

# トラック輸送における長時間労働抑制 に向けたパイロット事業 報告書

平成29年 3月24日

日本PMIコンサルティング株式会社

# 目次

---

I	本事業の実施概要	・・・	2
II	本事業における対象集団の概要	・・・	7
III	検討会・事業場訪問を踏まえた問題点・課題の整理	・・・	11
IV	現状の問題・課題を踏まえた今後の方向性	・・・	20
V	今後の方向性を踏まえた取組内容	・・・	23
VI	好事例の整理	・・・	36
VII	今後のスケジュール	・・・	45

# I 本事業の実施概要

# 1 本業務の目的

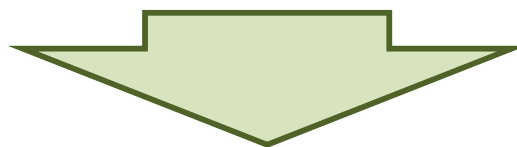
## 業務の目的

- トラック運送業においては、総労働時間が長く、また、荷主都合による手待ち時間、取引環境の未整備などの実態があり、トラック運送事業者のみの努力では改善することが困難な状況にあり、環境整備を進める必要がある。
- このため、学識経験者、荷主、トラック運送事業者、行政機関などにより構成される「トラック輸送における取引環境・労働時間改善群馬県地方協議会（以下、「地方協議会」という。）」を設置し、実態調査・パイロット事業（実証実験）・長時間労働改善ガイドラインの策定等を行うことにより、長時間労働の抑制とその定着を図っていくこととしている。
- このような状況を踏まえ、地方協議会により選定された荷主、貨物自動車運送事業者等により構成された集団（以下、「対象集団」という。）が、コンサルタント等による指導・助言等を受けて実証実験を行い、トラック輸送の長時間労働抑制のための改善取組事例および課題や分析等の結果を、地方協議会のトラック運転者の長時間労働の改善の協議に活用することにより、トラック輸送の長時間労働の抑制とその定着を図っていくことを目的とする。

## 2 本事業の背景、課題、実施内容

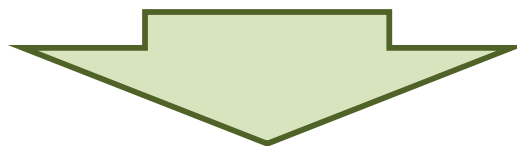
### 背景

○トラック運転者の労働時間削減に向けて、運送事業者独自の取組では限界があるため、発着荷主とのパートナーシップにより、改善の取組を実施する必要がある



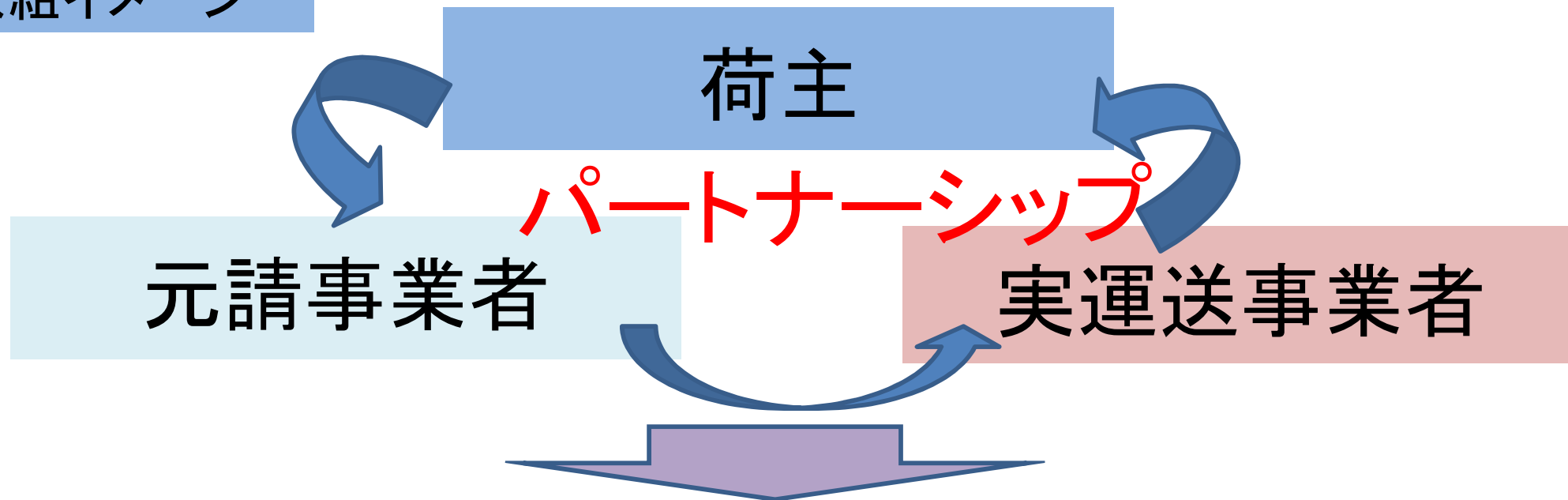
### 取組の課題

- 発着主都合による手待ち時間の削減
- 着荷主都合による手待ち時間の削減
- 長時間運転や長時間労働による拘束時間の削減
- 附帯作業に伴う拘束時間の削減



### 実施内容

○発着荷主及び運送事業者(元請・実運送)が協力して課題の改善策を検討、パイロット事業を実施



- 現場実態の把握
- 改善課題の特定と改善方策の検討
- 改善方策の実施(パイロット事業)

- 発荷主都合による手待ち時間の削減
- 着荷主都合による手待ち時間の削減
- 長時間運転や長時間労働による拘束時間の削減
- 附帯作業に伴う拘束時間の削減

# ご参考)パイロット事業の実施プロセス

○ 荷主とトラック運送事業者が連携して長時間労働の抑制に向けて、以下の2つのポイントが重要です。

## 実態調査 (現状分析)

## 問題発生 の 要因分析

## 改善方策の 提起

## パイロット事業の 実施

## パイロット事業の 分析・評価(要因分析)

## 今後の課題、ロード マップ、改善成果

### 長時間労働是正に向けた改善

- 運転者の労働時間と運送の発注状況を比較し、相関関係を分析
- 運転者の長時間労働の原因と抑制の阻害要因を分析
- 長時間労働抑制のための既存の改善取組事例や課題を収集し、分析

- 労働規制が遵守できないケースがある場合、どのような要因があるか分析

- 問題発生 of 要因分析を踏まえ、改善すべき業務範囲を決定し、具体的な改善方策、スケジュール、取組体制、定期的な評価など、改善成果を得るための体制をも含めて検討
- 短期的な改善方策と中長期的な改善方策を検討

- パイロット事業の実施前に、対象集団において、以下の検討を実施
  - ① 改善方策の実施可能性を評価
  - ② 再度スケジュール策定

- パイロット事業に取り組んだ結果、どのような成果・失敗があったか、さらにそれらほどのような要因により発生したか分析(第2回事業場訪問)

- 今後の課題、改善方策、スケジュール、責任分担、ロードマップ等を検討し、共有化

### パートナーシップ構築

- 荷主とトラック運送事業者(元請、実運送事業者)において、目標を定め、改善方策を実施するための情報交換の有無
- パートナーシップ構築のための具体的な取組内容

- パートナーシップが構築されていない場合、又は仮にパートナーシップの関係があっても十分に機能していない場合、どのような阻害要因があるか分析

- パートナーシップの関係を構築するためには、複数の取組事項があるため、実態調査を踏まえ提案
- コミュニケーションの場が確保されていても、機能していない場合には阻害要因を分析、改善方策を提示

- パートナーシップ構築に向けた諸方策の実施
- 実施状況の定期的なチェック

- パートナーシップ構築に向けた改善方策の実施状況、その成果についてヒアリングし、取組結果の要因分析を実施
- コミュニケーションでできる機会、内容、方法、頻度について助言・指導を実施

