2025 年 10 月 24 日

成田空港の未来戦略
アジアの国際航空貨物ハブ競争を勝ち抜くために

主席研究員　廣岡 信也

【要旨】

90 年代には国際貨物取扱量世界一を誇った成田国際空港は、かつて日本の港湾が辿った国際的地位喪失の危機に直面している。国家戦略の下で機能強化を図る仁川国際空港（ソウル）や、台湾桃園国際空港（台北）などアジアの競合空港に対し、その国際的地位は大きく低下している。要因は、輸出入を前提とした施設（ハードウェア）の老朽化と、運用時間や通関制度など国際標準から乖離した制度的制約（ソフトウェア）であり、国家的な戦略性の差が顕在化したものである。2024 年 7 月にとりまとめられた「新しい成田空港」構想によって、ハードウェアの全体像は発表されたが、ソフトウェア改革は未知数な部分が多く、必要とされる諸施策や目指すべき方向性を検証し、その実現のために前提条件となる協力体制などを考えて行きたい。

＜目次＞

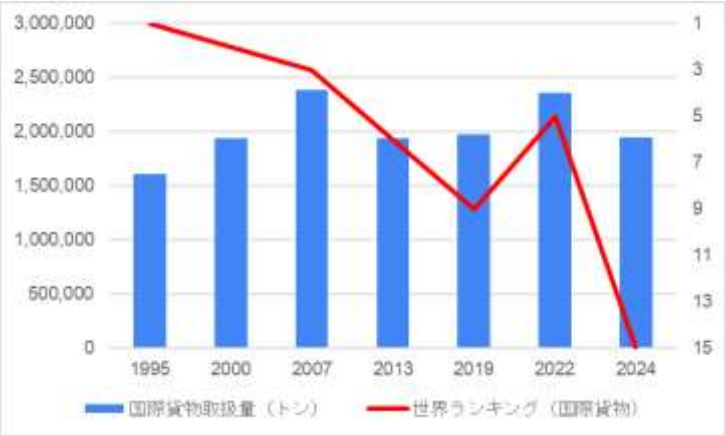
はじめに 2
１．過去からの警鐘　～港湾政策での失敗～ 3
２．地政学的な東アジアの重要性 4
３．仁川国際空港、桃園国際空港の戦略と成功要因 7
４．「新しい成田空港」構想 9
５．再混載は有益な施策か 11
６．インテグレーターのハブ誘致の必要性 13
７．必要とされるソフトウェアの改革 17
８．成田空港の目指すべき未来戦略 19
おわりに 20

本稿中に記載したデータ・数値等は、筆者が信頼できると判断した各種データに基づき作成・加工したものですが、その正確性・確実性を保証するものではありません。

はじめに

日本は言わずと知れた貿易立国である。資源に乏しい島国でありながら、長い期間に亘って繁栄を続けている要因は、地理的要件を活用した積極的な交易にある。器用で勤勉な国民性も相まって、魅力的な産品を生産し世界に展開していった。高度成長期には極東地域での随一の先進国として、横浜港や神戸港などが太平洋航路のゲートウェイとしての機能を担っていた[1]。しかし、その後のアジア諸国の台頭や海上輸送マーケットの変化により、次第にハブ港としての役割は減少し、現在では他のアジア諸国の後塵を拝する状況になってきている。これは由々しき事態ではあるが、一度失った中継地としての地位を奪還するのは容易ではなかった。

＜図表１＞成田空港の取り扱い物量と世界ランキングの推移



（出所）成田国際空港(株)、国土交通省、東京税関、ACI（国際空港評議会）のデータを基に著者作成

そして同じような状況が航空輸送においても起きている。成田国際空港は長らく世界一の国際航空貨物取り扱い空港であった。国際航空輸送の黎明期には、生産国から消費国への単純な輸送が主なものであった。日本の生産技術は世界一の水準で、多くの電機製品が日本から欧米などの消費国に輸出され、緊急品や高付加価値製品は航空で輸送された。しかし、その構図は次第に変わっていった。アジア諸国の発展と日本の産業構造の変化により、日本企業の製造工程は日本からアジア諸国へ移行していき、諸外国の企業も台頭し日本企業を凌駕するようになった。部材の供給も複雑化し、一区間の輸送だけでは生産から消費地までの輸送が完結しない、グローバルなサプライチェーンに進化していった。さらに、小口輸送も大きく発展し、個人ベースで世界中どこへでも商品が輸送できるようにな

[1] https://www.mlit.go.jp/statistics/details/content/001517678.pdf

り、越境 EC[2]が驚異的な勢いで発展した。そのようなダイナミックな時代の変化の中で、日本の国際輸送の中心である成田空港は、前提とする貿易形態の変化や、他国の戦略的な空港政策により、ハブ機能の劣後による中継貨物比率が低いことなどが大きな要因となり、国際貨物取扱量ではベスト 10 からも漏れる状況になってしまっている。

１．過去からの警鐘　～港湾政策での失敗～

1990 年代半ばまで、日本の神戸港と横浜港は、アジアにおける国際コンテナ輸送のハブ港として君臨していた。特に神戸港は、1994 年には国内トップのコンテナ貨物取扱量 4,218 万トンを誇り、その貨物の中には中国や韓国などを発着する国際中継貨物が 1,162 万トンと全体物量の 3 割ほどを占めていた[3]。しかし、その栄光は長くは続かなかった。現在のアジアのコンテナ物流の主役は上海、シンガポール、釜山といった海外の港湾であり、横浜港や神戸港などの日本の港湾の存在感は大きく低下してしまった。この要因は、外部環境の変化と、それに対応できなかった構造的問題が複合的に絡み合った結果であった。

決定的な要因は、1995 年の阪神・淡路大震災であったことは有名だ。神戸港の港湾機能が壊滅的な打撃を受けてしまったために、それまでは神戸港を経由していた中継貨物が、代替港として韓国の釜山港などへシフトしてしまったのだ。港湾施設自体はその後に復旧したものの、一度流出してしまった国際基幹航路は戻らず、中継貨物は大幅に減少することとなり、2000 年代にはほとんど消滅してしまったのである。これは、一度失った中継地の地位を取り戻すことは非常に困難だということを明示している。未曽有の震災と韓国の政治的な安定、中国の経済的な発展が重なってしまったことは、日本にとっては大きな不幸となってしまったのである。

＜図表２＞港湾別取り扱いランキング（単位：千 TEU）

1990年			2023年		
順位	港名	取扱量	順位	港名	取扱量
1	シンガポール（シンガポール）	5,220	1	上海（中国）	49,158
2	香港（香港）＊当時	5,100	2	シンガポール（シンガポール）	39,010
3	ロッテルダム（オランダ）	3,670	3	寧波（中国）	35,301
4	高雄（台湾）	3,490	4	深セン（中国）	29,880
5	神戸（日本）	2,600	5	青島（中国）	28,770
6	釜山（韓国）	2,350	6	広州（中国）	25,414
7	ロサンゼルス（米国）	2,120	7	釜山（韓国）	23,036
8	ハンブルグ（ドイツ）	1,970	8	天津（中国）	22,187
9	ニューヨーク・ニュージャージー（米国）	1,870	9	ドバイ（UAE）	14,472
10	基隆（台湾）	1,830	10	香港（中国）	14,401
11	横浜（日本）	1,650	46	東京（日本）	4,570
			68	横浜（日本）	3,021
			72	神戸（日本）	2,836

