

**第3期ロジスティクス環境会議  
グリーン物流推進のための取引条件検討委員会（仮称） 第1回準備委員会**

2008年6月12日(火) 10:00～12:00  
笹川記念会館 第2会議室

次 第

1. 開 会

2. 委員長、委員紹介

3. 報 告

- 1) 第3期ロジスティクス環境会議の概要、及び準備委員会の役割について

4. 議 事

- 1) 本委員会での活動内容について
- (1) 物流に係る取引条件に関するこれまでの検討経過について
- (2) 活動内容について
- 2) 委員会の名称について

5. 閉 会

**【配布資料】**

- 資料1 : グリーン物流推進のための取引条件検討委員会（仮称） 登録メンバー一覧
- 資料2 : 第3期ロジスティクス環境会議の概要、及び準備委員会の役割について
- 資料3-1 : 取引条件の見直しによる環境負荷とコストの改善
- 資料3-2 : 第2期ロジスティクス環境会議 グリーンサプライチェーン推進委員会  
取引条件分科会 活動報告
- 資料4 : 委員会の名称について（案）
- 参考資料1 : 第3期ロジスティクス環境会議 参加企業一覧（2008年6月6日現在）
- 参考資料 : グリーンロジスティクスガイド

以 上

【グリーン物流推進のための取引条件検討委員会（仮称）  
登録メンバー 一覧

資料1  
2008.6.12

(敬称略・順不同)

		会社名	名前	役職
1	委員長	(株)日通総合研究所	山本 明弘	物流技術環境部長 兼 環境グループ 担当部長
2	委員	味の素(株)		
3	〃	(株)イトーヨーカ堂		
4	〃	SBSホールディングス(株)		
5	〃	遠州トラック(株)		
6	〃	光英システム(株)		
7	〃	国分(株)		
8	〃	佐川急便(株)		
9	〃	山九(株)		
10	〃	(株)サンロジスティックス		
11	〃	NPO法人 省エネルギー輸送対策会議		
12	〃	住友電気工業(株)		
13	〃	西濃運輸(株)		
14	〃	第一貨物(株)		
15	〃	DICロジテック(株)		
16	〃	鉄道情報システム(株)		
17	〃	東芝物流(株)		
18	〃	トヨタ自動車(株)		
19	〃	トランコム(株)		
20	〃	日清オイリオグループ(株)		
21	〃	日本通運(株)		
22	〃	(社)日本加工食品卸協会		
23	〃	(社)日本パレット協会		
24	〃	ハウス食品(株)		
25	〃	(株)バンダイロジパル		
26	〃	(株)日立物流		
27	〃	福岡倉庫(株)		
28	〃	不二製油(株)		
29	〃	富士物流(株)		
30	〃	三菱化学物流(株)		

		会社名	名前	役職
31	〃	明治乳業(株)		
32	〃	安田倉庫(株)		
33	〃	リコーロジスティクス(株)		
34	〃	流通経済大学		
35	〃	(株)菱食		
36	〃	(株)ロジスティクス・プランナー		

**【包装の適正化推進委員会】**  
登録メンバー 一覧

資料1  
2008.6.10

(敬称略・順不同)

		会社名	名前	役職
1	委員長	武蔵工業大学	増井 忠幸	環境情報学部 学部長
2	委員	SBSホールディングス(株)		
3	〃	キヤノン(株)		
4	〃	(株)コイケ		
6	〃	NPO法人 省エネルギー輸送対策会議		
7	〃	新日石プラスチック(株)		
8	〃	ダイキン工業(株)		
9	〃	東芝物流(株)		
10	〃	トヨタ自動車(株)		
11	〃	豊田スチールセンター(株)		
12	〃	(株)日通総合研究所		
13	〃	日本通運(株)		
14	〃	(社)日本パレット協会		
15	〃	日本ビジネスロジスティクス(株)		
16	〃	不二製油(株)		
17	〃	富士物流(株)		
18	〃	リコーロジスティクス(株)		

【グリーン物流推進のための取引条件検討委員会（仮称）  
登録メンバー 一覧

資料1  
2008.6.12

(敬称略・順不同)

		会社名	名前	役職
1	委員長	(株)日通総合研究所	山本 明弘	物流技術環境部長 兼 環境グループ 担当部長
2	委員	味の素(株)		
3	〃	(株)イトーヨーカ堂		
4	〃	SBSホールディングス(株)		
5	〃	遠州トラック(株)		
6	〃	光英システム(株)		
7	〃	国分(株)		
8	〃	佐川急便(株)		
9	〃	山九(株)		
10	〃	(株)サンロジスティックス		
11	〃	NPO法人 省エネルギー輸送対策会議		
12	〃	住友電気工業(株)		
13	〃	西濃運輸(株)		
14	〃	第一貨物(株)		
15	〃	DICロジテック(株)		
16	〃	鉄道情報システム(株)		
17	〃	東芝物流(株)		
18	〃	トヨタ自動車(株)		
19	〃	トランコム(株)		
20	〃	日清オイリオグループ(株)		
21	〃	日本通運(株)		
22	〃	(社)日本加工食品卸協会		
23	〃	(社)日本パレット協会		
24	〃	ハウス食品(株)		
25	〃	(株)バンダイロジパル		
26	〃	(株)日立物流		
27	〃	福岡倉庫(株)		
28	〃	不二製油(株)		
29	〃	富士物流(株)		
30	〃	三菱化学物流(株)		

		会社名	名前	役職
31	〃	明治乳業(株)		
32	〃	安田倉庫(株)		
33	〃	リコーロジスティクス(株)		
34	〃	流通経済大学		
35	〃	(株)菱食		
36	〃	(株)ロジスティクス・プランナー		

# 第3期ロジスティクス環境会議の概要 及び準備委員会の役割について

2008年6月12日

# 1. ロジスティクス環境会議とは？

---

## (目的)

ロジスティクス分野における環境負荷低減のために、荷主企業と物流企業等が、課題解決方策の検討や、有用となるツールの開発等を行う活動体

## (設立)

2003年11月13日設立

第1期活動期間:2003年11月～2006年3月

議長:張 富士夫 JILS会長 トヨタ自動車 代表取締役社長(当時)

第2期活動期間:2006年8月～2008年3月

議長:三村 明夫 JILS会長 新日本製鐵 代表取締役社長(当時)

第3期活動期間:2008年5月～2010年3月

議長:三村 明夫 JILS会長 新日本製鐵 代表取締役会長

- ・各施策の他社活動の参照  
『省資源ロジスティクス事例集』
- ・取引条件見直しの問題提起  
『取引条件見直しによる物流の環境負荷低減効果調査』
- ・加工食品をモデルとして発着荷主双方のデータに基づく現状分析、仮説立案及びその検証  
『取引条件を考慮した環境負荷低減施策に関する提案－加工食品をモデルとして－』

- ・エコドライブ推進のための発着荷主含めた役割と活動項目例及びエコドライブ実践時の課題と対応策紹介  
『CO2削減推進委員会 活動成果報告書 III. エコドライブ推進ガイドー輸送事業者と発着荷主の連携ー』
- ・鉄道へのモーダルシフト実施/拡大のためにクリアしなければならない課題と対応事例紹介  
『CO2削減推進委員会 活動成果報告書 II モーダルシフト』

## ラボレー

## 資源ロジスティクス

- ・ロジスティクス分野全般にわたる領域において、環境負荷を低減するために取り組むべき活動項目等を整理  
『グリーンロジスティクスチェックリスト』

### 源流管理

- ・源流管理の考え方の提示  
『ロジスティクス源流管理マニュアル(Ver.1)』
- ・モーダルシフト推進マニュアル  
『ロジスティクス源流管理マニュアル(Ver.2) /モーダルシフト推進チェックシート・資料集』

## 環境パフォーマンス評価

### サプライチェーン

### 消費者

- ・標準的な算定方法の提示  
『二酸化炭素排出量算定ガイド(Ver.2)/輸配送/トラック輸送版』

- ・改正省エネ法 定期報告書、計画書の分析  
『CO2削減推進委員会 活動成果報告書 IV. 改正省エネ法 定期報告書、計画書調査』

- ・改正省エネ法におけるエネルギー使用量算定の際に必要なデータの取得及び把握方法を具体的に紹介  
『改正省エネ法対応ヒント集(Ver.1)』

### リバースチェーン

## リバースロジスティクス

- ・静脈物流共同化プラットフォーム構築施策の提示  
『リバースロジスティクス調査報告書(Ver. 2)』

- ・改正省エネ法に関する要望
- ・鉄道へのモーダルシフト推進のための要望

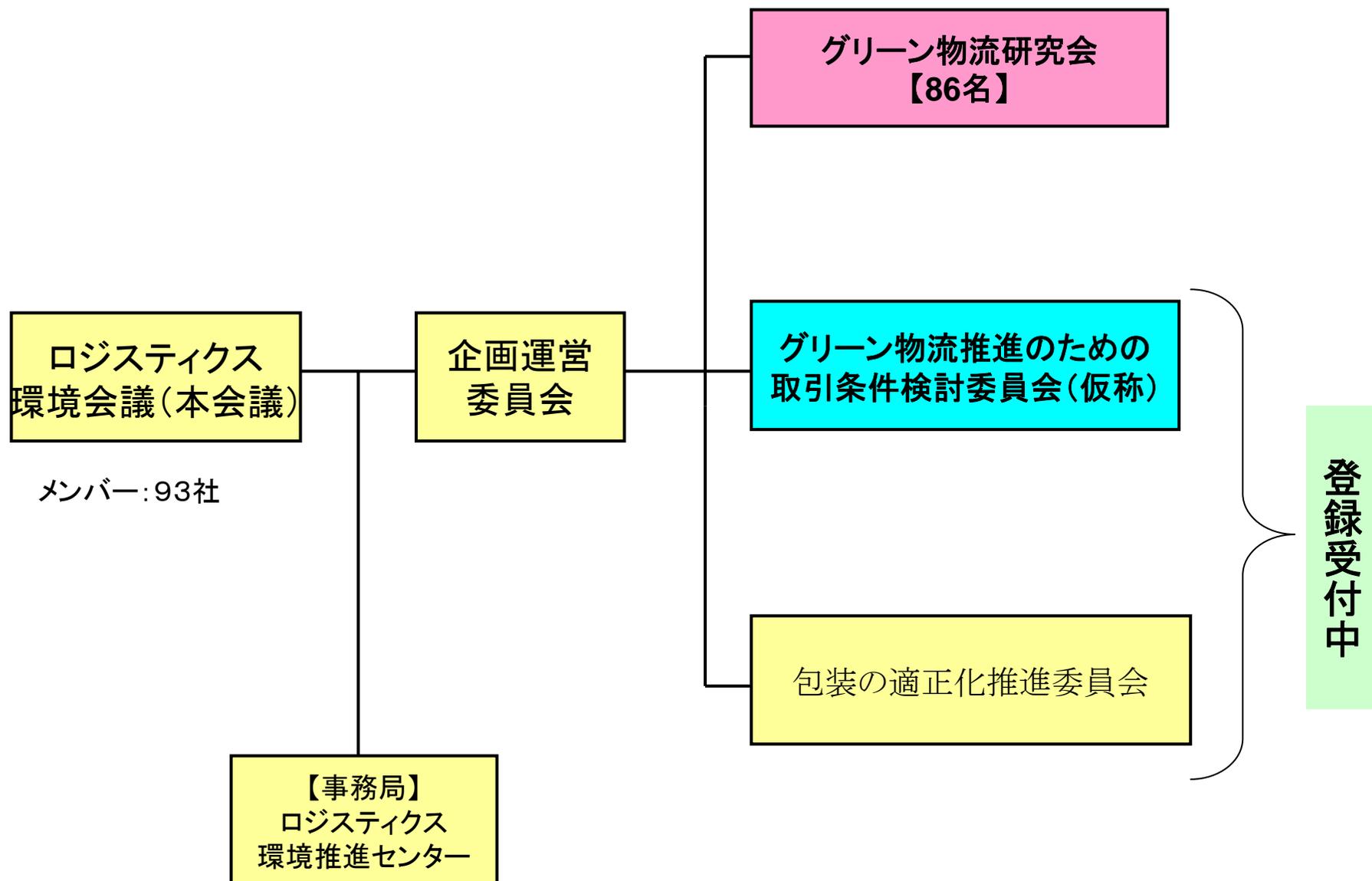
## 行政など(社会システム)

- ・これから活動をはじめめる企業へのヒント  
『グリーンロジスティクスガイド』

- ・改善施策等の事例研究  
『グリーン物流研究会 活動報告書』

- ・活動の定量的かつ継続的な報告内容の提示  
『企業の環境報告書における物流の記載内容実態調査』
- ・共通知識として必要な用語等  
『用語解説』『環境関連法規』『関連リンク』

## 2. 第3期ロジスティクス環境会議 組織図



\*この他にグリーンロジスティクスチェックリストの調査を実施するWGを設置

### 3. ロジスティクス環境会議を構成する主な組織の役割

組織名称	主な役割	開催数(予定)	メンバー
本会議	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境会議全体の基本方針を定める</li> <li>・合意事項の普及啓発と関係者に対する提言</li> </ul>	3回 (2008年8月、 2009年3月、 2010年3月)	代表登録者
企画運営委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境会議の基本方針案を策定し本会議に提案する</li> <li>・本会議で合意された基本方針案に基づき活動方針を策定する</li> </ul>	年3回程度	事務局にて委嘱
グリーン物流研究会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・参加メンバー等からグリーン物流の各種事例の情報収集を通じて実践的な改善施策を研究</li> </ul>	年8回 (計16回)	研究会登録メンバー
委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題の解決方策の検討や有用となるマニュアル等の作成</li> <li>・必要に応じて、行政等へ意見・要望の提出</li> </ul>	年6～8回 (計14～16回)	各委員会登録メンバー

