

成田空港周辺部における物流機能の形成

－フォワーダーに注目して－

永村恭介・工藤宏子・遠藤貴美子・曾我俊生・常木正道
淡野寧彦・井口 梓

キーワード：国際航空貨物，フォワーダー，物流機能，通関，成田空港

I はじめに

I-1 研究の背景

近年、グローバル化の進展とともに、国際空港や国際的な貨物輸送の重要性は一層高まっている。1970年代以降、日本の産業はそれまでの重化学工業から、精密機械、電化製品といった高付加価値な産業へのシフトが進み、その製品の輸送に適した航空輸送が伸長してきた。1985年のプラザ合意以降の円高基調と国際的な価格競争力の維持を背景とした生産ラインの海外進出は、日本国内の「産業の空洞化」とともに、輸出入量の増大をもたらした。さらに最終消費財のハイテク・軽量化、製品モデルサイクルの短期化などにより、近年では薄型テレビやデジタルカメラなどのデジタル家電が海外工場で生産・輸入されている。また国内の加工組立型の工業地域において生産された製品も数多く輸出されている。こうした国際的な製品流通の集約地点が空港であり、その周辺部には製品の国内配送を担う物流企業が集積している。つまり空港およびその周辺部は、航空機の離着陸や貨物の積み下ろしといった機能を中心として、それらを利用し貨物を流通させる物流企業群からなる、空間的な広がりを持った物流拠点として地域を捉えることができる。

2008年現在、国内には97の空港があり、そのう

ち国際線が就航している空港は29である。本稿が対象とする成田国際空港（旧称：新東京国際空港、以下、成田空港）は1978年の開港以来、日本最大の国際線旅客数・貨物輸送量を維持し続けており、国内外の様々な物資が集積する結節点として、日本経済や国民生活に大きな影響を与えてきた。一方、成田空港周辺部は搭乗客向けの宿泊施設や航空機部品の製造業といった臨空産業が集積している（千葉県史料研究財団、1999；鈴木ほか、2010）。さらに、これら空港関連の貨物に関わる物流企業および貨物を保管する大きな倉庫が集中し、それらと空港を結ぶ多くのトラックが走行している。空港周辺部に立地する物流企業には、荷主と航空会社を仲介する「フォワーダー」と呼ばれる企業が存在する。国際航空貨物の取扱いには専門的な技術や手続き等の知識が必要であるため、フォワーダーは国際航空貨物の物流において重要な役割を担っている。

地理学におけるこれまでの研究では、まず空港周辺部における産業立地に注目したものがある。今野（1985）は、高度技術型工業による高付加価値製品は主に空輸されるため、地域の産業立地にとって空港の整備水準が大きな条件の1つとなることを指摘した。とくに、ジェット機の発着できる空港でなければ、効率的な貨物輸送は困難である。そのため、たとえば九州地方では、1970年代に、

ジェット機が発着可能な3,000m級の滑走路を持つ空港が整備され、精密機械を製造する臨空型工業が空港周辺部に立地した(飯島, 1985)。兼子(1999)は、海港や空港に近接する福岡市周辺部では地価が高いため、交通利便性の良い鳥栖市のインターチェンジ近辺に保税施設が立地したことを指摘した。また堀田(2003)は、倉庫保管料の低減や通関業務の時間短縮を狙って、内陸通関が利用されることを明らかにした。一方、稲田(1990)は、東京・大阪の2大都市と両都市から遠隔地域間の流動が航空貨物輸送の中心であることを示し、日本国内の航空貨物輸送が長距離を中心としたものであることを裏付けた。そのうえで、生鮮食料品のように鮮度の保持が重要な商品を迅速に大消費地に輸送できる点からも、航空貨物輸送の役割は一層重要となることを示唆した。また野尻(2007)は、関西空港と成田空港の比較を通じて、東京に高次中枢管理機能が集中する一方で関西圏の経済が停滞していることを示したものの、アジアとの電子工業における水平分業によって関西空港が国際貨物のハブ空港として重要な役割を担っていることを指摘した。

航空貨物の増加とともに、フォワーダーによる貨物の取扱量は増加傾向にある(中島, 1985)。航空輸送は海上コンテナ輸送と異なり、積載量の増大はむしろコスト上昇につながるため(野尻, 2005)、貨物の積載スペースや重量が制約される。貨物の大きさや重量を調整するうえで、複数の貨物を混載する業務が必要であり、その役割を担うフォワーダーの重要性が増しているのである。しかし、フォワーダーを介した国際航空貨物物流の実態や、フォワーダーの立地に関する研究は少ない。さらに、国際航空貨物の物流機能が、空港周辺部においてどのように形成されているのかについても十分に明らかにされていない。

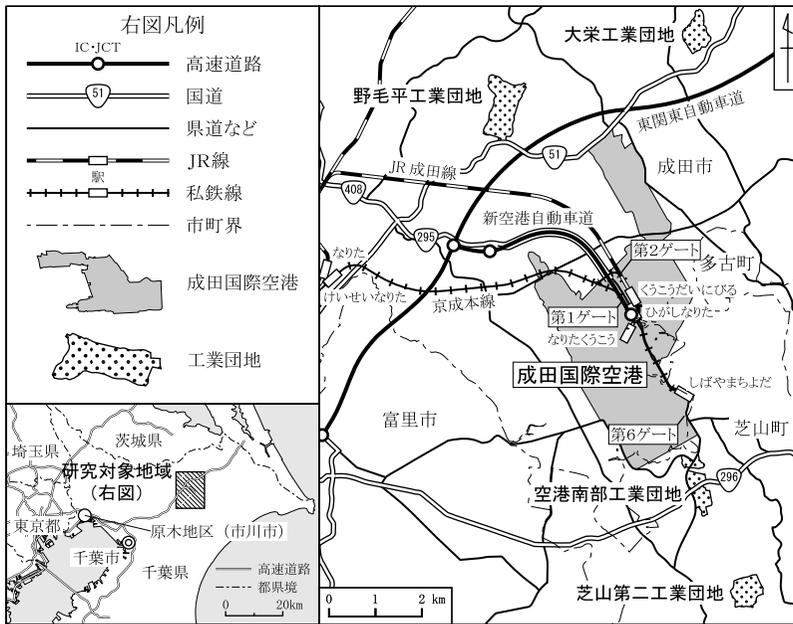
そこで本研究では、成田空港周辺部におけるフォワーダーの進出過程と立地に注目し、空港周辺部における国際航空貨物の物流機能がどのように構築されているのかを明らかにすることを目的とする。

分析の手順として、次節で対象地域の概要を述べる。次にⅡで、統計資料や成田空港提供資料により、成田空港における国際航空貨物の取扱品目や貨物量の変化を、成田空港における貨物施設の整備状況と関連づけながら検討する。Ⅲでは、国際航空貨物物流の特徴を述べるとともに、国際航空貨物の取り扱いにおけるフォワーダーの重要性を示す。Ⅳでは、現地調査をもとに、成田空港周辺部に立地するフォワーダーを類型化し、成田空港周辺部への進出経緯、業務内容、企業間の関係について明らかにする。そのうえで、成田空港周辺部における物流機能がどのように形成されているのかを考察する。なお本研究では、国際航空貨物そのものの輸送については国際航空貨物輸送とし、通関業務など国際航空貨物の取り扱い全般を示す場合は国際航空貨物物流と呼ぶこととする。

1-2 研究対象地域

本研究の対象地域である成田空港周辺部とは、成田空港駅から半径およそ5km以内の、成田市東部から山武郡芝山町・多古町にまたがる地域を指す(第1図)。この地域は東京都心から約60km、千葉市からは約30kmに位置している。地域を東西に東関東自動車道が通っており、国道51号線や国道296号線とともに東京都心・千葉市方面と対象地域を接続している。また成田空港へのアクセス道路として、東関東自動車道から新空港自動車道が分岐し、成田市街地から国道295号線が延びている。成田空港へは第1ゲートおよび第2ゲート、第6ゲートから入場できる。

この地域は千葉県北部一帯にかかる下総台地の東部に位置しており、標高30m前後のなだらかな起伏が続く台地面と、台地周縁部の細かい浸食谷からなっている。そのため、空港および物流施設建設に求められる広い平坦地は、成田空港北東部や南西部の一部地域に限られる。また、成田空港周辺部には4つの工業団地が存在する。空港北部では、1969年に造成が開始された野毛平工業団地と1984年に造成が開始された大栄工業団地、空港南部では1970年に造成が開始された芝山第二工



第1図 研究対象地域

業団地と1983年に造成が開始された空港南部工業団地が立地している（写真1）。これらは空港関連事業として、いずれも幹線道路近くの丘陵地に造成された。現在では、空港南部工業団地以外の分譲は完了している。工業団地内には、国際空港に近接する立地の優位性を生かし、電子部品製造業など先端技術産業の集積がみられる。

II 国際航空貨物輸送の増加と成田空港の拡大

II-1 日本における国際航空貨物輸送の変化と成田空港の地位

日本における国際航空貨物輸送は、ジャンボ機の台頭や貨物専用機の登場などによって、ほぼ一貫して増加を続けてきた。浅井（2006）によれば、日本の貿易額に占める航空貨物の割合は、1994年では輸出入ともに20%台前半であったが、2004年には30%前後に増加した。これは海上貨物で自動車関連の製品や鉄鋼が扱われる一方、航空貨物で半導体等電子部品や精密光学機器などの高付加価値製品が扱われ、その割合が増加しているため



写真1 南部工業団地

注) 成田空港の南部に位置する工業団地である。1983年に造成が開始された。

(2009年5月 常木撮影)

ある。

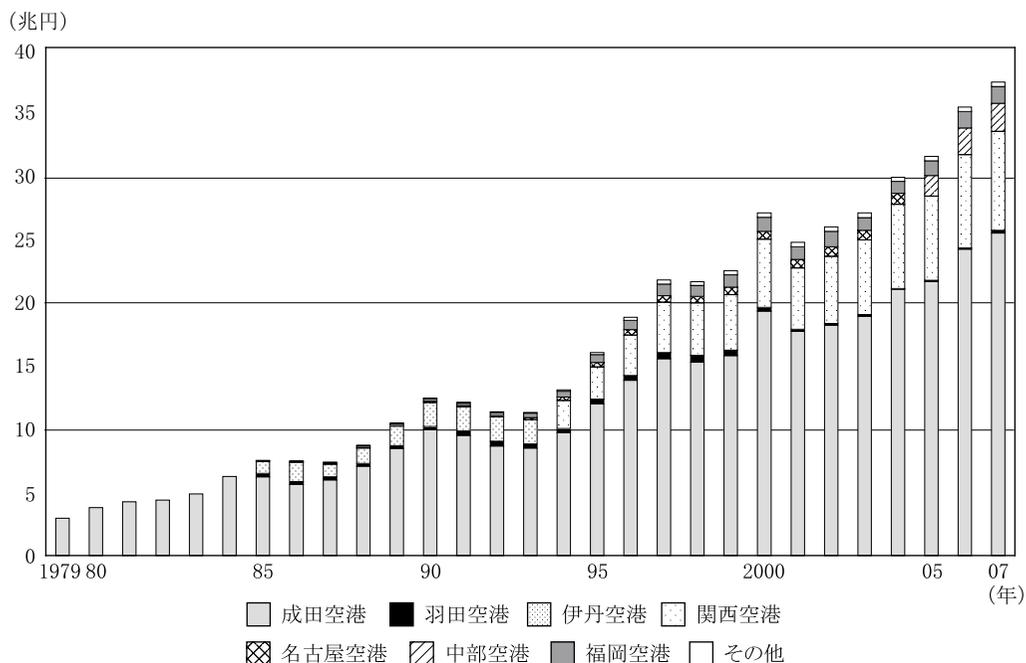
第2図に日本における航空貨物の輸出入額を示す。1980年代に入り最終消費財のハイテク・軽量化、製品モデルサイクルの短期化、さらにキャッシュフロー重視の経営戦略の導入などから国際航空貨物輸送が増加した（重松，2004）。その結果、1989年には輸出入額が10兆4,000億円を超えた。

1990年代前半はバブル経済の崩壊による影響を受け、輸出入額は一時的に減少したものの、その後は再び増加に転じ、1997年には21兆7,000億円を超えた。2000年代に入ってからも、アメリカ同時多発テロの影響があった2001年以外は増加傾向を示しており、2007年の輸出入額は37兆3,000億円である。

1978年の開港以降、成田空港は旅客のみならず貨物輸送においても日本最大の国際空港として機能してきた。空港別輸出入額における成田空港の占める割合は1985年に82.7%となり、その後1990年にかけては80%前後で推移した(第2図)。のちに関西空港の開港などでシェアは若干低下したものの、2007年では68.1%を占め、第2位の関西空港や第3位の中部空港などと比べても、成田空港の貨物取扱額は突出している。

