

国際複合運送の進展に対する港の対応について

宮田 謙 宏

(日本大学商学研究所)

目 次

はじめに

1. 国際複合運送の概念
2. 現行の主要ルート
3. 国際複合運送への対応の変遷
4. 港の対応

おわりに

はじめに

近年の国際雑貨輸送は、ユニットロードシステム（unit load system）の主体をなす。コンテナリゼーション（containerization）の進展により、海上コンテナ船輸送を中心とした国際複合運送がその中核をなす。1966年2月米国のムーア・マッコーマック・ラインズ（Moore-McCormack Lines）がセミ・コンテナ船6隻でもってアントワープ、ロッテルダム、コペンハーゲンおよびゴーテンブルグに向けウィークリー・サービスを開始して以来⁽¹⁾、在来定期船からコンテナ船への転換の趨勢は強まり、わが国も、1968年9月日本郵船・昭和海運グループの箱根丸が日本～カルフォルニア州航路に就航し、コンテナ船時代をむかえることとなる。

コンテナリゼーションのメリットとしては、①荷役が合理化され、費用が

節減される。②荷物の損傷が少なくなり、荷造費が節減される。③貨物の到着時間が短縮される。④戸口から戸口への輸送が行なえる⁽²⁾。等があげられ、その結果、海運以外の分野においても、コンテナリゼーションは進展し、各輸送機関で使用される輸送機器の共通性が高まり、海運と他種輸送機関が港において有機的結合を行なうことが可能となり⁽³⁾、複合運送システムが成熟するに必要な環境が整備されていったといえよう。

このように、国際複合運送は、コンテナリゼーションの進展とともに発達し、現在では交通手段のライフ・サイクル（life cycle）⁽⁴⁾でいう成熟期を迎えているといえよう。本稿では、国際複合運送の発展段階を考察しつつ、国際複合運送の結節点としての海港の対応について考えることとする。

(注1) 高村忠也稿、「国際海上コンテナ輸送の理想と現実」、（『国際海上コンテナ輸送をめぐる12章』、高村忠也編、成山堂書店、1969年）p.1.

(2) 市来清也著、『物流経営論』（ぎょうせい、1980年）p.217.

(3) 山上徹著、『交通サービスと港』（成山堂書店、1987年）p.154.

(4) 交通手段のライフ・サイクルについては、山上徹著、『前掲書』、成山堂書店、pp.154～164.を参照せよ。

1. 国際複合運送の概念

1960年代後半よりコンテナ船の就航航路が拡充されるに伴ない、コンテナを媒体とした海上運送と陸上運送との結合、海上運送と航空運送との結合が、国際間の輸送についても容易な状況となり、国際複合運送（international multimodal transport）がシステムとして確立する時期を迎えた。当時、このような輸送システムは、海陸複合輸送⁽¹⁾、海陸一貫輸送⁽²⁾、協同一貫輸送⁽³⁾等の呼称が用いられていたが、1980年5月国連主催の外交会議で採択された、国連国際物品複合運送条約（United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods）では、物品が複合運送人の管理化におかれたある国の1地点から、引渡し場所のために指定された1地

点までの単一の複合運送契約にもとづく、少なくとも2つの運送手段による物品の運送を国際複合運送と定義している⁽⁴⁾。

複合運送 (combined transport, multimodal transport, transport combiné, gemischte Beförderung) の概念は、すでに、1929年ワルソー条約⁽⁵⁾、1950年ベルン条約⁽⁶⁾、1956年ジュネーブ条約⁽⁷⁾等の個別運送条約 (unimodal conventions) にとり入れられ、それぞれ、航空、鉄道、自動車運送人が自己の運送手段をもってする運送に付隨して、他の運送手段による運送を引受ける形態を示している⁽⁸⁾。しかし、これらの個別運送条約における規定は、各運送手段に共通して用いられるものではなく、従って、国際複合運送を履行するにあたっては、完全なものとはいえない。そこで、国連国際物品複合輸送条約における共通性を持った定義を要することとなる。

つまり、国際複合運送とは、特定の運送品が単一の契約のもとに、海上、陸上、航空等の種類の異なる2つ以上の運送手段の連絡により、国際間を運送される場合をいい、以下のような特徴を持つといえよう。

