

# 配送最適化ベタープラクティス事例

## ○取組企業一覧

- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. アイリスオーヤマ株式会社                    | 8. イオンリテール株式会社          |
| 2. 花王カスタマーマーケティング株式会社              | 9. ウエルシア薬局株式会社          |
| 3. 株式会社資生堂                         | 10. 株式会社ココカラファイン        |
| 4. ユニ・チャーム株式会社                     | 11. 株式会社コメリ             |
| 5. ユニリーバ・ジャパン・<br>カスタマーマーケティング株式会社 | 12. DCMホールディングス株式会社     |
| 6. 株式会社あらた                         | 13. 株式会社マツモトキヨシホールディングス |
| 7. 株式会社Paltac                      | 14. ユニー株式会社             |

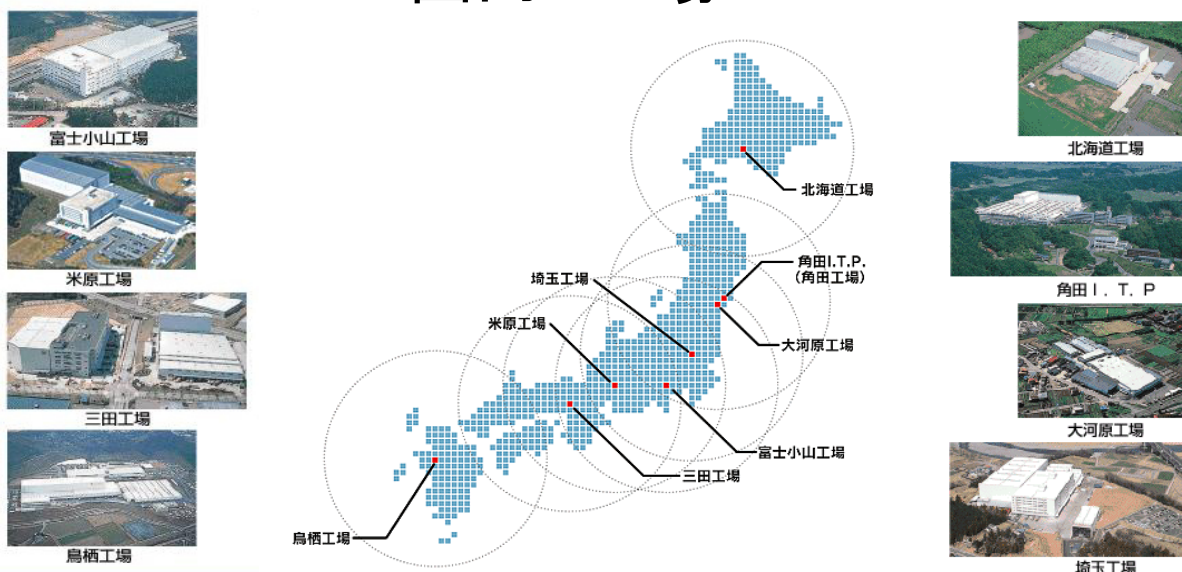
## ○各社取組事例の位置づけ

| 取組内容                    | メーカー<br>↓<br>卸DC/小売DC | 卸DC/小売DC<br>↓<br>店舗 | DC間<br>(自社内物流、<br>卸DC-小売DC間) |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|
| 輸配送ネットワーク(拠点)の変更        | 6                     | 7,13                | —                            |
| 納品頻度・回数の引下げ／発注・配送ロットの拡大 | 3,6                   | 9,10,13             | —                            |
| 納品時間・日の調整による物量の平準化      | 4,5,11                | 2,13                | —                            |
| 納品仕分数の集約                | —                     | 2,10,14             | 13                           |
| 在庫配置の見直し                | 8                     | —                   | 1,                           |
| 引取物流／静脈物流               | 7                     | —                   | 13                           |
| モーダルシフト                 | —                     | —                   | 12,13                        |

# 物流最適化に関する取組み

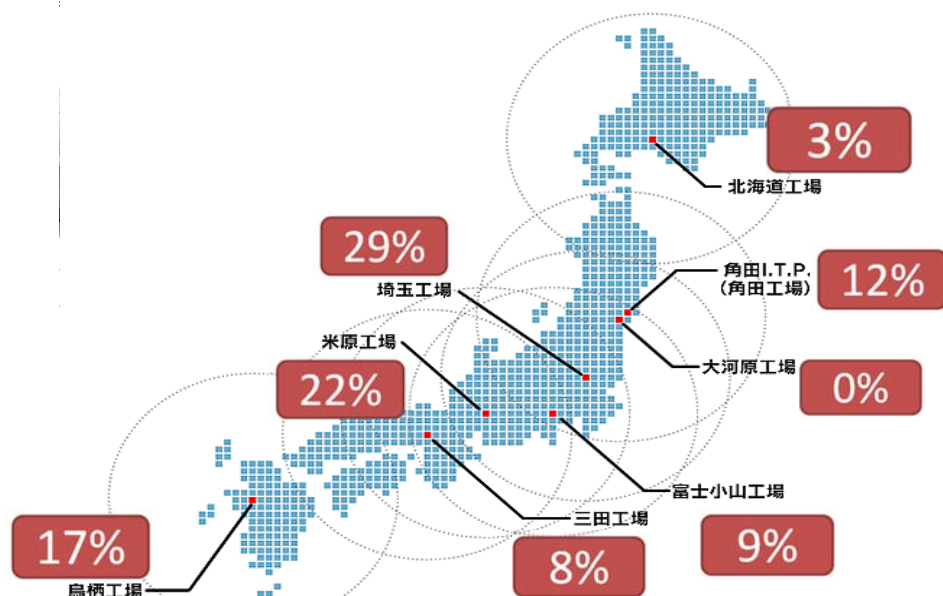
アイリスオーヤマ株式会社

## アイリスオーヤマの国内工場ネットワーク 国内8工場



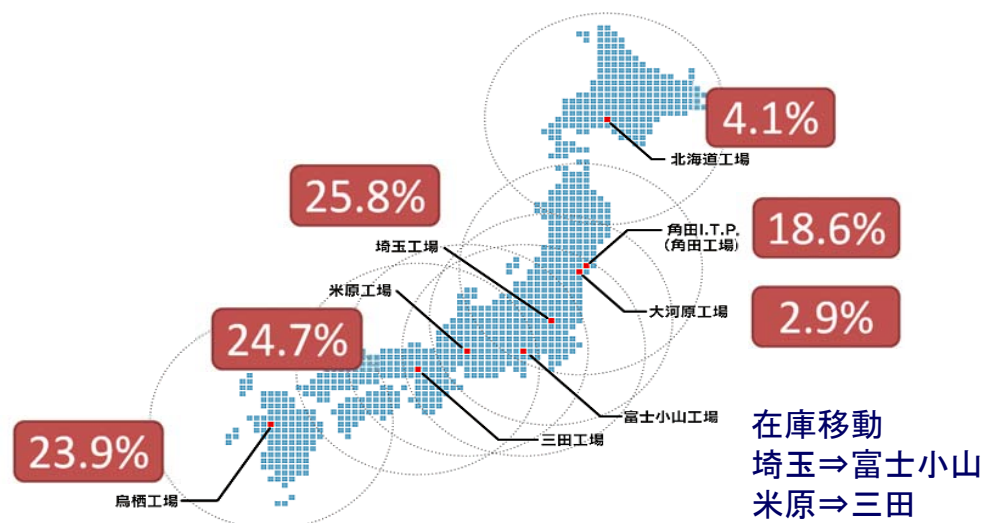
- アイリスオーヤマは日本国内に8つの工場を有しており、
- それぞれが製造工場とベンダー物流センターの機能を担っています。
- 自動倉庫規模は計200,000パレットです。

## アイリスオーヤマの国内工場ネットワーク 海外からのコンテナ仕入れ本数構成比



自社の大連工場(中国)からのコンテナは多品種少ロットにより国内在庫の適正化を図っています。

## アイリスオーヤマの国内工場ネットワーク 製造工場の生産構成比



工場間で金型を移動することで無駄な在庫移動を抑制し、製品を在庫するのではなく、金型で在庫する考え(地産地消)により在庫の適正化を図っています。

# 配送最適化の取組事例

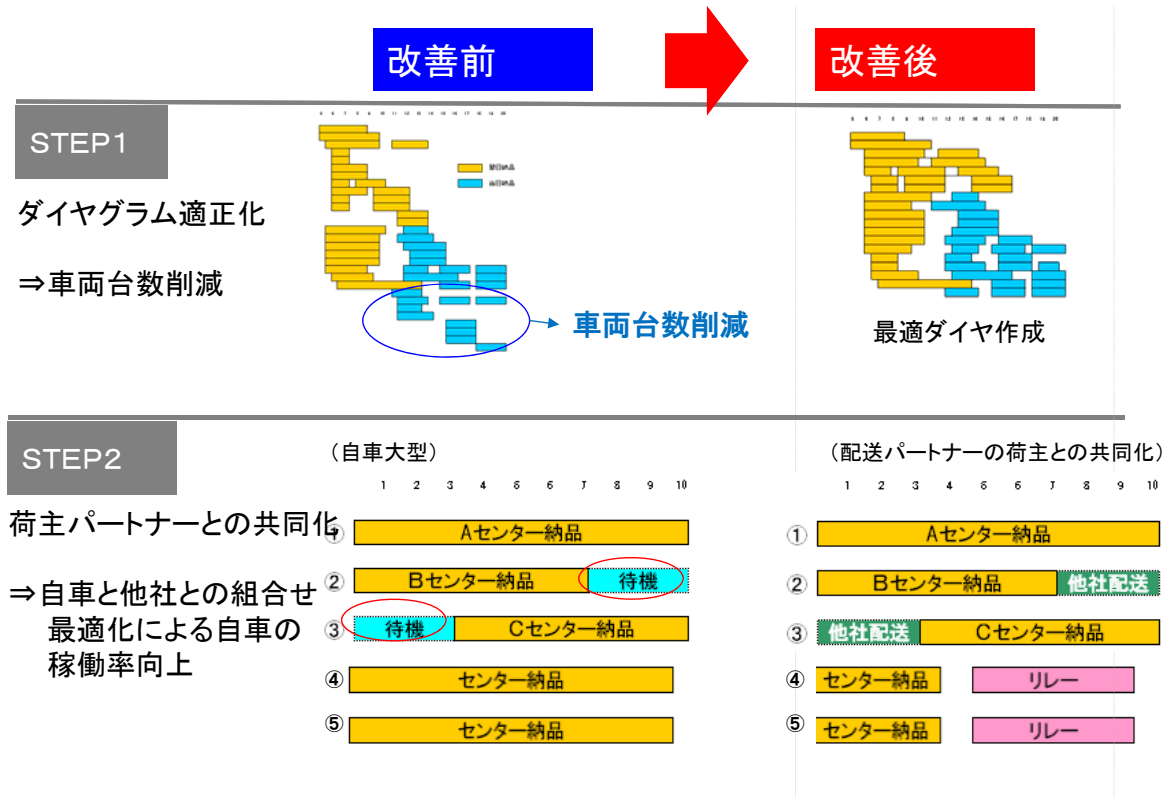
花王カスタマーマーケティング株式会社

## 配送最適化取組

1. 車両の稼働率向上事例
2. 配送最適化活動事例

# 車両の稼働率向上事例

センター納品の急激な増加に対して、配送ルート・車両を適正化（約7%効率改善）



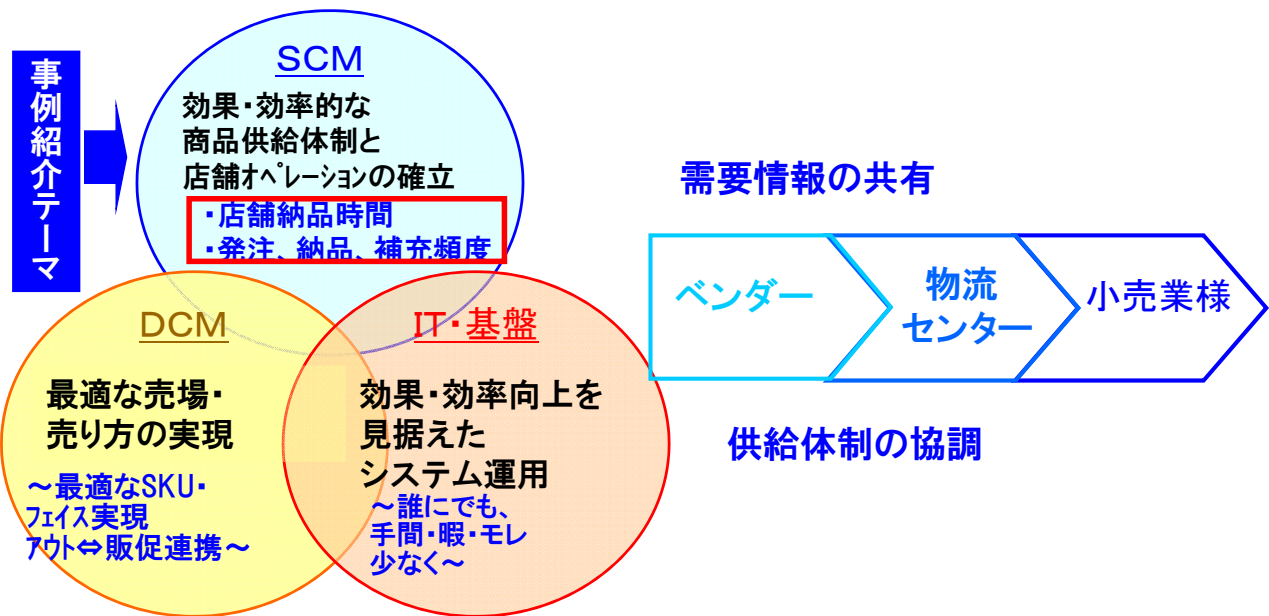
## 配送最適化取組

### 1. 車両の稼働率向上事例

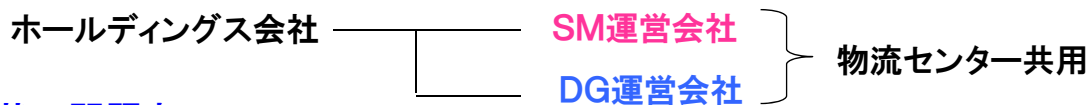
### 2. 配送最適化活動事例

物流面・システム面・店頭(売場)を連携させることで  
顧客満足拡大を実現すると同時に  
オペレーションコスト削減を実現する

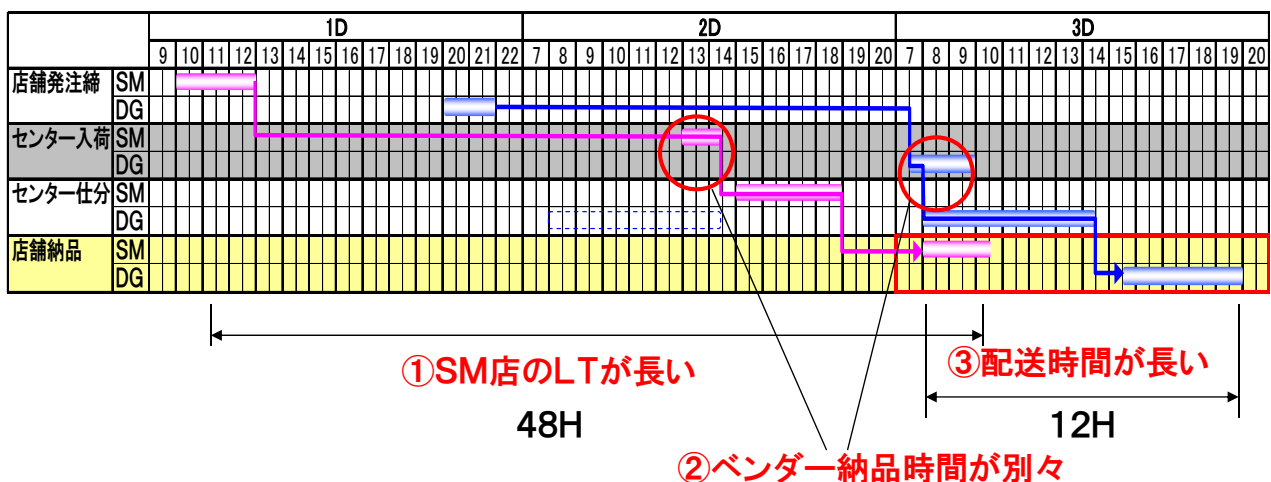
## 取組み体制



## 取組み企業の概要



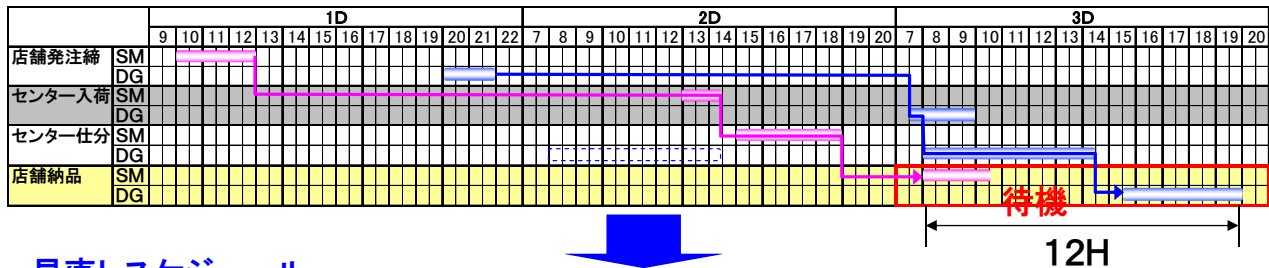
両社の店舗は同一エリアに出店・併設されているにも関わらず、発注～店舗への納品時間が個別に設定されていたため、SCMの視点で不効率な運営となっていた。



