

第3期ロジスティクス環境会議
第4回グリーン物流推進のための取引条件検討委員会

2009年2月20日(金) 15:00~17:00
くるまプラザ 第2、3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) 業種等による分類・整理イメージについて
- 2) 調査項目について

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 : 時間指定の分類・整理イメージ (修正素案)
資料3-1 : 調査項目について (素案)
資料3-2 : 「調査項目について (素案)」に関する検討事項
資料4 : 今後のスケジュールについて (案)
参考資料1 : 第3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 : 当面の活動内容について (第3回委員会 配布資料2-1)

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

1) 第3回委員会（2009年1月19日（月）：出席者26名）

（1）主な議事内容

- ・業種等による分類・整理イメージについて
- ・検討対象について
- ・調査にあたって収集すべきデータについて

（2）決定事項

- ・業種等による分類・整理イメージについて
⇒審議結果を踏まえて事務局で修正する。
- ・検討対象について
⇒「メーカー→卸」、「卸→小売」間を主な対象とする。
- ・調査にあたって収集すべきデータについて
⇒次回委員会にて事務局より素案を提示する。

2. 本日の検討事項

1) 業種等による分類・整理イメージ（修正素案）について

2) 調査事項について

以 上

時間指定の分類・整理イメージ（修正素案）

・分類による差異は？
・待ち時間は？
・待つ要因は車輛集中のみか？

No	分類		配送 継続性	配送 頻度	納品時間	着側の制約			荷降ろし 待ち時間	後工程	委員会での意見、 及び時間指定アンケートでの記載等	備考	
	大分類	小分類				入荷待機等 敷地面積	保管 スペース	他の 入荷車輛					
1	原料・部材メーカー →メーカー（工場等）		継続的	中	生産計画に あわせた指 定？	◎	◎	○～△		生産	・メーカーの指定倉庫納品の際は、厳しい時間指定 ・工場のラインまで納品させられるケース有 ・重量物、主要部材で大量納入の際は指定		
2	メーカー（工場、センター） →卸・小売センター （卸センター →卸・小売センター）	卸・小売センター が大規模	継続的	多	午前指定	○	○ （DCの 場合）	△～×		午後出荷作業	・AM時間指定が多い ・30分の範囲での指定が多い ・指定時間遅れの場合は荷受拒否有		
		卸・小売センター が小規模 （業務用卸等）	継続的	中	午前指定	△～×	×	△		午後出荷作業	・保管スペースが小さいところほど、厳しい時間指 定を受ける。		
3	卸・小売センター →小売店舗	小 売 店 舗 分 類	スーパー等	継続的	多	①開店前、② 午前中、③午 後の3回	△	△～×	○～△		店頭への 品出し作業	・納品車輛台数は1日50台ほど有	
		コンビニエ ンストア等	継続的	多	〇時指定	△～×	×	◎		店頭への 品出し作業	・1日1店舗あたり平均9台		
		パパママ ストア等	継続的	少	指定 なし？	×	×	◎		店頭への 品出し作業			
4	据付・設置		1回のみ		〇時指定				◎	なし	据付に係る 作業	・納品時に営業マンが立ち会うため時間指定は必須 ・納品時間は営業マンが顧客と調整	→配送スケジュール事前 予約制に変更し、配送効率 を改善。ただし、物量が少 なくなると非効率を招く 部分も有。
5	建設現場		1回のみ /期間集中	不定	〇時指定	△～×	なし	○～△		建設現場作 業	・時間指定が厳しい ・受取人が不明		
6	B to C		1回のみ		〇時～〇時	×	なし	◎	なし	なし	・荷降ろし待ち時間よりも不在時の持ち戻りが課題	→エコポイント	

正しいか？

【凡例】

	敷地面積	保管スペース	他社の車輛
◎	↑ 広い	↑ 広い	↑ 少ない
○	↑	↑	↑
△	↓	↓	↓
×	↓ 狭い	↓ 狭い	↓ 多い

◎太字部分が前回からの修正、追記部分

【その他】

- ・業種や納品先にかかわらず、顧客ごとに異なる
- ・グラフィック関係の印刷屋では〇時指定。また、当日受注、当日納品
- ・銀行は午後3時以降

調査項目について（素案）

1. 時間指定及びそれに付随する事項によるCO₂排出量増要因について

主として下記3つの要因が考えられる。

①指定された時間に届けても荷降ろし待ち時間が発生

（時間指定を遵守するために、通常よりも多いトラック台数を配車させることにより、総走行距離増によるCO₂排出量増。（さらには、現実的には、待機時のアイドリングによるCO₂排出量増もある。）

