

食品流通の合理化に向けた取組について

令和 2 年 9 月 1 日

農林水産省
経済産業省
国土交通省

■ 前回WGで課題とされた事項への対応

実証事業から**本格実施（実装）に向けたステップを具体化**するとともに、**取組状況のPR**を通じて、関係者の関与を増やすよう工夫。サプライチェーン全体での合理化を図る。

1. 次回の食品流通合理化検討会（12月）までの工程表（主な取組）

【①パレット化（北海道、新潟等）】

- 6月 岩手で実証開始(きゅうり、レタス)
- 7月 新潟・東京間で実証開始(タマネギ)
- 8月 北海道（発荷主）主導の実証開始
- 9月 北海道産着荷主側で実証
- 10月～11月 熊本・長崎で実証開始
(みかん、トマト等)
- 11月 シンポジウム@旭川（政府広報）

【⑤ICTの活用、⑦荷待ち時間削減等（東京、岐阜）】

- 7月 大田市場で自動搬送機走行実験
(切り花)
- ～8月 岐阜で工業製品と食品の共同輸送
の実証
- 10月 大田市場で自動搬送機走行実験
(鉢物花卉)

2. 横展開に向けた取組

- 業界誌及び新聞（地方紙含む）への記事掲載の働きかけを継続。東京・名古屋・大阪等でセミナーを実施して、実証の狙いや効果を積極的にPR。
- 年明け以降は、実証結果を踏まえ、課題や関係者の知見を収集・分析し、**実装に向けた事業計画を策定**し、来年度の取組につなげていく。

食品流通合理化に向けた取組に関する今後の工程表

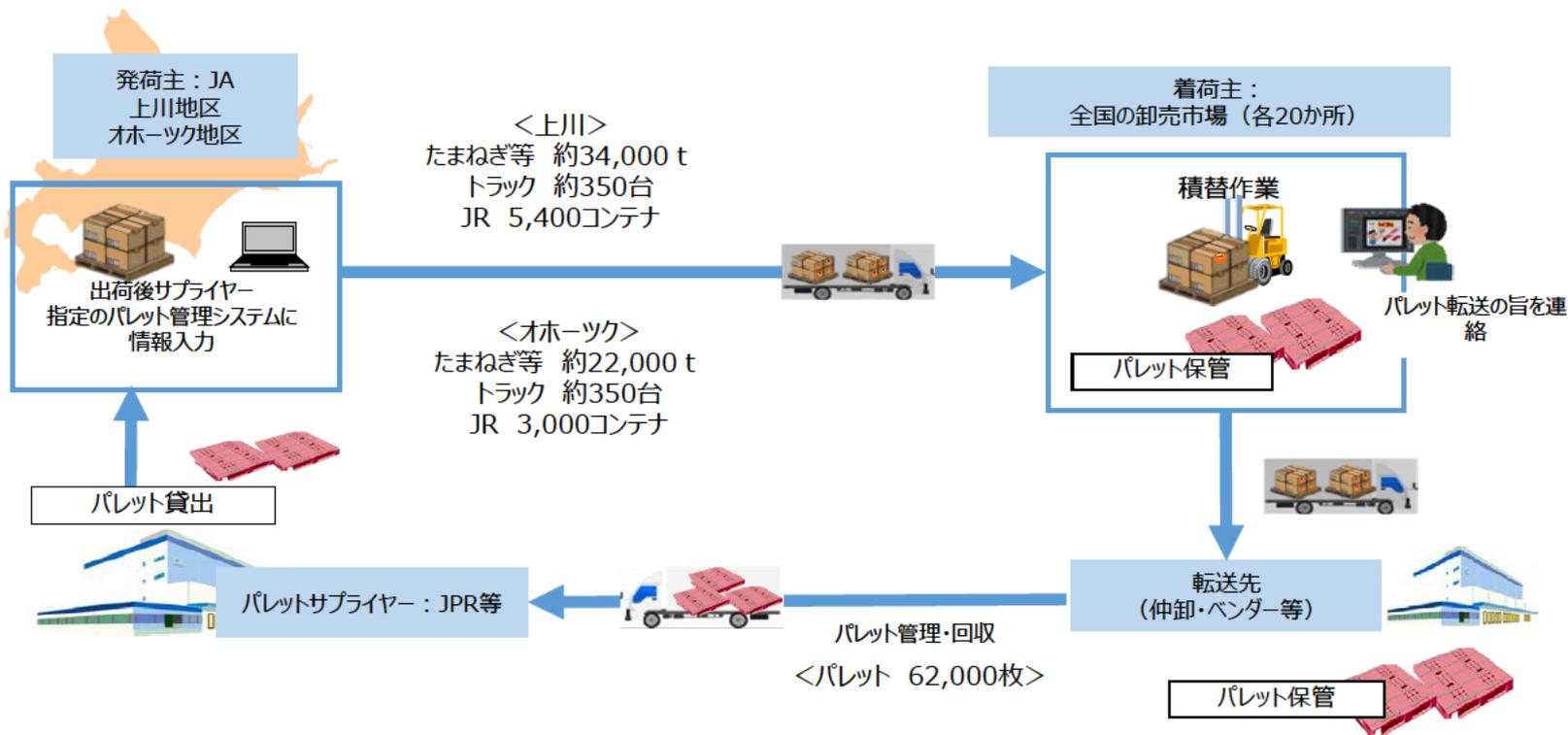
- 食品流通合理化検討会における議論の結果を「食品流通の合理化に向けた検討会（第1次中間取りまとめ）」として公表し、令和元年度補正予算、令和2年度当初予算等を活用して、以下の検討項目について具体的な取組を実施することとした。

