

容リプラスチックのマテリアルリサイクル

- その活用と課題 -

2007年4月13日

(株) 近 江 物 産

近江物産の概要

会社名 株式会社近江物産

本社所在地 〒520-3046
滋賀県栗東市大橋七丁目4番51号
TEL 077-553-6193(代) FAX 077-553-7011

福島工場 〒979-3131
福島県いわき市平赤井字畑子沢1番地78号
TEL 0246-47-0604 FAX 0246-47-0704

岐阜工場 神岡再生プラスチック販売組合
〒506-1196
岐阜県飛騨市神岡町鹿間1番地1
神岡鋳業株式会社内
TEL 0578-82-3384 FAX 0578-82-5197

代表者 代表取締役 芝原 茂樹

会社の設立 昭和52年9月

資本金 40,000,000円

取引銀行 滋賀銀行 栗東支店 びわこ銀行 栗東支店

従業員 男子 41名 女子 8名 合計 49名
(平成19年3月末現在)

大阪営業所 〒550-0004
大阪府大阪市靱本町一丁目7番22号
JPCビル 8階 803号室
TEL 06-6447-4700 FAX 06-6447-4707

関東営業所 〒344-0067
埼玉県春日部市中央六丁目4番16号
TEL 048-739-3885 FAX 048-739-3886



ここから見える、
生み出す。



新しい価値

経営理念

私たちは地球環境を守るリサイクル事業で環境保全（サステナブル）を目的とした循環型社会造りに貢献し、人類永遠の存続と繁栄の担い手をめざします。

私たちは常に技術の向上を図り、お客様の要望に応え、地域社会を担うより良い商品を提供します。

私たちは誠実、謙虚、努力を信条に、相互信頼関係を確立し、活力ある会社作りを通じて共に働く仲間の幸福を実現します。



株式会社 近江物産

代表取締役社長 芝原 茂樹 2005年4月制定

ここから見える、
生み出す。



新しい価値

環境方針

私たちは経営理念に基づき

「万物と共存し、かけがえのない地球環境を
永遠に引き継ぐことが責務」

として、持続可能な社会の実現に貢献する経営を行います。

- 1 世界の人々の生活を豊かにするリサイクルを実現します。
- 2 国内外の法令・文化を尊重した経営を行います。
- 3 社会と共同で常に技術開発を進め、環境中心の経営を行います。
- 4 社員の力を結集し、全員で取り組みます。
- 5 本方針を公表し、常に行動指針とします。