②時間指定によって輸送距離が最短となるルートが組めない（配送コースが増えてしまう等）

（総走行距離増によるCO₂排出量増）

*ここでは③の要素は含まない

③午前と午後の物量のアンバランス

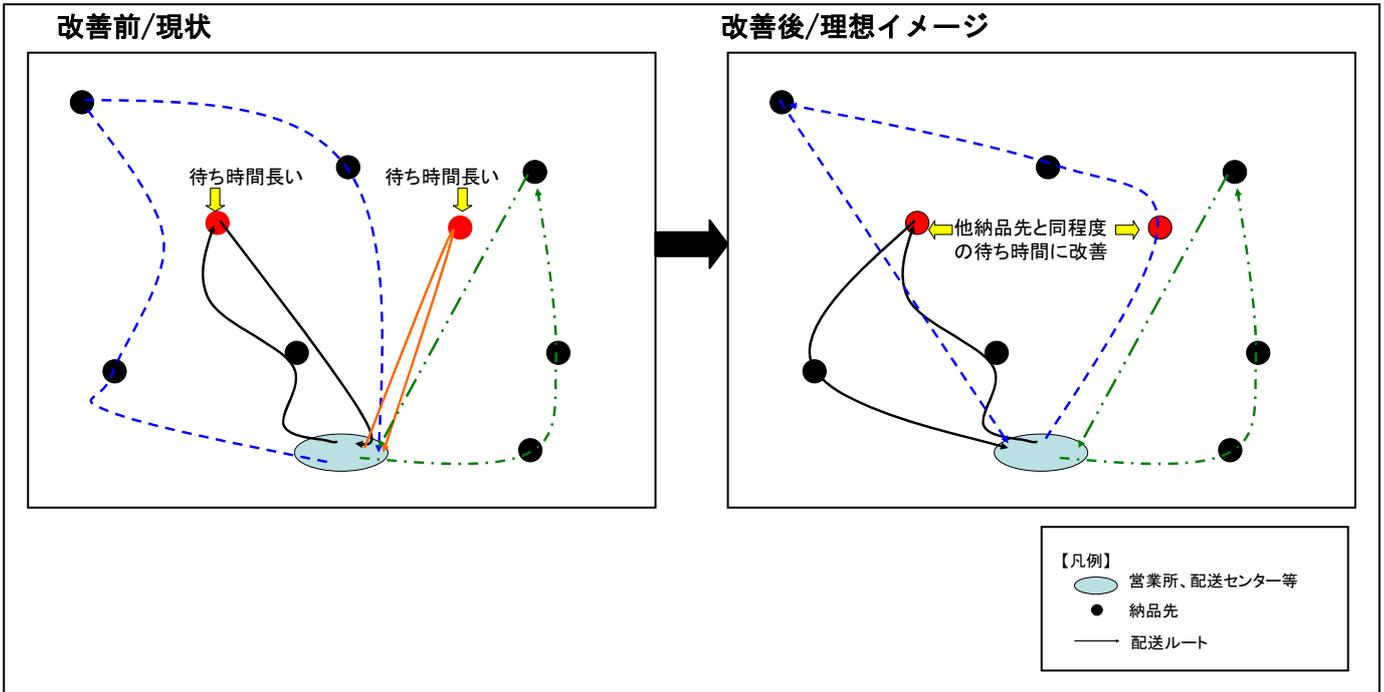
（物量の多い午前指定を遵守するために、通常よりも多いトラック台数を配車させることにより、総走行距離増によるCO₂排出量増）

