

令和 6 年度 物流生産性向上推進事業 (物流状況点検推進事業)

報告書

公益財団法人流通経済研究所
令和8年3月

目次

1. 目的と概要

事業の目的・背景、調査対象（青果・花き・水産の市場便）、全体構成・スケジュール、ヒアリングおよびアンケートの実施概要を説明。

2. 取りまとめ

帰り荷確保・パレット化・共同輸送・繁閑差・DX化の5テーマで構造的課題と対応方向性を整理。パレット課題の深掘りと令和7年度事業への接続案を含む政策提言を取りまとめ。

3. 業界団体等ヒアリング調査

卸売市場団体・JA団体・物流事業者等の業界団体計8件を対象にヒアリングを実施。産地便・市場間転送・実需者輸送の運行実態、物流効率化の取組み・阻害要因、必要な支援ニーズを品目横断で整理。

4. ヒアリング・現地調査

卸売市場（青果5件・花き4件・水産10件）および物流事業者9件を調査し、市場便のオペレーション実態、帰り荷確保・パレット化・共同輸送の課題を現場で確認・整理。

5. アンケート調査

青果（JA：82件）・花き（50件）・物流事業者（380件）計512件のアンケートをもとに、市場便の実態・課題および物流効率化の取組状況・阻害要因・支援ニーズを定量的に整理

6. 効果検証

主にアンケートで得られたデータをもとに、市場便の効率化策（帰り荷確保、パレット化等）に関する品目別（青果・花き・水産）に荷役負荷・待機時間・積載率の指標を集計し、共同荷受け・パレット化・予約システム等の効率化施策との関係性を間接的に検証

エグゼクティブサマリー（1/2）

【背景・目的】

- ▶ 食品物流では2024年問題（ドライバー不足・労働時間規制強化）、物流コスト高騰、卸売市場の市場経由率低下など構造的課題が深刻化。
- ▶ 卸売市場を起点とした「市場便」（産地便・市場間転送・実需者輸送）の効率化が急務。
- ▶ 本事業では青果・花き・水産を対象に、業界団体ヒアリング（8件）、卸売市場・物流事業者ヒアリング・現地調査（28件）、アンケート（512件）を実施し、共同輸配送・帰り荷確保・パレット化等の運行実態とコスト削減効果を体系的に調査・検証した。

【本事業での発見】

- ▶ 生鮮物流（青果・花き・水産）の市場便は、2024年問題を契機に直送から中継・転送・混載への急速な移行が進んでいるが、個社・品目単位の対応にとどまりサプライチェーン全体の最適化には至っていない。
- ▶ ヒアリング・現地調査・アンケートのすべての調査手法・品目を通じて、帰り荷確保・パレット化・共同輸送の3テーマが共通課題として一貫して浮かび上がった。

エグゼクティブサマリー(2/2)

【品目横断の3大構造課題とエビデンス】

- **帰り荷確保の構造的困難**：産地便で「十分確保」は41%、実需者輸送では22%にとどまる。近距離はピストン輸送が構造的に定着し、水産は臭気・水漏れ・専用車制約から他品目との混載が原則困難。繁閑差も大きく（繁忙期150%超：物流事業者45%）、閑散期の空車回送が常態化している（閑散期60%未滿：物流事業者46%、JA：59%）。
- **一貫パレチゼーションの未実現**：青果はJA回答の63%でパレット積み率80%以上に達するが、レンタルパレットはわずか18%で私有パレットが主流。花きは台車中心でパレット化はほぼ未実施。9型・11型・12型の規格混在・回収ルール未整備が全品目共通の障壁。
- **共同輸送・DX化の個別最適止まり**：JA間共同配送は30%が実施も異業種連携はほぼ皆無。2024年問題以降の中継・転送依存急増によりコスト増・拠点逼迫・リードタイム不安定化という新課題も顕在化。予約システム普及率は青果13%・花き8%にとどまり、待機時間課題の多さと直結している。

【優先すべき政策対応（案）】

- ▶ **【パレット】** 規格標準化・回収ルール整備・トレーサビリティ確立を一体で設計（令和7年度調査への接続予定）。産地出荷者・市場・物流事業者間の費用負担ルールの明確化。
- ▶ **【帰り荷・共同輸送】** 距離帯別ラウンド輸送・中継輸送の制度化、データ連携基盤を活用した帰り荷マッチング高度化。着荷主側のリードタイム・商慣行の見直しを国主導で推進を検討。
- ▶ **【支援制度】** 補助制度の申請要件緩和・情報周知改善、現場課題から出発する伴走型支援の拡充。中小・地方事業者が実際に活用できる設計への転換を検討。

1. 目的と概要

1. 目的と概要 （1）事業の目的

■ 背景

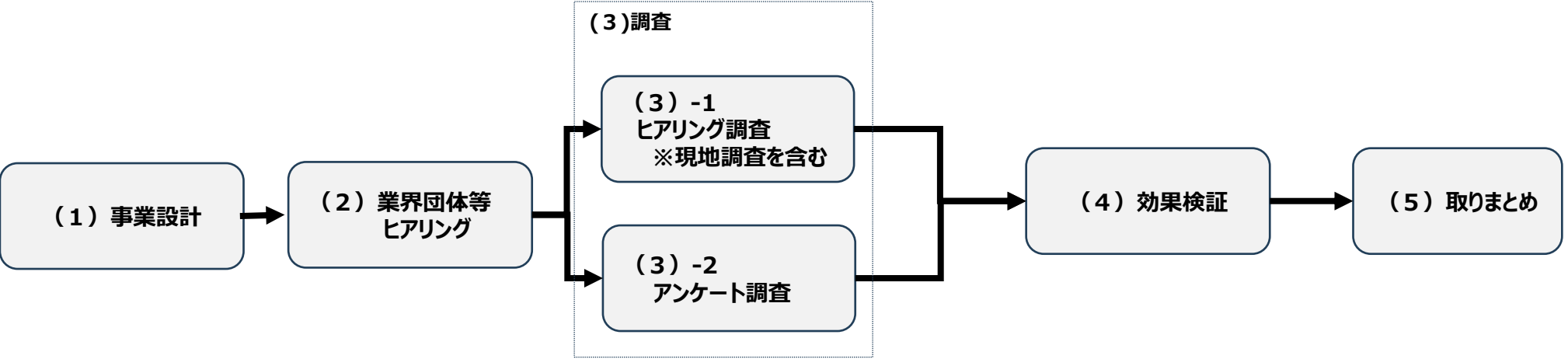
- 我が国の物流分野では、ドライバー不足や労働時間規制強化（2024年問題）、物流コスト高騰などの構造的課題が深刻化している。
- 特に食品物流では、小口多頻度化や長距離輸送の担い手不足により、安定的な集荷・配送体制の維持が困難となっている。
- また、卸売市場においては市場経由率や取扱数量の低下が進み、流通基盤としての機能維持が課題となっている。こうした中、物流効率化や共同輸配送の推進が政策的にも重要視されている。
- このような状況において、卸売市場を起点とした「市場便」は、共同輸配送や帰り荷確保等により物流効率化に資する重要な仕組みとして位置付けられる。

■ 目的

- 「市場便」（産地便・市場間転送・実需者輸送）について、共同輸配送・帰り荷確保・パレット化等の運行実態とコスト削減効果を調査・検証し、体系的に整理する。
 - 対象品目：青果・花き・水産
 - 対象領域：①産地便（出荷者～卸売市場）、
②市場間転送、
③実需者輸送（卸売市場～実需者）

1. 目的と概要 (2) 事業の全体構成

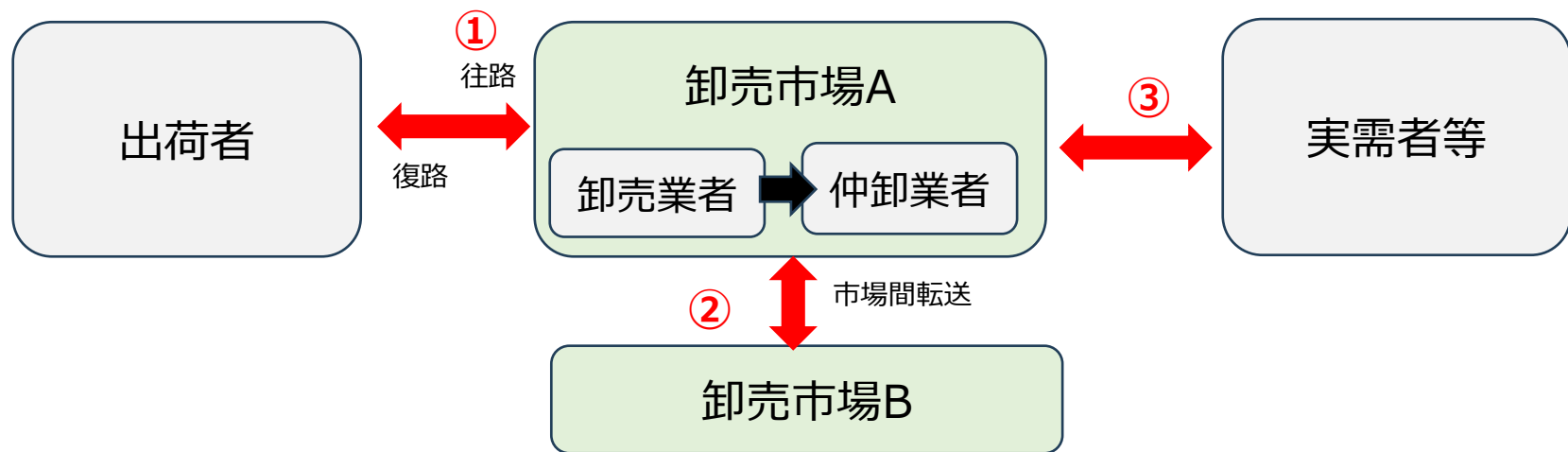
- 以下の取組みを段階的かつ一貫して実施する。



(1)	事業設計	本事業の目的達成に向けた事業設計について、農林水産省の担当と意見交換を実施し詳細を詰める。
(2)	業界団体等 ヒアリング	関係業界団体（卸売市場団体、JA団体、物流事業者等）に対するヒアリングを通じて 共同輸配送や帰り荷確保等の市場便運行状況、コスト削減効果等を把握し、後続調査の設計に必要な論点を整理する。
(3)	調査	業界団体等ヒアリング結果を基に、アンケート調査は物流事業者を中心に、ヒアリング調査は卸売市場の関係者及び物流事業者を中心に実施し、市場便の運行実態、施策の導入状況や課題を把握する。 (3)-1 ヒアリング調査 ヒアリング及び現地調査（実際の輸送オペレーションや調整実態を調査）を実施することで、構造的 特性を把握する。 (3)-2 アンケート調査
(4)	効果検証	共同輸配送や帰り荷確保等に関する市場便の運行状況について、施策導入前後の変化を客観的に検証する。
(5)	取りまとめ	全工程の調査・分析結果を総合的に整理し、農林水産省の施策展開や支援制度の構築に資する政策提言を含む成果報告書を作成する。

1. 目的と概要 (3) 市場便の対象範囲

- 本事業で対象とする市場便は、「青果・花き・水産」について卸売市場を起点とした、①出荷者・卸売市場間、②卸売市場間の転送及び③卸売市場・実需者間の輸送である。



<対象範囲>

- ① 出荷者・卸売市場間の輸送
- ② 卸売市場間の転送
- ③ 卸売市場・実需者間の輸送

1. 目的と概要 （4）スケジュール

- ・ 本事業は、8月に設計を行い、年内はヒアリング・調査を中心に実施した。
- ・ その後、1～2月にかけて調査を完了し、2月下旬以降に効果検証と最終取りまとめを行った。

項目			時期	2025年												2026年											
				8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
				上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
(1)	事業設計	事業設計	8月上旬																								
(2)	業界団体等ヒアリング	調査設計	8月上旬																								
		ヒアリング実施	8月～12月																								
		取りまとめ	～12月下旬																								
(3)	調査	1ヒアリング	調査設計	8月初旬-9月下旬																							
		調査(現地	ヒアリング調整	8月中旬-2月下旬																							
		調査を含む)	ヒアリング実施	8月中旬-3月中旬																							
			取りまとめ	2月下旬～3月中旬																							
		2 アンケート調査	調査設計	9月中旬-12月下旬																							
			アンケート配布調整	10月中旬-12月下旬																							
			アンケート実施	10月中旬-2月下旬																							
				取りまとめ	2月下旬～3月中旬																						
(4)	効果検証		2月下旬～3月中旬																								
(5)	取りまとめ		2月下旬～3月下旬																								

1. 目的と概要 （５）ヒアリング実施（現地調査を含む）概要

- ・ ヒアリング調査は、合計36件（青果 9 件、花き5件、水産12件、物流事業者10件）実施した。

品目		企業名等
青果	業界団体	5 団体等
	市場	卸売 4 社
花き	業界団体	1 団体
	市場	卸売 4 社
水産	業界団体	2 団体
	市場	卸売・仲卸10社
物流事業者	業界団体	1 団体
	事業者	(青果) 4 社 (青果・花き) 1 社 (花き) 2 社 (水産) 2 社

1. 目的と概要 （6）アンケート実施概要

- アンケート調査は、青果、花き、物流事業者に実施し合計512件の回答が得られた。

品目	概要
青果	青果（JA）対象アンケート 期間：2025年12月26日～2026年2月20日（1月30日より延長） 発送・依頼件数：一般社団法人全国農業協同組合中央会より全JAへ案内頂く。 回答：82件
花き	日本花き卸売市場協会・全会員対象アンケート 期間：2025年10月20日～2026年1月30日 発送・依頼件数：113企業 回答：50件
水産	業界団体との意見交換を踏まえ、ヒアリングにより現状や課題を把握するほうが望ましいと考えられたことから、実施せず。
物流事業者	物流事業者（トラック運送業）対象アンケート 期間：2025年11月10日～2026年2月20日（1月30日より延長） 発送・依頼件数：5000件以上 ※全ト協会員には、広報誌「広報とらつく」を通じて周知をはかっているため数値は概数。 回答：380件

2. とりまとめ(課題および対策の方向性)

2. とりまとめ（1）本事業で得た知見

①帰り荷確保の実態と課題

- ・ 帰り荷確保は輸送区分や品目特性により大きく制約されており、特に実需者輸送では確保が困難である。
- ・ また、都市集中による片荷構造や、水産・花きにおける品質制約・単独輸送の限界など、個社では解決できない構造課題が顕在化している。

区分	観点	全般	青果	花き	水産
産地便	実施状況	帰り荷 ・「十分確保」41%、 ・「予定なし」22%	遠隔産地からでも空車回送は少ない傾向	300km超では帰り荷探索（青果と同様傾向）	名古屋→東京の帰りが空車などの事例多数
	課題・阻害要因	地方向け貨物の少なさ（片荷）	都市集中により地方帰り荷不足（例：北海道内陸部）	単独では帰り便確保困難、他貨物とのマッチング必要	臭気・水漏れ、温度帯制約が障壁
市場間転送	実施状況	帰り荷 ・「十分確保」31%、 ・「予定なし」22%	路線貨物混載、異品目輸送（例：ミカン→リンゴ）	空港ピックアップなど柔軟対応あり	帰り便確保は極めて困難
	課題・阻害要因	片荷構造	広域流通に伴う需給ミスマッチ	マッチング手段の限定（求車サイト依存）	品質制約により混載困難
実需者輸送	実施状況	帰り荷 ・「十分確保」22%、 ・「予定なし」27%	特段の体系的事例なし	市場→都市配送＋帰り便仕入れの仕組みあり（新潟）	飼料などで一部帰り荷確保事例（福岡）
	課題・阻害要因	帰り荷確保が最も困難	ラストワンマイルで非効率構造	業界単独では成立せず連携前提	品目特性による制約が強い
横断（全体）	実施状況	帰り荷確保状況は輸送区分により大きく異なる	長距離では確保意識が高い	他業界連携により一部対応	確保率は全体的に低い
	課題・阻害要因	・帰り荷は物流事業者依存で出荷者は把握困難	構造的な不均衡（都市集中）	単独最適では解決困難	品質・衛生制約

2. とりまとめ（1）本事業で得た知見

②帰り荷の確保と距離帯 -概要-

- アンケートおよびヒアリング結果から、帰り荷確保の必要性は距離に応じて変化し、**概ね100～300kmが分岐点**となる構造が確認された。
- また、この傾向は輸送区分（産地便・市場間転送・実需者輸送）に共通するが、**実需者輸送では帰り荷確保が特に困難**である。

距離	内容
近距離（～100km）	空車で戻るケースが多く、帰り荷確保の必要性は低い
中距離（100～300km）	帰り荷を確保するか否かが分かれる分岐帯
長距離（300km超）	帰り荷確保が前提となり、探索が行われる

<ヒアリング・ヒアリング>

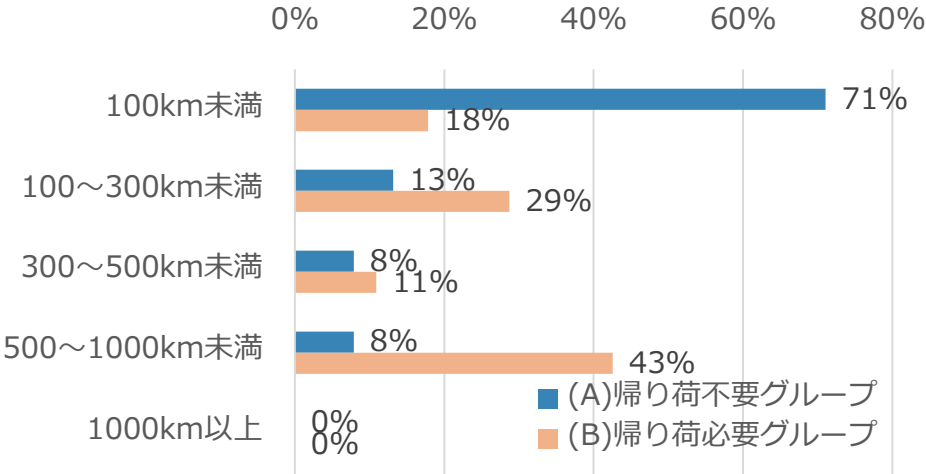
ヒアリング	アンケート
ヒアリングで、帰り便の確保状況に触れた代表的コメントを示す。 近距離の場合は、帰り荷を探すよりも空で戻すといったコメントが目立つ。 距離の目安として、「300km」とのコメントもある。 300km超の長距離では帰り荷の手当てを行うが、300km圏内は空車で戻す（物流事業者） - 長距離便は帰り便を活用し、近距離は往復運行（青果市場） - 遠隔地ならば帰り荷を付けるが、近隣だと往復する（青果市場） - 名古屋から東京に関しては空車で戻る構造（水産市場）	- 帰り荷の確保状況については、物流事業者対象のアンケートにて把握。 - 産地便、市場間転送、実需者輸送について「帰り便は十分確保」「帰り荷は通常なく、確保する予定もない」等の選択肢により回答を求めている（Q12等）。 - なお、Q9等で上位3つの往路・復路のルートの記事を求めているが、往復のペアで記事を求めている訳ではないため、Q9ではなく、Q12の結果をもとに整理することとした。 - 結果は次ページのとおり、距離帯に応じて帰り荷の状況が異なること、100～300 km程度で分岐が生じると考えられることがわかった。

2. とりまとめ（1）本事業で得た知見

②帰り荷の確保と距離帯 - 産地便の距離帯別帰り荷確保状況 -

- 帰り便の確保状況の回答（左表）に応じ、「(A)帰り荷が必要」「(B)帰り荷が不要」の2グループに回答を分け、それぞれの産地便のルート上の距離帯を、発着都道府県の距離によって整理した（右の図・表）。なお、本来帰り荷が不要な短距離でもパレット等を載せているケース（Q12の2. の一部）などがあるため、「帰り荷の有無（実際にあるかないか）」ではなく、「必要・不要」という軸で整理した。
- 整理の結果、「帰り荷不要」グループが多いのは100km未満であり、100～300kmの距離帯で逆転する。この間に要・不要の分岐点があると考えられる。

Q12. 産地便における帰り荷の確保有無（複数回答可）	回答数	グループ分け
1. 帰り荷は通常無く、確保する予定もない	40	(A)帰り荷不要 =40件（うち38件有効）
2. 帰り荷はパレット等の回収を行っており、商品を載せる余地が小さい	17	その他
3. 帰り荷について、既に十分確保できている	73	(B)帰り荷必要 =104件（うち101件有効） ※複数回答可のため単純合計より少ない
4. 帰り荷について、労働時間規制や収益向上に対応できるなら増やしたい	36	
5. 帰り荷について、品目・ルートを変えたい	5	
6. 帰り荷について、減らしたい	2	その他
7. その他	19	その他
回答数	178	



産地便往路ルート上の距離帯別件数（1位のルート）	(A)帰り荷不要		(B)帰り荷必要	
100km未満	27	71%	18	18%
100～300km未満	5	13%	29	29%
300～500km未満	3	8%	11	11%
500～1000km未満	3	8%	43	43%
1000km以上	0	0%	0	0%
合計	38	100%	101	100%

2. とりまとめ（1）本事業で得た知見

③パレット化

- ・パレット化は青果を中心に一定程度進展しているものの、サイズ不統一や雑パレットの使用、品目特性による制約などにより、サプライチェーン全体での一貫した活用には至っていない。

区分	観点	全般	青果	花き	水産
実施状況	普及状況	90%以上：38.5% （物流事業者） → 一定以上普及	・ 80%以上：63% （JA） ・ 7～8割程度との現場認識	・ ほぼ未普及 （台車中心）	・ 増加傾向あるがベタ積みも主流
	規格・運用	・ 11型が主流（約5割） ・ 雑パレ・私有パレが多い	・ 11型中心だがレンタル少ない	・ 荷姿多様で11型に適合しない	・ 木パレ禁止など衛生制約あり
課題・阻害要因	規格・運用	・ サイズ不統一・レンタル未活用（雑パレ中心）	・ 産地ごとに規格が異なる	・ ダンボール・荷姿の不統一	・ 滑り・衛生等で制約
	構造的課題	—	・ 選果場の老朽化で対応遅れ	・ 鉢物等でパレット不適合	・ 発泡箱の不統一、温度管理との両立困難
	流通面	—	—	・ ロット小さく効率化困難	・ パレット回収困難（全国に散逸）