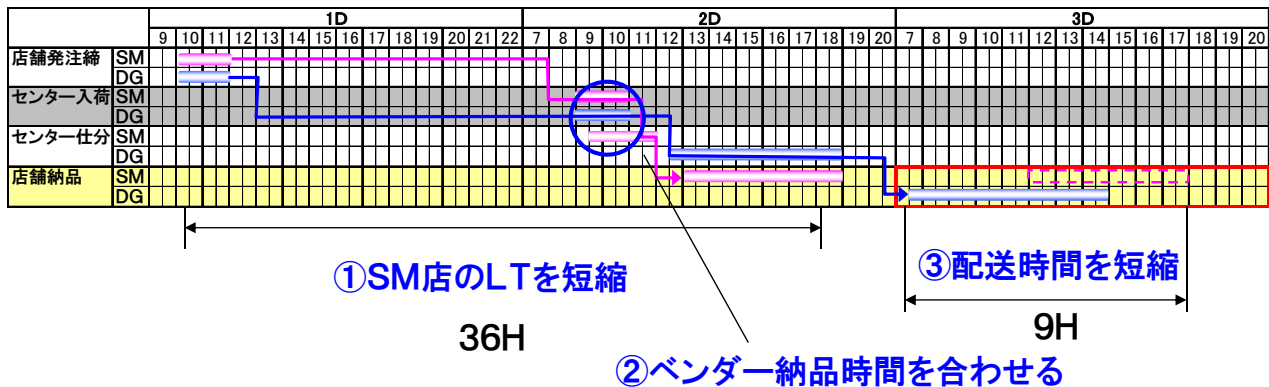
# 事例①／改善の考え方

両社店舗の発注～納品スケジュールを、店舗作業と店舗配送の両方の効率を考慮し見直した。物流上では「店舗納品時間」と「配送計画の見直し」が必要となった。

## 従来スケジュール



## 見直しスケジュール



# 事例①／納品時間の見直し

## 従来の店着時間

|             | 指定時間  |
|-------------|-------|
| <b>SM店舗</b> |       |
| A店          | 8:00  |
| B店          | 8:30  |
| C店          | 9:15  |
| D店          | 12:30 |
| <b>DG店舗</b> |       |
| A店          | 15:20 |
| B店          | 16:10 |
| C店          | 17:20 |
| D店          | 19:30 |

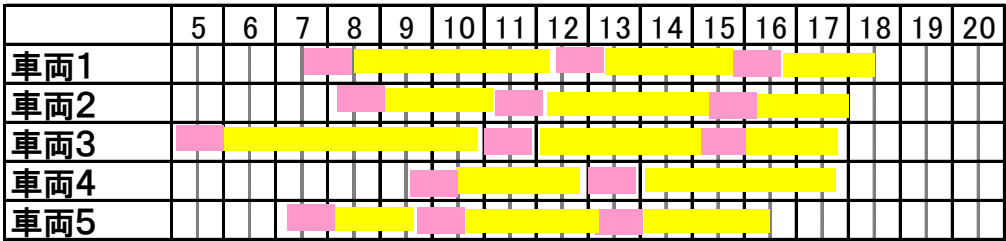
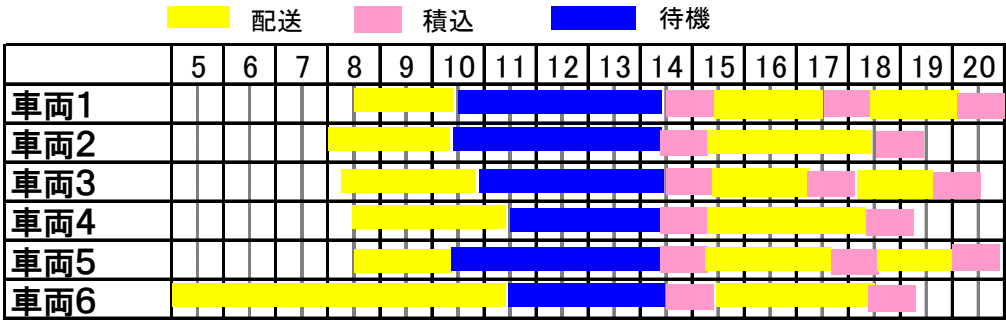
## 見直し後の店着時間

|             | 指定時間           |
|-------------|----------------|
| <b>SM店舗</b> |                |
|             | ～16:00まで       |
|             | ～18:00まで       |
| <b>DG店舗</b> |                |
|             | 開店(早朝)～11:00まで |
|             | 開店(早朝)～13:00まで |
|             | 開店(早朝)～15:00まで |

※店着時間は指定時間±30分以内

※陳列人員の配置は「指定時間」以降とする

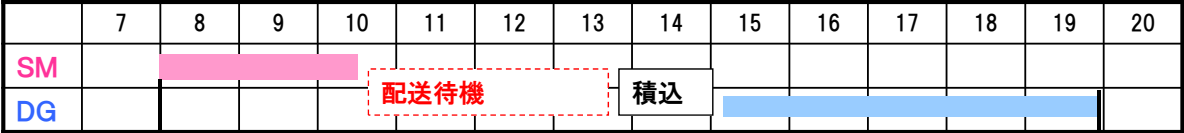
事例①／配送計画の見直し



配送時間、台数の削減

事例①／改善効果：配送時間と配送効率

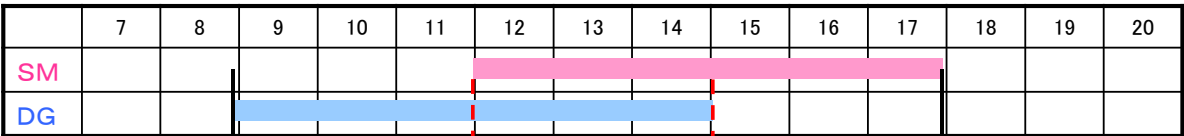
改善前



配送必要時間(12H)



改善後



配送必要時間(9H)



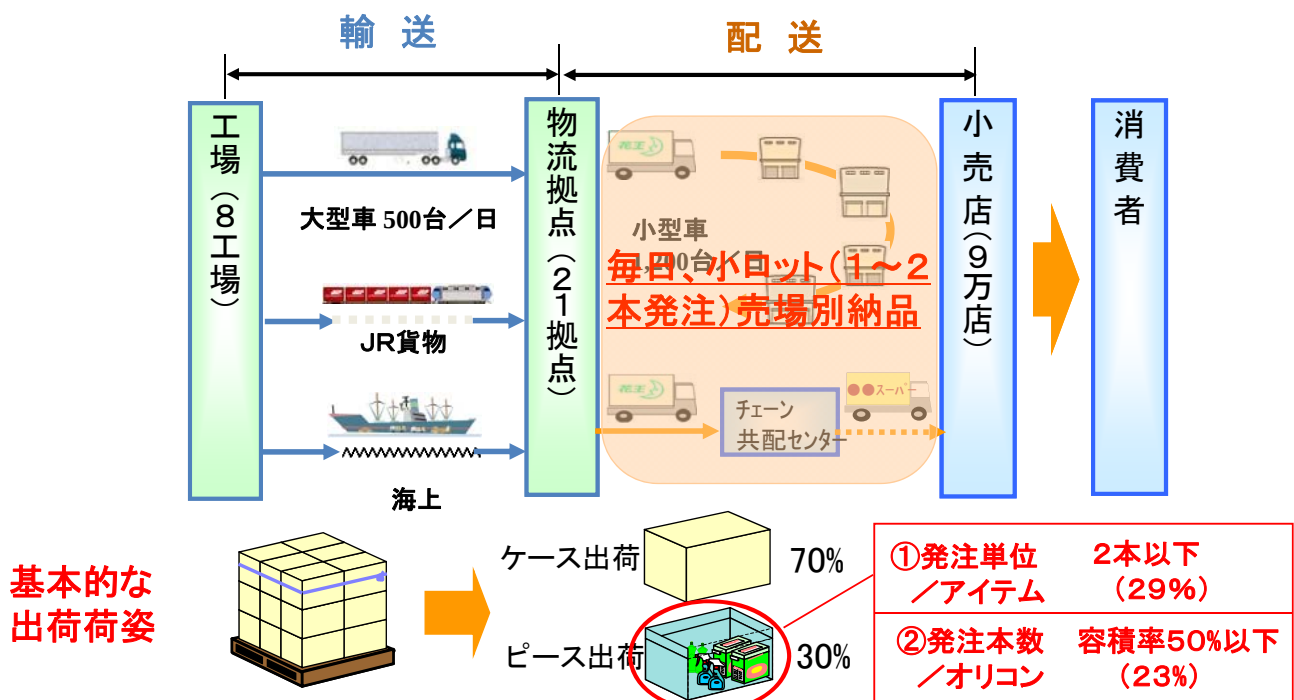


## 事例①／改善効果のまとめ

|          | 改善効果                          |
|----------|-------------------------------|
| SM会社     | リードタイム短縮(発注の翌日店着)             |
| DG会社     | 夕刻～夜→午前中心の店舗納品                |
| 納入ベンダー   | SM、DGの同時納品                    |
| センター運営会社 | 配送効率化(配送時間、台数の削減)<br>センター能力向上 |

## 事例②／配送サービス条件の見直し

「毎日、小ロット(1～2本発注)、売場別納品」のため、ガラガラのオリコン  
(納品容器)が、総出荷オリコン数の23%を占めている



## 事例②／カテゴリー別集約

### ＜取り組み内容＞

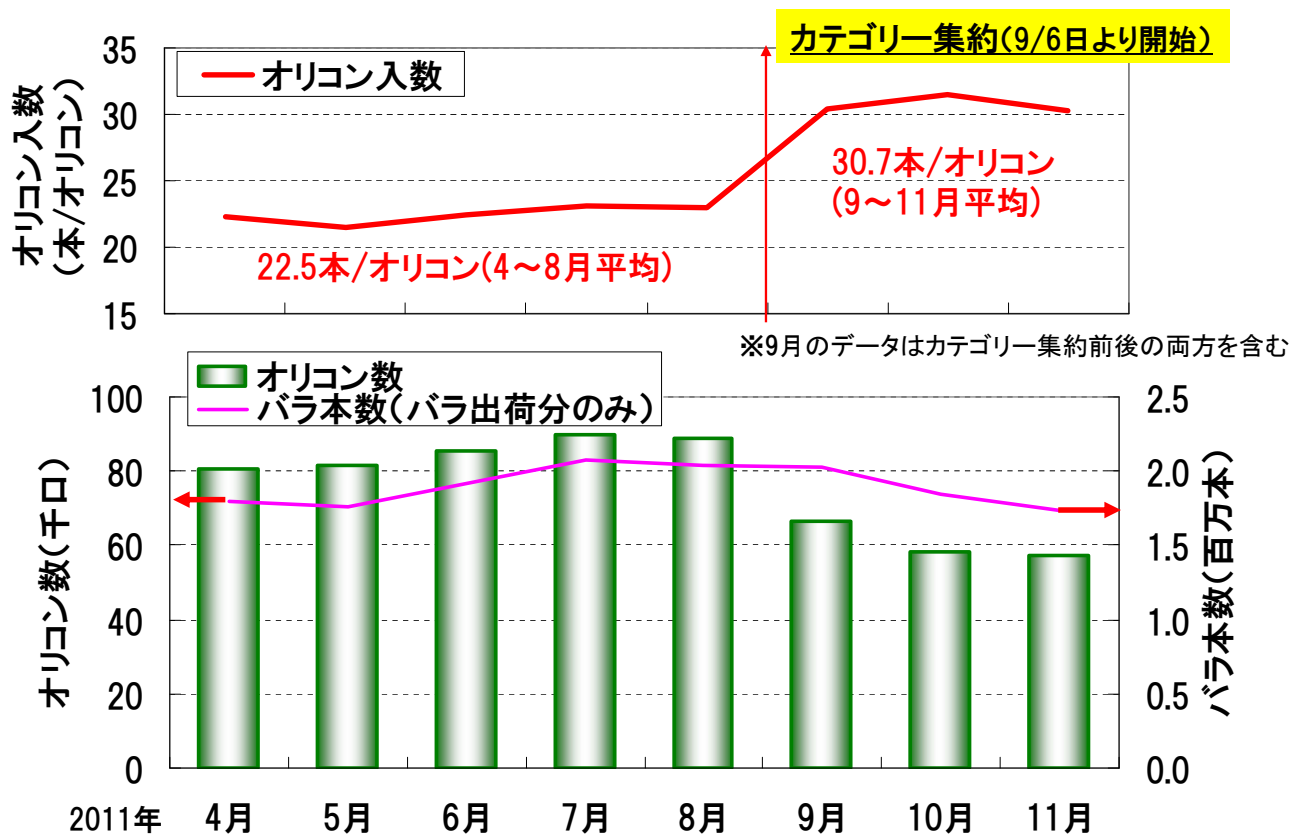
#### カテゴリー別の多頻度少量納品による低容積化の改善

カテゴリーを細部に分類されているうえ、カテゴリー毎にオリコンを分けて納品するため、カテゴリーによっては極端に入数が少ないオリコンが発生していました。

ご販売店様では、オリコン数が多いことで品出し業務に時間を割いていました  
物流面では配送車両の積載率低下の要因にもなっていました



## 事例②／月別バラ出荷トレンド（Aチェーン様）



## 事例②／庫内・配送費のコスト削減

### ・ カテゴリー集約による効果

- － オリコンを集約することが出来るため、オリコン入数が増加し、出荷物量(オリコン数)が減少する。  
年間オリコン削減見込み数 ⇒ 255千オリコン



### ・ 配送費

- － 配送する口数が減少するため、配送費が削減される。
  - ・ 口数契約: 口数(梱+オリコン数)減による配送費削減
  - ・ 車建契約: 積載率向上による配送費削減