2. 各要因のイメージと調査項目案

1) 指定された時間に届けても荷降ろし待ち時間が発生

■イメージ

図表1 荷降ろし待ち時間の改善によるCO₂排出量削減イメージ例



■データ収集範囲：一部納品先の荷降ろし待ち時間の長時間化により、結果としてCO₂排出増が生じている、あるエリア等における下記データ（一部推計でも可）

■調査項目素案

	改善前/現状	改善後/理想
納品先件数 (A)		
うち荷降ろし待ち時間が長い納品先件数 (B)		
(通常想定している) 荷降ろし待ち時間		
Bにおいて想定している荷降ろし待ち時間		
トラック走行台数と車種等		
総走行距離		
<CO ₂ 排出量>		

●改善内容（実施予定、理想含む）

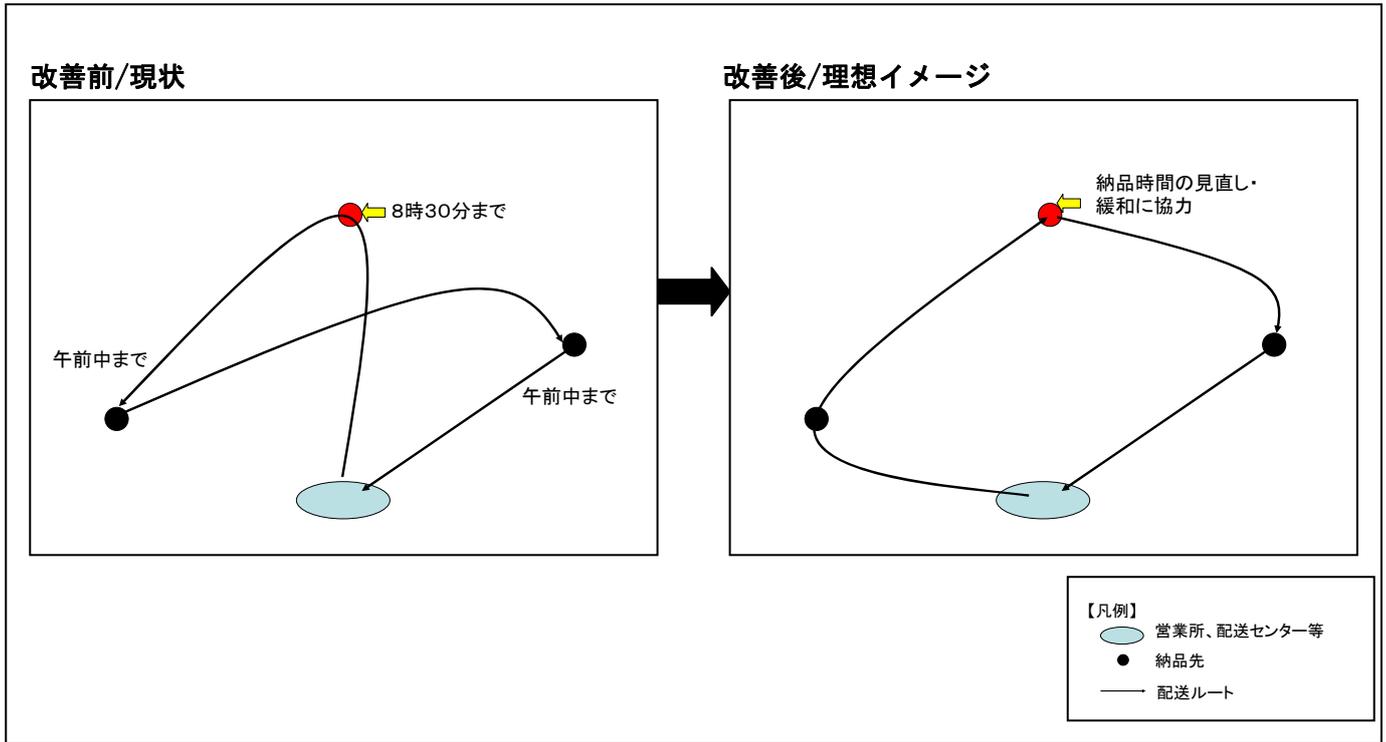
●既に改善済の場合 ⇒ 取組が進んだ要因等

●まだ改善に至っていない場合 ⇒ 取組が進まない原因等

2) 時間指定によって輸送距離が最短となるルートが組めない

■イメージ

図表 2-1 納品時間の見直しによるCO₂排出量削減イメージ例1 (1 配送ルート)



