

## 3 物流効率化

### 3-1 効率的な荷さばき施設の計画

多くの商品や物資が搬入される場合でも、荷さばき施設が適切に整備されていれば、貨物車の路上駐車による交通渋滞やアイドリングによる大気汚染を防ぐことができます。必要に応じて運送事業者とも協議し、円滑で効率的な荷さばき施設を検討しましょう。

#### 【荷さばき施設計画の検討事項】

##### ① 車両出入り口の必要な高さ確保

一般的に、貨物車の車高は、概ね2トン車3.1 m、4トン車3.2 m～3.5 m、10トン車3.4 m～3.8 m、鉄道コンテナ4.1 mとなっています。

##### ② 駐車スペースの確保

市街地の標準的な集配車両は2トンですが、「2トンロング車」を前提としたスペースを確保しましょう。

##### ③ 荷さばき用のスペースの確保

駐車マスのスペースに加え、貨物車の車室後部にはドア・昇降機用スペースの確保について、車両側面には台車通行スペースの確保についても検討が必要です。さらに、集配作業を効率化する「ロールボックスパレット」の使用を前提としたスペースを確保しましょう。

##### ④ その他

- ・ 貨物用エレベーターの設置
- ・ 館内動線の確保

### 3-2 環境に配慮した輸配送を行う運送事業者の優先発注

貨物自動車運送事業者の中には、エコドライブ実践のため継続的な教育訓練、指導等を行う体制を構築して、全車両にデジタル式の運行記録計やドライブレコーダー（車載カメラ）を搭載し、交通安全対策や実走行における燃費の管理の実施、環境マネジメントシステム認証（グリーン経営認証等）を取得するなど、環境負荷低減のために日常的な努力をしている事業者がいますので、優先的に発注しましょう。

## 3-3 出入車両の調整

『荷主都合の30分以上の荷待ち』が、トラックドライバーに義務付けられている「乗務記録」の記載対象となっております。【**貨物自動車運送事業輸送安全規則の一部を改正する省令（国土交通省 平成29年5月公布 7月施行）**】

次の取組により事業所に入出入りする車両を調整しましょう。

- 取引先事業者に配送時間を指定する場合は、通勤時間帯等の道路が混雑する時間帯と配送時間が重ならないよう配慮しましょう。
- 複数の搬入や、搬入と搬出の時間が重ならないよう調整しましょう。
- 効率的な積卸し作業の実施や、運送事業者等との連絡を密に取ることなどにより、車両の待機時間を減らしましょう。
- 車の出入りが多い事業所は、事業所内に駐車スペースを確保しましょう。

出入車両を荷主・荷受人が調整することにより、事業所周辺道路での荷待ち駐車や周辺道路の混雑等を防止できることがあります。事業所周辺等の路上での荷待ち駐車は、渋滞を招き、道路沿道の環境を悪化させるおそれがあり、また、長時間のアイドリングの原因にもなります。

### 荷待ち車両削減に向けた改善方策（フロー）

#### 待機時間等の定量化（見える化）

##### ☆基礎となるデータを把握する

- ・待機時間報告システムの導入（ドライバーからの報告）
- ・配送事業者へのアンケート・ヒアリング調査の実施

#### 問題点の整理・分析

##### ☆把握したデータを踏まえて荷待ち時間発生要因を抽出する

- ・荷受け施設の容量不足
- ・荷受け時間の不足
- ・計画性のない時間指定
- ・荷卸し能力の低下
- ・大量発注を考慮した過剰在庫
- ・付帯作業の発生
- ・多頻度小口配送
- ・納品車両と出庫車両の混在

