

# CO<sub>2</sub>の排出情報の把握等に関する 特定荷主アンケート調査結果

平成20年7月

国土交通省 国土交通政策研究所  
株式会社 日通総合研究所

# 1. 特定荷主アンケートの回収状況

総数	アンケート配布数	803社(特定荷主804社(平成19年6月末現在)から農水省除く)
	回収数	299社
	回収率	37%

業種別 内訳	業種	発送数	回答数	回答のあった主な企業
		鉱業	12	4
	建設業	10	5	積水ハウス(株) パナホーム(株)
	食料品製造業	78	28	山崎製パン(株) キッコーマン(株) キューピー(株)
	飲料・たばこ・飼料製造業	43	17	アサヒビール(株) (株)伊藤園 麒麟麦酒(株)
	繊維工業	3	1	日清紡績(株)
	木材・木製品製造業	12	2	永大産業(株)
	家具・装備品製造業	4	1	タカラスタンダード(株)
	パルプ・紙・紙加工品製造業	36	14	日本製紙(株) 大王製紙(株)
	印刷・同関連業	7	2	凸版印刷(株)
	化学工業	127	57	(株)トクヤマ 住友化学(株) 花王(株) 東レ(株) 富士フィルム
	石油製品・石炭製品製造業	13	5	昭和シェル石油(株) 出光興産(株)
	プラスチック製品製造業	26	6	(株)エフピコ
	ゴム製品製造業	5	0	
	窯業・土石製品製造業	63	18	(株)NAX TOTO(株)
	鉄鋼業	65	25	(株)神戸製鋼所 住友金属工業(株)
	非鉄金属製造業	23	10	リョービ(株) 三菱マテリアル(株) 日本軽金属(株)
	金属製品製造業	15	6	三協立山アルミ(株) YKKAP(株)
	一般機械器具製造業	23	11	(株)クボタ 富士ゼロックス(株) (株)小松製作所 キヤノン(株)
	電気機械器具製造業	22	6	三菱電機(株) (株)日立製作所 (株)東芝
	情報通信機械器具製造業	4	2	日本電気(株)
	電子部品・デバイス製造業	2	0	
	輸送用機械器具製造業	52	22	トヨタ自動車(株) 日産自動車(株) (株)デンソー
	精密機械器具製造業	1	0	
	その他製造業	8	5	東陶バスクリエイト(株)
	電気・ガス業	15	5	東京電力(株)
	情報通信業	1	0	
	運輸業	2	0	
	卸売・小売業	116	39	国分 日本生活協同組合連合会 三井物産(株) 新日本石油
	一般飲食店	2	2	日本マクドナルド(株)
	教育・学習支援業	1	1	(株)ベネッセコーポレーション
	協同組合	4	1	ホクレン農業協同組合連合会
	サービス業	8	4	コココーラナショナルビバレッジ(株) (株)ダスキン

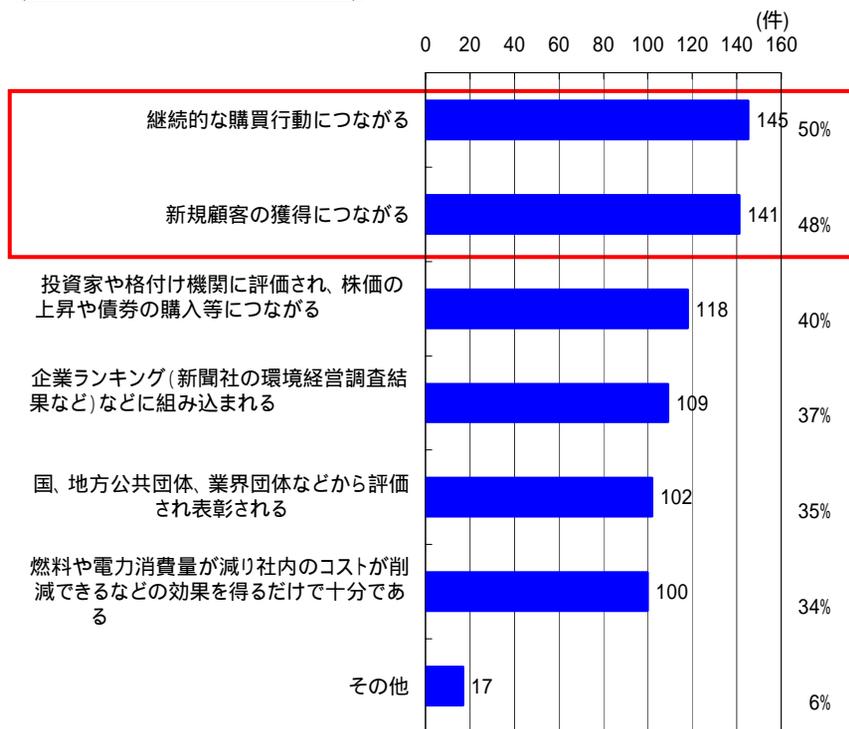
## 2. 企業全体におけるCO2排出量削減対策の状況、公開した情報の評価のされ方

