

3. 基調講演

「都市における物流の現状と解決の方向性」

進行

本協議会からのご報告をさせて頂きました。新宅課長、どうもありがとうございました。それでは引き続きまして、基調講演へと進めさせて頂きます。本日は、東京海洋大学海洋工学部教授苦瀬博仁先生をお招きしており、「都市における物流の現状と解決の方向性」をテーマに、ご講演を頂きます。苦瀬先生におかれましては、物流システム、ロジスティクス・システム、都市計画等をご専門に研究されているほか、専門書やエッセイの執筆、東京大学大学院客員教授の兼任等、様々な分野で幅広くご活躍されております。なお、苦瀬先生は、本協議会における「物流調査研究会」の座長もつとめられております。それでは、苦瀬先生、どうぞよろしくお願いたします。

苦瀬先生

ただいまご紹介にあずかりました、東京海洋大学の苦瀬と申します。今、ご紹介をいただきましたように、研究会の座長を務めさせていただいております。今日お見えの皆様方の中には、この調査に対して大変ご協力をいただいた方が数多くおられると思います。この場をお借りしまして、お礼を申し上げたいと思います。ありがとうございます。

では、具体的に話を始めさせて頂きます。今日は、5つの話をさせて頂こうと思います。1つ目が都市と物流の歴史、2つ目がロジスティクスと流通、3つ目が都市計画と都市物流計画の変遷、4つ目が都市物流マネジメント、5つ目が都市物流計画の今後の方向性でございます。それぞれ、スライドをお見せしながら、ご説明させて頂きます。

都市と物流の歴史

まず、歴史からお話をいたします。世界の大都市の中で、川や海に面していない都市があるでしょうか。つまり、都市が成立するときには、飲み水や生活物資が必ず必要になります。昔、鉄道や

都市における 物流の現状と解決の方向性

苦瀬 博仁

東京海洋大学 海洋工学部 (旧東京商船大学)
流通情報工学科 物流システム研究室
135-8533 東京都江東区越中島2-1-6
Tel/Fax 03-5245-7369
kuse@e.kaiyodai.ac.jp
http://www.e.kaiyodai.ac.jp/~kuse/

1

目次

1. 都市と物流の歴史
2. ロジスティクスと流通
3. 都市計画と都市物流計画の変遷
4. 都市物流マネジメント
5. 都市物流計画の今後の方向性

2

1. 都市と物流の歴史

(1) 都市の成立と物流

都市の成立の物資供給：

都市は、市民生活のための物資供給が不可欠である。
自動車や鉄道のない時代は、河川や港湾を利用した。
そのため、世界の大都市は河川や海に面している。

交易と物流：産業成立の影に交易、経済発展の影に物流
産業の成立と経済の発展に、物流は不可欠である。
昔は、廻船・舟運に始まり、鉄道が物流の主役だった。
現在の都市物流では、道路交通が経済活動を支えている。

3

自動車がない時代では、そういうものをどこから運んできたかという、船で運んだ訳でございます。私は今、東京海洋大学に所属していますが、もともと土木屋でございます、都市を色々調べてみますと、やはり船で運んでいました。そうなりますと、必然的に都市は川辺、海辺に面してできあがってくるようになります。砂漠の国などの例外を除きますと、都市ができあがるには、生活物資が不可欠だということになります。

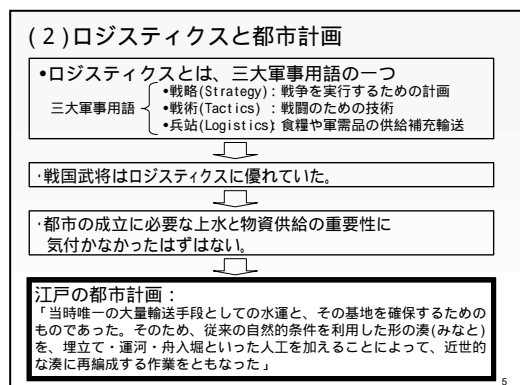
一方、物流というのは、産業の成立に不可欠でありますから、都市が発展する時に、経済を発展させようと致しますと、物流が必要ということになります。その昔は、先程申し上げたように、船でしたが、その後鉄道を経て、現在の都市の中での物流は、道路交通となっています。

これを簡単な表に致しますと、人は歩いたり、馬に乗っていた時代に物は船や馬等で運ばれていました。その後鉄道ができあがってくると、船と鉄道が結ばれるようになります。例えば、秋葉原近くの神田の野菜市場は、もともと神田川の野菜河岸が発祥で、そこに野菜を運ぶために、秋葉原の貨物駅が出来ました。同様に隅田川には、南千住が出来ました。この様に、船と鉄道がうまくリ

時代区分	主要輸送手段	
	人	物
江戸時代 1603-1868	歩行 + 馬 + 駕籠	舟運（高瀬舟） + 菱垣廻船・樽回船 + 馬
明治時代 1868-1912	歩行 + 鉄道	舟運 + 鉄道 （舟運直結の貨物駅建設）
大正時代 1912-1926	鉄道	舟運 + 鉄道 （港湾直結の貨物線建設）
昭和初期 1926-1945	鉄道	鉄道 （貨物取扱駅）
戦後 1945-	鉄道	自動車 （長距離トラック、配送車両）

ンクする時代がございました。その後、港や工場に貨物船が引き込まれ、これも複数の交通機関がどういう風に結びつくかという時代だったと考えます。さらには、主役は鉄道になり、貨物の取扱が多くなり、駅の裏側に貨物ヤードがあって、日本通運さんのような建物があって、という風になります。昭和 50 年くらいを境に、その主役が自動車になります。ここからが、自動車の道路交通の、もしくは都市の不幸が現れていきます。つまり、自動車というものが面的に動けるものとして便利であるため、異なった交通機関をどう結びつけるのか、こういうような配慮が少し欠けた時代であります。そのために、都市の中の色々なところに物流施設ができたのです。

ロジスティクスというものは、もともと軍隊の言葉であり、戦略と戦術と兵站という 3 つの軍事用語の中の兵站にあたります。歴史的に申しますと、戦国の武将はロジスティクスに優れており、食料や武器をどういう風に供給するかを考えないと戦い抜けませんから、常にそれを考えました。そういう人たちがまちをつくらうとすると、物を



をどうやって運ぼうかと、何万人をどう食べさせていこうかと考えたのは、当然のことだと思います。例えば東京の場合、江戸の歴史について研究されている鈴木理生さんの文章を読むと、江戸の都市計画というのは、当時唯一の大量輸送手段としての水運とその基地を確保するものであると、そのために埋め立てや運河、舟入堀というものをつくったという

ことが書かれております。作家の童門冬二さんは、江戸時代の交通を人は土の道、物は水の道という風に書いております。つまり、土か水かは別として、人が動くところ、物が運ばれていくところを明確に分けようという思想があったのだらうと思います。

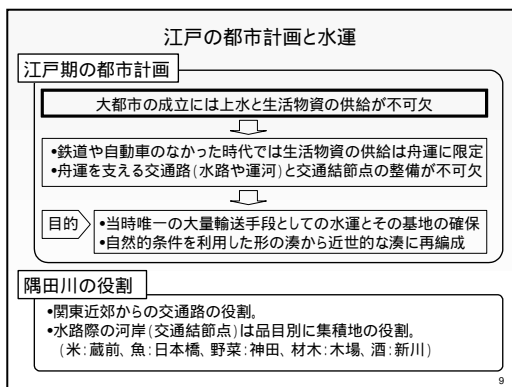
このスライドは、廻船の実物でございます。大阪のなにわの海の時空館に展示されているものでございます。

次が、北上川の黒沢尻という町でございます。つまり、交通機関の結節点の所に町ができています。そうすると、もともとの都市は、物が運ばれるところに町ができるということになります。

これは、京都の高瀬川に今でも展示している高瀬舟の実物でございます。

東京に戻り、江戸の都市計画には、先程申しました様に大都市の成立には、生活物資の供給が不可欠であります。当時の大量輸送手段としての水運とその基地を確保し、そして町ができた。その水路側の河岸が交通結節点であり、品目別に集積地がある。そこが下町としてではなく、盛り場として発展してきました。