#### 改善方策の具体的検討

##### ☆要因に応じた改善方策を作成する

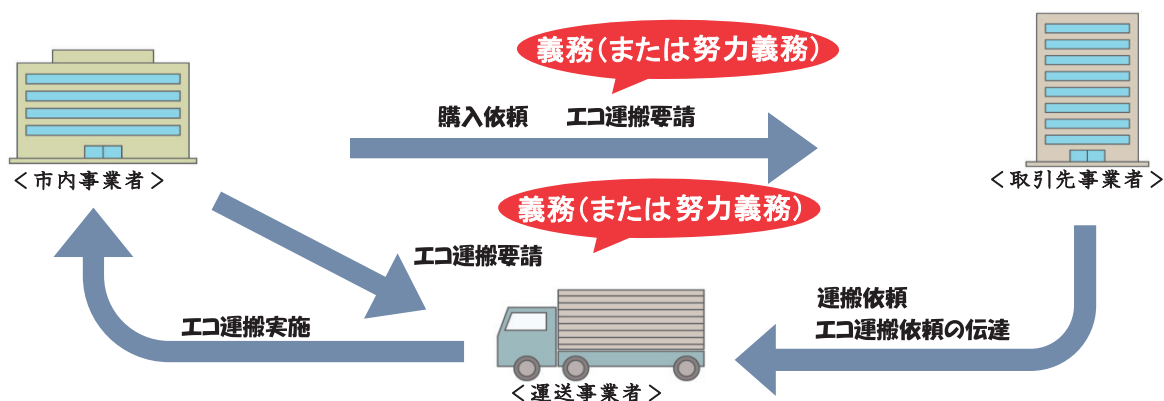
- ・待避所の設置
- ・納入時間分散化
- ・共同配送の実施
- ・帰りの有効活用
- ・荷主、配送事業者、配送先の協議による配達時間の変更
- ・受付データ活用による入庫開始時刻等の変更

## 3-4 エコ運搬制度の取組実施

川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例において、荷主・荷受人は製品や貨物の出荷、原材料の購入、廃棄物の運搬などの際、運送事業者や取引先事業者に対し環境に配慮した運搬（エコ運搬）の実施を**書面等で要請することが義務\***となっています。該当する取引や運搬委託がある場合には要請を実施しましょう。

また、取引先から要請を受けた場合、自社運搬の貨物についてエコ運搬を実施し、他社運搬の貨物については要請内容を伝達するようお願いします。

※指定荷主・指定荷受人に該当しない事業所は努力義務



エコ運搬とは、運搬の際に以下の3項目を実施することをいいます。

### ① エコドライブの実施(21ページ参照)及びエコドライブを行う旨の表示

「エコドライブを行う旨の表示」は、車両にエコドライブステッカーを貼付することなどにより実施します。

ステッカーは、「エコドライブ宣言車」や「エコドライブ実施中」など、趣旨が十分図られているものであれば、各自治体のものや協会・団体のもの、自社で作成したものなど、いずれのステッカーを使用しても構いません。川崎市でもかわさきエコドライブ宣言に登録していただいた方には、エコドライブステッカーを無料で送付(22ページ参照)しています。

### ② 自動車NOx・PM法の車種規制不適合車の不使用

自動車NO<sub>x</sub>・PM法に定める排出ガス基準に適合しない自動車(車種規制不適合車)は、排出ガスによる環境への負荷が高いため、川崎市内への流入の抑制が必要です。そのため、川崎市発着の運搬では車種規制不適合車を使用しないでください。

なお、排出ガス基準の適合状況は、車検証の備考欄及び各種ステッカー(14ページ参照)により判別することができます。

### ③ 低公害・低燃費車の積極的な使用

低公害・低燃費車については、13ページを御参照ください。

#### 「市内エコ運搬制度」

市の全ての組織を対象とし、廃棄物の運搬や工事を行う際に、上記3項目を仕様書に記載することで、市が率先してエコ運搬に取り組むことにより、自動車からのNO<sub>x</sub>、CO<sub>2</sub>排出量を削減し、大気環境対策及び地球温暖化対策を推進しております。

