

米国におけるロジスティクスの 概念と実態

山野邊 義方

はじめに

米国におけるロジスティクスの概念について、20世紀初期の農業経済に基づく輸送を中心とした考え方から、同世紀後期には、企業差別化の手段であり、企業戦略の主要な構成要素であるとみると、種々の見方が展開されてきた⁽¹⁾。

米国企業のロジスティクス管理は、当初、生産ラインの終点から顧客まで輸配送する「フィジカル・ディストリビューション」が対象であった。その後、原材料、部品、完成品などの調達物流も含むロジスティクスの全機能を把握するようになった。

1980年代には、ディレギュレーションの進展とともに、新しい競争市場の幕が開け、ロジスティクス・システムの再構築が図られるとともに、ロジスティクス・サービスも、荷主のニーズに応え、質的に変貌した。さらに、市場の世界的な広がりとともに、「グローバル・ロジスティクス」の時代に入り、海外拠点を結ぶロジスティクス・ネットワークの整備が進んでいる。

本稿は、時代の進展のなかで、米国におけるロジスティクスの概念、実態、展開方向と諸問題について、考察するものである。

1. フィジカル・ディストリビューション・マネジメント

20世紀に入って、初期のロジスティクス概念は、農産物を農場から販売地点まで輸送することであった。その当時から第2次大戦まで、農業経済が大きな影響を与えた。このように、初期のロジスティクス概念は、一般経済、地理、輸送経済、農業経済など、社会経済的観点から考察したのである。

第2期は、軍事および企業活動の二分野を包含する。第2次大戦中の軍隊および軍需品の輸送という軍事上の要求は、輸送技術と効率的なフィジカル・ディストリビューション（physical distribution, PDと略す）を推進することであった。戦時中の概念は、ロジスティクスの技術的面に焦点を向けたのである。

物流問題研究

企業分野においては、戦後、多種製品の急増と激化した販売競争というマーケティング傾向から、流通費の抑制を図る新しい方法が求められた。つまり、マーケティングの諸問題に対処する方策として、「フィジカル・ディストリビューション・マネジメント」(physical distribution management, PDMと略す)が生まれた。

PDについて、「米国マーケティング協会」(American Marketing Association)は、1948年に、「物品の生産地点から消費地点または使用地点までの移動と荷役である」と定義づけた⁽²⁾。

また、米国の「物流管理協議会」(National Council of Physical Distribution Management)の定義によると、「PDは、生産や販売において、完成品を生産ラインの終点から消費者まで、効率的に移動させる場合に行われる広範な諸活動を示す用語である。場合によっては、原材料の供給先から生産ラインの始点までの移動を含む。これらの諸活動には、貨物輸送、保管、荷役、包装、在庫管理、工場・倉庫の立地選定、オーダー・プロセシング、市場予測および顧客サービスを含む」と述べている⁽³⁾。

戦後の1945年から1960年代の初期まで、企業は、PDをマーケティングのサブシステムとして認識し、機能面から考察した。輸送、保管、荷役、包装、在庫管理などについて、それぞれの機能別に対処したのである。輸送分野においても、原材料の入荷輸送と完成品の出荷輸送は、別個の機能とみなした。

PDコストは、販売額の10%から30%までの範囲にあった。企業によっては、その水準を上回っていたが、PDMにおいて、広範なトレード・オフを利用するための組織構造をもっている企業は、非常に少なかった。たとえば、多くのPDマネジャーは、在庫管理についての責任をもっていなかった。したがって、輸送費の節約を実現するために、大量在庫を正当化するようなメカニズムがなかった。この時期の最も大きな挑戦は、PDのコンセプトについて、トップ・マネジメントの認識を得ることであった⁽⁴⁾。

1960年代の初期以来、物流(PDおよびロジスティクス)分野において、著しい発展がみられた。この発展を導いた要因の一端は、その初期の時代に、物流の実状に対し、ドラッカー教授によって指摘された厳しい評価に帰せられるべきものである。