## Ⅱ 本事業における対象集団の概要



# 1. 対象集団の概要

発荷主

孺恋村  
農業協同組合

農産物(キャベツ)輸送

吾妻高原野菜共同輸送所  
(株)群馬グリーン配送

着荷主

市場等  
(市場の取引先である小売  
店等へ直送ケースあり)

※着荷主は対象集団として参加していない



(キャベツ畑)



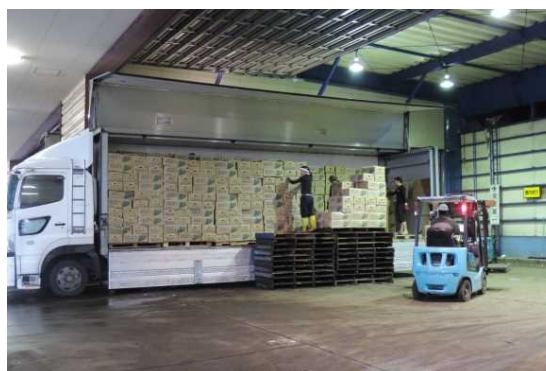
(キャベツ輸送用のセミトレーラ)



(市場)



(予冷庫における積み込み作業)



(予冷庫における積み込み作業)

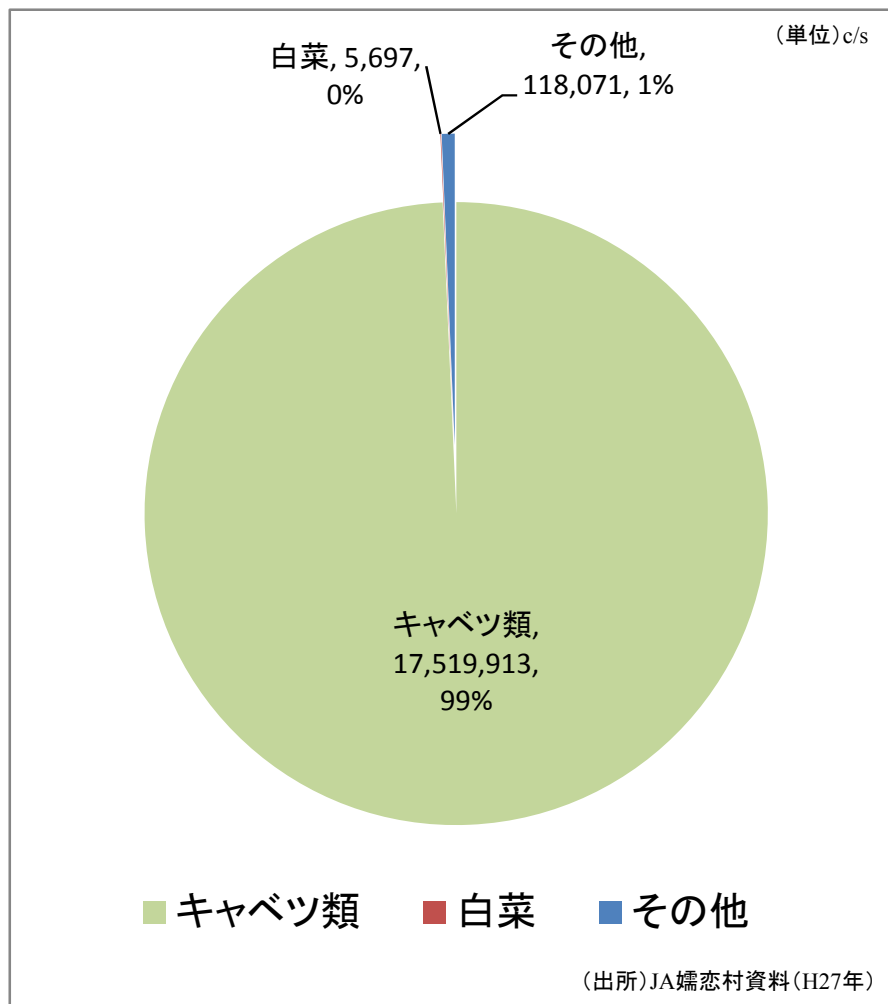
- 孺恋村では、主に7月から10月にかけて出荷される夏秋キャベツの出荷量は日本一を誇り、この期間に集中的に輸送されている
- 発荷主からの輸送先は主に市場であるが、小売店等に対して直送するケースもある
- 吾妻高原野菜共同輸送所は約10以上の運送事業者等により構成され、輸送等に従事。

## 2. 品目別出荷量、月別出荷量

○JA婦恋村における6月～11月の品目別出荷量は、キャベツ類が99%、1,752万ケースとなっている。

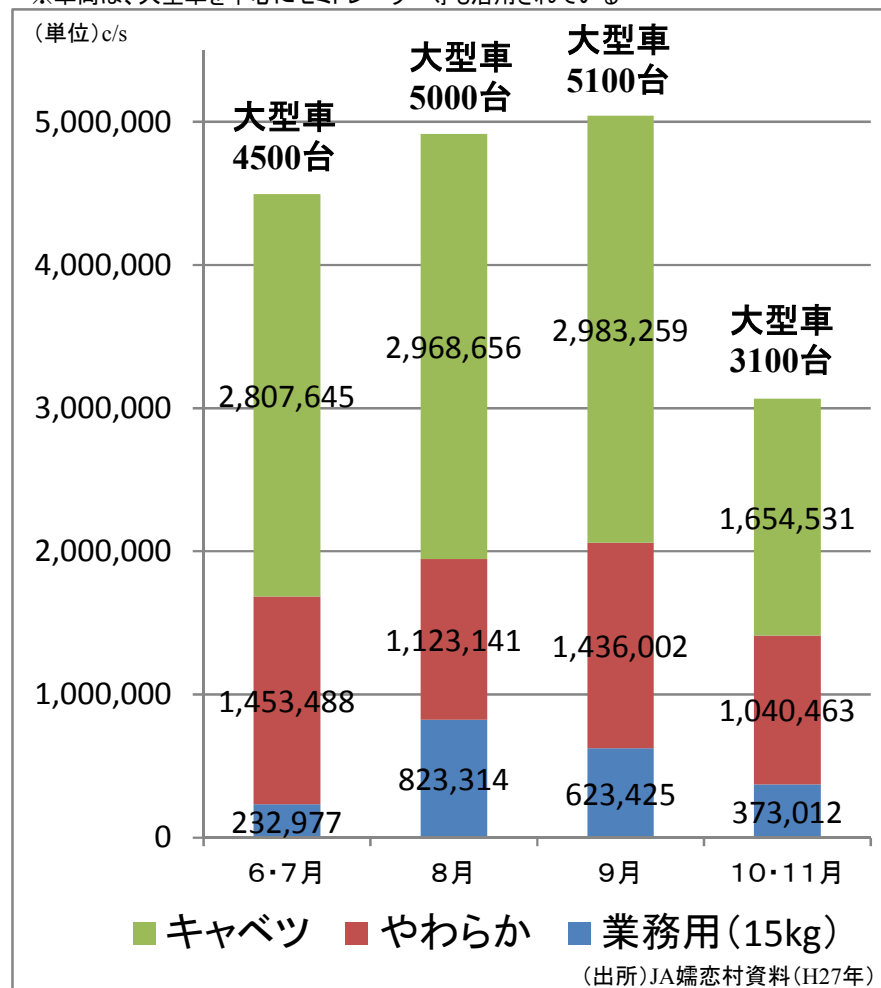
○月別出荷数は、8・9月期が多い。大型車1台当り約1,000ケース積載した場合、(大型車として単純算出すると)8月には5100台を要する出荷規模となっている。

品目別の出荷量(6月～11月の累計)



