

**第2期ロジスティクス環境会議
第4回グリーンサプライチェーン推進委員会**

2007年2月15日(木)14:00～17:00
グランパーク三田 301 会議室

次 第

1. 開 会 (14:00)

2. 勉強会 (14:00～15:00)

- 1) 「鹿島の環境保全への取組み」
(鹿島建設㈱ 中澤 喜久雄 氏)
- 2) 「SCM構築におけるロジスティクス部門の役割」
(マネージメント&システム研究所 高橋 史人 氏)

3. 議 事 (15:05～16:55) *分科会による活動

【取引条件分科会】

- 1) 第3回委員会の確認と今度の進め方について
- 2) 共同物流に関する過去文献等のレビュー
 - (1) 共同物流の成功ポイント
 - (2) 共同化の分類
 - (3) 共同物流推進プロセス
- 3) 本日の検討事項について

【源流管理分科会】

- 1) 第3回委員会以降の経過と本日の進め方について
- 2) 「LEMS チェックリスト チェック項目に関する追加、修正、削除」アンケート結果について
- 3) チェックリストについて
 - (1) チェックリストのねらいについて
 - (2) チェックリストの全体構成について
 - (3) チェックリストの項目について

4. 閉 会

【配布資料】

(取引条件分科会)

- 資料1 : 取引条件分科会 第4回以降の進め方について (案)
- 資料2 : 共同物流に関する既存のマニュアル及び報告書について
- 資料3-1 : 共同物流成功のポイント
- 資料3-2 : 共同物流成功のポイントの図示
- 資料3-3 : 共同物流の成功促進と失敗抑制策
- 資料4 : 共同化の分類
- 資料5 : 共同物流推進プロセス (素案)
- 資料6 : 本日の検討事項について
- 参考資料1-1 : 中小企業向け 物流共同化事業推進の手引き
- 参考資料1-2 : 同業種共同配送システムの推進に関する調査要旨

(源流管理分科会)

- 資料7 : 源流管理分科会 第3回委員会以降の経過について
- 資料8-1 : 「LEMS チェックリスト チェック項目に関する追加、修正、削除」アンケート結果
- 資料8-2 : LEMS チェックリスト チェック項目に関する追加、修正、削除意見
- 資料9 : 本チェックリストのねらい (案)
- 資料10 : LEMS チェックリストの構成 (中分類まで)
- 参考資料2 : LEMS チェックリスト
- 参考資料3-1 : LEMS チェックリストの見直しの件
- 参考資料3-2 : 源流管理として管理及び活動が必要な事項の例示

- 参考資料4 : 第3回グリーンサプライチェーン推進委員会 議事録

取引条件分科会 第4回以降の進め方について（案）

1. 第3回委員会での決定事項（確認）

- ・当分科会の活動の大枠の方向性としては、B案（多頻度小口配送削減のための共同配送推進ガイド）を採択
- ・ガイドは加工食品をモデルに、発荷主、着荷主、物流事業者を対象に、メーカー→卸→小売・量販・飲食の物流の中でも、物流効率が低い小規模の発着荷主の物流に着目し、その領域でいかに共同配送をすすめるかという内容とし、応用性のあるものを目指す

2. 検討のステップの素案

1) 共同配送の進め方の検討

（規模、取扱商品に係らず）文献、先行（実施）事例を中心に検討を進める。

- ・共同配送実施に至るまでの検討のステップ及び検討しなければならない事項の整理
- ・実施にあたっての阻害要因とその解決方策

2) 対象とする商品特性、範囲等の設定

(1) 加工食品*

リードタイム、ロット、時間指定、賞味期限、返品等

(2) 範囲

“小規模”の範囲とは？

*ただし、加工食品以外の他業種へのヒアリングも行い、応用性のあるものを目指す。

3) 2) の物流実態等を把握（ヒアリング等）

4) 3) を踏まえて、1) をリバイス

5) 行政への提言の取りまとめ

以 上

共同物流に関する既存のマニュアル及び報告書について

No	名称	概要	Remark
1	関東地域における共同物流システムのインフラ整備に関する調査報告書 (2005年3月 関東経済産業局)	<ul style="list-style-type: none"> ・物流の多様な共同・連携システムを産業全体のソフトインフラとして機能させるために必要となる業施支援策の現状や活用方法を整理 ・共同物流に取り組んでいる企業、組合を対象に実態に関する調査を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・Ⅱ物流共同化の類型と具体的事例、Ⅲ物流共同化の実現方向が有用 ・共同物流の成功要因及び失敗要因が整理されている。
2	共同物流の取り組みステップ&行政支援策活用マニュアル (2005年3月 関東経済産業局)	<ul style="list-style-type: none"> ・物流の共同化による取り組みステップを示している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・PDCAサイクルに基づいたものではない。(特にC、Aの記載がない。) ・ポイントが記載されているが、これをもとに企業(中小企業)が実施できない。
3	中小企業向け物流共同化事業推進の手引き (2001年5月 近畿経済産業局)	<ul style="list-style-type: none"> ・(近畿地域における)物流共同化の進め方を整理するとともに、取組事例を紹介 ・中小企業流通業務効率化促進法の利用促進がねらい 	<ul style="list-style-type: none"> ・上記2のマニュアルと比較すると詳細な記載有
4	同業種共同配送システムの推進に関する調査(本編、マニュアル編) (2000年3月 財団法人運輸政策研究機構)	<ul style="list-style-type: none"> ・共同配送のなかで比較的取組みやすいといわれている同業種共同配送に着目し、その成功のポイントや課題の解決方策等の整理を行ったもの ・物流事業者を念頭におき、物流事業者が同業種共同配送に取り組む際に行うべき項目、留意事項等をマニュアルに盛り込む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケートを元に共同化の成功のポイントがまとめられている。ただし、データが古い。 ・物流事業者を対象としたマニュアルとなっており、具体的には、提案の準備、提案、推進体制の確立、システムの設計、協議・調整、実施準備作業、実施、実施後作業というプロセス ・マニュアルとしてHP等で公表されていない
5	共同物流システム導入マニュアル (不明 九州経済産業局)	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>中心市街地</u>を対象にしたもの(都市内物流共同化) 	<ul style="list-style-type: none"> ・街にあった共同物流システムの方式として3パターン掲載(トータル8ページ) ・名称はマニュアルだが、具体的には何もできない
6	納品物流改善のために～実践編～ (2006年3月 東京都)	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>大規模商業施設</u>を対象にしたもの 	<ul style="list-style-type: none"> ・納品物流改善のための9のポイントと取組フローを掲載(トータル12ページ)

注 太字の資料をベースに、資料3-1から資料5を作成した。

共同物流成功ポイント

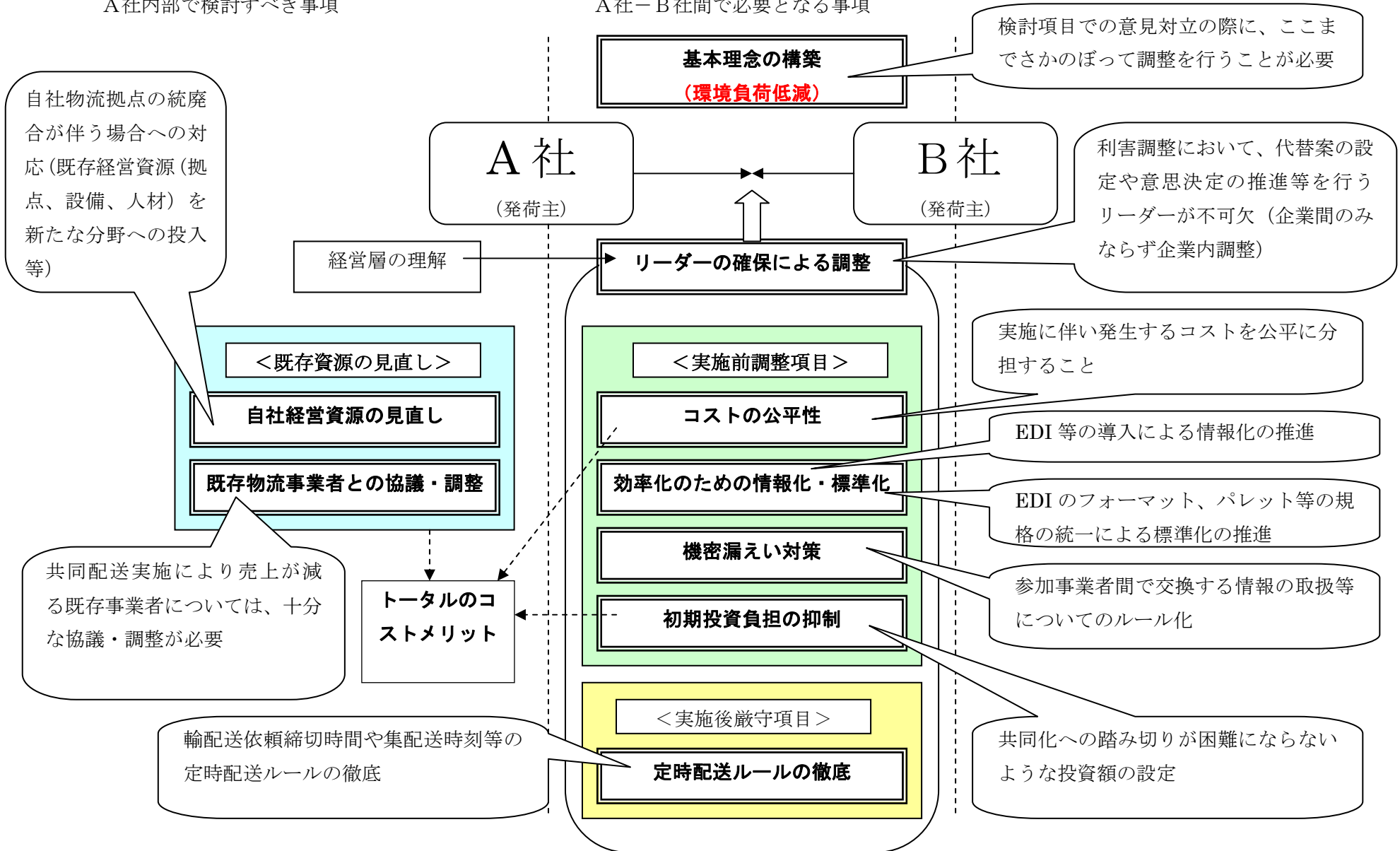
ここでは、①関東地域における共同物流システムのインフラ整備に関する調査報告書、②中小企業向け物流共同化事業推進の手引き、③同業種共同配送システムに関する調査に記載されている、「共同物流成功のポイント」をまとめる。

	『関東地域における共同物流システムのインフラ整備に関する調査』 共同物流化の成功要因 (P49-59)	『中小企業向け物流共同化事業推進の手引き』 物流共同化事業の成功のポイント (P5)	『同業種共同配送システムに関する調査』 同業種共同配送システム構築のポイント (P46-47)
基本理念の確立	同じ目的意識を持っている		基本理念の確立
リーダーの確保 (による利害調整の円滑化)		リーダーの確保	リーダーの確保 参加事業者間の利害調整
公平なコスト分担		公平な利益配分/費用分担	コストの分担/荷主の適用運賃体系 ・メリット均一配分方式 ・統一運賃方式
定時配送ルールの徹底		定時配送ルールの徹底	定時一括配送ルールの徹底
(効率化を進めるための) 情報化の推進	物流情報を集約するルールとシステムがある	情報化の推進	情報システムの積極的な導入 機密漏えい対策
初期投資の抑制	初期投資の抑制		初期投資負担の抑制
既存自社経営資源/取引事業者の見直し	経営資源の再構築		既存物流事業者との役割分担
その他	共同物流の実行部隊の能力 (共同物流をアウトソーシングと考えて活用する) ⇒同業種による共同の際	標準化の推進 採算性の合う荷物の確保	 (独占禁止法の遵守) ⇒同業種のため

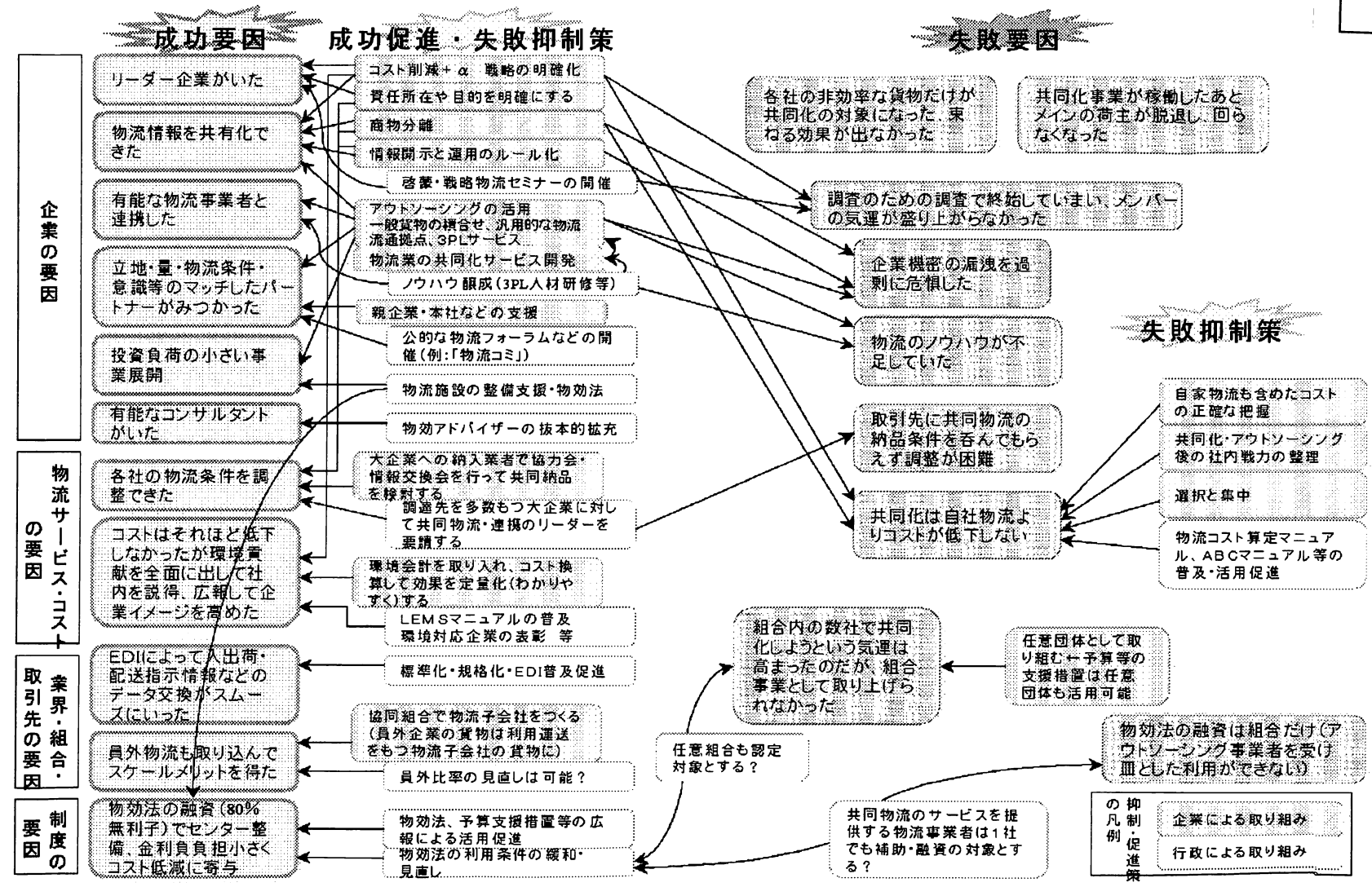
共同物流成功のポイントの図示

A社内部で検討すべき事項

A社-B社間で必要となる事項



図表Ⅲ-3 共同物流の成功促進と失敗抑制策



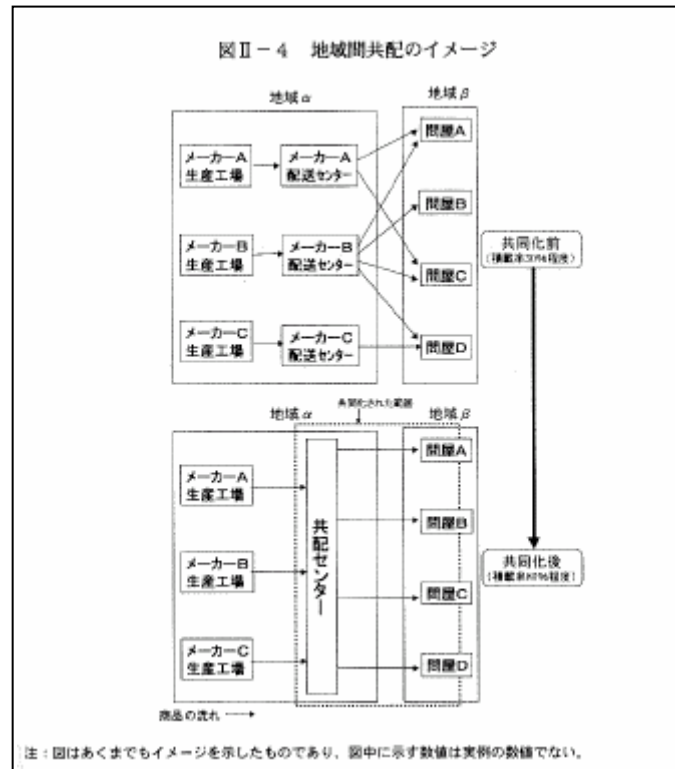
資料作成: UFJ総合研究所

共同化の分類

1. 配送距離（配送エリア）による分類

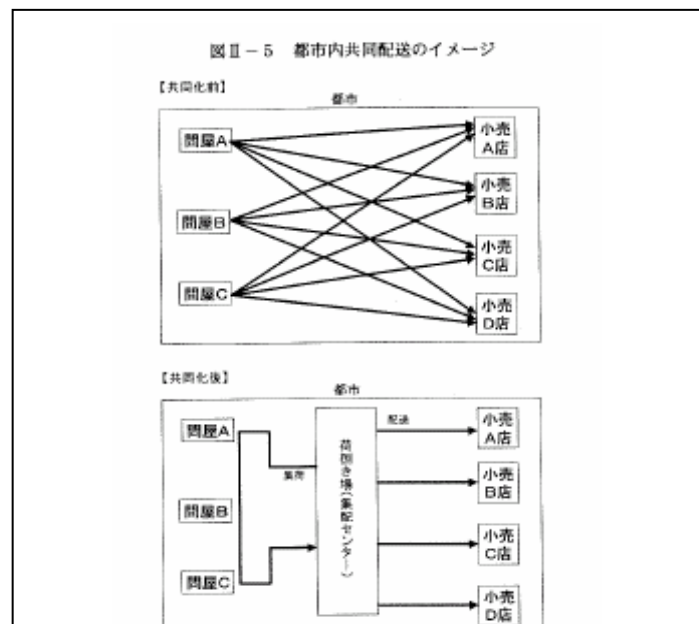
- ・ 地域間共配・・・地域間輸送をイメージ。一般的には、メーカーから卸（図表 1 - 1 参照）
- ・ 都市内共配・・・都市内配送をイメージ。一般的には、卸から小売（図表 1 - 2 参照）

図表 1 - 1 地域間共配のイメージ



出典：「同業種共同配送システムの推進に関する調査報告書」P5

図表 1 - 2 都市内共同配送のイメージ

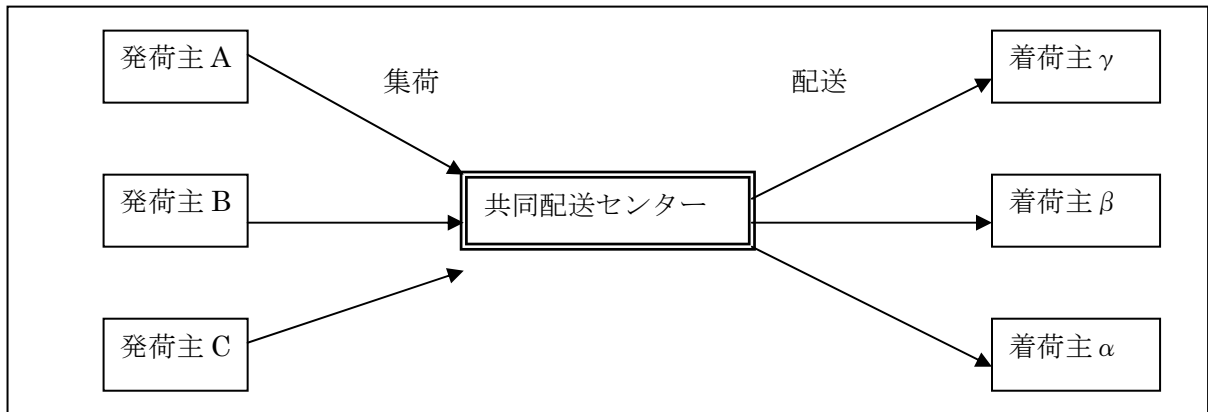


出典：「同業種共同配送システムの推進に関する調査報告書」P6

2. 輸配送方法に着目した分類

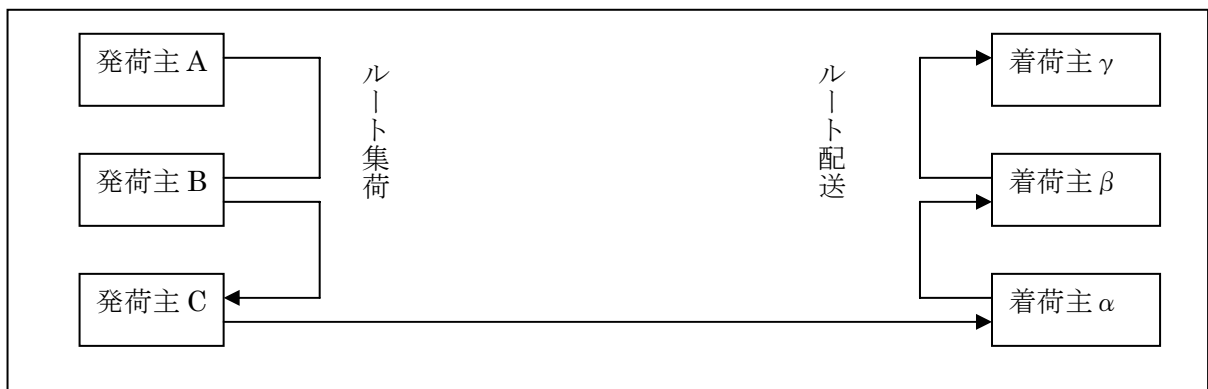
- ・共同配送センター設置型
地域間共配及び都市内共同配送いずれでも見ることができるパターン（図表 2-1 参照）
- ・共同配送センター非設置・巡回型
都市内共配のパターンが多い。投資負担を抑えることができる。（図表 2-2 参照）
- ・帰り荷確保型
長距離輸送に用いられ、地域共配型のパターンを取るケースが多い。（図表 2-3 参照）

図表 2-1 共同配送センター設置型



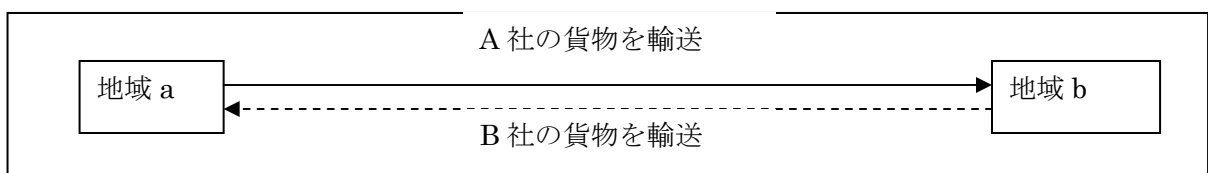
出典：「同業種共同配送システムの推進に関する調査報告書」P8

図表 2-2 共同配送センター非設置・巡回型



出典：「同業種共同配送システムの推進に関する調査報告書」P8

図表 2-3 帰り荷確保型のイメージ



出典：「同業種共同配送システムの推進に関する調査報告書」P9

3. 主体等に着目した分類

	発荷主 (9)	物流業 (6)	着荷主 (5)	地域主導 (1)
都市内 (5)	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>ニチレイロジグループ</u> (デパ地下共同配送) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>コラボデリバリー</u> (大型ビル内共同配送) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三越 (指定納品制度) ・ イトーヨーカ堂 (店舗への共同配送) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>元町商店会</u> (元町共同配送)
地域内 (10)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 菓子業界 ・ <u>S 研 (カゴメ・ミツカングループ・日清オイリオグループ) (P12)</u> ・ <u>カメラ業界 (P32, 33)</u> ・ 東芝、ソニー 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本通運 (新潟県内共同配送) ・ <u>川崎陸送 (P13)</u> (九州地区) ・ プラネット物流 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日産自動車 ・ 大和物流 ・ イオン (ミルクラン) 	
幹線 (6)	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>コマツ (P35)</u> (重量貨物共同輸送 (帰り荷確保)) ・ <u>ダイハツ (P37)</u> (商用車共同輸送) ・ <u>三菱化学物流 (P41)</u> (化学品共同輸送 (帰り荷確保)) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>ハウス食品・ヤマト運輸</u> 鉄道コンテナ共同化 (往復) (P21) </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>日立物流 (P27)</u> (電機製品の共同輸送) 		

凡例 下線(8)・・・第1期ロジスティクス環境会議 省資源ロジスティクス事例集より

(右側は掲載ページ)

二重下線(3)・・・第4回グリーン物流パートナーシップ会議配布資料より

その他(10)・・・環境報告書、グリーン物流研究会発表資料、

グリーンサプライチェーン推進委員会 勉強会等より

括弧内の数字は事例数を意味する。

以上

共同物流推進プロセス（素案）

1. 自社の物流の課題を整理

1) 物流量及び物流コストの把握

- ① 物流コストの大枠をつかむ
- ② 損益計算書から物流コストをつかむ
- ③ 物流コストのチェック

2) 物流共同化メリットの整理

自社が直面している物流面の問題点を洗い出し、共同化によって解決できるかどうか確認

2. 検討準備

1) 対象分野とパートナー候補の抽出

① 物流コストの対売上高比率が相対的に高く、② 出荷量のばらつきが小さいなどの選定条件等をもとに、対象商品・対象地域をリストアップし、その中からパートナーを抽出

← 荷主の輸配送先又はその近接する場所に、同じ商品を輸送効率が低いまま輸配送している発荷主
・ 着荷主から荷受け負担の軽減の要望を受けている発荷主
・ 環境問題に対する問題意識が高い発荷主