第1表ならびに第2表に成田空港の輸出入品目の構成比を示した。輸出では機械類・輸送用機器

が全体の51.5%に上り、なかでも半導体等電子部品が12.9%、映像機器が6.3%を占める。また科学光学機器の輸出も6.6%と高い割合を占める。これは日本の電子産業がアジアに進出立地し、日本とアジアの間に補完的な地域的分業体制が成立したためである(野尻, 2005)。一方、輸入でもこれらの製品の割合が高い。また化学製品が11.3%、原料別製品が9.5%と、輸出よりも高い割合を占める。2008年の日本の空港および海港における対米輸出品目別金額をみると、その最大のもの「鉄道用及び軌道用以外の車両並びにその部分品及び附属品」であり、金額は5兆4,000億円に上るが、全港における成田空港の取扱金額は19位にすぎない。一方で、対米輸出品目で第3位の「電気機器及びその部分品並びに録音機、音声再生機並びにテレビジョンの映像及び音声の記録用又は再生用の機器並びにこれらの部分品及び附属品」(2兆1,000億円)と第4位の「光学機器、



第2図 日本における空港別輸出入額の推移

注1) 1979~1984年は資料欠損のため、成田空港のデータのみ。

注2) 資料の制約上、関西空港が開港した1994年以降は、伊丹空港のデータを取得していない。また、中部空港が開港した2004年以降は、名古屋空港のデータを取得していない。

(東京税関資料により作成)

第1表 成田空港における総輸出額に占める品目別構成比（2008年）

商品名	構成比(%)
食料品	0.1
原料品	0.4
化学製品	8.9
プラスチック	(1.3)
医薬品	(1.0)
他	(6.6)
原料別製品	4.8
非鉄金属	(2.1)
他	(2.7)
機械類・輸送用機器 [○]	51.5
半導体等電子部品	(12.9)
映像機器	(6.3)
事務用機器	(4.1)
半導体等製造装置	(4.0)
電気回路等の機器	(3.9)
他	(20.3)
その他	34.3
科学光学機器	(6.6)
他	(27.7)

(財務省資料により作成)

第2表 成田空港における総輸入額に占める品目別構成比（2008年）

商品名	構成比(%)
食料品	1.1
原料品	0.6
化学製品	11.3
医薬品	(5.0)
他	(6.3)
原料別製品	9.5
非鉄金属	(6.9)
他	(2.6)
機械類・輸送用機器	53.0
半導体等電子部品	(13.6)
事務用機器	(9.4)
通信機	(5.3)
原動機	(3.9)
音響・映像機器(含部品)	(3.4)
他	(17.4)
その他	24.5
科学光学機器	(7.2)
他	(17.3)

(財務省資料により作成)

写真用機器、映画用機器、測定機器、検査機器、精密機器及び医療用機器並びにこれらの部分品及び附属品」(7,000億円)については、成田空港の取扱金額が日本最大である(日本貿易振興機構, 2009)。このように、成田空港においては、軽量で付加価値の高い製品が主に取り扱われている。

II-2 成田空港の建設

1) 建設の背景から開港まで

1960年代まで、日本最大の国際空港は羽田空港(旧称：東京国際空港)であった。しかし、年々増大する航空需要を受けた対応策として、首都圏に新空港の建設計画が立てられた。1963年の審議会では、約2,300haの敷地に、長さ4,000mの主滑走路2本、副滑走路2本、横風用滑走路1本の規模を必要とするとの報告がとりまとめられた。その後も政府により検討が重ねられ、航空管制や気象、

地形、地盤などの条件から1965年に新空港は千葉県富里村(現、富里市)への開設が内定した。しかし、住民との調整が難航したことから、建設予定地は成田市三里塚付近に変更され、1966年には閣議決定がなされた。同年に発表された空港基本計画によれば、敷地面積1,060haに、4,000m, 2,500mの並行滑走路と、3,200mの横風滑走路およびこれに対応する諸施設の建設が計画された。そして第一期工事で、4,000m滑走路とこれに対応する諸施設を1970年度末までに完成させるとともに、そのほかの必要な事業も合わせて実施されることとなった(成田市史編さん委員会, 1986)。

現在地が選定された背景には、航空管制や気象の諸条件について富里村と差異がないことに加えて、明治期に開場された宮内庁下総御料牧場とその周辺の県有地を空港用地として転用できることがあった。そのうえで、敷地面積を1963年の計画

第3表 成田空港における国際航空貨物に関わる施設整備の変遷

時期・年	出来事
仕分け基準適用期	1978 成田空港開港 第2貨物ビル, 日航貨物ビル, 輸入共同上屋ビル供用開始
	1984 第3貨物ビル供用開始
	1986 輸入共同上屋ビル増築
	1989 第2貨物代理店ビル供用開始
	1990 生鮮貨物二次仕分け場供用開始
	1991 JR, 京成電鉄が 成田空港駅への乗り入れ開始
	1992 第2旅客ターミナルビル供用開始
	1993 輸入共同上屋ビル増築
	1994 第5貨物ビル供用開始
	1995 貨物駐車場ビル供用開始 第6ゲート供用開始
仕分け基準撤廃期	1996 輸入貨物仕分け基準解消 第4貨物ビル供用開始
	1998 第1旅客ターミナルビル 第1サテライト供用開始
	1999 第1旅客ターミナルビル北ウイング ・中央ビル新館供用開始 東京税関が空港外への 保税蔵地場設置を初認可
	2000 第1旅客ターミナルビル 第2サテライト供用開始 貨物管理ビル供用開始
	2001 整備地区暫定貨物上屋供用開始
	2002 B滑走路暫定供用開始 第6貨物ビル供用開始 芝山鉄道線開業 第1旅客ターミナルビル 第3サテライト供用開始
	2003 天浪地区貨物上屋供用開始 南部第1・第2貨物ビル供用開始 TACT解散
	2004 成田国際空港株式会社発足, 「成田国際空港」へ改称 南部第3・第4貨物ビル供用開始 第1旅客ターミナルビル 第4サテライト供用開始
	2005 南部第5・第6貨物ビル供用開始
	2006 第1旅客ターミナルビル 第5サテライト供用開始
	2008 第7貨物ビル供用開始
	2009 B滑走路 2500m 供用開始

注)「時期」は第Ⅲ章参照
(月刊誌Cargo 編集部 (2008), 成田空港提供
資料により作成)

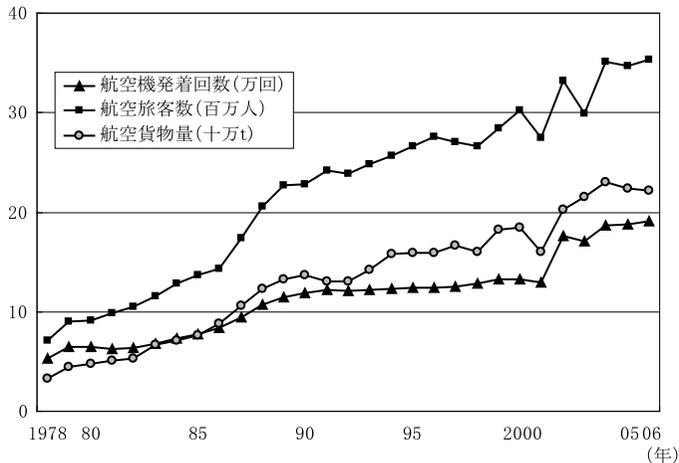
の半分とし、民有地の面積を極力抑えることで、住民の理解を得ようとした。しかし、空港建設全用地の63%にあたる670haが民有地であり、用地買収の反対運動に対応せざるをえなかったこともあり、用地決定から1978年の開港までに12年を要した。

2) 成田空港の貨物拡大とその背景

成田空港においては、開設時から現在まで様々な施設が整備され、機能が拡張されてきた(第3表)。1978年の航空貨物量は33万トン、航空旅客数は707万人であった(第3図)。貨物施設に関しては、開港当時は貨物ターミナル地区に位置する第1貨物ビル、第2貨物ビル、日航貨物ビル、輸入共同貨物ビル、第1貨物代理店ビルが整備されたのみであった(第4図)。1984年に第3貨物ビルが整備されたが、増大する貨物量には十分でなかった(月刊CARGO 編集部, 1998)。第1～第3貨物ビルは輸出貨物の組み付け作業と、航空機へ搭載するまでの保管が行われる施設であり、日航貨物ビルはこれらに加えて輸入貨物の荷下ろし、通関、保管、貨物の引き渡し、仮陸揚貨物の保管が行われている。第1貨物代理店ビルは、成田空港で通関される輸出貨物用の上屋およびフォワーダー上屋として使用されるほか、代理店、通関業者などの貨物関連会社の事務所としても使用されている。

1980年代後半以降、航空貨物の急激な増加によって貨物施設の狭隘化が進んだ。そこで、輸入共同上屋ビルの増設、生鮮貨物2次仕分場の設置、第5貨物ビルが建設された(第4図)。また、輸出上屋トラックドックに屋根かけがされ、雨天時の迅速な作業が可能となった。さらに、貨物地区に入港するトラックの等の交通混雑を解消するために、トラック待機場の整備や車両呼び出しシステムが導入された。

このように、成田空港内の貨物施設の整備が進んだことにより、1984年の航空貨物取扱量は71万トンであったものが、1995年には159万トンの取り扱いが可能となった。また、旅客数の増加にも



第3図 成田空港における年間旅客数・貨物量・発着回数の推移
(成田空港提供資料により作成)

対応が進み、1991年にJR・京成電鉄が第1旅客ターミナル地下に位置する成田空港駅への乗り入れを開始した。同年の国際航空旅客数は2,417万人に達した。

1996年、後述する国際貨物の仕分け基準の撤廃によって、成田空港内で取り扱う貨物量の増大が見込まれ、第4貨物ビルが完成した。この施設は貨物地区において最大の面積を有し、1階は輸出貨物の取扱いスペース、3階は輸入貨物スペース、2階と4階は事務所となっている。これらの貨物施設の増大によって、成田空港で取り扱うことのできる貨物量はさらに増加し、1997年の貨物取扱量は167万トンとなった。同年の国際航空旅客数も2,711万人に増加した。1998年には発着枠がそれまでの1.5倍に拡大し、2001年には2本目の滑走路となる暫定滑走路の供用が開始された。また、1999年には空港外への保税蔵置場設置が初めて認可された。これらにより、貨物量が一層増加することが見込まれたため、2001年に整備地区暫定貨物上屋と第6貨物ビル、翌2003年には天浪地区共同上屋および南部貨物地区が相次いで完成した。南部第一貨物ビルは日本貨物航空によって、南部第2ビルは日本航空によってそれぞれ輸出上屋として利用されている。

2000年代になると、同時多発テロのあった2001

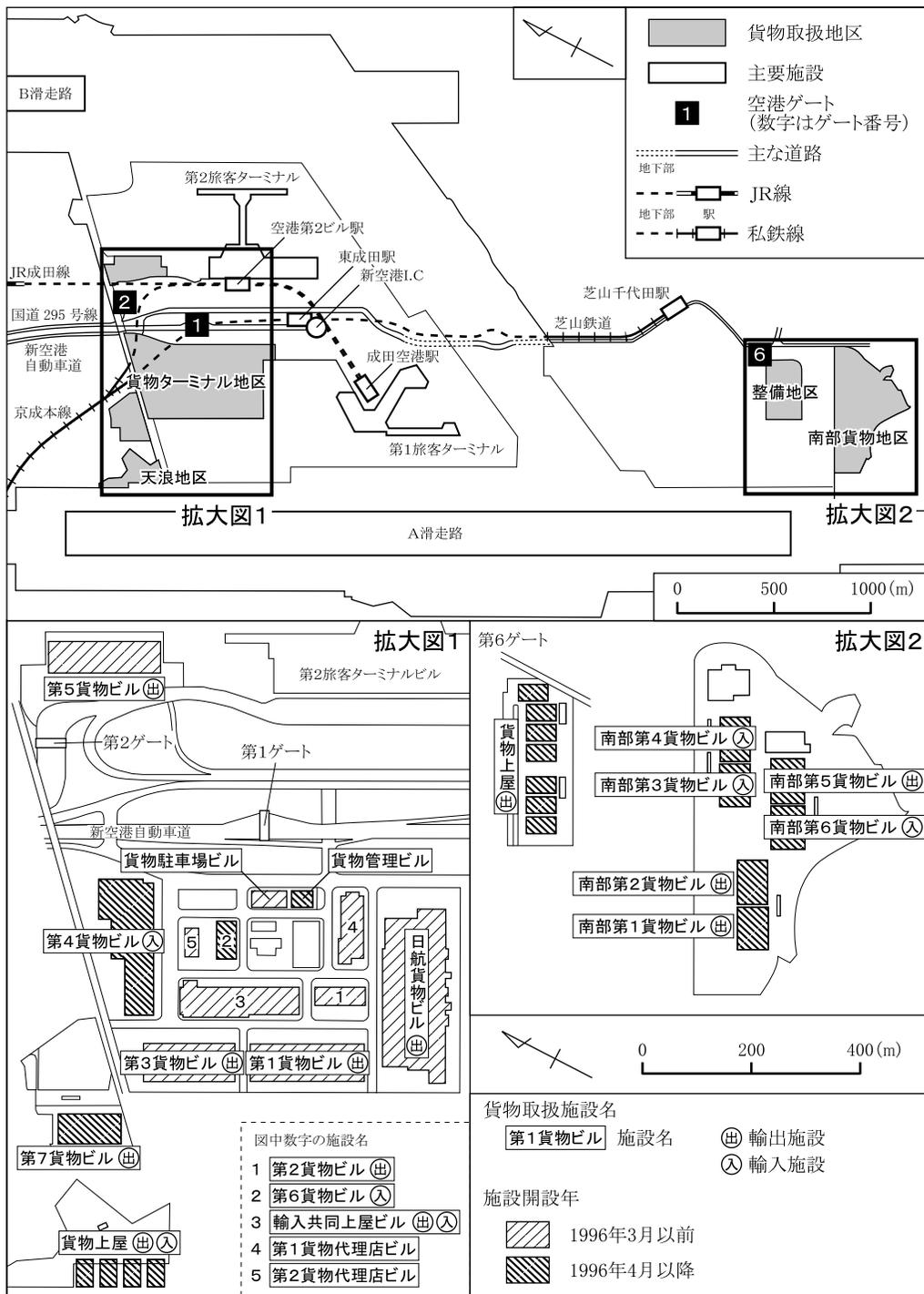
年を除いて、国際航空貨物の取扱量は200万トンを超えた。この背景には、中国をはじめとするアジア経済拡大に伴う、輸出入の増加がある。2005年には南部第5・第6貨物ビルの供用が開始され、2006年の航空貨物取扱量は222万トンとなった。また2006年に第1旅客ターミナルビル、2007年には第2旅客ターミナルビルが改装され、旅客対応も強化されている。さらに2008年には、さらなる空港内の貨物処理能力の増強のための第7貨物ビルが完成し、日航貨物ビルが改装された。なお、2004年、成田空港株式会社が発足し、名称が「成田国際空港」へ改称された。

