

スーパー及びコンビニエンスストアにおける食品廃棄物の発生量、発生抑制等に関する公表情報の概要

スーパー

| 企業名      |            | イオン                                | イトーヨーカドー   |           |        | ダイエー                                |           |        | 西友   |           |        | ユニー   |           |        |       |
|----------|------------|------------------------------------|--|-----------|--------|-------------------------------------|-----------|--------|--|-----------|--------|---|-----------|--------|-------|
|          |            | 店舗全体                               | 全店舗の年間総発生量   | うちリサイクル量  | リサイクル率 | 全店舗の年間総発生量                          | うちリサイクル量  | リサイクル率 | グループ3社全店舗の年間総発生量   | うちリサイクル量  | リサイクル率 | 全店舗の年間総発生量  | うちリサイクル量  | リサイクル率 |       |
| 廃棄物の発生状況 | 食品廃棄物      | 生鮮食品の調理くず(野菜、果物他)、賞味期限切れ、飲食べ残し、厨芥類 | 52,221   | 2,223     | 4.3%   | 17,437                              | 513       | 2.9%   | 10,984   | -         |        | 16,505  | 1,625     | 9.8%   |       |
|          | 魚あら        | 魚のアラ(魚介類の調理くずや内臓・骨)                | 5,047  | 5,047     | 100.0% | 3,748                               | 3,076     | 82.1%  | 104  | -         |        | 3,307   | 2,471     | 74.7%  |       |
|          | 廃食用油       | 廃食用油(揚げ油他)                         | 2,908  | 2,908     | 100.0% | 1,143                               | 1,143     | 100.0% |  | -         |        | 1,144   | 1,023     | 89.4%  |       |
|          | 食品その他      | てんかす                               | -  | -         |        | -                                   | -         |        |  | -         | -      |   | 1,089     | 0      | 0.0%  |
|          | 計          |                                    |  | 60,176    | 10,178 | 16.9%                               | 22,328    | 4,732  | 21.2%  | 11,088    | -      | 59%<br>(期末月実績)  | 22,045    | 5,119  | 23.2% |
|          | データの根拠     |                                    | 環境報告書2006  | 環境報告書2005 |        |                                     | 環境報告書2005 |        |  | 環境報告書2006 |        |   | 環境報告書2005 |        |       |
| 発生抑制等の情報 | 発生抑制の取組情報  | ・食品の廃棄売価変更率を1.0%以下にし、発生を抑制         | ・廃棄物(全体)の3%削減(既存店対比)を目標設定<br>・リサイクルを促進する「食品廃棄物リサイクル付加金制度」の創設 |           |        | ・ばら売り、量り売りの推進<br>・計画的な食品加工          |           |        | ・商品の発注精度の向上、店頭でのバラ売り・計り売りの実施による発生抑制<br>・品質保持の観点から売り場から撤去する商品を「エコマル得商品」として従業員に割引販売し発生抑制 |           |        | ・店舗への廃棄物計量器の設置による分別の徹底と削減   |           |        |       |
|          | リサイクルの取組情報 | ・魚あらリサイクルの推進                       | ・廃棄物(全体)のリサイクル率57%達成を目標設定                                    |           |        | ・店舗に商品を供給する食品加工センターの食品廃棄物の堆肥化利用等の状況 |           |        | ・東京の2店舗から出る生ごみを民間施設に委託し、メタン発酵を発電に利用<br>・廃棄物全体のリサイクル率90%を2006年度以降の目標として設定               |           |        | ・JAグループと協力した地域循環型の食品リサイクル推進<br>・店舗で乾燥させた食品廃棄物を原料とした堆肥で栽培した大根を店舗で刺身ツマとして利用 |           |        |       |

(注)各社の環境報告書等の公表情報から計算により求めた数値を載せている場合がある。

コンビニエンスストア

NO.2

|            | 企業名            | セブン-イレブン  | ローソン   | ファミリーマート  | サークルKサンクス  | ミニストップ  | am/pm   | デイリーヤマザキ   |
|------------|----------------|---|--|---|--|---|---|--|
| 食品廃棄物の発生状況 |                | 1店舗1日当たりの発生量 (kg/日)   |  |   |  |   |   |  |
|            | 生ごみ            | 14.7  | 15.2   | 15.9  | 15.8   | 16.2  | 18.5  | 13.5   |
|            | 生ごみのうち<br>廃食用油 |   |  |   |  | (5.0)   |   |  |
|            | 廃棄物全体          | 74.1  | 52.2   | 62.0  | 67.0   | 60.0  | 57.7  | 36.9   |
|            | データの根拠         | 環境報告書2005<br>(東京都内1,163店舗の2004年の平均値(生ごみのみ23区内844店舗の平均値))                                      | 環境報告書2006<br>(広島市内6店舗における2005年度の毎日実測の平均値)  | 環境報告書2006   | 環境報告書2005<br>(直営店24店舗の7日間の平均実測値)   | 環境報告書2006<br>(都内約100店舗の計量平均値)                 | 環境報告書2006<br>(2005年6月の直営店調査に基づく試算値)                                     | 企業からの聞き取り結果<br>(エリア代表41店舗の年間(2005)平均値)   |
| 発生抑制等の情報   | 発生抑制の取組情報      | ・デリー商品の鮮度のチェック回数を1日3回から9回に増加させ、前倒して売り場から除いていた商品の販売ロス削減<br>・売り場から除いた商品(消費期限まで時間あり)の試食品としての有効利用 | ・商品の製造段階において「生産加工管理システム」を導入した工程管理の改善によるロス削減<br>・店舗でコンピューターを利用し、曜日、天候、地域行事等を考慮した商品発注によるロス削減 | (具体的な取組の記載なし)   | (具体的な取組の記載なし)  | (具体的な取組の記載なし)                                 | (具体的な取組の記載なし)   | ・惣菜パン、お弁当などの食材を共有化させ、食材アイテム、製造ロス削減<br>・食材を小ロット化し使い切りによるロスの削減<br>・「厨房専用携帯端末」を導入したシステム化による製造工程の管理を通じた廃棄物発生抑制 |
|            | リサイクルの取組情報     | ・販売期限切れ商品等の堆肥化リサイクル実施<br>・産官学連携の食品残さ飼料化実験の実施  | ・一部エリアで実施していた店舗の廃食用油リサイクルを全国に拡大予定<br>・首都圏店舗において生ごみ処理機を実験導入                                 | ・販売期限切れ商品等を肥料化・飼料化する「生ごみ回収リサイクルシステム」、ならびに廃食用油を飼料化する「廃食用油リサイクルシステム」の導入拡大 | ・飼料業者、処理業者と共同で食品残さを加えた配合飼料による肥育等試験の実施<br>・JA、農家、処理業者等の協力を受け、食品残さからできた堆肥で栽培したタマネギを弁当食材として利用 | ・食品廃棄物を養豚用飼料として利用を開始<br>・廃食用油を石けん用等に100%リサイクル | ・都内23区内では個々の店舗の廃棄物を一括して処理する「am/pmリサイクルシステム」稼働<br>・販売期限切れ商品などの生ごみの堆肥化を開始 | ・フライヤーの廃食用油のリサイクルシステムの導入拡大   |

