

# (一財)食品産業センター 環境委員会NEWS

No.42

平成26年6月16日発行

<http://www.shokusan.or.jp/kankyo/committee/index.html>

(一財)食品産業センター環境委員会

事務局 加藤・後藤

TEL:03-3224-2384

FAX:03-3224-2398

=====  
会員各位

日頃より(一財)食品産業センター 環境委員会の活動にご理解とご協力賜り誠にありがとうございます。

## 配信記事

### 1. 食品ロス削減セミナーの報告

(一財)食品産業センターでは、平成26年5月22日(木)共同通信会館にて「食品ロス削減セミナー」を開催いたしました。

講師として、流通経済研究所・石川主任研究員、農林水産省食品産業環境対策室・長野室長をお招きし、本テーマについて詳しい解説をしていただきました。

つきましては、当セミナーで配布いただいた資料を送付いたしますので、参考にさせていただきますようお願い申し上げます。

**※環境委員ニュースは、メール又はFAXで配信しています。**

FAX版は、添付資料等により送付部数が多くなることや、内容を当方より指定させていただいたURLにて別途ご確認をお願いすることがございます。そのため、出来るだけメール配信といたしたく考えます。

現在、FAXで配信させていただいている方で、メール配信にご変更いただける方は、事務局までご連絡をお願いします。

\*\*\*\*\*  
(一財)食品産業センター 技術環境部  
環境委員会 事務局 加藤、後藤  
TEL:03-3224-2384 / FAX:03-3224-2397・2398  
Mail: [m-kato@shokusan.or.jp](mailto:m-kato@shokusan.or.jp)  
\*\*\*\*\*



(ろすのん)

# 食品ロス削減と食品リサイクル ～最近の動き～

**平成26年5月**

**農林水産省**

食 料 産 業 局  
バ イ オ マ ス 循 環 資 源 課  
食 品 産 業 環 境 対 策 室



# 食品ロス削減

# ● 世界のもったいない事情

- FAOの報告書によると、農業生産から消費に至るフードチェーン全体で、世界の生産量の3分の1にあたる約13億トンの食料が毎年廃棄。食品廃棄物にかかる経済的コストは約7500億ドル。
- 欧州では、2014年を「ヨーロッパ反食品廃棄物年」と位置づけ（欧州議会）、2020年までに食品廃棄物を半減させるための資源効率化の促進対策を加盟国に義務付け（欧州委員会）。EU加盟国は消費者向けキャンペーンを実施。

## ■ 国際連合食料農業機関(FAO)

- 2011年に、「世界の食料ロスと食料廃棄」に関する調査研究報告書発表。フードチェーン全体で、世界の生産量の3分の1にあたる約13億トンの食料が毎年廃棄。
- 2011年からFAO、UNEP等の国際機関や民間企業が連携して食品廃棄物削減に取り組む「SAVE FOOD」キャンペーンを実施。2013年8月にアジア太平洋地域においても、「SAVE FOOD」キャンペーンを立ち上げ。
- 2013年9月には、食品廃棄物の環境影響に関する報告書発表。食品廃棄物にかかる経済的コストは約7500億ドル。

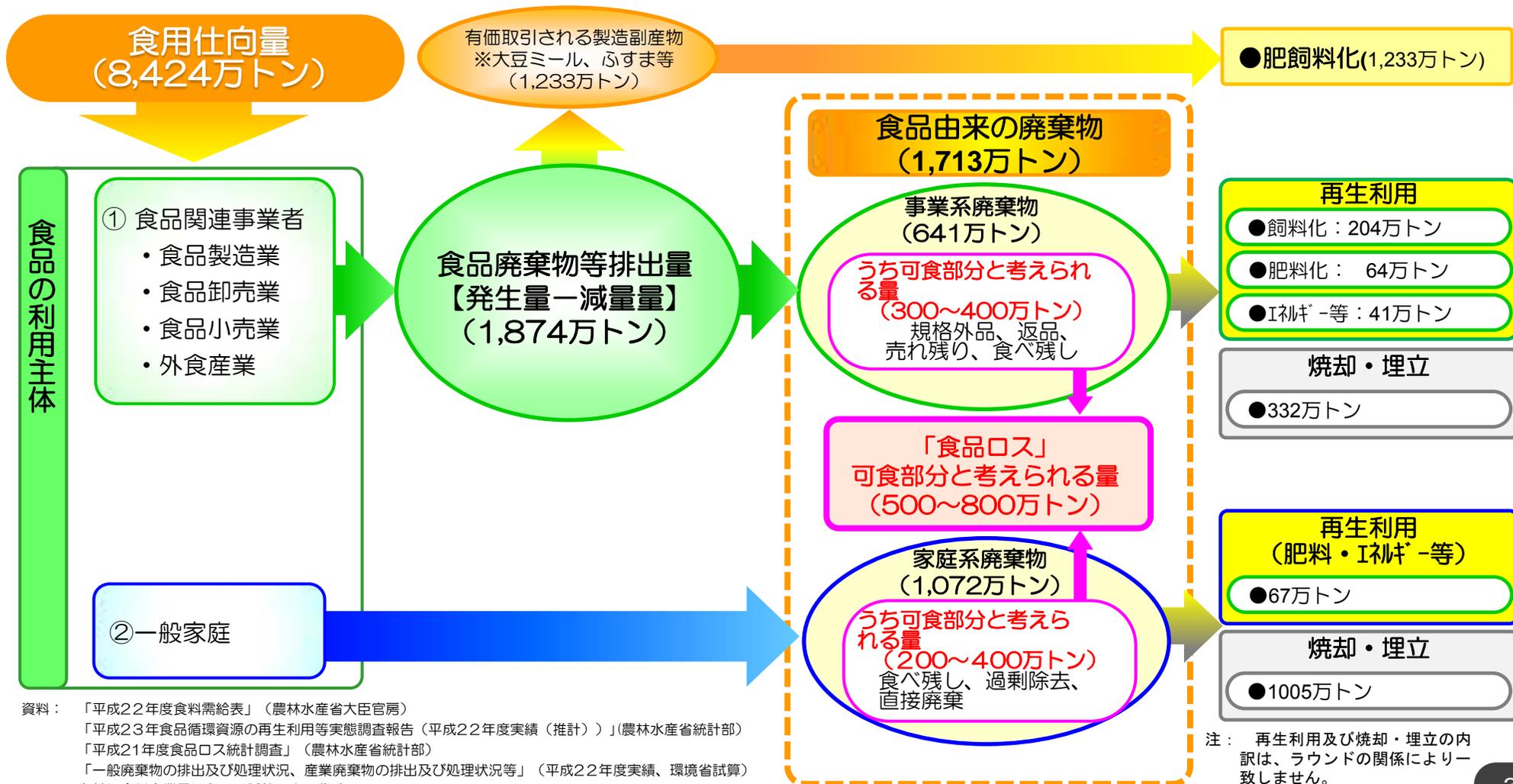


## ■ ヨーロッパ

- 欧州委員会  
2011年に、「欧州資源効率化計画(ロードマップ)」を発表し、2020年までに食品廃棄物を半減させるための資源効率化の促進対策を加盟国に義務付け。また、持続可能な食品消費に関する提案を2014年に採択予定。
- 欧州議会  
2012年に、食品廃棄物を発生抑制するための具体的行動を定めるように各国に要請する決議を採択。2014年を「ヨーロッパ反食品廃棄物年」として、廃棄を避けるための期限表示と包装の適正化、フードバンク活動の優遇の啓発を実施。
- 各国の消費者向けキャンペーン  
ドイツ「捨てるには良すぎる(Too good for bin)」  
フランス「ストップ・ザ・食品ロスキャンペーン(Stop au gaspillage alimentaire)」

# ●日本のもったいない事情

○ 日本では、年間約1,700万トンの食品廃棄物が排出。このうち、本来食べられるのに廃棄されているもの、いわゆる「食品ロス」は、年間約500～800万トン含まれると推計。（平成22年度推計）



資料：「平成22年度食料需給表」（農林水産省大臣官房）  
 「平成23年食品循環資源の再生利用等実態調査報告（平成22年度実績（推計）」（農林水産省統計部）  
 「平成21年度食品ロス統計調査」（農林水産省統計部）  
 「一般廃棄物の排出及び処理状況、産業廃棄物の排出及び処理状況等」（平成22年度実績、環境省試算）  
 を基に食料産業局において試算の上、作成

注：再生利用及び焼却・埋立の内訳は、ラウンドの関係により一致しません。

# ● 食品廃棄物等の発生抑制目標値の本格展開

- 食品関連事業者にとって、食品廃棄物等の発生抑制は、取り組むべき最優先事項であり、「もったいない」という時代の要請にかなう取組であり、コスト削減に貢献。
- 食品リサイクル法に基づく努力目標として「発生抑制の目標値」を設定。平成26年4月から26業種を対象を拡大して本格展開。事業者は毎年度目標値以下となるよう努力。
- 発生抑制の取組の評価は、再生利用等実施率目標の達成に向けた取組とあわせて評価。
- 今回、発生抑制目標値を設定できなかった業種については、事業者は自主的な努力により発生抑制に努めることとし、引き続きデータを収集し、可能な業種から目標値設定を検討。

## ■ 平成26年4月から本格実施の目標値【目標値の期間 5年（平成26年4月1日～平成31年3月31日）】

### 暫定目標 (16業種) ⇒ 本格実施 (15業種)

肉加工品製造業	113kg/百万円	冷凍調理食品製造業	363kg/百万円
牛乳・乳製品製造業	108kg/百万円	そう菜製造業	403kg/百万円
味そ製造業	191kg/百万円	すし・弁当・調理パン製造業	224kg/百万円
しょうゆ製造業	895kg/百万円	食料・飲料卸売業(飲料を中心とするものに限る。)	14.8kg/百万円
ソース製造業	59.8kg/t	食料・飲料卸売業(飲料を中心とするものを除く。)	4.78kg/百万円
パン製造業	194kg/百万円	各種食料品小売業	65.6kg/百万円
麺類製造業	270kg/百万円	菓子・パン小売業	106kg/百万円
豆腐・油揚製造業	2,560kg/百万円	コンビニエンスストア	44.1kg/百万円



### 本格実施 (11業種追加)

※旧区分の10業種に相当

水産缶詰・瓶詰製造業	480kg/百万円
野菜漬物製造業	668kg/百万円
食堂・レストラン(麺類を中心とするものに限る。)	175kg/百万円
食堂・レストラン(麺類を中心とするものに除く。)	152kg/百万円
居酒屋等	108kg/百万円
喫茶店	
ファーストフード店	
その他の飲食店	184kg/百万円
持ち帰り・配達飲食サービス業(給食事業を除く。)	
結婚式場業	0.826kg/人
旅館業	0.777kg/人

※「旧区分」:平成23年度の食品多量発生事業者の定期報告の業種分類(食堂・レストランが1区分となっている)。

※目標値の「kg/百万円」とは、売上高(百万円)当たりの食品廃棄物等の発生量(kg)

※目標値の「kg/t」とは、製造数量(t)当たりの食品廃棄物等の発生量(kg)

※目標値の「kg/人」とは、利用者一人当たりの食品廃棄物等の発生量(kg)

# ●食品ロス削減のためのフードチェーン全体の取組

○過剰在庫や返品等によって発生する食品ロス等は、個別企業等の取組では解決が難しくフードチェーン全体で解決していくことが必要。このため食品業界において、製造業・卸売業・小売業の話し合いの場である「食品ロス削減のための商慣習検討ワーキングチーム」を設置するとともに、その取組を支援。

## 食品ロス削減のための商慣習検討ワーキングチーム（19名）

【目的】食品ロス削減のための商慣習について検討、【構成】食品製造業、食品卸売業及び食品小売業の企業、学識経験者  
【事務局】流通経済研究所（農林水産省補助事業）

### 【参加企業】

#### ■食品製造業（9社）

・味の素(株)	(風味調味料協議会)
・江崎グリコ(株)	(全日本菓子協会)
・キッコーマン食品(株)	(日本醤油協会)
・コカ・コーラカスタマーマーケティング(株)	(全国清涼飲料工業会)
・サントリー食品インターナショナル(株)	(全国清涼飲料工業会)
・日清食品(株)	(日本即席食品工業協会)
・ハウス食品(株)	(全日本カレー工業協同組合)
・(株)マルハニチロ食品	(日本缶詰協会)
・雪印メグミルク(株)	(日本乳業協会)

#### ■食品卸売業（3社）

・国分(株)	(日本加工食品卸協会)
・三菱食品(株)	(日本加工食品卸協会)
・(株)山星屋	(全国菓子卸商業組合 連合会)

#### ■食品小売業（4社）

・イオンリテール(株)	(日本チェーンストア協会)
・(株)イトーヨーカ堂	(日本チェーンストア協会)
・(株)東急ストア	(日本スーパーマーケット協会)
・(株)ファミリーマート	(日本フランチャイズチェーン協会)

### 検討経緯

#### (平成24年度)

10月3日 第1回WT開催  
11月2日 第2回WT開催  
1月18日 第3回WT開催  
2月22日 第4回WT開催  
3月5日 中間とりまとめ公表

#### (平成25年度)

11月15日 第1回WT開催  
12月11日 第2回WT開催  
3月13日 第3回WT開催  
3月26日 とりまとめ公表(食品ロス削減シンポジウム)

## 食品ロス削減のための商慣習検討WTの中間とりまとめ【H25.3.5公表概要】

### 1. 基本的考え方

現在、食品の流通現場で食品ロス発生の原因となりうる返品等の商慣習が存在するが、食品ロス削減という観点からは可能な限りこれを見直し、経済的ロスを経済成長につなげていく必要があり、製・配・販各社の壁を越えつつ、消費者の理解を得ながら、優先順位をつけた取組を進めていくことが必要である。平成24年度のワーキングチームの活動として次の事項を決定し、平成25年度以降も順次取組を進めるとともに、業界団体の協力を得て、業界団体の会員企業に取組の輪を広げ、食品業界全体に普及推進していく。

### 2. 取組の内容

- (1) 卸売業・小売業の多くで取引条件として設定されている納品期限の見直し・再検討に向けたパイロットプロジェクトの実施
- (2) 賞味期限の見直し、(3)表示方法の見直し、(4)食品ロス削減に関する消費者理解の促進、(5)その他の食品ロス削減に向けた取組

# ●平成25年度商慣習検討ワーキングチームとりまとめ【H26.3.26公表概要】

- 納品期限見直しパイロットプロジェクトの結果、納品期限緩和は食品ロス削減に相当の効果（飲料と賞味期間180日以上菓子で約4万トン）。飲料・賞味期間180日以上菓子は、「賞味期間の1/2残し」以下の納品期限を推奨。
- 納品期限緩和、賞味期限延長、日配品ロス削減等、引き続き、食品ロス削減に向けた活動を推進。

