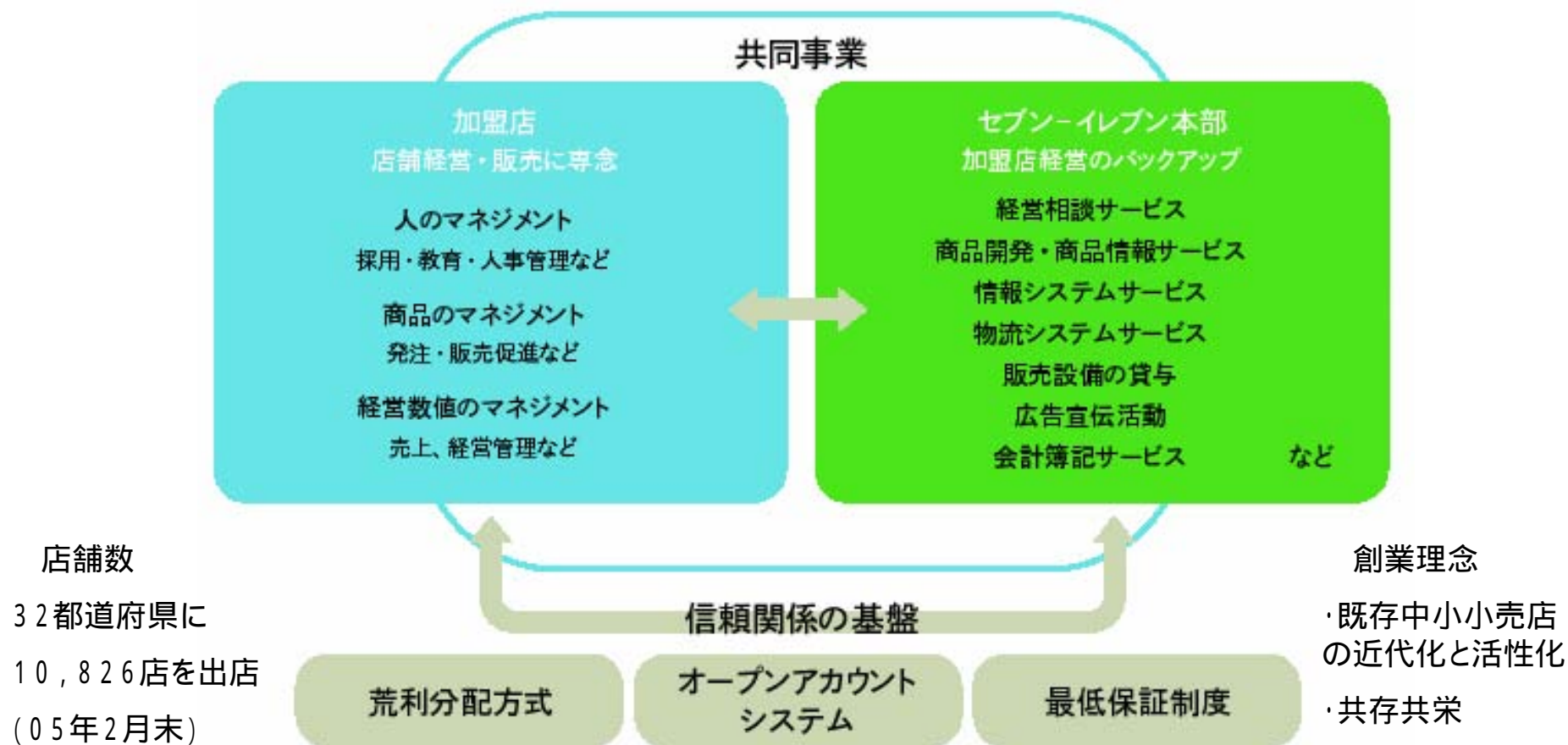


1. セブン - イレブンのフランチャイズシステム

(株)セブン - イレブン・ジャパン(2005.11.11)
セブン - イレブンの廃棄物対策

加盟店と本部が共同事業としてコンビニエンスストア(CVS)を経営
加盟店と本部がそれぞれの役割を分担



2. セブン - イレブン・ジャパンのビジネス範囲

(株)セブン - イレブン・ジャパン(2005.11.11)
セブン - イレブンの廃棄物対策

セブン - イレブン・ジャパンでは、「製造 - 配送 - 販売 - (消費) - 廃棄」の各段階における環境負荷を低減させるべく、取引先・加盟店と一緒に取り組んでいる
地域社会との共生のため、地域の清掃活動やセーフティステーション活動などへの協力も実施



製造



配送



販売(店舗)



