

第2期ロジスティクス環境会議
第4回CO2削減推進委員会

2007年2月6日(火)10:00~12:00
虎ノ門パストラル 新館4F ミント

次 第

1. 開 会

2. 議 事

- 1) 2006年度アウトプットについて
- 2) 改良トンキロ法におけるデータ収集・提供に関する課題と提案について
- 3) 今後のスケジュールについて

3. 閉 会

【配布資料】

- 資料1 : 改正省エネ法対応ヒント集 (Ver. 1) (案)
- 資料2 : 第3回委員会以降の経過
- 資料3-1 : エネルギー使用量の算定方法の現状とあるべき姿
- 資料3-2 : 改良トンキロ法におけるデータ収集・提供に関する課題と提案について (案)
- 資料3-3 : 車種不明の輸送に対応する算定方法の考え方について (案)
- 資料4 : 活動スケジュール (案)
- 参考資料1-1 : 経済産業省告示第66号「貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギー使用量の算定の方法」
- 参考資料1-2 : 改正省エネ法定期報告書 (荷主用) (第1表から付表3抜粋)
- 参考資料1-3 : 貨物自動車運送事業実績報告書
- 参考資料1-4 : 一般貨物自動車運送事業実績報告書
- 参考資料1-5 : エネルギー使用の合理化に関する法律 (省エネ法) 荷主のエネルギー使用量算定に関する運用指針 (Ver1.0) (P28からP30抜粋)
- 参考資料2 : 第3回CO2削減推進委員会 議事録

以 上

第3回委員会以降の経過について

1. 第3回委員会での審議結果

第3回委員会においては、改正省エネ法対応ヒント集（仮称）作成用アンケート結果の報告及びアンケート結果から浮かび上がってきた課題と今後の検討事項（案）について審議を行った結果、「算定のためのデータ収集等で荷主、物流事業者双方に過度な負担がかからないような方策の検討」を行っていくこととなった。

2. ヒアリングの実施

第3回委員会以降、現状のデータ収集等に関し、一部委員会メンバーに簡単なヒアリング（含むメンバーからの事務局への意見提出）を実施した。その結果及びアンケート結果を踏まえて、現状の問題点等について報告する。

なお、当初は、委員会メンバーからの発表（報告）を予定していたが、一部了承得られなかったこと等から、今回は行わないこととする。

以 上

エネルギー使用量の算定方法の現状とあるべき姿

「トンキロあたり原単位」で算定

「燃費値」で算定

あるべき姿
(将来の目標)

燃料法

燃料使用量

削減のために実施した施策の効果が数値として反映される算定方法

燃費法

車種 燃費 輸送距離

燃料使用量が入手できないときの算定方法

- 燃種
- 原単位がない燃種
- 車種
- 1輸送(1輸送区間)ごとの値が不明(把握できない)
- 燃費
- 車両の年式によるばらつき
 - 運送区域(高速道路/都市内)による違い
- その他
- 混載便において按分が必要。その際のルール化が必要

その他

- 輸送事業者⇔荷主でのデータ交換が不可欠。負荷のかからない方法
- 混載便において按分が必要。その際のルール化が必要

改良トンキロ法

車種 積載率 輸送距離 輸送重量

- 現状、多くの荷主で使われている算定方法
- データ把握のための作業負担が低いと言われている

現状の課題

- 積載率
- 1輸送ごと(発地点ごと、荷主ごと)では把握できない
- 車種(燃種及び最大積載量)
- 1輸送ごとの値が不明(把握できない)
- ⇒データ収集しようとする作業負担増大

アンケート結果からみる改良トンキロ法の現状

		輸送形態			
		自家輸送	委託輸送		
			子・関係等	1次委託	2次委託
運行区分	貸切				
	混載				

- (輸送事業者)
- 全社の月間平均積載率を提供
 - 1輸送区間ごとの積載率は無理→告示の積載率を利用させていただく
- (荷主)
- アンケート調査で主に利用している車種、平均積載率把握
 - 一部路線業者から提供してもらった原単位、燃費等を使用
 - 通常使用している車種でみなし(実際は増トン車等の利用の場合有)

アンケート結果からみる燃費法の現状

		輸送形態			
		自家輸送	委託輸送		
			子・関係等	1次委託	2次委託
運行区分	貸切				
	混載				

- 按分せず(全て自社とみなし)
- 告示の値を使用
- 入手できる場合は(過去)実績

アンケート結果からみる燃料法の現状

		輸送形態			
		自家輸送	委託輸送		
			子・関係等	1次委託	2次委託
運行区分	貸切				
	混載				

- 内航船舶で複数荷主がグループ会社(すべて自社とみなし)
- 荷主専用の特殊車(実質的には子・関係に近い)

改良トンキロ法におけるデータ収集・提供に関する課題と提案について

1. はじめに

改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケートの結果等を見ると、現状では改良トンキロ法を用いて算定を実施している荷主（及び荷主へデータ提供している輸送事業者）が多数を占めていると考えられる。

しかしながら、アンケートの回答、及びヒアリング等によると、改良トンキロ法の算定に必要な、積載率及び車種データの収集・提供に関して、荷主、輸送事業者ともに問題をかかえていることから、何らかの形で改善できないか検討し、提案したい。

