

令和5年度 食品廃棄ゼロエリア創出モデル事業等



環境省では、食品ロス削減対策と食品循環資源のリサイクルにより食品廃棄ゼロを目指すエリアの創出を支援するため、「食品廃棄ゼロエリア創出モデル事業」等を実施。本モデル事業を実施する地方公共団体・事業者等を募集。以下の2部門、合計8件の事業を支援した。

採択部門	事業の名称	実施団体名	対象主体				取組類型	
			家庭	外食	小売	その他	食品ロス削減	食品リサイクル
部門 食品廃棄ゼロエリア 創出モデル事業	多様な連携による防災備蓄食品の廃棄ゼロエリア創出プロジェクト	公益社団法人日本非常食推進機構				○		
	秋田中央エリア食品廃棄物資源循環モデル事業	秋田県			○			
	地域とともに実現する食品廃棄ゼロエリアプロジェクト2023	エイチ・ツー・オー リテイリング株式会社	○		○			
	冷凍技術を活用した食品ロスの有効活用、既存物流や自治体・NPO等と連携した寄贈物流の効率化、および食品リサイクルのハイブリッドによる「食品廃棄ゼロエリア」モデルの創出	株式会社ローソン			○			
部門 食品廃棄ゼロエリア 推進方策導入モデル事業	自治体・事業者連携によるmottECO導入、普及推進事業	mottECO普及コンソーシアム2023		○		○		
	学校給食調理場で行う廃棄される地元産食材のレトルト加工手法の確立モデル事業	倉敷市教育委員会 倉敷中央学校給食 共同調理場				○		
	学生の手で創出「学生食堂循環サイクル」	学校法人藍野大学				○		
	「Kuradashi」常設店舗でのフードライブの実施によるショッピングセンターを起点とした食品廃棄ゼロエリアの創出	株式会社クラダシ	○		○			

(注) 部門 として合同会社南ぬ島バイオガス発電所「観光産業を生業とした離島において食品廃棄ゼロを実現するための島内観光事業者の意識調査、および食品リサイクル受け皿整備に向けた調査・実証」が採択されたが、事業実施途中に都合により中止・辞退となった。

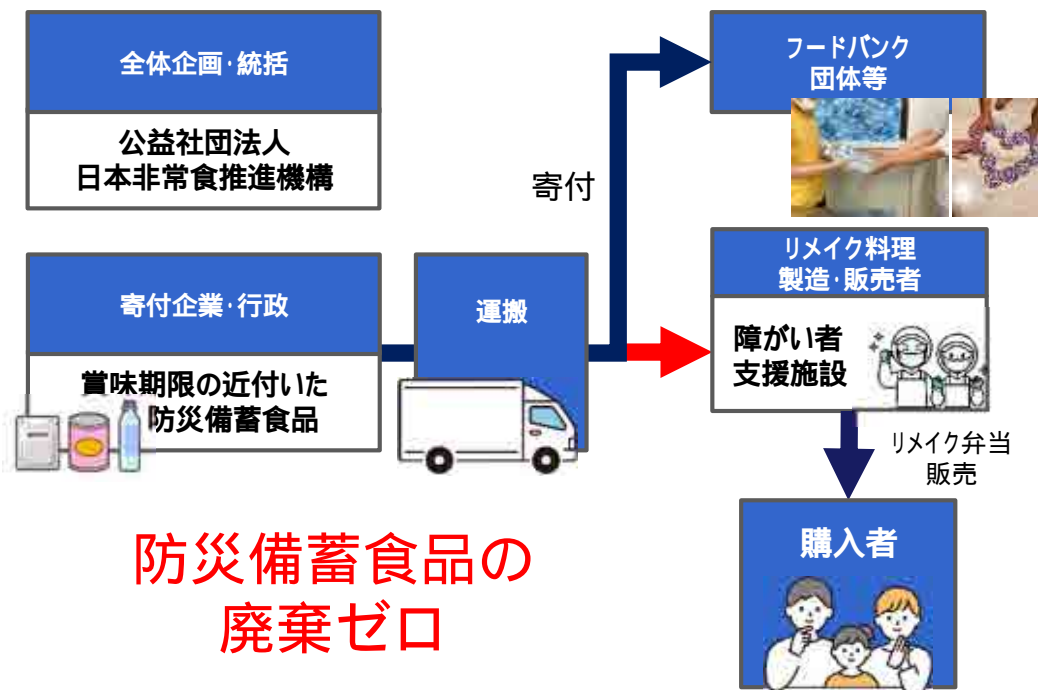
【部門】多様な連携による防災備蓄食品の廃棄ゼロエリア創出プロジェクト (公益社団法人日本非常食推進機構)



食品ロスの統計量には含まれない防災備蓄食品の廃棄問題に対し、企業での備蓄・排出の実態調査を行うと共に、「新しい活用方法（リメイク弁当）」を検討した。障がい者支援施設にて「リメイク弁当」を製造し、販売した。喫食者より、概ね好意的な意見を得た。企業向けの防災備蓄食品の有効活用（廃棄ゼロ）を支援する啓発冊子を作成した。

事業の全体像

企業が保有している賞味期限の近付いた防災備蓄食品をフードバンク等へ寄付する従来の活用方法に加え、障がい者支援施設にて「防災備蓄食品を使ったリメイク弁当」を製造・販売する新しい活用方法に取り組んだ。



**防災備蓄食品の
廃棄ゼロ**

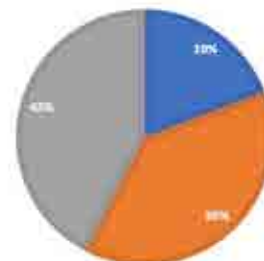
取組の様子



アルファ化米を使いたいなり弁当



備蓄用おかゆを使ったハンバーグ弁当



- とても美味しかった
- 美味しかった
- 普通
- あまり美味しくなかった
- 美味しくなかった

防災備蓄食品を活用したリメイク弁当の味についての感想 (N=25)

