

第3期ロジスティクス環境会議
第9回グリーン物流推進のための取引条件検討委員会

2009年11月19日(木) 15:00～17:00
くるまプラザ 第4、5会議室

次 第

1. 開 会
2. 報 告
 - 1) これまでの経過と本日の検討事項
3. 議 事
 - 1) 用語について
 - 2) 政策的事項について
 - 3) その他
4. 閉 会

【配布資料】

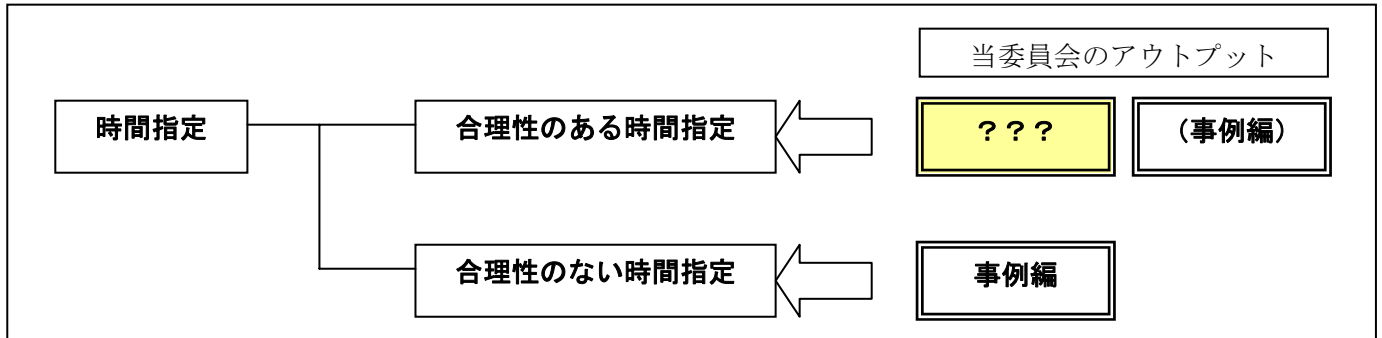
- 資料1 : これまでの経過と本日の検討事項
資料2 : 当委員会での用語について
資料3-1 : 全体像の確認
資料3-2 : 各施策の整理表
資料3-3 : 資料3-2の補足
資料4 : 2009年度活動スケジュール(案)
参考資料1 : 第8回グリーン物流推進のための取引条件検討委員会 議事録
参考資料2-1 : 追加調査結果 整理表
参考資料2-2 : 追加調査結果及びヒアリングからの考察
参考資料2-3 : 今後の検討事項について

以 上

グリーン物流推進のための取引条件検討委員会
これまでの経過と本日の検討事項

1. これまでの経過

0) 全体像の確認（前回委員会時）



1) 第8回委員会（2009年9月30日（水）：出席者21名）

(1) 検討事項

- i) 追加調査結果について
- ii) 今後の検討事項について

合理性のある時間指定について、少しでも改善につなげるための方策検討

案1：価格メカニズムの導入

案2：「待ち時間」を共通指標としての改善推進

案3：「自動車排出量ガイドライン」に基づく着荷主のCO₂排出量算定・削減推進

案4：地域/地区としての取組

案5：“自動車”への規制等（低積載率車進入禁止ゾーン等）

(2) 決定事項

- i) 追加調査結果について
 - ・意見を踏まえ、事務局で修正案をまとめる。
 - ・より見やすくなるように整理を行う。
- ii) 今後の検討事項（政策的事項）について
引き続き検討する。

2) 第4回企画運営委員会（2009年11月13日（金））

栗田委員より報告

2. 本日の検討事項

- 1) 用語について
- 2) 政策的事項について

以上

当委員会での用語について

1. はじめに

これまで、委員会の中で、「時間指定」、「待ち時間」という用語を頻繁に使ってきたが、企業等によって捉え方が異なると考えられるので、当委員会としての定義をまとめる。

2. 「時間指定」について

1) 各種調査で用いられている用語

(1) 物流センサスの3日間流動調査（国土交通省）

- ・調査票での用語としては「到着日時指定」
- ・精度としては、日単位、午前・午後、時間単位の3択

(2) 東京都市圏物資流動調査（東京都市圏交通計画協議会）

- ・調査票での用語としては「時刻指定」
- ・精度としては時間単位（日単位は含まれず）

2) 当委員会としての意味

当委員会では、これまでの調査・検討を踏まえ、「時間指定」という語句をそのまま用い、含まれるものとして「ピンポイント（●時●分）～半日（午前・午後）単位」のものとしてはどうか。

3. 「待ち時間」について

これまで当委員会で用いてきた「待ち時間」の意味は以下のとおりである。

「待ち時間」 = 荷降ろし（開始までの）待ち時間 + 荷降ろし時間 + 付帯作業時間 + その他

・時間指定をうまく設定することで、この待ち時間を削減していただく

・時間指定等の取引条件とは直接関係ないが、この改善もトラックの運行効率向上に寄与する

・取引条件上、問題となっているケースも有

「待ち時間」の変更案として、下記3案を提案したい。

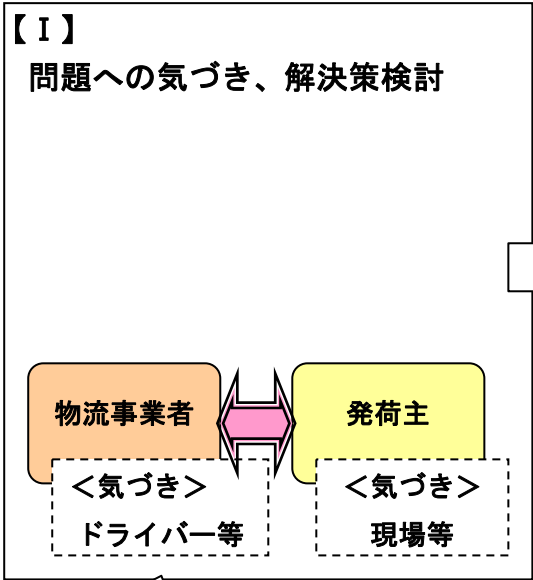
案1：荷降ろし完了時間

案2：（トラック）停留時間

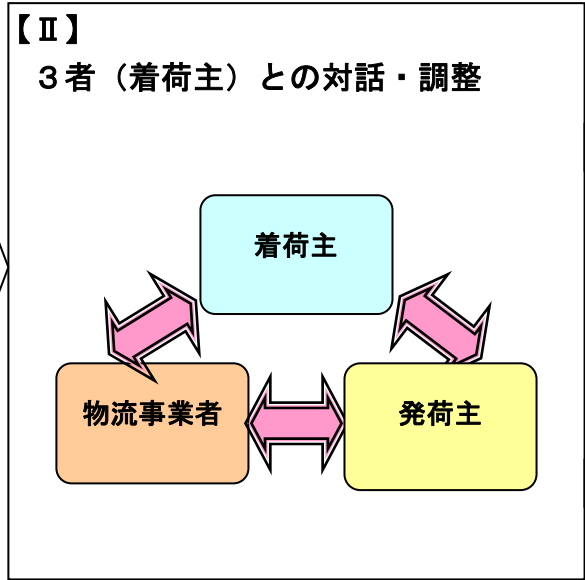
案3：待機時間

以上

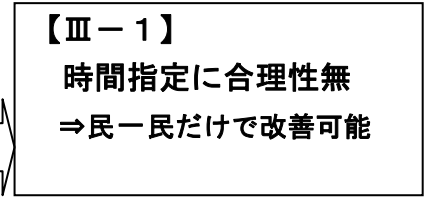
全体像の確認



この段階では、
物流事業者、発荷主双方とも
問題となっている時間指定の
合理性の有無までは不明
(ある程度の予測はできるが)