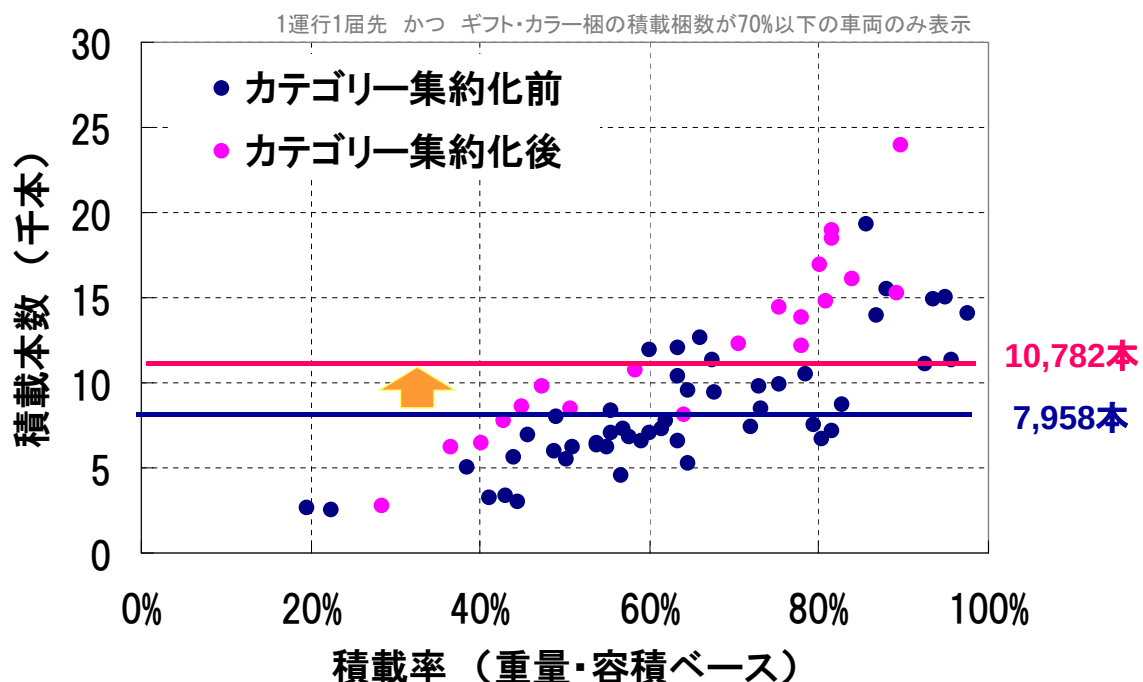
### ・ 庫内費

- － 付帯(ラベル貼り)作業費が削減。ラベルそのものの購入費用も削減。
- － パレットへのオリコン積付作業費が削減される。

チェーン様にもほぼ同程度の削減効果があると推定(センター～店舗内)

## 事例②／納品カテゴリ集約による積載率向上

### Aチェーン様への配送実績(10t車) (2011年4月～11月)



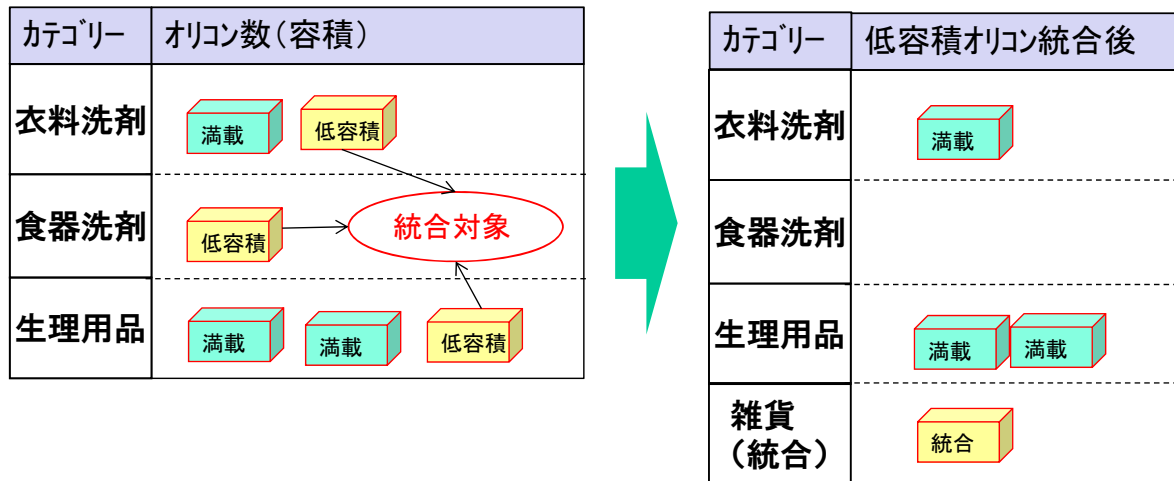
1台当たりの積載本数は平均2,824本(35%)上昇

## 事例③／低容積オリコンの統合

カテゴリー別の低容積オリコンのカテゴリー間での統合による納品口数削減

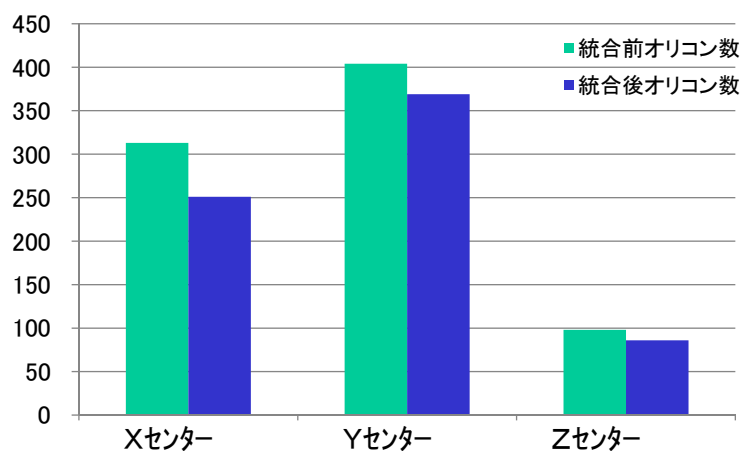
カテゴリーが細かく分類されているため、カテゴリーごとのオリコンの商品容積が満載にならないオリコンが発生していました。

お取引様では、オリコン数が多いことで品出し業務に時間を割いていました  
物流面では配送車両の積載率低下の要因にもなっていました



## 事例③／納品オリコン数トレンド (Bチェーン様)

Bチェーン様への納品オリコン実績 (2014年12月6日～15日)



**納品オリコン数: 13%削減**

# 事前一括発注による工場直送

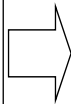
株式会社 エフティ資生堂

## 事前一括発注による工場直送 **(11年度から継続取組)**

### 1. 取り組みの背景・課題

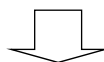
#### 社内での取り組み

- ☐ 自社物流によるエリア別（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州）拠点配置
- ☐ 在庫分散による荷割れと拠点偏在の発生
- ☐ 拠点ごとの配送条件不統一
- ☐ 小規模拠点ゆえの新製品、拡売時などの大量配送対応へのリスク



- ☐ 3PLへの業務委託
- ☐ 拠点を全国8拠点から東西2拠点（関東、近畿）に集約
- ☐ 拠点への安定した商品供給
- ☐ 配送条件の統一
- ☐ 新製品、拡売時のフレキシブルな庫内対応

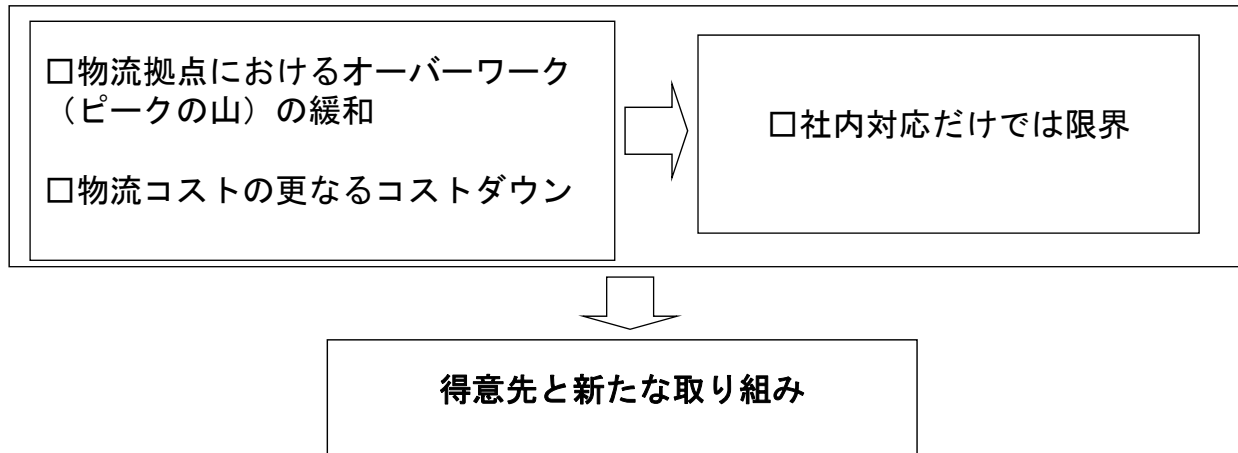
さらなる物流効率化を推進したい



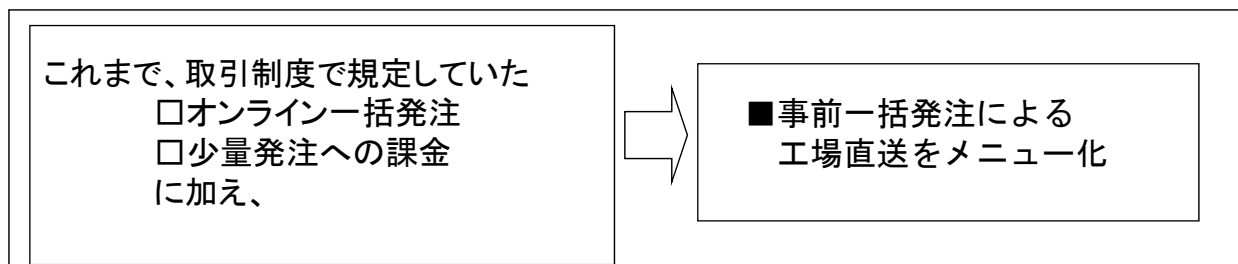
得意先を含めた新たな取り組みが必要

## 事前一括発注による工場直送 (11年度から継続取組)

### 2. 取り組みの目的・ゴール(効果)



### 3. 具体的な取り組み内容



## 事前一括発注による工場直送 (11年度から継続取組)

### 4. 取り組みのプロセス

#### (1) 社内

##### ☐ 一括発注の定義設定

対象品をパレット単位で 9~10 t 一括同一納品先発注

※ 1 梱18個入、パレット積付数12梱×3段 (350kg) で、28PL (18, 144個)

##### ☐ 対象品の選定

シャンプー・リンスの詰め替え (現在10品)

※パレット単位で、あれば混載可

##### ☐ インセンティブの決定

物流拠点を通過しない工場直送による配送費・荷役費のコストダウンと

従来とは異なる発注単位と補充システム管理外となる運用負荷を勘案し決定

##### ☐ 対応方針

主力工場が保有する3PL移行前の出荷機能を利用して対象品を備蓄

#### (2) 社外

##### ☐ 得意先への働きかけ

事前一括発注のメニュー化の案内 (覚書の締結)

→ 拡売時の事前発注情報入手 (=非オンラインによる事前発注受付)

## 事前一括発注による工場直送 (11年度から継続取組)

---

### 5. 13年度実績

□配送車両数ベース比率 246%

(11年度112台から13年度276台へ)

工場直送について、11年度報告時と同様の対象カテゴリで推進し、配送効率を高めている。報告時の11年度に対し、13年度は配送車両数ベースでは246% となっており、着実に取組みが広がっている。

以上

# 配送最適化 取組み事例



unicharm  
NOLA&DOLA

## ～長時間待機発生納品先様との改善事例～

ユニ・チャーム(株)  
ユニ・チャームプロダクツ(株)

### 取組みの背景



#### ① 物流環境変化による集車環境悪化

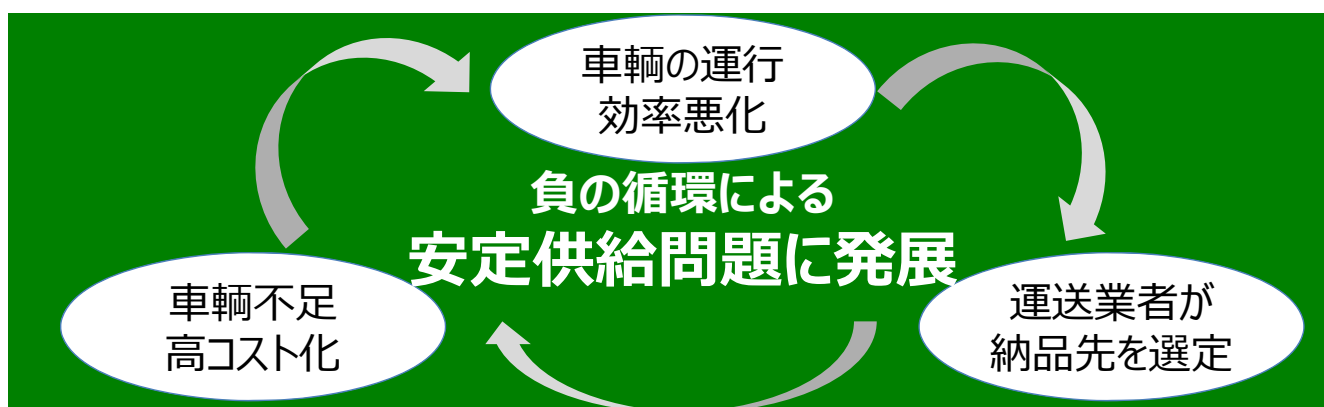
##### 〈集車環境の悪化〉

- ①乗務員・運送会社の減少
- ②コンプライアンスの厳格化
- ③長距離・重労働の敬遠

##### 〈得意先様センターの環境変化〉

個別の荷降し環境と  
荷量集中による荷受け限界

↓  
長時間待機発生



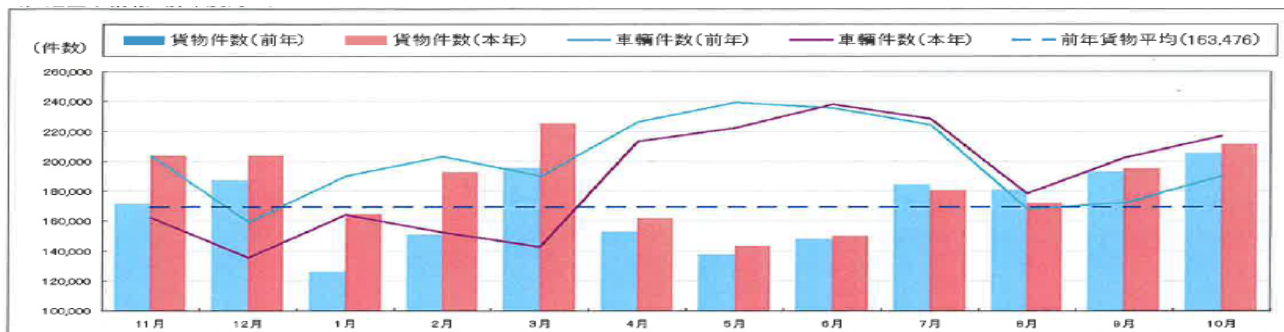


## ② 集車環境の変化（貨物件数と車輛件数の推移）

2014年4-7月の車輛は消費税増税反動により貨物を大きく上回り、余裕があったが、直近の貨物増加に伴い、各社で車輛抱え込みが活発化し、集車に苦戦する環境が続いている。

