

流通コスト縮減の現状と課題

農林水産省
平成18年7月13日

I. 食品流通における食料供給コスト縮減の位置付け	1
II. 食品流通の機能	2
III. 食品流通の実態とコスト縮減のための課題	3
(1) 食品流通の実態	3
(2) 食品のコスト構造	5
(3) 流通コスト形成に影響する要因	7
(4) コスト縮減のための課題	11
IV. 食品流通における今後の取組方向	14
(参考) 食品流通業者の物流効率化取組事例	25

食品流通における食料供給コスト縮減の位置付け

- 食に対する安全・安心志向等の食をめぐる状況の変化に対応し、食品の流通業者は食品流通の高付加価値化等のための取組や、効率的な食品流通を実現するためのコスト縮減の取組を進めている。
- 今後とも、食品流通機能の強化を図りつつ、個々の企業による取組ではなかなか進まないITの活用や共同化等によるさらなる食品流通コストの縮減を国として支援していくことが必要。

例えば・・・

食をめぐる状況が変化している

食に対する安全・安心、健康志向

人口の減少、女性の社会進出、少子高齢化

環境問題に対する関心の高まり

等

対応

流通業者の取組

人口減少や少子高齢化、健康志向等により国内マーケットは量的飽和状態にあり、今後一層の事業者間の競争が激化する中で、各事業者はこうした状況変化に対応した取組を進めている。

例えば、高付加価値化、サービスの向上を図るための・・・

トレーサビリティ・システムの構築

調理済み商品の販売

コールドチェーンの確立

生鮮コンビニの展開

等

例えば、効率的な食品流通を実現しコストを縮減するための・・・

電子取引の導入

通い容器の導入

配送の共同化

過剰包装の削減

等

今後の食品流通の対応方向

- ① 今後とも、消費者ニーズの変化等、食をめぐる状況の変化に的確に対応した『高付加価値化、サービスの向上 = 食品流通機能の強化』
- ② 取組が遅れているIT技術の活用や共同化等による『食品流通コストの縮減 = 食品流通の合理化』

国民に対する「食料の安定供給」「質の高い食料の提供」の実現

食品流通の機能

- 現代の食品流通は、消費者が「全国の多種多様な生産物を」「いつでも」「好きな量、形で(小分け、カット等)」「効率的」に購入するための仕組み。
- 消費者のニーズの変化など食を巡る状況の変化に対応しつつ、生産者と消費者との間の隔たり(ギャップ)の橋渡し=食品流通の機能を適切に発揮して消費者の生活の質の向上等を図るためには、一定のコストが発生。

食品流通の発展した現代は……

「食品流通」の持つ機能により、多くの生産者が生産した「大量単品目」の生産物が「少量多品目」に分荷され、小売店等で販売されている。このため、消費者が小売店等に行けば「全国の多種多様な生産物を」「いつでも」「好きな量、形で(小分け、カット等)」「効率的」に購入することができる。

例えば・・

- ・ コンビニエンスストアの食品のアイテム数は約2,000、スーパーマーケットは約5,000~8,000。
- ・ 東京の食料自給率(カロリーベース)は1%。一方、北海道は201%。

食品流通の役割を整理すると……

生産と消費の「4つの隔たり」と食品流通の「4つの機能」

- ① 人の隔たり(=所有権の移動が必要)の橋渡し……………「商取引機能」
- ② 場所の隔たり(=生産地と消費地が離れている)の橋渡し……………「輸送機能」
- ③ 時間の隔たり(=生産する時期と消費する時期が異なる)の橋渡し……………「保管機能」
- ④ 認識の隔たり(=産地の情報が伝わりにくい)の橋渡し……………「情報機能」

4つの機能を適切に発揮することで……

生活物資の適量適時供給

消費者が希望する数量だけ、希望する時点で確実に供給する。

経済性の達成

生活に必要な商品をより安い価格で提供する。

生活の質の向上

消費者が満足して生活を送ることができるよう適切な方法(鮮度管理等)で商品を提供する。

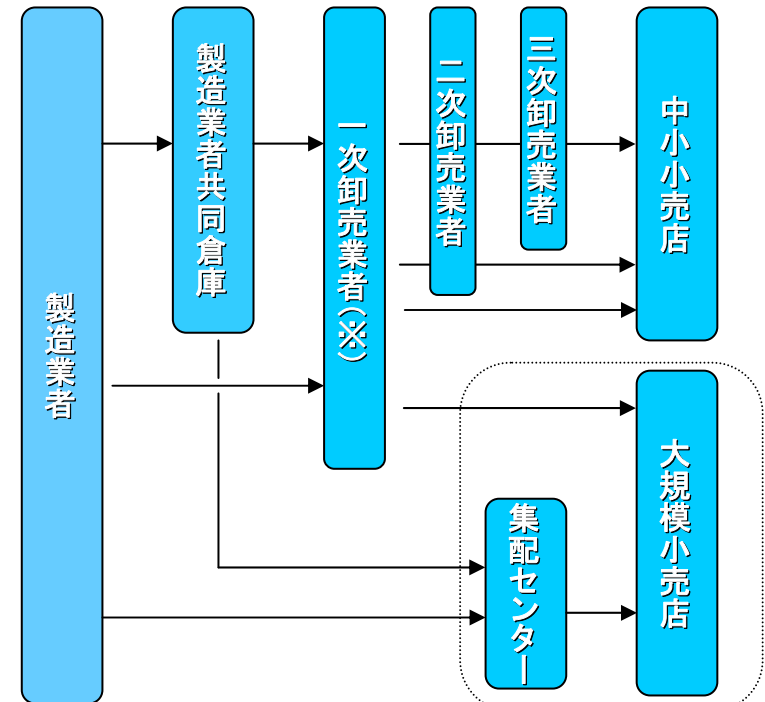
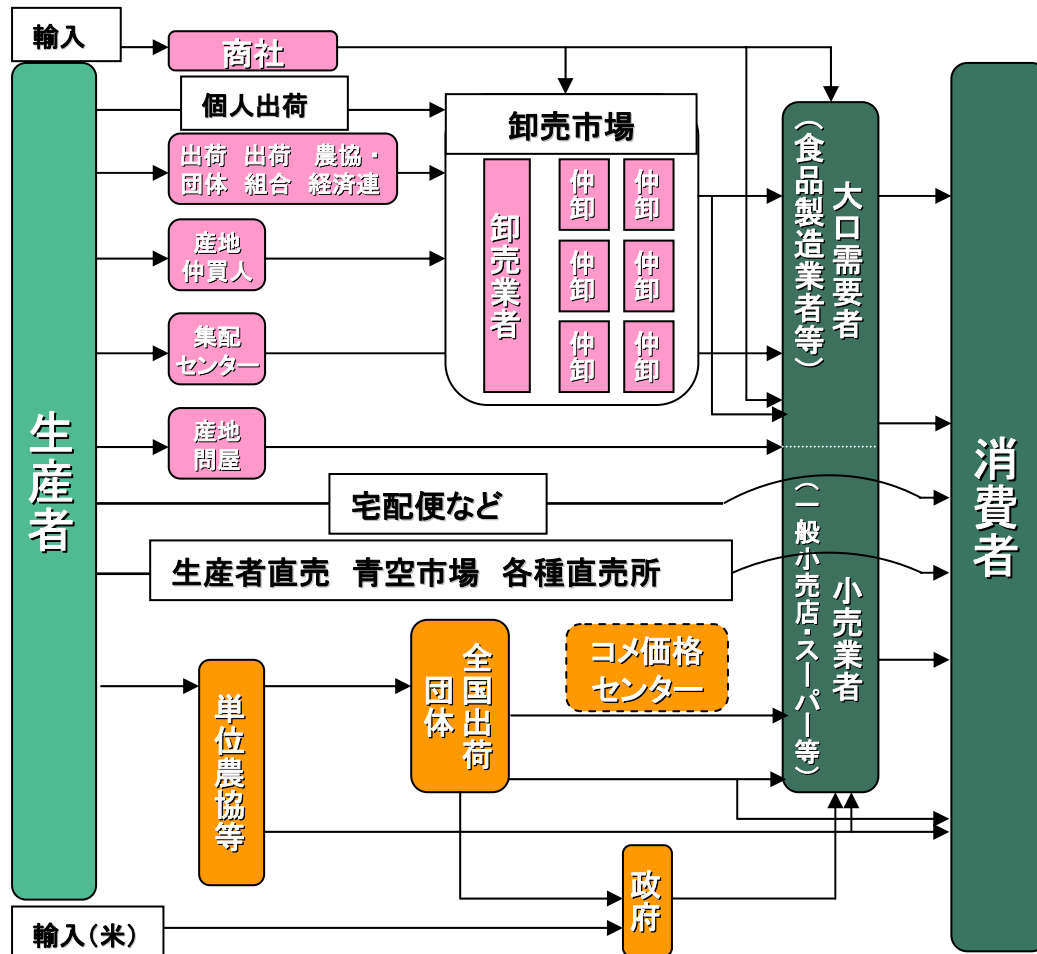
食品流通の実態とコスト縮減のための課題

(1) 食品流通の実態

○ 食品の流通は、品目の特性等に応じて多様な流通形態がある。生鮮品は卸売市場が主要な流通経路となるとともに、米は平成16年の食糧法改正で流通規制が原則撤廃され、生産者や単位農協からの直接販売等多様なルートで流通している。また、加工食品は、製造業者や小売店の規模に応じて、複数の卸売業者や共同倉庫、集配センターを経由するルートがある。

○ 主要な流通経路(生鮮品 米)

○ 加工食品の主要な流通経路



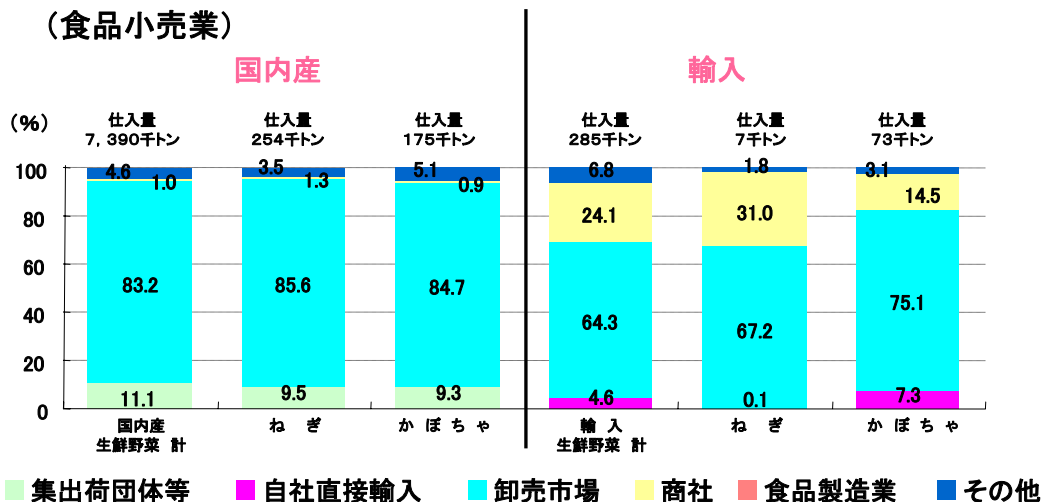
※ 商品は直接二次卸売業者に納品されることもある(その場合、一次卸売業者を経由するのは商流のみ)。

注)全国出荷団体:全国農業協同組合連合会、全国主食集荷協同組合連合会
 コメ価格センター:米穀の取引の指標とすべき適性な価格の形成を図り、その円滑な取引に役立つことを目的として設立された指定法人

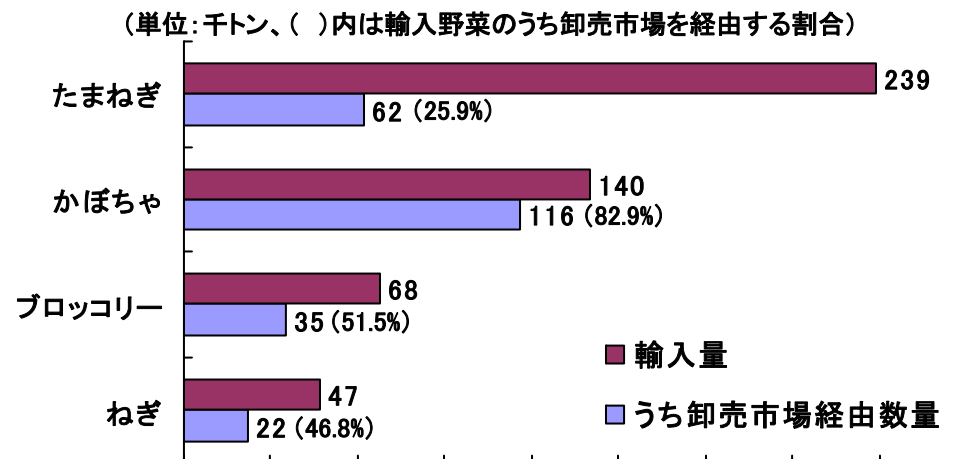
○ 国内産生鮮野菜は、小売業向けは市場流通が大部分を占めている。一方、製造業向けは産地からの直接仕入れが中心となっている。

