

効率的で環境にやさしい貨物車交通の実現に向けた将来ビジョンの策定

大阪府住宅まちづくり部市街地整備課
パシフィックコンサルタンツ株式会社

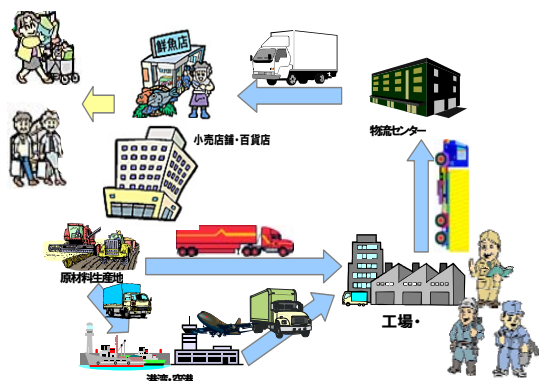
正会員 ○藤村 隆太郎
小川 誠

1 将来ビジョン策定の背景と目的

物流は効率的な企業の活動と便利で快適な府民の生活を支えている。

物流の要である輸送は、都市内ではそのほとんどを貨物車が担っている。しかし、大阪府内の自動車交通の約4割を占める貨物車の走行実態を見ると、輸送コスト削減のための高速道路の利用低下、渋滞回避のための生活道路の走行、荷待ちや荷捌きのための路上駐車等が各地で見られ、交通渋滞の発生、都市環境の悪化、交通安全性の低下等の問題が生じている。

このような背景から、貨物輸送の効率化と都市環境の改善に向け、企業と府民の視点に立って、物流を支える貨物車の走行マネジメントを中心とした施策を立案し、実施していくことが必要不可欠であると考えられたため、効率的で環境にやさしい貨物車交通の実現に向けた将来ビジョン（「貨物車交通ビジョン」）を策定する運びとなった。



【図1 企業活動と府民生活を支える物の流れ】

2 将来ビジョンの策定にあたっての課題

(1) 貨物車の走行実態の把握

施策は、「大阪府内を走行する全ての貨物車」を対象として立案するものである。しかしながら、貨物車は用途に応じて大別すると3種類のサイズがあり、各々の貨物車の走行ルート、交通量等の走行実態が明確にされていなかった。

(2) 経済活性化と環境負荷低減のトレードオフの関係

「貨物輸送の効率化と都市環境の改善を同時に実現すること」を施策目的としていたが、貨物輸送の効率化を高めることによる「経済活性化」と都市環境の改善を図ることによる「環境負荷低減」は、トレードオフの関係にあった。

(3) 施策の実効性の確保

貨物車交通の問題は、現時点で至る所で発生しており、喫緊なものであるため、「実効性のある施策を立案」する必要がある。そのため、施策は効果的かつ効率的なものであることが求められた。

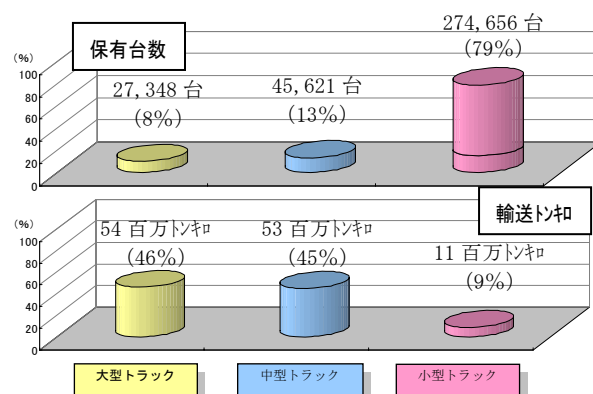
3 将来ビジョンを構成する施策の考え方

① 貨物車のサイズ毎の輸送特性に応じた施策検討

貨物車の走行実態の把握は、既存調査のほか、企業アンケート調査や走行実態調査等の補足調査から行なった。その結果、貨物車交通の問題点として、生活道路や狭幅員道路等の走行ルートの問題、交通渋滞や交通事故等の走行ポイントの問題、荷捌き等の駐車スペースの問題が把握でき、貨物車のサイズによって発生する問題が異なることがわかった。

これらを踏まえ、貨物車の車種毎（大型・中型・小型）に、各々が有する輸送特性や問題に対応した効果的かつ効率的な施策とした。

なお、小型トラックは、物流拠点の集約化やミル克蘭等の進展により走行台キロが減少傾向にあることから、具体的施策の検討は、大型トラックと中型トラックを中心に行った。



【図2 保有台数と輸送トンキロ】

キーワード：貨物車交通、輸送効率化、都市環境改善

連絡先：〒540-8570 大阪市中央区大手前2丁目 大阪府住宅まちづくり部市街地整備課 TEL:06-6944-7678

② ハードとソフト両面の施策検討

効果的かつ効率的な施策にするためには、ハード面のみならずソフト面の施策をあわせて講じていくことが必要不可欠である。

よって、貨物車の車種毎に、バイパスの整備やボトルネックの解消等のハード施策に加え、貨物車交通を適切に誘導するための走行規制や情報提供等のソフト施策の両面の具体的施策とした。

