



家庭系食品ロスの削減に向けた 政策について

食品ロスダイアリーアプリセミナー
2021年1月22日

持続可能社会部 松岡夏子

「食品ロス削減推進法」と自治体の役割

- 「食品ロス削減推進法」の施行（2019年10月）
- **2030年までに家庭、食品関連事業者から発生する食品ロスをそれぞれ半減させる目標を設定**
 - 家庭系食品ロスは「第四次循環型社会形成推進基本計画」（平成30年6月閣議決定）、事業系食品ロスは「食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針」（令和元年7月公表）で設定
- **都道府県及び市区町村は、食品ロス削減推進計画の策定が努力義務に**

食品ロス削減推進法

（地方公共団体の責務）

第四条 地方公共団体は、食品ロスの削減に関し、国及び他の地方公共団体との連携を図りつつ、その地域の特性に応じた施策を策定し、及び実施する責務を有する。

（都道府県食品ロス削減推進計画）

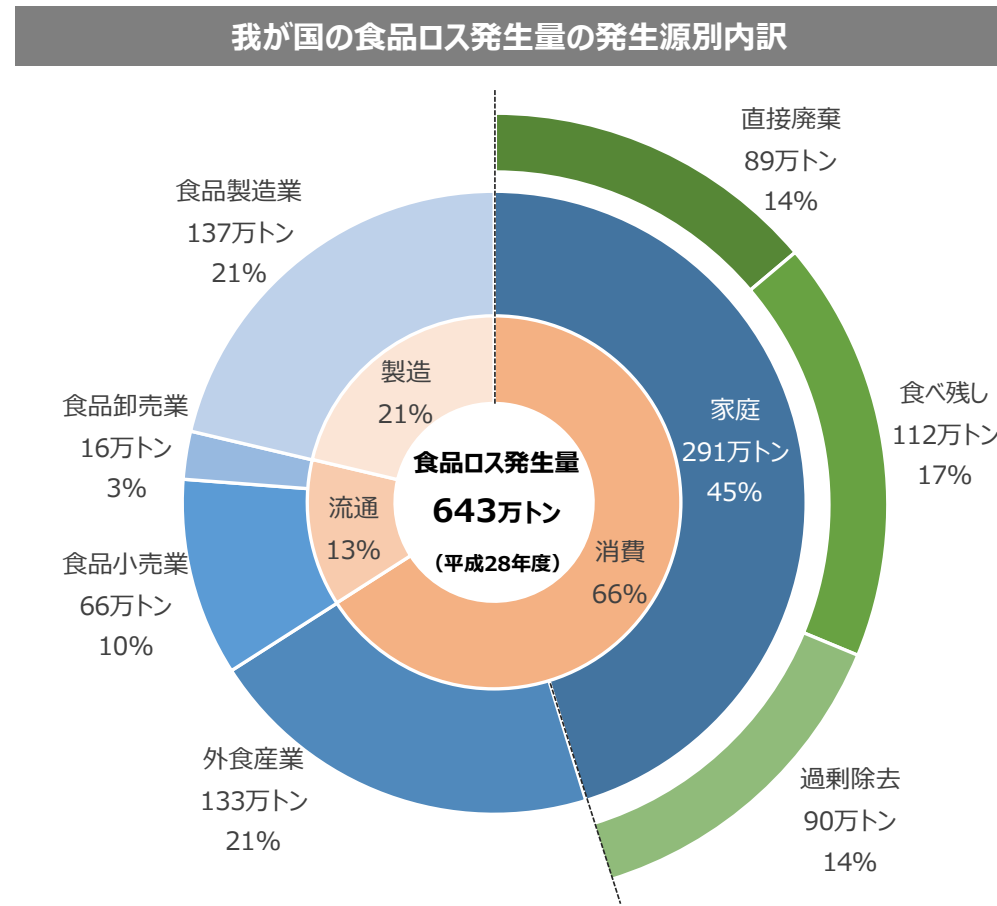
第十二条 都道府県は、基本方針を踏まえ、当該都道府県の区域内における食品ロスの削減の推進に関する計画（中略）を定めるよう努めなければならない

（市町村食品ロス削減推進計画）

第十三条 市町村は、基本方針（都道府県食品ロス削減推進計画が定められているときは、基本方針及び都道府県食品ロス削減推進計画）を踏まえ、当該市町村の区域内における食品ロスの削減の推進に関する計画（中略）を定めるよう努めなければならない。

家庭系食品ロスのインパクト

- 食品ロス発生量は年間約600万トン、そのうち家庭系食品ロスが45%を占める
 - 事業系食品ロスを含め、一般廃棄物が全体の約8割



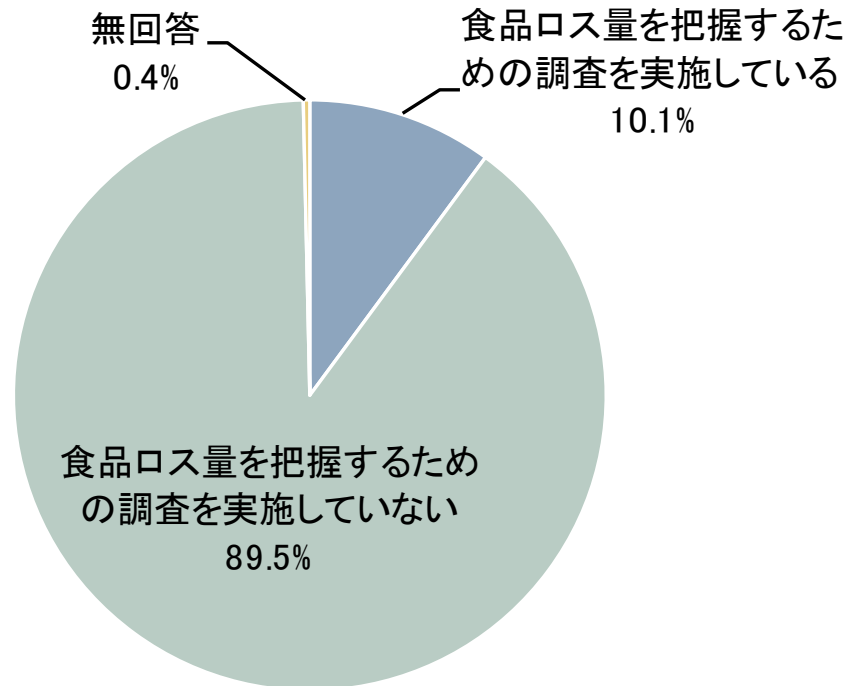
出典) 農林水産省・環境省データより作成

市区町村の食品ロス対策の現状

- 多くの市区町村で、家庭系食品ロスの発生実態は把握されていない
 - 食品ロス量の把握や推計を実施しているのは、いずれも約1割
 - 組成調査には予算・人員が必要

