

2022 年度

もったいないやん活動隊

養成講座

大阪府環境農林水産部流通対策室



目次

	ページ数
食品ロスについて.....	2
コラム:3R(スリーアール)と食品ロス削減.....	2
大阪府の食品ロス削減の取り組み.....	3
食品ロスの現状.....	3
大阪府の食品ロス削減目標.....	3
大阪府の主な施策.....	4
おおさか食品ロス削減パートナーシップ制度.....	4
「もったいないやん へらそう食品ロス」ポータルサイト.....	4
食品ロス削減の啓発ツール.....	5
事業者・消費者が実践できること.....	5
大阪府内の食品ロス削減の活動事例.....	6
堺市.....	6
食ロス『無(ム)』チャレンジ!.....	6
食品ロスダイアリー.....	6
大阪いずみ市民生活協同組合.....	6
てまえどり.....	6
食品リサイクル・ループ.....	6
NPO 法人 Deep People :食べ残し NO ゲーム.....	7
株式会社ダイエー.....	7
フードドライブ.....	7
認定 NPO 法人ふーどばんく OSAKA.....	8
コラム:子ども食堂.....	8
全国の企業、団体の食品ロス削減の取り組み事例3選.....	9
1、日本初のゼロ・ウェイストなスーパーマーケット:株式会社斗々屋.....	9
2、mottECO(モッテコ)導入モデル事業.....	12
3、気象データを活用した商品需要予測「売リドキ! 予報」:一般財団法人日本気象協会.....	18
食品ロス関連参考ページ.....	21

食品ロスについて

「食品ロス」とは、本来食べられるのに捨てられてしまう食品のこと。

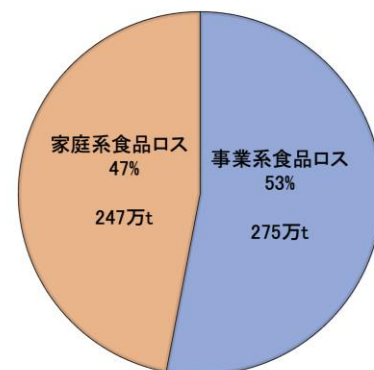
食品ロスの量は年間 522 万 t。(農林水産省・環境省 2020 年度推計値)

日本人の 1 人当たりの食品ロス量は 1 年で約 41kg。

これは日本人 1 人当たりが毎日お茶碗一杯分のご飯を捨てているのと近い量である。

食品ロスは大きく分けると下記 2 つに分けられる。

- ・事業活動を伴って発生する食品ロス
 - …「事業系食品ロス」275 万 t(食品ロス全体の 53%)
- ・各家庭から発生する食品ロス
 - …「家庭系食品ロス」247 万 t(食品ロス全体の 47%)



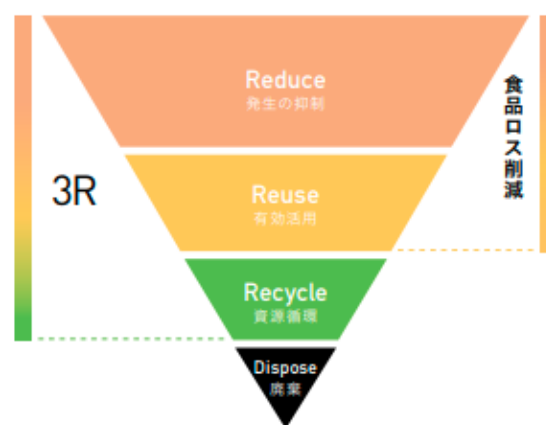
(出典:農林水産省 HP「食品ロスとは」)

コラム:3R(スリーアール)と食品ロス削減

食品リサイクル法(食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律)では、食品製造等で生じる加工残さや、食品の流通・消費過程等で生じる売れ残りや食べ残し等の「発生抑制」を行い、発生した食品廃棄物(※)等については、飼料や肥料として「再生利用」に取り組むことで、廃棄処分を減らすとともに、環境負荷の少ない循環型社会の構築を目指している。

(出典:農林水産省 HP「食品廃棄物等の発生抑制の取組」)

※「食品廃棄物」には、不可食部(野菜の皮や貝の殻など)と、可食部の両方が含まれている。



Reduce	必要な分を買い、作り、食べきる・使いきる
Reuse	新たな価値への転換、シェア、寄附等
Recycle	燃料や堆肥等への変換
Dispose	捨てるごみは最小限に

(出典:消費者庁「食品ロス削減ガイドブック」)

大阪府の食品ロス削減の取り組み

大阪府は、2021年3月、「大阪府食品ロス削減推進計画」を策定した。

府民の「もったいない」と「おいしさを追求める」心を大切に、事業者、消費者、行政が一体となって、「もったいないやん！」食の都大阪でおいしく食べきろう」をスローガンに取り組みを進めている。

食品ロスの現状

【全国】

年間発生量 522 万 t(2020 年度推計)

「事業系食品ロス」275 万 t(食品ロス全体の 53%)

食品製造業・・・121 万 t

食品卸売業・・・13 万 t

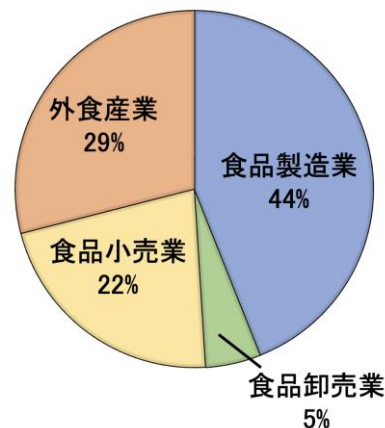
食品小売業・・・60 万 t

外食産業・・・81 万 t

「家庭系食品ロス」247 万 t(食品ロス全体の 47%)

(出典：農林水産省 HP「食品ロスとは」)

全国事業系食品ロス(2020年度推計)



【大阪府】

年間発生量 43.1 万 t(2019 年度推計)

