

# 「トラック運送における取引環境・労働時間改善地方協議会」における 平成28年度パイロット事業（実証実験）の実施結果

資料1

○47都道府県において計48事業を実施。

○荷種の内訳は、食料品11件、農産物7件、紙・パルプ4件、建設資材3件、機械製品3件、飲料2件、鮮魚2件、繊維製品2件、工業製品2件、その他12件となっており、全国で様々な荷種を扱った。

	発荷主	運送事業者	着荷主	荷種
北海道	○	○	○	鮮魚
青森	○	○	○	農産物
岩手	○	○	—	木工製品
宮城	○	○	—	計器
秋田	○	○	—	紙・パルプ
山形	○	○	○	農産物
福島	○	○	○	農産物
茨城	○	○	—	コンクリート製品
栃木	○	○	—	食料品
群馬	○	○	—	農産物
埼玉	○	○	○	工業製品
千葉	○	○	—	食料品
東京	○	○	○	紙
神奈川	○	○	○	水道管
山梨	○	○	○	食料品
新潟	○	○	—	米菓
長野	○	○	—	食料品
富山	○	○	○	紙・パルプ
石川	○	○	—	建設資材
愛知	○	○	—	建設資材
静岡	○	○	○	フィルム・シート
	○	○	—	鮮魚
岐阜	○	○	○	食料品
三重	○	○	—	食料品

	発荷主	運送事業者	着荷主	荷種
福井	○	○	—	繊維製品
大阪	○	○	○	食料品
京都	○	○	○	鋼材
兵庫	○	○	—	機械製品
滋賀	○	○	○	日用品
奈良	○	○	○	機械製品
和歌山	○	○	○	建設資材
広島	○	○	○	機械部品
鳥取	○	○	○	乳製品
島根	○	○	○	フードサービス機器
岡山	○	○	—	飲料
山口	○	○	○	繊維製品
徳島	○	○	○	紙
香川	○	○	○	食料品
愛媛	○	○	○	農産物
高知	○	○	○	食料品
福岡	○	○	○	工業製品
佐賀	○	○	—	食料品
長崎	○	○	○	食料品
熊本	○	○	—	農産物
大分	○	○	—	卵
宮崎	○	○	○	農産物
鹿児島	○	○	—	鶏肉
沖縄	○	○	○	飲料・雑貨

取組課題	取組内容
<p>①集荷・配送の経路等の見直しによる全体の拘束時間の削減</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ストックポイントの設定、倉庫の集約、集荷・配送外部委託の活用など、発荷主側又は着荷主側での集荷・荷卸しの箇所数の削減 (山形、静岡、奈良、愛媛、福岡、熊本)</li> <li>○集荷と長距離輸送・配達の分離、積込みと配送の分離(佐賀、長崎)</li> <li>○荷主の協力の下、貨物のサイズを特殊車両通行の許可が不要なものに変更し運行時間や経路を改善(和歌山)</li> <li>○高速道路の利用区間の変更・拡大(岐阜、三重、鳥取、長崎)</li> <li>○運送の一部を別車両やフェリーに切り替え(大分、宮崎、鹿児島)</li> </ul>
<p>②入出荷情報の事前提供による運行の効率化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○運送業者に対する出荷情報の事前提供等によるトラックの運行計画の最適化 (青森、岩手、長野、滋賀、広島、岡山、香川、徳島)</li> <li>○発荷主から着荷主へのFAXによる積荷明細の確実な連絡や荷主企業内の出荷伝票の電子化など連絡体制の改善(北海道、茨城)</li> </ul>
<p>③荷待ち時間の削減</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○出荷日の見直しにより数量を事前に把握、運送業者に提供することによる荷待ち時間の削減(福島、京都、宮崎)</li> <li>○着荷主側の倉庫の受入能力に応じて発荷主側が1日当たりの出荷台数を抑制することにより、着荷主側倉庫への在庫量を調整(東京)</li> <li>○小ロットの商品の優先受付・優先検品を先に行うなど着荷主側の運用を改善(沖縄)</li> <li>○パソコンを使用した予約システムの活用や先着順ではなく事前に入庫時間を指定する制度の導入(秋田、山梨、鹿児島)</li> </ul>

取組課題	取組内容
④荷役作業の効率化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○あらかじめトラックの車高に合わせた荷姿とすることや荷積み倉庫を集約するなど倉庫作業の効率化(青森、栃木、神奈川、新潟、富山、石川、静岡、福井、兵庫、島根、岡山、山口)</li> <li>○バラ積みのパレット化や空きスペースを活用したボックスパレットの導入などパレットの活用(群馬、山梨、静岡、鳥取、鹿児島)</li> <li>○面単位又はパレット単位での発注方式への変更(高知)</li> <li>○手作業による積込・荷卸しの補助員の配置等、マンパワーの拡大(埼玉、三重、香川、佐賀、長崎)</li> </ul>
⑤附帯作業の改善(検品、ピッキング等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○荷主と運送事業者の両方で重複していた検品作業を廃止するなど、発荷主側倉庫の作業のオペレーション変更(千葉)</li> <li>○ピッキング作業の導線や担当分野の見直し、台車ピッキングからパレットピッキングへの変更、商品の配置換えなど倉庫内の整理等による作業の効率化(青森、栃木、神奈川、千葉、新潟、富山、石川、静岡、福井、兵庫、島根、岡山、山口)</li> <li>○梱包から積込みまで全行程を見直し、梱包作業場所を変更(福井)</li> </ul>
⑥施設面の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>○荷積み専用バースの運用の改善やスペースの設置などによる作業の効率化(青森、栃木、神奈川、新潟、富山、石川、静岡、福井、兵庫、島根、岡山、山口)</li> <li>○倉庫内の保管スペースを見直し、荷役スペースを増加(富山、福井、奈良、島根、岡山)</li> </ul>
⑦その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○復路の貨物を確保することによる運行日数の延長、休憩場所を変更し早期の帰社による自宅での休息に切り替え等により休息期間を確保(北海道、宮城、広島、鳥取)</li> <li>○GPS運行管理システムの活用や、車両の入場時間・積込開始・終了時間のデータ調査により「見える化」を行い、荷主と実態を共有(茨城、高知)</li> </ul>

# 荷卸箇所数の削減(愛媛県、熊本県の事例)

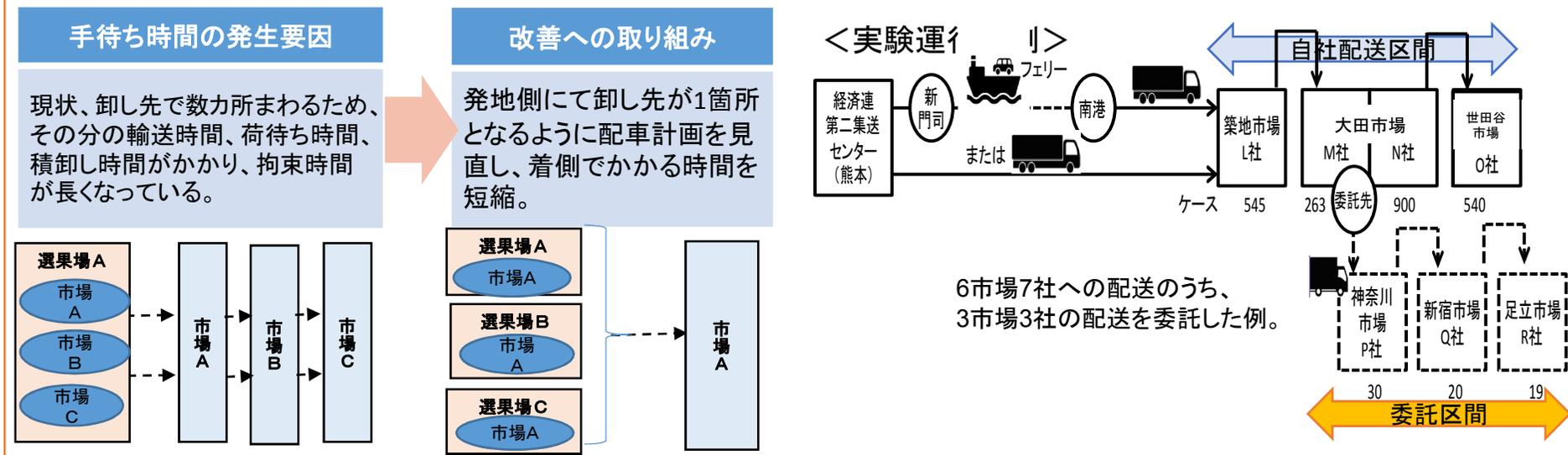
## 発荷主との連携事例

①愛媛県にある青果物(みかん)メーカーでは、着地が複数あり、荷待ち時間や拘束時間の長期化等が課題であった。このため、複数の着地での荷卸しから1箇所の着地での荷卸しとなるよう配車計画の見直しを実施した。

②熊本県にある青果物メーカーでは、着地が複数あり、荷待ち時間や拘束時間の長期化等が課題であった。このため、複数の着地での荷卸しの一部を外部委託となるよう配車計画の見直しを実施した。

## 事業概要

- ①複数卸しから1カ所卸しへの配車計画による拘束時間の削減
- ②複数卸しから数カ所を外部委託による拘束時間の削減



## 結果

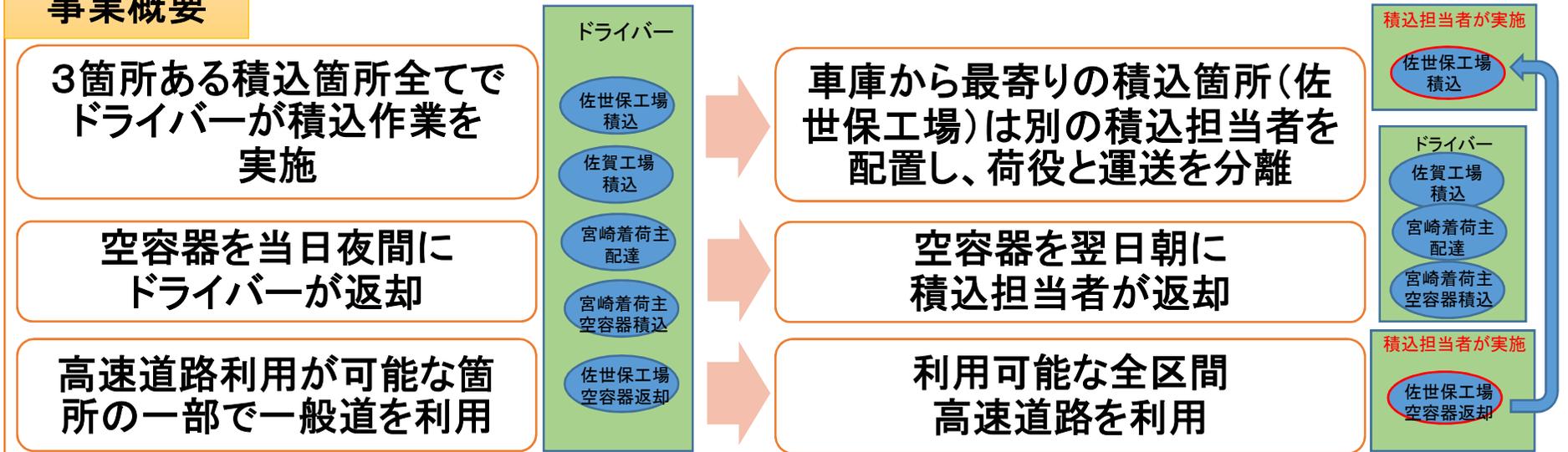
- ①運行時間の短縮  
約15時間10分 → **▲約2時間20分**
  - ②運行時間の短縮(1泊2日)  
約28時間33分 → **▲約1時間50分**
- 拘束時間の短縮** → 約12時間50分
- 約26時間43分 <sup>4</sup>

### 発荷主との連携事例

長崎県に工場がある食品製造業者では、パン等の食品を長崎県と佐賀県の工場で積み込み、宮崎県の着荷主のところに運送し、そこで空容器を長崎県の工場に返却する一連の輸送を運送事業者へ委託しているが、走行距離の長さや荷役作業・附帯事務の多さから拘束時間の長時間化が課題となっていた。

このため、積込担当のドライバーを集荷先に配置することで荷役と運送とを分離するとともに、高速道路利用可能な区間は全区間で高速道路を利用することにより、拘束時間の削減効果を検証した。

### 事業概要



### 結果

15時間40分

**拘束時間の短縮**

13時間30分

▲2時間10分  
(うち高速道路利用分▲44分)

発荷主との連携事例

和歌山県にある鋼橋、鉄骨の製造メーカーでは、荷種(建設部材)の寸法が過大であることにより高速道路の通行許可が得られず、一般道路でも夜間の通行に限定されていたことから、拘束時間の長期化等の課題があった。このため、高速道路、一般道路ともに24時間通行が可能となるよう荷種の寸法の見直しを行い、運行経路及び運行時間の見直しを実施した。

事業概要

➤ 荷種の寸法の見直し

【設計変更前の寸法(例)】

幅 3100mm

高さ 4150mm(車両への積付後の寸法)

- ・高速道路の通行許可を得られない  
(→ 24時間走行できない)
- ・一般道路(時間帯:21時~6時)に限定

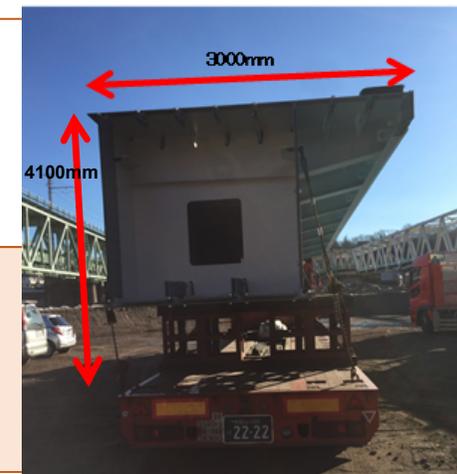
【設計変更】

幅 3000mm以内(▲100mm)

高さ 4100mm以内(▲50mm)

高速道路、一般道路ともに24時間通行可能となった

設計変更した建設部材の実際の積載状況



結果

➤ 運行時間の短縮

2泊3日

拘束時間の短縮

1泊2日

▲19時間

## 発荷主との連携事例

岩手県にある合板メーカーでは、運送事業者への配送先決定連絡が遅く、また荷積みまでの手待ち時間の発生等の課題があった。このため、配送先連絡時間の前倒し及びドライバーの出勤時刻の後倒しによる効果を検証した。

