

# 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

# 【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

# 1.物流効率化対策の現状と課題

## ◆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)

1. 全社的な取り組み (19)
2. 環境に配慮した**製品開発・生産体制** (6)
3. **商取引**の適正化 (9)
4. ネットワーク設計 (5)
5. 情報化・標準化 (5)
6. 共同化 (2)

##### ■活 動 (65)

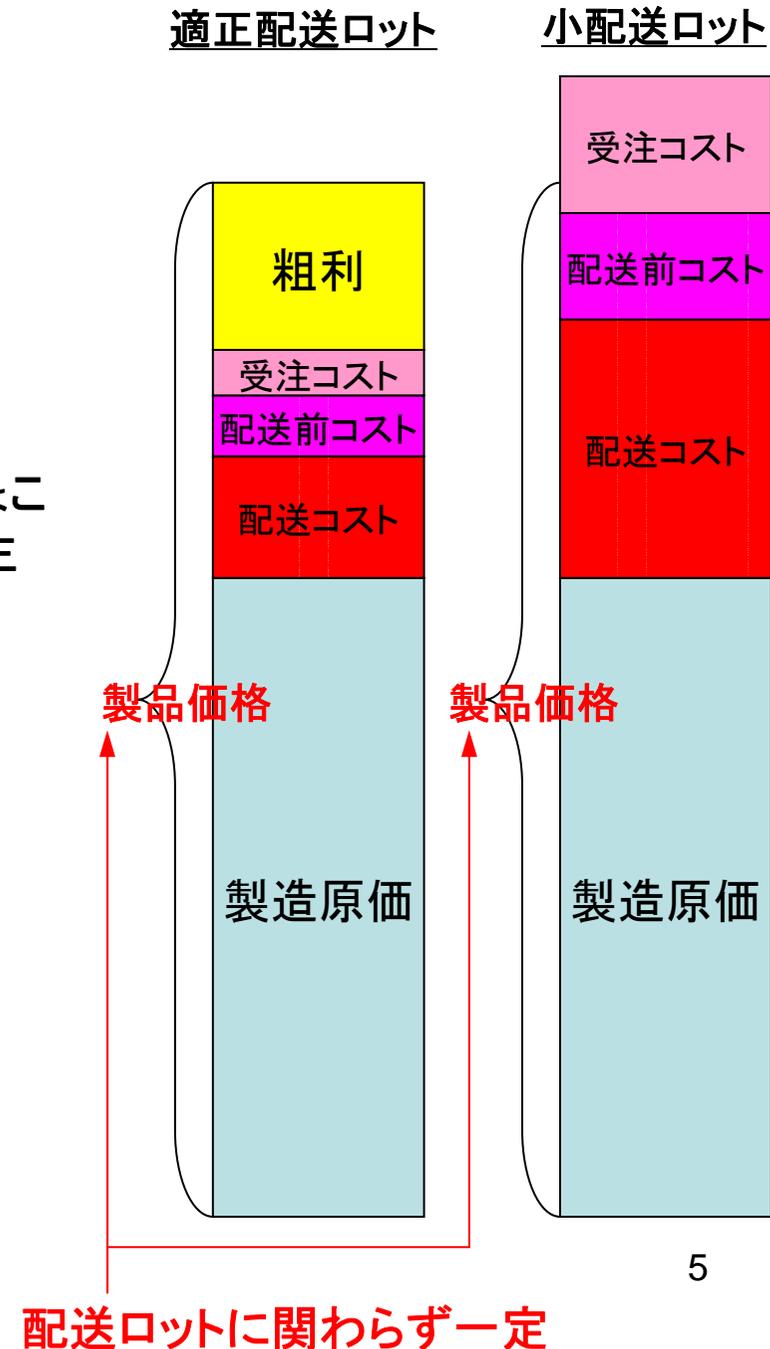
1. 包装の見直し (21)
2. 輸配送の見直し (22)
3. 荷役・保管・流通加工の見直し (22)