### 3-5 モーダルシフト----支援制度も有効活用----

モーダルシフトとは、貨物の輸送手段の転換を図ることです。輸送手段の転換は、物流に係る環境負荷が低減できるとともに、輸送コストの削減につながることもありますので、モーダルシフトが実施可能な場合には、積極的に実施しましょう。

#### 【モーダルシフトの効果】

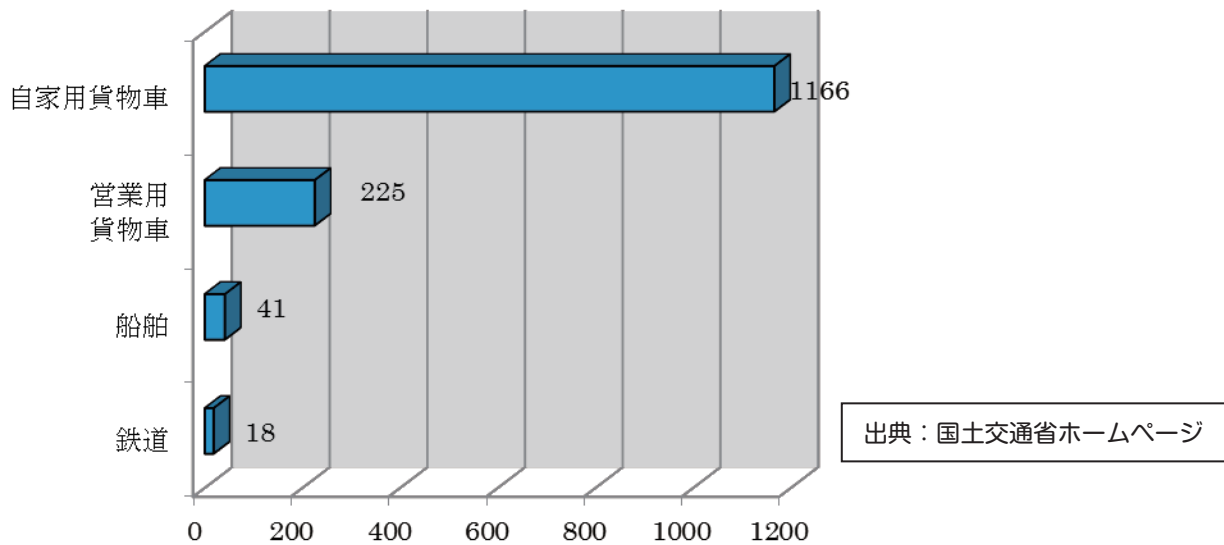


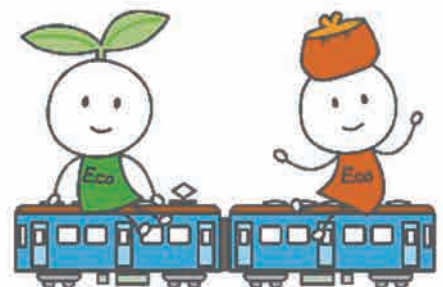
図 輸送量当たりの二酸化炭素の排出量（貨物 2019年度実績）  
[g-CO2/トンキロ]

#### モーダルシフト推進効果

1トンの貨物を1km運ぶ(=1トンキロ)ときに排出されるCO<sub>2</sub>の量をみると、トラック(営業用貨物車)が225gであるのと比較し、鉄道は18g(約1/13)、船舶は41g(約1/5)と少なくなっています。

つまり、貨物輸送の方法を転換することで、鉄道利用では92%、船舶利用なら82%もCO<sub>2</sub>排出量を削減することができるのです。

こうしたことから、地球温暖化対策としてモーダルシフトは大変有効です。



# 【流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律 (物流総合効率化法) について】

物流総合効率化法とは、流通業務（輸送、保管、荷さばき及び流通加工）を一体的に実施するとともに、「輸送網の集約」、「モーダルシフト」、「輸配送の共同化」等の輸送の合理化により、流通業務の効率化を図る事業に対する計画の認定や支援措置等を定めた法律です。