特定荷主803社にアンケート調査票を配布し、299社(回収率:約37%)から回答を得ました。情報公開がもたらす効果については、約半数の特定荷主が、消費者を意識してCO2排出量の情報を公開していることがわかりました。

問

公開した情報はどのように評価されることが良いとお考えですか。

(複数回答:有効回答292)



### 3 - 1. サプライチェーンにおけるCO2排出量の把握及び公開の状況

「調達物流」(注1)に関するCO2排出量の把握状況については、下表のとおりとなりました。また、「海外での物流」のCO2排出量を把握している特定荷主は12社でした。

	改正省エネ法の報告義務のない範囲(所有権がない、輸送の手配等を行っていない等、以下同じ。注2)についても把握している。	改正省エネ法の報告義務のない範囲について、把握していない。		合計
		改正省エネ法の報告義務のない範囲についても、把握可能、又は条件付可能。	改正省エネ法の報告義務のない範囲については、当面把握が難しい(当面は、所有権のある、輸送の手配等を行っている範囲での把握に留まる。)	
調達物流のCO2排出量を把握している特定荷主	5社	7社	66社	78社
調達物流のCO2排出量を把握していない特定荷主	0社	23社	198社	221社
<b>合計</b>	<b>5社</b>	<b>30社</b>	<b>264社</b>	<b>299社</b>

(注1)調達物流

物流の種類による区分には、主として調達物流、社内物流、販売物流、回収物流の4つが存在する。例えば、製品メーカーの場合には、原料、資材、部品などを各仕入先から調達する際に発生する物流が調達物流となる。出典「ロジスティクス用語辞典(日通総合研究所編)」

(注2)エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)に基づく特定荷主としての報告義務

省エネ法では、貨物を輸送する場合において、原則として所有権を有する貨物の輸送について荷主となり、年度間の総トンキロが3000万トンキロ以上となった場合は、特定荷主として、輸送に係るエネルギー使用量等の報告義務を負うこととなります。ただし、以下の例外が認められます。

例外1 所有権があっても荷主とならないことが認められる場合

- (1)輸送の手配、輸送費の負担を行っていない場合
- (2)その他取引の契約・慣行上、輸送についての決定権が取引先に一任されている場合

例外2 所有権が無くても荷主となることが認められる場合

- (1)輸送の手配、輸送費の負担を行っている場合
- (2)その他取引の契約・慣行上、所有権者から、輸送についての決定権が一任されている場合

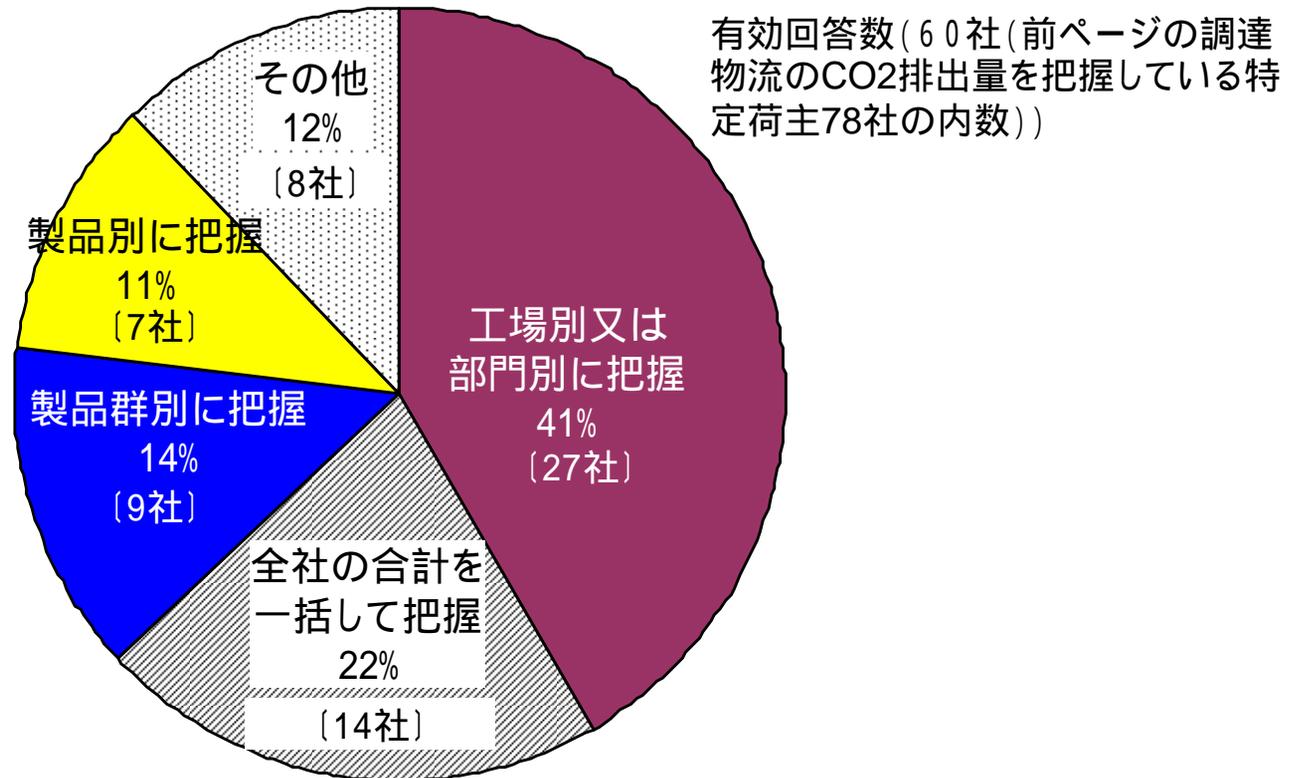
したがって、所有権がなく、かつ輸送の手配、輸送費の負担を行っていない、又は所有権がなく、かつその他取引の契約・慣行輸送についての決定権が取引先に一任されている場合には、改正省エネ法上の荷主としての報告義務はありません。