【表 1 輸送特性・問題と施策の考え方】

車種	輸送特性・問題	施策の考え方
大型	・保有台数は1割弱であるが、輸送トンキロは5割弱。 ・国際貨物、幹線貨物輸送を担う。 ・重さ、高さ指定道路で走行ルートがある程度限られる。	広域的な重さ指定道路のネットワーク構築と走行誘導方策。
中型	・保有台数は1割強であるが、輸送トンキロは5割弱。 ・工場、倉庫、物流センター間の中間輸送を担う。 ・生活道路の走行により沿道環境悪化や交通安全性低下を招いている。	物流集積地域における一般道路のネットワーク構築と走行誘導方策。
小型	・保有台数は8割弱であるが、輸送トンキロは1割弱。 ・店舗、住居への末端輸送を担う。 ・荷捌き路上駐車により交通渋滞や交通安全性低下を招いている。	荷捌き駐車施設の確保と駐車誘導方策。

4 将来ビジョンの概要

(1) 施策の概要

① ハード施策（路線及び箇所）の整備

輸送効率化と環境改善の両面の視点に立って、長距離幹線輸送を担う大型トラックについては、広域的な重さ指定道路のネットワーク形成の観点から重さ指定道路の追加指定等が望ましい路線を抽出した。

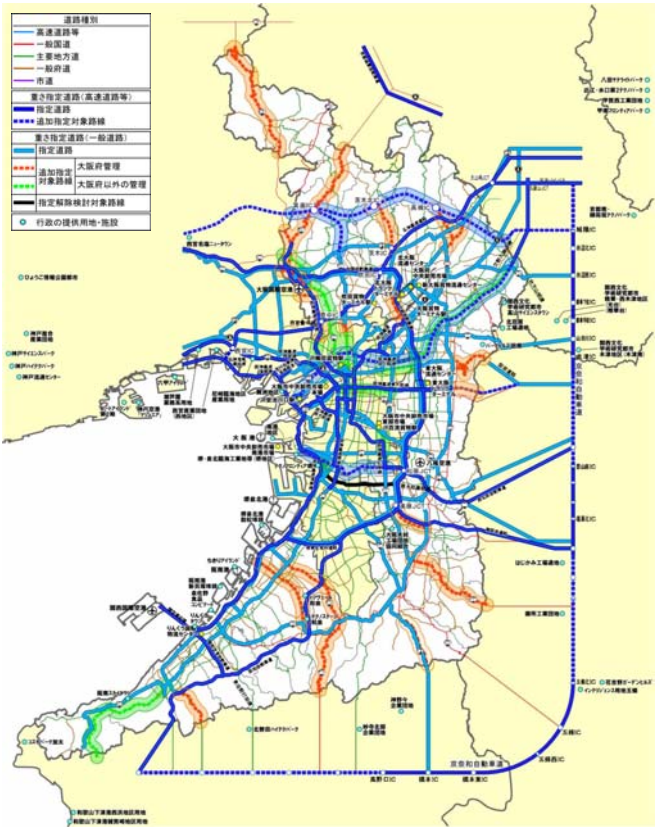
また、地域内幹線輸送を担う中型トラックについては、物流施設の集積地域における広幅員の一般道路のネットワーク形成の観点から整備が望ましい路線及び箇所を抽出した。

② ソフト施策（走行誘導方策）

貨物車交通を適切に誘導するためのソフト施策を、規制、情報提供等多面的に抽出した。

【表 2 ソフト施策（走行誘導方策）】

分類	走行誘導方策
a) 走行規制関連	a-1：指定道路の追加指定、指定解除
	a-2：車両制限の設定
b) 総量抑制関連	b-1：モーダルシフトの促進
	b-2：共同集配送・共同輸送の促進
c) 利便性向上関連	c-1：高速道路の有効活用
	c-2：時間帯の有効活用
	c-3：走行帯の有効活用
d) 情報提供関連	d-1：トラックドライバー用地図の普及
	d-2：トラック用カーナビの普及
	d-3：道路情報板等の設置



【図 3 重さ指定道路の追加指定等が望ましい路線案】

(2) 施策の評価

立案した施策による渋滞損失額の削減、温室効果ガス排出量の削減や費用対効果を計測し、経済活性化と環境負荷低減の同時実現の妥当性を確認した。

なお、効果計測では、利用者均衡配分モデルによる交通量推計を行ったが、貨物車種毎でネットワーク条件が異なるため、厳密な均衡解ではないが、緩和法により近似解を求める方法を取り入れている利用者均衡配分プログラムを用いた。

5 貨物輸送の効率化と都市環境の改善に向けて

関連計画見直し等との整合を図る必要があるため、将来ビジョン（「貨物車交通ビジョン」）の策定にはもう少し時間を要することとなったが、本ビジョンの目的である貨物輸送の効率化と都市環境の改善を同時に実現するためには、行政サイドのみの取り組みではなく、企業や府民と密接な連携を図りながら施策を推進していくことが必要不可欠である。

企業の生活道路や狭幅員道路を避けた幹線道路の貨物車走行や府民の宅配便における再配達への削減等の自主的な行動がなされるよう、本ビジョンの企業や府民への幅広いPRとともに、本ビジョン策定後における実行可能な具体的施策の速やかな実施が望まれる。