\* カッコ内の数字はチェック項目の数

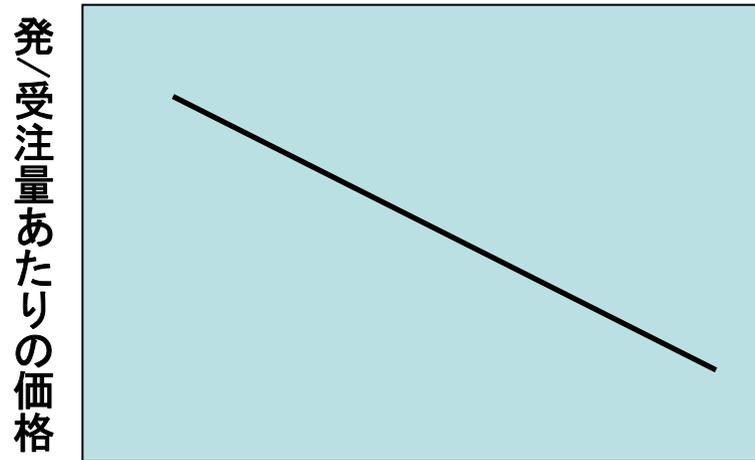
# ◆課題(最近のトピックから)

## ◇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)

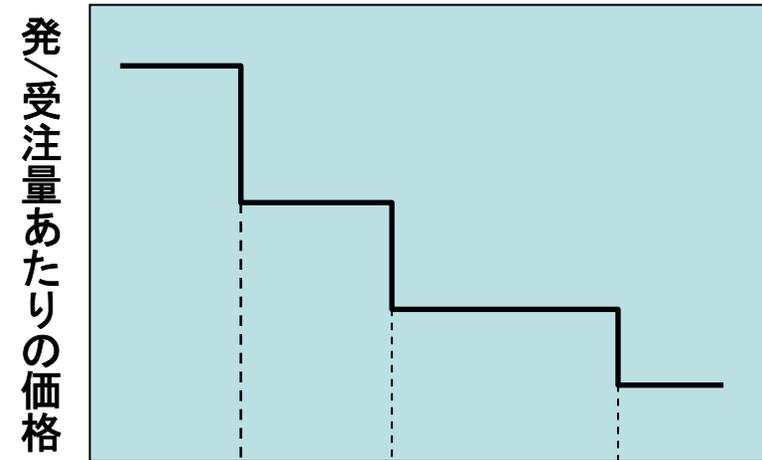


【一般的なボリュームディスカウント】



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

# エネルギー使用量 (二酸化炭素排出量)の算定式

- ◆燃料法
- ◆燃費法
- ◆トンキロ\*法  
(改良/従来)