※弊社と弊社物流パートナー様で取組み進捗を共有している情報です。

※貨物と車輛の推移ですが、車輛については両社協働の底上げ取組みをしている結果となっています。



(10月度エリア別 前年対比)

| 年度  | 2013    |         |      | 2014    |         |      | 前年差異    |        |      |
|-----|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|--------|------|
|     | 貨物      | 空車      | 率    | 貨物      | 空車      | 率    | 貨物      | 空車     | 率    |
| 東北  | 11,293  | 9,000   | 80%  | 9,000   | 13,711  | 152% | -2,293  | 4,711  | 73%  |
| 関東  | 48,188  | 58,734  | 122% | 58,734  | 50,677  | 86%  | 10,546  | -8,057 | -36% |
| 北信越 | 19,329  | 10,800  | 56%  | 10,800  | 17,882  | 184% | -8,529  | 6,882  | 108% |
| 静岡  | 17,754  | 13,378  | 75%  | 13,378  | 18,838  | 141% | -4,376  | 5,460  | 65%  |
| 東海  | 27,145  | 22,763  | 84%  | 22,763  | 26,929  | 118% | -4,382  | 4,166  | 34%  |
| 関西  | 46,349  | 41,344  | 89%  | 41,344  | 47,233  | 114% | -5,005  | 5,889  | 25%  |
| 中国  | 15,030  | 12,248  | 81%  | 12,248  | 15,016  | 123% | -2,782  | 2,768  | 41%  |
| 四国  | 7,372   | 6,252   | 85%  | 6,252   | 8,818   | 141% | -1,120  | 2,566  | 56%  |
| 九州  | 12,944  | 15,643  | 121% | 15,643  | 12,367  | 79%  | 2,699   | -3,276 | -42% |
| 計   | 205,404 | 190,162 | 93%  | 190,162 | 211,271 | 111% | -15,242 | 21,109 | 19%  |

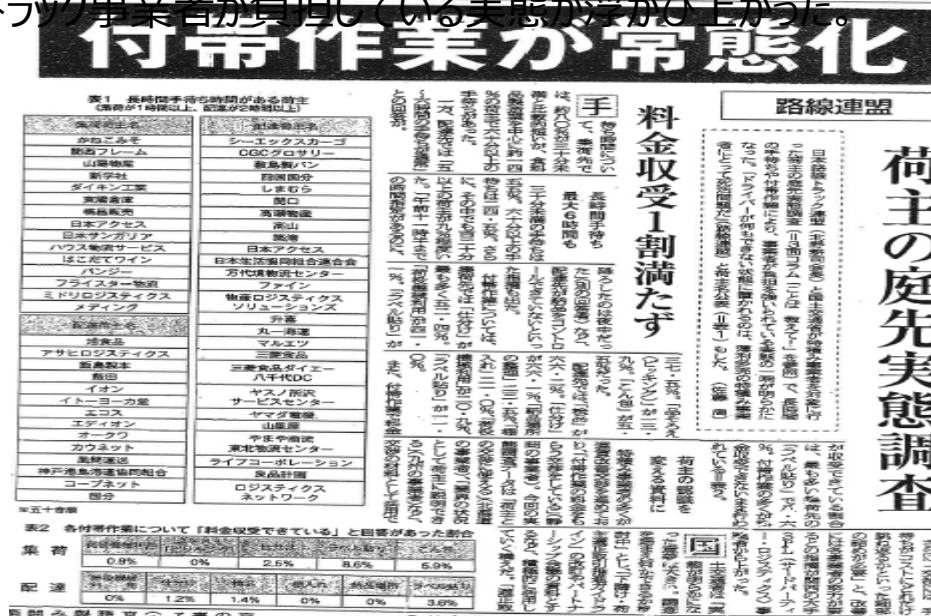
(考察)

- 前月同様に弊社専用車両増加もあるが国内景気動向を踏まえると全体的に消費が落ち込んでおり結果的に車両件数増加となっていると考える
- 関東の貨物増加は、他エリアに比べこれまで貨物情報がなかった荷主より攀って来ている※また新規つくばセンター開設の影響もあり左記の結果となっていると考える  
前年実績を加味するとそれぞれ約-4,000件
- 国内企業の動きの鈍さもあり10月は低調な動きも11月中旬より12月繁忙に向けて活発化すると思われる  
早期情報提供を踏まえて集車確保に繋げる

Copyright (c) 2015 Unicharm Corporation. All rights reserved.

## ③ 新聞紙上で長時間待機の実態公表

手待ちや付帯作業、それらに関する書面化と料金収受の状況が明らかとなり、輸送時に発生する「長時間の手待ち」や「過剰な付帯作業」といった“見えないコスト”をトラック事業者が負担している実態が浮き上がった。



Copyright (c) 2015 Unicharm Corporation. All rights reserved.

※輸送経済新聞 2014/10/21付

## ④-1 ユニ・チャーム得意先様で発生している長時間待機の実態

恒常的、突発的な長時間待機発生により、運行効率悪化・車輛不足に繋がり、更に待機料金発生によるコストが発生している

| 出荷日 | エリア | 納品先様名      | 理由               | 待機料金   |
|-----|-----|------------|------------------|--------|
| 30日 | 神奈川 | XXXXXXXXXX | 荷降しが夜間となった       | XX,XXX |
| 30日 | 神奈川 | XXXXXXXXXX | 荷降しが夜間となった       | XX,XXX |
| 30日 | 神奈川 | XXXXXXXXXX | 荷降しが夜間となった       | XX,XXX |
| 25日 | 神奈川 | XXXXXXXXXX | 荷降しが夜間となった       | XX,XXX |
| 28日 | 神奈川 | XXXXXXXXXX | 荷降しが夜間となった       | XX,XXX |
| 28日 | 神奈川 | XXXXXXXXXX | 荷降しが夜間となった       | XX,XXX |
| 12日 | 愛知  | XXXXXXXXXX | 荷降し15時           | XX,XXX |
| 24日 | 愛知  | XXXXXXXXXX | 荷降しが15時以降        | XX,XXX |
| 26日 | 新潟  | XXXXXXXXXX | 荷降し15時           | XX,XXX |
| 20日 | 滋賀  | XXXXXXXXXX | 荷降しが15時以降        | XX,XXX |
| 12日 | 岐阜  | XXXXXXXXXX | 荷降しが15時以降        | XX,XXX |
| 24日 | 愛知  | XXXXXXXXXX | 荷降しが15時以降        | XX,XXX |
| 16日 | 愛知  | XXXXXXXXXX | 荷降し15時           | XX,XXX |
| 20日 | 愛知  | XXXXXXXXXX | 荷降しが15時以降        | XX,XXX |
| 16日 | 愛知  | XXXXXXXXXX | 荷降しが15時以降        | XX,XXX |
| 28日 | 愛知  | XXXXXXXXXX | 6時必着→13時に荷降しとなった | XX,XXX |
| 28日 | 愛知  | XXXXXXXXXX | 6時必着→13時に荷降しとなった | XX,XXX |

Copyright (c) 2015 Unicharm Corporation. All rights reserved.

## ④-2 ユニ・チャーム得意先様で発生している長時間待機の実態

告知されたルールに沿った納品でも荷降し完了時間が不明確。  
納品実態を踏まえ、午後納品を打診するも納品ルールを徹底するセンター様と意見が合わない状況発生。

### 【待機事例：卸店様DC型 某 小売業センター様】

#### 【納品のルール】

・センター様入構可能時間  
→AM7:30～

・センター荷受開始時間  
→AM8:00～AM11:30

※入荷受付時間は～11時30分まで厳守。  
連絡なき遅納についてはお受取りできない。

#### 【納品時の実態】

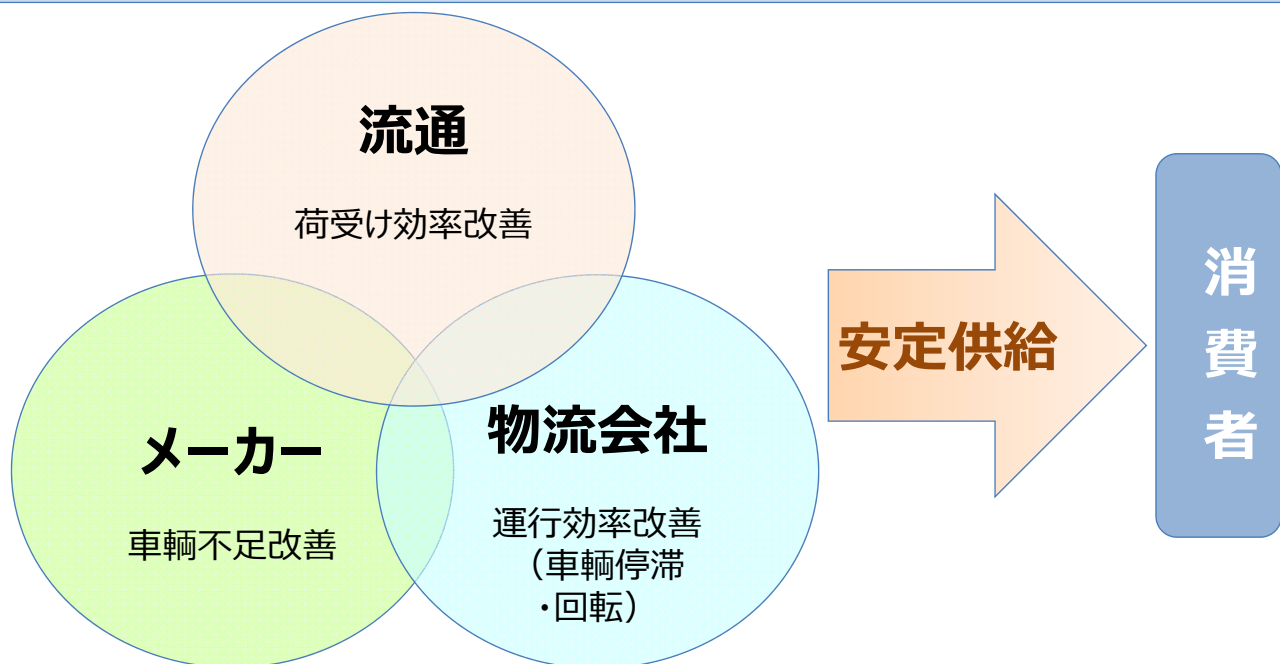
・受付開始  
→AM7:00～  
(前日夜から入構受付するメーカーも存在)

・荷降し開始  
→夕方～  
(1台4時間以上の格納遅れなど発生)

※午後納品を営業経由で打診も不可の回答

## ⑤ 荷おろし効率改善と安定供給

メーカーと流通と物流会社が協働し、使命として消費者への供給責任を果たす



Copyright (c) 2015 Unicharm Corporation. All rights reserved.

## ⑥-1 長時間待機改善へ向けた取り組み

本部へ物流環境と荷受け実態から双方効率化の必要性と改善策を共有し、問題のあるセンター様で納品側と荷受け側の現場同士の関係強化を図り、効率化の型作りをし、日々の課題に柔軟に対応していく。

### <ステップ>

- ・改善ターゲット納品先様の共有
- ・本部系組織への働き掛け
- ・現場との関係作り（役割責任の固有名詞化）
- ・現場-スタッフ連動による日々の課題対応

### <改善策>

- ・納品（日・数量）の分散平準化調整
- ・午後納品
- ・夜間納品
- ・納品日の前後倒し

Copyright (c) 2015 Unicharm Corporation. All rights reserved.

## ⑥-2 改善へ向けた取り組み-課題

UC物流部門担当が営業と同行して卸様物流現場訪問。  
課題と双方における対策案をタイムリーに共有し、“現場との関係づくり”と“役割責任の固有名詞化”で、効率的な納品時間帯の変更運用ルールを共有する。

### 【現場訪問でのチェックポイント】

1. センター稼動時間→入荷受付時間帯の原則ルール確認
2. センターレイアウト→「入荷バス/出荷バス分離型」か「同一バスでの時間帯変更型」
3. 入荷バス毎の振り分け運用→「フリーの都度判断のバス割り」、「車種別のバス割り」、「入荷形態別（パレット配送/バラ積み配送/路線小口）のバス割り」
4. 入荷検収後の在庫計上タイミング。
5. 出荷分の受注と在庫引当タイミング→企業別に時間ピッチの場合、企業別物量構成比と時間ピッチを確認
6. センター稼動時間（定時内）での人員バッファがある時間帯有無。
7. 日々の仕入物量のフレ幅の大きな山発生の要因確認と現場受入混乱有無の状況確認をする。

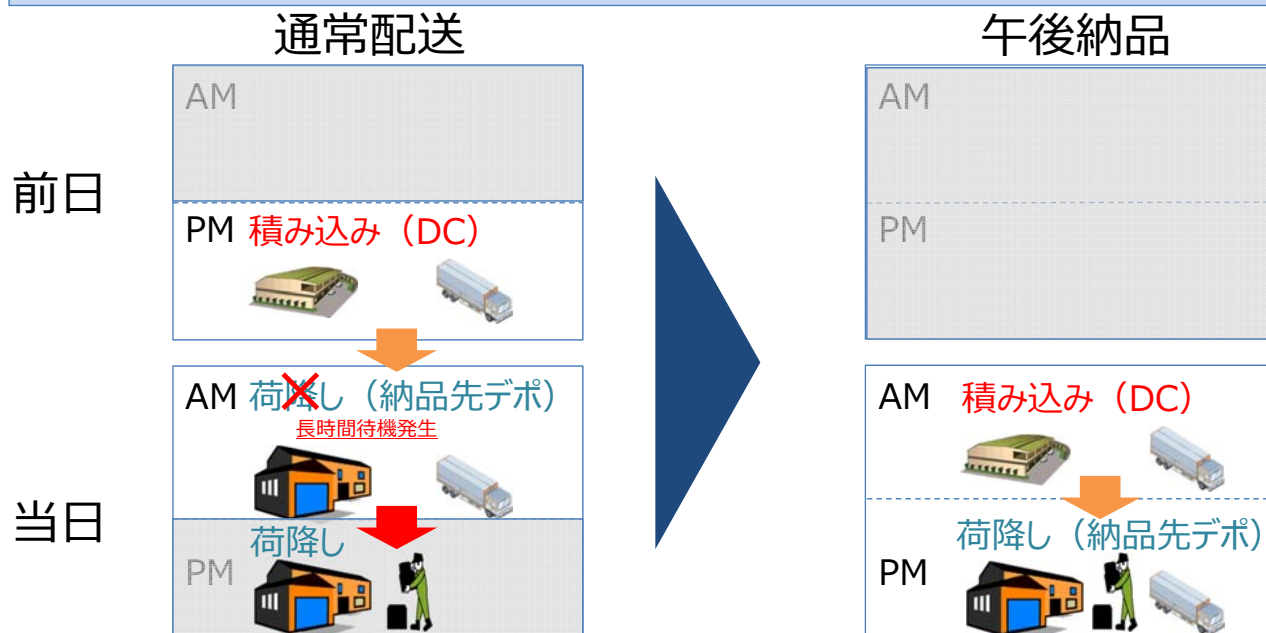
### 〈納品時間帯変更に向けた討議内容〉

- 早朝～夜納品の可能な時間帯変更について前提条件協議
- 仕入のフレ幅の大きさによる双方の非効率を共有、フレ幅縮小について前提条件協議

Copyright (c) 2015 Unicharm Corporation. All rights reserved.

