

グローバル・ロジスティクス戦略に関する研究

A Study on Global Logistics Strategy

金 弘 錫

KIM, Hong-Seok

本論文は、21世紀のグローバル・ロジスティクス戦略の在り方を明らかにすると同時に、グローバル・ロジスティクス戦略の課題を体系的に提案するのが目的である。そこで、理論と事例研究を通じて幾つかの課題を提案した。研究の結果、グローバル・ロジスティクス戦略は、環境志向型のグローバル経営戦略と整合性がとれたサプライチェーン・マネジメント（SCM：Supply Chain Management, 以下 SCM）戦略をベースにしたグローバル・サプライチェーン・ロジスティクス・システムの体系的な構築と運営にあることが明らかになった。

はじめに

周知のように、従来、経済の高度成長期と安定期における物流研究の焦点は物流を構成する各機能（輸送・保管・包装・荷役・在庫管理・流通加工・情報処理など）の合理化とその合理化の問題点を克服するための物流活動のシステム化¹⁾、また、経営の質的充実を図るため、物流システム全体の管理やそれらを効率化するための管理論の視点からの研究が多くなされてきた。さらに、1980年代になると欧米諸国との貿易・経済摩擦の激化や急速な円高の進行などを背景に生産拠点を海外に移転する形での企業のグローバル化が急ピッチで進んできた。とりわけ、バブル経済の崩壊後、デフレ不況の進行により、企業の生産・販売拠点の移転は今後ますます加速す

ることが予想される。このように企業活動が全世界的になると物流体制がより複雑になり、企業においては体系的なグローバル・ロジスティクス・ネットワークの構築と運営が早急の課題となる。そこで、ロジスティクスの新しい研究課題として、急速に変化する今日の企業環境のなかで、企業が明日に向かって成長を図っていくためには、環境の変化を先取りし、中長期に立ったグローバル・ロジスティクス戦略をいかに体系的に構築し、運営できるかが企業経営の核心課題として注目されている。従って、本論文では、21世紀のグローバル・ロジスティクス戦略の在り方を明らかにすると同時に、グローバル・ロジスティクス戦略の課題を体系的に提案するのが目的である。

キーワード：グローバル・ロジスティクス戦略、サプライチェーン・ロジスティクス戦略、グリーン・ロジスティクス戦略

Key words : global logistics strategy, supply chain logistics strategy, green logistics strategy

1. グローバル・ロジスティクス戦略の意義

米国ロジスティクス管理協議会によれば、グローバル・ロジスティクスをグローバル企業が、顧客の必要条件に適合させるため、原材料・部品の調達から生産、販売に至る物と情報の流れを世界的な規模で管理することで規定している⁽²⁾。

以上の定義は、これまでのロジスティクス定義と概念自体は、大きな差は見られないものの、ロジスティクスを捉える視点や領域が広がっているため、克服すべき環境要因が多いことを示唆していると言えよう。例えば、Waters(1999年)⁽³⁾によれば、グローバル企業のロジスティクスには国境障壁の大きさによって影響を受けるとし、その他の要因として個別企業の扱う製品の特性、対象とする市場、生産などの特性が物流に及ぼす影響を明らかにしている。例えば、製品の価値密度(製品価格/輸送費用)が高ければ、運賃負担力が高いため少数の生産拠点から世界へ輸出が可能になるとし、大型船の投入や複合輸送による輸送費用の削減は、国際分業を促進する役割を果たしていると主張した。

また世界的にも嗜好の同一性をもつグローバル・ブランド商品の場合、集中型の生産と在庫方式を通じた大量流通が有効であると指摘した。さらに、規模の経済が非常に大きければ大量生産によるメリットを追求した投機型の生産方式が有利であり、その場合、生産条件に適合した地域に立地することが必要であると強調している。つまり、Watersの主張は、グローバル企業のロジスティクス意思決定における製品・市場・生産特性を考慮することによって、ロジスティクス展開の基本的