■データ収集範囲：一部納品先の納品時間によりCO₂排出増となっている、ある1 配送ルートにおける下記データ（一部推計でも可）

■調査項目素案

	改善前/現状	改善後/理想
納品先件数		
(通常想定している) 荷降ろし待ち時間		
トラック走行台数と車種等	1台 ()	1台 ()
総走行距離		
<CO ₂ 排出量>		

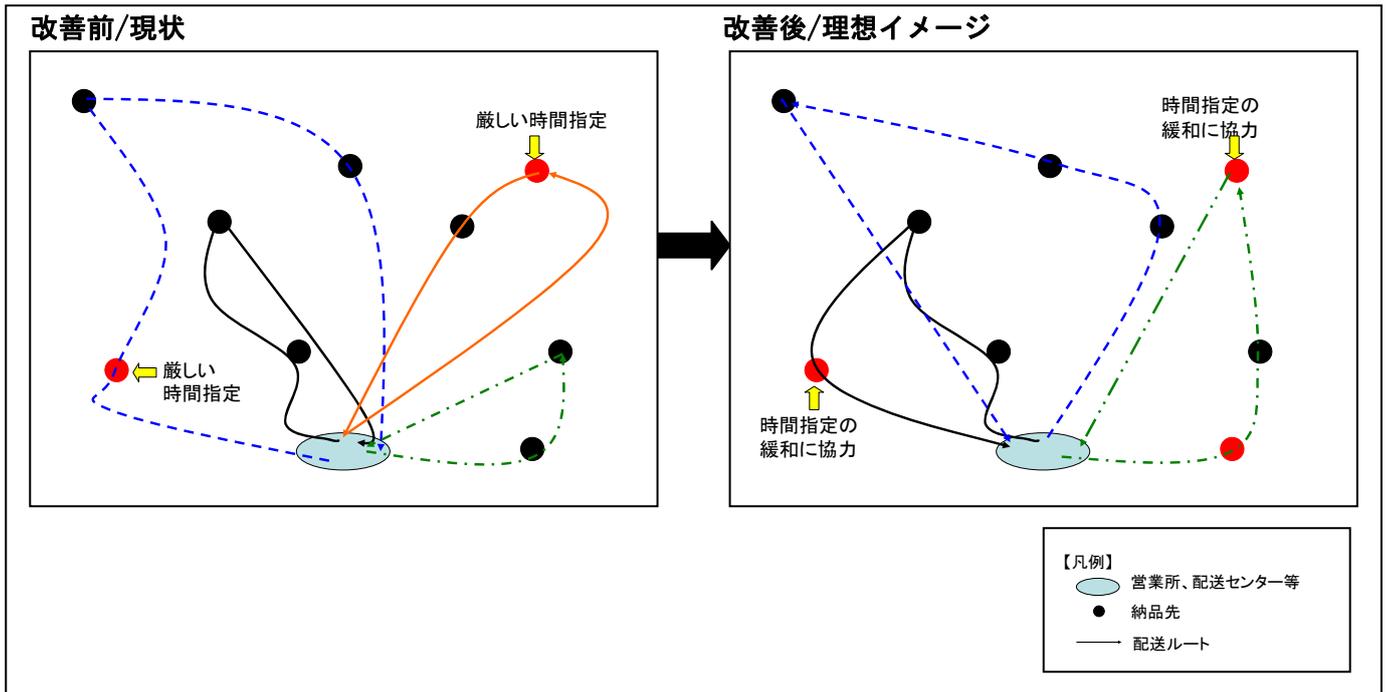
●改善内容（実施予定、理想含む）

●既に改善済の場合 ⇒ 取組が進んだ要因等

●まだ改善に至っていない場合 ⇒ 取組が進まない原因等

■イメージ

図表 2-2 納品時間の見直しによるCO₂排出量削減イメージ例2（複数ルート）



■データ収集範囲：一部納品先の納品時間によりCO₂排出増となっている、ある複数ルートにおける下記データ（一部推計でも可）

■調査項目素案

	改善前/現状	改善後/理想
納品先件数		