## ⑦-1 改善策の事例 ～午後納品への変更～

通常の前日午後積み当日午前納品に加え、当日午前積み当日午後納品など、情報と物の流れから対応可否を確認し仕組み化

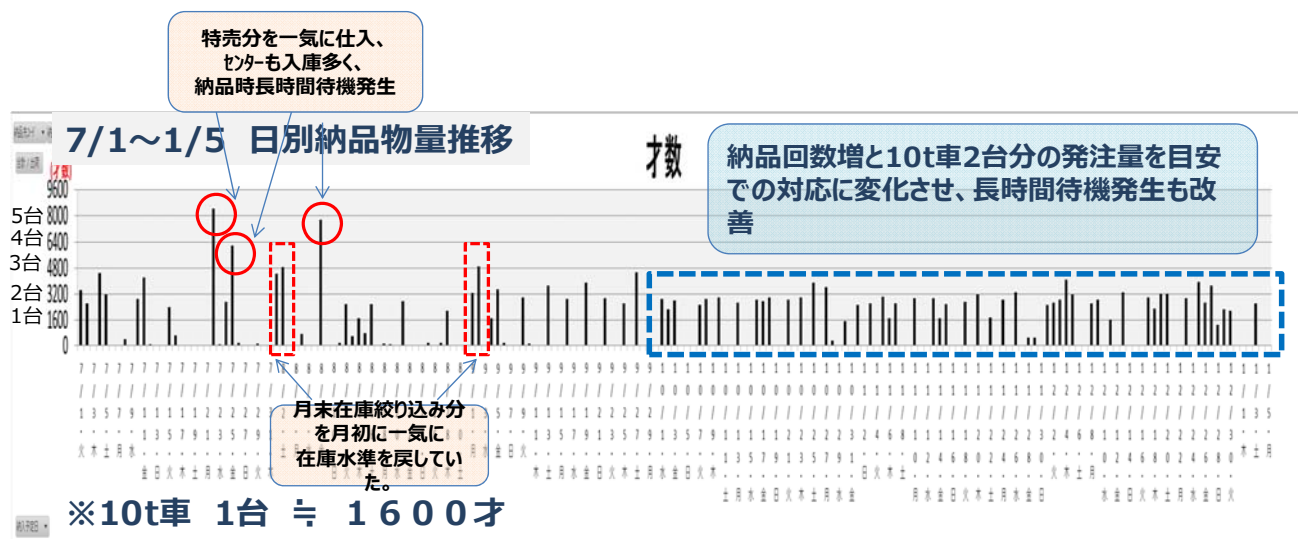


Copyright (c) 2015 Unicharm Corporation. All rights reserved.



## ⑦-2 改善策の事例 ～日々の仕入物量平準化～

得意先様仕入部門と物流部門同席の打合せで、仕入の山が双方の物流部門で非効率が発生していることを共有。  
仕入物量の平準化改善を実施し、物流現場での長時間待機リスク軽減実現



Copyright (c) Unicharm Corporation. All rights reserved.

## 成果と課題

## ⑧ ターゲット納品先様毎の状況

ターゲット納品先様でムダな車輛とコストが抑制でき配送効率と荷受け効率の改善が図れた。  
今後は成功事例の他センターへ横展開していくことが必要となっている。

| 納品先様   | 成果と反省                                                                                                                       | 個別課題           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Aセンター様 | <ul style="list-style-type: none"> <li>午後～夜間納品、15～18時着、2台まで実施</li> <li>当日納期分を当日納品を基本に、前後でバッファ設定</li> <li>問題なく運用中</li> </ul> | —              |
| Bセンター様 | <ul style="list-style-type: none"> <li>午後～19時終了まで</li> <li>センター様の現場とニーズ合致</li> <li>問題なく運用中</li> </ul>                       | —              |
| Cセンター様 | <ul style="list-style-type: none"> <li>センター様現場と直接のホットラインで日々調整し、時間や日の前後倒しを共有するも、結果として庫内の状況により混乱ありイレギュラーが発生</li> </ul>        | センター様の運用正常化と連動 |
| Dセンター様 | <ul style="list-style-type: none"> <li>週1回集中納品→週2回分散納品として発注運用から改善でき拘束時間の緩和に繋がった</li> </ul>                                  | —              |

# ユニリーバ・ジャパン・カスタマー マーケティング株式会社

## 配送最適化事例



### 配送最適化の取組事例

#### 【新製品の一斉出荷時 納品日集中の緩和に向けた取組】

- 背景

春と秋に新製品を発売するにあたり、取引先様への初回納品が1日に集中するため、以下の問題が発生している

  - 納品先:長時間の荷受け作業、トラックの長時間待機
  - 出荷倉庫:長時間の出荷作業、トラックの確保が困難
- 取組内容

上記状況の改善に合意いただいた取引先様に対し、設定された納品開始日の数日前から納品を実施
- 効果

(納品先) 荷受け作業の分散による負荷軽減、トラックの待ち行列緩和、スポットのドライバーによるトラブルの減少  
(出荷元) 出荷作業の分散による負荷軽減、トラックの確実な確保



# 配送合理化について

## ～メーカーS社様との取組み事例～



Copyright © Arata Corporation.

### 1. メーカー S社様の配送体制



工場

各配送センターへの  
供給と、  
大口得意先への直送



配送センター

小口共同配送



プラネット物流  
北海道センター

埼玉工場



福島工場



九州工場



プラネット物流  
九州センター

近畿流通センター

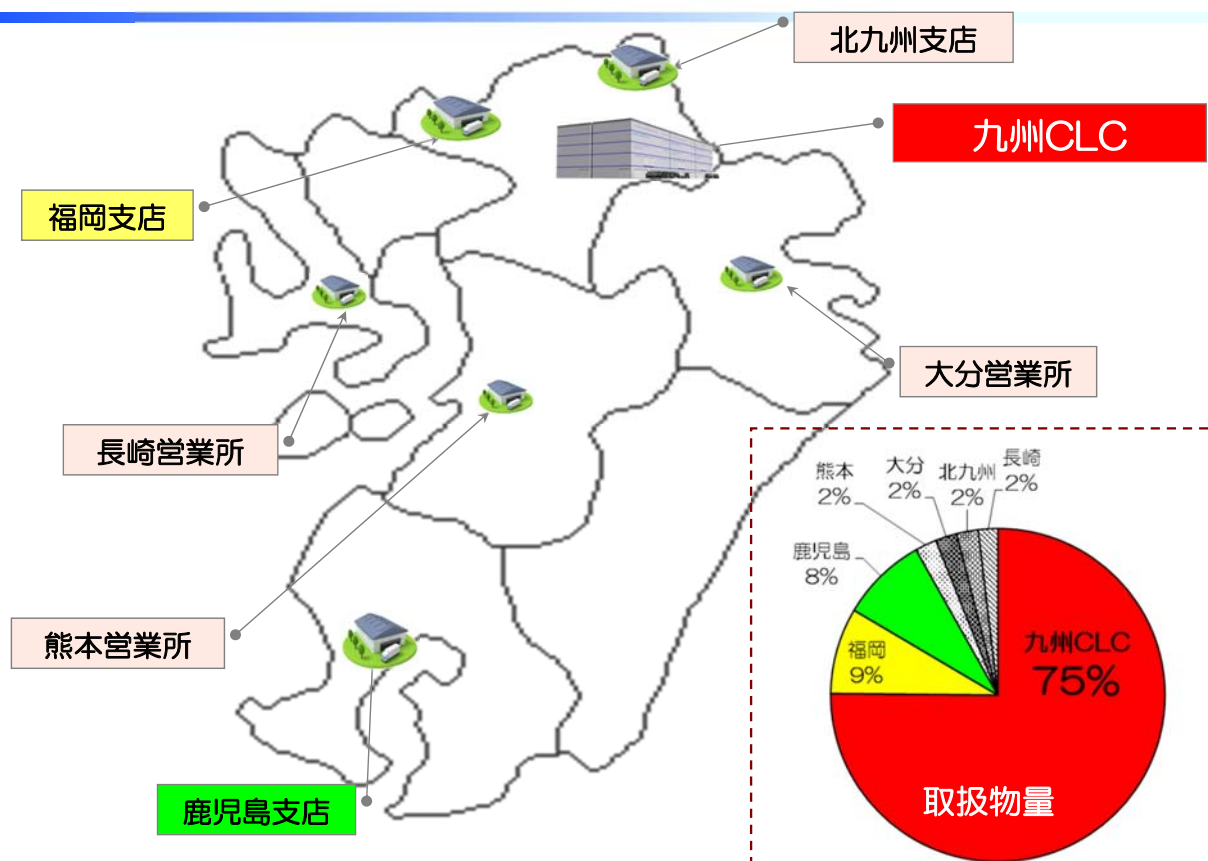


※九州エリアをターゲットとした

Copyright © Arata Corporation.

株式会社 あらた

## 2. 当社 九州支社の拠点



Copyright © Arata Corporation.

株式会社 あらた

## 3. 合理化の仮説 & 提案

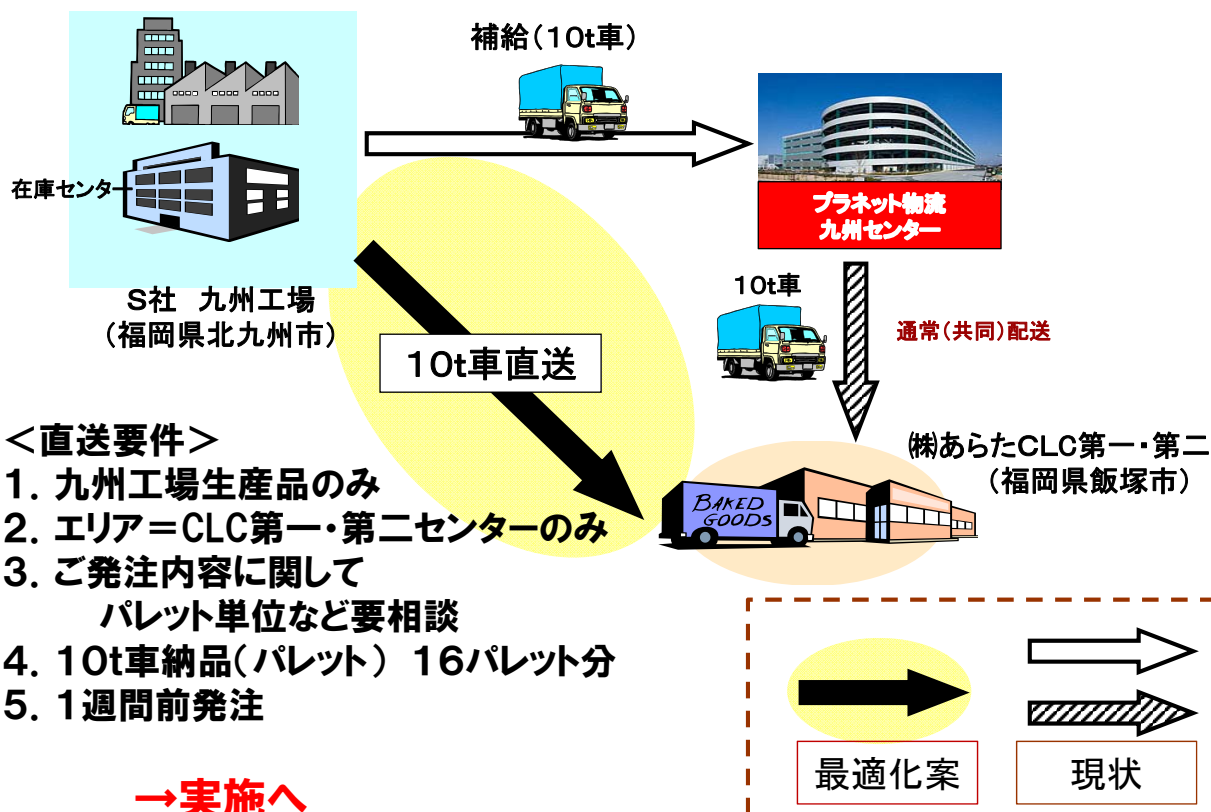
- ① S社様工場から配送センターを経由しないで、CLCに直接納品できないか？
- ② S社様配送センターから当社支店・営業所への配送を、当社CLCからの社内便に変えられないか？
- ③ S社様への発注を、一定曜日に固定することで、曜日波動を抑えられないか(他社様との協業)？

Copyright © Arata Corporation.

株式会社 あらた



## 4. 取組み① 九州CLCへの直送



Copyright © Arata Corporation.

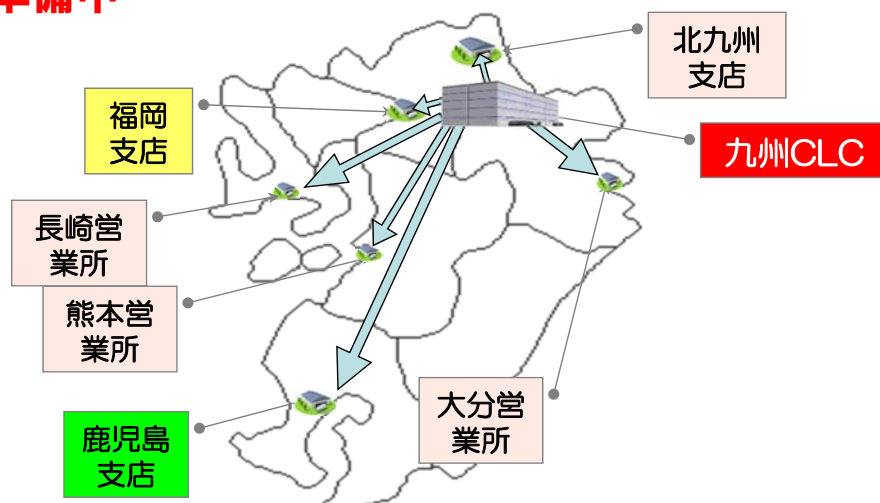
株式会社 あらた

## 5. 取組み② 当社支店・デポへの配送

### ＜要件＞

1. 既存のS社様配送ルート見直し
2. 当社転送便キャパ&コスト検証
3. コスト負担率

**→実施準備中**



Copyright © Arata Corporation.

株式会社 あらた

## 6. 取組み③ 発注曜日・ロットの検証

### <要件>

1. S社様の最低発注ロットは20ケース。
2. 発注数が多くなった場合でも インセンティブはない。
3. そのため当社仕入担当によっては、ほぼ毎日発注している拠点もある。
4. 条件の変更(Win-Winになる)が必要。
5. 同業他社様との裏表(月・水・金と火・木・土)などの定期納品化で、

トラック使用の平準化を検証してもらっている。

→実施準備中

|     |      | 月   | 火 | 水   | 木 | 金     | 月   | 火   | 水 | 木 | 金   | 月   | 火     | 水     | 木   | 金   |
|-----|------|-----|---|-----|---|-------|-----|-----|---|---|-----|-----|-------|-------|-----|-----|
| 802 | 福岡   |     |   | 210 |   | 200   | 200 |     |   |   | 560 |     |       |       | 200 | 324 |
| 806 | 長崎   |     |   |     |   |       |     |     |   |   | 58  |     |       |       |     |     |
| 807 | 熊本   | 50  |   | 50  |   |       | 49  |     |   |   |     | 82  |       | 50    |     | 305 |
| 808 | 大分   | 50  |   |     |   |       |     |     |   |   |     |     |       |       |     |     |
| 810 | 鹿児島  | 62  |   |     |   |       |     | 45  |   |   |     | 107 |       |       |     | 50  |
| 851 | CLC1 | 345 |   |     |   | 1,218 |     | 250 |   |   |     |     | 1,126 | 1,405 |     |     |
| 852 | CLC2 | 101 |   | 75  |   |       | 269 | 50  |   |   |     | 313 |       | 215   |     |     |

# 配送最適化への取組み



## 取組事例① 調達物流の取込みによる稼働率の向上

### 取組内容

- ① 小売業様への納品を終えた車両でメーカー様の出荷拠点を経由し、調達物流を取り込む
- ② 小売業様への納品車両にメーカー返品を混載し、共同配送化

⇒ 製配販全体でのトラックの稼働率を向上し、トラック台数の削減を目指す



## 取組事例① 調達物流の取込みによる稼働率の向上

### 期待できる効果

- ① 小売業様へ納品後の空車を活用することにより、稼働率が向上。  
ドライバー不足への対応とともに、全体の配送コストダウンに貢献できる。
- ② 午前に集中しがちな商品入荷作業を一部分散することにより、作業量の波動を平準化できる。

### 今後の課題

- ① メーカー様と集荷曜日・時間の取り決めが必要。
- ② お得意先様納品後、カゴ車や返品などの回収物の物量が多い場合、メーカー様商品の引取りが困難になる可能性あり。
- ③ 小売業様への納品時間、メーカー様商品の引取り時間などに制約がある場合、効果が制限される。

## 取組事例② 配送エリアの見直しによる車両台数の削減

### 取組内容

- ① 納品先の重複エリアの配送を拠点別に仕分け
  - ② 最適な配送ルートを検証し、重複エリアの出荷拠点を集約する
- ⇒ **配送集約により車両台数を削減し、配送コストを削減する**