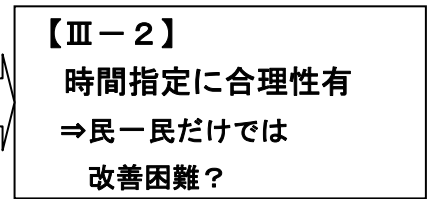


この段階で、
着荷主に確認し、初めて
合理性の有無が分かる



「I⇒II⇒III-1」の推進
【事例編】

- ・ 時間指定の正しい設定で
待ち時間削減
- ・ 時間指定を緩和することで、
輸送距離削減によるCO₂削減



「I⇒II⇒III-2」の推進
【政策的事項（要望？）】

- ・ 資料3-2以降

・ 対話を促せるもの
・ 合理性のある場合でも、
少しでも良い方策の検討を促せるもの

各施策の整理表

No.	施策	主体	具体的内容イメージ	留意点等	3者対話促進効果
1	「自動車排出量ガイドライン」に基づく着荷主のCO ₂ 排出量算定・削減推進	計画⇒ 行政 実施⇒ 民間	<ul style="list-style-type: none"> 着荷主側が買主として自らの事業所（センター等も含む）に搬入される貨物等の輸送に係るCO₂排出量を算定するとともに削減に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 行政のガイドラインのため、CO₂排出量、削減量の公表のトリガーにはなるが、現状の都条例では、削減義務なし、任意報告（排出量が把握できる体制が整っている場合に限り把握）となっている。 着荷主側で算定に係る工数の発生 一般的に、着荷主側では、出荷拠点、重量等は不明のため、発荷主側でのデータ提供が必要 待機時間の削減には寄与しない？ 	○～◎ 義務発生となると、発荷主との対話（情報提供）不可欠
2	「待ち時間」の共通指標化による改善推進	計画⇒ 民間 実施⇒ 民間	<ul style="list-style-type: none"> 納品車両1台ごとに待ち時間（受付開始時刻から納品終了時刻）を把握し、ある期間での平均値を算出。その値の削減取組を進める。 待ち時間1分あたりのCO₂排出原単位を元に、①総量報告、②待ち時間削減によるCO₂削減効果をアピール 物流現場改善事例の1テーマとして待ち時間削減を普及・啓発 	<ul style="list-style-type: none"> 実際のCO₂排出量ではないことから、公表、削減へのトリガーになるか？ 算定に係る工数発生 逆にピンポイントの時間指定が増加する？ 	△～○ CO ₂ やコスト（価格）と比べると訴求力は弱い
3	価格メカニズムの導入	計画⇒ 民間 実施⇒ 民間	<ul style="list-style-type: none"> ●物流単位にあわせた販売 <ul style="list-style-type: none"> 発荷主の物流部門が営業部門に対し、時間指定の内容、あるいは物流単位と合致したロットサイズ（パレット単位）、発注頻度、付帯作業の有無等による物流コスト（コスト削減額）を提示 営業部門はこれらを頭に入れた上で着荷主と価格等の交渉を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 物流部門と営業部門との力関係 営業部門の教育、営業部門への情報提供が不可欠 実施有無は営業部門マターとなる。 	○ 営業部門の提示できるか否か
			<ul style="list-style-type: none"> ●メニュープライシングの導入 <ul style="list-style-type: none"> 発荷主が着荷主に対して、時間指定の内容、あるいは物流単位と合致したロットサイズ（パレット単位）、発注頻度、付帯作業の有無等による価格を提示 着荷主が提示された価格を元に検討 	<ul style="list-style-type: none"> 厳密に行うためには、発荷主側で物流ABCの実施等の費用と工数が発生 営業部門の教育、営業部門への情報提供が不可欠 一部企業で導入されているものの拡大していかない 	◎ 着荷主側のりやすい
			<ul style="list-style-type: none"> ●商品価格と物流費の分離 <ul style="list-style-type: none"> 発荷主が着荷主に対して、商品価格と物流費を分離して提示 着荷主側では、可視化された物流費削減のために、時間指定、その他物流に係るサービスレベル等の見直しを進める。 	<ul style="list-style-type: none"> 発荷主側の価格政策（全国一律の価格設定）との兼ね合い 単なる分離だけでは、着荷主側のインセンティブにはつながらない。 着荷主側からの引き取り物流への発荷主側の対応（対応困難？） 	×～△ 発荷主がメリットを示さない限り困難
4	地域/地区としての取組	計画⇒ 行政 実施⇒ 行政？	<ul style="list-style-type: none"> 地域/地区内において、同業種の着荷主、そこに納品している発荷主、物流事業者が参画し、時間指定等を含めた物流効率化に向けた総合調整を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 誰がどのようにして関係者を集めるのか？ 物流事業者→物流事業者側から発荷主に対して、他荷主の情報提供は不可能？ 発荷主 →同業他社への呼びかけの際に、どこまで声かけできるのか？ 着荷主 →納品する輸送事業者をある程度把握していると考えられるが、実質的に調整を受け入れる側に呼びかけを求めることは困難？ 地方自治体→境界外の企業は把握しておらず、呼びかけは困難？ どの範囲まで集める必要があるのか？（数社レベルでも効果はあるのか？） エリア設定方法（物流上のエリアと自治体のエリアの差異） 	×～△ 関係者を集めることは困難
5	“自動車”への規制等（低積載率車進入禁止ゾーン等）	計画⇒ 行政 実施⇒ 行政？	<ul style="list-style-type: none"> 低積載率車進入禁止ゾーンを設定する（一定水準以下の積載率の貨物自動車は侵入できない区域設定や高積載率車両に対するグリーンステッカー制度を導入） 	<ul style="list-style-type: none"> エリア設定方法 積載率の公平な高低判断、判断基準等 現実的に、積載率の高低による優遇策の適否判断は困難？ 景気低迷等による積載率の低下時の対応 	×～△ 積載率の判断 コストアップ？

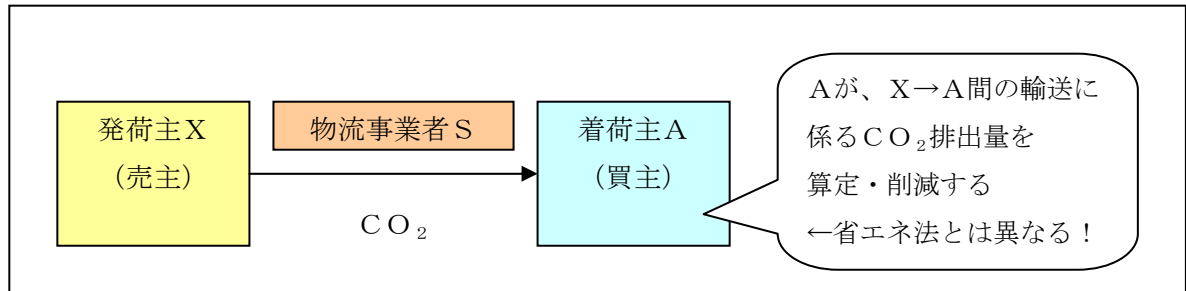
*白抜きは、前回委員会での主な意見

資料3-2の補足

1. 「自動車排出量ガイドライン」に基づく着荷主のCO₂排出量算定・削減推進

1) 概要

図表1 1. のイメージ



(1) 算定範囲等

商品の買い手（A）側が、自らの事業所（センター等も含む）に搬入される貨物等の輸送において、他者の自動車を利用することにより排出されるCO₂排出量を算定、削減

(2) 算定方法

いわゆる改良トンキロ法の算定（売主（X）、運送事業者（S）との協力体制により可能な場合は、「燃料法」、「燃費法」による算定を行うことができる。）

- * 自家用・営業用
- * 車種、使用燃料及び最大積載量
- * 積載率（売主（X）もしくは運送事業者（S）の平均的な積載率（**代表的な輸送状態の積載率の単純平均**））
- * **低公害・低燃費車の利用割合（売主（X）もしくは運送事業者（S）の保有比率で代替し、燃費向上係数を設定）**
- * トンキロに係るデータ

2) 課題

- ・ 算出に係る工数
- ・ データ提供に係る工数
- ・ 着荷主の努力が積載率に反映されるか？
- ・ **待ち時間改善の指標にはならない？**

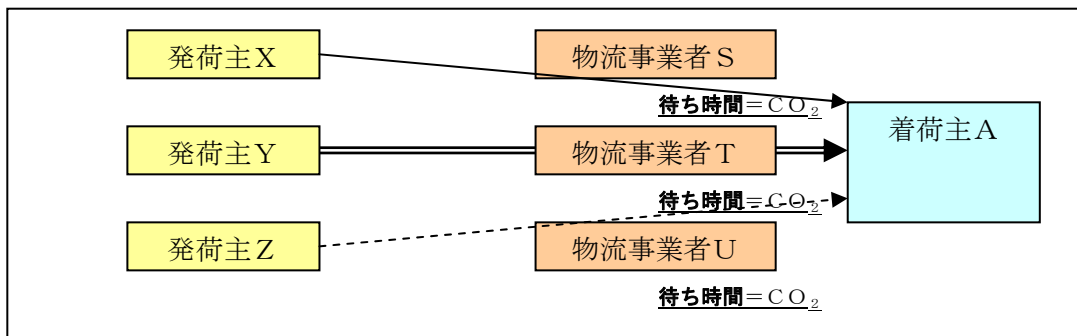
（都条例について）

- ・ 都条例では削減義務なし、任意報告

2. 「待ち時間」の共通指標化による改善推進

1) 概要

図表 2-1 2. のイメージ



図表 2-2 あるセンターにおける待ち時間例

		受付時刻	完了時刻	待ち時間
1	S 運送	8 : 0 0	9 : 0 0	60 分
2	T ロジスティクス	8 : 2 0	9 : 2 0	60 分
3	U 輸送	8 : 4 0	9 : 4 0	60 分
50	Z Z Z 通運	1 1 : 0 0	1 2 : 0 0	60 分
計				3,000 分

図表 2-3 アイドリング時間と CO₂ 排出量

	10 分間あたり CO ₂ (g)
ガソリン乗用車	90
小型トラック (2t 積みディーゼル車)	58~67
中型トラック (4t 積みディーゼル車)	94~120
大型トラック (10t 積みディーゼル車)	160~220

* 出典：環境省ホームページより

仮に 50 台とも 4 t 車で 10 分あたり 100 g (1 分あたり 10 g) とすると、
 $10\text{g-CO}_2/\text{分} \times 3,000 \text{ 分} = \mathbf{30\text{kg-CO}_2}$

* この 30kg-CO₂ = 待ち時間 3,000 分を減らす取組を推進
 (着実に改善を進めている着荷主が評価されるような仕組み)