なお、今回、検討の対象としている領域は、主として下記図表の網掛け部分を想定しているが、その他領域においても起こりうる問題である。

		輸送形態（実運送実施先）		
		自家輸送	委託輸送	
			子・関係等	1次委託
運 行 区 分	貸 切			
	混 載			

2. データ提供に係る荷主側の不満と輸送事業者側が対応できない理由

改良トンキロ法におけるデータのやりとりに関する荷主側の不満と、輸送事業者側が荷主の要請に対応できない理由を以下で整理する。

荷主側の不満	輸送事業者側が対応できない理由
① 1輸送ごと（1輸送区間ごと）の積載率を提供してもらえない。 ② 使用した車種を教えてもらえない。 ③ （①、②を合算した形で）車種ごとの積載率を提供してもらえない。 ④ 上記以外にまったく情報を提供してもらえない。 ⑤ 着荷主ごとに集計しなおしてほしい。 ⑥ 運賃請求先に応じて集計しなおしてほしい （発荷主であるが、所有権及び運賃は別の荷主が払う場合）	・1輸送ごと（1輸送区間ごと）の積載率は把握できない。 ・曜日、積載状況によって使用する車種が変わる。 ・車両情報と荷主が紐付けができない。 ・名寄せができない ⇒仮に対応するとなると、相当の作業負荷、コスト（システム構築）が想定される。

なお、荷主側が1輸送ごとの積載率及び車種を求める理由としては、改良トンキロ法における算定結果の精緻化及び改善度合いの把握ということも想定されるが、多くは、経済産業省 告示第66号「貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギー使用量の算定方法」の4（2）（及びそれを受ける形の定期報告書付表3の形式）と考えられる。（参考資料1-1、1-2参照）

なお、燃費法における燃費値については、経済産業省 告示第 66 号「貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギー使用量の算定方法」の 3（1）において「輸送の区分ごとの数値」とあるが、次項の 3（2）で「実測その他適切と認められる方法により求めることができる場合には、当該実測等に基づく貨物自動車等の燃費」との記載となり、定期報告書付表 2 では、車種ごとに報告する形式にはなっていない。

このように、エネルギー使用量削減のための 2 つの“改善指標”である積載率及び車種ともに、実際の算定においては、相当程度粗い“みなし値”のようなデータになることから、“改良トンキロ法”とはいっても、従来トンキロ法を若干改善した程度の精度しか確保することができないと思われる。

図表 3 つの算定手法による二酸化炭素排出量の比較

単位 kg-CO₂

積載率	10%	50%	100%
燃費法	907	181	90.7
従来トンキロ法	132	132	132
改良トンキロ法	618	167	95.4

輸送重量 10 トン、輸送距離 100km、輸送手段、最大積載重量 10 トンで机上シミュレーションした結果

さらに、改良トンキロ法の所期の精度を確保しようとする場合は、実質的に把握困難と指摘されているトリップ別の積載率データ及び車種データを確保しなければならない。

3. 積載率、車種のデータ把握に関する行政の考え

行政では、改正省エネ法施行前に実施した試行事業によりある程度実態を把握しており、『エネルギー使用の合理化に関する法律(省エネ法) 荷主のエネルギー使用量算定に関する運用指針 ver1.0』（以下、「運用指針」という。）や『荷主のための省エネ法ハンドブック』（財団法人省エネルギーセンター発行）において、いわゆるみなしで設定してもかまわないというような意味合いの表現がされている。

運用指針
<p><u>2. (2) 積載率</u></p> <p>トリップ毎のデータを荷主が把握することは現実的に不可能であることから、現実には<u>代表的と考えられる輸送について、改良トンキロ法適用に必要なデータセット（積載率含む）を設定することになる</u></p>
<p><u>2. (3) 車種（最大積載量）</u></p> <p>使用している車両の最大積載量については、物流事業者に指定している場合や事業者ヒアリングにより把握することが可能な場合もあるが、現実的に把握が困難な場合もある。その場合には、<u>使用が想定される主な車種を設定することが必要である。</u>（中略）</p> <p>なお、車種設定については、物流事業者に物流の実態をヒアリングする、あるいは発注数量やロットの単位を考慮する等により設定することが望ましい</p>

荷主のための省エネ法ハンドブック
<p><u>2.3 トンキロ法 ②データ把握について a 使用燃料種類、最大積載量の把握（トラック）</u></p> <p>なお、多くの輸送の委託を受けている輸送事業者や多くの車両を有している輸送事業者で詳細な車両</p>

運用を把握することが困難な場合は、各輸送事業者の保有台数、事業内容等を踏まえた合理的な方法により、使用車両を推定することができる。

しかしながら、「運用指針」に記載されている事例を見ると、①「ロットをブロック分けして対応車種を把握」とあるが、具体的に何をやっているかわからない（事例A）や②「生産調達：使用機材が不明なため10tトラックとした」とあるが、どのようにみなしているのか（根拠なくみなしているのか）分らない（事例B）といった状況である（参考資料1-5参照）。したがって、どこまで許容されるか分らないことから、荷主としては付表3の形式に合うデータを輸送事業者に求めていることが想像される。

なお、今回実施したアンケート回答の中から、本件に関する対応方策をピックアップすると、

- ① 輸送事業者（路線便業者）にヒアリングの結果、使用車種10トン、積載率80%で一律みなし
- ② 主に使っている路線業者からエネルギー使用原単位（1/t・km）を提供してもらい、一律みなし
- ③ （実際は増トン車等を利用している場合もあるが）通常使用している車種で輸送が行われているとみなして、最大積載重量から積載率を計算

