

物流2024年問題に対応した先行事例について



令和6年1月18日
大臣官房新事業・食品産業部

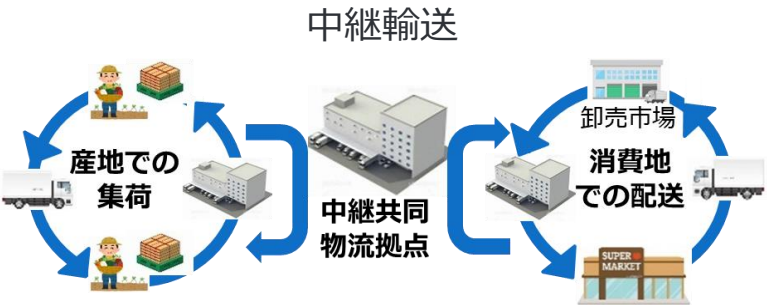
物流2024年問題への対応策

○ 対応策は、①長距離輸送の削減、②荷待ち・荷役時間の削減、③積載率の向上・大ロット化、④トラック輸送への依存度の軽減の4類型。

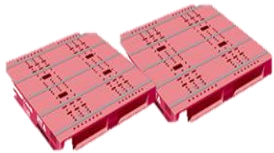
対応策の4類型

	対策の類型	手法の具体例
トラック輸送	①長距離輸送の削減	・ 中継輸送（※） ・ 集荷・配送と幹線輸送の分離
	②荷待ち・荷役時間の削減	・ 標準仕様パレットの導入 ・ トラック予約システムの導入
	③積載率の向上・大ロット化	・ 共同輸送（※） ・ 段ボールサイズの標準化
その他	④トラック輸送への依存度の軽減	・ 鉄道・船舶へのモーダルシフト

（※）あわせてコールドチェーンの確保（予冷設備の整備等）が必要



標準仕様パレットの導入



段ボールサイズの標準化



現在の取組・支援策

対象	取組・支援策
荷主事業者 物流事業者	○ 「自主行動計画」の作成 ・ 青果物、花き等の分野や、生産者、卸売業等の業種ごとに、物流改善に向けた「自主行動計画」を年内に作成。計画に沿って取組を実践。
産地	○ 強い農業づくり総合支援交付金（産地基幹施設） ○ 産地生産基盤パワーアップ事業 ・ 産地の集出荷貯蔵施設等の整備、パレタイザー導入に係る施設の改修等。
卸売市場 産地 物流事業者等	○ 生鮮食料品等サプライチェーン緊急強化対策 ・ 中継輸送、標準仕様パレットの導入、共同輸送、モーダルシフト等の実証及び設備・機器の導入。
卸売市場	○ 強い農業づくり総合支援交付金（卸売市場） ・ 物流の効率化に資する卸売市場、共同物流拠点の整備・機能強化。

物流生産性向上に向けた取組事例（青果）

県内全JAの一元的な共同輸送 【JA高知県園芸流通センター】

- ・JA高知県園芸流通センターでは、**県内全JAの一元的なパレット共同輸送**を2000年から実施。
（小口多品目の積載効率の悪さを解消するため、**JA主導で運送会社からノウハウの提供を受けてセンター機能を構築**
⇒ **みょうがなど小口多品目が強みに**）
- ・**運送会社2社と連携**し、延べ100車で県内を15時までに集荷し、センターで出荷先市場ごとに**仕分け**して、約60～70車で18時までに出荷（**地域物流と幹線物流を分離**）。
 - ・青果60市場（野菜100品目、果実40品目）
 - ・花き40市場（100品目）
- ・センター内は一定温度に保たれ、内部の作業は運送会社がフォークリフト15台、自動搬送機4台（降口6台）により効率化して実施。
- ・センターと各JAの出荷場で**データ連携**ができており、事前の**配車計画**により市場ごとに**ほぼ満車で出荷**している。



○センターのバース

- ・最盛期には延べ100車が県内集荷を行い、センターで仕分けされ、60～70車が各市場へ出荷。



○センター内部

- ・自動搬送機の設置により荷役作業時間が全体で1～2時間短縮。

少量多品目の共同輸送とRORO船を活用した モーダルシフト 【全農おおいた 大分青果センター】

- ・大分青果センターでは、少量多品目の青果物を各JA（県南部、中西部、東部地区など）から集荷し（**JAグループ荷量の約4割**）、消費地へパレットでの**共同輸送**を実施（2019年～）。
- ・**生産者の負担運賃軽減を目的**に、積載効率を上げた共同輸送を実行する方法として、**青果センターの設置を決断**。同時に**運送会社との契約の大部分を個建から車建てに変更**。
- ・集荷した荷物を庫内で**12時間予冷**することで、翌日販売から**3日目販売**となるも、品温を下げることで**品質は保持・向上**。
- ・**出荷計画の事前とりまとめ**、3日目販売に変更することで、**効率的な配車が可能**となり、積載率が向上。
- ・センター敷地に**隣接するRORO船ターミナル**を活用して**モーダルシフト**も実施。
- ・取り扱い数量の拡大、更なる積載率の向上をはかるためセンターを**拡張中**（2024年3月完成、同年4月稼働）。