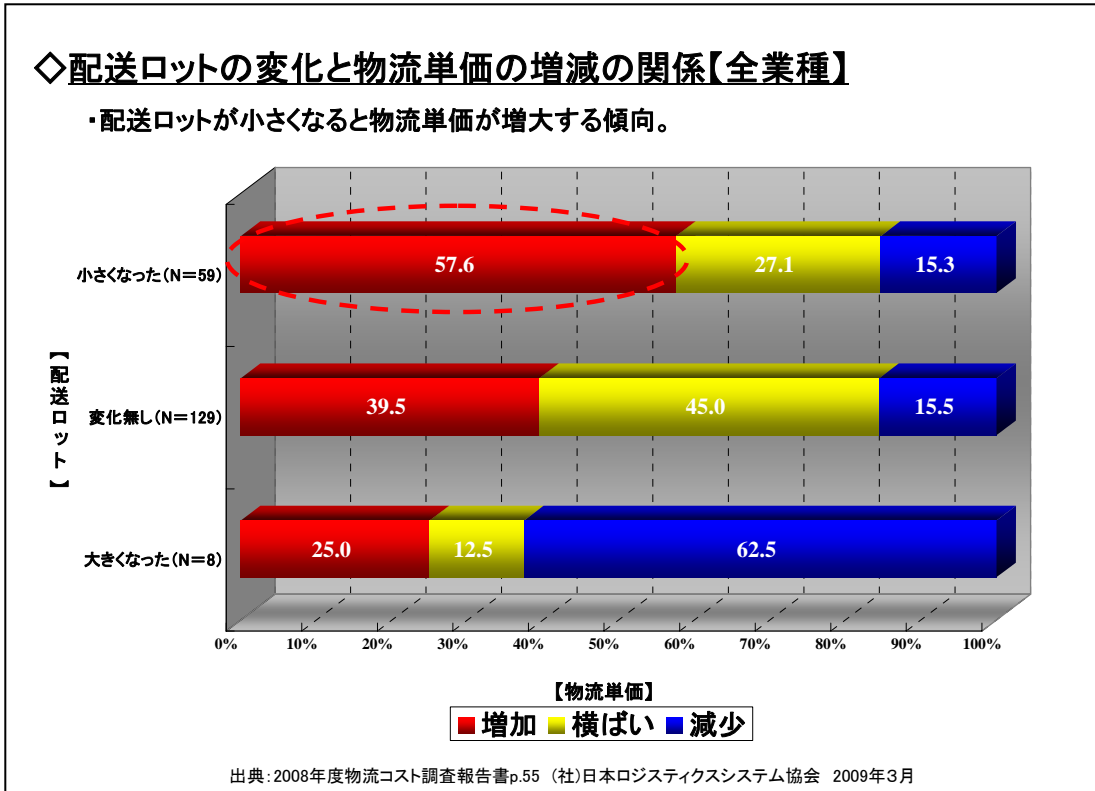
2) 課題

- ・ 実際の CO₂ 排出量ではない。(あくまでも推計値)
- ・ CO₂ 排出量としてのインパクト低 (時間の方がインパクト大)
- ・ 算定に係わる工数
- ・ 逆にピンポイント指定が増加する？

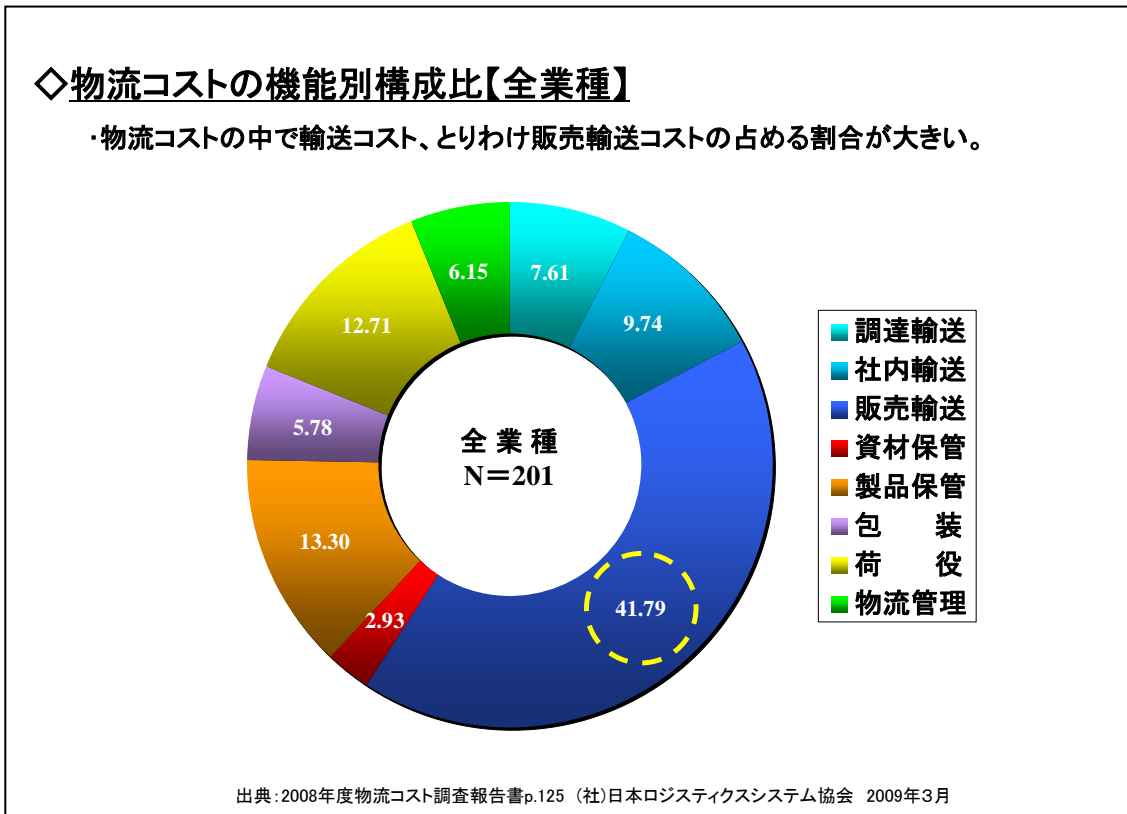
3. 価格メカニズムの導入

0) はじめに

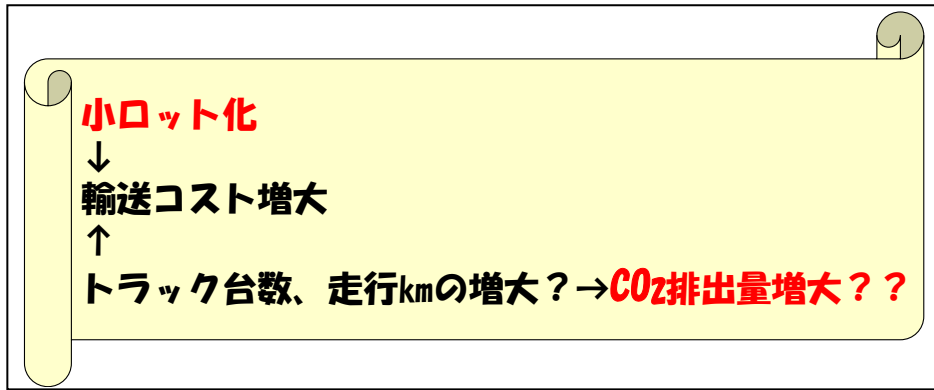
図表 3-1 配送ロットの変化と物流単価の増減の関係（物流コスト調査結果より）



図表 3-2 配送ロットの変化と物流単価の増減の関係（物流コスト調査結果より）



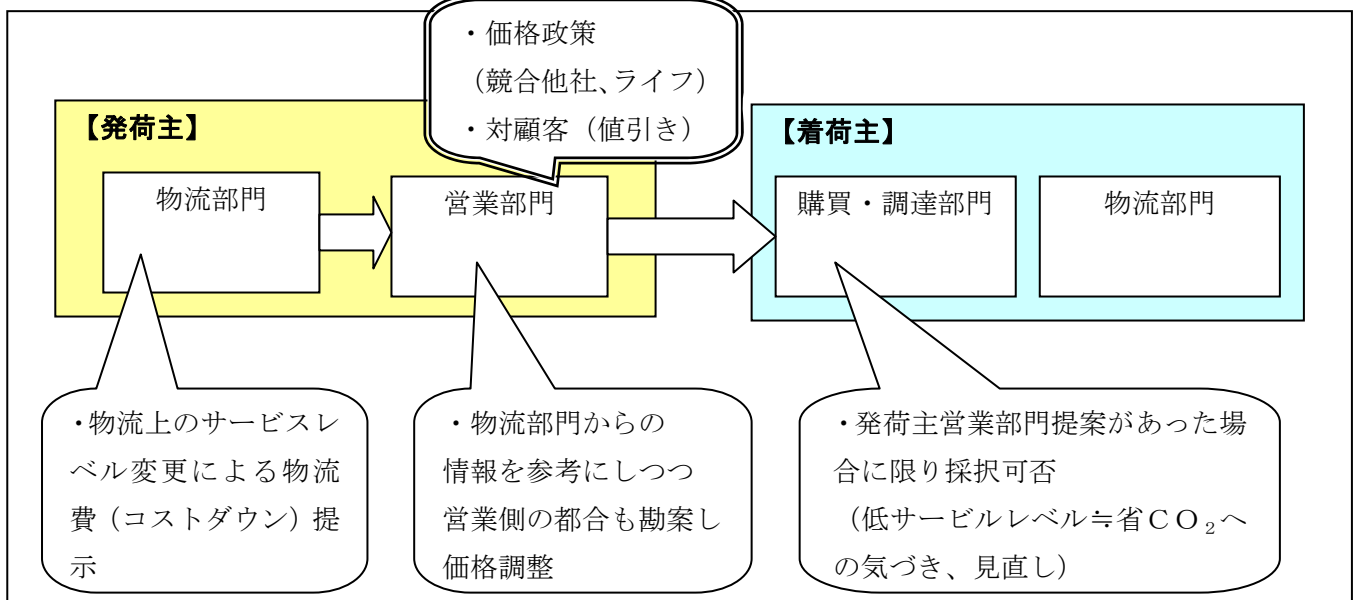
図表 3-3 小ロット化とCO₂排出量の関係



1) 物流単位にあわせた販売活動

(1) 概要

図表 3-1 物流単位にあわせた販売活動の流れ



< 発荷主の例 >

陸送距離を減らすため、地方港からの輸出を検討するが、地方港からの定期船は週1~2便のみ
⇔営業部門からの納期指示に間に合わない。(営業部門からの指示は絶対との思い込み)



