

## 第1章

# グローバル化・成熟化と日本の航空貨物輸送

飴野 仁子

---

### はじめに

日本の航空貨物輸送は、日本経済の成長およびグローバル化と軌を一にしながら発展を遂げてきた。とくに、日本の航空貨物市場は世界の成長地域であるアジア経済圏に隣接していることもあり、アジアワイドの新興諸国市場のグローバル化のいっそうの進展と、グローバルサプライチェーンの高度化にともない、今後も持続的な成長が期待されている。

しかし一方で、日本の航空貨物市場をめぐり、大きな環境変化を象徴する事象が観察されてきた。1990年代以降、アジア経済圏の高度成長に伴って堅調な増加を持続してきた日本の国際航空貨物輸送が、2000年代半ば以降、抑制基調に転じたようにみえる。先んじて、1990年代半ばには、アジアのハブ空港として長らく世界最大の国際航空貨物取扱い空港であった成田国際空港（Narita International Airport——以下、成田空港）は、台頭するアジアの巨大空港にその地位を明け渡し、以降世界ランキングを低下させてきた。

また、国内航空貨物輸送量は、2008年のリーマンショックに相前後して、停滞傾向を示し始めた。航空貨物輸送の要でもある日本の空港は、現在97空港が運用されているが、ハブ空港としての国際競争力の相対的低下問題

だけでなく、隣接する空港間での機能分担の再編成問題、あるいはまた、経営難に直面している多くの地方空港では、存続の可否自体が社会的政治的問題として問われざるを得ない状況も生じている。

このような事態に示されているように、日本の航空貨物輸送は現在、大きな変化を経験していると考えられる。本章では、日本の航空貨物輸送をめぐるパラダイムシフトについて概観するとともに、転換期に直面する日本の航空貨物輸送の近年の動向を検討し、その現状と課題に言及したい。

## 第1節 日本の航空貨物輸送のパラダイムシフト

本節では、日本の航空貨物輸送が現在直面する環境変化について検討する。近年、世界の物流市場には、新興諸国市場の高い成長と先進諸国市場の停滞基調という二極化傾向がみられる<sup>(1)</sup>。航空貨物市場も例外ではない<sup>(2)</sup>。日本の経済社会は、航空貨物でも成長著しい東アジア経済圏に隣接し、ASEAN、オーストラリアやインド、そしてロシアや中東にまで拡大するアジアワイド圏の高成長地域に最も近い先進国という地理的特性を有しており、その特性を優位性として生かし得る可能性を保持している<sup>(3)</sup>。しかし一方で、急速な高齢化に加速された成熟化も同時に経験している。グローバル化のダイナミズムと成熟化との同時進行によって、日本の航空貨物輸送は多大な変化に直面しているといつてよい。以下では、日本の航空貨物輸送をとりまく大きな環境変化について、3点に整理して指摘しておく。

### 1. 日系企業の現地化戦略の展開

第1は、日本経済のグローバル化の発展・深化によって、日本経済のグローバル化の具体的様相である貿易や投資構造が変化してきたという点である。これまで日本企業のアジア展開は同時に、日本発着貨物量の増加に帰結していたが、その構造に変化がみられるようになり、2000年代中頃よ

り、日系企業のアジア展開の進展が、必ずしも日本の航空貨物市場の成長に直結しない事態がみられるようになってきている<sup>(4)</sup>。

表1-1に、日系企業が2007年から2013年にかけて、国内および海外で拡大した機能が示されている。日本国内において高付加価値品の生産および新製品開発を重視している一方で、海外、とくにアジア太平洋地域において、高付加価値品の生産や現地市場向け仕様変更の拡大を積極的に行っている。日系企業のグローバル化が現地化戦略という傾向を強くもちながら進展していることが示されている<sup>(5)</sup>。

アジア経済圏の生産技術力の高度化だけでなく、中間層あるいはBOP (Base of the Economic Pyramid) 層の消費市場の拡大や、それらに伴うアジア経済圏の域内循環の高まりに応じて、日系企業の現地化戦略はいっそう促進されることになる。加えて、ロジスティクスコストおよびグローバルサプライチェーンのリスク要因の抑制という要請も、現地化戦略を加速化させる要因となっている<sup>(6)</sup>。日本のグローバル化は、ローカリゼーションの同時的進行を呼び起こす段階に至ったと考えられる。その結果、グローバ

表1-1 国内・海外で拡大する機能（2007～2013年度）

(単位：%)

	販売機能	生産 (汎用品+高付加価値品)			研究開発 (新製品開発+現地市場向け)			地域 統括	物流 機能	その他
		生産 (汎用品)	生産 (高付加 価値品)	研究開発 (新製品開発)	研究開発 (現地市場向 け仕様変更)					
国内（製造業）	80.5	60.2	22.0	54.0	52.4	51.5	14.8	3.9	7.5	—
国内（非製造業）	79.6	21.9	8.4	18.2	19.4	18.6	4.2	1.8	15.4	7.8
海外全体	80.3	53.9	39.9	30.6	20.5	10.9	16.5	11.1	13.4	4.7
アジア太平洋州	73.4	49.0	36.2	27.3	17.2	8.6	13.9	9.1	10.7	3.8
北米・中南米	28.5	10.5	7.0	6.0	4.6	2.1	3.8	2.9	2.2	1.2
米国	20.6	6.3	4.1	4.3	4.1	2.1	3.1	2.6	1.2	0.5
メキシコ	5.5	2.9	2.2	1.0	0.2	—	0.2	0.1	0.7	0.4
西欧	13.1	2.1	1.2	1.5	2.3	1.3	1.5	2.2	0.4	0.3
中・東欧	2.9	0.6	0.5	0.4	0.4	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1
中東・アフリカ	6.7	1.1	0.7	0.6	0.4	0.1	0.3	0.1	0.8	0.4

(出所) 『通商白書』(2014, 244) (原資料：日本貿易振興機構 (2014) 「2013年度日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査」)。

(注) 母数は、国内1566社、海外1119社。

ル化は一方で、日本発着物流量の抑制要因として作用することも予測されている。とくに、汎用部品の現地化だけでなく、これまで日本から輸出されていた高付加価値部品調達の現地化が、日本の輸出航空貨物量に与える抑制的影響が懸念されている。このような変化に対応して新興諸国市場の成長力を取り込み得る、新しいビジネスモデルの開発や政策的対応の必要性が増している。

## 2. 成熟化とグローバル化のダイナミズム

第2は、日本社会の成熟化現象の進展とかかわっている<sup>(7)</sup>。世界的にみても日本の高齢化は、ヨーロッパ地域や北米地域の先進国よりも急スピードで進展している。日本の国内市場は、一定規模のボリュームを維持しつつも、今後急速な成長を見込むことはできない状況にある。急速に進む成熟化のもとで、航空貨物市場の今後の発展をどのように展望し得るのか、という困難な課題に直面している<sup>(8)</sup>。

成熟化と物流市場の関係性について本章で検討することはできないが、ここでは以下の点に留意しておきたい。すなわち、東アジア諸国も今後急速に都市化や高齢化を経験すると予測されている点である。アジア全体の生産年齢人口比率は、現在すでにピークから減少に転じつつあり、2035年には生産年齢人口も減少に転じると推計されている。新興諸国の高成長を支えた要因のひとつとみなされた人口ボーナスの恩恵が、今後アジアでは急速に失われるという事態に直面している<sup>(9)</sup>。