直接的

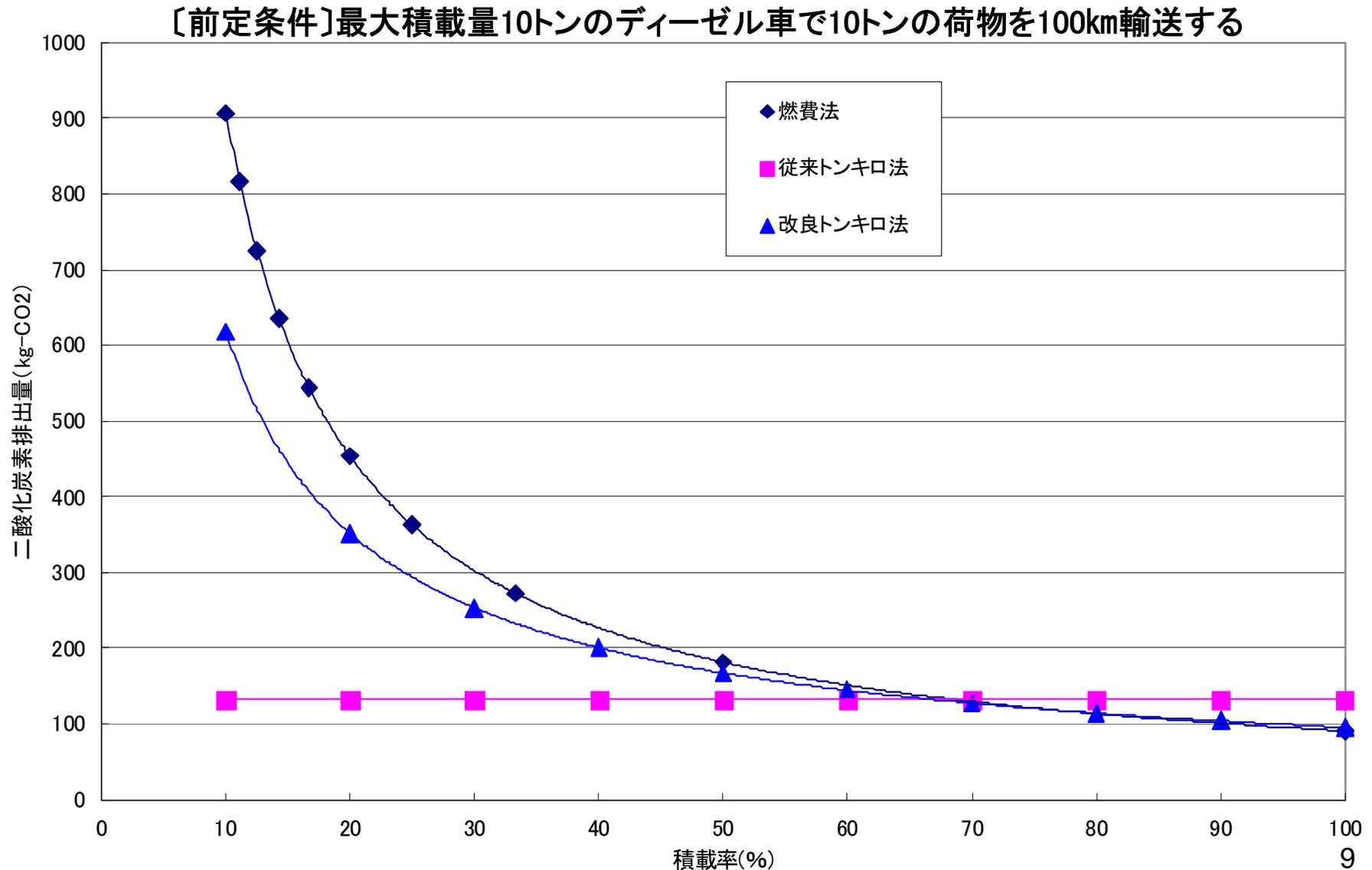


間接的

\*) 輸送重量(トン)に輸送距離(キロメートル)を乗じたもの

# ◆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



# ◆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】

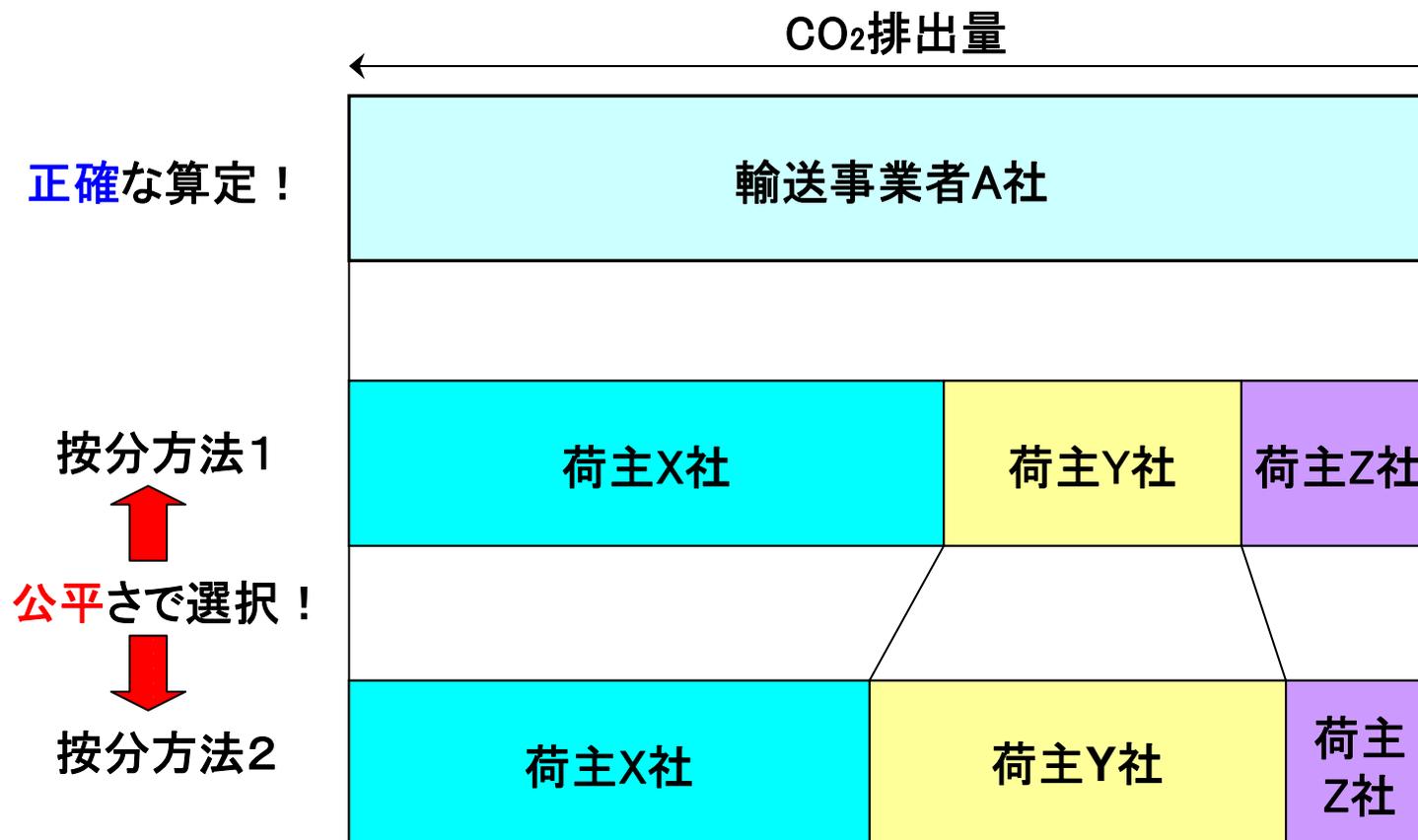
●:算定のために数値が必要なデータ

▲:算定のための参照データ

## ◆発想の転換 指 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CO<sub>2</sub>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/CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub> ≠ 荷主X社のCO<sub>2</sub> + 荷主Y社のCO<sub>2</sub> + 荷主Z社のCO<sub>2</sub>

⇒パイの大きさが不定

⇒排出量取引などとんでもない!?