出典「改正省エネ法 荷主対応マニュアル第2版(経済産業省資源エネルギー庁、財団法人 省エネルギーセンター)」を参考に作成。

## 調達物流におけるCO2排出量の把握の単位

調達物流に関しCO2排出量を把握している単位は、省エネ法の排出量の把握が工場別に行われていること等から、「工場別又は部門別に把握」が27社(約41%)とほぼ半数を占め、次いで、「会社の合計を一括して把握」が14社(約22%)、「製品群別に把握」が9社(約14%)、「製品別に把握」が7社(約11%)となりました。

### 調達物流におけるCO2排出量の把握の単位



### 3 - 2 . 調達物流におけるCO2排出量の把握(「自由記述」)

#### 1 . 改正省エネ法の報告義務の範囲を越えて、本来報告義務がない範囲の輸送に係るCO2排出量を把握することが条件付きであるが今後可能と答えた特定荷主の条件

納入側で報告してくれれば可能、出荷元から必要な情報を提供してもらうことが必要など、出荷元の荷主や調達物流を担う物流事業者の情報提供が得られれば可能としている(食品製造業、化学工業、プラスチック製品製造業、鉄鋼業など多数(有効回答22件中12件がこのような内容の回答))

大量納品であれば、納入業者への依頼が可能(飲料製造業)

主要原材料の仕入れ先の配送拠点からのトン・kmなら把握可能(パルプ・紙・紙加工品製造業)

#### 2 . 改正省エネ法の報告義務の範囲を越えて、本来報告義務がない範囲の輸送に係るCO2排出量を把握することが当面は難しいと答えた理由

お付き合いしているサプライヤーは大手から小さなところまで数十社に及び、そのすべてのサプライヤーにおける貨物の動きを当社で把握するというのは難しい。(食品製造業、サービス業など、同種の内容の回答が最も多い)

調達先にそこまでの情報提供を求めるのは難しい。相手先に対し協力の範囲内で、どこまでお願いでき、精度のいい情報を入手することができるのか等の不安がある。(その他製造業、サービス業など、に次いで回答が多い)

納品する輸送業者を特定できない(窯業・土石製品製造業)

サプライヤーの価格情報に直結する問題であり情報を入手することが困難(化学工業)