2) 参加事業者の選定

① 参加荷主の選定

業界団体の勉強会のメンバーや同じ産業団地内に入居している事業者など、何らかの接点がある事業者にコンタクトをとる

物流共同化事業の対象地域に納品先を抱えているか、同分野への物流の非効率性が問題になっていないか調べ、該当すれば打診

② 物流事業者の選定

（選定方法）

- ・ これまで取引してきた物流事業者の中から選ぶ
 - ・ 業界紙などの情報から、物流共同化事業の取組経験がある物流事業者を選ぶ
 - ・ ホームページなどで物流事業者の募集記事を掲載し、公募する
- 提案コンペなどで選ぶ方法が効果的

③ 推進体制を組織する

勉強会を設定し、そこで行うことが一般的

- ・ 経営トップの参画
- ・ 物流共同化への理解を深めるところからはじめる。

← 検討協議会の組織

基本委員会・・・検討協議会の最高意思決定機関（参加事業者の経営トップ層）

3. 物流共同化事業に必要な各種システムを設計する

1) 参加事業者の物流の現状分析

1. を参照

2) 物流共同化事業の目的の明確化

物流共同化事業の目的の明確化による、参加事業者の意思統一 ⇒環境負荷低減を含める

←基本理念についての合意

基本理念・・・参加事業者間の共通認識を示したもので、いわば「憲法」に相当するもの

←参加事業者間の意思統一

- ・参加ルール
(参加・脱退条件)
- ・運営ルール
- ・検討スケジュール
- ・情報取扱ルール

3) 輸配送システムの設計

①輸配送ルート

②輸配送スケジュール

各参加事業者の納品先ごとに出荷頻度が異なる→統一が必要

③輸配送車両

④輸配送方法

パレット単位、バラ単位/鮮度管理の有無等

4) 情報システムの設計

①情報システム化の目的の検討

②情報システム化の対象業務の検討

③情報システムのフレームワークの検討

5) 共同物流センターの設計

①共同物流センター建設候補地の検討

②共同物流センターの機能の検討

TC、DC

← (②と③の間に) 保管仕分け方法の検討

③物流システム機器の検討

← 6) システムの投資効果分析 ⇒環境負荷低減効果も記載

①投資額

②期待効果

③投資効果の評価

4. 基本的なルールを策定する

1) 定時配送ルールの徹底

集配送時刻等の定時化が不可欠。イレギュラーなケースに対しては、別途対策が必要

2) 荷姿、パレット規格等の標準化

効率的な運用を実施するため、荷姿、パレット規格、EDI フォーマット等の標準化

3) 運賃料金の決定

事業者間の公平性を維持する運賃料金の設定。

- ・ メリット均一配分方式
- ・ 統一運賃料金方式

4) その他

①納品先との協議・調整

定時配送ルール of 徹底のために、納品先とも十分協議し、イレギュラーな時間指定納品や緊急出荷等の個別対応を避ける。

②既存の取引事業者との協議・調整

共同化後取引が大幅に減少してしまう事業者との十分な協議・調整

5) 実施準備作業におけるシナリオの検討

- ①運送契約等
- ②運営体制の整備
- ③システムの構築・テスト

6) 実施計画（案）の策定

5. 実施準備作業

1) 運送契約等の締結

2) 運営体制の整備

(3) 事業計画等の策定) (4) 行政手続き) (5) 資金調達) ⇒共同組合方式の場合

6) システムの構築・チェック

6. 実施

- ・ 従業員教育の徹底
- ・ 関係事業者間での話し合い

7. 実施後作業

- ・ 実施状況のチェック
- ・ 実施効果の現状評価、事後評価
- ・ システムの改良

中小企業向け物流共同化事業推進の手引き第2章を元に作成。枠内は、「同業種共同配送システムの推進に関する調査報告書 マニュアル編」P72～127 より一部抜粋

以 上

本日の検討事項について

1. ガイドのねらいの確認

本分科会では、ロジスティクス分野における環境負荷低減のために、多頻度小口配送を削減するための一方策である共同配送を推進するためのガイドを作成する。

具体的には、加工食品をモデルに、物流効率の低い小規模の発着荷主の物流に着目し、その領域で共同配送を推進させるための内容とする。したがって、本ガイドの主な読者（利用者）は、小規模の発着荷主、及びそれらに携わる物流事業者を想定する。

ただし、本分科会メンバーの中には該当するメンバーがいないことから、情報収集の制約条件となると考えられる。しかしながら、少なくとも、下記の物流（太字がメンバー企業）は発生していると思われることから、当該部分に関する調査もしくは企業の紹介等が可能かどうか、ご検討いただきたい。

- ① **（大手）発着主** →（小規模）着荷主
- ②（小規模）発着主→ **（大手）着荷主**
- ③ **（大手）発着主** → **（大手）着荷主**であるが、比較的物量が少ない

2. 計画主体の設定について

上記1とも関係するが、共同化をリードする主体によって作成するガイドの内容（含む情報収集内容等）が変わると考えられる。それぞれについてガイドを策定することがベストであるが、当面、1つに絞って検討を進めてはどうか。

図表 計画主体ごとの整理

	案1-1	案1-2	案1-3
主体	発着主	着荷主	物流事業者
方向性	・自社で満載とならない輸送に関して、他の発着主を探し、共同化を実施する。	・物量の少ない発着主の荷物をまとめて、共同化する。	・物量の少ない発着主の荷物をまとめて、共同化する。
留意点	・共同化のパートナーの選定方法（他社の物量は把握できない。）	・発着主の物量が把握できるため、実施しやすい。 ・ミルクラン方式での実施とするのか。	・自社が輸送をしている発着主の物量は把握できるが他社分は不明 ・物流事業者としてどの程度イニチアシブをとって実施できるのか。

3. 地域及び共同化のパターンの設定について

資料4で見てきたとおり、共同化にも複数のパターンがある。上記1, 2の議論で、計画主体等が固まったのであれば、共同化のパターンについても設定してはどうかと考える。

例えば、「小規模発着主主体の共同化」を検討することとなった場合に、一般的に小規模発着主の経営資源等を考慮し、「共同配送センター非設置型、地域内共同化」の推進のためのガイドといった内容にしてはどうか。

以上

中小企業向け 物流共同化事業推進の手引き

平成13年5月

経済産業省近畿経済産業局

はじめに

全物流量の約 8 割を占める中小企業における物流業務の効率化のためには、配送センター等の物流施設や、受発注システム等の情報化機器の設置等の物流効率化投資が必要です。

しかしながら、資金調達力が脆弱な中小企業においては、単独でかかる物流効率化投資を行うことは、極めて困難です。このため、複数の中小企業の組織化・共同化による共同配送センターの建設や、共同受発注のためのネットワーク構築の対応が重要です。

こうしたことから、物流共同化が関係者の関心を集め、全国各地域において実施され、いくつかの地域では地域共同物流センターの設置等もなされています。

この「物流共同化事業推進の手引き」は、平成 12 年度に当局が実施した「近畿地域における物流共同化に向けた実現可能性調査」の結果を基に、近畿地域において物流共同化事業を実施するための手法等について取りまとめたものです。

本手引きは、多くの経営者の方々等において、物流共同化事業を検討していく際の何らかの手がかりとなれば幸いです。

平成 13 年 5 月

経済産業省近畿経済産業局長
中嶋 誠

目次

第1章 物流共同化事業とは何か.....	1
1． 物流共同化事業とは.....	1
2． 物流共同化事業のメリット.....	3
3． 物流共同化事業の成功ポイント.....	5
第2章 物流共同化事業の進め方.....	7
1． 自社の物流の課題を整理する.....	8
2． 物流共同化事業の検討の準備を行う.....	18
3． 物流共同化事業に必要な各種システムを設計する.....	23
4． 物流共同化事業の基本的なルールを策定する.....	31
5． 物流共同化事業実施のための手続きを行う.....	35
第3章 物流共同化事業の具体的な取組み.....	38
1． K協同組合の文具共同配送.....	38
2． O協同組合の機械工具共同配送.....	41
3． 小売市場団体の加工食品共同仕入れ事業.....	42
4． Q協同組合の食品共同配送.....	44
5． 協同組合Fの共同物流.....	45
6． 協同組合D物流システムの共同物流.....	47
7． 協同組合E卸センターの共同物流.....	49
8． O工業会のカメラ共同配送.....	51
9． I社・J社・K社の加工食品共同配送.....	54
10． L銀行・M銀行・N銀行の現金・小切手等共同配送.....	56
用語解説.....	57
参考資料	
1． 物流共同化事業にかかる行政支援制度について.....	58
2． 主な相談先.....	60

第 1 章 物流共同化事業とは何か

1 . 物流共同化事業とは

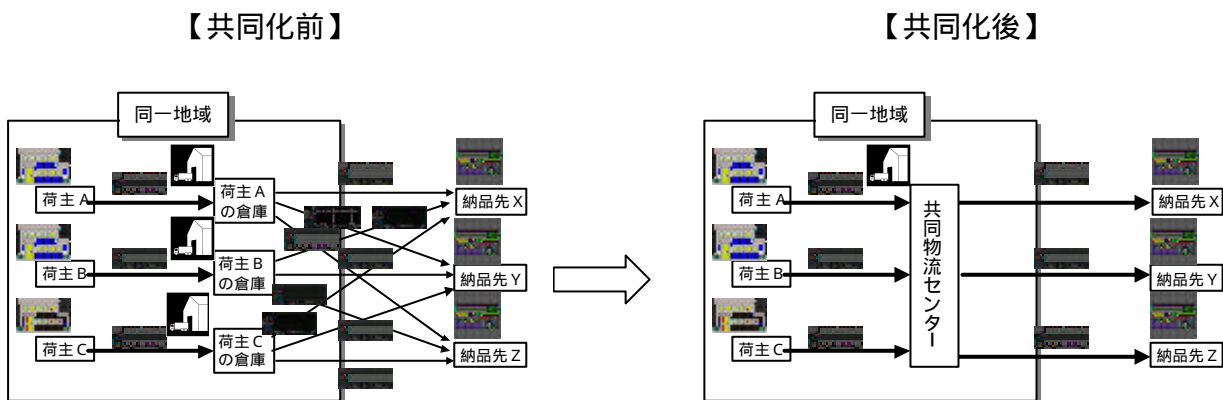
物流共同化事業とは、 物流コストダウン、 物流サービスの安定供給や物流サービス水準（品質）の維持・向上等のため、 物流関連業務を複数の事業者等が共同して行うことです。

物流共同化の代表的なものとして共同配送を図示した例が、 図 1 - 1 です。

この図では、 共同化前の各荷主は、 各々の倉庫から各納品先に対し、 各々個別に商品をトラックで配達しています。 このため、 各荷主の倉庫と各納品先の間には、 商品が地域的に交錯して配送される「交錯輸送」が発生し、 輸送効率が低くなっています。

しかしながら、 共同化後は、 各荷主の倉庫を共同物流センターとして集約し、 全ての荷主から商品を一且この共同物流センターに集め、 そこで納品先別に仕分けして各納品先に配送しています。 このため、 共同化前の交錯輸送が削減され、 輸送効率が高まっています。 このような効果を生み出すのが、 物流共同化事業です。

図 1 - 1 物流共同化のイメージ



物流共同化事業の対象業務

物流共同化事業において対象となる業務は、輸配送や保管、荷役ではありません。
図1 - 2 に示す通り、包装や流通加工、情報システム、受発注業務など多岐にわたっています。

図1 - 2 物流共同化事業の対象業務



2. 物流共同化事業のメリット

物流共同化事業のメリットは、主として次の通りです。

(1)物流コストダウン

物流共同化事業の実施により、交錯輸送が削減されたり、共同化前に各社が個別に実施していた物流作業の重複がなくなるため、物流コストが下がり経営基盤が強化されます。

表 1 - 1 物流共同化事業による物流コスト削減の例

事業名	〇協同組合の機械工具共同配送
参加事業者	M社、K i 社、K a 社、〇社、Y 社、H 社（以上機械卸）、N 社（運送会社）
事業の概要	機械卸業団地に入居する機械工具卸 5 社によるユーザー向け配送の共同化
物流コストの削減幅	（共同化前） 1 社当たり年間 250～350 万円 （共同化後） 1 社当たり年間 80～100 万円 （削減幅） 1 社当たり年間 170～250 万円

(注) ヒアリングに基づき作成

(2)物流サービスの安定供給やサービス水準（品質）の維持・向上

物流共同化事業の実施により、共同化前各社から顧客に個別に届けられていた荷物が、まとめて定刻に届くようになり、顧客の荷受け負担が軽減され顧客満足度が高まります。

表 1 - 2 物流共同化事業による荷受け負担軽減の例

事業名	小売市場団体の共同仕入れ
参加事業者	大阪府、兵庫県の小売市場、N 社（運送会社）、R 社、K 社（いずれも卸売）
事業の概要	大阪府、兵庫県の小売市場間の加工食品等の共同仕入れ
荷受け担当者 (ある小売市場のケース)	（共同化前） 3 名（うち常時配置者 1 名） （共同化後） 2 名（うち常時配置者なし）

(注)

1.小売市場とは、店舗面積 50m² 未満の店が同じ敷地・建物内に 10 店舗以上集まっている店舗を指す

2.ヒアリングに基づき作成

(3)交通渋滞緩和等の社会的課題の改善

物流共同化事業の実施により、トラックの走行台数等が削減され、道路混雑の緩和や道路交通の円滑化、さらには、NOx（窒素酸化物）やSPM（浮遊性粒子状物質）などの排出ガスの削減により、大気汚染の抑制にも寄与します。

表 1 - 3 物流共同化事業によるトラック台数削減の例

事業名	K協同組合の文具共同配送
参加事業者	京都府内の中小文具卸 14 社
事業の概要	京都府内の中小文具卸の小売店向け配送の共同化
トラック台数の削減	(共同化前) 20 台 (共同化後) 11 台

(注) ヒアリングに基づき作成

表 1 - 4 物流共同化事業による排出ガス削減の例

事業名	K協同組合の文具共同配送
参加事業者・概要	表 1 - 3 参照
NOx 排出量の削減	(共同化前) 年間 113 kg (= 408.6 台km/日 * 0.756g/台km * 365 日) (共同化後) 年間 74 kg (= 267.6 台km/日 * 0.756g/台km * 365 日) (削減率) 35%

(注)

- 1.ヒアリング等に基づき得られたトラックの走行台キロに、小型トラックの排出係数を乗じることにより、計算（小数点以下四捨五入）
- 2.小型トラックの排出係数は、環境庁「自動車排出ガス原単位及び総量に関する調査報告書」（平成 10 年 3 月）による

3 . 物流共同化事業の成功ポイント

(1)採算性が合う荷物の確保

物流共同化事業を実施する場合、採算性が合う荷物を確保できるかどうか重要です。特に、地域の中核的企業の参画は、採算水準以上の貨物量を集めやすくなると言えます。また、当然のことながら、採算性の合う荷物の確保を行うためには、納品エリアや納品先の重複、類似商品の取扱い等も重要な視点です。

(2)リーダーの確保

物流共同化事業を実施する場合、物流システムの構築、参加事業者間のルールの調整等が問題となりがちです。この点、既存の物流共同化事業においては、強力なリーダーの存在が、成功の鍵を握っているケースが多いようです。

(3)公平な利益配分 / 費用分担

参加事業者間の円滑な活動展開を図るため、公平な利益配分 / 費用分担をいかに実現するかも大きなポイントです。

(4)定時配送ルールの徹底

物流共同化事業は、複数の事業者が参加するため、顧客への配送時刻の設定など、定時配送ルールの徹底が必要となります。これは物流サービスの安定供給とサービス水準（品質）の維持・向上を行うためにも重要なことですので、できるだけ顧客側の理解を求めることが大切です。

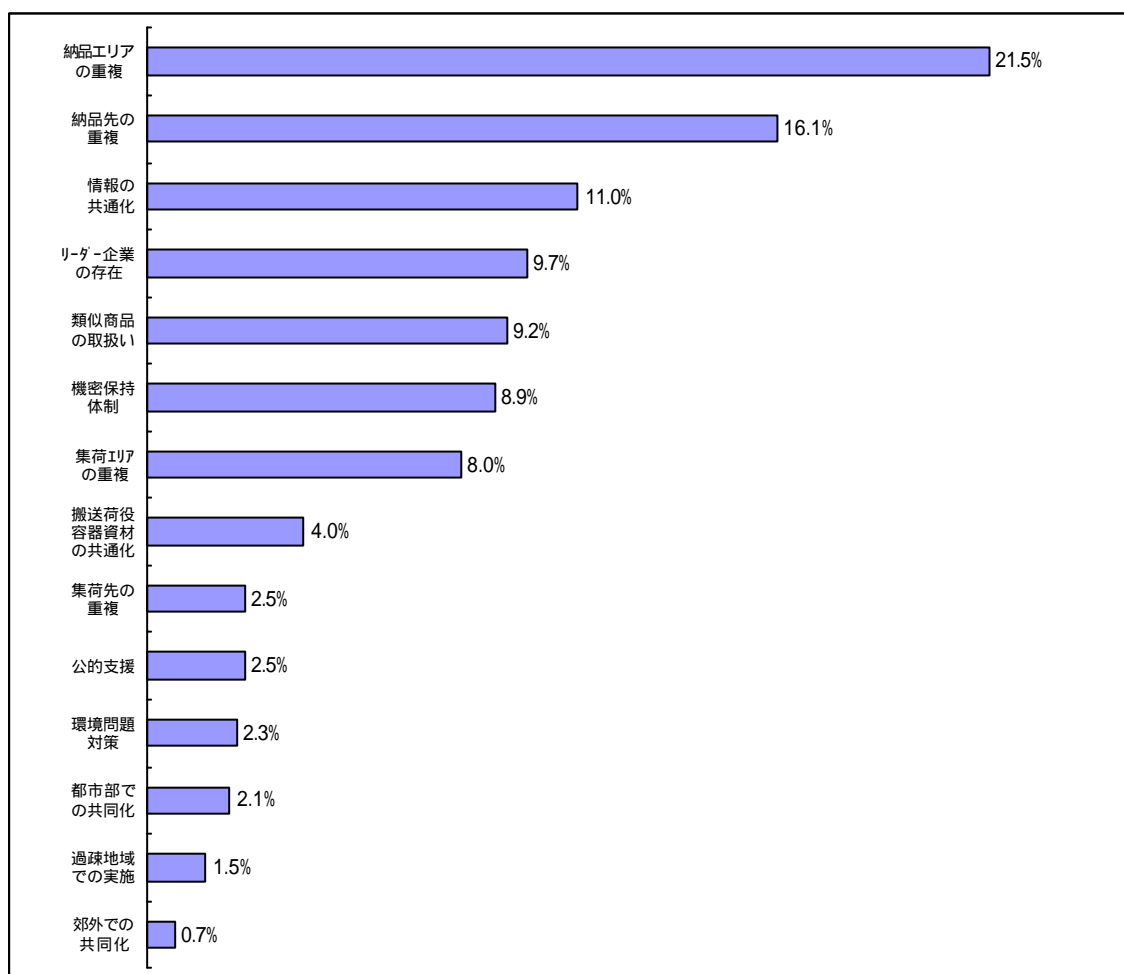
(5)標準化の推進

荷姿、パレット規格、E D I（Electronic Data Interchange、電子データ交換）フォーマットなどが参加事業者により異なっていると、効率的ではありません。このため、参加事業者間の協議によりこれらの標準化を進めることも必要です。

(6)情報化の推進

物流業務を実施する上で、E D I等の情報システムの利用を不可欠と考える企業が増えています。特に、物流共同化事業の場合、複雑となりがちな配車計画等、物流業務の情報化や情報の共通化により業務の大幅な効率化が可能であるため、その効果は大きいと考えられます。

図 1 - 3 物流共同化成功のキー



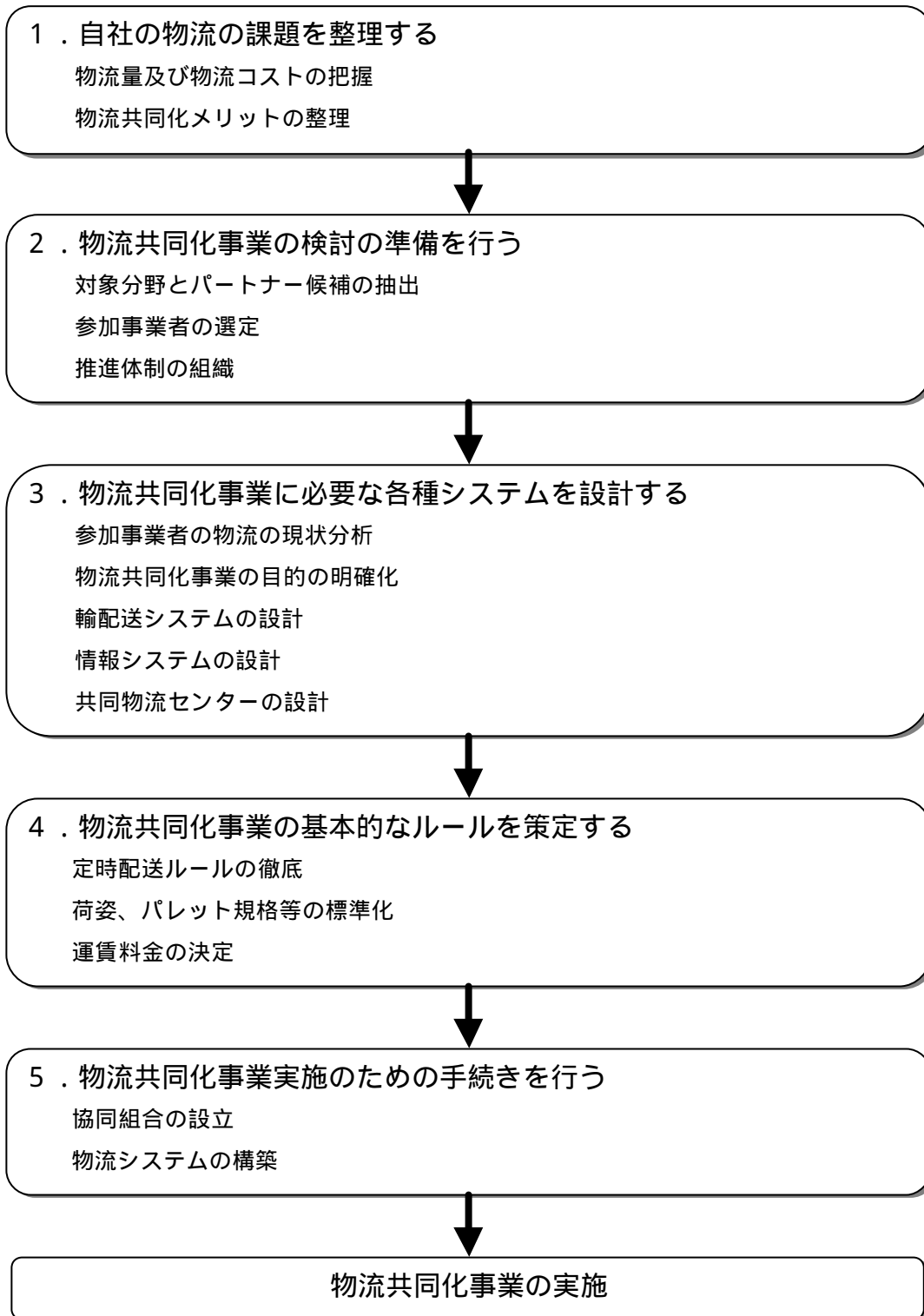
注

- 1 サンプル数は855社
- 2 「近畿地域における物流拠点整備のための支援方策に関する調査」近畿地方総合物流施策推進会議平成11年度報告書（平成12年3月）の集計結果

第2章 物流共同化事業の進め方

物流共同化事業の進め方は、次のフローチャートが一般的です。

進め方フロー



1 . 自社の物流の課題を整理する

まず物流共同化事業の検討を開始する前に、現状の自社の物流がどのような課題を抱えているのかについて整理しておきましょう。

具体的には、次のような方法があります。

(1)物流量及び物流コストの把握

自社が取扱っている商品の納品先及び地域別の物流量と物流コストを整理し、どの方面の物流が非効率となっているかを把握します。

また、車両別物流経路の状況を把握し、どの納品先に対して、どのような順番で、どれだけの距離を、どれだけの時間をかけて商品を運送しているのかも整理します。このように整理しておけば、物流共同化のシステム設計において、どのような輸配送ルートを設定したらよいのか、あるいはどこに共同物流センターを立地したらよいのかを検討するとき、有用な判断材料となります。

なお、物流コストについては、単に運送会社に支払っている運賃や倉庫保管料などの支払物流コストだけでなく、自社の従業員の物流業務から発生する自家物流コストも含めて把握します。

また、どの業務分野に非効率が発生しているかを見るために、輸配送、保管、荷役、包装、流通加工、情報処理などの物流機能別のコスト把握も必要です。

そこで、中小企業庁・中小企業総合事業団作成の「物流コスト算定マニュアル・業種編」(平成12年度版)などに基づき、物流コストを推計してみましょう。

物流コストの算定方法

< 1 > 物流コストの大枠をつかむ

帳票や伝票から物流に関わる経費（人件費、配送費、保管費等）を簡単に分類、集計します。
 分類、集計が複雑な自家物流費は原則として推計し、支払い物流費は実績でつかめます。