(注)ファミリーマート、デイリーヤマザキの数値は、年間排出量で公表されているものを1日当たりに換算している。

## 飼料の需給 (可消化養分総量(TDN)ベース)

(単位:千TDNトン、%)

| 区 分    |                   | 平成2<br>年度 | 7      | 9      | 13     | 14     | 15     | 16     | 17<br>概算 |        |
|--------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|
| 需 要 量  |                   | A         | 28,517 | 27,098 | 26,496 | 25,373 | 25,713 | 25,491 | 25,107   | 25,080 |
| 供<br>給 | 粗 飼 料             | B         | 6,242  | 5,912  | 5,761  | 5,573  | 5,663  | 5,387  | 5,565    | 5,414  |
|        | うち国内供給            | C         | 5,310  | 4,733  | 4,518  | 4,350  | 4,394  | 4,073  | 4,194    | 4,099  |
| 区<br>分 | 濃 厚 飼 料           | D         | 22,275 | 21,186 | 20,735 | 19,800 | 20,050 | 20,104 | 19,542   | 19,666 |
|        | うち純国内産原料          | E         | 2,187  | 2,239  | 2,152  | 1,995  | 1,948  | 1,897  | 2,182    | 2,218  |
| 諸<br>率 | 純国内産飼料自給率 (C+E)/A |           | 26     | 26     | 25     | 25     | 25     | 23     | 25       | 25     |
|        | 純国内産粗飼料自給率 C/B    |           | 85     | 80     | 78     | 78     | 78     | 76     | 75       | 76     |
|        | 純国内産濃厚飼料自給率 E/D   |           | 10     | 11     | 10     | 10     | 10     | 9      | 11       | 11     |

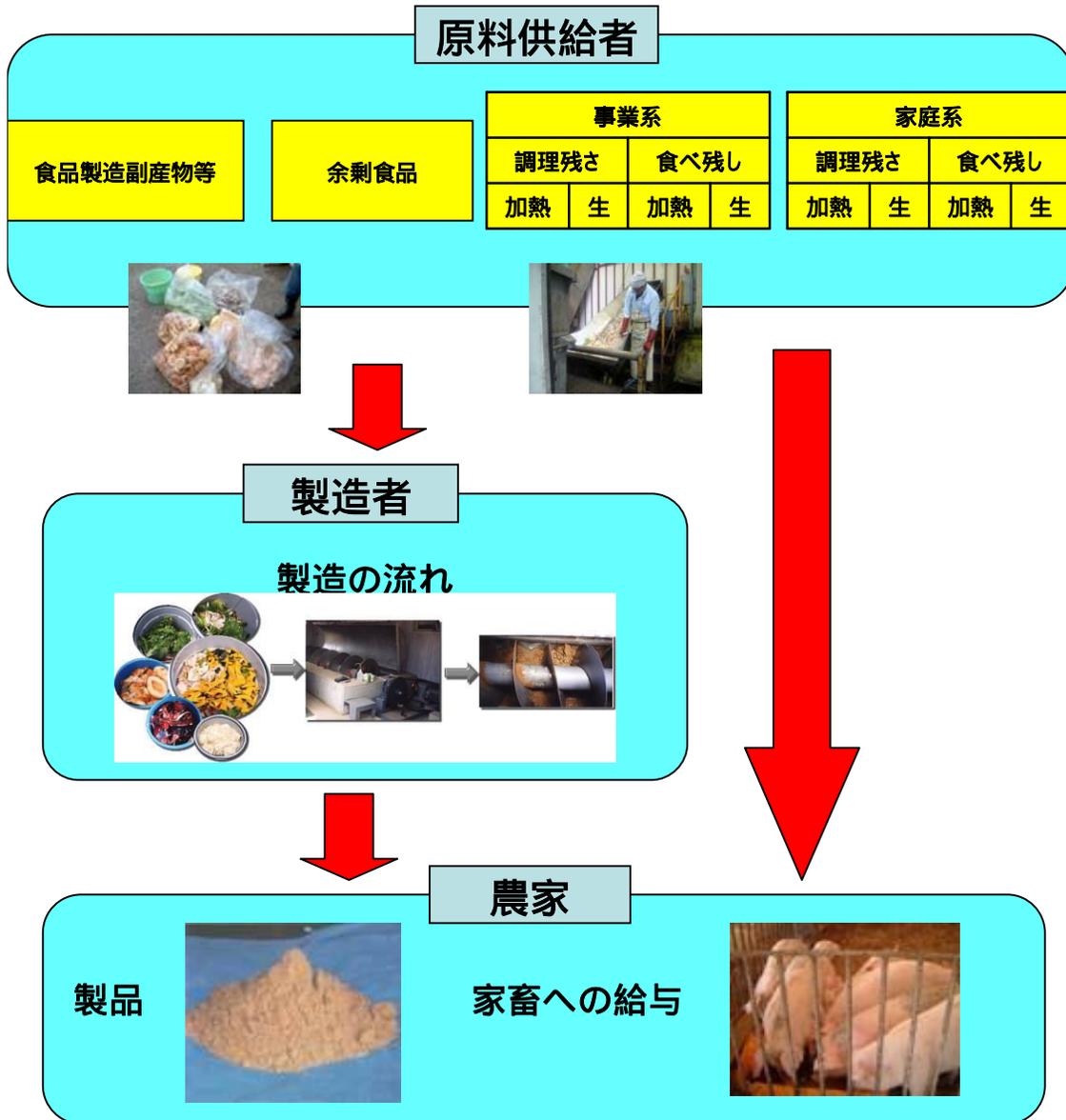
(出典)「作物統計」、「耕地及び作付面積統計」、「畜産物生産費」、「畜産統計」、「日本標準飼料成分表」、財務省「貿易統計」、農林水産省畜産部畜産振興課調べ