「事業系食品ロス」22.3 万 t(食品ロス全体の 52%)

食品製造業・・・2 万 t

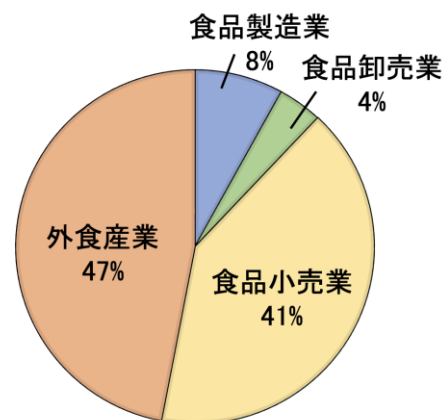
食品卸売業・・・1 万 t

食品小売業・・・9 万 t

外食産業・・・10 万 t

「家庭系食品ロス」20.8 万 t(食品ロス全体の 48%)

大阪府事業系食品ロス(2019年度推計)



大阪府の食品ロス削減目標

国の目標と同様、事業系家庭系ともに 2000 年度比で 2030 年度に食品ロス量の半減を目指す。

さらに、2030 年度までに、食品ロス削減のための複数の取り組みを行う府民の割合を 90%とする目標を掲げている。

(万t/年)

	2000年度 (基準値)	2019年度 (現状値)	2030年度 (目標値)
事業系	約33.2	約22.3	約16.6
家庭系	約32.2	約20.8	約16.1
全体	約65.4	約43.1	約32.7

大阪府の主な施策

おおさか食品ロス削減パートナーシップ制度

食品ロス削減に積極的に取り組むとともに、消費者に対して啓発を実施する事業者を後押しし、取り組みを進めるための制度。全 37 の企業・団体など(令和4年 12 月現在)が所属している。(詳しくは大阪府 HP を参照)



府内市町村やパートナーシップ事業者が啓発活動などで活用できる「おいしく食べきろうロゴマーク」

「もったいないやん へらそう食品ロス」ポータルサイト

活用の場: 家庭でのオンライン学習、小中学校の授業、市町村・NPO 等のイベント

<各ページ紹介>

「食品ロスについて知ろう」「食品ロスと SDGs」

穴あき問題の形式になっているため、学習にそのまま活用できる。穴が空いている部分をクリックすると回答が出てくる。



「なんでやろう?食品ロス」カードゲーム

小学 4 年生以上を対象とした簡単に楽しく学べる教材ツールとなっている。SDGs や、環境教育、食育の教材として自由に活用できる。ダウンロードしてすぐに使用可能。大阪府からカードゲームの貸出も行っている。



「先生方・指導者の方へ」

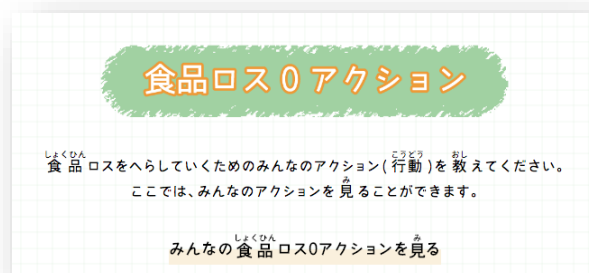
「なんでやろう?食品ロス」カードゲームについての学びのポイント、概要、遊び方などを掲載しており、説明書、説明用スライド、ワークシート等はダウンロードしてすぐに使用可能。



「食品ロス0アクション」

自分にできる行動を考え、オンライン上で食品ロス削減宣言をすることができる。

また、他の人が投稿した食品ロス0アクションや集計した結果も閲覧することができる。



食品ロス削減の啓発ツール

大阪府がイベントで使用するとともに、府内市町村やパートナーシップ事業者が実施するイベント等にも配布・貸出している。

- ・のぼり、ミニのぼり、ポスター、チラシ、デジタルサイネージ
- ・リーフレット「今日からはじめる冷蔵庫革命」

冷蔵庫の収納方法や整理整頓、食品ロス削減レシピを掲載

- ・「フードバンクガイドライン」

事業者が自ら扱う食品を提供する時の考え方や、集める活動、配る活動それぞれにおいて必要な事項や、大阪府内の事例等を掲載



事業者・消費者が実践できること

食品ロスは事業者及び消費者の双方から発生しており、サプライチェーン全体で取り組むべき課題である。事業者で発生している食品ロスは、消費者の意識や行動が深く関係しているため、削減にあたっては事業者の取り組みに加え、消費者の理解が重要である。

<主な取り組み(例)>

事業者	消費者
<p>《食品製造業者・農林漁業者》</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 賞味期限の延長・表示の大括り化 ➢ 適正受注の推進 ➢ 農林水産物の有効活用 <p>《食品卸売・小売業者》</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 商慣習の見直し（納品期限の緩和、適正発注等） ➢ 需要予測等の推進 ➢ 小分け・少量販売等の工夫 <p>《外食事業者等》</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 適正発注や提供の推進 ➢ “食べきり・持ち帰り”の推進 	<p>《買物の際》</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 事前に家にある食材をチェックし、使い切れる分だけ購入 ➢ 欠品を許容する意識を持つ <p>《食品の保存の際》</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 食材に応じた適切な保存、冷蔵庫内の在庫管理等 ➢ 消費期限と賞味期限の理解等 <p>《調理の際》</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 余った食材の活用、無駄のない調理等 <p>《外食の際》</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 食べきれぬ量を注文し、残ってしまった場合の“持ち帰り”等

大阪府内の食品ロス削減の活動事例

堺市

食品ロスの削減に取り組むことで、環境負荷の少ない「循環型のまち・堺」の実現を目指している。

食ロス『無(ム)』チャレンジ！

一人ひとりが「もったいない」を意識して行動することが大切だとし、堺市では、「食ロス『無(ム)』チャレンジ！」を推奨している。ホームページで、「買い物編」「調理編」「外食編」に分けて具体的な行動例を示している。また堺市環境マスコットキャラクター「ムーヤん」がいる。(右図)