廃棄

- ・取引先との商品開発(チームMD)
- ・安全・安心な商品の提供
- ・日本デリカフーズ共同組合との取り組み

196工場

- ・共同配送化による一括配送
- ・物流効率の向上
- ・配送の効率化やCNG車の導入

190配送センター

- ・ドミナント出店による店舗展開
- ・店舗へ断熱パネル工法、省エネ機器の導入
- ・年2回の全国一斉の清掃活動など

32都道府県
10,826店

- ・廃棄物の分別、リサイクルと適正処理
- ・循環型社会構築のためのシステム構築(エコ物流の推奨)
- ・容り法・食り法履行の仕組み作り

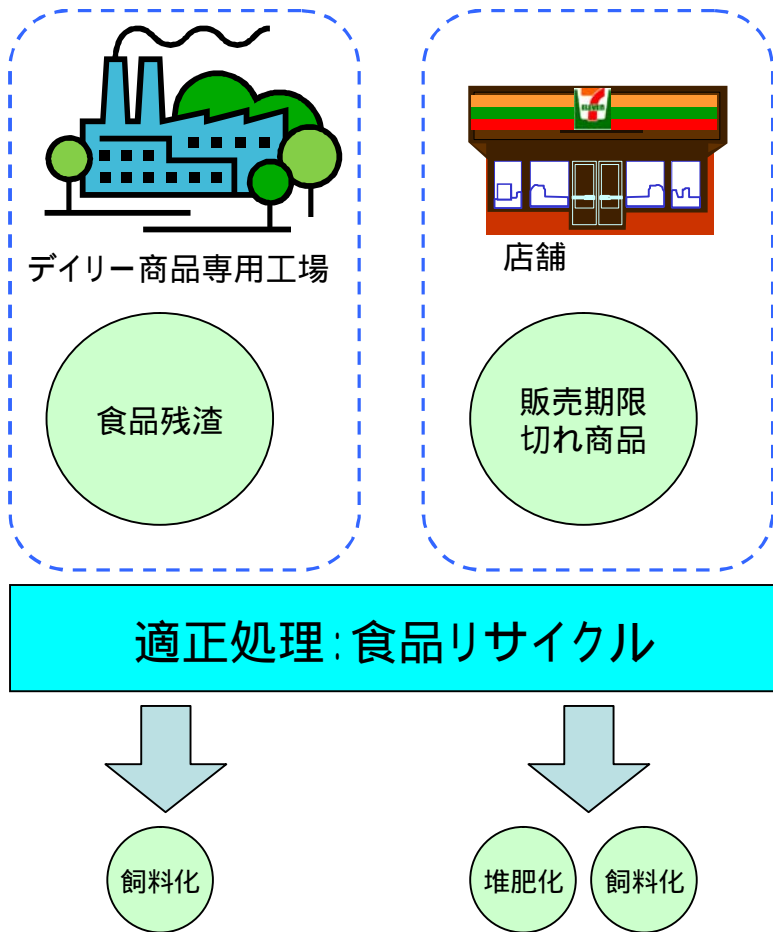
平均日販売
63.9万円

3. 食品廃棄物のリサイクルの取り組み

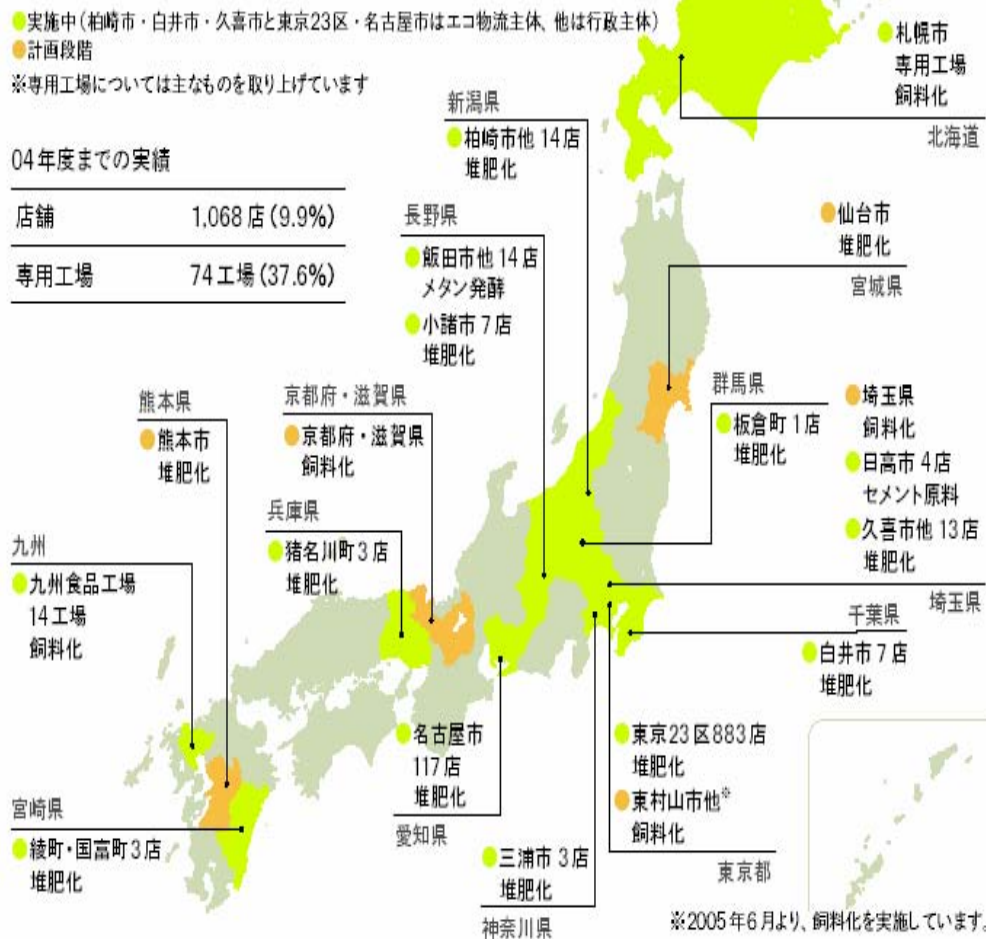
(株)セブン-イレブン・ジャパン(2005.11.11)
セブン-イレブンの廃棄物対策

お弁当などを生産する専用工場と店舗からそれぞれ食品廃棄物が発生し、リサイクルの取り組みを進めているチェーンメリットを活かし、効率的に法履行できる仕組みの開発とその仕組みへの加入を促進している

