

協同一貫輸送推進の背景とその形態

——国際物流を中心に——

谷利 亨*

わが国において、国内、国際間を問わず、協同一貫輸送（複合一貫輸送）が推進されたのは、昭和30年代後半からである。その後輸送機関の組合せも様々な形態が見られるようになったが、国際間においてSea/Airサービスが出現したことにより、その形態もほぼ出そろったといえる。しかし一方では、現在海運不況の対策として北米航路における配船再編の活発化、米国航空宅配業者の日本上陸といったように、物流の国際化の面で新しい局面を迎えようとしている。

The Background and Current State of the Promotion of Intermodal Transportation

——Centering on International Distribution——

Toru TANIKAGA*

It was only after the 1960s that the promotion of intermodal transportation (a complex of direct transport routes), regardless of whether the operation was domestic or international started in Japan. A variety of combined forms of transport thereafter began to appear even before the international Sea/Air service made its debut. On the other hand, shipping rearrangements on the North American route have become active as measures to overcome the current shipping recession, while the U. S. airline operator's door-to-door parcel delivery service has already begun in Japan. With these activities, Japan is about to enter into a new phase in the internationalization of distribution.

はじめに

わが国において、鉄道、自動車、船舶、航空機の異なった輸送機関を相互に利用して、ドア・ツー・ドアで輸送する、いわゆる「協同一貫輸送」システムが本格化したのは、昭和30年代後半からである。その後「協同一貫輸送」も国際的なスケールに拡大された。その結果、国際間の「協同一貫輸送」は「国際複合一貫輸送」という名で呼ばれるようになり、輸送機関の組合せも荷主企業の要請に応えるため様々な形態がみられるようになった。そこで、本論において国内及び国際間でこのようなシステムが本格的に推進されるようになった背景及びその形態等を探

ることとする。

1. 協同一貫輸送推進の動向

わが国における協同一貫輸送は、昭和43年以降めざましい進展がみられる。まず、国際海運についてみると Table 1 のとおり、昭和43年8月から日本とアメリカの太平洋岸を結ぶ加州航路の就航を皮切りに、昭和44年10月には、豪州航路、昭和45年5月には北米北太平洋岸航路の就航が始まり、その後も日本と海外を結ぶ航路が続々と開設されている。

一方、内航においては、昭和32年（1957年）にアメリカのシーランド社がヒューストン—ニューアーク間で海上コンテナ輸送を開始したのに影響され、昭和39年に日本海運㈱が東京—苫小牧・室蘭、大阪—室蘭・苫小牧間でコンテナ輸送が行われている。

さらに、フェリー輸送についてみると、わが国でフェリー輸送が本格的に導入されたのは、昭和29年

*㈱日通総合研究所経営研究室研究主査
Management Department,
Nittu Research Center, Inc.
原稿受理 昭和63年2月26日

に道路公団によって開設された四国と本州間を結ぶ鳴門-明石フェリーからである。

長距離フェリーが最初に登場したのは、昭和43年8月に開設された小倉-神戸間(452km)であり、その翌年に東京-苫小牧間(1,020km)、大分-神戸間(362km)等相次いで開設された。この結果、昭和60年度現在では、長距離フェリー航路が20航路でき、航路距離14,689km、就航隻数49隻にのぼっている。長距離フェリーの拡大に伴って、貨物運搬のためのトラックの利用が増大し、かつトラックの無人搬送が進んだ(Table 2、3参照)。

このように長距離フェリーの利用が増大した要因としては、昭和30年代後半からの急速な道路整備とモータリゼーションの進展によることに加えて、労働力(トラック運転手)不足の対応策としても考えられたためである。

一方、国内の陸上輸送に目を転じると、まず鉄道では昭和44年4月から東京-大阪間でフレートライナー(固定編成の直通定期列車によるコンテナ輸送方式)が本格的にスタートした。また、最近では昭和61年11月のダイヤ改正を契機として、4トンという小型トラックで、東京ターミナルを基点として、名古屋貨物ターミナル、大阪貨物ターミナル、東広島間でビギーバック輸送が開始され、現在のところ順調に推移している。

トラック関係では、大規模トラックターミナルとして、昭和43年6月に京浜トラックターミナルが供用開始されたのに続き、その後板橋、足立、葛西等で建設され、現在では主要都市において整備されている。

以上みたとおり、わが国における「協同一貫輸送」は、国内、国際とも昭和43年以降著しい進展がみられる。このうち最近では特に国際間における協同一貫輸送が注目されている。そこで以下に国際間の共同輸送、いわゆる国際複合一貫輸送の動向をとりあげることにする。

2. 国際複合一貫輸送

国際複合一貫輸送の定義は、1人の運送人が2種類以上の輸送機関を適時適切に組合せて、貨物を一貫輸送が注目されている。そこで以下に国際間の協することとされている。国際複合一貫輸送の担い手としては、船社や航空会社のように実運送手段を保有している運送人(Actual Carrier)以外に、わが国では運送取扱人に相当するフレート・フォワーダー

Table 1 わが国主要コンテナ航路の現状 (邦船社に係わるもの)

The present status of Japan's main container shipping route (Japanese shipping companies)

