

# 食品リサイクル推進マッチングセミナー（平成 27 年度）の実施結果について

## 1. セミナー開催の目的

平成 27 年 7 月 31 日に策定された食品リサイクル法の新たな基本方針（食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針）において、「国にあっては、食品関連事業者、再生利用事業者及び農林漁業者等のマッチングを強化することによって、地方公共団体にあってはリサイクルループに対する更なる理解の促進等を通じて主体間の連携を促すことによって、地域における多様なリサイクルループの形成を促進するものとする。」とされた。

また、これまで再生利用等が進んでいない食品流通の川下を中心とする食品リサイクルの取組等を促進する観点からも、地方公共団体を含めた関係主体の連携による計画的な食品リサイクル等の取組を促進すること等とされた。

こうした状況を踏まえ、

- 食品リサイクルの取組の必要性や、事業者・地方公共団体等にとってのメリット、その他食品リサイクルを実施する事業者等にとって有用な情報の提供
- 地域における食品リサイクルに関心のある関係者が集い交流する機会の提供

により、関係者のマッチングの強化による食品リサイクルループを含めた食品リサイクルの取組の促進を図るため、全国で「平成 27 年度食品リサイクル推進マッチングセミナー」を開催することとした。

## 2. 開催日程とセミナープログラム

全国食品リサイクル登録再生利用事業者事務連合会が開催する「平成 27 年度飼料化事業推進セミナー」（農林水産省補助事業）と合同で、全国 4 か所にて開催した。

### 開催日程

| 会場   | 開催日時           |  | 会場                                 | 参加者数                               |
|------|----------------|--|------------------------------------|------------------------------------|
| 名古屋  | セミナー<br>(1日目)  | 平成 27 年 10 月 7 日(水)<br>開催時間:9:30~12:30(開場:<br>9:00)                  | 愛知県庁本庁舎<br>地下 1 階 第 7 会議室          | 事業者:37 名<br>地方公共団体:3 名<br>合計:40 名  |
|      | 施設見学会<br>(2日目) | 2015 年 10 月 8 日(木)<br>名古屋駅よりバスにて移動<br>(9:30 集合、15:30 解散)             | 株式会社イガ再資源化事業<br>研究所(三重県伊賀市)        | 事業者:10 名<br>地方公共団体:2 名<br>合計:12 名  |
| 仙台   | セミナー<br>(1日目)  | 平成 27 年 11 月 10 日(火)<br>開催時間:9:30~12:30(開場:<br>9:00)                 | 仙台第 2 合同庁舎<br>2 階 大会議室             | 事業者:25 名<br>地方公共団体:11 名<br>合計:36 名 |
|      | 施設見学会<br>(2日目) | 平成 27 年 11 月 11 日(水)<br>仙台第 2 合同庁舎前よりバス<br>にて移動(9:30 集合、15:30<br>解散) | みやぎ生協協同組合リサ<br>イクルセンター(宮城県<br>大衡村) | 事業者:9 名<br>地方公共団体:5 名<br>合計:14 名   |
| さいたま | セミナー<br>(1日目)  | 平成 27 年 11 月 17 日(火)<br>開催時間:9:30~12:30(開場:<br>9:00)                 | さいたま新都心合同庁舎<br>1 号館<br>1 階 多目的室    | 事業者:88 名<br>地方公共団体:10 名<br>合計:98 名 |
|      | 施設見学会<br>(2日目) | 平成 27 年 11 月 18 日(水)<br>相模大野駅よりバスにて移動                                | 株式会社日本フードエコ<br>ロジーセンター(神奈川         | 事業者:15 名<br>地方公共団体:2 名             |

| 会場 | 開催日時           |   | 会場                     | 参加者数                            |
|----|----------------|---|------------------------|---------------------------------|
|    |                | (9:30 集合、15:30 解散)                        | 県相模原市)                 | 合計：17名                          |
| 宇部 | セミナー<br>(1日目)  | 平成28年1月25日(月)<br>開催時間：9:30～12:30(開場：9:00) | 宇部興産ビル<br>401～403 会議室  | 事業者：33名<br>地方公共団体：11名<br>合計：44名 |
|    | 施設見学会<br>(2日目) | 平成28年1月26日(火)<br>開催時間：9:30～12:30(開場：9:00) | 株式会社アースクリエイティブ(山口県宇部市) | 事業者：10名<br>地方公共団体：3名<br>合計：13名  |