## 取組事例②配送エリアの見直しによる車両台数の削減

### 期待できる効果

- ①重複エリアの配送拠点を集約することで、車両台数を削減できる。
- ② 車両台数の削減による環境面への貢献、ドライバー不足への対応、配送コスト削減が可能になる。

### 今後の課題

- ①重複エリア内における小売業様ごとの納品曜日・納品時間の違いを調整することが必要。
- ②カゴ車、台車等の回収物、返品など、他の出荷拠点に返却が必要な場合の運用方法、およびコストシミュレーション。

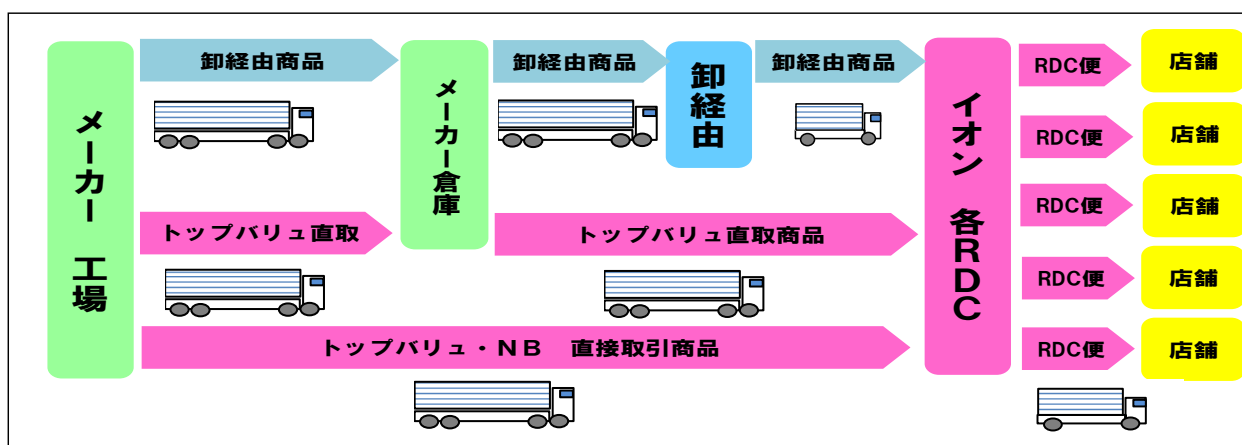
# リードタイム最適化への取組みについて

イオンリテール(株)  
H&BC商品企画本部  
ノンフーズ・ヘルス商品部



Copyright© 2008 AEON Co., Ltd All Rights Reserved.

## 1. 現状の物流体制と課題について



現状の物流体制は、①卸様経由、②直接取引、③海外直接取引を各エリアのRDC経由、集約して店舗へ納品。

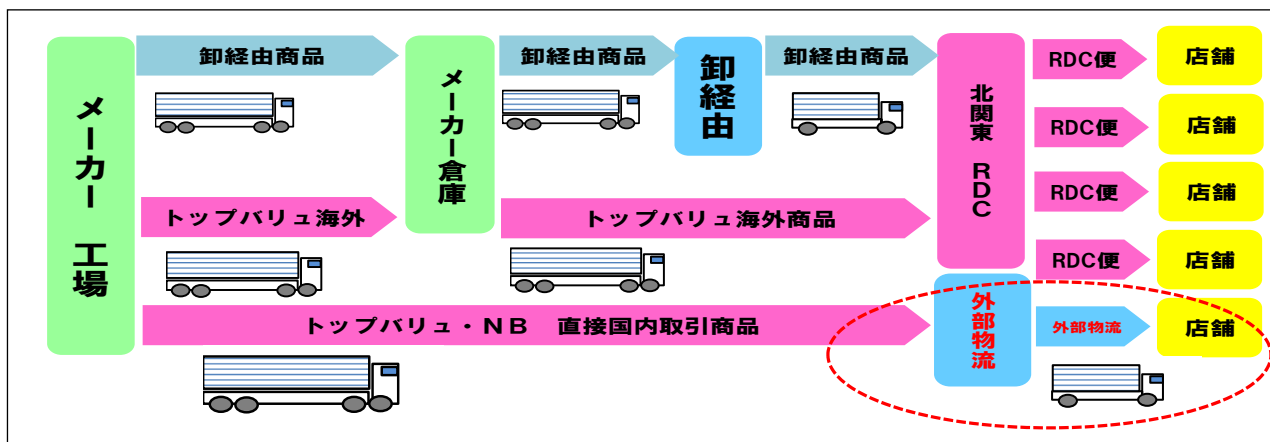
### 【課題】

- ①繁忙時のRDC受け入れ時の待ち時間が長い
- ②地方への便の不足が顕著。



Copyright© 2008 AEON Co., Ltd All Rights Reserved.

## 2. 課題① 今後の見直し(案)



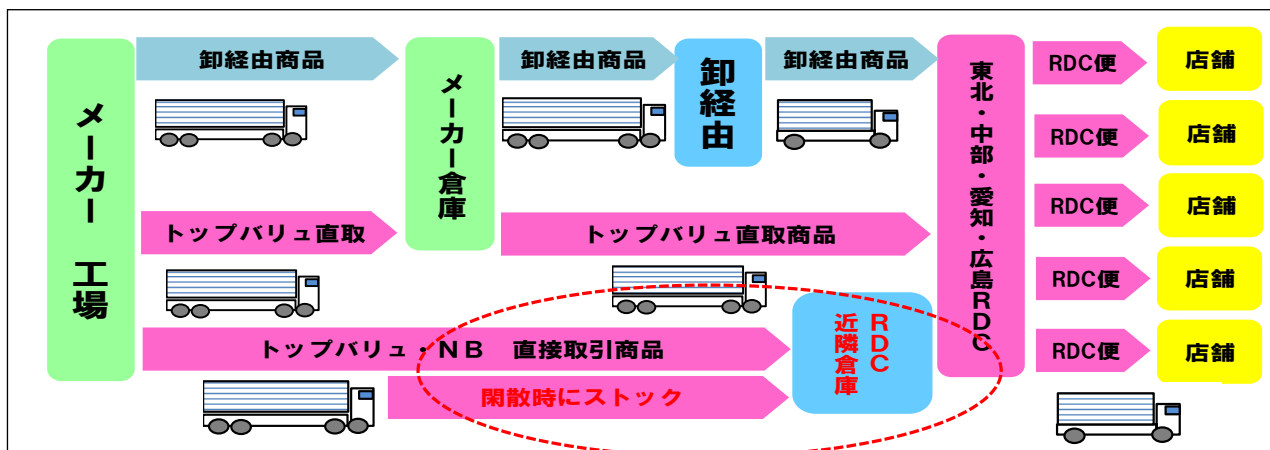
【課題】①繁忙時のRDC受け入れ時の待ち時間が長い

【対策】RDC納品時の受け入れに時間がかかる紙物流見直し実施  
積み下ろしに時間がかかる紙製品は外部物流もしくは外部倉庫へ  
RDCへの納品時間の短縮化を図る。



Copyright© 2008 AEON Co., Ltd All Rights Reserved.

## 3. 課題② 今後の見直し(案)



【課題】②地方への便の不足が顕著。

【対策】首都圏、関西圏以外はRDC近隣で保管スペース追加し  
閑散期のストックによる対応ができないか 検討



Copyright© 2008 AEON Co., Ltd All Rights Reserved.



## 4. 課題① 取組みのスケジュール

|     | 取組み内容                    |
|-----|--------------------------|
| 9月  | 関係お取引先様と条件面調整、社内決裁       |
| 10月 | 関係お取引先様とシステム面調整、店舗へ事前説明  |
| 11月 | 実験エリアで取組みスタート            |
| 12月 | 繁忙期での検証                  |
| 1月  | 年末年始ピークでの対応の検証、関係先への聞き取り |
| 2月  | コスト面の検証。エリア、アイテムの拡大検討    |
| 来上期 | エリア、アイテムの拡大 コスト検証        |

11月から、北関東の一部エリアで実験スタートしています。

### 【課題】

- ・店での受け入れ作業が増 ・物流コストのアップ
- ・在庫精度の向上



Copyright© 2008 AEON Co., Ltd All Rights Reserved.

## 5. 課題② 取組みについて

単純なコストアップのため  
実験エリア検討中、コスト試算中で

現時点では取組み進んでいません。



Copyright© 2008 AEON Co., Ltd All Rights Reserved.

# 共同配送の取り組み 酒カテゴリー

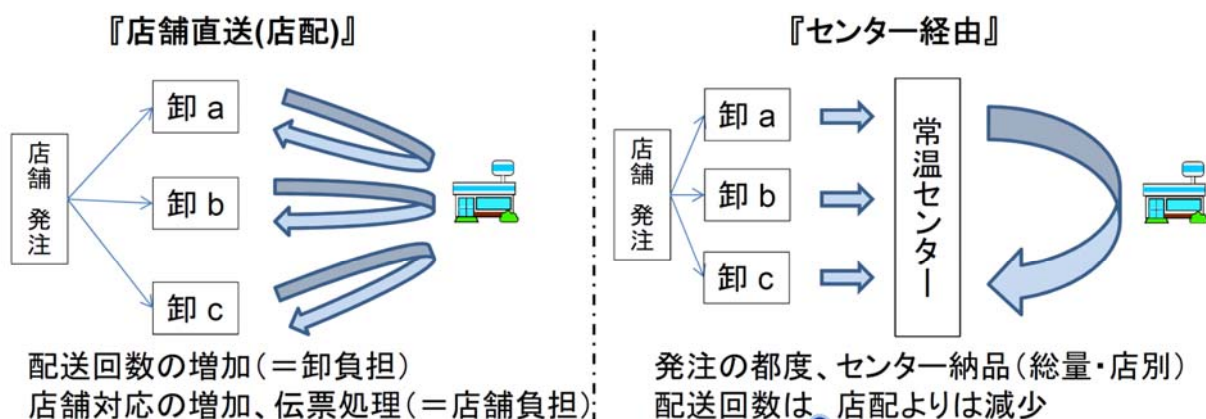
## 【 取り組みの目的 】

- ◆ 酒配送会社における配送コストの低減を図る
- ◆ 店舗納品形態を統一し、  
店舗オペレーションの標準化と伝票レス体制に切り替える

## 【 現状運用 】

店舗納品形態のバラつき

→ 店舗立地により、『店舗直送(店配)』『センター経由』に分かれている状況





## 配送最適化事例

### ココカラファインヘルスケア 商品仕入部

Copyright 2014 cocokarafine Inc. All rights Reserved.

#### ◆配送最適化事例



#### 1.最適化を行わなければならなくなった要因

- 1) 配送コスト上昇
  - ・燃料費上昇
  - ・ドライバー不足による人件費高騰
- 2) 庫内作業費上昇
  - ・庫内作業者人件費高騰
  - ・発注頻度（少量多頻度）が多いため、仕分作業費上昇
- 3) 納品遅延発生
  - ・M D（特売、ポイント倍デー）後の物流波動（納品量増大）による作業量増加で作業遅延（納品遅延）発生

#### 2.目的

- 1) 物流コスト抑制
- 2) 納品時間安定化
- 3) 店舗オペレーション改善（品出し作業時間削減＝接客時間確保）

Copyright 2014 cocokarafine Inc. All rights Reserved.

### 3.実際の取組事例（今後実施予定事項の含む）

- 1) 店舗納品回数見直し
  - ・週6回納品を週3回（一部週4回）納品に変更（倉庫狭小店舗、売上上位店を除く）。
- 2) 物流波動による納品遅延予防策
  - ・本部配荷数量を予め物流センターに連絡（配荷1週間前までに）。
  - ・M D（特売、ポイント倍デー）のスケジュールを物流センターに連絡。
- 3) 物流センター間店舗移管（今後の課題）
  - ・配送効率向上のため、物流センター間で店舗を移管し、配送ルートを見直す事による配送コスト削減。
- 4) 発注単位見直し
  - ・庫内作業効率化によるコスト削減、店舗品出し作業効率化によるコスト削減。
- 5) カテゴリー仕分数変更
  - ・物流センターでのカテゴリー仕分数を減らす（例：9仕分⇒4仕分）。

### 4.取組事例結果

- 1) 店舗納品回数見直し
  - ・バラ、ケース比率が変化（ケース比率が増加）し、庫内作業効率アップ。
  - ・オリコン充填率向上。
- 2) 物流波動による納品遅延予防策
  - ・物流センター側の必要な人員確保が可能になり、納品遅延減少。
  - また急な人員確保によるコスト増（コスト高な派遣社員投入減）の減少。
- 3) 物流センター間店舗移管
  - ・**今後の課題。**
- 4) 発注単位見直し
  - ・バラ、ケース比率が変化（ケース比率が増加）し、庫内作業効率アップ。
- 5) カテゴリー仕分数変更
  - ・オリコン充填率向上による納品オリコン数削減。
  - ・トラック積載率向上による（トラック台数削減による）配送コスト削減。



# 配送最適化 取組

～早朝荷受の実施～

(株)コメリ 北星産業(株)

## 早朝荷受の実施

実施 2014年12月～

対象 全センター 9か所

北海道・花巻・福島・新潟・茨城・高崎・三重・岡山・九州

内容 ①AM 7:00より荷受 2時間前倒  
②荷降しサポート人員配置1～2名





## 早朝荷受の実施

効果 現段階（2015年1月時点）

①待ち時間無くなる

**Ave2時間短縮（10トン1台バラ積）**

②トラック運行 効率UP

**次の配送業務へ車回転率向上**



## 早朝荷受の実施

《センター納品環境の改善》

目的 繁忙期（3末～5初、10末～12初）までの待機車両の発生を、抑制する。

目標 TC納品時の問題（クレーム）の改善

- 1・混雑時に待たされる。
- 2・納品口を移動しなければならない。納品口毎に待たされる。
- 3・納品口にカゴ車無く、構内でカゴ車を探さなければならない。
- 4・バラ降ろしに時間がかかる。
- 5・納品時の荷合わせ（取引先別、商品別、納品口別）に作業が時間がかかる。

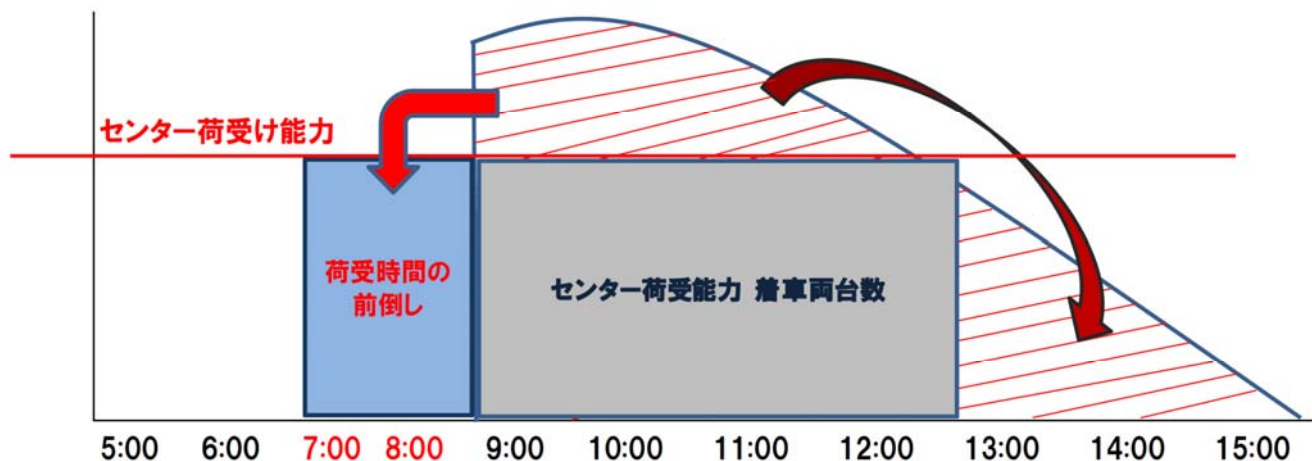
課題 現在の設備・作業方法を変えずに、問題を改善する。

|    |            |                                                                |
|----|------------|----------------------------------------------------------------|
| 施策 | 1・2を解消する方法 | ①納品口別・時間別・取引先別に納品時間を前倒する。                                      |
|    | 3を解消する方法   | ②納品カゴ車必要台数の確保<br>③荷受口レイアウトを変更しカゴ車の配置を変える。<br>（ドライバーの移動を少なくする。） |
|    | 4・5を解消する方法 | ④荷降ろし人員サポート人員配置                                                |

