

食品ロス0 ベストプラクティス展開事業

食品ロスの発生状況及び東京都の取組

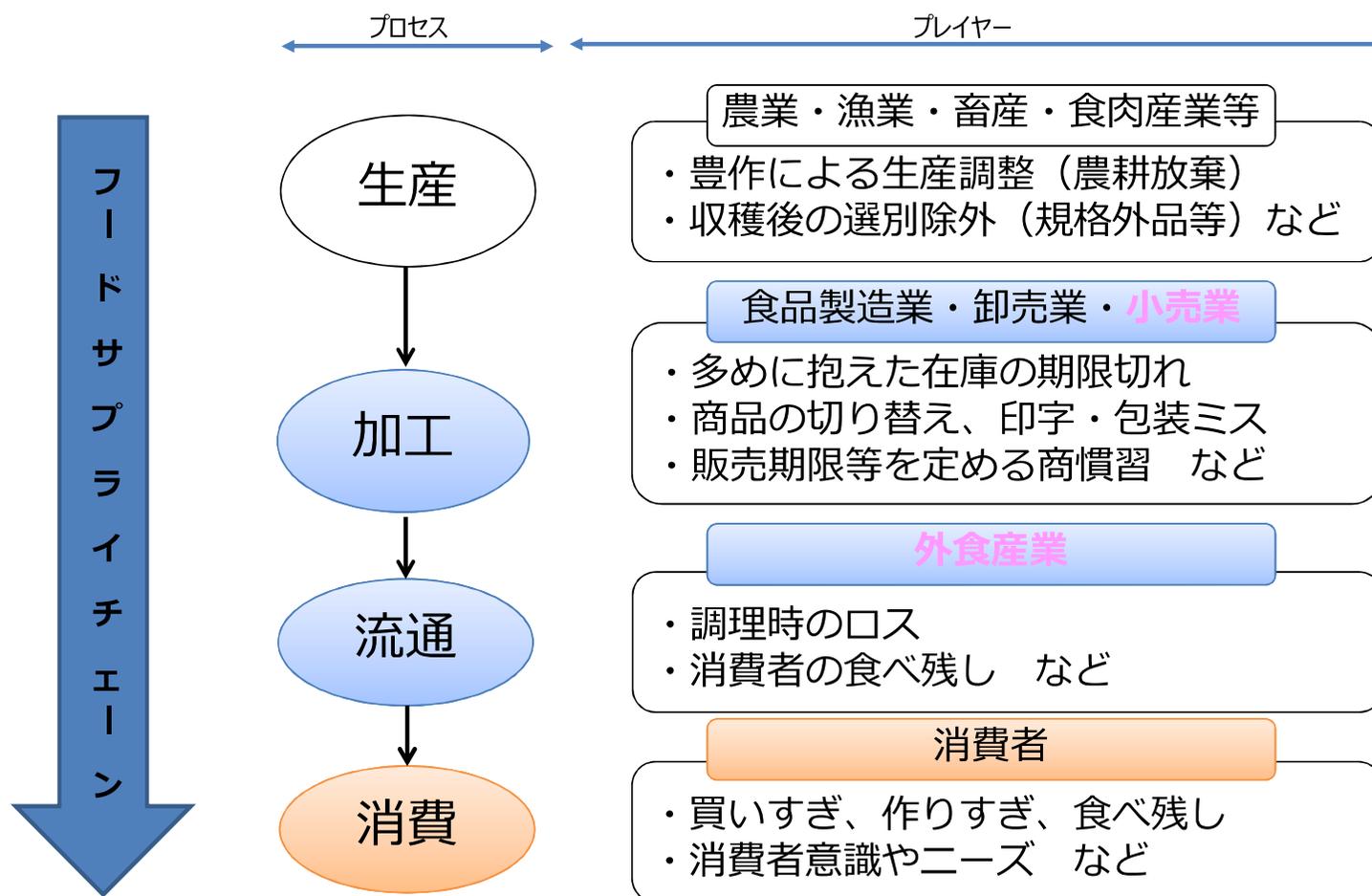
東京都環境局

本日のご説明内容

1. 食品ロスの発生状況
2. 東京都の食品ロス対策について
3. 食品ロス0 ベストプラクティス展開事業について

食品ロスとは

- ✓ 食品ロスは本来食べられるにも関わらず捨てられる食品
- ✓ 食品ロスは、フードサプライチェーンの各プロセス、プレイヤーから発生



世界の食糧廃棄の状況

世界で1年間に生産されている食料 **約39億トン**

約**1/3** に当たる約**13億トン**が廃棄

(国連食糧農業機関 (FAO) 「世界の食料ロスと食料廃棄 (2011年)」)