○センター内部

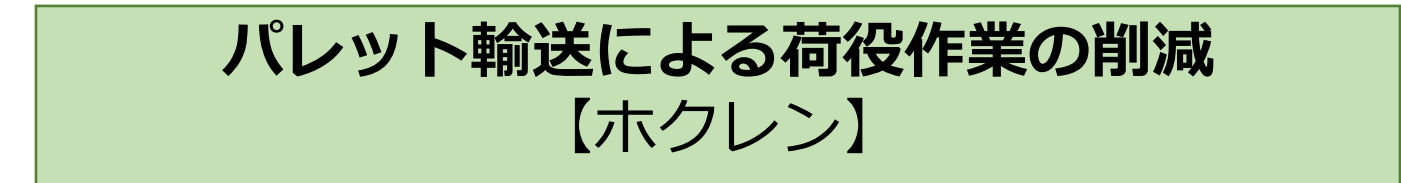
- ・集荷した青果物を低温管理し、予冷することで品質維持。



○荷作業の様子

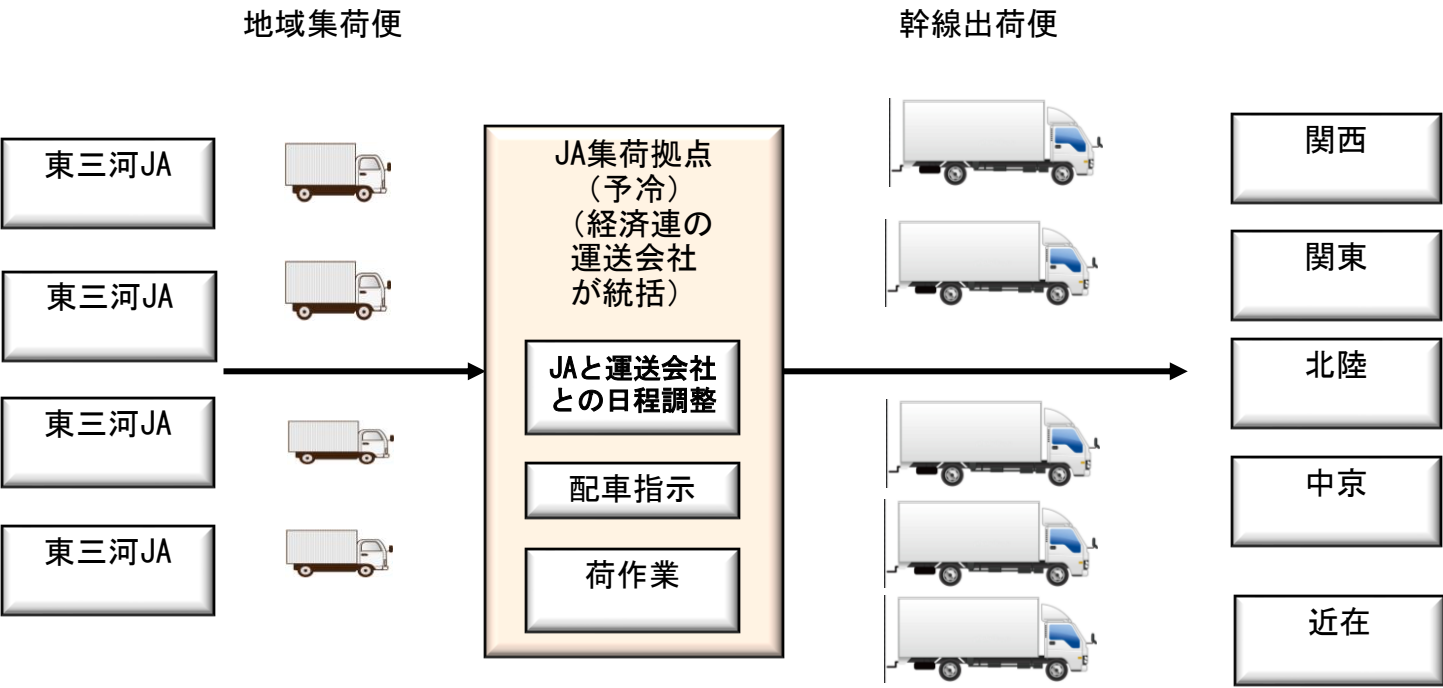
- ・大型トラックからの荷下ろし作業。パレット化されているため、作業は効率的。

道内外出荷におけるモーダルシフト 【ホクレン】



共同輸送による幹線出荷便の削減
【JAあいち経済連】

- ・JAあいち経済連では、東三河の4JAの荷を、**JA集荷拠点（予冷）**にて**荷を集約**し、市場に出荷する**共同輸送**の検証を実施（愛知～東京までは300km強と日帰りにはぎりぎりの距離であるが、**地域物流と幹線物流を分離**することで2024年問題に対応。）。
- ・経済連グループ会社の**運送会社を全体総括**とし、各JA及び各運送会社との調整や配車指示、拠点内の荷作業を実施。
- ・拠点内は、**地域集荷便荷下ろし場**と**幹線出荷便荷置き場**とを**分けて配置**し、**導線を効率化**するとともに**誤配送を防止**。
- ・共同輸送により、各JAがそれぞれ出荷するよりも、**幹線便数が削減（3～4台減）**し、**積載率が向上（10～18%増）**。
- ・集荷コストや拠点使用料など、共同輸送に係る費用の負担者（受益者）や収受方法を検討中。
- ・**今後**は東京向け出荷物について、秋冬期（繁忙期）に尾張、西三河の集荷物を東三河に集約し、**共同輸送**をする試験を**実施予定**。