【部門 】多様な連携による防災備蓄食品の廃棄ゼロエリア創出プロジェクト (公益社団法人日本非常食推進機構)



事業概要、実施体制、効果検証と事業成果、課題と展望

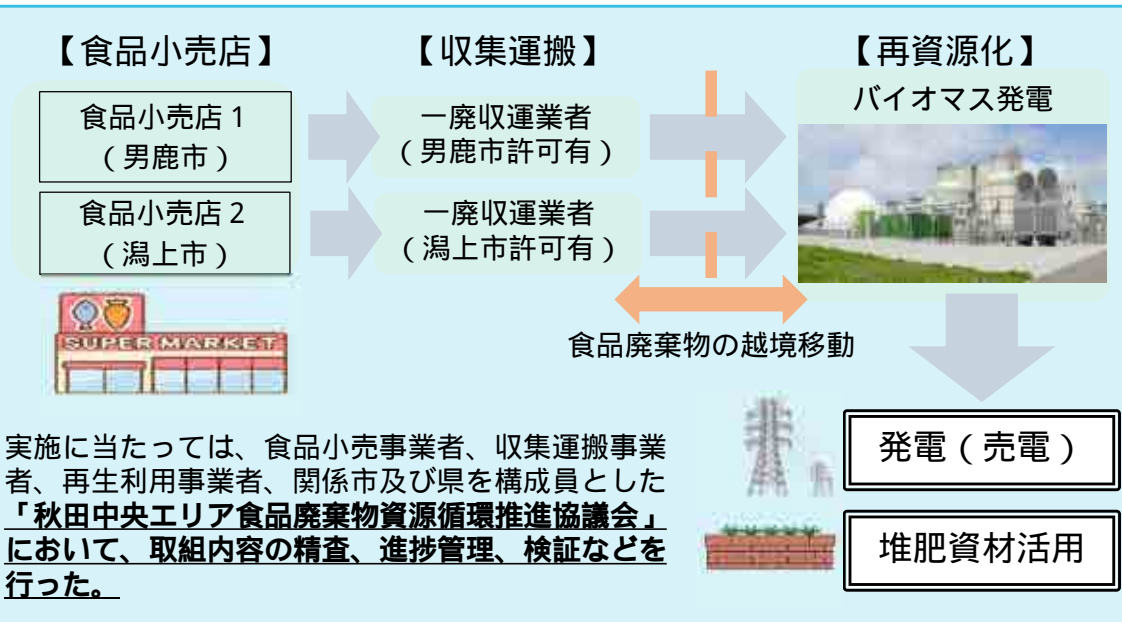
事業概要	<ul style="list-style-type: none">● 防災備蓄食品の備蓄・排出の実態調査<ul style="list-style-type: none">✓ 東京都新宿区に所在する企業（計26件）における備蓄・排出の実態調査を実施した。✓ NPO法人等、フードバンク・こども食堂を実施する主体（計217件）における防災備蓄食品の活用実態を調査した。● 防災備蓄食品を用いた「リメイク弁当」の製造・販売、食品廃棄ゼロエリアの創出<ul style="list-style-type: none">✓ 東京都内の行政・企業・社会福祉法人・就労支援センター等と協議を重ね、リメイク弁当の製造・販売に協力いただける体制を構築。一定期間における防災備蓄食品の入れ替えに対し、食品廃棄ゼロを実現する。● 防災備蓄食品の廃棄ゼロに向けた啓発冊子の作成<ul style="list-style-type: none">✓ 本事業の成果を取り纏め、防災備蓄食品の有効活用を促進する冊子データを作成した。
実施体制	<ul style="list-style-type: none">● 公益社団法人日本非常食推進機構（全体企画・統括）、ミドリ安全株式会社 / 名鉄協商株式会社 / 株式会社そごう・西武（防災備蓄食品に関する寄付案内）、名鉄協商株式会社（防災備蓄食品に関する訪問調査）、公益財団法人新宿区勤労者・仕事支援センター / 社会福祉法人豊芯会 / 日本女子大学生協（リメイク料理製造・販売者）、日本女子大学 小林富雄教授研究チーム（全体アドバイス、アンケート設計・集計）
効果検証と事業成果 (含む定量評価)	<ul style="list-style-type: none">● 防災備蓄食品の備蓄・排出の実態調査結果<ul style="list-style-type: none">✓ 防災備蓄食品を導入している企業は約54%に留まり、予算不足、保管スペースが導入を阻む課題として挙げられた。✓ 防災備蓄食品の入れ替え時における活用としては、従業員への配布が現状の主な手段であった。なお、リメイク弁当の材料として防災備蓄食品を寄付することに、約半数の企業は興味を示した。✓ NPO等では約6割の団体が防災備蓄食品の寄付を受けているが、アルファ化米や乾パン、飲料水のニーズが低いことが確認された。またNPO等の約27%では、寄付された防災備蓄食品を余らせた経験を有した。● 防災備蓄食品を用いた「リメイク弁当」の製造・販売、食品廃棄ゼロエリアの創出<ul style="list-style-type: none">✓ アルファ化米・おかゆ（計436食）を活用し、社会福祉法人・就労支援センター等で弁当を製造した（計720食）。✓ 新宿区役所（2023年9～11月）、NPO法人日本セルフセンター（2023年9月～2024年2月）における入れ替え時に、防災備蓄食品の廃棄ゼロを実現した（啓発活動にて活用・職員配布、フードバンク等に配布、弁当へリメイク）。
事業の課題・展望	<ul style="list-style-type: none">● 防災備蓄食品の有効活用については興味をもつ事業所も多いが、有効活用に向けた予算の把握・各種調整に時間を要し、調査・呼び掛けを継続することが必要と考えられた。