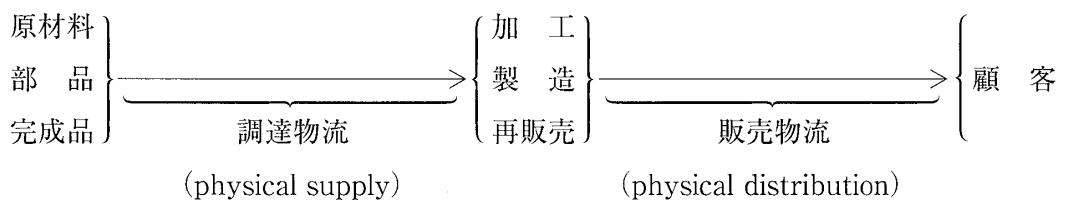
同教授は、1962年の画期的な論文「経済の暗黒大陸」(The Economy's Dark Continent)において、消費者の支払う商品価格の約50%が、商品の流通活動の対価であると指摘し、物流の分野を「コスト削減の最後のフロンティア」(the last frontier of cost reduction)であると述べた⁽⁵⁾。当時、物流以外の企業活動は、すでに改善の努力が向けられていた。すなわち、生産面は機械化され、自動化も進んでいた。オフィスには、コンピューターが使用されており、販売面は科学的なマーケティング手法に依拠していた。未開拓の分野として残されていたのが物流の分野で、まさに、「暗黒大陸」の

警鐘によって、トップ・マネジメントの間に、物流機能についての認識が一層高まったのである⁽⁶⁾。

2. ロジスティクス・マネジメント

1960年代の初期から、入・出荷輸送、保管、在庫管理、荷役、包装など物流諸機能の統合化が始まり、トータル・コストのコンセプトとシステムのアプローチ (systems approach) が導入された。このような「統合ロジスティクス」 (integrated logistics) が経済用語として使用されるようになった。ロジスティクスの主要局面としての PD から相互に共働・依存する諸活動の全体システムに移行した。工業経済がロジスティクス概念の発展に大きな影響を与えたのである⁽⁷⁾ (図1)。

図1 ビジネス・ロジスティクスのシステム



(注) ビジネス・ロジスティクスのシステムを単純な図で示したものである。

資料：注(7)

1970年代の初期に、もう一つの認識があらわれた。企業にとって、顧客が主要な焦点であるとみなされた。ロジスティクス活動は、顧客の要請に応えるために行われるという顧客サービスを重視したのである。さらに、在庫維持費、生産性およびリンクとノードのコンセプトがロジスティクスの研究や実務のなかに導入されるようになった。ロジスティクス自体が経営学のなかに位置づけられ、経営学が強い影響力をもったのである。

1965年から1985年に至る20年間は、物流 (PD およびロジスティクス) の歴史において、画期的な時代であった。企業人や教育家が、ロジスティクスに対する挑戦を進め、ロジスティクス機能の専門性と効果を高めるための努力を傾注したのが、この時代である。

同期間の主な実績を取り上げてみると、第1に、ロジスティクス・マネジメントは、調達物流マネジメント (materials management) と販売物流マネジメント (physical distribution management) のそれぞれのコンセプトを結合したものであるという一般的のコンセンサスが得られ、両物流マネジメントの統合化が行われたことである。このため、生産品と情報の流出入を調整する必要性が認識され、その結果、この種の機能を担当する組織部門が設置された (表1)。

