

---

# 第2回加工食品物流における生産性向上及びトラックドライバーの労働時間改善に関する懇談会 【加工食品物流における現状・課題・対応施策について】

2019年12月13日

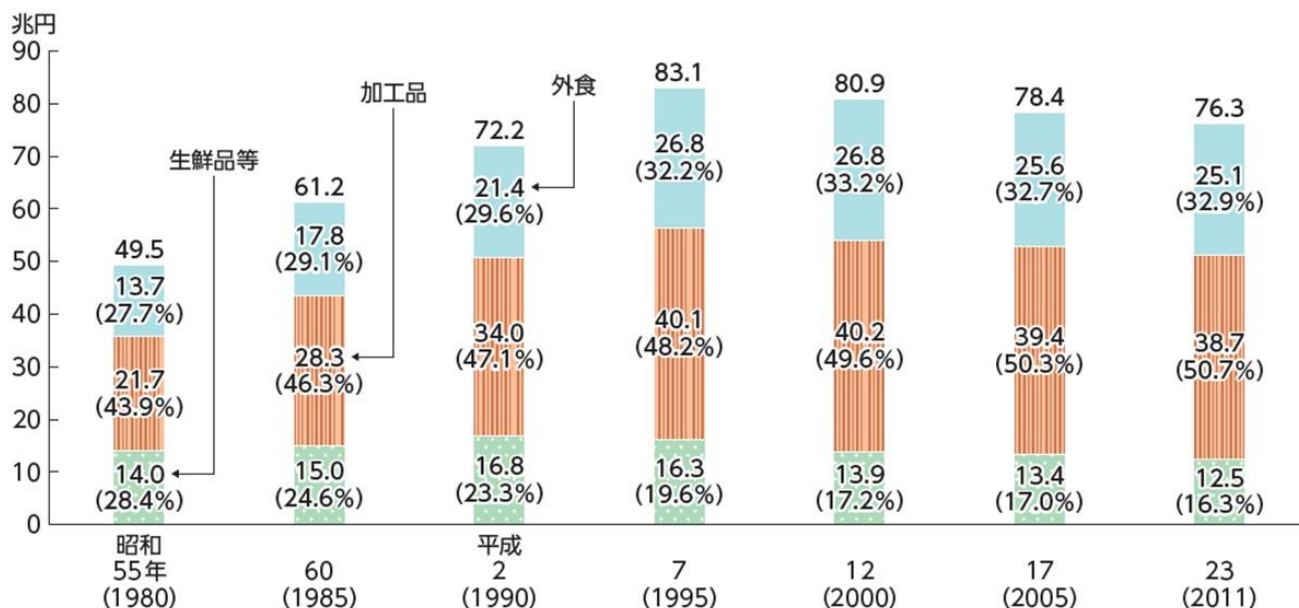
---

株式会社野村総合研究所  
コンサルティング事業本部

〒100-0004  
東京都千代田区大手町1-9-2  
大手町フィナンシャルシティ グランキューブ

## 加工食品の市場規模と市場に占める割合

- 我が国の飲食料の最終消費額は、平成7年をピークとして減少し、平成23年には76兆3千億円となっている。
- その一方で飲食料に占める加工品の比率は一貫して上昇している。



