

第348回メディアフォーラム

農産品・食品流通の課題と改善策 ー持続可能で豊かなバリューチェーンを目指してー

株式会社野村総合研究所

コンサルティング事業本部 アーバンイノベーションコンサルティング部

シニアコンサルタント 永島 裕理

シニアコンサルタント 衣松 佳孝

2022年 12月 15日

NRI

Share the Next Values!



1

農産品・食品流通を取り巻くトレンド

2

求められる対策

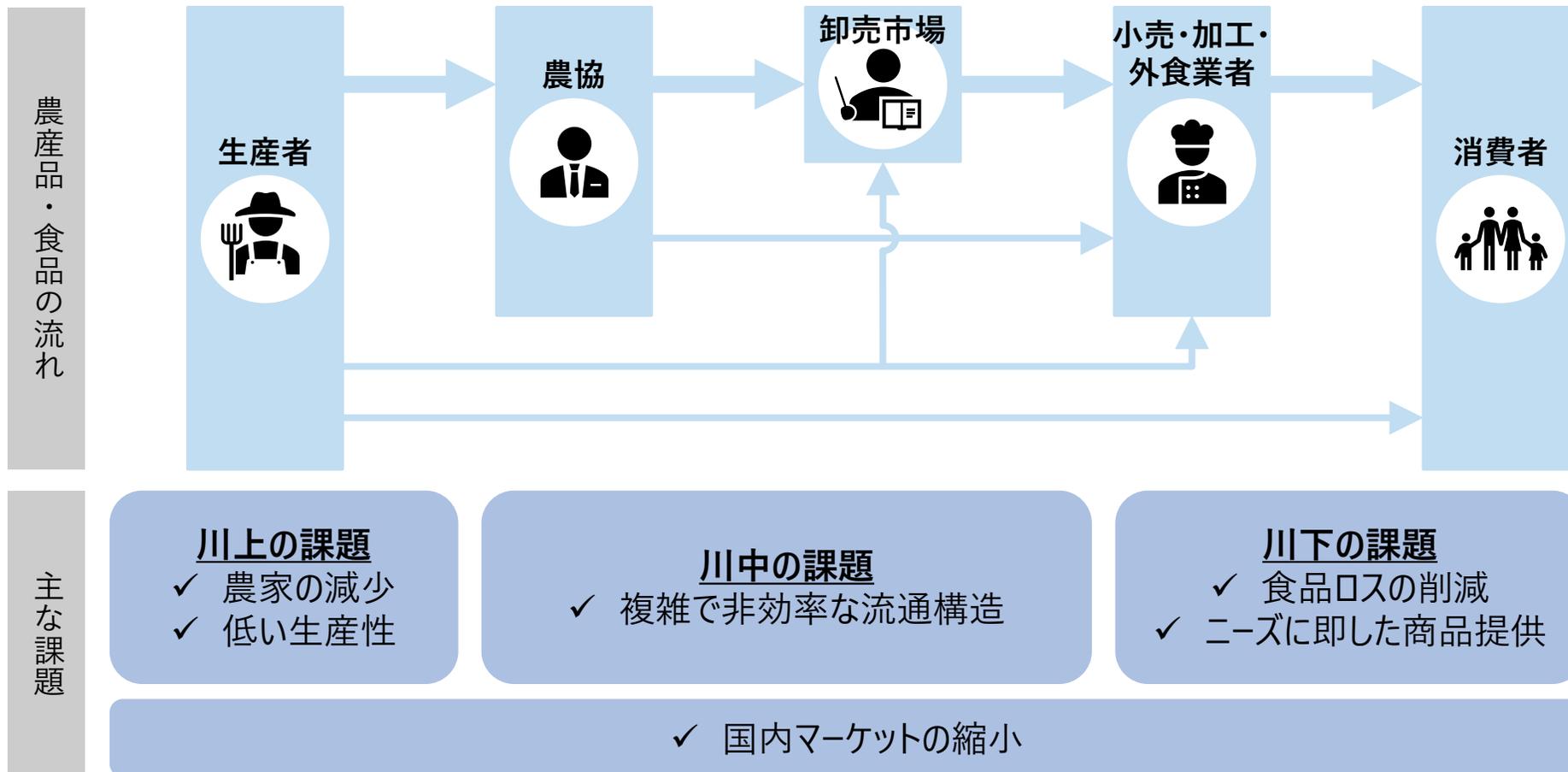
3

対策の具体事例

1. 農産品・食品流通を取り巻くトレンド

食産業の発展のためには、農産品・食品流通における多々ある課題の解決が求められている

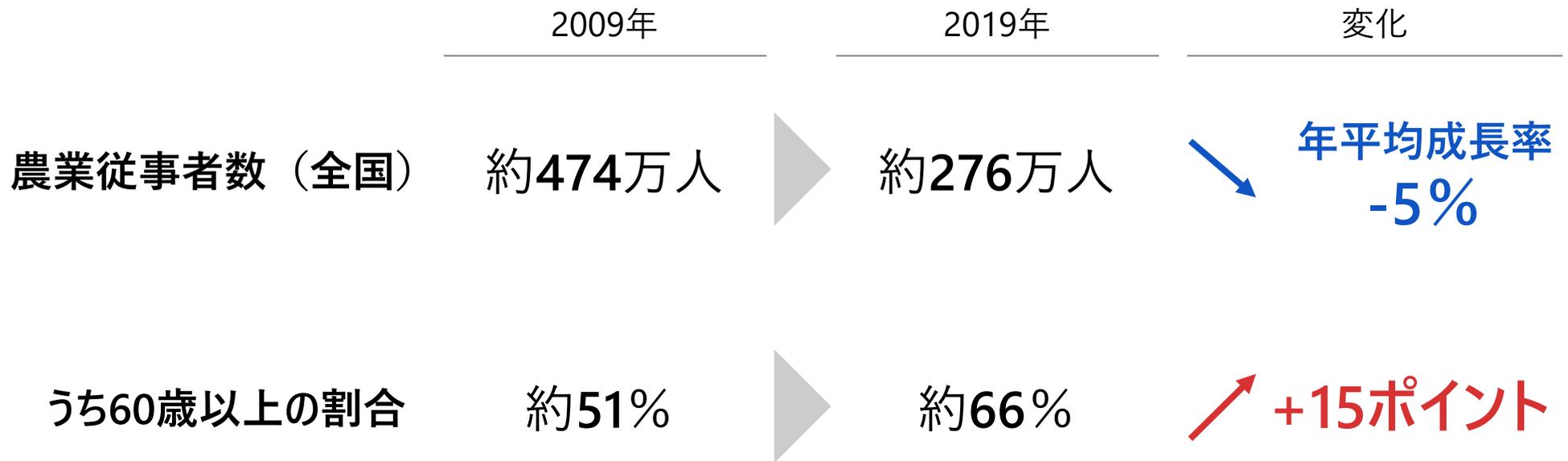
農産品・食品流通における関係主体の課題



日本国内では、農業従事者の減少と高齢化が進行しており、生産維持のためには「減少する農業従事者で生産量を賄う」あるいは「農業従事者を維持/増加させる」ことが求められる

- 国内生産を維持するのではなく輸入への依存度を高めるという方法も考えられるが、食料安全保障の観点から国内でも一定の生産能力を維持しておくことは必要であると考えられる

農業従事者数（全国）、そのうち60歳以上割合の推移

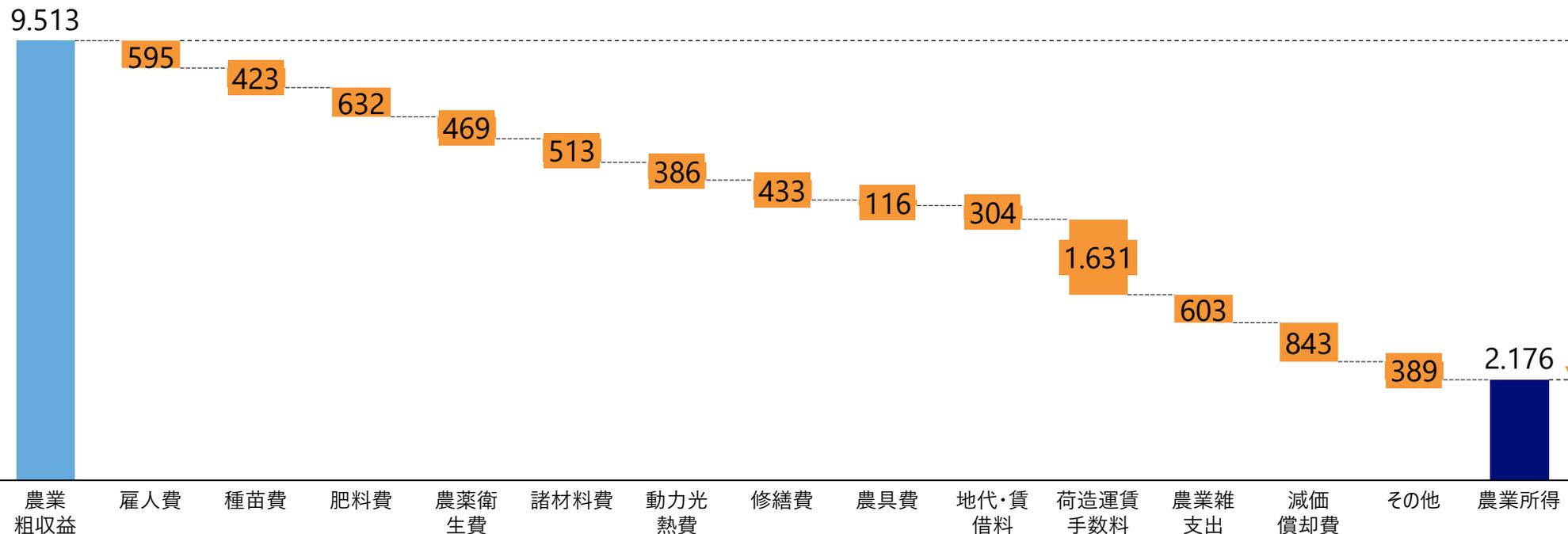


農家収入に関しては、露地野菜作個人経営の場合、全国平均で所得が年間約218万円。これは他業種と比較しても大幅に小さく、収益性向上のためには販売価格向上が求められる