輸入生鮮野菜は、小売業向けは市場流通が、製造業向けは商社からの直接仕入れが中心となっている。

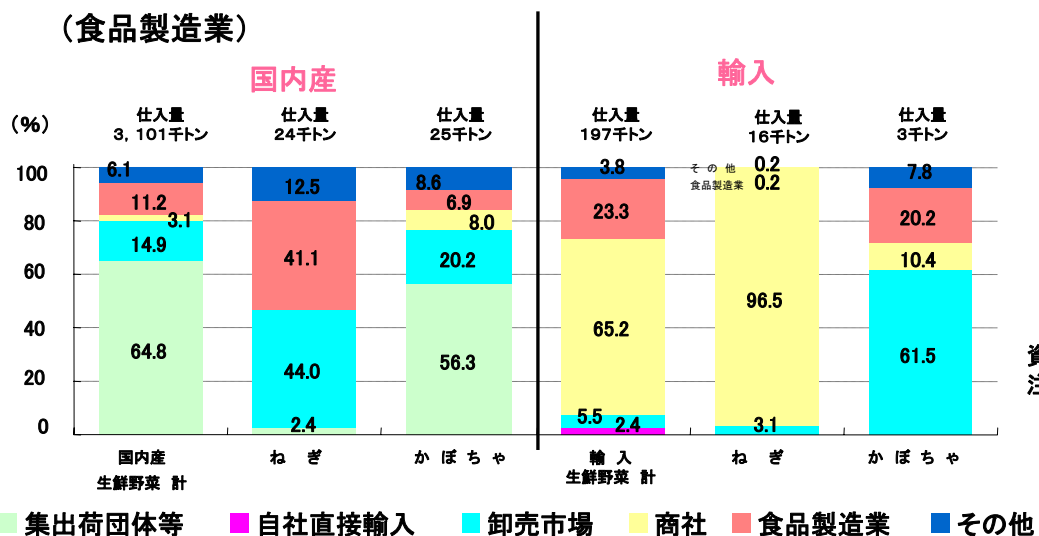
○ 生鮮野菜の仕入先別仕入量割合



○ 輸入生鮮野菜の流通経路



資料:農林水産省「野菜政策の基本的方向」及び
農林水産省「平成15年青果物卸売市場調査報告」

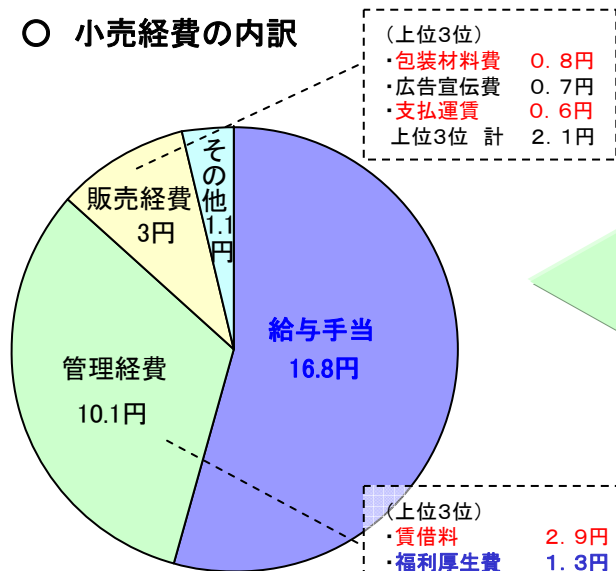


資料:農林水産省統計部「平成15年食品流通構造調査(青果物調査)」
注)仕入先別仕入量割合は食品小売業2,237事業所、食品製造業745事業所の回答結果。
仕入量は当該回答を用いた推計。

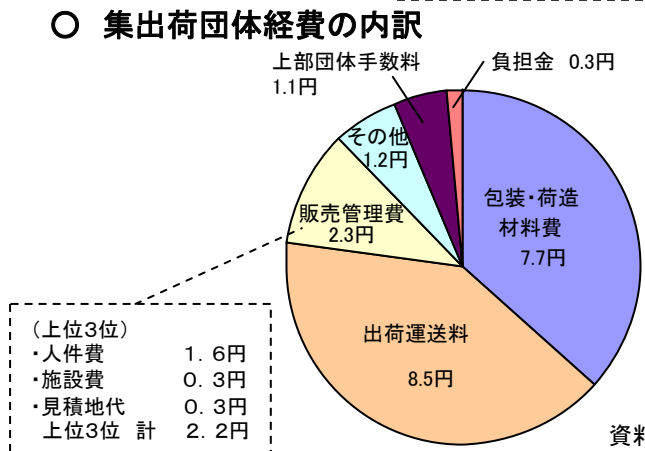
(2) 食品のコスト構造

○ 青果物のコスト構造をキャベツを例にみると、小売・卸経費や集出荷経費などの流通経費は総コストの約5割を占めている（青果物平均では約6割）。経費の内訳をみると、食品流通業の労働集約的な産業特性から人件費が多く部分を占めるとともに、賃借料や支払運賃、包装材料費等も相当部分を占めている。

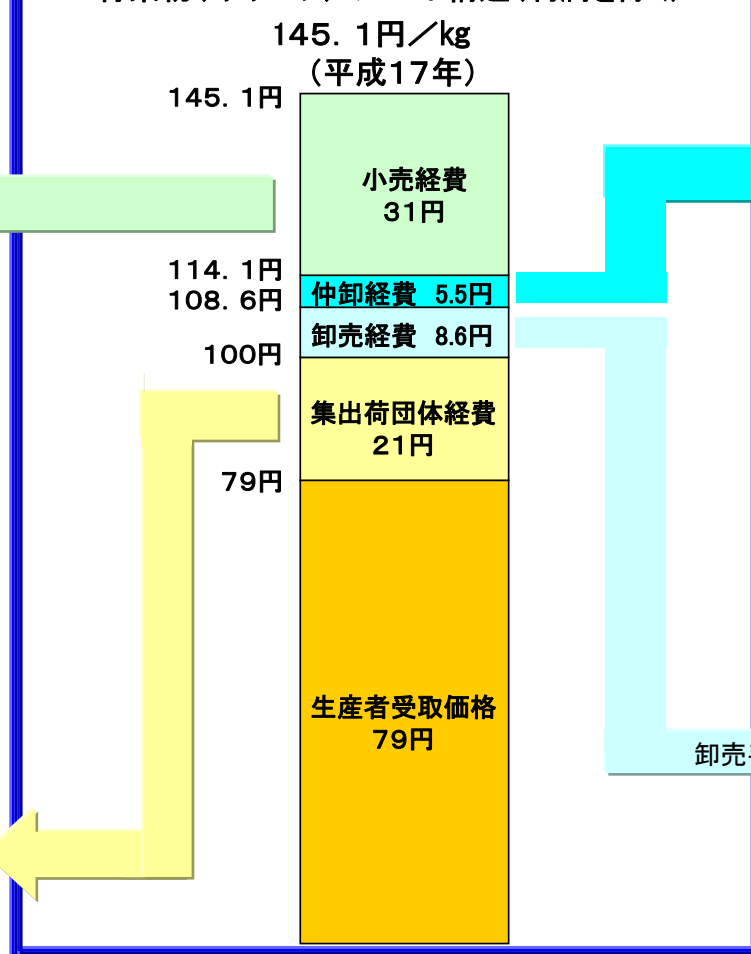
○ 小売経費の内訳



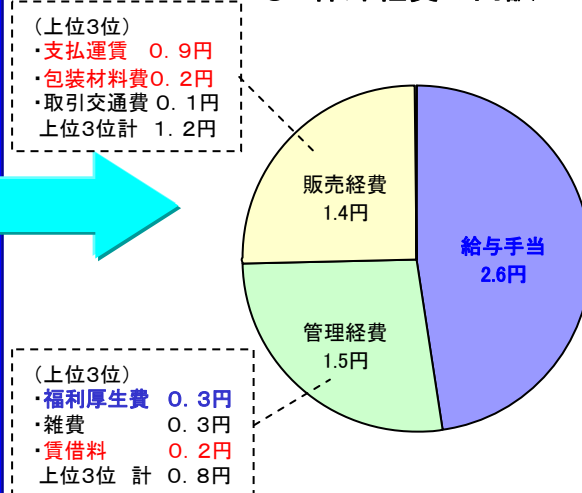
○ 集出荷団体経費の内訳



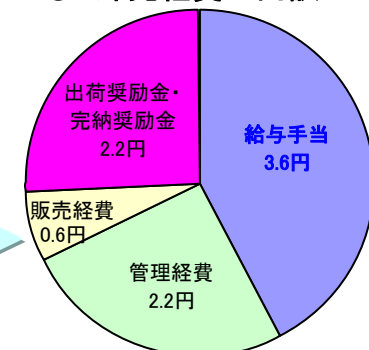
青果物(キャベツ)のコスト構造(利潤を除く)



○ 仲卸経費の内訳



○ 卸売経費の内訳



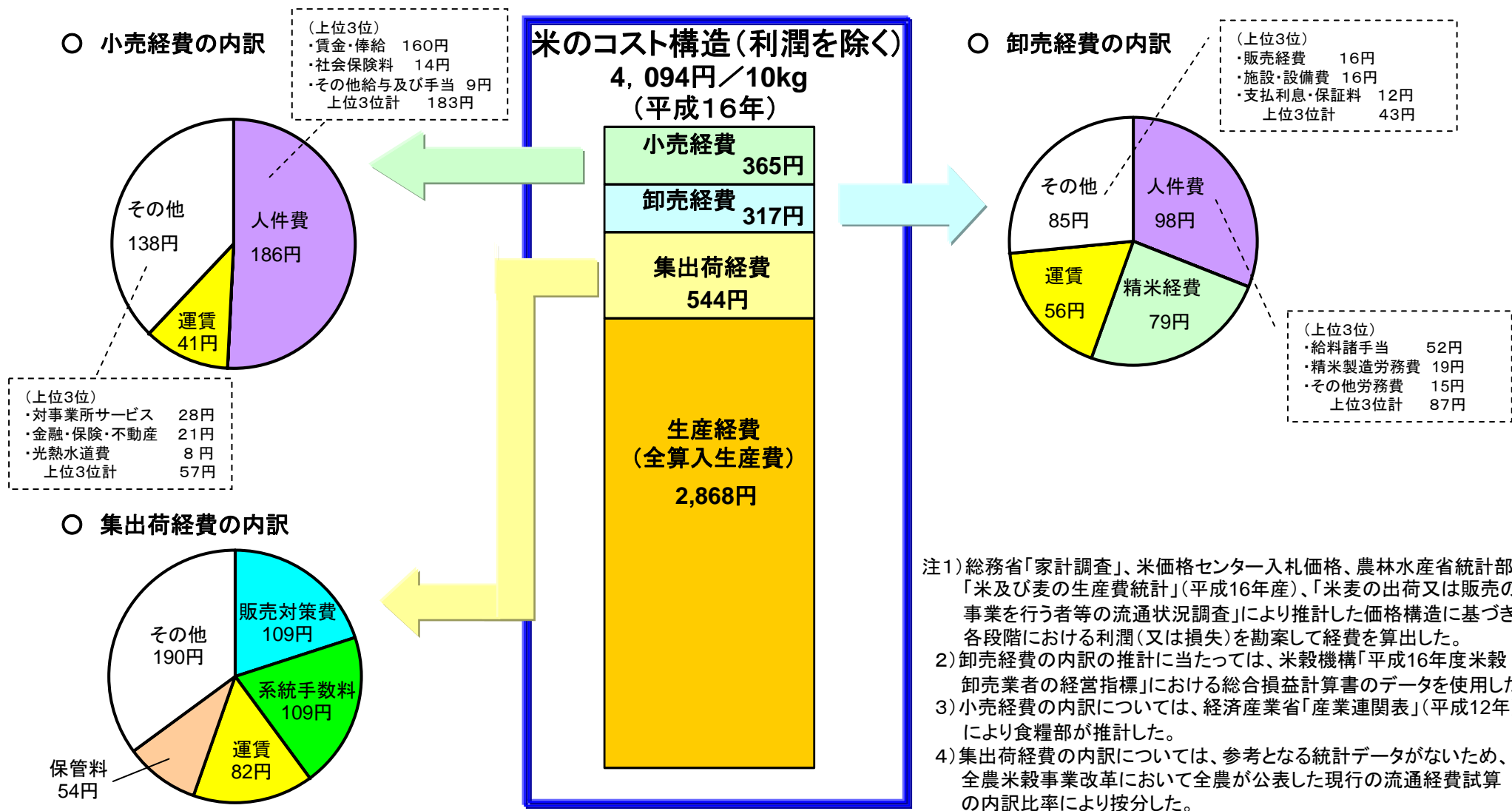
※卸売経費の内訳については流通課推計

出荷奨励金・・・出荷の誘因、物品の規格化・荷口の大型化の促進を図るため、卸売業者から出荷団体へ交付するもの。
 完納奨励金・・・販売代金の期限内回収の促進、代払制度の維持を図るため、卸売業者から仲卸業者・売買参加者(代払組合等を含む)へ交付するもの。

資料: 農林水産省統計部「平成17年食品流通段階別価格形成調査」を基に流通課で推計

注) 仲卸・小売経費の内訳については、1店舗当たりの平均を使用した。

- 米のコスト構造をみると、小売経費、卸売経費、集出荷経費といった流通経費は、総コストの約3割を占めている。
- 小売経費の内訳をみると、人件費が相当部分を占めている。卸売経費の内訳をみると、人件費、精米経費、運賃で約7割を占めている。集出荷経費の内訳をみると、販売対策費で約2割、系統手数料で約2割を占めている。



注1) 総務省「家計調査」、米価格センター入札価格、農林水産省統計部「米及び麦の生産費統計」(平成16年産)、「米麦の出荷又は販売の事業を行う者等の流通状況調査」により推計した価格構造に基づき各段階における利潤(又は損失)を勘案して経費を算出した。

2) 卸売経費の内訳の推計に当たっては、米穀機構「平成16年度米穀卸売業者の経営指標」における総合損益計算書のデータを使用した。

3) 小売経費の内訳については、経済産業省「産業連関表」(平成12年)により食糧部が推計した。

4) 集出荷経費の内訳については、参考となる統計データがないため、全農米穀事業改革において全農が公表した現行の流通経費試算の内訳比率により按分した。

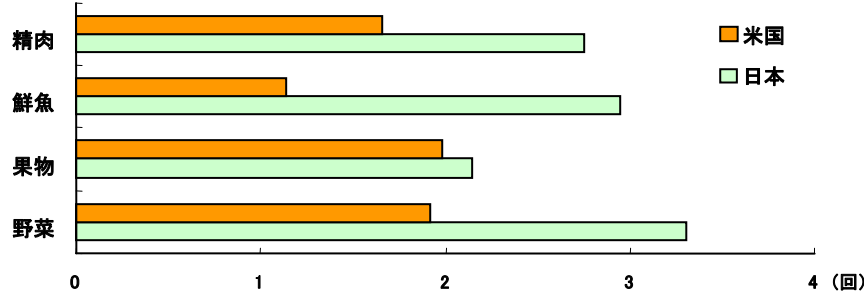
5) ラウンドの関係で、数値が一致しないことがある。

(3) 流通コスト形成に影響する要因

(消費者)

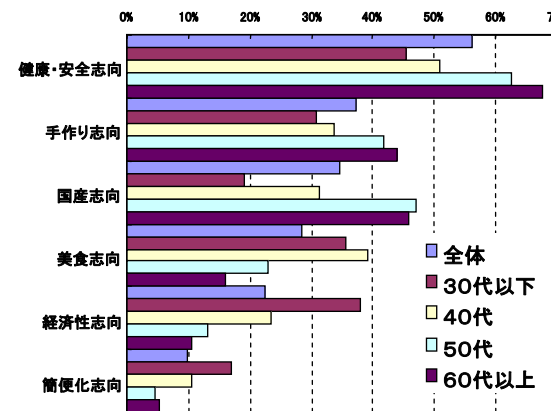
○ 我が国の消費者の食料品の購買行動は、近年、買い物頻度が減少する等の傾向が見られるが、依然として多頻度最寄り買いの傾向が強い。また、少量多品目の消費に加え、近年、食品購入の際には、価格も重視しつつ、健康・安全志向などがあり、安全・安心な農産物の入手方法として地産地消への期待も高まっている。

