

2023/10/16 14:00-16:00(講演1時間)
石川県食品ロス削減推進セミナー

食品ロスの現状と取り組み

叡啓大学 学長補佐・特任教授
神戸大学 名誉教授 石川雅紀

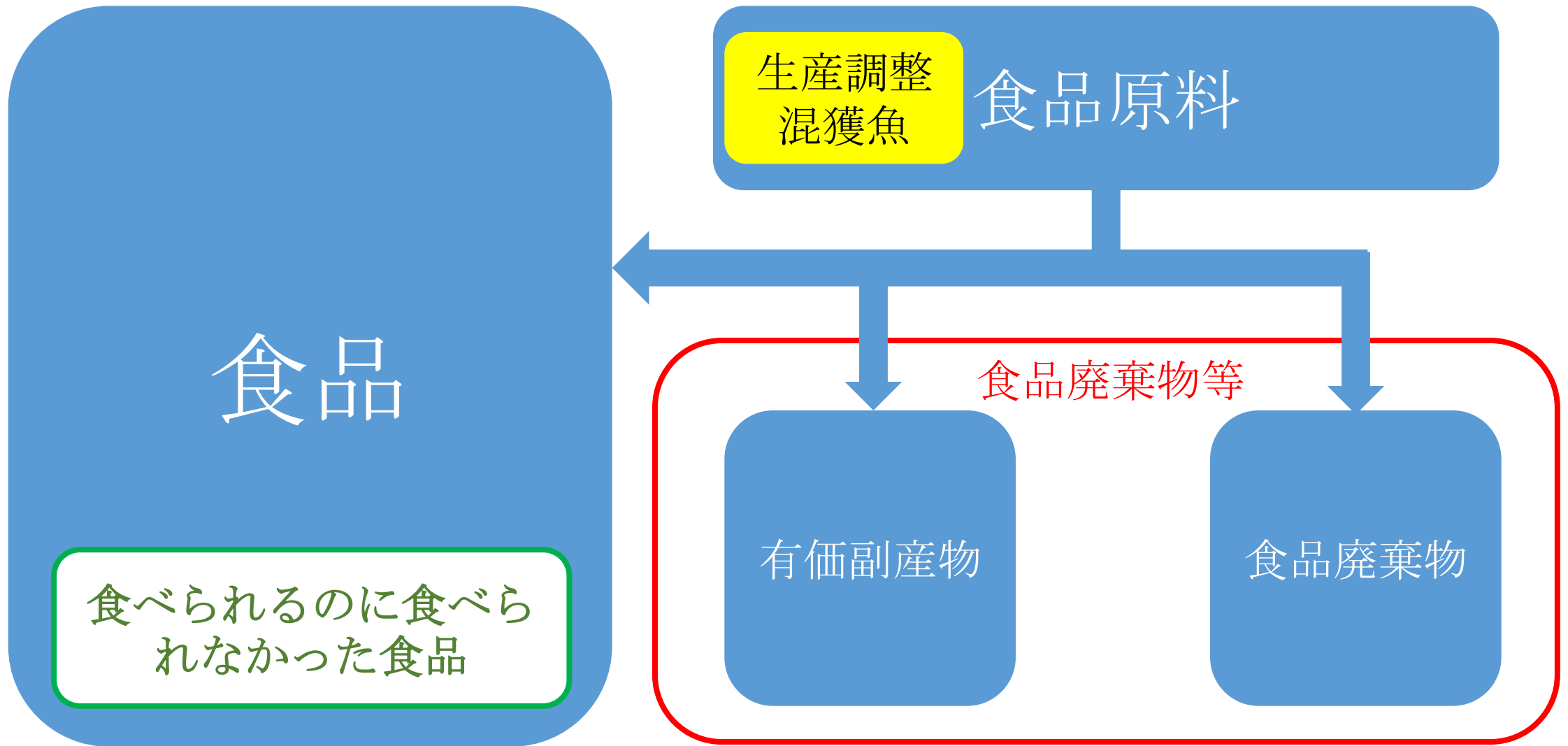
内容

1. 食品廃棄物等（有価副産物含む）と食品ロス
2. 食品リサイクル法の概要と施行状況概要（まとめ）
3. 食品リサイクル法の施行状況（小委員会資料）

<https://www.env.go.jp/council/content/03recycle03/000076612.pdf>

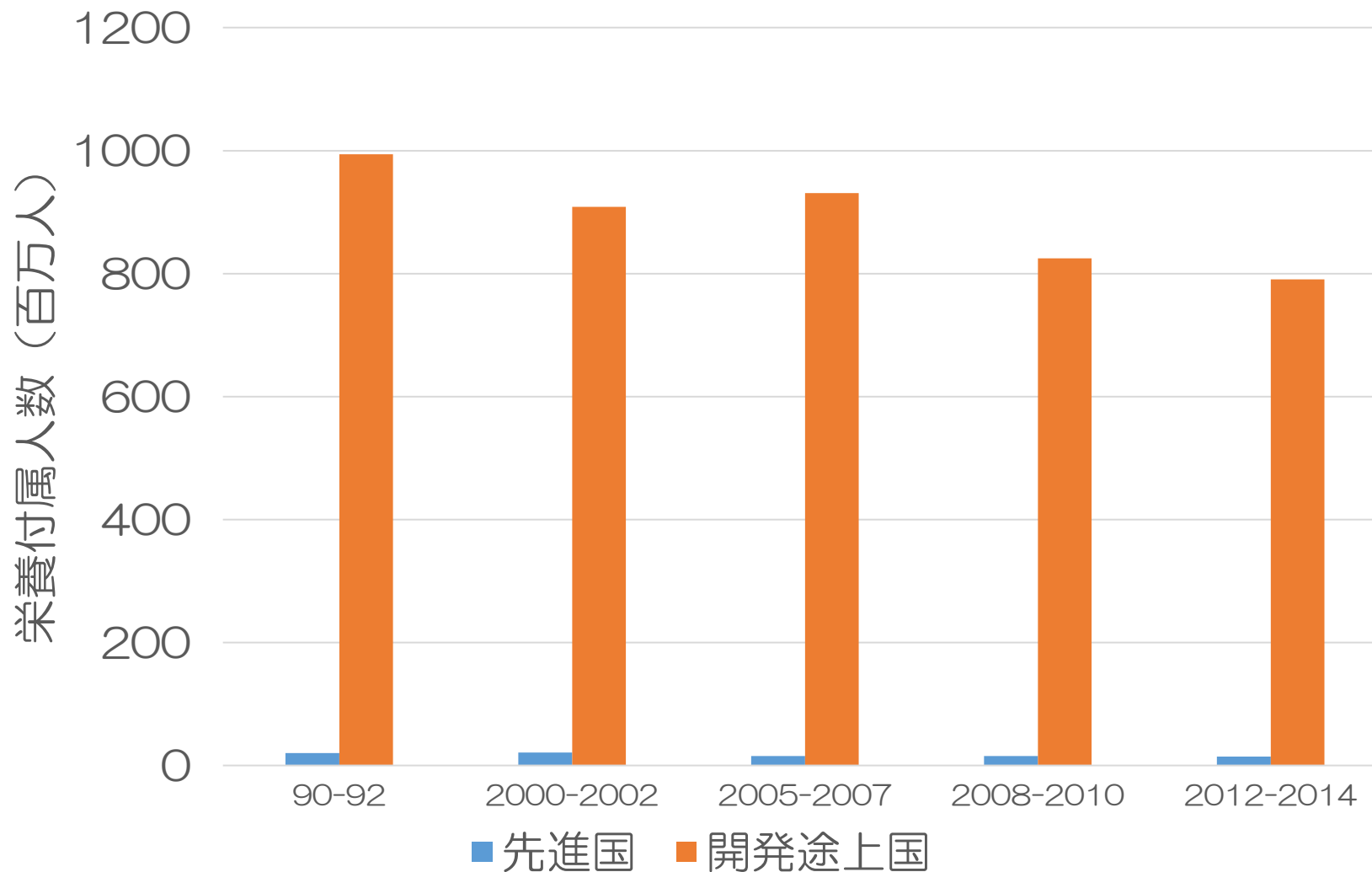
4. 食品ロスダイアリー

食品廃棄物等と食品ロスとの概念図



食品ロス削減に向けて

8億人が栄養不足！



The State of Food Insecurity in the World (FAO

© 石川雅紀 2014)

世界全体での食料のロス

食料のおおよそ3分の1
量にして年約13億トン

世界の食料ロスと食料廃棄(FAO 2011)

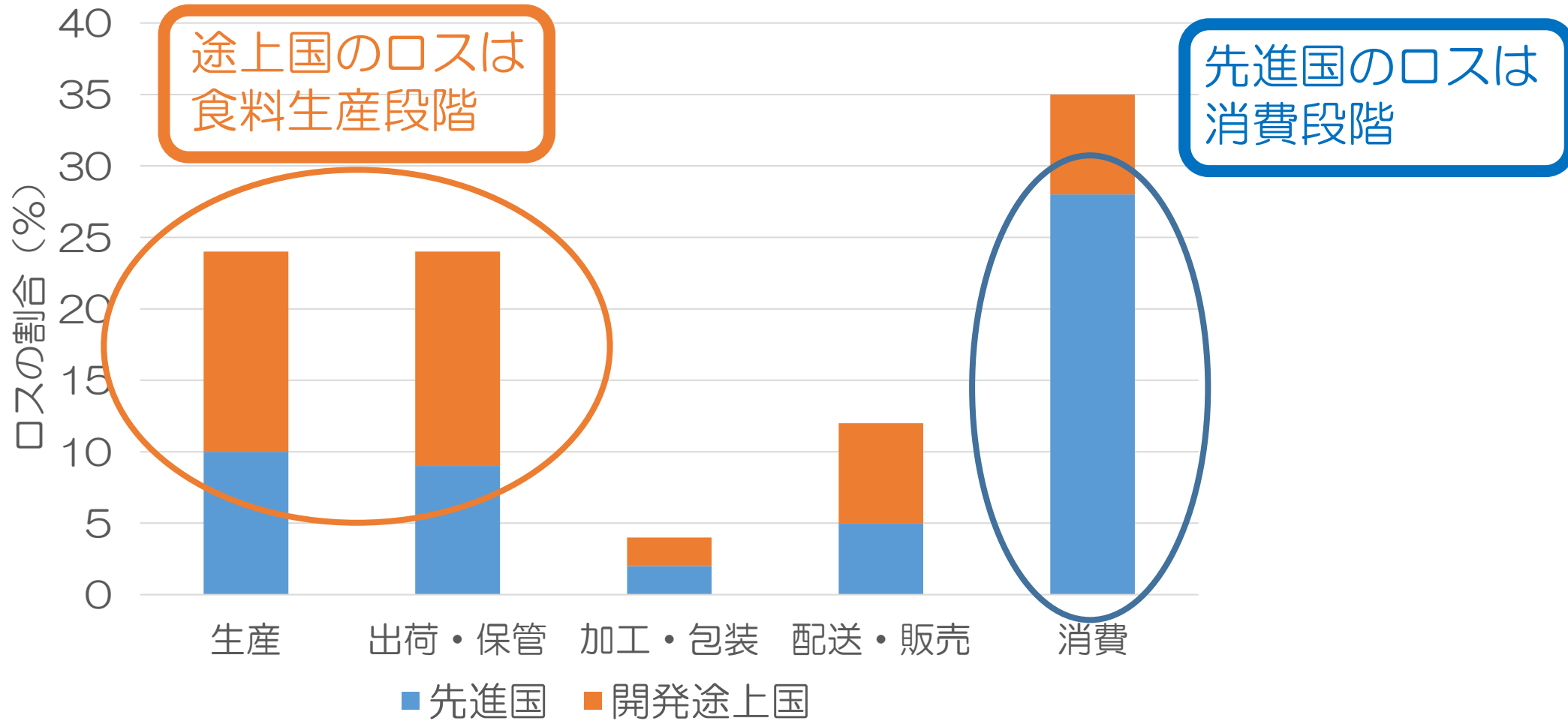
日本の食料のロス(2021)

日本全体で年約523万トン
一人、一日あたり114g
お茶碗一杯弱

食品ロス削減関係参考資料（令和3年3月9日版）：消費者庁

先進国の食品ロス
と
途上国の食品ロス

世界の食品ロスの割合(2009)



Reducing Food Loss and Waste (WRI 2013)

発展途上国での食品ロス：ポストハーベストロス

<https://www.flickr.com/photos/andrecawagas/176129479>

<https://www.shutterstock.com/image-photo/bangalore-india-may-27-2014-laborers-290392592>

先進国での食品ロス：デマンドドリブンロス

<https://onl.sc/eyMMWmU>

<https://onl.sc/NQJ2PXE>

<https://onl.sc/xmRxJUz>

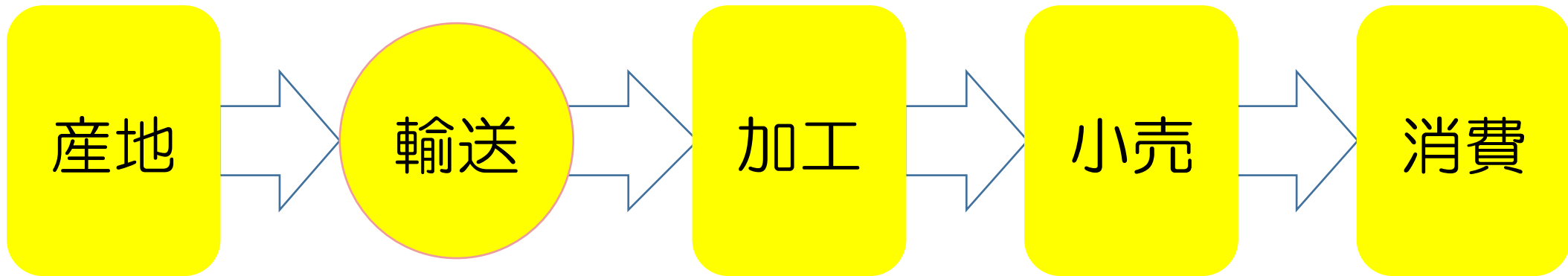
食品ロスの発生点と要因

先進国

- 生産調整
- 規格外品

デマンドドリブン・ロス

- 返品
- 売れ残り
- 未開封食品
- 食べ残し
- 過剰除去
- 未出荷廃棄



途上国

ポストアーベスト・ロス

- 品質劣化
- 害虫、食害
- 輸送時ロス

生きるために食べる途上国 / 楽しみに食べる先進国

| | 供給側 | 食料支出/消費支出 | 需要側 |
|-----|---|---|---|
| 途上国 | <ul style="list-style-type: none">・ 非効率・ 低技術レベル・ インフラ未整備・ 低付加価値 | <ul style="list-style-type: none">・ 高い ナイジェリア (2010) 58.7% | <ul style="list-style-type: none">・ 栄養源 |
| 先進国 | <ul style="list-style-type: none">・ 高効率・ 高技術レベル・ インフラ整備済み・ 高負荷価値 | <ul style="list-style-type: none">・ 低い 日本(2010) 13.7% | <ul style="list-style-type: none">・ 美味しさ・ 健康・ 安全性 |