①1人の運送人が、全体の区間にわたって輸送の手配を行なうため、荷主が各運送機関に別々に手配を行う手間が省け、合理的な管理が行なえる。

②複合運送人 (multimodal transport operator)⁽⁹⁾が通し運送証券を発行し、全区間の責任を負うことで、荷主は貨物の損傷について、各下請運送人と直接交渉を行なう必要がない。

③荷主は、運賃、運送期間の異なるサービスを種々組み合わせて、最適方法を求めることが可能である⁽¹⁰⁾。

現在、国際複合運送を主宰するのは、船会社などのキャリア (carrier) と、フォワーダー (forwarder) とに大別できる。船社は、自社保有のコンテナ船定期航路の延長として陸上運送を併せて提供し、信頼性は高いが、自社航路に制約されるという欠点を持つ。一方、フォワーダーは、中立的立場で自由に集荷し、自在に運送手段を選択して、多様なルートを設定できる⁽¹¹⁾。フォワーダー主宰の国際複合運送は、船社が提供する国際複合運送サービスをそのまま利用しつつ、船社サービスの終了する地点以遠に自社手配のサービスを付加するものと、船社のPort／Portサービスのみを利用し、陸揚

げ以降の内陸運送をすべて手配するものの2種類ある。大手フォワーダーは米国の内陸運送業者と提携し、その内陸運送ネットワークを利用する形で運送全体を手配しているが、多くは船社の内陸までの複合運送サービスを利用するものである¹²⁾。

国際複合運送は、現在のところこのような主宰者によって履行されているが、この主宰者たるに必要と思われる要件について以下に示すこととする。

- a. 構成輸送システムのコントローラーたること。
- b. 従って必ずしも船舶等ハードウェアの保有者である必要はない。
- c. 低費用、定時性、安全性、確実性を達成するための、総合的専門知識を有すること。
- d. 情報管理、コンピューターコントロールによる機器受理、収支、予算管理などの広汎なネットワークシステムを有すること。
- e. 複合運送人としての責任体制、十分な信用力、情報力を備えていること。

上記のような要件を備えた運送人が、国際複合輸送を主宰しているが、特にb.に着目すると、N V O C C (Non-Vessel Operation Common Carrier)¹⁴⁾として、船社以外の企業が、複合運送に参入することが可能となる。従って、N V O C Cとなる可能性を持つ企業は数多くあるわけだが、現在のところ、港運・倉庫系、船社系、陸運系、商社系、メーカー系、独立専業¹⁵⁾のN V O C Cが活動を行なっている。ここでは、その代表例として、船社系と商社系のN V O C Cを、それぞれ、表1、2に示すこととする。

国際複合運送の進展に対する港の対応について

表1 船社系NVOCC一覧（昭61.7.1現在）

会社名	設立年月	系列	資本金	概要
トランスクontainer (Transcontainer)	48. 3	日本郵船	4,750万円	関東郵船運輸、日本運輸等郵船関係港運16社、個人2名の共同出資。
OEL (Orient Express Line)	60. 4	"	270万円	内外日東、大日通運等港運8社、個人1名の共同出資。
JIT (Japan Intermodal Transport)	58. 12	"	1,000万円	日本郵船関係の港運会社社長等すべて個人出資。
コレックス (Colex)	59. 6	大阪商船 三井船舶	1億8,500万円	大森運送店、タカセ、内外日東等商船三井関係港運35社の共同出資。
アムテックス (Amtex)	60. 6	"	1,000万円	商船港運、三井般空サービス等7社社長個人出資。
CEL (Crest Express Lines)	59. 2 に業務引継	川崎汽船	65万香港ドル	設立は58年11月だが、59年2月に川崎汽船系のトフコの営業権を引き継いだ。
コスモフレイト (Cosmo Freight)	59. 8	ジャパンライ	800万円	京浜倉庫の子会社トランス・オーシャンを引継ぐ形でヤマト運輸の100%子会社として発足。
JMT (Japan Multimodal)	59. 10	山下新日本汽船	4,500万円	住友倉庫、上組、東海運等山下新日本関係港運45社の共同出資。
マルチトランス (Multitrans)	59. 11	昭和海運	3,000万円	安田倉庫、三栄梱包、芙蓉航空サービス、誠貿昌運輸、ピコの5社共同出資。

出所：海事産業研究所報No.250、1987. 4. p.11.

