

第4章

増加する台湾の航空貨物輸送

——製造業の国際化・政府の役割・航空会社の戦略——

池上 寛

はじめに

貿易はモノの輸送によって成り立つ。それを支えているのが物流である。国境を越える物流は、海運、空運、陸運の3つの輸送手段を単独、あるいは複数使っておこなわれる。これらの輸送手段の中でも、近年空運による輸送が増加している。これは台湾でも同様である。台湾全体の航空貨物取扱量は国内線、国際線を含めて、1995年の83万7000トンから、2006年には180万トンを超える規模になった（交通部民用航空局 [2007]）。この増加は、アジア太平洋地域における1995年から2005年までの年平均増加率である5.8%を上回るものであった。昨今注目されている国際物流の中で、本章では台湾における航空貨物輸送に焦点を当て、どのような要因で航空貨物の取扱量が増加したかを検討する。

本章で取り上げる航空貨物について検討することは、つぎのような意義を持つ。台湾では1980年代以降、経済のサービス化が顕著に進展した。しかしながら、サービス化の内容については、明らかではない部分が多い。物流はモノの動きがあるところで発生するサービスであるため、物流の増加は経済のサービス化を推し進めることになる。そのなかでも、航空貨物輸送は効率的な物流サービスのために必要な輸送方法のひとつになっている。また、航

空貨物の輸送量増加は製造業の国際化とも関係する。台湾製造企業は中国や東南アジアを中心に生産拠点を移動させたことにともない、機械設備や部品を航空貨物で輸送するようになった。その結果、台湾桃園国際空港⁽¹⁾における航空貨物取扱量が増加したのである。

本章では、航空貨物の取扱量がどのように増加したかを把握し、その要因を考察する。そのために、以下のような議論をおこなう。第1に、アジア主要国際空港における航空貨物量の変化を概観し、台湾桃園国際空港における航空貨物の特徴を捉える。第2に、製造業企業の国際化と航空貨物の取扱量における変化を明らかにする。第3に、政府が台湾桃園国際空港での航空貨物取扱量を増加させるために、実施したインフラストラクチャーの整備や規制緩和を検討するとともに、政府は航空貨物に対してどのような認識を持っていたかを考察する。第4に、台湾桃園国際空港をハブ空港として使用する航空会社とアジア地域における積替拠点として位置づけているUPS社 (United Parcel Service Inc.) と FedEx 社 (FedEx Corp.) というインテグレーターの動きと貨物輸送量について考える。

以下、第1節では台湾の航空貨物の現状についてアジア主要国際空港の状況を踏まえながら述べるとともに、航空貨物輸送の内訳がわかる成田国際空港と比較する。第2節では、製造業企業のグローバル化と航空貨物の増加を検討する。第3節では、台湾桃園国際空港におけるインフラ整備について検討する。第4節では、台湾桃園国際空港をハブ空港として使用している航空会社の航空貨物輸送における戦略を検討する。おわりにでは、最近の台湾における航空貨物に関する動向をふまえながら、今後の航空貨物輸送産業を展望する。

第1節 台湾における航空貨物の現状

航空貨物は空港から空港へ輸送される。そのため、空港ごとに示される統

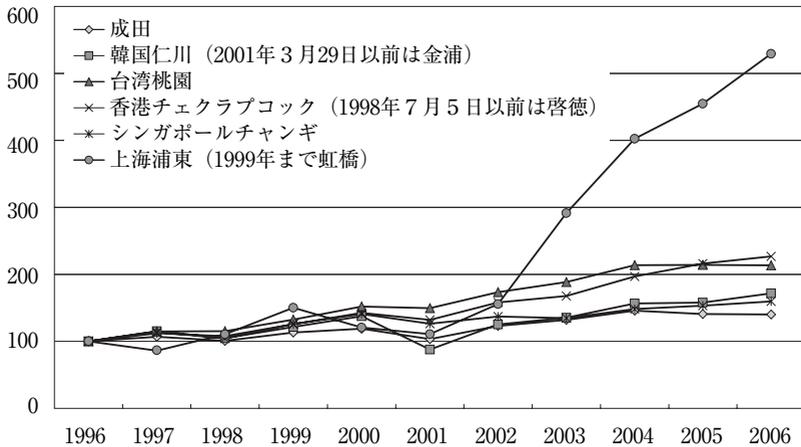
計をみることで、航空貨物の動きを把握することができる。まず、アジアにおける主要国際空港の貨物取扱いを検討する。つぎに、航空貨物がどのような目的で輸送されたかを台湾桃園国際空港と成田国際空港の2空港間で比較する。これらを通じて、台湾桃園国際空港における国際航空貨物の特徴を捉える。

1. アジア主要国際空港における航空貨物

アジア太平洋地域における航空貨物輸送の増加は、当然ながらアジア主要国際空港の貨物取扱量も増加させる要因になった。図1は1996年におけるアジア主要国際空港の航空貨物取扱量を100とした場合、その後どれくらい増加したかを示したものである。この図から明らかなように、上海浦東国際空港が著しい増加を示している。これは近年の中国の経済発展によるものだけではなく、2001年にFedEx社が上海浦東国際空港にFedEx-DTW エクスプレスセンターを設置したこと、2004年7月に米中航空協定が調印されたことで、旅客便、貨物便とも輸送枠が拡大したことがその背景にある。上海浦東国際空港をのぞいた5空港の中では、台湾桃園国際空港の取扱量は2004年には1996年の倍となった。台湾桃園国際空港以外で1996年よりも航空貨物取扱量が倍以上になったのは香港国際空港だけである。成田国際空港、韓国仁川国際空港、シンガポールチャンギ国際空港の航空貨物の取扱量はそれぞれ1996年の1.5倍の規模であり、台湾桃園国際空港ほどの増加ではない。なお、これら6空港は国際空港協議会（Airports Council International: ACI）加盟空港の中で、2006年における国際貨物取扱量で上位10空港にランクされた空港である。その意味では、これらの国際空港はアジアを代表する空港だけではなく、世界を代表する空港ともいうことができる。

成田国際空港と上海浦東国際空港をのぞくアジア主要国際空港はアジア NIES にある国際空港である。アジア NIES における国際空港の特徴は香港と韓国、台湾とシンガポールに分類できる。小島 [2008] が指摘しているよ

図1 アジア主要国際空港の貨物取扱い（1996年 = 100）



(出所) ACI [various issues] より作成。

うに、前者2国際空港は新空港に移転し、空港施設が拡張したことで航空貨物の処理能力が高まった。一方、後者2国際空港は既存国際空港内で空港施設の拡大によって航空貨物の処理能力をあげた。

さらに、空港施設の拡張以外にも航空貨物は増加することが可能である。その例として、インテグレーターと呼ばれる航空会社のアジア拠点設置がこの時期に起きたことがあげられる。香港ではDHL社（DHL International GmbH）が香港国際空港をアジア地域におけるハブ空港に位置づけた（小島[2008: 14]）。また、台湾の場合には、UPS社やFedEx社が台湾桃園国際空港にアジア地域における積替（トランスシッピング）センターを設置したことがあげられる（第4節で後述）。

ここで取り上げた国際空港は1997年のアジア通貨危機、2001年にアメリカから始まったIT不況によって一時的に航空貨物の取扱量が減少する時期もあった。しかし、これらの出来事が起きた年以外では、航空貨物取扱量が減少することはなかった。このため、アジア主要国際空港における航空貨物の取扱量はこの10年間に総じて増加したといえる。そのなかで1979年に開港し

た台湾桃園国際空港は、1978年に開港した成田国際空港のつぎに開港した国際空港である。ほかの空港のような新空港の開港とは違い、台湾桃園国際空港は既存空港施設で処理能力を高めた結果、上海浦東国際空港に次いで高い成長を達成することができたと指摘できよう。

2. 目的別航空貨物の比較

つぎに、航空貨物がどのような目的で輸送されたかを検討する。航空貨物の目的別統計を空港ごとに作成している国はきわめて少ない。そのなかで、台湾桃園国際空港と成田国際空港では航空貨物がどのような目的で輸送されてきたかを重量ベースで公表している。これら国際空港間の比較をすることで、台湾桃園国際空港における航空貨物の特徴を考える。

国を越えておこなわれる貨物輸送は、2つの目的に分類することができる。積み込みと取卸しである。これらはそれぞれさらに2つに細分することができる。積み込みでは輸出と仮陸揚げ、取卸しでは輸入と仮陸揚げである。仮陸揚げとは、外国から到着した貨物が空港や港の保税地域²⁾で一時的に積卸しされ、再び別の国への貨物として航空機や船舶に積み込まれることを指す。

表1は国際航空貨物がどのような目的で輸送されたかを台湾桃園国際空港と成田国際空港の2国際空港間で1995年と2000年以降の割合を示したものである。この表から明らかのように、台湾桃園国際空港の航空貨物取扱いは成田国際空港と比較して、この10年間に大きく変化したといえる。すなわち、台湾桃園国際空港の仮陸揚げ貨物の取扱量が大きな割合を占めるに至ったのである。1995年から2000年にかけて、台湾桃園国際空港における航空貨物は輸出目的が半分を占め、残り4割を輸入が占め、仮陸揚げ貨物は1割を下回る取扱量であった。ところが、2001年以降には仮陸揚げ貨物の取扱量は急激に増加し、2006年には30%を超える水準となった。その結果、輸出、輸入目的の貨物の割合が減少することとなった。