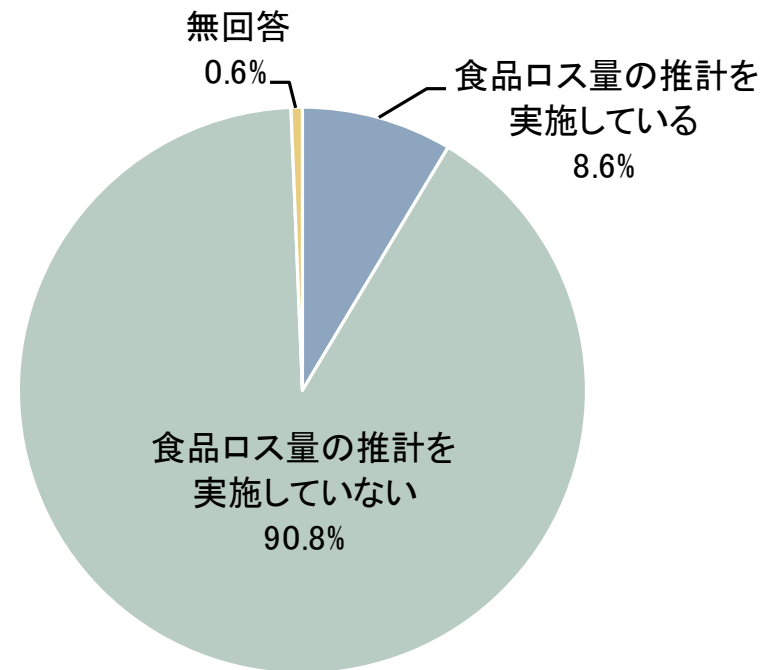
家庭系食品ロス量の調査の有無

N=1703



家庭系食品ロス量の推計の有無

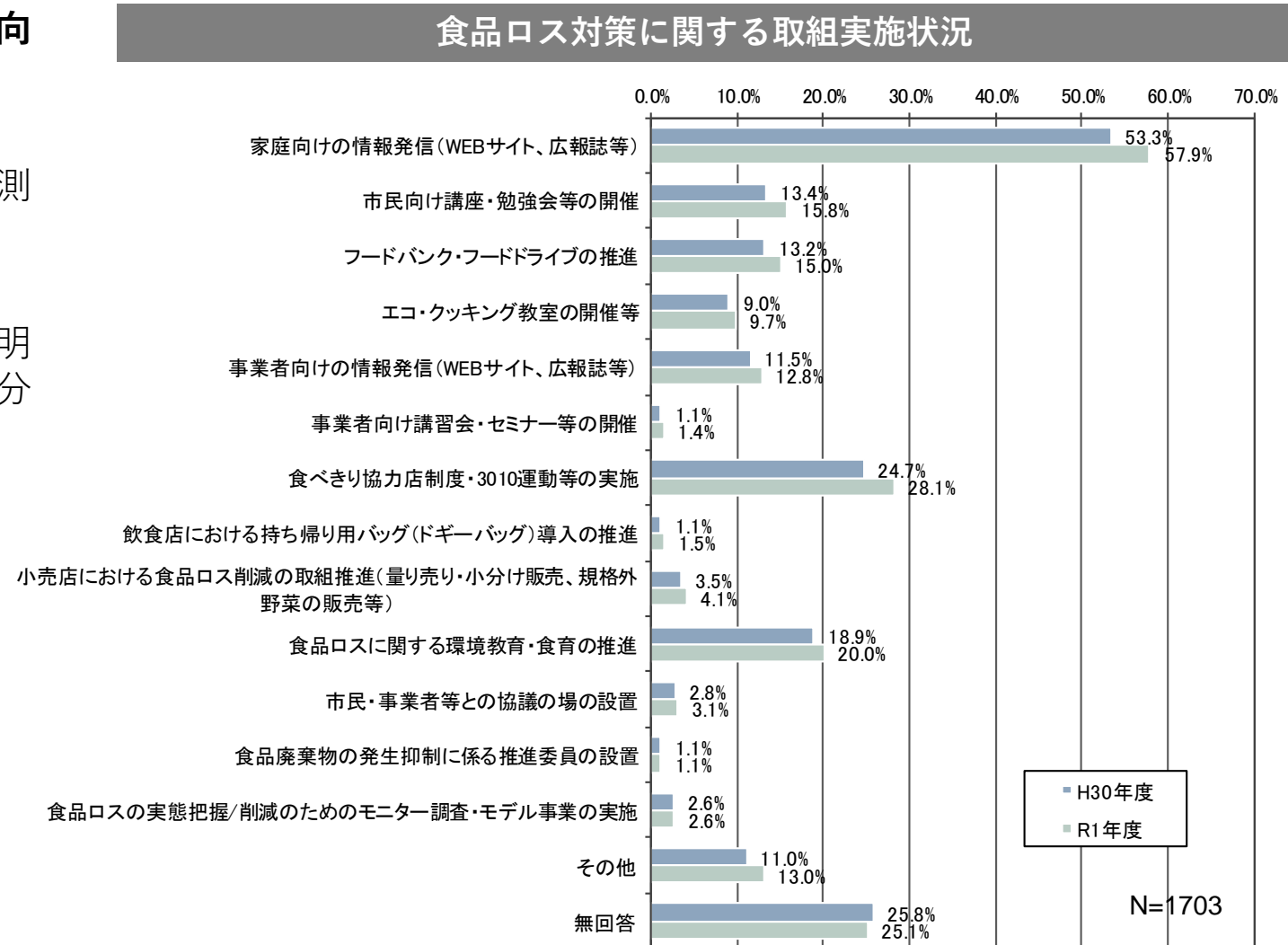
N=1703



(資料)環境省「平成31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」全市区町村アンケート結果より

市区町村の食品ロス対策の現状

- これまでの施策は家庭向けの情報発信が主流
- 家庭系食品ロスは効果測定が難しい
- 何をすれば減るのか、明らかになっていない部分が多い



(資料)環境省「平成31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」全市区町村アンケート結果より

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。