（出所）日本港湾協会港湾政策研究所の資料を基に著者作成

[2] 国境を越えて行われる電子商取引（E-Commerce）のこと。
[3] 山縣記念財団「神戸港競争力復活へのシナリオ」

しかし、要因はこれだけではなく、元々日本の港湾システムが抱えていた構造的な硬直性が、震災によって表面化したものである。世界の主要港が 24 時間稼働を標準とする中で、日本の港湾は原則として平日の日中の稼働であることや、コンテナターミナルの自動化も遅れ、効率性やコスト面で海外の港湾に大きく劣後していた。これは、コンテナ船の大型化とそれに伴う大量の中継貨物処理という、グローバル物流の新たなパラダイムシフトに適応できていなかったということである。日本の港湾は、旧来の日本発着を念頭に置いた貨物処理機能から脱皮できず、歴史的背景から幸運にも手にしていたハブ港として君臨し続ける機能を構築できなかったのである。その結果、不幸な出来事をきっかけとして内包する問題が顕在化し、ハブ港からローカル港へと転落してしまったのである。

この海上輸送の辿った歴史は、現在の成田空港にも警鐘を鳴らしている。航空貨物でも中継貨物を効率的に処理する能力がハブの生命線となる。港湾と同様のパラダイムシフトが進行していく中で、世界の潮流が非効率でコストが高く、運用時間等の制限が多いハブを避けて、より効率的で使い勝手の良いアジアの競合空港に向かうのは当然の帰結である。成田空港の設備や制度が、日本発着の輸出入貨物を念頭に置いたデザインである限り、国際航空貨物物流の主要ハブから取り残される可能性は非常に高い。港湾で体験したフィーダー化、スポーク化の轍を踏まないように、成田空港においては、抜本的で迅速な改革が必要である。

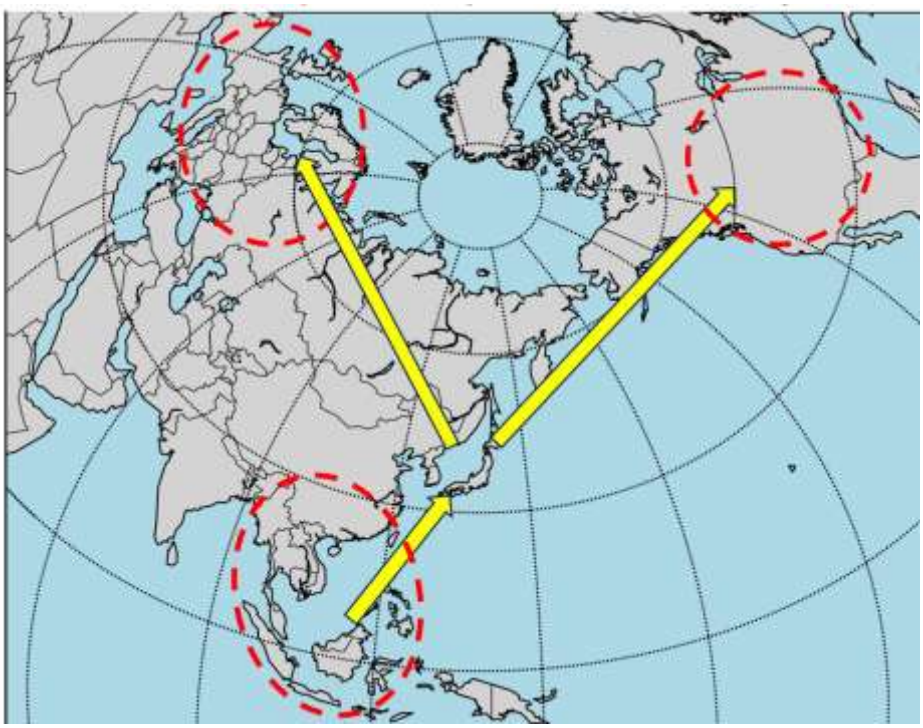
２．地政学的な東アジアの重要性

高度成長期以降、日本の産業が製造拠点を海外に移行する中で、日本の国際航空貨物マーケットも大きく姿を変えてきた。日本発の輸出が旺盛だった時代には、航空会社や国際航空貨物輸送の多くの役割を担うフォワーダー[4]は、日本発着の貨物輸送を中心に業務を行ってきたが、その後は日本の産業構造の変化とともに、製造拠点の海外への流出が開始し、日本発の貨物需要は安定期を迎えた。最終組み立て工程が海外に移行したとは言え、基幹部品は日本で製造されているケースも多く、日本発の貨物需要も最終消費地向けに限らず、次工程を行う地域への出荷など多彩な輸送が行われるようになった。国際輸送の大動脈は中国や東南アジアから欧米へ向かう路線となり、直行便が就航するには距離が長いために経由便での輸送が増加することとなった。地政学的に日本はアジアと欧米を結ぶ交点にあり、中継貿易地としての価値は上昇していった。なぜ東アジアがゲートウェイになるのか、メルカトル図法の地図に見慣れていると理解がしがたいが、地球は球体であるため東南アジアから北アメリカ大陸を結ぶ線上に日本列島は存在している。また、東南アジ

[4] 荷主から貨物を預かって、他の輸送事業者の輸送手段を利用して貨物を目的地まで運送する物流会社のこと。

アから欧州向けは距離が長いことから貨物便があまり設定されていないため、中東経由と並んで主要路線となっているのである。

＜図表３＞東南アジアと北米・欧州を結ぶ航空路



（出所）著者作成

近隣諸国では、日本の高度成長期には政治の不安定さと経済発展の遅れから、国際航空輸送は活発に行われていなかった。しかしその後の経済発展などにより状況は一変し、仁川国際空港（韓国・ソウル）、浦東国際空港（中国・上海）、香港国際空港（中国・香港）、台湾桃園国際空港（台湾・台北）など、機能的な国際空港が次々に開港した。これらの空港は開港当初から中継貿易を念頭に置いているほか、その国の航空会社の経営戦略も中継貿易の取り込みに重点を置いているケースも多く、国際貨物取扱実績は、短い期間で成田を凌駕する状況となった。