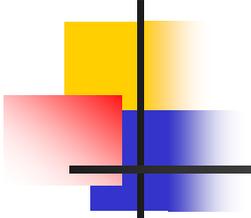
スローガン

全員の力を結集し、新しい価値を社会に創りだす。



株式会社 近江物産

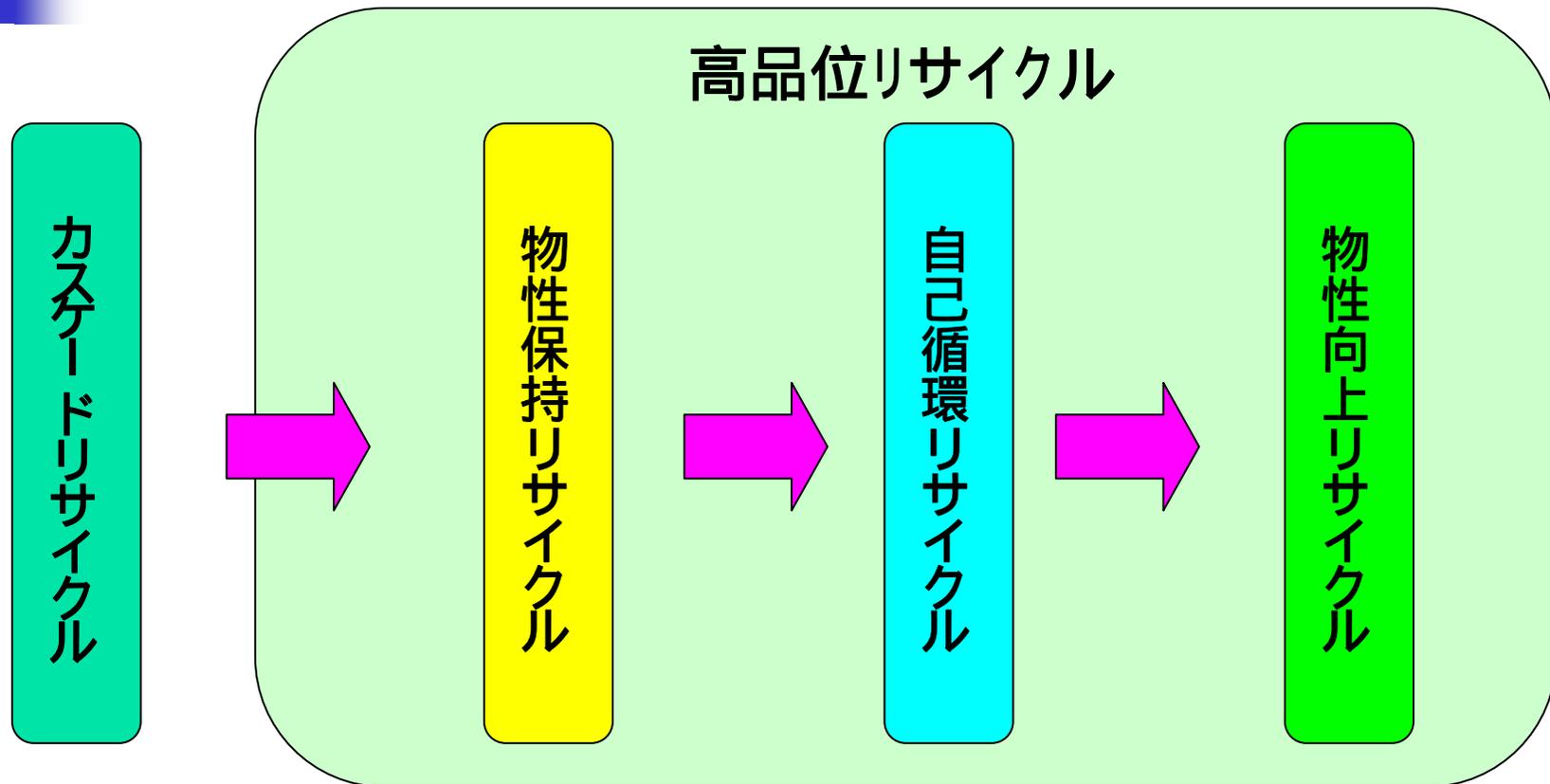
代表取締役社長 芝原 茂樹 改定 2006.1.5



会社の沿革と事業展開

- 1971年4月 芝原商店として創業
- 1977年9月 プラスチック部門の近江物産を設立
- 1978年頃 使用済みバッテリー粉砕材を回収・リサイクル開始
- 1980年頃 飲料ケースの印刷剥離技術を開発
- 1985年頃 バッテリーケース本格回収・リサイクル開始
- 1994年 滋賀県の「新しい産業づくりの推進補助」の第一回認定企業
- 1995年頃 神岡再生プラスチック販売設立
- 9月 産業廃棄物処分業 許可取得
- 2000年頃 自動車・家電リサイクルに参入
- 2001年11月 ISO14001 認証取得
- 2005年 滋賀県の「産業廃棄物減量化技術開発」の補助事業
- 2006年 経産省「中小企業・ベンチャー挑戦支援事業」の補助事業
滋賀県の「産業廃棄物減量化技術開発」の補助事業
滋賀県の「中小企業新技術開発プロジェクト」の補助事業

プラスチックの高品位リサイクル



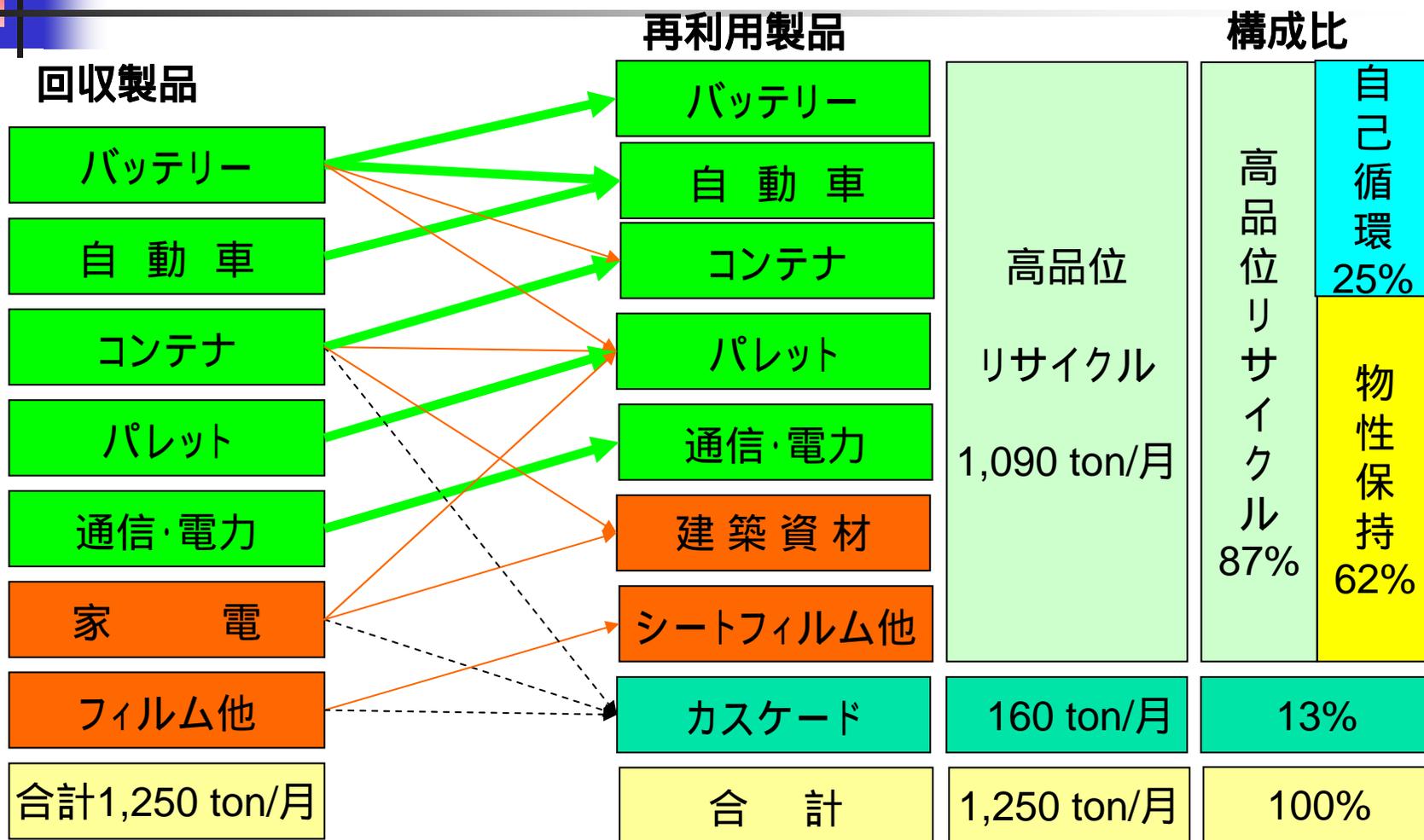
擬木・プランター
(品質要求の低い物)