注1: 濃厚飼料の「うち純国内産原料」とは、国内産に由来する濃厚飼料(国内産飼料用小麦・大麦等)であり、輸入食料原料から発生した副産物(輸入大豆から搾油した後発生する大豆油かす等)を除いたものである。

2: 「食料・農業・農村基本計画」において平成27年度に純国内産飼料自給率を35%とする目標を設定。

**食品残さ等利用飼料における  
安全性確保のためのガイドライン  
(エコフィードガイドライン)概要**

# 食品残さ等利用飼料の原料供給、製造及び使用の流れ



## ガイドライン

原料の定義(第2章)

原料の収集、分別の条件(第3章1)

原料の運搬、保管の条件(第3章2)

製造の条件(第3章3、4)

製品の保管、出荷の条件(第3章5)

農家における製造、  
保管及び使用の条件(第5章)

## 1. 定義 (第2章)

以下のほか、飼料安全法及びその関係法令に用いられているものの定義と同様とする

|   |           |   |
|---|-----------|---|
| 1 | 食品製造副産物等  | 米ぬか、酒かす、しょうちゅうかす、しょう油かす、でん粉かす、ピールかす、ふすま、麦ぬか、コーングルテンミール、果汁かす、とうふかす、パン屑、ビートパルプ、バガス、茶かす、糖蜜、コーンスチープリカー等食品の製造で得られる副産物及び野菜カット屑等加工屑。 |
| 2 | 余剰食品      | 飯、パン、麺類、とうふ、野菜、菓子、牛乳、アイスクリーム、総菜、弁当等食品として製造されたが、食品としての利用がなされないもの。  |
| 3 | 調理残さ      | 調理に伴い発生する残さ。  |
|   | 3 - 1 事業系 | 食事を提供する事業場から排出される残さ。  |
|   | 3 - 2 家庭系 | 一般家庭から排出される残さ。  |
| 4 | 食べ残し      | 調理されたものが食用に供された後、食べ残されたもの。  |
|   | 4 - 1 事業系 | 食事を提供する事業場で発生する食べ残し。  |
|   | 4 - 2 家庭系 | 一般家庭で発生する食べ残し。  |
| 5 | 食品残さ等利用飼料 | 食品製造副産物等、余剰食品、調理残さ、食べ残しをそのまま飼料として利用するもの又は原料として加工して飼料として利用するもの。  |
| 6 | 生残飯       | 調理残さ及び食べ残しを収集したもので、更なる加熱加工等がされていないもの。   |

## 2. 原料の収集、分別の条件(第3章1)

|   | 原 料          | 排出元での分別   | 収集時の分別                         |
|---|--------------|---|--------------------------------|
| 1 | 食品製造副産物等     | ほ乳動物由来たん白質、家きん由来たん白質、魚介類由来たん白質(乳・乳製品、卵・卵製品、大臣確認を受けたものを除く)を原料としない。   | かびの発生及び腐敗が認められるものは原料としない(全般)。  |
| 2 | 余剰食品         |   | 包装品にあっては、包装資材を極力除去する。          |
| 3 | 事業系調理残さ      | 調理器具の破片等の異物を除去し、専用容器に分別する。病原微生物汚染の蓋然性が高いものは原料としない。  | 原料排出元の状況を確認し、不適切なものは収集の対象としない。 |
|   | 事業系食べ残し      | 調理残さに比べ有害なものが混入する可能性が高いことから、たばこ等の食品以外の異物の混入がないことを確認し、はし、つまようじ等を除去した後、蓋付の分別専用容器に収納し、有害物質を確実に除去できる場合以外は使用しない。 |                                |
| 4 | 家庭調理残さ及び食べ残し | 事業系に比べて多種の異物が混入する可能性が高く、安全性の確保が難しいものは原料としない。  |                                |

### 3. 原料の運搬、保管の条件(第3の2)

野菜カット屑等加工屑、腐敗しやすい食品製造副産物、余剰食品、調理残さ及び食べ残しを原料とする場合には、以下により運搬及び保管を行う。

- 1 排出元での保管は極力短くし、迅速に収集する。
- 2 運搬に際しては、病原微生物汚染を防止する観点からカラス等から隔離し、及び異物の混入を防止するため蓋付きの専用容器に入れる。専用容器は、使用後洗浄又は消毒する。
- 3 運搬は、保冷車で行うことが望ましい。用いない場合は、極力移動距離を短くし、腐敗、脂質の酸化等の品質劣化を防止しなければならない。
- 4 運搬した原料は、出来るだけ早く製造・使用し、一時保管は保冷库又は冷暗所で保管しなければならない。食べ残しは、長期保管しないこと。

