

地域・都市ロジスティックス展開のあり方に関する一考察

—— 福岡市における国際ロジスティックスから市内物流までの流れを踏まえて ——

榎木 武 Takeshi CHISHAKI
(財)福岡アジア都市研究所理事長

田村 一軌 Kazuki TAMURA
(財)福岡アジア都市研究所研究主査

要旨：単なる企業内の物流戦略（ロジスティックス）が、いまや企業間や企業と消費者とを結ぶ地域、都市の戦略的な物流循環システムへと発展してきている。このため、物流問題といっても地域や都市の整備、運営に深くかかわる事態となり、その意味から最近では地域ロジスティックス、都市ロジスティックスが注目されるに至っている。しかし、そうなれば従来の経済合理性を重要視するロジスティックスでなく、交通混雑や環境問題への配慮、都市の快適さの追求など、市民が求める公共の福祉とも整合する地域・都市のロジスティックスが必要となる。そこで、本文では福岡市を対象にして、これまでの地域・都市におけるトピック的なロジスティックスの取組みを紹介し課題を述べる。その上で、市民意識あるいは地域・都市の整備と調和する地域・都市ロジスティックスのあり方について試論を述べるものである。

■ **キーワード：**ロジスティックス、物流、都市ロジスティックス、地域ロジスティックス、福岡市

1. はじめに

社会・経済の発展とその国際化の進展の中で、物流ビジネスの拡大とそのことに関係したシステムの発展には目覚ましいものがある。企業の在庫管理や生産調整などに端を発した物流問題は、国際分業、広域分業の進展のもとに戦略的な扱いを可能にするロジスティックス問題へと発展した。

また最近では、1企業にとどまらない多様な企業間への拡大や、消費者ニーズへの対応としての顧客満足度を含めて、生産から消費までを供給の連鎖として総括するサプライチェーンプロセスあるいはサプライチェーンマネジメントの考えが生まれ、進化しつつある。

つまり、物流を企業活動の上流から下流への流れとして一方向的にとらえるのではなく、廃棄物処理やリユース、リサイクル、リソースの3Rまでを含めたより全体的な循環システムとして把握するものである。しかし、このような展開があるとしても、その活動理念は、コストパフォーマンスに基づく経済合理性の追求であり、経済活動発展への貢献である

といえる。

他方、地域や都市を市民の立場でみれば、都市内の諸活動と自動車交通問題との関係に起因する物流問題があり、その一方で良くも悪くも経済活動と同様に都市活動のあらゆる分野が国際的、広域的な交流連携に向かっている。このことと成熟社会の進展から、価値意識が多様化し、市民は経済活動以外にも文化や福祉、暮らし、環境などに強い関心を寄せるに至っている。

すなわち、地域や都市では、活動規模や経済合理性、企業の論理を超えた成熟社会の向上に対する強い要求があり、多様な都市活動や生活に関し一層の質的充実を求めている。そして、それらの整備や運営において市民が望むところは、誰もが安心して快適に共生できる持続可能な環境社会の形成である。

このように別々にみれば、ロジスティックスの課題やねらいと地域、都市整備のそれらとの間に大きな違いがある。しかし、ロジスティックスといっても地域、都市活動からの派生であり、あるいはその一部をなす。つまり、このことをつきつめれば、ロ

ジスティックスは地域、都市を舞台にする市民と企業の活動のための一助に過ぎない。

このことから、ロジスティックス問題について、それらの内容を検討し実行する上では地域・都市の整備や運営に矛盾しないことが不可欠である。あるいは、少なくとも地域・都市の活動内容や社会的ネットワークの中でロジスティックス問題を見極めることが大切である。

本文は、地域・都市の立場からロジスティックスをどのようにとらえ、形成することが望ましいかについて著者の考えを述べる。すなわち、地方都市ではあるが比較的先進的にロジスティックス問題に取り組んでいる福岡市を取り上げ、都市におけるロジスティックスに関わるトピックを紹介し、それぞれの課題を拾い出す。ついで、地域・都市整備の上での地域ロジスティックス、都市ロジスティックスをどのような概念でとらえ、構築することが望まれるのか、そのあり方について試論を述べるものである。

2. 福岡市における地域・都市ロジスティックスの組み立てと問題点

地域・都市におけるロジスティックスの構図は、それらの性格や当該地と国内外諸地域との関係などで異なる。そうした中で、福岡市は西南日本における中枢性が求められ、また地理的条件や歴史的経緯から、わが国の中でもアジアへのゲートウェイとして強く位置づけられている。

すなわち、様々な内容の都市活動から国際活動までが一連のものとして繋がり、ロジスティックスもそのもとにある。そこで、この点を念頭に、福岡における物流の構図とこれまでの主なロジスティックスの試みを把握すれば図1のとおりである。

なお、本文では地域と都市におけるロジスティックスの両者を合わせて地域・都市ロジスティックスと略する。また、地域と都市を区別する必要がない場合は、代表的に都市ロジスティックスとも呼び、限定的な内容の地域ロジスティックス、都市ロジスティックスと混用することがあり、留意が必要である。

