

本年夏までに方向性を取りまとめるべき事項（案）

1. 手法、工程群等の定義、分類

- ・ 「手法」、「工程群」、「再生利用形態」の定義

2. 検証に当たっての基本的考慮事項

- (1) 環境負荷の低減と資源の有効利用（制度の趣旨）からみて適切か
- (2) 経済コスト等に照らして適切か
- (3) その他の考慮事項に照らしてどうか

3. 手法、工程群等の検証の視点

(1) 環境負荷の低減と資源の有効利用（制度の趣旨）からみて適切か

1) 各手法、工程群等を改善するための措置、取組、技術等の導入可能性の検証

- ・ 工程群へのインプット（受入可能／不可能な素材、様態等）
- ・ 工程群からのアウトプット（再商品化製品・利用製品の価値、代替される資源の区分等）
- ・ 工程群の環境負荷（使用エネルギー、排水等）
- ・ 他工程利用プラ、副産物、残渣等の扱い

2) LCA 分析を用いる際の留意点

① シナリオ設定に当たっての留意点

- ・ 材料リサイクルにおける産廃プラの混合の扱い
- ・ 利用製品の処分方法
 - ・ 製品処分において、被代替系、リサイクル系ともに単純焼却としていることの妥当性（循環性のポテンシャルを消し、排出源と位置付けられていないか）。
 - ・ リサイクル制度の有無を前提に、製品の処分について、被代替系、リサイクル系で異なる前提を置くことの合理性。
- ・ 他工程利用プラの扱い
- ・ 適切なシステム境界の設定 等

② リサイクルにより代替される資源の評価の考え方

- ・ 化石系資源（石炭、石油、その他）、バイオマス、土石、金属

③ リサイクルにより代替されるシステムの評価の考え方

- ・ 環境負荷等の絶対規模、改善可能性 等

3) 現状の LCA 分析で評価が困難な項目の有無

- ・ 有害物質の排出等

(2) 経済コスト等に照らして適切か

- ・消費者の分別コスト
- ・市町村の収集選別コスト
- ・再商品化コスト
- ・再商品化製品の価値（売価、被代替物との競合性等）

(3) その他の考慮事項に照らして適切か

1) プラスチックの化学的性質の活用の評価

- ・プラスチックを構成する有機化合物の物質としての循環性
- ・還元等の燃焼以外の機能の活用

2) 消費者等から見たわかりやすさ

- ・モノからモノへの循環性
- ・小さいループか、大きいループか

3) 事業の適正性、透明性

4) 評価結果の差が少ない場合の将来の発展可能性等の確保

4. 手法、工程群等の評価、取扱いの方向性

(1) 材料リサイクル手法の評価、課題

- ・「一定の条件」の下では、他の手法に比べて、環境負荷、資源節減性等の面で優れているといえるか。
- ・「一定の条件」の実現可能性、コスト

(2) 入札における優先的取扱いの在り方

- ・入札における材料リサイクルの優先的取扱いの在り方
- ・総合的な評価の方向性

(3) 燃料利用の取扱い等

- ・現在、緊急避難的・補完的利用として位置付けられているRPFの取扱い
- ・油化（全燃料化）、ガス化（全燃料化）の取扱い
- ・材料リサイクル等における他工程利用プラの位置付け
- ・高炉還元剤化の位置付け（燃料利用との相違）

5. 今後のプラスチック・リサイクルの在り方

(1) リサイクル技術のシステム化、組合せ

(2) 製造、回収等を含めた総合的なリサイクルシステム

6. 平成23年度入札に反映させるべき措置（春以降）

△は、現状では、PET のみの分別物での適用のみ

(参考1) 再生利用形態の分類 (案)

- (a) 材料リサイクル (分子量減少)
- △(b) ポリマー高度化 (分子量増加)
- △(c) 解重合・再重合
- (d) 熱分解・炭化水素油を素材原料化
- (e) 熱分解・合成ガスを素材原料化
- (f) 熱分解・素材原料化以外の機能で非燃焼
- (g) 熱分解・燃焼

(参考2) 工程群の分類 (案)

◎分類の視点

- ・ 熱分解等の有無
- ・ 素材原料化の有無、投入量と素材原料化の比率、炭素分の循環
- ・ 燃焼以外の機能の有無

< 1. 熔融温度において、分解することなく、主成分をポリマーのままリサイクル >

1-① 材料リサイクル (分子量の増なし) ~ (a)

△ 1-② メカニカルリサイクル (分子量の増あり) ~ (b)

< 2. モノマーに解重合後、再度主成分をポリマー化 >

△ 2-① モノマー化 ~ (c)

< 3. 熱分解後、一部を素材原料化 (炭化水素油を中間原料とした循環) >

3-① コークス炉原料化 ~ (d)、(f)、(g)

3-② 油化A ~ (d)、(f)、(g)

< 4. 熱分解後、一部を素材原料化 (合成ガスを中間原料とした循環) >

4-① ガス化A ~ (e)、(f)、(g)

< 5. 熱分解後、一部非燃焼機能 (素材原料化はなし) >

5-① 高炉還元剤化 ~ (f)、(g)

< 6. 燃焼機能のみ >

6-① 油化B ~ (g)

6-② ガス化B ~ (g)

6-③ 固形燃料化 (RPF) ~ (g)

6-④ 廃棄物発電・熱供給 ~ (g)