一方、成田国際空港では仮陸揚げ貨物の取扱量が全期間を通じてほぼ2割

表1 台湾桃園国際空港と成田国際空港の航空貨物の目的別内訳

		(%)							
		1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
台湾桃園 国際空港	輸出	52.6	52.7	47.4	46.2	45.7	37.1	39.1	39.1
	輸入	39.4	40.3	33.8	31.1	29.2	35.8	29.0	29.0
	仮陸揚げ（積込・取卸）	8.0	7.0	18.8	22.8	25.1	27.1	32.0	32.0
成田国際 空港	輸出	30.2	36.9	33.9	35.0	36.1	38.7	37.6	38.1
	仮陸揚げ（積込）	10.1	9.0	8.6	10.0	10.1	9.4	9.8	10.4
	輸入	49.5	45.8	49.8	45.5	44.1	43.0	43.3	41.7
	仮陸揚げ（取卸）	10.2	8.3	7.8	9.5	9.8	9.0	9.2	9.8

(出所) [台湾] 交通部民用航空局 [2007: 69]。

[成田空港] 成田国際空港株式会社ウェブサイト (http://www.naa.jp/jp/airport/unyou/y_1978-2006.pdf 2008年1月11日アクセス)。

(注) これらの割合は重量ベースによる。

程度であり、輸出貨物、輸入貨物の割合を含めても一定していることがわかる。台湾桃園国際空港と比較した場合、1995年と2000年、2001年までは成田国際空港における仮陸揚げ貨物の割合は高かった。しかしながら、2002年以降、台湾桃園国際空港の仮陸揚げ貨物の割合は成田国際空港の割合を上回ることになり、台湾桃園国際空港が仮陸揚げ貨物の取扱いを重視したことを示している。

台湾桃園国際空港の航空貨物は成田国際空港と比較しても、この10年間で大きく変化し、仮陸揚げ貨物が大きな割合を占めることになった。台湾桃園国際空港における仮陸揚げ貨物が増加した要因については次節で取り上げ、検討する。

第2節 グローバル化する製造業と航空貨物の増加

この節では、台湾において航空貨物、とくに仮陸揚げ貨物が増加した要因を検討する。注目されることは、1990年代以降、台湾製造業企業が対外直接投資によって中国や東南アジアへ生産の拠点を移動させたことがまずあげら

れる。この結果、台湾からこれら地域に原材料・部品、部材の供給がおこなわれ、輸出目的の航空貨物が増加した。つぎに、生産拠点の移動によって、中国、東南アジアから仮陸揚げ貨物として台湾桃園国際空港に一時的に保管され、それがアメリカへ輸送される体制が整ったことである。他方、台湾桃園国際空港から最大の輸送先であったアメリカへの輸出目的の航空貨物輸送が減少することとなった。

1. 中国・東南アジアへの生産拠点の移動

台湾製造業企業は1980年代後半から対外直接投資を積極的におこないはじめ、国際分業を推し進める重要な担い手となった。そして、この対外直接投資は、当初は東南アジア6カ国（シンガポール、マレーシア、タイ、インドネシア、フィリピン、ベトナム）に向けて多くおこなわれた。1985年から1990年までに承認されたすべての対外直接投資は678件、金額では29億米ドルあまりであった。この対外直接投資のうち、アジア向けは318件、10億米ドルであり、東南アジア6カ国に限定すると242件、9億3600万米ドルあまりであった。つまり、アジア向け対外直接投資のうち、件数では76.1%、金額では93.4%が東南アジア6カ国に対してのものであった。このことから、1980年代後半の対外直接投資は東南アジア向けに実施されたことが明らかである。1990年代に入っても、台湾企業における対外直接投資は引続き拡大した。1991年から2000年までに承認された東南アジア向け対外直接投資は934件、44億1400万米ドルあまりであった。対外直接投資全体に占める割合は件数で20.5%、金額では23.5%であり、対アジア向け対外直接投資に占める割合は件数で57%、金額では75%を占め、東南アジアが台湾製造企業の主な直接投資先であったといえよう。

また、1991年から中国向け対外直接投資が解禁され、中国は台湾企業の主要対外直接投資先のひとつになった。1991年から2000年までにおこなわれた中国向け対外直接投資（承認ベース）は、件数では2万3000件近く、金額で

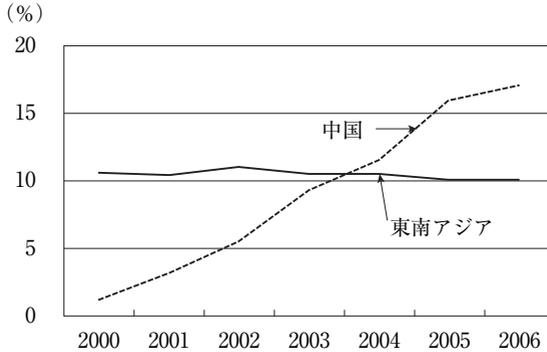
は171億米ドルあまりであった⁽³⁾。この件数は、同じ時期に実施された中国以外の対外直接投資件数5944件を大きく上回るものであった。一方、投資金額では中国以外の投資金額238億米ドルを下回ったものの、一国に対する投資としては最大規模の投資であった。

2000年以降における台湾の対外直接投資はすでに1990年代の水準を上回り、引続き拡大している。2001年から2007年までにおこなわれた対外直接投資は、中国を除いた対外直接投資では6538件、334億2200万米ドル、そのうち東南アジア6カ国への対外直接投資は591件、58億1100万米ドルあまりである。また、中国向けは1万3500件あまり、477億6600万米ドルあまりである。台湾企業の対外直接投資の中心は中国である一方、東南アジアへも一定の対外投資をしているといえよう。

新たな生産拠点を設ける場合、対外直接投資をおこなう企業は人材だけではなく、機械設備を調達する必要がある。現地で必要なものがすべて調達できるならば問題はないが、多くの場合はそういうわけにはいかない。そのため、投資企業は現地で調達できないものを海外から輸送することも多い。また、このような動きは、原材料や部品についても同様である。台湾は日本と同様に海に囲まれているので、こうした設備や原材料などの輸送方法は、おのずから海上輸送か航空輸送のいずれかになる。精密な部品や取扱いに注意が必要な設備や部品の場合、また納品までの時間が限られている場合には航空機によって輸送されていると考えるのが妥当である。

航空機による台湾からこれら両地域への輸出がどのように変化したかを示したのが図2である。データの制約があるために2000年以降の割合しか示していないが、中国への航空貨物輸送は2000年の1.2%から2006年には17.1%に大きく増加したことがわかる。2006年6月に台湾と中国の間に貨物チャーター便の運航が始まったこともあり、この割合は大きく上昇することになった。また、東南アジア地域への輸出貨物は2000年から2006年まで10%台であり、航空貨物輸送が安定的に推移したことが理解できよう。こうしたことから、台湾からこれら地域に生産拠点を設けるために対外直接投資がおこなわれ、

図2 輸出向け航空貨物全体に占める中国・東南アジアの割合



(出所) 交通部民用航空局 [各年版] より作成。

その結果、台湾から機械設備、部品や原材料の供給の多くが航空貨物として輸送されたと考えられよう。

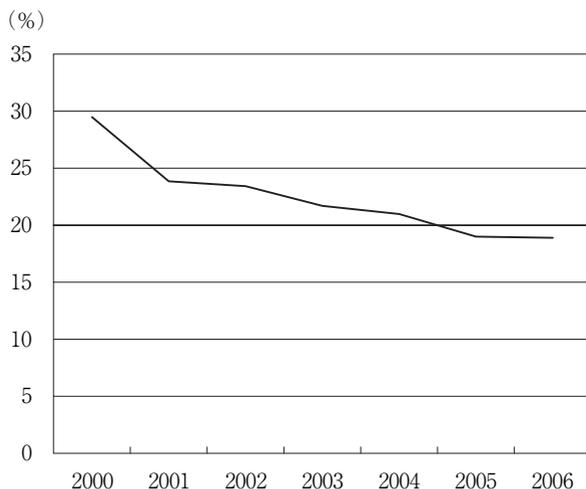
このように、台湾企業による対外直接投資の増加は、企業活動のグローバル化を進めるとともに、国際分業を進めることになった。現地で調達できない機械設備、部品や原材料といった物資は航空貨物としてこれらの地域に輸出され、台湾の航空貨物輸送が増加することになったのである。

2. アメリカへの輸出貨物の減少と仮陸揚げ貨物の増加

台湾企業による中国や東南アジアへの生産拠点の移動は台湾の航空貨物輸送に大きな変化を与えることになった。つまり、台湾企業が海外へ生産をシフトさせることによって、台湾企業の最大の市場のひとつであるアメリカへの輸出目的の航空貨物が減少することになった。これを示したのが図3である。2000年には輸出目的の航空貨物のうち、アメリカへ輸送される割合が30%近くあったのが、年を追うごとにその割合は減少し、2005年と2006年には20%を切る水準となった。