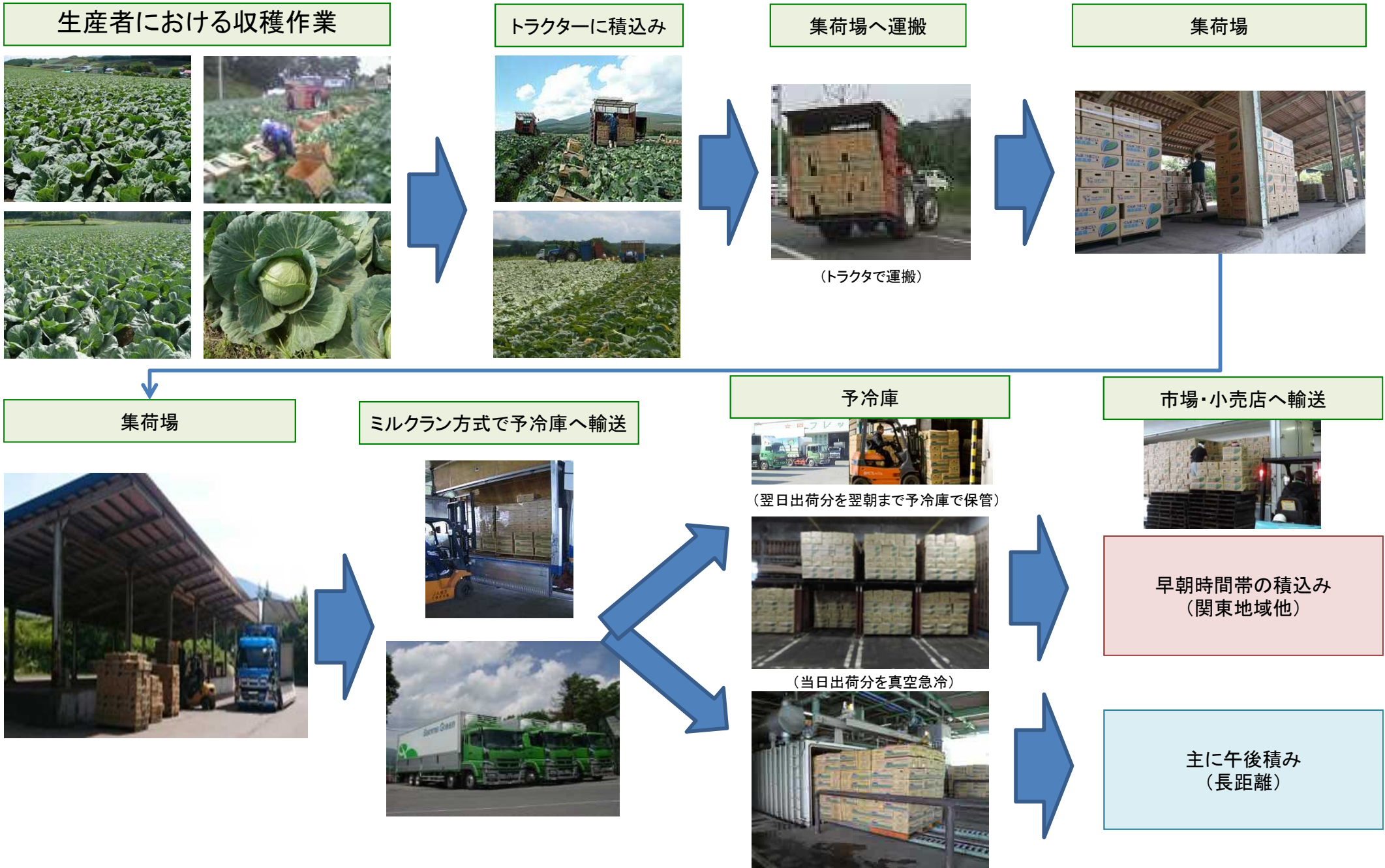
月別の出荷量(6月～11月の各月)

※車両は、大型車を中心にセミトレーラー等も活用されている



### 3. キャベツの収穫作業から輸送までの流れ

○キャベツ収穫から輸送までの流れは、以下の通りである。



# Ⅲ 検討会・事業場訪問を踏まえた 問題点・課題の整理



# 1. 現状の実態を踏まえた問題・課題の整理

○ 現状の問題点として、主に3つの点があげられる。出発前の積み込み作業においては、①発荷主のパレットから手積みで市場用パレットへの積替えに時間を要していること、到着後の取卸し作業においては②小売店への直送時において小売店指定のラックに取卸し作業があり、附帯作業の拘束時間が長時間化していること、③市場への輸送において、冷蔵庫のない市場では、取卸し指定時間まで待機が発生することがあげられる。

類型	ヒアリングによる実態把握	方向性
<p>出発前の 積み込み作業等</p>	<p>○積み込み時において、発荷主のパレットが64個積みで、積み込み時に市場のパレットに手積みで積替える作業を実施している。</p> <p>○生産者の段階から、市場のパレットを利用することが想定されるが、現状では倉庫、輸送用トラクター、バキューム等が64個積みパレットに即して設計されている、パレット変更は短期的には極めて困難である。</p>	<p>○パレットの変更による改善は、現状では極めて困難であるため、パイロット事業の対象とできない。</p> <p>○引き続き、パレットを含めた積み込み作業の効率化を検討する。</p>
<p>輸送業務</p>	<p>○出発から到着までの輸送においては、改善基準を踏まえ適切な時間設定がされているため、特段問題は発生していない状況にある。 (主に関東エリアを到着地とした輸送に限定して検討)</p>	<p>○パイロット事業の対象としない</p>
<p>到着後の 取卸し作業等</p>	<p>○小売店への直送時、到着後の取卸し作業で、小売店指定のラックに積替えるが、当該附帯作業は無償で、拘束時間も長時間化する要因となっている。</p> <p>○輸送先の市場において、冷蔵庫がない市場では指定時間まで待機時間が発生している。市場により長短あるものの、取卸し時における待機時間の長時間化につながっている。</p>	<p>○取卸し先から補助作業員を出してもらい、作業時間を短縮化する。</p> <p>○市場の待機時間短縮化に向けて冷蔵庫の設置等の課題はあるものの、まずはヒアリングを実施し、パートナーシップを構築するための取組を実施する。</p>

## 2. 出発前の積込み作業等について①

### ○キャベツの積込み作業時間の短縮化に向けた検討

#### 積込み作業 パレット の実態

- ・生産者が発荷主のパレット(底面8箱)に64箱を積み、それを各集荷場にトラクターで運ぶ。集荷場を大型車で集配して、当該のキャベツの段ボールを予冷庫に輸送する。予冷庫では検収、混載がある場合には、分別整理を実施している。
- ・トラックに積込みする際、パレット規格(縦・横の長さ)が相違するため、発荷主のパレット(底面8箱、64個)から市場用のパレット(底面6箱、48個前後)に手積みで積載している。リフトマン、補助作業員がいるため、所要時間は30分から60分程度で完了。
- ・発荷主のパレット規格は、真空冷却施設(バキューム)、予冷庫、生産者の持込トラクターの荷台等のハード面が発荷主のパレット規格となっており、パレット変更には多額のコストを要し、パレットの見直しは困難となっている。



(パレットによる荷姿)



(パレット規格に即した予冷庫の棚)



(生産側パレット→出荷用パレットへの積替え作業)

#### 問題点

- ・仮に発荷主のパレットを市場に持込むと、返却されない可能性があるため、市場で幅広く利用されているパレットに手積みで載替える作業を実施しなければならない。また積載率が低下し、輸送効率に問題が発生する。
- ・手積による積込み作業であるため、運転者への作業負担が大きい。

