

# 都市物流政策の動向と「物流まちづくり」への期待

東京海洋大学 海洋工学部流通情報工学科 教授 苦瀬 博仁

## 1. はじめに

都市内では、ほとんどすべての物資が貨物車により輸送されおり、その約半数が食料品や日用品などの日常生活物資である。ちなみに東京駅前の丸ビルでは、駐車車両の6割以上が集配用の貨物車である。

にもかかわらず都市計画や交通計画の歴史のなかで、物流が注目されることは多くはなかった。また市民のなかに、どのように生活物資が商店や自分の手元に届くかを知る人は少ない。つまり、日々の都市活動を支える重要な役割を担っている物流ではあるが、都市計画担当者も市民も、物流に対する意識は低かった。

しかし近年、環境問題や交通渋滞問題を契機に、都市内物流に対する重要性も認識されつつある。しかも物流問題がより複雑になり関与者も多くなっており、公的部門による都市計画だけでは解決が困難になっている。このため、民間事業者や市民とともに「まちづくり」の一環として物流問題に取り組むべき時代になっている。

そこで本稿では、都市内物流対策の変遷と課題を明らかにしながら、これからの「物流まちづくり」のあり方を考えることにする。

## 2. 物流の意味と都市の物流システム

### (1) 流通と交通における物流の違い

物流とは、「物的流通（流通の視点）」と「物

資流動（交通の視点）」の2つの用語の略語になっている。このため、混乱と誤解を生じる。

つまり流通分野で使用される物流（物的流通）には、輸送・保管・流通加工・包装・荷役・情報の6つの機能がある。一方で、交通分野での物流（物資流動）は、輸送・荷役機能だけを対象とすることが多い。

さらに、貨物自動車交通を物流とする言い方も増えている。しかし、発地と着地を結ぶ物資そのものに着目した「物資流動（物資そのものの流動）」と、物資を積載した貨物車の走行状態を示す「貨物車交通（輸送機関の交通）」は、異なる概念である。

たとえば、貨物車が東京を出発し、埼玉に寄ってから神奈川で貨物を降ろしたとき、物資流動は、東京発→神奈川着であるが、貨物車交通の走行経路は、東京→埼玉→神奈川となる。

### (2) 流通経路の種類と計画の対象

流通経路（流通チャネル）は、発地から着地までの物資の流れであるが、一般に3つの種類



苦瀬 博仁

くせ ひろひと

1981年、早稲田大学大学院理工学研究科博士課程修了。工学博士。日本国土開発（株）技術研究員を経て、1986年、東京商船大学（現 東京海洋大学）助教授に就任。1994年より教授。東京大学大学院客員教授（併任）。専門は、ロジスティクス、都市物流システム、流通システム、都市交通計画、物流施設計画など。著書「都市の物流マネジメント」他。

があり計画内容も異なる。

「業種間の流通経路（物資の販売）」は流通計画の対象であり、「施設間の流通経路（物資流動）」は建築・土地利用計画の対象であり、「地域間の流通経路（物資流動と貨物車交通）」は交通・道路計画の対象である。（図1）

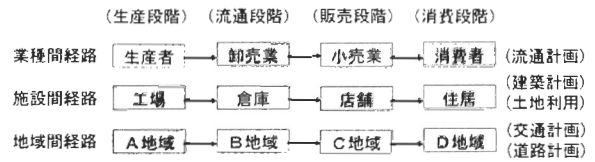


図-1 物流における経路の種類と計画の対応

### （3）都市の物流システム

都市の物流システムは、交通結節点施設（ノード）と交通路（リンク）によって構成されている。（図2）

このとき物流に関わるノードというとき、倉庫や港湾やターミナルなどを思い浮かべがちである。しかし物流が発生集中する施設は、業務施設（オフィス）、商業施設（スーパー、商店など）、生産施設（工場）居住施設（住宅、マンションなど）なども含まれるのである。