第2の実績は、企業におけるロジスティクスの役割が認識されたことである。ロジスティクス機能の発展についてみると、初期の第1段階から最も進んだ第4段階に及んでいる。

表1 ロジスティクスの定義

年	定義
1927	流通という語には、明確に区別しなければならない二種の使用方法がある。その1は、輸送、保管のようなフィジカル・ディストリビューションを示す。その2は、マーケティングを示す。 ¹⁾
1967	生産や販売において、完成品を生産ラインの終点から消費者まで、効率的に移動する場合に行われる広範な諸活動を示す用語である。場合によっては、原材料の供給先から生産ラインの始点までの移動を含む。 ²⁾
1976	原材料・仕掛品・完成品の発地点か消費地点に至る効率的な移動を計画・実施・統制する二種以上の諸活動を統合することである。 ³⁾
1985	顧客の要請に応え、原材料、仕掛品、完成品および関連情報の発地点から着地点に至る効率的、費用効果的活動と保管を計画・実施・統制するプロセスである。 ⁴⁾
1992	顧客の要請に応え、物品、サービスおよび関連情報の発地点から消費地点に至る効率的、効果的な活動と保管を計画・実施・統制するプロセスである。 ⁵⁾

(注) 1) *The Distribution Age*, 1927年。

2) National Council of Physical Distribution Management (1963年に設立), 1967年。

3) National Council of Physical Distribution Management, 1976年。

4) Council of Logistics Management (National Council of Physical Distribution Managementが1985年に名称変更), 1985年。

5) Council of Logistics Management, 1992年。

資料：注（1）

ロジスティクスをコスト・コントロールの分野としてのみ、みる第1段階から進んでいない企業がある。これらの企業のなかには、ロジスティクスの分野において職位を設定し、その責任者を配置している事例もみられるが、第1段階の企業は、ロジスティクスを、その企業の戦略要素として認識していない。

第2段階の企業は、ロジスティクスの能力が販売面の収入増加を実現するインパクトを与えることを認識し、プロフィット・センターの方向に位置づけている。

第3段階は、プロフィット・センターのコンセプトを越えて発展している企業である。それらの企業は、競争企業に対し、製品やサービスの差別化を図る主要な方法として、ロジスティクスを認識している。このように、企業のロジスティクス能力は、市場分割を図る戦略展開のための主要な要素であるとみなされている。

第4段階は、企業の主要な戦略的優位性が、そのロジスティクス活動を中心に起こるという例である。この段階は、企業におけるロジスティクス機能の最高度の重要性を示

しているが、このレベルへの願望は、企業によって、適切、不適切など対応が異なる。

一般的な目標として、各個別企業は、少なくとも第2段階、できれば第3段階に上るために努力を傾けなければならない。そのために、ロジスティクスの戦略的重要性に対するトップ・マネジメントの認識が必要である。

企業は、そのロジスティクス機能から多くのものを期待するようになっている。ロジスティクス機能は包括的になり、一般に多くの活動を包含している。したがって、ロジスティクス・マネジャーは、その責任範囲を広げる傾向にある。

効果的なロジスティクス・システムを発展させることに成果を挙げたロジスティクス・マネジャーは、その企業全体のマネジメント、または、他の職能部門のマネジメントにおける高い地位へ昇進することができるようになった。このような昇進は、個人の貢献度を反映するばかりでなく、その企業全体の目標に対するロジスティクスの重要性が認識されていることを示している。ロジスティクス人材のサクセス・ストーリーは、加速度的に起こっている。

第3の実績は、ロジスティクス・システムを統合する必要性を確認し、この目標に向かって、大きく前進したことである。とくに、ロジスティクス・コストを算定するとともに、トレード・オフを理解し、統合したロジスティクスの意思決定を行うようになった。また、顧客サービス水準評価の基礎として、オーダー・サイクルに重点を置いた。ロジスティクスの運営によって、オーダー・サイクルの短縮化を図っている。

さらに、マーケティング、財務、経営管理など、企業の主要な他機能分野と調整し、密接に協働するなど、相互関係を維持することによって、ロジスティクス機能の能力が向上した。

ロジスティクス・システムの統合化が進んだ他的一面は、販売業者、顧客および社外のサード・パーティー・ロジスティクス (third-party logistics, 3 PL) 事業者とのパートナーシップを発展させる傾向があらわれたことである。この傾向は、多くの企業が自社事業についてのチャネル全体を把握する方策を採用するようになったためである。そのため、販売業者や顧客との連鎖を広げ、両当事者にも利益をもたらす共同ロジスティクスの意思決定が行われるようになった。このように、顧客サービス政策を推進するとともに、チャネル・パートナーとも効果的に連結し、販売物流戦略と調達物流戦略との再構築を行ったのである。

