

プレガイドライン(素案)【抜粋】
～平成28年度パイロット事業事例集～

目 次

1. 予約受付システムの導入による荷待ち時間の削減 ……P2
2. パレットの活用等による荷役時間の削減 ……P8
3. 発荷主からの入出荷情報等の事前提供による拘束時間の削減 ……P20
 - (1)発荷主から運送事業者への情報提供
 - (2)発荷主から着荷主への情報提供
4. (1)幹線輸送部分と集荷配送部分の分離による拘束時間の削減 ……P38
 - (2)集荷先や配送先の集約による拘束時間の削減
 - (3)軽易な作業部分の分離による拘束時間の削減
5. 出荷に合わせた生産・荷造り等による拘束時間の削減 ……P62
6. 荷主側の施設面の改善による拘束時間の削減 ……P72
7. 十分なリードタイムの確保による安定した輸送の確保 ……P86
8. 高速道路の利用による拘束時間の削減 ……P96
9. その他 ……P108
 - (1)混雑時を避けた配送による荷待ち時間の削減
 - (2)発注量の平準化による拘束時間の削減
 - (3)モーダルシフトによる拘束時間の削減

1. 予約受付システムの導入による荷待ち時間の削減

- 先に到着したトラックから順番に荷積み・荷卸しが行われる場合には、早い順番を取るために多くのトラックが必要以上に早く到着することとなる一方で、荷受けについては処理能力の制約があるため一定のペースでしか行えず、結果として、長時間の荷待ちが発生する可能性が高くなります。
- **予約受付システムを導入・活用**して、バース毎での荷役予定時間をあらかじめ決めることにより、①運送事業者が到着時間を見越した運行計画を組むことが可能になるとともに、②着荷主側も庫内作業の準備が可能となり、**荷待ち時間を減らす**ことができます。