物流部門から営業部門に「顧客と納期調整してもらえないか。これだけコストが変わる」と説得

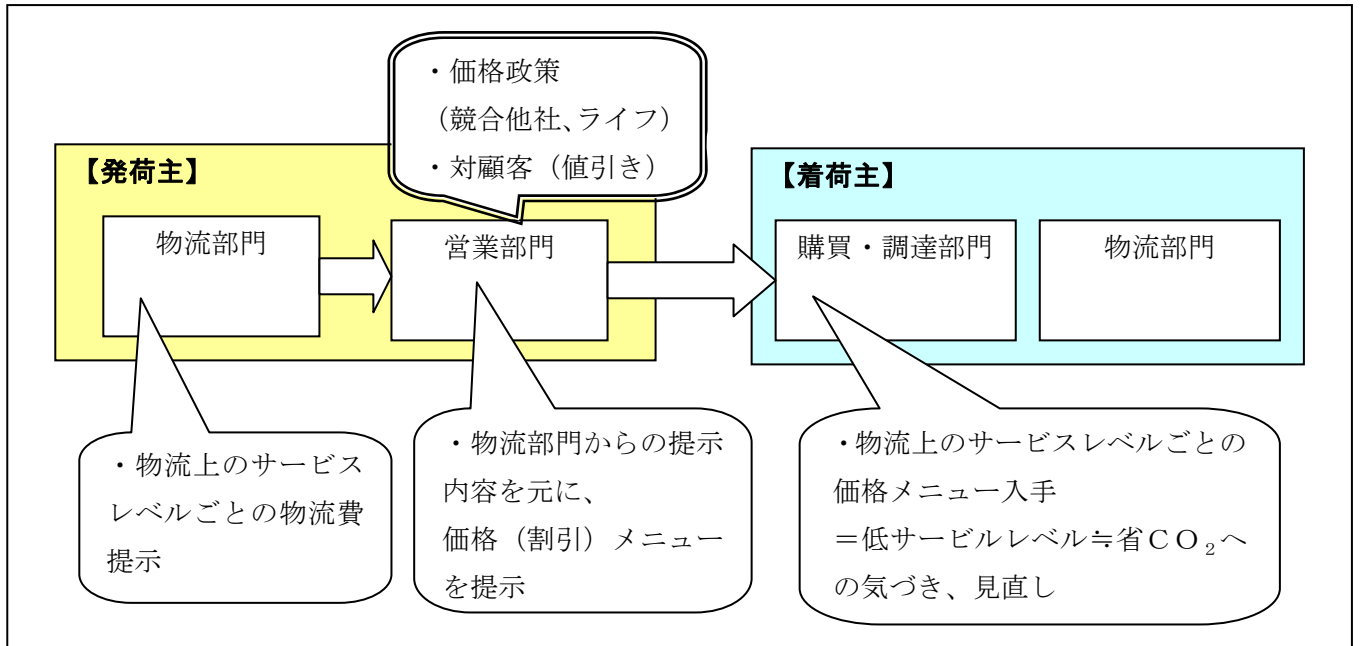
(2) 課題

- ・ 発荷主側社内 (特に営業部門) の理解 (営業部門との力関係)
- ・ 営業部門の教育、物流部門から営業部門への情報提供が不可欠 (逆に、営業部門から物流部門への提案、要請)
- ・ 下記2) とは違い、公式なメニューとはなっていないため、実施有無は営業担当マター

2) メニュープライシングの導入

(1) 概要

図表 3-5 メニュープライシングの流れ



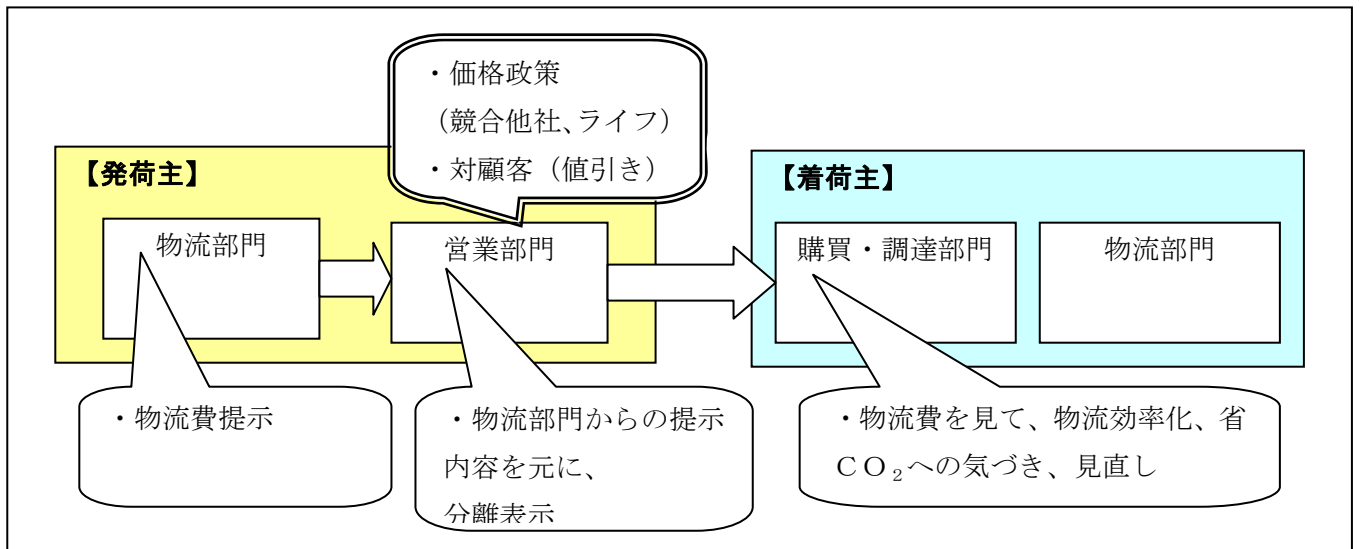
(2) 課題

- ・発荷主側（物流部門）での物流ABCの工数
- ・発荷主側社内（特に営業部門）の理解
- ・営業部門の教育、営業部門への情報提供が不可欠。（逆に営業部門から物流部門への提案要請）

3) 商品価格と物流費の分離表示

(1) 概要

図表 3-6 商品価格と物流費の流れ



(2) 課題

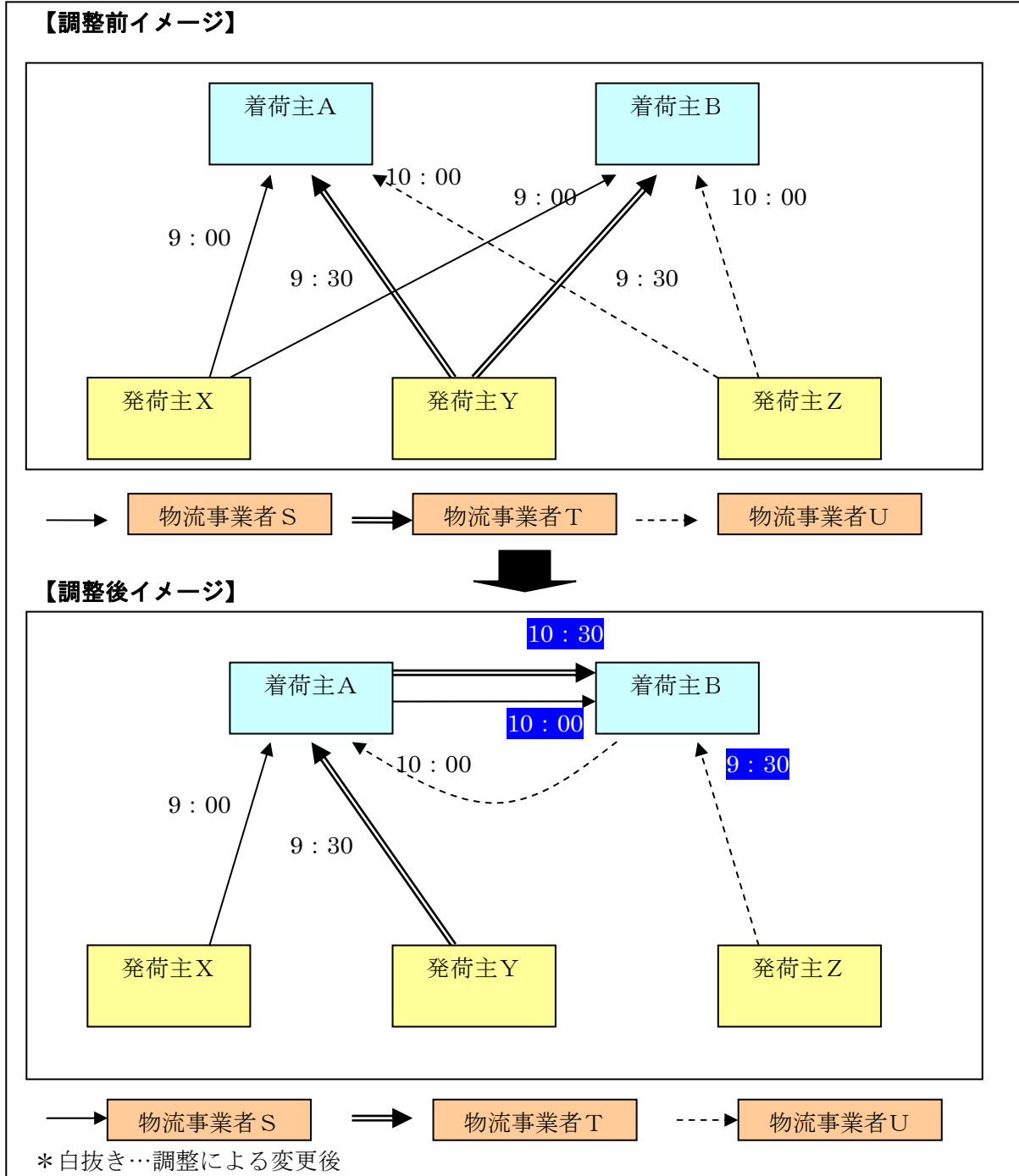
- ・発荷主側の価格政策（全国一律の価格設定）との兼ね合い
- ・単なる分離だけでは、着荷主側のインセンティブにはつながらない。
- ・着荷主側からの引き取り物流への対応困難