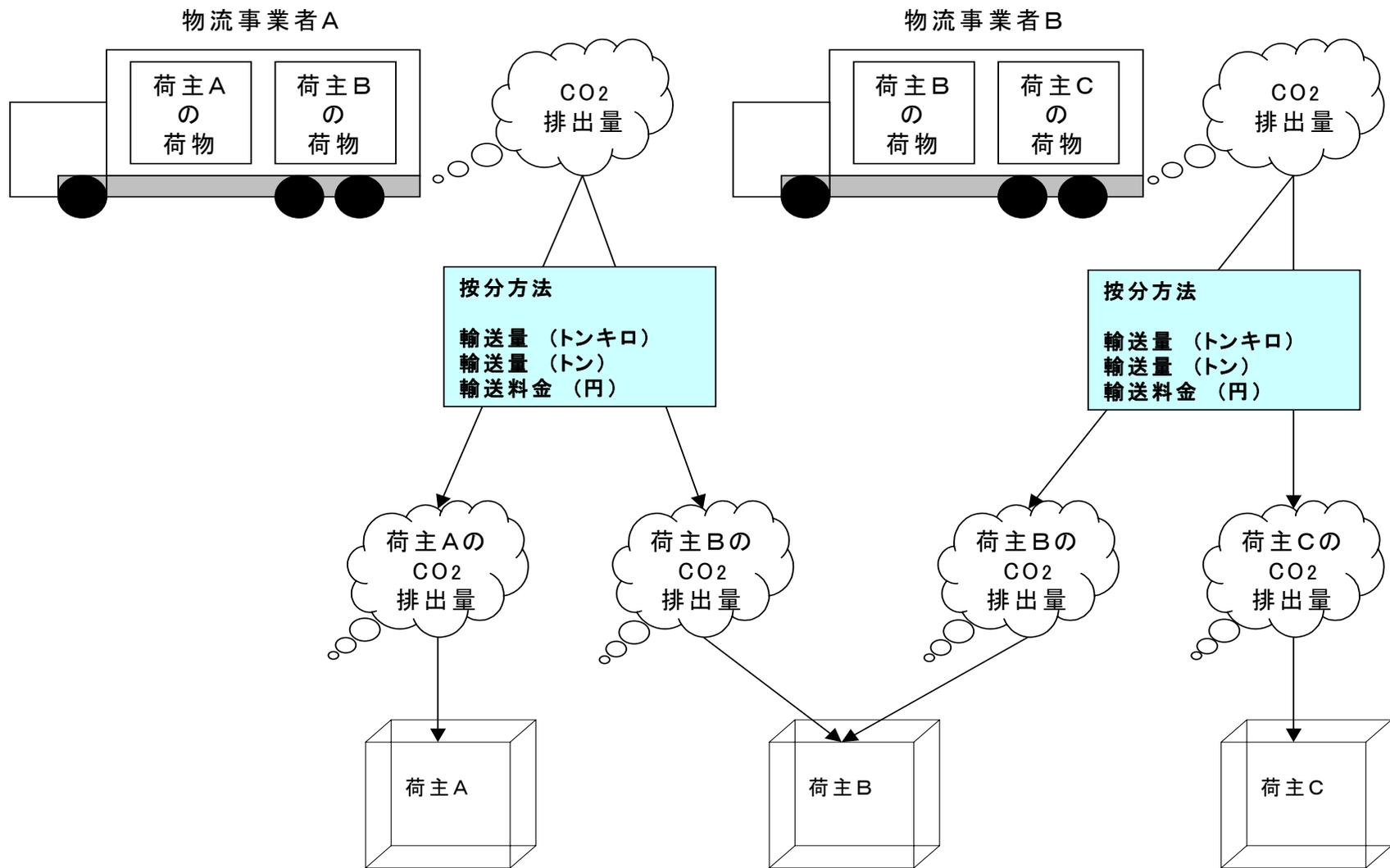


図 輸送におけるCO<sub>2</sub>排出量の按分

- ◆ 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

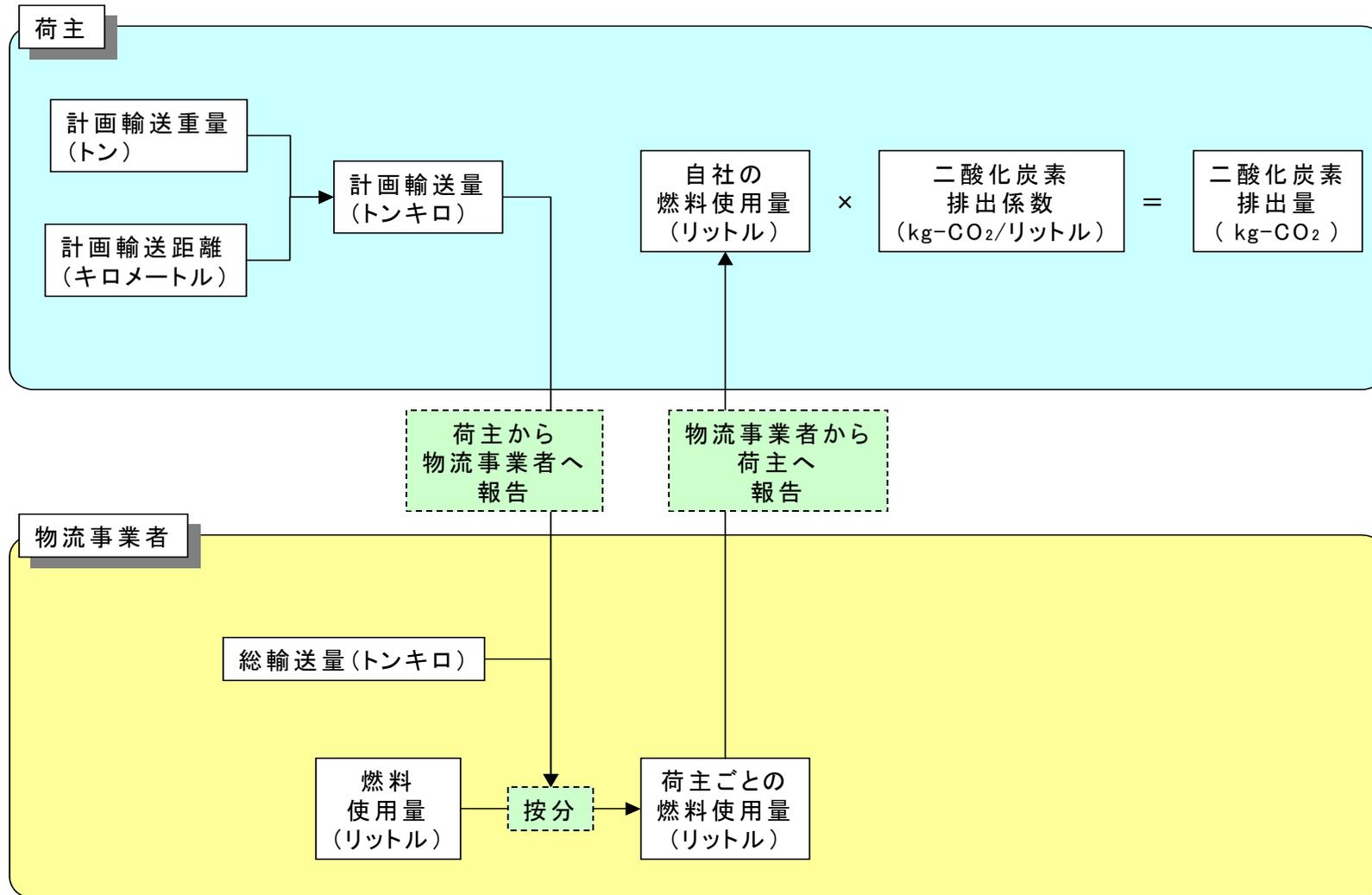


図 算定における荷主と物流事業者のデータ交換【概念図】