## 納品期限見直しパイロットプロジェクト（35社）の結果

<p><b>【食品製造業】</b> 鮮度対応生産の削減など未出荷廃棄削減</p>	<p><b>【物流センター】</b> 納品期限切れ発生数量の減少、返品削減</p>	<p><b>【小売店頭】</b> 飲料及び賞味期間180日以上菓子は店頭廃棄増等の問題なし</p>	<p><b>【該当食品全体への推計結果】</b> 飲料：約 4万トン（約71億円） 菓子：約 0.1万トン（約16億円） （180日以上） ⇒合計：<b>約4万トン（約87億円）</b></p>	<p><b>事業系食品ロスの1.0%～1.4%</b></p>
--	---	---	---	---------------------------------

平成26年度の取組予定

### 納品期限緩和

- 飲料・賞味期間180日以上菓子は「賞味期間の1/2残し」以下の納品期限を推奨
- 180日未満菓子は販売期限延長も含めて納品期限緩和の方法を検討

### 賞味期限

- 生産・衛生技術、包装技術の進展を踏まえ、賞味期限を延長
- 賞味期限設定の考え方等を消費者に情報提供
- 消費者の理解を得ながら、賞味期限の年月表示化

### 日配品

- フードチェーン全体での具体的なロス削減方策を検討
- 消費・賞味期限が間近なものの売切りを促進する「もったいないポイント」の付与実験

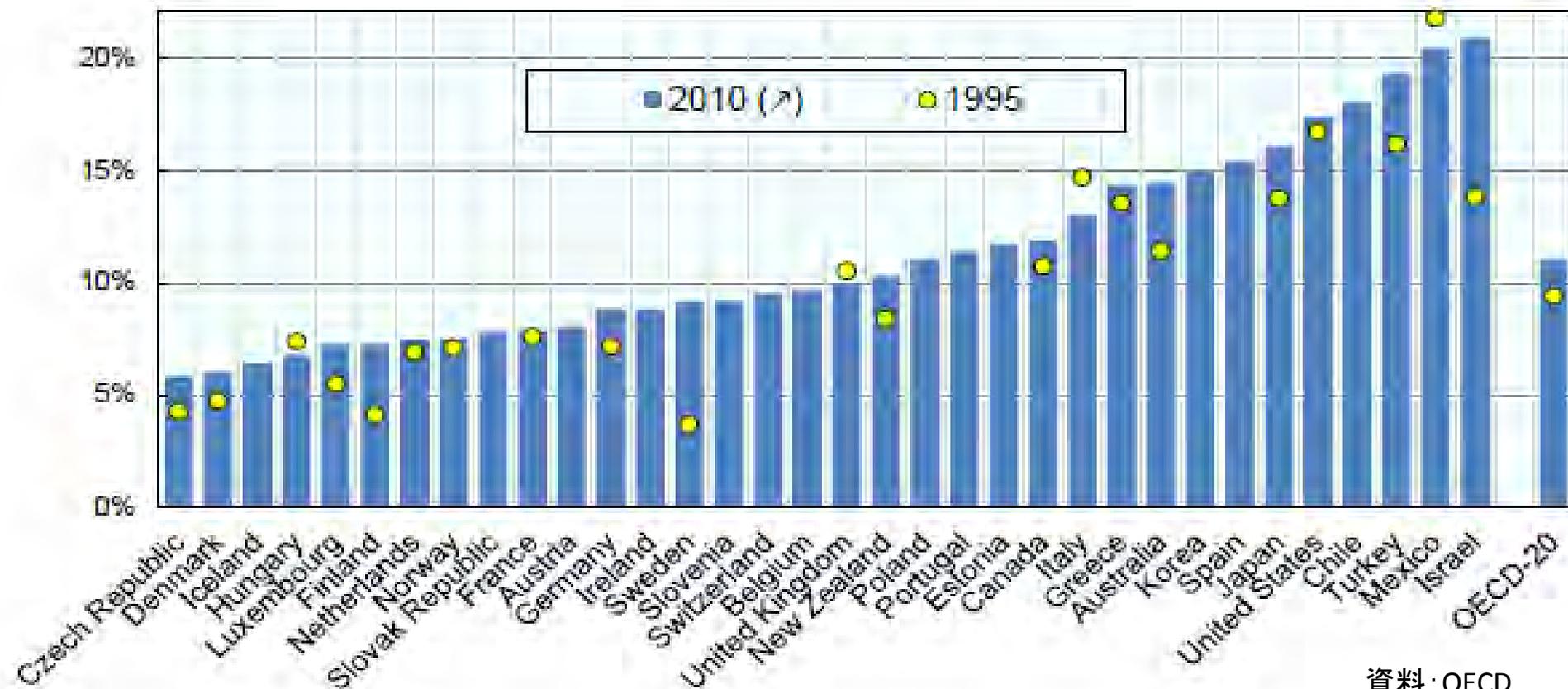
### 消費者理解

- 食品ロス削減国民運動（NO-FOODLOSS PROJECT）を推進
- 「ろすのん」を活用した取組、期限表示のわかりやすい説明等を推進

# ● 拡大する日本の格差

○日本の相対的貧困率（可処分所得が全国民の中央値の半分に満たない国民の割合）は年々上昇。平成21年の相対的貧困率は16%。子ども（17歳以下）の貧困率は15.7%（約300万人）。

○OECD34カ国中、日本の相対的貧困率は6番目に高い（2010年）。

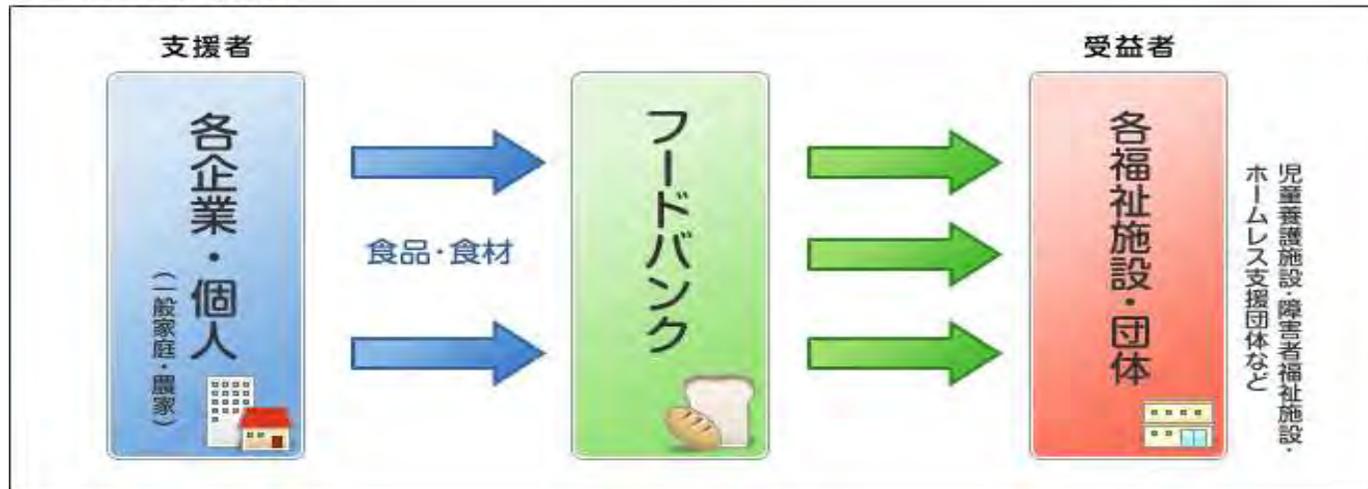


資料: OECD

# ●フードバンク活動

- 包装の印字ミスや賞味期限が近いなど、食品衛生上問題がないが、通常販売が困難な食品は、各地に設立されているフードバンクへ寄付し、生活困窮者等の支援に活用。
- フードバンクへの寄付は、食品リサイクル法上「発生抑制量」に該当。

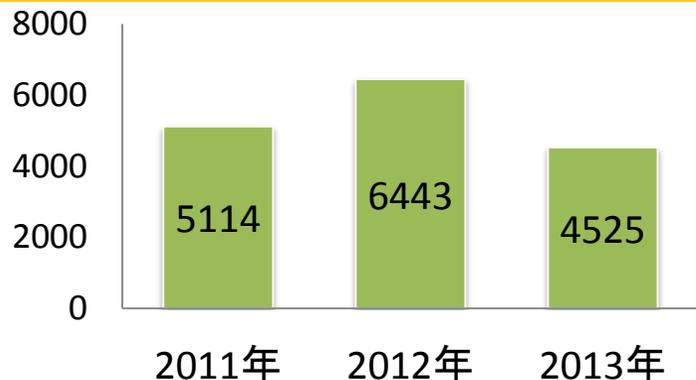
フードバンク関係図



## フードバンク活動とは

- ・包装の印字ミスや賞味期限が近いなど、食品の品質には問題がないが、通常の販売が困難な食品・食材を、NPO等が食品メーカー等から引き取って、福祉施設等へ無償提供するボランティア活動
- ・米国では年間200万トンの食品が有効活用
- ・米、パン、めん類、生鮮食品、菓子、飲料、調味料、インスタント食品等様々な食品を取扱い

## フードバンクによる食品ロス削減量 (単位:トン)



## 広がる日本のフードバンク活動

- ・日本では北海道から沖縄まで約40団体が活動
- ・東京のNPO法人セカンドハーベスト・ジャパンが最大の規模 (第1回「食品産業もったいない大賞」食料産業局長賞受賞)

# ● 食品ロス削減国民運動 ～NO-FOODLOSS プロジェクト～

- 食品ロス発生の段階別にモデル的な削減の取組を支援し、生活者一人ひとりの意識・行動改革に向けて、官民をあげて食品ロス削減国民運動を展開。
- 「もったいない」発祥国として、世界に日本の取組を発信。

## 食品ロスの削減を推進し、以下を実現

- 食品ロス削減の取組により、資源を無駄なく効率的に活用するフードチェーン作りを進め、経済成長に貢献
- 「もったいない」発祥国として世界に日本の取組を発信



事業者からの食品ロス  
300～400万トン/年

- ・過剰在庫・返品(製・配・販)
- ・調理くず・食べ残し(外食)

家庭からの食品ロス  
200～400万トン/年

- ・調理くず
- ・食べ残し、手つかずの食品の廃棄

### 【製造・流通】

- ・製・配・販によるパイロットプロジェクト
- ・フードバンク活動支援
- ・もったいないポイント実証

### 【外食】

- ・ドギーバック普及支援、食べきり運動等



一人ひとりの  
意識・行動改革

### 【家庭・消費者】

- 小売店舗、マスメディア、SNS等を活用した戦略的コミュニケーション  
(意識啓発、期限表示理解促進、エコクッキング等)

## NO-FOODLOSSプロジェクト

資源を無駄なく効率的に活用するフードチェーン作りを進め経済成長に貢献

### 【6府省の連携】

「食品ロス削減関係省庁等連絡会議」を構成する6府省(消費者庁、内閣府、文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省)が連携し、官民をあげて食品ロス削減国民運動を展開。



食べものに、  
もったいないを、  
もういちど。

NO-FOODLOSS PROJECT

# ● 食品ロス削減に向けてできること

○食品ロスの発生には、直接的・間接的に様々な要因が複雑に関わっており、ある特定の立場の者に削減の責任があるわけではない。

○それぞれの立場で取り組むこと、協力しながら取り組むことを、できることから着実に進めていくことが大切。

## 製造

- 需要予測精度向上
- 製造ミス削減
- 賞味期限延長・年月表示化
- 期限設定情報開示

## 卸売

- 需要予測精度向上
- 売り切り
- 配送時の汚・破損削減

## 小売

- 需要予測精度向上
- 売り切り
- 小容量販売
- バラ売り

## 外食

- 需要予測精度向上
- 調理ロス削減
- 食べ切り運動
- 小盛サービス
- 持ち帰り(自己責任)

## 家庭

- 冷蔵庫・家庭内の在庫管理
- 計画的な買い物
- 食べ切り
- 使い切り
- 期限表示の理解

- ・フードチェーン全体での返品・過剰在庫削減
- ・余剰食品のフードバンク寄付

食品ロスの実態把握・削減意識共有、もったいない精神

# ●ろすのんとのコラボレーション

「ろすのん」だのん。  
皆とコラボしたいのん。



食べものに、  
もったいないを、  
もういちど。

NO-FOODLOSS PROJECT



食品メーカー(製造方法・包装改良で賞味  
期限延長、未利用部分の商品開発)

スーパー、コンビニ(値引きで売り切り、納  
品期限緩和、啓発活動)

レストラン、社員食堂(食べ切り運動、小  
盛りサービス、ドギーバッグ提供)

消費者団体・事業者団体(啓発活動)

包材メーカー(鮮度保持包材、高機能包  
材で賞味期限延長)

家電メーカー(ロス削減・鮮度保持家電)

- 名前：ろすのん(性別 め)
  - ・食品ロスをなくす(non)という意味から命名
  - ・280件の応募の中から決定(平成25年12月)
- ろすのんのロゴセ：語尾に「のん」がつく
- 好きな食べ物：刺身のつま、パセリ
- 夢：食品ロスがなくなること
- 好きな言葉：残り物には福がある

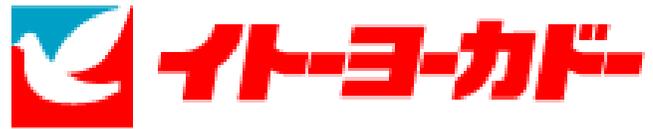
**食品ロス削減に取り組む団体・企業の皆さん、是非ご利用いただき、一緒に国民運動を盛り上げていきましょう。(無料です！)**

ロゴマーク利用許諾要領、利用許諾申請書等は、下記の農林水産省URLを御確認ください。  
[http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku\\_loss/index.html](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/index.html)

# ● ろすのんとのコラボ事例



- ・ヘルシオお茶プレッツ(茶殻なし)
- ・業務用プラズマクラスター(イオンで除菌し、結果、賞味期限延長も)
- ・ヘルシオジュースプレッツ(しぼりかす活用レシピ)
- ・冷蔵庫(鮮度長持ち保存で家庭のロス削減)



- ・納品期限緩和(飲料売場)



# 食品リサイクル

# ● 食品リサイクル法の概要

(平成12年法律第116号〔平成19年12月改正法施行後の内容〕)

## ○趣 旨

食品の売れ残りや食べ残しにより、又は食品の製造過程において発生している食品廃棄物について、①発生抑制と減量化により最終処分量の減少を図るとともに、②資源として飼料や肥料等に再生利用又は熱回収するため、食品関連事業者による再生利用等の取組を促進する。

## ○主務大臣による基本方針の策定

- 再生利用等の促進の基本的方向
- 再生利用等を実施すべき量に関する目標 等

【我が国全体での業種別の再生利用等実施率目標】

食品製造業（85%） 食品卸売業（70%） 食品小売業（45%） 外食産業（40%）

## ○関係者の責務

食品関連事業者（製造、流通、外食等）

発生抑制、減量、再生利用等

消費者等

発生抑制、再生利用製品の使用

国・地方公共団体

再生利用の促進、施策実施

## ○再生利用等の促進

- 主務大臣による判断基準の提示（省令）
  - ・再生利用等を行うに当たっての基準
  - ・個々の事業者毎の取組目標の設定
  - ・発生抑制の目標設定 等
- 主務大臣あてに食品廃棄物等発生量等の定期報告義務（発生量が年間100トン以上の者）
- 事業者の再生利用等の円滑化
  - ・「登録再生利用事業者制度」によるリサイクル業者の育成・確保
  - ・「再生利用事業計画認定制度」による優良事例（食品リサイクル・ループ）の形成