コンテナ船就航航路	就航開始年 月	就航中船舶	所要航海日 数
極東・日本/加州航路	43.8 61.3	2社 6隻	42 または 35
	43.10 61.4	2社 6隻	42
	43.10 61.4	1社 6隻	42
	43.10 61.4	2社 6隻	42
	43.10 61.4	2社 3隻	30
	43.10 60.3	3社 5隻	35
極東・日本/北米北西岸航路	61.4	2社 5隻	42 または 35
	61.4	3社 6隻	42
	61.4	2社 4隻	40
豪州航路	44.10	7社 10隻	40
西豪州航路	53.2	4社 3隻	30
ニュージーランド航路	51.10	3社 3隻	45
紅海航路	53.8	2社 6隻	45
ペルシャ湾航路	54.11	6社 5隻	45
南アフリカ航路	56.11	5社 4隻	60
ナホトカ航路	50.9	3社 9隻	10
極東・日本/北米北西岸航路	61.4	3社 5隻	35
		3社 6隻	60
		3社 9隻	63
欧州航路		2社 22隻	77
	46.12	5社 19隻	63
	50.9	6社 10隻	63
地中海航路	49.9	4社 7隻	60

出所) 「数字でみる物流」財団法人運輸経済研究センター、1986年

がある。特に、国際複合一貫輸送においては、フレート・フォワーダーが重要な役割を担っている。つまり、フレート・フォワーダーは船社等のように実輸送手段を保有していないことから、自由に輸送ルートや輸送手段を選択できる。この結果、盟外船(盟外船主は同盟規則に縛られず独自の有利な運賃と運

Table 2 長距離フェリーにおけるトラック無人車航送率の推移

The development of driverless truck transportation using ferryboats

単位: %

年度	50	55	57	58	59	60
区分						
台数	41.5	53.7	56.3	56.8	58.3	58.1
台キ口	50.2	63.8	66.3	66.8	67.9	67.6

注) 運輸省地域交通局調べによる

Table 3 長距離フェリー航路の輸送実績

Data on long-distance ferryboat services

		59 年 度			60 年 度					
航 路 数 航 路 距 離 就 航 隻 数		60年4月1日現在		20航路 14,689km 49隻	61年4月1日現在		20航路 14,689km 49隻			
区 分		輸送実績(うち無人)		構成比%	対前年度 伸び率%		輸送実績(うち無人)	構成比%	対前年度 伸び率%	
自動車 航送台数	普通トラック 乗用車・その他	1,000台 960(560) 725(153)		57.0 43.0	3.0 3.9	1,000台 954(554) 733(149)		56.6 43.4	△0.6 1.1	
	計	1,685(713)		100.0	3.4	1,687(703)		100.0	0.1	
	8トントラック 換 算 計	1,270(627)			2.8	1,269(621)			△0.1	
自動車 航送台キロ	普通トラック 乗用車・その他	1,000台キロ 630,885(428,358) 401,355(109,597)		61.1 38.9	2.3 3.4	1,000台キロ 618,472(417,816) 405,788(107,477)		60.4 39.6	△2.0 1.1	
	計	1,032,240(537,955)		100.0	2.7	1,024,260(525,293)		100.0	△0.8	
	8トントラック 換 算 計	804,410(477,499)			2.1	794,759(466,735)			△1.2	
	利 用 率	トラック 乗 用 車 換 算	77% 39% 59%				77% 42% 58%			
旅 客	輸送人員(1,000人)	4,086			6.7	4,121			0.9	
	輸送人キロ(1,000人キロ) 利 用 率	1,955,934 23%			5.9	1,964,812 24%			0.5	

注) 1. 運輸省地域交通局資料による。 2. 航路数、航路距離、就航隻数は運航中の数である。 3. 8トントラック換算は、乗用車2.5台を1台としたものである。 4. 自動車航送貨物定期航路事業は除く。

Table 4 主たる国際複合一貫輸送ルート

The main international complex of direct transport routes

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(SLB)	日本→ポストチナイ→ソ連国境→欧州・中近東 船舶 鉄道 鉄道・トラック・船舶	1971年
アメリカ・ランド・ブリッジ(ALB)	日本→米国西岸→米国東岸→欧州 船舶 鉄道 船舶	1972年
北米西岸経由シー・エア	日本→カナダ西岸→モントリオール→欧州・中近東・アフリカ 船舶 航空・鉄道 航空	1962年ごろ
ソ連経由シー・エア	日本→ポストチナイ→ウラジオストク→モスクワ→欧州・中近東・アフリカ 船舶 トレーラー 航空 航空	1968年
東南アジア経由シー・エア	日本→香港・バンコク・シンガポール→欧州 船舶 航空	1982年ごろ
欧州航路経由一貫輸送	日本→欧州諸港→欧州内陸地区 船舶 鉄道・トラック	1971年
② 北米向けルート ミニ・ランド・ブリッジ(MLB)	日本→米国西岸→米国東岸・ガルフ地区 船舶 鉄道	1972年
インテリア・ポイント・インターモーダル (IPI)	日本→米国西岸→米国内陸地区 船舶 鉄道・トラック	1980年
日米一貫輸送	日本→米国西岸→米国各地 船舶 鉄道・トラック	1971年
③ アジア向けルート 日韓一貫輸送	日本→釜山→韓国各地 船舶 鉄道・トラック	1972年
日中一貫輸送	日本→上海・天津・青島→中国各地 船舶 鉄道・トラック	1980年