【部門】 秋田中央エリア食品廃棄物資源循環モデル事業（秋田県）

食品小売店における食品廃棄物の発生抑制に取り組むとともに、それでもなお発生した食品廃棄物を発電や堆肥資材として再生利用する実証試験を2か月間実施した。
 成果として、食品小売店での食品廃棄物の発生量を1割程度抑制でき、食品廃棄ゼロエリアを最大61日間達成できた一方、社会実装に当たっては、費用面や制度面での課題が明らかとなった。
 今後は、他の市町村や事業者などとも情報共有するとともに、関係者間の調整を図りながら、各地域の実情に応じた食品廃棄物に係る資源循環の仕組みづくりを促進していく。

事業の全体像

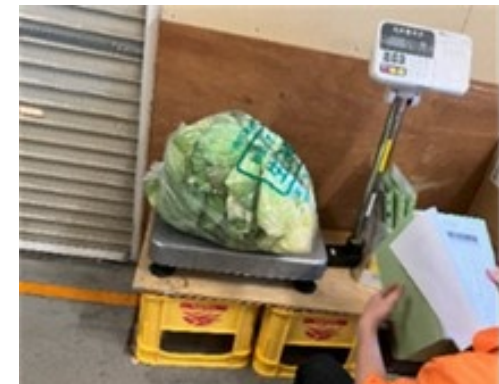
男鹿市と潟上市の2つの食品小売店で食品ロス対策（値引商品の購入、てまえどり）を行うとともに、分別排出した食品廃棄物を秋田市の施設へ収集運搬してメタン化発酵発電や堆肥資材の原料として再生利用した。



取組の様子



食品ロスの削減対策（「てまえどり」のPOP）



食品小売店における食品廃棄物の計量と記録



再資源化施設における食品廃棄物の荷下ろし



秋田中央エリア食品廃棄物資源循環推進協議会の開催状況

【部門】秋田中央エリア食品廃棄物資源循環モデル事業（秋田県）



事業概要、実施体制、効果検証と事業成果、課題と展望

事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ● 食品小売店での食品ロス削減・食品廃棄物の減量化・分別排出（10～11月） <ul style="list-style-type: none"> ✓ 来店者に、POP等での啓発や「あきエコどんどんプロジェクト」によるポイント付与を行い、「値引商品の購入」「てまえどり」を推進。部門ごとに食品廃棄物を分別・計量。店舗従業員へのアンケートによる定性検証。 ● 収集運搬に係る分別収集・運搬の効率化、廃棄物越境移動に関する検討 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 実証期間（10～11月）における分別収集・運搬の実施、効率化に向けたシナリオ（混載モデル）の分析・試算。 ● 再資源化・再生利用に関する付加価値の認知・向上、リサイクルループ構築に向けた検討 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 排出事業者、市町村におけるメリットの整理、リサイクルループ構築に向けた課題等整理。
実施体制	<ul style="list-style-type: none"> ● 「秋田中央エリア食品廃棄物資源循環推進協議会」が意思決定（取組内容の精査・調整、進捗管理、効果検証等） ● 協議会は、秋田県（事務局）、食品小売業者（株式会社伊徳、イオン東北株式会社）、収集運搬業者（男鹿清掃興業株式会社、昭和環境）、再生利用事業者（株式会社ナチュラルエナジー・ジャパン）、3市（秋田市、男鹿市、潟上市）で構成。
効果検証と事業成果 （含む定量評価）	<ul style="list-style-type: none"> ● 食品廃棄物の発生量と定量的な検証（いとく男鹿ショッピングセンター） <ul style="list-style-type: none"> ✓ 食品廃棄物の月別発生量は参照期間（9月）と比べて8～11%減少。 ✓ 「値引商品の購入」の対象である「青果」「精肉」は、参照期間に比べて発生量が減少。 ✓ 「てまえどり」の対象である「日配品」は変化を確認できず。 ● 食品廃棄物の発生量と定量的な検証（ザ・ビッグ潟上店） <ul style="list-style-type: none"> ✓ 食品廃棄物の日別発生量は参照期間（9月）と比べて5～14%減少。 ✓ 「値引商品の購入」の対象である「農産物」「畜産品」は参照期間に比べて発生量が減少、「惣菜」は11月に大幅増加。 ✓ 「てまえどり」の対象である「デイリー」は食品廃棄物の発生量が少なく評価できなかった。 ● 食品廃棄ゼロの達成 <ul style="list-style-type: none"> ✓ メタン発酵発電施設（ナチュラルエナジー・ジャパン）で再生利用、いとく男鹿ショッピングセンターは61日（収集運搬52回、14,645kg）、ザ・ビッグ潟上店は49日（収集運搬18回、2,215kg）の期間、食品廃棄ゼロを達成。 ✓ 発電電力量5,732kWh（19世帯分の月間消費電力量相当）、堆肥資材発生量143kg、CO2排出削減量2.4t-CO2と試算。
事業の課題・展望	<ul style="list-style-type: none"> ● 本事業の成果を基に、食品小売事業者においては新規店舗で同様の取組が進められるか検討、再生利用事業者は食品リサイクル法に基づく登録再生利用事業者への登録に取り組む。県・市は、食品廃棄物の再資源化・再生利用が安定して継続されるよう必要な支援策を検討するとともに、当分の間、県が食品廃棄物の排出元と搬入先の市町村の仲介役を担う。

【部門】地域とともに実現する食品廃棄ゼロエリアプロジェクト2023 (エイチ・ツー・オー リテイリング株式会社)