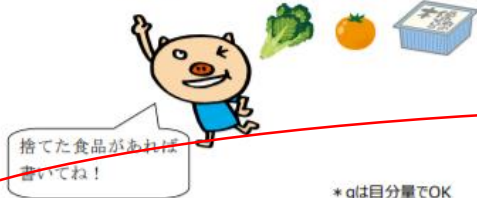
（過剰除去は考慮していない）

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

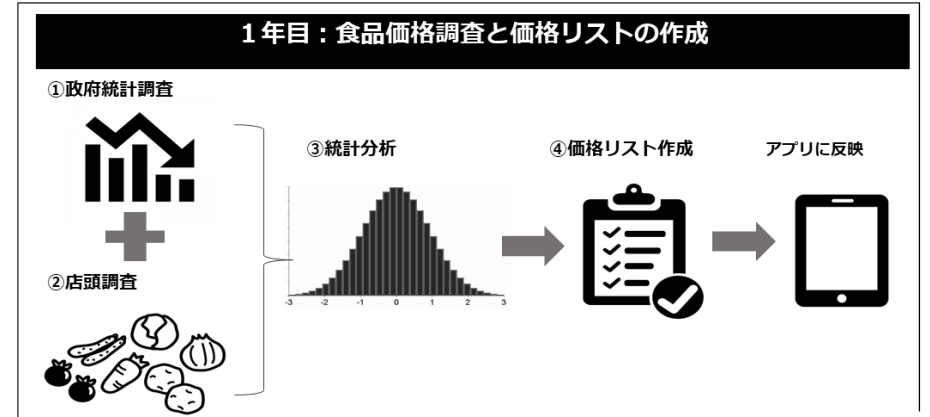
※つまり、1000人単位での調査や参加が可能

- 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) ¹²

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

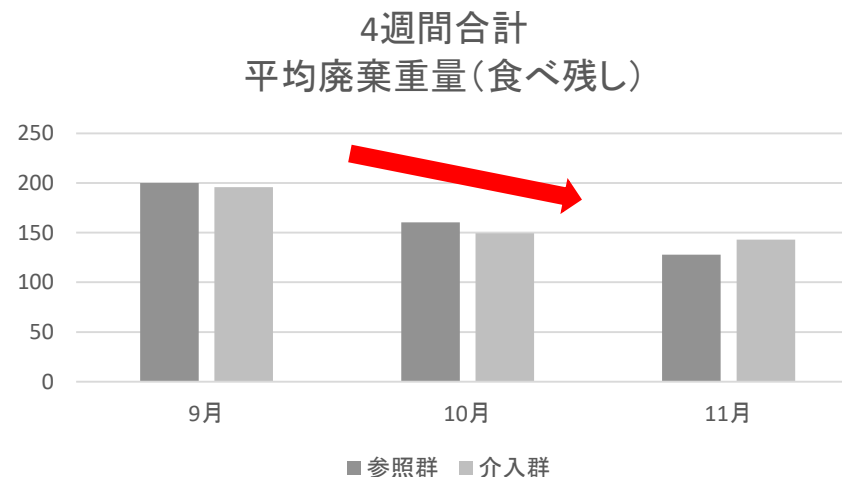
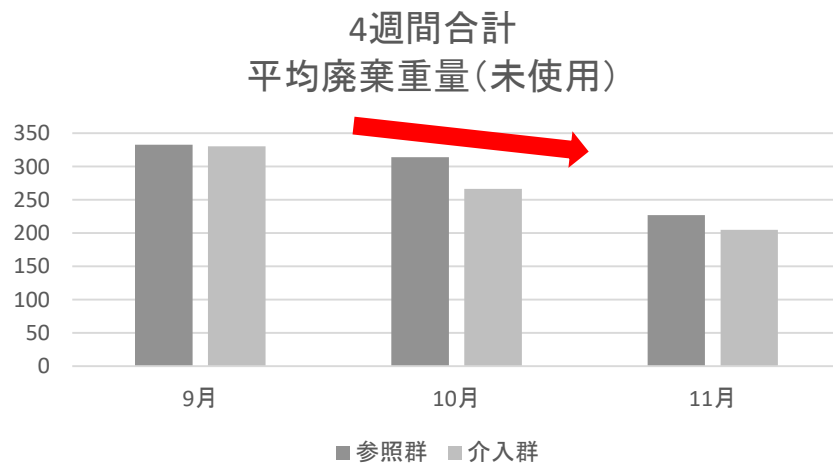
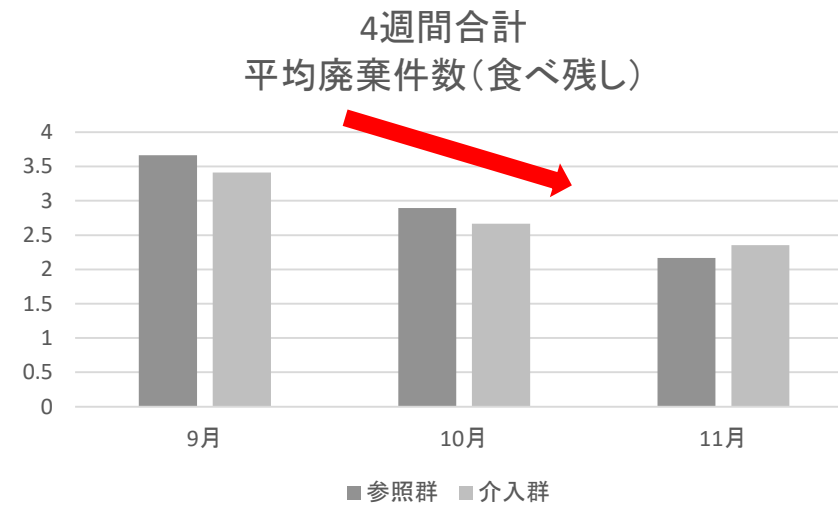
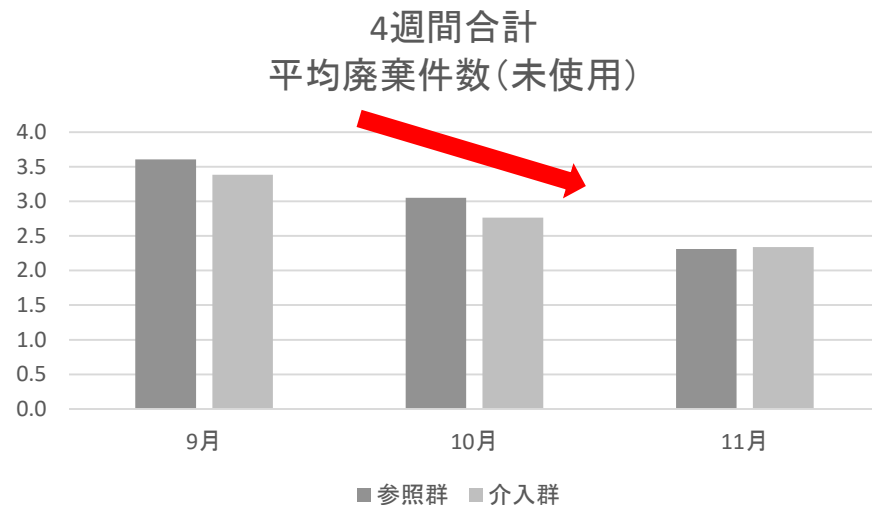
➡ 価格分布の把握と区間推定