## 2. 出発前の積込み作業等について②

・以下の実証実験の方向性については、実態を踏まえ、実行可能性が低いことが判明。

### 実証実験 方向性①

○着荷主：関東圏の市場の場合：

- ・実証実験として、毎日輸送している市場又は直送先に依頼し、発荷主が持ち込んだパレットを指定場所に保管してもらい、翌日全て持ち帰る。レンタルパレットの活用等がある。
- ・手積み作業を無くすために、発荷主のパレットをフォークリフトでトラックに積込みする。荷台の大きさも考慮し、64個積みパレットが入る車両に限定。
- ・実証実験であるため、着荷主は市場に1箇所を協力してもらう。
- ・パレットの整理場所を確保できる市場で、協力可能な市場を探索。

**【実施困難な理由】**: 発荷主のパレットでは積載率が低下し、積載可能なケース数が減少するため。

### 実証実験 方向性②

○着荷主が九州・四国・中国圏の場合

- ・改善基準告示の遵守が厳しい到着地のみ、市場出荷用パレットに生産者側のパレット(64積み)から作業員が前夜までに準備しておき、フォークリフトで運び入れるだけにする。運転者の附帯作業をゼロにし、附帯作業時間を削減。なお、実証実験であるため、毎日1台分に限定。

**【実施困難な理由】**: 長距離輸送分は主にバキューム施設での積込みとなるため。

### 実証実験 方向性③

○複数品種の発注の場合

- ・運転者は複数の予冷庫を巡回して荷積みするケースがあるため、移動時間、待機時間等を要している。前日段階で積荷を予め用意し、複数巡回せずに済むように段取りを実施。
- ・複数品種の受注については、締め切り時間を早めに設定。複数品種の貨物は、前日夜までに方面別に、パレットへの積合せの準備を実施。

**【実施困難な理由】**: 予冷庫に、準備した積合せしたパレット保管する余裕スペースがないため。

# (参考資料)生産者側と出荷用の各パレットの相違

○生産者、予冷库・バキューム施設で活用しているパレットと出荷用パレットの大きさは、以下のように相違している。

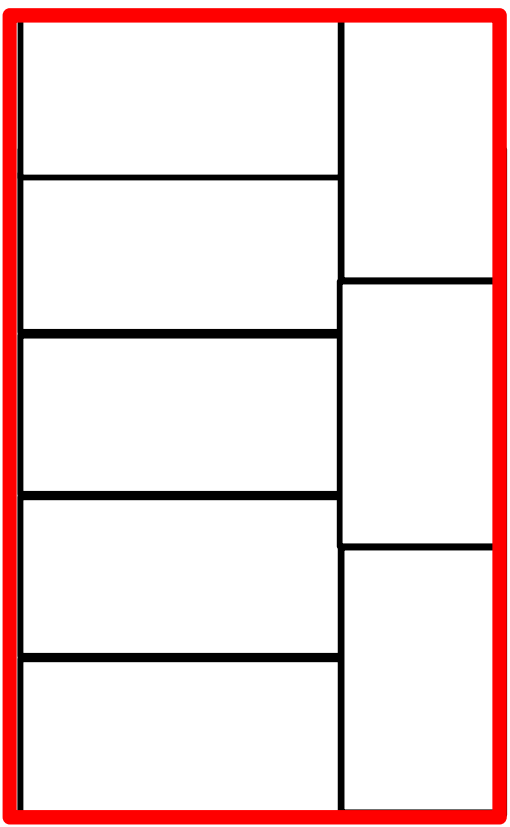
○以下のパレット規格の相違が手積み作業となっている原因である。

生産者、予冷库・バキューム施設のパレット

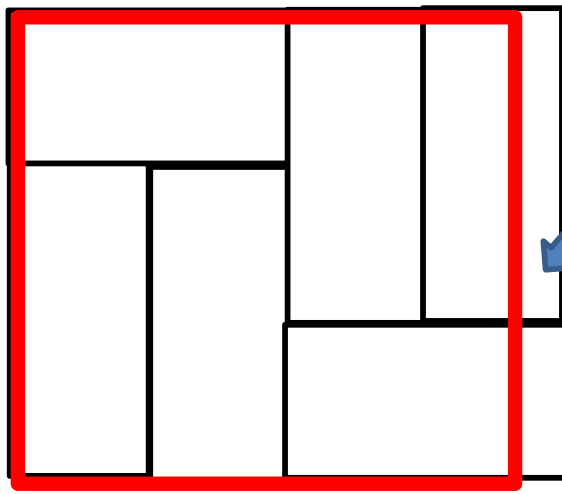
出荷用のパレット

原則: 1面 8ケース×高さ8段 = 64ケース

原則: 1面 6ケース×高さ8段 = 48ケース



(生産者側で利用しているパレット)



規格: 1100mm × 1100mm

「1100mm × 1100mm」規格では、横が一部出る



(出荷用で利用しているパレット)

規格: 約1100mm × 約1800mm



# (参考資料)生産者・協同組合におけるパレット統一化が業務効率化に直結

○生産者、予冷库・バキューム施設のパレットと出荷用のパレットは以下のように相違している。  
○以下のパレット規格の相違が手積み作業となっている原因である。

## 予冷库におけるパレット活用



荷用パレットは予冷库にピッタリと入らない



(出荷用で利用しているパレット)

規格: 1100mm × 1100mm

## 予冷库以外のパレット活用

○出荷作業を効率化するため、パレット規格を統一している。

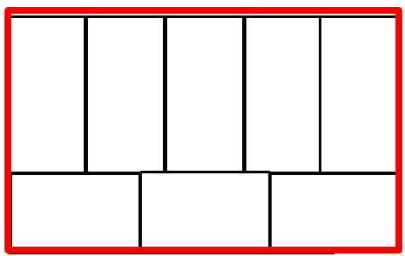
- ・トラクタの荷台
- ・予冷库
- ・真空急冷施設(バキューム)



(真空急冷設備<バキューム>)



(トラクタの荷台)



規格: 約1100mm × 約1800mm

**<出荷用パレットは予冷库に使えない>**  
出荷時期には、予冷库にスペースは100%稼働するため、出荷用のパレットを予冷库に活用すれば、出荷側の生産性が大幅に劣化する

# (参考資料)手作業による積込から、パレット活用が困難な理由

## ポイント

## パレット化が困難な理由

トラクター荷台、予冷庫、  
バキューム施設の  
パレット規格

- 生産者のトラクターの荷台、予冷庫、バキューム施設は、現行のパレット規格(約1100mm×約1800mm)を基礎に設計されているため、市場出荷用パレット規格(約1100mm×約1100mm)が合わないため、容易にパレット変更できない。
- パレット変更する場合には、施設・設備の規格も変更しなければ、出荷サイドでの業務の効率化につながらない。

高い積載効率を  
維持するニーズ

- 車単位の運賃であるため、1台当りにより多くのケースを積載することで高い輸送効率を実現する必要がある。
- 予冷庫では、**パレット単位で原則8段積**となっているが、積込みでは**9段以上積載することがあり**、パレット単位のみの積載で完結しない。仮にパレットで積載しても、その上に手作業で積上げる必要があることから、「パレット積載+手積み」となる。
- 荷傷みがないよう、農産物の品質保持のために、丁寧に手作業で積込み作業する必要がある。

パレット積みすると、荷室の最上部までの空間が空き、積載効率が落ちる



パレット管理コスト  
を要する

- 発荷主側で準備する**パレットを管理・回収するコストが大きい**。
- 出荷サイドで活用しているパレット化による効率化効果を、パレット管理コストで打ち消してしまう可能性がある。
- 現行の運賃・料金の負担ルールでは、パレット管理コストを関係者でシェアできない状況にある。

### 3. 輸送業務について

- (株)群馬グリーン配送では、自社車両の車両繰りの効率化を高めるため、主に関東エリアを到着地とした輸送に従事し、長距離（主に500km以上）輸送については備車を活用しており、自社による長距離輸送を実施していない。そのため、出発地から関東地域への輸送に限定して検討を実施した。（長距離輸送は、他社が従事）
- 出発から到着までの輸送業務においては、改善基準を踏まえ適切な運行計画が組まれ、連続運転時間、休憩時間等の設定も適切になされているため、問題は発生していない。