な方向設定ができることを示唆している。また、林(1999年)⁽⁴⁾の研究によれば、21世紀になれば地域規模での巨大企業間の競争が本格化するであろうとし、国際輸送でもドア・ツー・ドア輸送が広がり、通関・検疫等の時間を含めた輸送時間短縮を求めるニーズが高まるであろうと指摘している。そして、物流面ではアジア・北米・欧州等の主要地域に国際調達拠点を設け、その地域での調達を合理化する機会が多いとし、その場合、船社やフォワーダーは、このようなニーズに対して国際物流サービスを拡大させるためにグローバルなネットワークの構築が重要な戦略になると言及した。要するに、林の研究においては、荷主企業のグローバル化に対応した形での国際物流業のグローバル経営戦略の重要性を論じたものとして理解できよう。

一方、苦瀬(2003年)⁽⁵⁾によれば、ロジスティクスは生産・流通・消費を結ぶ一連の流れの最適化を図るものであるとし、グローバル化の検討項目として、進出先の産業水準、立地・施設・生産・物流などのコスト水準、サービス品質や政府補助・税制などのサービス水準、インフラ水準、セキュリティ水準を考えれば国内でのロジスティクスとは異なる検討すべき項目が格段に多いと論じている。この論文が示唆する点は、従来のロジスティクスの最適化は様々な費用をもとにコスト最小化を目的関数としてしてきた。ところが、グローバル化、環境重視の時代になった現在は、ロジスティクス最適化の検討項目や採用する指標は、より多様かつ複雑になることを指摘し、その解決の方向として、ロジスティクスの動向の変化に合わせたORの発展を期待しているところに意味があると言えよう。

以上、グローバル・ロジスティクス展開に

おける克服すべき要因を詳細に検討した結果、グローバル・ロジスティクス活動は複雑な内外の環境変化によって、大きく影響されることから、環境変化に柔軟に対応し、グローバル視点での最適な調達・生産・販売を実現していくためには、高度のオペレーションが必要であり、複数の企業間組織の連携が大切であると判断される。ところが、一企業の枠を超えた他の企業との連携によるシステムの構築には、各企業の固有の経営戦略によって左右されることから企業間の連携による成功へのビジョンの共有は欠かせない。自社にとって、競争優位のグローバル・ロジスティクスを展開していくためには競争相手より優れたロジスティクスをいかに構築し運営できるかにあることを忘れてはならない。従って、これまで述べてきたグローバル・ロジスティクスを取り巻く環境変化やグローバル・ロジスティクスの基本的概念の考察から、グローバル・ロジスティクス戦略の意義はグローバル経営戦略の目標と整合性を維持しながら物資流通活動を最終需要の必要条件や環境保全などの社会的課題を戦略的な視点から達成できるよう、必要な資源の最適配分や意思決定のルール・方針を明確にすることによって、より効率的かつ効果的なシステムを構築し、運営することにあると言える。

2. 日本企業の海外直接投資とグローバル・ロジスティクス

近年、企業を取り巻く経営環境の変化に素早く対応し、成長していくためには、企業活動のグローバル化は欠かせないものになっている。

その一端として、80年代以降の日本企業は、世界的なレベルで、企業活動のグローバル化

を推進していることは既に述べた通りである。

本章では、主に、日本企業のアジアにおける投資目的を海外進出企業総覧のアンケート調査や事例を通じて詳細に考察することによって、これらの一連の投資がグローバル・ロジスティクスにいかなる影響を与えるのかを明らかにし、今後のグローバル・ロジスティクス戦略展開における注意すべき問題点を述べることにしたい。

次の図1、図2は、日本企業の業種別投資目的を、図3は地域別投資目的(アジア地域)を東洋経済新報社が1994年から2002年まで実施したアンケート調査をまとめたものである。

下記の図1、図2の結果から、製造企業の投資目的を上から順位付けると現地市場の確保、国際的な生産・流通網構築、労働力の確保・利用、日本への逆輸入、ロイヤリティ・情報収集、第三国への輸出などの順で投資している。また、商業企業の場合は、現地市場の確保、ロイヤリティ・情報収集、国際的な生産・流通網構築、第三国への輸出、商品などの企画開発・研究、日本への逆輸入などの順で投資目的を明らかにした。