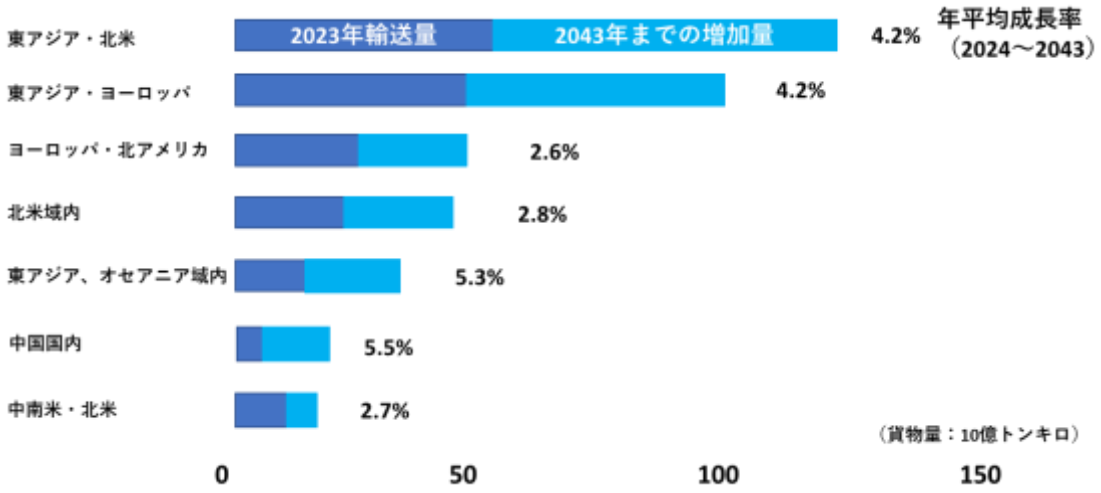
成田空港は設計時から日本の産業の発展に寄与することを念頭に置いており、輸出と輸入をいかに円滑に行うかが基本的な思想であった。そのため輸出貨物は生鮮を除いて、都心と成田空港との中間点である原木[5]にて受託作業が行われ、航空機に搭載する ULD[6]に積み付けられた状態で成田空港に輸送された。輸入貨物については、成田空港内の貨物施設

[5] 千葉県市川市原木には、東京シティエアカーゴターミナルという貨物施設が存在した。
[6] Unit Load Device の略。航空貨物を航空機に搭載する際に使用する機器のこと。

にて引き取られ、輸出と輸入は切り離されて考えられていた。その後規制緩和に伴い、フォワーダーが独自の施設を成田空港周辺に展開したが、空港内の航空会社施設の多くは、依然として輸入と輸出で分断されたままだった。アジアの空港が中継貿易の獲得により物量を増大している一方で、成田空港は中継貿易に大きく舵を切ることができなかった。

これは航空会社の方針にも影響を与えていた。韓国や台湾の航空会社は国内のマーケットが小さく、そもそも中継貿易を主体にする必要があり、東南アジアから欧米向けの貨物を多く獲得することが営業戦略の要であった。一方、日本の航空会社は日本のマーケット規模もある程度大きいので、日本を基盤として考えざるを得ない状態が続き、それを維持することが矜持でもあった。

＜図表４＞航空貨物マーケットの成長予測



（出所）Boeing World Air Cargo Forecast 2024‐2043 基に著者作成

しかしそんな航空会社の思いとは裏腹に、フォワーダーの動きは速かった。2000 年代には主要なフォワーダーは軸足を日本発の貨物ではなく、東南アジアから欧米向けの貨物の獲得に移していった。日本の航空会社もフォワーダーの動きに遅れたものの、次第に中継貿易の獲得に大きく舵を切ることになった。旺盛な中国や東南アジア発欧米行の貨物の獲得を第一義に考えるようになり、成田空港は中継貨物のハブとしての役割を担うようになった。先行する近隣各国の航空会社との競争も激しくなり、アジア各国に路線網を広げる日本の航空会社にとっては、欧米路線での供給量が他の路線を万遍なく埋めるための前提条件となった。そのために全日本空輸（ANA）は、ユナイテッド航空やルフトハンザドイツ航空などと貨物におけるジョイントベンチャーの実施や、日本貨物航空を買収するなどして、欧米への供給量を強化する戦略を取った。航空会社の動きに呼応して東アジアの各空港は、特に太平洋路線のゲートウェイハブとしての座を激しく争うことになった。中継

貨物の拡大は、航空会社単体の努力だけではどうにもならない部分があり、ハードを提供する空港や国が一体となって取り組まないことには、厳しい国際競争を勝ち抜くことはできないのだ。

３．仁川国際空港、桃園国際空港の戦略と成功要因

アジア東部には先進的な空港がいくつもあるが、それぞれその性格は異なっている。香港空港は中国南部の巨大な製造業地帯への国際ゲートウェイとして機能しているほか、DHL[7]の東アジアハブとしての側面も有し、2024 年の ACI の国際貨物世界ランキングで 1 位に君臨している。先進的な HACTL Super Terminal 1[8]は、その独創的な多層階構造によって、限られた敷地面積でありながら大きな処理能力を実現している。一方、上海浦東国際空港は、後背地である長江デルタ地域から産出される膨大な貨物の輸出入に特化した空港であり、中継貨物比率は低位である。シンガポール・チャンギ空港は東南アジアのハブとしての地位を確立しており、温度管理が求められる医薬品などの高付加価値貨物の取り扱いに優れるほか、全体が自由貿易地域[9]（FTZ）として機能し、時間とコスト面において大きなメリットを生み出している。これらの 3 空港もコンセプトや戦略面では大いに成田空港の参考になるが、本稿では地理的に近く構造的にも似通っている仁川空港と桃園空港に関して、機能や戦略性を考察してみたい。

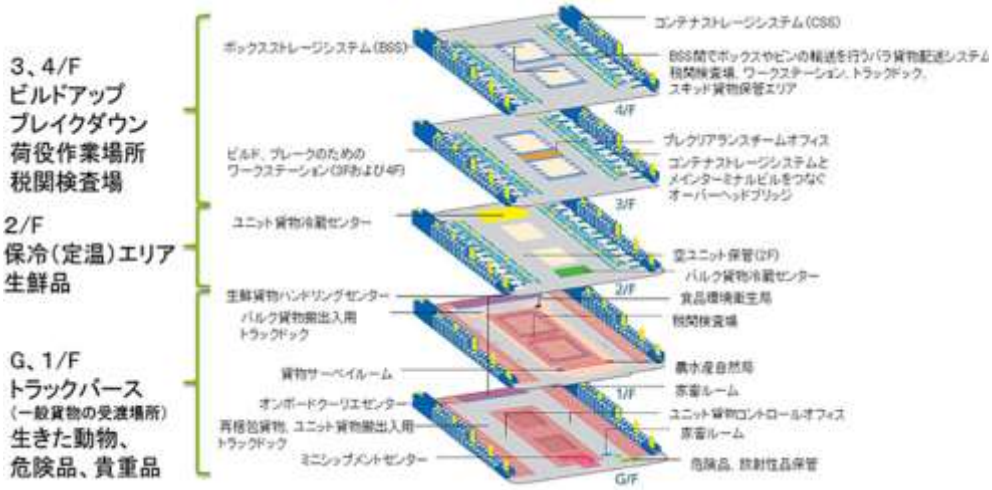
＜図表５＞国際航空貨物重量ランキング（2024 年）

貨物取扱量			
順位	空港名	重量（ﾄﾝ）	前年比
1	香港国際空港（中国）	4,940,000	14.0%
2	上海浦東国際空港（中国）	3,780,000	9.9%
3	ﾒﾝﾌｨｽ国際空港（米国）	3,750,000	-3.3%
4	ｱﾝｶﾚｼﾞ国際空港（米国）	3,700,000	9.5%
5	ﾙｲﾋﾞﾙ国際空港（米国）	3,150,000	15.5%
6	仁川国際空港（韓国）	2,950,000	7.5%
7	ﾏｲｱﾐ国際空港（米国）	2,750,000	8.9%
8	ﾄﾞｰﾊ国際空港（ｶﾀｰﾙ）	2,620,000	11.2%
9	広州白雲国際空港（中国）	2,370,000	16.7%
10	台湾桃園国際空港（台湾）	2,340,000	10.7%

