第2期ロジスティクス環境会議 第2回CO2削減推進委員会

2006年10月27日(金)10:00~12:00 虎ノ門パストラル 新館5F オーク

次 第

- 1. 開 会
- 2. 報告
 - 1) ロジスティクス環境会議 研究会、委員会の活動状況について
- 3. 議事
 - 1) 改正省エネ法に関する業界団体ガイドライン等の紹介
 - (1)(社)日本加工食品卸協会(国分㈱ 山田氏)
 - (2)(社)日本鉄鋼連盟(新日本製鐵㈱ 河野氏)
 - (3) 電機・電子4団体 (三菱電機㈱ 飯島氏)
 - 2) 改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケートについて
 - 3) 改正省エネ法定期報告書作成に関する自主分科会の設置について
 - 4) その他
- 4. 閉 会

【配布資料】

資料1 :「改正省エネ法」への対応ガイドライン((社)日本加工食品卸協会)

資料2 : 省エネ法改正に伴う鉄鋼物流の対応((社) 日本鉄鋼連盟)

資料3 : 改正省エネ法における荷主対応 把握対象となる物流の基本的考え方

(電機・電子4団体)

資料4-1:改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケートについて(案)

資料4-2 : 1輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減のための留意ポイント

の例示

資料4-3 : 改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケート調査票(荷主・物流子会社用)(案)

資料4-4 : 改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケート調査票(物流事業者用)(案) 資料5 : 改正省エネ法定期報告書作成に関する自主分科会の設置について(案)

資料 6 : 2006 年度活動スケジュール (案)

参考資料1-1:改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケート票(荷主・物流子会社用)回答例

参考資料1-2:改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケート票(物流事業者用)回答例

参考資料2 : 第1回CO2削減推進委員会 議事録

資料4-1 2006.10.27

CO2削減推進委員会 改正省エネ法対応ヒント集 作成用アンケートについて(案)

社団法人日本ロジスティクスシステム協会



CO2削減推進委員会のねらい(確認)

パートナーシップによるCO2削減活動の推進

- 各社の削減活動に留まらず、荷主企業、物流 事業者の連携による削減活動の推進
- ・削減活動を推進するにあたっては、PDCAサイクルを回すことにより、実施した施策の定量的評価及び改善が必要



3者の関係







(発荷主)

自社人員等も含めたコスト削減が不可欠(アウトソーシングにより、自社内で"物流"が分かる人材不足(実態が分からない。改善提案ができない。))

(輸送事業者)

仕事をいただいている以上、 発荷主の要請により応える 必要はあるが、一方で発、 着荷主の協力なしに輸送 効率化が進まない面もある。

(着荷主)

消費者の要求にこたえる ために、サービスを要求し ているだけ

要請

「輸送費削減」

要請

「取引条件」

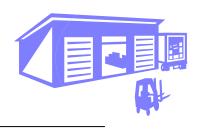
(例 計画性 のない多頻度 小口)



改正省工ネ法施行







(発荷主)

(輸送事業者)

(着荷主)*

(*引取物流で所有権 有場合等)

- ●省エネ活動実施(規模問わず)
 - (活動の中に3者の連携した取組)
- ●算定⇒報告書、計画書提出(一定規模以上)



改正省エネ法と荷主

- ・削減活動、算定⇒輸送事業者に丸投げすればいい?
- ・自社の算定範囲となっている部分のエネルギー使用量 (CO2排出量)の値だけ下がればいい?

 \downarrow

・(あらためて)自社の物流を確認してみる その際に、エネルギー使用量のみならず、物流の効率化という側面から、問題点はないか、(事業者にも協力依頼して)確認してみる。(その際に現場等での管理指標で確認)



(なぜ現場等の管理指標?)

本来であれば、『エネルギー使用量』で問題はないが・・・

(例1 エコドライブ実施・・・トンキロ法によるエネルギー使用量算定では、数値は改善できない)

(例2 物流拠点の荷卸の効率化・・・自社が着荷主の場合、特に算定値には影響しない)



どちらも無意味?実施しなくていい?



(なぜ現場等の管理指標?)

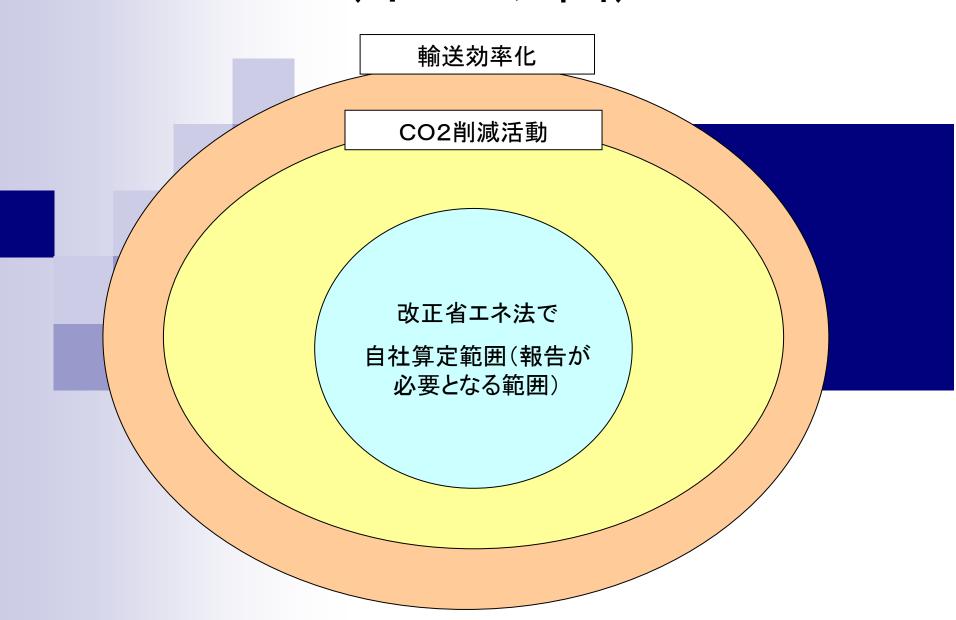
例1⇒輸送事業者のエネルギー使用量は改善 例2⇒(アイドリングストップ削減による効果)、 物流の効率化(例 トラックの回転率向上)

(*エコドライブ、荷卸の効率化等は、ともに判断基準に記載されている事項)

ただし、施策を実施する以上、PDCAサイクルを回し、 効果の測定が必要。そのために現場等での何らかの 管理指標を設定し、確認が必要では。

(施策実施前の現状の確認/定性的な問題を定量的に測定し、施策立案)

(イメージ図)





改正省エネ法と物流事業者

- ①物流の実態を荷主に説明
- ・②改善施策立案、実施のために荷主へ協力要請
- ⇒(荷主と)共通となる現場等の指標を設定し、管理 が必要ではないか。
- (→エネルギー使用量削減、(輸送効率化による収益向上))



指標とその関係図(例示)

(資料4-2 留意ポイントの例示参照)

- *これが全てではない。
- *指標も各社で異なる(輸送区間、相手先、取り扱い商品、データ入手可否等)



アンケートの目的

- ●改正省エネ法におけるエネルギー使用量等に関する取組 状況及び問題、課題の収集
 - ・定期報告書等の作成、提出を見据えて
 - 算定に関係する現状確認

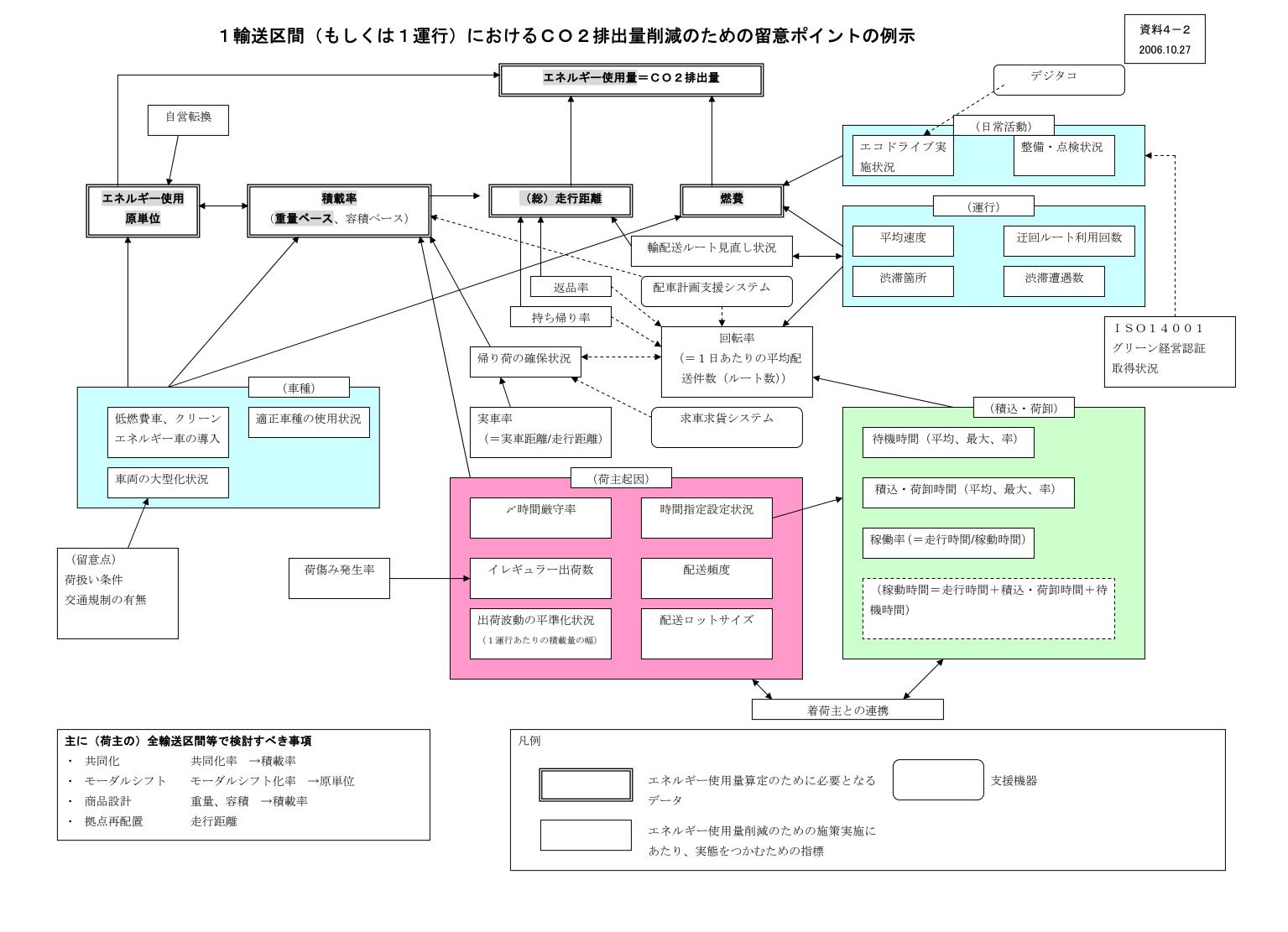
- ●荷主と物流事業者のパートナーシップによる削減活動推 進
 - ・現状の問題、課題と管理指標の収集
- ●その他