要するに、製造企業の場合、94年の調査時点に比べて、97年の経済危機以降は、日本への逆輸入を含めた国際的な生産・流通網の構築が増加する傾向にある。一方、商業企業の場合、進出初期の戦略的な狙いは、明確にされていなかった。しかし、最近では、長期的な視点から、成長機会とシェアを確保していくために、現地市場を確保することと国際的な流通網構築を投資動機の上位に挙げている企業が多くなっている。

また、図3はアジア地域に対する企業の投資目的を集計したものである。アジア地域に対する投資目的を上から順位付けると現地市

場の確保、国際的な生産・流通網の構築、労働力の確保・利用、日本への逆輸入の順になっていることから、全業種（特に製造・商業企業）の大部分がアジアを調達・生産・販売拠点として位置付けていることが明確になった。

特に、日本への逆輸入を目的にした投資が94年の調査時点から現在に至るまで急速に増加しつつある。

よって、以上のような投資動向の変化を考慮すれば、戦略的な視点から、調達・生産・販売・回収物流までのグローバル・ロジスティクスの一元管理体制の確立が早急の課題になると考えられる。

さらに、表1は、日本企業のグローバル・ロジスティクス戦略の事例である。グローバル・ロジスティクス戦略を詳細に考察してみた結果、各企業の経営規模や置かれている状況によって差はあるものの、海外からの日本への輸入ロジスティクスにおけるリードタイ

ムを短縮し、ロジスティクス・コストを削減していること。また、海外拠点と国内拠点をネットワークで結び、サプライチェーン・ロジスティクスを強化している。さらに、海外進出企業間の共同物流やグローバル視点からグリーン・ロジスティクスに取り組むことによって、企業のイメージを向上し、企業の競争力を一層強化していることが明らかになった。

事実、日本企業のグローバル経営に関する先行研究によれば、アジアに進出する製造企業の場合、既に冒頭の考察からもわかるように、円高や国内の賃金上昇による価格競争力の低下に加え、労働力の不足を克服するために、進出初期には生産コストがやすい地域への集中投資を行い、調達や生産の効率化を図ってきた。また商業企業の場合も同様に、円高、日本政府の出店規制、国内の地価の上昇を背景に、出店しやすいアジアを販売拠点として位置付けて、出店戦略を優先させる傾

