

事例集（荷主・子会社）

注意事項

- 回答者の記入内容を原則としてそのまま掲載しております。
- 1. 算定区間、ルートのカテゴリ番号とは、ルートを以下のとおり分類したものです。
1…A→B 2…A→B→A 3…A→複数地点→A 4…その他（不明等）
- 2. (1)の算定方法の区分の中では、「改良トンキロ法＝トラック輸送において積載率が把握できるもの」、「トンキロ法＝①鉄道、船舶、航空で図表 2-19を用いて算定しているもの、②トラック輸送において、積載率が把握できず、図表 2-13 の積載率が不明な場合の値を使用しているもの」で整理してあります。

No 1

1. 算定区間等										2. 算定											
No	ID	ルート		使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	1) 算定方法				2) ① 算定期間	② 燃料				② 燃費			
		種類	分類						貸切/混載	燃料法	燃費法	改良トンキロ法		トンキロ法	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法
1	A	AA工場(青森県)⇒BB中継倉庫(福島県)⇒CCセンター(神奈川県)⇒BB中継倉庫(福島県)⇒AA工場(青森県)		軽油	委託	貨物自動車	■10,000～ 11,999	貸切	週5回 (月から金)	○	2006年 10月1日 ～ 10月 31日	推定	他社	輸送区 間		推定	他社	輸送区 間		3.5km/l (10トン 車)	

No	ID	② 輸送距離					② 輸送重量					② 積載率					② 算定結果		補足説明
		性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
1	A	実測	他社	輸送区 間		1,480km/ 1日(往 復)										1480km×21日=31080km÷ 3.5÷1000=8.8 8.8×2644=23267.2kgco2	23267.2kg co2/1ヶ 月	<ul style="list-style-type: none"> ・定期便として往復運行。 ・積載物 <AA工場⇒CCセンター>: 製品(一部リターナブル容器)、社内メール、他 <CCセンター⇒AA工場>: 部材(輸入部品含)、リターナブル容器返却、社内メール等。 ・積載形態はコンビテナーが基本、但し輸入部品はパレット輸送。 ・燃費値については、親会社(特定荷主には該当しない)の指示で(社)プラスチック処理促進協会の値を使用。(今後、この値を継続的に用いるかどうか検討中) 	

No	ID	③ 一定期間の算定方法		③ 問題、課題	4) 5) 委託先		6) トンキロの算定			
		全数/部分	部分調査の際の説明		特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題	
1	A	(未記入)		重量データ取得が困難: 積載物が多種多様であり、全ての積載物を運行時に計量ができない。 ルート上複数回(5回)の積卸しがあり、その都度の計量が困難。	特定ではない		(特定荷主ではない)			

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
1	A	<ul style="list-style-type: none"> □ 鉄道輸送への切替を検討したが、AA工場(青森)⇒CCセンター(神奈川)への納品リードタイムが確保できず断念。 □ 製造⇒販売のリードタイム短縮化により、鉄道輸送への切替が困難となっている。 					

No 2

1. 算定区間等										2. 算定														
①ルート										①算定方法					②燃料									
No	ID	ルート名	分類	使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
2	A	DDセンター(神奈川県) ⇒EEグループ(大阪府)	1	軽油	委託	貨物自動車	■4,000~5,999	貸切	週5回 (月から金)		○			2006年 10月1日 ~ 10月 31日						推定	他社	輸送区 間		6.5km/l (4トン 車)

②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明		
No	ID	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値		算定式	算定結果
2	A	実測	他社	輸送区 間		580km/1 日(片道)											$550\text{km} \times 21\text{日} = 11550\text{km}$ $6.5(\text{燃費}) \div 1000 \div 1.8$ $1.8 \times 2644 = 4759.2\text{kgco}_2$	4759.2kgc o2	<ul style="list-style-type: none"> 定期便として片道運行。 積載物は商品、部品、梱包材、メール等様々な物を運搬。 積載形態はパレットが主で、物量、積載物によってバラ積みとなる。又、無外装品もあり養生が必要な場合もある。 物量がオーバーした場合は、チャーター便を追加している(別途データを取得している) 燃費値については、親会社(特定荷主には該当しない)の指示で(社)プラスチック処理促進協会の値を使用。(今後、この値を継続的に用いるかどうか検討中)

③一定期間の算定方法			③問題、課題			4)5)委託先			6)トンキロの算定		
No	ID	全数/部分	部分調査の 際の説明			特定の 有無	委託先、協力状況		算定方法	具体的方法	問題、課題
2	A	(未記入)		重量データ取得が困難。積載物が多種多様であり、全ての積載物を運行時に計量ができない。		特定ではない			(特定荷主ではない)		

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
2	A	<ul style="list-style-type: none"> □鉄道輸送への切替を検討中であるが、下記課題の解決が条件となる。 ・コストメリットの有無。 ・無外装品の輸送方法(保護材)の検討。 					

No 3

1. 算定区間等										2. 算定																										
ルート										使用燃料		輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法				2) ①		②燃料				②燃費									
No	ID	ルート名		分類	燃料	委託/自家					貸切/混載		燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	実測/推定	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	実測/推定	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値		
3	B	製造委託工場→当社拠点・得意先小売業		1	軽油	委託					貨物自動車	■2,000~3,999、 ■4,000~5,999、 ■6,000~7,999、 ■12,000~16,999、	混載			毎日	2006年9月1日~9月30日																			

②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明		
No	ID	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
3	B	実測/推定	自社/他社	1輸送ごと	1ヶ月ごとにデータ集計	75,253km	実測	自社	1輸送ごと	1ヶ月ごとにデータ集計	31トン(掃り荷不明)	実測/推定	自社/他社	1輸送ごと	1ヶ月ごとにデータ集計	40%	(輸送重量トン×輸送距離km) × (燃料別最大積載量別の輸送トンキロ当たり燃料使用量) × 1/1000 ●上記の算定式を配送便数毎に積み上げ集計を実施し、積載率を平均40%と見なした。	62.1GJ	・当社の基本的な取り組みは、配送車両が帰庫し運転日報が回収できる形態の物流が中心だが、できるだけ算定範囲を大きく取る考えから路線便も数値化するために改良トンキロ法により算定することにしました。全体のウエイトは1%未満となります。 ・輸送距離の算出方法は不明 ・積載率については、路線便業者の平均積載率が48%位という国の数値を踏まえるとともに、改良トンキロ法の燃料別最大積載率輸送トンキロ当たりのCO2排出量が最大積載量別に10, 20, 40, 60, 80, 100%の積載率が設定されていることから、近くて低いほうの40%を採用している。

③一定期間の算定方法			3) 問題、課題		4) 5) 委託先		6) トンキロの算定		
No	ID	全数/部分	部分調査の際の説明		特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
3	B	全数		積載率については、記載のとおりであるが、波動が大きく40%としているが実態に合っているか検討中である。1輸送ごとに「輸送重量÷最大積載重量」により算定することは可能であるが、その際当社が設けている標準積載率40%以下の積載のものを救済できない。途中で車両が積み替えて変更されることもあり妥当なのかという議論もある。当社の考え方は、混載便であるが按分ルールが出来るまでは、大きく捉え当社のCO2と見なす。このデータからモデルシフト対象を見出し手を打ったり、出荷時点で、荷物を方面別にまとめ積載率をアップしたりする手立てとして考えている。	両方	特定輸送事業者の場合、上記に対応するデータが基幹システムで持たれておりそのデータをアップロードすることでお互いほとんど手間が掛からず協力いただいている。委託先が特定輸送事業者でない場合は、当社提供のシステムで手入力での協力を頂いているが、全ての業者というわけにはいかず荷主として自社で紙ベースのデータをシステムに入力しているケースもある。荷主・運送事業者双方に今後このデータからお互いに経済的メリットが見出せなければ継続は難しいかもしれない。	エネルギー使用量から推定		改良トンキロ法に依存しているが、原単位の改善を行うのに荷主としてなかなか手立てがない。改良トンキロ法が良いといった風潮が感じられるが、是非環境会議、JILS、グリーン物流パートナーシップ会議などの組織は、燃費法、燃料法を荷主、運送業者に啓発していただきたい。

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
3	B		・モーダルシフト対象として500km以上の走行距離 ・積載率のアップ	歳出し売上金額			

No 4

1. 算定区間等										2. 算定														
ルート		使用	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法				2) ①		②燃料				②燃費						
No	ID	ルート名	分類	燃料	委託/自家			貨切/混載		燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
4	B	物流センター→小売業店舗→物流センター(小田原支店)	3	軽油	委託	貨物自動車	■2,000~3,999	貸切	毎日	○				2006年9月1日~9月30日	実測	他社	センター全出荷分	1か月ごとデータ集計						

②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明		
No	ID	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
4	B	実測	他社	車両ごとの日々の走行距離	1ヶ月ごとにデータ集計												$2.24\text{kl}(\text{算定期間内燃料使用量}) \times 38.2 \times 1/1000$	85.6GJ	走行距離・給油量を車両ごとに取るのは、燃費改善を車両レベルでおこなうため。給油に関しての走行距離は、給油から給油の間でトリップメーターを記入する、もしくは入力するルールになっており正確な車両ごとの燃費が算出できる。