- ◆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？

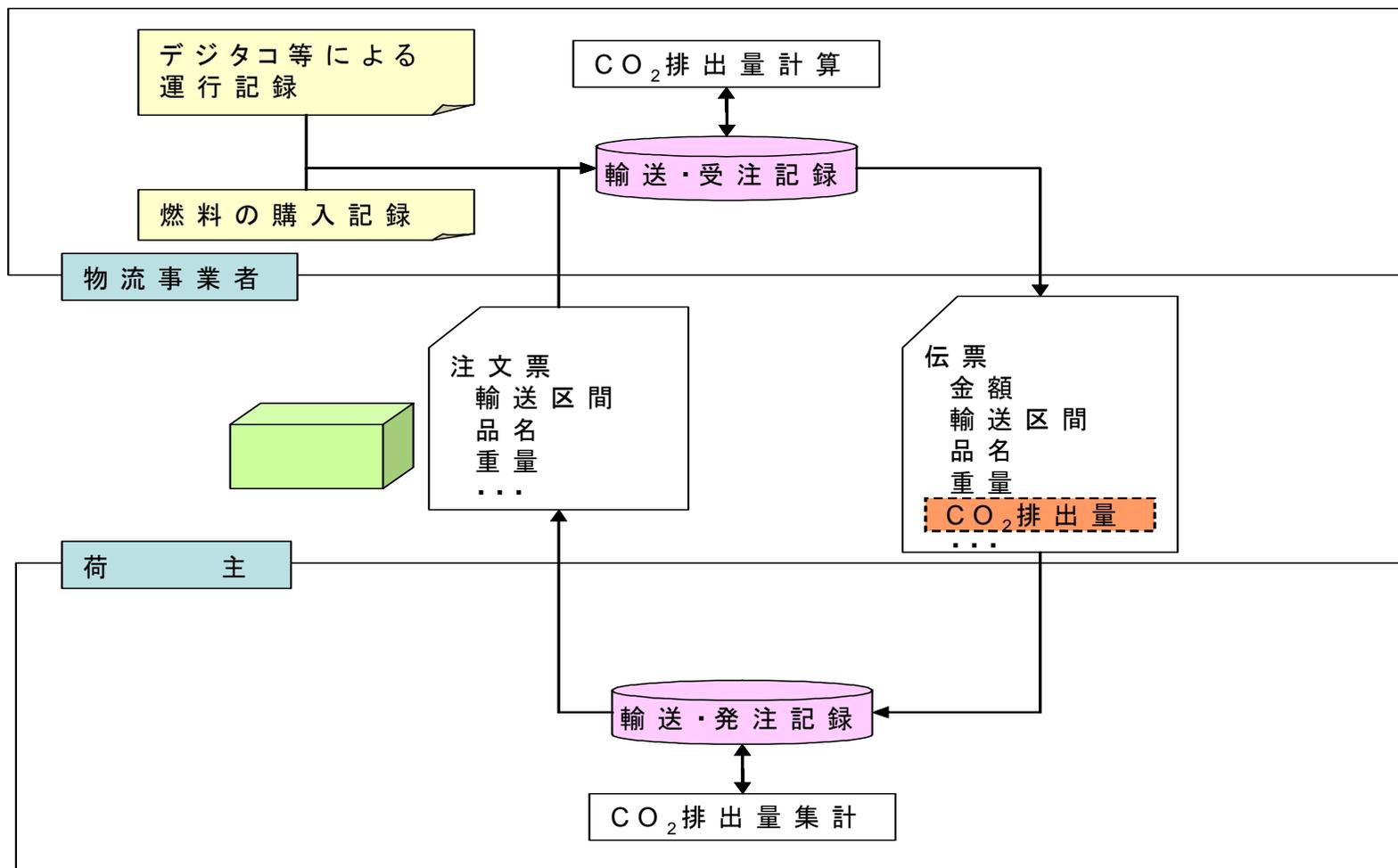


図 電子按分のための情報連携【イメージ】

# ◆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

完