途上国のロスと先進国のロス

- 途上国

生産・収穫・輸送・保存・加工など「食べられる状態」にする前の段階の無駄を省く。

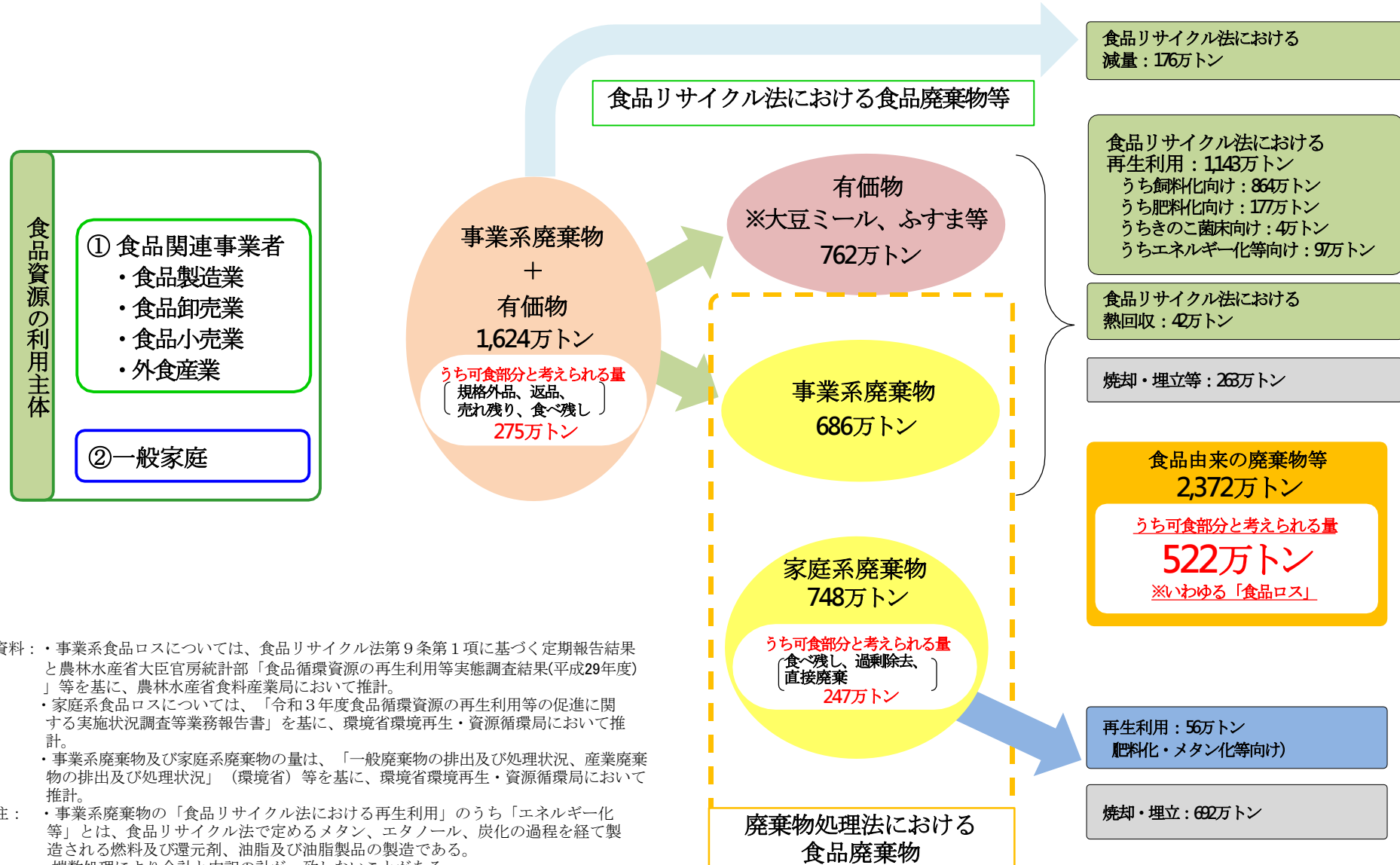
- 先進国

消費者への「忖度」
消費者の気まぐれ

「新しさ」、「ストーリー」を消費するときの配慮

消費者がポイント

食品廃棄物等の利用状況等（令和2年度推計）＜概念図＞



資料：・事業系食品ロスについては、食品リサイクル法第9条第1項に基づく定期報告結果と農林水産省大臣官房統計部「食品循環資源の再生利用等実態調査結果(平成29年度)」等を基に、農林水産省食料産業局において推計。
・家庭系食品ロスについては、「令和3年度食品循環資源の再生利用等の促進に関する実施状況調査等業務報告書」を基に、環境省環境再生・資源循環局において推計。
・事業系廃棄物及び家庭系廃棄物の量は、「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」（環境省）等を基に、環境省環境再生・資源循環局において推計。

注：・事業系廃棄物の「食品リサイクル法における再生利用」のうち「エネルギー化等」とは、食品リサイクル法で定めるメタン、エタノール、炭化の過程を経て製造される燃料及び還元剤、油脂及び油脂製品の製造である。
・端数処理により合計と内訳の計が一致しないことがある。

日本の食品ロスの大きさ

日本の食品ロス523万トン(2021)

- 世界全体の食料援助量 400万トン(2011)
- 日本の米生産量 756万トン(2021)
- ナミビア、リベリア、コンゴ
共和国の国内向け供給 600万トン(2009)

日本における食品ロス削減対策

事業者

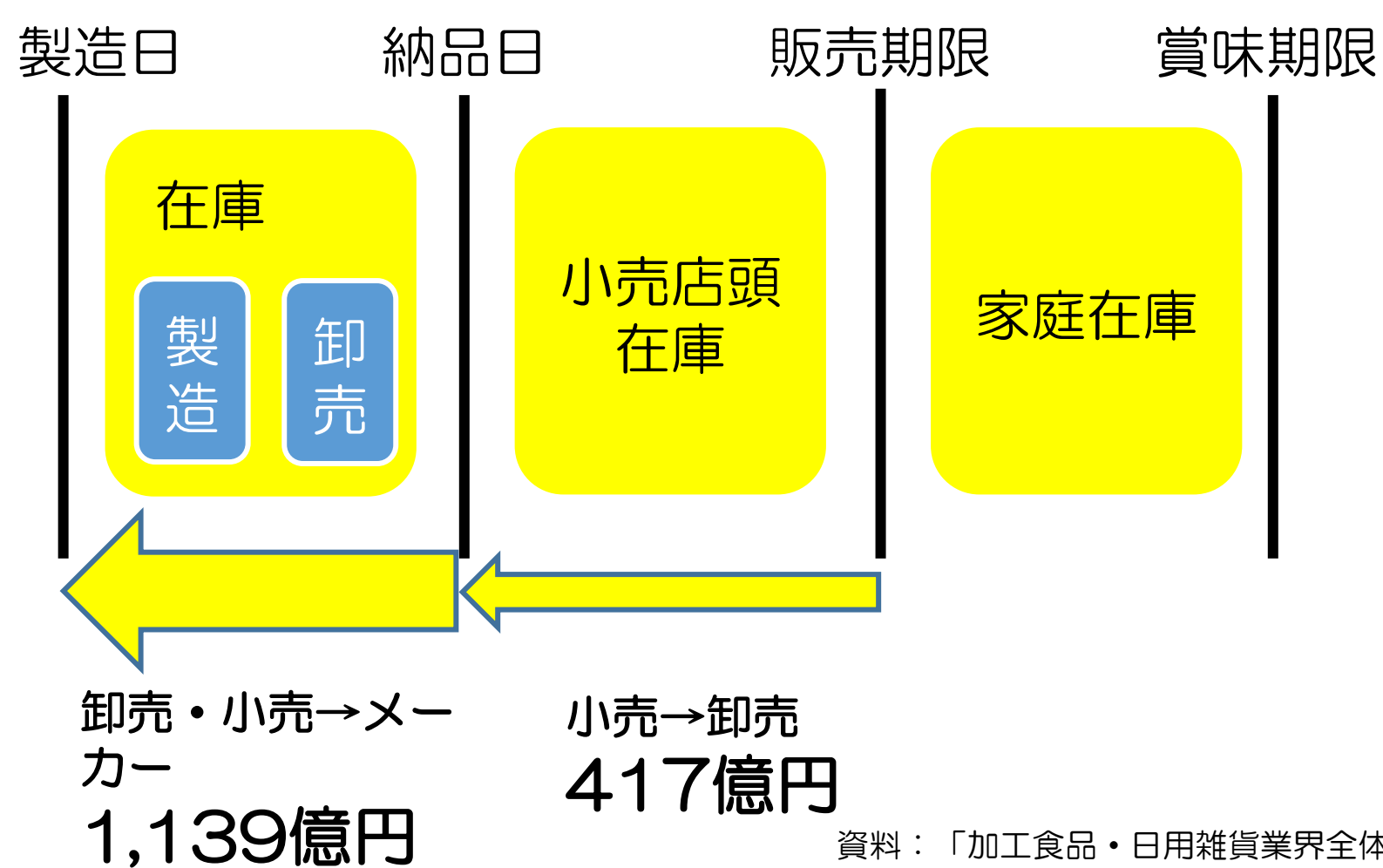
- 商慣行の見直し
- 取引条件の見直し
- 値下げによる売り切り
ダイナミックプライシング
- 発注精度の向上
- 賞味期限/消費期限の延長
- フードバンクの活用

生活者

- グリーン消費の啓発
無駄なものを買わない
賞味期限の意味の理解
計画的な消費
無駄をださない調理
- 熱心な企業・商品の応援

生活者側からの働きかけが有効だが、単なる啓発で良いのか……

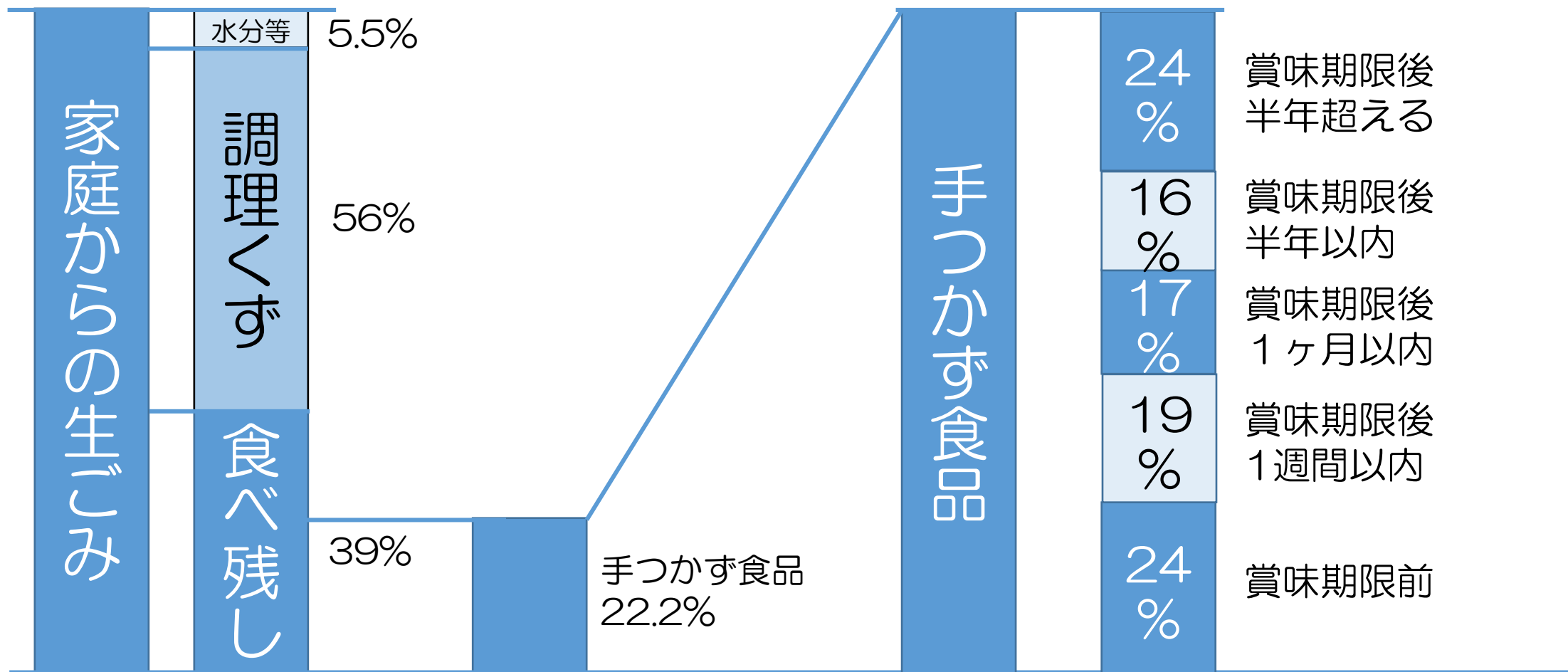
賞味期限・消費期限内の食品が捨てられる いわゆる3分の1ルールとは？



| 国 | 納品期限 (賞味期限ベース) |
|------|-------------------|
| 米国 | 1 / 2 残し |
| 英国 | 1 / 4 残し |
| フランス | 1 / 3 残し |
| イタリア | 1 / 3 残し |
| ベルギー | 1 / 3 残し |
| 日本 | 2 / 3 残し (平均) |