このため、貨物自動車による輸送や波相だけでなく、オフィスや商店までの台車を使った搬送なども、リンクに含まれる。

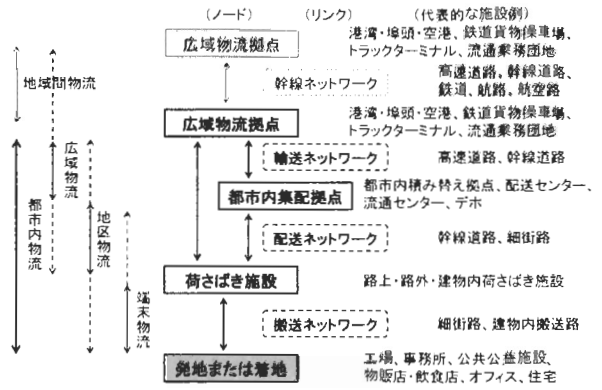


図-2 都市の物流システム

## 3. 都市における物流政策の変遷

### （1）郊外型整備に始まる物流政策

我が国の物流政策の歴史を振り返ってみると、江戸幕府が河村瑞賢に命じた東廻りと西廻りの廻船航路開発にさかのぼることができる。また関東大震災後の震災復興計画においては、後藤新平が物流を重視して、道路・河川・市場を計画した例がある。

しかし本格的な都市物流政策は、昭和41年（1966）に公布された「流通業務市街地の整備に関する法律」で始まったと考えて良い。当時は東京などの大都市への人口集中や業務施設の集中に対応して、都心周辺の物流施設の郊外移転が考えられ、その移転先として流通業務団地が整備された。

### （2）都市内物流政策の進展

消費の多様化による多品種少量生産方式が主流になり、少量多頻度定時配送のニーズが多くなると、より細やかな物流対策が提案された。

平成4年（1992）の都市計画中央審議会答申での末端物流施設整備の提案、平成5年（1993）の流通業務市街地の整備に関する法律の一部改正、平成6年（1994）の駐車場法の一部改正による荷さばき駐車場の附置義務化、平成6年（1994）には道路審議会での広域物流拠点（ロジスティクス・センター）の整備、平成10年（1998）の大規模小売店舗立地法での荷さばき施設設置の義務化などである。（表1）

(3) 総合物流施策大綱以降の物流政策

本格的な国際化時代を迎えて、平成9年(1997)4月4日には総合物流施策大綱が閣議決定され、平成13年(2001)と平成17年(2005)に見直され、現在に引き継がれている。特に平成17年(2005)の総合物流施策大綱では、国民生活を支えるための都市物流対策が重要な政策課題の一つとなった。

平成17年(2005)に環境に配慮した物流体系の構築を目指す「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律」、平成17年(2005)8月に一定規模以上の企業に省エネ計画策定とエネルギー使用量の定期報告を義務付ける「エネルギー使用の合理化に関する法律の改正(改正省エネ法)」が定められた。

平成18年(2006)6月に施行された「道路交通法の一部を改正する法律」(平成16年法律第90号)は、放置車両を取り締まることで、道路交通円滑化により環境対策にも貢献するものである。

平成19年(2007)3月には、国土交通省により都市内物流トータルプランが策定され、協議会の設置による都市内物流問題の解決が示された。これは、「まちづくり」を意識した最初の物流政策と考えても良いだろう。

4. 都市の物流マネジメントとまちづくり

(1) 物流マネジメントの定義

都市において物流のための施設や計画が不十分であれば、市民の日常生活やビジネス活動も停滞し、さらには環境対策も遅れをとる。

つまり「物流マネジメント」は、「交通の円滑化や都市と産業の活性化のために、環境にやさしく効率的な物流を実現」を目指し、「物流施設計画(ノード)、交通ネットワーク計画

表-1 近年の都市物流政策に関する動向

1992年(平成4年)	都市計画中央審議会 (広域・都市内拠産・端末物流施設の整備を提唱)
1993年(平成5年)	流通業務市街地の整備に関する法律の一部改正 (流通業務団地への入居基準の緩和)
1994年(平成6年)	駐車場法の一部改正 (荷さばき駐車場の附置義務の改正) 道路審議会でのロジスティクス・センター整備の提案 (新選道路インターチェンジに直結した広域物流拠点)
2000年(平成12年)	大規模小売店舗立地法 (荷さばき駐車場の整備、荷さばき時間指定など)
2005年(平成17年)	流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律 (環境に配慮した物流体系の構築、広域物流拠点の整備)
2005年(平成17年)	エネルギー使用の合理化に関する法律の改正(改正省エネ法) (省エネ計画策定とエネルギー使用量の定期報告が義務付け)
2006年(平成18年)	道路交通法の一部を改正する法律(平成16年法律第90号) (放置車両の取り締まり、道路交通の円滑化や環境対策)
2007年(平成19年)	都市内物流トータルプランの策定 (協議会の設置による都市内物流問題の解決)