平均荷降ろし待ち時間		
トラック走行台数と車種等		
総走行距離		
<CO ₂ 排出量>		

●改善内容（実施予定、理想含む）

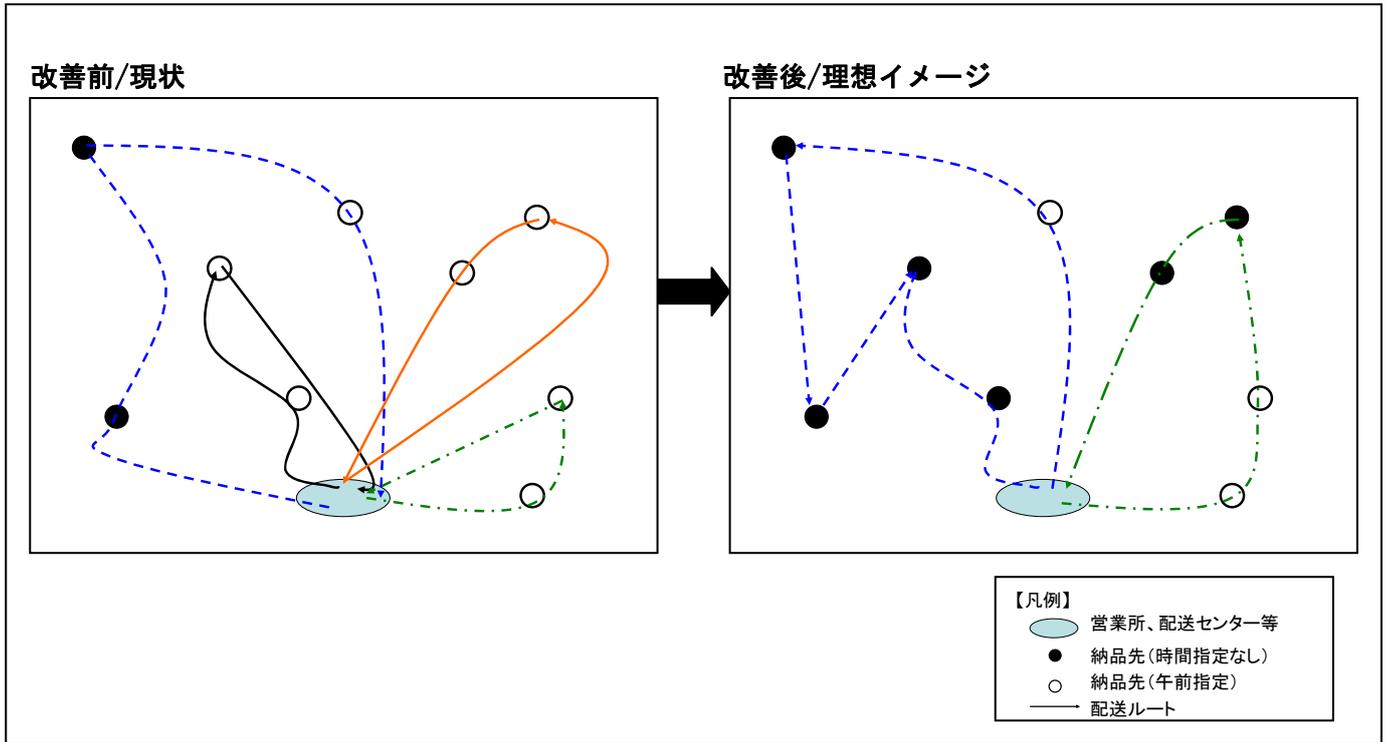
●既に改善済の場合 ⇒ 取組が進んだ要因等

●まだ改善に至っていない場合 ⇒ 取組が進まない原因等

3) 午前と午後の物量のアンバランス

■イメージ

図表3 物量の平準化によるCO₂排出量削減イメージ例



■データ収集範囲：午前指定の集中によりCO₂排出増となっている（と考えられる）、あるエリア等における下記データ（一部推計でも可）

■調査項目素案

	改善前/現状	改善後/理想
納品先件数 (A)		
うち午前指定件数 (B)		
(通常想定している) 荷降ろし待ち時間		
(B)において想定している荷降ろし待ち時間		
トラック走行台数と車種等		
総走行距離		
<CO ₂ 排出量>		

