# 配送効率化における取組み

【協業物流取組み事例】

2019年4月26日

三井食品株式会社

# 1)課題認識



物流費の高騰に加え、物流面の人手不足が慢性化している。

#### 社会的課題

#### √ 物流費の高騰

配送費

- ⇒ 燃料費高騰
- ⇒ トラック不足による庸車コスト上昇 荷役人件費
  - ⇒ 平均3%/年の最低賃金上昇
- ✓ 少子高齢化における労働力不足

特にトラックドライバー不足が深刻

⇒ 3倍に迫る有効求人倍率

#### 食品配送の現状

- ✓ 多頻度小ロット配送
- ✓ 厳しい納品条件
- ✓ 納品時の付帯作業
- √ 長時間待機
- ⇒ 厳しい労務環境で、トラックドライバーから敬遠 され、ドライバー不足に拍車をかけている

# 弊社課題

- ✔ 物流コストの増加
- ✓ 委託先様(3PL業者)からの値上げ要請

# 1)課題認識



荷役及び物流効率化によるコスト低減が、弊社での喫緊の課題である

# 弊社課題に対する取組み

# 荷役生産性向上

- •作業人時削減
  - ⇒ 作業改善
  - ⇒機械化
  - ⇒ 省人化 等

# 物流効率化

- 車両運行数の削減
  - ➡ 配送ルート見直し
- ・車両の有効活用
  - ⇒ 積載率向上 等





委託先様と一緒になって工夫・改善を積み上げ、 ローコスト・高品質の物流を行う

# 2) 問題提起



課題に対して、自社で取組むことに加え、 サプライチェーン全体での取組みを検討していく必要がある。

取組み	目的	改善行為	
荷役生産性向上	✔ 作業人時削減	✓ 作業改善	自社取組み
		✓ 運用の自動化・機械化	
物流効率化	✔ 車両運行の削減	✓ 配送ルート効率化	
		✔ 納品条件の変更	"販"の協力・理解が必要
		✔ 納品時間の変更	
	✔ 車両の有効活用	✓ 車両積載率の向上	自社取組み
		✓ 製配の共同配送検討	"製・配"との協業が必要
		✓ 納品戻り便の帰り荷確保	"製"との協業が必要

弊社基幹センターでの事例



弊社配送効率化への取組みの中で、製配で協業に取り組んだ事例

弊計基幹センター

### 弊社(配)取組み検討

- ✓ 製配の共同物流検討
  - ⇒同方面の荷物の積み合わせ 等
- ✓ 納品戻り便の帰り荷確保
  - ⇒入荷品の配送 等

### メーカー様(製)課題

メーカー様が 実際に "困っていること" を 確認する必要有り

製配で協業することで、 双方で物流効率化に繋げられる取組みがないか 検討を開始した。



### 今回は、メーカーA社様との取組事例をご紹介致します。

弊社基幹センター

1. A 社様の困っていることを聞いてみると・・・



- ① トラックを手配するのが大変
- ② 小口納品が多い⇒ 発注を纏めてくれるとありがたい
- ③ 荷物を積み下ろし時のパレット積替えに時間を要してしまう

  ⇒ シートパレットのまま荷下ろしさせてもらえないか 他

### 2. A 社様と協業に向けた取組み内容の検討開始

- ① 得意先納品後の帰り便で、メーカー様拠点へ引取に行けないか?
- ①② 工場直送にすることで、**発注ロットを纏める**且つ**入荷便数を減らす** ことができないか?
- ③ シートパレットに対応することで、**お互いの物流効率化**に繋がるのであれば、対応に向けて検討してみてはどうか?

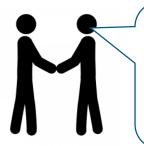


弊社



3. A社様と協業した取組みを協議

弊社基幹センター



- ① 弊社納品戻り便で、入荷品を引取りに行ってみよう
- ①② 工場直送をやってみよう
- ③ **シートパレットでの荷下ろし**に対応にしてみよう ⇒シートパレットに対応できる**マテハンを導入**しよう