生産者の経営収支（露地野菜作個人経営の場合、全国・1経営体当たり、2020年）

単位：千円

農業粗収益 約951万円
 - 農業経営費 約734万円
 = 農業所得 約218万円

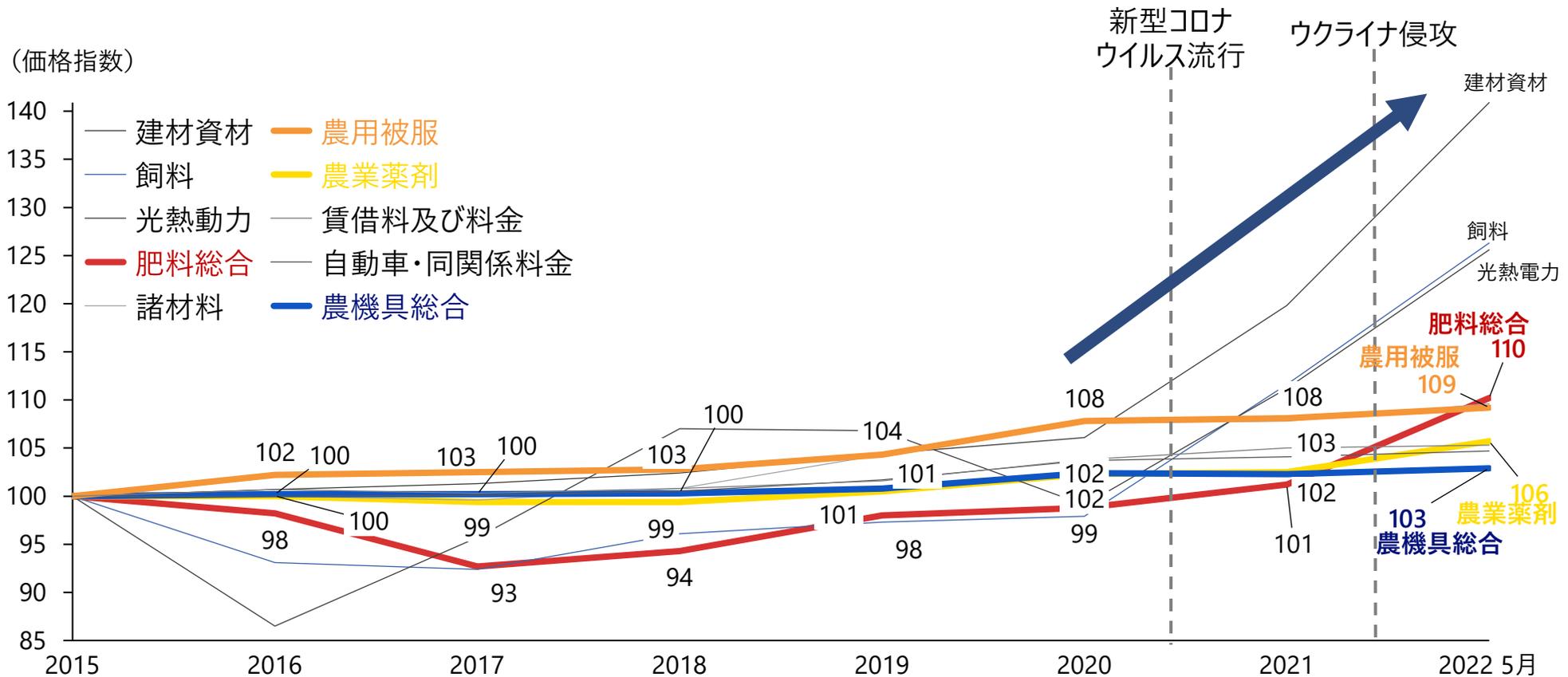


出所) 農林水産省「営農類型別経営統計」

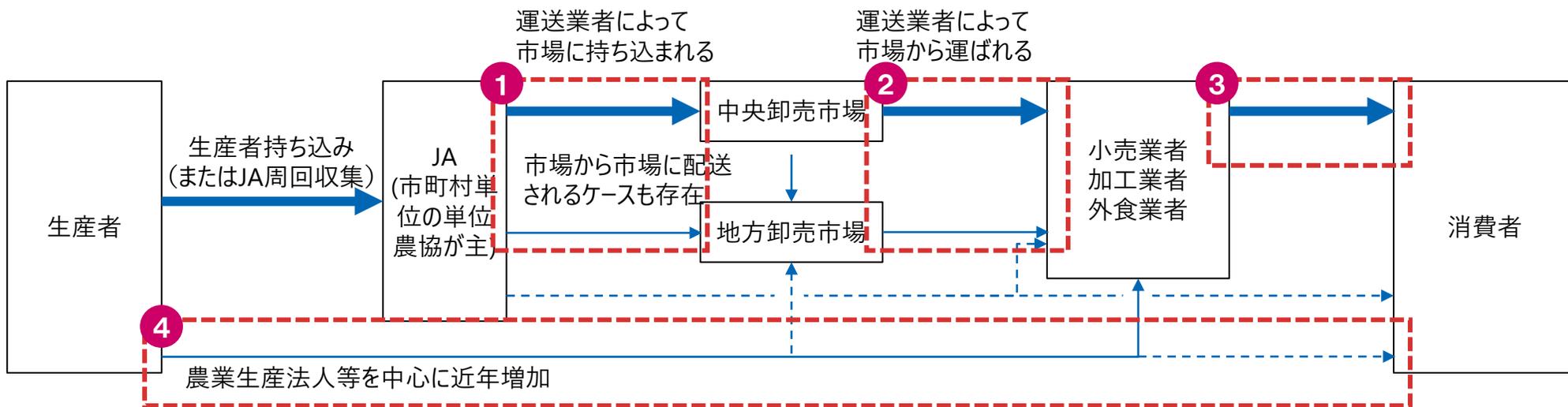
新型コロナウイルス流行とウクライナ侵攻を機に、農業用資材の価格は高騰している。 特に、「肥料」の価格変動が最も顕著である

- 農産品の価格は需給バランスによって左右される。そのため原材料価格は上がる一方で、農家の販売価格への転嫁は出来ておらず、収益性がより厳しくなっていると想定される

農業資材の価格指数の動向（基準年：2015年）



農産品の輸送概要は以下の図のとおり。各輸送の段階で、農産品や流通構造の特性を背景に、配車から荷捌き業務、待ち時間といった問題が多々発生している



問題

- 1**
 - ✓ 出荷量が不安定であり、配送先が直前まで決まらず配車が困難
 - ✓ 手積み・手降ろしの手間が発生
 - ✓ 荷下ろし、帰り荷までの待ち時間の発生
- 2**
 - ✓ 特売等の突発的な発注増減への対応が必要な場合もあり、配車が困難
 - ✓ ピックアップ・積み込み・積み下ろし・仕分けまでの広範囲を担当
 - ✓ 遅延リスクの存在
 - ✓ 荷下ろしまでの待ち時間が発生

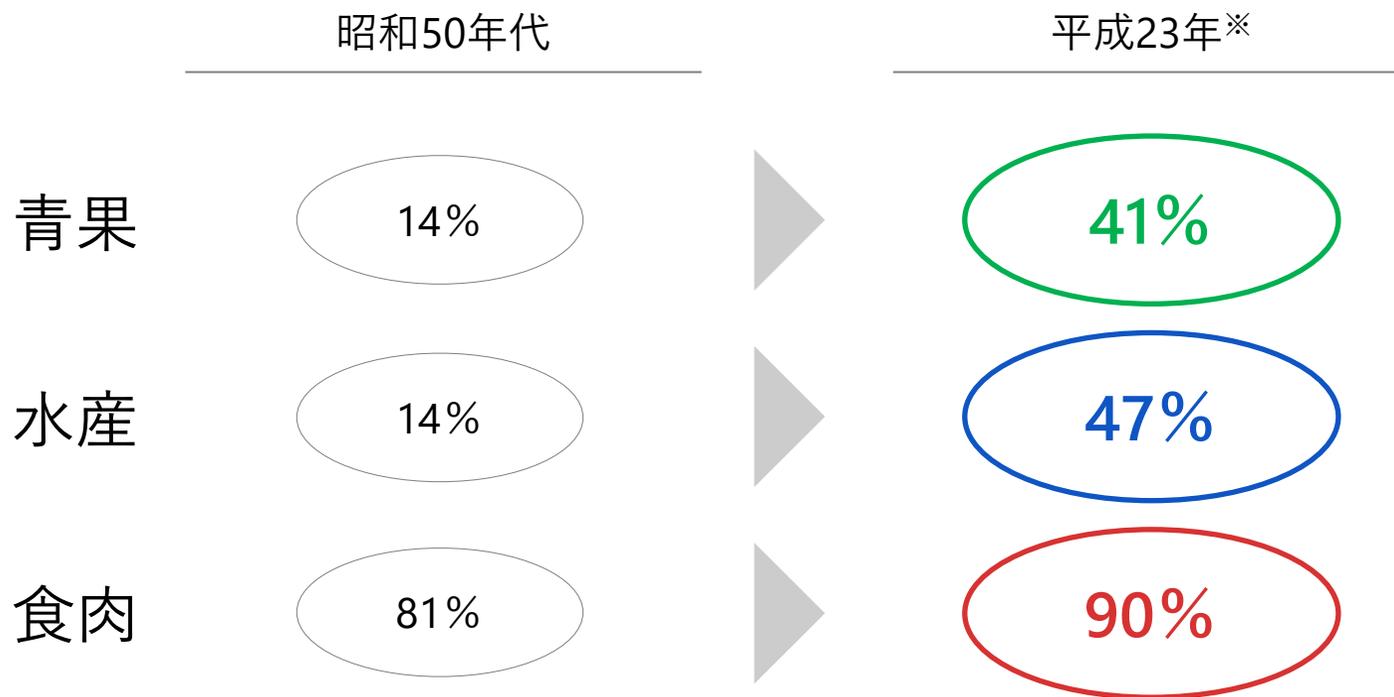
- 3**
 - ✓ 搬入口の有無や駐車禁止の状況等が店舗によって異なり、搬入作業にバラつきが派生