2. とりまとめ（1）本事業で得た知見

④共同配送

- 共同配送は一部で実施が進んでいるものの、発荷主主導に偏っており、情報連携不足や品目特性、拠点不足などにより、広域かつ持続的な展開には至っていない。

区分	観点	全般	青果	花き	水産
実施状況	実施状況	- 複数箇所積み：50%（物流事業者） - 共同配送実施：30%（JA）	- JA間の共同配送が中心・産地 →市場区間での実施が多い	共同配送の把握：45%	- 混載は限定的（品目制約） - 一部温度帯混載あり
	実施形態	部分的に共同化が進展	- 市場・仲卸主導の共同配送・広域集荷・分配 （例：横浜・名古屋拠点）	市場間輸送・市場主体の共同配送が中心	中継輸送の実証あり（北海道→本州等）
課題・阻害要因	運用面	- 複数箇所積みの29%が削減意向 →労働時間規制の影響	発荷主主導で運送主導が少ない・情報共有への懸念	他品目との混載前提だが困難	匂い・水漏れで混載困難
	構造面	市場・産地間の連携不足・情報化不足	需給調整・配車最適化が未整備	物量不足（単独では成立しない）	温度帯制約・品質制約
	インフラ面	拠点不足がボトルネック	中継・集約拠点の必要性	共同拠点二一ズ高（60%）	多温度帯対応拠点が必要
	その他	—	—	荷姿・段ボール規格の不統一	当日物量変動（予測困難）

2. とりまとめ（1）本事業で得た知見

⑤ 繁閑差・閑散期

- ・ 物流量は季節・イベント・地域特性により大きく変動し、繁忙期と閑散期の差が大きい構造となっている。
- ・ 特に12月を中心に需要が集中し、輸送力・人手・積載効率の面で大きな課題が生じている。

区分	観点	全般	青果	花き	水産
実施状況	需給変動	・ 繁忙期は通常の150%以上が45% ・ 閑散期は60%未満が46%	・ 通常→繁忙で便数増、閑散で大幅減（閑散期82%が10便未満）	・ 繁忙期は閑散期の約2倍	・ 12月に集中（3～4倍）
	時期特性	・ 12月が最大ピーク	・ 地域により出荷時期が異なる	・ 母の日・盆・彼岸・年末等でピーク	・ 季節＋漁獲変動
	変動要因	・ 季節・イベント依存	・ 産地リレー（地域切替）	・ イベント需要に強く依存	・ 天候・海況で不確実性大
課題・阻害要因	運用面	・ 繁忙期：荷役時間増、車両不足、人手不足・閑散期：積載率低下	・ 繁閑差の平準化が困難	・ 閑散期の物量不足が深刻	・ 予測困難性が高い
	構造面	・ 需給の波動が大きい	・ 他品目で補完も限界	・ 小規模市場で非効率・顕著	・ ピーク対応（年末）が課題

2. とりまとめ（2）課題の構造と優先すべき対応

①できていない所の抽出（品目横断）

- 市場便物流における主要な「できていない所」を、現状値・目指すべき姿・品目別阻害要因の観点から整理し、令和7年度事業に繋げる予定。

課題テーマ	現状値（定量）	目指すべき姿	青果の阻害要因	花きの阻害要因	水産の阻害要因
①帰り荷確保	- 産地便 41%確保 - 実需便 22%のみ → 過半数が未確保	- 片道輸送の解消 - ラウンド輸送実現	- 規格不統一でマッチング困難 - 北海道等で帰り荷が皆無	300km圏内は空車回送が基本 - 業界単独での確保困難	臭気・水漏れで他品目混載不可 - 拘束時間規制で往復困難
②パレット化一貫パレチ	- 物流：レンタル19%のみ - JA：レンタル18%のみ → 私有パレットが主流	- 規格標準化 - 一貫パレチ実現 - トレーサビリティ	9/11/12型混在・選果場老朽化 - 回収ルール未整備・地方滞留	台車が主流・パレット化は極限定 - 物流事業者コンテナと11型の寸法不適合	- 魚種・形状多様で規格統一困難 パレット流出問題が未解決
③共同配送情報連携	- JA共同配送「実施」30% 複数箇所積み削減希望29% → 共同化が広がらない	- 広域共同化 - マッチング基盤	- 発荷主主導・事業者発は少ない - 市場同士の連携不足	- 荷姿多様性が混載障壁 - 段ボール規格未統一	臭気・水漏れで他品目混載困難 - 温度帯多様性が混載を阻害
④繁閑の平準化	- 繁忙期150%以上：45% - 閑散期60%未満：46% → 繁閑差が極めて大きい	- 安定輸送体制 - 閑散期積載率向上	- 産地縮小・出荷量減少で悪化 - 短LTが波動性を生じさせる	- 閑散期の荷量低下が深刻 - 地方中小市場で特に顕著	天候・漁獲変動で予測不確実 - 正月ピーク対応が特に課題
⑤DX・情報化	- 予約システム活用 青果13%,花き8% → デジタル化が進まない	- データ連携 - 自動化の実現	- 伝票様式の全国統一が長年課題 - 出荷情報デジタル化遅れ	- 切り花は進展も鉢物は遅れ - 市場間での情報共有なし	- 産地出荷者へのアクセス困難 - 輸送実態の把握自体が困難

2. とりまとめ（2）課題の構造と優先すべき対応

②パレット課題の深堀りと令和7年度補正事業への連携予定（案）

- ・ 本事業で明らかになったとおり、パレットは積載・荷役・保管・輸送を横断する基盤であり、物流効率化の起点となる重要要素である。
- ・ 一方で、規格不統一や回収ルール未整備等により、サプライチェーン全体の最適化を阻害する構造的課題が存在している。
- ・ このため、本事業で明らかになったパレットに関する3つの構造的課題を整理し、令和7年度事業において優先的に取り組む調査テーマへ接続する。

<3つの構造的課題>

課題	内容
課題① どこにあるかわからない	パレットのトレーサビリティが未確立 ・ 識別コード・管理番号が未統一 ・ 産地ドライバーがパレットを持ち帰り全国に散逸 ・ 特定市場でも流出が顕在化（産地→全国に消えている） → パレットが「消えている」状態
課題② 地方にたまっている？	地方産地へのパレット滞留問題 ・ 夏の四国・九州、冬の東北に雑パレが蓄積 ・ 北海道内陸部は本州向け帰り荷がなくパレットが滞留・廃棄 ・ 回収輸送コストの負担者が不明確 → パレットの「流通詰まり」状態
課題③ 規格がバラバラ	パレット規格の不統一 ・ 9型・11型・12型が混在（産地が独自規格を導入） ・ 花き：物流事業者コンテナと11型の寸法不適合 ・ 水産：魚種・形状多様で規格統一困難 → 一貫パレチゼーションが実現できない根本原因



■ 令和7年度補正事業での優先課題案

課題	内容
トレーサビリティ調査	・ QRコード等を活用したパレット流動追跡モデルの実証。 ・ 「どこにいつているか」を可視化する仕組みを検討し、回収ルール策定に繋げる。 ・ 産地・市場・着地の流動を一体でデータ管理する基盤を検討。
地方滞留の要因・実態調査	・ 産地ごとの滞留量・廃棄コスト・回収費用の実態を定量把握。 ・ パレット管理主体の明確化と回収ルール策定を検討。特に ・ 北海道内陸部・東北・四国・九州の季節的滞留パターンを調査。



次年度以降検討

規格標準化の工程表作成

2. とりまとめ（3）対策の方向性

- 各地で実施するヒアリングおよび現地調査により得られた課題を踏まえ、テーマごとに対策の方向性を整理。

【主要テーマ】

パレット・台車活用	・私有パレットが主で一貫パレチ未実現 ・ランニングコスト負担が物流事業者や出荷者に偏り ・集出荷施設の設備老朽化等がボトルネック化 ・小ロット化により正パレ化が困難 等
共同化・中継拠点・幹線と集配の分離・混載化	・労働規制の影響で巡回集荷・配送が持続困難 ・需要低迷で満車が難しい市場・地域の出現 ・水産の冷蔵・常温混載など車両設備上の制約 ・出荷者同士、市場同士の連携不足による非効率
復路の帰り荷確保	・産地便等で農水産物間でのマッチングが低調 ・水産品の匂い等、復路貨物への品質影響の問題 ・往路・復路の不整合による労働時間延長等
標準化（外装標準、伝票・ラベル・コード等）	・外装標準化の未整備がパレット化のボトルネック化 ・発側の情報化の遅れが後工程の自動化を阻害 ・伝票のAI-OCR等の技術が進展するが、伝票の記載項目、商品コード等の未標準化が自動化を阻害
商慣行改善（平準化、リードタイム延長、無償荷役中止等）	・実需者の短LTが波動性を生じ積載効率を低下 ・産地側の冷蔵施設不足等がLT延長難を生じる例も ・発・着側の多くでドライバーの無償作業等が常態化
バース予約	・処理能力が足りないまま予約システムを導入した結果、予約の取得がボトルネックとなる現象発生 ・予約システムが普及するも、他端末化。市場間での未連携により予約作業負荷増大。
モーダルシフト	・上記のリードタイム等の問題がモーダルシフトを阻害 ・物量の少ないルートが多く大量輸送機関の利用困難
その他	・市場便のさらなる実態把握。水産の産地側の作業等、定量的実態が必ずしも明らかでない。

【対策の視点】

既存支援策の有効活用	・補助金等の情報入手が困難、中小には利用困難といった意見が多く、既存の施策を中小・地方事業者が利用可能な要件緩和も含め有効活用が必要
関係者間でのルールメイキング（市場間、産地間、サプライチェーン間）の主導	・出荷者・市場・実需者におけるパレットの費用負担、LT等の商慣行等のルール化、産地間・市場同士での輸送共同化、LTやスケジュール調整等、縦方向・横方向での調整が必要
ベストプラクティスの活用・横展開支援	・改善策実施状況を見ると改善策実施はパレット化等に偏り、小規模市場等では取り組みが限定。事例集等による先進事例の普及を継続する必要。
都市と地方市場、青果と水産等環境の違いの考慮	・大量の貨物を効率的に荷受けする都市部の市場と、1車での維持困難な地方市場への市場間転送等では対策が異なり、後者ではパレット以外の荷姿とした方が効率が高いなど。環境の違いを踏まえた対策立案。
シェアリング・マッチング等によるリソース有効活用	・トラックの輸送能力、保管設備などの不足を補完するうえで、外部リソースの有効活用が必要。市場間転送等、生鮮品同士のルートの重複が生じている可能性がある。
DX・AI活用	・施策実現に際し、AI等の全面的な活用が必要。例えば、AI-OCR等のほか、補助金申請へのAI活用、改善事例をAIで学習させ各地に適した施策を立案する等。
その他	・国の政策と補助等との整合性。「国が〇〇を推進するのであれば、〇〇を補助すべき」といった意見への考慮が必要。

3. 業界団体等ヒアリング調査

3. 業界団体等ヒアリング調査 (1) 対象業界団体

- ・ 以下ヒアリング対象とした業界団体等の8件である。
 - ・ 青果：4件
 - ・ 花き：1件
 - ・ 水産：2件
 - ・ 物流事業者：1件

3. 業界団体等ヒアリング調査 (2) 調査項目

- 青果、花き、水産を対象に下表の調査項目を確認した。

項目		調査項目
市場便の運行状況と課題	産地便（出荷者・卸売市場間の輸送）	- 輸送を担う主要な物流事業者 - 集荷方法（個別集荷／共同集荷／第三者委託 等） - 輸送手段（冷蔵・冷凍・常温、専用車の有無） - 混載の有無（他社・他品目との混載） - 輸送頻度・時間帯・輸送規模（台数等） - 積替・中継拠点の有無 - 帰り荷の有無 - 主な課題（例：集荷効率、車両確保、鮮度管理、費用負担）
	市場間転送（卸売市場間の転送）	- 市場間転送を行っている主要な物流事業者 - 主な転送ルート - 転送によるメリット／デメリット（コスト、鮮度、ロス） - 共同利用や契約上の課題（費用分担、調整ルール 等）
	卸売市場・実需者間の輸送	- 主な配送先（小売／量販／外食／加工業者など） - 配送頻度・ルート構成（時間帯・曜日別） - 仕分け・小分け作業の実施有無と担当者 - 車両・設備（冷蔵車、専用車、発泡・番重の使用状況） - 主な課題（小口化、ドライバー不足、仕分け作業負荷）
物流効率化の取組み・取組みを阻む要因		- 取組み 市場間や地域間での共同配送、パレット・台車など荷役機器の共用・標準化、容器・外装サイズの統一化、情報共有・予約システム・DX化、市場間の拠点整備・中継輸送、その他 - 阻害要因 規制・法律の制約（労働時間、道路規制 等）、契約・取引慣行（単価設定、返品・値引き、荷待ち 等）、業界のしきたり・制度（市場ルール、慣習 等）、コスト負担の大きさ、人材不足（ドライバー、作業員 等）、設備・インフラ不足（冷蔵施設、拠点 等）、情報共有不足（需要情報、在庫・発注データ 等）、その他
物流効率化を実現するために必要な支援・期待する施策		政策や業界団体からの支援について、特に必要と感ずることを教えてください。 補助制度（車両・設備・冷蔵施設・DX投資 等）、共同輸配送の立ち上げ・運営支援、標準化の推進（パレット・容器 等）、共同拠点・中継拠点の整備、人材確保・教育（ドライバー 等）、データ連携基盤の整備、契約ルールや制度の見直し（荷待ち・返品慣行 等）

2. 業界団体等ヒアリング調査（3）調査結果

①サマリー 1) 品目・物流事業者の構造

- ・ 青果・花き・水産はいずれも、産地主導や需給変動、荷姿の多様性といった構造的特性を有しているが、その現れ方は品目ごとに異なる。
- ・ また、物流事業者側から見ても、時間帯制約や納品条件、コスト負担、情報不足が重なり、安定的かつ効率的な運行設計は容易ではない。

項目	品目・物流事業者の構造
青果	・ JA等の産地主導で輸送手配・費用負担が行われ、市場関与が限定的であるとともに、深夜集中や季節・天候による物量変動により平準化が困難な構造にある。 ・ この中で、便の動きは遠距離では帰り荷確保の取組が見られる一方、近距離では空車往復が多く、安定的な往復輸送の設計が難しい。 ・ また、パレット化は一部で進展するものの、規格差や回収体制未整備、コスト負担の問題により効果が限定的である。 ・ さらに、共同輸送も取組は進展しているが、市場慣行や情報連携不足により流通全体での最適化には至っていない。
花き	・ 産地手配を基本としつつ、市場子会社や専門輸送事業者の関与が比較的大きく、切り花と鉢物で荷姿が異なるため標準化が難しく、台車中心で人手作業依存が高い構造にある。 ・ この中で、便の動きは、市場間ネットワークを活用した往復輸送が一定程度成立する一方、復路の積載不足が課題である。 ・ また、パレット化は進まず台車輸送が中心で積載効率が低く、段ボール規格未統一も制約となっている。 ・ さらに、共同輸送は中継輸送やデータ連携の取組が進展しているが、荷姿多様性と規格未統一により更なる効率化には課題が残る。
水産	・ 産地市場や消費地市場の分散型構造で統括主体が不在であり、漁獲量や天候による物量変動が大きく、専用輸送が必要となるなど制約が多い構造にある。 ・ この中で、便の動きは需給変動や拘束時間規制の影響で安定的な往復輸送の確保が難しい。 ・ また、パレット化は魚種や荷姿の多様性、流出・回収ルール未整備により標準化が進まず、効果は限定的である。 ・ さらに、共同輸送は多品種混載が行われるものの、温度帯や品質制約、情報分断により流通全体の最適化が困難な状況にある。
物流事業者	・ 需給変動、時間帯制約、荷姿の多様性により、安定的かつ効率的な運行設計が困難な構造にある。 ・ この中で、便の動きは距離帯や品目特性に応じて帰り便確保の難易度が大きく異なり、空車回送や積載不足が発生している。 ・ また、パレット化は規格や回収体制の未整備に加え、物流事業者への負担偏在が制約となっている。 ・ さらに、共同輸送は二ーズが高いものの、温度帯、納品条件、コスト負担、情報不足により実運用には制約が多い。

2. 業界団体等ヒアリング調査（3）調査結果

①サマリー 2) 全品目共通（便の動き、パレット化、共同配送）

- ・ 市場便物流は、産地主導、需給変動の大きさ、荷姿の多様性といった構造的特性により、輸送の平準化や流通全体の最適化が難しい状況にある。
- ・ 特に、便の動き（戻り便）、パレット化、共同輸送の3点において、品目横断で共通する課題が確認されており、これらに対して構造的な対応を検討することが求められる。

項目	全品目共通
便の動き （戻り便）	・ 遠距離産地では帰り便確保の動きがあるが、近距離はピストン輸送が基本で空車往復が多い。品目・距離帯によって確保状況が大きく異なる。 ・ 距離帯・品目・繁閑別に役割分担を明確化し、長距離はラウンド輸送・中継輸送の制度化、近距離は配送集約・共同化により空車回送の削減を検討してはどうか（※運行情報・予約情報のデータ連携を前提）。
パレット化	・ 規格の不統一・回収体制の未整備・荷姿の多様性が全品目共通の障壁。産地側・荷主側のコスト負担問題も相まって普及が限定的にとどまる。 ・ パレット・段ボール規格の標準化および回収ルールの全国的な整備を前提に、産地側の設備更新と荷主側のコスト負担の仕組みを一体的に設計することを検討してはどうか（※識別コード・トレーサビリティのデータ連携を含む）。
共同輸送	・ 混載・中継・共同集荷の取組みは散発的に進展しているが、温度帯・商慣習・情報分断が障壁となり流通全体の最適化には至っていない。 ・ 温度帯や納品条件を踏まえた混載ルールの整理と、データ連携基盤を活用したマッチング機能の構築により、実運用レベルでの共同輸送の拡大を検討してはどうか。

2. 業界団体等ヒアリング調査（3）調査結果

①サマリー 3) 品目（便の動き）（1/2）

- 品目別に市場便の運行実態を整理すると、青果・花き・水産はいずれも産地主導かつ商慣習に依存した構造により、輸送効率の最適化が進みにくい状況にある。
- 特に、規格未統一、担い手の分散、設備・インフラ制約に加え、短納期・小口多頻度といった需要側要因が重なり、現場負担が増大している。
- また、帰り荷は距離や品目特性により差はあるものの総じて限定的であり、空車回送や低積載が構造的課題として確認された。

品目	産地便	市場間転送	実需者輸送	構造的課題	帰り荷
青果	- 深夜0～2時集中納品（量販店開店逆算） - 選果場老朽化・補助金待ちでパレット化が遅延 - パレット規格混在（9/11/12型）・北海道で回収体制未整備 - 伝票様式の全国統一が困難 - 市場内の自主荷役慣行が不透明	- 市場数が多く拠点配置が非効率 - バス予約導入も受入キャパ未増強のため根本解決に至らず - 転送前提の流通固定化	- オーダー側の権限が強い商慣習が最大障壁（短LT・直前大量発注） - ドライバー不足分を卸が代替し卸の負担増 - 個社パレット標準化未達で遠隔輸送コスト増	- 業界が属人的で新規参入困難 - 国主導での流通全体の継続的議論が必要	- 距離帯で差 - 遠隔地は確保努力、近在はピストンが基本 - JA系物流事業者：大手食料品製造業との米ラウンド輸送（東北）が唯一の事業化例 - 実需輸送はほぼ返品のみ
花き	- 段ボール規格がバラバラで11型対応・台車積載の標準化が未着手 - 鉢物はパレット積載困難、台車でも積載率7割止まり - 小規模市場でフォークリフト導入が遅れ	- 中継コストが高く運賃・中継料の算出が未整備 - 北陸→日本海側東北は荷が薄く空荷区間が発生 - 子会社を持たない市場では手配が分散し非効率	- 分花作業が全て手作業で1荷物最大7回タッチ - 市場スペースが狭くソーター等の大型設備が導入困難 - 現行補助金の合理化が対象外	- 補助金情報が現場に届きにくい - コード統一は70%まで進展もデータ活用方法が未確立	- 産地により差 - 新潟は往復輸送が成立 - 産地便の帰りは農産物・日雑品等を確保 - 実需輸送の帰りはほぼ空荷