となっていた。作業負荷等を勘案すると、荷主、輸送事業者双方において取り得る現実的な対応方策だと考えられる。

5. 今回の提案

改良トンキロ法における積載率及び車種の把握に関して、以下の提案をしたい。（資料3-3参照）

- ① 定期報告書 付表3のとおり車種別の輸送量、エネルギー使用量等が必要であれば、使用車種のみなし方の許容される基準（やり方）を明確にする。もしくは付表3に車種不明欄を設ける。
- ② 輸送事業者は1輸送ごとの積載率が把握できない場合は、少なくとも全社（もしくは各事業所）の月間平均積載率を荷主に提供する。荷主はその値を用いて、エネルギー使用量を算定する。

なお、改良トンキロ法の算定方法（もしくは他の算定方法も含めて）を上記で統一するというのではなく、最低基準として設定してはどうかという提案である。したがって、現在、燃料法、燃費法を採用している区間や、改良トンキロ法においても1輸送（1輸送区間ごと）の積載率が把握できる区間については、それをそのまま継続していただきたい。

なお、全社の月間平均積載率を用いることとなった場合、国の積載率のみなし値よりは高い値であることは想像されるが、現状と比べ、大幅に積載率が向上することは考えにくい。したがって、将来を見据えて、作業負荷をあまりかけずにより精度の高い算定方法が選定できるよう、当委員会としても検討する必要がある。

以上

車種不明の輸送に対応する算定方法の考え方の素案

<ステップ1>

輸送に用いた車種（燃種、最大積載量）が不明

案1 みなしの方法（最低基準）の提示

（みなしにより車種判明）

案2 車種不明のまま算定をする

使用している車種（みなし）が判明
委託している輸送事業者から車種ごとの平均積載率（月間？）を提供していただき算定
（困難）

車種不明

委託している輸送事業者の全社（事業所別？）月間平均積載率を提供していただき算定
（不可能？）

みなしの積載率を使用
（経済産業省 告示第66号 別表第3の値）

みなしの積載率を使用
（従来トンキロ法の原単位？）

<p>（みなし積載率と比較した全社月間積載率の利点）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・みなし積載率より、通常は高い積載率で運んでいる（と考えられる）ため、エネルギー使用量の値が実態に近い形が出る。 ・みなし積載率は一定（国のマクロ値）であるが、月間平均積載率では輸送事業者の改善度合いが反映できる。 	<p>（全社月間積載率の欠点）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全社マクロの積載率のため、今後の改善（削減）がどの程度進むか疑問。（現状、既に高積載率？）
---	--

<ステップ2 案1>

使用している車種（みなし）が判明
委託している輸送事業者から車種ごとの平均燃費（月間？）を提供していただき算定
（不可能？）

車種不明

委託している輸送事業者の全社（事業所別？）平均燃費（月間）を提供していただき算定
（小規模事業者は年間？）

（不可能？）
みなしの燃費を使用
（経済産業省 告示第66号別表第2）

みなしの燃費を使用？

（利点）
全社積載率と比較すると、数値を改善しやすい（低燃費車の導入、エコドライブ等）
継続的に使用している輸送事業者であれば荷主の努力が一部反映できる

（データ入手可能性）
改正省エネ法の特定輸送事業者の定期報告のみならず、貨物事業者運送事業実績報告書及び営業報告書（参考資料 1-3,1-4 参照）から、ざっくりとした値であれば算定できるのではないか（国は把握できるのでは？）

<ステップ2 案2>

使用している車種（みなし）が判明
委託している輸送事業者から車種ごとの「トンキロあたりエネルギー使用原単位」*を提供していただき算定

車種不明

委託している輸送事業者の全社（事業所別？）平均のトンキロあたりエネルギー使用原単位（月間）を提供していただき算定
（小規模事業者は年間？）

みなしの原単位を使用
（経済産業省 告示第66号 別表第3の値）

みなしの原単位を使用？
（従来トンキロ法の原単位？）

<ステップ2 案3>

燃料法（按分ルール化）

第2期ロジスティクス環境会議
CO2削減推進委員会 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)

CO2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

	開催日時	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よる改善活動の推進	その他
第1回	2006年9月29日(金) 15:00-17:00	・ヒント集作成用調査項目の検討		・委員長、副委員長紹介 ・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) 10:00-12:00	・調査票(フォーム)の検討(案) ・調査概要の説明		ガイドライン作成済の業界団体所属企業より内容紹介
第3回	2006年12月14日(木) 15:00-17:00	・調査結果報告、考察 ・課題抽出		
第4回	2007年2月6日(火) 10:00-12:00	・アウトプット(案)確認		・データのやりとり等に関しての問題・課題等の収集による課題深堀

* アウトプット案「改正省エネ法対応ヒント集(Ver.1)」の確認 (2007年2月6日(火)～2月16日(金)) →事務局 cgl@logistics.or.jp 宛にご意見

* 第2回本会議 (2007年3月15日開催) において、2006年度活動内容 (含むアウトプット) 及び2007年度活動計画 (案) 等を説明

* 2007年度については、4月もしくは5月から委員会活動開始予定

○経済産業省告示第六十六号

エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和五十四年法律第四十九号）第六十二条第一項の規定により報告する貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量の算定の方法を定めたので、告示する。