食品ロスが引き起こす課題

環境問題

水分の多い食品は、廃棄の際に運搬や焼却で余分なCO₂を排出、食料生産により多量のエネルギーを消費

飢餓の問題

世界の約10人に1人(約7.7億人)が栄養不足

食料需給の問題

日本の食料自給率はカロリーベースで38%、海外からの輸入に依存

出所：農林水産省「食品ロス及びリサイクルをめぐる情勢（令和5年1月）」

市町村におけるごみ処理経費

2兆1,290億円（令和2年度）

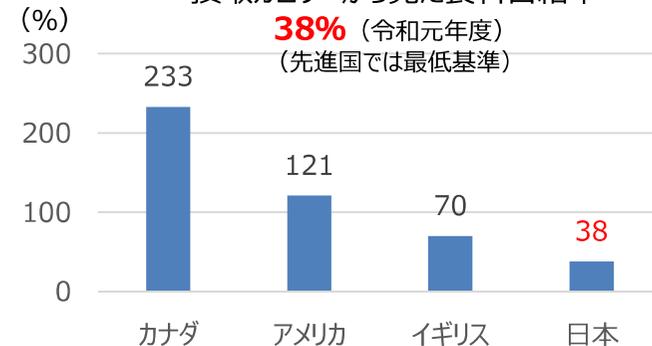
（平成25年度比+2,780億円(+15%)）

1人当たりの経費 = **16,800円/年**

（平成25年度比+2,400億円(+17%)）



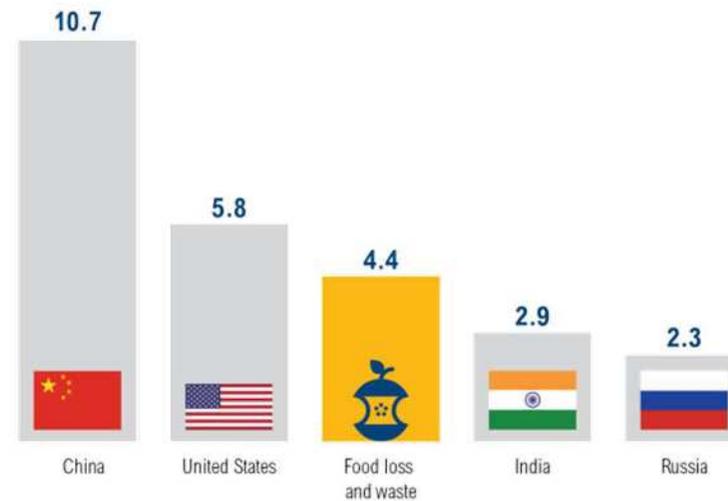
摂取カロリーから見た食料自給率



気候変動と食品ロス

- 食品ロスによって排出される温室効果ガスを一つの国として見た場合に、中国、アメリカに次いで3番目に多いことになる。

If Food Loss and Waste Were its own Country,
it Would Be the Third-Largest Greenhouse Gas Emitter



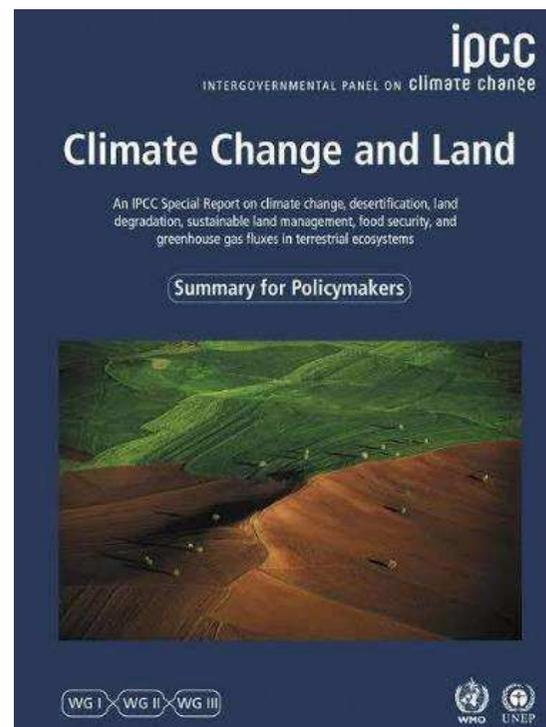
GT CO₂E (2011/12)*

* Figures reflect all six anthropogenic greenhouse gas emissions, including those from land use, land-use change, and forestry (LULUCF). Country data is for 2012 while the food loss and waste data is for 2011 (the most recent data available). To avoid double counting, the food loss and waste emissions figure should not be added to the country figures.

Source: CAIT, 2015; FAO, 2015. *Food wastage footprint & climate change*. Rome: FAO.