（出所）Airports Council International (ACI)データを基に筆者作成

7 ドイツを本拠地とする、航空機を利用した国際宅配会社。
8 1998 年に建設された、世界最大の多層式航空貨物ターミナル。
9 産業・貿易の振興を目的として、輸出入貨物に対する関税を免除したり、税制・金融面での優遇措置を講じたりする制度地域のこと。

＜図表６＞HACTL Super Terminal 1



（出所）株式会社 NX 総合研究所ホームページ

仁川空港と桃園空港の目覚ましい成長は、単なる一空港の努力ではなく、航空物流を国家の経済的な生命線と位置づけ、国策としてハブ空港化を推進してきた国家戦略の賜物である。両国は、自国の主要空港を単なる空港ではなく、グローバル・サプライチェーンにおける戦略的資産として活用している。韓国は北東アジアにおける国際物流ハブの構築を目指し、港湾は釜山港、空港は仁川空港への集中的な投資を行ってきた[10]。同様に台湾も、桃園空港を東アジアの物流ハブ拠点として強化する国家戦略を掲げている。競合空港の強さは、政府が明確なビジョンを持って、法制度、税制、投資のあらゆる面で空港の競争力強化をバックアップしていることがその要因である。

仁川空港の中継基地としての成功は、その地理的優位性を最大限に活かし、中継貨物を戦略的に獲得するための積極的な施策によるものである。それは、中国の急成長と日本の経済力の活用を背景に、北東アジアの物流マーケットを制覇することにより、両地域と欧米を結ぶ最適な中継点としての地位を確立することを目指すものである。また、仁川空港の強みの一つには、FTZ の戦略的活用がある。空港物流団地全体が FTZ に指定されており、域内では関税や付加価値税等が免除されるほか、多くのインセンティブが提供されている。さらに、新規就航や増便、深夜便を運航する航空会社に対しても、着陸料の最大 3 年間の減免措置をするなど、ネットワークの拡充を積極的に推進してきた。ナショナルフラッグキャリアである大韓航空の最新鋭貨物ターミナルも、中継貨物の自動搬送装置[11]（ETV）を備え、徹底した自動化と省力化が図られている。

---

[10] 池上　寛編「アジアの空港と航空物流」調査研究報告書より
[11] Elevation Transfer Vehicle。貨物を迅速かつ自由に上下左右に移動させるための輸送機器。

更に、空港単体での競争力強化に留まらず、隣接する仁川港との連携による「シーアンドエアー輸送[12]」を積極的に推進しており、空港機能と港湾機能が隣接するという地理的な利点を活かし、中国の山東省などから海上輸送された貨物を欧米向けに航空輸送する「複合一貫輸送」を確立している。これによって、仁川空港を中心としたネットワークは航空と海上を合わせたより強大なものとなり、仁川空港は国際航空貨物取扱量で世界のトップクラスの地位を確立しているのである。

一方の桃園空港も、明確な戦略に基づきハブ空港としての地位を固めている。中国や香港から米国への輸出する際の中継地点としての役割を担うとともに、ASEAN 等に展開する台湾系企業のグローバルなサプライチェーンを支えるための物流ハブとしての機能を有している。これは台湾系企業の輸送網の強化に空港が貢献するという、極めて戦略的な取り組みである。そして仁川空港と同様に、桃園空港も空港と FTZ を一体的に整備すると共に、近隣の台北港との連携による「シーアンドエアー輸送」を行い、多様な物流ニーズに対応している。そしてこれらの戦略により、桃園空港の貨物取扱量における中継貨物比率は 50%を超えるという驚異的な水準に達している。これは、単なる台湾のゲートウェイではなく、アジア太平洋地域における重要な結節点としての役割を担っていることを証明している。

＜図表 7 ＞中継貨物取り扱い実績（2023 年）

空港名	取扱貨物量（ﾄﾝ）	中継貨物量（ﾄﾝ）	中継貨物比率（%）
仁川国際空港	2,744,136	1,133,332	41.3
台湾桃園国際空港	2,122,988	1,068,633	50.3
成田国際空港	1,870,859	658,195	35.2

出所：仁川国際空港公社資料、桃園国際空港会社資料及び東京税関資料を基に著者作成

図表 7 は成田空港が置かれている競争環境を表している。特に中継貨物の取扱量には大きな開きができている。空港間競争は、空港やそこへ就航する航空会社だけの問題ではなく、国家戦略に裏打ちされた、インフラ、制度、インセンティブや他の輸送モードとの連携などの総合的な政策が不可欠である。

４．「新しい成田空港」構想

この強力なライバル空港に対抗すべく、有識者や国県市町の委員で構成される「新しい成田空港」構想検討会は 2024 年 7 月に「新しい成田空港」構想を国に報告した。これは

[12] 海上輸送と航空輸送を組み合わせた複合輸送。

急増する世界の航空需要に対応し、日本の国際競争力を維持・強化するために、成田空港の施設全体を抜本的に見直す壮大な計画であり、既存滑走路の延長や新滑走路の建設、旅客ターミナルの統合などを含み、2040 年代にかけて完成を目指す壮大な計画である。全体計画が完了すれば、年間発着枠は現在の 30 万回から 50 万回へと大幅に拡大し、航空貨物取扱量は 2024 年度実績の 194 万トンから 1.5 倍以上となる 300 万トンに達するというものである。この構想の中では、貨物施設の抜本的な改革が盛り込まれており、現在は航空会社別に分散している輸出と輸入の機能や、空港周辺地域に展開しているフォワーダーの施設も一体化し、効率的で省力的なハンドリングを実現しようとしている。成田空港としても、国際競争時代を踏まえ、本腰を入れて体制改革に取り組み始めたのである。

＜図表８＞「新しい成田空港構想」における貨物施設コンセプト

（出所）成田空港株式会社ホームページ

新設される貨物地区は、航空会社やフォワーダーの施設を集約し、物流プロセス全体の効率化を図るとともに、空港隣接地と一体的に運用することも想定されており、総合保税地域化[13]とすることで、新たな付加価値の創造を促そうとしている。また、単なる施設の集約に加え、航空会社上屋とフォワーダー施設間を完全無人搬送システムで結ぶことによ