## 4 . 製造の条件 (第3章の3、4)

|   | 原 料              | 受入時の分別                             | 病原微生物対策   | A 飼料の製造  | 配合飼料原料、添加物の使用  |
|---|------------------|------------------------------------|---|--|--|
| 1 | 食品製造副産物等         | かびの発生、腐敗等が認められるものは原料としてはならない(全般)。  | 生肉等の混入の可能性のあるものは、70℃、30分以上又は80℃、3分以上加熱。ない場合も防止の観点から加熱処理を推奨する。 | ほ乳動物由来たん白質、家きん由来たん白質、魚介類由来たん白質、(乳・乳製品、卵・卵製品、大臣確認を受けたものを除く)を原料としない。 | 配合飼料の原料を製造する場合は、粉末乾燥処理後、水分を13.5%以下とする。抗酸化剤、防かび剤等を使用する場合は飼料添加物を使用しなければならない。 |
| 2 | 余剰食品             | 原料収集時に分別出来なかった包装資材を分別除去する。         |   |  |  |
| 3 | 事業系調理残さ及び事業系食べ残し | 原料収集時に分別出来なかった金属異物、はし、つまようじ等を除去する。 |   |  |  |

### 製造管理体制

飼料を製造等する場合は、飼料業務管理規定を策定し、原料の収集から製造、さらに製品の品質管理、製品の表示、帳簿の記載等を行う。

## 5 . 製品の保管、出荷の条件(第3章5)

- 1 製品は、カラス等からの隔離又は異物の混入を防止するため、紙袋、トランスバック等密閉容器に保管する。
- 2 水分含量等製品の状況に応じた温度管理を行い保管することするが、可能な限り早く出荷する。
- 3 ほ乳動物由来たん白質、家きん由来たん白質、魚介類由来たん白質(乳・乳製品、卵・卵製品、大臣確認を受けたものを除く)を含む飼料は、豚用又は家きん用以外に出荷してはならない。
- 4 A飼料の輸送は、A飼料専用の容器を使用する。

## 6. 農家における使用の条件(第5章)

- 1 ほ乳動物由来たん白質を含む飼料は、豚又は家きん以外に使用してはならない。
- 2 搬入された飼料は、速やかに使用する。
- 3 食塩、硝酸塩の含有量を含め栄養成分を把握し、適切な割合で使用する。
- 4 生肉等が混入している可能性のあるものは、70℃、30分以上等加熱処理後に使用する。
- 5 生肉の混入がないものも病原微生物の汚染防止のため必要に応じて加熱処理後に使用する。

## 食品残さ等利用飼料を原料とする飼料の成分規格

| 食品残さ等原料  | 由 来        | 大臣確認 | 飼料利用 |   |     |    |
|--|------------|------|------|---|-----|----|
|  |            |      | 牛    | 豚 | 家きん | 養魚 |
| 食品製造副産物<br>(食品製造工場、加工場、精肉店、鮮魚店、その他店舗内加工を行った上で小売を行う事業場(スーパー等小売店舗の当該部門を含む))                      | 乳、卵        |      |      |   |     |    |
|  | ゼラチン、コラーゲン | 済    |      |   |     |    |
|  | 豚          | 済    | ×    |   |     | ×  |
|  | 家きん        | 済    | ×    |   |     |    |
|  | 魚介類        | 済    | ×    |   |     |    |
| 余剰食品、調理残さ等<br>(コンビニエンスストア、給食センター、レストラン、旅館、社員食堂、学校(給食)から利用されなくなった弁当、惣菜、パン等(スーパー等小売店舗の当該部門を含む。)) | 食 品        |      | ×    |   |     | ×  |

## 動物由来たん白質又は動物由来たん 白質を原料とする飼料の成分規格

| 動物性原料        | 由来    | 飼料利用 |   |   |   |
|--------------|-------|------|---|---|---|
|              |       | 牛    | 豚 | 鶏 | 魚 |
| 乳、卵、ゼラチン     | 全動物   |      |   |   |   |
| 魚粉           | 魚     | ×    |   |   |   |
| 血粉、血しょうたん白   | 牛     | ×    | × | × | × |
|              | 豚・馬・鶏 | ×    |   |   |   |
| 肉骨粉、骨粉       | 全動物   | ×    | × | × | × |
| 豚肉骨粉         | 豚     | ×    |   |   | × |
| チキンミール、羽毛粉   | 鶏     | ×    |   |   |   |
| 蒸製骨粉、加水分解たん白 | 豚・鶏   | ×    |   |   | × |
| 原料混合肉骨粉      | 豚&鶏   | ×    |   |   | × |
| 食品残さ         | 全動物   | ×    |   |   | × |
| 骨灰、骨炭        | 全動物   |      |   |   |   |

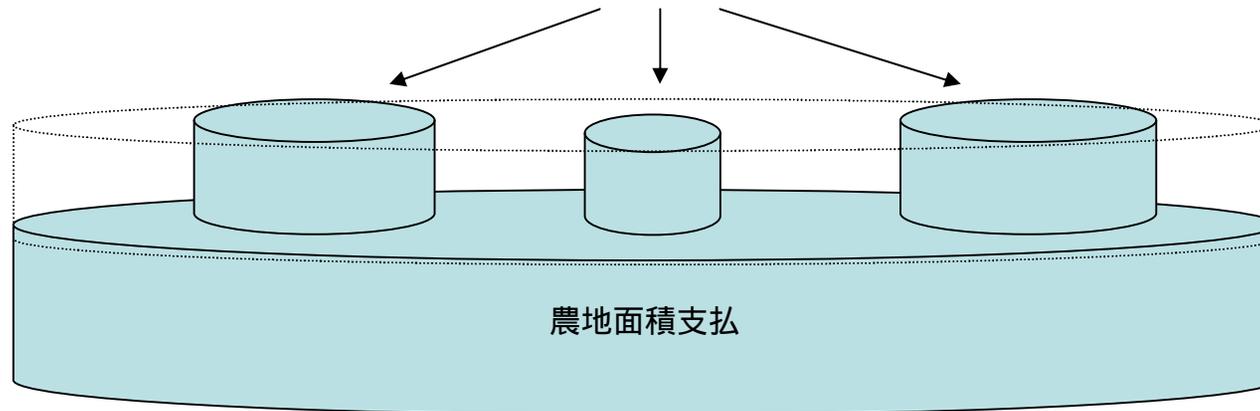


# 農地・水・環境保全向上対策に向けて

参考資料29

地域ぐるみでの農地や水を守る効果の高い共同活動と、  
環境保全に向けた営農活動を支援。

取組面積に応じた支払 + 集落等を単位とする支援



## 営農活動への支援

地域の環境保全に向けた先進的な営農活動を支援

## 共同活動への支援

農地・水等を守り、質を高める効果の高い共同活動を支援

支援対象の要件(全て満たすことが必要)