- ①パレット化による手荷役削減
- ②集出荷拠点の集約等による効率化
- ③モーダルシフトによる輸送手段の分散
- ④小口ニーズへの対応
- ⑤ICTの活用
- ⑥品質・付加価値・価格バランスの見直し
- ⑦荷待ち時間の削減及び付帯作業の適正化
- ⑧食品ロス削減

検討項目	横展開のためのPR	①パレット化	②集出荷拠点の集約 ③モーダルシフト	⑤ICTの活用 ⑦荷待ち時間削減等	④小口ニーズへの対応 ⑥品質・付加価値・価格バランスの見直し	⑧食品ロス削減	
取組例		【北海道（ホクレン）】 ・産地主導で、パレット一貫管理体制構築 ・全国の青果物卸売市場と連携 【新潟（全農物流(株)）】 ・レンタルパレットの導入によるパレット管理の効率化 ・積卸し作業の機械化	【九州】 ・官民一体となり、九州において大規模モーダルミックスを推進（陸運、JR貨物、フェリー）	【東京（(株)フラワー・オークション・ジャパン）】 ・産地（千葉・岐阜）からRFIDを導入 ・無人搬送機との連携による花き卸売市場の自動化 【岐阜（(株)セイノー情報サービス）】 ・物流・商流データ基盤の構築 ・業種業態を超えた混載による共同輸送等、食品も含まれた地域物流の効率化	【新潟（ヤマト運輸(株)）】 ・直売所を考慮した宅配ネットワークの構築 ・生産者の直売所持込を不要とし、生産者の負担軽減及び運送事業者の積載率向上 【山形（(株)アップクオリティ）】 ・専用ボックスに適合したバラの長さ調整 ・高速バスを活用した貨客混載による鮮度保持及び生産者の安定収入の確保	【商慣習の見直し等】 ・推奨3品目(飲料、賞味期間180日以上菓子、カップ麺)等について、大手企業を中心に以下の取組を実施。 ①納品期限の緩和(108事業者が実施) ②賞味期限表示の大括り化(120事業者が実施) ※事業者数は本年3月現在	
6月		実証 岩手にてきゅうり、レタスのパレット化開始			実証 山形にてバラの貨客混載計画策定		
7月	PR	北海道にて官民関係者でキックオフミーティング 実証 7/1・8 新潟東京間にてタマネギのパレット化開始	福岡にて官民関係者でキックオフミーティング	実証 大田市場にて切り花を対象にAGVの市場内走行実験実施	実証 7/6 山形から東京に向けて貨客混載トライアル	食品関連事業者等によるワーキングチームを設置し、納品期限緩和の対象品目の拡大等さらなる商慣習の見直しに向けた検討を開始	
8月	PR	実証 北海道(発荷主)主導のタマネギのパレット化開始	以後、定期的な会合により九州モーダルミックス関係者と合意形成	実証 7～8月 工業製品と食品の共同幹線輸送の実証	PR 7/27～8/2 8/17～8/21 丸の内でのイベントでバラ展示・贈呈		
9月	PR	実証 北海道産貨物着荷主側の東京、神奈川、大阪にて新たにクランリフト導入（既導入市場と併せ計13市場）			実証 9～11月 新潟にてキウイ、リンゴ等を対象に小口ニーズに係る実証	PR 納品期限の緩和等に向けたセミナー(9/3東京・9/10岡山)	
10月	PR	実証 熊本にてみかん、トマトのパレット化開始	福岡のJA担当者よりルート別の流通量の精査結果共有施設の規模決定の作業着手	実証 大田市場にて鉢物花卉を対象にAGVの市場内走行実験実施	PR 国交省・農水省共催セミナー @大手町	～10月30日 業界団体等を通じて取組を呼びかけ、実施事業者を公表。 10月30日 全国一斉商慣習見直しの日	
11月	PR	長崎にてプロコリー、熊本にて人参のパレット化開始 PR	PR			PR 時期未定 消費者庁・環境省・農水省が連携し、全国9箇所食品ロス削減の普及啓発シンポジウムを開催予定	
12月	PR	シンポジウム@旭川（政府広報） PR	シンポジウム@福岡市（政府広報）	PR 年末に食品流通合理化検討会を開催し、各項目の進捗状況をフィードバック			
1月	PR	食品流通合理化検討会の結果をHP、農林記者会にて発表 PR			PR		
2月		実装 実証結果の成果を取りまとめ、持続的なサプライチェーン・モデルの実現に向け、ICT化による食品流通現場での非接触・無人化・省人化などを実現する具体的な取組を推進するための施策を拡充するため、課題や関係者の知見を収集・分析し、実装に向けた事業計画を策定				PR	令和2年度の取組を検証し、ワーキングチームの報告書をとりまとめ
3月	PR						
R3以降		実装 持続的なサプライチェーン・モデルの実現に向けて事業実施（農水省・R3当初予算）				PRと併せて横展開	更なる商慣習の見直しに向けた取組の実施（農水省・R3当初予算）

【参考 1】産地主導の全国パレット一貫管理体制の構築（北海道における取組）

- 発荷主の産地が主導で、着荷主の卸売市場（全国）と連携し、パレットを用いて農産物輸送の効率化。
- 段ボールのばら積みからパレット輸送への切替えにより手荷役作業をなくし、トラックドライバーの負担を軽減。
- パレット管理・回収の仕組みを構築することで、持続的な循環利用の仕組みを構築。