- 兵庫県川西市において、3つの食品廃棄ゼロ（店舗、イベント、家庭）×機運醸成による食品廃棄ゼロエリア創出
- バイオコンポスター導入による食品スーパーの食品廃棄削減、家庭用コンポスト実践企画による家庭の食品廃棄削減とコンポスト堆肥活用による花壇&畑づくり、食材持ち寄り調理イベントによる食品有効活用
- 小学生向けECO学習・コンテストの実施、食について考える映画上映などの機運醸成
- 今後の展開は、エリア深掘り（食以外の資源循環実施）、エリア拡大（他エリアプロジェクトと協働）を見据える

事業の全体像

地域の中心拠点でも、家庭でも、イベントでもという形でエリア内のさまざまな場所・シーンでの食品廃棄削減アクションを実施。減らすだけでなく、その先に育てる・調理する・食べるといった楽しさを設計し、好奇心に働きかける取り組みにすることにより、参加者の意識変容・行動変容の持続性向上を意識。

	2023年3~4月	5~7月	8~9月	9~10月	11~12月	2024年1月~
全体	川西市包括連携協定	環境省採択 有識者検討会			環境省 中間報告 川西市長レポー	環境省視察 熊本団体視察 環境省最終報告
廃棄ゼロ @店舗			地域の中心拠点で減らす			
廃棄ゼロ @家庭	家庭で、家族みんなで減らす		循環を五感で体験する			
	カジュアルに減らす +知る、気づく、考える					
廃棄ゼロ @イベント			子どもと周囲の大人が 知る、気づく、考える		学びと関係を 深める	
機運醸成					家庭で育てる	

取組の様子



食品スーパーへの
バイオコンポスター導入



家庭用コンポスト参加者と
堆肥を活用した畑栽培



屋外での食材持ち寄り
調理イベント



小学生向けエコアイデア
表彰式

【部門】地域とともに実現する食品廃棄ゼロエリアプロジェクト2023 (エイチ・ツー・オー リテイリング株式会社)



事業概要、実施体制、効果検証と事業成果、課題と展望

事業概要	<ul style="list-style-type: none">● 阪急オアシスキセラ川西店におけるバイオコンポスター導入（廃棄ゼロ@店舗）<ul style="list-style-type: none">✓ 地域の中心に位置する食品スーパーにバイオコンポスターを導入し、食品廃棄削減を図る取組を実施。● 家庭用コンポスト実践企画・フードロスゼロチャレンジデイズ（廃棄ゼロ@家庭）<ul style="list-style-type: none">✓ 家庭用コンポストに協力する市民を募集し、できあがった堆肥を街の花壇や畑に活用する取組。事前のワークショップや期間中のフィードバックにより挫折するリスクを最小化し、街のため、社会のためになる実感を共有する。● 食材持ち寄りクッキング・グッド！ネイバー！ミーティング！（廃棄ゼロ@イベント）<ul style="list-style-type: none">✓ 家庭で余りがちな食材を持ち寄り、その場で即興調理するイベントを実施し、カジュアルな場で楽しみながら、食品ロスについて知り、考え、行動変容につなげる取組を実施。● ECOヒロアカデミー、ECOヒロアクションズ、映画上映会（食品ロス削減の機運醸成）<ul style="list-style-type: none">✓ 小学生が夏休みECOについて集中的に学べる講座「ECOヒロアカデミー」、食品ロス等を解決するためのアイデアを募集する「ECOヒロアクションズ」、食と向き合い考える機会となる「映画上映会」を通じて、意識変容の機会を創出。
実施体制	<ul style="list-style-type: none">● エイチ・ツー・オー リテイリング株式会社、大手前大学坂倉孝雄准教授（全体統括）、ヤンマーeスター株式会社（バイオコンポスター）、株式会社地球Labo（コンポストバッグ販売等、映画上映）、能勢電鉄株式会社（堆肥活用場所、イベント会場提供）、合同会社ディスコント（イベント運営）、特定非営利活動法人DeepPeople（小学生向けイベント実施）
効果検証と事業成果 (含む定量評価)	<ul style="list-style-type: none">● 「廃棄ゼロ」の取組による食品廃棄の削減（定量効果）<ul style="list-style-type: none">✓ バイオコンポスターによる食品廃棄の削減：819kg（8月の15日間）+ 346kg（1月の16日間）✓ 家庭用コンポスト実践企画による家庭の食品廃棄の削減：168kg（7月）+ 237kg（10月）✓ 食材持ち寄りクッキング：約51kgの食材持ち寄り+ 約2.8kgのコンポスト化（全4回、計115名参加）● 「廃棄ゼロ」「機運醸成」の取組をエリア全体で推進したことによる成果（定性効果）<ul style="list-style-type: none">✓ エリア内で連続した取組であること・大きな課題に関与できていることを地域住民が実感し、複数の取組への参加や口コミによって参加が拡大する事例も見られた。（コンポスト実践企画のコミュニティ活動が関連プロジェクト発生のポテンシャルとなった。）
事業の課題・展望	<ul style="list-style-type: none">● 川西地域内においては、食だけでなく「衣食住」の資源循環が見える・わかる街に向けて、機運醸成を強化する。● 家庭用コンポスト実践企画を核とした多地域展開、他プロジェクトとの協働を図る。

【部門】 冷凍技術を活用した食品ロスの有効活用、既存物流や自治体・NPO等と連携した寄贈物流の効率化、および食品リサイクルのハイブリッドによる「食品廃棄ゼロエリア」モデルの創出（株式会社ローソン）



これまで廃棄するしかなかった店舗の売れ残り食品を、店舗で急速冷凍し、消費期限までの「時を止め」、食の支援を必要とする子ども食堂へ寄贈。寄贈不可の売れ残り食品は食品リサイクルすることで、食品廃棄物を一切排出しない「食品廃棄ゼロ店舗」モデルを創出。

品川区内1店舗にて恒常的な取組として確立、豊島区内1店舗へも拡大も決定

一方、安全性の担保や費用対効果を主要因として、現状スキームでのこれ以上の拡大は難しい判断

事業の全体像

「販売期限」は切れながらも「消費期限」を迎える前のからあげクン商品を、タカハシガリレイ社の「急速凍結庫」で凍結し、食材として子ども食堂へ寄贈。食堂で再調理し別メニューとして提供。寄贈出来ない売れ残り食品は食品リサイクルし、資源循環を実現。