### 3 - 3 . 物流におけるCO2排出量削減対策の取組等の情報を公開する理由と今後の意向

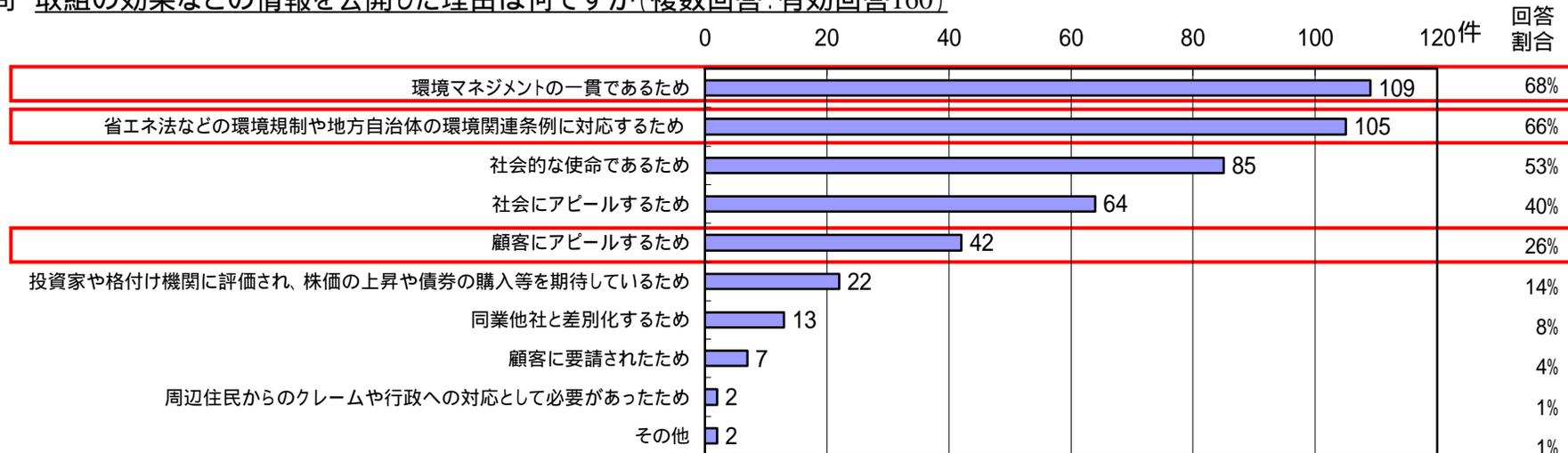
#### 情報を公開する理由

情報を公開している理由は、「環境マネジメントの一貫であるため」、「省エネ法などの環境規制や地方自治体の環境関連条例に対応するため」が他にぬきんでて多い。このことから、現状では、物流を対象とした情報公開は、企業が積極的に取り組んでいるのではなく、規制への対応や環境マネジメントの一部として受動的に行われている傾向にあると推察されます。また、環境に関する情報の開示の効果に関する回答結果(スライド2参照)と比較すると、売上げ増につながるような評価を得たいとの潜在的な期待はあるものの、現状に関する本問に対する回答では「顧客にアピールするため」との回答は多くはありませんでした。

#### 今後の情報公開拡大の意向

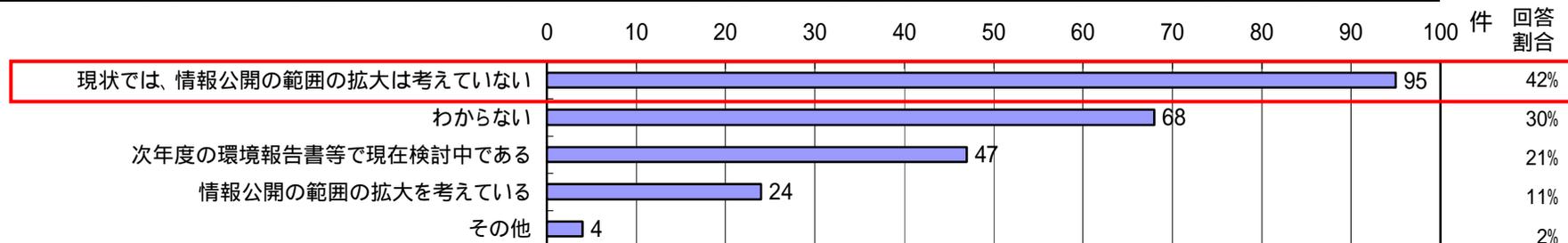
今後の情報公開拡大への意向は、4割以上が「現状では、情報公開の範囲の拡大を考えていない」としており、約1割の「情報公開の範囲の拡大を考えている」、約2割の「環境報告書で検討中である」を上回る回答数となっており、何らかの更なる取組みがないと現状のまま推移するのではないかと考えられます。

問 取組の効果などの情報を公開した理由は何ですか(複数回答:有効回答160)



問

将来的に、物流について現状の情報開示の対象範囲よりも広範囲での情報公開をお考えですか(複数回答:有効回答226)



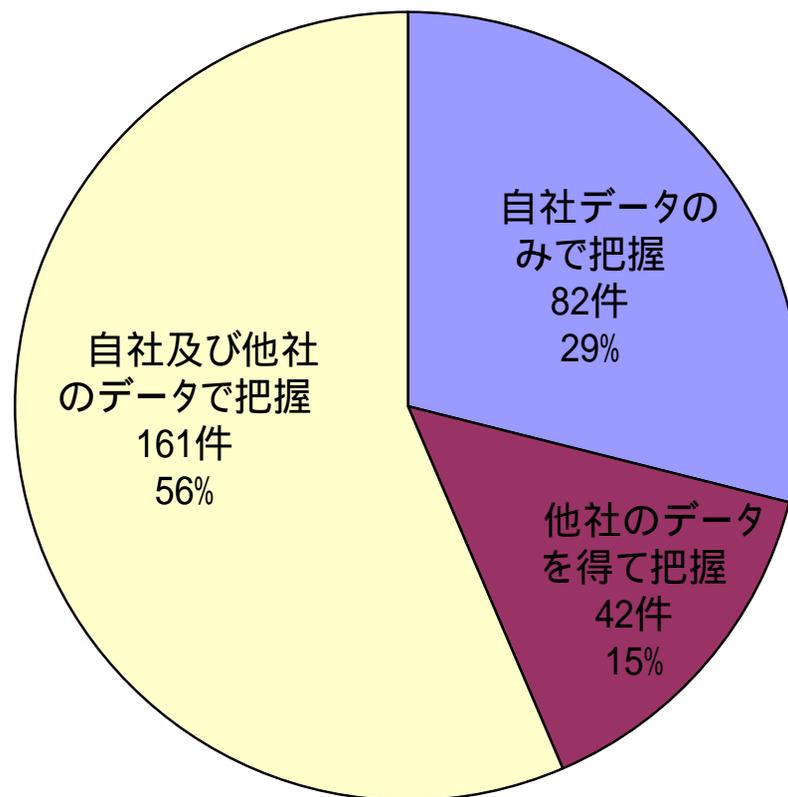
#### 4 - 1 . 物流におけるCO2排出量削減対策の評価を行うためのデータの把握方法及び課題