気候変動と食品ロス（続き）

- 2019年8月に気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が公表した「土地関係特別報告書」には、食品ロス及び廃棄物の削減等を含む食料システム政策が温室効果ガスの低排出シナリオ等を可能とする（確信度が高い）ことが示された。



※IPCC

国連環境計画（UNEP）及び世界気象機関（WMO）により1988年に設立された政府間機関

持続可能な開発目標（SDGs）と食品ロス

- 2015年9月の国連総会で採択された2030年までの国際目標
- 貧困を撲滅し、持続可能な世界を実現するために、17のゴールと169のターゲットが設定



【食品ロスに関する記載】

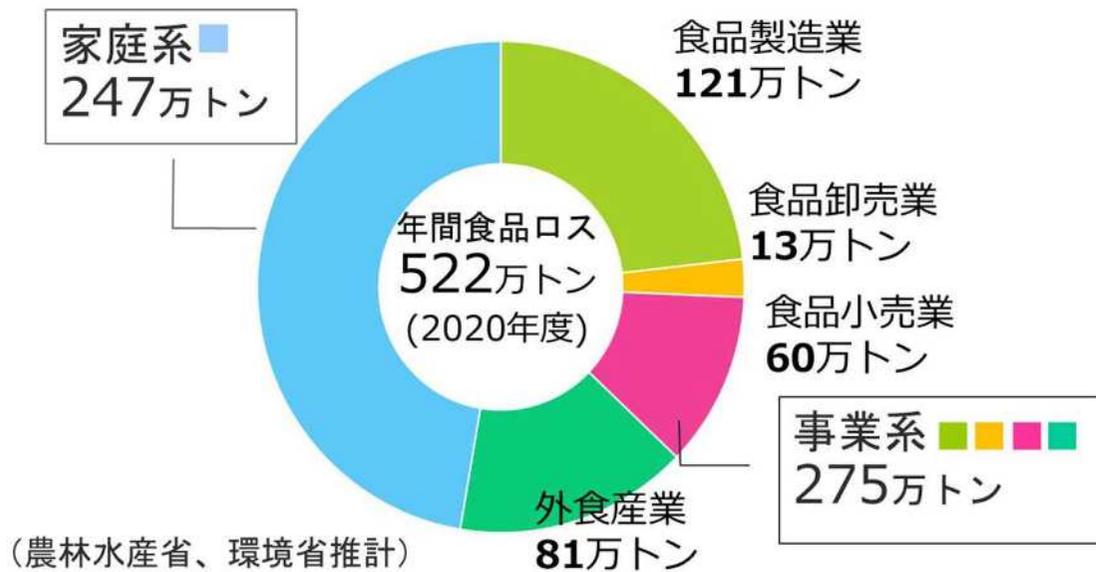
目標12 持続可能な生産消費形態を確保する

12.3 2030年までに小売・消費レベルにおける**世界全体の一人当たりの食品廃棄物を半減**させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける**食品の損失を減少**させる。

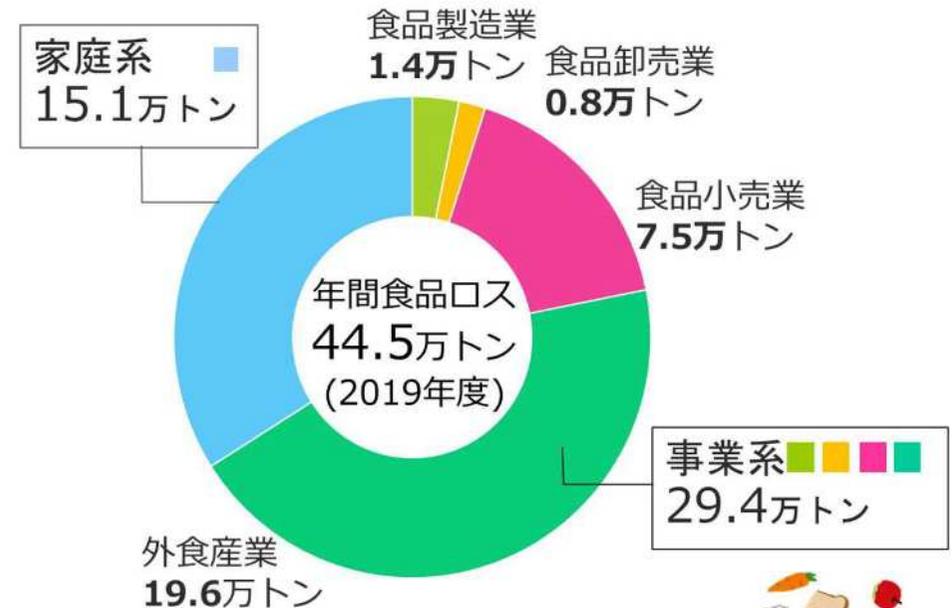
東京都の食品ロス発生量

- ✓ 国内の食品ロス量は年間522万トン(2020年度推計)、東京都は44.5万トン(2019年度推計)。
- ✓ 都内は事業系ロスの割合が高いのが特徴。

【国内の食品ロスの内訳】(2020)



【都内の食品ロスの内訳】(2019)



端数処理の影響で合計値が一致しない場合がある。
(東京都環境基本計画2022より再作成)



東京都の食品ロス削減対策

- ✓ 食品ロス削減推進法に基づき、2021年3月に「東京都食品ロス削減推進計画」を策定
- ✓ 2030年に食品ロスを2000年比で半減することを目標に設定

2030年目標、2050年に向けたチャレンジ

Goal - 都が目指す2050年の姿 -

➤ 食品ロス発生量 **実質ゼロ**

- ・ 食品需給量のマッチングによる過剰供給の抑制
- ・ 革新的技術による製品開発
- ・ フードシェアリングサービスの普及・定着
- ・ 環境に配慮した食生活の充実