アンケートの概略

ある特定の輸送区間、及び1運行(例 集配送)を 選択し、その輸送区間に関する

- ①算定の状況
 - →エネルギー使用量の算定値含む
- ②CO2排出量削減(もしくは輸送効率化)にあたって問題、課題、今後実施したい施策
 - →管理指標(値については任意)



CO2削減推進委員会 改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケート調査票(荷主・物流子会社用)(案) 【はじめに】

1) 本調査のねらい

今回の調査のねらいは、①改正省エネ法において、特定荷主に報告が義務付けられているエネルギー使用量 算定等に関する取組状況及び問題、課題の収集、②荷主及び輸送事業者が、CO2排出量削減のための施策立 案及び施策実施の際のヒントとなる情報収集を目的としております。

具体的には、貴社の(物流子会社の場合は親会社もしくは貴社に関係する)貨物を輸送している、**ある特定の輸送区間、及びある1運行**(例えば、1集配送)を選択し、エネルギー使用量の算定に関する事項、及び選択した輸送区間等におけるCO2排出量削減にあたり課題として考えられる事項や改善のために実施したい施策(実施中でも可)について、ご回答いただきたく存じます。

なお、CO2削減推進委員会では、本アンケートの回答結果を「改正省エネ法対応ヒント集(仮称)」の策定 (2007 年2月完成予定)、及び「荷主と物流事業者のパートナーシップによる改善活動推進方策の検討」の際 に使用する予定です。

2) 輸送区間等の選択方法について

(1) ある特定の輸送区間の選択方法について

<u>区間の選択は、回答される方にお任せいたしますが</u>、可能であれば、次のような視点から選んでいただきたく存じます。

- ① CO2排出量削減について、重点的に取り組みたい、もしくは具体的に取り組みを始めた区間(*1)
- ② CO2排出量、(もしくは輸送の効率化)に関して問題を抱えている区間 (*1、*2)
- ③ 改正省エネ法におけるエネルギー使用量の算定に関して問題を抱えている区間
- ④ 輸送量が多い区間
 - *1 CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、**現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例**、もしくは**これから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている**(回答者個人の考えでもかまいません。)区間(可能であれば、当該管理指標についてもご教示いただきたく存じます。)
 - *2 自社内だけでは解決できず、輸送事業者、あるいは着荷主とともに連携を図る必要がある(お願いしたいことがある)と考える区間
 - (参考資料 「1輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減のための留意ポイントの例示」をご参照下さい。)

(2) 1運行の選択方法について

以下の点からご回答いただければ幸いです。

- ① 集配送(例えば、センターを出発してから、センターに戻る前の1ルート)
- ② 貸切便ではあるが、貴社荷物の輸送終了後、当該トラックの次の仕事等(例えば1日の輸送全体)を考慮した場合

3) サンプル数について

上記 2) (1) (2) を踏まえ、原則として「**輸送区間」2つ、「1運行」1つを抽出**し、以下のアンケートにご回答ください。

- *1 「集配送」を行っていない場合は、「輸送区間」3つでもかまいません。
- *2 3つ以上ご回答いただいてもかまいません。

4)回答方法

選択した輸送区間もしくは1運行単位ごとに、回答票に回答ください。なお、設問2)①算定期間、②算定 データ、及び3)については、現在、貴社で収集されているデータを記載ください。(今回の調査に合わせて、 別途集計する必要はございません。)詳細は、別紙記入例をご参照下さい。

5)回答票締切日

2006年11月27日(月)

【回答票】

1. エネ	ルギー使用量算定区	間等			
ルー	F				
使用して	「いる □軽油、□損	発油、□LP	G(液化石油ガ	ス)、□CNG、その他	()
燃料					
輸送区	□委託輸送		□自家輸		
車種	□貨物自動車	Ĭ.	□その他	()	
最大積	載量 □~999、□	1,000~1,999、	$\Box 2,000\sim 3,99$	9、	
(kg)	$\Box 8,000 \sim 9,9$	999、□10, 000°	~11,999、 □12	, 000~16, 999、	
	□軽貨物車、	□その他()、□7	明	
運行形	態 □貸切便 □		の他 ()		
輸送頻					
					 (複数選択可)
□従来ト 2)デー		把握できないだ		省告示第 66 号別表第38	を利用)
	6 2000 年 月 F の種類及び算定値(たプ参昭 / ださ!	1)	
データ	1	取得方法	ī	取得(集計)期間	値
(式の項)	注俗 (天倒乃臣足)	(自社/	以1寸单位四	以付 (来可) 朔问	
(2407.8)		他社)			
	 □実測 □推定	□自社			
	□不明	□□他社			
	□実測□推定	□自社			
	□不明	□他社			
	□実測□推定	□自社			
	□不明	□他社			
(算定結	果)				
式)					
				_ [
				エネルギー使用量	
/ =-!					
(上記補	记説明)				

③ある一定期間(もしくは1年間)の当該輸送区間における算定方法について □部分調査(サンプリング、拡大推計) サンプリング・・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法 拡大推計・・・対象となっているものから把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法 (部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 3) 2) で記載していただいた範囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点 4)(委託輸送の場合)輸送事業者は改正省エネ法の特定輸送事業者に該当していますか。 □委託先は特定輸送事業者 □委託先は特定輸送事業者ではない □不明 5) 4) の事業者への協力依頼の状況、もしくは課題について 6) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について □ トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した) エネルギー使用量から推定 □ その他() (上記の具体的方法) (問題、課題)

3. CO2排出量削減のための施策について

今回ご回答いただいた輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減(もしくは輸送効率化)に あたっての問題、課題、及び今後実施したい (実施中でも可) 施策についてご記入下さい。

* 自社でできることのみならず、他社に協力要請して実施したい施策を含む。
* CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、**現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例**、もしくは **これから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている**(回答者個人の考えでもかまいません。)場合、その指標についてもご記載ください。

<指標>	
(特に着荷主に関する問題や課題について)	
<指標>	
4. その他気づいた点等	
貴社名()
ご回答者氏名()

ご協力ありがとうございました。

CO2削減推進委員会 改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケート調査票(物流事業者用)(案) 【はじめに】

1) 本調査のねらい

今回の調査のねらいは、①改正省エネ法において、特定荷主に報告が義務付けられているエネルギー使用量 算定等に関しての<u>輸送事業者側としての</u>取組状況及び問題、課題の収集、②荷主及び輸送事業者が、CO2排 出量削減のための施策立案及び施策実施の際のヒントとなる情報収集を目的としております。

具体的には、貴社が荷主から委託された貨物を輸送している、**ある特定の輸送区間、及びある1運行(例えば集配送**)を選択し、エネルギー使用量の算定に関する事項、及び選択した輸送区間におけるCO2排出量削減にあたり課題として考えられる事項や改善のために実施したい施策(実施中でも可)について、ご回答いただきたく存じます。

なお、CO2削減推進委員会では、本アンケートの回答結果を「改正省エネ法対応ヒント集(仮称)」の策定 (2007 年2月完成予定)、及び「荷主と物流事業者のパートナーシップによる改善活動推進方策の検討」の際 に使用する予定です。

2) 輸送区間等の選択方法について

(1) ある特定の輸送区間の選択方法について

<u>区間の選択は、回答される方にお任せいたしますが</u>、可能であれば、次のような視点から選んでいただきたく存じます。

- ① CO2排出量削減について、重点的に取り組みたい、もしくは具体的に取り組みを始めた区間(*1)
- ② CO2排出量、(もしくは輸送の効率化)に関して問題を抱えている区間 (*1、*2)
- ③ 改正省エネ法におけるエネルギー使用量の算定に関して問題を抱えている区間
- ④ 輸送量が多い区間
 - *1 CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、**現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例**、もしくは**これから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている**(回答者個人の考えでもかまいません。)区間(可能であれば、当該管理指標についてもご教示いただきたく存じます。)
 - *2 自社内だけでは解決できず、発荷主、あるいは着荷主とともに連携を図る必要がある(お願いしたいことがある) と考える区間
 - (参考資料 「1輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減のための留意ポイントの例示」をご参照下さい。)

(2) 1運行の選択方法について

以下の点からご回答いただければ幸いです。

- ① 集配送(例えば、センターを出発してから、センターに戻る前の1ルート)
- ② 貸切便ではあるが、貴社荷物の輸送終了後、当該トラックの次の仕事等(例えば1日の輸送全体)を考慮した場合

3) サンプル数について

上記 2) (1) (2) を踏まえ、原則として「**輸送区間」2 つ、「1 運行」 1 つを抽出**し、以下のアンケートにご回答ください。

- *1 「集配送」を行っていない場合は、「輸送区間」3つでもかまいません。
- *2 3つ以上ご回答いただいてもかまいません。

4)回答方法

選択した輸送区間もしくは1運行単位ごとに、回答票に回答ください。なお、設問2)①算定期間、②算定 データ、及び3)については、現在、貴社で収集されているデータを記載ください。(今回の調査に合わせて、 別途集計する必要はございません。)詳細は、別紙記入例をご参照下さい。

5)回答票締切日

2006年11月27日(月)