このスライドは、1800年代の江戸の姿でございます。江戸城がありまして、日本橋があり、川沿いに河岸ができ、都心となりました。



これは、河岸の一例です。お酒を大阪から運んできて、当時の新川、現在も中央区にあり、そこで運び入れている模型でございます。

これが江戸の日本橋の河岸の絵図でございます。左上に、日本橋川がありまして、魚が

運ばれてきまして、荷揚げされ、店で物が売られ、人は道を行き交う。ですから、物は水の道からきて、人は土の道で物を買求めるという姿でございます。

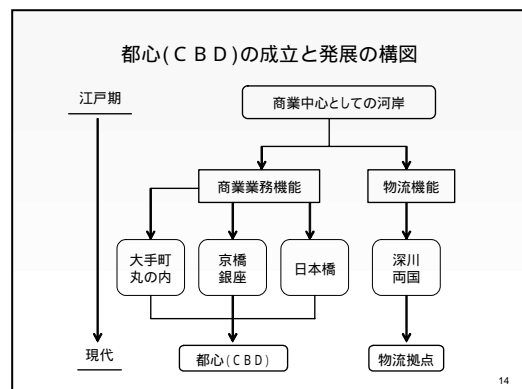
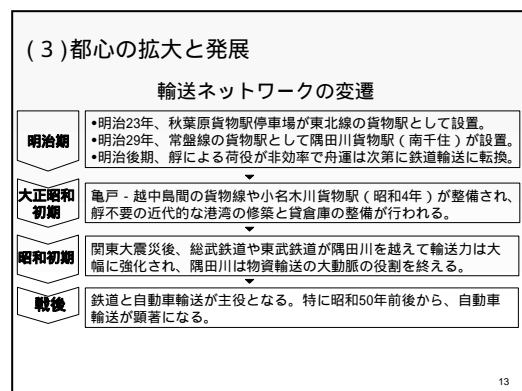


先程申し上げたように輸送ネットワークは、明治以降鉄道貨物駅の整備がされていき、次第に物流は遠距離から運ばれてくるようになります。戦後は、自動車での配送が主流になっていきます。その結果どうなったと申しますと、最初は河岸という場所で商業中心ができあがりました。これは日本だけではなく、世界の川辺で盛り場ができあがりました。そしてそれが次第に発展して、商業業務機能や物流機能に役割が分かれてくる。この結果、現在の大手町や京橋、日本橋等がいわゆる都心、そして物流の方は品川とか両国とか湾岸地域へと移動していったと理解しています。

それでは、都市には物流が必要だ、人と物の道はあるのだ、とご理解いただけたとして、次にロジスティクスや流通といった別の視点からお話したいと思います。

ロジスティクスと流通

先程申しましたようにロジスティクスは軍事用語であり、目的は軍隊が国家利益を最大にしようという理屈でした。その後、ビジネス・ロジスティクスという言葉になりました。20年ぐらい前にヨーロッパに行ったときだったと思いますが、ロジスティクスをやっていると云ったら、「あなたはミリタリーですか、ビジネスですか」と聞か



2. ロジスティクスと流通

(1) ロジスティクスと物流

ミリタリー・ビジネス・ソーシャルのロジスティクス

Logistics	目標	担当部門	活動	評価関数
ミリタリー	国家運営・防衛	軍隊	国家活動	国家利益最大
ビジネス	企業個別最適化	荷主・業者等	企業活動	企業利益最大
	ビジネス = 物流コスト最小化 + 付加価値総合最大化			
ソーシャル	社会全体最適化	市民・行政・企業	社会活動	社会利益最大
	グリーン リパース インフラ	環境負荷(大気汚染、製造物責任、包装) 資源利用(リデュース、リユース、リサイクル) 施設 + 情報 + 制度 + 人的 + 資源		

16

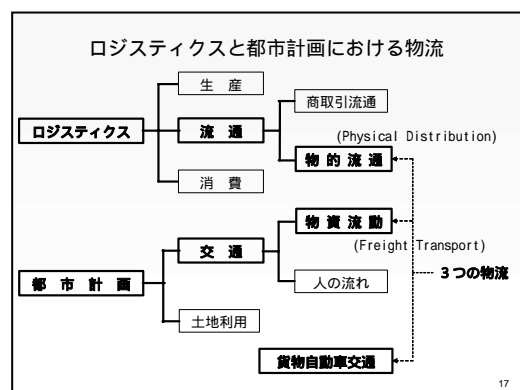
れました。私は、「ビジネスサイドだ」と言ったことを覚えています。このビジネスロジスティクスは、簡単な言い方にしてしまうと、なるべくコストを安く輸送したり保管しつつ、一方で、付加価値を高めていけばいいだろうと思います。つまり、運んだり保管をしたりするような仕事は安く、効率よく、しかしその過程で何かと付加価値を付けてくことになるのです。

一方、公共の立場になりまして、都市交通とか行政の立場から考えますと、環境の負担を小さくしようとか、資源の再利用をしようとか、インフラを整備しようとかいったようなことになるかもしれません。こういったことを、ソーシャル・ロジスティクスというようになったのは約7～8年前からですが、日本物流学会というところでそういう用語を使ったのです。この言葉が適切かどうか分かりませんが、社会的な問題に対処しようという考え方が、そのころから強くでてきたのであります。

ロジスティクスという視点と都市計画という視点を合わせて考えてみます。ここで非常に簡単に、生産から消費までをつなぐ流通だといったしますと、その流通の中には商取引があって物的物流がある。

学生に説明するときには、これをくださいなと言うのが発注です。それを受け取って、お金を払います。そういったやりとりが商売の中にあるのです。我々が普段、ペットボトルを買うときもそうです。これをください、物がきます、お金を払います、その時に、「ください」というのが商取引、「お金を払う」のも商取引なのですが、そのとき物を受け取るのが「物的流通」です。「物的流通」は、昭和30年代にアメリカの言葉をこちらに持ってきて、フィジカル・ディストリビューション (physical distribution) という言葉をそのまま直訳したのが「物的流通」、これを略して「物流」となったのです。

一方、都市計画の方から考えますと、都市計画は土地利用と交通とよくいわれています。交通計画の中には、先程、新宅さんのお話にありましたように、「人」の流れと「物」の流れがあります。今回私たちがおこなっているものも、「物資流動調査」と言っています。物資流動とは、フレイト・トランスポート (freight transport) とかグッズ・ムーブメント (goods movement) とか言っ



ているのですが、不幸なことに、「物的流通」を略しても「物流」になりますし、「物資流動」を略しても「物流」になってしまいます。ですから、同じ物流と言っても、流通サイドからみている方と、交通サイドからみている方では、イメージがだいぶ異なります。

例えば、こういうことがおきるのです。「物的流通」という流通をやっている方たちは、売る商品の在庫がどれくらいあるだろうとか、包装する資材はあるだろうとか、どういう商品とどういう商品を組み合わせお客様に届けようか、こういうことを非常に気にするのです。例えば、コンビニの店長さんは、今、これからお昼に向けてサンドイッチを

売るのに、その在庫があるかを気にするのは。一方、サンドイッチをお届けする輸送側になりますと、その先にサンドイッチの在庫がどれくらいあるのか、また、それを包装するものがあるかないのか、ちゃんと飲み物が冷えているのか、そこまでは心配しません。むしろ、時間に合わせて届くかどうかを一生懸命気にします。もう一度話を戻しますと、コンビニの店長さんは、トラックがどの道を通ってくるのか、どこから来るのかということには興味はなくて、何時何分に届いてほしいということだけを考えます。そして、運転手さんは、どのルートを通ったらいいだろうか、どの道だったら渋滞しないだろうかということに興味をもちますが、店の中に在庫があるかどうかは気にしません。

そうなりますと、輸送をおこなう人たちと、お店の中の人たちの中で、時々考え方に違いが出てきます。仮に、コンビニだったら、在庫も輸送も両方考えて上手くやろうじゃないか、ということが言えるわけです。しかし、それが違う人だったら、どうなるでしょうか。私が家でピザを頼んだとしたら、ピザ屋さんに電話をかけて、その人がどの道を通ってくるのかな、どこが混んでいるのかな、ということあまり気にせず、早く来てくれなれないかなと思います。つまり、その辺で少し感覚が違うということがあると思います。

それからもう一つは、最近気が付いたのですが、「貨物自動車交通」を「物流」という方がおられることがわかりました。つまり、「最近物流が多いよね」と言うのは、それはトラックが多いことを示しているものの、物を運んでいる量が多いということを行っているとは限らないとわかりました。つまり、最初の「物的流通」と、輸送を主体として考える「物資流動」と、それから「貨物車の交通量」と、3通りにわかれるということに気が付きました。この辺に少し混乱があるかと思えます。