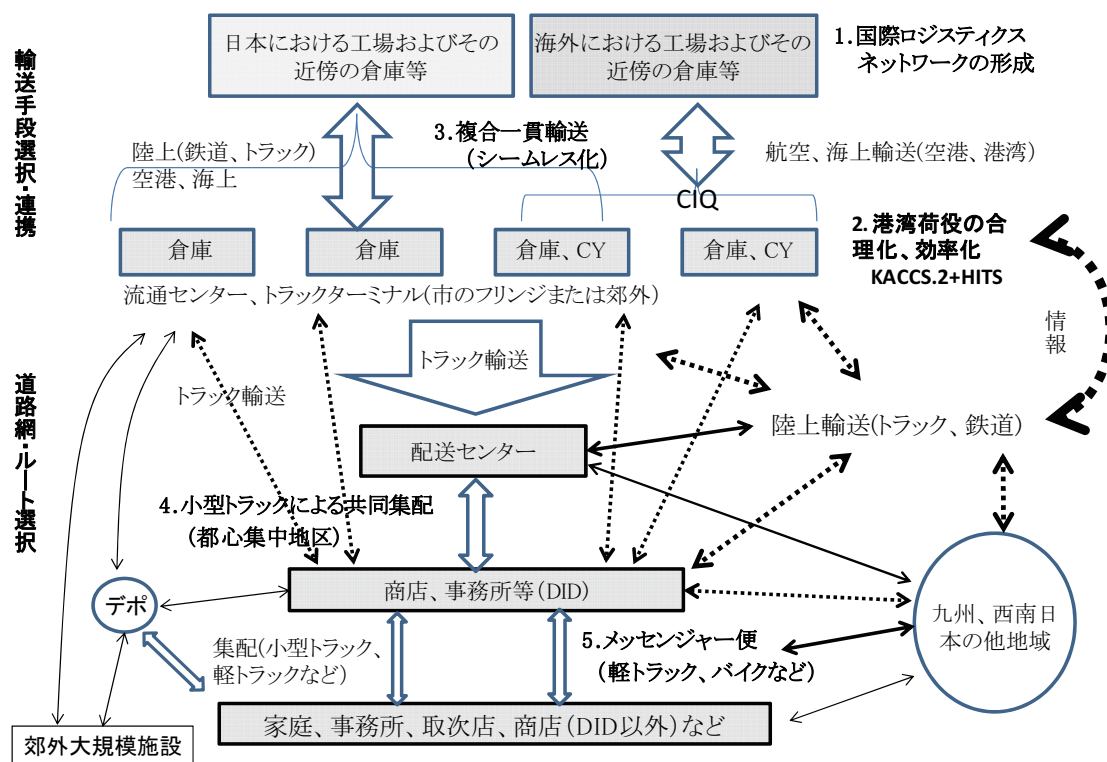


図1 福岡市における物流の仕組みとロジスティックスの主な取り組み

さて、図中の上部に示す国内外の生産現場から、一番下の市域における家庭あるいはオフィスまで、貨物や商品、小荷物といったものの流れがある。これらの物流を個々の荷主や運送業者の好き勝手にまかせれば、空港、港湾、貨物駅、トラックターミナルといった各交通機関の荷さばき場や倉庫、コンテナヤードと、あるいは他都市の諸施設と、市内の各地、各施設とがランダムに、かつ幾重にも結びつき複雑化する。

図でいえば右側および左側の実線、点線の矢印がこのことを象徴的に表すもので、都市ではこれら矢印が大量に派生し複雑に入れ乱れることになる。このため、貨物や商品の流れが錯綜し、都市交通の混雑に拍車をかける。

そこで、物流の円滑化や利便性の向上を図りつつも、交通混雑を和らげ、合わせて大気汚染などの環境問題に対処するためには、都市活動から派生する物流の整序化が強く求められる。そして、そのために物流における諸工夫が市外および市内のものの流れの各段階で必要であり、これまでも積極的な取り組みがあった。それらを物の流れに沿って、あるいは地域ロジスティックスから都市ロジスティックスへの流れの中で拾い出すならば、港湾、空港、都市高速道などの交通基盤の整備と、それらの効率的な運用、物流の集約化と無駄な交通の排除、きめ細かな顧客ニーズへの対応などとなる。

具体的には、図中に番号を付した5項目を福岡の地域・都市ロジスティックスに関わるトピックとして取り上げることができる。国際的な港湾ネットワークの形成、港湾機能の強化、複合一貫輸送の構築およびシームレス化、都心部共同集配の導入、そしてメッセンジャー便の出現である。これらは、もともとは、都心部物流への対応や国際物流、環境問題への対応など、地域や都市に関わる個別課題に対処するものであった。それらを繋いでフロー図にすれば、個別の対応とはいえ、ある意味で地域・都市ロジスティックスの組み立てに貢献している。

そこで、これらの取り組みの概要と課題を個別に述べれば次のとおりである。

(1) 国際的な地域間ネットワークの強化

地方都市は国を代表する権限もなければ資金力もない。このことから、国の十分な理解と支援がなければ、国際的なロジスティックスを地方で確立することは容易でない。それでも、最近のアジア諸国の国際交流に対する規制緩和の中で、国際的に交流連携を促進する動きが活発である。この機をとらえ、北部九州の3港湾（下関、北九州および博多港）では、特に図2の黄海に面した10都市したがって10港湾の連携強化を目指している。それが東アジア経済交流推進機構の設立（2004）であり、その中のロジスティックス部会の活動である¹⁾。

ロジスティックス部会では、競争という垣根を取り払い、互惠制度の導入などにより、密接な地域間あるいは都市間ネットワークを築くことに力が入られている。具体的には10都市の港間で、港湾使用料の減免、船舶停泊料の免除など、事実上の FTA (Free Trade Agreement) の実現を目指すものである。また、港湾情報のデータベース化を図り、事業者間ネットワークを構築し、物流情報のネットワーク化を図るとしている。

福岡市の場合、足元を固める意味でこうしたネットワークの構築が大切である。しかし、本ネットワークの課題は、これまでの長い間の東西冷戦構造とその延長上にある北朝鮮の存在、国相互の歴史認識や政治体制、経済状況の違いなどから各都市間、地域



ロジスティックス部会の主要なテーマ

1. 物流促進のための協力スキームの構築
2. 物流情報システムの構築
3. 物流ネットワークの充実

図2 東アジア経済交流促進機構加盟の10都市

間で複雑な関係がある。このため、諸国・諸地域の将来を展望して地域間交流の基盤となるネットワークの姿を容易に描けないことも事実である。結局は、2者間を主にして可能なところから交流し連携するとのスタンスがとられているが、博多港との間で互恵制度を積極的に取り入れる港は未だ十分ではない。

また、国をまたぐ都市相互の連携は構築しやすいものの、その意義や効果を確認することが容易でない問題がある。さらに、本来ならば競争の垣根を除くことが望まれるが、隣接港ほど互いのライバル意識が強く、共同して互恵に取り組むに至っていない。これは人口減社会における厳しいトレードオフ型の都市間競争と、成長度が異なる地域間の不均衡から、不用意に譲れない事情もあることによると推察する。

(2) コンテナターミナルの作業効率および利用利便性の向上

船舶による物流の主体はコンテナであるが、博多港コンテナターミナルの中核は、香椎パークポートとアイランドシティの2箇所に分かれている。しかも、これらターミナルの荷役方式が、建設時期の違いもあって、かたやトランスファクレーン方式、かたやストラドルキャリア方式で、タイプを異にして

いる。こうしたターミナルを総括し効率よく運営する必要があるが、博多港ではターミナルの整備に合わせ、そのためのシステムが開発されてきた。その成果がKACCS.2 (Kashii Control System ver.2) およびHITS ver.3 (Hakata port logistics IT system ver.3) である²⁾。

KACCS は、ターミナルゲートでのトラックの受付から、トラックへの積み込みまたは積み卸し作業、コンテナのヤード配置、本船への積み込み計画などの一連のことがコンピューターでリアルタイムに組み立てられ、それらがトラック運転手やクレーン操作者に自動的に流れるシステムである。また、HITS は、輸出入コンテナ紹介やステータス配信依頼、船の着離岸状況、ゲート前の混雑状況などが携帯サイトやインターネットでリアルタイムに把握できるシステムである。