平成十八年三月二十九日

経済産業大臣 川口 博隆

貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量の算定の方法

- 1 貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量（以下「エネルギー使用量」という。）は、次に掲げる方法により算定した量を合算した量とする。
 - (1) 貨物輸送業者に輸送させる貨物ごとに、エネルギーの使用量を算定し、当該貨物ごとに算定したエネルギー使用量を合算する方法（以下「燃料法」という。）
 - (2) 貨物輸送業者に輸送させる貨物ごとに、当該貨物を輸送させる距離（以下「輸送距離」という。）を当該貨物を輸送した貨物自動車等の燃費で除して得られるエネルギー使用量を算定し、当該貨物ごとに算定したエネルギー使用量を合算する方法（以下「燃費法」という。）
 - (3) 貨物輸送業者に輸送させる貨物ごとに、当該貨物の重量に当該貨物の輸送距離を乗じて得られる量（以下「貨物輸送量」という。）とエネルギーの使用量との関係を示す数式として適切と認められるものを用いてエネルギー使用量を算定し、当該貨物ごとに算定したエネルギー使用量を合算する方法（以下「トンキロ法」という。）
- 2 1(1)から(3)において、貨物輸送業者に輸送させる貨物ごとに算定したエネルギーの使用量を合算する際に行う、エネルギーの種類ごとの固有単位エネルギー使用量の発熱量への換算は、別表第1の左欄に掲げるエネルギーごとに、同欄に掲げる数量をそれぞれ同表の右欄に掲げる発熱量として換算することとする。ただし、別表第1の左欄に掲げるエネルギー以外のエネルギーにあっては、実測その他適切と認められる方法により得られる当該エネルギーの固有単位当たりの発熱量を用いて換算することとする。
- 3 燃費法において、貨物自動車等の燃費は、次に掲げるものとする。
 - (1) 別表第2に掲げる輸送の区分ごとの数値
 - (2) 貨物自動車等の燃費を実測その他適切と認められる方法により求めることができる場合は、当該実測等に基づく貨物自動車等の燃費
- 4 トンキロ法において、貨物輸送量とエネルギーの使用量との関係を示す数式として適切と認められるものは、貨物輸送量に次に掲げる貨物輸送量当たりの燃料使用量を乗じるものをいう。
 - (1) 貨物自動車で貨物を輸送する場合であって、かつ、貨物輸送業者に輸送させる貨物の重量を貨物自動車の最大積載量で除して得た率（以下「積載率」という。）を把握している場合には、次に掲げる数式に基づいて算出される貨物輸送量当たりの燃料使用量
 - ① 揮発油を燃料とする貨物自動車にあっては、次の式

$$\ln x = 2.67 - 0.927 \ln (y/100) - 0.648 \ln z$$
 - ② 軽油を燃料とする貨物自動車にあっては、次の式

$$\ln x = 2.71 - 0.812 \ln (y/100) - 0.654 \ln z$$
 これらの式において、x、y及びzは、それぞれ次の数値を表すものとする。
 x：貨物輸送量当たりの燃料使用量（単位 1/トンキロ）
 y：積載率（単位 %）
 z：貨物自動車の最大積載量（単位 kg）
 - (2) 貨物自動車で貨物輸送する場合であって、かつ、積載率を把握していない場合には、別表第3に掲げる輸送の区分ごとの貨物輸送量当たりの燃料使用量
 - (3) 鉄道、船舶又は航空機で貨物を輸送する場合には、別表第4に掲げる輸送の区分ごとの貨物輸送量当たりの燃料の発熱量
 - (4) 貨物輸送量当たりの燃料使用量を実測その他適切と認められる方法により求めることができる場合は、当該実測等に基づく貨物輸送量当たりの燃料使用量

附 則

この告示は、平成18年4月1日から施行する。

別表第1

揮発油 1kl	34.6GJ
ジェット燃料油 1kl	36.7GJ
軽油 1kl	38.2GJ
重油	
イ A重油 1kl	39.1GJ
ロ B・C重油 1kl	41.7GJ
液化石油ガス（LPG） 1トン	50.2GJ
電気	
イ 昼間の電気 千kWh	9.97GJ
ロ 夜間の電気 千kWh	9.28GJ
ハ 一般電気事業者（電気事業法第二条第一項第二号に規定する一般電気事業者をいう。）から供給される電気以外の電気 千kWh	9.76GJ

備考 この表において「昼間」とは、午前八時から午後十時までをいい、「夜間」とは、午後十時から翌日の午前八時までをいう。

別表第2

輸送の区分	使用する燃料	最大積載量	燃費 (km/l)
事業用貨物自動車	揮発油	軽自動車	9.33
		2,000kg未満	6.57
		2,000kg以上	4.96
	軽油	1,000kg未満	9.32
		1,000kg以上2,000kg未満	6.19
		2,000kg以上4,000kg未満	4.58
		4,000kg以上6,000kg未満	3.79
		6,000kg以上8,000kg未満	3.38
		8,000kg以上10,000kg未満	3.09
		10,000kg以上12,000kg未満	2.89
		12,000kg以上17,000kg未満	2.62
		自家用貨物自動車	揮発油
2,000kg未満	7.15		
2,000kg以上	5.25		
軽油	1,000kg未満		11.9
	1,000kg以上2,000kg未満		7.34
	2,000kg以上4,000kg未満		4.94
	4,000kg以上6,000kg未満	3.96	
	6,000kg以上8,000kg未満	3.53	
	8,000kg以上10,000kg未満	3.23	
	10,000kg以上12,000kg未満	3.02	
	12,000kg以上17,000kg未満	2.74	