○ 食料購入頻度の日米比較(1週間の平均買い物回数)

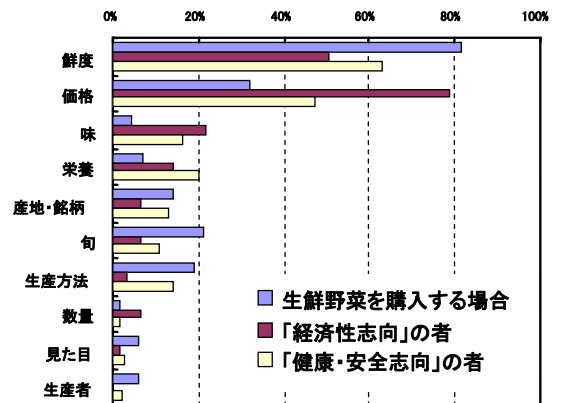


資料:「平成13年度食料・農業・農村の動向に関する年次報告」
注)平成12年9月～11月に日本(主に関東エリアの消費者220人)及び米国(ニューヨークの消費者200人)を対象に実施した調査結果である。

○ 食に対する志向で特に強いと思うもの

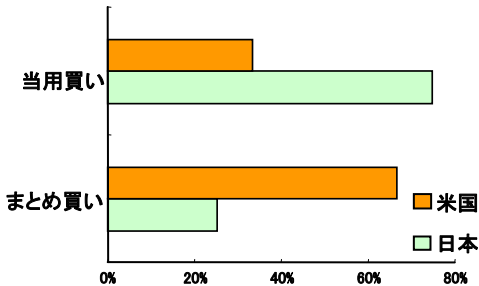


○ 食品を購入する際に重視する点



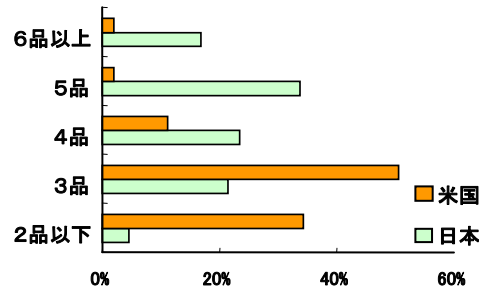
資料:農林漁業金融公庫「地元農畜水産物への意識や購入に関するアンケート調査」(平成16年2月)
注)特に志向が強いと思うもの、重視する点を2つ選択。

○ 食料品の買い物の特徴



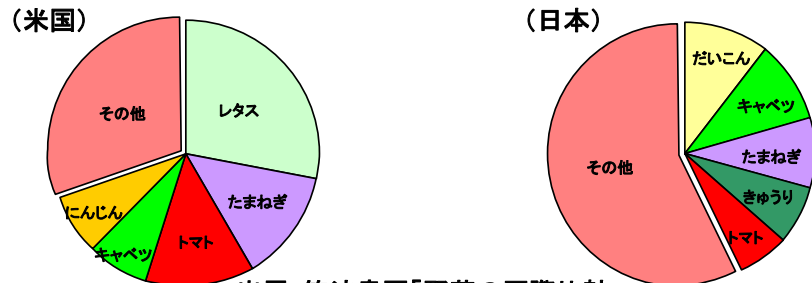
資料:平成7年度食料品流通経費調査報告書

○ 夕食に食べる品数



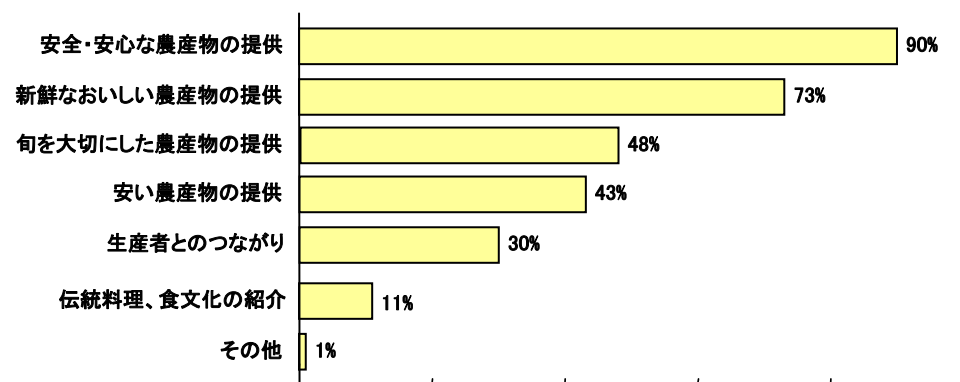
資料:平成7年度食料品流通経費調査報告書

○ 野菜消費上位5品目(生鮮1989～91年平均)



出展:筑波書房「野菜の国際比較」

○ 地産地消へ期待すること

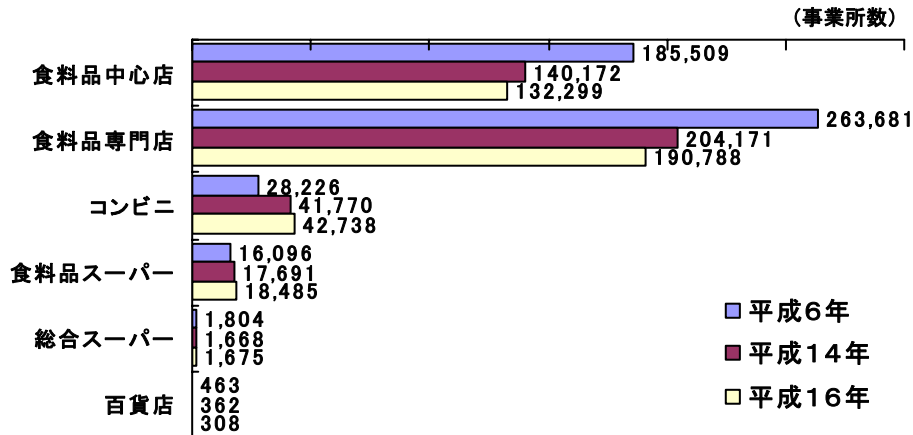


資料:九州農政局企画調整部企画調整課「地産地消に関するアンケート調査結果」(平成14年)

(食品流通業者①)

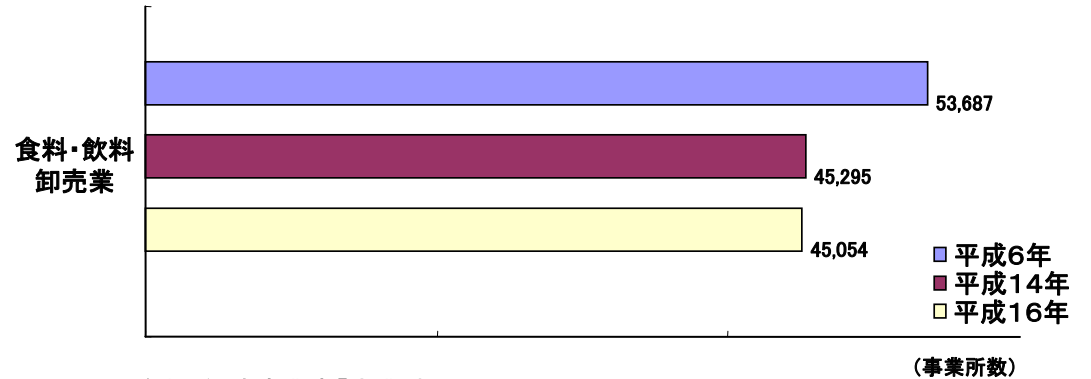
○ 我が国の食品小売業は、多頻度最寄り買いという消費者行動等を反映し、野菜、食肉等の専門店など小規模な小売店が多い。こうした全国の多数の食品小売業者に対して、多くの生産者の「大量単品目」の生産物や加工食品を集荷して「少量多品目」に円滑に分荷するため、卸売市場(卸売業者、仲卸業者)や加工食品卸売業者が流通の結節点になっている

○ 食品小売業の事業所数の推移



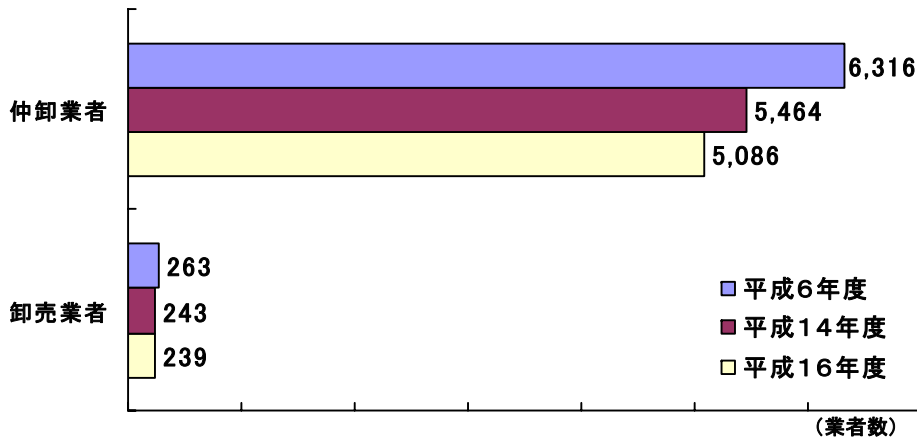
資料:経済産業省「商業統計」

○ 加工食品卸売業の事業所数の推移



資料:経済産業省「商業統計」

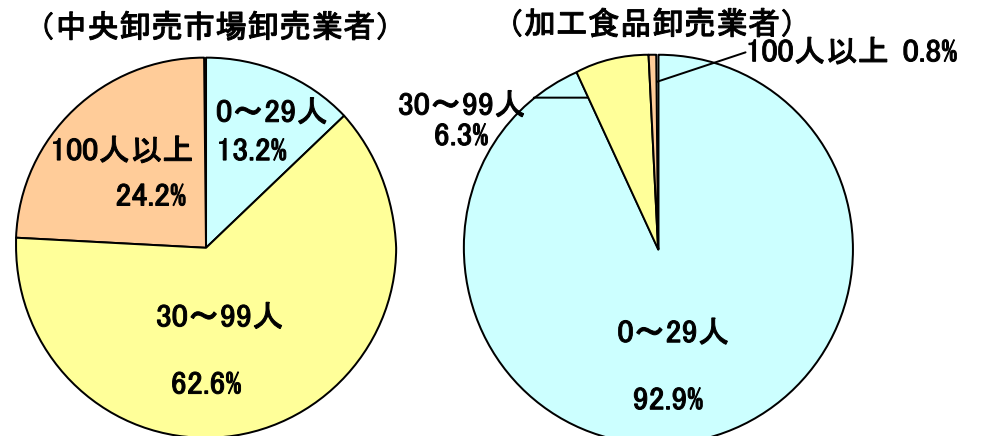
○ 中央卸売市場における卸・仲卸業者数の推移



資料:農林水産省流通課調べ

注)中央卸売市場数はH13~16においては86市場である。

○ 食品卸売業者の従業者数



資料:中央卸売市場卸売業者(青果、水産の計)については、総合食料局流通課調べ

加工食品卸売業者については、経済産業省「平成16年商業統計」

注)割合は、従業者規模別の事業所数割合である。

(参考)

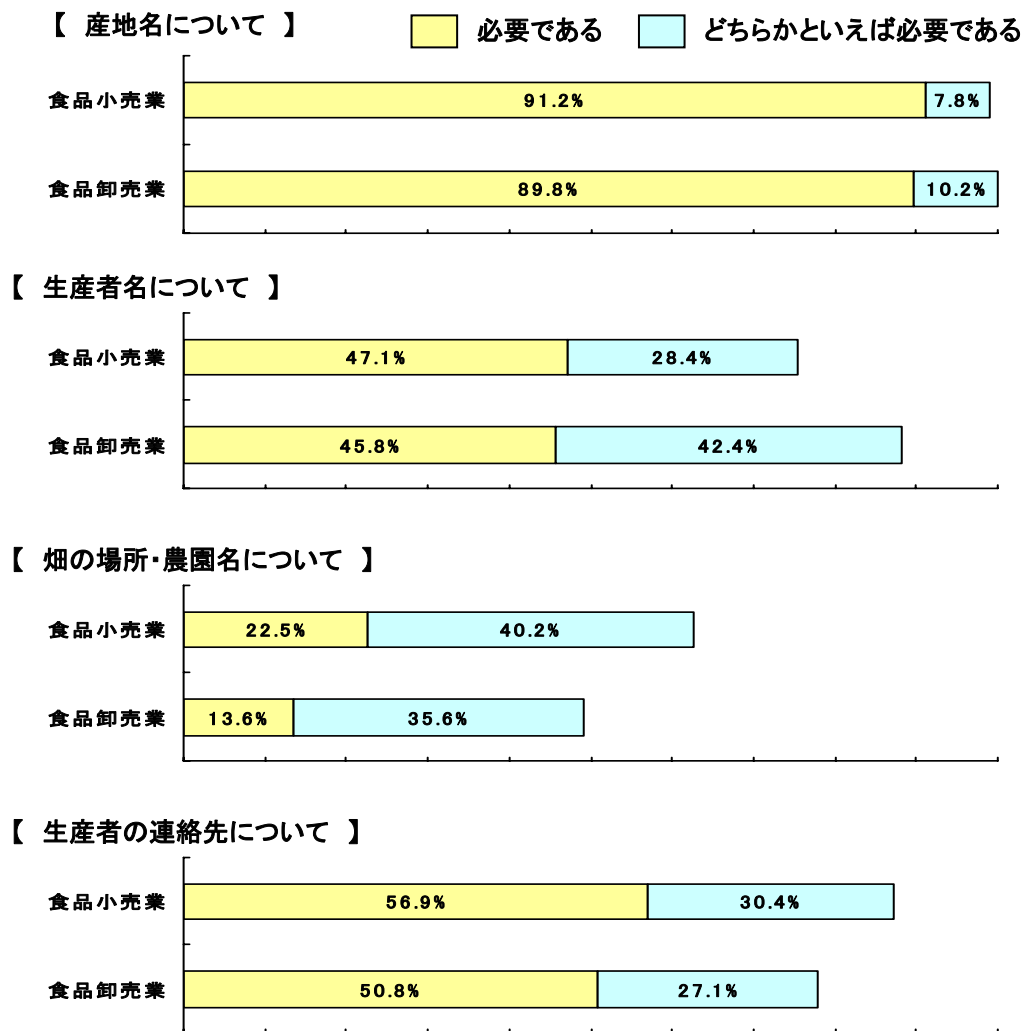
○ 仲卸業者(青果、水産の計)については、0~29人(91.1%)、30~99人(8.6%)、100人以上(0.3%)

注)中小企業:資本金1億円以下の会社または常時従業員数が100人以下の会社等

(食品流通業者②)