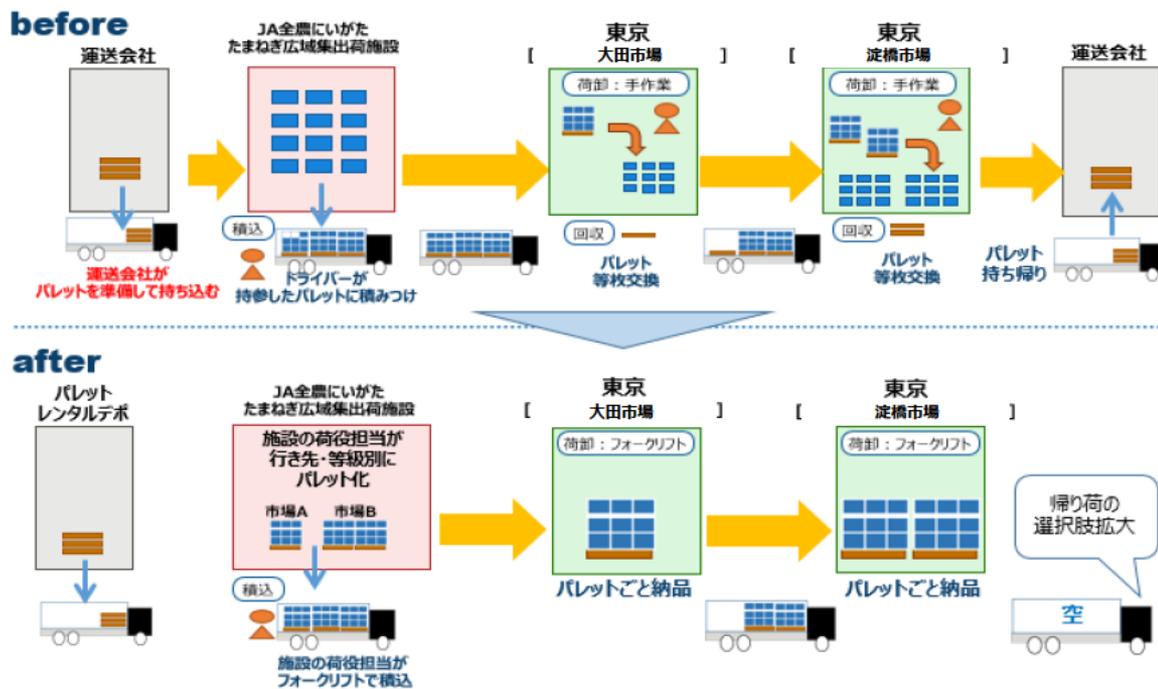


目標

- 産地からの一貫したパレットの管理体制を構築することで、青果物等の輸送を効率化
- 統一規格パレット及びその効率的管理等に資する機材の導入により、循環利用の仕組みを構築

【参考2】パレット化による積卸し作業の効率化（新潟における取組）

○現在、トラックからの積卸しを手作業で行っているため、ドライバーは負担の大きい作業を長時間行う必要がある。
 ○このため、パレットに積載した荷物をフォークリフトで積卸しをすることで、ドライバーの作業負担軽減及び作業時間短縮を図る。さらに、パレットの回収をパレットレンタル会社が実施することにより、回収等に係る管理時間・費用の削減を図る。（全農物流、全農にいがた、新潟県農林水産部食品・流通課）