表-2 都市の物流マネジメント

定義	都市の物流の総合的な管理と運営をすること
目的	交通の円滑化や都市と産業の活性化のために、 環境にやさしく効率的な物流を実現すること
対象	物流施設の計画(広域物流拠点、都市内配送拠点、荷さばき施設) 交通ネットワークの計画(輸送、配送、搬送)
方法	規制誘導対策(ソフトな対策) 施設整備対策(ハードな対策)

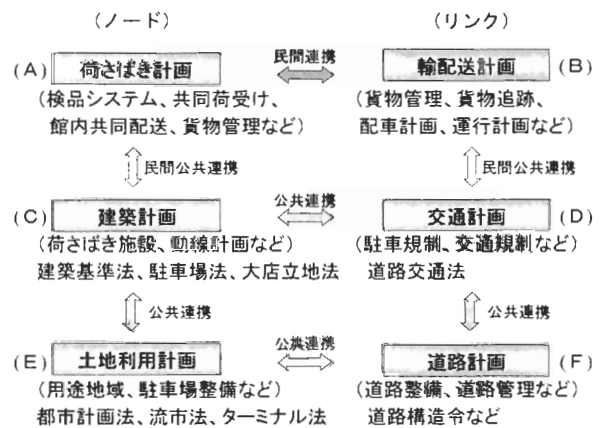


図-3 都市内物流における計画間の相互関係

(リンク)」を対象に、「ハード・ソフトの物流対策」を組み合わせることで「都市の物流の総合的な管理をすること」である。(表2)

(2) 物流マネジメントの内容

物流マネジメントのための計画は、ノードとリンクに分けることができる。それぞれの計画には、ソフトな規制誘導対策とハードな施設整備対策がある。(図3)(表3)

荷さばき計画とは、商取引や物流システムの

改善をおこなうもので、主に民間企業がおこなう。

建築計画では、建物のオーナーや設計者などにより、高層ビルの荷さばき施設や動線が計画される。一方で公的部門は、設計基準の見直しや共同配送導入補助などの法制度を通じて関与している。

土地利用計画においても、用途地域や地区指定などに公的な規制があれば、都心のビル街や商店街における協議会を設けて、地域に適したルールづくりをおこなっている例もある。

輸配送計画とは、貨物の品質管理と、配車計画や運行管理などの貨物車管理であり、主に荷主や物流事業者がおこなう。

交通計画には、交通管理の面からトラックルートなど「人と物の交通の時間的・空間的分離」の対策や、居住環境整備として人々の生活環境保全を優先する対策などがある。

道路計画では、道路構造改善による荷さばき施設の整備、高架下やアンダーパスなどの道路空間の有効利用、地下空間における地下ネットワークの形成などがある。

## 5. 物流マネジメントに必要な計画間の連携

### (1) 荷さばき計画からみた計画間の連携

都市の物流問題は、交通計画や建築計画など個々の計画だけで解決できることは少ない。むしろ、図3に示される6つの計画（荷さばき、建築、土地利用、輸配送、交通、道路計画）の連携とバランスが重要になってくる。

たとえば荷さばき計画（図3のA）で検品作業に時間がかかれば、貨物自動車の駐車時間が長くなるため効率的な配送ができない。さらに輸配送計画は、通行規制や駐車規制などによっても左右される（A→B→D）。