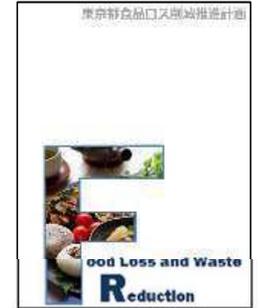
2030年

Milestone - 2030年目標 -

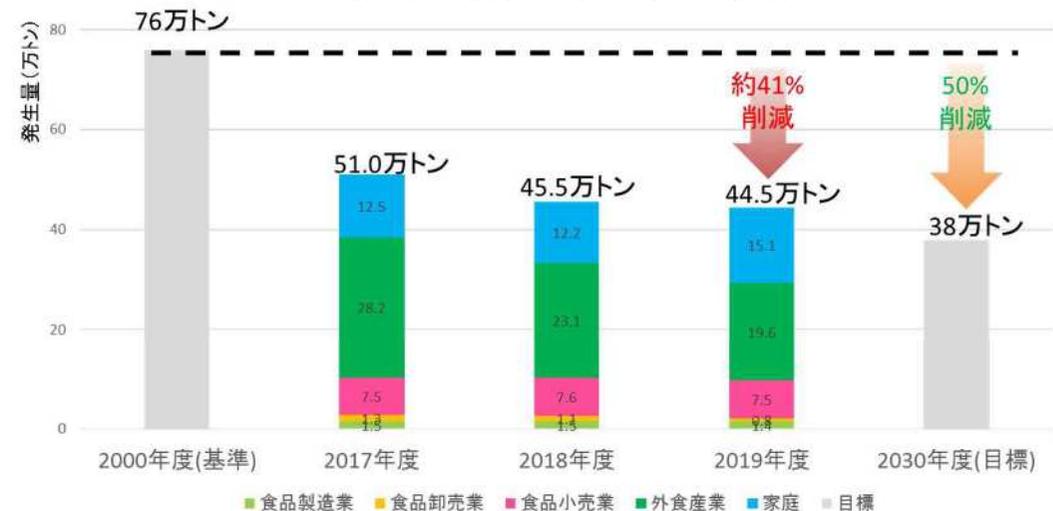
■ 2000年度と比較した食品ロス発生量 **半減**

2021年

東京都食品ロス削減推進計画はコチラ↓

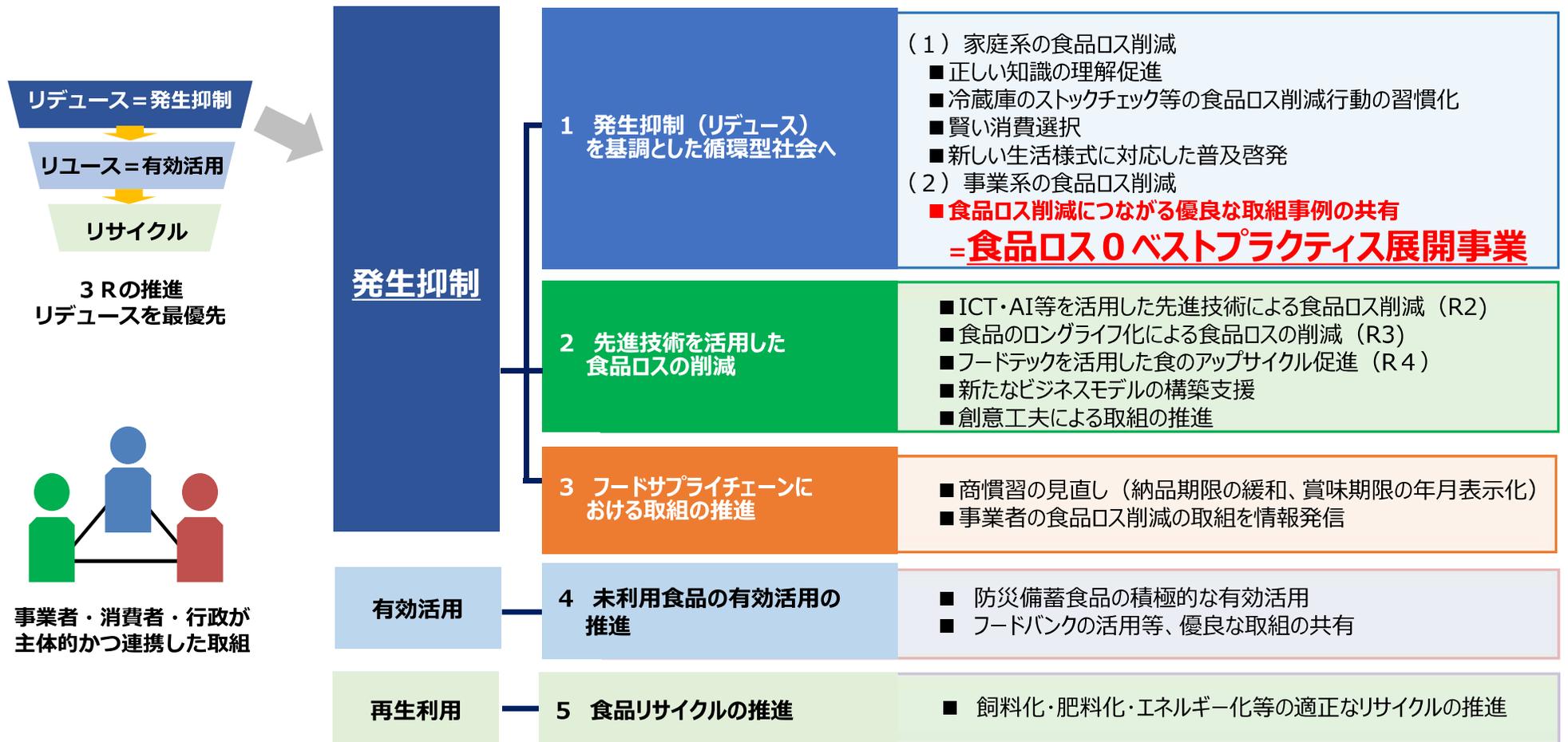


都内の食品ロス発生量の推移



東京都食品ロス削減推進計画（2021年3月策定） 施策の全体構成

- ✓ 発生抑制に軸を置きつつ、家庭系・事業系削減に向け取組を推進
- ✓ ボリュームゾーンである事業系ロスの削減が2030年発生量半減（2000年度比 76⇒38万トン/年）に向けたカギ。発生抑制を重点としつつ、様々な取組を展開



食品ロス0 ベストプラクティス展開事業

- ✓ 小売、外食の現場で発生する食品ロスの課題を洗い出し、オンサイトで解決策を実施すると共に対応策を標準化
- ✓ 成果をセミナーや冊子などで発信し、横展開を図る。

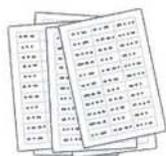
飲食業の現場における食品ロス削減のベストプラクティスの構築及び取り組み事例の蓄積

Step1

食品ロス発生
状況等の確認

食品ロスが発生
していない場合

好事例の収集



Step2

食品ロス発生
原因の特定



Step3

削減施策
の立案



Step4

施策の実施



Step5

効果測定

ベストプラクティス
を構築



実施スケジュール

✓ 令和4年度は飲食店を対象として実施、新型コロナウイルス感染症や年末年始営業などの状況を踏まえ、現地でのアドバイスの他、好事例を収集

	2022年	2023年		