備考 この表において「事業用貨物自動車」とは、エネルギーの使用の合理化に関する法律施行令第八条に規定する「事業用貨物自動車」をいい、「自家用貨物自動車」とは、同条に規定する「自家用貨物自動車」をいう。

別表第3

輸送の区分	使用する燃料	最大積載量	貨物輸送量当たりの燃料使用量 (1/トンキロ)
事業用貨物自動車	揮発油	軽自動車	0.741
		2,000kg未満	0.472
		2,000kg以上	0.192
	軽油	1,000kg未満	0.592
		1,000kg以上2,000kg未満	0.255
		2,000kg以上4,000kg未満	0.124
		4,000kg以上6,000kg未満	0.0844
		6,000kg以上8,000kg未満	0.0677
		8,000kg以上10,000kg未満	0.0575
		10,000kg以上12,000kg未満	0.0504
		12,000kg以上17,000kg未満	0.0421
		自家用貨物自動車	揮発油
2,000kg未満	1.39		
2,000kg以上	0.394		
軽油	1,000kg未満		1.67
	1,000kg以上2,000kg未満		0.530
	2,000kg以上4,000kg未満		0.172
	4,000kg以上6,000kg未満		0.102
	6,000kg以上8,000kg未満		0.0820
	8,000kg以上10,000kg未満		0.0696
	10,000kg以上12,000kg未満		0.0610
	12,000kg以上17,000kg未満		0.0509

備考 この表において「事業用貨物自動車」とは、エネルギーの使用の合理化に関する法律施行令第八条に規定する「事業用貨物自動車」をいい、「自家用貨物自動車」とは、同条に規定する「自家用貨物自動車」をいう。

別表第4

輸送の区分	貨物輸送量当たりの燃料の発熱量 (MJ/トンキロ)
鉄道	0.491
船舶	0.555
航空機	22.2

第1表 エネルギー使用量等

職別	区分	算定方法		エネルギー使用量 熱量 GJ
		前年度からの 変更		
自家輸送	貨物自動車()	有/無		
	その他()	有/無		
委託輸送	貨物自動車()	有/無		
	貨物自動車()	有/無		
	貨物自動車()	有/無		
	貨物自動車()	有/無		
	貨物自動車()	有/無		
	船舶()	有/無		
	船舶()	有/無		
	航空機()	有/無		
合計 GJ				
原油換算 kl				②
対前年度比 (%)				

補足 エネルギー使用量の算定方法に関して

付表1 燃料法によるエネルギー使用量等の算定

職別	区分	エネルギー使用量	
		数値	熱量 GJ
自家輸送	貨物自動車 ()	揮発油	kl
		軽油	kl
		()	
	その他 ()	()	
委託輸送	貨物自動車 ()	揮発油	kl
		軽油	kl
		()	
		()	
	船舶 ()	A重油	kl
		B・C重油	kl
		()	
	鉄道 ()	軽油	kl
電力		千 kWh	
航空機 ()	ジェット燃料油	kl	
	揮発油	kl	
合計			

補足 燃料法によるエネルギー使用量の算定に関して

付表2 燃費法によるエネルギー使用量等の算定

識別別	区分		輸送距離 (km)	エネルギー使用量		参考) 平均燃費
				数値	熱量 GJ	
自家輸送	貨物自動車 ()	揮発油		kl		km/l
		軽油		kl		km/l
		()				
	その他 ()	()				
		()				
委託輸送	貨物自動車 ()	揮発油		kl		km/l
		軽油		kl		km/l
		()				
	船舶 ()	A重油		kl		km/kl
		B・C重油		kl		km/kl
		()				
	鉄道 ()	軽油		kl		km/l
		電力		千 kWh		km/千 kWh
	航空機 ()	ジェット燃料油		kl		km/kl
		揮発油		kl		km/kl
合計						

補足 燃費法によるエネルギー使用量の算定に関して

付表3 トンキロ法によるエネルギー使用量等の算定

識別別	区分		輸送量 (千トンキロ)	エネルギー使用量		参考) 平均積載率	参考) エネルギー消費原単位 (kJ/トンキロ)
				数値	熱量 GJ		
自家輸送	貨物自動車 ()	揮発油	軽貨物自動車		kl		%
			~1,999		kl		%
			2,000以上		kl		%
		軽油	~999		kl		%
			1,000~1,999		kl		%
			2,000~3,999		kl		%
			4,000~5,999		kl		%
			6,000~7,999		kl		%
			8,000~9,999		kl		%
			10,000~11,999		kl		%
	12,000以上		kl		%		
	その他 ()	()					
		()					
	委託輸送	貨物自動車 ()	揮発油	軽貨物自動車		kl	
~1,999					kl		%
2,000以上					kl		%
軽油			~999		kl		%
			1,000~1,999		kl		%
			2,000~3,999		kl		%
			4,000~5,999		kl		%
			6,000~7,999		kl		%
			8,000~9,999		kl		%
			10,000~11,999		kl		%
12,000以上			kl		%		
船舶 ()		()					
		()					
鉄道 ()	()						
航空機 ()	()						
合計							