事例① 山梨県の事例

【詳細は事例内容のとおり】

- 着荷主で試験導入中であった予約受付システム（Webサービス）を運送事業者に開放し、着床時間を事前予約した上で運行を行うことにより、荷待ち時間を削減。

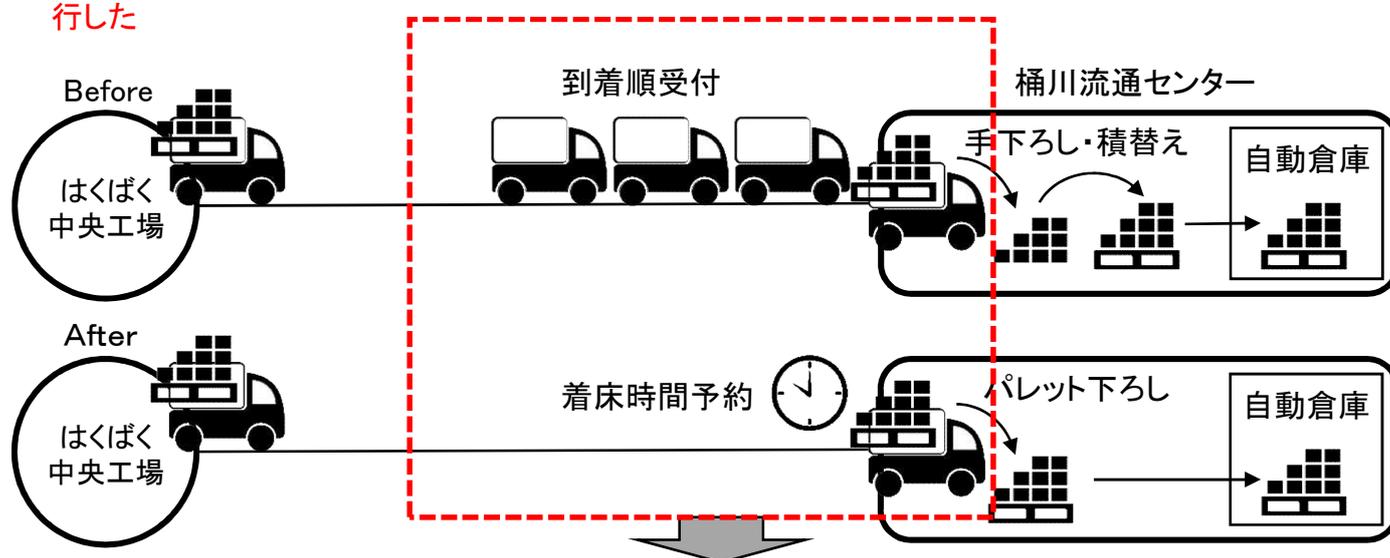
一貫パレチゼーションと受付予約で着荷主滞在時間を短縮 山梨県

1. 実施者の概要

- 発荷主企業 : 株式会社はくばく(食品製造業)
山梨県中央市に本社・中央工場を持ち穀物食品を製造販売している
- 着荷主企業 : 日本生活協同組合連合会／株式会社シーエックスカーゴ(CXカーゴ)
物流業務を荷生協の100%子会社のCXカーゴが受け持つ。CXカーゴの桶川流通センター(埼玉県)が着荷場所である
- 運送事業者 : 有限会社早川運輸
山梨県笛吹市に営業所を持つ。はくばく中央工場から山梨・東海・関東地区の配送を請け負っている
- 荷種 : 穀物食品

2. 事業概要

- 一般に、量販店の流通センター便においては到着順の受付への対応で待ち時間が長く、また手下ろしの荷役時間で滞在時間が長時間化していた
- 一方、CXカーゴの桶川流通センターでは一貫パレチゼーションを推進していたため、はくばく側で配数・段数を相手規定に合わせて、パレット下ろしに切り替えた。また、桶川流通センターの社内車両に試験導入中であった受付予約システムを実験期間中開放し、1時間幅の着床時間予約を行った上で運行した



- 早川運輸ドライバーの拘束時間が5h30m短縮した。フォーク荷役で疲労が軽減された。更に予約で運行計画の精度が高まり、帰り荷などの業務組合せの自由度が高まった
- 納品時のパレット積み替えがなくなり、はくばく側の商品事故リスクが低下した
- 桶川流通センターのバスの回転率が高まった。荷下後すぐに自動倉庫に格納できるようになった

3. 課題

- 流通センターへの納品では到着順受付が基本ルールであるため、順番を取るためにドライバーは必要以上に早く到着する傾向にあった
- また手下ろしを行っている場合は荷役時間もかかるため、桶川流通センターの場合には、到着してから荷下ろし完了までに約6時間を要していた