これは、台湾企業が中国や東南アジアに生産拠点を設けたこととともない、

図3 輸出向け航空貨物全体に占めるアメリカの割合



(出所) 図2に同じ。

そこで生産された製品の一部分が台湾に集約された結果である。集約の方法としては、台湾へ輸出するのではなく、仮陸揚げ貨物として台湾桃園国際空港内やその周辺にある航空貨物倉庫に保管し、それを必要に応じて航空貨物倉庫から搬出してアメリカなどに輸送していると考えられる。仮陸揚げ貨物のうち、2006年に台湾桃園国際空港に仮陸揚げ貨物として搬入された貨物量は37万8600トンであった。そのうち、中国とマカオ、そして中国製品の積替拠点のひとつと考えられる香港の3地域から搬入された貨物は11万6300トンあまり、東南アジアから搬入された貨物は11万5100トンあまりであった。全体の仮陸揚げ貨物の中で、これらが占める割合はそれぞれ30.7%と30.4%であった。このことは、台湾企業が生産シフトした現地で生産した製品の一部分が現地での通関作業後に台湾の航空貨物倉庫に運ばれていると考えてよいであろう。一方、台湾桃園国際空港に保管された仮陸揚げ貨物の主な輸送先はアメリカである。台湾桃園国際空港から2006年に搬出された仮陸揚げ貨物は全体で37万9700トンであった。そのうち、アメリカに輸送されたのは19万9800

トンあまりで、全体に占める割合は52.6%であった。

こうしたことから、中国や東南アジアで生産された製品が仮陸揚げ貨物として台湾桃園国際空港にある航空貨物倉庫に保管され、必要に応じてアメリカを中心とした他国へ輸送されるという輸送体制が整ったと考えられる。この輸送体制はサプライ・チェーン・マネジメント (Supply Chain Management: SCM) やジャスト・イン・タイム (Just In Time: JIT) を支える物流サービスであり、物流企業が製造業企業の指示に従って実施される輸送体制である。製造業企業から物流企業に製品配送の連絡があると、物流企業は製品を航空貨物倉庫から搬出し、航空機に航空貨物として搭載する手配を整える。この輸送体制が整ったことで、台湾桃園国際空港では仮陸揚げ貨物が増加することになったのである。

また、台湾桃園国際空港で仮陸揚げ貨物が増加した要因には、台湾製造企業から物流企業への指令方法もあげられよう。台湾製造企業が物流企業にアメリカなど第三国に製品を輸送する指示をするのは、製品を製造した現地からではなく、通常本社からおこなわれると考えられる。そのため、物流企業は製造業企業の本社の近くに製品を保管すれば、製造業企業から配送の依頼に対して迅速かつ柔軟に対応できる。このような対応がとれることも仮陸揚げ貨物が増加した要因と考えられよう。

第3節 国際航空貨物輸送におけるインフラ整備

国際航空貨物が効率よく輸送されるためには、インフラ整備が重要である。この場合のインフラは施設などハードに関するもの、着陸料などのソフトに関するものの両方がある。また、台湾桃園国際空港では航空貨物に関する施設や業務の多くが公営で独占的に経営されていた。しかし、1990年代になって台湾政府は民間の新規参入を認めるとともに、公営で運営していた業務の民営化を実施した。民間の新規参入や民営化は航空貨物の取扱量を増やす

とともに、この施設を使用する航空会社、製造業企業や物流企業は複数の業者から最適な業務や施設を選択でき、より最適なロジスティクスを組めるようになったのである。また、中華航空（China Airlines Ltd.）とエバー航空（長榮航空。Eva Airways Corp.）は台湾桃園国際空港における航空貨物倉庫業を含む航空貨物ターミナルや地上作業業務を自社グループで運営できるようになり、航空貨物における一貫した作業を実施できるようになった。

この結果、台湾桃園国際空港における航空貨物輸送に大きな影響を与え、貨物専用機の乗入れ数は1996年では90路線、年間離発着数は1万3977回であったのが、2006年には111路線、2万9859回となり、とくに年間離発着数は大きく増加することとなった。こうした整備を実施した背景には、台湾政府の構想や航空貨物輸送に関係する認識が大きく影響している。この節では、台湾桃園国際空港内で実施されたインフラ整備について検討し、それが進んだ背景を考える。

1. 台湾桃園国際空港におけるインフラ整備

(1) 航空貨物ターミナルと航空貨物倉庫の建設

①航空貨物ターミナルの設置と航空貨物倉庫の新規参入

国際空港が建設される際には、航空貨物に関する作業⁽⁴⁾をするために航空貨物ターミナルなどの施設が設置されることが多い。1978年に台湾桃園国際空港が開港された際には航空貨物ターミナルが設置され、そのなかに航空貨物倉庫も設置された。この航空貨物ターミナル全体の運営は交通部民用航空局台北航空貨物ターミナルが独占的におこなっていた。この航空貨物ターミナルは台湾桃園国際空港内の一角に建設され、完成当初における航空貨物の年間処理能力は40万トンであった。しかしながら、間もなく航空貨物の増加によって施設が対応できなくなるという事態に陥った。それにともなって、インフラ整備に向けた動きの一部は1980年代後半から進むこととなった。

開港直後である1981年の年間航空貨物取扱量は21万5000トンであったのに

対し、1987年には46万トン近くになった。そのため、政府はまず航空貨物に関連する施設のうち、航空貨物倉庫と航空貨物フレートステーション⁽⁵⁾への民間企業の参入を認めた。その結果、永儲 (Everterminal Co., Ltd.) が1987年12月に保税倉庫と非保税倉庫を建設し、この分野に参入した。その後、1990年には20億元の投資をおこない、民間資本としてはじめて航空貨物フレートステーションを建設し、1993年7月から正式に運用を開始した。また、台湾の大手ゼネコンである遠雄国際グループ (Far Glory Group) が1991年に遠翔空運倉儲 (Far Glory Air Cargo Terminal Co., Ltd.) を設立し (2006年1月に遠雄空運倉儲に名称変更)、航空貨物における輸出入業務、保税業務、倉庫業務に参入した。2社のあらたな参入で、航空貨物倉庫における取扱い可能量は増加したのである。

②航空貨物ターミナルの民営化

その後、政府は健全な空港管理と運営組織のために、ターミナル業務は可能な限り民間経営に任せることを方針とした。また、航空貨物ターミナルにおける設備の老朽化で、経営効率が悪化するとともに、最新鋭設備への更新が必要になったことも民間経営に任せようとした背景にあった (「航空貨物集散站」交通部民用航空局ウェブサイト <http://www.caa.gov.tw/big5/content/index.asp?sno=243> 2007年10月15日アクセス)。その結果、1990年代後半以降、航空貨物ターミナルと航空貨物倉庫などのインフラ整備は本格的に始まることになった。

政府は1998年12月に特別立法を制定し、台北航空貨物ターミナルの運営を民間企業に委ねることを決定した。これに対して、フラッグ・キャリア⁽⁶⁾である中華航空は遠東航空 (Far Eastern Air Transport Corp.)⁽⁷⁾、UPS社、永儲、数社の航空貨物フォワーダーなどとともに企業連合をつくり、1999年9月に20年間の営業権⁽⁸⁾を獲得した。この営業権の獲得によって、中華航空は1999年12月に台北航空貨物ターミナルを運営するために華儲 (Taiwan Air Cargo Terminal Company Ltd.) を設立し、2000年1月16日から航空貨物ターミナルの運用を開始した。これによって、中華航空が航空貨物に関するサービス全

般を長期間にわたって手に入れたことになり、2000年以降の航空貨物輸送の増加に大きく貢献することになった。

③第2航空貨物ターミナルの建設と運営

また、政府は台北航空貨物ターミナルの民営化とともに、第2航空貨物ターミナルの建設も決定した。永儲や遠翔空運倉儲が経営している航空貨物倉庫は台湾桃園国際空港の中にはなく、空港周辺に建設された。そのため、倉庫から飛行機の駐機場までは距離があり、効率的に貨物を移動させるには問題があったと考えられる。そこで、政府は空港内に倉庫作業をはじめとする航空貨物にかかわる業務ができる航空貨物ターミナルを増築することを決定した。

政府はこの増築する第2航空貨物ターミナルをBOT（Build-Operate-Transfer）方式で実施することとした。台湾第2の航空会社であるエバー航空を経営する長栄グループ（Evergreen Group）はシンガポール空港ターミナルサービス（Singapore Airport Terminal Service: SATS社）や遠翔空運倉儲などとともに長栄空運倉儲（Evergreen Air Cargo Services Corp.）を2000年に設立し、30年にわたる第2航空貨物ターミナルの営業権を取得した。長栄空運倉儲は2002年2月にクーリエ貨物⁹専用区での運用開始後、7月には第2航空貨物ターミナルにおける全業務で営業を開始し、航空貨物倉庫業にも進出した。この第2航空貨物ターミナルの完成によって、既存の航空貨物ターミナルは第1航空貨物ターミナルと呼ばれるようになり、これらをあわせた航空貨物ターミナルの敷地などの規模は格段に大きくなった。表2は1996年と2006年の航空貨物ターミナルを比較したものである。この表から明らかなように、航空貨物ターミナルの総面積は2倍以上の規模になるとともに、年間処理可能貨物量は4倍以上になった。また、航空貨物機専用のエプロン（駐機場）が拡大したことにより、駐機できる航空機数も増加した。