4. 地域/地区としての取組

1) 概要

ある地域/地区内において、同業種の着荷主、そこに納品している発荷主、物流事業者が参画し、時間指定等を含めた物流効率化に向けて総合調整を図る。

図表4 4. のイメージ



2) 課題

- ・誰が関係者を集めるか？（同業他社にも明らかに納品していることが分かっている発荷主？）
- ・どの範囲まで集めるのか？（数社レベルでも効果あるのか？）
- ・エリア設定方法

→①関係者が集まり、②協議会の設置ができれば、協議会に対する行政からの支援策有

【多様な関係者の連携による物流効率化推進事業（国土交通省）】

国土交通省において、今年度より創設された事業で、多様な関係者*1が協議会を設置し、物流効率化を図る取組を行なう場合に、協議会に対しての支援を行うこととされている。

* 1 多様な関係者…貨物運送事業者、荷主、地方公共団体（必須）

→大規模で実施せずに、とりあえず理解のある着荷主含む発荷主、着荷主、物流事業者数社単位で、グリーン物流パートナーシップ 推進事業として実施？
(実施できる企業を募集？)

5. “自動車” への規制等（低積載率車侵入禁止ゾーン等）

1) 概要

低積載率車進入禁止ゾーンを設定する。

(一定水準以下の積載率の貨物自動車は侵入できない区域設定や高積載率車両に対するグリーンステッカー制度を導入)

図表5 アムステルダムの積載率規制

◆アムステルダムの積載率規制

- ・都心部(アムステルダム中央駅周辺)において、積載率が低い大型トラック(総重量7.5トン以上)の幹線道路以外の通行を原則禁止。
- ・ただし、次の条件を満たす車両は禁止を解除。
 - 積載率が80%以上
 - 車両の長さが9m以下
 - ユーロIIの排ガス基準をクリア
- ・違反車両のチェックは警察官が路上で実施。



出典:シティロジスティクス 谷口栄一/根本敏則
2001 森北出版 pp.135-137

2) 課題

- ・積載率の高低の公平な判断、判断基準
- ・積載率を高めるための取組（のための時間指定の見直し等）
 ≒積載率の高い物流事業者の使用を促す？
- ・エリア設定方法
- ・強制？/任意？
- ・現実的に、積載率の高低による優遇策の適否判断は困難？
- ・景気低迷等による積載率の低下時の対応

6. 本日の検討事項

1. から5. について（必要性の可否、抜けモレ）

以 上

第3期ロジスティクス環境会議
グリーン物流推進のための取引条件検討委員会 2009年度活動スケジュール（案）

	開催日時	内容
第5回	2009年5月19日（火） 15：00－17：00	・時間指定の見直しによるCO ₂ 削減に係るアンケート結果
第6回	2009年6月25日（木） 15：00－17：00	・事例編の取りまとめイメージ（案）について
第7回	2009年8月4日（火） 15：00－17：00	・事例編の取りまとめイメージ（案）について
第8回	2009年9月30日（水） 15：00－17：00	・追加調査結果について ・今後の検討事項について
第9回	2009年11月19日（木） 15：00－17：00	
第10回	2009年12月 日（ ）	
第11回	2010年1月 日（ ）	
予備		

以 上

第3期ロジスティクス環境会議
第8回グリーン物流推進のための取引条件検討委員会 議事録

I. 日 時：2009年9月30日（水） 15：00～17：00

II. 場 所：東京・港区 くるまプラザ 第2、3会議室

III. 出席者：21名

IV. 内 容：

- 1) 追加調査結果について
- 2) 今後の検討事項について

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進められた。

VI. 報 告

1) これまでの経過と本日の検討事項について

事務局より、資料1に基づき、これまでの経過と本日の検討事項について説明がなされた。

VII. 議 事

1) 追加調査結果について

事務局より、資料2-1、2-2に基づき、追加調査結果についての説明がなされた後、資料2-3に基づき、追加調査結果及びヒアリングからの考察について説明がなされ、以下のような意見交換がなされた。

【主な意見】

(資料2-1について)

委 員：資料2-1の5) 他社が協力したポイントとして「問題、課題に対する理解・協力」の回答が最も多いということであったが、理解・協力した要因としてコスト削減やCO₂削減もあるのではないかと考える。

事務局：例えば、着荷主側にメリットはないものの、物流事業者側が受ける問題の大きさを認識し、改善を進めたという事例があった。

事務局：詳細については、補足説明欄に記載されている事例もあるため、そちらをご確認いただく形となる。

委員長：発意者・提案者として「現場部門」、「ドライバー」の回答が上位を占めたが、「現場部門」、「ドライバー」の気づきや不満を現場の営業所長等にあげた上で取組が進んでいるのか、それとも担当者レベルで行われているのか教えていただきたい。

事務局：発意者・提案者の選択肢には「運行管理者等の現場部門」、「ドライバー」しかなく、ご指摘いただいた部分までは把握できていない。

事務局：「ドライバー」とご回答いただいた3事例については、補足説明欄に記載されている内容からある程度推測できると考える。

(資料2-3について)

委員長：①気づきの部分としてドライバー等との情報交換の必要性、②次のステップとして関係者との協議の重要性をあらためて認識できた。

委 員：資料2-3の「1社あたりの出荷量と取引条件見直しの効果の仮説」で、取引量が少ない

得意先についても、納品時間が指定されることでトラックを余分に1台走らせなければならないケースがあり、見直しは必要だと考える。さらに、「取引量が少ないから合理性がない」といえるかどうかは少し疑問である。

事務局：取引量が小口の得意先は見直しの必要性がないという意味ではなく、一般的に小口のところは納品時間に強い合理性がないと考えられることから、今回まとめた事例集を活用いただくことで、民間企業同士の取り組みが進むのではないかと考えている。一方、大口のところは厳格にスケジュールが組まれており、民間企業同士では調整しにくいことから、公共的な視点が必要だと考える。詳細は資料3でご説明したい。

委員長：資料2-3等をうまく活用して、アウトプットを分かりやすくまとめていただきたい。

(待ち時間について)

副委員長：資料2-2で「待ち時間」を「納品終了時刻-到着受付時刻」と定義しているが、我々の立場では、待ち時間はあくまでも納品終了時刻から荷降ろし開始時刻までの時間で考えている。

事務局：トラックが納品を終えて出発するまでの時間を少しでも短くすることが重要だと考え、そのために、荷降ろし、入荷・検品作業の効率化を着荷主側で進めていただきたいという思いから、「納品終了時刻-到着受付時刻」の時間を記載した。ただし、ご指摘のとおり、「待ち時間」という語句は適切ではないので、変更したい。

副委員長：物流事業者においても、ターミナルに到着したトラックからいかに早く荷物を降ろし、検収を行うかはたいへん重要である。当社においては、「トンあたり何分で荷降ろしできるか」、「何分で検収できるか」といった数値を把握し、それらの時間をできるだけ短くなるようにしている。ぜひ着荷主の方にも研究していただきたい。

委員長：有用な事項であり、ぜひアウトプットの中にも盛り込んでいただきたい。

委員：①物流センターの能力に見合った時間指定をされており、結果としてあまり待たなくて済むケースと明らかに能力を超えているにもかかわらず時間指定しているケース、②荷降ろし開始時刻にあわせようとする、早めに受付を済ませておかないといけないケース、③純粋に荷降ろしだけで終わるケースと付帯作業が発生するケース等もあり、明確に分ける必要があるのではないかと個人的に考える。

(今後について)

委員長：情報は収集できたと思うので、見せ方等の工夫をしていただきたい。

(その他について)

副委員長：物流事業者と着荷主とのコミュニケーションが不足している印象を受けた。たとえば、物流事業者側から着荷主への到着時間の伝達や、着荷主側でどのような仕組みで荷受をしているのかを把握することも重要だと考える。

【決定事項】

- ・本日の意見を踏まえて、事務局で修正案をまとめることとする。
- ・事例集については、より見やすくなるように整理を行うこととする。

2) 今後の検討事項について

事務局より、資料3、資料3別紙、参考資料4、5に基づき、今後の検討事項について説明がなされた後、以下のような意見交換がなされた。

【主な意見】

(全般的な事項について)

委員：案の項目そのものはよいと思うが、価格メカニズムの提案が冒頭にあることに違和感を覚える。環境という視点で考えると、案3、案2、案1、案4の順番の方がふさわしいと考える。

事務局：これまでの委員会の審議の中で触れていたものから掲載しただけであり、順番を変更することは特に問題はない。

委員長：行政に実施していただく事項を整理し、要望を出すというスタンスで理解してよいか教えていただきたい。

事務局：案3、案4は行政の施策そのものとなる。一方、案1、案2は民間ベースで実施する話になるが、これらの後押しするために行政に実施していただきたいことを整理することになると考える。

(案1について)