- 4**
 - ✓ 小ロット対応が求められる場合、誰がどこに運んでいるかが分からず、事業者とのマッチングが難しい

生産者の所得を向上させる手段の一つとして、多段階流通を避けた加工業者・消費者等への直接販売が考えられ、その一例としての市場を介さない流通の割合は拡大傾向にある

- 数値が公表されている最新年度（平成23年度）以降も、各品目で割合は拡大していると考えられる

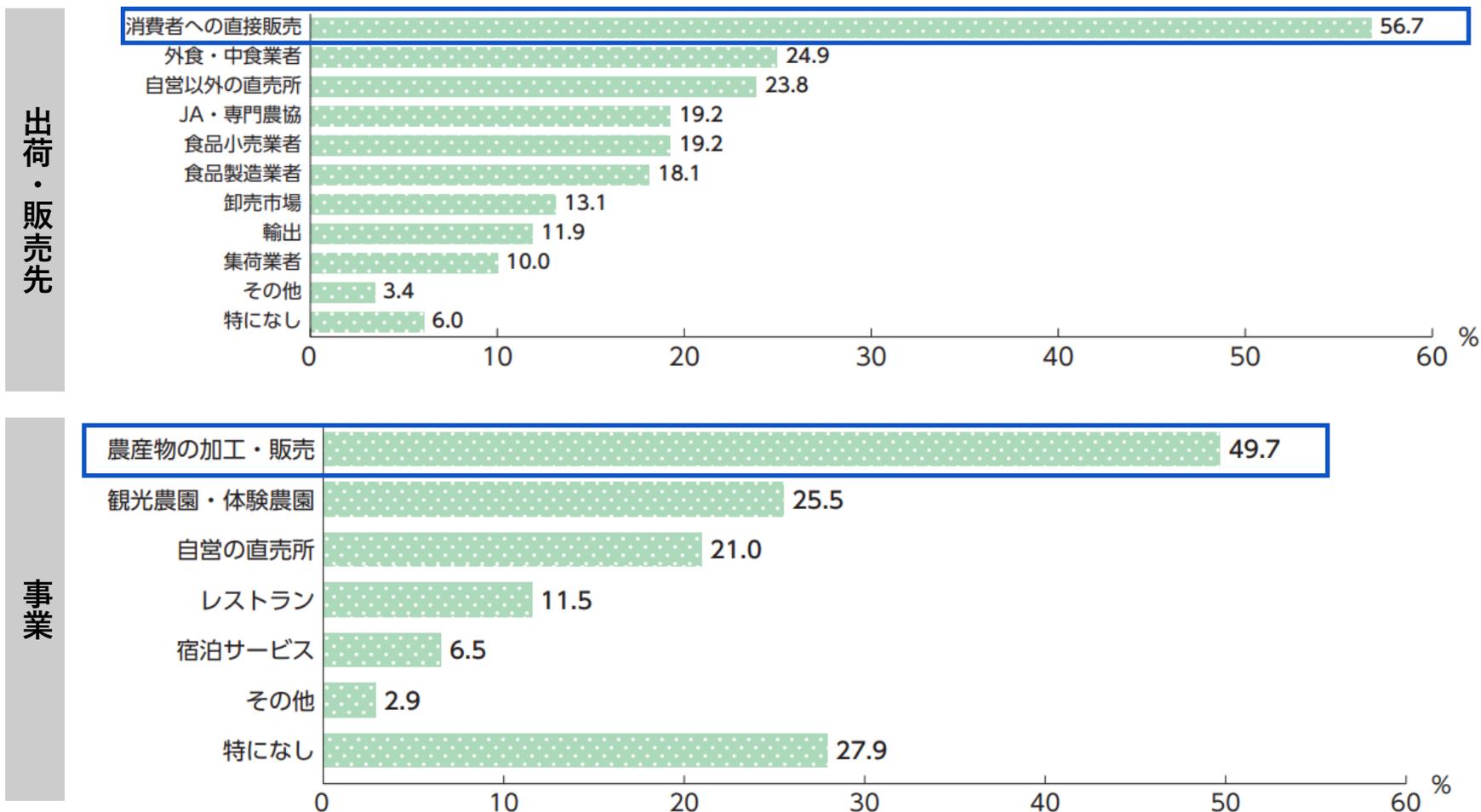
市場を介さない流通の割合推移



※平成23年産業関連表から農林水産省が算出した値。直近の値については公表情報が存在しない
出所) 農林水産省

また、生産者は出荷販売先としては消費者への直接販売を、事業としては加工・販売事業をのびたいと考えている

若手生産者の希望する販売先・伸ばしていきたい事業（複数回答）



市場を介さない流通の割合が高まるも、両流通構造には未だ改善の余地が多々見受けられる

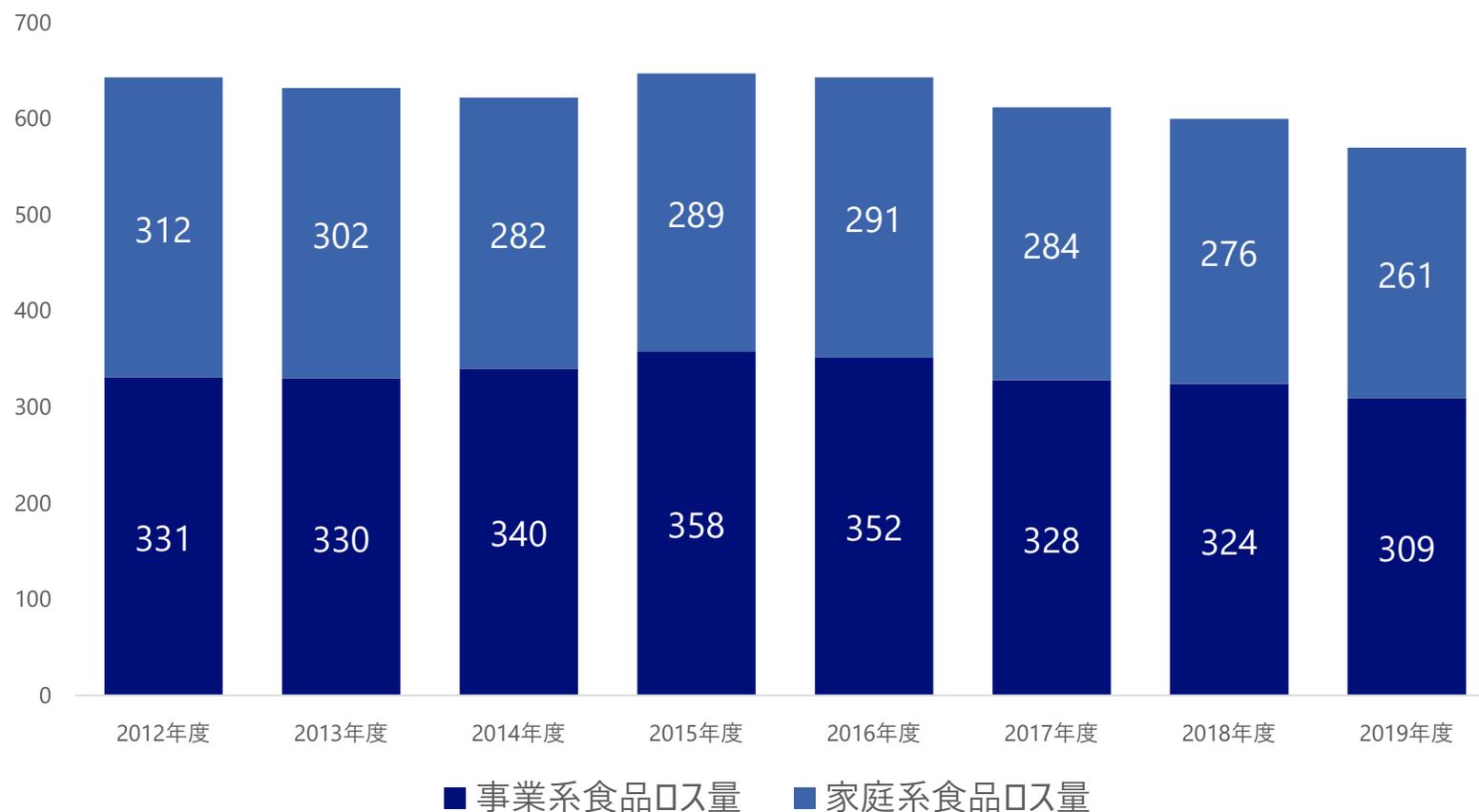
市場流通と市場を介さない流通の活用メリット・デメリット

| | 市場流通 | 市場を介さない流通 |
|-------|--|---|
| メリット | <p><生産者から見て></p> <ul style="list-style-type: none"> •数量が多くても販売してくれる •出荷先の与信管理が不要 •クレーム対応が不要 <p><消費者から見て></p> <ul style="list-style-type: none"> •物流コストが抑えられるため、市場を介さない流通よりも割安傾向 •全国の産地から年間通じて安定的に商品を確保できる | <p><生産者から見て></p> <ul style="list-style-type: none"> •価格決定権あり（安定化） •中間マージンが低減 <p><消費者から見て></p> <ul style="list-style-type: none"> •生産者の情報が分かりやすい •鮮度の良いものを入手しやすい |
| デメリット | <p><生産者から見て></p> <ul style="list-style-type: none"> •価格が市況に左右される •質の面での差別化が困難 •生産者の情報が伝わりにくい <p><消費者から見て></p> <ul style="list-style-type: none"> •市況に価格が左右される •生産者の情報が分かりにくい | <p><生産者から見て></p> <ul style="list-style-type: none"> •売れ残りリスクあり •宅配便を使うと、送料負担大 •クレーム対応が必要 <p><消費者から見て></p> <ul style="list-style-type: none"> •宅配便を使うと、商品価格が割高になりがち •年間通じて安定的に同じ商品を確保しにくい |

