

物流効率化に向けた現状と課題

2007年2月13日
社団法人日本ロジスティクスシステム協会
北條 英

1

【構成】

1. 物流効率化対策の現状と課題
2. エネルギー使用量算定の現状と課題

2

1. 物流効率化対策の現状と課題

3

現 状(全体像)

環境調和型ロジスティクス推進マニュアル(チェックリスト)

- ・ロジスティクスに起因する環境負荷を低減するための**活動/方針の体系**
- ・環境報告書に記載されている取組事例を収集・整理し、**111事例**のチェック項目を設定
- ・**現況把握**や**事後評価**を行うことが可能
- ・企業の実施状況を**業種別**に記載
- ・省エネ法経済産業大臣告示第四号(**荷主の判断基準**)の内容に反映
<http://www.logistics.or.jp/search/chart/lems/pdf/checklist.xls>

【チェックリストの体系】

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 方 針 (46) | 活 動 (65) |
| 1. 全社的な取り組み (19) | 1. 包装の見直し (21) |
| 2. 環境に配慮した 製品開発・生産体制 (6) | 2. 輸配送の見直し (22) |
| 3. 商取引 の適正化 (9) | 3. 荷役・保管・流通加工の見直し (22) |
| 4. ネットワーク設計 (5) | |
| 5. 情報化・標準化 (5) | |
| 6. 共同化 (2) | |

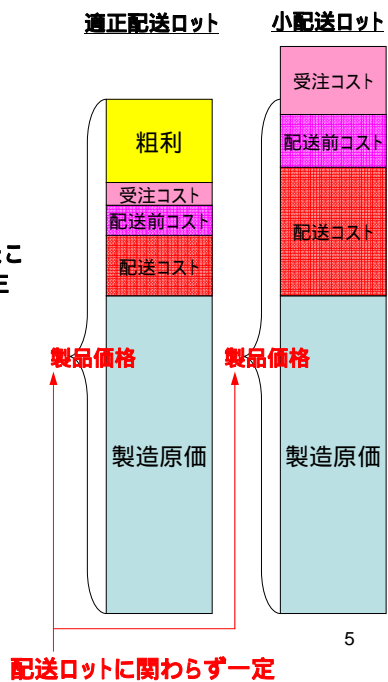
* カッコ内の数字はチェック項目の数

4

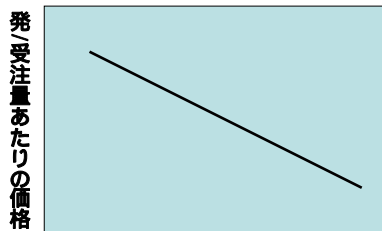
課題(最近のトピックから)

物流に係わる取引条件の見直し

- ・日本の商慣行では配送料は発荷主が持つ
- ・大きなロットでまとめて運んでも、小さなロットでちょこちょこ運んでも、**製品価格**(発荷主の売値 = 着荷主の買値)は変わらない(右図)
- ・**小ロット多頻度**
低積載率、交通量増
環境負荷増大
- ・大きな配送ロットは価格を安く、小さな配送ロットは価格を高くできないだろうか？
(経済原則の反映)

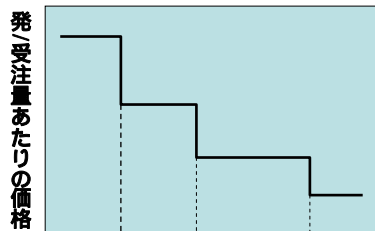


【一般的なボリュームディスカウント】



発/受注量

【配送単位を意識したメニュープライシング】



ケース パレット 2tトラック
発/受注量

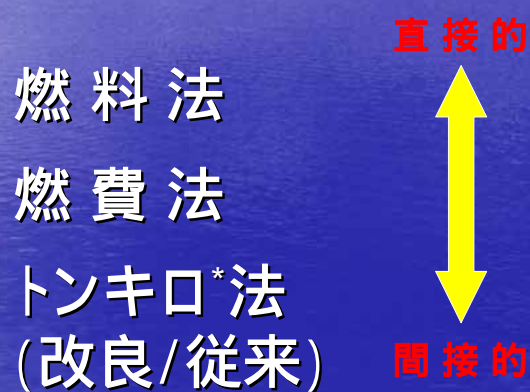
メニュープライシングの事例
P&G、ライオン(いずれも日用雑貨製造業)など

製品価格と配送料分離の法制度の例
ロビンソン・パットマン法(米国)