2. 業界団体等ヒアリング調査（3）調査結果

①サマリー 3) 品目（便の動き）（2 / 2）

品目	産地便	市場間転送	実需者輸送	構造的課題	帰り荷
水産	- 出荷者責任の商慣習により効率化が「自分事」にならない - 魚種により箱形状が異なり規格統一が困難 - 積載率はネット重量換算が必要（氷・水が総重量の大半） - 漁獲量変動で計画運航が困難	- 豊洲以外では転送ダイヤの把握・共有が未整備 - 仲卸は輸送実態を把握しておらず調査が困難 - パレットがトラックとともに産地に散逸する問題が未解決	- 匂い移り・水漏れにより他品目との混載が不可 - 荷扱い業者が発送するが物流費の負担者が不明確 - 鮮魚は発注と入荷が一致せず検品・仕分け負担大	- 発荷主・着荷主が細分化し物流改善を担う主体が不在 - 産地出荷者の管轄が不明確で行政が働きかけにくい - 資源量減少・価格変動で物流費比率の連続観察が困難	- 困難 - 専用車運用が基本で詰め合わせが構造的に困難 - 豊洲では入荷の帰り便を転送に一部活用
物流事業者	- 天候や季節により積載率が大きく変動し、平準化が難しい - 都市向け上り荷に比べ地方向け下り荷が少なく、帰り荷確保は構造的に困難 - 青果・花き・水産は他分野よりパレット化のハードルが高い	- 市場間転送の担い手は荷主・市場・転送業者ごとに異なり、実態把握が難しい - 中継輸送は労働時間短縮の観点で必要だが、追加運賃の負担者や適切な中継拠点が課題 - 数企業間での責任分担や信頼できる協業先の確保も障壁	- 荷降ろし待ちが長く、次の積込み予定を組みにくい - バス予約を導入しても、市場付近での待機に置き換わるだけで総待機時間は変わらないとの指摘がある - 短納期・多頻度配送により、実需者向けの共同輸送は組みにくい	- 需給変動、時間帯制約、荷姿の多様性により、安定的かつ効率的な運行設計が困難な構造にある - 距離帯や品目特性に応じて帰り便確保の難易度が大きく異なり、空車回送や積載不足が発生している - パレット化は規格や回収体制の未整備に加え、物流事業者への負担偏在が制約となっている	- 距離帯・品目特性に応じて確保状況が大きく異なる - 近距離はピストン輸送（空車回送）が基本 - 長距離は帰り荷確保を模索（食品・日雑品等との混載）

2. 業界団体等ヒアリング調査（3）調査結果

①サマリー 4) 品目・物流事業者（パレット化、共同配送）

- ・ パレット化および共同配送は全品目で必要性が認識されているものの、規格不統一や回収体制未整備、荷姿の多様性、商慣習・情報分断といった構造的課題により導入は限定的にとどまっている。
- ・ 品目ごとの特性に応じた制約に加え、コスト負担や責任分担の問題も重なり、流通全体の最適化には至っていない。

項目	パレット化	共同配送
青果	・ 11型パレット移行は選果場更新タイミングに依存し補助金待ちが常態化。 ・ 北海道等は帰り荷がなくパレットが蓄積・廃棄問題。 ・ 産地により9型・11型・12型と規格が混在 ・ パレットの回収体制の未整備が普及を阻む。	・ 商慣習・情報分断・市場独自ルールにより全体最適化は困難。
花き	・ レンタルパレットはほぼ未使用。 ・ 鉢物はパレット積載自体が困難で台車中心。切り花は水入り箱・バケツ・枝物など荷姿が多様で規格統一が難しい ・ 小規模市場（取扱高20億円以下）ではフォークリフト導入も遅れている。	・ 専門事業者が産地→複数市場の転送を担い双方向輸送が一定程度成立。 ・ 中継輸送の実証実験が進み広域ネットワーク化が進展中。ただし荷姿多様性（切り花・鉢物・水入り箱等）と規格未統一が混載・共同化の妨げ。
水産	・ 産地出荷者への働きかけが不可欠だが統括主体が不在。 ・ 魚種・形状の多様性で規格統一が困難。回収ルール未整備が普及を阻む。	・ 浜ごとの漁獲量減少で1車満載が困難となり、路線便混載・共同集荷センター経由の発送が進展。 ・ 豊洲では5社程度が混載で輸送し物流会社が仕分けを担う形が定着。 ・ ただし多温度帯・品質制約・情報分断が全体最適化の障壁。
物流事業者	・ 規格の不統一や回収未整備により、パレットの持参・回収負担が物流事業者側に偏りやすい。農水産物は荷姿や温度管理の面でパレット化の難度が高い。	・ 共同輸送・中継輸送・モーダルシフトの必要性は認識されているが、荷物特性、追加コスト負担、責任分担、信頼できる協業先不足などから実装が進みにくい。

3. 業界団体等ヒアリング調査 (3) 調査結果

②市場便の運行状況と課題 1) 産地便

- ・ 産地便は、品目ごとに輸送手配の主体・担い手・荷姿が異なるものの、産地主導、深夜集中、需給変動の大きさといった共通特性を有しており、輸送の平準化が困難な状況にある。
- ・ この中で、便の動きについては、距離帯や品目特性に応じて帰り便確保の状況に差があり、空車回送や積載不足が発生している。

項目	産地便
青果	・ 産地（JA等）が輸送を手配・負担し、卸売はほぼ関与しない。産地からの持込配送が主体。 ・ チャーター便が中心だが、混載・中継・フェリー活用も進む。深夜0～2時帯に集中し、各産地トラックが同時到着することで待機が発生。 ・ 遠距離は帰り荷確保の取組がある。近距離はピストン輸送で空車往復が多い。 ・ 季節・天候による物量変動が大きく輸送力確保が不安定。繁閑期の波動を物流事業者が他荷物で吸収する形で対応。 ・ パレットは一部で導入が進むも、地域差やパレット回収未整備・荷主コスト問題があり普及が不十分。
花き	・ 産地手配が基本だが、専門輸送事業者や市場子会社の関与が比較的大きく、市場・地域ごとに輸送手配の仕組みが異なる。 ・ 長距離（新潟から東京・大阪等）では帰り荷を組み合わせた輸送が行われる。復路は積載不足になりやすい。 ・ 切り花と鉢物で荷姿が異なり標準化が難しい。パレット利用は限定的で台車中心のため積載効率が低い。 ・ 委託先の物流事業者Aは台車でなくベタか木製雑パレで運ぶことが多い。委託先の物流事業者Bはパレット輸送はほぼなく台車を車内に載せるケースがある程度。
水産	・ 産地出荷者や商社が輸送を手配し、統括主体が不在。市場までの輸送は出荷者責任という商慣習があり、効率化が「自分事」になりにくい構造。 ・ 複数荷主の混載で市場へ輸送されるケースが多い。 ・ 魚種・状態により専用輸送が必要で混載制約が大きい。漁獲量の変動が大きく計画輸送が困難。 ・ 拘束時間規制により往復輸送の確保が難化。深夜帯の特殊輸送時間帯が中心で復路に一般貨物を積みにくい。 ・ パレットは流出・回収ルール未整備・規格ばらつきが課題。産地出荷者への働きかけが不可欠だが統括主体不在。
物流事業者	・ 天候や季節により積載率が大きく変動し、平準化が難しい。 ・ 都市向け上り荷に比べ地方向け下り荷が少なく、帰り荷確保は構造的に困難。 ・ 青果・花き・水産は他分野よりパレット化のハードルが高い。

3. 業界団体等ヒアリング調査 (3) 調査結果

②市場便の運行状況と課題 2)市場間転送

- ・ 市場間転送は、品目ごとに担い手・運用形態が異なる一方で、費用負担や運用ルールの不明確さ、情報分断といった共通課題を有しており、流通全体での最適化が困難な状況にある。
- ・ この中で、便の動きについては、転送ネットワークの存在により一定の混載・効率化が図られているものの、全体像の把握が難しく、最適な運行設計には至っていない。

項目	市場間転送
青果	・ 産地からの輸送事業者がそのまま転送を担うケースが多く、卸売主体の手配は少ない。産地、卸売市場、市場間転送の情報は各段階で分断。 ・ 費用負担・運用ルールが曖昧で作業手順も未整備な卸売市場が多い（受付場所すら不明なケースもある）。 ・ 転送前提で出荷先が固定化。市場拠点の過多が非効率を生んでおり、拠点集約を含む流通全体の再設計が必要。 ・ パレット・伝票の標準化が進まず市場間転送時の荷扱い効率が低い。
花き	・ 委託先の物流事業者が市場間転送を担い双方向輸送が成立。新潟では市場間転送を委託先の物流事業者Aに依頼。 ・ 中継輸送の実証が進み広域ネットワーク化が進展中。 ・ 荷姿が多様でパレット化が進まず台車中心のため積載効率が低い。段ボール規格の不統一が混載を妨げる。
水産	・ 専門事業者・仲卸等が転送を担い、取引時間に合わせた運行が行われている（名古屋：専門事業者が転送、仲卸が荷受けを担う）。 ・ 多品類・多温度帯の混載が行われるが内容の詳細把握は困難。荷受けが入荷予定は把握するが積載物の詳細は分からない。 ・ パレットは規格・管理ルール未整備により効率化に寄与しきれていない。
物流事業者	・ 市場間転送の担い手は荷主・市場・転送業者ごとに異なり、実態把握が難しい。 ・ 中継輸送は労働時間短縮の観点で必要だが、追加運賃の負担者や適切な中継拠点が課題。 ・ 数企業間での責任分担や信頼できる協業先の確保も障壁。 ・ 市場ごとに異なる予約・運行ルールが負担となる。

3. 業界団体等ヒアリング調査 (3) 調査結果

②市場便の運行状況と課題 3)実需者輸送

- ・ 市場から実需者への輸送は、仲卸等が主体となる構造にあり、小口多頻度配送と荷姿の多様性により作業負担が大きい。
- ・ この中で、便の動きについては、短納期・高頻度配送の要請により効率的な運行設計が難しく、非効率な配送が発生している。

項目	実需者輸送
青果	・ 配送は主に仲卸が担い、卸売はほぼ関与しない。市場は配送方法を持たず、産地が費用負担している。 ・ 仲卸が市場から量販店センターまで持って行く形が多い。卸は一部の量販センターへの配送を手配。 ・ 小口多頻度配送で仕分け・積み替えが多く作業負担が大きい。ドライバー不足を補う形で卸側の負担が増加。
花き	・ 仲卸・小売が配送を担い、卸売は関与しない場合も多い。市場に子会社を持たない市場では出荷側・買い付け側が各自手配。 ・ 仕分けは手作業中心でハンドリング回数が多い。1荷物あたり最大7回タッチ（理想は3回）。 ・ 花の出荷箱がバラバラ（水入り・バケツ・枝物等）で振り分けの自動化が難しく人手による仕分けが必要。花屋ごとに番号シールを貼り各花屋の台車に仕分け。
水産	・ 仲卸が自社便やチャーターで配送を担う。量販店等が複数の仲卸から仕入れており、間を取り持つ荷扱い業者が存在。 ・ 市場側が荷降ろしから分荷・発送のコーディネートを実施。荷扱い業者が発送を行うが発送時の物流費を誰が担うかが課題。 ・ 鮮魚は発注と入荷が一致せず検品・仕分け負担が大きい。加工品・冷凍品は発注と入荷が一致、塩干はその中間。
物流事業者	・ 荷降ろし待ちが長く、次の積込み予定を組みにくい。 ・ バース予約を導入しても、市場付近での待機に置き換わるだけで総待機時間は変わらないとの指摘がある。 ・ 短納期・多頻度配送により、実需者向けの共同輸送は組みにくい。 ・ 一貫パレチゼーションが進んでおらず、載せ替えにより手間が減っていない。

3. 業界団体等ヒアリング調査 (3) 調査結果

③物流効率化の取組み・取組みを阻む要因 (1/2)

- ・ 物流効率化に向けた取組は各分野で進展しているものの、荷姿の多様性、商慣習、標準化の遅れといった構造的要因により、十分な効果発現には至っていない。
- ・ この中で、便の動きについては、混載や中継輸送、リレー輸送等により一定の改善が見られる一方、需給変動や時間帯制約により安定化には課題が残る。

品目		物流効率化の取組み・取組みを阻む要因
青果	取組み	・ 混載輸送・中継輸送・フェリー活用・リレー輸送（3段階リレーで1週間）により効率化が進展。 ・ JA系物流事業者は大手食料品製造業者との米のラウンド輸送（東北）を実施。 ・ バース予約システムを導入し正門までの行列が減少。 ・ 共同荷受けで一部の待機時間を改善。
	阻害要因	・ 市場内の独自ルール・慣行が分かりにくく非効率。新規参入ドライバーにとって受付場所すら不明なケースもある。 ・ 伝票様式の全国統一ができていない（項目統一は可能だが様式統一に至らず）。 ・ 出荷情報のデジタル化が長年の課題のまま進展していない。 ・ パレット規格・運用が統一されず効率化に繋がらない。 ・ 深夜集中の納品慣行（量販店開店逆算構造）が固定化し帰り荷と時間帯が合わない。
花き	取組み	・ フォークリフト導入によりパレット荷役の「簡単に卸せる」意識が浸透しつつある。中継輸送の実証実験が進み広域ネットワーク化が進展中。 ・ 商品コード統一とデータ蓄積（2～3年のビッグデータ化）が進展。青果市場との情報交換・補助事業活用の情報共有を開始。 ・ 台車物流の検討中。段ボール規格の見直し・台車輸送の最適化を検討中。
	阻害要因	・ 荷姿が多様（切り花・鉢物・水入り箱・バケツ・枝物等）で標準化・自動化が困難。市場スペースが狭くソーター等大型設備の導入困難。 ・ パレット規格の不統一・鉢物のパレット積載不可が普及を阻害。設備投資制約と現行補助金の庫内効率化除外が障壁。

3. 業界団体等ヒアリング調査 (3) 調査結果

③物流効率化の取組み・取組みを阻む要因 (2/2)

品目		物流効率化の取組み・取組みを阻む要因
水産	取組み	・ 浜ごとの漁獲量減少で1車満載が困難となり路線便での混載・共同集荷センター経由の発送が進展。 ・ 共同荷受けにより荷待ち時間の削減が実現。乗務員拘束時間削減のためフェリー輸送活用が拡大。
	阻害要因	・ 産地出荷者・商社・仲卸・荷扱い業者と関係主体が分散し情報共有が進まない。全体を把握している担当者が不在。 ・ 豊洲でのパレット流出（トラック持ち帰り）が解決されていない。 ・ 魚種の多様性で規格統一困難。 ・ 深夜帯輸送で復路に一般貨物を積みにくい。 ・ 資源量減少・漁獲の多寡により価格が大きく変動し、物流費比率の変動も大きい。そのため物流費を連続的に観察しにくい。
物流事業者	取組み	・ 動態管理システム導入や一部の中継輸送、共同輸送、モーダルシフトの検討事例がある。 ・ 市場手前での中継拠点整備やプラットフォーム統合に対する期待が大きい。
	阻害要因	・ 着荷主側のリードタイム・最低ロット・納品条件が見直されていない。 ・ 共同輸送・中継輸送・モーダルシフトの追加コスト負担者が不明確。 ・ 市場ごとに予約システムが異なり、システム乱立が負担

3. 業界団体等ヒアリング調査 (3) 調査結果

④物流効率化を実現するために必要な支援・期待する施策(1/2)

- ・ 物流効率化の実現には、個別取組みにとどまらず、標準化・データ連携を含めた流通全体の再設計と、産地に密着した伴走型支援が求められる。
- ・ この中で、便の動きの安定化に向けた往復輸送の仕組み構築、パレット・規格の標準化および回収ルール整備、共同輸送を支えるデータ連携基盤の構築が共通課題となっている。
- ・ これらを踏まえ、産地から市場・実需まで一体での制度設計と、現場課題に即した伴走型支援の推進が求められる。

項目	物流効率化を実現するために必要な支援・期待する施策
青果	・ 流通全体を見直す構造改革と関係者が継続的に議論する場が必要。国主導で議論（市場・出荷者・販売・青果センター含む）の継続性が重要。 ・ 荷役ルール・伝票・パレットのソフト面の標準化が前提。出荷情報デジタル化の全国的な推進が急務。 ・ 選果場・集出荷施設の更新補助の拡充と申請条件の緩和（協議会形式の要件緩和、クランプフォークリフトの半額補助等）が必要。 ・ 深夜集中納品慣行の見直し（量販店への発注リードタイム改善等）を国主導で推進することが不可欠。 ・ 補助金情報の現場への周知徹底と、産地課題に密着した伴走型支援（専門家派遣・コンサルティング）の拡充が有効。
花き	・ 段ボール・パレット規格の統一を前提とした物流設計支援が必要。規格変更を含む標準化のコンサルティング支援（プッシュ型）を求める声が強い。 ・ ソーター等の省人化設備と庫内効率化への補助拡充が必要。現行補助金が庫内効率化を対象外としている点の制度改善が求められる。 ・ 商品コード統一とデータ連携基盤の整備が重要。 ・ 中継拠点整備と市場再編（スペース確保）への支援。現場の困りごとを吸い上げてから補助事業を提案する伴走型支援が最も助かるとの声。

3. 業界団体等ヒアリング調査 (3) 調査結果

④ 物流効率化を実現するために必要な支援・期待する施策(2/2)

項目	物流効率化を実現するために必要な支援・期待する施策
水産	- 産地出荷者への働きかけが最重要で物流の起点管理が必要。産地から消費地まで「市場型の共同輸送」を支援する仕組みが求められる。 - パレット返却・回収ルールを整備・徹底が急務。産地出荷者への直接の働きかけと規格標準化の国主導での推進が必要。 - 輸送ルートや転送情報を把握するためのデータ基盤整備が必要。転送ダイヤの把握・共有が次の重要課題。 - 水産特有の積載率指標（ネット重量）の整備が必要。小規模市場の機械化支援と実態に合ったDX設計が求められる。
物流事業者	- 市場手前での中継拠点整備と、一貫パレチゼーションを前提とした荷下ろし時間短縮策が必要。 - 予約システムの統合やデータ基盤整備により、待機時間削減と運行計画精度向上を図る必要がある。 - 共同輸送・中継輸送・モーダルシフトの追加コスト負担の整理と、責任分担ルールの明確化が必要。 - 補助制度については、物流事業者にとってのメリットが見える設計とし、荷主と連携した申請負担軽減が求められる。

4. ヒアリング・現地調査

4. ヒアリング・現地調査 (1)対象

- 以下ヒアリング・現地調査の対象とした28件である。

- ・ 青果：5件
- ・ 花き：4件
- ・ 水産：10件
- ・ 物流事業者：9件

品目等	ヒアリング・現地調査の対象
青果	【北海道】 1社 【東北】 1社 【関東】 1社 【関西】 1社 【中四国】 1社
花き	【甲信越】 1社 【東北】 1社 【関西】 2社
水産	【北海道】 2社 【関東】 1社 【中部】 3社 【関西】 1社 【九州】 3社
物流事業者	【関東】 3社 【甲信越】 1社 【関西】 2社 【九州】 3社

4. ヒアリング・現地調査

(2) 調査項目

- 青果、花き、水産を対象に下表の調査項目を確認した。

項目		調査項目
市場便の運行状況と課題	産地便（出荷者・卸売市場間の輸送）	- 輸送を担う主要な物流事業者 - 集荷方法（個別集荷／共同集荷／第三者委託 等） - 輸送手段（冷蔵・冷凍・常温、専用車の有無） - 混載の有無（他社・他品目との混載） - 輸送頻度・時間帯・輸送規模（台数等） - 積替・中継拠点の有無 - 帰り荷の有無 - 主な課題（例：集荷効率、車両確保、鮮度管理、費用負担）
	市場間転送（卸売市場間の転送）	- 市場間転送を行っている主要な物流事業者 - 主な転送ルート - 転送によるメリット／デメリット（コスト、鮮度、ロス） - 共同利用や契約上の課題（費用分担、調整ルール 等）
	卸売市場・実需者間の輸送	- 主な配送先（小売／量販／外食／加工業者など） - 配送頻度・ルート構成（時間帯・曜日別） - 仕分け・小分け作業の実施有無と担当者 - 車両・設備（冷蔵車、専用車、発泡・番重の使用状況） - 主な課題（小口化、ドライバー不足、仕分け作業負荷）
物流効率化の取組み・取組みを阻む要因		- 取組み 市場間や地域間での共同配送、パレット・台車など荷役機器の共用・標準化、容器・外装サイズの統一化、情報共有・予約システム・DX化、市場間の拠点整備・中継輸送、その他 - 阻害要因 規制・法律の制約（労働時間、道路規制 等）、契約・取引慣行（単価設定、返品・値引き、荷待ち 等）、業界のしきたり・制度（市場ルール、慣習 等）、コスト負担の大きさ、人材不足（ドライバー、作業員 等）、設備・インフラ不足（冷蔵施設、拠点 等）、情報共有不足（需要情報、在庫・発注データ 等）、その他
物流効率化を実現するために必要な支援・期待する施策		政策や業界団体からの支援について、特に必要と感ずることを教えてください。 補助制度（車両・設備・冷蔵施設・DX投資 等）、共同輸配送の立ち上げ・運営支援、標準化の推進（パレット・容器 等）、共同拠点・中継拠点の整備、人材確保・教育（ドライバー 等）、データ連携基盤の整備、契約ルールや制度の見直し（荷待ち・返品慣行 等）

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

①サマリー 1) 全体

- ・ 本ヒアリング・現地調査（青果・花き・水産の主要市場・関連事業者）により、生鮮物流は、産地主導、多品種少量、強い時間制約（鮮度・セリ・納品）といった特性のもと、構造的に非効率が生じやすい物流体系であることが確認された。
- ・ また、2024年問題を契機に、直送中心から中継・転送・混載を組み合わせた輸送へ急速に移行しているが、コスト増、リードタイムの不安定化、拠点処理能力の逼迫といった新たな課題も顕在化している。
- ・ 現場では、帰り荷確保（他品目混載・リレー輸送等）、パレット化、共同輸送・中継輸送の取組が進められているものの、個別最適にとどまり、流通全体の最適化には至っていない。
- ・ 特に、便の動き（戻り便）、パレット化、共同輸送の3点は品目横断の共通課題であり、人手・設備・商慣習・情報分断といった制約から、改善には限界が見えつつある。
- ・ 以上のヒアリング・現地調査の結果を踏まえ、「便の動き（戻り便）」「パレット化」「共同輸送」の3点を優先テーマとして設定した。

【選定理由】

- ① 分野（青果・花き・水産・物流事業者）を問わず、すべての調査対象に共通する課題である。
- ② 空車回送が発生する近距離ピストン輸送、規格混在・回収未整備によるパレット化の停滞、商慣習・情報分断による共同輸送の個別最適化など、現場単独では解決が困難な構造的課題である。
- ③ 制度設計・標準化・データ連携基盤の整備など、国主導の取組により効果が期待される領域である。