③一定期間の算定方法			3) 問題、課題			4) 5) 委託先			6) トンキロの算定		
No	ID	全数/部分	部分調査の際の説明			特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題	
4	B	全数		当社は、運行ごとにデータを取っており、100回に1回でも他社利用の車両は、燃料法対象外としているが燃料法といっても実際は1日の走行開始と終了のトリップメーターを取って、1日の中で3運行していても2運行を持って自社専用だとし燃料法を取っている荷主もあり、燃料法、燃費法の厳格な適用を行うには運行ごとのデータを取るしかないと思われませんが、どうも整理されていないように感じます。		特定ではない	現在携帯電話によって運転手1人1人にデータ入力をお願いしているが、通信費も掛かることでありもっと運送事業者にメリットが出る形に持っていきたい。協力依頼に対しては非常に協力を頂いている。	エネルギー使用量から推定			

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
4	B	1台1台車両ごとに運転手ごとにエコドライブを進め企業全体でも10%以上の燃費改善が出来、特にこの事業所は、燃料が高騰しているにもかかわらず昨年より燃料費が少ないという成果が出た。また事故も無事故が続いており、今後は車両のメンテナンスなども行い更に燃費改善を図ろうとしている。	平均燃費 燃料使用量削減率	蔵出し売上金額			

N o 5

1. 算定区間等						2. 算定																		
ルート		使用	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1)算定方法				2)①			②燃料				②燃費					
No	ID	ルート名	分類	燃料	委託/自家		貸切/混載	燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	実測/推定	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	
5	B	物流センター→ 小売業 → 物流センター (EF 流通センター)	3	軽油	委託	貨物自動車	■4,000~5,999、 ■10,000~ 11,999	貸切				2006年9 月1日~9 月30日							推定		他社	輸送区 間	1ヵ月ごと	4.6km/l

②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明		
No	ID	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
5	B	実測	他社	輸送区 間	1ヶ月ごと	14,236km											式) 3.23KL × 38.2 × 1/1000 ● Σ(輸送距離km ÷ 燃費)を 配送便数毎(199便)に積み上げ 集計を実施した。	123.3 GJ	燃費値が把握できない車両に関しては、平成18年経済産業省告示66号から

③一定期間の算定方法			3)問題、課題			4)5)委託先			6)トンキロの算定		
No	ID	全数/部分	部分調査の 際の説明	特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題			
5	B	全数		特定ではない	協力依頼には前向きであり有難い。しかしながらそのような事業者ばかりではなくどのようにしてデータ共有の協力を取り付けるかが依然大きな課題である。	エネルギー使用量から推定					

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
5	B	燃費法でお願いしている事業者には按分ルールが決定すれば、そのルールに従って燃料法でデータを取得する体制を少しずつ構築したい。しかしながらそこに至るまでは燃費法で精度を上げるべく、また燃料法採用の事業者、燃費法採用で精度の高い事業者とデータの比較検討、エコドライブの取り組みによる具体的メリットを荷主と連携した教育の中で見えるようにしていきたい。その中でグリーン購入につながる動き、物流品質が見える化することに実益が伴うということを出していけば少しずつ状況は前向きに変化していくのではないだろうか。		蔵出し売上金額			

No 6

1. 算定区間等										2. 算定														
ルート										1) 算定方法					2) ①					②燃料				
No	ID	ルート名	分類	使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
6	C	FF工場(大阪府) → GG工場(栃木県)	1	軽油	委託/自家	貨物自動車	■12,000~16,999	貸切	週に3便程度(月に12~15便)				○	2006年10月1日~10月31日										

②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明		
No	ID	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
6	C	実測/推定	自社/他社			660km	実測(出荷システムで実重量は把握できるが、容積換算はしない。)	自社	1輸送ごと	1か月ごとデータ集計	1ヶ月の総重量 220t	推定(平均積載率)	自社	1ヶ月ごとの総輸送重量÷最大積載量	1ヶ月ごと	80%	220(t) × 660(km) × 0.0342 (L/t・km) = 4,966(L) 4,966(KL) × 38.2(GJ/KL) = 190(GJ)	190GJ	

③一定期間の算定方法			3) 問題、課題			4) 5) 委託先			6) トンキロの算定		
No	ID	全数/部分	部分調査の際の説明			特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題	
6	C	全数		<ul style="list-style-type: none"> ・運送会社の使用している車両の最大積載量が荷主では不明の場合がある。(増トン車使用、他荷主と積み合わせをしている等) ・積載率は平均推定であるため、本当の積載率が把握できていない。 	特定	<ul style="list-style-type: none"> ・現時点では、区域の運送会社に17t車以上の燃費をヒアリングしただけ。 ・当社はひとつの事業所内に複数の関係会社(生産分社)があり、運送会社でその荷主ごとの按分はしてもらえない。 ・他の運送会社を備車として使用することが多いので、積載率のデータももらえない。 ・路線会社や宅配会社にデータの協力依頼をしても、全く受け入れてくれない運送会社が多い。積載率や車両の最大積載量すら返答してもらえない。データを提供するならば有料(1百万円以上)というような路線会社もある。 	エネルギー使用量から推定	<ul style="list-style-type: none"> ・輸送トンキロメートルは荷主(生産分社)ごとで把握できる。(重量は実重量) ・積載率は1輸送ごとでは膨大な件数となるため、区域は平均。路線は区域と同率を使用。 ・17t以上のトラックは燃費法を使用。 	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな貨物があり、容積換算重量ができないため、実重量で輸送トンキロや積載率を計算する。(膨大な件数があるため、ハンド計算は不可能) そのため、トラックに最大限積んでも、積載率が20%の場合もあるなど、非常に低く出ることがある。) ・ユニック車やウイング車を使用して、車体は10トン車でありながら、実際の最大積載量は7トンの場合がある。 		

No	ID	③一定期間の算定方法		③)問題、課題	4)5)委託先		6)トンキロの算定		
		全数/部分	部分調査の 際の説明		特定の 有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
7	C	全数		<ul style="list-style-type: none"> ・運送会社の使用している車両の最大積載量が荷主では不明の場合がある。(増トン車使用、他荷主と積み合わせをしている等) ・いろいろな形状の貨物があり、容積勝ち貨物が多いため、積載率が実際より低くでている。 (件数が膨大なため、トラックごとの把握は不可能であり、トラック積載率は平均推定) 	特定	<ul style="list-style-type: none"> ・現時点では、貸切の運送会社に17t以上の燃費をヒアリングしただけ。 ・当社はひとつの事業所内に複数の関係会社(生産分社)があり、貸切の運送会社でもその荷主ごとの按分はしてもらえない。 ・他の運送会社を備車として使用することが多いので、積載率のデータももらえない。 ・路線会社や宅配会社にデータの協力依頼をしても、全く受け入れてくれない運送会社が多い。積載率や車両の最大積載量すら返答してもらえない。データを提供するならば有料(100万円以上)というような路線会社もある。 	エネルギー使用量から推定	<ul style="list-style-type: none"> ・輸送トンキロメートルは荷主(生産分社)ごとで把握できる。(重量は実重量) ・積載率は1輸送ごとでは膨大な件数となるため、区域は平均。路線は区域と同率を使用。 ・17t以上のトラックは燃費法を使用。 	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな貨物があり、容積換算重量ができないため、実重量で輸送トンキロや積載率を計算する。 (膨大な件数があるため、ハンド計算は不可能)そのため、トラックに最大限積んでも、積載率が20%の場合もあるなど、非常に低く出ることがある。)・ユニック車やウイング車を使用して、車体は10トン車でありながら、実際の最大積載量は7トンの場合がある。

3. CO2削減のための施策								自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標	
7	C	<ul style="list-style-type: none"> ①現行のトラックからJRコンテナ化を考えているが、JRコンテナ化の場合の問題点や課題は次の通り。 ・コンテナ扱い駅が少ないことがあり、JRコンテナの両端のトラック配送運賃が高いため、トータルでは現行のトラック運賃が安い。(コスト面でJRが安いルートは既に起用済み) ・夜間納入等の時間指定がトラックでは対応できるが、JRコンテナの通運は対応してもらえない。 ・JRコンテナは、出荷時間の締切が早いので、工場の生産状況への柔軟な対応ができない。 ・トラックに比べて、JRコンテナは積載率が悪い。→段積み治具を導入する。 ・JRはタイヤの乱れがあり、納期信頼性がトラックに比べて低い。 	輸送トンキロで考えている。		売上高は製品価格の振れが大きい。出荷重量では近距離輸送が増えたり、遠距離輸送が増えた場合に、原単位の振れが大きくなる。	<ul style="list-style-type: none"> ・一般に着荷主の要望(による時間指定納入(ジャストインタイム)が多いため、積載率が低くなる。 ・納入先でトラックの待ち時間が長いことがあり、複数への納入ができないケースが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ビル、道路等の工事現場への輸送が多く、交通規制など現場事情から車種制限や時間指定があるのが通常で、納入量も使用数量である。 これらの条件から使用車種、積載量が決まるため、荷主として輸送手段や積載率向上の工夫余地が極めて少なく、省エネのための具体策立案に苦慮している。 	

N o 8

No	ID	1. 算定区間等				2. 算定																				
		ルート		使用	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1)算定方法				2)①		②燃料										
		ルート名	分類	燃料	委託/自家			貸切/混載		燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値		
8	C	IIセンター(大阪府)→JJ客先(大阪府)→KK客先(大阪府)→LL客先(大阪府)他→IIセンター		3	軽油	委託	貨物自動車	■2,000~3,999	貸切	毎日2便(月に44便程度)				○	2006年10月1日~10月31日											