表2 商社系NVOCC一覧（昭61.7.1現在）

会社名	設立年月	系列	資本金	概要
アトラス複合輸送 (Atrias Intermodal Transport)	46. 9	伊藤忠商事	1,000万円	伊藤忠商事52%出資。伊藤忠の支店網を利用して海外展開を行っている。プラントから一般貨物まで、全世界にまたがるドア・ツウ・ドア体制。
OTS (Overseas Transport Service)	59. 3	丸紅	2,000万円	丸紅の100%出資子会社。現在プラント輸送主力だが、60年からNVO活動を開始。船積み手配と仲介・貿易実務・情報提供などのサービスも行う。
Sumitran Corp.	57. 2	住友商事	5万ドル	住友商事の現地法人である米国住友商事の子会社。
ウェルマー	57. 11	"	1,000万円	中国および東南アジア、欧州対象。
ダイヤ・インターナショナル・トラフィック	60. 6	三菱商事	3,000万円	三菱商事、三菱倉庫、関東郵船運輸の共同出資。複合一貫輸送とドキュメンテーション業務を行う。
トライネット	60. 7	三井物産	2,000万円	三井物産、名港海運、宇徳運輸の共同出資。中国南部、東南アジア/北米に着目。

出所：海事産業研究所報No.250、1987. 4. p.11.

注(1) 飯田秀雄著、『コンテナ輸送の理論と実際』（成山堂書店、1968年）p.108.

(2) 飯田秀雄著、『コンテナ輸送の原点』（成山堂書店、1971年）p.19.

(3) 北見俊郎稿、「『流通革新』と『港湾経営』の基本問題」、（『港湾経済研究』No.8 『流通革新と埠頭経営』、日本港湾経済学会編、成山堂書店、1970年）

- p.110.
- (4) United Nations, Convention on International Multimodal Transport of Goods, Sec.1, (1)による規定。
 - (5) 国際航空運送についてのある規則の統一に関する条約
 - (6) 鉄道物品運送条約
 - (7) 道路物品運送条約
 - (8) 桐山武稿, 「複合運送概説」, (『国際複合運送'85』, 社団法人 日本海上コンテナ協会編, 財団法人 近藤記念海事財団発行, 1986年) p.1.
 - (9) United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods, 第1条2項によると, 「複合運送人とは, 自ら自己のため, もしくは自己のために行為する他の者を通じて, 複合運送契約を締結し, かつ, 荷送人もしくは複合運送活動に参加する運送人の代理人としてではなく, またはそれらの者のためにではなく, 本人として行為する者であって, その契約の履行につき責任を引受ける者をいう。」と定義されている。
 - (10) 黒田英雄稿, 「国際複合運送の現状と問題」, (『海事産業研究所報No.250』, 財団法人 海事産業研究所編集発行, 1987年) p.10.
 - (11) 黒田英雄稿, 「前掲論文」p.11.
 - (12) 太田浩稿, 「米国向け国際複合一貫輸送」, (『海事産業研究所報No.246』, 財団法人 海事産業研究所編集発行, 1986年) p.97.
 - (13) 高橋宏稿, 「複合運送の現状と将来」, (『複合運送講座』, 複合運送部会編, 社団法人 日本海上コンテナ協会発行, 1984年) p.52.
 - (14) Shipping Act of 1984 ('84年米国海運法) SEC. 3 (17) によれば, N V O C Cとは, 「航洋運送にあたる船舶を運航せず, オーシャン・コモン・キャリア (ocean common carrier) との関係においては, 荷主となるコモン・キャリアを言う。」と定義されている。
 - (15) 黒田英雄稿, 「前掲論文」p.11.