（日本工業規格A列4番）

区分	一般			特定
	特積	利用	霊柩	

参考資料1-3

2007.2.6

貨物自動車運送事業実績報告書

あて

住所

事業者名

代表者名（役職及び氏名）

電話番号

事業概況（ 年 3月 31日現在）

事業用自動車数	両	従業員数	人	運転者数	人
---------	---	------	---	------	---

事業内容（前年4月1日から3月31日）

・ダンプによる土砂等運搬	・冷凍、冷蔵輸送
・基準緩和認定車両による長大物品等輸送	・原木、製材輸送
・国際海上コンテナ輸送	・引越輸送
・コンクリートミキサー車による生コンクリート輸送	・その他
・危険物等輸送	

輸送実績（前年4月1日から3月31日）

	延実在車両数 （日車）	延実働車両数 （日車）	走行キロ （キロメートル）	実車キロ （キロメートル）	輸送トン数		営業収入 （千円）
					実運送（トン）	利用運送（トン）	
北海道							
東北							
北陸信越							
関東							
中部							
近畿							
中国							
四国							
九州							
沖縄							
全国計							

事故件数（前年4月1日から3月31日）

交通事故件数		重大事故件数		死者数		負傷者数	
--------	--	--------	--	-----	--	------	--

備考

1. 区分の欄は、該当する事項を○で囲むこと。
2. 従業員数は兼業事業がある場合は、主として当該事業に従事している人数及び共通部門に従事している従業員のうち当該事業分として適正な基準により配分した人数とし、運転者数を含むものとする。
3. 事業内容については、主なもの三項目以内を○で囲むこと。
4. 危険物等とは、自動車事故報告規則（昭和26年運輸省令第104号）別記様式の（注）の「積載危険物等」をいう。
5. 輸送実績については、地方運輸局の管轄区域毎に、当該地方運輸局の管轄区域内にある全ての営業所に配置されている事業用自動車の輸送実績（但し、輸送トン数（利用運送）については、当該地方運輸局の管轄区域内にある全ての営業所において行った貨物自動車利用運送に係る貨物取扱量について記載すること。
6. 交通事故とは、道路交通法（昭和23年法律第105号）第72条1項の交通事故をいう。
7. 重大事故とは、自動車事故報告規則第2条の事故をいう。

事業者番号

平成 年 月 日

住 所

事業所名

代表者名

提出先	国土交通大臣	殿
	東北運輸局長	殿

(提出先該当欄に○印を記入すること。)

一般貨物自動車運送事業営業報告書

平成 年 上・下・全 期
年 月 日から 年 月 日まで

事業種類

<input type="checkbox"/>	一般貨物（特別積合せ・有）	<input type="checkbox"/>	鉄軌道業
<input type="checkbox"/>	一般貨物（特別積合せ・無）	<input type="checkbox"/>	自動車事業
<input type="checkbox"/>	貨物利用運送事業	<input type="checkbox"/>	その他事業

(事業種類の該当欄に○印を記入すること。)

第1号様式（第2条関係）（日本工業規格A列4番）

事業者番号

参考資料1-4
2007.2.6

営業概況報告書

平成 年 月 日から平成 年 月 日

あて

住 所

事業者名

代表者 役職

氏名

電話番号

経営規模

資本金の額又は 出資金の総額	<input type="text"/> 千円	発行済株式 総数	<input type="text"/> 株
-------------------	-------------------------	-------------	------------------------

主な株主（所有株式数の多い順に5名を記載すること）

株 主 名	発行済株式総数に対する割合(%)

役員

	役職名	氏名	常勤・非常勤の別
取締役 (理事)等			
監査役 (監事)等			

経営している事業

事業の名称	従業員数(人)	営業収入(売上高) 構成比率(%)
合 計		100%

備考

従業員数は、給料支払いの対象となった月別支給人員（臨時雇用員にあっては、25人日を1人と
して換算）の該当事業年度における合計人員を当該事業年度の月数で除した人数とすること。

一般貨物自動車運送事業損益明細表

平成 年 月 日から平成 年 月 日

住 所
事業者名

(単位：千円)

営業 収益	運送 収入	貨 物 運 賃	
		そ の 他	
	運 送 雑 収		計
営 業 費 用	運 送 費	人 件 費	
		燃 料 油 費	ガソリン費
			軽 油 費
			そ の 他
			計
		修 繕 費	事業用自動車
			そ の 他
			計
		減 価 償 却 費	事業用自動車
			そ の 他
	計		
	一 般 管 理 費	保 險 料	
		施 設 使 用 料	
		自 動 車 リ ー ス 料	
		施 設 賦 課 税	
		事 故 賠 償 費	
		道 路 使 用 料	
		フェリー・ボート利用料	
		そ の 他	
		計	
人 件 費			
そ の 他			
計			
合 計		計	
営 業 損 益			
営業外 収 益	金 融 収 益		
	そ の 他		
	合 計		
営業外 費 用	金 融 費 用		
	そ の 他		
	合 計		
営 業 外 損 益			
経 常 損 益			

