

# 我が国の国際航空貨物輸送における課題と空港政策戦略\*

## Problems of International Air Cargo Transport in Japan and Policy Implications\*

石倉智樹\*\*・丹生清輝\*\*\*

By Tomoki ISHIKURA\*\*・Kiyoteru TANSEI\*\*\*

### 1. はじめに

国際航空貨物需要の急速な成長に伴い、我が国の空港政策として、より効率的な物流体系構築計画が必要とされる。そのためには国際航空貨物の流動状態を予測・分析することが必要とされるが、貨物流動量予測の基礎的要素となる輸送経路決定要因の実態が明らかになっておらず、その把握が最も重要とも言える課題である。

本研究は、我が国の国際航空貨物輸送における現状の問題点を整理し、貨物輸送効率化の視点から、これからの空港政策戦略の方向性について考察するものである。

### 2. 実態把握のための手段

#### (1) 航空貨物フォワーダー業態を通じた把握

航空貨物輸送は、混載貨物が中心であるという特徴がある。したがって航空貨物流動は、混載貨物を取り扱うフォワーダーの行動結果として表れた現象と捉えることができる。そこで、本研究は、航空貨物フォワーダーの業務実態調査を通じて、我が国の国際航空貨物輸送が直面している課題を整理する。

#### (2) 調査内容

本調査では、(社)航空貨物運送協会の会員企業の内、2000年度の貨物取扱量において上位17社(我が国の混載国際航空貨物の80%を占める)を対

象として、輸送経路決定プロセス・経路決定に関わる要因、各企業・日本の輸送システムが抱える課題等についてのヒアリング調査を行った。なお、調査は、2003年2月から3月にかけての期間に行った。

### 3. 日本の国際航空貨物輸送の特性

#### (1) 輸送経路決定の一般的プロセス

本章は、実態調査から得られた回答を基に、我が国の国際航空貨物輸送システムが持つ特性について整理する。本節は、輸送経路決定のプロセスについて述べる。

貨物輸送のコストを負担する主体は、荷主であるため、経路の決定権は荷主が持つ。しかし、荷主が搭載空港、利用キャリア、経由地等を全て決定する事例は稀有である。一般には、荷主が提示する仕向先・指定到着日時をベースに、フォワーダーが、運賃や輸送ルート等に関する複数パターンのメニュー(表-1)を作成し、その中から荷主が選択するという形態が多い。

表-1 航空貨物運送メニューのイメージ

	搭載 空港	航空 会社	便名	経由地	到着 空港	価格
A	NRT	JL	***		FRA	¥
B	NRT	CX	+++	HKG	FRA	¥××
C	KIX	KZ	@@@		FRA	¥

近年、荷主が複数フォワーダーに対して見積を請求し、入札形式によって運送契約が締結されるという事例が増えてきた。結果的に、フォワーダー間の運賃競争が激化し、我が国の混載航空貨物運賃は、実質的に低廉な水準にある。

#### (3) 経路決定の要因

一般の交通経路選択の際に重視される要因としては、まず運賃や輸送時間等が考えられる。航空貨

\*キーワード：空港計画，国際航空貨物

\*\*正員，博（情報科学），国土技術政策総合研究所  
（横須賀市長瀬 3-1-1，TEL: 046-844-5032，  
E-mail: ishihura-t92y2@ysk.nilim.go.jp）

\*\*\*正員，工修，国土交通省中国地方整備局  
（広島市中区上八丁堀 6-30，TEL: 082-511-6093，  
E-mail: tansei-k92y2@cgr.milit.go.jp）

物輸送においても例外ではなく、こうした要因は重視されるが、到着日時（スケジュール）もそれらに劣らない重要因子であることも明らかになった。

近年では、国際間水平分業の浸透や貨物の高付加価値化によって、早さよりも到着日・時間帯の定時性に対するニーズが高まってきている。すなわち、遅着はもちろんのこと、貨物の早着も損失と見なされるようになった。

一般に航空貨物輸送のコスト（荷主が支払う料金）は、海運に比べて高水準であり、輸送される貨物も高単価であり運賃負担力が大きいと言われる。このため、荷主が高運賃を受容しやすい市場と思われるが、ヒアリング調査では、いずれの企業からも貨物需要は運賃に対して非常に敏感であるとの回答が得られた。

これは、荷主とフォワーダーの関係が完全競争状態に近い状況であることを暗に意味している。入札契約の浸透、情報化などにより、需要者（荷主）と供給者（フォワーダー）の間における情報非対称性が解消されてきていると考えられる。

その他、航空貨物輸送における経路選択要因の特徴として、トランジットに対する抵抗が小さいことが挙げられる。近年では貨物管理技術が向上したことにより経路便においても、直行便輸送に対して大きく劣らないサービスレベルが維持されている。ただし、ダメージを受けやすい精密機器等の輸送においては、積み替え回数の少ない経路が優先される。