図1 製造業の投資目的

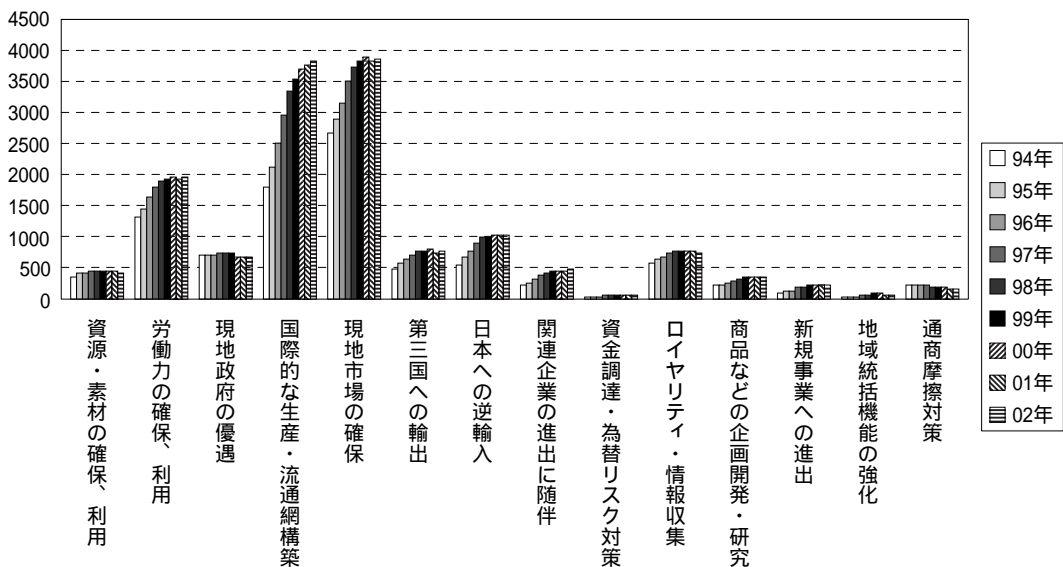


図2 商業の投資目的

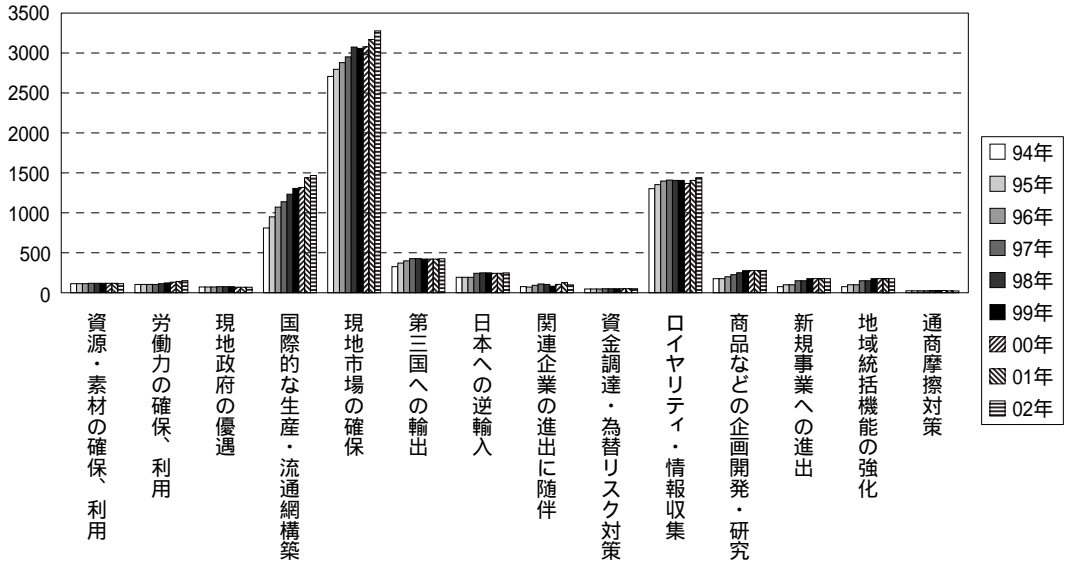
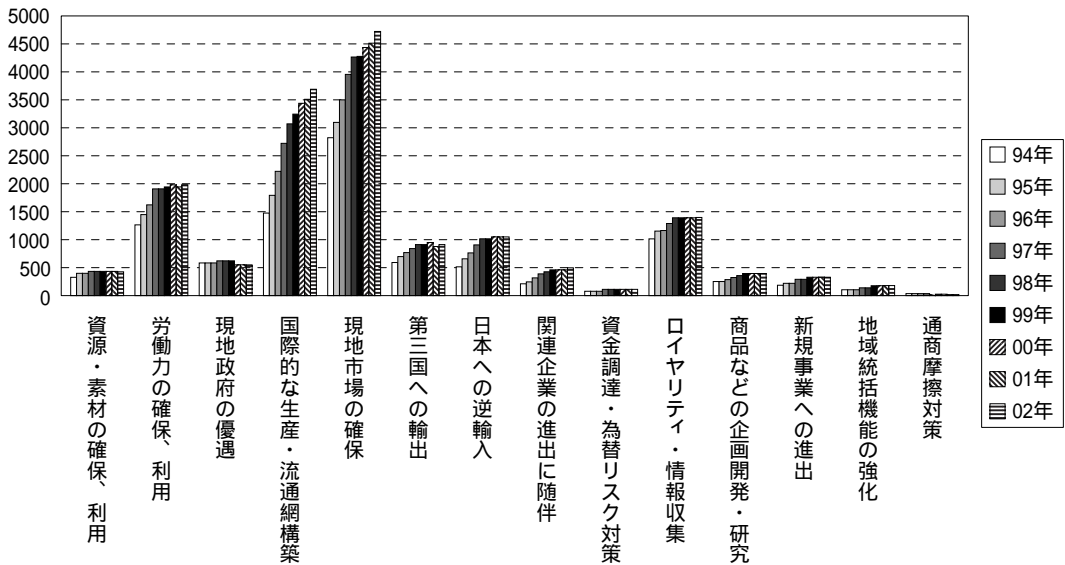