## ○指導、勧告等の措置

- 全ての食品関連事業者に対する指導、助言

・ 前年度の食品廃棄物等の発生量が100トン以上の者に対する勧告・公表・命令・罰金（取組が著しく不十分な場合）

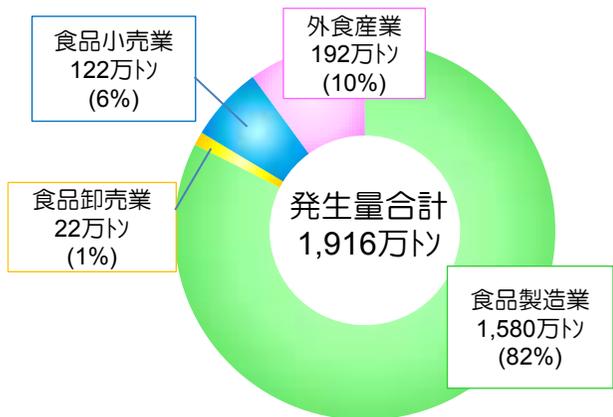


環境負荷の低減及び資源の有効利用の促進

# 食品産業における食品リサイクルの現状

- 食品廃棄物等の発生量は、平成24年度で1,916万トンとなっており、このうち食品製造業が約8割を占めている。
- 食品循環資源の再生利用等実施率は、食品流通の川下に至るほど分別が難しくなることから、食品製造業の再生利用等実施率は高いものの、食品卸売業、食品小売業、外食産業の順に低下している。
- また、再生利用の内訳を見ると、飼料、肥料の割合が高く（特に食品製造業においては、飼料の割合が高い）、登録再生利用事業者も肥飼料化で85%となっている。

## 食品廃棄物等の発生量（平成24年度）

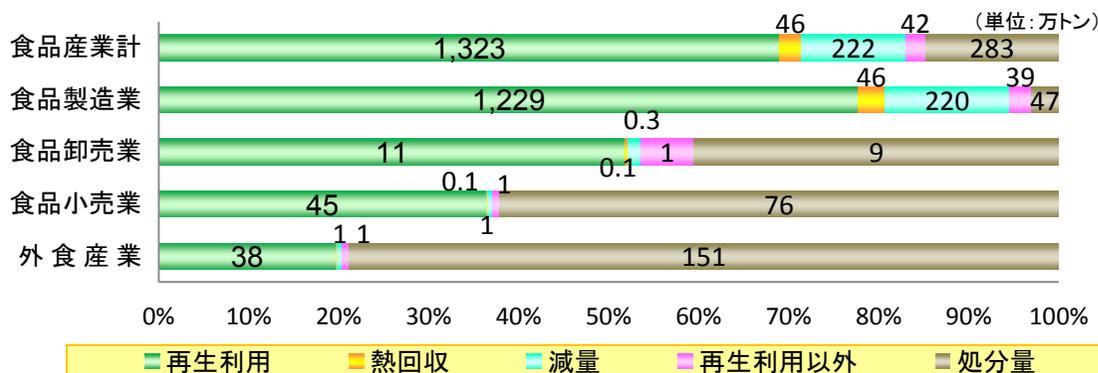


## 食品循環資源の再生利用等実施率（平成24年度）

業種	年間発生量 (万t)	業種別実施率目標 (%)	再生利用等実施率 (%) ( )の数字は再生利用等実施量						
			発生抑制	再生利用	(用途別仕向先)			熱回収	減量
					飼料	肥料	その他		
食品製造業	1,580	85	11 (201万t)	69 (1,229万t)	75 (923万t)	18 (219万t)	7 (88万t)	2.3 (44万t)	12 (220万t)
食品卸売業	22	70	9 (2万t)	47 (11万t)	30 (3万t)	46 (5万t)	24 (3万t)	0.3 (0万t)	1 (0万t)
食品小売業	122	45	12 (17万t)	32 (45万t)	45 (20万t)	36 (16万t)	19 (8万t)	0.1 (0万t)	1 (1万t)
外食産業	192	40	4 (9万t)	19 (38万t)	30 (11万t)	37 (14万t)	33 (12万t)	0.1 (0万t)	1 (1万t)
食品産業計	1,916	—	11 (229万t)	62 (1,323万t)	72 (958万t)	19 (254万t)	8 (111万t)	1.9 (44万t)	10 (222万t)

(注)実施量は四捨五入の関係で合計が合致しないことがある。

## 食品廃棄物等の再生利用等実施量（平成24年度）



(参考) 食品リサイクル制度における取組の優先順位

①発生抑制 ②再生利用(飼料化を優先) ③熱回収 ④減量

## 登録再生利用事業者(179社)による再生利用事業種別内訳 (平成26年2月末現在)

再生利用事業	件数
肥料化事業	120
飼料化事業	58
油脂・油脂製品化事業	22
メタン化事業	9

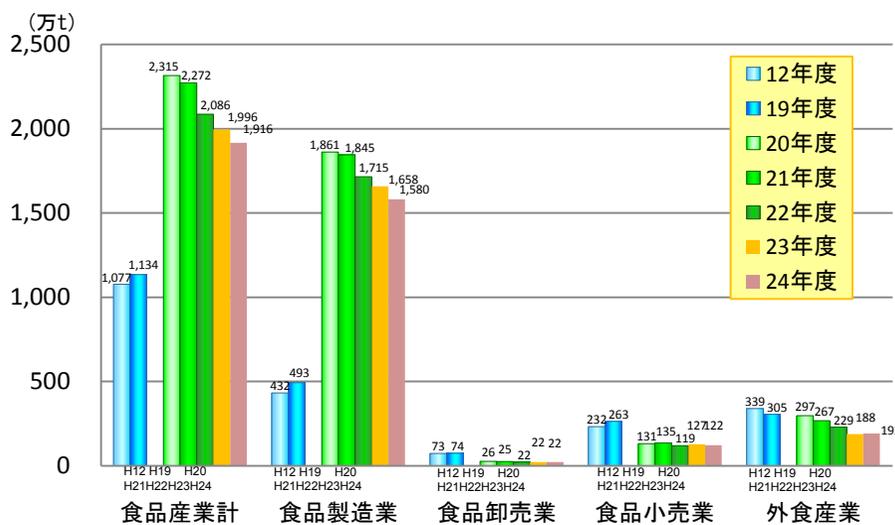
(注)「再生利用以外」とは、食品リサイクル法で定める再生利用手法以外のもので、セメント、きのご菌床、暗渠疎水材、かき養殖用資材等である。  
資料：「食品廃棄物等の発生量が年間100トン以上の食品関連事業者からの定期報告結果」及び「食品循環資源の再生利用等実態調査」による農林水産省統計部の推計結果より計算

(注)一事業者が複数の再生利用事業を実施しているケースがあるため、種別の件数の計と事業者数とは合致しない。

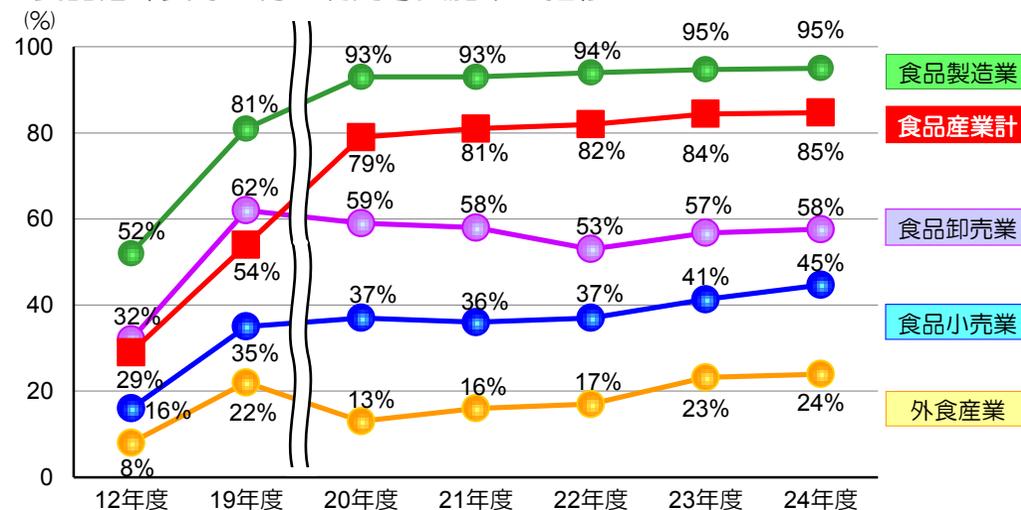
# 食品産業における食品廃棄物等の発生量及び再生利用等実施率の推移

- 食品廃棄物等の発生量は、統計調査の開始年度である平成12年度から平成19年度までは約11百万トンで推移していたが、平成20年度以降は約23百万トンから20百万トンとなっている（農林水産省統計部が推計）。この乖離は、平成20年度から年間の発生量100トン以上の食品関連事業者からの定期報告が義務付けられたことを踏まえ、このデータを活用して推計することで精度が向上し、より実態に即した数値となったためである（発生量の実態把握が進んだものであり、「増加」したものではない）。
- 食品循環資源の再生利用等実施率は、調査を開始した平成12年度（法制定時）では29%であったが、平成19年度（法改正時）までに62%まで上昇。推計方法を変更した平成20年度は79%、平成21年度は81%、平成22年度は82%、平成23年度は84%、平成24年度は85%となっており、実施率は上昇傾向にある。

## 食品廃棄物等の発生量の推移



## 食品循環資源の再生利用等実施率の推移



## 参考：食品廃棄物等の年間発生量等が大きく変わった要因

### 【食品製造業】

平成19年度：4,928千ト → 平成21年度：18,449千ト (13,521千ト増)

- 平成19年度実績までは、少数の事業者の排出量が大宗を占める業種（糖類製造業、精穀・製粉業及び動植物油脂製造業など）の中で、発生量が多い事業所の統計調査結果が得られておらず、推計値が過小に算出。

### 【食品卸売業・食品小売業】

平成19年度：3,366千ト → 平成21年度：1,598千ト (1,768千ト減)

- 平成19年度実績までは、本来、発生量と従業者数は関連性が低いにもかかわらず、従業者規模別に階層分けし調査標本を設定していたことから、食料・飲料卸売業及び各種食料品小売業などの業種の中で、推計標本として発生量の大きい事業所が多く抽出され、推計値が過大に算出。

### 【外食産業】

平成19年度：3,048千ト → 平成21年度：2,672千ト (376千ト減)

- 比較的大規模な事業所が少ないことにより、1事業所当たりの発生量がほぼ変わらないため、全体量もほぼ変わらない。

● 平成21年度からは、100トン以上の事業者の発生量等がほぼ悉皆で算出される定期報告の結果と、調査対象を100トン未満の事業所に改めた統計調査とを合わせて推計する方法に変更したため、本来、発生量の多い食品製造業の実態に即した結果が反映され、年間の発生量は大きく変動することとなった。

# ● 食品リサイクル法の施行状況の点検

- 食品リサイクル法の前回改正から5年が経過していることを踏まえ、本年3月から、環境省と農水省の合同委員会において施行状況の点検等を開始。関係者からヒアリング等を行い、7月31日に論点整理。
- 平成26年2月から合同会合を再開し、夏頃のとりにまとめるに向けて審議中。

## ■ 環境省・農水省合同委員会のメンバー(25名) (平成26年1月14日現在)

(敬称略・五十音順)

### 食料・農業・農村政策審議会 食料産業部会食品リサイクル小委員会

石川 雅紀	神戸大学大学院経済学研究科教授
石島 和美	農事組合法人百姓倶楽部代表理事
牛久保 明邦	東京情報大学学長
片山 裕司	社団法人日本フランチャイズチェーン協会環境委員会委員長(株式会社ローソンFCサポートステーションディレクター補佐社会共生室室長)
加藤 一隆	社団法人日本フードサービス協会専務理事
鹿股 憲一	有限会社ブライtpick参与
鬼沢 良子	NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット事務局長
杉田 昭義	杉田建材株式会社常務取締役
杉山 涼子	富士常葉大学社会環境学部教授
田中 太郎	日経BP社日経ビジネス副編集長
塚本 稔	京都市副市長
八村 幸一	鹿島建設(株)環境本部 環境施設グループ長
日吉 栄一	日本水産株式会社 環境オフィス オフィサー
百瀬 則子	日本チェーンストア協会環境委員会委員(ユニー株式会社業務本部環境社会貢献部部長)

### 中央環境審議会 循環型社会部会食品リサイクル専門委員会

五十嵐 和代	日本環境保全協会理事
石川 雅紀	神戸大学大学院経済学研究科教授
犬伏 和之	千葉大学大学院園芸学研究科教授
上野 正三	全国市長会(北海道北広島市長)
片山 裕司	社団法人日本フランチャイズチェーン協会環境委員会委員長
加藤 一隆	社団法人日本フードサービス協会専務理事
川島 博之	東京大学大学院農学生命科学研究科助教授
酒井 伸一	京都大学環境科学センター教授
崎田 裕子	ジャーナリスト・環境カウンセラー
佐々木 五郎	社団法人全国都市清掃会議専務理事
白石 勝也	全国町村会(愛媛県松前町長)
橋本 光男	全国知事会事務総長
日吉 栄一	日本水産株式会社 環境オフィス オフィサー
堀尾 正毅	龍谷大学政策学部教授
百瀬 則子	日本チェーンストア協会環境委員会委員
山田 久	全国清掃事業連合会専務理事

## これまでの開催状況

- ・ 第1回 H25. 3. 28 食品リサイクル法の施行状況等
- ・ 第2回 H25. 4. 26 関係者ヒアリング
- ・ 第3回 H25. 5. 10 関係者ヒアリング
- ・ 第4回 H25. 5. 17 関係者ヒアリング

- ・ 第5回 H25. 5. 27 関係者ヒアリング
- ・ 第6回 H25. 6. 14 論点整理 (フリートーキング)
- ・ 第7回 H25. 7. 31 論点整理
- ・ 第8回 H26. 2. 13 個別論点の検討①
- ・ 第9回 H26. 3. 31 個別論点の検討②

# 今後の食品リサイクル制度のあり方に関する論点整理(概要)

平成25年7月  
食品リサイクル小委員会及び食品  
リサイクル専門委員会合同会合

## 1. 食品リサイクルをめぐる現状と課題

- ・食品リサイクル法は、食品廃棄物等の発生量減少、再生利用等実施率の向上等に一定の成果。
- ・一方、世界的な穀物価格高騰や約9億人の飢餓人口の中で、年間500～800万トンの食べられるのに捨てられている「食品ロス」が発生。2R(リデュース、リユース)の取組がより進む社会経済システムの構築が必要。個別の業界や企業の取組では解決が困難であり、官民が連携してフードチェーン全体での取組が必要。
- ・食品廃棄物の約1700万トンのうち再生利用は約2割で残りは自治体により焼却又は埋立。分別コスト、性状が不均質等により、卸売、小売、外食、家庭と川下に行くほど再生利用が低調。再生利用手法の優先順位を踏まえつつ、再生利用事業が持続的に成り立つ条件整備が必要。

