

「(サプライチェーン)全体最適化に向けた取り組み」

- 入荷時間の指定とパレタイズ納品 -
 - 食品ロス削減策 -

ACCESS

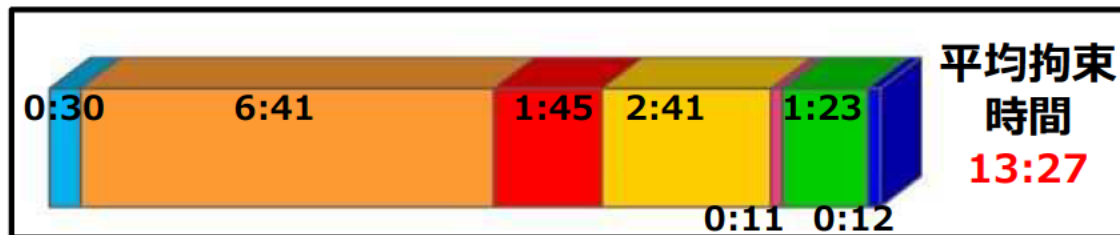
株式会社 日本アクセス

物流を取り巻く環境の変化

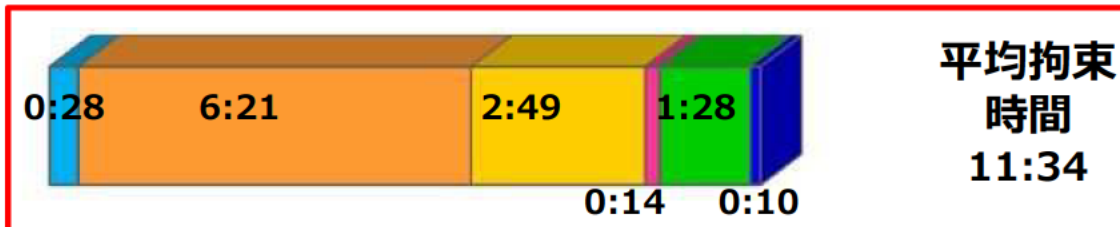
物流業界では人材不足やそれに伴う物流費高騰などが問題となっている。要因として荷主庭先での荷待、荷役を含むドライバーの長時間労働などが挙げられている。

1運行の平均運行時間とその内訳 (手待ち時間の有無別)

「手待ち時間がある運行」

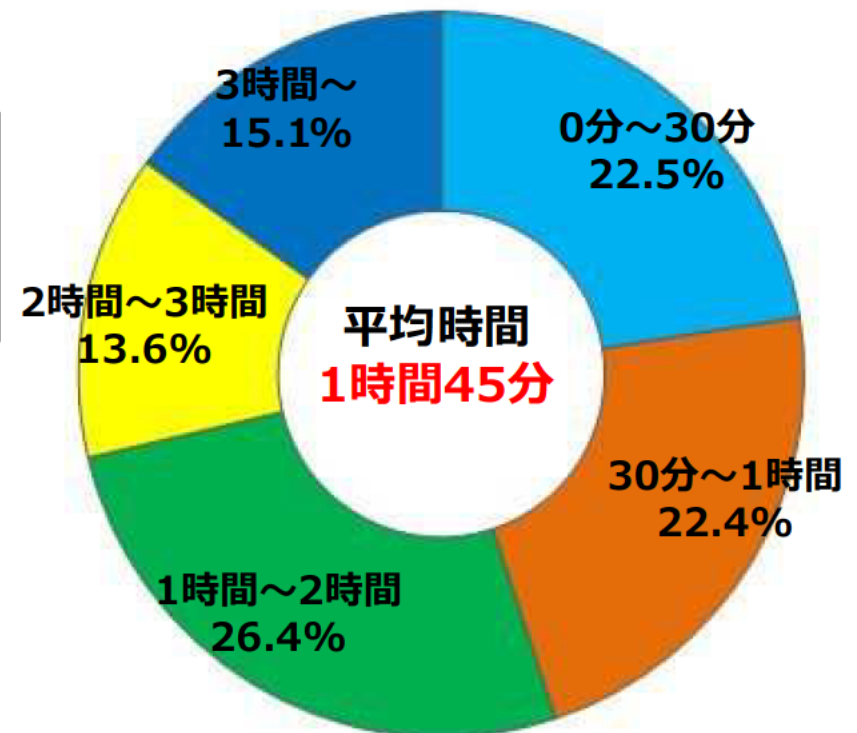


「手待ち時間がない運行」



- 点検等
- 運転
- 手待
- 荷役
- 附帯他
- 休憩
- 不明

1運行あたりの手待ち時間の分布



※出典 国土交通省「トラックドライバーの労働条件」より

今後の対応と現状

- ① 入荷実績を分析し、物量が多いメーカーについて入荷時間を指定することで、構内の混雑緩和と待機時間の削減を目指します。
- ② ドライバーの作業負荷並びに荷卸し時間削減に向けた取り組みを実施

現状

① 受け付け順にて案内を行っている

- ・受け付け順にて案内を行っているため、入荷開始直後に納品業者が集中している
- ・物量の多いメーカーがバースを占拠することで、物量が少ないメーカーも待機時間が発生している
- ・待機車両が多くなることで、構内の混雑・入庫車両の待機が渋滞を招き、近隣クレームが発生している

② 納品車両にバラ積みで納品を行っている

- ・商品毎にバラ積み及びバラ降ろし、フォークリフトで都度入荷口へ搬送を行っている
- ・ドライバーへの作業負荷が大きいうえ荷卸しに時間がかかっている
- ・一定時間バースを占拠するため、センター全体的に待機時間も増加している