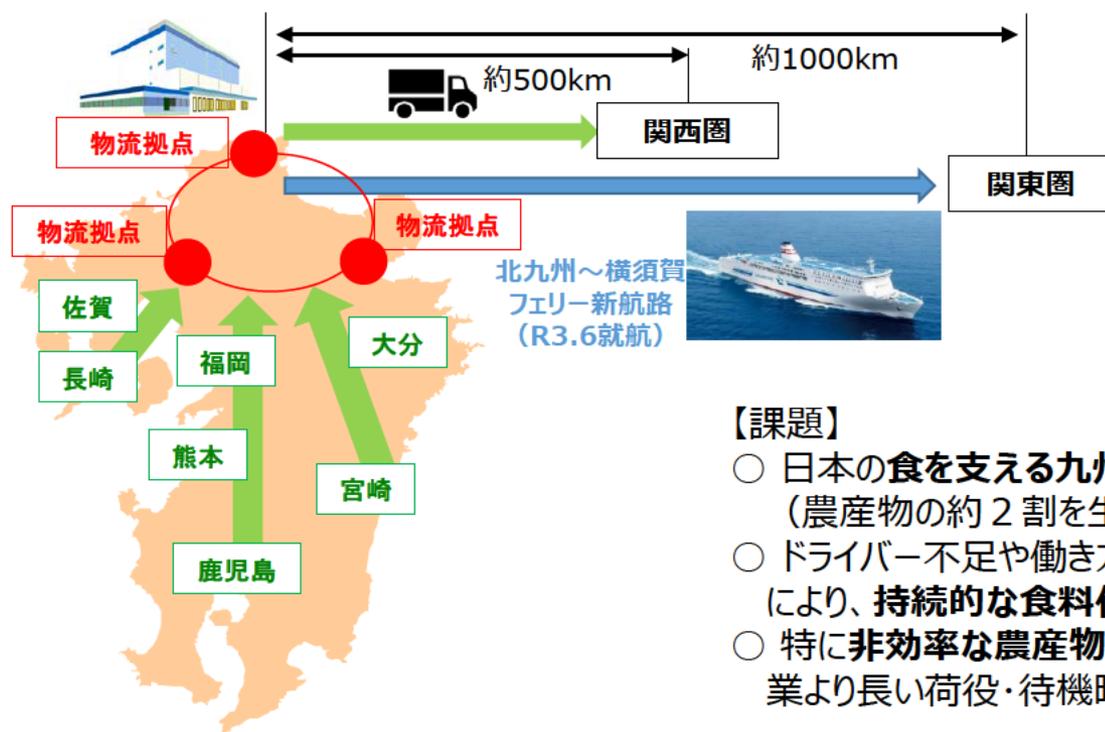


目標

- ドライバーの作業負担軽減
- ドライバーの作業時間短縮（現状（手作業）：約80分 ⇒ 実証（フォークリフト作業）：約30分）
- パレットの回収等に係る管理時間・費用の削減
- パレットの回収が不要となるため、帰り荷の選択肢拡大

【参考3】大規模モーダルミックスの推進（九州における県域を越えた取組）

- 関東方面への物流結節点である**北部九州数カ所**に青果物を**集積**。
- 産地と流通がコンソーシアムを形成し、**県域をまたぐ集約物流拠点（ストックポイント）**を新設。
- **パレット化**により積降し・荷捌きの省力化。
- 集積した青果物の共同輸送、フェリー新航路を活用した**大規模モーダルシフト**を実現。



【課題】

- 日本の**食を支える九州**
(農産物の約2割を生産)
- ドライバー不足や働き方改革(労働時間上限規制)により、**持続的な食料供給に危機**
- 特に**非効率な農産物流通** (小ロット多頻度、他産業より長い荷役・待機時間等)

目標

- **共同輸送とモーダルシフトによる輸送効率化**による輸送コストの削減
- **産地からの一貫したパレット化・集約物流拠点**での積降し・荷捌きの省力化による労働時間の削減

【参考4】花き流通自動化プロジェクト（東京における取組）

- 産地、運送会社、卸・仲卸業者、システム会社が連携し、**産地から一貫したRFID管理システム**を構築。
- 卸売市場に**自動搬送機（AGV）**を導入し、市場内での自動搬送・自動検収を実現。



【課題】

- **品目・品種の数が極めて多い中、手作業による荷の検収、搬送、所在管理**
- **慢性的な労働力不足**
- **作業の非効率やミスの頻発**
- **人材の適正配置が困難**