また、アジアの高齢化とかかわって、現在の新興諸国市場の成長が鈍化するとともに、新たな成長地域が急速に台頭する可能性が指摘されており、世界の成長を牽引する新興国市場がグローバルレベルでかなりのスピードで地域的に移動することが予測されている。この点も、グローバリゼーションの現代的特質のひとつとして留意しておく必要がある。現在世界の成長を牽引する上位中所得国での高齢化が今後急速に進むとともに、人口ボーナスの恩恵は上位中所得国のグループから下位中所得国へ、やがて低所得国に移り、2040年以降も人口増加が見込まれるのは低所得諸国だけとされ

ている<sup>(10)</sup>。

もとより、人口だけが新興諸国の台頭を促す要因ではないが、人口ボーナスの存在が新興諸国の高成長に強く寄与する要因であることをふまれば、以上のような人口予測のうちに、成長地域のグローバルな移動の高い可能性が示されている。成長地域のグローバル規模でのスピーディな移動・展開が、グローバル化の今日的ダイナミズムの表れであり、それに伴うロジスティクスのグローバル構造の不断のかつスピーディな変化こそ、長期にわたり継続するトレンドである。これらの点を冷静に観察することが、世界と日本の航空貨物市場の今後の動向を展望するうえで不可欠である。

### 3. 空港・航空政策の転換

第3は、日本のインフラ政策の転換である。国土交通省は現在、戦後70年の日本の社会資本政策を振り返り、高度成長を牽引しその後の日本経済を支え続けた社会資本整備のあり方を大幅に見直そうとしている<sup>(11)</sup>。また、少子高齢化の急速な進展のもとで、変貌する地域経済と成熟化する国内市場の動向に対応するために、社会資本政策の新たなパラダイムが模索されようとしている<sup>(12)</sup>。社会資本の重要な構成要素である交通・物流インフラに関しても、政策転換の大きな節目を迎えており、空港政策だけでなく航空政策全体が大きな転換期に直面している。

これらの政策転換を検討することは本章の課題ではないが、ここでは、空港政策の転換について、空港管理・運営方式の改革が提起され実行に移されようとしている点に留意しておきたい。

「国土交通省成長戦略」では、航空分野において、次のようなパラダイムシフトの必要性が謳われていた。すなわち、「地方空港の建設に対して厚めの資金配分を可能とする空港整備勘定」と「収益路線からの内部補助金を前提とした、不採算路線を含むネットワーク拡充を期待する対航空会社行政」が批判の俎上に載せられ、「国土の均衡ある発展」から「効率的な航空システムの構築」にパラダイムをシフトすることが必要であると指摘して

いる<sup>(13)</sup>。このような政策理念の大転換を根拠づけるために、人口減少、低成長、国家財政のさらなる逼迫<sup>ひっばく</sup>状況などの要因が挙げられて、「民間の知恵と資金」を活用した空港経営の抜本的効率化の戦略、たとえば民間への経営委託（コンセッション方式）の導入などが謳われていた。空港経営改革をめぐる事態はすでに動いており、今後の空港政策に与える影響の大きさをかんがみれば、海外事例の検証も含めて実証的な検討が重要な課題となっている。

以上みたように、現代日本の航空貨物輸送が直面する大きな転換を念頭におきながら、以下では、日本の国際および国内航空貨物市場の動向について、具体的にみていくことにする。

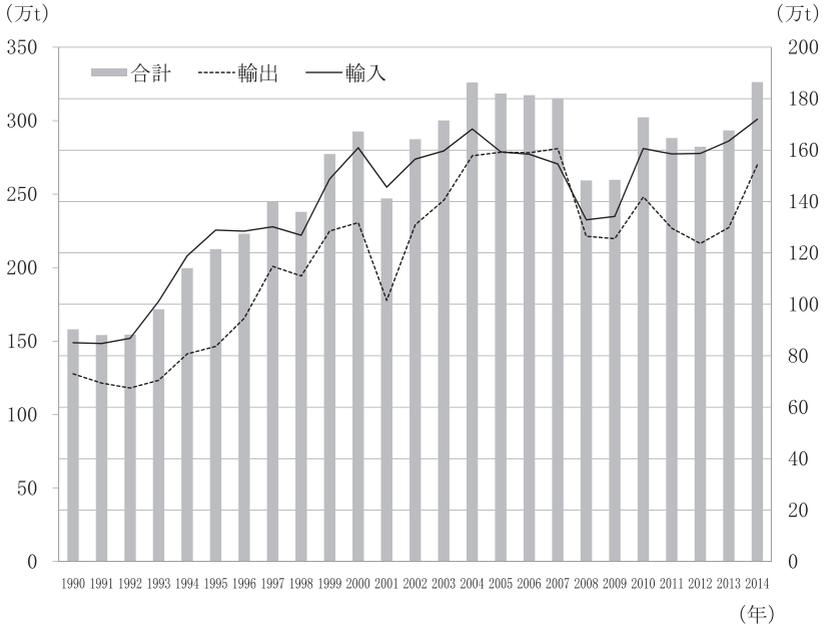
## 第2節 日本の航空貨物輸送の動向

### 1. 国際航空貨物の動向

ここでは、おもに1990年代以降の日本の国際航空貨物輸送の動向について概観する。最初に、日本の国際航空貨物取扱量について、総計および輸出入別に、1990年代以降の推移をみておこう（図1-1）。多くの日系企業が、1985年のプラザ合意による円高を契機に本格的なアジア展開をし始める。1990年代に入り、新興国市場、とくに日本と隣接する東アジア経済圏の持続的で高い成長に牽引されながら、日本経済のグローバル化が積極的に展開されることになった<sup>(14)</sup>。日本の輸出入航空貨物輸送量は、2001年の米国同時多発テロの影響による落ち込みを例外として、グローバル化のプロセスと歩調を合わせるように堅調に成長を継続し、リーマンショック以前において、2004年度にはピークを記録する。1990年度からピーク時の2004年度までの約15年間に、輸出入貨物ともに約2倍に増加している。

2004年度から2006年度までをみると、リーマンショック以前にすでに停滞基調に転じていることが示されている。さらに追い打ちをかけるようにして、2007年のサブプライムローン危機、2008年のリーマンショックを契機と

図1-1 日本の輸出・輸入航空貨物取扱量の推移



(出所) 『日本出入航空貨物路線別取扱実績』『国土交通白書』『航空統計要覧』より筆者作成。  
 (注) 合計額は左軸，輸出および輸入額は右軸に表示。

した世界金融危機の影響によって、2008年度および2009年度は大幅な下落を記録する。2010年度にはいったん急回復がみられたが、2004年度のピーク時を上回ることとはなく、2013年度まで再び減少ないしは抑制基調が続いた。2014年度にようやく回復基調に転じたようにもみえる。

国際航空貨物取扱量の停滞基調を海上貨物取扱量の変化と比べると、国際航空貨物取扱量の抑制・減少傾向がより顕著であった。国際海上貨物取扱量も、リーマンショック後にいったん落ち込みはしたが、その後回復に転じ、再び増加基調を維持している<sup>(15)</sup>。その結果、輸出入に占める金額ベースでの国際航空貨物のシェアは、2000年に入り2004年までは30%台を維持していたが、その後20%台に転落している<sup>(16)</sup>。