資料：「加工食品・日用雑貨業界全体の返品額推計（2010年度）」（財）流通経済研究所
© 石川雅紀

家庭での食品ロス



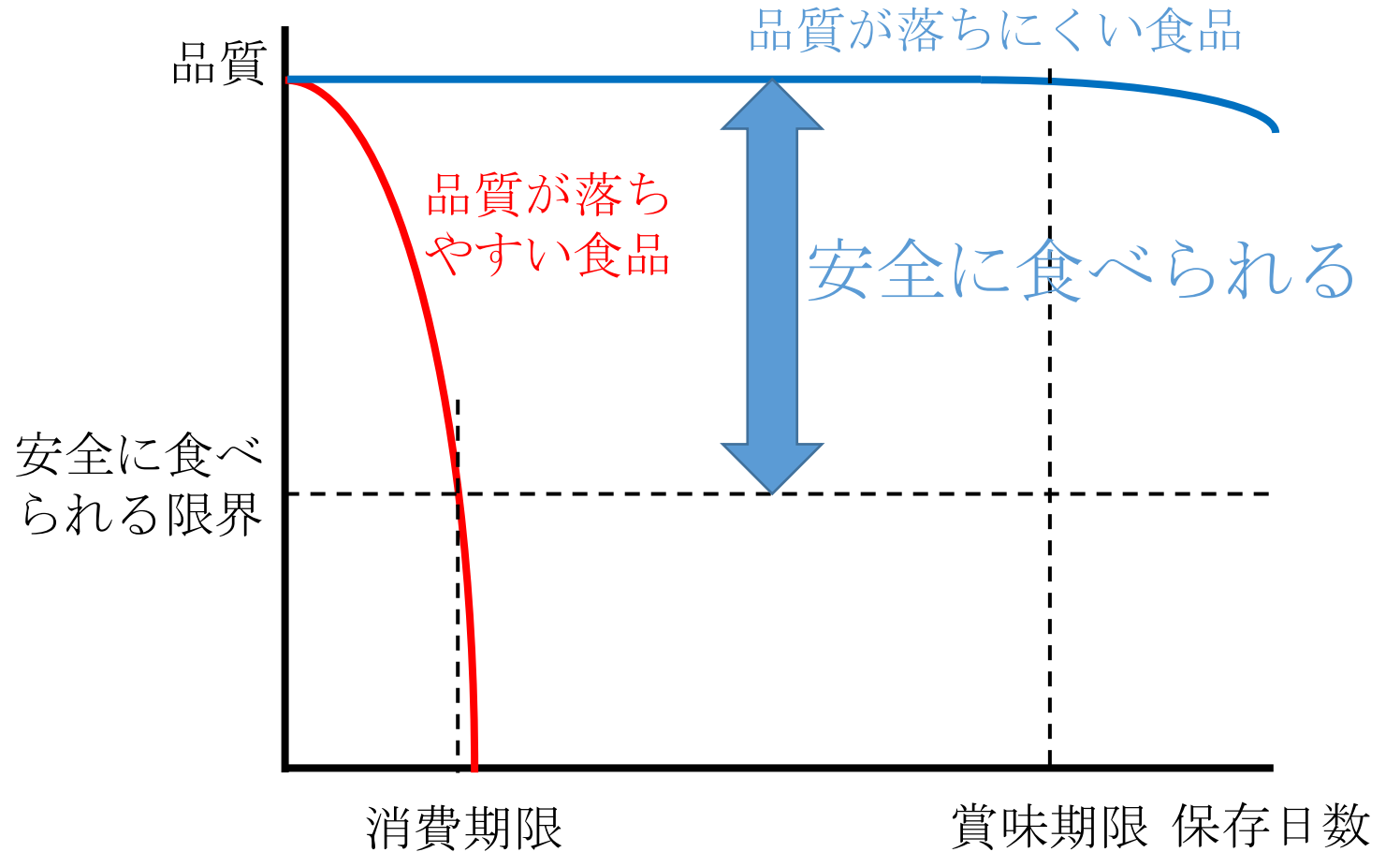
賞味期限と消費期限

賞味期限

美味しく食べることが
できる期限

消費期限

期限を過ぎたら食べ
ない方がよい



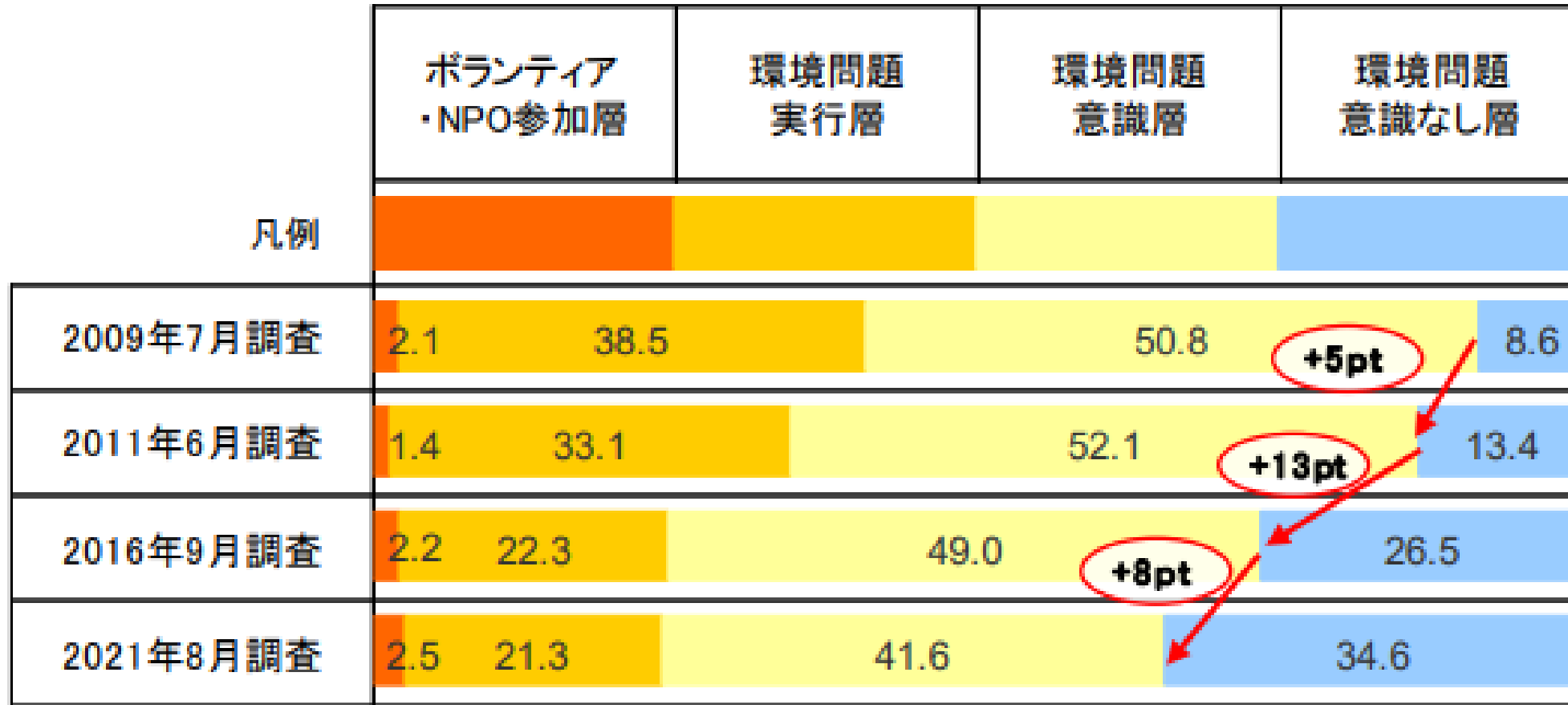
消費者が動かすための課題

1. 消費者啓発

3R推進団体連絡協議会 調査結果

「環境問題」への意識と行動

(%)



http://3r-suishin.jp/3R_%20attitude_survey21/01keinen21.pdf

3R推進団体連絡協議会 調査結果

「3R」の認知状況

(%)

| | 意味を理解し、 常に行動している | 言葉の意味は 知っている | 言葉を 聞いたことはある | 知らない | 言葉の 理解度 | 言葉の 認知度 |
|-----------|---------------------|-----------------|-----------------|------|------------|------------|
| 凡例 | | | | | | |
| 2009年7月調査 | 9.6 | 27.0 | 24.9 | 38.5 | 36.6 | 61.5 |
| 2011年6月調査 | 9.8 | 26.8 | 22.7 | 40.7 | 36.6 | 59.3 |
| 2016年9月調査 | 9.4 | 23.3 | 19.7 | 47.6 | 32.7 | 52.4 |
| 2021年8月調査 | 9.6 | 22.4 | 19.7 | 48.3 | 32.0 | 51.7 |

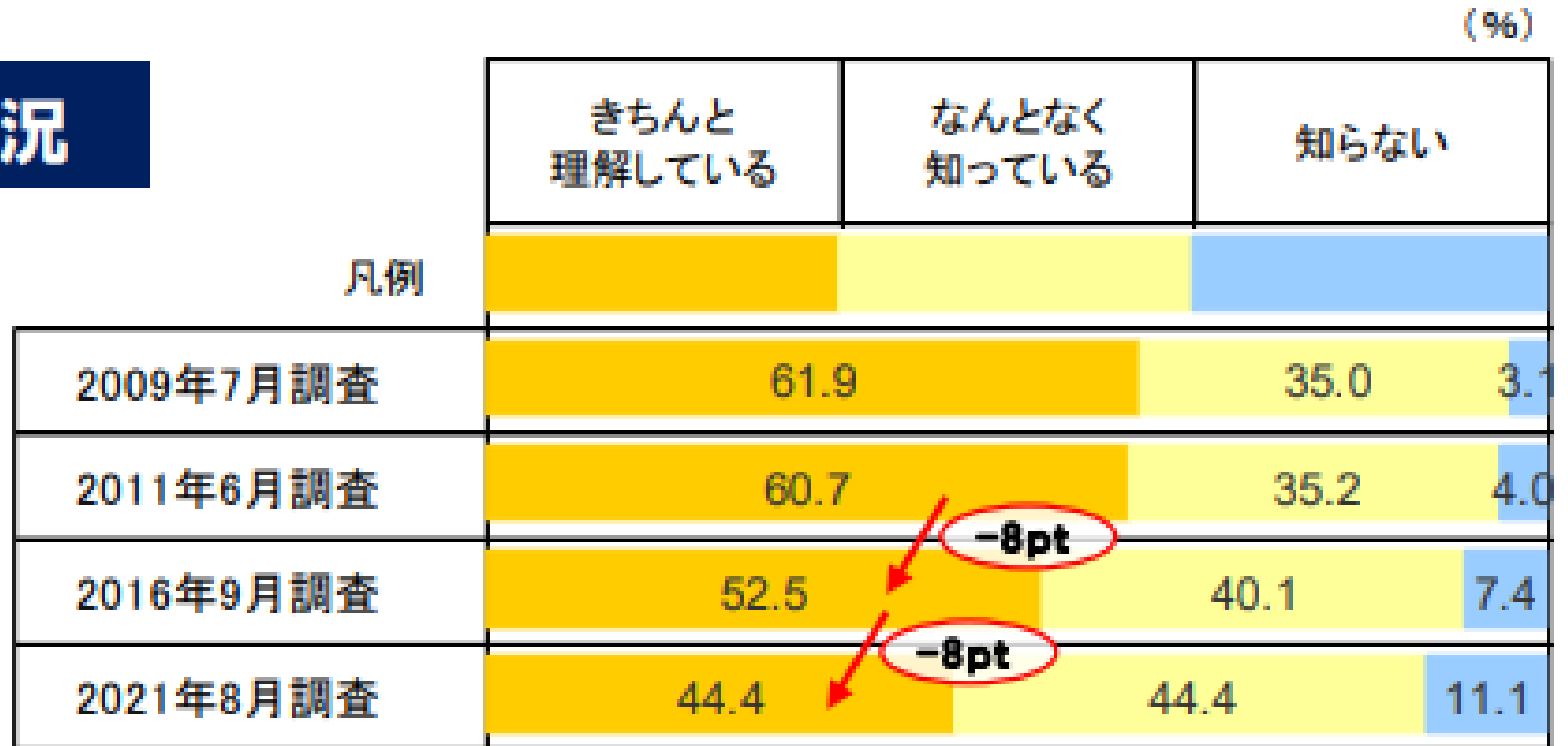
※言葉の理解度=「言葉の意味を理解し、常に行動している」+「言葉の意味は知っている」

※言葉の認知度=「言葉の理解度」+「言葉を聞いたことはある」

http://3r-suishin.jp/3R_%20attitude_survey21/01keinen21.pdf

3R推進団体連絡協議会 調査結果

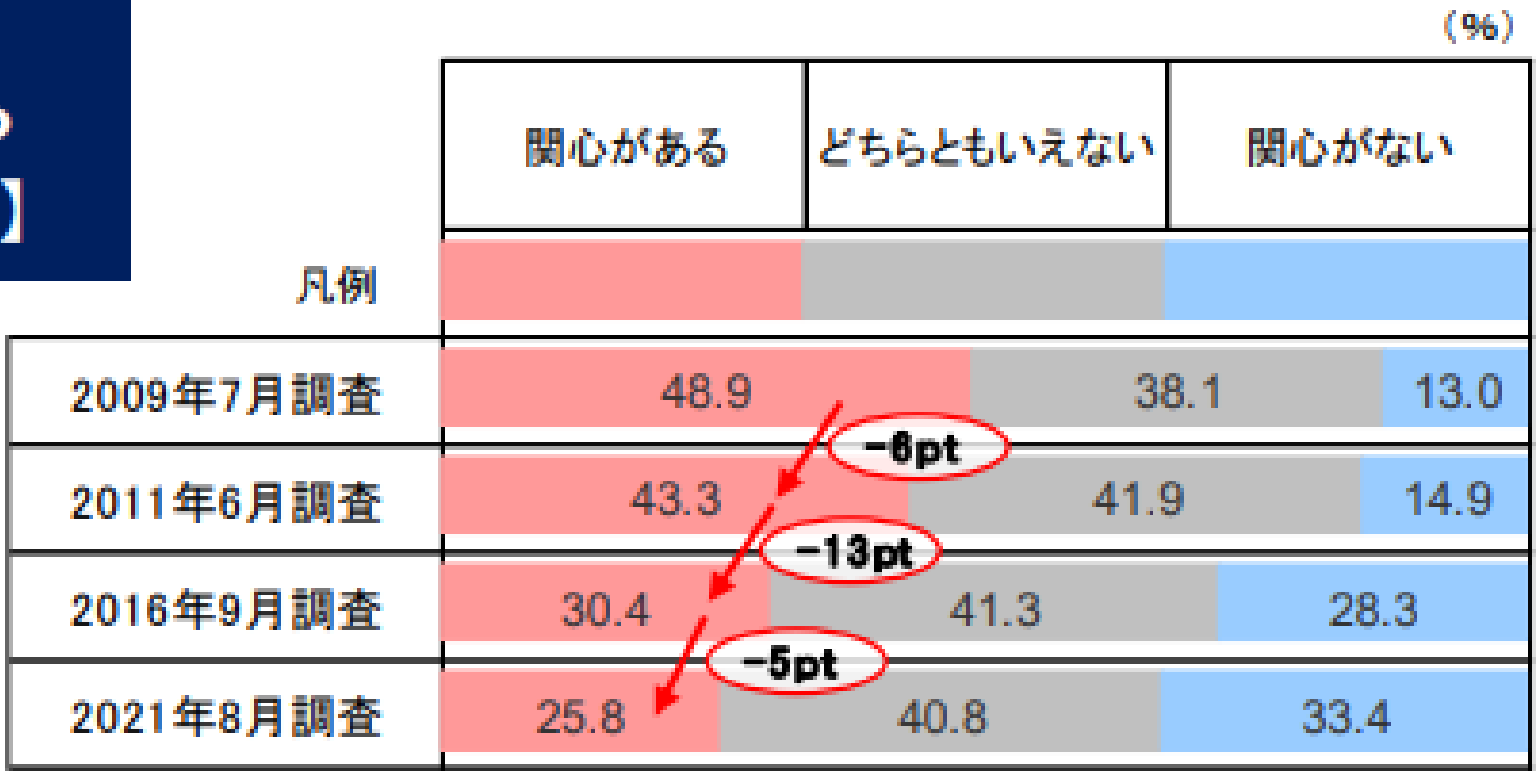
分別方法の認知状況



http://3r-suishin.jp/3R_%20attitude_survey21/01keinen21.pdf

3R推進団体連絡協議会 調査結果

情報への関心
【収集されたごみやリサイクルされた量】



http://3r-suishin.jp/3R_%20attitude_survey21/01keinen21.pdf

これまでの啓発活動ではダメ

これまでの消費者啓発の問題

1. 効果の評価がほとんどされない
2. 評価がないので改善されない
3. 「できることをやる」ので自己満足で
終わる

食品ロスダイアリーWebアプリを開発し、 効果実証実験を行ってきました



食品ロスダイアリー

FOOD LOSS DIARY

食べ残しを記録する日記

家庭で廃棄する手付かずの食品や
食べ残しを記録する日記

食品ロスダイアリーアプリ 利用実績

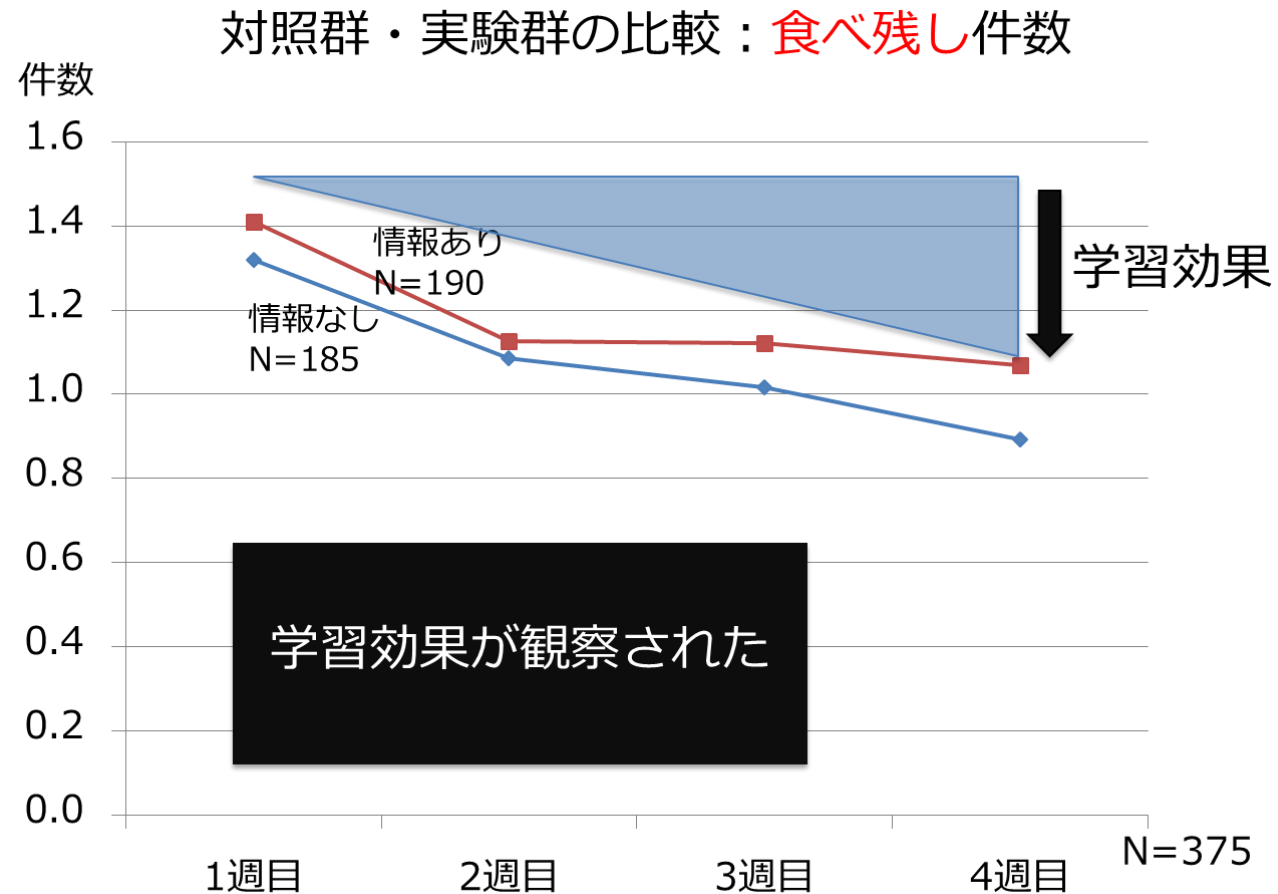
| 利用形態 | 自治体名 |
|------------|---------|
| フルレポート | 京都市 |
| 簡易レポート | 堺市 |
| | 金沢市 |
| データ提供 | 西宮市 |
| アプリ利用申し込み | 松原市 |
| | 十和田市 |
| | 霧島市 |
| | 富良野市 |
| | 大東市 |
| | 岡山県早島町 |
| | 神奈川県大磯町 |
| | 足利市 |
| | 泉南市 |
| | 奈良県三郷町 |
| | 神奈川県葉山町 |
| 2022年度利用予定 | 福岡市 |