## 2. 食品リサイクル制度の目指すべき姿と個別の論点の検討方向

### チャレンジ1 食品ロス削減を通じた経済成長への貢献(リデュース)

- 世界有数の食料を輸入している先進国及び「もったいない」の発祥国として、官民が連携しフードチェーン全体で食品ロス削減の取組を進め経済成長に貢献していく必要。
  - ① 食品ロス削減国民運動の展開
  - ② フードバンク活動の強化
  - ③ 発生抑制の目標設定の本格展開

【目指すべき姿】

### チャレンジ2 食品循環資源の最大限の活用による地域の循環産業創出と活性化(リサイクル)

- これまで再生利用が進んでいない川下を中心に食品廃棄物等の再生利用の取組を加速化させるため、地域の関係者の連携を強化し、事業者等が分別に踏み切り、再生利用事業が持続的に成り立つ環境を整備し、食品循環資源を、地域農業振興を通じた活性化やエネルギー自立型の地域づくり、更には食品廃棄物の焼却・埋立処分量の削減につなげていくことが必要。
  - ① 地域の実情や食品廃棄物等の性状等に応じた国、自治体・事業者等の連携による再生利用推進方策の導入
  - ② 食品廃棄物等の分別の徹底とリサイクルループの更なる活用
  - ③ 食品循環資源の活用による地域の循環産業創出・活性化

【個別の論点の検討方向】

- 関係府省が密接に連携し、食品ロス削減に向けた国民運動の展開推進。
- 食品関連事業者による発生抑制の取組推進(賞味期限延長、食品廃棄物の計量、ドギーバッグ導入等)。
- 1/3ルールをはじめ、フードチェーン全体での食品ロス削減のための商慣習見直しの更なる推進。
- 消費者一人ひとりが過度な鮮度意識を改め、発生抑制に積極的に貢献(水切り、食べ切り、使い切りの3切り運動等)。
- 地域単位での発生抑制取組の推進(エコショップ認定制度、食べ切り運動等)。
- フードバンク設立支援・ネットワーク化等。
- 世界に発信できる取組や削減効果を提示。

- 再生利用手法の優先順位を改めて明確化。
- 各地域における優良な登録再生利用事業者の育成促進。
- メタン化による食品リサイクルループの構築については、本制度の趣旨及び既存の再生利用用途への影響回避や環境保全等を前提に、地域循環圏構築推進の観点からあり方を検討。
- 地方自治体や民間事業者の設置するリサイクル施設に対する支援や既存施設の有効活用方策を検討。
- J-クレジット制度の活用をはじめとする食品廃棄物の再生利用事業への環境価値の付与の方策の検討。
- メタン化による地域分散型エネルギーの創出と消化液・余熱・CO<sub>2</sub>の活用による高付加価値農業を同時に推進する食品リサイクルループの推進。
- 地方自治体と事業者の連携による再生利用推進方策を先進事例を交えつつ検討。
- 地方自治体による食品廃棄物のメタン化等のエネルギー利用をより推進。

# 再生利用等実施率（目標値）

- 食品リサイクル法に基づき、再生利用等実施率の業種別目標値が基本方針に定められており、業種別目標値を達成するために、各々の食品関連事業者に適用される実施率の目標（基準実施率）の算定方法が判断基準省令に定められているところ。
- 次期の再生利用等実施率の業種別目標値の設定に当たっては、特に外食産業等の多様な排出形態をはじめ現場の実態を踏まえた検討を行う。

## 再生利用等実施率の算出式

再生利用等実施率＝

$$\frac{\text{発生抑制量} + \text{再生利用量} + \text{熱回収量} \times 0.95 (\text{※}) + \text{減質量}}{\text{発生抑制量} + \text{発生量}}$$

(※) 食品廃棄物残さ（灰分）を除いたものに相当する率

## 基準実施率（個別企業の目標値）の算出式

基準実施率＝前年度の基準実施率＋前年度基準実施率に応じた増加ポイント

(注1) 20%未満は20%として基準実施率を計算

(注2) 平成19年度の基準実施率は平成19年度の実績

前年度の基準実施率区分	増加ポイント
20%以上50%未満	2%
50%以上80%未満	1%
80%以上	維持向上

## 基準実施率の例

	H19(基準年)	H20(1年後)	H21(2年後)	H22(3年後)	H23(4年後)	H24(5年後)
A事業者	79.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%
B事業者	58.0%	59.0%	60.0%	61.0%	62.0%	63.0%
C事業者	45.0%	47.0%	49.0%	51.0%	52.0%	53.0%
D事業者	12.0%	20.0%	22.0%	24.0%	26.0%	28.0%

## 業種別目標値

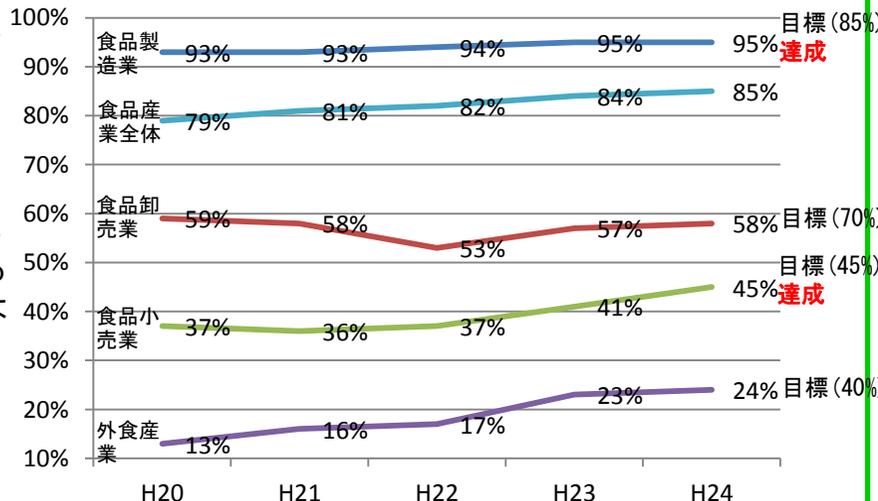
### 目標の達成状況

○業種別目標値は、個々の事業者の取組が計画（基準実施率）どおり進んだ場合に達成される水準に設定

○食品製造業、食品小売業は目標値を達成

○食品卸売業はほぼ一定

○外食産業は着実に向上しているが、目標達成は困難な状況



### 次期基本方針における業種別目標値

○次期の業種別目標値設定にあたっては、各々の事業者の目標値である基準実施率（毎年1～2%上昇等）のあり方、現在の目標達成状況を踏まえ、基準実施率の基準年のあり方を含めて検討。

# 定期報告制度

- 定期報告は、年間100トン以上の食品廃棄物等を発生させる食品関連事業者による食品廃棄物等の発生量、再生利用の実施量等を把握し、指導等を行うために必要不可欠であるが、報告を行う食品関連事業者の事務負担の軽減を図るため、報告の内容を合理化することを検討する。

## 食品リサイクル法に係る調査点検 (食品関連事業者)

- 概要：食品リサイクル法に係る啓発指導を行うとともに、食品循環資源の再生利用等の状況について確認し、必要に応じ所要の改善指導を実施。
  - 対象：定期報告提出者のうち再生利用等の実施率が不十分な事業者等
  - 内容：発生抑制、再生利用等の実施内容等の調査。
- ※ 調査対象者は主に再生利用等実施率の状況により判断。



報告徴収・立入検査（法第24条）

指導・助言（法第8条）

勧告・公表・命令（法第10条）

## 削除を検討する項目

1. 定期報告の様式の削除を検討する項目  
以下のいずれにも該当しない項目
  - 食品廃棄物等の発生量、再生利用の実施量等の把握に必要な項目
  - 調査点検の対象者の選定に必要な項目
  - 調査点検を行う前の事前情報として知っておくべき項目

### 2. 削除を検討する項目の例

- 過去のデータ  
(過去の定期報告を通じて把握済)

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
食品廃棄物等の発生量(t)						
対前年度比(%)						

- 特定肥飼料等の製造量  
(別途、登録再生利用事業者等に対する報告徴収を通じた特定肥飼料等の製造量の把握を検討)

業種	特定肥飼料等の種類	製造量	単位
	肥料		
	飼料		
	炭化の過程を経て製造される燃料及び還元剤		
	油脂及び油脂製品		
	エタノール		
	メタン		
	小計		

- 判断の基準となるべき事項の遵守状況  
(別途、食品関連事業者に対する主務大臣の指導等の実施のあり方を検討)

情報の提供	
特定肥飼料等の利用者(特定肥飼料等の製造を委託又は食品循環資源を譲渡している場合にあつては、当該委託先又は譲渡先)に対し、特定肥飼料等の原材料として利用する食品循環資源について、必要な情報を提供すること	
食品廃棄物等の発生量等の状況についての情報をインターネットの利用その他の方法により提供するよう努めること	

# ●国と地方自治体が連携した食品リサイクルの推進

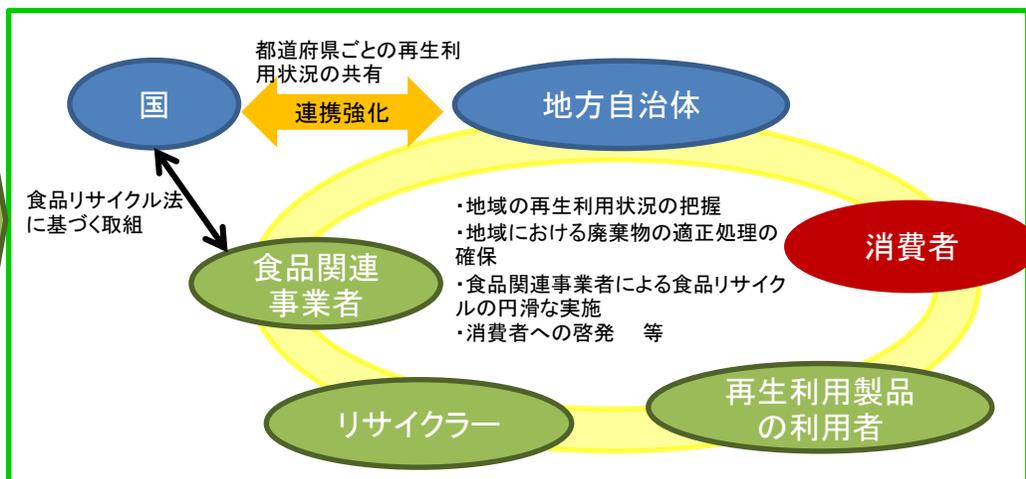
- 一方、地域の実情に応じた食品関連事業者の再生利用に係る取組の継続的な改善を促していくため、現在全国一本での実施状況の報告を求めている定期報告の様式を変更して都道府県別のデータの報告を求めることにより、食品関連事業者による食品循環資源の再生利用等の都道府県ごとの実施状況について整理・公表することを今後検討する。
- また、これにより得られた都道府県別のデータについては、都道府県ごとの食品廃棄物等の発生抑制、再生利用等の推進に役立てるため、地方自治体に提供することを検討する。
- 国(地方支分部局を含む。)と地方自治体との連携を強化し、食品リサイクル法に基づく食品関連事業者の取組を一層促進するための方策を検討する。

## ■追加する項目のイメージ

- 都道府県別の①発生量、②再生利用量（肥料化、飼料化等）の内訳

都道府県	発生量	再生利用量						
		肥料化	飼料化	メタン化	炭化	油脂・油脂製品化	エタノール化	
A県	225	186	75	90	20	1	0	0
B県	346	298	30	221	45	2	0	0
C県	681	650	231	352	63	0	3	1
⋮								
⋮								
合計	1,252	1,134	336	663	128	3	3	1

## ■国と地方自治体が連携した食品リサイクルのイメージ



# 再生利用手法

- 循環型社会形成推進基本法に定める循環資源の循環的な利用及び処分の基本原則や、地域特性と資源特性に応じた地域循環圏の発想の観点を踏まえつつ、再生利用手法の優先順位を改めて明確化する必要がある。
- 優先順位については、環境保全を前提として、第一に「モノからモノへ」の再生利用である①飼料化を最優先し、次に②肥料化及びメタン化(消化液を肥料利用する場合に限る。)を推進すべき。その上で、飼料化・肥料化が困難なものについては、③メタン化等のエネルギーとしての再生利用を推進するものとすべき。
- これまで再生利用が進んでいないフードチェーンの川下(流通、外食)の再生利用をより進めていくため、地域循環圏構築とエネルギー自立型の地域づくりを推進する観点から、メタン化による地域分散型エネルギーの創出と消化液等の活用による高付加価値農業を同時に推進する食品リサイクルループの支援を行う。また、地方自治体による高効率エネルギー利用を行うメタン化施設等の導入について支援を行う。

## バイオマス事業化戦略

## メタン化による地域分散型エネルギーの創出と消化液等の活用による高付加価値農業を同時に推進する食品リサイクルループ

### 戦略5 個別重点戦略

#### (3) 食品廃棄物

- ・ …飼料・肥料への再生利用が困難なものについては、関係府省・自治体・事業者が連携し、…メタン発酵によるバイオガス化と消化液の肥料利用…を強力に推進する。

- 農林水産省の予算事業において、食品循環資源のメタン化による地域分散型エネルギーの創出とこれに伴う消化液、余熱等の活用による高付加価値農業を同時に推進する食品リサイクルループを推進。



# ●熱回収

- 熱回収の条件は「食品循環資源の再生利用等の促進に関する食品関連事業者の判断の基準となるべき事項を定める省令」で規定。
- その根拠となったのは、「食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針の改定等について」(平成19年11月食農審・中環審答申)に示された熱回収の条件設定に当たって検証された技術的情報。
- 最新の動向を調査した上で、現行の熱回収の条件をなお妥当とするか否かを確認。

## ■「食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針の改定等について」(平成19年11月食料・農業・農村政策審議会及び中央環境審議会答申)に示された熱回収の条件のあり方

「食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針の改定等について」(平成19年11月食料・農業・農村政策審議会及び中央環境審議会答申)において、食品リサイクル法上の再生利用等の実施と認められる熱回収の条件は、以下のいずれにも該当するものであることが適当であるとされている。

### 1 再生利用の困難性

#### (1)再生利用施設の立地状況

- ①食品循環資源の排出事業場を中心として半径75kmの円の範囲内に再生利用施設が存在しないこと 又は
- ②上記①以外の場合において、食品関連事業者が判断基準省令に従って適正に管理等したにもかかわらず次のいずれかに該当することにより、食品循環資源を受け入れることのできる再生利用施設が存在しないこと
  - ア 当該食品循環資源を搬入することにより、当該再生利用施設の処理能力を超過すること
  - イ 食品循環資源の種類が、当該再生利用施設において取り扱わない食品循環資源の種類であること
  - ウ 食品循環資源の塩分濃度等あらかじめ備わっている性状が、当該再生利用施設において取り扱わない食品循環資源であること

