評価 考察

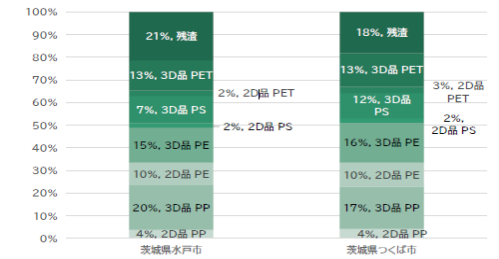
## 自治体間の選別結果比較

選別事業者Aでの岡山県西部衛生施設組合と古河市のプラスチック容器包装の選別結果は、形状別・樹脂別選別物の比率は同様の傾向を示した一方、古河市の残渣発生率は岡山県西部衛生施設組合と比較して6%ほど高かった。  
 ・選別事業者Bでのつくば市と水戸市のプラスチック容器包装の選別結果を比較すると、形状別・樹脂別選別物の比率は自治体によらず同様の傾向を示した。

## 選別事業者Aにおける自治体間選別結果比較



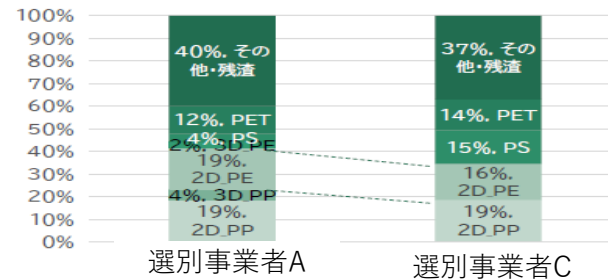
## 選別事業者Bにおける自治体間選別結果比較



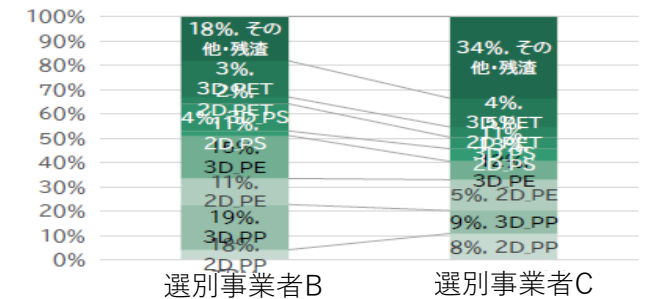
## 選別事業者間の選別結果比較

岡山県西部衛生施設組合のプラスチック容器包装について、選別事業者Aと選別事業者Cでの選別結果を比較すると、選別事業者CでのPSの割合は選別事業者Aの約4倍。  
 ・つくば市のプラスチック容器包装について、選別事業者Bと選別事業者Cにおける選別結果を比較すると、選別事業者Cにおけるその他・残渣割合は選別事業者Bの約2倍。

岡山県西部衛生施設組合のプラスチック容器包装  
選別事業者間選別結果比較



つくば市のプラスチック容器包装  
選別事業者間選別結果比較



### 排出・回収

各自治体よりボール品を受入

ボール品

### 選別・洗浄

バリスティックセパレータを用いた形状選別の後、光学選別機により樹脂別選別

光学選別機

### 選別物の再資源化評価

一部選別物はグラッシュ・ペレット等に加工の上、再資源化評価を実施

2D PP選別物

2D PE選別物

PS選別物

PET選別物

## 比較検証ポイント②再資源化先の要求品質と選別プロセス

- 造粒したPPペレット及びPEペレットを、再生利用事業者Hでペレットおよびダンベル形状で物性評価した。

結果：2D・3Dによる顕著な傾向差はなかった。MFRから、フィルム製膜や射出成型は可能な値が確認。  
ただし、PP以外のHDPE、PET等オレフィン以外の樹脂の混入と、黒点、臭気の許容範囲について確認が必要。