食品ロスダイアリーとは

- 「食品ロスダイアリー」とは、家庭で廃棄する手付かずの食品や食べ残しを記録する日記
- 神戸市では、平成28年度（2016年）から3カ年にわたって、国内初の家庭における食品廃棄に関する詳細な実態調査（食品ロスダイアリー）を実施。

過去のダイアリーでわかったこと

- 食品ロスダイアリーの学習効果が食品ロスの削減に効果がある。



過去のダイアリーでわかったこと

- 金額換算してみると…

| | 2017年度 夏 | 2017年度 冬 |
|---------------------|----------|----------|
| 世帯数 | 346 | 283 |
| 世帯別平均重量 (kg) /月 | 1.3 | 2.0 |
| 世帯別最大重量 (kg) /月 | 14.2 | 17.2 |
| 食べ残し平均重量 (kg) /月・世帯 | 0.5 | 0.6 |
| 直接廃棄平均重量 (kg) /月・世帯 | 0.9 | 1.5 |
| 世帯別平均金額 (円) /月 | 1,032.0 | 1,913.9 |
| 世帯別最大金額 (円) /月 | 10,203.6 | 29,204.0 |
| 食べ残し平均金額 (円) /月・世帯 | 382.2 | 466.1 |
| 直接廃棄平均金額 (円) /月・世帯 | 649.7 | 1,447.8 |

日本全国では、年間約9,000億円！

食品ロスダイアリーの有効性

京都経済短大兼神戸大学大学院経済学研究科
小島 理沙

2021年1月22日（金）
第1回自治体食品ロスダイアリーセミナー
オンライン開催

家庭系食品ロスの発生に関する調査

組成調査の特徴

調査の目的： 住民への取り組みを模索するための実態把握

調査の内容： 実際に住民から廃棄されたごみ袋をサンプリングし
全て展開し、重量を計測する。

⇒ 実態として何が捨てられているかは最も実質的

ただし、サンプリングバイアスによる推計であること、
過剰除去といった主観性が入る、調査費用が高額

家庭系食品ロスの発生に関する調査

インターネット調査の特徴

調査の目的： 住民への取り組みを模索するための実態把握

調査の内容： 食ロスの認知度や食品購入実態、廃棄状況（経験）、
廃棄した理由や世帯構成等

⇒ 全体傾向はつかめる

ただし、記憶ベースなので実態把握の弱さがある

家庭系食品ロスの発生に関する調査

食品ロスダイアリー調査の特徴

調査の目的： 住民への取り組みを模索するための実態把握

調査の内容： 廃棄した日に「何を」「どれだけ（量）」を捨てたかを記録。さらに「捨てた理由」も記録。

⇒誰が、いつ、どのようなものを捨てたかといった廃棄実態が詳細にわかる。

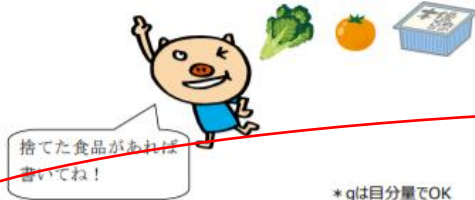
(過剰除去は考慮していない)

ただし、廃棄実態はダイアリー調査の場合、過小評価の可能性が指摘されている。(Quested et al, 2020)

食品ロスダイアリーとは

食品ロスダイアリー

A. 未使用のまま捨てた食品を記入



- * 1つだけ
- ①ばら売り (量り売り含む)
 - ②まとめ売り (袋・パック入り、セット売り)
 - ③もらった
 - ④自家栽培
- * 1つだけ
- ①はい
 - ②いいえ

↑ 選択肢の番号を記入

- * 1つだけ
- ①はい
 - ②いいえ
- * 2つ以上OK
- ①品質の劣化
 - ②期限が切れた
 - ③飽きた・好みでない
 - ④片づけたかった
 - ⑤その他(内容を記入)
- * 1つだけ
- ①工夫した (工夫の内容を記入)
 - ②工夫していない
- * 2つ以上OK
- ①冷蔵庫等の整理・在庫確認
 - ②期限を早めに確認
 - ③量り売り・少量販売
 - ④長持ち保存法の実践
 - ⑤使い切りレシピの実践
 - ⑥買い過ぎに注意
 - ⑦その他(内容を記入)

↑ 選択肢の番号を記入

| | 日付 | 捨てたもの | * gは目分量でOK | | 入手方法 | (買ったときだけ) 安くてつい買ったもの? |
|----|----|-------|-----------------|-----------------|------|-----------------------|
| | | | 捨てた量 g,本,個,枚 | 買った量 g,本,個,枚 | | |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |

| | 見切り品・値引きシール付の食品だった? | 捨てた理由 | (生鮮食品のときだけ) 長持ちする工夫をしていた? | どうすれば捨てずにすんだ? |
|--|---------------------|-------|---------------------------|---------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

捨てた食品を記録していく日記

日付
捨てた物
捨てた量
買った量
入手方法
安くてつい買った?
見切り・値引き品?
捨てた理由は?
工夫した?
どうすればよかった?

紙ダイアリーの弱点

| 使う側 | 主催者側 |
|--------------------|---------------------|
| 記録をする動機 | 印刷コスト（お金） |
| 記録をする手間 | 発送コスト（お金・手間） |
| 集計をする手間 （自分で計算） | 集計コスト （データ入力の手間） |

ウェブアプリの特徴

食品ロスダイアリー

あなたの記録状況はこちら

最近1週間の未使用・食べ残し食品は
60 g、46 円 でした。



2週間の登録状況

| 1月 | | 未使用・食べ残し食品 |
|----|----|------------|
| 木 | 14 | なし |
| 水 | 13 | 登録済 |
| 火 | 12 | なし |
| 月 | 11 | なし |

- 記録が**自動で集計**され、記録状況が**いつでも確認**ができる

- 記録も**スマホやPC**でできる。
インターネットさえつながれば
いつでもどこでも入力できる。
(紙は冊子と鉛筆が必要)

- 郵送、印刷コストが不要**※

- 廃棄した**金額表示もわかる**。

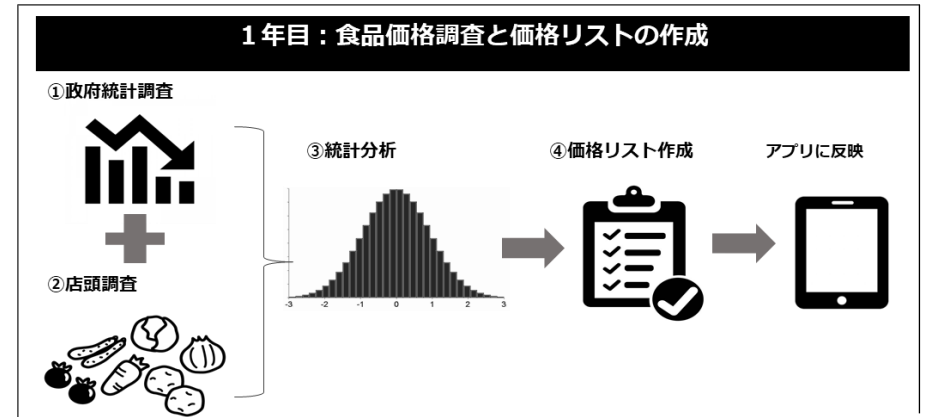
- アプリユーザー全体の平均と自分自身の状況が比較**される (他者比較)

※つまり、1000人単位での調査や参加が可能
2023/10/16

食品価格リストもつくりました

・作成手順

- ① 食品の価格データに関する統計資料を収集
- ② 神戸市内の店頭価格を調査
- ③ 統計分析
- ④ 経済的便益分析に適切な価格データを選定



・結果

①食品価格に関する政府統計調査

➡「小売物価統計調査」を採用

②神戸市内の店頭価格調査

➡ 12店舗、228品目、
2,296商品の価格を把握

③政府統計と店舗価格の統計分析

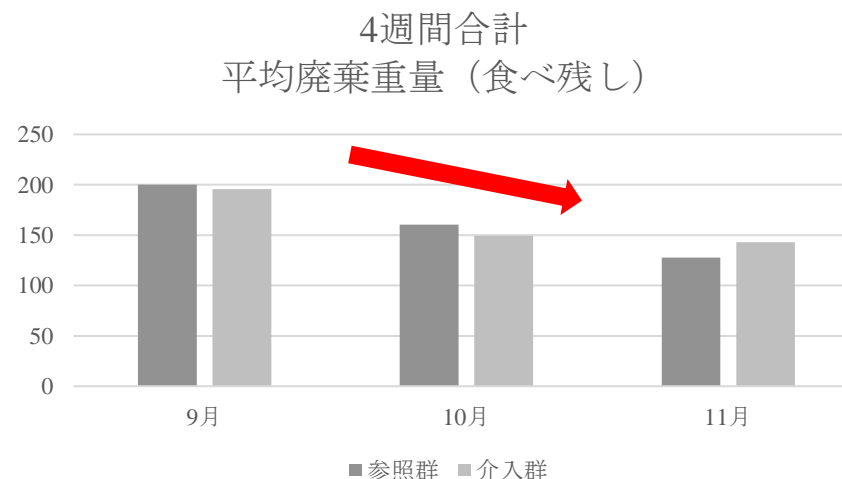
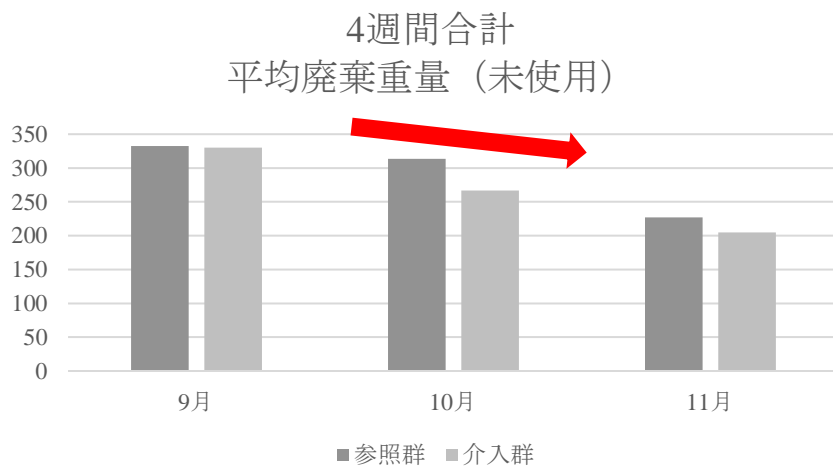
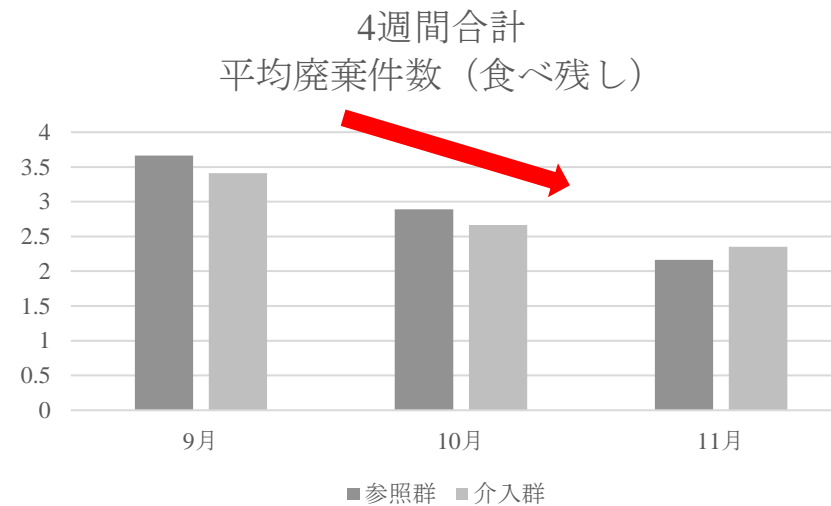
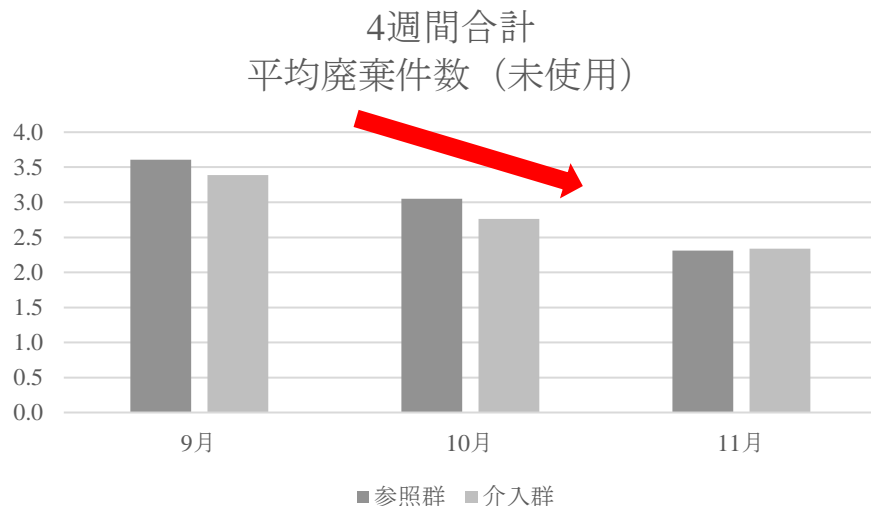
➡ 価格分布の把握と区間推定