図3 地域別(アジア)投資目的



【出所：東洋経済新報社編の海外進出企業総覧1994年から2002年までのデータを基に本論文が作成した。なお、調査対象(上場・未上場会社)企業の本数は、94年4482社、95年4800社、96年5200社、97年5700社、98年5693社、99年5762社、00年5720社、01年5743社、02年5831社であった。詳しい調査方法については、各年度の海外進出企業総覧を参照のこと。】

向が強かった。ところで、以上指摘した製造・商業企業の初期のグローバル経営は、生産・販売拠点の増加に伴うコスト増加という経営問題を引き起こしている。とりわけ、海外で生産した製品を逆輸入する場合、納期が長くなることは言うまでもなく、全般的なロジスティクス・コストが増加する傾向にある。そこで、このような問題点を克服するために、最近では、企業間の連携によるグローバル・ロジスティクスの展開を通じた成長策を模索していることが例から読み取れる。

以上、述べてきたように、アジア地域における日系企業のグローバル・ロジスティクス戦略として、進出初期には、一企業内のロジ

スティクス機能の効率化に焦点が置かれてきた。しかし、近年、より効率的なロジスティクス戦略を構築し運営していくために、企業間の戦略的連携によるサプライチェーン・ロジスティクスの効率化へ、その戦略の焦点が変化しつつあることが明らかになっている。とりわけ、アジア地域に向けた日系企業の投資は、今後も引き続き増加することが予測できる。それを裏付けるものとして、同地域における主要港湾のコンテナ取扱量が増加している実状から顕著にみることができよう。すなわち、1985年から1998年を例にとってみると、世界主要港のコンテナ取扱量上位10港湾のうち5港まで（1998年には、中国の上海港

表1 日本企業のグローバル・ロジスティクス戦略の事例

企業名	グローバル・ロジスティクス戦略	
キヤノン	問題点	複写機の価格競争が激化しているため、物流見直しで収益力を高める必要があった。
	対応策	複写機の物流体制を内外で見直す。国内では製品を工場から顧客に直送する仕組みを整備し、在庫圧縮などを通じ物流コストを二割減らす。海外から日本への製品輸送は高速船に切り替え、納期を三分の一に短縮する ⁽⁶⁾ 。
和泉電気	問題点	同社は国内事業所の他に海外7カ所の主要都市でも事業を展開してきたが長引く不況下で経常収支が減少し大掛かりな経営改革が求められるようになった。
	対応策	ERP（統合業務）パッケージを使用、海外拠点を含むすべての事業所をネットワークで結びグローバル規模でのサプライチェーン経営に乗り出した ⁽⁷⁾ 。
トヨタ	問題点	国ごとに異なる重量・車高規制などの環境対応が求められるようになった。
	対応策	積載率の向上のためにパレタイズを駆使し、モジュールを行って、隙間のない荷姿に仕上げると同時に、帰り便利用やモーダルシフトを一層強化している ⁽⁸⁾ 。
国分（食品問屋）	問題点	同社は問屋業務拡大させるために1989年に台湾へ進出し、日本型問屋である康国行銷股分有限公司（以下康国）を設立した。進出後、期待したほど業績が上がらない経営問題が発生した。
	対応策	同社は合併先である、味全の卸売会社の機能や味全の系列下にある日系食品スーパーとの取引を確保し、それらを柱に業務を拡大させると同時に味全の物流施設を活用し、チェーンストアの在庫削減によるコスト削減や都市圏に多数存在する小売業に、配送の高密度体制を行うことで、次第に業績が向上しつつある ⁽⁹⁾ 。
ジャスコ	問題点	バンコク首都圏においてSMのチェーン展開（うち3店はGMS）を行っている。ところで、メーカーからの配送が大ロットでの店舗直送方式であるため、各店舗での安全在庫量がふえ、金利の利払いを増大させた。
	対応策	菱食に進出を依頼すると同時に、タイの三菱商社の支援を得て、物流会社を設立した。各店舗からの発注に応じて小口配送を行い、販売機会ロスをなくした結果、ロジスティクス・コストや人件費の削減が得られた ⁽¹⁰⁾ 。