選別物のうち、選別事業者Aの3D品は純度が比較的高いものと推察される。

評価項目	評価方法	単位	選別事業者A		選別事業者B		バージン樹脂(参考値)	
			2D-PE	3D-PE	2D-PE	3D-PE	2D-PE	3D-PE
流動性(MFR) 190℃ 2.16kgf条件下	JIS K 7120-1	g/10min	1.31	1.02	0.55	0.68	0.05~7.5	5~40
流動性(MFR) 190℃ 5.00kgf条件下	JIS K 7120-1	g/10min	7.02	5.46	2.94	3.64	-	-
密度	JIS K 7112-1	g/cm <sup>3</sup>	0.97	0.96	1.00	0.98	0.94~0.96	0.94~0.96
融点		℃	126	128	126	126	120~140	120~140
			162	161~162	162	161		
			-	-	(233)	-		
引張降伏応力	JIS K 7161-1, -2	MPa	13.51	18.33	14.97	15.55	23~27	21~24
引張破壊呼びひずみ	JIS K 7161-1, -2	%	453.0	170.0	397.0	425.0	200~>400	80~>400
曲げ強度	JIS K 7171	MPa	12.81	19.48	18.65	18.83	-	-
曲げ弾性率	JIS K 7171	MPa	429	719	723	703	900~1050	900~1150
アイソット衝撃値	JIS K 7111-1	kJ/m <sup>2</sup>	40.2	6.98	22.05	26.85	-	-
シャルピー衝撃値	JIS K 7111-1	kJ/m <sup>2</sup>	51.24	7.38	23.55	25.74	6~破壊せず	2~7
ロックウェル硬さ	JIS K 7202-2	(HRR)	28	34	34	35	105~120	105~110
荷重たわみ温度	JIS K 7191-2		38.3	41.8	43.2	41.3	43~54	43~54
黒点	顕微鏡観察	個 /100mm <sup>2</sup>	41~78	-	72	-	-	-

# 比較検証ポイント②再資源化先の要求品質と選別プロセス

- 造粒したPEペレットを用いて、ごみ袋用PEフィルムの成形可否を判断するためのインフレーションテストを、再生利用事業者Jで実施した。

## 再生利用事業者Jにおけるインフレーションテスト実施概要：

日時：2026年1月16日（金）

-試料：選別事業者Aで造粒した古河市由来の2D/3D-PEペレット、選別事業者Bで造粒した水戸市由来の2D/3D-PEペレット（※廃ストレッチフィルム由来のPCR材と配合して成形。ペレットの配合率は10%、20%、30%の3条件で実施）

成形物：厚さ30 $\mu$ m、幅650mmのPEフィルム（※標準的な45Lごみ袋に相当）



## インフレーションテストの結果

試料(ペレット配合率)	インフレーションテスト結果
選別事業者A	問題なく成形できた
2D (10%)	
2D (20%)	
2D (30%)	
3D (10%)	
3D (20%)	
3D (30%)	

試料(ペレット配合率)	インフレーションテスト結果
選別事業者B	多量の異物・コンタミ等によりフィルム表面に穴が空き、成形は不可であった
2D (10%)	
2D (20%)	
2D (30%)	
3D (10%)	
3D (20%)	
3D (30%)	

# 比較検証ポイント②再資源化先の要求品質と選別プロセス

● PP/PEの破砕物および造粒したPP/PEペレットを用いて、ケミカルリサイクルの可否を判断するための油化試験を、再資源化評価事業者Eで実施した。

## 再資源化評価事業者Eにおける油化試験実施概要：

- 日時：2025年12月13日（土）～12月24日（水）

試料：選別事業者Aで選別した古河市由来のPP/PE破砕物およびPP/PEペレット、選別事業者Bで選別した水戸市由来のPP/PE破砕物、選別事業者Cで選別したつくば市由来のPP/PE破砕物  
 （※2D・3Dを選別物重量比で混合して試料を作成）

成形物：生成油（※ガスクロマトグラフ、微量窒素分析装置、蛍光X線測定装置を用いて分析）



## 再資源化評価事業者Eにおける油化試験の結果

試料	油化試験結果				
	生成油の収率(%)	窒素濃度(ppm)	塩素濃度(ppm)	付着物の量	受入可否
事業者A					
PP破砕物	80	1,054	1,217	重度	中程度～重度の付着物が見られたこと、忌避物質である窒素と塩素の濃度が高いことから、油化原料として使用することは難しい
PE破砕物	75	1,828	456	中程度	
PPペレット	76	1,943	457	重度	
PEペレット	75	1,936	459	重度	
事業者B					
PP破砕物	80	704	889	重度	同上の理由から、油化原料として使用することは難しい
PE破砕物	69	2,496	3,416	重度	
事業者C					
PP破砕物	69	707	472	重度	同上の理由から、油化原料として使用することは難しい
PE破砕物	46	1,539	436	重度	