このように、成田空港におけるハード面の拡大と旅客・貨物の利用量は並行しており、同空港は開港から現代に至るまで国内最大の空港の地位を保ち続けているだけでなく、アジアにおける航空拠点としても重要な役割を担っている。

III 成田空港における国際航空貨物物流の特徴

III-1 国際航空貨物物流の特徴とフォワードナーの役割

国際航空貨物物流の特徴として、荷主と航空会社の間で仲介を行っている企業が存在し、物流過程の中で重要な役割を果たしている点がある。こ



第4図 成田空港内の貨物施設

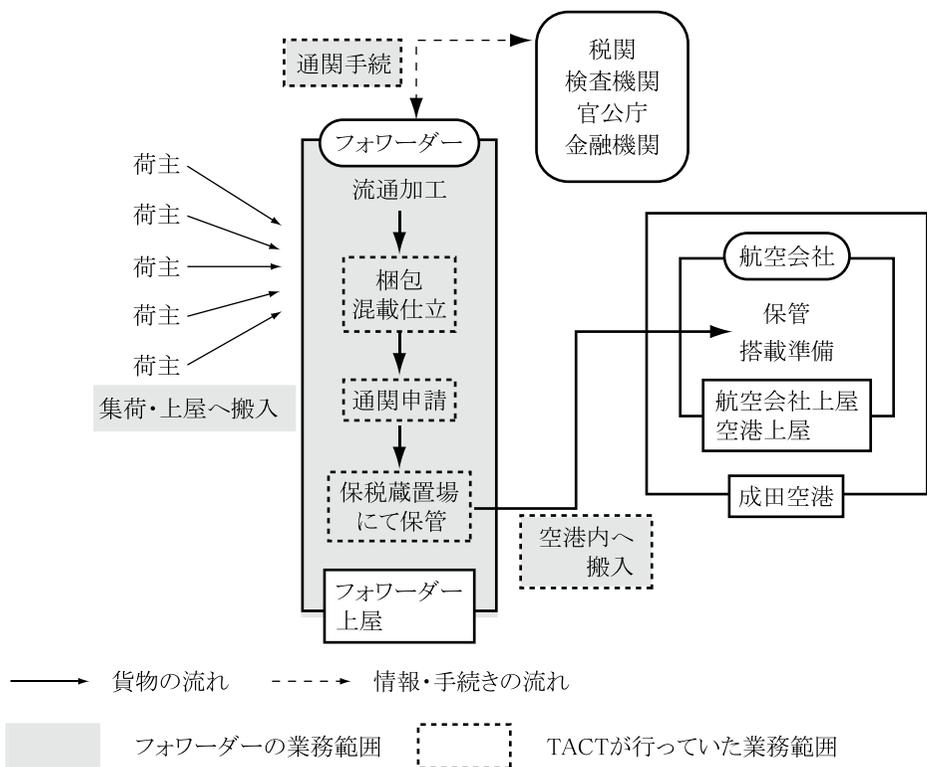
(成田空港提供資料により作成)

うした企業はフォワーダーと呼ばれる。とくに航空貨物の場合にはエア・フレイト・フォワーダー（Air Freight Forwarder）、利用航空運送事業者、航空貨物混載事象者などと呼称される場合もある¹⁾。本研究では、国際航空貨物の物流工程において荷主と航空会社の間に位置し、通関や保税蔵置、梱包、貨物輸送などの業務を手がける企業をフォワーダーとする。

フォワーダーを介した国際航空貨物の物流工程について、主に輸出貨物の場合について述べる（第5図）。輸出される貨物はまず、荷主からトラック等でフォワーダーの保税蔵置場へ搬入される。保税蔵置場とは、関税を一時留保する場所のことであり、外国貨物の蔵置、荷捌きなどのために私企業が税関長から許可を受けた場所のことである。輸入を例にとると、航空機で到着した貨物は外国貨物（以下、外貨）と呼ばれる関税がかかっ

ていない状態である。通常、空港内から空港外への運び出しは、関税が徴収され輸入許可がおりて内国貨物（以下、内貨）とされた状態で行われる。外貨は空港から保税蔵置場への搬入のような保税運送の状態を除き、日本国内の流通が認められない。そのため、輸入審査・通関手続きの書類が揃い、引き取りの運送業者の到着を待つ保税蔵置場が必要となる。

保税蔵置場は主に上屋と呼ばれる物流施設内に設置される。上屋とは、物品の保管が主な目的とされる倉庫に対して、航空機への搭載用の組み付けなど貨物の輸出入に関わる荷役が行われる施設を指す。保税蔵置場は、関税線と呼ばれる明確な線引きによって他のスペースと分けられる（写真2）。上屋では、航空機の貨物スペースに搭載できるように荷姿を整える作業や検品、ラベリングなどの作業も行われる。航空輸送においては、飛



第5図 輸出時における国際航空貨物の物流

（聞き取り調査により作成）

行時の安全確保のための重量バランスが考慮される。また、荷崩れしない確実な組み付けをしつつ、荷解きに手間取らない工夫がされている。この作業は、作業員による手作業で行われる。最終的にはULD (Unit Load Device) というコンテナ状の輸送器具単位への組み付けが行われる (写真3)。

一般に国際航空貨物輸送では、貨物便のチャーターは行われず、ULD 単位での混載貨物が主流である。混載貨物とは、様々な荷主から集荷した貨物を、航空機に搭載するスペースの単位でひと



写真2 保税蔵置場

注) 写真左手前から右に延びる線の奥にある貨物は、関税を留保されている。

(2009年5月 工藤撮影)



写真3 ULD 組付作業の様子

注) 写真中央のコンテナがULDとして組み付けられた混載貨物である。

(2009年5月 永村撮影)

まとめにした貨物である。フォワーダーは混載貨物に対して、単位あたりで独自の料金を設定し、航空会社に支払う料金との差額を混載差益としている。フォワーダーは航空会社から航空機の搭載スペースをまとめて確保することで、単位あたりのコストを下げている。これにより個々の荷主が、航空会社に直接持ち込むよりも経費は安くなる。航空会社側にとっても受注する貨物量の予測がしやすいことが利点である。

これとともに、貨物輸送に伴う種々の事務的・法務的な手続きも必要である。輸出の場合は、目的地までの輸送方法を記したカーゴマニフェストと呼ばれる書類や、輸出申告書、目的地での輸入申告書、航空会社など運送業者の伝票であるエアウェイビルなどを揃えなければならない。とくに、通関手続きに関しては、国家資格である通関士の資格を有する者のみが行うことができるとされ、通関業を営むには必ず通関士を雇用しなければならない。さらに航空貨物は、搭載時の重量バランスを考慮されているかどうかや、荷崩れが生じないよう厳重に梱包されているかなどの点から航空機輸送に耐える状態にされている必要がある。貨物はこの状態で税関をはじめとした官公庁の承認が下り、必要書類が全て揃った後に輸送手段をもつ航空会社へと渡される。航空会社は空港内上屋を利用しているため、フォワーダーによって空港内までの陸上輸送が行われる。空港内の上屋に搬入された貨物は、搭載までの一時的な保管や搭載準備を経てフライトを待つ。

以上に述べたように、国際航空貨物物流においてフォワーダーは、日本国内における荷主から航空会社までの貨物輸送と、荷主に代わって専門的な荷役や事務手続きを行うという2つの業務を担っている。

Ⅲ-2 規制緩和による国際航空貨物物流の変化

成田空港を利用する国際航空貨物物流は、「仕分け基準」の有無によって大きく変化した。フォワーダーの業務も、この影響を強く受けている。そこで本研究では、成田空港が開港した1978年か

ら仕分け基準が撤廃された1996年3月までの時期を「仕分け基準適用期」、それ以降の時期を「仕分け基準撤廃期」という2つの時期に分けて整理する。

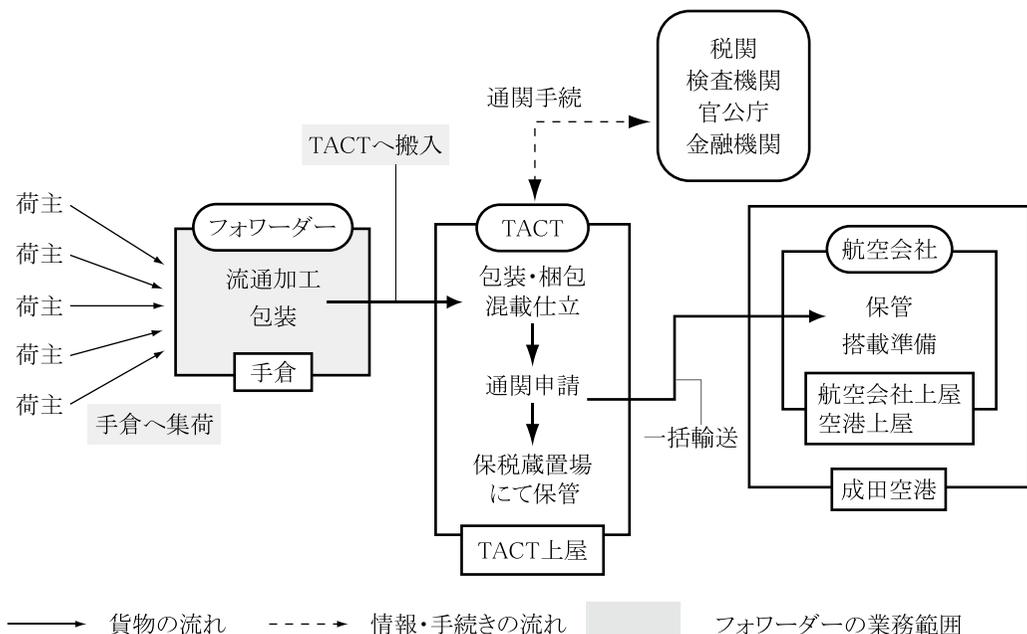
1) 仕分け基準適用期

1978年の成田空港開港当初、航空貨物の通関場所は品目によって異なっていた。これは「仕分け基準」と呼ばれ、生鮮貨物、植物貨物などの生物に関する貨物、化学品、医薬品などの検査を要する貨物、放射性物質など危険物の一部といった貨物を空港内で通関し、これら以外の貨物は全て千葉県市川市原木地区に存在したTOKYO AIRCARGO CITY TERMINAL（以下、TACT）を通過するという行政指導である。

TACTは、1972年3月に、成田空港の開港によって国際航空貨物の物流・荷役および通関の合理化と円滑な運営を目的として設立された。前章で述べたように、成田空港の建設は必ずしも円滑に進んだものではなく、計画の変更や縮小が伴っ

た末に開港した経緯がある。そのため、開港当時は、貨物取扱のために必要な用地の確保も不透明であり、空港外での物流拠点の設置に関する検討が行われた。その際、まとまった土地が確保でき、東京市場への近接性が評価されたために、TACTの建設地として当地が選定された。検討段階では、TACTは成田空港の貨物施設の補完的機能を担う位置づけであったが、実際は東京発着の輸出入貨物量の60～70%がTACTを経由していた（日本航空株式会社 貨物郵便販売部、1982）。