## 事業概要

### ➤ 運行依頼の前倒し(A社)

#### <現状と課題>

運行当日に配送先の決定連絡があるため、運行計画が立てづらい

#### <対策と効果>

運行前日の16時までに配送先の決定連絡を行うことで、運行前日の積み置きが可能になるなど計画的な運行が可能に

### ➤ 出勤時間の後倒し(B社、C社)

#### <現状と課題>

在庫不足が慢性化し、製品完成まで荷積みができない状況のため、荷積みまでの荷待ち時間が発生

#### <対策と効果>

出勤後すぐに荷積みを開始できるよう、ドライバーの出勤時間を後倒しすることにより、荷待ち時間を削減

## 結果

### ➤ 運行依頼の前倒し

14.2時間



▲2.6時間



12.4時間

### ➤ 出勤時間の後倒し

13.6時間



▲1.2時間



12.4時間

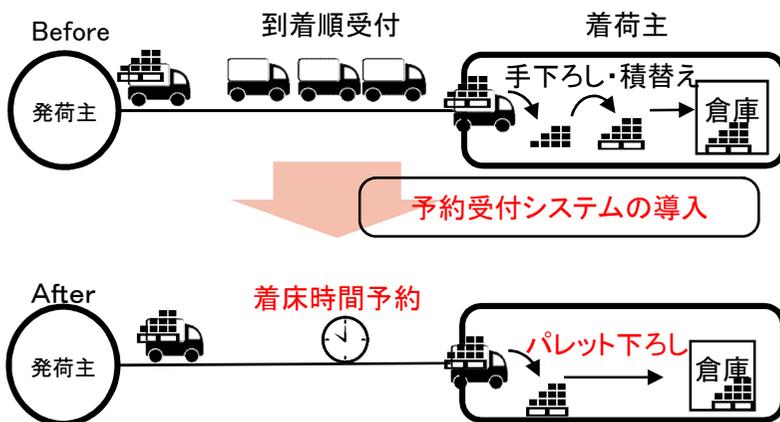
**拘束時間の短縮**

着荷主との連携事例

山梨県の食品製造業では、流通センターへの商品配送を運送事業者に依頼しているが、着荷主側の倉庫では到着順の受付対応で荷待ち時間が長く、また手下ろしの荷役のため、ドライバーの拘束時間が長時間化していた。

このため、PCを活用した受付予約システムの活用とともに、パレットの規格を統一化し、発荷主から着荷主まで一貫パレチゼーションによる拘束時間の削減効果を検証した。

事業概要



スケジュールを共有

2015年6月

日	月	火	水	木	金	土
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

予約画面(抜粋)

予約編集

予約番号: 10003

お名前: 予約 次郎 様 [非会員]

荷降ろし場: 手降ろし場

ご予約日: 06/15 (月)

受付可能な時間: 13:00-14:00

オプション

荷降ろしバースの指定

従来から着荷主が保有し内部用に使用していたトラック予約・受付システムを運送事業者にも開放し、1時間単位の作業枠の予約を可能とした。※実証実験では運送事業者が着荷主に電話連絡し、着荷主が代理入力する方法をとった。

結果

➤ 手待ち時間の削減	4時間	→	▲3時間7分	→	53分
			拘束時間の短縮		
➤ 荷役時間の削減	2時間	→	▲1時間33分	→	27分

# 手待ち時間の削減等関係者間の協力による拘束時間短縮 北海道

## 1. 実施者の概要

- 発荷主企業: 水産物加工会社、水産物販売会社  
道東地区(水産物加工会社1社)、道南地区(水産物加工会社1社、水産物販売会社1社)の計3社
- 実運送事業者  
道東地区1社(札幌市中央卸売市場まで片道約400km、道南地区1社(同じく片道約200km)の計2社
- 着荷主企業: 卸売市場荷受会社(卸売業者)  
札幌市中央卸売市場の荷受会社(大卸)2社
- 卸売市場荷受作業(小揚)会社  
市場内の物流を担当する運送会社 2社
- 荷種  
水産物(道東地区と道南地区から札幌市中央卸売市場への水産物輸送)

## 2. 事業概要

### ●荷受会社あて積荷明細の事前にFAX送信による手待ち時間の短縮

手待ち時間の発生要因	事前のFAX送信率	改善への取り組み	事後のFAX送信率
事前に積荷明細をFAXしないと仕分けラベル作成のための待機時間が発生(約30分)	約30%	事前の積荷明細FAX送信の協力を依頼	約40% (約10%の車両が30分の待機時間を短縮)

### ●運送事業者の自助努力による運行計画の見直し

道東～札幌市の往復運行の返路貨物が無い2日運行では、途中の休息期間が確保できず、拘束時間をオーバーするケースが。

札幌発道東向けの返路貨物(雑貨)を確保することにより、3日運行に変更し、休息期間が確保できるように改善。

### ●発荷主と運送事業者の連携による出発時刻のルール化(2015年末に実施)

道南地区からの輸送の一部で道外への中継輸送に間に合わせるために無理な運行のケースが。

運送事業者が各荷主を訪問し、締切時間の厳守を文書で要請、荷主側の協力を得られ安定した輸送に。

### ●札幌市中央卸売市場側での荷卸し時間の延長(2017年3月20日夜以降)

水産棟内の施設が狭隘で、トラックが集中する深夜時間以降は、水産棟内で荷受作業が行えず、廃道等の外部を利用。約1時間の手待ち時間が発生する要因に。

水産棟内のレイアウト変更による荷卸し時間の拡大(2時締切→3時30分締切)が実施予定。トラックの荷卸し時間の短縮、運転者の拘束時間の削減が期待。

### 3. 課題

- ① 長距離運行等による運行計画の難しさから拘束時間が長時間化している。
- ② 道外向け貨物を途中で積み替える中継輸送が必要なことにより拘束時間が長時間化している。
- ③ 市場での手待ち時間の発生が拘束時間に影響を及ぼしている。
- ④ 施設が狭いために、施設内で荷卸し作業ができず、労力と時間を要している。
- ⑤ 水揚げや生産の時間から輸送までの時間的な余裕がない。
- ⑥ 輸送計画・輸送需要が天候に左右される。

### 4. 事業内容

- ① 発荷主と運送事業者の連携による出発時刻のルール化
- ② 運送事業者の自助努力による運行計画の見直し
- ③ 荷受作業の効率化に向けた協力体制の構築
  - 1) 発荷主からの事前出荷情報の徹底
  - 2) 荷役設備の改良
- ④ 札幌市中央卸売市場における施設改善
  - 1) 市場内あるいは隣接地等における中継貨物スペースの確保
  - 2) 廃道における上屋等の設置による荷受けスペースの拡大
- ⑤ その他(契約の書面化の推進)

### 5. 結果

- ① 荷受会社あて積荷明細の事前にFAX送信による手待ち時間の短縮  
FAX受信の割合は、事前事後で約30%から約40%と10%向上。従前に比べ10%の車両(ドライバー)が、荷札の作成のために要する手待ち時間である約30分を短縮。
- ② 運送事業者の自助努力による運行計画の見直し  
札幌発道東向けの返路貨物(雑貨)を確保することにより、3日運行に変更し、休息期間が確保できるように改善
- ③ 発荷主と運送事業者の連携による出発時刻のルール化(2015年末に実施)  
運送事業者が各荷主を訪問し、締切時間の厳守を文書で要請、荷主側の協力を得られ安定した輸送に。
- ④ 札幌市中央卸売市場側での荷卸し時間の延長(2017年3月20日夜以降)  
水産棟内のレイアウト変更による荷卸し時間の拡大(2時締切→3時30分締切)を実施予定。トラックの荷卸し時間の短縮、運転者の拘束時間の削減が期待。

### 6. 荷主企業及び実運送事業者のメリット

- ① 水産物輸送の貨物特性・時間特性・作業特性等から、この種の「市場向け輸送」については、拘束時間の長時間化は止むを得ないこととされていた。しかし現在では、コンプライアンスや安全を重視し、改善基準を順守して運転者の拘束時間を短縮化するため、各輸送事業者の運行の見直しや、荷卸しの待機時間の短縮に取り組んだ結果、水産物の安定した輸送に寄与している。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① 発着地とも、荷主である出荷業者・荷受業者が改善の取り組みに積極的であったことが大きい。特に、到着地では、前述したように多くの関係事業者がある。その調整・協議を進めながら水産棟内での荷卸し時間の拡大を推進した大卸業者のリーダーシップにより、今後も運転者の待機時間・荷役時間の短縮に成果が出ることを期待する。

# 受付～積込み時の待機時間の短縮検討 秋田県

## 1. 実施者の概要

- 荷主企業：荷主B（製紙メーカー）  
東京都に本社をおく大手製紙メーカー。関東・東北方面を中心に西日本向けの出荷も行っている。東北にも他に工場を持ち、輸送はJRコンテナ・内航海運なども活用。
- 運送事業者：運送事業者ア（元受）、運送事業者イ・ウ・エ・オ（4社とも下請）  
宮城県に本社をおく荷主の子会社が元請となり、主たる実運送事業者として秋田県の4社が実運送を行う。4社とも荷主Bの製品の輸送については長い実績を持つ。
- 荷種  
洋紙及びライナー紙

## 2. 事業概要

### 【改善事業】

荷主企業Bの工場における受付～指示書受け取りまでの待機時間に時間を要している。過去のデータを分析すると、平ボディ車両については6割以上が2時間以上の待機。



### 【進行中の計画】

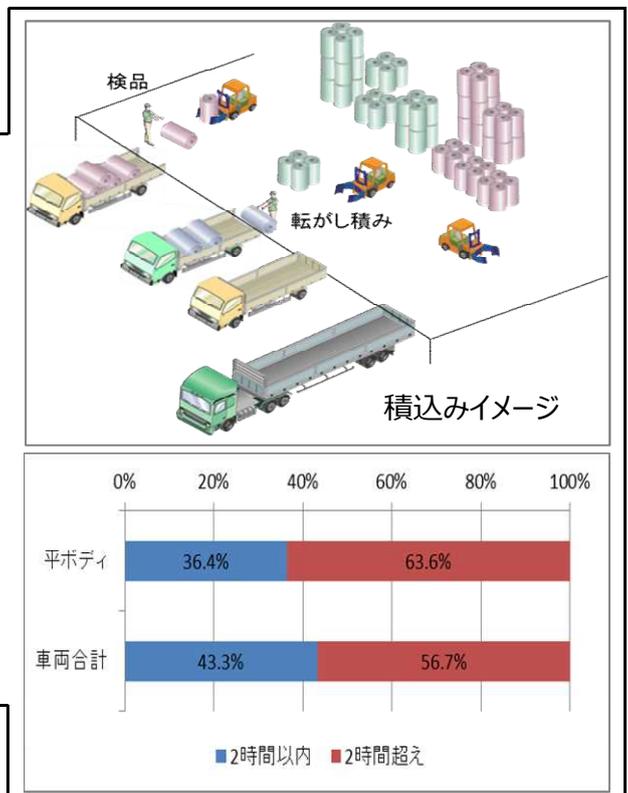
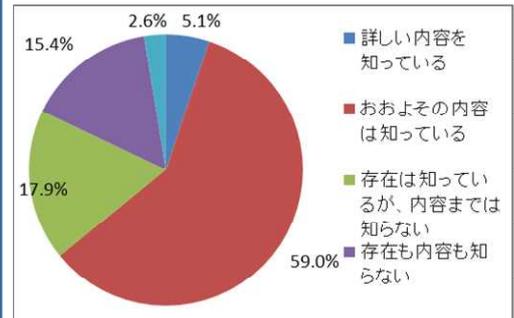
- ・シートかけ場所の増設
- ・先着順受付→時間指定受付へのトライアルを実施検討中
- ・在庫補充出荷の積込時間帯の変更のため、消費地倉庫へ運用変更を要請

### 【参考 ドライバーアンケート】

- ・改善基準告示の理解度を把握するアンケートについて、荷主、元請、実運送事業者の管理者のみではなく、ドライバーについても試行的に実施。
- ・運送事業者イ～オのドライバーに対し、各社10名程度に実施。



- ・改善基準告示の「内容を知っている」は6割強。
- ・「知っている」グループと「知らない」グループの遵守状況を比較すると、「知っている」グループは遵守割合が高い。
- ・ドライバーにも改善基準告示の内容を理解してもらうことが重要。



## 【改善事業】

### 3. 課題

- ① 出荷オーダー決定が当日夕方となっており、出荷作業が集中する。
- ② 積込みの受付が先着順のため、午後の積込みであっても午前中に受付・待機しているトラックドライバーも見受けられる。
- ③ 出荷作業の集中等により、積込みバースが不足する時間帯がある。
- ④ 一部の方面向けトレーラは、消費地倉庫への搬入が多く、受入側の判断で出荷オーダーを早めに決定することができ、工場出荷閑散時間帯での作業が可能。

### 4. 事業内容

- ① 入門表より、受付時刻、出荷指示書受領時刻、ならびに出門時刻を入力し、各車両（車種別・事業者別）が場内に待機する時間を出荷先別に分析。
- ② 関係各社（荷主B、運送事業者アイウエオ）へ対し、現在抱えている課題や、作業を行う上での制約等の聞き取りを実施。
- ③ シートかけ場所の増設、受付時間の時間指定のトライアルの実施、在庫補充出荷の積込時間帯の変更のため消費地倉庫へ運用変更を要請する予定。

### 5. 結果

- ① 待機時間の減少への取り組みについては現在も取り組みを継続中。

### 6. 荷主企業のメリット

- ① 将来的に複数場所での積込みがなくなれば、完成品の横持ち、積卸し回数が削減されるため、荷痛みの削減が期待。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① 荷主企業と運送事業者で現場の問題点を確認。
- ② 荷主企業の協力により、積込待機時間の短縮に取り組む。
- ③ 荷主企業、運送事業者、取引先が一同に介し、引き続き継続的に改善を検討。

## 【参考 ドライバーアンケート】

### 事業内容と結果

- ① 改善基準告示の存知度と遵守状況を把握するため、運送事業者イ～オのドライバーに対し、各社10名程度に5段階評価によるアンケートを実施（無記名方式）。
- ② 一般論として、改善基準告示の「内容を知っている」は6割強。改善基準告示の存知状況をみると、「50代」が知らない傾向。遵守状況は「30代」「40代」が守れていない状況。改善基準告示を「知っている」グループと「知らない」グループの遵守状況を比較すると、「知っている」グループは遵守割合が高い。
- ③ 荷主、元請運送事業者や実運送事業者に加え、ドライバーにも改善基準告示の内容を理解してもらうことも重要である。

## 1. 実施者の概要

- 荷主企業: 団体Cは、単位農協を組合員とする連合組織であり、県全域の各単位農協が県外に出荷する青果等を取りまとめ加工・販売・輸送する機能を担っている。品目毎に事業を分けており、本検討対象は、青果物を取り扱っている園芸事業を対象とする。
- 運送事業者: 元請運送事業者C-a社は、荷主である団体Cの関連会社である。利用運送が中心であるが、大型3台、小型20台保有し、実運送も行っている。実運送事業者C-b社は、青果センター、単協などからの関東等への遠距離輸送の一部を担っている。その他積み合せ貨物等、幅広い種類の貨物を対象に運送事業を行っている。
- 着荷主: 着荷主C-c社は、青果卸売会社であり、複数の市場に事業所を設けている。
- 荷種  
青果物

