

都市物流政策の現状と課題

流通経済大学 流通情報学部 教授 苦瀬 博仁

REPORT

1 はじめに

流通経済大学の苦瀬でございます。はじめに自己紹介をさせていただきますと、大学では土木を専攻し、交通計画や都市計画を勉強してきました。そのうち、東京商船大学、今では東京水産大学と統合して東京海洋大学と名称が変更されましたが、大学ではずっと物流を勉強してきました。

本日は、都市物流政策の現状と課題についてお話をさせていただきます。

2 ロジスティクスと都市物流政策の変遷

(1) 我が国におけるロジスティクスの歴史

はじめに、歴史を振り返ってみたいと思います。

世界のほとんどの大都市は、川辺や海辺にあります。その理由は、多くの人たちが住むために、多くの物資を運ぶ必要があり、船を使わざるを得なかったからです。日本の場合には、戦国期にさかのぼって考えてみると、戦国期はロジスティクスつまり兵站について、戦では武器弾薬の補給を、都市では物資供給を重視していました。江戸期には、廻船航路や河川舟運などが活用されていました。明治期に入ると、軍事と産業のために鉄道が敷かれたように、この時期までは、ロジスティクス（兵站）が重視されていたように思います。

ところが、日露戦争の日本海海戦を境にして、日本のロジスティクスの意識が、がらりと変わったのではないかと考えています。つまり、朝鮮半島への兵站線を戦略的に確保するための日露戦争だったのですが、日本海海戦においては、戦略や兵站

よりも、戦術・戦闘で勝利してしまいました。このことにより、「もうロジスティクス（兵站）は不要なのではないか」という感覚が芽生え、軍事での兵站軽視が始まったのではないかと考えています。

太平洋戦争で、兵站線を守るために輸送船の乗っていた船員たちは47%の人が死に、53%の人が生き残ります。しかし、軍人は陸軍で80%、海軍で84%の人たちは生き残り、民間にて職を得ていきます。軍隊で教育された兵站軽視の思想が、民間企業にも受け継がれたのだらうと思います。この結果、戦後において、物流とかロジスティクスが、非常に軽視されてしまったと思います。明治後期以降、兵站軽視の教育を受けた軍人が、その思想を持ち戦後民間企業に散っていきます（表1）。

ちなみに、アメリカには185大学、ドイツには45大学、中国には485大学に物流の学科がありますが、日本では4つしかありません。このような現在の日本の実態も、元をたどれば兵站軽視の軍人教育にたどり着くと思うのです。

(2) 昭和以降の主な都市物流政策

これまでの都市物流に関する政策を振り返ってみます。

都市物流政策は戦後に始まりますが、最初は「鉄道近距

表1 江戸から平成までのロジスティクス

戦国期	: 兵糧攻めに備える城と城下町、 兵站重視
江戸期	: 廻船航路・河川舟運、塩の道
明治期	: 開国と開港、富国強兵（軍事と産業のための鉄道）
	★ 転換点（日本海海戦？）: 兵站線を守る戦いに、戦術・戦闘で勝つ
昭和初期	: 兵站軽視と大艦巨砲主義の定着 、シーレーン・商船保護の軽視
戦後期	: 兵站軽視が、物流軽視につながっていないか
	「兵」の忌避、専門の学科は日本で数大学（米185大学、独45大学）
平成期	: 国際化とSCMの意識改善が進む、 ロジスティクス復活の兆しか？

参考文献：苦瀬著、ロジスティクスの歴史物語、白桃書房、2016年4月

離貨物のトラック転換実施要領」というものが策定されました。これは、現在のモーダルシフトとは全く逆で、鉄道が足りないので自動車を使おうという考え方でした。

その後、昭和40年代になると、高速道路の整備と車両の大型化によって交通混雑が激しくなり、昭和41年に「流通業務市街地の整備に関する法律」が策定されます。ところが、オイルショックの翌年の昭和49年、運輸政策審議会都市交通部会の貨物輸送小委員会において、「物流施設の郊外移転だけでは問題の解決が困難と考え、物資の最終到着地の地域特性ごとに物流対策をたてるべきだ」という報告がされました。この報告では、工業地域でのトラックターミナル、商業地域での集配センターや貨物車用駐停車施設、住宅地域での共同荷物授受施設などが提案されました。

昭和49年に報告されたこれらの提案を、我々は未だに解決できていないと思っています。

(3) 物流政策の復活の兆し

この昭和49年の提案後、オイルショックも関係していると思いますが、都市物流政策の空白期となります。

しかしながら、平成に入るとこの流れが変わります。物流に関する様々な政策がズラリと出てきました。おそらく、これからは、物流政策+αみたいな政策が進められるのかもしれない。

では、これからの物流政策はどのように進展していくのでしょうか。もともとロジスティクス（兵站）は軍事用語でしたが、これにビジネス・ロジスティクスが加わり、さ

らにサステイナブル・ロジスティクスや、ヒューマンリアン・ロジスティクスが加わっています。つまり、ロジスティクスは、ビジネスだけではなく、持続可能性（サステナブル）、人道上の災害や買い物弱者（ヒューマンリアン）などへと領域を広げてきたのだと思います。

3 物流とはそもそも何か（都市の物流システム）

(1) サプライチェーンとロジスティクスと物流

物流に関する用語を少し整理しておきたいと思います。「サプライチェーン」、「ロジスティクス」、「輸送」という概念は全て別物です。

「サプライチェーン」というのは、業種別の経路を見ると、調達、生産、卸売、小売、消費となります。これを施設別で見ると、農場、工場、センター、店舗、住宅となります。そして、施設の間での「発注、受注、発送、納品」という流れの「計画・管理・統制」が、ロジスティクスです。例えば、インターネットで書籍を注文してから手元に届くまでが、「ロジスティクス」です。