\* その他、グリーンロジスティクスチェックリストの調査を行うWG等を設置予定

＜本委員会のミッション（パンフレット記載内容）＞  
環境負荷と経済効率を考慮した物流に係る取引条件のあり方の研究を行う

＜活動内容例(パンフレット記載内容)＞

	検討テーマ案
①	リードタイムの緩和（延長）による環境負荷への影響と、実施時に発生する課題等の整理
②	取引条件変更による環境負荷改善効果の算出
③	グリーン調達において、グリーン物流への配慮、組み込みに向けた検討

## 5. スケジュール

	本会議	グリーン 物流研究会	委員会	
			包装	取引条件
6 月		18日第2回	10日 準備委員会	12日 準備委員会
7 月	31日 第1回本会議	16日第3回		
8 月				
9 月		24日第4回	第1回委員会 (8月～9月)	第1回委員会 (8月～9月)

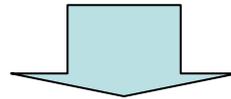
## 6. 準備委員会の役割

### <準備委員会(6月12日)>

「物流に係る取引条件」に関して、

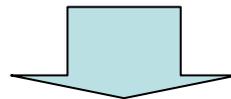
- ・抱えている課題
- ・委員会で実施したい活動内容 等

について、メンバーから意見収集(意見交換)を行う。



### <企画運営委員会(6月)、本会議(7月)>

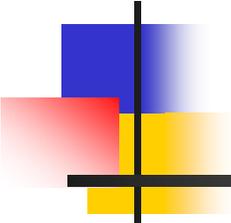
- ・本委員会の活動計画案の大枠を審議、決定



新たなメンバーの参加

### <第1回委員会>

- ・活動計画案の詳細を審議、決定



# 取引条件見直しによる環境負荷 とコストの改善

---

2008年6月12日

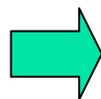
(社)日本ロジスティクスシステム協会

# 「商慣行と物流」研究会の提言

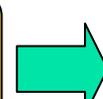
- 物流に係わる取引条件の見直しが、輸送効率改善に繋がる。
- 輸送効率改善が環境負荷の低減と物流コスト削減に繋がる。
- その前提として、物流サービスレベルに対応したコストを「可視化」する必要がある。

物流サービスレベル  
とコストの「見える化」

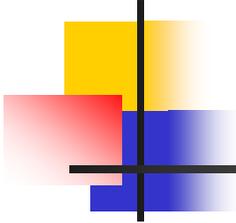
取引条件改善  
(メニュープライシング等)



輸送効率改善  
(大ロット化等)



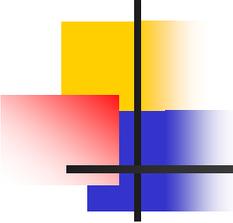
環境負荷とコスト削減



# 「商慣行と物流」研究会の概要

---

- 国土交通省国土技術政策総合研究所委託調査
- 日本ロジスティクスシステム協会受託
- 研究会体制
  - 委員長 根本敏則一橋大学大学院教授
  - 学識経験者・行政委員より構成
- 2003年度より継続調査



# 報告の概要

---

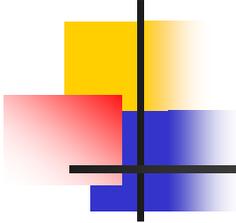
- 「商慣行と物流」研究会の提言
  1. 調査の背景: 輸送浪費型物流の浸透
  2. 取引条件の見直しによる改善効果
  3. 改善の視点
  4. 取りに行く物流
  5. メニュープライシング
  6. 取引条件見直しによる環境負荷とコストの改善  
に向けての取組課題

# 1. 調査の背景

## 輸送浪費型物流の浸透

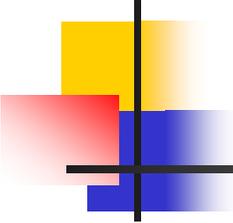
---

- 個別企業レベルでの物流コスト最小化
- 物流コスト＝輸送費用＋在庫費用＋その他費用
- 市場の成熟化により在庫費用削減を重視
  - 消費者需要のめまぐるしい変化
  - 在庫(棚卸し資産)の死産化
- 多頻度小口、ジャストインタイム化の進展



# 輸送浪費を加速する取引条件

- 店着価格制(商品価格と運賃の未分離)
- 着荷主は、商慣行(取引条件)で運賃を払わない → 多頻度小口輸送をエスカレート
- 着荷主の物流コスト = ~~輸送費用~~ + 在庫費用 + その他費用
- (場合によっては、所有権の移転を遅らせて在庫リスクも削減)



# 発荷主の輸送効率低下

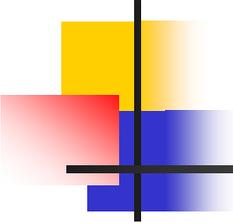
---

- 強まる買い手の購買力 → 多頻度小口輸送、ジャストインタイムに対応
- 個別対応が必要となり、発荷主の立場から輸送システム化が困難
  - ほとんどの荷主が早朝配送を要求
  - 積合せ困難、積載率低下
- (場合によっては、在庫リスクも負う)

# 物流近視眼

## サプライチェーンの効率低下

- 着荷主の短期的視点(物流近視眼)が、サプライチェーン全体の効率低下をもたらす。
- 買い手側も、最終的に、物流コスト増加分を店着価格のなかで負担
- サプライチェーンマネジメントとして取り扱う必要性
- 買い手と売り手の協力が前提
  - 前提として、取引条件をよく検討



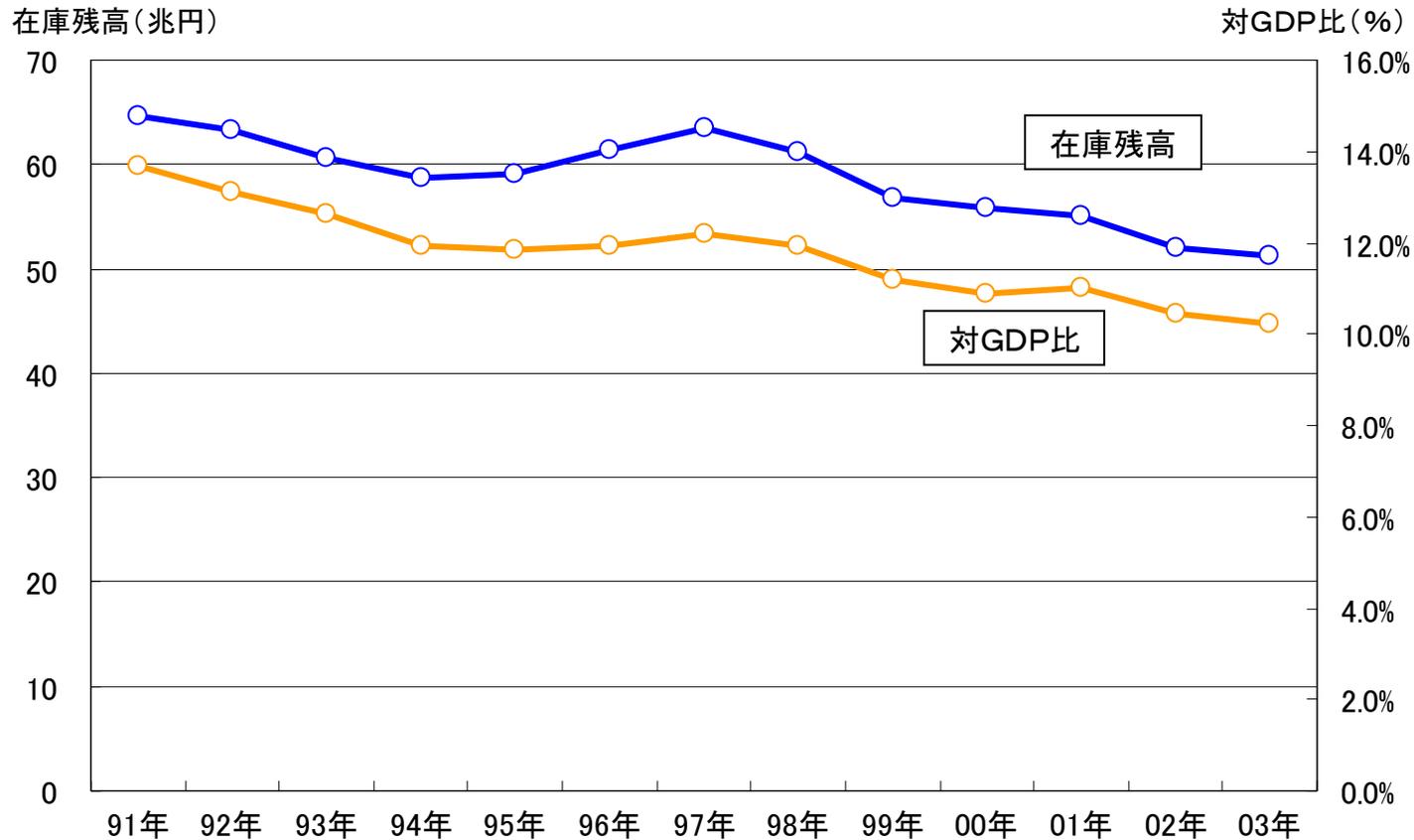
# 交通環境の悪化

---

- 交通量増大により、交通環境が悪化
- 生産地から消費地への輸送、配送
  - メーカー、卸、小売段階を経て、徐々に小ロット化
- 配送効率の低下が、大消費地である都市交通環境の悪化に直結