(出典：国土交通省ウェブサイト <http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/butsuryu05300.html>)

## 支援制度の概要\*

\* 詳細については、担当部署にお問い合わせください。



物流効率化法「認定マーク」



- ① 営業倉庫に対する法人税や固定資産税・都市計画税の減免制度（特定流通業務施設に該当する場合）
- ② モーダルシフト等の取組に対する計画策定経費や運行経費等の補助（特定流通業務施設の整備を伴わなくても可）



## 計画策定経費・運行経費の補助のポイント

- I 計画策定経費補助は、総合効率化計画を策定するための経費に対する補助。運行経費補助は認定された総合効率化計画に係る運行経費の一部に対する補助。
- II 計画策定経費補助は、さまざまな計画の策定について補助可能。運行経費補助は認定された計画のうち、モーダルシフトまたは幹線輸送の集約化の運行経費の一部について補助可能。

## 【市内の貨物鉄道】

市内には次の2ヶ所に主要な貨物駅があり、全国の貨物駅につながっています。

- 川崎貨物駅（川崎区塩浜）
- 梶ヶ谷貨物ターミナル駅（宮前区梶ヶ谷）

また、川崎臨海部には、右の図のとおり貨物駅があり、船舶と同様に鉄道輸送も利用しやすい地域です。中・長距離輸送を実施する場合で、荷の発着地周辺に貨物駅がある場合は、鉄道輸送を検討してみましょう。

神奈川臨海鉄道(株)のウェブサイト

<http://www.kanarin.co.jp/>



川崎臨海部の駅  
(神奈川臨海鉄道(株)ホームページより)

## 【モーダルシフト優良製品・事業者の認証制度】

### エコレールマーク

鉄道貨物輸送を活用し、地球環境問題に積極的に取り組んでいる商品・企業であることを表示するマークです。

\*エコレールマーク事務局 [(公社)鉄道貨物協会]

<https://rfa.or.jp/ecorail>



### エコシップマーク

環境負荷の少ない海上輸送を一定以上の割合で利用している荷主企業や物流企業が商品やカタログ、車体等に使用できるマークです。

\*国土交通省海事局内航課

<http://www.ecoship.jp/>





## 3-6 物流効率化の推進

「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）」では、物流の効率化は、荷主の主体的な関与があって初めて可能となるものとしており、運送事業者と荷主との連携が必要不可欠であるとしています。