➡ 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

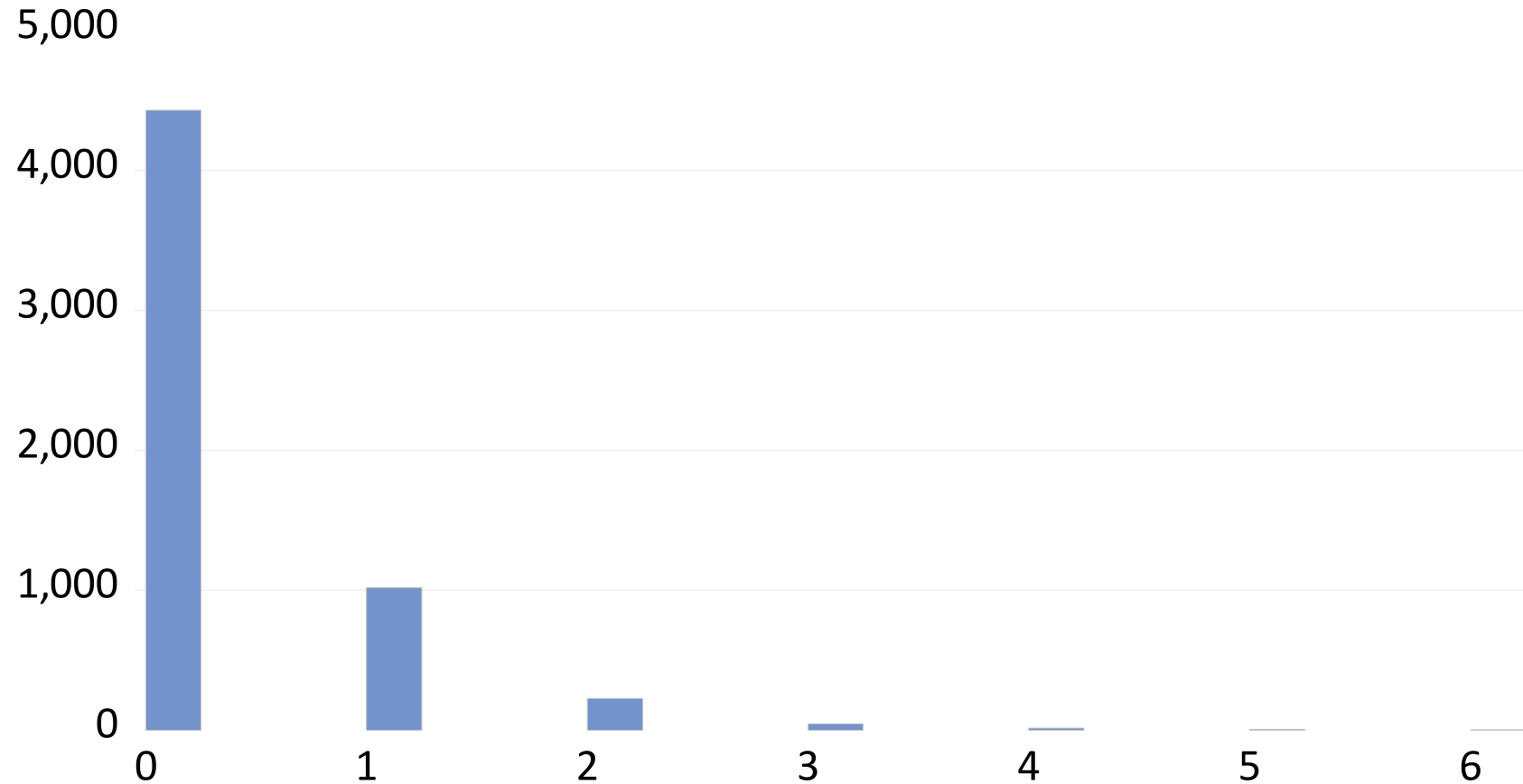
➡ 388品目の食品価格リストを作成

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、その注文が無駄なと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、スーパーや飲食店や食事をする店舗で(色々障害が)その買い物、その注文が無駄な物が多いという啓蒙が出来れば効果が上がるこおもいます。