セミナーの内容は、リサイクルループに限定せず、食品関連事業者等による食品循環資源の再生利用の取組を促進するためのマッチングセミナーとし、関心のある再生利用事業者、食品関連事業者、自治体関係者、農林漁業者等を対象として実施した。また、合同開催となる「平成27年度飼料化事業推進セミナー」が午後開催となることから、環境省セミナーは午前実施することとし、「平成27年度飼料化事業推進セミナー」2日目に実施される飼料化施設見学会に、環境省セミナー参加者も同行させていただくこととした(希望者のみ、先着20名)。

#### セミナープログラム(全会場共通)

|  |
|--|
| (1日目)  |
| 1. 主催者挨拶【環境省】                                      |
| 2. 食品リサイクル関連最新情報について【環境省】                          |
| ■ 食品リサイクル法の最新動向とリサイクルの現状について                       |
| ■ 再生利用事業計画(食品リサイクルループ)認定制度の紹介と認定状況                 |
| 3. 食品リサイクル・食品リサイクルループ事例紹介【食品関連事業者】                 |
| 4. 食品リサイクル・食品リサイクルループ事例紹介【再生利用事業者】                 |
| 5. パネルディスカッション                                     |
| テーマ：「食品リサイクル推進のために～マッチング成功の秘訣を探る」                  |
| パネリスト：事例紹介事業者、全国食品リサイクル登録再生利用事業者事務連絡会プロック長、環境省、自治体 |
| 6. 情報交換会   |
| パネリストを交えたフリーディスカッション&名刺交換会                         |
| (2日目)  |
| 1. 現地視察見学会(飼料化施設の見学)                               |
| 「平成27年度飼料化事業推進セミナー」2日目の飼料化施設見学会に同行。                |
| 希望者のみ、先着順  |

食品リサイクル・食品リサイクルループ事例紹介及びパネリスト

| 会場   | 事例紹介事業者・パネリスト |  |
|------|---------------|--|
| 名古屋  | 食品関連事業者       | ユニーグループ・ホールディングス株式会社   |
|      | 再生利用事業者       | 有限会社三功   |
|      | パネリスト         | ユニーグループ・ホールディングス株式会社、有限会社三功、三重県津市、環境省                                  |
| 仙台   | 食品関連事業者       | 株式会社ウジエスーパー 株式会社ウジエクリーンサービス  |
|      | 再生利用事業者       | 株式会社岩手環境事業センター   |
|      | パネリスト         | 株式会社ウジエスーパー・株式会社ウジエクリーンサービス、株式会社岩手環境事業センター、青森県、環境省                     |
| さいたま | 食品関連事業者       | スターバックス コーヒー ジャパン 株式会社   |
|      | 再生利用事業者       | 株式会社アイル・クリーンテック  |
|      | パネリスト         | スターバックス コーヒー ジャパン 株式会社、株式会社アイル・クリーンテック、株式会社日本フードエコロジーセンター、埼玉県さいたま市、環境省 |
| 宇部   | 食品関連事業者       | 松江しんじ湖温泉 松江の湯宿 てんてん手毬  |
|      | 再生利用事業者       | 有限会社鳥栖環境開発総合センター<br>大雪の為不参加となり、事務局による資料説明とした。                          |
|      | パネリスト         | 松江しんじ湖温泉 松江の湯宿 てんてん手毬、株式会社アースクリエイティブ、山口県宇部市、環境省                        |

## 【名古屋会場】セミナー：平成27年10月7日、施設見学会：平成27年10月8日

### ■ 事業者からの事例紹介

ユニーグループ・ホールディングス株式会社  
(食品関連事業者)

ループの構築初期段階においては、各店舗において適切な計量と分別を行うことが発生原因の特定と減量に寄与する重要な取組であることが紹介された。一方、計量器の購入費や分別作業の手間が多い事業者にとって負担となる点が示唆された。また、自治体ごとの対応に時間や労力を要する点が指摘された。

今後の方向性については、再生利用事業者が近隣に存在しない地域等において、複数の企業が協働でリサイクルループを構築する事業を展開したいと述べられた。

有限会社三功  
(再生利用事業者)

堆肥化の流れについての詳細な説明とともに、自治体と連携した学校給食の堆肥化についても紹介があった。

堆肥化事業を開始した平成元年当時は、堆肥化事業を実施している例が少なく、様々な問題(発酵温度や臭気の問題、虫の発生等)が発生したが、試行錯誤を重ねながら、『処理をする』から『土にとって良いものを作る』という考え方の転換が成功につながったと述べられた。