工業製品

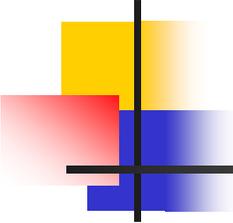
同一製品へ

バージン材同等

使用済プラスチックの高品位 マテリアルリサイクル事業



→ 自己循環型
 → 物性保持型
 - - - - - → カスケード型



産官学連携で技術開発

平成18年度経済産業省『中小企業・ベンチャー挑戦支援事業』補助金事業

『使用済家電プラスチックの高度再利用技術に関する研究』

- * 使用済みプラスチックの高度洗浄技術の開発
- * 高度洗浄に伴う排水処理システムの開発
- * 使用済みプラスチックの高度均一造粒技術の開発

平成18年度滋賀県『中小企業新技術開発プロジェクト』補助金事業

『リサイクルポリプロピレンの高品位化技術の研究開発』

- * 使用済みプラスチックの残存寿命の予測技術の開発

平成18年度滋賀県『産業廃棄物減量化技術研究開発』補助金事業

『使用済み廃プラスチックに含まれる環境負荷物質の
評価方法の技術確立による再利用の拡大』

- * 環境負荷物質の評価を中心とした、品質保証技術の開発

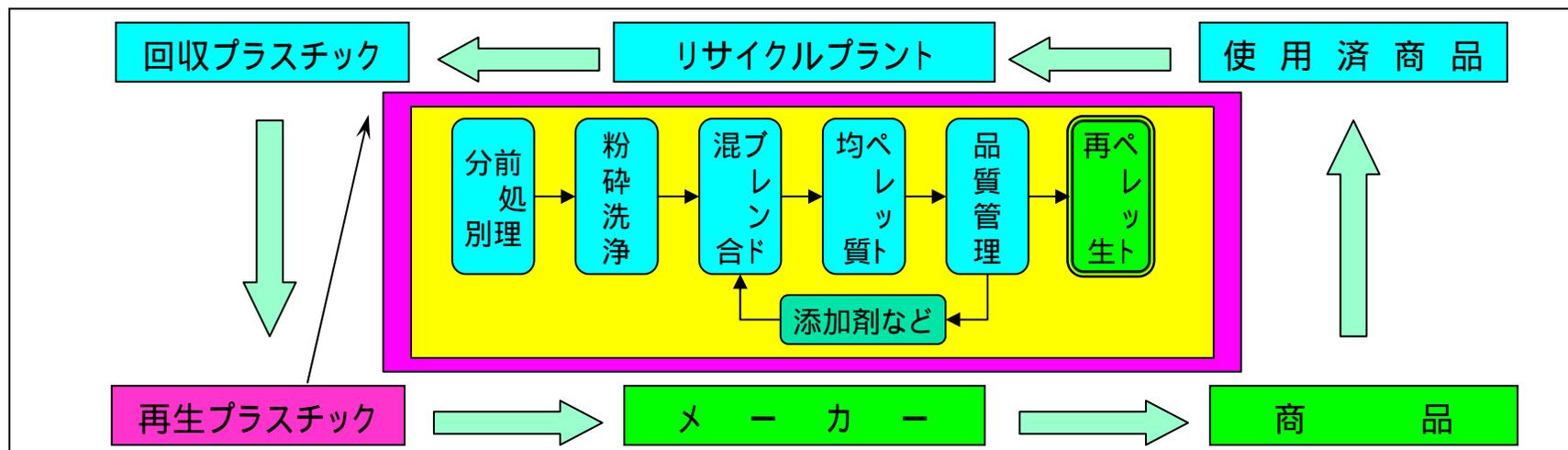
使用済産業廃棄プラスチックの マテリアルフローとリサイクルプロセス

目的

循環型社会づくりに向けた最適プラスチックリサイクルシステムの構築

フロー

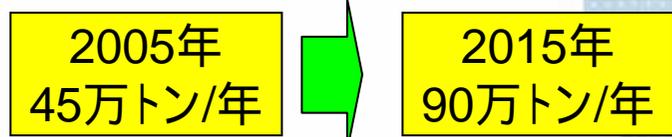
バッテリーメーカー、車メーカー、家電メーカー、リサイクルプラント等の要望



今後目指す近江物産の姿

同一品質・同一価格
再生プラスチックと呼ばせない

使用済みプラスチックの
マテリアルリサイクル量を2倍へ



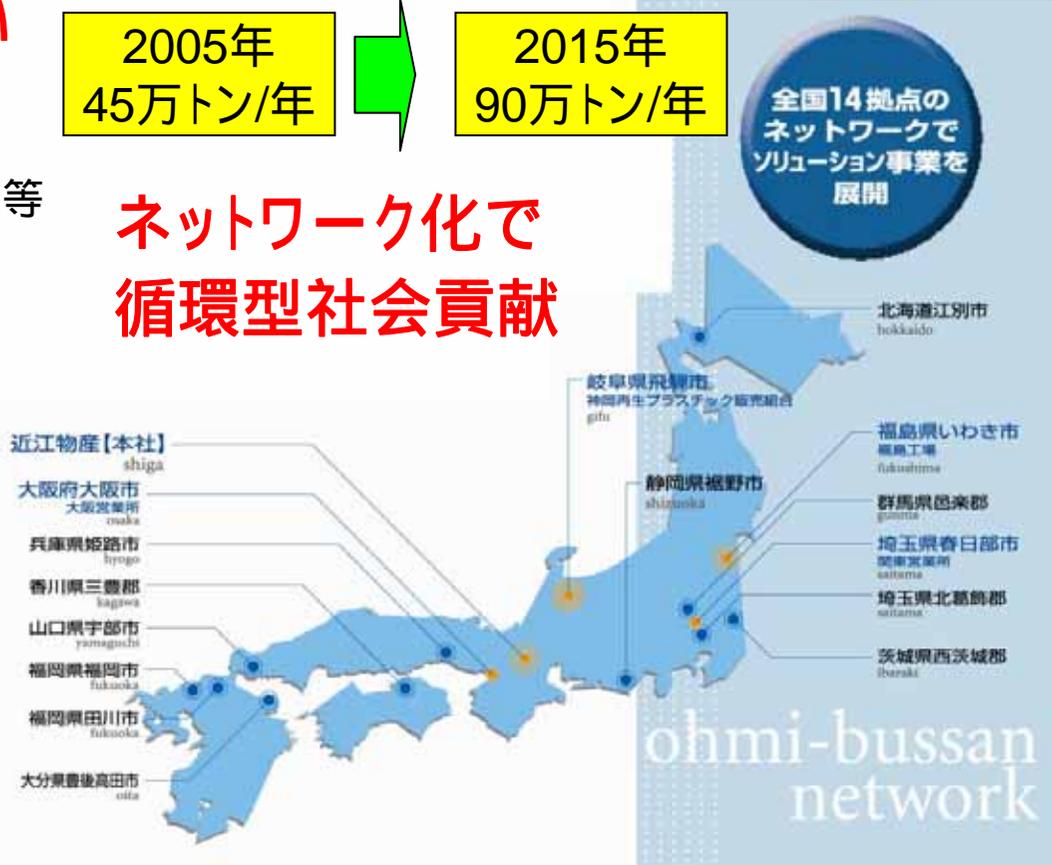
現状 近江