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。

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)



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と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



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

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

※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

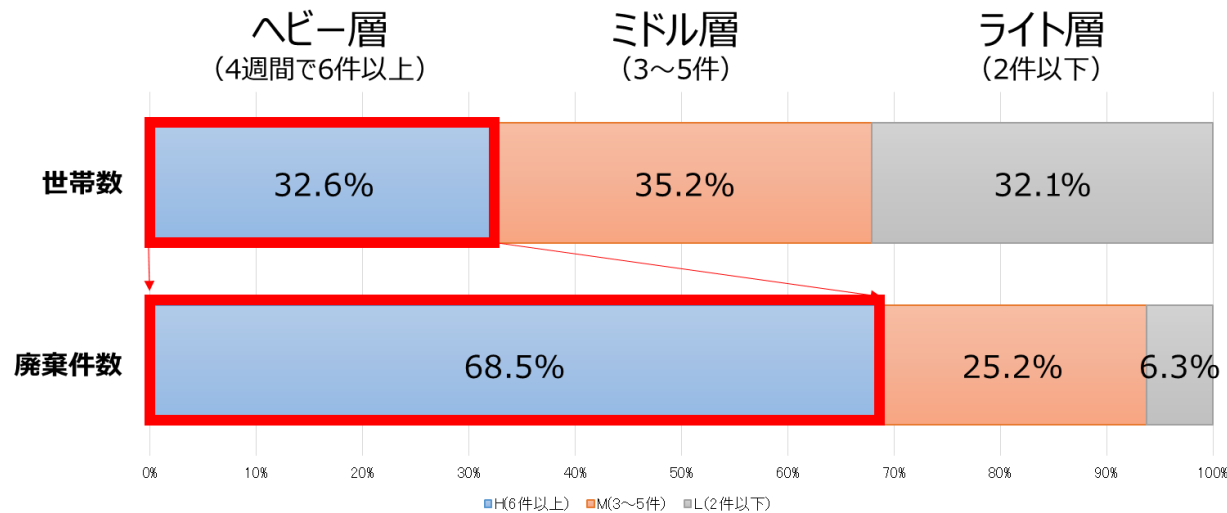
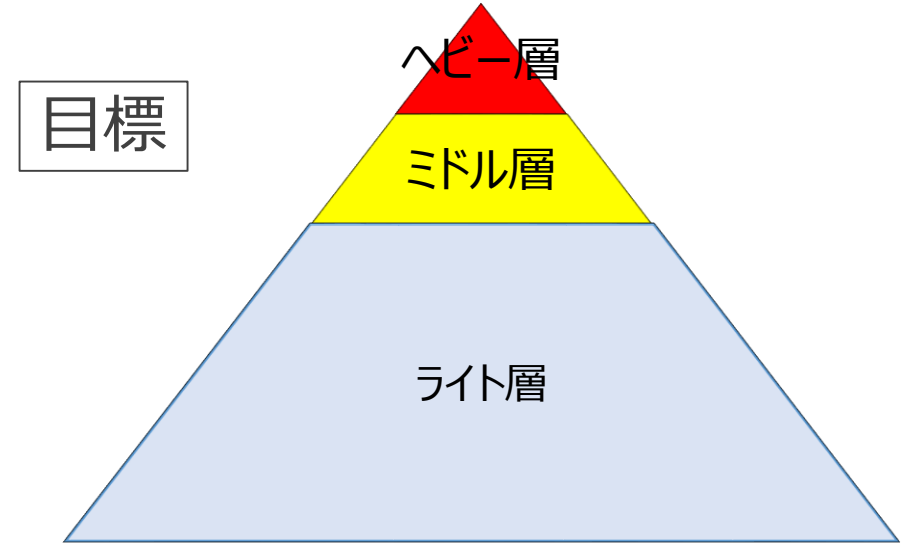
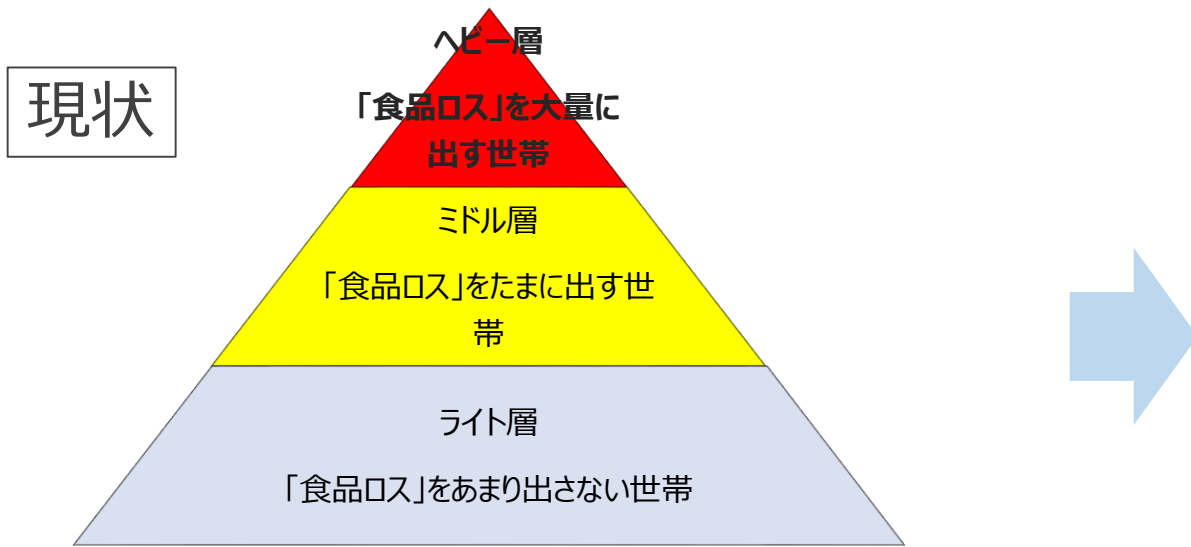
◆一般のユーザーの方ができること