また、ロジスティクスのなかで、「物流（流通加工、包装、荷役、輸送という工程）」を経て、手元に届きます。さらに、「輸送」に限れば、配車計画や運行計画を立てる輸送システムがあり、運行計画では、積込み、走行、荷降ろしという工程が発生します。

このように見てみると、「サプライチェーン」、「ロジスティクス」、「物流」、「輸送」などは、それぞれ異なる概念なのです。それぞれが階層構造になっており、そのなかには様々な要素があって成り立っています。このなかで、何か一つ欠けても「サプライチェーン」は成立しないし、「ロジスティクス」も成立しないわけです。例えば、災害時に物資が届かない場合、道路が混んでいたという理由のほか、道路はスムーズに通行できたが荷降ろしができなかったという理由もあります。ということは、道路だけがあっても荷役が不十分なら、ロジスティクスは成立しませんから、それぞれの要素は、十分条件ではなく必要条件なのです(図1)。

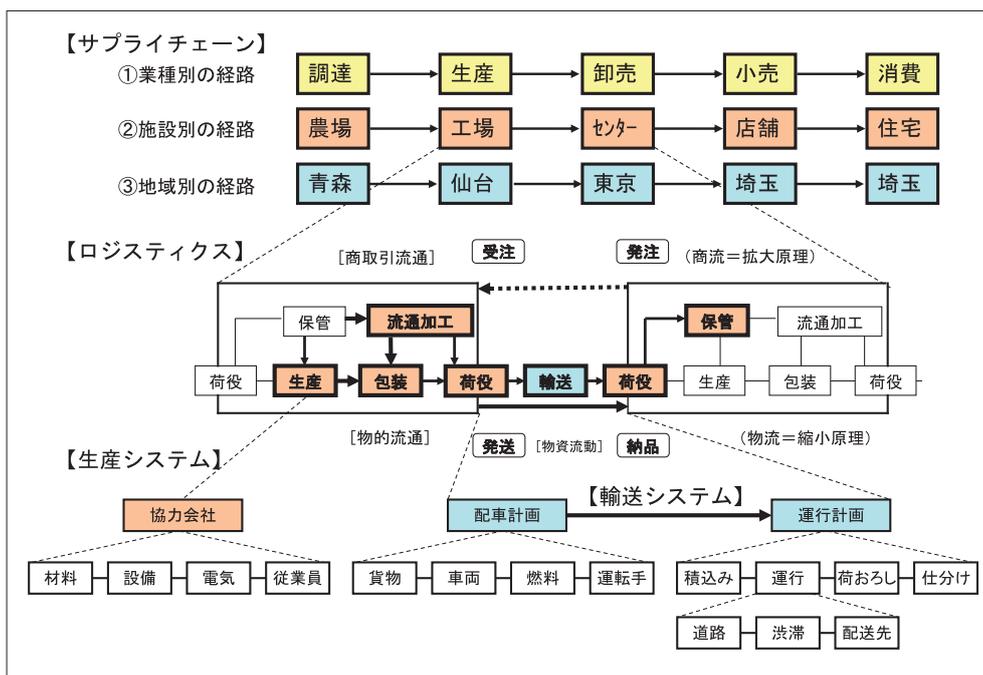


図1 都市物流システム (サプライチェーンとロジスティクス)

(2) 物流の定義

ここで、「物流」という言葉を、少しだけ整理させていただこうと思います。

30数年前、大学に移ったときに最初に取り組んだことが、物流という言葉の解釈でした。「物的流通（物流）」という言葉は、昭和32年くらいにアメリカから輸入され、「Physical Distribution」という言葉を直訳したものです。この言葉には、「輸送」、「保管」、「包装」、「荷役」、「流通加工」という意味が含まれており、このことは大抵の教科書に書いてあります。

このとき、「ロジスティクス

」とは、流通の一部を担い、「商取引流通」と「物的流通」で構成されています。このとき、商取引流通がなければ物的流通は生じません。例えば、イスラムの国では、豚肉は売れずに商取引が成立しないからこそ、豚肉の物的流通は成立しないのです。

一方で、都市計画や交通計画の観点からは、「物資流動」という言葉があります。15年くらい前に座長をやらせていただいた東京都市圏物資流動調査を「物流調査」と略すことがあります。この「物流」は、「物資流動」なのです。

つまり、「Physical Distribution」の直訳である「物的流通」と、「Good Movementないし Freight Transport」の訳となる「物資流動」は、まったく別物です。強いて言うならば、物資流動（輸送）は、物的流通（物流）の一部です。しかし、二つの用語も略すと「物流」となるため、二重の意味を持つ言葉として、「『物流＝輸送』という誤解」が生じています。

さらには、「貨物車交通」のことを物流という場合もあります。例えば、テレビのアナウンサーが、「今日の高速道路は、物流が激しいです。こんなにたくさんのトラックが走行しています」などと話しています。これは、貨物自動車の台数のことであって、決して物資や製品の多少ではありません。ですから「貨物自動車を指して物流」ということは間違いだと思います。