資料：農林水産省「平成23年（2011年）農林漁業及び関連産業を中心とした産業連関表」

注：1）総務省等10府省庁「産業連関表」を基に農林水産省で推計

2）旅館・ホテル、病院等での食事は「外食」に計上するのではなく、使用された食材費を最終消費額として、それぞれ「生鮮品等」と「加工品」に計上している。

3）加工食品のうち、精穀（精米・精麦等）、食肉（各種肉類）、冷凍魚介類は加工度が低いため、最終消費においては「生鮮品等」として取り扱っている。

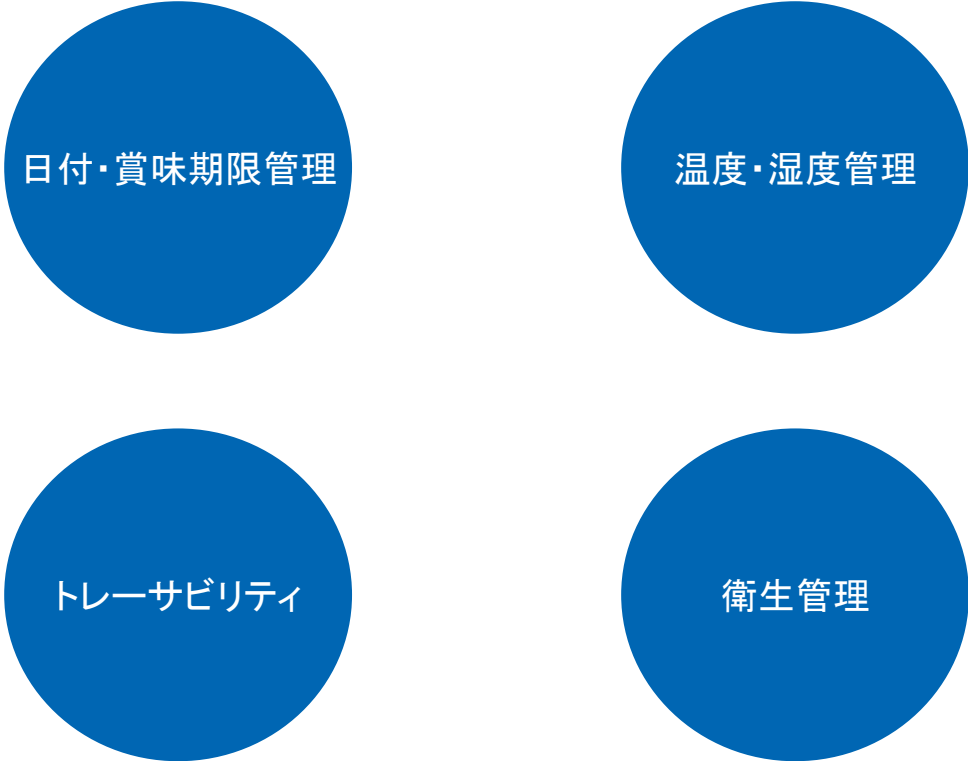
4）平成17（2005）年以前については、「平成23年産業連関表」の概念等に合わせて再推計した数値

5）（ ）内は、飲食料の最終消費額に対する割合

# 加工食品物流の特徴

---

- 加工食品は人が直接口にするものであり、また味や風味、衛生上の管理が必要な生産物であるため、物流においても特に高度な管理が必要とされている。
- とりわけ、日付ベースの管理、厳密な温度湿度管理、衛生に十分配慮した管理、加工食品の品質や安全性を担保するためのトレーサビリティといった概念は加工食品物流において、重要かつ欠かせない要素となっている。



