

『食品ロス』に、新たな価値を。 ～食品リサイクルの最新事例紹介～

株式会社日本フードエコロジーセンター
営業企画部 高部和幸



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

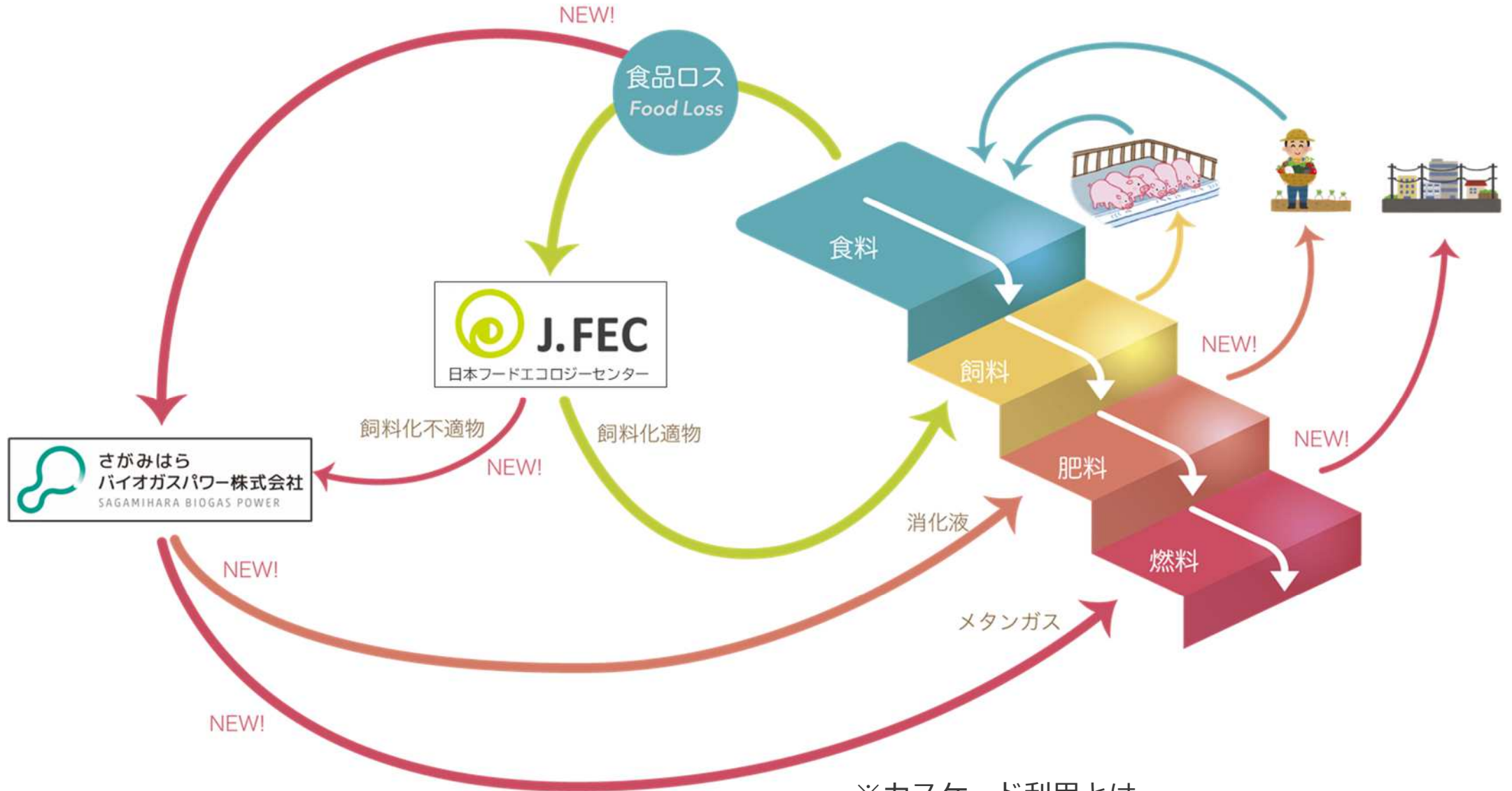
2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です