食品廃棄物の取り組み



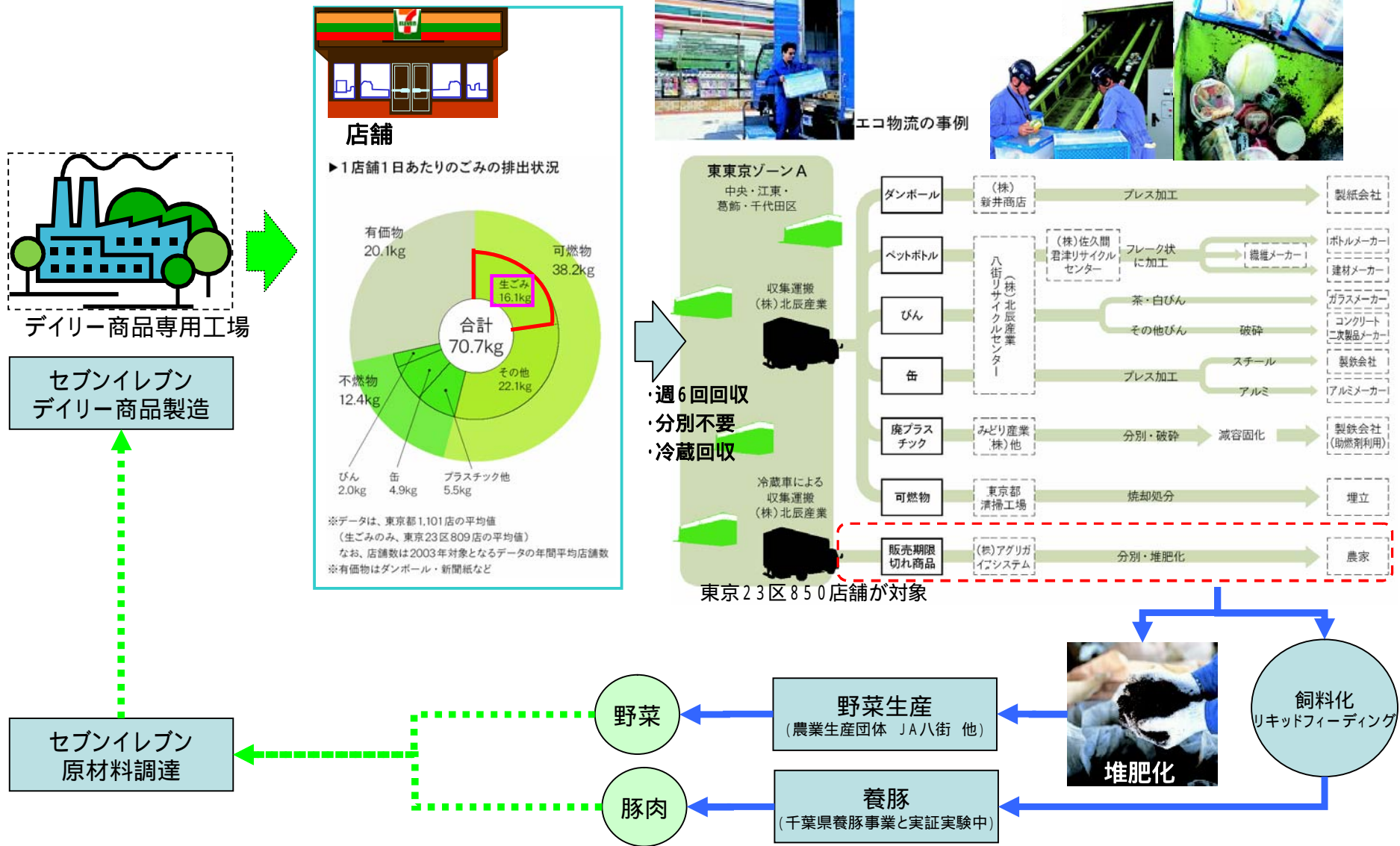
食品リサイクルの実績と計画 (2005年2月末時点)



4. 店舗での廃棄物への取り組み

(株)セブン・イレブン・ジャパン(2005.11.11)
セブン・イレブンの廃棄物対策

個々の店舗の廃棄物を一括処理する「エコ物流」によって、ごみの適正処理・再資源化を実現する
店舗からの販売期限切れ商品のリサイクルをエコ物流、リサイクル業者、利用事業者のネットワークにより実現する