これら2つのシステムはウェブでつながれ、港と物流業者、運送事業者、荷主の連携と港の効率的な運用を可能にしている。また、本システムは広州港や深圳港への売り込みにも成功しているが、このことで博多港と海外港間の貨物の追跡機能が強化され、戦略的な港間ロジスティックスの構築が可能になる。

とはいえ博多港の相手港における本システムの普

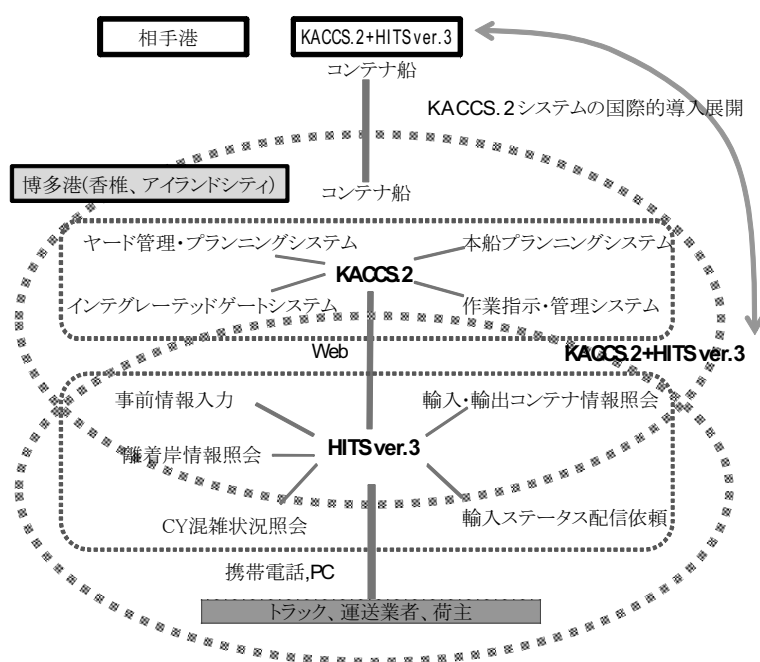


図3 コンテナ埠頭のオペレーションとコンテナ情報発信システム

及は未だ緒に就いたばかりである。したがって、今後にさらなる展開を図ることで、博多港が真にアジアのゲートウェイとして機能するものと推察され努力が必要である。また、システムの拡張により、空港、貨物駅、トラックターミナルとの連携を可能にすることは複合一貫輸送の発展の展開に繋がり、インテリジェント型の都市ロジスティックスの展開に好都合である。

(3) 複合一貫輸送

博多港は環黄海に面する港はもとより、アジア諸都市および欧米への航路をもつ。そうした港湾物流について国内外の海運と陸送とを一体的に結合することを目指している。いわゆるマルチクロスポートの実現である³⁾⁴⁾。

図4に示すように、福岡の場合、空港や鉄道などいずれのターミナルもが半径5km円の範囲にコンパクトに配置されている。しかも、これら各交通拠点は都市高速で結ばれ、また九州縦貫道に2つのICで繋がっている。したがって、これらを活用すれば、コンテナ船、鉄道、航空機、トラックの連携による多様な国内的、国際的な複合一貫輸送システムの構築ができ、ロジスティックス戦略の特色となる。

たとえば、上海と九州はむろんのこと、東京との間でも高速 RORO 船の就航と鉄道とが連携するこ

とで、図5に示すように、費用はコンテナ船の倍かかるが航空機利用の半分で、日数もコンテナ船の半分の4日で済み、環境に優しく、スピーディかつ定時の貨物輸送が実現している。これで、荷主は、経済性あるコンテナ船、速達性に優れる航空機利用、そしてそれらの中間の高速 RORO 船の3タイプに選択肢が広がり、好都合である。

本市における複合一貫輸送の問題点は、福岡空港が1本の滑走路しかなく現在でも旅客需要で混雑し、また夜間飛行ができないことから、貨物専用便の導入が難しいことである。すなわち、大型機から中型機へ移行しつつある旅客機のもので、航空貨物はそのベリー便に依存しなければならない。したがって、このままでは航空機を活用した速達型の複合一貫輸送の組み立てが量的に制約を受ける恐れがある。

滑走路の増設や近隣空港との連携などの対策が必要であるが、現在では滑走路の増設が検討されている。また、東京からの国内貨物、関空への国際貨物の中継として近隣の佐賀空港に夜間貨物便が就航しているが、十分活用するには至っていない。

加えて鉄道にも問題がある。すなわち、大都市周辺での朝夕の混雑を避けて、貨物輸送の体系を確立しなければならないことである。こうしたボトルネックを解消し、あるいは工夫しながら、都市間輸送を効率的に確立する必要がある。

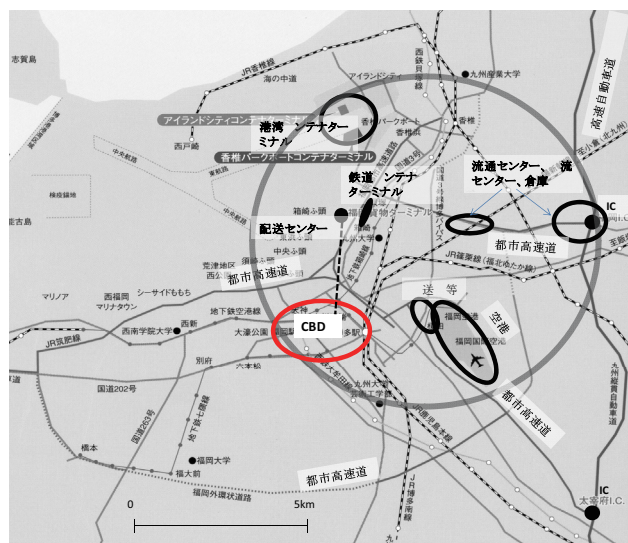


図4 半径5km 円内に集中するターミナルなど

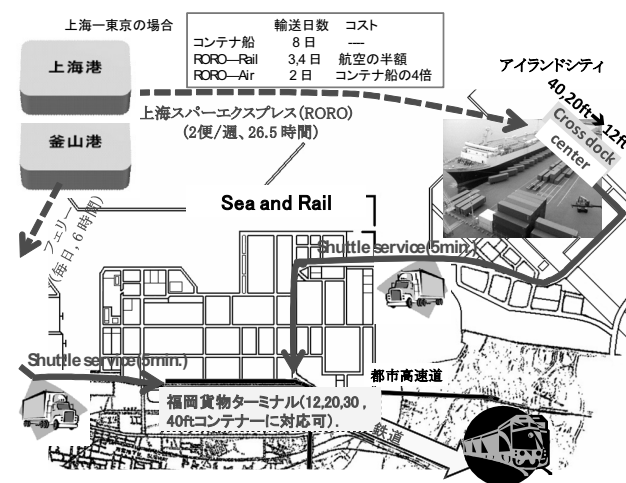


図5 複合一貫輸送 (RORO and Rail)