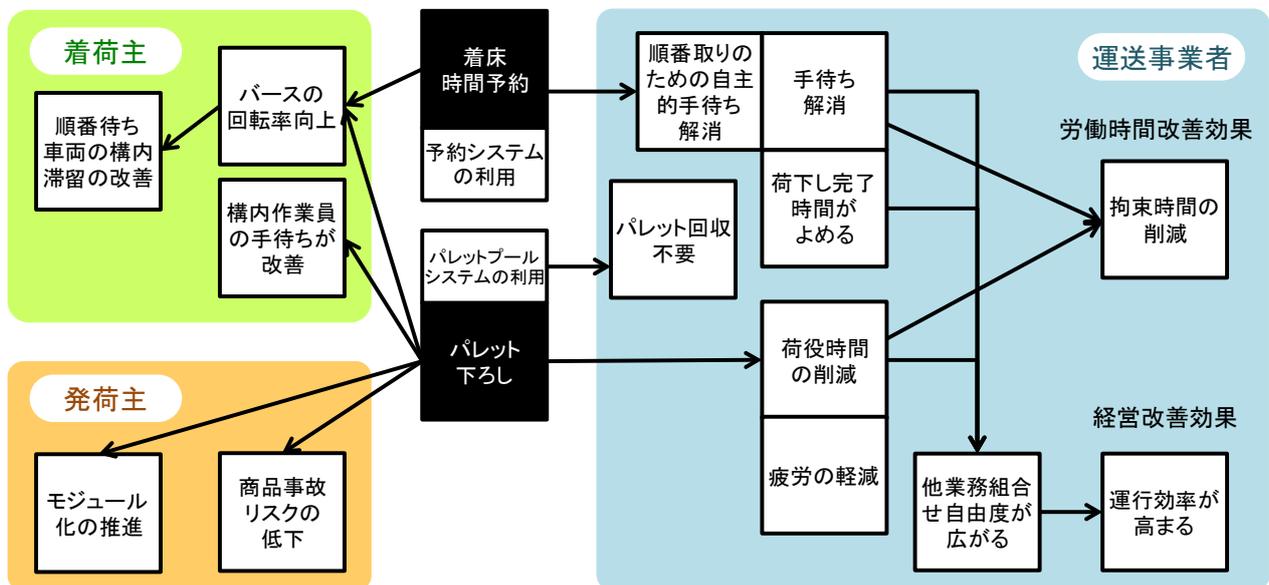
4. 事業内容

- 以下により、荷役時間と手待ち時間の削減による流通センター滞在時間削減、拘束時間削減の実験を行った
- ①パレットの配数・段数をはくばくが桶川流通センターの自動倉庫仕様に合わせて、パレット下ろしを実現し荷役時間の削減をはかった
- ②桶川流通センターで試験導入中であった受付予約システム(Webサービス)を実験期間中早川運輸車両に開放し、着床時間を事前予約した上での運行を行った

5. 結果

- | | | |
|-------------------------------------|--------------|--------------------------------|
| ① 従来運行 : 手待ち4h00m + 荷役2h00m = 6h00m | (参考) 拘束時間18h | ※ 拘束時間については
帰り荷が異なるため
参考 |
| ② 実験運行 : 手待ち0h53m + 荷役0h27m = 1h20m | 拘束時間12h30m | |
| <削減時間> ▲3h07m ▲1h33m ▲4h40m ▲5h30m | | |

6. 荷主企業・運送事業者のメリット



7. 結果に結びついたポイント／今後の展開

- 発・着荷主共に一貫パレチゼーションを推進中であったこと
- 発荷主側で、商品のパレット積み付け方法を着荷主の条件に適合させたこと
- パイロット事業を通じて三者が話し合うことで、パレット下ろしをお互いが望んでいることと、そのための課題が明確になった
- 運行計画の精度向上、帰り荷などの業務の選択肢拡大などの副次的な効果に加え、発荷主では荷姿のモジュール化の推進にもつなげる予定

2. パレットの活用等による荷役時間の削減

- 手卸しの荷役作業となっている場合、荷主と調整して、**パレット卸し**とすること等により、**荷役時間を削減**することができます。
- **ラック(カゴ台車等)の活用**によっても、同様の効果が得られます。

事例① 山梨県の事例

- 発荷主が使用するパレットの規格と、着荷主が使用するパレットの規格が異なっていたが、着荷主の倉庫で使用されているパレットに合わせてパレットの規格を統一化することにより、異なる規格のパレット間の積替えのための手荷役が不要となった。これにより、発荷主から着荷主まで一貫でパレット輸送が可能になり、大幅に荷役時間を削減。

事例② 群馬県の実例

【詳細は事例内容のとおり】

- 手荷役で積卸しを行い、最終的に着荷主のラックに荷入れされていたが、着荷主からあらかじめ着荷主が使用するラックを借り受けて発荷主の予冷庫に運び、当該予冷庫において荷役作業員がラックに積みつけることにより、ドライバーはラックごとトラックの荷台に積込み・取卸しができるようになり、荷役時間が削減された。