仕分け基準適用期における国際航空貨物物流の形態について、輸出の場合を第6図に示す。ここでの特徴は、後にフォワーダーが行うようになる通関や梱包等の前節で述べた専門的な工程をTACTが一括して行っていた点である。貨物はまず、荷主のもとからフォワーダーに持ち込まれる。当時のフォワーダーは、空港外の貨物受付窓口業務のほか、個々の貨物の包装や簡易な梱包を行う程度であった。これらの作業は、手倉と呼ばれるフォワーダーが独自に用意した上屋で行わ



第6図 仕分け基準適用期における輸出時の国際航空貨物の物流

(聞き取り調査および北田(1998)により作成)

れ、その後、通関に必要な書類等が揃うまで、貨物は一時的に手倉に保管された(北田, 1998)。

必要書類が揃えられた後、フォワーダーは手倉からTACT内の上屋に存在する保税蔵置場への搬入を行い、ここでTACTによって通関手続きがとられた。また、貨物の混載仕立がなされULDへの組み付け作業も行われた。混載に際し、特殊な梱包が必要な貨物は、TACT内の梱包部署で扱われた。こうして航空機に搭載できる状態となった貨物は、TACTが一括して手配したトラックによって成田空港内の航空会社の上屋へ運ばれ、順次航空機に搭載された。

仕分け基準適用期においては、ほとんどの場合、TACTが国際航空貨物の通関業務を担った。これは保税蔵置場がTACTと成田空港にのみ設置されていたためである。また、混載仕立や梱包作業、成田空港までのトラック輸送をTACTが一括して担っていたことから、この時期におけるフォワーダーの業務は荷物の取り次ぎや、手倉での貨物管理、簡易な包装作業に限られた。

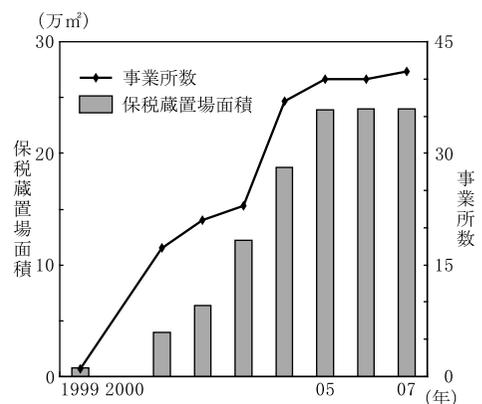
2) 仕分け基準撤廃期

成田空港における国際航空貨物の取扱量が増加するにつれて、仕分け基準による流通面での制約の緩和を求める要望が国内外から高まった。これを受けて、1996年4月に、仕分け基準が撤廃され、通関場所の選定は荷主の選択に基づくことが原則とされた。ただし、これまで空港内で通関していたものは、引き続き空港内でのみの通関とされた。さらに1999年には、成田空港周辺部における保税蔵置場の設置が認可された。これにより、東京税関成田空港出張所の取締および通関手續の上で支障のない距離である、成田空港からおおむね25km以内に立地する上屋に保税蔵置場を設置することが可能となった。これを機に、フォワーダーは、成田空港周辺部に次々に上屋を建設し、保税蔵置場の認可を得た(月刊CARGO編集部, 2002)。この動きは、「成田シフト」と呼ばれる。1999年以降の、成田空港周辺部における企業の立地数および保税蔵置場面積の推移をみると、2005

年まで著しく増加した(第7図)。なかでも2003年から2004年にかけての増加は、外資系ディベロッパーであるプロロジス²⁾が共同上屋を建設したことによるものである。

上記とともに、成田空港を利用した国際航空貨物物流は大きく変化した。フォワーダーは物流拠点を成田空港周辺部へ移転させることにより、貨物の輸送工程の簡素化や輸送時間の短縮、コストの低減を図った。これとともに、特定の貨物物流やその関連業務に特化したフォワーダーが現れ、サービスの多様化がもたらされた。そのため、荷主側も貨物の種類や手続きの利便性などを考慮した上で、最適なサービスを提供するフォワーダーを選択することが可能となった。フォワーダーの成田進出が進む一方、TACTにおける貨物取扱量は徐々に減少していった。TACTも経営の合理化や、新たなサービスの向上に努めたものの、成田空港周辺部に移転・拡大していったフォワーダーに取扱量を奪われる形勢となっていった(月刊CARGO編集部編, 2008)。そのため、2003年3月にTACTは解散し、跡地は民間企業に払い下げられた。

以上に述べたように、仕分け基準の撤廃は、原木地区の衰退と、成田空港周辺部におけるフォワーダーの進出をもたらした。そこで次章にて、



第7図 成田空港周辺部におけるフォワーダーの事業所数および保税蔵置場面積の推移

注) 2000年はデータ欠損。

(千葉県(2007)により作成)

フォワーダーがどのような業務を展開することで成田空港周辺部に立地したのかを分析する。

IV 成田空港周辺部におけるフォワーダーの立地とその特徴

IV-1 フォワーダーの類型化

本研究では成田空港周辺部に立地するフォワーダー21社に聞き取り調査を行った。これをもとに、創業時に主としていた業務内容、国際航空貨物業界への進出時期、国際航空貨物の取扱品目の特徴から、これらのフォワーダーを以下の4つに類型化した。それらは、「大規模総合型」、「特定品目特化型」、「梱包業起原型」、「運輸業起原型」の4類型である（第4表、第8図）。

「大規模総合型」には4社が含まれる。この類型に属するフォワーダーの特徴は、国内だけでな

く世界各地に物流拠点を展開し、空運・海運・陸運を問わず、貨物全般を取り扱う点である。そのため、国際航空貨物を荷主から回収し、実際に航空機を運行する航空会社に貨物を引き渡すまでに必要となる工程の全てを自社で行うことが可能である。一貫して貨物を取扱うことで、サービス価格が抑えられることができ、貨物への責任の所在が明確となる点で、顧客からの信頼を集めることができる。

「特定品目特化型」には7社が含まれる。この類型に属するフォワーダーは、特定の貨物の取扱いに設備やサービスを特化させている。取扱貨物の総量は大規模総合型より少量となるが、機械部品、生鮮食品、航空部品など特定の貨物を専門的に扱い、サービスの価値を高め、顧客を広げている。

「梱包業起原型」には4社が含まれる。この類

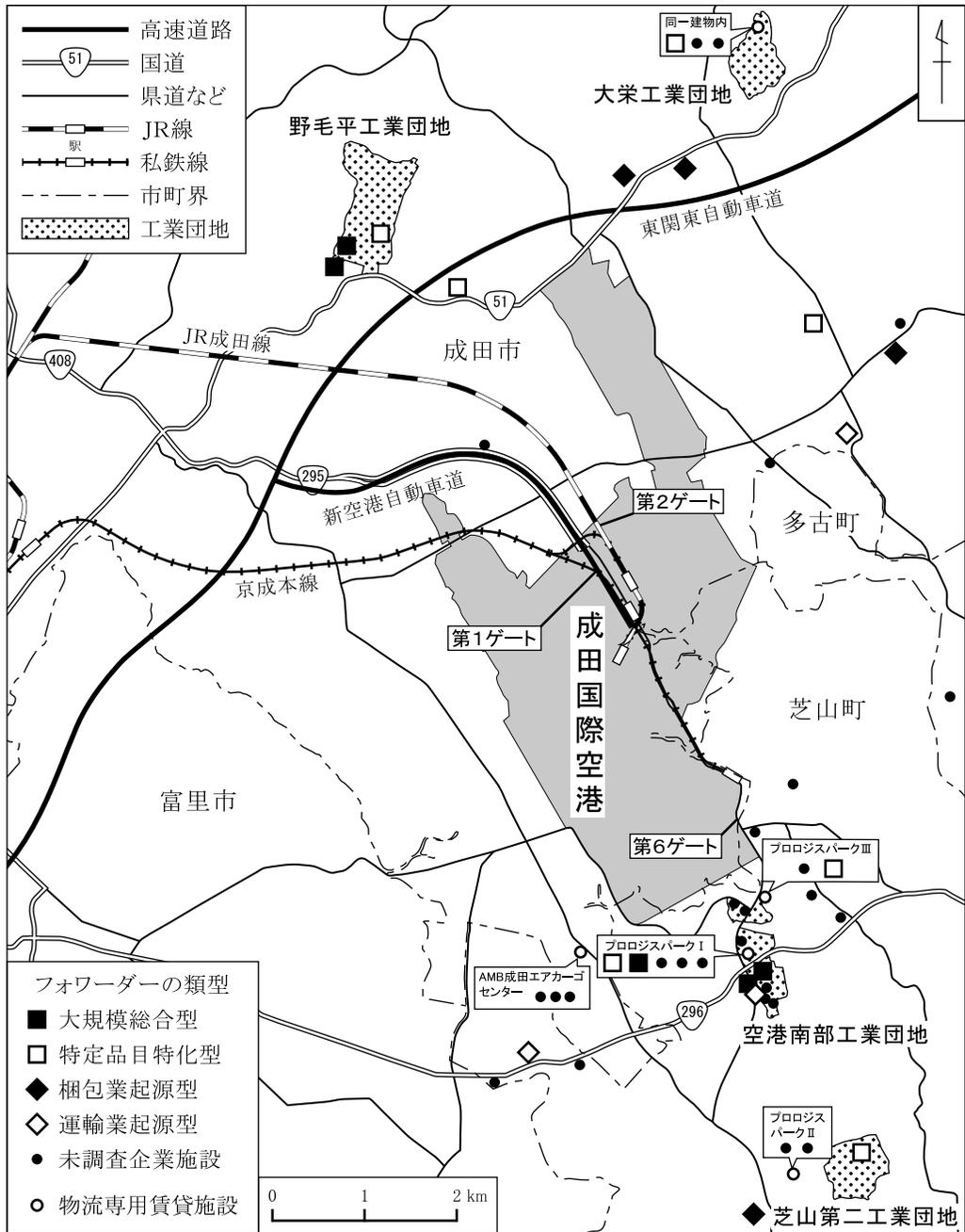
第4表 成田空港周辺部におけるフォワーダーの経営形態（2009年）

類型	企業名	本社所在地	資本金 (百万円)	施設 操業年	敷地 面積 (㎡)	建物 床面積 (㎡)	保税 蔵置場 面積(㎡)	保税 蔵置場 取得年	通関 業務の 有無	成田事業所の取扱貨物
大規模 総合型	A	東京都	70,175	1997	92,591	60,994	—	1999	○	空輸全般
	B	東京都	26,000	1998	14,950	17,822	—	1999	○	電子部品・精密機器他
	C	東京都	4,310	2000	25,949	34,767	8,700	2000	○	電子部品・自動車部品
	D	東京都	2,500	—	—	—	—	—	○	電子部品、医療用品
特定品目 特化型	E	千葉県	98	1989	—	—	—	—	○	生鮮食品
	F	東京都	30	1997	—	—	—	1997	—	免税品
	G	神奈川県	2,349	2005	11,000	20,936	2,605	—	○	電子部品
	H	東京都	1,880	2003	—	—	—	—	○	国際宅急便・メール便
	I	東京都	30	2003	—	5,012	207	2003	○	航空機部品
	J	東京都	360	—	—	5,183	—	—	○	書籍、衣類
	K	東京都	2,520	—	—	—	—	—	—	電子機器
梱包業 起原型	L	千葉県	25	2003	—	—	—	—	×	電子部品、医療用品他
	M	東京都	—	2000	4,950	3,495	—	—	×	精密機器
	N	東京都	80	2007	—	—	—	—	×	建機用部品・自動車部品他
	O	東京都	60	2006	2,349	4,000	979	2006	×	プラスチック樹脂
運輸業 起原型	P	千葉県	30	2005	8,762	5,940	—	—	×	電子部品
	Q	広島県	30,310	2002	15,092	18,565	—	2002	—	生鮮食品以外
	R	東京都	50	2004	—	—	1,123	2004	○	電子部品・精密機器

注1) 「—」は不明。

注2) 施設操業年は、成田空港周辺部における現在の施設の操業年である。それ以前に空港周辺部に施設を設置した場合も、現在の施設のみ記載した。

(現地調査により作成)



第8図 成田空港周辺部における保税蔵置場の分布（2009年）

（財務省関税局資料，現地調査により作成）

型に属するフォワーダーは、梱包業務を中心とした経営を行っている。国際航空貨物は精密機器や電子部品、検査機器など付加価値の高い製品が多

い。電子部品などの場合、製品1つ1つの梱包は製造メーカーが行っている場合が多いが、それらをさらに航空輸送用に梱包する作業がフォー

ダーに要求される。梱包作業は貨物輸送時の安定性や耐破損性の確保に直結する重要な工程である上、梱包は製品や形状によって様々な資材や専門的な技術が必要である。仕分け基準の撤廃以降、国際航空貨物の取り扱いを開始したフォワーダーが多くみられる点も特徴としてあげられる。

「運輸業起原型」には3社が含まれる。この類型に属するフォワーダーは、自社がもつ国内の陸上運送ネットワークを活かし、さらに事業を拡大するため、仕分け基準の撤廃以降、国際航空貨物の取り扱いを始めた場合が多い。主な業務は、空港から空港周辺部のフォワーダーの上屋への貨物輸送、通関のみを行う業者の集配業務の代行、特定の荷主の貨物輸送などである。