人の場合で考えてみましょう。たとえば、バスに多くの人が乗車していれば人の交通が多いことになりませんが、逆にバスの中に乗客がいなければ、人の交通はゼロです。こ

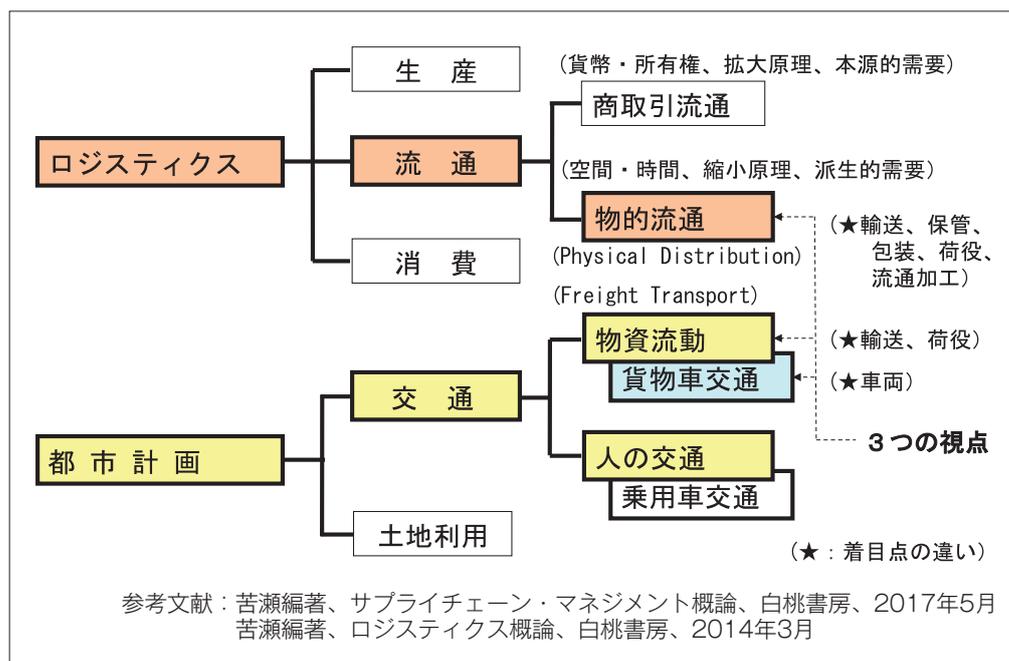


図2 ロジスティクスと物流

のように、バスという車と人の交通は別物です。しかも、たまたまバスは乗客が多いか少ないか見えるので、誰も、バスが車両数を見て人の交通が多いなどとは言いません。

しかしトラックの場合には、貨物を積んでいるかいないかがわからないため、「車両が多い、イコール輸送が多い」、「輸送が多い、イコール物流が多い」という極めて滑稽な表現になることがあるのです。この「物流イコール輸送。物流イコール貨物車交通」という『誤解』だけは、本日を限りにさせていただきたいと思います。少なくとも、「サプライチェーン、ロジスティクス、物的流通、物資流動、貨物車交通」の区別を、ぜひともお願いしたいところです（図2）。

(3) 人の交通、モノの交通

人の交通とモノの交通の違いについても、整理しておきたいと思います。

人は保管することができません。例えば、「明日も出社するのだから、今日はあなたを会社で保管します」などとは言いません。人は、家と職場を行ったり来たりしています。ところが、貨物や商品は、「少し多めに買って倉庫や冷蔵庫に保管しておこう」という選択もできます。

その逆に、貨物ではできないことがあります。それは、自ら移動することです。移動できないからこそ、「荷役」が必ず必要となります。例えば、遊園地に行ったときには、駐車場が遠くても、お客さんは歩いて門まで行くことができます。しかし、貨物の場合は自ら動くことはできないのです。引っ越しを例にとると、遠くの止めた駐車場から自

ら来なさいということは、絶対にできないのです。台車で、運ぶことになります。ですから、モノには介添えが必要であり、赤ちゃんと同じだと表現することができます。要するに、「どこに行くの?」と言っても答えられず、自ら動くことや着ることができないので、助けてあげる必要があるので。

このように、人とモノは、根本的に違うのです。

極端に言えば、モノの交通には、冷凍品や発電機など多様多様なモノ(品目)がありますが、そのなかで最も扱いの簡単なモノは、人間なのです。自ら動いてくれますし、伝票を貼り付ける必要もありません。ただし、ときどき文句を言うので困ることもあります。

ロジスティクスの仕組みを考えてみると、インターネッ

トで書籍を頼むと、在庫から本をピッキングして、輸送するという工程になります。この工程を支えているものがインフラですが、インフラには、施設、技術、制度の3つがあります。そのなかの、施設のインフラには、鉄道や道路といったハードな施設があり、技術インフラとして、技術管理やネットワークがあり、さらには制度のインフラとして、法制度があるのです。すなわち、物流やロジスティクスの成立には、インフラが必要であり、インフラがあってモノが動くことになるのです。

(4) 商品の高付加価値化

現在の都市生活の特徴の一つに、商品の高付加価値化があります。

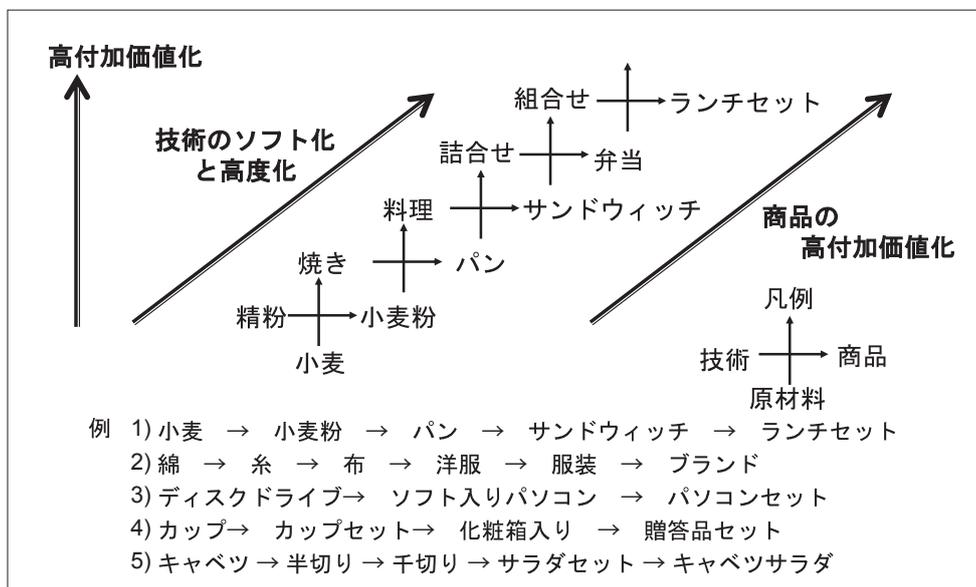


図3 商品の高付加価値化

小麦を例に挙げてみると、小麦を挽く技術が加わり小麦粉になります。そして、焼くとパンになり、さらにはサンドイッチになり、お弁当になり、ランチセットに変わっていきます。昔は、出かけるとき、パンを買って自らサンドイッチをつくりましたが、今はランチセットをコンビニで購入して持っていくように変化しています。つまり、技術が加わり、ソフト化して、高度化して、商品が高付加価値化したのが、現在の我々の生活であると思います。