特定荷主がCO2排出量を公開するに当たってのデータの把握方法は、自社データのみで算出しているケース(29%)、他社(物流事業者など)からデータ等の提供を受けて算出しているケース(15%)、自社及び他社のデータを活用し算出しているケース(56%)との結果でした。

自社及び他社のデータの両方を活用して算出しているケースが最も多く、同じ特定荷主でもデータの情報源が自社と他社に混在しているため、最終的に自社全体のデータを作成する際には、データの整合性について精査する必要があることがわかります。

問

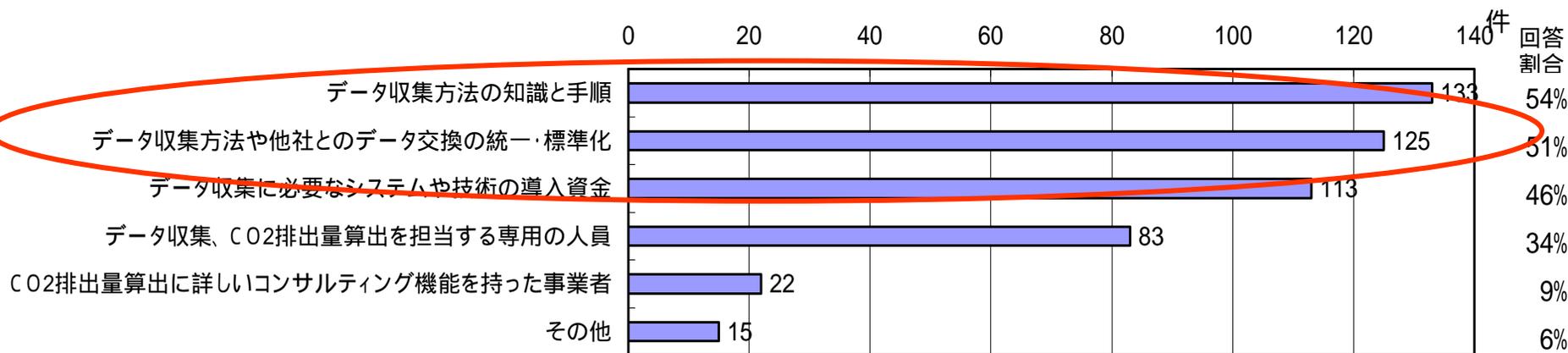
物流に関するCO2削減対策による効果を定量的に把握している場合、その定量データの把握方法はどのようになっていますか(回答企業数:285社)



特定荷主が物流から排出されるCO2排出量に関するデータを収集する際の課題解決に必要なものとしては、「データ収集方法の知識と手順」、「データ収集方法や他社とのデータ交換の統一・標準化」、「データ収集に必要なシステムや技術の導入資金」が多く、データの把握方法は十分に確立されていると言いがたい状況にあると推察されます。

問

データ収集において、課題の解決に必要であったもの、あるいは、今後解決するために必要と考えられるものはどのようなものがありますか(複数回答:有効回答246)



## 4 - 2 . 定量データの具体的な把握方法(「自由記述」から推察されること)

は自由記入欄に記述された内容

### (1)物流の階層などによって、定量データの把握方法やCO2排出量の算出方法を異にしている企業が多かった。

- 工場、倉庫間は、実配車実績から燃費法にてCO2排出量を算定。販売物流は、地域ごとに輸送距離と使用トラックのサンプリングを基に燃費法にてCO2排出量を算定した販売1件当たり原単位を設定し、販売量でCO2排出量を算定。  
(一般器具機械製造業)
- 工場 在庫拠点間の輸送は、年間輸送回数データをもとに、最大積載量・積載率から算出 在庫拠点 顧客までの配送は、物流事業者より入手した実績データにより算出 その他は自社の記録データにより算出。(化学工業)
- 改正省エネ法による算定方法を全て使用して算定しており、商品別、物流別、などによりデータの把握が様々である。  
(卸売・小売業)