食品ロスの削減が社会的に求められている中、直近は微減傾向に留まっている

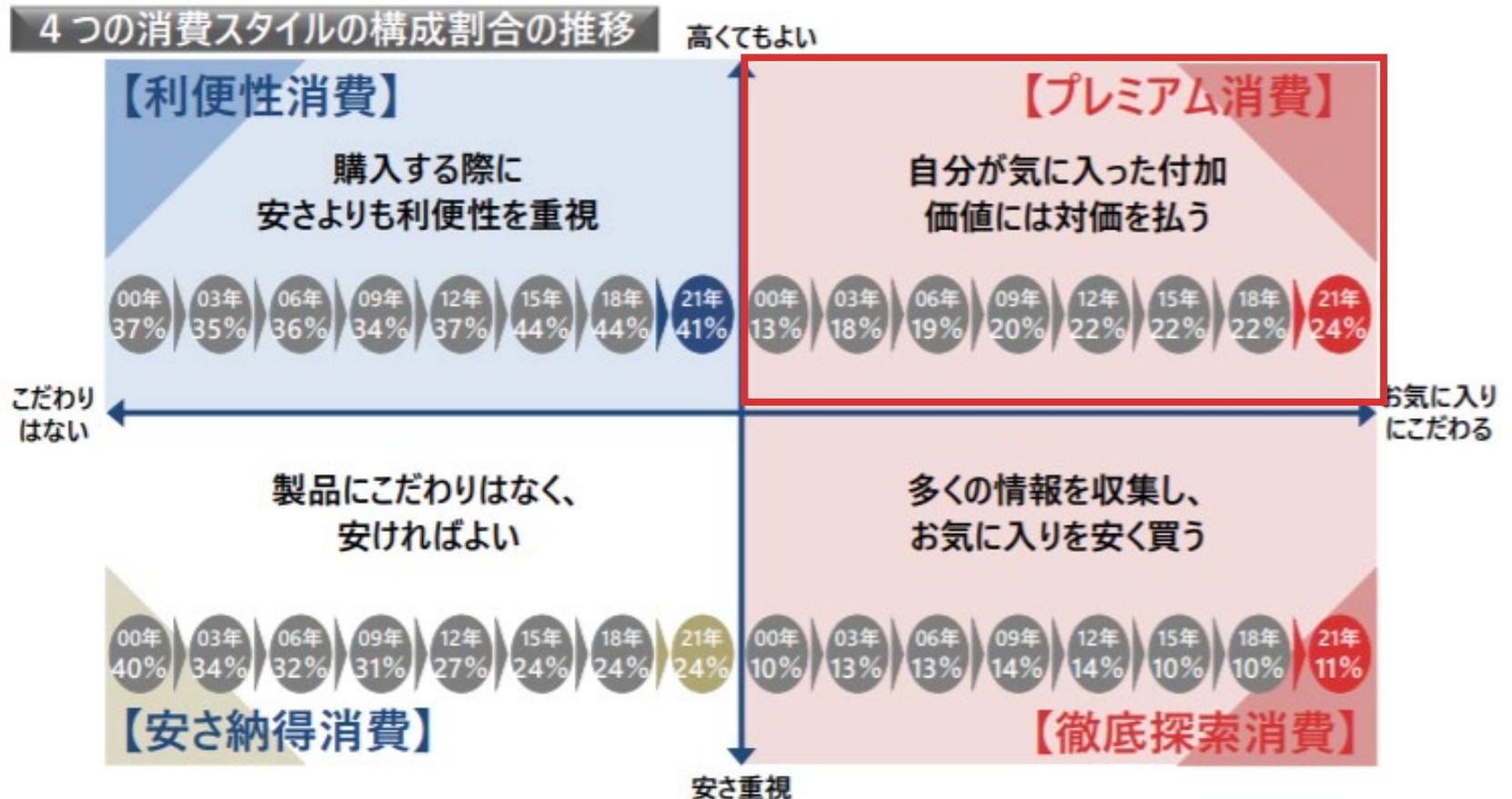
食品ロス量推移

単位：万トン



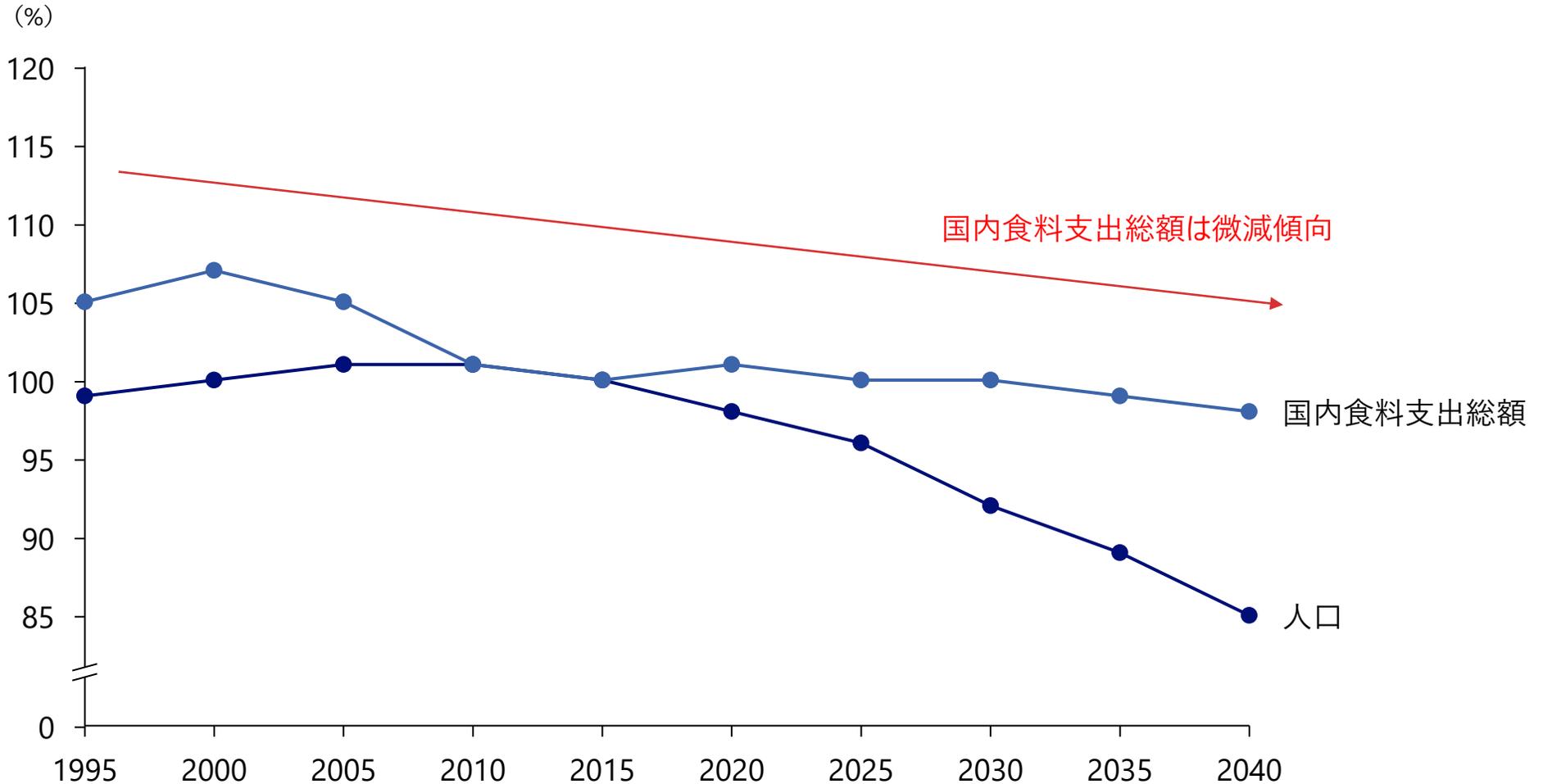
消費者の購買傾向は年々変化しており、生産者・製造者はニーズに即した商品提供が重要。
農家の収益確保のためには、伸張傾向にある高付加価値品を販売していくことも一方向性