さらに、主要なロジスティクス・サービスを提供する3PL事業者の能力を利用し始めるとともに、この傾向が高まる方向に向かった。

高度の戦略的知識や、情報システム、在庫管理、荷主オーダーの履行などの専門的能力を必要とするようになったロジスティクスの分野において、それらを担当しうる事業

物流問題研究

者が3PL事業者である。3PLの顕著な特徴は、事業者と顧客である荷主企業との契約による長期的関係に重点が置かれる。その結果、3PLは、基本的サービスに加え、広範なサービス機能を包含し、荷主ニーズに応えるとともに、長期にわたる相互利益を確保する関係が維持されるのである。

第4の実績は、ロジスティクス・マネジメントの中心的な問題や方法に焦点を向けた多くの学術的プログラムが開発されたことである。大学レベルにおいて、ロジスティクスの講座が開設され、専門職への道が開かれたのである。ロジスティクス・マネジメントを専攻する大学院生は、質・量とも著しい向上がみられる。産業界は、ロジスティクス・マネジメントについて関心をもち、その専門教育を受けた人を優先的に求めるようになった。学界は、産業界にとって貴重な知識や洞察力を備えた卒業生を送り出さなければならない。したがって、このような挑戦に対処するために、学界と産業界の間で、ロジスティクスの思考や計画について、たえず接近を図ることが必要である。

第5の実績として、1965年以降の20年間は、企業におけるロジスティクス機能を専門化するとともに、ロジスティクスの強さを利用する態勢を整えた時期として特徴づけられる。米国のGNP（国民総生産）に対するロジスティクス・コストの比率が低下しており、ロジスティクス・マネジメントの効果を示している。その結果、一般に単位当たり低コストの水準で、顧客の要請に応えることができるようになった。

3. ロジスティクス・システムの再構築

1980年代に、企業においてロジスティクス・システムに対するトラブルが発生し、その再構築が求められるようになった。ロジスティクス・システムに影響を与えた事例を取り上げてみると、以下の通りである⁽⁸⁾。

- (1) 工業製品のライフ・サイクルが短縮するようになった。たとえば、ホーム・ミュージック・システムやカー・ラジオのようなオーディオ製品のライフ・サイクルは、1970年代の初期から次第に短縮してきた。大量一括生産によって、コスト削減を行った企業は、通常、陳腐な在庫品をもっており、競争企業の新製品導入にペースを合わせることができなくなってしまった。
- (2) 生産品種も増加している。品種の多様化は、顧客の好みや要求を満足させるために必要であるが、支店倉庫や工場倉庫の在庫水準が不可避的に高まる。コンピューター支援による生産システムを設置していない多くの生産施設にとって、組立て変更や少量生産のコストが上昇している。

たとえば、医療診断器具の場合、1970年代に、コンピューター断層写真、超音波核磁気正常共鳴音、デジタル・レントゲン写真術などの技術が古いX光線技術を補完

し、代替し始めた。1981年の後期に、ある製造業者は、次のことを発見した。1976年以来、自社製品の部品数は3倍になった。販売額に対する在庫比率は50%増加して、コストが上昇した。プランニング・コストも急上昇した。そのため、ロジスティクス・システムの総点検と再設計が必要になった。すなわち、在庫品の陳腐化を避けるために、在庫額を約1億ドル削減することであった。

