

---

## 日本プラスチック工業連盟

# 「プラスチック資源循環戦略」の取組み



## プラスチック資源循環戦略（概要）

令和元年5月31日

### 背景

- ◆ 廃プラスチック有効利用率の低さ、海洋プラスチック等による環境汚染が世界的課題
- ◆ 我が国は国内で適正処理・3Rを率先し、国際貢献も実施。一方、世界で2番目の1人当たりの容器包装廃棄量、アジア各国での輸入規制等の課題

### 重点戦略

#### 基本原則：「3R+Renewable」

#### 【マイルストーン】

<b>リデュース等</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワンウェイプラスチックの使用削減(レジ袋有料化義務化等の「価値づけ」)</li> <li>石油由来プラスチック代替品開発・利用の促進</li> </ul>		<p>&lt;リデュース&gt;</p> <p>① <b>2030年</b>までにワンウェイプラスチックを累積<b>25%</b>排出抑制</p> <p>&lt;リユース・リサイクル&gt;</p> <p>② <b>2025年</b>までにリユース・リサイクル可能なデザインに</p> <p>③ <b>2030年</b>までに容器包装の<b>6割</b>をリユース・リサイクル</p> <p>④ <b>2035年</b>までに使用済プラスチックを<b>100%</b>リユース・リサイクル等により、有効利用</p> <p>&lt;再生利用・バイオマスプラスチック&gt;</p> <p>⑤ <b>2030年</b>までに再生利用を<b>倍増</b></p> <p>⑥ <b>2030年</b>までにバイオマスプラスチックを約<b>200万トン</b>導入</p>
<b>リサイクル</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラスチック資源の分かりやすく効果的な分別回収・リサイクル</li> <li>漁具等の陸域回収徹底</li> <li>連携協働と全体最適化による費用最小化・資源有効利用率の最大化</li> <li>アジア禁輸措置を受けた国内資源循環体制の構築</li> <li>イノベーション促進型の公正・最適なリサイクルシステム</li> </ul>		
<b>再生材 バイオブラ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用ポテンシャル向上（技術革新・インフラ整備支援）</li> <li>需要喚起策（政府率先調達（グリーン購入）、利用インセンティブ措置等）</li> <li>循環利用のための化学物質含有情報の取扱い</li> <li>可燃ごみ指定袋などへのバイオマスプラスチック使用</li> <li>バイオブラ導入ロードマップ・静脈システム管理との一体導入</li> </ul>		
<b>海洋プラスチック対策</b>	<p>プラスチックごみの流出による海洋汚染が生じないこと（海洋プラスチックゼロエミッション）を目指した</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポイ捨て・不法投棄撲滅・適正処理</li> <li>海岸漂着物等の回収処理</li> <li>海洋ごみ実態把握(モニタリング手法の高度化)</li> <li>マイクロプラスチック流出抑制対策(2020年までにスクラップ製品のマイクロビーズ削減徹底等)</li> <li>代替イノベーションの推進</li> </ul>		
<b>国際展開</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>途上国における実効性のある対策支援（我が国のソフト・ハードインフラ、技術等をオーダーメイドパッケージ輸出で国際協力・ビジネス展開）</li> <li>地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築（海洋プラスチック分布、生態影響等の研究、モニタリング手法の標準化等）</li> </ul>		
<b>基盤整備</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会システム確立（ソフト・ハードのリサイクルインフラ整備・サプライチェーン構築）</li> <li>技術開発（再生可能資源によるプラ代替、革新的リサイクル技術、消費者のライフスタイルのイノベーション）</li> <li>調査研究（マイクロプラスチックの使用実態、影響、流出状況、流出抑制対策）</li> <li>連携協働（各主体が一つの旗印の下取組を進める「プラスチック・スマート」の展開）</li> <li>資源循環関連産業の振興</li> <li>情報基盤（ESG投資、エシカル消費）</li> <li>海外展開基盤</li> </ul>		

- ◆ アジア太平洋地域をはじめ世界全体の資源・環境問題の解決のみならず、経済成長や雇用創出 ⇒ 持続可能な発展に貢献
- ◆ 国民各界各層との連携協働を通じて、マイルストーンの達成を目指すことで、必要な投資やイノベーション（技術・消費者のライフスタイル）を促進