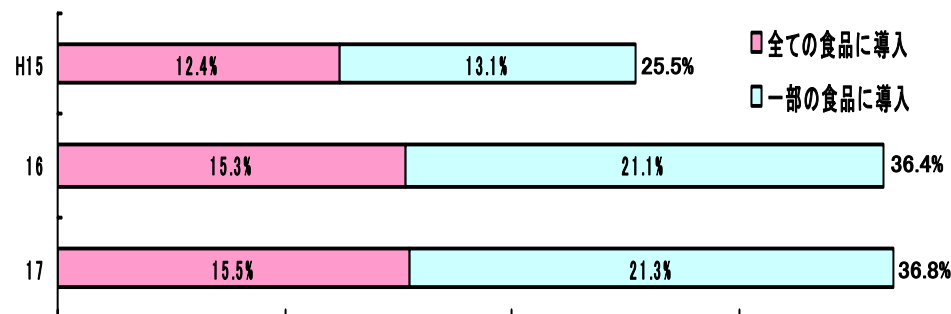
○ 消費者の安全・安心志向に対応し、食品流通業者は食品の情報を提供する必要性を感じており、トレーサビリティ・システムの導入も進んでいる。

○ 食品の情報の必要性に関する意識

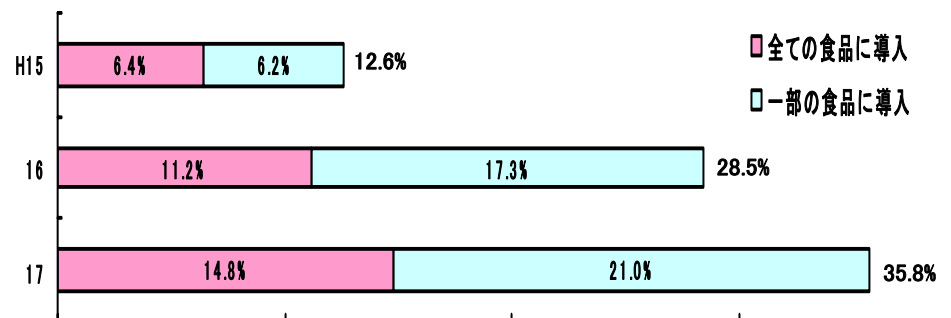


○ トレーサビリティ・システムの導入状況

【 食品卸売業 】



【 食品小売業 】



資料：農林水産省統計部「平成17年度食品産業動向調査結果の概要
(トレーサビリティ・システムの導入・実施状況等の実態)」

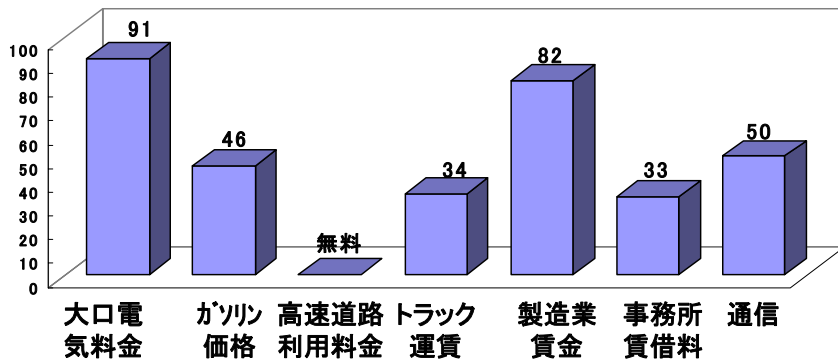
注)本調査におけるトレーサビリティ・システムとは「いつ、どこから仕入れ、
(いつ、どこで製造し)、いつ、どこに出荷(販売)したかを特定できること」と定義。

資料：平成16年度農林水産情報交流ネットワーク事業
農林水産省「野菜の生産流通情報に関する意識・意向調査結果(全国アンケート調査)」

(各種料金等)

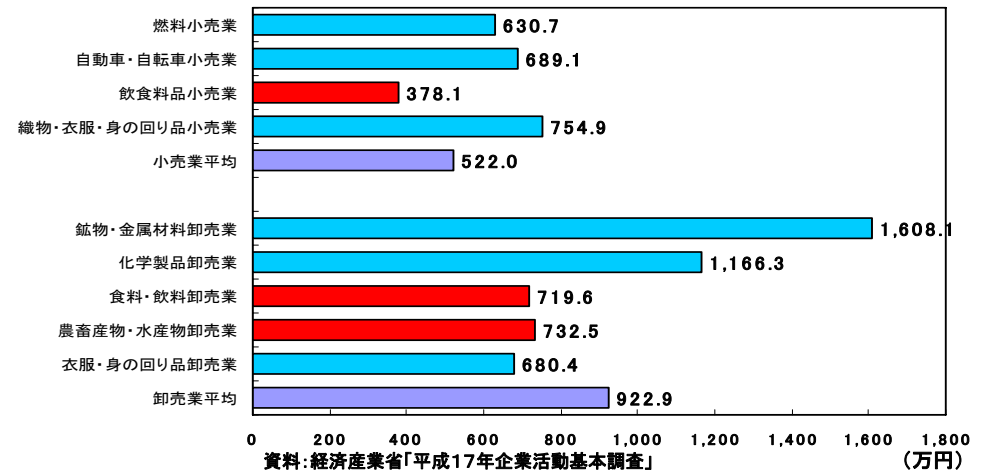
- 我が国の生鮮食料品のコスト形成に影響するエネルギー価格、人件費等は米国と比較して割高である。ただし、購入者価格に占める流通経費の割合は、他産業、米国と比較してもほぼ同程度となっている。
- 労働集約的な物流作業の実態がある食品流通の労働生産性は低い。

日本を100とした場合の米国との内外価格差比較



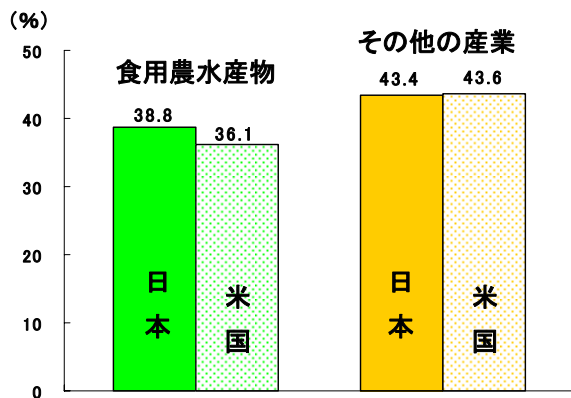
資料: 経済産業省「産業の中間投入に係る内外価格差調査」、厚生労働省「2003年海外情勢報告」
 注1) 大口電気料金、ガソリン価格、トラック運賃、事務所賃借料、通信は2003年9月～11月の調査値、製造業賃金は2002年、高速道路利用料金は2004年。
 注2) 高速道路利用料金については、日本道路公団の東名高速道路の東京～名古屋間の料金を100km換算することにより、農林水産省で試算したものである。

○ 食料品と他の品目の小売業・卸売業の労働生産性の比較



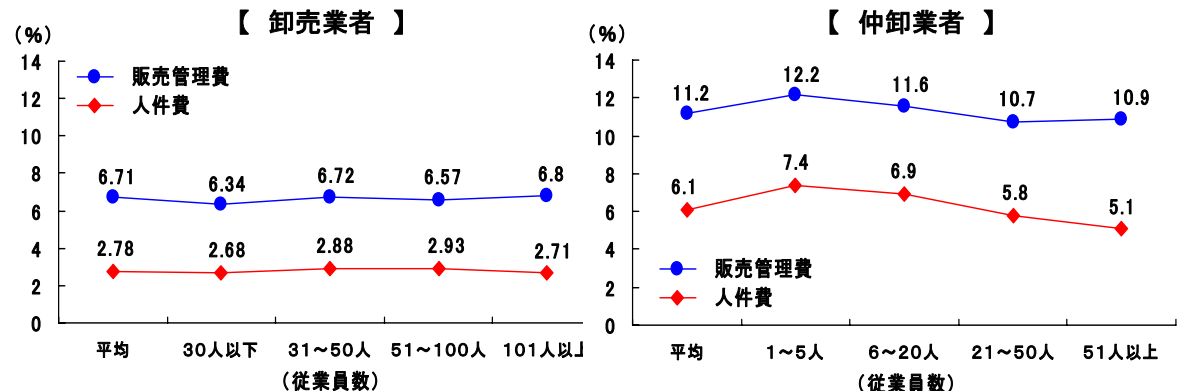
資料: 経済産業省「平成17年企業活動基本調査」
 注) 労働生産性 = 付加価値 ÷ 常用従業員数
 付加価値とは、営業利益 + 給与総額 + 租税公課 + 減価償却費 + 賃借料

○ 流通経費割合の日米比較



資料: 農林水産政策研究所「食用農水産物・食料品のマージン率」
 注1) 日本: 2000年のデータ 米国: 1997年のデータ
 注2) 流通経費とは、卸売経費と小売経費とする。これを購入者価格で除したものを流通経費割合とする。(国内貨物運賃を除く。)

○ 中央卸売市場卸売業者・仲卸業者の総売上高に対する販売管理費・人件費の割合



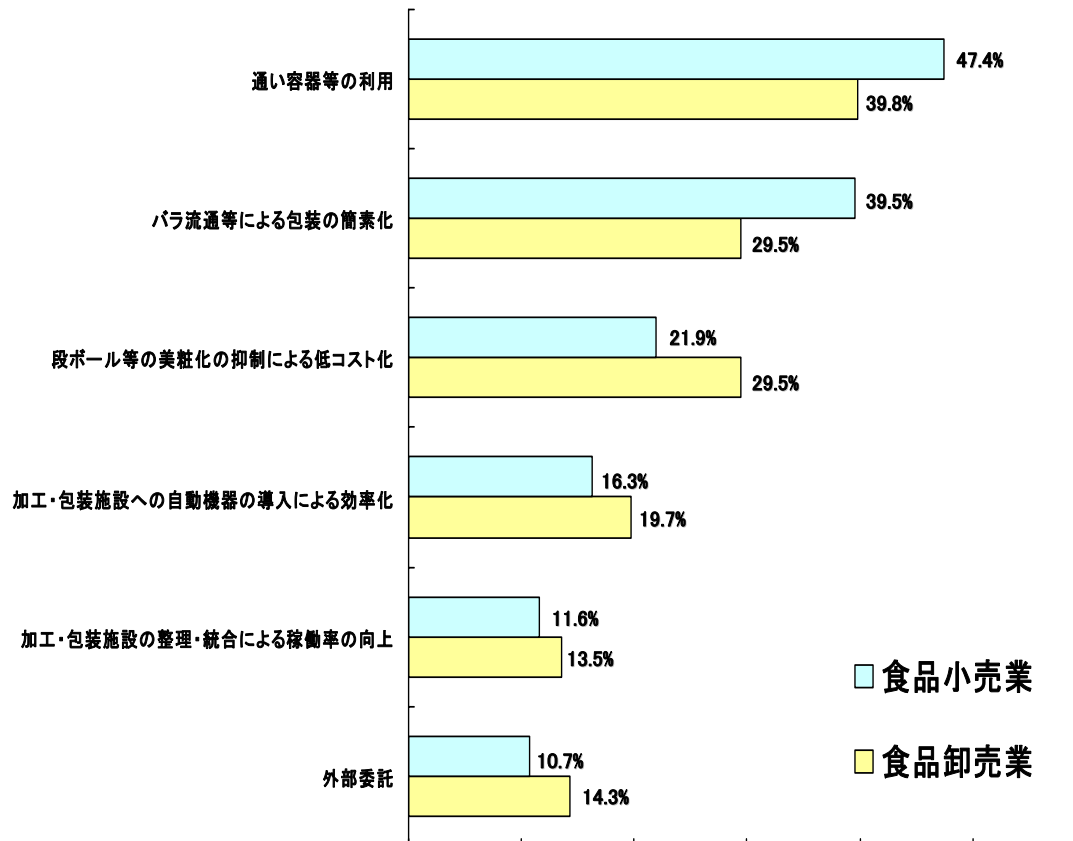
資料: 農林水産省総合食料局流通課調べ

(4)コスト削減のための課題

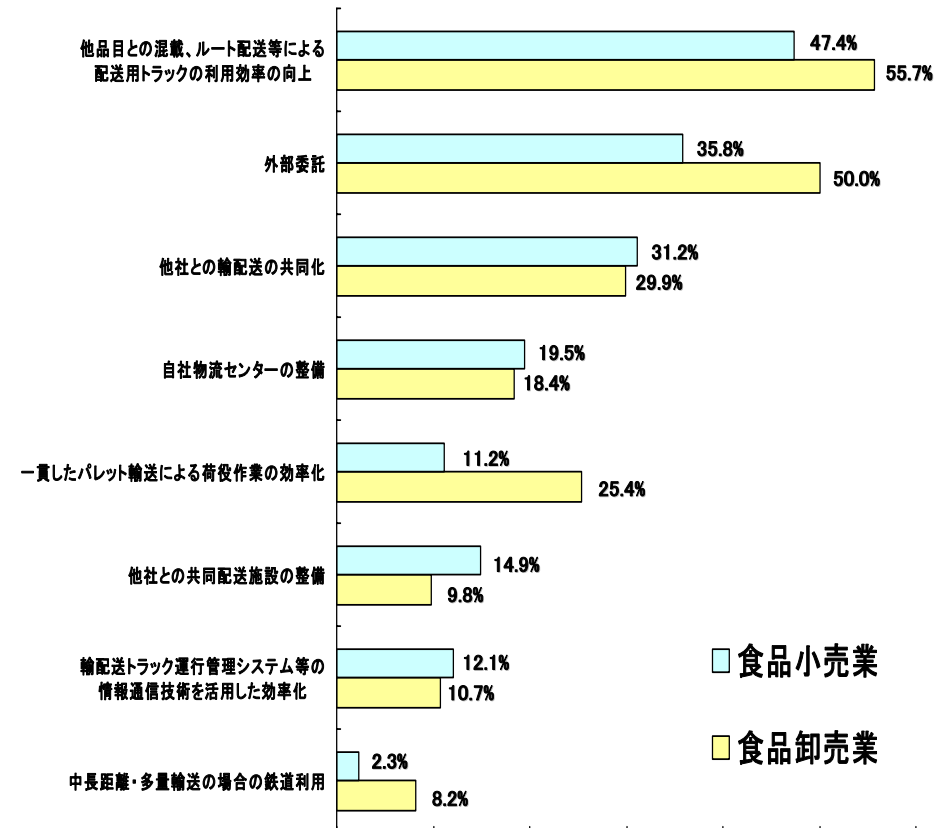
(物流の効率化)