### (2)荷主企業が自社でデータを把握する方法の具体的な回答

- 一定期間(11月)のサンプリング調査により実績を詳細に把握。(化学工業)
- 基幹システムから物流データ(トラック台数、発着地情報、物量等)を入手し、距離データは距離計算ソフトより入手。燃費/積載率は告示を利用し、上記3つのデータを表計算ソフトでデータ化(年間実績値)。(一般器具機械製造業)
- 自社の出荷データなどの既存情報を活用し、全てトンキロ法により把握している。(その他製造業)

### (3)物流事業者にデータの提出を求めている場合についての具体的な回答

- 物流業者から毎月車両別燃料使用量の報告を頂く(集計方法は一任。ExcelファイルをEメール) 報告データのチェック(明らかな報告ミスの有無を確認) 当社のエクセルに報告データを転記。(サービス業)
- 各物流事業者から輸送重量、輸送距離を入手し、エネルギー使用量を算出。(鉄鋼業)
- 物流事業者の運転日報を表計算ソフトでデータ化して入手。(輸送用機械器具製造業)

## 4 - 3 . 定量データの把握における課題とその解決方法(自由記述から推察されること)

は自由記入欄に記述された内容

把握できないデータとして、「積載率」、「車両の最大積載量」、「燃料使用量」を挙げる回答が多くなっています。

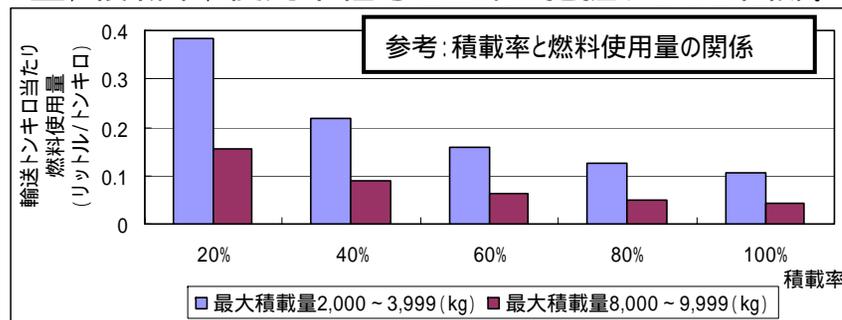
これらの課題の解決方法として、「積載率」については、改正省エネ法の告示の平均値(みなし値)を利用するケースが多く、「燃料使用量」については、物流事業者へのヒアリング調査によって把握しているケースが多くなっています。(参考)

下記の「課題の解決方法」は、省エネ法の報告義務を履行するために考えられた手法と推察されますが、これらはサプライチェーンにおけるCO2排出量の把握についても応用できる方法であると考えられます。

(参考)荷主が「積載率」を算出している理由としては、積載率が高いほど改良トンキロ法によるCO2排出原単位(燃料使用量)が小さくなり、荷主の取組によって省エネ効果が期待しやすいからと考えられます(下記グラフ参照)。

### \* 定量データ把握における課題(把握できないデータ)

- 「積載率」と「車両の最大積載量」
- 積み合せ配送トラックの積載率(路線便等)。
- 輸送委託業者の2次・3次業者の燃料使用量が把握できず、トンキロ法を使用している。
- 工場 在庫拠点間輸送における実際の積載率:シミュレーション又はサンプリング クロストック(注1)以降の輸送情報:現在のところ不可能 複数点ドロップポイント(注2)のケースにおける輸送情報:現在のところ不可能。
- 共配便、路線便の利用率が高いが、業者の燃料使用量、積載率、使用車種等を正確に把握するのは困難。



経済産業省告示第66号 トンキロ法による貨物輸送量当たりの燃料使用量から作成

### \* 課題の解決方法

- 経済産業省告示によるみなし積載率を使用した。
- 路線便利用部分はみなし計算。
- 短期間のサンプリング調査を実施し、年間の平均積載率を推計した。
- 一定期間でサンプリング調査し、各運送業者の燃料費で年間推計した。
- 11月度の1ヶ月間の集計を代表として12倍して算出した。
- 物流事業者からのヒアリング。
- トラックの燃費 みなし燃費(改正省エネ法準拠) 積載率 みなし積載率(改正省エネ法準拠) 燃料使用量 算定方法を燃費法、トンキロ法にて行う(改正省エネ法準拠)
- 宅配便・路線便、仕向先の地域で輸送会社が別れているので3~6ヶ月のデータを集計し、金額 トンキロへの換算値を算出して、月々の請求金額から推計値を算出。

注1: 中継拠点において、到着した商品を在庫することなく、方面別に仕分け、トラックに積み替えて配送する仕組み。中継拠点で卸した貨物は、別のトラックで積み合わせて輸送されるため、その後の輸送状況の把握が難しい。