	12月	1月	2月	3月
食品ロス削減対策の 取組モデルの蓄積・ ベストプラクティスの構築		対象企業の調整	企業ヒアリング、取組の実施	
飲食店の好事例収集		企業ヒアリング、好事例収集		
情報発信			第13回東京都食品ロス削減 パートナーシップ会議（中間報告）	セミナー 動画 事例集 冊子化

(参考) 令和3年度の活動事例 (小売業)

<取組の例>

■ POPの改善

Before



After



表示を大きくして、訴求力を高めるとともに、製法の特徴に関する説明なども表示

■ 倉庫の整理・整頓



製品の置き場を表示し、賞味期限を見えるようにする事で、一目で賞味期限の短い商品から取り出せるようになった

食のサプライチェーンに関係する多くの現場において参考としていただくため、取りまとめた好事例をご紹介しますセミナーを開催いたしました。

- 【日時】 2022年3月10日 木曜日 13時30分～15時30分 (オンライン開催)
- 【対象者】 部内および全国の食品関連事業者、NPO等団体、地方公共団体など
- 【資料】 セミナーの資料はこちら (PDF: 1,153KB)
- 【録画映像】 当日の録画映像は外部サイトへリンク
新規ウインドウで開きます。こちら (外部サイト)

セミナーの構成

Timeline	内容・発表者
00:00:00	開会挨拶 (東京都環境局)
00:02:30	『東京都における食品ロスに関する最新動向(仮題)』 みずほリサーチ&テクノロジーズ 環境エネルギー第1部 主任コンサルタント 小林 元
00:17:17	『食品ロス削減に向けた人づくり・職場づくり-ルートヨタ式『カイゼン』の活用-(仮題)』 株式会社OJTソリューションズ 専務取締役 森戸 正和
00:39:10	小売業の現場における食品ロス削減の好事例のご紹介