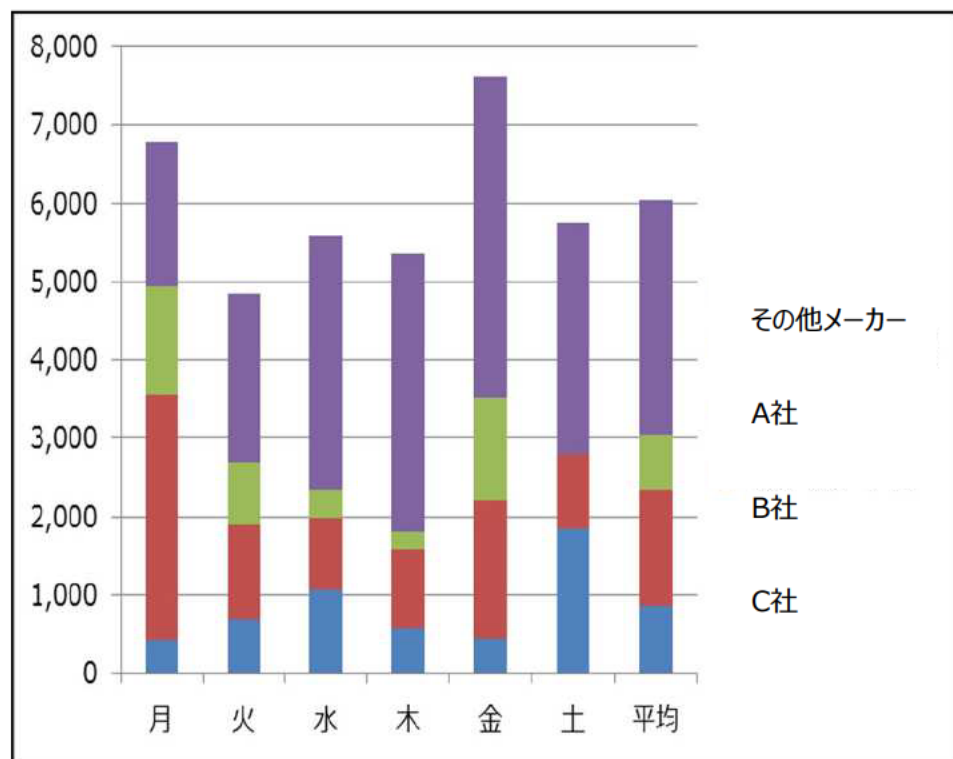
上記課題に対応するため、以下2つの取り組みを導入！！

【時間指定納品】 & 【パレタイズ納品】

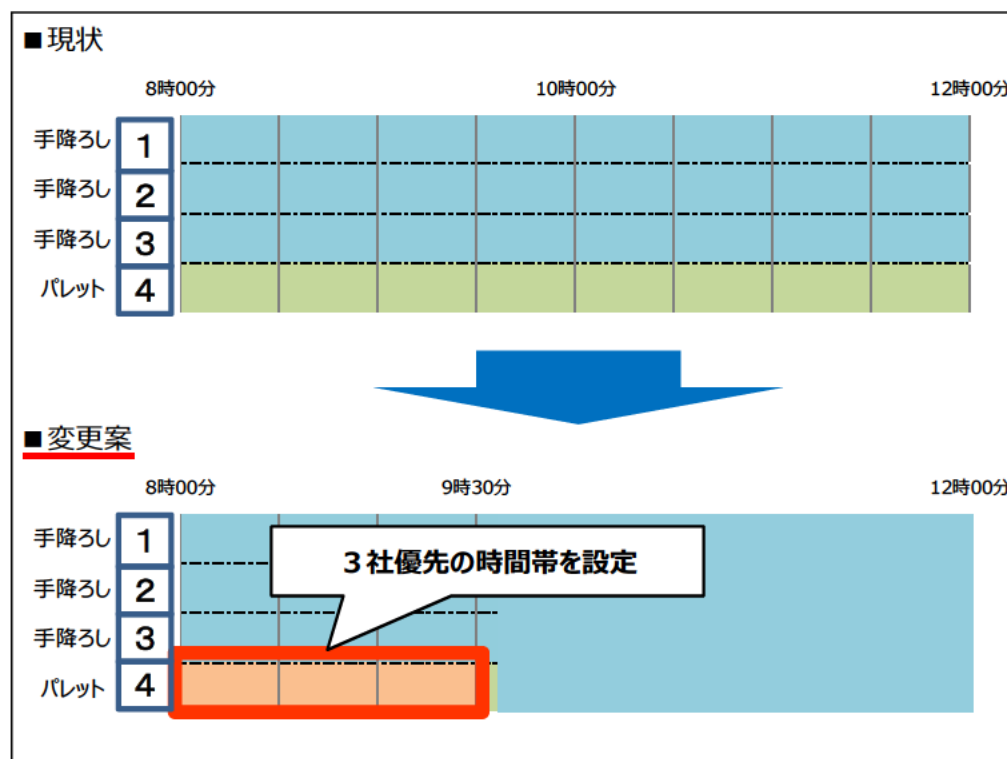
取組み①【時間指定納品】

- ・入荷実績を分析したところ、物量が多い上位3社でパレット降ろしバースの約5割の物量を占めておりました。
- ・『上位3社とそれ以外』のメーカーで入荷時間を分割し、構内の混雑緩和と待機時間の削減を目指しました（4番バースに設定し、8時～9時30分とする）

◀ ○ 月度 ▶ 曜日別入荷状況 (パレット降ろし/1日平均)



(荷下ろしバース) 時間分割のイメージ



取組み①【時間指定納品】

■メーカー入荷時間指定取組み結果（F物流センター）

上位3メーカーおよびその他のメーカー含め、センター全体の待機時間の削減を実現

パレット納品バース : 1:08 ⇒ 0:23 (1台平均▲0:45)
 センター全体 : 0:38 ⇒ 0:14 (1台平均▲0:24) 単位:分

詳細

荷降方法	メーカー	○月					△月					待機時間 前月差
		時間枠	納品回数	入荷実績（平均）			時間枠	納品回数	入荷実績（平均）			
				入荷	接車	待機			入荷	接車	待機	
パレット納品	B社	8時~12時	61	9:17	10:30	1:07	8時~9時	32	9:05	9:49	0:30	▲ 0:36
	A社		36	7:26	9:45	1:36		14	7:41	8:35	0:16	▲ 1:20
	C社		25	7:42	9:16	0:35		12	8:03	8:55	0:13	▲ 0:22
	その他		147	8:47	10:14	1:07		9時~12時	66	9:13	9:54	0:22
パレット納品 集計:		-	269	8:37	10:08	1:08	-	124	8:54	9:38	0:23	▲ 0:45
手降り納品 集計:		8時~12時	558	9:16	9:51	0:24	8時~12時	254	9:20	9:38	0:09	▲ 0:14
センター合計:		-	827	9:03	9:5	0:38	-	378	9:11	9:38	0:14	▲ 0:24

※△月度については、2週間分の入荷実績

取組み②【パレタイズ納品】

作業時間の分析を行ったところ、バラ積みバラ降ろし作業の場合、1～2時間程度の時間を要している。

パレット納品に変更することで、作業時間・バース占拠時間の短縮を目指しました。

取組み前：バラ積みバラ降ろし



取組み後：パレット納品



取組み②【パレタイズ納品】

■パレタイズ納品取組み結果（F物流センター）

一部加工食品メーカーと取り組みを実施、大幅な作業時間の削減を実現

作業時間：平均1:46 ⇒ 平均0:36（平均▲1:10削減）

注）パレット納品時のみ

詳細

入荷日/曜日	〇/〇 (火曜日)		〇/〇 (水曜日)		〇/〇 (木曜日)	〇/〇 (金曜日)	〇/〇 (土曜日)	平均
	入荷車両	1台目	2台目	1台目	2台目	1台目	1台目	
納品方法	バラ	バラ	バラ	バラ	バラ	バラ	バラ	-
物量	パレット							
	バラ	3,220	1,164	1,189	396	2,598	1,713	
荷降開始	8:00	9:30	9:30	10:45	9:30	10:30	9:00	9:32
荷降完了	9:20	11:00	10:50	11:45	11:20	11:40	13:15	11:18
作業時間	1:20	1:30	1:20	1:00	1:50	1:10	4:15	1:46



入荷日/曜日	〇/〇 (月曜日)		〇/〇 (火曜日)	〇/〇 (水曜日)	〇/〇 (木曜日)	〇/〇 (金曜日)	〇/〇 (土曜日)		平均
	入荷車両	1台目	2台目	1台目	1台目	1台目	1台目	1台目	
納品方法	パレット バラ混載	バラ	バラ	パレット バラ混載	バラ	バラ	パレット バラ混載	バラ	-
物量	パレット	1,664		1,718			1,884		1,755
	バラ	340	630	20	321	688	100	316	1,967
荷降開始	8:45	9:33	9:46	8:35	10:04	10:57	8:00	9:01	9:20
荷降完了	9:20	10:42	10:10	9:10	10:28	12:4	8:40	10:45	10:14
作業時間	0:35	1:09	0:24	0:35	0:24	1:44	0:40	1:44	0:54

