

# 商慣行の改善と物流交通の効率化

## —商慣行の改善と物流効率化に関する基礎調査より—

商慣行と物流研究会  
(社)日本ロジスティクスシステム協会

### 1. はじめに

わが国の流通システムは多段階・小規模といった特徴を有しているが、これに多業種の商慣行が絡み合って複雑化している。さらに、近年における消費者ニーズの多様化や企業間競争の激化等から、効率性や環境を無視した過度な多頻度小口物流サービスの提供がなされ、とりわけ道路交通への負が大きくなり、渋滞や環境問題を引き起こしている。

本研究は、物流面で非効率を招いている商慣行を抽出し、それらが物流や貨物車交通に与えている影響・問題点を把握した上で、物流交通の効率化に資する改善策を明らかにしようとするものである。このため、既存文献調査や製造・流通・運送事業者へのヒアリング調査を行って商慣行の現状を把握するとともに、既存の統計等から、商慣行改善による貨物車交通への負荷軽減の効果や商慣行改善策とその実現に向けた課題について検討した。

### 2. 商慣行の現状

経済産業省が実施している商慣行改善調査<sup>1)</sup>結果等から主要業種で問題とされている商慣行をみると、①契約条件のあいまいさ（詳細条件の非文書化）、②付帯コスト・サービス（店員派遣要求、物流コストの把握が困難、店着価格制）、③納品条件に関わるもの（リードタイム（注文を受けてから納品までの時間）短縮、多頻度小口納品）、④返品、⑤製品仕様に関わるもの（過剰品種、過剰品質）等が挙げられる。なお、運輸業においては、リードタ

イムの短縮、多頻度小口配送、時間指定納品、緊急納品といった納品条件に商慣行上の問題が集中しており、さらに荷主とのコスト認識の相違も問題を生じる原因となっている。

一方、製造業や小売業の10社に対して、物流に関わる商慣行への基本的な認識や商慣行改善の取り組み状況を把握するためのヒアリング調査を行ったが、そのうち貨物車交通への影響が大きいと判断された主要な商慣行は以下のとおりである。

多頻度小口配送、リードタイム、ピーク集中、時間指定等の問題は、消費者の生活習慣、ライフスタイルが遠因であり、企業は消費者のニーズに対応するのが大前提のため、個別企業レベルでは改善が難しいとの認識が示された。特にピーク集中、小口配送等の問題でその傾向が強い。

しかし、それらの商慣行が物流コストの増加を招いていることも認識されており、可能な範囲で改善していきたいとの意向も示された。特に、消費者のニーズにより一定の非効率が生じるのはやむを得ないが、計画的に対応することで非効率をなくしたいという考え方が示された。たとえばピーク集中に関しても、雑誌の発売日等の予見可能なピーク集中はあまり問題がないと認識しているなど、計画的に対応することで商慣行に起因する非効率をある程度回避できるとしている。

また、多くの企業でリードタイムの延長により物流の計画性を高め、商慣行に起因する様々な課題を回避しようとしていることがわかった。

返品については、販売の機会損失を避ける観点からある程度はやむを得ないとしつつも、需要予測の精度を向上することで返品率を下げたいとの意向が

見られ、需要予測の精度向上が様々な面で商慣行の改善に繋がるとの認識が示された。

このような中、企業個別の取り組みとして、ある自動車製造企業では部品の調達物流においてミルクラン方式で自分が取りに行く物流を行っており、これにより部品価格と輸送価格を分離し、トラック台数を25%、物流コストを40%削減している。また、立場が弱いとされる輸送事業者が量販店への店着時間変更を申し入れ、必要トラック台数を37%削減している。さらに、提供する輸送サービスに応じた価格を設定するメニュープライシング等を導入する企業もある。

### 3. 商慣行とその貨物車交通への影響波及過程

商慣行が貨物交通に影響を及ぼす過程は輻輳的・複合的で一義的に決めつけられないが、既存資料や

ヒアリング結果を参考に、不要な物流の発生、多頻度・小口化、リードタイムの短縮、ピーク集中といった側面から検討し、体系的に整理した(図表1)。

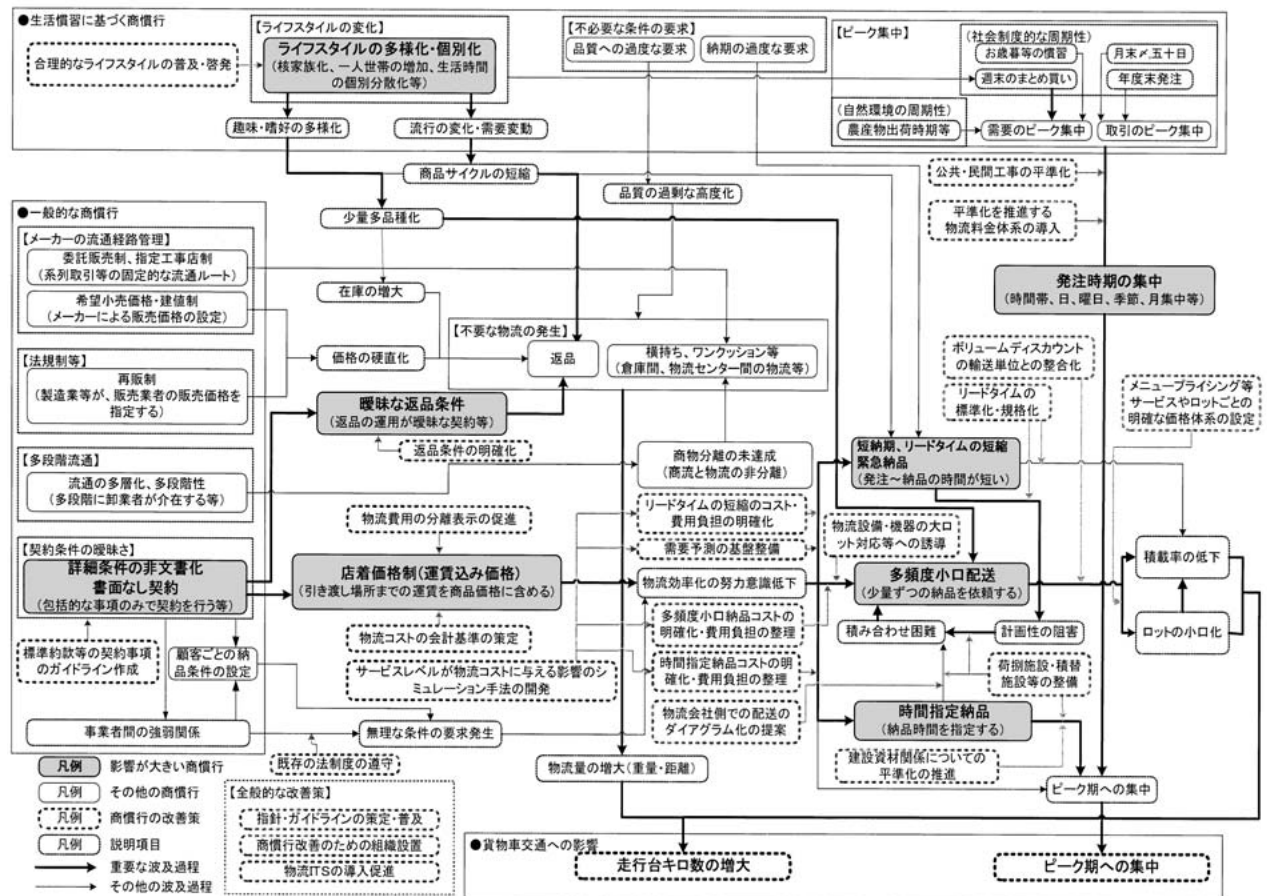
商慣行同士が複雑に絡み合っている状況や、「店着価格制(運賃込み料金)」が物流効率化のインセンティブを低下させ、様々な影響を与えていること、ライフスタイルの多様化・個別化等に基づく商品の多品種少量化やリードタイムの短縮等が「多頻度小口配送」に繋がって、貨物車の走行キロ(走行台キロ)を増加させていることがわかる。

なお、図表1には後述する商慣行改善策を合わせて示した。

### 4. 商慣行の改善と貨物車交通への影響

#### (1) 現在の商慣行下における流通の現状

様々な商慣行がその連鎖によって貨物車交通の非効率率をもたらしているが、ここでは既存調査データ<sup>2) 3)</sup>



図表1 商慣行の貨物車交通への影響波及過程と改善策

で分析可能な代表的商慣行に着目して、流通の実態を整理した。

- ①流動ロット・積載量：出荷1件当たりの重量ベースでの大きさを示す流動ロットとトラック1台当たりの平均積載量の変化をみると、流動ロットは1985年調査の2.63トン/件から2000年調査の1.73トン/件まで低下している。また、同期間に営業用普通車の積載量も6.4トン/台から5.8トン/台に低下しており、流動ロットの低下を貨物の積み合わせ等でカバーできておらず、貨物車輸送が非効率になってきている。
- ②リードタイム：図表2は卸売業・小売業のリードタイム別輸送比率を流動件数ベースでみたものである。卸売業よりも小売業の方がリードタイムが短く、小売業においては全体の7割のリードタイムが1日である。このようにリードタイムが短い場合(極端な場合は緊急納品となる)、輸送ロットが小さくなる上、他の納品先との積み合わせも困難になることから、非効率な物流を招く大きな要因となっている。
- ③ピーク集中：図表3は、産業別出荷量の月別変動を示したもので、年度末(3月)と年末(12月)にピークがあり、特に鉱業は年度末、卸売業は年末に

大きなピークがある。たとえば鉱業の場合、最も少ない1月と最大の3月では、1.5倍近い差があり、物流や貨物車交通への負荷が伺える。

- ④返品：返品の実態は極めてわかりづらく、体系化されたデータも少ないが、最近実施された返品に関する個別調査結果をみると、製造業の返品率は2.8%と低いものの、アパレル(繊維製品)卸売業では約20%、出版業では書籍41.3%・雑誌34.6%といった高い返品率であり、不要な物流に繋がっている。

## 5. 商慣行改善のシナリオ

### (1) 全体シナリオ

既存文献やヒアリング調査結果を参考に、貨物車交通に影響を及ぼす商慣行の改善策について検討した。その結果について、前出の図表1に、影響が大きい商慣行に対する改善策として体系的に示した。

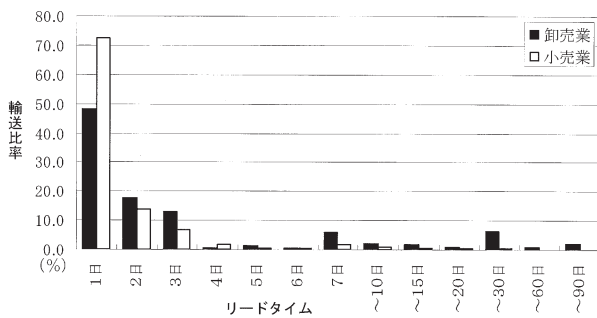
ここでは、貨物車交通削減効果が大きい小口配送の改善に繋がる商慣行として、「大ロット化」と「製品価格と輸送費の分離」の2つを取り上げてみたい。

### (2) 大ロット化

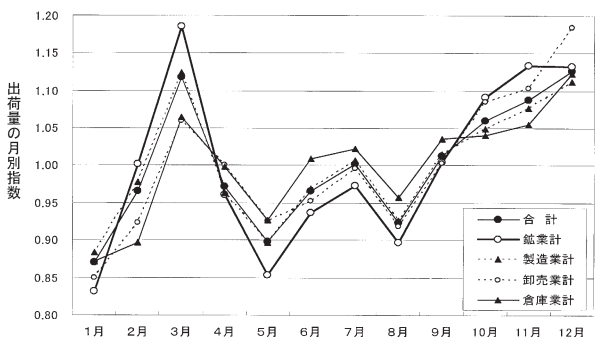
大ロット化(図表4)を推進するために、すでに一部の民間企業で取り組まれている代表的な方策として、メニュープライシングが挙げられる。これは、発注ロット(輸送ロット)の大きさやリードタイムの長さに応じて物流価格を差別化し、荷主が自分に必要な物流サービスの質と価格を選択できるようにするものである。荷主は一般的にはリードタイムが短い方を好むが、サービス提供に必要な物流コストを自分が負担しているとわかれば、より合理的なロットやリードタイムを選択するようになると思われる。

ある日用雑貨製造業A社が同社の代表的な製品で行っている大ロット化が、仮に同業の大手5社の出荷についても同程度に行われることを想定すると、6社計で1年間に削減される貨物車交通は約7,800万台キロ、これに相当する輸送コストは約240億円と推定される。

小ロット化に歯止めをかけることに成功したあるアパレルメーカーの事例を図表5に示す。

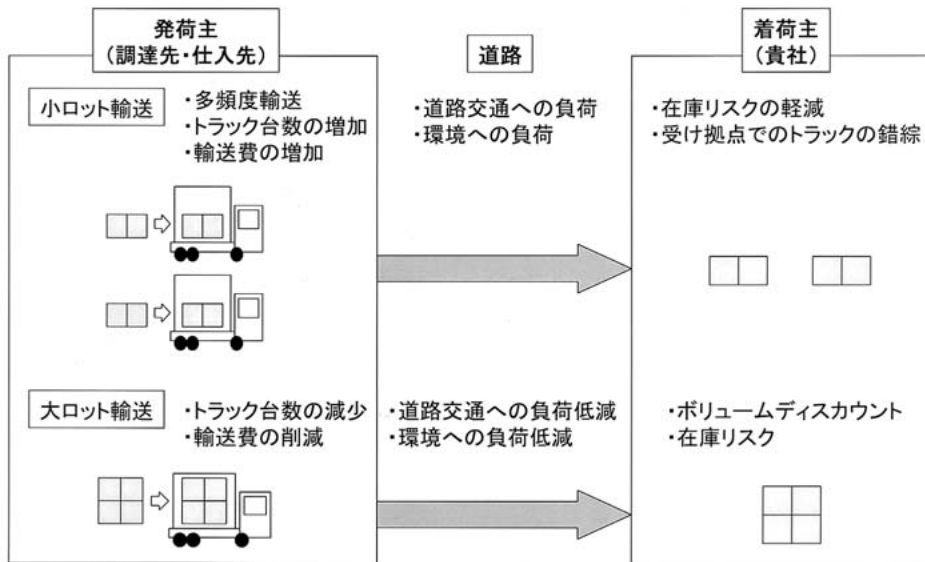


図表2 卸売業と小売業のリードタイム別輸送比率



図表3 業種別出荷量の月別指数





図表4 大ロット化

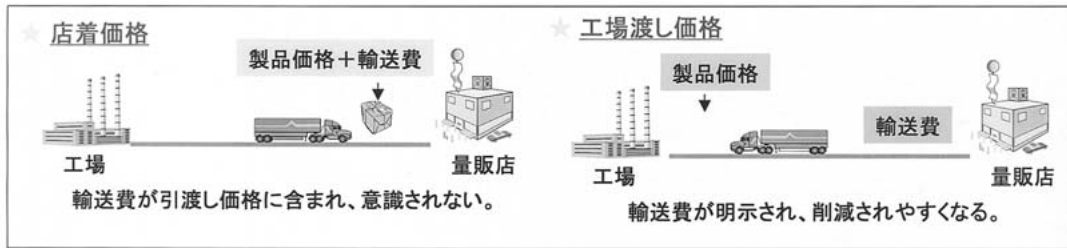
図表5 G社の小ロット配送削減（小口運賃小売側負担）

取り組み名称	小ロット運賃小売側負担
目的	多頻度・小口配送の要求の高まりへ対応しつつ、売上の約1割を占める物流コストを圧縮することを目的とする。
主体と客体	メーカーから小売店に要請
対象項目・指標	ロット規模
概要	G社は、6アイテムを超える衣料品を量販店、CS向けに出荷しているが、年々、多頻度・小口配送への要求が高まり、1回当たりの平均受注ロットは、85年の1アイテムにつき5デカ（1デカは10枚1組の単位）から、1デカにまで小口化した。そのため、配送効率は下がり、物流費用は、上昇し続け、売上の1割近くを占めるまでになった。そのため、全国の小売店に対し、3万円以下の小口発注の是正と最低ロットを1デカとすることを要請した。また、高サービスに対しては、応分の負担を求めるという考え方から、1回3万円以下の発注に対しては、運賃を着払いとし、小売店に理解を求めた。
プロセスと効果	
課題	小ロットに対する運賃負担を求めるだけでなく、量販店等の有する物流センターなどと重複するセンターの整理など物流拠点の再配置による自社全体での効率化が進められている。また、近年は、「楽天」などと連携し、オンラインでの直販にも力を入れている。