○JAあいち経済連管轄のJAにおける流通試験の体制

フェリーによるモーダルシフトと
JAをつないだ共同輸送
【JA宮崎経済連】

- ・JA宮崎経済連では、既に**県外出荷の57%**で**フェリー**を利用しており、**モーダルシフト**が進展。2024年には**70%に向上**させる**目標**。
- ・複数の**JAの選果場(予冷库)**を**運送事業者**がつないで**共同輸送**を実施。
 - ▶ 共同輸送率：現在**63%**（2023.3） → 2024年**70%目標**
- ・**消費地物流拠点**を設置し、**幹線輸送と消費地輸送を分離**。また**出荷先重点市場**の絞込みを実施し、**下ろし箇所数を削減**。



○モーダルシフトと消費地物流拠点

パレタイザーによるパレット輸送と
モーダルシフト
【JAさが】

- ・ JAさがでは、**玉ねぎ**においてほぼ**全てパレット輸送**（約4万枚レンタルパレット利用、一部シートパレット等利用）されており、従来の手荷役での積込み・荷下ろし時間と比べ、**所要時間が半分以上削減**。**みかん**においても**意欲的に対応中**。
- ・ 労働力不足に対応するため、**玉ねぎとみかんのパレタイザー**を追加導入、**既存はシステム変更して対応**。いずれも**T11パレットに適合**するよう設計。
- ・ 玉ねぎ用パレタイザーでは1枚のパレットに48箱分（計960kg分）を所要時間5分で積むよう設定され、荷積み効率化。
- ・ 玉ねぎ輸送の**7割**はJRコンテナを用いて**JR貨物**で佐賀～東京まで輸送。**北海道行き**は一部区間を**フェリー**で輸送。
- ・ いちごについても、**冷蔵コンテナ**と**防振パレット**を用いた**鉄道輸送**の試験を実施し、**品質面では大きな影響がないことを実証**。



○パレタイザー

- ・ 出荷最盛期の際は8時～21時まで稼働。
- ・ パレタイザーを用いていない青果物だと10数名で荷積み作業を行っており、それに比べ大幅に作業が効率化。

産地と市場が連携したパレット輸送の取組
【JA熊本市】
【東京都 中央卸売市場 大田市場】

- ・ JA熊本市では、かんきつ選果場の整備を機に、**11型パレットに適合した選果レーン、ロボットパレタイザー**を導入するとともに、積載効率を高めるため、**大田市場の青果卸売業者と連携し、パレットへの積付けパターンや荷崩れ防止のための養生方法などの輸送試験を実施**。
- ・ より効率的な輸送を行うため、**段ボールサイズを変更**（10kg→8kg）し、R3年産から**11型パレットでの出荷を開始**。パレットについて**市場内で卸売業者が積替作業や管理を実施**。
- ・ 選果場では、**積込作業の時間短縮**（10トン車で60～90分→30分）や軽労化が図られ、市場では、荷下ろし作業時間が大幅に短縮（10トン車で2時間以上削減）し、**接車場所回転数が上昇し、搬入トラックの荷待ち時間が短縮**。