2.エネルギー使用量算定の現状と課題

7

エネルギー使用量 (二酸化炭素排出量)の算定式



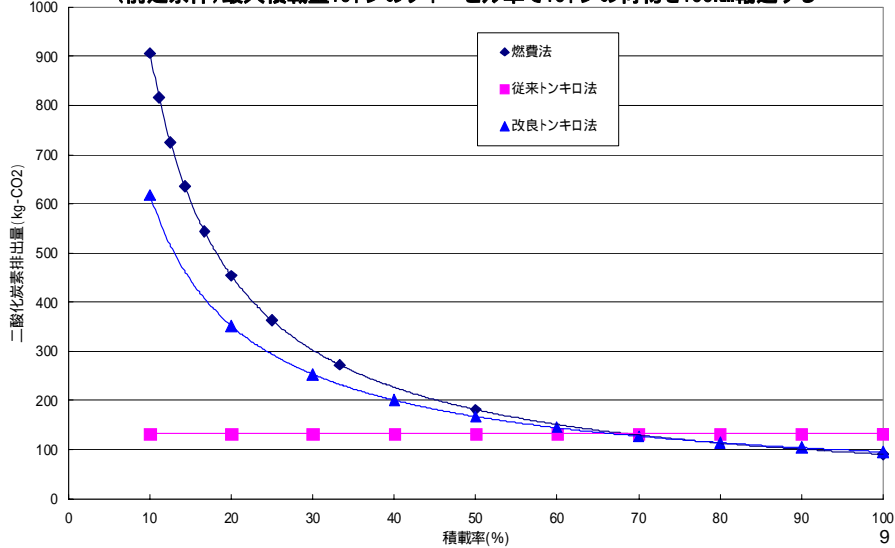
*) 輸送重量(トン)に輸送距離(キロメートル)を乗じたもの

8

算定式による算定結果の違い【机上計算】

同じ前提条件であるが、式による算定結果の差が生じている

(前定条件) 最大積載量10トンのディーゼル車で10トンの荷物を100km輸送する



算定に必要なデータ

荷主ではわからないデータがある

物流事業者ではわからないデータがある

データ交換の方法を巡って、現場は混乱気味

表 算定式と算定に必要なデータ項目の関係

算定式	データ項目	燃料使用量	燃費	輸送重量	輸送距離	積載率	最大積載量
燃料法							
燃費法							
改良トンキロ法							
従来トンキロ法							

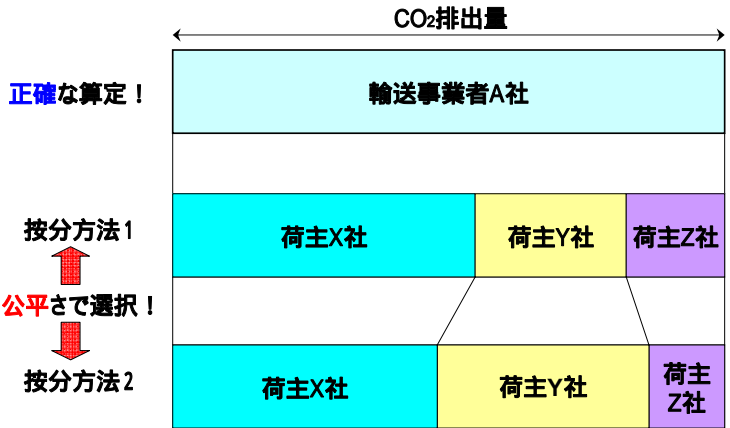
【凡例】

：算定のために数値が必要なデータ

：算定のための参照データ

発想の転換 按分(算定手順の合理化)

まず、**輸送事業者**による**正確な**燃料使用量の把握とCO₂排出量の算定(パイの大きさを決める)
次に、**荷主間**における**公平な**燃料使用量/CO₂排出量の按分(パイの切り方を決める)



ちなみに、荷主各社の算定方法が異なると...

輸送事業者A社のCO₂ 荷主X社のCO₂ + 荷主Y社のCO₂ + 荷主Z社のCO₂
パイの大きさが不定
排出量取引などとんでもない!?