第2航空貨物ターミナルの完成によって、第1航空貨物ターミナルは中華航空系、第2航空貨物ターミナルはエバー航空系の企業によってそれぞれ運営されることになった。このことは従来の公営企業1社から民間会社2社に

表2 台湾桃園国際空港における航空貨物ターミナルの比較

	1995	2006
航空貨物ターミナル数	1	2
航空貨物ターミナル総面積 (㎡)	94,181	191,173
年間航空貨物可能取扱量 (トン)	40万	176万
貨物専用機用エプロン (駐機場) 敷地面積 (㎡)	151,500	361,643
駐機可能エプロン数	15	25

(出所) 交通部民用航空局 [1996, 2007]。

よる経営に変化したというだけでなく、台湾桃園国際空港に貨物専用機を就航させている航空会社に対しても、選択肢を与えることになった。航空会社は共同運航などでより関係が深い航空会社系の航空貨物ターミナルに作業を委託できるようになり、より効率的な航空貨物における物流をつくり出すことができるようになったのである。

(2) 航空貨物倉庫における取扱い貨物の自由化

つぎに、航空貨物倉庫における取扱い貨物の自由化を検討したい。とくに、自由化はクーリエ貨物業務と仮陸揚げ貨物の保管業務において進行した。これら業務は当初は台北航空貨物ターミナルが独占で経営してきたが、UPS社やFedEx社という外資系企業の進出や政府による新規参入の開放によって自由化が進んだ。

①クーリエ貨物

航空貨物倉庫業には、輸出や輸入の一般貨物だけではなく、クーリエ貨物や受託手荷物の保管業務も含まれる。台湾桃園国際空港では1995年にクーリエ貨物専用区とOBC (On Board Courier)⁽¹⁰⁾専用区を設置した。これら専用区を設置したものの、これら業務の取扱いは台北航空貨物ターミナルが独占的におこなった。

そのため、1990年代前半に航空貨物倉庫に参入した永儲や遠翔空運倉儲が取り扱うことができたのは、輸出入貨物にかかわる業務に限定されていた。また、1990年代に台北桃園国際空港を航空貨物における積替拠点として使用

しはじめた UPS 社や FedEx 社のオペレーションも当初は自社専用の倉庫や作業場所がなかったために、台北航空貨物ターミナルに間借りした。このように、台北航空貨物ターミナルは台湾桃園国際空港内の航空貨物の保管に関係する業務を独占的に経営していたのである。

1998年から UPS 社と FedEx 社は自社専用の倉庫と作業場所が確保されたので、台北航空貨物ターミナルから独立し、それぞれが独自にクーリエ貨物専用区で航空貨物のオペレーションを始めた¹¹⁾。ただし、台北航空貨物ターミナルが民営化され、中華航空系の華儲が台北航空貨物ターミナルの運営を開始した後も、クーリエ貨物の取扱いは華儲、UPS 社、FedEx 社の 3 社には認められたが、地場企業の永儲と遠翔空運倉儲には認められなかった。

その後、政府はこのクーリエ貨物業務への新規参入を認め、長栄空運倉儲は2002年にクーリエ貨物業務にまず参入した後、そのほかの貨物業務の運用を開始した。2004年4月には永儲も航空貨物輸送市場の需要に答える形で、クーリエ貨物業務を開始した。一方、遠翔空運倉儲は少し違う動きをみせた。遠翔空運倉儲の親会社である遠雄国際グループは、2003年に交通部民用航空局と台湾桃園国際空港における自由貿易港区の運用を50年間受託することで合意した。遠雄国際グループは遠雄航空自由貿易港区 (Far Glory Free Trade Zone Co., Ltd) を設立し¹²⁾、2006年1月から自由貿易港区の運用を開始し、この中にクーリエ貨物を取り扱う施設を設けた。これによって、航空貨物倉庫を経営する4社すべてがクーリエ貨物業務に参入することができるようになった。

② 仮陸揚げ貨物の保管業務

また、仮陸揚げされた航空貨物の航空貨物倉庫における保管も当初は台北航空貨物ターミナルが独占的におこなってきた。1998年に UPS 社がこの業務に参入したが、これは UPS 社が自社の飛行機を使用して別の国から輸送したクーリエ貨物であり、ほかの航空会社によって輸送された貨物ではなかった。つまり、UPS 社以外の航空会社によって輸送された仮陸揚げ貨物は台北航空貨物ターミナル (2001年以後は華儲) が独占的に取り扱っていたの

である。政府はこの分野でも自由化を進めた。その結果、航空貨物倉庫業に新規参入した長栄空運倉儲は正式に業務を開始した2002年からこの仮陸揚げ貨物の倉庫保管業務も開始した。その後、永儲、遠翔空運倉儲は2003年からこの仮陸揚げ貨物の保管業務に参入した。

このように、航空貨物倉庫における貨物取扱いは輸出入貨物をのぞいて、当初台北航空貨物ターミナルが独占的に取り扱っていた。しかし、長栄空運倉儲が第2航空貨物ターミナルの運営を開始するにもなって独占体制が崩れ、さらに輸出入貨物の取扱いのみをしてきた永儲や遠翔空運倉儲もクーリエ貨物業務や仮陸揚げ貨物の航空貨物倉庫の保管業務に参入できるようになったのである。このことは、クーリエ貨物業務や倉庫保管において、台湾桃園国際空港における規模を拡大させただけでなく、航空貨物輸送を依頼する製造業企業や物流企業が選択することをできるようにしたのである。

2001年から台湾政府は台湾桃園国際空港に到着した仮陸揚げ貨物を航空貨物倉庫に保管するのではなく、航空貨物倉庫を経ないで直接別の航空機に搭載することも認めた。これによって、さらに効率的に航空貨物を最終目的地に輸送することができるようになり、製造業企業などが実施するSCMやJITといったロジスティクスの構築にも貢献することになった。

(3) 地上作業¹³⁾の民間開放

地上作業は製造業企業や物流専門企業などの荷主にとって、モノの輸送において重要な作業のひとつである。それは、荷主が効率的な物流をおこなうために、航空貨物倉庫や貨物ターミナルに置かれている貨物をいかに早く航空機に搭載させ、相手先に配送するかが重要になってくるためである。この作業過程において貨物に何らかのアクシデントが起きた場合には、その後の物流過程に影響を与えることとなるために、航空貨物輸送では非常に重要である。

この地上作業は、台湾桃園国際空港の開港の際に交通部と中華航空が共同出資して設立した桃園航勤服務(Taoyuan International Airport Services Co., Ltd.¹⁴⁾。1993年7月末に桃園航勤に名称変更)が独占的にこの作業を担ってきた。この

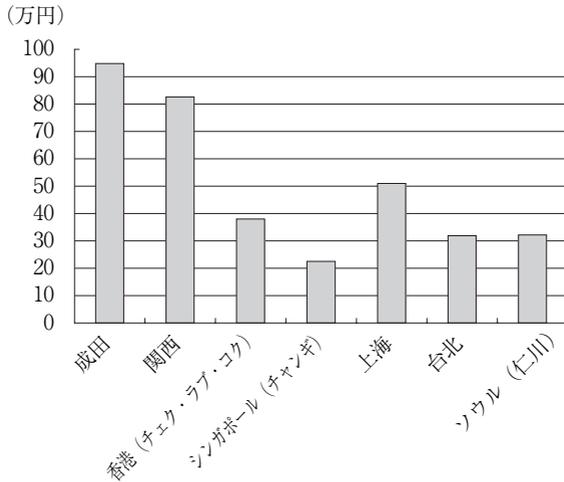
会社の筆頭株主は交通部であり、残りは中華航空が所有していたため、企業形態をとっていたとはいえ、事実上の公営に近いものであった。台湾桃園国際空港の開港以後、時代を追うごとに航空貨物の取扱量が増加し、かつ航空貨物で輸送されるものが精密機械などの高付加価値製品になってくると、取扱いは注意が必要になり、搭載の技術や専門性も高くなった。その一方で、地上作業が1社独占になっているために、航空貨物の搭載を依頼する製造業企業や物流企業にとっては選択する余地はなかった。また、航空貨物の増加によって、作業処理能力を超えることになり、効率的な作業ができない状況が続いたと考えられる。

政府は1997年に地上作業の効率をあげるために、この桃園航勤の株式放出と台湾桃園国際空港における別会社の新規参入を決定した。政府はこの決定とともに、外国資本による地上作業、航空貨物フォワーダー、航空貨物フレートステーションへの経営も認め、1997年12月には関連する法律や管理規則の修正を実施した。この分野における外資規制の緩和は、UPS社とFedEx社の台湾桃園国際空港における積替センターの設置に結びつくことになった（詳細は第4節で議論）。

この決定により、桃園航勤は1998年6月に中華航空が全株式の49%を保有するとともに、UPS社も6%保有することになった。これにより、交通部の所有率は45%まで減少して筆頭株主ではなくなるとともに、桃園航勤は中華航空グループの傘下に入ることとなった。一方、新規参入については、長栄グループ傘下にあった長栄航勤（Evergreen Airline Services Corp.。1990年設立）があらたに台湾桃園国際空港での地上作業をおこなうことになった。外資規制の緩和によって、シンガポールチャンギ国際空港を運営するSATS社がこの会社の発行株式の20%を所有している。