- 拘束時間、連続運転時間、休息期間の取得等、改善基準告示については、遵守されており、発荷主、運送事業者においては現在、問題となっていない。
- 運行時間に影響を与える取卸し時の待機時間の削減に向けた取組に重点を置く必要がある。
- 以上から、出発後から到着までの運行業務は、パイロット事業の対象としない。

## 4. 到着後の取卸し作業等

### 現状の問題点

- 「市場」への輸送において、市場に冷蔵庫がない場合、待機時間が発生



### 取組の課題

- 市場との話合いの場を設定
- 最初は市場との関係づくり、パートナーシップ形成に取組み、段階的に複数の市場との関係づくりを展開



### 本年度 実施内容

- 着荷主と意見交換し、改善に向けたパートナーシップを形成
- 着荷主における取卸しの問題・課題を検討



### 次年度以降の取組

- 本年度、話合いの場を設定し、来年度以降、着荷主とのパートナーシップによる改善への取り組みを本格的に実施（市場での待機時間削減、小売店でのラック積替え作業の見直し）

# Ⅲ 現状の問題・課題を踏まえた 今後の方向性

# 1. 発着荷主における労働時間短縮に向けた発荷主における問題・課題

## ○ 発荷主における問題・課題

- 対象集団においては、長期間にわたる良好なパートナーシップの下、継続的な改善活動を実施してきており、効率的に動いている。こうしたなか、ヒアリング調査、現場示唆を実施したが、「積込み側」における附帯作業時間及び待機時間については、約2カ月の短期間で実施可能な事項が見出されなかった。
- 課題としては、発荷主が利用するパレットから出荷用パレットへの積替え作業や、キャベツの品種、大きさ等により、足りない品種等があれば、複数個所での積込み作業が発生することがあるとの指摘があったが、短期間では取組できない課題となっている。
- 上記を踏まえ、これまでの発荷主側における好事例を整理する。

## ○ 着荷主における問題・課題

- 着荷主側では、大きく分けて2つの問題・課題がある。
  - ・着荷主とのパートナーシップを構築し話合いができる土壌を整備すること
  - ・着荷主における待機時間、附帯作業時間に関する問題があるため、さらに深堀を行うこと



## 2. 課題を踏まえた方向性、取組方策

方向性		課題	取組方策
方向性 1	着荷主とのパートナーシップの形成	<p>○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。</p>	<p>○ヒアリング調査の結果、発荷主側には問題はほとんどなく、着荷主側に解決すべき問題・課題が多いことが判明した。着荷主側の問題解決には、着荷主との改善に向けたパートナーシップ形成が必要であるため、本年度から話合いの場を確保し、パートナーシップ形成に向けた取組を展開する。</p>
方向性 2	着荷主における問題・課題を踏まえた取組	<p>○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。</p>	<p>○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、附带作業料、車両留置料の収受ができないか等、課題を深掘りする。</p>
方向性 3	発荷主と運送事業者による取組好事例の整理	<p>&lt;考え方&gt;</p> <p>○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。</p>	<p>○業務改善への取組には、多くの好事例があり、他の事業者にも参考となる貴重な取組例となっている。例えば、リフトマン・作業員の最適配置、途中取卸しがある場合の運賃設定、長距離輸送の場合の積込み時間の設定など、多くの改善作業を地道に積重ね、積込み時の待機時間、積込み作業時間の短縮化を実現している。これらの事例を整理する。</p>

# IV 今後の方向性を踏まえた取組内容



# 1 今後の方向性を踏まえた取組内容

○今後の方向性を踏まえた本年度の取組内容は、①着荷主とのパートナーシップの形成、②着荷主における問題点・課題の深堀りによる対処方策の検討、③発荷主と運送事業者による良好なパートナーシップによる好事例のまとめ作業があげられる。

## 着荷主とのパートナーシップの形成

○現状では、着荷主における貨物の取卸し時に、待機時間、附帯作業に係る拘束時間の長時間化の問題が存在する。これらの問題を解決するには、最初に着荷主とのパートナーシップを形成することが、今後の改善を実施するために重要な取組事項である。

## 着荷主における問題・課題の深堀り

○最初は、重要な位置づけとなる大手事業者(市場)との話合いの場を設定し、現状の問題・課題の検討を実施する。

○着荷主との話合いを踏まえ、本年度中に着荷主とのパートナーシップ形成により取組み可能なパイロット事業についても合わせて検討する。

## 発荷主と運送事業者による取組好事例

○本事業における発荷主及び元請事業者においては、盤石な信頼関係が形成され、以前から改善活動を着実に実施してきた経緯があり、優良な事例が多い。そこで、他の農産物輸送をする集団の参考に供するために、対象集団の協力を得て当該好事例をまとめる。

## 2 着荷主とのパートナーシップの形成

### 課題

- ✓ 着荷主は重要な販売先であるため、荷卸しの効率化、待機時間の削減、附帯作業料の収受など、作業性の改善、取引条件の見直しについての話し合いは、これまで実施されて来なかった。
- ✓ 着荷主との関係づくりに取組み、取引条件の見直しについて話し合いができるパートナーシップを構築する取組みをする必要がある。

- ◆ 本年度、着荷主へのヒアリング等を実施し、長時間労働抑制に向けた基盤づくり(着荷主とパートナーシップの構築)を実施する。

#### これまでの取組み内容

- 着荷主に対しては、やんわりと改善を依頼してきた。
- 着荷主との良好な関係を維持するために、無理な依頼はできない。
- 着荷主と話し合いができるパートナーシップが十分に構築されていない。

#### 着荷主とのパートナーシップ

- 着荷主とのパートナーシップについては、小売直送先の課題のある「東京大田市場(東京青果)」、冷蔵庫がなく、待機時間が長時間化する市場の2箇所のパートナーシップを検討する。

#### 意見交換の実施

- 着荷主(東京青果/大田市場)に対してヒアリングを実施したところ、運賃と附帯業務を混同している点に問題があることが確認された。
- 孺恋村から大田市場までの運賃(附帯作業なし)は、「孺恋村から小売店までの輸送と附帯作業」の運賃と同一と認識されている。

#### 2017年6月からの輸送に向けたパートナーシップ

- 2市場とのパートナーシップを形成し、次年度における実証実験を実施する。

### 3 着荷主における問題・課題を踏まえた取組

#### 課題

- ✓ 冷蔵庫を有しない「市場」では気温の下がる夕方か夜間の時間が指定されるため、取卸し時の待機時間が恒常的に長くなっている
- ✓ 大口の小売店に直送するケースがあり、ラックへの取卸しを指示され、当該附带作業時間が長くなっている(附带作業についての契約条項及び料金設定がない)

- ◆ 本年度、着荷主へのヒアリング、実態調査を実施し、長時間労働抑制に向けた基盤づくり(着荷主とパートナーシップの構築)を実施する。次年度には、パートナーシップを基盤に、冷蔵庫のない市場での待機時間、大口小売店での附带作業時間を削減する。

#### 運送業務の範囲の再確認

- 附带作業のある輸送と、附带作業がない輸送において、同一運賃の認識があるため、運送業務の範囲を合意することが求められる。
- 運賃は車上受け、車上卸しが原則であるが、運賃は売買代金に入っているため、内訳が明らかでない。
- 取引価格における運賃内容について、明確に合意する必要がある。

#### 実証実験方向性①: 附带作業料金の収受

- ① 小売店への直送業務における附带作業については、附带作業料として収受する。
- ② 小売店からラックを持ち帰り、予めラックに予冷庫の作業員が積込みをして輸送する。なお、課題はラックを持ち帰る輸送費が課題となる。