項目	費目 (コード)	支払 自家別	計算 方法	内 容	計算基礎	数量	金額 (千円)	物流コスト 構成比	
人件費	管理者	自家	推定	賃金(時間外含む)、諸手当、賞与、退職金、福利厚生費など、およそ一人にかかる月額費用を記入	450千円 / 月	1.5人	675		
	一般男子	自家	推定		350千円 / 月	19人	6,650		
	一般女子	自家	推定		250千円 / 月	7人	1,750		
	パート・アルバイト	自家	実績			5人	370		
				小 計			9,445	50%	
配送費	支払運賃	支払	実績	チャーター車、宅配便、緊急便、元払運賃などの支払額(月額)を記入		6台	3,926		
	センターフィー	支払	実績	量販店などの納品先の施設利用に関わる流通費、物流費、一括納品手数料などの名目の費用等が該当			0		
	車輛費	自家	推定	リースの場合は、月額支払金額を記入 自社購入配送車の場合は、月額償却費をリース料から推定	100千円 / 月	10台	1,000		
	車輛維持費	自家	実績	自社購入配送車についての修理・整備費、燃料費、高速料、駐車料金などの支払実績を記入			620		
				小 計			5,546	30%	
保管費 (流通加工費を含む)	支払保管料	支払	実績	保管を外部へ委託している場合の月額支払保管料	1.5千円 / 月	333m2	500		
	支払作業費	支払	実績	外部へ委託している作業の固定及び時間外、あるいは出来高払(単価制)の全ての月額支払金額を記入			720		
	包装材料費	自家	実績	商品の包装材料のほか、ラベルやシール、値札なども含む			75		
	自家倉庫費	自家	推定	近隣の実勢相場から推定	1.5千円 / 月	666m2	999		
	倉庫内機器費	自家	推定	リースの場合は月額支払金額を記入 自社購入の機器は月額リース料から推定	30千円 / 月	3台	90		
							935		
				小 計			3,319	18%	
情報 処 理 費	情報機器費	自家	推定	リースの場合は月額支払金額を記入 買取りの場合は月額リース料から推定			40		
	消耗品費	自家	推定	プリンター用の伝票、用紙、リボン、FDなどの費用を含み、その合計金額(月額)を記入			50		
	通信費	自家	推定	電話代			55		
				小 計			145	1%	
	その他 事務所費	自家	推定	賃借の場合は、月額支払金額を記入 自社所有の場合は近隣の賃借料から推定	3千円 / 月	100m2	300	2%	
	合計 (トータル物流コスト)							18,755	100%
管 理 指 標	売上高		実績				268,500		
	出荷金額				214,800				
	粗利金額				40,275				
	物流コスト比率		物流コスト比率はトータル物流コストを売上高、出荷金額、粗利金額で割り、計算	対売上高比率	7.0%				
				対出荷金額比率	8.7%				
				対粗利金額比率	46.6%				

(出所) 中小企業庁・中小企業総合事業団「物流コスト算定マニュアル・業種編」(平成12年度版)

< 2 > 損益計算書から物流コストをつかむ

物流活動関連データに基づき、実際の物流活動に即したコスト分析を行います。

損益計算書からコストデータを算出する点が、< 1 > と大きく異なります。

これにより、物流担当者数、物流車輛数、物流関連面積などの物流関連データ表を作成します。

単位：千円

費目	金額	物流コスト 算出基準	A支払物流費 B自家配送費 C物流人件費 D物流活動関連費 E物流金利				
			A支払物流費	B自家配送費	C物流人件費	D物流活動関連費	E物流金利
販売員・物流担当 員給料手当	8,130	支払総額× 物流作業員比			4,065		
支払運賃	1,080	支払総額	1,080				
支払荷造費	0	支払総額	0				
支払材料費	0	支払総額	0				
支払保管料	0	支払総額	0				
車輛燃料費	1,630	支払総額× 物流車輛比		978			
車輛修理費	130	支払総額× 物流車輛比		78			
車輛賃借料	1,440	支払総額× 物流車輛比		864			
消耗品費	387	支払総額×0.5 又は支払総額× 物流作業員比				194	
通信費	200	支払総額×0.5 又は支払総額× 物流作業員比				100	
役員給料手当	2,300	支払総額× 物流作業員比			1,150		
事務員給料手当	930	支払総額× 物流作業員比			465		
福利厚生費	93	支払総額× 物流作業員比			47		
減価償却費	946	償却総額(車輛 を除く)× 物流面積比		0		549	
土地建物賃借料	0	支払総額× 物流面積比				0	
物流機器賃借料	0	支払総額				0	
情報機器賃借料	489	支払総額× 物流面積比				284	
保険料	131	支払総額(車輛 を除く)× 物流面積比		0		76	
修繕費	18	支払総額× 物流面積比				10	
水道光熱費	110	支払総額× 物流面積比				64	
租税公課	81	支払総額× 物流面積比				47	
その他管理費	106	支払総額× 物流面積比				61	
在庫金利	558	(月平均在庫高) ×年利/12					558
施設金利	26	(物流関連資産 の帳簿価格)× 年利/12					26
センターフィー	0	支払総額	0				
合計	-		1,080	1,920	5,727	1,385	584
物流コスト構成比率	100%		10.1	18.0	53.5	12.9	5.5
			トータル物流コスト：		10,696 千円		

(注)

1. 物流作業員比 = 物流担当従業員数 / 総従業員数

物流担当従業員数 = 専任担当者数 + 各部署総人数 × 物流活動関連作業時間 / 総労働時間

2. 物流車輛比 = 物流用自家用車台数 / 総自家用車台数

3. 物流面積比 = 物流関連延床面積 / 建物延床面積

(出所) 中小企業庁・中小企業総合事業団「物流コスト算定マニュアル・業種編」(平成12年度版)

< 3 > 物流コストのチェック

上記の< 1 >及び< 2 >の方法で作成した物流コスト関連データをもとに、次のチェックポイントの評価を行います。ここでは、卸売業、製造業、小売業別にチェックリストを載せていますので、該当する業種のところで評価をしてみてください。

チェックポイントの「チェック結果欄」の目安

A欄にチェックをした項目：物流課題となる項目

B欄にチェックをした項目：要注意課題となる項目

チェックポイント

(1) 卸売業

NO	項目	チェックポイント	チェック結果				
			A	B	C		
1	物流コスト	売上高比率は同業他社と比較して高いですか	高い	同等	低い		
		売上高比率は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少		
2	人件費	構成比	人件費の比率は同業他社に比べて高いですか	高い	同等	低い	
			人件費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
		管理者	管理者数が必要以上に多いですか	多い	やや多い	適正	
			担当者任せにできない、定型化されていない作業が多いですか	多い	やや多い	適正	
		女子	事務所・倉庫が過度に分散していますか	分散	やや分散	適正	
			女子の活用が少ないですか	少ない	やや少ない	適正	
	倉庫作業が女子では困難な手荷役が多いですか		多い	やや多い	一部		
	パート・アルバイト	女子では困難な夜間・早朝作業が多いですか	多い	やや多い	一部		
		パート・アルバイトの活用が少ないですか	少ない	やや少ない	適正		
		業務の単純化・定型化が遅れていますか	遅れ	やや遅れ	適正		
	人件費単価	業務マニュアルは作成していますか	業務マニュアルは作成していますか	無し	計画中	有る	
			各層別の単価は同業他社に比べて高いですか	高い	同等	低い	
			作業のパラツキが多い為、残業が多くなっていますか	多い	やや多い	適正	
		作業効率	高賃金の人単独作業をすることが多いですか	多い	やや多い	適正	
			倉庫の機械化が遅れていますか	遅れ	やや遅れ	適正	
			倉庫の作業効率が悪く、作業能力が低下していますか	悪い	やや悪い	適正	
	3	配送費	構成比	緊急出荷による作業変更が多発していますか	多い	やや多い	一部
				配送費の比率は同業他社に比べて高いですか	高い	同等	低い
支払運賃			配送費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
			支払運賃は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
			緊急輸送（配送）が多くなっていますか	多い	やや多い	一部	
			数社からの相見積りによる競合発注を実施していますか	未実施	一部実施	実施	
車両費 車両維持費		計画的配送を実施していますか	未実施	一部実施	実施		
		他社との共同配送を実施していますか	未実施	一部実施	実施		
		車両費・車両維持費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少		
		自社の積載効率が低下していませんか	低下	やや低下	低下なし		
		積み込み時間、待ち時間が増加していませんか	増加	やや増加	増加なし		
		顧客先での荷下し時間、待ち時間が増加していませんか	増加	やや増加	増加なし		
多頻度配送により走行距離/月が増加していますか	増加	やや増加	増加なし				

NO	項目	チェックポイント				
			A	B	C	
4	保管費	構成比	保管費の比率は同業他社と比べて高いですか	高い	同等	低い
			保管費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		支払保管料	支払保管料は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
			在庫量は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
			取扱商品のアイテム数やガサものが前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		支払作業料	賃料を近隣相場と比較して賃料交渉をしていますか	いない	時々	している
			支払作業料は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		包装材料費	入荷遅れ、出荷指示遅れにより、「待ち時間」が増加していませんか	増加	横ばい	減少
			包装材料費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		自家倉庫費	倉庫・配送の荷扱い基準を整備して、荷痛み防止を進めていますか	未実施	一部実施	実施
			棚、移動棚、中二階等の有効活用により保管効率の向上を進めていますか	未実施	一部実施	実施
		在庫金利	倉庫内にムダな空間（特に上部空間）が多くありませんか	多い	やや多い	無し
過剰品、停滞品をリストアップし、削減を進めていますか	未実施		一部実施	実施		
		適正在庫基準による計画発注をしていますか	未実施	一部実施	実施	
5	情報処理費	構成比	情報処理費の比率は同業他社と比べて高いですか	高い	同等	低い
			情報処理費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		情報機器費 消耗品費 通信費	各情報機器が有効に活用されていますか	未活用	やや活用	活用
			不必要なプリントアウトをしていることはありませんか	あり	ややあり	なし
			打出したプリンター用紙等を再利用していますか	未利用	一部利用	利用
6	その他費用	構成比	その他費用の比率は同業他社と比べて高いですか	高い	同等	低い
			その他費用は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
			その他特別にかかる費用はありますか	あり	ややあり	なし
7	その他	物流品質	誤納（数量、品種）は多くありませんか	多い	たまに	なし
			欠品は多くありませんか	多い	たまに	なし
			遅配は多くありませんか	多い	たまに	なし
			作業員の商品取扱は丁寧ですか	乱暴	まあまあ	丁寧
			物流作業（値付け等）にミスはありませんか	ある	たまに	ない

(出所) 中小企業庁・中小企業総合事業団「物流コスト算定活用マニュアル・業種編」(平成12年度版)

(2) 製造業

NO	項目	チェックポイント	A B C			
			A	B	C	
1	物流コスト	売上高比率は同業他社と比較して高いですか	高い	同等	低い	
		売上高比率は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
2	人件費	構成比	人件費の比率は同業他社に比べて高いですか	高い	同等	低い
			人件費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		管理者	管理者数が必要以上に多いですか	多い	やや多い	適正
			担当者任せにできない、定型化されていない作業が多いですか	多い	やや多い	適正
			工場・倉庫が過度に分散していますか	分散	やや分散	適正
		女子	女子の活用が少ないですか	少ない	やや少ない	適正
	倉庫作業が女子では困難な手荷役が多いですか		多い	やや多い	一部	
	女子では困難な夜間・早朝作業が多いですか		多い	やや多い	一部	
	パート・アルバイト	パート・アルバイトの活用が少ないですか	少ない	やや少ない	適正	
		業務の単純化・定型化が遅れていますか	遅れ	やや遅れ	適正	
		業務マニュアルは作成していますか	無し	計画中	有る	
	人件費単価	各層別の単価は同業他社に比べて高いですか	高い	同等	低い	
		作業のバラツキが多い為、残業が多くなっていますか	多い	やや多い	適正	
		高賃金の人単純作業をすることが多いですか	多い	やや多い	適正	
	作業効率	包装の機械化が遅れていますか	遅れ	やや遅れ	適正	
		包装場のレイアウトが悪く、作業能力が低下していますか	悪い	やや悪い	適正	
		倉庫の機械化が遅れていますか	遅れ	やや遅れ	適正	
		倉庫のレイアウトが悪く、作業能力が低下していますか	悪い	やや悪い	適正	
生産工程の遅れにより出荷遅れがありますか		多い	やや多い	一部		
緊急出荷による作業変更が多発していますか		多い	やや多い	一部		
3	配送費	構成比	配送費の比率は同業他社に比べて高いですか	高い	同等	低い
			配送費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
	支払運賃	支払運賃は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
		緊急輸送（配送）が多くなっていますか	多い	やや多い	一部	
		数社からの相見積りによる競合発注を実施していますか	未実施	一部実施	実施	
		計画的配送を実施していますか	未実施	一部実施	実施	
	センター・フィー	センター・フィー	センター・フィーは前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
			車輜費	車輜費・車輜維持費は前期より増加していますか	増加	横ばい
		車輜維持費	自社便の積載効率が低下していますか	低下	やや低下	低下なし
			積み込み時間、待ち時間が増加していませんか	増加	横ばい	減少
			顧客先での荷下し時間、待ち時間が増加していませんか	増加	やや増加	増加なし
			多頻度配送により走行距離/月が増加していますか	増加	やや増加	増加なし
4	保管費	構成比	保管費の比率は同業他社に比べて高いですか	高い	同等	低い
			保管費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
	支払保管料	支払保管料は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
		在庫量は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
		取扱商品のアイテム数やガサものが前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
		在庫量が生産計画に反映していますか	いない	一部実施	している	
		賃料を近隣相場と比較して賃料交渉をしていますか	いない	時々	している	
	支払作業料	支払作業料は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
		生産遅れ、出荷指示遅れにより、「待ち時間」が増加していますか	増加	横ばい	減少	
	包装材料費	包装材料費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
		保管・配送の荷扱い基準を整備して、荷痛み防止を進めていますか	未実施	一部実施	実施	
	自家倉庫費	棚、移動棚、中二階等の有効活用により保管効率の向上を進めていますか	未実施	一部実施	実施	
		倉庫内にムダな空間（特に上部空間）が多くありませんか	多い	やや多い	無し	
	在庫金利	過剰品、停滞品をリストアップし、削減を進めていますか	未実施	一部実施	実施	
適正在庫管理基準による材料の購入計画、部品・製品の生産計画を実施していますか		未実施	一部実施	実施		

NO	項目		チェックポイント	評価		
				A	B	C
5	情報処理費	構成比	情報処理費の比率は同業他社と比べて高いですか	高い	同等	低い
			情報処理費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		情報機器費 消耗品費 通信費	各情報機器が有効に活用されていますか	未活用	やや活用	活用
			不必要なプリントアウトをしていることはありませんか	あり	ややあり	なし
			打出したプリンタ用紙等を再利用していますか	未利用	一部利用	利用
1日に何回も同じ仕入先に発注することが多くありませんか	多い	やや多い	無し			
6	その他費用	構成比	その他費用の比率は同業他社と比べて高いですか	高い	同等	低い
			その他費用は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
			その他特別にかかる費用はありますか	あり	ややあり	なし
7	その他	物流品質	誤納（数量、品種）は多くありませんか	多い	たまに	なし
			欠品は多くありませんか	多い	たまに	なし
			遅配は多くありませんか	多い	たまに	なし
			作業員の商品取扱は丁寧ですか	乱暴	まあまあ	丁寧
			物流作業（値付け等）にミスはありませんか	ある	たまに	なし
			生産遅れが多くありませんか	多い	たまに	なし

(出所) 中小企業庁・中小企業総合事業団「物流コスト算定活用マニュアル・業種編」(平成12年度版)

(3) 小売業

NO	項目	チェックポイント	A B C			
			A	B	C	
1	物流コスト	売上高比率は同業他社と比較して高いですか	高い	同等	低い	
		売上高比率は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
2	人件費	構成比	人件費の比率は同業他社に比べて高いですか	高い	同等	低い
			人件費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		管理者	管理者数が必要以上に多いですか	多い	やや多い	適正
	担当者任せにできない、定型化されていない作業が多いですか		多い	やや多い	適正	
	事務所・店舗が過度に分散していますか		分散	やや分散	適正	
	女子	女子の活用が少ないですか	少ない	やや少ない	適正	
		女子では困難な手荷役が多いですか	多い	やや多い	一部	
		女子では困難な夜間・早朝作業が多いですか	多い	やや多い	一部	
	パート・アルバイト	パート・アルバイトの活用が少ないですか	少ない	やや少ない	適正	
		業務の単純化・定型化が遅れていますか	遅れ	やや遅れ	適正	
		業務マニュアルは作成していますか	無し	計画中	有る	
	人件費単価	各層別の単価は同業他社に比べて高いですか	高い	同等	低い	
		作業のバラツキが多い為、残業が多くなっていますか	多い	やや多い	適正	
		高賃金の人単独作業をすることが多いですか	多い	やや多い	適正	
	作業効率	検品、保管のスペースは十分確保されていますか	少ない	やや少ない	適正	
		バーコード等の活用はしていますか	未実施	一部実施	実施	
		商品管理は誰にでもわかるように表示をしていますか	未実施	一部実施	実施	
		上部に置いてある商品を一度下ろしてから下の商品を取り出すムダがありますか	多い	やや多い	一部	
値付け・包装の機械化が遅れていますか		遅れ	やや遅れ	適正		
入在庫荷役の機械化が遅れていますか		遅れ	やや遅れ	適正		
3	配送費 (配達)	構成比	配送費の比率は同業他社に比べて高いですか	高い	同等	低い
			配送費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		支払運賃	支払運賃は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
			緊急配送(配達)が多くなっていますか	多い	やや多い	一部
			数社からの相見積りによる競合発注を実施していますか	未実施	一部実施	実施
			計画的配達を実施していますか	未実施	一部実施	実施
	車輜費 車輜維持費	他社との共同配送(共同仕入れ)を実施していますか	未実施	一部実施	実施	
		車輜費・車輜維持費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少	
		自社の積載効率が低下していませんか	低下	やや低下	低下なし	
		積み込み時間、待ち時間が増加していませんか	増加	やや増加	増加なし	
		顧客先での荷下し時間、待ち時間が増加していませんか	増加	やや増加	増加なし	
		多頻度納品により走行距離/月が増加していますか	増加	やや増加	増加なし	
4	保管費	構成比	保管費の比率は同業他社に比べて高いですか	高い	同等	低い
			保管費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		支払保管料	支払保管料は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
			在庫量は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
			在庫量が発注計画に反映していますか	いない	一部実施	している
			取扱商品のアイテム数やガサものが前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		支払作業料	賃料を近隣相場と比較して賃料交渉をしていますか	いない	時々	している
			支払作業料は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		包装材料費	入荷遅れにより、「待ち時間」が増加していますか	増加	横ばい	減少
			包装材料費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		自家倉庫費	保管・配達の荷扱い基準を整備して、荷痛み防止を進めていますか	未実施	一部実施	実施
			棚、移動棚、中二階等の有効活用により在庫商品の保管効率の向上を進めていますか	未実施	一部実施	実施
在庫金利	倉庫内にムダな空間(特に上部空間)が多くありませんか	多い	やや多い	なし		
	過剰品、停滞品をリストアップし、削減を進めていますか	未実施	一部実施	実施		
		適正在庫管理基準による計画発注をしていますか	未実施	一部実施	実施	

NO	項目		チェックポイント	評価		
				A	B	C
5	情報処理費	構成比	情報処理費の比率は同業他社と比べて高いですか	高い	同等	低い
			情報処理費は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
		情報機器費 消耗品費 通信費	各情報機器が有効に活用されていますか	未活用	やや活用	活用
			不必要なプリントアウトをしていることはありませんか	あり	ややあり	なし
			打出したプリンタ-用紙等を再利用していますか	未利用	一部利用	利用
			オンライン発注を利用していますか	未利用	一部利用	利用
			発注の時間を決めて実施していますか	未実施	一部実施	実施
1日に同じ仕入先に何回も発注をすることが多くありませんか	多い	やや多い	無し			
6	その他費用	構成比	その他費用の比率は同業他社と比べて高いですか	高い	同等	低い
			その他費用は前期より増加していますか	増加	横ばい	減少
			その他特別にかかる費用はありますか	あり	ややあり	なし
7	その他	物流品質	作業員の商品取扱は丁寧ですか	乱暴	まあまあ	丁寧
			物流作業（値付け等）にミスはありませんか	ある	たまに	ない

(出所) 中小企業庁・中小企業総合事業団「物流コスト算定活用マニュアル・業種編」(平成12年度版)

(2)物流共同化メリットの整理

自社の直面している物流面の問題点を洗い出します。次に、物流共同化の実施により、これらの問題点を解決できるかどうかをチェックし、物流共同化メリットを整理しましょう。

具体例

K協同組合の例

下表は、K協同組合の主要メンバーに対するヒアリング結果を踏まえ、チェックポイントを整理したものです。これらのチェックポイントが物流共同化の実施により解決できれば、物流共同化のメリットがあると判断し 印を付け、解決できなければ、物流共同化のメリットがないと判断し×印を付けています。

社名	チェックポイント	物流共同化 メリット
E社	配送費の比率は同業他社に比べ高い	
G社	計画的配送が未実施	
H社	取扱商品のアイテム数やガサものが前期より増加している	×
I社	多頻度配送により走行距離/月が増加している	
J社	多頻度配送により走行距離/月が増加している	
K社	自社便の積載効率が低下している	
M社	緊急出荷による作業変更が多い	
O社	緊急配送が多い	
P社	遅配が多い	
Q社	自社便の積載効率が低下している	

(3)留意事項

自社の物流の課題を整理する作業は、ある程度労力を必要とする作業です。このため、会社の中に、物流コストを管理する専門のセクションを設け、これらの作業を担当させることも一案です。

2. 物流共同化事業の検討の準備を行う

次に、自社の物流課題や物流共同化メリット等を踏まえ、物流共同化事業の対象分野、パートナーを組む事業者を決めましょう。

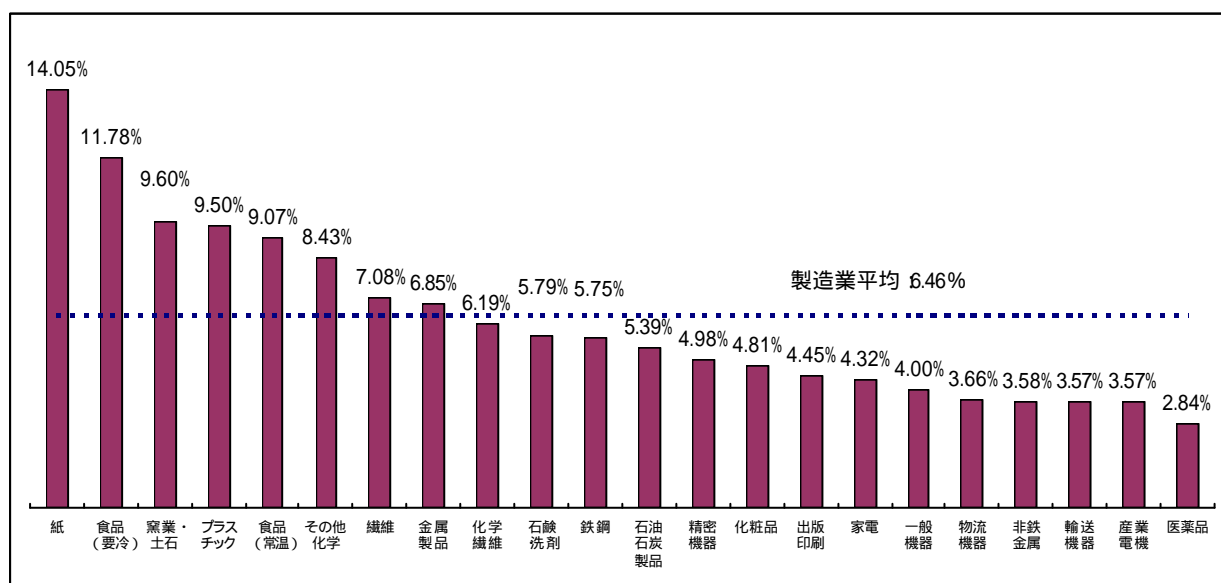
(1)対象分野とパートナー候補の抽出

物流共同化の対象分野とパートナー候補の抽出にあたっては、物流コストの対売上高比率が相対的に高く、出荷量のばらつきが小さいなどの選定条件等をもとに、物流共同化事業の対象商品・地域等をリストアップし、その中から自社とパートナーを組む事業者の候補を抽出します。

(選定条件)

物流コストの対売上高比率が相対的に高い

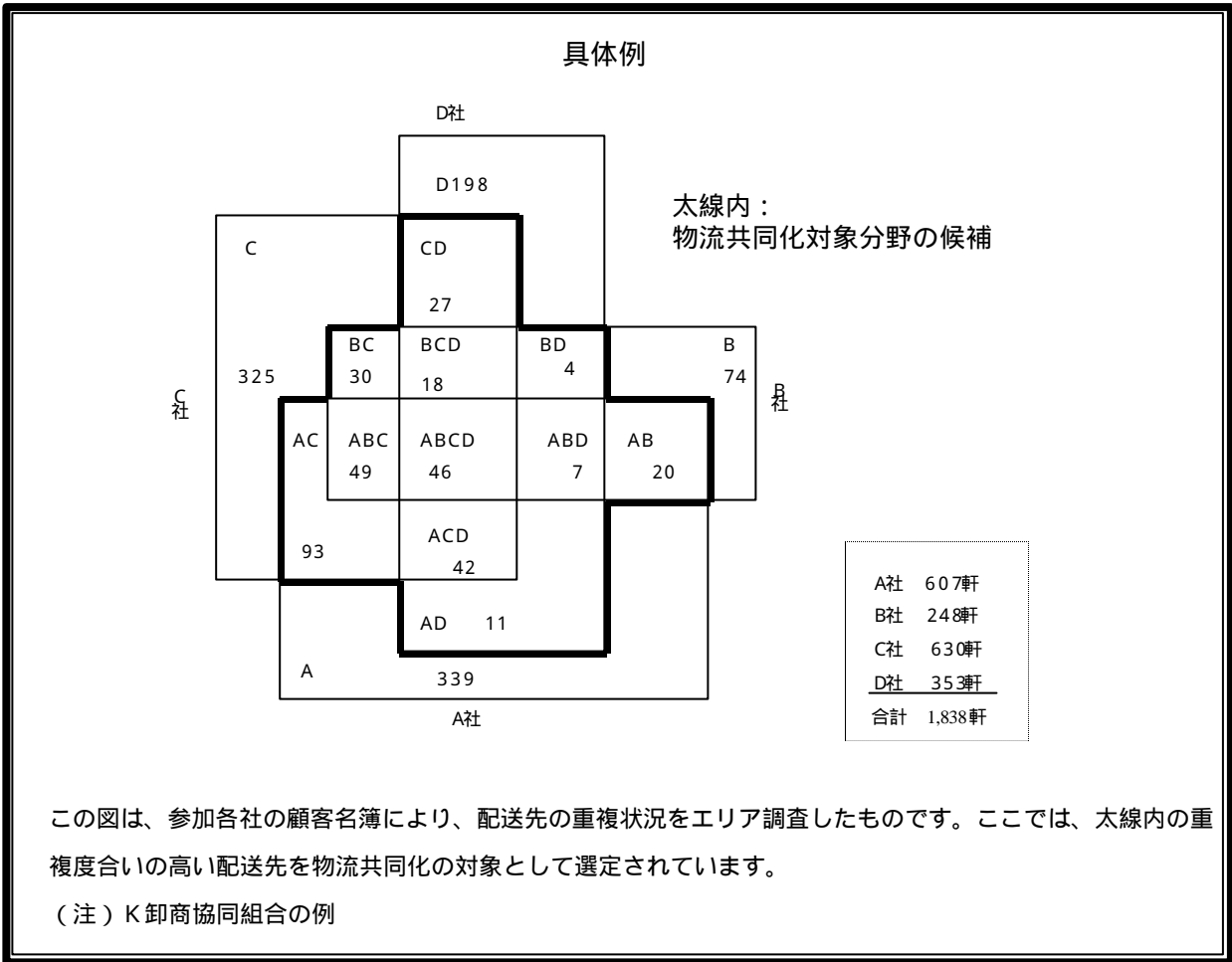
業種別物流コストの状況



(注) 物流コストの対売上高比率

(資料) 日本ロジスティクスシステム協会「業種別物流コスト実態調査」(平成 11 年度)