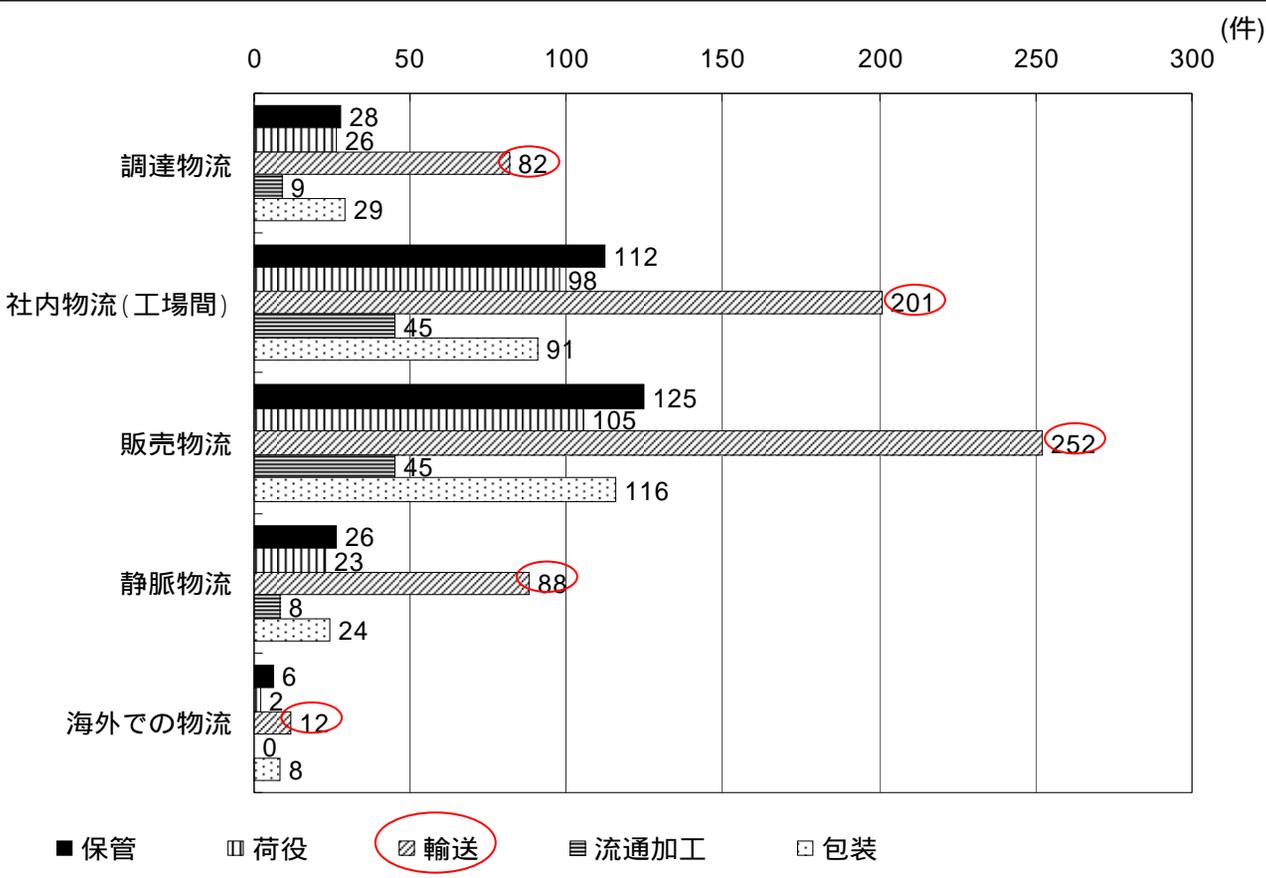
注2: 複数の配送先の貨物を1台のトラックに積み合わせし、多くの届先に配送する仕組み。日々届先と輸送量が変わるため、正確な輸送トンキロを把握することが難しい。

# 5 - 1 . 物流におけるCO2排出量削減対策の内容

物流を機能面に着目し、「保管」、「荷役」、「輸送」、「流通加工」、「包装」の5つに分類し、物流の階層毎に(調達、社内、販売、静脈、海外)において、CO2排出量削減対策に取り組んでいるか質問したところ、どの階層においても「輸送」に関して最も多く取り組んでいるとの結果となりました。この要因としては、省エネ法の対象範囲が、現状では輸送のみになっていることであると推察されます。

(なお、全ての階層で「流通加工」が極めて低い結果となっているが、これは流通加工が行われる業種は限られているため、結果として、取組割合が低くなっているものと推察されます。)