## 経緯

- 2018年 6月 欧州プラスチック戦略についての勉強会開催  
(キックオフ)
- 7月 3つのWGによる事前検討開始
- 8月 プラスチック資源循環委員会を設置、検討開始
- 10月 「プラスチック資源循環戦略の基本的な考え方」  
公表 (次ページ参照)
- 2019年 5月 プラスチック資源循環戦略を定時総会にて決定し、  
公表
- [http://www.jpif.gr.jp/5topics/conts/plastic\\_recycle.pdf](http://www.jpif.gr.jp/5topics/conts/plastic_recycle.pdf)
- 6月 英語版公表

2018.10.17公表

ープラスチック最適利用社会の実現に向けて、  
行政・国内外の関連業界等との連携のもとにー

- ・プラスチックの多様かつ有用な機能を生かし、ライフサイクルの視点から環境負荷を削減することにより、環境配慮との両立を目指す
- ・プラスチックのより賢い使用のために、使用者・消費者との理解促進と協働に取り組む
- ・ケミカルリサイクルやエネルギー回収等の有効利用を進めながら、再生材の利用促進に向けて、使用者・消費者とともに新しい価値および新規需要の創出に努める
- ・バイオプラスチックの活用等、持続可能な社会実現に貢献するプラスチックのイノベーションに取り組む
- ・プラスチック業界が率先してサプライチェーンを通じた海洋プラスチック問題の解決に取り組む

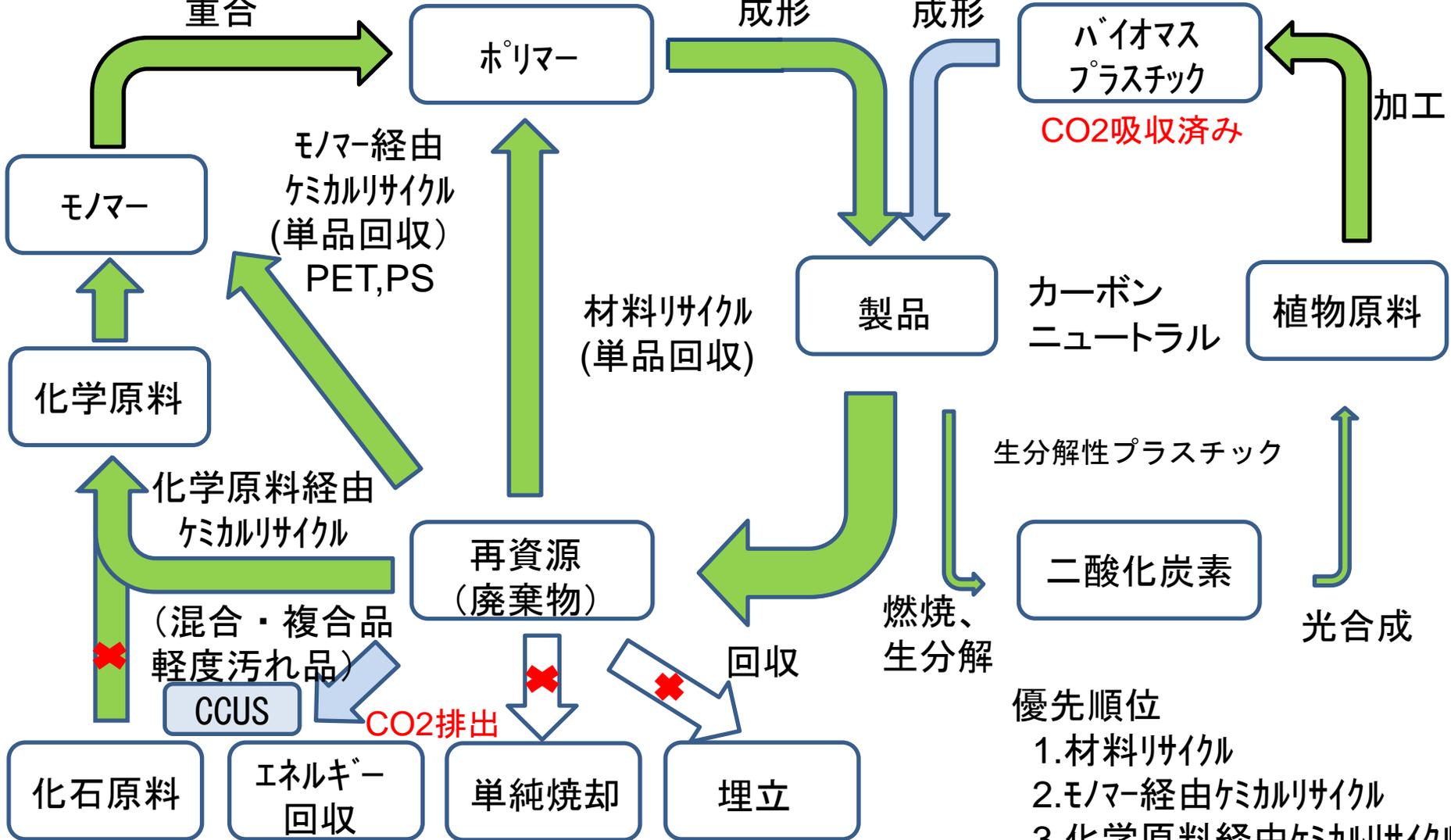
# プラスチック資源循環の基本的考え方(最新版)