➡次ページ以降では、テーマごとの課題と対応の方向性を整理する。

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

①サマリー 1) 全体

● 全体の課題、方向性を下記のように整理した。

項目	全品目共通
便の動き（戻り便）	- 遠距離産地では、帰り便確保に向けて他品目混載やリレー輸送等の取組が見られる一方、近距離では翌日稼働確保を優先したピストン輸送が基本となっており、空車往復が多く発生している。 - また、水産に見られるように深夜帯輸送や品質・臭気制約がある場合には、復路で一般貨物を積載しにくく、帰り荷確保の難易度が高い。 - このように、帰り便確保の状況は、距離帯（長距離／近距離）、品目特性（鮮度・温度帯・臭気等）、繁閑差（季節・需給変動）によって大きく異なる構造となっている。 → 距離帯・品目・繁閑別に輸送の役割分担を整理し、長距離ではラウンド輸送・中継輸送、近距離では配送集約・共同化を基本とした輸送体系への転換を検討する必要がある。 → あわせて、運行情報・荷動き情報・予約情報のデータ連携を前提とし、帰り荷マッチングの高度化や輸送計画の最適化を図ることが重要。
パレット化	- パレット化は一部で進展しているものの、9型・11型・12型などの規格混在、回収体制の未整備、荷姿（段ボールサイズ・積み方）の多様性が共通の障壁となっている。 - さらに、産地ごとの出荷規格や選果設備との整合が取れていない場合、段ボールサイズ変更や設備改修が必要となり、導入ハードルが高い。 - また、回収負担や紛失リスク、修繕・保管コスト等が発生しており、産地側・市場側・物流事業者間で負担の所在が不明確であることも普及の阻害要因となっている。 - 加えて、ラストワンマイル（店舗納品等）では手降ろしが残存し、サプライチェーン全体での効率化効果が十分に発現していない。 → パレットおよび段ボール規格の標準化と回収ルールの全国的整備を前提に、産地側の設備更新（選果場・荷役設備）と荷主側のコスト負担の在り方を一体的に設計することを検討する必要がある。 → また、識別コード等を活用したトレーサビリティ確保やパレット流動管理のためのデータ連携を進めることが重要。
共同輸送	- 混載・中継・共同集荷の取組は各地で進展しているものの、温度帯（常温・冷蔵・冷凍）、品質管理（エチレン影響等）、納品時間・条件（セリ時間・店舗納品時間）などの制約により、運用は限定的にとどまっている。 - また、商慣習（個社手配・チャーター志向）や情報分断（荷情報・運行情報の非共有）、規格未統一が障壁となり、流通全体での最適化には至っていない。 - さらに、2024年問題以降は直送から中継・転送への依存が急速に高まり、コスト増や拠点処理能力の逼迫、リードタイムの不安定化といった新たな課題も顕在化している。 → 温度帯や納品条件を踏まえた混載ルールの整理・標準化を進めるとともに、責任分担（品質・遅延・荷扱い）の明確化を含めた運用ルールの整備を検討する必要がある。 → あわせて、データ連携基盤を活用し、輸送需要と車両・ルートをマッチングする仕組みを構築することで、実運用レベルでの共同輸送の拡大を図ることが重要。

4. ヒアリング・現地調査

(3) 調査結果

①サマリー

2) 品目・物流事業者 (便の動き)

(1/2)

- 品目別に見ると、青果・花き・水産はいずれも現場の制約と商慣習が重なり、輸送効率化が進みにくい状況にある。
- 青果はパレット化が進展する一方で規格不統一やラストワンマイルの制約が課題、花きはバラ積み・人手依存構造が残り中継コスト増が顕在化、水産は品質制約と需給変動により計画輸送が困難である。
- また、いずれの品目でも帰り荷は限定的で、距離帯や品目特性に応じた部分的確保にとどまっている。

品目	産地便	市場間転送	実需者輸送	構造的課題	帰り荷
青果	- パレット利用が7割まで急増も、産地独自サイズ・段ボール不適合が問題 - 雑パレットの返却・修理・廃棄コスト（年間約2万枚損傷）が大きな負担 - レンタルパレットは全体の10%のみ、責任分担ルールが未整備 - 送り状フォーマットが県・JAにより異なりデジタル化が困難 - バース予約システム未導入（来年度導入予定）	- 夏場のコールドチェーン不足（古い市場で冷蔵設備が少ない） 2024年問題で直行できない区間が発生し仙台を中継拠点として活用 - 運賃値上げ要請増加、ロット縮小への対応（複数市場向けを1台に統合）	- 入荷パレット積みでも複数業者向け仕分けが必要で省力化が困難 - 店舗側のフォークリフト不足で一貫パレチゼーションの効果が最後の1マイルで消失 - 店舗在庫が溢れ荷下ろしができず店内まで運ぶケースも発生	- 産地の送り状がフォーマット不統一のまま長年改善されず - 仕分け作業の省力化は困難（荷分けに人手がかかる） - 市場が中継拠点になることで他市場荷物を預かる機会が生じているが、スペースが足りない	- 一部あり - 九州みかん→青森りんごの往復事例あり - 物流事業者：帰り荷はほぼなく返品のみ
花き	99.9%バラ積み・パレット化未実施（物流事業者） - エチレン感受性の高い花きと農産物の混載に可否判断が必要 2024年問題で都内までに短縮、以北は他社中継に切替え - 農産物に特化した求車サイトがなく帰り荷確保が非効率	- 中継コストが高く直送が求められるが2024年問題で中継が不可避に - 市場ごとにセリ時間が異なり時間指定への対応が困難 - 北陸・新潟・山陰・四国は輸送量が少なく赤字路線（物流事業者） - 集荷要否の連絡方法が一本化されていない（TEL/FAX/メール/LINE混在）	- 人海戦術による仕分け作業負担（店舗ごとのシール貼り・仕分け） 2t/3t車でないと入れない道路があり車両選択が制限される - ドライバー高齢化が進み長距離確保が困難（短距離・毎日帰れる勤務が人気）	- 九州はインフラ整備が弱く個人農家の設備が台車物流に未対応（物流事業者） - 輸送する花きが減少し他品目（青果・醤油等）で穴埋めを余儀なくされている	300km超は帰り荷を確保（農産物・日雑品等） 300km圏内は空車で戻す（翌日稼働確保を優先） - 実需輸送の帰りはほぼ空荷

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

①サマリー 2) 品目・物流事業者 (便の動き) (2/2)

品目	産地便	市場間転送	実需者輸送	構造的課題	帰り荷
水産	「目利き」人材の高齢化と後継者不足、外国人技能実習生の職種認定が未達 - TAC制度（漁獲規制）により規制対象外魚種の漁獲量にも間接影響 - 生産者自体の減少・シケ長期化による水揚げ量変動が大きい - 選別機の導入コストが数年で倍増し設備投資判断が困難	- 卸同士の市場間転送はほぼなし、仲卸間のやり取りが中心 - 冷凍品の発注は現在もFAXが主流でデジタル化への移行が困難 - 市場の営業日数削減（他市場への流出懸念）と人材確保のジレンマ	- 鮮魚の匂い・水漏れによりトラック換えが必要なケースがあり帰り荷確保を制約 - トレーサビリティ認証制度の現場負担感（ナマコ・アワビ等は登録対応済みで手間大） - 天候・漁獲量変動で事前の計画輸送が困難	- 出荷者が輸送を手配し市場は関与しない構造のため実態把握が困難 - セリ機能が強く高値が付きやすいため生産者が仲卸に直接卸すケースは少ない - 営業日数を削減すると競合他市場へ魚が流れる懸念がある一方、削減しないと人材確保が難しい	- 一部あり - 帰り便で巻き網サンマを東京・大阪へ輸送 - 離島への養殖餌を帰り荷にするケースあり - 鮮魚の匂いでトラック換えが必要な場合あり

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

①サマリー 3) 品目・物流事業者 (パレット化、共同配送)

- パレット化・共同配送はいずれも進展は見られるが、品目ごとの特性や最終納品、規格・運用面の制約により、効果は限定的にとどまっている。

項目	パレット化	共同配送
青果	- 急増中（一部市場で7割）。荷降ろし時間はパレット積みとバラ積みで3～4倍の差が確認された。 - ただし届け先の店舗にフォークリフトがなく手降ろしが常態化し、パレット化の恩恵が最後の1マイルで消失する構造的問題が現地調査で確認された。	- 秋田県JAでの貨物混載・大分での広域集積後の関西輸送等、産地内・広域での混載が実施。 - 東京都中央卸売市場 大田市場では複数の卸売事業者が共同荷下ろしを実施 2024年問題以降、直送困難となり中継転送が急増（コスト高・直送ニーズとの乖離が課題）。
花き	- パレット化は一部にとどまり台車輸送が主体。レンタルパレットの利用はほぼなし。 - イフコ容器と11型パレットのサイズ不適合問題あり。 - 地域独自パレットサイズ（12型・9型等）が標準化を妨げる。	- 中継輸送の実証実験を複数実施中。2024年問題以降、長距離直送から中継拠点経由ヘシフトが進展。 - 東京一極集中が過度で関西→関東が主な転送ルート。BCPリスクの観点からも複数ルート確保が課題。
水産	- 西日本はパレット化ほぼ100%、東日本は宮城まではほぼパレット（水産市場調べ）。 - 豊洲では7割がパレット積み・雑パレが多い。 - レンタルパレット利用は少なく、産地ドライバーがパレットを持ち帰り流出する問題が顕在化。	- 共同荷受けで荷待ちがほぼ解消（豊洲市場の好事例）。 - 出荷仲卸組合による市場間転送の混載化が複数事例あり。 2024年問題以降、転送依存が急増し処理能力超過が顕在化。 - 冷凍品の鉄道輸送・鮮魚の航空輸送等のモーダルシフト事例もあり。

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

②市場便の運行状況と課題 1) 産地便 (1/2)

- ・ 青果・花き・水産の産地便は、いずれも産地側が輸送を手配・費用負担する構造が基本。時間帯集中・繁閑差・帰り荷不足・手荷役慣行という共通課題を抱えつつ、品目ごとに担い手・荷姿・輸送条件が大きく異なる。
- ・ 産地便の実態（積載率・帰り荷・事業者名等）は産地側の輸送事業者でないと把握困難。

品目	産地便
青果	・ JA・県連・全農物流等が輸送を手配し費用も負担。 ・ チャーター便が基本だが、複数品目・複数集荷拠点をまとめた混載輸送も広く実施。秋田県南部のJAでは貨物集約輸送を開始。拘束時間削減のためフェリーも活用（九州等）。 ・ 深夜0時～2時台への集中が市場周辺の待機・非効率の大きな要因。東北（夏秋）・九州（秋冬）で産地ごとの繁閑差が大きく、閑散期は物流事業者が米等の他荷物に転じるため安定的な輸送力確保が困難。 ・ 遠距離（東北・九州）では帰り便確保の傾向が強く、大手事業者は関東、関西、九州の多段階リレー輸送で帰り荷を集めながら戻るケースも。近隣産地はピストン輸送（空荷回送）が基本。 ・ 市場内の自主荷役慣行（市場法規定）が根強く、不慣れなドライバーには非常に分かりにくい非効率の源泉。受付以降の作業マニュアルが存在しない市場も多い。 ・ 11型パレット導入は選果場更新タイミングに依存し地域差が大きい（青森等は9型、山形・熊本は11型移行中）。北海道では進展。導入の遅れが続くと12型（輸出対応）への移行リスクもあるとの指摘あり（物流事業者）。 ・ 青果市場A：パレット利用急増（全体の7割程度）。レンタルパレットは10%程度、残りは木パレット。クランプフォークリフト導入により荷受けが楽になったが、対応できない品目（大根・にんじん等）もある。 ・ 青果市場B：道内はパレット化が進んでいるが、他府県からはほぼバラ積み。例えば静岡県産みかんは東京まではパレット化して荷降ろし時間を削減し2回転を実現するが、遠隔地の札幌ではパレット返しが難しい。

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

②市場便の運行状況と課題 1) 産地便 (2/2)

品目	産地便
花き	- 産地側が手配する基本は青果と同様。ただし花きでは専門輸送事業者や市場子会社（大阪等は子会社に一任）が担うケースが一定程度存在。市場・産地ごとに手配状況が異なる。 - 物流事業者：和歌山全体の花き大半を扱い、8割がJA経由。大阪のセンターで仕分け後、全国へ発送。以前は複数市場を回っていたが、労働時間規制により都内まで配送し以北は他社中継に変更。 - 帰り荷は日雑品・他農産物・輸入品等で確保。300km圏内は空車で戻す（翌日稼働確保）ケースもある。 - 切り花・鉢物で荷姿・輸送形態が異なり標準化が難しい。小規模市場（取扱高20億円以下）はフォークリフト導入が遅れており、花きではレンタルパレットの利用はほとんどない。中継輸送の実証実験を複数実施中。
水産	- 産地出荷者・商社が手配。全農のような大規模な取りまとめ役が不在で調査対象の特定が困難。委託15%・買い付け8割以上だが「市場までの輸送は出荷者の責任」との概念が強く、効率化を自分事と感じにくい構造。 - 豊洲市場では5社程度が混載で輸送し物流会社が仕分けを担う複雑な体制。鮮魚の水濡れ・臭気から専用車両が多く他品目との混載が困難な一方、鮮魚・塩干・冷凍の多品類混載や仕切り板による多温度帯混載の実例も存在する。 - 天然物は天候・海況・漁獲量変動で物量が大きく変動（養殖の割合増加で一部安定化）。氷・水の重量が膨大で総重量ベースの積載率計算が困難（ネット重量での算出が必要）。 2024年問題の拘束時間規制により往復輸送がさらに難しくなっている。長距離産地では船・鉄道・航空便も一定程度活用（冷凍品の鉄道輸送、鮮魚の航空輸送等）。 - 水産市場A：温暖化により産地が北へ変化。福岡（8hr）・長崎（10hr）が宮城（11hr）・青森（13～14hr）・北海道（それ以上）へ変わっており到着時間が延びる悩みがある。当日入荷だったものが中1日になってしまう。 - 水産市場B：名古屋→東京の往路の荷がない点を問題視。帰り荷は東京から名古屋への荷物を積んで対応。

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

②市場便の運行状況と課題 2)市場間転送

- ・ 市場間転送は専門輸送事業者が主として担う。広域流通を支える重要な機能だが、担い手・費用負担・運用ルールが品目ごとに異なり最適化されていない。
- ・ 青果は産地側事業者が兼務、花きは専門輸送事業者、水産は仲卸が担う点が特徴的な違い。

品目	市場間転送
青果	・ 産地からの輸送を担う物流事業者がそのまま転送を兼ねるケースが多く、転送元の卸売市場が主体的に手配するケースは少ない。費用負担・運用ルールが不明確で、受付以降の作業マニュアルも未整備の市場が多い。 ・ 大田市場では複数の卸が共同荷受け・共同荷下ろしを実施（食料システム機構の取組み事例集に掲載）。一貫パレチゼーションの試験を検討中。 ・ 産地側はすでに届ける市場を選別しており転送前提の流通が固定化している一方、市場数が依然として多く拠点配置の非効率率が課題。流通全体の再設計・拠点整理を国主導で進めることが求められている。
花き	・ 市場間転送は専門輸送事業者が主として担う。新潟では専門輸送事業者に市場間転送を依頼し、帰り便で現地市場の花き・野菜等を積む双方向の流れが成立。中継輸送の実証実験も複数実施中。 ・ 花き卸2社：市場間の移動（市場間転送）は日常的に実施。産地からの引き取り便については中継拠点として市場を使い、市場で取りまとめて自社市場に運ぶケースあり。 ・ 運賃設定・費用分担等の制度面の整理が残課題。東京一極集中による輸送リスク（BCP）の問題もあり。
水産	・ 仲卸や出荷仲卸が担い、取引時間に合わせたダイヤが設定されている。 ・ 鮮魚・塩干・冷凍の多品類混載、仕切り板による多温度帯混載の実例あり。荷受けは入荷予定・おおよその発地と数量は把握できるが積載物の詳細は不明な状態。 ・ 産地、市場ルート・転送便情報のデータ整理が共同輸送推進の前提条件として必要。 ・ 福岡の水産市場A：昔は大手物流事業者A等で11tの混載便で各地向けに配送していたが、現在は荷量が少なくなり混載便は減少。関西向けは物流事業者B、関東向けは物流事業者Cを利用。 ・ 福岡の水産市場B：福岡市場には地元仲卸と出荷仲卸の紳士協定があり役割分担。4時の競りから9時の小売到着までの短い時間で効率化を図ることが難しい。

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

②市場便の運行状況と課題 3)実需者輸送

- 卸売市場から実需者への配送は主に仲卸等が担い、卸売による把握が限定的。小口・多頻度・人手依存という共通課題に加え、品目ごとの特性が効率化をさらに複雑にしている。

品目	実需者輸送
青果	- 量販店・小売・外食等への配送は主に仲卸が担い、市場は関与しないケースが多い。一部の卸が量販センターまでの配送を手配。ドライバーが担えなくなってきた部分を卸が代替するようになってきているとの指摘あり。 - 配送は小口・多頻度で仕分け・積み替え作業が多く、ドライバー不足・作業負担増が深刻。 - 量販店のセンター納品等による短いリードタイム設定が物流効率化を阻害。モーダルシフトや共同配送推進には着荷主側でのリードタイム・最低ロット等の商慣行見直しが不可欠。 - 物流事業者：帰り荷はほぼなく返品くらい。店舗側にフォークリフトがなく手降ろし。店舗の在庫が溢れ荷下ろしができず店内まで運ぶケースも。パレットはフォークリフトがないためトラック近くまで運び、そこからは手摘み。
花き	- 仲卸・小売が担うほか、市場子会社が担う場合もある。子会社のない市場では出荷側・買付側が各自手配し市場は不関与。 - 市場内での分花作業は全て手作業。1荷物につき最大7回のハンドリングが発生（理想は3回）。花屋ごとにシールを貼り台車に仕分けする作業が必須。 - 出荷箱が水入り・バケツ・枝物等と多様で自動ソーターの導入困難。市場スペースも狭く大型設備の設置が難しい。現行補助金の合理化事業では庫内効率化が対象外。 - 物流事業者：大阪市場発の関西圏店舗配送を実施。水・金の朝に発送。軽自動車を多数揃えて対応。市場の中で店舗ごとの仕分けを実施（人海戦術）。
水産	- 仲卸が自社便・チャーターで配送。地場向けは「地元仲卸」、広域向けは「出荷仲卸」の役割分担。東京では量販店・小売店が複数の仲卸から仕入れるため、荷扱い業者が仲卸と量販店の間を取り持っている。 - 輸入冷凍品は指定の冷凍倉庫（他地域）から直接実需者へ輸送するケースがある。荷扱い業者が発送を行うが、物流費の負担者（量販店センター側負担等）の明確化が重要な論点。 - 荷受けは入荷情報を得ているが情報連携が未整備。特に鮮魚は発注情報と入荷情報が一致しないため、検品・仕分けの負担が大きい（冷凍・加工品は発注と入荷が一致）。 - 物流事業者：量販向けはベタ積みが多い。センターはロットが多くバースがあるが、店頭は地面に降ろす必要があり頼まれてドライバーが行うケースも。

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

③物流効率化の取組み・取組みを阻む要因 (1/3)

- 各品目で物流効率化の取組みは進展しているが、商慣習・荷姿の多様性・費用負担の不明確さ・情報と規格の未標準化という構造的要因が根強く残る。
- ハード面の整備だけでは真の効率化に至らず、ソフト面の標準化・ルール形成への国主導が不可欠との認識が共通している。

品目		物流効率化の取組み・取組みを阻む要因
青果	取組み	- 秋田県JAでの貨物混載・大分での広域集積後の関西輸送等、産地内・広域での混載輸送が実施。 - 拘束時間削減のためフェリーを活用（九州等）。 - 大手事業者は多段階リレー輸送（関東→関西→九州等）で帰り荷を確保しながら戻る工夫も。 - 大田市場の卸ではバース予約システムを導入し正門前の行列が削減（定量把握は未実施）。他の卸と共同荷受け・共同荷下ろしも実施。一貫パレチゼーションの試験を検討中。 - 大阪の青果卸：バース予約システムを2024年6月導入（来場トラックの7割が活用）。 - 仙台の青果卸では、バース予約システムを来年度導入予定。クランプフォークリフトを補助金で導入し荷受けが楽になった。 - 北海道の青果卸では、パレット化が進展。 - 物流事業者Aは、JAと運送会社の共同組合の双方が出資してシステムを構築。売り建て伝票と受領証の突き合わせを自動化し請求と連携。 - 物流事業者Bでは、「高鮮度」と「データ共有」をキーワードに改革推進。地域によっては1社で40～50枚の伝票の押印が必要だったがデータ化・QRコード活用により作業時間を短縮。
	阻害要因	- 自主荷役慣行が根強く、不慣れなドライバーに非常に分かりにくい。大阪中央市場・大田市場等では一部ルール化が進むが、受付以降の作業マニュアルが存在しない市場が多い。 - 出荷情報のデジタル化・伝票様式の全国統一が長年の課題にもかかわらず進展しない（項目は統一可能だが様式統一は困難との結論。様式が異なると画像認識技術の活用も困難） - パレット規格が統一されず（9型・11型・12型混在）、産地独自パレットや段ボールサイズの不適合問題が継続。パレットの責任分担ルールが未整備で購入しても戻ってこない問題あり（青果市場A）。 - 遠隔地はパレット積載量の減少とパレットレンタル代金の扱いがネック。札幌市場でも産地への影響力が大きくなり、東京から取組みを進め地方に広げてほしいとの声（青果市場B）。 - 物流事業者Bの商圏等では商習慣の変更や設備投資に理解を得にくい保守的な側面もある。

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

③物流効率化の取組み・取組みを阻む要因 (2/3)