デイリー工場での廃棄物の内訳は、以下の通りである。
下記の数値は、セブンイレブンの工場よりデータを収集し、平均値を算出した内容である。

(1) 米飯工場での廃棄物の内訳

概要

製造内容	おにぎり、弁当
生産量	約110,000食/日
生産額	約17,600千円/日
炊飯量	約2トン/日
廃水処理量	約370トン/日

廃棄物排出状況

内訳	排出量	割合
汚泥	1,800kg/日	49%
食品残渣(生ごみ)	1,400kg/日	38%
廃油	210kg/日	6%
紙、段ボール	120kg/日	3%
プラスチック、ビニール	100kg/日	3%
ビン、缶	50kg/日	1%
合計	3,680kg/日	

(2) 惣菜工場での廃棄物の内訳

概要

製造内容	サラダ、煮物、揚げ物類
生産量	約60,000食/日
生産額	約11,300千円/日
野菜類の処理量	約400kg/日
廃水処理量	約250トン/日

廃棄物排出状況

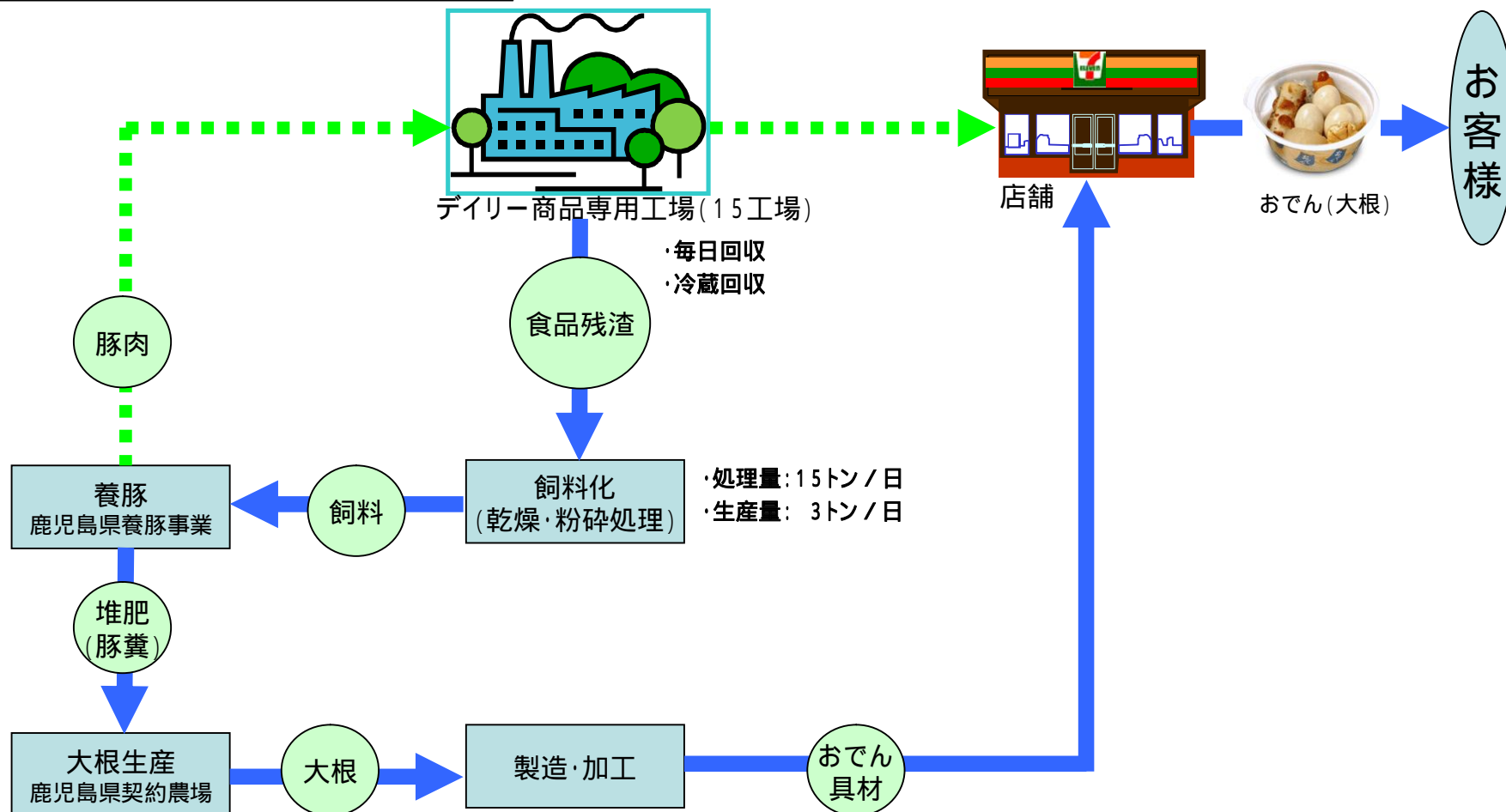
内訳	排出量	割合
汚泥	2,750kg/日	56%
食品残渣(生ごみ)	1,290kg/日	26%
廃油	700kg/日	14%
プラスチック、ビニール	80kg/日	2%
ビン、缶	60kg/日	1%
紙、段ボール	50kg/日	1%
合計	4,930kg/日	