小売業の現場における食品ロス削減事例紹介セミナー



小売業の現場における
食品ロス削減事例集

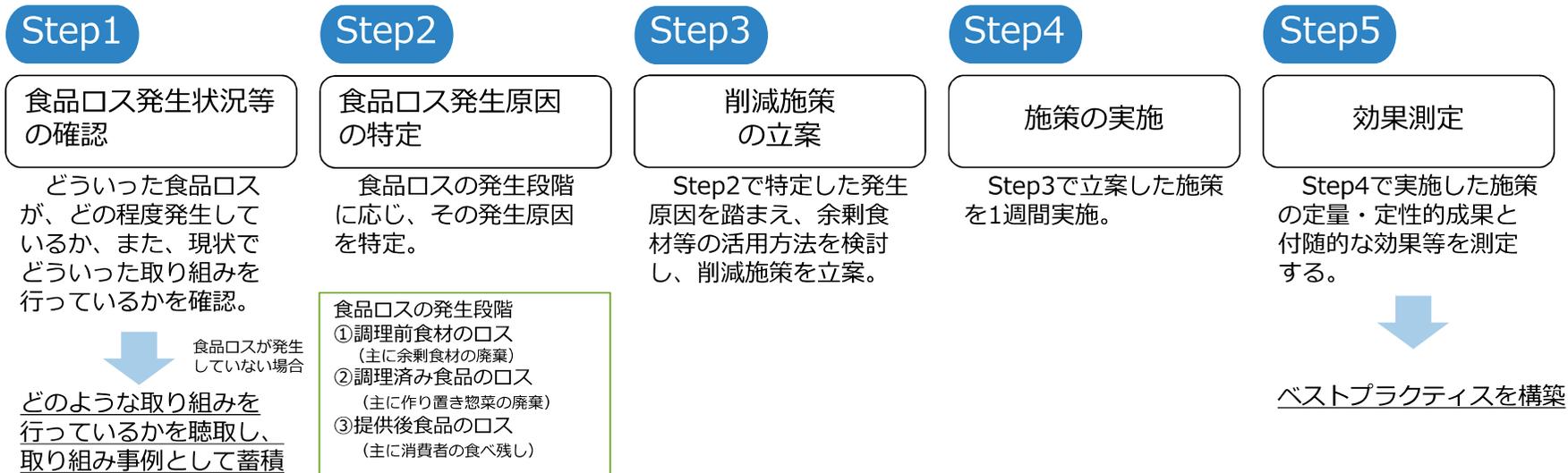
飲食業の現場における 食品ロス削減の好事例のご紹介

株式会社エスアイ総合研究所

事業概要

- 事業系における食品ロス削減に向けたベストプラクティスの構築とその発信による横展開を狙うことを目的に、事業者へのヒアリングを実施し、取り組み事例の蓄積と、ベストプラクティスの構築を図る。
- 昨年度は小売業の分野で事業を実施したが、今年度は外食分野において実施した。
- 横展開の方法としては、本セミナーにおける紹介のほか、小冊子の作成を予定している。

飲食業の現場における食品ロス削減のベストプラクティスの構築及び取り組み事例の蓄積



参加者（モデル事業者）のご紹介

- ①はなの舞 下赤塚店 様 居酒屋
- ②豪徳寺 まねき屋 様 居酒屋
- ③TEX MEX DINER バーボンハウス 様 メキシコ料理
- ④カーサテキーラTokyo 様 メキシコ料理
- ⑤Cafe POKAPOKA 様 エスニック料理
- ⑥10'colors 様 ワインバー
- ⑦DEAN & DELUCA (ディーン&デルーカ) (株式会社ウェルカム) 様 カフェ
- ⑧cafe the perch (株式会社THE・STANDARD) 様 オフィス内カフェ

モデル事業者①

はなの舞 下赤塚店

○店舗情報

- ①事業者名：はなの舞 下赤塚店
- ②所在地：東京都板橋区
- ③業態：居酒屋（フランチाइズ）
- ④スタッフ数：5名（店長1、調理2、ホール2）

○食品ロスの取り組み状況

- ・ ヒアリング調査の結果、店舗側の発注と消費者（お客様）の注文のミスマッチから食材が余ることを確認。
- ・ 食品ロス対策の取り組みとして、**余ってしまった食材を有効活用し、お通しとして活用**することを実施。

○取り組み結果等

- ・ 1月17日（火）から23日（月）の1週間で、余り食材から56皿のお通しを調理（野菜類を中心に**計5.6Kg**のロス削減効果 ※1皿あたり100gと仮定）。
- ・ 事業者側からは、少しの工夫で食品ロスを削減できることに加え、料理人が個性を発揮できることで楽しんで料理ができるといった声があった。
- ・ 消費者側からは、「毎回違うお通しが出てくるので飽きない」といった前向きな反応があった。



余った食材で作った炊合せ

モデル事業者②

豪徳寺 まねき屋

○店舗情報

- ①事業者名：豪徳寺 まねき屋
- ②所在地：東京都世田谷区
- ③業態：居酒屋
- ④スタッフ数：7名（調理4、ホール3）

○食品ロスの取り組み状況

- ・ ヒアリング調査の結果、店内用やテイクアウト用の惣菜（おひたし、ポテトサラダなど）のロスが平均して週に3kg程度発生することを確認。
- ・ 食品ロス対策の取り組みとして、**当日に売り切らないといけない商品をセット化して販売**する取り組みを実施。

○取り組み結果等

- ・ 2月7日（火）から13日（月）の1週間で、**約1.5kg分の惣菜**をちよい飲みセットとして提供。（**約1.5kg**のロス削減効果）
- ・ 事業者側からは、SNSでセット売りを告知したことで来店客が増えたといった声があった。
- ・ 消費者側のメリットとしては、お得な内容のセットを食べる事ができるといった点が挙げられた。