[13] 保税蔵置場、保税工場、保税展示場の 3 つの保税地域の機能を集約した税関長が許可した区域であり、区域内では貨物移動の税関手続きが不要となる。

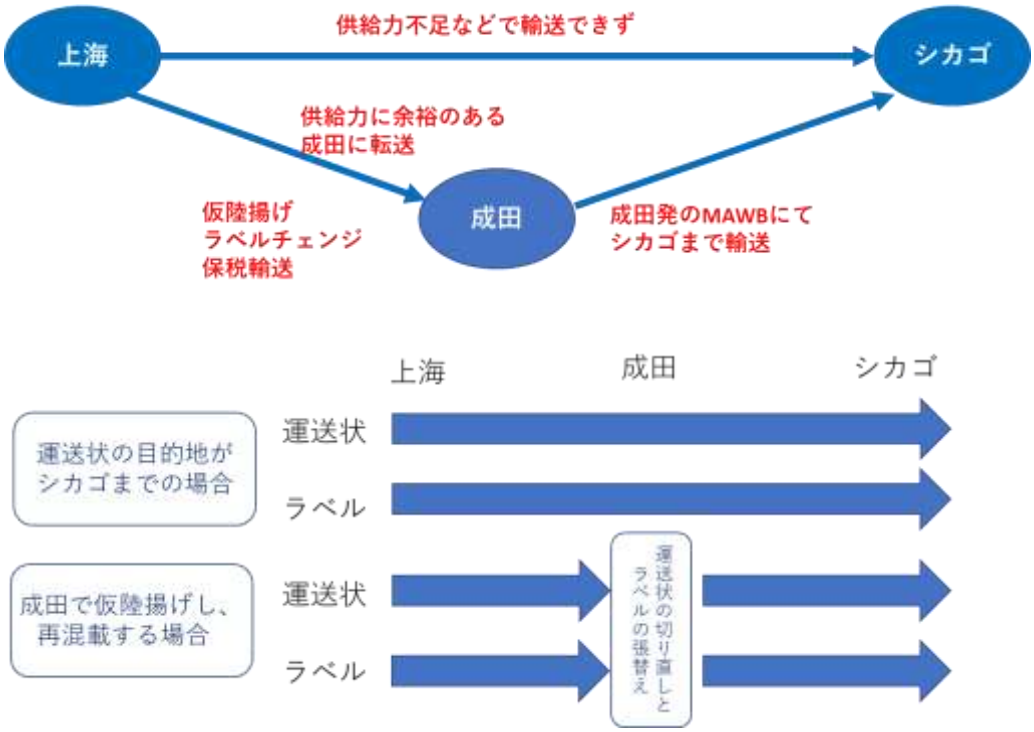
りリードタイムの短縮と省人化を実現することにより、深刻化する人材不足にも対応することも想定している。施設面で参考となるのは香港空港の HACTL Super Terminal 1 である。成田空港も同様に面積的には制限を受ける空港であることから、輸出と輸入を有機的に結合させる工夫が必要とされるのは論をまたない。

過去にない壮大な規模の「新しい成田空港」構想であるが、施設を中心とした計画の実行だけでは、強力な近隣空港との真の国際ハブ競争を勝ち抜くには不充分なのである。ハードウェアが完成したとしても、それを活用するソフトウェアや制度の改革が進まないことには、せっかくのポテンシャルを全て発揮することはできないだろう。ハードとソフトが一体化した変革が、中長期的な国際ハブ空港としての立場を維持するためには必要とされているのである。ではどのような改革が必要なのだろうか。一般的にハブ空港に期待される機能や、それを実現するための制度などを細かく見ていきたい。

５．再混載は有益な施策か

成田空港のハブ機能を語るとき、再混載やインテグレーターのハブがテーマとなることが多い。この二つの機能が不足しているために、一部には成田空港はハブとしては不十分な空港だという認識がある。ここではこの課題を検証していきたい。

＜図表９＞再混載の構造



（出所）著者作成

再混載とは、例えば上海からシカゴ向けの貨物があり、上海ではシカゴまでの十分なスペースが確保できない場合に、成田からシカゴまでのスペースを活用する方策である。この場合は、まずは上海から成田に輸送し、仮陸揚げ[14]貨物とすることで日本に輸入することなく、成田発の貨物としてシカゴまで輸送することである。各国に展開するフォワーダーにとっては、自社の持っているスペースを有効に活用する方法として有益な輸送形態であるが、日本で実施するには不便な点が多い。通常の中継貨物のように、出発地から到着地までの国際貨物運送状[15]（MAWB）が発行されていれば、航空輸送ラベルも到着地まで貨物に添付されており、中継地点では航空会社の責任で搭載する航空機を載せ替えるだけで良い。しかし、再混載の場合には MAWB は中継地で再発行されるので、それに伴い新たな運送状番号が記載されたラベルの添付が必要となる。この仮陸揚げ貨物へのラベル変更作業は、原則として保税地域である空港内の上屋で行われている。制度上は、税関から保税地域外作業の許可を得ることで空港外のフォワーダー施設での作業も可能であるが、その申請手続きの煩雑さから、迅速性が求められる航空貨物では現実的な選択肢とはなっていない。結果として、空港内の限られた人員で対応せざる得ないために迅速な対応は困難となり、再混載に際しては日本到着後に時間を要する一因となっている。

再混載をスムーズに行うためには、保税転送の手続きを簡便にし、空港外にあるフォワーダーの施設でも作業ができるようにする必要がある。当該便の適切なラベルの貼付は航空会社としては受託に際して必要な要件なので、ラベルの張替えを省略することはできない。しかし、フォワーダーの拠点で作業ができれば、人員効率的にはメリットが大きい。「新しい成田空港」構想では、航空会社とフォワーダーの施設は空港構内に設けられる計画なので、将来的には障害が減少することが予想される。

ところで、そもそも再混載は中継貿易拡大のためには有益な施策であろうか。自社で活用できるスペースを、各空港にある程度の規模で持っているフォワーダーにとっては、それを効率的に活用できるので、再混載が簡易にできることはメリットがあるだろう。フォワーダーが日本発のアロケーション[16]を持っていたとしても、必ず日本発の貨物で埋め切れる訳ではない。その場合に、スペースに余裕のある仕向け地への他国発の貨物がある場合には、再混載することでそのスペースを無駄にすることなく消化することができる。アロケーションとして一定期間与えられたスペースの方が、スポットレートよりも安価なケースが多く、アロケーションの確保のためには、高い消化実績が問われるので、再混載はフォワーダーとしては、安価なレートの活用と維持という一石二鳥の効果がある。

---

14 外国から到着した貨物が、本来の目的地ではなく、一時的に日本の港や空港などに陸揚げされ、その後再輸出されること。
15 Master Air Way Bill。国際航空貨物輸送で使用する運送状のこと。
16 航空会社からフォワーダーにあてがわれた、優先的に使用できるスペースのこと。