事例③ 静岡県・鹿児島県の実例

- パレット(静岡県はボックスパレット)の活用により、荷役時間を削減。

小売店直送における取卸し作業の時間短縮への取組 群馬県

1. 実施者の概要

- 発荷主: JA孺恋村、着荷主: 参加なし
 - ・農産品の販売事業、購買事業、共済事業等
- 実運送事業者: 株式会社群馬グリーン配送(吾妻高原野菜共同輸送所)
- 荷種: 農産品(キャベツ)

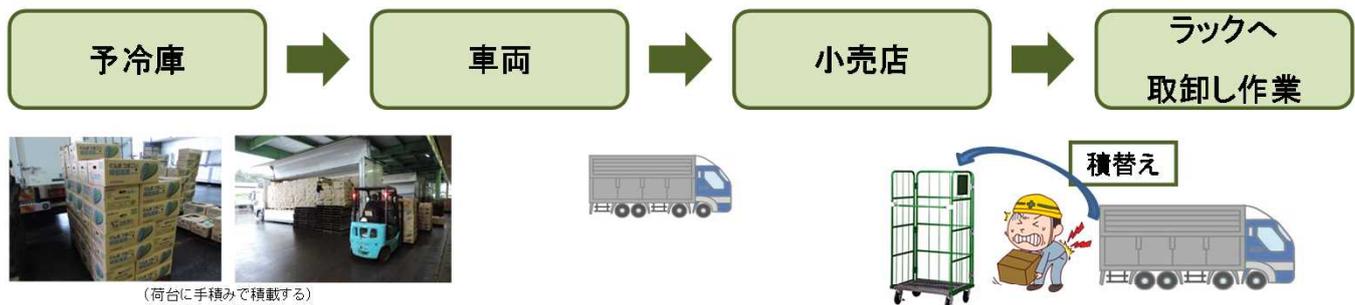
2. 事業概要

- 本事業の取組方策は3点があるが、小売店直送における取組について以下の通り整理する。

小売店直送の輸送における取卸し作業効率化

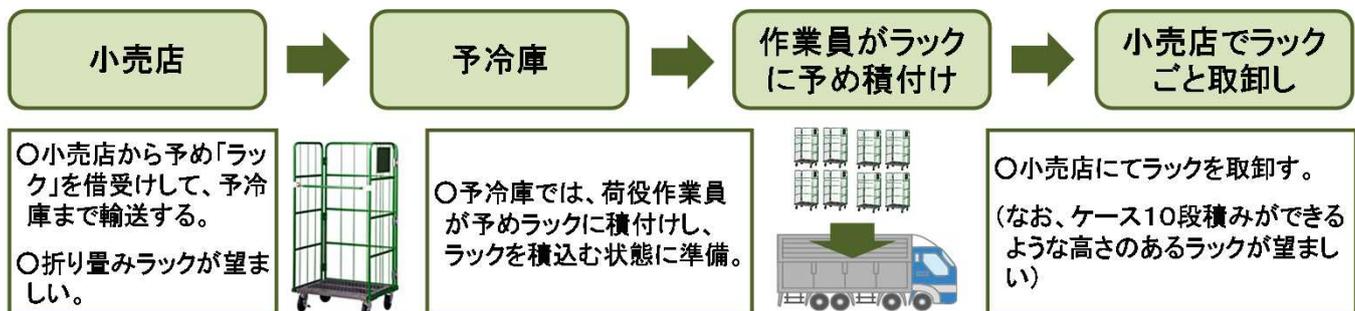
改善前