が始めにこのランキングに入った。つまり、2分の1は東アジアの港湾によって占められていると言われる⁽¹¹⁾。このように、同地域における日系企業の活動は、地域全体の国際物流の荷動きを一層盛んにさせていると判断される。従って、これらの変化が物流面に与える影響を考えると以下の点にまとめることができる。

まず、第一に、荷主企業が国際水平分業体制、開発輸入などの新たな流通体制を構築することによって、より効率的な物流体制を支援できるフォワーダーが要求される。とりわけ、製品輸入の増大は、単なる量的拡大に留まらず物流ニーズの面でもより高度なサービスの高まりをもたらしている。国際物流においても、JIT輸送が要求され、各船社に定められた曜日に定時的に寄港させる定曜日サービスを一般化させており、寄港頻度をより増やそうとしている。その一方、NIES船社の台頭による激しいコスト競争が繰り広げられている中、単独の船社が低コストと高サービスを両立させることは困難になっており、新たな船社間の戦略的提携が加速されている。さらに、複数の輸送機関を結び付けた複合一貫輸送の分野でも、製品輸入増大に伴う変化が顕著になることが予想される。荷主企業と密接な関係を結んでいるフォワーダーは荷主企業の海外進出とともに自らも海外ネットワークを拡大している。フォワーダー各社は、現地法人の拠点を通じ、現地の輸送機関の手配、通関、貨物の積替え等のきめ細かなサービスを提供している。アジア諸国の中には、インフラ整備の遅れ、物流関連制度の複雑さ、物流企業の未発達といった課題を有する国も多く、フォワーダーが物流効率化で果たす役割は大きい⁽¹²⁾。

第二に、海外生産シフトに伴う日本からの機械設備・部品や現地で生産した製品を第三国に輸出するためには、自社の物流部門や物流子会社を現地に設置せざるをえない。ところが、こうした物流部門の設置に際して、人材確保や運営コストを考慮すれば、3PL(サードパーティ・ロジスティクス、以下3PL)と呼ばれる物流分野の専門業者に委ねた方がより効率であるから、3PL業者をいかに効率的に活用するかがグローバル・ロジスティクス展開の重要なポイントとなる。

第三に、日系企業の生産活動の多様化や販売拠点の拡大は、調達・生産・販売リードタイムが国内ロジスティクスに比べ長くならざるをえない。また急速に進んだ海外への生産拠点の移転で、複数の生産拠点と複数の市場に及ぶロジスティクス・システムでは、ロジスティクスのフローが国際間で、重複することが一般的である。そこで、このような状況では、ローカルな最適化では十分ではなく、全社的な視野に立って、ロジスティクス問題に取り込まないと、全社的な最適化を図ることが不可能であるという指摘がなされている⁽¹³⁾。

第四に、これまでの日本の港湾施設は、加工貿易に対応した原材料輸入・製品輸出を前提に整備が進められてきた。このため、従来の港湾貨物と流通特性が異なる製品輸入の急増によって問題が生じている。

製品輸入では、通過型の輸出貨物と異なり、検疫、通関等でターミナル地区での滞留時間が長く、検査・検品、流通加工、包装等の処理を必要とする。従って、製品輸入に必要な総合的機能を整備した総合輸入ターミナルなどの輸入関連インフラの整備と共に効率的な施設運用がより大切になると考えられる⁽¹⁴⁾。