【入荷指定納品】&【パレタイズ納品】

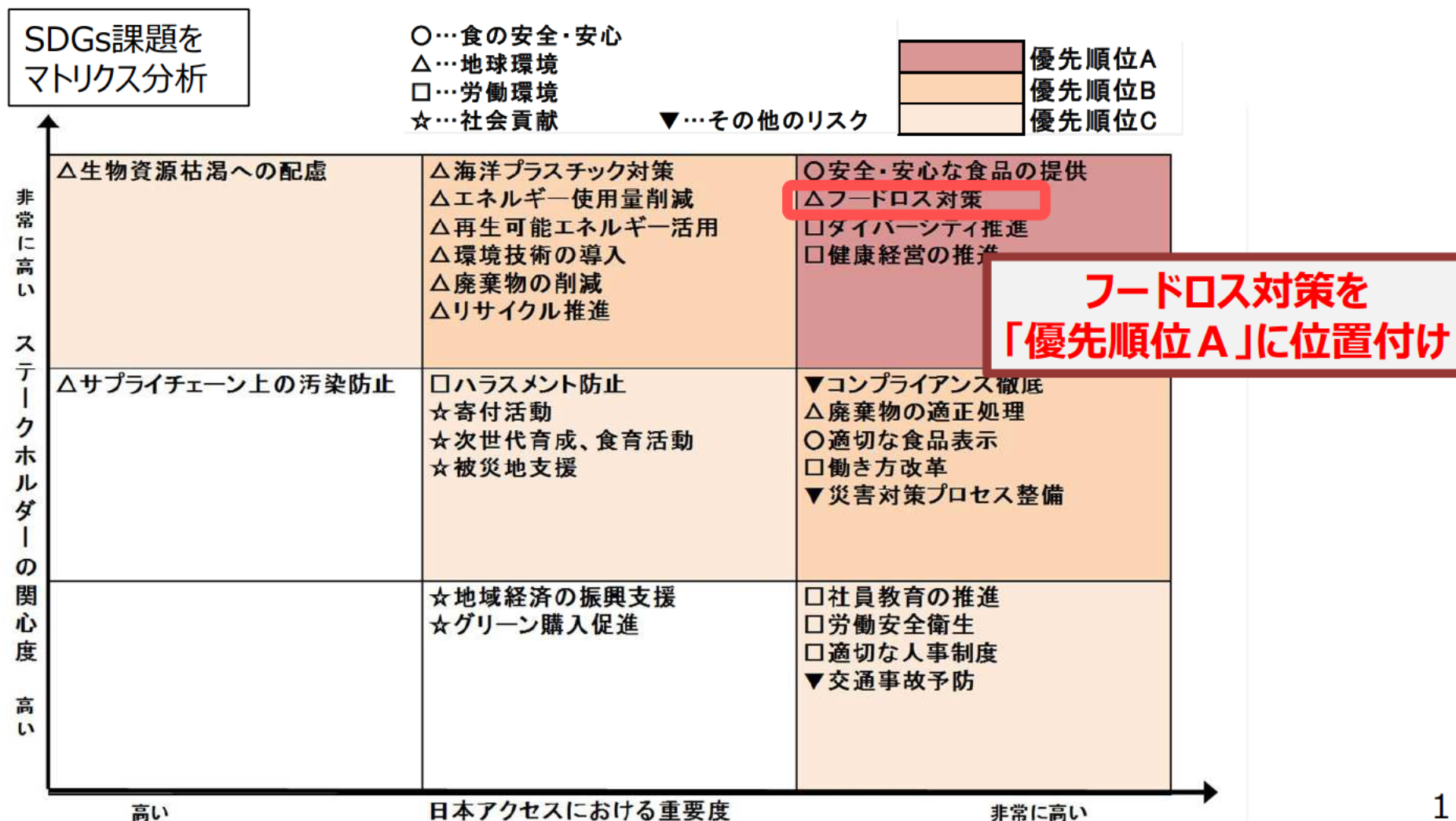
2つの取り組みにおいて、一定の効果・改善を実現することが出来た。また、メーカー並びに物流企業の協力を以て取り組むことが出来き、効果検証が出来た。今回の取組みの拡大（メーカー、拠点）を図り、物流効率化を推進していく。

今後、更に厳しさを増す物流業界に於いて、上記2つの取り組みに加えて

- ①発注量の平準化
- ②仕入行数の削減
- ③（メーカーからの）ASNデータを用いた検品レス運用など

サプライチェーン全体最適化に向けた取り組みとして、他の取り組みと合わせて、積極的に取り組んで行く。

2020年4月に会社として「SDGs宣言」を行い、食品を扱う企業の社会的責任としてフードロス対策をSDGsにおける最重要課題の一つに位置づけました



SDGsターゲット12.3に合わせ、2030年までの食品廃棄物排出量の目標を「2016年度比50%削減」に設定しました

2030年度目標

食品廃棄物排出量 2016年度比 **50%削減**

2016年度 **753ton**

⇒

2030年度 **376ton**

※SDGsターゲット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料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食品ロスを減少させる。



削減目安の作成

社員各自が取り組みやすくするため、「具体的に年あたりどれだけ減らせば良いか」を逆算し、「毎年4%削減」の目安を作成しました

年度	実績		予測			
	2016	2019	2020	2021	2029	2030
食品廃棄物 排出量(ton)	753.0	587.0				
前年比		97%				
対2016年度	100%	78%				50%

→

年度	実績		予測			
	2016	2019	2020	2021	2029	2030
食品廃棄物 排出量(ton)	753.0	587.0	563.5	541.0	390.3	374.6
前年比		97%	96%	96%	96%	96%
対2016年度	100%	78%	75%	72%	52%	50%

逆算

2030年の50%目標を達成するためには、

「毎年4%」減らし続ければ達成可能！

- ・社員への啓蒙
- ・アクションプラン等の目標数値
に使用

様々な方法で社員への啓蒙を行い、「全社活動としての食品ロス削減」の浸透を図っています

全社員必須のe-ラーニング



毎年度実施。2019年度、2020年度は「フードロス対策」をメインテーマにした

食品ロス削減メルマガの発信



広域営業部門メンバーに定期的にメール配信、全社員対象の社内SNSにアップ

専門家を招聘し講演会開催



過去5年間で食品ロス削減のテーマで2回開催。先進的な事業者、リサイクル業者、行政担当者、業界団体より講師を招聘

リサイクル工場の見学会開催



過去5年間で3回開催。環境汚染の少ない「リキッド飼料」のリサイクル工程を見学

当社の食品ロス削減対策をステークホルダーの皆様にご理解いただけるよう、様々なコミュニケーション活動を行っています

フードロス対策紹介動画を作成



2020.12当社のフードロス削減活動を紹介する3分間の動画を作成し、公開しました
<http://youtu.be/NWgG8pbDCXw>

レジェンド賞受賞



この動画が、農水省「サステナアワード2020」レジェンド賞を受賞しました

サステナビリティレポートで紹介



2020.11に発刊したサステナビリティレポート2020においても、フードロス対策について紹介しています

農林水産省HPに掲載



株式会社日本アクセス



日本アクセスは、1993年の5社合併を機に誕生し、それ以後も統合・合併を経験し事業規模を拡大してきた会社であり、日本の食を支える食品総合会社として、全国各地のお客様へサステナブルに商品とサービスを提供し続けています。