出荷量のばらつきが小さい



(2)参加事業者の選定

参加荷主の選定

パートナー候補へのアプローチ方法については、参加事業者間の相互信頼が第一ですので、業界団体の勉強会のメンバーや同じ産業団地内に入居している事業者など、これまで何らかの接点がある事業者にコンタクトをとる方法が効果的です。

次に、アプローチした事業者が、物流共同化事業の対象地域に納品先を抱えているか、同分野への物流の非効率性が問題になっていないかなどを調べ、もし該当すれば物流共同化の実施の可能性を打診し、物流共同化に関する勉強会等の開催を提案すると良いでしょう。

具体例

事例名	参加事業者へのアプローチ方法	その後の展開
K 協同組合の文具共同配送	同左組合青年部のメンバーへアプローチ	組合内に物流研究委員会を設置
小売市場団体の加工食品共同仕入れ	小売市場団体のメンバーへアプローチ	自治体からの支援によりモデル事業展開
協同組合 F の共同物流	協同組合 O (協同組合 F の上部組織) 内の組合員有志が集まって検討	参加企業によるプロジェクトチームを組織して、物流共同化システムを設計
協同組合 D 物流システムの共同物流	百貨店と取引する卸売業者の会合のメンバーへアプローチ	物効法勉強会を組織
協同組合 E 卸センターの共同物流	同左組合のメンバーへアプローチ	運営会社として共同出資会社を設立
O 工業会のカメラ共同配送	同左工業会の会員企業へアプローチ	同左工業会内に共同物流研究会を設置
I 社・J 社・K 社の加工食品共同配送	主要加工食品メーカーの定期的な会合で知り合い	3 社間で共同化の勉強会を開催
L 銀行・M 銀行・N 銀行の現金・小切手等共同配送	手形の夜行便の共同利用で知り合い	ワーキンググループを設置

物流事業者の選定

商品の輸配送や保管・荷役など、物流共同化事業の実務を担当する物流事業者についても、この段階で決めることも可能です。実際の事例では、一通り物流共同化システムのスキームが決まってから、物流事業者を選定するケースがありますが、システムの設計段階から物流事業者に参加してもらった方が、物流事業者のノウハウを活用できるメリットが多いようです。

物流事業者の選定方法は、主として次の方法が考えられます。

- ・これまで取引してきた物流事業者の中から選ぶ
- ・業界紙などの情報から、物流共同化事業の取組み経験がある物流事業者を選ぶ
- ・ホームページなどで物流事業者の募集記事を掲載し、公募する

このとき、物流事業者からできるだけ良いノウハウを提供してもらうため、提案コンペなどにより物流事業者を選ぶ方法が一般的と言えるでしょう。

具体例

「〇工業会のカメラ共同配送」の場合

- ・ 運送業者名 T運輸
- ・ 選定経緯 〇工業会内の共同物流研究会でカメラの共同物流のスキームについて検討
上記の共同物流のスキームを提示し、複数のトラック事業者間で提案コンペを実施。T運輸を選定した基準は、次の通り。
(選定基準)
 - ・ 日常提供している配送サービスの品質
 - ・ 企画提案書の内容

(3)推進体制を組織する

対象分野と参加事業者が決まったら、物流共同化事業の検討等を進めるための推進体制を組織しましょう。

経営トップの参加がポイント

物流共同化事業の検討は、「共同物流研究会」などの勉強会の場を設定し、そこで行うことが一般的です。

物流共同化事業では、参加事業者間の合意、相互信頼関係等が成功の鍵を握りますので、メンバーとしては、参加事業者の物流担当者だけではなく、経営トップも参加することがポイントです。

物流共同化への理解を深めることから始める

この物流共同化事業の検討組織では、いきなり物流共同化システムの設計に取りかかるのではなく、物流コンサルタントなどの専門家を講師に招いて物流共同化の勉強会を実施したり、中小企業総合事業団の物流効率化専門指導員派遣事業などを利用し、物流共同化を行うためのアドバイザーの指導を受けたりすることで、参加事業者の理解を深めることから始めることが有効です。

また、物流共同化事業の先進事例を文献調査やヒアリング調査により調査し、物流共同化事業の進め方、課題の解決方法等について情報収集を行うこともお勧めします。

具体例

「K協同組合の文具共同配送」の場合

- K協同組合青年部を中核とする物流研究委員会を設置
- 主な構成メンバー
S社、U社、G社、SR社、K社、N社、M社(いずれも文具卸)の代表取締役クラス(経営トップ層)

3 . 物流共同化事業に必要な各種システムを設計する

参加事業者の物流の現状を分析し、物流共同化事業の輸配送システム、共同物流センター、情報システム等を設計しましょう。

(1)参加事業者の物流の現状分析

検討組織の中で、自社物流のみならず、物流共同化の参加を予定している各事業者の物流の現状を分析・把握し、どのような問題を抱えているのかを整理します。整理の手順は、「1 . 自社の物流の課題を整理する」を参考にしてください。

(2)物流共同化事業の目的の明確化

物流共同化事業のシステム設計を行う前に、物流共同化事業の目的を明確化し、参加事業者の意思統一を図る必要があります。

例えば、物流共同化の効果として、一般に物流コストの削減、物流サービスの向上、環境負荷の軽減などが指摘されていますが、これらの中から重視する効果項目を、物流共同化事業の目的としておくと、システムの設計が行いやすいと考えます。

具体例

「小売市場団体の加工食品共同仕入れ」の場合

小売市場における荷受け負担の軽減

大手量販店への対抗

各小売市場の経営強化

(3)輸配送システムの設計

輸配送システムの設計において、基本的に必要な作業は次の通りです。

輸配送ルート

各参加事業者の出荷拠点、納品先の位置、輸配送時間、輸配送距離等から、最適ルートを抽出します。その際、道路地図上に各参加事業者の出荷拠点及び納品先を明示しておけば、ルートの設計が容易になります。

具体例

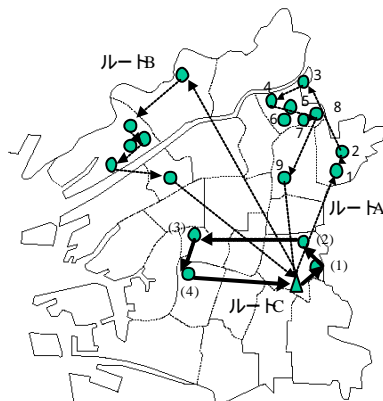
「小売市場団体の共同仕入れ」の場合

検討前



● 配送先の小売市場 ▲ 共同仕入先

検討後



● 配送先の小売市場 ▲ 共同仕入先

輸配送スケジュール

の最適輸配送ルート及び参加事業者の納品先への出荷頻度から、輸配送スケジュールを策定します。各参加事業者の納品先ごとの出荷頻度は異なるため、これらを前提に輸配送スケジュールを組もうとすると、必要以上に多くの輸配送便を設定しなければなりません。こうした非効率を避けるため、参加事業者間の協議により出荷頻度の統一が必要です。

輸配送車両

の最適輸配送ルート及び各参加事業者の納品先ごとの出荷量から、輸配送に用いる車両の大きさ等を決めます。

輸配送方法

荷物の輸配送方法を検討します。例えば、各参加事業者の荷物のまとまり具合を見て、パレット単位で輸送するのか、それともバラ単位で取扱うのかを決定します。また、取扱商品が生鮮食品のように厳しい鮮度管理を必要とするものであれば、温度管理方法(例：冷凍車を利用するかどうか)も併せて検討しておきましょう。

留意事項

中小企業流通業務効率化促進法では、地域中小企業物流効率化推進事業や広域物流効率化推進事業などにおいて、輸配送システムの設計等に対する補助金制度を設けていますので、これを積極的に利用することも効果的です。

(4)情報システムの設計

情報システムの設計の進め方は、次の方法があります。

情報システム化の目的の検討

参加事業者のニーズを踏まえ、E D I (Electronic Data Interchange、電子データ交換)等の情報システムの導入により、どのような効果を追求するのかを検討します。

(情報システム化の目的の例)

- 流通段階トータルで見た在庫コストの削減
- 輸配送業務、共同物流センター業務の迅速化
- 物流サービスの安定性の維持

情報システム化の対象業務の検討

の目的を実現するために、どのような業務を情報システムの対象にするのかを検討します。判断基準としては、参加事業者が直面している物流業務の中で効率が悪く、情報システム化により業務負担が軽減されるような業務を選ぶ方法もあります。情報システム化の対象業務の例は、次の通りです。

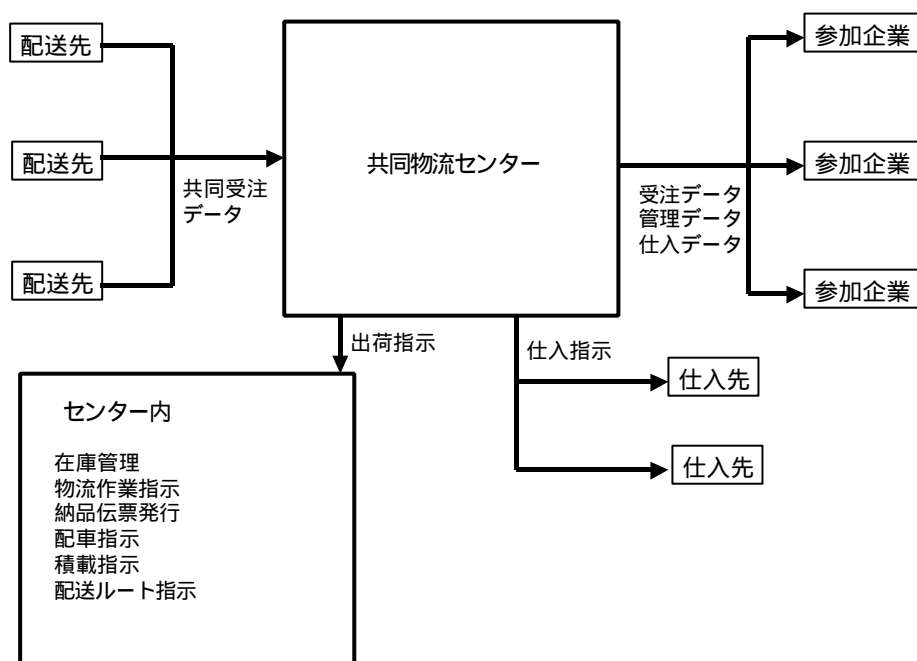
(情報システム化の対象業務の例)

- 受注業務
- 在庫管理業務
- 庫内作業支援業務
- 配車支援業務

情報システムのフレームワークの検討

の業務を情報システム化するための物流情報フローやハード要件などを整理し、情報システムのフレームワークを検討しましょう。なお、参加事業者間でEDI等を構築する場合は、データの形式などが標準化されている必要があります。

物流共同化における物流情報フローの概念図

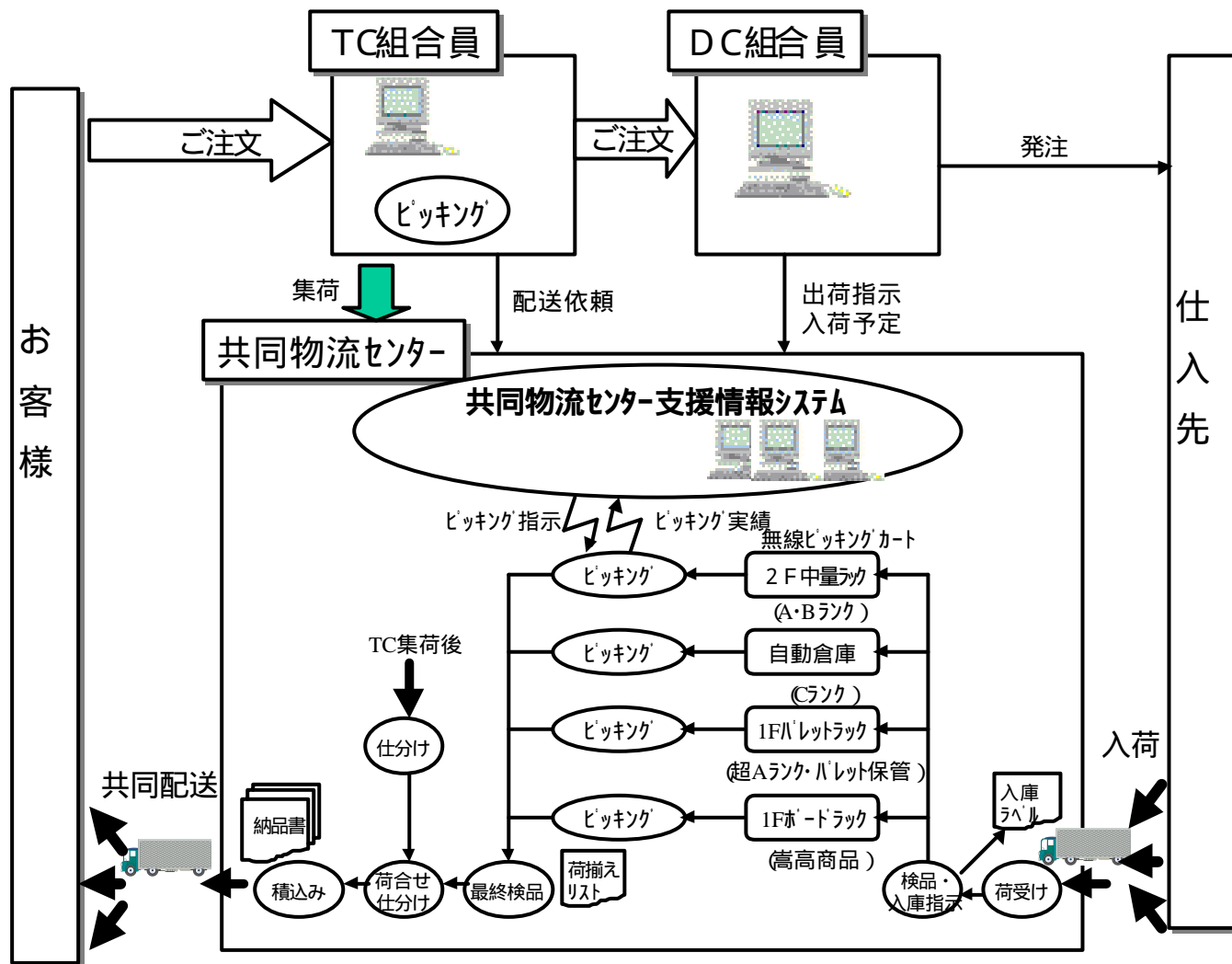


(出所) 高田茂男「中小企業のロジスティクス構築」(工業調査会)

留意事項

中小企業流通業務効率化促進法では、地域中小企業物流効率化推進事業や広域物流効率化推進事業などにおいて、情報システムの設計等に対する補助金制度を設けていますので、これを積極的に利用することも効果的です。

具体例（情報システム）



(注) K 協同組合の文具共同配送のケース

(5)共同物流センターの設計

共同物流センターとは、参加事業者が共同利用する物流センターで、商品・製品・原材料などの保管・流通加工・包装・出荷等の機能を有する物流拠点です。この共同物流センターの設計は、次の手順で進められるのが一般的です。

共同物流センターの建設候補地の検討

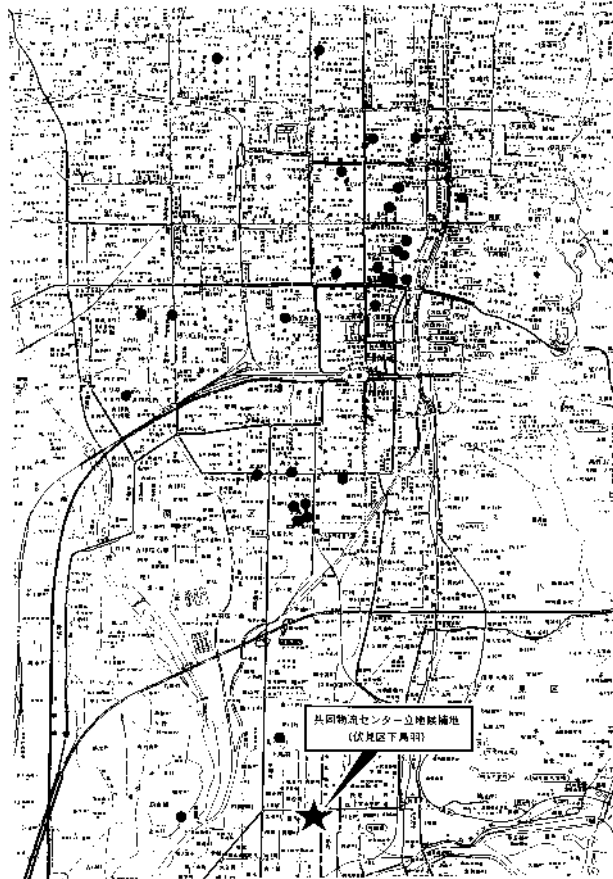
参加事業者が確保可能な土地の中で、できるだけ次の条件を満たすものを選びます。

(条件)

- 各参加事業者の出荷拠点及び納品先の双方から離れすぎでない地域
- 高速道路・幹線道路からのアクセスが良い地域
- 周辺住民への騒音の懸念が少ない地域
- 建築制限、公害・環境規制などに照らし、共同物流センターの建設に問題がない地域
- 地価が安い地域

次に、各参加事業者の出荷拠点の位置、各参加事業者の物流量及び納品先の位置などを踏まえ、物流コストが最小になるような共同物流センターの立地場所を検討し、選定します。

具体例（共同物流センターの立地場所と組合員各社の配置）



- ◆ K協同組合の共同物流センターは、京都市内にあり、組合員各社の場所（図中の ）からあまり離れていない場所に位置しています。また、桂川以東に位置しているため、配送の障害となる河川の影響が少なく、配送先へのアクセスも容易となっています。
- ◆ 共同物流センターは、第二名神のインターチェンジの建設予定地の近辺に立地されており、交通アクセスの便が良くなる予定です。
- ◆ 共同物流センターは郊外に立地しているため、周辺住民への騒音の懸念が少なくなっています。
- ◆ 共同物流センターの立地されている地域は、都市計画法等に基づく用途制限はなく、法規制上共同物流センターの建設に問題はありません。
- ◆ 共同物流センターを定期借地権付の土地に構築することで、投資費用を抑えており、地価が安いという条件も満たしています。

共同物流センターの機能の検討

共同物流センターの機能として、センターに在庫を置かず、納品された商品その日のうちに輸配送先に輸配送する「通過型センター（ＴＣ）」と、センターに在庫を置き、発注に応じてピッキングを行って輸配送先に輸配送する「在庫型センター（ＤＣ）」、その両方の機能を兼ね備えたもの等があります。いずれの機能にするかの主な判断基準は、次の通りです。

（判断基準）

- 納品先への出荷頻度が多いか（多ければＤＣ、少なければＴＣ）
- 共同物流センターの周辺に多数の参加事業者の配送拠点がないか（なければＤＣ、あればＴＣ）

物流システム機器の検討

共同物流センターに導入する物流システム機器（立体自動倉庫、オーダーピッキングシステム、自動仕分けシステムなど）を検討する際、主として次の点を考慮しましょう。

（考慮すべき事項）

- 共同物流センターで取扱う商品の大きさ、量、その他特性（例：温度管理の要否）等
- 共同物流センターの機能
- 物流共同化事業の目標とする物流コスト水準

なお、荷物の大きさや荷姿などが事業者により異なる場合、物流システム機器により処理できないことがありますので、参加事業者間の協議により、これらの規格を標準化することも必要です。

留意事項

中小企業流通業務効率化促進法では、地域中小企業物流効率化推進事業や広域物流効率化推進事業などにおいて、共同物流センターの設計等に対する補助金制度を設けていますので、これを積極的に利用することも効果的です。

4 . 物流共同化事業の基本的なルールを策定する

物流共同化事業の具体的な運営ルール等について、参加事業者間で協議・調整しましょう。具体的には、次の項目について協議・調整することが一般的です。

(1) 定時配送ルールの徹底

物流共同化事業は、異なる事業者の商品を同じ輸配送便で運ぶため、集配送時刻等を定時化しなければ成立しません。このため、個別の時間指定納品や緊急納品等のイレギュラーなケースに対しては、別途の対策が必要となります。

具体例

「K協同組合の文具共同配送」の場合

物流共同化事業における定時配送を徹底させるため、緊急納品を要求する顧客には共同物流センターまで取りに来てもらったり、返品が多い商品の保管料にはオプション料金を設定するなどの対策を講じました。

(2) 荷姿、パレット規格等の標準化

物流共同化事業は異なる事業者が同じ物流システムの中で物流業務を展開するため、荷姿やパレット規格、EDIフォーマットなどが参加事業者により異なると、事業の実施には困難をきたします。このため、参加事業者間で協議・調整し、これらの標準化を進めることがお勧めです。

具体例

「K協同組合の文具共同配送」の場合

当初個々の商品や顧客のコード体系や呼称、単位が組合員間で異なっていたため、統一的な管理が困難でした。そこで、物流研究委員会でこれらの統一を図りました。

(3) 運賃料金の決定

物流共同化事業によりどれだけ物流コストが低下するかは、運賃や共同物流センター使用料の設定方法により左右される傾向があります。また、これらの体系をどのようにするかにより、参加事業者間の事業効果のバランスが変わりますので、事業者間の公平性を維持するという意味でも運賃料金の問題は重要です。

運賃料金体系の考え方としては、物流共同化によるコスト削減メリットを、事業者間で均一配分する「メリット均一配分方式」と、全ての事業者に同一の運賃料金体系を適用する「統一運賃料金方式」等があります。

具体的な数値例を示すと、次の通りです。メリット均一配分方式では、共同化後も物量の多いX社が物量の少ないY社より安い運賃が適用されていますが、物流コストの削減率は同じ値となっています。統一運賃料金方式では、X社とY社の運賃が等しくなっていますが、物流コストの削減率はY社に偏っています。

これらの方式には、それぞれ次の表で示した長所・短所がありますので、これを踏まえ参加事業者間で協議・検討しましょう。

運賃料金の考え方の比較

	メリット均一配分方式	統一運賃料金方式
長所	メリット配分の公平性を維持できる	どの事業者にも同じ運賃料金が適用され、特に詳細な情報を把握する必要がないため、新規参加事業者等への運賃料金設定が容易
短所	運賃料金設定のためには、各事業者が受けるコスト削減幅を把握しなければならぬため、こうした情報が得にくい新規参加事業者等への運賃料金設定が困難	メリット配分の公平性を維持しにくい

運賃料金の設定数値例

共同化前の運賃体系と共同化による物流コスト削減幅

	X社	Y社	合計
A：取扱貨物規模 (ト/月)	100	80	180
B：共同化前運賃 (円/ト)	80	100	
C：共同化前物流コスト (円/月)	8,000	8,000	16,000
D：共同化後物流コスト (円/月)	-	-	12,800
E：コスト削減幅 (円/月)	-	-	3,200
F：コスト削減率 (E / C)	-	-	20%

メリット均一配分方式を採用したときの運賃料金体系と各社が受けるコスト削減効果

	X社	Y社	合計
G：共同化後運賃 (円/ト)	64	80	
H：各社の共同化後物流コスト(円/月)	6,400	6,400	12,800
I：各社のコスト削減幅 (円/月)	1,600	1,600	3,200
J：コスト削減率 (I / C)	20%	20%	20%

(注) X社とY社の共同化によるコスト削減率が等しくなるように、運賃を設定。

統一運賃料金方式を採用したときの運賃料金体系と各社が受けるコスト削減効果

	X社	Y社	合計
K：共同化後運賃 (円/ト)	71	71	
L：各社の共同化後物流コスト(円/月)	7,111	5,689	12,800
M：各社のコスト削減幅 (円/月)	889	2,311	3,200
N：各社のコスト削減率 (M / C)	11%	29%	20%

(注) 共同化後の物流コストの合計を取扱貨物規模の合計で除した値に、運賃を設定。

具体例

「K協同組合の文具共同配送」の場合

参加事業者間の公平性を維持するため、手数料（運賃・保管料）は取扱商品の売上高の一定率（事業者共通）に設定しました。

(4)その他

納品先との協議・調整

定時配送ルールの徹底は、物流共同化事業を実施する上での生命線ですので、参加事業者間だけではなく、納品先と十分話し合い、イレギュラーな時間指定納品や緊急納品等の個別対応を、物流共同化事業で行う事態を避けます。

既存の取引事業者との協議・調整

物流共同化事業では、各参加事業者の商品の物流経路等を統一化するため、各事業者がこれまで取引していた卸売事業者や物流事業者の中に、共同化後取引が大幅に減少してしまう事業者が現れるケースもあります。