(4) 都心部共同輸送⁵⁾

都心部では交通混雑が激しいことから、そのことへの対応と輸送の効率化や環境問題への配慮が必要である。そして、その一方策として、都心部共同集配の専門会社が全国に先駆けて設立された（1978）。

当初は、都心部のごく限られた地区の配送を各運送業者が、メンバーの中の特定2業者に委託する形式をとった。しかし、事業者間の連携がうまくいかずに行き詰った。そこで、配送に集荷を加えるなどの改良が図られたが、最終的に1994年に抜本的改善が行われ今日に至っている。その内容は事業区域の拡大、加盟運送業者全員と銀行の共同出資による株式会社化である。

共同配送の現在の仕組みを図6に示す。都心から5 km 離れた箱崎埠頭に配送センターが設けられた。市外から同センターまでは各運送業者がそれぞれで運び、そこから都心への配達・集荷を共同輸送会社が4便/日体制で定期的、かつ定められたルートで行っている。個々の運送会社が個別に配送していたときに比較してトラック交通が大幅に減り、交通混雑の緩和、交通環境の改善に大きく寄与している。

図7に本システム設立以来の年度別取扱貨物量の推移を示す。共同集配は都心物流の約1/4を担うとみられているが、明らかに順調とは言えず、最近ではこれにリーマンショックやドバイショックなどが追い打ちをかけ、困難な経営が強いられている。

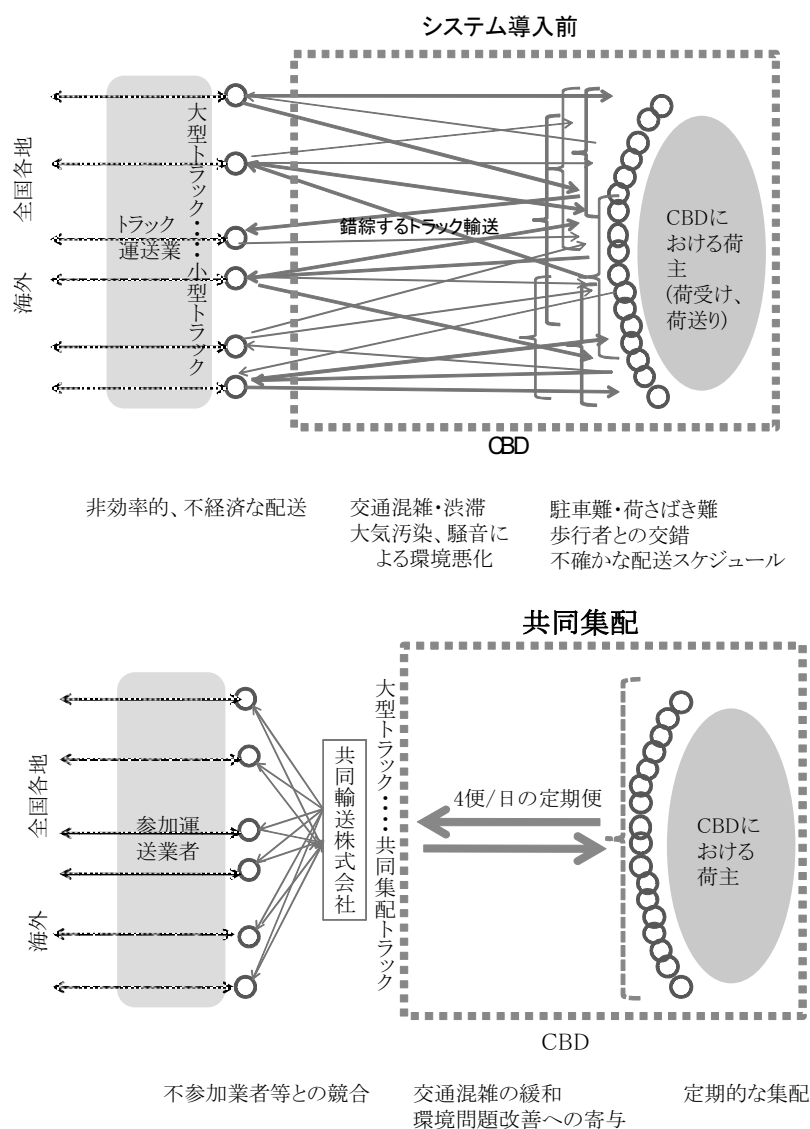


図6 天神地区における共同集配システムの仕組み

抜本的な観点でいえば、共同集配の主旨は交通混雑の緩和、環境問題への対応といった公共の福祉、社会正義にもとづくものである。したがって、都市の論理としては望ましいが、利益を重視する運送事業からすれば必ずしも合目的でない。配送センターの設置は、やむを得ないとはいえ物流における中継点の増設である。また、都心部での荷降ろしのための駐車スペースや駐車時間の確保が十分でない、都心物流に関する荷主の十分な理解がえられていない、路外荷さばき施設の整備が進まないなどの課題がある。

要するに、加盟事業者以外の同業他者や郵便事業、宅配事業との競合がある。その中で、どのように共同集配の意義を高め、その社会的な理解を促進し一層の発展を図るかが問題である。

(5) メッセンジャー便

都市内物流はトラック運送事業と郵便事業が基本である。しかし、それでも多様な内容の都市活動や緊急時への対応などを踏まえると従来の貨物輸送、商品配送ではカバーしきれず、そうした内容を扱う運送事業が生まれ、都市ロジスティックスの一翼を担っている。それがメッセンジャー便である。

福岡市では世界の潮流から10年ほど遅れたが、1980年代半ばからメッセンジャー便が始まった⁶⁾。自転車、バイク、軽トラック、さらには人手といった身近な手段を活用して、信書、書類、図面、ダイレクトメール、生鮮食品、緊急品、医薬品などをdoor to door、hand to handで配達している。特急便、1時間便、2時間便、当日便などの多彩な配達システムがあり、狭い道をすり抜けながら、交通混雑に巻き込まれることなく都市活動のきめ細かなピックアップと配送に寄与している。

メッセンジャー便の問題点は、需要が変動し不安定であること、多くのメッセンジャーやライダーが請負契約で、非正規雇用者であることである。

また、専門業者に加えて宅配業者の類似形態による参入があり、競合が激しいことから、経営が安定しない問題がある。さらに、たまたまであるがメッセンジャー便を利用した詐欺犯罪の発生もあって、いかに信頼を確保するか対応が迫られている問題もある。