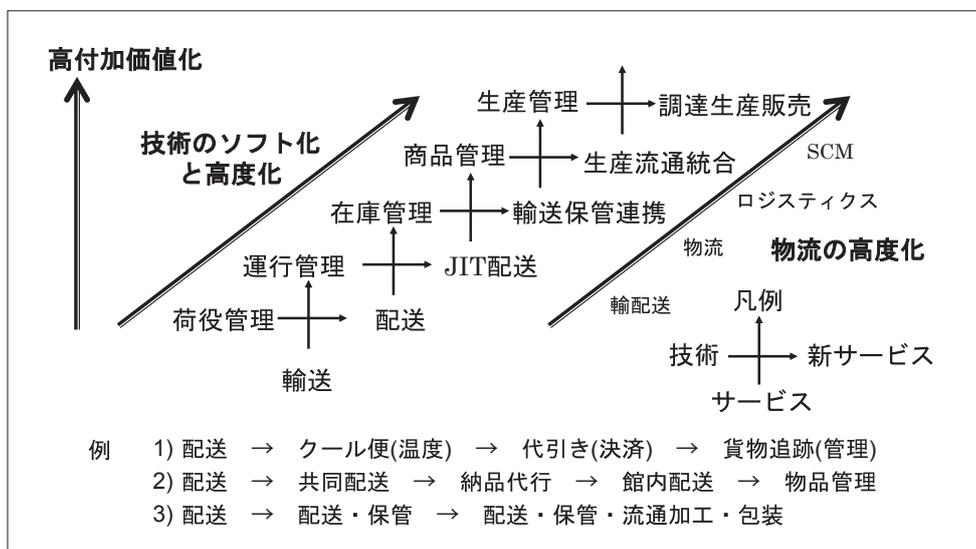


図4 ロジスティクスの高付加価値化

物流(物的流通)も高付加価値化しています。昔は、1年に1回、お米を輸送だけすればよかったものが、今では、荷役の管理、時間どおりの配送、在庫と時間の連携、生産や調達を考えています。つまり、単純な輸送から、物流(物的流通)、さらには商取引と連動したロジスティクスへと、サービス内容がだんだん進化してきました。つまり、付加価値が高まっているのです。このようなサービスの高度化の結果、即日配送やジャスト・イン・タイムがあるので(図3、4)。

4 都市の物流マネジメント

(1) 物流マネジメントの内容

このように物流のサービスが高度化した現在、都市物流政策として、どのような取組みをしていけばよいのでしょうか。それには、マネジメントが不可欠なのです。

都市の物流マネジメントとは、「交通の円滑化、都市や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させること」を目的としています。その対象は、「物流施設、交通ネットワーク、荷さばき施設」です。また、その手法は、「民間部門によるロジスティクス・システムの改善」、「公的部門によるソフトとハードの改善」です。

物流ネットワークについて考えてみると、例えば、広域物流拠点における物流施設によって郊外と郊外、空港と空港、長距離の国際と国内が結びられています。これらの幹線輸送が、徐々に端末輸送に近づき、最終的に物が我々の手元に届きます。ロジスティクスでは、最終到着地点に届くことが、一番大事なことです。都市の中では、物流拠点と建築物を結ぶ物流が重要になるのです。

(2) 物流マネジメントの対象と手法

これを政策論で考えてみると、「物流施設（流通センターなど）、交通ネットワーク（道路など）、荷さばき施設（店舗やオフィスなど）」の3つが対象になります。

この3つにおいて、企業では、在庫管理、配送管理、荷さばき管理がされています。

公的な規制では、土地利用規制、交通の規制、荷さばき規制があります。ハード面では、物流施設、道路整備、荷さばき施設の整備が行われています。このような様々な取組みが、ロジスティクスや物流には必要なのです。

ただし、「インフラが丸かったら相撲をとるし、四角かったらボクシングをやる」という冗談があるように、インフラは物の流れに非常に影響を与えるものなのです（図5）。

5

現在の物流政策（産業と生活のための都市物流計画）

(1) 広域物流拠点の動向

それでは、現在の都市物流政策は、どのようになっているのでしょうか。ここでは、「広域拠点としての物流施設」、「交通ネットワーク」、「到着地の荷さばき施設」に分けてお話しします。

広域拠点の現在の話題としては、皆さん御存じのように圏央道がつながってきたので、圏央道周辺への立地があげられます。周辺の古いタイプの物流施設が、圏央道沿いで新しい施設へと建て替えられてきました。つまり圏央道の整備の進捗あわせて、圏央道の内側にあった施設が、圏央道沿いに移転しています。これは、物流施設そのものの建て替え需要もさることながら、圏央道の整備の進捗に合わせ、政策的な後押しもあったからだと思えます。

建て替えられた新しい施設は、従前の施設とは異なり、高層階まで自動車で行けます。つまり、昔の施設は1年に1回お米を入れ、ひと月に1回ずつお米を出すという使い方をしていましたが、今は入れ替えが早いので、流通型といわれるものが主流となってきました。流通型とは、ランプウェイを使って車両は高層階まで行くことができ、各階でモノを素早く出し入れできる物流施設です。