#### (2)得られる熱又は電気の量

食品循環資源の発熱量に応じて、以下の①又は②に示す一定量以上のエネルギーが回収され、適切に利用されること。

- ①食品循環資源(②に掲げる食品循環資源以外のもの)1トン当たりの利用に伴い得られる熱又はその熱を変換して得られる電気の量が160MJ以上であること。
- ②食品循環資源のうち、廃食油及び同程度の発熱量(35MJ/kg(低位))を有する食品循環資源1トン当たりの利用に伴い得られる熱の量が28,000MJ以上であること。

# ●熱回収（条件のあり方等についての考え方）

- 食品廃棄物については、他の廃棄物と比較して含水率が高いという性質があるため、食品廃棄物のみならず他の廃棄物と一体として熱回収の実施が図られているとの実態がある。
- また、再生利用施設における食品循環資源の受入状況や、食品循環資源の再生利用と熱回収とのエネルギー効率の比較の状況についてみても、平成19年11月の答申策定時における検討と比較して、優位な差が見られなかったところ。このため、循環型社会形成推進基本法に定める循環資源の循環的な利用及び処分の基本原則を踏まえ、食品リサイクル法に定められた食品廃棄物等からの熱回収の条件について、現時点で変更することは妥当でないと考えられる。
- 一方、塩分・油分の多い食品循環資源など、熱回収の条件に合致し、かつメタン化よりも高いエネルギー回収効率のあるものについては、熱回収を行う場合でも再生利用等実施率に算入できるところ、食品関連事業者においては、熱回収条件の複雑さから、熱回収が十分に検討されていない場合がある。食品リサイクル法上の熱回収のエネルギー効率条件を満たす施設の立地状況等について、最新の動向を踏まえ、食品関連事業者に対する適切な情報提供を図る必要がある。また、廃棄物焼却時にあわせて廃棄物からの熱回収を行うことについて、実態を踏まえ廃棄物全般にわたる施策において推進を図る。

## ■熱回収の条件の検証結果の概要

### <再生利用施設の状況>

- 直近のデータにより、登録再生利用事業者の再生利用施設の立地状況と、登録再生利用事業者における食品循環資源の受入状況の調査を実施。
- 登録再生利用事業者の約80%が75km以内に位置している食品関連事業者から食品循環資源を収集しており、平成19年11月答申が策定された時期と同様の状況であることが確認された。

### <エネルギー効率>

- 直近のデータにより、メタン化施設と廃棄物発電等におけるエネルギー利用の効率の比較評価のための調査を実施。また、廃食用油等の熱利用との比較において、バイオディーゼル燃料化システムについての最新の動向を改めて確認。
- メタン化施設については、発酵廃液の水処理の方式を含めてエネルギー効率を比較しているところ、直近の竣工施設の数少なく、熱回収の条件を変更するまでの判断が困難。また、バイオディーゼル燃料化システムについてもほとんど変化が見られない。



# 容器包装リサイクル

# ●食品容器包装の環境配慮設計の推進に係るコンソーシアムのイメージ

食品容器包装の環境配慮設計の推進に向け、関係主体間の認識共有を図るとともに、それぞれの創意工夫により協働して課題を解決するコンソーシアムを創設してはどうか。

## コンソーシアム(イメージ)

### 【設立目的】

食品の容器包装に係る主体間の認識共有を図るとともに、それぞれのノウハウやアイデアを持ち寄り、食品容器包装の環境配慮設計に係る課題を協働して解決し、食品業界における環境配慮設計の推進を図る。

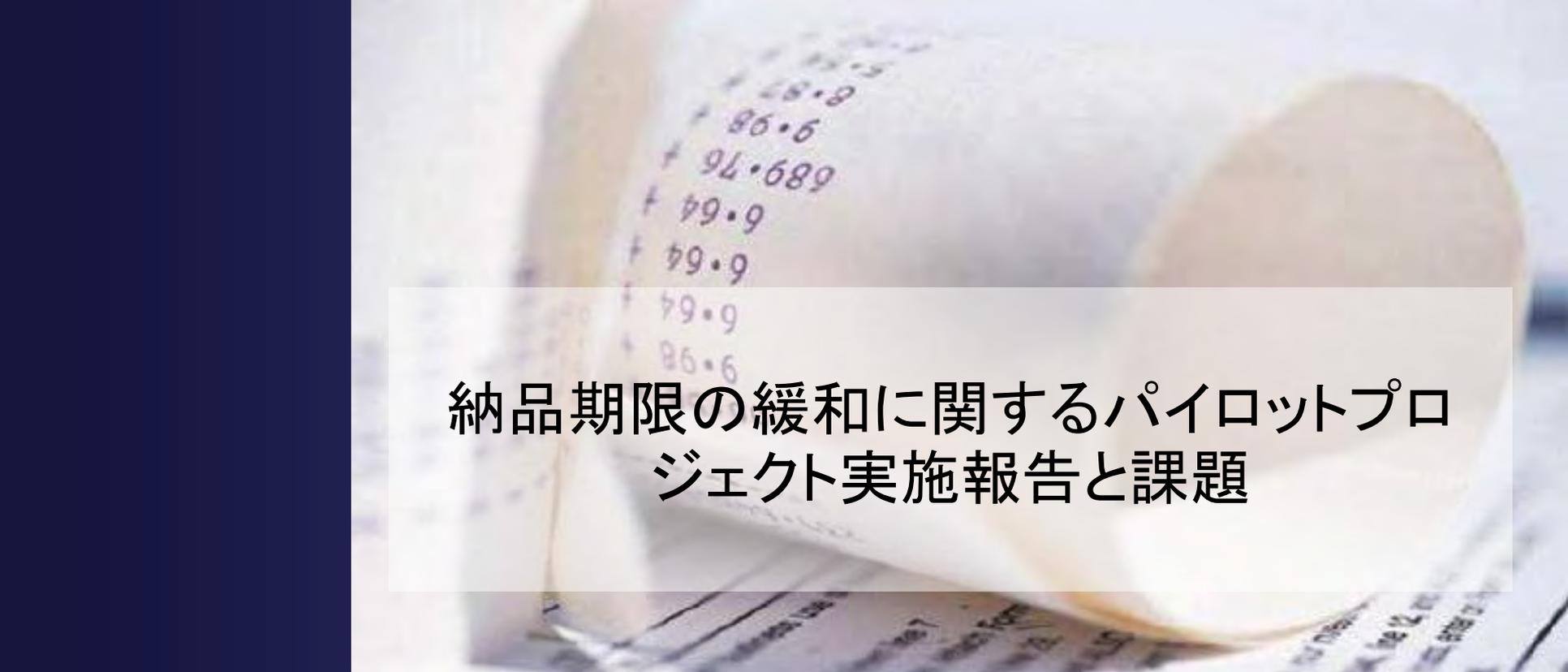
### 【検討内容】

- ・目指すべき環境配慮設計
- ・ターゲットとする商品カテゴリ選択
- ・問題把握・分析・整理
- ・モデル商品の開発
- ・流通経路における問題点の把握
- ・消費者の購買・排出行動・意識の確認等



## 効果

- 関係者が協働した環境配慮設計容器包装の具現化
- 主体間の認識共有と連携の深化
- 主体間連携による新たな知見の創出、イノベーションの可能性
- 消費者の参加意識の向上、容器包装に対する不満の解消、容器包装による商品選択の促進
- 中身ロス削減にも貢献する容器包装の開発



# 納品期限の緩和に関するパイロットプロジェクト実施報告と課題

2014年5月22日(木)  
公益財団法人流通経済研究所  
主任研究員 石川 友博

# 報告の構成

1. パイロットプロジェクトの概要
  2. 小売業の専用物流センターおよび店舗における実験結果
  3. メーカーにおけるシミュレーション結果
  4. 拡大推計結果
  5. まとめ
- (参考資料) 店頭消費者調査結果

# 1. パイロットプロジェクトの概要

## (1) 実施の趣旨

- 世界の食料生産量の1/3にあたる13億トンの食料が毎年廃棄され、世界の穀物需給が逼迫する中、食品ロスの削減は世界的に大きな課題となっている。「もったいない」という言葉の発祥の地である我が国においても、食品ロスは年間500～800万トン（事業系300～400万トン、家庭系200～400万トン）発生していると推計されている。
- この食品ロス発生の実態は、規格外品、返品、売れ残り、食べ残し、過剰除去、直接廃棄などと多様であり、それぞれの関係者が食品ロス削減に向けた取組を着実に進めていくことが必要である。こうした食品ロスの発生の要因の一つとして、小売業者への納品期限の存在が指摘されている。納品期限により、小売業者に納品できず、卸売業者からの返品やメーカーから出荷されずに廃棄される食品の発生に繋がっている。
- 食品の返品発生やこれらに伴う食品廃棄を減らすことは大きな社会的課題であることから、趣旨に賛同いただけるメーカー、卸、小売の参加と協力の下、納品期限を試行的に緩和しその効果を検証するパイロットプロジェクトを、食品ロス削減商慣習検討WTと製・配・販連携協議会が共同で、農林水産省及び経済産業省の協力の下、実施している。

# (参考) 返品・廃棄ロス削減に向けた検討組織体制

## (経産省サポート)

製・配・販連携協議会 返品削減WG

## (農水省サポート)

食品ロス削減のための商慣習検討WT

## (参加企業・食品系)

アサヒビール, 味の素, キューピー, キリン  
ビール, サントリー食品, 日清食品, 日本コ  
カ・コーラ

伊藤忠食品, 加藤産業, 国分, 日本アクセ  
ス, 三井食品, 三菱食品

イオンリテール, イトーヨーカ堂, ダイエー,  
ユニー, イズミヤ, アークス, マルエツ, ヤオ  
コー, セブン-イレブン, ローソン, ミニストッ  
プ

## (参加企業)

味の素, 江崎グリコ, キッコーマン食品, 日本  
コカ・コーラ, サントリー食品, 日清食品, ハウ  
ス食品, マルハニチロ食品, 雪印メグミルク

国分, 三菱食品, 山星屋

イオンリテール, イトーヨーカ堂, 東急ストア,  
ファミリーマート

両組織とも流通経済研究所が事務局を担当。  
相互に情報共有を図り、必要に応じて合同会議を行う。

# (参考) 食品ロス削減に向けた検討組織体制

## 食品ロス削減のための商慣習検討ワーキングチーム (18名)

- 平成24年4月から食品リサイクル法における「発生抑制の目標値」が設定され、食品事業者における食品ロスの削減に向けた取り組みを強化してくこととされたが、これを推進していくためには、各企業の努力はもとより、フードチェーン全体で食品ロスの原因となっている商慣習を見直していくことが必要。
- このため、食品業界において「食品ロス削減のための商慣習検討ワーキングチーム」を設置することとし、食品産業における食品ロス発生の原因となりうる過剰在庫や納入期限等の商慣習についてフードチェーン全体で話し合いを行い、その解決を目指す。

【目的】食品ロス削減のための商慣習について検討

【事務局】流通経済研究所 (農林水産省補助事業)

### 【参加企業】

#### ■食品製造業 (9社)

- ・味の素(株) (風味調味料協議会)
- ・江崎グリコ(株) (全日本菓子協会)
- ・キッコーマン食品(株) (日本醤油協会)
- ・コカ・コーラカスタマーマーケティング(株) (全国清涼飲料工業会)
- ・サントリー食品インターナショナル(株) (全国清涼飲料工業会)
- ・日清食品(株) (日本即席食品工業協会)
- ・ハウス食品(株) (全日本カレー工業協同組合)
- ・(株)マルハニチロ食品 (日本缶詰協会)
- ・雪印メグミルク(株) (日本乳業協会)

#### ■食品卸売業 (3社)

- ・国分(株) (日本加工食品卸協会)
- ・三菱食品(株) (日本加工食品卸協会)
- ・(株)山星屋 (全国菓子卸商業組合連合会)

#### ■食品小売業 (4社)

- ・イオンリテール(株) (日本チェーンストア協会)
- ・(株)イトーヨーカ堂 (日本チェーンストア協会)
- ・(株)東急ストア (日本スーパーマーケット協会)
- ・(株)ファミリーマート (日本フランチャイズチェーン協会)

#### 【有識者委員】

明治大学専門職大学院教授  
上原 征彦 氏 (座長)  
専修大学商学部教授  
渡辺 達朗 氏 (副座長)

### <今年度の取組内容>

食品ロス削減のための商慣習を検討するため、アンケート調査・ヒアリング調査を実施して業界の実態把握を行い、認識の共有を図るとともに、今後の方向性を検討した。

## (参考)製・配・販連携協議会での検討結果

### 加工食品における返品が発生状況(返品額・返品処理経費)

- 卸売業(三菱食品・国分・日本アクセス・伊藤忠食品・加藤産業・三井食品)調査結果を基に、業界全体の返品額・返品処理経費を推計した。
- 加工食品・日用雑貨合計で、小売→卸の返品は約1,100億円、卸→メーカーの返品は約1,800億円に達していると思われる。

#### 加工食品・日用雑貨業界全体の取引規模推計

		加工食品			日用雑貨		
		2011年度	2010年度	2009年度	2011年度	2010年度	2009年度
取引規模推計	卸売業→小売業	11兆3,390億円	11兆3,498億円	11兆1,474億円	3兆1,248億円	3兆1,073億円	3兆1,160億円
	メーカー→卸売業	10兆2,051億円	10兆1,482億円	10兆327億円	2兆8,123億円	2兆7,966億円	2兆8,044億円



#### 加工食品・日用雑貨業界全体の返品額推計・返品処理経費推計

		加工食品			日用雑貨		
		2011年度	2010年度	2009年度	2011年度	2010年度	2009年度
返品額推計	小売業→卸売業	431億円	417億円	453億円	666億円	603億円	621億円
	卸売業→メーカー	990億円	1,139億円	1,885億円	883億円	799億円	838億円
返品処理経費		29億円	28億円	29億円	52億円	47億円	47億円

(注) 推計のもとになる卸売業調査が、年度によって集計対象企業が一部異なるため、年度間の比較には注意を要する。

# (参考) 製・配・販連携協議会での検討結果

## 加工食品における返品が発生状況(返品理由)

- 卸売業調査によれば、返品的主要な発生理由は、加工食品では、納品期限切れと定番カット。日用雑貨では、年2回の棚替え・季節品の終売となっている。
- 小売業メンバー13社の調査では、小売店舗からの返品的主要な発生理由は、加工食品では汚破損・その他(メーカー起因等)、日用雑貨では年2回の棚替えが中心である。