# 早朝荷受の実施

納品物量情報を基に、大口納品車両を制御することで全体のバランスをとる。

課題 本来は 12:00(午前中)までに終了したいが、午後まで掛かってしまい次の仕事ができない。繁忙期の荷受状態、待機車両が発生する。



対応 荷受時間を早め、9:00以降の車両混雑を緩和する。





# 鉄道コンテナ活用による モーダルシフト

DCMホールディングス株式会社

## モーダルシフト利用推進について

以前、国土交通省とJR貨物より、モーダルシフトを推進したいとの提案があり、当社としても、環境問題やエネルギー問題に対する企業責任や、トラック業界内の労働力不足、配送効率化を踏まえ、モーダルシフト推進を開始しました。

推進対象区間

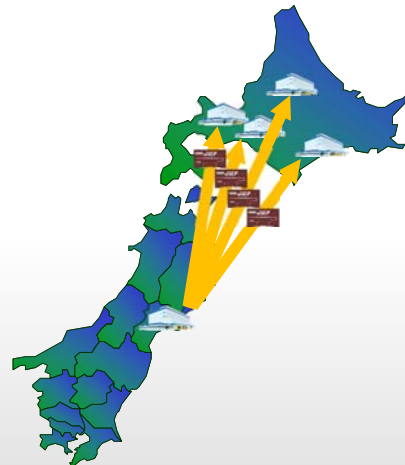
発：宮城野コンテナターミナル

着：札幌コンテナターミナル  
旭川コンテナターミナル  
帯広コンテナターミナル

想定年間物量

■大型車換算：年間112台（週2台）

■5tコンテナ換算：年間224基（週4基）



## モーダルシフトを推進することによる効果

### 物流負荷低減

仙台拠点⇒北海道4拠点への  
週次定期配送をJR5tコンテナへ変更

14年4月～12月実績  
コンテナ基数:106基  
(大型トラック換算:約60台)

長距離幹線輸送を、既存のレールを利用  
した一括大量輸送に変更する事で、  
物流協力会社の負荷(人・車)を低減。  
また、荷主側コストも低減された

### 環境負荷低減

CO2排出量削減量  
96,492t-CO2 / 14年4月～12月  
(トラック輸送時との比較)



# Demand Chain Management

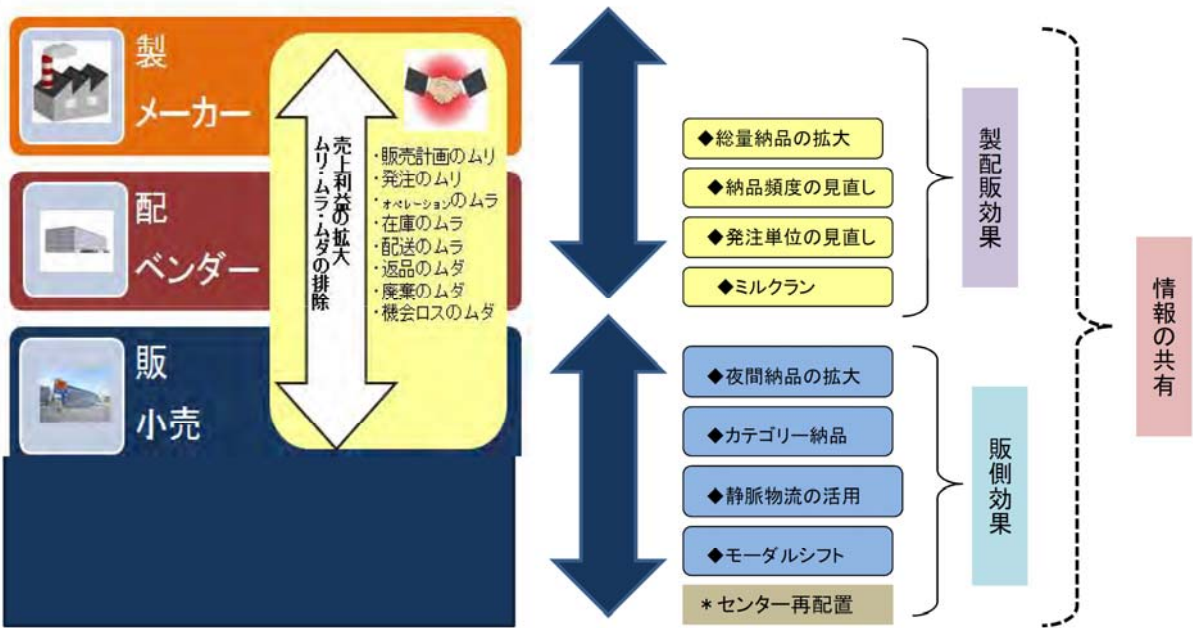
## お客さま視点からの流通改革



## 2、配送の最適化の取組み ①全体概要



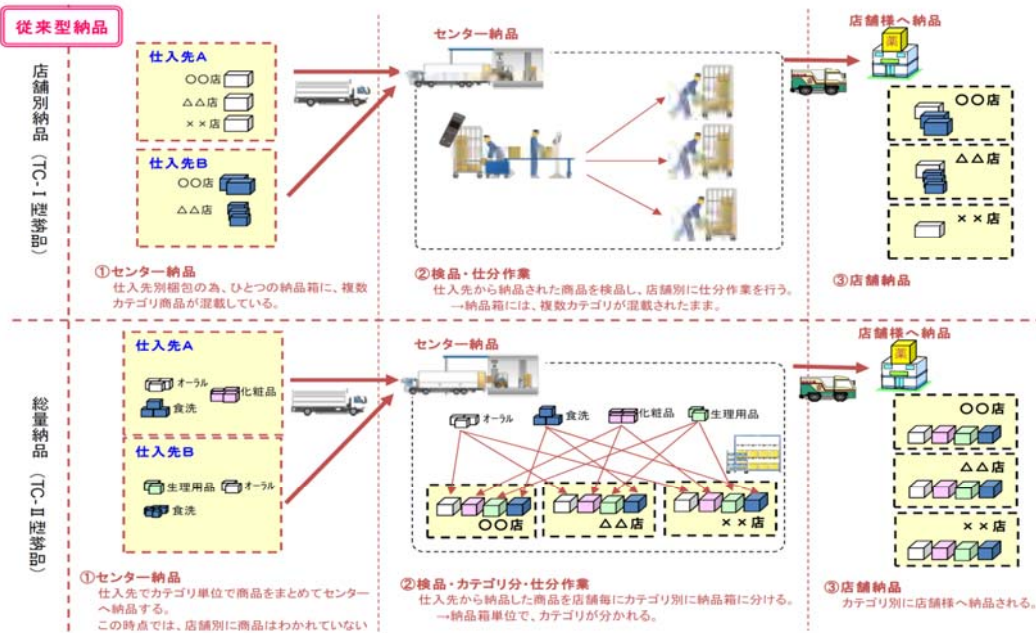
## 2、配送の最適化の取組み概要 ②最適化の範囲





### 3、総量納品の拡大(継続施策)

- TC I 型の店舗別納品からTC II 型の総量納品に移行拡大することにより、店別仕分け作業を一元化し、店舗別配送効率を上げる。



### 4、カテゴリー納品(継続施策)

- 配側にメリットのある総量納品と販側メリットのあるカテゴリー納品を組み合わせることにより、総合的な物流コスト・オペレーションコストの削減が可能。
- 更にカテゴリー納品から通路別納品に変えることにより、店舗オペレーションの軽減ができる。
- 配送上のカテゴリーの範囲概念、配送量、店舗レイアウトとの整合が課題。

センターにてカテゴリ単位で集品・梱包し各店舗へ商品供給の実施

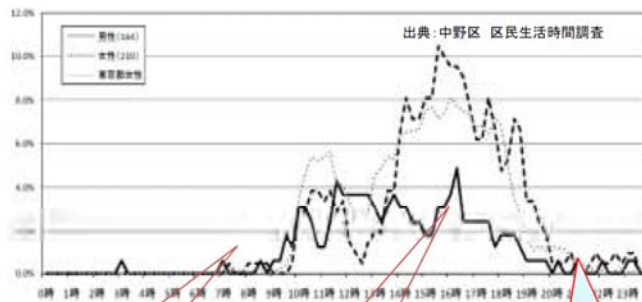
店舗様での  
仕分作業不要

店舗における商品陳列作業の作業効率向上



## 5、夜間納品の拡大(継続施策) ①

- 夜間から早朝の交通量の少ない時間帯(22:00~6:00位)に配送を実施し時間短縮を図り、稼働率の向上によりコスト削減を図る。
- 車の稼働時間の短縮と渋滞緩和により、CO2削減になり環境への配慮が可能



### 【想定効果】

- 1) 商品品質向上  
売れる時間帯に品質の良い商品を提供  
⇒ 値下げ・廃棄ロスの低減
- 2) 定時店着  
顧客数が落ち着く時間を狙い納品を行う  
⇒ お客様の買い物の支障を及ぼさず  
陳列作業を行える  
⇒ 計画的な人員配置による作業コスト削減
- 3) 車輛稼働率の向上  
閉店後(夜間配送)を行なうことで、渋滞緩和、納品時間短縮、納品効率(多店舗納品可)また、車輛積載率、車輛稼働率を上げコスト低減を実現致します

### 開店前

生鮮・日配系



### 夕方ピーク前

生鮮・日配  
惣菜・加食



### 閉店後

HC商材・加食  
日雑・特売系



## 5、夜間納品の拡大(継続施策) ②

- 夜間納品の拡大により、納品所要時間が2時間短縮され、納品車輛換算で1,638台/月削減できた。

<時間変動パターンと時間帯に占める割合の比較>

| 時間帯 | ①PTODの変動パターン(内々あり) | ②センサス観測値 | 時間帯に占める割合の比較①/② |
|-----|--------------------|----------|-----------------|
| 7   | 0.093              | 0.057    | 1.637           |
| 8   | 0.091              | 0.056    | 1.630           |
| 9   | 0.059              | 0.056    | 1.058           |
| 10  | 0.055              | 0.052    | 1.067           |
| 11  | 0.058              | 0.050    | 1.161           |
| 12  | 0.045              | 0.050    | 0.900           |
| 13  | 0.055              | 0.049    | 1.113           |
| 14  | 0.057              | 0.051    | 1.137           |
| 15  | 0.059              | 0.052    | 1.141           |
| 16  | 0.068              | 0.052    | 1.299           |
| 17  | 0.097              | 0.055    | 1.772           |
| 18  | 0.072              | 0.055    | 1.309           |
| 19  | 0.049              | 0.049    | 0.997           |
| 20  | 0.034              | 0.043    | 0.792           |
| 21  | 0.025              | 0.036    | 0.683           |
| 22  | 0.014              | 0.032    | 0.434           |
| 23  | 0.008              | 0.030    | 0.267           |
| 24  | 0.003              | 0.026    | 0.108           |
| 1   | 0.002              | 0.024    | 0.075           |
| 2   | 0.002              | 0.019    | 0.079           |
| 3   | 0.003              | 0.017    | 0.149           |
| 4   | 0.004              | 0.019    | 0.192           |
| 5   | 0.010              | 0.026    | 0.399           |
| 6   | 0.038              | 0.045    | 0.858           |

出典: JCAP 自動車の排出量計算のための  
時間帯別均衡配分による交通量推計

### 【日中】



所要時間: 8時間

### 【夜間】



所要時間: 6時間



## 6、納品頻度の削減（継続施策） ①隔日発注/納品の拡大

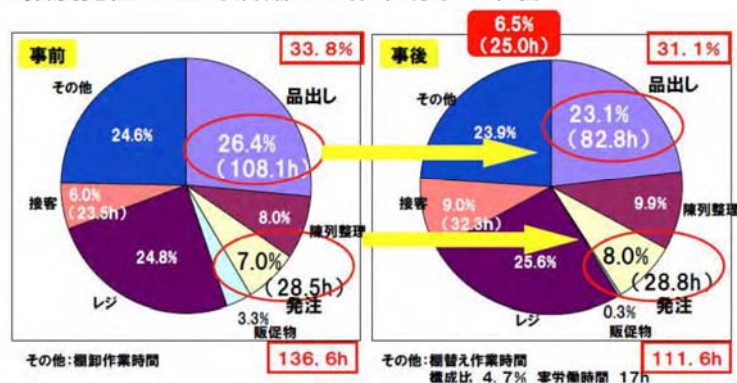
### ■納品の頻度見直しによる発注データの削減

隔日配送実施店舗平均 月間単品当たりの発注件数  
2009年度 1.6回 2014年度 1.4回 **0.2回削減**

月間平均通過単品数 = 4,572アイテム(日雑中心)  
0.2回 × 4,572 = 914回分の発注件数が削減(1店舗平均)  
914回 × 隔日配送実施店舗数(217店舗) = **198,338回**

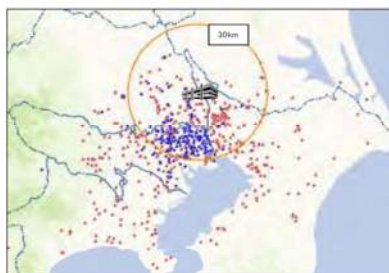
全国合計で月間**198,338回**分の単品当たり発注件数が削減

### ■納品の頻度見直しによる店舗での作業効率の改善

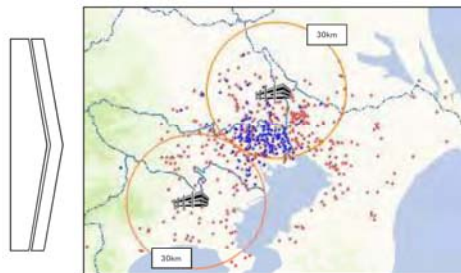


## 7、物流センターの適正配置

- 物流センターの再配置による物流コストの削減を実施。
- 関東のマザーセンター2か所から3か所に増設。



特色: 大規模、広域



特色: 規模、エリアの適正化

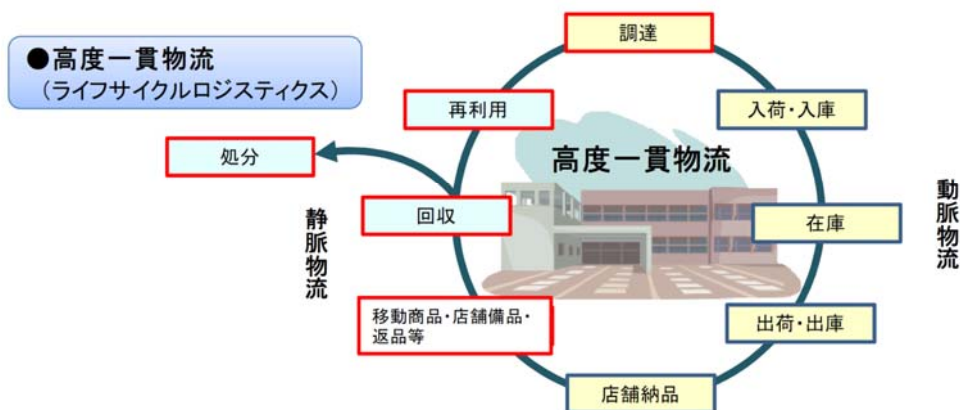
- ① 配送距離の短縮によるコスト削減
- ② 既設センターの稼働率低減、スペースに余裕が生まれ、それぞれのセンターでの対応力強化
- ③ 分散化により、災害時、繁忙時への柔軟な対応が容易になる(BCP対応)