品目		物流効率化の取組み・取組みを阻む要因
花き	取組み	- 新潟の花き市場でのフォークリフト導入によりパレット積みの効率化が浸透しつつある。中継輸送の実証実験を複数実施中。 - 商品コード管理を担い、2～3年分の入出荷データのビッグデータ化を進めている。花の品種は年間3,000～4,000種類と多く管理が複雑。 - 段ボール規格統一の検討・台車輸送の導入検討も実施中。青果市場との情報交換を通じて補助金活用方法の共有も開始。 - 物流事業者Aでは、共同集荷の取組み（九州管内は1か所で4tが満載だったが今は10か所で満載程度に荷量減少。物量の少ないところから多いところへ出荷側で運んでもらうよう集荷先をまとめる）。システム化も推進中。 - 大阪の複数花き市場：RFIDの実証実験を実施中。データ化・統一データ化に意欲あり。
	阻害要因	- 出荷箱が水入り・バケツ・枝物等と多様で自動ソーターが導入困難。地域独自のパレットサイズ（12型・9型等）が標準化を妨げており、イフコ容器と11型パレットのサイズ不適合問題も指摘されている。 - 市場スペースが狭くソーター等の大型設備の導入困難。現行補助金の合理化事業では庫内効率化が対象外。 - デジタル化に意欲的な産地とそうでない産地がいるため、仮にデジタル化が始まって市場としてはデジタルとアナログの両方の対応が求められ、その期間は長くなりそう（大阪の複数花き市場）。 - 冷蔵スペースが不足。物量をまとめて輸送されると荷量を揃えるまで保管が必要で、夏場は特に冷蔵スペースがないと厳しい（大阪の複数花き市場）。 - 九州はインフラ整備が弱い。個人農家の設備が整っておらず台車物流に対応できない。市場にて台車交換が行えないなどの問題が生じている。（物流事業者B） - 物流事業者Aでは、集荷要否等の連絡方法が一本化されていない（TEL・FAX・メール・LINE等）。産地から出荷する前に売り先が分かっていないことも多く、情報連携の難点となっている。

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

③物流効率化の取組み・取組みを阻む要因 (3/3)

品目		物流効率化の取組み・取組みを阻む要因
水産	取組み	- 出荷仲卸組合による市場間転送の混載化が複数事例存在。冷凍品の鉄道輸送・福岡から北海道への鮮魚の航空輸送等のモーダルシフト事例あり。共同荷受けで荷待ちがほぼ解消（豊洲市場の好事例）。 - 台車が広く浸透しており実需者への輸送等で活用。複数社が資金を出し合ったパレット共同購入の事例あり（ただしパレット流出問題が発生）。 - 水産市場Aでは、2024年問題をきっかけに遠隔地の発荷主を回り帰り荷を確保。西日本のパレット化はほぼ100%、東日本は宮城まではほぼパレット。 - AI-OCR（送り状の自動読み取り）を活用。
	阻害要因	- 魚種によって箱の形状が異なり（まぐろ・カツオでも異なる等）標準化が困難。小ロット傾向で正パレットにならず、荷姿の多様性から荷受け後の仕分けが必要。 - 産地ドライバーがパレットを持ち帰り流出する問題が顕在化（簡単なルールの徹底が必要）。産地出荷者の管轄が不明確で行政が介入しにくい。荷受けと情報連携が未整備で効率化の前提条件となる情報共有が困難。 - 物流事業者Aでは、帰りが空ということはない（上りは鮮魚でいっぱい、帰りは別の荷物を積む）が、上りは現在かなり苦労している。パレットが少なく取り合いになっている。 - 物流事業者Bでは、混載便など送り状と台数が合わない場合、荷受けの準備に困る。365日稼働かつ需要の増減が読めない商品特性が困難。経験値等で日々の荷量を読んでいるが正確な必要台数は算出できず積載率が悪い場合がある。 - 高速道路深夜割引（0時以降）に合わせた車両集中が渋滞・待機・安全性低下を招くという課題が現地調査で確認された（水産全般）。

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

④物流効率化を実現するために必要な支援・期待する施策 (1/2)

- ・ 物流効率化の実現には、個別施策にとどまらず流通全体を俯瞰した構造的な対応が不可欠。
- ・ 補助金の申請条件緩和・手続き簡素化・情報周知改善など「使いやすい支援」への転換と、国主導による継続的な制度設計・関係者が議論する場の構築が共通して求められている。

品目	物流効率化を実現するために必要な支援・期待する施策
青果	・ 個別施策でなく流通全体の構造改革が必要。市場・出荷者・青果センター等を含めた継続的な議論の場の設置を国が主導すべき。生産地の基盤弱体化と消費地の需要縮小という大きな変化を踏まえた方向性提示が政策の役割。荷下ろし手順のマニュアル化・伝票様式統一・パレット標準化等のソフト面の整備なしにはハード整備も効果が限定的。 ・ 集出荷施設・選果場の更新補助の拡充（順番待ち解消）とランニングコストへの支援も必要。協議会形式や荷主・物流事業者の連携申請等、申請条件の緩和と中小事業者が活用できる補助の拡充。 ・ 補助金情報については、積極的な周知改善が求められている（青果市場A）。 ・ パレットの責任分担のルールメイキングが必要。市場によってはパレットが足りず購入するが、戻ってこないことも多い（青果市場A）。 ・ パレットを場内で上手く回せるよう国に手を打ってほしい。季節により雑パレが溜まる地域がある（夏の四国・九州、冬の東北等）。雑パレを運ぶ運賃を持ってもらいたい。レンタルパレットの循環を進めてほしい。（青果市場B） ・ 農産物において荷主の危機感が足りていない。産地の将来を守るために複数年かけて体制の変更や契約の見直し、設備投資、産地の共同拠点整備を進めていく点に理解が必要。（物流事業者A） ・ 着地での作業の軽減や標準化、過剰な作業の防止。物流資材の共通化。（物流事業者B） ・ パレットガイドラインの見直し（11型だけでなく複数規格への記載を）。将来的に輸出も見据え12型パレットも考慮すべき。システム連携の補助や広域実証の補助を。（物流事業者C）

4. ヒアリング・現地調査 (3) 調査結果

④物流効率化を実現するために必要な支援・期待する施策 (2/2)

品目	物流効率化を実現するために必要な支援・期待する施策
花き	・ 段ボール規格統一・地域ごとのパレットサイズ差解消（イフコ容器との適合性含む）と、それを前提とした物流設計が必要。省人化設備（ソーター等）への補助拡充と庫内効率化の補助対象への追加が急務。 ・ また、商品コード統一（経産省等との連携含む）・データ連携基盤の整備、中継拠点の整備支援が求められる。 ・ 補助金情報は協会などの横のつながりでようやく認識されるケースが多い。「現場の困りごとを吸い上げてから提案する」ブッシュ型 ・ 伴走型支援が最も効果的との声。市場再編に伴う施設面積確保（ソーター等の導入環境整備）も重要。 ・ 物流事業者A：モーダルシフトに向けた輸送資材の規格標準化（40フィートコンテナへの対応、パレット輸送化）への支援が必要。鮮度問題の解決も同時に必要。フェリー・鉄道を活用した幹線の無人・大量輸送を活用したい。 ・ 物流事業者B：九州のインフラ整備への支援。個人農家の設備整備（台車物流への対応、市場での台車交換等）への支援。 ・ 物流事業者C：情報連携システムの整備（集荷要否の連絡方法の統一化）。全国20～30社の協力会社ネットワークを活かした広域連携の推進支援。
水産	・ 流通の起点である産地出荷者への行政からの働きかけが最重要。産地出荷者をグリップできれば4割以上の物流を管理可能だが、管轄が不明確で介入が難しい現状がある。産地ドライバーへのパレット返却ルール徹底等の簡易なルール策定と普及が急務。産地、市場ルート・転送便情報等をまとめた情報基盤の整備が共同輸送推進の前提条件。 ・ 水産物固有の積載率計測方法（ネット重量ベース）の基準整備が必要。 ・ 小規模市場でのフォークリフト等の機械化設備補助。 ・ バース予約等のDX化推進に際し、水産物の物量予測困難という特性を踏まえた柔軟な設計・運用ルールの整備。荷扱い業者を通じた情報連携・DX化の推進が有効。 ・ 物流事業者D：365日稼働や正月等の波動を抑えてほしい。パレットの所有が不明確で力関係により必要枚数を確保できる/できないが決まる。荷待ちや待機時間分の請求の運用を厳密にする慣習の変革が必要。 ・ 水産市場A：補助制度が必要。制度設計も急務。根本の漁法を変える必要があり、漁業調整は時間がかかる。 ・ 水産市場B：物流の変化への対応のために補助制度を活用したい。産地が遠くなっており到着時間が遅くなっているため冷蔵設備の増設が必要。 ・ 高速道路深夜割引（0時以降）に合わせた車両集中が渋滞・待機・安全性低下を招いており、制度面からの改善（割引時間帯の見直し等）が求められる。

5. アンケート調査

5. アンケート調査 (1) アンケート実施概要

サマリ	目標：300件、回答数：512件、達成度：174%
青果	・ 青果（JA）対象アンケート 期間：2025年12月26日～2月20日（1月30日より延長） 発送・依頼件数：235件程度（県本部・経済連・県JA（47か所）と各地域JA（各県4か所程度・計188か所程度）） 回答：82件
花き	・ 日本花き卸売市場協会・全会員対象アンケート 期間：2025年10月20日～1月30日 発送・依頼件数：113企業 回答：50件
水産	・ 業界団体との意見交換を踏まえ、ヒアリングにより現状や課題を把握するほうが望ましいと考えられたことから、実施せず。
物流事業者	・ 物流事業者（トラック運送業）対象アンケート 期間：2025年11月10日～2月20日（1月30日より延長） 発送・依頼件数：5000件以上 ※全ト協会員には、広報誌「広報とらつく」を通じて周知をはかっているため数値は概数。 回答：380件

5. アンケート調査 (2) 青果 (JA)アンケート

①設問項目の概要

- 本アンケートでは、企業の基本情報に加え、市場便の実態や物流効率化の取組、課題・阻害要因、必要な支援やニーズを把握し、物流の現状と改善の方向性を整理した。

企業情報	法人名 所在地 回答者
基礎情報	主な取扱品目 主な出荷先（卸売市場）および割合
市場便（産地～市場）の運行状況と課題	市場便の便数（通常時、繁忙期、閑散期） 市場便の主な委託先運送会社名 市場便の1運行あたりの平均的な納品先数 市場便の課題
物流効率化への取組み	共同配送の実施状況、実施している場合の内容 その他の効率化策の実施状況（パレット・台車利用、外装サイズ統一、DX活用、モーダルシフト、他）
パレットの利用状況	使用しているパレットサイズ パレットの所有者（レンタル、雑パレの別等）
物流効率化の阻害要因	物流効率化への取組みを阻む要因
必要な支援・施策	政策や業界団体からの支援への要望
ニーズ調査	新たに拡大した補助へのニーズ等

5. アンケート調査 (2) 青果 (JA)アンケート

②設問

- 設問は、下記の通り19問設定した。

質問No.	質問事項	詳細	形式
Q1	企業情報	組合名、所在地	自由記述
Q2	主な取扱い品目についてご回答ください。	野菜、果樹の主な品目名	自由記述
Q3	主な出荷先及びその割合をご回答ください。なお、1から物量が多い順にご回答ください。	卸売市場名、割合	自由記述
Q4	市場便（卸売市場迄の輸送）について、便数をご回答ください（概算で可）。	通常期、繁忙期、閑散期の便数および補足説明	自由記述
Q5	市場便（卸売市場迄の輸送）について、主な委託先運送会社名		自由記述
Q6	市場便（卸売市場迄の輸送）について、1運行あたりの平均的な納品先（卸売市場）数をご回答ください。	選択肢	単一選択
Q7	1運行あたりの平均的な納品先（卸売市場）で、主な納品先のパターンをご回答ください。		自由記述
Q8	市場便（卸売市場迄の輸送）について、課題をご回答ください。（複数回答可）。	選択肢	複数選択
Q9	共同配送について、実施状況をご回答ください。	選択肢	単一選択
Q10	実施している共同配送の主な形態と範囲をご回答ください。		自由記述
Q11	その他の物流効率化について、実施している取組みをご回答ください。（複数選択可）	選択肢	複数選択
Q12	パレット積みとバラ積みの割合をご回答ください。※小数点以下は切り上げにてご回答ください。		自由記述
Q13	使用しているパレットサイズについて、上位3つをご回答ください。（1種類のパレットのみ使用している場合は全て同じ選択肢を選んでください。）	選択肢	単一選択
Q14	パレットの主な所有者について、上位3つをご回答ください。（1種類のパレットのみ使用している場合は全て同じ選択肢を選んでください。）	選択肢	単一選択
Q15	物流効率化への取組みを阻む要因について、当てはまるものをお選びください。（複数回答可）	選択肢	複数選択
Q16	物流効率化への取組みを阻む要因について特に大きな阻害要因とその理由をご記入ください。		自由記述
Q17	政策や業界団体からの支援について、特に必要とを感じるものをお選びください（複数回答可）	選択肢	複数選択
Q18	特に優先度が高いと考える支援・施策の理由をご記入ください。		自由記述
Q19	今年度、農林水産省では、物流効率化のための取組に対する補助の対象を拡大しました。具体的には、市場便の荷役効率化に資する標準仕様パレットの導入に向けて、11型に適合する箱・トレー等を開発する費用や、それを扱えようにする選果ライン等の改修費用を追加しています。これらのメニューの利用希望又はこの他に物流効率化の観点から実証・導入への支援を希望する事項があれば、ご記入ください。		自由記述

5. アンケート調査

(2) 青果 (JA)アンケート

③回答者一覧

- 23都府県82のJAより回答を得た。

回答JAの都道府県別件数

都道府県	件数
北海道	
青森県	
岩手県	
宮城県	1
秋田県	
山形県	1
福島県	2
茨城県	6
栃木県	
群馬県	8
埼玉県	3
千葉県	7
東京都	2
神奈川県	
新潟県	3
富山県	

都道府県	件数
石川県	1
福井県	
山梨県	
長野県	
岐阜県	4
静岡県	
愛知県	13
三重県	
滋賀県	
京都府	1
大阪府	4
兵庫県	3
奈良県	
和歌山県	1
鳥取県	
島根県	

都道府県	件数
岡山県	
広島県	2
山口県	
徳島県	3
香川県	
愛媛県	
高知県	2
福岡県	2
佐賀県	3
長崎県	4
熊本県	5
大分県	
宮崎県	
鹿児島県	
沖縄県	

(N=82)

5. アンケート調査 (2) 青果 (JA) アンケート

④ 回答概要 サマリー

- ・ 物量のばらつきと小口分散構造を背景に、輸送効率・パレット運用・共同化のいずれも限定的な最適化にとどまっている。

項目	現状	課題
便の動き (戻り便)	・ 1運行あたり「2～3市場」が最多で、単一市場ではなく複数市場を巡回配送する形が一般的 ・ JAごとの取扱規模差が大きく、便数が上位JAに集中 ・ 便数は繁忙期と閑散期で大きく変動（繁忙期150%以上／閑散期60%未満） ・ 貨物量が少ない場合、運送会社に受けてもらえないケースがある	・ 物量のばらつき（規模差・季節変動）により積載効率が不安定 ・ 小口・少量輸送により効率的な配車・運行が難しい ・ コスト負担が大きく、輸送成立性に影響 ・ 車両確保が困難（特に荷量が少ない場合）
パレット化	・ パレット積み比率80%以上が63%と一定程度進展 ・ パレットサイズは11型（52%）・12型（23%）で約7割を占める ・ パレット所有は物流事業者（37%）が最多、レンタルは18%にとどまる ・ 一方で「パレット・台車未実施」も一定数存在（特に小規模JA）	・ パレット費用を出荷者が負担しているケースあり ・ パレット不足や回収の問題が存在 ・ レンタルパレットの普及が限定的 ・ 貨物量が少ない場合はパレット化が難しい ・ 標準化・流動管理が十分でない
共同配送	・ 共同配送は約30%が実施（半数弱） ・ 実施内容は「JA間」が中心（他産地含む）、異業種連携は限定的	・ 共同配送は一部にとどまり、広がりは限定的 ・ 異業種・異品目との連携が進んでいない ・ 小口・分散輸送構造により共同化の余地が制約 ・ コスト・車両確保の問題が共同化の阻害要因

5. アンケート調査 (2) 青果 (JA) アンケート

④回答概要 1)基礎情報

- 取扱品目は野菜・果樹の両方を扱うケースが65%を占める。
出荷先は東京青果（24%）や大果（7%）など、東名阪の大規模市場への集中が見られる。

項目	内容
主な取扱品目（野菜、果樹の取り扱い）	• 野菜・果樹両方が65%。
主な出荷先（卸売市場）および割合（上位3件）	• 82件の回答のうち、上位1位に挙げられた市場を集計すると、①東京（20件、24%）、②大阪（6件、7%）など、東名阪の大規模市場が半数程度を占める。 • なお自由記述の回答で表記揺れがあるため、一部不正確である。

5. アンケート調査 (2) 青果 (JA) アンケート

④回答概要 2)市場便の運行状況と課題 産地便

- ・ 市場便は週10便以下が41%、平均17便と小口分散型の輸送が中心である一方、上位JAに便数が集中するなど規模差が大きい。
- ・ また、繁忙期と閑散期で便数差が大きく、複数市場を巡回する配送が主流となっている。
- ・ 一方で、コスト負担（44%）や車両確保（32%）に加え、パレット費用や荷量不足による輸送成立の難しさが課題となっている。

項目	内容
産地便の便数（通常時、繁忙期、閑散期。週当たり）	・ 通常時で見ると、10便／週以下が41%、10～50便／週が29%で計70%。平均値は17便／週。一日2～3便が平均的な便数と言える。 ・ ただし、全体で約1400便のうち、上位6のJAで600便と、規模の差が非常に大きい。 ・ 繁忙期の便数が150%以上の回答が32%、閑散期は60%未満となる回答が59%。
産地便の主な委託先運送会社名（上位3件、自由記述）	・ 全農物流および関連会社を挙げる回答が特に多く、大手物流事業者、その他路線会社等が挙がる。
産地便の1運行あたりの平均的な納品先数	・ 「2～3市場」が52%と最多。「1市場のみ」は23%に留まる。「4市場以上」も7%。 ・ 運行パターンを見ると、市場間転送を利用できるルートもあるが、「東京青果⇒東京シティ青果」「大田市場⇒多摩市場」のように、同一車両での複数市場を巡回配送していることがわかる。 ※なお自由記述であるため、市場名と卸会社名の記載が混在している。
産地便の課題（複数回答）	・ 「コストが高い」が44%と最多。「車両確保」が32%等と続く。 ・ コストについては、「パレット費用を出荷者が負担させられている」といった課題の指摘もあり。「出荷用パレットの確保が課題」との記述も。 ・ 車両確保については、「荷量が少なく運送会社に受けてもらえない（中部地方）」といった補足記述あり。

5. アンケート調査 (2) 青果 (JA) アンケート

④回答概要 3)物流効率化への取組み

- 共同配送は30%が実施しており、「わからない」を除くと半数弱で導入されている。
内容はJA間連携が中心で、異業種連携は限定的である。
- また、効率化策はパレット・台車利用が主流である一方、輸送量の少ないJAではパレット化が進みにくい状況が見られる。

項目	内容
共同配送の実施状況、実施している場合の内容	「実施している」は30%（25件）。「実施していない」は38%。「わからない」を除くと半数弱は実施。 - 実施している内容としては、「他のJA」が16件と大半。「他産地」6件を含め、JA間の共同がほとんどで、「異業種」は1件のみ。
その他の効率化策の実施状況（パレット・台車利用、外装サイズ統一、DX活用、モーダルシフト、他）	「パレット・台車利用」が54件と多い。アンケートには「特にしていない」という選択肢もあるが、パレット化を含めて「特にしていない」と回答したものが22件あり、いずれも輸送台数の少ないJAである。 - 貨物量が少ない場合はパレット化が難しいことが背景にあると推察される。

5. アンケート調査 (2) 青果 (JA) アンケート

④回答概要 4)パレットの利用状況

- ・ パレット積みは80%以上が63%と高い水準にある。
サイズは11型（52%）、12型（23%）が中心で、両者で7割超を占める。
一方、所有は物流事業者が最多（37%）で、レンタルパレットは18%にとどまり、運用面にばらつきが見られる。

項目	内容
パレット積みとバラ積みの割合	・ パレット積み比率が80%以上との回答が63%。
使用しているパレットサイズ（上位3種類）	・ 使用割合1位の種類としては、「11型」が52%、「12型」が23%で、両社で7割超を占める。
パレットの所有者 （レンタル、雑パレの別等。上位3件）	・ パレットの所有者として1～3位まで回答いただいたが、1位のみ見ると「物流事業者」が37%と非常に多い。 ・ 次いで、「不明（雑パレ）」が23%。「レンタルパレット」は18%に留まる

5. アンケート調査 (2) 青果 (JA) アンケート

④回答概要 5)物流効率化の阻害要因

- ・ 物流効率化の阻害要因としては、コスト負担（52件）と人材不足（48件）が大きい。
- ・ また、自由記述ではパレット関連と時間制約が主な課題として挙げられている。
- ・ 特に、パレット不足や回収負担、レンタルコストが具体的な問題として指摘されている。

項目	内容
物流効率化の阻害要因（複数回答）	・ 「コスト負担の大きさ」が52件と最も多く、「人材不足（ドライバー、作業員等）」が48件と続く。
特に大きな阻害要因（自由記述）	・ 自由記述のため定量的な整理が難しいが、テーマ別に集計すると、「パレット関連」と「時間制約（リードタイム、出荷時間等）」がそれぞれ7件ずつと最多。 ・ このうちパレット関連では、「慢性的なパレット不足」「自社パレットの回収」「レンタルパレットのコスト負担」などの意見が挙げられている。