注) 貨物流通局調べ

送条件を荷主に提供できるので、通常は同盟運賃より低い運賃を提供している) やシベリヤ鉄道等低運賃のサービスを利用したり、シー・アンド・エアといった新しい輸送形態を普及させてきた (Table 4 参照)。

このように、国際複合一貫輸送が進展するのに伴って、Fig. 1 にみるように昭和45年以降、わが国のフォワーダーの海外進出も目ざましく、昭和60年で現地法人66社、合併会社40社、駐在員事務所107社に

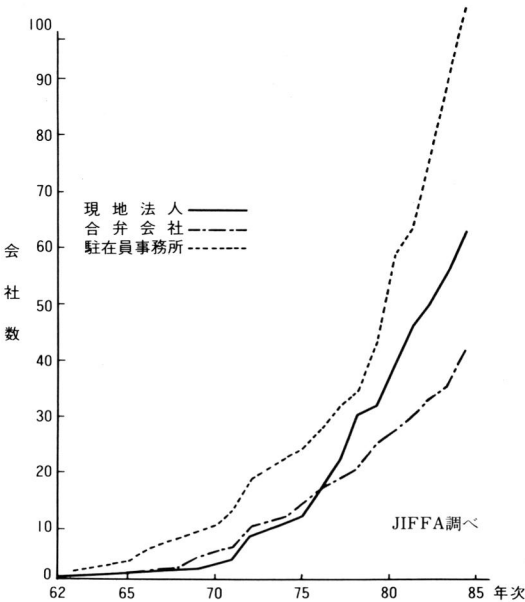


Fig. 1 わが国フォワーダーの海外進出年次別推移
Annual overseas port entries by Japanese forwarders

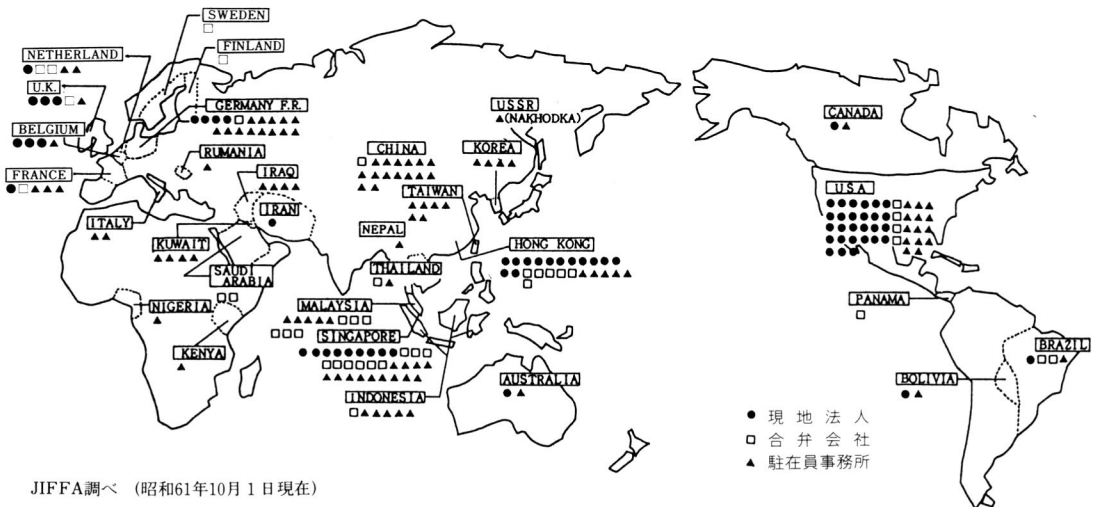


Fig. 2 わが国フォワーダーの海外における現地法人・合併会社・駐在員事務所の地域別分布図
Overseas local offices of Japanese forwarders. A map showing the joint-venture/representative offices

のぼっている。

さらに国際複合一貫輸送の形態を明確にするために以下において、日米間及び日欧間の輸送についてみることにしよう。

2-1 日米間における複合一貫輸送

(1)進出の形態

日米間における複合一貫輸送には、VOCC (Vessel Operating Common Carrier) 主導型と、NVOCC (Non-Vessel Operating Common Carrier) 主導型とがある。このうち、VOCCは船社に当り、NVOCCはフレート・フォワーダーに相当する。ただし、NVOCCサービスは、1984年3月にディレギュレーションの一環として、改訂された米国海運法によって正式にコモンキャリアーとして認知された運輸事業である。

(2)サービスの形態

複合一貫輸送サービスはいずれの形態をとるものであっても、連邦海事委員会 (Federal Maritime Commission, FMC) にファイルされたタリフと複合運送証券によって行われている。また、わが国における複合運送事業者は、荷主ニーズに対し円滑に應えるために、米国内に現地法人や米国企業との合併会社、駐在員事務所をはりめぐらしている (Fig. 2 参照)。