●改善内容（実施予定、理想含む）

●既に改善済の場合 ⇒ 取組が進んだ要因等

●まだ改善に至っていない場合 ⇒ 取組が進まない原因等

以上

「調査項目について（素案）」に関する検討事項

1. 3要因について

- ・ 3要因がCO₂排出増につながっていると考えられるか？
- ・ 3要因ともに調査すべきか？ 調査する必要がないもの/**あきらかに調査できないものはあるか？**
- ・ 他に調査すべき要因はないか？

- ・ そもそも「(今回提案している) 要因ごとの効果算出」よりも、要因を考えずに「現状のルート」と「時間指定の影響がない理想的なルート」との比較（シミュレーション等）だけでよいか？

2. 各要因における検討事項

1) 荷降ろし待ち時間について

- ・ 他納品先と比べて、(日常的に) 荷降ろし待ち時間が長い納品先の有無、並びに当該納品先のために余分なトラックを配車しているといったケースの有無

- ・ あるエリアの全ての納品先における荷降ろし待ち時間の削減による効果推計は必要か？また、可能か？

2) 時間指定によって輸送距離が最短となるルートが組めない

- ・ 1ルートと複数ルート両方必要か？ 複数ルートだけでもよいか？
- ・ 厳しい時間指定をしなければならない理由（バースの制約等）も加味すべきか？
←逆に加味すると、効果は出ない？

3) 午前と午後の物量のアンバランス

- ・ 物量的に「午前>>>午後」なのか、午前と午後でバランスが取れているのか？
* バランスしているとなると、効果は出ない？
- ・ 午前と午後による待ち時間の差異が大きい → 1) による効果有？

3. 全体を通して

1) 調査可能性（データ把握可能性）

- ・ **物流事業者、物流子会社、発荷主側でデータ把握可能か？**
(発荷主側でも把握可能か？/把握不可能であった場合に、何らかの形で総走行台数を推計することはできないか？)
- ・ 要因を配車担当者等が把握されているか？

- ・ 調査項目は妥当か？ 抜けモレはないか？
- ・ 逆に調査項目が細かすぎて回答しにくい/回答できない/回答のための労力が大きい、といったことがあるか？
* 「回答欄全てを必ず埋めていただく」のではなく、「可能な範囲で埋めていただく」という姿勢でよいか？ あるいは、もう少し自由度を持たせた調査にすべきか？

*CO₂排出量欄については、回答負荷を減らすために、回答いただいた内容から事務局で算出（データが一部不足している場合は推計）する方法がよいか？

2) 調査対象について

- ・可能であれば、「メーカー→卸」、「卸→小売」に限定せずに収集する形でよいか？

3) データ把握期間について

- ・定常的と考えられる“ある1日”でよいか？
- ・1週間等必要か？

4) その他

- ・1つのルートについて、3要因すべてを調べるのではなく、要因ごとにルートを選定していただき、それぞれについて、現状－理想、あるいは改善前－改善後を提供いただく形でよいか？
- ・複数要因が関係していて、かつ要因ごとに分けることができないルートについては、無理に分けずに回答いただく形でよいか？

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今後のスケジュール（案）

◎2008年度開催実績

	開催日時	内容
準備委員会	2008年6月12日（木） 10：00－12：00	・テーマに関する意見収集
第1回	2008年10月2日（木） 15：00－17：00	・活動内容について
第2回	2008年11月14日（金） 15：00－17：00	・時間指定に関するアンケート結果
第3回	2009年1月19日（月） 15：00－17：00	・時間指定の分類・整理イメージの検討 ・検討対象について
第4回	2009年2月20日（金） 15：00－17：00	・時間指定の分類・整理イメージ（修正案）について ・調査内容について

◎第2回本会議 2009年3月10日（火） 13：30－15：30

各社の代表登録者宛に開催案内送付

◎（必要に応じて）正副委員長ミーティング 3月下旬

◎調査実施 4月

◎次回の予定

第5回委員会 2009年5月（予定）

以 上

第3期ロジスティクス環境会議
第3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1月19日（月） 15：00～16：55

II. 場 所：東京・千代田区 中央大学駿河台記念館 610会議室

III. 出席者：26名

IV. 内 容：

1) 業種等による分類・整理イメージについて

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1-1、1-2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) 時間指定に関するアンケート結果について