前提：再生可能エネルギー使用・循環できないものはすべてエネルギー回収

重合

成形

成形



優先順位

1. 材料リサイクル
2. モノマー経由ケミカルリサイクル
3. 化学原料経由ケミカルリサイクル
4. エネルギー回収

# 取り進めるべき項目

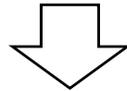
---

- 再生材利用推進
- ケミカルリサイクル推進
- バイオマスプラスチック利用推進
- 生分解性プラスチック利用推進
- PETボトル等リサイクルしやすい製品の100%回収  
(流出ゼロ)、100%有効活用  
    PETボトル、発泡スチロール、白色トレー
- 環境価値に関する広報、啓発  
    → 環境プレミアム社会の実現
- 100%回収（流出ゼロ）に関する広報、啓発  
    ポイ捨て・不法投棄防止



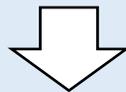
# カーボンニュートラルに向けた バイオマスプラスチックの利用

エネルギー回収樹脂量  $\leq$  バイオマスプラスチック量



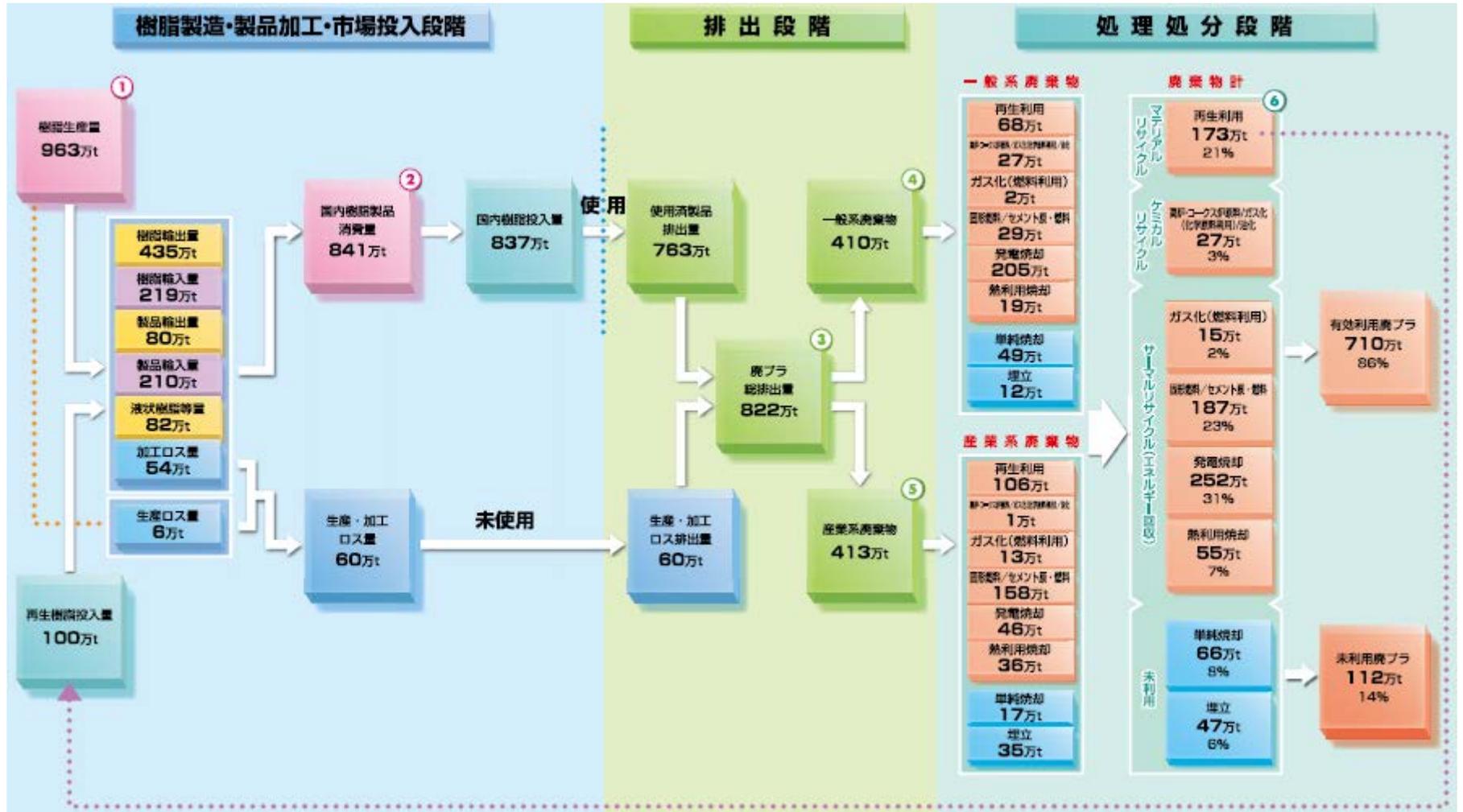
カーボンニュートラル

エネルギー回収樹脂量  $\ll$  バイオマスプラスチック量



カーボンネガティブ

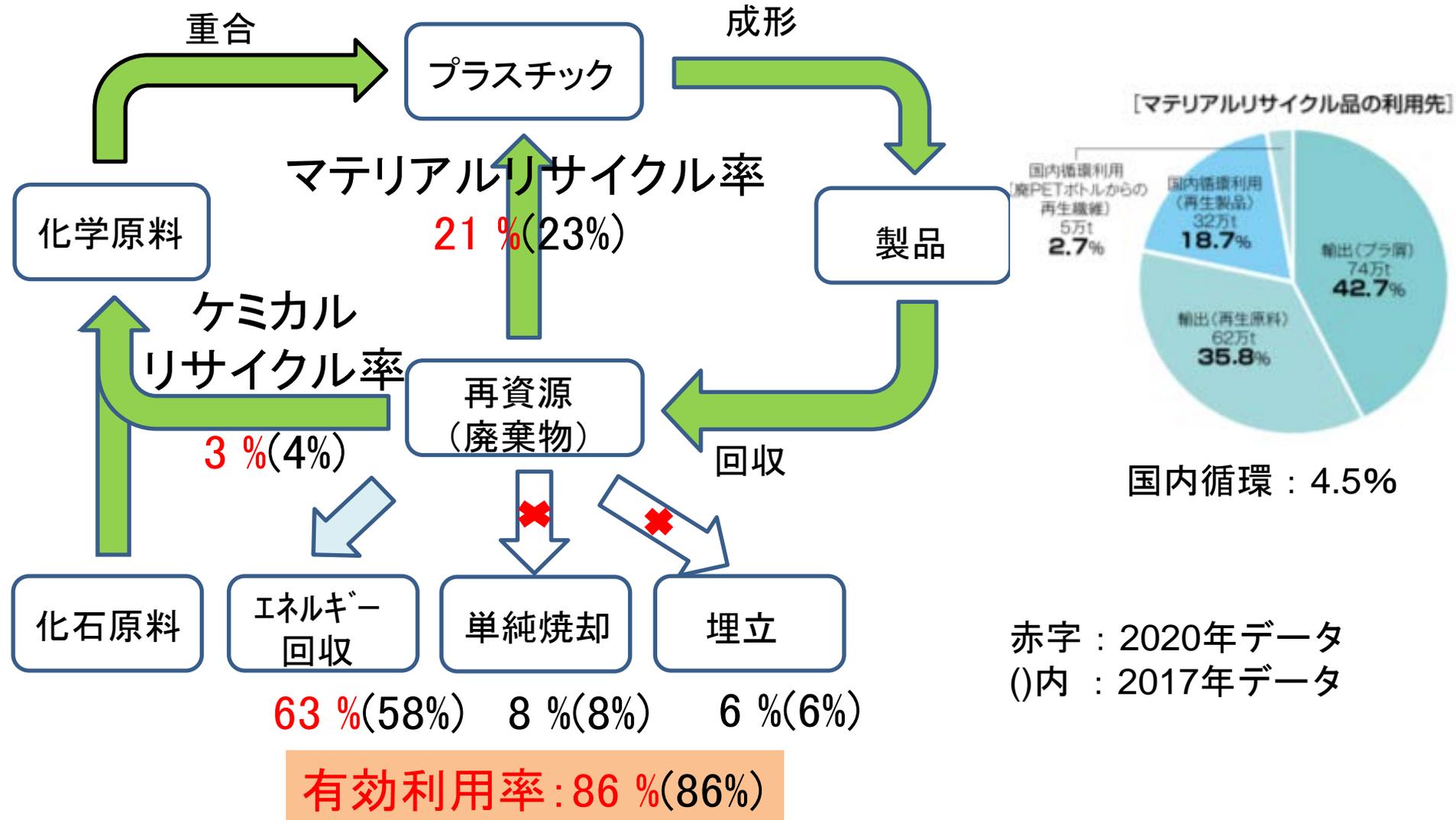
# 2020年プラスチックのマテリアルフロー図



出展：プラスチック循環利用協会

「プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理区分の状況」(マテリアルフロー図)

