

令和 6 年度における物流生産性向上推進事業活用事例



令和 7 年 3 月
大臣官房新事業・食品産業部

○ 中継物流の取組事例（北海道産青果物の長距離輸送）

● 北海道産のスイートコーン、ブロッコリー等の夏野菜を含む青果物の輸送

- 北海道苫小牧港（RORO船利用） → 茨城県大洗港 → 関東の市場や小売店

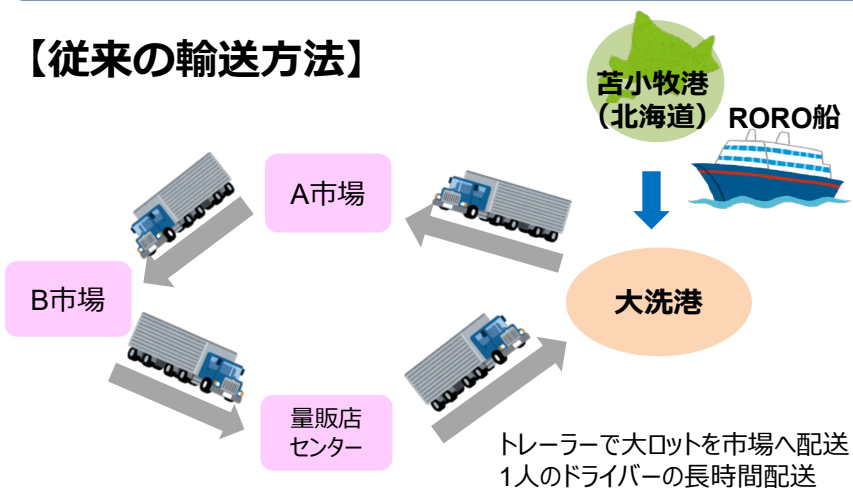
【従来】

- 大洗港から1台の20tトレーラーによる長距離輸送。1人のドライバーを8.4時間拘束。

【令和6年度からの新たな取組】

- 茨城県常総市に中継拠点（水海道市場）を設け、一次配送と二次配送に切り分け
（一次配送：大洗港→水海道市場、二次配送：水海道市場→関東各地）
 - 大洗港発の20tトレーラーのドライバーは一次配送を担当（拘束時間は1～3時間に）。
 - 二次配送は、各市場や小売店のニーズに合った荷量やトラックで、随時実施（拘束時間は4.4時間）。
- 中継拠点では高機能冷蔵庫で青果物を保管。流通可能時期を数週間延長することが可能に。
 - 廃棄ロスの削減に加え、夏野菜を秋にも新鮮な状態で購入できるという消費者メリットも。