- 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たものを見ることができます。
- ④ 各家庭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

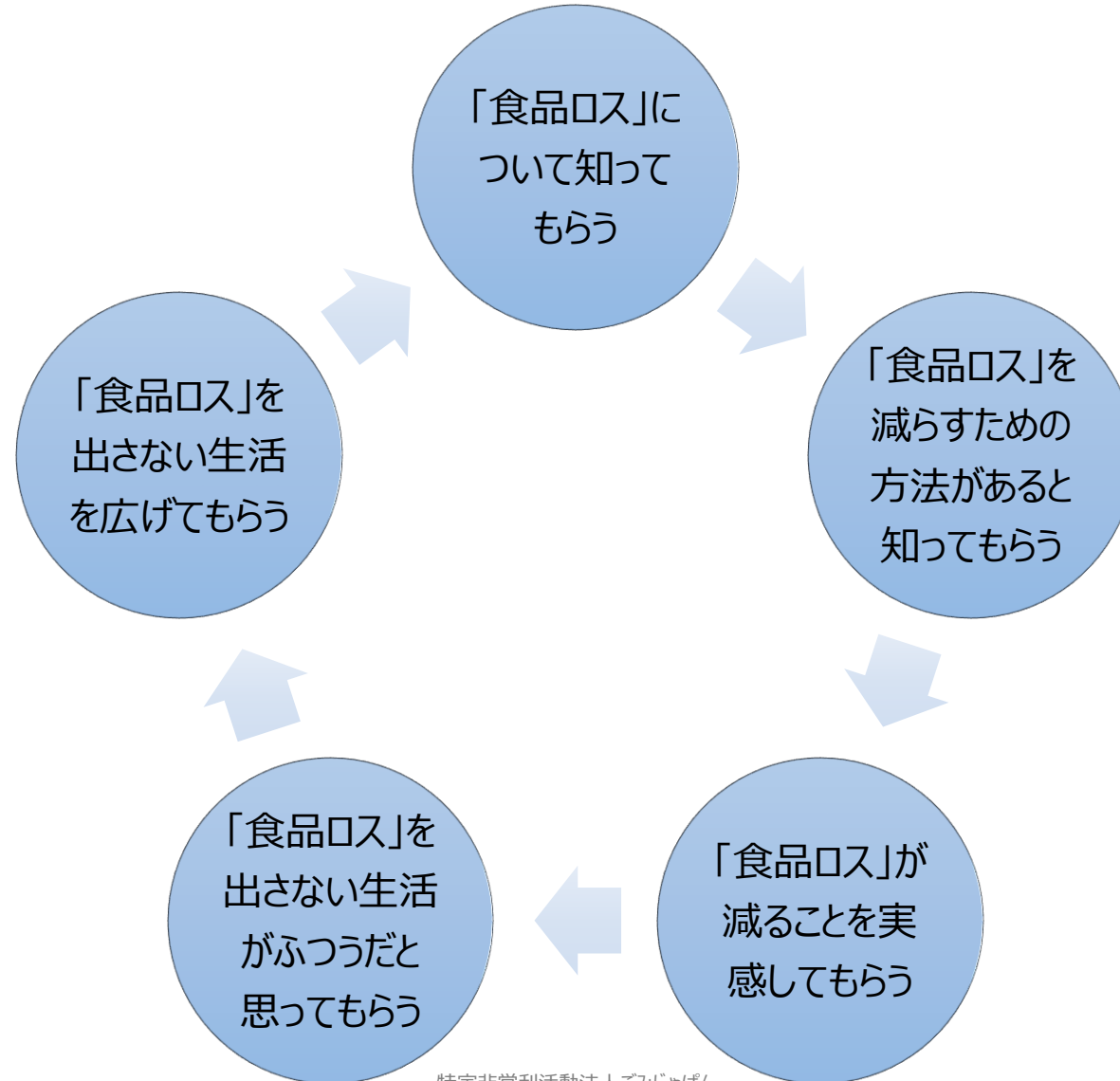
「食品ロス」を減らすために



ヘビー層を減らすことは、「食品ロス」廃棄量を減らすことにつながる。

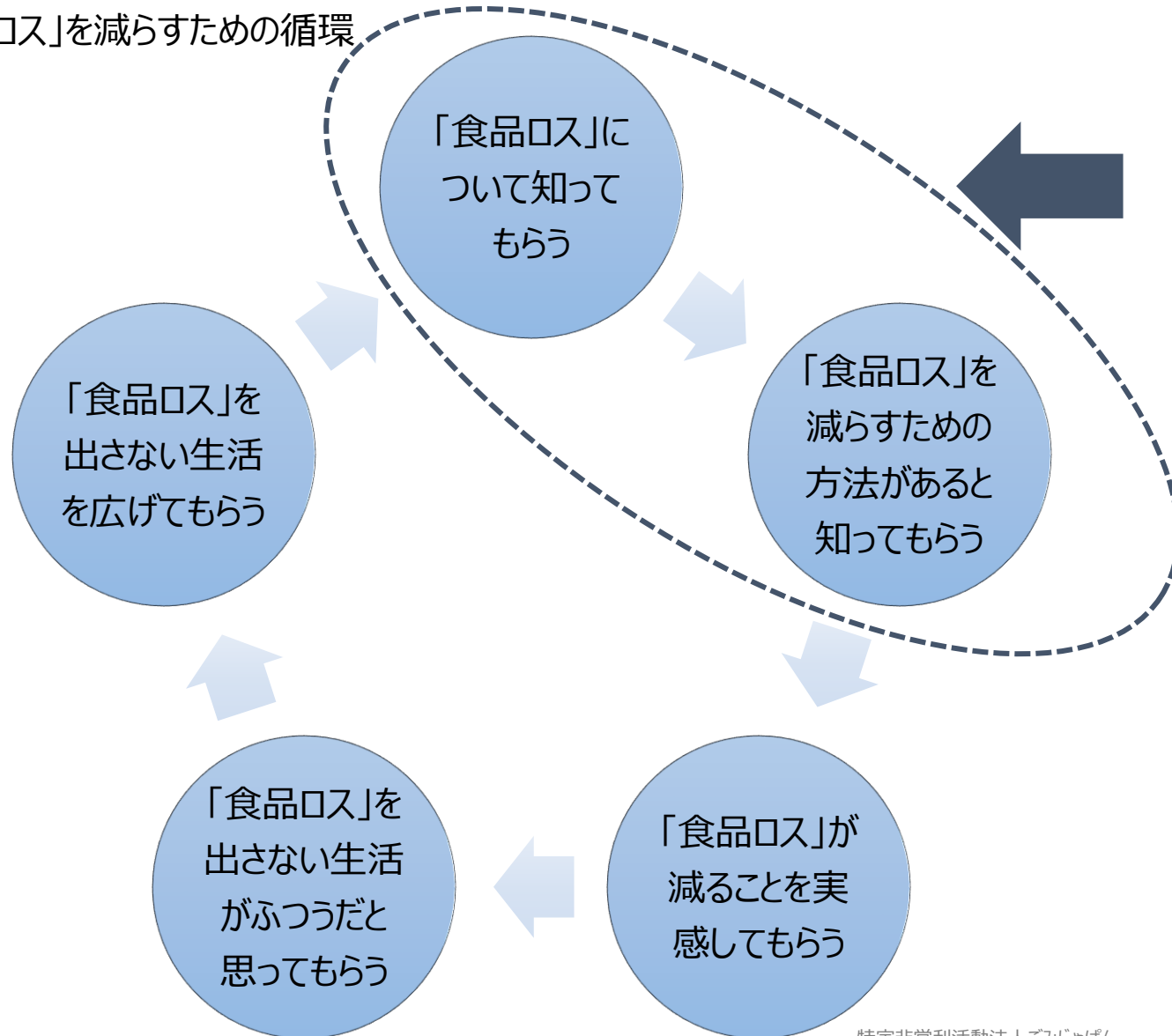
3割の世帯から7割の「食品ロス」が出ている

「食品ロス」を減らすための循環



自治体ができること① 「知ってもらう」

「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

●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。

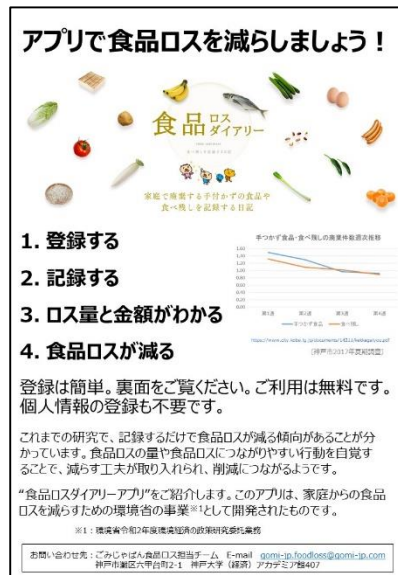
- 広報・ホームページ・SNSで紹介
- 講演・イベント等の参加者への案内
- 食品ロス削減月間（10月）のキャンペーン
- 児童館や保育園、幼稚園での保護者向けへの配布