日付・賞味期限管理

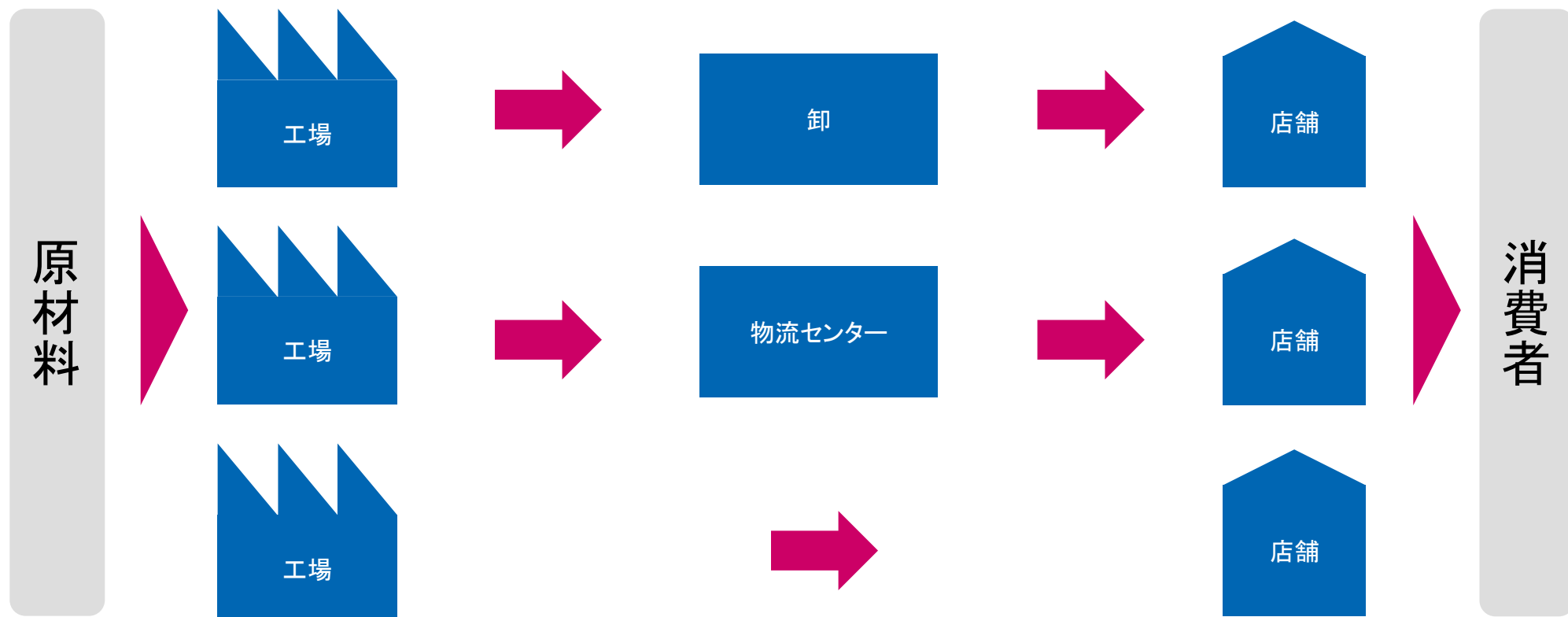
温度・湿度管理

トレーサビリティ

衛生管理

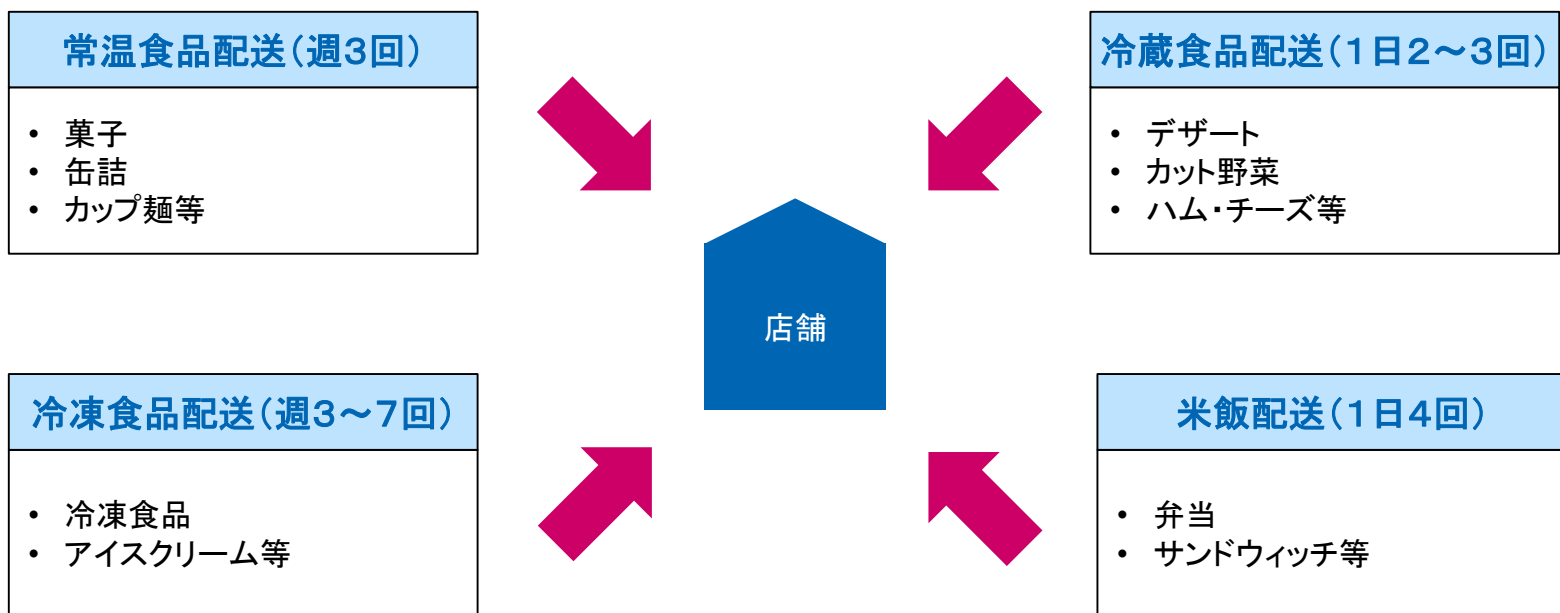
### 加工食品物流の流れ

- 加工食品は工場で生産された後、卸売事業者を通じて小売事業者に納品される形態が一般的であるが、その他にも第三者や自社（自社系列）の物流センターを経由して納品されたり、直接小売事業者に納品されるケースもあり様々な形態が存在する。