ちなみに、わが国における複合一貫運送業者は、一般的にはVOCC、NVOCCとも米国内に100%出資の現地法人を設立している。

このうち、NVOCCの現地法人は、荷主に対し一貫した輸送サービスを提供するため、米国内法で必

要とされる NVOCC 免許以外に DFF (Domestic Freight Forwarder)、OFF (Ocean Freight Forwarder)、MPB (Motor Property Broker)、AFF (Air Freight Forwarder) 等の免許を保有している。ただし、米国内での中継、配達のための運送手段の手配については、現地法人が荷主の代理人(SA: Shippers Agent)として活動する場合は免許の取得が不用である。このため、VOCCにおいては、日本の親会社を荷主として、現地法人が荷主の代理人(SA)としての立場を取り、活動している場合がある。一方、NVOCCにおいては、現地法人が運送人となり、日本の親会社は現地法人の代理人として活動している場合が多い。従って、サービス形態も各々によって異っている (Fig. 3 参照)。

すなわち、VOCC主導型のサービス形態は、同図の a, b. であり、NVOCCのそれは、b. ~f. である。

まず、a. のIPI (Interior Point Intermodal) サービスについてみると、これは1980年に開始されたもので船舶と鉄道によって、米国内陸主要都市までをカバーするサービスである。荷渡しは鉄道ターミナルまたは船社所有のCY (Container Yard)、CFS



Fig. 4 ロングビーチ港におけるダブルスタッカー
A double stacker in Long Beach

(Container Freight Station) で行われている。IPI ポイント (鉄道ランプまたは船社のCY/CFS) は、同盟の場合、1980年時点で56都市 (グループ1が38ヶ所、グループ2が17ヶ所、グループ3が3ヶ所) にのぼっている。

このケースは、船社がIPIポイントまでの運送を通し運賃と複合運送証券によって引き受ける。荷揚港からIPIポイントまでの鉄道の中継は、現地法人が鉄道に対しSAの立場で行い、この場合の現地法人は自ら鉄道台車を保有する事もある。

b. のMLB (Mini Land Bridge) は、北米西岸諸港から鉄道に接続し、そこから車岸もしくはガルフ諸港のポートエリアまで輸送するサービスである。これは、シートレイン社が1972年から開始したものである。

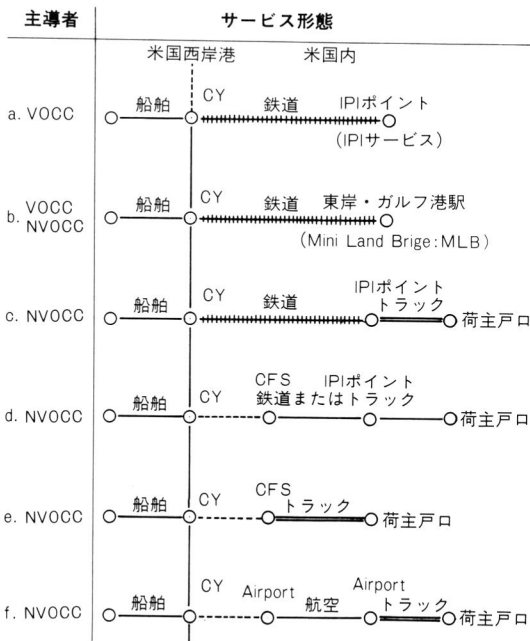
c. とd. のケースは、IPI利用であるが、荷渡地はNVOCC独自の拠点か荷主の戸口である。この場合、現地法人がDFF*1の免許を保有し、NVOCCとしてFMCにタリフと複合運送証券をファイルし、それに基づいて親会社が代理人として荷送人との間で複合運送の契約を締結し、証券を発行している。すなわち、現地法人がオペレータとなり、日本の親会社はその代理人として活動している。

また、鉄道ランプやNVOCCのCFSからの配送は、

*1フレート・フォワーダーは一般に運送取扱人を意味する用語として国際的に広く用いられている。しかし、ここにいるドメスティック・フレート・フォワーダーは、米国の州際通商法 (Interstate Commerce Act. 1887) におけるフレート・フォワーダーを指す。

同法にいうフレート・フォワーダーとは、混載業者 (Consolidator) を意味する。すなわち同法上のフレート・フォワーダーは、鉄道、自動車、水上運送人以外のコンキヤリアとして、他人の需要に応じて、小口貨の集貨・配達、混載仕立を行い、これらの運送人を下請運送人として用役を利用して運送を行う者をいう。

この業務を行うには州際通商委員会 (Interstate Commerce Commission: ICC) から許可を得ることが必要である。



出所) 「国際複合運送実態調査」財団法人運輸経済研究センター、昭和61年3月

Fig. 3 日米間における複合一貫輸送の形態
Types of complex transport between Japan and the U.S.A.