#### 待機時間の位置付け

- 夜間の荷卸し指定時間があれば、出発時間をずらせば対応できるが、発荷主側の業務効率化の要請から困難。
- 荷主都合の待機時間ではないため、待機料の収受は困難。

#### 実証実験方向性②: 待機時間の削減

- 以下の方策が検討できる。
- 方策①: 冷蔵庫のない市場のうち、保冷コンテナ等を設置し、待機時間を短縮化する。
  - 方策②: 出発時間をずらした輸送とする。

## 4 補助作業員を出した場合の取卸し作業の効率化①

### 取組

#### 改善前

小売店直送の場合、運転者1名が指定ラックに取卸しを実施

○荷台からの貨物の取卸し作業は全て手作業であり、指定ラックへの取卸し時間は約90分から120分程度要している。

#### 改善後

運転者1名に対して補助作業員1名を入れた取卸し作業を実施

○小売店側から補助作業員を1名出してもらい、作業の効率化を実施。

### 成果

#### 改善前

○取卸し作業： 90分～120分

#### 改善後

30～50%前後の時間短縮効果

○取卸し作業： 45分～60分

(▲45～▲60分)

(※補助作業員の作業の生産性によりバラつきが発生)

## 4 補助作業員を出した場合の取卸し作業の効率化②

小売店直送で、補助作業員を出してもらう場合

**改善前**

運転者1名による取卸し作業のため、120分を要した

区分	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	所要時間	
点検																						0:10
積込																						1:00
運転																						6:00
取卸																						2:00
休憩時間																						1:00
																						10:10

**改善後**

補助作業員を入れることで、60分(▲60分)に削減された

区分	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	所要時間	
点検																						0:10
積込																						1:00
運転																						6:00
取卸																						1:00
休憩時間																						1:00
																						9:10

## 5 小売店の専用ラックを借り受けた効率化①

### 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

予冷庫

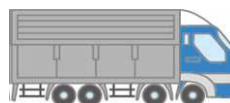
車両

小売店

ラックへ  
取卸し作業



(荷台に手積みで積載する)



積替え

#### 改善後

小売店の指定ラックを予め借受け、孺恋の予冷庫にて積込みする

小売店

予冷庫

作業員がラック  
に予め積付け

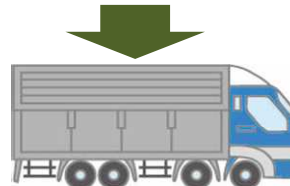
小売店でラック  
ごと取卸し

○小売店から予め「ラック」を借受けして、予冷庫まで輸送する。

○折り畳みラックが望ましい。



○予冷庫では、荷役作業員が予めラックに積付けし、ラックを積込む状態に準備。



○小売店にてラックを取卸す。  
(なお、ケース10段積みができるような高さのあるラックが望ましい)

## 5 小売店の専用ラックを借り受けた効率化②

### 取組

#### 改善前

○小売店直送では、小売店指定のラックに荷台から積替え作業を運転者1名で実施



#### 改善後

- 予め小売店からラックを借受けし、予冷库まで輸送し、ラックに作業員が積付け
- 出発前:ラックを荷台に積載
- 到着後:ラックを荷台から取卸し  
(手作業がなくなった)

### 成果

#### 改善前

- 積込み作業: 60分
- 取卸し作業: 90分~120分



#### 改善後

- 積込み作業: 15分(▲45分)
- 取卸し作業: 20分(▲70~100分)



## 5 小売店の専用ラックを借り受けた効率化③

### 小売店直送の輸送における取卸し作業効率化

#### 改善前

運転者1名による取卸し作業のため、取卸し作業で120分を要した

区分	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	所要時間	
点検																						0:10
積込																						1:00
運転																						6:00
取卸																						2:00
休憩時間																						1:00
																						10:10

#### 改善後

積込み・取卸し作業において、合計135分の短縮

区分	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	所要時間	
点検																						0:10
積込																						0:15
運転																						6:00
取卸																						0:30
休憩時間																						1:00
																						7:55



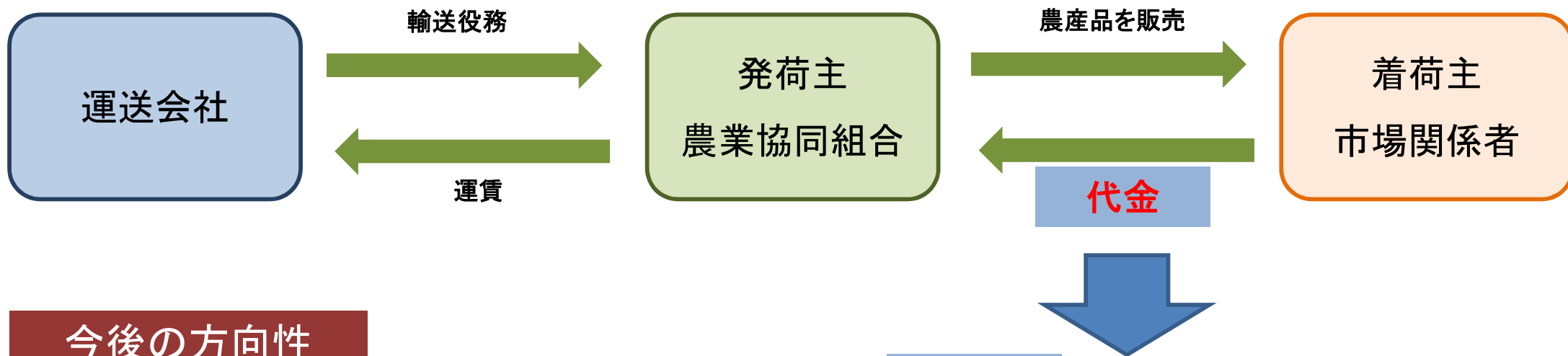
## 6 小売店直送における改善に向けた課題

○小売店直送における改善に向けた課題を以下の通り整理する。

項 目		今後の課題
補助作業員	補助作業員を継続的に出せるか	○小売店直送の場合、小売店指定のラックへの積付け作業において、小売店の作業員を継続して出すことができるかどうか課題となる。
	有償化に向けた取組	○積付け補助作業員を出せる場合でも、運転者の拘束時間が標準拘束時間と比較して、60分前後長く拘束され、作業負荷も大きいいため、作業員を出してもらった場合でも、附帯作業料として有償化に向けた話合いが必要となる。
小売店ラックを予冷庫に持込み	小売店の指定ラックを継続して貸与してもらえるか	○小売店の指定ラックを予め孺恋村の予冷庫センターに運び入れる必要があるが、継続して積付け用ラックの貸与を受けられるかどうか、話合いを転嫁する必要がある。
	指定ラックの輸送コストの負担	○指定ラックを予め予冷庫センターまで運び入れることで、労働時間の短縮になるが、指定ラックを輸送するコストを要する。このコストは小売店側が負担すべきであるが、話合いする必要がある。
	有償化に向けた取組	○小売店の指定ラックの貸与を受けた場合でも、ラックの輸送費に関する部分、積載効率が落ちる分のコストは小売店側が負担すべきものであるが、十分な話合いをする必要がある。

## (参考資料)現在の「運賃」の範囲

- ✓ 現在の運賃は、取引価格に含まれており、別建てによる運賃が算出されていない。農産品の単価に含まれる運賃は相互に明らかにされていない。
- ✓ 着荷主が発荷主に対して支払う取引価格に、附帯作業時間、待機時間は考慮されていない。