### (3) 製品価格と輸送費の分離

製品価格と輸送費を分離するためにすでに一部の民間企業で取り組まれている代表的な方策として、「取りに行く物流」が挙げられる（図表6）。これは、着荷主で輸送費を自ら直接負担していなかったために製品価格（購入費）に占める輸送費がわからな

った企業が、自社が輸送費を負担して（たとえば、チャーターした貨物車を使って）発荷主のところへ製品を取りに行く物流である。従来、製品価格は輸送費込みの価格であったが、あらたに輸送費を差し引いた価格を設定することになる。輸送費の「見える化」により、貨物車の積載率向上などの物流効率



図表6 店着価格と工場渡し価格

図表7 S社におけるミルクランの実施とコスト削減

取り組み名称	取りに行く物流
目的	大ロット化、リードタイム短縮、在庫の圧縮による物流効率化、物流コストの大幅な削減をはかることを目的として、部材メーカーまで「取りに行く物流」を導入した。
主体と客体	メーカーから部材メーカーへ要請
対象項目・指標	物流費（運送費、倉庫経費、管理費）、リードタイム、ロット規模
概要	S社グループの物流システムを担うT社が主導して導入した調達物流の方式。発注者であるメーカーが、必要に応じて川上側の部材メーカーに部材を取りに行く、いわゆるミルクラン物流。部材メーカーが発注者に製品を届ける従来の物流では、部材価格に物流費（運送費、倉庫費用、管理費）が含まれていたが、必要ときに発注者自ら取りに行くため、倉庫費用、管理費が不要となった。請求額には、物流費は含まれていない。この方式の導入により、物流費を60%削減することに成功した。
プロセスと効果	<pre> graph TD     A[取りに行く物流の導入] --&gt; B[在庫の圧縮]     A --&gt; C[無駄な多頻度配送の解消と有効なリードタイム短縮]     A --&gt; D[大ロット化]     B --&gt; E[多頻度・小口配送（小ロット化）の是正]     C --&gt; E     D --&gt; E     E --&gt; F[積載効率の向上]     F --&gt; G[走行台キロの減少]     G --&gt; H[環境負荷の低減]     </pre>
課題	現状では特になし。

化が促進される。ある輸送機器製造業B社が同社の調達部品で行っている製品価格と輸送費の分離が、仮に同業の大手7社の入荷物量についても同程度に行われることを想定すると、8社計で1年間に削減される貨物車交通は約1,800万台キロ、これに相当する輸送コストは約270億円と推定される。

取りに行く物流を行うことで物流費を60%も削減することに成功したある電気機器メーカーの事例を図表7に示す。

## 6. 商慣行の改善を推進するために

商慣行は、自由主義的な市場の中で、企業間で行われる取引を支えるもので、第三者がその変更を強要できる筋合いのものではない。しかしながら、現行の商慣行が定着した時代には合理性を持っていたとしても、社会的、経済的、また技術的環境が変化していく中で、その当時の合理性を失っている商慣行が存在していることは考えられる。

それまで省みられることのなかった商慣行を見直すことで、コストの削減や経営パフォーマンスの改善に留まらず、環境負荷の低減を実現した企業の事例がある。これらの事例は“1社でも多くの企業に商慣行の改善に取り組んでいただくこと”が外部不経済の是正に繋がることを示唆している。

ここでは商慣行の改善を推進するために公的セクターが採り得ると考えられる施策を例示してみたい。

### (1) 基礎的な広報活動

- ①商慣行改善のベストプラクティス集の作成
- ②シンポジウム、フォーラムの開催

### (2) 告知活動—企業の社会的責任に訴える

- ①商慣行改善に対する認証制度や表彰制度の創設

### (3) 公共政策（その1）—物流の全体最適化を狙う

- ①物流情報の標準化
- ②物流規格（輸送容器等）の標準化

### (4) 公共政策（その2）—インセンティブを中心に

- ①高積載率車割引制度
- ②高積載率車優先レーン

### ③低積載率車進入禁止ゾーン

### ④優良燃費輸送事業者に対する燃料割引制度

### ⑤物流費の公表（米国のロビンソン・パットマン法など）

## 7. 最後に

今年度、商慣行と物流研究会では「製品価格と輸送費の分離」および「大ロット化」の問題に着目して研究を継続している。企業事例研究やアンケート調査により、商慣行の改善事例を収集し、改善に至った背景や改善効果、あるいは改善できない原因（ボトルネック）等について検討を進めている。

また、これまでの調査結果を踏まえ、商慣行の改善に関する取り組みを産業界に広く普及、推進させていくため、2006年2月3日(金)の13:30から「取引条件の見直しによる環境負荷とコストの改善」と題したシンポジウムを開催する予定であるので、この問題にご関心のある読者諸兄には是非ご来場をお願いする次第である。

### 商慣行と物流研究会

ロットサイズやリードタイム、また納品時刻などの物流条件を規定していると考えられる商慣行（物流上の取引条件）を見直すことで物流交通の効率化を図り、もって環境負荷低減などの社会的効果をもたらすことはできないだろうか、という問題意識のもと、2004年度から商慣行の実態や商慣行の改善事例の調査・研究を行っている。事務局はJILS。

[メンバー（順不同）]

根本 敏則 一橋大学 大学院 商学研究科

中 光政 東京経済大学 経営学部

林 克彦 流通科学大学 商学部

皆川 武士 国土交通省 道路局 企画課

大西 博文 国土交通省 国土技術政策総合研究所

### 参考文献

- 1) 経済産業省：商慣行改善調査報告書, 1994～2002
- 2) 国土交通省：第7回全国貨物純流動調査, 2000
- 3) 国土交通省総合政策局情報管理部：平成14年度版陸運統計要覧, (社)日本自動車会議所, 2003.3

# ロジスティクス環境シンポジウム

## ～取引条件の見直しによる環境負荷とコストの改善～

### 開催要領

#### 1. 趣 旨：

京都議定書の国別削減約束の達成に向けて省エネ法が改正され、運輸（貨物）分野においては、運輸事業者に加えて荷主となる事業者に対しても、省エネの取組みを義務付ける法律が2006年4月より施行されることとなった。

このような状況のもと、製造業・流通業・物流企業間の取引条件を見直すことによるCO<sub>2</sub>等の環境負荷の低減、また、輸送コストや道路交通に与える影響に係わる認識を関係者で共有することが本シンポジウムの趣旨である。

#### 2. 概 要：

- 日 時：2006年2月3日(金)13：30～16：50
- 会 場：アイビーホール青学会館／東京・渋谷区（予定）
- 参加対象：製造業、流通業、物流企業及び関係団体等
- 参加料金：無料
- 参加人数：100名（予定）
- 主 催：(社)日本ロジスティクスシステム協会
- 後 援：経済産業省、国土交通省、(社)日本経済団体連合会、(社)日本物流団体連合会（申請予定）

#### 3. プログラム構成（案）：

13：30～13：35	開催にあたって「ロジスティクス環境会議からのメッセージ」 小西 俊次 氏／ロジスティクス環境会議 企画運営委員会 副委員長（広報・普及専門委員会 委員長） 愛知陸運(株) 代表取締役 専務
13：35～14：20	講演1「環境負荷低減と物流効率化を促進する商慣行のあり方と道路交通」（仮） 根本 敏則 氏 一橋大学 大学院 商学研究科 教授
14：20～15：05	講演2「取引条件の見直しによる環境負荷とコスト低減の取組み」（仮） 製造業（発荷主企業）
＜休憩＞	
15：20～16：50	パネルディスカッション 「環境負荷低減とコスト低減を実現するための荷主企業（発・着）と物流企業の連携」（仮） 【主な論点】 ・取引条件に起因する物流上の問題点（コストとCO <sub>2</sub> など） ・課題解決に向けたアプローチ（店着価格制、時間指定、短納期、リードタイム短縮など） ・その他 コーディネータ：根本 敏則 氏 一橋大学 大学院 商学研究科 教授 パネリスト：浜辺 哲也 氏 経済産業省 商務情報政策局 流通・物流政策室長 国土交通省 林 克彦 氏 流通科学大学 商学部 教授 製造業（発荷主企業） 小売業（着荷主企業） 物流企業
16：50	閉会

## 荷主と物流事業者との取引に関する実態調査報告書(概要)

平成 18 年 3 月 1 日  
公正取引委員会

### 第 1 調査の目的等

#### 1 調査の目的

公正取引委員会は、荷主と物流事業者との取引における優越的地位の濫用行為を効果的に規制する観点から、平成 16 年 3 月、独占禁止法第 2 条第 9 項の規定に基づき、「特定荷主が物品の運送又は保管を委託する場合の特定の不公正な取引方法」（平成 16 年公正取引委員会告示第 1 号。以下「物流特殊指定」という。）の指定を行った（同年 4 月 1 日施行）。その後、物流特殊指定に違反する行為がないか監視してきたところであるが、今後の物流特殊指定の運用に役立てるため、指定後の荷主と物流事業者との取引の実態を把握し、併せて問題が認められる場合には、関係事業者等に対し所要の改善措置を採るよう求める必要があると考え、今般、調査を実施したものである。

#### 2 調査対象及び調査方法

物流事業者（物流サービス（物品の運送又は保管）を提供する事業者）及び荷主（物品の所有者）を対象に書面調査を実施した。調査票の発送数及び回答状況は以下のとおりである。

調査対象事業者	発送数	回答数	回答率
物流事業者	4,000社	1,308社	32.7% (1,308/4,000社)
荷主	6,754社	3,527社	52.2% (3,527/6,754社)

問い合わせ先	公正取引委員会事務総局経済取引局取引部企業取引課
	電話 03-3581-3373（直通）
ホームページ	<a href="http://www.jftc.go.jp">http://www.jftc.go.jp</a>



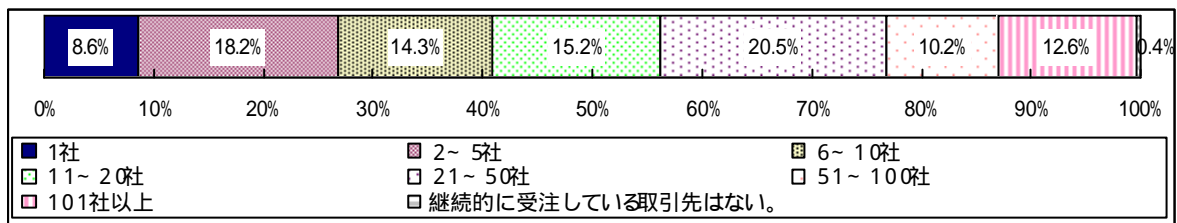
## 第2 取引の概要

### 1 継続的に取引している事業者数

#### (1) 物流事業者の取引先事業者数

物流事業者が物品の運送又は保管について継続的に取引している事業者（荷主，他の物流事業者等）数をみると，取引先数が10社以下である物流事業者が全体の約41%となっており，また，取引先数が50社以下である物流事業者が全体の約77%となっている。

図1 物流事業者の取引先事業者数

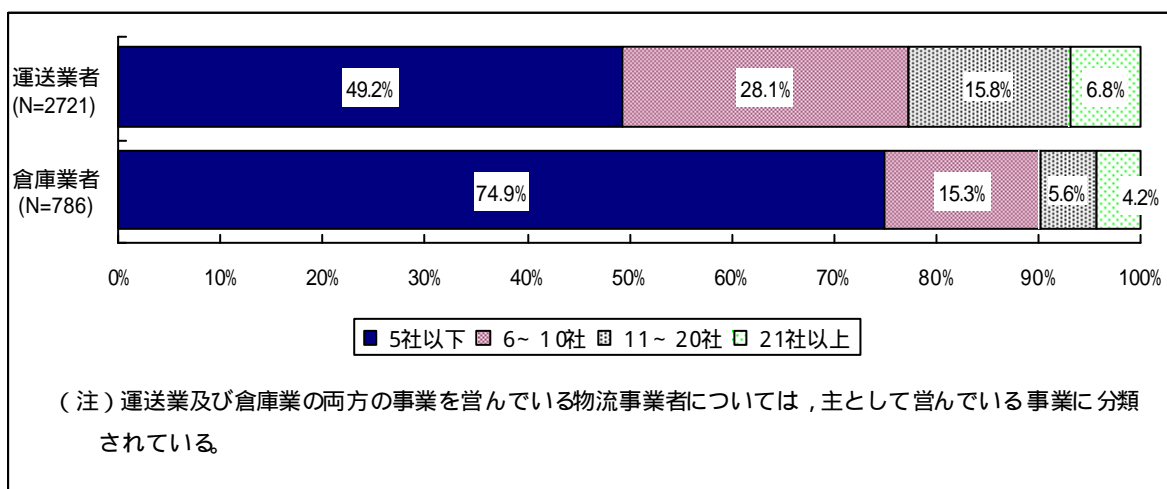


有効回答数：1204

#### (2) 荷主の取引先物流事業者数

荷主が継続的に取引している物流事業者数を運送業者，倉庫業者別にみると，運送業者については5社以下と取引している荷主が約49%，倉庫業者については5社以下と取引している荷主が約75%となっている。

図2 荷主の取引先物流事業者数

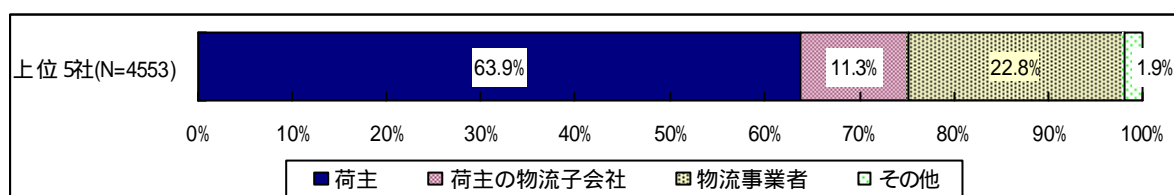


## 2 物流事業者の取引高上位5社等との取引の概要

### (1) 取引高上位5社

物流事業者が継続的に取引している事業者のうち、取引高の多い上位5社までの各事業者をみると、荷主が最も多く、取引高上位5位までの事業者全体の約64%となっている。

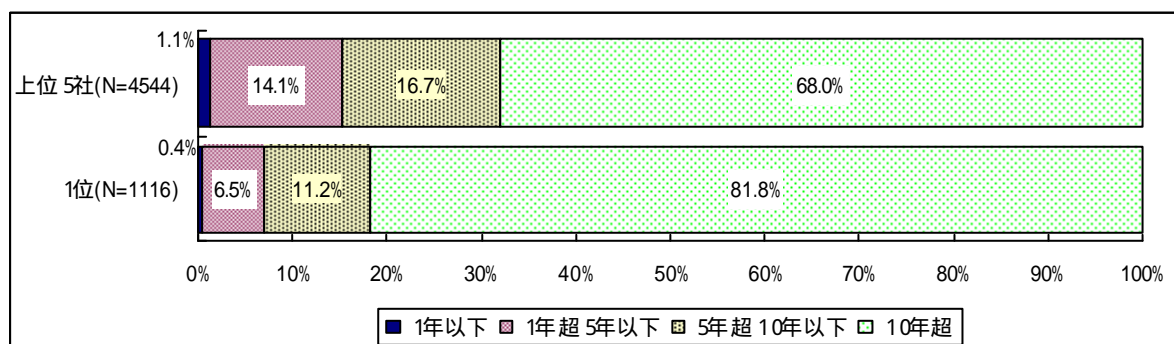
図3 取引高上位5社



### (2) 取引年数

物流事業者とその取引高上位5位までの各事業者との取引年数をみると、10年を超えて継続取引している事業者が取引高上位5位までの事業者全体の68%となっており、物流事業者と事業者との取引は長期的なものとなっている。また、物流事業者と取引高第1位の事業者との取引については、その約82%が10年を超えて継続している。

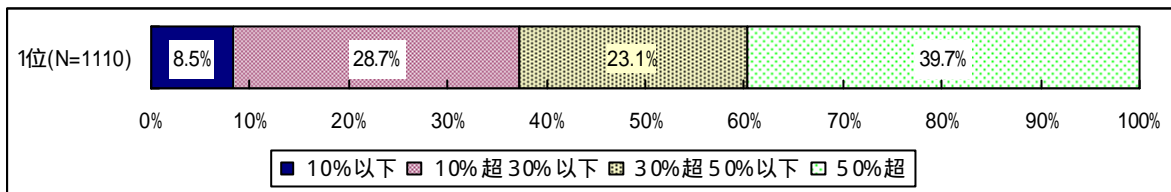
図4 取引高上位5社との取引年数



### (3) 取引依存度

物流事業者の取引高第1位の事業者に対する取引依存度をみると、取引依存度50%超の物流事業者が約40%と最も多くなっており、特定の事業者に対する取引依存度が高い状況がうかがわれる。