からあげクン以外の食品残さはリサイクルへ

店舗（売れ残りの1部を凍結して寄贈、その他はリサイクル）



売れ残ったからあげクンをローソン店舗で急速冷凍



品川区の子ども食堂へ寄贈



取組の様子



販売期限切れのからあげクンにサーマルシールを貼付



急速凍結庫に投入



店舗で子ども食堂へお渡し 食堂で再調理



提供メニュー例

事業概要、実施体制、効果検証と事業成果、課題と展望

<p>事業概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>冷凍技術を活用した食品の有効活用（急速凍結）</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 販売期限切れ食品を凍結して「時を止め」、冷凍食材として子ども食堂へ寄贈。子ども食堂にて加熱・再調理して提供。 ● <u>既存物流やNPO等と連携した寄贈物流の効率化（緩慢凍結）</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 店舗から寄贈先への効率的かつ持続可能な物流スキームの検討。 ● <u>食品リサイクルの促進</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 有効活用できない食品残さは焼却せず食品リサイクルへ回す。FDC（冷凍静脈）を活用した食品リサイクル促進の検討。
<p>実施体制</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 株式会社ローソン（全体統括）、フクシマガリレイ株式会社、タカハシガリレイ株式会社（冷凍技術を活用した食品の有効活用）、寄贈先となる子ども食堂（寄贈品の活用）、三菱食品株式会社（寄贈物流の効率化、食品リサイクルの検討）
<p>効果検証と事業成果（含む定量評価）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>冷凍技術を活用した食品の有効活用（急速凍結）</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 実験2店舗での食品リサイクルの実施により、7.4kg×2店舗×30日 = 444kgの食品廃棄削減効果が得られると推計。 ✓ ファーストフード（FF）を対象に微生物検査を実施したところ、安全性が担保できたのは「からあげクン」のみ。寄贈によるFFカテゴリーにおける食品ロス削減率は約4割であった。 ● <u>既存物流やNPO等と連携した寄贈物流の効率化（緩慢凍結）</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 商品の品質・安全性が担保できないため緩慢冷凍は活用できないことが確認された。 ✓ 近隣エリアに一定数の実験店舗が確保できない状況では非効率、配送車がFDCセンターへ帰着しないこともある、受贈側としても近隣店舗との直接物流の方が効率的といった実態が明らかとなり、店舗の拡張性が見込めず、検討を断念。 ● <u>食品リサイクルの促進</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 個店の食品リサイクルを着実に実施。リサイクル促進の検討は、寄贈の安全性確保に注力したため、検討に至らず。
<p>事業の課題・展望</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 商品を店舗で加工（冷凍）するため、実験用の新ルール策定は必須となることが課題。（寄贈先での加熱・再調理を条件とし、既存商品の販売許容の延長を容認するものではない。） ● 販売期限切れ商品の安全性・ブランド価値の担保の検討に想定以上の時間を要した。（冷凍機器の選定も検証課題。機器費用は最も大きなインシヤルコストとなるため、補助金給付を検討頂ける自治体に限られることも課題。） ● 本スキームでのこれ以上の拡大展開は現時点では厳しいと判断し、冷凍など再加工を伴わず、販売期限切れ商品と寄贈先をマッチングする仕組みを継続検討する。（品川区・豊島区の2店舗の取り組みは継続。）

【部門】自治体・事業者連携によるmottECO導入、普及推進事業 (mottECO普及コンソーシアム2023)



- mottECO普及を目的としたコンソーシアムを結成、mottECO導入と拡大を通じ「食品ロス・食品廃棄物削減」という社会課題について、複数の事業者と自治体が連携しその解決を図る
- mottECO実践事業者ならではの啓発発信で仲間を増やし、社会への浸透に取り組む
 - 実施事業所 1,100以上、年間mottECO 20万件以上の実績、72t/年以上の廃棄物削減を実現した

事業の全体像

実施店、mottECO利用の量的拡大、食べ残し実態調査にも注力、自治体+事業者という連携スキームを活かし、コンソーシアム主催の普及イベントを開催、発信。400名超の来場を得て、次なる発展につながった。

食べものを  捨てない!



取組の様子



mottECO普及コンソーシアム主催の食品ロス削減イベント
「mottECO FESTA2023」会場でのメンバー記念撮影
SDGs17のパートナーシップで社会課題解決に取り組んでいます

【部門 】自治体・事業者連携によるmottECO導入、普及推進事業 (mottECO普及コンソーシアム2023)