(3) 車種（最大積載量）

改良トンキロ法を用いる場合には、最大積載量による車種区分を設定する必要がある。国が定める改良トンキロ法の原単位表ではその一例が提示されているので、それに基づいた車種設定を行うことが考えられる。使用車両の大型化等の取組を実施している場合には車種を適切に設定すれば取組の効果が反映されることとなる。

使用している車両の最大積載量については、物流事業者に指定している場合や事業者ヒアリングにより把握することが可能な場合もあるが、現実的に把握が困難な場合もある。その場合には、使用が想定される主な車種を設定することが必要である。

なお、改良トンキロ法の原単位は最大積載量 17t 未満のデータに基づき設定されているため、17t 以上の大型車両については燃費法等で実測により把握するのが望ましい。

改良トンキロ法を使用する際には、前述のトンキロ、積載率の他に最大積載量による車種区分を設定した上で、エネルギー使用量を計算することになる。使用車両の最大積載量については把握が可能なケースもあるが、備車等の物流事業者が把握していないケースもあり得ることから、使用が想定される主な車種の設定が必要と考えられる。なお、車種設定については、物流事業者に物流の実態をヒアリングする、あるいは発注数量やロットの単位を考慮する等により設定することが望ましいと言える。

<事例>

○A社の事例

A社では、改良トンキロ法を採用しているが、次のような区分で車種区分を設定した上で、製品別に持込先毎の平均販売ロット（販売数量／販売件数）を整理し、製品特性ごとに平均販売ロットをブロック化し、対応車種、積載率等の把握を行っている。

（例：商品α）

通常利用している車種を踏まえ最大積載量 10t、12t、15t、20t の車両を使っているとみなし、製品別持込先毎の平均販売ロットを～9.999、10.000～11.999、12.000～14.999、15.000～にブロック分けして対応車種を把握した。

参考事例

	件数	出荷数量	千トンキロ	積載率	係数	軽油量	備考
24t車							
20t車							
15t車							
12t車							
10t車							
8t車							
4t車							
区域混載							←4t車と仮定し、平均積載率を使用
路線便							←10t車と仮定し、平均積載率を使用
構内物流							
合計							

○B社の事例

B社では、輸送種別毎に下記のような車種設定を行なっている。

- ・ 製品A：輸送機材は基本的に専用トレーラー。輸送機材t単位ではなく、上記の考え方で算出。
- ・ 生産調達：使用機材が不明なため 10tトラックとした。
- ・ 部品A：輸送先別に使用機材（4t、10t、14t）がほぼ決まっている＝車立で契約のため把握可能
- ・ 部品B：コンテナ輸送のため、12tトレーラー。
- ・ 特殊車両：機材別（4t、6t、7.5t、8t、10t、10.5t、12t、13t車）で把握。
- ・ 産業廃棄物：廃棄物が限定される＝機材が限定される。（4tバキューム、4&2tパッカー、4tダンプ）
- ・ 小規模輸送：各事業所で使用している機材データ有り。（基本的に各事業所で1台で、バン系を使っている）

○C社の事例

C社では、輸送種別毎に下記のような車種設定を行なっている。車種の情報については、グループ会社である輸送事業者から入手した。

		車種 (使用する車両のみ 記入)	総輸送距離 (km/月)	燃費 (km/l)	輸送回 数(回 /月)	総輸送 質量 (t/月)	輸送量 (トンキロ/ 月)	
ト ラ ック 輸 送 (燃 費 法)	製 品 輸 送	ルートバン						
		2t車						
		4t車						
		6t車						
		8t車						
		軽油	10t車					
		14t車						
		16t車						
		20t車						
		50t車						
		70t車						
		350t車						
		合計						
		廃 棄 物 輸 送	軽油	2t車				
	4t車							
10t車								
8t車								
LP車	4t車							
合計								

○D社の事例

積載区分を把握することが困難なデータについては、車種を2t車,4t車,8t車,10t車,12t車等に限定し、受注数量やロット単位から車種を特定した。

第2期ロジスティクス環境会議 第3回CO2削減推進委員会 議事録

I. 日 時：2006年12月14日（木） 15：00～17：00

II. 場 所：東京・港区 虎ノ門パストラル 新館4F オーク

III. 出席者：42名

IV. 内 容：

- 1) 改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケート調査 調査結果について
- 2) アンケート結果から浮かび上がった課題と今後の検討事項について
- 3) 改正省エネ法対応ヒント集の構成について

V. 開 会

事務局より開会が宣された後、第1、2回委員会を欠席された大山副委員長から自己紹介がなされた後、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. 報 告

事務局より、資料1に基づき、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の中止について報告がなされた。

VII. 議 事

1) 改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケート調査 調査結果について

事務局より、資料2-1、2-2、2-5、2-7に基づき、改正省エネ法対応ヒント集作成用アンケート調査の調査結果について説明が行われ、以下のような意見交換がなされ、了承された。

【主な意見】

委員長：荷主、物流事業者双方ともデータのやりとり等で困っていることが伺えた。また、燃料法で算定する際に、輸送形態が混載の場合は按分が必要となるが、資料2-2の4ページの右上の表にあるとおり、物流事業者側の7事例は、すべて改良トンキロ法で算定しているところから、燃料法による按分は現時点では難しいことを読み取った。