また、日本アクセスは、社会の変化、生活者のニーズに応じていくため、「卸売市場」「ロジスティクス市場」「製造・加工市場」の3つの市場分野における「ACCESS VALUE」の表現を通じて「卸売」の枠を超えた「卸」企業を目指しています。

このたび、CSR活動とSDGs達成に向けた取組について、株式会社日本アクセスの広報・サステナビリティ推進部長・後上浩さん、生鮮・デリカ商品開発部長・小野陽さん、ロジスティクス戦略室長・田中弘志さんにお話を伺いましたので、その内容を紹介します。



写真左から
ロジスティクス戦略室 田中 弘志さん
生鮮・デリカ商品開発部 小野 陽さん
広報・サステナビリティ推進部 後上 浩さん

農水省HP「SDGs×食品産業」に、インタビュー内容と、17の目標のページで取組を紹介されました

取材日：2021年2月19日 株式会社日本アクセス本社にて

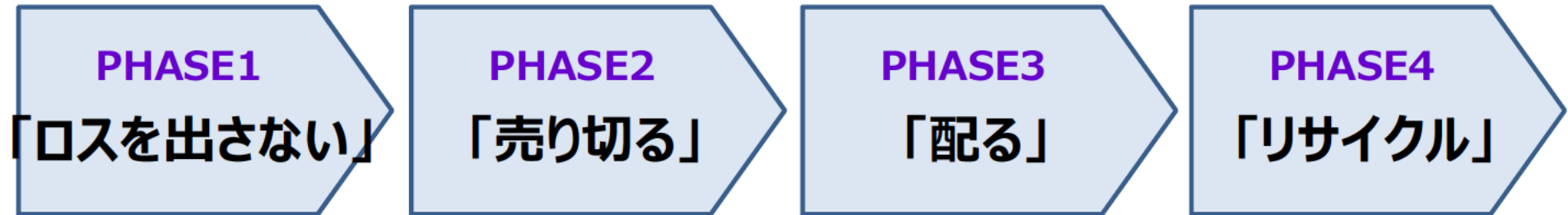
消費者庁HPに掲載



2021.4『食品ロス削減の取組事例』として掲載されました

食品ロス削減対策:4つのフェーズ

具体的に食品ロス削減対策を考えるにあたり、当社の事業内容を考慮し、以下の4つのフェーズに分けて課題を整理し、取組を行っています



まずは「ロスを出さない」対策で、これを**最重要と位置付け**ています。

- 該当する取組 -

- ① 適確な受発注：需要予測精度向上、A I 導入
- ② 物流面の対策：3分の1ルール・納品期限・過度な欠品防止の緩和
- ③ 商品面の対策：賞味期限延長、年月表示/大括り化、個包装化、包材改良、長期保存可能商品の開発
- ④ その他：予約販売化、消費者への啓蒙

ロスを出さない対策の後、滞留した場合、次は「売り切る」対策です。

-対応の留意点-

- ① **早めの対応**、② **値引き回避（損失の最小化）**、③ **ブランド毀損回避**



-優先順位-

- ① ネットの活用（当社 E C 店舗等）
- ② D S、既存の売捌き先

売り切る見込みがなくなったら、「配る」対策です。

-優先順位-

- ① **社会貢献を兼ねた取組**
 - ・フードバンク
 - ・子ども食堂
 - ・その他福祉施設等への寄贈
- ② 社内配布

寄贈・配布もできず賞味期限切れとなった場合、または商品破損・劣化してしまった場合、やむなく廃棄となります。その場合、できるだけ**「リサイクル」**をしている業者に委託します。

併せて、契約書チェックや廃棄フローのシステム化、委託先への事前訪問調査等、**適切な廃棄処理**を心掛けています。



食品の滞留は①「終売時」②「特売・販促時」③「新規帳合化直後」の3つのケースで多く発生しています。得意先、社内の営業、センター間でコミュニケーションを密にし、以下の対策で滞留化を防いでいます

発生ケース	対策	自社		得意先
		センター	営業	
終売時	①終売予定の前広な連絡(営業⇒発注担当者)	○	◎	◎
	②(エリア毎等)段階的・計画的な終売	○	◎	◎
	③過度な欠品防止の緩和、又は店舗在庫売り切り時点で緊急カット(得意先へのお願い)	○	○	◎
特売・販促時	④類似のケース等参考に、需要予測精度向上	○	◎	◎
新規帳合化直後	⑤過去の販売情報提供依頼(得意先へのお願い)	○	○	◎

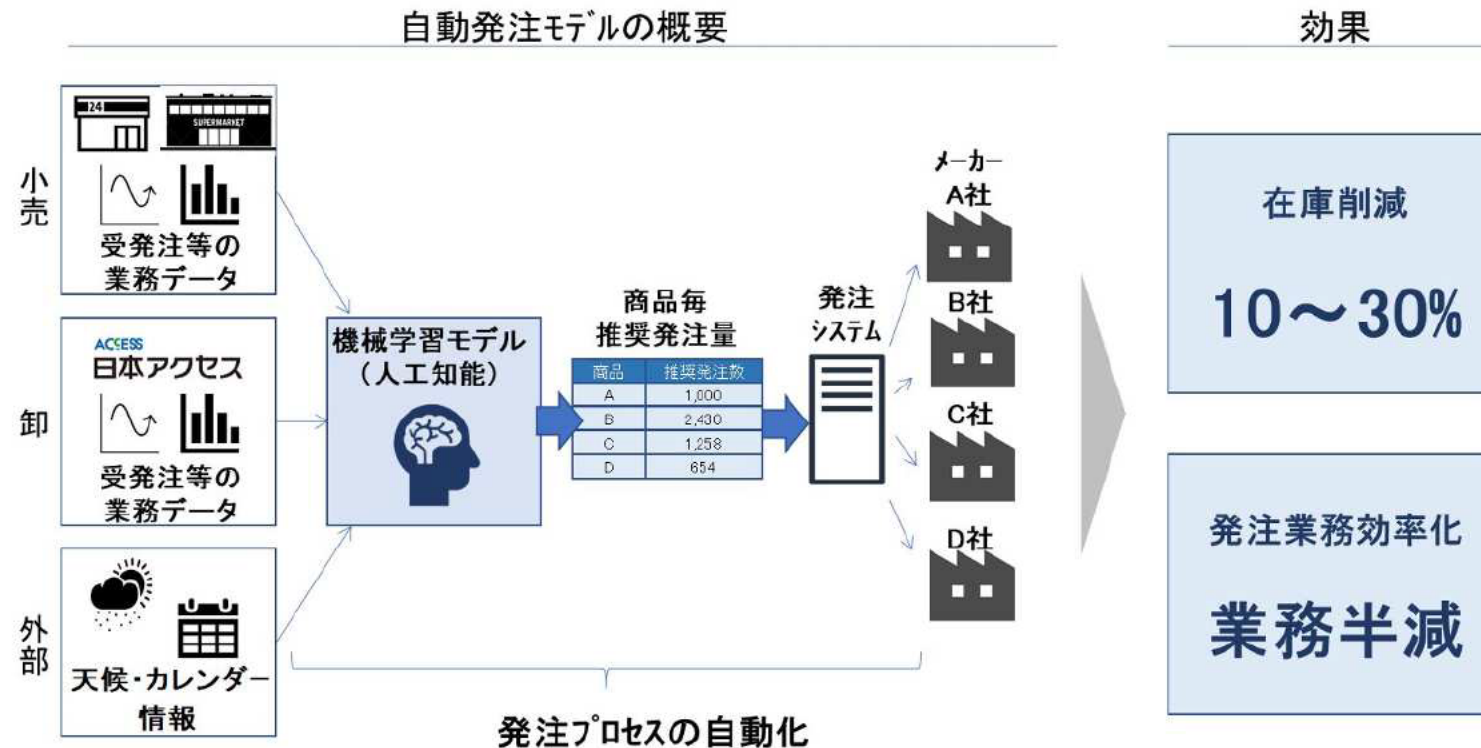
対策の実践にあたり、マネジメントツールとしてISO14001を活用し、継続的改善を行っています
 - 下記営業部門物流統括部署の事例 -