また、堆肥化技術の向上はもちろんのこと、食品関連事業者、再生利用事業者、農業者等が同じ方向を向いてともに歩いていくことが循環事業の成功につながるとの指摘があった。

### ■ パネルディスカッションでの議論

➤ リサイクル・リサイクルループ構築におけるこれまでの課題

ループの構築にあたり多くの調整事項があり、各事項の調整に非常に多くの労力と歳月を要する点が課題として指摘された。特に、再生利用品(肥料・飼料)の質と量の確保、利用先(農家)の確保・需給調整、農産品の質と量の確保、農産品の販売経路確保・需給調整などが挙げられた。

➤ マッチングの秘訣

上記の課題を踏まえ成功の秘訣について、ユニーからは、連携先の農家を紹介する中間団体の存在が述べられた。三功からは、自社内で農業法人を立ち上げ実験を重ねたことにより、自社内で成功と失敗を繰り返しノウハウを蓄積できたこと、これにより外部の農家からも信頼を得ることができた点が述べられた。

➤ 国、自治体の役割等

自治体には食品関連事業者、再生利用事業者、農業者等のコーディネートが求められるが、津市においては、廃棄物の品目を限定するかたちで一般廃棄物再生利用業個別指定業者の許可を与えていることが述べられた。



【仙台会場】セミナー：平成27年11月10日、施設見学会：平成27年11月11日

## ■ 事業者からの事例紹介

株式会社ウジエスーパー・ウジエクリーンサービス  
(食品関連事業者)

再生利用事業計画の認定と特例子会社の一廃収集運搬業の許可取得により、広範囲な食品リサイクルが可能になるとともに、食品リサイクル由来の有機肥料『無限』を用いて栽培した『無限のぼり米』のブランド化や、地域事業者との連携による味噌、日本酒の製造により、価値の極大化を図っていることが紹介された。

今後の方向性としては、エコとオーガニックの実現をハンドのある人々とともに実現していくという「エコガニック with ノーマライゼーション」の考えのもと、食品廃棄物の排出抑制とリサイクル率の向上を図っていくことが述べられた。

株式会社岩手環境事業センター  
(再生利用事業者)

畜ふんの堆肥化からはじまり、自治体のし尿汚泥の処理を経て、汚泥と食品廃棄物の混合処理による堆肥化に至ったことが紹介された。独自開発の濱田式発行乾燥処理プラントによる堆肥化の流れについての詳細な説明とともに、戻し堆肥を用いた水分調整や発酵温度の管理方法、製品基準等について述べられた。

当初は生分解性の袋に入れて回収していたが、食品関連事業者側のコスト負担が大きいため、回収方法を変更したことや、生成された肥料はすべて完売しており、利用先の確保に成功していることが述べられた。

## ■ パネルディスカッションでの議論

### ➤ リサイクル・リサイクルループ構築におけるこれまでの課題

ループの構築にあたる課題として、ウジエスーパーからは連携主体と如何に目標を共有するかという点が挙げられた。また、岩手環境事業センターからは学校給食の再生利用事業を始めた際の事例をもとに、自治体から信頼と協力を得る点に加え、排出事業者から分別の徹底で協力を得る点が挙げられた。

### ➤ マッチングの秘訣

上記の課題を踏まえ成功の秘訣について、ウジエスーパーからは、連携主体を選択する際の基準を明確に持つことが述べられた。具体的には第一に、コストやリサイクル率等の定量的な目標、第二に、商品の質や価値等の定性的な目標であると述べられた。岩手環境事業センターからは、市民も含め多くの方に施設の整備状況を目で確認してもらうことが信頼に繋がるということが述べられた。また、自治体に対して繰り返し説明を行い、関係を構築するとともに再生利用事業の必要性や可能性について認識を深めてもらうことが述べられた。

### ➤ 国、自治体の役割 等

国や自治体に対する要望として、自治体間での処理料金や取組に対する認識の差を少しでも軽減することや、事業者に対する排出者責任の周知を進めることが挙げられた。





【埼玉会場】セミナー：平成27年11月17日、施設見学会：平成27年11月18日

## ■ 事業者からの事例紹介

スターバックスコーヒージャパン株式会社  
(食品関連事業者)

ループの構築においては、回収面(広域かつ多店舗で少量ずつ豆かすが排出されるため効率的な回収が困難、廃棄物業者の集約が困難、含水率や保管スペースの問題で店舗での長期保管が困難)、技術面(コーヒーの豆かすにおける効率的なリサイクル技術が未確立)における様々な課題があったが、実証事業などにより再資源化スキーム・技術を確立し、ループの実現に至ったことが述べられた。また、店舗における分別・保管方法については、店長会等での店舗指導が非常に有効であることが挙げられた。