多様な積付けパターンにも対応可能な
ロボットパレタイザー



11型パレットへの
積付けパターン



パレット化により
荷役作業時間が短縮

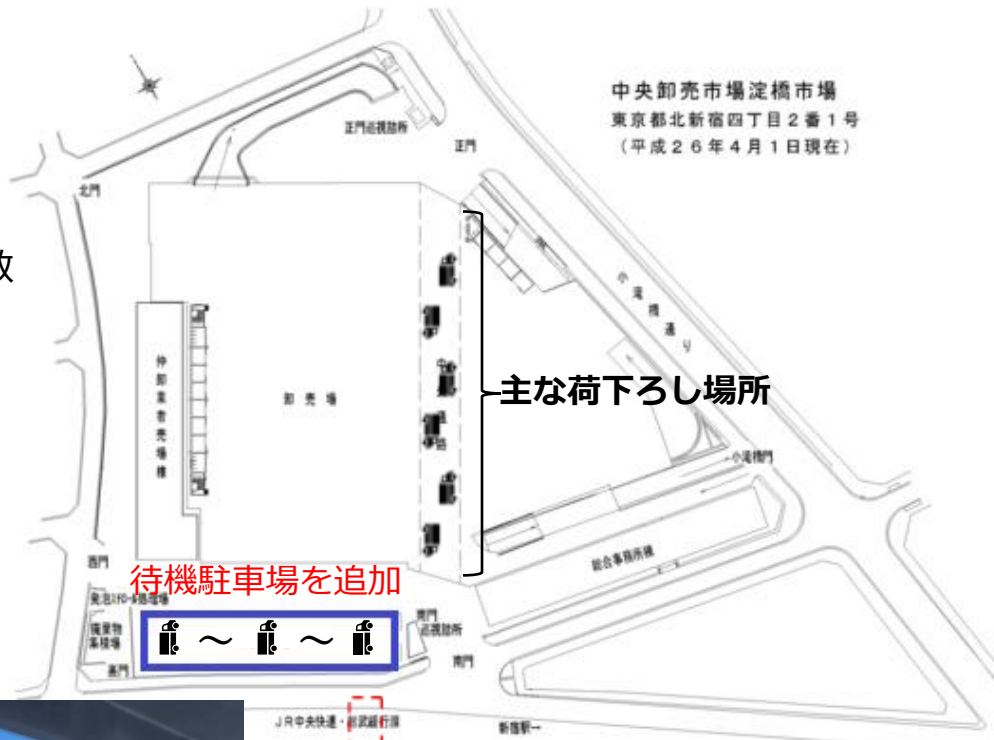
物流生産性向上に向けた取組事例（青果）

待機駐車場での荷下ろしによる荷待ちの改善 【東京都 中央卸売市場 淀橋市場】

- ・ 淀橋市場は、狭隘で、主な荷下ろし場所が6台分しかなく、市場前の通りに2～3時間の荷待ち渋滞が発生していた。
- ・ 場内スペースを活用した待機駐車場を整備（17台分の駐車スペースを確保）。
- ・ 荷下ろしに必要なフォークリフトも確保。
- ・ 誘導員が積荷を確認し、適切な荷下ろし場所へ速やかに誘導し、卸の荷受担当者が適宜、一緒に荷下ろし作業を実施。

➡ 繁忙期を除き、長時間の荷待ちが従来より改善。

- ・ 取扱額 572億円(R4)
- ・ 待機車両の駐車可能台数 従来 6台 → 現在 17台
- ・ 荷役作業に使用可能なフォークリフト台数 約60台
- ・ 夜間荷受担当者 50名

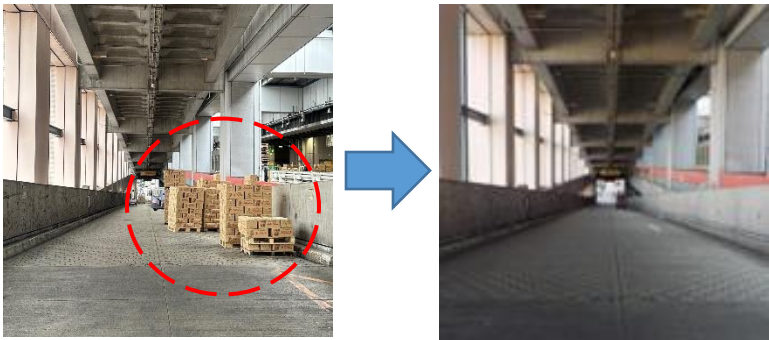


平成24年に旧仲卸業者売場棟の跡地を活用して待機駐車場を整備（約860㎡）

野菜卸売場の渋滞解消に向けた動線の確保 【大阪市 中央卸売市場 本場】

- ・ 大阪本場は、取扱数量の増加等に伴う売場施設の狭隘化などを原因とした場内の混雑により、野菜卸売場での2～3時間を超える荷待ち渋滞が慢性化。
- ・ 搬入トラックが荷下ろし場所へスムーズに移動できるよう、産地トラック専用レーンを設置。
- ・ 荷下ろし後のトラックがスムーズに退場できるよう、駐停車禁止レーンの設置により、退場の動線を確保。
- ・ スロープ上の荷置きや荷捌きを制限したことで、中型トラックは北補助スロープからの退場も可能となり、渋滞の解消に寄与。

- <野菜卸売場の卸2社合計>
- ・ 取扱額(野菜) 912億円(R4)
 - ・ 荷下ろし台数 19台
 - ・ 荷役作業に使用可能なフォークリフト台数 約30台
 - ・ 夜間荷受担当者 約40名



「補助動線の活用」（北補助スロープ）
卸売場に隣接する通路を通過する必要のない車両を誘導

「駐停車禁止レーン」（北通路）
卸売場に隣接する通路のため、荷下ろし車両による一時停車を原因として車両が滞留するため、終日、駐停車禁止レーンを設定



物流生産性向上に向けた取組事例（青果）

保管スペース確保のための卸売場の複層化、 共同荷受による荷待ち時間削減、 周回道路の交通ルール見直しによる動線確保 【東京都 中央卸売市場 大田市場】

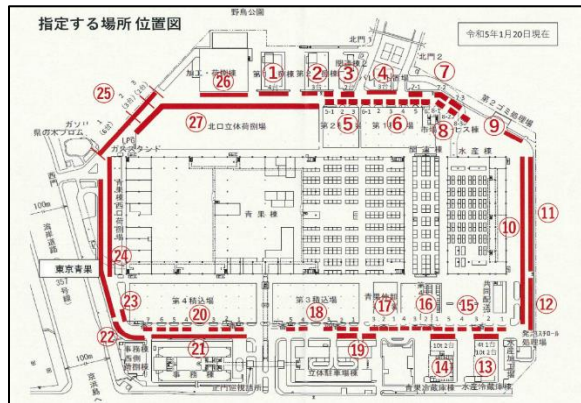
- 大田市場では、取扱量の増加に伴う場内の狭隘化に対応するため、**卸売場を複層化し、約7千㎡の保管スペースを確保。**
- トラック荷下し予約システムを導入し、2～3時間あった荷待ち時間を平均1時間以内に削減**（予約件数約150台/日）。
- 卸売会社2社の共同荷受体制を構築し、混載便を一括荷下しにより、並び直しによる荷待ち時間の削減や商品の共同管理による効率化を実現。**残りの卸売会社とも、**混載便の一括荷下し試験**を実施予定。
- 荷捌き場所確保のために占有されていた周回道路の交通ルールを見直し、場所と時間を割り当て使用者を指定することで、場内渋滞緩和、搬出入の効率化と安全性の確保を実現。**