航空会社から見ると効果は微妙だ。多くの場合に、再混載は中継地点から最終目的地までの比較的安価なスペースをフォワーダーが所有していることが前提になる。これはそもそも半期や年間に一定程度の物量があるから与えられている条件であり、本来は他国発の貨物を想定しているものではない。他国発でスポットの貨物があるのであれば、その時の時価での販売が前提となっており、想定外の利用方法ともいえる。その他の発生事由としては、日本発や他国発単独では物量が少ない場合などが挙げられる。航空貨物の運賃は基本的には重量逓減制度となっているために、物量がまとまらないと高単価の運賃が適用される傾向にある。複数の発地の貨物を合わせることで、低単価の運賃帯を課すようにできる可能性が高まるのである。いずれの場合も、本来であればマーケットレートで再販売が可能であるはずなのに、航空会社としてはその機会を逸失してしまうことになる。特に需要が強い場合にはその傾向が顕著になる。航空需要が弱い時期であれば、航空会社にとってはスペースを安定的に埋める施策になる可能性もあるが、あまりに需要が弱いのであれば、各地発でも安価なレートの取得が容易になるので、中継地で手間暇をかけてまで再混載をする必要はないのかも知れない。

結論から言えば、制度としてはできるだけ簡便になるのは業界としては望ましいだろう。フォワーダーから見れば、スペースの活用の幅が増えるのは好ましいことだ。航空会社としては大きなメリットはないものの、デメリットに関してはスペースコントロールを精緻にやればある程度は防ぐことはできる。また、海外の空港をハブとする外国航空会社との競争をする上では、同じような手段を有することは必要だと考えられる。

６．インテグレーターのハブ誘致の必要性

航空会社とフォワーダーの両方の機能を持つのがインテグレーターだ。世界のインテグレータービッグ３と言えば、UPS[17]、FedEx[18]、DHL のことを指す。インテグレーターのビジネスモデルは、集貨配達のリテールを自社で行うばかりか、長距離のトラック輸送や航空機輸送までも自社で行うものである。効率的な輸送ネットワークの実現のために、ハブ＆スポークシステム[19]を採用し、世界の隅々までの輸送網を実現している。UPS は米国ケンタッキー州のルイビル、FedEx は米国テネシー州のメンフィス、DHL はドイツ東部のライプツィヒを主要ハブとしながら、世界の各地にハブ空港を設けて有機的に結合したネットワークによる迅速なサービスを展開している。東アジアにもハブ空港が設置されており、上海浦東、広州、香港がその役割を担っている。この状況を鑑みると、「日本の各空港は出遅れている」と感じるが、どこに問題があるのであろうか。

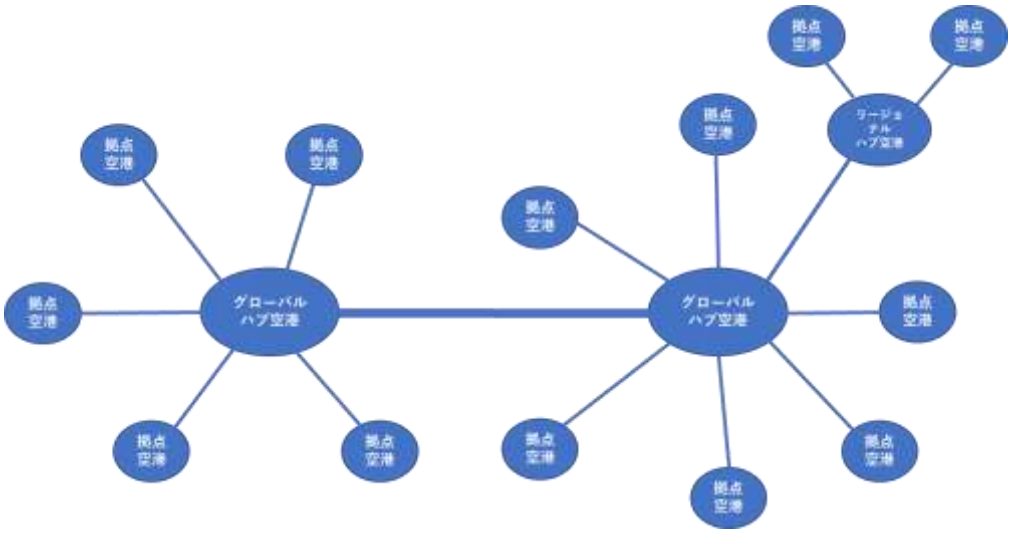
---

17 米国ルイビルをメインハブとする国際物流企業。
18 米国テネシーを本拠地とする国際宅配便会社。
19 自転車の車輪のように、中心的な拠点（ハブ）に貨物を集約し、そこから放射状に伸びる末端の拠点（スポーク）へ分散させるネットワークシステム。

現在の上位の空港の顔ぶれを見るとインテグレーターのハブ空港が上位を占めているのが分かる。ハブ機能はいろいろな空港から来た貨物の仕分をして、再度航空機へ搭載する機能なので、到着と出発の貨物量は増大し、これらの空港が当然ながら上位に来ることになる。インテグレーターのハブ機能を誘致できないのは、日本の規則に何かの問題があるのであろうか。日本の規則は周辺国に比べると緩いわけではないと思うが、インテグレーターのハブ機能の運用に支障があるとは思えない。実際に関西空港の二期島には FedEx のハブが建設されている。

インテグレーターの貨物輸送の仕組みは、フォワーダーが航空会社の利用運送をすることとは根本的な違いがある。航空会社は基本的には集貨・配達機能を持たないので、空港から空港間の航空機による輸送のみを行っている。それ以外の部分はフォワーダーと呼ばれる輸送業者が担当し、国際航空貨物運送状により航空会社と運送契約を結んでいる。両社は別の会社であるために、受託にあたっての様々な条件が決められている。これは国際的な基準として IATA[20]によって定められており、共通のルールのもと国際航空輸送が実施されている。航空会社は受託に際しては、対象貨物は「Ready for carriage[21]」になっている必要があり、これは梱包や運送状の発行と共に、適切なラベルの添付が求められている。そのために、再混載で述べたように、当該便の運送状番号が記されたラベルの添付が必要となり、短時間での運送状切り直しによる転送は困難な作業となっている。

＜図表１０＞ハブ＆スポークシステム



（出所）著者作成

[20] IATA（国際航空運送協会）International Air Transport Association の略称で、航空会社の業界団体。
[21] 航空貨物が、航空会社が受託してそのまま発送できる状態になっていること。

一方インテグレーターは基本的に自社内で輸送が完結するので条件は変わる。安全にかかわる事柄は IATA や ICAO[22]、FAA[23]等の規則を遵守する必要があるが、取引条件にかかわる部分は簡略化が可能である。彼らのハブ＆スポークシステムにおいて基本的なオペレーションは、発地からハブを経由して目的地へ輸送することであり、発地からは最終目的地がバラバラな貨物が纏められてハブ宛ての MAWB のもとでハブまで輸送される。ハブではマテリアルハンドリングシステム[24]で仕分をされ、目的地へのフライトに搭載されていく。目的地までの MAWB は他の発地からの同一の目的地向けの貨物とまとめて発行される形だ。この積み替えの際には、再混載で必須とされたラベルの張替え作業は発生していない。インテグレーターはハブで莫大な数の貨物を取り扱っており、ラベルの張替え作業を行うことは、そもそもの制度設計からも想定されていない。各地から到着した貨物は、数時間で仕分され接続便に搭載される。インテグレーターの貨物管理は、送り状に記載された送り状番号をもとに行われており、MAWB 番号とは切り離されている。これは自社でハンドリングが完結しているからこそできることであり、日本国内の宅配会社がトラック輸送時に行っている手法と根本的には同じ形である。そして、日本の諸制度は、このハブでのハンドリングを妨げるものではない。日本ではハブでの積み替えの際に、貨物を輸入することなく別の国際線航空機へ載せ替える場合、一般的には「積替え[25]」という簡素な手続きが適用される。この「積替え」の申請は NACCS（輸出入・港湾関連情報処理システム）でシステム化されており、手続き自体が大きな障壁となっているわけではない。それでも日本では関空のみがハブとなっており、香港エリアに比べると選ばれない理由は何であろうか。