つぎに、国際航空貨物の方面別動向についてみておこう(表1-2)。2003年

表1-2 方面別国際航空貨物取扱量の推移

(単位：トン，%)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
アジア	746,130 56.0	719,682 54.6	717,428 54.8	768,836 56.9	788,719 60.0	727,099 62.4
(中国)	208,888 15.7	229,643 17.4	233,511 17.8	274,220 20.3	296,012 22.5	271,314 23.3
(韓国)	71,025 5.3	56,919 4.3	49,131 3.8	57,760 4.3	48,437 3.7	53,864 4.6
(その他アジア)	466,217 35.0	433,120 32.8	434,786 33.2	436,856 32.3	444,270 33.8	401,921 34.5
アメリカ大陸	351,613 26.4	369,542 28.0	371,445 28.4	363,251 26.9	313,740 23.9	245,301 21.1
太平洋	41,844 3.1	38,458 2.9	28,920 2.2	25,881 1.9	21,997 1.7	19,322 1.7
欧州	172,841 13.0	174,014 13.2	176,295 13.5	182,216 13.5	180,640 13.7	166,107 14.3
オセアニア	20,314 1.5	17,018 1.3	15,373 1.2	10,225 0.8	8,765 0.7	7,332 0.6
合 計	1,332,742	1,318,713	1,309,460	1,350,408	1,313,861	1,165,160

	2010	2011	2012	2013	2014
アジア	844,486 63.8	651,913 61.7	699,720 61.4	728,323 60.5	827,522 59.6
(中国)	270,676 20.5	186,177 17.6	193,728 17.0	224,473 18.6	256,776 18.5
(韓国)	64,997 4.9	51,171 4.8	56,877 5.0	58,034 4.8	57,214 4.1
(その他アジア)	508,813 38.5	414,565 39.2	449,115 39.4	445,816 37.0	513,532 37.0
アメリカ大陸	297,205 22.5	250,505 23.7	271,413 23.8	301,475 25.0	361,188 26.0
太平洋	22,220 1.7	17,353 1.6	19,429 1.7	21,383 1.8	28,177 2.0
欧州	152,239 11.5	133,612 12.6	145,817 12.8	149,139 12.4	168,857 12.2
オセアニア	6,765 0.5	3,961 0.4	3,427 0.3	3,295 0.3	3,475 0.3
合 計	1,322,916	1,057,345	1,139,807	1,203,615	1,389,219

(出所) 『航空輸送統計年報』より筆者作成。

以降シェアを拡大したのはアジア方面だけである。アジア方面シェアの内訳をみると、中国が約3ポイントシェアを伸ばし、韓国は逆にシェアを低下させている。中国市場のシェア増大がアジアのシェア増大に帰結していることがわかる。

## 2. 世界と日本の国際ハブ空港の動向

つづいて、日本の空港別の国際線貨物取扱量の上位ランキングをみておこう（表1-3）。国際線貨物取扱量のシェアをみると、日本の国際ハブ空港である成田空港に、59.3%と集中している。また、第2のハブ空港である関西国際空港（以下、関西空港）の国際航空貨物取扱量は、全体の20.3%を占めている。この上位2空港で約80%を占めており、現状ではその独占状態が維持されていることがわかる。しかし、2005年と比べると、成田空港がそのシェアを低下させている一方で、東京国際空港（以下、羽田空港）と那覇空港の取扱量の急増が顕著である。今後の動向には、冷静な観察が必要である。なお、那覇空港の急増は、全日本空輸（全日空—All Nippon Airways: ANA）のグループ企業であるANA Cargoによる沖縄貨物ハブ戦略の展開を反映したものである。

最後に、国際空港評議会（Airports Council International: ACI）による国際貨

表1-3 上位6空港別国際線貨物（積・卸）取扱量推移

	2014年		2005年		2014/2005 (%)
	重量(万トン)	シェア(%)	重量(万トン)	シェア(%)	
成田国際	204.3	59.3	223.3	66.9	91.5
関西国際	70.0	20.3	79.9	23.9	87.6
東京国際	26.9	7.8	1.0	0.3	—
那覇	18.5	5.4	2.0	0.6	—
中部国際	16.6	4.8	19.0	5.7	87.4
福岡	5.0	1.5	6.1	1.8	82.0
その他	3.1	0.9	2.4	0.7	129.2
合計	344.4		333.7		103.2

(出所) 国土交通省(2015)『平成26年度空港管理状況調査』より筆者作成。

物取扱量の上位空港の変遷を振り返ると、成田空港の相対的な地位低下があげられる。その一方、香港のチェクラップコク国際空港（以下、香港空港）、上海浦東国際空港（以下、上海浦東空港）、韓国の仁川国際空港（以下、仁川空港）など、アジアの主要空港の台頭と安定的な成長、そして、UAEのドバイ国際空港の急成長が指摘できる<sup>(17)</sup>。とくに、国際航空貨物取扱量では成田空港は長く世界1位の地位にあったが、1996年に香港空港（当時は香港啓徳空港）が取扱量を増やし、その後約10年間は第2位の地位を維持していた。しかし、2006年に仁川空港、2009年にドバイ国際空港、2010年には上海浦東空港などに追い抜かれ、2015年現在では、ドバイ国際空港を除きアジアでは4番目の空港となっている。

また、成田空港と仁川空港の航空貨物取扱量全体に占めるトランジット貨物の割合を比較すると、成田空港は約30%であったのに対し、仁川空港は約45%であった（国土交通省航空局 a 2014）。成田空港は2011年以降トランジット貨物が占める割合は大きくなってきてはいるが、東アジアのハブ空港として、仁川空港との地位の逆転を反映した数値である。

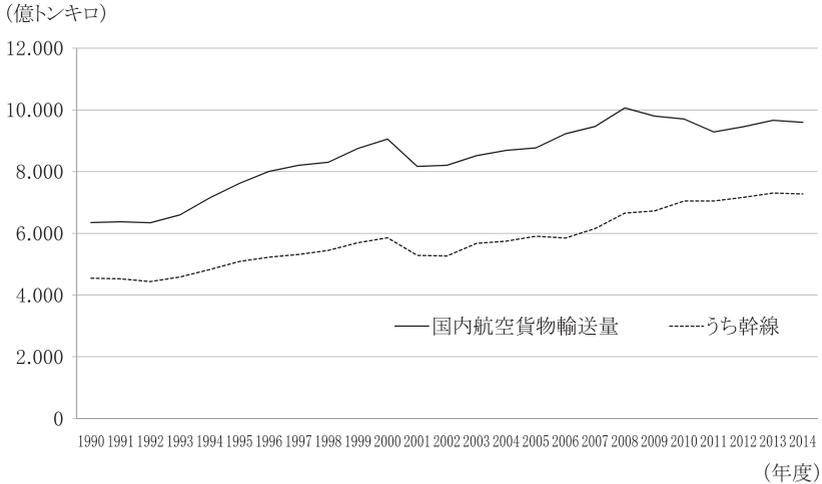
国際航空貨物だけでなく国内航空貨物も含む航空貨物全体の取扱量でも、日本以外の東アジア諸国の主要空港の台頭と膨大な取扱量が顕著である<sup>(18)</sup>。

### 3. 国内航空貨物の動向

ここではまず、国内航空貨物輸送量の動向についてみておこう（図1-2）。日本の年度別国内航空貨物輸送量は、1990年以降2000年代に入っても、引き続き堅調な増加傾向を示していた。2001年度は大幅に落ち込んだが、翌年度には再び回復基調に転じ、2008年度には10億1000万トンキロと、ピークを記録した。

その後、国内貨物も国際貨物と同様に、リーマンショックに端を発する世界金融危機の影響を受け2009年度に急落をした後、3年間連続して減少を記録した。2012年度によりやく微増に転じ9億5000万トンキロ、2013年度は9億7000万トンキロを記録したが、2014年度は微減である<sup>(19)</sup>。また、幹

図1-2 国内航空貨物輸送量の動向



(出所) 『航空輸送統計年報』より筆者作成。

線とローカルに区分してみると<sup>(20)</sup>、1990年度に71.9%であった幹線のシェアは、2014年度には75.9%に高まっている。幹線は総量、シェアともに全体のピーク時以降も横ばいしないしは微増傾向を維持しており、幹線への集中傾向と、幹線以外の地方路線の減少傾向である。したがって、また地方空港一般の停滞傾向を読み取ることができる。