Table 5 同盟船社グループによる欧州航路

The European routes of member shipping companies

運航社	寄港地	配船数	就航船			主たるふ頭
			隻数	平均総トン数	平均積載コンテナ個数(TEU)	
ACE GROUP CONTAINER SERVICE ○川崎汽船株 ○Orient Overseas Container Lines (OOCL) ○Neptune Orient Lines (NOL) ○Franco Belgian Services (FBS) ○Korean Shipping Corp. (KSC) ○Cho Yang Shipping	大阪、東京、釜山、高雄、香港、シンガポール、ポートケラン、ルアーブル、ハンブルグ、ブレイメルハーフェン、ロッテルダム、アントワープ、フェリクストゥ	6日間隔	11	31,376	1,979	大井コンテナふ頭
TRIO GROUP CONTAINER SERVICE ○大阪商船三井船株 ○日本郵船株 ○Ben Line ○Hapag-Lloyd ○Overseas Containers Ltd. (OCL)	東京、清水、名古屋、神戸、釜山、シンガポール、ハンブルグ、ブレイメルハーフェン、ロッテルダム、ルアーブル、サザンプトン、香港、高雄、ポートケラン、ジェダ	ウィークリー	20	56,515	2,763	大井コンテナふ頭
SCAN DUTCH ○East Asiatic Co., Ltd. (EAC) ○Nedlloyd Lines ○Compagnie General Maritime (CGM) ○Brostrom Shipping Co., Ltd. ○With Wilhelmssen MALAYSIAN INTERNATIONAL SHIPPING CORP. (MISC)	釜山、神戸、東京、香港、シンガポール、マルセイユ/フォス、ロッテルダム、ハンブルグ、ブレイメルハーフェン、ルアーブル、マルセイユ、ポートケラン、シンガポール、香港	ウィークリー	10	51,706	2,710	大井コンテナふ頭
Maersk Line	神戸、東京、香港、ハンブルグ、ブレイメルハーフェン、ロッテルダム、アントワープ、アルヘiras、シンガポール、マニラ、基隆、釜山	月2回	5	32,115	1,974	大井コンテナふ頭

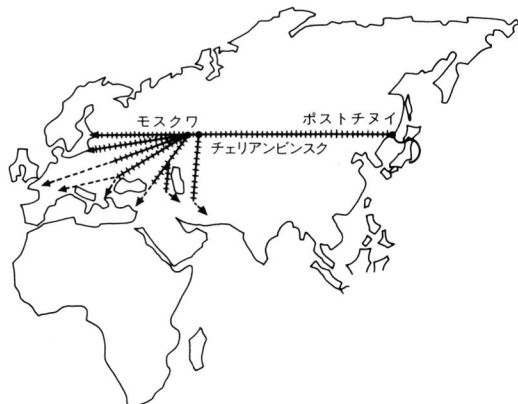
出所)「日欧間の国際複合運送実態調査報告書」財団法人運輸経済研究所、昭和62年3月

Table 6 盟外船社によるコンテナ輸送

The container shipping service of non-member companies

船社	FREQUENCY	ROUTING	提供船	月間CAPACITY	REMARK(T.Tは日本ラストポートより欧州ファーストポート迄)
EVERGREEN	3便/月	極東；TOK, OSA, KLG, KSG, HKG, SGP, PK(E/Bのみ) 欧州；HAM, FLX, RDM, LH, AWP, VLC	2,728TEU×10隻	8,200TEU	①VLCより、LGH, GENOVA, FOSへ FEEDER ②'86年迄にG型×8隻追加投入、WEEKLY SERVICEとなる。
YANG MING	2便/月	極東；KOBE, YOK, KLG, KSG, HKG, SGP 欧州；HAM, RDM, LH, AWP, FLX, GENOVA	1,870TEU×4隻	3,800TEU	①JEDにも寄港 ②GENOVAよりW-MED各地 ③GENOVA迄23日、HAM迄20日
NORASIA	2便/月	極東；NAG, YOK, OSA, BUSAN, KLG, HKG 欧州；MARSEILLES, RDM, HAM, TILBURY	900~1,380TEU×7隻	2,500TEU	①LIMASSOLにも寄港(W/B) ②DUBAI, KARACHIにも寄港(E/B) ③MARSEILLESからW-MEDへ ④MARSEILLES迄30日、RDM迄30日
BALT-ORIENT	4便/月	極東；HKG, SGP, MANILA, PK 欧州；LH, AWP, RDM, HAM, BH	824TEU×7隻 900TEU×4隻	3,500TEU	①JEDにも寄港
COSCO	2便/月	極東；HKG, SGP, CHINA 欧州；AWP, LDN, RDM, HAM	1,150TEU×3隻 1,240TEU×2隻	2,400TEU	①'85年度には、WEEKLY SERVICEになる予定
USL	2便/月	極東；YOK, KOBE, BUSAN, KSG, HKG, SGP 欧州；FOS	4,200TEU×6隻	8,400TEU (E/Bのみ)	①FOS/KB34日間 ②'85年央には、6隻追加でWEEKLYとなる予定だが？ ③'85年後半には、RDM, JEDへも追加寄港予定
ZIM	2~3便/月	極東；OSA, YOK, TWN, HKG, SPG 欧州；VENICE, TRIESTE	700~800TEU×7隻	1,800TEU	①PIRAEUS, EILAT, KOPERにも寄港 ②極東/W-MED/豪州をまわる。VENICE迄35日 ③偶に、極東/北米/W-MEDとまわるROUTEもある。
TSR	21便/月	極東；JAPAN, KOREA, TWN, HKG 欧州；北欧、西欧、東欧、南欧各地	320~500TEU×8隻	9,000TEU	④西欧各港迄43日と公表しているが、実際には疑問