この地上作業の民間開放は大きな影響を与えたと考えられる。まず、すでに地上作業業務に参入していた桃園航勤は公営から民間にその体制が変換されたことで、より経営コストに注意する必要が迫られた。また、長栄航勤の参入が認められたことで、航空会社や物流企業は両社を選択して使用することが

図4 アジア主要空港の国際線着陸料（2004年9月末現在）



(出所) 成田国際空港株式会社作成資料より作成。

(原出典) IATA, *IATA Airport & Air Navigation Charges Manual* (2004年8月まで) および各空港発行の料金表。

できるようになった。さらに、外資がこの地上作業をおこなう会社の株式の一部とはいえ所有できるようになったことは、これら出資者が持っている地上作業や経営のノウハウを台湾企業が取得できる環境をつくり出したといえよう。

(4) 着陸料の値下げ

着陸料は航空機が空港に着陸および待機する場合に支払う料金である。その料金は着陸する航空機の種類、重量、騒音の大きさ、空港での停留時間、座席数、搭乗者数などで決定される。貨物専用機の場合にも座席数や搭乗者数は関係ないが、貨物の搭載量によって料金が決定される。そのため、着陸料はその都度違う料金になる。図4は条件をすべて同じにした場合、アジアの主要国際空港における旅客機の着陸料を比較したものである。ここから明らかのように、台湾桃園国際空港は31万9000円であり、シンガポールのチャンギ国際空港の22万5000円に次いでその料金は低い。このような低料金になったのは、1996年に着陸料を25%値下げしたためである。航空貨物の輸送、

とくに長距離の輸送では、どこかを経由しなければ最終目的地に到着することができない。その場合、着陸料が安いことは航空会社はその空港を経由地として選択する要因になっている。

2. 政府のインフラ整備の背景と航空貨物輸送への認識

(1) インフラ整備の背景

台湾桃園国際空港でのインフラ整備に主導的な役割を果たしたのは、台湾政府であった。1990年代はじめから韓国、香港、中国、タイなどアジア諸国・地域では大規模な新空港の建設を実施していた。これらの新空港が開港することは、あらたな航空貨物に関する施設や体制が整うことでもあった。大規模で、かつ効率的な航空貨物輸送システムが整備されると、台湾桃園国際空港の地位が低下する可能性もはらんでいた。このような状況下で、台湾政府は1995年にアジア太平洋オペレーションセンター構想（「亞太營運中心計畫」）を公表し、1997年から具体的な施策を実施した。この構想は台湾を6つの分野でのアジア太平洋地域における拠点とすることを目指そうとしたものであった。

この構想の中には空運センターが書き込まれ、中長期的事業のひとつに航空貨物の積替拠点が含まれた。台湾には国際空港として台湾桃園国際空港と高雄国際空港があるが、空港の規模、乗入れ路線数などあらゆる面で台湾桃園国際空港が上回っている。そのため、航空貨物積替センターにおける施策はそのほとんどが台湾桃園国際空港に対するものであった。短期的な目標としてはアジア太平洋地域で急速に発展しているクーリエ貨物市場に重点を置き、クーリエ貨物の積替センターを発展させることとした。発展のための具体的施策として、クーリエ貨物作業専用区の設置、通関作業の近代化、インテグレーターへの専用空間の提供と自社でのオペレーションの認可、地上作業の民営化と民間参入の開放などが掲げられた。

その成果が、UPS社やFedEx社のアジア地域における積替センターの誘

致、第2航空貨物ターミナルの設置などであった。また、航空貨物の積替拠点のために、政府は着陸料の値下げを実施するとともに、航空会社が台湾桃園国際空港に就航できるようにインフラの整備もしたのである。

その後、台湾政府はアジア太平洋オペレーションセンター構想を発展させた政策を2000年に公表した。それがグローバルロジスティクス発展計画（「全球運籌發展計畫」）であり、国際物流、国際商取引、国際金融を有機的に結びつけ、電子ビジネスなどの情報化に対応しようとした政策であった。この発展計画で目指したのは、通関手続きに関する書類や手続きを電子化することで、企業が効率的な運用をできるようにすることであった。企業のロジスティクスやグローバル化に対応できる環境をつくり出そうとしたのである。その意味で、この計画は国際物流におけるソフトに関係するインフラ整備といってよいであろう。この計画は製造業企業に対するものではあるが、国際物流を担う物流企業も当然関係する。書類などの電子化は、航空貨物などの貨物輸送においても効率的な環境を生み出すこととなったのである。

(2) 航空貨物輸送への認識

台湾政府は航空貨物輸送に対してどのような認識を持っていたのであろうか。台湾政府は台湾をアジア地区の航空貨物の積替地点としうると考え、そのために東アジアと北米大陸間の貨物をすばやく輸送するネットワークをつくり、拡充することを掲げている。これが整備されることによって、台湾でアジア域内でのビジネス活動が発展し、空運センターを建設すれば、空港周辺の整備および発展がなされると考えている（行政院經濟建設委員會 [1997: 25]）。

積替地点については、政府はつぎのような考えを示している。アジア太平洋地域の主要都市であるシドニー、シンガポール、東京、ソウル、マニラ、上海、香港、台北の8都市で、それぞれが直航便で結んでかかる時間を計測し、平均した場合、台北の平均飛行時間は2時間55分で8都市の中でもっとも短い飛行時間であることを盛んに宣伝している。政府はこのことをもって、

台湾桃園国際空港を使用すれば航空貨物輸送は効率的に輸送ができると考え、台湾はアジア太平洋地域の国際物流センターになれるとしているのである（インタビューⅣ ME061015）。そのために、さまざまな施策を実施してきたといえよう。

また、航空機の性能面からもアジア地域での積替貨物の拠点になりうると台湾政府は考えた。現在の航空機、とくに貨物専用機の性能ではアジア太平洋間を飛行する際にはどこかを經由しなければ最終目的地に到着することはできない。日本や香港の場合には、最新鋭の貨物専用機はノンストップでアメリカ方面へ輸送することは可能である。しかし、東南アジアからアメリカへ貨物専用機で輸送することは現在の航空機の性能では不可能である。一方、同じ機種でも旅客機では貨物専用機に比べてより遠くへ飛行することが可能であるが¹⁵⁾、旅客機における搭載可能貨物量には限度があり、貨物専用機に比べると4分の1以下の貨物しか搭載できない。実際の貨物専用機は古くなった旅客機を貨物専用機に転用することもある。そのため、貨物専用機には最新鋭の機種がある一方で、最新鋭よりも古い機種も存在している。このことは、貨物専用機には多くの種類の航空機が就航していること、飛行可能距離がより短い航空機や搭載できる貨物量がより少ない航空機が混在していることなどを意味する。

さらに、飛行距離が長くなるほど、貨物専用機はジェット燃料を多く搭載する必要がある。しかし、これにともなって、積み込める貨物は少なくなるとともに、燃料効率も悪くなる。そのため、長距離飛行の場合にはどこかの空港を經由して飛行するのが燃料の観点からみても効率的になる。

アジア太平洋オペレーションセンター構想は10数年前に公表されたものであるため、公表当時の航空機の性能は現在よりもさらに低かったとも考えられる。航空機の性能によって、航空会社はどこかの空港を經由地として選択することになる。その判断基準となるのは、地理的な場所だけではなく、空港のインフラ整備状況や着陸料などであろう。台湾桃園国際空港ではインフラの整備によって、航空貨物ターミナルや航空貨物倉庫の増設を実施した。

また、着陸料も値下げしたことで、台湾桃園国際空港を経由地として航空会社を選択してもらえるような整備をしたのである。

これらを通じて、台湾政府の認識は航空機の性能を考慮しながら、航空貨物輸送における台湾の地理的優位性を活かそうとしていたと考えられる。その一例が、アジア太平洋オペレーションセンター構想やグローバルロジスティクス発展計画の策定であり、前者に書き込まれた航空貨物輸送における積替センターを目指すべく、台湾桃園国際空港におけるインフラ整備を推し進めたのである。

第4節 航空会社の国際航空貨物における戦略

航空貨物が増加するには、航空会社の路線数や離発着回数が増加しなければ達成できない。台湾桃園国際空港ではインフラの整備や拡張をした結果、路線数や離発着回数が増加したことはすでに明らかにした。また、航空貨物が増加するには、空港をハブ空港として使用する航空会社がどれほどの航空貨物を取扱い、かつ仮陸揚げ貨物を取り扱っているかも重要になる。台湾系航空会社が台湾桃園国際空港をハブ空港と使用しているだけでなく、世界中に航空貨物を輸送するインテグレーターである FedEx 社と UPS 社が台湾桃園国際空港をアジア太平洋地域での積替拠点空港のひとつに選択したことも国際航空貨物の仮陸揚げが増加した要因になった。ここでは、まず中華航空とエバー航空の航空貨物輸送における動きを取り上げ、つぎに世界的なインテグレーターがなぜ台湾桃園国際空港を選択したかを検討する。