つぎに、国内航空貨物について路線別シェアをみると、10%を超えているのは、羽田空港＝新千歳空港、羽田空港＝福岡空港、羽田空港＝那覇空港の3路線だけであった。この主要3路線で全体の約50%を占めており、現在もその集中傾向が維持されていることがわかる(表1-4)。

国内航空貨物取扱量についても、空港別のシェアをみておこう(表1-5)。羽田空港が41.3%であり、ほかの空港を引き離して一極集中の傾向がみられることがわかる。2005年に比したシェアの変化をみると、主要空港のなかでシェアを高めたのは、成田空港および羽田空港と那覇空港だけであった。那覇空港の動向については後で検討するが、羽田空港および成田空港への集中傾向がここでも示されている。

表1-4 国内航空貨物取扱上位路線

順位	路線別	2014年度		対前年比 (%)
		航空貨物取扱量 (t)	シェア (%)	
1 (1)	羽田=新千歳	188,369	20.3	102.2
2 (2)	羽田=福岡	164,769	17.7	104.5
3 (3)	羽田=那覇	129,587	14.0	100.3
4 (4)	羽田=伊丹	79,349	8.5	95.2
5 (5)	関西=那覇	27,970	3.0	99.8
6 (8)	伊丹=那覇	26,088	2.8	137.8
7 (6)	羽田=鹿児島	22,201	2.4	97.3
8 (10)	中部=那覇	21,214	2.3	121.3
9 (7)	福岡=那覇	18,616	2.0	91.4
10 (9)	羽田=広島	17,349	1.9	93.9

(出所) 国土交通省 (2015) 『航空輸送統計年報』より筆者作成。

表1-5 国内航空貨物取扱量上位10空港

(単位：万トン)

	2014年度		2005年度		2014/2005比
東京国際 (羽田)	75.9	41.3	67.8	37.0	1.1
那覇	21.9	11.9	17.5	9.6	1.3
新千歳	21.0	11.4	21.5	11.7	1.0
福岡	19.9	10.8	20.0	10.9	1.0
大阪国際 (伊丹)	13.3	7.2	15.3	8.4	0.9
成田国際	5.6	3.0	0.8	0.4	7.0
中部国際	2.9	1.6	4.1	2.2	0.7
鹿児島	2.9	1.6	4.3	2.3	0.7
関西国際	2.1	1.1	4.3	2.3	0.5
広島	2.0	1.1	2.5	1.4	0.8
その他	16.5	9.0	24.9	13.6	0.7
合計	184.0	100.0	183.0	100.0	1.0

(出所) 『空港管理状況調査』より筆者作成。

以上の動向にも示されているように、国内航空貨物市場は日本社会の急速な高齢化や市場の成熟化を受けて、今後も持続的な成長軌道を描くかどうかは、楽観的な予測はできない状況にある。とくに、主要幹線以外の路線および地方空港の今後のあり方については、地域経済社会の包括的な戦

略のなかに位置づけて検討されることが求められる状況となっている。

### 第3節 日本の主要空港の動向

現在日本では、97の空港が運用されている（表1-6）<sup>(21)</sup>。これらの空港は経営方式だけでなく、規模や機能も多様であり、国際ハブ空港から離島空港まで、それぞれに異なる課題に直面している。ここでは、日本の航空貨物輸送の拠点空港である成田空港および関西空港、そして近年注目を集めている那覇空港について、取扱貨物の動向をみておきたい。

表1-6 日本の空港一覧

種 別		設置及び管理 (空港法)	空 港
拠点空港 28			
会社管理 空港	4	会社が設置し、 管理する空港	成田国際、中部国際、関西国際、大阪国際（伊丹）
国管理空港	19	国が設置し、管 理する空港	東京国際（羽田）、新千歳、福岡、那覇、 仙台、新潟、広島、松山、北九州、長崎、 宮崎、鹿児島など
特定地方 管理空港	5	国が設置し、地 方公共団体が管 理する空港	旭川、帯広、秋田、山形、山口宇部
地方管理空港	54	地方公共団体が 設置し、管理す る空港	女満別、青森、花巻、福島、富山、能登、 静岡、神戸、岡山、出雲、佐賀、久米島 など
その他の空港	7	拠点空港、地方 管理空港、公共 用ヘリポートを 除く空港	名古屋、調布、但馬、天草、岡南、大分 県央、八尾
共用空港	8	自衛隊が設置・ 管理する飛行場	札幌、千歳、三沢、百里、小松、美保、 岩国、徳島
合 計		97	

(出所) 国土交通省ウェブサイト「空港一覧」([http://www.mlit.go.jp/koku/15\\_bf\\_000310.html](http://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000310.html))より筆者作成。

(注) ヘリポート・非公共用飛行場は含まない。

## 1. 成田国際空港

成田空港の2014年の貿易概況は、輸出金額は8兆1112億円（前年比103.2%）で2年連続で増加し、輸入金額は11兆6621億円（前年比106.1%）で3年連続の増加であった（図1-3）。2014年の日本の輸出総額全体73兆930億円に占める成田空港のシェアは11.1%（2013年11.3%）、輸入額全体85兆9091億円に占める成田空港のシェアは13.6%（2013年13.5%）であった。輸出入の差し引き金額は3兆5509億円であり、2011年以来4年連続で輸入超過となった。

2014年における成田空港の国際航空貨物取扱量は、204万3372トン（前年比105.3%）となった（東京税関 平成26年分 成田空港貿易概況（確定））。その内訳は、輸出貨物取扱量は59万5920トン（前年比106.0%）で円安環境から2013年より増加したが、輸入貨物取扱量は76万3324トン（前年比97.0%）で羽田空港の増枠や国内需要の低下から2013年度より減少した（図1-4a, b）。一方でトランジット貨物は、積込の仮陸揚が34万2850トン（前年比114.5%）、取卸の仮陸揚などでは37万371トン（前年比114.9%）、積込・取卸の仮陸揚はどちらも3年連続の増加であった。

成田空港の2014年の主要な輸出品目は（表1-7）、1位は半導体等電子部品

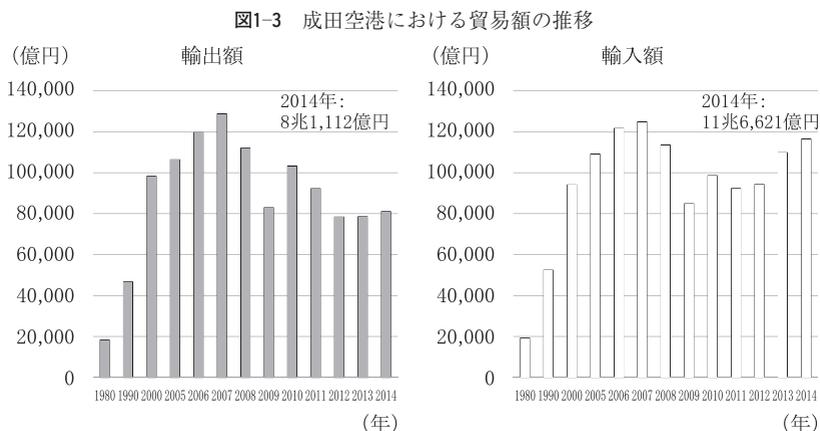
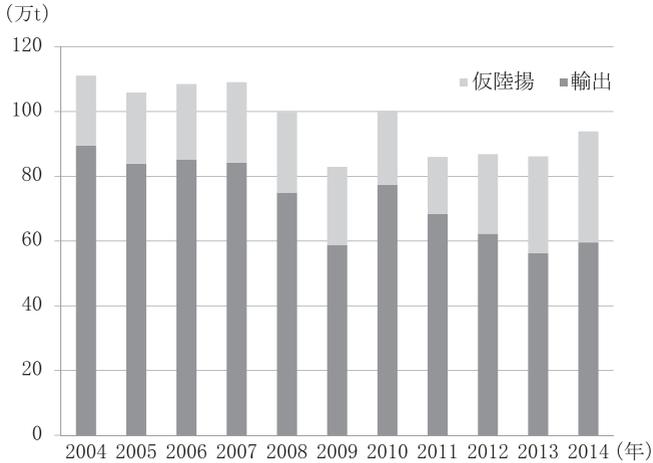