次節で、これまで述べた各類型の事例を示し、それらの成田空港周辺部への進出経緯や経営特性、成田空港周辺部の国際航空貨物輸送に果たす役割について検討する。

Ⅳ-2 類型別に見た経営事例

1) 大規模総合型

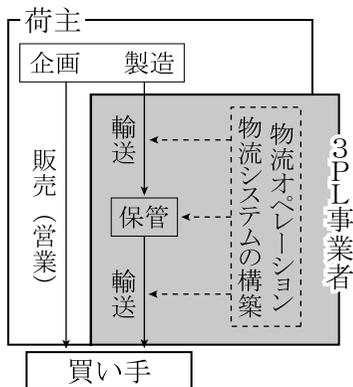
(1) A社の事例

A社は1937年に戦中の経済統制の一環として、トラックを用いた鉄道貨物の集荷・配送業務を行う通運業者を統合し、発足した。1950年に民間企業として再出発し、以降、航空貨物・海上貨物など貨物全般の輸送に携わっており、引越業務や宅配便業務で国民生活と関係が深い。物流拠点として国内ターミナルを54か所、集配店を約240か所、海外で37か国に350か所の拠点を所有しており、国内外ともに広いネットワークを構築している。

A社は1997年に空港北部にある野毛平工業団地に進出した。これ以前より、A社は各地の空港・海港および各地の物流拠点を展開しており、国際航空輸送と国内航空輸送の2つの軸からなる一貫輸送サービスを提供してきた。成田進出以前、A社はTACT内の手倉で国内集荷・配送業務を行い、通関手続き、混載仕立、TACT-成田空港間のトラック輸送についてはTACTに一括して業務を委託していた。

1996年の仕分け基準の撤廃を契機として、A社は時間短縮やコスト削減を目的に成田空港周辺部への展開を検討した。その際、第2空港ゲートに近い野毛平工業団地の企業誘致と重なったため、現在の場所へ進出した。この進出時期は、現在空港周辺部に立地している物流業者の中で最も早い。成田への進出理由は、成田空港に多くの国際線が発着するため、世界各国の様々な仕向地への航空貨物輸送を効率的に行うことができると考えられた結果である。また、空港近辺に上屋を建設した理由として、空港内の共同上屋では、手狭で賃料が高い点で不利であることが挙げられる。そのため、空港外に上屋を設け、十分な作業・保管スペースを得ることで、輸送効率を高め利益の確保を狙う経営戦略があった。なお、A社が成田空港周辺部で保税蔵置場の認可を受けたのは1999年であるが、国際航空貨物だけでなく、国内輸送の拠点としても上屋を機能させることが目的であったため、認可よりも早く操業を開始している。これは保税蔵置場の認可がなくても、空港内で通関した輸入貨物を引き取った後、国内配送の拠点として操業できたためである。この点は、成田進出以前から持っている国内配送のネットワークを利用できることが背景である。その後、取扱貨物量の増加に伴い、A社は上屋を順次増設していった。A社は事業およびネットワークが大規模であるため、特定の品目に重点を置くことはせず、様々な荷物を扱っている。上屋内には様々な形状の貨物に対応する梱包資材や広大な貨物の取扱いスペースが備えられている。そして精密機器関連部品の出入庫・在庫管理業務、精密機械関連の検品、貨物の梱包・伝票の貼付などの流通・加工業務が行われている。

またA社は、荷主の物流部門を代行するサードパーティ・ロジスティクス（以下、3PL）事業を、輸入航空貨物を中心として手がけている。3PL事業とは、メーカーなどの物流部門をA社のような物流企業が包括的に受託し、製造場所からの集荷・配送だけでなく倉庫保管、商品管理などを一手に引き受ける事業である（第9図）。とくに、国際



第9図 3PL(3rd Party Logistics)の模式図
(日通総合研究所(2007)により作成)

航空貨物を扱う場合は、これらの業務に加えて通関業務やULDへの組み付けなどの専門的な業務も一括して請け負っている。そのため、3PL事業は上屋の大きさや車両の多さに加え、貨物輸送に関わる情報システムが確立していることが求められる。A社はその事業規模からそれらの条件を満たしており、これを主力サービスのひとつとして位置づけている。

以上に述べたようにA社の特徴はその事業規模の大きさと、戸口集出荷から航空会社への引渡しまで、一連の過程を自社で行うことができる一貫体制である。こうした特徴は、A社が成田空港周辺部にいち早く進出できた基盤になっていると考えられる。

(2) C社の事例

C社は1955年に東京都中央区でされた国際航空・海上貨物フォワーダーであり、業界シェアは国内3位である。グループの連結従業員数は5,326人(2009年3月31日現在)で、事業所は国内に67か所、海外33か国に245か所をもつ。

C社は1979年に国内利用航空運送事業、1984年に国際利用航空運送事業の免許を取得し、業務を拡大した。航空貨物の取扱を主力業務とし、貨物の集配から保管・梱包・混載・通関などの手配を行い、一貫体制を提供している。

2000年までC社は成田空港に関する航空貨物をTACT周辺部の事業所で取り扱い、通関業務と貨物の保管業務を行っていた。2000年7月に成田事業所を建設したことや、2003年にTACTが解散したことをうけて、C社は原木の事業所では海上貨物の取扱いを、成田では航空貨物を取り扱いをといったように取扱い貨物の範囲を分離している。成田事業所は2000年9月に8,700㎡の保税蔵置場の認可を受けた。その後2005年に増築され、現在の上屋延床面積は34,767㎡、従業員数は約90人である(写真4)。この上屋は業界初の免震構造を備え、定温・定湿倉庫、最先端のIT機能や荷役システムを併せ持つほか、クリーンルームでの精密機器検査等も可能である。さらに、改正薬事法に則った薬物の取扱い許可も取得し業務拡大が図られている。

C社の成田事業所では、3つの事業が核となっている。一点目は、案件に合わせた貨物の受付や保管管理をし、航空会社へ荷物を引き渡すと直ちに輸出できる状態にしておくターミナル事業である。二点目は先述の3PL事業であり、三点目はインタクト輸送である。インタクト輸送とは、到着した航空機から積み下ろされた貨物を航空会社上屋に搬入することなく、ULD単位で優先的に貨物を受け取り、C社の上屋へ直接搬入する輸送形



写真4 C社の作業場

注) 貨物の保管、梱包、混載を行うことのできる大規模な作業場をもつ。

(2009年5月 永村撮影)

態である。この形態であれば、ULD解体作業の完了を待つことなく、空港外の自社保税蔵置場に搬入し解体作業を行することができる。これにより、通関後の指定納入先への納期短縮にもつながる。なお、ULDの組み付け・解体作業に関してはこれに関する技術を得るために、かつてTACTで働いていた従業員をC社に引き入れた経緯がある。

通関に関しては、取扱品目によって特別な荷役や検疫、書類手続き等があるため、荷主から通関業者の指定があるケースもある。そのため、例えば他のフォワーダーの上屋に入った貨物の通関作業のみをC社が行う、といった案件も存在する。C社は自社トラックを5～6台保有しており、東京都23区など、近隣の地域に限定した集荷業務を行っている。以前は浅草など、都心からの部材・商品が多かったが、現在は遠方から集まる貨物が多く、荷主が地場のトラック業者を手配してC社の上屋に搬入する。また、空港への搬入には、C社が契約した業者が輸送を行い、契約会社のトラックにはC社のペイントを施している。

2) 特定品目特化型

(1) E社の事例

1973年に習志野市で設立されたE社は、生鮮貨物の物流業務を主とするフォワーダーである。社員数は274人（2009年8月1日現在）であり、国内に11の拠点を構えている。

1970年に設立された前身となるフォワーダーは、羽田空港内で航空貨物の輸出入業務を行っていた。1973年に現在の社内体制となった後、1974年に成田空港の開港を見越して原木地区と成田空港との間に本社を移転した。そして1978年の開港と同時に空港内へ成田事業所を開設した。成田空港の開港前年、羽田空港で生鮮貨物を扱っていた大手物流フォワーダーが倒産しており、E社はこれを買収することで生鮮貨物への進出の足がかりを得ることができた。

生鮮貨物の取扱量は繁忙期と閑散期の差が大きい。そのため、取り扱い当初はトラックや人員を効率的

に運用できなかった。そのため1978年からの5年間は採算がとれず、生鮮貨物部門では赤字状態が続いた。しかし生鮮貨物の閑散期に新たな貨物を取扱うようになり、1985年頃から売り上げが増加していった。この頃、成田空港では1980年代後半に貨物量が一層増加し、空港内全体で物流関連施設の狭隘化が深刻な問題となっていた。E社はこの問題に対応するため、1989年に芝山町（現在の京成芝山駅付近）へ敷地面積約5,000㎡の成田事業所を開設した。しかしこの後もE社が取り扱う貨物量は増加した。そのため上屋面積や設備は年々拡張されていき、1990年には隣接地の約5,000㎡を借り増し、1992年には更に約2,250㎡を借り増した。またこの動きと平行して、1990年には成田空港内第2仕分け場の一部を借りて業務を行っている。

現在では成田空港に到着する生鮮貨物の約40%がE社の成田事業所を経由して全国の卸売市場や量販店などに届けられている。なかでもイチゴは70～80%、サーモンは80%のシェアをもつ。成田事業所は同社の中で生鮮関連事業の中核となる事業所であり、3,300㎡の低温荷捌き場や、様々な貨物に最適な保管温度で対応できる冷蔵庫などは業界随一の規模となっている（写真5）。生鮮貨物を取り扱うフォワーダーの中でも、全国配送が



写真5 E社の作業場

注) 青果や花卉の仕分け作業・小分け作業・加工作業を、顧客のニーズに合わせて行う。

(2009年5月 工藤撮影)

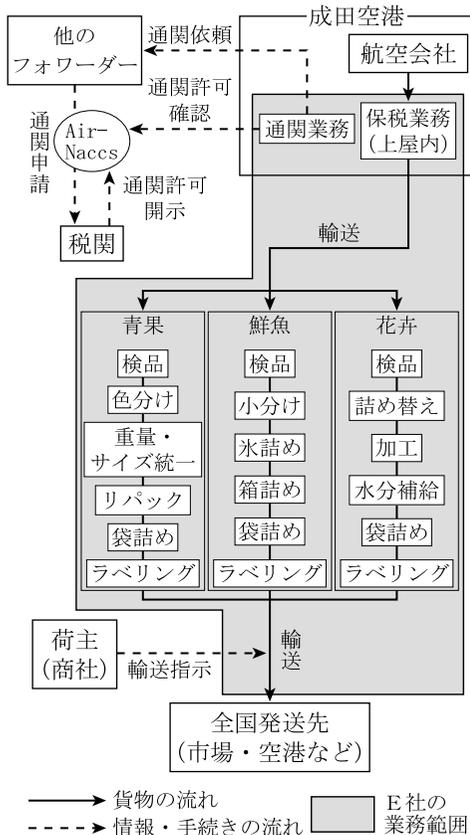
可能な物流ネットワークを有しているのはE社のみである。

E社の現在の成田事業所は、生鮮品を専門に扱う施設であり、フォワーダーの空港外にある上屋の中では、空港の第6ゲートに最も近い位置に立地している。また、芝山町のプロロジスパークIには成田ロジスティクス支店の名称で入居しており、こちらでは、生鮮品以外のドライカーゴを専門に扱っている。

生鮮貨物はその特性上、迅速に配送先へ届けられる必要がある。E社において取り扱われる生鮮貨物は以下のような工程を経て流通する(第10図)。貨物はまず空港内でAir-Naccs(航空貨物通関情報処理システム)というオンラインシステムを用いて通関が行われる³⁾。そのため、通関申請

や通関許可、それらの確認を遠隔で行うことができ、専用の端末によって空港外からでも利用することができる。

その後、内貨となった貨物は空港外のE社の上屋に運ばれ、「青果・野菜」「鮮魚」「花卉・切花」などの種類ごとに、貨物の特性に合わせて温度調整された冷蔵庫等で作業が行われる。「青果・野菜」であれば品質維持に適した冷蔵庫で管理し、リパックやラベリングなどを行う。「鮮魚」に対しては、検品を行える広い荷捌き場や氷詰めを行う大型の機械を保有し対応している。「花卉・切花」では鮮度を失わないように摂氏19度に温度管理された定温荷捌き場で詰め替えや加工を行っている。いずれにおいても、様々な温度設定や様々な規模の冷蔵庫・定温荷捌き場を保有していることが、E社が多種多量な生鮮貨物を扱える要因となっている。



第10図 E社における輸入向け国際航空貨物の取扱工程(2009年)
(現地調査により作成)

(2) G社の事例

G社は、神奈川県横浜市に本社を置き、国内拠点を東日本と近畿地方を主とする25か所、海外拠点をアジアを主とする12か所に展開している。主な事業内容は、電機メーカーや部品メーカーといった顧客の商品の輸送業務と共に保管業務である。G社の東京港や成田空港に隣接する拠点では、フォワーダーとしての業務に加えて、国内貨物の保管・入庫・流通加工が行われており、国内と海外のネットワークを直結した物流サービスの特徴としている。