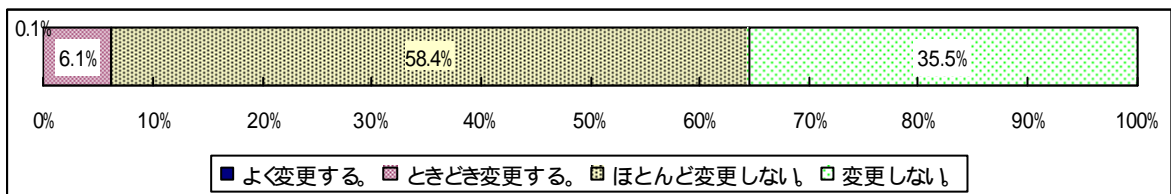
図5 取引高第1位の事業者に対する取引依存度



(4) 荷主における取引先物流事業者の変更

荷主が継続的に取引している物流事業者について「変更しない。」「ほとんど変更しない。」と回答した荷主は約94%となっており、固定的な取引となっている。

図6 物流事業者の変更の有無



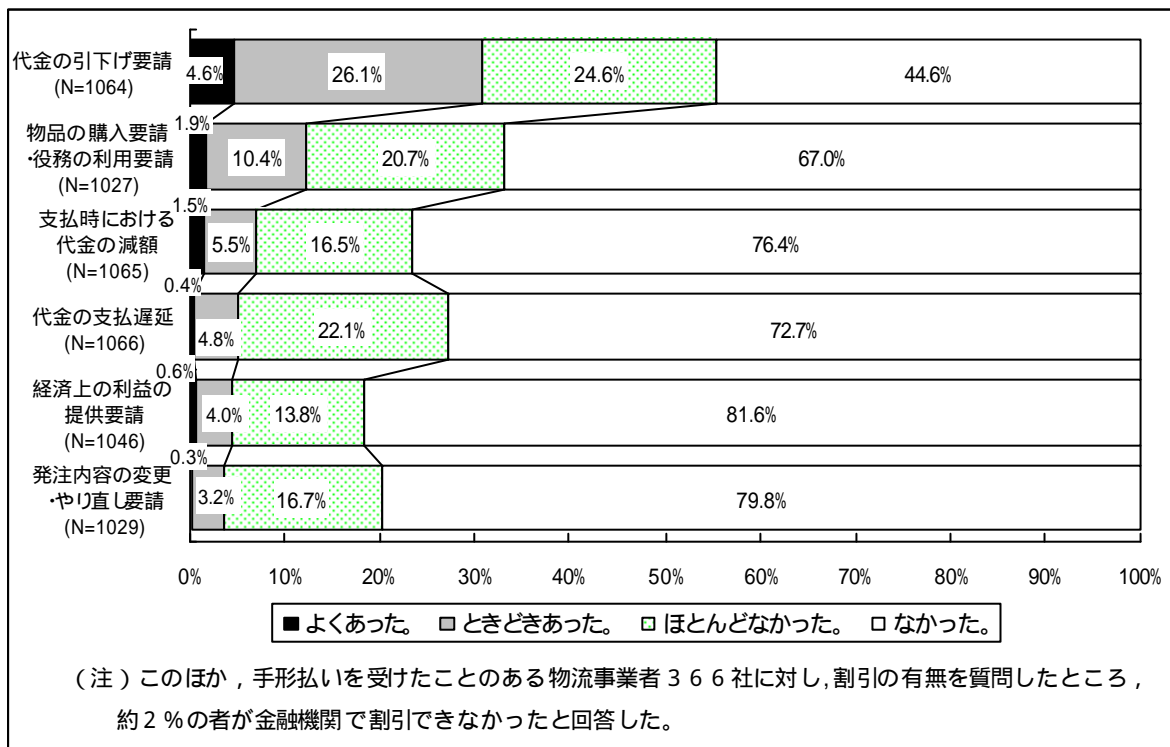
有効回答数：2786

### 第3 行為類型別の状況

#### 1 全般

荷主が物流事業者に対して行う種々の要請等の有無を、物流特殊指定で規定されている行為類型別にみると、代金の引下げ要請又は物品の購入要請・役務の利用要請があったと回答した物流事業者が比較的多くなっている。

図7 行為類型別の要請等の有無



#### 2 各行為類型の状況

##### (1) 一方的な代金の引下げ(買ったとき)

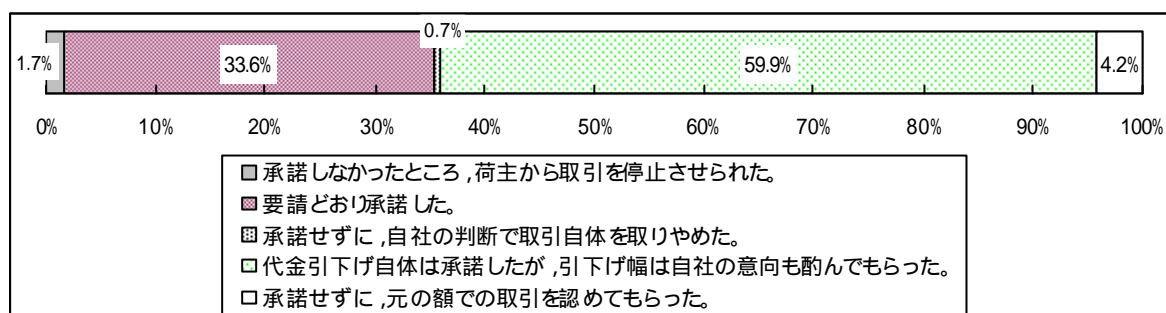
ア 荷主からの代金の引下げ要請が「よくあった。」、「ときどきあった。」と回答した物流事業者は、図7のとおり併せて約31%となっている。

これら事業者に対して、その引下げ要請を承諾したかどうかを質問したところ、図8のとおり、「代金引下げ自体は承諾したが、引下げ幅は自社の意向も酌んでもらった。」と回答した者が約60%となっている一方、「要請どおり承諾した。」と回答した者も約34%となっている。



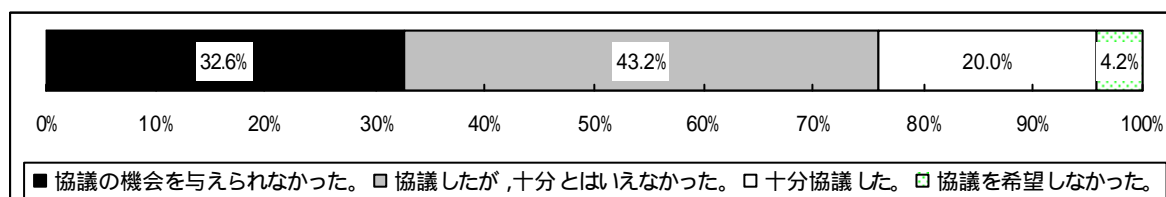
この「要請どおり承諾した。」と回答した物流事業者に対し、荷主との協議の状況を質問したところ、図9のとおり、「協議したが、十分とはいえなかった。」、「協議の機会を与えられなかった。」と回答した者は、併せて約76%であった。

図8 代金引下げの承諾の有無



有効回答数：289

図9 荷主との協議



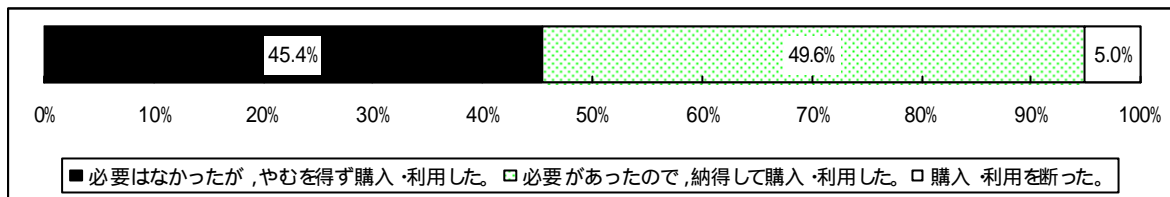
有効回答数：95

イ 荷主が物流事業者に対し代金の引下げ要請を行うことは、そのこと自体が物流特殊指定上問題となるものではないが、物流事業者に対して十分協議する機会を設けないで一方的に代金の引下げを行う場合には、物流事業者に不利益を与えることとなりやすく、物流特殊指定上問題を生じやすいので十分に注意が必要である。

(2) 物品の購入強制・役務の利用強制

ア 荷主から物品の購入要請又は役務の利用要請が「よくあった。」、「ときどきあった。」と回答した物流事業者は、図7のとおり併せて約12%となっているが、これら事業者に対し、実際に購入・利用したかどうかを質問したところ、図10のとおり、「必要はなかったが、やむを得ず購入・利用した。」と回答した物流事業者が約45%となっている。

図 1 0 実際の購入・利用の有無



有効回答数：119

イ 荷主が物流事業者に対し物品の購入等を要請することは、それが物流事業者の任意の購入等を依頼するものにとどまる限り、物流特殊指定上問題となるものではない。しかしながら、荷主が任意の購入等を依頼したと思っても、物流事業者にとっては、事実上、その依頼を拒否できない場合があるので、物流特殊指定上問題を生じやすく、十分に注意が必要である。

### (3) その他の行為類型

「代金の引下げ要請」及び「物品の購入要請・役務の利用要請」以外の行為類型について、「よくあった。」又は「ときどきあった。」と回答した物流事業者を行為類型別にみると、図7のとおり、「支払時における代金の減額」が7%、「代金の支払遅延」が約5%、「経済上の利益の提供要請」(注)が約5%、「発注内容の変更・やり直し要請」が約4%となっている。

これらの行為類型に係る要請等の状況については、「代金の引下げ要請」、「物品の購入要請・役務の利用要請」と比較すると相対的に低い割合にとどまっているものの、必ずしも問題がないといえる状況にはなく、荷主が物流事業者に対して要請等を行う際には物流特殊指定上問題が生じないように注意をする必要がある。

(注)「経済上の利益の提供要請」とは、例えば、年末の決算対策など、荷主の損益が悪化したことを理由として協賛金等を負担させることをいう。

## 第4 物流事業者から指摘された具体的な問題事例

書面調査において、物流事業者から、荷主が物流特殊指定上問題となるおそれのある行為を行っているとして具体的に指摘があったものについては、更に詳しく事情を聴くため、当該物流事業者に対してヒアリングを行った。

これら物流事業者からのヒアリング結果を基に、事実関係を聴取する必要があると判断された荷主に対しては、具体的な行為を指摘して物流事業者との取引において物流特殊指定等に違反する行為がないか点検を求めるとともに、問題となるおそ

れのある行為については是正を要請した。要請した事例は、次のとおりである。

<事例1>

中部地区所在のA社は、物流子会社であり、親会社の荷物の運送を他の物流事業者に委託する取引を行っており、物流特殊指定の規定上、A社は、「特定荷主」とみなされる。

A社は、農業資材等の運送を物流事業者に委託しているところ、委託を受けた物流事業者がA社の指定した場所まで農業資材を運送したところ、A社の発注ミスにより当該農業資材を再び持ち帰ることになったにもかかわらず、当該運送に要した費用を支払わないこと、運送とは関係のない労務作業を必要な費用を支払わずに行わせること、委託した物品の運送とともに、別の物品の運送を必要な費用を支払わずに行わせることをしていた。

<事例2>

関東地区所在のB社は、建設業者である。B社は、建設業界の市場規模が縮小しているとの認識の下、競争力を維持し、コストダウンを図るため、建設資材の購入先、建設資材等の運送委託先(物流特殊指定に規定する「特定物流事業者」が含まれている。)に対し、今後は、発注時に定めた取引金額から一律に一定比率で差し引いたものを実際の支払額とすることを要請し、これに同意した取引先から実際に当該金額を差し引いて支払っている。ただし、一部の取引先に対しては十分な協議を行うことなく、一定額を差し引いて支払っていた。

## 第5 公正取引委員会の対応

- 1 今回の調査結果でも明らかなように、一般に、物流事業者は、その取引先荷主の数が少なく、また、特定の荷主に対する取引依存度が高い状況にあることから、荷主と物流事業者との取引においては、荷主が優越的地位に立つ傾向が高く、その地位を利用した優越的地位の濫用行為が生じやすい。

このため、公正取引委員会は、平成16年3月、物流特殊指定を策定し、同指定に違反する行為がないか監視するとともに、親事業者を対象とした下請法講習会等を利用してその周知徹底を図ってきたところである。

また、昨今の原油価格の上昇に伴う燃料価格の上昇による物流事業者をめぐる厳しい情勢にかんがみ、昨年12月、荷主の立場に立つ関係事業者団体(荷主団体)に

対し、物流特殊指定の周知徹底等について要請したところである。

- 2 今回の調査の結果、一部の荷主は、物流事業者と十分協議することなく一方的に代金の引下げ要請を行い、物流事業者は、要請に応じないと取引上不利になることを懸念して、これを受け入れざるを得ない状況にあることがうかがわれた。

独占禁止法上問題となる行為を未然に防止し、荷主と物流事業者の取引の公正化を図っていくためには、取引条件を決定するに当たり、荷主と物流事業者の間であらかじめ十分な協議を行うことが重要であると考えられる。

また、物流事業者の指摘の中には、委託元である他の物流事業者による行為も含まれているところ、これらは下請法の規制対象となることから、これらの行為については、別途、下請法の定期調査の中で調査を進めることとする。

- 3 公正取引委員会としては、今回の調査の結果を踏まえ、荷主団体に対して、改めて物流特殊指定の内容を傘下会員に十分に周知徹底するとともに、傘下会員の独占禁止法遵守体制について、制度面及び運用面において一層の改善が図られるよう、傘下会員への指導を要請することとする。

また、今後とも、荷主と物流事業者との取引実態の把握や違反行為の未然防止に努めるとともに、具体的な情報提供が行われた場合には調査を行い、物流特殊指定に違反する事実が認められた場合には厳正に対処していくこととしている。



## 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～

2006年3月15日

社団法人日本ロジスティクスシステム協会

ロジスティクス環境会議

源流管理による環境改善委員会

## はじめに

企業人にとって源流管理の意味は、製品設計や製品材料の問題と捉えがちですが、環境負荷を考えるとこの分野が大きく影響することは間違いありません。

しかし、物流に携わる分野においても環境負荷を発生させており、増大もしていることから、環境負荷において物流も源流になっていると認識すべきであり、それを管理して最小限の発生に留めるように努力すべきです。物流のための資材を使用する場合もまったく同様です。後処理まで考慮に入れて採用すべきであり、まさに「源流管理」の概念が重要になってきます。

そこで、循環型社会に対応する企業の社会的責任（自らが環境負荷の源流となっている）として、また、ロジスティクスの視点から、荷主企業のロジスティクス・物流部門、物流企業として環境負荷を低減する方策を検討するために、「ロジスティクス環境会議」の中に「源流管理による環境改善委員会」が設立され、当委員会による「源流管理マニュアル」が検討されました。

2005年度の活動による検討は、2006年4月から施行される「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律（以下、改正省エネ法）」の対応が関係者の喫緊の課題となっていることから、対象とする環境負荷をCO2に限定し、なおかつ、同法の判断基準中の施策例の中でも大きく取り上げられている輸送分野の施策である「モーダルシフト」の推進に焦点を当てたマニュアルとなっております。