食品ロスダイアリー

食品ロスダイアリーとは、家庭で発生した未使用や食べ残しなどの廃棄食品の種類や量などを一定期間毎日記録することができる日記で、これに記録することで、食品ロス量やロスにつながりやすい行動を自覚することができる。

堺市は、ホームページで「小学生版」「大人版」を紹介し、消費者の食品ロス削減の取り組みを推進している。



大阪いずみ市民生活協同組合

大阪いずみ市民生活協同組合の店舗では消費者も実践可能な様々な取り組みを行っている。

てまえどり

食品ロス削減月間に、「てまえどり」のポップを掲示し、商品を手前から取ることを推奨している。てまえどりとは購入後はすぐに食べる場合、商品棚の手前にある賞味期限・消費期限の近い商品を積極的に選ぶことである。てまえどりをすることで店舗での期限切れによる食品ロスを削減することに繋がる。

食品リサイクル・ループ

循環型社会を目指して「食品リサイクル・ループ」を行っている。これは本来ゴミとして捨てられる野菜くずや食品の廃棄物(食品残さ)を捨てずに堆肥化し、その堆肥を使用して新たに野菜作りを行うことである。育てられた野菜は、店舗や宅配事業で販売し、消費者に利用されている。



(※食品リサイクルについては、P.2の「コラム:3R(スリーアール)と食品ロス削減」参照)

NPO 法人 Deep People :食べ残し NO ゲーム

ゲームで楽しく食品ロスを学ぶために、当時小学6年生の学生が「食べ残し NO ゲーム」を考案した。現在、このゲームを活用して講座などで、食品ロス削減の普及啓発が行われている。公認講座も実施しており、受講し資格を取得すれば、食べ残し NO ゲームを活用した食品ロス削減啓発講座を開催できる。



食べ残し NO ゲーム講座後のアンケートでは90%以上の方が、食べ残し NO ゲームを体験して自分の行動は変わると回答している。具体的には、食べ残しをしない、自分の食べられる量を知っておくなどがある。子どもたちが食品ロスについて自分のこととして考えることで、大人に呼びかけることにも繋がり、社会全体へ認知が広がる。

株式会社ダイエー

ダイエーではSDGsの達成に向けた取り組みの一環として、「各ご家庭で消費されずに残っている未開封かつ賞味期限内の加工食品」の提供を呼びかけ、寄付してもらった食品を提携しているフードバンク団体等に寄贈する「フードドライブ」に取り組んでいる。

フードドライブ

対象の食品はアルコール類や手作り品以外の未開封商品、賞味期限まで1ヶ月以上ある商品、常温保存が可能な商品、製造者または販売者が表示されている商品、成分表示またはアレルギー表示がある商品となっている。フードドライブ活動の専用の回収ボックスを店内に常設し、店頭ポスターや店内放送により来店客に家庭で消費されない条件を満たしている対象の食品の提供協力を呼びかける。提供いただいた食品と併せて、賞味期限が迫っている、もしくは外箱の破損などの理由から販売が困難となり、やむを得ず廃棄予定となった食品のうち、対象となる食品をフードバンク活動実施団体に寄贈している。



2021年度には、豊かな環境づくりのため、環境の保全または創造に資する活動に自主的かつ積極的に取り組む者を表彰する「おおさか環境賞」の事業者活動部門で大賞を受賞した。

認定 NPO 法人ふーどばんく OSAKA

ふーどばんく OSAKA は食品を提供する企業、食品生産者・卸売業者・個人と、受け手側の団体・施設両者の絆を結ぶ懸け橋となり、「フードバンク」活動を通じた企業の社会的責任(CSR) の取り組みの一端を担いつつ、フードバンク活動を通じた人権のまちづくり、社会福祉の増進を図っている。フードバンク活動の流れは、ふーどばんく OSAKA が食品業者、流通業者等、一般家庭などから食品を回収し、児童養護施設・母子支援施設、高齢者・障がい者支援施設、生活困窮者、子ども食堂、各種相談窓口などへ提供するというもの。食品を提供する支援者・企業側にとっては、廃棄コストの削減や従業員の意識向上にも繋がっている。

また、ふーどばんく OSAKA ではフードバンク活動に消費者も協力できるよう、ボランティアスタッフを募集し、ボランティアスタッフが配送作業や仕分け、事務作業を行なっている。



コラム:子ども食堂

子ども食堂とは、子どもが一人でも行くことができ、大人も利用可能な無料・または低額の食堂のことで、開催頻度、形態、目的は食堂によって様々である。2022年12月調べ(出典:2022年度子ども食堂全国箇所数発表(2022年12月速報値))で全国に7,331か所、大阪府には2022年6月時点で613か所あり、その数は東京に次いで全国2位となっている。全国的に広がりを見せている子ども食堂の取り組みは、子どもの枠を超えて全ての年代の人が集う大切な交流の場となっており、フードドライブ活動や企業の未利用食品の提供先にもなっている。