事務局より、資料2-1に基づき、当面の活動内容についての説明がなされた後、資料2-2、2-3に基づき、業種等による分類・整理イメージ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2-2の各分類の記載内容について)

副委員長：分類3の小分類にコンビニエンスストアも追加すべきと考える。

委 員：分類4の備考欄にある取組を当社でも行い、配送効率は向上したが、一方で物量が減ると件数的には午前中だけで配送が済むにもかかわらず、午後にも配送しなければならないといったことにより、非効率を招いている部分もある

委 員：分類1は一般論としてはそのとおりだが、①メーカーの指定倉庫に納品する際には厳しい時間指定を受ける、②工場のラインまで納品するように指示を受けることもある、③重量物については荷降ろしに係る作業等が発生するため時間指定が必要、と考える。

委 員：分類2の小分類については、小規模卸であっても「指定なし」ということはないと考える。

委 員：トイレットリー業界においても、分類2については、卸の規模に係らず、基本的には午前指定を受けている。逆に小規模卸であるほどバースの制約により厳しい時間指定を受けている。

委 員：分類3については、「卸・小売センター→小売店舗」という記載でよいと考える。また、小売店舗についても、①開店前、②午前中、③午後の3回配送があり、物量的には当社の例ではそれぞれ①4割、②3割、③3割ほどである。車輛台数としては1日50台程度あり、決して少ない量ではない。

委 員：営業倉庫の業務・運営の立場で見ると、午後出荷作業をするために、午前入庫となっている。一方配送業務については、納品時間に合わせた配送計画を立て、実施している。

(荷降ろし待ち時間について)

委員：指定された時間にいっても荷降ろしができないことが時間指定の課題と考える。その課題について物流事業者の方から実情等についてご意見をいただき、お互いの立場に対する理解を深めながら検討すべきと考える。その結果を受けて、必要に応じて、着荷主側も、①荷受時間を長くすること、②入庫に係る作業効率を向上させること、③人員を増やすことなどを考える必要があるのではないかと個人的に考える。

委員長：裏づけとなるデータがあると、相互理解も進むのではないかと考える。

委員長：物流事業者の立場から荷降ろし待ち時間に係る現状について教えていただきたい。

委員：当社の例ではないが、大手家電量販店への納品時に待たされるという話をよく耳にする。

委員：当社では、帰りの空車トラックをマッチングさせる事業を行っているが、物流センターにおけるピッキング等の作業が遅れることでマッチングさせたトラックが使用できないといった課題がある。また、家電量販店の時間指定が厳しくなるとともに、スポットの発注も増えているが、それらは夜間配送となっている。これらの課題について荷主と協議を行い、有料化に踏み切ったこともある。

委員長：料金に反映させることに対して、荷主の理解をどのように得たか教えていただきたい。

委員：率直に提案をすることでご理解いただいた。

委員長：たいへん意義深い取組であり、公表できる範囲で情報提供いただきたいと考える。

委員：入荷トラックの集中による荷降ろし待ちの発生ということであれば、バース等の着側の施設や荷受作業の効率といったことも検討対象になるのではないかと考える。施設については、例えば、当社では、15mの下屋を設けて、70～80台の大型トラックはその下屋で荷降ろししていただくことで、滞留を防いでいる。

委員：「時間指定を見直すことでグリーン物流にどのような影響を与えるか」が本委員会の検討テーマとすると、「待ち時間」と「時間指定」がどのようにリンクするのか個人的に疑問であると同時に、「待ち時間」の問題は個別企業の問題になってしまうのではないかと考える。さらに「待ち時間」等の他の制約条件を含めると焦点がぼやけてしまう恐れがある。また、トラックを午前と午後で2回転できれば効率が上がることは理解できるが、時間指定によりどの程度阻害されているのかといったことがよく分からない。時間指定の何が問題になっているのかといったことに焦点を当てて検討を進めた方がよいと個人的に考える。

事務局：一言で時間指定といっても「合理性の有無」が重要だと考える。「合理性のある時間指定」とは、着荷主側としては設定した時間に合理性はあるものの、物流事業者の立場からすると納品時間をあと30分遅くすることで、積載率向上しCO₂削減につながるといったことであり、これらは物流事業者側からの提案等により改善につながるのではないかと考える。当委員会では、このような「合理性のある時間指定」について検討してはどうかと考える。