# 在庫の推移(マクロ)

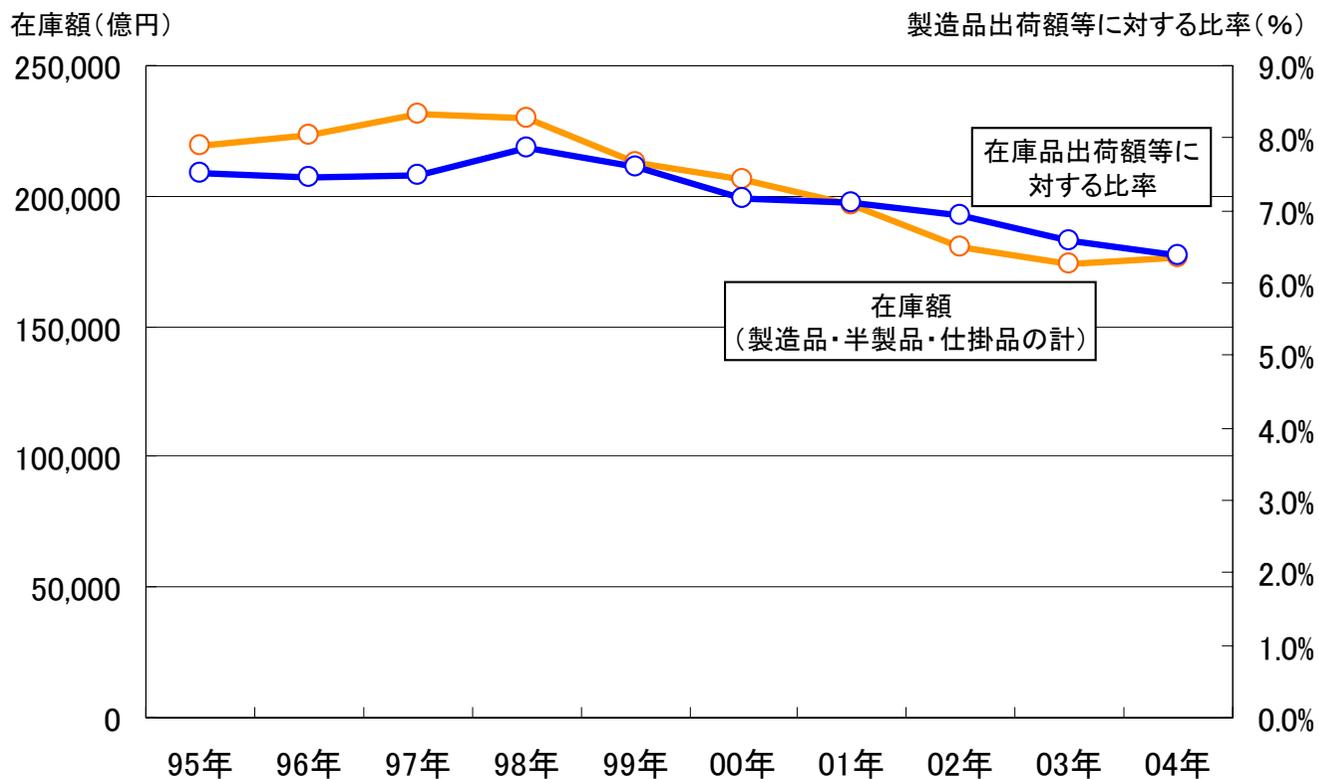
## ■ 在庫は絶対額・GDP比とも減少傾向



資料: 国民経済計算年報(物流コスト調査より引用)。原材料・製品・流通の各在庫残高の合計。GDPは年度ベース。

# 在庫の推移(製造業)

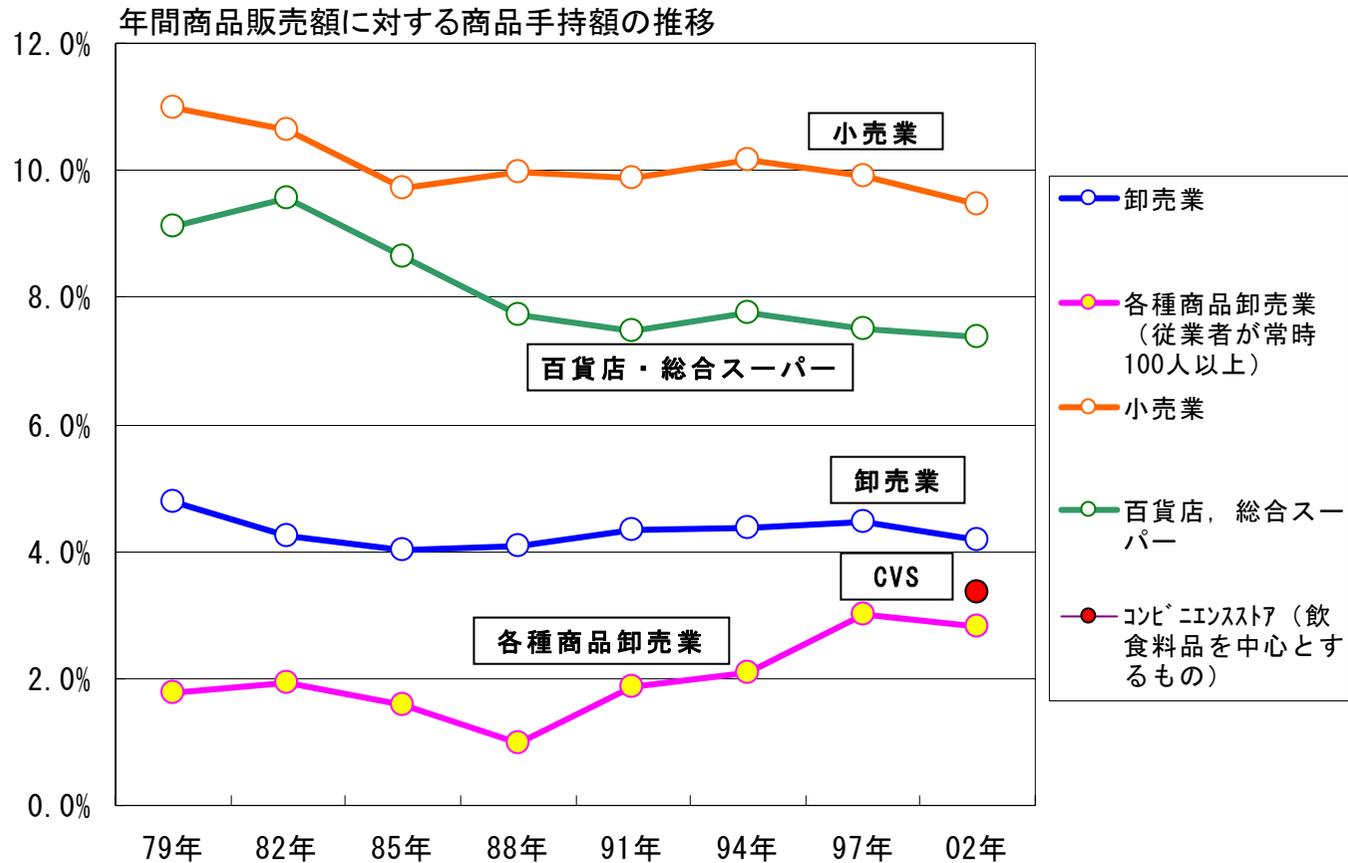
## ■ 製造業の在庫は、微減傾向



資料:工業統計調査。在庫は従業員30人以上の事業所、製造品出荷額等は10人以上の事業所の数値。

# 在庫の推移(小売・卸)

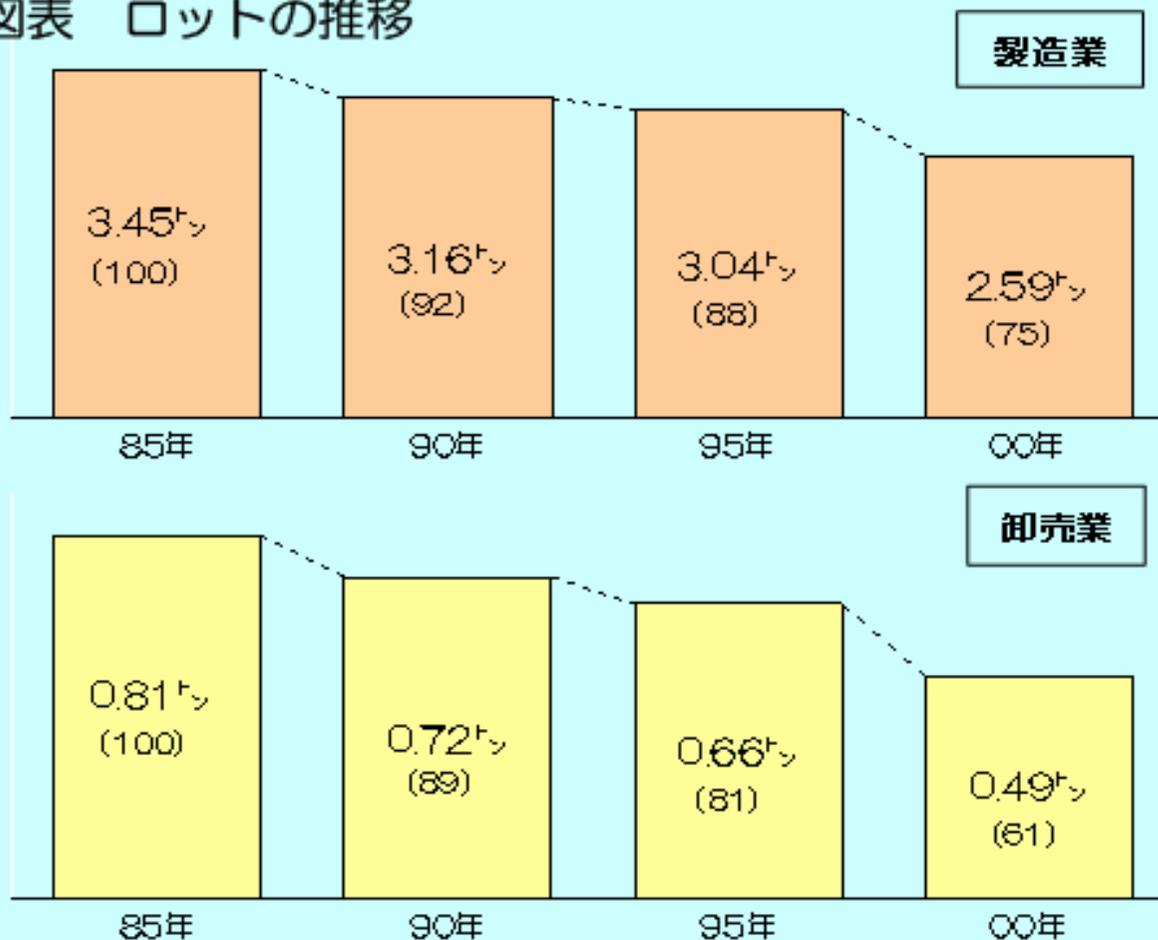
- 小売業の在庫が漸減し、卸は横ばい。各種商品卸売業などは在庫が増える傾向。



資料:商業統計調査。年間商品販売額に対する商品手持額の推移。コンビニは02年までデータ無し。

# 小ロット化の進展

図表 ロットの推移

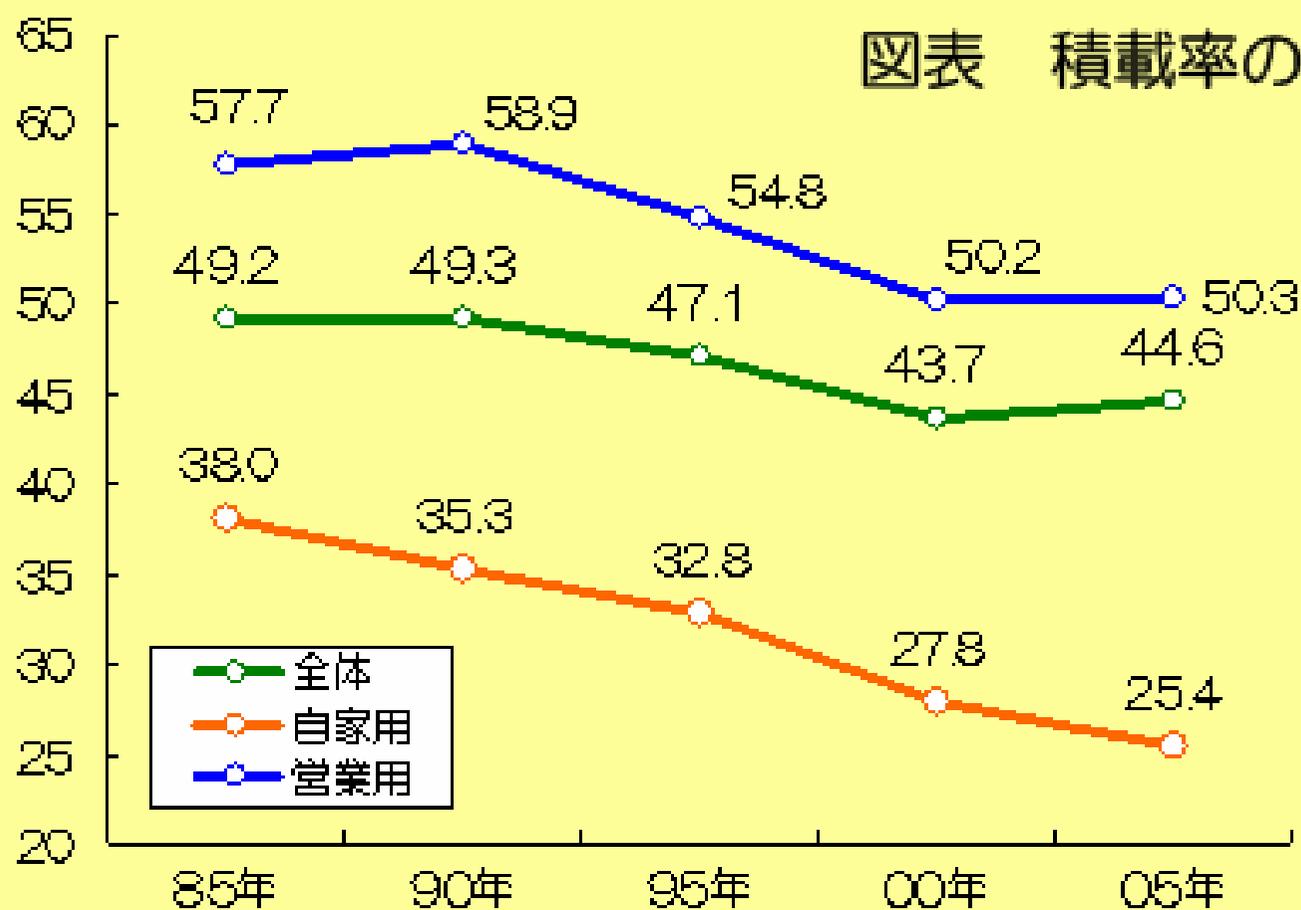


資料：物流センサスによる発産業業種別流動ロット (t/件)。  
( ) は85年=100とした指数。

# トラック積載率の低下

積載率 (%)