関係各位に実際にご活用いただき、問題点や課題について、ご意見・ご要望等をいただければ幸いに存じます。

社団法人日本ロジスティクスシステム協会

ロジスティクス環境会議

源流管理による環境改善委員会

委員長 小西 俊次

## 源流管理による環境改善委員会 2005 年度活動報告

---

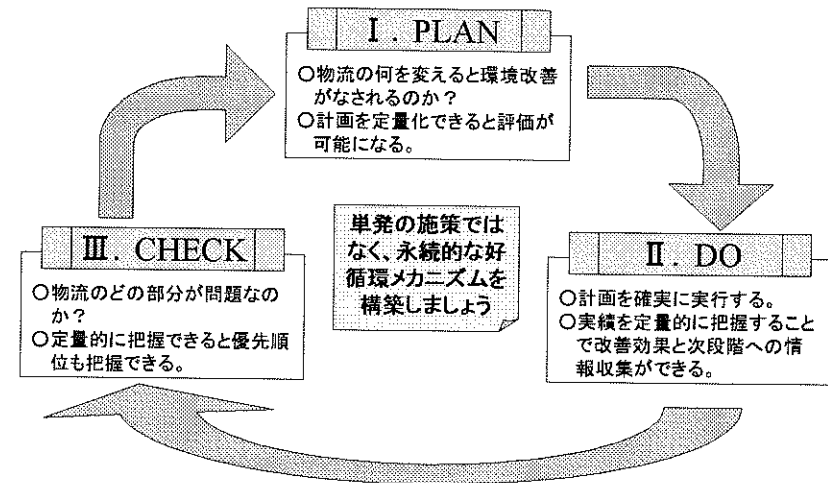
	開 催 日	時 間	会 場
第 11 回	2005 年 5 月 27 日(木)	10:00 - 12:00	J I L S 会議室
第 12 回	2005 年 6 月 22 日(火)	15:00 - 17:00	J I L S 会議室
第 13 回	2005 年 7 月 27 日(火)	10:00 - 12:00	J I L S 会議室
第 14 回	2005 年 10 月 6 日(火)	13:00 - 15:00	J I L S 会議室
第 15 回	2005 年 11 月 30 日(水)	15:00 - 17:00	J I L S 会議室
第 16 回	2005 年 12 月 22 日(木)	15:00 - 17:00	J I L S 会議室
第 17 回	2006 年 1 月 30 日(月)	13:00 - 15:00	J I L S 会議室

# 目次

※モーダルシフトチェックシートの活用方法	1
0-1. 輸送の確認	2
0-2. 全体フロー	3
I. 計画 PLAN ~実施の可否までのオプション構築~	5
P-1) 背景と目的の確認、既存情報の整理	6
P-2) 実態データ把握	7
P-3) 対象輸送ルート抽出	9
P-4) 輸送機関の選択①	10
P-5) その他留意事項の確認、第一次取組案策定	12
P-6) 輸送機関の選択②	15
P-7) その他留意事項の詳細確認	17
P-8) 効果算定、最終取組案策定	19
II. 実行 DO ~計画から実施までのプロセス~	21
D-1) 社内関連部門との調整	23
D-2) 顧客との調整	24
D-3) 輸送事業者の選定	25
D-4) 実施に向けた準備	26
D-5) モーダルシフトの実施	27
III. 確認 CHECK ~実施後の進捗把握とフォローアップ~	29
C-1) 実施状況把握	30
C-2) 目的達成度の検証	31
C-3) 問題点や課題の把握	32
C-4) 改善取組案の策定	33

## ※モーダルシフトチェックシートの活用方法

- ・チェックシートは、荷主企業や物流企業が実際に源流管理による環境負荷低減を実施する際に検討すべき事項を記載しております。CO2削減を目的としたモーダルシフトの実施を検討される時は、本書に従ってご検討ください。
- ・チェックシートでは、I. PLAN (計画)、II. DO (実行)、III. CHECK (確認) の三段階 (サイクル) で、単発の施策ではなく、循環メカニズムで記載されています。また、この3つのサイクルにはそれぞれ数段階 (ステップ) で記載されておりますので、皆様の検討段階に応じてご活用ください。(詳しくは「0-2. 全体フロー」参照)
- ・また、チェックシートでは皆様が計画策定時に参照すべき「資料集」の参照頁を記載しておりますので、併せてご活用下さい。
- ・なお、本書ではモーダルシフトの範囲として、トラック等の陸上輸送から鉄道や内航海運への転換を想定しています。CO2削減施策には他にも有効な施策がありますが、ここではモーダルシフトを対象にチェックシートを記載しています。



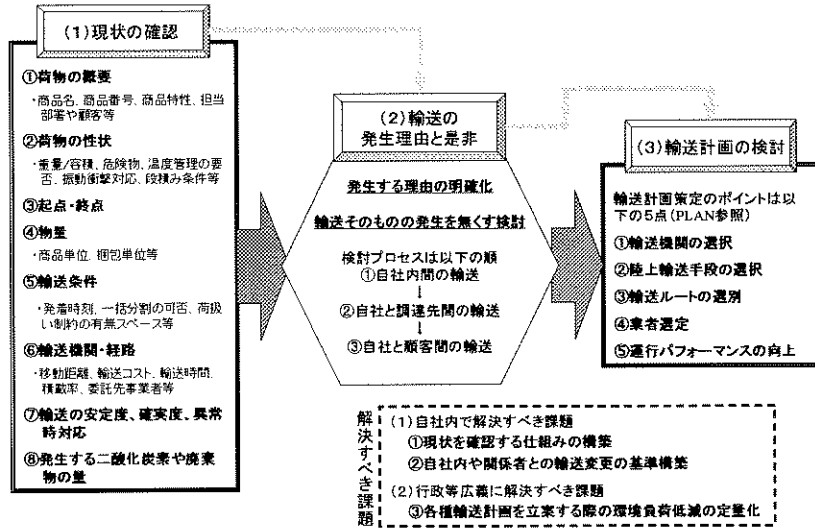
## 0-1. 輸送の確認

輸送は荷物を物理的に移動するものです。CO2削減を念頭に置くと具体的な方策は輸送時に発生させるCO2を減少させるものが中心となります。ただ、そもそも輸送は発生させないつまり、物理的な移動そのものを無くすることができればCO2排出量は全くなくなるわけです。現状の輸送そのものを確認することで「そもそも対象となる輸送をなくするあるいは最小限にすること」が重要になります。

ここでは現状の輸送そのものの確認は以下の検討の前提となります。

- ①そもそも対象となる輸送をなくするあるいは最小限にすること
- ②輸送時に発生するCO2を最小限にするための方策検討

図表1 「輸送の確認」の概要



モーダルシフトに限らず輸送の改善時には「そもそも対象となる輸送をなくすこと」の是非を検討した上で「輸送時に発生するCO2を最小限にするための方策検討」を実施すべきです。

### Check!

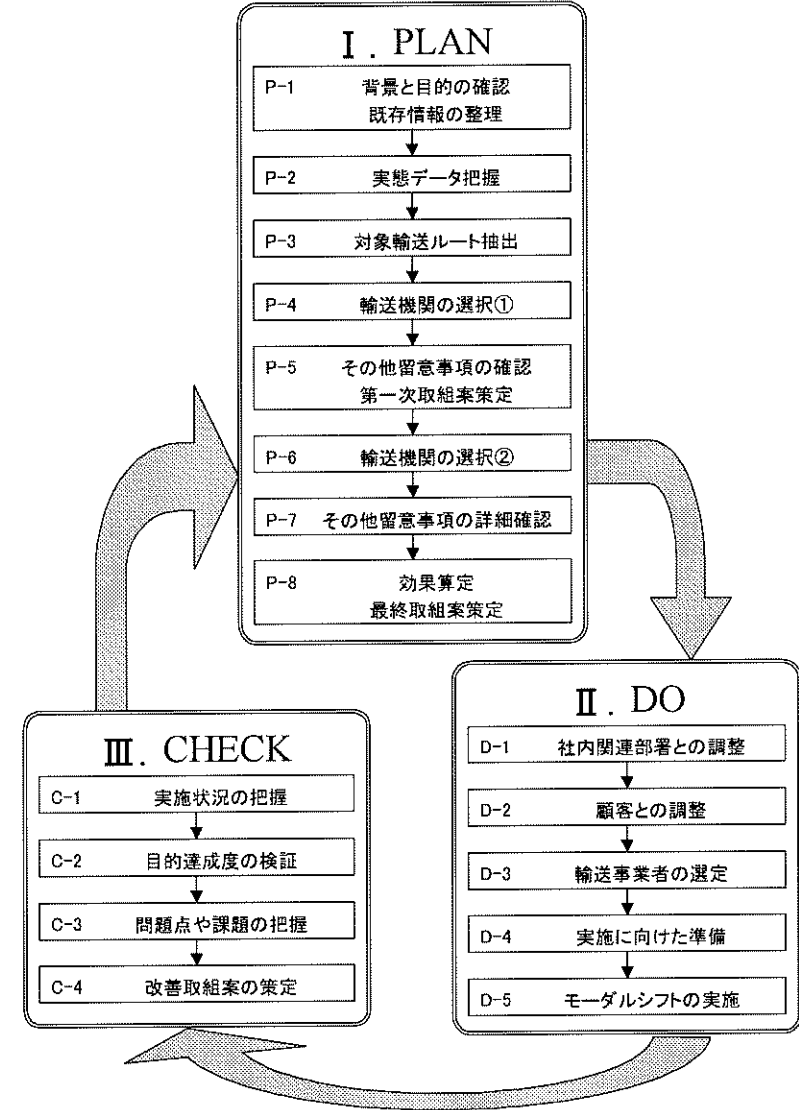
皆さんの担っている物流が本当に必要か？  
無駄な物流が生じていないか考えてみましょう。

計画が不十分なために発生する拠点間移動（横持ち）など、輸送する必要のないものの輸送は排除されましたか？それでは輸送時のCO2を最小限にするための方策を検討してみましょう。

## 0-2. 全体フロー

本書で記載している輸送機関の選択（モーダルシフト）は以下の手順で記載されています。必要に応じて関連する部分をご活用ください。

図表2 モーダルシフトの全体フロー

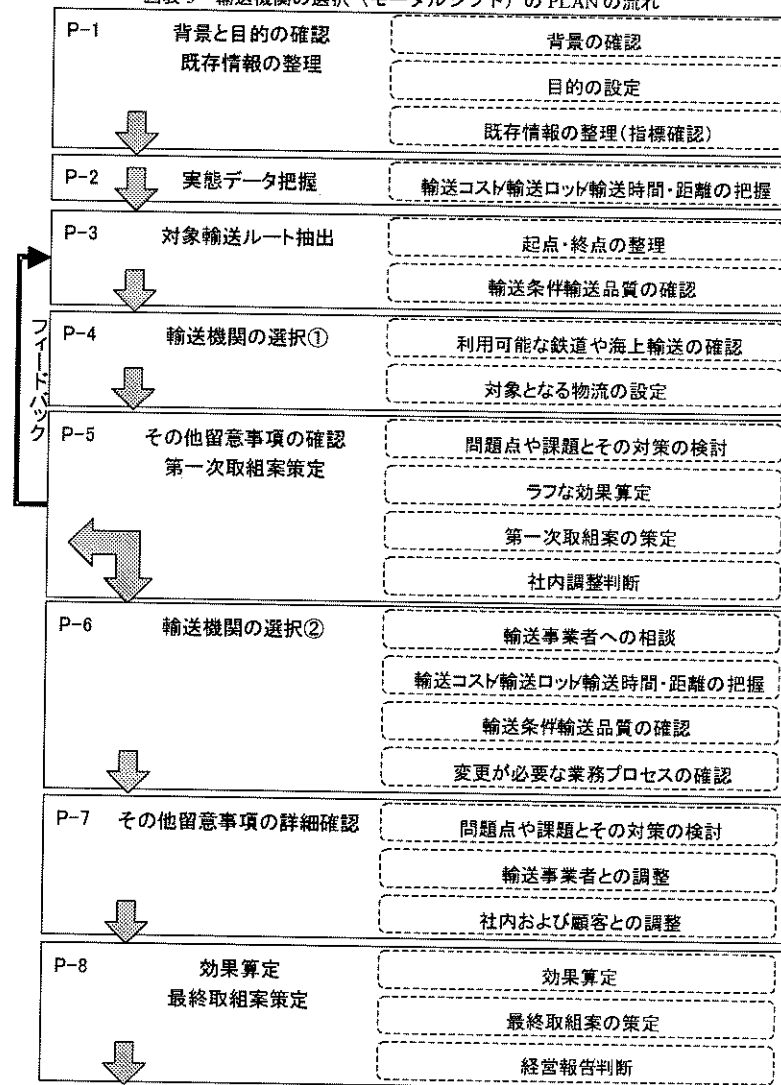




I. 計画 PLAN ～実施の可否までのオプション構築～

輸送機関の選択、つまりはより環境負荷の低廉な輸送機関へと変更するモーダルシフトを実施する上での計画段階における検討プロセスについて記載します。  
「計画」の策定は、下図の通り8段階で実施しましょう。

図表3 輸送機関の選択（モーダルシフト）のPLANの流れ



P-1) 背景と目的の確認、既存情報の整理

モーダルシフトをどういう目的で何故実施するかをとりまとめましょう。その上で既存情報を整理して、指標を確認しましょう。

(1) 背景の確認

最初に背景として、モーダルシフトの実施検討に至った経緯を整理しましょう。何故、モーダルシフトを実施することになったのか、その背景を整理しましょう。トップダウン、ボトムアップ、顧客や荷主の意向等、様々な背景が想定されるので、皆さんがモーダルシフトの検討に至った経緯を整理しておきましょう。

(2) 目的の設定

背景に対し、モーダルシフトを実施する目的を設定します。基本的にはモーダルシフトによって環境負荷を低減することが第1義となるでしょうが、その中でコストやリードタイムを決定要因として設定してみましょう。

コストやリードタイムを度外視すれば、環境負荷の低減は可能ですが、実際の物流では限られたコストの中で、担保すべきリードタイムがあります。コストやリードタイムをどの範囲まで許容できるかも整理してみましょう。

また、目的を達成するプランを作成するメンバーとそれを検討する「検討チーム」を決定しましょう。検討チームは関連のある部門の長をメンバーに入れるのが望ましい体制です。

(3) 既存情報の整理 (指標確認)

既存情報から輸送機関別に特性、環境指標、輸送ロット、輸送時間、コスト等を整理しましょう。また、同業他社の事例等を収集しましょう。

Check!

◇背景 モーダルシフトに取り組む理由を書いてみましょう。	
◇目的 モーダルシフトによって達成すべき目的を書いてみましょう。	
◇既存情報の整理 (指標確認) 既存資料を活用して活用可能な情報や参考となる指標の確認はできましたか?	<input type="checkbox"/>

Point⇒

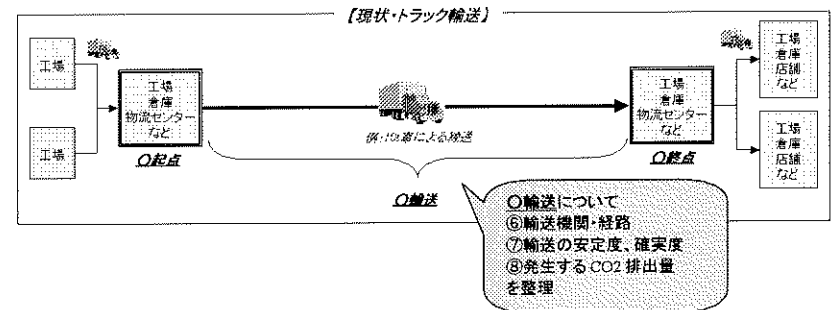
○モーダルシフトという輸送機関の変更を実施するには、多くの問題点や課題が噴出します。背景と目的はその際に立ち返る原点です。実際に計画を立てる人はもとより、計画の可否を判断する経営陣も含めて共通認識を持ちましょう。
○既存情報の整理では「資料集」の輸送機関選択のP34~37を参照して下さい。

P-2) 実態データ把握

モーダルシフトを実施することが、意義があるか否かを検証するために以下の項目について現状を確認してみましょう。現状を十分に把握することが、モーダルシフトを計画あるいは実施する上でも重要であり、詳細に捉えていく必要があります。

主に輸送機関に関わる部分が重要となり、現状のデータから現状の二酸化炭素の排出量を算定するまでが範囲となります。

- ①荷物の概要(商品名、商品番号、商品特性、担当部門や顧客等)
- ②荷物の性状(重量/容積、危険物、温度管理の要否、振動衝撃対応、段積み条件等)
- ③起点・終点
- ④物量(商品単位、梱包単位等)
- ⑤輸送条件(発着時刻、一括分割の可否、荷扱い制約の有無スペース等)
- ⑥輸送機関・経路(移動距離、輸送コスト、輸送時間、積載率、委託先事業者等)
- ⑦輸送の安定度、確実度、異常時対応
- ⑧発生する二酸化炭素や廃棄物の量



図表4 商品毎の整理イメージ

商品名	商品番号	商品区分	担当部門	顧客	重量 容積	商品特性			段積み条件
						危険物	温度管理要否	振動衝撃対応	
テレビ	001A	家電	〇〇	△△	容積	×	×	要確認	4段
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