### 今後の方向性

○「運送の対価」の内容について、着荷主と話し合い、明確化する必要がある

・「輸送費」には、一定以上の待機時間、附帯作業時間を超過する場合には、別途有償化を検討する。

(例示)待機時間は1時間超過、取卸し作業時の附帯作業は30分超過した場合には、時間単位で料金を收受する方向性を検討する必要がある。

### 問題点

○商慣行: 運賃に対する考え方

・販売代金に運賃が含まれている。

・着荷主において附帯作業、待機があっても、発荷主に対して料金として支払されないため、発荷主は運送事業者に対して当該料金を支払えない構造にある。

## 8 冷蔵庫のない市場での待機時間削減(見込)①

### 取組

#### 改善前

○冷蔵庫のない市場への輸送では、取卸し時間帯(例:17時~20時等)が指定されており、時間になるまで待機時間が発生。



#### 改善後

○冷蔵庫のない市場に、冷蔵庫コンテナを設置し、到着後、速やかに取卸し作業ができるようにする

### 成果

#### 改善前

○待機時間: 5時間



#### 改善後

○待機時間: 15分(▲4時間45分)

## 8 冷蔵庫のない市場での待機時間削減(見込)②

### 冷蔵庫のない市場への輸送

#### 改善前

待機時間5時間以上を要しているため、輸送効率が著しく低い

区分	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	所要時間	
点検																						0:15
積込																						1:00
運転																						6:30
取卸																						0:30
休憩時間																						0:30
待機時間																						5:00
																						13:45

#### 改善後

冷蔵設備を設置することで、到着後、円滑に取卸しでき、待機時間が大幅に削減

区分	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	所要時間	
点検																						0:15
積込																						1:00
運転																						6:30
取卸																						0:30
休憩時間																						0:30
待機時間																						0:15
																						9:00

# V 発荷主と運送事業者による

## 取組好事例

## 4 発荷主と運送事業者による良好なパートナーシップによる取組好事例

○JA孺恋村と群馬グリーン配送は、パートナーシップを形成し、以下のような長時間労働の抑制に向けた改善方策を実施している。

【好事例①】 生産者から積込み作業、輸送の業務プロセスの効率化

【好事例②】 積込み作業の効率化(時間短縮化)

【好事例③】 1車両、1箇所 荷卸しの受注への見直し

【好事例④】 ケース単位の運賃設定から車単位の運賃設定へ見直し

【好事例⑤】 品種に応じた仕分作業の徹底

【好事例⑥】 リフトマンの教育・育成による積込み作業の効率化

【好事例⑦】 発荷主と運送事業者におけるパートナーシップの形成

## 【好事例①】 生産者から積み込み作業、輸送の業務プロセスの効率化

### 改善方策の取組の背景

- ✓ 生産者から予冷庫へのキャベツの集荷は、ミルクラン方式が活用され、さらに予冷庫における仕分作業、フロアレイアウト、積み込み作業の各業務が効率化され、早朝から開始される積み込み作業時間を可能な限り短縮化する必要性があった。
- ✓ 生産者から予冷庫、バキューム施設までの業務では、JA孺恋村のパレットを使用し、大量のケースを効率的に処理する必要性があった。

### 改善方策と成果

#### 改善方策の内容

##### ○【JA孺恋村のパレット活用による効率的処理】

- ・生産者はキャベツをサイズ別に段ボールに詰め、発荷主のパレット(底面8箱)に64箱を積み、それを各集荷場にトラックで運ぶ。各集荷場を大型車でミルクラン方式で集荷し、パレットを予冷庫に輸送、検品、仕分け作業を速やかに実施する体制を整備した。予冷庫では検品、混載がある場合には、分別整理が実施した。

##### ○【業務プロセスの見える化】

- ・一連の業務では、段ボール、パレットの規格の統一化、取扱ルールが明確で、迅速に作業実施できる体制、業務手順を「見える化」し、整備した。

#### 改善方策の成果

##### ○【作業性の正確性の向上】

- ・生産から出荷までの各業務を効率化することで、作業の正確性の確保にも直結した。

##### ○【積み込み作業時間の短縮化】

- ・予冷庫に入庫する前段階における仕分作業の徹底、品目別、サイズ別に分別管理が徹底された。
- ・品目別、サイズ別に分別され、作業性の高いフロアレイアウトに配置されているため、リフトマンにとっても高い作業性と正確性に寄与している。

## 【好事例②】 積み込み作業の効率化(時間短縮化)

### 改善方策の取組の背景

- ✓ 積み込み作業においては、孺恋ブランドのキャベツの品質を確保するために大量キャベツの鮮度を落とさずに、短時間に積み込み、迅速に出発させることが必要である。
- ✓ 1台当たりの積み込み作業時間をできる限り短縮化させ、作業効率を高める必要があった。

### 改善方策と成果

#### 改善方策の内容

##### ○【作業補助員、リフトマンのサポート体制の強化】

- ・積み込み時に、伝票に即してリフトマンが予冷库からトラック車両にパレットを横付けする。さらにドライバー及び補助作業員が手積みにより積載し、数量・品種を検品するため、数量、品目の正確性が確保され、ドライバーの作業負担が軽減した。

##### ○【ベテラン・ドライバーの配置】

- ・キャベツ輸送に従事するドライバーは、キャベツ輸送に実績を有し、荷扱いにも経験と実績を有しているため、積み込み作業では効率的に積み込み作業を実施できるノウハウを有しているため、短時間に作業遂行できた。

#### 改善方策の成果

##### ○【積み込み作業時間の短縮化】

- ・生産から出荷までの各業務を効率化することで、作業の正確性の確保にも直結した。

##### ○【待機時間の削減】

- ・積み込み作業時間を短縮化することで、次の積み込みを実施する車両の待機時間の削減に寄与している。
- ・効率的な積み込み作業は、待機時間の削減にもつながり、出発前の拘束時間の長時間労働の改善に直結している。



## 【好事例③】 1車両、1箇所 荷卸しの受注への見直し

### 改善方策の取組の背景

- ✓ 短期間での大量輸送を効率的に実施するには、1車両が1箇所での荷卸しできるだけの受注量にまとめ、輸送を効率化することが求められる。
- ✓ ある着荷主に対して、1週間に6日間、50%の積載率による輸送から、3日間 100%の積載率による輸送に見直しを行い、輸送効率を上げることが求められる。

### 改善方策と成果

#### 改善方策の内容

##### ○【過去の受注データを分析】

- ・着荷主別に、過去の受注データを分析し、輸送回数を減少させ、積載率を100%にした受注量ができるかどうか分析する。

##### ○【着荷主からの理解を得ること】

- ・着荷主別に発注頻度を減少させ、発注量をまとめることができるか、複数回の輸送をまとめて削減できるかどうかを提案し、理解を得た。

##### ○【着荷主の受注量を一定量にまとめること】

- ・着荷主における複数回にわたる発注回数をより減少させ、1回当たりの発注量を増加させ、1車100%の積載率で輸送できるように見直しを図る。

#### 改善方策の成果

##### ○【積載率の向上】

- ・1箇所荷卸しとしたことで、積載効率を高くするための取組みを実施した。(輸送回数を減少させ、1回当たりの受注量を増加させること)

##### ○【荷卸し作業時間の短縮化】

- ・1箇所荷卸しにすることで、待機時間及び附帯作業時間が減少し、荷卸しに関する作業時間を削減することができた。

##### ○【長時間労働の抑制】

- ・複数個所での荷卸しと比較すると、荷卸し時の作業時間は削減され、長時間労働の抑制に直結した。

## 【好事例④】 ケース単位の運賃設定から車単位の運賃設定へ見直し

### 改善方策の取組の背景

- ✓ 短期間に大量輸送を実現するため、1日に100台近い車両を確保する必要がある。そのため、運送事業者にとって原価を踏まえた適正運賃の設定を推進する必要があった。
- ✓ ケース単位の運賃設定は、運賃を負担する荷主側のメリットであるが、Win-winの関係に向けて、原価計算を踏まえた車単位の運賃設定にする必要があった。