図表 積載率の推移



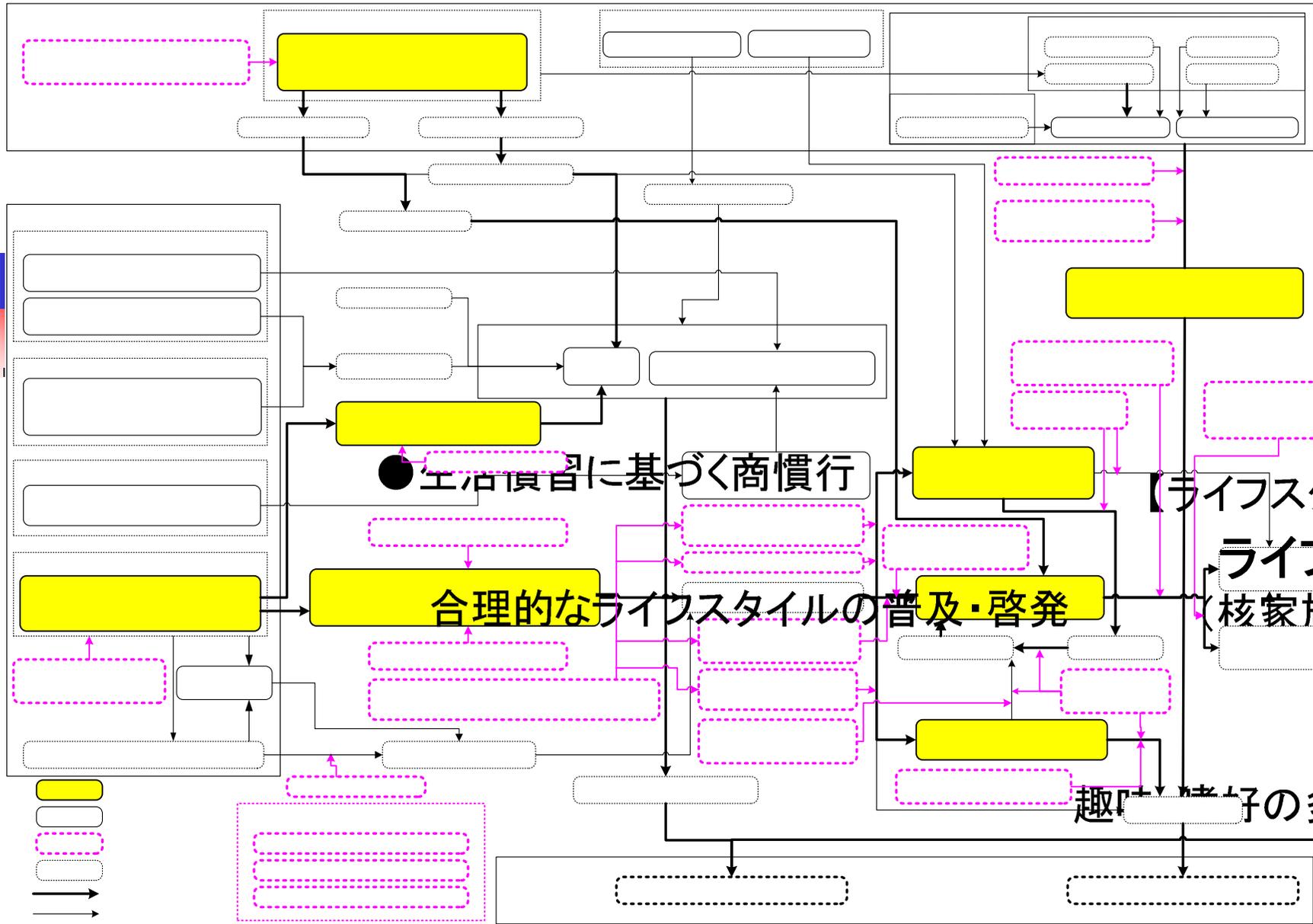
資料：自動車輸送統計年報（積載率＝トンキロ÷能力トンキロ）

## 2. 取引条件の見直しによる改善効果(2003年度調査)

- 取引条件を改善するとどの程度コスト削減が可能かを試算
- 実態調査等から仮定を置いて試算

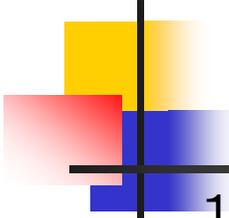


# 商慣行の影響フロー（03年度調査）



【ライフスタイルの変化】  
ライフスタイルの  
核家族化、一人世  
の個別化

趣味・嗜好の多様化

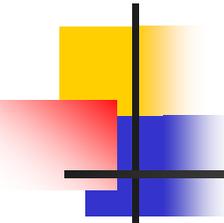


# 商慣行の改善効果(03年度調査)

1. ピーク集中
  - ・走行キロ =  $\Delta$ 322百万km ※3月単月。  
【改善効果指標】 = 9.64%
2. 返品
  - ・走行キロ =  $\Delta$ 280百万km  
【改善効果指標】 = 5.49%
3. 小口配送
  - ・走行キロ =  **$\Delta$ 7,065百万km**  
【改善効果指標】 = **22.8%**
4. 時間指定納品
  - ・走行キロ =  $\Delta$ 3,686百万km  
※年間への換算後。ただし、6-8時間帯の削減量。  
【改善効果指標】 = 11.8%
5. リードタイム
  - ・走行キロ =  $\Delta$ 2,212百万km ※年間への換算後  
【改善効果指標】 = 9.69%

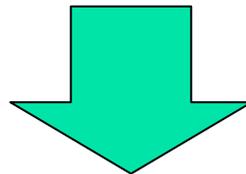
参考：効果金額（環境にやさしい物流は、財布にもやさしい）

- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| ・ ピーク集中 1,225（10億円）       | ・ 返品 270（10億円）     |
| ・ <b>小口配送 5,292（10億円）</b> | ・ 時間指定納品 726（10億円） |
| ・ リードタイム 792（10億円）        |                    |



## 対象とする商慣行の絞り込み(04年度調査)

- 「店着価格制(運賃込み価格)」が物流効率化に向けた改善意識を低下させ、様々な問題を生じている。
- 商慣行の改善によって得られる効果は、物流交通量、物流コストの両面で、「多頻度・小口配送(小ロット)」によるものがもっとも大きい。



①店着価格制(運賃込み価格)

原因

②多頻度・小口配送(小ロット化)

現象面

の2点を重点的に取り組む

# 3. 改善の視点

## 物流サービスに価格メカニズムが働かない悪循環

着荷主  
運賃負担せず高水準サービス要求



発荷主  
販売拡大のためには要求受入れ、物流コスト増大



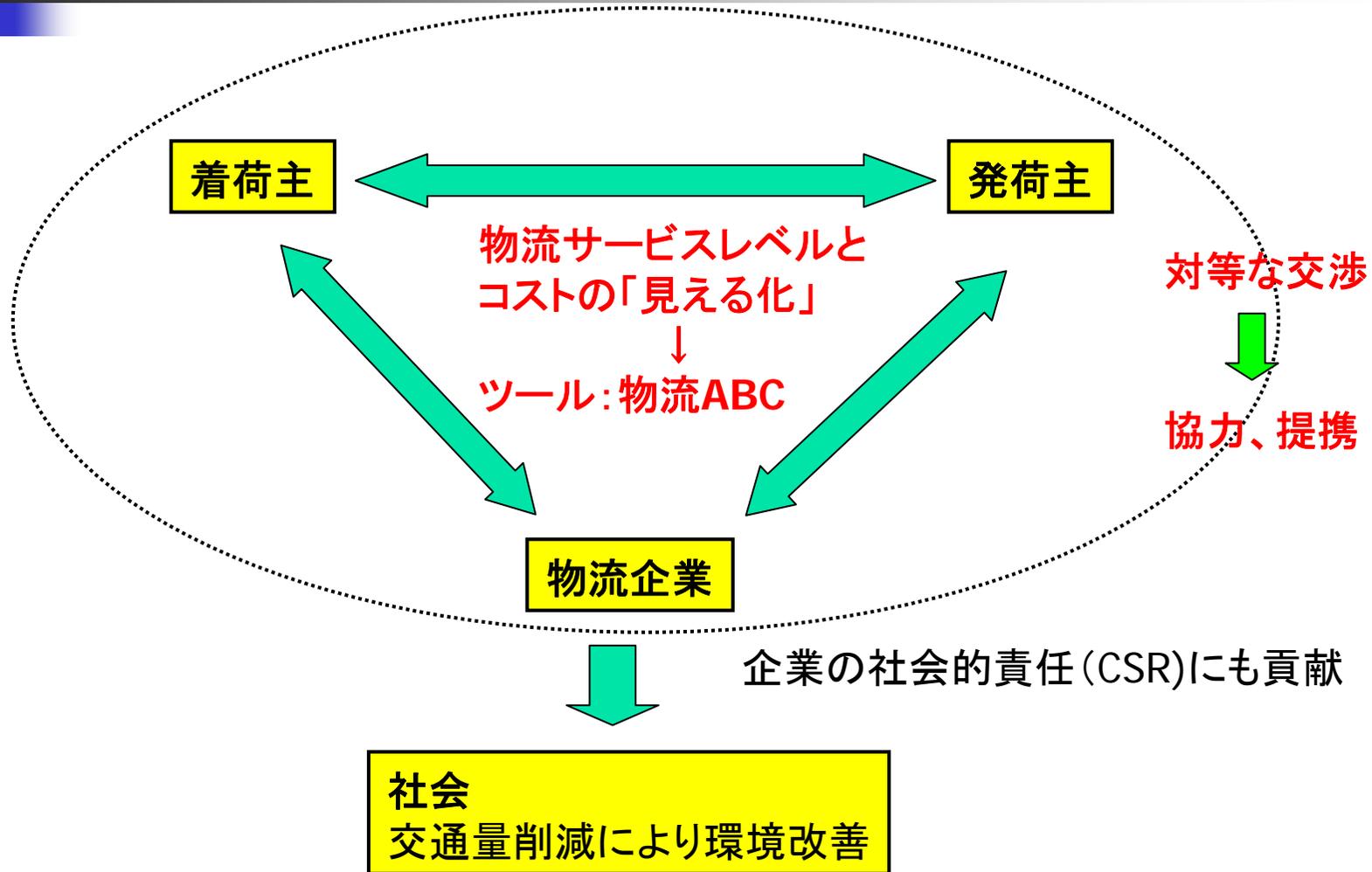
物流企業  
荷主都合で場当たりの多頻度小口配送により積載率低下

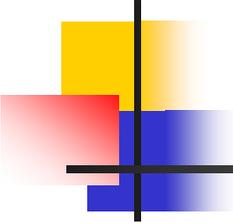


社会  
交通量増大による環境悪化

不完全な循環  
現状は、物流コスト増大分を運賃として請求できないので、売値に一部転化

# 視点1: 物流サービスに価格メカニズムが働くようにする



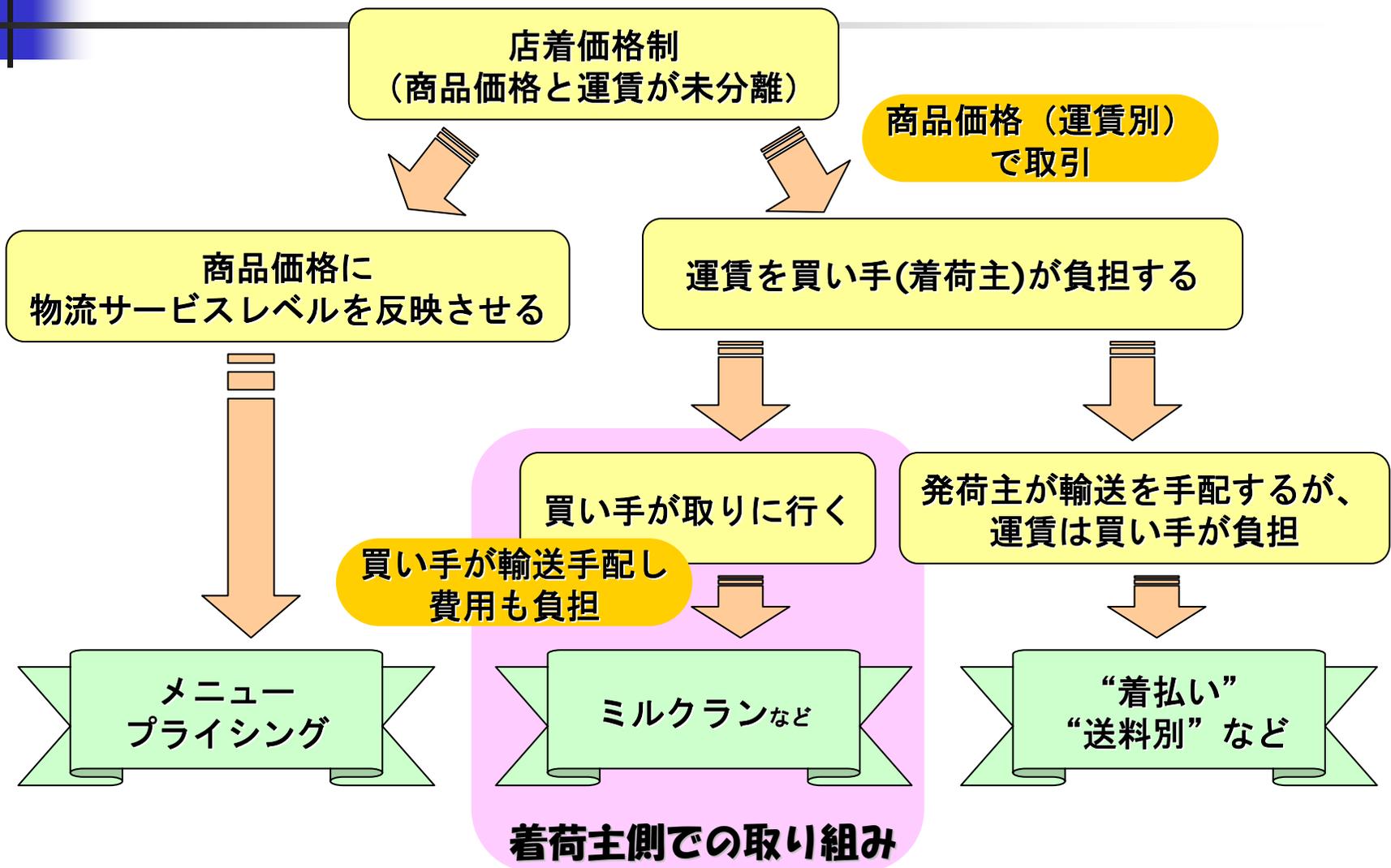


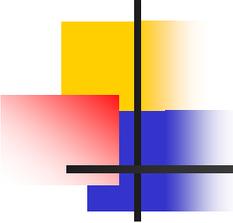
## 視点2：流通の実態に合致した 方策

---

- 商慣行(取引条件)は、各国の流通の実態を反映して形成。
- 流通実態が変わらない限り、商慣行を変えることは不可能。
- 規範的論議(あるべき論)より、実態に即した議論が必要。
- メーカー、卸、小売各段階での集約化、外資企業参入等により、流通実態が変化
- 商慣行を変えるチャンス