化学肥料と化学合成農薬の使用を地域で通常行われているレベルから原則5割以上減らすこと(併せてエコファーマーの認定が必要)

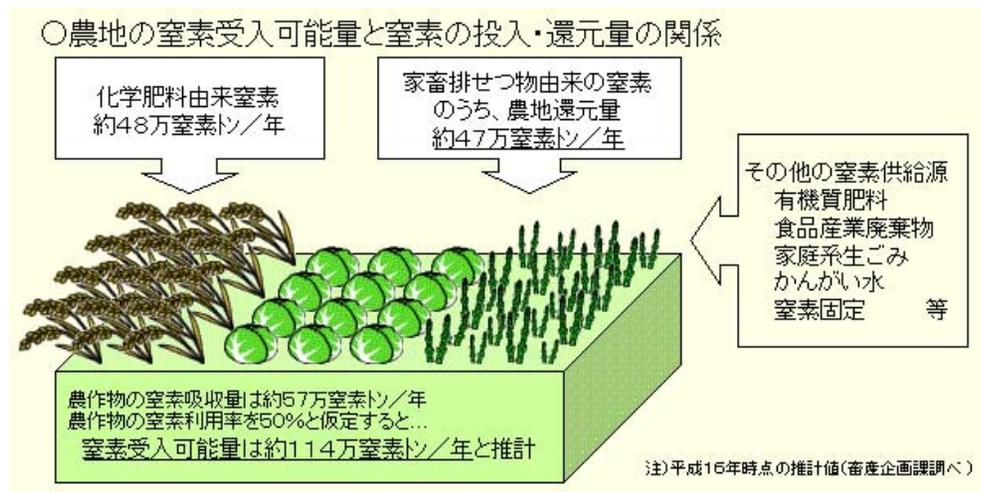
地域で一定のまとまりをもった取組であること

まとまり要件(取組実態に応じて次のどちらかを選択)

各作物ごとにみて…集落等の生産者のおおむね5割以上

作物全体でみて…集落等の作付面積の2割以上かつ生産者の3割以上

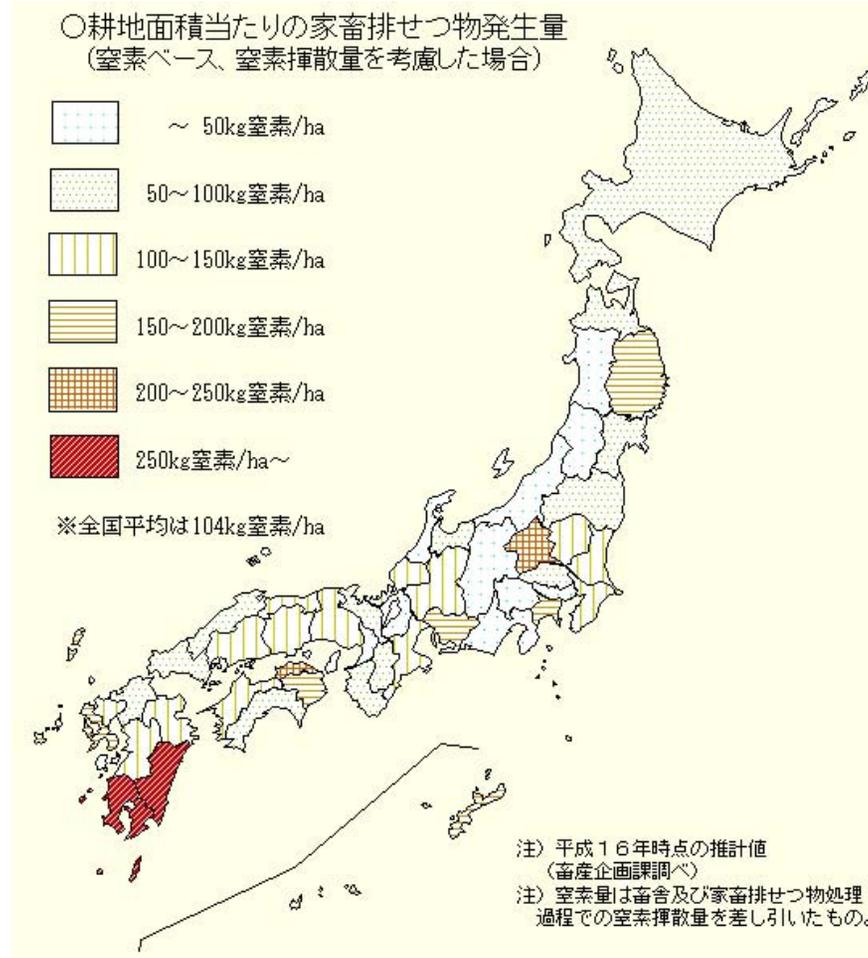
## 家畜排せつ物由来のたい肥の需給



農地への窒素還元量と農地の窒素受入可能量を、全国的なベース（マクロベース）で比較した場合、たい肥等の農地還元は全国的な収支でみると可能という結果も得られる。

しかし、家畜排せつ物の発生量と還元可能な農地面積との関係は、地域によって異なっているのが実態である。

特に、南九州等畜産の盛んな地域では、還元可能な農地面積に比べて家畜排せつ物の発生量大きい状態と見られ、そのような地域では、域内のたい肥需要の拡大だけでなく、域外での利用促進や農地還元以外の高度利用の推進が課題となっている。