これを教科書的に言いますと、輸送・保管・流通加工・包装・荷役・情報といったものがあります。この辺は細かく説明しなくていいかと思えますが、とりわけ、現在の物流の特徴は、貯蔵して長く保管するといった昔ならお米を長く保管しておけばいいじゃないかといったことではなくて、どうやってお米を組み立てるか、組み立てると言うてはおかしいですが、どんなものを作ってどうやって品物をより高付加価値のものに変えて、早く配送するのかということが多くなっているのだらうと思います。

次に「人」と「物」の交通の比較ですが、交通の面から言いますと、人は変化しませんが、物は途中で変化するとか、品目が多いとか、移動過程で物が変化したり、交通の目的と不一致だったりします。人間は多くの人々が自ら動くことができます

物流機能の内容	
機能	内容
輸送	長距離、幹線輸送、トラフィックセル機能、1対1 荷距離、面的輸送、アクセス機能、多対1 短距離、面的輸送、イグレス機能、1対多
保管	長時間保管、物流のノード機能 短時間保管、物流のノード機能
流通加工	検品・仕分け・梱入れ、ピッキング・配分 組み立て、スライス・切断・寸法合わせ 生産加工 梱付け、ユニット化、詰合せ
包装	工業包装 商業包装 輸送・保管包装、外装・内装、品質保証主体 販売包装、濃縮、マーケティング主体
荷役	積み込み 積み出し 施設内作業 物流施設から交通機関への作業 交通機関から物流施設への作業 置き換え・積み換え、構持ち・縦持ち、庫内作業
情報	物流情報 数量管理：運行・貨物追跡、入庫・在庫・出庫管理 品質管理：温度管理 作業管理：自動仕分け、デジタルピッキング 商流情報 変発注：POS・EOS、VAN・EDI 金融：銀行オンライン、EDI

人と物の交通の比較		
	人の交通	物の交通
単位	人間(人) 変化しない	多数 (ton, m ³ , 個) 変化しない
品目	人	品目多数
移動過程	不変(人)	変化する
交通目的	交通目的と一致	交通目的と不一致
移動方法	自律移動可能	自律移動不可能(赤ちゃん)
サイクル	1日単位で	一方通行、時・日・週など
移動量	曜日や時間に影響される	曜日、時間、月、十五日、季節により影響される

すが、物は動けないので、「生まれたての赤ちゃん」と同じです。そうすると当然、風邪を引かないように温度管理をしたりすることが必要です。それから物は一方通行です。人間は朝家を出たら夜帰るのが普通なので、移動サイクルも異なります。

次に、ロジスティクスはどのように考えるかということで、私はいつも三つ考えましようといっております。これも図を見ていただくと分かると思うのですが、ピザを例として描いてあります。

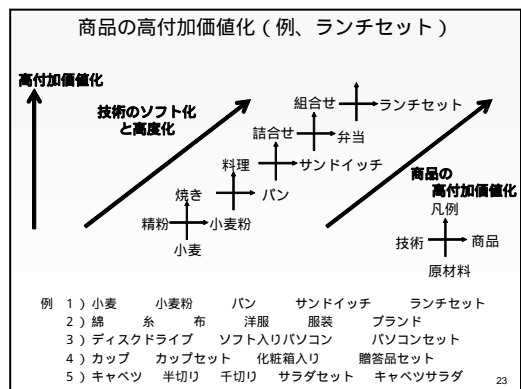
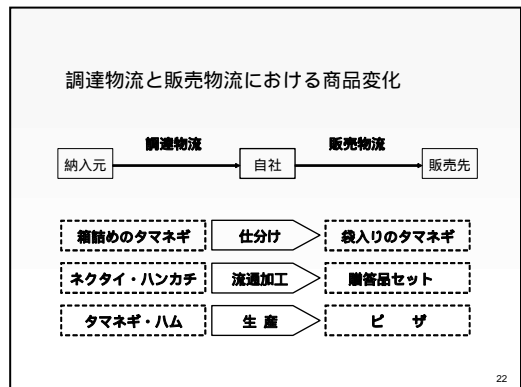
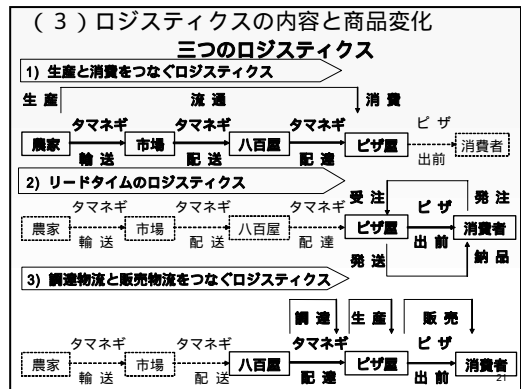
一番目は農家からタマネギを集めて、ピザ屋さんまで運ばれるタマネギのロジスティクスです。

二番目は、私がピザを発注してピザ屋さんが受注し、ピザをつくってから出前して私のところに届くロジスティクスです。私はピザがいつ届くか一生懸命にする。私はそのピザについてそのタマネギがどこから、どこの農家でとれたか気にしていない、ということですから、タマネギ流通を考える人たちと、ピザを頼んだ人はどうも行動が違う。

三番目は、ピザ屋さんに見れば安くタマネギを調達して安く生産して速く高くよい品を消費者に届ける、というものです。ですから、実際にピザが届くまでにも三つのロジスティクスがあると思っております。

都市の中では、タマネギが市場や八百屋に入ってくるというロジスティクスもあれば、ピザとなって出前を行っている物流もあると思うわけです。その場合にそれぞれの施設でいろいろな形で製品が変わっていきます。ピザの場合にはタマネギやハムが持って来られてピザになりますけれども、それ以外はタマネギが仕分けられたり流通加工されたりして変わるわけです。

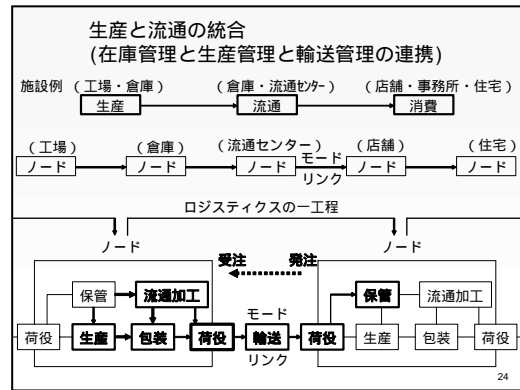
このスライドは昭和40年代後半に書かれた林周二先生の「システム時代の流通」の一部をヒントに作ったものなのですが、下が原材料で左から技術を入れると商品になります。小麦を製粉すると小麦粉、小麦粉を焼くとパン、パンを料理するとサンドイッチ、とこう変わっていきます。このとき下の方の商品は長く保管できるもので、上の方の商品はすぐに食べなければならないものです。下は重量あたりの単価が安くて上は重量あたりの単価が高いということにもなります。その例がここに書いてありますけれども、たとえば、昔キャベツサラダを一生懸命作っていたという時代よりも、キャベツサラダを



お店で買い求めるという時代になっているわけです。

そうなりますと今生産から流通・消費に結ばれるときに、右側が先程の家であって、左がピザ屋さんでもいいですし、もしくは右の工場が左の倉庫に部品を頼むのもいいですけれども、右側から発注して、左側で組み合わせたりして、また右側に持ってくる。この繰り返しが非常に早く頻繁

に行われるようになるわけです。そういうような現在の物流特徴があり、それらを反映して都市の物流が成立しているということになります。



都市物流計画の変遷

今度は都市計画と都市物流計画の変遷ということでございますが、日本の都市物流政策は私が調べてみますと、大きく三つに分かれていたように思います。

第一期は、これは有名な昭和 38 年の大都市問題懇談会というところで、流通業務市街地というのを作ろうじゃないかということになりました。当時は都市に東京に東京圏に年間何十万人もの人口が集中してくる。そうするとオフィスも足りない、住宅も作らなければならない、住宅はニュータウンを作らなければならない、こんなような時代でございました。都心のオフィスはどうするかというと、周辺にある問屋さんや倉庫をなるべく郊外に移そうじゃないか、こういう発想で行われました。それが現在の高島平であったり、京浜二区の流通業務団地になったりするわけであり、これに関する法律もできたのです。そして、その頃にユニットロードシステムや複合一貫輸送、複合ターミナル、そういうものを作ろうと提案されたのです。