# 比較検証ポイント②再資源化先の要求品質と選別プロセス

選別事業者Aで選別・造粒されたPSペレット及び選別事業者B、選別事業者Cで選別されたPSの選別物を、ペレットはそのまま、選別物は手選別で異物・異樹脂を除いて減容・粉碎した後、再資源化評価事業者Gで、組成分析及び小型油化装置での油化試験を実施した。

組成分析結果：スチレン分の組成比率は、すべてのサンプルで再資源化評価事業者の受入基準を満たさなかった。また、忌避物質となるPETの混入が見られた。

油化試験結果：スチレンモノマーが得られることが確認。ただしその他成分が一定程度含まれるため収率は低い傾向にあった。

## 再資源化事業者Gにおける油化試験の結果

	成分	選別事業者A	選別事業者B	選別事業者C	受入基準
サンプル形状	-	ペレット	粉碎品	粉碎品	-
選別収率(wt%)	PS	-	72	81	-
組成分析(wt%)	スチレン分 (選別収率換算*)	82.5 (82.5)	88.8 (63.9)	85.4 (69.2)	≧85%
	PP	2.8	0.6	0.2	-
	PE	0.8	0.1	0.1	-
	PET	1.2	2.5	ND*	ND
	その他	12.7	8.0	14.3	-
油化試験	オイル収率	83.3	87.3	85.6	-
	スチレン収率	34.6	44.6	40.2	-
	配管付着	有	有	有	-

## 手選別による組成調査

選別事業者Aで、光学選別機でPETとして選別したものから、当該条件に適合する無色でシール等が塗布されていないPET製プラスチック容器包装が全体の中にどの程度含まれているかを把握するため手選別による組成調査を実施した。

結果として、PETマテリアルリサイクル適合物はサンプルの10.8%に留まった。また、その大多数はシールが塗布されたPETシート（トレイ）であった。

	重量(kg)	比率
サンプル重量	104	0
PETボトル(無色)	1.38	1.3%
PETシート(無色・シールなし)	11.20	10.8%
異物	91.42	87.9%

# 技術的課題と対応策

● 各実証工程において明らかになった課題と要因、考えられる対応策を整理した。

地方都市では、本実証結果を踏まえ、ソーティングセンターの要件更新（光学選別、洗浄、造粒）および再資源化評価結果に応じた用途拡大または追加検討（工程の追加を含む）が必要と考えられる。

実証工程	課題	要因	対応策
排出・輸送・回収 (工程外)	<ul style="list-style-type: none"> <li>再資源化・再生利用を見据えた樹脂別分別を消費者段階で徹底することは困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出段階での分別基準が用途別・樹脂別最適化を前提としておらず、消費者に高度な識別を求めることには限界がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出段階での分別ルールの簡素化とともに、ソーティングセンター側での高度選別・前処理機能の強化を図る</li> </ul>
選別	<ul style="list-style-type: none"> <li>樹脂純度が十分に確保できず、マテリアル・ケミカル双方の受入基準を満たさない場合がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>光学選別における識別限界や、フィルムによるPP・PE・PET等の同伴混入が発生</li> <li>形状選別による樹脂純度向上への寄与は限定的</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>光学選別精度の向上や再選別工程の導入により純度を確保</li> <li>形状選別は運転性向上目的で活用</li> </ul>
洗浄	<ul style="list-style-type: none"> <li>臭気や、塩素・窒素等の忌避成分が残り、マテリアル・ケミカル双方の展開に制約が生じる場合がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インキ、PVC、多層フィルム、付着物等の除去が不十分</li> <li>不十分な乾燥が収率低下を招く場合がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>洗浄工程および乾燥管理の強化</li> <li>必要に応じて設計変更または後処理(脱墨等)の導入を検討する</li> </ul>
造粒	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンタミ残存により薄膜成形で穴あき等が発生し、連続生産が困難となる</li> <li>品質確保を優先すると歩留まり・生産性が低下し得る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>メッシュ条件が粗い場合、大粒径の異物が十分に除去されない可能性</li> <li>熱履歴の影響により材料劣化や品質のばらつきが生じる可能性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>メッシュ条件や運転条件の改善により異物混入の低減を図る</li> <li>品質確保と生産性の両立を踏まえた条件設定を行う</li> </ul>
再資源化・再生利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>高付加価値用途への展開が限定的であり、受入基準未達や物性低下がボトルネックとなっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>塩素・窒素・色材・シール等の仕様制約や異物混入が影響している。設計段階での易リサイクル化が十分でない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>前処理工程の高度化に加え、製品設計の見直しを含めた上流対策を推進する</li> <li>用途別に最適な品質基準を設定する</li> </ul>