＝ 法令に指定されていない食品リサイクル技術の評価 ＝

|                             | 主な用途  | 技術の普及と課題<br>技術普及、原料調達、処理規模など   |  | 市場性<br>製品需要、競合可能性など   |   | 環境負荷等<br>エネルギー消費、環境負荷、残さ処理など  |   |
|-----------------------------|---|--|--|---|---|---|---|
|                             |   | 長所   | 短所   | 長所  | 短所  | 長所  | 短所  |
|                             |   |  |  |   |   |   |   |
| ガス化                         | 発電・熱利用の燃料、<br>精製ガスの化学原料                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>食品廃棄物の種類を問わず原料として利用可能。</li> <li>日量処理規模100t以上の大型ガス溶融炉は普及。</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>施設の小型化は難航。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>発電・熱供給で一定の需要あり。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>精製ガスの需要は不透明。</li> <li>既存エネルギー源との競合あり。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>灰残さを土壤改良資材に利用可能（有害成分の有無の確認は必要）。</li> <li>また溶融によりスラグ・メタル化処理が可能。</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>補助燃料の使用や脱水・乾燥工程で多大なエネルギーを消費。</li> <li>処理工程で発生するガス対策が不可欠。</li> <li>食品廃棄物の分別基準の観点で、排出者のモラルハザード懸念あり。</li> </ul> |
| RDF                         | 発電、燃料用  | <ul style="list-style-type: none"> <li>技術は普及しており、製造施設も存在。</li> <li>食品廃棄物の種類を問わず原料として利用可能。</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>消防法に基づく安全性確保措置が必要。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>一定の利用実需あり。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>事故の影響等もあり、RDF発電施設等の需要動向は不透明。</li> <li>RPFなどとの競合可能性あり。</li> <li>安全確保のため保管コストが高い。</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>灰残さの溶融によりスラグ・メタル化処理が可能。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>脱水・乾燥工程に多大なエネルギーを消費。</li> <li>利用工程で発生するガス対策が不可欠。</li> <li>食品廃棄物の分別基準の観点で、排出者のモラルハザードの懸念あり。</li> </ul>        |
| 炭化物                         | (マテリアル利用)<br>土壤改良資材、脱臭・消臭剤等<br>(サーマル利用)<br>高炉還元剤等 | <ul style="list-style-type: none"> <li>業務用生ごみ処理機、食品廃棄物の乾燥装置として普及。</li> <li>原料の制約なし。</li> <li>施設規模の制約なし。</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー内包も含め、製品の貯蔵、保管が可能。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>木炭、活性炭の代替材としての品質、価格競争力に乏しい。</li> <li>品質を担保する規格が存在しない。</li> </ul>                                   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>炭化処理は焼却行為とみなされるため、ダイオキシン規制や環境アセスメントへの対応が必要。</li> </ul>   |
| バイオエタノール                    | 工業用エタノールや自動車のガソリン代替燃料                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>木質系廃棄物を原料とするセルロース系生産手法は実用段階。</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>食品廃棄物を原料とする生産手法は研究段階または実証段階。</li> <li>エタノール生産施設の小型化は難航。</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>自動車燃料としてガソリンへの混合用途の需要は拡大する可能性。</li> <li>2006年に工業用アルコール自由化に伴う工業用エタノール需要が活性化される可能性あり。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>2006年のアルコール自由化後は、輸入エタノール等との競合懸念あり。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>精製過程で生じるリグニン等の不要分はサーマルリサイクルが可能。</li> <li>ガソリンへの混合利用により、二酸化炭素やガスの排出抑制効果あり。</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>蒸留工程に多大なエネルギー消費を消費。</li> </ul>   |
| 生分解性プラスチック<br>〔バイオマスプラスチック〕 | 農業用マルチフィルム、袋類、緩衝材、食品容器等                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>資源作物由来の製造施設は存在。</li> <li>糖(グルコース)になるものであれば原料の制約なし。</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>食品廃棄物由来の製造施設は研究段階。</li> <li>採算性を勘案すると大規模施設整備と廃棄物収集システムの構築が不可欠。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>製造業を中心に需要が増大。バイオマスニッポン総合戦略の中でも価格引下げ目標あり。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>汎用プラスチック等との競合があり、コスト面で競争力低い。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>生分解性を付与した場合、マルチングシートや法面補修材であれば、廃棄物は発生せず、その場で分解可能。</li> <li>製造残さは再度原材料として利用可能。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>乳酸発酵、濃縮過程等製造工程で多大なエネルギーを消費。</li> </ul>   |
| 土壤改良資材                      | 土壤改良資材（無機系原料として貝殻を想定）。                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>かき殻、ホタテ殻等の破砕技術は普及。</li> <li>施設規模の制約なし。</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>原料は肥料成分を含まない無機系の廃棄物に限定。</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>市販の土壤改良資材に対し価格競争力に乏しい。</li> <li>土壤改良資材として、地力増進法の政令指定を受ける必要あり。</li> <li>品質を担保する規格が存在しない。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>物理的処理が中心になるため、エネルギー消費量は小さい。</li> <li>土壤改良資材の製造プロセスでは残さは発生しない。</li> </ul>                 |   |

## 不適正な品質の製品を製造する再生利用事業者の例

### 有限会社 A

#### (概要)

再生利用事業の内容：肥料化事業

特定肥飼料等の製造に使用する食品循環資源の種類

：一般廃棄物・生ゴミ（事業系一般廃棄物に限る）・産業廃棄物・動植物性残さ

許可等の有無：一般廃棄物収集運搬業及び処分業・一般廃棄物処理施設設置・産業廃棄物収集運搬業及び処分業・肥料登録

#### (疑義内容)

##### ・肥料取締法・廃掃法等違反

有限会社 A は、食品循環資源、市町村から回収した汚泥等を原料に肥料製造業を展開。

一方で、悪臭等地域住民からの苦情を行政に寄せられ、行政が同社や同社の肥料が投入された農地を調査。この調査により、肥料にプラスチック片等異物が混入している事実が確認され、かつ、肥料の種類や成分などを記す「保証票」の内容も実際と異なっていたため、当該物は肥料ではなく廃棄物であると見なし、肥料取締法・廃掃法等関係法令違反にあたるとして、行政指導を措置。