No	ID	②輸送距離				②輸送重量				②積載率				②算定結果		補足説明			
		性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 計)期間	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 計)期間	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 計)期間	取得(集計)期間		値	算定式	算定結果
8	C	推定 (市町村間の距離程)	自社	事前に把握		120km	実測(出荷システムで実重量は把握できるが、容積換算はしない。)	自社	1輸送ごと	1か月ごとデータ集計	1ヶ月の総重量 80t	推定(平均積載率)	自社	1ヶ月ごとの総輸送重量÷最大積載量	1ヶ月ごと	40%	$80(t) \times 120(km) \times 0.168(L/t \cdot km) = 1.613(L)$ $1.613(KL) \times 38.2(GJ/KL) = 62(GJ)$	62GJ	

No	ID	③一定期間の算定方法		③)問題、課題	4)5)委託先		6)トンキロの算定		
		全数/部分	部分調査の 際の説明		特定の 有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
8	C	全数		<ul style="list-style-type: none"> どの客先でどれだけ降ろしたかが不明のため、最初の重量で全輸送距離を運んだことにしている。 いろいろな形状の貨物があり、容積勝ち貨物が多いため、積載率が実際より低くでている。 (件数が膨大なため、トラックごとの把握は不可能であり、トラック積載率は平均推定) 	特定	<ul style="list-style-type: none"> 現時点では、貸切の運送会社に17t車以上の燃費をヒアリングしただけ。 当社はひとつの事業所内に複数の関係会社(生産分社)があり、貸切の運送会社でもその荷主ごとの按分はしてもらえない。 他の運送会社を備車として使用することが多いので、積載率のデータももらえない。 路線会社や宅配会社にデータの協力依頼をしても、全く受け入れてくれない運送会社が多い。積載率や車両の最大積載量すら返答してもらえない。データを提供するならば有料(1百万円以上)というような路線会社もある。 	エネルギー使用量から推定	<ul style="list-style-type: none"> 輸送トンキロメートルは荷主(生産分社)ごとで把握できる。(重量は実重量) 積載率は1輸送ごとでは膨大な件数となるため、区域は平均。路線は区域と同率を使用。 17t以上のトラックは燃費法を使用。 	<ul style="list-style-type: none"> いろいろな貨物があり、容積換算重量ができないため、実重量で輸送トンキロや積載率を計算する。 (膨大な件数があるため、ハンド計算は不可能)そのため、トラックに最大限積んでも、積載率が20%の場合もあるなど、非常に低く出ることがある。 ユニック車やウイング車を使用して、車体は10トン車でありながら、実際の最大積載量は7トンの場合がある。

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
8	C	①1日に4t車を2回配送しているが、日によって納入量に変化が大きい。納入量が多い場合は、別にトラックを仕立てる必要がある。非常に少ない日は、ほとんど空いた状態でトラックを出している。できれば、10t車1台で1日1回、配送をしたい。		輸送トンキロで考えている。	売上高は製品価格の振れが大きい。出荷重量では近距離輸送が増えたり、遠距離輸送が増えた場合に、原単位の振れが大きくなる。	<ul style="list-style-type: none"> 一般に着荷主の要望による時間指定納入(ジャストインタイム)が多いため、積載率が低くなる。 納入先でトラックの待ち時間が長いことがあり、複数への納入ができないケースが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ビル、道路等の工事現場への輸送が多く、交通規制など現場事情から車種制限や時間指定があるのが通常で、納入量も使用数量である。 これらの条件から使用車種、積載量が決まるため、荷主として輸送手段や積載率向上の工夫余地が極めて少なく、省エネのための具体策立案に苦慮している。

No 9

1. 算定区間等										2. 算定															
ルート		使用 燃料	輸送区分 委託/自家	車種	最大積載量(kg)	運行形態 貸切/混 載	輸送頻度	1) 算定方法				2) ① 算定期間	② 燃料				② 燃費								
No	ID							ルート名	分類	燃料	委託/自家		車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	燃料法	燃費法	改良ト ンキロ法	トンキ ロ法	算定期間	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集 計)期間
9	D	当社(愛知県)→MM(愛知県海部郡)→当社(愛知県)	2	軽油	委託	貨物自動車	■その他(24,000~27,999)	貸切	1回/日		○			2006年10月1日~10月30日							推定	他社	輸送区 間	1ヶ月	10月燃費 2.4km/l

② 輸送距離					② 輸送重量					② 積載率					② 算定結果		補足説明
No	ID	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	値	算定式	算定結果		
9	D	推定	他社	計画距離 1ヶ月単位 で集計	往復 52km/ 回・日 21回/月									52(km)÷2.4(km/l)=21.67(l) 0.0217(kl)× 38.2(GJ/kl)=0.829(GJ) 0.829(GJ)×21回=17.4(GJ)	17.4GJ	・燃費値については、該当車両と同車格の月間の燃費値(実測)を使用	

③ 一定期間の算定方法			③ 問題、課題			4) 5) 委託先			6) トンキロの算定		
No	ID	全数/部分	部分調査の 際の説明	問題、課題	特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題		
9	D	全数		全数実績集計した為、かなりの工数が掛かる	特定ではない	最終的には「燃料法」による算定を予定しているが、精度の高いデータ収集の実施方法	トン及び キロを算 定	売上データにおける、 納入先ごとの対象重 量と設定距離より算 出			

3. CO2削減のための施策										自由意見欄	
No	ID	内容			指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標		
9	D	・積込作業における待機時間				・トンキロ(予定)		・納入先での荷降時間の短縮化			

No 10

1. 算定区間等										2. 算定															
ルート		使用 燃料	輸送区分 委託/自家	車種	最大積載量(kg)	運行形態 貸切/混 載	輸送頻度	1) 算定方法				2) ① 算定期間	② 燃料				② 燃費								
No	ID							ルート名	分類	燃料	委託/自家		車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	燃料法	燃費法	改良ト ンキロ法	トンキ ロ法	算定期間	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集 計)期間
10	D	当社(愛知県)→NN(愛知県豊田市)→当社(愛知県)	2	軽油	委託	貨物自動車	■その他(24,000~27,999)	貸切	毎日		○			2006年10月1日~10月30日							推定	他社	輸送区 間	1ヶ月	10月燃費 2.22km/l

No	ID	③一定期間の算定方法		③)問題、課題	4)5)委託先 特定の 有無	委託先、協力状況	6)トンキロの算定		問題、課題
		全数/部分	部分調査の 際の説明				算定方法	具体的方法	
12	E	部分調査	トン種別別積載重量を 全て把握することが困難なため、月間の総配送重量を集計	・積載率については、上記記載のとおりであるが、実際には季節毎で物量に変動があり、66.6%(単月)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、作業負荷が余りにも過大のため、問題がある。)	特定ではない/不明	グループ会社等は協力を得ているが、共同配送を委託している路線については殆ど協力を得られず。	トン及びキロを算定	1. GPSを媒体とした運行管理データより抽出 2. 委託輸配送事業者にてデータを集計提出依頼	路線便については殆ど提出されず。 提出を受けても、精度は低い。

3. CO2削減のための施策								自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標	
12	E	配送コースの合理化による配送車両削減 曜日配送コースの増加による積載率向上 エコドライブの啓蒙と徹底				・改正省エネ法の主旨等の理解が薄いと思う。 ・改正省エネ法の主旨等を十分に理解して貰う必要がある。		・CO2削減施策の提示と進捗状況の評価など。実質の削減に繋がるような評価方法を検討して欲しい。 ・着荷主への協力を行政からお願いしたい。

No 13

1. 算定区間等										2. 算定													
ルート		使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1)算定方法				2)①		②燃料				②燃費					
No	ID	ルート名	分類	委託/自家				燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	
13	F	製品倉庫(大阪) → 弊社LM工場(茨城)	1	軽油	委託	貨物自動車	■12,000~16,999、	貸切				○	2006年9月1日~9月30日										

②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明			
No	ID	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果		
13	F	推定	自社	計画距離		670km	推定	自社品名マスターより算出。容器重量含まず	自社	1輸送ごと	1ヶ月ごとにデータ集計	318トン	国	国				$318(t) \times 670(km) \times 0.0376(1/t \cdot km) = 8,011(\text{L})$ $8,011(kL) \times 38.2(GJ/kL) = 306(GJ)$	306(GJ)	積載率が都度確認できていないので、みなしの積載率を使用。

No	ID	③一定期間の算定方法		3)問題、課題	4)5)委託先		6)トンキロの算定		
		全数/部分	部分調査の 際の説明		特定の 有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
13	F	全数		運行毎に積載率を運送事業者から提供を受けることが困難。 容器重量が資材マスターの登録に制限があり利用できない。(少量と判断したい) 将来的には、燃費法や燃料法での報告ができるようにしたいが、物流事業者からの提供には難色を感じている	特定	輸送手段(ID)については提供できているが積載率については難色がある。	トン及び キロを算 定	トン 配送重量(容器重量含まず)を品名マスターから算出。 キロ 出発地と到着地(納品先)の住所の県庁所在地間の2点距離。	距離計算の指標が必要。(県庁所在地間の距離でも計算方法で誤差がでる)

3. CO2削減のための施策								自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標	
13	F	①モーダルシフトとして鉄道にシフトを考えている。 ②一回の配送数量を車単位に調整が必要。 ③大阪-東京間の鉄道のスピード化。到着時間の早朝化、又は深夜化	平均積載量			発注側が複数おり同一の納入先へどれだけの数量が登録されているかお互い確認できないので調整が必要となる。しかし過剰在庫をしないとの理由から数量を増やすこともできないし、減らすことも容易でない。	1回の納入数量	