表-3 物流マネジメントの方法論

- 【荷さばき計画による方法】
- ① 荷取りシステムの改善
    - 1) 検品システムの効率化（例、事前検品制度）
    - 2) 配達時間帯の見直し（例、配達時間帯の拡大、配達時間の変更）
  - ② 物流システムの改善
    - 1) 荷さばき駐車施設の整備（例、荷さばき施設整備、荷役エレベータ整備）
    - 2) 荷役システムの改善（例、事前仕分け機、日一ボックス納品）
- 【建築計画による方法】
- ① 高層ビルでの課題
    - 1) 貨物車駐車需要の管理（例、荷さばき施設整備、荷役エレベータ確保）
    - 2) 建物内共同配送（例、新宿オヘアシティ、ミッドタウンなど）
  - ② 商店街での課題
    - 1) 駐車車両の案内分離と時間分離（表と裏、昼と夜）
    - 2) 駐車取り回りの路線別・時間帯別分離（表通りと裏通り）
  - ③ 建築計画の課題
    - 1) 駐車場の設計計画基準見直し（例、中型貨物車の入る駐車施設）
    - 2) 駐車場有蓋道路の乗用車の緩和と貨物車の強化（例、東京都千代田区）
- 【土地利用計画による方法】
- ① 用途地域・地区指定の課題
    - 1) 用途指定強化による用途純化、地区指定による荷さばき施設の整備
    - 2) 流布法の規制緩和と規制強化（例、用途・地区の緩和、周辺開発の制限）
  - ② 物流での民間協力の課題
    - 1) 地域ルールと地域貢献による緩和（例、丸の内、駐車場の総合設計制度）
    - 2) 中心市街地活性化のための、物流（商品供給）システムづくり
- 【輸配送計画による方法】
- ① 貨物管理の課題
    - 1) 貨物の品質管理（温湿度管理、ダメージ管理）
    - 2) 貨物管理・貨物追跡による効率的な配達
  - ② 貨物車の管理の課題
    - 1) 配車計画・運行計画の効率化
    - 2) 貨物追跡・ITSによる通行ルート選択
- 【交通計画による方法】
- ① 交通管理（人と物の交通の分離）の課題
    - 1) トラック専用道路・専用車線（空間分離と時間分離）
    - 2) 幹線道路網の整備
  - ② 居住環境整備の課題
    - 1) 抜け道通行禁止による安全な居住環境地区
    - 2) 中心市街地活性化のための物流地帯計画
- 【道路計画による方法】
- ① 道路の施設と構造の課題
    - 1) 路上荷さばき施設整備
    - 2) 高さ・重量に対応した道路規格構築
  - ② 道路空間の利用の課題
    - 1) 高架下の貨物車駐車場利用（例、首都高高架下）
    - 2) 道路下駐車場・アンダーパスの進入路利用（例、昭和通り駐車場）
  - ③ 地下空間の接続の課題
    - 1) 道路下とビル地下階の接続（例、大手町丸の内有楽町地区）
    - 2) 道路空間の確保（例、貨物車が通行可能な高さの確保）

一方、建築計画において荷さばきスペースや荷役エレベータが十分に用意できていれば、効率的な荷さばきが実施できる。さらに駐車スペース数は、駐車場法や都市計画法によっても左右される（A→C→E）。

### (2) 交通計画からみた計画間の連携

交通計画（図3のD）から考えてみると、路上荷さばき駐車が可能であれば、これにあわせて車両の大きさを変えたり輸配送計画を変更する（D→B）。

このときには道路計画として、道路の構造を変える必要も出てくる（D→C）。また建築計画で、ビル内の駐車場の容量や高さが十分確保され荷役スペースも十分であれば、あえて路上に駐車する必要はない（D→F）。

## 6. 「物流計画論」と「物流まちづくり」の期待

### (1) 計画制度として「物流計画論」への期待

行政関係者の一部には、物流問題の解決を民間企業活動に任せれば良いとする風潮もある。しかし民間企業活動に任せておくことで、住み良い都市が自動的にできあがると考えることは、あまりにも楽観的である。

なぜならば都市に住む人々の生活は、生産や卸小売活動と、荷主と物流事業者の物流活動によって支えられており、さらに物流活動は建築・土地利用・交通・道路計画によって規定されているからである。それゆえ都市の居住環境保全と産業活力の維持向上の立場からの公的な対策が必要である。(図4)

公的な対策の第1の方法は、表3に示したように、現存する個々の法制度の中で、物流に関わる整備を進めていくことである。

第2の方法は、物流対策を都市計画制度のなかで位置づけることである。(図5)

たとえば、ハードな施設整備とソフトな規制誘導を含めた「(仮称)物流マスタープラン」を定め、このなかで都市計画に係わる基本的事項については、都市計画の整備・開発・保全の方針に位置づけるべきだろう。

さらには、都市内の環境・土地利用・交通を改善するために「(仮称)物流整備地区」を設け、区域内で都市内集配拠点や荷さばき施設を公共・民間の双方が協力して進める「(仮称)地区物流計画」も必要である。

### (2) 市民も集う「物流まちづくり」への期待

「まちづくり」の視点からすれば、公的部門主導による2つの方法に加え、第3の方法として住民を含めた関係者の合意形成による「物流まちづくり」といった方法があるだろう。