## 2. 事業概要

### ● 青果物輸送に関するドライバー拘束時間削減

- ① 青果物は、取扱い期間が短く、期間が限定される。
- ② 当初課題が多いとされていた青果物Aのみだけでなく、青果物全般を対象とする。
- ③ 青果物の生産者、単協、団体、輸送業者、仲卸、購買者と流通構造が複雑。
- ④ 配達先での荷受け方法が区々。
- ⑤ ドライバーが、配荷先で荷受け方法に対する習熟度が必要。

### ◎ スtockポイントの活用

単協⇒ステーション



ステーション内仕分け



ステーション⇒市場



### 3. 課題

- ① 青果物は、生産期間が限定され、一品種の輸送時期も短い。
- ② 青果物の流通形態が複雑。
- ③ 集荷、配荷先が複数あるとそれぞれで手待ち時間が発生。
- ④ 市場での待機時間が長く、拘束時間の短縮が困難。
- ⑤ 市場での荷受け方法が異なり、ドライバーの習熟が必要。

### 4. 事業内容

- ① 集荷、配荷先を集約することにより、拘束時間の短縮を図る。
- ② まずは、集荷先の集約方法である、ストックポイントの機能検証を行う。
- ③ 市場での取扱いについては、同様の課題を共有する他県との協調の中ですすめる。
- ④ 着荷主C-c社の取扱いに課題は見られない。
- ⑤ パレット化の推進。

### 5. 結果

- ① スtockポイントを活用した場合と、各単協毎に集荷に回った場合の走行時間及び積込み時間短縮の効果検証を行った。  
調査対象期間を10~12月とし、検証した結果、走行時間と積込み回数の削減から、平均して1台あたり約1時間の拘束時間短縮が見込まれた。
- ② 関係者全体の経済性は、ストックポイントを活用した場合、11月の運行を検証した結果、全体で約7%のコスト削減が見込まれた。(状況により変化)
- ③ パレット化については、検証対象作業がすでにパレット化されており一定の効果は見込まれているが、更に推進する。

### 6. 荷主企業のメリット

- ① ドライバーの拘束時間が短縮され、実運送事業者C-b社の要員確保がなされることは、団体Cの輸送力確保につながる。  
ストックポイントまでの労働力は、配達先での熟練度は必要なく、かつ女性ドライバーの活用で対応可能。
- ② ただし、ストックポイントまでの単協からの集約費用の負担をどのように軽減、消化していくかが、課題である。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① 団体Cの協力の下、ストックポイントの活用、効果を確認できた。
- ② 着荷主の取組について、着荷主C-c社が、荷受け方法を改善し、ドライバーが対応しやすい仕組みを確立していることから、荷受け方法を統一して、ドライバーの対応習熟度に係らない方法の必要性を確認できた。

# 予冷倉庫活用による拘束時間の削減 福島県

## 1. 実施者の概要

- 荷主企業：  
発荷主Aは福島県の青果物生産者団体。  
着荷主a・bは関東の青果卸売業者であり、納入先はそれぞれ別の卸売市場。
- 運送事業者：  
元請運送事業者ア 発荷主Aのグループ企業。  
実運送事業者イ 県内に本社を置く運送会社。
- 荷種  
農産品(トマト)

## 2. 事業概要

### 【課題】

- ・当日の出荷数量がわからないため、選果完了時間がわからず、結果適正な配車(大きさや台数)ができず非効率
- ・1台の車で複数の集荷場で積み込むものの、各集荷場の情報共有が無くそれぞれで積み込み時間がかかり出発時間が遅れる。

### 【改善内容】

予冷設備を試験的に活用。これまで集荷当日に出荷していた青果物(トマト)を一晩予冷倉庫にて保管し翌日出荷に変更。事前に出荷量を把握することが可能になり、待ち時間が削減された。

### <改善結果> 発地(発荷主側)での待ち時間の削減

a社向けトラック	実施前		実施後	短縮効果
拘束時間(推定)	14時間34分	➡	11時間45分	△2時間49分

b社向けトラック	実施前		実施後	短縮効果
拘束時間(推定)	12時間13分	➡	10時間18分	△1時間55分

**拘束時間(推定)** ➡ **各々約2～3時間短縮**

※運送事業者イの営業所出発時間から業務完了時間までを拘束時間(推定)として対比

### 3. 課題

- ① 当日の貨物量が事前に把握できないため、日々荷揃えに要する時間が変化し、積込み可能となる時間が把握できず、効率的な配車ができない。
- ② 青果物によっては箱の等級表示が判別しにくい場合があり、それによって誤出荷・誤納品が発生する懸念がある。誤出荷による誤納品が発生すると、納品先でドライバーによる対応が必要となり、拘束時間の延長につながっている。
- ③ 納入先の市場にて納品が集中する時間などは待ち時間が発生している。  
(本事業の対象着荷主では対象期間に長時間の待ち時間の実態がつかめなかったが他の着荷主では長時間の待ち時間の実態が見受けられた)

### 4. 事業内容

- ① 青果品の集荷拠点における集荷の状況や出荷作業を把握し、その状況について聞き取り調査を行った。
- ② 集荷場での作業改善を提案し実証試験を行った。具体的にはキュウリの箱の等級表示を色分けし、検品作業の効率化を検討。
- ③ 当日集荷された青果物(トマト)を一晩予冷し翌日出荷することにより、出荷量の事前把握を可能にし、出荷時の待機時間を削減する実証試験を実施した。

### 5. 結果

- ① 等級の色分け表示実験では、誤出荷防止に期待されたほどの効果は認められなかった。
- ② 予冷設備の活用は非常に効果的であり、2～3時間の拘束時間短縮効果が見られた
- ③ 今後、発荷主の予冷設備が完成予定であり、本事業終了後も引き続き待ち時間が削減された状態が維持される予定である。

### 6. 荷主企業のメリット

- ① 長時間の拘束時間の実態がありドライバー確保が難しい状況であったが、今回の改善によりドライバーの確保が容易になると推測される。

### 7. 結果に結びついたポイント

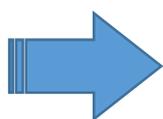
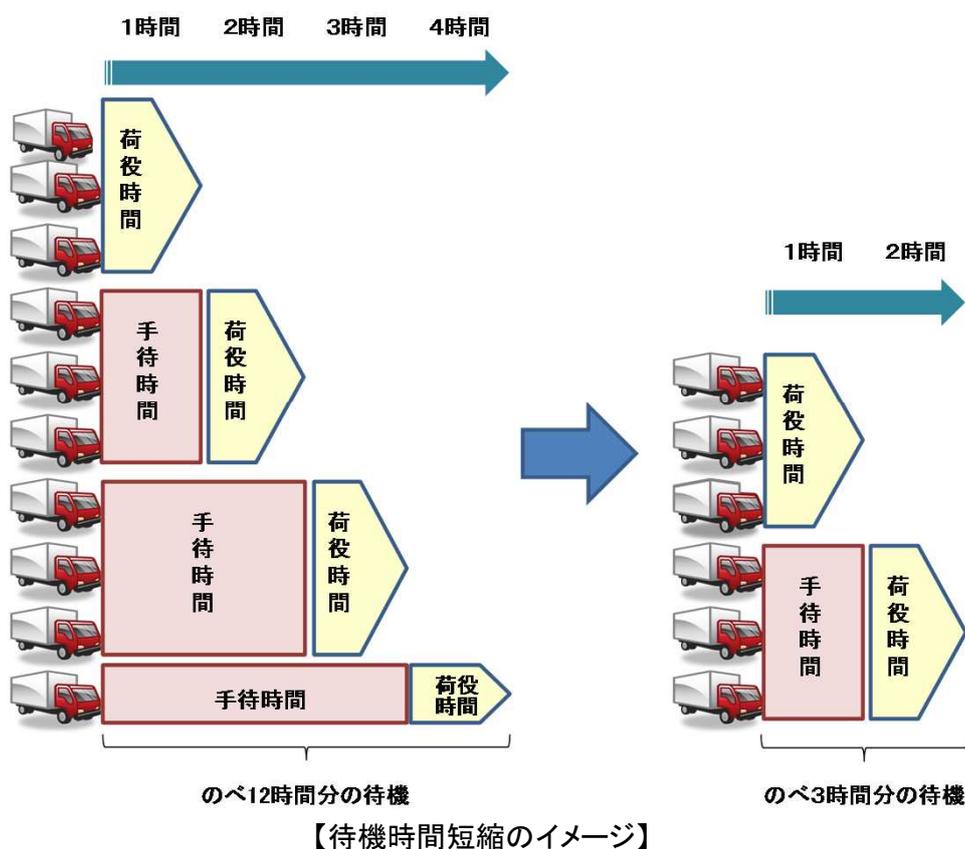
- ① 発荷主と運送会社の協力体制
- ② 発荷主によるドライバー労働時間短縮への十分な理解

# 1日当たりの出荷台数の抑制により入荷量を平準化 東京都

## 1. 実施集団の概要

- 荷主企業：発荷主A(製造業)、着荷主a(卸売業)
  - 発荷主Aは、東京都に本社を置く製紙メーカー。パイロット事業では同社の名古屋工場を対象とした。
  - 着荷主aは、東京都、大阪府の2本社体制を取る卸売業者。家庭紙および家庭日用雑貨を主に取り扱っている。
- 運送事業者：運送事業者ア(元請)、運送事業者イ、ウ(下請)
  - 運送事業者アは、東京都に本社を置く運送事業者。同社の運営する倉庫が発荷主Aのエリアデポに指定されているほか、着荷主aの倉庫で入在庫管理や庫内作業も行っている。
  - 運送事業者イ、ウはいずれも関東を拠点とする運送事業者で、発荷主Aの名古屋からの製品輸送を担当している。
- 荷種：家庭紙

## 2. 事業概要



着側の処理能力を考慮して発側の出荷台数を抑制することで、入荷量を平準化することによりトラックの待機時間を減らすことができた。

### 3. 課題

- ① 着側での荷役スペースが狭隘であることから、最大でも3台同時にしか荷卸し作業ができない。
- ② 製品がパレタイズされておらず、荷卸しはすべて手荷役であることから、1台分の製品荷卸しに約1時間を要する。
- ③ 発側での生産計画をベースとして、着側における在庫状況やキャパシティを越えた貨物が搬入されるため、倉庫内における荷繰りが煩雑となり、ハンドリングに時間がかかってしまうことでトラックの待機時間が発生していた。

### 4. 事業内容

- ① ドライバーに対して運行時間、待機時間、発地、着地で感じる問題点(改善して欲しい内容)について具体的にヒアリングを行った。
- ② 着側における保管処理能力、ハンドリング能力について発荷主に説明、理解を得ることができた。
- ③ パイロット事業実施以前は10台以上のトラックが到着することもある状況であったが、1日当たり5台、多くても6台までに発側の出荷台数を抑制した。

### 5. 結果

- ① 1日当たりの出荷台数が処理能力に合わせて抑制されることにより、着側での入庫量が平準化された。
- ② 1日当たりの入庫量が平準化されることにより、着側におけるハンドリング効率が向上した。
- ③ 入庫量の平準化とハンドリング能率の向上により、1日当たりの延べ待機時間が全体で約4割ほど短縮された。

### 6. 荷主企業のメリット

- ① ドライバーからの意見聴取を行うことで、今回の取り組み以外にも解決すべき課題について把握することが出来た。
- ② 運送事業者が改善基準告示の遵守が困難な運行を行わざるを得なくなるリスクが低減した。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① ドライバーからの意見聴取により具体的な課題について把握できた。
- ② 荷主企業、運送事業者で現場の問題点を確認した。
- ③ 荷主企業の協力により、出荷台数の抑制に取り組んだ。

# 積込み・荷卸し時の手待ち時間の削減 神奈川県

## 1. 実施者の概要

- 発着荷主企業: JFEエンジニアリング(株)(総合エンジニアリング会社)  
JFEエンジニアリング(株)は、製造業、建設業他エンジニアリング事業を展開。
- 元請運送事業者: JFE環境株式会社  
当該荷主企業の関連会社。神奈川県に本社を置き、隣接する当該荷主企業の製品の全国輸送を担当。
- 下請運送事業者: 川石運送(株)  
神奈川県に本社を置く。保有車両台数30台で大型貨物の輸送を主体とし、当該元請運送事業者から受託する輸送については、通常6台が近距離輸送に従事。
- 荷種  
水道管(千葉県水道局から受託した水道管工事に伴う、神奈川県横浜市から千葉県市原市の工事現場への水道管の輸送(スポット的業務))

## 2. 事業概要

### ●積込み作業時間の指定による手待ち時間の短縮

手待ち時間の発生要因	事前の休憩・手待ち時間	改善への取り組み	事後の休憩・手待ち時間
バッチ処理によるため、水道管輸送の全車が揃ってから作業開始となる	1時間05分	積込み時間を、①トラックの入構14:30 ②クレーン積込み開始15:00 と設定。	1時間00分 (▲5分)

### ●荷卸し作業時の手待ち時間の短縮

手待ち時間の発生要因	事前の休憩・手待ち時間	改善への取り組み	事後の休憩・手待ち時間
トラックの待機場所への到着に余裕を持つため	1時間06分	納入現場での計画の徹底と、運送事業者側での運行管理の徹底	10分 (▲56分)

市原 P A での待機状況



工事現場への納入時の状況



### 3. 課題

- ① 本パイロット事業の対象とした輸送は、荷主企業が千葉県水道局から受託した水道管工事に伴う、神奈川県横浜市から千葉縣市原市の工事現場への近距離輸送（アクアライン利用で約52km）の水道管の輸送（恒常的な輸送ではないスポット的業務）であり、拘束時間は平均8時間強と問題はない。
- ② 積込み時に、他製品との出荷と重なった場合等で作業待ちが発生。特に、トラック数台に水道管を積む場合には、遅れたトラックがいると全車揃ってから積込み開始となる。
- ③ 荷卸し時には、トラックの到着～取卸について、待機場所の指定や搬入時間、搬入ルートを決めるなどスケジュール化した作業が行われてきたが、待機時間が発生している。

### 4. 事業内容

- ① 積込み作業の手待ち時間の短縮  
・発荷主の積込み作業（手順・時間等）について今一度の見直し。
- ② 荷卸し作業時の待機時間の短縮  
・ドライバーが余裕を持ちすぎた運行を行なっているケースの見直し。

### 5. 結果

- ① 積込み作業の手待ち時間の短縮  
・積込み時間を、①トラックの入構14:30、②クレーン積込み開始15:00 と設定した結果、積込み作業前の休憩・手待ち時間が、1時間05分から1時間に5分短縮。
- ② 荷卸し作業時の待機時間の短縮  
・納入現場での計画の徹底と、運送事業者側での運行管理の徹底により、荷卸し作業時の待機時間が、1時間06分から10分に56分短縮。