- (3) 流通チェーンの重心は、製造業者から商業者に移っている。カラーテレビの市場をみると、1970年代には、ブランド・イメージと製品の特徴が購買意思を左右したが、1980年代には、小売業者が消費者の購買意思決定に大きな影響力をもつようになった。小売業者は、A商品からB商品へと仕入先を容易に変えることができるので、損失を蒙ることなく、在庫水準を下げ、少量を発注し、リードタイムの短縮による迅速な配送を要求する。製造業者は、これに応じなければならない。応じない場合は、そのマーケット・シェアの低下に直面する。これに応じることは、良好なロジスティクスの実績を挙げるということを意味している。
- (4) 製造業者の付加価値額は、素材費や流通費の上昇に伴い低下している。ビジュアル・ディスプレイやマイクロコンピューターのような製品の小型化は、爆発的な販売増加を起こした反面、きびしい配送が要求されたために、ある電子工業会社のロジスティクス・コストは、販売額の9%から15%に上昇した。
- (5) 多くの製造企業は、グローバル・ベースに基づいて、生産施設を再構築している。規模の経済を確保するために、生産施設を集中化する場合や、海外市場を開拓するために、生産施設を諸外国に設置する場合がある。何れの場合も、ロジスティクス・システムが一変する。
- (6) 低コスト・大量のデータ・プロセシングおよび電送の可能な時代が到来し、ロジスティクス・コントロール・システムに革命的変化をもたらしている。これらの新しい技術によって、最新の販売・在庫計画を迅速に策定することができる。さらに工場は、流動的な市場状況に、弾力的に対処することができるようになった。技術革新、グローバリゼーションの進展など、以上の諸傾向に対するロジスティクス・システムは、1960年代および1970年代初期の比較的安定した状態のなかで構築されたもので、全く陳腐化していた。そのため、在庫の増加、ロジスティクス・コストの上昇、市場競争力の低下などに直面し、ロジスティクス・システムの再構築が必要になったのである。

4. ロジスティクスの展開方向

1980年代の中頃からロジスティクスは、企業差別化の主要な手段であるとみなされる

物流問題研究

ようになった。ロジスティクスの差別化によって、市場競争力を高め、シェアの拡大を図ることなど、企業戦力の構成要素としてのロジスティクスの役割が重視されている。

顧客サービスとしてのロジスティクス・サービスは、顧客のニーズに応え、顧客との結びつきを強めるものである。顧客のニーズに迅速に応えるには、顧客への接近を図り、その動向を把握することが必要である。そのために、ロジスティクスの機能を分散化し、権限を低い管理者レベルに委譲する分権化の体制が進んでいる。依存しうる配送スケジュールによって、顧客の在庫圧縮がもたらされる。このようにロジスティクス・サービスは、品質としてとらえられる。ロジスティクスの品質は、オーダー・サイクルの関連のなかで、つくり出される。これは、顧客のオーダーを受け、配送するスピードと一貫性である。一般に、オーダー・サイクルは短縮している。

また、顧客のニーズに合致したオーダーメードの顧客サービスを提供することによって、市場への浸透が図られる。さらに、顧客にとって望ましいサービス水準を達成するロジスティクス・システムを開発しなければならない。運送事業者も、トラック車扱、トラック小口扱、鉄道車扱、鉄道小荷物扱などの既定のサービスのみならず、荷主ニーズに応える新輸送サービスの開発が求められている。

ロジスティクスの新たな概念に、統合サプライ・チェーン・マネジメント、ロジスティクス・チャネル・マネジメント、企業組織間の効率、環境ロジスティクス、リバース・ロジスティクス、グローバル・ロジスティクスなどのコンセプトが含まれるようになっ

表2 ロジスティクス概念の発展（年代別基調）

第1期	農場から市場へ (1916年—1940年)	(主な特徴) ・農場から市場へ ・輸送 ・蒸気機関	(主な影響) 農業経済
第2期	諸機能の分離 (1940年—1960年代初期)	・独立した機能分野：入荷、出荷別輸送、卸売り、在庫 ・フィジカル・ディストリビューション ・機能間の対立	軍事
第3期	諸機能の統合 (1960年代初期—1970年代初期)	・トータル・コスト ・システムのアプローチ ・ロジスティクスの統合	工業経済
第4期	顧客が焦点 (1970年代初期—1980年代中期)	・顧客サービス ・在庫維持費 ・生産性 ・リンクとノード	経営学
第5期	差別化手段としてのロジスティクス (1980年代中期—現代)	・統合サプライ ・ロジスティクス・チャネル ・差別化手段としてのロジスティクス ・グローバリゼーション ・リバース・ロジスティクス ・環境ロジスティクス	情報技術 経営戦略