2. 現行の主要ルート

わが国に関連する国際複合運送の現行ルートは、表3に示すように、欧州向けルート、北米向けルート、アジア向けルートの3方向に大別できる。大部分は、海運と鉄道・トラックの陸運の組み合わせによる複合運送であるが、近年では、海運と航空の組み合わせによるシー・アンド・エア（Sea and Air）のルートもかなり実績をあげる傾向にある。

次に、表3に示された主要ルートのうち、代表的なものについて概要を示すこととする。

S L B (Shiberia land bridge)

1971年よりサービスが開始されたが、N V O C Cが運営するもので、日本からボストチヌイ港まで海上輸送し、そこからシベリア鉄道で陸上輸送し、さらにソ連国境より、鉄道・トラック・船舶により欧州・中近東まで運ばれるものである。他ルートに比較し、運賃が低廉であるという長所が指摘されるが、接続回数が多い、冬期の悪天候による接岸不能、ソ連国鉄の台車手配の不備などによる運送日数の不確実、輸送途中の貨物の所在確

表3 主たる国際複合一貫輸送ルート

ルート名	ルート	開始期
①欧州向けルート		
シベリア・ランド・ブリッジ (S L B)	日本→ボストチヌイ→ソ連国境→鉄道→鉄道・トラック・船舶	1971年
アメリカ・ランド・ブリッジ (A L B)	日本→米国西岸→米国東岸→鉄道→船舶→航空	1972年
北米西岸経由シーランド	日本→カナダ西岸→モントリオール→鉄道→欧州・中近東・アフリカ	1982年ごろ
ソ連経由シーランド	日本→ボストチヌイ→ウラジオストック→モスクワ→モスクワ→鉄道→欧州・中近東・アフリカ	1968年
東南アジア経由シーランド	日本→香港・バンコク・シンガポール→鉄道→欧州	1982年ごろ
欧州航路経由一貫輸送	日本→欧州諸港→鉄道・トラック→鉄道→欧州内陸地区	1971年
②北米向けルート		
ミニ・ランド・グリッジ (M L B)	日本→米国西岸→米国東岸→ガルフ地区	1972年
インテリア・ポイント・インターモードル (I P I)	日本→米国西岸→鉄道・トラック→米国内陸地区	1980年
日本一貫輸送	日本→米国西岸→鉄道・トラック→米国各地	1971年
③アジア向けルート		
日韓一貫輸送	日本→釜山→鉄道・トラック→韓国各地	1972年
日中一貫輸送	日本→上海・天津・青島→鉄道・トラック→中国各地	1980年

表4 S L Bの輸送実績

	westbound (輸出) 注:括弧内はイラン向け	eastbound (輸入)	total
1971年	1,645 t e u		1,645
1972	12,401	2,957 t e u	15,358
1973	18,959	9,330	28,289
1974	34,391	17,088	51,479
1975	47,314	12,632	59,946
1976	57,684	22,177	79,861
1977	49,035	21,863	70,898
1978	53,051 (3,033)	23,212	76,263
1979	61,841 (6,062)	28,133	89,974
1980	77,883 (20,301)	21,793	99,676
1981	82,807 (37,747)	21,036	103,843
1982	56,903 (17,738)	21,487	78,390
1983	86,275 (44,875)	24,395	110,670
1984	62,744 (20,949)	25,295	88,039
1985	57,220 (11,170)	26,290	82,910

出所:『国際複合運送 85』(日本海上コンテナ協会場, 1986年, p.42.)

『CONTAINER AGE』 FEBRUARY 1986, p.6.より作成

認が困難である第の短所も持つ。さらに、最近では、他競合ルートの運賃水準が低下してきたこともあって¹¹、S L Bの競争力の低下が指摘されよう。表4は、S L Bの取扱実績を示したものであるが、1985年度実績では、急激な減少がみられる¹²。

② I P I (Interior Point Intermodal)

船社運営の複合運送で、日本から北米西岸を経由して、ロッキー山脈を越えた内陸主要地点まで、鉄道およびトラックに接続して行なわれる。1985年6月現在の内陸ポイントは、56ヶ所となっている。

③ M L B (Mini-land bridge)

1972年から開始されたサービスであるが、船で北米西岸まで運ばれた貨物を、鉄道に接続し、東岸もしくはガルフ諸港まで運送するものである。MLBは、最近の米国の鉄道コンテナ輸送の進展に伴い、顕著な伸びを示し、1980年から1985年までの5年間に約300%の増加をしており¹³、極東/北米トレードの物流において重要な位置を示している。

- 注(1) "CONTAINER AGE" SEPTEMBER, 1986, p.26.
- (2) "CONTAINER AGE" FEBRUARY, 1986, p. 6 .
- (3) 『日本物流年鑑』(ぎょうせい, 1986年) p.177.