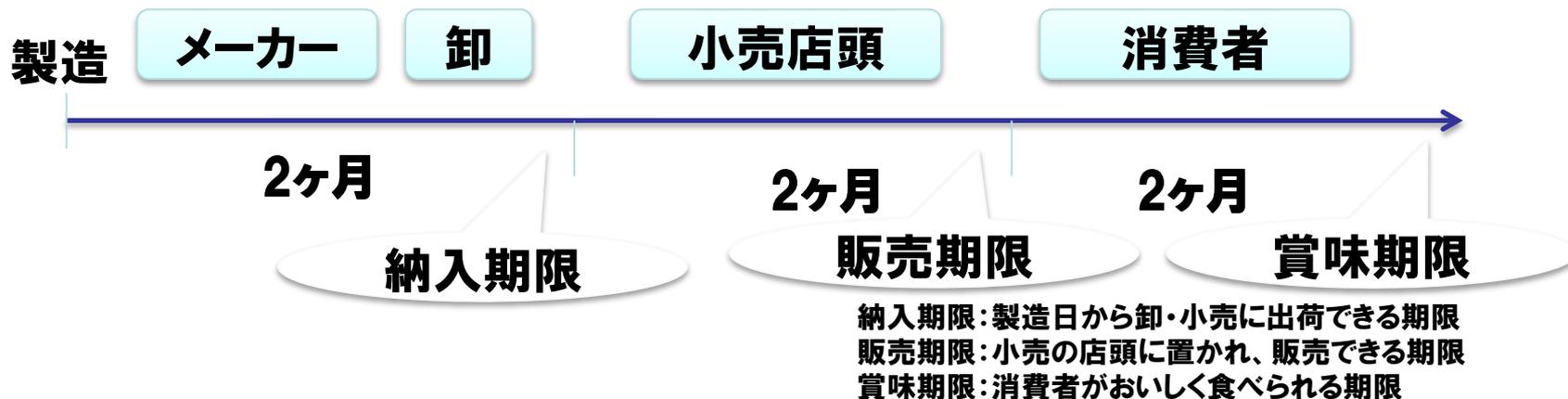
### 返品が発生理由(金額構成比)

		加工食品					日用雑貨				
		卸売業調査			小売業調査		卸売業調査			小売業調査	
		2011年度	2010年度	2009年度	2011年度	2010年度	2011年度	2010年度	2009年度	2011年度	2010年度
小売業からの返品理由	①閉店・改装	5.1%	6.2%	4.5%	0.0%	5.2%	1.9%	2.7%	2.7%	0.6%	4.2%
	②年2回の棚替え・季節品	8.5%	9.4%	6.9%	15.0%	3.1%	70.6%	70.6%	70.0%	44.7%	67.4%
	③特売残	16.5%	14.7%	16.6%	0.0%	0.0%	2.3%	2.3%	1.7%	0.0%	0.6%
	④定番カット(随時の商品改廃)	16.1%	15.1%	13.8%	19.7%	2.6%	12.7%	13.7%	12.5%	27.2%	2.2%
	⑤販売期限切れ	23.0%	17.2%	13.5%	2.0%	4.5%	0.4%	0.4%	0.8%	5.0%	2.2%
	⑥汚破損	20.9%	28.9%	41.5%	25.1%	54.1%	1.2%	1.3%	1.2%	1.4%	1.3%
	⑦その他(メーカー起因等)	9.9%	8.6%	3.2%	38.3%	30.6%	10.8%	9.0%	10.9%	21.1%	22.2%
メーカーへの返品理由	①納品期限切れ	32.0%	33.7%	39.0%	-	-	0.3%	0.0%	10.0%	-	-
	②庫内破損	3.5%	2.2%	2.7%	-	-	1.3%	1.3%	3.0%	-	-
	③特売残	7.4%	6.4%	7.9%	-	-	2.6%	0.7%	10.0%	-	-
	④年2回の棚替え・季節品	10.8%	7.9%	7.8%	-	-	81.8%	80.2%	63.8%	-	-
	⑤定番カット(随時の商品改廃)	32.8%	33.8%	28.7%	-	-	11.4%	14.8%	8.0%	-	-
	⑥その他(メーカー起因等)	13.6%	16.0%	13.8%	-	-	2.6%	3.1%	5.1%	-	-

(注) 年度によって集計対象企業が一部異なるため、年度間の比較には注意を要する。

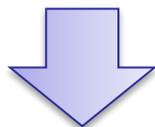
# (参考)加工食品における1／3ルール

(取引慣行が返品の原因となっている例)



例えば、製造時点から6カ月の賞味期限を持つ製品であれば、「納入期限」が製造時点から2ヶ月、「販売期限」が製造時点から4ヶ月となる。

「販売期限」を経過すると小売による廃棄処分、「納入期限」を経過すると卸による返品・廃棄が行われるのが基本である。



**販売状況、在庫が把握できないことから、製造・在庫過多になり、3分の1ルールに抵触して返品・廃棄される食品は多い。**

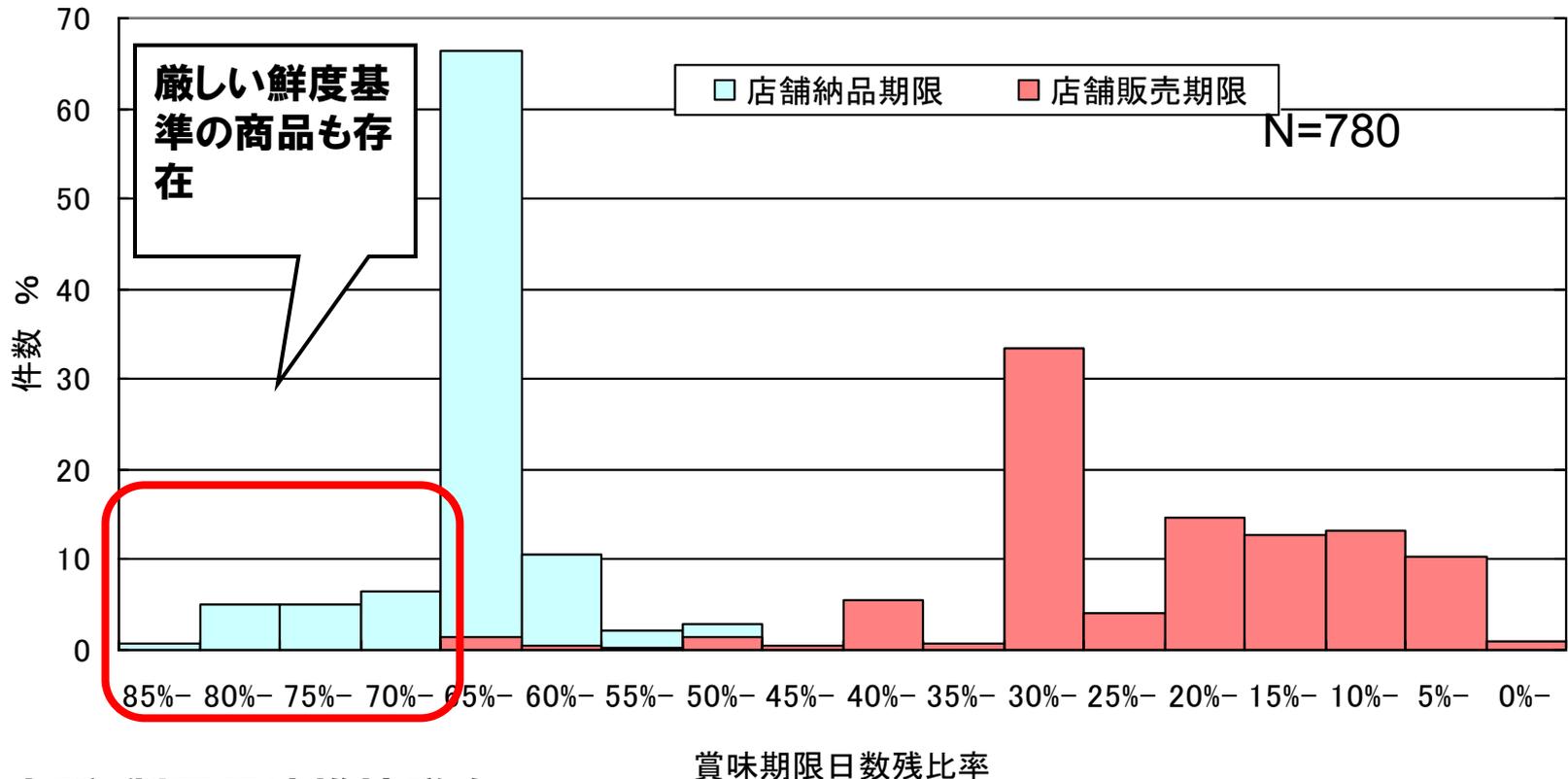
**メーカーでの未出荷廃棄も問題**

# (参考) 製・配・販連携協議会での検討結果

## 加工食品の納品期限・販売期限の実態(分布構造)

- 店舗納品期限は65-70%(2/3残し)の水準に集中しているが、75%以上(3/4残し)のより厳しい鮮度基準を設定しているものも1割強存在している。
- 店舗販売期限は30-35%(1/3残し)の水準が最も多いものの、25%より短い水準もかなり多い。
- なお、欧米事業展開する製造業のヒアリング事例では、米国が1/2残し、英国が1/4残し、フランス・イタリア・ベルギーは1/3残しと、日本より鮮度基準が緩やか

### 店舗納品期限・店舗販売期限の分布構造



出所: 製配販連携協議会

## 4.パイロットプロジェクト取組進捗

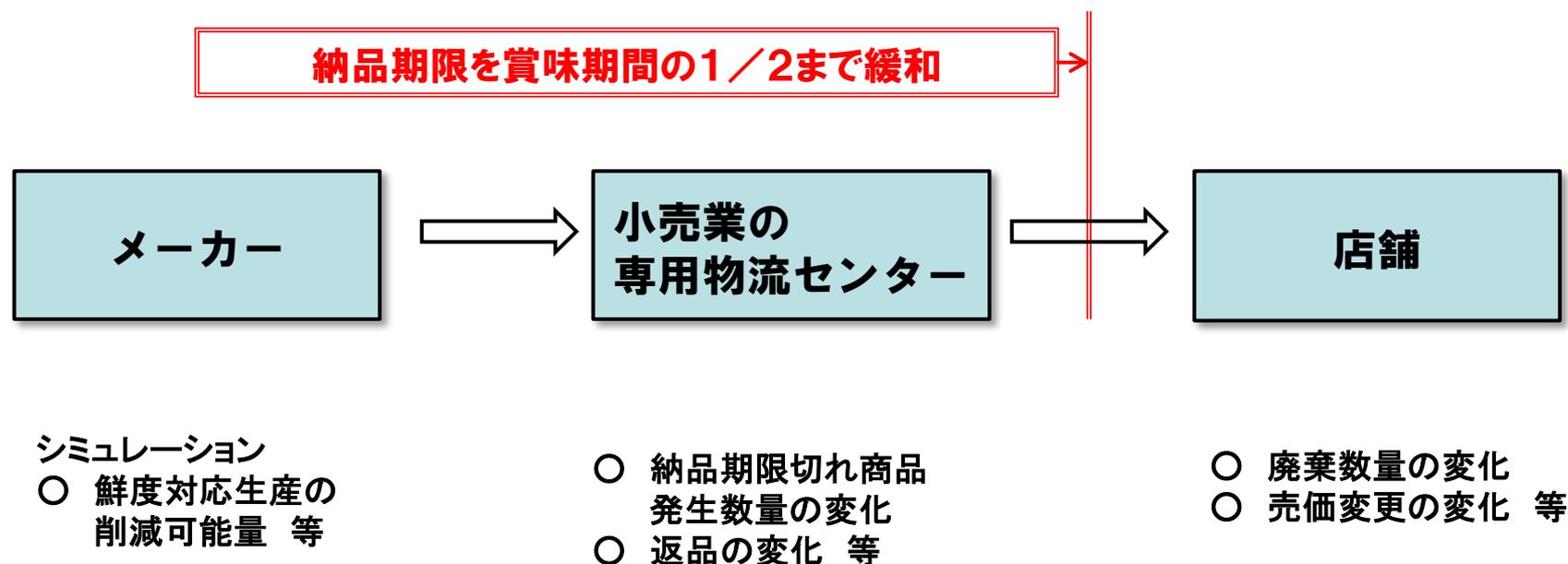
### (1)加工食品の納品期限見直し—実施概要

- メーカー・卸売業・小売業35社が参画し、店舗への納品期限を現行水準（おおむね賞味期間の2/3残し）から1/2に緩和し、返品・廃棄等の削減効果を検証。

－ 期間：2013年8月～2014年2月

－ 商品：飲料、菓子

※具体的な地域・期間・商品の設定は企業ごとに異なる



### (3) 参加企業(35社)

業種		企業名
小売業	スーパー	イオンリテール、イズミヤ、イトーヨーカ堂、東急ストア、ユニー
	コンビニエンスストア	セブン-イレブン・ジャパン、ファミリーマート、ローソン
卸売業		伊藤忠食品、加藤産業、国分、コンフェックス、昭和、高山、トモシアホールディングス、ドルチェ、ナシオ、日本アクセス、ハセガワ、三井食品、三菱食品、ヤマエ久野、山星屋
実証参加 メーカー	飲料	アサヒ飲料、伊藤園、キリンビバレッジ、サントリー食品インターナショナル、日本コカ・コーラ
	菓子	江崎グリコ、亀田製菓、不二家、ブルボン、明治、森永製菓、ロッテ

## 2. 小売業の専用物流センターおよび 店舗における実験結果

# 効果検証の考え方

## ■ 小売業物流センターでの効果検証

- 店舗納品期限を賞味期間の1/2水準に緩和し、物流センターにおける以下の数字の変化を検証
  1. 「納品期限切れ発生数」の変化
    - パイロットプロジェクト実施物流センターにおける「賞味期間の2分の1を超過した在庫数量・割合」と、「3分の1を超過した在庫数量・割合」を比較すること等により検証
  2. 物流センターからメーカーへの「返品数」の変化
    - 上記1. で求めた「納品期限切れ発生数の変化」の数値を、納品期限見直し前・後の返品の差分として利用すること等により推計

## ■ 店舗での効果検証の考え方

- 店舗納品期限を賞味期間の1/2水準に緩和し、店舗における以下の数字の変化を推計
  - 「販売期限切れ発生数」の変化
  - 「売価変更による販売数」の変化
  - 「廃棄の発生数」の変化