出所)「国際複合運送'85」財団法人近藤記念海事財団、昭和61年3月



出所)「日欧間の国際複合運送実態調査報告書」
財団法人運輸経済研究センター、昭和62年3月

Fig.5 シベリア・ランドブリッジ
Siberian landbridge

近距離の場合は現地法人の自社のトラックを、それ以外にはMPB (Motor Property Broker)*2または荷主の代理人として現地トラックを利用している。

e, f. 形態は、ドア・ツー・ドアによる引渡期間を約束する新しいサービスである。この場合のオペレータは、日本の親会社であり、ここがNVOCCとして、タリフと複合運送証券をFMCにファイルし、米国の現地法人とのネットワークを利用して輸送サービスを行う。

なお、米国内の鉄道利用において、各船社は、鉄道会社と独自に契約し、各船会社専用のユニット・トレインとしてコンテナ2段積みDST (Double Stack Train) を運行するようになった (Fig. 4 参照)。この方式は当然のことながらコンテナ1本当りのコスト低減が図れることから、現状では増加の傾向にある。

2-2 日欧間における複合一貫輸送

(1)進出の形態

日本と欧州間における複合一貫輸送の形態には、欧州航路のコンテナ輸送及びランドブリッジ輸送がある。このうち前者は主に船社 (Actual Carrier) 主導型であり、後者は代表的なフレート・フォワーダー主導型である。

まず、欧州航路のコンテナ輸送についてみることにする。欧州航路においては、欧州同盟メンバーで

*2自動車による貨物の運送を販売し、提供または手配するもので、荷主と自動車運送人との間になって、本人又は代理人として活動する。わが国商法上の仲立業より広い概念である。この業務を行うには、州際通商委員会から免許をうける必要がある (「国際複合運送実態調査」昭和61年3月、財団法人運輸経済研究センター、による)。

⑧TRANS-RAIL

ソ連領ヨーロッパ側国境駅までシベリア鉄道を利用し、それ以降はソ連のトラックで目的地まで輸送

仕出国	U.S.S.R.	ヨーロッパ側国境	仕向国	平均所要日数		
KOREA TAIWAN HONG KONG JAPAN MALAYSIA PHILIPPINES CHINA SINGAPORE AUSTRALIA NEW ZEALAND	VOSTOCHNY	LUJAIKA	FINLAND	30日		
		BREST	POLAND W. GERMANY SWITZERLAND FRANCE BELGIUM NETHERLAND	25-35日		
		CHOP	CIERNA	CZECHOSLOVAKIA AUSTRIA W. GERMANY	30日	
			UNGNY	HUNGARY AUSTRIA SWITZERLAND ITALY YUGOSLAVIA	30-35日	
		D.JULFA (IRAN)	SOCOLA	ROMANIA BULGARIA YUGOSLAVIA	30-35日	
			ASHKHABAD	BAJGIRAN	IRAN	40日
		CHELYABINSK	KUSHKA	TORHUNDI	AFGANISTAN	40日
			TERMEZ (GALABAZ)	HAIRATON		

⑨TRACONS

ソ連領ヨーロッパ側国境までシベリア鉄道を利用し、それを以降はヨーロッパの鉄道で目的地まで輸送

仕出国	U.S.S.R.	U.S.S.R.	EUROPE	仕向国	平均所要日数	
KOREA TAIWAN HONG KONG JAPAN MALAYSIA PHILIPPINES CHINA SINGAPORE AUSTRALIA NEW ZEALAND	VOSTOCHNY	VYSOKO-LITOVSK		W. GERMANY SWITZERLAND BELGIUM NETHERLAND FRANCE	30-35日	
			ASTARA (U.S.S.R.)	ASTARA (IRAN)	IRAN	40日
			ASHKHABAD	BAJGIRAN	IRAQ	40日
			ILJICHEVSK			

⑩TRANS-SEA

ソ連領ヨーロッパ側国境港までシベリア鉄道を利用し、それ以降はソ連の船舶で目的地まで輸送

仕出国	U.S.S.R.	ヨーロッパ側国境	仕向国	平均所要日数	
KOREA TAIWAN HONG KONG JAPAN MALAYSIA PHILIPPINES CHINA SINGAPORE AUSTRALIA NEW ZEALAND	VOSTOCHNY	LENINGRAD	UK (SOUTH) UK (NORTH) FRANCE BELGIUM	30-35日	
		TALLIN	ANTWERP	NETHERLAND	
			RIGA	ROTTERDAM	NETHERLAND
		HAMBURG		W. GERMANY	
		GOTE BORG		SWEDEN	
		STOCKHOLM		SWEDEN	
		COPENHAGEN		DENMARK	
		AARHUS		DENMARK	
		OSLO		NORWAY	
		KIEL		W. GERMANY	
		ELLESMERE		U.K.	
		DUBLIN		IRELAND	
		BILBAO	SPAIN		
		CADIZ	SPAIN		
		LISBON	PORTUGAL	30-40日	
		LEGOES	PORTUGAL		
		CASABLANCA	MOROCCO		
		ROSTOCK	W. GERMANY		
		LE HAVRE	FRANCE		
		NAPLES	ITALY		
		SAVONA	ITALY		
		RAVENNA	ITALY		
		ZHOANOV	BARCELONA	SPAIN	40-45日
		PHRAEUS	GREECE		
ILJICHEVSK	VARNA	BULGARIA	35-40日		
IZMAIL	ISKENDERUN	TURKEY	40-45日		
KERCH	IZMIR	TURKEY	40-45日		