伊藤忠商事と連携し、AIを用いた需要予測・発注最適化のソリューション導入の取組をスタートしました

- 小売の業務データ（在庫・売上・発注）と卸の業務データ（在庫・入出荷・商品毎の発注ロット）に加え、天候データやカレンダー情報を入力値として人工知能（AI）の一種である機械学習モデルを構築
- メーカーが要求する発注ロット単位での推奨発注値を算出し、既存の発注システムにデータ転送



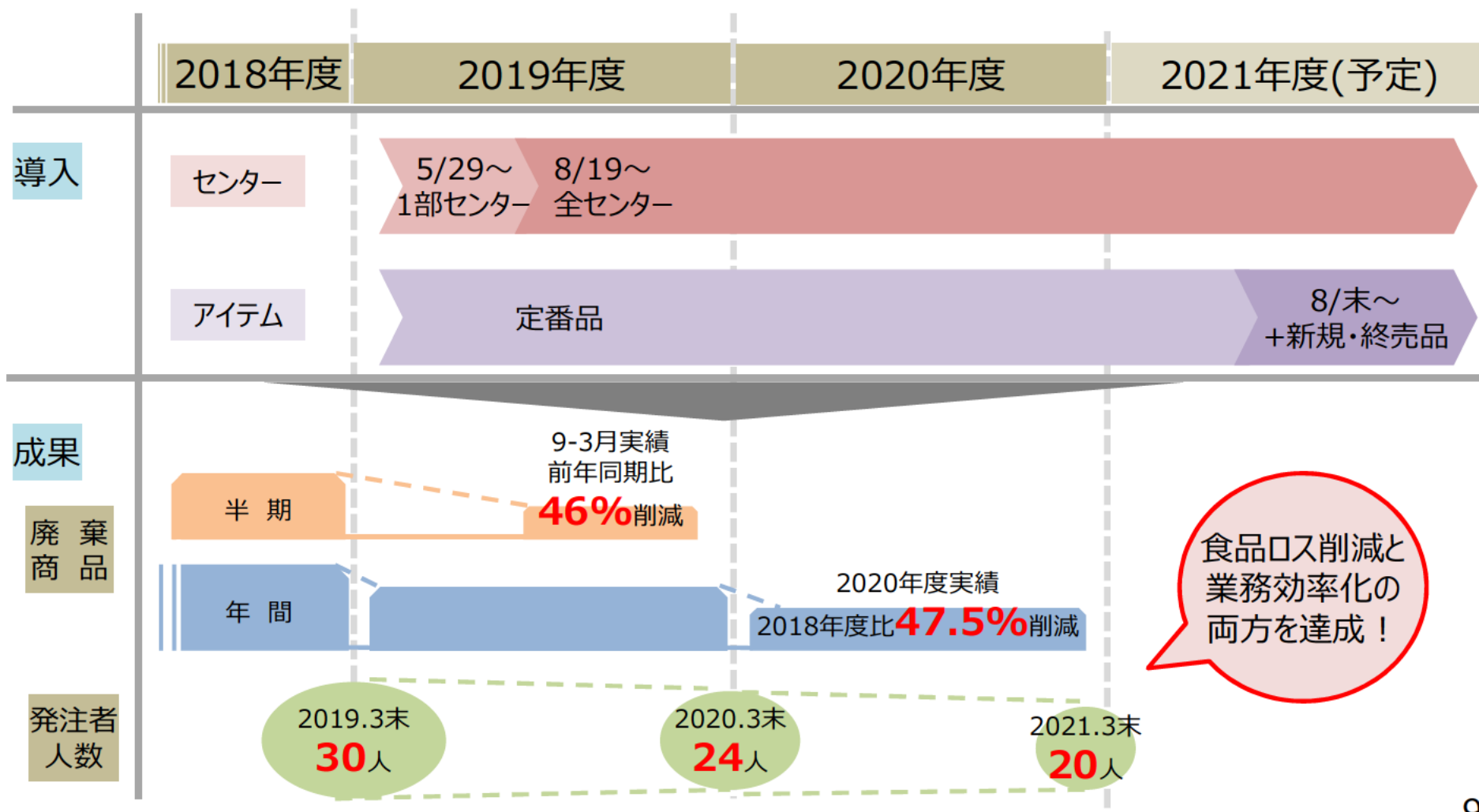
2021年度は、対象商品の全てのアルゴリズム開発完了、対象の約半数にあたる14センターのAI発注化を目指します

PHASE1「ロスを出さない」 AIによる自動発注化-グループ会社の事例-



グループ会社において、AIを使った自動発注化により食品ロス的大幅削減を実現しました。株式会社ドルチェ (CVS等向け菓子卸)の取組を紹介します

AIによる自動発注化 大手IT企業と組んでロジック構築⇒菓子流通に合った予測モデルを作成



PHASE1「ロスを出さない」 -商品開発を通じた対策-

ロスを出さない



サプライチェーン全体で食品ロスを減らす観点にて、得意先やメーカーと連携し商品開発を通じた対策を行います

発生ケース	対策	自社	得意先	メーカー
客先の食品廃棄	①冷凍食品の拡大	◎	◎	○
	②ミールキットの拡大	◎	◎	○
消費者の食品廃棄	③チャック付包材化、個包装化	◎	◎	◎

- 冷凍ミールキット「ストックキッチン」の展開 -

チルド品のミールキットの消費期限は、製造日から「D+3」が大半を占めており、店頭でのロス率が高いことが課題です。そのため、冷凍で商品化することにより、店頭での販売期間および賞味期間を長く設定することができ、商品廃棄ロスが削減できます。またこのミールキット商品は、食材が使い切りの仕様であり、調理後の端材ほかも発生しないなど、消費者側での食材廃棄も削減できます。2019年9月より本格展開しているPBブランド「ストックキッチン」は、顧客ニーズ・マーケットへの対応と同時にフードロス削減への貢献が期待されます。