No 14

1. 算定区間等				2. 算定																				
No	ID	ルート	使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1)算定方法		2)①		②燃料				②燃費							
		ルート名	分類	委託/自家			貸切/混載		燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	
14	F	九州(他社) → 納品(関西/他社顧客) → 弊社工場(大阪) → 佐賀(弊社顧客) (フェリー輸送)	4	その他	委託	その他(内航船舶)	■不明	貸切	週2回			○	2006年9月1日~9月30日											

No	ID	②輸送距離				②輸送重量				②積載率				②算定結果		補足説明			
		性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間		値	算定式	算定結果
14	F	推定	自社	計画距離		700km	推定 自社品名マスターより算出。容器重量含まず	自社	1輸送ごと	1ヶ月ごとにデータ集計	80トン						$80(t) \times 700(km) \times 0.555(1/t \cdot km) = 31(GJ)$	31(GJ)	南港～新門司間をフェリー輸送している。陸送はトラックであるが全区間を船舶として計算。

No	ID	③一定期間の算定方法		3)問題、課題	4)5)委託先		6)トンキロの算定		
		全数/部分	部分調査の 際の説明		特定の 有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
14	F	全数		陸送～フェリー～陸送の各々を計算することは非常に労力が必要のためフェリーの場合は全区間船舶とした。 将来的には、燃費法の報告ができるようにしたい。	特定ではない	輸送手段(ID)については提供できているが積載率については難色がある。	トン及びキロを算定	トン 配送重量(容器重量含まず)を品名マスターから算出。 キロ 出発地と到着地(納品先)の住所の県庁所在地間の2点距離。	距離計算の指標が必要。(県庁所在地間の距離でも計算方法で誤差がでる)

3. CO2削減のための施策								自由意見欄	
No	ID	内容			指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
14	F	① この運行は九州の物流業者を採用し他社と弊社で往復輸送を行っていることになる。 ② 別の方面にも往復輸送の拡大を計画中である。						着時間指定があると港からの遠隔地であれば対応できず陸送を行って対応している。	納入時間

1. 算定区間等										2. 算定																			
No	ID	ルート		分類	使用燃料	輸送区分	委託/自家	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法				2) ① 算定期間	②燃料				②燃費								
		ルート名										燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法		性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値			
15	G	〇〇物流センター(埼玉) →PP物流センター(群馬) →〇〇物流センター(埼玉)		2	軽油	委託		貨物自動車	■10,000~ 11,999	貸切	週7回 (毎日配送)	○			2006年9月1日~9月30日	推定	他社 C0社D0 営業所の 月間購入 量から割 り出した 燃料使用 量	1ルート の値	1か月ご とデータ 集計	336リットル									

No	ID	②輸送距離				②輸送重量				②積載率				②算定結果		補足説明			
		性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間		値	算定式	算定結果
15	G	実測	他社 C0社D0 営業所の 当該ルート の使用車両 の実走距離	1か月ご とデータ 集計		1,008km					推定	自社 サンプリ ング値			サンプリ ング値 ※ 今後 取得方法 の取り決 めが必要	往路 62.00% 復路 38.00%	$336(\text{ℓ}) \div 1,000 \times 38.2(\text{GJ}/\text{kℓ}) = 12.8352(\text{GJ})$	12.8(GJ)	〇 燃料使用量はC0社D0事業所の当該ルート使用車両の月間燃料購入量から算定したものであり、〇〇物流センター→PP物流センター→〇〇物流センターのルートの燃料使用量データではないが、当該車両は上記ルートのみを走行していると見なし、燃料購入量を燃料使用量として提供して載っている。 〇 当社配送車両はその帰り便(ルートのPP物流センター→〇〇物流センター)にも梱包資材であるパレットやトートボックス等を引き取って〇〇物流センターに配送を行っている。このため上表②において走行距離を輸送距離として採用している。

No	ID	③一定期間の算定方法		③)問題、課題	4)5)委託先 特定の 有無	委託先、協力状況	6)トンキロの算定		問題、課題
		全数/部分	部分調査の 際の説明				算定方法	具体的方法	
15	G	全数		<ul style="list-style-type: none"> ○ 荷重のデータが取得できていない ○ 積載量データが取得できていない(今回のデータはサンプル値である) ○ ルートの輸送計画距離を完全に把握していない(変更時等) 	不明	<ul style="list-style-type: none"> ○ 昨年8月度より、配送業務委託会社(当社での輸送事業者の呼称)管理の一環として、配送車両の月間燃料使用量と走行距離を提供載っていた。 ○ 現状は配送業務委託会社単位で数値を頂戴しているが、車両毎、またはルート毎のデータを戴くことにより、データの精度向上を図りたい。この際、配送業務委託会社の負担を大きくさせないことは配慮せねばならないと考えており、その方法を検討中である。 	エネルギー使用量から推定	デイゼル10t車使用、積載率不明として算出 $336(Q) \div 0.0504 = 6666.66 = 6.670$ トンキロ ※ 前出2)②表において積載率は往路、復路別に報告されているが、往路復路別の燃料使用量が分からないため、積載率不明として算出した。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 荷重データ、および梱包資材データの取得(区間毎) ○ 区間毎の燃料使用量データを戴けるようにその取得方法を検討したい ○ ルートの輸送計画距離を把握する

3. CO2削減のための施策								自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標	
15	G	<ul style="list-style-type: none"> ○ 現在当社では取組施策自体を検討中であるが、候補案件は次の通りである。 1 エコドライブ教育支援 2 デジタコ導入支援 3 低公害車の導入促進(CNG車、ハイブリッド車等) 4 輸送ルートの変更による輸送距離(≒走行距離)の短縮 5 物流拠点統廃合による輸送距離(≒走行距離)の短縮 6 梱包資材の軽量化 7 当社納品路線便の集約 8 引取物流の推進 9 ストレッチフィルムの全廃 10 ドライアイスの全廃 11 通函、カートラック、カゴ車等による効率納品 12 伝票レス納品の推進 13 積載率の向上 14 ノー検品納品の推進 ○ 現時点での課題は次の通りである。 1 配送区分毎のデータ取得方法について 2 燃料法以外のエネルギー使用量算定法の実施について 3 荷重データの集め方(現在自社帳合商品のみであれば測定可能であるが、日別区間別の詳細データを取得することは不可 能) 4 梱包資材重量のデータ基準作成 ※ 原則として、業界団体のガイドライン等に沿った対応とする 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 指標についても現在検討中であるが、候補となる項目は次の通りである。 1 平均燃費 2 輸送合計距離 3 燃料使用量削減率 4 平均積載率 	取扱高(当社の売上高になる荷物の金額と当社の売上高にならない荷物の金額の合計値)		<ul style="list-style-type: none"> 1 JIT納品が主流の着荷主が多く、ルートの変更や流通加工のスケジュール変更が困難である 2 着荷主専用の物流拠点が増加傾向にあり、配送ルートが複雑になっている 3 着荷主専用の物流拠点が増加傾向にあり、配送車両延べ稼働台数が増加傾向になっている 4 着荷主専用の物流拠点が増加傾向にあり、他着荷主企業との積み合わせができないため、当該ルートでの積載率が向上しづらい 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 現状で把握していないデータが多いので、所属業界団体のガイドライン等を参考にして把握できる体制にしたい。 ○ 環境問題対策はそのまま企業のコスト削減につながることを社内に伝えていきたい。

1. 算定区間等										2. 算定													
No	ID	ルート		使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法				2) ① 算定期間	② 燃料				② 燃費				
		ルート名	分類							委託/自家	貨切/混載	燃料法	燃費法		改良トンキロ法	トンキロ法	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社
16	G	QQ物流センター(宮城) → RR物流センター(福島) → QQ物流センター(宮城)		2 軽油	委託	貨物自動車	■10,000~ 11,999	貸切		週6日 配送 (月、火、水、木、金、土)	○			2006年9月1日~9月30日	推定	他社 G0社H0 営業所の 月間購入 量から割 り出した 燃料使用 量	1ルート の値	1か月ご とデータ 集計	537リットル				

No	ID	② 輸送距離				② 輸送重量				② 積載率				② 算定結果		補足説明		
		性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間		値	算定式
16	G	実測	他社G0社H0営業所の当該ルートの使用車両の実走距離	1ルートの値	1か月ごとデータ集計	1,980km					推定	自社 サンプルング値	サンプルング値 ※ 今後取得方法の取り決めが必要	往路 88.00% 復路 54.00%		$537 (ℓ) \div 1,000 \times 38.2 (GJ/kℓ) = 20.5134 (GJ)$	20.5GJ	○ 燃料使用量はG0社D0事業所の当該ルート使用車両の月間燃料購入量から算定したものであり、QQ物流センター → RR物流センター → QQ物流センターのルートの燃料使用量データではないが、当該車両は上記ルートのみを走行していると見なし、燃料購入量を燃料使用量として提供して載っている。 ○ 当社配送車両はその帰り便(ルートのRR物流センター → QQ物流センター)にも梱包資材であるパレットやトートボックス等を引き取ってQQ物流センターに配送を行っている。このため上表②において走行距離を輸送距離として採用している。