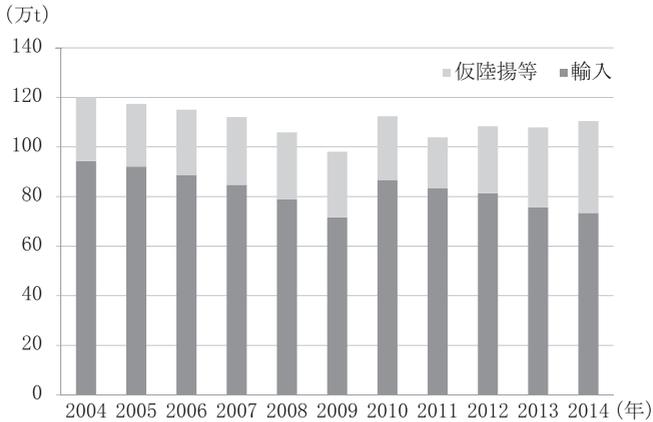
図1-4a 成田空港における航空貨物取扱量の推移（積込）



(出所) 図1-3に同じ。

(注) 積込は輸出と仮陸揚貨物を合計したもの。

図1-4b 成田空港における航空貨物取扱量の推移（取卸）



(出所) 図1-3に同じ。

(注) 取卸は輸入と仮陸揚等貨物を合計したもの。なお、輸入の仮陸揚等貨物には、外国から到着した貨物で、到着後ただちに最終仕向け地に向かって国内航空機で保税運送される貨物も含まれる。

表1-7 成田空港における主要貿易品目（2014）

〈輸出〉	金額 (億円)	前年比 (%)	構成比 (%)	〈輸入〉	金額 (億円)	前年比 (%)	構成比 (%)
半導体等電子部品	7,378.7	86.9	9.1	通信機	16,338.8	107.8	14.0
科学光学機器	5,322.0	102.5	6.6	半導体等電子部品	12,056.8	109.4	10.3
半導体等製造装置	4,715.0	118.2	5.8	医薬品	10,960.8	102.3	9.4
電気回路等の機器	3,127.7	107.8	3.9	事務用機器	10,896.4	113.7	9.3
非鉄金属	3,087.1	101.4	3.8	科学光学機器	7,537.0	103.1	6.5

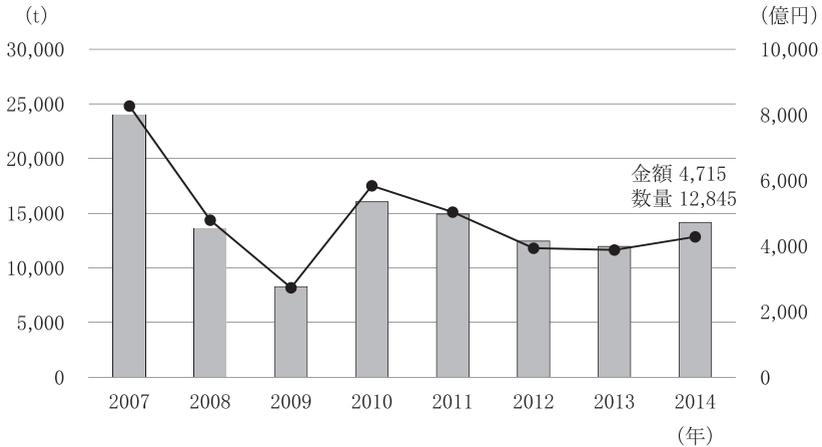
（出所） 図1-3に同じ。

（前年比86.9%、おもにIC、個別半導体など）で、その主要輸出先は輸出額順で、中国（前年比84.3%）、ASEAN（前年比100.2%）、米国（前年比99.7%）である。2位は科学光学機器（前年比102.5%）で、輸出先は順に、中国（前年比116.2%）、米国（前年比90.4%）、EU（前年比89.8%）である。3位が半導体等製造装置（前年比118.2%）で、同じく順に、台湾（前年比118.4%）、米国（114.3%）、EU（前年比167.1%）である。

成田空港の2014年の主要な輸入品目は、1位は通信機（前年比107.8%、スマートフォン等）で、その主要輸入先は、中国（前年比113.5%）、ASEAN（前年比92.9%）、韓国（前年比87.4%）である。2位は半導体等電子部品（前年比109.4%、おもにIC）で、主要輸入先は、台湾（前年比105.7%）、米国（前年比115.5%）、ASEAN（前年比117.4%）である。3位は医薬品（前年比102.3%）で、同じく順に、EU（前年比90.1%）、米国（前年比113.2%）、ASEAN（前年比222.6%）である。輸入品目の3位と4位の金額は接近していて、4位は事務用機器（前年比113.7%、電算機類・電算機の周辺機器およびその部品）で、同じく順に、中国（116.4%）、ASEAN（前年比106.0%）、米国（前年比110.9%）である。

輸出品目のなかで半導体等製造装置は、輸出金額も大きいうえで前年よりも18.2%伸びている。成田空港の主要な輸出品目であり、数量・金額ともに2011年から2013年は3年連続で減少傾向であったが2014年は増加した（図1-5）。輸出が好調であった背景にはスマートフォン市場の拡大により集積回路である半導体の需要増がある。その主要輸出相手国・地域は、台湾、

図1-5 成田空港における半導体等製造装置の輸出状況



(出所) 東京税関 各年版「貿易年表」より筆者作成。

(注) 棒グラフが金額、折れ線グラフが数量を表す。

表1-8 成田空港における半導体等製造装置の主要輸出相手国・地域 (2014年)

国・地域	金額 (億円)	シェア (%)
台湾	1,743.2	37.0
米国	1,511.5	32.1
中国 (香港, マカオ含む)	371.7	7.9
アイルランド	349.5	7.4
韓国	211.8	4.5
シンガポール	201.9	4.3
合計	4,715.0	100.0

(出所) 図1-3に同じ。

米国, 中国, アイルランド, 韓国の順である (表1-8)。2000年代以降, 日系の半導体など製造装置の世界シェアは30%台 (日本, 米国, ヨーロッパ系企業で世界市場のシェア90%以上) を維持している (日本政策投資銀行 2012)。半導体等製造装置の港別輸出金額シェアをみると, 成田空港はシェア34.2%で1位, 関西空港2位, 東京港3位となっており, 全体では空港と港湾が約半分ずつのシェアになっていることがわかる (東京税関 2015) (表1-9)。半