目標

- **商品管理・品質確認（=検収）作業の効率化・省力化**
- **卸売市場内の荷受、分荷、仲卸までの搬送業務の自動化**

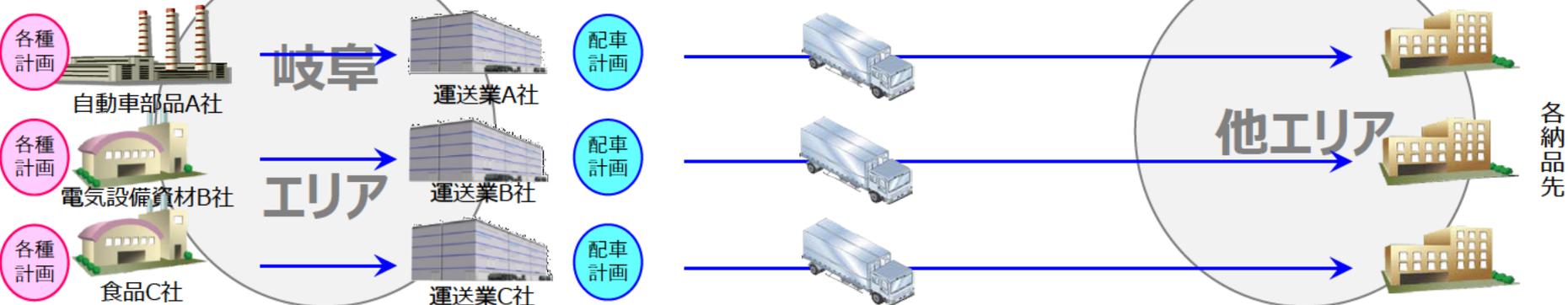
【参考5】地域物流のプロトタイプモデル（岐阜における取組）

- データ基盤の構築による業種業態を超えた共同幹線輸送等の物流効率化方策に資する取組を実施。
- 自動車部品、電気整備資材や農産物等食品の製造販売事業者が参画。
- 研究責任者（(株)セイノー物流サービス）は食品流通合理化検討会に委員として参画。

取組例

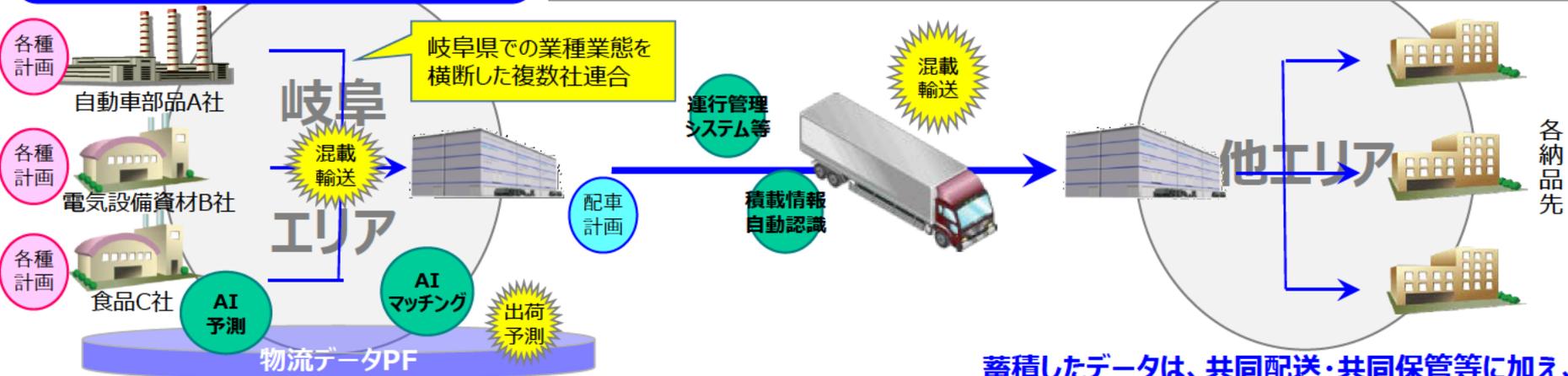
BEFORE

データが共有されていないため、各社別に配車・納品



AFTER

データ基盤を構築し、異業種間での共同幹線輸送を行う



蓄積したデータは、共同配送・共同保管等に加え、業種・業態の垣根を越えた需給予測等に活用

目標

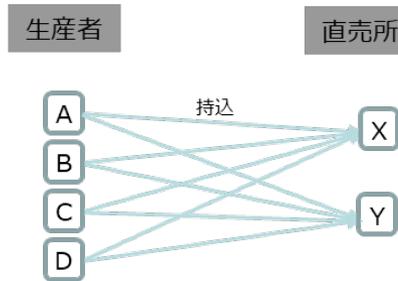
- データ利活用による異業種間での共同幹線輸送の実現
- トラック積載率向上や荷送人の当日配車手配削減などの物流効率化と、ドライバーの労働時間の削減等