# 小売業の実験実施方法

	対象商品	物流センターでの検証方法		店舗での検証方法		実施期間中の販売期限設定	
		検証方法	指標	検証方法	指標		
スーパー	A社	<ul style="list-style-type: none"> <li>飲料：ドライ飲料(紙パックを除く)</li> <li>菓子：賞味期間180日以上の商品</li> </ul>	パイロットプロジェクト実施物流センター(店舗への納品期限を賞味期間期間の2分の1に緩和したセンター)において「賞味期間の2分の1を超過した在庫数量・割合」と、「3分の1を超過した在庫数量・割合」を比較すること等により検証。	<ul style="list-style-type: none"> <li>納品期限切れ</li> <li>返品</li> </ul>	—	—	賞味期間の5/6まで販売期限を延長
	B社	<ul style="list-style-type: none"> <li>飲料：5社(アサヒ飲料、伊藤園、キリン、コカ・コーラ、サントリー)</li> </ul>	納品期限を緩和した物流センターと、従来納品期限の物流センターの比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>納品期限切れ</li> </ul>	納品期限を緩和した店舗と、従来納品期限の店舗の比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>売価変更売上金額</li> <li>廃棄</li> </ul>	従来通り(賞味期間の2/3まで販売)
	C社	<ul style="list-style-type: none"> <li>飲料：コカコーラ75品、伊藤園40品、アサヒ16品、サントリー60品、キリン33品、合計224品</li> </ul>	※1	<ul style="list-style-type: none"> <li>納品期限切れ</li> </ul>	同一店舗での納品期限緩和前後の比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄</li> </ul>	従来通り(賞味期間の2/3まで販売)
	D社	<ul style="list-style-type: none"> <li>菓子：28商品</li> </ul>	※1	<ul style="list-style-type: none"> <li>納品期限切れ</li> </ul>	納品期限を緩和した店舗と、従来納品期限の店舗の比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄</li> <li>売価変更率</li> </ul>	従来通り(賞味期間の2/3まで販売)
	E社	<ul style="list-style-type: none"> <li>飲料：コカ・コーラ9品、サントリー18品</li> <li>菓子：ロッテ4品、森永2品</li> </ul>	※1	<ul style="list-style-type: none"> <li>納品期限切れ</li> </ul>	売価変更実施店舗での分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売期限切れ</li> </ul>	従来通り(賞味期間の2/3まで販売)
コンビニエンスストア	F社	<ul style="list-style-type: none"> <li>飲料：ドライ飲料(紙パック、ドリンク剤、その他内用剤、ゼリー飲料を除く)</li> <li>菓子：ガム、ポケットキャンディー、袋キャンディー、チョコレート</li> </ul>	※1	<ul style="list-style-type: none"> <li>納品期限切れ</li> <li>返品</li> </ul>	同一店舗での納品期限緩和前後の比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄</li> </ul>	従来通り(賞味期間の5/6まで販売)
	G社	<ul style="list-style-type: none"> <li>飲料：ドライ飲料(紙パックを除く)</li> <li>菓子：賞味期限180日以上の商品</li> </ul>	納品期限を緩和した物流センターと、従来納品期限の物流センターの比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>納品期限切れ</li> <li>返品</li> </ul>	—	—	賞味期間の5/6まで販売期限を延長
	H社	<ul style="list-style-type: none"> <li>飲料：ドライ飲料</li> <li>菓子：チョコレート、キャンディー</li> </ul>	納品期限を緩和した物流センターの前年比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>返品</li> </ul>	納品期限を緩和した店舗の廃棄数の前年比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄</li> </ul>	従来通り(賞味期間の2/3まで販売)

※1：A社の物流センターでの検証方法と同様。

## 検証事例：A社（スーパー） ①物流センターでの検証結果－納品期限切れ

- 納品期限の緩和によって、飲料で0.332ポイント、菓子で0.145ポイントの、納品期限切れ削減効果があったと考えられる。

物流センターでの検証結果－納品期限切れ（2013年9月～2014年1月）

賞味期間	商品カテゴリー	納品期限切れ発生数の減少率	納品期限切れ発生率		
			納品期限緩和後	従来 of 納品期限であった場合	差
飲料計	—	-87.1%	0.051%	0.383%	-0.332
180日以下	炭酸など	-77.1%	0.279%	1.116%	-0.837
181日～270日	スポーツドリンク・お茶（ペットボトル）など	-93.0%	0.048%	0.604%	-0.556
271日～360日	お茶（ペットボトル）・缶コーヒーなど	-98.4%	0.004%	0.301%	-0.297
361日以上	ミネラルウォーターなど	-100.0%	0.000%	0.006%	-0.006
菓子計	—	-80.7%	0.037%	0.182%	-0.145
120日以下	スナックなど	—	—	—	—
121日～180日	米菓・半生ビスケットなど	—	—	—	—
181日～360日	チョコなど	-80.6%	0.042%	0.206%	-0.164
361日以上	缶入り商品、保存食（カンパンなど）、輸入品など	-100.0%	0.000%	0.007%	-0.007

（備考）・集計対象は、飲料はドライ飲料（紙パックを除く）全商品、菓子は賞味期間180日以上の商品である。  
 ・納品期限切れ発生率は、物流センターから店舗への出荷数量に対する比率である。

## 検証事例：A社（スーパー） ②店舗での検証結果

### <検証実施企業のコメント>

- お客様からの「日付が古い」などのご指摘は一切なし。
- 賞味期限が近づいた商品の納品に関しても、作業場および販売について支障は出ていない。
- 回転の速いカテゴリーであるため、販売期限を目前にした見切り販売の発生が増加している印象はない。

# 検証事例：B社（スーパー） ①物流センターでの検証結果－納品期限切れ

- 飲料について、納品期限を緩和した物流センターと、従来納品期限の物流センターを比較して効果検証を行った。納品期限を緩和した物流センターでは納品期限切れ発生率が納品期限緩和前（9月）の0.064%から、納品期限緩和後（10月～1月）の0.014%と減少した。
- 従来納品期限の物流センターの納品期限切れ発生率は緩和前（9月）の0.173%から緩和後（10月～1月）の0.658%に上昇した。この傾向を考慮すると、納品期限を緩和した物流センターの納品期限切れ発生率は、0.243%※から0.014%に減少したと考えられる。  
※0.243%は、 $0.658\% \div 0.173\% \times 0.064\%$ で求まる。
- このため、納品期限緩和によって、0.229ポイント（0.243%－0.014%）の納品期限切れ削減効果があったと考えられる。

納品期限を緩和した物流センターと従来納品期限の物流センターの比較による検証結果－納品期限切れ（2013年9月～2014年1月）  
9/1～9/30（納品期限緩和前）

賞味期間	商品カテゴリー	納品期限切れ発生率		
		納品期限を緩和した物流センター	従来納品期限の物流センター	差
飲料計	—	0.064%	0.173%	-0.109
180日以下	炭酸など	0.135%	0.162%	-0.027
181日～270日	スポーツドリンク・お茶（ペットボトル）など	0.024%	0.291%	-0.267
271日～360日	お茶（ペットボトル）・缶コーヒーなど	0.007%	0.042%	-0.035
361日以上	ミネラルウォーターなど	0.000%	0.037%	-0.037

10/1～1/31（納品期限緩和後）

賞味期間	商品カテゴリー	納品期限切れ発生率		
		納品期限を緩和した物流センター	従来納品期限の物流センター	差
飲料計	—	0.014%	0.658%	-0.644
180日以下	炭酸など	0.023%	0.681%	-0.658
181日～270日	スポーツドリンク・お茶（ペットボトル）など	0.019%	0.997%	-0.978
271日～360日	お茶（ペットボトル）・缶コーヒーなど	0.001%	0.155%	-0.154
361日以上	ミネラルウォーターなど	0.010%	0.110%	-0.100

- （備考）・集計対象は、飲料5社（アサヒ飲料、伊藤園、キリン、コカ・コーラ、サントリー）の全商品である。  
・納品期限切れ発生率は、物流センターの入荷数量に対する比率である。

# 検証事例：B社（スーパー） ②店舗での検証結果－廃棄

- 納品期限を緩和した店舗では、廃棄率が納品期限緩和前（9月）の0.004%から、納品期限緩和後（10月～1月）の0.005%に上昇した。
- 従来納品期限の店舗の廃棄率は、緩和前（9月）の0.006%から緩和後（10月～1月）の0.009%に上昇した。この傾向を考慮すると、納品期限を緩和した店舗の廃棄率は、0.006%※から0.005%に減少していたと考えられる。

※0.006%は、 $0.009\% \div 0.006\% \times 0.004\%$ で求まる。

- このため、納品期限緩和による廃棄への影響は、0.001ポイント減（0.005%－0.006%）とほとんど影響が無かったものと考えられる。

## 納品期限を緩和した店舗と従来納品期限の店舗の比較による検証結果－廃棄（2013年9月～2014年1月）

8/21～9/20（納品期限緩和前）

賞味期間	廃棄率		
	納品期限を緩和した店舗	従来納品期限の店舗	差
飲料計	0.004%	0.006%	-0.002
180日以下	0.005%	0.006%	-0.001
181日～210日	0.000%	0.000%	0.000
211日～550日	0.005%	0.008%	-0.003
551日～720日	0.000%	0.000%	0.000
721日～750日	0.000%	0.001%	-0.001

10/1～1/20（納品期限緩和後）

賞味期間	廃棄率		
	納品期限を緩和した店舗	従来納品期限の店舗	差
飲料計	0.005%	0.009%	-0.004
180日以下	0.008%	0.009%	-0.001
181日～210日	0.003%	0.007%	-0.004
211日～550日	0.004%	0.009%	-0.005
551日～720日	0.000%	0.000%	0.000
721日～750日	0.001%	0.000%	0.001

- （備考）・集計対象は、対象メーカー（アサヒ飲料、伊藤園、キリン、コカ・コーラ、サントリー）の全商品である。  
 ・廃棄率は、対象メーカー廃棄金額の、対象メーカー全売上金額に対する比率である。

## 検証事例：D社（スーパー） ①物流センターでの検証結果

- 納品期限の緩和によって、菓子で0.535ポイントの納品期限切れ削減効果があったと考えられる。

### 物流センターでの検証結果－納品期限切れ（2013年9月2日～2014年2月2日）

賞味期間	商品カテゴリー	納品期限切れ発生数の減少率	納品期限切れ発生率		
			納品期限緩和後	従来の納品期限であった場合	変化ポイント
菓子計	—	-59.4%	0.367%	0.902%	-0.535
120日以下	スナックなど	-59.4%	0.940%	2.314%	-1.374
121日～180日	米菓・半生ビスケットなど	—	0.000%	0.000%	0.000
181日～300日	ビスケット・ナッツチョコなど	—	0.000%	0.000%	0.000
301日～360日	無垢チョコなど	—	0.000%	0.000%	0.000
361日以上	缶入り商品、保存食（カンパンなど）、輸入品など	—	0.000%	0.000%	0.000

- （備考）・集計対象は、D社のパイロットプロジェクトの対象商品である菓子24品の中で、本物流センターの取扱商品である14品である。なお別の物流センターで取り扱っている残りの14品は、物流センターでの納品期限管理基準を変更しても、1/3を超えた納品実績がなく、そのため効果検証はできなかった。
- ・納品期限切れ発生率は、物流センターの入荷数量に対する比率である。

## 検証事例：D社（スーパー） ①物流センターでの検証結果－賞味期限120日以下3商品

- 従来の納品期限を超過して出荷した実績のある賞味期限120日以下の3商品については、納品期限の緩和によって、平均で7.272ポイントの納品期限切れ削減効果があったと考えられる。

### 物流センターでの検証結果－納品期限切れ（2013年9月2日～2014年2月2日）

賞味期間	商品名	納品期限切れ発生数の減少率	納品期限切れ発生率		
			納品期限緩和後	従来の納品期限だった場合	差
60日	半生菓子	-46.9%	7.697%	14.499%	-6.802
120日	菓子セット	-100.0%	0.000%	44.118%	-44.118
120日	スナック	-100.0%	0.000%	6.582%	-6.582
3商品合計		-59.4%	4.976%	12.248%	-7.272

- (備考)・集計対象は、従来の納品期限を超過して物流センターから出荷した実績のある3商品である。  
 ・納品期限切れ発生率は、物流センターの入荷数量に対する比率である。

## 検証事例：D社（スーパー） ②店舗での検証結果－賞味期限120日以下3商品

- 物流センターで従来の納品期限を超過して出荷した実績のある3商品について、店舗での廃棄の状況を把握した。
- その結果、3商品合計で、緩和した店舗では廃棄率が納品期限緩和前（4月1日～9月1日）の0.184%から、納品期限緩和後（9月2日～2月2日）の0.916%と上昇した。
- 従来納品期限の店舗での廃棄率は緩和前（4月1日～9月1日）の0.319%から緩和後（9月2日～2月2日）の0.244%に減少した。この傾向を考慮すると、納品期限を緩和した店舗の廃棄率は、0.141%※から0.916%に増加したと考えられる。
  - ※0.141%は、 $0.244\% \div 0.319\% \times 0.184\%$ で求まる。
- このため、納品期限緩和によって、0.775ポイント（0.916%－0.141%）の廃棄増加の影響があったと考えられる。

### 納品期限を緩和した店舗と従来納品期限の店舗での廃棄率の比較（数量ベース）

数量ベース

賞味期間	商品カテゴリー	納品期限を緩和した店舗			従来納品期限の店舗		
		4/1～9/1	9/2～2/2	差	4/1～9/1	9/2～2/2	差
60日	半生菓子	0.385%	1.250%	0.865	0.824%	0.444%	-0.380
120日	菓子セット	4.255%	0.000%	-4.255	0.512%	0.749%	0.237
120日	スナック	0.011%	0.584%	0.573	0.012%	0.018%	0.006
	合計	0.184%	0.916%	0.732	0.319%	0.244%	-0.075

- （備考）・ 集計対象は、パイロットプロジェクトの対象である14商品の中で、従来の納品期限を物流センターを超過して出荷した実績のある3商品である。
- ・ 廃棄率は、廃棄金額の売上金額に対する比率である。

# 小売業の専用物流センターおよび店舗における実験結果のまとめ

- 物流センターでは概ね返品削減につながる効果が確認された。8社のうち7社(A, B, C, D, F, G, H社)の物流センターにおいて、納品期限切れもしくは返品が減少した(E社は納品期限切れを確認できず)。納品期限切れの商品は返品もしくは通常販売以外のルートで販売される。したがって、納品期限緩和は、物流センターの返品削減に一定の効果があると考えられる。
- 店舗における影響については、1社(D社)で賞味期間120日以下の商品について、廃棄増加が確認された。一方、B社では売価変更の変化は軽微で、その他の6社では特に影響はなかった。
- ただし、店舗廃棄の増加が確認された1社(D社)でも、店舗での廃棄率は物流センターの納品期限切れ削減効果が店舗での廃棄率を上回っており、フードチェーン全体で見ればロス削減効果があると考えられる。

		物流センターにおける効果	納品期限切れ削減効果	店舗における売価変更・廃棄への影響
スーパー	A社	納品期限切れが減少、返品も減少したと推測される。	飲料 0.332ポイント削減 菓子 0.145ポイント削減	店舗への影響は特に出ていない。
	B社	納品期限切れが減少、返品も減少したと推測される。	飲料 0.229ポイント削減	売価変更売上金額比率0.015ポイント上昇 廃棄率0.001ポイント減少
	C社	納品期限切れが減少、返品も減少したと推測される。	飲料 0.409ポイント削減	店舗における廃棄数はゼロ。
	D社	納品期限切れが減少したと推測される。	賞味期間120日以下の菓子3商品で7.272ポイント減少	賞味期間120日以下の菓子3商品で0.775ポイント廃棄率が上昇
	E社	賞味期間の1/3時点を超過した出荷実績なし。	賞味期間の1/3時点を超過した出荷実績なし	店舗への影響は特に出ていない。
コンビニエンスストア	F社	納品期限切れが減少、返品も減少したと推測される。	飲料 0.258ポイント削減 菓子 0.062ポイント削減	店舗での廃棄数への影響はほとんど出ていない
	G社	納品期限切れ、返品が従来基準の物流センターに比べて少ない。	飲料 0.235ポイント削減	実験対象外店舗と比べて売上減少の影響は出ていない。 (店舗での値引・廃棄による効果検証はできない)
	H社	納品期限切れによる返品が前年よりも減少した。	飲料 0.047ポイント削減 菓子 0.023ポイント削減	店舗での廃棄数への影響は出ていない。