【従来の輸送方法】

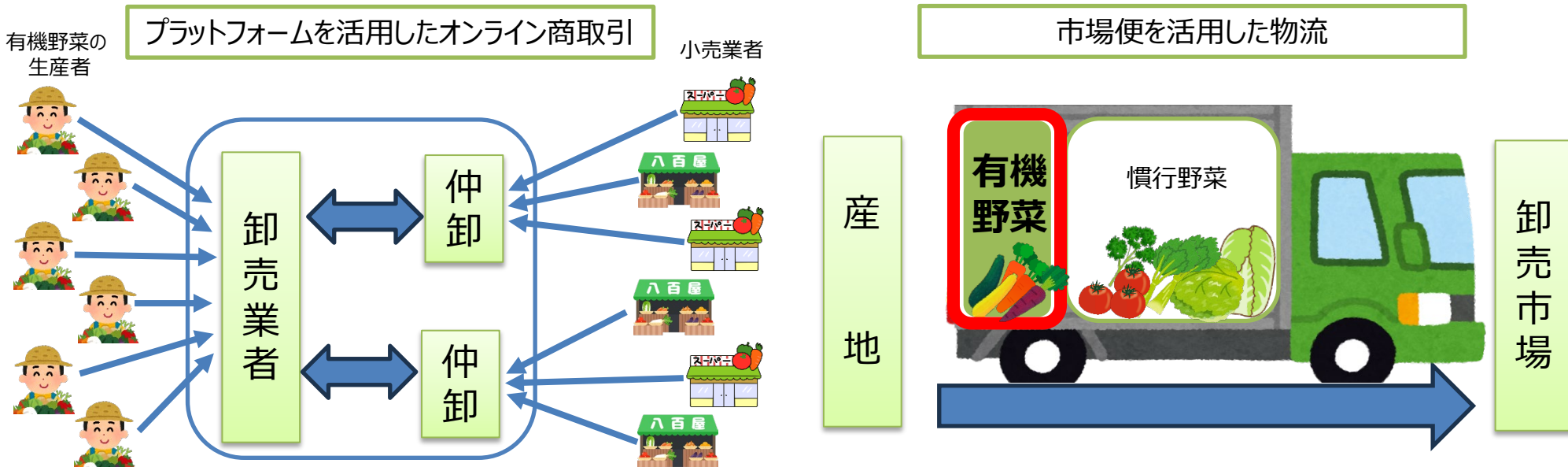


【新たな取組方法】



○ 有機農産物の共同輸送の取組事例（東京都中央卸売市場板橋市場）

- 一般的に小口取引が多い**有機農産物** → 物流コスト低減のためには**取引ロットの大型化**が必要。
- このため、「**有機農産物オンライントレードプラットフォーム**」を構築し、以下のような取引を実証試験。
 - ① 生産者：出荷計画と希望単価をシステムに登録。
 - ② 卸売業者：出荷情報に基づき、**卸売数量・価格（手数料込み）**を仲卸業者に提示。
 - ③ 仲卸業者：小売業者の注文を取りまとめ、卸売業者と取引条件を決定。
- 産地から卸売市場への輸送**は、いわゆる「**市場便**（産地から卸売市場に農産物を運送するため、定期的に運行しているトラック事業者）」の**荷台の空きスペースを活用**。
- 大ロット化された有機農産物の小分け作業は、**有機JASの小分け認証を有する仲卸業者**が実施。
→ 以上の取組を通じ、**有機農産物の物流コスト30%削減を目指す**。



○ 卸売市場内の搬送作業の省力化（金沢市中央卸売市場）

- 令和6年度、**金沢市中央卸売市場**の青果部において、**無人搬送車**（Automated Guided Vehicle, AGV）の導入による**搬送作業の省力化**に向けた実証事業を実施。
 - 卸売市場に入荷した**ミカン**（パレット積み）を**専用架台**に載せておくと、無人搬送車が、それを下から持ち上げ、**プログラムで指定された場所に自動で移動**。
 - その後、無人搬送車は、**業務時間外（日中）**に、**翌日（夜間～早朝）**の出荷作業の効率化のため、**商品の並べ替えを自動で実施**（翌日出荷分の商品をトラックバース付近に並べ替え）。
- 以上の自動化により、荷受作業員の**作業時間30%削減**、作業人員の**40%削減**を目指す。

【AGV】



パレットを載せて、架台の下に潜り込んで、リフトのように荷物を持ち上げて搬送する**低床型AGV**を2台導入

【入荷】



パレットに積まれたミカンを専用架台に載せる

【移動】



設定されたプログラムで指定された場所に自動で移動

【並べ替え】



業務時間外に商品の並べ替えを自動で実施

○ モーダルシフトの取組事例（高知県のピーマン生産者）

- ・ **高知県のピーマン生産者4名**は、ピーマンの鮮度を維持しつつ、トラック輸送への依存度を軽減するため、**関東の市場への航空輸送（旅客機の床下スペースの活用）の取組を開始**。
- ・ しかしながら、現状では**集出荷施設での選果・箱詰めが長時間の手作業**。
 - 空港にピーマンを運ぶ**トラックに待ち時間が発生**。**飛行機の出発時間に間に合わない場合も**。
- ・ このため、**集出荷作業の一部を自動化するための機械を導入**。
 - **作業時間・経費を30%以上削減**。
 - **トラックの待ち時間を縮減**。飛行機の出発時間前に**確実に空港に届けることが可能に**。
 - 従来より早い時間の出荷も可能になり、**関東市場に加え、北海道への出荷も可能に**。

【生産者】



早朝 収穫

【集出荷場】

集荷



選果



箱詰め



積付け



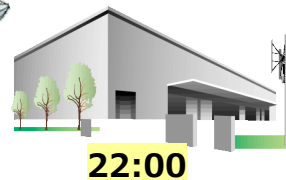
選果機への自動投入機 自動段ボール組み立て機

作業の一部を自動化

【高知空港】



【関東市場】



22:00

【北海道市場】



23:00