資料：注（1）

た。企業の経営戦略と情報技術の推進がロジスティクス概念の発展に大きな影響を与えている（表2）。

製造業者に対する資材・部品等の供給者から、卸売り、小売り、最終消費者に至る製品物流および関連する情報技術の管理が重視されるようになった。これが、サプライ・チェーン・マネジメント（supply chain management）であり、このチェーンにおける各機能の統合管理を図ることが眼目で、資材・部品等の搬入、工場内の移動、在庫管理、顧客への配送などが、一つの統合システムのなかで、とらえられる。したがって、需給均衡化の促進、ロジスティクスのスピードアップ、事業者への信頼性の高まりや、コスト低減などが図られる。

従来、サプライ・チェーンにおいて、種々の施設間にまたがるロジスティクスの時間や量の調整などに、ほとんど注意が向けられていなかった。つまり、焦点を当てたのは、製造施設や倉庫施設など、それぞれの立地におけるオペレーションの改善であり、サプライ・チェーンのリンクエージに沿って、ロジスティクスを改善することではなかった。

サプライ・チェーンの管理は、消費者意識の高まり、オーダー・サイクルの短縮など顧客サービスの向上、在庫水準の圧縮、ロジスティクス・コストの抑制などのニーズによって、推し進められている⁽⁹⁾。

ロジスティクスの共同化が進んでいるが、これは提携する他企業や荷主を情報ネットワークで結び、組織間における情報の交換によって、ロジスティクスの調整を図ることや、ロジスティクス・サービスを委託する社外戦力との結合化、複数の企業による共同配送を行うことなど、「ロジスティクス・パートナーシップ」の展開である。

ロジスティクス・サービスを委託する社外戦力が、サード・パーティー・ロジスティクス（3PL）事業者である。3PL事業者は、サプライ・チェーンなど変化するビジネス環境に対応するロジスティクス・システムを構築し、さらに、それを運営する専門的能力が求められる。サプライ・チェーン・マネジメントの展開は、3PLサービスを発展させる要因になっている⁽¹⁰⁾。

3PLサービスを利用することは、荷主企業にとって、事業展開上の画期的な変更を意味している。社内人事、企業間の関係など、多くの変化がもたらされる。個々の従業員に対するインパクトを最小限に抑えること、組織の縮小に伴う協力体制の確立、教育訓練プログラムの実施、従業員の士気の高揚、3PL事業者と良好な関係を維持することなど、諸課題に対処しなければならない。

一方、地球温暖化、大気汚染、交通事故の多発など、環境問題が発生しており、環境負荷の少ないロジスティクスを推進することが社会的要請である。また、生産者から消費者の手に渡った物品が再資源化のために、消費者から生産者に還流する「リバース・

物 流 問 題 研 究

ロジスティクス」がクローズアップされてきた。

企業の市場が海外に広がるにつれて、マーケティング、製造、技術面などとともに、ロジスティクスのグローバリゼーションが進み、グローバルなロジスティクス・システムの構築が必要になっている。そのためには、コスト競争力を強め、顧客サービスを改善する世界的なコンピューター情報システムや、国際複合輸送システムのネットワークづくりが課題である。国際複合輸送システムの主要な形態に、海陸複合輸送システムがある。これは、海上輸送の低運賃と航空輸送の迅速性という両者のメリットを結びつけたシー・エア・サービスである。

シー・エア・サービスは、1960年代に始まったが、1980年代に入って著しく発展するようになった。この理由としては、第1に、海運と航空とのインターフェイスが次第に能率的になり、依存しうるようになったことである。これは、荷役施設の改善、港湾・空港の近代的インフラ整備、情報技術の利用度の高まりなど、全般的に改善されたためである。つまり、異種輸送機関間のスムーズな積み替え、最低の輸送時間が確保されることなど、在来の輸送方法に代わる新しい輸送方法が利用者の信頼を得たわけである。