5. アンケート調査 (2) 青果 (JA) アンケート

④回答概要 6)必要な支援・施策

- ・ 必要な支援としては、人材確保・教育（40件）が最も多く、ドライバー不足への懸念が強い。
- ・ また、自由記述では輸送費補助や集出荷・冷蔵設備などのハード整備への支援が求められている
- ・ さらに、パレット標準化や整備などパレット関連の支援ニーズも多く挙げられている。

項目	内容
必要な支援・期待する 施策（複数選択）	・ 「人材確保・教育（ドライバー等）」が40件と最多。ドライバー不足への懸念が強いことがうかがえる。
特に優先度が高い支 援・施策（自由記述）	・ 自由記述のため定量的な整理が難しいが、 多様な補助を求める意見 が10件程度あった。 ・ 具体的には、「遠隔産地は輸送費負担が大きいので補助が必要」といった 輸送費への補助を求める意見 のほか、老朽化した 集出荷、冷蔵設備などハード面への支援 を求める意見もある。 ・ 次に多いのはパレット関連の支援への要望 （8件）であり、「パレットの標準化」のほか、パレットそのものの整備を国に求める意見もあった。

5. アンケート調査 (3) 花きアンケート

①設問項目の概要

- 本アンケートでは、企業の基礎情報に加え、市場便（産地便・市場間転送・実需者輸送）の実態と課題、物流効率化の取組状況および阻害要因、必要な支援・施策を把握した。

企業情報	法人名 業種区分 所在地 回答者
基礎情報	主な取扱品目 主な輸送ルート・出荷先（卸売市場）および割合 輸送に使用する主な車格および割合 輸送温度帯および割合 主な輸送モードおよび割合
市場便の運行状況と課題	■ 産地便（出荷者－卸売市場輸送） 産地便の輸送（荷受け）便数（通常期、繁忙期、閑散期） 産地便の波動性 産地便の輸送曜日（通常期、繁忙期、閑散期） 産地便についての課題 ■ 市場間転送 市場間転送の利用有無 利用する理由 輸送先・輸送元の市場 市場間転送の形態（定期便、不定期便等） 市場間転送の利用頻度 利用頻度の高い曜日 利用している物流事業者 市場間転送についての課題 ■ 市場－実需者輸送 実需者輸送の状況把握有無 実需者輸送の形態（自社便、委託等） 実需者輸送を利用する頻度 実需者輸送の利用頻度の高い曜日、時期（月末、年末等） 実需者輸送を実施する物流事業者 実需者輸送についての課題
物流効率化への取組み	共同配送の実施状況把握、把握している場合の形態 共同配送の形態 その他の効率化策の実施状況（パレット・台車利用、外装サイズ統一、DX活用、モーダルシフト、他）
物流効率化の阻害要因	物流効率化への取組みを阻む要因
必要な支援・施策	政策や業界団体からの支援への要望

5. アンケート調査 (3) 花きアンケート

②設問(1/2)

- 設問は、下記の通り34問設定した。

質問No.	質問事項	詳細	形式
Q1	企業情報および回答者情報	企業名、業種区分、所在地、氏名、役職、TEL、Eメール	自由記述
Q2	主な取扱い品目の取扱い割合は？	切花類、球根類、鉢ものの類、苗ものの類	数値回答
Q3	自社で手配している便について、主な輸送ルート及び全輸送に対する割合を教えてください。		数値回答
Q4	Q3の輸送について、使用している主な車格の利用状況について教えてください。	2t未満、2t、4t、大型、トレーラー	数値回答
Q5	Q3の輸送について、使用している主な温度帯（常温・冷蔵・冷凍）の区分を教えてください。	常温、冷蔵、冷凍	数値回答
Q6	Q3の輸送について、主な輸送モードを教えてください。	トラック、鉄道、船舶、航空	数値回答
Q7	産地便(出荷者⇔卸売市場輸送)について、荷受け便数を教えてください。（荷物を受ける日、概算で可）	通常期、繁忙期、閑散期、補足説明	数値回答、自由記述
Q8	産地便(出荷者⇔卸売市場輸送)について、輸送曜日を教えてください。（荷物を受ける日）	輸送曜日、最も数量が多い曜日	輸送：複数選択 数量：単一選択
Q9	産地便(出荷者⇔市場輸送)について、課題を教えてください。	選択肢および補足説明	複数選択、補足自由記述
Q10	市場間転送を利用していますか。	利用有無	単一選択
Q11	市場間転送を利用している理由を教えてください。	選択肢および補足説明	複数選択、補足自由記述
Q12	どこの市場向けの便を利用していますか		自由記述
Q13	市場間転送を受けている場合、どこの市場からのものですか		自由記述
Q14	市場間転送の形態を教えてください。	選択肢	複数選択
Q15	市場間転送を利用する頻度を教えてください。	選択肢	単一選択
Q16	市場間転送で最も利用頻度の高い曜日(市場便を受ける)について教えてください。	曜日	単一選択
Q17	市場間転送で最も利用頻度の高い曜日(市場便を出す)について教えてください。	曜日	単一選択

5. アンケート調査 (3) 花きアンケート

②設問(2/2)

- 設問は、下記の通り34問設定した。

質問No.	質問事項	詳細	形式
Q18	市場間転送を利用している物流事業者名を教えてください		自由記述
Q19	市場間転送の課題について教えてください。	選択肢	複数選択
Q20	市場⇄実需者輸送について、貴社では状況を把握していますか。	有無	単一選択
Q21	市場⇄実需者輸送の形態を教えてください。	選択肢	複数選択
Q22	市場⇄実需者輸送を利用する頻度を教えてください。	選択肢	単一選択
Q23	市場⇄実需者輸送で最も利用頻度の高い曜日について教えてください。	曜日	単一選択
Q24	市場⇄実需者輸送で最も利用頻度の高い時期について教えてください。	選択肢および補足説明	単一選択 補足自由記述
Q25	市場⇄実需者輸送を実施している物流事業者名を教えてください。		自由記述
Q26	市場⇄実需者輸送の課題について教えてください。	選択肢および補足説明	複数選択 補足自由記述
Q27	共同配送について、貴社では状況を把握していますか。	選択肢	単一選択
Q28	共同配送の主な形態について教えてください。	選択肢	単一選択
Q29	共同配送の主な範囲について教えてください。	選択肢	単一選択
Q30	その他の物流効率化について、実施している取組みを教えてください。	選択肢および補足説明	複数選択 補足自由記述
Q31	物流効率化への取組みを阻む要因について、当てはまるものを教えてください。	選択肢および補足説明	複数選択 補足自由記述
Q32	上記のうち、特に大きな阻害要因とその理由をご記入ください		自由記述
Q33	政策や業界団体からの支援について、特に必要とを感じるものをお選びください	選択肢および補足説明	複数選択 補足自由記述
Q34	上記のうち、特に優先度が高いと考える支援・施策を1つ選び、その理由をご記載ください。	選択肢および補足説明	単一選択 補足自由記述

5. アンケート調査

(3) 花きアンケート

③回答企業一覧

- 33都道府県50社より回答を得た。

回答企業の都道府県別件数

都道府県	件数
北海道	1
青森県	4
岩手県	1
宮城県	2
秋田県	
山形県	
福島県	
茨城県	1
栃木県	1
群馬県	
埼玉県	1
千葉県	
東京都	5
神奈川県	2
新潟県	1
富山県	1

都道府県	件数
石川県	2
福井県	
山梨県	1
長野県	2
岐阜県	
静岡県	1
愛知県	2
三重県	
滋賀県	
京都府	
大阪府	2
兵庫県	1
奈良県	
和歌山県	
鳥取県	1
島根県	1

都道府県	件数
岡山県	1
広島県	1
山口県	1
徳島県	1
香川県	
愛媛県	
高知県	1
福岡県	5
佐賀県	1
長崎県	1
熊本県	1
大分県	1
宮崎県	1
鹿児島県	1
沖縄県	1

(N=50)

5. アンケート調査 (3) 花きアンケート

④回答概要 サマリー

- 各取組（便の動き（戻り便）、パレット化、共同配送）は、一定程度進展しているものの、距離帯差・規格未統一・荷姿多様性・運用制約により、効率化は限定的にとどまっている。

項目	現状	課題
便の動き （戻り 便）	- 長距離では帰り便確保や双方向輸送の取組が見られ - 近距離ではピストン輸送が中心で空車回送が多い - 市場間転送（64%）が帰り便活用の一手段として機能 2024年問題以降、中継・転送輸送へのシフトが進展	- 距離帯により帰り便確保の状況に大きな差がある - 近距離における空車回送が構造的に発生 - 産地主導の輸送により帰り便の調整が難しい - 時間制約（曜日・セリ等）により柔軟な輸送設計が困難
パレット 化	- パレット化は限定的で、台車輸送が主流 - パレット規格が混在（9型・11型・12型） - レンタルパレットはほぼ利用されていない - 荷姿（切り花・鉢物等）の違いにより対応が異なる - 小規模市場ではフォークリフト未導入	- 規格の不統一が普及の阻害要因 - 回収体制が未整備 - 荷姿の多様性によりパレット化が困難 - 設備（フォークリフト等）が未整備な市場が存在 - パレット化の前提条件がサプライチェーン全体で整っていない
共同配送	- 共同集荷・中継輸送・市場間転送の取組が実施されている - 市場間転送は輸送安定確保・小口対応のために活用 - 中継輸送の実証・導入が進展（2024年問題以降） - 異品目（青果等）との共同配送事例も一部存在	- 温度帯や品質条件により混載制約が存在 - 荷姿の多様性が混載の障壁 - 商慣習や情報分断により連携が限定的 - 費用負担・運用ルールが未整理 - 中継拠点の処理能力や時間制約の影響

5. アンケート調査 (3) 花きアンケート

④回答概要 1)基礎情報

- ・ 本調査より、花き流通は切花中心の構成で、大都市（東京・大阪）を起点とした輸送が主流であることが確認された。
- ・ 輸送は4t車を中心とした中小型車両によるトラック輸送が主体であり、実需者配送では小口多頻度の傾向が強い。
- ・ また、温度帯は常温・冷蔵の併用が基本で、全体としてトラック依存度の高い物流構造となっている。

項目	内容
主な取扱品目（切花類、球根類、鉢ものの類、花壇用苗ものの類、の構成比）	・ 切花類が80%以上を占める市場が48%、切花類70%以上では74%に達し、切花が大半を占める傾向。 ・ その他に、鉢ものの類に特化した市場が存在（東京砦花き園芸市場等）。
主な輸送ルート・出荷先市場および割合（発都道府県、着市場名 ※上位3件）	・ 「自社が手配する輸送」について質問。そのため、産地便については対象となっていないケースあり。 ・ 地方の市場が、東京・大田等から調達するルートの記載が多い。1位の輸送ルートに限定して集計すると、東京都発が16件、大阪府発が4件など大都市発が主。 ・ その他、産地市場から消費地への輸送ルートも見られる（沖縄⇒東京、など）。 【ヒアリング補足】 関西→関東が主な転送ルート。東京一極集中が過度であり、BCPリスクの観点から複数ルート確保が課題。 北陸→日本海側東北は荷が薄く空荷区間が発生しやすい。
輸送に使用する主な車格および割合（2t未満、4t、大型、トレーラの別）	・ 「主に4t（4tが80%以上）」の回答が44%。「主に大型」は13%しかなく、青果と比較して車格の小ささが顕著。トレーラの使用の回答は2社のみで、いずれも5%以下。 【ヒアリング補足】 市場から実需者（花屋・店舗）への配送は2t/3t車が多く、入れない道路もある
輸送温度帯および割合（常温、冷蔵、冷凍の別）	・ 花きの場合冷凍はほぼ無いため、常温と冷蔵を使い分けるケースが大半で、冷蔵に一定程度依存している。 ・ 切り花、鉢もの等で温度帯の扱いが異なると考えられるが、明示的な傾向は確認できない。
主な輸送モードおよび割合（トラック、鉄道、船舶、航空）	・ トラックのみ（100%）が72%を占めるなどトラック主体。 ・ 花きは比較的物流コスト負担力があり、沖縄、北海道等、船より航空機の比率が高い市場あり。

5. アンケート調査 (3) 花きアンケート

④回答概要 2)市場便の運行状況と課題 - 産地便 -

- ・ 産地便は市場規模による便数格差が大きく、上位市場に集中する一方、小規模市場では便数が少なく輸送効率の低下が見られる。
- ・ また、繁忙期（3427便）と閑散期（1897便）で大きな差があり、特に閑散期の積載低下が課題となっている。
- ・ 輸送は日曜・月曜に集中し、コスト高（68%）や車両確保（62%）といった構造的課題が顕在化している。

項目	内容
産地便の輸送便数（通常日、繁忙期、閑散期。週当たりの荷受け便数）	・ 上位の便数が多く、上位4～5社で全体の半数程度を占める一方、小規模市場は便数が週当たり30に満たないものが多い。積載効率低下等、輸送効率の問題が自由記述でも指摘される。 ・ 全回答合計で見ると、繁忙期は3427便、閑散期は1897便と、倍程度の差が生じる。通常期はその中間。閑散期の積載低下が課題。
産地便の輸送曜日（通常日、繁忙期、閑散期の、荷受け曜日および最も数量の多い曜日）	・ 通常日について見ると、70%程度の市場が、土曜日以外を荷受け曜日として回答。土曜日に荷受けしているのは24%と少ない。 ・ 最も数量の多い曜日としては、「月曜」が35%、「日曜」が39%と続く（いずれも通常日）。
産地便についての課題（複数選択）	・ コストが高い」が68%、「車両確保」が62%。 ・ 自由記述では、生産量減による積載減少、便数の減少といった指摘も。

5. アンケート調査 (3) 花きアンケート

④回答概要 2)市場便の運行状況と課題 - 市場間転送 -

- ・ 場間転送は64%の市場で利用されており、輸送便の安定確保や小口対応を目的に活用されている。輸送は東京・大阪を起点としたルートが中心で、定期便や帰り便を活用した形態が多く、利用頻度は週数回が主流である。
一方で、時間制約（42%）やコスト負担（32%）が課題となっており、特に時間面の制約が大きい点が特徴である。

項目	内容
市場間転送の利用有無	・ 「利用している」が32社（64%）。
利用する理由（複数選択）	・ 「輸送便の安定確保」が37%、「小口・少量でも対応可能」が28%と続く。
輸送先・輸送元の市場（自由記述）	・ 輸送元（市場間転送の発送元）としては、東京（主に大田）と大阪を挙げる回答が多い。 ・ 輸送先（市場間転送の発送先）としては、東京（大田等）を挙げる回答と、周辺エリアの市場を挙げる回答（例：仙台⇒東北各県など）に分かれる。
市場間転送の形態（定期便、不定期便、他市場からの帰り便、転送先の卸から引き取り、その他。複数選択）	・ 転送を利用する32社のうち、「定期便」が19社、「他市場からの帰り便」が12社。 ・ 地方市場では、復路を利用するケースが目立つ。 ・ 自由記述では「東京からの定期便を自社で仕立てている」といった例も。
市場間転送の利用頻度	・ 「毎日」は2社と少なく、「週数回」が28社と大半。利用は多いものの、便数は必ずしも多くない。
利用頻度の高い曜日	・ 到着日、出発日ともに、月曜が特に多い傾向。荷受け数量が月曜に多い傾向と整合。
利用している物流事業者（自由記述）	・ 花き輸送事業者を挙げる回答が多い。他は各市場の地場運送会社など。
市場間転送における課題	・ 「時間制約」が42%と、「コストが高い」の32%より多い。転送先市場の時間など、時間制約の影響からか産地便とやや傾向が異なる。

5. アンケート調査 (3) 花きアンケート

④回答概要 2)市場便の運行状況と課題 - 実需者輸送 -

- ・ 実需者輸送は68%の市場で把握されており、物流事業者委託（56%）と自社配送（40%）が併存している。
- ・ 利用は週数回が中心で、月曜に集中し、年末など特定時期に需要が高まる傾向が見られる。
- ・ 一方で、小口多頻度による非効率、コスト負担、ドライバー不足が主要課題となっている。

項目	内容
実需者輸送の状況把握有無	・ 「把握している」が68%であり、大半が把握。
実需者輸送の形態（自社便、委託等）	・ 「物流事業者へ委託」が56%、「自社便による配送」が40%と拮抗。 ・ 「仲卸経由で配送」は12%と少ない。「仲卸経由」を選択したのは、東京、大阪等の大規模市場が主。
実需者輸送を利用する頻度	・ 「毎日」は6社と少なく、「週数回」が27社と大半。
実需者輸送の利用頻度の高い曜日	・ 月曜日が44%と最も多く、金曜日（26%）が続く。
実需者輸送の利用頻度の高い時期（月末、年末等）	・ 年末が53%と最も多く、「母の日」が15%と続く。
実需者輸送を実施する物流事業者	・ 市場間転送と類似である。
実需者輸送における課題	・ 「小口多頻度で効率が悪い」「コストが高い」「ドライバー不足」がいずれも34%で並ぶ。

5. アンケート調査 (3) 花きアンケート

④回答概要 3)物流効率化への取組み

- ・ 共同配送の実施状況は45%にとどまり、把握は十分とは言えない。
- ・ 実施されている場合は市場間・卸同士の連携が中心で、一部では異品目間の共同配送も見られる。
- ・ 効率化策としてはパレット・台車利用が主流（80%）であり、それ以外の取組は限定的にとどまっている。

項目	内容
共同配送の実施状況把握	・ 「把握している」は45%と半数以下。
把握している場合の形態・範囲	・ 共同配送の範囲としては、「市場間」が特に多く、形態としては「卸売り同士」が半数超を占める。 ・ なお、詳細を自由記述から見ると「青果と花きの共同配送」なども複数。
その他の効率化策の実施状況（パレット・台車利用、外装サイズ統一、DX活用、モーダルシフト、他）	・ 複数回答可だが、「パレット・台車利用」を80%が選んだ他はいずれも10%未満と少ない。 ・ 外装サイズ統一、モーダルシフト等は実施されていないわけではないが、市場サイドが主導する取り組みでないため回答が少なかった可能性あり。

5. アンケート調査 (3) 花きアンケート

④回答概要 4)物流効率化の阻害要因

- ・ 物流効率化の阻害要因としては、人材不足（80%）とコスト負担（68%）が特に大きい。
- ・ また、自由記述では、鉢ものにおける情報共有の遅れや、市場間の情報分断が指摘されている。
- ・ さらに、荷姿や箱サイズの多様性が積載効率の低下要因となっている。

項目	内容
物流効率化の阻害要因 (複数選択)	・ 「人材不足（ドライバー、作業員等）」を挙げる回答が80%と特に多く、「コスト負担の大きさ」が68%と続く。
特に大きな阻害要因 (自由記述)	自由記述のため定量的な整理は難しいが、以下のような指摘があった。 ・ 切り花は事前情報共有等が進んでいるが、鉢ものでは進んでいない。 ・ 競合関係にある市場間での情報共有がない。 ・ 取扱商品の形状・箱サイズの種類が多すぎて積載効率を低下させている。

5. アンケート調査 (3) 花きアンケート

④回答概要 5)必要な支援・施策

- 必要な支援としては、共同拠点・中継拠点の整備（60%）が最も多く、人材確保・教育（52%）、標準化の推進（46%）が続く。
- 特に、小ロット輸送に対応した拠点集約の必要性が指摘されている。
- また、自由記述では、伝票のデータ化や高温対策としての冷蔵設備整備、2024年問題による輸送制約への対応が求められている。

項目	内容
必要な支援・施策（複数選択）	「共同拠点・中継拠点の整備」を挙げる回答が60%と最も多く、「人材確保・教育（ドライバー等）」が52%、「標準化の推進（パレット・容器等）」が46%と続く。 「共同・中継拠点整備」について、「生花は小ロットのため少しづつ荷物を降ろしながら近隣の市場を回るが、ドライバーの作業負担を減らすためには共同拠点を設置してまとめて配送すべき」といった補足コメントがあった。
特に優先度が高い支援・施策（自由記述）	自由記述のため定量的な整理は難しいが、以上で挙げた以外に以下のような指摘があった。 - 伝票のデータ化。 - 気候変動の影響もあり、高温期の商品劣化を防ぐための冷蔵設備が必要（同趣旨の意見が複数）。 2024年問題の影響で、東京までしか輸送できない。地域の市場の存続が厳しくなる（よって、対策が必要）。 など

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

①設問項目の概要

企業情報	法人名 所在地 従業員数 回答者
基礎情報	主な取扱品目 輸送量（平均、繁忙期、閑散期） 繁忙期・閑散期の時期 輸送に従事する自社車両数 車格 温度帯 トラック以外の主な輸送モードおよび割合
市場便の運行状況と課題	実施している市場便の種類（産地便、市場間転送、実需者輸送） ■産地便（出荷者－卸売市場輸送） 産地便の実施有無（自社か下請けか） 往路の主な輸送ルート（都道 府県および市場名） 復路の主な輸送ルートおよび積み荷 週当たり輸送台数および積載率（通常時、繁忙期、閑散期） 産地便における複数の集出荷場での積み込み実施 帰り荷確保状況 帰り荷を確保できている輸送台数および積載率（通常時、繁忙期、閑散期） 産地便における課題 ■市場間転送 市場間転送の実施有無（自社か下請けか） 往路の主な輸送ルート（都道府県および市場名） 復路の主な輸送ルートおよび積み荷 市場間転送の発・着市場名 市場間転送の形態（定期便か等） 帰り荷確保状況 帰り荷を確保できている輸送台数および積載率（通常時、繁忙期、閑散期） 市場間転送における課題 ■実需者輸送 市場間転送の実施有無（自社か下請けか） 往路の主な輸送ルート（都道府県および市場名） 復路の主な輸送ルートおよび積み荷 実需者輸送の発市場名・納品先名 週当たり輸送台数および積載率（通常時、繁忙期、閑散期） 帰り荷確保状況 帰り荷を確保できている輸送台数および積載率（通常時、繁忙期、閑散期） 実需者輸送における課題
物流効率化の課題	積載効率向上に対する課題 荷待ち時間の短縮に対する課題 荷役等時間の短縮に対する課題
パレットの利用	パレット積みの割合 荷卸し方法 パレットのサイズ パレットの所有者 回収方法
その他	ヒアリング協力可否