こうした意味で、事業として20年近い歴史を持ちながらも十分に成長するに至らず、大部分が零細な企業形態のままにとどまっている。

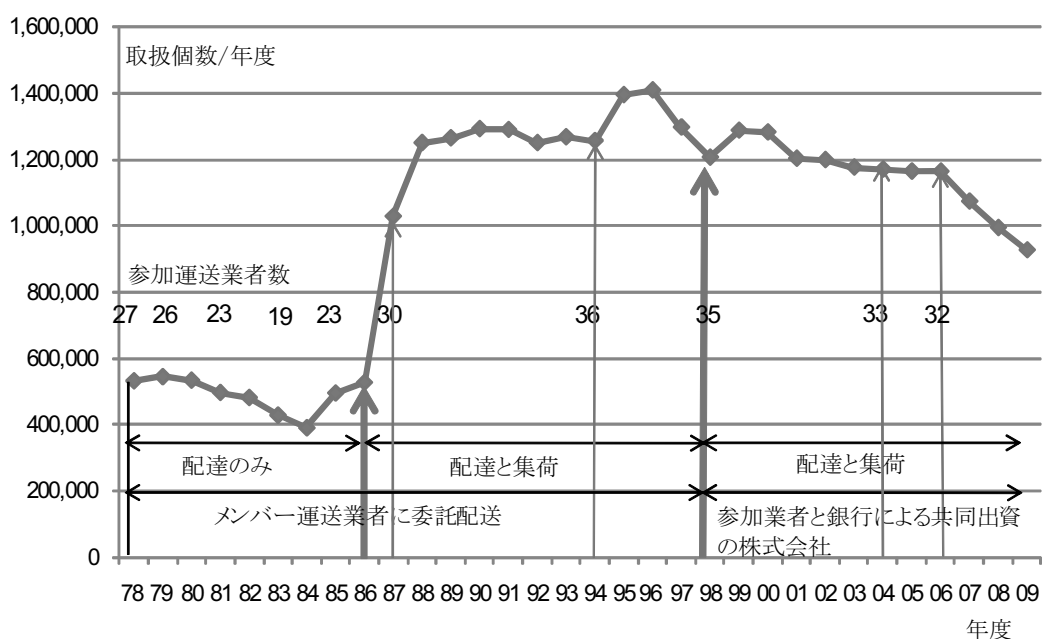


図7 CBDにおける共同配送の年度別取り扱い荷物数

3. 地域・都市ロジスティックスの基本概念

3.1 地域・都市ロジスティックスのスケルトン

地域、都市のあり方とロジスティックスとの関係を検討する基本は、都市間、地区間、施設間のネットワークを市民ニーズおよび都市活動に調和させて、産業経済活動の一環であるロジスティックスをどのように組み立てるかである。

この観点でいえば、前章に紹介した地域・都市ロジスティックスの各内容は、地域、都市において、それぞれの場面で個別に生じた物流問題への対応である。つまり、交通基盤および都市の諸施設の配置、地域構造といった現在の地域や都市の枠組みの中で、いかに地域、都市の多様な物流ニーズに応えるか、どのように経済的かつ円滑な物流を実現させるかなどに応えるものとして工夫されてきた。

その意味では、試行錯誤的な施策の推進、部分最適化のもとでの地域・都市ロジスティックスの構築である。地域、都市がその発展とともに常に変化し、物流はその活動からの派生であることからすれば、地域、都市づくりが先にあり、それに合わせて地域・都市ロジスティックスを経験的に構築することはやむをえないことである。

前章の個別の工夫はまさにこうした経験の中から生まれたものである。したがって、これらのことを配慮し、またそれぞれにおける課題を踏まえて、地

域・都市のロジスティックスを構築することが望まれるが、その基本となる考えを述べれば次のとおりである。

- 1) 地域ロジスティックス、都市ロジスティックスは、基本的には地域、都市活動の中のトータルシステムである。
- 2) これからの地域・都市ロジスティックスのトータルシステムは、地域・都市が高齢社会を迎えて地域の活性化および持続可能性が重要な課題であること、および激しい国際競争下にあることを踏まえた内容でなければならない。
- 3) 市民が期待する地域、都市の整備のもとで企業が期待する地域・都市ロジスティックスが存在する意義があることを十分に踏まえる必要が



図8 多様なメッセンジャー便⁶⁾

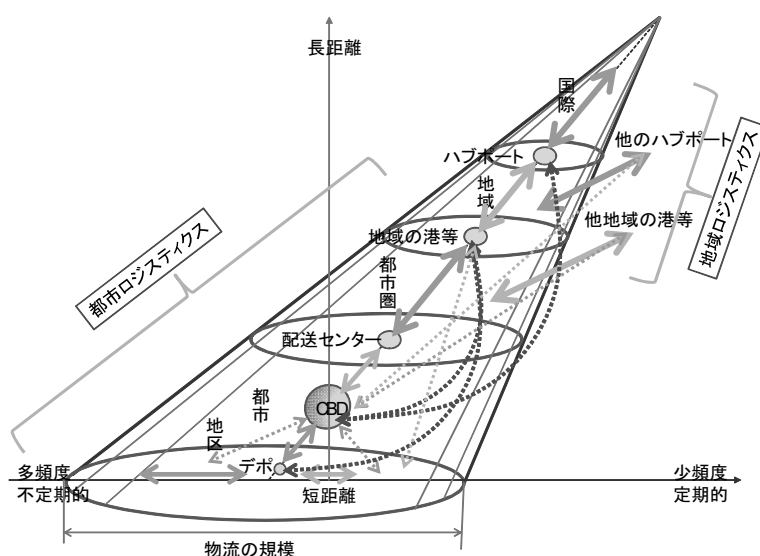


図9 物流円錐と地域・都市ロジスティックスのスケルトン

ある。

- 4) 地域・都市ロジスティックスの構築にあたっては、広域的な地域圏の中心となるハブ都市と、地域の諸都市の役割を踏まえた上で、国際的な物流ネットワークとの結合を考慮する必要がある。
- 5) 輸送拠点の効率化を図り、また多様な輸送手段の選択、連携のもとで、合理的な地域ロジスティックスの構築が求められる。
- 6) 都市ロジスティックスは、都市の活動内容、都市構造との関わりが大きく、それらのことを十分に配慮した組み立てでなければならない。
- 7) 都市ロジスティックスは、輸送の無駄や多大な交通への負荷を排除し、都市の混雑や環境問題に対処する内容でなければならない。