出所)「日欧間の国際複合運送実態調査報告書」
財団法人運輸経済研究センター、昭和62年3月

Fig. 6 シベリア・ランドブリッジの概要

An outline of the Siberian landbridge

ある船社がグループ化し複合運送人として活動している (Table 5 参照)。すなわち、1971年にTRIOグループが日本、イギリス、西ドイツの船社によって結成され、同グループにより英国ならびに欧州大陸諸港とCarrier Haulage (内陸運送をInland Haulageタリフの条件に基づき船社自身が引き受ける場合をいう) による内陸地点を結ぶ複合一貫輸送が開発された。ちなみに、同グループの第一船は1971年12月に就航した日本郵船の鎌倉丸である。その後SCANDUTCH/MISCグループ、ACEグループが結成され、日本、欧米間の複合一貫輸送が本格化した。以下にそのグループの概要についてみよう。

②TRIOグループ

1971年に結成された欧州航路最初のグループであり、かつ最大のグループである。サービス形態としては、日本/極東-欧州間にコンテナ船19隻体制で月間9隻配船を行っている。

③SCANDUTCH/MISCグループ

1969年に北欧の3船社 (BROSTOMS/EACO/WW) で結成されたSCAN CARRIERに1972年NED-LLOYDが加わり、SCANDUTCHグループが設立された。さらに、1977年にMISCが加わった。サービス形態としては、日本/極東-JEDDAH/地中海/欧州間にコンテナ船10隻でウィークリーサービスを行っている。

④ACEグループ

1975年に、BFEL/CMCR/NOL/OOCL間で設立され、1977年にKSC、1979年にCHOYANGが加盟している。サービス形態としては、日本/極東-欧

州間にコンテナ船11隻でウィークリーサービスを行っている。

なお、日本-欧州間のコンテナ輸送は上記でみた同盟船社によるものと盟外船によるものがあり (Table 6 参照)、とくに最大のEVERGREEN (台湾) が1984年より、西/東航世界1周サービスを開始したのを契機に同盟との競争が一層激しくなった。

現在、EVERGREENは東回り、西回り世界一周航路に各11隻を投入し、77日間のトランジット・タイムでウィークリーサービスを行っている。

(2)シベリアランドブリッジ輸送

日本・欧州間におけるランド・ブリッジ輸送で代表的なものとして、1971年から開始されたシベリア・ランド・ブリッジ輸送、SLB (Siberian Land Bridge) がある (Fig. 5 参照)。これは、わが国のフレート・フォワードがソ連対外貿易省に属する「全ソ通過貨物公団」(SOTRA) との協定によって、欧州向けに一貫輸送するものである。

SLBサービスは、仕向け地によって3つのルートに分かれる (Fig. 6 参照)。

①TRANS-RAIL

ソ連領ヨーロッパ側国境駅までシベリア鉄道を利用し、それ以降はヨーロッパ鉄道で目的地まで輸送する。

②TRACONS

ソ連領ヨーロッパ側国境駅までシベリア鉄道を利用し、それ以降はソ連のトラックで目的地まで輸送する。

③TRANS-SEA

Table 7 Sea/Air サービスの海上及び航空輸送との比較

A comparison of the Sea/Air service with ocean and air transport services

例、日本→FRANKFURT/A. M. 西独
電器製品 1000KGS 5 m³(LCL)

輸 送 ル ー ト	運賃指数	所要日数
1) シベリア LAND BRIDGE (S. L. B)	110	35~40日
2) 海上輸送 (但しHAMBURG)	100	30~35日
3) AIR/AIR VIA SPL CHARTER	655	6日
4) AIR 南回り	730	3日
5) AIR 南回り	690	4日
6) AIR 北回り	885	2日
7) SEA/AIR		
香港経由	515	8~10日
バンクーバ経由	440	14~18日
ロスアンジェルス経由	430	13~15日
シアトル経由	440	14~18日
バンコック経由	440	14~16日
ポストチニー経由	445	10~18日

例、日本→PARIS/FRANCE
プリンター 4000KGS 20m³(FCL)

輸 送 ル ー ト	運賃指数	所要日数
1) シベリア LAND BRIDGE (S. L. B)	90	35~40日
2) 海上輸送	100	30~35日
3) AIR/AIR VIA SPL CHARTER	630	6日
4) AIR 南回り	705	3日
5) AIR 南回り	665	4日
6) AIR 北回り	850	2日
7) SEA/AIR		
香港経由	385	8~10日
バンクーバ経由	310	14~18日
ロスアンジェルス経由	295	13~15日
シアトル経由	310	14~18日
バンコック経由	310	14~16日
ポストチニー経由	325	10~14日

