



小売業の現場における 食品ロス削減事例集

2022年3月

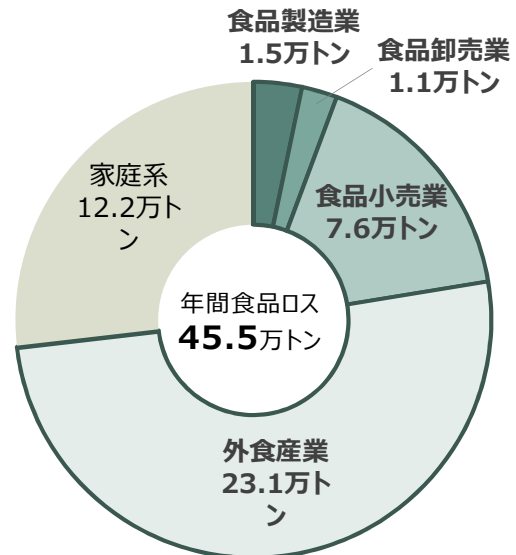
食品ロスとは

仕入れた食材や食品、食材を加工・調理などしてできた食品及び副次的に発生したもので食用にできるもののうち、最終的に人に食されことなく食品廃棄物等となってしまったもののことです。

東京都における食品ロスの発生状況

東京都における2018年度の食品ロス発生量は45.5万トンで、食品製造業や食品卸・小売業、外食産業などの事業系からの排出量が73.2%を占めています。

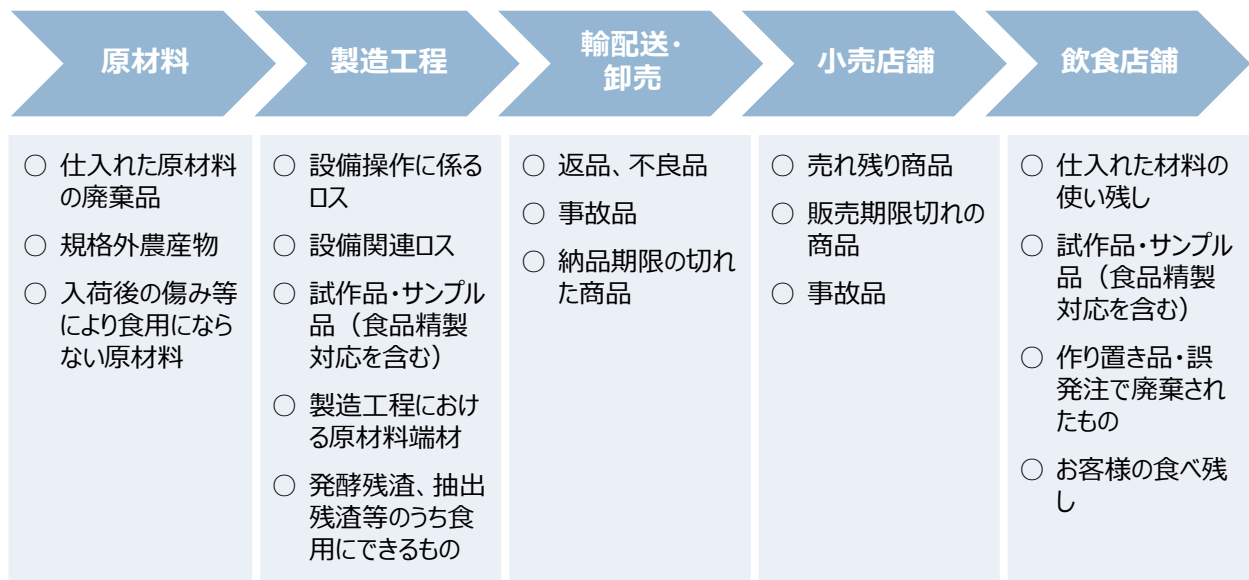
2021年3月に策定した「東京都食品ロス削減推進計画」における“2050年食品ロス実質ゼロ”という目標を達成するためにも、事業系における食品ロスの削減が必要不可欠です。