次の時代に入りますと、昭和 48 年にオイルショックの後にどうも反省をしようとなりました。つまり物流施設を集中させると局地的な混雑が出るのではないかと、市街地内にも何か拠点があるのではないかと、そうだとすると例えばターミナルやトラックベイ、共同配送センターを整備しようとか、道路容量と物流需要量を整合しようとか、再開発をしようとか交通規制や通行規制をやろうではないかと、こういうような提案がなされます。現在われわれが考えている、もしくはいろいろな先生方がおっしゃっている計画の源はここにあります。逆に言えば 1974 年（昭和 49 年）に言われていたことが、30 年後の今日にどこまで出来ているのかということを考えますと、われわれも少し反省しなければいけないと思っているわけでございます。

3. 都市物流計画の変遷

(1) 日本の物流政策の変遷

- 1963年(昭和38年)：大都市問題懇談会 = 流通業務市街地の形成
- 1966年(昭和41年)：流通業務市街地の整備に関する法律 = 流通業務団地
- 1967年(昭和42年)以降：運輸経済懇談会の物流対策の提案 = ユニットロード、複合一貫輸送、複合ターミナル、流通業務団地
- 1973年(昭和48年)：流通業務団地への疑問(局地的混雑、都市内拠点の必要性)
- 1974年(昭和49年)：運輸政策審議会都市交通部会・貨物輸送小委員会報告
ターミナル、トラックベイ、共同配送センターなどの整備、
道路容量と物流需要量の整合、大都市再開発、交通規制
- 1992年(平成4年)：都市計画中央審議会 = 広域・都市内拠点・端末物流施設
- 1993年(平成5年)：流市法の一部改正 = 入居基準の緩和
- 1994年(平成6年)：駐車場法の一部改正 = 荷捌き駐車場の附置義務
道路審議会 = 広域物流拠点の整備
- 2000年(平成12年)：大規模小売店舗立地法 = 荷捌き駐車場、荷捌き時間指定

これから少し時間が空きまして、1990年代になりましていろいろな法律ができあがってきます。例えば都市計画中央審議会では都市内の配送拠点をつくりなさいだとか、流市法の一部改正をしましょうとか、荷さばき駐車場をどうするかとか、2000年（平成12年）には大店立地法に荷さばきをとりいれられます。ここには書いてございませんが、総合物流施策大綱が1997年に出されて現在も改定され新総合物流施策大綱となっており、もう一回改訂されるときいております。物流ということにみなさんが注目しておりますが、こうなると第三回目のブームかなと思っています。もちろんブームで終わらせたくないのですが。

以上のことは都市計画の方から見た内容ですが、これを物流施設整備から見ますと、最初に物流施設の郊外移動とターミナル整備を行いました。次に都市内物流配送センターというところで配送をしようとした。そして地区内の物流を考えてみようではないかと、駐停車場の整備をし、そして現在に至っては荷さばき施設はどうするか、ところまで来ました。

今度は、民間企業の物流システムから見ますと、最初はお米をかついでいるのは重たいからベルトコンベアをどうするの、という時代。次に路線ターミナル、路線トラックのネットワークができあがっていったターミナルが整備され、そして宅配便やジャスト・イン・タイムという言葉が聞かれるようになります。そして都市内の端末はどうするか、配送はどうするかという議論になりまして、現在では業務代行であるとか統合であるとか企業間の連携であるとかそういうような時代になったのだと思います。

つまりこれを時期的にみますと、第一期はある物流施設の中でどうやって効率化するか、ベルトコンベアはどうするか。第二期はどうやってそれを路線のネットワークに組んでいくかという課題になります。そして、第三期は集荷と配送、ここに集めるものとここに出すもの、このネットワークも一緒に考えなければならぬので

(2) ロジスティクスと都市計画の変遷

都市計画の変遷

時代区分	都市計画の基本的な変化			物流施設の計画
	基本計画	土地利用計画	都市交通計画	
1945-65 需要 対応型	産業施設重視 都市人口集中 大規模開発	郊外新開発 公主導型開発 施設整備優先	個別交通施設 道路交通調査	工業・物流 施設の郊外 移転
1965-75 問題 解決型	居住環境整備	公的計画内 民間	総合交通体系 大規模調査	流通業務団地、 ターミナル 整備

27

時代区分	都市計画の基本的な変化			物流施設の計画
	基本計画	土地利用計画	都市交通計画	
1975-85 水準 維持型	都市構造再編 国際化 景観、デザイン	市街地再開発 民主型開発 プロジェクト 誘導	土地利用・交通 の相互作用 個人行動 調査	都市内物流 配送センター 用途混在解消
1985-95 調和 優先型	都市間の調和 情報化 都市基盤再生	公民パートナー シップ	地区内交通 意識データ 調査	地区内物流 流通センター 駐停車場整備
1995- 環境 共生型	国際間の調和 環境・省資源 情報基盤整備	都市再生 居住環境、防災 民間活力優先	TDM テーマ別調査 パリアフリー	地区内物流 ロジスティクス 荷捌き施設

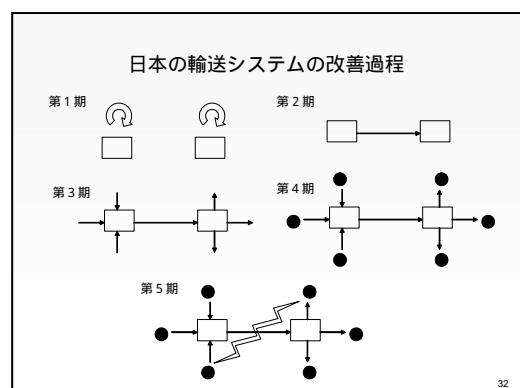
28

(4) 都市物流計画の変遷

物流システム改善の変遷

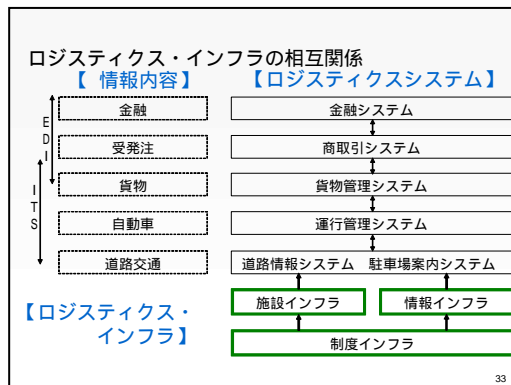
	物流システムの 改善対象	主要輸送手段 主要物流施設	輸送システムの特徴
第1期 戦後～1965 (戦後～S.40)	単一物流機能改善 荷役管理など	内航海運・鉄道 港湾・貨物駅	荷役機械化 特殊専用車両
第2期 1965～1975年 (S.40～S.50)	企業内システム改善 生産物流システム	鉄道・長距離トラック 駅・トラックターミナル	路線トラックネットワーク 路線ターミナル整備
第3期 1975～1985年 (S.50～S.60)	企業グループ内改善 販売物流システム	トラック・都市内輸送 ターミナル・配送センター	宅配便普及 ジャスト・イン・タイム(JIT)
第4期 1985～1995 (S.60～H.7)	企業間系列システム改善 生産販売一環システム	都市内物流 配送センター・デポ	都市内末端施設 共同輸配送
第5期 1995～現在 (H.7～現在)	企業間ネットワーク改善 生産流通統合システム	都市内・地区物流 ロジスティクスター	企業間情報システム 業務代行化・統合化

31



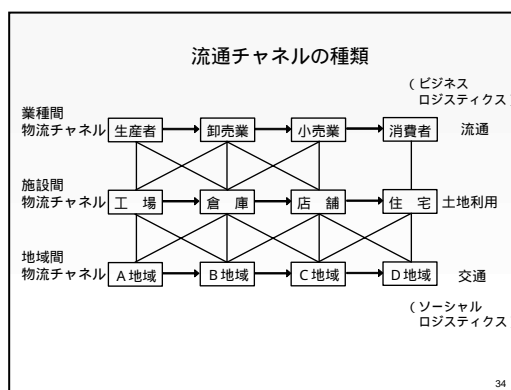
はないか。次の第四期になりますと、それならばこのところのそれぞれの施設もどうも考えなければならない、ターミナルだけではなくて都市の中の配送拠点もいるのだろうか、もしくは地区の荷さばきもいるのだろうか、こう変わっていきます。そして現在ではそれを情報システムでうまく結べないか、そういうふうになったのだと思います。