【参考6】直売所を考慮した宅配ネットワーク構築（新潟における取組）

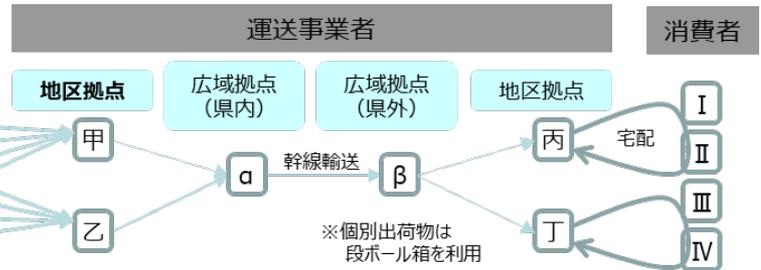
- 生産者が複数の直売所や地区拠点へ輸送しており、負担が大きい。また、宅配ネットワークの定時制を維持するため、運送事業者が地区拠点－広域拠点間を1日何往復も輸送しているが積載率が低いことも少なくない。
- 直売所を考慮した宅配ネットワークの構築により、生産者の直売所への輸送を不要とする。また、運送事業者は荷物の集約によりトラックの積載率の向上を図る。（ヤマト運輸（新潟主管支店）、生産者、直売所、新潟県農林水産部食品・流通課）

BEFORE

○生産者の課題
直売所・地区拠点へそれぞれ持込 ⇒ 生産者の時間負担大



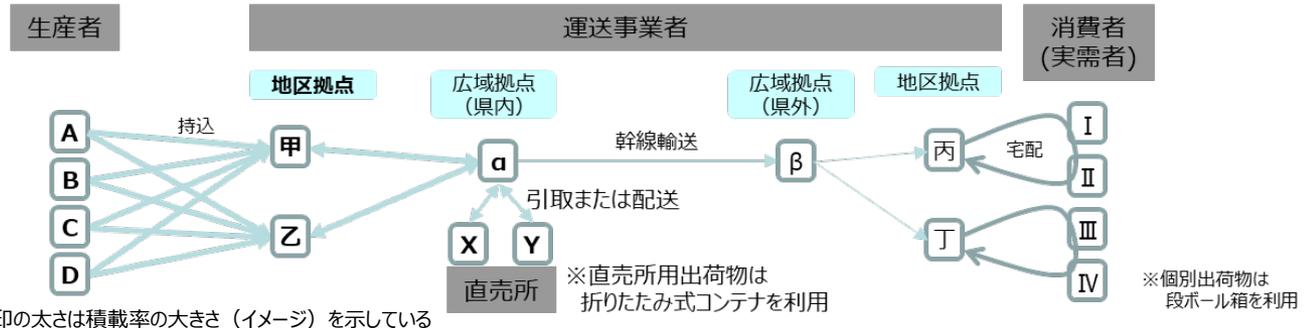
○運送事業者の課題
地区拠点から広域拠点間の輸送 ⇒ 無駄な空きスペースが発生



○生産者は地区拠点まで持込

○運送事業者 → 運送事業者が広域拠点へ集約・仕分
→ 広域拠点から直売所 (X・Y) へ配送

AFTER



目標

- 生産者：出荷にかかる輸送時間を30%削減（現状：約120分 ⇒ 実証：約80分）
- 運送事業者：地区拠点から広域拠点へ輸送するトラックの空きスペースの40%削減
（現状：約180m³ ⇒ 実証：約70m³）

【参考7】 高速バスを活用した貨客混載による輸送の効率化（山形における取組）

- 市場取引は価格変動があり、生産者の収入が安定しない。また、市場における積卸しや一時保管が常温で行われるため、花の開花が進み**鮮度が劣化**。
- このため、専用ボックスに適合するようバラの長さを調整した上で、**高速バスの空きトランクを活用し**、仙台からバスタ新宿まで配送。常温にさらすことなく生産地から都心の店舗まで配送することで輸送の効率化を図りつつバラの鮮度を保持（アップクオリティ、熊谷農園、山形県鮭川村）