こうしたことを勘案しながら、ハブ都市としての福岡を念頭に置いてロジスティックスの体系についてスケルトンを描けば図9のとおりである。

図では、輸送距離を縦軸、輸送頻度または定期的か否かを横軸とし、円錐の直径を輸送規模として表現している。

ハブポート（海港、空港）を拠点とする国際物流から、地域の交通拠点（海港、空港、貨物駅、流通センター）などを結ぶ地域間物流（集約された企業間物流を含む）、都市圏内物流、市内物流、地区物流といった一連の物流が中継拠点で連結される構図が浮かび上がる。また、それらの規模（需要）が下流になればなるほど大きいことから、円錐状の物流体系（以下、これを物流円錐という）をなす。そして、この物流円錐の中で中継点を通過する物流が主体的な流れを構成し、図中太矢印で示すように骨格をなしている。この構図は、国内外におよぶ地域システム、輸送手段、荷姿を踏まえた物流の意義にもとづくといつてよい。

九州や西南日本地域の中枢性からすれば、福岡市は人流と共に物流に関しても地域を担うハブ都市の役割がある。したがって、他の地方都市とは異なり、国際物流から地域間物流をへて市内物流にいたる一連の流れがあり、図中のハブポートと地域の港など

は同時処理となる。そうした中で国際および国内の交通拠点間ネットワークの上に展開される物流戦略が地域ロジスティックスの対象であり、内容である。

博多港、福岡空港は国内外の拠点を結ぶハブポートであるが、全ての地域に対して海上航路および航空路線があるわけではない。需要が多い路線を中心に国内外の拠点間路線が形成され、それで不足する場合は他のハブポートを活用することになる。また、他地域の地方港湾や空港とは、互いが連携し、サービスを提供するものである。その意味で他地域の港等との連携を意味する分岐的な矢印の流れがある。したがって、福岡を起点とする地域ロジスティックスはこうした関係の結びつきをも含む内容になる。

物流円錐の下半で、諸都市の交通拠点を結ぶ都市圏物流から当該都市にいたる物流および都市内の細かな地区物流が都市ロジスティックスである。この都市ロジスティックスは、地域ロジスティックスに比して複雑な物の流れを対象にし、また多頻度、不定期的な流れが多いこと、短距離輸送であることから、当然ながらトラック運送が主体をなしている。

要するに、物流円錐とその骨組みとしてのスケルトンにもとづいて地域、都市の戦略的な物流システムを組み立てることが、地域・都市ロジスティックスの基本である。各段階の流通拠点を地域、都市の中にどのように配置するか、拠点間の交通手段、交通機関をどのように整備するかが、地域、まちづくりの上からも、ロジスティックス構築の上からもそれぞれに重要な課題であり、かつ両者の調整が要求される。

先も述べるように、福岡市は港湾、空港、鉄道、流通センター、配送センターが至近距離に配置され、かつそれらが都市高速および臨港道路、バイパスで結ばれている。その意味では、物流円錐のスケルトンにしたがう地域・都市ロジスティックスの基盤づくりの上では大きな課題はない。容量制約のある空港の改善、大型コンテナ受入れへの対応、特殊な貨物の取り扱い、物流に関する積極的な情報かなどを行いつつ、地域・都市ロジスティックスの体系化を図ることが望まれる。

3.2 地域・都市ロジスティックスの整備目的について

スケルトンのもとに、企業などそれぞれの立場でロジスティックスを工夫するが、その中で単に企業活動としてのロジスティックスであれば、その組み立ては経済合理性の追求で済む。しかし、地域・都市でロジスティックス問題を検討することは、企業活動が市民のためにあり、このことを踏まえて、市民をも含む幅広い観点から地域、都市でロジスティックス導入の目的を考え、整備を図ることである。

図10は、地域、都市ロジスティックスと地域、都市の整備、それらに対する市民意識として主要な目的は何かなどを考え一覧にしたものである。図中太線は最大限の達成を、細線、点線は最低限以上の達成を図ることを意味し、中細線はそれらの中間的な意味である。

地域ロジスティックスは、基本的には企業間の取引や生産活動がベースであり、複合一貫輸送をも含めて、そのための専用の輸送機関の活用が主体をなす。このため、輸送拠点の配置について都市とのかわりがあるが、ルートにしても、実際の輸送活動にしても市民が直接関与することは少ない。したがって、地域ロジスティックスを組み立てる目的は、企業論理によることが主となる。経済合理性のもとに産業経済活動に合わせたリアルタイムな資源の供給を実現し、そうした活動の活性化を図ることにある。しかし最近では、行き過ぎた産業経済活動が交

通環境問題の深刻化や地球温暖化の一因になっているとも指摘され、その意味でこうしたことへの配慮が必要である。

都市ロジスティックスは、都市内の物流を扱うところから、市民の諸活動と錯綜する点で地域ロジスティックスとは異なる。したがって、地域ロジスティックスが目的とするリアルタイムな供給、経済合理性の追求、産業経済活動の活性化に加えて、都市内交通の混雑の解消、交通環境問題（大気汚染、騒音）への対応が必要であり、合わせて地球温暖化対策が望まれる。また、都市ロジスティックスの内容に、市民自身の家庭や仕事場への小荷物や商品の配送に起因して生活の利便性の向上が求められる。さらに、高齢社会の進展から、農山漁村と都市との交流や世代間の連携と助け合いを目指す共生社会の形成がある。その中で、流通システム、循環システム、緊急システムなどを含む都市ロジスティックスの構築が望まれるところである。

一方、地域、都市の整備の目的やそのことに関する市民意識は、図に示すように生活利便性の向上、生活環境の改善、共生社会の構築、地球温暖化への対応が主要な内容である。これらは、地域、都市整備の根幹に関わることであり、地域、都市内での交通施設の配置と規模を踏まえた整備に重大な影響がある。

上述のように、地域・都市ロジスティックスと地域、都市整備の目的が重なる部分がある。つまり、基本的には、地域、都市は市民と企業共有のものであり、ロジスティックスを考えるにしても、地域、都市の整備や運営を考えるにしても、それらの狙いについて両者を調整する必要がある。それでも対立があるとすれば、市民のためのまちづくりが優先し、その範囲でのロジスティックスであることはいうまでもない（図11）。