- また、複数の卸売り事業者を経由したり、商流とは異なる経路で物流が行われる等、複雑な形態をとっている。



### 加工食品物流の末端(コンビニエンスストアの例)

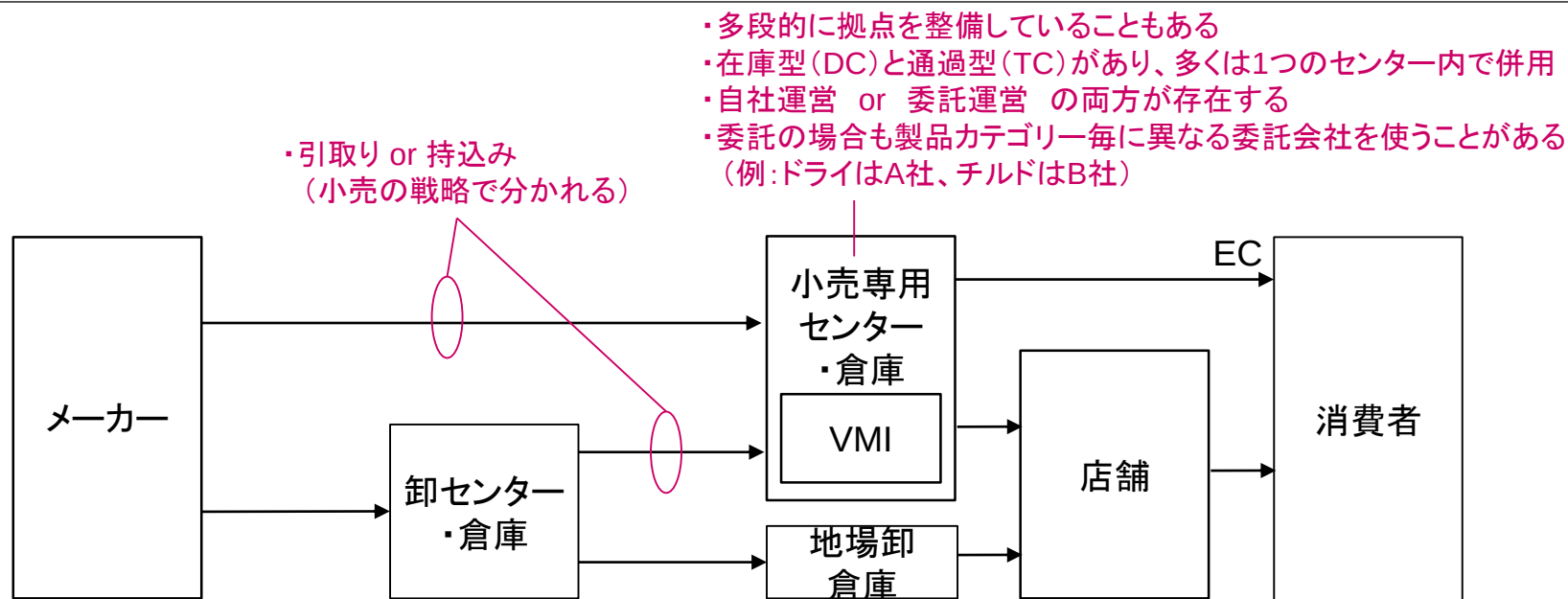
- 小売店舗は様々な加工食品を扱うため、各商品毎に配送頻度、配送の仕方等も複雑かつ多岐に渡っている。
- とりわけ、鮮度が重視される冷蔵食品や弁当等の物流は配送頻度が高く、温度や衛生管理にも多くの手間がかかっている。