<取り組み項目別削減効果(月間試算)>

|           |       | 稼働前       | 稼働後       | 削減       |
|-----------|-------|-----------|-----------|----------|
| 神奈川センター稼働 | 輸配送距離 | 901,039km | 814,205km | 86,834km |
|           | 排出CO2 | 316.5t    | 287.8t    | 28.7t    |

## 8、静脈物流の活用

- 静脈物流への取組みとして、物流センターを中心とする「一貫物流」を推進している。
- 商品の調達及び回収機能も含め、調達・入荷・在庫・出荷・出庫＋店舗納品＋返品・回収・処分・再利用を一貫して行う。

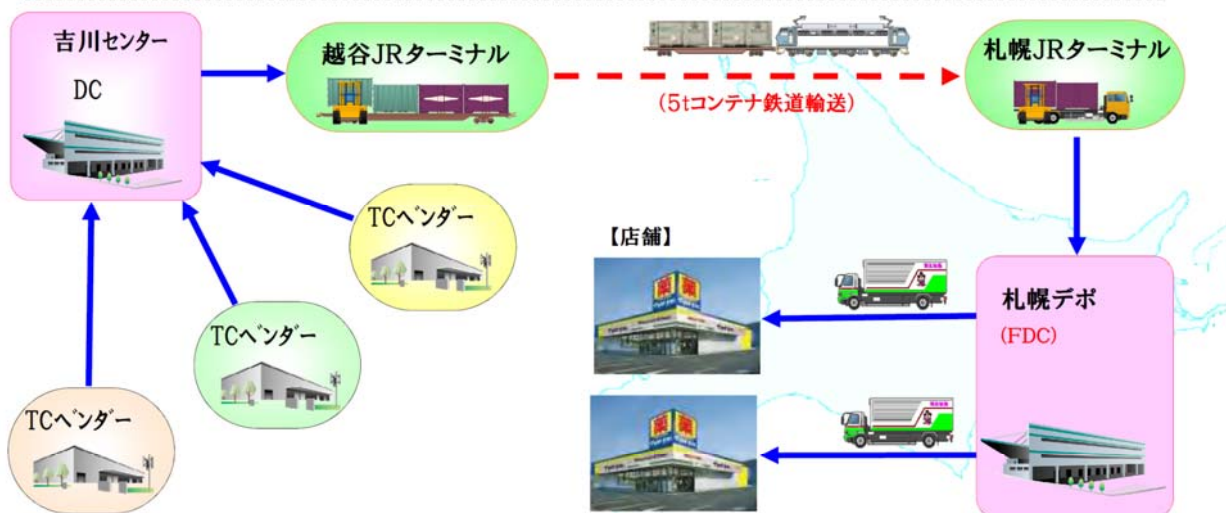


<取り組み項目別削減効果(月間試算)>

|      |         | 個口      | 回収車試算  |         | 改善想定(排出CO2) |
|------|---------|---------|--------|---------|-------------|
| 静脈物流 | 商品移動・回収 | 20,000個 | 60.6台  |         |             |
|      | 不要書類    | 800個    | 2.4台   |         |             |
|      | 小計      | 20,800個 | 63.0台  |         |             |
|      | 重量換算    |         | 252.1t | ルート便に吸収 |             |
|      | 片道距離    |         | 75km   | ⇒       | 6.6t(排出CO2) |

## 9、モーダルシフト

- 北海道内の店舗配送について、吉川センター(埼玉県)よりトラック輸送による商品供給体制を5tコンテナ鉄道輸送と現地のトラック便による組合せ体制に移行しコスト改善及びCO2削減を実施。



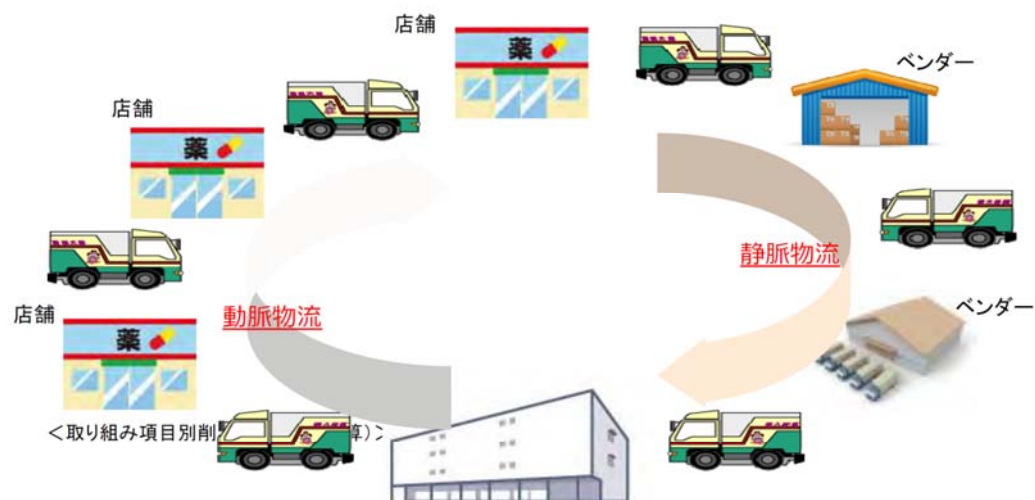
<取り組み項目別削減効果(月間試算)>

|           | 内訳          | トラック利用時  | コンテナ利用時  | 改善想定   |
|-----------|-------------|----------|----------|--------|
| 北海道JRコンテナ | 4t車(13台)    | 14,820km | 14,300km | 520km  |
| (モーダルシフト) | 5tコンテナ(13基) |          | 520km    | -520km |
|           | 排出CO2       | 20.7t    | 2.2t     | 18.6t  |

(店舗配送部分)

## 10、ミルクラン（調達物流）

- 店舗配送時にベンダーからの商品を調達する事により、配送及び調達コスト全体を引き下げる。
- 物流センターへの流入車両台数も削減となり、構内の安全性向上、CO<sub>2</sub>排出量の削減。



<取り組み項目別削減効果(月間試算)>

|       |           | 現状     |         | 改善想定                       |
|-------|-----------|--------|---------|----------------------------|
| ミルクラン | 調達車輛(5C計) | 1,281台 |         |                            |
|       | 台当積載(想定)  | 2.0t   | ルート便に吸収 |                            |
|       | 台当距離(想定)  | 50km   | ⇒       | 44.8t (排出CO <sub>2</sub> ) |

# WIN-WIN



株式会社 **アワモトキヨシ** ホールディングス

---

# 配送最適化に向けて

## （センター集約）

ユニー株式会社 IT物流本部 物流部

---

## ユニーG物流の目的

### ◆戦略物流構想の狙い



### SPA化を支える物流インフラ整備を図る

①調達システム改革・グループシナジーによる仕入原価削減

⇒ PB開発＋NB直取引

②物流コストの削減と店舗作業削減

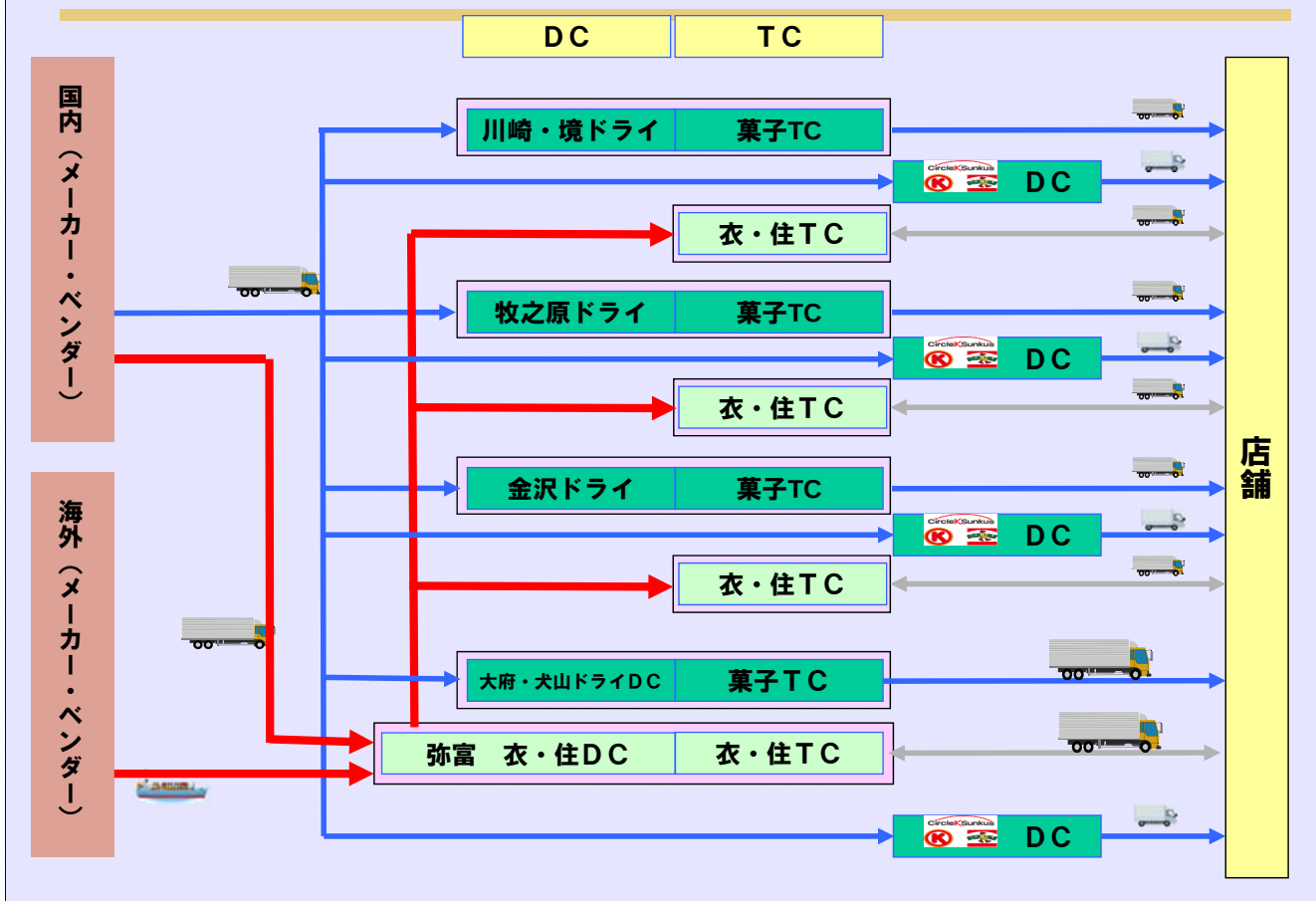
⇒ 車両台数削減

センター集約、納品什器統一による積載率UP

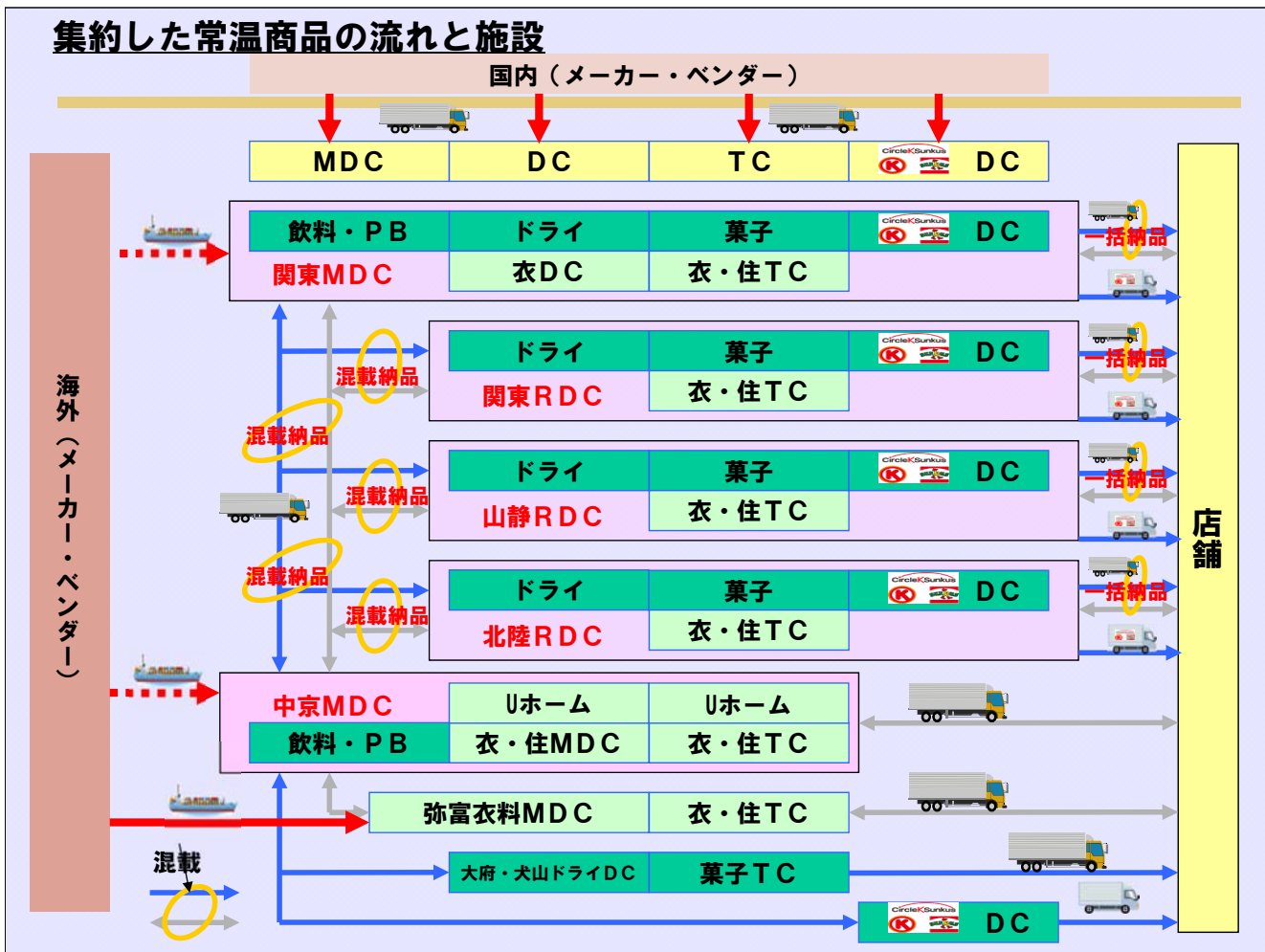
③e c ビジネス・ホームセンター物流機能の整備



## 集約前の常温商品の流れと施設



## 集約した常温商品の流れと施設





## センター集約によるメリット

### ①物流費削減

車両削減によるコスト軽減、Co2の削減

店舗納品車、エリア間（幹線物流）車両

作業省力化によるコスト削減（センター、店舗）

納品什器統一に積載率向上⇒パレット、カートラック、キャリア、  
オリコン、クレート、他

作業の平準化

### ②在庫管理

開発商品（PB）・NB一括購入商品・高回転商品在庫を一元管理することにより効率的な商品管理・供給が可能

### ③BCP対応（東海、東南海地震に備えた）

新センター統合により ⇒ 機能、在庫分散の必要性



## 納品什器



オリコン&キャリー



アウター&カートラック

## 納品什器



クレート&キャリー



開発中



花&カートラック

靴搬送BOX  
&キャリー

# 配送効率化に向けて

## ①搬送マテハン等

商品は、メーカー、ベンダー、小売の「製・配・販」が共同で物流（自社のみではなく）を考えれば、効率が上がるはず。

メーカーライン、センター、トラックの大きさ、搬送什器、ケース、バラ等全てに渡って条件が違いすぐには変えられないものばかりですが次期リプレイスには変更は可能のはず、

ですから「製・配・販」で物流ガイドラインを作成（標準化、共有化）することが大事だと思う。（各社の物流容器パテント、エゴはなくす）

## ②各行政機関、経済産業省（商品そのもの）、農林水産省（生鮮物）、

国土交通省（道路）、環境省（Co2、リサイクル、燃料）との連携も不可欠

## ③共同配送（流通BMSによって流通業界は統一化）

運輸業界での運送送り状の標準化データ化