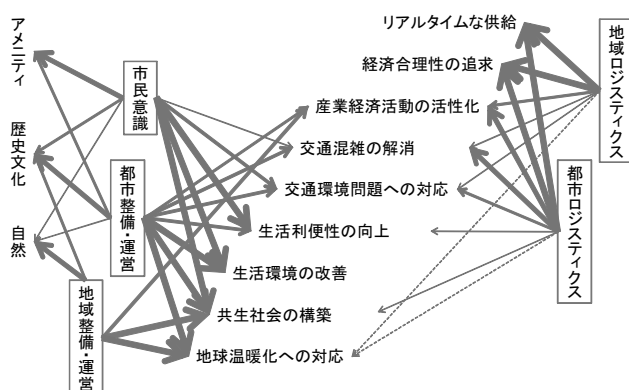


図10 ロジスティックスと地域・都市整備の主なねらいについて

4. 地域・都市ロジスティックスの整備を促進する

地域、都市におけるロジスティックスを推進する上での基本施策は、図9のスケルトンのもとで、図

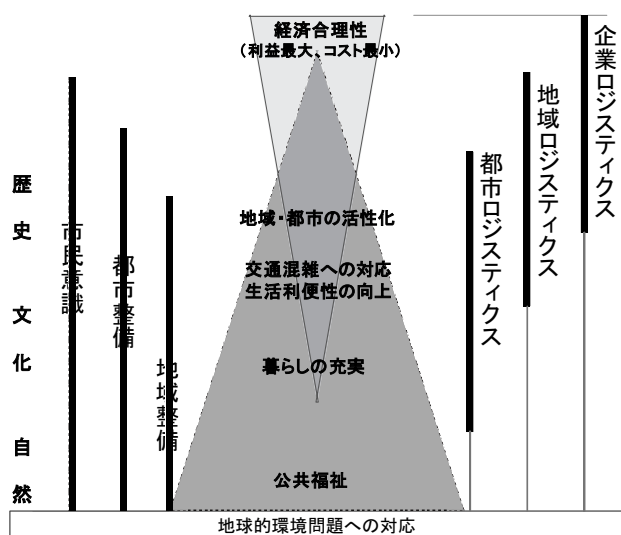


図11 目的からみた地域・都市の整備と地域・都市ロジスティックスの相互の関係の概念図

10の目的にかなうことである。この観点で、福岡市に関し具体的な整備施策とその考え方を列挙すれば以下のとおりである。

(1) 確たる国際ネットワークの形成を

地域ロジスティックスでは、地域を束ねる諸都市間の結びつきを国内外でどのように連携させるかが重要である。特に、国際的な分業体制が進展する中で、地方が生き残るためには、ハブ都市こそが確たる国際ネットワークを形成する責務を負い、地域全体への交流連携の促進に寄与することが大切である。

ところで、国際ネットワークの構築のあり方を考えれば、図12に示すように、両極をなす概念がある。1つは、隣接の結びつきを中心にするリング型である。これは、ハブ都市が互いに対等で水平型のつながりになるが、中継が増えるという難点がある（図11の(a)）。

今一つは、隣接に限らず、それぞれが思いのままに対をなす2都市の関係を任意に形成するペア型である（図12の(b)）。ハブ都市間で各々が直接的に連携することができることから利便性は高いが、需要が分散し、非現実的である。

これら両者は、いずれにしても非効率的なロジスティックスとなり、望ましい姿ではない。結局は、両者の中間型ともいえる協調的なパートナーシップ

によるネットワークの形成が望まれる。この形は、先に述べた環黄海10都市や東シナ海沿岸の主要都市相互が目指す姿である。

要は、こういったペアで幾本のラインを引くかがキーポイントである。その上で、ライン上の相手港との間で KACCS 連携ができれば、拠点港間の連携をハード、ソフトの両観点からより強めることができる。その一方で、HITS により背後圏の運送業者とのネットワークを強化することで当該港の運送情報システムの拡充が可能であり、諸地域内の活動の支援と活性化にも寄与する。

博多港の場合、アジアや欧米の諸地域を結ぶ航路があり、ある意味では西南日本を代表して上述の状況にある。しかし、アメリカ東岸や中南米、今後の発展が期待されるアフリカとの関係が十分でなく、課題である。また、北米西岸への便数が十分でない問題もあり、今後の努力に期待するものである。

一方、福岡空港からの海外路線は、かつては欧米路線もあり、あるいは貨物便の就航もあったが、現在ではアジアの17路線にとどまる。にわか路線拡張が見込めないことから、当面は関西あるいは仁川との連携強化による中継輸送になるが、滑走路増設が実現すれば、それを機に国際航空ネットワークの十分な見直しが必要になる。

(2) 広域地域構造のもとでの地域ロジスティックスの形成を

次に、国際的な広域ロジスティックスから都市ロジスティックスへの遷移域に関わる地域ロジスティックスの構築概念であるが、この点は地方の立場で地域の構造をどうとらえかの問題と軌を一にするものである。

国土構造に関しては、諸国において首都圏一極集中に向かうところが多く、日本もそうした状況にある（図13の(a)）。しかし、その場合に各地方が首都圏との結びつきを重視するあまり、相互の関係が希薄となり、地域構造が多階層の垂直ネットワーク型になることが多い。また、それが故に隣接する地域がライバル関係に追い込まれ、競争の垣根を乗り

越えられない問題が発生している。いうまでもなく、こうした地域の構図は地方分権時代において地方が求めるものではない。

それならばどういう構図が望ましいかである。これについては図13 (b) のとおりである。問題があるにしても、経済行為は地域づくりおよびまちづくりの根幹であるとともに、国際的に厳しい競争条件の下にある。このことを踏まえれば、ある程度の地域ポテンシャルが必要であり、そのことから都市圏をベースにして中心都市がコアとなる図中点線の小3角形概念が浮かびあがる。この点は従来の都市圏の考えと同じである。その上で、複数の都市圏が集まって広域的な地域圏が形成され、成熟社会にあってはその形態が通常のピラミッド型でないという点で従来と異なる。

広域地域圏をまとめるハブ都市の役割は、末端都市から人や物を集中させることではない。互いの都市圏を連携し、環境問題に対処しながら、人や資源の交流に関する情報を末端まで広く流布させる中継機能をもつコーディネータの役割であり、サポーターの役割である。その意味を考慮し、広域的な地域概念を示すものが図中 (b) の低階層逆ピラミッド型の国土構造である。したがって、ロジスティックス

もこの概念のもとでの組み立てが望まれる。地域の交通基盤を確立し、多様な複合一貫輸送体制を実現することである。

(3) 集約型都市ロジスティックスの構築を

いうまでもなく都市ロジスティックスは地域ロジスティックスに繋がるものである。しかし、都市の側からいえば、交通混雑の緩和や環境問題への対応をベースにした上で効率的な物流を実現し、持続性ある快適なまちにするための交通基盤づくりこそが望まれている。そしてそのためには、図9に示す点線の流れを整理し、排除することが大切である。すなわち、川上の流れを極力省力化しながら、川下を確固とした交流の土台で固めるという考えである。