1. 台湾系航空会社の動き——中華航空とエバー航空——

台湾系航空会社のうち、5社¹⁰⁶が国際線の定期旅客便、貨物便を就航させ、台湾桃園国際空港をハブ空港として使用している。そのうち、国際線で貨物

便を定期運航しているのは中華航空とエバー航空の2社である。この両航空会社は国際航空運送協会（International Air Transport Association: IATA）が公表している2006年の航空貨物取扱量において上位10位までにランクされる航空会社でもある。2006年の貨物取扱量は、中華航空は134万4000トンで第4位、エバー航空は83万トンで第10位であった。このランキングの中で1カ国・地域で複数の航空会社が上位10位までに入っているのは台湾のほかには、アメリカ（FedEx社、ユナイテッド航空 [United Airlines]、UPS社）だけである。このほか、韓国の大韓航空（Korean Air Lines Co., Ltd.）、シンガポールのシンガポール航空（Singapore Airlines Ltd.）、香港のキャセイパシフィック航空（Cathay Pacific Airways Ltd.）も上位10位までにランクされているが、オープンスカイ⁽⁷⁾後に新規参入した第2航空会社ではエバー航空以外ランクされている航空会社はない。

表3はアジア NIES の上位2航空会社の貨物取扱量と合計を示したものである。この表から明らかなように、国・地域別の合計をみた場合、重量ベースではアジア NIES の中で台湾が2003年をのぞいて、もっとも多くの航空貨物を取り扱っていることがわかる。トン／キロメートルで国・地域の合計をみると、2006年は韓国が台湾を上回った。航空会社別でみると、大韓航空と中華航空がこれら8航空会社の中でもっとも多くの貨物を取り扱い、競争関係にあるといえる。もうひとつの特徴としては、第2航空会社の状況が大きく違う。すなわち、エバー航空は第2航空会社の中でもっとも多くの貨物を取り扱い、アジアナ航空（Asiana Airlines Inc.）がそれに続き、香港とシンガポールの第2航空会社は貨物取扱量がかなり少ないことが理解できよう。キャセイパシフィック航空は2006年にドラゴン航空（Dragonair Ltd.）を買収し、シンガポールのシルクエアー（SilkAir (Singapore) Private Ltd.）はシンガポール航空の子会社として経営されている。そのため、香港とシンガポールの航空会社は事実上1社と考えてよい。その意味で、一国・地域における航空貨物輸送で競争関係を有しているのは韓国と台湾になる。韓国の2社は大韓航空がアジアナ航空の倍以上の航空貨物輸送を取り扱っている。一方、台湾の

表3 アジア NIES における上位2社の航空貨物取扱量の比較

(単位：トン)

		2002	2003	2004	2005	2006
韓国	大韓航空	980	1,480	1,264	1,266	1,388
	アジアナ航空	470	598	618	581	605
	合計	1,450	2,078	1,882	1,847	1,993
台湾	中華航空	995	1,078	1,274	1,344	1,344
	エバー航空	620	735	856	844	830
	合計	1,615	1,813	2,130	2,188	2,174
香港	キャセイパシフィック航空	851	875	972	1,118	1,199
	ドラゴン航空	193	270	341	385	287
	合計	1,044	1,145	1,313	1,503	1,486
シンガポール	シンガポール航空	1,029	1,044	1,132	1,214	1,293
	シルクエアー	-	10	10	13	17
	合計	1,029	1,054	1,142	1,227	1,310

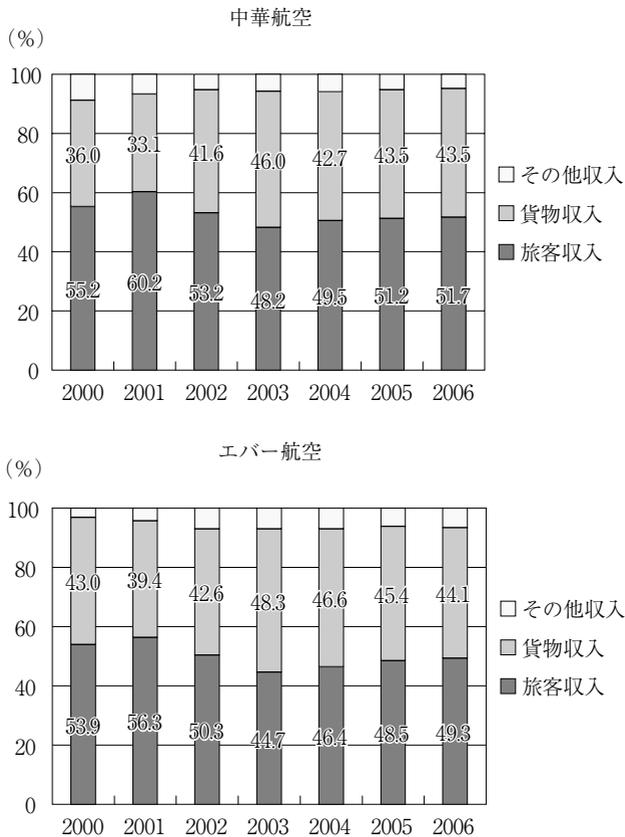
(出所) IATA [2003~2007] より作成。

(注) シルクエアーの2002年値は不明。2006年にキャセイパシフィック航空がドラゴン航空を買収。

中華航空とエバー航空は韓国の2社ほど航空貨物取扱量に差は広がっていない。この特徴が中華航空とエバー航空の競争関係を生み出すとともに、アジア NIES の中で台湾が最大の航空貨物を取り扱うことが要因のひとつになったのである。

中華航空とエバー航空の航空貨物輸送における競争は、両航空会社の収入に占める貨物輸送収入の割合をみると明らかである。これを示したのが図5である。この図から明らかなように、2000年代当初は両航空会社とも55%前後が旅客収入であり、旅客機輸送が経営の中心であった。その後、この割合は減少し、ここ数年では50%前後まで下がっている。一方、貨物輸送収入をみると、中華航空は2000年当初は40%以下であり、エバー航空も40%を少し上回る程度であった。しかしながら、両航空会社とも年を追うごとに貨物輸送収入の割合は増加し、エバー航空では2003年と2004年に貨物輸送収入が旅客収入を上回るようになった。中華航空でも、旅客収入と貨物収入の差は小さくなっている。これらの事実をみると、両航空会社とも航空貨物輸送に積極的に事業を展開しているということができよう。

図5 中華航空, エバー航空の収入割合

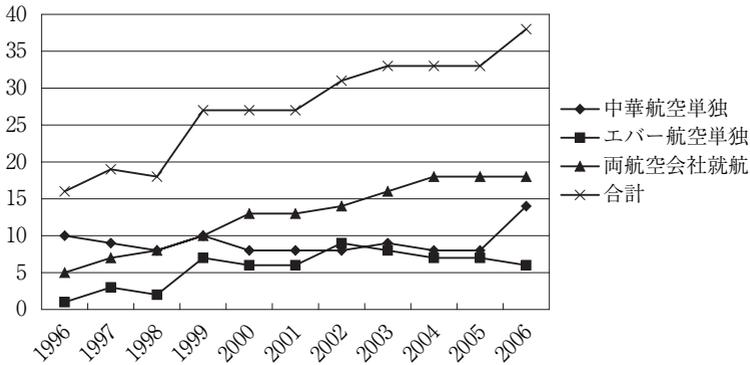


(出所) 中華航空年報, エバー航空年報より, 作成。

その一例として、貨物専用機の就航状況を見る(図6)。1996年における両航空会社が就航している都市数は16都市であったのが、2006年には38都市まで拡大している。また、航空会社が就航している都市の状況を見ると、1990年代後半は中華航空単独で就航している都市が多かった。それが、1999年にはエバー航空も単独で就航する都市が増加し、現在も一定数水準を維持している。エバー航空はこの時期に航空貨物輸送に比重をおく戦略を取り出したといえよう。これは、エバー航空が所有する航空機数からでも明らかで

図6 中華航空・エバー航空の貨物専用機の就航都市数

(路線数)



(出所) 図2に同じ。

ある。エバー航空は1997年に貨物専用機を4機をはじめて導入し、1999年にはさらに4機を導入して計8機の体制になった。この体制によって、エバー航空は就航都市の数を増加させることができたのである。

さらに、両航空会社とも就航させている都市は一貫して増加し、2000年以降は中華航空単独で就航している都市を上回った。このことは両航空会社で競争関係を維持しながら、航空貨物専用機の就航を拡大してきた結果といえる。これだけではなく、中華航空、エバー航空とも就航している都市が一貫して増加しているのに、単独で就航している都市数がほとんど減少していない。この事実は、両社の貨物専用機による就航都市が増えつつも、同時に新たな就航都市の開拓をしていると考えられる。それが、台湾桃園国際空港における航空貨物の取扱量の増加にも影響しているといえよう。

2. インテグレーターの動き—— UPS社とFedEx社——

世界を代表するインテグレーターであるUPS社は1996年3月に、FedEx社は1997年1月に台湾桃園国際空港で業務をおこなうことでそれぞれ交通部

民用航空局と合意した。この開始にあたっては、航空貨物ターミナルの一部と倉庫用地を台湾政府は提供した。1997年8月から業務を開始した FedEx 社が台湾桃園国際空港を選択した背景は、木下 [1999: 62] で簡単に触れられている。木下によると、台湾政府がフィリピンのスービック湾におけるハブ化に陰りが出たとして、FedEx 社に台湾桃園空港のハブ利用提案を推進、好条件を提示した。また、FedEx 社としてもスービック湾より台湾の方がアメリカ本土に800キロメートル以上近いために貨物搭載制限の心配がなかったこともその背景にあると指摘している。