#### （４）貨物スペース供給に関する特性

キャリアは、機材の貨物スペースを大口単位でフォワーダーに供給し、フォワーダーはそのスペース容量を基に、荷主に対する輸送サービスを提供する。各荷主に提供されるスペースの単位は小さいため、フォワーダー企業は、荷主からの受注時単位ではなく、一定期間における貨物需要見込みを基に、貨物スペースを事前確保する必要がある。

最も多い契約形態は、一ヶ月単位で、各キャリアからスペースを購入するというものである。したがって、それぞれのフォワーダーが、各曜日・各キャリア・各フライト別のスペースを自らの予想需要に応じて確保し、その時点で各フォワーダーが供給可能な輸送サービスメニューが決定される。

## 4．我が国の航空貨物輸送における諸問題

### （１）成田空港貨物地区におけるトラック混雑

日本の国際航空貨物の大半は、成田空港において取り扱われているが、成田空港の貨物施設容量不足が物流システムのボトルネックとなっている。最も顕著な現象は、貨物ターミナル地区におけるトラックの渋滞である。

貨物ターミナル地区（図-1）には、輸出貨物の搬入トラックと輸入貨物をピックアップするトラックが流入する。これらのトラックは、それぞれの目的地である上屋において積み卸しを行うため、到着台数が多くなると待ち行列が発生する。また、貨物の引取時刻が指定されているトラックは、時間調整のために貨物ターミナル内で路上停車していることが多い。その結果、スケジュール通りに上屋での積み卸しができないトラックが路上での積み卸しを行い、待ち行列がさらに増加し、トラック渋滞に拍車をかけている。



出典) NAAパンフレット

図-1 成田空港の貨物地区

### （b）周辺部への民間貨物施設展開

1996年3月に、原則として船橋市原木のTACTで通関することを義務づけていた仕分基準規制が緩和され、通関場所を自由に選定することが可能となった。これを期に、多くの貨物が原木通関から成田通関へとシフトし、フォワーダー企業が自らの物流施設を成田空港周辺に設置するケースが急増した。こ

のため、企業毎に搬入トラック交通が発生し、これも渋滞現象の要因となっている。

また、こうした民間物流施設は、成田空港周辺においてスプロールの展開している。これらの立地を再配置することは、実質的に不可能であり、不可逆な現象である。すなわち、将来に成田空港近接地において広大な物流ターミナル地区を構築できる可能性までもが小さくなっている。

## (2) 高コストをもたらす構造

フォワーダーやキャリア等の民間企業は、空港の貨物ターミナル内に事務所や上屋などを設置する。空港における貨物ターミナルスペースの賃貸市場は、独占的供給状態にあるため、賃貸価格水準は高くなりやすい。施設賃貸料は、フォワーダー企業の固定費用の構成要素となり、輸送サービスの価格形成に反映される。したがって、高賃貸料が最終的には荷主の輸送コスト上昇に影響し、我が国の財・サービス価格上昇の要因となる。本調査によれば、関空における施設賃貸料が高騰し、大阪市内のCBD地区における賃貸価格の約3倍という状況であった。

## (3) 空港運営時間の制約

フレイター便のスケジュールは、旅客便によるディレイ等の干渉を避けることもあり、世界においても、夜間に集中することが標準的である。しかし、成田空港ではフライトスケジュールが23時以前に制約されており、時刻表においては22時30分が最遅のスケジュールである。

24時間運営が実施されている海外の拠点空港においては、成田よりも遅い時間にスケジュールが設定されているので、集荷当日に搭載することが可能である。その結果、同じ時刻に集荷された貨物であっても、リードタイムが1日異なることになる。航空貨物輸送において、1日の時間差は、非常に大きなサービスレベル差となる。

関空では離発着の24時間運営が認められているため、名目上フライトスケジュールに対する制約はない。しかし、24時以降に出発するような深夜便は少なく、実質的には成田空港の運営時間を1~2時間延長した状態である。

## (4) 空港政策の方向性

現在、多くのフォワーダーが成田空港周辺に物流施設投資を行っている。仕分基準廃止がその最大の要因であるが、国際フライトが成田空港の一点に集中しているということも重要な要因である。

事実、中部国際空港の開港を控え、空港用地周辺において、既にフォワーダーによる先行用地取得が始まっている。これは、空港施設内の上屋では物流機能を満足することができないことを見越した、自社施設を展開する準備段階と考えることができる。

一方、首都圏では、羽田空港再拡張に伴う容量拡大後の、国内・国際航空輸送の機能分担の方向性が、まだ不安定な状況にある。もし、羽田空港に国際便を導入することになれば、フォワーダーも羽田に対応した国際物流システムを構築する必要がある。しかし、機能分担の方向性が定まらなければ、いかなる規模の拠点を構築すべきかが決定できない。先行投資を行うには、リスクが非常に大きい。