このように、物流施設の機能更新、つまり建て替えが進んできています。とりわけ、湾岸部にある倉庫などは、30

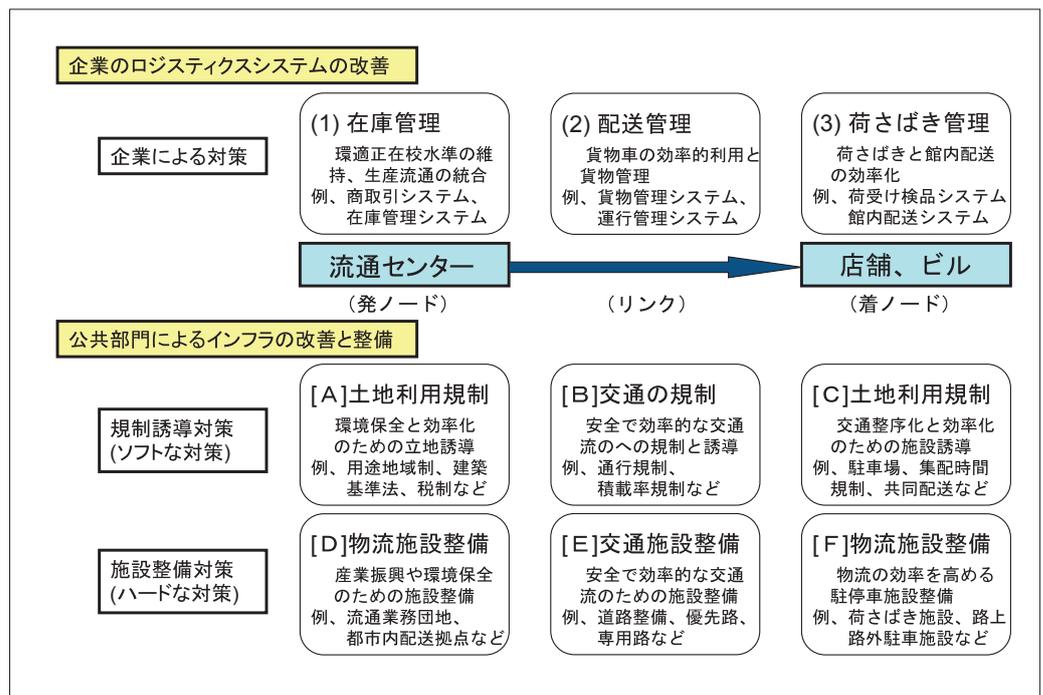


図5 流通センターと配送先を結ぶロジスティクス



図6 広域物流拠点の計画

件ではないのです。それだけは誤解されないほうがいいかなと思っております。このようなことから、同じ圏央道沿いであっても、西側と東側では、役割の異なる物流施設が立地して、使い分けられるのではないかと思います。

さらに、我が国において、これからも輸入貨物が多いとすれば、湾岸沿いの物流施設のニーズも高いはず

年、40年経っているものが多いので、防災上の観点からも、建て替えが必要だと認識されはじめているのだと思います(図6)。

(2) これからの圏央道沿いの需要

圏央道は、これから東側が開通していくわけですが、物流施設はどのように立地していくのか、が課題です。これについては、なかなか判断が難しいところです。なぜかという、国道16号と圏央道の関係があるからです。

国道16号線というのは、東京都市圏の取り巻く環状の国道で、圏央道の内側にあり、以前から物流施設の集積している場所です。この国道16号線が、西側の方は圏央道と非常に近いため、施設の建替え先として16号線に近い圏央道沿い選ばれてきました。ところが東側を見ると、都心から圏央道までの距離は、国道16号までの距離の約2倍になっています。つまり常磐方面の場合、柏まで圏央道までの半分程度の距離なのです。よって、東側については、国道16号から圏央道周辺に移転するには遠すぎる可能性があるのです。加えて、東京の西側は、杉並や武蔵野といった地価が高いところが続きますが、東側は比較的地価が安いので、圏央道沿いへの物流施設の移転の可否は、これから多くの議論になるだろうと思っています。

また、繰り返しになりますが、道路というのは、物流施設の立地にあって魅力の一つになるのですが、すべてではないということです。必要条件ではありますが、十分条

件です。そうすると、建て替え需要があることでしょうか。ここでは、単独型というよりも、複数の物流施設を順番に建て替えていく「連鎖型の再開発」が必要になるでしょう。国交省の港湾局も都市局もこのような建て替えの補助制度を用意しているので、これからの物流施設の立地は、湾岸沿いの地域も重要と思っているところです。

(3) ロンドンにおける貨物車の通行

貨物車の通行について、ロンドンのレッドルートが参考になります。このレッドルートで一番気にしているのは、貨物車の荷さばき許可に関する政策です。

レッドルートというのは基本的に駐停車禁止道路と訳されていますが、実はランクがあって、「全く停まてはいけないところ、時間によって停まていけないところ、用途によって停まてはいけないところ」など、いくつかの段階に分けられています。ノーストップングという駐停車禁止のうち、もっとも緩やかなものは、「荷さばき用車両20分、身障者の車いすの車は3時間」の駐車が認められています。

この考え方を、ぜひご理解いただきたいのです。ロンドンでは、「貨物車は停まることが前提」で、「乗用車で来る人は、遠くに停まり歩いてくるのが前提」という思想です。「貨物は赤ちゃんと同じで、誰かが荷役しなければいけないからこそ、駐停車を認めてあげよう」、という考え方なのです。

日本の政策は全く逆で、路上駐車のパarkingメーターは、乗用車が優先されていますが、どうして、このような政策なのか理解できません。本来はロンドンの考え方が計画論としては正しいと思います。障害者や貨物のように、どうしても直前に停車したい自動車に対して、どのような対策を採用していくのかという議論は、あつてしかるべきなのかなと思っています。