- プレミアム消費の構成割合は、2000年の13%に対し、2021年には24%まで増加しており伸張傾向にある



今後、日本の国内総人口は急激に減少する見通しであり、それに伴い国内の食料支出額も減少見込み。食関連企業の成長のためには、新たなマーケット含めた検討が必要

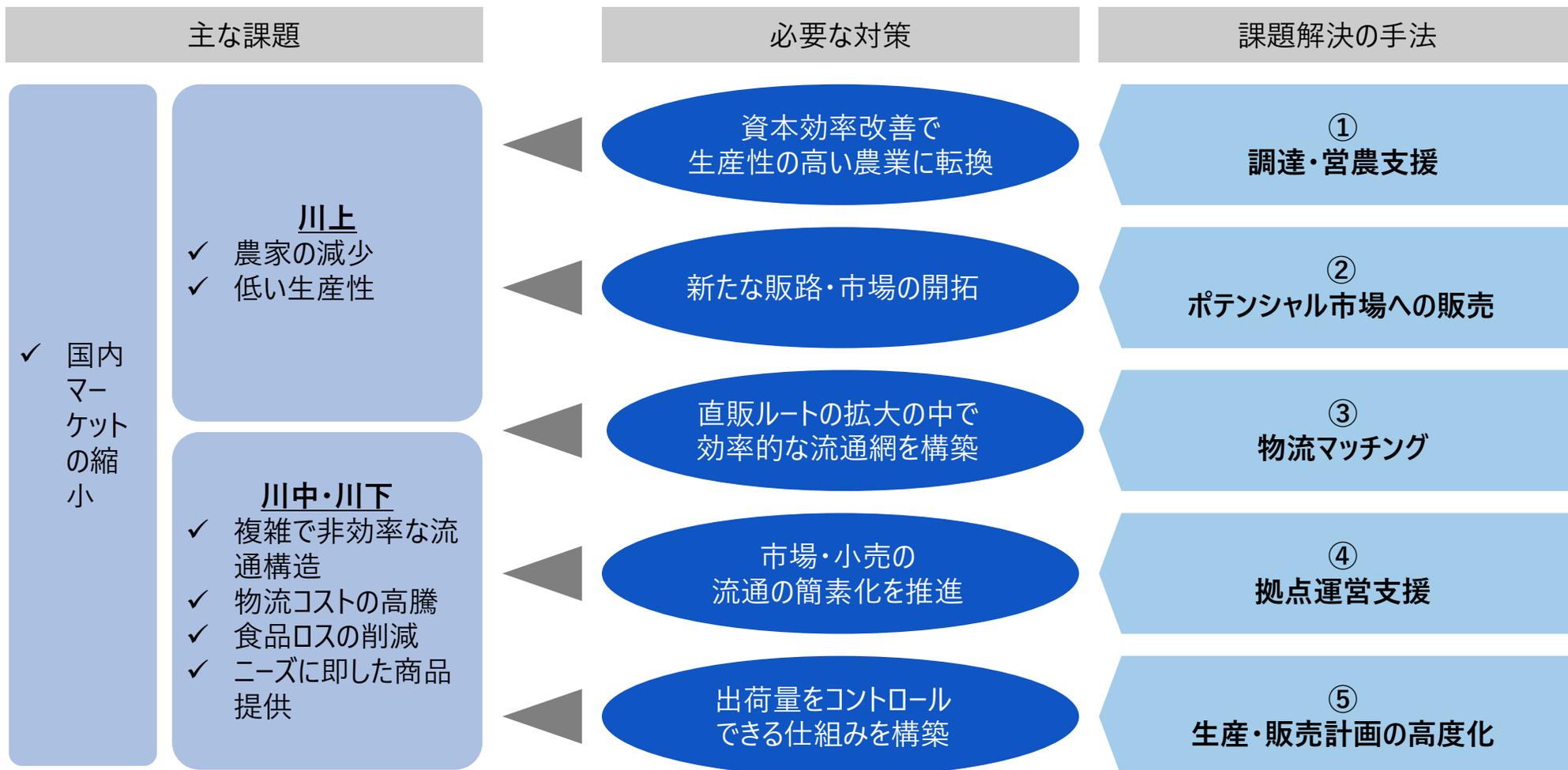
国内の食料支出総額推計（2015年を100%とした際の増減）



2. 求められる対策

食産業の発展に向けて、5つの方向性からの課題解決を図っていく必要がある

農産品・食品流通の抱える主な課題と必要な対策・手法



①調達・営農支援

近年では、農家は大手ホームセンター等のECサイトにおいて手軽に肥料・農薬等の農業用資材を調達することが可能となっている

おかげさまで70周年 記念企画開催中! [詳細はこちら](#)

KOMERI.COM マイストア コメリパワー四街道店 ようこそ ゲスト様 合計金額 0円

すべて 🔍 コメリ店舗での商品受取なら送料無料で! ※一部商品は除きます

[カテゴリー一覧](#) [デジタルチラシ](#) [Howto情報](#) [店舗・チラシ検索](#) [ご利用案内・お問い合わせ](#) [ログイン](#) [新規会員登録](#)

カテゴリー一覧

- 工具 >
- 金物・電材 >
- 建材・木材・配管材 >
- 塗料・補修剤 >
- エクステリア・住設機器 >
- 農業資材・肥料・農薬 >
- ガーデニング・植物 >
- 衣料・靴・作業手袋 >
- インテリア・家具・収納 >
- 家電・照明 >
- レジャー・自転車・カー用品 >
- ペット用品 >
- 家庭用品・日用品 >

商品一覧

4件中 1 ~ 4 件まで表示

| | | | |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
| 宅配可能 取置可能 店頭受取 | 宅配可能 取置可能 店頭受取 | 宅配可能 取置可能 店頭受取 | 宅配可能 取置可能 店頭受取 |
| 有機配合肥料8-8-8 1kg | 有機配合肥料8-8-8 3kg | 有機配合肥料8-8-8 5kg | 有機配合肥料8-8-8 10kg |
| 税込 298円 | 税込 698円 | 税込 998円 | 税込 1,680円 |
| カートに入れる | カートに入れる | カートに入れる | カートに入れる |

4件中 1 ~ 4 件まで表示

②ポテンシャル市場への販売

くしまアオイファームは、輸出事業を主要事業の一つと位置付け、現地ニーズや輸出課題を踏まえた展開を行い、海外への拡大を推進している

くしまアオイファームの概要

【沿革】

- ・昭和初期 でんぷん用さつまいもの栽培を始める
- ・1992年 さつまいも栽培の規模拡大に着手
- ・2012年 他事業を罷業し、さつまいも栽培に専念
シンガポールへ海外初出荷
- ・2013年 法人化し、香港と台湾への海外輸出開始

【輸出状況】

| | くしまアオイファームの輸出実績 (2019年7月期決算) | 日本の輸出実績 (2018年) |
|-----|---------------------------------|--------------------|
| 輸出量 | 1,025t | 3,520t |
| 輸出額 | 3.2億円 | 13.8億円 |

くしまアオイファームは日本におけるかんしょの輸出を牽引

くしまアオイファームの輸出拡大に向けた取り組み

①
ニーズに即した
商品開発

【背景】

東南アジアでは、小ぶりのサツマイモを炊飯器や電子レンジで蒸して食べる人が多い

【取組】

独自に小畦密植栽培法を開発し、輸出に特化した小ぶりなサツマイモの効率的に生産

②
歩留まり
改善

【背景】

輸出の船便では、結露によるカビや腐敗が主な問題で廃棄となることが多々存在

【取組】

包材メーカーの包装開発に協力、新フィルム採用により、廃棄率を従来の1/6程に低減

【参考】海外マーケット事例



タイでは
4本399バーツ(約1600円)
1本あたり約400円で
販売されている

③物流マッチング

福岡ソノリクは、市場等への共同配送サービスを提供。生産者は指定された集荷場に産品を持ち込むことで、小ロットでも低価格で出荷することが可能となっている

- 収量の読みにくい青果物を対象に共同配送をサービスとして提供している点が先進的な事例と言える

福岡ソノリク「つながる便」の概要



\\ 知って納得! /

つながる便を選ぶ理由

- 小ロットで低コスト!**
「少ロットだと料金が高い」「数がないと買荷してもらえない」・・・、おまかせください。つながる便なら生産者が集荷場まで持ち込むことで小ロットでも低価格でご利用可能！ソノリクの高品質配送を気軽にご利用いただけます。
- 青果の鮮度を保てる!**
青果物を新鮮に保つ大型冷蔵庫施設は、低温帯～中温帯など**品物に適した温度で保管可能**。温度監視・大型換気システム付き冷蔵車で農作物のエチレングスによる代謝活性を遅らせ、さらに超音波加湿器で乾燥から守ります。様々な青果物を長期にわたり新鮮に保管可能です。
- 販路がもっと広がる!**
配送以外にも、ソノリクの幅広い物流ネットワークを用い様々な**企業様・飲食店様・通販サイト様等とのつながり**をご提案できます！さらに九州の農産物輸出促進会の連携により**海外輸出に関するご相談**も可能です。※詳細はお気軽にお問い合わせください。