ちよい飲みセットの例

モデル事業者③

TEX MEX DINER バーボンハウス

○店舗情報

- ①事業者名：TEX MEX DINER バーボンハウス
- ②所在地：東京都杉並区
- ③業態：メキシコ料理
- ④スタッフ数：3名（調理1、ホール2）

○食品ロスの取り組み状況

- ・ ヒアリング調査の結果、ワカモレ（アボカドのディップ）は翌日に提供することが難しいためロスが発生することを確認。
- ・ 食品ロス対策の取り組みとして、**ワカモレを別のメニュー（アボカドチーズコロッケ）にアレンジ**する取り組みを実施。

○取り組み結果等

- ・ 2月11日（土）から17日（金）の1週間で、700g程度のワカモレの余りから**冷凍のアボカドチーズコロッケ6個（1個80g程度）**を作ることができた。（**約0.7kg**のロス削減効果）
- ・ 事業者側からは、ワカモレの廃棄をゼロにすることができたといった声があった。
- ・ 一方で、従業員の負担が増えたといったデメリットも挙げられた。



アボカドチーズコロッケ

モデル事業者④

カーサテキーラTokyo

○店舗情報

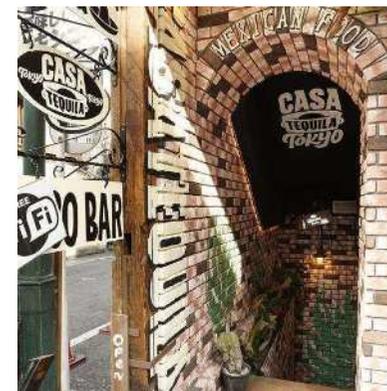
- ①事業者名：カーサテキーラTokyo
- ②所在地：東京都新宿区
- ③業態：メキシコ料理
- ④スタッフ数：8名（調理1、ホール2、キッチンカー5）

○食品ロスの取り組み状況

- ヒアリング調査の結果、店舗で余った食材等をキッチンカーでの販売に回し、キッチンカーで余った食材等を別の店舗に回すというサイクルを構築し、ロスが発生しないように取り組んでいた。
- 1週間あたりで、**キャベツの千切り500g、レタスのちぎり200g、サルサソース1kg、ポークスライスカット5枚（約150g）、ビーフスライスカット5枚（約150g）程度**のロスを回避できているとのこと。

○メリット等

- 複数の販売のチャンネルを連携、活用することで、ロスが発生しないようにすることができる。
- 一方で、キッチンカーについては、冷蔵設備が十分ではないため、特に夏場は対応できる商品に限りがある。



キッチンカー

モデル事業者⑤

Cafe POKAPOKA

○店舗情報

- ①事業者名：Cafe POKAPOKA
- ②所在地：東京都墨田区
- ③業態：エスニックレストラン
- ④スタッフ数：10名（調理・ホール共通）

○食品ロスの取り組み状況

- ・ ヒアリング調査の結果、複数のメニューにアレンジしやすい食材を中心にメニューを構成し、ロスが発生しないように取り組んでいた。
- ・ 都度調理することで、作り置きロスが発生しないようにしつつ、LINEで事前注文を受け付けることで、消費者の待ち時間短縮に取り組んでいた。（事前注文の7割がLINE、残り3割は電話）
- ・ 弁当や惣菜など、1週間あたり、平均して**50食分（約2kg程度 ※1食あたり400gと仮定）**を事前注文を受けて調理しており、作り置きした場合のロスを回避できているとのこと。

○メリット等

- ・ 作り置きをしないことで、ロスの発生原因を取り除くことができる。
- ・ 一方で、提供には時間がかかることになるので、その点の対策が必要。
- ・ 消費者側のメリットとしては、常に出来立てが提供されるので、美味しく食べることができるということが挙げられる。



LINE注文画面
(チャットで注文)

モデル事業者⑥

10'colors

○店舗情報

- ①事業者名：10'colors
- ②所在地：東京都新宿区
- ③業態：ワインバー
- ④スタッフ数：2名（調理・ホール共通）

○食品ロスの取り組み状況

- パスタについては、管理が難しく、ロスになりやすい生パスタを使用せず、乾麺を使用するようにしている。
- 生パスタを提供していたときも、基本的にロスを発生させないために作りすぎないようにしていたが、稀に余りが発生し、それを冷凍した場合に、折れが発生して、ロスとなることがあった。（1人前70g程度）
- 提供後に好みやアレルギーが原因で食べ残しとなることを避けるため、基本のメニューはあるものの、消費者の要望を聞き、該当の食材を取り除くだけでなく、アレンジを加え調理するなど柔軟に対応するようにしている。

○メリット等

- 管理しやすい食材を用いることで、ロスの発生原因を取り除くことができる。
- 消費者の要望を事前に聞くことで、消費者のニーズに合った料理を提供することができる。
- デメリットとしては、アレンジを行う料理人の技量が必要とされることが挙げられる。