# コスト構造及び環境効果分析

- 地方都市において一定量の容器包装プラスチックを回収した場合に、現状フロー(PP、PEのみリサイクル)と実証内容実装後フロー(樹脂別高度リサイクル)での処理コストおよび売却益を比較した。

現状フローと実証内容実装後フローを比較した結果、売却益は増加したものの、選別費・洗浄費・造粒費の増加により、費用対効果約20~30にとどまり、追加コストを十分に吸収するには至らなかった。

特に高品質化を志向した場合、売却単価は向上する一方で、選別・洗浄・造粒に係るコスト増が先行し、付加価値が市場価格に十分反映されていない構造が確認された。

その結果、現行の市場価格水準および処理規模の下では、単体事業としての経済合理性の確保は限定的であり、スケールメリットの発現や価格形成の仕組みの検討が必要であることが示された。

- 地方都市において一定量の容器包装プラスチックを回収した場合に、現状フローと実証内容実装後フローでの温室効果ガス排出量およびリサイクル率向上効果を比較した。

実証内容を実装した場合、現状と比較して温室効果ガス排出量が削減される結果となった。(回収した廃棄物1,000kgに対し、差約200kg-CO<sub>2</sub>)。主な要因は、最終処分量の減少および再資源化量の増加に伴うバージン資源投入回避効果の拡大である。

リサイクル率は現状のマテリアル43.5%・サーマル56.5%から、実装後はマテリアル32%・ケミカル23%・サーマル45%へと構造が変化し、ケミカルリサイクル率が23%増加する見込みである。

## 参考 プラスチック製品のコスト試算例(これは、一般的な試算事例です)

一般的なPEフィルムの場合、原材料にしめる材料比率=約50%(一般水準)と想定

再生材利用30%、ヴァージン70%の場合=材料費(原料樹脂)がkg30%アップ製品全体では15%アップ

4g PE袋=1kg250枚:全量バージンの場合1枚1.6円。30%再生材利用の場合1.84円で12.5%(2.4円)増と想定

これは参考事例:実際には用途、工程(印刷・製袋・包装等)、品質基準、物流・保管費など諸条件が反映される

# 今後に向けた検討・改善事項

## 実証工程において明らかになった技術的な課題

- ・異樹脂混入が残存し、マテリアル・ケミカル双方の受入基準を満たさない事例が確認された
- ・PVC・インキ・多層材由来成分の影響により、塩素・窒素濃度や付着物が制約要因となった
- ・造粒条件が成形不良に影響したため、ソーティングセンターの機能要件の再整理が必要となった

## コスト分析によって明らかになった課題

- ・高度選別により売却益は増加したが、選別・洗浄・造粒費の増加を吸収するには至らなかった
- ・高品質化による付加価値が市場価格に十分反映されていない
- ・処理量が限定的であり、スケールメリットによる単位当たりコスト低減は未検証である