まずは、地理的な問題がある。インテグレーターはアジア地域のハブの選定に際しては、当然ながら効率性を第一に考える。東アジアの日本や韓国、中国の大部分をカバーし、東南アジアの主要部をカバーする交点が最も効率的な場所となり、その意味では香港エリアは理想的な地域となる。また、香港は広州を後背地に抱え、珠江デルタ地域に集積する膨大な製造業から生産される貨物を取り込むという意味でも魅力的である。日本は東アジアや東南アジアの中心からは北東寄りに位置しているため、大陸間のハブには適していても地域の中心的なハブを担うには地理的に難しいポジショニングである。北米に向けたゲートウェイとしての価値を活かし、メインのハブをサポートするサブハブの機能としての活用は有益だと思われる。

---

22 国際民間航空機関（International Civil Aviation Organization の略称）国際連合経済社会理事会の専門機関の一つ。
23 FAA（Federal Aviation Administration）アメリカ合衆国運輸省の下部機関。
24 ハブに到着した貨物を自動で接続便に仕分ける機器のこと。
25 外国貨物を輸入することなく、空港の保税地域内で、到着した航空機から出発する別の国際線航空機へ載せ替えること。

＜図表１１＞アジアにおけるインテグレーターのハブ

（出所）Google Map をもとに著者作成

更に、オペレーションは基本的には夜間が中心となる。各地で夕方までに集貨された貨物が夜に航空機に搭載され、ハブに到着するのは夜中となる。経済活動は主に日中に行われるので、貨物輸送は夜間に行われるのが効率的だからだ。この面では日本の空港は制約が多い。日本の空港で実際に 24 時間運用を行っている空港は、新千歳、羽田、中部、関西、北九州、那覇の 6 空港のみである。FedEx が関西空港に拠点を構えたのも、24 時間運用が可能であるからである。残念ながら成田空港は内陸にあることや歴史的な経緯から時間制限が厳しく、インテグレーターのハブとしての必要条件を満たしていない。

そして、施設の提供も必要になる。必要な施設は上屋と駐機場である。マテリアルハンドリング機能を備えた上屋は、大きなものでは UPS の深圳宝安空港の 89,000 ㎡のものがあるが、FedEx の関西空港の施設などは 25,000 ㎡程度である。ANA の成田空港第 8 上屋ビルは 61,000 ㎡なので、上屋についてはそれなりの大きさのものを提供できるかもしれない。しかし、駐機場は少し難しい。夜間の数時間の間に多くのフライトが集まって来る訳であり、数十便を一度に受け入れる駐機場が必要となる。しかも、離れた場所では作業効率が著しく低下するので近接した駐機場が望ましい。このような、地理的条件、運用時

間、上屋及び駐機場を考え合わせると、日本の空港では地域のメインハブになることは難しく、運用時間を確保したとしても、北米へのゲートウェイとしてメインのハブをサポートする機能が限界とも考えられる。

＜図表１２＞インテグレーターの集貨の時系列

（出所）著者作成

７．必要とされるソフトウェアの改革

成田空港が国際貨物ハブとしての地位を奪還するためには、再混載やインテグレーターのハブ化というのは、目を引くテーマではあるが根本的な問題を解決するものではない。解決すべき重要な課題は、日本に従来から存在する制度的及び構造的な障壁である、「24時間運用」「通関制度」「労働力」である。仁川空港や桃園空港などは、施設面のハードウェアと、それを支える効率的で柔軟な制度・運用というソフトウェアが一体となって強みを発揮している。24 時間 365 日稼働する税関や、ペーパーレスでワンストップの税関手続きを可能とするデジタルプラットフォームと、中継貨物を簡便に扱うことのできる FTZ の運用などが、ハードウェアのポテンシャルを最大限に発揮しているのである。だからこそ「新しい成田空港」構想の成功のためには、複数の省庁を横断する強力なリーダーシップの下での制度改革が不可欠となる。

世界の主要なハブ空港にとって、24 時間運用は標準装備と言っても良いだろう。仁川空港や桃園空港、チャンギ空港なども 24 時間稼働しているが、日本の多くの空港は運用時間に厳しい制限が掛けられている空港が多く、成田空港もその歴史的経緯もあり運用時間は非常にセンシティブな問題として扱われてきた。騒音問題と国際競争力確保の両立は、日本の航空政策の積年の課題であり、特に成田空港においては抜本的な解決は難しいものの、可能な限りの運用制限の縮小に向けてのたゆまぬ努力を続ける必要がある。

24 時間運用は滑走路だけの問題ではなく、日本の通関制度も長年の課題を抱えている。多くの他の空港と違い成田航空貨物出張所には職員が 24 時間常駐し、輸出入申告を行う NACCS も 24 時間稼働するなど、その体制は以前に比べると大きく前進している。しかし、貨物検査や複雑な書類審査など、税関職員による人的な判断や作業が必要となる場面など、システムだけでは完結しない業務が標準執務時間外に発生した場合など、依然として時間外に執務を依頼するための手続きが必要となる。競合するアジアのハブ空港が、こ

うした人的対応を含めたシームレスな 24 時間サービスを標準として提供しているのに対し、日本では時間外の人的対応が「特別な手続き」を要する領域として残されている。2008 年に臨時開庁手数料が廃止されたことは大きな進展であったが、貨物のリードタイムに直接影響を与えるこの「手続き上の障壁」は、国際競争において依然としてマイナス材料となっている。真のハブ化を目指すのであれば、この最後の障壁を取り払い、あらゆる通関業務が追加手続きなく 24 時間遂行される体制の構築が不可欠だと思われる。

税関制度の解決策としては、「新しい成田空港」構想の中で示されている総合保税地区制度の活用は有効な施策の一つである。総合保税制度というのは中部国際空港で導入されている制度であり、日本の関税法に基づいて税関長が許可したエリアにおいて、外国貨物の関税や消費税の支払いを一時的に保留したまま、様々な活動を効率的に行えるという制度である。仁川空港などで導入されている FTZ は法人税の減免、100%外資所有の許可、利益の本国送金の自由など、より広範なビジネスインセンティブを提供する「経済開発」のためのツールとして設計されており、単なる通過点ではなく、加工、組立、検品といった高付加価値活動を伴う中核拠点としての機能を支えるものである。成田空港の構想では、今のところは FTZ までは構想には無いようであるが、総合保税地区制度でも、現在の煩雑な申請行為の大部分が削減されることになる。ネットワークや規模の問題で中部空港の制度は、あまり効果的に活用されていないように見えるが、成田空港のポテンシャルから考えれば、大きな飛躍となるのではないか。