### メーカー物流取組みに向けたを運用検討を開始

#### 検討すべきこと

工場直送を可能にする体制構築

- ・対象アイテムの選定
- 発注条件変更

#### 対応内容

数SKUから取組みを開始

発注条件 変更 該当商品の発注ロット拡大

該当商品のリードタイム拡大

シートパレットへの対応

シートパレットに対応する為、 弊社にて、**プッシュプル付フォーク**を導入

#### 引取配送

工場直送

引取配送を可能にする体制構築

引取車両の確保 商品受け渡し運用の策定

#### 条件譲歩

- ・荷受時間の変更
- ⇒車両手配に合わせた 時間設定
- ⇒時間に合わせた 人員配置
- ・通常比2〜3倍の 在庫受入れ
- ⇒スペース確保
- ・リードタイムの拡大
- ・新フォークの導入



弊計基幹センター

### 【工場直送】

◆工場直送を可能にする体制構築 数SKUを選抜し、該当商品の発注条件(ロット、リードタイム)の見直しを図った。

Before リードタイム 2日 発注ケース数 1,000ケース/回 ※他商品と混載



数SKUから取組み開始

After リードタイム 5~9日 発注ケース数 2,500ケース/回 ※単品車建

発注当调 発注翌调 月 火 水 金 土 в 月 火 В 水 **卸発注** 工場出荷 メーカー受注 メーカー倉庫出荷 庫内在庫状況を見ながら、 制入荷 1~2週間分を一括発注(1回/週) \* 入荷日は月~土のいずれかで調整可 9



### 【工場直送】

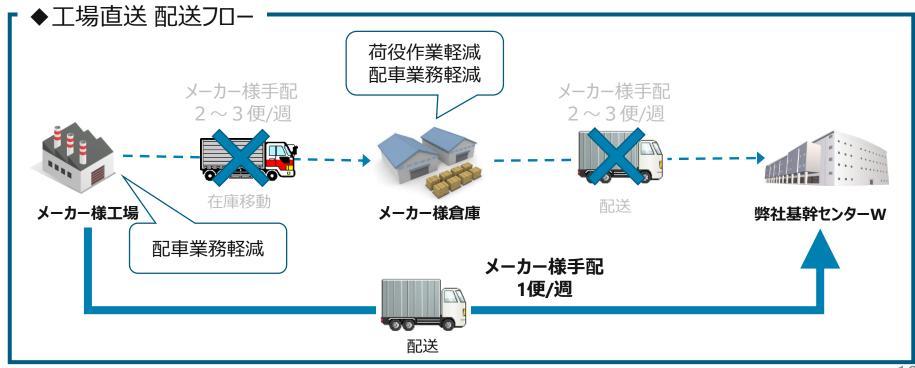
◆工場直送を可能にする体制構築 メーカー様倉庫を介さない配送フローへの変更 弊計基幹センター

### 期待される効果

- ・メーカー様の手配便数の削減 (▲3~5便/週)
- ・メーカー様倉庫での荷役負担の軽減

数SKUから取組み開始

弊社としては、<mark>瞬間在庫量が増加</mark>する為、荷受け準備体制(保管場所の確保等)の構築を行った。





### 【工場直送】

◆シートパレットへの対応 メーカー様工場出荷の際、シートパレットが使用されている。 弊社は、シートパレット取り扱えるようにする為、**プッシュプル付フォークリフト**を導入した。

#### Before

#### ◆荷下ろし作業フロー

納品ドライバー様による、最大2,000ケース強のパレット積替え作業が発生している。

- ・作業時間の長期化(2~2.5 h) し、バースを占拠してしまう
- ・ドライバー様の身体的負荷が大きい

#### ①センター到着





4)保管場所へ搬送



上記②③工程を、 プッシュプル付フォークリフトでの荷下ろし運用に変更した。



### 【工場直送】

◆シートパレットへの対応
メーカー様工場出荷の際、シートパレットが使用されている。
弊社は、シートパレット取り扱えるようにする為、プッシュプル付フォークリフトを導入した。

### 期待される効果

- ・荷下ろし時間の大幅削減 (手下ろし作業比 ▲75%)
- ・メーカー様倉庫での作業負荷軽減(パレット積替え等)

数SKUから取組み開始

#### After

#### ◆荷下ろし作業フロー

①センター到着





⑤保管場所への搬送



②プッシュプル付フォークでの荷下ろし(プル) ③センター内パレットへの積移し(プッシュ)