【回答票】

輸送区分 車種 □貨物自動車 □その他() 最大積載量 □~999、□1,000~1,999、□2,000~3,999、□4,000~5,999、□6,000~7,999、□経貨物車、□その他()、□経貨物車、□その他()、□不明 運行形態 □貸切便 □混載便 □その他() 物送頻度 (後数選択可) 2. 算定 1) エネルギー使用量算定方法 □燃料法、□燃費法、□改良トンキロ法(積載率を把握)、□従来トンキロ法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第 66 号別表第 3 を利用) 2) データ ①算定期間 2006 年 月 日~ 月 日 ②データの種類及び算定値(詳細は回答例をご参照下さい。) データ 世格(実測/推定) 取得方法 取得範囲 取得(集計)期間 値 (自社) 他社) □実測 □推定 □自社 □不明 □他社 □共測 □相定 □自社 □不明 □他社 □共測 □相定 □自社 □不明 □他社 □共加 □ □世社 □和社 □ □世社 □和社 □ □世社 □和社 □ □世社 □和社 □和社 □和社 □和社 □和社 □和社 □和社 □和社 □和社 □和	<u> 1. エヤ</u>	ルギー使用量算定区	川町寺			
輸送区分 車程 □貨物自動車 □その他() 泉大積載量 □~999、□1,000~1,999、□2,000~3,999、□4,000~5,999、□6,000~7,999。□6,000~7,999、□6,000~7,999 □6,000~7,999 □6,000~7,999 □6,000~7,999 □6,000~7,990 □6,000~7,99 □6,000~7,99 □6,000~7,99 □6,000~7,99 □6,000~7,99 □6,000~7,99 □6,000~7,99 □6,000~7,99	ルー	+				
輸送区分 車種 □貨物自動車 □その他() 最大積載量 □〜999、□1,000~1,999、□2,000~3,999、□4,000~5,999、□6,000~7,999、□8,000~9,999、□10,000~11,999、□12,000~16,999、□8貨物車、□その他() 下不明 運行形態 □貸切便 □混敝便 □その他() 輸送頻度 □をが上した(積載率を把握)、□数字法、□数字法、□数字法、□数字法、□数字法、□数字法、□数字法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第66号別表第3を利用) 2. 算定 1) エネルギー使用量算定方法 □燃料法、□数字法、□数字法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第66号別表第3を利用) ② データ ①類定期間 2006年 月 日~ 月 日 ②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照下さい。) データ 性格(実別推定) 取 得 方法 取得範囲 取得(集計)期間 値 (自社)	使用して	ている □軽油、□推	軍発油、□LP (G(液化石油ガ	`ス)、□CNG、その他	()
車種 □貨物自動車 □その他() 最大積載量 □〜999、□1,000~1,999、□2,000~3,999、□4,000~5,999、□6,000~7,999、□8,000~9,999、□10,000~11,999、□12,000~16,999、□8,000~9,999、□12,000~16,999、□8,000~9,999、□12,000~16,999、□8,000~10,000~11,999、□12,000~16,999、□8,000~10,000~11,999、□12,000~16,999、□8,000~10,000~11,999、□12,000~16,999、□8,000~10,000~11,999、□12,000~16,999、□8,000~10,999、□8,000~16,000~16,999、□8,000~16,000~16,999、□8,000~16,000~16,999、□8,000~16,000~16,999、□8,000~16,000~16,999、□8,000~16,000~16,999、□8,000~16,000~16,999、□8,000~16,000~16,999、□8,000~16,000~16,999、□8,000~16,000~16,999、□8,000~16,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999、□8,000~16,999 □8,000~16,	燃料					
最大積載量 (kg)	輸送区	5分				
(kg)	車種	重 □貨物自動車	<u> </u>		()	
□軽貨物車、□その他()、□不明 連行形態 □貸切便 □混載便 □その他() 輸送頻度 2. 算定 1) エネルギー使用量算定方法 □燃料法、□燃費法、□改良トンキロ法 (積載率を把握)、 □従來トンキロ法 (積載率が把握できないため、経済産業省告示第 66 号別表第 3 を利用) 2) データ ①算定期間 2006 年 月 日~ 月 日 ②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照下さい。) データ 性格 (実測/推定) 取 得 方 法 取得範囲 取得 (集計) 期間 値 (まか) 他社) □実測 □推定 □自社 □不明 □他社 □実測 □性定 □位社 □不明 □他社 □実測 □性定 □位社 □不明 □んの元 □んの元 □んの元 □んの元 □んの元 □んの元 □んの元 □んの元	最大積	載量 □~999、□	1,000~1,999、	□2,000~3,99	$99, \Box 4,000 \sim 5,999, \Box 6$	6,000~7,999、
連行形態 口貸切便 口混載便 口その他 () 輸送頻度	(kg)	$\Box 8,000 \sim 9,$	999、□10,000	~11, 999、 □12	2,000~16,999、	
輸送頻度 2. 算定 1) エネルギー使用量算定方法 □燃料法、□燃費法、□改良トンキロ法 (積載率を把握)、□従来トンキロ法 (積載率が把握できないため、経済産業省告示第 66 号別表第 3 を利用) 2) データ ①算定期間 2006 年 月 日~ 月 日 ②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照下さい。) データ 性格 (実測/推定) 取 得 方 法 取得範囲 取得 (集計) 期間 値 (自社/ 他社) □実測 □推定 □自社 □不明 □他社 □ない □はれて明 □を計算 □を計算 □を計算 □を計算 □を引きませます。 □を計算 □を計算 □を計算 □を計算 □を計算 □を計算 □を計算 □を計算		□軽貨物車、	□その他(), 🗆	不明	
2. 算定 1) エネルギー使用量算定方法 □燃料法、□燃費法、□改良トンキロ法 (積載率を把握)、□従来トンキロ法 (積載率が把握できないため、経済産業省告示第 66 号別表第 3 を利用) 2) データ ①算定期間 2006 年 月 日~ 月 日 ②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照下さい。) データ 性格 (実測/推定) 取 得 方 法 取得範囲 取得 (集計)期間 値 (自社/ 他社) □実測 □推定 □自社 □不明 □他社 □な明 □性社 □な明 □性社 □な明 □を計算 □を計算 □を計算 □を計算 □を計算 □を計算 □を計算 □を計算	運行形	態 □貸切便 □	□混載便 □その	の他 ()		
2. 算定 1) エネルギー使用量算定方法 □燃料法、□燃費法、□改良トンキロ法(積載率を把握)、 □従来トンキロ法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第 66 号別表第 3 を利用) 2) データ ①算定期間 2006 年 月 日~ 月 日 ②データの種類及び算定値(詳細は回答例をご参照下さい。) データ (はの項) 性格(実測/推定) 取 得 方 法 取得範囲 取得(集計)期間 値 (自社) 他社) □実測 □推定 □自社 □不明 □他社 □大明 □性社 □大明 □性社 □大明 □性社	輸送頻	更度				
①算定期間 2006 年 月 日~ 月 日 ②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照下さい。) データ 性格 (実測/推定) 取 得 方 法 取得範囲 取得 (集計)期間 値 (自社/他社) □実測 □推定 □自社 □不明 □他社 □実測 □推定 □自社 □不明 □他社 □実測 □推定 □自社 □不明 □他社 □実測 □推定 □自社 □不明 □社元 □本明 □世社 □本明 □世元 □本明 □世元 □本明 □世元 □本明 □世元 □本明 □世元 □本明 □世元 □本子ルギー使用量	1) エネ □燃料法 □従来ト	・ルギー使用量算定方 ・、□燃費法、□改良 ・ンキロ法(積載率が	トンキロ法(種		省告示第 66 号別表第38	を利用)
(算定結果) (単定	②データ データ	の種類及び算定値((詳細は回答例を 取得方法	T	1	値
□実測 □推定 □自社 □ 他社 □ 実測 □推定 □自社 □ 一	(241) ()					
□不明 □他社 □実測 □推定 □自社 □不明 □他社 □実測 □推定 □自社 □不明 □他社 □作用 □他社 □本明 □他社 □本明 □世社 □本明 □世社 □本明 □世社 □本明 □世社 □本の						
□実測 □推定 □自社 □他社 □海測 □推定 □自社 □他社 □不明 □他社 □体社 □本明 □他社 □本明 □世祖						
□不明 □他社 □実測 □推定 □自社 □の他社 □不明 □他社 □本 □の他社 □本 □の世社 □本 □の世社 □本 □の世社 □本 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □			口白牡			
□実測 □推定 □自社 □他社 □他社 □ 世紀 □ 世						
□不明 □他社 □他社 □ □他社 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □						
(算定結果) 式) エネルギー使用量						
	(算定結式)	!果)				
(上記補足説明)					エネルギー使用量	
	(上記補	記明)				
	,					

③ある一定期間(もしくは1年間)の当該輸送区間における算定方法について □部分調査(サンプリング、拡大推計) □全数調査 サンプリング・・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法 拡大推計・・・対象となっているものから把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法 (部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 3) 2) で記載していただいた範囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点 4)特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について 5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について □ トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 □ その他() (上記の具体的方法) (問題、課題)

3. CO2排出量削減のための施策について

今回ご回答いただいた輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減(もしくは輸送効率化)に あたっての問題、課題、及び今後実施したい (実施中でも可) 施策についてご記入下さい。

* 自社でできることのみならず、他社に協力要請して実施したい施策を含む。
* CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、**現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例**、もしくは **これから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている**(回答者個人の考えでもかまいません。)場合、その指標についてもご記載ください。

<指標>	
(特に着荷主に関する問題や課題について)	
<指標>	
4. その他気づいた点等	
貴社名()
ご回答者氏名()

ご協力ありがとうございました。

改正省エネ法定期報告書作成に関する自主分科会の設置について(案)

1. はじめに

第1回委員会において、メンバーから「改正省エネ法定期報告書作成のトライアルを行ってはどうか」との意見があがった。一方で、9月上旬に実施した「CO2削減推進委員会 活動内容アンケート」結果を見ると「仮の定期報告書を作成し、疑問点等をまとめる」という項目に対して「関心がある」との回答は8人(回答率18.2%)と他項目に比べて低かった。そこで、定期報告書作成に関する活動については、委員会の活動としては扱わず、希望者による「自主分科会」により活動を行ってはどうかと考える。そこで、本日の委員会において、「自主分科会」設置の有無、及び(実施する場合はその)活動内容等の大枠について、ご審議いただきたい。

2. 自主分科会設置有無及び活動内容案

A案) 自主分科会設置

①活動内容

定期報告書の作成に関するプロセスやノウハウ、疑問点等について、分科会メンバー同士での情報交流を目的に活動を行う。参加対象者は報告書作成義務のある特定荷主(含む特定荷主を親会社に持つ物流子会社)、特定輸送事業者に限らず、改正省エネ法で定められた算定方法を用い、自社のエネルギー使用量等の取りまとめを実施してみたいと考える委員会メンバー企業(もしくは環境会議参加メンバー企業)とする。なお、具体的な活動内容(定期報告書作成のトライアル実施の有無を含めて)、開催頻度等については、自主分科会メンバーで議論し、決定する。

②委員会との関係

自主分科会という位置づけのため、分科会における活動内容、活動成果について委員会への報告は任意とする。ただし、自主分科会の中で、委員会(環境会議)として対応が必要な事項(例 行政への提言が必要な事項等)があった場合、委員会へ報告する。

③その他

B案)自主分科会を設置しない

以上

第2期ロジスティクス環境会議 CO2削減推進委員会 2006 年度活動スケジュール(案)

1. 委員会活動内容アンケートの実施(2006 年 8 月 30 日~ 9 月 8 日) CO 2 削減推進委員会登録メンバーに対し、当委員会活動内容として関心のあるテーマ、及び自社における環境負荷低減施策、改正省エネ法対応状況に関するアンケートを実施