このような交通に対する偏った考え方も、過去の「兵站軽視」の思想を引きずっているのだと考えています(図7)。

(4) 環境にやさしいとは限らない、共同配送

ここで、共同配送について、お話ししておきたいと思います。

いろいろなところで、「共同配送をすれば、必ず効率化する」といわれています。しかしながら、これは間違いではないかと思っております。距離の短縮、台数の短縮、荷役の減少、運転手の労働時間の減少など、効率化と言っても様々ですし、非効率なこともあります。

そこで、ここでは、距離について考えてみましょう。発地が2つ、到着地が1つあったとします。従前は到着地に2台で運んだものが、共同配送センターを経由して1台で運べば、到着台数は確実に少なくなります。この意味で「到着地の環境にはやさしい」ということになります。

このとき、積み替えのための共同配送センターが発着地と到着地の間にあれば、輸送距離も短くなる可能性があります。つまり、横浜から東京に配送するとき、川崎に共同配送センターがあれば、距離が短くなります。しかし、横浜から東京に運ぶときに、八王子あたりに共同配送センターがあれば、遠回りになるため、距離は確実に長くなるでしょう。このように、輸送距離は、共同配送センターの位置が大きく影響するのです。

ですから、共同配送を導入することで、輸送距離が延び



図7 貨物車の通行指定と優先通行

ることはよくあるのです。もちろん一方で、到着地に2台の貨物車が到着していたのが、1台ですむとなれば、台数の削減は明らかです。つまり、距離増加と台数削減のトレードオフが存在することが多いのです。

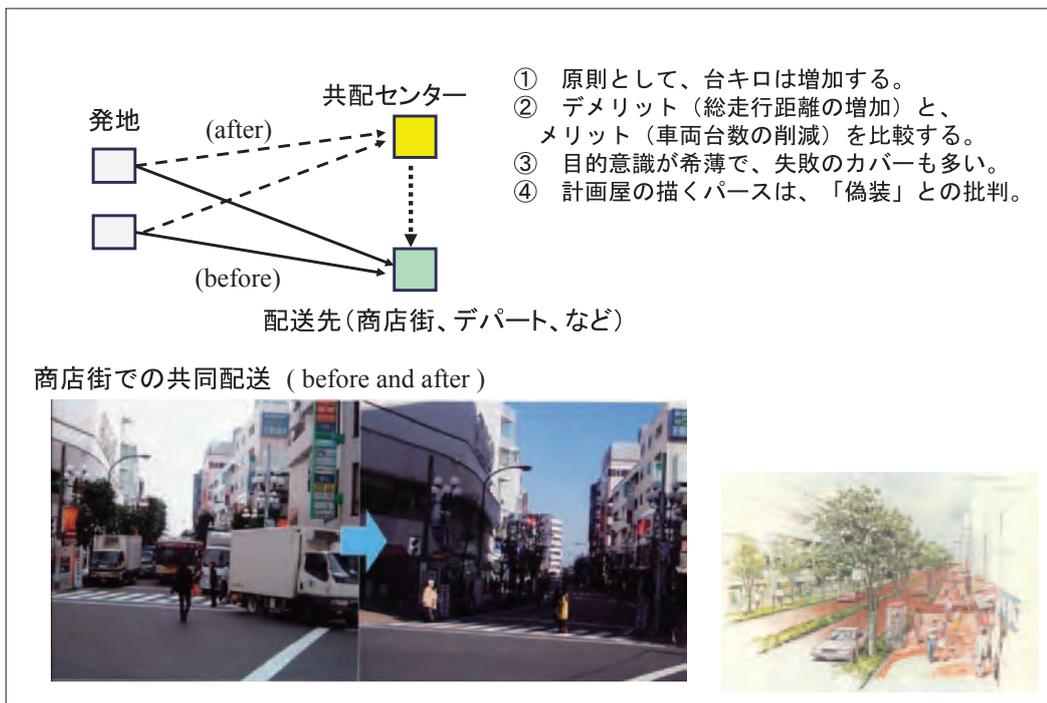
具体的には、東京の都心の商業施設への納品を、一度大田区にある共同配送センターに集積させてから、再度都心に共同配送する例があります。都心に来るトラックの台数の減少は明白ですが、遠い大田区まで一度輸送するので、共同配送センターへの納品車両の台キロは増えている可能性が高いのです。

このように、発荷主も含めた総走行距離の増加と、都心での車両台数の削減の、どちらをメリットと考えるかで、まったく判断は変わります。

特に、着荷主(購買者)が、「共同配送センターまでに輸送する供給側のことを考えずに、到着地での台数削減だけを考える」ことは、いかにも効率化したように見えますが、それは着荷主(購買者)の都合だけで考えたことでもあります。もしも全体の輸送距離が増加していれば、「全体最適」とか、「サプライチェーン全体で」という考え方とは、異なると思います(図8)。

(5) 荷さばき施設の重要性

大震災の緊急支援物資の輸送でも、荷さばきが問題になりましたが、物流の最大の課題の一つが荷役です。引越しても最大の課題は、輸送ではなく、荷造りや荷ほどきで



商店街での共同配送（before and after）



図8 商店街での共同配送（よこ持ち型）

あり、荷役なのです。ですから平常時においても、物資の最終到着地での荷さばき施設は、非常に重要なのです。

荷さばき施設として工夫している例では、広島市内で、昼はトラック、夜はタクシーの駐車場として使い分けている事例があります。

福岡市内では、公共道路下の公共駐車場の一部に荷さばき施設を設け、ここから地下商店街にエレベーターで商品を搬入しています。また公共駐車場に隣接するビルの地下にトンネルの通路を設け、これを利用して貨物を搬入しています。これにより、当該ビルは、地下への進入路を造らずに済んでいます。