④庫内フォークリフトへの引渡し







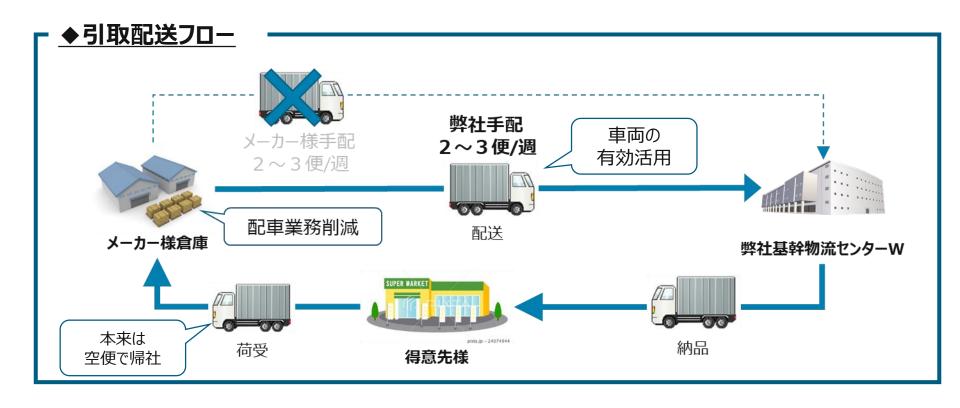
### 【引取配送】

弊社基幹センター

◆引取配送を可能にする体制構築 弊社得意先様納品便の帰りに、メーカー様倉庫にて入荷品を受け、弊社センターまで配送する。

## 期待される効果

- ・メーカー様の手配便数削減 (▲2~3便/週)
- ・メーカー様の配車業務軽減
- ・弊社手配車両の有効活用 (帰り荷の確保)





### 【効果】

協業物流への取り組みにより、物流効率化に向けた様々な効果を創出できた。この効果を拡大させる為、新たな取組先様の拡大を図っていく。

弊計基幹センター

# 創出された効果

### 1. 配送車両の減車

- ・工場直送化による、メーカー様手配便数削減
- ・入荷回数削減による、車両運行削減
- ・引取配送化による、メーカー様手配便数削減

# ▲3~5運行/週



▲2~3運行/週



### 2. 配送ドライバー作業負荷軽減

・シートパレット運用による、積み下ろし作業時間の削減

### 手下ろし作業時間比 ▲75%



#### 3. 荷役作業軽減

- ・工場直送化による、メーカー様倉庫での荷役作業軽減
- ・シートパレットへの対応による、メーカー様倉庫での荷役(積替え)作業の削減



### 4. 車両積載効率向上

・卸の納品の帰り便を活用することで、車両の有効活用



# 4) 今後の対応について



本取組みにおいて、積み残し課題の解決を継続して実施し、 配送効率化に向けた最適形態を模索する

# 今後の取組み

1. 協業物流取組先の追加(現在10社様と取組中) ⇒新たに20メーカー様との取組み開始に向け協議中

弊社基幹センター

2. 協業物流取組の弊社内横展開検討

弊社他物流センター

## まとめ

製配販それぞれで現課題を打破するには限界を迎えています。 今後も、製配販相互が歩み寄り、協業することにより、サプライチェーン 全体の効率化に繋がる取組みを推進して参ります。

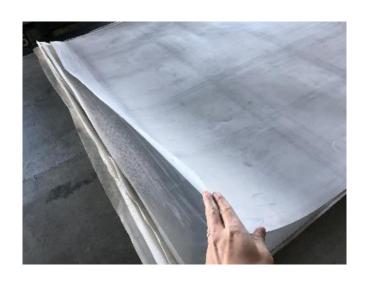
# 参考資料)什器説明



#### ✓ シートパレット

プラスチック製や紙製の薄いシート状パレット。 厚さ1~3mmで、省スペース、軽量などの特長を持つ。





### ✓ プッシュプル付フォークリフト

シートパレット荷役に必須のフォークリフト。

「くわえる」「引込む」「押し出す」「離す」の動作により、シートパレットの荷扱いが可能となる。
プッシュプルとは、プラスチック製や紙製の薄いシートを使い荷役を行うことができるアタッチメントを指す。





私 た ち は 楽しさが広がる食の世界を創造し 人 々 の 豊 か な 生 活 に 貢 献 し ま す