2. 委員会開催スケジュールと活動内容

		内容			
		改正省エネ法対応	ヒント集の作成	パートナーシップに	その他
	開催日時			よる改善活動の推進	
		業界団体ガイドラインの情報 収集	委員会メンバーの対応事例 収集		
第1回	2006年9月29日(金)		・ヒント集作成用調査項目		・委員長、副委員長紹介
	15:00-17:00		の検討		・活動内容(案)検討
					・2006 年度活動内容(案)検
					討
第2回	2006年10月27日(金)	ガイドライン作成済の業界団	・調査票(フォーム)の検討	(案)	
	10:00—12:00	体所属企業より内容紹介	・調査概要の説明		
第3回	2006年12月日		調査結果(速報)報告、グルー		
			(業種別、もしくは算定方法別	川等に分かれてグループ	
			討議)		
第4回	2007年2月 日	• 全体討議			
		・アウトプット(案)確認			

CO2削減推進委員会 改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケート(荷主・物流子会社用)回答例

【回答票】(1/4)

1. エネルギー使用量算定区間等

ルート	A工場(東京)→Bセンター(大阪)→A工場(東京)
使用している	■軽油、□揮発油、□LPG(液化石油ガス)、□CNG、その他()
燃料	
輸送区分	■委託輸送 □自家輸送
車種	■貨物自動車 □その他()
最大積載量	$\square \sim 999, \square 1,000 \sim 1,999, \square 2,000 \sim 3,999, \square 4,000 \sim 5,999, \square 6,000 \sim 7,999,$
(kg)	$\Box 8,000 \sim 9,999, \blacksquare 10,000 \sim 11,999, \Box 12,000 \sim 16,999,$
	□軽貨物車、□その他()、□不明
運行形態	■貸切便 □混載便 □その他()
輸送頻度	週2回(月、木)

(複数選択可)

2. 算定

1) エネルギー使用量算定方法

- □燃料法、□燃費法、■改良トンキロ法(積載率を把握)、
- □従来トンキロ法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第66号別表第3を利用)

2) データ

①算定期間 2006年9月1日~9月30日

②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照ください)

データ	性格(実測/推定)	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
(式の項)		(自社/			
		他社)			
重量	□実測 ■推定 □不明	■自社	1輸送ごと	1ヶ月ごとにデ	1ヶ月の総出荷
	自社部品表データを用い	□他社		ータ集計	量 64t
	て算出しているが、一部				
	データ未入力製品は容積				帰り荷 16t
	換算				
距離	□実測 ■推定 □不明	■自社	(計画距離のた		輸送距離
	輸送計画上の距離	□他社	め)		570km
積載率	□実測 ■推定 □不明	■自社	過去3ヶ月(2006		50%
	平均積載率	□他社	年4月~6月)の		
			総輸送重量÷最大		
			積載量		

(算定結果)

式)

 $\{64(t) + 16(t)\} \times 570 \text{ (km)} \times 0.0639 (1/t \cdot \text{km}) = 2,910 (1)$ 2.910 (k1) $\times 38.2$ (G J/k1) =111 (G J)

エネルギー使用量 111 G J

(上記補足説明)

・Bセンターからの帰り荷については、ランク品*及びパレットの返送で利用。

(* ランク品・・・何らかの事情により、市場で販売できない商品を意味(社内用語)。外装箱の汚れのみならず、外観部品の汚れ、キズ等によるNGのため、一度工場に戻し、部品を取り替えて、再度出荷している。)

③ある一定期間(もしくは1年間)の当該輸送区間における算定方法について

■全数調査 □部分調査(サンプリング、拡大推計)

サンプリング・・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法 拡大推計・・・対象となっているものから把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法

(部分調査の場合は具体的な方法を記載ください)

3) 2) で記載していただいた範囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点

- ・積載率については、上記記載のとおりであるが、実際には新製品出荷時やボーナスシーズンでは物量に波動があり、50%をそのまま用いていいか、検討中である。(1輸送ごとに、「輸送重量÷最大積載重量」により算定したいが、作業負荷の問題がある。)
- ・上記の事情に加え、貸切便であることから、燃料法への移行(輸送事業者から燃料使用量のデータを提供いただく)を考えているが、事業者の協力が得られない。どのように協力を求めればいいか悩んでいる。
- ・重量データについては、記載のとおり一部入力されていないため、その部分については容積換算を行っている。原因としては、購買部門の部材マスター入力に不備があり、その部分が部品表に反映できていない。

4)(委託輸送の場合)輸送事業者は改正省エネ法の特定輸送事業者に該当していますか。

□委託先は特定輸送事業者 ■委託先は特定輸送事業者ではない □不明

5) 4) の事業者への協力依頼の状況、もしくは課題について

・上記3)にも記載したとおり、燃料使用量データが入手できないが、積載率については、提供していただけた。

6)特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について

■ トン及びキロを算定

□ (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定

□ その他(

(上記の具体的方法)

2) の記載のとおりである。

(問題、課題)

3) に記載のとおりである。

3. CO2排出量削減のための施策について

今回ご回答いただいた輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減(もしくは輸送効率化)に あたっての問題、課題、及び今後実施したい(実施中でも可)施策についてご記入下さい。

自社でできることのみならず、他社に協力要請して実施したい施策を含む CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、**現場等で指標を**多 **現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例**、もしくは これから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている(回答者個人の考えでもかまいません。)場合、その指標についてもご記載ください。

①帰り荷の確保

BセンターからA工場への帰り荷の荷量が少ない。ランク品増加(ランク品増=設計品質上の問題があると いう意味のため) は考えられないことから、当社としてはA工場で使用する部材の引取りとして利用できない か、購買部門と調整中。(結果として、自社分排出量は増えるが、トータルとしては効率化につながる。)

②積み込み時

A工場積み込み時の<u>トラック待機時間</u>が、ここ数年長くなっている。(事業者によると今回の算定期間では、 平均2時間ほどであった)

工場に確認したところ、生産上のトラブルではなく、営業からの受注が時間が守られていなかったことによ るスケジュール遅延が原因であった。(<u>算定期間では○割</u>守れていなかった。)

さらに営業に確認したところ、一部小売店からのデータの遅れが日常的に発生していた。原因はさらに調査 中。

③道路渋滞

○○道路で渋滞が発生(○月では、往路8回中6回発生。)上記の積み込み時間の問題もあるが、当面迂回 ルートの検討を依頼した。

<指標>

- ・積込時トラック待機時間
- ・受注〆時間
- 渋滞発生率

(特に着荷主に関する問題や課題について)

・Bセンターも当社施設であるが、輸送事業者によると、Bセンターの荷卸スペースが狭いことに加え、整理 が行き届いておらず、他センターと比較して荷卸作業に時間がかかっているとのことであった。(9月○日に 測定したところ〇分かかったとのことであった。)

<指標>

平均荷卸時間

4. その他気づいた点等

今回のアンケートを受けて、積込時の問題について、A工場の現場から、工場、営業部門と話を聞くことがで きた。今後も他部門を巻きこんで検討を進めたい。

3

貴社名((株) A A A A

ご回答者氏名 (●●●●

)

)

【回答票】(2/4)

1. エネルギー使用量算定区間等

ルート	C工場(東京)→D社流通センター(大阪)
使用している	■軽油、□揮発油、□LPG(液化石油ガス)、□CNG、その他(
燃料	
輸送区分	■委託輸送 (E社) □自家輸送
車種	■貨物自動車 □その他()
最大積載量	$\square \sim 999$, $\square 1,000 \sim 1,999$, $\square 2,000 \sim 3,999$, $\square 4,000 \sim 5,999$, $\square 6,000 \sim 7,999$,
(kg)	$\Box 8,000 \sim 9,999, \blacksquare 10,000 \sim 11,999, \Box 12,000 \sim 16,999,$
	□軽貨物車、□その他()、□不明
運行形態	■貸切便 □混載便 □その他()
輸送頻度	毎日

(複数選択可)

2. 算定

1) エネルギー使用量算定方法

- ■燃料法、□燃費法、□改良トンキロ法(積載率を把握)、
- □従来トンキロ法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第66号別表第3を利用)

2) データ

①算定期間 2006年8月1日~8月31日

②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照ください)

データ	性格(実測/推定)	取得方法(自社	取得範囲	取得(集計)期間	値
(式の項)		1			
		他社)			
燃料使	■実測 □推定	□自社	C工場全出荷	1ヶ月ごとにデータ	(15,300 1)
用量	□不明	■他社	分	集計	
		E社F事業所			
		の月間購入量			
		から割り出し			
		た燃料使用料			

(算定結果)

式)

15. $3(k1) \times 38. 2(GJ/k1) = 584GJ$

エネルギー使用量 (584G J *)

(上記補足説明)

- ・E社F事業所全体の軽油購入量から算定したものであり、C工場→D社流通センターのエネルギー使用量データではない。
- ・E社F事業所は、現在のところ、当社C工場出荷分以外の輸送を行っていないことから、燃料の月間購入量から算出した燃料使用量データを提供していただいている。

③ある一定期間(もしくは1年間)の当該輸送区間における算定方法について

	ンプリング、拡大推計) こ、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法
	世握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法
(部分調査の場合は具体的な方法	ヒカミュギノ セナン
(即万調宜の場合は共体的な力法	なで記載くたさい
3) 2) で記載していただいた箪	団田におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点
・将来的には、E社F事業所が外	販(当社以外の輸送)を行うことも想定される。その際のエネルギー使用量
をどのように把握するか検討が必	少要。
	者は改正省エネ法の特定輸送事業者に該当していますか。
□委託先は特定輸送事業者	■委託先は特定輸送事業者ではない □不明
5) 4)の事業者への協力依頼の)
	7 仏沈、もしくは課題について 「依頼を行い、燃料使用量を提供していただくこととなった。なお、E社のエ
	事業所の燃料使用量削減分については、当社とE社でシェアすることとして
いるが、シェアの割合等の詳細は	
6)特定荷主届出のためのトンキ	テロ算定方法について
□ トン及びキロを算定	
■ (燃料法、燃費法で算定した	こ)エネルギー使用量から推定
□ その他()
(上記の具体的方法)	
ディーゼル 10トン車使用 積	
15,300 (1) ÷0.0504 (1/トンキ	-ロ) =303,000 トンキロ
(問題、課題)	
・輸送区間ごとの燃料使用量等を	・ならラストうにしたい
3. CO2排出量削減のための施	産策について

今回ご回答いただいた輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減(もしくは輸送効率化)に あたっての問題、課題、及び今後実施したい (実施中でも可) 施策についてご記入下さい。

* 自社でできることのみならず、他社に協力要請して実施したい施策を含む。
* CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例、もしくはこれから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている(回答者個人の考えでもかまいません。)場合、その指標についてもご記載ください。

①エコドライブ活動への協力

輸送事業者E社のエコドライブ活動に協力することとなったが、当社としてどのような取り組みを行うべきか、また効果の検証をどのように行うか検討中である。(平均燃費の測定などを行いたいが、E社F事業所において、デジタコが装着されたトラックは1台のみであるため、どのように効果をみるか検討が必要)