# 2020年のプラスチック資源循環の現状



# 廃プラスチックのリサイクル特性及び 再生品国内市場（一般論）

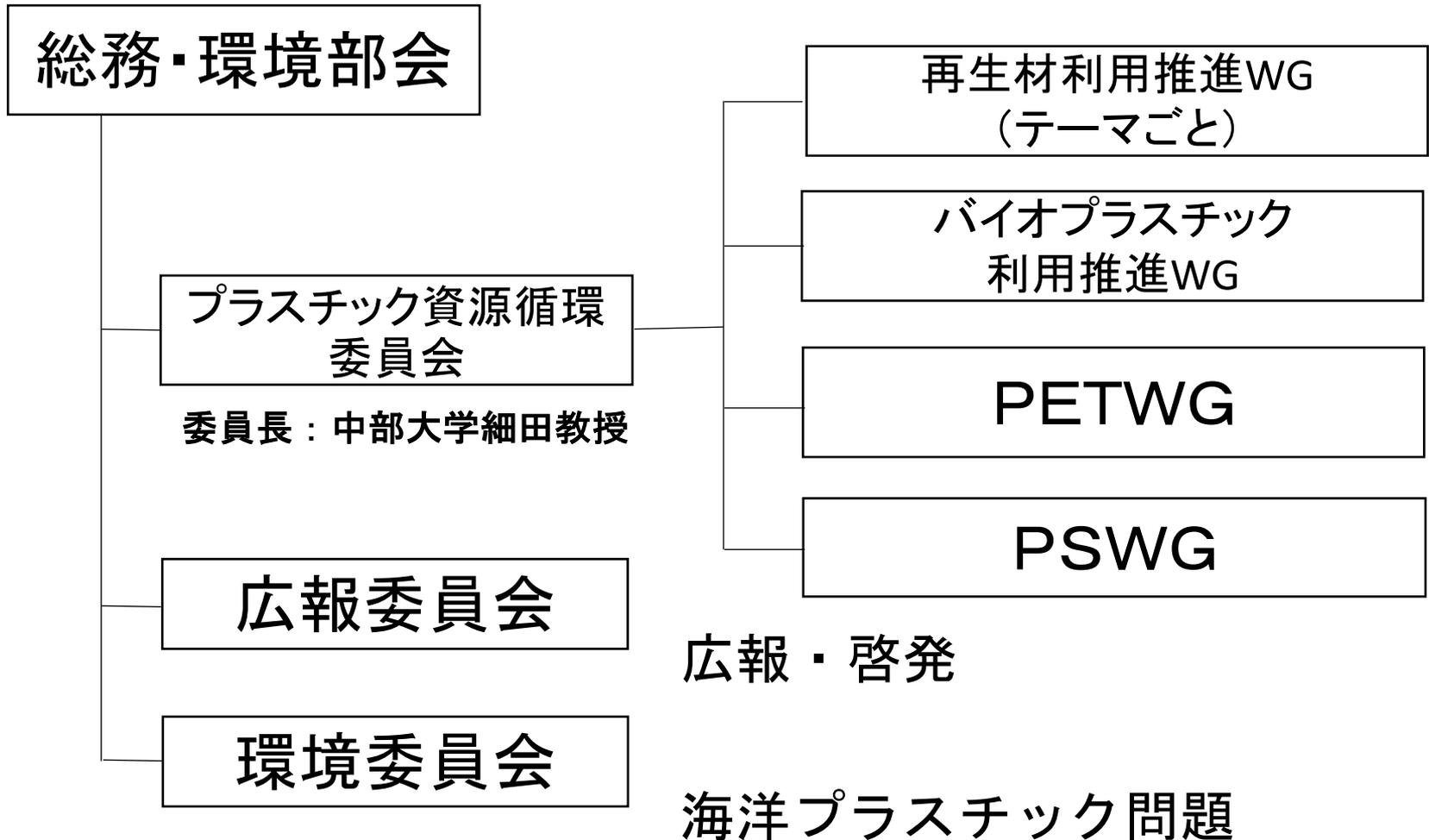
	廃プラスチック	リサイクル法		再生製品国内市場 (今後の市場拡大の余地)	CR	再生製品 国内市場
		MR(水平)	MR(カスケード)			
一般廃棄物	PETボトル	○	○	○		
	白色トレイ	○	○	○		
	色柄付きトレイ	×	△	僅か	○	○
	透明蓋材(機械選別有)	○	○	○		
	発泡スチロール	×	△	僅か	○	○
	容器包装プラスチック	×	△	僅か	○	○
	製品プラスチック	×	△	僅か	○	○
産業廃棄物	単品、異物・汚れ無	○	○	○ (環境プレミアム市場開発必要)		
	単品、異物・汚れ有	△	○	○ (環境プレミアム市場開発必要)		
	複合、異物・汚れ無	×	△	僅か	○	○
	複合、異物・汚れ有	×	△	僅か	○	○