食品ロスの発生要因

事業系の食品ロスは、原材料、製造工程、輸配送・卸売、小売店舗、飲食店舗と、サプライチェーンのあらゆるところで発生しています。

企業にとって、食品ロス削減は収益向上のためにも重要な取組と考えられます。



何が必要か

事業系からの食品ロス削減に向けては、どこで、どのようなものが、どのくらい発生しているのかの把握が必要

そこで、今回

小売業の現場のどのような場面で食品ロスが発生し、どのような対策を打てばそれを削減することができるのか把握するための実証事業を実施

小売業の現場における食品ロス削減の実証事業

都内4社の小売業者にご協力いただき、「活動の展開にあたって重要なポイント」に整理したことを意識しながら、下記のような手順で実証事業を行いました。

Step1 問題の明確化 → 現状把握 → 目標設定

- ① まずは、現場の問題点を洗い出し、なぜそれが問題なのか定量的に示す
- ② 問題を定量的に分類・層別し、取り組む問題を特定する
- ③ 定量的に目標を設定する



Step2 要因分析 → 対策立案 → 対策実施

- ④ 問題の原因を、現場の事実を元に、様々な角度で真因追求する
- ⑤ 問題が再発しない対策を考え、計画と役割を決める
- ⑥ 決めた計画と役割をしっかりとフォローしながら、対策を進める



Step3 効果の確認・評価 → 標準化

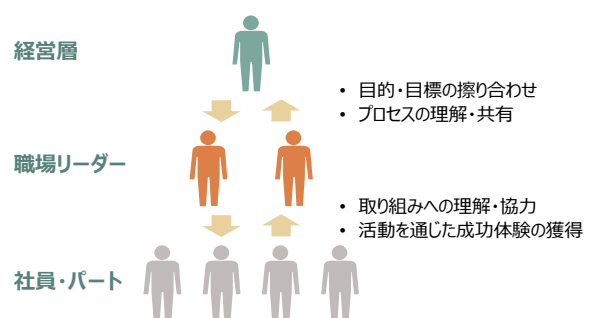
- ⑦ 定量・定性の成果と付随効果を確認する
- ⑧ いつ誰が行っても同じ結果を出せるように標準化する



活動の展開にあたって重要なポイント

①活動体制

職場リーダーが中心となって現状把握から対策立案までを実施しますが、経営層や職場のメンバーを巻き込み、一体となって活動することが重要です。



②問題の捉え方

問題をデータで捉える	過去の慣習や感覚で問題を決めつける傾向がありますが、データ化してみると、問題が見えやすくなります。
問題を絞り込む	大きな問題はたくさんの小さな問題の集合体です。小さな問題の中で優先順位が高い問題に絞り込んで問題を解決することが重要です。
問題の真の原因を探る (なぜ×5回)	問題の原因はこれだと端的に決めがちですが、「なぜ」を5回繰り返す意識を持つと真因（真の原因）が見えてきます。原因が真因とは限りません。
真因に対して手を打つ	真因に対して手を打たなければ必ず問題は再発します。

1 株式会社 アデガワ（エスカマーレ）

- ・ 明治42年に台東区浅草で創業
- ・ 現在は練馬区において、「エスカマーレ」という屋号のスーパーを経営



Step1 問題の明確化 → 現状把握 → 目標設定

問題の明確化

企業の役割：本物の味にこだわり、素材や原料の品質が良い商品を提供する

問題点：常に一番新鮮な商品が店に並んでいることが理想だが、消費期限や賞味期限の短い商品は売れ残りが発生。期限が近付いた商品は値引き販売することになる

現状把握

これまでロスデータの取得していたが、値引き販売数のデータを取っていなかったため、8品目について、1週間の値引き販売数を調査したところ、79個（日当たり最小0個／最大18個）発生していたことが判明