事業概要、実施体制、効果検証と事業成果、課題と展望

<p>事業概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 自治体+事業者という連携スキームを活かしたmottECO実践店舗の量的拡大 <ul style="list-style-type: none"> ✓ コンソーシアムが持つmottECO事業の情報、容器等のツールを活用し、自治体（杉並区）による域内の事業者等へのmottECO導入、普及実施。各事業者はそれぞれのパイプを活かし、業種業態を超えた実践事業者の拡大を図る。 ● 既存の容器、ツールも有効活用したmottECO事業としての、食べ残し持ち帰り啓発の拡大 <ul style="list-style-type: none"> ✓ コンソーシアムのノウハウやツールを活かしながら、「mottECO」の名称、理念の普及を図る。 ● 継続的なmottECO推進事業者ならではの発信による普及啓発事業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ mottECO普及イベント等を主催。教育機関やその他の組織、イベント等へ出向き、普及啓発活動等も実施。 ● 食べ残し実態調査の実施 <ul style="list-style-type: none"> ✓ AIカメラを使用し、食べ残しとして廃棄されてしまう料理の実態調査を実施。
<p>実施体制</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 株式会社セブン&アイ・フードシステムズ、ロイヤルホールディングス株式会社、SRSホールディングス株式会社、株式会社アレフ、日本ホテル株式会社、株式会社京王プラザホテル（店舗でのmottECO導入等） ● 東京都杉並区（域内飲食事業者へのmottECO紹介等）
<p>効果検証と事業成果 (含む定量評価)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● mottECO実践店舗の量的拡大 <ul style="list-style-type: none"> ✓ mottECO導入店舗数1,137店で、年間289,687件、72.4tの食品廃棄削減量相当の実績を得ることができた（mottECO容器使用当たりのみなし量（持ち帰り食材の重量）250gと仮定して推計）。 ● 食べ残し持ち帰りに関する普及啓発 <ul style="list-style-type: none"> ✓ イベントでmottECOの認知度と使用希望を確認。約9割がmottECOを知らなかったと回答する一方で、そのうちの97%が使用してみたいと回答（回答数264人）。 ✓ 「～食べ残しをなくそう!～食品ロス削減 mottECO FESTA 2023」を主催。関係省庁、全国の自治体、企業、団体、大学等から32の出展、スタッフを含めて400名以上の参加があり、人材交流、情報発信・交換の場となった。 ● 食べ残し実態とmottECOの効果把握 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 料理提供数の16.1%で食べ残し(6.5kg/日)が発生しており、mottECO利用（調査店舗実績：0.3～2.0件/日）によって食べ残し発生量の1～8%の食品廃棄削減に貢献していることが分かった。
<p>事業の課題・展望</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 「mottECO」のさらなる認知度向上が課題。一般消費者への認知度はまだまだ低く、【消費者への認知度向上＝世の中の「当たり前」としての認知＝消費行動の変化】を目指す。

【部門】学校給食調理場で行う廃棄される地元産食材のレトルト加工手法の確立モデル事業（倉敷市教育委員会 倉敷中央学校給食共同調理場）



規格外等の理由で廃棄されている地元食材（れんこん・ごぼう等）の廃棄状況を把握。次年度以降に学校給食で活用することを見据え、レトルト加工品の試作や児童・保護者へのチラシでの説明を実施。調理員・児童・保護者の約9割から、レトルト加工品の使用に積極的な回答を得た。次年度以降、市内の学校給食で提供を進めるとともに、近隣自治体に調理方法等の知見を共有。

事業の全体像

倉敷市食品ロス削減推進協議会*の助言を受け、従来は廃棄されていた地元食材を調達して、レトルト加工の試作等を実施

*協議会は農林水産省地方農政局、県・市、学校、先進自治体、大学、民間企業で構成



取組の様子



通常廃棄されている種しょうが



レトルト加工前のしょうがの千切り



レトルト加工品を使用したしょうがごはんの試作品



調理場の食品ロス削減の取組を知ろう(食育)

【部門 】学校給食調理場で行う廃棄される地元産食材のレトルト加工手法の確立モデル事業（倉敷市教育委員会 倉敷中央学校給食共同調理場）



事業概要、実施体制、効果検証と事業成果、課題と展望

事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ● 未利用食材の発生実態の把握、調達 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 給食の食材の生産者に対し、未利用食材（規格外品等）の発生状況の聞き取りを実施。 ✓ レトルト加工の試作用に、ごぼう・しょうが・れんこんの規格外品等を調達。 ● 未利用食材のレトルト加工および給食献立の開発 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 有識者による指導・助言を踏まえ、食材のレトルト加工を実施（食材3種類×切り方等2通り＝合計6種類）。 ✓ 加工した食材を用いた学校給食の献立（11種類）を試作。栄養教諭・調理員から献立の利用可能性に関する意見を聴取。 ● 小学校における指導、保護者への情報発信 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 本モデル事業の概要をまとめたチラシを小学5・6年生向けに配布し、児童への説明ならびに保護者への情報発信を実施。
実施体制	<ul style="list-style-type: none"> ● 倉敷市教育委員会倉敷中央学校給食共同調理場・保健体育課（事業内容の検討、各種調整、レトルト加工品や給食献立試作等）、地場産物生産者・JA（未利用食材の発生実態調査への協力、規格外食品の販売等）、小中学校（事業検討における協力、食育の実施等）、倉敷市食品ロス削減推進協議会*（事業内容に関する協議、各種助言・指導） <ul style="list-style-type: none"> *倉敷市食品ロス削減推進協議会：地方農政局、県・市、学校、先進自治体、大学、民間企業等の有識者で構成。
効果検証と事業成果 <small>（含む定量評価）</small>	<ul style="list-style-type: none"> ● 未利用食材（規格外品等）の調達（2023年7～9月） <ul style="list-style-type: none"> ✓ ごぼう・しょうが・れんこんの規格外品等を合計58.6kg調達し、レトルト加工品及び給食献立の試作に活用。 ● 食品衛生管理上適切なレトルト加工手法の確立、給食献立の開発・活用に向けた検討 <ul style="list-style-type: none"> ✓ HACCP上求められる衛生管理を踏まえたレトルト加工法を策定するとともに、細菌試験結果を踏まえ賞味期限を決定。 ✓ 11種類の献立の試作・試食を実施。一部改善を要するものの、学校給食で活用できるとの結論を得た。 ● 児童の保護者から本取組に対する理解・前向きな意見を確認 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 保護者アンケート（n=154）では、規格外野菜等のレトルト調理について、問題ないとの回答が89.7%と大半を占めた。また、本取組の様々なメリット（食品ロス削減、地場食材の活用、献立の幅が広がる）に同意する意見が聞かれた。
事業の課題・展望	<ul style="list-style-type: none"> ● 食材の必要量の確保、配送コスト、容器包装廃棄物のリユース・リサイクルが課題であり、献立計画の改善や関係者との連携により対応予定。他の食材（ミニトマト・魚）の開拓や他の給食献立の開発、関係者への教育にも取り組む。 ● 未利用食材のレトルト加工・活用のメリットとして、食品ロス削減のほかに、調理時間の削減、年間を通じた地場産物の活用推進がある。令和6年度も市内未利用食材のレトルト加工を継続し、学校給食で調理・提供予定。本事業で作成した広報物を用いて生産者や自治体への情報発信を進め、取組の横展開をはかる。