No	ID	③一定期間の算定方法		3)問題、課題	4)5)委託先		6)トンキロの算定		
		全数/部分	部分調査の 際の説明		特定の 有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
16	G	全数		<ul style="list-style-type: none"> ○ 荷重のデータが取得できていない ○ 積載量データが取得できていない(今回のデータはサンプル値である) ○ ルートの輸送計画距離を完全に把握していない(変更時等) 	不明	<ul style="list-style-type: none"> ○ 昨年8月度より、配送業務委託会社(当社での輸送事業者の呼称)管理の一環として、配送車両の月間燃料使用量と走行距離を提供載っていた。 ○ 現状は配送業務委託会社単位で数値を頂戴しているが、車両毎、またはルート毎のデータを載くことにより、データの精度向上を図りたい。この際、配送業務委託会社の負担を大きくさせないことは配慮せねばならないと考えており、その方法を検討中である。 	エネルギー使用量から推定	ディーゼル10t車使用、積載率不明として算出 $537(Q) \div 0.0504 = 10,654.7619 = 10,700$ トンキロ ※ 前出2)②表において積載率は往路、復路別に報告されているが、往路復路別の燃料使用量が分からないため、積載率不明として算出した。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 荷重データ、および梱包資材データの取得(区間毎) ○ 区間毎の燃料使用量データを載けるようにその取得方法を検討したい ○ ルートの輸送計画距離を把握する

3. CO2削減のための施策								自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標	
16	G	同上	<ul style="list-style-type: none"> ○ 指標についても現在検討中であるが、候補となる項目は次の通りである。 1 平均燃費 2 輸送合計距離 3 燃料使用量削減率 4 平均積載率 	取扱高(当社の売上高になる荷物の金額と当社の売上高にならない荷物の金額の合計値)	当社が所属する業界では一括物流(共同配送)が進められており、他荷主企業の荷物も輸送することが多い。すなわち、当社 自体の売上高にならない荷物も輸送しており、この重量および金額は当社が輸送している荷物全体に対する割合も無視できない程度になっている。 したがって、エネルギー消費原単位の分母に当社売上高は相当できないため、この当社の売上高にならない荷物も含めた荷物全体の重量を原単位の分母に設定すれば最良ではあるが、当社の売上高にならない荷物の重量は現状では把握不可能であるため、当社の売上高と当社の売上高にならない荷物の金額の合計(当社ではこれを取扱高と呼ぶ)をエネルギー消費原単位の分母に設定した。	1 JIT納品が主流の着荷主が多く、ルートの変更や流通加工のスケジュール変更が困難である 2 着荷主専用の物流拠点が増加傾向にあり、配送ルートが複雑になっている 3 着荷主専用の物流拠点が増加傾向にあり、配送車両延べ稼働台数が増加傾向になっている 4 着荷主専用の物流拠点が増加傾向にあり、他着荷主企業との積み合わせができないため、当該ルートでの積載率が向上しづらい	<ul style="list-style-type: none"> ○ 現状で把握していないデータが多いので、所属業界団体のガイドライン等を参考にして把握できる体制にしたい。 ○ 環境問題対策はそのまま企業のコスト削減につながることを社内に伝えていきたい。 	

1. 算定区間等										2. 算定													
No	ID	ルート		分類	使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法				2) ① 算定期間	②燃料				②燃費			
		ルート名	種類								委託/自家	貨切/混載	燃料法	燃費法		改良トンキロ法	トンキロ法	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格
17	G	SS物流センター(千葉) → TT店舗(東京) → UU店舗(東京) → VV店舗(東京) → WW店舗(東京) → SS物流センター(千葉)		3	軽油	委託	貨物自動車	■4,000~5,999	貸切	週6日配送 (月、水、木、金、土)	○				推定	他社 N0社00 営業所 の月間 購入量 から割り 出した燃 料使用量	1ルート の値	1か月ごと データ集 計	1962リットル				

No	ID	②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明
		性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
17	G	実測	他社 N0社00 営業所 の当該 ルートの 使用車 両の実 走距離	1ルート の値	1か月ごと データ集 計	7,471km	推定	推定	推定	推定	推定	自社 サン プリング 値	サンプリング 値 ※ 今後取 得方法の 取り決め が必要	往路 95.00% 復路 95.00%	$1,962 (ℓ) \div 1,000 \times 38.2 (GJ/kℓ) = 74.9484 (GJ)$	74.9GJ	○ 燃料使用量はN0社00事業所の当該ルート使用車両の月間燃料購入量から算定したものであり、SS物流センターを出発してSS物流センターに帰庫するまでのルートの燃料使用量データではないが、当該車両は上記ルートのみを走行していると見なし、燃料購入量を燃料使用量として提供して載っている。 ○ 当社配送車両はその帰便にも各店舗から梱包資材であるパレットやトートボックス等を引き取ってSS物流センターに配送を行っている。このため上表②において走行距離を輸送距離として採用している。		

No	ID	③一定期間の算定方法		3)問題、課題	4)5)委託先 特定の 有無	6)トンキロの算定		問題、課題	
		全数/部分	部分調査の 際の説明			算定方法	具体的方法		
17	G	全数		<ul style="list-style-type: none"> ○ 荷重のデータが取得できていない ○ 積載量データが取得できていない(今回のデータはサンプル値である) ○ ルートの輸送計画距離を完全に把握していない(変更時等) ○ 他荷主企業との共同配送であり、按分方法が決定していない(原則として業界指針に対応する) 	不明	<ul style="list-style-type: none"> ○ 昨年8月度より、配送業務委託会社(当社での輸送事業者の呼称)管理の一環として、配送車両の月間燃料使用量と走行距離を提供戴いていた。 ○ 現状は配送業務委託会社単位で数値を頂戴しているが、車両毎、またはルート毎のデータを戴くことにより、データの精度向上を図りたい。この際、配送業務委託会社の負担を大きくさせないことは配慮せねばならないと考えており、その方法を検討中である。 	エネルギー使用量から推定	ディーゼル10t車使用、積載率不明として算出 $1,962(ℓ) \div 0.0504 = 38,928.5714 = 38,900$ トンキロ ※ 前出②②表において積載率は往路、復路別に報告されているが、往路復路別の燃料使用量が分からないため、積載率不明として算出した。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 荷重データ、および梱包資材データの取得(区間毎) ○ 区間毎の燃料使用量データを載けるようにその取得方法を検討したい ○ ルートの輸送計画距離を把握する

3. CO2削減のための施策								自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標	
17	G	同上	<ul style="list-style-type: none"> ○ 指標についても現在検討中であるが、候補となる項目は次の通りである。 1 平均燃費 2 輸送合計距離 3 燃料使用量削減率 4 平均積載率 	取扱高(当社の売上高になる荷物の金額と当社の売上高にならない荷物の金額の合計値)	同上	同上	同上	<ul style="list-style-type: none"> ○ 現状で把握していないデータが多いので、所属業界団体のガイドライン等を参考にして把握できる体制にしたい。 ○ 環境問題対策はそのまま企業のコスト削減につながることを社内に伝えていきたい。

No 18

No	ID	1. 算定区間等				2. 算定																			
		ルート	使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1)算定方法		2)①		②燃料				②燃費								
		ルート名	分類	委託/自家			貸切/混載		燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値		
18	GH	TT工場(滋賀県)→倉庫(摂津市)	1 軽油	委託	貨物自動車	■10,000~11,999	貸切						2006年9月1日~9月30日												

		②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明
No	ID	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
18	GH	推定	自社	1輸送ごと	1ヶ月ごとにデータ集計	59km	推定	自社	1輸送ごと	1ヶ月ごとにデータ集計	1ヶ月の総出荷量 825トン	推定	自社	満車状態で60%	1ヶ月ごとにデータ集計	60%	$825\text{トン} \times 59\text{km} = 48,675 \text{ t} \cdot \text{km}$ 燃料使用量 = $48,675 \times 0.05509 = 2,68\text{kl}$ $2,68\text{kl} \times 38.2 (\text{GJ/kl}) = 102.4$	102.4GJ	・輸送重量については、自社品目マスター重量より算出 ・輸送距離については、距離計算ソフトにより算出

		③一定期間の算定方法			③)問題、課題		4)5)委託先		6)トンキロの算定		
No	ID	全数/部分	部分調査の際の説明			特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題	
18	GH	全数		・積載率に関しては基本は満車状態で輸送する。しかし、商品が軽量のため、積載率は約60%しかない。 ・そのため、積載率の向上は不可能な状態であり、削減計画が立てられない。			3)の状況から、今後は燃費法での算定を考えている。しなしながら、運送業者からの協力が100%得られないことが課題	トン及びキロを算定	3)のとおり	5)のとおり	

		3. CO2削減のための施策							自由意見欄	
No	ID	内容			指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標	
18	GH	①デジタコの搭載によるトラックの燃費の向上を図る ②新車入れ替えによる燃費の向上を図る ③時間指定を減らし、トラック台数を減らす			燃費					

No 19

		1. 算定区間等							2. 算定															
		ルート		使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	①算定方法		②①		②燃料				②燃費						
No	ID	ルート名	分類	燃料	委託/自家			貸切/混載		燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値
19	H	中部 ⇄ 東富士・御殿場 ⇄ 関東 (共同配送)	4	軽油	委託	貨物自動車	■8,000~9,999	貸切	毎日	○				2006年6月1日~6月30日	推定	自社	対象輸送区間	1ヶ月ごとにデータ集計	6月度燃料使用量 468.81KL					

No	ID	②輸送距離				②輸送重量				②積載率				②算定結果		補足説明
		性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
19	H													468.81 (KL) × 38.2 (GJ/KL) = 17,906 (GJ)	17,906GJ	・総走行距離における対象区間走行距離の比率を利用し、対象区間の燃料使用量を算出