### 加工食品物流の構造

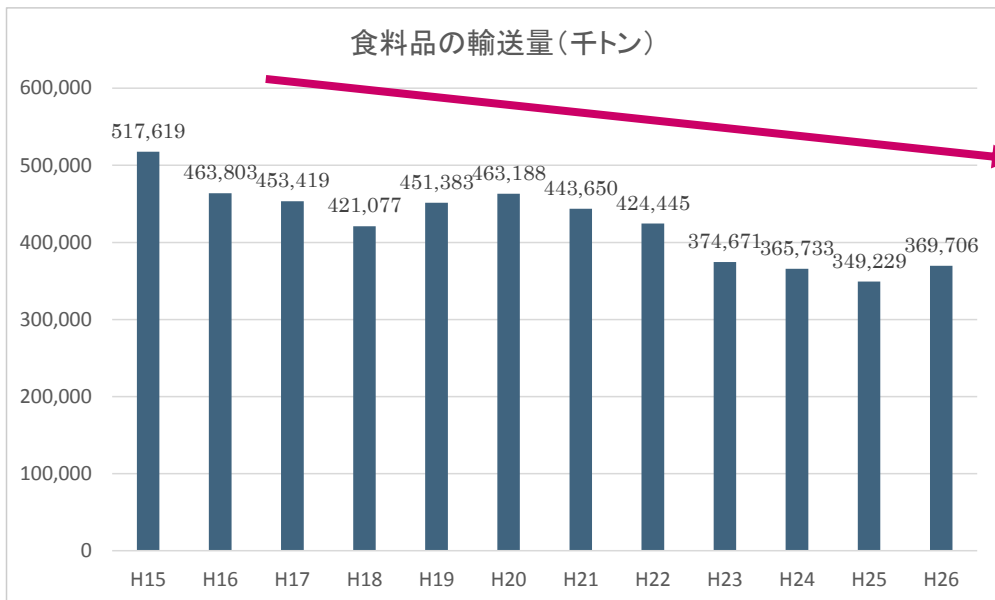
- 中小のスーパーであっても自社のセンターを整備しているケースが多い
- 大手メーカーはメーカーから小売専用センターへ直送、中小メーカーは卸経由が基本
- VMI(Vendor-Managed inventory)という方式を取っており、小売の専用倉庫の在庫管理をベンダー(メーカー側)が実施しているケースがある