また、羽田に国際便が就航すると、首都圏における国際物流拠点が成田との2極状態になるため、固定費用が増加する可能性がある。わずかな定期便就航であっても貨物対応の機能を常駐させる必要があり、羽田の国際化は、どのような機能分担方法であれ、フォワーダーに大きな投資を強いることになるであろう。その固定費用は、航空貨物輸送運賃に反映されることになり、最終的には財価格の上昇につながる可能性がある。

## 5. 政策課題と戦略

ここまで、国際航空貨物輸送における業界の実態と近年の状況について俯瞰してきたが、本章は、これらを受けて我が国の空港・航空政策をどのように進めていくべきかを考察する。

我が国の国際航空輸送システムにおいて、旅客輸送・貨物輸送を問わず、首都圏における輸送容量不足が、様々な諸問題の根元的要因となっていると考えられる。施設容量制約、すなわち供給制約による独占的市場構造のため、必然的に高コスト構造が生まれやすくなっている。

特に、貨物輸送においては、旅客と異なり自足歩行を行わないため、貨物をハンドリングするスペ

ースが要求され、その容量制約が発着容量以上にタイトな状況にある。

しかし、成田空港の貨物地区面積を拡張することは、現実的には非常に困難である。また、拡張可能な用地から散発的に施設増設（現在行われている）を行うことは、ローディングに伴う貨物施設間移動などの非効率性等により、有効な問題解決策とは言いがたい。したがって、短期的には、ハード面での貨物施設容量拡張は、現実的政策とはなりにくい。

純粋な用地面積拡張は困難であるが、成田の貨物地区内道路における混雑状況は、交通管理政策によって緩和することが可能と考えられる。現在は、地区内を一方通行とする方策のみが採用されているが、流入管理、地区内交通流管理、ピックアップ待ちトラックの待機地区設置等、道路利用の効率性を高める政策によって、よりスムーズな貨物流動がもたらされるだろう。

貨物施設の供給は、独占的に行われるため、価格低下のインセンティブがはたらくにくく、貨物ターミナルビルの賃賃料は競争的環境の価格よりも高くなる。これは、フォワーダーの費用を増加させ、価格に反映し、最終的に荷主の輸送コスト上昇をもたらす。その結果は、日本産財の国際的な価格競争力低下につながる。したがって、空港における貨物施設利用料について独占的な高価格設定とならないよう、キャップ制を導入する等、価格体系の監視機能を導入することも一つの政策案として考えられる。

施設賃賃料については、成田空港よりも関空において、高価格が指摘されている。さらに、関空連絡橋料金も輸送費の上昇に寄与している。このため、路線数や便数の面で成田空港に対して不利であることに加えて、コスト面でも不利な状況である。事実、成田の第2滑走路供用により、多くの貨物が関空から成田へシフトした。関空は、成田と異なり貨物施設容量に余裕がある状況なので、コスト面での改善が進めば、需要拡大の余地があると考えられる。現在、固定的な経常費用が大きいため、高価格設定により収益性が維持されているが、関空に対する需要への影響を考慮すれば望ましい状態ではない。長期的視点からは、用地費等に起因する負債に関する金利費用を、単価上昇ではなく需要拡大によってカバーするように転換する方策を模索せねばならない。

以上は、個別空港や地区におけるミクロな改善策に関わるものであるが、最も重要な政策は、国家レベルでのマクロな航空貨物システム整備戦略であろう。成田空港における容量限界への対応は最も切迫した課題であるが、その解決策を、成田の容量拡張に求めるのか、関空や近く強要される中部国際空港との機能分担に求めるのか、中長期的方向性が明確になっていない。さらに、羽田空港の再拡張による国際線の扱いについても、方向性が安定していない状況である。貨物輸送に係る施設には固定投資が必要となるため、全国的な空港整備・空港運用政策のコンセプトについて、より不確実性を排除することが、業界における投資リスク軽減という、具体的な社会的費用削減となりうるであろう。

## 8. おわりに

本研究は、我が国の国際航空貨物輸送における現状と課題を整理し、今後の空港政策としていかなる方策を採ることができるかを考察した。

一般の航空旅客が、空港における貨物施設の状況を目にすることは稀有であることもあり、航空貨物輸送における諸問題の実態は、広く認識されるとは言えない。しかし、首都圏における空港容量不足が指摘されている中でも、成田空港における貨物処理容量の制約が、実は最も深刻な状況にある。

航空貨物輸送に関する研究蓄積は、航空旅客輸送分野あるいは海上貨物輸送分野に比べて非常に少なく、貨物流動の実態や問題点の所在についても明らかにされていない部分が多い。本研究が航空貨物分野研究の裾野拡大に寄与できれば幸いである。

最後に、本研究の遂行にあたりご協力いただいた、社団法人航空貨物運送協会および会員企業の方々にこの場を借りて謝意を表させていただきます。