【無断転載・配布禁止】

業界共同による再生プラスチック材の開発



2026年10月21日

一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会
循環経済統括 資源循環委員会 プラスチックマテリアルリサイクルTF
サブリーダー　岩間　秀男（キヤノン株式会社）

業界共通の再生プラスチック開発について

＝目　次＝

(0) JBMIAと循環経済について
(1) 背景と目的
(2) 過去の検討
(3) 発想転換
(4) 実施内容
(5) 成果
(6) まとめ

無断転載・配布禁止

0.JBMIAと循環経済について：組織図



2024年度下期より
「循環経済統括」が新たに発足。
配下に
「資源循環委員会」
「物流・包装委員会」
を設置し、サーキュラーエコノミーの実現と実践を進めています。

各委員会には個別テーマに特化した取組みを推進するタスクフォースを設置。
資源循環委員会では、
・PMR-TF
（プラスチックマテリアルリサイクル）
・DPP-TF
（デジタル製品パスポート）
・再生機定義統一化TF
の活動が進められています。

また、他の統括組織や委員会、経産省、環境省などと連携し、業界共通の課題解決に取組んでいます。

無断転載・配布禁止

1.背景と目的

プラリサイクル企業単独での課題

- **回収量不足 → 安定供給できない**
  国内市場縮小と製品長寿命化により、単一企業で確保できる廃プラ量は限定的。
  安定供給に必要な再生材ロットを確保しづらい。

- **固定費が重い → コスト競争力低下**
  物性保証、添加剤設計、UL認証などはリサイクルでの固定費要素が大きい。
  個社負担ではコスト競争力を失いやすかった。

結果として良質でトレーサブルな回収材も有価で市場売却され、
用途不明や海外流出が起こり得た。

➡ **産業全体での最適化が必要**
➡ **循環経済を「実現できる仕組み」にする**

無断転載・配布禁止

2.過去の検討

業界共通化が、なぜ一度は断念したか（2001年～2003年）

・材料グレード・色仕様のばらつきが大きい
　各社で使用する樹脂の材料グレードや色仕様が大きく異なり、単一の共通仕様に統一できなかった。

・外観・部品の品質リスクが高い
　意匠性や物性要件が製品ごとに異なり、統一化は外観・耐久などの品質リスクを伴うと評価された。

・回収材供給が不安定
　回収材の供給量が不安定で、共通化しても安定供給を担保できない懸念があった。

➡当時は、業界共通化の課題をクリアすることは困難と判断（課題抽出に留まった）

無断転載・配布禁止

3.発想転換

2001年～2003年　JBMIAプラスチックリサイクルプロジェクト委員会にて抽出した課題

対象項目	抽出した課題
1．各社で回収リサイクル責任部門が異なり、プラスチックリサイクルプロジェクト委員の権限外など	1．使用済み製品を回収・処理するシステムが各社で異なり、 数量や費用等の安定が厳しい

業界共同による課題解決は困難。
約20年共同化活動は停止していたが・・・

2020年～現在

「OA機器と、家電から回収したプラスチックを組み合わせたハイブリッドPCR（使用済み製品由来の再生原料）」「新循環スキーム構築」「使いこなし設計」等により課題解決できる可能性がある

無断転載・配布禁止

3.発想転換

家電業界と連携しスケール確保

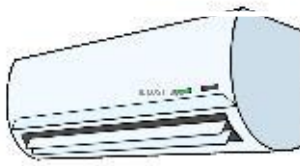
・**既存の家電リサイクル基盤を活用**
家電リサイクル法の下で培われた大規模・安定なPS再生基盤に、
事務機器由来PS回収材をブレンド。