#### 加工食品業界の一般的な物流構造

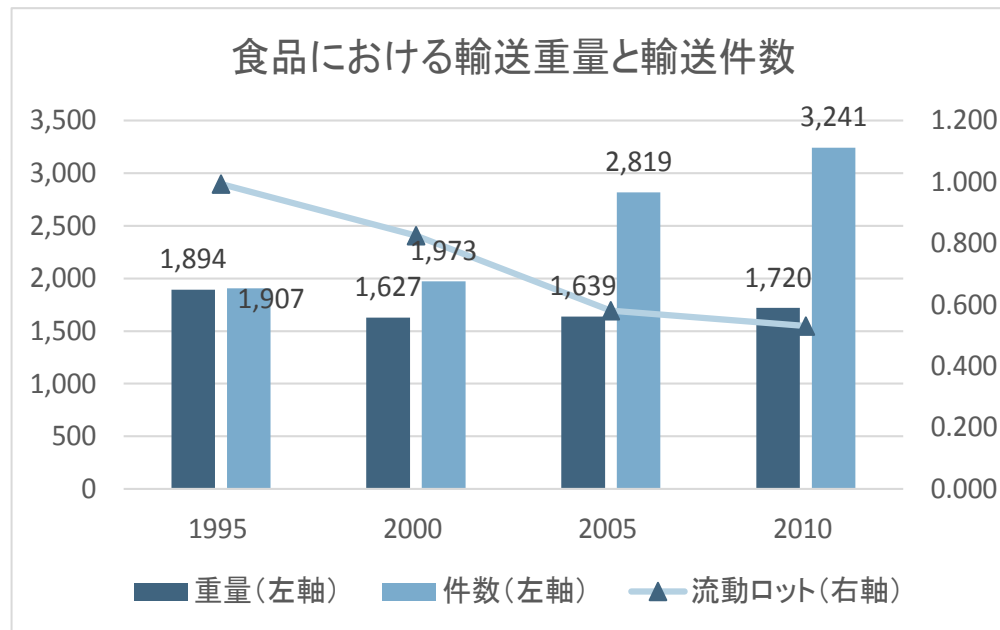


### 食料品の輸送状況

- 食料品の輸送量は減少傾向にあるが、輸送件数は増加している。
- すなわち、一配送あたりのロットは減少しており、多頻度小口配送が増加していると考えられる。