ただし、燃料法を採用しているため、効果が出れば、エネルギー使用量の値が減ることから、エネルギー資料量の削減率などを評価指標とすることも1案である。

く指標>

- 平均燃費
- 燃料使用量削減率

(特に着荷主に関する問題や課題について)

- ・着荷主D社からの多頻度小口輸送の要請により、積載率が上がらない(積み込み作業員の目分量では容積ベースで平均40%ほど)。3年前まで最小発注単位を12台(1つの梱包に12台入っているため)としていたものを、営業がD社からの要求にこたえる形で、1台からの発注を認めたことが要因と考えられる。
- ・D社流通センターでの荷卸までの待機時間が長い(今回の調査期間中、最長で4時間15分ほど)。 なお、D社の別の流通センターにおいて他社含めて待機時間削減の取り組みを行い、平均▲分となったことか ら、D社に同じやり方による改善を相談したい。
- ・荷傷み(箱のダメージ)による荷受拒否及びイレギュラー出荷が、この1ヶ月で2回発生した。発生原因の特定(C工場内作業時のものか、輸送中のダメージか)を行うが、D社に対しては、荷受基準について相談中である。

<指標>

- ・ 積載率 (容積ベース)
- ・受注ロット単位
- 待機時間
- ・イレギュラー出荷数

4. その他気づいた点等

(営業及び顧客(着荷主D)の要望なので)イレギュラー出荷について今まで意識していなかったが、改正省エネ法を契機に考えていきたい。

貴社名((株) A A A A)
ご回答者氏名()

ご協力ありがとうございました。

【回答票】(3/4)

1. エネルギー使用量算定区間等

ルート	K工場(兵庫)→L倉庫(東京)
使用している	■軽油、□揮発油、■LPG(液化石油ガス)、□CNG、その他(
燃料	
輸送区分	■委託輸送 □自家輸送
車種	■貨物自動車 □その他()
最大積載量	$\square \sim 999$, $\square 1,000 \sim 1,999$, $\square 2,000 \sim 3,999$, $\blacksquare 4,000 \sim 5,999$, $\square 6,000 \sim 7,999$,
(kg)	$\Box 8,000 \sim 9,999, \Box 10,000 \sim 11,999, \Box 12,000 \sim 16,999,$
	□軽貨物車、□その他()、□不明
運行形態	■貸切便 □混載便 □その他()
輸送頻度	週2回(月8回輸送)

(複数選択可)

2. 算定

1) エネルギー使用量算定方法

- □燃料法、■燃費法、□改良トンキロ法(積載率を把握)、
- □従来トンキロ法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第66号別表第3を利用)

2) データ

①算定期間 2006年9月21日~10月20日

②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照ください)

データ	性格(実測/推定)	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
(式の項)		(自社/			
		他社)			
燃費	□実測 ■推定	□自社	輸送区間	1ヶ月ごと	9月度燃費
	□不明	■他社			2.91km/l
輸送距	□実測 ■推定	■自社	(計画距離の		輸送距離 570km
離	□不明	□他社	ため)		
	輸送みなし距離				
	(都道府県庁所在				
	地間距離)				

(算定結果)

式)

 $570 \, (km) \div 2.91 \, (km/1) = 196 \, (1)$

0. 196 (k1) \times 38. 2 (GJ/k1) = 7. 49 (GJ)

7. $49 (GJ) \times 8 = 59.9 (GJ)$

エネルギー使用量 59.9G J

(上記補足説明)

③ある一定期間(もしくは1年間	間)の当該輸送区間における算定方法について
□全数調査■部分調査(対	
サンプリング・・・全数把握できない場合	に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法
拡大推計・・・対象となっているものから	把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法
(部分調査の場合は具体的な方法	去を記載ください)
月2回ほど、デジタコ装着車に	こより輸送を行っており、それらの燃費データの平均値から、当月度の燃費の
値を設定している。	
	節囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点 - ************************************
	る輸送を行っているが、燃費の値が分からない。また、エネルギー使用量の提
供については輸送事業者に断られ	れており、実質的にLPG車の効果が当社の算定値には現れない。
4) (委託輸送の場合) 輸送事業	者は改正省エネ法の特定輸送事業者に該当していますか。
□委託先は特定輸送事業者	■委託先は特定輸送事業者ではない □不明
5) 4)の事業者への協力依頼の	の状況、もしくは課題について
月2回ほど、デジタコ装着車	こより輸送を行っており、その燃費データを提供していただいている。
6)特定荷主届出のためのトンキ	キロ算定方法について
□ トン及びキロを算定	
■ (燃料法、燃費法で算定した	た) エネルギー使用量から推定
□ その他()
(上記の具体的方法)	
ディーゼル 4トン車使用 積載	 載率不明として、
15, 300 (1) ÷0. 0844 (1/トンジ	キロ) =181,000 トンキロ
(問題、課題)	
/ Industry	

3. CO2排出量削減のための施策について

今回ご回答いただいた輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減(もしくは輸送効率化)に あたっての問題、課題、及び今後実施したい(実施中でも可)施策についてご記入下さい。

* 自社でできることのみならず、他社に協力要請して実施したい施策を含む。 * CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、**現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例**、もしくは **これから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている**(回答者個人の考えでもかまいません。)場合、その 指標についてもご記載ください。

①庸車ドライバーの教育

月末輸送については、輸送事業者G社は庸車を利用しているが、L倉庫担当者にヒアリングを行うと、「G 社ドライバーと比べて、教育が行き届いていないようにみえる」とのことであった。(例 倉庫内でアイドリ ングストップを行わない)

G社も庸車に関して、特に教育を実施していないとのことであったので、来年1月に教育を実施してもらい、 その効果を確認してもらうこととなった。

<指標>

- 教育実施回数
- ・(庸車) 燃費データ

(特に着	荷主に	:関する	5問	題や	課題	につ	いて
------	-----	------	----	----	----	----	----

く指標	>
-----	---

4. その他気づいた点等

・今後も適時L倉庫担当者等にヒアリングを行っていきたい。

貴社名((株) A A A A)
ご回答者氏名(••••)

ご協力ありがとうございました。

【回答票】(4/4)

1. エネルギー使用量算定区間等

ルート	(他社L物流センター)→当社F物流センター→(他社M物流センター)→配送先(卸、小
	売)
	(集荷引取り配送) (関西地区)
使用している	■軽油、□揮発油、□LPG(液化石油ガス)、□CNG、その他(
燃料	
輸送区分	■委託輸送 □自家輸送
車種	■貨物自動車 □その他()
最大積載量	$\square \sim 999, \square 1,000 \sim 1,999, \square 2,000 \sim 3,999, \square 4,000 \sim 5,999, \square 6,000 \sim 7,999,$
(kg)	$\Box 8,000 \sim 9,999, \Box 10,000 \sim 11,999, \Box 12,000 \sim 16,999,$
	□軽貨物車、□その他()、■不明
運行形態	□貸切便 ■混載便(共同便) □その他()
輸送頻度	毎日 (月 20 回)

(複数選択可)

2. 算定

1) エネルギー使用量算定方法

- □燃料法、□燃費法、□改良トンキロ法(積載率を把握)、
- ■従来トンキロ法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第66号別表第3を利用)

2) データ

①算定期間 2006年9月16日~10月15日

②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照ください)

データ	性格(実測/推定)	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
(式の項)		(自社/			
		他社)			
重量	□実測 ■推定	□自社	1 運行単位	1ヶ月ごと	月 40 トン
	□不明	■他社			
	輸送日前日に事業				
	者に送信する出荷				
	データに重量デー				
	タを記載。				
輸送距	■実測 □推定	□自社	1 運行単位	1ヶ月ごとにデータ	134 k m
離	□不明	■他社		集計	
				(総輸送距離 (実測)	
				÷稼働日=1日あた	
				り輸送距離)	

式)
$40(t) \times 134(km) = 5,360(t \cdot km)$
5, 360 (t • km) \times 0. 0844 (1/ t • km) = 452 (k1)
$452 (k1) \times 38.2 (GJ/k1) = 17.3 (GJ)$
エネルギー使用量 17.3G J
(上記補足説明)
・あるエリア内において、同業他社と共同配送を5年前から実施
・毎月、トンキロ及びエネルギー使用量を事業者から提供してもらっている。
③ある一定期間(もしくは1年間)の当該輸送区間における算定方法について
■全数調査 □部分調査(サンプリング、拡大推計)
サンプリング・・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法 拡大推計・・・対象となっているものから把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法
14.人推引・・・対象となり(いるものがり征挫(さない物音に、頻度の対象の前の) 一ク を利用し推計を11 ブガ伝
(部分調査の場合は具体的な方法を記載ください)
3)2)で記載していただいた範囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点
・積載率不明
・燃料法により算定したエネルギー使用量を入手したいが、(共同配送を実施している)荷主の一部が重量デ
ータを提供しないため、実現できる目途が立たない。
・トンキロ法による算定のため、改善効果が数値として現れない。(共配実施前と比較すると、効果はあった
と思われるが、これ以降の改善をどのようにすすめればいいか)
4) (天式松学の組み) 松学古典書は北京水子さけのはウ松学古典書に表出していますか
4)(委託輸送の場合)輸送事業者は改正省エネ法の特定輸送事業者に該当していますか。 □委託先は特定輸送事業者 ■委託先は特定輸送事業者ではない □不明
□安託元は付足物区事業有 ■安託元は付足物区事業有ではない □小切
5) 4) の事業者への協力依頼の状況、もしくは課題について
・トンキロ算出のための輸送距離については、上記の記載のとおり、月ごとに実走行距離:日数により、1日
あたりの平均走行距離から算出。
6) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について
■ トン及びキロを算定
□ (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定
□ その他()
(上記の具体的方法)
2) のとおり

(算定結果)

(問題、課題)

特になし

3. CO2排出量削減のための施策について

今回ご回答いただいた輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減(もしくは輸送効率化)に あたっての問題、課題、及び今後実施したい(実施中でも可)施策についてご記入下さい。

* 自社でできることのみならず、他社に協力要請して実施したい施策を含む。
* CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例、もしくはこれから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている(回答者個人の考えでもかまいません。)場合、その指標についてもご記載ください。

①共同配送参加企業(荷主、(配送先))を増やす

年々、共同配送の物量が減少している。しかし、改正省エネ法の施行を機に、環境側面から、共配に参加し ていない同業他社に、参加を促したい。

②集荷引取り時間の遅れ

当初の予定よりも、センターへの集荷引き取り時間が遅れており、残業で対応している。受注〆時間の厳守 及び各社の輸送量にあわせた最適な輸配送計画が組めていないことが要因として考えられる。

他の共配参加企業と原因究明中である。

<指標>

- 共配参加率
- 集荷引取り時間遅延率
- •受注〆時間厳守率

(特に着荷主に関する問題や課題について)