ロジスティクスと都市のインフラの関係を考えます。道路があってトラックが運行されて、その上に貨物や荷物が載っている。その荷物は商売で動いていて、商売で動いているからお金が動く、こういうふうな形になっていると思います。インフラには施設や情報やそれぞれの制度がありまして、これがあるからうまく上が動くということになるのだらうと思います。よく物流は民間企業活動だから行政が立ち入るのはどうなのだろう、こういう議論があります。もちろん民間



での競争には立ち入るべきではないと思うのですが、この下のインフラがきちっとしていないと上がうまくいかない。つまりこの舞台のようにきれいな舞台があればきれいな踊りができる、この舞台がよくなければ踊りや劇もあまりうまくいかない。つまり各国はインフラ整備をしながら、この民間企業に活力を与えようと努力しているのだらうと思います。

もう一つ重要な視点は流通の経路（チャネル）で、物が流れる時によく生産者、卸売業者、小売業者、こういうふうに言いますが、これは業種で考えているわけです。一方で施設は工場から倉庫、店舗、住宅といきます。それがあ地域にあると、東京、神奈川、千葉、こういうふうに流れていく交通になります。つまり交通から考えますと、こちらからゾーン間交通量というのを勉強したいとこういうふうに思います。流通から考え



ますと、どういうふうに生産者や卸売業者を通過していくかということが流通の問題になります。ちょうど真中に施設や土地利用を含めた流れがあります。卸売業者さんは工場を持っている場合もあれば店舗を持っている場合もありますし、小売業者さんが倉庫を持っている場合もありますから、必ずしもこれが一対一に対応するわけではありません。ですから業種単位にデータをとれば施設間の流動がわかるとは限らないわけです。

先程新宅さんがお話しになられましたように、今回の調査はこの施設に着目をしているところが大きな特色だと思っております。今まで交通というと地域間のゾーン間の交通だと議論になっていました。例えばある地域に卸売業者がいます、いや運輸業者がいます、こういう議論になっていたわけです。しかし、よく考えてみますと、同じ倉庫を物流事業者さんが持っておられても、もしくは生産者やメーカーの方が持っておられても、やって

いることが似ているということがあります。ましてサードパーティー・ロジスティクスと
 いうような時代になりますと、誰がどこでどういう物流業務をやっているかというのは、
 業種だけでは分からないということがあります。そうだとすると、施設に着目していかな
 いとうまくいかないのではないかと考えたのが今回の調査の特色でもありますし、これ
 によって土地利用計画に近づけるのだろうと、思っているわけでもあります。

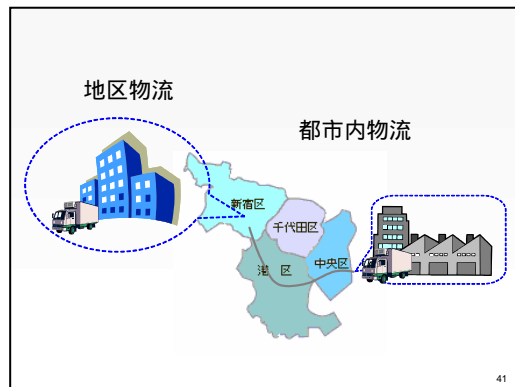
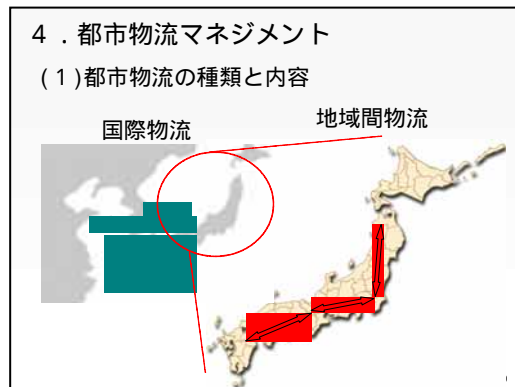
今までの調査は物資流動を再現し、ネットワー
 クを作るという議論が主体だったと思うのです。
 けれども、今回の調査の一番の狙いは、先程も申
 上げましたように、土地利用や施設と物流を整
 合させよう、30年前に提案された土地利用との整
 合をとりなさい、施設と物流事業量の整合をとっ
 た方がいいですよ、そういうことをここで対応し
 ようということです。そして民間物流施設の物流
 メカニズムを大企業のみなさんに懇切丁寧に教えていただいて、それを追っかけてきたと
 いうことでございます。

今回(H.15)の物流調査の特徴		
	第4回物流調査(H.15)	これまでの調査 (第3回を中心として)
目的	土地利用と物流の整合と誘導 民間物流施設の立地メカニズム 物流拠点・ネットワーク・地区	物資流動再現と台キ口削減 広域・都市内配送・端末拠点 幹線道路ネットワーク
対象施設	「物流関連施設」：悉皆調査 「物流関連施設以外」：抽出	全施設を対象に抽出
対象業種	製造業、 道路貨物運送業、 水運業、航空運輸業、運輸に 付帯するサービス業、 倉庫業、 卸売業、 小売業、 飲食店、サービス業	製造業、 (道路貨物運送業) 倉庫業、 卸売業、 各種商品小売業、

都市物流マネジメント

今度は都市の物流マネジメントという話になり
 ます。このスライドが日本からどこかへ、例えば
 韓国に行ったり中国に行ったりというのが国際物
 流。そして地域間の物流というのは、例えば東京
 から大阪ということであります。次に都市の物流
 となりますと、ここに物流拠点なり工場なり配送
 センターなりの拠点であり、そこからトラックが
 動いている。これがネットワークなのです。そし
 てネットワークで到着したら何があるかという
 地区の物流。ビルの中に届く、住宅に届くとい
 うことでもあります。つまり都市は拠点とネットワ
 ークと地区、この三つの話になるのだらうと思いま
 す。

都市だけに着目してみますと、なぜオフィスや
 商店が物流施設か、と思われるかもしれません。
 確かに都市計画法で物流関連施設といいますと、
 倉庫、トラックターミナルなどとなりますけれど
 も、実際に都市の中でどんな物資が搬入され搬出されているかと言いますと、例えば、商
 業施設では仕入れ商品や販売商品、業務施設は事務用品、を扱っている。あるデパートで



は一日に 600 台前後の搬入車があります。しかし、そのデパートが持っている配送センターには一日 50 台のトラックしか出入りがありません。つまり配送センターよりも商業施設の方が、出入りは十倍近く多いという現実があります。そして、こういう施設それぞれに物流のことを考えなければ、街の中の物流はうまくコントロールできない、と思うわけでございます。

このスライドのうち地域間は長距離で、例えば大阪から東京へ運ぶワントウワンの方式です。ここはモーダルシフトなり議論ができます。都市内でいきますと、多くの場所から一箇所、一箇所から多くの場所へ、これが集荷と配送です。コンビニエンスストアにサンドイッチを運ぶというのに、ヘリコプターで運ぼうとか船で運ぼうとかはできないわけでありまして。ここは車で、そして到着地では荷さばきという議論が出てくるわけです。

次に、これは交通から見た一般論ですが、輸送、荷役、情報。つまり荷役というのは積み降ろす作業でございます。これをハードでは施設、交通路、交通機関でマネジメントし、ソフトでは運用、制御、市場でマネジメントするイメージでございます。例えば荷さばきのための路外駐停車施設を作るということもありますし、トラックベイを作ってもいいし、機器を借りてもいい。運用ではビルの中で荷受けをしてもいいし、駐車規制をしてもいいし、駐車料金でコントロールしてもいい、こういうふうになります。いわゆる物流 TDM には、このようなタイプがあるわけでございます。

これをもう少し別の形で書いてみると、行政への対応と企業の対応があります。例えば空間的に分散・集約させようと、つまり空間的に人と物をシェアさせようというふうにいたしますと、例えば優先路、トラックルートを考えたり、最適ルートを誘導したり、施設を作る。それから時間的に考えようとすると、通行時間や荷さばき時間の規制を考えることができます。もちろん企業の方たちにもお願いすることもございますが、こういうようなものが TDM のツールとしてあるのだらうと思えます。