年間 300 万トンという貨物取扱目標は、現在の労働力環境では達成は簡単ではない。この問題に対して、AGV[26]の導入を始めとする省人化技術の導入や、労働条件の改善及び、リクルート活動の強化などが必要だろう。しかし、これだけで対策は十分であろうか。課題である「眠らない空港」「止まらない税関」「担い手のいる空港」の実現には、多くの解決すべき問題が山積されている。これらの課題は、それぞれが結びついてより複雑な問題として負の連鎖になっている。運用制限のある滑走路や税関機能は、日中への作業の集中を促進し、施設面でも人員配置面でも非効率な状況を生み出してしまう。この連鎖を断ち切るためには、多くの課題を統合された課題として捉え、政府や空港会社、関連事業者が一体となって包括的な解決策を実行していくことが、持続可能なハブ化のためには絶対条件なのである。

もう一つ、港湾との連携についても考えてみたい。仁川空港も桃園空港も近隣の空港との連携により、「シーアンドエアー輸送」を実現することにより、中国沿岸にある都市へのフィーダー便をより充実させている。どちらも対岸が中国だという地の利を活かした「複合一貫輸送」を実現している。成田空港はといえば、近隣に有力な港湾がないことも

[26] 「Automated Guided Vehicle」の略で、日本語では「無人搬送車」と呼ばれる、工場や倉庫内で、材料や製品などの荷物を自動で運搬するロボット。

ネックであるが、仮に東京港などとの連携を行っても太平洋側に位置しているために、有力な後背地を持っていない。太平洋航路のゲートウェイとしては有効であるが、周辺地域から集めた貨物を欧米に航空輸送する、という機能は有効に機能しない状況である。

８．成田空港の目指すべき未来戦略

これまで考察してきた通り、成田空港は極めて困難な戦略的岐路に立たされている。アジアの経済的な発展と、主要マーケットである欧米市場を結ぶ航路が、国際航空貨物の主戦場となって各国の航空会社がしのぎを削る中で、地政学的に重要な位置にある東アジアの空港の中で、仁川空港や桃園空港は国家戦略をもとに柔軟かつ効率的なシステムで、中継貨物を確実に獲得する体制を構築している。成田空港は日本発着貨物を中心に設計された老朽化した施設だけでなく、運用時間や通関制度などの大きな課題を抱えており、やっと中長期的な将来計画を発表したばかりである。施設的には、ある程度伍して戦えるものに刷新することは可能であるが、運用時間という歴史的な経緯と地理的条件に基づく問題は、抜本的な解決は困難な状況である。この状況下では、取扱量のみを指標として競合ハブ空港と真正面から競争することは得策ではないだろう。今後の選択としては、自らの強みを最大限に活かせる、新たな価値創造に取り組む必要がある。施設面では既に「新しい成田空港」計画にあるように、輸出や輸入を一元的に取り扱うことができる施設を構築し、中継貨物をよりスムーズに転送できる体制が必須である。また、現在フォワーダーの施設は空港外に展開しているが、空港内に構えられる方がメリットは多い。輸出入の作業に関しては空港外の施設でも大きな問題がないが、航空会社上屋との搬入搬出にトラック輸送が必須となるため、ドライバー等の効率化のためには自動搬送の活用は有効な施策である。しかし、フォワーダーは営利企業であるため損得で判断することになるので、賃料や搬送装置の使用料のレベルによって利用度合いは左右されるだろう。

運用時間に関しては抜本的な改革は望むべくもない状態というのは重々承知ではあるが、それでも最大限の調整を行う必要はあると思われる。旅客便は羽田空港が 24 時間運用なので需要を吸収できているが、貨物便に関しては成田空港が主力にならざるを得ない状況の中では、少ない便数であっても深夜時間帯に発着できることが貨物ハブとしては望まれる。そして成田空港の命運を握るのは、付加価値の高い輸送にどのように特化するかになるだろう。まず強化すべきは定温輸送であろう。医薬品や生鮮品、半導体製造装置を始めとする精密機器は、精緻な温度管理が必要とされる。上屋や輸送機器において様々な温度帯での定温輸送の実現と共に、他輸送モードとの連結においても同様の機能の実現が必須である。また、総合保税地域化によって何を目指すのかも重要だ。単なる中継基地に

留まらず、アセンブリ[27]やフルフィルメント[28]機能を充実させるのか。この場合には、想定されている空港内の施設ではなく、アクセスのよい空港外の施設も必要となってくるだろう。もしもそのようなことを目指すのであれば、現行の枠組みでは有効では無かった、東京港などと連携した「シーアンドエアー輸送」も視野に入れる必要がある。港湾政策と一元的な戦略を策定し、東南アジア諸国などの多少距離が長いところからの製品を成田に集め、商品化して再輸出することにより、新たな価値を生み出すことができる。このような、付加価値輸送へのあくなき追及が、運用時間の制約を受ける成田空港の生命線になるのではないか。

おわりに

「新しい成田空港」構想は、単なる一空港の改装計画でなく国家の成長戦略の根幹を成す重要なプロジェクトである。ボーダレス化とデジタル化が加速するグローバル世界において、日本が国際競争力を維持し貿易立国としての地位を維持するための必要条件である。過去の成功体験への固執と、既得権益の打破ができないまま凋落していった港湾の二の舞を演じないためにも、このプロジェクトは関係各所が利害を廃し、一丸となって推進しなければならない国家戦略である。成田空港は多くの制約を抱えており、競合空港のように理想的な空港を作り上げることは事実上不可能であるが、取捨選択をしたうえで付加価値の極大化を目指すことが肝要である。そして、この挑戦を成功させたときには、成田空港は単なる日本の玄関口ではなく、世界の高付加価値サプライチェーンを支え、日本の未来を拓く、真の戦略的ゲートウェイとして、新たな歴史を刻み始めるだろう。

---

[27] 機械部品や電子部品を組み合わせて製品を完成させる工程のこと。
[28] EC などで、在庫の中からオーダーに応じて商品をピックアップし、まとめて発送すること。

【参考文献】
・アジア経済研究所　調査研究報告書　池上　寛編　2015 年 3 月発行
・運輸政策研究所　第 30 回運輸セミナー　東アジア地域における航空貨物輸送の現状と空港発展戦略
・仁川国際空港ホームページ
・「新しい成田空港構想」成田国際空港株式会社
・WEST 論文研究発表会 2008　「神戸を例とした日本港湾への提言」
・Daily Cargo　海事プレス社
・日本税関ホームページ
・国際空港評議会 (ACI - Airports Council International)ホームページ
・桃園国際機場公司 (Taoyuan International Airport Corporation)　ホームページ

株式会社ＡＮＡ総合研究所
ANA STRATEGIC RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

〒105-7140 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター
mailto　info@ana-ri.co.jp