【部門】 学生の手で創出「学生食堂循環サイクル」(藍野大学)

- 食品廃棄物由来の液肥を用いて水耕栽培を行い、収穫野菜を学生食堂に提供することで食品リサイクルループを形成。水耕栽培は食堂内で行い、食品リサイクルループの見える化を図った。
- 学生ボランティアが各取組にも携わることで、学生が自身の手で循環サイクルを創出。併せて食べ物の大切さや食品ロスへの関心を深めた。
- 取組内容は、本学の講義にて紹介するとともに、他大学の学生や企業・団体にも共有した。

事業の全体像

学生ボランティアが食品廃棄物由来の液肥を用いて水耕栽培を行い、収穫野菜を学生食堂に提供することで食品リサイクルループを形成

法人・学校事務局・学生食堂・学生ボランティアで構成

様々な啓発活動



取組の様子



種まきから収穫まで水耕栽培に携わる学生ボランティア



学内の食品廃棄物の状況や取組を周知するポスター (学生主導で、毎月検討・作成)



収穫した野菜を食す学生



講義の一環として受講生が本事業を見学・体験

【部門】 学生の手で創出「学生食堂循環サイクル」（藍野大学）



事業概要、実施体制、効果検証と事業成果、課題と展望

事業概要	<ul style="list-style-type: none">● 「学生食堂における循環サイクル」の創出<ul style="list-style-type: none">✓ 学生食堂に水耕栽培装置を導入し、学生・教職員への見える化を図った。✓ 水耕栽培には、学生食堂から排出された食品廃棄物由来の液体肥料を活用した。できた野菜は学生食堂に還元した。✓ 水耕栽培の運営や学内での啓発活動に協力する「学生ボランティア」を募り、事務局と連携して活動を展開した。● 学生食堂における食品廃棄ゼロエリアを継続（令和4年度環境省モデル事業で創出）<ul style="list-style-type: none">✓ 学生食堂で生じる食品廃棄物・食べ残しの削減に取り組み、それでも発生する廃棄は生ごみ処理機で液体肥料にする。✓ 食品廃棄物・食べ残しの重量を計測し、啓発ポスターを学生ボランティアが毎月作成した。
実施体制	<ul style="list-style-type: none">● 学校法人藍野大学 法人事務局総務センター（事業計画・管理）、大学・短期大学部事務部門 / 高等学校事務センター（学内における意識涵養プログラムの実施）、株式会社藍野大学事業部（学生食堂での食品廃棄削減）● 学生ボランティア（液肥の収集及び水耕栽培ポスター掲載内容の考案）
効果検証と事業成果（含む定量評価）	<ul style="list-style-type: none">● 「学生食堂における循環サイクル」の実績<ul style="list-style-type: none">✓ 学生ボランティア（大学生 計16名）の協力を得て、循環サイクルを創出できた。✓ 事業期間内に計3回の収穫を実施できた。サニーレタス58株、フリルレタス12株、水菜28株、ミニ白菜6株等。✓ 多様な方法で学生に向けた啓発を実施した。学生ボランティア作成ポスター、パネル、HP、大学講義との連携等。● 学生食堂における食品廃棄ゼロエリアを継続した<ul style="list-style-type: none">✓ 「定食の食べ残し」は1.7～4.4 g/食、「その他の食品廃棄物」は0.7～1.9 g/食であった（事業期間中、月平均）。昨年度実現した低水準を概ね継続できた。特に「その他の食品廃棄物」の削減が一層進んだ。● 啓発活動を通じた学生の意識変化（大学生のアンケート協力率が低く、高校生の結果を中心に考察）<ul style="list-style-type: none">✓ 学生食堂を利用する高校1年生にて、生ごみを捨てるときにもったいないと強く感じる割合が、11.1%から45.5%に増加した（7月 N=27、12月 N=33。「とてもそう思う」の回答者）✓ 学生ボランティアに参加した大学生は、参加前後で食品ロスをもったいないと感じる方が増加した（事業期間終了時に16名にアンケート。「とてももったいないと思う」啓発前6名 啓発後13名）
事業の課題・展望	<ul style="list-style-type: none">● 令和4、5年度モデル事業を実施したキャンパスでは、活動の企画・運営主体を教職員から学生中心に移行を検討する。● 令和6年度からは他キャンパスへ、ごはんの小盛の導入などの食品ロス削減施策を展開する。