	生産	流通		消費
		商業	業務	
都市生活者	生産者	商店主	サラリーマン	住民
都市施設	工場	商店、スーパー	オフィス、官公庁	住宅
物資搬入の特徴	搬入物資	原材料 半製品	仕入れ商品	事務用品 書類
	搬出物資	生産品 廃棄物	販売商品 廃棄物	書類 廃棄物
	搬入方法	業者配送 宅配便、郵便 ゴミ収集	業者配送 宅配便、郵便 ゴミ収集	業者配送 宅配便、郵便 ゴミ収集
	搬出方法			持ち帰り 配達(酒、米) 宅配便、郵便 ゴミ収集

	地域間物流システム	都市内物流システム	地区物流システム
移動距離	長距離	短距離	駐停車
移動形態	1 1 地点 (輸送)	多 1 地点 (集荷) 1 多地点 (配送)	荷さばき (荷役)
リンク機能	輸送・荷役・情報		
ノード機能	保管・流通加工・包装		
品目	低加工度商品	中加工度商品	高加工度商品
民間施設	工場、倉庫、 流通センター	配送センター 加工センター	商店、事務所、 住宅
公共施設	港湾、空港、 流通市街地	流通業務団地	駐停車施設
交通路	航路、空路、 道路ネットワーク	都市内道路	地区街路

	輸送	荷役	情報
施設	流通業務団地 道路一体型物流拠点	路外駐停車施設 建物内荷さばき施設	情報センター(ITS)
交通路	物流車専用路 トラックレーン	路上トラックベイ パーキングメータ	道路情報システム 駐停車案内システム
交通機関	環境対策トラック	荷役機器付トラック	貨物・運行管理システム
運用	共同輸送	地区内共同荷受け	配車ルート計画
制御	トラック通行規制 トラック優先通行	駐停車時間規制 建物附置義務駐停車場	最適経路誘導 駐停車時間制御
市場	通行料金 入域料金	駐停車料金	情報利用料金

	施設整備による対策 (ハードな対策)		規制誘導による対策 (ソフトな対策: TDM など)	
	行政の対応		企業の対応	
交通需要の抑制	空間的な分散と集約	・都市間輸送と都市内 配送拠点の分離 ・交通発生源の集約 (物流施設集団化)	・専用、優先通行路 (トラックルート) ・最適ルート誘導 (ITS など)	・商物分離の促進 (店舗と倉庫分離)
	時間的な分散と集約	・時間別施設整備 (夜間荷さばき施設)	・通行時間規制 ・荷さばき時間規制 (トラックがムブツ)	・集配時間帯指定 ・最適走行時刻選択 (トラック発時刻調整)
交通需要の削減	自動車交通の削減	・新物流システム (パグ・加 法等) ・路外荷さばき施設 (ボットロディング)	・自衛転換促進 ・過少積載の排除 (繰り返し荷降ろし) ・高積載車優先通行	・車両大型化 ・過少積載車の排除 (求車求貨システム) ・モーダルシフト
	トリップの削減	・配送拠点の整備 (都市内配送拠点)	・共同輸送システム (共同・代行・統合) ・ロードプライン	・共同輸送システム (共同・代行・統合) ・配送ルート改善

都市内について考えた時に3つあると申し上げました。流通センター、例えば都市内の物流の拠点があって、それがネットワークで結ばれて最終的に地区に到着するというこの3つですね。注文はこの図の右側から、そして左側の流通センターから配送されて、商店やビルに到着することになります。

	流通センター (物流の拠施設)	(受発注システム) (配送システム)	商店・ビル等 (物流の着施設)
物流施設	流通センター 倉庫、工場	道路ネットワーク	商店、オフィス 住宅
作業内容	入荷・検品・保管 仕分け・検品・出荷	集荷・輸送・配送	駐停車・荷おろし 検品・荷受け
都市の 物流対策	IT・システム の改善	金融システム 商取引システム 在庫管理システム	貨物管理システム 運行管理システム 道路情報システム
	規制誘導 対策	用途地域規制 許認可税制	共同輸配送 高積載車優先通行 物流車通行規制
	施設整備 対策	流通業務団地 都市内配送拠点 共同配送施設	物流車専用路 道路拡幅 電気自動車
			荷受け検品システム 荷さばきシステム 駐車場案内システム 附置義務駐車場 集配時間規制 地区内共同荷役 ロードゲート 建物内荷さばき場 駐車場整備

ここで物流対策を考えますと、一番下はハードな対策です。施設を作ろうか、もしくは道路を作ろうか、ローディングベイを建設しようか、駐車場を作ろうか、こういうことになります。

そして、その上はソフトな規制誘導対策でしたらどうなるのだろうか、用途規制はうまくきくか、共同配送はどうするか、附置義務はどうするか、こういうことがあります。

さらにそれぞれの民間企業活動にお願いしようとする、運行管理をうまくやってください、荷受け検品システムをうまく動かして下さい、こういうようなことがあります。

つまりわれわれは都市の物流対策を企業にお願いするのもありますが、ハードとソフトで公共部門がどこかで何かができる可能性があることになります。

都市物流計画の今後の方向性

最後に、それならば都市の物流計画にどのような方向があるのかということ、私なりにイメージをしたものをお話することにします。東京都市圏の物資流動調査の研究会の皆様には、すでにこれをお渡ししているところです。これをベースにどんどん高めてよりよいものを作って下さい、こうお願いしているところですが、たたき台といえますか、たたかれ台といえますか、最初の案をここで皆さんに見ていただき、何かお役に立てればよいと思っております。

<p>5. 都市物流計画の今後の方向性</p> <p>(1) 物流拠点整備の方向性</p> <p>目標 物流施設需要を考慮した「土地利用と交通の総合計画」 「クラスター型広域物流拠点の形成」による土地利用構造の再編</p> <p>ねらい 面整備だけでなくソフトな施策も含めた物流拠点 港湾・鉄道・空港・道路などと連携するインターモーダル拠点 施設発生集中量推計による、土地利用と交通容量の整合</p> <p>分析 施設立地 = 空間条件(都心距離)、道路条件、土地条件(用途) 施設特性 = 流通チャネル、I C 土地周辺利用、未利用施設 貨物車交通 = 施設別発生集中量、車種、積載量など</p> <p>施策イメージ ① I C 周辺型物流拠点 (従来型の物流拠点の形成) ② クラスター型広域物流拠点 (物流・工業団地間ループの作成) ③ インターモーダル拠点 (異種交通機関の連携拠点) ④ 湾岸部の広域拠点の誘導 (用途規制による土地利用の誘導)</p>

まず、最初の3つあるうちの1つですね。物流都市計画といえますか、例えば土地利用と交通を一緒にやろうではないか、できたらクラスター型の物流拠点を作ろうじゃないか、などです。つまり今まではどうも面的にひとつ区画がないと物流拠点と思えなかったかもしれません。例えばニュータウンで考えますと、多摩ニュータウンはひとつのまとまったエリアにあるのですけれども、つくば研究学園都市というのはポツポツとありながら道路で結ばれている、というスタイルもあるわけで。物流拠点だって、多摩ニュータウン型もあれば、つくば研究学園都市型もあっていいだろうと思っているわけです。その狙いが面整備だけではなく、ソフトな対策も含めてインターモーダルでいろんなものと連携したいのです。江戸時代にあれだけ異種交通機関の連携を考えて、明治にわれわれの先輩

たちが異種交通機関を結びつけようと頑張っていたのに、なぜわれわれがそれをできないのか、これを反省した方がいいのではないかと思うわけです。

それから施設の発生集中量を調査して土地利用と交通容量をちゃんと整合させましょう。それができなかつたら、必ず渋滞や過剰投資が起きるわけですから。この整合のために、施設の立地特性はどうなっているのか、貨物車はどのように走行するのかを調査しようと考えたわけです。

この結果、計画イメージとしては4つほどイメージがあります。従来型のインターチェンジの周辺、クラスター型の広域拠点、インターモーダルの拠点、湾岸部の広域拠点の誘導を考えたわけです。

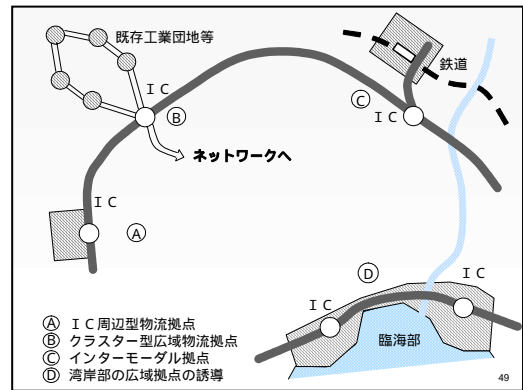
つまりこれは全くのイメージですが、1つ目がIC周辺型物流拠点でございます、例えばあるインターチェンジがあったらその周辺にそういう物流拠点ができていいだろう。