### 有限会社 B

#### (概要)

再生利用事業の内容：肥料化事業

特定肥飼料等の製造に使用する食品循環資源の種類

：産業廃棄物（動植物性残さ、食品汚泥）

許可等の有無：産業廃棄物収集運搬業及び処分業・肥料登録

#### (疑義内容)

##### ・肥料取締法・廃掃法等違反

有限会社 A は、食品循環資源、市町村から回収した汚泥等を原料に肥料製造業を展開。

一方で、同社製造の肥料を利用した農業者から、作物の生育障害等の被害が行政に寄せられことから、肥料が投入された農地を調査。この調査により、肥料に腐熟していない木くず等異物が混入している事実が確認されたことから、当該物は肥料ではなく廃棄物であり、不法投棄にあたる行為であることから、早急に農地の原状回復を行うよう、行政指導を措置。

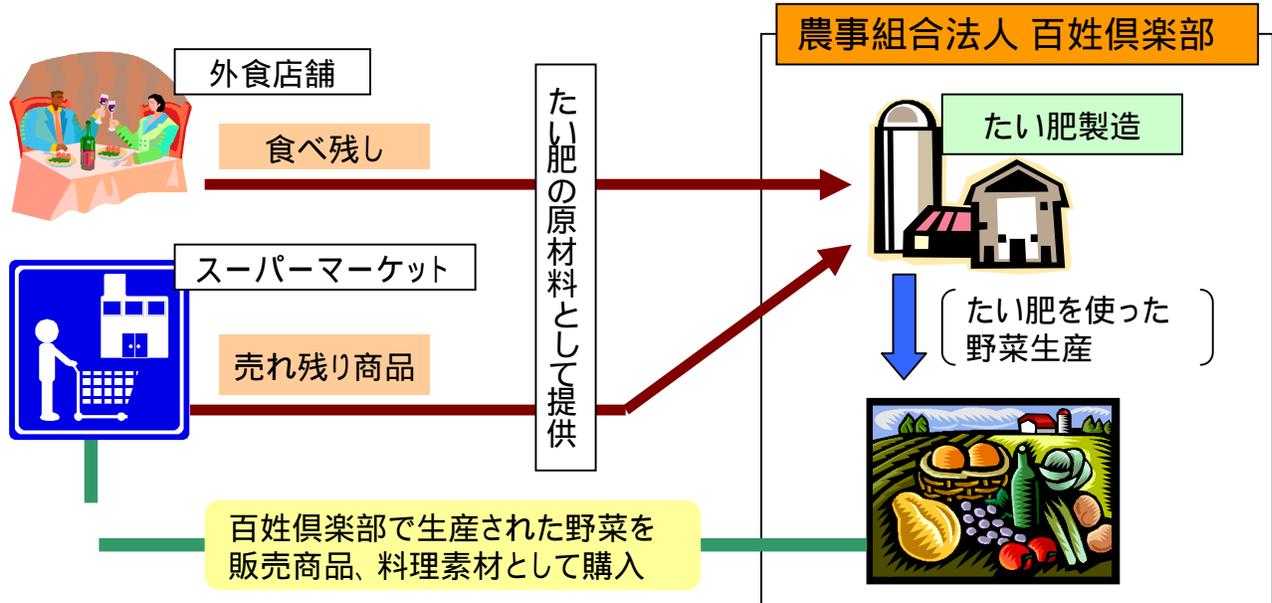
(資料) 農林水産省調べ

## 食品循環資源の再生利用の事例

### 食品関連事業者の取組事例

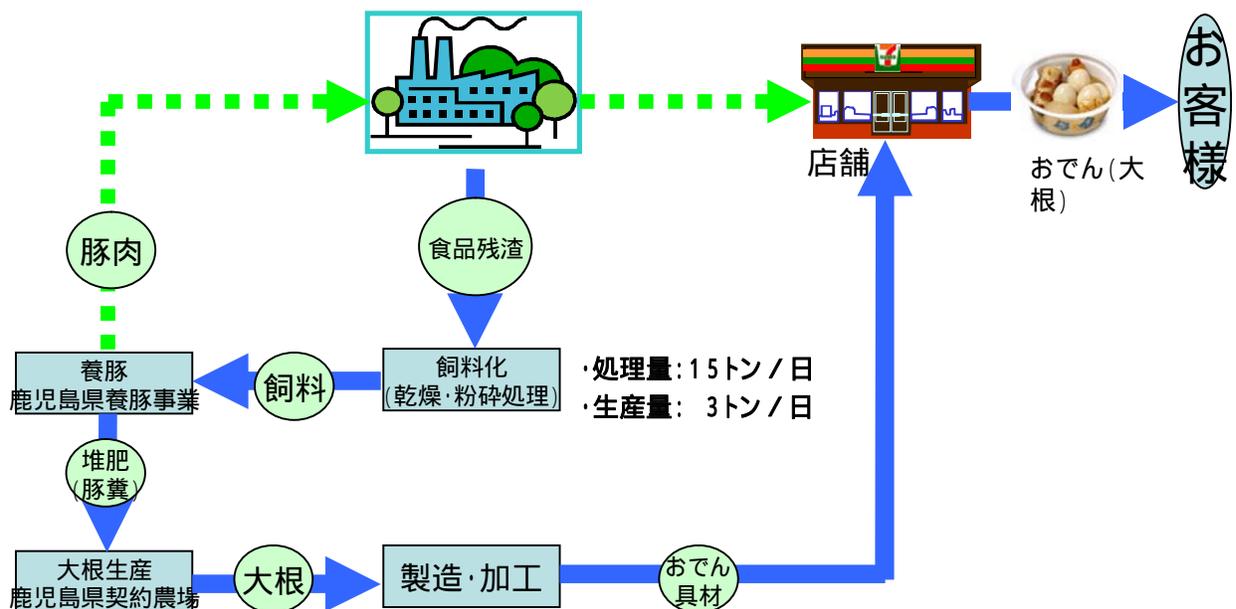
#### (社)日本フードサービス協会等と農事組合法人百姓倶楽部の取組

外食産業の全国団体である(社)日本フードサービス協会が中心となり、茨城県下妻市において、農業者の協力を得て食品廃棄物をたい肥化し、そのたい肥を用いて生産された野菜を購入して店舗で利用する取組を実施。地元店舗を持つスーパーマーケットも参画。