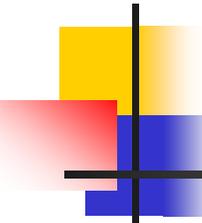


2015年 近江



ネットワーク化で
循環型社会貢献





近江物産の取組み

- 限りある資源を最大限活かす

価値あるものを価値あるマテリアルへ

世間よし

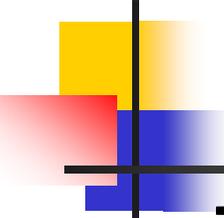
地球環境・地域社会

買い手よし

お客様

売り手よし

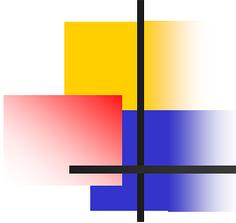
近江物産



使用済みプラスチックの活用

- コンパウンド原料の要件
 - * 単一材料（異樹脂混入なきこと）
 - * グレード別（フィルム・インジェクション等）
 - * 異物なきこと（金属類・紙等）
- 材料ソース
 - * 産廃系材料（明確な場合が多い）
 - * 一廃系材料（不明確な場合が多い）

材質、グレード別に分別されれば、高品位リサイクルの可能性。
分別されていないならば、カスケードリサイクル。



工業製品向け材料SPEC例

	規格	備考
MFR	10 ± 4 g/10min.	JIS K7210 230 2.16kg
引張強度	15 以上 MPa	JIS K7113
曲げ強度	25 以上 MPa	JIS K7171
Izod衝撃値	10 以上 kJ / m ²	JIS K7110

一廃系材料の活用事例(1)

■ ペットボトルのキャップ & ネック



材 質 : PP

グレード : インジェクション

異物除去 : 比重選別

入手元 : 再商品化事業者

主な用途 : 工業製品全般

一廃系材料の活用事例(2)

■ レジ袋



材 質 : PE

グレード : インフレーション

異物除去 : 手選別 + 洗浄

入手元 : 再商品化事業者

主な用途 : レジ袋ほか袋類

一廃系材料の活用事例(3)