食品循環資源のカスケード利用に挑戦！



さがみはら
バイオガスパワー株式会社
SAGAMIHARA BIOGAS POWER



※カスケード利用とは…
食品循環資源の品質や状態ごとに、最適なりサイクル方法を多段的（カスケード的）に選択することで、資源として最大限の有効活用を目指す取り組みです。



所在地	神奈川県相模原市中央区田名塩田1-17-13
代表	高橋巧一（獣医師）
設立	2005年 小田急フードエコロジーセンターとして開業 2013年 (株)日本フードエコロジーセンターとして会社分割・独立
主な事業	食品リサイクル事業（廃棄物処理業、飼料製造業） 関連事業：養豚業('18.11～)、バイオガス発電事業('23.11～)
処分許可	破碎・発酵 合計49t/日 産廃：動植物性残渣、廃酸、廃アルカリ、汚泥 一廃：生ごみ
収運許可	廃酸、廃アルカリ、汚泥 （関東ほか）
受入	8:00～17:00（365日受入）
従業員	35名（パートタイマーを含む） 高齢者雇用促進（～72歳） 障がい者就労支援施設に作業の一部を委託
実績	2025年度 15,749t（ 43.1t/日 ）

食品ロスエコフィート®（豚用リキッド発酵飼料）に！

- ① ゴミとして捨てられるはずの食べ物を有効活用し、食品ロスと焼却処分にかかるコストの両方を削減
- ② 良質な飼料を安定して提供でき、国内の養豚業に貢献
- ③ 発酵の技術を応用して液状飼料化することで、食品が持つ水分をそのまま有効活用





養豚農家

関東・東北エリア
12件の生産者へ



安全でおいしい豚肉



食品関連事業者

ブランド豚肉を
消費者へ

副産物や食品ロスを
専用容器に分別



リキッド発酵飼料



自社タンクローリー



収集運搬業者



日本フードエコロジーセンター

食品ロス受入 約43 t / 日
飼料・バイオガス原料製造 約45 t / 日



さがみはらバイオガスパワー

飼料に向かない食品循環資源(50t/日)
を再生可能エネルギーに



- ・小田急グループ・東急百貨店・京急ストア
- ・セブン&アイグループ・イオングループ
- ・三和・エコス・いなげや・コストコ
- ・モランボン・ニッスイグループ
- ・キュービーグループ・森永グループ
- ・ダノンジャパン・ベンチャーウイスキー
- ・明治・江崎グリコ 他200以上の事業所

受入可能な食品循環資源（一例）



野菜、果物



パン



ご飯



麺類



ポテトピール



総菜



生地、端材



スポンジ生地



ポットエール(ウイスキー製造副産物)



牛乳、ヨーグルト



ホエー(乳清)



ゼリー、シロップ類

固形物受入単価目安：20円/kg～（成分、分別度、異物混入度、保存度、荷姿等により変動）

①食品循環資源の搬入

運搬業者が食品工場等から専用容器に入った食品を回収し、専用車で搬入。



専用車（保冷車）

②搬入物の計量

専用容器ごとにバーコードを読み込み、排出場所・日時・品目・重量を登録。



計量器

③原料投入

容器の中身を高圧洗浄機で洗い出し、容器内部を温水で洗浄。



原料の投入口

④選別作業

手作業で異物を除去し、金属探知機等により細かい金属を除去する。



厳重に異物除去

容器包装のまま搬入される備蓄品や日配品・製品廃棄などは、②の計量の後、障がいをお持ちの方による開封作業を経て③の工程に移ります。

⑤破碎

水分を加えながら原料を破碎し、水分率78%程度のスープ状に加工する。



破碎機

水分調整には紅-やホ-ットエ-ルなどの廃液を有効活用しています。

⑥殺菌処理

90度60分以上攪拌しながら、大腸菌やサルモネラ菌等の殺菌を行う。



貫流蒸気ボイラー

⑦冷却・発酵

乳酸発酵によりpH4以下に調整し、保存性を高める。



冷却保管タンク

⑧飼料運搬

タンクローリーで養豚農家へ出荷し、復路で廃液を回収。



納品の様子

○品種 LWD (ランドレース、大ヨークシャー、デュロックの三元交配種)