全国の企業、団体の食品ロス削減の取り組み事例3選

1、日本初のゼロ・ウェイストなスーパーマーケット:株式会社斗々屋

▶株式会社斗々屋とは

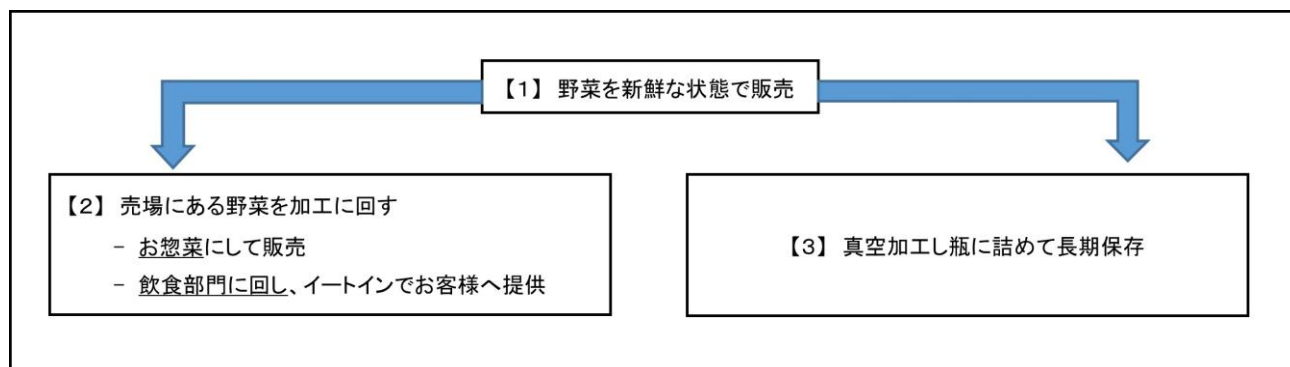
2021年7月31日に京都にオープンした日本初のゼロ・ウェイストなスーパーマーケットを運営する株式会社斗々屋。量り売りでの販売が基本的な売り方となっているため、少量からの購入が可能。必要な商品を必要な分だけ購入することで、賞味期限・消費期限を迎え食品を無駄にするということを防ぐことができる。量り売りでの販売は、繰り返し使える容器を持参するかレンタルするため、食品や調味料の使い捨て包装が不要でゴミを出さないことにも繋がっている。

また、斗々屋にはゼロウェイスト・レストランが併設されている。スーパーの食材の鮮度が落ちる前にお惣菜や保存食品として加工し販売したり、レストランのメニューとして提供したりすることで、食品ロスを出さない仕組みとなっている。



▶食品ロス削減への取り組み

斗々屋 京都本店では新しい小売の形を目指し、【食品ロス削減のための「三毛作」】と名付けた取り組みを行っている。



斗々屋では季節の野菜を中心に取り扱っているため、野菜を旬の時期にたくさん仕入れ→加工→瓶詰め(常温での長期保存)をすることで、他の季節に使用することが可能となる。瓶詰めだけでなく、スープ加工・真空加工することで長期保存が可能となり、後日お客様に提供できる。

また、稀な料理の失敗による食品ロスなどはコンポストで堆肥化している。取引先農家さんの農地で生ごみを堆肥化し、その堆肥を使って育てたハーブや野菜を斗々屋に納品してもらうサイクルを作っている。

東京の店舗では食品を加工するキッチンがないため、傷みやすい食品や、扱えば必ず食品ロスが出るような生鮮食品は取り扱っていない。ロスを出さずに野菜を取り扱うには、加工するためのキッチンが必要であるため、京都店をオープンする際にキッチンを併設した。今ある仕組みからどのように食品ロスを減らすかではなく、最初から食品ロスが出ないお店作りを心がけていたという。

【1】



【2】



【3】



▶立ち上げ時の課題

斗々屋 京都本店の規模でゴミを納品時から出さない工夫をし、量り売りをする小売形態が日本にないため、自分たちでゼロから作るのが大変であったという。欧米にも量り売りの店はあるが、無料・有料問わず使い捨ての袋なども配らないゼロウェイストを徹底している店はほとんどなかったのも一つの要因である。取り扱っている商品を参考にし、アイデアを得るきっかけにはなったが、お店を回すうえでのルール作りなどは自分たちで考えなければならなかった。

▶開店後の課題

日本で量り売りのお店は珍しいため、来店客は興味・関心を持っているが、このようなロスのない生活を自分事化・習慣化し、定着させることは困難である。さまざまな団体に向けて講演を行うことで顧客層を広げていく活動もお店と並行して行っている。また、量り売りという買い物方法があることを知らない方のほうが多いため、より身近に感じていただくために現在は移動販売事業も始まっている。

▶今後の展開について—企業からのコメント—

現在多くの方にこの取り組みについて注目していただいているため、株式会社斗々屋の経験やノウハウをお伝えし、皆様が住む地方、地域に一つは斗々屋のような量り売りのお店ができることをサポートしたいと考えている。より多くの方にゴミを出さない買い物をするという選択肢を持っていただきたい。私たちが一からお店を開店させるより、全国で量り売りに興味のある方がいるのであれば、そのような方にこの取り組みを導入していただくほうが効率が良いと考えている。現在、関東や九州など全国の企業、行政の皆様と量り売りのお店を展開していくというコンサルティング事業を進めている。量り売りのお店は日本ではまだまだ珍しいが、斗々屋がサポートで関わっているゼロ・ウェイスト/量り売りのお店は2022年末時点で80店舗を超え、確実に増えている。

2、mottECO(モッテコ)導入モデル事業

<事業実施者:4社事業紹介>

- ・ロイヤルホールディングス株式会社:主にロイヤルホスト
- ・株式会社セブン&アイ・フードシステムズ:主にデニーズ
- ・SRS ホールディングス株式会社:主に和食さと
- ・日本ホテル株式会社:主に東京ステーションホテル、メトロポリタンブランド

▶mottECO について

海外ではドギーバッグと称し食べきれなかったものを持ち帰る文化が広まっているが、日本ではまだまだ浸透していない。そこで、2020年に環境省が日本でもこの文化がより浸透するように「もっとエコ」と「持って帰ろう」の2つの意味が組み合わさった「mottECO」という名称をつけ、ロゴを作成した。こちらのロゴは、食べ残しを持ち帰ると、美味しく笑顔、無駄が無くて笑顔、自分もエコに貢献できたことに笑顔、と人々が笑顔になることを表現したデザインとなっている。



▶mottECO 導入モデル事業について

mottECO 導入モデル事業は環境省の食品ロス削減を実効的に推進するための先進的事例を創出し、広く情報発信・横展開を図ることを目的とする事業である。

2021年5月18日～2022年2月末日は、ロイヤルホールディングス株式会社と株式会社セブン&アイ・フードシステムズの2社で競合関係を超えた取り組みとして事業を実施し、2022年5月からはSRS ホールディングス株式会社と日本ホテル株式会社が参画し、取り組みを始めた。