### 6. 荷主企業及び実運送事業者のメリット

- ① それぞれの成果は個別に見れば必ずしも大きいとは言えないが、このような各工程を見直して少しずつの時間削減の総和が、運転者の労働時間の短縮に結びつくものと思われる。
- ② 積込み時間の設定について、実運送事業者からは「設定時間に合わせて配車する努力をしており、設定時間通りに積込まれれば、トラックが早く帰庫できて休息期間に入ることができる」とのこと。
- ③ 今回のパイロット事業対象以外にも中長距離の製品輸送作業があり、その多くは元請運送事業者が貨物利用運送業者に依頼して入込み備車を手配している。積込み時の待機・積込み時間の短縮効果は、今回のパイロット事業よりも、その中長距離事業の方に大きいと推測されるため、今回の取組み成果を参考に、中長距離事業等への展開をJFEエンジニアリング、JFE環境の両社で取り組むことが期待される。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① 発着地とも荷主であるJFEエンジニアリングが改善の取組みに積極的であったことが大きい。とくに到着地では、多くの関係事業者があり、その調整・協議を進めながらスムーズな取卸し・搬入作業を実施した現場作業所責任者のリーダーシップが、運転者の待機時間・荷役時間の短縮を実現している。

# 出荷場所施設改善と運転者の改善基準周知再徹底 富山県

## 1. 実施者の概要

- 荷主企業：発荷主G（製造業）  
荷主G社は、全国に複数の工場を持つ紙・パルプ製造業者であり、中部地方に立地する工場が今回の検討会の対象となっている
- 運送事業者：運送事業者G-a、G-b  
元請G-a社はG社の物流子会社で当工場出荷配車業務及び実運送もやっている。運送事業者G-b社は、長距離輸送と地場の輸送を両方とも行うが、長距離輸送は全てG社からの出荷貨物となっている。
- 荷種  
紙製品及び原料

## 2. 事業概要

### 【改善の方向と効果検証項目】

- ①横持との連携による積み込み場所の集約の可能性検討
- ②接車バースと荷役ホームの改修による積み込作業現改比較
- ③平ボディ車シート掛け作業時間の改善の検討
- ④ドライバーの時間管理の指導再徹底
- ⑤確保できる車両を基礎として輸送量を調節する手法の業界内への展開

荷役ホーム（左側に増設）



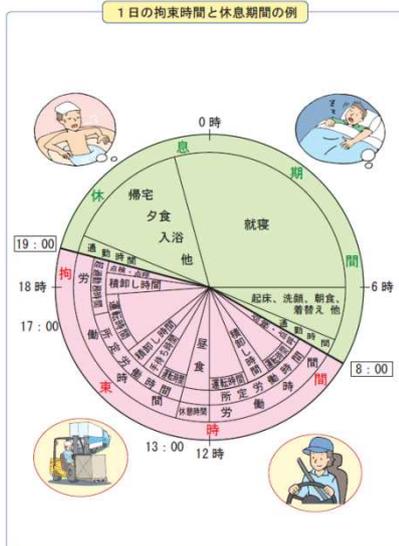
荷役ホーム拡張部分（工事中）



接車バース



シート掛け作業場



平成27年度	紙・パルプ	繊維工業品	製造食品	食料工業品	日用品	ゴム製品・木製品その他の製造工業品	軽工業品計	紙・パルプ月別平均に対する割合	軽工業品の合計の月別平均に対する割合
4月	12,204	884	20,987	14,231	17,792	3,029	69,126	1.24	0.97
5月	6,940	1,980	28,336	15,384	20,873	6,277	79,790	0.70	1.12
6月	9,349	1,131	8,118	20,130	16,802	2,955	58,485	0.95	0.82
7月	8,742	814	12,187	16,220	21,362	1,900	61,226	0.89	0.86
8月	8,237	1,350	13,213	19,320	15,389	2,991	60,501	0.84	0.85
9月	8,706	998	20,925	21,845	20,668	2,138	75,281	0.88	1.06
10月	10,978	2,055	16,368	16,842	26,016	3,269	75,527	1.11	1.06
11月	9,195	2,770	17,041	20,894	18,978	5,422	74,300	0.93	1.05
12月	7,625	1,552	18,563	20,119	18,877	3,721	70,457	0.77	0.99
1月	17,111	1,040	12,843	28,771	21,781	2,095	83,641	1.74	1.18
2月	7,929	1,746	15,725	19,399	21,546	3,676	70,021	0.80	0.99
3月	11,259	849	15,964	22,262	19,839	3,089	73,263	1.14	1.03
月平均	9,856	1,431	16,689	19,618	19,994	3,380	70,968	1.00	1.00
年度計	118,275	17,169	200,271	235,417	239,923	40,563	851,618		

※食料工業品、日用品の自動車による輸送量を自動車輸送統計月報から抽出して作成

### 3. 課題

- ① 今回、本パイロット事業の対象とした輸送は、製紙業G社の関東地域に所在する販社ストックポイント向け製品輸送であり、とくに発地・着地双方での荷積み・荷下ろしでの長時間の待機等の重篤な問題はなかった。
- ② G社製品輸送での配車組みについては、一般的な手法とは異なり特徴的な手法が取られている。一般的には、出荷オーダーに対して必要な車両を確保して輸送するが、G社では、確保できる車両台数にあわせて出荷量(=輸送量)を調整している。その結果としてドライバーの運転時間の削減に非常に大きく寄与していると言える。

### 4. 事業内容

#### 【改善の方向と効果検証項目】

- ①横持との連携による積込み場所の集約の可能性検討
- ②接車バースと荷役ホームの改修による積込作業現改比較
- ③平ボディー車シート掛け作業時間の改善の検討
- ④ドライバーの時間管理の指導再徹底
- ⑤確保できる車両を基礎として輸送量を調整する手法の業界内への展開

### 5. 結果

#### 【改善の方向と効果検証項目】

- ①横持との連携による積込み場所の集約の可能性検討  
→即実施は困難、今後継続検討
- ②接車バースと荷役ホームの改修による積込作業現改比較  
→2箇所ともに改修完了、荷役作業時間の削減を実現
- ③平ボディー車シート掛け作業時間の改善の検討  
→施設増設見積り試算の結果、投資額が大きいため費用対効果の再検証を行い、継続検討とする
- ④ドライバーの時間管理の指導再徹底  
→実運送事業者運行管理者による周知徹底を図り、改善された
- ⑤確保できる車両を基礎として輸送量を調整する手法の業界内への展開  
→G社が実施している製品輸送の配車手法は、国内貨物輸送の繁閑波動を平準化させることに寄与する可能性が大きいため、荷主業界への伝搬を目論んでゆく。

### 6. 荷主企業及び実運送事業者のメリット

- ① 荷主にとっては、改善事項の実施により安定的・高品質な輸送力確保が実現でき、顧客への高いサービスレベルを維持することができる。
- ② 実運送事業者は、G社の製品輸送手配に対する取り組みにより、繁閑波動の少ない車両運行の実現によりドライバーの勤務条件も安定化し雇用の確保にも寄与できる。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① G社の事業運営方針では、顧客へのサービスレベル維持・高度化は、一環として製品輸送に係る物流サービスの安定供給が重要という認識に立脚していることが挙げられる。
- ② 輸送サービスの供給側としても、G社のように良質で安定した輸送力確保に腐心している荷主との取引を増やすことで、自身の安定した事業運営に寄与している。

# 手待ち時間の削減等関係者間の協力による拘束時間短縮 静岡県

## 1. 実施者の概要

- 発荷主企業  
東京が本社の化学製品製造業。
- 元請運送事業者  
発荷主企業の物流子会社。本パイロット事業の対象の中部センター（200km）の計2社
- 実運送事業者  
静岡県に本社を置く物流事業者2社
- 荷種  
フィルム関係（中部から関東への輸送）

## 2. 事業概要

### ●外部倉庫引上げによる積込作業の分離化

外部倉庫引上げ（一時的避難）により、中部センターの積み込みスペースに余裕を持たせる

### ●「プラスワンボックス運用」（ボックスパレット化）の導入

一部試験的に導入していたボックスパレットを、「プラスワンボックス運用」として本格的に活用

### ●中部センターの出荷スペースの運用方の見直し

余裕ができた中部センターでの出荷スペースを、出荷作業を行いやすくなるように、レイアウトや作業の順番等についても見直しを実施

積み込み作業時間の短縮  
（約1～1.5時間）

荷卸し作業時間の短縮  
（約1時間）

その他配車の工夫

分割休息を利用した  
適切な拘束時間、休息期間  
を取ることが可能に

プラスワンボックス運用前



プラスワンボックス運用後



### 3. 課題

- ① 出荷作業時の手待ち時間の発生。積み込み場所でほぼ毎日発生。
- ② 出荷場所(積み込み場所)での積み込み完了の遅れの発生。当日荷当日締めによる追加、キャンセル対応のため積み込み完了に遅れが出る。
- ③ 発荷主の要求する輸送時間が短い。
- ④ 発荷主からの出荷指示が遅く、計画的配車ができない。ほぼ毎日積み込み当日の連絡。
- ⑤ 積み込み作業の運用における乗務員への労働負荷。積み込みバースの不足、積み込み車両までの導線が長い等。
- ⑥ 外部倉庫と場内の出荷優先順位が統一されておらず、遠方地向け等積み込みを優先したい車両に待ち時間が発生。

### 4. 事業内容

#### 【ファーストステップ】積み込み作業の適正化

- ① 現状の出荷オーダーをもとに、出荷の順番を輸送条件等をベースに計画化。現在休息が不十分な運行について積み込みの順番調整等を行う。

#### 【セカンドステップ】

- ① 在庫の適正配置
- ② 取引条件の見直し
- ③ 積み込み作業の軽減＝パレット化の推進

### 5. 結果

- ① 外部倉庫引上げによる積み込み作業の分離化  
外部倉庫引上げ(一時的避難)により、中部センターの積み込みスペースに余裕を持たせる。
- ② 「プラスワンボックス運用」(ボックスパレット化)の導入  
一部試験的に導入していたボックスパレットを、「プラスワンボックス運用」として本格的に活用。
- ③ 中部センターの出荷スペースの運用方の見直し  
余裕ができた中部センターでの出荷スペースを、出荷作業を行いやすくなるように、レイアウトや作業の順番等についても見直しを実施
- これらの取り組みにより、車両の積み込み待機時間及び積み込み作業時間が約1～1.5時間短縮、荷卸し作業時間も約1時間短縮。さらに配車の工夫により、分割休息を利用した適切な拘束時間、休息期間を取ることが可能になった。

### 6. 荷主企業及び実運送事業者のメリット

- ① 輸送と荷役の効率化(短時間化)を図ることができ、その結果、ドライバーの拘束時間の短縮につながった。
- ② 今後も在庫の適正配置等により、出荷作業の更なる時間短縮が期待できる。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① 現在、各事業者の、自社の領域での改善が、それぞれの輸送・荷役の改善につながり、ひいてはドライバーの拘束時間短縮につながっている。改善の一つ一つを積み重ねることにより、「自社最適」から企業活動の「全体最適」に連なっていくことが期待される。

# 高速道路使用による運転時間の削減 岐阜県

## 1. 実施者の概要

- 荷主企業: 発荷主H(小売業)、着荷主h(発荷主Hの店舗)  
岐阜県に本社を置くスーパーマーケット事業者。中部地方に広く店舗を展開。岐阜県内に物流センターを持ち、納入業者からの納品を店舗ごとに仕分けて配送。
- 運送事業者:  
元請運送事業者ア 発荷主Hのグループ会社。物流センターでの構内作業や店舗配送の配車業務等を実施  
実運送事業者イ 愛知県に本社を置く大手運送事業者。発荷主Hの各店舗への配送を担当
- 荷種  
食品・生活雑貨等(本事業の対象はチルド品)

## 2. 事業概要

### 【状況】

高速道路の利用や、現状利用しているICを変更することにより、運転時間が短縮される効果が非常に高い輸送経路が存在

### 【実施内容】

高速道路を使用した輸送トライアル(費用は荷主負担)を実施。  
3コースにて3日間トライアルを実施し、20分~1時間の運転時間短縮を実現。

高速道路使用前  
(3日間平均)

コース	運転時間	
	往路	復路
①	1:40	1:38
②	1:25	
③	1:33	1:33

高速道路使用后  
(3日間平均)

コース	運転時間	
	往路	復路
①	1:25	1:26
②	1:01	
③	1:01	1:05

- ①27分の短縮
- ②24分の短縮
- ③1時間の短縮

※コース②は片道(往路)のみ高速道路使用

### 3. 課題

- ① 改善基準告示の規定の範囲内で運用可能な配送計画を立案しており、長時間の拘束時間は発生していないが、デジタルタコグラフ機器の操作ミスが原因でデータ上十分な休憩取得が出来ていない例が見られた。
- ② 更なる拘束時間短縮のための課題としては、物流センターへの納入業者の車両が遅れた場合に積込み作業に影響が出て待機時間が長くなることがある(繁忙期のみ)が、その状況を実運送会社にも事前に伝達することで、待機時間を休憩時間とするなどの対応が可能
- ③ 元請運送事業者より高速道路使用が認められた経路以外で高速道路利用により運転時間の短縮が見込める配送経路がある
- ④ 各店舗からの空容器の返送時に物流センターの返却口が混雑し待ち時間が発生する時間帯がある

### 4. 事業内容

- ① 改善基準告示の遵守のための体制づくり等について聞き取り調査を行った。
- ② 物流センターでの待機時間短縮のため繁忙期に納入遅延の発生可能性がある場合は、その旨を実運送業者にも情報提供する(その体制を構築する)実証試験を実施
- ③ 対象となる配送経路について実際に高速道路を走行したトライアル輸送を実施
- ④ 空容器の返送時の待機時間については、混雑する時間帯が一時的であり、解消には設備投資を要するため今後の課題とした。

### 5. 結果

- ① デジタルタコグラフの操作ミス防止については運送会社の定例会議等で周知徹底
- ② 納入遅延についての情報共有はその体制を整えたが、試験期間に納入遅延が発生しなかったため実際の効果は不明
- ③ 高速道路使用のトライアル輸送により20分~1時間の運転時間削減効果が見られた

### 6. 荷主企業のメリット

- ① 店舗の出店状況等の変化により、一部非効率となっていた配送ルートを発見し、効率化の検討材料ができた。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① 事業スタート時に荷主が配送の重要性を認識し、元請運送事業者とともに配送計画を構築した経緯があり、現在もそのような理念が荷主・元請運送事業者に浸透している。
- ② 荷主企業は効率面や安全面における改善を心がけており、運送会社からの意見をくみ上げ、改善を実施する体制を構築している。