そこで、こうした事業者を物流共同化事業のメンバーに加え、十分な協議・調整が必要だと考えられます。

具体例

「O工業会のカメラ共同配送」の場合

共同配送の物流業務は、T運輸に委託しましたが、これに伴い各社が取引していた運送事業者の取引がなくなるという問題が発生しました。

そこで、O工業会では、共同物流開始の半年前に、既存の取引事業者に対し取引がなくなることを（正式）通知し、これらの事業者が対応策を考慮する猶予期間を与えました。また、一部の物流事業者に対しては、T運輸の契約備車として取引を続けることにしました。

5 . 物流共同化事業実施のための手続きを行う

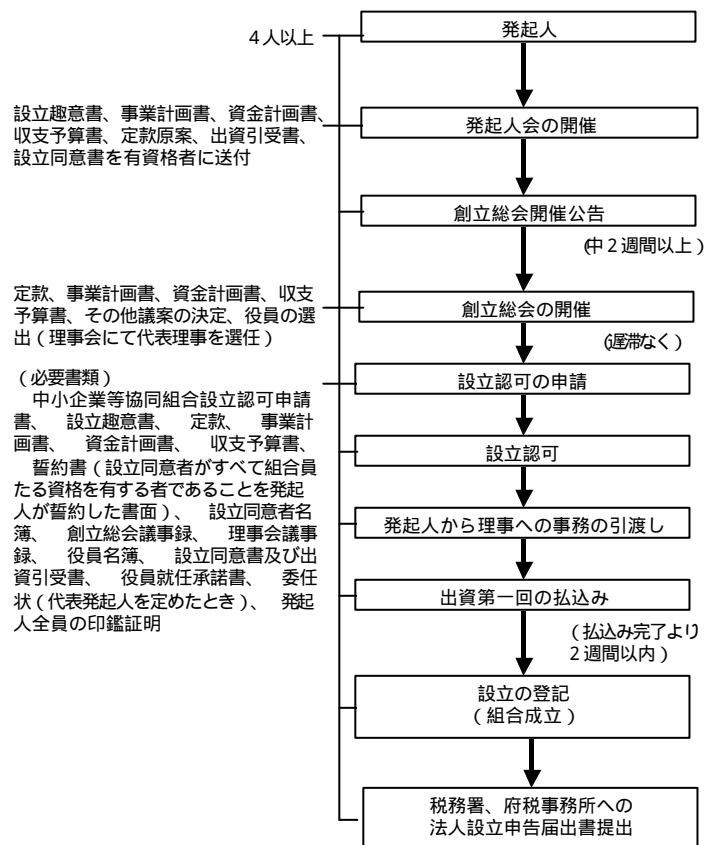
物流共同化事業のシステム設計や関係事業者との協議・調整等が終わったら、物流共同化事業を実施するための手続きと、物流システムの構築を行いましょう。

(1)協同組合の設立

協同組合を組織すれば、物流共同化事業のシステム構築等について、中小企業流通業務効率化促進法等をはじめとした行政支援を受けることができるというメリットがあります。

協同組合の設立手続きを示すと、次の通りです。

協同組合設立手続き



まず最低4人以上の発起人を募り、定款や事業計画書、収支計画書などの必要書類を各有資格者に送付します。

次に創立総会を開き、協同組合の事業目的や事業内容等に関する合意、役員を選出を行います。

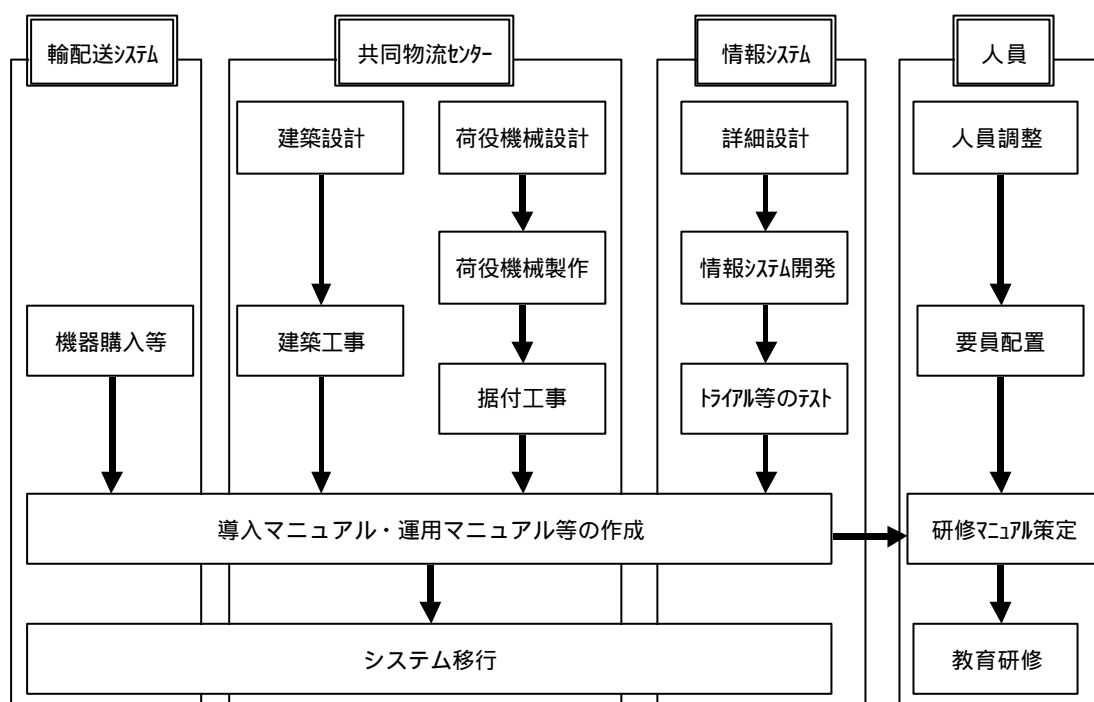
創立総会開催後遅滞なく、協同組合の設立認可申請を行い、創立総会で合意した定款、事業計画書のほか、中小企業等協同組合設立認可申請書、創立総会議事録、役員名簿等必要書類を、行政庁宛てに提出します。

行政庁から認可がおりたら、発起人から理事へ速やかに引継を行い、出資の払込み、設立登記を行います。

(2)物流システムの構築

3. で設計された物流システムの構築手順の例としては、下図が挙げられます。

物流システムの構築フロー



輸配送システムについては、トラックなどの機器購入等を行い、物流共同化事業における輸配送業務の進め方や留意点をまとめます。

共同物流センターでは、センターの建設とセンター内に導入する荷役機械の据え付けを行います。その後物流共同化事業における共同物流センターの業務の進め方等を決めます。

情報システムでは、フレームワークに基づき詳細設計を行い、システムの開発、システムのテストを行います。その後、情報システムの操作方法等を記したマニュアルを策

定します。

以上のように物流システムを構築しても、それを動かすドライバーや作業員等が物流共同化事業の業務内容を十分理解していないと、作業ミス等により物流サービスが低下する懸念があります。そこで、ドライバーや作業員等の物流共同化事業に対する理解を徹底させるため、教育研修を行うことが必要です。この研修はしっかりと行わなければならないため、念入りに研修計画を策定する必要があります。このため、物流システムの構築と同時並行作業で研修マニュアルの策定等を行います。

なお、これらの物流システムの構築に必要な資金等については、中小企業総合事業団の高度化融資や物流近代化貸付資金等により、融資・保障面の助成措置がありますので、これらを利用することは効果的です。

第3章 物流共同化事業の具体的な取組み

1. K協同組合の文具共同配送

参加事業者	京都府内の中小文具卸 14 社	
事業の概要	京都府内の中小文具卸の小売店向け配送の共同化	
事業開始時期	検討開始：平成 4 年度～、事業実施：平成 11 年度～	
共同化の背景	<ul style="list-style-type: none"> ・物流コストの抑制、再販ビジネスの強化、劣悪な労働環境の改善等を目的にスタート ・メンバーが全て同じ届け出先であったため、共同化による効率化を検討（商流は競争、物流は提携） 	
検討プロセス	(1)事業化までの経緯	
	平成 4 年度	K 協同組合青年部を中核とする物流研究委員会（構成メンバー：S 社、U 社、G 社、S R 社、K 社、N 社、M 社の代表取締役クラス（経営トップ層））を設置。組合情報ネットワーク化事業実施
	平成 6 年度	調査研究実施（地域中小企業物流業務効率化推進事業）
	平成 7 年度	システム設計（同上）
	平成 8 年度	土地取得失敗
	平成 9 年度	土地賃貸借契約承諾、高度化事業診断実施、物流効率化法認定対応
	平成 10 年度	高度化事業認定、物流効率化法認定取得 高度化事業実施、共同物流センター竣工 K 物流設立
	平成 11 年度	共同物流本格稼働
	(2)検討過程での課題	
	<ul style="list-style-type: none"> ・参加事業者が扱う商品の品番体系や呼称、単位が事業者毎に異なっているため、統一的な管理が困難 物流研究委員会でこれらの統一を検討	

システムの概要	取扱貨物の内容	文具等
	配送エリア	京都市内、京都府北部（亀岡市以南）、京都府南部（京田辺市まで）、滋賀県湖東地区、湖西地区 上記以外の地区は路線便にて配送
	配送方法	1日500回配送
共同物流センターの流れ		
<p>全体フロー表</p> <p>DC:ディストリビューションセンター……………在庫を持ち、組合員からの出荷指示にもとづき出荷する。 TC:トランスファー(通過型)センター……………在庫を持たず、組合員からの集配依頼にもとづき組合員から集荷した商品をお届け先別に仕分けし、配送する。</p>		
共同物流センターの機能	<ul style="list-style-type: none"> ・14社のうち、共同物流センターをDCとして利用している組合員は中核メンバー5社、その他の9社はTCとして利用 ・DCとして利用が適しているのは、カタログが出され、価格、供給体制が明確な商品 	
情報システムの機能	<ul style="list-style-type: none"> ・文具VANを用いたオンライン受発注 	
コスト分担方法	<ul style="list-style-type: none"> ・手数料（運賃・保管料）を、DC5社の申請物流量の売上高の6%に設定し、うち1.8%を資金返済に充当。このほか百貨店向け商品や滞留が長い商品、返品が多い商品については、別途オプション量を設定し、受益者負担としている。 	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・センター用地は20年の定期借地権付 	

成功のポイント	既存の物流拠点の跡地が有効に利用されること 参加事業者間で情報がオープンになっていること トップ同士の気が合うこと（連帯感を有すること）
共同化の効果	トラック台数の減少 共同化前 20 台、共同化後 11 台 ピッキング作業効率の向上（要員数、6 割に減少）
共同化の課題	既存の物流拠点の遊休化の回避 緊急時の対応 （現在、緊急の出荷等については、顧客にセンターまで取りに来てもらっている） 中小卸の加盟拡大

2. O協同組合の機械工具共同配送

参加事業者	M社、K i社、K a社、O社、Y社、H社（以上機械卸）、N社（運送会社）	
事業の概要	機械卸業団地に入居する機械工具卸5社によるユーザー向け配送の共同化	
事業開始時期	平成10年9月～	
共同化の背景	・O協同組合の組合員からの強い要望	
検討プロセス	(1)事業化までの経緯	
	平成7年頃	物流共同化に関する勉強会を開催
	平成8・9年	検討を休止
	平成10年	K i社の共同化事業の経験を踏まえ、再検討
	平成10年9月	K i社とH社の2社でスタート
	平成12年11月	上記2社のほか、M社、K a社、Y社、O社、N社が参加
	(2)検討過程での課題	
	・参加事業者間の取扱商品、顧客特性の違いの調整	
システムの概要	取扱貨物の内容	機械工具（重さ20kg以下に制限）
	配送エリア	大阪府内
	配送方法	1日2便配送
	物流共同化の流れ	・各機械卸が通い箱に受注商品を入れ、所定の場所へ出荷 ・運送会社が通い箱を集荷
	情報システムの機能	・インターネットを通じた見積発注システム
	統一化した条件	・配送貨物の大きさ（20kgまで）
	コスト分担方法	・配送費用は月極
	成功のポイント	リーダーの存在
共同化の効果	運賃コストの減少 （共同化前）1社当たり 年間250～350万円 （共同化後）1社当たり 年間80～100万円 （削減幅）1社当たり 年間170～250万円 機械工具ユーザーの受発注業務の簡素化	
共同化の課題	ピッキング精度の向上	

3 . 小売市場団体の加工食品共同仕入れ事業

参加事業者	大阪府・兵庫県の小売市場、N社（運送会社）、R社、K社（いずれも卸売）	
事業の概要	大阪府・兵庫県の小売市場間の加工食品等の共同仕入れ	
事業開始時期	検討開始：平成8年～、事業実施：平成9年5月～	
共同化の背景	<ul style="list-style-type: none"> ・小売市場における荷受け負担の軽減 ・大手量販店への対抗 ・各小売市場の経営強化 <small>*小売市場とは、店舗面積 50㎡ 未満の店が同じ敷地・建物内に 10 店舗以上集まっている店舗を指す。</small>	
検討プロセス	(1)事業化までの経緯	
	平成8年	小売市場団体のメンバーへアプローチし、自治体の支援により、共同仕入れに関するフィージブルスタディを実施
	平成9年5月	自治体の指導の下、事業をスタート 参加市場 5市場
	平成12年11月	34市場が参加（大阪府20、兵庫県14）
	(2)検討過程での課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・既存の取引事業者との調整 各小売市場の仕入れ担当者へ、共同仕入れのメリットについて、時間をかけて理解してもらい、無理な導入を避けることで対応 ・他の卸売事業者による安値攻勢 配送面、取引保険面のメリットを維持・拡大することで対応 		
システムの概要	取扱貨物の内容	加工食品等
	共同仕入れにおける業務の流れ	<p>前日 8:30～9:00 に、各小売市場の仕入れ担当者がリスト上で注文したい商品に付けられたバーコード番号をバーコードリーダーで読みとる。バーコードリーダーで読みとられたデータは、自動的に受発注端末へ転送</p> <p>VANサービス「大商VAN」の回線を通じて、発注情報が問屋へ伝送</p> <p>問屋が注文に応じて商品をピッキング・検品</p> <p>N社が問屋に商品を引き取りに行く</p> <p>各市場のバックヤードへN社が配達</p> <p>各市場は市場内の各店舗へ配達</p>

<p>システムの概要 (続)</p>	<p>共同仕入れシステムのイメージ</p> <p>→ モノの流れ - - -> カネの流れ 情報の流れ</p>
<p>情報システムの機能</p>	<p>・大商VANを用いたオンライン受発注</p>
<p>コスト分担方法</p>	<p>・運賃等は問屋負担</p>
<p>その他</p>	<p>・小売市場の経営基盤が必ずしも盤石ではないため、支払不能に陥るリスクをカバーするため、「取引信用保険」に加盟 *取引信用保険とは、小売市場が支払不能に陥ったとき、その金額を保険会社が負担するもので、保険料は仕入額の0.5%で設定されている</p>
<p>成功のポイント</p>	<p>事業推進に当たり、小売市場に金銭負担がほとんどかからなかった (カーゴ代 10 万円のみ) 毎日低価格で仕入れることができる定番商品に共同仕入れの対象を絞った 参画できる体制の整った小売市場から取りかかった 提携及び委託企業の全面的な好意ある支援があった</p>
<p>共同化の効果</p>	<p>定時配達の実現により、市場の荷受け負担が軽減 (荷受け担当者数 < ある小売市場のケース >) 共同化前 3 名 (うち常時配置者 1 名) 共同化後 2 名 (うち常時配置者 なし) 仕入れの束ね効果により、各市場の調達コストが低下 在庫の抑制 仕入れ価格のオープン化</p>
<p>共同化の課題</p>	<p>京都府で 20 市場が独自に実施している共同仕入れ事業との連携 インターネットを使った宅配システムの構築が課題</p>

4 . Q協同組合の食品共同配送

参加事業者	U社、K o社、Y社、Ky社、M社等 30社の中小食品メーカー、A社（事業運営者）Ma社（運送業者）	
事業の概要	中小食品メーカーによるスーパー向け日配品の共同配送	
事業開始時期	事業実施：平成 11 年夏～	
共同化の背景	・O157問題の深刻化、阪神大震災による売上減少に対応するため、チルド食品の低温物流に取組み	
検討プロセス	(1)事業化までの経緯	A社がU社に物流共同化を提案
	(2)検討過程での課題 ・騒音問題 メーカーからの納品時間がメーカー毎に異なっているのに対し、スーパーへの納品時間は9:00となっているため、夜中にセンターへの納品業務を行わなければならない、周辺住民への騒音が問題となっている。	
システムの概要	取扱貨物の内容	日配品
	配送エリア	尼崎～姫路
	共同配送における業務の流れ	前日夕方にスーパーが、A社へ発注 A社がメーカーへ注文 メーカーから共同物流センターへ商品を出荷 共同物流センターで仕分け後、各スーパーへ商品を配送
	共同配送システムのイメージ	
	共同物流センター	・共同物流センターの運営はMa社へアウトソーシング
	情報システムの機能	・大商VANを用いたオンライン受発注
	その他	・参加事業者のうち、U社、K o社、Y社、Ky社、M社が理事的な役割
成功のポイント	・日配品自体が共同化の仕組みが従来なく、共同化を進めやすかった	
共同化の効果	共同販売の実現による品揃えの強化 共同化による物流コストの低下	
共同化の課題	物流拠点の拡充・適正配置 独自の受発注システムの開発（中小スーパー向け販売分析代行等）	

5 . 協同組合 F の共同物流

参加事業者	I社(青果卸) E社(珍味食品メーカー) T社(包装資材メーカー) Y社(運送事業者)	
事業の概要	中小卸売業者による北海道内向け物流の共同化	
事業開始時期	検討開始:平成10年3月~	
共同化の背景	<ul style="list-style-type: none"> ・売上の伸び悩みと経費率の上昇に直面し、物流共同化によるコスト抑制と営業力向上を目指した。 ・平成9年6月に大手食品卸売業が近くに物流センターを建設完成し、組合員各社の取引額の大きい地元量販店へ物流の一元化納品を働きかけた。こうした動きに対抗するため、共同物流計画を立て、販路の維持を図った。 	
検討プロセス	(1)事業化までの経緯	
	平成10年3月	協同組合O(協同組合Fの上部組織)内で、組合員有志による共同物流事業の検討
	平成10年4月	Y社が中心となり、「共同物流事業運営事務局」の組織化 参加企業によるプロジェクトチームを組織 共同物流システムと物流情報システムの設計
	平成10年4月~8月	運営主体の組合の組織方法等を検討
	平成10年8月	協同組合Fの発起人会
	平成11年1月	協同組合F設立
	平成11年5月	物流効率化情報システム導入
	平成11年10月	広域物流効率化推進補助事業認可(北海道庁)
	(2)検討過程での課題	
	<ul style="list-style-type: none"> ・物流共同化の効果の捉え方についてメンバー間に意識のズレ 当組合では、物流共同化の効果は、物流コストの上昇幅を抑えることにあると捉えているが、組合員の中には、物流コスト自体を下げる効果を期待する者があり、当組合が進める物流共同化によりそのような効果が得られないことに不満を示している。 ・トータルな視点で物流をアドバイスできる人間の不足 Y社が事務局を運営したが、事務的な仕事にとどまっており、専門業者としての立場からのアドバイスまで至っていなかった 	
システムの概要	取扱貨物の内容	青果、生鮮食品、珍味食品、包装資材
	物流共同化の流れ	各組合員が個別に受発注 入荷商品情報を共同物流センターへ発信。 共同物流センターでは、この情報をもとに入荷予定日時まで受け入れ態勢を整備

<p>システムの概要 (続)</p>	<p>共同物流システムのイメージ</p>	
	<p>情報システムの機能</p>	<p>入荷機能、保管機能、ピッキング機能、出庫機能、配送機能、在庫機能、情報管理機能(物流情報データベースの構築)</p>
	<p>コスト分担方法</p>	<p>・ 組合員が取り決めた課金を物流委託費として共同物流センターへ支払う。</p>
<p>成功のポイント</p>	<p>リーダーの存在 / 参加事業者間の合意 物流コンサルタント等の介入 きめ細かい情報化</p>	
<p>共同化の効果</p>	<p>物流コストの上昇幅の抑制 営業力の強化</p>	
<p>共同化の課題</p>	<p>・ 小売店から十分な情報開示が行われなため、小売店とのEDIがなかなか実現できない</p>	

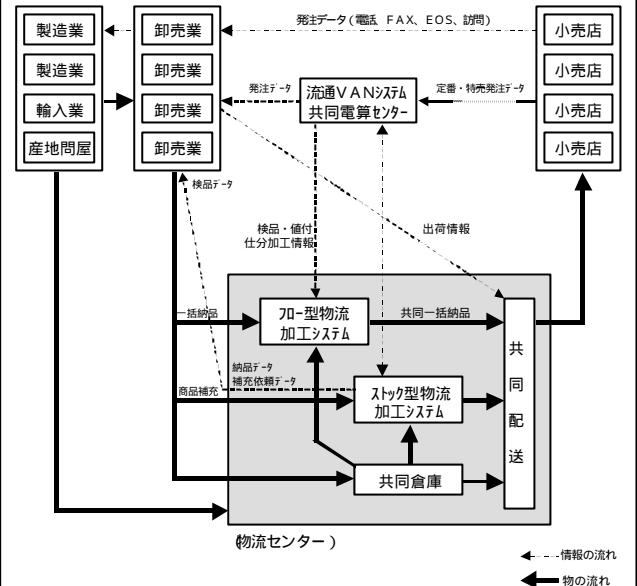
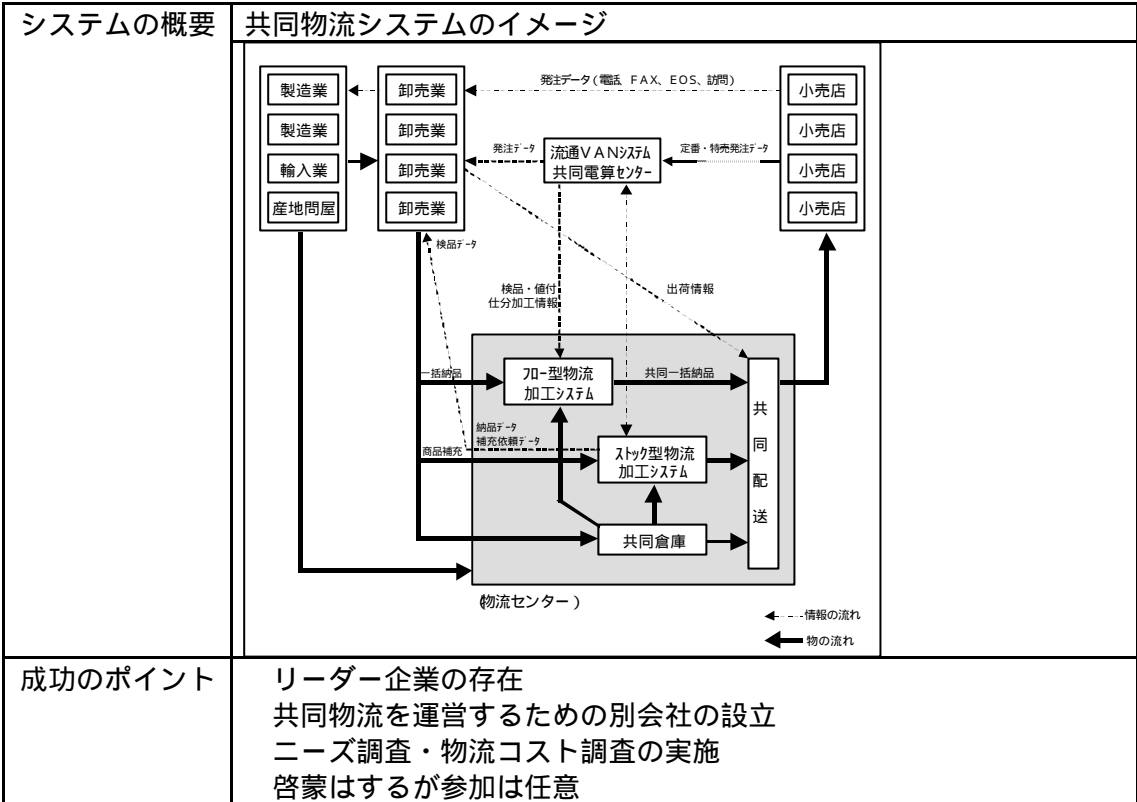
6 . 協同組合D物流システムの共同物流

参加事業者	M社、T社、Y社、R社、TS社、N社、W社（以上卸売業）、S社（物流事業者）	
事業の概要	福岡県内の卸売業者による百貨店向けの共同物流	
事業開始時期	平成10年1月	
共同化の背景	・平成4年5月の中小企業流通業務効率化促進法の公布を知り、これを利用して物流効率化を図れないかと考え、共同物流事業を検討した。	
検討プロセス	(1)事業化までの経緯	
	平成4年	M社が、百貨店と取引する卸売業者の会合のメンバーへ、共同物流実施を提案
	平成4年4月	物効法勉強会を開始
	平成5年3月	福岡県中小企業団体中央会が主催する物流効率化組織委員会の指定集団となる
	平成6年	土地確保の目処
	平成7年	建築設計会社及び物流コンサルタントの選定システムデザイン、共同物流センターの設計
	平成9年11月	共同物流センター竣工
	平成10年1月	共同物流センター稼働
	(2)検討過程での課題	
	<p>・百貨店の値札が、カートピッキングの値札発行方法には合わなかった 熱転写プリンターに切り替えで対応</p> <p>・陶器やインテリア用品、キャラクターものについては、JANコード普及率が低く、手作業が多くなるため、JANコードの導入に反対する意見が多かった 理事長のT社が組合員と仕入先を説得し、JANコードのソースメーカーキング率を引き上げ</p>	
システムの概要	取扱貨物の内容	陶磁器、輸入食品、家具、インテリア、家庭洋品雑貨など
	物流共同化の流れ	百貨店等の得意先各社が各組合員又は共同物流センターへ発注 組合員は専用回線を通じて共同物流センターへ入荷予定情報や出荷依頼情報を伝送 共同物流センターでは、上記情報に基づき倉庫管理計画を策定 メーカー各社が共同物流センターへ入荷。共同物流センターで保管・仕分け後、得意先各社へ共同物流センターから納品。