6. デイリー商品専用工場での廃棄物への取り組み

(株)セブン-イレブン・ジャパン(2005.11.11)
セブン-イレブンの廃棄物対策

専用工場からの廃棄物は、食品廃棄物、紙ごみ、廃油等があり、各工場が契約する廃棄物処理業者により処理
工場では食品残渣を腐敗しにくい冷蔵保存しており、畜産農家での飼料への有効活用を進めている
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

食品廃棄物の排出量	1.3トン/日・工場
食品廃棄物の排出量を把握可能な150工場の平均値	



事例② 廃棄物運搬処理業者による調理層などの飼料化

～コンビニの調理工場、運搬処理業者、養豚農家などによる組合の取組～ 「廃熱利用による加熱乾燥」

背景

コンビニ業界の最大手である（株）セブンイレブン・ジャパンは、環境問題への対応など社会的責任を果たす必要があるとの方針により、1990年代から調理層や赤れ残り弁当などを極力廃棄しないで肥料化や飼料化へのリサイクルに取り組みを進んできました。畜産利用については、飼料化試験を積み重ね、更に農家における肥育豚の飼養試験も行ってきました。

この事例は、これまでの試験を踏まえて、同社に関わる九州地域を対象にした関連業者をまとめて実用化に一步踏み出したものです。組合を組織して、それぞれの専門分野の長所を生かして、パン屑類、ご飯類、調理層などの食品残さを収集し、飼料化し、これを養豚用の飼料として利用する取り組みです。

調理層とパン屑の処理

構成は、九州地域のセブンイレブン（約1000店舗）向け専用の食品調理企業（プライムデリカ（株）、（株）デリカフレンズ、ヤマエク野（株）など17工場）、廃棄物運搬処理企業（株）大島産業）、養豚経営者の3業種からなっています。セブンイレブンは構成員ではありませんが、同企業の総合力をもって環境推進部からリードして全体をとりまとめ、宮崎大学と宮崎県が協力しています。

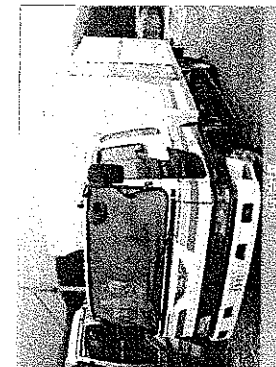
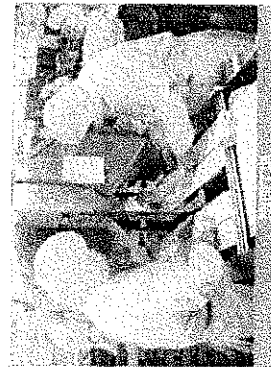
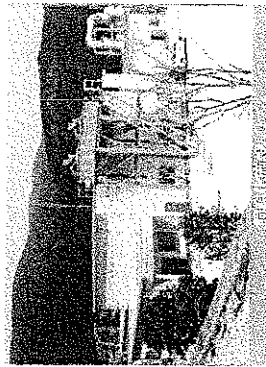
調理工場から排出される飼料化資源とそうでないものを分別し、飼料向けの資源を冷蔵保管します。運搬処理業者は保冷車により毎日収集運搬し、乾燥機（熱源：廃熱利用）によって加工します。養豚農家はできたリサイクル飼料（エコフィード）を配合飼料と混ぜて肥育豚に給与します。