#### (株)セブン&アイホールディングスの取組

セブン&アイホールディングスは、専用工場では食品残渣を腐敗しにくい冷蔵保存しており、畜産農家ででの飼料への有効活用を進めている。また、工場からの食品残渣を基点とし、店舗商品に結びつく循環型リサイクルのネットワーク作りを進めている。



## ユニー(株)の取組

ユニーは、店舗の処理機で乾燥させた食品廃棄物を原料にした堆肥で栽培した大根を使い、鮮魚売場で販売する刺身のツマに使用。



出典:ユニー(株)環境報告書

各種チェーン展開の比較について

| 事項       | レギュラー・チェーン                                   | フランチャイズ・チェーン  | ボランティアチェーン   | 代理店・特約店   |
|----------|--|---|--|---|
| 主な定義     | 単一資本で、同一のチェーン名で、統一したイメージで運営している店舗の組織形態       | 同じ標識を用い、同種の商品又はサービスを販売して事業を行う本部と全ての加盟者が構成する事実上の集団                   | 異なる経営主体同士が結合して、販売機能を多数の店舗において展開すると同時に、情報等を本部に集中化することによって組織の結合を図り、仕入れ・販売等に関する戦略が集中的にプログラム化させる仕組みとその運営 | 特定の事業者との特約によって、その系列下に入り、一定の地域内における独占的な販売権を与えてもらう代わりに、当該事業者のマーケティング戦略に積極的に協力する商店 |
| 主な特徴     | 本部が計画を立て、店舗が運営し、その結果を本部が管理するという計画と運営の分離が見られる | 本部のパッケージを使用して加盟者が運営するため、統一性が求められるが、加盟者の経営は本部と個別の経営体であり、経営には自己責任性が高い | 意欲的な独立の商業者が結合してチェーン本体を組織し、その支援によって加盟者の繁栄を図り、もって地域社会及び広く世界に貢献することを目指す同士結合体                            | チャネルリーダーが商品・サービスを提供するだけでなく、人的指導、物的支援、金融援助などを行う流通専売体                             |
| 店舗の資本    | 単一資本   | 加盟者   | 加盟者  | 加盟者   |
| 商品供給     | 本部指示   | あっせん又は本部指示  | 本部仕入れ又は独自仕入れ   | 主宰が供給   |
| 本部の指導・援助 | 必須   | 必須  | 一部あり   | 一部あり  |
| 経営責任     | 本部   | 加盟者   | 加盟者  | 加盟者   |
| 本部統制     | 完全統制   | 強い  | 本部により強弱の差がある   | 強弱の差がある   |
| 本部と店舗の関係 | 同一（垂直型命令系統）                                  | 垂直型の共同組織（本部の運営及びチェーン事業は独自に行う）                                       | 水平型の同士意識（加盟者が本部の運営及びチェーンの事業に関する意志決定に直接参画）  | 取引上の水平主義  |
| 店舗イメージ   | 統一イメージ                                       | 統一イメージ  | 統一イメージを志向するが、全てではない  | 統一イメージはあまりない  |
| チェーン数    | 102 (H14)                                    | 1,088 <sup>1</sup> (H16)  | 128 (H14)  | 不明  |
| 店舗数      | 9,137 (H14)                                  | 225,957 <sup>2</sup> (H16)  | 44,633 (H14)   | 不明  |
|          |  | 1：食品関係は 682<br>2：食品関係は 166,370<br>（各種商品総合小売を含む）                     |  |   |

出所：(社)日本フランチャイズチェーン協会、日本ボランティアチェーン協会、経産省資料

## 学校給食から発生する食品廃棄物等のリサイクルの取組事例

### 1. 宮城県仙台市（小学校123校、中学校数63校、給食センター6箇所）

仙台市では教育委員会と環境局が連携し、環境教育の推進、環境負荷の少ない学校給食の実施のため、学校給食から発生する食品廃棄物等について、リサイクルを実施。

#### （1）市営たい肥化施設の活用

4つの給食センター及び61校の単独調理校から発生する食品廃棄物等を市営施設でたい肥化。製造されたたい肥は、公園整備等の公共事業の資材として活用。

#### （2）生ごみ処理機の導入

校内で給食調理を行う20校の単独調理校に生ごみ処理機を導入しコンポスト化。その上で、学校の花壇や菜園で作物等を育て、その観察や収穫を通した環境教育を実施する、または、近隣の農業者にたい肥として提供し、有機栽培で生産された農産物を学校給食の食材として活用。

#### （3）畜産農家との連携

2つの給食センターと10校の単独調理校から発生する食品廃棄物等を養豚用飼料原料として、地域の養豚農家へ提供。

### 2. 北海道札幌市（小学校209校、中学校100校）

札幌市では、教育委員会と環境局及び財政局が連携し、環境教育や食育の推進の観点から、学校給食から発生する食品廃棄物等のリサイクルを実施。給食生ごみの分別収集は調理員が行い、倉庫に半日間保管。翌日に収集運搬業者が回収し、札幌近郊のリサイクル施設で飼料や肥料に加工。

平成9年度から取組を開始し徐々に拡大。平成18年度は、全小中学校309校のうち、40%弱に当たる119校が実施しており、将来は市内の小中学校全校で取組を行う予定。

また、平成18年度からは、小学校2校をモデル校に選定し、食品廃棄物等から作った堆肥を地元農家に提供し、栽培された野菜や穀物を給食に使うフードリサイクル事業を開始するなど取組内容の充実にも注力。

### 3. 千葉県千葉市（小学校122校、中学校60校）

千葉市では、教育委員会と環境局が連携し、学校給食から発生する食品廃棄物等の削減や環境学習の観点から、平成8年度から学校給食から発生する食品廃棄物等のリサイクルの取組を開始。

市内の小学校12校に生ごみ処理機を導入したたい肥化を実施。製造されたたい肥は、学校内の菜園や花壇で野菜等の栽培に利用するなど、環境学習の教材として活用。

（資料）ヒアリング等を基に作成