それから既存の工業団地では、物流施設を導入したいというふうを考えておられるところが数多くあります。工業が海外に移転して、一部では工業団地が空いている。それを物流用に有効に使えないだろうかということが考えられるかもしれません。

それから例えば鉄道の操車場があれば、そこはそもそも物流拠点になり得るところなのだから、それを例えばインターチェンジから枝線を出していくと鉄道と高速道路が連携した複合拠点になるのではないかと、これはそれ程大げさなことではないとも考えられます。

さらに湾岸部では、大きな幹線道路と用途地域の規制によって、自ずと物流施設が集中して行きます。そうだとすると道路の整備と規制誘導で物流拠点を作っていくということだって可能ではないかと、こう思うわけでございます。この太線は道路ですけども、今までは国道16号線沿いが立地の一大拠点だったと思います。一般道ですとアクセスがどこでもできますが、今度は物流施設がもう少し外側の圏央道に移動するならば、このインターチェンジの間はアクセスができません。そうするとある程度のエリアを絞って計画せざるを得ない。その時にそれぞれのタイプによって作り方が違うだろうと思うので、このあたりの計画論を、データを吟味しながら考えたらどうかと思っているわけでございます。

これは韓国ソウルから少し南に30~40分行ったところですけども、流通団地がありまして、その横が高速道路でございます。ここの部分を拡大してみますと、右下に料金所がありまして、上部がターミナルと倉庫です。この道路をみていただきたいのですが、つまり高速道路で料金を支払い終わったところから直接流通団地に入れます。たったこれだけの工夫で、流通団地の外側にはトラ



ックは出さないということを実現しております。

次に、これはだいぶ古いものですが、板橋の絵でございます。ここでは一般道使っています。

これは、トラックターミナルはこんなふうになっているというスライドです。

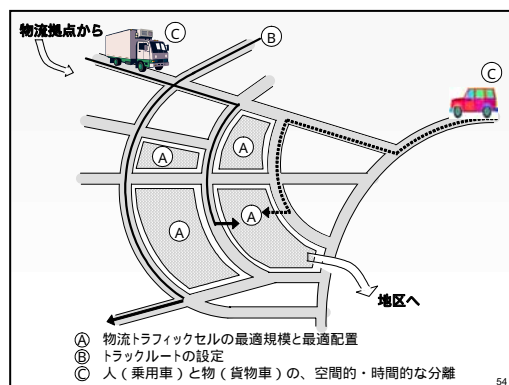


二番目の計画論は、ネットワーク整備です。ネットワーク整備はもちろん道路交通計画というサイドから考えるべきものでもありますが、土地利用計画も含めて考えると、居住環境と物流効率のバランスを考慮した物の交通ネットワーク、となるべきです。つまり都市計画から考えますと、物の交通ネットワークに囲まれた内部の居住環境を確保しなければならない。皆様方ご存知のように、都市計画の中で出てくる居住環境整備という話があります。それからヨーロッパの都心ではトラフィックセルというのがあって、その中には車を入れませんよというのがあります。それをもうちょっと広めに考えますと、例えばトラックが入ってこない物流のトラフィックセルがあってもいいのではないのか。このセルを計画単位に考えて、沿道における居住環境をどうやって保全するのか、人と物のネットワークをどうやって分離するのか、そして交通容量に合わせて物流用の交通需要等をどのように整合させるのか、こういう計画論があるのだらうと思います。そういったしますと、例えばトラックのルートの交通需要をみてODを調べて予測し、通行規制や進入規制などのTDMの効果もみておかなければいけない、そのための基礎データが今回の調査でとれているわけです。

物流トラフィックセルというのがどれくらいの規模でどのように配置したらいいのか、幹線道路の密度とトラックの通行路の密度は同じでいいのか、もうちょっと広めに居住環境地区を作らなければ住民の居住環境が守れないのか、こういう課

（２）ネットワーク整備の方向性

- 目標
居住環境と物流効率のバランスを考慮した「物の交通ネットワーク」
「物流トラフィックセル」による居住環境整備と物流整形化
- ねらい
沿道における居住環境の保全
人と物のネットワークの分離
交通容量と物流用交通需要の整合
- 分析
トラックルートの交通需要 = 施設間・地域間OD、ルート別予測
物流TDMの効果 = 通行規制、進入規制など
- 施策イメージ
 ① 物流トラフィックセルの最適規模と最適配置
 ② トラックルートの設定
 ③ 人（乗用車）と物（貨物車）の、空間的・時間的な分離
- 53



題があるのだらうと思います。

それから人と物の流れは、空間的に分離できるのか、それとも時間的に分離ができるのか。夜が物で昼が人なのか、それとも地下が物で地上が人なのか、という議論があってもいいだらうと思います。

例えば先程の物流トラフィックセルを、幹線道路ネットワークからみた時、どの位の規模の物流トラフィックセルがいいのか、もうちょっと広めがいいのか狭い方がいいのか、このへんはこれからの課題だと思います。つまり大きなエリアで貨物車の通過交通を排除しようとする、当然迂回することにより走行距離が長くなりますから、排出物を多く出す。じゃあ、走行距離を長くすることと居住環境から守ることの最適なバランスはどのへんなのかという分析があるのだらうと思います。そうなりますと同じAの地区に行くとしてもトラックはこちらから行ってもらいたい、乗用車は別方向から行ってもらいたい、ということができていいのではないかと思うわけです。

これはアムステルダム (Amsterdam) のトラックルートの例でございますけれども、この黒い線がトラックルートになっておりまして、トラックはここだけ通ることができます。しかし、積載率80%以上のトラックはこの線以外を走っても構いません。つまり積載率が高いということは要するに優先権があるということで、どこでも走っていいのです。積載率をどうやってカウントするかと申しますと1年間に運んだ量と1年間のトラックの運行量をつき合わせて、大まかこれくらいだねというような非常にラフな推計でその会社にシールを渡してトラックに貼らせています。

これはマニラ (Manila) のトラックバンですが、例えばこの通りは、6時から21時は通っちゃいけませんというふうに決められています。これは人の交通を昼間、物の交通を夜に、という考え方なのですけれども、一方で夜だけしか走れないとなると昼間の時間に配送できずに効率的にいかないとか、盗難や事故に遭いやすいとか色々な議論があります。もちろん、物流の政策というのは、万能ではございませんから甲子園のエースみたいにピッチャーの4番というわけにはいきません。何かやると何か別の色々な問題が出てきます。

これはロンドン (London) のルート規制です。



ロンドンのレッドルートというのは、皆さん方は駐停車禁止ゾーンというふうに習うと思いますが、その中でいろんな種類がございます。レッドルートノーストッピング、月曜から金曜まで昼間停まっちゃいけないよというのがございますが、一番注目していただきかけたのは、停まっちゃいけないけれども、イクセプトフォーローディング (except for loading)、つまり荷さばきだったら構わないよというものです。写真をみていただくと分かるとは思います、荷さばきだったら 20 分以内であれば停まってもいいよ、身障者の方やハンディキャッパーは 3 時間停まってもいいよ、こういうことなのです。但しそれ以外は停まっちゃいけないよというのです。つまり人の乗用車は停まっちゃいけないけれども、荷さばきだったら生まれたての赤ちゃん運ぶようなものだから、停まらせてあげなければいけないよね、こういう発想でございます。もちろん 20 分停まって、さらにそこにすぐに戻って来たら、結局は 1 時間でも 2 時間でも停まるから 1 回停まったら 40 分は帰って来ちゃだめだよ、とこう書いてあるのです

この左はハノイ (Hanoi) の都心部の侵入禁止の例でございます、右は中国の無錫 (Wuxi) の進入禁止です。ただこれも難しく、進入禁止をやると、中国の北京では、昼間の配送車はマイクロバスになり、ハノイでは、トラックがすべて小型化し、結局台数が増加したり、色々なことが起こる。ですから、1 つの施策を入れると、それに対応した別のことが生じるので、モグラたたきではないですが、たたき方によって違いが出る。物流をうまくするよう眺めながら、都市それぞれに施策を作り合わせていくのがよしいのではないかと思います。