・**効果として**
安定供給量の拡大
コスト低減
高PCR率と品質確保
需給変動リスク低減
家電toXによる素材循環モデルを追記

➡ポイント
・「製品カテゴリー」ではなく「素材単位」で回す発想。
・家電由来の再生材を他用途へ活用する
「家電 to X」で素材循環を最適化

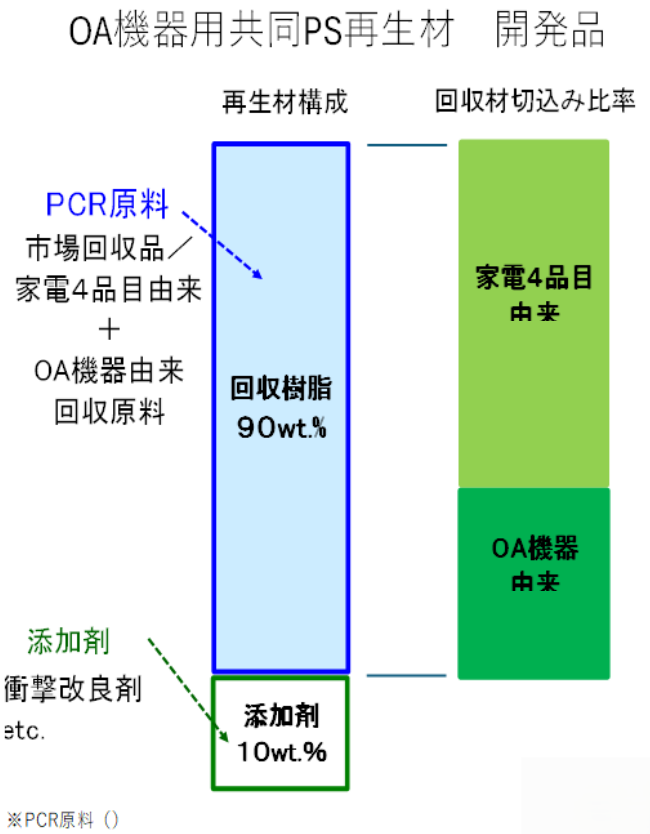


＋



＝





無断転載・配布禁止

3.発想転換

完璧を目指さず、対象を絞る

- **対象をPS樹脂に限定**
  全樹脂を狙わず、排出量が多く物性要件を揃えやすいPSに対象を限定。

- **色を汎用色へ集約**
  グレー／ブラックに絞り、意匠要件のハードルを下げて設計を単純化。

- **既存リサイクル基盤の活用**
  原料を自前で完結させず、大規模リサイクル基盤を前提に量・価格・品質のバランス確保を図る。

➡ 実現可能な設計へ転換

無断転載・配布禁止

4.実施内容

➡PMR-TF活動（2020年～現在）

①業界共通課題の調査・分析
回収量、品質、コスト等の共通課題を整理し、対応の方向性を明確化

②リサイクルスキームの構想設計
業界で活用可能なリサイクルの仕組み案を策定し、全体像を具体化

③回収材・ニーズの実態把握
PMR-TF 参加企業のアンケートにより、回収可能材料や必要とするリサイクル材のニーズを把握

④業界共通リサイクル材の仕様検討
各社で共通利用できる再生プラスチックの共通仕様（品質条件等）を整理・検討

⑤リサイクルパートナーの調査・選定
コンパウンドメーカーやリサイクラーの候補を調査・見学し、連携可能性を検討

⑥個社での評価・検証
試作材・ベース材を用いた評価を実施し、実用化に向けた課題を検証
（化学的特性、物理的特性の確認を含む）

※これらの取り組みにより、業界で共通利用可能な再生プラスチックの実現性を具体的に検証しました。

無断転載・配布禁止

4.実施内容（スキーム構築）



(A)

A.各社クローズド施策材料（クローズドリサイクル）
※各社、個別の取り組みで実施

B.各社クローズド施策以外のプラ材料（オープンリサイクル）
※検討内容：JBMIA-PMR委員会WG2　各社協業メリット検討（安定供給・コストダウン）

(B)有価売却材料
現在

※検討①
各社回収材料調達・
有価スキーム検討

※検討②
異業種コラボ検討（家電リサイクル材料）

(B‘)
クローズドリサイクル
将来

(1) -1.各社内で処理
(PS、HIPS)

(1) -2.中間処理業社へ委託
(PS、HIPS)

有価売却

有価売却

※検討③
コンパウンドメーカー探索（新規リサイクル材料製造）

(2) 異業種リサイクル材料
○家電PS材料

有価売却

(安定供給検証)