➡ 政府統計調査と店舗価格との差を把握

④食品価格リストの作成

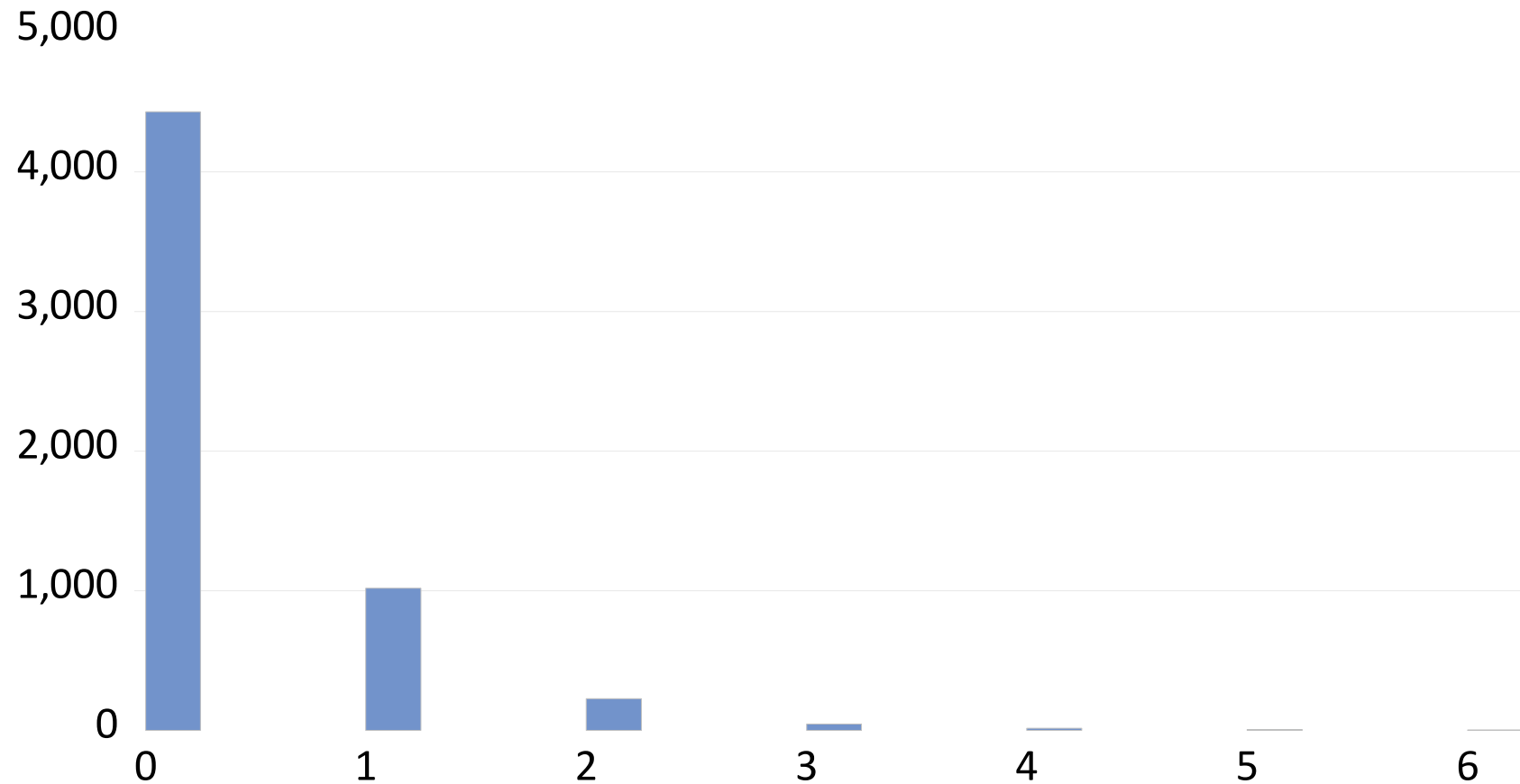
➡ 388品目の食品価格リストを作成

3か月間のダイアリーによる減少効果



重量でみると、
1世帯あたり
1か月から3か月
目にかけて
30%程度の
減少効果が
ありました。

食品ロスは毎日発生するわけではなく、 1週間に1回あるかないか程度



| | |
|--------------------|----------|
| Series: LEFTOVER_K | |
| Sample 1 28 | |
| Observations 5740 | |
| Mean | 0.294948 |
| Median | 0.000000 |
| Maximum | 6.000000 |
| Minimum | 0.000000 |
| Std. Dev. | 0.620222 |
| Skewness | 2.647175 |
| Kurtosis | 12.31840 |
| Jarque-Bera | 27471.32 |
| Probability | 0.000000 |

ほとんど「0」=なし というデータ

食品ロスダイアリーのデータは、分散が特徴的な点がポイント。

記録すると、食品ロスが減少していきます

2016年 冬 神戸市 紙 サンプル数 302

2017年 夏 神戸市 紙 サンプル数 375

2018年 秋 神戸市 紙 サンプル数 614

秋 仙台市 紙 サンプル数 329

秋 名古屋市 紙 サンプル数 231

2019年 秋 仙台市 紙 サンプル数 534

2018年 12月~2019年3月 アプリ サンプル数 208

2019年 9月~11月 アプリ サンプル数 322

全て、統計的にも有意に減少

ダイアリーを記録することによる
減少効果は、ある。

(紙、デジタルどちらも
減少効果は変わりません)

ユーザーの声

フードロスの意識を持って生活しているつもりなのですが記録を取って数値化しませんと自分のしている行動に中々変化を持たせる事は難しいと思っていました。

アンケートに取り組んでいた時はいい意味で緊張感があり、とてもよかった。今はその意識が薄れている

最初は続けられるかなと考えていましたが、1週間も経つと続けたくなくなりました。

食品ロスに対する考えが更に強くなった。

記録している間は、かなり意識していました。でも、終了すると、緩くなったとは思いますが。元々ある程度は食品ロスに関して意識はしていたとおもうので、それに戻ったーというところでしょうか。

食べ物を無駄にしないような意識づけができるこの活動、楽しかったです。

たまたま参加したアンケートでしたが、食品ロスに対して以前より感度が高くなるきっかけになりました。ラジオなどで食品ロスについての広告も耳にしますが、購入する店舗や食事をする店舗で(色々障害もあるとおもいますが)その買い物、その注文が無駄にならないようにと言う啓蒙が出来れば効果が上がるとおもいます。

参加してから食品ロスをなくす意識が高まり調味料などはセールをしても家にある量を確認してから購入するようになった。

ユーザーの声

フードロスの意識を持って生活しているつもりなのですが記録を取って**数値化しません**と自分の**している行動に中々変化を持たせる事は難しい**と**思っていました**。

食べ物を無駄にしないような**意識づけができる**この活動、楽しかったです。

アンケートに取り組んでいた時は**いい意味で緊張感**があり、とてもよかった。今はその意識が薄れている

たまたま参加したアンケートでしたが、食品ロスに対して以前より**感度が高くなるきっかけ**になりました

最初は続けられるかなと考えてつと続けたくなりました。

ダイアリー効果①

意識が高まる

品ロスについての広告も耳にし、スーパーや食事をする店舗で(色々障害が)その買い物、その注文が無駄な言いう啓蒙が出来れば効果が上が

食品ロスに対する考えが**更に強くなった**。

記録している間は、**かなり意識していました**。でも、終了すると、緩くなったとは思いますが。元々ある程度は食品ロスに関して意識はしていたとおもうので、それに戻った—というところでしょうか。

参加してから食品ロスをなくす**意識が高まり**調味料などはセールをしても家にある量を確認してから購入するようになった。

ユーザーの声

フードロスの意識を持って生活しているつもりなのですが記録を取って数値化しませんでしたと自分のしている行動に中々変化を持たせる事は難しいと思っていました。

食べ物を無駄にしないような意識づけができるこの活動、楽しかったです。

アンケートに取り組んでいた時はいい意味で緊張感があり、とてもよかったです。今はその意識が薄れている

たまたま参加したアンケートでしたが、食品ロスに對して以前より感度が高くなるきっかけになりました。食品ロスについての広告も耳にし、スーパーやコンビニや食事をする店舗で(色々障害が)その買い物、その注文が無駄な気がする。この啓蒙が出来れば効果が上がるこおもいやり。

最初は続けられるかなと考えていましたが、つと続けたくなりました。

ダイアリー効果② 行動が変わる

食品ロスに対する考えが更に強くなった。

記録している間は、かなり意識していました。でも、終了すると、緩くなったとは思いますが。元々ある程度は食品ロスに関して意識はしていたとおもうので、それに戻ったーというところでしょうか。

参加してから食品ロスをなくす意識が高まり調味料などはセールをしても家にある量を確認してから購入するようになった。

ユーザーの声

フードロスの意識を持って生活しているつもりなのですが記録を取って数値化しませんでしたと自分のしている行動に中々変化を持たせる事は難しいと思っていました。

食べ物を無駄にしないような意識づけができるこの活動、**楽しかったです。**

アンケートに取り組んでいた時はいい意味で緊張感があり、とてもよかったです。今はその意識が薄れている

たまたま参加したアンケートでしたが、食品ロスに対して以前より感度が高くなるきっかけになりました。ラジオなどで食品ロスについての広告も耳にしますが、購入する店舗や食事をする店舗で(色々障害もあるとおもいますが)その買い物、その注文が無駄にならないようにという啓蒙が出来れば効果が上が

最初は続けられるかなと考えていましたが、1週間も経つと続けたくなくなりました。

ダイアリー効果③

食品ロスに対する考えが更に強く

続けたくなくなる人もいる

記録している間は、かなり意識していました。でも、終了すると、緩くなったとは思いますが。元々ある程度は食品ロスに関して意識はしていたとおもうので、それに戻ったーというところでしょうか。

参加してから食品ロスをなくす意識が高まり調味料などはセールをしても家にある量を確認してから購入するようになった。

ユーザーの声

フードロスの意識を持って生活しているつもりなのですが記録を取って数値化しませんでしたと自分のしている行動に中々変化を持たせる事は難しいと思っていました。

食べ物を無駄にしないような意識づけができるこの活動、楽しかったです。

アンケートに取り組んでいた時はいい意味で緊張感があり、とてもよかった。今はその意識が薄れている

たまたま参加したアンケートでしたが、食品ロスに対して以前より感度が高くなるきっかけになりました。ラジオなどで食品ロスについての広告も耳にし

最初は続けられるかなと
つと続けたくなりました

食品ロスに対する考えが

記録している間は、かなり意識していました。でも、**終了すると、緩くなったとは思いますが**。元々ある程度は食品ロスに関して意識はしていたとおもうので、それに戻った—というところでしょうか。

参加してから食品ロスをなくす意識が高まり調味料などはセールをしても家にある量を確認してから購入するようになった。

ダイアリー効果④
調査が終わると元に戻ってしまう
継続性どうするか？

する店舗で(色々障害
い物、その注文が無駄
出来れば効果が上が

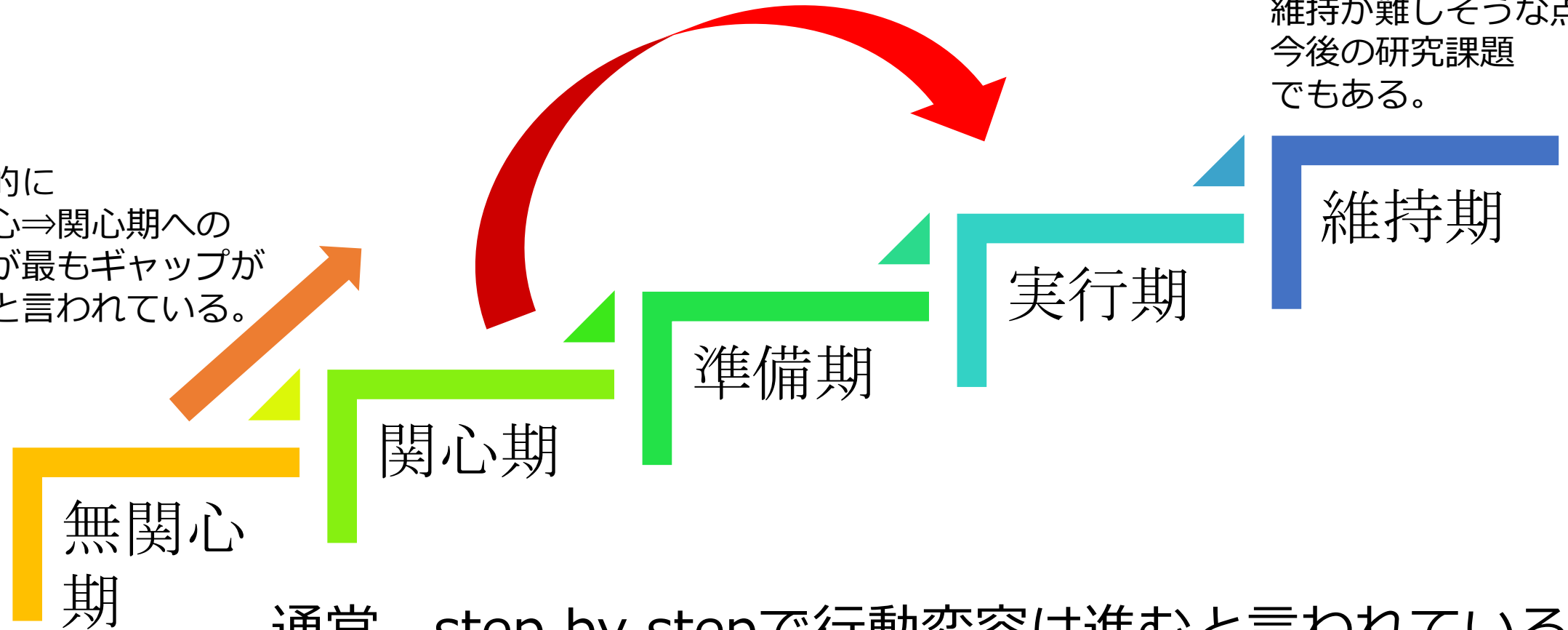
まとめ

- 食品ロスダイアリーは、
記録をしていくことで、食品ロスを減らしていくことができる。
 - ダイアリーを記録することで、行動変容が期待される。（意識が高まる）
 - 各家庭で様々な工夫が期待される。（一様でない点が重要）
世帯によって、買い物パターン、調理パターン、世帯の構成、価値観等
多種多様である点が重要。

「野菜のつかい切りレシピ」だけでは、あらゆる世帯に効果があるとはいえない
「食品ロスをなくしましょう」では、無関心世帯には届かない
- ダイアリーは「記録をつける」という行動ができれば、
各家庭での見直しが期待され、解決に向けた取り組みがそれぞれに実施されていく。

○行動変容のステージが一気に進む点もポイント

一般的に
無関心⇒関心期への
移行が最もギャップが
あると言われている。



通常、step by stepで行動変容は進むと言われているが
食品ロスダイアリーの記録を行うことで、
関心期から実行期まで一気に進む点が大きな利点

食品ロスダイアリーの効果は高い

最も大きな課題は、いかにダイアリーを記録してもらうか。

次の課題は、ダイアリー記録終了後の維持効果の持続性。

まずは、第一歩。

ダイアリーアプリがどういうものかご体験ください。
(大橋のプレゼンに続きます)

ごみじゃぱんは何故食品ロスダイアリーアプリを作ったか

食品ロスダイアリーアプリの活用方法
～活用のために自治体ができること～
2021.1.22

- ① これまでの自治体（神戸市や仙台市など）の調査事例で、食品ロスダイアリーを記入することに、食品ロスを削減させる効果があることは確認できました。
- ② 但し、食品ロスダイアリーを行うことは、自治体にとって非常に手間や費用がかかります。
- ③ そこで、ごみじゃぱんは、環境省の「環境経済の政策 研究 第Ⅳ期」事業※を受託し、2018年に食品ロスダイアリーをアプリ化し、初年度はアプリの使いやすさなど、2019年度はフィードバック情報による削減効果の違いなどの実証実験を重ねてきました。
- ④ その結果、1か月を超えた長期間にわたっても削減効果があることがわかりました。
- ⑤ ごみじゃぱんでは、食品ロス削減を目指す自治体や学校に食品ロスダイアリーアプリの導入や活用を支援します。

※http://www.env.go.jp/policy/keizai_portal/F_research/index.html

まとめ

1. 食品リサイクル法は施行以来一定の成果を上げているが、近年は再生利用率の上昇も逡減傾向。
2. 食品関連事業者では、消費者に近い小売り、外食の再生利用等実施率が低い。
3. 自治体における食品リサイクル法の活用は進んでいない。
4. 自治体の役割として、食品リサイクルを進め、事業系一般廃棄物の排出抑制を進めるために、インフラとして料金・手数料の適正化が必須である。

参考資料

1. 家庭系食品ロスの削減手段として食品ロスダイアリーは有効である。
2. 食品ロスダイアリーアプリのご利用に関してのお問い合わせはごみじゃぱんまでメールでお願いします。 info@gomi-jp.com