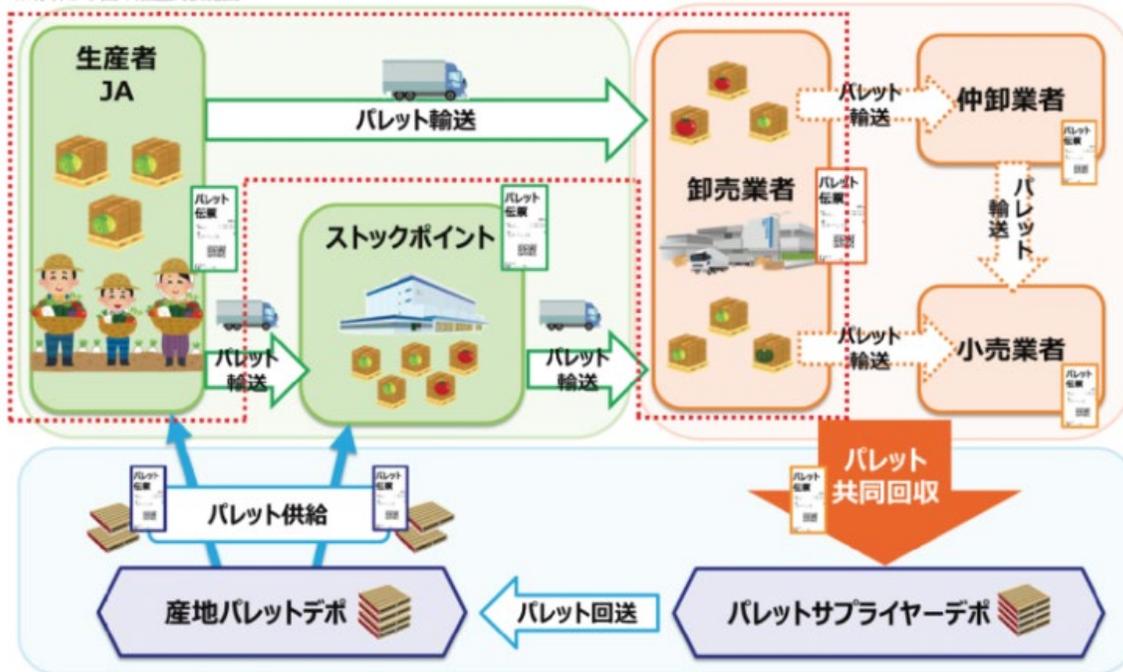
④拠点運営支援

農産品の循環パレットによる輸配送は極めて限定的。一方、近年の労働力不足等を背景に導入に向けた検討は進んでおり、JA全農を中心に管理システムの構築が進められている

- 現状所有者の明確でない「雑パレ」による運用が一般的な青果物流通において、循環パレットの導入・管理にて取り組んでいる点が先進的な事例と言える

JA全農によるパレット共通管理システム構築の動き

※赤枠が今回の輸送試験範囲



循環型パレット輸送のイメージ



産地での実証試験（産地がiPadで貨物情報を確認する様子）



卸売会社での実証（荷受けの様子）

④拠点運営支援

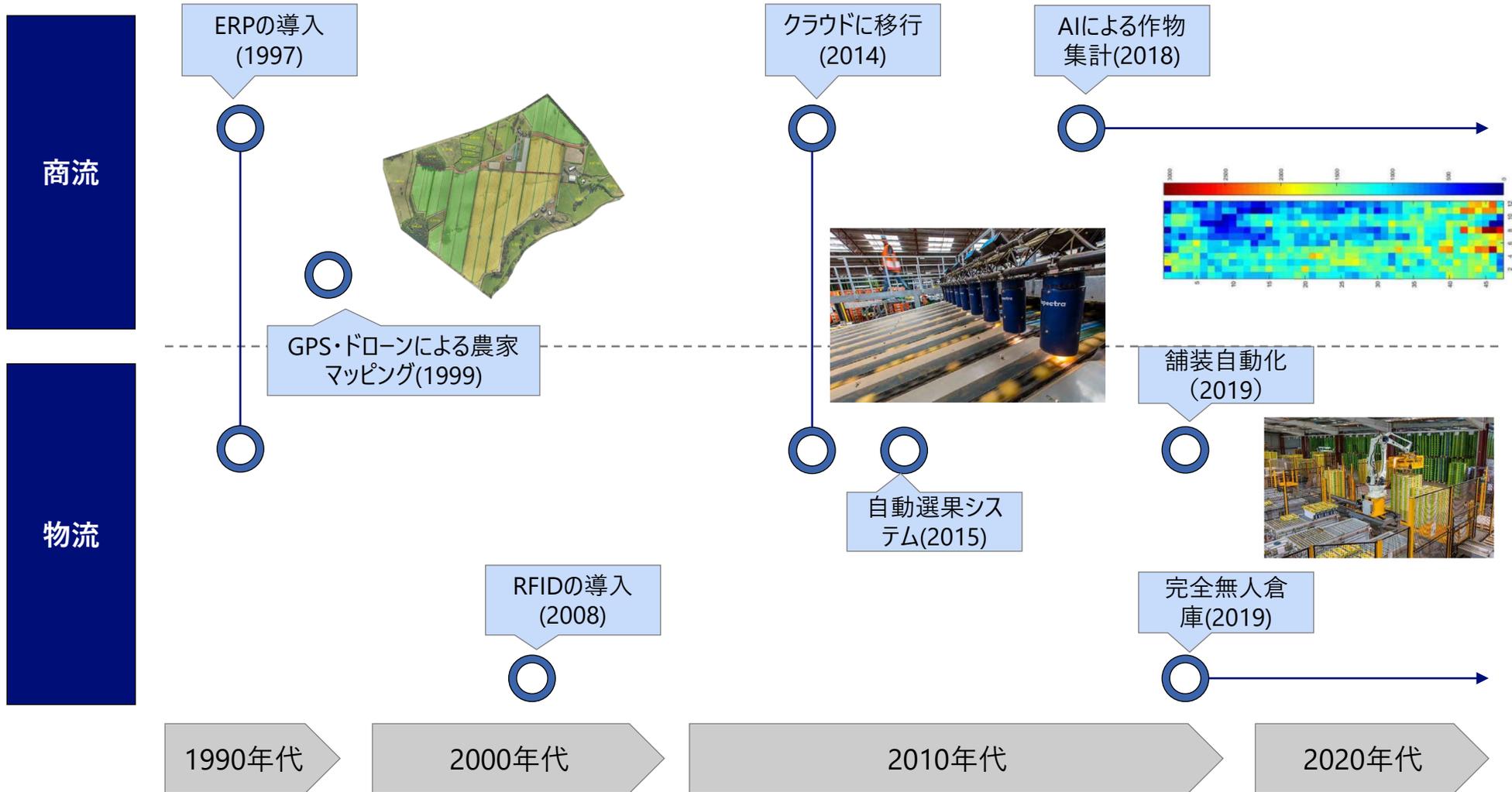
市場における長時間の荷下ろし待ち解消への打ち手として、一部の市場ではトラックバース（荷物の積み下ろしのためトラックを駐停車しておくスペース）の予約システムが既に導入されている

卸売市場におけるトラックバース予約サービスの導入事例

The screenshot shows the EPARK mobile application interface. At the top, the EPARK logo is displayed. Below it, the text reads "荷降ろし順番予約サービス" (Truck unloading order reservation service) and "大田市場 東京青果株式会社" (Ohta Market, Tokyo Fruit Co., Ltd.). The category "野菜" (Vegetables) is selected. A message states "詳しいご利用方法は動画でご案内しています。" (Detailed usage instructions are provided in a video). A video player shows a tutorial for the "EPARKアプリ" (EPARK app), highlighting the "時間指定予約をする" (Make a time-specified reservation) option. Below the video, there is a large orange button labeled "時間指定予約をする" (Make a time-specified reservation). At the bottom, there are two tabs: "野菜用 時間指定予約をする" (Vegetable use, make a time-specified reservation) and "果實用 時間指定予約をする" (Fruit use, make a time-specified reservation).