(注) 納品期限切れ削減効果： G社は従来基準の物流センターに比べた比率。H社は納品期限切れによる返品率の減少ポイント数。

### 3. メーカーにおけるシミュレーション結果

# (1)メーカーのシミュレーション結果

## ■ シミュレーションの考え方

- メーカーは賞味期限以前の在庫を持っていても、納品期限が存在するために、その在庫商品を出荷できない場合がある。その場合、別途追加生産を行う(鮮度対応生産)。
- 鮮度対応生産が直接廃棄につながる訳ではないが※、数ある食品ロス発生の要因の一つとなっている。この鮮度対応生産の必要量は、納品期限の緩和によって変化すると考えられる。  
※ 鮮度対応生産された商品も、通常通り販売されるものや通常ルート以外で販売されるものもあり、必ずしも全てが廃棄されているわけではない。
- そこで、全国の小売業が納品期限緩和を実施し、メーカーから卸売業への出荷期限も同様に緩和された場合に、「鮮度対応生産」の発生数量の変化についてシミュレーションし、推計を行う。

## ■ 鮮度対応生産削減量の算出方法

1. 鮮度対応製造実施商品を抽出。
2. 上記商品の製造月別の生産・販売・在庫の実績データを作成。
3. 販売数は一定のままで、納品期限が2分の1に緩和されたとして、在庫引き当て基準を変更し、鮮度対応必要生産量を推計。
4. 納品期限緩和前の鮮度対応生産量と納品期限緩和後に必要と考えられる鮮度対応生産量の差を算出する

## (2) 飲料メーカーのシミュレーション結果

### ■ 飲料メーカーの鮮度対応生産削減の可能量シミュレーション結果

- 全国の小売業において納品期限が1/2基準に緩和されることにより、重量で7,821トン(出荷実績比0.108%)、金額で1,370百万円(同0.135%)の鮮度対応生産が削減できる可能性があることが確認された。

商品カテゴリ(賞味期限、対象商品)	出荷実績(7~1月) ※自販機向けを除く			鮮度対応生産削減(7~1月) ※自販機向けを除く			鮮度対応生産削減率(7~1月) ※自販機向けを除く		
	数量 (単位:ケース)	重量 (単位:トン) ※包装材料込み	金額 (百万円) ※生産者価格 ベース	数量 (単位:ケース)	重量 (単位:トン) ※包装材料込み	金額 (百万円) ※生産者価格 ベース	数量	重量	金額
合計	639,255,277	7,223,065	1,015,882	698,952	7,821	1,370	0.109%	0.108%	0.135%
180日以下 炭酸など	125,343,515	1,371,254	251,517	472,428	5,410	973	0.377%	0.395%	0.387%
181日~270日 スポーツドリンク・お茶 (ペットボトル)など	233,884,722	2,673,819	369,281	199,749	2,079	347	0.085%	0.078%	0.094%
271日~360日 お茶(ペットボトル)・缶 コーヒーなど	185,348,572	2,058,949	298,880	26,775	332	51	0.014%	0.016%	0.017%
361日以上 ミネラルウォーターなど	94,678,467	1,119,043	96,203	0	0	0	-	-	-

(備考)

・メーカー5社の7カ月間(7~1月)の実績である。

・「鮮度対応生産削減」は、もし納品期限が1/2に緩和された場合に、出荷できる在庫が増えることによって、削減可能となる鮮度対応生産量である。

### (3)菓子メーカーのシミュレーション結果

#### ■ 菓子メーカーの鮮度対応生産削減の可能量シミュレーション結果

- 全国の小売業において納品期限が1/2基準に緩和されることにより、重量で567トン(出荷実績比0.182%)、金額で588百万円(同0.196%)の鮮度対応生産が削減できる可能性があることが確認された。

商品カテゴリ(賞味期限、商品名)	出荷実績(8~1月)		鮮度対応生産削減(8月~1月)		鮮度対応生産削減率	
	重量(単位:トン) ※包装材料込み	金額(百万円) ※メーカー出荷 金額ベース	重量(単位:トン) ※包装材料込み	金額(百万円) ※メーカー出荷 金額ベース	重量	金額
合計	312,292	300,378	567	588	0.182%	0.196%
120日以下    スナック等	2,181	1,796	12	13	0.550%	0.724%
121日~180日    米菓・半生ビスケット等	79,589	68,443	324	285	0.407%	0.416%
181日~300日    ビスケット・ナッツチョコ等	66,645	64,103	133	156	0.200%	0.243%
301日~360日    無垢チョコ	154,946	149,943	75	104	0.048%	0.069%
361日以上    缶入り商品、 保存食(カンパン等)等	8,932	16,092	23	30	0.258%	0.186%

(備考)

- ・菓子メーカー7社の6カ月間(8~1月)の実績である。
- ・対象商品は、流通菓子である。
- ・「鮮度対応生産削減」は、もし納品期限が1/2に緩和された場合に、出荷できる在庫が増えることによって、削減可能となる鮮度対応生産量である。

## 4. 拡大推計結果

# (1) 清涼飲料業界全体の鮮度対応生産削減可能量の拡大推計

- 飲料メーカー5社の鮮度対応生産削減可能量を使って、飲料業界全体での鮮度対応生産削減可能量を拡大推計した。
- その結果、重量で11,326トン(出荷実績比0.100%)、金額で2,114百万円(同0.105%)の鮮度対応生産が削減できる可能性があることが確認された。

商品カテゴリー	2012年清涼飲料 業界全体生産量 (自販機向け除く、推計)		2012年清涼飲料 業界全体の鮮度 対応生産削減量 (自販機向け除く、推計)		鮮度対応生産削減率	
	生産量 (トン)	販売金額 (百万円)	生産量 (トン)	販売金額 (百万円)	生産量	販売金額
合計	11,359,613	2,010,828	11,326	2,114	0.100%	0.105%
炭酸飲料	2,419,317	449,296	9,502	1,729	0.393%	0.385%
スポーツ・機能性飲料	1,131,606	189,474	881	178	0.078%	0.094%
コーヒー飲料等	2,062,365	594,068	332	100	0.016%	0.017%
茶系飲料	3,797,280	631,155	611	107	0.016%	0.017%
ミネラルウォーター類	1,949,044	146,835	0	0	-	-

(備考)

・「2012年清涼飲料業界全体生産量(自販機向け除く、推計)」は、全国清涼飲料工業会資料による業界全体の清涼飲料の生産量、及び販売金額に、メーカー5社の自販機向け以外の販売ウェイトを乗じて、自販機向け生産量・販売金額を除く生産量及び販売金額を推定したものである。

・「鮮度対応生産削減率」は、飲料メーカー5社の出荷量と鮮度対応生産量(2013年7月～2014年1月)を、各社の季節指数を使い年間ベースに直した後、賞味期限別に、鮮度対応生産削減量を出荷量で割り返して算出したものである。

・「2012年清涼飲料業界全体の鮮度対応生産削減量(自販機向け除く、推計)」は、「2012年清涼飲料業界全体生産量」に、「鮮度対応生産削減率」を乗じて算出した。炭酸飲料には賞味期限180日以下の削減率、スポーツ・機能性飲料には181日～270日以下の削減率、コーヒー飲料等・茶系飲料には271日～360日以下の削減率、ミネラルウォーター類には361日以上削減率をそれぞれ適用した。

## (2) 菓子業界全体の鮮度対応生産削減可能量の拡大推計

- 菓子メーカー7社の鮮度対応生産削減可能量を使って、菓子(ビスケット・チョコ・飴)の業界全体での鮮度対応生産削減可能量を拡大推計した。
- その結果、重量で654トン(出荷実績比0.106%)、金額で894百万円(同0.123%)の鮮度対応生産が削減できる可能性があることが確認された。

カテゴリー	2012年菓子業界全体生産量		2012年菓子業界全体の鮮度対応生産削減量(推計)		鮮度対応生産削減率	
	重量(トン)	金額(百万円)	重量(トン)	金額(百万円)	重量	金額
合計	618,270	729,000	654	894	0.106%	0.123%
ビスケット	239,500	229,000	472	548	0.197%	0.239%
チョコ・飴	378,770	500,000	183	346	0.048%	0.069%

(備考)

・「2012年菓子業界全体生産量」は、全日本菓子協会発表資料による、業界全体の菓子生産金額、及び菓子生産重量である。

・「鮮度対応生産削減率」は、菓子メーカー7社の出荷量と鮮度対応生産量(2013年8月～2014年1月)を、各社の季節指数を使い年間ベースに直した後、賞味期限別に、鮮度対応生産削減量を出荷量で割り返して算出したものである。

・「2012年菓子業界全体の鮮度対応生産削減量(推計)」は、「2012年菓子業界全体生産量」に、「鮮度対応生産削減率」を乗じて算出した。ビスケットには181日～300日以下の削減率、チョコ・飴には301日～360日以下の削減率をそれぞれ適用した。

### (3) 物流センターの納品期限切れ削減可能量の拡大推計

- パイロットプロジェクトの実験参加物流センターでの納品期限切れ削減効果を加重平均して、納品期限切れ削減率を算出。清涼飲料・菓子の市場規模を「物流センター通過金額」と見なし、上記の納品期限切れ削減率を乗じて、物流センター段階の納品期限切れ削減可能量(業界全体)を拡大推計した。
- その結果、飲料で重量28,058トン、金額4,967百万円、菓子(ビスケット・チョコ・飴)で重量581トン、金額685百万円の鮮度対応生産が削減できる可能性があることが確認された。

※ なお、実験参加物流センターは全て「専用物流センター」(特定の小売チェーン専用に配送や在庫等の業務を行う物流センター)だが、実際の物流センターには専用物流センターと業務形態が異なる汎用物流センターなども含まれるので、拡大推計には一定の限界がある。

	飲料	菓子(賞味期限180日以上)
実験参加センターの通過量 ①	12,358,559 ケース	23,343,157 個
実験参加センターでの納品期限切れ発生削減量 ②	30,506 ケース	21,923 個
削減率 ②/①	0.247%	0.094%

(備考)

・飲料はパイロットプロジェクト参加小売業6社(A、B、C、F、G、H社)の実験参加センターの集計値、菓子は4社(A、D、F、H社)の実験参加センターの集計値です。



		飲料	菓子(ビスケット・チョコ・飴)
業界全体の通過量	重量(トン)	11,359,613	618,270
	金額(百万円)	2,010,828	729,000
業界全体の削減量(推計)	重量(トン)	28,058	581
	金額(百万円)	4,967	685

#### (4) 拡大推計結果のまとめ

- 拡大推計の結果、フードチェーン全体で、飲料については39,384トン※(7,081百万円相当)、菓子(ビスケット・チョコ・飴)については1,235トン(1,579百万円相当)の鮮度対応生産および納品期限切れ商品の削減効果が見込まれ、食品ロス削減に相当の効果があるものと考えられる。

※メーカー段階の鮮度対応生産の削減効果と物流センター段階の納品期限切れ商品の削減効果を単純加算したものであり、一部重複する部分もあり得る。

	飲料		菓子 (賞味期間180日以上)	
	重量(トン)	%	重量(トン)	%
全国生産量	11,359,613	100.0%	618,270	100.0%
メーカーの 鮮度対応生産削減可能量	11,326	0.100%	654	0.106%
流通業・物流センターの 納品期限切れ削減可能量	28,058	0.247%	581	0.094%

注：(飲料)全国生産量は、全国清涼飲料工業会2012年統計に基づき、自販機向けを除いて推計。

(菓子)全国生産量は、賞味期間180日以上为主要カテゴリー(ビスケット・チョコ・飴)の数量。全日本菓子協会2012年統計に基づく。

削減可能量の拡大推計はサンプルデータに基づく手法であり、その精度には一定の限界がある。

# 5. まとめ

## 5. まとめー加工食品の納品期限見直し 今後の課題

- パイロットプロジェクトを実施し検証を行ったところ、納品期限見直しは返品や食品ロス削減効果があるものと考えられることから、納品期限の見直し・再検討を引続き以下の方向で進めていく。
- ・ 飲料及び賞味期間180日以上菓子については、フードチェーン全体での返品や食品ロス削減に向けて、「賞味期間の2/3残し」をはじめ「賞味期間の1/2残し」を超えて納品期限を設定している場合には、「賞味期間の1/2残し」以下に緩和することを推奨し、各業界団体の協力を得て幅広い関係者に情報を共有し、事業者の取組を促す。
- ・ 飲料・菓子以外のカテゴリーの食品においても同様の効果があるかどうかを検証するとともに、課題や問題点を抽出するため、他のカテゴリーでパイロットプロジェクトを実施する。
- ・ 納品期限の見直しと合わせて、多くの小売業で設定されている販売期限の延長についても、消費者の購買後の消費実態などを十分考慮しながら検討を進めることとする。

## (参考資料)店頭消費者調査結果の要約

- 商品購入時の意識については以下の通りである。
  - 商品購入時に賞味期限を「見なかった」との回答が9割以上と高い。
  - 全体では、「購入後すぐに」が4割、「2~3日以内」が3割となっており、9割近くが1週間以内に消費すると考えている。
  
- 実験に対する消費者の反応は以下の通りである。
  - 鮮度について特に変化を感じていない。
  - 加工食品の納品期限を見直す実験が、加工食品業界で行われていることを知っていた人が27人(17%)存在。消費者の関心が一定程度あることが確認された。
  - 消費者の声
    - 160人に聞いたところ、141人(88%)が肯定的な意見を寄せた。
      - 「食品ロスを減らす取り組みはよいこと」
      - 「まだ食べられるものを捨てるのは、もったいない」
      - 「賞味期限は気にしていない／問題ない」 など
    - 一方で、納品期限の見直しのマイナスの影響を心配する意見も 24人(15%)あった。
      - 「期限があまりに短くなると、不安／買いにくい」
      - 「賞味期限の短い商品は、傷みそう／変質しそう」
      - 「安全／保管管理がきちんとなされるか、不安」 など

## (参考資料)店頭消費者調査結果の設計

- 対象店舗： スーパー A店、スーパー B店(2店舗)
- 対象者： 調査対象店舗において、「食品ロス」削減実験の対象商品(飲料、または菓子)を購入した、20代以上の女性個人
- 完了数： 160サンプル

※上記各店舗で、「食品ロス」削減の店頭実験が行われている商品カテゴリーの商品を購入し、上記の対象条件を満たす人を店頭でリクルートし、質問を行った。

調査対象店舗	飲料購入者	菓子購入者	合計
スーパー A店	53	52	105
スーパー B店	55		55
合計	108	52	160

- 調査手法： 店頭調査
- 調査期間： 2013年11月26日(火) 10:00~18:00