海運・航空事業者サイドにおいては、大形コンテナ船やワイドボディのボーイング747型貨物専用機の就航に伴う海上・航空輸送の構造変化が、貨物供給力の増大をもたらし、超過輸送能力に対処しなければならなかった。そのため事業者間の競争が激化し、シー・エア貨物のスペースを計画的に確保するとともに、タイムリーなシー・エア連結の促進を図る運航スケジュール（オンタイム・サービス、高頻度運航）を実施するなど、サービス水準が高まった。

さらに、情報技術の高度化によって、スケジュール、ルート設定計画や情報の流れが改善され、貨物移送についての調整が進んでいる。EDI（電子情報処理）システムやサティライト・システムは、ロジスティクス・システムにおける種々の関係者をリンクするのに利用されている。国際複合一貫輸送システムには、海運、航空、鉄道、トラックなど多岐にわたる業種が関与してくるが、顧客のニーズにマッチしたドア・ツー・ドアの総合ロジスティクス・システムを構築しなければならない。

1970年代の後期から1980年代にかけて規制改革が実施され、運送事業者間の競争が激化するようになった。ディレギュレーションの時代に入って、成功しているトラック事業者は、マーケティング、顧客サービスおよび経営の多角化に努力を向けている。経営の多角化は、顧客のロジスティクス問題に応えるために、必要欠くことのできないものである。経営の多角化によって、顧客のニーズに最もよくマッチしたサービスを提供することができる。

ディレギュレーションは、荷主に利益をもたらした反面、トラック事業者に犠牲を強

いることになった。経営が悪化したトラック事業者は、倒産を余儀なくされている。また、トラック事業者の収入よりもコストがエスカレートし、その結果、利益幅が圧縮した。とりわけ、間接費用の増加が著しい。販売・市場分析、タリフの調整、情報ネットワークの拡張、貨物のトレーシング・システム、コンピューター整備、広告宣伝、コンサルテーションなどに関するコストである。これらのコストは、運賃とサービス競争のあらわれである。

ディレギュレーションのインパクトのほか、ロジスティクスに影響を与えた外的要因としては、コンピューター技術革新、企業と市場における構造変化、グローバリゼーションの進展などである。企業にとっては、このような状況に対し、ロジスティクスの適応を図るとともに、ロジスティクスを通じて市場競争力を確保し、マーケティング活動を成功させることなど、戦略的課題に対処しなければならない。

注

- (1) J.L.Kent, Jr. and D.J.Flint, "Perspectives on the Evolution of Logistics Thought", *Journal of Business Logistics*, Vol.18, No.2,1997.
- (2), (3) N.E.Daniel and J.R.Jones, *Business Logistics Concepts and Viewpoints*, Allyn and Bacon, Inc., Boston,1969, p.2.
- (4) C.J.Langley, "The Evolution of the Logistics Concept", *Journal of Business Logistics*, Vol.7, No.2,1986.
- (5) P.F.Drucker, "The Economy's Dark Continent", *Fortune*, April 1962.
- (6) F.R.L.Wentworth, *Physical Distribution Management*, Gower Press, England,1970, p.54.
- (7) D.V.Harper, "Business Logistics Management", *Transportation in America*, Prentice – Hall, Inc., New Jersey,1978, pp.88 – 106.
- (8) G.Sharman, "The Rediscovery of Logistics", *Harvard Business Review*, September/October 1984.
- (9) A.Vonchek, "Supply – Chain Management", *Logistics Focus*, Institute of Logistics, England, Vol.3, Nos.2 and 3,1995.
- (10) P.R.Murphy and R.F.Poist, "Third – Party Logistics : Some User Versus Provider Perspectives", *Journal of Business Logistics*, Vol.21, No.1,2000.