■ その他プラ



材 質 : PP + PE

グレード : フィルム

異物除去 : 比重選別

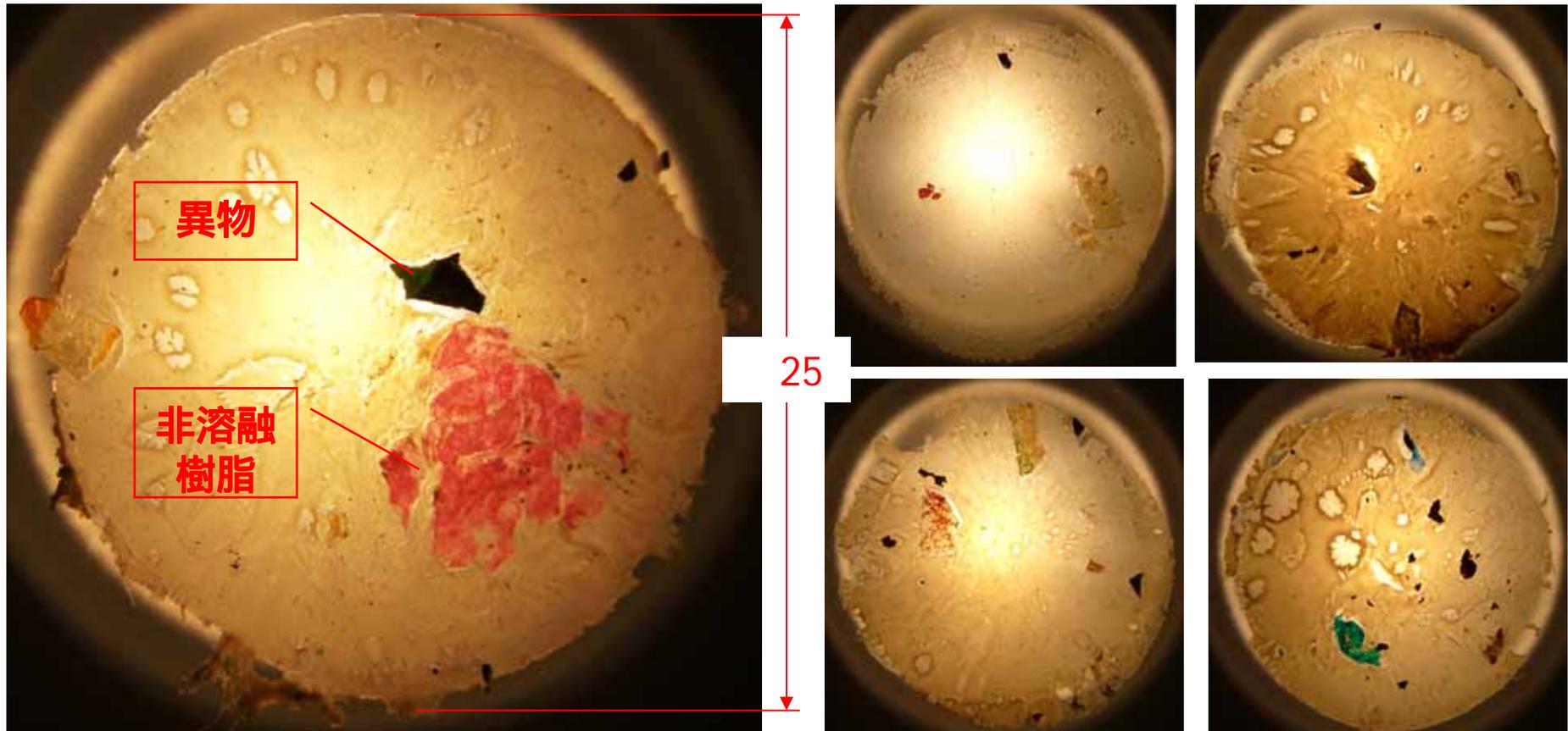
入手元 : 再商品化事業者

主な用途 : 工業製品

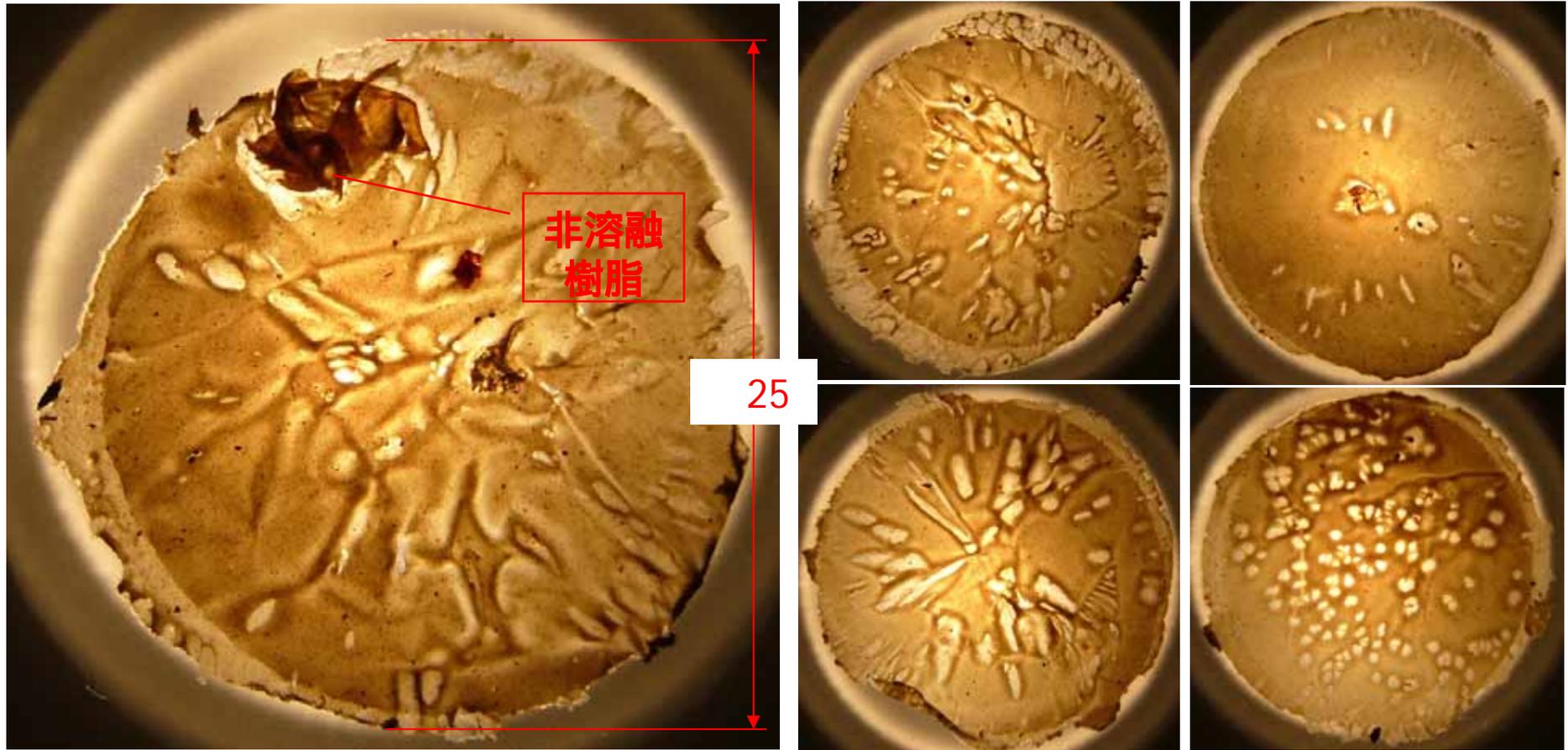
(物流資材など)