図表 起終点・物量・輸送条件の整理イメージ

起点	終点	物量	商品単位	梱包単位	ULD <sub>注</sub> 単位	発時刻	着時刻	分割の可否	施設制約
東京	福岡	10kg×100=8ト <sub>換算</sub>	1	1	パレット@15×7枚	18:00	翌々07:00	可能	なし
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

注) ULDとはパレットやロールボックス等の輸送単位を指す。

図表5 輸送機関・経路等の整理イメージ

起点	終点	輸送機関	移動距離	輸送コスト	輸送時間	積載率	委託先事業者	安定度	確実度	CO2排出量
東京	福岡	トラック	1,141 km	186 千円	19 時間	90%	×× 陸運	99%	99%	1,625 kg-CO2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

注) 例示のCO2排出量はトンキロ法で試算

**Check!**

## ◇実態データ把握

既存資料を活用して現状を定量的に把握しましょう。把握できましたか？

**Point⇒**

○モーダルシフトの検討を実施していない荷主や輸送事業者にとってCO2排出量も含めた現状を把握する多大な労力が必要となります。「計画」の検討プロセスでも最も作業が多いと想定されますが、コストや時間、CO2排出量といったものは検討に不可欠ですのでやりましょう。また、このプロセスは改正省エネ法の施行後は不可欠となりますので対象企業は算定しましょう。

○実態データ把握では「資料集」の輸送機関選択のP38～39を参照して下さい。

**P-3) 対象輸送ルート抽出**

現状の実態データ把握からモーダルシフトが実現可能な物流を選定しましょう。ここでは社内外の制約等にはとらわれず、主に鉄道や海上輸送のルートからモーダルシフトが可能な物流(起点と終点)を設定しましょう。

**(1) 起点・終点の整理**

現状の確認で整理された起点・終点からモーダルシフトが実施可能な起点・終点として整理してみましょう。基本的には同一都道府県内や隣接都道府県への輸送等の明らかにモーダルシフトの効果が生じないケースを省きましょう。

モーダルシフトの効果が生じないケースとしては一般的に移動距離500km未満の輸送とされています。モーダルシフトの実施企業の中には効果が見込める1,000km以上から取組、徐々に移動距離の短いものに広げていく例もあるでしょう。

**(2) 輸送条件/輸送品質の確認**

内航海運や鉄道輸送にはダイヤやコンテナ等の容器といった輸送条件、また輸送時の振動等の輸送品質面で、トラック輸送とは異なる性質をもった輸送機関です。ここでは輸送する貨物の特性に対して輸送条件や輸送品質が合致するかを確認しましょう。

その上で内航海運や鉄道輸送で運送することができる対象輸送ルートを抽出しましょう。

**Check!**

## ◇対象輸送ルート抽出

距離等の条件や、輸送条件/輸送品質といった輸送機関の特性からモーダルシフトがすぐわかないことがあります。条件が合わなければこれ以上の検討は無駄になりますが、輸送条件や輸送品質を分析したうえで、対象とする輸送ルートは見つかりましたか？

**Point⇒**

○モーダルシフトはCO2削減には有効ですが、モーダルシフトの検討対象となっている輸送が、輸送機関の特性から合致しなければ検討を実施して意味がありません。効果が見込めそうな対象輸送ルートが抽出できなければ、検討をやめて他のCO2削減方策の検討にうつりましょう。

○対象輸送ルート抽出では「資料集」の輸送機関選択のP40を参照して下さい。

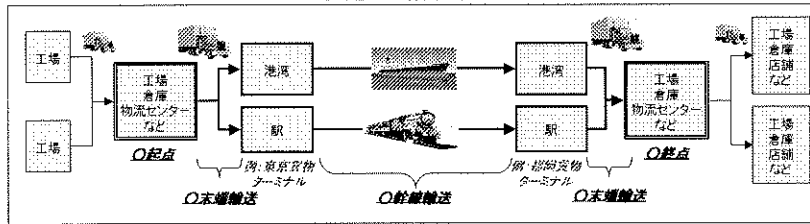
P-4) 輸送機関の選択①

(1) 利用可能な鉄道や海上輸送の確認

対象となる起点・終点について、貨物時刻表（JR貨物発行）やフェリー・旅客船ガイド（日刊海事通信社発行：内航RORO船ガイドも発行）等で利用可能な鉄道や海上輸送を確認しましょう。

鉄道や海上輸送等の具体的な輸送事業者がわかる場合には、輸送機関を変更した場合の確認内容を直接問い合わせることが有効ですが、この段階は自社で検討してみましょう。

【鉄道・海上輸送の利用】



図表 6 輸送機関・経路等の整理イメージ

起点 (港湾/ 駅)	終点 (港湾/ 駅)	起点 引渡 時間	発 時刻	着 時刻	終点 引取 時間	輸送 コスト	輸送 時間	積替 コスト	積替 時間	委託先 事業者	欠航等 の確率
東京貨物ターミナル	福岡貨物ターミナル	22:00	23:55	17:42	19:00	96千円	18時間	46千円	4時間	JR貨物及び〇〇	台風や事故
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

注) 例示の「積替」は起点から発駅と発駅作業及び、到着駅と到着駅作業から終点までのコストや時間を示す。

(2) 対象となる物流（起点・終点）の設定

整理された起点・終点からモーダルシフトが実現可能な対象を設定しましょう。輸送時間、コスト、CO2排出量からモーダルシフトの効果が享受できるものを抽出してみましょう。

ここでは時間やコストの増減をどの程度まで是とするか、判断基準も構築する必要があります。

図表 7 対象となる物流の整理イメージ

起 点	終 点	輸送 機関	距離			輸送時間			コスト			CO2排 出量
			合計	末端 輸送 <sub>注1</sub>	幹線 輸送 <sub>注2</sub>	合計	末端 輸送 <sub>注1</sub>	幹線 輸送 <sub>注2</sub>	合計	末端 輸送 <sub>注1</sub>	幹線 輸送 <sub>注2</sub>	
東京	福岡	鉄道	1,196 km	11 km	1,185 km	22 時間	4 時間	18 時間	139 千円	43 千円	96 千円	214 kg-CO2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

注1) 末端輸送は起点/終点から港湾や鉄道駅までの輸送を指す。  
注2) 幹線輸送とは鉄道や内航海運等の主要輸送機関を指す。

Check!

◇利用可能な鉄道や海上輸送の確認 現状に対して利用可能な鉄道や海上輸送を確認しましょう。鉄道や海上輸送を利用するには貨物の積替が発生するので、この部分のコストや時間も確認しましょう。	<input type="checkbox"/>
◇対象となる物流の設定 モーダルシフトの可能性がある対象となる物流を設定しましょう。できない理由は多々ありますが、関係者との調整や情報技術の活用などで解決可能なものもあります。可能性があれば、検討の対象としましょう。	<input type="checkbox"/>

Point⇒

○起点から駅/港湾、駅/港湾から終点ではトラック輸送が前提になります。この部分のコストや時間も含めて検討しましょう。
○鉄道や海上輸送は定期輸送が多く、時刻通りに運行されますので、時刻表等を参考しましょう。また、時間の融通は利かないので時間厳守で考えましょう。
○輸送機関の選択①では「資料集」の輸送機関選択のP41~45を参照して下さい。

P-5) その他留意事項の確認、第一次取組案策定

(1) 問題点や課題とその対策の検討

モーダルシフトを実施するための問題となる制約条件、前提条件や課題を主体別に整理しましょう。問題点や課題の重要度に応じて、本当にモーダルシフトを実施すべきか否かの判断を行います。モーダルシフトの実現が困難な起点・終点や業務プロセスが発生した場合は、前提条件を変更して再検討しましょう。それでも実現が困難な場合は、その問題点と問題点をクリアした場合の成果を比較できるように整理しましょう。特に CO2 排出量の削減効果と問題点の大きさとの比較から判断する必要があります。

図表 8 想定される問題点と解決策 (例)

	問題点	解決策
制約条件	<時間面> ○現状よりも合計輸送時間が増大 ○現状よりも出発時間を早める必要有り ○現状よりも到着時間が遅くなる	◇生産工程や受注締め時間を早める ◇輸送事業者と調整する ◇顧客と調整する
	<コスト面> ○現状よりもトータルコストが増大	◇コンテナ等の積載率を高める ◇他の貨物も集約し、スケールメリットで単価を下げる
	<品質面> ○天候の不順や事故等で欠航・遅延の可能性が高くなる ○振動や荷役の衝撃等が大きい	◇在庫調整 ◇代替輸送手段、体制の確保 ◇容器や梱包材等の開発や改善
	<その他> ○適正なコンテナ等の容器がない(温度管理が可能なリーファー、大型コンテナ、小型コンテナ等) ○ロットが小さいため積載率が低い	◇リース業者等に相談 ◇自社で購入 ◇共同輸送(パートナー探し)
前提条件	<時間面> ○納期は変更不可 ○出荷時間は変更不可 ○鉄道や内航海運の輸送時間が変更不可	◇出荷時間を早める ◇受注締め時間を早める ◇出荷時間を早める
	<コスト面> ○トータルコストは現状以下 ○トータルコストは△割増まで可能	◇コンテナ等の積載率を高める ◇他の貨物も集約し、スケールメリットで単価を下げる
	<品質面> ○△△以上の振動(衝撃)は不可 ○△℃未満の冷凍(冷蔵)輸送	◇梱包方法や梱包材の変更 ◇容器や機器の確保
	<その他> ○適正なロットに応じたコンテナ等の容器の確保	◇リース業者等に相談 ◇自社で購入・製作

(2) ラフな効果算定

モーダルシフトを実施した場合の現状との変化を整理し、効果を算定しましょう。この段階では、おおよそのコスト、輸送時間、CO2 排出量を算定し、モーダルシフトによる効果を掴みましょう。

図表 9.1 モーダルシフト実施時の整理イメージ

起点	終点	現状					モーダルシフト実施時				
		輸送機関	移動距離	輸送コスト	輸送時間	CO2 排出量	輸送機関	移動距離	輸送コスト	輸送時間	CO2 排出量
東京	福岡	トラック	1,141 km	186 千円	19 時間	1,625 kg	鉄道	1,196 km	139 千円	22 時間	214 kg-CO2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

図表 9.2 モーダルシフト実施による評価イメージ

	移動距離	輸送コスト	輸送時間	CO2 排出量
現状 (トラック)	1,141 km	186 千円	19 時間	1,625 kg
モーダルシフト (鉄道)	1,196 km	139 千円	22 時間	214 kg-CO2
モーダルシフト (鉄道) による影響	+55 km	-47 千円	+3 時間	-1,411 kg-CO2

(3) 第一次取組案の策定

問題点がないあるいは解決可能で、効果が見込めるモーダルシフトの候補を元に、第一次の取組案を策定しましょう。ラフなものではありますが、社内の各部門や経営陣が実施の是非を判断できるレベルを目指しましょう。特にこの新たな物流に移行した場合に、荷主の物流部門や関連部門、顧客、輸送事業者がどのように行動(業務)を変更するのかを整理してみましょう。

(4) 社内調整/判断

第一次取組案をもとに社内の関連部門に実施是非を確認しましょう。新たな問題や課題が生じます。これらの解決策を関連部門と検討してみましょう。明らかにモーダルシフトが困難と判断される要因があれば、その商品や起点・終点を省きましょう。ただし、再検討が可能であれば、再度「P-3の対象輸送ルート抽出」から検討してみましょう。

なお、このプロセスはモーダルシフトの検討がトップダウンで要請されている場合は、経営報告/判断のプロセスを先行する方が有効な場合がありますので、「P-1の背景と目的の確認」を再度確認してみましょう。

さらに、第一次取組案をもとに検討チーム(関連する部門の長クラスのチーム)によって今後の詳細検討の可否を判断しましょう。ラフな算定ですが効果とそれに対する費用や負担(行動の変化)を明確にしましょう。負担は社内、輸送事業者、顧客、とその範囲が広がる場合は明確に示しましょう。

この段階の検討で問題点等を提示されて、詳細検討への移行が判断されない場合は、問題点等に応じて再度検討を実施し、第二次、第三次と取組案を再検討しましょう。



**Check!**

◇問題点や課題の整理とその解決策はできましたか？	<input type="checkbox"/>
◇効果算定で詳細検討に移行する効果は現れましたか？ 現状とモーダルシフト実施時の比較表を作りましょう。コストや時間の差、想定されるCO2排出量等を検討し本当にメリットがあるか確認しましょう。	<input type="checkbox"/>
◇取組案はわかりやすくまとまりましたか？	<input type="checkbox"/>
◇取組案に対する問題点等に対する解決策は検討されましたか？	<input type="checkbox"/>

**Point→**

○ここまでの検討では社内中心ですから、後戻りは可能です。輸送事業者や顧客を巻き込む前に慎重に判断しましょう。

**PLAN****P-6) 輸送機関の選択②****(1) 輸送事業者への相談**

経営陣に了承を得た取組案を元に、J R 貨物や通運事業者、内航海運船社、船舶代理店等に相談しましょう。鉄道の担い手である J R 貨物と長距離フェリー協会に加盟している船会社の情報は以下にまとめています。それ以外の内航定期船は、利用したい最寄り港湾や船社のホームページ等を参照しましょう。

J R 貨物の営業窓口：<http://www.jrfreight.co.jp/eigyou/index07.html>

日本長距離フェリー協会：<http://www.fune.co.jp/>

**(2) 輸送コスト/輸送ロット/輸送時間・距離の把握**

検討段階であることを明確にした上でダイヤの確認、コストや輸送時間、その他の制約条件を各輸送事業者にご相談しましょう。メインの内航海運や鉄道輸送はもちろんですが、起点から港湾や駅まで、港湾や駅から終点までの主にトラック輸送に担う部分についても把握しましょう。また、港湾や駅では貨物の積み換えのための荷役が発生します。これらは海運では港湾運送事業者が、鉄道では通運事業者が実施します。単純な海上輸送や鉄道輸送のみの料金だけでなく、起点から終点までの全てのコストと時間、その主体を明確にしましょう。

**(3) 輸送条件/輸送品質の確認**

内航海運や鉄道輸送にはダイヤやコンテナ等の容器といった輸送条件、また輸送時の振動等の輸送品質面で、トラック輸送とは異なる性質をもった輸送機関です。ここでは輸送する貨物の特性に対して輸送条件や輸送品質が合致するかを確認しましょう。

特にサービス品質ではトラック輸送と異なり、振動対策、輸送用容器の確保（鉄道の大型コンテナや冷凍・冷蔵コンテナ等）等の輸送に求められるサービス品質を担保しているか、否かの確認が必要であり、問題がある場合は、その解決策とコスト共に検討しましょう。

**(4) 変更が必要な業務プロセスの確認**

以上の詳細な検討からモーダルシフトを実施するために変更が必要な業務プロセスを主体毎に整理しましょう。自社物流部門だけでなく、自社の他部門や委託先、顧客等にも業務プロセスの変更をお願いすることも念頭におく必要があります。この部分が次節の問題点・課題と対応方向の検討のベースとなります。

**Check !**

◇取組案の変更点の随時更新 実施に向けた詳細検討のスタートです。ポイントとなる時間、コストはもとより、輸送条件や輸送品質等がどの程度まで供用できるのかを確認しましょう。	<input type="checkbox"/>
◇変更が必要な業務プロセスの確認 輸送の詳細が確認できると、自社等の関係者がどのように業務プロセスを変更するかが把握できます。自社内の各部門や顧客等がどのように業務を変更する必要があるのかを検討しましょう。	<input type="checkbox"/>

**PLAN****Point⇒**

○検討段階とは言え、JR貨物や通運事業者、内航海運船社、船舶代理店等にとってはビジネスチャンスです。鉄道輸送や内航海運の当事者にどんどん相談しましょう。
○鉄道や海上輸送を実施するには、既存の業務プロセスから変更を伴います。物流部門のみの調整で対応可能なことが重要ではありますが、効果を高めるためには自社の他部門や委託先、顧客等の業務プロセスの変更を提案しましょう。
○鉄道や海上輸送は天災や人災でダイヤに遅れがでるリスクがトラック輸送よりも高いケースが見受けられますので、この辺りの情報収集もしっかり実施しましょう。
○輸送機関の選択②では「資料集」の輸送機関選択のP47～50を参照して下さい。