3. グローバル・ロジスティクス戦略の課題

3-1. トータル・システムの最適化

企業がロジスティクスの目標をグローバルに展開するためには、競争相手より必要とするサービス水準を維持しつつ、最小コストで達成するためのトータルのシステムを最適化を戦略的な視点から図っていくことが大切である。そこで、トータル・システムの最適化を可能になるには、各活動拠点の最適配置とそれらを結ぶ輸送手段及びそのネットワークとしての輸送システム、通信手段と通信ネットワーク、情報処理システムと情報ネットワーク・システムが時間、コスト、サービス水準の面から検討されることが必要となる⁽¹⁵⁾。

またグローバル的な視点から、活動拠点の立地を決定する場合、次の決定要因の考慮が望まれる。

まず、共通決定要因として、最終製品のプロダクト・ライフサイクル、生産工程のライフサイクル、空間距離、輸送手段と輸送費、地理的・社会的・文化的・政治的環境条件、競争企業の戦略、自社の経営資源の比較優位性などが重要である。

また生産拠点立地への影響要因として、生産コスト差異、労働事情、産業の成熟度、政府の政策を考慮すること、さらに販売拠点選定における重要視すべき要素は市場の特性、流通機構と商取引慣行、チャネル・システム構築の場合に必要な投資額と運営コストが肝要である。

特に製品、価格政策、流通チャネル、コミュニケーション活動において、全世界規模で統一した標準化アプローチをとるか、各国

別の個別市場特性に合致させる現地化アプローチをとるかでグローバル・ロジスティクスに大きな差異が生じる。

従って、グローバル・ロジスティクス戦略の目的を達成するために、数多くの制約要因を十分に検討した全社的なグローバル・ロジスティクス・システムの最適化が不可欠となる。

3-2. グローバル・サプライチェーン・ロジスティクス・システムの構築

近年、アジアに進出している日系企業の間で、新経営の手法として、SCMを導入する動きが広まっている。SCMとは、原材料の調達から製品の開発・生産・販売までのビジネス・プロセスにおける情報や資金そして製品・部品が滞りなくスムーズに流れるシステムを構築し、管理することであると定義されている⁽¹⁶⁾。このSCMをグローバル的な視点から成功させていくためには、その前提条件として、企業間の情報システムを活用した顧客志向のグローバル・サプライチェーン・ロジスティクス・システムの改革が何よりも大切であると考えられる。

つまり、特定の製品の生産につき、共通目的を持つ多数の部品企業を含む連続するグローバル・サプライチェーン・ロジスティクス・システムのなかでコア企業がロジスティクス戦略を遂行するためには、各企業間で役割分担を明確にすることは言うまでもなく、その戦略を総合的に支えてくれる国際物流業の活用などを視野に入れたより長期的な視点からのロジスティクスの体系化が求められる。

3.3. グリーン・ロジスティクス・システムの構築

最近、地球環境問題が地域レベルから地球レベル問題として顕在化され、国レベルでは言うまでもなく国際的な環境法律が制定され、グローバル企業にとって、その環境経営の実践が求められるようになった。これを背景に数多く企業が環境対応の一環として、グリーン・ロジスティクス・システムを構築しているものの、いかに体系的に構築し、運営するかは、まだ明確な方向性が示されていないのが現状である。特に、ロジスティクスを生産や販売に伴う付随的機能として捉える認識から、環境問題を戦略的な次元として捉える視点が欠けていたことが指摘できよう。

ところが、グローバル企業の多くは、環境問題を事業の機会として捉え、国内はもとよりグローバル事業活動を通じて環境問題への対応を強化していくために、ISO14001の認証の取得を図る一方、連結環境マネジメントを導入する会社が増加しているのが現状である。そこで、今後、グローバル・ロジスティクスの展開においては、企業間の連携によるグリーン・ロジスティクスの最適化が有効であると考えられる。要するに、購買と調達物流、廃棄物管理及びリサイクリングという動脈・静脈物流の全過程にかかわる企業が連携を図りながら、環境負荷を減らせることが大切であろう。