●下記のチラシを用意していますので、ご活用ください。

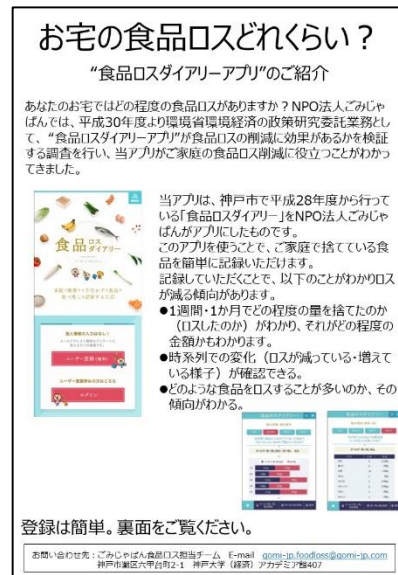
両面タイプA表面



両面タイプB表面



両面タイプC表面



両面タイプ裏面

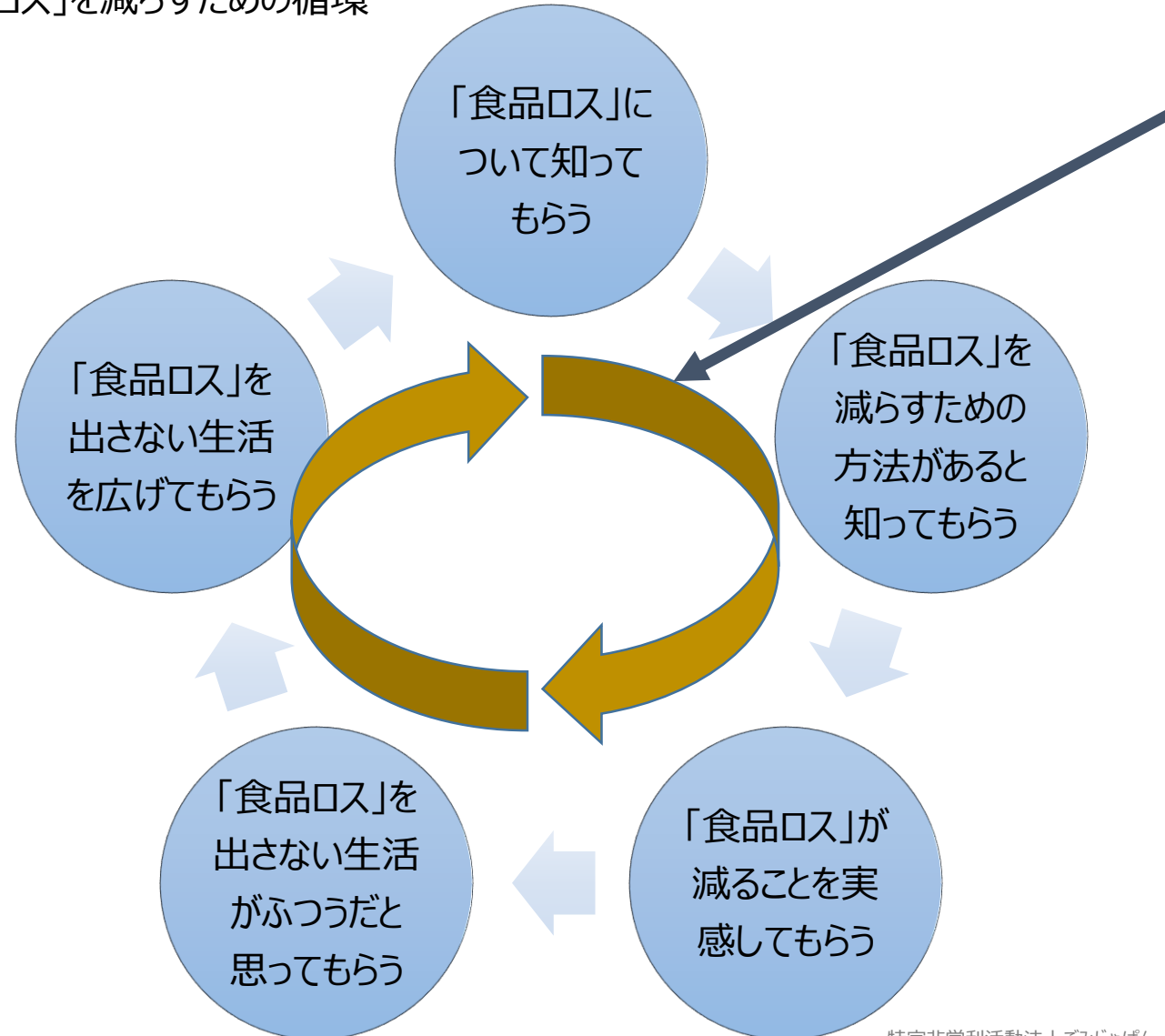


片面タイプ



自治体ができること② 「流れをつくる」

「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」

●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。

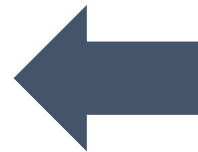
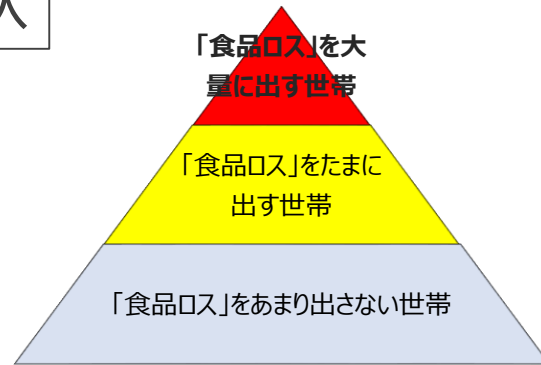
□ 学校教育は、食育、環境教育、道徳を総合した授業で、自由研究課題等

□ 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。

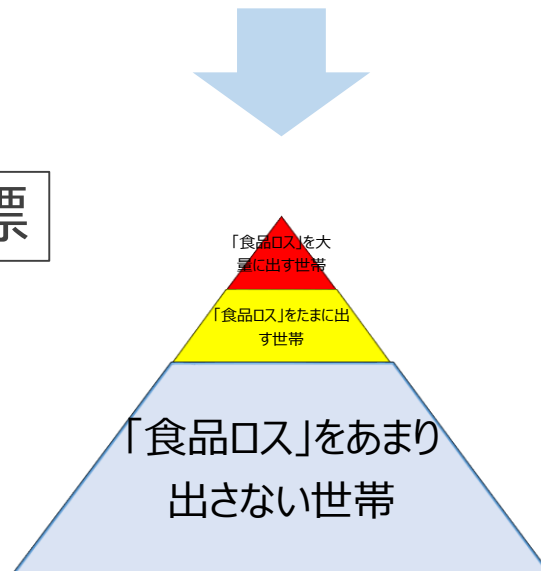
自治体ができること③ 「現状を調べる」

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
「現状を調べる」

「現状を調べる」ために

● 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.

食品ロスダイアリーアプリで分かる内容

● 以下のような内容が食品ロスダイアリーアプリのデータからわかります。

- 分析期間における食品ロス（手つかず食品＋食べ残し） 総機会数
- 分析期間における食品ロス（手つかず食品＋食べ残し） 総重量
- 分析期間における食品ロス（手つかず食品＋食べ残し） 金額換算
- 分析期間における手つかず食品廃棄総機会数
- 分析期間における手つかず食品廃棄 総重量
- 分析期間における手つかず食品廃棄 金額換算
- 分析期間における食べ残し廃棄総機会数
- 分析期間における食べ残し廃棄 総重量
- 分析期間における食べ残し廃棄 金額換算
- 上記数値の週次変化
- 手つかず食品廃棄の品目別分布（機会・重量それぞれ）
- 食べ残し廃棄の（大分類）メニュー別分布（機会・重量それぞれ）
- 参加者属性（性別・年代・家族数・家族構成）

※但しある程度のサンプル数（ひとつの属性で50 s 以上）が一定期間（例えば1か月）の記録をつけていることが必要です。

☆ よりよい活用方法を共創しよう。

- 皆さんの自治体で、何をやってどうなったか、共有してください。
- ごみじゃぱんが「食品ロスダイアリーアプリ」を作れたのも、神戸市や仙台市などで行った先行事例をごみじゃぱんに共有いただいたからです。
- 皆さんの自治体で、今後どんなことをやっていくのか、その結果どうなったかを共有してください。ごみじゃぱんからも皆さんの自治体のアプリへの登録数をお伝えします。
- まずはアプリを使う時にはご一報を。アプリ利用申込書をごみじゃぱんHPにご用意しています。

食品ロスダイアリーアプリ利用申込書

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

特定非営利活動法人 ごみじゃぱん 宛	
食品ロスダイアリーアプリ利用申込書(自治体版)	
申し込み自治体名	
部署名	
担当者名	
担当者連絡先	
メールアドレス	
電話番号	
当アプリの利用目的	
自治体住民への告知予定媒体	
告知開始時期	