以下は参考資料

食品廃棄物等はどうなっているか？

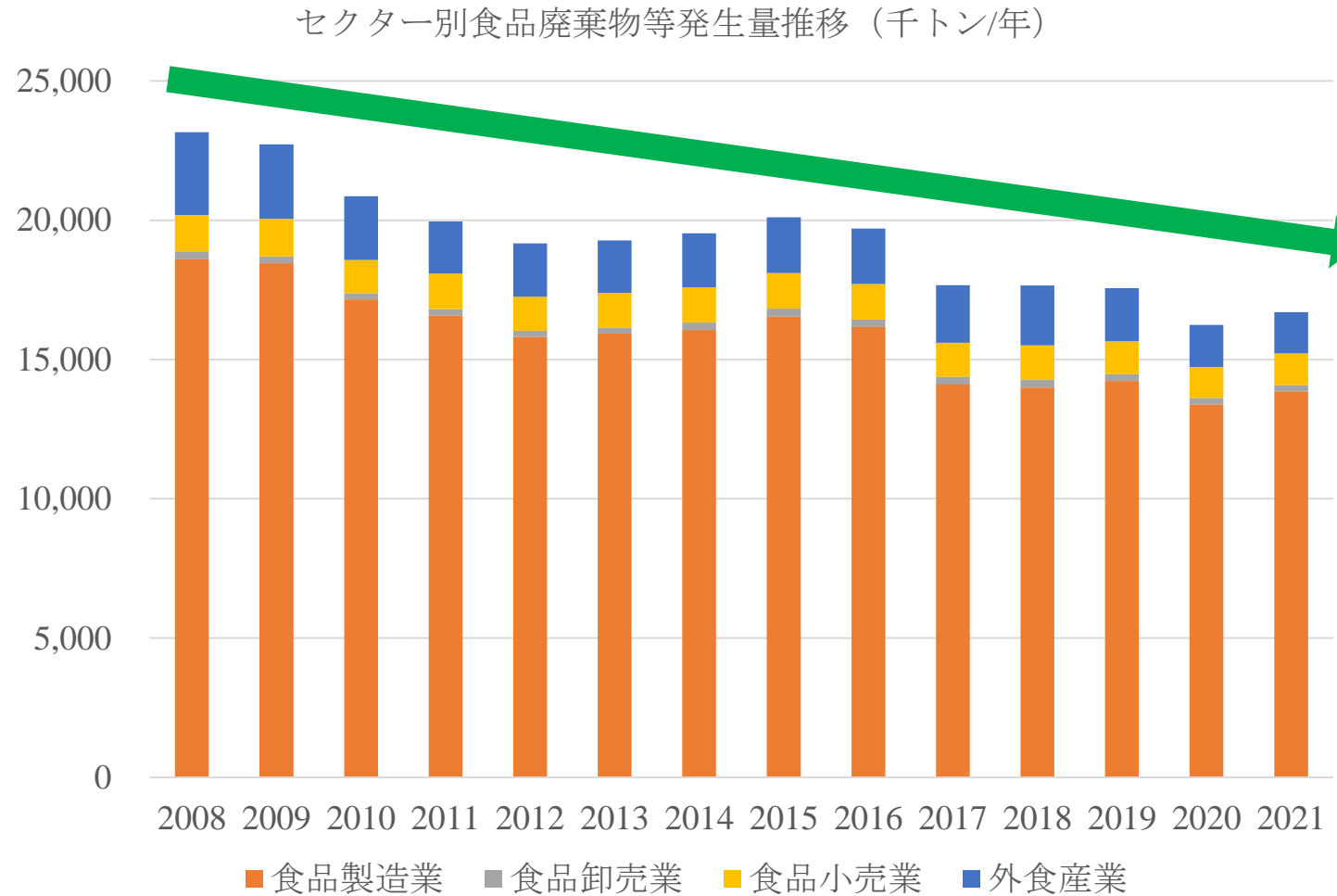
食品リサイクル法の概要

1. 食品関連事業者に食品循環資源（食品廃棄物中有用なもの）の再生利用等を義務づける。
 - a. 個別企業に対する義務付け
 - b. 取組が著しく不十分な場合、罰則あり
2. 大規模排出事業者(100トン/年以上) に対する報告義務付け。
3. 主務大臣は業種別再生利用等実施率目標、発生抑制目標を定める。

食品関連事業者の業種別目標

| | 業種別目標 2015-2019 | 実績 in 2017 | 業種別目標 2020-2024 |
|-------|--------------------|---------------|--------------------|
| 食品製造業 | 85 | 95 | 95 |
| 食品卸売業 | 70 | 67 | 75 |
| 食品小売業 | 45 | 51 | 60 |
| 外食産業 | 40 | 32 | 50 |

食品廃棄物等発生量の推移(2008-2021)

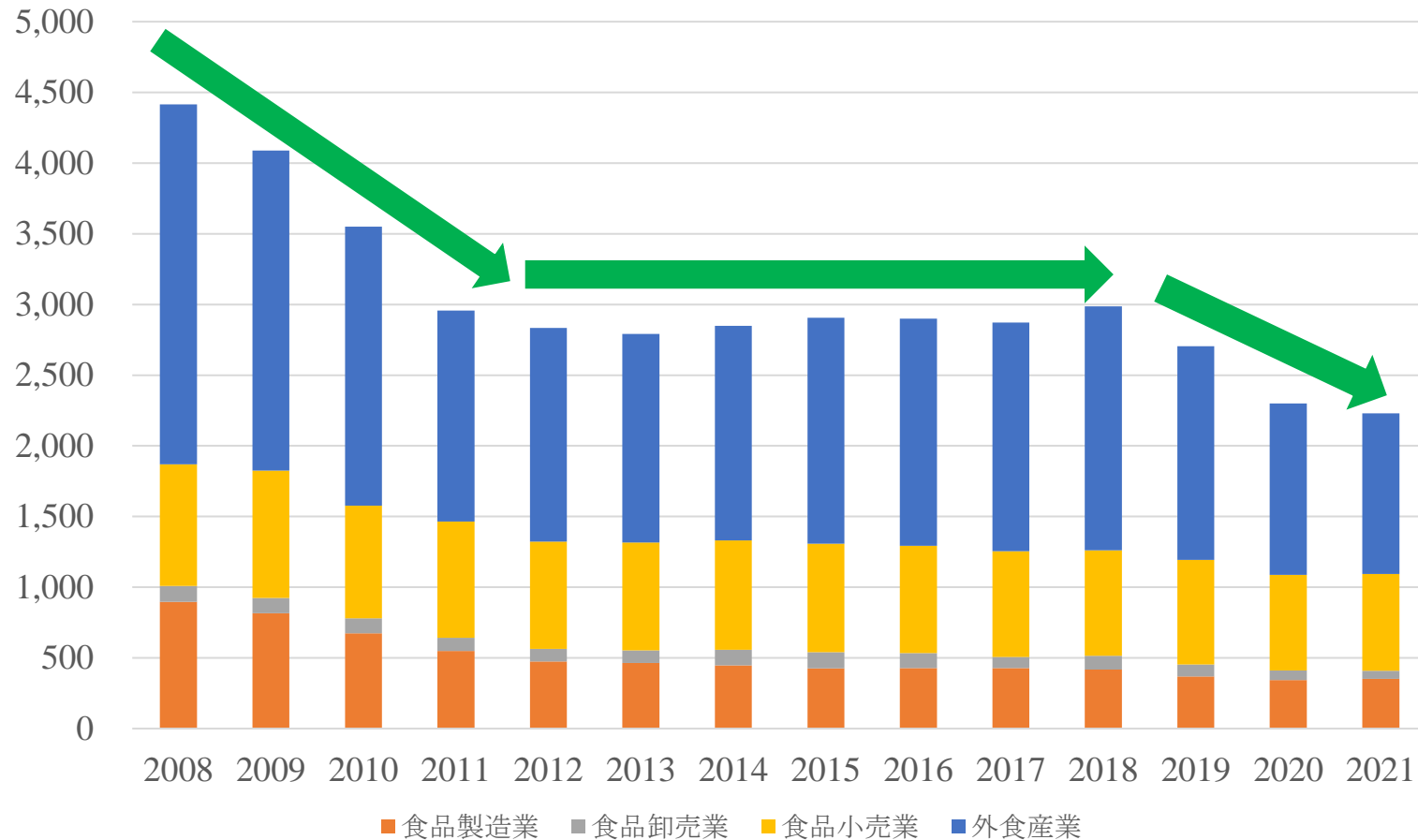


食品廃棄物等の発生量は波はあるが長期的に漸減傾向。

-3.0%/年(2008-2021)

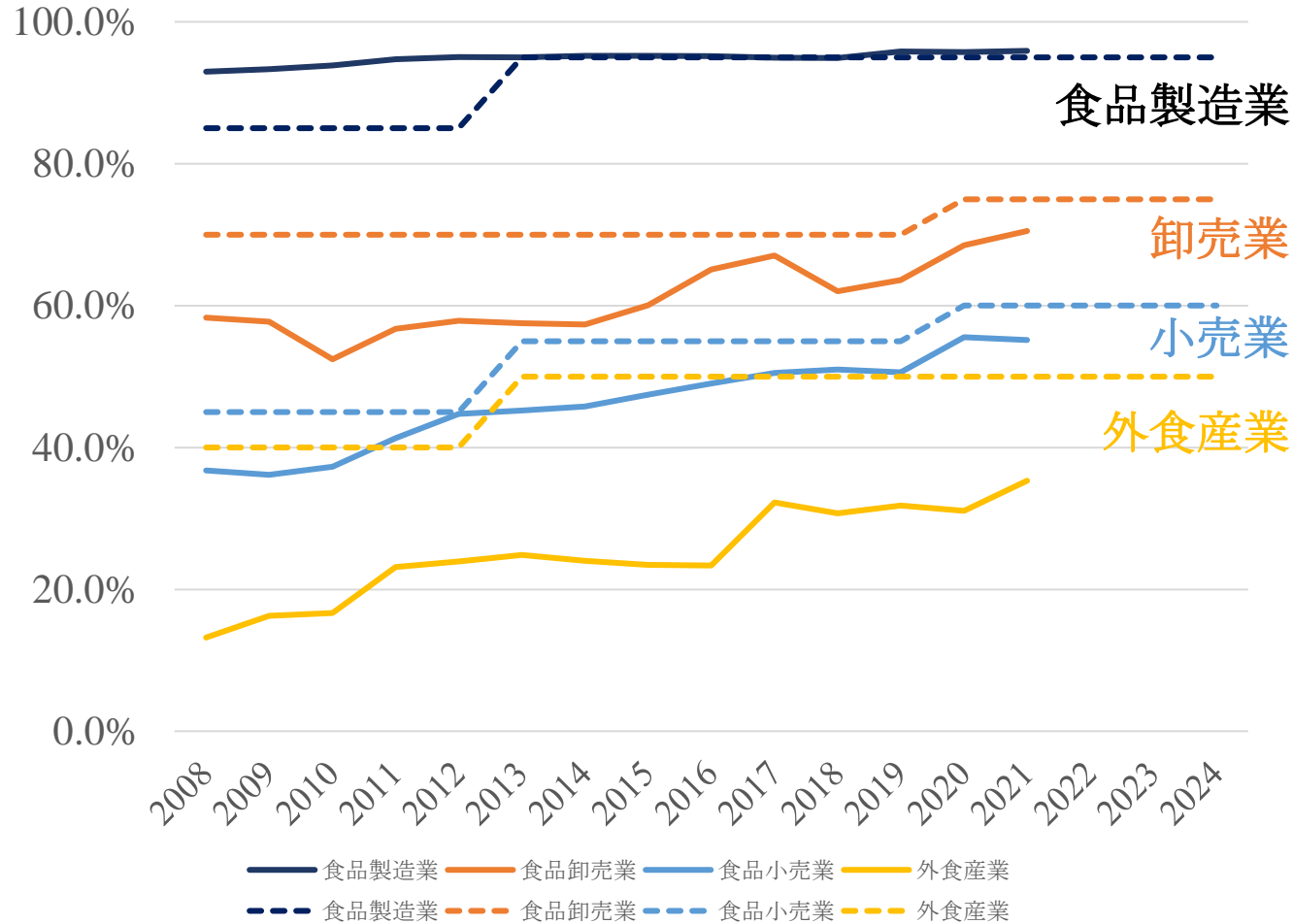
廃棄物として処理された量の推移(2008-2021)

廃棄物としての処分量推移 (千トン/年)



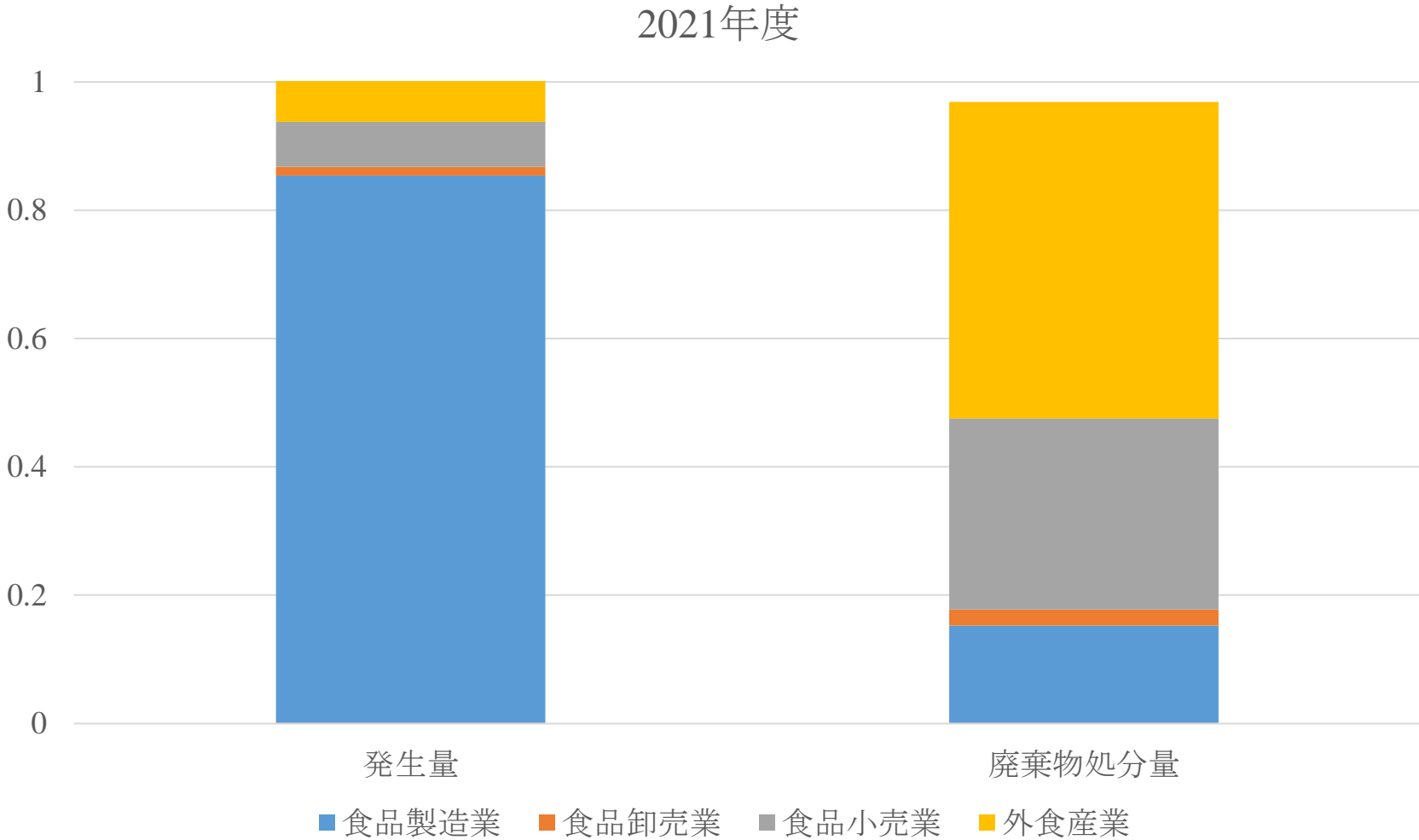
廃棄物処分量
2008年度から
2011年度にかけて
着実に減少した
がその後2018
年度まで停滞し
てが、2021年度
に向けて減少。