G社は、電子部品メーカー(以下、a社)における製品輸送の保管業務を担う子会社として、1964年に神奈川県横浜市に設立された。1987年からは、顧客や貨物の輸送先であるセットメーカーや部品メーカーの生産拠点が海外へ進出した影響を受け、これまでの国内貨物の取扱いに加えて国際貨物取扱事業を開始した。1994年以降は輸出した部品を輸出先の国で保管することを目的にアジアを中心に海外拠点を設立した。国内においては国際航空貨物取扱いの事業拡大を目的に、成田空港の貨物を取り扱う拠点として設立・拡大して

いった。2001年に千葉県佐倉市の倉庫を借り、10人ほどの従業員で成田事業所を新設した。2003年に航空貨物代理店ライセンスを取得し、同年に芝山町の賃貸倉庫に成田事業所を移転した。成田事業所では、移転当時はa社の製品を主に取扱っていたが、2004年にG社が大手電機メーカー（以下、b社）の物流部門を担う子会社と合併したため、b社の製品保管機能を持つようになった。貨物量の増加に伴い、G社は国内輸送を担当していた成田事業所を2005年に同町の芝山第二工業団地に新築移転し、成田事業所とともに航空貨物に対応する航空事業センターを開設した。通関業務に対応するために航空事業センターには他社で勤務していた通関士6人を雇用した。

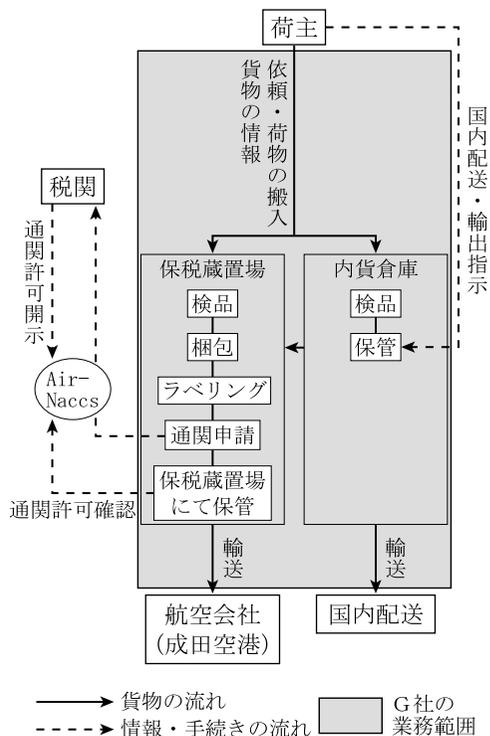
G社の取扱品目は全体で電子部品が90%を占め、成田事業所では電子部品のみを扱っている。成田事業所が取り扱う貨物は、a社やb社の電機や部品が半数を占め、コイル・コンデンサー・プリント配線版などの電子機器が主な品目としてあげられる。これらは主な取引先である電機製品メーカーおよびカーオーディオ製造販売メーカーで使用される部品であり、G社はこれらの国内物流、製品保管、輸出入業務を請けおっている。

成田事業所の上屋の特徴は、内貨と保税蔵置場が一体となった多機能物流拠点という点である（第11図）。上屋には5階建て（18,840㎡）の倉庫棟と2階建ての事務所棟が併設されている。倉庫棟の2階から5階は先に挙げた取引先の国内外の製品を保管する内貨倉庫として利用される。1階には保税蔵置場があり、主に貨物の輸送ターミナルとして使用される。国内貨物倉庫で保管されている貨物は、依頼に応じて各階に設置されたエレベーターで1階の輸送ターミナルに降ろされ、国内外に配送される。倉庫内は電子機器の保管に必要な空調機能、帯電防止、防塵床、耐震構造の設備を有している。このようにG社は取引先の製品を集積させ一時保管することで、輸出入を伴う輸送時間の短縮を可能としている。

国際航空貨物に関する業務において、輸出業務と輸入業務の件数割合は7：3となっている。輸

出業務では、輸出依頼に応じて国内貨物倉庫から必要な個数を出庫し、1階で輸出用に梱包する。梱包はダンボール梱包が主で、梱包方法は部品ごとに全て決まっている。真空梱包などの特殊梱包が必要な際は外注する。特殊梱包は費用対効果が小さいため自社で行う予定はない。一方、輸入貨物の大半は空港から直接国内の工場などに納品される。成田事業所の保税蔵置場は輸出貨物に対してのみの認可であるため、基本的にG社の上屋への輸入貨物の搬入は行われず、輸入貨物は貨物が空港内上屋にある状態で通関する。通関後は、保管が必要な製品のみ成田事業所に運び、保管が不要な貨物は空港から直接、納品先に輸送される。

輸送トラック車輛は16台を定期的に運用しており、自社便は5台で、関東地域内と成田事業所から近辺の輸送に用いられる。他の運輸業者に依頼



している11台は遠方への輸送に用いられ、それらの運輸業者は会社全体で契約関係のある運輸業者である。また、積雪など地方の気候条件も輸送時間や安全性に大きく影響することから、目的地の地域に慣れた運輸業者に依頼している。運輸業者と長年にわたって契約関係を結ぶことは、相互の信頼関係の構築や輸送時の安全管理など、最終的にサービスの質の向上につながると認識されている。

3) 梱包業起原型

(1) M社の事例

M社は東京都江戸川区に本社を置き、千葉県船橋市の船橋工場と芝山町の成田事業所の2か所に梱包工場を所有する。現在は、輸出貨物の梱包を主軸に、保税蔵置場・航空会社への配送と業務を拡大している。船橋工場の従業員数は5人で、主に船便を対象とした大型貨物を取り扱う。成田事業所の従業員数は20人で、上屋の敷地面積は4,950㎡あり、主に航空貨物を取り扱う。

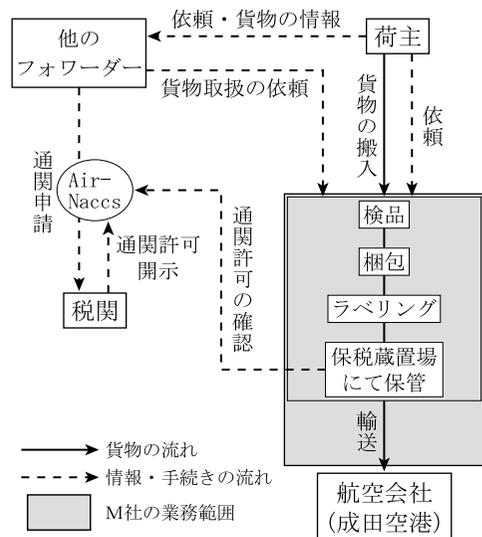
M社は創業時、市川市原木と船橋に貨物取扱の拠点を置いていた。TACTを利用して航空貨物を取り扱う際は、まずトラックでTACTから貨物を回収し、船橋工場で梱包を施した後、再びTACTに運送していた。当時、TACT内には3～4社の梱包会社が入居していたが、競争が激しく、また高額な保証金の支払いが必要なため、M社はTACTに入居していなかった。

その後、仕分け基準の撤廃によりフォワーダー各社が成田空港周辺部へ移転したため、M社も2000年に原木事業所を成田市へ移設した。成田事業所の開設には、業務委託の契約をしていた大手フォワーダーの影響も大きく、2002年からはこの大手フォワーダーの上屋内に成田事業所を移転した。しかし、貨物取扱量の増加と保税蔵置業務の開始にあたって上屋内の作業場が手狭になったため、2004年に現在地に移転し、同年に東京税関より保税蔵置場の認可を受けた。また2005年には関東運輸局より運送業免許を取得した。

成田事業所の取扱品目は耐衝撃性が必要な精密

機械、金型やガラス製品等をはじめ、多岐に渡っている。輸出梱包には、高度な技術が必要とされ、未経験者が一通りの技術を習得するまでに、約1年を要する。梱包に携わる従業員は長年梱包に従事してきた熟練労働者や、若年者であっても他社での業務経験を有する人材が多い。

成田事業所の業務と貨物の受注関係を第12図に示す。まず荷主が他のフォワーダーと契約を結び、その貨物の管理業務をM社が請けおう。M社は通関業務を行っていないため、貨物の検品・計量、梱包の結果を他のフォワーダーに報告する。報告を受けたフォワーダーは、その報告をもとに東京税関に通関申請を行う。M社は貨物の梱包を済ませた後、それを自社の保税蔵置場で保管する。オンラインで通関許可を確認した後、自社トラックで成田空港内へ搬入する。荷主との直接取引の形態も存在するが、全体の10%程度である。また保税蔵置にかかるコストを削減するために、フォワーダーがM社で梱包された貨物を回収し、自社の上屋で保税蔵置を行う場合もある。しかし梱包と保税蔵置を一本化したほうがタイムロスを抑えられるため、多くの場合M社の保税蔵置場が利用



第12図 M社における輸出向け国際航空貨物の取扱工程（2009年）
（現地調査により作成）

される。

M社の取引相手は、仕分け基準が撤廃された1996年の時点では先述の大手フォワーダーが7割を占めていた。現在ではこの割合は6割ほどに減少している。残りの4割については、多くが仕分け基準撤廃後に新規に得た取引先によるものである。これは取引数の拡大に加えて、先述した大手フォワーダーからの業務のみに依存しないことでリスクの分散を図っているためである。

また、一部貨物の輸送を外注している。これは貨物量によっては自社トラックで複数回に分けて運ぶよりも、より大きなトラックを有する運送業者に一括した方が効率的なためである。

成田空港周辺部には梱包関係の企業が6～7社存在し競争が激しいが、梱包のみを行う企業と、M社のように梱包と保税蔵置業務を併せ持つフォワーダーの性質を有した企業が存在する。また国際航空貨物の梱包作業は高度な技術を持つ従業員や様々な資材・設備、広い作業場などを有する必要がある。そのため、大規模総合型のフォワーダーであっても複雑な梱包業務を外注する場合があります。M社のような梱包を専門的に扱う企業の存在が重要となっている。

(2) O社の事例

O社は本社を東京都に置き、宮城県・栃木県・千葉県成田市の3か所に事業所を有している。O社は、包装資材を扱う会社として1946年に創業し、後に梱包作業も行うようになった。1962年に運送業免許を、1977年に倉庫業免許をそれぞれ取得し、業務を拡大した。1986年に開設した東京事業所では保税蔵置場の認可を取得し、東京港における国際貨物の取扱を行っている。

O社は、2006年に成田空港北部の国道51号線沿いに成田事業所を開設した。事業所は400㎡の事務所棟と3,600㎡の倉庫棟からなる。開設の主な目的は航空貨物の梱包業務および保税蔵置を行うことであった。O社の事業所は2006年に979㎡の保税蔵置場の許可を取得している。ただし通関業務は行っておらず、他のフォワーダーに委託して

いる。

成田事業所における取扱品目は、以前はプラズマテレビやプラスチック樹脂などが主であったが、現在では特殊接着剤、半導体、飼料、医薬品などが主である。現在の取扱品目の多くは蔵置時に温度管理を必要としており、従来の品目に比べ付加価値が高い。O社はこれらの品目を扱うことによって他社との差別化を図っている。倉庫棟2階には空調設備や冷蔵庫が設置されており、これらの品目の蔵置に対応している。また、O社は梱包業から国際航空貨物業に進出した経緯から多種類の包装・梱包資材を扱っており、これを生かして梱包面での工夫や提案を行っている（写真6）。例えば、梱包時に外材となる木箱を作成・処理するコストや到着地で解体する手間は荷主にとって大きな負担となるため、簡単に解体できる強化段ボールを梱包に使用する提案を行っている。また、保冷の必要な貨物に対して、ドライアイスではなく再利用可能な蓄冷剤を使用することでコストを減らす工夫などがされている。なお、梱包は輸出貨物にのみ必要な工程であるため、O社の事業所では輸出貨物のみ扱っている。O社は成田事業所開設まで国際航空貨物を扱っておらず、それらの貨物を扱う技術や知識を補うために、大規模総合



写真6 梱包業起源型のフォワーダーの資材置場注) 緩衝材やパレット、サイズの異なる段ボールを取り揃え、様々な貨物の梱包に対応している。なお写真はN社のものである。

(2009年5月 工藤撮影)

型のフォワーダーで従事していた通関士などを中途採用することで対応している。

〇社の事業所で扱われる貨物は、荷主から直接運び込まれるものと、他のフォワーダーを介して運び込まれるものがあり、後者が全体の95%を占めている。荷主から貨物が直接持ち込まれる場合は、〇社が他のフォワーダーに通関業務を委託する。保税蔵置場の無いフォワーダーが荷主から依頼を受けた場合、このフォワーダーは保税蔵置場のある〇社に貨物を輸送するよう荷主に指示をする。いずれの場合も貨物は〇社の上屋へ搬入され、梱包、保税蔵置される。通常の梱包業者のように、保税蔵置場を持たず梱包業務のみを扱う場合、梱包後の保税蔵置は他のフォワーダーに委託する必要がある、それに伴って貨物輸送が発生する。しかし〇社の場合、梱包と保税蔵置を同じ場所で行うことによって貨物輸送を減らすことができ、時間短縮や一貫作業によるコストの低減、移動時に貨物がダメージを受けるリスクの軽減を図ることができる。現在〇社は、周辺のフォワーダー10数社から保税蔵置業務を請け負っている。〇社成田事業所から成田空港までの貨物輸送は、基本的に自社所有のトラックで行っているが、貨物量に応じて契約会社に運送を委託している。