物流の効率化により、環境負荷の低減に努めましょう。

### 【3PL [third party logistics]の効果的な活用(物流外部委託)】

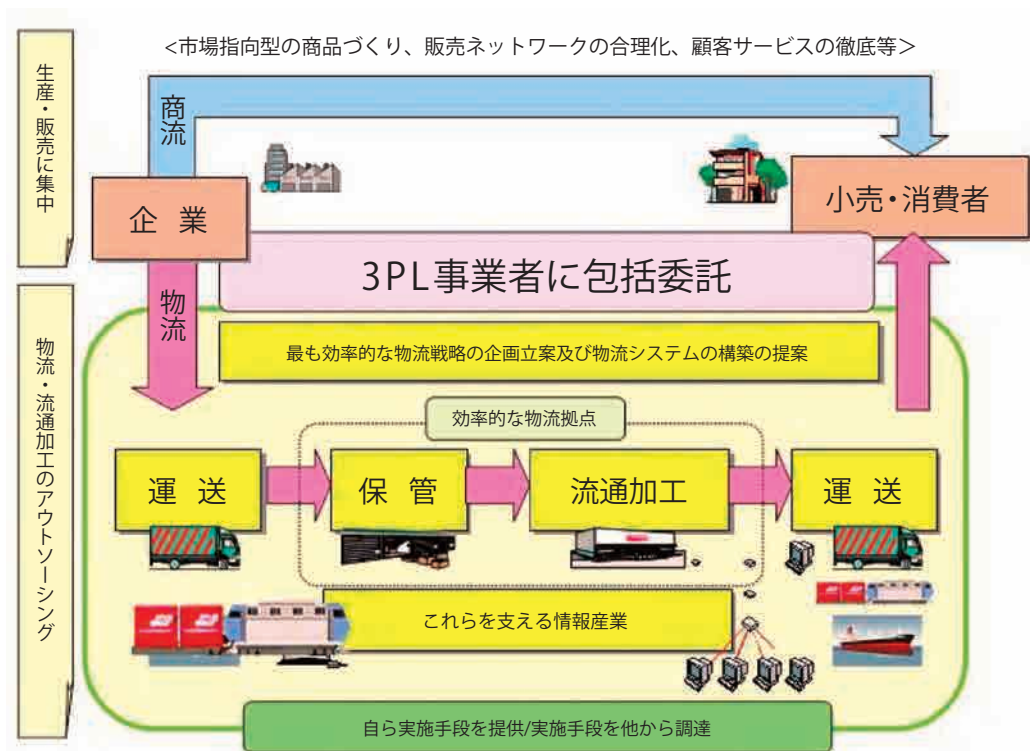
3PL（third party logistics）とは荷主に代わって、最も効率的な物流戦略の企画立案や物流システムの構築の提案を行い、かつ、それを包括的に受託し、実行することを言います。受託する3PL事業者は、荷主でもない、単なる運送事業者でもない、第三者として物流部門を代行し、高度の物流サービスを提供します。

#### ○利用するメリット

- ① 経営資源の集中、コストの低減
- ② 最適な選択肢の採用
- ③ 取引の簡素化と事務効率の改善

#### ●デメリット・懸念事項

- ① 情報伝達や現場の運営管理が行き届かない懸念
- ② 緊急時の迅速な対応への懸念
- ③ 物流に関する人材が育たない



3PLのイメージ図（出典：国土交通省ウェブサイト）

## 【梱包材や積み合わせの工夫】

梱包材や積み合わせを工夫して車両の積載率を向上させることにより、輸送回数を減らすことができます。

荷主は、製品の開発段階から、最も積載率のよい荷姿を考慮する、包装が少なくなるよう製品の強度を考慮する、箱容積を小型化するなどの工夫をしてください。また、運送事業者と協力して車両サイズに合わせた積み合わせを行い、積載率向上に努めましょう。



## 【共同輸配送】

共同輸配送とは、複数の事業所が共同して配送を行うことであり、全体として車両台数や輸送距離を削減できます。また、荷受人へ向かう車両の集約を行った場合は、車両の待機時間や荷待ちの車両も減少するなどの効果があります。

まずは、比較的取組が行いやすいグループ企業間や同業種の荷主、荷受人の間で、共同輸配送の実施の可能性について検討しましょう。また、車両の出入りが多い大規模商業施設等の荷受人は、他の荷受人、運送事業者、荷主と協力して、納品車両の共同化について検討しましょう。

## 【輸送単位や頻度の見直し】

荷主と荷受人が調整して輸送単位（1回あたりの輸送量）を大きくすることにより、輸送回数（車両台数）を減らすことができます。荷受人は、品物の保管場所を確保するなどの工夫をして、不必要な多頻度少量輸送をやめましょう。

また、荷主と運送事業者は、輸送量に見合った適切な大きさの車両を使用して積載率を上げることや、車両の大型化により1回あたりの輸送量を増やして、輸送回数や車両台数を減らすような工夫をしてください。

### 例) 輸送距離が60kmで1か月に120t輸送する場合

	輸送車両及び回数	燃費	燃料消費量	計
実施前	4t車で6回運送	6km/L	10LX6回	60L+160L=220L
	12t車で8回運送	3km/L	20LX8回	
実施後	12t車で10回運送	3km/L	20LX10回	200L



燃料消費量の削減及び車両台数の削減