▶モデル事業立ち上げ経緯

株式会社セブン&アイ・フードシステムズでは、2019年に「食品ロスの削減の推進に関する法律」が施行され、飲食業界でできることは何かを考えた。同社が運営するデニーズで、2019年に食品廃棄物の分析を2週間行った結果、お客様の食べ残しが生ごみ廃棄物の合計の62.2%を占める結果となった。比率の大きいお客様の食べ残しをより減らせるようにデニーズは食べ残しの持ち帰りの普及を考えた。

デニーズだけで普及を開始するよりも、外食業界が一丸となって取り組むほうがインパクトがあるとの考えから、食べ残しの持ち帰りに対し既に対応していたロイヤルホストと2021年に協力して持ち帰りの普及を実施することとなった。2022年にSRSホールディングス株式会社と日本ホテル株式会社が賛同し、取り組みを広げていく運びとなった。お客様には食べ残しを持ち帰ることができることを告知し、さらにプラスチックを使わない環境に優しい共通のmottECO容器を作成した。



▶モデル事業開始前の各社の持ち帰りの対応

mottECO導入前、ロイヤルホストでは要望があった際に状況に応じて食べ残しの持ち帰りを実施しており、デニーズでは要望があれば持ち帰りガイドラインのチラシも渡し、対応していた。

和食さとは、食べ放題のため持ち帰りは実施しておらず、他の定食なども基本は対応していなかったが、要望がある場合のみ対応していた。

日本ホテル株式会社はリスク管理の点から持ち帰りの対応をしていなかったが、4月より申し出があれば対応するようになった。

▶mottECO 導入後普及への取り組み

・ロイヤルホールディングス株式会社

食べ物を捨てることに対してのもったいないと思う気持ちを、従業員とお客様に理解していただく意識の改革をするため、専用持ち帰り容器、レジ袋、注意喚起チラシをセットにし配布している。注意喚起チラシにはアンケート QR コードも記載しているため、何を持ち帰り、どの程度食べたかなど調査ができる。

食品ロス削減にご協力いただきありがとうございます。

お持ち帰りの際の注意点

お客様の責任でお持ち帰りください。
容器への移し替えはご自身でお願いします。

※匂いや味に異変を感じた場合は召し上がらないでください。

帰宅後できるだけ速やかに
おし上がりください。

生もの、傷みやすいものは
お持ち帰りいただけません。

暑い時期や長時間の
持ち運びはご注意ください。

十分に再加熱してから
おし上がりください。

消費者庁、農林水産省、環境省、厚生労働省が飲食店等における食べ残しの削減に呼び掛けたことに基づき、事業者より

この取り組みは「令和四年度mottECO導入モデル事業」として
環境省より採択され、4社6ブランドで展開しております。

こんにちは！mottECO(モットエコ)です

環境省では飲食店での食べ残しの削減を呼びかける「mottECO(モットエコ)」に賛同する店舗を募集しています。食べ残しを減らすことで、食品ロスを削減し、環境保護に貢献できます。

環境省 消費者庁 厚生労働省 農林水産省

食品ロス削減を推進する「mottECO」の取り組みを応援しています。

アンケートご協力をお願い

Hospitality Restaurant
Royal Host

この取り組みは「令和四年度mottECO導入モデル事業」として
環境省より採択され、4社6ブランドで展開しております。
食べきれなかったお料理をお持ち帰りいただいたお客様に
Webアンケートへのご協力をお願いしております。

The Terrace Restaurant
mesm

私たちは持続可能な社会を築くSDGsを支援しています。

SDGs
12. 持続可能な消費
GOALS

株式会社セブン&アイ・フードシステムズ(以下「セブン&アイ・フードシステムズ株式会社」)は、環境省(以下「環境省」)と連携して、食品ロス削減を推進する「mottECO」の取り組みを応援しています。

・株式会社セブン&アイ・フードシステムズ

「食べ残しは自己責任で持ち帰り、ゴミにしない」という消費行動を日本に根付かせることを目指している。店舗での mottECO 推奨のポスター掲示、レシートへの mottECO ロゴの記載、デニースのアプリでの mottECO 紹介など様々なツールを使用している。



・SRS ホールディングス株式会社

普及活動としては、店頭にてポスターの掲示を行っている。また、テーブルのタブレットに mottECO について記載することでお客様の目に留まるよう工夫している。



・日本ホテル株式会社

導入後は従業員含めできるだけ多くの方に mottECO を知ってもらうための講演会開催や、再加熱の温度や時間などが記載されているマニュアル作成を行っている。また、今まで生ごみの計量はホテル内レストランによって、測り方やフォーマットが異なっていたが 2022 年 4 月より統一した。4~8 月の実績を元に、ゴミの分析を実施する予定である。この結果を踏まえてこれからの対策を考えていく方針となっている。



▶推定事業成果と課題

2021年5月より1年間、mottECO容器を導入したデニーズ100店舗での成果を、全店で実施した場合の成果に換算すると、年間15.3tの食品ロスを削減することが可能と推定される。ロイヤルホストと合わせると年間26.2t削減可能という結果となった。

デニーズで来店客に持ち帰った料理のアンケートを取ると、お子様料理が1割を占めた。子どもはこれが食べたいと注文しても、料理が来たときには気が変わっており、子どもが注文をした料理は親が食べるというケースが多かったためである。また、なぜ食べ残しを持ち帰ろうと思ったのかというアンケートでは、「海外ではお持ち帰りが普及していたので日本もそうなればいいと思った」、「食べものを粗末にすることが出来ない」といった回答を得ている。353名のアンケート回答で9割以上が、今後食べ残しの持ち帰りは国内でも浸透するだろうと期待しているという結果となった。