<p>システムの概要 (続)</p>	<p>共同物流システムのイメージ</p>	
<p>情報システムの特徴</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ J A Nコードによる商品管理 ・ 出荷指示、ピッキング、値札発行、梱包、納品書発行、送り状発行等を一元管理 ・ S S無線を利用した庫内作業の進捗状況の情報交換 	
<p>統一化したルール</p>	<p>受注方式 納入方式 流通加工</p>	
<p>共同化の効果</p>	<p>(1)百貨店等への効果 定時、一括納品による荷受け作業の効率化 納品リードタイムの短縮 情報の共有化による的確なマーチャンダイジングが可能 S C Mラベルによる検品の省力化 E D Iによる受発注システムの構築</p> <p>(2)組合員への効果 J A Nコードによる単品管理の徹底による欠品の防止 在庫回転率の向上によるコストダウン 物流コストの対売上高比率 7 % 4 % マニュアル化された作業のパート化 作業の標準化による作業効率の向上 共同輸送による運賃の低下 25%低下</p>	
<p>共同化の課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 百貨店業界の不振により売上が伸び悩み、現在共同物流センターの稼働率は50%にとどまっている(採算水準、70~80%)。 ・ このため、資金返済の目処がつかず、返済期間や据置期間の延長措置をお願いしている。 	

7 . 協同組合 E 卸センターの共同物流

参加事業者	協同組合 E 卸センター、組合員企業	
事業の概要	青森県内の卸売業者等による物流共同化	
事業開始時期	共同保管事業開始：昭和 47 年 共同配送事業開始：昭和 52 年 受発注オンラインシステム稼働：昭和 58 年	
共同化の背景	組合員の取扱量が増加を続けていること 各社で商品保管と配送が共通業務であること 季節変動が各社で異なっており、共同化により変動を吸収できること	
検討プロセス	(1)事業化までの経緯	
	昭和 44 年	組合設立
	昭和 47 年	共同保管事業実施主体として、組合員 7 社と組合の共同出資会社を設立し、事業開始
	昭和 52 年	共同配送事業を開始
	昭和 59 年	物流加工業務の共同化を開始
	平成元年	情報システムの共同化を行うため、VAN 会社を設立
	(2)検討過程での課題	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共同配送開始時の参加組合員の設備等の処理 組合員で不要になる配送車両 10 台を買取り、また社員数名も再雇用 ・ コスト負担の公平性の維持 共同物流の料金は、原価積み上げ方式で算出し、参加組合員各社で均一に設定 ・ 営業情報漏洩の防止方法 組合員に対しては「命を懸けても営業情報漏洩は防止する」と確約し、中立性維持のための従業員教育を徹底して実施 ・ 貨物量の確保 事前にニーズ調査、実態調査を行うことで、貨物量を推計 当初はあまり大きな施設を作らず、新たに発生する需要にあわせて物流センターの整備・増設で対応することにより、リスクを低減 	



8 . O工業会のカメラ共同配送

参加事業者	K社、N社、O社、M社、P社、Ky社（以上カメラ販社）、T運輸	
事業の概要	カメラ販社6社によるカメラの共同配送	
事業開始時期	検討開始：平成7年春～、事業実施：平成8年秋～	
共同化の背景	<ul style="list-style-type: none"> ・多頻度少量配送の一般化、修理品の回収、修理完了品の店舗への配達等により、毎日カメラ店への配送が発生し、配送コストの上昇に苦しんでいたため 	
検討プロセス	(1)事業化までの経緯	
	平成7年春	O工業会のメンバーにアプローチし、同工業会内に共同物流研究会が発足
	平成7年春～8年秋	共同物流のスキームについて協議 運営委託を検討する段階で、複数のトラック事業者の間で、このスキームを提示の上、提案コンペを行い、T運輸に決定 （選定基準） <ul style="list-style-type: none"> ・日常提供している配送サービスの品質 ・企画提案書の内容
	平成8年秋	共同配送の運営主体として、共同物流協議会（任意団体）を発足 東京都にて、カメラ共同配送をスタート （対象地域の選定理由：全国的に配送対象先であるカメラ販売店の店舗密集度合いが高い）
	平成10年4月	共同配送の対象エリアを拡充するため、それらに適した新たなスキーム「共同宅配」の実施方法の検討
	平成10年6月	共同宅配の実施計画書作成
	平成10年12月	共同宅配のシステム作成
	平成11年2月	共同宅配のマニュアル作成、教育、対外アナウンス
	平成11年4月	段階実施
	平成11年8月	全面実施
	平成10年1月	共同物流センター稼働
	(2)検討過程での課題	
	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の取引トラック事業者との調整 共同配送実施の1年前に、これらの事業者との取引がなくなることを内示、半年前に正式通知することで、猶予期間を与える 一部のトラック事業者については、T運輸の契約備車としてもらう ・公平なコスト分担 1台あたりの運賃支払額を、各社の利用した件数と個数を掛け合わせた値に基づき、按分 コスト分担方法に不満があれば、共同物流協議会にて協議 	

システムの概要	取扱貨物の内容	カメラ等
	物流共同化の流れ	<p>各社独自の締め時間で受注</p> <p>受注と同時に宛名シールが出力</p> <p>注文商品のピッキング後、段ボールに梱包し、宛名シールを添付</p> <p>宛名シールが添付された段ボールを得意先別に仕分け</p> <p>午後5時にT運輸がルート集荷し、共同配送センターに運送</p> <p>午後6時～8時に方面別得意先別の荷合わせを実施。大型カメラ店についてはフロア別売り場別に仕分けを実施</p> <p>翌朝9時方面別にT運輸が配送</p>
共同物流システムのイメージ		
<p>カメラ販売店の注文 締め時間は各社が設定 出荷準備は当日午後5時までに カメラ販売店への配送は翌日午前9時から</p> <p>——→は情報の流れ - - - -→は商品の流れ</p>		
情報システムの特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・ T運輸のホストコンピューターによる貨物管理 ・ インターネットによる貨物追跡 	
統一化したルール	<p>荷札、送り状、バーコード、得意先コード</p> <p>T運輸の集荷時刻</p>	

共同化の効果	<p>(1) 販社への効果 運搬費の低減 庫内作業の標準化</p> <p>(2) 販売店への効果 納入受け入れ業務の集約化</p> <p>(3) T 運輸への効果 新規事業の創出・業容拡大 P R 効果</p> <p>(4) 環境への効果 排ガス抑制 渋滞緩和</p>
共同化の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 配送のさらなる効率化 ・ 共同宅配の地域拡大 ・ 物流品質の向上（破損の防止） ・ 共同化の対象の拡充（保管、梱包、荷役、納品等） ・ 近畿地域への拡大方法の検討（ネックとなる便利屋）

9 . I 社・ J 社・ K 社の加工食品共同配送

参加事業者	I 社、 J 社、 K 社（以上加工食品メーカー） 各地区の物流事業者	
事業の概要	加工食品メーカー 3 社による加工食品の共同配送	
事業開始時期	平成 8 年 10 月	
共同化の背景	以下の 3 社共通の物流の課題に取り組むため、開始 ・ 配送エリアが広く非効率的 ・ 配送用の車両が非効率的 ・ リードタイムが長い ・ 物流品質に問題 等	
検討プロセス	平成 7 年 2 月	主要加工食品メーカーの定期的な会合で顔見知りであった 3 社間で、共同化の勉強会を組織し、検討開始。物流業者選定のための使用・条件、基礎データ等を検討。
	平成 8 年頃	企画コンペにより物流業者を選定。 T 社に決定。
	平成 8 年 4 月～ 10 月	T 社を加えて共同配送の検討。シミュレーション等を実施。
	平成 8 年 10 月	T 地域の T 共同配送センター開設（ DC ）
	平成 10 年 6 月	N 地域で共同配送を展開
	平成 11 年 6 月	S 地域で共同配送を開始
	平成 11 年 9 月	C 地域で共同配送を開始
	平成 12 年 9 月	K 地域で共同配送を開始
システムの概要	取扱貨物の内容	3 社扱いの常温流通食品（加工食品）
	物流共同化の流れ（ T 地域、 DC ）	各社は生産工場から T 共配センターへ製品を輸送 各社の受注拠点から午前中に出された出荷指示情報に基づき、物流業者は夜間に仕分けを実施。翌日、 3 社同一の専用車により納品先（卸店中心）へ配送する。 共配センターにおける在庫管理は、各社が個別に実施。
共同物流システムのイメージ（ T 地域 ）		

<p>システムの概要 (続)</p>	<p>物流共同化の流れ (その他地域、 T C)</p>	<p>午前中に各社の受注拠点から発信された出荷指示情報に基づき、物流会社が自社車両により、3社個別に各社の在庫拠点から製品を集荷し、夜中に共同配送クロスドッキングデポ(物流業者の倉庫)に納入する。 クロスドッキングデポに集荷された製品は、夜間から翌日の早朝に仕分けされ、午前中には3社同一の専用車により配送される。</p>
<p>共同物流システムのイメージ(その他地域)</p>		
<p>情報システム</p>	<p>日本加工食品卸協会フォーマットのデータ形式でEDIを実施 VANを用いたオンライン受発注と、出荷指示情報に基づく自動配車支援</p>	
<p>共同化の効果</p>	<p>物流コストの低下 納品の精度・品質が格段に向上 荷卸し時間の短縮・省力化・効率化 車両台数の削減</p>	
<p>共同化の課題</p>	<p>営業情報の漏洩懸念 VAN会社による情報管理で対応 既存の取引事業者との関係 共同配送に関する趣旨を十分に説明し、理解してもらっている。 共同配送の委託業者を選定する際の企画コンペに参加してもらっている。 着荷主とのトラブル等への対応 既存共同配送エリアの物流品質の向上 パレット輸送の徹底、配送の一層の効率化により対応</p>	

10 . L 銀行・M 銀行・N 銀行の現金・小切手等共同配送

参加事業者	L 銀行、M 銀行、N 銀行、Z 社（運送業者）	
事業の概要	千葉県銀行 3 行による現金・小切手等の共同配送	
事業開始時期	検討開始：平成 10 年 7 月～、事業実施：平成 11 年 4 月～	
共同化の背景	各銀行の支店が千葉県内に広く分布していたため、配送にかなりの時間を要した 3 行の本支店が千葉市近辺に集中していたため、配送を共同化することによりコスト削減を図った	
検討プロセス	(1)事業化までの経緯	Z 社より、手形の夜行便の共同利用でお互いに知り合いであった 3 行に、共同配送を提案
	(2)検討過程での課題	
	<ul style="list-style-type: none"> ・時間指定便への対応 Z 社に 3 行の指定配送時間を通知し、Z 社サイドで適切な便を検討 ・既存店舗からの不満 既存店舗への事前通知、無理のない輸送代や編成により対応 ・営業情報の漏洩 銀行毎に鍵をかけた箱により貨物を別個に管理し、各行の取引先別取引情報が漏洩しないよう工夫 	
システムの概要	取扱貨物の内容	現金、小切手、手形等
	物流共同化の流れ	午前中は各行本店がそれぞれ各支店へ配送する現金を、日本通運がルート集荷し、混載して、各行の支店へ配送。 午後 3 時以降は、各行の各支店が顧客から受け取った手形や小切手を、日本通運がルート集荷し、混載して各行の本店へ配送。
共同化の効果	<ul style="list-style-type: none"> コストの低下 3 行間のつながりの強化 環境負荷の軽減 運送会社による顧客囲い込みのノウハウ獲得 	

用語解説

交錯輸送：

複数のメーカー等により、同じ商品が同一地域の納品先へ交錯して輸送されること。

共同物流センター：

物流の効率化等を目的として、複数企業が共同利用する物流センターのこと。ここでは、商品・製品・原材料などの保管・流通加工・包装・出荷などの機能を有する。

E D I (Electronic Data Interchange)：

電子データ交換の略称。異なる組織間で、標準的なフォーマットで、コンピューター間通信により、商取引等の情報を交換すること。

自家物流コスト：

支払い物流コストに対する用語で、自社内で発生する物流コストの総称。自家輸送コスト、自家保管コスト、自家包装コスト、その他自家物流コストから構成される。自家物流コストの算出方法については、中小企業庁・中小企業総合事業団「物流コスト算定マニュアル・業種編」に記載されている。

T C (Transfer Center)：

通過型拠点の略称。保管機能を持たない物流拠点で、物流拠点に到着した貨物はすぐ配送用トラックに積み替え発送される。

D C (Distribution Center)：

在庫型拠点の略称。保管機能を持った物流拠点で、物流拠点に到着した貨物は一旦保管され流通在庫となった後、配送用トラックに積み込まれ発送される。

パレット：

物品を荷役、輸送、保管するために単位数量にとりまとめて載せる面を持つもの。1100 mm × 1100 mmの平パレット (T11) が国内標準となっている。

参考資料

1. 物流共同化事業に関わる行政支援制度について

(1)地域中小企業物流効率化推進事業	
種類	補助金
概要	物流機能の強化を図るために実施する共同物流システム構築、受発注・輸配送情報ネットワークの構築等のテーマに係る調査研究・基本計画策定事業、事業計画・システム設計事業、実験的事業運営事業について補助
対象	中小企業者によって構成された組合等
窓口	都道府県（政令指定都市）

(2)広域物流効率化推進事業	
種類	補助金
概要	物流機能の強化を図るために実施する共同物流システム構築、受発注・輸配送情報ネットワークの構築等のテーマに係る調査研究・基本計画策定事業、事業計画・システム設計事業、実験的事業運営事業について補助
対象	全国又はブロック単位の組合等
窓口	地方経済産業局及び沖縄総合事務局

(3)地域中小商業連携推進事業	
種類	補助金
概要	中小卸売業者等によって構成される組合員等が異業種を含めた関係者との連携等による販売支援、品揃え提案、在庫管理支援の本来卸売業に期待できる役割の強化を図り、流通の合理化に資するために実施する調査研究・基本計画策定事業、事業計画・システム設計事業、実験的事業運営事業を実施
対象	中小卸売業者等によって構成される組合等
窓口	都道府県（政令指定都市）

(4)物流効率化専門指導員派遣事業	
種類	補助金
概要	中小企業が物流効率化を図るための検討を行うに際し適切に指導できる専門家を派遣
対象	中小企業者
窓口	中小企業総合事業団指導部指導計画課

(5)中小企業総合事業団の高度化融資	
種類	融資・保証
概要	認定計画に基づき実施する事業で、中小企業庁が別途定める規定の要件を満たすもの 融資割合 80%、金利無利子、償還期限 20 年以内 その他の事業 融資割合 80%、金利有利子、償還期限 20 年以内
対象	認定を受けた事業協同組合、商工組合等の中小企業者のための組合等
窓口	都道府県（政令指定都市）

(6)物流近代化資金貸付制度	
種類	融資・保証
概要	認定計画に基づき実施する事業で、先進的なシステムを導入するもの 特別金利 その他 特別金利
対象	認定計画に従って事業を実施する事業協同組合等及び構成員
窓口	中小企業金融公庫、国民金融公庫

(7)中小企業信用保険制度の特例	
種類	融資・保証
概要	流通業務効率化事業に必要な資金について、下記の特例措置を実施 付保限度額の同額別枠化 普通保険のてん補率の引き上げ 保険料率の引き下げ
対象	認定計画に従って事業を実施する事業協同組合等及び構成員
窓口	都道府県（政令指定都市）

(8)商業施設等の特別償却制度	
種類	税制
概要	認定計画に従って設置する高度物流施設に係る建物及びその付属設備について、普通償却の他 8 %の特別償却を認める
対象	事業協同組合、事業協同小組合、協同組合連合会、商工組合等
窓口	都道府県（政令指定都市）

(9)特別土地保有税の特例制度	
種類	税制
概要	認定計画に従って設置する高度物流施設用の土地について、特別土地保有税を非課税とする
対象	事業協同組合、事業協同小組合、協同組合連合会、商工組合等
窓口	都道府県（政令指定都市）

(10)事業所税の特例制度	
種類	税制
概要	認定計画に従って設置する高度物流施設の新増設について、事業所税を非課税とする
対象	事業協同組合、事業協同小組合、協同組合連合会、商工組合等
窓口	都道府県（政令指定都市）

2. 主な相談先

上記の行政支援制度の活用方法については、以下の相談窓口にご相談する方法があります。

物流共同化事業全般

組織名	近畿経済産業局
部署名	産業振興部流通サービス産業課
住所	〒540-8535 大阪府大阪市中央区大手前1-5-44大阪合同庁舎1号館
電話番号	06-6941-9251(代)

組織名	中小企業総合事業団
部署名	指導部指導計画課
住所	〒105-8453 東京都港区虎ノ門3-5-1虎ノ門37森ビル
電話番号	03-5470-1533（直通）
備考	・物流効率化の指導を行う「物流効率化アドバイザー」を紹介・派遣

地域内の中小企業の物流共同化事業関係

団体名	福井県	滋賀県
部署名	商工労働部地域産業振興課 商業振興商工団体グループ	商工観光労働部中小企業振興課
住所	福井県福井市大手3-17-1	滋賀県大津市京町4-1-1
電話番号	0776-21-1111（代）	077-524-1121（代）

団体名	京都府	大阪府
部署名	商工部観光商業課	商工労働部商工振興室地域産業課 商業振興グループ
住所	京都府京都市上京区下立売通新町西入 藪ノ内町85-3	大阪府大阪市中央区大手前2-1-2 2
電話番号	075-451-8111（代）	06-6941-0351（代）

団体名	兵庫県	奈良県
部署名	産業労働部商工労働局商工振興課	商工労働部中小企業課
住所	兵庫県神戸市中央区下山手通 5 - 1 0 - 1	奈良県奈良市登大路町 3 0
電話番号	078-341-7711 (代)	0742-22-1101 (代)

団体名	和歌山県	京都市
部署名	商工労働部商工振興課商業振興班	産業観光局商工部商業振興課
住所	和歌山県和歌山市小松原通 1 - 1	京都市中京区寺町通御池上ル
電話番号	0734-32-4111 (代)	075-222-3111 (代)

団体名	神戸市
部署名	産業振興局庶務課
住所	神戸市中央区加納町 6 - 5 - 1
電話番号	078-331-8181 (代)

広域の物流共同化事業関係

組織名	近畿経済産業局	近畿地方運輸局
部署名	産業振興部流通サービス産業課	企画部貨物流通企画課
住所	大阪市中央区大手前 1 - 5 - 4 4	大阪市中央区大手前 4 - 1 - 7 6
電話番号	06-6941-9251(代)	06-6949-6410

研究調査報告書要旨

同業種共同配送システムの推進に関する調査

1. 目的

同業種共同配送は、物流コスト削減のみならず、道路混雑の緩和、環境負荷の低減等、物流を取り巻く社会的課題の対応策として有効であると期待されている。本調査では、同業種共同配送を実施している荷主、物流事業者などへの調査を通じて、システム構築のための課題、成功のポイント等を明らかにし、推進方策を検討し、実施のためのマニュアルを作成する。

2. 共同配送の取組み状況

同業種共同配送の先進事例16についてヒアリング調査を実施し、さらに、物流事業者212社及び荷主173社を対象としたアンケート調査を実施した。同業種共同配送の取組み状況、効果、課題、物流事業者の提案状況等を調査し、同業種共同配送の成功のポイント、課題と解決方法などを整理した。

共同配送を実施または計画している企業は、物流事業者が17%、荷主が7%、必要性を感じている企業は、物流事業者が37%、荷主が24%であった。同業種共同配送を開始した理由としては、物流事業者では「コスト削減」、「同業他社との差別化」、「着荷主の荷受け負担の軽減」、荷主では「コスト削減」、「顧客の荷受け負担の軽減」を挙げる企業が多い。また、異業種共同配送と比較すると、荷主では同業種共同配送の方が道路交通問題の対応、環境問題への対応を挙げる企業が多いことが特徴として上げられる。

3. 同業種共同配送の効果

(1) 物流事業者への効果

① 積載率の上昇

同業種共同配送の実施により、複数の荷主の貨物が束ねられるため、トラックの積載率が、10~30%程度改善すると回答する企業が多い。

② 売上高の増加

同業種共同配送の実施により、物流事業者のサービスメニューが増加するなど、サービス水準を高めやすくなる結果、荷主における自営転換が促進されたり、荷主からの信頼が高まる。また、これまで取引がなかった荷主との接点が広がり、物流事業者の新規顧客の獲得機会が増加する。このため、物流事業者の売上高の拡大を期待できる。

③ 企業イメージの向上

道路混雑や大気汚染の緩和などの効果を環境への取組みとして評価、企業イメージの向上につながる。

(2) 荷主への効果

① 物流コストの低下

同業種共同配送の実施により物流の効率化が進むため、荷主の運賃負担が軽減される。荷主の個当り運賃が10~30%程度改善すると回答する企業が多い。

② 物流品質の向上

定時性が高く、誤配が少ない物流サービスが求められ、システムの検討を通じて物流事

業者の業務改善が促され、結果、高い品質の物流サービスが提供される。

③ 着荷主における荷受け負担の軽減

決まった時刻に貨物が配送されることが多くなるため、着荷主において荷受け要員の計画的な配置などが可能となり、荷受け負担が軽減される。

④ 企業イメージの向上

物流事業者と同じ。

(3) 社会的効果

① 道路混雑の緩和

車両の大型化、交錯輸送の削減などにより集配送トラック台数が減少するため、道路混雑を緩和し、道路交通の円滑化に寄与する。

② 大気汚染の抑制

輸送効率の向上により、トラックの総走行台数が減少するため、トラックからの排出ガスが削減され、大気汚染の抑制に寄与する。

4. 同業種共同配送の課題

① 利害調整方法

参加事業者間の利害調整をどのように行うかが、大きな課題となっている。先進事例では、関係事業者間の協議により利害調整が行なわれていたが、一部から、荷主に偏った利害調整の回避、物流事業者のノウハウの活用、荷主のニーズ変化への対応という観点にたてば、物流事業者が協議に加わることが望ましいとの指摘があった。

② イレギュラーな時間指定納品、緊急納品などの、荷主の個別ニーズへの対応

共同配送が成り立つためには、定時一括配送の徹底が不可欠となるが、多くの事例において荷主からイレギュラーな時間指定納品や緊急納品等の要求があり、これにいかに対処するかが大きな課題となっている。

対応方法としては、共同配送の運賃体系や輸配送便などでこうした荷主の個別ニーズに対応し、それに伴うコスト上昇を物流事業者が負担

するケースや、こうした荷主の個別ニーズには通常の輸送サービスで対応し、共同配送とは別の運賃を荷主が負担するケースもあった。

③ 機密漏洩対策

共同配送を通じて、参加事業者の機密情報が他の事業者にも漏れることを懸念する企業が多い。これに対し、ファイアーウォール等のセキュリティ技術の活用により対策を検討する先進事例もあったが、大半は、物流事業者が高い品質の物流サービスの提供を続け、地道に荷主の信頼を維持するという対応であった。

④ 参加荷主間の各種書式の相違

貨物の荷姿や送り状、EDIフォーマットが荷主によりまちまちであるため、物流システム機器による省力化の妨げになったり、物流事業者の事務処理負担やシステム開発負担が余計にかかることが問題になるケースが多い。

この問題に対しては、各荷主の様式をそのまま用いるケースもあったが、参加事業者間の協議により、これらの様式を統一化するよう荷主を説得するケースも見られた。

⑤ 共同配送センター等の費用負担

共同配送を進める上で、共同配送センターの投資負担や情報システム開発費用等を、どのように参加事業者間で分担するかが大きな課題となる。

これについては、物流事業者がすべてコストを負担しているケースもあったが、参加事業者間で均一に分担している事例もあった。

5. 同業種共同配送の成功のポイント

① 基本理念の確立

複数の事業者が提携して事業を行うためには、共同事業の基本的な目的について関係者間で合意が形成されていなければならない。同業種共同配送の基本理念を参加事業者間の協議により確立することが必要である。

② リーダーの確保

同業種共同配送は本来利害が対立する事業者

間で行なわれるため、参加事業者間の利害調整が必要となる。このため、意思決定能力、統率能力、問題解決能力等を備えたリーダーが必要である。

③ 参加事業者間の信頼関係の形成

同業種共同配送が成功するためには、参加事業者間で信頼関係が形成されていなければならない。例えば、同業種共同配送システムを構築するとき、参加事業者から対象商品の販売先構成や納品価格等の機密情報が提供されることが必要となるが、このためには、これらの情報が目的外に利用されないという信頼関係の形成が前提となる。

④ 既存物流事業者との役割分担

参加事業者が、これまで取引していた物流事業者の収益機会が失われることを懸念して、同業種共同配送が立ち上がらないケースがある。このため、同業種共同配送の実施後における既存物流事業者との役割分担を明確にすることが必要である。

⑤ 公平なコスト分担／利益配分ルールの設定

同業種共同配送が成功するためには、すべての参加事業者が等しくメリットを享受することが必要となるため、公平なコスト分担／利益配分ルールの設定がポイントとなる。

⑥ 情報システムの積極的な導入

今日物流を効率化し、顧客ニーズに応えるためには、EDI等の情報システムの利用が不可欠となっている。同業種共同配送も例外ではなく、情報システムの利用により、輸配送計画の自動化、リードタイムの短縮、貨物追跡情報の提供等、効率的で品質の高い物流サービスを提供することが必須である。

⑦ 荷姿、伝票様式等の標準化

同業種共同配送では多くの荷主の商品を扱うため、保管・荷役や事務等の作業の効率化のためには、荷姿や伝票様式等を標準化することが

必要である。

⑧ 定時一括配送ルールの徹底

同業種共同配送では、輸配送依頼締切時刻や集配送時刻等を定時化していなければ成立しないため、定時一括配送ルールを徹底しなければならない。

⑨ 独占禁止法の遵守

同業種共同配送は、競争関係にある事業者間の共同事業であるため、事業が競争を阻害することにより独占禁止法に抵触することがないように留意しなければならない。例えば、同業種共同配送の検討組織は独占禁止法上の事業者団体に相当するため、事業者団体成立届を公正取引委員会に提出しなければならない。また、参加ルールについても脱退の制限、参加の強制等があってはならない。

6. おわりに

同業種共同配送は、物流コスト削減の有効な手段であり、かつ、地球環境に配慮した配送手段として企業のイメージアップにもなるため、荷主に今後ますます着目されるものと考えられる。このため、「提案型物流」の重要性が叫ばれる今日、物流事業者において、同システムは独自の物流サービスを展開するための企業戦略の重要な柱になると考えられる。