# 店着価格制の解決策

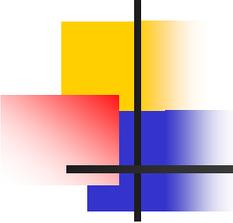




# 物流システム化の主宰者

---

- 解決策を中間流通の主導権競争とも絡めることができる。
- 中間流通の物流機能を売り手が担うか、買い手が担うか？



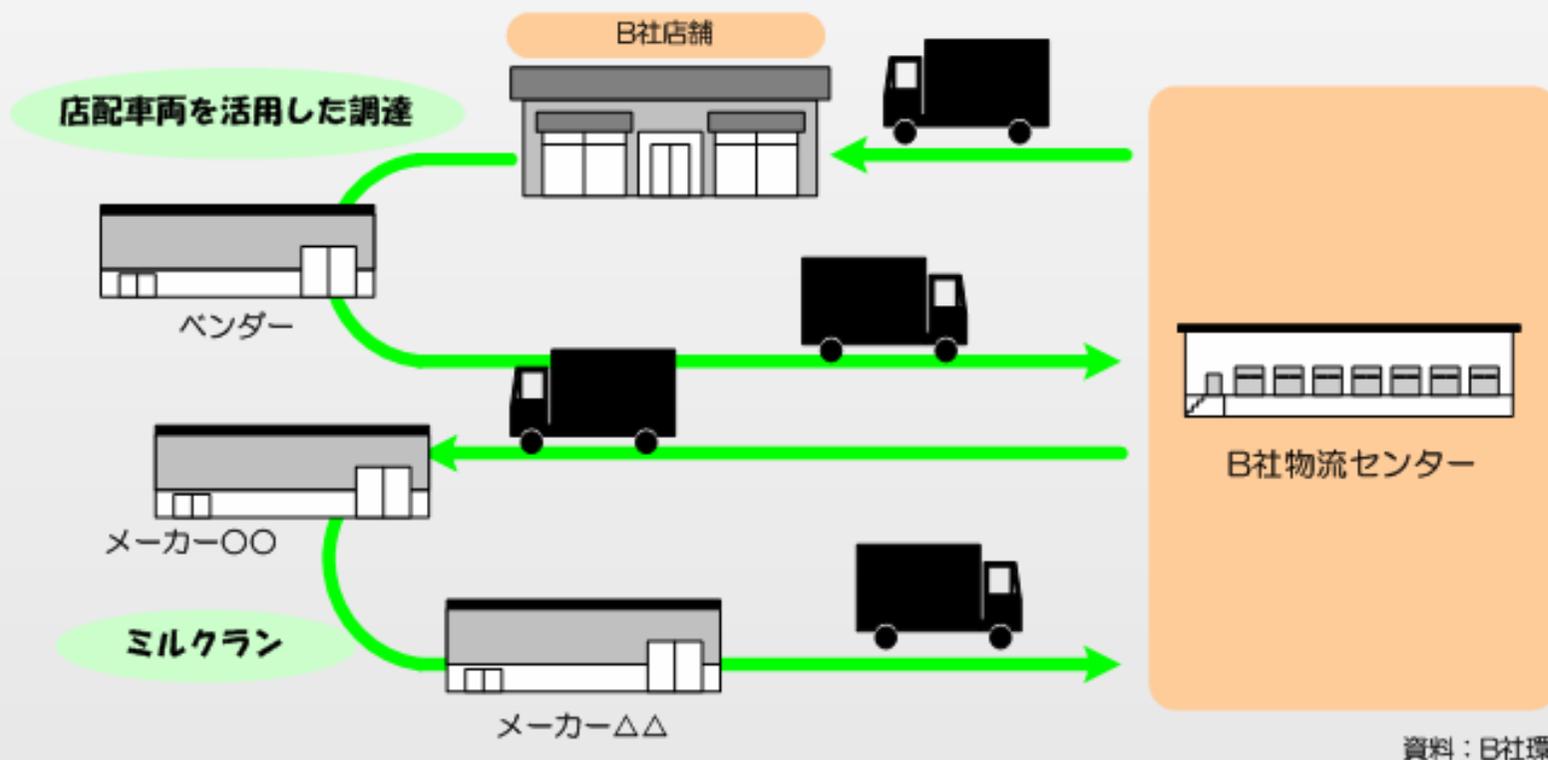
## 4. 取りに行く物流

---

- 買い手が、調達先を回って商品、原材料を調達
- 買い手が輸送手配、さらには輸送システムを構築することから、輸送効率化のインセンティブが働きやすい。
- 調達ロットが小さく、多数の調達先を束ねる場合に、システム化の可能性
- 価格条件は工場渡し価格 (EXWorks, Factory Gate Pricing) (→ 価格交渉の余地)
- 代表例としてミルクラン
  - 自動車メーカーによる部品調達が先駆け

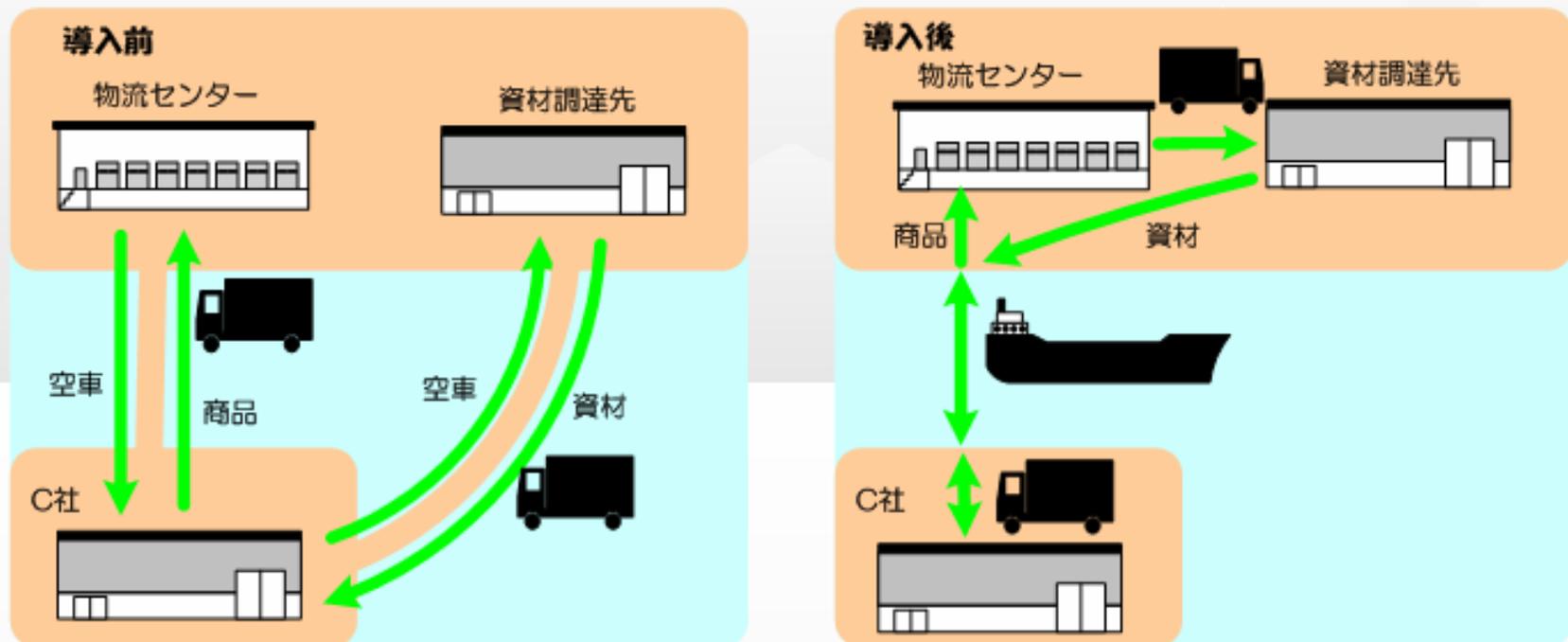
# 小売業者による店舗配送車両を活用した調達とミルクラン

- ・小売業B社では、物流効率化によるCO<sub>2</sub>削減を積極的に行っている。
- ・その一環として、①店配車両を活用した調達の推進、②ミルクランの導入を進めている。
- ・前者①は、店舗に商品を届ける車両がセンターに戻る途中に、ベンダーに立ち寄って商品を受け取ることで、車両の空車稼働を減らし、集配送効率の向上を図るものである。
- ・後者②は、これまではメーカーから届いていた商品を、B社の車両で各社に取りに行くことで効率的な配送を実現したものである。



# 取りに行く物流とモーダルシフトの組合せ

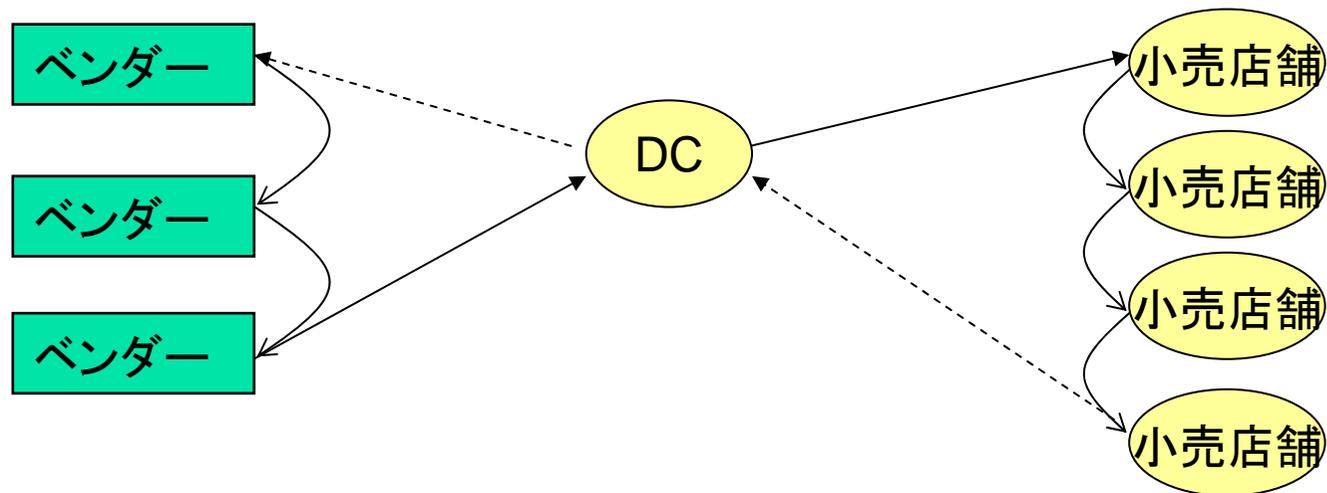
- ・メーカーC社では、物流事業者等と共同で国の事業を活用し、取りに行く物流、モーダルシフト等に取り組む計画を進めている。
- ・同社の計画によると、取りに行く物流を導入し、商品価格と物流費を分離した物流システムを構築／一部の買入れ品を自社製品に切り替え、輸送距離を短縮／鉄道・海上輸送に切り替えるなどの施策を実施する。
- ・一連の取り組みにより、CO<sub>2</sub>排出量を半分以上に削減できるとC社では期待している。



資料：C社プレスリリース

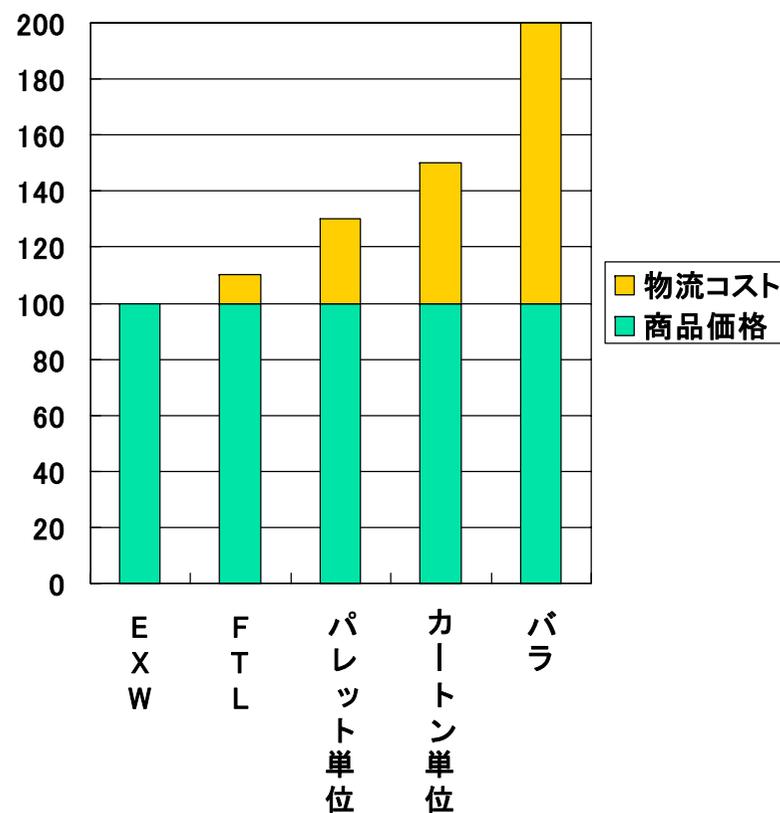
# 買い手による調達物流改革

- 取りに行く物流を物流システム全体からみると、物流センターから下流の共同配送も含まれる。
- センターフィー等の課題も発生

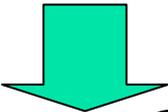


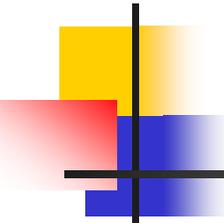
## 5. メニュープライシング

- 商品価格と運賃を分離
- 物流サービスレベルに応じ価格を設定
- 買い手は、サービスレベルを選択
- 売り手は、物流のシステム化
- 価格メカニズムを通じて、物流を効率化



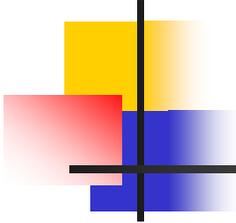
# ロジスティクスにおけるメニュー(案)とコスト、プライシング

- 受注単位
  - リードタイム
  - 配送時間の柔軟性
  - 荷扱いの容易性(重量・サイズ)
  - 附帯作業の有無 など
- 
- サービスメニューの価格をどうするか
  - 前提となるコストを測定する必要性
  - 物流ABC(Activity Based Costing)＝活動基準原価計算