No	ID	③一定期間の算定方法		③)問題、課題	4)5)委託先		6)トンキロの算定		
		全数/部分	部分調査の 際の説明		特定の 有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
19	H	全数		・距離按分比率にて燃料使用量を算出しているため数値の精度が低い (高速道路での100kmと一般道での100kmでは燃料使用量が違う)	特定ではない	上記3)にも記載したとおり、区間毎の実測燃料使用量が把握できない	トン及び キロを算定	台数(トン) × 走行距離(km) = 輸送トンキロ	5)のとおり

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
19	H	<p>●同業他社との共同物流 同業他社との間で互いの復路空車便を利用し合い、相互に実車率(積載率)を向上させ物流コスト低減を狙うと共に総便数を低減することにより、CO2排出量を抑制する。</p> <p>実車率(積載率)向上による効果 ※実施前のCO2排出量を100とした場合 実施後のCO2排出量は95</p> <p><課題> ・企業間における輸送管理システムの構築(求車求貨システム)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・実車率(積載率) ・輸送トンキロ ・走行距離 	・輸送トンキロ	※総排出量と共に輸送効率という面でも評価するため		

No 20

1. 算定区間等										2. 算定																										
No	ID	ルート		分類	使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法				2) ① 算定期間	② 燃料				② 燃費																
		ルート名									燃料法	委託/自家	貨切/混載	燃料法		燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値								
20	H	UU工場 → 名古屋港 (高さ規制緩和)		1	軽油	委託	貨物自動車	■8,000~9,999	貸切	毎日	○			2006年10月1日~10月31日	推定 全輸送にかかる燃料使用量を距離按分にて算出。	自社	対象輸送区間	1か月ごとデータ集計	10月度燃料使用量 54.22KL																	

No	ID	②輸送距離				②輸送重量				②積載率				②算定結果		補足説明			
		性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間		値	算定式	算定結果
20	H																54.22 (KL) × 38.2 (GJ/KL) = 2,071 (GJ)	2,071 GJ	・総走行距離における対象区間走行距離の比率を利用し、対象区間の燃料使用量を算出

No	ID	③一定期間の算定方法		③) 問題、課題		4) 5) 委託先		6) トンキロの算定		
		全数/部分	部分調査の際の説明			特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
20	H	全数		・距離按分比率にて燃料使用量を算出しているため数値の精度が低い (高速道路での100kmと一般道での100kmでは燃料使用量が違う)		特定ではない	上記3)にも記載したとおり、区間毎の実測燃料使用量が把握できない	トン及びキロを算定	台数(トン) × 走行距離(km) = 輸送トンキロ	5) のとおり

3. CO2削減のための施策							自由意見欄		
No	ID	内容			指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
20	H	<p>●積載率の向上 - トレーラー高さ規制緩和 - トレーラーの高さ規制を緩和(3.8m→4.1m)による積載率向上。物流コスト低減を狙うと共に総便数を低減することにより、CO2排出量を抑制する。</p> <p><積載効率> 平均積台数 2.87台/便 → 3.53台/便(+0.66台/便)</p> <p><CO2排出量> 規制緩和前のCO2排出量を100とした場合、規制緩和後のCO2排出量は81</p> <p><課題> 更なるCO2排出量低減のためには規制緩和ルートの拡大を検討し、行政に対する要望につなげたい(現状115ルート)。併せて、輸送機器の大型化も可能になるよう要望していきたい。</p>			・平均積台数 ・走行距離 ・輸送トンキロ	輸送トンキロ	※総排出量と共に輸送効率という面でも評価するため		

1. 算定区間等										2. 算定																								
No	ID	ルート		使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法					2) ① 算定期間	② 燃料					② 燃費													
		ルート名	分類							委託/自家	貸切/混載	燃料法	燃費法	改良トンキロ法		トンキロ法	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値								
21	H	VV工場 → 名古屋港 (陸上トラック燃費向上)		1 軽油	委託	貨物自動車	■8,000~9,999	貸切	毎日	○				2006年10月1日~10月31日	推定 全輸送にかかる燃料使用量を距離按分にて算出。	自社	対象輸送区間	1か月ごとデータ集計	10月度燃料使用量 4.908KL															

② 輸送距離										② 輸送重量					② 積載率					② 算定結果		補足説明
No	ID	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果				
		21	H	実測/推定	自社/他社				実測/推定	自社/他社				実測/推定	自社/他社				$4.908(KL) \times 38.2(GJ/KL) = 187(GJ)$	187GJ	・総走行距離における対象区間走行距離の比率を利用し、対象区間の燃料使用量を算出	

③ 一定期間の算定方法			3) 問題、課題			4) 5) 委託先			6) トンキロの算定			
No	ID	全数/部分	部分調査の			特定の	有無	委託先、協力状況		算定方法	具体的方法	問題、課題
		際	の説明	無								
21	H	全数			・距離按分比率にて燃料使用量を算出しているため数値の精度が低い (高速道路での100kmと一般道での100kmでは燃料使用量が違う)	特定ではない		上記3)にも記載したとおり、区間毎の実測燃料使用量が把握できない	トン及びキロを算定	台数(トン) × 走行距離(km) = 輸送トンキロ	5) のとおり	

3. CO2削減のための施策										自由意見欄	
No	ID	内容					指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
21	H	●エコドライブによるトレーラーの燃費向上 運転者教育、デジタル式運行記録計の活用等によるエコドライブの推進。 <燃費向上> 前年同月燃費 3.16km/L → 本年10月燃費 3.25km/L <CO2排出量> 前年同月のCO2排出量を100とした場合、本年10月のCO2排出量は97 <課題> ・EMS機器(デジタル式運行記録計等の低燃費機器)の低価格化 ・EMS機器導入の際の助成金補助基準緩和(必要導入台数、リース年数) ・燃費向上は取り組み項目毎の効果検証が難しい					・走行距離 ・平均燃費 ・輸送トンキロ	輸送トンキロ	※総排出量と共に輸送効率という面でも評価するため		

No 2 2

1. 算定区間等										2. 算定																				
No	ID	ルート		使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法					2) ①					②燃料										
		ルート名	分類							委託/自家	燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値					
22	H	中部 → 九州(海上輸送) 内航船発着港変更		1	委託	その他(内航船舶)	不明	混載	毎日	○					2004年11月～2005年11月	実測	他社船会社が算出した燃料使用量	九州航路	1か月ごとデータ集計	19,130KL										

No	ID	②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明
		性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
22	H	実測/推定	自社/他社				実測/推定	自社/他社			実測/推定	自社/他社					19,130(KL) × 41.7(GJ/KL) = 797,721(GJ)	797,721GJ	

No	ID	③一定期間の算定方法		③問題、課題	4)5)委託先		6)トンキロの算定		
		全数/部分	部分調査の際の説明		特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
22	H	全数			特定ではない	輸送区間ごとの燃料使用量を定期的に把握できていない。	トン及びキロを算定	台数(トン) × 航行距離(km) = 輸送トンキロ	5)のとおり

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
22	H	<p>●内航船発着港変更による航行距離低減</p> <p>中部→九州航路の九州発着港を変更(香椎港→新門司港)することにより、航行距離を低減させ、物流コスト低減を狙うと共にCO2排出量を抑制する。</p> <p><航行距離></p> <p>変更前 中部⇄香椎港1,826km</p> <p>→ 変更後 中部⇄新門司港1,592km(▲234km)</p> <p><CO2排出量></p> <p>変更前の年間CO2排出量を100とした場合、変更後の年間CO2排出量は87</p>	・航行距離 ・輸送トンキロ	・輸送トンキロ	※総排出量と共に輸送効率という面でも評価するため		

No 24

1. 算定区間等										2. 算定																				
ルート										使用燃料		輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法				2) ①		②燃料				②燃費			
No	ID	ルート名		分類	燃料	委託/自家					貨切/混載			燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値		
24	I	WW流通センター → 東京葛飾区		1	軽油	委託		貨物自動車	■4,000~5,999	混載	毎日					○		2006年8月1日~8月31日												

②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明		
No	ID	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
24	I	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	実測/推定	$285(t) \times 231(km) \times 0.0867(\frac{\%}{t \cdot km}) = 5708(\frac{\%}{t \cdot km})$ $5.708(kl) \times 38.2(GJ/kl) = 218(GJ)$	218GJ	

③一定期間の算定方法			3) 問題、課題			4) 5) 委託先			6) トンキロの算定		
No	ID	全数/部分	部分調査の際の説明			特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題	
24	I	全数		積載率については混載便のため平均積載率を使用している。	特定	・現在この輸送に関しては特になし	トン及びキロを算定	トン・・・実際に現物の重量を測定している場合と、ある一定期間データを把握しそれを平均重量として採用している場合の2種類有る。 キロ・・・発着地点間の距離を地図ソフトで検索し算出している。	平均重量をいつまで使用してよいか判断に迷う。		

3. CO2削減のための施策								自由意見欄	
No	ID	内容			指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
24	I	① 積載率の向上 チャーター便は、荷量が少ない場合でも運送が必要			トラックの大きさ	売上高	これが適当な指標と判断	輸送会社に全部委託している認識があり、本来は荷主が構築しないといけない物流の仕組みまで運送業者に任せてしまうくらいがある。(協働で構築が必要)	輸送データ把握は、直接の生産活動と異なり収益に寄与しないため、関係者への説明から始まり実際の活動まで時間がかかる。