3. 国際複合運送への対応の変遷

先述したように、わが国初のコンテナ船が就航してすでに約20年が経過しているが、その間、わが国の国際複合運送への対応は、如何なる変化を遂げてきたのか。

国際複合運送の基盤をなすコンテナ運送が、わが国において交通手段のライフ・サイクルにおける実験期^①を迎えたのは、1966年4月、合衆国のシーランド社(Sea-Land Service Inc.)が北米東岸／欧州航路に、改造フル・コンテナ船4隻を就航させ、また翌1967年9月にマトソン社(Matson Navigation Co.)が米西海岸／ハワイ航路に就航させていた2隻の改造フル・コンテナ船を日本にまで延長させることをFMC(連邦海事委員会)に承認された^②時期とほぼ一致するといってよいだろう。当時から、わが国の国際貿易の最大の柄手国であった合衆国がコンテナ船による海上運送サービスを供用はじめたために、必然的にわが国にもコンテナ船の受け入れ態勢を整備することが求められ、また、海運の国際競争力を高め、国際運送の合理化を図るためにも、コンテナ運送についての研究及び情報収集は急務となつた。

そこで、海事造船合理化審議会(海造審)による答申「わが国の海上コンテナ輸送体制の整備について」が1966年9月にまとめられ、わが国のコンテナ運送体制整備の基本施策が打ち出された。当時の認識では、コンテナ運送を、海上運送における技術革新の一形態として理解しているようである。つまり、この答申の海上コンテナ輸送体制の整備の中心は、

- ①コンテナ規格の統一
- ②コンテナ船の造船、就航計画
- ③コンテナ・ターミナルの建設場所、規模および構成

④連絡国内輸送の対応

に焦点があてられており、ハードウェアの整備拡充が、最重点項目としてあげられている。これは、実験期を迎える直後に初期拡張期^③をひかえた当時の状況としては、当然の対処であり、コンテナ運送が物理的に可能となった後に、輸送システムの合理化等の問題が発生するものと考えられる。従って同答申には、ハードウェアの整備に関する施策に続いて、国際複合運送の基盤をなす、海上コンテナ運送システム確立のための施策も打ち出されている。この所謂ソフトウェアに関する施策は、

ⅰ 海上コンテナ輸送の経営体制
ⅱ 政府の助成
ⅲ 関税制度
ⅳ 運送人の責任および保険に関する制度

の各項目について述べられている。しかし、国際複合運送において、最も重要なと考えられるⅰ、ⅳに関しては、特に具体的な施策が示されず、理想論的記述になっている点は否めない。

海造審による答申に続いて、1967年に5月には、流通近代化会議により、「コンテナ海陸一貫輸送に関する諸問題の検討」がまとめられた。ここでも検討対象は、コンテナ規格、道路、鉄道等とのアクセス問題、荷役手段等施設・設備面が中心となっている^④のは、海造審の答審と同様であった。

わが国の国際コンテナ運送への対応は、これらの施策をもとに進展していく結果、コンテナ貨物の運送体制は、施設面では着々と進行し、コンテナリゼーションは成熟した段階を迎えた。各交通手段において、コンテナによる運送が一般化することによって、コンテナという共通の輸送容器を媒介にして、異種交通手段が結合する複合運送が可能となったわけである。

現在では、国際複合運送は陸・海・空にわたった広範な輸送活動となっているが、それだけに、問題の所存は、単にコンテナ規格の統一性、アクセス問題、輸送能力、荷役処理能力等の従来から討議されてきたハードウェア部門に止まるものではなく、国際複合運送運営のための制度的部門へと移行してきている。この点は、施設整備の問題と異なり、もはやわが国独自の問題

として限定されるべき性質のものではなく、国際複合運送に携わる国全てに共通するものであるが、現在のところ、貿易取引条件（trade terms）の統一^⑤、信用状統一規則^⑥、保険問題、運輸行政全般における規制緩和傾向の影響等を中心とした、いわば、国際複合運送を取り巻く環境をいかに整備してゆくかに焦点があてられており、今後さらに充分な剣討を行なってゆく必要があろう。

注(1) 山上徹著、『前掲書』、成山堂書店、p.155.