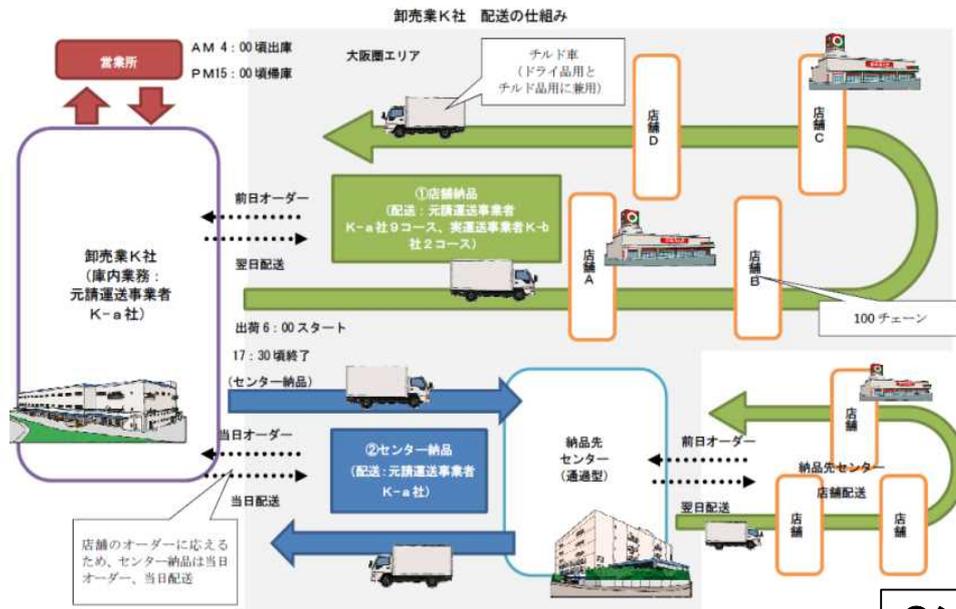
# 自動配車システムによる現行配車組の最適化再検証 大阪府

## 1. 実施者の概要

- 荷主企業: 発荷主K(卸売)、着荷主c(小売)  
荷主K社は、東京に本社を置く食品を中心とした大手総合食品卸売業者である。
- 運送事業者: 運送事業者a、b  
K社が扱う商品群の中で、近畿地区内に立地するスーパーチェーン各店舗へのドライ商品納品業務を対象とした。
- 荷種  
食品(ドライ品)

## 2. 事業概要

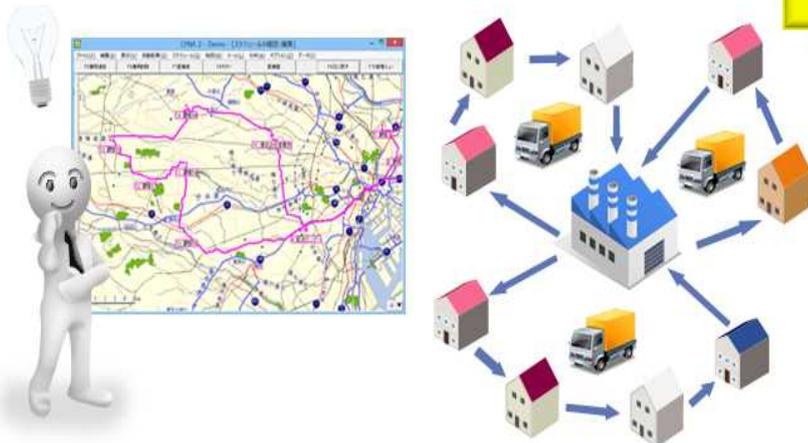
### ○現行の配送組 (ルート設定)



### ○シミュレーション結果と実際の配車組との比較検証

- ①コース別マスタデータの集約
- ②システムへのデータ入力
- ③シミュレーション結果の分析
- ④分析結果から導かれる更なる改善への取り組み模索

### ○自動配車システムによるシミュレーション



### 3. 課題

- ① 今回、本パイロット事業の対象とした輸送は、卸売業K社のドライ商品に係る店直（一般小売店舗向け納品）のルート配送であり、とくに発地・着地双方での荷積み・荷下ろしでの待機時間等の問題はなく、当該配送業務全体でもドライバーの拘束時間と労働条件について大きな問題はなかった。

### 4. 事業内容

- ① 現状からの更なる改善を模索するため、1)カゴ台車によるバラ納品のユニットロード化による納品作業の効率化 2)納品先各店舗でのノー検品、ノー伝票の仕組み（システム）導入による納品作業時間短縮化 3)自動配車システム利用による現行配送コースの最適化再評価の3項目が提案された。
- ② 各提案を検討した結果、1)、2)はいずれも実現は困難であるとの評価となり、3)を推進する方向となった。

### 5. 結果

- ① 「自動配車システム利用による現行配送コースの最適化再検証」では、元請運送事業者と下請運送事業者で配車組みされている現行の配送ルートについて、荷主が保有する「自動配車システム」を利用して最適化の再検証を行うこととした。
- ② 検証には基礎データの集約・走行基礎データ入力、シミュレーション結果の分析を経なければならないため、当検討会の場をキックオフとして作業を進めることとした。

### 6. 荷主企業、運送事業者のメリット(想定)

想定される「効果」として、「ルート組み換えによる総走行時間の短縮」、「走行時間短縮による軒件数追加による車両1台当りの積載率向上」、「台当たり積載率向上による配車総台数の削減」等

### 7. 結果に結びついたポイント

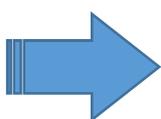
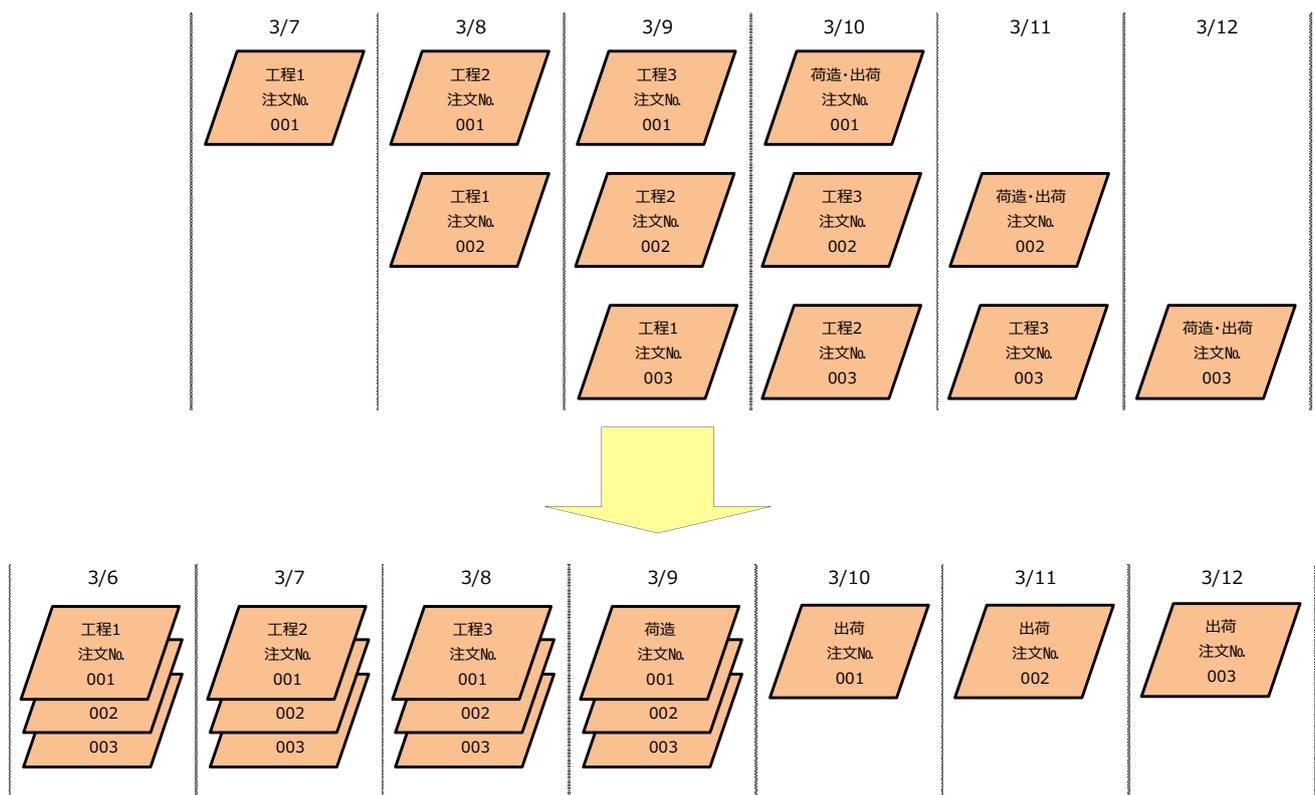
今回当検討会の場で関係者が一同に会して、同じ目標に向けて情報やリソースを持ち寄ったことにより、更なる改善に向けた取組みの契機となった。

# 生産・出荷工程の見直しにより車両待機を抑制 京都府

## 1. 実施集団の概要

- 荷主企業：発荷主A(製造業)、着荷主a(製造業)
  - 発荷主Aは、石川県に本社を置く鋼材加工メーカー。県内に2ヶ所の製造工場を有する。
  - 着荷主aは、京都府に本社を置く荷役機械メーカー。本社に隣接した主力工場を有している。
- 運送事業者：運送事業者ア、運送事業者イ
  - 運送事業者アは、石川県に本社を置く運送事業者。パイロット事業の対象となった発荷主Aから着荷主aまでの製品輸送を担っている。
  - 運送事業者イは、大阪府に本社を置く運送事業者。パイロット事業の対象となった着荷主aの出荷製品(フォークリフト)の全国輸送のほか、部品等の保管とJIT納品、K工場出荷センターの構内作業等を担当している。
- 荷種：鋼材

## 2. 事業概要



生産・出荷工程の見直しを行い、荷造りと出荷の工程日を分割したことで出荷予定時間の遅れやこれに伴うトラックの待機を抑制できるようになった。

### 3. 課題

- ① 出荷のための荷造りが出荷順ではなく生産できたものから順次行われており、出荷時間に当日出荷するための荷造りが終わっていないケースがあった。
- ② 集荷に行った際に必要な荷造りが終わっていないことで、荷積みまでの待機時間が発生するケースがあった。
- ③ 着側でのスペースが狭隘なことで積卸し時の待機時間が発生、周辺道路でのトラック待機に対して地域住民からの苦情がくるケースがあった。

### 4. 事業内容

- ① 発側では生産・出荷工程の見直しを行い、積込みに合わせた出荷作業工程の変更、出荷作業工程に合わせた生産の着手に変更した。
- ② 行程見直しの結果、社内リードタイムを1日増やし、出荷のための荷造りを出荷前日に終えることとした。
- ③ 着荷主の事前了解を得て、先行納品(納入期限は未だ先であるものの、積載効率を考慮し、時期を早めて納品するもの)を実施した。

### 5. 結果

- ① 荷造りと出荷の工程日を分割したことで出荷予定時間の遅れやこれに伴うトラックの待機を抑制できるようになった。
- ② 待機時間が解消されることにより荷積みから出発までの間に8時間の休息期間が取れるようになった。
- ③ 先行納品の実施により積載効率が向上した。

### 6. 荷主企業のメリット

- ① 出荷作業工程の変更により、工程異常が生じた場合でも出荷納期遅れを抑制できるようになった。
- ② 運送事業者が改善基準告示の遵守が困難な運行を行わざるを得なくなるリスクが低減した。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① 発荷主、着荷主ともに「運転者の労働時間の短縮に荷主としても取り組む」という積極的な姿勢があった。
- ② 荷主と運送事業者との間で、日頃から意思疎通が十分に図られていた。

## 1. 実施者の概要

- 荷主企業：  
発荷主L社は、金属加工系製品製造の他、多岐にわたり事業展開している。  
今次検討の対象は、金属加工系製品の中から主要品目として製品A、製品Bを選択し、その製品を輸送する大型トレーラーを中心とした。
- 運送事業者：  
元請運送事業者L-a社は、荷主である製造業L社の物流子会社で、利用運送業務を行っており、車両は保有していない。  
実運送事業者L-bは、元請運送事業者L-a社の協力会社として、製品Aの実運送を担っているとともに、製品Bを実運送事業者L-cへ委託している。
- 荷種  
製品B

## 2. 事業概要

- 製品B積込み、出荷に関する拘束時間削減  
※製品Aは、固有顧客専用品になるので、検討対象としては不適合
  - ①積込み場所が狭隘。
  - ②屋根は、積込みエリアのみ。
  - ③複数台同時の積込み作業は不可。
  - ④フォークリフト稼働もエリアが狭隘なことから複数台稼働は不可。
  - ⑤晴天時は、積込みエリア外でシート掛け実施。
  - ⑥雨天時は、屋根のある積込みエリア内でシート掛け実施。
- ◎ 雨天時、及び晴天時との拘束時間比較  
雨天時平均積込時間 50分⇒晴天時平均積込時間 30分 ➡ 約20分の抑制効果

積込み待機エリア



積込みエリア



晴天時シート掛けエリア



### 3. 課題

- ① 今までの取組として、発荷主L社は平準化した出荷計画、ドライバーが行っていた作業の軽減、元請運送事業者L-a社は、出荷情報の事前入手から、適正配車の実施等行っており、実運行における大きな課題は抽出されなかった。
- ② 積込みエリアに屋根がなく、かつ狭隘で雨天時にシート掛け作業の順番待ちが生じる。
- ③ 現状施設では、雨天時にシート掛けエリアを確保することは困難。

### 4. 事業内容

- ① 雨天時に、シート掛けを積込みエリアで行っていることから、出庫までの時間が拡大し、手待ち時間が発生している。この状況を改善すべく、走行前日の夕方積込み時が雨天で、且つ翌朝降雨予想が無い場合、仕向け先が限定されるが、翌朝積、当日走行へ変更する。
- ② 雨天時積込みエリアの設置検討。

### 5. 結果

- ① 検証期間(2017年2月)において、雨天状況は発生しなかった。
- ② ①の状況から、試験的に前日の夕方積込みを翌朝積込みへ切替、走行。期間中、切替可能が2台、その積込み所要時間は、平均30分であった。
- ③ 雨天時の積込み所要時間が、過去実績が平均50分であったことから、約20分の拘束時間、抑制効果は検証された。
- ④ 雨天時積込みエリアの設置については、設備投資額を踏まえ、継続検討。

### 6. 荷主企業のメリット

- ① ドライバーの拘束時間が短縮されることにより、実運送事業者L-c社の要員確保に繋がり、輸送力確保になると考えられる。しかし、降雨による積込み日変更のみの効果は、想定するケースが少ないことから効果は小さい。
- ② 雨天時積込みエリア設置には、投資対効果及び投資額の関係から、現段階ではメリットの想定は困難。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① 雨天時を課題としたことから、発荷主L社による、雨天時積込みエリア設置検討に繋がった。
- ② しかしながら、前項にも記したとおり、積込み時間の削減(50分⇒30分)のみの効果による、雨天時積込みエリア設置は、ハードルが高い。