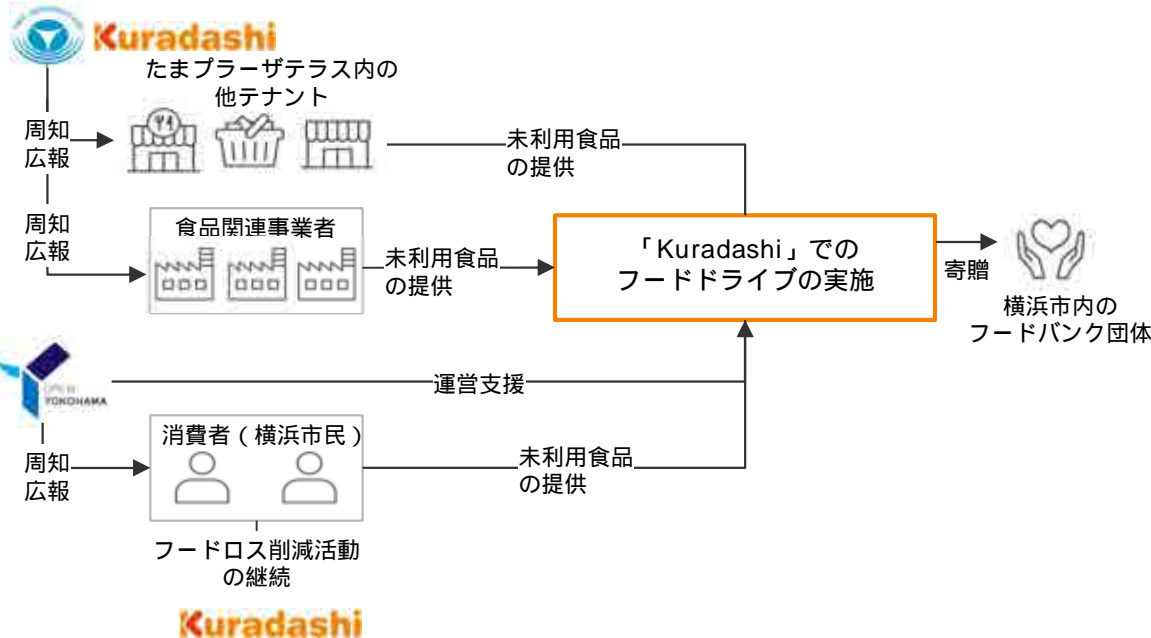
【部門】「Kuradashi」常設店でのフードドライブの実施によるショッピングセンターを起点とした食品廃棄ゼロエリアの創出（株式会社クラダシ）



「Kuradashi」たまプラーザ テラス店におけるフードドライブでの食品回収を行うとともに周辺地域の消費者の意識調査を実施。期間中に計370点の食品回収を実現するとともに、周知広報や設置場所、インセンティブなどの要因により食品回収量の変化を分析
フードドライブ自体の認知が54.4%とまだ拡大余地のある状況であり、本事業でのフードドライブ開催及び意識調査によって、フードドライブへの認知を高めることができた

事業の全体像

東急モルズデベロップメントや横浜市と連携し、館内サイネージや駅構内への掲示、プレスリリースの配信、HP掲載など周知広報を行うと同時にフードドライブを実施。



取組の様子



フードドライブ設置の様子



配布チラシ



回収した商品

【部門】「Kuradashi」常設店でのフードドライブの実施によるショッピングセンターを起点とした食品廃棄ゼロエリアの創出（株式会社クラダシ）



事業概要、実施体制、効果検証と事業成果、課題と展望

事業概要	<ul style="list-style-type: none">● 大規模ショッピングセンターにおけるフードドライブの実施<ul style="list-style-type: none">✓ 大規模ショッピングセンター「たまプラーザ テラス」（横浜市）において、同施設のテナント店舗や近隣住民に寄付を呼びかけながら、「Kuradashi」たまプラーザ テラス店舗でフードドライブを開催。✓ 施設全体や他テナント店舗を巻き込みながらフードドライブを実施し、地域全体への効果波及を狙うと共に、フードドライブ実施による経済合理性の検証（来店客数の増加等）を実施することを目指した。✓ 周知広報のため、（株）東急モルズデベロップメントや横浜市と連携し、「たまプラーザ テラス」施設内サイネージや駅構内での周知、プレスリリース配信、HP掲載などを実施。加えて、近隣住民2.5万世帯にチラシを配布し、チラシを持参してフードドライブに参加した方へ、同店で使えるクーポンを贈呈するキャンペーンを実施。
実施体制	<ul style="list-style-type: none">● （株）クラダシ（「Kuradashi」たまプラーザ テラス店におけるフードドライブの実施、本事業の企画・運営）、（株）東急モルズデベロップメント（テナント店舗への寄付呼びかけ、周知広報、効果検証支援）、横浜市（フードドライブの運営支援、周知広報）、フードバンクかながわ（寄付食品の受け入れおよび必要とする方への提供）
効果検証と事業成果（含む定量評価）	<ul style="list-style-type: none">● フードドライブによる寄贈食品の数（2023年10月～2024年1月実施）<ul style="list-style-type: none">✓ 4か月間の実施で、合計370点（92.5点/月）の食品が寄贈された。 参考：同店舗で、他主体と連携した広報を行わずにフードドライブを実施した6月の寄贈食品の数は13点/月。 横浜市内の常設フードドライブ（市役所等）における寄贈食品の数は、約68点/月。● 施設利用者やフードドライブ参加者による意識変化<ul style="list-style-type: none">✓ 施設利用者を対象としたアンケート（n=215、アプリ使用）では、フードドライブを知らなかった回答者が54.4%と半数以上だった。本モデル事業の実施がこうした利用者への情報発信・意識変化に繋がったと考えられる。● フードドライブ開催による「Kuradashi」たまプラーザ テラス店の購入客数の増加<ul style="list-style-type: none">✓ フードドライブ開催中は、開催前（2023年6～9月）と比べ購入客数が30%増加。 10～12月はクーポンを配布していたが、クーポン利用枚数を上回る購入客の増加幅であったため、フードドライブの開催自体も増加の一因であると考えられる。
事業の課題・展望	<ul style="list-style-type: none">● 呼びかけを行ったものの、施設内の他テナント店舗からの食品寄付は得られなかった（従業員個人の寄付を除く）。小売事業者は販売しきる努力をしているほか、個別店舗が寄付の判断を行うことは難しいため、企業本社との協議が必要。● 「Kuradashi」たまプラーザ テラス店でのフードドライブは、同店内で継続実施する。本事業の知見を踏まえ、ショッピングモール等でのフードドライブ開催マニュアルを現在作成中。また、同店や同施設の食品ロス削減の取組を継続・拡大するためのロードマップは、他テナントとの調整等が必要であるため現時点では策定が難しく、今後検討する。