目標設定

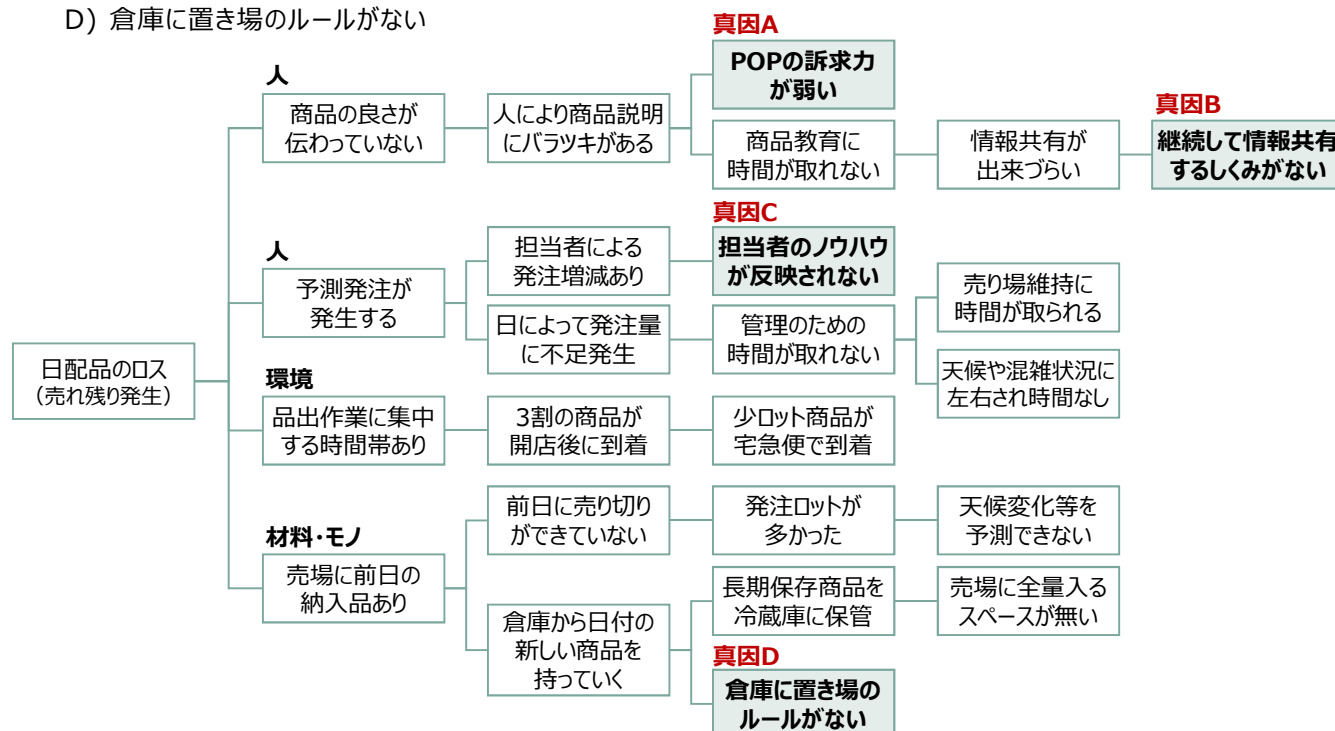
季節変動があり、賞味期限や発注のリードタイムが短い
牛乳、豆腐、漬物などの「**日配品のロス削減**」に取り組む

Step2 要因分析 → 対策立案 → 対策実施

要因分析

人、環境、材料・モノの視点で原因を考え、なぜ・なぜを繰り返してたどりついた4つの真因

- A) POPの訴求力が弱い
- B) 継続して情報共有する仕組みがない
- C) 担当者のノウハウが反映されない
- D) 倉庫に置き場のルールがない



対策立案

真因A～Dについて対策を立案し、取組の優先順位を設定

真因	対策立案	評価			優先順位
		工数	コスト	リスク	
A	POPを分かり易くする（キャッチコピー）	○	◎	◎	2
B	情報共有のしくみを作る （説明できる時間帯に商品の良さを説明できる社員を1人作る）	×	◎	◎	3
C	発注システムの強化（Fax発注への対応）	×	×	◎	4
D	倉庫内の5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）	◎	◎	◎	1

対策実施

真因Aと真因Dに対する対策として、POPの改善と倉庫の整理・整頓を実施

POPの改善 （真因A）

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 （真因D）

Before



After



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

Step3

効果の確認・評価 → 標準化

効果の確認・評価

値引き販売（見切り）ロスを、半分以下に低減することに成功

プロセス評価

- ・逆に、欠品によるチャンスロスが発生している事が課題に。
- ・職員の回転を上げようという意識が強くなった。
- ・結果、在庫が減り、新鮮な商品をより提供できるようになった（在庫保管スペースが半分になった）。