(2) 木村武彦稿、「コンテナ輸送市場の構造変動と港湾」、（『港湾経済研究No.21 一輸送体系の変化と港湾一』、日本港湾経済学会編集発行、1983年）p.34.

(3) 山上徹著、『前掲書』、成山堂書店、p.155.

(4) 高村忠也編、『国際海上コンテナ輸送をめぐる12章』、（成山堂書店、1969年）pp.264～272.

(5) 1980年3月、国際商業会議所（International Chamber of Commerce:ICC）によって、「運送人渡条件」、「運送費支払済条件」「運送費・保険料支払済条件」の新条件が発表されている。

(6) 荷為替信用状統一規則（Uniform Customs and Practice for Documentary Credits）の1983年改訂規則に複合運送証券に関する規定が定められた。

4. 港の対応

国際複合運送の進展は、コンテナリゼーションに基盤をおくことは先述した通りである。コンテナリゼーションや複合運送システムの導入は、海港の構造や、港の諸作業において相当の影響力をもたらしており、港の盛衰はコンテナリゼーションへの対応によって重大な問題となる^⑦。海港が複合運送に敏感な対応を行なうためには、在来埠頭からコンテナ埠頭への転換という物理的変革が優先的になされる必要がある。この点、海造審の答申にもみられるように、わが国では、コンテナ航路の開設以来、コンテナ貨物の受け入れ口としての海港の整備が順次進行し、港湾整備計画により、コンテナ関連

施設の整備は順調に行なわれ、国際貿易港におけるコンテナ埠頭の整備は充分に進展してきたと言えよう。

しかし、コンテナリゼーションによる技術革新は、単に物理的技術の範疇に留まるものではなく、海上貨物コンテナ扱のために発生する一連の技術の革新化を意味する²⁾。コンテナリゼーションという技術革新によって、これまで、何ら有機的結合性を持たなかった陸・海・空の輸送機関の相互関係にインパクトが与えられ、複合運送という新システムが発生したことは、シュンペーター（J. A. Schumpeter）のいう発展（Entwicklung）の概念、「発展は、非連続的に現れる新結合（new Kombination）の遂行、つまり、もうもろの物および力の相互関係を変更し、現在分離されている物および力を結合すること。」³⁾に適合するのではなかろうか。またシュンペーターによる技術革新は、通常使われる技術革新のそれよりはるかに広範な内容を包含するものであり、企業や産業の画期的発展をもたらす技術上の諸要因のほかに、経営における管理や政策（行政）上の諸要因までも包摂した、きわめて広義の概念である⁴⁾。

国際複合運送が「技術革新」によって発生したシステムであるならば、その受け入れ口、通過点としての海港も、単に物理的技術革新だけでなく、広義の「技術革新」によって対応すべきである。

国際複合運送の場合、内陸輸送機関との関係が重要となってくるが、海港がそれら内陸輸送機関とどのようなネットワークを形成するかによって、当該海港のコンテナ貨物流動量は大きく変化するであろう。海港経営が、それらを統轄重に管理でき得るならば、一貫性は高度なものとなり、複合運送人の利用可能性が高まるものと思われる。また、海港経営のみでなく、港運・倉庫等、海港関連企業が国際複合運送の主導権を握るそとも有効であろう。

つまり、海港および関連企業が、国際複合運送の主導権を持つことによって、海港の活性化がなされ、競争力の確保が可能となる。海港にとって必要なのは、国際複合運送の単なる通過点ではなく、有機的結節点となるための、制度的革新であろう。

- 注(1) 山上徹著, 『前掲書』, 成山堂書店, p.154.
- (2) 山上徹著, 『前掲書』, 成山堂書店, p.157.
- (3) J. A. Schumpeter, Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 2. Aufl., 1926 (塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳, 『経済発展の理論(上)』岩波文庫, 1977, p.50)
- (4) 山上徹著, 『前掲書』, 成山堂書店, p.157.

おわりに

今後, 産業構造の高度化はさらに進展し, コンテナ適合貨物の比率はさらに上昇すると見込まれる。国内の海港におけるコンテナリゼーションは成熟し, コンテナ施設の整備が各港で続いている。しかし, 海港の対応いかんによっては, それら施設の遊休をきたす可能性をも含んでいる。従って, 国際複合運送への対応は, 海港にとって今後最も重要な問題の1つとなってゆくであろう。