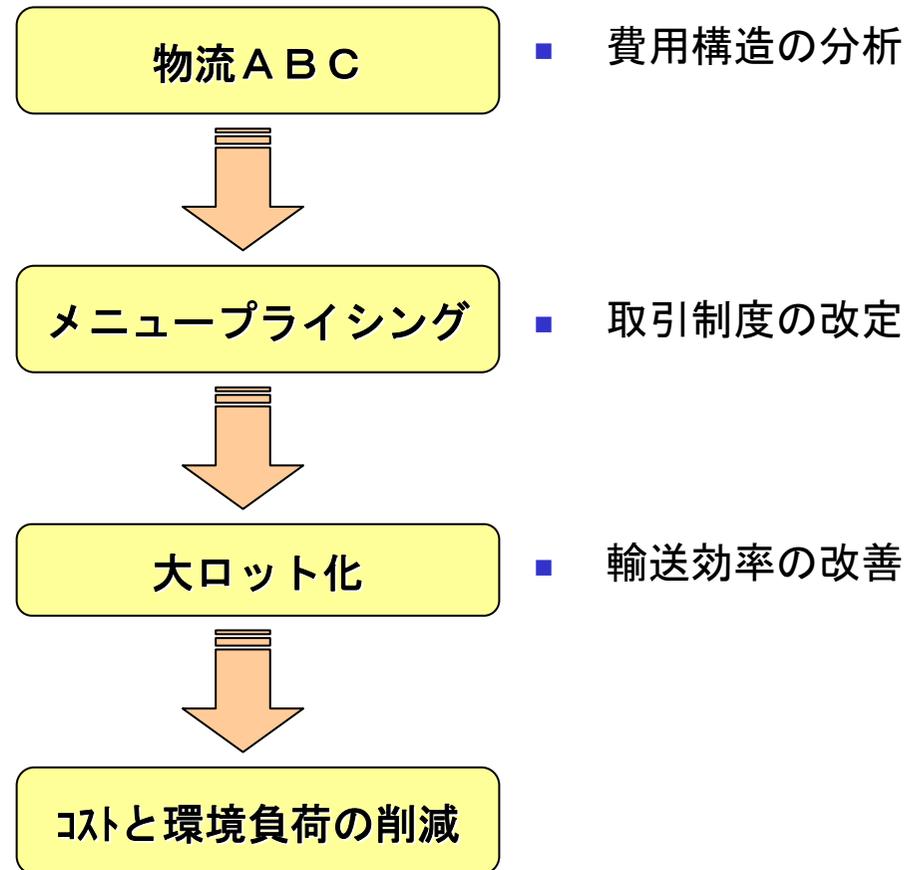


## 物流ABC

- コストドライバーと呼ばれる、実際にコストを発生させるアクティビティ別に原価を把握することで、正確にコストを把握する方法
- 「小口納品」「緊急納品」などのサービスレベルを反映した「アクティビティ単価」を設定でき、サービスレベルと物流コストの関係を可視化できる
- さらに、「メニュープライシング」(サービスメニューに応じた価格設定)も可能となる。

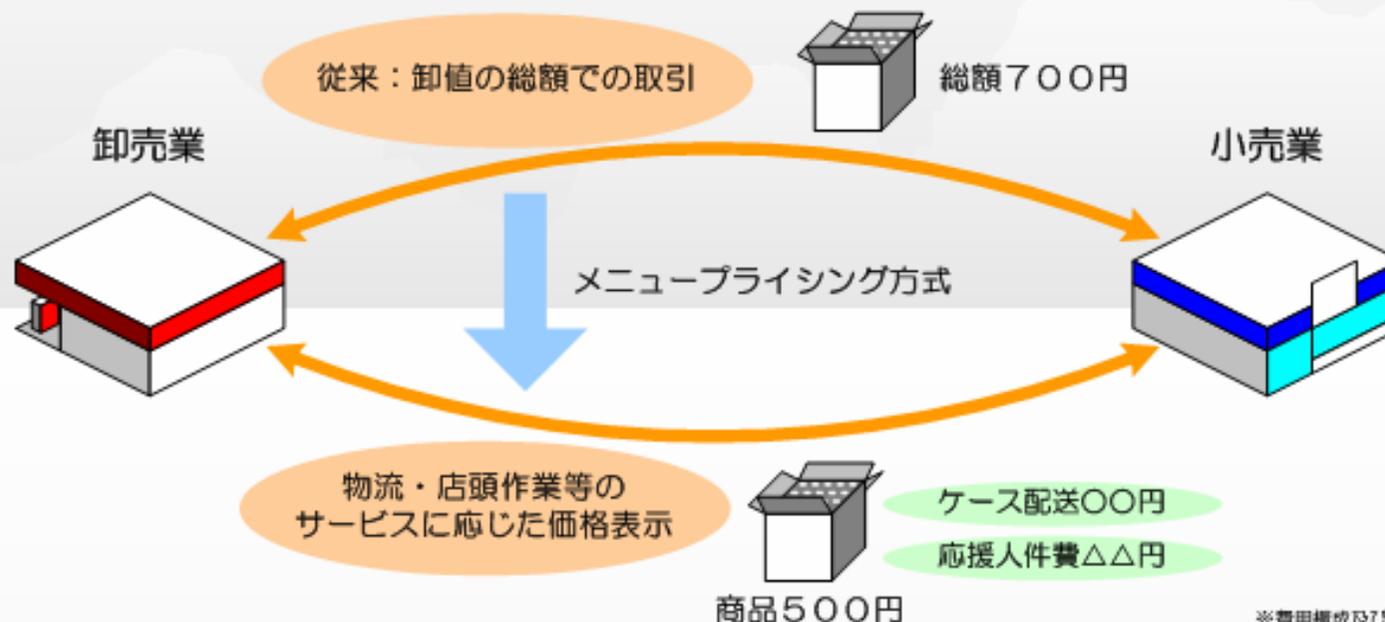


# メニュープライシングと物流ABC



# 物流ABC活用によるメニュープライシングの導入

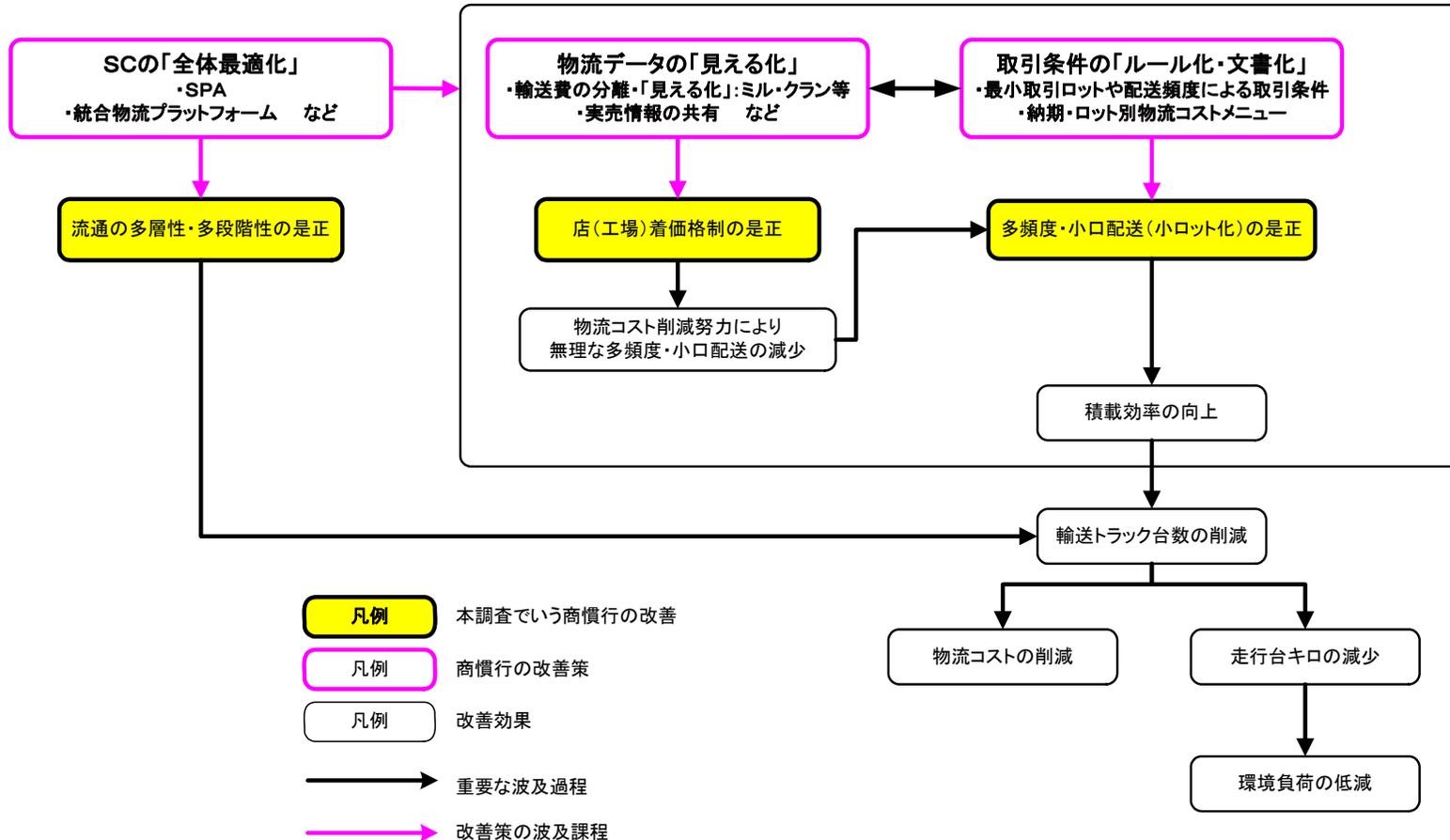
- ・ 日用雑貨卸売業のA社は、外資系小売業の進出に伴い、メニュープライシング方式の取引を開始した。
- ・ A社は、従来の売買差益を収益源とする卸売業のビジネスモデルには限界があり、今後は、サプライチェーン全体の効率化を促進することが中間流通業の付加価値であると考えている。
- ・ そのため、物流ABC（アクティビティ・ベースド・コストイング）の手法を活用して、自社内のコストを詳細に把握。その数値を根拠に、小売業に配送条件別などの価格を提示し、メニュープライシングの導入に成功した。
- ・ その後、当該外資系小売業は日本から撤退したものの、A社では引き続き、物流ABCを活用し、メーカー・卸・小売間の流通の効率化を進めている。