1階は空調機とカーテン設置で定温保管可能
2階へは垂直搬送機で荷を移動



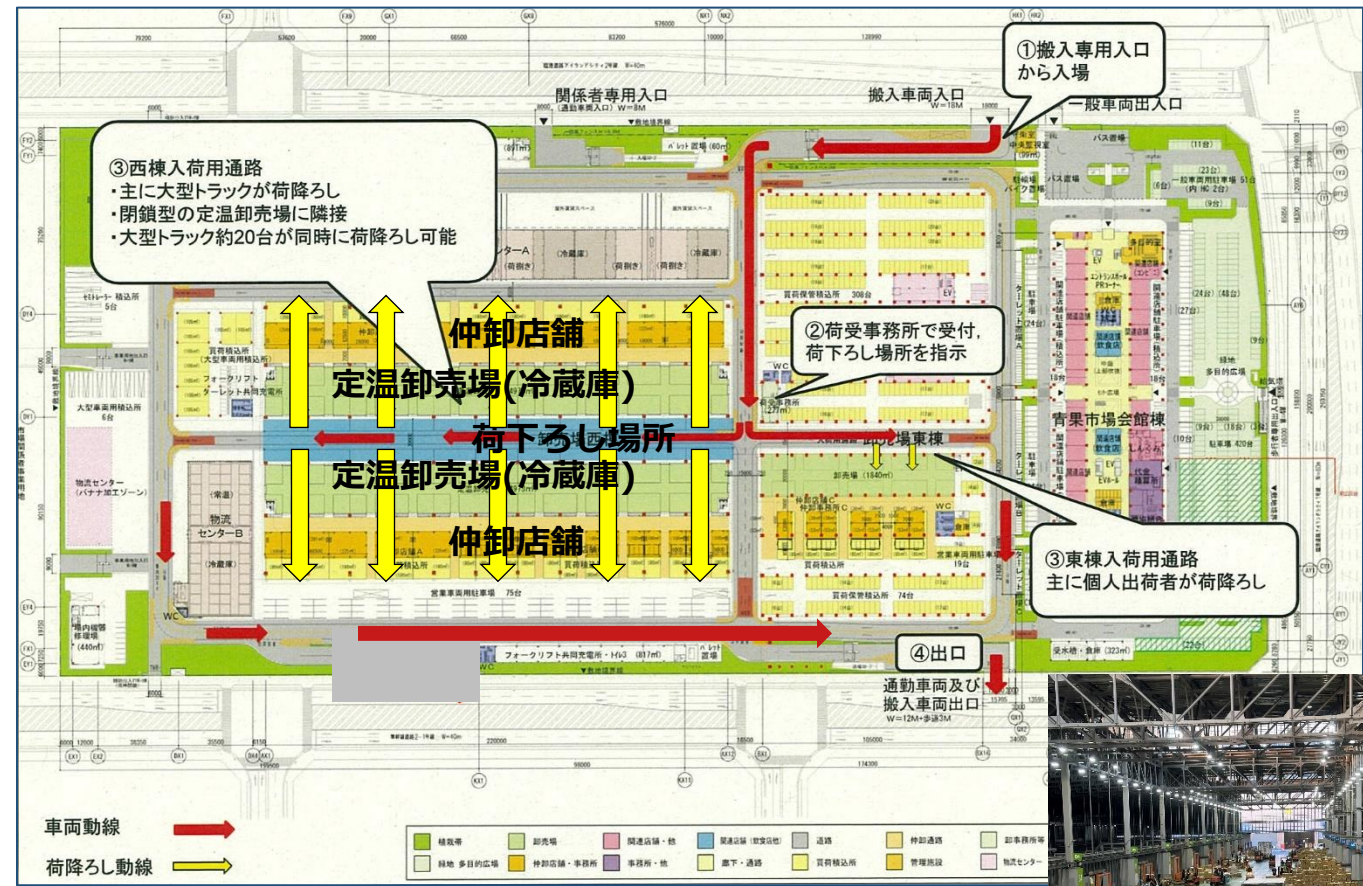
東京青果と東一神田青果の共同置場利用
競売も同じ卸売場で実施



周回道路上の使用場所と使用時間を指定、
ルールを徹底させるため夜間巡回を実施
（大田市場交通対策専門部会）

入場から退場まで一方通行で交差しない 物流動線の実現 【福岡市 中央卸売市場 青果市場】

- 福岡市青果市場では、**入退場口を分離し、場内車両の動線は一方通行、交差しない効率的な物流動線を実現。**
- トラックは入場後すぐに荷受事務所で**受付し**、指示された荷下ろし場所で**卸の物流子会社が荷下ろし**（同時に約20台荷下ろし可能）、その後退場。
- 荷下ろし後速やかに**定温卸売場へ運び保管、仲卸へ販売、配送。**荷の動線も一方通行で交差しないため非常に効率的。