# 発・着地での荷役作業改善への取り組み検討 奈良県

## 1. 実施者の概要

- 荷主企業: 発荷主M(製造業)  
荷主M社は、滋賀県に本社を置く企業で、計測器向けデバイス、空調関連製品等の開発・製造・販売を行っている。今回対象としたのは奈良県所在のM社工場から愛知県所在の計測器関連メーカーM-c社向け部品輸送である。
- 運送事業者: 運送事業者a、b  
元請a社はM社の製品倉庫で、入出荷作業・在庫管理・車両手配を行っている。  
運送事業者b社は、当検討会対象輸送業務である中距離輸送を担っている。
- 荷種  
計測器関連部品他

## 2. 事業概要

### 【改善の方向と効果検証項目】

- ①手積み手下し荷役でのドライバーへの作業負担軽減（パレット利用のユニットロード化）
- ②着荷主側における複数荷下ろし場所の集約（2箇所から1箇所へ集約）
- ③輸送上での一貫パレチゼーションを前提とした製品輸送梱包サイズへの見直し検討
- ④実運送事業者の復路便（復路に係る更なる拘束時間縮減の検討）

発側でのバラ積荷役



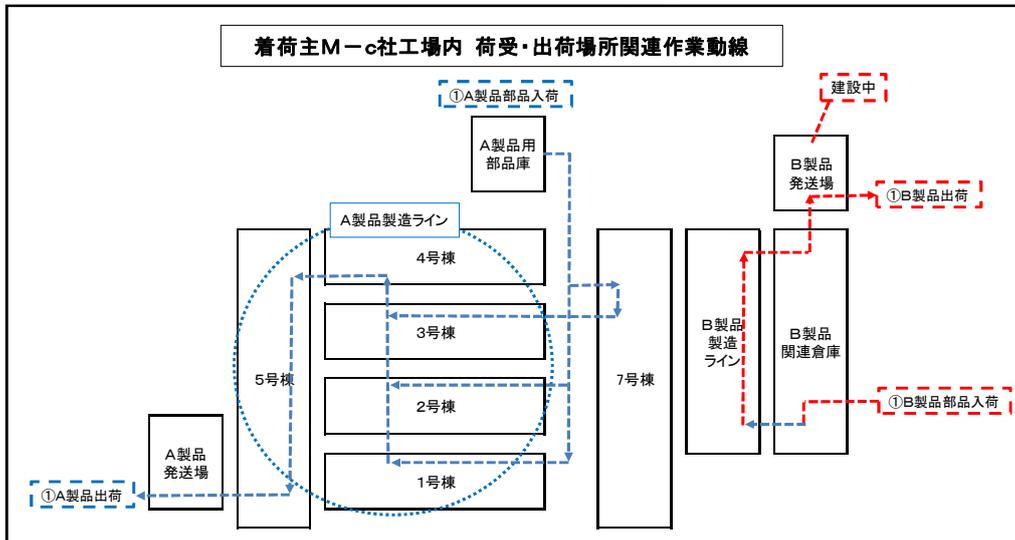
発側倉庫出荷待ち仮置き製品



着側荷受用パレットへの積付け作業



着荷主工場内 荷受・出荷場所関連作業動線



### 3. 課題

- ① 今回、本パイロット事業の対象とした輸送は、荷主M社の愛知県所在の計測機器メーカー向け部品輸送であり、とくに発地・着地双方での荷積み・荷下ろしでの長時間の待機等の重篤な問題はなく、当該輸送業務全体でもドライバーの拘束時間と労働条件について大きな問題はなかった。

### 4. 事業内容

- ① 検討会では、事業場訪問内容の報告と抽出課題に対する事務局からの更なる改善に向けた4つの取組提案を主題として討議し、これら4提案に対する「実現性・実効性」を検討し、今後進める改善に対する取り組みの方向付けを行った。

### 5. 結果

#### 【改善の方向に対する検討結果】

- ①手積み手下し荷役でのドライバーへの作業負担軽減  
→平パレット利用のユニットロード化によるメリットが生み出せないため即実施は困難、今後も継続検討
- ②着荷主側における複数荷下ろし場所の集約(2箇所から1箇所へ集約)  
→着荷主工場内の製造ラインに係る動線の最適化とならず、かつ着荷主側への負担(ライン作業、費用面)が大きく実施は困難  
現在工場内に建築中の新発送場竣工に併せて工場内動線の見直しをする中で再検討する
- ③輸送上での一貫パレチゼーションを前提とした製品輸送梱包サイズへの見直し検討  
→包装モジュールの見直し等費用と時間が相当必要となり、かつ費用対効果の視点では、出荷数量を勘案すると実施は困難と評価
- ④実運送事業者の復路便について  
→当検討会では、発着荷主をM社～M-c社間に限定した輸送実態の把握と評価としたため、M-b社が行う復路輸送に係る拘束時間の更なる縮減に向けた取組みについては、M-b社独自で取り組むこととした

### 6. 荷主企業及び実運送事業者のメリット ※取組が実現した場合と仮定

- ① 荷主にとっては、改善事項の実施により安定的・高品質な輸送力確保が実現でき、顧客への高いサービスレベルを維持することができる。
- ② 実運送事業者は、手荷役の省力化、荷下ろし作業工数の削減によりドライバーへの負担が軽減できる。また、復路輸送での拘束時間削減によりドライバーの勤務条件も安定化し雇用の確保にも寄与できる。

### 7. 結果に結びついたポイント

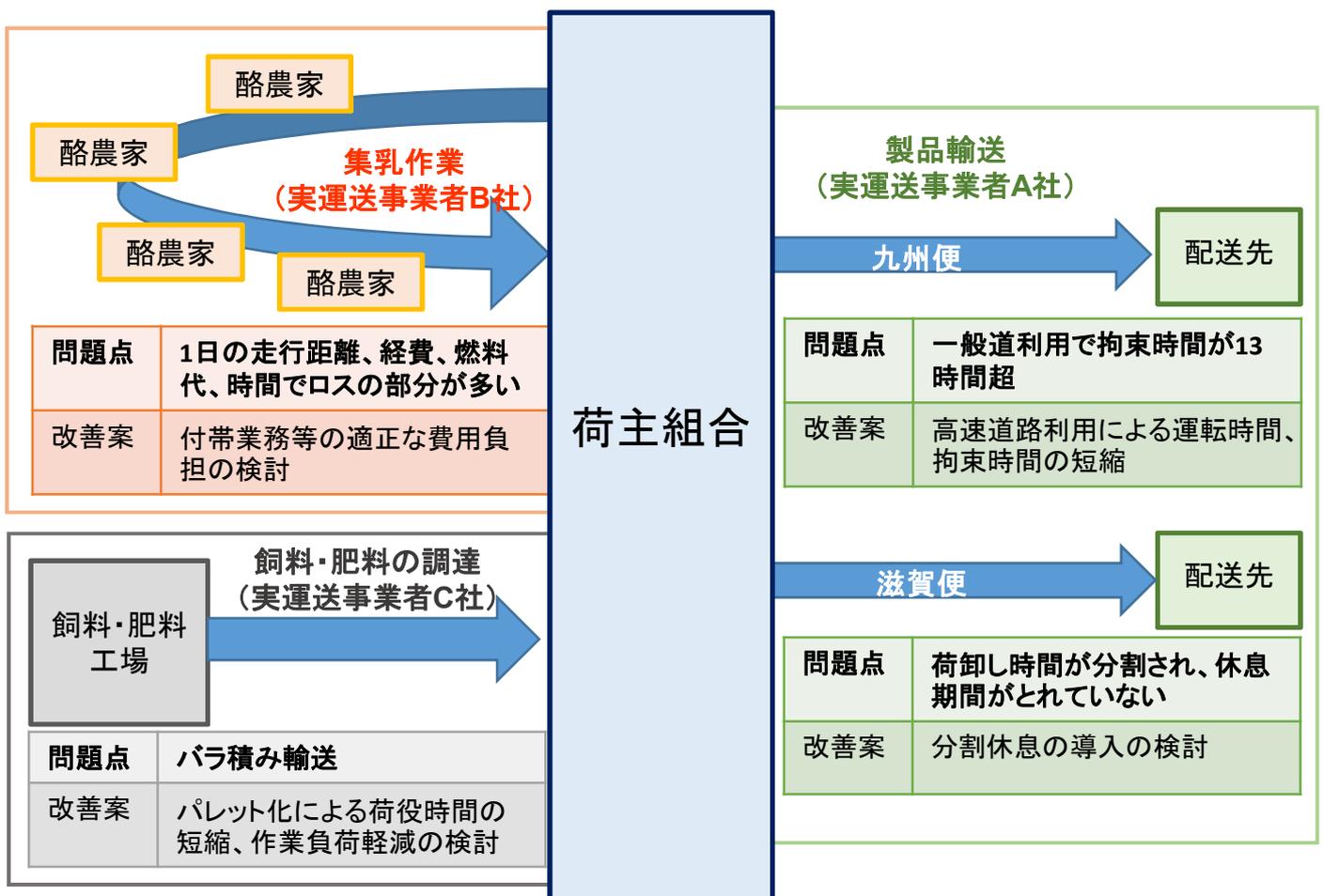
- ① 今回当検討会の場で関係者が一同に会して、同じ目標に向けてリソースを持ち寄ったことにより、更なる改善に向けた取組みの契機となった。

# 作業時間の短縮等による拘束時間の削減 鳥取県

## 1. 実施者の概要

- 発着荷主企業: 荷主組合A  
酪農家で組織した専門農協。乳製品の製造販売等を実施
- 実運送事業者、B社、C社  
実運送事業者A社: 鳥取県が本社。荷主組合Aの製品輸送を担当  
実運送事業者B社: 鳥取県が本社。荷主組合Aの集乳作業を担当  
実運送事業者C社: 鳥取県が本社。荷主組合Aの飼料・肥料の調達輸送を担当
- 荷種  
乳製品の「製品輸送」、原料の「集乳」作業、「餌・飼料の調達・配送」を対象

## 2. 事業概要



※当該パイロット事業は、鳥取西部地震の発生や当初より2か年での実施を予定しており、提案した改善については、次年度以降に取り組む予定。

### 3. 課題

- ① 「製品輸送」について、各方面の輸送において、拘束時間は13時間超と長く、特に滋賀便は、滋賀着後の卸し時間を含めると、拘束時間が厳しい。また九州便だけが通常時に一般道利用で拘束時間が13時間超となっている。
- ② 「集乳」について、酪農家の集乳量が減少する中、年々付帯業務が増えている。
- ③ 「飼料・肥料の調達」について、現状では、工場側のパレットからトラックへバラで積み、卸し先でまたパレットに手荷役にて卸している。

### 4. 事業内容

- ① 「製品輸送」について
  - ・九州便について、拘束時間が13時間を超えている。高速道路の利用の検討により、拘束時間が1時間短縮が見込まれる
  - ・滋賀便は、荷卸し時間が分割されていることから拘束時間が16時間を超過している。「分割休息」の導入検討により適切な休息期間の取得が見込まれる。
- ② 「集乳」について
  - ・付帯業務の増加に応じた適正な費用負担の検討が望まれる。
- ③ 「飼料・肥料の調達」について
  - ・手荷役からパレット化による荷役時間の短縮、作業負荷軽減を検討。
  - ・パレット単位によるまとまった単位での受注の検討。

### 5. 結果

- ① 当該パイロット事業は、鳥取西部地震の発生や当初より2か年での実施を予定しており、提案した改善については、次年度以降に取り組む予定である。

# 積込み作業の効率化等による拘束時間の削減 島根県

## 1. 実施者の概要

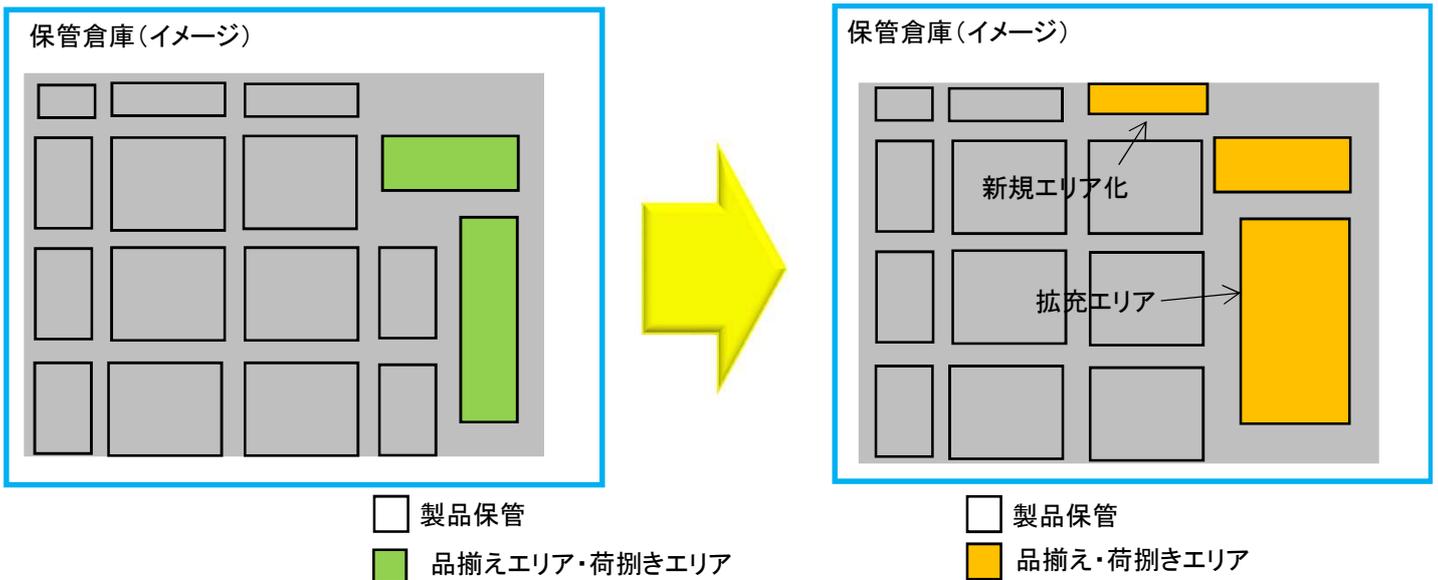
- 荷主企業: 発荷主○(製造業)、着荷主○(運送業・倉庫業)  
愛知県に本社を置く大手製造業であり、主要製品はフードサービス機器となっている。
- 運送事業者: 運送事業者ア  
東京に本社を置き、国内はもとより世界に展開する大手運送事業者。
- 荷種  
梱包されたフードサービス機器