- 時間指定の問題
- 繁忙期の荷卸の待ち時間による輸送業者の回転率の減少(朝着いて夕方まで荷卸ができないこともある)。
- 一部配送先から、引き取り物流の要請がきているが、その対応をどうするか。

<指標>

- · 時間指定設定率
- ・ 荷卸待ち時間

4. その他気づいた点等

特になし

貴社名((株)AAAA) ご回答者氏名(●●●●)

ご協力ありがとうございました。

CO2削減推進委員会 改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケート (輸送事業者用) 回答例

【回答票】例(1/4)

1. エネルギー使用量算定区間等

ルート	XX社AA工場(山形)→XX社BBセンター(青森)
使用している	■軽油、□揮発油、□LPG(液化石油ガス)、□CNG、その他()
燃料	
輸送区分	
車種	■貨物自動車 □その他()
最大積載量	$\square \sim 999, \square 1,000 \sim 1,999, \square 2,000 \sim 3,999, \square 4,000 \sim 5,999, \square 6,000 \sim 7,999,$
(kg)	$\Box 8,000 \sim 9,999, \blacksquare 10,000 \sim 11,999, \Box 12,000 \sim 16,999,$
	□軽貨物車、□その他()、□不明
運行形態	■貸切便 □混載便 □その他()
輸送頻度	週1回

(複数選択可)

2. 算定

1) エネルギー使用量算定方法

- □燃料法、□燃費法、■改良トンキロ法(積載率を把握)、
- □従来トンキロ法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第66号別表第3を利用)

2) データ

①算定期間 2006年10月26日

②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照ください)

データ	性格(実測/推定)	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
(式の項)		(自社/			
		他社)			
重量	□実測 □推定	□自社	1輸送ごと	1輸送ごと	6.30 トン
	■不明	■他社			
	(荷主から提供)				
距離	□実測 ■推定	■自社	(計画距離の	1輸送ごと	320km
	□不明	□他社	ため)		
	輸送計画距離				
積載率	□実測 ■推定	■自社	1輸送ごと	1輸送ごと	63.0 %
	□不明	□他社			
	(提供いただいた)				
	重量/最大積載量で				
	計算				

(算定結果)
式)
$6.30(t) \times 320(km) \times 0.0530(1/t \cdot km) = 107(1)$
$0.107 (k1) \times 38.2 (GJ/k1) = 4.09GJ$
エネルギー使用量 4.09 GJ
エイルイー 反用車 4.09 00
(上記補足説明)
・当社としては、使用車両、最大積載量、及び積載率(重量データは荷主から提供いただく)のデータを渡す
のみで、荷主側に提供するエネルギー使用量の算定は行っていない。(今回は本アンケートのために計算を行
った。)
③ある一定期間(もしくは1年間)の当該輸送区間における算定方法について
■全数調査 □部分調査(サンプリング、拡大推計)
サンプリング・・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法 拡大推計・・・対象となっているものから把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法
MACなっているOMMOLECGは、MEMONAMONTO
(部分調査の場合は具体的な方法を記載ください)
(中の間上の物口の大下に)の対体でに対くたです。
3)2)で記載していただいた範囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点
・燃費データの提供を求められているが、燃費の実測値を報告することは不可能であり、協議中である。
4、杜内井之4.2。4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.
4)特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について

・1輸送ごとに使用車両、最大積載量、及び積載率データを提供している。

6) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について

- □ トン及びキロを算定
- □ (燃料法、燃費法で算定した) エネルギー使用量から推定
- その他(当社としては算定していないが、重量、距離データを返しているので、それをもとに算定していると思われる。)

(上記の具体的方法)

(問題、課題) ・特になし

3. CO2排出量削減のための施策について

今回ご回答いただいた輸送区間(もしくは1運行)におけるСО2排出量削減(もしくは輸送効率化)に あたっての問題、課題、及び今後実施したい(実施中でも可)施策についてご記入下さい。

* 自社でできることのみならず、他社に協力要請して実施したい施策を含む。
* CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例、もしくはこれから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている(回答者個人の考えでもかまいません。)場合、その指標についてもご記載ください。

①蓄熱ヒーターの使用

本年11月から装着予定。

②帰り荷の確保

荷主XX社から、改正省エネ法対応の相談を受け、BBセンターからの帰り荷の確保に協力していただける こととなった。 具体的には、 BBセンター近くにあるXX社のグループ会社Zの荷物をAA工場に輸送するこ ととなったが、毎回荷物があるわけではないので、今後荷量の拡大について依頼したい。

<指標>

燃料使用量削減率

帰り荷確保率 (トラック台ベース)

(特に着荷主に関する問題や課題について)

<	指	標	>

4.	. その他気づいた点等		

貴社名(NN) ご回答者氏名($\times \times \times \times$

ご協力ありがとうございました。

【回答票】例(2/4)

1. エネルギー使用量算定区間等

ルート	A社C工場(東京)→D社流通センター(大阪)
使用している	■軽油、□揮発油、□LPG(液化石油ガス)、□CNG、その他(
燃料	
輸送区分	
車種	■貨物自動車 □その他()
最大積載量	$\square \sim 999, \square 1,000 \sim 1,999, \square 2,000 \sim 3,999, \square 4,000 \sim 5,999, \square 6,000 \sim 7,999,$
(kg)	$\Box 8,000 \sim 9,999, \blacksquare 10,000 \sim 11,999, \Box 12,000 \sim 16,999,$
	□軽貨物車、□その他()、□不明
運行形態	■貸切便 □混載便 □その他()
輸送頻度	毎日

(複数選択可)

2. 算定

1) エネルギー使用量算定方法

- ■燃料法、□燃費法、□改良トンキロ法(積載率を把握)、
- □従来トンキロ法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第66号別表第3を利用)

2) データ

①算定期間 2006年8月1日~8月31日

②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照ください)

データ	性格(実測/推定)	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
(式の項)		(自社/			
		他社)			
燃料使	□実測 ■推定	■自社	C工場全出荷	1ヶ月ごとにデータ	(15,300 リットル)
用量	□不明	□他社	分	集計	

(算定結果)

式)

15. $3(k1) \times 38. 2(GJ/k1) = 584(GJ)$

エネルギー使用量 (584GJ*)

(上記補足説明)

・当社F事業所全体の軽油購入量から算定したものであり、A社C工場→D社流通センターのエネルギー使用量データではない。(理由は3)に記載)

③ある一定期間(もしくは1年間)の当該輸送区間における算定方法について

■全数調査 □部分調査(サンプリング、拡大推計)

サンプリング・・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法

荷主には提案していない。ただし、当社が当該荷主以外の輸送を受託した際には、1輸送区間ごとのエネル	・給油回数等のデータから、1 輸送区間ごとのエネルギー使用量は算出できるが、作業負荷の問題から、特に	(部分調査の場合は具体的な方法を記載ください)	
・給油回数等のデータから、1 輸送区間ごとのエネルギー使用量は算出できるが、作業負荷の問題から、特荷主には提案していない。ただし、当社が当該荷主以外の輸送を受託した際には、1 輸送区間ごとのエネルー使用量データを提供せざるをえないと考えている。 4) 特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	・給油回数等のデータから、1 輸送区間ごとのエネルギー使用量は算出できるが、作業負荷の問題から、特に		
・給油回数等のデータから、1 輸送区間ごとのエネルギー使用量は算出できるが、作業負荷の問題から、特荷主には提案していない。ただし、当社が当該荷主以外の輸送を受託した際には、1 輸送区間ごとのエネルー使用量データを提供せざるをえないと考えている。 4) 特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	・給油回数等のデータから、1 輸送区間ごとのエネルギー使用量は算出できるが、作業負荷の問題から、特に		
・給油回数等のデータから、1 輸送区間ごとのエネルギー使用量は算出できるが、作業負荷の問題から、特荷主には提案していない。ただし、当社が当該荷主以外の輸送を受託した際には、1 輸送区間ごとのエネルー使用量データを提供せざるをえないと考えている。 4) 特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	・給油回数等のデータから、1 輸送区間ごとのエネルギー使用量は算出できるが、作業負荷の問題から、特に		
・給油回数等のデータから、1 輸送区間ごとのエネルギー使用量は算出できるが、作業負荷の問題から、特荷主には提案していない。ただし、当社が当該荷主以外の輸送を受託した際には、1 輸送区間ごとのエネルー使用量データを提供せざるをえないと考えている。 4) 特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	・給油回数等のデータから、1 輸送区間ごとのエネルギー使用量は算出できるが、作業負荷の問題から、特に		
荷主には提案していない。ただし、当社が当該荷主以外の輸送を受託した際には、1輸送区間ごとのエネルー使用量データを提供せざるをえないと考えている。 4) 特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	断主には提案していない。ただし、当社が当該荷主以外の輸送を受託した際には、1 輸送区間ごとのエネルの使用量データを提供せざるをえないと考えている。 4)特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5)特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 ● その他(荷主からの依頼はなく、実施していない) (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	3) 2) で記載していただいた範囲におけるエネルギー使用量算定にあれ	たっての問題、課題点
 一使用量データを提供せざるをえないと考えている。 4)特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5)特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 ■ その他(荷主からの依頼はなく、実施していない (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題) (問題、課題) (問題、課題) (問題、課題) (問題、課題) (問題、課題) (問題、課題) (可能の関本のは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では	 一使用量データを提供せざるをえないと考えている。 4)特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5)特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題) 	・給油回数等のデータから、1輸送区間ごとのエネルギー使用量は算出て	できるが、作業負荷の問題から、特に
 4)特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5)特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題) (可以表現的に対していないの協力に対しましていないの協力に対しましていないの協力に対しましていないの協力に対しましていないの協力に対しましていないの関しましていないの協力に対しましていないの協力に対しましていないの関しましていないの協力に対しましていないの関しましていないとは、	4) 特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について □ トン及びキロを算定 □ (燃料法、燃費法で算定した) エネルギー使用量から推定 ■ その他(荷主からの依頼はなく、実施していない (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	荷主には提案していない。ただし、当社が当該荷主以外の輸送を受託した	:際には、1輸送区間ごとのエネルキ
 本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5)特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない	 ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5)特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない) (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題) 	ー使用量データを提供せざるをえないと考えている。	
 本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5)特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない	 ・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供することとなった。 ・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5)特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない) (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題) 		
・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した) エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない) (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握方法が決まっていない。 5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した) エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない) (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	4)特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしく	くは課題について
5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について □ トン及びキロを算定 □ (燃料法、燃費法で算定した) エネルギー使用量から推定 ■ その他(荷主からの依頼はなく、実施していない) (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について	・本年1月に燃料使用量提供の依頼を受け、検討した結果、提供すること	ととなった。
 □ トン及びキロを算定 □ (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 ■ その他(荷主からの依頼はなく、実施していない) (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題) 	 トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない) (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題) 	・当社のエコドライブ活動に協力いただけることとなったが効果の把握力	方法が決まっていない。
 □ トン及びキロを算定 □ (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 ■ その他(荷主からの依頼はなく、実施していない) (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題) 	 トン及びキロを算定 (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定 その他(荷主からの依頼はなく、実施していない) (上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題) 		
□ (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定■ その他(荷主からの依頼はなく、実施していない)(上記の具体的方法)実施していない(問題、課題)	□ (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定■ その他(荷主からの依頼はなく、実施していない)(上記の具体的方法)実施していない(問題、課題)	5)特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について	
■ その他(荷主からの依頼はなく、実施していない)(上記の具体的方法)実施していない(問題、課題)	■ その他(荷主からの依頼はなく、実施していない)(上記の具体的方法)実施していない(問題、課題)	□ トン及びキロを算定	
(上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	(上記の具体的方法) 実施していない (問題、課題)	□ (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定	
実施していない (問題、課題)	実施していない (問題、課題)	■ その他(荷主からの依頼はなく、実施していない)
(問題、課題)	(問題、課題)	(上記の具体的方法)	
		(問題、課題)	