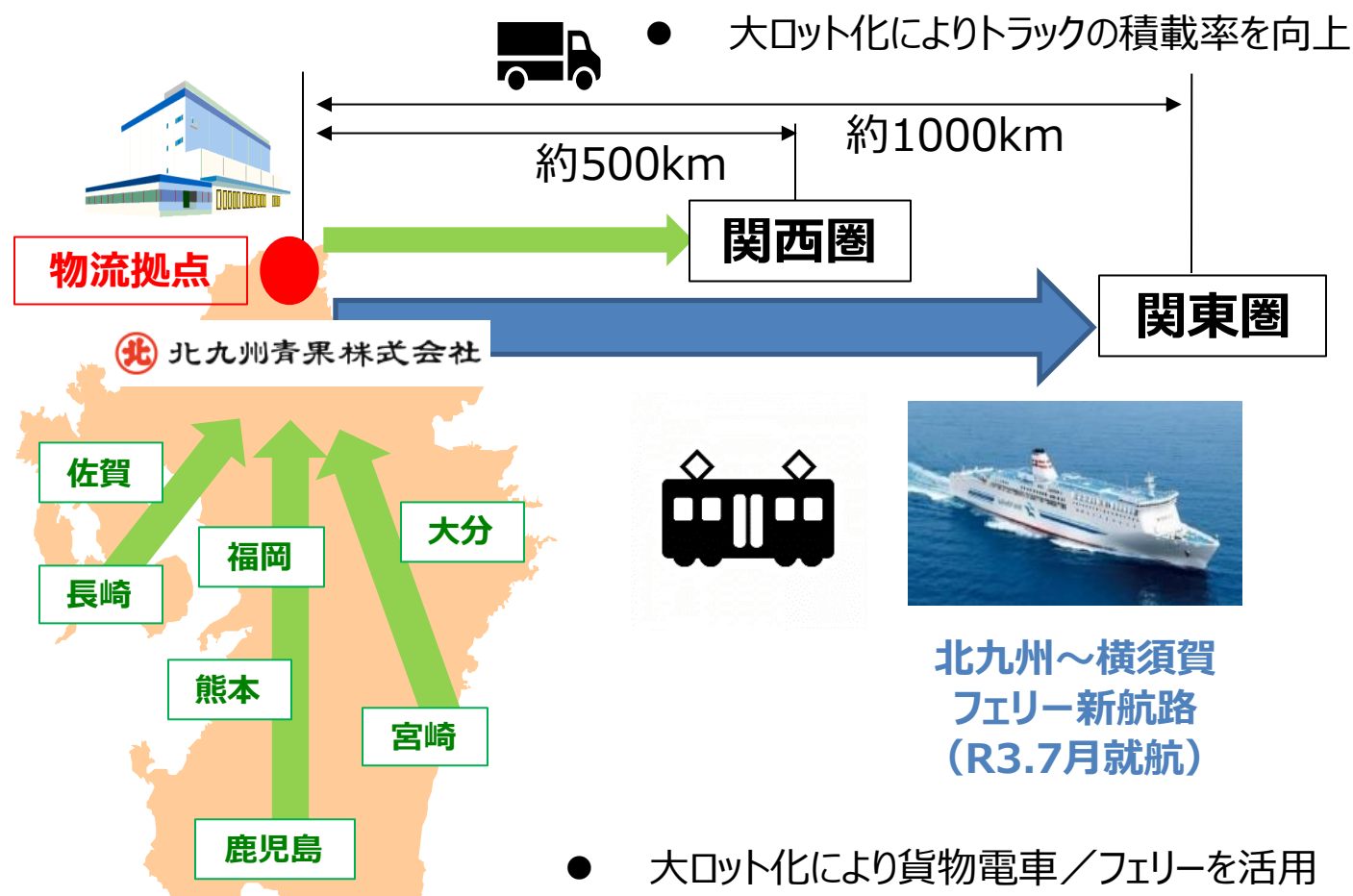
- 取扱額 708億円(R4)
 - 荷下ろし台数 20台以上
 - 荷役作業に使用可能な
フォークリフト台数 67台
 - 夜間荷受担当者 55名
- 【荷下ろし場所】
大型トラック20台が同時に荷下ろし可能



物流生産性向上に向けた取組事例（青果）

モーダルシフトに資する共同物流拠点の整備 【北九州市 中央卸売市場】

- 北九州市中央卸売市場内に青果卸売業者が中継共同物流拠点を整備し、全農が中継事業を実施。
- 九州各県の荷を集約し、大ロットでの輸送や鉄道・船舶へのモーダルシフトを推進。
- 新門司港から横須賀港間の約1千Kmを船舶輸送にモーダルシフトした場合、トラックドライバーの運転時間を平均27時間から4時間に大幅削減。



遠隔2市場間での小ロット品目の大型トレーラー混載便による交流 【北九州市 中央卸売市場】 【横浜市 中央卸売市場 本場】

- 北九州市中央卸売市場と横浜市中心卸売市場本場の両青果卸売業者が連携し、お互い集荷した小ロット品目(※)の青果物を大型トレーラー（11型パレット最大22枚積載）に多数混載し、週に2～3往復荷のやり取りを実施。
- ※小ロット品目は大型トラック1台分になりにくく、遠隔地域には荷が届かないため、希少価値が高い。
- 本取組により、両市場の品揃えが豊富になり、仲卸等の顧客満足度がアップ。
- 荷のやり取りだけに止まらず、両卸売業者の職員の人的交流も活発になり、それぞれ商品知識や相場情報の共有など人材育成にも好効果。