私もお手伝いさせていただいている東京駅丸の内エリアについては、それぞれのビルの駐車場をつなげようという取組みや、貨物車の駐車を全部地下で引き受けようという取組みを行っています。東京の丸の内では、高層ビルの地下駐車場に、貨物車の駐車場所と仕分け場所を設け、仕分けやエレベーターの管理をして荷物を届けています。

ちなみに、新丸ビルでは、1日の人の出入りの数は約6万人で、1日に乗り入れるトラックは約650台です。乗用車は約500台となっています。すなわち、新丸ビルには、乗用車よりもトラックの方が多く来るのです。「オフィスビルだからトラックなんて来ない」ということはなく、必ず来るのです。おおよその試算をしてみると、オフィスへの100人の出入りに対し、トラック1台が乗り入れるという感覚です。デパートは概ね来客50人程度に1台程度と

思っています。50人が買い物袋1つずつ買って帰るとして、その分を1台のトラックが補充することになります。

それだけ搬入される貨物がありますので、オフィスやデパートにおいても、物流と切り離すことができず、実はオフィスやデパートの方が、物流との関わりがあるのです。ちなみに、南関東地域に冷凍食品を配送している冷凍食品のセンターのトラックは、1日250台しか出入りしません。物流センターよりもデパートやオフィスビルの方が、

トラックが集まるということなのです。これほど多く集まるトラックを、いかに見せないで、景観を保ちながら荷さばきを行うかが、我々の課題だと思っています。

また、再開発地区での荷さばきについてですが、汐留シオサイトでは地下鉄の上部に地下車路が設けられており、これらの車路を通して、周辺のビルへの出入りができるようになっています。したがって、汐留のシオサイトの1階部分には、トラックの見えない街が形成されています。品川においても同様の工夫がされており、地下車路の入口を抜けると、大きなトンネルがあり、その先に出口があるという構造となっています。

このような大規模建築物については、今年の3月に、国土交通省によって、「物流を考慮した建築物の設計・運用について～大規模建築物に係る物流の円滑化の手引き～」としてまとめられ、国土交通省のホームページで公開されていますので、参考にさせていただくと、よろしいかと思えます（図9、図10）。

6 物流と災害（災害に備える都市防災計画）

(1) 災害大国日本におけるロジスティクスの欠如

災害についても、お話したいと思います。日本では、世界の大地震の4分の1が起きています。

災害が起きた際、「壊れないこと」や「燃えないこと」のために、耐震化防火などが重要とされていますが、物流の

- ① 建築設計段階での、物流への配慮。(城づくりは、補給と備蓄を考慮した)
- ② 路上駐車排除のための、原因者負担。
- ③ 商品販売とともに、商品搬入も重要。

路上荷さばき施設



貨物用 6-20時



8-18時は、トラック
18-8時は、タクシー

地下駐車場と荷さばき施設

地下1階
の店舗



路外荷さばき施設



隣接ビルへのトンネル



駐車場の
荷さばき施設



図9 荷さばき施設計画

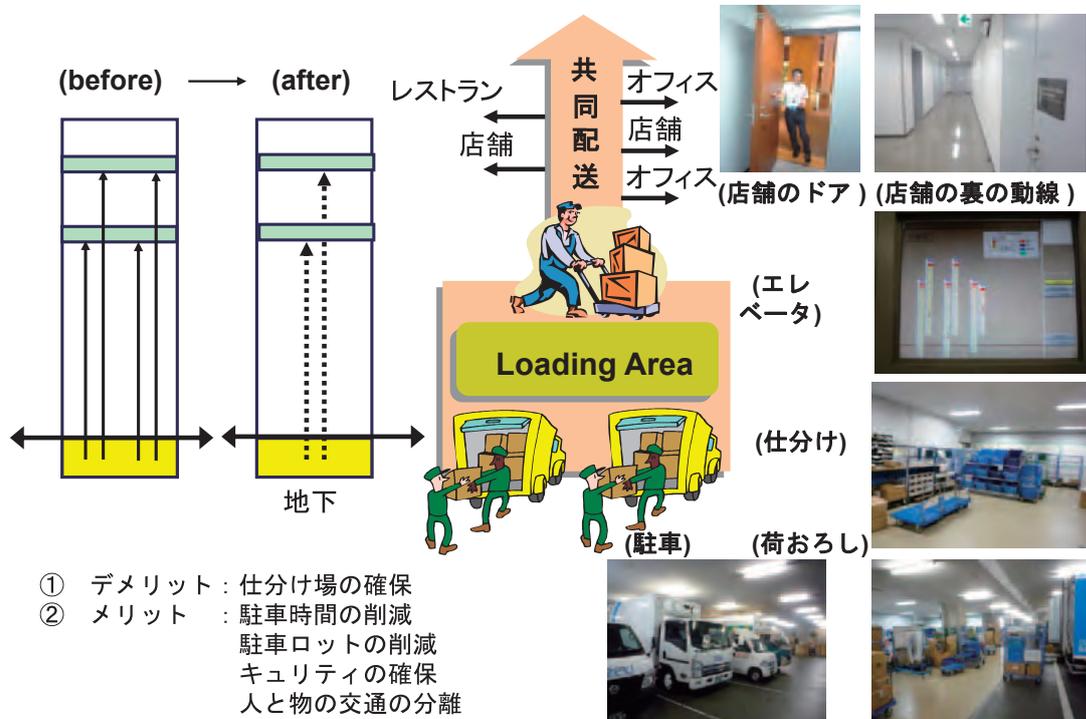


図10 高層ビルの館内共同配送（たて持ち型）

視点からいうと「途切れない」ということが大事だと思います。予防策も講じるけれども、実際に災害が起きてしまったら、「逃げる、助ける、届ける」という仕事をしなければいけません。したがって、この「届ける」のために、緊急支援物資の議論がされているのです。