小売店到着後、指定ラックに取卸し作業を実施するため、90~120分程度の時間を要し、運転者の長時間労働の原因となっている



改善後

小売店の指定ラックを予め借受け、予冷庫にて積み込む



結果

- 積み込み作業時間は▲45分、取卸し作業時間は▲70~100分の短縮化が図られる見込み

3. 課題

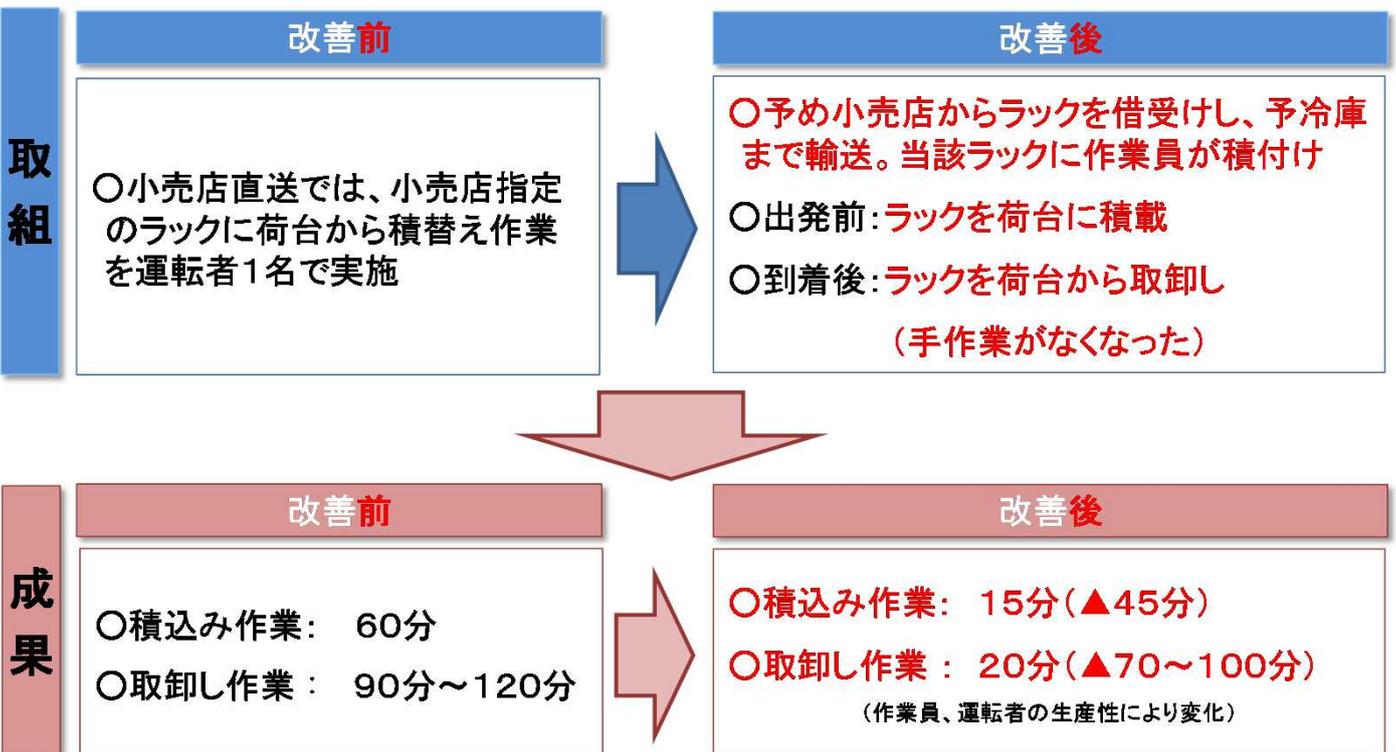
- ① 着荷主における課題が確認されたところであるが、まずは着荷主とのパートナーシップ(話合いの場の設定等)を構築していく必要がある。
- ② 小売店指示のラックへの積付け作業、冷蔵庫のない市場での待機等の問題があり、労働時間短縮化、有償化に向けた取組を行う必要がある。
- ③ 発荷主と運送事業者のパートナーシップを基礎とした優良な取組事例を整理する。(本概要版は主に上記②の一部について整理。①②は報告書に記載)