現状の課題としては、さらにmottECO容器を普及させるために同じ課題を共有するテーブルレストラン業態の事業者へ連携を呼びかけていくことだという。さらに、mottECO事業を継続させていくためにコスト面も考慮しなければならない。mottECO事業においてコストのほとんどは容器購入が占めている。容器購入価格は以前に比べると大幅に下がったが、従来のプラスチック容器に比べるとまだまだ高価である。現在、容器は利用者へ無償提供しているがmottECO容器導入を広げるには有償での提供も検討する必要があるという。

▶今後について—企業からのコメント—

・ロイヤルホールディングス株式会社

食品ロス削減に関して、社会全体の関心が高まっており、mottECO 容器の普及を通して他社と協力し成果を出すことに、これからも前向きに検討を重ねていく。また飲食業界以外にも意見交換をする場は必要となってくる。食べ残しがゼロになるようこれからも mottECO 容器の普及含め食品ロス削減の活動を行い続けたい。

・株式会社セブン&アイ・フードシステムズ

従業員より「自分が作った料理を捨てるのが減ったことが嬉しい」との声があり、mottECO 容器を取り入れることで、従業員のモチベーションも上げられることができ、取り組みを始めてよかったと実感した。どの飲食店もお客様に提供した料理を無駄にしたいという想いは同じであるので、想いを形にする事例になれることを願う。また、持続的な取り組みとするためにはこの活動が社会貢献と企業価値向上の両立につながるということを証明していかなければならない。もったいない、という考えを浸透させていくことは、食べ残しのない社会を目指す、ということである。そういう意味では mottECO 容器がその役目を終えて、不要になる社会を目指していきたいと考えている。

・SRS ホールディングス株式会社

mottECO 容器が1箱使われるということは、その度に100-200gの食品ロスが確実に減っているということなので、これからも長く続けていけることを第一に、有償販売による仕組みを構築した。mottECO 容器の導入により従業員の意識が高まることで、他の食品ロスを減らす取り組みについても推進していきたい。またお客様、従業員の意識が食べ残し対策以外の食品ロス削減につながることも願っている。

・日本ホテル株式会社

食品ロス削減啓発のため各地でおこなった講演会でのアンケートで、mottECO の認知度が低いという現状の一方、関心度が非常に高いということが確認できた。より多くの事業者や消費者に知っていただくために、今後も広く講演活動をおこなうとともに、食品事業者に対しオペレーションのノウハウを開示して、参画事業者を増やす活動を継続して実施していきたい。

3、気象データを活用した商品需要予測「売リドキ！予報」：一般財団法人日本気象協会

▶需要予測サービス「売リドキ！予報」

暑いときは冷たいものを欲し、寒いときには温かいものを欲するというように、気象は無意識に人の需要を左右する。売リドキ！予報とは、気象データと売れた商品情報の関係性を解析し、需要を予測することでスーパーなどの小売業者のビジネスを効率化するサービスである。

天気は地域によって異なるため、需要予測のデータは「地域ごと」に提供される。今日どのような商品がよく売れるのか予想し、情報を提供することで、発注量や加工量、棚割の調整を可能にし、食品ロスの削減や生産性の向上につなげている。

売リドキ！予報の指数は右図のように超売リドキから絶不調の7段階で表示され、毎日確認できるスーパー専用のお天気予報となっている。売リドキ！予報を7段階で判断する上

で天気の外に重要となっているのが体感指数である。この体感指数は、日本気象協会が独自に生み出した指数で、twitterからの体感温度に関するつぶやきなどのデータを元にAIを利用し分析することで作成されている。

需要予測サービスにはさまざまなものがあるが、売リドキ！予報の特徴としては、各店舗の販売データの整備・入力が必要がないため、契約した日から使用でき、導入への負担が小さい点が挙げられる。地域ごとの予報を見るだけのためITや専門知識が不要で使いやすく、予報と実際の売れ行きが異なった場合は、同地域の他社と自社との違いを知るヒントとして使える。また、気象アラート機能があるため急変する天気や台風などにも対応可能である。

小売業者のみならず、需要情報を農業などの生産者に関わる事業にも展開することで、出荷量を適正化し、食品ロス削減につながる活動を行っている。



▶活用方法

売リドキ！予報の活用方法は、従業員による日々の予測から店長や部門担当者による1週間先の予測、経営者による1か月先の予測までと幅広い。

従業員の方々は明日の天気を確認し、雨の予報だと売リドキ指数が下がるので惣菜の製造数を減らしたり、寒暖差の激しい時期は売リドキ！予報を確認して気温に合う食料の製造量をコントロールしたりすることが可能である。

店長や部門担当者は、1週間ほど先の発注計画を立てる。

バイヤー、経営者は売リドキ！予報を利用することで実際の発注量をどのくらいにするかに役立てている。ミーティング時などに活用することで商品発注、製造量、チラシ・POP 作りの参考にもなる。

このように、仕組みとしては、売リドキ！予報の需要の指数を見ながら実際にどの商品をどれくらい発注するか、小売業者が自ら考えるようになっている。



▶導入事例

・株式会社 義津屋^{よしづや}(スーパー)

ヨシヅヤは昭和 7 年 8 月創業のスーパーで愛知県を中心に現在は 28 の店舗を構えている。

ヨシヅヤは売上の向上はもちろんのこと、食品ロスの削減と機会ロス(本来なら売れた商品売り逃してしまうこと)の防止を目的に売リドキ！予報を導入した。商品を発注したり、惣菜などを作ったりするパートタイマーの手助けになるツールである。

今までは、天気などに関係なく惣菜を同じ量作っており、売れないものは廃棄となっていた。食品ロスになっていることはわかっていたが、製造量をどのくらい減らせばいいのか指標となるものがなかった。