付随効果

- ・他部門への横展開により、青果部門の売れ行きも向上。
- ・横展開として店舗の5Sを実施中。
→ 高級品を綺麗に見せるケースで陳列する仕組み構築。

- ・ 昭和26年創業
- ・ 新宿、池袋、赤羽で、業務用の酒類や食品などを販売するスーパーを計4店舗運営

Step1

問題の明確化 → 現状把握 → 目標設定

問題の明確化

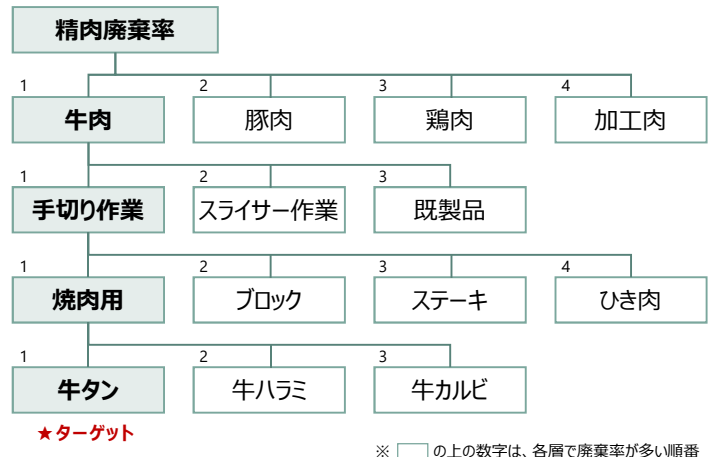
企業の役割：鮮度の良い商品をお客様に提供する
問題点：精肉の廃棄率に着目

現状把握

- ・ 精肉全体の廃棄率を把握したところ0.7%と判明
- ・ 肉の種類や加工方法、使用用途などの層別にそれぞれの廃棄率を整理（右図）

目標設定

精肉全体の廃棄率を0.3%以下にするため、最もロスが多い「牛タン焼肉用のロス削減」に取り組む



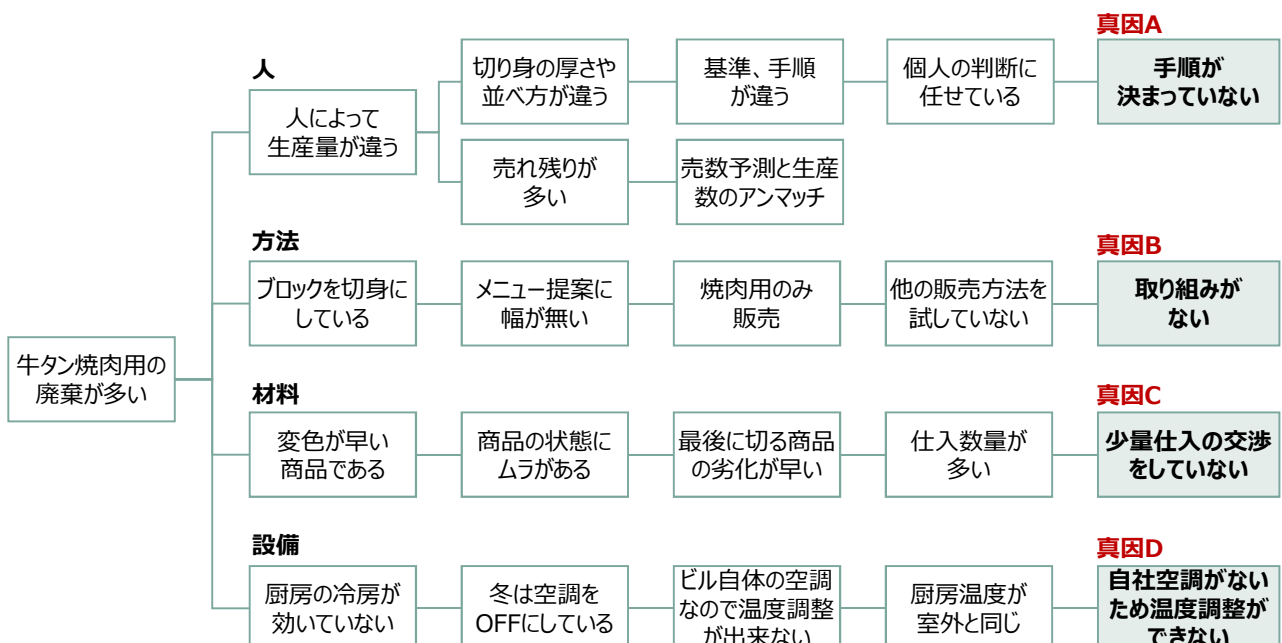
Step2

要因分析 → 対策立案 → 対策実施

要因分析

人、方法、材料、設備の視点で原因を考え、なぜ・なぜを繰り返してたどりついた4つの真因

- A) 手順が決まっていない
B) 今まで他の販売方法に取り組んでいない
C) 少量仕入の交渉をしていない
D) 精肉加工場に自社の空調が無いため、温度調整ができない