一方、UPS 社は1998年4月に積替センターの業務を開始した。UPS 社が台北をアジア太平洋地域の拠点にした理由は、UPS 社台湾支社長（総経理）のインタビューで詳しくその経緯が明らかにされている（行政院經濟建設委員會亞太營運協調服務中心 [1998: 46-48]）。それによると、UPS 社がアジアでの拠点をどこに設けるか最後まで検討したのは香港、ソウル、成田、マカオ、マニラ、スービック湾、そして台北の7空港であった。そのなかで、香港の空港は新空港移転前の啓徳国際空港であったために離発着回数に制限があったこと、香港を経由してほかの都市へ飛行する場合には香港と第5の自由⁽⁸⁾の取得が必要であり、その取得に時間がかかることが断念した背景にある⁽⁹⁾。また、東京からシンガポールまでの区域を即日で配達するために、それぞれの地域から4時間程度で輸送できる空港が必要との認識であった。そのため、成田とソウルはアジア北部に位置している空港であることがマイナスとなった。

また、UPS 社は上記の空港自体に関する条件だけではなく、各空港周辺の商工業の発展状況、インテグレーターが積替センターを設置するのに十分な資源や営業利益につながるかどうかも検討した。マニラとマカオは工業、商業の発展が台北より遅れているだけではなく、マニラでは工業品輸出が台北より少ないこと、観光客中心の運営をしていたマカオでは金融における輸出業務がなく、空港も小さく、周辺地域の開発に限度があることがマイナス要因となった。地理的にはマカオはよい条件を備えていたが、積替センター

に必要な条件が揃っていなかったのである。

さらに、クーリエ貨物輸送における積替センターの設立条件には、自社でカバーできない都市への配送が可能かどうかも条件のひとつになった。インテグレーターは多くの航空機を所有しているが、空港があるところすべてに就航しているわけではない。また、インテグレーターが保有する航空機の離発着は、夜中におこなわれることが多い。そのため、自社で就航していない国、都市へ貨物を輸送する場合、また荷主の時間的な要求に応えなければならない場合には別の航空会社への委託も必要であり、空港における航空会社の乗入れ状況や就航都市も考慮しなければならない。スービック湾は国際線における旅客機の運航がなく、マニラはスービック湾から陸路で半日かかること、フィリピンは台風の影響を受けやすいことを考慮した。このような考慮の結果、1996年3月にUPS社は交通部民航局と覚書を締結し、8400坪あまりを取得した。UPS社はそこに4億米ドルを投資して年中無休、24時間通関作業ができる全天候型施設を建設した。

上記で述べた要因だけではなく、台湾政府の態度もUPS社側の決定要因になった。政府がアジア太平洋オペレーションセンター構想を推し進めていたために、インテグレーターの積替センター設立に協力的であった。この政府の態度がインテグレーターの業務発展によい影響を与えると、UPS社は判断したのであった。

以上のような経緯があった一方で、台湾政府はインテグレーターが本格的に業務を開始するまでに、地上作業、航空貨物フォワーダー、航空貨物フレートステーションなど航空貨物輸送に関係する業務の外国企業による参入も認め、法律の整備を1997年末までに実施した。これによって、インテグレーターは1998年以降、自社で航空貨物輸送に関係する業務を整備することができるようになった。また、台湾政府が両企業に実施した優遇措置には台湾桃園国際空港内における自社専用区域の設置、24時間以内の通関作業の実施、通関業務の自動化（Electronic Data Interchange: EDI）およびペーパーレス化があげられる。こうした優遇措置の結果、クーリエ貨物の通関にかかる時間は

輸出では平均1時間以内、輸入でも平均2時間以内となった。

このように、台湾政府はクーリエ貨物輸送に関係する積極的な環境整備を実施した。また、インテグレーターは政府の好意的な姿勢によって、台湾桃園国際空港を積替拠点に位置づけたため投資を実施し、より効率的なオペレーションシステムをつくり上げたといえよう。

3. 台湾系航空会社とインテグレーターの仮陸揚げ貨物の取扱い比較

最後に、中華航空とエバー航空の台湾企業、およびUPS社とFedEx社のインテグレーターが台湾桃園国際空港で取り扱った仮陸揚げ貨物量を比較する。仮陸揚げ貨物の取扱量を重量ベースで1996年、2001年、2006年の3時点で示したのが表4である。仮陸揚げ貨物は1995年と2006年を比較して、この間に9倍以上の規模になったことがわかる。そのなかで、中華航空とエバー航空の取扱いが非常に大きく、両社を合わせた割合は2001年と2006年では90%を超える水準である。このことは、台湾桃園国際空港における航空貨物の仮陸揚げはこの両社によっておこなわれていることであり、台湾政府が実施したアジア太平洋オペレーションセンター構想に書かれた航空貨物積替センターはこの両社が担ったということがいえよう。全体に占める割合をみると、エバー航空の割合が中華航空より高い。このことは、エバー航空の貨物輸送は仮陸揚げ貨物の取扱いを中心にすえていると考えられる。

一方、インテグレーターやほかの航空会社の割合が非常に小さい。これは、この仮陸揚げ貨物の取扱量は重量による比較のためであろう。インテグレーターが取り扱っている貨物は軽量の書類や小口貨物がその中心である。そのため、これら貨物の重量は一般貨物に比べても軽いと考えられ、貨物を重量からみるとその割合が小さくなるのは当然といえる。個数別の貨物を示した統計は見当たらないので推論するしかないが、個数別貨物の視点から考えると、インテグレーターによる積替貨物が占める割合はより増加することになるだろう。ただし、重量ベースでも、UPS社は台湾桃園国際空港に積替基

表4 台湾桃園国際空港における主要航空会社の仮陸揚げ貨物取扱量とその割合
(単位：トン，%)

	貨物取扱量			割合		
	1996	2001	2006	1996	2001	2006
中華航空	27,660	74,602	245,163	43.3	31.5	43.9
エバー航空	28,315	136,553	264,298	44.3	57.6	47.4
UPS 社	878	20,725	11,628	1.4	8.7	2.1
FedEx 社	3,185	1,377	10,622	5.0	0.6	1.9
その他	3,839	3,751	26,396	6.0	1.6	4.7
合計	63,877	237,008	558,107	100.0	100.0	100.0

(出所) 図2に同じ。

(注) 仮陸揚げ貨物は航空会社から台湾系航空貨物倉庫に運ばれた貨物量と2001年から認められた空港内で直接別の航空機に積み替えられた貨物の合計。なお、UPS社の2001年値と2006年値は自社管理倉庫から仮陸揚げされた貨物を含む。FedEx社の自社倉庫での仮陸揚げ貨物量は不明。

地を設置した1998年には前年よりも3倍の仮陸揚げ貨物取扱いを増やし、全体の割合でも3%上昇している。このことは、自社専用の航空貨物倉庫を設置したことが大きな要因であろう。しかしながら、UPS社は2001年から2006年には大きくその割合を減少させた。その要因としてあげられるのは、2001年4月に中国への乗入れが始まったこと、2002年にフィリピン・パンパンガにアジア域内ハブを設置したことである。これらによって、これまで台湾で集められた航空貨物の一部が別の都市に集まることになり、台湾での取扱量が減少したと考えられる。

これらの分析を通じて、明らかになったのは中華航空とエバー航空が台湾桃園国際空港における仮陸揚げ貨物の取扱いで中心的な役割を果たしていたことである。両航空会社はこの10年あまりのあいだに、積極的に定期貨物専用機の就航をおこなったことが航空貨物の取扱い、とくに仮陸揚げ貨物の増加につながったといえよう。また、UPS社とFedEx社のインテグレーターが台湾桃園国際空港に積替センターを設置したことも仮陸揚げ貨物が増加した要因になった。これら両社の取扱量は重量ベースでは大きくないが、台湾政府が両社に対して実施した優遇政策によって、両社は自社専用の航空貨物倉庫を有し、運営することができるようになった。自社での施設運用にともなう、両社は独自の積替作業ができることになり、効率的な物流システム

を確立することができた。これにともなって、両社の積替貨物が増加したといえよう。

おわりに

台湾製造業企業による国際化はこれまでの国際物流を大きく変えることとなった。とくに、中国や東南アジアで生産された製品が台湾に一時的に保管されてアメリカに輸送されることになった。その結果、台湾における航空貨物輸送は2000年以降仮陸揚げ貨物が急増した。仮陸揚げ貨物が急増した背景には、台湾製造業企業の国際化だけではなく、台湾政府が実施した台湾桃園国際空港を中心としたインフラの整備や航空貨物輸送に関する規制緩和などもあげられる。これ自体は政府が策定したアジア太平洋オペレーションセンター構想にもとづくものであったが、この実施によって台湾の航空貨物輸送は輸出入から仮陸揚げ貨物が中心となった。中華航空とエバー航空の航空貨物輸送の取扱いが増加し、UPS社やFedEx社というインテグレーターが台湾をアジア太平洋地域における積替センターとして利用したことも航空貨物輸送が増加した要因である。