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

②設問 (1/2)

・ 設問は、下記の通り38問設定した。

質問No.	質問事項	詳細	形式
Q1	企業情報および回答者情報	企業名、従業員数、所在地、氏名、役職、TEL、Eメール	自由記述 従業員数：単一選択
Q2	主な取扱品目の取扱い割合は？	取扱品目、品目名、輸送量（通常期/繁忙期/閑散期）、繁忙期、閑散期	品目：複数選択 品目名：自由記述 輸送量：自由記述 繁忙期/閑散期：単一選択
Q3	自社保有のトラック台数		自由記述
Q4	自社保有車の各車格の保有台数	2t未満、2t、4t、大型、トレーラー	自由記述
Q5	自社保有車の各温度帯の保有台数	常温、冷蔵、冷凍	自由記述
Q6	トラック以外の輸送モードを併用する割合	鉄道、船舶、航空	自由記述
Q7	各区間の輸送有無	産地便、市場間転送、市場→実需者	複数選択
Q8	産地便の実施方法	選択肢	単一選択
Q9	産地便の主な輸送ルート（往路①②③）	発/着、市場名	自由記述
	産地便の主な輸送ルート（復路①②③）	品目	品目：単一選択
Q10	産地便の週当たりの輸送台数	通常期/繁忙期/閑散期	自由記述
	産地便の平均的な積載率	および補足説明	
	産地便における曜日ごとの波動や季節性の有無		
Q11	産地便における、複数の集出荷場での積み込みの有無、理由、主な積み込場所	選択肢	有無：単一選択 理由・場所：自由記述
Q12	産地便における帰り荷の確保有無	選択肢および補足説明	複数選択および自由記述
Q13	帰り荷の週あたりの輸送台数、平均的な積載率、曜日ごとの波動や季節性の有無		自由記述
Q14	産地便の課題		自由記述
Q15	市場間転送の実施方法	選択肢	単一選択
Q16	市場間転送の主な輸送ルート（往路①②③）	発/着：都道府県、市場名	自由記述
Q17	市場間転送の主な輸送ルート（復路①②③）	発/着：都道府県、市場名	自由記述
		品目	品目：単一選択
Q18	市場間転送の発着市場		自由記述
Q19	実施している市場間転送の形態	選択肢	複数選択

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

②設問 (2/2)

質問No.	質問事項	詳細	形式
Q20	市場間転送における帰り荷の確保有無	選択肢および補足説明	単一選択および自由記述
Q21	市場間転送の帰り荷を確保しているトラックの週当たりの輸送台数、平均的な積載率、曜日ごとの波動や季節性の有無		自由記述
Q22	市場便の課題	選択肢	複数選択
Q23	市場⇒実需者転送の実施有無	選択肢	複数選択
Q24	市場⇒実需者転送の主な輸送ルート（往路①②③）	発/着、市場名	自由記述
Q25	市場⇒実需者転送の主な輸送ルート（復路①②③）	発/着、市場名、積み地 品目	自由記述 品目：単一選択
Q26	市場⇒実需者転送の発市場と納品先	発/納品市場名	自由記述
Q27	市場⇒実需者転送における帰り荷の確保有無	選択肢および補足説明	単一選択および自由記述
Q28	市場⇒実需者転送の帰り荷を確保しているトラックの週当たりの輸送台数、平均的な積載率、曜日ごとの波動や季節性の有無		自由記述
Q29	市場⇒実需者転送の課題	選択肢	複数選択
Q30	積載効率の向上に対する課題	選択肢	複数選択
Q31	荷待ち時間の短縮に対する課題	選択肢	複数選択
Q32	荷役等時間の短縮に対する課題	選択肢	複数選択
Q33	パレット積みとバラ積みの割合	選択肢	単一選択
Q34	トラックからの各荷下ろし方法（荷姿・荷役方法）の割合	選択肢	自由記述
Q35	使用しているパレットのサイズ	選択肢	単一選択
Q36	パレットの主な所有者	選択肢	単一選択
Q37	パレットの主な回収方法	選択肢	単一選択
Q38	ヒアリングへの参加可否	選択肢	単一選択

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

③回答者一覧

- 46都道府県380社より回答を得た。

回答企業の都道府県別件数

都道府県	件数
北海道	21
青森県	9
岩手県	9
宮城県	11
秋田県	12
山形県	16
福島県	3
茨城県	9
栃木県	5
群馬県	5
埼玉県	5
千葉県	6
東京都	10
神奈川県	4
新潟県	14
富山県	6

都道府県	件数
石川県	14
福井県	5
山梨県	5
長野県	10
岐阜県	6
静岡県	7
愛知県	8
三重県	6
滋賀県	2
京都府	4
大阪府	3
兵庫県	5
奈良県	3
和歌山県	3
鳥取県	10
島根県	7

都道府県	件数
岡山県	6
広島県	5
山口県	9
徳島県	5
香川県	10
愛媛県	4
高知県	2
福岡県	7
佐賀県	9
長崎県	14
熊本県	14
大分県	5
宮崎県	9
鹿児島県	15
沖縄県	0

(N=380)

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

④回答概要 サマリー（便の動き） - 青果 -

- 青果の市場便は、産地便・市場間転送・実需者輸送で役割分担されているが、帰り荷は産地便で一部確保にとどまり、転送では限定的、実需ではほぼ見られない。
- また、いずれの区間でも荷役負荷や積載率低下、需給変動等の影響を受け、効率的な運行が難しい構造が確認された。

品目	項目	産地便	市場間転送	実需者輸送
青果	実施状況・構造	- 産地・JA手配が基本、全農物流等を委託先とする回答多数 - 複数集荷場での積込みを実施50%、うち今後減らしたい29% - 週10台以下が40%、繁忙差大（繁忙150%↑が45%）	- 産地便担当事業者が転送も兼ねるケースあり - 定期便（巡回・シャトル）が55%、不定期便29% - 閑散期の積載低下が顕著（50%未満が62%）	- 仲卸手配が多く、実需便担当は全体33% - 短距離・同一都道府県内輸送が中心 - 閑散期積載50%未満が53%（最も低水準）
	帰り荷	一部確保 「十分確保」41%、「通常なく予定もない」22% - 食品・その他一般貨物との混載も実施 - パレット等回収で余地小さい事業者10%	限定的 「十分確保」31%、「通常なく予定もない」22% - 他市場からの帰り便利用7%	ほぼ無し 「十分確保」22%、「通常なく予定もない」27% - 追加確保に積極的な事業者ほぼなし - パレット回収で余地小さい22%
		主な課題 - 荷役作業の負荷 48%（産地便課題1位） - 待機時間発生 41% - 輸送量の減少・運賃水準の低さ 33% - 積載率の低さ・荷積み箇所の多さ 24%	主な課題 - 荷役作業の負荷 53%（転送課題1位） - 荷量の変動 40%（産地便より高い） - 待機時間発生 31%、運賃水準の低さ 26%	主な課題 - ドライバー不足 53%（実需便課題1位） - 時間指定対応の負担 36% - 小口多頻度で効率が悪い 29% - 温度管理の難しさ 14%

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

④回答概要 サマリー（便の動き） - 花き -

- 花きの市場便は、産地便・市場間転送・実需者輸送の各段階で中継輸送や地場配送が組み合わされているが、繁閑差の大きさや小口多頻度構造により積載効率が低く、帰り荷も限定的である。
- 加えて、荷姿の多様性や規格未統一、中継コストやドライバー不足などの制約により、効率的な輸送体制の構築が難しい状況が確認された。

品目	項目	産地便	市場間転送	実需者輸送
花き	実施状況・構造	- 専門輸送事業者・市場子会社が担うケースあり（ヒアリング補足） - 繁閑差が極めて大きい（繁忙期150%↑が45%） 4t車中心の小型車格、冷蔵・常温の混合運用	- 中継輸送の実証実験を複数実施、広域ネットワーク化進展 - 定期便（巡回・シャトル）中心、東京大阪間が主要ルート - 閑散期の積載低下大（50%未滿が62%）	- 市場子会社・地場配送事業者が担うケース多い - 小口・多頻度の地場配送中心 - 閑散期の積載率低水準
	帰り荷	一部確保 300km超の長距離は日雑品・農産物等で確保 300km圏内は翌日稼働のため空車回送も多い	少し - 他市場からの帰り便活用が一部（地方市場で目立つ） - 復路の積載不足が慢性的課題	ほぼ無し - 短距離・地場配送が中心のため帰り荷なし 「通常なく予定もない」が最多（産地便より高い）
	主な課題	- 荷姿多様（切花・鉢物・水入り箱）で積載効率低 - 規格未統一（9型・11型・12型混在） - 繁閑差が大きく車両確保困難（閑散期60%未滿が47%）	- 中継コスト増・費用負担者不明確 - 東京一極集中によるBCPリスク - 荷量変動への対応困難（転送課題：荷量の変動40%）	- ドライバー不足（実需便全体で53%） - 小口多頻度の非効率

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

④回答概要 サマリー（便の動き） - 水産 -

- 水産の市場便は、産地便・市場間転送・実需者輸送の各段階で担い手が分散し、統一的な運行管理が難しい構造となっている。
- また、鮮度・温度管理や専用車両の制約、漁獲量の変動などにより需給の不確実性が高く、帰り荷の確保も限定的であることから、全体として安定的かつ効率的な輸送の実現が困難な状況が確認された。

品目	項目	産地便	市場間転送	実需者輸送
水産	実施状況・構造	- 産地出荷者・商社が手配、統括主体が不在 - フェリー・航空等のモーダルシフト活用（北海道・九州等） - 専用冷蔵車中心、他品目との混載困難	- 仲卸間・出荷仲卸組合主導での転送が中心 - 構造の把握が困難（担い手分散） - 定期便よりも荷動き次第の不定期便が多い	- 仲卸・荷扱い業者が手配・配送を担う - 広域出荷あり（冷凍品は他地域冷凍倉庫経由も） - 人海戦術による仕分け作業負担（最大7回タッチ）
	帰り荷	一部確保 「十分確保」41%（産地便全体と同水準） - 別品目（日用品・食品等）との混載事例あり - ただし臭気・水漏れにより一般貨物との混載困難	混在 - 鮮魚・塩干・冷凍の多品類混載事例あり - 仕切り板等での多温度帯混載も実施 - 復路の把握が困難な構造	困難 - 短納期・鮮度制約で帰り荷確保が最も困難 「通常なく予定もない」27%（実需便3便種で最多）
	主な課題	- 輸送主体分散・構造把握困難（産地出荷者責任の商慣習） - 漁獲量変動による積載率不安定（氷・水含む重量計算困難） - 労働時間規制による往復輸送困難化	- 人手不足・輸送手段制約（専用車必要） - 転送便情報のデータ整理が未整備 - 荷量変動と予測困難性（天候・海況依存）	- 温度管理・品質制約（鮮魚の検品・仕分け負担） - 輸送安定性確保（発注と入荷の不一致） - 物流費負担者の不明確さ（荷扱い業者経由）

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

④回答概要 サマリー (パレット化、共同配送)

- ・ パレット化は一定程度進展しているものの、規格・運用の不統一や回収負担、バラ積みの併存により効率化は限定的である。
- ・ また、共同配送も一部で実施されているが、商慣行や時間制約、情報基盤の不足等により広がりを欠き、全体最適には至っていない。

項目	現状	課題
パレット化	・ パレット利用は一定程度進展しているが、バラ積みも依然併存 ・ 規格は11型・12型に集中 ・ 発荷主・着荷主など私有パレットが多く、レンタル比率は限定的 ・ 「直卸し」が主流だが、積替えなど非効率作業も存在 ・ 回収（等枚・後日回収等）が必要なケースが過半	・ パレット規格・運用の不統一（標準化不足） ・ 一貫パレチゼーションの未実現 ・ 回収負担が復路輸送の制約・非効率要因 ・ 貨物量が少ない場合はパレット化が困難
共同配送	・ 共同配送の実施は一部にとどまり、全体としては限定的 ・ 実施内容の多くはJA間連携であり、他産地含めても同業内が中心 ・ 異業種連携はほぼ見られない	・ 業界・商慣行の違いによる連携の難しさ ・ リードタイムや出荷時間の制約 ・ 情報共有・マッチング基盤の不足 ・ 結果としてスケールメリットが発揮されていない

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

④回答概要 1)企業情報・市場便の運行状況と課題

- ・ 回答企業は100～299人規模を中心とした構成である。
- ・ 市場便は産地便が主流であり、転送・実需者輸送は一部重複しつつ担われるなど、市場起点の輸送構造が見られる。

項目	内容
企業情報	従業員数規模（1. 9人以下、2. 10～49人、3. 50～99人、4. 100～299人、5. 300人以上） ・ 「4. 100～299人」が51%程度を占め、比較的規模の大きい企業から回答が集まっている。 ・ 従業員数規模の平均値（従業員数ではなく、選択肢番号の平均）を「主な取扱品目」ごとに見ると、青果・花き・畜産はいずれも2. 5～2. 6だが、水産は2.27とやや小規模な傾向。
市場便の運行状況と課題	実施している市場便の種類（産地便、市場間転送、実需者輸送） ・ 産地便を担う事業者が76%。ついで実需者輸送（33%）、市場間転送（25%）と続く。 ・ 市場間転送を担う58社。産地便を実施する178社のうち転送も実施するものが35社。 ・ 実需者輸送を担う77社のうち転送も実施するものが34社。 ・ 転送と実需者輸送はいずれも市場起点である為、担い手の重複が大きい。

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

④回答概要 2)基礎情報

- 取扱品目は青果が中心で、花きとの兼業が多い一方、水産・畜産は分業傾向が見られる。
- 輸送は大型車・冷蔵中心で、繁閑差が大きく、トラック主体ながら一部で他モードも併用されている。

項目	内容
主な取扱品目（青果・水産・花き・畜産から複数選択）	- 青果が50%と多く、畜産（20%）、水産（16%）、花き（11%）とつづく。 - 複数品目の取扱状況を確認すると、青果を取り扱う189社のうち、他の品目を扱うのは以下のとおり。 青果と花きは兼業が多いが、他は分業傾向。 水産 28社（全59社の47%）、花き 31社（全41社の75%）、畜産35社（全77社の45%） なお、温度帯や産地の違い等が影響している可能性がある。
輸送量（平均的、繁忙期、閑散期）	1日あたりの輸送量は10トン以下が41%、10～50トンが32%であり、台数で言えば大型数台規模に相当。 - 繁忙期は通常の150%以上の輸送量となる事業者が45%。閑散期は同60%未満となる事業者46%と、繁閑差が大きい。 - なお、畜産についても繁閑差はあるが、100トン以上輸送する事業者が平均で21社、閑散期で15社であるなど、相対的に差異が小さい。
繁忙期・閑散期の時期（最も繁忙な月、最も閑散な月）	12月が繁忙期であり、1、2月が閑散期とする回答が著しく多い。
輸送に従事する自社車両数（車格 温度帯別）	車格としては大型（10トン車）が主。 - 温度帯としては冷蔵が常温以上に多い。 - 水産、畜産の扱いのない事業者のみを抽出しても冷蔵が多い傾向である。 - なお近年は花き同様、青果等も予冷した後に冷蔵車で輸送するケースが増加しており、その影響が推察される。
トラック以外の主な輸送モードおよび割合	「トラックのみ」と、「トラック以外も使用」とが拮抗。トラック以外の利用の多い事業者は、北海道、南九州等の事業者が目立つ。

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

④回答概要 3)産地便

- 産地便は自社主体で運用され、大都市市場への輸送が中心となっている。
- 一方で、復路のミスマッチや帰り荷不足、荷役・待機負担の大きさなど、効率性に課題が残る。

項目	内容
産地便の実施有無（自社か下請けか）	下請けで実施する割合は11%と低い。
往路の主な輸送ルート（都道府県および市場名 ※上位3件）	市場名は自由記述であるため表記揺れにより正確にカウントできないが、出荷先としてあげられた市場は、①大田市場（46件）、②大阪中央卸売市場（17件）、③豊洲市場（15件）などである。
復路の主な輸送ルートおよび積み荷（都道府県および市場名上位3件）	- 輸送ルートは自由記述形式であり定量的な整理が難しいが、往路と復路とのミスマッチが多数見られる。 - 例えば、「和歌山の事業者であり、大田市場への輸送が多いが、復路は千葉から大阪まで輸送している」「熊本の事業者で東京まで輸送するが、復路は福岡までの輸送である」など
復路の積み荷（青果、花き、水産、食品、その他の4択および自由記述 ※上位3件）	復路の積み荷としては、青果（69件）が最も多く、その他（50件）、食品（33件）、花き（19件）、水産（9件）と続く。その他と食品をあわせ、復路は一般貨物系が多く運ばれているとも言える。 復路で水産を挙げる回答が特に少ない。主な取扱品目が水産で、復路の積み荷が水産である回答は1社のみ。
週当たり輸送台数（通常時、繁忙期、閑散期）	- 通常期の輸送台数（週あたり）は、10台未満が40%、10～50台が21%。1日1～2台程度の台数に留まる。 - 繁忙期、閑散期の差異は、前ページの基礎情報と大差ない。
積載率（通常時、繁忙期、閑散期）	通常時は「80%以上」が37%、「70～80%」が26%。一方、閑散期では「50%以下」が54%と過半を占め、積載率の低下が生じる。
産地便における複数の集出荷場での積み込み実施	- 複数箇所積み込みを「行っている」が50%に対し、「行っていない」が43%と拮抗。 - ただし、「行っている」のうち過半数（50%のうち29%）は「今後は減らしたい」という意向。 - なお、複数箇所積み込みを減らすためには、集荷を別便とする等の対応が必要となる考えられる。
帰り荷確保状況	「帰り荷は既に十分確保できている」との回答は41%。「帰り荷を（労働時間規制等に対応できるなら）増やしたい」との回答は20%であり、十分に確保できているとはいいいがたい。
産地便における課題（複数選択）	「荷役作業の負担」を挙げる回答が半数程度（48%）と最多、「待機時間発生（41%）」「運賃水準の低さ（33%）」等がつづく。

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

④回答概要 4)市場間転送

- ・ 市場間転送は自社主体で実施され、産地市場から消費地市場への輸送や都市圏内の短距離輸送が中心となっている。
- ・ 一方で、帰り荷の積載率は低く、荷量変動や荷役負担の影響を受けやすいなど、効率面で課題が見られる。

項目	内容
市場転送の実施有無 (自社か下請けか)	・ 自社での実施が8割。
往路の主な輸送ルート (都道府県および市場名 ※上位3件)	・ 自由記述による回答であるため定量的な把握が難しいが、転送元の市場は東京等の大都市部よりも産地が多く、産地市場から消費地市場への転送も多数挙げられている。 例：「長崎魚市場⇒大阪中央卸売市場」など。 ・ 大阪⇒和歌山、大阪⇒奈良、大阪⇒京都 など大都市圏域内での転送ルートも数多く挙げられている。
復路の主な積み荷 (青果、花き、水産、食品、その他の4択および自由記述 ※上位3件)	・ 復路の積み荷は、青果 (30件)、花き (9件)、水産 (8件)、食品 (7件)、その他 (4件) 産地便では「その他」が多かったが、青果市場の転送であれば、帰り荷も青果を積む、といった形態が多い。
市場間転送の形態 (定期便か等)	・ 定期便 (巡回・シャトル便) 55%、不定期便 (荷動きに応じて随時) 29%。
帰り荷確保状況	・ 「帰り荷は既に十分確保できている」との回答は31%。 ・ 「帰り荷を (労働時間規制等に対応できるなら) 増やしたい」との回答は22%であり、十分とはいえない ・ なお、「パレット等の回収で余地が小さい」が12.%と積載余地の不足が大きな課題となっている。
市場間転送における課題	・ 「荷役作業の負荷」が最多 (53%) であるのは産地便と同様だが、「荷量の変動」が40%と2番目に多い。積載率が低いこととも呼応するが、市場の需給変動の影響を受けやすい結果であると推察される。

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

④回答概要 5)実需者輸送

- ・ 実需者輸送は自社便主体で、同一地域内の短距離輸送が中心となっている。
- ・ 一方で帰り荷の確保は困難で、ドライバー不足や時間指定、小口多頻度といった特有の非効率が課題となっている。

項目	内容
実需者輸送の実施有無 (自社か下請けか)	・ 自社便での実施が86%と最多。
往路の主な輸送ルート (都道府県および市場名 ※上位3件)	・ 自由記述による回答であるため定量的な把握が難しいが、大まかに集計した結果、 ①同一都道府県内の輸送(61件、58%)、②同一都市圏(大阪と奈良等、28件、27%)でほとんど。 ○復路の主な輸送ルートおよび積み荷(都道府県および市場名 ※上位3件) ※上記のとおり短距離輸送が主であるため、復路の積み荷については回答が少ない。空力ゴといった回答
復路の主な輸送ルート および積み荷(都道府 県および市場名 ※上位3 件)	・ 上記のとおり短距離輸送が主であるため、復路の積み荷については回答が少ない。空力ゴといった回答
帰り荷確保状況	・ 「帰り荷は通常無く、確保する予定もない」が27%と最多であり、「既に十分確保できている」は22%にとどまる。 ・ 「帰り荷を(労働時間規制等に対応できるなら)増やしたい」は10%であり、帰り荷の確保が最も困難な状況といえる。
実需者輸送における課題	・ 最多は「ドライバー不足」の53%で、「時間指定対応の負担」36%、「小口多頻度で効率が悪い」29%と続く。「待機・荷役負担」を挙げる回答は17%に留まり、産地便、市場間転送と傾向が異なる。