調理工場

調理専門工場は、おにぎり、弁当、サンドウィッチ、惣菜類、豆腐などを作る際に排出される食品残さについて、利用できるものと廃棄するものとに分別し、資源として使うものは保冷車が来るまで保冷庫（約5℃）に保管します。

収集運搬

収集運搬は、廃掃法による許可を受けた業者（組合員）が保冷車により毎日行います。



飼料化処理概要

収集された資源（パン屑、ご飯類、野菜屑、おからなど）は、飼料化工場（佐賀県）の2種類のプラントにより加熱乾燥されて、リサイクル飼料（エコフィード）ができます。

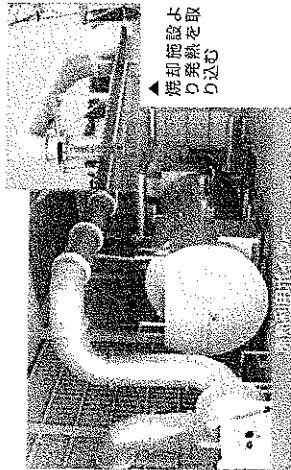
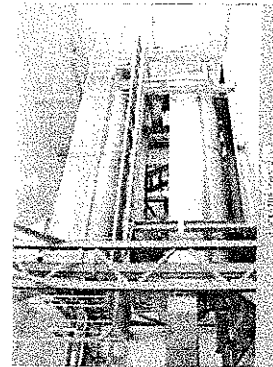
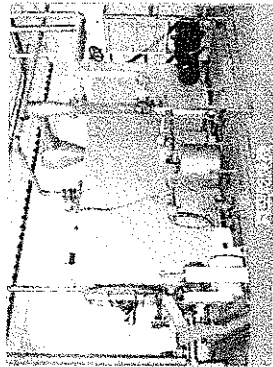
乾燥は廃棄物を焼却する際にでた熱を利用する廃熱利用ボイラーにより行いますので、地球環境に優しい理にかなったシステムといえます。

1 真空乾燥機

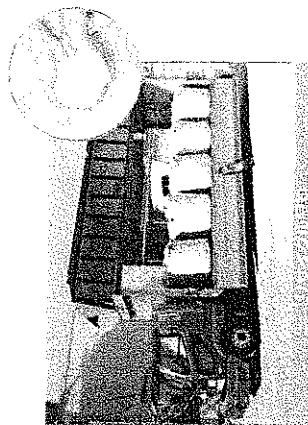
野菜屑など水分の多いものを乾燥するもので、真空ポンプによる減圧下、低温（65℃）、8時間乾燥

2 気流乾燥機

おから、パン屑、ご飯類、麺類などを乾燥するもので、高温（120℃以下）、1時間以内の乾燥



焼却施設より
廃熱を取
り込む



施設プラントの費用（億円）

上 屋 (470.5㎡)	52,100
プラント (2セット)	234,600
排水施設	7,700
その他	1,680
合 計	296,080

原料と製品（近の県）を基準とする

原材料	1日=20トン（年間7200トン）
製 品（乾燥飼料）	1日=5トン（年間1500トン）

養豚農家の利用

養豚農家（宮崎県内）は、肥育豚用として配合飼料にリサイクル飼料を混ぜて給餌します。リサイクル飼料の割合は養豚農家によって異なります（5%～ほぼ全量）

価格はトン当たり18,000円（当分の間の価格、運搬費含む）
詳細は、飼料化マニュアル（16年度版）第IV編（P.125～128）を参照