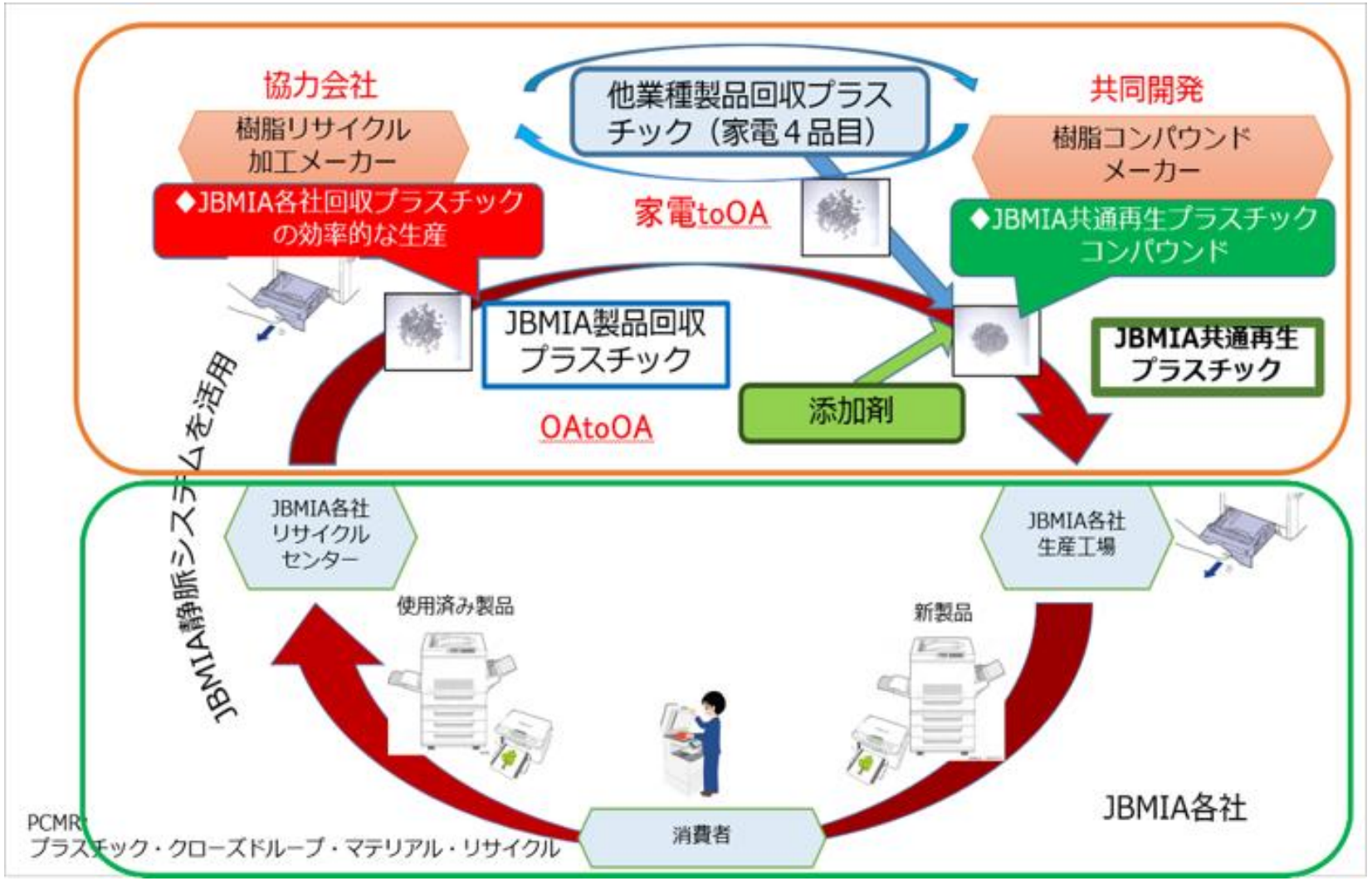
(3) 材料コンパウンドメーカー
●材料商社／混錬メーカー

有価売却

(コスト検証)

無断転載・配布禁止

5.成果



無断転載・配布禁止

6.まとめ

今後の展開（他素材への拡張）

　PS材で得た知見を基に、PP・ABSなどへ適用範囲を広げ、
設計・回収・再資源化の標準化を進める。

まとめ

●業界共同で20年来の課題解決に挑戦
●ハイブリッドPCRによる資源循環モデルを構築
●高PCR化と製品実装を実現

　本取り組みは、業界共同による再生プラスチック材の開発を通じて、循環経済の実現に向けた実装モデルを構築した。

無断転載・配布禁止



無断転載・配布禁止