## 今後の検討・他地域への展開可能性

- ・PP・PEのフィルム用途適性を踏まえた、製品化検証および用途拡大
- ・ケミカルリサイクルにおける塩素・窒素・残渣の発生要因を特定したうえ、選別・洗浄・造粒工程を高度化
- ・容器包装に加え製品プラスチックも含めた広域集約モデルを構築することによる、処理規模拡大を通じた経済性向上

# プラ・リサイクル：今後の課題

プラスチックは有用素材＝適切な解説資料で、素材特性、利点と課題点の整理を。

- ＝プラを資源にするための基本的な課題整理と、しくみづくりが必要
- ＝自治体が収集した容リプラを処理する静脈事業者＝処理から循環事業への転換
- ＝収集・選別・再生・供給・利用のサプライチェーンと適切な技術の組み合わせ
- ＝関係主体（自治体、静脈者、中間者、動脈者、利用者、市民）の連携をどう進めるか
- ＝化学技術と環境適性の啓発活動の具体化と実施主体の育成

※日本の石油化学技術＋事業者は、EUに勝てる素地・要素ある＝それをどう形にするか

※自治体の役割の変化(法規制等) ⇒プラスチックの循環と廃棄物の適正処理のマッチングの具現化  
プラ資源循環の産業構造の構築 ⇒量の拡大、質の向上、コスト改善(収益事業化)  
日本版プラ循環産業づくり

※CN・脱炭素との整合したモデルプランづくり

## 参考 調査結果 ～途中経過～

- 現時点での調査結果状況は以下の通り。調査全体は未完了。
- また食品・食品以外区分や、業界団体が数量把握できていないなど、課題が浮上

単位:トン

	PET		PS		PP		HDPE		LDPE		PVC		その他	
	食品	食品以外	食品	食品以外	食品	食品以外	食品	食品以外	食品	食品以外	食品	食品以外	食品	食品以外
シート成形品	226,000	83,894	297,800		105,900		該当団体無し		直接把握困難		該当団体無し			
フィルム	29,100		該当団体無し		295,020	62,616	116,133 ※日本ポリエチレン製品連合会分含まず		250,953 ※日本ポリエチレン製品連合会分含まず		未			
ボトル	686,000	37,000	未		未		直接把握困難		直接把握困難		未			
その他	その他については、現時点で未調査													
<b>素材合計</b> ※経産省統計等参照	1,477,000		349,961		715,637		854,459		112,743		-		総計	
													3,509,800	

- PET/フィルム、PS/シート成形品、PP/シート成形品については、食品・食品以外で区別を明確にすることができない、もしくは製造メーカーが区別をして数値管理を行っていないため、合算表示
- 「未」となっている項目については、現時点で調査ができていない
- 「直接把握困難」となっている項目については、調査を試みたが、数値が取れなかった
  - 業界団体にて数量把握できていない、複数素材を利用するラミネートフィルム製造しているなどが要因であり、今後は投入樹脂量からの推計など別の方法が必要

# 参考 商品例

- 各項目に分類される代表的な製品例を例示

	PET		PS		PP		HDPE		LDPE		PVC	
	食品	食品以外	食品	食品以外	食品	食品以外	食品	食品以外	食品	食品以外	食品	食品以外
シート成形品	惣菜等に利用される透明トレイ 	雑貨等に利用されるプラスチックパック 	魚・精肉用トレイ 	CDケース 	保存容器 	小物容器 	— 代表例なし	機械部品トレイ 	密閉容器蓋 	農業用トレイ 	弁当容器(そば) 	手帳カバー 
フィルム	スナック菓子の外装(複層・ラミネート) 	衣料品の包装袋用フィルム 	— 代表例なし	— 代表例なし	レンジ対応レトルトパウチ(複層・ラミネート) 	タバコ外フィルム 	食品シート 	ポリ袋 	食品外装(複層・ラミネート) 	買い物袋 	食品ラップ 	飲料ラベル 
ボトル	飲料用ボトル 	化粧品等ボトル 	ヤクルト容器 	— 代表例なし	— 代表例なし	化学薬品ボトル 	酒類ボトル 	灯油ポリタンク 	マヨネーズボトル 	洗浄用ボトル 	— 代表例なし	実験用ボトル 

# 地方都市での資源循環モデルの検討及び実証