## 2. 事業概要



倉庫内の品揃えエリア・荷捌きエリアが狭く、時間を要する。晴天時は屋根(庇)がない場所での荷捌き作業をすることもある。

品揃えエリア・荷捌きエリアを拡張し、ムダな作業をなくすことで作業の効率化を目指す



保管スペースを約100坪削減し、品揃え・荷捌きスペースとして転用することで作業を効率化し、トラックの荷待ち・荷役時間の削減を目指す

### 3. 課題

- ① 荷積みスペースが不足しているため、荷積みにかかる。(倉庫)
- ② 形状・大きさの異なる製品が様々であり、荷積みにかかる。
- ③ 保管倉庫と工場(生産から直接出荷まで)の距離が離れており、当該2箇所積みの場合は保管倉庫→工場集荷の順で荷役作業を実施。工場の進捗状況を運送事業者も確認するなど、状況に応じて対応がなされている。また、製品荷姿が多岐に渡る。
- ④ 関係者が一同に会して意見交換会を行うケースが少なく、各社が有している情報・技術・能力が不明であった。

### 4. 事業内容

- ① 屋根(庇)の増設による入出荷作業場の拡充が望まれる中、諸処の事情を勘案し、庫内に荷捌き場を設けることで雨天時などでも荷役可能な積込み場を確保する。
- ② 具体的には保管スペースを削減し、その分を品揃え・荷捌きスペースとして転用する。
- ③ パレット荷役率向上、トレーラの活用による積込みと運転との作業分離を検討する。
- ④ 工場出荷については製造部門・物流部・運送事業者の3者で打合わせを実施。
- ⑤ 定期的な意見交換会を開催できるようにする。

### 5. 結果

- ① 今年度から来年度にかけて、倉庫内の保管スペースを約100坪削減し、その分を品揃え・荷捌きスペースとして転用するべく作業を実施する(今年度分については完了)。
- ② パレット荷役率の向上については積込み時間短縮につながり、ドライバーの労働時間短縮が見込まれることから、運送事業者と検討・調整を進める。
- ③ トレーラの活用については、運送事業者の操配(運転者確保、トレーラ確保、ヘッドとトレーラとの連結適合性等)や帰り荷の確保等、現実的には困難との結論に至った。
- ④ 製造部門・物流部・運送事業者間で必要な情報やより良い荷姿等を継続検討する。
- ⑤ 作業改善などについて目標・課題を決めて取り組めるよう意見交換会を開催していく。その際、一方的な情報提供や要請を求める場とならないよう工夫を心がける。

### 6. 荷主企業のメリット

- ① 輻輳した中での作業による製品破損事故の防止。
- ② ムダな製品移動の抑止。
- ③ リフト動線作業の明確化。
- ④ 製品の積み込み忘れの防止。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① 従前から荷主が積極的に物流効率化、物流拠点の改良など作業環境の改善を行ってきたこと。
- ② 運送事業者もドライバーの出勤時間を作業スケジュールに合わせるなど工夫する文化が構築されていること。
- ③ 作業効率化と待機時間削減の観点から、ハード的な変更には荷主が踏み込んで頂けたこと。

# 在庫の適正化やオペレーションの改善による拘束時間の削減 山口県

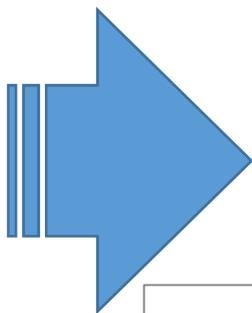
## 1. 実施集団の概要

- 荷主企業：発荷主A(製造業)、着荷主a(倉庫業)
  - 発荷主Aは、大阪府に本社を置く総合繊維メーカー。山口県内に製造工場を有する。
  - 着荷主aは、発荷主Aの全額出資による物流子会社。東海・信越・関西などに物流センターを配置・運営している。
- 運送事業者：運送事業者ア(元請)、運送事業者イ(下請)
  - 運送事業者ア(元請)は、福岡県に本社を置く大手運送事業者。発荷主Aの製品の全国輸送を担当しているほか、一部製品の保管業務を行っている。
  - 運送事業者イ(下請)は、広島県に本社を置く大手運送事業者。東北・関東・東海・関西などにグループ展開している。発荷主Aの山口県内工場からの化学繊維製品輸送の大半は、運送事業者イ(下請)が担う。
- 荷種：化学繊維製品(荷姿はロール状)

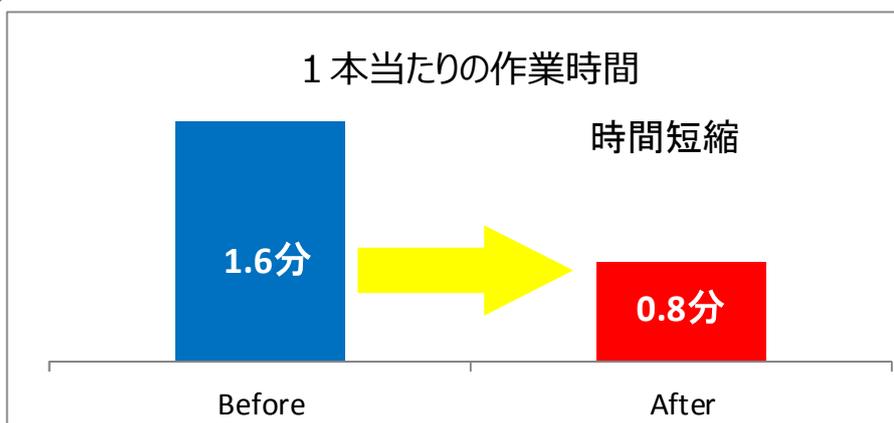
## 2. 事業概要



倉庫に横積み保管されている製品を、ラムフォークリフトで1本ずつトラックの荷台に積み付ける。製品によっては、パレット積みで保管されているものもあり、パレットのままフォークリフトで荷台の高さまで上げた後、ドライバーが斜めに転がしながら荷台奥へと移動させていく作業が発生。



発荷主Aの製品倉庫における在庫の適正化や出荷作業時のオペレーションを改善した結果、積み込み時間と手待ち時間が削減された。特に、出荷1本当たりの作業時間については半減。



### 3. 課題

- ① 発荷主Aの製品倉庫が手狭で、翌日の出荷分を荷揃えするときに、手前にある他の保管製品を一旦横持ちしないと、奥の出荷製品を取り出せない等、無駄な作業が生じている。
- ② 出荷前の一時保管スペース(上屋)が足りず、雨天時は作業が停滞してしまう。
- ③ 当初の出荷分積込み後に荷台スペースの有効活用のため、満載になるまで行う積み足し作業と、伝票(送り状)修正に時間を要する。

### 4. 事業内容

- ① 工場内設備の定期修理による稼働停止に併せて在庫を適正に調整。
- ② 出荷製品の前に他の製品が積まれるような状況を解消。
- ③ スtockポイントへ優先的に転送できる銘柄の見直し
- ④ テント倉庫の増設などによる保管キャパの拡大
- ⑤ 工場内在庫と外部倉庫在庫の適正化
- ⑥ 運送事業者へ積込予定時間を事前連絡し、定刻入場を実施。

### 5. 結果

- ① 在庫が適正化されたことにより、出荷製品の前に他の製品が積まれているような状況が解消され、荷繰りすることなくラムフォークで倉庫から直接トラックに積みつけが可能となった。
- ② 荷繰りが解消された結果、積み込み開始から積み込み終了までの作業時間が概ね半減された。
- ③ 事業を通じて着先であるストックポイントとのコミュニケーションが向上した。

### 6. 荷主企業のメリット

- ① 保管スペースが効率的に使用できるようになり、荷繰りが解消されたことで構内作業時間が短縮された。
- ② 本事業を通じて 入場～接車、積込み完了～退場までの時間等、細分化して見える化できるようになった。
- ③ 運送事業者との間で忌憚のない意見交換ができるようになった。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① 荷主企業と運送事業者で現場の問題点を確認した。
- ② 荷主企業、運送事業者が一同に介し、継続的な改善を検討した。
- ③ 荷主企業の協力により、出荷作業時間の短縮に取り組んだ。

# 着地での待ち時間削減のための取り組み検討 徳島県

## 1. 実施者の概要

- 荷主企業: 発荷主Q社(製造業)、着荷主Q-d社(元請運送事業者Q-a社の物流拠点)  
東京に本社を置く製造メーカー。徳島県内に工場を有する。本事業の対象は徳島工場から大阪の物流拠点への輸送。
- 運送事業者  
元請運送事業者Q-a社  
発荷主Q社の物流子会社であり、発荷主Q社の徳島工場における物流の統括や、当該工場で車両への積み込み業務も担当。  
実運送事業者Q-b社 元請運送事業者Q-a社の子会社  
実運送事業者Q-c社 徳島県内に本社を置く地場の運送事業者
- 荷種  
紙製品

## 2. 事業概要

- 改善基準告示の規定範囲内での運行を実現するためのこれまでの取組
    - ・ 発荷主Q社、元請運送事業者Q-a社、実運送事業者Q-b社はグループ企業であり、発荷主Q社と元請運送事業者Q-a社が実運送事業者(Q-b社はもとよりQ-c社についても)の立場を十分に理解し各企業と協力関係を構築
    - ・ 積み込み作業時間を車両の運行状況に合わせて変更できる体制をとっている
    - ・ 納入先からの無理な要求(時間指定等)がないように発荷主へ働きかけを行い着荷主に理解を求めている(本事業の着荷主Q-d社以外の着荷主に対して実施)
  - 拘束時間削減の検討  
現状の運行は改善基準告示規定の範囲内であるが、着荷主側での待ち時間が長い一面もある
- 原因 : 着地での荷卸しが受付順であり、待機場所が限られるため、ドライバーは早めに到着したいと考えている。
- 実施内容: 出発時刻を遅らせた場合の運行のシミュレーションを実施
- 検討結果: 出発時刻を遅らせることで、渋滞による運転時間増加、帰り荷の集荷待ち時間の増加など、拘束時間を長時間化させる別の要因が発生し、拘束時間短縮効果なし

### 3. 課題

- ① これまでの取り組みにより改善基準告示の規定の範囲内での運行を実施している
- ② さらなる拘束時間短縮の観点から、着地での待ち時間短縮を検討
- ③ 着地倉庫での荷卸しが受付順であり、待機場所が限られるため、ドライバーは着地倉庫の始業2～4時間前に到着し順番待ちのための待機をしている。

### 4. 事業内容

- ① これまでに元請運送事業者Aを中心に拘束時間短縮の取り組みを実施しているため、その内容について聞き取り調査を実施。またその取り組みの効果について実運送事業者にも聞き取り調査を実施。
- ② 着倉庫での待ち時間短縮のための方策を検討。設備投資などの必要性も挙げられたが、本事業での実施可能な検討として出発時刻を遅らせることで、着地での待ち時間を削減するシミュレーションを実施。

### 5. 結果

- ① 従来は、往路(徳島～大阪)が深夜～早朝時間帯での走行であったが、出発時刻を遅らせることで、走行が通勤時間と重なるため、渋滞によって運転時間増加する。また、それにより着地倉庫の出発時刻が後ろ倒しになり、帰り荷の集荷待ち時間の増加も懸念された。これらの時間増加により出発時刻の変更分が相殺されると想定された。
- ② 出発時間の変更によって拘束時間短縮効果は得られないと想定される

### 6. 結果に結びついたポイント

- ① これまでの取組については、発荷主、元請運送事業者の努力による実運送事業者との友好的な関係構築が大きな要因である
- ② 往路のみ(荷卸し待ち時間)に注目するだけでなく、帰路(帰り荷の集荷等)の状況も考慮する必要がある、一見往路だけでは非効率と考えられる運行でも、1日の運行全体を見ると効率的になっているということが起こりうるという好例が本件で示された。

# 複数卸しから1カ所卸しへの配車計画による拘束時間の削減 愛媛県

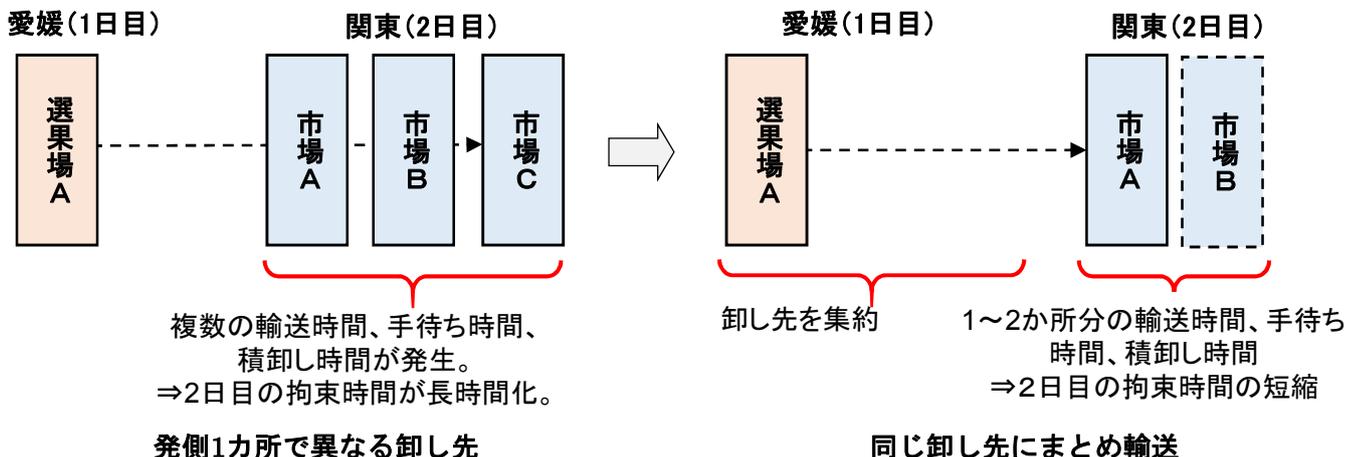
## 1. 実施者の概要

- 発荷主企業: R農業協同組合  
中心産品は温州みかんを主とする柑橘類で、関東を中心として全国へ出荷を行う。
- 元請運送事業者: R-a社  
愛媛県松山市に営業所を持ち、従業員約91名の物流企業である。保有車両台数は計30台。自社と協力会社の車両比率は、自社2割、協力会社8割で、R農業協同組合の配車台数のうち2、3台は自社、その他は協力会社からの配車となる。
- 下請運送事業者: R-b社  
愛媛県松山市に営業所を持ち、従業員106人(うちトラック運転者数90人)の一般貨物自動車運送事業者である。当該元請運送事業者から受託する輸送については、1日あたり2台が従事。
- 下請運送事業者: R-c社  
愛媛県松山市に営業所を持ち、従業員8人(うちトラック運転者数7人)の一般貨物自動車運送事業者である。製品輸送が主に担当で、10月～12月頃に当該元請運送事業者からの輸送を受託する。
- 荷種  
愛媛県から出荷されたみかんの関東卸し先(東京都内A)の輸送