ちなみにアメリカの例を見ますと、ニュージャージーのハリケーンのタイムラインでは、何時間前にどのような行動をすればよいか書かれています。コーディネーターは国土安全保障省、連邦危機管理庁、連邦調達局となっています。連邦調達局は、物資を調達する、すなわちロジスティクスを担います。そして支援官庁は、国防総省や内務省、運輸省などがあります。

日本では、この調達という機関がないのです。そこが一番大きな違いであると思います。ここでも、日本の「兵站軽視」という悪しき伝統が引き継がれていると思います。

国土強靱化の計画では、45項目のプログラムにより回避すべき起きてはならない最悪の事態が、一覧にて整理されております。この45項目のうち、ロジスティクスやサプライチェーンに関係するものも複数とりあげられています。ところが、対策が講じられているかという点、なかなか難しい課題なのです。

災害時において、回避すべき最悪の事態と整理されている割には、物流に対する意識はあまり高くないと思います。災害大国の日本ですが、災害に対するロジスティクスの不備は、「兵站軽視」を引きずっているのだと思います。この意識の低さは、冒頭にも申し上げましたが、日本の病に近いと思っています。

(2) ロジスティクスからみた防災対策

では、どのような防災対策を講じたらよいかと申し上げたいと思います。

まず、逃げる際の退避シグナルや救援シグナルなどの合図を作ることです。あらかじめ、どのように食糧を調達するのか、また、救援者の調達の基準をどのように定めるのかなど、優先順位を決めておき、これらのシグナルにもとづいた行動ができるようにしていく必要があると思います。

また、補給計画も同様で、何種類かのパターンを決め、行動を開始する必要があることを提案させていただいております。我々は、常にモノは供給されると思い込んでいますが、供給されないこともあるわけです。

東日本大震災は被災者が900万人でしたが、東北だけではなく、東京でも食料品が不足する事態が起きました。首都直下型地震では、被災者数が3,000万人から3,500万人との予測があることから、緊急支援物資はあっても被災者

に届かない可能性があると思っています。

産業構造審議会での議論ですが、首都直下型地震で、ペットボトルの水が何日でなくなるかの試算をしたところ、最短で9日、最長で15日でなくなるとの結果が出ました。水道は15日間復旧しないので、水が供給できなくなる危険は、現実の問題なのです。ただし、このような実態は、報道されませんし、話題にも上りません。補給で何とかできるという感情論や、コンビニと協定を締結しているから水はいつでも供給できるという期待論などもあって、楽観論を解けていないように感じています。

したがって、家庭やオフィスで備蓄して籠城拠点とし、補給と備蓄のバランスをとっていかなければ、どう考えても必要な量が確保できない状況となってしまいます。道路はすぐに通行できず、輸送するにもトラックも不足するでしょう。だからこそ、備蓄が必要となります。これは、政府の諸機関も取組んでいることですが、我々も考えていく必要があると思っています。

7 最後に (おわりに)

最後になりますが、物資の輸送に関しては、「分ける・減らす・換える」という3つのことを考えていただきたいと思っています。

「分ける」では、人とモノを空間や時間で分けるということが、とても大切だと思います。例えば、高級な家には、玄関と勝手口があります。また、高級ホテルでは、お客様専用の入口から、ビールが搬入されることはありません。したがって、人とモノをどのように分けていけばいいのかということを議論していただきたいと思っています。

「減らす」では、回数を減らすのか、本数を減らすのかという議論をしていただきたいと思っています。

「換える」では、手段を換えるのか、経路を換えるのか、施設を換えるのかということを議論していただくと、物流の効率化が図れるのではないかと考えています。

最後に、公園の水道で子供が水を飲む絵を見てください。地下にいる人は懸命に工事して水道の維持活動をしている人です。その上で少年が水を飲んでます。この少年には、水道工事の方の努力は見えないのです。そして水道が目立つときは、断水の時です。

実は、物流も、同じだと考えています。物流も目立つときは、事故や物資が届かなかった時などですし、お叱りを受けるときでもあります。普段は、水道で水が来ることも、物資が届くことも、当たり前とと思っていますから、誰からも感謝されない状況にあります。しかし、誰も気がつか



くても、平時の時も、災害の時も、物流は皆さんの生活を
守っています。つまり、「目立たないための努力」を積み
重ねているのです。

物流の大切さは、少しずつ表面化してきたように思います
し、政策として取り組まれてきていると感じています。

今後も、物流についてご支援をいただければ幸いです。

本日は、ご静聴ありがとうございました。

(1) 「分ける」 (人と物を、空間や時間で分ける)

- 1) 空間で分ける (貨物車専用道路、貨物車専用荷さばき場の設置)
- 2) 時間で分ける (通行時間帯の分離、駐車許可時間帯、駐車場の時間別利用)
- 3) 手段で分ける (人を鉄道・バス・水上・空中に分ける、都市内の物は陸送か)

(2) 「減らす」 (物資にかかわる、台・トン・回・時間の減少)

- 1) 台数を減らす (共同配送、高積載車の優先通行、施設と道路の直結)
- 2) トン数を減らす (過度な包装の排除、過積載の排除)
- 3) 回数を減らす (在庫増による頻度削減、緊急配送の禁止)
- 4) 時間を減らす (荷さばき施設・機器、動線計画、事前検品、待機時間解消)

(3) 「換える」 (手段・経路・施設・担当を換える)

- 1) 手段を換える (人の交通手段を換える、物の交通手段を換える)
- 2) 経路を換える (迂回路の設定、時間帯による走行経路の制御)
- 3) 施設を換える (施設直行での在庫維持、もしくはセンター納品に早朝配分)
- 4) 担当を換える (着荷主か、納品業者か、物流業者か、ビル管理業者か)

参考文献：苦瀬編著、物流からみた道路交通計画、大成出版社、2014年2月

図 11 交通を「分ける・減らす・換える」