以上のように、〇社は成田で事業展開するにあたり、これまで培ってきた高度な梱包技術に加え、梱包と保税蔵置を同じ場所で行えることをアピールして業務拡大を図っている。今後は、輸入貨物を扱うフォワーダーと取引関係を結ぶことにより、輸入貨物の保税蔵置業務を請け負うなど、業務をさらに拡大していく予定である。

4) 運輸業起源型

(1) P社の事例

P社は1980年に千葉県香取市において創業し、1990年より国際航空貨物の輸送業務を開始した。このきっかけは、芝山町に他の運輸企業（以下、c社）が成田事業所を開設し、その子会社によって通関された貨物をP社が空港まで運送する業務を請け負ったことであった。その後、この業務に

よる取扱量は徐々に増加したため、1999年に、P社は成田事業所を開設した。そして、2000年に、c社の成田事業所が取り扱うすべての国際航空貨物について、この事業所と成田空港の間の運送業務をP社が受託した。2003年に、P社は成田事業所を成田空港内へ移転した。この理由は、c社以外からも貨物の輸送を一手に引き受けるようになり、利便性を考慮して空港内に移転したためであった。しかし、貨物の仕分け業務をさらに拡大するためには、空港内上屋では十分な場所が確保できなかった。また取り扱う貨物が破損することが多くなった。そこで2005年に、P社は芝山町に新たに上屋を建設した。この場所を選んだ理由の1つとして、取り扱う貨物の多いc社が隣接地に事業所を持っていることがあった。なお、空港内には、搬出業務などの担当員4人のみを残している。

P社が取り扱う国際航空貨物の品目は、以下のとおりである。まず輸出貨物は、c社が取り扱う貨物が中心であり、大手機械メーカーの電子部品が主である。c社が請け負った国際航空貨物がP社の上屋に搬入され、c社によって通関手続きがなされた後、P社の上屋でULDに組みつけられる。搬入される貨物量が少ない場合のみ、空港内の共同上屋に組み付け作業を依頼する。P社が高度な技術の必要な梱包作業を行うことはない。大手機械メーカーから出荷される電子部品は、主に東京都の梱包業者によって梱包された後、P社に搬入される。梱包されずに搬入される一部の貨物は、近隣のM社などに作業を外部委託する。物流センターから空港まで、すべての国際航空貨物をP社が自社のトラックで運送する。

一方、輸入貨物は、医薬品、工業機械機器・パーツ半導体の基盤、衣類などが主でP社が行う。荷主が指定したフォワーダーを含む通関業者によって通関手続きが済まされた後、P社の上屋でULDの解体と貨物の配送仕分けが行われる。その後は、依頼主の要望に応じて、P社のトラック、または依頼主指定のトラックによって送り先へ運送される。輸入貨物の国内の引き取り者は5～6

社である。

今後、P社は、貨物運送部門だけでなく、通関業務や保税蔵置などの業務を含めたトータルサービスへの拡大を目指している。

(2) Q社の事例

Q社は1948年に国内における小口配送業を主な業務として創業した。現在は、配送業の他、貨物の簡単な梱包・保税を行っている。Q社は広島県に本社をおき、成田空港周辺部では南部工業団地に流通センターを設置している。Q社の国内配送拠点は全国483か所存在する。TACTが存在していた2003年までは、他のフォワーダーから貨物を受け取り国内配送する業務が中心であった。Q社は、1998年頃からフォワーダーが成田空港周辺部に進出し始めたことに着目し、国際航空貨物の輸送業務へ新規参入することを検討した。その後2000年に南部工業団地の分譲を契機とし、同団地に上屋を開設した。また、同年に保税蔵置場の許可を受けている。事業所の総敷地面積は15,092㎡で、うち上屋の面積は5,640㎡である。そこに3t貨物用エレベーター2基や大型車100台および普通車100台分の駐車場などの設備を有している。また、Q社は成田空港内に、貨物の搬出手続きをするための事務所を二か所所有している。

Q社の取引先は、成田進出以前から取引を継続している企業もあるが、成田進出以後に新規契約した企業も多い。国際航空貨物の関連企業が集積している成田空港周辺部に進出したことで、近隣企業から貨物配送の受注を受けるなど新規契約の機会が増えたことがその一因である。

空港外にある上屋における取扱品目は、国際航空貨物として輸送可能な貨物全般であるが、冷凍・冷蔵を要するものや特殊な大型貨物等は取り扱っていない。梱包については、航空機に搭載するために、パレット⁴⁾に貨物を積み、ラップフィルムで包み、バンドで固定するなどの比較的簡易な作業を行っている。

Q社は将来的に、梱包・通関・保税・運送の一貫体制への移行を目指している。またQ社

は、国際航空貨物関連企業内での競争力を向上させるために、AEO (Authorized Economic Operator) 認定事業者の習得を目指している。これは、セキュリティ管理と法令遵守体制が整備された貿易関連事業社を税関が認定し、通関を円滑にする制度である。AEO認定事業者は、通関手続き簡素化・効率化等の利点を得ることができ、低コスト化がもたらされる。

また、Q社は本社工場車両課においてISOを取得している。さらに、インテグレーター⁵⁾との業務提携によって、国内からの書類や貨物を、数多くの国へと配送することを可能としている。

IV-3 成田空港周辺部におけるフォワーダーの進出経緯と補完関係

前節で述べた事例をもとに、各類型の経営の特徴と、フォワーダーの相互関係によって形成される成田空港周辺部の物流機能について考察する。

大規模総合型のフォワーダーは、荷主から預かった貨物を空港に輸送するまで、すべての工程を自社で行う。この理由は、貨物量が他の類型に比べて非常に多く、様々な種類の貨物を扱うため、全ての作業を自社で行うことでコストを下げることが可能となるからである。この類型に分類されるフォワーダーが他社に外注するのは、貨物量の増加や緊急時において自社のトラックだけでは不足する場合や、複雑な梱包を必要とする場合に限られる。このため成田空港周辺部への進出も、貨物を取扱う工程の補完関係を結ぶフォワーダーをあまり考慮しなくてもよいことから、成田空港北部の国道51号線沿いの地域など、空港周辺部において早期に整備された場所に2階以上の高層の上屋を自社で建設し、貨物取扱量の増加に応じて増築を行い、現在に至るフォワーダーが多い。

特定品目特化型のフォワーダーは、大規模総合型のフォワーダーに比べ取扱量が少ないため、電子部品や生鮮品など特定の貨物に特化し、顧客の開拓や既存の取引先との信頼を強めている。こうした特定の物流に関して、自社で全ての工程を管理できる。一方、特定の貨物以外については、取

扱い方法が様々である。とくに梱包については、自社で対応できない場合に、近隣の梱包業起源型のフォワーダーに外注するが多い。また、特定品目特化型のフォワーダーは、規制緩和以前から航空貨物を扱ってはいたものの、成田への移転の際、かつてTACTが集約して行っていた梱包と輸送の工程を独自に整える必要が生じた。この工程を担う部署を自社内で整備できないフォワーダーは、規制緩和によって新規参入した梱包業起源型や運輸業起源型のフォワーダーに外注することで、自社だけでは対応できない国際航空貨物の取扱い工程を補完している。

特定品目特化型のフォワーダーの立地に関しては自社の上屋、もしくは賃貸型の上屋というように、フォワーダーの経営戦略によって多様である。自社の上屋を持つフォワーダーはTACTから成田空港周辺部への移転に際して、当初は賃貸型の上屋に入居し、その後自社で高層の上屋を空港南部地域に建設するが多い。

賃貸型の上屋は、多目的物流施設と外資系共同上屋の2つに分けられる。多目的物流施設は倉庫業者が地元の地権者から購入または賃借契約を締結し、倉庫を建設・設置した施設である。ただし、物流専用ではない物件も存在する。例えば、高級ブランド品や精密機器といった、セキュリティ面や防塵対策などの配慮が必要となる貨物の取扱いに際し、倉庫の性能上、制限されるといった短所をもつ。しかし、こうした施設は外資系共同上屋に入居するよりも賃料が安いといった長所が存在する。そのため、多目的物流施設は自社の上屋建設が検討段階にあるフォワーダーや、自社の上屋を必要としない業務範囲、取扱品目、顧客等が限定的なフォワーダーによって利用されている。

一方、外資系共同上屋は芝山町岩山のプロロジスパーク成田Ⅰとプロロジスパーク成田Ⅲ、芝山町山田にプロロジスパーク成田Ⅱ、そして成田市南三里塚にAMB成田エアカーゴセンター⁶⁾の計4か所がある。これらの賃料は高額であるが、高いセキュリティや防塵性、空調設備など上屋に求められる機能が国際航空貨物に特化している、ま

た、外資系共同上屋の施設主が、入居しているフォワーダーに代わって上屋から空港までの貨物輸送の手配を行うことも可能である。特定品目特化型フォワーダーは各社で取扱う貨物の種類や量が多様である。各フォワーダーは、主要な取扱品目に適した施設環境や企業戦略によって施設を選択している。

梱包業起源型のフォワーダーは国際航空貨物の仲介業務への参入から日が浅く、とくに通関部門をもたないフォワーダーが多い。そのため、通関手続きを他のフォワーダーに委託する場合や、逆に検品、検量や保税蔵置場での保管といった貨物の取扱工程だけを他のフォワーダーから委託される場合がある。先述したように、成田空港周辺部にはTACTに代わって梱包機能を担うフォワーダーが、ほとんど存在しなかった。そのため、梱包業を専門としてきた企業が、国際航空貨物を扱うことによって事業を拡大するために、成田空港周辺部に立地した。しかし、参入の時期が遅かった点や、梱包作業や貨物の保管にある程度広い上屋面積を必要とする点などから、他の類型と比べて空港から離れた場所に立地する傾向がある。また、1～2階建ての比較的低層な上屋が多い。梱包業起源型に分類されるフォワーダーが主に行う梱包業務は、国際航空貨物の輸送工程において、中間的な作業といえる。そのため、必要以上の蔵置が行われない点もこの傾向の背景と考えられる。

運輸業起源型のフォワーダーは、自社で輸送部門を持たないフォワーダーや荷主から直接集配し、成田空港および周辺部の上屋へ輸送する。また、輸送部門を持つフォワーダーの臨時的な輸送業務の受注に対応するといった、国内の輸送に関する工程の受注が主な業務となっている。外貨は保税蔵置場でしか保管できないため、運送業者も保税蔵置場を設置することで、外貨を自社で保管することができる。これにより、他のフォワーダーの業務も可能な限り請け負う体制を整え、国際航空貨物の運送業務を受注することが可能となった。また輸送業務を主体とすることから、通関業

務は他社に委託し、貨物の輸送や伝票の添付、保管を自社で行っている。

次に、成田空港周辺部におけるフォワーダーの立地について検討する。大規模総合型や特定品目特化型のフォワーダーは、成田空港周辺部での保税蔵置場の認可直後から国際航空貨物を取り扱い、TACTあるいは、その周辺で成田空港への貨物を扱い、空港外への保税蔵置場の認可以降、成田空港周辺部に事業所を移転させたフォワーダーが多い。そして、自社の上屋は3～5階建といった高層の上屋が多い。これは、A社、C社における3PL事業やG社の事例にあったように、荷主の在庫管理からその輸出入までをフォワーダーの管理の下で展開する目的があるためである。その他、フォワーダー個別の経営戦略上の物流拠点として設置されているためであると考えられる。

一方、梱包業起源型と運輸業起源型のフォワーダーは仕分け基準の撤廃以降、成田空港周辺部に成田空港への貨物を扱う事業所や上屋を新設した場合が多い。こうしたフォワーダーは、特定品目特化型に含まれるフォワーダーの多くがTACTに委託していた梱包と輸送の工程や、大規模総合型フォワーダーの保管スペースや輸送トラックの不足を成田空港周辺部において補完する役割をもっている。一方で、通関の工程は通関士の資格が必要であることや、品目によって通関時間に差異が生じるなど経年的に蓄積された経験が重要となる。このことから、梱包業起源型と運輸業起源型は通関業務を大規模総合型フォワーダーや特定品目特化型フォワーダーに委託することで、国際航空貨物の扱いを円滑に行うことが可能となっている。

以上のように、成田空港周辺部では規模や経営において特徴が異なるフォワーダーが互いに長所を活かし、事業拡大を図るための補完関係によって、集積し、物流機能が形成されている。