## 2. 事業概要

### ●複数卸しから1カ所卸しへの配車計画による拘束時間の削減

手待ち時間の発生要因	事前の2日目の拘束時間	改善への取り組み	事後の2日目の拘束時間
現状、卸し先で数カ所まわるため、その分の輸送時間、手待ち時間、積卸し時間がかかり、拘束時間が長くなっている。	約15時間10分	発側で卸し先を集約するような配車へ見直すことで、着側でかかる時間を短縮。	約12時間50分 (▲2時間20分)



### 3. 課題

- ① R農業協同組合では、現状、発側の積込みで数力所の選果場、着側である関東の卸し先で数力所の市場まわるため、それぞれ集荷先、卸し先の分、輸送時間、手待ち時間、積卸し時間がかかり、拘束時間が長くなっている。
- ② 特に着側である卸し先の市場における手待ち時間・荷役時間がかかっており、2日目における拘束時間が長時間化している。

### 4. 事業内容

- ① 複数卸しから1カ所卸しへの配車計画による拘束時間の削減  
昨年度、R農業協同組合が定期的に行っている運送会社との輸送会議(運賃の確認や配車、お互いの要望の確認等)において、運送会社側から『発側で1カ所積込み⇒卸し先複数個所よりも、発側で同じ卸先のを2~3カ所の選果場分をまとめ1カ所卸しにする配車計画』への要望があったため、今期から輸配送の仕組みの見直しを行った。  
これにより、現状、複数の卸し先をまわることでかかっている輸送時間、手待ち時間、積卸し時間を1カ所分にする事で、着側でかかる拘束時間を短縮。  
着側で卸し先が複数個所となる場合も、東京都内A、東京都内Bのように、近くの卸し先となるよう、配車を組むように配慮されている。  
また、発側の集荷においても、複数個所の選果場を回る場合は、集荷した箇所分の運転時間・荷待ち時間・積込み時間がかかるが、10km圏内の近くにある選果場をまわるように配車することによる拘束時間の短縮化を進めている。

### 5. 結果

- ① 具体的には2ヶ所卸しから1ヶ所卸しに変更することにより、2日目の拘束時間が平均2時間20分短縮した。
- ② 未だ全ての運行が1ヶ所卸しではないが、昨年度と比べて、1ヶ所卸しの運行の割合が増えている分、1ヵ月の拘束時間が短縮している。

### 6. 荷主企業及び実運送事業者のメリット

- ① 今回のパイロット事業では、対象選果場が1ヶ所であり、できる運行から配車の工夫が実行された。今後は、当該選果場での運行の範囲を拡大するとともに、他の選果場、ひいては県内全ての選果場で、このような工夫が行われることが期待される。
- ② また、一つの選果場では1ヶ所卸しにまとまらない場合などは、発側で同じ卸先のを2~3カ所の選果場分をまとめ1カ所卸しにする配車計画の実現についても検討されることが望まれる。

### 7. 結果に結びついたポイント

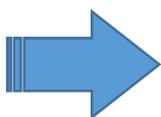
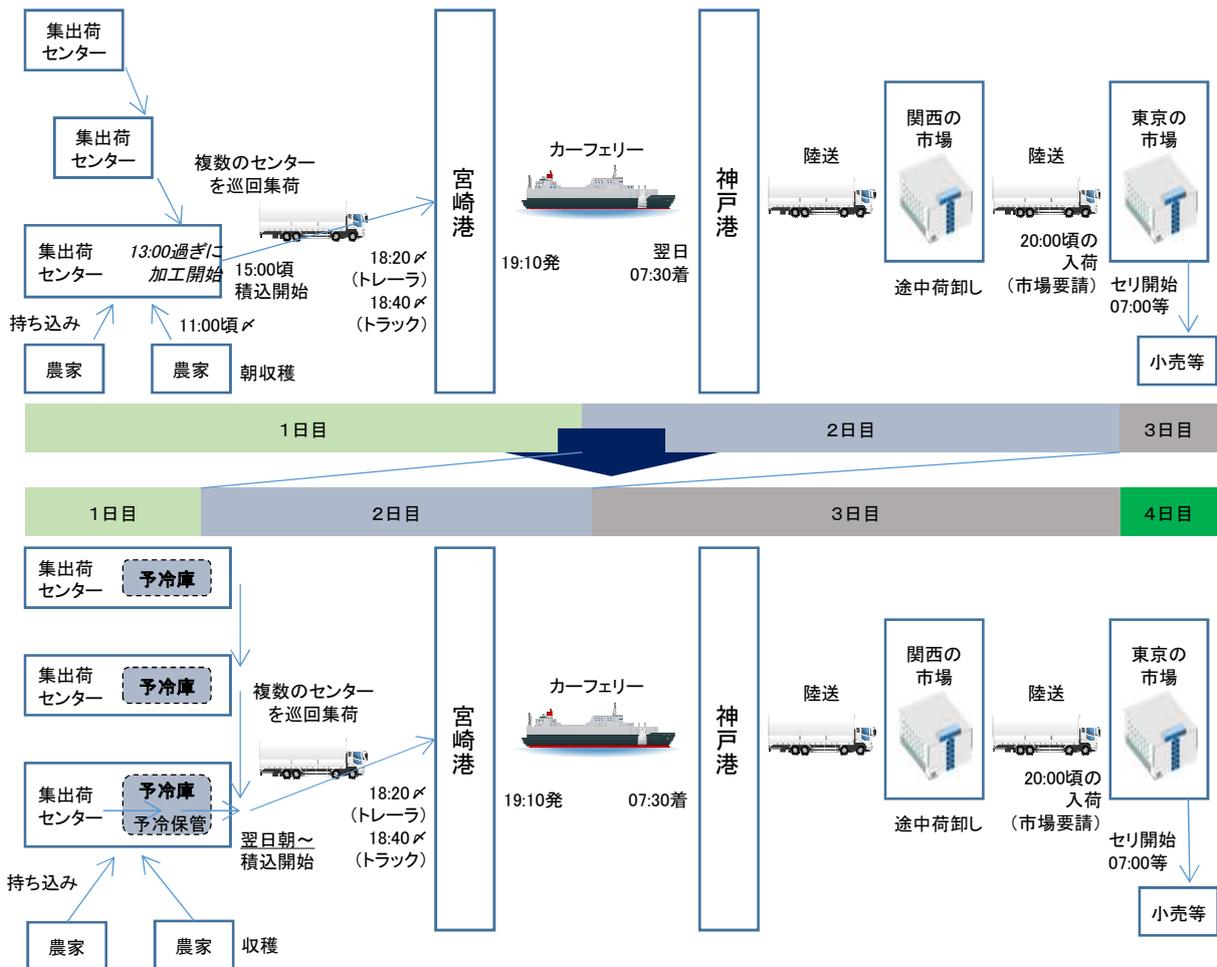
- ① 定期的に行っている運送会社との輸送会議で、運送会社から改善策の要望があり、実施したこと。
- ② また、荷主が改善の取り組みに積極的であったことが大きい。特に荷主自らが配車計画を行い、計画を徐々に拡大しながら、運転者の待機時間・荷役時間の短縮を実現している。

# 4日目販売の促進により余裕を持った運行を実現 宮崎県

## 1. 実施集団の概要

- 荷主企業：発荷主A(農業団体)、着荷主B(卸業者)
  - 発荷主Aは単位農協を組合員とする連合組織であり、県全域の各単位農協が県外に出荷する青果等を取りまとめて加工・販売(委託販売)・物流する機能を担っている。
  - 着荷主Bは関東の市場で事業を営む青果卸業者である。
- 運送事業者：運送事業者ア(元請)、運送事業者イ(下請)
  - 運送事業者ア(元請)は、発荷主Aの関連会社である。実運送と利用運送事業を行っている。
  - 運送事業者イ(下請)は、宮崎県に本社を置く運送事業者。青果センターから関東・関西等への遠距離輸送を担当しており、農産物の輸送を主事業としている。
- 荷種：青果物

## 2. 事業概要



本取り組みによってフェリー出港まで余裕を持って集荷をすることができ、フェリーに乗り遅れて全行程を走行せざるを得ないリスクが低減した。

### 3. 課題

- ① フェリー積み込みまでのリードタイムが短く、遅延が発生した場合には陸路輸送せざるを得ないため、改善基準告示の遵守が困難な状況となる。
- ② 着側の卸市場には順番待ちのルールが明確でなかったり、着荷しているのに荷受け担当が出てこないために、ドライバー自らが荷役しなければならないなど、卸によって対応に差がある

### 4. 事業内容

- ① 収穫当日は出荷せず予冷庫に入れる。
- ② 翌日、従前よりも早い時間帯から積み込みを開始する。
- ③ これにより3日目販売が基本であった出荷スケジュールを4日目販売のスケジュールに変える。

### 5. 結果

- ① 収穫当日積みを翌日積みとすることで、時間的に余裕を持って集荷・積み込みを行うことが可能となった。
- ② 収穫から販売までのリードタイムは3日から4日にのびたものの、収穫当日は予冷庫にて保管することにより3日目販売と変わらぬ鮮度が保持できた。
- ③ フェリーに乗り遅れて全行程を走行せざるを得ないリスクが低減した。

### 6. 荷主企業のメリット

- ① 余裕を持った出荷スケジュールでも鮮度を保持可能であることが確認できた。
- ② 運送事業者が改善基準告示の遵守が困難な運行を行わざるを得なくなるリスクが低減した。
- ③ 運送事業者との間で忌憚のない意見交換ができるようになった。

### 7. 結果に結びついたポイント

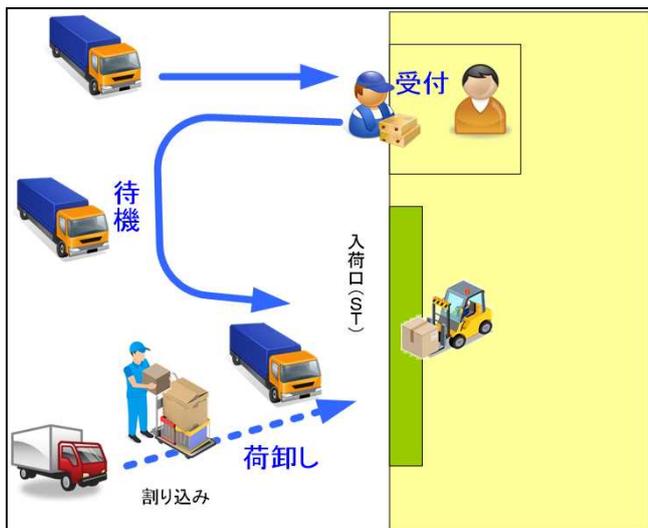
- ① 荷主企業と運送事業者で現場の問題点を確認した。
- ② 荷主企業、運送事業者が一同に介し、継続的な改善を検討した。
- ③ 荷主企業の協力により、出荷作業時間の短縮に取り組んだ。

# 小ロット納品の優先受付により車両待機を抑制 沖縄県

## 1. 実施集団の概要

- 荷主企業：発荷主A(大手食品メーカー関連会社)、着荷主B(卸業者)およびC(物流子会社)
  - 発荷主Aは酒類・飲料等を扱う大手食品メーカーの関係会社であり、当該食品メーカーの沖縄県における元請運送事業者でもある。
  - 着荷主Bは沖縄県における主要卸売業者の一つであり、食品、酒類・飲料、雑貨等を幅広く販売している。CはBの物流子会社であり、Bの庫内作業等を担っている。B社には直接物流を管理する部署はないため、物流改善の主たる主体はCとなる。
- 運送事業者：運送事業者ア、イ、ウ、エ(実運送)
  - 4社はいずれも実運送事業者であり、元請として輸送している場合とCの下請運送事業者となって実運送を担う場合とがある。
- 荷種：食品、酒類・飲料、雑貨等

## 2. 事業概要



【小ロット優先荷卸しの概念図】

納品事業者各位

(株) ■■ 倉庫部

小ロット納品の優先受付の実施について（食品・飲料関係）

平素よりお世話になっております。

さて当社では、厚生労働省が全国で実施しております「トラック運転者労働条件改善事業（パイロット事業）」に参加しております。この事業では、ドライバーの労働条件改善に資する取り組みを、実証的に実施することとしております。当社では、トラック運送会社のご意見を踏まえて検討した結果、荷役の待機時間を削減するため、「小ロット納品の優先的な荷受け」に取り組むこととしました。詳細は以下に記しておりますので、以下をご参照のうえ、ご協力いただきますようお願い申し上げます。

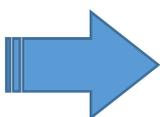
記

実施期間：2016年1月19日（木）～1月25日（水）

対象：食品・飲料関係（本社ステーション1・3への納品分）

進め方：

- ・2～3パレット以下の小ロット納品を対象とします。
- ・小ロット納品については、優先的に荷受け・荷卸しを行います。ただし、全体の作業状況を確認する必要がありますので、荷卸しの前にまず、当社入荷担当者に確認してください。当社入荷担当者より指示をさせていただきます。
- ・状況によってお待ち頂くことがありますので、その場合はご了承ください。



現場レベルでは小ロットの貨物を先に検品するなどの取扱を個別に行っている場合があったが、これを書面により通知、取扱をルール化することで、より確実な待機抑制へ繋がった。

### 3. 課題

- ① 沖縄県の特性として、中小規模の地場食品メーカー等が多数存在すること、離島であり物流量が少ないこと等の理由により納品の過半は50ケース以下の納品で、数ケースなどの小ロット納品も少なくない。
- ② 現場レベルではお互いに融通しあっているものの、場合によってはこうした小ロット納品が1車満載のトラックの荷卸し待ちをしているケースもある。

### 4. 事業内容

- ① 現場の意見を踏まえ、2パレット程度以下を「小ロット」と捉え、優先的に納品を受け付けることとした。
- ② 事業実施に先立ってチラシを作成し、期間中は現地で配布するなどして、実施方針・方法をドライバー等に周知した。
- ③ 期間中は2パレット以下の納品については、他に待機車両があっても優先して検品を行った。

### 5. 結果

- ① 上記のような過程を踏まえた結果、早朝時間帯および昼休みなどの一部の時間帯を除いて、実施期間中はあまり待機が発生せず小ロット貨物のスムーズな荷卸しが出来た。
- ② 沖縄県の地理的特性のためか、小ロットの納品が非常に多いことから、小ロット納品の待機を削減することは、地域特性にも合致した有効な施策であると考えられる。

### 6. 荷主企業のメリット

- ① 入荷データを分析することで今回の取り組み以外にも解決すべき課題について把握することが出来た。
- ② 従前は顔を合わせる事が少なかった物流事業者との間で忌憚のない意見交換が出来た。
- ③ これにより運送事業者の考えていることや要望が把握しやすい環境が醸成された。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① ペーパーで管理していた納品実態をデータ化することで、入荷実態の見える化が出来た。
- ② 荷主企業、運送事業者で現場の問題点を共有化出来た。
- ③ 意見交換に基づいて荷主企業が物流子会社とともに問題点の洗い出し、解決に努めた。