(検討対象について)

委員長：分類1から6について幅広く検討するのか、検討対象をいくつか絞った方がいいのかご意見いただきたい。

委員：資料2-3に記載されている事項プラスαのデータが必要となるが、これらのデータが入手できるか否かという視点で対象を絞り込む必要もあるのではないかと個人的に考える。

委員長：課題、及び当委員会のメンバー等を総合的に勘案すると、分類2、3を対象にしてはどうかと考える。

委員長：今後、具体的な調査が必要となるが、分類2、3の中で、さらに業種等を絞った調査・検討を行うかどうかについて教えていただきたい。

事務局：現時点で業種を絞り込むところまでは考えていない。

(調査にあたって収集すべきデータ等について)

委員：発荷主である当社のデータでは、件数ベースでは午前指定、午後指定ともに50%ずつであるものの、物量ベースでは午前指定が75%に対して午後指定が25%であった。ただし、実

際に輸送事業者でどのように配車されているかといったことまでは不明であるが、仮に平準化することによりCO₂排出削減にどの程度効果があるのか検討してはどうかと考える。

委員：資料2-3の図表にある配送ロットの大小による相関の有無は不明だが、少なくとも配送重量データを把握する必要があるのではないかと考える。

委員：重量をどのように捉え、どのように検討に活かすのか教えていただきたい。

委員：ある日のあるエリアで換算重量、及び時間指定の有無でそれぞれの件数を算出するとともに、4トン車換算で何台必要になるか推計する。次にその条件の基で時間指定を見直し物量を平準化させるとどうなるかを推計し、削減効果を見ることは考えられる。ただし、実際にその台数を走らせているかどうか、あるいは積載率がどの程度かということまでは発荷主のデータだけでは把握することができないと考える。

委員：メーカーから卸の配送に関しては午前指定、逆に卸から小売店舗には午後配送ということであれば、その意味では車輛の使用に関してバランスが取れているとも考えられる。ただし、それらが把握できるのは物流事業者だと思う。

副委員長：積載率の把握も重要ではないか。

委員：積み合わせの場合、積載率をどのように評価すべきか難しい部分がある。

委員：分類ごとに、納品車輛100台あたりどの程度納品時間を指定しているのか、その割合も整理してはどうかと個人的に考える。

委員：あるメーカーでは9時ジャストの納品時間から前後1時間のアローアンスをとったところ、CO₂で5%、コストで10%削減効果があるとのことであった。これらも参考になるのではないかと考える。

委員長：本日いただいた意見を踏まえて、調査対象、調査項目を整理し、次回委員会に提案したい。

【決定事項】

- ・検討対象としては、資料2-2の分類2, 3とする。
- ・資料2-2については、本日の議論を踏まえて、追加・修正する。
- ・次回委員会で、事務局より、調査対象、調査項目等の素案を提案する。

2) その他について

次回委員会の日程については、別途事務局より連絡を行うこととなった。

IX. 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
当面の活動内容について（第3回委員会 配布資料2-1）

1. 活動方針（確認）

（目的）ロジスティクス分野における環境負荷低減（主として輸配送分野におけるCO₂削減）



物流にかかわる取引条件の1つである「時間指定」に焦点をあて、時間指定の見直し（それに付随する事項の改善含む）が

①上記目的達成に寄与するかどうか。

→ 時間指定アンケート結果より、「時間指定の緩和による配車・配送効率向上」との意見が、物流事業者、発荷主側から多かった。

②どのケースでどの程度、寄与するのか。

→ 何らかの形で定量化できないか。

③具体的にどのように見直しを進めればよいのか。そのための施策は何か。

④進めるにあたっての課題とその解決策は何か。

を研究、検討し、示すこと。

2. 当面の活動内容（案）

① 業種等による分類・整理

② ①を踏まえ、検討対象を定める。

<例示>

- ・問題、課題が大きい/メンバーの関心のある分類に焦点を絞る
- ・各社で共通的な課題と考えられる項目に焦点を絞る
- ・その他

③ ②についての現状把握、定量化等を進める。