再生利用等実施率の推移（実線） 業種別再生利用等実施率目標（破線）



- 消費者に近い業種ほど実施率が低い。
- 実施率は向上傾向。
- 外食産業は目標まで遠い。

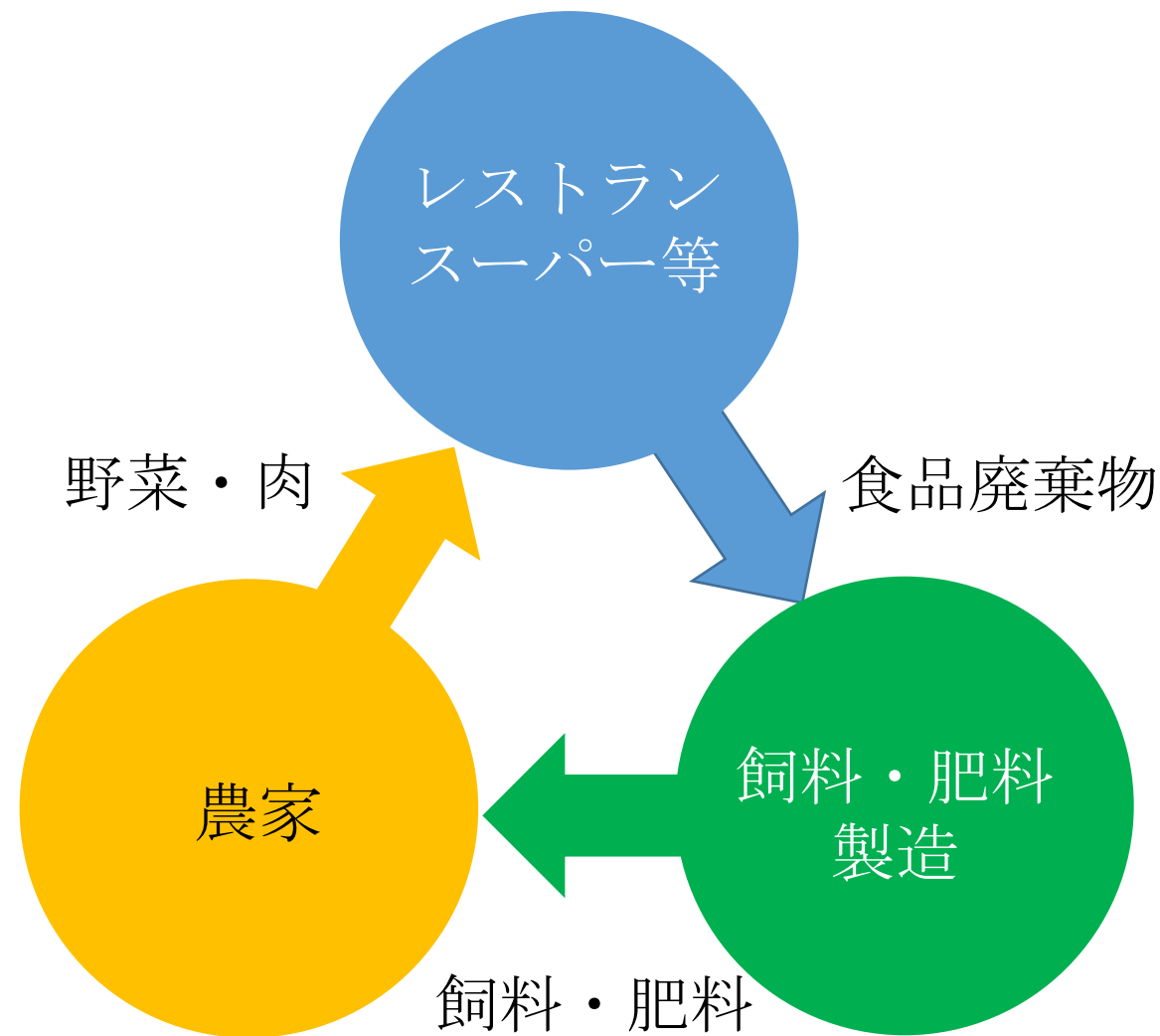
消費者に近いほど再生利用が難しい



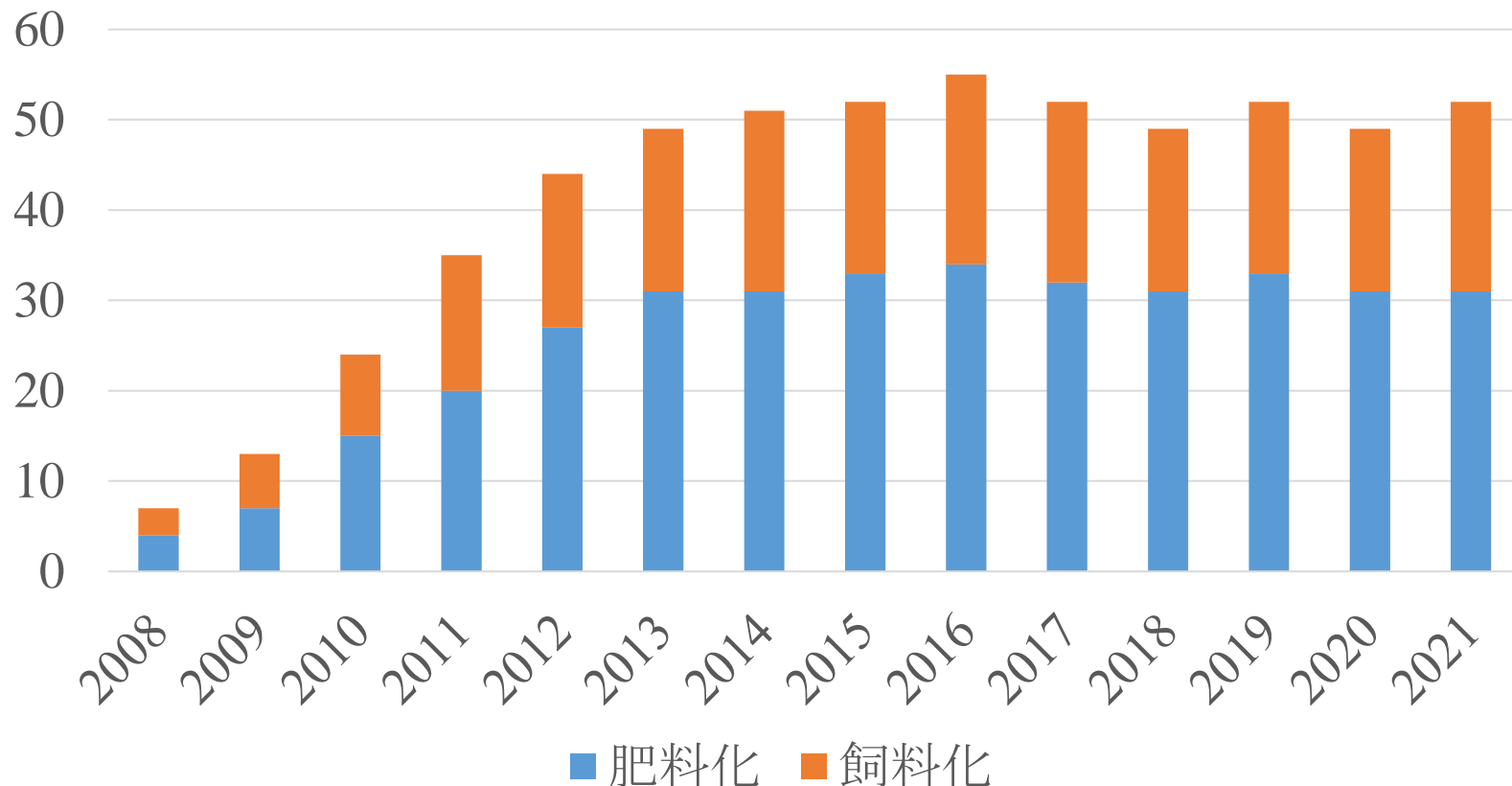
食品リサイクルループ

食品を扱う、小売店、レストラン等の事業者が自ら排出した食品廃棄物から作った肥料・飼料を使って生産された野菜・肉などを販売する。

排出事業者、再資源化事業者、生産者が協定を結ぶ。



食品リサイクルループ認定数推移



食品リサイクルループ（再生利用計画認定）は2014年度以降伸び悩み。豚コレラ(CFS)の感染拡大、アフリカ豚コレラ(ASF)の懸念から飼料化基準が厳しくなり、飼料化のための処理条件が厳しくなった。



食品ロスダイアリーアプリの活用方法 ～活用のために自治体ができること～

特定非営利活動法人ごみじゃぱん
大橋博一

「食品ダイアリーアプリ」のご紹介

食品ロスダイアリーアプリとは

食品ロスダイアリーアプリの活用方法
～活用のために自治体ができること～
2021.1.22



- 記録による学習行動が食品ロスの発生抑制に寄与するとの仮説を神戸市の食品ロスダイアリー調査より得る。
- 第Ⅳ期 環境省 環境経済の政策研究「食品ロス削減による経済便益に関する調査・分析」の中心ツールとして開発。

<https://gomi-jp-foodloss.com/>

毎日の食品ロスが簡単に記録できます

食品ロスダイアリーアプリの活用方法
～活用のために自治体ができること～
2021.1.22

●「食品ロスダイアリーアプリ」にログインします。



「あり」の場合

「登録」をポチッ。



手つかずか食べ残しかを選んで



食品名を選択



食品の登録方法④
捨てたもの一覧に食品が追加されます。複数の食材がある場合は先程の操作を繰り返してください。



食品の登録方法⑤
捨てた食品の量を登録します。各食品の捨てた量を選択肢から選択してください。



重量を記録



これでおしまい。



「なし」をポチッ。



これでおしまい。



「なし」の場合

※入力を忘れていた場合でも2週間前までは遡って入力できますので、必ずしも毎日入力しなくても大丈夫です

食品ロスダイアリーアプリでできること

食品ロスダイアリーアプリの活用方法
～活用のために自治体ができること～
2021.1.22

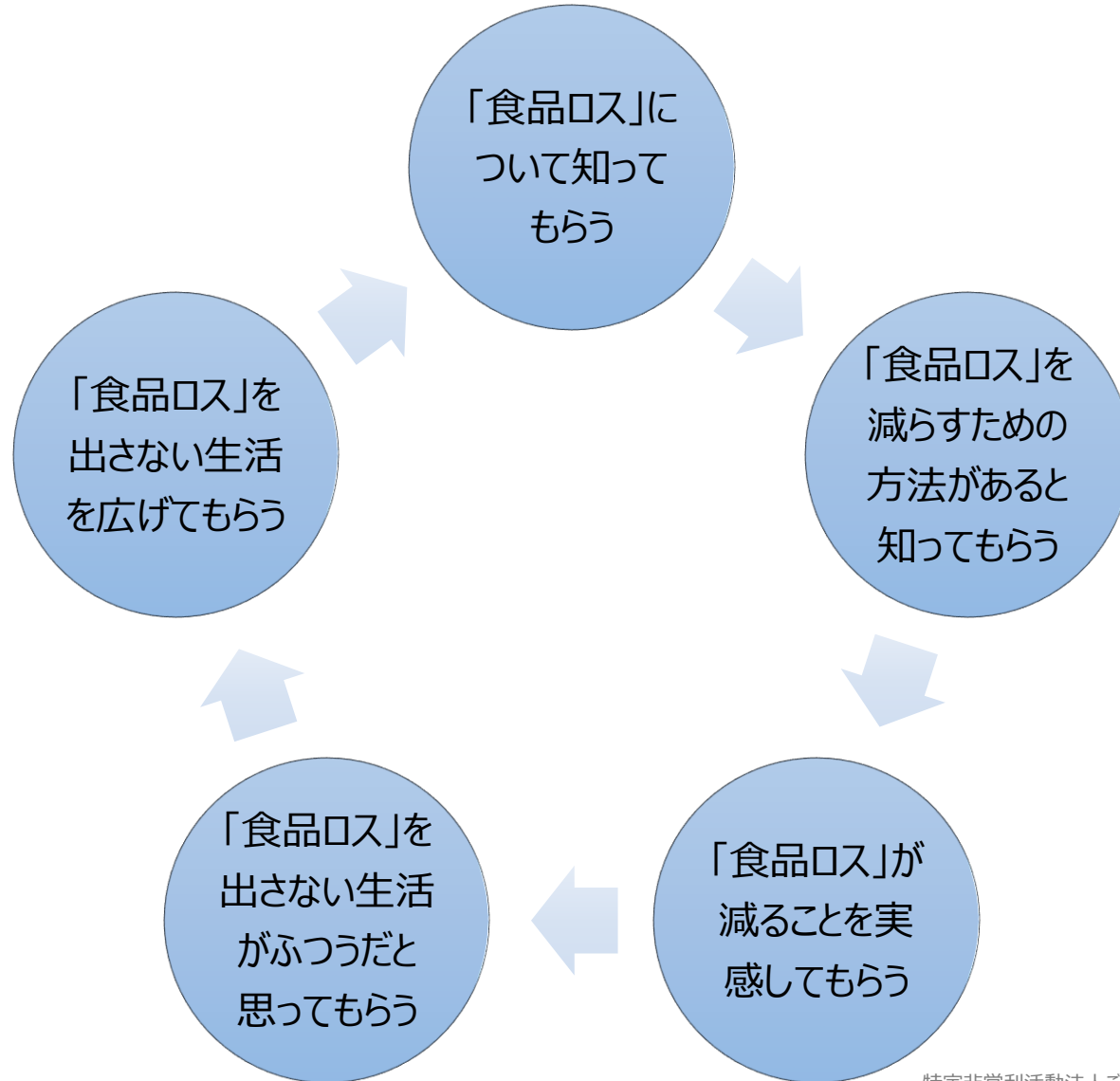
◆一般のユーザーの方ができること

- ① どんな食品を食品ロスとして捨てたのかが簡単に記録できます。
- ② 1週間でどれくらいの重さを捨てたのかが見ることができます。
- ③ 食品ロスが金額換算されて見ることができます。
- ④ 我が家の食品ロス量をアプリ登録者全員の平均と比較できます。
- ⑤ 食品ロス量がどのように変化しているのかを1週間ごとに見ることができます。
- ⑥ 過去にどのような食品をどの程度の重量捨てているのかの記録が一覧で見ることができ、CSVファイルとしてダウンロードできます。)