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

④回答概要 6)物流効率化の課題

- ・ 積載効率の低下や荷待ち・荷役時間の長期化の背景には、貨物量の分散や人手不足、施設制約がある。
特に、物量の集約不足や入出荷の集中、手荷役中心の作業体制が、物流効率化の大きな阻害要因となっている。

項目	内容
積載効率向上に対する課題	・ 「貨物量の平準化・集約不足」を選択する回答が42%と最多。
荷待ち時間の短縮に対する課題	・ 「庫内作業者の不足、パースの狭隘」と、「入出荷指定時刻の集中」いずれも40%ずつで最多。
荷役等時間の短縮に対する課題	・ 「手荷役、機械化の遅れ」が35%、「庫内スタッフ不足によるドライバーへの無償作業協力への依存」が34%と続く（複数選択）。

5. アンケート調査 (4) 物流事業者アンケート

④回答概要 7)パレットの利用

- ・ パレット化は一定程度進んでいるものの、バラ積みも併存しており、運用は統一されていない。
- ・ 規格や所有の分散、回収対応の負担により、一貫パレチゼーションが未確立で、復路輸送の非効率要因となっている。

項目	内容
パレット積みの割合	・ パレット積みの割合が90%以上との回答が38.5%と最多。 ・ パレット積みの比率に100%と記入がある一方、バラに比率は無記入であるなど、整合性のない回答があり、これ修正を加えると、回答の単純平均は パレット積み（44%）、バラ積み（51%）となる。 ※なお、パレットでもバラでもない荷姿もあるため、合計が100とならない回答は修正していない。
荷卸し方法	・ 単純平均では、「パレットを直卸し」が32%と最多。 ・ 「パレット⇒別パレットへ」が8%、「パレット⇒バラ積み」が8%あるなど、パレット化している一方で非効率な作業も実施されている。
パレットのサイズ（使用比率3位まで回答）	・ 使用比率1位の回答を見ると、11型が46%、12型が7%で、この2種が主。
パレットの所有者	・ 「発荷主」が40%と最多で、レンタルパレットは19%。続いて着荷主が6%。 ・ 発・着荷主含めて私有パレットが5割近くとなり、一貫パレチゼーションが実現できていない。
パレットの回収方法	・ 「等枚回収」が35%、次いで「回収しない」が26%。レンタルパレットの場合は通常、回収不要であるが、「回収しない」の比率はレンタルパレットの比率に近く、概ね整合する。 ・ 「等枚回収」「溜まったら回収」など、回収を行っている割合は58%に上り、復路輸送の非効率につながっている可能性がある。

6. 効果検証

6. 効果検証 サマリ

■ 検証方法

- 市場等への効果測定設問がなかったため、物流事業者アンケートの取扱品目別データを市場側の効率化取組状況と対比して間接的に検証した。

■ 主な検証結果

①荷役負荷：水産が最も低く（12%）、青果（35%）・花き（41%）は高い。

※水産は最も良好に見えるが、本調査は豊洲中心であり、共同荷受けが整備された先進事例の影響が大きい点に留意が必要。

②待機時間：青果・花きで課題指摘率が高く（各29%）、水産は低い（14%）。

IT・DX活用（予約システム等）の普及が低い青果・花きで待機が多い傾向と整合する。

③積載率：花きでやや課題指摘率が高い（29%）。

花きの小ロット・軽量という貨物特性が積載効率の低さに影響していると考えられる。積載率の実績値（通常時）は品目間で大差なく（青果71%・花き69%・水産68%）、指標の感度には限界もある。

指標	青果	花き	水産
荷役負荷 （課題回答率）	35% パレット化進展中だが積み替え発生	41% 雑パレ中心でレンタル未普及	12% 共同荷受け普及で負担軽減
待機時間 （課題回答率）	29% IT・DX活用13%と低	29% IT・DX活用8%と低	14% 共同荷受けによる待機少
積載率（課題回答率）	17% 実績71%。共同配送30%	29% 実績69%。小ロットで積載効率低い	15% 実績68%。重量がちで容積リミット少

※本検証は間接的な相関分析であり、因果関係を断定するものではない

6. 効果検証 (1) 検証方法

■ 課題

- ・ 当初想定した「施策導入グループvs未導入グループの比較」は、市場等への効果測定設問を設けなかったため実施不可。効率化指標は物流事業者アンケートからのみ取得可能（下表）。

■ 代替手法

- ・ 物流事業者の効率化指標（積載率・課題回答率）を取扱品目別に集計し、各品目の市場側の効率化取組状況と対比して間接的に検証する。水産は市場アンケートなしのため、ヒアリング結果と照合して分析。

アンケート項目（物流効率化策関連）

	物流効率化策の実施状況	効率化効果を示す指標
青果	○共同配送（把握しているか否か） ○その他の物流効率化策実施（複数選択） ・パレット・台車利用 ・外装サイズ統一 ・IT・DX活用 ・モーダルシフト利用 ・その他	※物流事業者アンケートにて間接把握（積載率・課題項目）
花き	○共同配送（把握しているか否か） ○その他の物流効率化策実施（複数選択） ・パレット・台車利用 ・外装サイズ統一 ・IT・DX活用 ・モーダルシフト利用 ・その他	※物流事業者アンケートにて間接把握（積載率・課題項目）
水産	※市場アンケート実施なし（ヒアリングにより実態把握）	※物流事業者アンケートにて間接把握（積載率・課題項目）
物流事業者	○モーダルシフト（トラック以外のモードの利用割合） ○パレット化の状況（パレット積みの割合）	○積載率（産地便、市場間転送、実需者輸送） ○課題（産地便等の、荷役作業負荷、待機時間発生等）

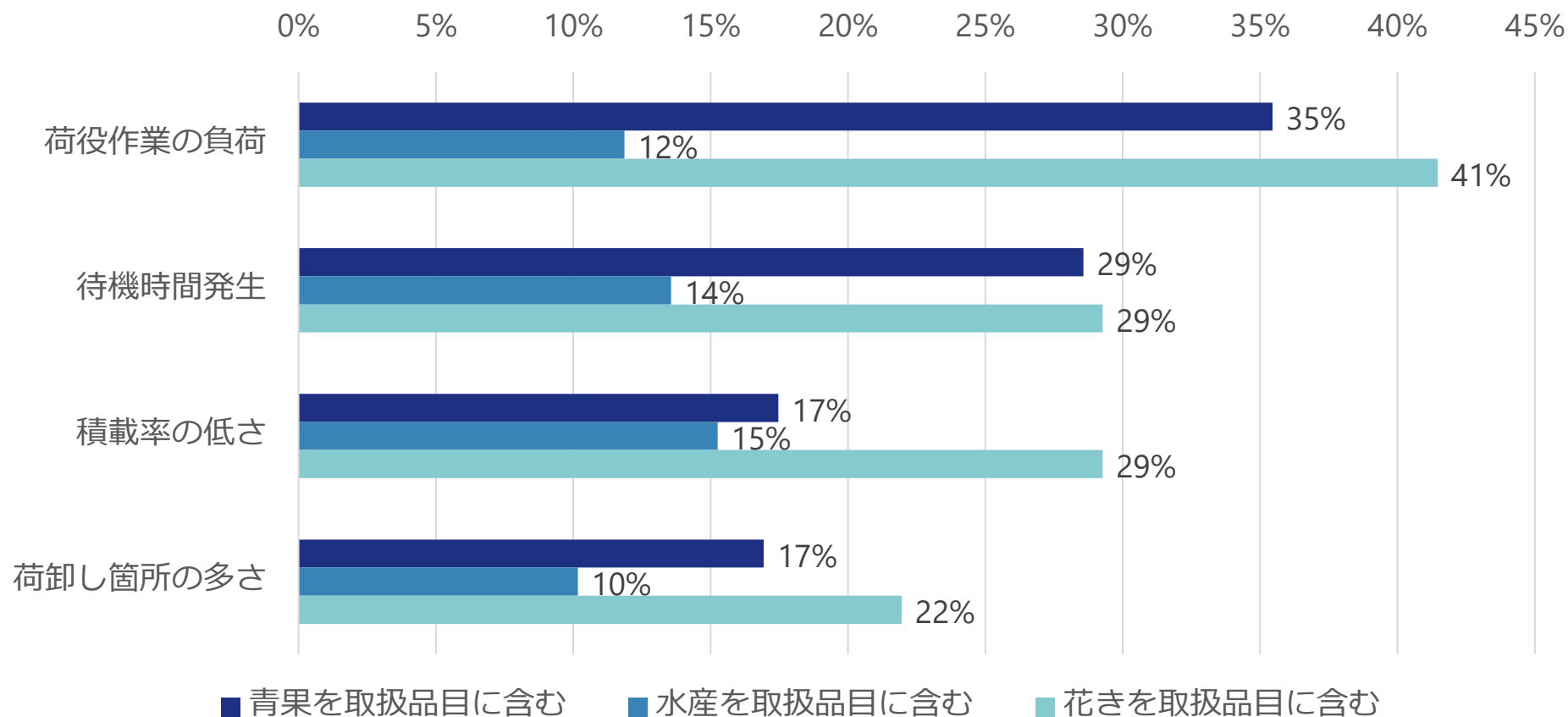
効率化効果の指標は
物流事業者アンケートにて把握されている

6. 効果検証 (2) 物流事業者の効果指標集計

①産地便についての課題

物流事業者アンケートによる「産地便についての課題」の回答率（複数回答）

※取扱品目別

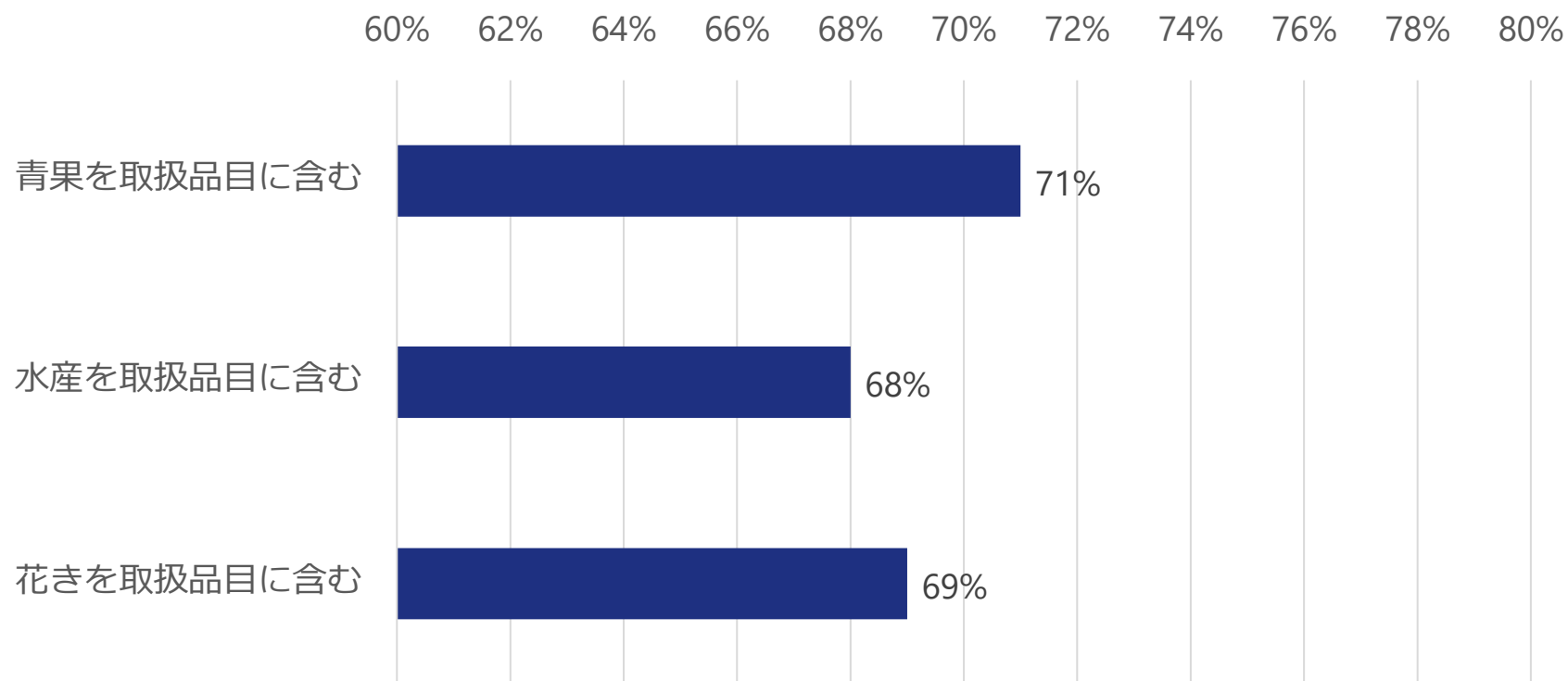


6. 効果検証 (2) 物流事業者の効果指標集計

②産地便の平均的積載率

物流事業者アンケートによる「産地便の平均的積載率」の比較（通常時）

※取扱品目別



6. 効果検証 (2) 物流事業者の効果指標集計

③比較

- 前項の代替的検証方法に基づき、物流事業者の効率化指標（積載率・課題回答率）を取扱品目グループ別に集計した。青果・花き・水産のそれぞれについて「当該品目を含む全事業者」と「当該品目のみを扱う事業者」の2軸で比較する。
- なお回答者のうち8割弱が産地便を実施している一方、市場間転送等の実施率は低く、有意な集計が困難なため、ここでは「産地便」に限定して集計した。
- 品目別に見ると、積載率は青果71%・水産68%・花き69%とやや差があるものの明確な傾向はなく、課題の回答率（特に荷役・待機）において品目間の差が顕著であった。詳細は次頁以降のスライドで分析する。

	物流事業者アンケートによる効率化指標の比較（積載率、産地便の課題（複数回答。 赤色：25%～ 茶色：20%～））	
	当該農水産品を取扱品目に含む	当該農水産品のみを取扱い
青果	○サンプル数（青果を取扱品目に含む）：189件 ○平均的な積載率（通常時）：71% ○産地便の各課題の回答数（率） ・荷役作業の負荷：67（35%） ・待機時間発生：54（29%） ・積載率の低さ：33（17%） ・荷卸し箇所の多さ：32（17%）	○サンプル数（取扱が青果のみ※）：122件 ○平均的な積載率（通常時）：71% ○産地便の各課題の回答数（率） ・荷役作業の負荷：48（39%） ・待機時間発生：36（30%） ・積載率の低さ：18（15%） ・荷卸し箇所の多さ：19（16%） ※青果・水産・花き・畜産のうち、青果のみを取扱品目として回答したもの。なお畜産はアンケート、ヒアリングとも実施しておらず、集計からは除外している。
水産	○サンプル数（水産を取扱品目に含む）：59件 ○平均的な積載率（通常時）：68% ○産地便の各課題の回答数（率） ・荷役作業の負荷：7（12%） ・待機時間発生：8（14%） ・積載率の低さ：9（15%） ・荷卸し箇所の多さ：6（10%）	○サンプル数（取扱が水産のみ）：25件 ○平均的な積載率（通常時）：67% ○産地便の各課題の回答数（率） ・荷役作業の負荷：1（4%） ・待機時間発生：2（8%） ・積載率の低さ：3（12%） ・荷卸し箇所の多さ：2（8%）
花き	○サンプル数（花きを取扱品目に含む）：41件 ○平均的な積載率（通常時）：69% ○産地便の各課題の回答数（率） ・荷役作業の負荷：17（41%） ・待機時間発生：12（29%） ・積載率の低さ：12（29%） ・荷卸し箇所の多さ：9（22%）	○サンプル数（取扱が花きのみ）：10件 ※回答僅少のため参考。 ○平均的な積載率（通常時）：61% ○産地便の各課題の回答数（率） ・荷役作業の負荷：4（40%） ・待機時間発生：2（20%） ・積載率の低さ：1（10%） ・荷卸し箇所の多さ：1（10%）

6. 効果検証 (3) 効率化策との関係性

① 荷役

- 物流事業者の課題回答率（荷役作業の負荷）を品目別に比較すると、青果35%・花き41%に対し、水産は12%と大幅に少ない。
- この差の要因として、水産市場では専門事業者が荷受けを共同で担う市場（豊洲等）があり、ドライバーへの荷役負担が構造的に軽減されていることが考えられる（ヒアリング・現地調査による）。
- 青果・花きではそうした仕組みが普及しておらず、パレット化も積み替えが生じやすい状況にある。

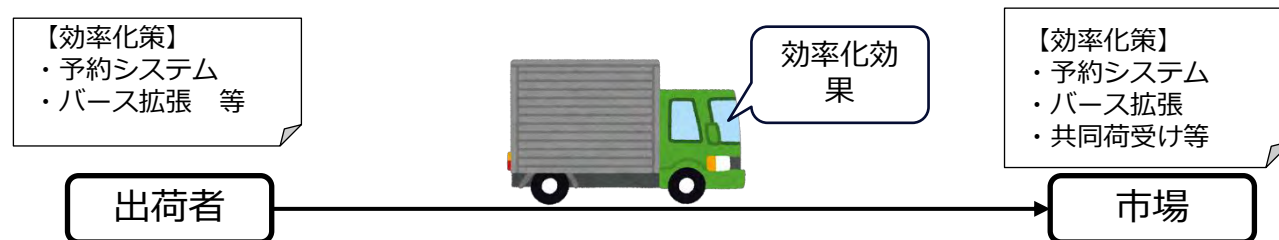


	市場における効率化取り組み状況の特徴	物流事業者における効率化指標の特徴
青果	○荷役に関して、アンケート（Q11）では、「パレット・台車利用」を実施しているとの回答が66%と高い。 ○ただし、「レンタルパレット」の割合は18%程度と低く（Q14）、積み替えが発生している可能性が高い。	○「荷役作業の負荷」を課題とする回答は、「青果を取扱品目に含む」事業者で35%、「取扱が青果のみ」の事業者で39% と多い。
水産	○荷受け業務を市場内の物流会社が担当する市場がある。 ○豊洲等、共同で荷受けする形態の市場もあり、ドライバーの労働負担軽減が図られている。 ※以上、ヒアリングおよび現地調査による。	○「荷役作業の負荷」を課題とする回答は、「水産を取扱品目に含む」事業者で12%、「取扱が水産のみ」の事業者で4% と少ない。
花き	○アンケート（Q30）では、「パレット・台車利用」を実施している回答が80%と高い。 ○産地からの輸送はバラまたはパレットだが、小規模市場ではフォークが未導入でパレット利用は少ない。また雑パレ中心でレンタルパレットが普及していない（これは積み替え発生 の要因となる） ※ヒアリングによる。	○「荷役作業の負荷」を課題とする回答は、「花きを取扱品目に含む」事業者で41%、「取扱が花きのみ」の事業者で41% と多い。

6. 効果検証 (4) 効率化策との関係性

②待機

- 「待機時間発生」の課題回答率は、青果29%・花き29%に対し、水産は14%と少ない。待機時間短縮への取組（予約システム等のIT・DX活用）の普及度と照らし合わせて分析する



	市場における効率化取り組み状況の特徴	物流事業者における効率化指標の特徴
青果	○待機に関しては、予約システムを「IT・DX活用」の例示として示しているが、同項目を実施しているとの回答は13%と高くない（Q11）。	○「待機時間発生」を課題とする回答は、「青果を取扱品目に含む」事業者で29%、「取扱が青果のみ」の事業者で30% と多い。
水産	○豊洲等、共同で荷受けする形態の市場もあり、ドライバーの労働負担軽減が図られている。 ※以上、ヒアリングおよび現地調査による。	○「待機時間発生」を課題とする回答は、「水産を取扱品目に含む」事業者で14%、「取扱が水産のみ」の事業者で8% と少ない。
花き	○予約システムを「IT・DX活用」の例示として示しているが、同項目を実施しているとの回答は8%と高くない（Q30）。	○「待機時間発生」を課題とする回答は、「花きを取扱品目に含む」事業者で29%、「取扱が花きのみ」の事業者で20% とやや多い。

6. 効果検証 (5) 効率化策との関係性

③積載率

- 「積載率の低さ」を課題とする回答は、花き29%・青果17%・水産15%の順で、花きでやや多く水産で少ない傾向がある。積載率の実績値（通常時）は青果71%・花き69%・水産68%といずれも大差ない。
- この差の背景として、花きは小ロット・軽量で積載スペースに余裕が生じやすい一方、水産は氷・水を含め重量がちであり容積より先に重量上限に達するという貨物特性の違いが考えられる。また水産は混載制約が強く「積めない」という構造的問題が別に存在する。



	市場における効率化取り組み状況の特徴	物流事業者における効率化指標の特徴
青果	○積載率向上に関する設問としては、「共同配送の実施状況」を尋ねているが（Q9）、実施している（30%）は実施していない（38%）よりもやや少ない。	○「平均的な積載率（通常時）」は、「青果を取扱品目に含む」事業者で71%、「取扱が青果のみ」の事業者で71%。 ○「積載率」を課題とする回答は、「青果を取扱品目に含む」事業者で17%、「取扱が青果のみ」の事業者で15%。
水産	○水産については重量がちである事に加え、「氷や水等の重量が膨大であり問題。ネットの積載重量が明らかでない」といった指摘もある。 ※以上、ヒアリングによる。	○「平均的な積載率（通常時）」は、「水産を取扱品目に含む」事業者で68%、「取扱が水産のみ」の事業者で67%。 ○「積載率」を課題とする回答は、「水産を取扱品目に含む」事業者で15%、「取扱が水産のみ」の事業者で12% とやや低い。
花き	○利用する車格は4tが主（Q4）で、青果等に比して小ロットとなっている。アンケートでは積載率は尋ねていないが、貨物量の少なさにより積載効率は低い可能性が高い。	○「平均的な積載率（通常時）」は、「花きを取扱品目に含む」事業者で69%、「取扱が花きのみ」の事業者で61% ○「積載率」を課題とする回答は、「花きを取扱品目に含む」事業者で29% とやや高い。 「取扱が花きのみ」の事業者で10% ※参考値