出所)「国際複合運送'85」財団法人近藤記念海事財団、昭和61年3月
注) 運賃指数は海上運賃を100とした場合の指数

ソ連領ヨーロッパ側国境港までシベリア鉄道を利用し、それ以降はソ連の船舶で目的地まで輸送する。これらのサービスは、他のサービスと比べ運賃が安いこともあって、現在では日本から欧州向けの貨物の約10%を占めるといわれている。

2-3 Sea/Airサービス

日本・欧州間の輸送において、最近特に注目されているのに、Sea/Airサービスがある。Sea/Airサービスが開始されたのは、1960年代後半に米国の航空会社が、米国西岸まで海上輸送された貨物を米国内陸部及び米国東岸地域へ航空輸送したのが始まりといわれている。その後、KLM（オランダ航空）によって、米国西岸経由欧州向けのサービスを行うようになった。

一方、わが国から欧州向けのSea/Airサービスでは、1968年にジャンボ機が登場し、航空機への貨物搭載能力が大幅に増大したことが契機となり、本格化した。

現在、Sea/Airサービスには、航空会社主導（キャリアー主導型）、フォワーダー主導型、ブローカー主導型がある。以下にその概要をみてみよう。

①キャリアー型

Sea/Airで最初に登場したサービスで、航空会社が自社路線のルートを使用し販売するものである。運賃については、海上運賃、航空運賃（発地国でフェイルされているタリフレート）に分けて、その国の通貨建てで表示される。

このサービスの利点は、自社の航空機を利用するため信頼性が高いが、反面スケジュールが不安定、予約情報が入手しにくい等の問題点が指摘されている。

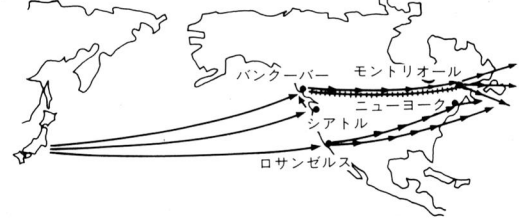
②フォワーダー型

航空貨物の代理店及び混載業者、専用フォワーダー等が、自社の通し運送状を発行し、海上、航空込みの通し運賃で運送を引受けている。キャリアー型の場合、自社の路線、便数等に制約があったのに対し、フォワーダー型は、自社の保有するネットワークのみでなく、キャリアー型及びブローカー型を利用し、荷主の要請に対し最適なサービスが提供できる。現状では、Sea/Airの大半がこのフォワーダー型といわれている。

③ブローカー型

ブローカー型は、1980年代に入り現れた新しいサービスである。このサービスは、自社の確保したスペースをフォワーダーに販売するものである。従っ

①北米西岸経由Sea/Air



②東南アジア経由Sea/Air



③ソ連経由Sea/Air



出所)「日欧間の国際複合運送実態調査報告書」
財団法人運輸経済研究センター、昭和62年3月

Fig. 7 Sea/Airのルート

Route of the Sea/Air service

て、通し運送状はフォワーダーが発行して荷主に販売することになる。

さらに、Sea/Airの特徴をみると、海上輸送のみの場合に比べ所要日数が短く、航空輸送のみの場合に比べ運賃が半分近く安い点があげられる (Table 7 参照)。こうした利点によって需要も増大し、Sea/Airのルートも米国西岸経由以外にも東南アジア経由、ソ連経由等も開発された (Fig. 7 参照)。Sea/Airは当初、納期の後れを取り戻す等の例外的な利用が主であったが、現在ではSea/Airサービスが安定したことに加え、運送料金も低下してきていることもあって、一般的な輸送方式として定着してきており、今後もさらに発展すると期待されている。

あとがき

わが国の国内及び海外における輸送サービスの形態は、今後若干のシフトの変動は予想されるものの、ほぼ出そろったといえよう。そうした中であって、現在、国際間の輸送において新しい局面を迎えようとしている。すなわち、海運では邦船各社の北米航路における配船再編の活発化、航空では新規の市場を狙って、商社による国際宅配便への進出、さらには米国航空宅配の大手であるフェデラル・エクスプレス（本社、テネシー州メンフィス）の日本上陸計画がある。こうした動きが具体化するに従って、わが国における物流の国際化に一層拍車がかかることは確実である。

従って、物流の国際化が進展するに伴い、これらに係わる事業法の見直し、約款の整備等急務とさ

れるところであるが、それと合せて労働力流入についての対策も十分検討する必要があると思われる。

参考文献

- 1) 財団法人運輸経済研究センター『欧米における利用運送、運送取扱事業に関する実態と規制』昭和60年3月
- 2) 財団法人運輸経済研究センター『国際複合運送実態調査』昭和61年3月
- 3) 財団法人日本海上コンテナ協会、財団法人近藤記念海事財団『国際複合運送 '88』昭和61年3月
- 4) 財団法人運輸経済研究センター『日欧間の国際複合運送実態調査』昭和62年3月
- 5) 財団法人運輸経済研究センター『国際複合一貫輸送におけるフレイト・フォワードの信用力の向上のための方策』昭和62年3月