つまり「まちづくり」とは、「行政主導」の



図-4 都市の生活と産業を支える都市内物流

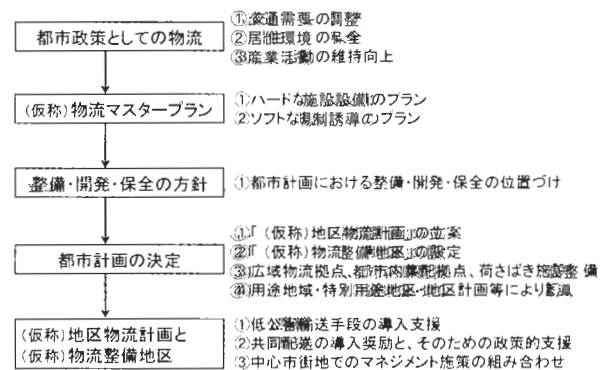


図-5 都市計画からみた都市内物流対策の手順(案)

イメージがつかまとう従来の「都市計画」という概念とは異なり、行政関係者や地域住民だけでなく、商店主やそこに働く人たちも主体となるものである。そして計画対象も都市や交通だけでなく、地域振興・生活福祉・歴史保存・防災など幅広い。

都市における物流は、行政関係者だけでなく、ビル管理者、商店主、さらには消費者や住民も関与するからこそ、関係者が共通の場に集い、互いの立場や利害得失を尊重かつ考慮しつつ、あるべき物流対策を考えていくことが必要なのである。すでに一部の先進的な事例では、商店街やビルのオーナーによる協議会が設けられ、官民協調のもとで物流対策に取り組んでいる。

そして平成19年には、都市内物流トータルプランが策定された。ここでは、荷主事業者、運輸事業者、ビル管理者、商店街店主、行政機関、地元住民などによる協議会を設立して、具体的な問題解決にあたることが提案されてい

る。このために、行政部門による補助制度も作られた。(図6)

関係者の協議にもとづく「物流まちづくり」が、本格的に始動したと考えて良いだろう。

## 7. おわりに

戦国時代の武将たちが城下町を計画するとき、領民の生活物資の円滑な確保と供給のために、なによりも兵站（へいたん：ロジスティクス）に配慮した。それゆえ、どの城下町にも物流への配慮の跡を見つかることができる。

では現代の「まちづくり」は、どうだろうか。

いくらビルのデザインや景観が美しくても、ビルの前にトラックが路上駐車すれば台無しだろう。しかし、まちの将来図やビルの完成予想図に、トラックや電線が描かれることは少ない。それゆえ友人の物流研究者は、都市計画出身の筆者に対して、冷やかし半分に手厳しい冗談を投げかける。「カタログと実物が異なれば不当表示だが、建築屋や都市計画屋は完成予想図どおりに街やビルをつくらない」、「物流を考えない『まちづくり』により、路上駐車を助長させて社会に迷惑をかけている」と。

いささか厳しすぎるとは思うし、反論もしたいところだが、一面の事実でもあるから肝に銘じておきたい。そして、このような指摘がいつの日か「過去の笑い話」となるように、多くの人たちにより「物流まちづくり」が進むことを願っている。

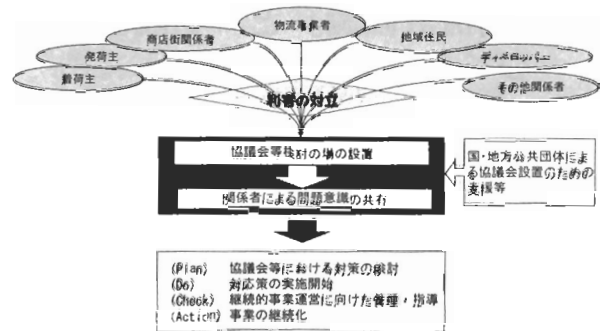


図-6 都市内物流トータルプラン

### 参考文献

- (1) 苦瀬・高田・高橋：「都市の物流マネジメント」、勁草書房、2006年
- (2) 苦瀬：流通設計21連載「教授の呟き」、第14回『歴史に学ぶインフラ整備の総合的な視点』（2004年、2月）、第53回「物流からみたビル設計の課題」（2007年、5月）、輸送経済新聞社
- (3) <http://www2.kaiyodai.ac.jp/~kuse/>
- (4) 苦瀬：「付加価値創造のロジスティクス」、税務経理協会、1999年