## 入口戦略

- 単品回収の推進
  - 市町村による白色トレイ回収
  - トレイ・透明蓋材の店頭回収
  - 出口を明確にした産廃単品回収
  - 自動車材精緻解体
- 環境配慮設計推進

## 出口戦略

- 環境プレミアム市場開発
  - 資源循環推進広報啓発
  - 環境性能の見える化



## ■再生材利用推進WG

様々なプラスチック製品のマテリアルリサイクル推進、  
情報共有のためのプラットフォーム構築

## ■バイオプラスチック利用推進WG

国の「バイオプラスチックロードマップ」で謳われた  
国内導入量(200万トン／年)の達成

## ■PET-WG

PETボトルリサイクルから、PET全体のリサイクルへ

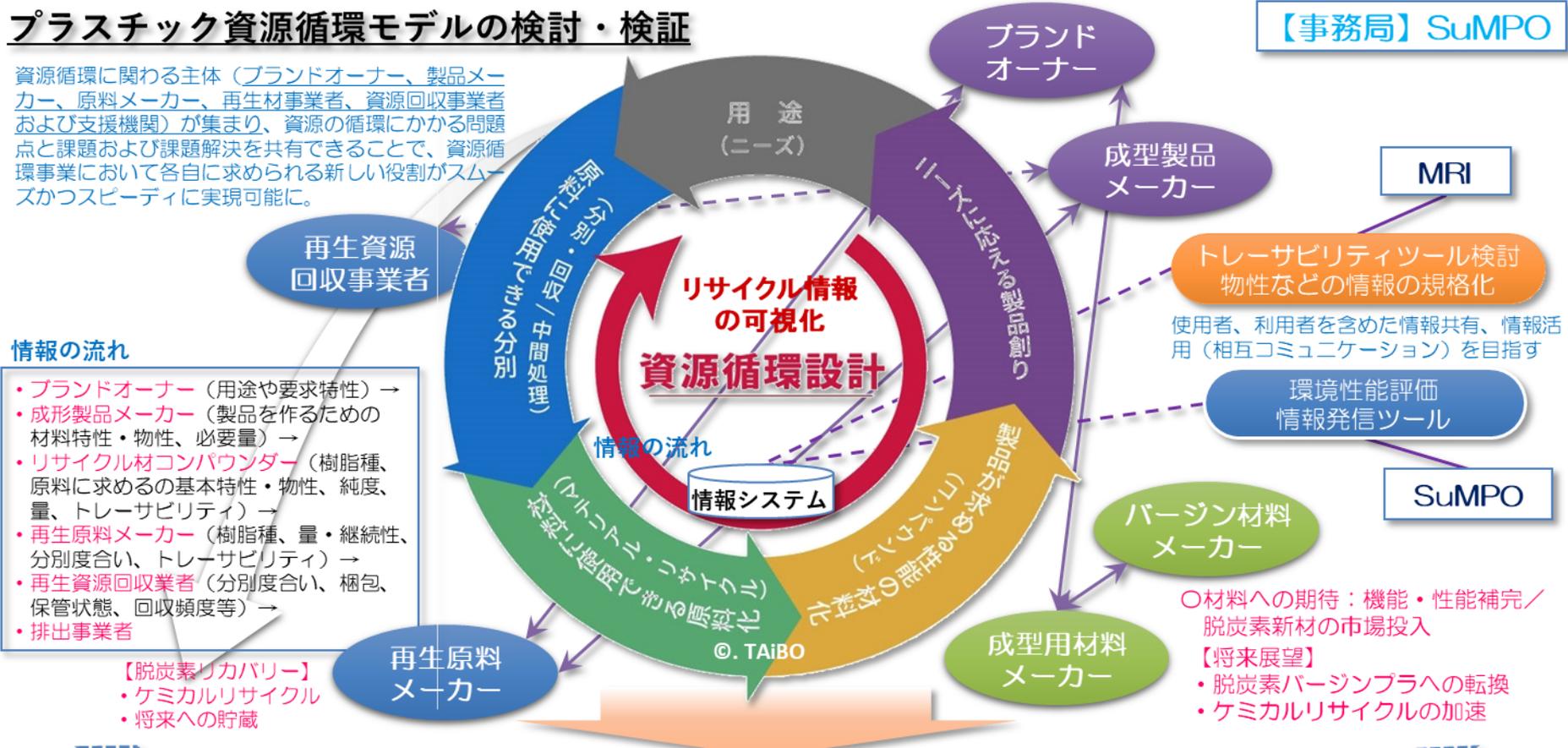
## ■PS-WG

リサイクルのしやすさの啓発、マテリアル／ケミカル  
リサイクルの拡大

## プラットフォーム構築の検討

### プラスチック資源循環モデルの検討・検証

資源循環に関わる主体（ブランドオーナー、製品メーカー、原料メーカー、再生材事業者、資源回収事業者および支援機関）が集まり、資源の循環にかかる問題点と課題および課題解決を共有できることで、資源循環事業において各自に求められる新しい役割がスムーズかつスピーディに実現可能に。



#### 情報の流れ

- ブランドオーナー（用途や要求特性）→