V おわりに

本研究では、成田空港周辺部における物流機能

が、どのような過程で形成されてきたかを検討してきた。これにより以下のことが明らかとなった。1960年代後半から70年代にかけての産業構造の転換を受け、国際航空貨物が増加した。1978年の成田空港の開港後、日本の国際航空貨物は、ほぼ成田空港に一極集中し、空港内の取扱い貨物量は増加の一途を辿った。開港当初の物流は、空港内と市川市原木地区に設置されたTACTの2拠点がおかれる集約的な体制であった。

しかし、1990年代に入ると、グローバル化の進展とともに年々増加する貨物需要ならびに取扱量の増加によって、限られた2拠点体制での取扱いに支障をきたすようになった。そのため、1996年の仕分け基準の撤廃がもたらされた。さらに、空港内施設の狭隘化が進んだことを受け、1999年に空港外へ保税蔵置場の認可に関して規制緩和がなされた。成田空港における国際航空貨物物流はこの2つの出来事を通じて、大きな転換期を迎えることとなった。

成田空港周辺部において保税蔵置場を有した物流施設の操業が可能となったことで、まず大規模総合型のフォワーダーが1998年頃から成田空港周辺部への進出を始めた。これらのフォワーダーは従来の国際航空貨物の取扱いに関するノウハウをそのまま成田空港周辺部への進出に応用でき、大規模な資本投下も可能であった。そのため自社による上屋の建設が可能であったほか、通関・配送といったそれまではTACTが担っていた業務を自社で行うことができた。さらに、こうしたサービスを他のフォワーダーにも提供することができる先駆的存在であったといえる。空港周辺部において国際航空貨物を取り扱えるフォワーダーの立地により、TACTを経るこれまでの輸送形態に加え、荷主側の選択肢が増加した。これは業界全体の成田シフトの機運を高める結果となり、大規模総合型のフォワーダーが進出を牽引したといえる。

2000年代に入ると特定品目特化型に分類される大手に準ずる規模のフォワーダーが、上屋の建設を始め成田シフトが加速した。さらに、梱包業起

源型、運輸業起源型のフォワーダーが空港周辺に拠点を構え始めた。これらに分類されるフォワーダーは、先行して進出していたフォワーダーの業務の一部を受託する一方、通関業務を委託するなどし、拡大していった。それまでTACTが担っていた業務を補完する関係が形成された時期といえる。

こうした成田空港周辺部へのフォワーダーの進出に合わせて、2003年には外資系ディベロッパーが賃貸型の上屋を建設した。これを利用したのは主に中小規模のフォワーダーである。取扱品目を限定するなどして自社施設を所有する必要がなかった中小規模のフォワーダーであっても、新たに保税蔵置業務をはじめることができ、これにより新たな品目の取扱や業務の拡大が可能になった。

また、現在の成田空港周辺部における物流機能については、経営規模や成田空港周辺部への進出以前における航空貨物の取扱いの有無などによって、取扱う貨物の種類や事業内容の異なるフォワーダーが集積している点が明らかになった。大規模総合型や特定品目特化型に分類されるフォワーダーは、通関業務や実際に貨物を国際輸送する航空会社との運賃交渉など国際航空貨物の取引上の法的な手続きや国際航空貨物物流に関わる企業とのネットワーク、貨物を保管する際の専門的

な施設設備などを強みとして立地している。

一方、梱包業起源型や運輸業起源型に分類されるフォワーダーは、創業時の全国的な運送ネットワークや専門的な技術や資材を用いた梱包を強みとしている。とくに輸送業務と梱包業務に関しては、規制緩和以前はTACTが一括して担っていたが、規制緩和後の成田空港周辺では取りまとめて担う企業が無い状態であった。こうした背景から、それまでTACTが行っていた業務を行う業務部門をもたないフォワーダーに対し、梱包業起源型や運輸業起源型のフォワーダーがサービスを提供することで補完しあう構造がフォワーダーの集積によって形成されている。この点は物流機能の成田空港周辺部への移転後に形成されたものである。これは仕分け基準の撤廃を契機とした、それまでの画一的・集約的な物流機能から、分散的であると同時に多様性と相互関連性をもった物流機能を有する地域への変化として指摘できる。

2010年には羽田空港の再国際化が予定されている。成田空港はそれまでの羽田空港の国際機能を移管して建設されたものであったため、羽田が国内便、成田が国際便とすみ分ける「内際分離」が原則であった。この撤廃により、国際航空貨物の羽田へのシフトが進む可能性もあり、今後の動向が注目される。

本稿の作成にあたって、成田国際空港株式会社貨物事業部の七五三野正人様や、フォワーダー各社の担当者様より多大なるご協力とご教示を賜った。また、桃山学院大学経済学部教授の野尻亘先生より、貴重なご助言と資料をいただいた。皆様のご厚情により本稿をまとめることができましたことを心より御礼申し上げます。

また、論文執筆にあたっては筑波大学人文地理学研究グループの諸先生方よりご指導をいただいた。深く御礼申し上げます。

[注]

- 1) これらの企業の業務はもともと航空貨物代理店の業務から派生したものであるため、狭義には通関業者や輸入代行業者による書類手続きを代行して行う業者をフォワーダーと呼ぶこともある。しかし、実際には貨物の集配送や倉庫保管などの業務が付随するため、それらを組み合わせた総合物流企業が主流となっている。
- 2) プロロジスはアメリカに本社を置き、世界規模で物流施設を建設、提供している不動産会社であり、日本国内でも各地に総合物流施設を建設、提供している。

- 3) Air-Naccs（航空貨物通関情報処理システム）は、輸出入の際に必要となる貨物の保税上屋搬出入確認、輸出入申告など各種業務や手続きをインターネットを用いて行うシステムである。これにより、業務の省力化、効率化が可能となった。利用者は税関、航空会社、上屋業者、通関業者、フォワーダー、機用品会社、銀行などである。
- 4) ULD が航空機への積み込みの単位であるのに対し、パレットは個々の貨物の荷役に使用する木枠や金属製のかごなどを指す。また、ULD の底面部分をパレットと呼ぶこともあり、この場合は頑丈な金属製である。
- 5) 輸送手段である航空機をもたずに仲介部分のみを行うフォワーダーに対し、自社で所有する航空機を使用し、荷主から届け先までの国際輸送を一貫する企業はインテグレーターと呼ばれる。この場合、高速化や低コスト化がもたらされる。一方で、自社で航空路線を就航させていない国々への輸送や、各国内での集荷・配送ネットワークが十分ではないといった制約がある。
- 6) AMB 成田エアカーゴセンターは、アメリカに本社をおく不動産投資信託会社AMB Property Corporation と、日本国内で活動する不動産専門家チームによる合弁企業であるAMB ブラックパイソン社による総合物流施設である。

【文 献】

- 浅井俊一（2006）：国際航空貨物をめぐる環境変化と今後の市場動向。日本貿易会月報，**643**，39-46。
- 飯島貞一（1985）：臨空型工業の立地と地域振興。地理，**30-10**，35-44。
- 稲田耕一（1990）：国内航空貨物流動の地理学的研究。経済地理学年報，**36**，116-128。
- 兼子 純（1999）：福岡市・鳥栖市における流通機能。地域調査報告，**21**，151-160。
- 北田正武（1998）：『エアカーゴマニュアル 1998』サンデー。
- 月刊CARGO 編集部編（1998）：成田空港20周年。Cargo，**15-5**，18-21。
- 月刊CARGO 編集部編（2002）：フォワーダー空港外施設調査。Cargo，**19-4**，35-41。
- 月刊CARGO 編集部編（2008）：成田空港開港30周年特集。Cargo，**25-9**，1-93。
- 今野修平（1985）：重要性増す航空貨物輸送の特性－地理的視点からの解題－。地理，**30-10**，17-25。
- 重松秀明（2004）：国際航空貨物の動向について。港湾荷役，**49**，409-413。
- 鈴木富之・中村文宣・池田真利子・福田 綾・長坂幸俊・山下清海（2010）：成田空港周辺におけるインバウンド観光の地域特性－宿泊施設の経営と外国人旅行者行動の分析を通じて－。地域研究年報，**32**，135-165。
- 千葉県（2007）：『千葉県物流戦略』千葉県。
- 千葉県史料研究財団編（1999）：『千葉県の歴史 別編 地誌2 地域誌』千葉県。
- 中島 巖（1985）：国際航空輸送の動向とその将来－国際航空貨物輸送を中心に－。地理，**30-10**，26-33。
- 成田市史編さん委員会編（1986）：『成田市史 近現代編』成田市。
- 日通総合研究所編（2007）：『ロジスティクス用語辞典』日本経済新聞出版社。
- 日本航空株式会社 貨物郵便販売部（1982）：『JALJAL CARGO GUIDE1982年度版』日航商事。
- 日本貿易振興機構（2009）：『World Trade Atlas』日本貿易振興機構。
- 野尻 亘（2005）：『新版 日本の物流 流通近代化と空間構造』古今書院。
- 野尻 亘（2007）：関西国際空港における旅客・貨物流動。山田浩之・今木秀和編『関西国際空港が拓く南大阪の可能性』大阪公立大学共同出版会，32-52。
- 堀田 誉（2003）：内陸通関拠点を利用する国際物流の構造－つくば・宇都宮地区における通関拠点を事例として－。経済地理学年報，**49**，1-18。

年 月 日

〇〇株式会社

●●●●様

筑波大学大学院生命環境科学研究科 教授 山下清海
愛媛大学法文学部 特命准教授 井口 梓
筑波大学大学院生命環境科学研究科 大学院生

永村恭介(代表), 工藤宏子, 遠藤貴美子
曾我俊生, 常木正道, 淡野寧彦

拝啓 時下, ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

このたびは, ご多忙の中, 突然お電話を差し上げ, 失礼いたしました。

私どもは, 大学の公式行事として昨年度から成田市の地域調査を実施しており, 空港の存在が成田という地域にどのような影響をもたらしているのかを現地でのインタビューを中心に調査しています。当班では, とくに臨空産業の代表的存在としてフォワーダーに着目し, その機能や, それらが成田市にどのように立地したのかについて調査しております。そこで, 貴社からもぜひお話をうかがいたいと考え, このたびご連絡差し上げた次第です。うかがいたい事柄については, 別紙に質問項目としてまとめました。どうかご一読ください。

なお, 本調査で得た情報は厳重に管理し, 研究活動のみに使用することをお約束いたします。また, 本調査の成果は, 来年3月に刊行予定の地域研究年報32号に学術論文として公表いたします。

また, 調査に際しまして, 2009年5月24日(日)から30日(土)まで成田市内に滞在する予定です。

お忙しいなか, 貴重なお時間を頂戴することとなり, 大変恐縮ではございますが, どうかこのたびの調査・研究活動にご理解・ご協力を賜りますよう, よろしく願い申し上げます。

敬具

※なお, ご不明な点などございましたら, お手数ですが, 以下の連絡先までお願いいたします。

筑波大学 永村恭介(えいむらきょうすけ) 電話 000-0000-0000

メール 〇〇〇〇@tsukuba.ac.jp

【送信全2枚のうち, 1枚目: 筑波大・永村ほか】

<質問項目>

- ① 【貴社の成田事業所に関して】事業所の設立年と保税蔵置場の認証取得時期、および事業所の従業員数をご教示ください。また、現在地に事業所を設置された理由や利点（たとえば、もともと貴社ないし貴社グループが所有していた、広い敷地が必要、主要な取引先から近い、この場所を他の企業や機関から紹介された、など）もお聞かせください。なお、近年中に増築や新規事業所の開業予定がございましたら予定年月と立地場所をお教えてください。
- ② 【主要な取扱品目に関して】貴社で取り扱っていらっしゃる国際航空貨物のうち、取扱量もしくは金額で代表的な品目を上位5つ程度ご教授ください。またそれらを扱うためにはどのような設備やノウハウが必要かについてもお教えてください。セキュリティ上や業務上、開示にご都合が悪い場合は、たとえば「精密機器が5割程度」「常音室を設置」「TAPA 認証B以上を取得」など、可能な範囲で結構ですのご教示ください。
- ③ 【物流工程に関して】②でうかがった取扱品目を主な例として、その物流工程についてご教授ください。その際、たとえば梱包などの作業や輸送トラックの利用など、他社との間で施設や機材の受発注関係がありましたら、可能な範囲で結構ですでお教えください。
- ④ 【原木（TACT）時代について】当班では、フォワーダー業務の時系列での整理を試みており、かつての原木（TACT）時代と現在の比較も検討したいと考えております。貴社が原木にて営業されていた時期がありましたら、その際の取扱品目や当時の業務内容についてお聞かせください。また、原木から成田に事業所を移設された際に重視されたことや、きっかけ（たとえば、敷地が確保できた、コスト面でのめどがついた、主要な取引先との関係で成田に移る必要があった、など）もご教授ください。過去の話題になりますので、把握されている範囲でかまいません。
- ⑤ 【成田へ移転した荷主へのアピールポイント】前項とも関連しますが、現在の土地へ移転してきたことによって生じたメリットや、対応可能となった顧客側のニーズなどがございましたらご紹介ください。

以上

【送信全2枚のうち、2枚目：筑波大・永村ほか】