3. CO2排出量削減のための施策について

今回ご回答いただいた輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減(もしくは輸送効率化)に あたっての問題、課題、及び今後実施したい(実施中でも可)施策についてご記入下さい。

* 自社でできることのみならず、他社に協力要請して実施したい施策を含む。
* CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例、もしくはこれから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている(回答者個人の考えでもかまいません。)場合、その指標についてもご記載ください。

①エコドライブ活動

荷主にエコドライブ活動に協力していただけることとなった。その評価をどのように実施するか検討中であ る。

②輸送ルートの見直し

・月末は国道○号線の○○交差点付近で渋滞が発生するため、事前に渋滞情報を入手した場合は、県道▲号線 から迂回ルートを利用している

<指標>	
① 渋滞長	
② 渋滞時間	
(特に着荷主に関する問題や課題について)	
①待機時間	
・D社流通センターでの荷卸までの待機時間。今回は最長で4時間15分ほどあった。	
②荷受拒否	
・荷受拒否の回数が2回。D社の基準が荷主に伝わっていないと思われる。	
<指標>	
・待機時間	
・荷受拒否回数	
4. その他気づいた点等	
・改正省エネ法を契機に荷主と定期的に打ち合わせを行うこととなった。	
貴社名(NN)	
ご回答者氏名(××××))	
ご協力ありがとうござい	ました。

【回答票】例(3/4)

1. エネルギー使用量算定区間等

ルート	P社S工場 (東京) →P社Tセンター (大阪)
使用している	■軽油、□揮発油、□LPG(液化石油ガス)、□CNG、その他(
燃料	
輸送区分	
車種	■貨物自動車 □その他()
最大積載量	$\square \sim 999, \square 1,000 \sim 1,999, \square 2,000 \sim 3,999, \square 4,000 \sim 5,999, \square 6,000 \sim 7,999,$
(kg)	$\Box 8,000 \sim 9,999, \blacksquare 10,000 \sim 11,999, \Box 12,000 \sim 16,999,$
	□軽貨物車、□その他()、□不明
運行形態	■貸切便 □混載便 □その他()
輸送頻度	週 2 回 (8 回)

(複数選択可)

2. 算定

1) エネルギー使用量算定方法

- □燃料法、□燃費法、■改良トンキロ法(積載率を把握)、
- □従来トンキロ法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第66号別表第3を利用)

2) データ

①算定期間 2006年8月1日~8月31日

②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照ください)

データ	性格(実測/推定)	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
(式の項)		(自社/			
		他社)			
重量	□実測 ■推定	■自社	1輸送ごと	1ヶ月ごとにデータ	1ヶ月 15.5トン
	□不明	□他社		集計	(1回 1.94 トン×8
	箱数から換算				回)
	(1立米 50kgで				
	換算するよう指示)				
輸送距	□実測 ■推定	■自社	1輸送ごと		570km
離	□不明	□他社			
	輸送計画距離				
積載率	□実測 ■推定	■自社	1ヶ月ごと		20%
	□不明	□他社			

(算定結果)

式)

- $\{1.94 \times 570 \, (km) \times 0.134 \, (1/t \cdot km)\} \times 8 \, \Box = 1,180 \, (1)$
- 1. $180 (k1) \times 38.2 (GJ/k1) = 45.1GJ$

エネルギー使用量<u>45.1GJ</u>

(上記補足説明)

- 1 箱 = 0.55m $\times 0.55$ m $\times 1$ m
- 1パレット(T11使用)=8箱
- 10トン車 16パレット
- 容積ベースでは、積載率は71%

③ある-5	:) 問性字	もしくはつ	(年間)	の当該輸送区間における算定方法について
	C701111 \	ひしては	1 4-181/	ひ 3 欧洲区区間における 4 たり 本に しいし

■全数調査 □部分調査 (サンプリング、拡大推計)
サンプリング・・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法
拡大推計・・・対象となっているものから把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法
(知公理本の提合は具体的な方法を記載ください)

'	の万両王の場合	は長仲町はん] 広で記戦	\ /= @ U /

3) 2) で記載していただいた範囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点

- ①実重量データの提供を求めたが、逆に製品ごとのマスター重量を提供するので、当社側で1回あたりの輸送 重量に換算できないか相談を受けた。当社側で対応ができないため、容積から質量への一律の換算係数で算出 しているが、本当にこれでいいのか不安である。
- ②距離についても、実輸送距離の提供を求められているが対応できていない。
- ③積載率を上げるよう荷主から指示を受けたが、現状輸送している製品の荷姿では、これ以上輸送できないため、包装設計を変えてもらうか、別の製品を積み合わせての輸送を検討するしかないと考えている。
- ④1輸送ごとにデータ提供を求められているが、月間でも集計値を出すよう指示されており、作業負荷が二重にかかり困っている。

4)特定荷主からの協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について

3) のとおり

5) 特定荷主届出のためのトンキロ算定方法について

- トン及びキロを算定
- □ (燃料法、燃費法で算定した) エネルギー使用量から推定
- □ 荷主からの依頼はなく、また特定輸送事業者ではないため、トンキロ算定は不要である。
- □ その他(

(上記の具体的方法)

2) に基づき計算

(問題、課題)

特になし

3. CO2排出量削減のための施策について

今回ご回答いただいた輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減(もしくは輸送効率化)に あたっての問題、課題、及び今後実施したい(実施中でも可)施策についてご記入下さい。

* 自社でできることのみならず、他社に協力要請して実施したい施策を含む。 * CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、**現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例**、もしくは **これから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている**(回答者個人の考えでもかまいません。)場合、その 指標についてもご記載ください。

①荷姿の改善による積載率向上の要請

2.3) ③に記載したとおり、積載率を上げるよう荷主から指示を受けたが、現状輸送している製品の荷姿 では、これ以上輸送できないため、包装設計を変えることは可能か、もしくはトラック上部の空きスペースに 別の製品を積むことが可能か、荷主に提案したい。

②積込ミスによる持ち帰り率

商品の積み込みミスが月1回発生した(荷主責任)。ドライバーの話によると、出荷スペースの整理整頓が されていないことが原因ではないかとのことであった。

<指標>

- ・容積ベースの積載率
- ・ 積込ミス発生率

(特に着荷主に関する問題や課題について)

アイドリングストップ対策として、ドライバーの休憩所を設置予定とのことであった。

4. その他気づいた点等

• 発荷主側の物流に関する意識が	低い。	

貴社名(NN)
ご回答者氏名(××××)

ご協力ありがとうございました。

【回答票】例(4/4)

1. エネルギー使用量算定区間等

ルート	F 社物流センター→ (他 2 センター) →配送先 (卸、小売)			
	(集荷引取り配送) (関西地区)			
使用している	■軽油、□揮発油、□LPG(液化石油ガス)、□CNG、その他(
燃料				
輸送区分				
車種	■貨物自動車 □その他()			
最大積載量	$\square \sim 999$, $\square 1,000 \sim 1,999$, $\square 2,000 \sim 3,999$, $\blacksquare 4,000 \sim 5,999$, $\square 6,000 \sim 7,999$,			
(kg)	$\Box 8,000 \sim 9,999, \Box 10,000 \sim 11,999, \Box 12,000 \sim 16,999,$			
	□軽貨物車、□その他()、□不明			
運行形態	□貸切便 ■混載便(共同便) □その他()			
輸送頻度	毎日 (20 回/月)			

(複数選択可)

2. 算定

1) エネルギー使用量算定方法

- □燃料法、□燃費法、□改良トンキロ法(積載率を把握)、
- ■従来トンキロ法(積載率が把握できないため、経済産業省告示第66号別表第3を利用)

2) データ

①算定期間 2006年9月16日~10月15日

②データの種類及び算定値 (詳細は回答例をご参照ください)

データ	性格(実測/推定)	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
(式の項)		(自社/			
		他社)			
重量	■実測 □推定	□自社	1運行ごと	1ヶ月ごとにデータ	1ヶ月 総重量 40 ト
	□不明	■他社		集計	ン
	F社より提供いた				(平均 2トン)
	だく				
輸送距	■実測 □推定	■自社	1運行ごと		(総表行距離
離	□不明	□他社			2,200km)
	輸送距離				(平均 110km)

(算定結果)

式)

1運行あたりの輸送トンキロの合計

 $2(t) \times 99.2(km) + 2.2(t) \times 130(km) + \cdots + 1.7(t) \times 120(km) = 242,000(t \cdot km)$

242, 000 (t \cdot km) \times 0. 0844 (1/t \cdot km) =20, 400 (1)

20. $400 (k1) \times 38.2 (GJ/k1) = 779GJ$

エネルギー使用量<u>779 GJ</u>

(上記補足説明)

