

食品リサイクル小委員会 ヒアリング提案資料  
-農業分野からの提案-

2013/04/26  
委員 石島和美

食品リサイクルとは農業用資材を提供する事業である、とも云える。  
従来の廃棄物処理とは違う視点が必要であり、リサイクル製品の利用者である農業側から、食品リサイクルの現状と課題を取り上げてみた。

<飼料化と肥料化の現状と課題>

食品リサイクルの結果として出来上がるリサイクル製品は、

1. 飼料化 → 飼料(畜産農業用資材)
2. 肥料化 → 肥料・堆肥(耕種農業用資材)

飼料化は、リサイクル製品の利用率が高い

(現状は?) 飼料原料の高騰で引き合いが多い。

(対策は?) エコフィード利用をさらに推進する施設や技術の普及が必要。

肥料化は、リサイクル製品の積極的な利用に至っていない場合が見受けられる

(現状は?) 化学肥料による栽培が一般的。

堆肥を散布する機器が普及していない。

厩肥と堆肥を混同している関係者が多い。

(対策は?) 堆肥の利用促進のための交付金やインセンティブなど。

食品リサイクル肥料の効果の検証(食味など)。←FR 認証の拡充。

<食品リサイクル堆肥の特徴など>

「土」は生きている

→ 土中には多くの目に見えない生物が住んでいる。

その結果、土は無機物ではなく「有機物」である。=生きている。

「土」が生きていくための食料が、堆肥である。

→ 「山林」では落ち葉が堆肥となる。2トン/ha(広葉樹林)の落ち葉が堆肥に。

落ち葉に近い堆肥が、実は「食品リサイクル堆肥」である(植物原料が多い)。

食品リサイクル堆肥は、自然の堆肥に近く、農地への還元によって自然環境に近づく。

→ マニアスプレッダーなどの散布機器の普及が必要

堆肥を使用する農法を教える場、などの体制整備=堆肥マイスター制度?

\*百姓倶楽部の事例

食品リサイクル堆肥を使った「土作り」=農地の健康促進という考え。

その後、栽培作物に合わせた「不足成分(カリなど)」を化成肥料などで補う。

自然の力を生かした「自然的農法」=安定した栽培と環境保護の両立が可能。

### <食品リサイクル・ループの効果>

農業者と食品事業者を直接結びつけるループは、新たな農作物販売ルートの確立である。

1. 通常の販売ルート → JA などへの出荷。直売所、など。  
→ 卸売はマージンが小さく、直売の販売量も不安定。
2. 食品リサイクル・ループ → 小売、外食などへ直接販売が可能。  
→ マージンが大きく、安定した販売環境。

直接販売するメリットは？（それぞれの立場からみた利点）

- （消費者）： 顔の見える農作物。安心・安全。新鮮。
- （食品事業者）： 店舗などへのリピーターを育てる農作物の定番化。
- （農業者）： 安定した直販マーケットの確立。

### <食品リサイクル・ループ構築の課題>

（生ゴミの受け入れに関する課題）

市町村の許可が得られない（一般廃棄物事業系の処理は市町村が担当している）。

- 登録再生利用事業者制度の理解・活用が不十分  
\*特に自治体の担当者による理解が深まっていない。

（処理費用の問題）

自治体の処理費用が高価な地区には、リサイクルラーが多く、比較的安定したリサイクル環境が構築されている場合が多い。

（排出事業者側からすると協力事業者が見つけない）

リサイクルラーや堆肥を使用してくれる農業者が見つからない。

- リサイクルラー・農業者の情報発信が不十分  
\*全食理事務連の地域ブロック会などのような末端への情報供給が不足。

### <対策として考えられるもの>

充実してきた食品リサイクル法だが、地域ユーザーなどへの情報提供を活性化する必要がある。

（食品リサイクル・ループ構築の支援活動）

ソフト事業などによる、人材面や活動面での支援が有効と考える。

- 講演会の開催支援や研究・推進のための活動への支援。  
地域での情報活用イベントなどの開催及びその支援。  
堆肥を使用する農業者を支援する取組（生産側への支援）。

（自治体との協力強化）

定期的な情報発信や、バイオマスタウン構想などと連携した「地域バイオマス資源計画」の策定促進によって、自治体の意識改革を促し、食品リサイクルへの取り組み強化へつなげることが重要。

## ＜メタン化（バイオガス）＞

食品リサイクルの新分野であるメタン化は、メタンガスなどのバイオガスを製造し発電などを行うが、発酵時に投入量と同量の消化液が発生する。

メタン化施設における消化液の処理には、二通りの処理が考えられる。

### 1. 水処理型施設

- 消化液を水処理して、放流基準まで浄化する。  
(利点は?) FIT 制度などを活用しての施設運営が可能。  
(欠点は?) 水処理コストが高く、採算割れする可能性がある。

### 2. 液肥利用型施設

- 消化液は液肥として農地に使用する。  
(利点は?) 消化液は肥料効果が高く、欧州では一般的に利用されている。  
(欠点は?) 液肥利用の設備が必要な上に、大面積が必要。

## (リサイクルでも有用なメタン化)

メタン発酵のリサイクル施設では、従来リサイクルが難しかったパッケージを含んだ資源などが有効に活用できる可能性が高く、リサイクル側から見ても有用な技術と云える。

## (地域の畜産資源の有効活用)

メタン発酵施設の安定的な運用には、畜産排泄物の利用が有効であり、従来堆肥化されていた畜産排泄物が地域の循環型エネルギー資源として活用できる。

## (液肥利用に関する課題)

### 1. 臭気

- 施設から排出された際には臭気を伴う。 → スラリータンクなどの整備が必要。

### 2. 散布

- 散布時にも臭気を伴う。 → 農地への表面散布だけでは難しい。
- 土壌毎に適正に利用する必要がある。 → 分析設備の導入。

## (農業分野での積極活用のポイント)

### 液肥の活用

#### 1. 液肥利用環境の整備

- 圃場での利用試験(各地での実証試験)。

#### 2. 液肥設備の導入支援

- スラリーインジェクタなど専用設備の導入支援。

## (メタン化処理に伴う競合の可能性)

メタン化による処理では FIT 制度を活用した売電収入など、収入の多様化が期待されており、これにより自治体などが公共施設としてメタン化施設を開設した際に、従来運営されていた民間施設の受入と競合する可能性が予想される。

- 自治体などがメタン化施設を開設する際は、地域のバイオマスの活用状況の調査を義務付けるなどの対策が必要ではないか。
- 飼料化、肥料化、メタン化などに適した廃棄物の地域処理ルールが必要?

#### <BDFの有効活用>

廃食用油などから製造される BDF(バイオディーゼル燃料)は、軽油代替燃料であり、地域のエネルギー資源として有効に活用されるべきと考える。

財政的な支援策が少なく民間での事業化に苦戦している場合が多い。自治体などは税金を投入して地域環境によい事業として実施しているが、むしろ民間で運営されるべきでは。

軽油は農業分野でも相当量が消費され、需要も多い。

廃食用油は外食・小売・家庭など、幅広く地域から回収される食品循環資源であり、農業用燃料として利用されれば、地域でのエネルギー資源循環が進む。

＜添付資料＞

農業者である百姓俱樂部が、地元スーパーマーケットや外食産業団体、自治体などとの連携によりループ活動を推進している取組の事例。



本取り組みでは、地元自治体（茨城県下妻市等）にも営業面での指導や、地域での都市農村交流活動などにご協力いただいております。