図中、点線の流れは、大小の物の流れが入り混じり、不規則な流れとなって錯綜し、そのことで多様な交通問題の発生につながる。これを、グレイの実線に集約すれば輸送の効率化を図ることができ、交通処理、環境対策も容易に進めることができる。要するにグレイの太実線で示す流れに集約するように、商品の流れを定型化することである。

この概念は、先に述べた共同集配に通じるものであり、経済合理性よりも公共福祉を優先する内容で

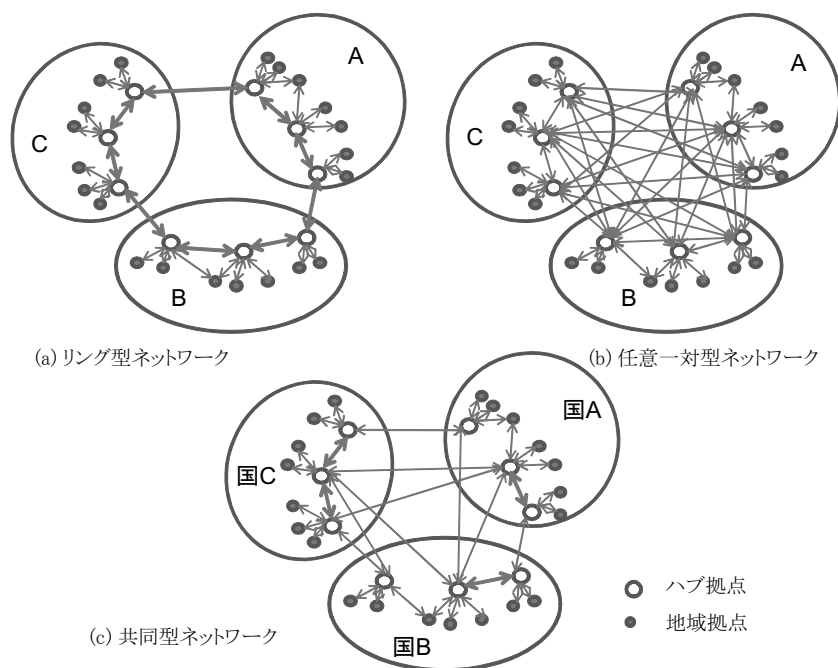


図12 国際ロジスティックスのためのネットワークの基本的あり方

ある。その意味では、バイパス、自動車専用道路と都市構造を踏まえて、都市のフリンジに流通センターや配送センターを適切に配置することが望ましい。

アイデアとしてあげれば、配送センターの機能をより強化する方策として、現在は天神地区に限られるシステムを、同じ都心である博多駅地区に拡大し、場合によっては副都心へ導入することも考えられる。その際、公共福祉的の目的を踏まえて、建物の整備に合わせ、附置義務駐車場と同様に路外の共同集配スペース確保のための義務を課し、地区共同集配スペースの確保に対し助成する、時間を区切って路上駐車スペースの共同集配専用を認めるなどの施策の導入などが考えられる。あるいは、それら駐車スペースの使用に際し、共同集配車は割引料金または無料とし、他との差別を明確にするといったこともありえる。

末端の住宅や事務所からなる市街地では、デポ方式による集配が望ましい。一方、高齢社会ではドアツードアが望まれる。そこで、メッセージ便の積極的活用、あるいはそれをヒントにした集配便を検討する余地があると考ええる。コンビニやある種の商店をデポとし、商品とともに軽トラックやバイクによる集配システムを構築することである。

共同集配あるいはデポシステムの実現は、公共福祉として都市を構成する市民および企業の幅広い理解と協働が必要であることは当然で、そのための広報活動が必要である。あるいは、ビルを単位として、わずかであっても社会的責務として都心賦課金を課し、それを共同配送の支援に充てることも考えられる。

4. おわりに

以上、地域・都市ロジスティックスの現状と課題を述べ、その上で、地方分権時代を踏まえた地域・都市の整備のあり方とそれに適合するロジスティックスの構築概念を論じた。すなわち、まちづくりの立場からいえば、地域・都市ロジスティックスは単に与えられた地域・都市の構図と条件のもとでの物流戦略というだけではない。市民が求める快適な地域・都市づくりと整合させることが本来である。

このことを踏まえて、結論をいえば、成熟社会に求められるロジスティックスは経済合理性を突出させた個々のシステムを並べ立てる縦割りのロジスティックスではない。つまり、“個々のシステムが望ましいと思うものを構築すればよい”ということではない。余分なものを排除しながら、公共福祉と経済合理性が適合した総合的なロジスティックスの形成であり、その意味で“都市にとって必要なシステムを構築する”ということである。

参考文献

- 1) 東アジア経済交流推進機構：ホームページ
<http://www.pysih.net/j/> 2010
- 2) 博多埠頭株式会社：ホームページ
<http://www.hakatako-futo.co.jp/kacacs.html>
<http://www.hits-h.com/> 2010
- 3) 博多港：ホームページ
<http://www.port-of-hakata.or.jp/download/pdf/multi.pdf> 2010
- 4) 福岡市港湾局、(社)博多港振興協会：九州とアジアをつなぐ博多港—PORT OF HAKATA
- 5) 天神地区共同輸送(株)：会社の概要、2010
- 6) (株)オートソクハイ：会社パンフレット、2010
- 7) 樗木武：地域圏と国土構造の新たな形成概念を考える、都市政策研究 第8号、2009/9。

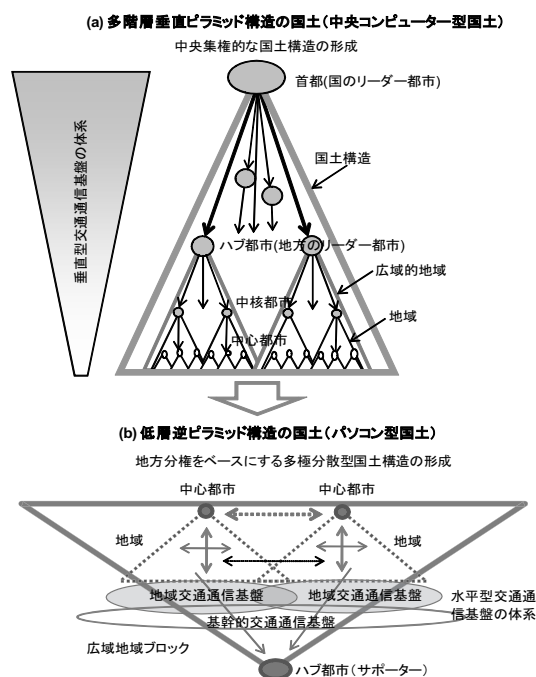


図13 地方分権のもとで期待される地域構造⁷⁾