4. 事業内容

- 着荷主である「市場」では冷蔵庫を保有していない場合、待機時間が発生する。さらに、小売直送では指定ラックへの積込み作業を指示されるケースがあり、業務改善だけでなく、書面化内容の見直しとともに、附帯作業料、車両留置料の収受ができないか等、課題を深掘りする。

5. 結果

- 本概要版は、上記「3. 課題」②の一部について整理。①②は報告書に記載)



6. 荷主企業のメリット

- 特に着荷主においては、短時間で取卸し作業が完了するため、スペースの有効活用、他車両の待機時間の削減に寄与

7. 結果に結びついたポイント

- 平成28年度は試行的に他事例にて効果検証したものであるが、効果が認められるため、次年度検証予定である

- 4. (1) 幹線輸送部分と集荷配送部分の分離による拘束時間の削減
- (2) 集荷先や配送先の集約による拘束時間の削減
- (3) 軽易な作業部分の分離による拘束時間の削減

4. (1) 幹線輸送部分と集荷配送部分の分離による拘束時間の削減

- ・①集荷担当と②幹線輸送担当や、①幹線輸送担当と②地域内配送担当を分離すること等により、拘束時間を短縮できます。

事例① 長崎県の事例

- 積込み担当のドライバーを集荷先に配置し、集荷部分と運送部分を分離することにより、運転手の作業負担を軽減し、拘束時間を削減。

事例② 熊本県の事例

- 複数ある着地で、それぞれ荷役時間が発生しているため、一部の着地への配送を外部委託することにより、拘束時間を削減。

事例③ 静岡県の事例(福岡県・佐賀県・鹿児島県も類似事例)

- 荷役・荷待ち時間を要する複数箇所での集荷について、外部委託(又は集荷担当を分離)することにより、拘束時間を削減。

4. (2) 集荷先や配送先の集約による拘束時間の削減

- ・集荷先や配送先が複数にわたり、荷待ち時間や荷役時間が長くなっている場合は、集配先を集約することにより、拘束時間を短縮できます。

事例① 愛媛県の事例

- 荷待ち時間の長くなっている着地が複数あるため、比較的荷待ち時間の少ない複数の発地側の荷物を1台のトラックで集荷し、1箇所の着地での荷卸しとすることにより、拘束時間を削減。

事例② 山形県の事例 【詳細は事例内容のとおり】

- ストックポイントを活用し、集荷先を集約することにより、拘束時間を削減。

ストックポイント活用による拘束時間削減

山形県

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のみだけではなく、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。

7. 十分なリードタイムの確保による安定した輸送の確保

7. 十分なリードタイムの確保による安定した輸送の確保

・着荷主に到着時間の余裕を持ってもらったり、発荷主に出荷時間を守ってもらうことにより、**十分なリードタイムを確保**でき、**運転手が適正な労働時間を遵守**でき、**安定的な輸送を行うことが可能**となります。

事例① 宮崎県の事例 【詳細は事例内容のとおり】

- 集荷終了からフェリーの出航時間までの時間の余裕がないため、集荷が少しでも遅れると、フェリーにトラックが乗船することができなくなり、陸路をすべて走行しなければならなかったが、リードタイムを確保し、収穫当日は予冷庫に保管し、翌日朝から積込みを開始することにより、フェリーの出航に確実に乗船できるようにし、フェリーでの安定的な輸送が可能となった。

事例② 鹿児島県の事例

- 着荷主の到着指定時間を後ろに遅らせてもらい、リードタイムを長くしてもらうことにより、改善基準告示で定められているドライバーの一拘束時間と拘束時間との間の8時間の休息時間を確保。