日本を含め、世界の豚の約80%はこの品種です。

ランドレース、大ヨークシャーという豚は子供をたくさん生み、デュロックという豚は肉の量が多く発育が早いという特徴を持つため、これらの品種を掛け合わせて生まれました。その他には「黒豚」と呼ばれるバークシャーや、中国の原種豚である梅山豚といった品種が存在します。



○契約養豚農家 ※この色の農場は、ほぼ弊社飼料のみで肥育されています

- | | |
|----------------------|------------|
| 1. 亀井畜産 | : 神奈川県伊勢原市 |
| 2. 白井農産 | : 神奈川県厚木市 |
| 3. 江戸屋養豚場 | : 神奈川県厚木市 |
| 4. 森畜産 | : 神奈川県川崎市 |
| 5. 橋本グローバルスワイン | : 埼玉県深谷市 |
| 6. 中川ファーム | : 千葉県千葉市 |
| 7. 南房ジャングルファーム | : 千葉県南房総市 |
| 8. 悠牧舎 | : 群馬県前橋市 |
| 9. 塚原牧場<梅山豚> | : 茨城県猿島郡境町 |
| 10. あずみ野エコファーム | : 長野県大町市 |
| 11. 美保野ポーク片馬合農場 | : 宮城県栗原市 |
| 12. 【直営】フードエコロジーファーム | : 栃木県日光市 |

直営:(株)フードエコロジーファーム 鬼怒川農場

住所	栃木県日光市鬼怒川温泉大原1300番地
敷地面積	12,200㎡
母豚数	30頭
年間出荷頭数	600頭



○研究

- ・農研機構 畜産研究部門
- ・神奈川県畜産技術センター
- ・宇都宮大学
- ・日本大学 生物資源科学部
- ・東京農業大学
- ・麻布大学 etc.



養豚用飼料としての有効性の確認や課題の抽出のほか、幅広い分野での研究にご協力いただいています。

会社概要

会社名	さがみはらバイオガスパワー株式会社
本社所在地	神奈川県相模原市中央区田名塩田1-16-14 Tel:042-711-8461 Fax:042-711-8462
代表取締役	高橋 巧一
主たる事業	発電業・廃棄物処理業
許認可等	再生可能エネルギー事業認定:528kW 産業廃棄物処分量:50t/日(廃酸・廃アルカリ・汚泥)
株主	株式会社日本フードエコロジーセンター 株式会社ルナファイト 石原テクノ株式会社 小田急電鉄株式会社 一般社団法人グリーンファイブ推進機構

<事業内容>

さがみはらバイオガスパワーでは、日量50トンの液状・汚泥状の食品廃棄物を受け入れ、湿式中温メタン発酵によってバイオガスが発生させ、出力528kW（一般家庭約1,000戸分相当）のガス発電を行い、固定価格買取制度（FIT）で東京電力へ売電します。

さらに、発酵後の消化液は固液分離を行い、汚泥は発電機の廃熱等で乾燥させた後、肥料原料として販売します。

<再生資源の有効活用>

- 電気の供給先：東京電力 -
（小田急電鉄海老名本社）

発電した電気は、トラック付FIT非化石証書制度を活用して小田急電鉄(株)海老名本社で利用いただいています。これにより小田急グループ様では「飼料化」と「エネルギー化」の2つの資源循環を実現しています。