**処理メーカーとの連携で
異物他選別が重要**

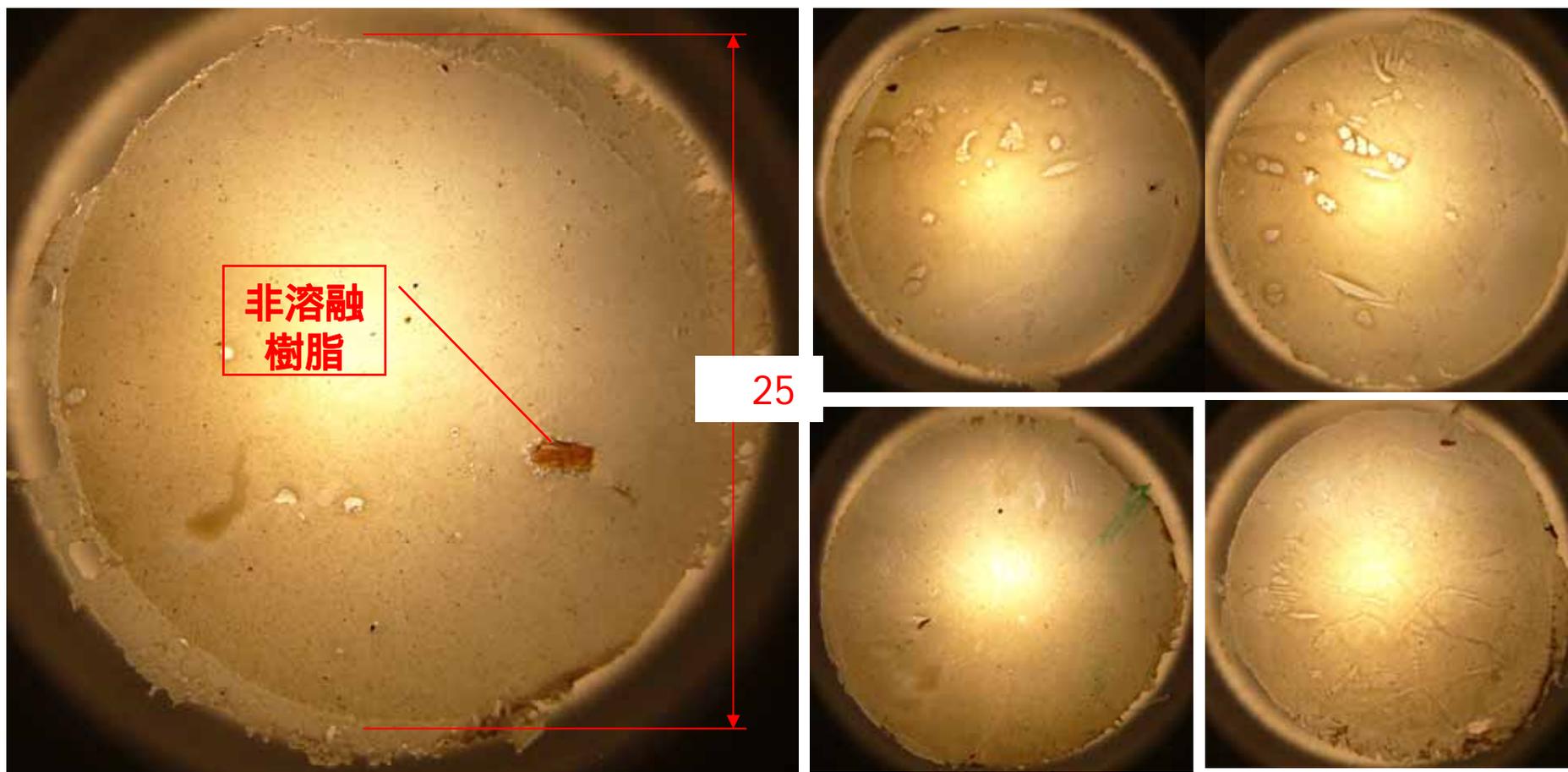
容リペレットサンプル1



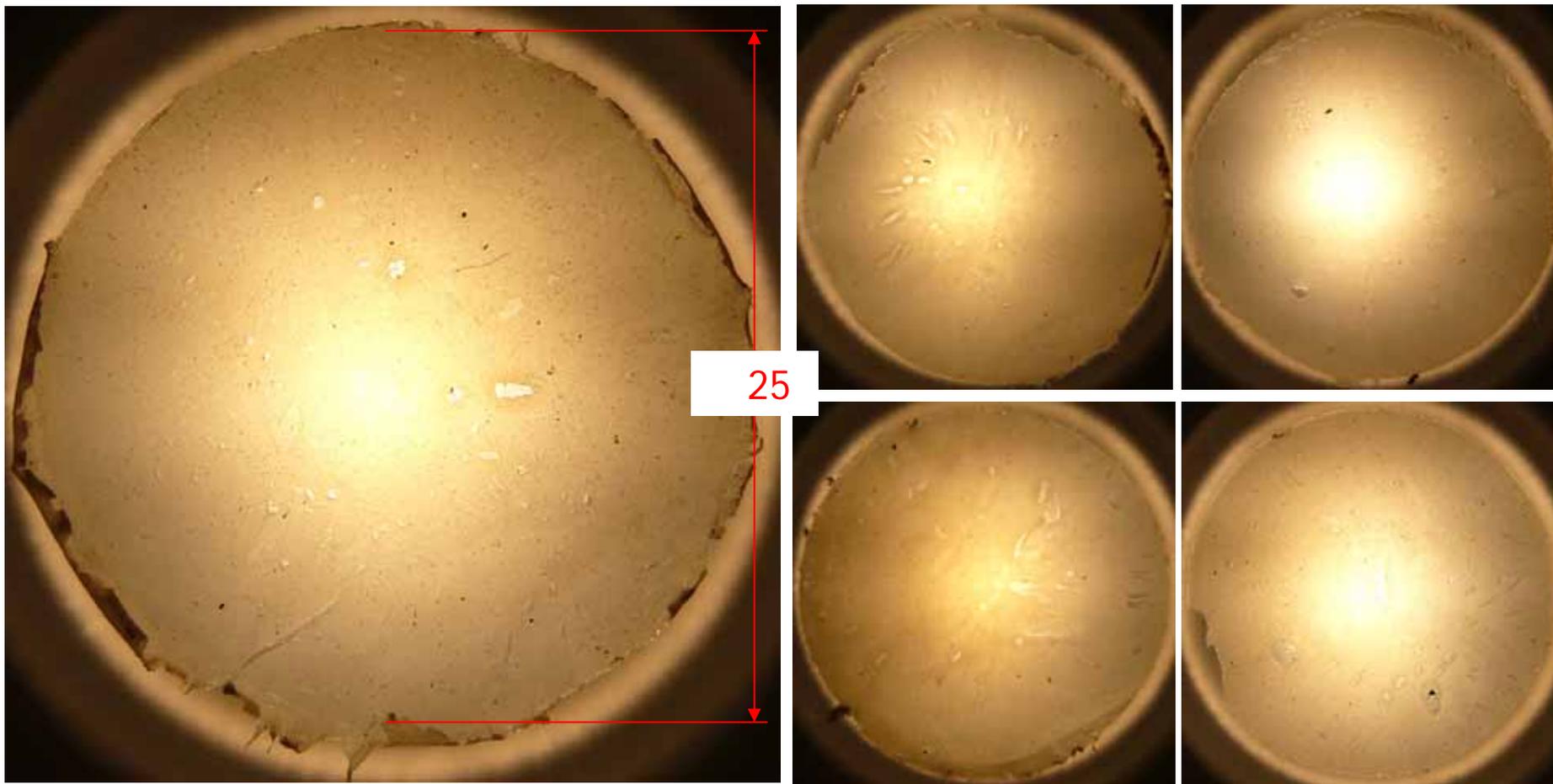
容リペレットサンプル2



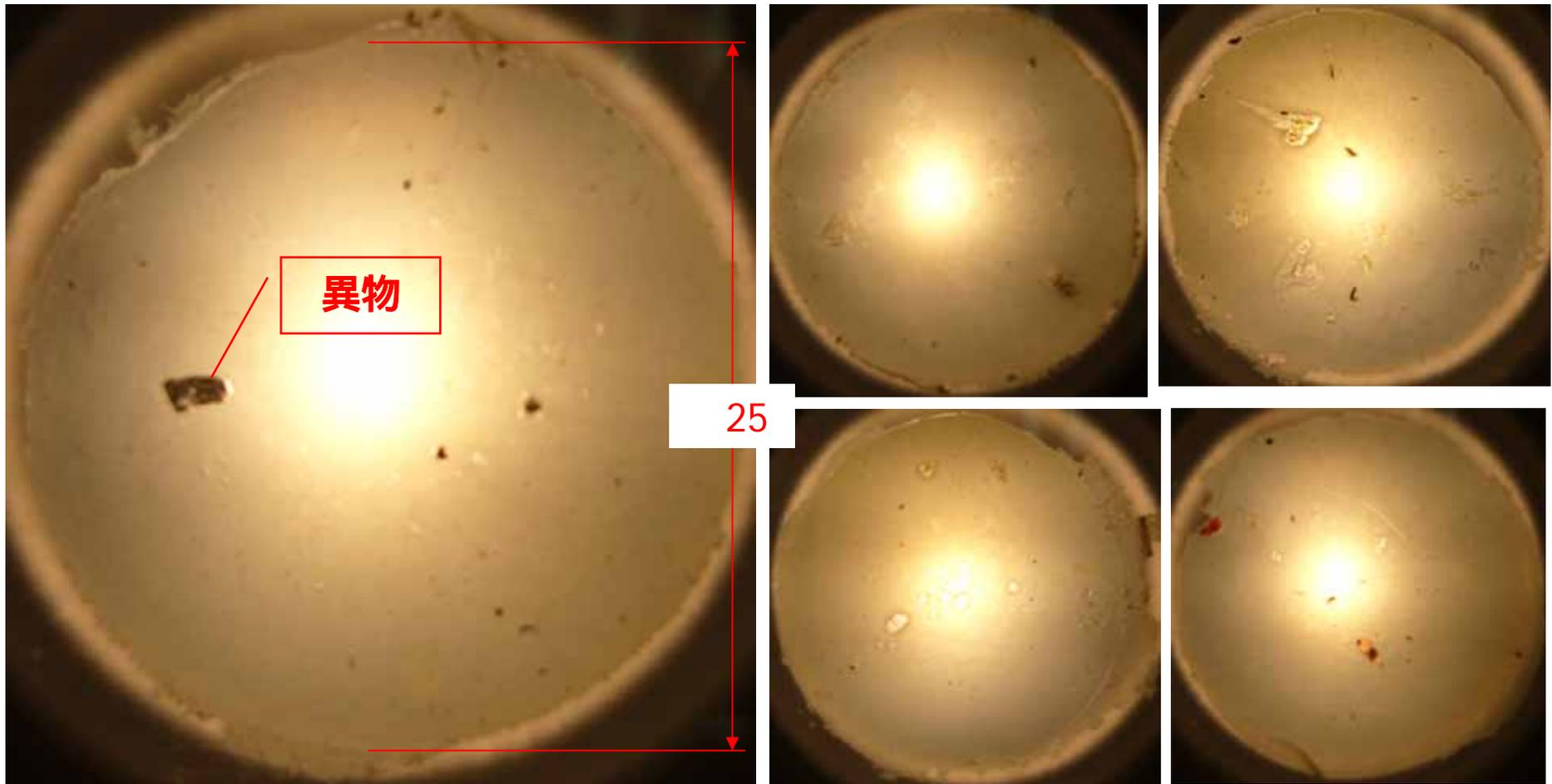
容リペレットサンプル3

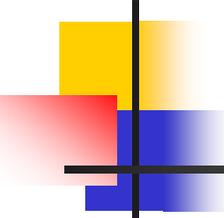


容リペレットサンプル4



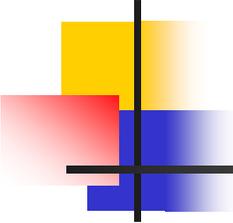
容リペレットサンプル5





事前選別か事後選別

- ペットボトルは事前選別
 - * 家庭でキャップを取って洗浄後、排出。
 - * 繊維にリサイクルされ、衣料品に！！
- その他プラは事後選別
(混合排出されたものを再商品化事業者で選別)
 - * 洗浄のみで選別無く、排出。
 - * リサイクルされ、擬木かワンウェイパレット