事例③ 北海道の事例

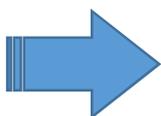
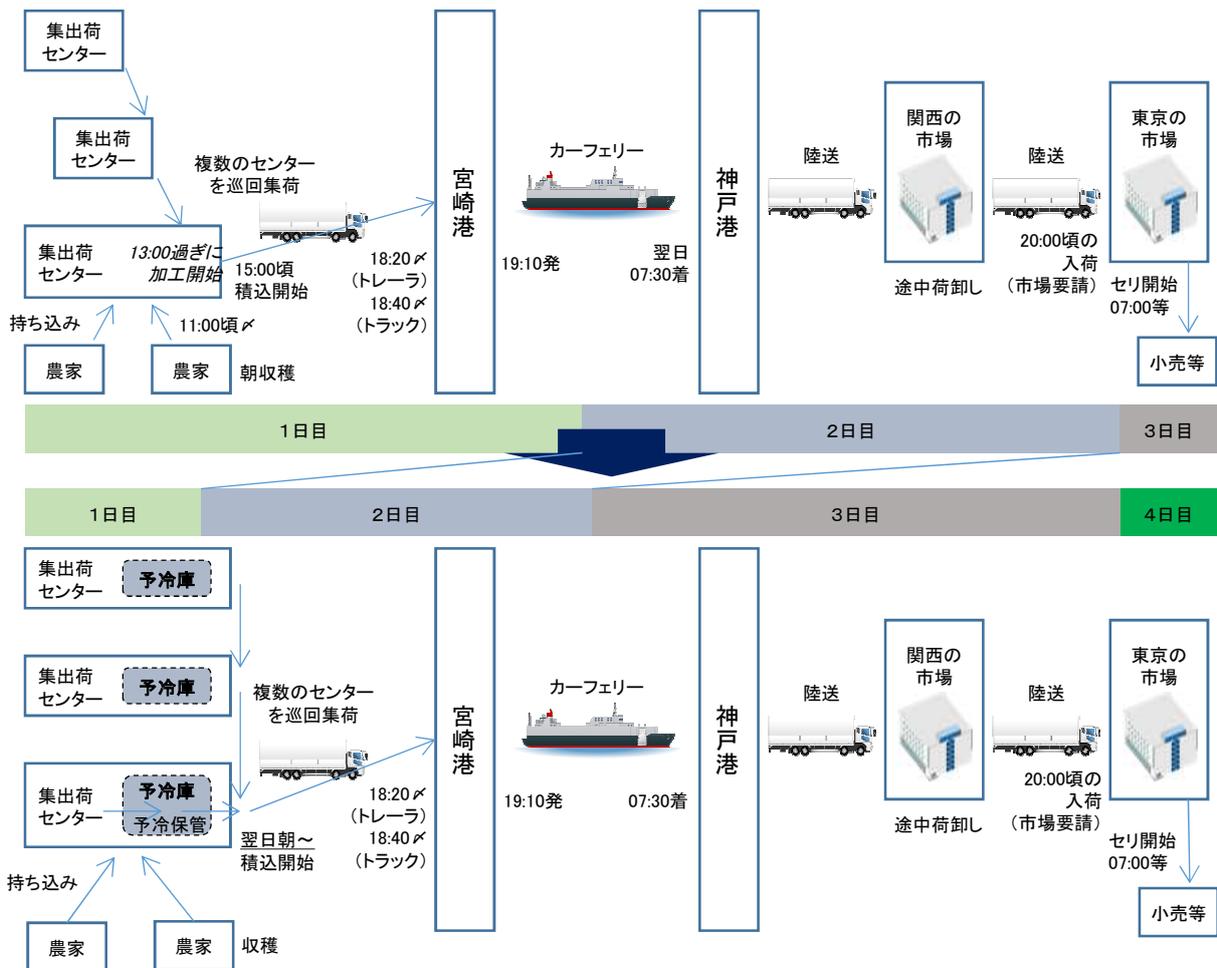
- 運送事業者が発荷主側に対し、出荷締切時間の厳守を要請し、協力を得られたことで安定的な輸送が可能に。
- 着側の卸売市場での荷卸し時間帯の拡大により、荷待ち時間を短縮。

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。