⑤生産・販売計画の高度化

ゼスプリは、1997年設立当初からデジタル技術の導入を進め、2010年度に入ってからからは特に収穫や倉庫での自動化への積極的な取り組みがなされている。

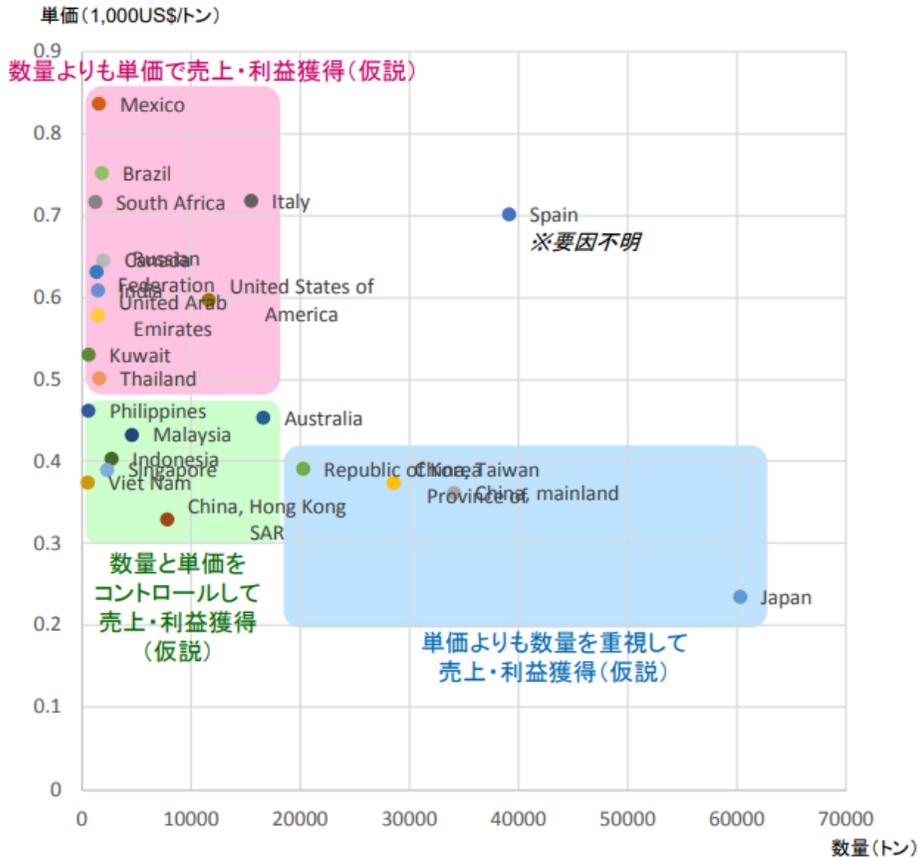


⑤生産・販売計画の高度化

生産側の高度化と併せ、販売面においても価格・数量を輸出先国別にコントロールすることで、収益の最大化を図っていると考えられる

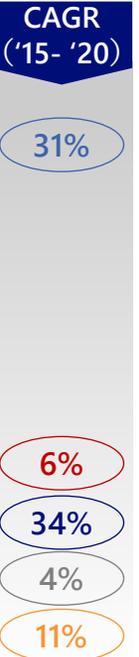
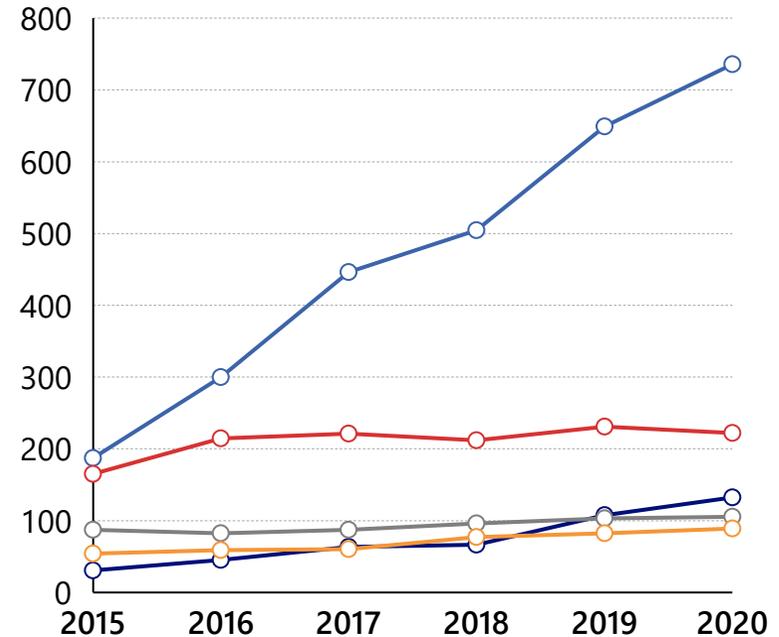
■ 近年では、中国への輸出量を大幅に増やしている

ニュージーランドのキウイの国別輸出量と単価分布（2012）



ゼスプリの特定国への輸出量推移

(百万米ドル)



3. 対策の具体事例

必要な対策の実行に際して、デジタル技術を活用した先進的な具体事例も存在している

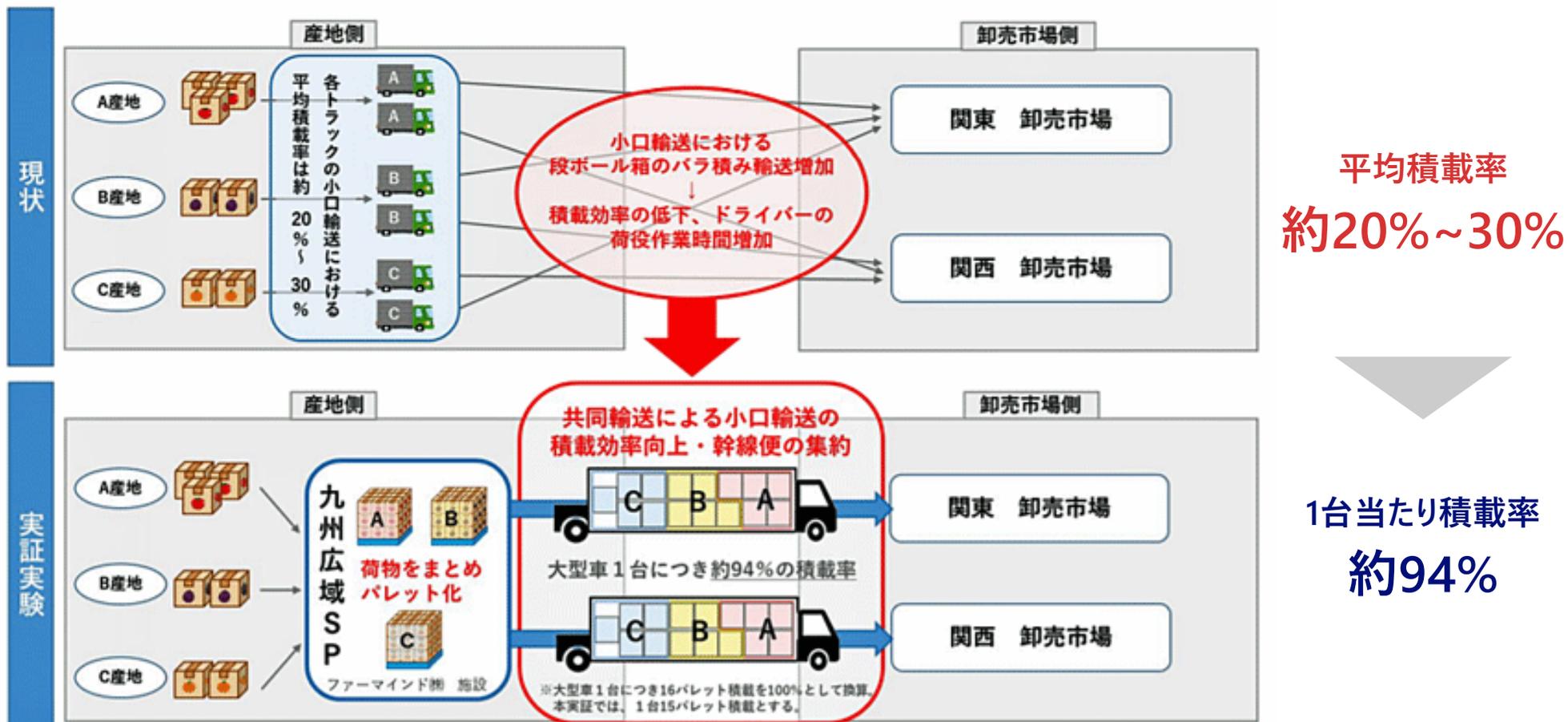
課題解決手法と具体事例

| 課題解決の手法 | 関連する具体事例 |
|--------------------------|---|
| ① 調達・営農支援 | <ul style="list-style-type: none">• 農業向けソリューションの開発・強化支援• 農業向けプラットフォーム事業の参入・立上支援 |
| ② ポテンシャルマーケット への販売 | <ul style="list-style-type: none">• BtoB向け営業組織づくり支援• FC（BtoC、BtoBtoC）事業の強化策の検討• 輸出拡大に向けた調査・実証事業 |
| ③ 物流マッチング | <ul style="list-style-type: none">• BtoB向け物流網構築支援• 物流マッチング事業の事業開発支援 |
| ④ 拠点運営支援 | <ul style="list-style-type: none">• 輸送資材管理（パレット・フレコン等）の循環利用の仕組み設計・導入• 生産/物流拠点の生産性向上策の検討 |
| ⑤ 生産・販売計画の高度化 | <ul style="list-style-type: none">• SCMシステムの検討導入支援• 新ファンクション（例：冷凍食品事業等）の立ち上げ・強化策の検討支援 |

- フードバリューチェーン全体でのトレーサビリティ強化

JA全農は、物流における「2024年問題」を見据え、2021年11月にストックポイント及びパレットを活用した複数県域農産品の共同輸送実験を実施

実証実験の概要と効果



輸出実証

生産・販売の一貫した高度化を目指し、「大規模かんしょ輸出確立実証事業」を推進

- かんしょは輸出重点品目（野菜・果実等5品目）の1つとして定められており、2025年に28億円、2030年に69億円という輸出目標を政府は掲げている
- NRIは、本年度にて日本青果物輸出促進協議会の「かんしょ輸出確立実証事業」を受託し推進
- 海外にはかんしょの高付加価値マーケットが広がっており、その販売拡大に向けた国内体制の整備～販売までの一連の実証を実施