表1-9 半導体等製造装置の税関別輸出金額とシェア（2014年）

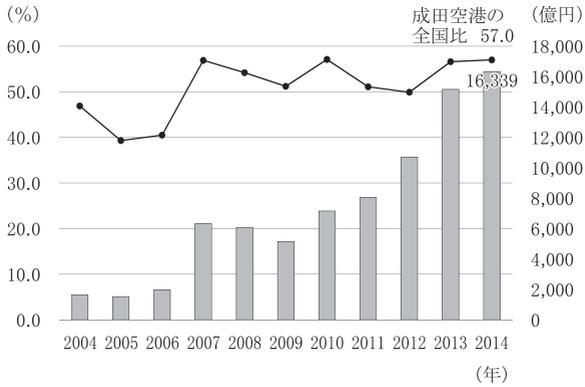
空港・港湾名	金額（億円）	シェア（％）
成田空港	4,715.0	34.2
関西空港	1,575.8	11.4
下関港	1,301.0	9.4
東京港	1,247.4	9.0
門司港	929.3	6.7
博多港	844.2	6.1
神戸港	734.7	5.3
横浜港	675.3	4.9
名古屋港	489.2	3.5
大阪港	413.3	3.0
その他	867.4	6.3
合計	13,792.8	100.0

（出所） 東京税関「平成26年 成田空港貿易概況（速報）」より筆者作成。

導体等製造装置は成田空港の主要な輸出品目である一方、輸出の増加分は海上輸送が利用されていることが特徴的である。この背景には、海上輸送の輸送品質の向上やアジア域内での高速船運行などによるスピードアップと、航空貨物で輸送される品目の価格下落（かつてのデジカメやゲーム機など）があり、単純に輸送品目によって輸送モードの選択が行われるような時代ではなくなってきている。

輸入品目の1位である通信機（スマートフォンなど）は、成田空港が金額ベースで全国の約60%を占める（図1-6）。輸入金額の推移をみると、2010年以降は5年連続で増加しており、とくに2012年以降の輸入金額の伸びは、近年のスマートフォンの普及を反映している。輸入相手国は、中国（シェア79.1%）が圧倒的で、韓国（同5.5%）、米国（同4.3%）と続く（表1-10）。港別輸入金額のシェアは、成田空港（シェア57.0%）、関西空港（同22.9%）、東京港（同8.7%）となっている（表1-11）。

図1-6 成田空港の主要な輸入品目（通信機）の金額と全国シェアの推移



(出所) 表1-9に同じ。

表1-10 成田空港における通信機の主要輸入相手国 (2014年)

国	金額 (億円)	シェア (%)
中国	12,910.8	79.0
韓国	893.8	5.5
米国	702.6	4.3
マレーシア	604.6	3.7
メキシコ	231.2	1.4
タイ	206.5	1.3
その他	789.2	4.8
合計	16,338.7	100.0

(出所) 表1-9に同じ。

表1-11 通信機の輸入金額と全国シェア (2014年)

空港・港湾名	金額 (億円)	シェア (%)
成田空港	16,336.9	57.0
関西空港	6,545.3	22.9
東京港	2,493.7	8.7
名古屋港	694.0	2.4
羽田空港	634.2	2.2
横浜港	572.8	2.0
大阪港	495.0	1.7
その他	877.1	3.1
合計	28,638.9	100.0

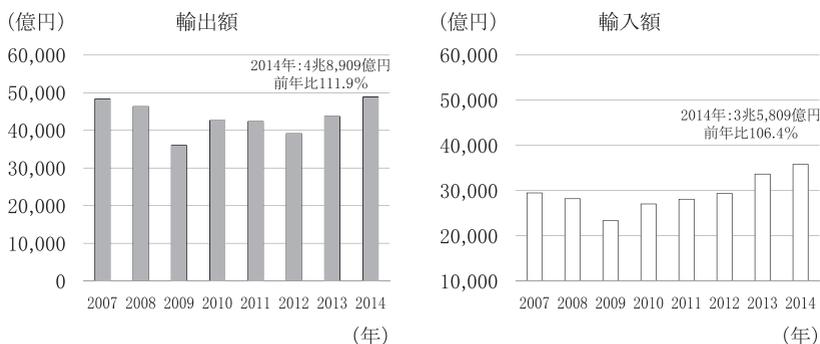
(出所) 表1-9に同じ。

## 2. 関西国際空港

関西空港の2014年の貿易概況は、輸出金額は2年連続で増加し4兆8909億円（前年比111.9%）、輸入金額は5年連続の増加で3兆5809億円（同106.4%）であった（図1-7）。輸出額・輸入額ともに、関西空港開港以来の最高額を記録した。日本の輸出額全体に占める関西空港のシェアは6.7%（前年比0.4%増加）、輸入額全体に占める関西空港のシェアは4.2%（前年比0.1%増加）である。輸出入の差し引き金額は、1兆3100億円の輸出超過となった。

2014年の航空貨物全体の取扱量は、国際航空貨物70万325トン（前年比110.1%）、国内航空貨物2万2407トン（前年比95.2%）となった（図1-8）。貿易額が2010年以降増加傾向にあるなかで、貨物取扱量は減少傾向であったが、2014年は国際貨物の取扱量が増加した。また、仮陸揚貨物の比率が増加し、国際貨物の積込量32万8454トンのうち仮陸揚のシェアは19.7%、取卸量37万1871トンのうち仮陸揚のシェアは21.5%を占めた<sup>(22)</sup>。仮陸揚貨物の増加には、2014年4月1日よりFedEx社（FedEx Corporation）が、関西空港を新たな北太平洋エリアのハブとして24時間体制のオペレーションを開始したことが影響している。FedEx社は、2014年夏期スケジュールより週間

図1-7 関西空港における貿易額の推移



(出所) 大阪税関 (2015)「外国貿易年表 平成26年(2014年)」より筆者作成。

(注) 大阪税関貿易統計は、2007年7月以降は関西空港税関支署のみを計上。2007年6月までは、大阪航空貨物出張所を含む。

図1-8 関西空港の貨物取扱量の推移

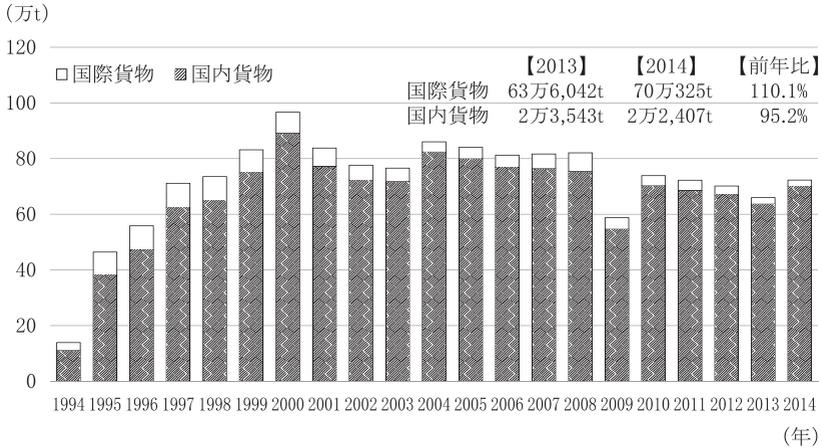


表1-12 関西空港における輸出の上位品目と相手先 (2014年)

	商品名	金額 (億円)	前年比 (%)	構成比 (%)
1	半導体等電子部品	11,389.5	105.4	23.3
	輸出先, 構成比 (%)	アジア NIEs, 44.4	中国, 33.9	ASEAN, 19.7
2	科学光学機器	4,092.6	119.4	8.4
	輸出先, 構成比 (%)	中国, 50.9	アジア NIEs, 24.8	EU, 9.0
3	電気回路等の機器	2,869.7	113.9	5.9
	輸出先, 構成比 (%)	アジア NIEs, 41.8	中国, 23.1	ASEAN, 10.9
4	コンデンサー	2,001.3	111.1	4.1
	輸出先, 構成比 (%)	アジア NIEs, 52.4	中国, 28.5	ASEAN, 10.9
5	通信機	1,961.5	128.3	4.0
	輸出先, 構成比 (%)	中国, 57.9	アジア NIEs, 18.9	EU, 11.1