- 労働集約的な食品の物流の実態、消費者の多頻度最寄り買い等に対応した多頻度小口配送や割高な各種料金等がコストを押し上げる要因となっていると考えられる。
- こうした中、コスト削減のための取組として、食品流通業者は、加工・包装分野では通い容器等の利用、バラ流通等による包装の簡素化等に、輸配送分野では配送用トラックの利用効率の向上、外部委託や共同化、物流センター整備や荷役作業の効率化等に関心が高い。また、流通の段階によって関心の高さに差がある取組も多い。
- 今後は、こうした事業者の取組を推進するため、流通の各段階が連携しつつ、IT技術の活用による省力化作業体系の確立、配送ネットワークの合理化など物流の効率化の取組を進めていく必要がある。

○ 加工・包装分野のコスト削減において関心のある取組



○ 輸配送分野のコスト削減において関心のある取組



資料：農林水産省「食品流通の物流に関する意識・意向(全国アンケート結果)」

(卸売市場改革の推進)

- 国産の生鮮食料品の主要な流通経路となっている卸売市場については、生産、消費の両サイドからの期待に応えられる「安全・安心」で「効率的」な流通システムへ転換する観点から、平成16年に卸売市場法の改正が行われたところである。
卸売市場における集荷量の低下等を踏まえた効率的な物流の実現に向け、引き続き卸売市場改革に着実に取り組んでいく必要がある。

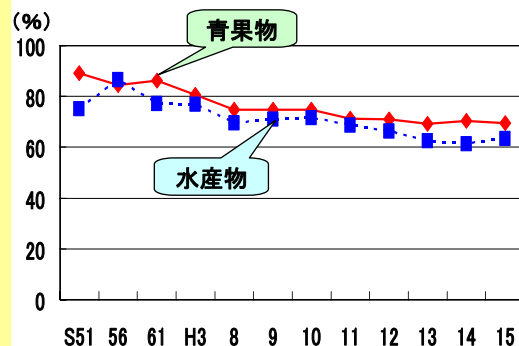
規制改革推進3か年計画

(平成13年3月30日閣議決定)

卸売市場について総合的な検討を行う中で、卸売手数料の問題について「平成15年度に結論」と明記

⇒ 「食品流通の効率化等に関する研究会」報告で手数料を始めとした規制の弾力化等を答申

卸売市場経由率の推移



卸売市場の数と取扱金額

	市場数	取扱金額 (兆円)
中央卸売市場	86	4.9
地方卸売市場	1,304	3.7

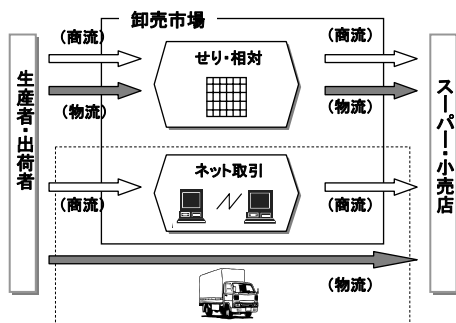
注) 中央卸売市場は16年度、地方卸売市場は15年度。

卸売市場法の改正 (平成16年)

旧態依然とした規制の弾力化

- 商物一致規制の緩和(最適物流の実現)
- 買付集荷(卸が買付、自己のリスクで販売)の自由化
- 第三者販売(卸→小売)、直荷引き(生産者→仲卸)の弾力化(省令)

<電子商取引による商物分離取引の例>



安全・安心への対応

- 食の安全・安心確保のための品質管理の徹底
(低温管理によるコールドチェーンの実現等)

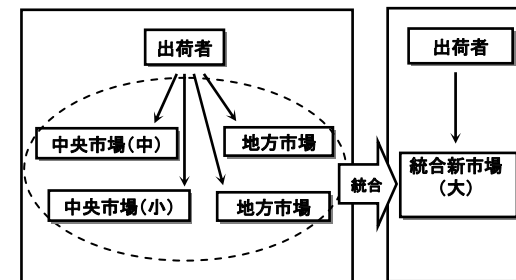
<卸売市場は常温、排気ガス等侵入>



市場機能の強化

- 卸売市場の再編・統合
- 卸売手数料の弾力化
- 卸・仲卸業者の業務内容の多角化
- 仲卸業者の経営健全化措置の導入

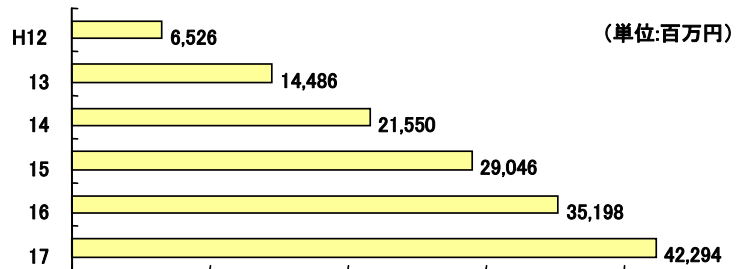
<市場の再編>



(多様なニーズ、課題等に対応する流通体系の構築)

- 消費者の多頻度最寄り買いや少量多品目の消費等は、少量パックでの商品販売、大量のレジ袋の使用等によりコスト上昇の一要因になっていると考えられる。こうした中、近年、小売業ではバラ売り、レジ袋からマイバックへの転換等の取組が進んでおり、さらなる普及が期待される。
- 流通コストの縮減を図りつつ、安全・安心志向等に応えていくためには、地産地消など生産者と消費者の顔の見える関係の構築や、食農連携の強化等も効果的であると考えられる。
- 近年、食品廃棄物の発生量は微増傾向にあり、品質の劣化等による食品ロスの発生抑制、廃棄物処理コストの削減の取組が必要である。

○ 容器包装リサイクル法の再商品化費用負担総額 (プラスチック製容器包装)



資料: 財団法人日本容器包装リサイクル協会(指定法人)調べ
(参考)指定法人の市町村からの引取量(平成12年度: 67千t→平成17年度: 529千t)

量販店における小売包装形態 (みかん)

販売形態	割合
ばら売り	12.1%
包装パック	25.2%
ネット	39.9%
箱単位	20.3%
その他	2.6%

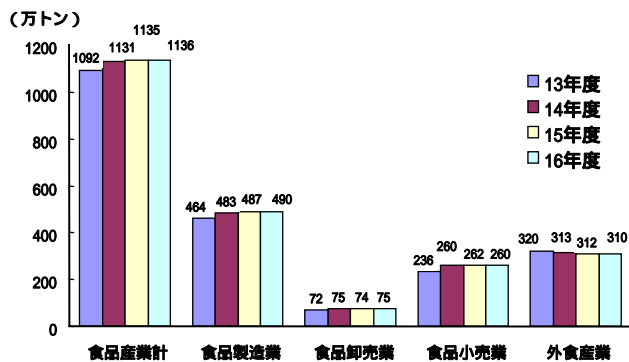
資料: 農林水産政策研究所「果実の需給安定政策のための経済分析」(平成15年)

レジ袋の使用状況

- ・ 総使用枚数: 305億枚 (国民一人当たり年間約300枚)
- ・ 原材料石油換算: 約55.8万キロリットル

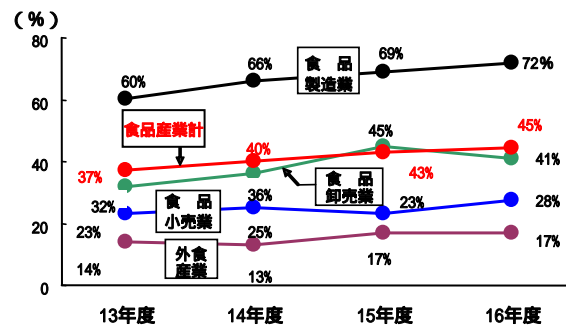
出展: 日本ポリオレフィンフィルム工業組合HPより

食品廃棄物の年間発生量の推移



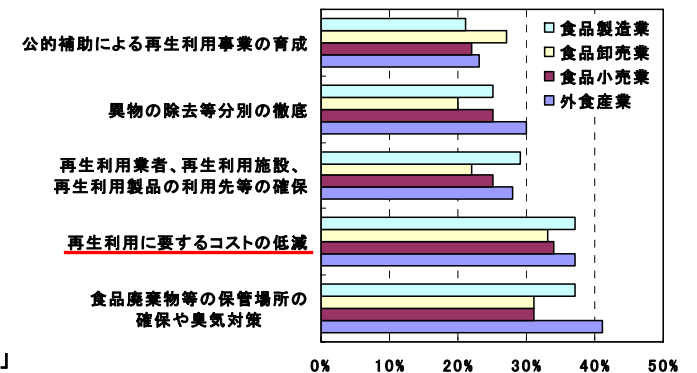
資料: 農林水産省統計部「食品循環資源の再生利用等実態調査報告」

食品循環資源の再生利用等実施率の推移



資料: 農林水産省統計部「食品循環資源の再生利用等実態調査報告」

再生利用を推進するに当たっての課題



資料: 農林水産省統計部「平成17年食品循環資源の再生利用等実態調査結果の概要」

注) 複数回答(3つまで)の結果を集計したもの。

注) 本調査は、国内約2,500事業所に対する調査結果に基づく推定値である。
また、本調査における「外食産業」には、沿海旅客海運業、内陸水運業、結婚式場業及び旅館業を含む。

食品流通における今後の取組方向

物流の効率化



IT技術の活用による省力化作業体系の確立、配送ネットワークの合理化

- 電子タグ、EDIの普及【卸売市場を中心とした生鮮食料品流通に電子タグを導入する実証モデルの構築等】
- 通い容器の普及や低廉な輸送手段の活用【通い容器普及のための環境整備、青果物のモーダルシフトの実現に向けた課題整理等】
- 配送の共同化、都市内物流の効率化【総合物流施策大綱に基づく国土交通省等との連携、都市内物流効率化のための推進組織の立ち上げ等】(事例:P26)
- 物流拠点の再編【物流効率化法に基づく効率的な流通業務の実現の支援等(国土交通省等との連携)】(事例:P25、P26、P27)
- 交通インフラの整備【総合物流施策大綱に基づく国土交通省との連携】

卸売市場改革の推進



集荷量の低下等を踏まえた効率的な物流の実現

- 卸売市場の再編・合理化、連携【卸売市場整備基本方針に則した再編・合理化の促進、物流最適化のための連携手法の検討、モデル実証等】
- 商物分離による最適物流の促進【市場に現物を搬入させる取引規制の緩和を踏まえた、モデル地区におけるダイレクト物流の実現と普及等】
- 卸売手数料の弾力化、買付集荷の自由化【卸・仲卸等の業務規制を弾力化、モデル経営改善事例の調査・普及等】
- 卸売市場経営への民間活力の導入【施設整備に係るPFI事業の活用や、指定管理者制度の導入等による管理業務のアウトソーシングの推進等】

多様なニーズ、課題等に対応する流通体系の構築

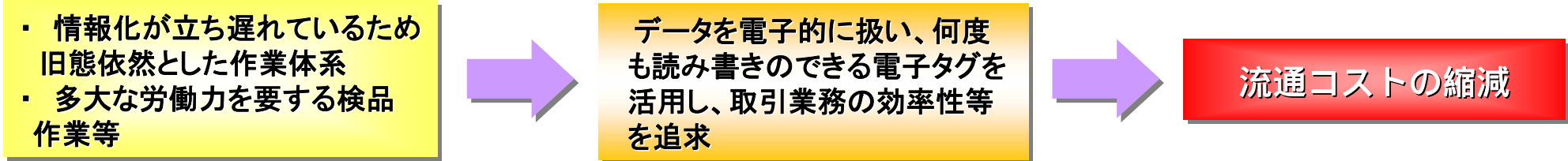


販売方法の見直し、多様な流通チャネルの形成等

- 流通コスト縮減に資する販売方法の実現【過剰包装の廃止、マイバッグ・マイバスケットの利用の促進等】
- 地産地消や農業者の直接販売の拡大【地産地消推進行動計画に基づく各種取組の推進、ネット販売の促進等】
- 食農連携の強化等による実需者ニーズへの的確な対応【食品流通業者等と生産者との安定的な取引関係の確立の支援、契約取引の推進等】
- 食品ロスの発生抑制、処理コストの削減【コールドチェーンの実現等による食品ロスの発生抑制、食品廃棄物の流通の円滑化等】

電子タグの普及による作業効率化

○ 生鮮食品流通における課題

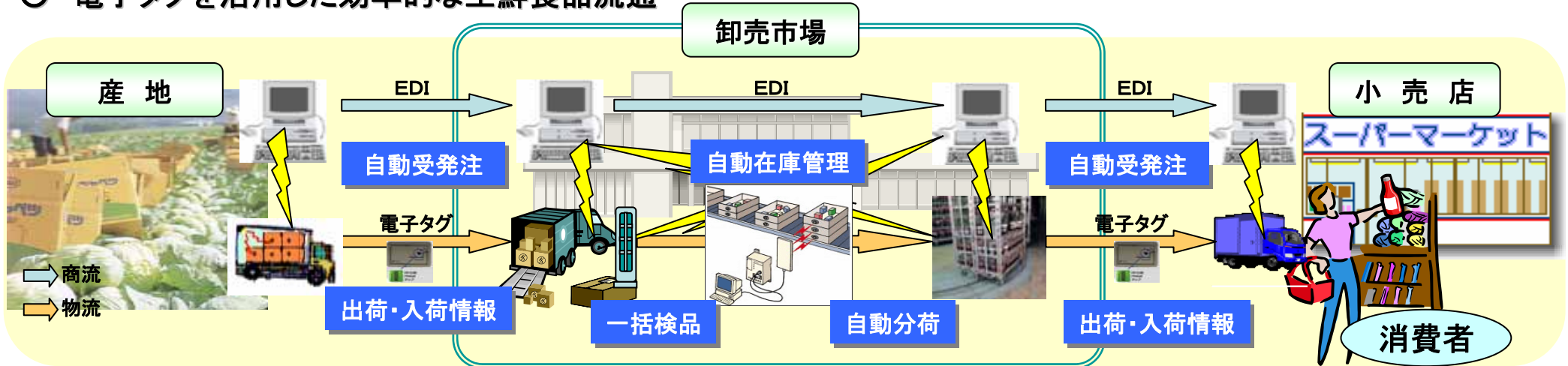


大幅な省力化を実現するための作業体系を開発

【物流管理効率化新技術確立事業(平成17~19年度)】

事業目標: 我が国の生鮮食品等流通の大宗を占める卸売市場において、実証実験を通じ、電子タグ活用の作業体系を確立・普及し、これを導入した市場における物流作業コストを4分の1程度削減可能とすること