事業イメージ（以下は実施内容の一例）

生産・収穫

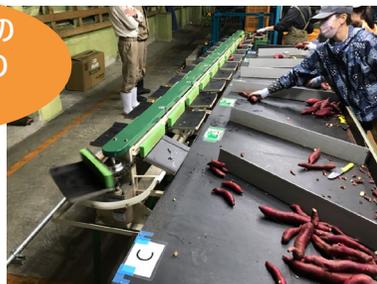
北海道にて約12ha、
新規圃場を確保



新規圃場の確保・
高品質かんしょ生産農機具の検討

選果・洗浄

1日約6トンの
処理設備の
試験導入



大規模輸出対応選果施設の
検討・試験導入

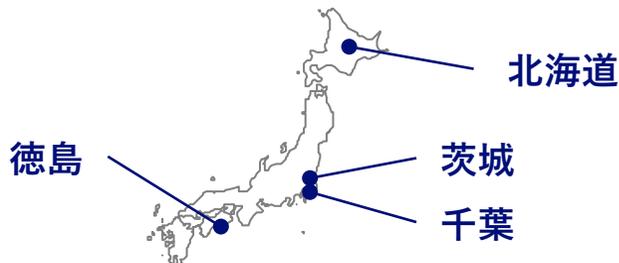
輸送・現地調査

トレサビ導入による
タイにおける
品質確認



トレーサビリティシステムの
設計・試験導入

生産～輸送までのビジネスモデル



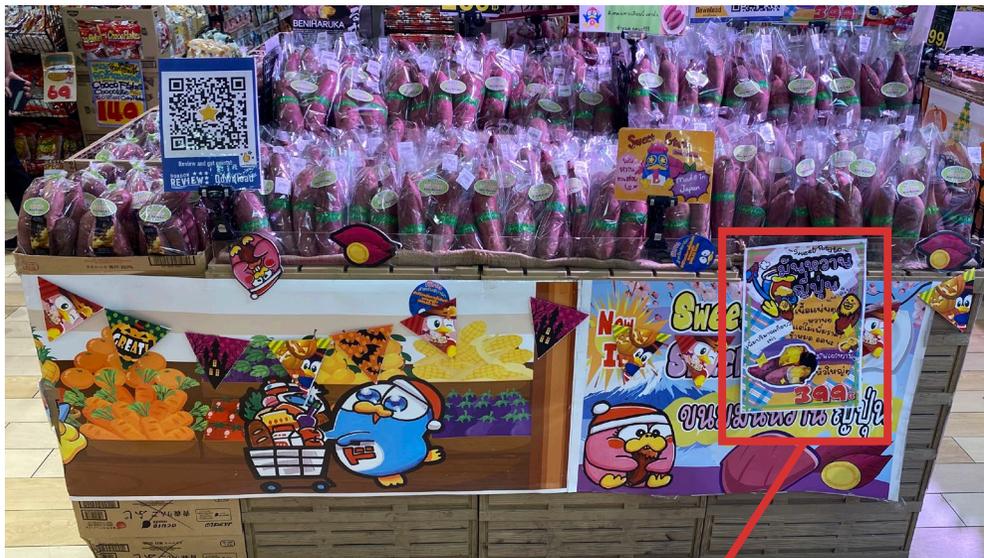
リレー出荷生産体系の計画と試験導入



海外では、かんしょの高価格帯でのマーケットが拡大している。6次産業化も含めた高付加価値化の推進が、収益性向上に向けた一つの方策と成り得る

生芋としての販売

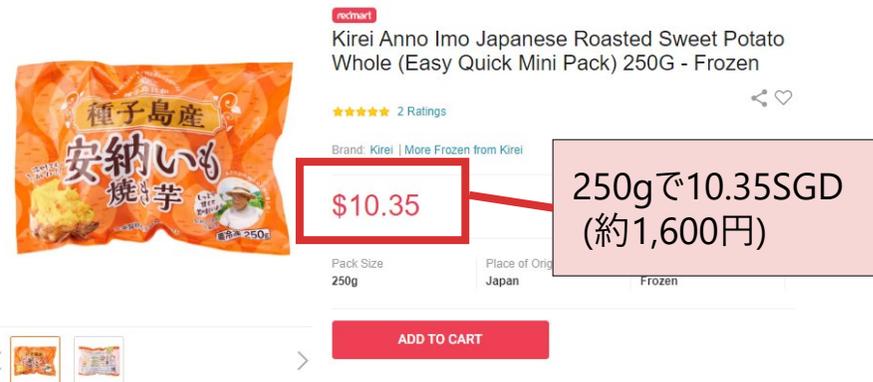
生芋の小売店でび販売事例 (タイ)



4本で399バーツ(約1,600円)
1本あたり約400円

焼き芋やスイーツとしての販売

焼き芋のECでの販売事例 (シンガポール)



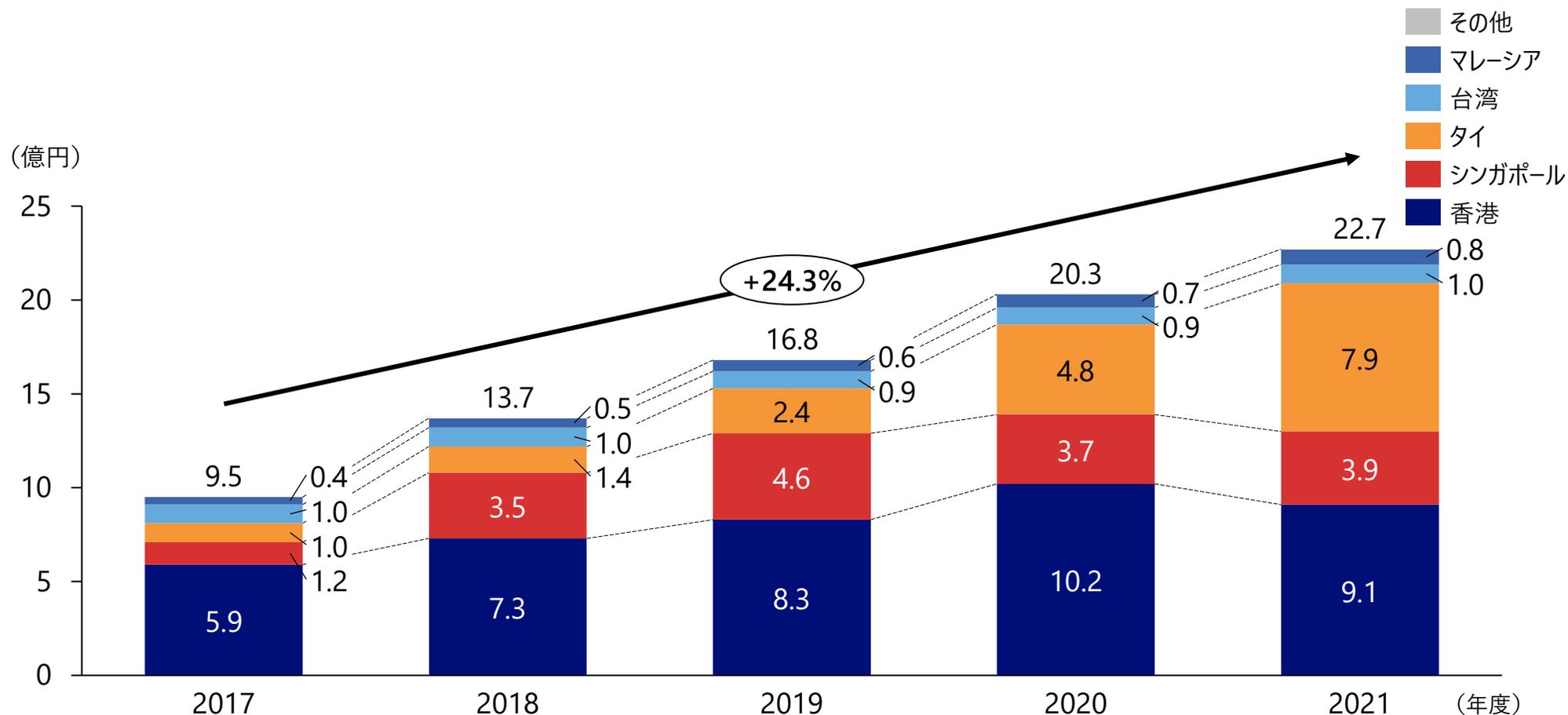
スイーツとしての販売事例 (タイ)



さつまいものクリームブリュレが
1つ189バーツ (約750円)

参考) 日本産かんしょの需要は拡大しており、輸出での拡大余地は大きい

かんしょの輸出額の推移



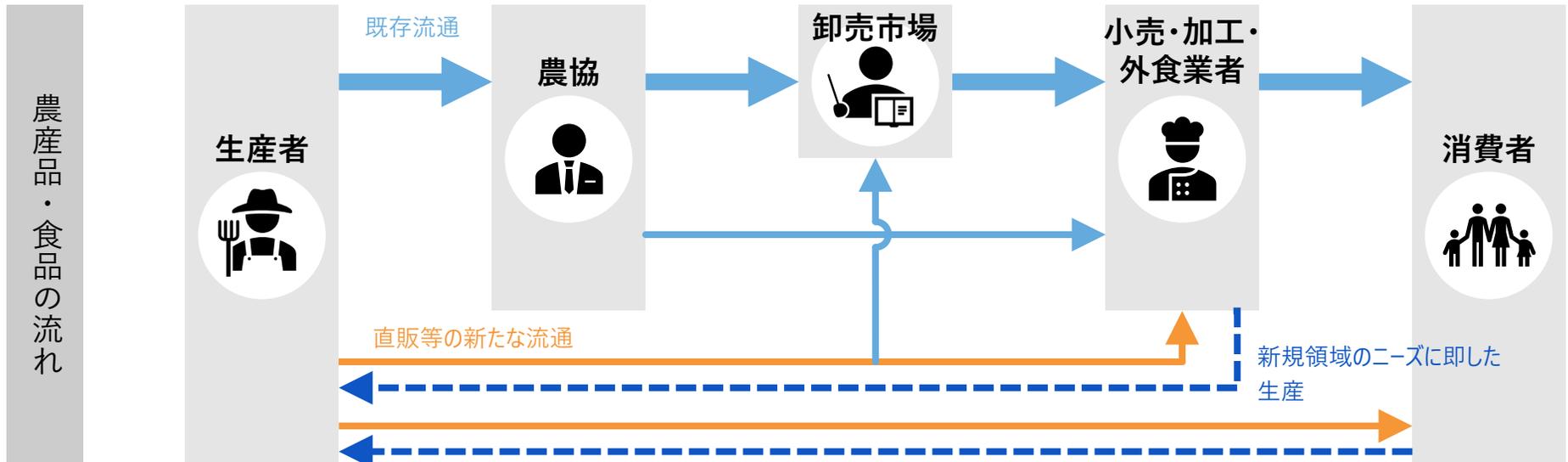
出所) 農林水産省「かんしょをめぐる状況について」令和4年6月
 農林水産省「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略（令和4年5月改訂）」

まとめ

今後の食関連産業の発展のためには、既存流通の改善に加え、生産・販売の一貫した高度化による新規領域の開拓が求められている

農産品・食品流通変革の方向性

実線 = モノの流れ 点線 = 情報の流れ



The text is framed by two decorative swooshes. The top swoosh is a gradient bar transitioning from blue on the left to red on the right. The bottom swoosh is a solid blue bar.

Share the Next Values!