店内カウンター

モデル事業者⑦

DEAN & DELUCA (ディーン&デルーカ) (株式会社ウェルカム)

○店舗情報

- ①事業者名：DEAN & DELUCA (ディーン&デルーカ) (株式会社ウェルカム)
- ②所在地：首都圏、全国主要都市を中心にマーケット19店舗、
カフェ28店舗、ワインストア1店舗 合計48店舗
- ③業態：小売及び輸入食品、加工食品等の製造・販売、カフェの運営

○食品ロスの取り組み状況

- 株式会社ドール様が主宰する「もったいないバナナ」プロジェクトに参画し、流通過程で破棄しなければならない成熟しすぎたバナナを活用し、ジューシーバナナマフィン(通年)と、ストロベリーバナナジュース(季節限定)を提供している。
- このように、**ひと月あたり1万~1万4千本分を仕入れ、商品化**している。
- 消費者にも「もったいないバナナ」を使っていることを周知するため、レジ前にPOPを設置したり、ホームページやメールマガジン、SNS、アプリで取り組み内容を周知している。

○メリット等

- 従業員や消費者に対して、流通過程で破棄されているバナナの存在を周知できるとともに、食品ロスに対する意識づけにもつながる。



レジ前のPOP



ジューシーバナナマフィンなど
もったいないバナナを使った商品例

モデル事業者⑧

cafe the perch (株式会社THE・STANDARD)

○店舗情報

- ①事業者名：cafe the perch (株式会社THE・STANDARD)
- ②所在地：東京都千代田区
- ③業態：オフィス内カフェ (某総合商社)

○食品ロスの取り組み状況

- メインに合わせて付け合わせをそれぞれ用意するとロスが発生しやすいので、メインは複数用意しつつ、付け合わせは共通化することで、ロスの発生を抑制している。
- 店舗が所在するオフィスの事業者が扱う冷凍の鶏肉は、一袋に穴が空いただけで該当のロット全体が流通させられなくなるため、こちらの店舗で仕入れ、食材として活用している。
- 恒常的に発生するものではないが、冷凍の鶏肉の場合、**1ロット12kg (又は24kg) がロスとなることを回避**できている。
- 別のオフィス内カフェ (中央区、某不動産管理会社) では、店舗が所在するオフィスビルの屋上で栽培した野菜を食材の一部として活用している。また、余り食材や食べ残し、食材の不可食部分は肥料にし、再び栽培に活用するというサイクルを作り、食材の有効活用を図る取り組みの検証を重ねている。

○メリット等

- 共通化により、作り置きを減らすことでロスの発生を抑制できる。
- 流通過程にのせられず、廃棄になるはずの食材を活用できる。



付け合わせ (右側) を共通化

ロス削減の工夫及びロス削減量のまとめ

No	店舗名	実施時期	ロス削減の工夫	ロス削減量
1	はなの舞 下赤塚店	2023年1/17(火) ~1/23(月)	お通しとして活用	計5.6Kgのロス削減効果
2	豪徳寺 まねき屋	2023年2/7(火) ~2/13(月)	セット化して販売	約1.5kgのロス削減効果
3	TEX MEX DINER バーボンハウス	2023年2/11(土) ~2/17(金)	別のメニューにアレンジ	約0.7kgのロス削減効果
4	カーサテキーラ Tokyo	既存	複数の販売のチャンネルを 連携、活用	1週間あたり約2kgのロス回避
5	Cafe POKAPOKA	既存	事前注文を受けて調理	1週間あたり約2kgのロス回避
6	10'colors	既存	管理しやすい食材を使用	1人前70g程度のロス回避
7	DEAN & DELUCA (ディーナ&デルーカ) (株式会社ウェルカム)	既存	「もったいないバナナ」プ ロジェクトに参画	ひと月あたりバナナ1万~1万4千 本分のロス回避
8	cafe the perch (株式会社THE・STANDARD)	既存	流通過程にのせられず、廃 棄になるはずの食材の活用	(冷凍の鶏肉の場合) 1回12kg (又は24kg) のロス回避

まとめ

- ◆ 飲食業の現場においては、食品ロスは直接的に原価率に影響するため、既に食品ロス削減に取り組んでいる事業者が多くいた。
- ◆ 特に食材の在庫管理を徹底することで調理前の食材のロスを抑制していた。
- ◆ また、惣菜等の作り置きをせず、都度調理することで、調理済み食品のロスの発生を抑制していた。

 **事業者側における食品ロスの削減にあたっては、在庫管理を徹底することにより食品ロスを削減することが基本となる。**

- ◆ 飲食業の性質上、事業者側ではコントロールすることが難しい、食べ残しによる食品ロスの発生が目立ち、持ち帰り等の推奨を行っているものの、実際に持ち帰る消費者は少ないといった課題も見受けられた。

 **業界全体での食品ロス削減に向けては、事業者側における取り組みの促進（取り組み事例の横展開など）だけでなく、消費者側の食品ロスへの意識を高める施策も重要である。**