結びに代えて

本論文では、21世紀のグローバル・ロジスティクス戦略の課題を明らかにするため、理論と事例研究を通じて探ってみた。そこから、明らかになったことは次の点に要約できる。

第一に、21世紀のグローバル・ロジスティクス戦略の新しいパラダイムは、高度のグローバル・ロジスティクス・システムの構築と運営を通じた顧客満足力の充足策は言うまでもなく、循環型ロジスティクスの確立が求められる。

第二に、成功的なグローバル・ロジスティクス戦略を構築するためには、自社のグローバル経営戦略と整合性が取れたロジスティクス意思決定におけるトレード・オフ (trade-off) を理解し、トータル・システムの最適化を図ることが肝要である。

第三に、グローバル・ロジスティクス戦略の展開においては、克服すべき制約要因を一つの企業が対応策を図ることは、その効率面で一定の成果しか期待できない。

そこで、企業の全社的な視点から物流効率化に貢献できるパートナーをいかに柔軟に活用できるかが今後のグローバル・ロジスティクス・システム構築と運営の決め手になると考えられる。

つまり、一つ企業の最適化に限定するものではなくて、サプライヤーから製造企業や卸、小売り、物流業者等を含め、顧客に至るまでの物やサービスの流れをネットワークで一つのチェーンのように結び、購買、生産、販売、物流などすべての情報をリアルタイムで共有できる企業間のグローバル・サプライチェーン・ロジスティクス・システムの構築が必要となる。

第四に、グローバル・ロジスティクス戦略の継続的な優位性を確保するために、ロジスティクスを捉える基本的視点は、常に企業理念・目標と整合性がとれたかどうかを計数で把握できる定量的効果と計数でキャッチできない定性的効果を考慮し、総合的に評価を行

うことによって、今後の革新の方向性を探ることが大切であると言える。なお、本論文では、グローバル・ロジスティクス戦略の在り方や今後の戦略的課題の提案に焦点が置かれたために、グローバルな視点での比較研究や実証分析などより詳細な考察にまでは至っていない。その意味で、ここで積み残した問題を次の研究課題としていくことにしたい。

- (13) 田内幸一・掘出一郎編「国際マーケティング」中央経済社、1996年、p.152 .
- (14) 季刊 MOBILITY「前掲書」pp.9-10 .
- (15) 折橋清介「グローバル経営論」白桃書房、1997年、pp.249-251 .
- (16) 山下洋史・諸上茂登・村田潔編「グローバルSCM」有斐閣、2003年、p.74 .

注

- (1) 中田信哉・重田靖男「物流部」日本能率協会マネジメントセンター、1999年、p.20 .
- (2) 斉藤 実・矢野裕児・林 克彦「現代企業のロジスティクス」中央経済社、2003年、p.104 .
- (3) Waters, Donald, *Global Logistics and Distribution Planning*, Third Ed., Kogan Page, 1999, pp.297-298 .
- (4) 林 克彦「構造改革そしてロジスティクス革新」日通総合研究所『季刊輸送展望』No.250、1999年 summer、pp.52-53 .
- (5) 苦瀬博仁「ロジスティクス・システムの変化と最適化のための新たな課題」日本オペレーションズ・リサーチ学会『オペレーションズ・リサーチ』Vol.48、No.6、2003年6月号、pp.409-414 .
- (6) 日本経済新聞、2004年9月4日 .
- (7) サプライチェーン・マネジメント研究会「図解分かる！eサプライチェーン」ダイヤモンド社、2000年、pp.174-175 .
- (8) 多摩大学ルネッサンスセンター・原田 保編「ロジスティクス経営」中央経済社、2004年、pp.114-115 .
- (9) 川端基夫「小売業の海外進出と戦略」新評論、2000年、pp.204-208 .
- (10) 川端基夫「同上書」pp.212-213 .
- (11) 汪正仁「東アジア国際物流の知識」文理閣、1999年、p.57 .
- (12) 季刊 MOBILITY、通巻第106号、1997年冬季号、pp.8-9 .