(出所) 大阪税関「貿易統計 (平成26年)」より筆者作成。

就航便数を38便から51便へ34.2%増便させ、アジア=太平洋間の物流を活性化させている。

関西空港の2014年の主要な輸出品目 (表1-12) は、1位は半導体等電子部品で、その輸出額の多い順に輸出先は、アジア NIEs (前年比103.1%)、中国

(前年比103.4%), ASEAN (前年比117.4%) である<sup>(23)</sup>。2位は科学光学機器で、輸出先は同じく順に中国 (前年比106.8%), アジア NIEs (前年比139.9%), EU (前年比150.3%) である。3位が電気回路などの機器で、同じく順にアジア NIEs (前年比107.0%), 中国 (前年比113.3%), ASEAN (前年比109.8%) であった。

関西空港の2014年の主要な輸入品目は、1位は医薬品で、その輸入額の多い順に輸入先はEU (前年比100.9%), 米国 (前年比114.7%), アジア NIEs (前年比63.8%) であった(表1-13)。医薬品の輸入先で際立ったのが中国で、輸入額は54億円で上位には食い込まなかったものの、前年比838.6%であった(「関西空港税関支署主要地域(国)別輸入品別表」平成26年分(確定値))。2位は通信機(前年比99.7%, スマートフォンなど)で、輸入先は同じく順に中国(前年比102.5%), アジア NIEs (前年比70.9%), ASEAN (前年比164.9%) であった。輸入先1位の中国からの輸入額は、2位のアジア NIEs からの10倍以上である。3位は半導体等電子部品で、同じく順にアジア NIEs (前年比109.3%), ASEAN (前年比100.4%), 中国(前年比126.7%) であった。

関西空港における輸出品目の最上位は時期ごとに変化し、事務用機器(1995年)、医薬品(2004年)、半導体等電子部品(1999年から2014年現在)となった。また輸入品目の最上位も、衣類および同附属品(1995年)、半導体等電子部

表1-13 関西空港における輸入の上位品目と相手先(2014年)

	商品名	金額(億円)	前年比(%)	構成比(%)
1	医薬品	6,702.3	99.1	18.7
	輸入先, 構成比(%)	EU, 50.8	米国, 13.8	アジア NIEs, 10.2
2	通信機	6,550.5	99.7	18.3
	輸入先, 構成比(%)	中国, 88.7	アジア NIEs, 8.0	ASEAN, 2.3
3	半導体等電子部品	3,009.7	110.0	8.4
	輸入先, 構成比(%)	アジア NIEs, 59.8	ASEAN, 17.9	中国, 17.7
4	科学光学機器	1,737.5	110.2	4.9
	輸入先, 構成比(%)	EU, 33.1	米国, 28.0	中国, 15.1
5	事務用機器	1,616.1	107.8	4.5
	輸入先, 構成比(%)	中国, 74.1	ASEAN, 11.4	アジア NIEs, 7.7

(出所) 表1-12に同じ。

品（2004年）、医薬品（2014年）と変遷している。

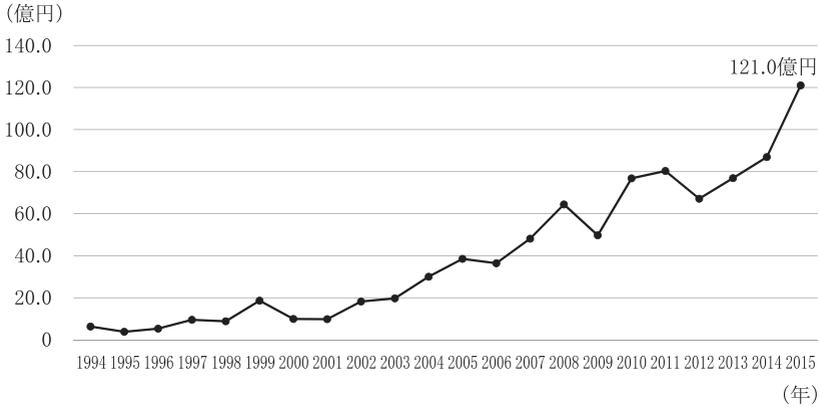
2014年において輸出金額が増加した品目のうち、科学光学機器、半導体等電子部品、通信機は2年連続で増加した一方、輸出金額が減少した品目は半導体等製造装置、ガラスおよび同製品、遊戯品であった。また、輸入金額が増加した品目は、半導体等製造装置、半導体等電子部品、科学光学機器でいずれも5年連続で増加した一方、減少した品目は、記録媒体（含記録済）、航空機類、医薬品となった。

医薬品は、その品質管理において温度管理は必須項目である。2012年8月より関西空港では、日本の空港で初めて航空機から上屋間の輸送において保冷ドーリー（温度管理ができる搬送具）の運用が開始され<sup>(24)</sup>、航空機から保冷ドーリーを使用して空港内上屋に運ばれ、その後空港内上屋から定温トラックで市中倉庫に運ばれる。最終的には、市中倉庫から定温トラックを使用して製薬工場に輸送される。この輸送中の温度は一定に保たれ、より高品質な輸送サービスが提供されている。また、専用の共同定温庫の利用社数および取扱量（2014年は2283トンで過去最高）も順調に伸びている。航空貨物輸送はそのサービス提供において、スピードや温度管理にとどまらず、発地から着地まで輸送品目に適した一貫した高品質なサービスを提供できるかどうか重要なカギとなる。

また、関西空港では1994年9月の開港以来、食料品の輸出額が着実に伸びている（図1-9）。関西空港の輸出総額に占める食料品の構成比は0.2%と決して高くはないが、86億9000万円（2014年）に達し、2015年11月に初めて100億円を超えた（2015年12月22日、新関西国際空港株式会社ニュースリリース）。主要な輸出食料品は、2012年から2014年の推移でみると、ぶどう21.1倍、もも29.7倍、牛肉15.1倍、真鯛40.0倍となっている。とくに、青果物（ぶどう、もも）の積出港の全国シェアは関西空港がトップで、ぶどう50%、もも45%である（2015年6月30日、新関西国際空港株式会社 航空営業部貨物営業グループへのヒアリング）。

関西空港では、さらなる国際ネットワークの拡大と物流の拡大に向けて、さまざまな取組みを続けている。具体的には、関西エリア・西日本発生の貨物を集め、フォワーダーと連携し特区制度を活用する等により、物流ルー

図1-9 関西空港における食料品輸出額の推移



(出所) 新関西国際空港株式会社 広報グループ資料 (2015/12/22) より筆者作成。

(注) 2015年値は大阪税関 (2016)「外国貿易年表 平成27年 (2015年)」の数値を使用。

トを呼び込む「集貨」への取組みである。また、FedEx 社の北太平洋地域ハブの開設から太平洋の物流活性化をめざし、アジア太平洋上の物流が通るルートと呼び込む「通貨」への取組みである。最後に、新たな航空需要を創る「創貨」への取組みである。これら「集貨」「通貨」「創貨」に向けての不断努力が、徐々に効果を上げているが、互いの相乗効果につながる好循環を維持し続けるのは、並大抵のことではない。

### 3. 那覇空港

那覇空港の2014年の貿易概況は、輸出金額は71億5000万円 (前年比172.7%)、2011年からの減少傾向が増加に転じた (図1-10)。一方、輸入金額は110億円 (前年比87.0%) で、2011年から減少傾向に変化はない。輸出入額の差し引き金額は、38億5000万円で輸入超過となった。日本の空港に占める那覇空港のシェアは、前述の成田空港や関西空港と比較すれば金額では確かに限られた数値であるが、国際航空貨物の取扱量でみると18万5000トン (2008年比100倍) で、成田、関西、羽田の各空港に次ぐ4番目の取扱いで