- 成型製品メーカー（製品を作るための材料特性・物性、必要量）→
- リサイクル材コンパウンダー（樹脂種、原料に求めるの基本特性・物性、純度、量、トレーサビリティ）→
- 再生原料メーカー（樹脂種、量・継続性、分別度合い、トレーサビリティ）→
- 再生資源回収業者（分別度合い、梱包、保管状態、回収頻度等）→
- 排出事業者

- 【脱炭素リカバリー】
- ケミカルリサイクル
- 将来への貯蔵

- 材料への期待：機能・性能補完／脱炭素新材の市場投入
- 【将来展望】
- 脱炭素バージンプラへの転換
- ケミカルリサイクルの加速

### 有望事例の創出、発信、再生プラスチックの活用拡大

産業廃棄物処理事業  
振興財団

再生材（ものづくり技術）とバージン材（化学製品製造技術）の共創共栄  
カーボンニュートラルを実現

日本プラスチック  
工業連盟

様々なテーマをサブWGにて検討開始。

	検討内容
SWG1	バイオマス確保（レジン国産化への原料確保、及び製品生産のレジン確保）
SWG2	バイオプラ用途拡大（バイオプラに適した用途、及びその利用促進）
SWG3	消費者への価値訴求・啓発（消費者に選んでもらうためには）
SWG4	研究開発・生産体制整備（バイオプラ普及に必要な技術開発促進）
SWG5	その他バイオプラ普及への課題（バイオプラを社会に定着させるために必要なもの、マスバランス方式を含む）
SWG6	バイオプラスチック使用後の処理について（リサイクルおよび生分解の対応など）