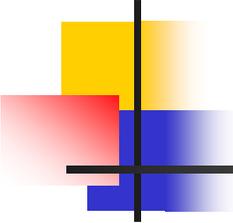
その他の商品事例(1)

- 事前選別の事例

* OA機器(複写機・プリンターなど)

手解体 分別 リサイクル 同一製品に

部品リユース 一般工業製品



その他の商品事例(2)

- 事前選別の事例
 - * 家電製品

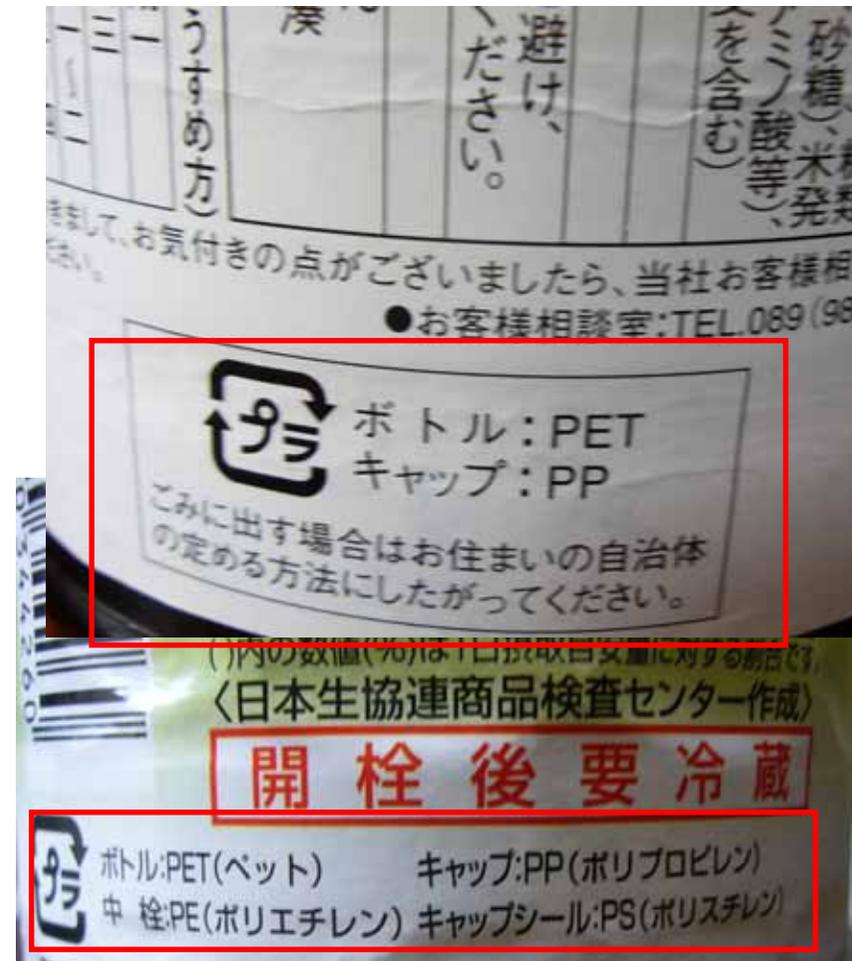
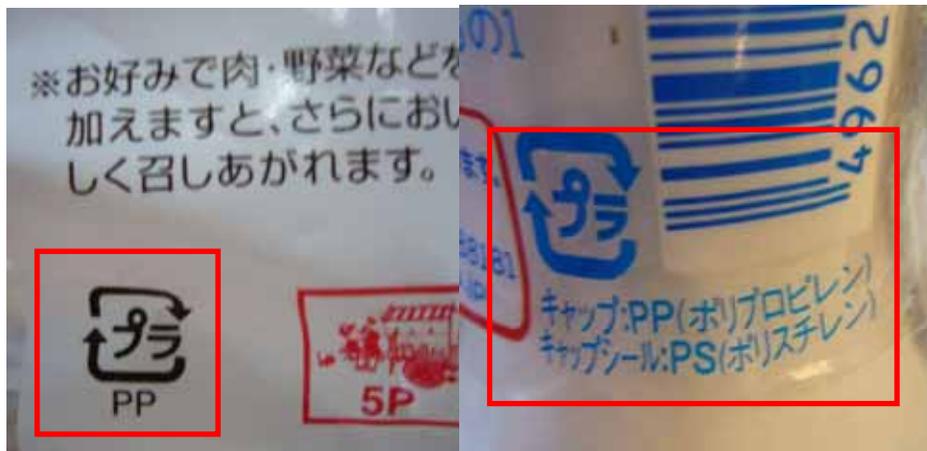
手解体 分別 リサイクル 同一製品に

一般工業製品

リサイクル性を考慮した商品

■ 材料表示

材料表示に従って分別すれば、価値ある資源として高品位材料に循環可能。



弊社従業員の分別実践

- インジェクショングレードのPP



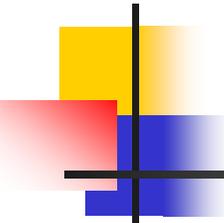
混ぜれば

ゴミ

分ければ

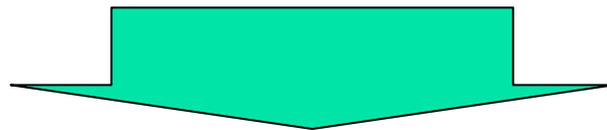
資源

弊社では、材質毎の分別収集を従業員に徹底し、高品位リサイクルの原料に活用。



容リペレットに期待すること

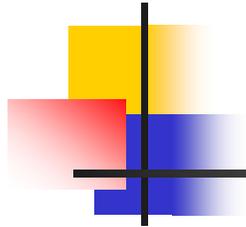
- 品質の安定化
再商品化事業者との連携・情報交換が必要
- 商品の安定供給



再商品化事業者と指定法人の関係

入札で一年契約

地域の限定と複数年契約



ご清聴ありがとうございました。