○ 電子タグを活用した効率的な生鮮食品流通



産地段階での効果

- 一括検品等による集出荷経費削減、トレーサビリティ・システムとの統合
- 生産情報を消費者に伝達できることによるブランド力の向上

市場段階での効果

- 一括検品、自動分荷等の作業効率化、誤配やロス削減による流通コストの縮減
- 温度管理タグ等による品質管理

小売段階での効果

- 入荷検品や在庫管理が容易になることにより作業時間・コストの縮減
- 生鮮EDI(POSシステム)と結びつけることによる販売管理の効率化

消費段階での効果

- 流通コスト低減による安価な価格での食品の購入
- トレーサビリティ・システムの構築による安全で安心な食品の購入

青果物輸送における通い容器の普及

輸送容器の現状

普及率
3%

通い容器

年間5千万枚(延べ)
年間50億円
(リース料1回100円)

段ボール箱

使用量
年間15億枚
使用経費
年間1,500億円
(1箱100円)

残
97%

《段ボール普及理由》

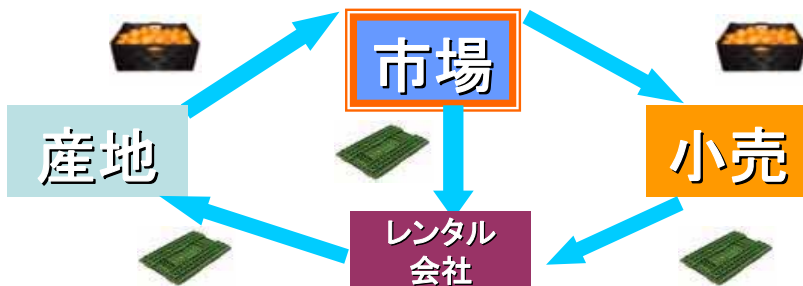
- ・ 使い勝手のよさ (回収の必要なし)
- ・ 品目適合性あり
- ・ 産地名等の表示によるアピール
- ・ 撰果機との適合性

通い容器の先進事例

① 産地と小売が契約し、通い容器を導入



② 市場が主体となって、産地と小売の双方と連携して通い容器を導入



《通い容器使用のメリット》 (コスト削減の観点から)

- 生産段階～
 - ・ 箱作りの労力減少
 - ・ 雨天での箱詰め可能
- 輸送段階～
 - ・ 積載効率の向上(高く積める)
- 小売段階～
 - ・ 段ボール処理の省力化
 - ・ 在庫管理が容易

課題と対策

課題としては

- ① さらなる普及によるリース料の引き下げ
- ② 回収が困難
- ③ 品種毎の対応難
- ④ トラックと通い容器の規格の不適合(積載率が下がる)

上記の解決には

- ① 適正流通経路の選定
 - ・ 流通の単純化(契約取引)
 - ・ 適性アイテム選定
- ② 流通システムの構築
 - ・ 産地、市場での管理デポ(注)整備
 - ・ 通い容器の管理体制の整備

(注)通い容器の回収、洗浄、保管、配送を行う拠点。

低廉な輸送手段の活用(モーダルシフトの実現)

現状



- ・ 生鮮食品の輸送はトラックが主流 (9割以上がトラック輸送)
- ・ 輸送時間調整の柔軟性
- ・ 積み替えなしの一貫輸送による利便性

モーダルシフト



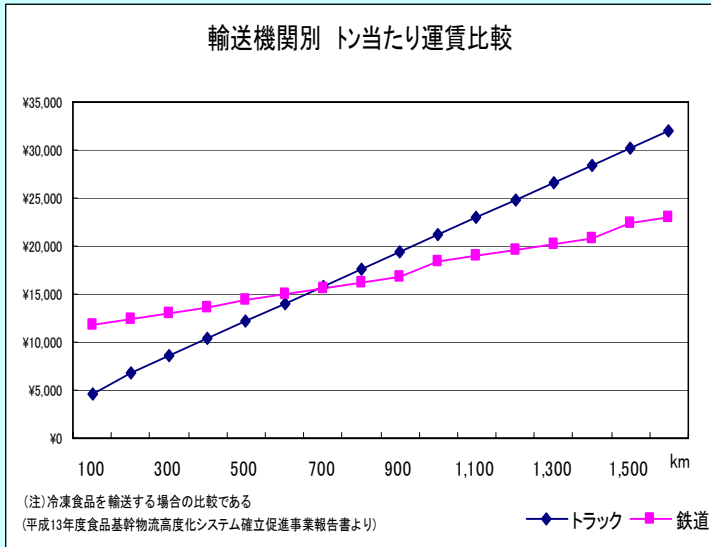
- ・ 生鮮食品の鉄道、船舶輸送はほとんど無い
- ・ 輸送時間の調整は難しい
- ・ 生鮮食品輸送には高リース料のクールコンテナが必要

課題と対応策

- ① クールコンテナのリース料金の吸収
 - ロットの確保
 - ・ 産地間での連携が必要
 - ・ 品目横断的な連携が必要
 - 帰り荷の確保
 - ・ 異業種間(農業、食品製造業等)での連携が必要
 - ・ コーディネーターの確保が必要
- ② 運行ダイヤによる制約
 - 運行ダイヤに合わせた出荷体制の整備
 - ・ 計画的な収穫体制の整備が必要
 - ・ 産地の集出荷体制の整備が必要

メリット

- ・ 遠距離輸送においては輸送コストが安くなる
- ・ 交通渋滞などの影響がなく、計画的輸送が可能である
- ・ 二酸化炭素排出量などが少なく環境負荷が小さい



700km以上だと鉄道の方が低コスト

CO2排出量がトラックの約1/8(鉄道の場合)
CO2排出量がトラックの約1/4(船舶の場合)

他省との連携による物流の効率化

総合物流施策大綱(2005-2009)[平成17年11月閣議決定]

- ① **物流拠点の再編・合理化、3PL(注1)の推進、モーダルシフト等**
 - ・ 中小企業が共同で行う物流センター等の施設整備、事業計画・システム設計事業等に対する資金面での支援
 - ・ 物流アドバイザーを派遣し、事業の活性化を支援

(注1) サードパーティー・ロジスティック
荷主と運送業者以外の者が効率的な物流を実現するためのプランニングやマネージメント等を行うこと。

- ② **貨物交通のマネジメントの推進**
 - ・ 道路ネットワークの構築と使い方の工夫(効率的なトラック輸送、道路環境の改善・渋滞の緩和等)、都市内物流の改善(共同集配システムの構築、荷捌停車帯の整備等)、海上コンテナ物流の効率化

- ③ **IT化の促進**
 - ・ 迅速で効率的なSCM(注2)を実現するためのEDIの促進、電子タグの国際標準化と実用化の促進、電子債権制度の活用、パレット・通い容器等の効率的な管理・回収システムの構築、道路交通情報通信システム等利用の推進、港湾物流情報プラットフォームの構築

(注2) サプライチェーン・マネージメント
生産者、卸売業者、小売業者などが協力しあって物流を効率化すること。

(注3) EDI
Electronic Data Interchange(電子データ交換)の略。取引企業同士が商品コード、通信手順などの「共通ルール」に基づいて、取引に関する情報の交換を通信回線を介して電子的に行うこと。

- ④ **物流効率化を支える人材の育成、物流事業(商慣行等)に関するあり方の検討等**

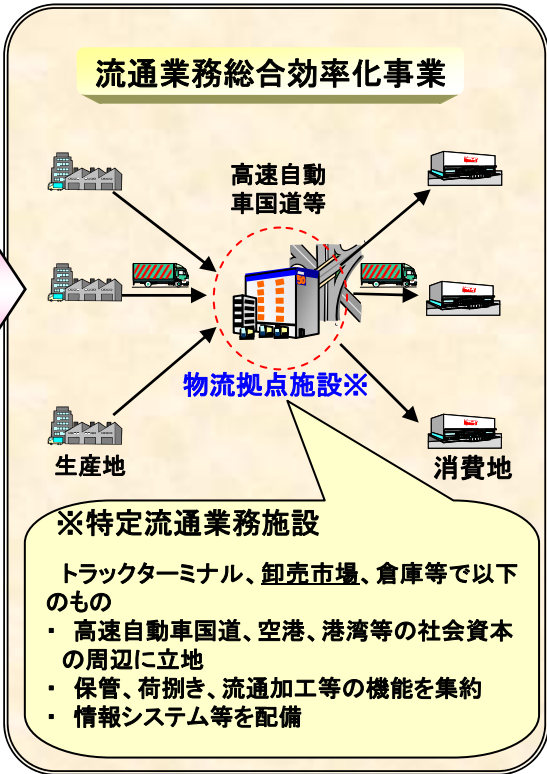
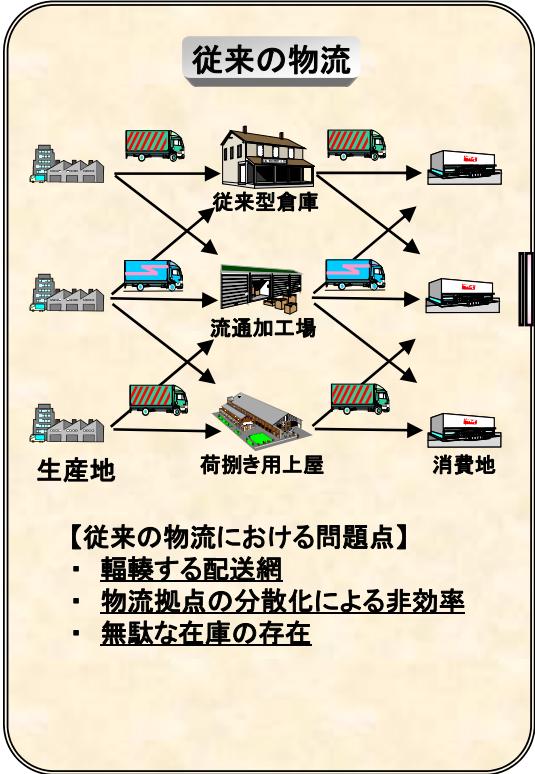
流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律

効率的で環境負荷の小さい物流の実現が、環境対策上も必要

立地上最適な**物流拠点施設**の活用による効率的な流通業務(輸配送、保管、流通加工)の実現を支援

効率的な流通業務の実現

(農林水産省、経済産業省、国土交通省共管)



主な支援

- 物流関係事業に係る**許可等の特例**
 - ・ 倉庫運送事業等の許可等を一括で付与。
- 流通業務施設整備等に係る**資金調達**の支援
 - ・ 中小企業信用保険の拡充。
 - ・ 食品流通構造改善促進機構による食品流通業者等への債務保証。
- 倉庫建物に係る**税制特例**
 - ・ 倉庫用建物の割増償却、固定資産税の課税標準の特例等

※当省関係では、穀物サイロ、飼料サイロ、水産冷蔵倉庫が含まれる。

効果

特定流通業務施設を活用した**配送の合理化**
 情報システム導入等による**在庫管理の適正化**

- 物流の効率化
- 環境負荷低減

卸売市場の連携(共同集荷により最適な物流の実現を図る取組)

卸売市場を巡る課題

地方の卸売市場の集荷力低下
 出荷者の出荷コスト増加
 大規模市場からの転送増加
 市場経営の悪化



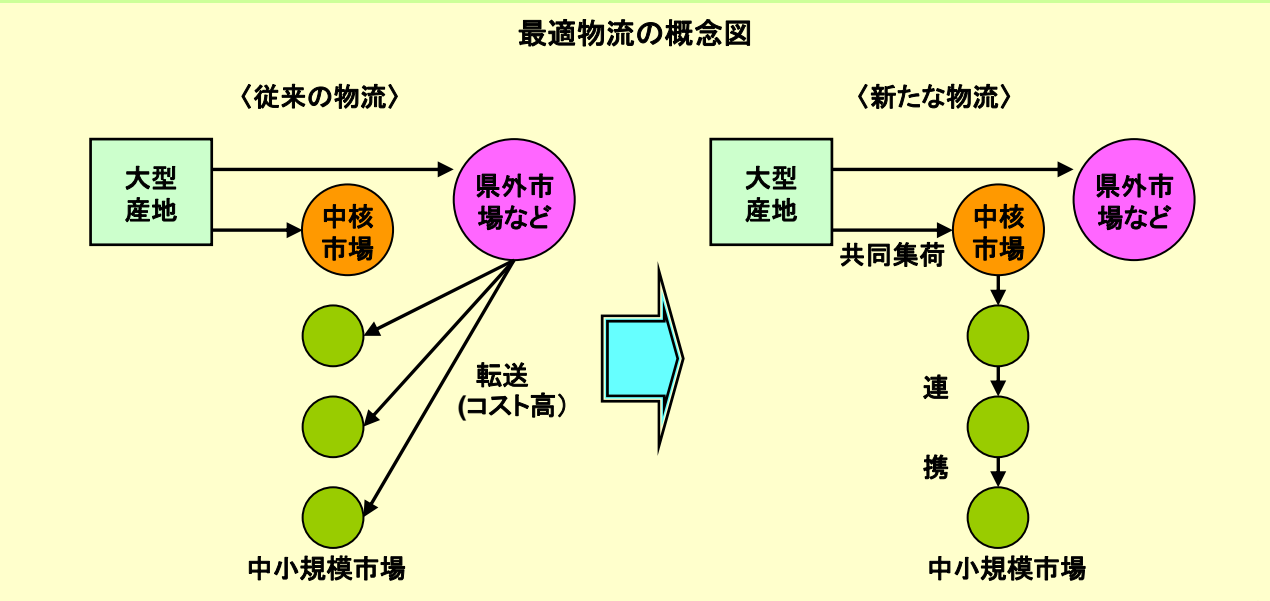
卸売市場間連携の試行

卸売市場の物流最適化の検証

モデル事業の実施
 《 連携強化推進検討事業・連携物流実証事業 》
 モデル地区において、市場関係者、実需者、物流業者等の参画のもと、市場間連携手法の検討、実証を行う。