**PLAN****P-7) その他留意事項の詳細確認****(1) 問題点や課題とその対策の検討**

変更が必要な業務プロセスが確認されると、そのために発生する問題点や課題が主体別に明らかになります。これらを整理し、問題点や課題の重要度に応じて、本当にモーダルシフトを実施すべきか否かの判断を行います。モーダルシフトの実現が困難な起点・終点や業務プロセスが発生した場合は、前提条件を変更して再検討しましょう。それでも実現が困難な場合は、その問題点と課題点をクリアした場合の成果を比較できるように整理して、意思決定者に判断を仰ぎましょう。

計画の実現には、主体間の調整が最も重要となります。次段階の「行動 (D0)」でも活用可能となりますので、次頁に示した「他部門調整による施策のチェックシート」を作成してみましょう。これをもとに各種主体との調整を進めましょう。

**(2) 輸送事業者との調整**

問題点や課題を解決するために輸送事業者との調整を実施しましょう。まだ、計画段階ですので、実施を前提としたものではないですが、輸送事業者が対応してくれることで解決する問題点や課題もあります。それらの調整を実施しましょう。JR貨物や内航定期船はキャパシティに制限がありますので、事前の相談は不可欠です。

**(3) 社内調整**

主体間の調整では、輸送機関の変更連絡（ルートや連絡先）、出荷・入荷の場所・時刻の変更、出荷時間への配慮（備車トラック等と違い鉄道や内航海運は時間が遅れると輸送そのものができなくなる）等を調整していきましょう。顧客に直接相談するのは経営判断がなされていないこの段階では実施しないことを前提としますが、顧客をよく知る営業部門等には相談して想定される問題点や課題を洗い出しましょう。ただし、効果や実現性が高く、モーダルシフトの実施によって明らかに顧客との調整が必要な場合は、営業部門を介して顧客と相談してみましょう。

**Check !**

◇問題点や課題は全て出ましたか？ 実施に向けた最後の問題点や課題の確認時期です。業務プロセスに従って本当に問題点や課題が全て出ているか再度検討してみましょう。	<input type="checkbox"/>
◇各主体と十分に調整ができましたか？ 顧客との調整は実施段階になりますが、輸送事業者や社内関連部門との調整を完了したうえで、顧客との調整の実施段階に入りましょう。	<input type="checkbox"/>

**Point⇒**

○ここでは机上の議論を脱することはできませんが、業務を想定してあらゆる側面から検討しましょう。この段階までくると実施の可能性もかなり高まります。実務を担当するメンバーも含めた検討を始めるのも効率的な段階でしょう。
○その他留意事項の詳細確認では「資料集」の輸送機関選択のP51～53を参照して下さい。

図表 10 施策課題に対する他部門の調整チェックシート（例）

CO2	物流コスト
現状:	現状:
目標:	目標:

発地:
着地:

チェック項目	施策課題	輸送事業者	企画・設計・梱包	生産	販売	顧客
納期 リードタイム	・ダイヤに合せた出荷 時間や納品時間の 変更が必要	・発駅の到着時間や着 駅の出荷時間を調整 できないか		・変更になる納期に合わ せた出荷時間に変更 が可能か	・納品時間が1か2日遅 くても良い製品がある か確認することが可能 か	・納期を調整できないか
距離	・輸送距離が延長する	・他に有望な路線や便 はないのか				
重量	・コンテナ分の重量が増 える		・梱包方法の軽量化が できないか			
ロット(積合せ)	・積載率が低下する	・共同輸送はできないか	・積載率が高まる梱包や パレット等を開発でき ないか	・パレット等ユニットロー ドで出荷することが可能 か	・輸送方法に合わせた ロットで受注が可能か	・輸送方法に合わせた ロットで発注が可能か
荷姿(縦横高)	・コンテナサイズに合 せると積載率が低下 する		・積載率が高まる梱包や パレット等を開発でき ないか	・積載率が高まる荷姿に 変更可能か		
振動衝撃	・輸送中に新たな振動 が加わる ・積替の回数が増える	・丁寧な荷役等で衝撃を 弱めることはできない か	・新たな梱包を設計でき ないか		・製品梱包を行うことが 可能か	
温度管理	・リーファーコンテナの 確保が難しい	・温度管理が可能な容 器はあるか				
運行パフォーマンス	・積載率が低下する ・積替作業回数が増 える					
リスク対応	・天災や事故により遅 延が発生する可能 性がある	・代替輸送を確保するが 可能か				・在庫量を増やすことで 対応は可能か
その他						

## P-8) 効果算定、最終取組案策定

### (1) 効果算定

詳細な情報収集からより精緻な効果を算定しましょう。この段階でもモーダルシフトを実施した場合の現状との変化をコスト、輸送時間、CO2 排出量等について整理し、効果を算定しましょう。

図表 11.1 モーダルシフト実施時の整理イメージ

起点	終点	現状					モーダルシフト実施時				
		輸送 機関	移動 距離	輸送 コスト	輸送時 間	CO2 排出量	輸送 機関	移動 距離	輸送 コスト	輸送 時間	CO2 排出量
東京	福岡	トラ ック	1,141 km	186千 円	19 時間	1,625 kg	鉄道	1,196 km	139 千円	22 時間	214 kg-CO2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

図表 11.2 モーダルシフト実施による評価イメージ

	移動 距離	輸送 コスト	輸送 時間	CO2 排出量
現状 (トラック)	1,141 km	186 千円	19 時間	1,625 kg
モーダルシフト (鉄道)	1,196 km	139 千円	22 時間	214 kg-CO2
モーダルシフト (鉄道) による影響	+55 km	-47 千円	+3 時間	-1,411 kg-CO2

### (2) 最終取組案の策定

これまでの検討結果から最終的なモーダルシフト実施の可否判断のための資料を整理しましょう。過度な効果算定や、社内や顧客等に対する課題や要望などを明確にしておきましょう。特に顧客に何等かの行動の変化を望む場合は、その内容を盛り込みましょう。

また、実施スケジュールも盛り込む必要があります。いきなり全てのモーダルシフトを実施する計画ではなく、段階的に導入することも有効でしょう。

### (3) 経営報告/判断

最終取組案（現状との比較も含めた複数案が有効）をもとに経営陣によって実施の可否を判断しましょう。効果とそれに対する費用や負担を明確にしましょう。負担は社内、輸送事業者、顧客、とその範囲が広がる場合は明確に示しましょう。

### Check!

#### ◇効果と負担は明確ですか？

実施に向けた最後の判断です。効果はありますか？当初の目的に沿った効果が本当にあるのか、じっくり検討されましたか？また、効果を得るために誰にどのような負担があるのか整理されていますか？



#### ◇最終取組案の作成

次のサイクルである「実行 (DO)」に行くための最終取組案はできましたか？



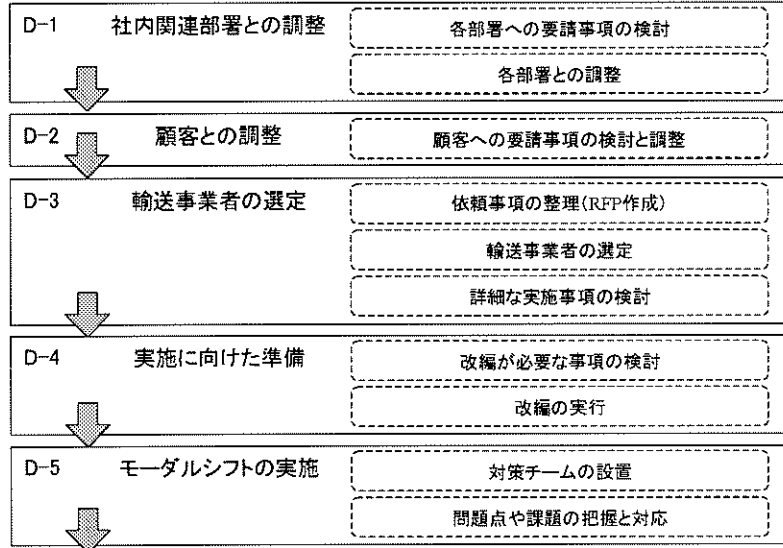
### Point⇒

- いよいよ計画段階の終了です。実施を判断するために情報は収集整理されていますか？過不足がないか再確認しましょう。ポイントは、コスト、輸送時間、CO2 排出量、サービスレベル（輸送条件や輸送品質）です。
- 最終取組案は「実行 (DO)」のベースになります。初めて鉄道や内航海運を利用する企業では同時に全てを実施するのではなく、特定の起点から長距離貨物に着眼して実施するという方法も有効です。
- 効果算定、最終取組案策定では「資料集」の輸送機関選択の P54～55 を参照して下さい。

II. 実行 DO ～計画から実施までのプロセス～

輸送機関の選択、つまりはより環境負荷の低廉な輸送機関へと変更するモーダルシフトを実施する上での実施段階における検討プロセスについて記載します。  
 「実行」の策定は、下図の通り5段階で実施しましょう。

図 12 輸送機関の選択（モーダルシフト）の DO の流れ

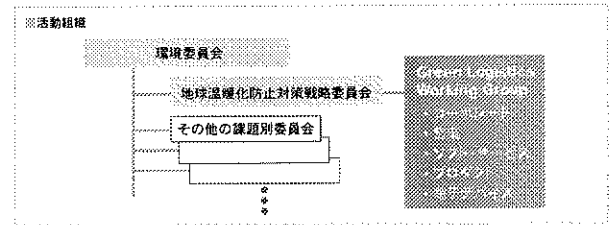


参考: モーダルシフト取組事例

製品をお客さまにお届けする物流にも、環境への影響を改善する多様な可能性があります。富士通グループでは、エクセル・ロジスティクス(株)(旧(株)富士通ロジスティクス)の協力のもと、製品の梱包設計から保管・輸送にいたる一連の物流工程を効率化し、輸送から発生する環境負荷を低減するさまざまな施策を展開していきます。

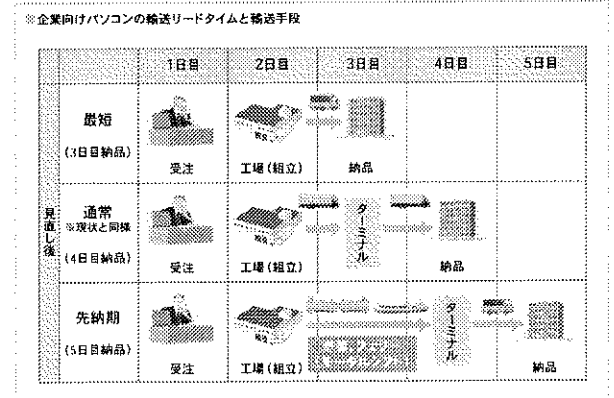
1. グリーン・ロジスティクス活動の推進

物流部門の環境活動をより効果的に行う目的で、各ビジネスグループの物流部門からなる活動組織（Green Logistics Working Group）を2003年7月に発足させました。この活動組織を中心にこれまで以上にビジネスグループ間の連携をはかりながら、モーダルシフト<sup>1)</sup>の適用率拡大、輸配送効率の改善、緩衝材の廃棄量削減などの物流における環境負荷の低減活動を推進していきます。



2. 輸送モード選択システムの開発

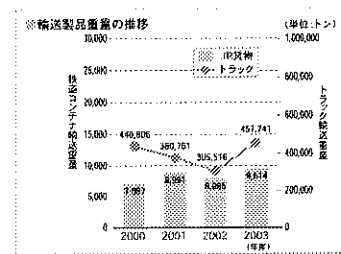
物流を効率化する新しいしくみとして、お客さまの希望する納期に合わせた最適輸送モードを選択できるシステムを現在開発中です。本システムの稼働は、2004年下期を予定しています。最初は企業向けパソコンの出荷より適用し、他の製品に順次対象を拡大していきます。



企業向けパソコンの納期は、これまでは通常、受注してから3日先でした。富士通が行ったアンケートの結果、約30%のお客さまはより早い納期を希望し、約30%のお客さまはこれまでどおり、約40%のお客さまは4日先の納品でもかまわないことがわかりました。こうした調査に基づき、本システムでは通常納期に加え、最短納期(2日)と時間的に余裕がある場合の先納期(4日)をシステム上で選択できるようにしています。より早い納期を希望するお客さまには工場から直送し、先納期の受注に対しては環境負荷の少ないモーダルシフト輸送を選択できます。

モーダルシフトの推進による CO<sub>2</sub> 排出量削減

モーダルシフト  
 富士通グループでは1995年以降、長距離貨物輸送を、地球温暖化ガス排出量の多いトラックから排出量の少ない鉄道にシフトするモーダルシフトを積極的に推進しています。



これまで輸送製品重量は、使用したトラックやコンテナの最大積載重量をそのまま使ってきましたが、2003年度より輸送実感から積載率を割り出し、最大積載重量に積載率をかけて算出をしています。2000年度から2003年度の輸送製品重量も同様の算出方法により見直し、より実際に近い値としています。

<sup>1)</sup> RFP(Request for Proposal) : 企画提案の依頼書。

出典：富士通（株）、環境経営報告書（2004年度発行）、39頁

## D-1) 社内関連部門との調整

### (1) 各部門への要請事項の検討

計画 (PLAN) で策定された最終取組案から社内各部門に要請する事項を整理しましょう。特に実際の業務は人が実施する場合と、情報システムが活用される場合があります。情報システムに依存しているような業務は、新たに情報システムの改編や構築が必要になる可能性があります。P17 に示した「施策課題に対する他部門の調整チェックシート」を作成してみましょう。これをもとに各種主体との調整を進めましょう。

### (2) 各部門との調整

社内各部門への要請内容をもとに、各部門と調整しましょう。実際に実行することが前提になると新たな問題点や課題が発生する恐れがあります。例えば想定していなかった部門への波及や、既存の輸送事業者からの再提案 (より安いコストやよりよいサービスレベル) が出される可能性があります。これらにも対応しながら進めましょう。

#### Check !

◇社内関連部門との調整は完了しましたか？  
社内各部門は実行に向けた準備はできましたか？



#### Point⇒

○実務を担当している社内各部門からは、計画段階と異なり、実行を前提とすると様々な問題点や課題が指摘されます。きめ細やかに対応策を検討し、解決していきましょう。

## D-2) 顧客との調整

### (1) 顧客への要請事項の検討と調整

顧客への要請事項を整理しましょう。できれば顧客には輸送機関の変更だけを告げて、発注のタイミングや納品時間等の変更がないことが当面は望ましいでしょう。モーダルシフトで大きなコスト削減が見込めれば、商品単価に反映させ、発注のタイミングや納品時間等の微少な変更を要請することも可能ですが、一般的な効果からは商品単価等で顧客のメリットを導出することは困難です。もちろん CO2 削減に好意的な顧客には多少のサービスレベルの低下は認められる可能性があります。

いずれにせよ営業部門 (顧客対応) も巻き込んで要請事項を整理してみましょう。

#### Check !

◇顧客との調整は完了しましたか？

営業部門も巻き込んで要請事項を整理し、顧客に理解してもらえましたか？



#### Point⇒

○基本的にはこのプロセスがほとんどないモーダルシフトを先行することが望ましいです。サービスレベル (発注のタイミングや納品時間) は変化しないパターンが有望です。ただし、モーダルシフトの範囲を拡大するには、ある程度のサービスレベルの変更を顧客に認めてもらう必要があります。困難な調整ですが、改正省エネ法等の追い風も利用しながら調整していきましょう。



### D-3) 輸送事業者の選定

#### (1) 依頼事項の整理 (RFP 作成)

最終取組案に従って依頼事項を整理しRFP<sup>1</sup>を作成しましょう。内航海運の場合は大手船社に委託すれば両端の輸送や港湾での荷役費用等も含めたコストや提案も可能ですが、鉄道輸送の担い手であるJR貨物の場合、荷主とは直接契約できないため、間に通運事業者が介在することになります。JR貨物にお願いしても通運事業者を紹介してもらうことは可能ですが、両端のトラック輸送や駅での荷役等も含めた提案は通運事業者でなければ対応できません。

RFPの記載事項としては、以下のものがあげられます。他にも計画段階で発生した問題点や課題を示して、その改善提案を求めることも可能です。もちろん、ダイヤが設定されている定期船(フェリーやRORO)やJRのコンテナを活用することが決定している場合、委託業務範囲やサービスレベル、再委託契約と管理責任、契約不履行及び賠償措置等の項目は特定されるため、RFPではなく、純粋な価格コンペも可能です。