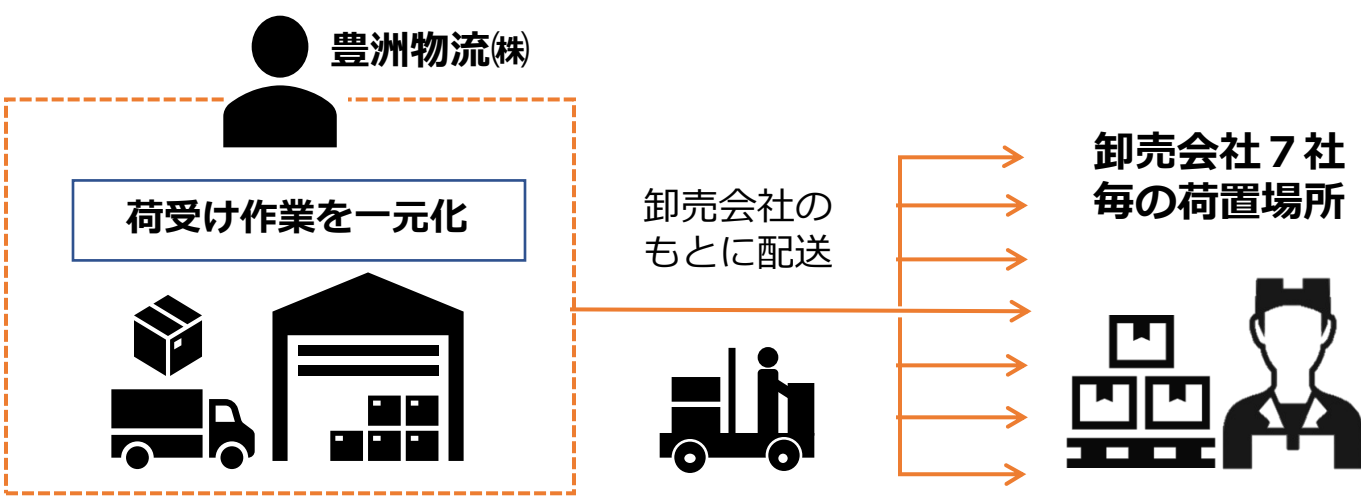


共同荷受による入荷の効率化（豊洲物流(株)）

【東京都 中央卸売市場 豊洲市場】

- 豊洲市場では、**7社の卸売会社**があり、それぞれが荷を受けると、それぞれでドライバーが荷待ちを行うこととなるため、**豊洲物流(株)**が**ワンストップ**で全ての**荷受け**を実施。
- ①**荷の受取り**、②**検品**、③**各卸への配送**を一元化して担うことで、**ドライバーの負担軽減・荷待時間の短縮**を実現。

共同荷受

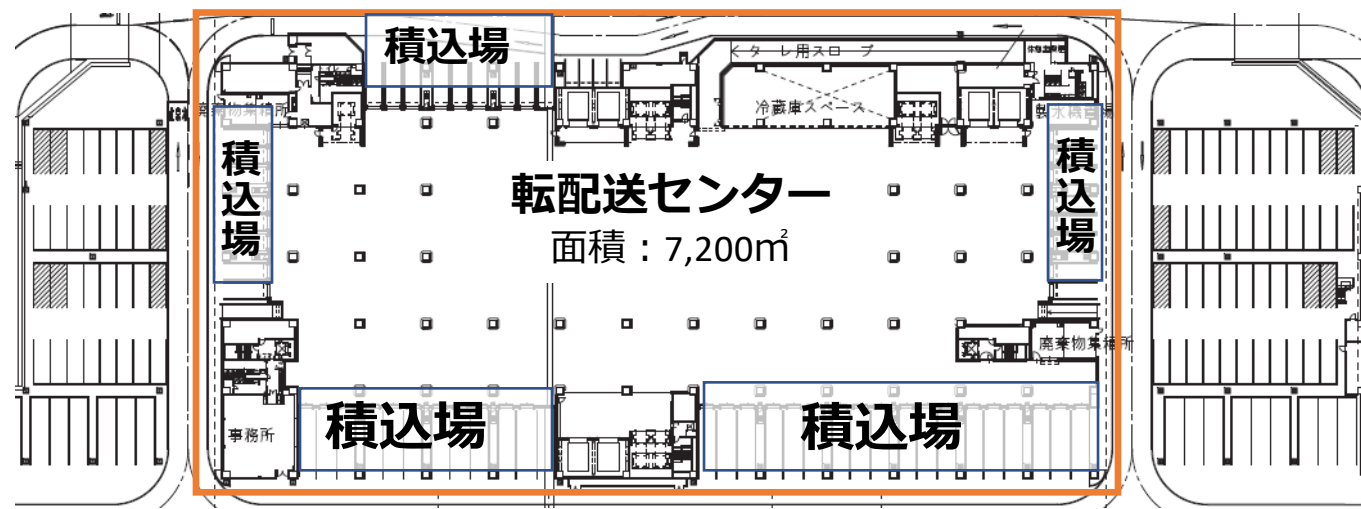


全国の水産産地と市場をつなぐ転配送センター

【東京都 中央卸売市場 豊洲市場】

- 豊洲市場では、全国の水産物の約4分の1が集まり、大消費地である東京だけでなく、全国各地の市場・量販店センターや、出荷主の指示により関東近県の量販店店舗等への転配送も実施。
- 効率的な**中継輸送**を行うため、場内に**運送会社5社が管理・利用する「転配送センター」**を設置。運送会社5社は産地の運送会社と連携。
- 外気を遮断した**閉鎖型施設**により、**品質を維持**した転配送が可能。
- 1日に**入荷400台、出荷300台**のトラックが利用している。