対策立案

すぐに取り掛かれる真因A～真因Cについて、手順を踏んだ対策を立案

真因	対策立案	評価					対策 No.
		コスト	効果	リスク	総合	優先	
A	A-1 作業の洗い出し	○	◎	◎	◎	◎	A-1
	A-2 作業マニュアルの作成の教育						A-2
	A-3 作業マニュアルの作成						A-3
	A-4 作業訓練	○	◎	◎	◎	◎	A-4
	A-5 技能マップでの見える化						A-5
	A-6 作業観察	◎	◎	◎	◎	◎	A-6
B	B-1 熟練者によるカン、コツ作業の実演	○	◎	○	○	○	B-1
	B-2 作業観察によるカン、コツ作業の明確化						B-2
	B-3 マニュアルへの落とし込み						B-3
C	仕入先交渉	○	○	○	○	○	C

対策実施

真因Aの対策として、作業マニュアルの作成や技術マップによる見える化等を実施

作業マニュアルの作成（真因A）

写真を入れ、手順や切る厚みなどの詳細もわかるように工夫



技術マップによる見える化（真因A）

評価基準を設け、工程ごとに個人のレベルを見える化

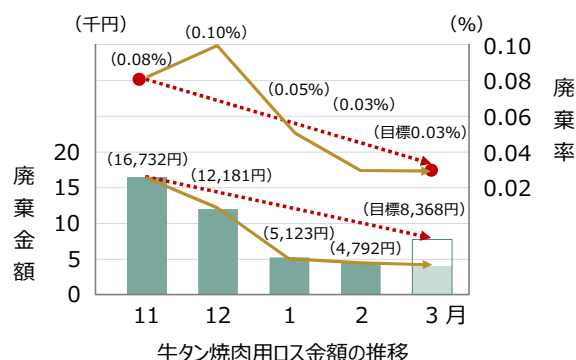


Step3 効果の確認・評価 → 標準化

効果の確認・評価

牛タン焼肉用の目標廃棄率0.03%を達成し、廃棄金額を約7割削減することに成功

2021年11月	16,732円
	↓
2022年 2月	4,792円



プロセス評価

- 作業の洗い出しをすることにより、コミュニケーションが増え、スタッフの理解度、また別の問題点などがわかった。
- 問題点として挙げた牛タン以外のロスに対して、各スタッフのロスに対する意識が高まっている。

付随効果

- 他の商品のロスも減少している。
- 昼礼、部門ミーティングが習慣化された。
- 他部署と意見交換するようになった。
- 他店舗の視察など、意欲的になった。

3 株式会社 信濃屋食品

- ・ 1930年創業
- ・ 都内を中心にスーパーマーケット3店舗、酒販店13店舗運営する他、ネット販売なども実施



Step1 問題の明確化 → 現状把握 → 目標設定

問題の明確化

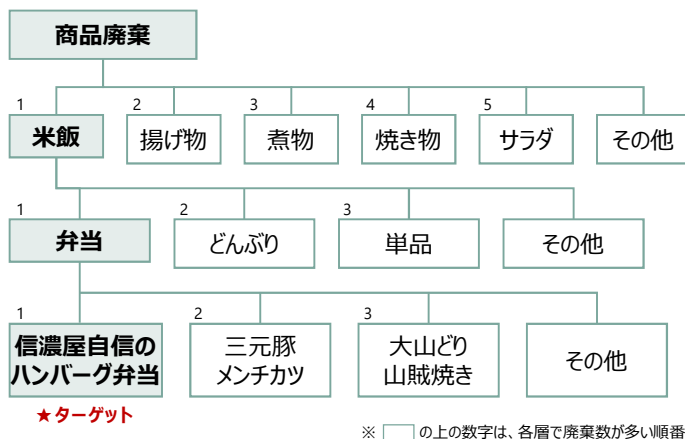
企業の役割：こだわりの安心・安全・美味しい
食材・商品を提供する
問題点：惣菜の売れ残りが多いことに着目