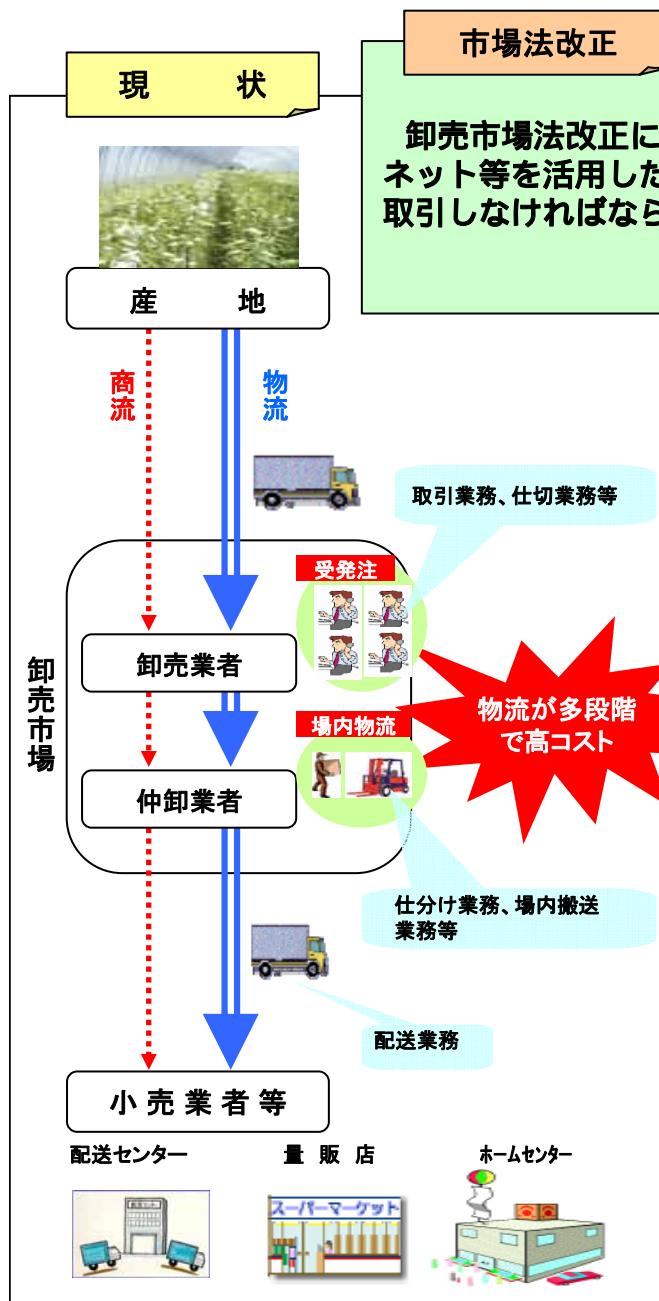
【 取組事例 】

群馬では、野菜の主産地であるにもかかわらず、農協合併等による産地の大型化に伴い、出荷先の卸売市場の選別が強まったことから、東京の中央卸売市場への出荷量が増加した。このことにより、東京の中央卸売市場に一度出荷されたものを自県内の地方卸売市場が集荷する、いわゆる転送荷が増え、物流コストが増加していた。この問題の解決を図るため、県内の複数の中小規模の市場が連携して大きなロットで共同集荷するなどして、最適な物流の実現を図る取組を行っている。



商物分離による最適物流の促進

— 商物分離直接流通成果重視事業 —



市場法改正

卸売市場法改正において、流通の効率化を図る観点から、インターネット等を活用した電子商取引を行う場合、物品を市場に搬入して取引しなければならない商物一致規制を緩和。

問題点と克服の方向性

- 電子商取引
 - ・ システム開発費(初期投資)が大きな負担
 - ・ コストに見合うメリットを発揮するためには、関係者の参加率向上、取引品目の拡大が必要
 - ・ 取引ルールの確立(関係業者における利害調整)
- ダイレクト物流
 - ・ 電子商取引と連動した配送システムの開発
 - ・ 輸送ルールの確立

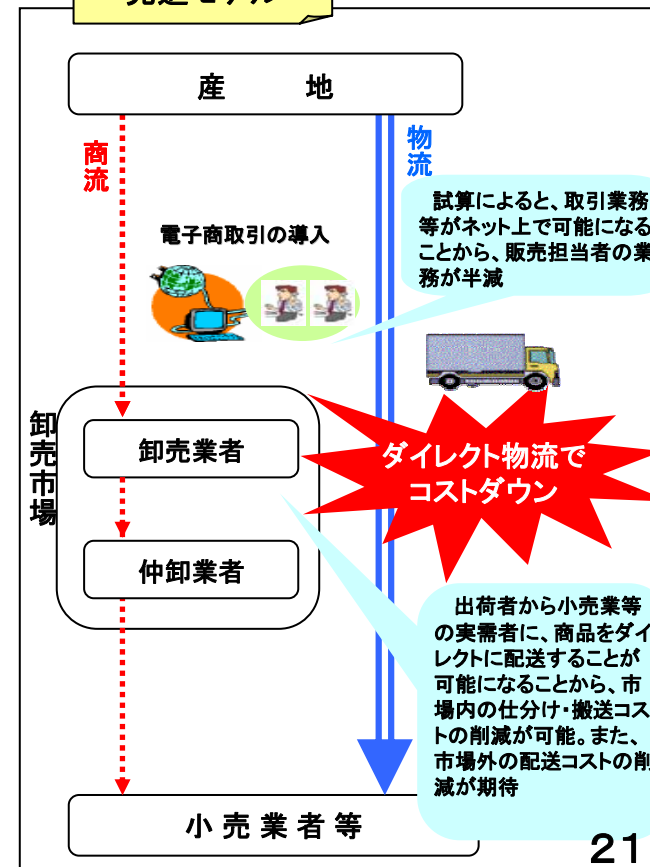
先進モデル事業の実施

- ・ モデル地区における、せり・入札、相対取引など卸売市場の多様な取引形態に対応した電子商取引システムの開発、電子商取引結果に基づく出荷者から小売業者等へのダイレクト物流の仕組みの構築・実証。
- ・ モデル事業によって開発されたシステムやコスト削減等の成果の普及・啓発。

【事業目標】

- 電子商取引を導入する中央市場の数:
3年後に20%、5年以内に40~50%
- モデル地区での電子商取引の取扱量シェア:
10~25%
- 中央卸売市場の卸売業者従業員1人当たりの取扱量・金額の対前年比の伸び率:
過去5年間の平均伸び率以上

先進モデル



流通コスト削減に資する販売方法、地産地消の取組の推進

○ 小売店ではバラ売りの採用、レジ袋からマイバッグ・マイバスケットへの転換といった取組が進むとともに、地場農産物を提供する直売所の設置や量販店における地場農産物コーナーの設置など、生産者と消費者の顔の見える関係を構築する地産地消の取組も進んでいる。

バラ販売のメリット、デメリット

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・ 消費者が好きな量を買える ・ 包装経費を軽減できる ・ 新鮮とれたてイメージを演出できる ・ 環境に配慮した販売を演出できる ・ 季節を感じさせる売場を演出できる ・ 仕入コスト・陳列コストを引き下げられる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消費者の選り好みでロスが多く出る ・ 売場での鮮度管理が難しい ・ 売れ残り品の取扱に手間がかかる ・ 衛生面で消費者が不安を感じる ・ 規格が揃っていないとできない ・ 買い物に手間取り売り場が混雑する

資料：農林水産省「平成9年度低コスト・省資源型野菜流通システム検討事業」

○ マイバッグ・マイバスケット普及の取組

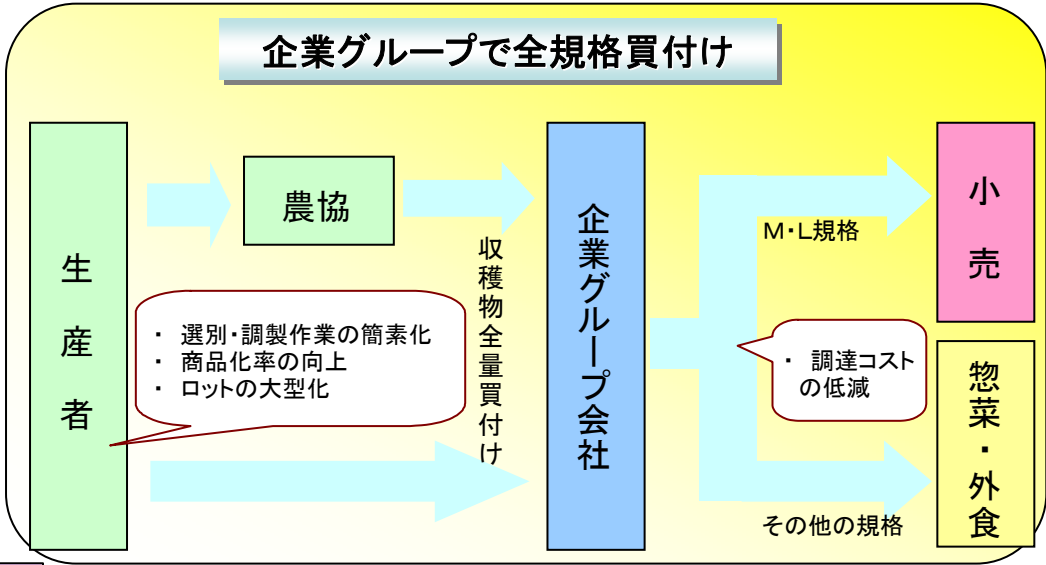
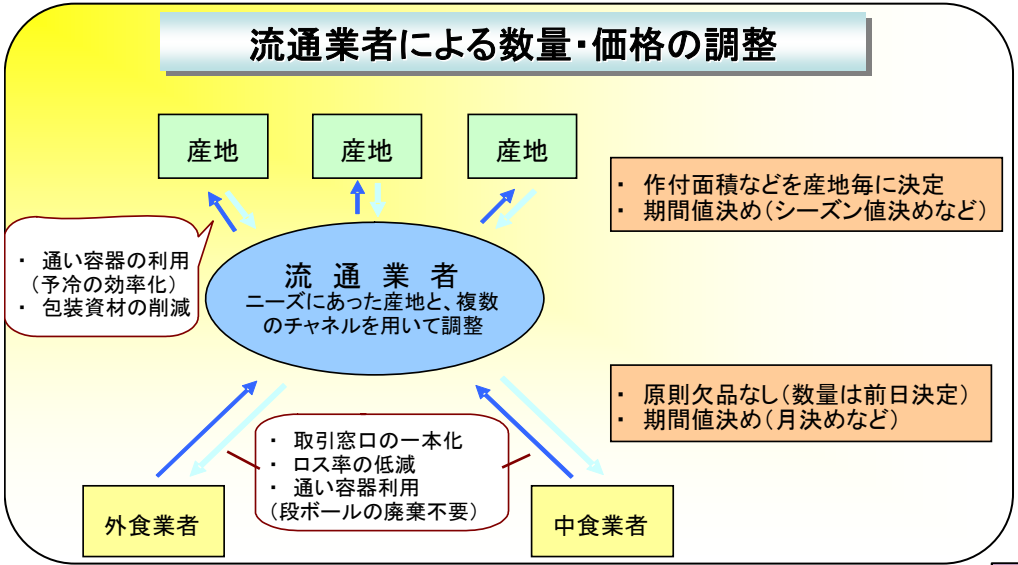
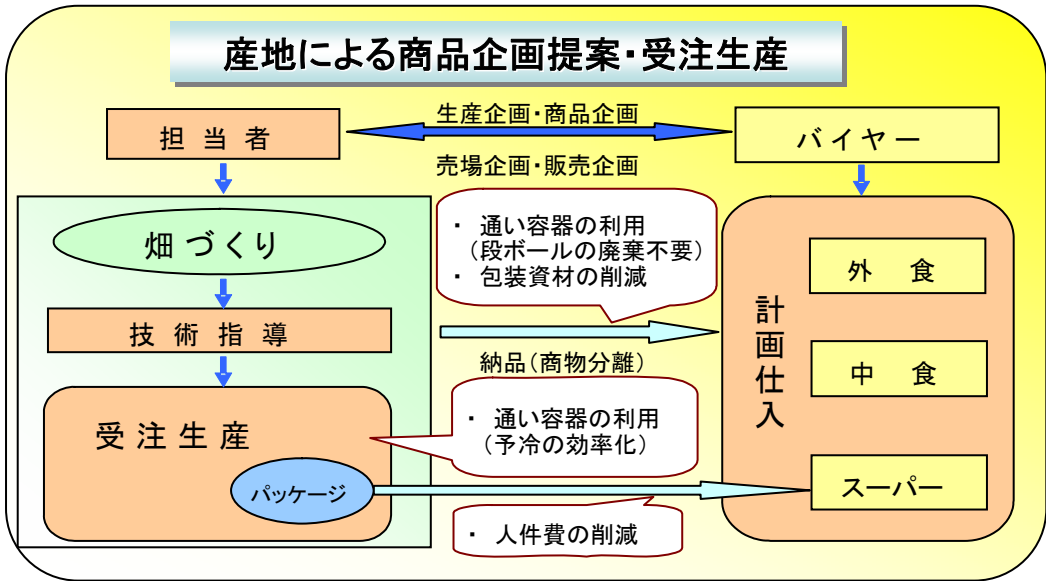
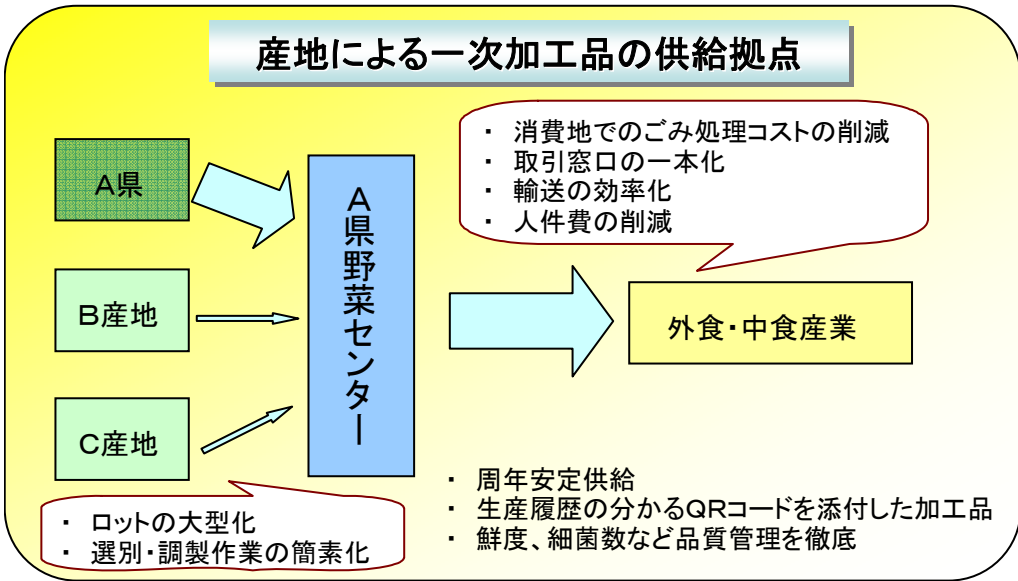