【水産卸売場棟 4階】



【バースで荷物を積み付け】



【スペースを活用した荷役作業】

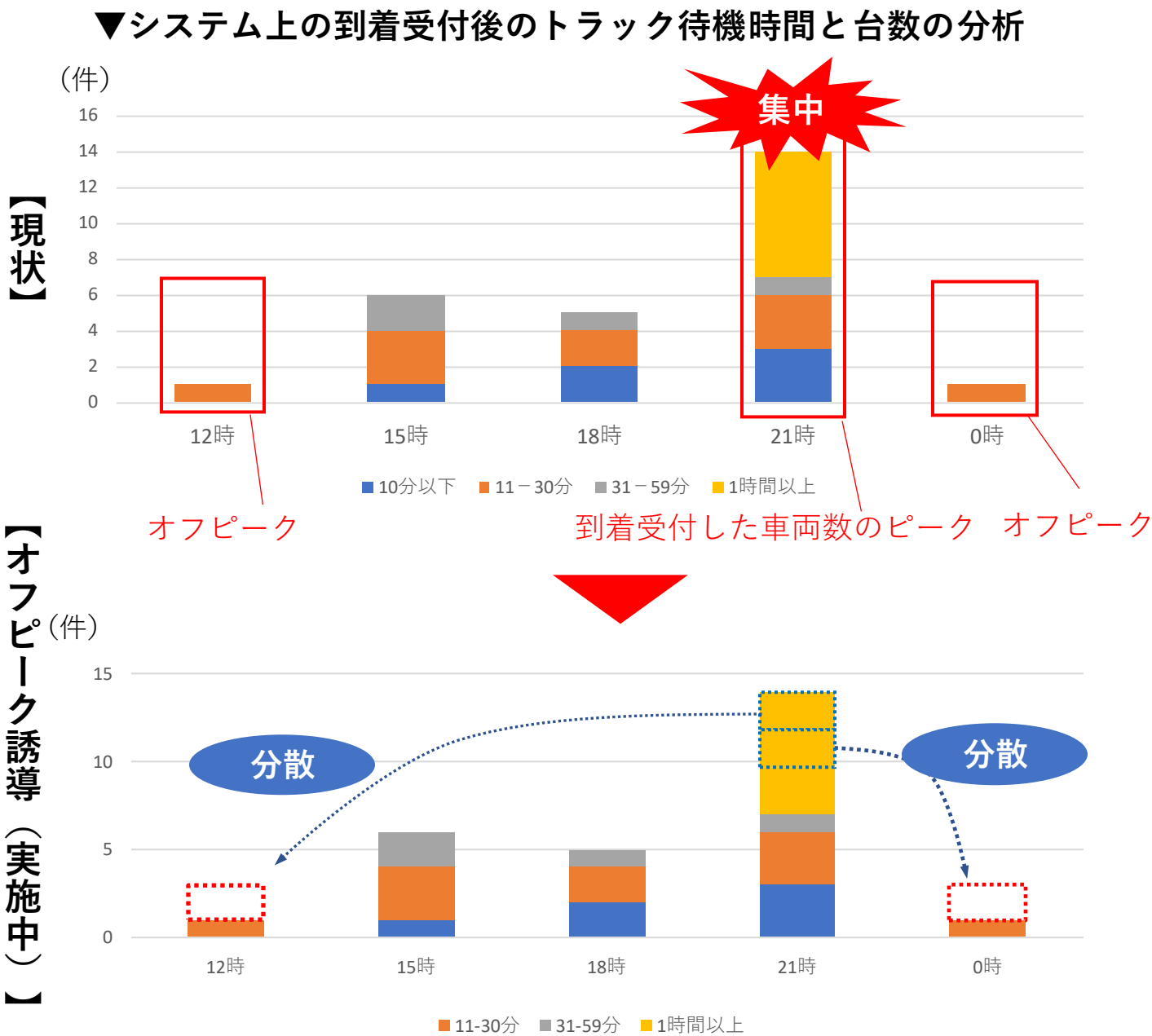


物流生産性向上に向けた取組事例（花き）

バス予約システムを活用したオフピーク誘導 【東京都 中央卸売市場 大田市場大田花き】

- ・バス予約システムの導入のみでは待機時間の縮小につながらないため、システム内の到着受付時間等のデータを活用し、時間ごとの待機車両数の偏りなどを分析。
- ・産地やドライバーに個別に連絡をし、オフピーク時間帯に到着を誘導。

➡ピーク時間のトラック台数を分散させ、待機時間縮小を見込む。



東日本と西日本の花の産地と市場をつなぐ中継共同輸送 【日本花き卸売市場協会】

- ・東日本の花を集約する永井共同荷受と、西日本の花を集約する名港ハブセンターとの間で幹線輸送を実施。
- ・永井共同荷受を経由した東日本の花を名港ハブセンターが西日本方面の市場に転送。逆も同様。
- ・集荷、幹線輸送、配送を分離することでドライバーの運転距離及び拘束時間を短縮。
- ・RFID等により検品検収・商品管理に係る作業時間を短縮。