### 改善方策と成果

#### 改善方策の内容

- 【運送原価の算出】
  - ・方面別に車単位の運送原価を算出し、ケース単位、複数個所の荷卸し、1か所荷卸しの原価を比較検討した。
- 【ケース単位と車単位の各運賃の妥当性の検討】
  - ・ケース単位による輸送の運賃と原価、車単位による運賃と原価を算出し、適正運賃を設定した。
- 【運送原価を踏まえた運賃の設定】
  - ・運送原価を踏まえた適正運賃の設定を実施した。
- 【必要台数を確保するための運賃設定】
  - ・短期間に必要台数を確保する観点から、運送事業者にとってメリットのある運賃水準を設定した。

#### 改善方策の成果

- 【運送原価を踏まえた適正運賃の設定】
  - ・高速道路料金等の実費を踏まえた適正運賃を距離帯ごとに設定した。
- 【附帯作業料、待機料金を含めた運賃設定】
  - ・積込み作業の附帯作業料、待機料金を含めた運賃設定とした。
  - ・荷卸し作業の附帯作業は含めていない。
- 【積載率の向上】
  - ・可能な限り、高い積載率による輸送を実施するインセンティブとなった。
- 【長時間労働の是正】
  - ・車単位の運賃設定とすることで、ドライバーの一定の賃金水準を確保できることから、長時間労働を回避できる傾向にある。

## 【好事例⑤】 品種に応じた仕分作業の徹底

### 改善方策の取組の背景

- ✓ JA孺恋村には複数の予冷库があるが、予冷库単位で積込み作業を実施していることから、予冷库単位で品種別に仕分けを徹底する必要がある。
- ✓ 品種別の仕分け作業の徹底は、積込み作業の効率化に直結するため、重要な取組として求められている。

### 改善方策と成果

#### 改善方策の内容

##### ○【品種別、サイズ別の仕分け】

- ・積込み作業を効率的に実施するために、キャベツの品種別、サイズ別に仕分けが徹底されている。

##### ○【品種別、サイズ別の仕分け作業】

- ・生産者から集められたケースは、パレット単位に仕分作業が予冷库で実施されている。予冷库に保管する前段階における作業員による仕分作業が効率化につながっている。

##### ○【予冷库での品種別、サイズ別にパレットを配置】

- ・積込みの前日に搬入されたキャベツは、翌日の積込み作業の効率化するため、品種・大きさ別に予冷库内の置き場が定められ、パレット(64個)単位で保管する。

#### 改善方策の成果

##### ○【リフトマンの作業性の向上】

- ・品種別、サイズ別に分別管理されることで、リフトマンのピッキング作業の効率化につながり、作業時間の短縮化に寄与している。

##### ○【検品作業の効率化と出荷ミスの減少】

- ・パレット単位で品種別、サイズ別に分別されていることで、検品作業の正確性と効率性に直結し、結果的に出荷ミスの減少と作業時間の短縮化に寄与している。

##### ○【積込み作業時間の削減】

- ・上記効果は積込み作業時間の削減に直結し、運転者の長時間労働の抑制に寄与している。

## 【好事例⑥】 リフトマンの教育・育成による積込み作業の効率化

### 改善方策の取組の背景

- ✓ 積込み作業においては、伝票に即してリフトマンが数量と品種について、間違いなく車両に横付けする力量が重要である。
- ✓ 倉庫内作業を実施するリフトマンの力量があって初めて、短時間作業が実現されている。そのため、リフトマンのリフトの運転技術、積込みしやすいようなパレットの配置など、力量を高めるためのOJTトレーニングが必要とされている。

### 改善方策と成果

#### 改善方策の内容

##### ○【リフトマンに求められる技術内容の明確化】

・早朝から予冷庫には複数のリフトが行き来し、短時間で伝票に即した品種のキャベツを必要数量をピッキングして、リフトで搬送するが、その際に必要な運転技量、予冷庫内での安全運転の徹底など、必要な技術内容を予め明確化している。

##### ○【OJTによるリフトマンの教育トレーニングの実施】

・リフトマンの育成には、本人のセンスもあるが、OJTにより教育・訓練を徹底している。

・リフトマンのOJTによる教育・訓練は、個人ごとに計画的に実施されている。

##### ○【リフトマンの評価と改善フィードバック】

・定期的にリフトマンを評価し、改善に向けたフィードバックを現場レベルで実施している。

#### 改善方策の成果

##### ○【リフトマンの技術水準の向上】

・リフトマンの運転技術、ミスのないピッキング作業、パレットの配置など、きめ細かく各技術を向上させた。

##### ○【予冷庫での作業安全の確保】

・予冷庫内では、衝突、汚破損等の事故があるが、教育・訓練の実施により、事故件数の減少に寄与した。

##### ○【積込み作業の効率化】

・リフトマンの効率的な作業遂行が可能となり、1台当たりの積込み作業時間が低減した。

##### ○【長時間労働の是正】

・上記取組により、積込み作業の平均所要時間が削減され、長時間労働が抑制された。

## 【好事例⑦】 発荷主と実運送事業者とのパートナーシップ形成

### 改善方策の取組の背景

- ✓ 短期間で大量のキャベツをより効率的に輸送する必要があったため、JA孺恋村は倉庫内作業、輸送業務に精通する運送事業者と意見交換しながら、継続的な業務改善に取り組む必要があった。
- ✓ JA孺恋村では、オフシーズンにおいて前年の問題を洗い出し、当該問題を解決するために、運送事業者のノウハウを活用して、様々な改善方策に取り組む必要があった。

### 改善方策と成果

#### 改善方策の内容

##### ○【組織基盤】

- ・JA孺恋村からは、吾妻高原野菜共同輸送所が輸送業務を受注している。この共同体が発荷主と運送事業者とのパートナーシップ形成の場として機能させた。

##### ○【定期的な会議開催】

- ・JA孺恋村と吾妻高原野菜共同輸送所は、定期的に会議を開催し、業務改善の実効性確保、安全管理の徹底、取引条件の見直し等についても率直な意見交換を実施した。

##### ○【人的基盤】

- ・JA孺恋村と運送事業者、双方の責任者において信頼関係が形成され、改善すべき課題があれば率直に意見交換を実施した。

#### 改善方策の成果

##### ○【業務改善の実効性確保】

- ・業務改善の企画段階から運送事業者から意見を反映し、実行段階でも随時運送事業者と意見交換することで、改善の現場力を引出し、実効性を確保できた。

##### ○【安全管理の徹底】

- ・倉庫内作業、積み込み・取卸し作業、輸送において、安全が徹底されるように、事故とその原因を共有化し、安全管理の徹底に努め成果を得てきた。

##### ○【取引条件の改善】

- ・短期間の大量輸送を確実に実施するために、運送事業者の意見を聞入れ、ケース単位から車単位の運賃設定、車単位での受注（一カ所荷卸し）による輸送効率化を実現した。

##### ○【長時間労働の是正】

- ・上記取組により、積み込み・取卸し作業の効率化、待機時間の削減など、運転者の長時間労働の是正につながった

# VI 今後のスケジュール

# 1 平成29年度 パイロット事業のスケジュール(案)

○次年度パイロット事業のスケジュール(案)は以下の通りである。なお、状況に即して見直しされる可能性がある。

項目	内容	時期
着荷主の参加 取組方策の共有化	<ul style="list-style-type: none"><li>○関東圏の着荷主となる事業者1者または2者を決定する。</li><li>○実証実験に向けて、キャベツ輸送開始の6月頃までには、具体的な取組策を着荷主と共有化する。</li></ul>	平成29年4月 ～5月
対象集団の確定 第1回検討会	<ul style="list-style-type: none"><li>○第1回検討会を開催し、意見交換を実施。</li><li>○平成29年度の取組事項について、意見交換し6月以降のキャベツ輸送開始に合わせ準備を実施する。</li></ul>	平成29年5月 ～6月
実証実験 開始	<ul style="list-style-type: none"><li>○着荷主における改善に向けた実証実験を実施する。</li></ul>	平成29年6月～ (キャベツ輸送開始時期)