#### RFPの記載事項例

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1. 委託業務範囲        | 2. 提示データ      |
| 3. サービスレベル       | 4. 委託作業料      |
| 5. 契約期間(料金の適用期間) | 6. 再委託契約と管理責任 |
| 7. 契約不履行及び賠償措置   | 8. その他特記事項    |
| 9. プロポーザルへの記載事項  |               |

#### (2) 輸送事業者の選定

価格コンペの場合は、最も安い輸送事業者を選定することになりますが、RFPで企画提案を求めた場合は、プロポーザルへの記載事項に対して評価基準を設ける必要があります。基本的には最低限のサービスレベルや賠償措置、管理責任等に対して最も安いコストの輸送事業者を選定することになるので、最低限の基準を設けるのが一般的です。後は、その他特記事項に記載した計画段階で発生した問題点や課題への対応策をどの程度評価するのかが判断しましょう。

#### (3) 詳細な実施事項の検討

輸送事業者が選定されれば、実行を前提に詳細な業務や役割分担等の検討をしましょう。

#### Check!

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| ◇輸送事業者の選定方法や方針は固まりましたか？<br>RFPで不要な情報をもたらしても判断に困るだけです。必要十分な情報提供と企画提案を依頼するようになっていきますか？ | <input type="checkbox"/> |
| ◇輸送事業者は選定されましたか？実務の詳細を詰めましたか？  | <input type="checkbox"/> |

#### Point⇒

○鉄道輸送の場合、JR貨物しか存在しませんが、通運事業者は複数あるため、コンペにすると優位な差が生じる可能性があります。特に起点から駅、駅から終点のサービスレベルやコストは選定のポイントになります。

<sup>1</sup> RFP(Request for Proposal)：企画提案の依頼書。

### D-4) 実施に向けた準備

#### (1) 改編が必要な事項の検討

社内関連部門との調整、顧客との調整、輸送事業者の選定から把握された事項から最終取組案を修正し、実行に向けて改編が必要な事項を検討しましょう。この段階では全体の業務プロセスの中での情報の主体間の伝達と物理的なものの移動について、改編が必要な事項が中心になります。特に情報の伝達手段として情報システムを活用する場合は、新たに選定された輸送事業者とネットワークを形成する必要があるでしょう。また、内航や鉄道のコンテナを活用する場合は、それらのバンニング<sup>2</sup>やデバンニング<sup>3</sup>に必要な施設や設備等も検討する必要があります。

#### (2) 改編の実行

改編が必要な事項を実行しましょう。情報システム等が必要な場合は、改編や開発に時間を要しますので、早めに展開する必要があります。この段階で実施に向けて漏れ落ちやボトルネック等がないか再度検証しましょう。

#### Check!

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| ◇改編が必要な事項は整理されましたか？<br>いよいよ実行が間近です。改編が必要な事項をクリアすれば、モーダルシフトは実施できますか？ | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

#### Point⇒

○いよいよ次ステップでモーダルシフトの実施です。漏れ落ちやボトルネック等がないか複数の人間でチェックしましょう。

<sup>2</sup> バンニング：コンテナへ貨物を積み込むこと。

<sup>3</sup> デバンニング：コンテナから貨物を取り出すこと。

## D-5) モーダルシフトの実施

### (1) 対策チームの設置

いよいよモーダルシフトの実施ですが、業務プロセスが変更されるモーダルシフトを新たに実施する場合は、計画時には予期しなかった問題が必ず発生すると想定する方が無難です。そこで実際に業務を実施する主体とは別に、問題が生じた時に対応する対策チームを設置して、実施後数ヶ月は即時に対応可能となる体制を敷くことが有効です。

計画段階の検討者が全て実際の業務を実施するのではなく、その中の何名かを中心に対策チームを設置しましょう。

### (2) 問題点や課題の把握と対応

いよいよモーダルシフトが実行されます。恐らく多くの気がつかなかった問題点や課題が百出すると考えられます。対策チームではこれらの問題点や課題をしっかりと把握し、記録として残しましょう。その上で対応ができるものには、即座に対応していきましょう。また、直ぐに対応できないものも次サイクルの確認(CHECK)に申し送っていきましょう。

#### Check!

◇対策チームは設置されましたか?

予期せぬ問題点や課題が発生します。内容によっては顧客に想定外の影響を及ぼす可能性もあります。ある程度権限を持った対策チームを設置しましょう。



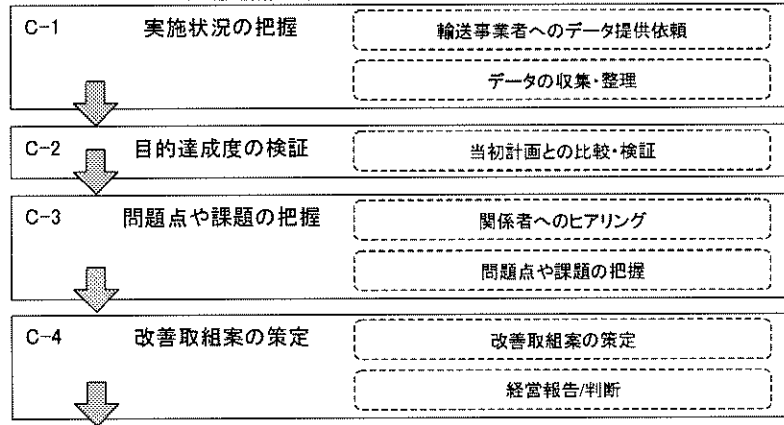
#### Point⇒

○モーダルシフトが実施されましたが、最初の数週間は様々な予期せぬ問題点や課題がでます。対策チームで即時対応することは良いですが、手間を恐れず、記録を取ってどういった問題点や課題が発生して、どのように解決したか、あるいは解決できなかったかを把握して、次のサイクルに繋げましょう。

Ⅲ. 確認 CHECK ～実施後の進捗把握とフォローアップ～

輸送機関の選択、つまりはより環境負荷の低い輸送機関へと変更するモーダルシフトを実施する上での確認段階における検討プロセスについて記載します。  
「確認」の策定は、下図の通り5段階で実施しましょう。

図 輸送機関の選択（モーダルシフト）のDOの流れ



C-1) 実施状況把握

(1) 輸送事業者へのデータ提供依頼

輸送事業者に実施状況を把握するためのデータ提供をお願いします。具体的には計画 (PLAN) での検討時に作成した表を埋めてもらうのが有効でしょう。

図表 13 提供を求めるデータイメージ

起点	終点	輸送機関	距離			輸送時間			コスト			CO2 排出量
			合計	末端 輸送	幹線 輸送	合計	末端 輸送	幹線 輸送	合計	末端 輸送	幹線 輸送	
東京	福岡	鉄道	1,196 km	11 km	1,185 km	22 時間	4 時間	18 時間	135 千円	40 千円	95 千円	214 kg-CO2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(2) データ収集・整理

輸送事業者から収集されたデータを整理しましょう。データの提供依頼通りに収集ができれば、効果の検証も簡便にできます。

Check!

◇データ収集は実施しましたか？

計画 (PLAN) 時の検討を活かして効率的に実施しましょう。

Point⇒

○基本的には計画 (PLAN) 時の実態把握がなされていれば簡便に実行可能です。当該ステップを参考に実施しましょう。

## C-2) 目的達成度の検証

### (1) 当初計画との比較・検証

実施状況把握から得られたデータと、当初計画である計画(PLAN)の最終取組案とを比較して目的の達成状況を確認しましょう。十分な効果が現れていない場合はその理由を明確にするために次ステップから改善取組案の構築と実行に進みましょう。目的が達成されていれば関係者への次ステップのみを実施しましょう。

## C-3) 問題点や課題の把握

### (1) 関係者へのヒアリング

関係者へのヒアリングから実施状況や問題点、課題等を把握しましょう。実行(DO)で対策チームを設置していれば、ここへのヒアリングからかなりの状況は把握できるでしょう。なお、当面は新たな内航海運や鉄道輸送を担当する輸送事業者とは定期的に話し合いを設けて、仕組みの定着や改善を図ることが有効です。

### (2) 問題点や課題の把握

関係者へのヒアリングから何故、目的が達成できなかったか問題点や課題を明らかにしましょう。

#### Check!

◇関係者へのヒアリングは実施しましたか？ 計画(PLAN)時の検討を活かして効率的に実施しましょう。	<input type="checkbox"/>
◇目的が達成されなかった理由は明確になりましたか？	<input type="checkbox"/>

#### Point⇒

○基本的には計画(PLAN)時の実態把握や、実行(DO)時の対策チームの設置がなされていれば簡単に実行可能です。当該ステップを参考に実施しましょう。
--

#### C-4) 改善取組案の策定

##### (1) 改善取組案の策定

前ステップの問題点や課題から改善取組案を策定しましょう。具体的には問題点や課題の内容から計画(PLAN)の輸送機関の選択②、その他留意事項の詳細確認のいずれかのステップに立ち返り、改善取組案を策定しましょう。

##### (2) 経営報告/判断

改善取組案をもとに経営陣によって実施の可否を判断しましょう。効果とそれに対する費用や負担を明確にしましょう。負担は社内、輸送事業者、顧客、とその範囲が広がる場合は明確に示しましょう。

#### Check!

◇改善取組案は策定しましたか？

#### Point⇒

○基本的には計画(PLAN)時のステップを参考に実施しましょう。改善取組案が承認されれば、実行(DO)のサイクルに移行して実行しましょう。

図表 14 改善取組案の構築に向けたチェックシート（例）

C02	物流コスト
現状：	現状：
目標：	目標：
結果：	結果：

発地：
着地：

チェック項目	実態 目標の達成状況（指標）	問題点や課題	改善取組案	実施主体
納期 リードタイム	遅延率（納期 30 分以上遅れた比率）： 5% 平均リードタイム：23 時間 最大リードタイム：26 時間 計画リードタイム：24 時間	○踏切事故や信号等の故障で鉄道の遅延が生じた。	◇JR 貨物からの遅延情報を活用して緊急輸送体制を構築する。	◆ロジ・物流部門
距離				
重量				
ロット（積合せ） や荷姿（縦横高）				
振動衝撃	破損率（件数）：2 件	○コンテナを開いた段階で破損が発覚したが、破損箇所は不明。破損の内容は△△・・・。	◇当面はコンテナに衝撃を計測する機器を設置し、破損の可能性の高いプロセスを検討する。 ◇JR 貨物及び通運事業者に丁寧な取扱いを要請する。	◆ロジ・物流部門 ◆輸送事業者
温度管理				
運行パフォーマンス	平均積載率：75% 最大積載率：95% 計画積載率：80%	○当初計画よりロットがまとまらず積載率が低下している。	◇隣接する佐賀県の貨物も混載し、積載率を高める。	◆ロジ・物流部門 ◆販売 ◆顧客
リスク対応				
その他	誤配率（件数）：0 件			





## 企業の環境報告書における物流に関する記載内容実態調査について

### 1. 企業の環境報告書における物流に関する記載内容実態調査とは

企業の環境報告書における物流に関する記載内容実態調査は、第1期ロジスティクス環境会議の共通基盤整備委員会が、JILSの書庫に所蔵されている荷主企業186社の環境報告書の記載内容について調査したものである。

具体的には、包装、輸送、保管・荷役の3つの機能ごとに、委員会メンバーで事前に決定したチェック項目についての記載の有無を確認した。それぞれのチェック項目は以下のとおりである。

#### (1) 包装

- ①包装活動全体の評価（総量）
- ②総合包装設計（リデュース）の推進
- ③リユースの推進
- ④リサイクルの推進
- ⑤その他

#### (2) 輸送

- ①輸送活動全体の評価（総量）
- ②モーダルシフトの推進
- ③共同化の推進
- ④車両サイズの適正化
- ⑤経路適正化
- ⑥情報化の推進
- ⑦エコドライブの推進
- ⑧低公害車の導入
- ⑨その他

#### (3) 保管・荷役

- ①保管・荷役活動全体の評価（総量）
- ②ユニットロードの推進
- ③ゼロエミッションの推進
- ④庫内搬送動線の最適化
- ⑤低公害機器の導入
- ⑥その他

### 2. 調査結果について

参考資料2-2参照

以上

## 企業の環境報告書における物流に関する記載内容実態調査結果の概要（抜粋）

図表 1 環境報告書における内容の記載傾向

調査対象 186社

「物流」専用頁の有無 有 57.5%  
無 42.5%

チェック項目	記載の有無	定量的記載の有無			ビジュアル表現の有無			
		削減効果	CO2等算出	CO2等算出根拠式	写真	グラフ	表	
1. 包装	① 包装活動全体の評価(総量)	33.9%	12.9%	7.5%	0.5%	10.2%	7.5%	8.1%
	② 総合包装設計(リデュース)の推進	53.2%	24.2%	4.8%	1.1%	31.2%	10.2%	7.0%
	③ リユースの推進	36.0%	12.4%	2.2%	0.5%	18.8%	5.9%	2.7%
	④ リサイクルの推進	49.5%	11.8%	2.2%	1.6%	24.2%	10.2%	9.1%
	⑤ その他	7.0%	1.6%	0.5%	0.0%	1.6%	1.6%	1.6%
2. 輸送	① 輸送活動全体の評価(総量)	45.7%	19.9%	31.7%	5.9%	18.8%	15.1%	14.5%
	② モーダルシフトの推進	38.7%	18.3%	13.4%	3.8%	14.5%	8.6%	5.9%
	③ 共同化の推進	25.3%	7.0%	2.7%	0.0%	6.5%	3.2%	1.1%
	④ 車両サイズの適正化	15.1%	4.3%	1.1%	0.0%	3.2%	2.2%	1.6%
	⑤ 経路適正化	23.1%	7.5%	4.8%	1.1%	7.0%	4.3%	2.2%
	⑥ 情報化の推進	9.7%	3.2%	2.2%	0.0%	2.7%	1.6%	0.5%
	⑦ エコドライブの推進	25.3%	4.3%	0.5%	0.5%	9.1%	1.6%	1.6%
	⑧ 低公害車の導入	30.6%	4.8%	2.7%	1.1%	7.5%	6.5%	5.4%
	⑨ その他	13.4%	3.2%	2.2%	0.5%	4.3%	0.0%	3.2%
3. 保管 荷役	① 保管・荷役活動全体の評価(総量)	5.9%	1.1%	1.1%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%
	② ユニットロードの推進	1.6%	0.5%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.5%
	③ ゼロエミッションの推進	4.3%	3.2%	0.0%	0.5%	1.1%	1.1%	1.1%
	④ 庫内搬送動線の最適化	2.2%	0.5%	0.0%	0.5%	1.1%	0.0%	0.5%
	⑤ 低公害機器の導入	9.1%	4.3%	1.1%	0.5%	5.9%	2.2%	0.5%
	⑥ その他	2.2%	0.5%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%

図表2 業種別の記載項目

は、50%以上の記載があったところ

項目		全体	食品	繊維 紙・パルプ 出版・印刷	化学	石油ガラス 土石 鋼鉄 非鉄金属	金属製品 一般機器	電気機器	輸送用・ 精密機器 その他	卸売業	小売業	建設業	50%Up 件数 (10業種)
調査企業数		186	19	10	36	22	13	28	24	11	19	4	
物流専用ページ有		57.5%	68.4%	50.0%	52.8%	59.1%	15.4%	78.6%	54.2%	54.5%	36.8%	50.0%	8
包装	1 活動全体評価	33.9%	63.2%	50.0%	13.9%	40.9%	15.4%	64.3%	54.2%	18.2%	42.1%	25.0%	4
	2 包装設計推進	53.2%	89.5%	60.0%	38.9%	72.7%	30.8%	67.9%	75.0%	54.5%	47.4%	50.0%	7
	3 リユース推進	36.0%	36.8%	40.0%	19.4%	31.8%	23.1%	60.0%	79.2%	63.6%	47.4%	25.0%	3
	4 リサイクル推進	49.5%	52.6%	90.0%	36.1%	68.2%	23.1%	50.0%	50.0%	63.6%	89.5%	25.0%	7
	5 その他	7.0%	5.3%	10.0%	5.6%	4.5%	7.7%	10.7%	4.2%	0.0%	5.3%	0.0%	0
輸送	1 活動全体評価	45.7%	52.6%	30.0%	38.9%	59.1%	30.8%	78.6%	66.7%	18.2%	57.9%	100.0%	6
	2 モーダルシフト推進	38.7%	42.1%	50.0%	50.0%	63.6%	15.4%	71.4%	50.0%	27.3%	0.0%	25.0%	5
	3 共同化推進	25.3%	10.5%	20.0%	13.9%	18.2%	7.7%	35.7%	20.8%	0.0%	0.0%	25.0%	0
	4 車両サイズ適正化	15.1%	26.3%	10.0%	25.0%	22.7%	7.7%	14.3%	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0
	5 経路適正化	23.1%	36.8%	30.0%	16.7%	13.6%	7.7%	42.9%	50.0%	9.1%	31.6%	50.0%	2
	6 情報化推進	9.7%	21.1%	20.0%	0.0%	13.6%	15.4%	21.4%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0
	7 エコドライブ推進	25.3%	57.9%	40.0%	13.9%	13.6%	7.7%	28.6%	20.8%	36.4%	57.9%	50.0%	3
	8 低公害車導入	30.6%	36.8%	30.0%	27.8%	31.8%	23.1%	35.7%	12.5%	72.7%	73.7%	25.0%	2
	9 その他	13.4%	0.0%	10.0%	8.3%	18.2%	15.4%	28.6%	16.7%	27.3%	15.8%	25.0%	0
保管 荷役	1 活動全体評価	5.9%	5.3%	10.0%	2.8%	13.6%	0.0%	14.3%	4.2%	0.0%	5.3%	0.0%	0
	2 ユニットロード推進	1.6%	5.3%	0.0%	2.8%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0
	3 ゼロエミッション推進	4.3%	21.1%	40.0%	2.8%	4.5%	0.0%	7.1%	0.0%	18.2%	0.0%	75.0%	1
	4 倉庫内搬送動線最適	2.2%	0.0%	20.0%	2.8%	4.5%	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0
	5 低公害器導入	9.1%	21.1%	10.0%	13.9%	22.7%	0.0%	3.6%	0.0%	18.2%	0.0%	0.0%	0
	6 その他	2.2%	0.0%	10.0%	5.6%	0.0%	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0
50%Up 件数(21項目)		1	6	5	2	5	0	7	8	5	4	6	