自治体により食品リサイクルへの取り組み方に温度差があり、地域によってはリサイクルの推進が困難である点が指摘された。

株式会社アイル・クリーンテック  
(再生利用事業者)

パレット式による堆肥化の流れについての詳細な説明があった。

食品関連事業者から信頼を得るためには、「良質な堆肥の生産による適正処理の完了」が、堆肥の利用先である農家から信頼を得るためには、「異物混入の防止」や「堆肥のさらなる品質改善」、「成分分析や放射性物質の測定」、「堆肥の完全対面販売によるパートナーシップの形成」が重要であることが述べられた。

## ■ パネルディスカッションでの議論

### ➤ リサイクル・リサイクルループ構築におけるこれまでの課題

ループの構築にあたる課題として、スターバックス コーヒー ジャパンからは、関係法令に関する情報を含む事業のノウハウが不足していた点が挙げられた。アイル・クリーンテックからは、食品廃棄物の収集量を安定的に確保する点と、各自治体で定められる廃棄物収集運搬・処理料金との差額により事業実施が困難になる場合があるとの点が挙げられた。また、日本フードエコロジーセンターからは、異なる立場の関係主体の共通理解と意思の疎通が挙げられた。

### ➤ マッチングの秘訣

上記の課題を踏まえ成功の秘訣について、スターバックス コーヒー ジャパンからは、異なる視点を持つ関係主体だからこそ、協力し知恵を出し合うことで互いがwin-winとなるより価値のある事業計画の創出が可能となることが述べられた。アイル・クリーンテックからは、都度変化のある成分表等の情報を示すなど、細かな情報開示で地道に信頼関係を構築することが述べられた。また、日本フードエコロジーセンターからは、食品関連事業者と再生利用事業者、農林業業者等の間を取り持つコーディネーターの役割を担う、自治体や業界団体等の存在について述べられた。



【宇部会場】セミナー：平成28年1月25日、施設見学会：平成28年1月26日

## ■ 事業者・自治体からの事例紹介

てんてん手毬(食品関連事業者)

島根県の誇りである「出雲大社」、「八重垣神社」のもつ『縁結び』をイメージ戦略として掲げた、食べるとご縁に恵まれる「ご縁野菜」を、食品リサイクル由来の液肥で栽培するという考えのもと、試行錯誤しながらループを構築したことが紹介された。

1つの旅館から排出される食品廃棄物は少量であり、分別の手間やコストの問題、これまでの廃棄物事業者との関わりなど、様々な問題に対して、再生利用事業者とともに粘り強く説得することで、9つの温泉施設が連携した旅館業界初の認定に至ったことが述べられた。

有限会社鳥栖環境開発総合センター  
(再生利用事業者)

メタン発酵(湿式)と乾式による発酵施設での堆肥化を合わせたシステムが紹介された。福岡市の食品循環資源利用モデル事業への参画による実証研究を経て、ロイヤルホスト等と連携したループの形成に至った。

宇部市(自治体)

宇部市における、生ごみリサイクルの取り組み(段ボールコンポスト、廃食油のBDF化、学校給食残渣の飼料化、生ごみリサイクル実証事業等)について説明があった。今後は、事業者啓発・住民周知による食品ロスの削減に取り組むとともに、生ごみバイオガス発電事業の検討を進めていくことが述べられた。

## ■ パネルディスカッションでの議論

➤ リサイクル・リサイクルループ構築におけるこれまでの課題

ループの構築にあたる課題として、分別の手間やコストの問題、これまでの廃棄物事業者との関わりを変えてまで、リサイクルすることの重要性を認識することが難しい点や、消費者の食品リサイクル由来の農畜産物へのイメージ向上が不可欠である点が挙げられた。

➤ マッチングの秘訣

上記の課題を踏まえ成功の秘訣について、てんてん手毬からは、顧客に対してのイメージ戦略(ご縁野菜、エコな旅館など)を同業他社と共有しつつ、再生利用事業者と密接に連携することで、食品リサイクルに関する具体のノウハウ(分別など)を得て、複数の旅館によるループの構築につながった点が述べられた。

アースクリエイティブからは、利用先のニーズに応じた高品質な飼料の提供が養豚業者からの信頼を得るためには不可欠であり、そのためにも、食品関連事業者とのコミュニケーションを深めることが重要であることが述べられた。

