荷役時間の短縮及び体力的負担の軽減　北海道

1. 実施者の概要

- ➢発荷主企業　：　㈱丸巳（矢澤農園＠北海道東川町）
- ➢着荷主企業　：　㈱ラルズ（スーパーマーケット：アークスグループ＠北海道札幌市）
- ➢運送事業者　：　北海道フーズ輸送㈱（運送業及び流通センター業務）＠北海道石狩市及び旭川市）
- ➢対 象 品 目　：　生鮮食品（キャベツ、ブロッコリー等）

2. 事業概要

●輸送工程において、「輸送用機器の導入」「輸送用容器の見直し」による実証実験を実施
●トラック運転者の労働時間の改善とセンター・店舗内の作業時間及び生産性向上への効果を検証

3. 課　題

●トラック運転者は、運送に加えて手荷役のバラ積みにより、長時間労働・身体的負担が発生
●流通センターは、生鮮野菜の保管及び店舗別仕分け作業における荷役作業が非効率かつ重労働
●スーパーマーケットの店舗は、商品保管及び移動・品出し作業が非効率かつ重労働

4. 事業内容（実施スキーム）

【配送フロー】

矢澤農園
発）商品生産
発）商品梱包
運）トラックへ積込み

運）積込み
運）センターへ配送

↓

ラルズ生鮮食品流通センター
運）荷卸し
セ）店舗別仕分け
運）積込み

運）店舗へ配送
運）荷卸し

↓

ラルズ各店舗
着）商品仕分け・保管
着）品出し

【実証実験での試行内容】

輸送用機器の導入及び輸送用容器の見直し
①トラック運転者及びセンター・店舗作業員の荷役作業時間削減を図る
②トラック運転者及びセンター・店舗作業員の身体的負担の軽減を図る

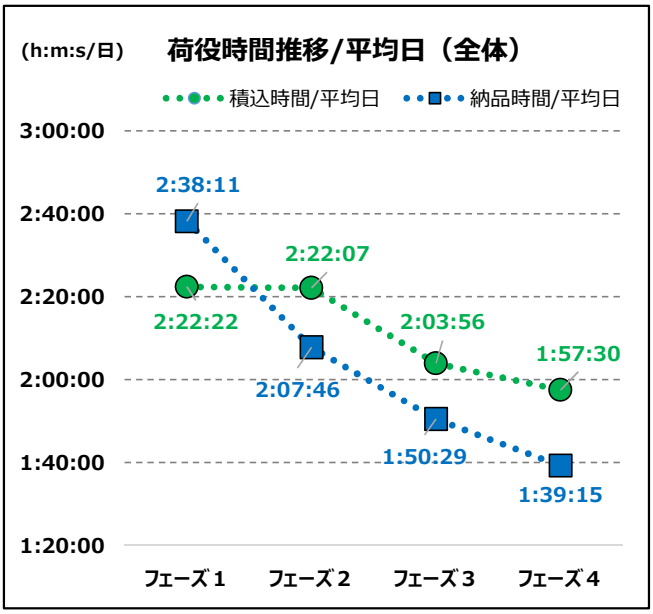
【フェーズ1】
・従来方法で配送を実施
【フェーズ2～4】
・実証実験内容を試行

輸送用機器を活用した積み卸しに転換

輸送用機器（ドーリー）　輸送用機器（パレット）　輸送用容器（オリコン）

5. 結　果

実証実験成果①　：　トラック運転者の荷役作業時間



【トラック運転者の荷役作業時間】

＊実証実験効果・・・最大1時間24分の短縮

【ビフォー】 5時間00分 ▸▸▸ 【アフター】 3時間36分

・「キャベツ及びブロッコリー」の荷役作業時間合計

・1日あたりの輸送量を[平均1，095ケース]として計算

・「積込作業」は最大で25分短縮

・「納品作業」は最大で59分短縮

※フェーズ1は、従来方法での輸送を実施

※フェーズ2・3は、キャベツをドーリー、ブロッコリーをパレットで輸送

※フェーズ4は、キャベツ・ブロッコリーともにパレットで輸送

実証実験成果②　：　生鮮流通センター及びスーパーマーケット店舗の作業時間

＊センター作業（店舗別仕分け）では「ドーリー」を活用

➡ **最大1時間10分の作業時間短縮** （ 【ビフォー】 5時間12分 ▸▸▸ 【アフター】 4時間02分 ）

＊店舗作業①（キャベツ品出し）では「ドーリー」を活用

➡ **最大10分32秒の作業時間短縮** （ 【ビフォー】 17分45秒 ▸▸▸ 【アフター】 7分13秒 ）

＊店舗作業②（ブロッコリー品出し）では「鮮度保持フィルム」を活用

➡ **最大9分42秒の作業時間短縮** （ 【ビフォー】 15分33秒 ▸▸▸ 【アフター】 5分51秒 ）

6. メリット/デメリットと今後の展開

- **荷役作業時間の短縮**…ドーリー及びパレットの活用により各工程の荷役作業時間が大幅に短縮された
- **身体的負担の軽減**…時間短縮だけではなく身体的負担の軽減が大きく、参加者の評価も高かった
- **氷処理作業の撤廃**…鮮度保持フィルムの導入により氷処理作業が撤廃できた(ブロッコリー輸送)
- **トラック積載効率の減少**…ドーリー及びパレットの活用によりトラック積載効率の低下が明らかになった

➡ 発注量の平準化やリードタイムの延長により、前倒し納品や配送の平準化を取り組むとともに、帰り荷等の積載効率の向上が求められる

- **生鮮品鮮度への影響**…オリコン輸送により「ブロッコリー」の鮮度への影響が明らかとなった

➡ 鮮度保持フィルムの導入により一定の鮮度保持効果が明らかとなったが、道外輸送や真夏日等の気象条件下での更なる効果検証が求められる

- **梱包形態の不一致**…着荷主の求める梱包形態は多様で、ニーズに合わせた梱包形態が求められる

➡ 梱包形態の標準化を進めることで、梱包ラインへの投資を促し、更なる効率化・生産性向上が求められる