グリーンロジスティクス 環境経営 対象領域と必要知識・ツール (V-O.4試案)

2006/6/25改訂

副資料 3-9  
推薦書籍、専門誌、新聞  
メルマガ、URL 等

NC	分野	対象領域	必要知識・ツール
A	地球の環境問題 国連の取組み	1 環境問題	・物質循環/主要環境問題の理解
		2 エネルギー・資源問題	・長期の動向ウォッチ
		3 科学技術開発計画	・長期技術戦略マップの理解(特にCO2, 有害物質...)
		4 国際的な取組み (国連条約)	・温暖化/エネルギー/廃棄物/化学物質/京都議定書/モントリオール条約
		5 同 各国の取組み	・法規制や社会制度基盤の構築等
環境調査・戦略 分析力	6 CSR規格動向 (ISO26000)	・国連/NPO/各種ファンド等 動向	
	1 環境リスクの認識	・事業関連環境リスク洗い出し	
	2 環境・リサイクル関連 法規制	・基本規制の動向 (特に循環基本法・廃掃法) ・個別物品規制動向 (特に公害/有害物質/リサイクル) ・地域条例動向 (上乗せ・横出し規制等)	
2	環境行政 (日本)	3 その他行政施策 (経済手法・ガイドライン等)	・環境省/経産省/国交省/農水省/ 地方自治体/環境金融 等
		1 環境経営方針展開 PDCAサイクルシステム	・環境方針/目的・目標/活動計画/周知教育/ 監査(内部・外部)/レビュー会議運営
B	環境経営 マネジメントシステム	2 関連法規制 (条例) 対応管理	・遵法オペレーション仕組設計/リスクマネジメント
		3 中短期経営計画との融合	・方針展開と環境プログラムの融合一体運営
		4 ISO等 各種認証制度	・国際規格 (14000シリーズ/エコラベル/LCA等) ・グリーン経営/EA21/エコステジ/エコレベル/安全マーク/物流環境大賞 (建設CASBEEも参考) 等
		5 環境負荷計算/パフォーマンス指標 の算出評価	・環境パフォーマンス指標 (CO2排出量/環境効率性/資源生産性/循環利用率等)
		6 関連ISO規格	・ISO9001/SAB000/OHSAS/ISO26000 等
環境戦略策定・ ビジネスモデル構築 計画推進力	7 I T S 統合システム	・環境D Bシステム要件定義	
	1 製品の省資源化/リサイクル対応設計 3R技術 (高機能・長寿命化との整合)	・小型軽量 部品減 有害含有物質削減 ・再使用再資源化のための技術開発 (材質・易分解等)/ 信頼性評価技術/長寿命化設計技術等	
	2 化学物質規制対応 PF技術	・PRTR化学物質管理/RoHS対応各技術等	
4	源流管理 (製品開発設計・ SCMマネジメント・ 循環マネジメント 等・3PL)	3 製品ライフサイクルマネジメント	・LCA計算評価技法
		4 製品エコマーク (安全) ラベル	・ISOラベル/各回ラベル/自治体・企業独自ラベル
		5 包装材の削減/エコ資材選択	・エコ省資源・包装設計技術/材質選定ノウハウ/ リサイクル容器製作 (MH機器) 技術等
		6 エコロード標準化	・ISO一貫バリエーション(パレット・通い箱クレート等)
		7 動脈SCM及び静脈回収ソリューション の構築	・(SCM+リバース)循環型物流ネットワーク構築
		8 環境ロジスティクス 関連新技術	・無線/ICタグ/ITネット...
		9 リバース体制の充実	・物流及び情報システムの構築
5	省資源ロジスティクス (輸配送)	1 輸配送サービス計画	・商品特質に応じた工場ユーザーへのトランス ポート・ミックス の立案管理
		2 低公害輸送手段の選択	・環境配慮車両/モダリティの開発導入
		3 省エネ・安全運転	・エコドライブ運転他安全マネジメント管理
		4 共同輸配送計画(取引・納品条件)	・共同化の為に商物流の共通化・標準化
		5 配車計画/積載効率/動態管理支援S	・自動配車マッチング技術 (荷物・車・順序) ・輸配送効率向上管理 (積載率・往復化等)
		6 労働安全職場運営	・安全適正化事業制度
6	現場実践力 効率オペレーション 物流センター作業 (生産性向上・ スペース効率向上)	1 省エネ物流センターシステム	・MH機器/建物構造・付帯設備・電気空調設備...
		2 物流センター内 省エネ省資源運営	・施設環境対策/省資源削減/省エネ電気削減活動 等
		3 ITシステム化/業務簡素化改善	・レス伝、1枚化、資料情報DB化...
		4 労働安全職場運営	・安全適正化事業認定制度
		5 物流廃棄物抑制・再資源化	・有価物分別・再資源化ネットワーク業者開拓、 産廃物適法適正処理運営等
		6 物流品質の向上	・作業ミス・返品ロス低減/顧客CS向上活動 等
		7 作業生産性向上	・構内作業/スペース効率・レイアウト効率/ 消費者物流配達効率...
7	リバースロジスティクス (回収リサイクル 選別適正処理)	1 遵法3R回収システムの構築	・回収システムネットワーク/収集運搬積替免許/ 人材体制/回収品の品質管理...
		2 収集運搬共同化/再資源化共同化	・共同化の為に共通化・標準化
		3 マニフェストSの適切運営	・廃棄物処理の仕組設計・運営/電子化
		4 回収支援情報システム	・回収指示/ステータス管理/在庫管理
		5 リース製品市場の創設拡大	・リース製品に関する物流・保管・情報 システム/レンタル・リースビジネス
		6 適正処理のシステム構築	・製品特性に応じた適正運搬/処理の為に 回収システム/マシンの機器
8	グリーン調達	1 SCMグリーン調達 (製品系)	・環境 (CSR) 調達基準の理解と対応
		2 グリーン購買 (事務系)	
		3 パートナシップ活動	・環境教育/環境パフォーマンス改善共同活動/ 認証取得支援等...
9	環境会計 環境コミュニケーション	1 環境コスト計算	・包装資材/歩留り/環境パフォーマンス改善/ 作業生産性・スペース効率等...
		2 環境報告書用	
10	環境教育・啓発	1 環境教育体系(性別・階層別・機能別)	・社内教育用テキスト制作、教育の継続
		2 内部(含 主任)監査員育成	・教育用ツール、育成機会準備
11	社会貢献	1 ボランティア活動/社会福祉活動	・企業の環境活動事例の紹介機会も含む
		2 国際貢献	
12	環境コミュニケーション	1 環境報告書	・環境 (社会) 報告書ガイドライン/GRIガイド等
		2 地域社会との交流	・情報公開/見学会/ダイアログ...
13	環境新規事業	1 グリーン・ソリューション 新ビジネス	・汚染防止/負荷低減/修復復元/資源節約循環/社会システム(排出権・ エグジット・環境融資・教育・情報S...)等 ・米国グリーン・イノベーション/欧州PSS/日本グリーン・イノベーション事業等 ・参考 環境エコ・ニュービジネス200選 志業学編著 日本実業出版社

副資料 3-5

第3単元にて

副資料 3-6

副資料 3-7

副資料 2-2

副資料 3-8

お願い: 皆様のご指摘・アドバイス・提案を頂戴して、より良いものにしていきたいと考えています。  
忌憚のないご意見を、是非お願い申し上げます。

第2期ロジスティクス環境会議  
第1回グリーンサプライチェーン推進委員会 議事録

I. 日 時：2006年10月6日（金） 10:00～12:00

II. 場 所：東京・港区 社団法人日本ロジスティクスシステム協会 会議室

III. 出席者：28名

IV. 内 容：

- 1) 委員会活動内容アンケート結果について
- 2) 委員会活動内容及び運営方法について

V. 開 会

事務局より開会が宣された後、第1期ロジスティクス環境会議の活動内容について説明がなされた。

VI. 委員紹介

事務局より、山本委員長、矢野副委員長、恒吉副委員長、菅田副委員長の紹介が行われた。次に、委員各位による自己紹介が行われた後、山本委員長の司会のもと、以下の議事が進められた。

VII. 報告

1) 第2期ロジスティクス環境会議の概要について

事務局より、参考資料1-2に基づき、第2期ロジスティクス環境会議の組織体制及び現在までの経過について説明がなされた。

VIII. 議事

1) 委員会活動内容アンケート結果について

事務局より、資料2に基づき、グリーンサプライチェーン推進委員会メンバーを対象に実施した「委員会活動内容アンケート」の結果報告がなされ、以下のような意見交換がなされた。

【主な意見】

委員長：当委員会メンバー向けのアンケート結果とJILS会員アンケートの結果の差異について教えていただきたい。

事務局：①設問2-2、4-2の「今度取り組みたいと考えている施策」の数が、当委員会メンバーの方が多く、②設問2-5、4-5「環境負荷低減活動の取組状況」では、JILS会員は自社のみの方が多いが、当委員会メンバーは他社と連携した活動を行っている、以上の2点が大きな差異になる。したがって、当委員会メンバーの方が、環境対応に関する意識が高いと言える。と考える。

委員長：設問2-1、4-1「貴社で実施中の施策の優先順位」において、当委員会メンバーは「輸送のCO2削減」との回答が多かった一方で、JILS会員では「3Rの推進」という回答が多かった理由について教えていただきたい。

事務局：あくまでも想像の範囲であるが、当委員会メンバーは物流部門における環境対応を実際にされている方が多いが、一方でJILS会員連絡窓口は、総務や経理部門の方がなっている企業もあり、その方々からすると、輸送分野よりも事務用品等の3Rの取組に関心があることからこのような結果になったのではと考えられる。その次に想定される理由として



は、回答数が大きく異なることが考えられる。

委員長：アンケート結果の公表の有無について教えていただきたい。

事務局：環境会議については、原則としてホームページで資料の公開を行っているので、本結果についても公表することとなる。一方、J I L S 会員アンケートについては、担当部署が正式な集計が終わり次第、結果の概要版をホームページ等で公表する予定である。

委員：省エネ法の報告義務対象有無については、委員会メンバーに留まらず、環境会議メンバー全体に広く調査してはどうかと考える。

事務局：ご指摘を踏まえて検討する。

#### 【決定事項】

- ・委員会活動内容アンケート結果を基に活動内容を検討することとする。

#### 2) 委員会活動内容及び運営方法について

事務局より、資料3-1、3-2、3-3に基づき、委員会活動内容（案）及び運営方法（案）について説明が行われ、以下のような意見交換がなされた。

#### 【主な意見】

（活動内容について）

委員：資料3-2の中に“調査”という語句が使われていたが、具体的にどのような調査を想定しているか教えていただきたい。

事務局：小売業への調査というところでは、まずは事務局で数社程度簡単なヒアリングができればと考えている。一方の「取引条件改善方策の検討」というところでは、委員会メンバーや環境会議メンバーへのアンケートを適宜実施したいと考えている。

委員長：委員会の場で委員会メンバーから話をしていただくことも重要な調査である。また、委員会メンバーの取引先企業をご紹介いただくことにより、ヒアリング調査を実施することも考えてられるので、ぜひご協力をお願いしたい。

委員：グリーン物流研究会とグリーンサプライチェーン推進委員会の違いについて教えていただきたい。

事務局：研究会については、情報収集が主目的であり、具体的な成果物を出すことは行わない。一方、委員会については最終的に提言等の成果物を出すこととなる。ただし、例えば委員会の中間成果物を研究会で報告したり、研究会メンバーにもアンケートの協力依頼したりといったことは考えられる。

委員：資料3-4で委員会開催数としては10回を予定しているが、本会議開催前には報告内容の取りまとめ等を行わなければならない、実質的には7回しか活動できないと考えた方がよい。したがって、活動範囲をあまり広げすぎず、小さい範囲でもいいのでまとまった成果が出せる方がよいと考える。また、成果物作成も重要だが、委員会の場での人脈形成も意義深いことであり、それらも含めた活動を行えればと考えている。

委員：資料3-2で公正取引委員会からの説明等の記載があったが、それを実施する意義について教えていただきたい。

事務局：物流に係る取引条件に留まらず、視野を広げるという意味で提案した。ただし、その部分を切り口に調査を行うことについては、現在のところ事務局として想定していない。

委員：第1期省資源ロジスティクス推進委員会の議論でもあったとおり、一言で小売業といっても、規模によってコントロールできる範囲、能力が異なっており、大手の小売よりも中小の小売で問題になっていると考える。したがって、例えば、規模ごとに問題となっている事項を情報収集した後、次のステップを考えるべきではないかと考える。

事務局：ご指摘のとおり、第1期省資源ロジスティクス推進委員会では一次卸の調査を行い、一次卸の納入先であるいわゆるパパママストアの問題が大きいと考えている。したがって、資料3-2にあるとおり、「地区内物流の共同化」といったところが、解決方策の1つではな

いかと考えている。また、公取に関しては、物流特殊指定などもあり、そのあたりも含めて、情報収集してみてもどうかと考える。

(運営方法について)

委員長：資料2の設問1-2では、関心のあるテーマに大きな偏りがあったが、参考までにどちらに参加したいか挙手をお願いしたい。

(→「取引条件」10名、「源流管理」10名ほどとなる。)

委員長：それでは、当初の予定どおり、委員会開催時に分科会に分かれて活動を行う形としたい。

事務局：本日の欠席者もいるので、どちらの分科会に参加されるか、別途メールで確認を取りたい。

委員：両方の分科会に参加することはできないのか教えていただきたい。

委員長：基本的には同時間帯で実施するため、片方だけになるが、委員会終了時に両分科会からご報告いただく形をとるため、情報共有はできるようにしたい。

(勉強会について)

委員：第1期リバースロジスティクス調査委員会では、委員会冒頭に、メンバーや外部講師を招いての勉強会等を実施していた。当委員会でもそのようなことをやるのも一案ではないかと考える。

委員：勉強会については、委員会メンバーでの持ち回りで行ってはどうかと考える。

委員長：発表時間が長いと発表者の負担となるので、1発表30分程度でよいと考える。

事務局：勉強会の実施の有無についても希望を取りたい。また、実施する場合は、事務局からメンバーに依頼をするので、ぜひご協力いただきたい。

#### 【決定事項】

- ・ 運営方法としては、当初案どおり、委員会開催時に「取引条件」「源流管理」分科会に分かれて活動を行う。
- ・ 「取引条件」「源流管理」どちらの分科会に参加するかについては、別途メールで希望を聞くこととする。
- ・ 勉強会実施の有無についても、メールで希望を聞くこととする。

#### 3) その他

第2回委員会開催日時については、2006年11月10日(金)15時~17時とする。なお勉強会の開催が確定した場合は、別途時間の変更を行う(開催日時は変更しないこととする)。

#### 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