自治体で「食品ダイアリーアプリ」を どのように活用していくのか

「食品ロス」を減らすための循環

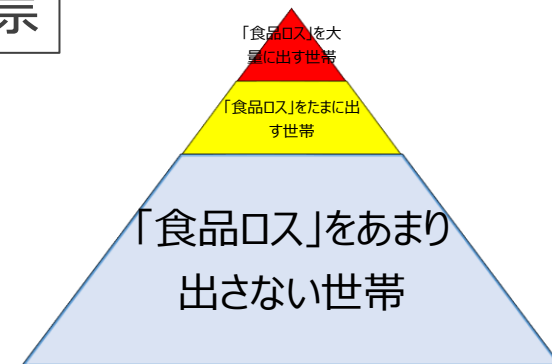


現状



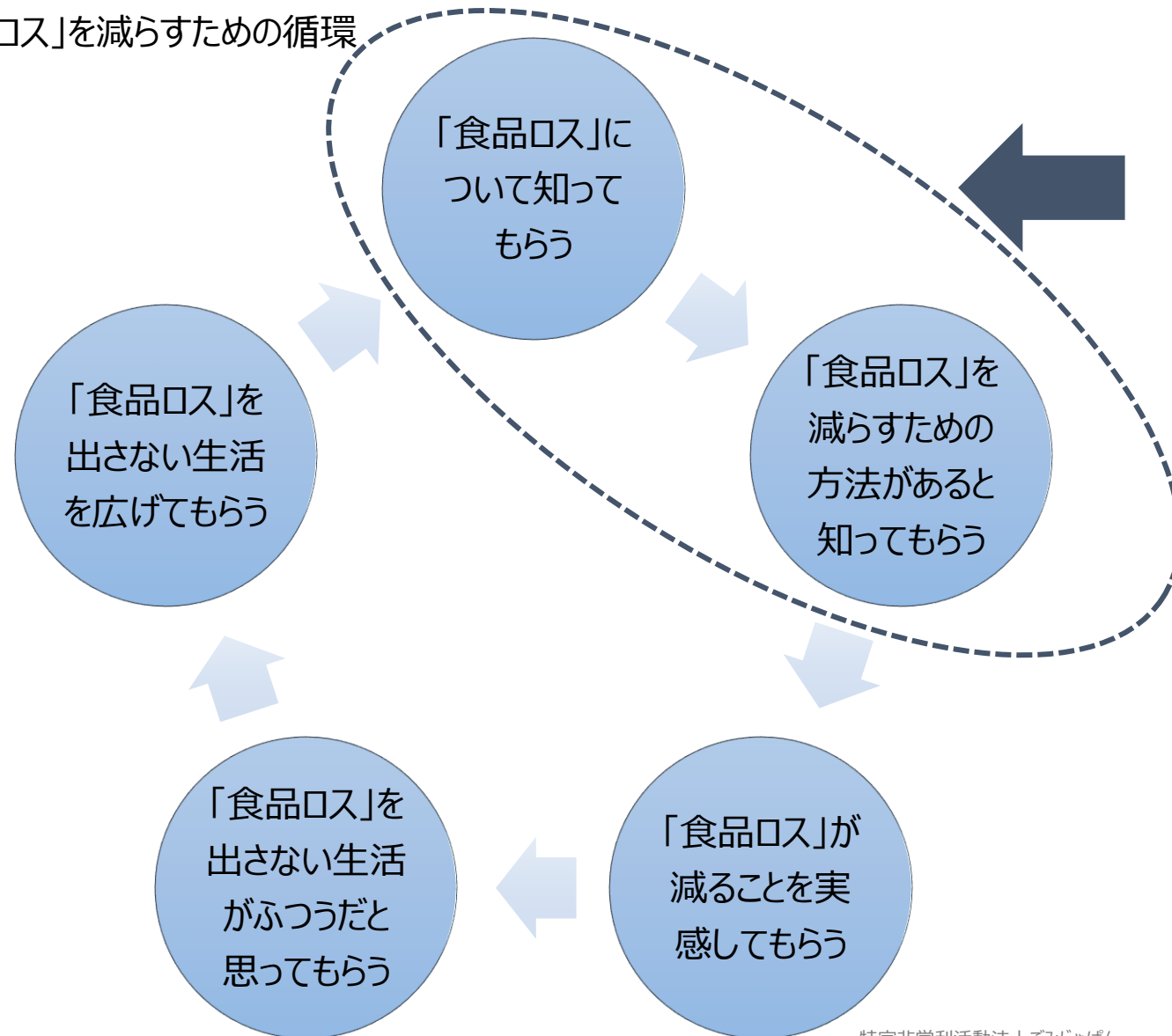
3割の大量排出世帯が、「食品ロス」全体の7割のを占めているとの調査結果もある

目標



自治体ができること①

「食品ロス」を減らすための循環



最初のきっかけは自治体を作る。
そのためのツールとして、食品ダイ
アリーアプリを活用。



自治体ができること①
「知ってもらう」

「知ってもらおう」ために

食品ロスダイアリーアプリの活用方法
～活用のために自治体ができること～
2021.1.22

●自分の食品ロスを知るツールとして市・町・村民に紹介、具体的な行動のファーストステップに。

- 広報・ホームページ・SNSで紹介
- 講演・イベント等の参加者への案内
- 食品ロス削減月間（10月）のキャンペーン
- 児童館や保育園、幼稚園での保護者向けへの配布

●下記のチラシを用意していますので、ご活用ください。

両面タイプA表面

“食品ロスダイアリーアプリ”のご紹介
アプリで食品ロスを削減しませんか。

“食品ロスダイアリーアプリ”をご紹介します。このアプリは、家庭からの食品ロスを減らすための環境省の事業※1として開発されたものです。

※1：環境省令和2年度環境経済の政策研究委託業務

利用は簡単！個人情報の登録もなく無料。皆さんが家庭で捨てた食品をアプリに記録していただくだけで、捨てた食品の量と量をお金に換えた金額とを知ることができます。

これまでの研究で、記録するだけで食品ロスが減る傾向があることが分かっています。食品ロスの量や食品ロスにつながりやすい行動を自覚することで、減らす工夫が取り入れられ、削減につながるようです。

登録は簡単。裏面をご覧ください。

お問い合わせ先：ごみじばん食品ロス担当チーム E-mail gomiji-ban.foodloss@gomiji-ban.com
神戸市東灘区六甲台町2-1 神戸大学（経済）アカデミア4階407

両面タイプB表面

アプリで食品ロスを減らしましょう！

登録は簡単。裏面をご覧ください。ご利用は無料です。個人情報の登録も不要です。

これまでの研究で、記録するだけで食品ロスが減る傾向があることが分かっています。食品ロスの量や食品ロスにつながりやすい行動を自覚することで、減らす工夫が取り入れられ、削減につながるようです。

“食品ロスダイアリーアプリ”をご紹介します。このアプリは、家庭からの食品ロスを減らすための環境省の事業※1として開発されたものです。

※1：環境省令和2年度環境経済の政策研究委託業務

お問い合わせ先：ごみじばん食品ロス担当チーム E-mail gomiji-ban.foodloss@gomiji-ban.com
神戸市東灘区六甲台町2-1 神戸大学（経済）アカデミア4階407

両面タイプC表面

お宅の食品ロスどれくらい？
“食品ロスダイアリーアプリ”のご紹介

あなたのお宅ではどの程度の食品ロスがありますか？NPO法人ごみじばんが、平成30年度より環境省環境経済の政策研究委託業務として、“食品ロスダイアリーアプリ”が食品ロスの削減に効果があるかを検証する調査を行い、当アプリがご家庭の食品ロス削減に役立つことがわかりました。

当アプリは、神戸市で平成28年度から行っている「食品ロスダイアリー」をNPO法人ごみじばんがアプリ化したものです。このアプリを使うことで、ご家庭で捨てている食品を簡単に記録いただけます。記録していただくことで、以下のことがわかり、食品ロスが減る傾向があります。

- 1週間・1か月での程度の量を捨てたのか（ロス量）がわかり、それがどの程度の金額がわかります。
- 時系列での変化（ロスが減っている・増えている様子）が確認できる。
- どのような食品をロスすることが多いのか、その傾向がわかる。

登録は簡単。裏面をご覧ください。

お問い合わせ先：ごみじばん食品ロス担当チーム E-mail gomiji-ban.foodloss@gomiji-ban.com
神戸市東灘区六甲台町2-1 神戸大学（経済）アカデミア4階407

両面タイプ裏面

“食品ロスダイアリーアプリ”利用方法

①ウェブ検索画面で「ごみじばん」と検索してください。もしくは、<https://www.gomiji-ban.com> を直接入力ください。

②食品ロスダイアリー-検索-登録フォームよりメールアドレスを入力してください。

③送信。お名前（お宅での記録状況はごちから）で、自分自身のアカウントが作成されます。既にご登録済みの方は再度入力不要です。全体の平均、自分が捨てているものの傾向などが表示されます。

※PC、タブレット、スマートフォン（通信のできる端末）のいずれでもアクセスできます。

※利用を中止された場合は退会ボタンを押すの必要があります。

※ご参加が、なされている方に、調査アンケートを実施する可能性があります。その際には、どうかご協力をお願い申し上げます。

お問い合わせ先：ごみじばん食品ロス担当チーム E-mail gomiji-ban.foodloss@gomiji-ban.com
神戸市東灘区六甲台町2-1 神戸大学（経済）アカデミア4階407

片面タイプ

“食品ロスダイアリーアプリ”を使って、あなたの家の食品ロスを減らそう。

“食品ロスダイアリーアプリ”をご紹介します。このアプリは、家庭からの食品ロスを減らすための環境省の事業※1として開発されたものです。

※1：環境省令和2年度環境経済の政策研究委託業務

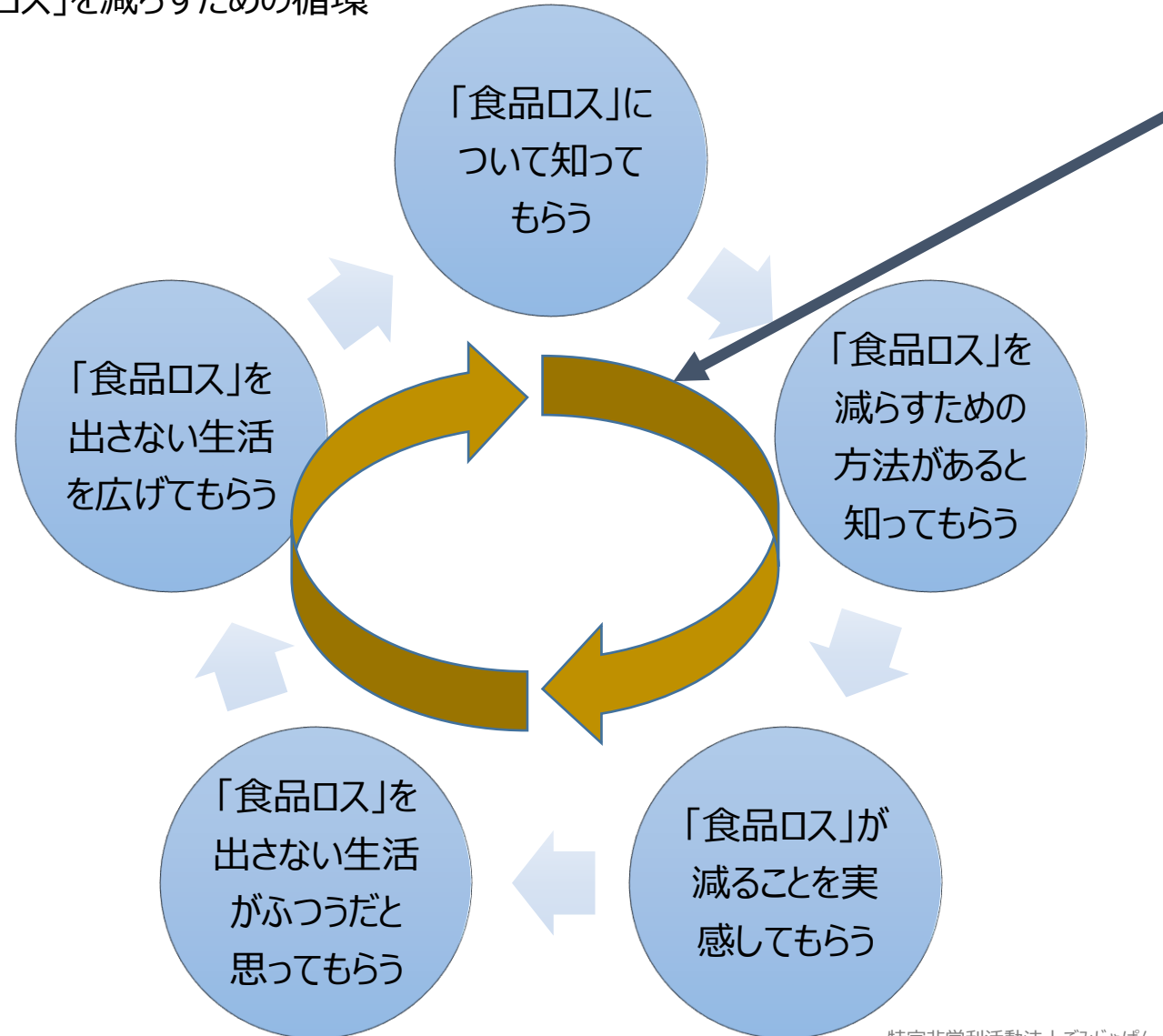
利用は簡単！個人情報の登録は無料。皆さんが家庭で捨てた食品をアプリに記録していただくだけで、捨てた食品の量と量をお金に換えた金額とを知ることができます。

登録は簡単。裏面をご覧ください。

お問い合わせ先：ごみじばん食品ロス担当チーム E-mail gomiji-ban.foodloss@gomiji-ban.com
神戸市東灘区六甲台町2-1 神戸大学（経済）アカデミア4階407

自治体ができること②

「食品ロス」を減らすための循環



自治体が循環をつくり出し、強化する。



自治体ができること②
「流れをつくる」

「流れをつくる」ために

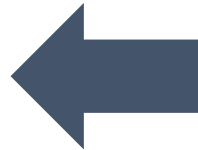
●小中学校での環境学習ツールとして、食品ロスダイアリーアプリを活用。

- 学校教育は、食育、環境教育、道徳を総合した授業で、自由研究課題等
- 食品ロスダイアリーアプリに記録した我が家のデータを素材とした（親子）ワークショップ

- 環境や食品ロスに対しての意識を高める。
- 家庭で環境や食品ロスについて話すきっかけを作る。
- 未来の環境リーダーを育てる。

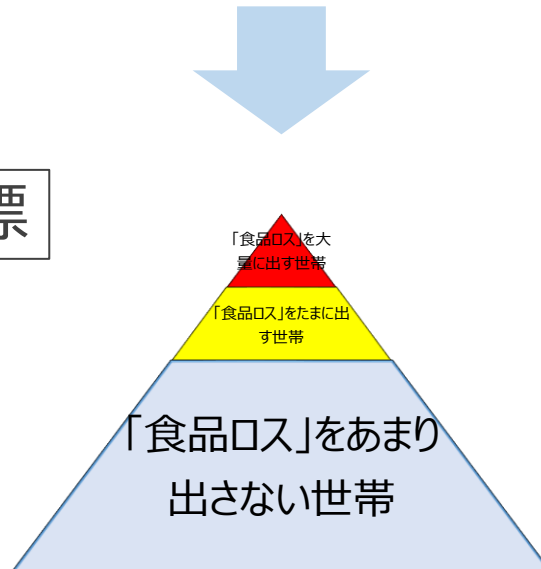
自治体ができること③

現状



自治体における「食品ロス」の現状を調べ、目標を設定し施策を立案する。
そのための調査ツールとして、食品ダイアリーアプリを活用。

目標



自治体ができること③
「調べる・知る」

●食品ロスの調査ツールとして、食品ロスダイアリーアプリを活用。

- 自治体内における食品ロスの現状把握（何をどのくらい捨てているのか）等
- 住民向けセミナーなど施策を行った際の、効果測定

現状把握調査例

食品ロスダイアリーモニターを募集。
（例えば200人）

モニター募集時に、属性や環境意識、食品ロスの現状や買い物・調理実態をなどのアンケートを実施。



モニターに食品ロスダイアリーアプリのURLを伝え、一定期間（1カ月程度）記録をしてもらう。

記録期間終了後にアンケート（食品ロスに対する意識変化など）を実施。



募集時アンケート、ダイアリーの記録、事後アンケートを集計して分析。
何をどれくらい捨てているのか、廃棄の多い世帯の特徴は、ダイアリー記録による意識の変化はetc.

料金表

- アプリそのもののご利用は無料です。
- 下表以外のご依頼（広報協力、市民向け講座や講演・ワークショップの企画・運営等）についても対応いたしますので、お気軽にご相談ください。

| 内容 | 料金 |
|---------------------------|-------------|
| 自治体（市区町村）単位でのデータ提供（CSV形式） | 10,000円～ |
| 簡易レポート作成（単純集計をもととしたレポート） | 100,000円～ |
| フルレポート作成（クロス集計等を用いたレポート） | 300,000円～ |
| 廃棄物・食品ロス削減政策提言 | 1,000,000円～ |

抽出するデータ量
（モニター数、期間）によって金額
が変動します。