委員：案1の価格メカニズムについて、行政等でこれまで検討がなされているのか教えていただきたい。

事務局：国土交通省 国土技術政策総合研究所において一時期研究されていたが、国として具体的に推進する動きは今のところない。(ただし、本年7月に策定された「総合物流施策推進プログラム」の中の(6)社会全体での物流の低炭素化の推進の中で言及されている。)

委員：物流費を見せることによって、着荷主自身がメーカーの工場に引き取りに来ることを希望するケースも想定される。一方、メーカー側では生産から物流までの一貫した流れがある中で、引き取りを認めると様々な問題が出てくる恐れがある。したがって、「価格メカニズムの導入」が改善をすすめる動機づけの1方策としては理解できるが、引取物流については、業界として動けるかどうかについては疑問が残る。

委員：時間指定のみならず、例えば、メーカー側が着荷主の物流センターでフォークリフトを用いて倉庫に格納する等は、メーカー物流の範疇を超えていると考える。これらについてメニュープライシングを導入することは有効だと考える。ただし、この委員会では、自ら実施すべき取組に関する検討を優先すべきではないかと考える。

委員長：自ら実施すべき事項については、先ほどの事例集が該当すると考える。

委員：メーカーの立場で考えると、メニュープライシングは有効である一方で、先ほど指摘があったとおり、着荷主側から引き取りをされないようにすることが必要ではないかと考える。

委員：メーカーの物流センターを見学する機会があったが、たしかに着荷主側が引き取りに来るとメーカー側の作業がまわらなくなることは理解できる。現実的には案3の推進がより実効性があるのではないかと考える。また、案2も進めたいが、見える化の実践は難しい。

委員：メニュープライシングは当社でも一部取り入れているが、なかなか拡大には至っていない。

副委員長：これまでの検討の中でも、価格や待ち時間の話が出ていることから、案1、2を中心に掘り下げてはどうかと考える。

(別紙について)

委員長：コペンハーゲンの事例では、どのような形で高積載率車を特定していたか教えていただきたい。

事務局：企業側の申告に基づいて実施していた実験である。また、トラック1台ごとの積載率ではなく、企業全体での積載率で判断していたようだ。

委員：積載率の低下はSCMによる在庫圧縮を目指した小ロット化の影響だと考える。したがって、ロットの大小の考えを導入することは重要だと思うが、現実的には積載率の高低で優遇措置や規制措置の適否を判断を行うことは容易ではないと考える。

副委員長：ロードファクターが低下した原因として積載率が低下しているという説明には衝撃を受けたが、景気の影響等で物量そのものが減少するとどうしても積載率も減少してしまうし、また取引との関係の部分もあると考える。もう少し議論が必要だと考える。

委員長：積載率と在庫削減や景況感との関連のデータがあったうえで、解決策が示せると説得力が増すと考える。

(その他について)

委員：調達部門と実際に受け入れをする部門が異なり、そこの連携が取れていないことが課題の1つである。またサプライヤーが調整をしようと思っても、着荷主側の調整すべき適切な部門が分からず、解決につながらないことも想定できる。

委員：先般、高速道路料金の上限1,000円が行われたが、逆に貨物自動車のみ1,000円にするよ

うな提案も有用ではないかと個人的に考える。

【決定事項】

- ・本日の意見を踏まえて、事務局で再度整理し、次回委員会で提案する。

2) 今後のスケジュールについて

事務局より、資料5に基づき、今後のスケジュールについて説明がなされ、次回委員会を下記のとおり開催することとなった。なお、詳細については、事務局よりメールにて連絡することとなった。

＜第9回グリーン物流推進のための取引条件検討委員会＞

日 時：2009年11月19日（木）15時～17時

会 場：くるまプラザ 第4、5会議室

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。

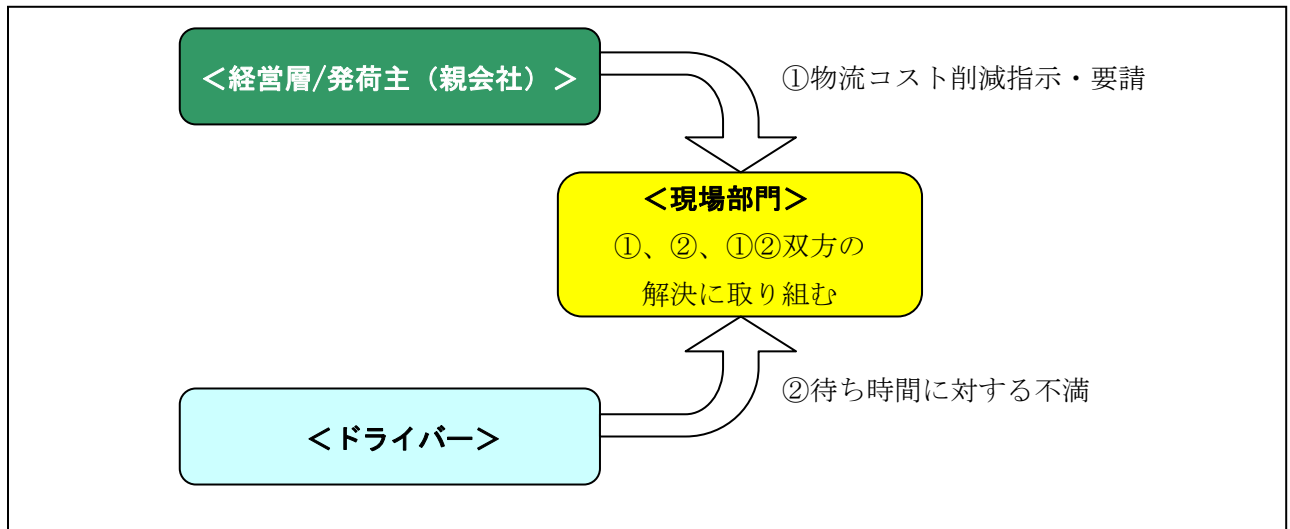
以 上

グリーン物流推進のための取引条件検討委員会
追加調査結果及びヒアリングからの考察（第8回委員会 資料2-3）

1. 取組の背景

収集した事例より、①経営層や発荷主（親会社）からの物流コスト削減指示・要請、②ドライバーからの待ち時間への不満に対し、現場部門からの発意により取り組んでいるケースが多く浮かび上がった。