これに加えて、定期貨物便を運航していた中華航空とエバー航空は航空貨物輸送に関係する政府の規制緩和や新規参入の決定によって、新会社を設立して航空貨物に関連する業務を手に入れた。これによって、両航空会社は一方では航空貨物における一貫作業ができるようになって、効率的な航空貨物輸送ができるようになり、他方では企業グループ化が進むことになった。航空貨物輸送は専門的な作業、ノウハウが多いこともあり、一部の業務を除いて新規に参入することは難しい。その意味では、規制緩和とはいいいながらもそれを享受できたのは限られた企業であった。

将来の航空貨物輸送を考えると問題も存在する。ひとつは、インテグレーターの動きである。米中航空協定が2004年7月に調印されたことで、インテ

グレーターは今後航空貨物の需要が見込まれる中国市場に現在大規模投資を実施している。UPS社は上海浦東国際空港を、FedEx社は広州新白雲国際空港をそれぞれ選択してインフラ整備をおこなっている。これらのインフラが完成すると、台湾における航空貨物輸送に影響を与えることになろう。そのため、台湾桃園国際空港が中国の国際空港とどのような差別化が図れるのかを検討しなければならない。

また、中国だけではなく、ほかのアジア諸国・地域でも、航空貨物に関する施設を充実させる動きを急速に進めている。そのため、台湾桃園国際空港における航空貨物輸送は今後厳しい状況が続くと考えられる。このような状況下で、台湾政府は遠雄国際グループに委託する形で、2006年1月から台湾桃園国際空港で自由貿易港区の運用を開始した。自由貿易港区内の施設では仮陸揚げ貨物に一部の製造加工ができることになり、これまでの単なる仮陸揚げとは違う形での積替作業が可能になった。この製造加工ができるようになることは、この自由貿易港区に進出する製造業企業のSCMやJIT、あるいは物流企業の活動にも影響を与えることになる。また、航空貨物を輸送する航空会社だけではなく、台湾桃園国際空港で経営しているほかの航空貨物倉庫業にも影響を与えるとともに、今後台湾桃園国際空港における仮陸揚げ貨物がさらに増えていくことになるであろう。

〔注〕 _____

- (1) 開港当時は中正国際空港といていたが、2006年9月に台湾桃園国際空港へ名称を変更した。このため、本章では正式名称を書くときは台湾桃園国際空港と記す。
- (2) 保税地域とは、外国から輸入された貨物が税関での輸入許可がおりないため、関税など税金の支払いを留保したまま、貨物を置くことができる場所を指す。
- (3) 1993年、1997年および1998年にはそれまでに政府に報告しない形で実施された投資を補足して公表している。
- (4) 主な作業としては、貨物の積込みおよび積降ろし、倉庫における保管業務、通関手続き、通関書類の作成などである。

- (5) 小口貨物の航空コンテナへの混載作業業務のことをいう。
- (6) その国で最大の規模を持ち、かつ最大の国際線の路線を持つ航空会社のこと。
- (7) 遠東航空は2008年2月14日に財務危機によって、台北地方裁判所（「台北地方法院」）に会社更生法を申請し、同月23日に緊急処分計画が認められた。5月にさらに90日間の緊急処分計画の延長が認められた。交通部民用航空局は遠東航空に対して6月2日に国内線、17日には国際線の運航権を剥奪した。6月には外資系企業への経営委託の仮調印がおこなわれたという報道があるが、6月末現在正式調印には至っていない。8月22日には労働組合が申請した緊急処分計画の90日間延長が認められた。
- (8) この営業権には高雄国際空港における航空貨物ターミナルの営業権も含まれていた。また、20年後の営業権が更新を迎えるときには交通部民用航空局の評価を受け、問題がないようであればさらに10年更新できるようになっている。
- (9) 契約書、船積み書類やカタログなど業務用書類や小口貨物の輸送をおこなう。この輸送方式はドア・ツー・ドアでおこなわれ、最近では国際航空宅配便とも呼ばれている。
- (10) 書類や小口貨物の輸送を旅客の託送貨物として輸送する方法で、輸出入通関手続きの簡素化とスピードを活かした輸送方法である。
- (11) FedEx社のオペレーションは現在第2航空貨物ターミナルでおこなわれている。
- (12) この会社の設立にともなって、遠翔空運倉儲はこの会社の持株会社になり、遠雄自貿港投資控股（Far Glory FTZ Holding Co., Ltd.）に名称を変更し、この会社の株を所有する持株会社になった。
- (13) 貨物輸送における地上作業の主な業務には、航空貨物倉庫や貨物ターミナルに保管されている貨物を搬出して航空機に搭載させる作業、また到着した航空機から貨物を搬出して航空貨物倉庫や貨物ターミナルに保管する作業である。
- (14) 台北国際空港（通称：松山空港）が台湾桃園国際空港の開港以前には国際空港の役割を果たし、その地上作業は台北航勤がおこなっていた。桃園航勤服務は台湾桃園国際空港の開港にあたって新たに設立した地上作業のための会社であり、人材や機材の一部を台北航勤から譲りうけて業務をおこなった。
- (15) ボーイング社の最新鋭のひとつであるB747-400旅客機の場合、最長飛行距離は1万3000キロメートルあまりであり、飛行可能な路線は東京（成田）＝ロンドン、ニューヨーク、マイアミなどである。一方、同機種の貨物専用機型（B747-400F）の場合、最高飛行距離は8200キロメートルあまり、搭載可能重量は112トンとなり、東京＝シドニー、ロサンゼルス、ムンバイなどへ

- の飛行が可能である（“747 Family Technical Information,” <http://www.boeing.com/commercial/747family/specs.html> 2008年1月8日アクセス）。
- (16) 中華航空、エバー航空のほか、華信航空（Mandarin Airlines Co.Ltd.），立榮航空（Uni Airlines Corp.），復興航空（TransAsia Airways Corp.）を指す。
- (17) オープンスカイとは二国間で決められた航空協定を廃止し、航空会社が自由に発着空港、路線、便数などを決めることができる制度である。そのため、航空会社は需要に応じて柔軟に路線開設、増便などができる。
- (18) 国際航空運送協定で確認された運輸権のひとつのことを指す。たとえば、アメリカから香港を経由して第三国に輸送することであり、通常「以遠権」とも呼ばれている。この場合、アメリカから第三国への貨物を輸送するだけでなく、経由地でも第三国行きの貨物を積みこんで輸送すること、あるいは第三国からの貨物をアメリカだけではなく、経由地でも降ろすことを認める自由である。
- (19) UPS社は香港の新空港への移転後、香港にも台湾同様の航空貨物ハブを設置した。

〔インタビュー〕

IV ME061015 經濟部投資業務処付審議官，2006年10月15日。

〔参考文献〕

<日本語文献>

- 池上寛 [2007]「台湾の物流拠点化政策と展望」（池上寛・大西康雄編『東アジア物流新時代』アジア経済研究所 181-204ページ）。
- 木下達雄 [1999]『国際航空貨物運送の理論と実際』同文館出版。
- 小島末夫 [2007]「東アジアの航空輸送と陸上輸送のフロンティア」（池上寛・大西康雄編『東アジア物流新時代』アジア経済研究所 71-97ページ）。
- [2008]「競争激化する東アジアの国際ハブ空港」（『アジア研ワールドトレンド』第148号 1月 12-15ページ）。
- 佐藤幸人 [2007]『台湾ハイテク産業の生成と発展』岩波書店。
- 鈴木暁 [2006]『国際物流の理論と実務（新訂版）』成山堂書店。
- 張榮發 [1999]『張榮發自伝』中央公論社。

村上英樹・加藤一誠他編 [2006]『航空の経済学』ミネルヴァ書房。

<中国語文献>

交通部統計處 [2004, 2006]『商品別貨品流通及運費率調查報告 [國際水上及航空貨運部分]』台北 交通部統計處。

交通部統計處 [各年版]『台灣地區進出口貨品運保費統計報告』台北：交通部統計處。

交通部民用航空局 [各年版]『民航統計年報』台北 交通部民用航空局。

行政院經濟建設委員會 [1997]「發展台灣成爲亞太營運中心計畫」台北 行政院經濟建設委員會。

—— [2000]「全球運籌發展計畫」台北 行政院經濟建設委員會。

—— [2000a]「亞太營運中心計劃之績效與展望」台北 行政院經濟建設委員會 (<http://www.cedi.cepd.gov.tw/aproc/html/index.htm> 2008年1月8日アクセス)。

—— [2000b]「從亞太營運中心到全球運籌管理」台北 行政院經濟建設委員會 (<http://www.cedi.cepd.gov.tw/aproc/html/index.htm> 2008年1月8日アクセス)。

—— [2004]「全球運籌發展」台北 行政院經濟建設委員會 (<http://www.cepd.gov.tw/ml.aspx?sNo=0001612&key=&ex=%20&ic=&cd=> 2008年1月9日アクセス)。

行政院經濟建設委員會亞太營運協調服務中心 [1998]「亞太營運中心成功故事系列」台北 行政院經濟建設委員會。

行政院經濟建設委員會財政法制協調服務中心 [2001]『全球運籌與案例探討』台北 行政院經濟建設委員會。

<英語文献>

ACI (Airports Council International) [various issues] *World Airport Traffic Report*, Geneva: ACI.

Findlay, Christopher, Chia Lin Sien and Karmjit Singh [1997] *Asia Pacific Air Transport: Challenges and Policy Reforms*, Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.

IATA (International Air Transport Association) [2003-2007] *World Air Transport Statistics*, Montreal: IATA.