○ 地産地消の取組



食農連携の強化等による実需者ニーズへの的確な対応

🗨️ :コスト削減のポイント



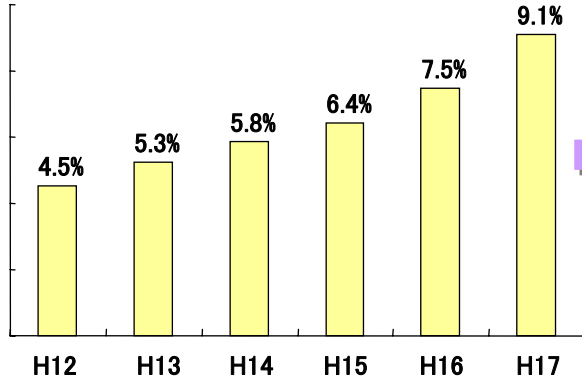
生産・実需間の連携の強化、産地の生産体制の整備、契約取引の拡大を推進

食品ロスの発生抑制、食品廃棄物の処理コスト削減の取組について

- 近年、卸売市場における低温卸売場の整備が進んでいる。コールドチェーンの構築による食品流通過程での鮮度保持により、食品ロスの発生抑制が期待される。
- 大手外食産業を会員とする社団法人日本フードサービス協会では、経営コストの上昇要因となるリサイクルのコスト削減を図るため、店舗毎に対応していた食品廃棄物の収集運搬やリサイクルを共同化する実験事業を実施している。事業参加店舗（102店舗）の食品廃棄物処理委託費は、取組以前に比べ全体で約1割削減した。

コールドチェーンの推進

【中央卸売市場低温卸売場面積率】



【コールドチェーン構築への取組】

- ・ 強い農業づくり交付金のうち卸売市場整備対策
- ・ 物流効率化法による卸売市場の流通業務の総合効率化と併せたコールドチェーン構築の支援
- ・ 卸売市場開設者が業務規程において品質管理の方法を定めることを義務づけ

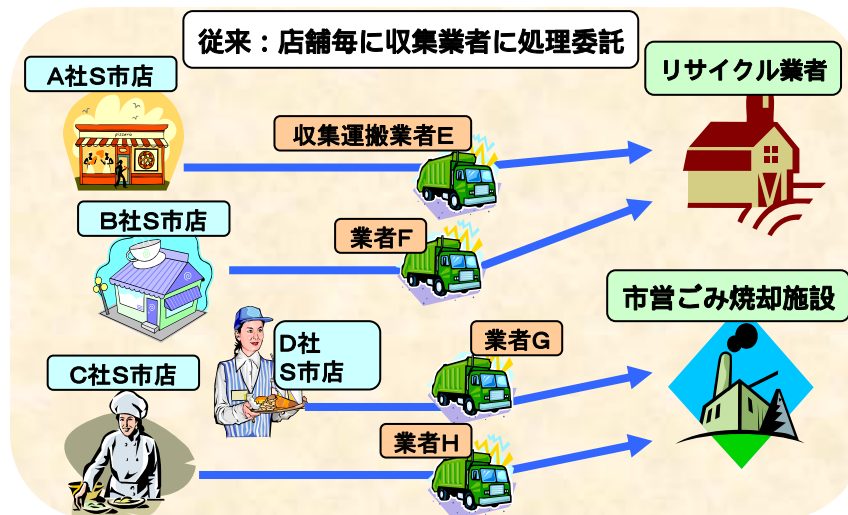
【コールドチェーンに関する目標】

中央卸売市場における低温卸売場の整備率

平成17年3月時点で9.1%

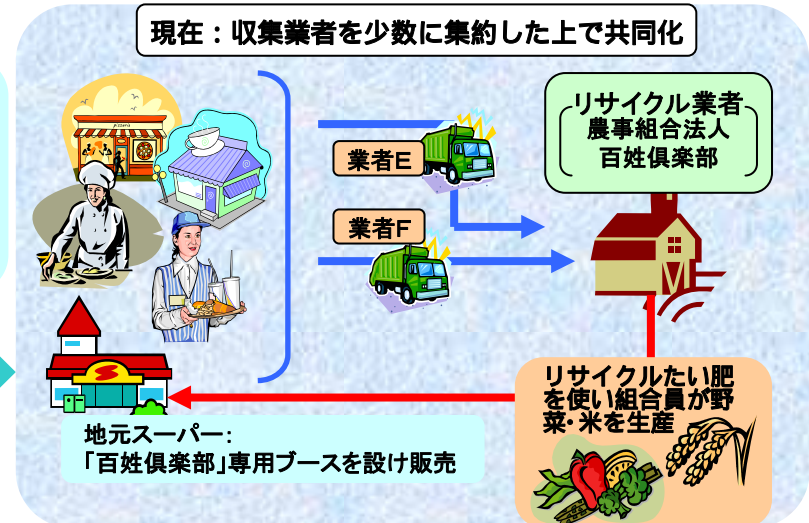
平成21年度までに11.1%

社団法人日本フードサービス協会の取組



- (社)日本フードサービス協会:
- ・ 事業の企画運営
 - ・ 収集運搬業者の集約化
 - ・ 全体調整

地元スーパーマーケットが参画



(参考) 食品流通業者における物流効率化取組事例

○小売店の作業省力化を考慮した納品(仕分け)等を実現している卸売場

- 卸売業者の横浜丸中青果株式会社が開設した低温卸売場では、仲卸業者による小売店の作業効率を考慮した仕分け、温度管理された鮮度の高い商品の供給等を実現している。
- 卸売場は「せり・相対取引を行うエリア」と「小売店向けの仕分けエリア」に分けられ、荷おろし、仕分け等の作業が円滑に行われている。また、パネルによる仕切りなどにより、卸売場への搬入から荷さばき、トラック搬入までの適切な温度管理が行われている。
- 小売店向けの仕分けは、従来の商品カテゴリーを考慮しない詰め込み輸送(カゴを利用)では、小売店での陳列に多くの作業時間を要していたが、同一カテゴリーの商品を集約して仕分け、輸送(キャリアを利用)することで、陳列作業の省力化に貢献している。



【低温卸売場】

パネルで仕切り、野菜の特性に合わせて細かな温度管理を行う。

【内部の様子】



(せり・相対取引を行うエリア) (小売店向けの仕分けエリア)

【仲卸業者】



(店舗への出荷前待機)



(ドックシエルターによる鮮度管理)

全て商品は「店舗ごと」「商品カテゴリー別」に仕分けられ、キャリアに載せたままトラックに積載、店舗へ配送。

店舗
配送

【小売店舗】

【従来】



積載効率を上げるため、小売店の作業効率を考慮しない詰め込み輸送により、荷おろしなどの作業が労働集約的で非効率。

改善

【現状】

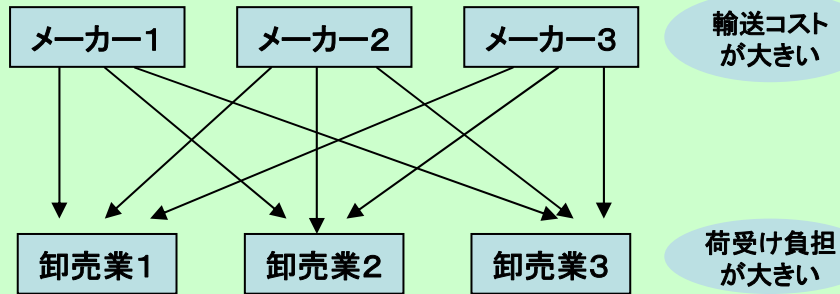


キャリアを利用した商品のカテゴリー別の仕分けにより、陳列・納品、片づけなどの作業時間が大幅に短縮可能。

○共同配送による物流効率化

- 食品卸売業者が中心となって運営する共同配送事業会社フーズ・ロジスティクス・ネットワーク株式会社(FLN社)は、複数の食品メーカーの商品を物流センターで預かり、食品卸売業者へ配送するという共同配送事業を行っている。
- FLN社による共同配送事業は、小ロットの商品を扱う中小食品メーカーにとってメリットが大きく、利用しているメーカーの中には、物流コストが最大で20%低減できた例もあるなど、メーカー物流の効率化に貢献している。

【従来の物流】

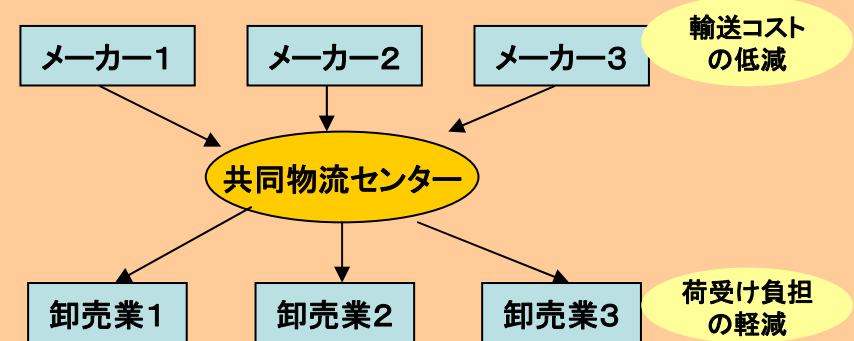


メーカー物流の課題

- 個別のメーカーが個々に卸売業者に配送すると、輸送コストが大きく、荷受け側の負担も大きい。
- 卸売業者からの、365日の発注・納品の要請、必要量のみでの発注に対して、個別の食品メーカーでは、休日の受注、配送は困難であること、卸の発注がメーカー希望ロットでの受注、配送とは限らない(多品目少ロット等)ことから、単独での対応は難しい。

一括物流

【FLN社による共同物流】



【システムの特徴】

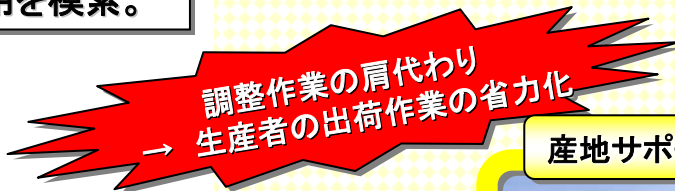
- ① ルート配送を中心とした共同物流による納品リードタイム短縮、未着遅延防止
- ② 312日(週6日)の入出荷・配送体制の実現
- ③ 鮮度管理と日付逆転出荷防止のシステム化
- ④ 専用Webサイトによる情報提供
- ⑤ オンラインパレット枚数管理によるパレット流出の防止
- ⑥ 共配統一納品書採用による納品書のフォーマット統一

○ 仲卸業者による産地サポート

- 仲卸業者であるベジテック社は、生産物の洗浄、選別、包装等の調整作業を行う産地サポートセンターを設置し、生産者の出荷作業の省力化に貢献している。
- また、加工センターも整備し、カット野菜、カットフルーツの製造を行っている。

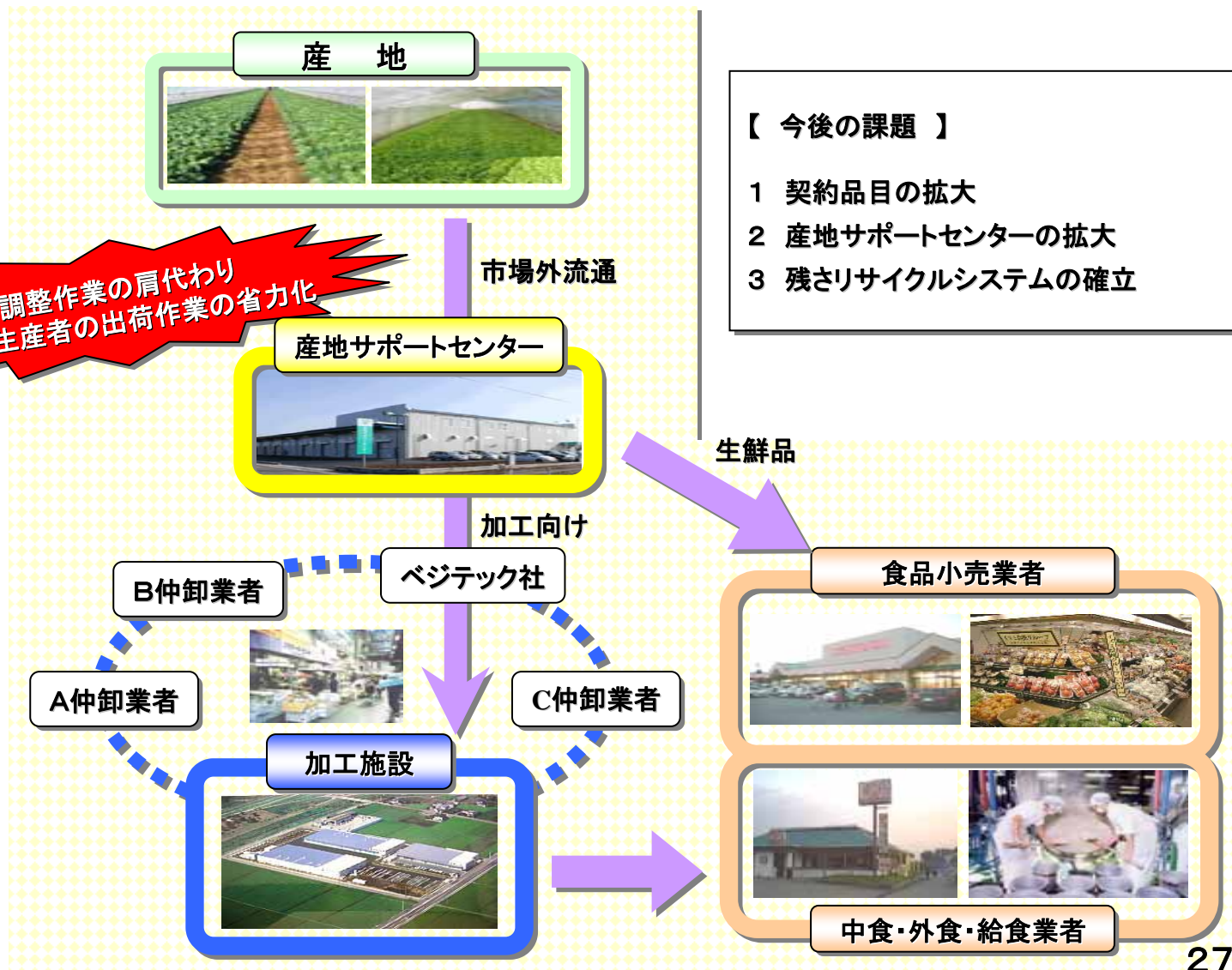
1. 取組の契機

仲卸業者であるベジテック社は小売業との取引が深く、農協や卸売業者よりも消費者ニーズに柔軟に対応できる優位性の活用を模索。



2. 取組内容

- ① 生産者から通い容器で運ばれた商品の出荷調整作業(洗浄・選別・包装等)を肩代わりする産地サポートセンターを設置
- ② 当該センターでは、トレーサビリティ・システムの導入により農産物の残留農薬をチェック
- ③ また、カット野菜、カットフルーツの需要の高まりに対応した加工センターを整備



- 【 今後の課題 】
- 1 契約品目の拡大
 - 2 産地サポートセンターの拡大
 - 3 残さリサイクルシステムの確立