最後の 3 番目ですが、先程申した地区物流の交通の整序化です。中心市街地を活性化させるには、歩きやすい道、心地よいまちをつくるということになります。私は物流のことを勉強していますが、やはりまちなかを歩いていて、ずっとトラックが停まっているとあまり良い気分ではない。そうすると、それをどうにか上手く対処できないかと考えます。例えば、中心市街地で物流需要と交通容量を整合させて、駐停車施設や荷さばき施設をうまく利用する。これを分析する道具は、今我々が調査を基につくっています。その具体的なイメージとして、物流整備地区は設定出来るだろうか。例えば、地区計画や駐車場整備地区などにより、物流交通をきれいに整理して中心市街地を活性化させようじゃないかということが考えられるかどうか。もしくは、路上路街の荷さばき施設をハードな意味で作れるだろうか。その場合には、ビルの中で建築計画に盛り込めるのか、もしくは、駐車場整備をすることが出来るだろうか。更に、共同配送や進入地点等によって、ソフト



(3) 地区物流の方向性

目標
中心市街地活性化のための「地区物流交通の整序化」
「中心市街地の物流整備地区」による都市と都心の再生

ねらい
中心市街地での施設による物流需要と交通容量の整合
物流用の駐停車施設整備と荷さばきの効率化
建築・土地利用・再開発を含む地区物流 TDM

分析
施設別物流需要 = 施設条件 (チャネル・施設用途・品目別)
空間・時間分離 = 車種、駐停車時間、荷さばき特性など
地区物流 TDM = 施策シミュレーションによる効果分析

施策イメージ
① 物流整備地区の設定方法と導入方法 (地区計画、駐車場、用途地域)
② 路上・路外荷さばき施設などのハード施策 (建築計画、駐車場整備)
③ 共同配送、進入規制などのソフト施策 (共同配送、駐車規制)

な施策として地区の物流を制御できないか、ということが考えられます。

例えば、そのネットワークからトラックが来たとします。最初に物流整備地区のイメージをお話しします。どこかにこういう駅や中心市街地があって、ここのエリアだけは物流をなんとかうまく制御しようよと、地区計画みたいな計画ができないだろうかと思えます。これによりだいがまちの印象が変わるだろうと思えます。

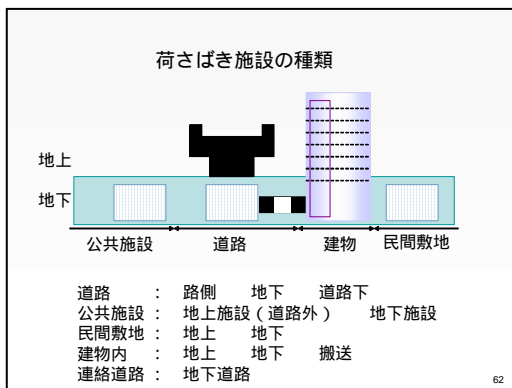
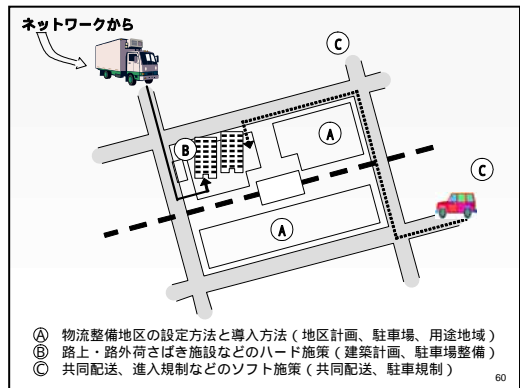
それから2番目が、例えばビルの中で荷さばき施設を盛り込むかとか、路外では駐停車スペースをうまく作る、ということが出来ないだろうか。

さらに、共同配送や進入規制をやりながら、トラックは裏から、人は表から入るといったことが出来ないだろうか。良い住宅には、玄関と勝手口がある。私が住んでいるマンションは、玄関が一つしかないの、まるで粗大ゴミの如く、私はゴミを持って玄関から出て行きます。しかし良いまちは、必ず人の道と物の道が分かれているという風に思えます。

このパースは、都市計画・道路計画の完成時を描いたものになります。つまり、このパースにはトラックは書かれていません。電線もないのです。我々計画屋さんはいこうやって夢を描くのです。実際にこういうまちが出来ているかという、出来ていない。ですから私は、計画屋さんが書くパースには、偽りがある。本来なら電線やトラックを書いてもらい、もしもパースのようなまちをつくりたいのならば、貨物やトラックを見せない都市施設を作ればいい。それは、それほどお金は掛からないし、小さな工夫で出来るはずだと思います。

これは、荷さばき施設の種類を示しています。高速道路、建物、公共施設の地上と地下、道路の上と下、道路と建物の結びつきなど、色々な種類が書いています。

例えば、これが福岡の天神にある共同配送の車で、これはこの施設専用の駐車施設です。



これは、新宿のサブナードの地下駐車場の荷さばき場です。地下2階の駐車場から、その上にあるサブナードの地下1階の商店街に荷揚げ専用のエレベーターを設けて、上下している。ですから、サブナードに行く荷物は、階段を下りていくことはない。

こちらは、チューリッヒの再開発された駅前です。アンダーパスを通過していく車は、走行車線を直進して通るのですが、トラックは右を曲がっていきます。アンダーパスを下ったところにトンネルがあります。つまり、アンダーパスからトンネルを設けて荷さばき場へ行けるという工夫になっております。

これは、福岡のキャナルシティーの荷さばき場の入口なのですが、どんどん車が入っていきます。なぜなら、ここから荷さばき場までかなりの距離があり、その間にたまり場があるので、入口の前にトラックが溜まらないという例です。

これは最近出来た品川のインターシティーの地下でございます。こういった貨物車が入れる地下通路の例です。

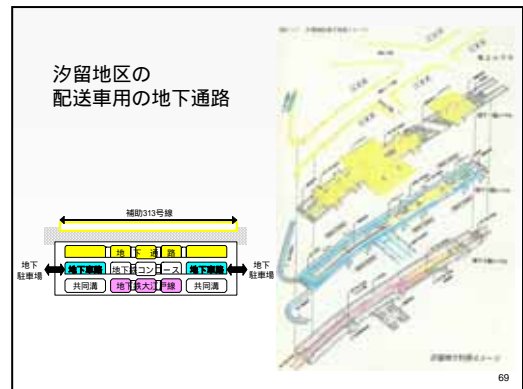
これは、あるデパートの例で、エレベーターでトラックをそのまま入れるので、その前に貨物車がたまってしまう。

これは、横浜のランドマークタワーの地下にある荷さばき場です。

これは、皆様方ご存じの渋谷での社会実験です。普段は上の写真のようになっているのですが、社会実験では下の写真のようになっているからトラックはここに停まります。これにより雰囲気がいぶ変わってきます。

これは、ポケットローディングというもので、まちの中心市街地にいくつか小さなスペースにつくったトラック用の駐車場です。最近増えてきていますが、これをやると儲かるということが分かったからです。





最後から2枚目のスライドですが、これは汐留でございます。地下1階が地下通路、地下3階が大江戸線でございます。この開削した穴をトラックのトンネルにしています。この黄色は人が歩き、この赤いのが大江戸線です。青の道路がこう入ってきますが、ここにループがあり、このループからそれぞれのビルに地下駐車場につながっています。この道路の周辺のビルに配送する場合は、基本的に地下に入らないといけません。ですから、通過交通は別として、必然的にトラックが見えなくなります。

これは、品川でございますが、ループがあり、先程お見せしたのでは、この辺りでしたが、この入口からトラックが入ってきて、この赤い場所が各ビルの荷さばき場です。地上は公園になっていて、トラックは入ってきません。交通からみると、地下はトラック、1階は人とバスとタクシー、2階はレストランといった空間になっています。



少し時間が延長してしまいました。私の役目は、都市における物流の現状と課題の方向性ということで、私なりに、都市の物流にこんなことがあったら素敵なのではないかと思うことをお話をさせて頂きました。

ご静聴ありがとうございました。

進行

ありがとうございました。苦瀬先生から貴重なお話を頂きました。それでは皆様今一度大きな拍手をお願い致します。どうもありがとうございました。

それではここで、休憩とさせていただきます。この後、15時からパネルディスカッションを始めさせていただきます。どうぞお時間までにお席の方にお戻り下さい。