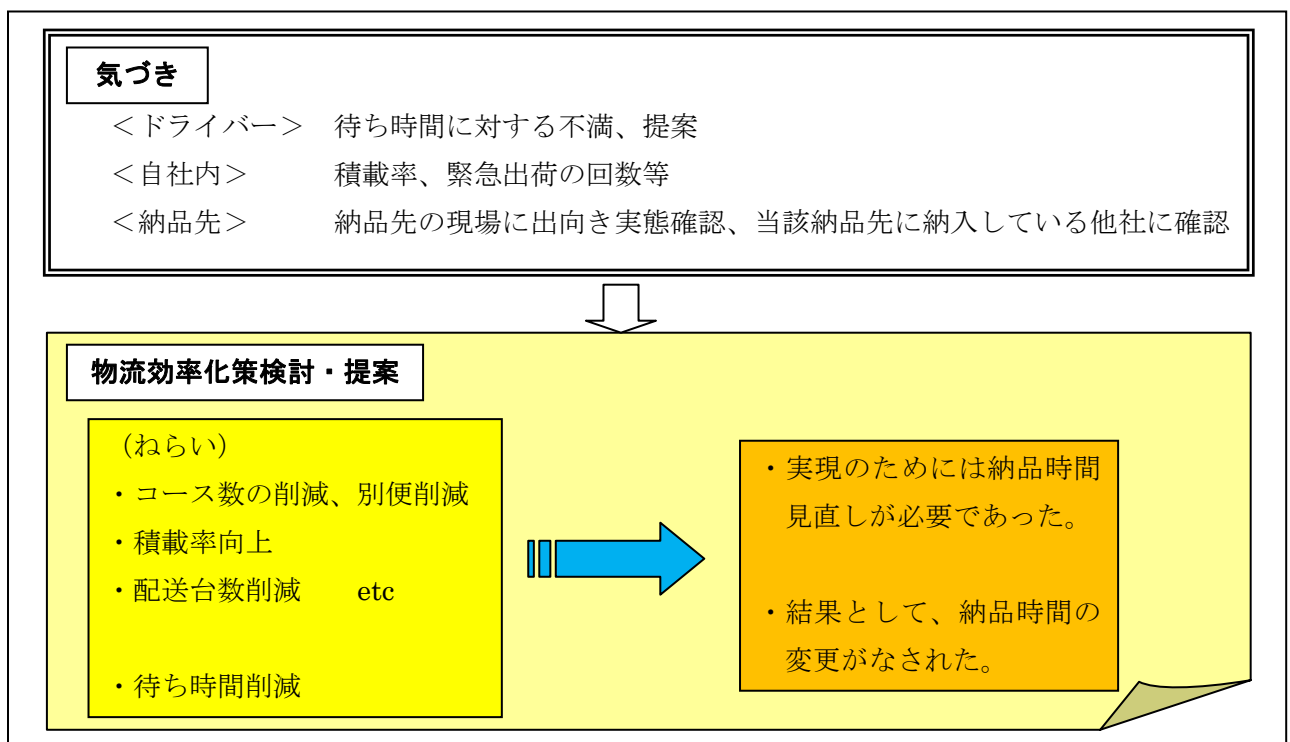
図表1 取組の背景のイメージ



2. 気づきと解決策検討

現場部門に求められる、①問題への気づき、②それらに対する解決策検討・提案の視点を整理すると下記のとおりとなる。

図表2 気づきと解決策検討の視点

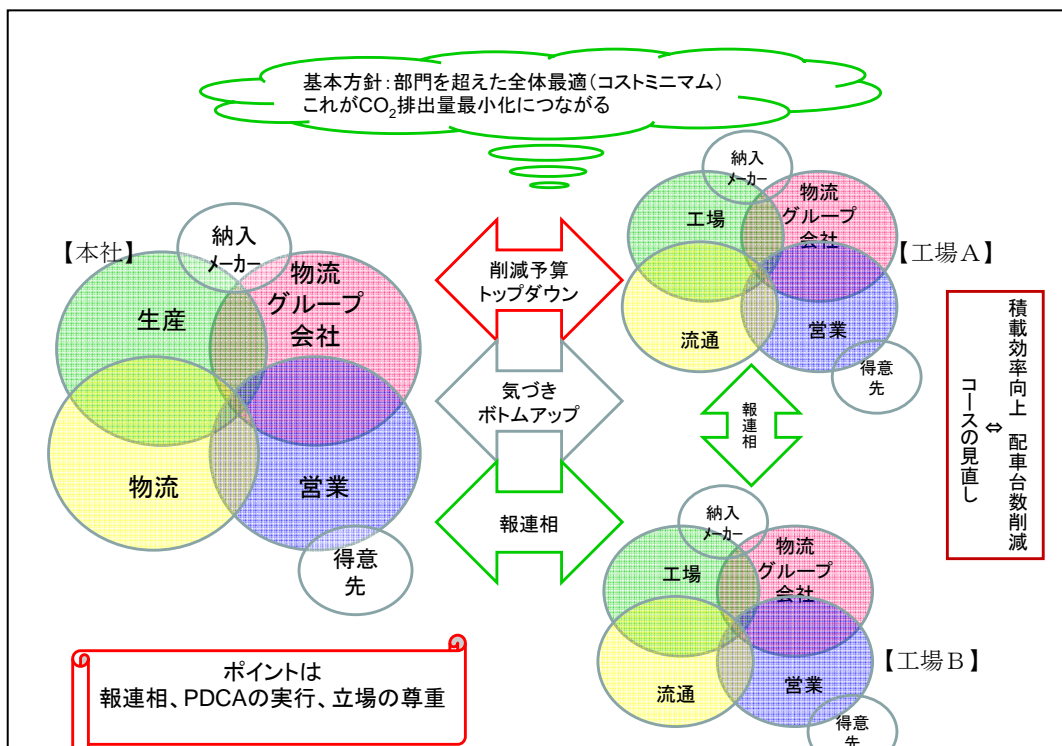


3. 他部門、発荷主との調整

一般的に、物流部門から他部門、あるいは物流事業者から荷主に対して積極的な提案等がしにくいと言われているが、それらを実施することにより、取組を進めていることが一部事例から浮かび上がった。

例1：本社と現場（工場）での全体最適での取組を推進（荷主）

現場部門で（下図の右側）は、コースの見直し・削減を都度検討・実施。その際に、管轄エリア内で完結するものについては現場レベルで他部門との調整を実施。複数エリアにまたがるもの等については、本社レベル（下図の左側）で調整をすすめている。



例2：発荷主（メーカー）に対して積極的な提案やクレームも実施（物流事業者）

共同輸送などで複数荷主の商品を扱うケースで、各センターでメーカーや協力会社の責任者を集めた会合を定期的実施。その中で、課題や対策等の情報共有を進めている。協力会社からも「〇社の包装は弱くてつぶれてしまう」「パレットの積みつけのパターンをこうしてくれると積み込み作業がしやすい」といった課題や提案をしてもらい、メーカーに検討していただいている。

なお、上記のように、発荷主側のコスト削減に寄与する提案を積極的に行うとともに、時間指定に対してオプション料金の設定等、メニュープライシングにも取り組んでいる。

4. 着荷主との調整

3. 以上に、着荷主に対して提案しにくいと言われているが、調整を進めてみると、以下のようなケースで理解が得られ、取組が進んでいることが浮かび上がった。

<合理性のない時間指定の場合>

- ・他業者の納品実態等を事前準備し、理解を求めたところ、過去の商慣習的な指定、あるいは担当者個人の個人的見解による指定のため、変更可能であった。
- ・待機させられているトラックがほとんど同じ時間指定であった。
- ・最終的に入庫しなければならない時間を確認し、そこに間に合う形で組みなおした。

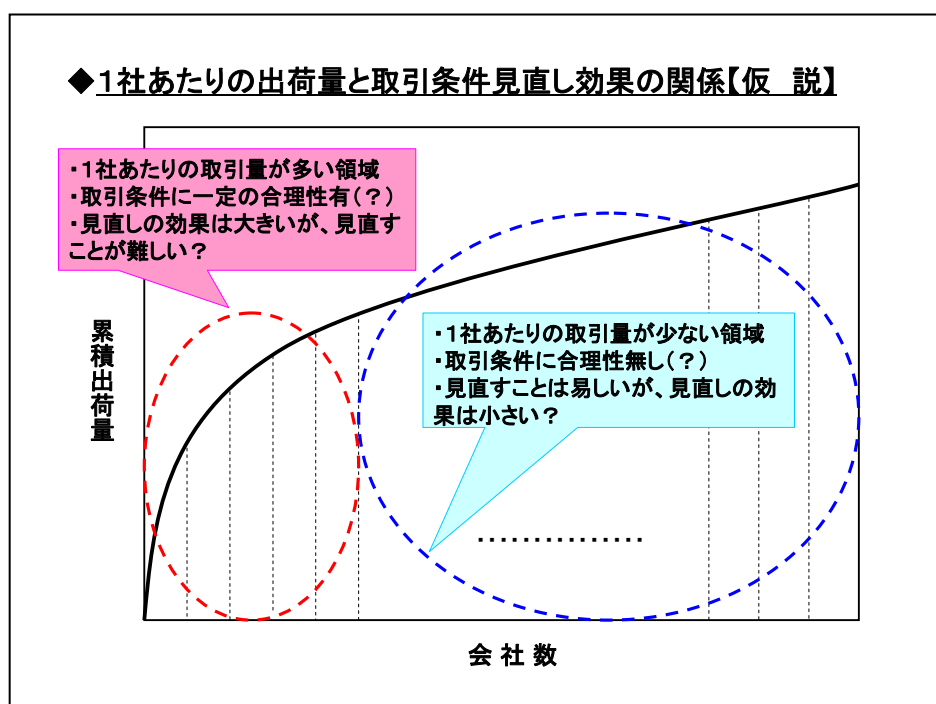
<着荷主側の課題解決につながる場合>

- ・荷受の平準化に寄与した。
- ・朝一納品でも問題がない、むしろ歓迎されるケースもあった。

ただし、①時間をかけた粘り強い協議、相互理解の必要性、②着荷主側へのデメリットがないことを強調するといった工夫もなされていた。(資料2-1 図表2-4)

一方で、納品時間±15分以内という大手納品先は、荷扱量が多いため、何らかの根拠に基づいて納品時間を設定している(これを「合理性のある時間指定」と考えており、自社分だけの納品時間変更することは現実的に困難ではないかとの意見もあった。

ただし、出荷量と見直し効果には下記のような関係があるのではないかと考えられることから、何らかの形で改善の方向に向わせることが必要だと考えられる。



5. 取り組み実施までの期間

(4.とも関連するが、)平均3ヶ月程度かかることから、地道な取組が求められる。

6. 改善効果について

CO₂削減効果まで示したものは4事例であった。ただし、待ち時間削減効果等からCO₂削減効果が推計できると考えられるものは6事例ある。

以上

**グリーン物流推進のための取引条件検討委員会
今後の検討事項について（第8回委員会 資料3）**

1. はじめに

追加調査の結果、民間同士での取組が可能と考えられる「合理性のない時間指定」については、事例集の取りまとめを通じて、ある程度整理の方向性が見えつつある。

一方、「合理性のある時間指定」については、全てのケースで取組が進むことは考えにくいものの、自らの状況を少しでも改善する（改善につながる）ような視点を持たせることが必要だと考える（資料2-3 P3参照）。

したがって、そのための方策（行政等が果たすべき役割を含む）を検討し、それらを合わせた形で当委員会のアウトプットとしたい。

	合理性の有無	
	合理性有	合理性無
当委員会としての アウトプット	(検討対象)	・事例集

2. (グリーン物流としての) あるべき姿

発荷主、着荷主、物流事業者それぞれにおいて、自らがCO₂発生源となっているという認識を持ち、各々がCO₂削減するための取り組みを実施するとともに、他者からの提案に対しても検討を行う。

また、時間指定について言えば、指定された時間に到着後に「待たない（スムーズに荷降ろしできる）」ことだと考えられる。

3. 課題

1) 着荷主側から見た課題

- ・一般的なケースでは、入荷するまでは荷物の所有権がないことから、省エネ法の算定範囲に含まれない。

(CO₂削減効果を享受できない)

- ・自らの取り組み（発荷主、物流事業者への協力）によるCO₂削減効果が見えない。

(自分たちでは把握できない)

- ・着荷主側に対する規制に向けた動き（東京都環境確保条例）

2) 発荷主、物流事業者側から見た課題

- ・CO₂削減効果をどのように算出すればいいかわからない。
- ・CO₂削減効果をどの範囲まで算出すればいいかわからない。

4. 解決策（素案）

事務局では、下記4案を提案する。

案1：価格メカニズムの導入

案2：「待ち時間」を共通指標としての改善推進

案3：「自動車排出量ガイドライン」に基づく着荷主のCO₂排出量算定・削減推進

案4：地域/地区としての取組

案1：価格メカニズムの導入

前述のとおり、CO₂の効果が見えにくいこともあり、（資料2-3で確認したとおり）現実的にはコストをトリガーにして取組が進むことが想定される。

我が国においては、一般的には、店着価格制で、商品価格の中に物流費が含まれている。したがって、時間指定を含めた物流のサービスレベルの高低による価格の変動化はなされないことから、発注者側にサービスレベルを下げるという意識が働きにくい。そこで、それらを推進するためにメニュープライシングや商品価格と物流費の分離の導入推進のための事項を整理する。