今回の調査成果を踏まえ、「同業種共同配送推進マニュアル」としてまとめ、巻末に載せた。同業種共同配送システムが多くの企業間で導入され、物流の効率化、地球環境の保全に役立つことを期待したい。

報告書：「同業種共同配送システムの推進に関する調査」

(資料番号110022)、A4版 269頁

源流管理分科会 第3回委員会以降の経過について

1. 第3回委員会での議事内容と決定事項（確認）

1) 議事内容

- (1) ロジスティクス源流管理マニュアル Ver.1 のレビュー
2004年度に策定したロジスティクス源流管理マニュアル Ver.1 のレビュー
- (2) 源流管理の捉え方

- (3) 当分科会としての活動内容として考えられる事項（意見）
 - ・（東京都等の推進事業への） 具体的提案
 - ・ 他部門への提案項目の整理
 - ・ 事例集の作成
 - ・ チェックリストの作成

2) 決定事項

- ・ 当分科会の活動の大枠の方向性としては、グリーン物流を推進するための項目が記載されたチェックリストの作成を行う。
- ・ 上記の作成を行うにあたっては、LEMS チェックリストを叩き台として検討を進める。

2. 第3回委員会以降

源流管理分科会メンバーを対象に LEMS チェック項目への追加、修正、削除に関するアンケートの実施（期間：2007年1月22日～2月5日）

以 上

「LEMS チェックリスト チェック項目に関する追加、修正、削除」アンケート結果**1. チェックリストのねらいについて**

- ・当分科会で作成するチェックリストのねらいを再確認すべきではないか。
(ねらいによって、記載する項目が変わる可能性もあるため)

2. 方針、大項目、中項目の分類について

1) 全体構成について (別紙参考資料3-1 参照)

- ・全体を見直した上で、個々の項目の検討に入るべきではないか。
- ・方針に含めるものと活動に含めるものの切り分けが必要ではないか。

2) 分類への意見

(1) 大項目1への追加

- ・配送方式の見直しにより無駄な作業・走行・在庫を見直している
- ・積載率を向上させる包装設計を行っている。

(2) 大項目1の見直し

- ・公害の防止・軽減が含まれていていいか。
- ・循環型社会を実現する再資源化、3Rのような項目が必要ではないか。

(3) 大項目1 中分類1.2への追加

- ・⑥容器の再利用

『詰め替え用製品を販売し、容器廃棄物削減につとめている。』

3. チェック項目について

資料8-2 参照

4. 評価基準について

- ・現状、「実施中」「今後実施」「検討中」「実施しない」「該当しない」「分からない」となっているが、これを「良くやれている」、「まずまずやれている」「遅れ気味で努力が必要」「出来ていない」「該当しない」「自社では分からない」といった区分にしてはどうか。
- ・数値データがあった方がよいものは？ (積載率、モーダルシフト化率、ユニットロード化率…)

5. 参考となる情報

- ・項目に関して参考となる情報 (URL、企業名等) を追記してはどうか

6. その他

1) 前回委員会でレビューした「ロジスティクス源流管理マニュアル Ver. 1」の内容の中で、妥当なものを本チェックリストに盛り込む。

2) 前回委員会で配布した資料7-2 (参考資料3-2) をブラッシュアップしてはどうか。

⇒前回委員会では、アンケート結果より作成している関係上、縦横の分類項目が不十分 (縦…保管、荷役の項目なし、横…営業部門、顧客への項目なし)。チェックリストが固まった後、時間があれば検討してはどうか。

LEMSチェックリスト チェック項目に関する追加、修正、削除意見

環境調和型ロジスティクスの取組(チェック項目)			
方針 1.1 全社的な取り組み	①環境意識の向上	1 企業の環境方針の中に、ロジスティクス分野に関する方針・目標を策定している。	
		2 環境委員会や環境部門で、ロジスティクス分野における方針・活動が検討されている。 ⇒(修正意見)検討されていれば実施しなくてもいいのか?	
		3 海外拠点を含めて、ロジスティクス分野における環境対策を実施している。	
		4 ロジスティクス分野における環境に対する取り組みを環境報告書や環境レポート等に記載している。 ⇒(修正意見)記載があればいいのか疑問	
		5 社員へ環境に関連した啓発活動(人材育成)を行っている。	
		6 ロジスティクス分野において、法令遵守(各種リサイクル法、過積載輸送の防止など)している。 ⇒(削除)ロジスティクス分野における法令順守としての、“各種リサイクル法”とは具体的にどのようなことか、意味が不明瞭である。一方、“法令順守”は環境問題に関わらず企業として必須であり、改めて掲げるものでもなく削除すべきと考えられる。	
		7 ロジスティクス分野において、環境会計を取り入れている。 ⇒(削除) 企業において環境会計は使えない(意味をなさない)	
		8 事務所や物流拠点で、ISO14000sを取得している。 ⇒(修正案)『事務所や物流拠点で、ISO14000sを取得している。』(理由:認証のための規格はISO14001だから)	
		9 物流拠点でゼロエミッション活動を実施している。 ⇒(削除) LEMS#3.の中に含まれる内容と考えられる。	
		10 エコアクション21(環境省)を使用あるいは参考にしている。 ⇒(修正案)『エコアクション21(環境省)の認証を取得あるいは参考にしている。』(理由)エコアクション21環境経営システム・環境活動レポート2004年版(環境省)に基づき、ガイドライン認証・登録の制度が現在実施されているため。	
		11 グリーン経営推進マニュアル(トラック運送事業者、倉庫・港運関係事業、内航海運業)を使用あるいは参考にしている。 ⇒(修正案)『グリーン経営認証を取得あるいは参考にしている。』(理由)グリーン経営 推進マニュアルに基づいて一定のレベル以上の環境保全活動の取り組みを行っている事業者の事業所に対して、審査の上認証・登録を行なう制度が現在実施されているため。	
		⇒(修正意見)8, 10, 11を1つにまとめてはどうか	
		12 ロジスティクス分野の環境パフォーマンスを算定している。 ⇒(修正意見)具体的な記載が必要ではないか。	
		13 ロジスティクス分野の環境パフォーマンスを経営指標として取り入れている。 ⇒(修正意見)具体的な記載が必要ではないか。	
		14 ロジスティクス分野のLCAや、環境統合化指標を導入している。 ⇒(修正意見)具体的な記載が必要ではないか。	
		⇒(修正意見) 12、13、14を集約化してはどうか。	
		15 取引先、グループ企業、業界団体(自主行動計画など)と共同で取り組んでいる	
		16 環境に配慮している企業を取引先として選定している(インセンティブを与えている)。	
		17 物流拠点の周辺住民と共に、環境負荷の軽減に向けた取り組みを実施している。	
		その他	
		②公害の防止・軽減	18 騒音・振動の防止、軽減に努めている。 ⇒(修正案)『騒音・振動の防止、軽減の施策を実施している。』(理由:“努めている”という表現があいまい) →評価欄において、前年度よりも改善したかどうかといったチェック欄を設けてはどうか ⇒(修正意見)「努めている」が抽象的である。
			19 大気汚染の防止、軽減に努めている。 ⇒(修正案)『騒音・振動の防止、軽減の施策を実施している。』(理由:“努めている”という表現があいまい) →評価欄において、前年度よりも改善したかどうかといったチェック欄を設けてはどうか ⇒(修正意見)「努めている」が抽象的である。
			⇒(追加案)『水質汚濁防止・軽減に努めている。(具体例としては洗車場等の排水処理実施。)]
			その他

環境調和型ロジスティクスの取組(チェック項目)					
1.2 環境に配慮した製品開発・生産体制	①強度の変更	20	包装資材の削減を考慮して、製品を開発(製品強度を高めるなど)している。 その他		
		②容積の変更	21	輸送効率や包装資材の削減を考慮して、製品を開発している。	
			22	ユニットロード(サイズ)を考慮して、製品を開発している。 その他	
			23	製品や製品個装(びん、チューブなど)を軽量化している。 その他	
		④材質の変更	24	再使用・再利用可能な素材を用いた製品の開発に努め、廃棄物発生による静脈物流量を抑制している。 その他	
	⑤生産と物流の同期化		25	輸送に合わせて、在庫時間を調整できる生産体制を導入あるいは構築している。 (修正案)『輸送に使用する車両の積載効率を向上できる生産体制を導入あるいは構築している。』 (理由)この項目は平成18年3月の経産省・国交省の告示第四号をベースにしていると思われませんが、 在庫時間の調整という表現よりも、積載率を上げるための生産体制とした方が現実的と考えられるため。 その他	
		方針	①ロットの適正化	26	取引先と調整し、取引基準を設定(取引単位を物流単位と整合化するなど)している。
				27	取引先にインセンティブを提供して、輸送単位を大きくするように誘導している。 その他
	②頻度・時間の適正化			28	取引先と調整し、配送頻度、納品回数の削減や、リードタイムの見直し(延長)を実施している。
				29	取引先と調整し、輸送量のピーク期間を移動させることにより平準化している。
				30	輸送を平準化するために、ジャストインタイムを行っている。 ⇒(削除) 理由:ジャストインタイムが平準化に結びつか分からない
					⇒(削除) 理由:ジャストインタイムは輸送の平準化に寄与するものではない。(LEMS#27. と矛盾する)
			31	入出荷時間を定刻化し、貨物車の待機時間を短縮している。 その他	
	③返品・回収の適正化		32	返品物流費を有償化し、返品物流を削減している。	
			33	返品に関わる条件を文書化し、返品物流を削減している。	
34			返品が少ない場合は、歩引きを行い、返品物流を削減している。 その他		
1.4 ネットワーク設計	①立地戦略		35	環境負荷を考慮に入れて、物流拠点を配置している。	
			36	取扱商品のカテゴリー別、温度帯別に物流拠点を設置している。 ⇒(削除) 理由:企業単独でカテゴリー、温度帯別に拠点を設置するだけでは環境負荷の低減にはつながらないため、同業種或いは異業種での共同化が必要である。→ LEMS#46. と重複する。	
			37	拠点を増設して、自動車を使用せずに台車により集配している。 その他	
			②モーダルシフトの推進	38	輸送に鉄道を利用している。
	39			輸送に船舶(フェリーを含む)を利用している。 その他	
	1.5 情報化・標準化	①情報化の推進	40	需要予測の精度を向上させ、無駄な生産、在庫、輸送を削減している。 その他	
②データコンテンツの標準化			41	標準物流EDI(JTRNなど)を利用し、配送伝票を電子化している。	
		42	標準輸送ラベル(STARラベルなど)を使用している。 その他		
③スペック・サイズの標準化		43	ユニットロードシステムを導入している。		
		44	包装用機器、輸送用機器、荷役用機器、保管用機器の標準化を行っている。 その他		
1.6 共同化		①共同輸配送の実施	45	他企業と積み合わせ輸送を実施している。 その他	
	②保管施設の共同化		46	物流拠点を他社と共同で利用している。 その他	

環境調和型ロジスティクスの取組(チェック項目)				
活 動	2.1 包装の見直し	①包装資材の廃止・スリム化	47 過剰包装を廃止している。 ⇒(削除) 理由:48から53と同じ内容と考えられる。	
			48 使用包装資材を薄肉化、軽量化(段ボール紙質の軽量化 他)している。	
			49 小箱包装を廃止して大箱にまとめている。	
			50 取引先の了解のもとで、包装を省略(無包装化:ラベル表示のみなど)している。	
			51 取引先での包装資材の処理を考慮して、廃棄物となる包装資材はできるだけ省略している。	
			52 包装形態を簡素化(ハンガー輸送など)している。	
			53 使用時だけでなく、未使用時も減容化(折りたたみ式通い箱の使用、組立式の包装資材など)している。 その他	
			②リユース・リサイクル	54 運搬容器やパレットのリユースやリサイクルについて、全社、業界全体でシステム化している。
				55 リユース可能な包装資材を使用している。 ⇒(修正意見)判断基準があいまい。
				56 包装資材の強度を上げて、繰り返し使用できる回数を増やしている。
				57 使用済みの包装資材を取引先(川上、納入業者)に返還している。
				58 リサイクル可能な包装資材を使用している。 ⇒(修正意見)判断基準があいまい。
				59 使用済みダンボールでパッキンを製造し、緩衝材として再利用(用途を変えて利用)している。 その他
	③環境負荷の低い素材を使用	60 包装資材の再使用、再資源化、廃棄を考慮して、素材を変更している。		
		61 再生素材を原料とする包装資材を使用している(バージン素材を使用しない)。		
		62 焼却時にダイオキシンを発生しない素材を使用している。		
		63 生分解性プラスチック素材を使用している。		
		64 複合素材を使用した包装資材の使用を廃止している(単一素材化により再資源化を可能にしている)。		
		65 取引先(特に川下)での、包装資材の廃棄を考慮して、包装資材の素材を検討している。 その他		
	④低公害機器の導入	66 省エネ型、低公害型の包装用機器を導入している。		
		67 オゾン層破壊につながらない冷媒を使用した冷凍コンテナを使用している。 その他		

環境調和型ロジスティクスの取組(チェック項目)			
活動	2.2 輸配送の見直し	①輸配送計画の見直し	68 輸送量に応じた適正車種を選択するため、毎日輸送量をチェックして輸送計画に反映させている。
			69 交通混雑を避けるために早朝・夜間・休日配送を行っている。
			70 毎日の輸送計画に基づいて最適輸送ルートを選択している。
			71 輸送先、輸送量に応じて拠点経由と直送を使い分け、全体で輸送距離を短縮している。
			⇒(修正案)『輸送先、輸送量に応じて拠点経由と直送を使い分け、全体で輸送トンキロを低減している。』(理由)単純に輸送距離が短くなればよいということではない。積載効率の問題も関わってくるため。
			72 事前通知により、受取側の不在時の走行を削減している。
			(削除) 現実にはBtoBでは特殊な事情を除き不在にはならない。BtoCでは事前通知をしても不在の低減にはほとんど効果がない。
			73 求貨求車システムを導入している。
			その他
			②積載率の向上
		⇒(修正案)『輸送・取引単位が小ロットの場合は混載やミルクラン方式等を利用している。』(理由)一般的な積み合わせ以外にもミルクランのような方法も有効であるため。	
		75 他店舗配送品を混載し、巡回配送により積載率を高めている。	
		76 納入先からの回収物を納品車の帰り便で回収している。	
		⇒(修正案)『納入先からの回収物を納品車の帰り便で計画的に回収している。』(理由)事前の連絡無しに、現場の判断で納品車に回収物を持ち帰らせるケースがある。返路車の有効利用に支障をきたし、中途半端な積載量で輸送することになる。納品車の積載効率を考え、計画的に利用することが望ましいため。(LEMS#32で”有償化”としたのはそういった理由からではないか)	
		77 トラックの大型化・トレーラ化により、便数を削減している。	
		78 効率的な輸送のために、荷姿を変更している。	
		⇒(修正案)『車両の積載効率向上のために、荷姿を変更している。』(理由)よりの確かな表現にするため。	
		その他	
		③整備・点検・安全管理	79 車両の整備・点検を行っている。
		⇒(追加案)『タイヤ空気圧の測定・補充を定期的に行っている。』	
		⇒(追加案)『タイヤに窒素ガスを注入している』	
		⇒(追加案)『エアフィルターの点検を定期的に行っている』	
		80 危険有害物質の輸送に対する安全管理(イエローカードの携帯、タンカーの二重船殻化など)を徹底している。	
		その他	
		④エコドライブ	81 アイドリングストップ(キー抜きロープ、パトロール、啓発活動)を実施している。
		82 おだやかな発進と加速の実施や、空ぶかしを抑制している。	
		83 シフトアップを早めに行い、一段上のギアで走行している。	
		84 定速走行や経済速度を厳守している。	
		85 エンジンブレーキを多用している。	
		その他	
		⑤低公害車両の導入	86 低公害車・クリーンエネルギー自動車等を導入している。
		⇒(修正意見)判断基準があいまい。	
		87 DPF(ディーゼル微粒子除去装置)等、排出ガス中の微粒子を低減する装置を設置している。	
		⇒(修正意見)法律で規制され、やるのが当然となっている項目の記載が妥当か	
		88 騒音の少ない輸送機器(パワーゲート、台車など)を使用している。	
		89 エンジンを停止時も冷凍機能が停止しない冷凍車を使用している。	
⇒(追加案)『デジタコなどの燃費改善に役立つ機器を導入している。』			
⇒(追加案)『エコドライブ支援機器(デジタルタコメーター等)を導入している。』			
⇒(追加案)『バイオマス燃料自動車等を利用している。』(理由)京都議定書目標達成計画でもバイオマス由来燃料50万KL導入が目標にされ、関連の規格化も施行されているなど、バイオマス燃料利用が現実味を帯びてきているため。			
その他			

環境調和型ロジスティクスの取組(チェック項目)				
活 動	2.3 荷役・保管・流通加工の見直し	①機器導入・運用の工夫	90 環境負荷の高い物流機器を削減している。 ⇒(修正意見)判断基準があいまい。	
			91 省エネ型物流機器、低公害型物流機器を導入している。 ⇒(修正意見)判断基準があいまい。	
			92 稼働時間、作業距離の短縮を実施している。	
			93 環境負荷を低減を考慮して、物流機器を使用している。	
			94 機器の整備・点検を行っている。 ⇒(削除)LEMS#79もそうですが、整備・点検は環境問題に関わらず、行なわなければならないことなので、他の項目と並列に並べることは不自然です。	
			その他	
			②施設設計・レイアウト	95 物流量の変動を考慮して、倉庫レイアウトを変更している。
				96 入荷と出荷の車両が混雑・交錯しないような設計を行っている。
				97 作業動線を考慮して庫内レイアウトを設計している。
				98 保管時に余分な資材等を使用しないように、保管形態を変更している。
				99 環境を配慮して、人的荷役と機械荷役(自動化を含む)を使い分けている。 ⇒(削除)具体的にどのように使い分けるのでしょうか。(環境を考えたらず人海戦術でしょうか?)
	100 冷蔵・冷凍倉庫において、代替フロンを使用している。 (追加案)『冷蔵・冷凍倉庫において、冷媒としてアンモニアガスを使用している。』			
	101 冷蔵・冷凍倉庫において、搬出入時に冷気が漏れないようにしている。			
	102 荷物積みおろし中の冷凍車のアイドリング防止のため、保冷車用のコンセントを設置している。			
	103 積みおろしに伴う待ち時間のアイドリングを防止するため、ドライバー控室を設置している。			
	104 空調や照明に省エネ機器を導入している。			
	105 ポストパレット(パレットサポータなど)の利用により、保管効率を向上している。 その他			
	③物量の平準化	106 入庫量、出庫量、保管量を安定化している。 ⇒(修正案)『入庫量・出庫量・保管量を平準化している。』(理由)LEMS#107と表現を統一するため ⇒また、右側の「評価」の欄に文言で、ムリ・ムラに加えてムダも加えてはどうでしょうか。		
		107 荷役・保管・流通加工作業を平準化している。		
		108 求庫システムを導入している。 ⇒(追加案)『無駄な在庫の削減に取り組んでいる。』		
		その他		
		④資材削減・変更	109 輸送情報を(ラベルを使用せずに)包装資材に直接印字している。	
	110 標準輸送ラベル(STARラベルなど)を利用して、ラベルの使用枚数を削減している。			
	111 ラベルやラベルインキを購入の際に、素材を考慮している(グリーン購入)。			
	その他			

本チェックリストのねらい（案）

本分科会では、ロジスティクス分野における環境負荷を低減し、循環型社会を実現するロジスティクス・グランドデザイン実現の一助となるためのチェックリストを作成する。なお、本チェックリストの具体的なねらいは以下のとおりとしたい。

1. 自社のグリーン物流に係る取組のレベル（到達度合い）を図るツール

企業において、毎年1回チェックを行い、①前年度との比較、②他社（全体）結果との比較により、自社のグリーン物流に係る取組レベル（位置づけ）をある程度客観的に図れるツールとする。

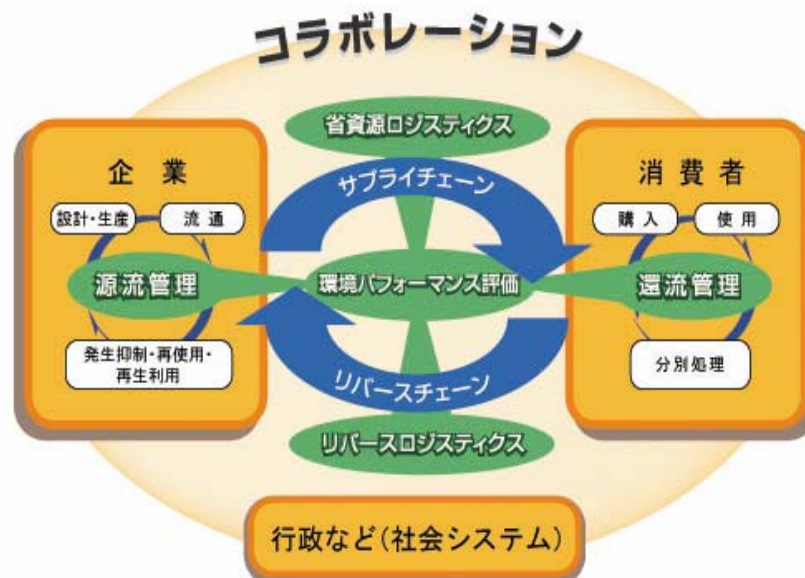
2. “グリーン物流”の活動内容及び領域を示すツール

（グリーン物流という用語は使用されているが）グリーン物流についての具体的な活動内容及び活動領域について、多くの企業に理解を深めていただくためのツールとする。

3. ロジスティクス環境宣言の実現に向けたツール

ロジスティクス環境宣言にある「環境負荷低減に取組む企業を増やす」ため、一部の大企業のみや特定の業種のみを対象としたツールではなく、企業規模、業種問わず多くの企業で使えるツールとする。

図 循環型社会を実現するロジスティクスグランドデザイン



LEMSチェックリストの構成（中分類まで）

1. 方針

- 1.1 全社的な取り組み
 - ①環境意識の向上（17）
 - ②公害の防止・軽減（2）
- 1.2 環境に配慮した製品開発・生産体制
 - ①強度の変更（1）
 - ②容積の変更（2）
 - ③重量の変更（1）
 - ④材質の変更（1）
 - ⑤生産と物流の同期化（5）
- 1.3 商取引の適正化
 - ①ロットの適正化（2）
 - ②頻度・時間の適正化（4）
 - ③返品・回収の適正化（3）
- 1.4 ネットワーク設計
 - ①立地戦略（1）
 - ②モーダルシフトの推進（2）
- 1.5 情報化・標準化
 - ①情報化の推進（1）
 - ②データコンテンツの標準化（2）
 - ③スペック・サイズの標準化（2）
- 1.6 共同化
 - ①共同輸配送の実施（1）
 - ②保管施設の共同化（1）

2. 活動

- 2.1 包装の見直し
 - ①包装資材の廃止・スリム化（7）
 - ②リユース、リサイクル（6）
 - ③環境負荷の低い素材を使用（6）
 - ④低公害機器の導入（2）
- 2.2 輸配送の見直し
 - ①輸配送計画の見直し（6）
 - ②積載率の向上（5）
 - ③整備・点検・安全管理（2）
 - ④エコドライブ（5）
 - ⑤低公害車両の導入（4）
- 2.3 荷役・保管・流通加工の見直し
 - ①機器導入・運用の工夫（5）
 - ②施設設計・レイアウト（11）
 - ③物量の平準化（3）
 - ④資材削減・変更（3）

*カッコ内の数字は項目数を意味する。

記入日	所属	氏名
-----	----	----

記入例

環境調和型ロジスティクスの取組(チェック項目)			業種別取組状況(2002調査結果)					チェック欄					環境パフォーマンスの算定	評価	記入欄			
方針	1.1 全社的な取り組み	①環境意識の向上	1	企業の環境方針の中に、ロジスティクス分野に関する方針・目標を策定している。	製造業	卸売業	小売業	****	その他	実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない	の算定	ステークホルダーに対する社会的責任(GSR)を果たすために、環境意識を向上させているか。	A
					◎	○	○	○	◎	■	□	□	□	□	□			
					◎	○	○	○	◎	■	□	□	□	□	□			

【2002年度調査結果】 回答企業数:318社
 ◎:80%以上の企業が実施している方策 ○:50%以上の企業が実施している方策
 ●:今後実施企業が増えると思われる方策 △:実施している企業が少ない方策
 -:対象外とする企業が多い方策 無印:2002年度調査対象外の方策(新規で追加した方策)