## 入口戦略

- ・ シート、フィルム、繊維の回収システム検討
- ・ 実装・容リシステムの維持、安定化

## 出口戦略

- ・ 処理設備能力増強、洗浄設備能力増強検討、実施
- ・ PETケミカルリサイクルの有効活用検討、実施

# PS－WG検討内容

---

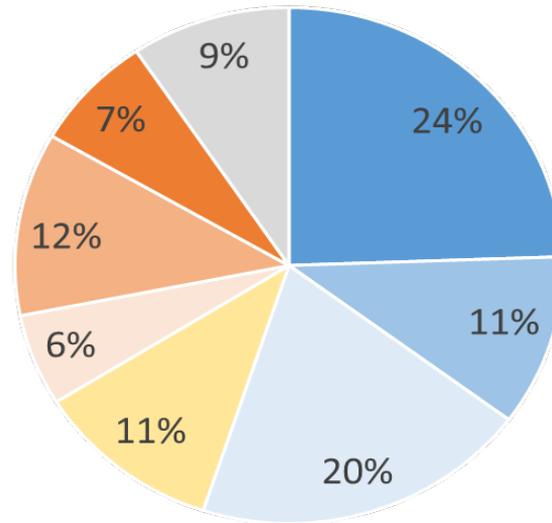
様々なテーマをサブWGにて検討中。

- サブWG①: 軽量化・薄肉化の活動成果の取りまとめ、環境配慮設計、持続可能なリサイクル
- サブWG②: プラスチック資源の回収・リサイクルの拡大・高度化（特にOPS）、分野横断的な促進策
- サブWG③: 識別表示、リサイクル認証制度に関わる課題解決
- サブWG④: 一般廃棄物の市町村、事業者による分別回収課題の解決（自主回収を含む）
- サブWG⑤: 事業者から排出されるPSの回収・リサイクルの拡大、高度化
- サブWG⑥: マテリアル・リサイクル（MR）できないPSのケミカルリサイクル（モノマー化、油化、ガス化等）、または熱回収
- サブWG⑦: 再生素材の利用促進

# バイオマスプラスチック、生分解性プラスチック製品 負担増に関して許容できる価格について

Q9(回答票) バイオマスプラスチック、生分解性プラスチック製品は従来品と比べて価格が高くなる場合があります。通常価格が500円のお弁当の容器がこのようなプラスチックで出来ている場合、どのくらいの価格であれば購入してもよいと思いますか。この中から1つだけお答えください

購入しても良い弁当の価格(通常価格500円)



※日本ではまだまだリサイクル品に対して、その価値を対価で支払うという意識レベルに課題がありそう。アメリカは相対的にリサイクルに対する意識レベルが高い印象がある。

- 従来品と変わらず500円でなければ購入しない
- 505円までであれば購入してもよい
- 510円までであれば購入してもよい
- 520円までであれば購入してもよい
- 530円までであれば購入してもよい
- 550円までであれば購入してもよい
- 551円以上であっても購入してもよい
- わからない

- 価格上昇を許容しない意見が24%、10円未満の価格上昇のみ許容する意見が約30%
- 50円またはそれ以上の価格上昇を許容する意見が約20%程度

## アメリカ人のリサイクルに関する意識調査

アメリカの企業Covantaが、アースデイに向けて、2000人のアメリカ人を対象に行なった、リサイクルに関する意識調査

### 結果

- ・リサイクルに対する知識不足で、リサイクルが正しく行えていないのではないかと不安に感じているアメリカ人は62%であった。
- ・リサイクル可能なアイテムをリサイクルしているのはわずか31%で、平均では、リサイクル可能性のあるアイテムを週に5つ捨てている。
- ・その一方で、30%がペットボトルの使用を避け、29%がプラスチックストローの使用を避けている。
- ・環境に対する意識は高いため、もしゴミゼロの生活を送れるなら今よりも高い支出があっても構わないと考えているものは83%、そのうち15%は年間6000ドル以上の支出が増加しても問題がないと考えている。

出展：Covanta、Americans Don't Know How to Recycle、等