案2：「待ち時間」を共通指標としての改善推進

3者が共通に把握できる指標（特に着荷主側でも把握でき、かつ自らの取り組みの効果が反映できる）として、「待ち時間」が考えられる。そこで、この待ち時間の改善につながる取り組みを整理（現場レベル、取引条件に絡む部分等）するとともに、民間企業の取組を促進するために行政等が果たすべき役割等についても整理する。

案3：自動車排出量ガイドライン（東京都環境局）に基づく着荷主側でのCO₂排出量算定・削減推進

東京都では、東京都内にある事業所の温室効果ガスの総量削減義務と排出量取引制度を定めた環境確保条例が改正されて、本年4月より施行されている。一方、自動車部門の温室効果ガス対策としては、本年3月に上記条例が改正され、商品や製品の買主が、売主や物流事業者に対し、低公害車の利用や物流効率化を求めるように努めることとされ、それに対応する形で「自動車排出量算定ガイドライン」が本年6月に公表されている。当該ガイドラインの中では、買い主側のCO₂排出量算定方法等が示されている。

そこで、これらの考え方を確認・整理した上で、問題解決に寄与するものである場合については、広く普及することで、着荷主側におけるCO₂削減意識を醸成することが考えられる。

補足1：自動車排出量については総量削減義務の対象には含まれておらず、また報告についても任意とされている。

補足2：いわゆる改良トンキロ法での算定である。

案4：地域/地区内での取り組み

案1から3は、主として1民間企業間での取組推進を図るものであるが、地域/地区内における複数民間企業間での取組推進も考えられる。例えば、近接する物流センターB、C（BとCは同業他社）に納品する際に、荷量としてはトラック1台でルート配送できるが、同一の納品時間を設定されているため、2台走行させなければならないといった場合、発荷主、物流事業者がそれぞれBとCと調整するのではなく、該当する地域/地区内に係る企業等が参画し、総合調整を図ることも考え

られる。

総合調整を促進する取組の例として、下記2つを上げる。

- ①多様な関係者の連携による物流効率化推進事業
- ②中心市街地活性化法による中心市街地活性化協議会

①多様な関係者の連携による物流効率化推進事業

国土交通省において、今年度より創設された事業で、多様な関係者*¹が協議会を設置し、物流効率化を図る取組を行なう場合に、協議会に対しての支援を行うこととされている。

* 1 多様な関係者…貨物運送事業者、荷主、地方公共団体（必須）

②中心市街地活性化法による中心市街地活性化協議会

中心市街地活性化法では、中心市街地活性化協議会を設置し、中心市街地活性化に関する事業の総合調整や事業の推進に関する事、及び市町村が策定する基本計画の実効性に寄与することなど、まちづくりを総合的に推進することとされている。

なお、中心市街地活性化協議会の構成員として、当該中心市街地において、市町村が作成する基本計画に基づく事業者等も含まれる。

5. 検討事項

- ・前提となる部分の確認（1. から3.）
- ・4. の提案について
（検討する案を絞り込むか。列挙するか？）

考えるソフト策（第8回委員会 資料3別紙）

（商慣行の改善と物流効率化に関する基礎調査報告書 平成17年2月 国土交通省国土技術政策総合研究所道路研究室、JILSより抜粋）

1) 高積載率車割引制度【国土交通省、日本道路公団】

- ◆一定水準以上の積載率を達成している貨物自動車に対しては有料道路の通行料金を割引く制度を導入することが考えられる。
- ◆実施にあたっては、自己申告制によるものから ITS を活用するものまでいくつかの方法が考えられる。
- ◆今現在考えられる方法としては、ある年度の積載率が一定レベル以上になった輸送事業者に対し、翌年度一杯を有効期間とするボーナスポイント付きのストアードフェアカード（ハイウェイカード）を購入できるようにするものが考えられる。ただし、転売などがされないように、適宜、料金所などでチェックすることは必要であろう。
- ◆また、将来的には、ETC を活用した手法も考えられる。貨物自動車の車上に積載率を感知する重量センサーと送信機を装備、料金所にはそのデータを受信する装置を設置し、積載率の大きさに応じて逡減した通行料金を収受するシステムである。

2) 高積載率車優先レーン【国土交通省、警察庁、日本道路公団】

- ◆一定水準以上の積載率を達成している貨物自動車を優先して通行させるレーンを設置することが考えられる。
- ◆実施にあたっては、自己申告制によるものから ITS を活用するものまでいくつかの方法が考えられるが、ここでは ITS を活用した将来の方法のイメージを記す。
- ◆路車間通信システムの応用。車上には積載率を感知する重量センサーと送受信機を装備、道路側には受信機と送信機を設置し、所定の積載率以上の車両のみが専用レーンを走行できるようにする仕組みを作る。
- ◆例えば、該当の車両を AHS（Advanced Cruise-assist Highway Systems：走行支援道路システム）を使って専用レーンに誘導したり、該当しない車両が専用レーンに進入しようとするとうエンジンを停止させるように車両のマネジメントシステムをコントロールしたりする方法が考えられる。
- ◆類似事例：HOVレーン（米国）

3) 低積載率車進入禁止ゾーン【地方自治体】

- ◆一定水準以下の積載率の貨物自動車は進入できない区域を設定する制度が考えられる。
- ◆実施にあたっては、自己申告制によるものから IT を活用するものまでいくつかの方法が考えられるが、ここではコペンハーゲンで実験的に行われていた「グリーンステッカー」制度の事例を紹介する（表1）。

高 例	グリーンステッカー<実験的に導入>
実施地域	コペンハーゲン（デンマーク）
実施期間	平成10年9月1日から1年間
内 容	中心商業業務地区へのトラックの通行規制 (車齢8年以下、積載率60%以上)
効 果	・法的な拘束力を持たないため、物流業者や荷主が「環境に配慮している」という点で「企業イメージを高めたいか、否か」に依存している。したがって、同施策の成功には、荷主が多少のサービス低下を覚悟してもグリーンステッカー業者を利用するか否かにかかっている。

出典：「シティロジスティクス」(谷口栄一・根本敦則共著。南毛出版)

表1 高積載率車両に対するグリーンステッカー制度（コペンハーゲン）



出典：『都市内物流の効率化に向けて—都市内物流対策事例とその適用—（平成16年）』（関東地方総合物流施策推進会議）

図4 実験区域

4) 優良燃費事業者に対する燃料割引制度【経済産業省、国土交通省】

- ◆貨物自動車の燃費の良い輸送事業者に対する燃料割引制度（燃料に関わる税の減免）が考えられる。
- ◆現在、貨物自動車の燃料として最も一般的に使用されている燃料は軽油であるが、輸送事業者（軽油の直接的な利用者）から見た軽油に関わる税金は、石油税や揮発油税のように“間接的に”支払っている国税と、軽油取引税のように“直接的に”支払っている地方税に大別できる。
- ◆間接税について、今現在考えられる方法として、一旦支払った税金を年度末に行う“軽油購入量の確定申告”後に返還することが挙げられる。
- ◆直接税について、今現在考えられる方法として、ある年度の燃費が一定レベル以上の輸送事業者に対して、翌年度一杯有効の軽油の割引券を発券することが挙げられる。なお、割引券の転売などがされないように、適宜、販売所などでチェックすることは必要であろう。
- ◆また、直接税に関する将来的な方法として、燃費が一定レベル以上の輸送事業者の貨物自動車の給油口にICタグを使った個体認識装置を装着すると同時に給油所の給油ポンプにはそのリーダーを装

着し、該当する車両については燃料代を割り引いて精算を行うしくみが考えられる。

5) 物流費の公表 (その1)【財務省】

- ◆ともすると商品価格や管理費に紛れがちな物流費を可視化することは、不合理だと思われるような物流を無くして、無駄な物流コストを省いたり環境負荷を軽減する上で極めて重要な意味を持つ。
- ◆CSR 経営が脚光を浴びる中、企業情報の公開が企業経営にとって重みを増しつつある。
- ◆しかしながら、例えば、財務会計で使われており人の目にも触れ易い「損益計算書 (PL)」を見ても物流費を直接的に見て取れる費目はなく、「販売費」の中に荷造費が紛れ込んでいたりするのが実情である。
- ◆「損益計算書 (PL)」のような公開性の高い文書の中に、「支払い物流費」のような明確に定義し易い物流費について、費目を設けることが考えられる。
- ◆ただし、「損益計算書 (PL)」をはじめとする財務諸表は「原価計算基準」に基づく法制度的な背景を持つ分類体系でできているので、この分類を横断する可能性を持つ物流費をこれらの表に盛り込むことについては、慎重な検討が必要である。
企業の会計制度そのものの議論は、財務省 金融庁の中の企業会計審議会（会長 加古宜士 早稲田大学教授）で行われている。
- ◆なお、最近では、例えば環境コストのような社会的要請が高まっている費目については、“セグメント情報”として別途計上されることがある。物流コストについても、このようなセグメント情報として取り扱うことが考えられる。

6) 物流費の公表 (その2)【経済産業省】

- ◆物流費を企業会計の中で可視化するためのいまひとつの方法として、各企業が自らの経営管理のために行っている「管理会計」を活用する方法が考えられる。
- ◆現状では各社でまちまちに行われている管理会計について、例えば物流費に関する費目を定義すると共に、様式や作成方法を標準化すると言った、マネジメント標準を策定する方法が考えられる。

以 上