現状把握

- ・ 1カ月間の廃棄商品は889件、廃棄率5%
- ・ お惣菜の種類や形態などの層別にそれぞれの廃棄数を整理（右図）

目標設定

最もロスの多い「**信濃屋自信のハンバーグ弁当**」
の廃棄率25.5%を12%に削減することを目指す

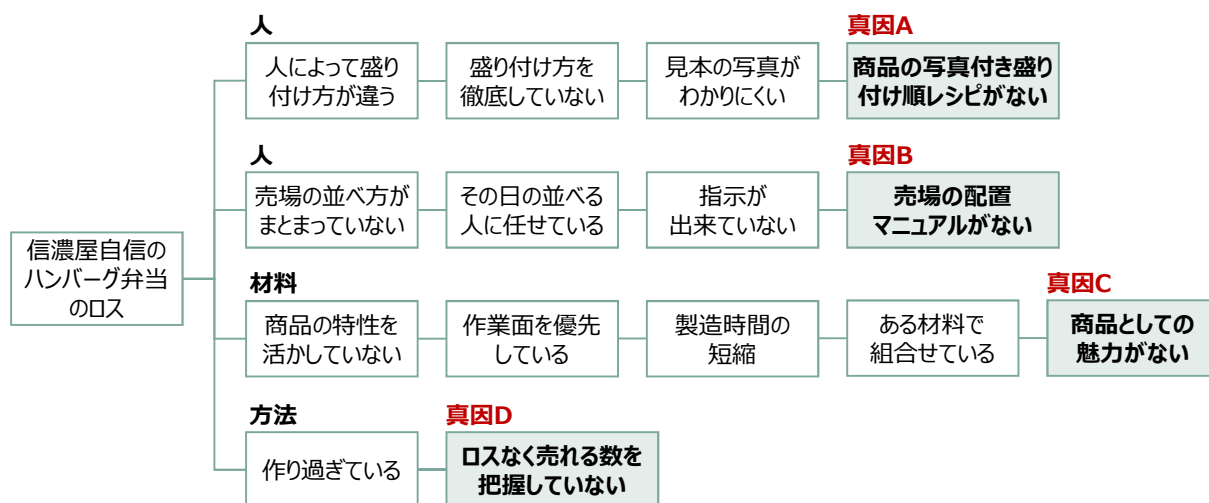


Step2 要因分析 → 対策立案 → 対策実施

要因分析

人、材料、方法の視点で原因を考え、なぜ・なぜを繰り返してたどりついた4つの真因

- A) 商品の写真付き盛り付け順レシピがない
- B) 売り場の配置マニュアルがない
- C) 商品としての魅力がない
- D) ロスなく売れる数を把握していない



対策立案

真因A～Dについて対策を立案し、早期に対応が可能な真因A、B、Dに取り組む

真因	対策立案	評価				
		コスト	効果	リスク	総合	優先
A	A-1 商品見本写真の作成	○	◎	◎	◎	◎
	A-2 商品盛り付けマニュアルの作成	○	◎	◎	◎	◎
	A-3 作業訓練	○	◎	◎	◎	◎
B	B-1 売場配置図の作成	○	◎	◎	◎	◎
	B-2 売場配置訓練	○	◎	◎	◎	◎
C	C-1 商品のリニューアル	◎	△	○	◎	△
D	D-1 曜日別に売れる数の把握	◎	◎	◎	◎	◎
	D-2 曜日別商品製造数の確定	◎	◎	◎	◎	◎
	D-3 製造指示	◎	◎	◎	◎	◎

対策実施

真因A及び真因Bの対策として、写真入り盛り付け順レシビや売場配置マニュアル等の作成を実施

写真入り盛り付け順レシビ作成（真因A）

写真を入れ、盛り付け手順と配置がわかるように改善



売場配置マニュアルの作成（真因B）

曜日ごとに、商品の配置マニュアルを用意

平日親子並し									
ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア
ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア
ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア
ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア
ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア
ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア
ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア
ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア
ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア	ドラッグストア