※費用構成及び価格はイメージ

# 6. 取引条件見直しによる環境負荷とコストの改善に向けての取組

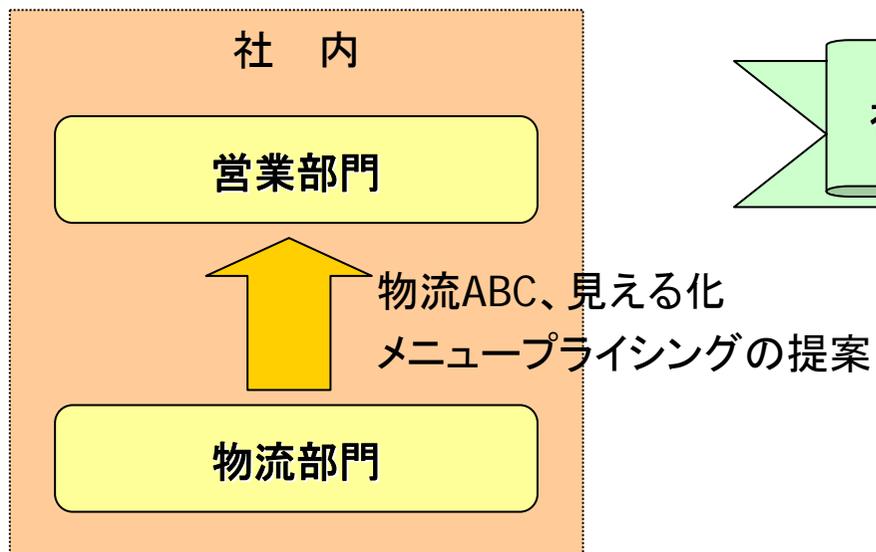
## 商慣行改善の全体シナリオ



# 取引条件改善への流れ

## 社内の説得

- 取引条件の交渉窓口は、一般的には営業部門。
- 物流部門としては、まず、社内の説得がポイントとなる。

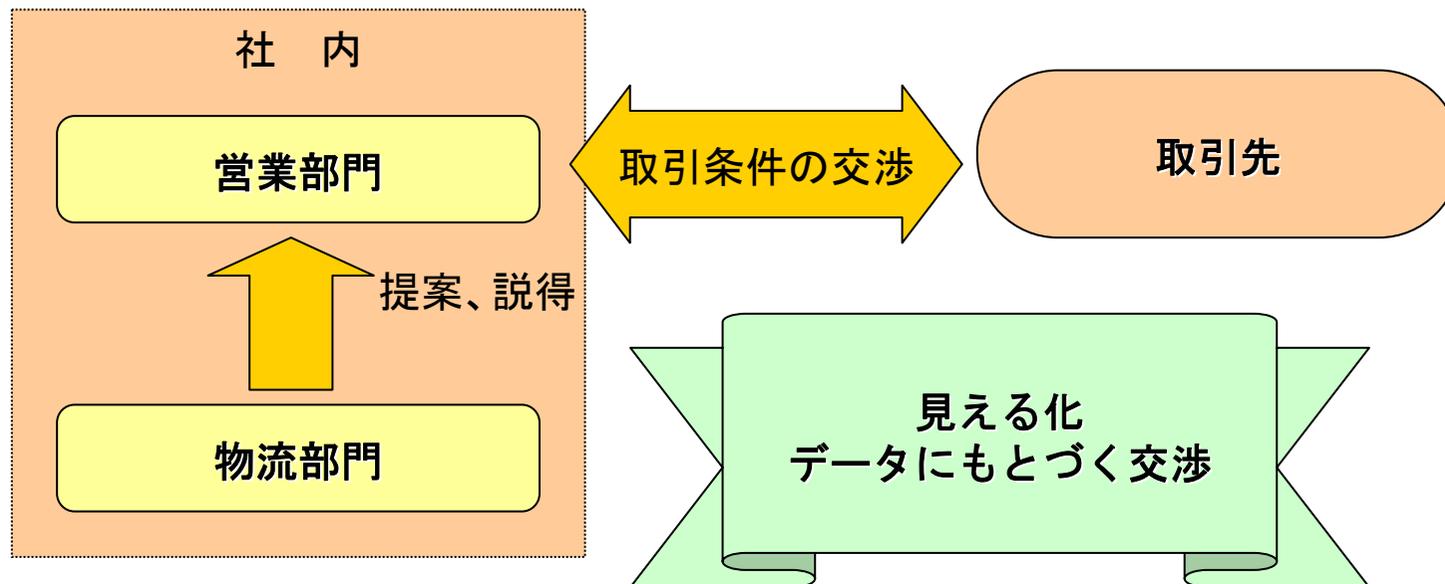


社内の説得がまず必要！

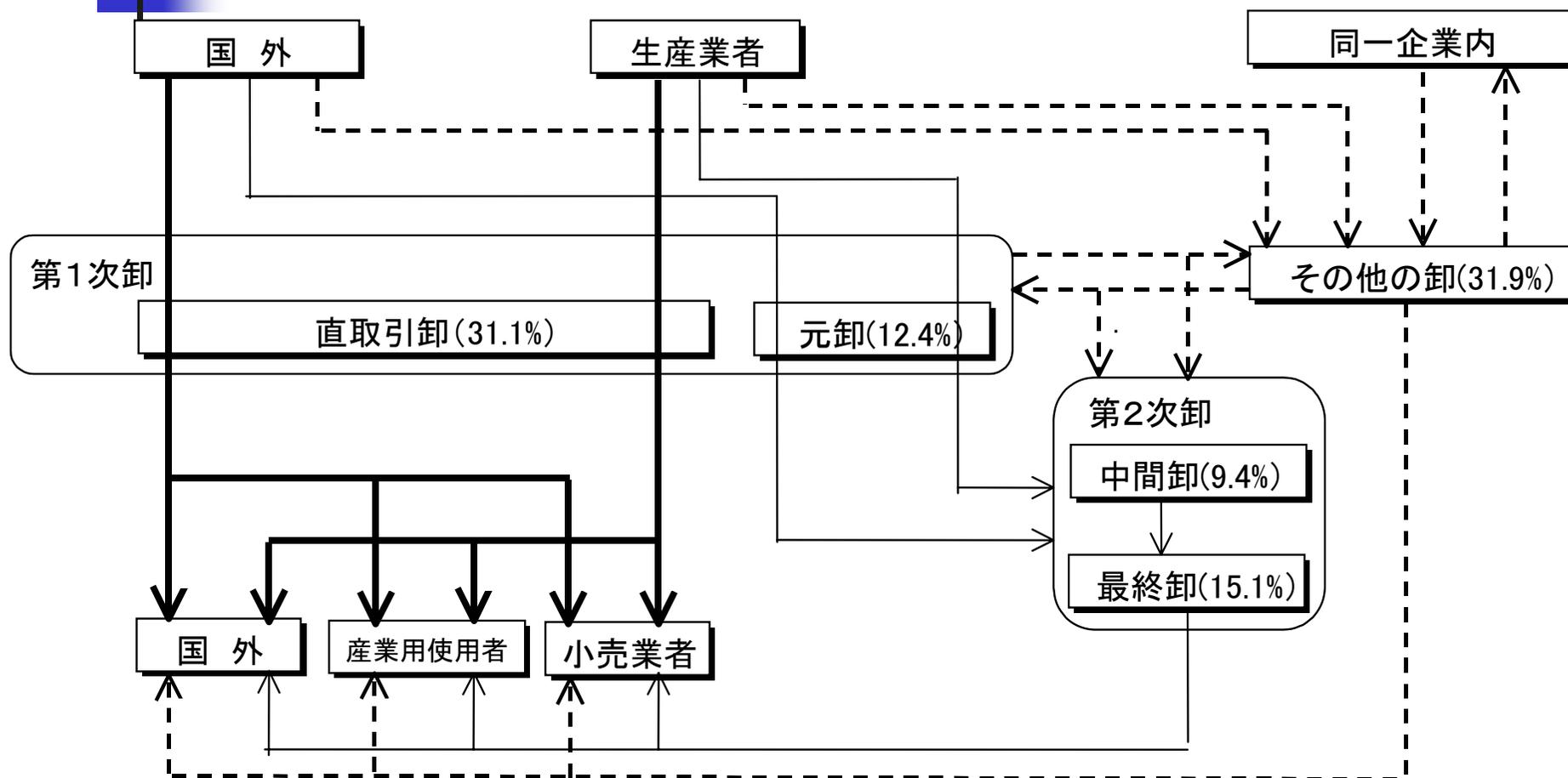
# 取引条件改善への流れ

## 取引先との交渉

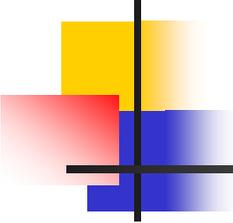
- 取引先との取引条件の交渉
- 見える化(データに基づく交渉)による物流近視眼の矯正
- Win-Winの提案(物流の全体最適化)
- 協力関係、提携関係の強化
- 環境にやさしい物流の構築



# 流通経路の現状



注: 数字は、平成14年年間商品販売額の構成比  
出所: 商業統計表



# 今後の課題

---

- 店着価格制度の背景
  - 零細なメーカー、卸、小売から構成される複雑な流通経路
  - 狭い国土
  - 物流コスト計算が未定着
- 構造変化が続く流通経路
  - 製造、卸、小売産業の集約化
  - 外資系企業の参入
- 取引条件を見直す意義
  - 環境問題への対応
  - 流通経路の構造変化への対応
- とはいえ、日本の伝統的な流通経路の特徴は残存
  - 取引条件の見直しは、時として流通経路の主導権争いにも関連
  - 平等な立場での交渉の確保、契約の文書化
  - 前提となる物流コスト算定手法の浸透

第2期ロジスティクス環境会議  
グリーンサプライチェーン推進委員会  
取引条件分科会 活動報告

2008年6月12日(木)

(社)日本ロジスティクスシステム協会

- 
- 体制及びメンバー
  - 取引条件の変更がトラック輸送に与える影響
  - 環境負荷削減方法
  - 仮 説
  - 検 証
  - 結 果
  - 今後の方向性



- 体制及びメンバー

- 幹事

(株)日通総合研究所	山本	明弘
味の素(株)	恒吉	正浩

- メンバー

(株)イトーヨーカ堂、	(株)沖ロジスティクス
オリンパスロジテックス(株)	鹿島建設(株)
国分(株)	(株)サンロジスティクス、
(株)J-オイルミルズ	四国名鉄運輸(株)
専修大学	(株)ダイフク
東芝物流コンサルティング(株)	日本OE協会
三井物産(株)	(株)三菱総合研究所

## ■取引条件の変更がトラック輸送に与える影響

- 輸配送に多くのトラックが必要となり、結果的に多くの CO<sub>2</sub>が排出されている背景には、取引条件の影響もあるとされている。

### <取引条件見直しによる環境負荷削減効果推計値>

- (多頻度小口発注に伴う)多頻度小口配送
  - 走行キロ=▲7,056百万km(年間)
- 時間指定(納品)
  - 走行キロ=▲3,686百万km(年間)
- リードタイム
  - 走行キロ=▲2,212百万km(年間)

出典:商慣行の改善と物流効率化に関する調査

(国土交通省 国土技術政策総合研究所の委託によりJILSが実施)

## ■環境負荷削減方法

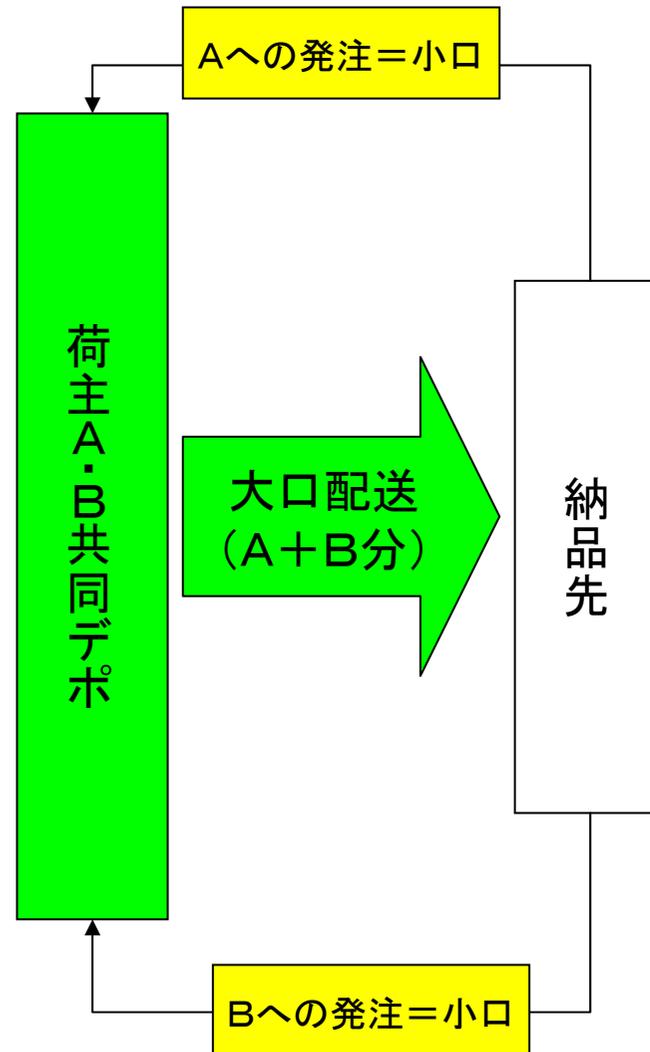
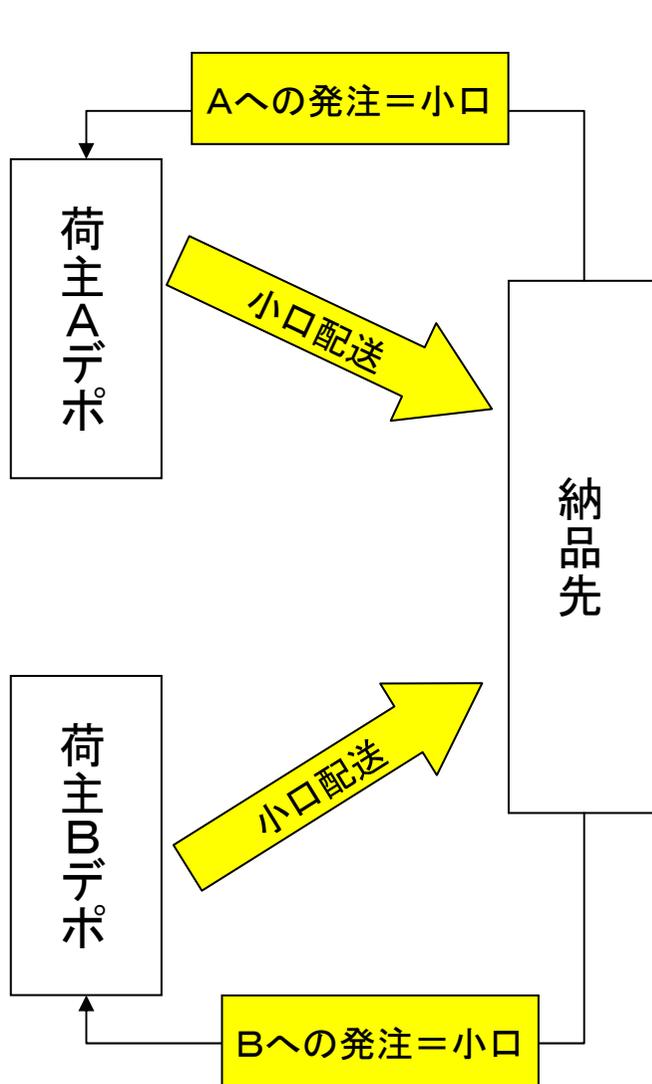
取引条件	環境負荷	環境負荷削減方法
多頻度小口 配送	多くの荷主から小口で トラック配送することによ るトラック台数増	納品先の努力による配送ロット増 <b>共同配送</b> (荷主完全共同配送、物 流会社による <b>共同配送</b> )による荷 主側での <b>配送ロット増</b>
時間指定 (納品)	同時間(午前中等)指 定をさばくためのトラッ ク台数増  納品の同時集中によ る待機時間増	時間指定緩和→午後納品の拡大 によるトラックの有効活用  <b>納品トラックの効率化</b>
リードタイム	輸配送手段選択困難 出荷波動吸収困難 見込みによるトラック 手配→トラックの効率 的利用困難	リードタイム緩和 ある期間の中で納品 出荷拠点→納品先の距離短縮に よるトラックの効率化