PHASE2「売り切る」 インターネットチャネルとの連携

売り切る

PHASE1の対策を行っても商品滞留化、納品期限オーバーとなってしまった場合、多様なチャネルとの連携を活かし、いかに「売り切る」か、を考えます。以下、インターネットチャネルとの連携事例を紹介します。

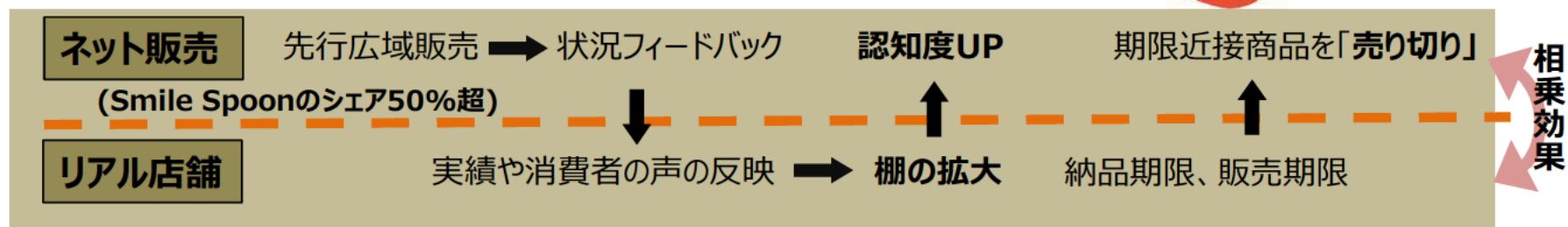
1. 当社のEC店舗「Smile Spoon」の活用

－ Amazon、楽天、Yahoo等を通じ消費者に直接販売－



PB商品を「ネット」と「リアル」包括的に取組むことで、商品の良さを説明し、ブランド力・付加価値がUP
⇒ 「売上増+食品ロス削減」を実現

－ 当社の健康志向商品PB 「からだスマイルプロジェクト」の事例－



売上増加(2020年度 前年比**754%**)と「**ほぼ廃棄なし**」の両方を実現！

2. ネット事業者のアウトレットショップを活用 期日近接商品を売り切り

PHASE3「配る」 社会貢献を兼ねた寄贈拡大



売り切る見込みがなくなったら、次は「配る」対策です。全国でフードバンクや子ども食堂、生活困窮者支援等、社会貢献観点で、必要とされる方々への寄贈を拡大させています

フードバンクへの寄贈拡大

全国各地でフードバンクへの寄贈を拡大しています。2020年度は大阪、神戸、広島、長野、松山、山口などでフードバンクへの寄贈を開始し、2021.4までに**全国19ヶ所、13のフードバンクに寄贈**を行いました。



2020.5大阪支店・神戸支店「フードバンク関西」へ寄贈開始



2020.10長野支店「ホットライン信州」へ寄贈開始



2020.10山口物流センター「フードバンク山口」へ寄贈開始

子ども食堂支援

『しながわ子ども食堂ネットワーク』に継続的に乾麺を寄贈しています。寄贈品はその後、品川区内の各子ども食堂に提供されます。



2020年度は6月、12月に寄贈実施

展示会の食品を寄贈

2019年1月より、東日本・西日本のフードコンベンション(当社展示会)の展示品の一部をフードバンクに寄贈しています。(2020年度は展示会中止のため実施なし)

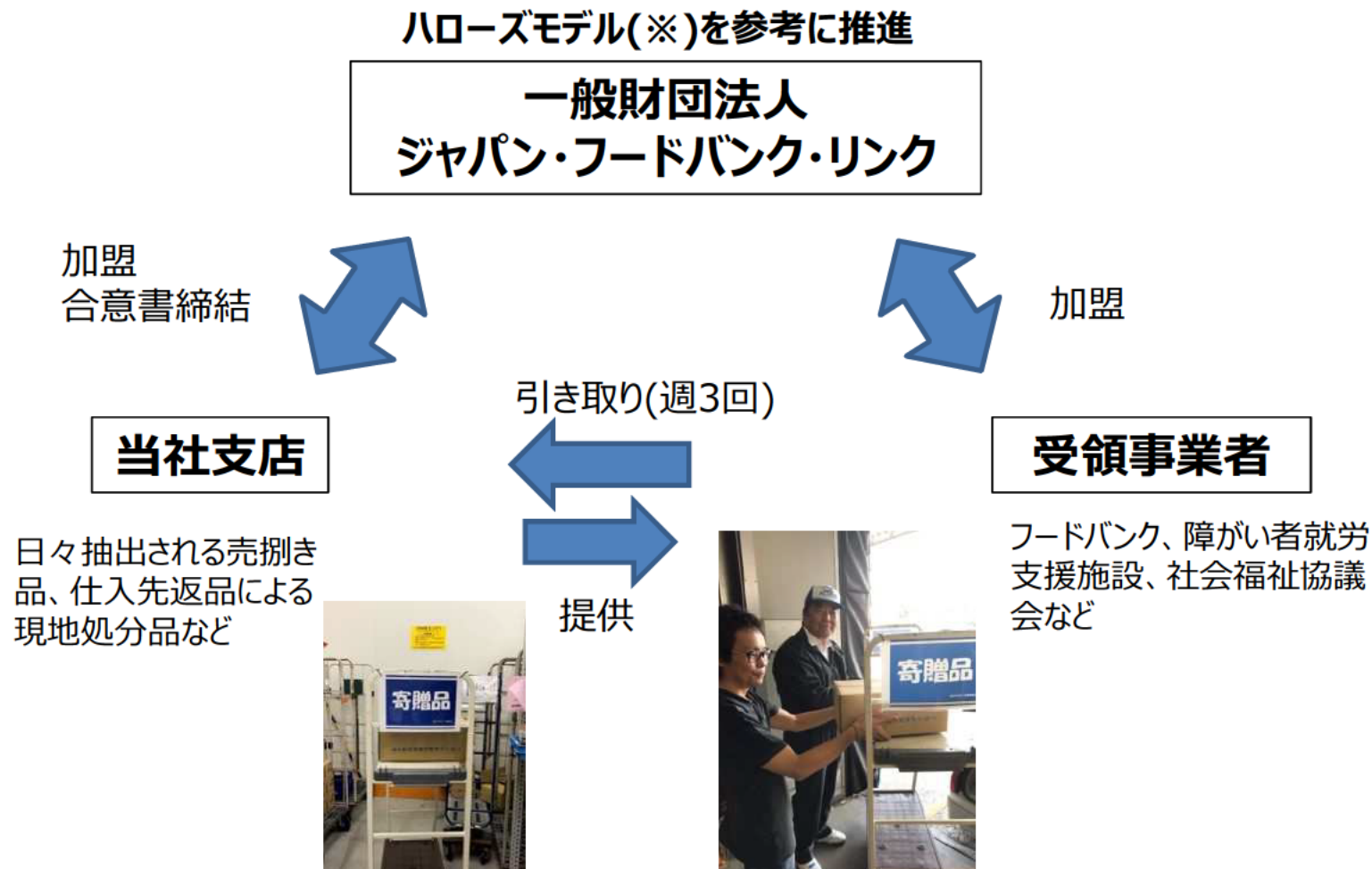


展示会での食品提供場所

PHASE3「配る」 ハローズモデルの活用



得意先のハローズ様のモデルを参考に、2019年8月よりジャパン・フードバンク・リンク様へ参加企業として登録し、以下のスキームでまだ食べられる食品の提供を開始しました