Step3

効果の確認・評価 → 標準化

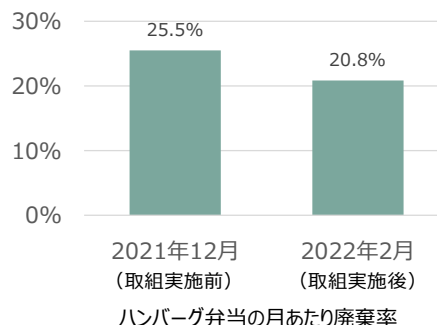
効果の確認・評価

ハンバーグ弁当の廃棄割合の5%削減に成功

1ヶ月あたりの廃棄率 取組実施前 25.5%



取組実施後 20.8%



プロセス評価

- 商品の製造作業訓練と売場配置変更で廃棄率を約5%の削減できた。
- 売場の配置と並べ方だけで廃棄率を削減できたのは評価に値する。

付随効果

- 今までなかった売場配置マニュアルを作ることができ、誰でも悩まず売場の配置が出来るようになった。

4

日東燃料工業株式会社（ベニースーパー）

- ・ 1974年にスーパーマーケット事業をスタート
- ・ 現在、足立区、葛飾区で2店舗運営



Step1

問題の明確化 → 現状把握 → 目標設定

問題の明確化

企業の役割：お客様に喜んでもらうため、安全・安心な商品を提供する

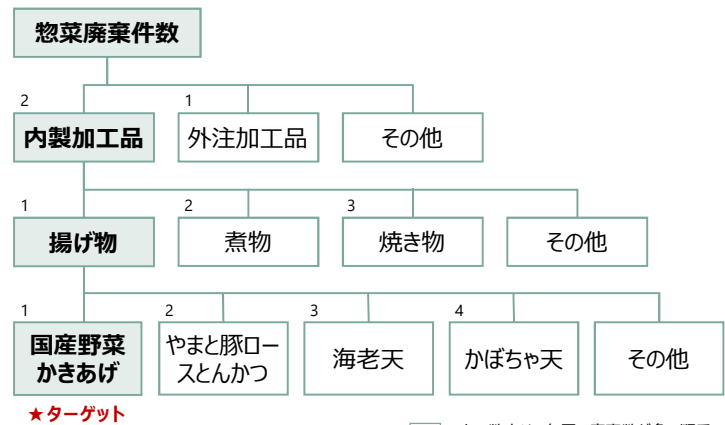
問題点：惣菜の廃棄が多いことに着目

現状把握

- ・ 1カ月間の廃棄件数は449件
- ・ お惣菜の加工別、調理別、食品別にそれぞれの廃棄件数を整理（右図）

目標設定

廃棄件数（449件）を50%削減するために、最もロスの多い「**国産野菜かきあげのロス削減**」に取り組む



Step2

要因分析 → 対策立案 → 対策実施

要因分析

人、方法、環境の視点で原因を考え、なぜ・なぜを繰り返してたどりついた4つの真因

- A) 調理方法が明確になっていない
- B) 販売ルールや指示書がない
- C) 販売予測計画がない
- D) 陳列場所のゾーニングが出来ていない



対策立案

真因A～Dについて対策を立案し、対策実施の優先順位を設定

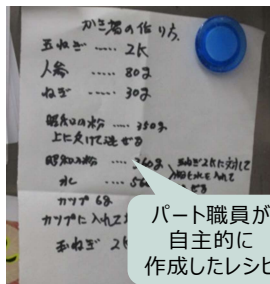
真因	対策立案	評価				優先順位
		コスト	効果	リスク	総合	
A	レシピ（作業手順書）を作成 美味しいかきあげの作り方を基本にして作業手順を決め、いつでも、誰でも、同じ品質のかき揚げが出来る様に訓練する	◎	◎	◎	◎	1
B	売り切りの手順書、指示書の作成 宣伝方法、時間を明文化して効率的な宣伝を誰でも出来るようにする	◎	○	◎	◎	2
C	製造計画書の作成 過去の売り上げデータから季節や、天候による売れ行きを把握して精度の高い販売計画を立てる	△	○	○	○	4
D	ゾーニングの作成 売れ残りや値引きを最小限にする効率的な陳列をする	○	○	○	○	3

対策実施

真因A、B及びDの対策として、レシピ及び売り切り指示書の作成やゾーニングの工夫等を実施

レシピ（作業手順書）の作成 （真因A）

手順書と訓練を通じ、誰でも同じ品質のかき揚げが出来る



パート職員が自主的に作成したレシピ

売り切り指示書の作成 （真因B）

残数及び金額に応じて、何時にどの程度値引きするかを明確化

時間を指定

残数別	10以下	10以上 20以下	20以上 30以下	30以上
100円以下	10%	10%	10%	10%
100円以上 200円以下	10%	20%	20%	20%
200円以上 300円以下	10%	20%	30%	30%
300円以上 400円以下	10%	20%	30%	40%
400円以上 500円以下	10%	20%	30%	40%
500円以上 600円以下	10%	20%	30%	40%
600円以上 700円以下	10%	20%	30%	40%
700円以上 800円以下	10%	20%	30%	40%
800円以上 900円以下	10%	20%	30%	40%
900円以上 1000円以下	10%	20%	30%	40%