 おる一定期間(もしくは1年間)の当該輸送区間における算定方法について ■全数調査 □部分調査(サンプリング、拡大推計) ンプリング・・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法 決推計・・・対象となっているものから把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法 (部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 青になし おとれたがたがた範囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点 F社からは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、ト 按分が出来ない。現在、料金按分を検討している。 積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定 ている。 特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について 精度の高い方法で算定してほしいと依頼を受けているが、現状、対応できていない。
■全数調査 □部分調査 (サンプリング、拡大推計) □ンプリング・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法 □大推計・・・対象となっているものから把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法 「部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 「特になし 「おいらは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、ト大会が出来ない。現在、料金按分を検討している。 「積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定でいる。 「特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
■全数調査 □部分調査 (サンプリング、拡大推計) □ンプリング・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法 □大推計・・・対象となっているものから把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法 「部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 「特になし 「おいらは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、ト大分が出来ない。現在、料金按分を検討している。 「積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定でいる。 「特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
■全数調査 □部分調査 (サンプリング、拡大推計) □ンプリング・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法 □大推計・・・対象となっているものから把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法 「部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 「特になし 「おいらは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、ト大分が出来ない。現在、料金按分を検討している。 「積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定でいる。 「特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
ンプリング・・全数把握できない場合に、その対象の中から一部を抽出調査して、全体に適用する方法 大推計・・対象となっているものから把握できない場合に、類似の対象の別のデータを利用し推計を行う方法 (部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 等になし (部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 等になし (部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 等になし (部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 特になし (部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) (部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 特になし (部分調査の場合は具体的な方法を記載しているが、他の 2 荷主から重量データがもらえないため、トを対象が出来ない。現在、料金按分を検討している。 (部分調査を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定している。 (1)特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
(部分調査の場合は具体的な方法を記載ください) 特になし 3) 2) で記載していただいた範囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点 F社からは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、ト 按分が出来ない。現在、料金按分を検討している。 積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定 ている。 4) 特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
等になし 3) 2) で記載していただいた範囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点 F社からは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、ト 按分が出来ない。現在、料金按分を検討している。 積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定 ている。 4) 特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
等になし 3) 2) で記載していただいた範囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点 F社からは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、ト 按分が出来ない。現在、料金按分を検討している。 積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定 ている。 4) 特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
3) 2) で記載していただいた範囲におけるエネルギー使用量算定にあたっての問題、課題点 F社からは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、ト 按分が出来ない。現在、料金按分を検討している。 積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定 ている。 4) 特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
F社からは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、トン安分が出来ない。現在、料金按分を検討している。 積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定している。 1)特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
F社からは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、トン按分が出来ない。現在、料金按分を検討している。 積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定している。 1)特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
F社からは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、トン安分が出来ない。現在、料金按分を検討している。 積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定している。 1)特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
F社からは燃料法によるデータ提供を求められているが、他の2荷主から重量データがもらえないため、トン安分が出来ない。現在、料金按分を検討している。 積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定している。 1)特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
を 接分が出来ない。現在、料金接分を検討している。 積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定している。 は
積載率を提供するよう依頼されているが、どのように値を設定すればいいか不明であり、トンキロ法で算定している。 1)特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
でいる。 1)特定荷主からの事業者への協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
l) 特定荷主からの 事業者へ の協力要請、逆に特定荷主への協力依頼の状況、もしくは課題について
相及の向い方伝で昇足してはしいと依頼を支げているが、境仏、対心できていない。
う)特定荷主届出、もしくは特定輸送事業者定期報告のためのトンキロ算定方法について
■トン及びキロを算定
] (燃料法、燃費法で算定した)エネルギー使用量から推定
〕 その他()
(上記の具体的方法)
2)に基づき計算
(問題、課題)
になし アンドラン アンドラング アング アンドラング アング アング アング アング アング アング アング アング アング ア

3. CO2排出量削減のための施策について

今回ご回答いただいた輸送区間(もしくは1運行)におけるCO2排出量削減(もしくは輸送効率化)に あたっての問題、課題、及び今後実施したい(実施中でも可)施策についてご記入下さい。

* 自社でできることのみならず、他社に協力要請して実施したい施策を含む。 * CO2排出量(エネルギー使用量)の値だけではなく、**現場等で指標を実際に設定し管理を行っている例**、もしくは **これから前述のような指標を設定し、施策立案したいと考えている**(回答者個人の考えでもかまいません。)場合、その 指標についてもご記載ください。

①集荷引取り時間の遅れ

センターへの集荷引き取り時間が遅れてしまう。他の荷主含めて確認したところ、受注〆時間の厳守が出来 ていないことが要因として考えられる。

<指標>

- 集荷引取り時間遅延率
- •受注》時間厳守率

(特に着荷主に関する問題や課題について)

- ・時間指定の問題により、最短の輸送経路が選択できず、特にここ1年で輸送距離が長くなっている。
- ・繁忙期の荷卸の待ち時間によるトラックの回転率の減少(朝着いて夕方まで荷卸ができないこともある)。

く指標>

• 時間指定設定率

4. その他気づいた点等

・荷卸待ち時間

ご回答者氏名(

貴社名(NN)

 $\times \times \times \times$

ご協力ありがとうございました。

第2期ロジスティクス環境会議 第1回CO2削減推進委員会 議事録

- I. 日 時:2006年9月22日(金) 15:00~17:00
- Ⅱ. 場 所:東京・千代田区 砂防会館 別館 シェーンバッハサボー3F 霧島
- Ⅲ. 出席者:41名

IV. 内容:

- 1)委員会活動内容アンケート結果について
- 2)委員会活動内容について
- 3) 2006 年度活動内容について

V. 開 会

事務局より開会が宣された後、増井委員長の司会のもと、以下のとおり議事が進められた。

VI. 委員長、副委員長紹介

事務局より、増井委員長、高松副委員長、石崎副委員長、大山副委員長(代理:小野氏)の紹介が行われた後、増井委員長より「当委員会の活動を通じて、少しでも有益な成果を出していきたい」 旨の挨拶がなされた。

VII. 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2-1に基づき、CO2削減推進委員会メンバー及び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:P12の右上にある参考の表について教えていただきたい。

事務局:国土交通省が公表した、8月末時点の特定輸送事業者の指定状況である。

委員:設問5-5及び5-6は択一式のためこのような結果となっているが、実際には"荷主の要求するデータを提供できる場合"と"できない場合"が混在している。

委員長:設問Ⅲ及びVによって、「荷主から物流事業者へのデータ要請が行われ、物流事業者がデータ提供している」ことが分かったが、逆に「物流事業者が荷主に対してデータ要求しているのか否か」といった設問を設けてもよかったと考える。

【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)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】

(行政への要望)

委員:資料3-1では、「必要に応じて行政へ提言を行う」とあるが、CO2削減のためのインフラ整備や税制優遇などについても、積極的に提言活動を行っていただきたい。

委 員:問題、課題を整理し、行政への要望を出すことを具体的に実施してはどうかと考える。

委員長:行政は環境会議のオブザーバーとして参画していることから、積極的に働きかけていきた いと考える。

(「CO2削減活動の推進」の前倒し)

委員: 改正省エネ法のスケジュールを勘案すると、2007年9月に定期報告書とともに計画書の提出があることから、「CO2削減活動の推進」を前倒しして実施した方がよいと考える。

委員:各企業が、計画書をどのように記載するか非常に興味はある。委員会のスケジュールの関係もあるが、可能であればそれらのスケジュールとリンクした活動を行えればと考える。

事務局:算定方法を選定する段階で、改善施策の効果が現れるかどうかという視点での検討もしていると思うので、あわせて改善策の調査も行う予定である。

委 員:例えば、モーダルシフト等の個々の施策について検討や意見交換を行えば、削減計画立案 の際に参考になると考える。

事務局:環境会議としては、CO2削減推進委員会のほかに、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を設けており、個々の施策については研究会での事例紹介などを行う予定である。

(情報共有、情報提供について)

委員長:他の委員会、研究会の活動内容についてもご紹介いただきたい。

委 員: JILS会員に向けた環境会議の活動についての情報発信をどのように考えているか教えていただきたい。

事務局:環境会議メンバーについてはメールにより情報提供を行うが、会員向けにメールでの情報 提供は考えていない。ただし、環境会議の活動については原則としてホームページで公開 することになっており会員でも閲覧可能となっている。また、機関誌の媒体も利用したい と考えている。

委 員:グリーン物流パートナーシップ会議やLEMS等の情報、第1期の成果なども委員会メン バーに情報提供していただきたい。

(CO2排出量の提出について)

委員:成果物とは別に、委員会等の活動の結果、例えば委員会メンバー企業のCO2排出量がどのぐらい削減できたか、数値的な効果が出せればと考えている。

委員:例えば、各社のCO2排出量をご提出いただき、それの合計値を出して、委員会活動終了 後どのぐらいになったか評価することも一案ではないか。

(その他)

委員:改正省エネ法では、「算定」と「削減のための施策をどうするか」といった2点が重要であるが、2006年度の当委員会の活動については「算定」を中心に行うと理解した。そうであるならば、成果物の名称も「改正省エネ法対応 算定ヒント集」とすべきではないかと考える。また、対策の中には荷主と物流事業者によるパートナーシップといったソフト的なものの他に、例えば"タイヤを変えることによる効果"といったハード的なものも考えられるが、自社ではなかなか評価が難しいため、そのような活動も行ってはどうか。

【決定事項】

- 大枠としては、事務局案どおりとする。
- ・ 行政への要望、情報共有については、本日の意見を踏まえ、可能な範囲で実施する。
- ・ ヒント集作成用調査において、改善施策についても情報収集を行うこととする。
- ・ CO2排出量の提出については、次回委員会で検討する。

3) 2006 年度委員会活動内容について

事務局より、資料4-1、4-2、5に基づき、2006年度委員会活動内容(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】

委 員:事務局の説明で"事例"とあったが、物流事業者として、改善策の検討及び実施に苦労している中、事例など出せるのか疑問である。

事務局:ご提出いただいた、同業種や荷主側の先進事例を参考にしていただくといった側面もあるが、逆に改善策実施にあたっての課題等を提起していただくことも目的の1つである。

委員長:ぜひ問題、課題を出していただきたい。それらに対してどのようにしていけば、産業界としてCO2削減が推進できるかといったことが次年度の委員会の活動内容になると考える。

委員:本委員会で焦点をあてる活動は、「CO2削減活動の推進」なのか「改正省エネ法対応」な のか教えていただきたい。

委員長:両方だと考える。

委員:改正省エネ法に関しては、PHASE-Iにある、ガイドラインの情報収集など行っても 意味がないと考える。むしろ、報告書のフォーマットに矛盾点が多いと感じているので、 ぜひ仮の報告書を作成していただき、その問題点をまとめて行政へ要望を出すといった活動を行っていただきたい。

委員: 算定を実施している企業は多いと考える。したがって、ご指摘のとおり、報告書を書いて みるのも一案ではないか。また、報告書の記載データ等を何らかの形で集計すれば、先ほ ど意見としてあがった委員会の改善活動の指標になるのではないかと考える。

事務局:資料1-1のアンケート結果では、「報告書の作成」に関しての回答数が少なかったため、 委員会活動内容には含めていない。

委 員:昨年度実施した試行事業の報告の中でまとめたものがあるので、そちらのご確認いただけ ばよいと考える。

委員長:次回の委員会の内容を教えていただきたい。

事務局:次回は、業界団体ガイドラインの内容説明、及び調査項目の詳細の審議を行うこととしたい。業界団体ガイドラインについては、委員会メンバーに事務局から依頼をさせていただきたい。

【決定事項】

・大枠としては事務局案どおりとするが、本日の意見も踏まえ再度検討する。

Ⅷ. 閉 会

以上をもって全ての議事を終了し、増井委員長は閉会を宣した。

以上