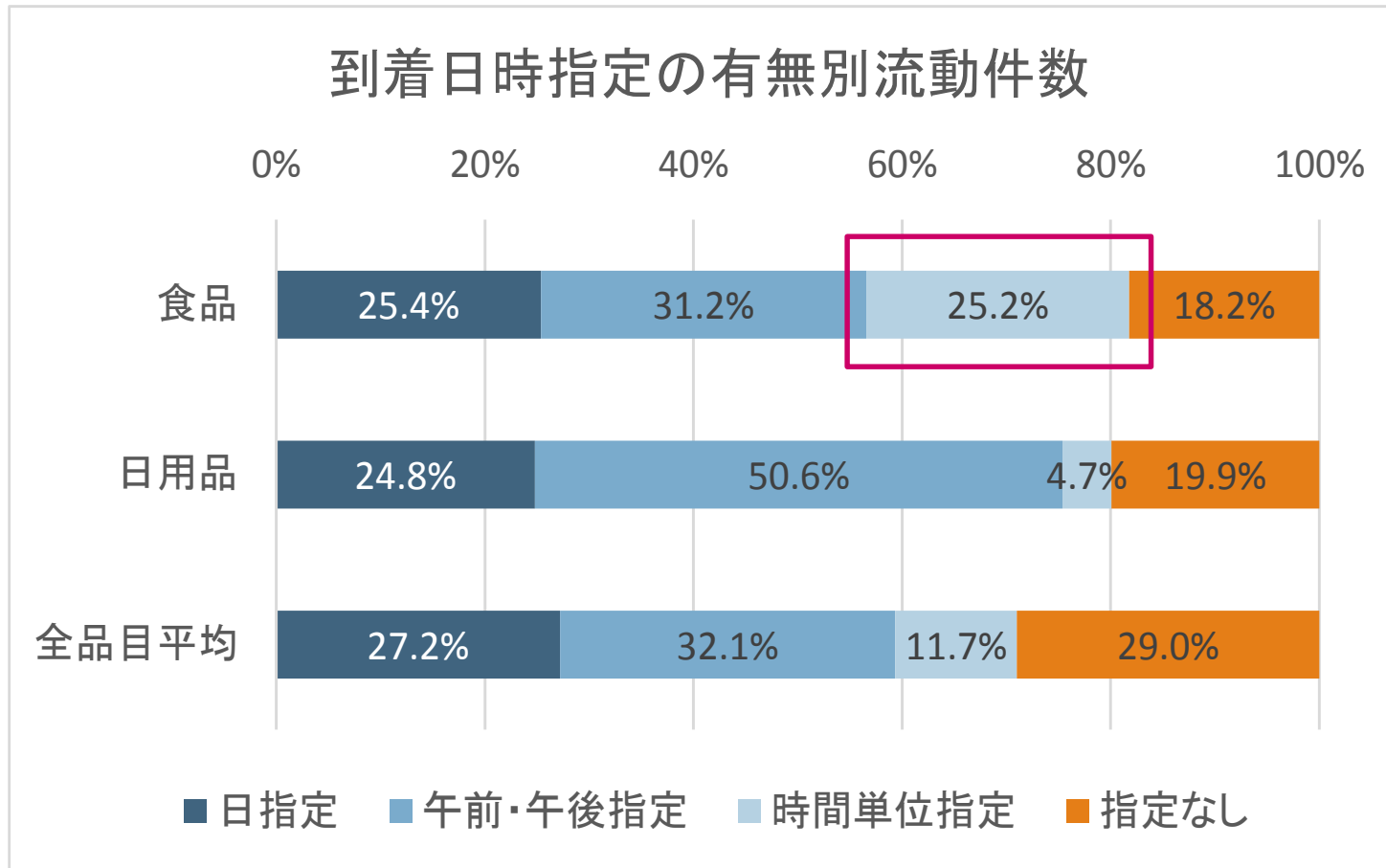
出所)自動車輸送統計調査 国土交通省



出所) 全国貨物純流動調査 国土交通省 2012年

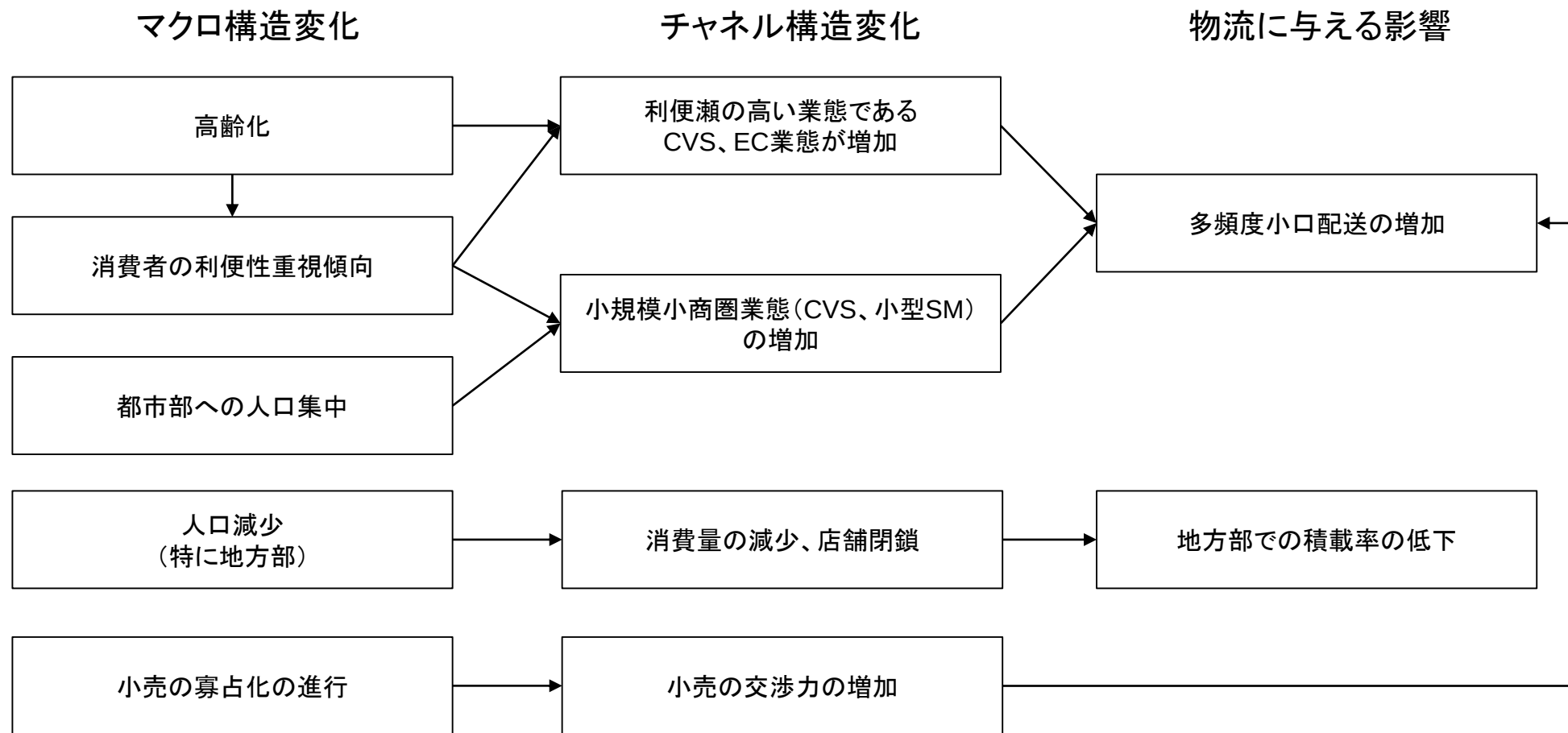
## 到着日時指定の状況(食品・日用品・全品目平均)