No 32

1. 算定区間等				2. 算定																				
No	ID	ルート	分類	使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法				2) ①	②燃料				②燃費					
		ルート名			委託/自家			貸切/混載		燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
32	K	HHH工場(三重県)→発店→着店→IIIユーザー(神奈川県)	3	軽油	委託	貨物自動車	■2,000~3,999 ■8,000~9,999	混載	毎日2t、約40t/月				○	2006年9月1日~9月30日										

No	ID	②輸送距離				②輸送重量				②積載率				②算定結果		補足説明			
		性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間		値	算定式	算定結果
32	K	推定	自社	全運行に適用	輸送事業者との取決め距離をマスター化	400km	実測	自社	1輸送ごと	1輸送ごとに集計	40トン	*エネルギー使用原単位を実測	他社	全運行に適用	定期集計	(エネルギー使用原単位 0.074L/トンキロ)	40t×400km=16,000トンキロ 16,000トンキロ/月×0.074L/トンキロ×38.2MJ/L=45.2GJ/月	45.2GJ	特積み複合原単位として、0.074L/トンキロを採用する。 (複合原単位とは、特積み事業者からいただいた集配車(4t車)の原単位と幹線車(10t車)の原単位を複合的に合算したエネルギー使用原単位のこと)

No	ID	③一定期間の算定方法		3) 問題、課題	4) 5) 委託先		6) トンキロの算定			
		全数/部分	部分調査の際の説明		特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題	
32	K	全数		なし	特定ではない	なし		トン及びキロを算定	距離をオンラインシステムにマスター登録し、オーダー毎の輸送重量と乗ることにより、輸送量トンキロを把握する。	

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
32	K	特定の委託特積み輸送会社のデータが、その他の特積み輸送会社すべてに反映される。	<p><指標> ある特積み輸送会社が提示した4t集配車と10t幹線車の燃費(トンキロ原単位)を集配距離28km+幹線距離という構成で、複合的に作成した複合原単位を使用する。 200km以内 0.118L/トンキロ 200km超 0.0740L/トンキロ</p>	トンキロ原単位を採用する	輸送量トンキロを計算する弊社システムの運用と合致する。		

No 33

1. 算定区間等										2. 算定														
ルート		使用	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法		2) ①					② 燃料					② 燃費				
No	ID	ルート名	分類	燃料	委託/自家		貸切/混載	燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値		
33	L	JJJセンター(回送)→KK工場→LLL事業所→(回送)JJJセンター	3	軽油	自家	貨物自動車	■12,000~16,999、	貸切				2006年9月25日~9月29日	実測	自社	輸送期間	輸送期間	軽油1,500L	実測/推定	自社/他社					

② 輸送距離					② 輸送重量					② 積載率					② 算定結果		補足説明		
No	ID	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
33	L	実測/推定	自社/他社				実測/推定	自社/他社				実測/推定	自社/他社				1,500L×38.2MJ=57,300MJ	57,300MJ	走行距離3,300km 燃費3,300÷1,500L=2.2km/L

③ 一定期間の算定方法			3) 問題、課題			4) 5) 委託先			6) トンキロの算定		
No	ID	全数/部分	部分調査の 際の説明			特定の 有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題	
33	L	全数		不定期輸送、季節によるアイドリングストップが課題		(自家輸送のため)		トン及びキロを算定	貨物重量、貨物積載時の輸送距離が把握出来る。		

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
33	L	グリーン経営認証、中期計画で燃費向上を推進	燃費	生産高(顧客)		荷受迅速化	設定不可 建設・工事サイト等では、荷卸し待ちがあり、夏、冬のアイドリングストップが課題。 輸送事業者の省エネ目標指標と荷主の目標指標は、将来とも整合しないのでは。

No 34

1. 算定区間等										2. 算定													
ルート		使用	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法		2) ①		②燃料				②燃費							
No	ID	ルート名	分類	燃料	委託/自家			貸切/混載	燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値
34	L	NNN倉庫→〇〇〇センター	1	軽油	委託	貨物自動車	■2,000~3,999	貸切		○			2006年9月4日~9月8日						推定	他社			5km/L

②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明		
No	ID	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
34	L	推定	自社	輸送ごと	1週間	95km×5日間=475km											(475km÷5km/L)×38.2MJ/L=3,629MJ	3,629MJ	・1週間算定 ・燃費値については、輸送委託会社数社(計500台分)における2004年下期の当該車種の燃費値の平均値を使用

③一定期間の算定方法			3) 問題、課題			4) 5) 委託先			6) トンキロの算定		
No	ID	全数/部分	部分調査の			特定の	委託先、協力状況		算定方法	具体的方法	問題、課題
34	L	全数	際の説明		道路事情による輸送距離の変化、燃費の反映が出来ない。	特定ではない	グリーン経営認証取得レベルにならない限り個別取組みは期待出来ない。 エコ運転推進(運行管理、ドライバー教育)を働きかけているが、燃費実績等フォローは難しい。		トン及びキロを算定	半期又は月次単位集計が限界である。	容積の重量化が課題。 一律、1m3=280kgとは出来ない。平均的な重量/容積を模索中。

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
34	L	積載効率の向上	積載率	生産高(顧客)		納入ロット、周期の見直し	周期 販売の為の輸送であることから、省エネ主旨と反する場合があるので、申し入れは難しい。

1. 算定区間等				2. 算定																				
No	ID	ルート	使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法		2) ①	② 燃料				② 燃費								
		ルート名	分類	委託/自家			貨切/混載		燃料法	燃費法	改良トンキロ法	トンキロ法	算定期間	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	
36	M	SSS部品センター⇒輸送会社仙台ターミナル⇒青森支店	4 軽油	委託	貨物自動車	■不明	混載	毎日(除く日曜・祭日)				○	2006年 4月1日～9月30日											

② 輸送距離					② 輸送重量					② 積載率					② 算定結果		補足説明		
No	ID	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値		算定式	算定結果
36	M	推定	自社	距離テーブルに基づく		弊社距離テーブルに基づく704km	推定	自社	1輸送ごと	1ヶ月単位のデータ	6ヶ月の総出荷量 13,461kg	国	国				$13.461t \times 704km = 9,476.544 \text{トンキロ}$ $9,476.544 \times 0.0504 \text{(リットル/トンキロ)} \times 0.001 \times 38.2 = 18.2GJ$	18.2GJ	0.0504=貨物輸送量当たりの燃料使用量(L/トンキロ)・・・10,000kg以上12,000kg未満 38.2GJ/KL=単位発熱量(軽油) 荷姿の戻し輸送含まず

③ 一定期間の算定方法		3) 問題、課題		4) 5) 委託先		6) トンキロの算定			
No	ID	全数/部分	部分調査の際の説明	特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題	
36	M	部分	<ul style="list-style-type: none"> 群馬⇒青森支店の距離は、距離テーブルの値を使用。 重量は、部品重量に荷姿分の換算係数を掛けて算出。 仙台ターミナル⇒青森支店の輸送については、積載率が不明のため、積載率が不明な場合のみなし値(トンキロ当たりの燃料使用量)を使用。 	<ul style="list-style-type: none"> 積載量、積載率の把握が難しいため、みなし値を使用。 集荷、幹線輸送、配送のそれぞれを把握することが難しいため、合計輸送距離を単独の輸送とみなし計算。 重量については、部品単独の重量は把握しているが、荷姿の重量データがないため、換算係数に基づき算定。 リターナブル容器の戻り輸送については、把握しない。 	特定	<ul style="list-style-type: none"> 効率的にデータ把握をしたいため、極力、自社のデータに基づき算定することで検討中であり輸送会社への協力依頼は実施していない。 他の支店の部品輸送についても、輸送事業者(50社)に協力を求めると精度は上がるが、煩雑な作業を毎月行わなければならないため、同様に実施する予定。 	トン及びキロを算定	2)の記載の通り	3)の記載とおりである。

1. 算定区間等										2. 算定											
ルート		分類	使用燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1) 算定方法				2) ① 算定期間	②燃料				②燃費			
ルート名	ID								委託/自家	貨切/混載	燃料法	燃費法		改良トンキロ法	トンキロ法	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格
44	P	WWW物流センター(千葉)→販売会社物流センター(大阪)	1	軽油	委託	貨物自動車	■8,000~9,999	貸切	週5回(DAILY 土日祝日除く)	○	2006年6月1日~6月30日	国	国	国	国	経済産業省告示六十六号より	11t車(積載重量 8,000~9,999) =3.09km/l				

②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明
性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集計)期間	値	算定式	算定結果	
44	P	推定輸送計画上の距離	自社	1コースごと	1ヶ月の集計	輸送距離 546km									1ヶ月のトラック台数は実測と推定(4トン車=0.5台と計算)により 26.5車 26.5車×546km ÷ 3.09(km/l)=4,682.5L 4.683(kl)×38.2GJ/kl=178.89GJ	178.89GJ	今回大型車換算で算出しているが、現在社内でCO2算出する際は車格毎に算出しており、改正省エネ法の報告時のエネルギー算出についても車格毎に行う予定である。