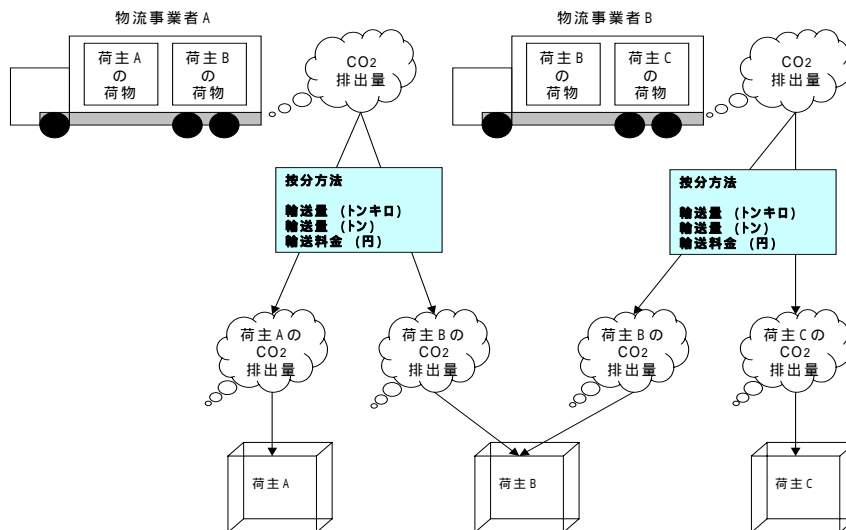


図 輸送におけるCO₂排出量の按分

按分のためには荷主と物流事業者の協力(データ交換)が必要
データ交換のルール化が必要

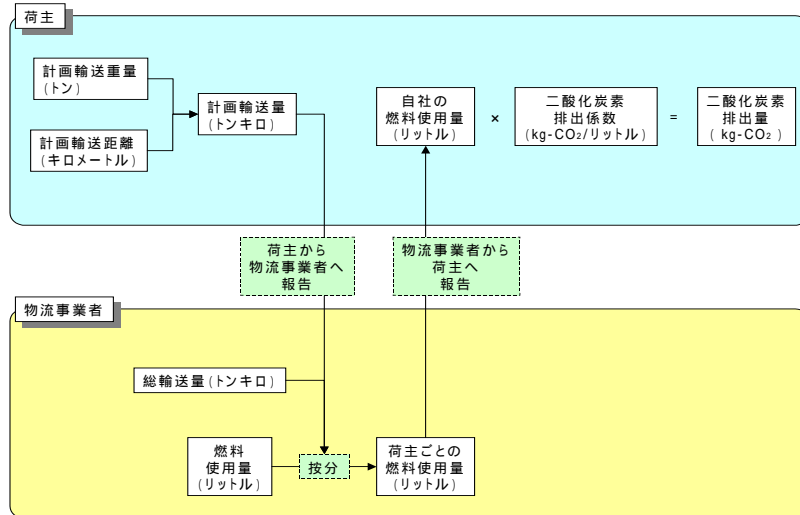


図 算定における荷主と物流事業者のデータ交換【概念図】

13

情報システムを使った省力化はできないか？
荷物に貼付したICタグ+トラックに装備したデジタルタコグラフで区間ごとと按分も可能？

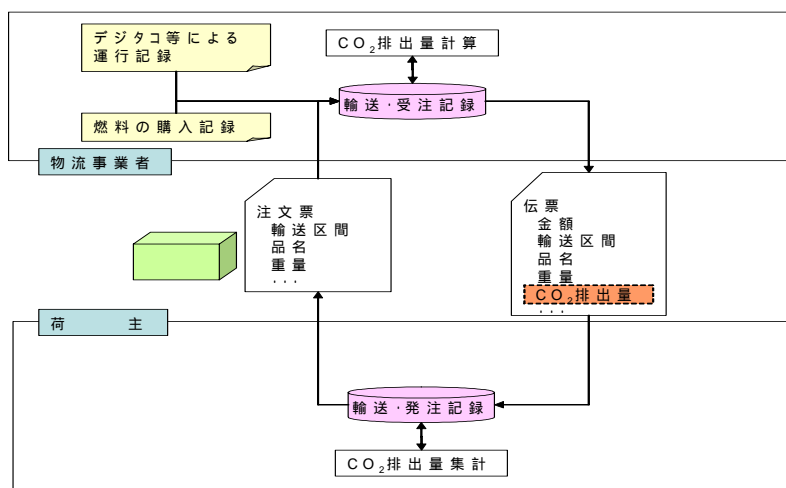


図 電子按分のための情報連携【イメージ】

14

鉄道・船舶の算定手法の改善

鉄 道

- ・鉄道はトラックの8分の1か？
電力使用量の測定
輸送トンキロの測定
- ・鉄道に**モーダルシフト**をして以降の**改善指標**の導入が必要

船 舶

- ・船舶はトラックの4分の1か？
- ・船舶に**モーダルシフト**をして以降の**改善指標**の導入が必要

15

完

16