※)ハローズモデル

フードバンク提供促進の先進的取組として、2018年農業白書にハローズモデルとして掲載。2020年12月消費者庁食品ロス削減推進大賞「内閣府特命担当大臣(消費者及び食品安全)賞」受賞

商品破損・劣化、賞味期限切れ等、寄贈・配布もできず、廃棄となってしまった場合、**できるだけリサイクル**を行うようにしています

リサイクル業者の探索

廃棄となる場合、通常廃棄物処理業者に委託をすることとなりますが、できるだけリサイクル処理（飼料化、肥料化、メタン発酵の順に検討）をしている業者を選びます。
選ぶ方法としては、

①農水省HP「登録再生利用事業者一覧表（全国161ヶ所のリサイクル業者リスト）」を参照、
https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_7.html

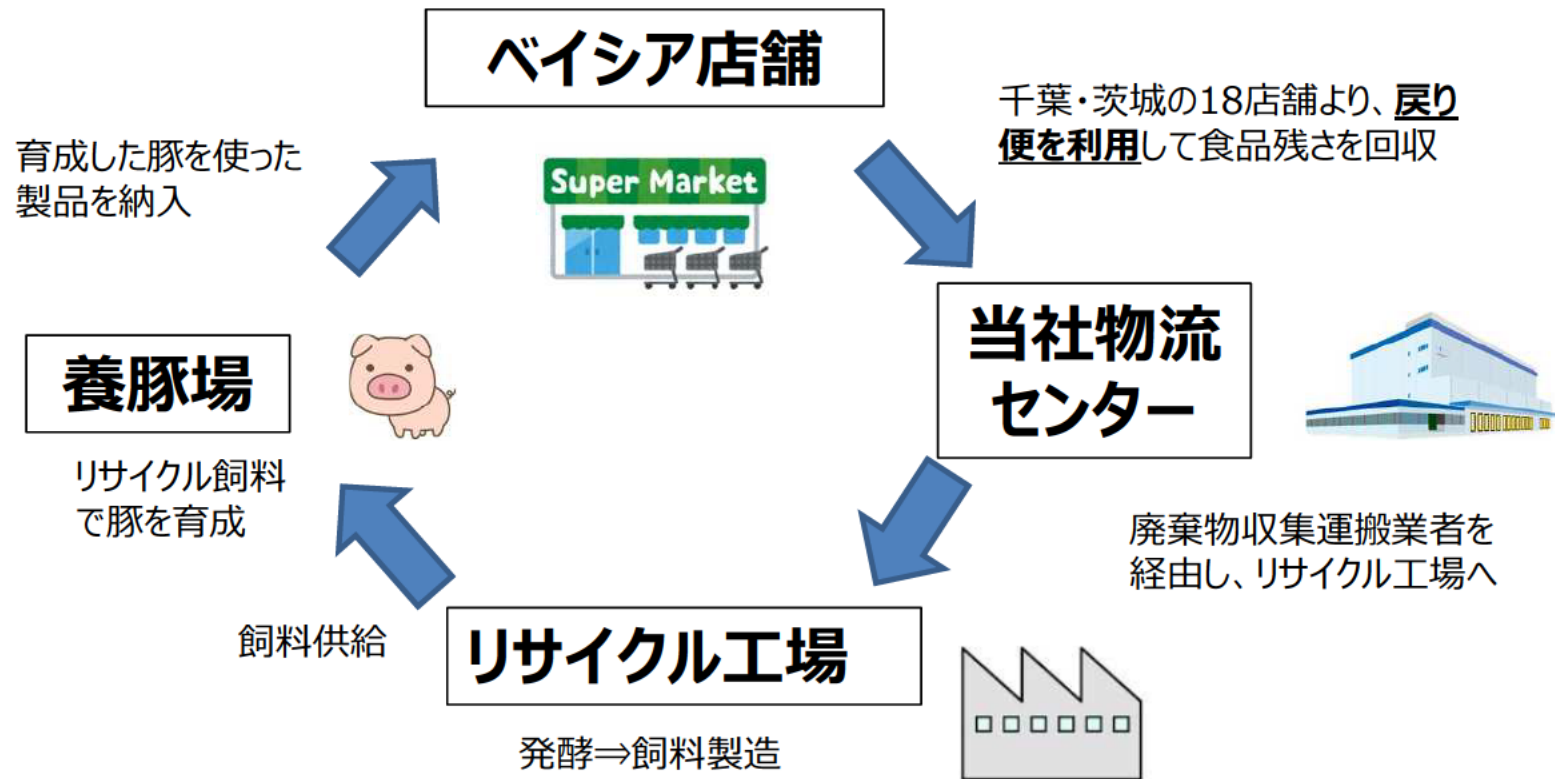
②所管の自治体に相談

リサイクル業者との新規委託の際には、**必ず本社の専門部署が関与の上**契約を締結し、事前訪問し信頼できる業者であることを確認した上で委託を開始します。

PHASE4「リサイクル」 ベイシア様との連携(リサイクルループ)



ベイシア17店舗の食品残さを戻り便を活用して回収し、家畜の飼料工程へ回し、その畜肉製品を店舗で販売するフローを実践しています(2010～)