③一定期間の算定方法		3) 問題、課題		4) 5) 委託先		6) トンキロの算定		
全数/部分	部分調査の際の説明			特定の有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
44	P	全数	燃費法でエネルギー使用量を算定しているが、貸切便であるため、本来であれば、燃料法が望ましいと考えている。しかし、弊社だけの輸送にかかった、燃料使用量および実燃費を収集できる体制を輸送事業者が取れていないのが現状である。そのため、経済産業省告示のデフォルト値の燃費データを使用しているが、輸送事業者がハイブリッド車・エコドライブを推進しても反映されないことも問題であると考えている。	特定/特定ではない両方(*同ルートで複数業者を起用。うち一部は特定輸送事業者)	実態の把握と環境意識の向上を目的に取引先の輸送事業者に対し、環境意識調査等を行い、燃費等のデータ提示を依頼しているが、改正省エネ法に対応したデータの提出・協力の依頼は行っていない。大手からのデータ入手は可能と考えるが、中小からのデータ取得は望めず、全てのデータが揃わないと荷主として取得の意味がない。	トン及びキロを算定	キロ(距離): 推定 トン(重量): 実重量および、重量データがないものに関しては、容積を重量に換算し算定(輸出実績から1M3あたりの平均重量を算出し、これを国内貨物容積に適用して換算)	容積勝ちの商品を扱っているため、重量のデータが完備されていない。そのため、容積を重量換算し、対応している。

3. CO2削減のための施策							自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標
45	P	鉄道へのモーダルシフト実施中(モーダル率約70%) 輸入商品の西日本での輸入配送(東京港で輸入後大阪配送⇒大阪港輸入へ)	鉄道輸送に関しては比率 直送に関しては当面輸入コンテナ本数				

No 4 6

1. 算定区間等										2. 算定																									
ルート										使用		輸送区分		車種		最大積載量(kg)		運行形態		輸送頻度		1)算定方法		2)①		②燃料				②燃費					
No	ID	ルート名	分類	燃料	委託/自家																														
46	P	パーツセンター(茨城)→大井CY	1	軽油	委託	貨物自動車	■その他(20,000kg超)	賞切	週5回(DAILY土日祝日除く)	週5回	改良トンキロ法	トンキロ法	○	2006年6月1日～6月30日	国	国	経済産業省告示六十六号より	12,000kg - 17,000kg未滿 = 2.62 km/L																	

②輸送距離					②輸送重量					②積載率					②算定結果		補足説明
No	ID	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲 取得(集計)期間	値	算定式	算定結果		
46	P	推定 輸送計画上の距離	自社	1コースごと 1ヶ月の集計	輸送距離 140km (往復距離)									1ヶ月のトラック台数は380車 $380.0車 \times 140km \div 2.62(km/l) = 20,305.3(l)$ $20,305(kl) \times 38.2GJ/kl = 775.65GJ$	775.65GJ	コンテナドレイジであるため、コンテナヤードからの空コンテナPick-Up～身入コンテナ搬入までの往復(ラウンド)距離でのエネルギー算定	

No	ID	②輸送距離				②輸送重量				②積載率				②算定結果		補足説明		
		性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集計)期間		値	算定式
47	Q	推定	他社	拠点間距離	1ヶ月ごとにデータの集計	(トラック台数) × 319km	実測	自社								【燃費法(貸切便)】 (4tトラック) $[8(\text{台}) \times 319(\text{Km}) / 4.58(\text{km/l}) / 1.000] \times 38.2(\text{GJ/kl}) = 21.29(\text{GJ}) \cdots \textcircled{1}$ (10tトラック) $[180(\text{台}) \times 319(\text{Km}) / 3.09(\text{Km/l}) / 1.000] \times 38.2(\text{GJ/kl}) = 709.85(\text{GJ}) \cdots \textcircled{2}$ 【トンキロ法(混載便)】 $1.838(\text{トンキロ}) \times 0.124(\text{l/トンキロ}) / 1000 \times 38.2(\text{GJ/kl}) = 8.71(\text{GJ}) \cdots \textcircled{3}$ 【トンキロ法(JRコンテナ)】 $35.245(\text{トンキロ}) \times 0.491(\text{MJ/トンキロ}) / 1,000 = 17.31(\text{GJ}) \cdots \textcircled{4}$ 【合計】 $\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} = 757.16(\text{GJ})$	757.16GJ	

No	ID	③一定期間の算定方法		3)問題、課題	4)5)委託先		6)トンキロの算定		
		全数/部分	部分調査の 際の説明		特定の 有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
47	Q	全数			特定ではない	(状況) 輸送重量および貸切便トラック台数/車種データの提供を依頼 (課題) 実測距離/実燃費データの把握(現状は提供なし) 輸送事業者のデータ提供時期の前進(現状は翌月20日前後に入手)	トン及びキロを算定	委託先物流業者から提供されたデータをもとに算定	

3. CO2削減のための施策								自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標	
47	Q	・モーダルシフトの推進 ・積載率の向上				リードタイム搬入指定条件(時間指定業者指定等)の緩和	・リードタイム別輸送比率(長手番リードタイム、通常リードタイム、短手番リードタイム) ・時間指定比率	混載便については積載率、車種ともに把握が困難なため経産省標準値でのCO2算定となり、削減施策の立案も困難。 そのため、混載便の利用率が上がった場合に、分母を重量やトンキロとした場合に原単位の削減率が低下すると考えられ、改正省エネ法報告における特積・混載の扱いについて今後検討する必要がある。

No	ID	③一定期間の算定方法		3)問題、課題	4)5)委託先		6)トンキロの算定		
		全数/部分	部分調査の 際の説明		特定の 有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
50	Z	全数			特定で はない	燃料使用量は入手できない	トン及び キロを算 定	荷主の輸送情報では 出荷重量、出荷先、 輸送手段等がわか る。輸送距離は距離 計算ソフト等を使用し て推計している。	

3. CO2削減のための施策								自由意見欄
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標	
50	Z			出荷質量原単位	分母は出荷質量。出荷形態が反 映できるため。売上高では製品の下 落等により変動が大きく、原単位に は使用するのに、輸送実態が反映 できない。			

No 5 1

No	ID	1.算定区間等				2.算定																		
		ルート	使用 燃料	輸送区分	車種	最大積載量(kg)	運行形態	輸送頻度	1)算定方法			2)①	②燃料				②燃費							
		ルート名	分類	委託/自家			貸切/混 載		燃料法	燃費法	改良ト ンキロ法	トンキ ロ法	算定期間	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集 計)期間	値	性格 実測/推定	取得方法 自社/他社	取得範囲	取得(集 計)期間	値	
51	AB	掛川→大阪(製品物流)	1 軽油	委託	貨物自 動車	■8,000~9,999	貸切	5回/ 週				○	2005年 度											

No	ID	②輸送距離				②輸送重量				②積載率				②算定結果		補足説明			
		性格	取得方法	取得範囲	取得(集 計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集 計)期間	値	性格	取得方法	取得範囲	取得(集 計)期間		値	算定式	算定結果
		実測/推定	自社/他社				実測/推定	自社/他社				実測/推定	自社/他社						
51	AB	実測	自社			340km	推定(容 積換算)	自社	年間出荷 重量	2005年 度	1057トン	推定 但し、容積 換算によ る積載率	自社		2005年 度	60%	$1057(\text{トン}) \times 340(\text{km}) \times 0.0$ $590 \times 38.2 \times 1 / 1000 = 810$	810GJ	掛川工場から大阪の顧客の物流センター まで、毎日、10トントラックを活用。片道契 約を行っている。

No	ID	③一定期間の算定方法		3)問題、課題	4)5)委託先		6)トンキロの算定		
		全数/部分	部分調査の 際の説明		特定の 有無	委託先、協力状況	算定方法	具体的方法	問題、課題
52	AB			①No51においては容積換算にて算出しているが、No52においては実重量により算出している。 同じ会社の中でも容積換算と実重量は混在しており、積載率についても正しく評価されない。 ②貸切便であるので燃費法で算出したいが、繁忙期は子会社、孫会社と予測できないトラックが集荷に来るため、燃費法での算出は困難。	特定	3)-②回答に順ずる。	トン及び キロを算 定	2)のとおりである。	3)の記載とおりである。

3. CO2削減のための施策								自由意見欄	
No	ID	内容	指標	分母	その理由	着荷主	着荷主指標		
52	AB	<p>① 鉄道による往復輸送の実施 掛川→大阪(製品物流)、大阪→掛川(調達物流)とほぼ同量に近い物量を別々の物流会社へ委託しており、それぞれ片道契約をしている。 そこで、中距離ではあるが物流事業者を一社にし、31fコンテナによる往復輸送を実施し、エネルギー使用量の削減を推進中。中距離であるのでコストが最重要項目となる。</p> <p>② 調達物流の集荷効率の実施 現状として、資材調達先への集荷は住宅が密集した地域であり、10トントラックが侵入できないため、4トントラックで集荷し、物流会社の拠点で10トントラックに積み合わせを実施しているため、工数が発生している。 4トントラックでの集荷はやむを得ないが、JFRコンテナヤードへの先送りによりコンテナへの積み合わせを実施することにより荷役、保管料が削減される。</p> <p>③ リードタイム 調達物流の場合、新製品の立ち上がりの際には、急を要する場合が多く、鉄道では間に合わない場合があり、製品出荷の波動を考慮に入れる必要がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送コスト ・ 集荷効率の向上によるコストダウン ・ リードタイム 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 重量原単位を設定 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 物流センターのスペースが狭いため、通常のシャーシによるコンテナ輸送では負荷。 ・ ヘッドの短いシャーシの手配を物流会社に依頼する必要有り。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヘッドの短いシャーシの手配 ・ 指定された着時間の厳守 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の対策ルートが長距離であれば、往復輸送によるコストの効果も大きく、導入されやすいが中距離では導入が非常に困難である。 ・ 改正省エネ法では空帰り便については算定対象外であるが、今回のルートのように往復による削減効果が創出される可能性のある場合は、当初から帰り便のデータも把握しておく必要がある。 	