- 食品は一般(全品目平均)や日用品と比べて、「時間単位指定」の割合が高い





## 今後のマクロ構造変化を勘案すると、 多頻度小口配送の増加、地方部での積載率の低下が物流面への影響として予想される



## 温度帯管理、異なるセンター機能、持ち込み/引き取り物流の混在、季節波動、時間指定が特徴である

### 加工食品業界物流の特徴

#### 温度帯による管理

- ドライ(常温)・チルド(冷蔵)・フロースン(冷凍)の3つの温度帯に区別をしていることが多い。
- 各企業が保有するセンター(倉庫)の内部では区画によって温度帯が区別されている、あるいは、温度帯によって別のセンターで管理をしているケースもある。温度帯の違いはトラックでの運送にも影響(別の便になる)している。

#### 3つのセンターを保有 (在庫型センター、通過型センター、プロセスセンター)

- 大きく3つのパターンが存在する。ひとつは在庫型のセンターで、通称DC(Distribution Center)と呼ばれるものである。DCでは商品の在庫を保有しており、いわゆる倉庫のイメージに近いものである。一方通過型のセンターはTC(Transfer Center)と呼ばれており、在庫を保有する倉庫としての機能は限定的で、仕分けをするための拠点として活用されている。
- また、このほかにPC(Process Center)と呼ばれる、流通加工を行うセンターも存在する。

#### 持ち込み物流と引き取り 物流が混在

- 川上側から川下側の物流において、荷物を川上側が手配したトラックで川下側のセンターへ持ち込むケースもあれば、川下側が手配したトラックで川上側のセンターに引き取りに行くケースもある。
- 一般的には川下側への持ち込みが多いと思われるが、自社で管理した方が効率的と考える引き取りを行っている企業も存在する。

#### 季節波動の大きさ

- 季節波動が非常に大きな特徴である。夏、冬といった季節波動に加えて、特売日には販売量が通常よりも格段に大きくなることが発生する。
- このように物流量の波動が存在するために、センターの容量を波動のピークにあわせて設計してしまうと、平常時に無駄なスペースが発生してしまう。一方で、平常時にあわせてセンターを設計すると、波動のピークを捌ききれない。

#### 納入時間指定の厳格さ (食品)

- 食品は全品目平均と比較して、時間単位の指定が非常に多い。これは、大きく2つの要因が考えられる。まず1点目に、食品には消費期限・賞味期限が設定されており、特に、牛乳や乳製品、豆腐などを含む日配品と呼ばれるジャンルでは消費期限が非常に短く設定されていることから、厳格な到着時間指定が必要になるという点、もう1点は食品の着荷主となる小売店(GMSやSM)の規模が大きく、発荷主に対しての交渉力が高いという側面が考えられる。