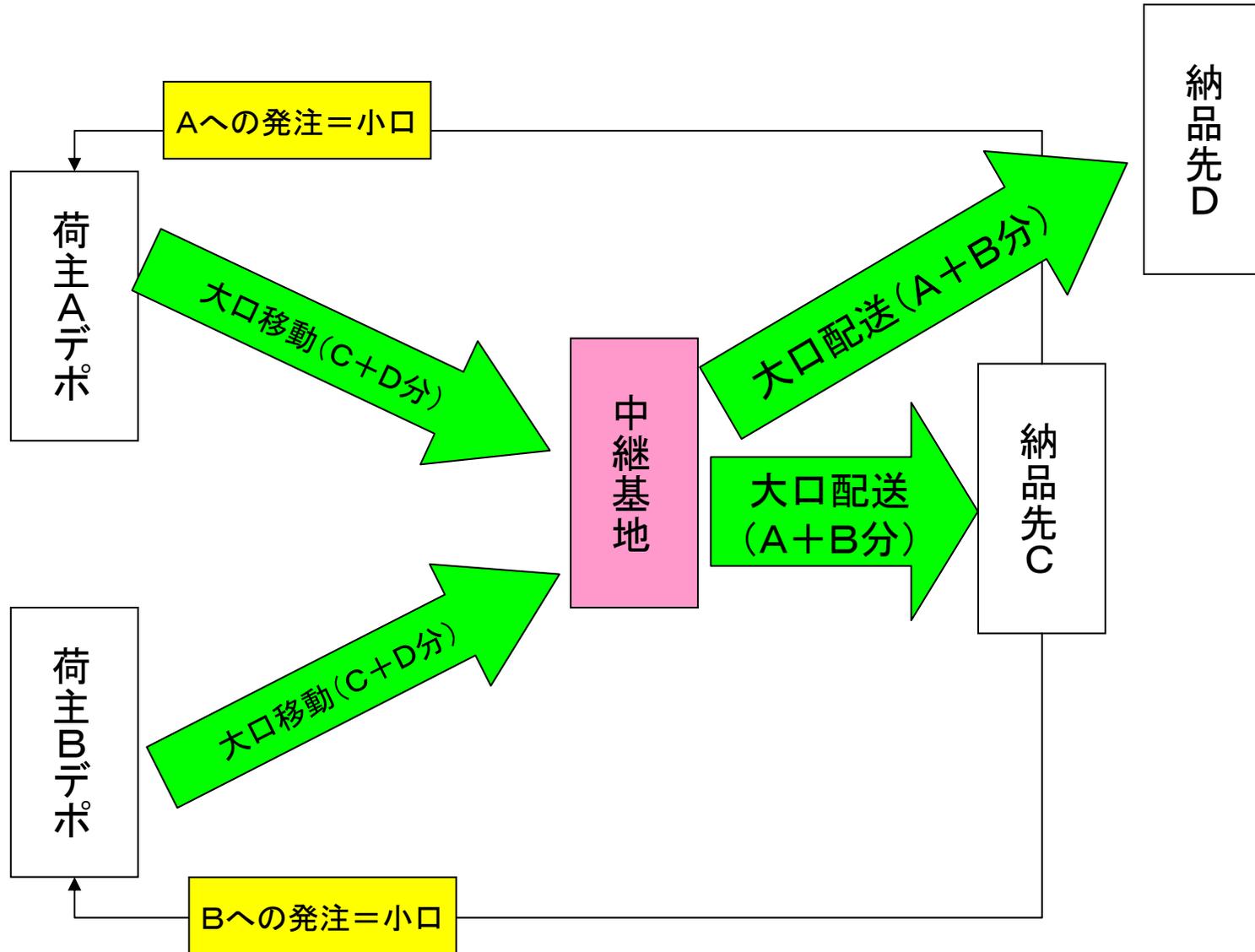
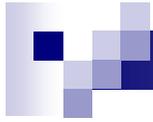
## ■ 仮説

- 取引条件を精査する中で、加工食品業界の小ロットの配送において採択されている中継物流を共同化(集約化)すれば、(以下「中継業者の共通化」と称する)
  - ◎環境負荷が低減できると共に、
  - ◎取引条件の課題の一部が解消するのではないか、という仮説がうまれた。

### 中継物流

発荷主(メーカー等)から直接着荷主(卸、小売)に配送せずに中継基地にいくつかの発荷主の荷物を一旦集約させ、そこで着荷主ごとの荷揃えを行い配送すること。







## ■ 検証

- 本委員会には加工食品の小売、卸、メーカーがメンバーとして参画していたことから、仮説を発荷主、着荷主双方の実データを用いて検証した。

## ■ 結果

- その結果、下記のとおり、仮説の確認ができた。

・仮説の通り環境負荷が低減

→その効果を定量的に把握

・仮説の通り一部の取引条件の課題が解消

- また、実現性の高さ(容易性)が確認できた。



□ シミュレーション1の結果

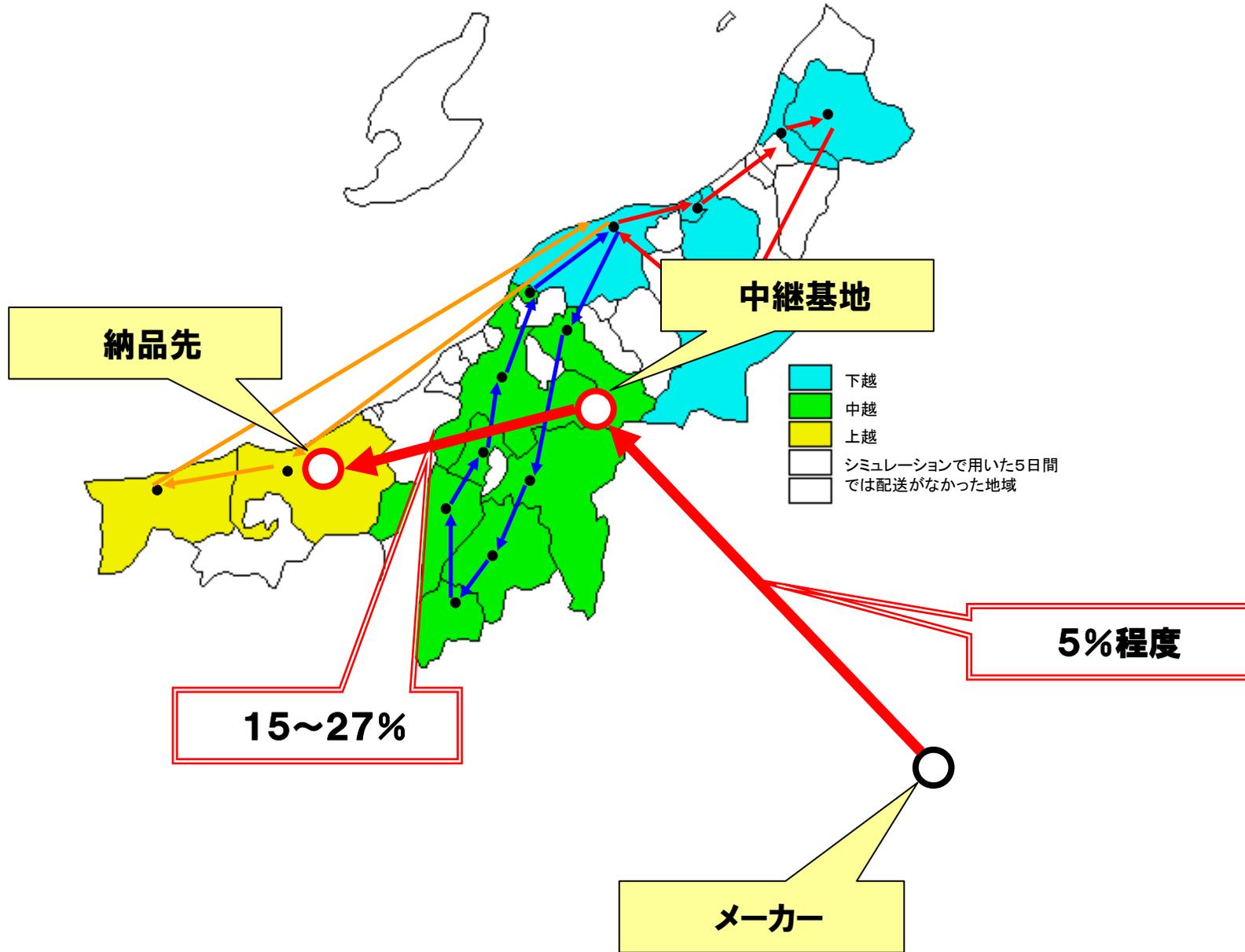
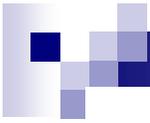
- 中継業者の5社(大手2社+3社)を1社に
- 新潟県内の1日の出荷量を200トンとして計算
- 大手2社をA社データの8倍、残り3社は1倍等

日	1	2	3	4	5	平均
中継5社 (kg-CO <sub>2</sub> )	11,654	14,046	12,471	10,907	14,701	12,756
中継集約 (kg-CO <sub>2</sub> )	9,908	12,151	10,387	9,350	12,656	10,890
削減率	15.0%	13.5%	16.7%	14.3%	13.9%	14.7%

## □ シミュレーション2の結果

- 中継業者の10社(大手2社+8社)を1社に
- 新潟県内の1日の出荷量を200トンとして計算
- 大手2社をA社データの8倍、残り8社は0.5倍等

日	1	2	3	4	5	平均
中継10社 (kg-CO <sub>2</sub> )	14,391	16,225	17,582	15,054	14,962	15,642
中継集約 (kg-CO <sub>2</sub> )	10,319	12,140	13,497	10,780	10,389	11,425
削減率	28.3%	25.2%	23.2%	28.4%	30.6%	<b>27.0%</b>

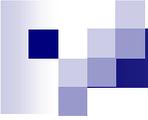


## ■ 今後の方向性

### (1) 本施策で解消できない取引条件

#### 『リードタイム』

- リードタイムが緩和されることにより、
  - 波動が薄まる、波動を薄める  
→ 比較的安定した輸配送可能
  - 輸配送手段の選択が容易(可能)になる  
→ モーダルシフトの更なる推進が可能
- リードタイム変更の課題
  - 最も大きな取引条件の変更になる
  - 流通の需給環境整備が必須になる
  - 消費者の意識改革も必要になる  
← 小売店店頭での一次品切れ等



## ■ 今後の方向性

### (2) 本施策の実践

- ① 発荷主間での情報交換  
→ 最終的な課題の確認
- ② 発・着荷主間での情報交換  
→ 中継業者、路線業者の選択  
→ その他の諸条件の確認
- ③ あるエリアでの実証実験  
← グリーン物流パートナーシップ会議の活用
- ④ 残る取引条件の解決策検討

### 委員会の名称について（案）

委員会の名称については、3案考えられる。

案1：グリーン物流推進のための取引条件検討委員会

- ・パンフレット記載されていた名称
- ・「全ての取引条件を1から検討する（構築しなおす?）」といったイメージを与えてしまう?
- ・長い?

案2：取引条件見直しによるグリーン物流推進委員会

- ・案1を簡略化
- ・案1よりも意味が伝わらない?

案3：グリーンサプライチェーン推進委員会

- ・案1を簡略化
- ・取引条件という言葉が出てこないことへの賛否
- ・第2期と同じ名称

以 上

## 第3期ロジスティクス環境会議 参加企業一覧(2008年6月6日現在)

	会社名
1	愛知陸運(株)
2	アサヒビール(株)
3	味の素(株)
4	イオン(株)
5	いすゞ自動車(株)
6	(株)イトーヨーカ堂
7	SBSホールディングス(株)
8	NECロジスティクス(株)
9	遠州トラック(株)
10	(株)沖ロジスティクス
11	(株)オリエント・ロジ
12	オリンパス(株)
13	オリンパスロジテックス(株)
14	花王(株)
15	鹿島建設(株)
16	加藤産業(株)
17	川崎陸送(株)
18	北九州市
19	キッコーマン(株)
20	キヤノン(株)
21	キューピー(株)
22	麒麟ビール(株)
23	(株)コイケ
24	国分(株)
25	光英システム(株)
26	鴻池運輸(株)
27	佐川急便(株)
28	山九(株)
29	サントリー(株)
30	三洋電機ロジスティクス(株)
31	(株)サンロジスティクス
32	(株)J-オイルミルズ
33	(株)資生堂
34	澁澤倉庫(株)
35	NPO法人省エネルギー輸送対策会議
36	新日石プラスト(株)
37	新日本製鐵(株)
38	住友電気工業(株)
39	西濃運輸(株)
40	センコー(株)
41	第一貨物(株)
42	ダイキン工業(株)
43	(株)ダイフク
44	(株)竹中工務店
45	ディーアイエス物流(株)
46	DICロジテック(株)
47	鉄道情報システム(株)

	会社名
48	(株)東芝
49	東芝物流(株)
50	東芝物流コンサルティング(株)
51	トヨタ自動車(株)
52	(株)豊田自動織機
53	豊田スチールセンター(株)
54	トヨタ輸送(株)
55	トランコム(株)
56	(株)野村総合研究所
57	日清オイリオグループ(株)
58	日清食品(株)
59	(株)日通総合研究所
60	日本通運(株)
61	日本電気(株)
62	(株)日本総合研究所
63	日本トランスシティ(株)
64	(株)日本能率協会総合研究所
65	日本ビジネスロジスティクス(株)
66	日本ロジテム(株)
67	ハウス食品(株)
68	(株)ハピネット
69	(株)バンダイロジパル
70	(株)日立物流
71	福岡倉庫(株)
72	不二製油(株)
73	富士通(株)
74	(株)フジトランスコーポレーション
75	富士物流(株)
76	(株)富士ロジテック
77	プラネット物流(株)
78	(株)プロロジス
79	松下電器産業(株)
80	三井倉庫(株)
81	三井物産(株)
82	三菱化学物流(株)
83	三菱倉庫(株)
84	三菱電機(株)
85	三菱電機ロジスティクス(株)
86	明治乳業(株)
87	矢崎総業(株)
88	安田倉庫(株)
89	(株)ヤマタネ
90	(株)ライフサポート・エガワ
91	リコーロジスティクス(株)
92	(株)菱食
93	(株)ロジスティクス・プランナー