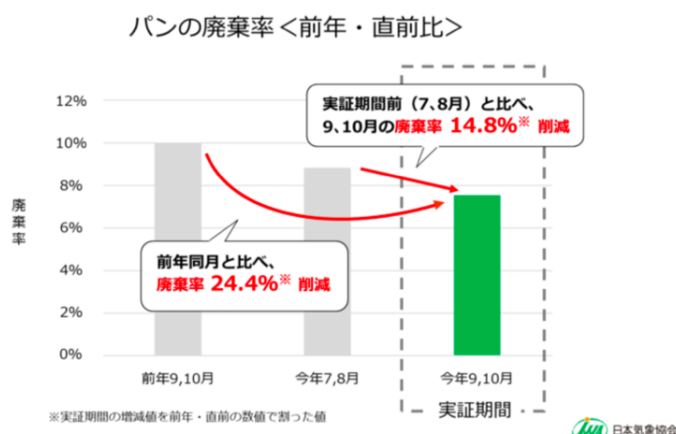
しかし、売リドキ！予報を活用することで、データに基づいて製造量を決めることができるようになり、食品ロスが減少した。店長が朝礼で天気の影響によってその日の惣菜の需要がどうなりそうか話し、具体的な製造数の指示を出している。

・福岡市

福岡市で実証実験として、あるパン屋へ売リドキ！予報を導入し廃棄率の調査を行った。売リドキ！予報導入後、パンの廃棄率が前年同月と比べて 24.4%削減されるという結果であった。

また、福岡市内の小売業者で行った実証実験では発注、製造、陳列量、店舗スタッフの人数を決定するために売リドキ！予報を活用した。その結果、商品を並べるタイミングがわかったことで 87%の小売業者が売上が増えたと回答し、75%の小売業者が廃棄を減らすことができた[※]と回答している。

小売業者からは「売リドキ！予報を活用することで店内のモチベーションが上がり、気象の変化に敏感になった。それにより機会ロスが大きく減った。」や「売リドキ！予報導入後、前年比での月の廃棄金額が減少した」など成果を感じる声が上がっている。



▶今後の展望について—企業からのコメント—

売リドキ！予報を活用している小売業者は、現在、予報を見たうえで自らの発注量を考えているが、食品ロス削減の面では、より精度の高い需要予測ができる AI を使った自動発注システムのサービスを導入してもらうのが理想的。ただ、自動発注にすることで全てのシステムを変えなければならないという負荷がどうしてもかかってしまうので、「踏み台」として、まずは売リドキ！予報を導入していただきたい。そういった店舗を増やしていきたい。

食品ロス関連参考ページ

大阪府

- ・「食品ロス削減の取組」ホームページ <https://www.pref.osaka.lg.jp/ryutai/foodloss/>
- ・「もったいないやん へらそう食品ロス」ポータルサイト <https://www.osaka-foodlosszero.jp/>

国・省庁

- ・消費者庁「食品ロスについて知る・学ぶ」
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/information/foodloss/education/
- ・消費者庁「めざせ！食品ロス・ゼロ」ポータルサイト <https://www.no-foodloss.caa.go.jp/>
- ・消費者庁「食品ロス削減推進サポーター向けページ」 <https://www.no-foodloss.caa.go.jp/supporter/>
- ・料理レシピサービス クックパッド公式ページ「消費者庁のキッチン」
<https://cookpad.com/kitchen/10421939>
- ・環境省「食品ロスポータルサイト」 <https://www.env.go.jp/recycle/foodloss/index.html>
- ・農林水産省「食品ロス・食品リサイクル」
<https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syokuloss/index.html>



2022年度
もったいないやん活動隊養成講座

座学

第1回目:1月22日(日)

第2回目:1月28日(土)

第3回目:2月5日(日)

体験実習

① 2月10日(金)

② 2月15日(水)

③ 2月13日~17日(月~金)

もったいないやん活動隊養成講座

座学(全3回)

	日程	場所	講座内容
第1回目	1月22日 (日) 13:45~ 17:00	ライフコーポレーシ ョン バイオガス発電所 (大阪市港区)	・大阪府の食品ロス削減の取組み ・もったいないやん活動隊と今後の講座について ・食品ロスとは ・京都大学 浅利准教授よりアカデミックな視点から 見る食品ロスとは ・ライフコーポレーション バイオガス発電設備見学 ・感想共有
第2回 目	1月28日 (土) 13:45~ 16:45	大阪市立生涯学習 センター6F 第2研 修室	・「なんでやろう?食品ロス」カードゲーム体験 ・事業者の食品ロス削減対策について ・株式会社ローソン様より食品ロス削減事例紹介 ・くら寿司株式会社様より食品ロス削減事例紹介 ・グループワーク「小売・外食店舗での食品ロス削減 を推進するために、消費者(もったいないやん活動 隊)としてできることは?」 ・感想共有
第3回 目	2月5日 (日) 13:45~ 16:45	大阪市立生涯学習 センター6F 第2研 修室	・未利用食品の有効活用事例について ・認定 NPO 法人フードバンク OSAKA 様よりフー ドバンクの取組みについて ・浪速子ども食堂「チェリー」様よりこども食堂の取組 みについて ・グループワーク「未利用食品の有効活用を促進する ために、消費者(もったいないやん活動隊)としてで きることは?」 ・感想共有

体験実習※①~③の日程のうち必ず1回は参加ください

①	2月10日(金) 15:00~16:30	浪速子ども食堂「チェリー」 (大阪市浪速区)	「なんでやろう?食品ロス」カードゲ ーム出前講座体験
②	2月15日(水) 15:00~16:30	大阪市立新東三国小学校 (大阪市淀川区)	「なんでやろう?食品ロス」カードゲ ーム出前講座体験
③	2月13日~17 日(月~金) 10:00~15:00	【集合場所】 認定 NPO 法人 フードバンク OSAKA(堺市東区) 【作業場所】 コストコ和泉倉庫店	フードバンクボランティア体験(各日 受入2名ずつ)

養成講座 1回目

日程:1月 22 日(日)

時間:13:45~17:00

場所:ライフコーポレーション バイオガス発電所(大阪市港区)

内容:

- ・大阪府の食品ロス削減の取り組み
- ・もったいないやん活動隊と今後の講座について
- ・食品ロスとは
- ・京都大学 浅利准教授よりアカデミックな視点から見る食品ロスとは
- ・ライフコーポレーション バイオガス発電設備見学
- ・感想共有