委員長：資料2-2の7ページの③の表の見方について教えていただきたい。

事務局：積載率に関して、データの性格（実測/推計）-取得方法（自社/他社）のクロス集計した結果である。例えば、一番上は、“自社で実測したデータ”で積載率を把握している事例が1つあることを意味している。

委 員：調査結果の分量が多いため、まだ内容を消化しきれていないということが正直な感想である。結果を羅列するだけでなく、精度の面、算定方法のしやすさ（データの取りやすさ）や公平性の面からどうなっているのかといった分析を行ってはどうかと考える。また、データのやりとりに関して、改正省エネ法とリンクしてどのような傾向があるかといったことや、例えば「混載の場合は精緻なデータ取れなくても仕方がない」といった整理が必要ではないかと個人的に考える。

委 員：今回のアンケートに対しては、当社では「大多数の事例がある中で、データがそろっているケース」を回答したが、現実には、多くのケースでデータ把握できないことをご理解いただきたい。むしろ、資料2-5の自由意見及び資料2-7で記載されている内容が、物流事業者の実態を表していると考えます。

委員長：ご指摘のとおり、資料2-7では、様々な問題が含まれていることが分かる。したがって、

レベルや状況ごとに検討していかなければいけないかもしれない。

2) アンケート結果から浮かび上がった課題と今後の検討事項について

事務局より、資料3-1、3-2に基づき、アンケート結果から浮かび上がった課題と今後の検討事項（案）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。

(ルール化について)

【主な意見】

委員長：事業者の規模、経営基盤等は考慮することは必要だと考えるが、資料3-1の3ページ目の分類表にしたがって、具体的に何を検討していく予定か教えていただきたい。

事務局：データのやりとりに関係する部分（データフォーマット等）もあるが、削減施策についても検討してはどうかと考えている。

事務局：まず、データのやりとり等に関して、ルール化が必要かどうかをご判断いただきたい。ルール化といっても、ある1つのやり方に統一することは現実的に不可能であるので、ある程度幅をもった形で行うことになると思う。

委員長：荷主と輸送事業者におけるデータのやりとりのみならず、輸送事業者同士においても、元請と下請の間でデータのやりとりがでてくる中で、「最低限このデータの提供は必要である」といったガイドライン的なものを出してはどうかということが事務局側の提案である。

【決定事項】

- ・データのやり取り等に関して、ルール化が必要であり、それに関して当委員会で検討を行っていることが了承された。

(分類ごとの検討を進めるにあたって)

【主な意見】

委員長：ルール化について合意を得たので、次に、どの範囲でどの程度のデータが必要か、逆にどのデータならば提供可能かといったことに関して、ご意見いただきたい。

委員：当社は特積形態で事業を行っているが、荷主からの多種多様なデータ要求に応える形でデータ数が多量となり、社内のオンライン上では処理しきれない状況になっている。その現状を踏まえて、特積として提供できるデータのパターンを標準化できればと考えているので、もし可能であれば、それが本委員会で素案として出したいと考える。

委員長：ぜひ素案をご提供いただき、それをベースに議論を進めることができればと考える。

【決定事項】

- ・大山副委員長に、素案を提示していただき、次回委員会の議論のたたき台とする。

(その他)

委員：資料3-1で、「グリーン経営認証件数が1,514件」との説明があったが、大手の輸送事業者では多数の事業所で認証取得していることが想定されることから、認証事業者数としては少ないと思われる。

事務局：ご指摘のとおりである。ただし、認証事業者数が交通エコロジー・モビリティ財団のホームページに掲載されていないことから、今回目安として件数を提示させていただいた。

委員：分類表では、貸切/混載の区分しかないが、同じ貸切便でも、自社専用車では燃料使用量が把握できるが、チャーター便ではデータ入手できない。したがって、これらの区分も必要ではないか。

事務局：ご指摘のとおり修正する。

3) 改正省エネ法対応ヒント集の構成について

事務局より、資料4に基づき、改正省エネ法対応ヒント集の構成（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】

委員長：対応ヒント集という名称になっているが、算定に関する記述が多く、この名称でよいか検討が必要ではないか。

事務局：名称については、別途検討したい。

委員：例えば、輸送距離でいえば、「(改正省エネ法において) 都道府県庁所在地間の距離による算定は許されるのか」といったことを気にされる荷主は多い。できれば、データごとにどの程度まで許容されるのか提示できれば幸いである。

委員長：ご指摘のとおり、どこまで推計値が許されるかといったことをガイドライン的に紹介できれば有用だと考える。

事務局：行政に確認してみる。

委員：資料4では、「本日の資料2-3、2-4、2-6が事例集に対応」とあるが、単に事例を羅列しただけでは、見る人にとっては理解しにくいと考える。例えば、資料3-1の分類表にそって解説したり、「精度を高めるやり方」や、「データ取りやすくする工夫したやり方」といったように整理して記載すべきではないか。

事務局：ご指摘を踏まえて、整理したい。

【決定事項】

- ・ 本日いただいた意見を受けて、事務局で案を作成し、次回委員会で提示することとする。
- ・ 案作成においては、必要に応じて、委員長、副委員長に確認を取ることとする。
- ・ データごとの許容範囲について、所管省庁に確認する。

4) 次回の日程について

第4回CO2削減推進委員会は、2007年2月6日(火)10時-12時で開催することとなった。会場等の詳細については、別途メールで連絡することとなった。

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