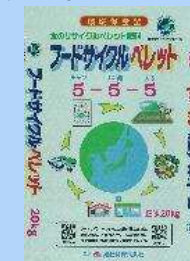


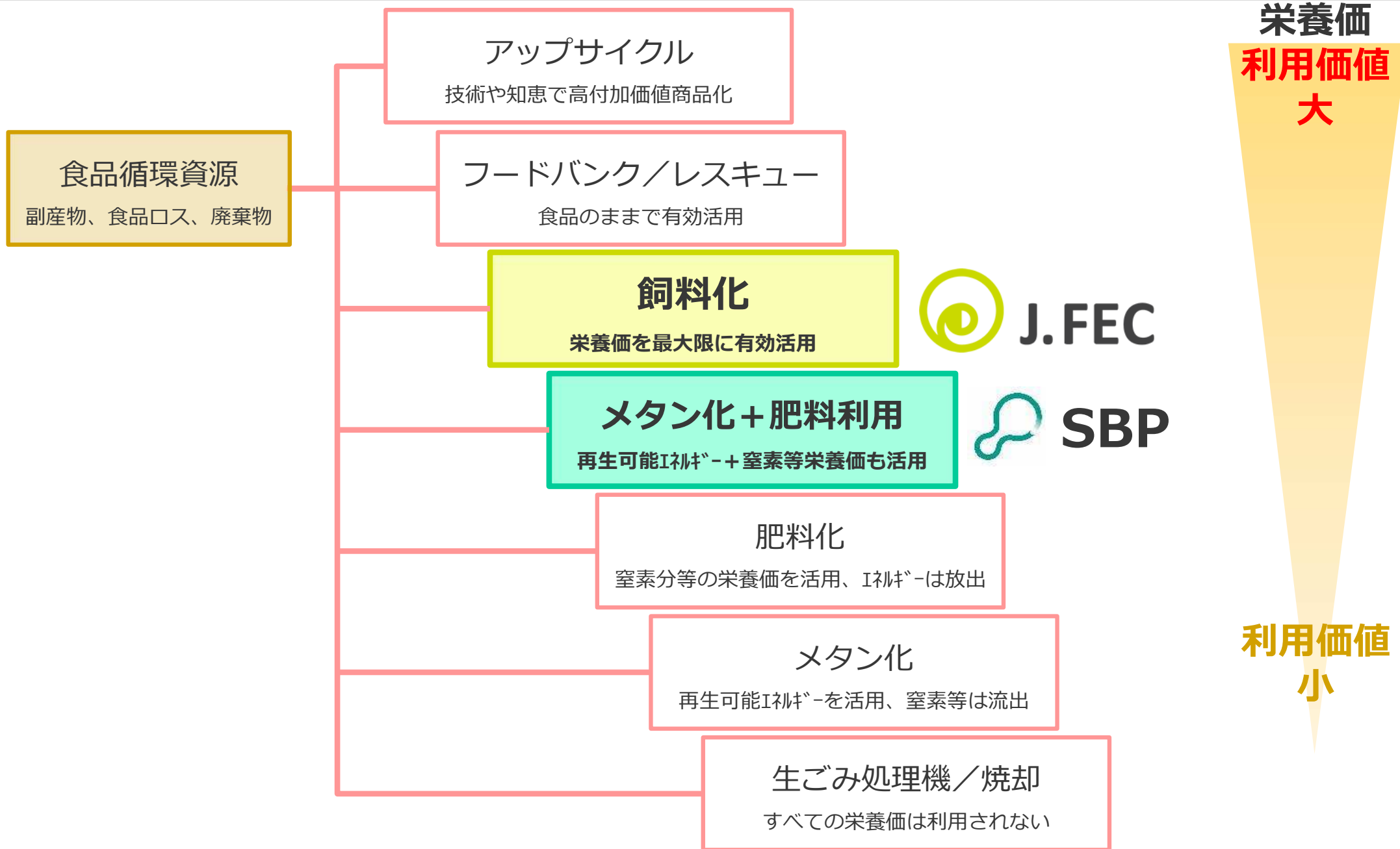
- 肥料原料の活用事例 -

旭肥料株式会社様では、SBPの肥料原料を使用した配合肥料を製造・販売いただいています。

【商品名】

- ・フードサイクル999
- ・フードサイクルパレット





食品リサイクル法基本方針見直し（2025-2029年度）

- 食品リサイクル率目標 食品小売業 60%→**65%**
- 食品ロス削減目標の再設定、情報提供などの取組強化
- 食品リサイクルループ認定制度の拡大
 - 飼料化→家畜排せつ物→肥料化→農産物 や
 - 肥料化→飼料用作物→飼料化→畜産物 も対象に
- 市区町村の事業系一廃処理費：原価相当設定の再要請
- 優先順位の再確認：飼料化＞肥料化＞エネルギー利用
- 排出事業者責任：第三者（管理会社）へ任せきりにせず根幹業務は自ら実施

リサイクラー選びのポイント

- 安すぎないか？
- 処理工程を見せてくれるか？
- 再生品の行き先を教えてくれるか？