問  
 現在取り組んでいるCO2削減対策の取組内容は何ですか。  
 取組の対象となっている物流の機能(物流の階層ごと)について



## 5 - 2 . 物流におけるCO2削減対策の主な取組内容と情報公開の状況

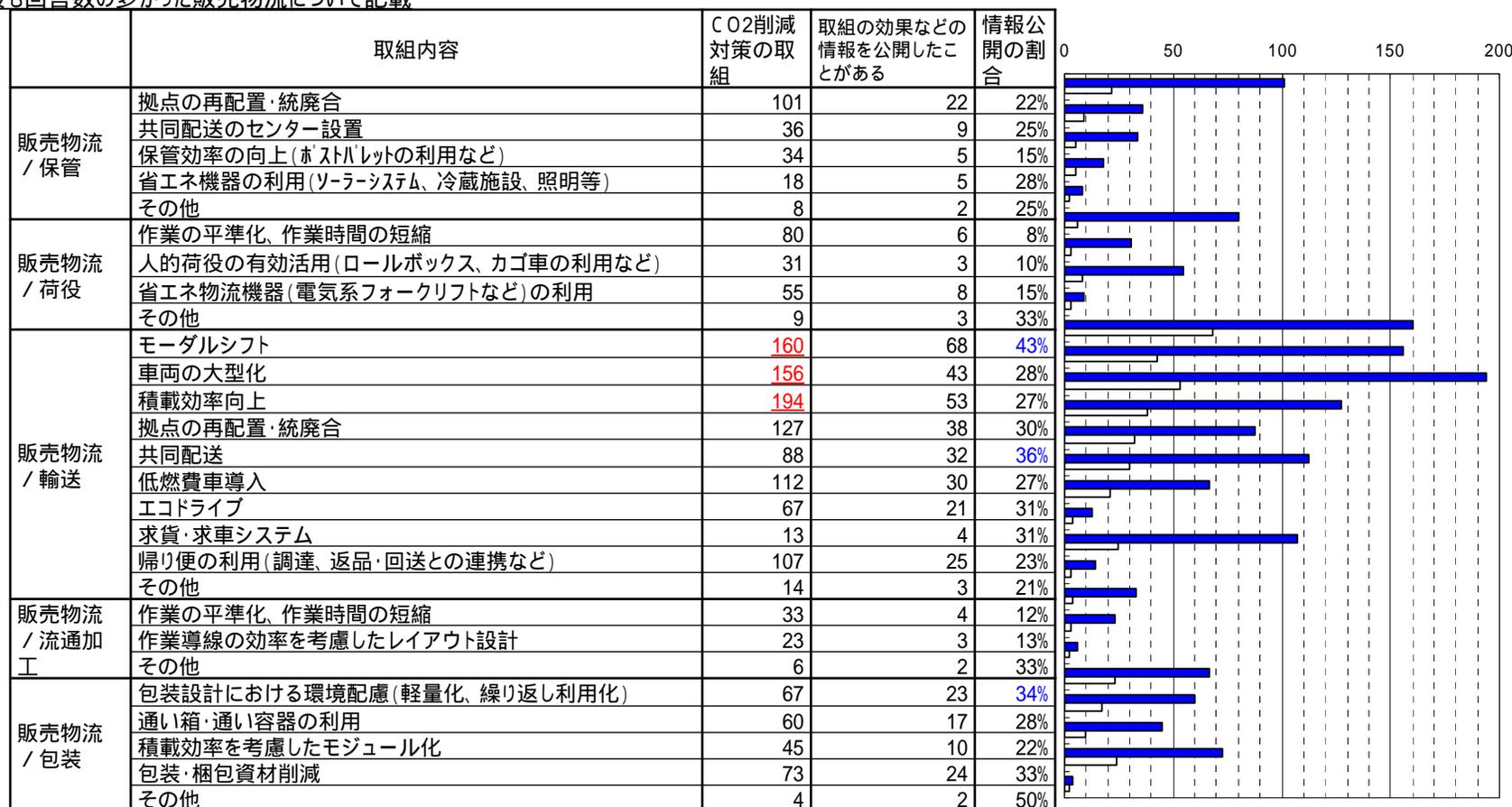
CO2削減対策を実施している回答数が最も多かった販売物流を対象として、具体的なCO2削減対策の内容と、情報公開の状況を整理してまとめると、取組件数の多いのは、「積載率向上」、「モーダルシフト」、「車両の大型化」となっています。

他方、情報公開している割合が高いのは、「モーダルシフト」、「共同配送」、「包装設計における環境配慮(軽量化など)」となっており(その他の取組内容を除く)、これらに共通する特徴としては、モーダルシフトに象徴されるように、内容がわかりやすく効果の大きな点にあると推察されます。

問

現在取り組んでいるCO2削減対策の取組内容は何ですか。「CO2削減対策の取組」「取組の効果などの情報を公開したことがある範囲」のそれぞれについて、具体的な取組内容を、下記の選択肢から選び、該当する番号に印を付けてください(複数回答)。

\*最も回答数の多かった販売物流について記載



■ CO2削減対策の取組  
□ 取組の効果などの情報を公開したことがある