令和2年7月トライアル



イベント概要

日程

- ① 7月27日～8月2日
- ② 8月17日～21日

場所

丸ビル外構

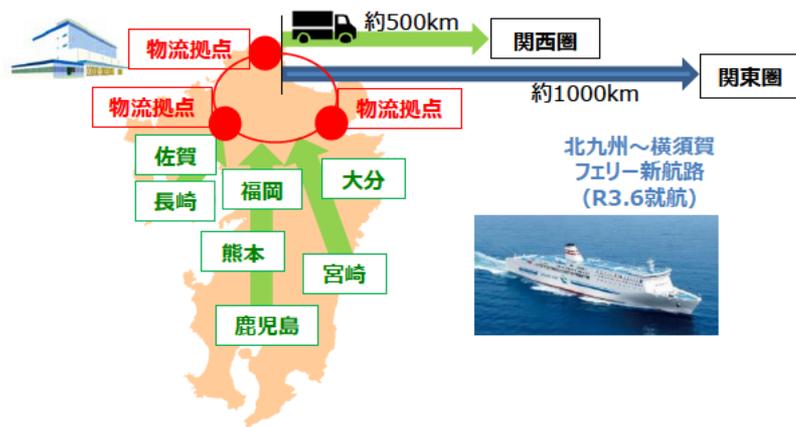


目標

- バラの鮮度保持（平均日持ち日数の延長）
- 市場取引は価格変動が生じるが、価格を固定することで生産者の安定的な収入を確保

【参考8】今後推進していく具体的取組の検討（農林水産省）

①トラックドライバーの働き方改革への対応 （前出した北海道、九州における取組の推進）



②コロナウイルス感染拡大予防のための 食品流通現場での省人化

RFID(電子タグ)+パレタイザー+AGV(無人搬送機)を
活用した業務の自動化・効率化

パレタイザーでパレットから
ソーターへ載せる



分荷

AGVでRFID
ゲートを通過し一括検品



仕分け・検品

③農水産物の品質向上や 輸出拡大のためのコールドチェーンの確立



④トレーサビリティの確保や コスト削減のためのデータ連携

- 各システム間や事業者間、既存プラットフォームを連結
- AI（画像認証等）を活用したデータ自動入力による省力化及びコストの低減
- 平準化・共通化することで、データの蓄積・活用、業者間のデータ連携が容易



サプライチェーン間のデータ連携により、トレーサビリティの確保・
決済の電子化・各種情報の同時共有化を実現

※API = Application Programming Interface アプリケーションやソフトウェア同士をつなぐインターフェイス

【参考9】事業系食品ロス削減の取組について

食品関連事業者の商慣習の見直し

<「全国一斉」商慣習見直し運動>

(1) **本年10月30日（金曜日）を「全国一斉商慣習見直しの日」とし、この日までに以下の取組を実施することを、業界団体等を通じて食品関連事業者に呼びかけ。**

※この呼びかけは任意のものであり、サプライチェーンにおける食品ロスの削減という本運動の趣旨に賛同する事業者の方に、自発的に取り組んでいただくもの。

(ア)食品小売業者

推奨3品目（飲料、賞味期間180日以上菓子、カップ麺。以下同じ。）の納品期限の緩和

(イ)食品製造業者

推奨3品目の賞味期限表示の大括り化（年月表示、日まとめ表示）

(2) 商慣習を見直す機運を高めるために以下の取組を実施。

- ・納品期限の緩和、賞味期限表示の大括り化に取り組む企業の調査・公表
- ・納品期限の緩和等に向けた**セミナーの開催**（本年9月に東京及び岡山の計2箇所で開催予定）

食品ロス削減の普及啓発

<食品ロス削減の普及啓発のシンポジウムの実施>

地域の食品ロス削減の取組の普及のため、消費者庁・環境省・農水省の**関係省庁で連携し、**全国9箇所で開催予定。