メモ

養成講座 2 回目

日程:1月28日(土)

時間:13:45~16:45

場所:大阪市立生涯学習センター6階 第2研修室

内容:

- ・「なんでやろう?食品ロス」カードゲーム体験
- ・事業者の食品ロス削減対策について
- ・株式会社ローソン様より食品ロス削減事例紹介
- ・くら寿司株式会社様より食品ロス削減事例紹介
- ・グループワーク「小売・外食店舗での食品ロス削減を推進するためには、消費者(もったいないやん活動隊)としてできることは？」
- ・感想共有

メモ

養成講座 3 回目

日程:2月5日(日)

時間:13:45~16:45

場所:大阪市立生涯学習センター6階 第2研修室

内容:

- ・未利用食品の有効活用事例について
- ・認定 NPO 法人ふーどばんく OSAKA 様よりフードバンクの取り組みについて
- ・浪速子ども食堂「チェリー」様よりこども食堂の取り組みについて
- ・グループワーク:「未利用食品の有効活用を促進するために消費者(もったいないやん活動隊)としてできることは?」
- ・感想共有

メモ

体験実習①「なんでやろう？食品ロス」カードゲーム 出前講座実施1

日程:2月10日(金)

時間:15:00~16:30

場所:浪速子ども食堂「チェリー」(大阪市浪速区)

内容:「なんでやろう？食品ロス」カードゲーム出前講座体験

メモ

体験実習②「なんでやろう？食品ロス」カードゲーム 出前講座実施 2

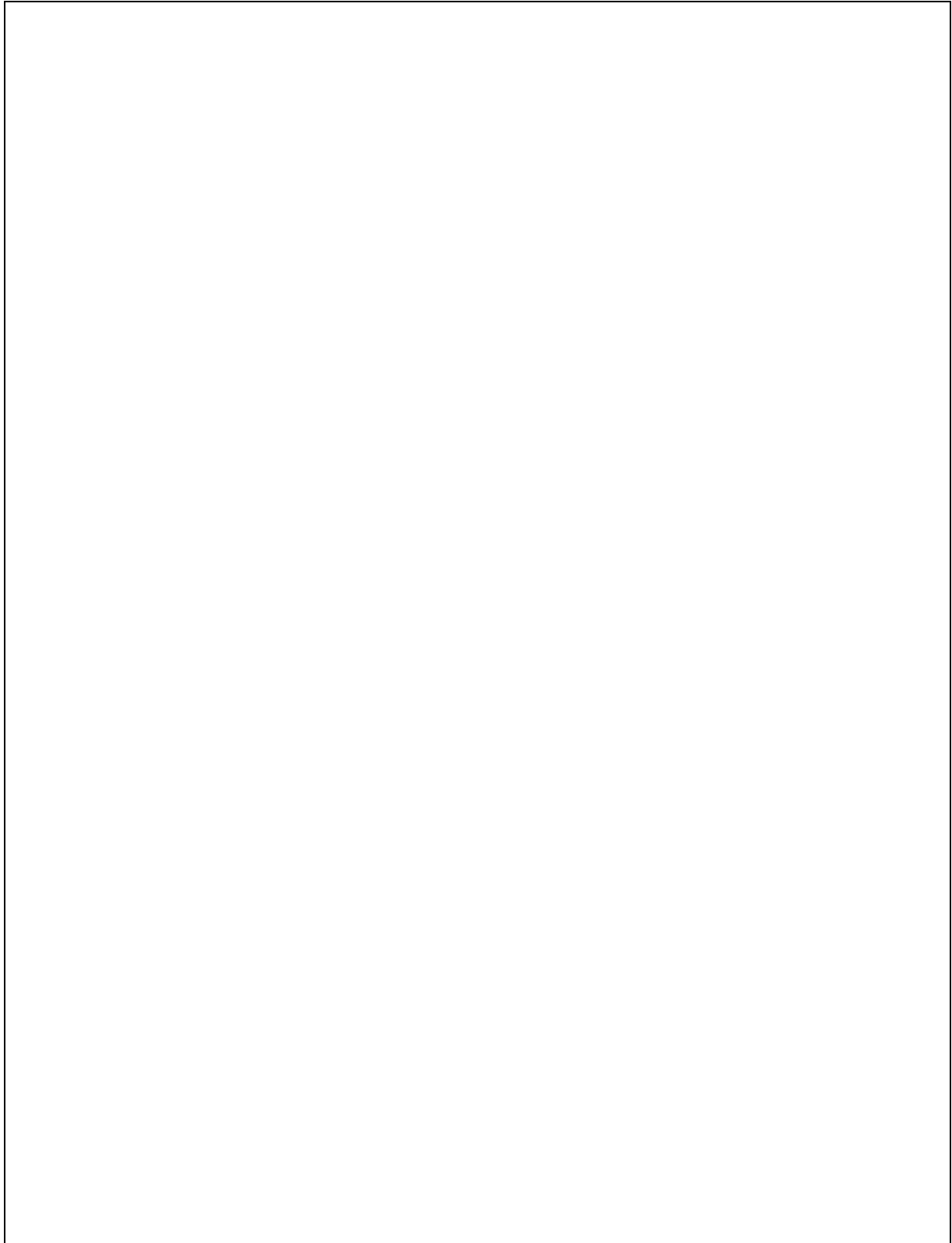
日程:2月15日(水)

時間:15:00~16:30

場所:大阪市立新東三国小学校

内容:「なんでやろう？食品ロス」カードゲーム出前講座体験

メモ



体験実習③フードバンクにて仕分けボランティア

日程:2月13日~17日(月~金)

時間:10:00~15:00

場所:【集合場所】認定 NPO 法人ふーどばんく OSAKA(堺市東区)

【作業場所】コストコ和泉倉庫店

内容:フードバンクで仕分けの体験

メモ