その他、各商品の残数、金額に応じて値引き率を決定

ゾーニングの工夫 （真因D）

最も売れる場所に、売れ残りそうな商品を陳列し、売り切る

Before



After



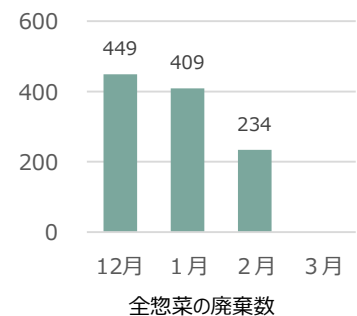
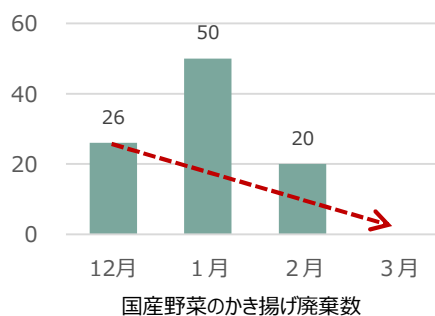
Step3

効果の確認・評価 → 標準化

効果の確認・評価

国産野菜のかき揚げ廃棄数は、
2021年12月 26個
↓
2022年 2月 20個 に減少

全惣菜の廃棄数も半数近くまで大幅に減少



プロセス評価

- ・レシピの共有が出来、見栄えの統一感が出た。
- ・曜日、天候による製造数に変化が出来た。
- ・国産野菜のかき揚げを含む廃棄数全体でも12月の449個から2月は234個に減少。

付随効果

- ・惣菜部以外でも、売り切り担当者にロス、廃棄に対する意識が出てきた。
- ・他部門も、日々の製造数（陳列数）を各社員が予測、指示するようになった。

東京都における食品ロス削減に向けた取組

東京都では、2021年3月に食品ロス削減推進法に基づく「東京都食品ロス削減推進計画」を策定しました。

都は、CO₂排出実質ゼロへのビジョンと具体的な取組・ロードマップをまとめた「ゼロエミッション東京戦略」において、2050年の目指すべき姿として、食品ロス発生量の実質ゼロを掲げていることから、マイルストーンとなる2030年目標として食品ロス半減（2000年度比）を目指します。

東京都食品ロス削減推進計画



食品ロス発生量実質ゼロを目指して

- 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

2050年
食品ロス排出量
実質ゼロ

2030年
食品ロス排出量
2000年度比
半減

2021年
計画策定

2030年の目標達成に向けた主な施策

- 発生抑制（リデュース）を基調とした持続可能な循環型社会へ
 - (1) 家庭系の食品ロス削減
 - ・ 食品ロスに関する正しい知識の理解促進、冷蔵庫のストックチェック等の食品ロス削減行動の習慣化などについて、オンライン等を活用して効果的に普及啓発
 - (2) 事業系の食品ロス削減
 - ・ 食品ロス削減に知見を有するアドバイザーが飲食店等で助言するほか、食品ロス削減につながる優良事例を共有
- 先進技術を活用した食品ロスの削減
 - ・ ICT等を活用した高精度な需要予測の利用促進のほか、高度な包装・冷凍技術による食品のロングライフ化について、実証事業を通じて一層の開発・利用を促進
- フードサプライチェーンと連携した取組の推進
 - ・ 商習慣の見直しの好事例を広く共有するほか、取組状況を消費者に対して発信
- 未利用食品の有効活用の推進
 - ・ 区市町村等の保有する防災備蓄食品とフードバンクをマッチングするシステムにより積極的に有効活用を図る
- 食品リサイクルの推進
 - ・ 発生抑制等に最大限努めた上でも発生する食品ロスは、飼料化・肥料化等によるリサイクルを推進

2030年に向けた状況

都の食品ロス発生量は、2018年度に2000年比約40%削減されていますが、2030年目標の達成に向けてさらなる削減が必要です。