【評価基準】
 A.積極的に取り組んでいる B.さらに取り組みが必要
 C.取り組んでいない D.該当しない

記入欄

環境調和型ロジスティクスの取組(チェック項目)			業種別取組状況(2002調査結果)					チェック欄					環境パフォーマンスの算定	評価	記入欄					
方針	1.1 全社的な取り組み	①環境意識の向上	1	企業の環境方針の中に、ロジスティクス分野に関する方針・目標を策定している。	製造業	卸売業	小売業	****	その他	実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない	の算定	ステークホルダーに対する社会的責任を果たすために、環境意識を向上させているか。			
					◎	○	○	○	◎	□	□	□	□	□	□					
方針	1.1 全社的な取り組み	①環境意識の向上	1	企業の環境方針の中に、ロジスティクス分野に関する方針・目標を策定している。	◎	○	○	○	◎	□	□	□	□	□	□					
			2	環境委員会や環境部門で、ロジスティクス分野における方針・活動が検討されている。	◎	○	◎	●	◎	□	□	□	□	□	□	□	□			
			3	海外拠点を含めて、ロジスティクス分野における環境対策を実施している。								□	□	□	□	□	□			
			4	ロジスティクス分野における環境に対する取り組みを環境報告書や環境レポート等に記載している。	●	△	●	△	-			□	□	□	□	□	□			
			5	社員へ環境に関連した啓発活動(人材育成)を行っている。	◎	○	○	○	◎			□	□	□	□	□	□			
			6	ロジスティクス分野において、法令遵守(各種リサイクル法、過積載輸送の防止など)している。	◎	○	◎	◎	◎			□	□	□	□	□	□			
			7	ロジスティクス分野において、環境会計を取り入れている。	○	△	△	△	◎			□	□	□	□	□	□			
			8	事務所や物流拠点で、ISO14000を取得している。	◎	○	△	●	◎			□	□	□	□	□	□			
			9	物流拠点でゼロエミッション活動を実施している。								□	□	□	□	□	□			
			10	エコアクション21(環境省)を使用あるいは参考している。								□	□	□	□	□	□			
			11	グリーン経営推進マニュアル(トラック運送事業者、倉庫・港運関係事業、内航海運業)を使用あるいは参考している。								□	□	□	□	□	□			
			12	ロジスティクス分野の環境パフォーマンスを算定している。								□	□	□	□	□	□			
			13	ロジスティクス分野の環境パフォーマンスを経営指標として取り入れている。								□	□	□	□	□	□			
			14	ロジスティクス分野のLCAや、環境統合化指標を導入している。								□	□	□	□	□	□			
			15	取引先、グループ企業、業界団体(自主行動計画など)と共同で取り組んでいる								□	□	□	□	□	□			
			16	環境に配慮している企業を取引先として選定している(インセンティブを与えている)。	○	○	●	○	○			□	□	□	□	□	□			
			17	物流拠点の周辺住民と共に、環境負荷の軽減に向けた取り組みを実施している。								□	□	□	□	□	□			
		②公害の防止・軽減	18	騒音・振動の防止、軽減に努めている。	◎	◎	◎	◎	◎	□	□	□	□	□	□					
			19	大気汚染の防止、軽減に努めている。	◎	○	○	◎	◎	□	□	□	□	□	□					
				その他						□	□	□	□	□						
方針	1.2 環境に配慮した製品開発・生産体制	①強度の変更	20	包装資材の削減を考慮して、製品を開発(製品強度を高めるなど)している。	○	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□					
				その他							□	□	□	□	□	□				
		②容積の変更	21	輸送効率や包装資材の削減を考慮して、製品を開発している。	◎	-	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□				
			22	ユニットロード(サイズ)を考慮して、製品を開発している。	○	-	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□				
					その他						□	□	□	□	□	□				
		③重量の変更	23	製品や製品包装(びん、チューブなど)を軽量化している。	○	-	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□				
				その他								□	□	□	□	□				
		④材質の変更	24	再利用・再利用可能な素材を用いた製品の開発に努め、廃棄物発生による静脈物流量を抑制している。	○	-	-	-	-	◎	□	□	□	□	□	□				
				その他								□	□	□	□	□				
		⑤生産と物流の同期化	25	輸送に合わせて、出庫時間を調整できる生産体制を導入あるいは構築している。							□	□	□	□	□	□				
	その他									□	□	□	□	□						

記入日		所属		氏名	
-----	--	----	--	----	--

記入例

環境調和型ロジスティクスの取組（チェック項目）				業種別取組状況(2002調査結果)										環境パフォーマンス	評価	記入欄		
方針	1.1 全社的な取り組み	①環境意識の向上	1	企業の環境方針の中に、ロジスティクス分野に関する方針・目標を策定している。	製造業	卸売業	小売業	****	その他	チェック欄						の算定	ステークホルダーに対する社会的責任(GSR)を果たすために、環境意識を向上させているか。	記入欄
										実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない			
					◎	○	○	○	◎	■	□	□	□	□	□	□		A

【2002年度調査結果】 回答企業数:318社
 ◎:80%以上の企業が実施している方策 ○:50%以上の企業が実施している方策
 ●:今後実施企業が増えると思われる方策 △:実施している企業が少ない方策
 -:対象外とする企業が多い方策 無印:2002年度調査対象外の方策(新規で追加した方策)

【評価基準】
 A.積極的に取り組んでいる B.さらに取り組みが必要
 C.取り組んでいない D.該当しない

記入欄

環境調和型ロジスティクスの取組（チェック項目）				業種別取組状況(2002調査結果)										環境パフォーマンス	評価	記入欄				
活動	2.1 包装の見直し	①包装資材の廃止・スリム化	47	過剰包装を廃止している。	製造業	卸売業	小売業	****	その他	チェック欄						の算定	廃棄物を削減するために、包装資材を廃止したりスリム化しているか。	記入欄		
										実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない					
活動	2.1 包装の見直し	①包装資材の廃止・スリム化	48	使用包装資材を薄肉化、軽量化(段ボール紙質の軽量化 他)している。	◎	-	◎	-	-	□	□	□	□	□	□	□				
			49	小箱包装を廃止して大箱にまとめている。	△	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□			□	
			50	取引先の了解のもとで、包装を省略(無包装化・ラベル表示のみなど)している。	○	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□			□	
			51	取引先での包装資材の処理を考慮して、廃棄物となる包装資材はできるだけ省略している。	○	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□			□	
			52	包装形態を簡素化(ハンガー輸送など)している。	△	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□			□	
			53	使用時だけでなく、未使用時も減容化(折りたたみ式通い箱の使用、組立式の包装資材など)している。							□	□	□	□	□	□			□	□
			その他								□	□	□	□	□	□			□	□
	2.1 包装の見直し	②リユース・リサイクル	54	運搬容器やパレットのリユースやリサイクルについて、全社、業界全体でシステム化している。	○	○	○	○	-	□	□	□	□	□	□	□	□	廃棄物を削減するために、包装資材のリユースやリサイクルを行っているか。		
			55	リユース可能な包装資材を使用している。	○	○	-	○	-	□	□	□	□	□	□	□	□			
			56	包装資材の強度を上げて、繰り返し使用できる回数を増やしている。							□	□	□	□	□	□	□			
			57	使用済みの包装資材を取引先(川上、納入業者)に返還している。							□	□	□	□	□	□	□			
			58	リサイクル可能な包装資材を使用している。	○	●	-	○	-	□	□	□	□	□	□	□	□			
	2.1 包装の見直し	③環境負荷の低い素材を使用	60	包装資材の再使用、再資源化、廃棄を考慮して、素材を変更している。	●	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	廃棄時の環境負荷を低減するために、包装資材の素材を見直しているか。			
			61	再生素材を原料とする包装資材を使用している(バージン素材を使用しない)。							□	□	□	□	□	□			□	
			62	焼却時にダイオキシンを発生しない素材を使用している。	◎	-	○	-	-	□	□	□	□	□	□	□			□	
63			生分解性プラスチック素材を使用している。	△	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□				
64			複合素材を使用した包装資材の使用を廃止している(単一素材化により再資源化を可能にしている)。							□	□	□	□	□	□	□				
65			取引先(特に川下)での、包装資材の廃棄を考慮して、包装資材の素材を検討している。							□	□	□	□	□	□	□				
その他										□	□	□	□	□	□	□				
2.1 包装の見直し	④低公害機器の導入	66	省エネ型、低公害型の包装用機器を導入している。	△	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	包装過程で発生する環境負荷を低減するために、低公害型の機器を使っているか。				
		67	オゾン層破壊につながらない冷媒を使用した冷凍コンテナを使用している。							□	□	□	□	□	□			□		
		その他								□	□	□	□	□	□			□		

LEMS チェックリスト見直しの件

1. 使い易い LEMS チェックリストとするために

LEMS チェックリストについて各委員のコメントは

- どこにチェックを入れるかは主観による。
- 自社のレベルを他社と比べて評価できない。

従って使い難いというものだったと思います。

そこで内容を出来るだけ客観的にチェックできるように組み替えては如何でしょうか。

内容は方針と活動に分類されていますので

• 方針に入れるもの (PLAN)

方針、目標が定められているか。

方針を実行するための体制、仕組みが整備されているか等に絞ると客観的にチェックできると思います

• 活動に入れるもの (DO)

内容的には概略今のままで良いと思いますが、表現は（最近の 1 年内等）期間を定めると活動が継続しているのか停滞しているのかを客観的にチェックできると思います。

• (SEE)

PLAN、DO とくれば CHECK、ACTION 又は SEE があると PDCA を回しながらスパイラル的に前進、向上が図れる仕組みになります。

他社との比較は困難ですが、このような構成にすると使えるリストになると思います。

2. 具体的に LEMS チェックリストにあてはめると

方針の 1.4 ネットワーク設計⇒②モーダルシフトの推進⇒38 輸送に鉄道を使用している。の項目は活動に移し 2.2 輸配送の見直し⇒モーダルシフトの推進⇒過去 1 年間にトラックから鉄道に切り替えた路線（荷物）があるか。

このように内容を入れ替え表現を変えると使えるリストになると思います。

内容一部抜粋

分類	大項目	中項目	小項目	
方針	1.1 全社的な取り組み	①環境意識の向上	1	企業の環境方針……
			2	環境委員会……
	1.4 ネットワーク設計	①立地戦略		
		<u>②モーダルシフトの推進</u>	38	<u>輸送に鉄道を利用している。</u>
活動	2.1 包装の見直し	①包装資材の廃止・スリム化	47	過剰包装を廃止している。
	2.2 輸配送の見直し	①輸配送計画の見直し	68	輸送量に応じた…
		④エコドライブ	81	アイドリング……

3. 全体構成

このようにして全体を見直した後、各個別項目について追加、削除を検討してはどうでしょうか。

以上。

営業部門/顧客に関する項目が不足

源流管理として管理及び活動すべき事項の例示

	物流部門自らが実施	物流部門が要請、提案する相手部門		
	物流部門	企画・設計部門	調達部門	生産部門（工場）
包装	<ul style="list-style-type: none"> ●包装資材の削減、レス ・ダンボール、パレットの3R推進 	<ul style="list-style-type: none"> ●DfE（環境配慮設計） ・包装材の削減、レス ・再資源化可能な包装材の使用 ・個装品、集合箱等のダンボール外装部へのJANコード/ITFコード等の印字位置 	<ul style="list-style-type: none"> ●（部材納入時）荷姿改善検討、提案 ・包装資材の削減、レス、通い箱化 ・（生産ラインでの使用形態にあわせた荷姿への改善） 	<ul style="list-style-type: none"> ●包装資材の削減 ・ストレッチフィルム使用削減
輸送	<ul style="list-style-type: none"> ●輸送効率化 ・モーダルシフト・共同物流 ・エコドライブ ・ユニットロード <ul style="list-style-type: none"> ●輸送時の荷崩れ等の情報共有及び設計等へのフィードバック 	<ul style="list-style-type: none"> ・輸送条件を考慮したスペック確保（強度等） ・ユニットロード化を考慮した製品サイズ等の決定 	<ul style="list-style-type: none"> ●（部材納入時）輸送効率化提案 ・積載率向上のための大ロット化（⇔生産側の入荷スペース） ・帰り荷の確保 ・荷下ろし時間短縮（時間指定の緩和、入庫作業の効率化）（⇔入庫作業能力） ・ミルクラン、共同配送の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ●遅延情報の早期提供、調整による適正な輸送手段への変更 ⇔営業への遅延可否確認 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">部材納入遅延</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">生産遅延</div> </div>
その他	<ul style="list-style-type: none"> ●マテハン機器の効率的な使用 ●環境配慮した省エネルギー型物流センターの設置・運営 	<ul style="list-style-type: none"> ●返品、廃棄を抑えるモノの供給のあり方 ⇔受発注数量との関係 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">回収品の設計段階等での再利用</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">部材の自社他製品への代替利用</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">部材の返品の抑制</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">回収品の再投入</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">廃棄処理のあり方</div>		
	<ul style="list-style-type: none"> ●情報化 （伝票レス/帳票ラベルレスのためのインターフェイス統一） ●行政支援策の活用 ・流通業務総合効率化法、グリーン物流パートナーシップ普及事業、モデル事業 その他行政支援施策の活用促進 			

保管/荷役に関する項目が不足

注1 第3回委員会資料5の回答内容を中心に記載

注2 網掛け部は、（日本企業の一般的な取引条件を採用している場合は）自社の環境負荷削減とは直接関係はないが、トータルとしての環境負荷およびコスト削減の視点として記載

第2期ロジスティクス環境会議
第3回グリーンサプライチェーン推進委員会 議事録

I. 日 時：2007年1月19日（金） 14：00～17：10

II. 場 所：東京・港区 三田NN スペースC, D

III. 出席者：25名

IV. 内 容：

1) 勉強会

2) 分科会活動

<取引条件分科会>

(1) 多頻度小口配送についての検討たたき台について

(2) アンケート結果について

(3) 今後の検討事項について

<源流管理分科会>

(1) 第2回委員会以降の経過について

(2) 源流管理に関するアンケート結果について

(3) 「ロジスティクス源流管理マニュアル Ver. 1」のレビュー

(4) 源流管理の考え方について

(5) 今後の活動について

V. 開 会

事務局より開会が宣された後、山本委員長の司会のもと、以下のとおり議事がすすめられた。

VIII. 議事

1) 勉強会

以下のとおり、勉強会が開催された。

1) 流通経済大学 矢野 副委員長

「環境負荷を考慮したロジスティクスシステム構築に向けての調整、連携のあり方」

2) 東芝物流 堀口委員

「東芝物流における環境負荷低減への取組み」

■次回発表者：①鹿島建設 中澤委員

②マネージメント&システム研究所 高橋氏（外部講師）

2) 分科会活動

<取引条件分科会>

(1) 多頻度小口配送についての検討たたき台について

恒吉委員より、資料1に基づき、多頻度小口配送についての検討たたき台について説明がなされた。続いて、栗田委員から、加工食品の納品実態について説明がなされた後、以下の意見交換がなされた。

【主な意見】

事務局：大手小売業の中心市街地出店回帰で、今後どのような対応をとると思われるか。

委員：スーパーマーケット型店舗を出店したとき、郊外型店舗と比較して、小規模な店舗となるので、バックヤードが狭くなり、効率化がより重要になる。時間単位の納品指定をせざるを得ない。配送についても、効率的なルート指定を物流事業者にお願いすることになると思われる。

委員：センター納品以外の動きにはどのようなものがあるか。

委員：仕入れとの連携を図っていく中で、新たな動きが見られるようになってきた。青果物は従来、市場から納品されてきたが、今は店舗に近い産地から納品される傾向にある。農家へ集荷する必要が出てきている。取扱商品の7割～8割がセンター経由、残りは路線便となっている。契約先が小さい、遠方の場合店舗へ直送となっている。社内では、バイヤーとの調整が必要となっている。

委員：時間指定での課題は何か。

委員：全体最適になっているかどうかの問題となっており、これが論点と思われる。

委員：物流事業者は、時間指定は最優先項目としている。そのために、同じ地域でも複数のトラックを確保する必要があり、必ずしも、全体最適になっているとは限らない。

(2) アンケート結果について

事務局より、資料2-1、2-2、2-3に基づき、多頻度小口配送に関する捉え方について実施したアンケート結果の説明がなされ、以下の意見交換がなされた。

【主な意見】

委員：鮮度要求、廃棄ロス削減等の要望があり、多頻度小口は不可避となっている。店舗で売れたものを補充する流れになっている。

委員：賞味期限切れの食品はどのように回収しているか。

委員：食品によって回収の方法が異なっている。生鮮品は、自社が責任を持って廃棄処分をしている。加工食品については、メーカーごとに対応が異なっているので、それに合わせて行っている。

事務局：リバースロジスティクスにおいて、改正省エネルギー法上の所有権はどのようになっているか。

委員：動脈物流の逆で、共配センターまではベンダー、共配センターからメーカーまではメーカーがそれぞれ所有権を有する。返品を発生させないような発注量が鍵となってくる。

委員：納品原価は商品個数が異なっても同じで、物流原価はわからない。ボリュームディスカウントを行っているメーカーは少ない。

委員：特売という形で行っているのだから、売る金額に対してのディスカウントとなり、売れ残りなど商品リスクを背負う形となる。

委員：商品価格と物流費を分離して利益を享受できる場所は少ない。現状の小ロットを大ロットにすることは簡単ではない。

(3) 今後の検討事項について

事務局より、資料3-1、3-2、3-3、3-4に基づいて取引条件分科会での検討事項について説明がなされ、以下の意見交換がなされた。

【主な意見】

委員：大手小売でも、メーカーの出荷拠点から共配センターまでの配送で、路線便、メーカー共配便、路線共同便は小口配送なので、これをいかにまとめるか議論の余地がある。

委員：今回の素案は、消費財を前提としているのか。

事務局：メンバー内で議論できるものとして、消費財の加工食品に焦点を当てた。

委員：アウトプットとして出す「ガイド」の対象となる前提を明確にするべきである。そこに関わ

る企業も同様に明確にするべきである。

事務局：メーカー、卸、小売、物流事業者それぞれの立場で考える必要がある。

委員：発荷主、着荷主、物流事業者の立場で考えればよいのではないか。消費財で小規模なメーカーの商品全体に問題があると思われるので、これらの商品に適用できるものにすべきである。

事務局：汎用性を持たせるために、環境会議メンバー企業に加工食品でのガイドのたたき台を提示して、意見をいただくことも一案である。

委員：B案は、商品のボリュームが大きく、対象となる企業も多い。改善すべき点も多く、改善後の効果も高いと思われる。ただし、関係者が本分科会メンバーの中に少ないのが難点である。

委員：B案は、リアリティのあるデータが入手できないのではないか。

委員：A案は、3PLや卸が既に行っている事例が多い。

委員：情報入手に関していえば、例えば、改正省エネルギー法の改良トンキロ法で算定する場合、輸送業者から積載率のデータを入手できないと混載した場合の効果が見えない。

事務局：B案は、委員企業がない領域なので、データの入手方法を検討する必要がある。

委員：サンプル調査が必要と思われる。

委員：当社の商品特性上、A案が良いと思われる。未着手の部分が多い、改善後の効果を考えると、B案が良いと思うが、取引条件の見直しという観点からは少しずれていると思われる。

事務局：「商取引」という言葉を前面に出すと身構えてしまう傾向があるが、「共同化」と置き換えた場合、身近な問題と感ずる傾向にある。実際には、商取引の見直しを行っている。

委員：外部から関係者を呼んでヒアリングができるか、データ化を具体的に行えるかなど検討したほうがよい。

事務局：今回のガイドは、中心市街地における多頻度小口配送削減をイメージしている。横浜元町商店街での取り組みであれば、話を聞くことができると思われるが、金銭に関わるデータを入手するのは難しい。

委員：具体的に進めるのであれば、A案が現実的である。

委員：小規模メーカー・卸・小売での取り組みが、大規模メーカー・卸・小売での取り組みに活用できるか。

事務局：大規模メーカー・卸・小売の路線便共同化を検討する考えもある。

委員：A案を実施しようとした場合、物流コスト分配の面で、中小企業では課題解決が厳しいと思われる。現状、ライフサイクルが短く、多頻度小口配送がなくなることはないことが推測され、それ以外の項目で環境負荷低減を考えなくてはならない。主にB案で進めながら、同時進行でA案も進める必要があると思われる。

委員：商品別の発注回数については、当事者は他社の状況を知らないと思われる。そのためにも、他社の状況を把握していただくことで、どの程度が適正な発注回数かがわかると思われる。

事務局：現在の状況で何がネックとなっているかを気づかせるガイドを目標とし、ベースとなる情報提供を行いたい。

委員：加工食品であれば、実状のデータを出すことができる。卸売業も同様のデータを持っていると思われる。

事務局：物流効率の低い小規模メーカー・卸・小売での解決策は、大規模メーカー・卸・小売で問題となっている点にも応用できると思う。

【決定事項】

- ・ 「ガイド」はB案を採択し、加工食品をモデルに、発荷主、着荷主、物流事業者を対象に、メーカー→卸→小売・量販・飲食の流れの物流の中でも、物流効率が低い小規模発着荷主間の物流に着目し、その領域でいかに共同配送を進めるかという内容とし、他の業界へも応用が効くものを目指す。
- ・ 各委員は、情報提供を事務局へ行う。

- ・ 事務局は、環境会議メンバーで日用雑貨を扱う企業に現状のヒアリングを行う。
- ・ ガイドの方向性については、事務局で整理し、次回会合時までには提案書としてまとめる。

<源流管理分科会>

- (1) 第2回委員会以降の経過と本日の進め方について
事務局より、資料4に基づき、第2回委員会以降の経過と本日の進め方について説明がなされた。
- (2) 源流管理に関するアンケート結果について
事務局より、資料5に基づき、第2回委員会後に実施した源流管理に関するアンケートの結果について説明がなされた。
- (3) 「ロジスティクス源流管理マニュアル Ver. 1」のレビュー
事務局より、資料6-1、6-2に基づき、2004年度に作成した「ロジスティクス源流管理マニュアル Ver. 1」について説明がなされた。
- (4) 源流管理の考え方について
事務局より、資料7-1、7-2に基づき、源流管理の概念と活動項目についての例示がなされた。
- (5) 今後の活動について
上記、(2)、(3)、(4)の内容を踏まえ、当分科会で作成するアウトプットについて、以下の意見交換がなされた。

【主な意見】

(全般的な意見)

- 幹 事：環境会議全体としての整合性を考えるとともに、分科会メンバーの関心のある事項について焦点を絞り、活動を進めていきたいと考える。
- 委 員：本日の勉強会において、矢野先生のご講演にあったとおり、取り組みのレベルに応じて、何をどこまでやればいいのかといったことを整理してはどうか。
- 委 員：東京都で推進している都市内共同配送等に対して、具体的な提案をするのも一案ではないか。
- 委 員：L EMSのチェックリストについては、全般的に内容はよいと思うので、項目の追加等を行うとともに、回答することにより偏差値のような自社の位置づけが客観的に評価できるものとなれば、環境負荷低減活動実施のための意識付けとして有効なツールになると考える。
- 委 員：活動期間としてあと1年しかないことも念頭において、検討すべきと考える。
- 委 員：先ほどの勉強会において、東芝物流の堀口委員から説明があったバッテリーフォークリフトは、当社でも導入しているが、充電設備、予備のバッテリー、バッテリーの交換等時間と手間がかかることから、現場作業員からの抵抗がある。したがって、エコノミーとエコロジーという視点を現場にどのように浸透されていくかは各社共通の悩みだと考えられることから、それらを示唆できるアウトプットも一案ではないか。
- 委 員：アンケート結果にあったとおり、現状のL EMSのチェックリストを用いて再調査をかけて、ボトルネックを抽出することも一案だと考える。
- 幹 事：他部門への提案は重要な視点ではあるが、検討を進めるにあたっては、それなりの人員と専門的な知識は不可欠だと考える。その意味で、中小企業含めて循環型社会の促進のツールとして、現状のL EMSのチェックリストの項目見直し及び目安となる評価基準の設定等を行ってはどうかと考える。
- 委 員：取引条件分科会で営業部門及び顧客との関係について議論しており、その他で提案するとなると、包装設計しかないのではないか。

(事例の収集について)

委員：環境負荷低減活動に取り組む企業を増やすために、中小企業を主な対象としたツールを作成するのであれば、事例や方策を提示することが最良だと考える。

幹事：事例については、CO₂削減推進委員会で収集している。

事務局：CO₂削減推進委員会では改善事例そのものを収集しているのではなく、回答者に選択いただいたある輸送区間に関するエネルギー使用量算定に関する状況を集めたものである。

(他部門への発信について)

幹事：物流条件が他部門等によって決められている中においては、①物流部門として広い発想を持った考えを持つこと、②制約を受けて改善できない部分を他へ発信していくことが重要だと考える。①については、LEMSの項目を加えることで対応可能であり、②については、事例をもとに開発や販売に対し物流の前提条件として決めているという現実を直して考えていこうといえるものがあればと考えていた。②をチェックリストで網羅的にやるとなると、全部の項目を設定することは不可能である。

幹事：②については、少ない事例を元に、提案することは難しいのではないかと。

幹事：このような事例があるということによいのではないかと。

幹事：あと7回でどこまでできるかといった問題もある。

(回答者がチェックするにあたっての評価基準について)

委員：評価基準の設定ができれば理想であるが、①すべての項目において設定できるわけではない、②設定した基準への責任がもてるのかといったことが課題だと考える。例えば、環境会計を導入している企業は多いが、あくまでも自社の前年、前々年度との比較であり、他社との比較はできない。

幹事：評価基準は、厳密なものではなく、あくまでも目安でいいのではないかと考える。

委員：すべての項目についての設定は不可能であるが、大きな項目については評価基準までつけるべきと考える。

(取引条件に関するチェック項目について)

幹事：チェックリストの中に取引に関するチェック項目も出てくると思うが、整合性はどのようにとるのか。

事務局：原案を当分科会で作成し、別途取引条件分科会でチェックしていただく方法でよいと考える。

(チェックリストに関するその他の事項)

委員：BSC的なものを作成してはどうか。

幹事：自社でBSCを実施したことがあったが、結果は使えるものではなかった。

事務局：LEMSのチェックリストを作成後、2002年度にアンケートを実施し、結果を回答企業にレポートして以来、JILSとしては何も実施していない。事務局の想いとしては、LEMSチェックリストのフレームも含めて見直していただきたい。それを元に、毎年調査を行い、経年的に変化を見るとともに、「実施しない」、「実施できない」という項目について、環境会議等の企画に活かせればと考える。

事務局：活用の仕方は回答者自身の考え方という側面もある。例えば、物流ABCを導入し、自社内の抵抗勢力の説得はできたが、「ABCを実施したが改善はすすまない」といった意見も耳にする。利用して何をやるかという目的がないと進まない。

幹事：単にチェックをするだけではなく、どうやったら回答企業の方にとって有益であり、進捗が分かるのか。その意味では、各企業におけるポジショニングが分かるようなものができ

ればと考える。

幹 事：LEMSのチェックシートの左側のチェック項目そのものの見直しとともに、回答者にとってどうすれば使い易いのかといった視点での見直しも必要である。

【決定事項】

- ・ LEMSのチェックリストをベースとして、グリーン物流を推進するための項目が記載されたチェックリストの作成を当分科会の活動内容とする。
- ・ LEMSチェックリストの項目の追加、修正及び削除、ならびにそこに盛り込むべき内容について、次回委員会前までに提出いただき、事務局で整理し、次回委員会で結果を報告する。それにあたり、事務局からアンケート票及びLEMSチェックリストの電子ファイルを分科会メンバー宛にメールで送ることとする。

3) その他

第4回委員会開催日時については、2007年2月15日（木）14時～17時（勉強会1時間、議事2時間）とする。

VIII. 閉 会

以上をもって全ての議事を終了し、山本委員長は閉会を宣した。

以 上