上記フローが国の「食品リサイクルループ(※)」に認定

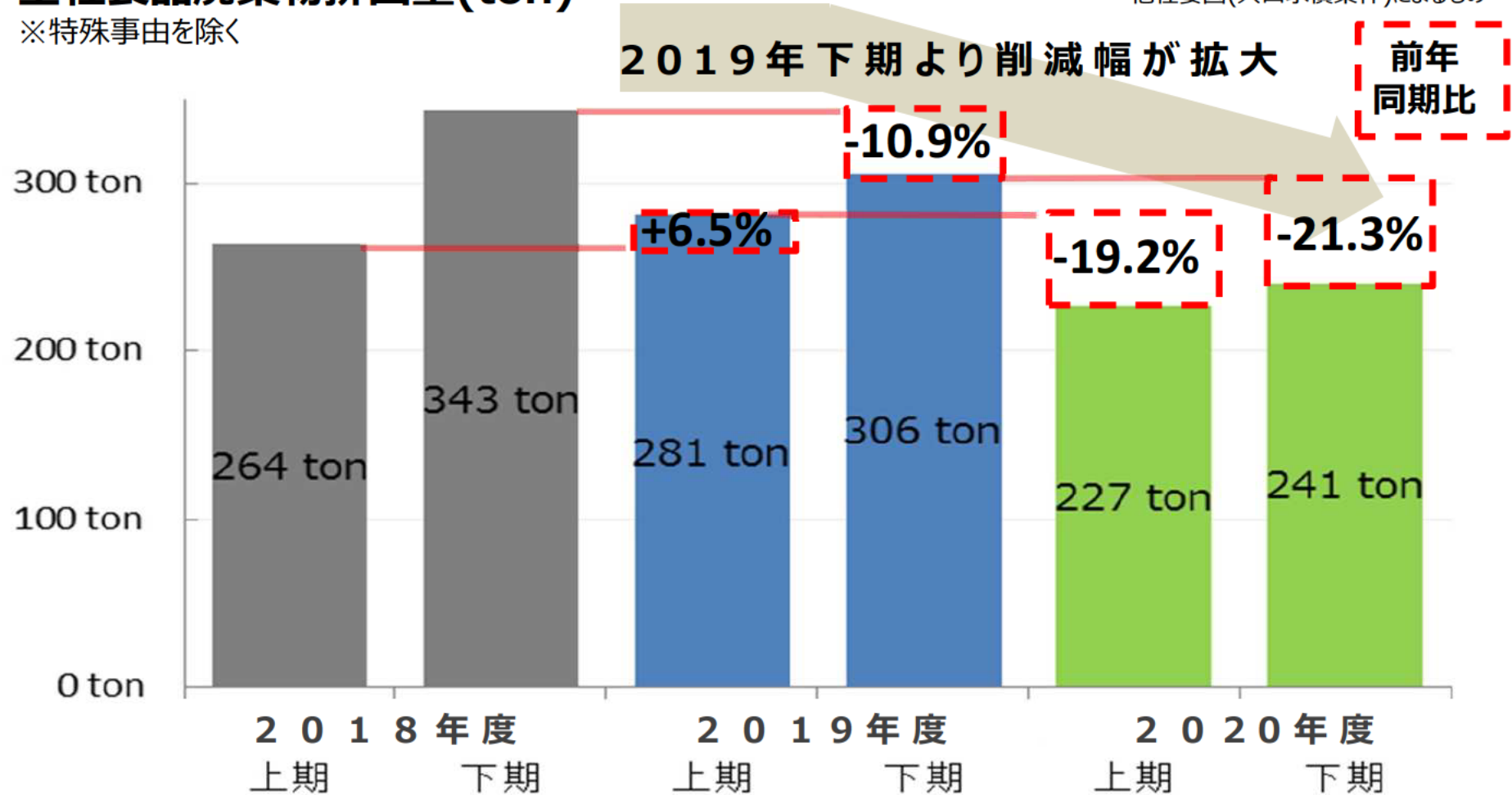
※)食品リサイクルループ：食品事業者とリサイクル業者、農業者が連携して構築する食品リサイクルの循環モデル。食品リサイクル法に基づき、主務大臣に計画を認定されることで廃棄物処理業の許可不要等の特例措置が適用される。令和2年7月現在49件が認定されている。

食品廃棄量の推移

全社食品廃棄物排出量(ton)

※特殊事由を除く

※特殊事由:災害要因、
他社要因(大口求償案件)によるもの



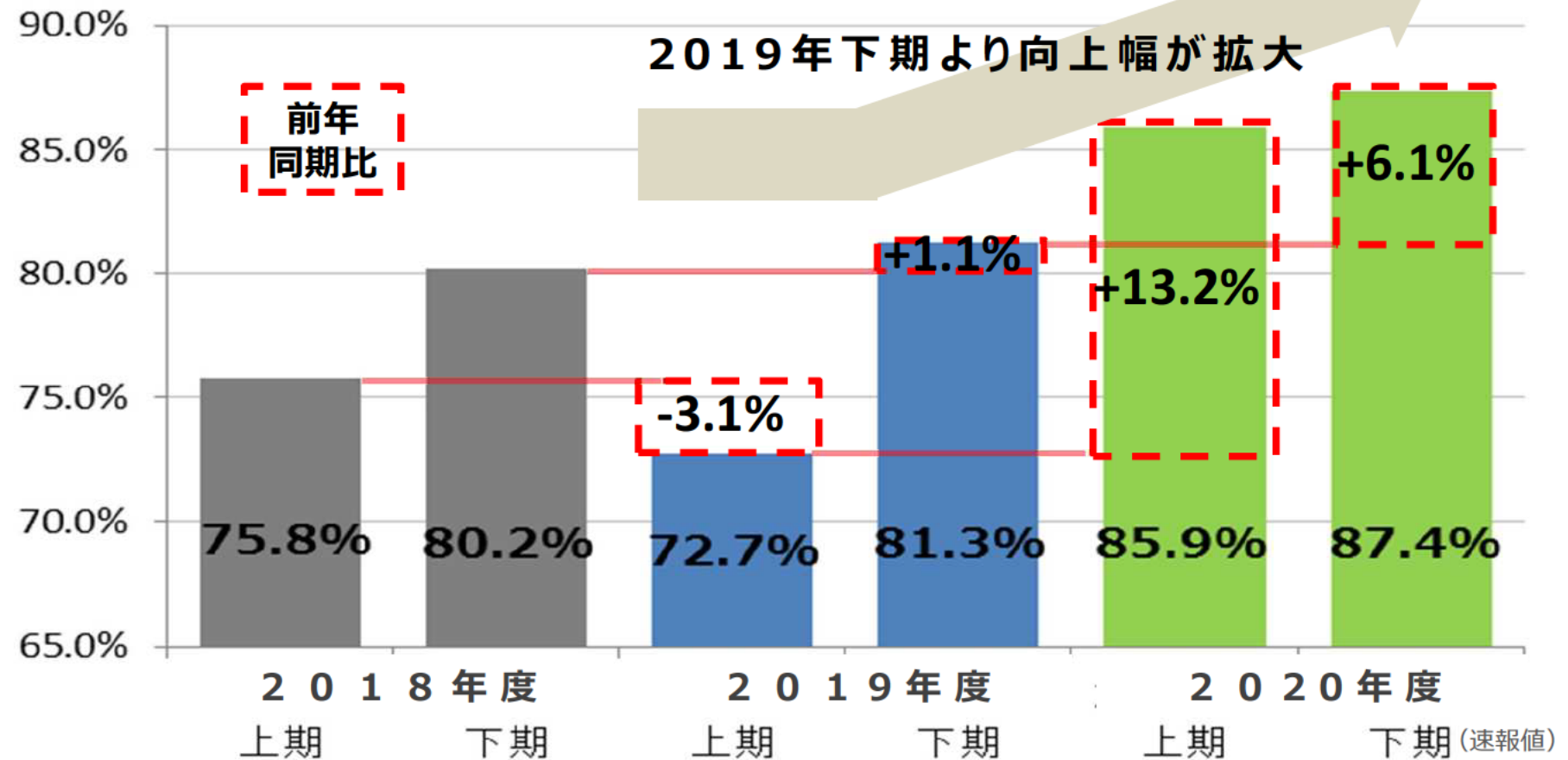
2020年度は目標達成目安 (-4%) を大幅に上回るペースに!

食品リサイクル率の推移

食品リサイクル率(%)

※1：特殊事由を除く

※1特殊事由：災害要因、
他社要因(大口求償案件)によるもの



2020年度は新しい業種目標（※2：75%）を大幅にクリア！

※2：75%・・・食品リサイクル法における、2020年度以降の卸売業の目標値

心に届く、美味しさを



ACCESS

株式会社 日本アクセス