図1-10 那覇空港における貿易額の推移



(出所) 沖縄地区税関「管内貿易統計(確定)平成26年分」より筆者作成。

表1-14 那覇空港における貿易の上位品目 (2014年)

〈輸出〉	金額 (万円)	前年比 (%)	構成比 (%)	〈輸入〉	金額 (万円)	前年比 (%)	構成比 (%)
再輸出品	329,472	115.4	46.1	電気機器	290,111	83.4	26.4
電気機器	252,546	797.5	35.3	一般機械	200,429	88.6	18.2
その他の雑製品	47,695	117.6	6.7	その他の雑製品	174,711	102.9	15.9
精密機器類	21,871	486.2	3.1	衣類及び同附属品	118,726	79.8	10.8
魚介類及び同調整品	16,784	65.2	2.3	輸送用機器	103,201	70.1	9.4

(出所) 図1-10に同じ。

あった(沖縄県ウェブサイト)。

那覇空港の主要な輸出品目は、再輸出品、電気機器の上位2品目が突出している(表1-14)。3位はその他の雑製品(前年比117.6%、構成比6.7%)であった。那覇空港の輸出相手先の上位は、中国、台湾、韓国、シンガポール、香港であり、中国は前年の173.5倍で、中国とアジアNIEsの5つの国・地域で輸出金額の80%を超える(表1-15)。

那覇空港の主要な輸入品目は、1位は電気機器(前年比83.4%、構成比26.4%)、2位は一般機器(前年比88.6%、構成比18.2%)、3位はその他の雑製品(前年比102.9%、構成比15.9%)であった。輸入相手先の上位は、米国

表1-15 那覇空港における貿易相手国・地域（2014年）

〈輸出〉	金額 (万円)	前年比 (%)	構成比 (%)	〈輸入〉	金額 (万円)	前年比 (%)	構成比 (%)
中国	209,660	173.5	29.3	米国	303,009	102.8	27.5
台湾	145,210	199.9	20.3	韓国	242,070	74.3	22.0
韓国	88,602	127.1	12.4	中国	201,104	97.2	18.3
シンガポール	79,806	76.5	11.2	台湾	157,715	103.2	14.3
香港	64,762	118.5	9.1	カナダ	94,466	85.6	8.6

(出所) 図1-10に同じ。

(構成比27.5%)，韓国(同22.0%)，中国(同18.3%)，台湾(同14.3%)，カナダ(同8.6%)の順で，北米地域(米国・カナダ)が36.1%，アジア(韓国・中国・台湾)が54.6%となり，輸入先の上位5つの国・地域で，輸入額の90%を超える。

沖縄を基点に周囲をみると，那覇空港から4～5時間圏内に，ソウル，大連，北京，青島，上海，広州，香港，ハノイ，マニラ，バンコク，ホーチミン，クアラルンプール，シンガポールなどのアジアの主要都市が位置し，沖縄が人口20億人(日本1.3億人，中国13億人，ASEAN 6億人)の巨大なアジア・マーケットの中心にあるとする見方もある。アジア諸国の経済発展とそれに伴う国際物流市場の急速な拡大をふまえて，成田空港や関西空港よりもアジアに「近い」沖縄で，2009年10月より全日空の国際貨物ハブ事業が開始された<sup>(25)</sup>。那覇空港を基点にアジアの主要都市を結ぶ貨物便ネットワークを，事業開始当初の就航地8地点から，12都市全65路線を展開する(2014年冬ダイヤ)。那覇空港の24時間開港の利点を生かして，たとえば，夜10時から12時台に羽田，成田，関西，中部，上海浦東，香港，台湾桃園，仁川の各空港を出発した貨物機は，おおよそ深夜1時から3時台に那覇空港に到着する。「沖縄貨物ハブ」を経由して，早朝4時から7時台に那覇空港を出発し，6時から9時台に羽田，成田，関西の日本国内にある国際空港，および上海浦東，香港，台湾桃園，仁川，バンコク(スワンナプーム)，青島，シンガポール(チャンギ)の各目的地に到着する(就航地は必ずしもすべて往復便というわけではなく，たとえば，2014年5月に就航したシンガポール

便の場合、機材は「那覇→シンガポール→成田→那覇」という循環で、那覇からは片道というケースも含む。「沖縄貨物ハブ」を活用することで、日本＝アジア間、アジア＝アジア間の輸送に、スピーディなビジネスモデルを提供し、アジア域内へ広がる製造業のサプライ・チェーン・マネジメント（Supply Chain Management: SCM）へのニーズに対応している。さらに、製造業だけでなくアジア地域の日本の農水産品、畜産品などの高付加価値商品へのニーズに応じて、2013年10月から香港へ向けてクール便の提供も始まっている。2015年3月に台湾、同年7月にはシンガポールと、現在3都市間でサービスが提供されている。

沖縄を国際物流拠点として位置づける動きは今に始まったことではない<sup>(26)</sup>。直近の沖縄振興においては、2012年4月に沖縄振興特別措置法が抜本的に改正され、これまでの自由貿易地域および特別自由貿易地域の制度が解消されて、新たに「国際物流拠点産業集積地域」制度<sup>(27)</sup>が導入された。対象地域は、那覇市、浦添市、豊見城市、宜野湾市、糸満市およびうるま・沖縄地区を加えた区域である。同地域では、高付加価値型のものづくり企業や国際貨物ハブを活用する高機能型の物流企業の臨空・臨港型産業（国際物流拠点産業）の集積を促進させるため、優遇税制の拡充などがなされた。制度の概要は、関税法上の保税地域制度と立地企業に対する税制・金融上の優遇措置が組み合わされたものである。

具体的には、保税地域制度は、保税地域<sup>(28)</sup>の蔵置場で、外国貨物の関税・消費税を納めないまま保管、内容の点検、改装、仕分けなどが可能なため、市況に応じて輸出（積戻し）や輸入ができる。保税工場・総合保税地域内では、外国貨物である原材料・部品を加工・製造し、完成した製品を外国に輸出（積出し）する場合、関税・消費税を納める必要がない。また、税制・金融上の優遇措置は、国税の法人課税所得の40%控除<sup>(29)</sup>、地方税でも課税免除<sup>(30)</sup>が設けられている。さらに、関税については、選択課税制度と保税地域許可手数料の軽減がある<sup>(31)</sup>。

沖縄は産業集積と企業活動の活性化を図るため、日本国内のほかの地域にはない独自の特区と地域制度による優遇的措置が講じられてきた。日本国内のどの都市よりも中国・東南アジア地域に対し近距離である時短、特

区による優遇措置、ANA Cargoの貨物ハブとそのネットワークの構築などは、アジアから日本へ輸出するプラットフォームを構築し、アジア各都市への翌日配送をも可能とし高速物流を実現する。にもかかわらず、現段階では必ずしもアジアの成長と活力を取り込み、望まれたとおりの国際物流拠点として結果を導き出しているとはいえない。地理的優位性、空港・港湾などの物流インフラ、税制・各制度の優遇措置の整備は、必要条件であるが十分条件ではない。内閣府が「沖縄振興計画」のなかで「活力ある民間主導の自立型経済の構築に向け」という記述があるが、物流こそ当該の地域経済と絡み合っていないければほかの産業以上に根づかない。沖縄に国際物流拠点産業の集積と充実を図ることができるかどうかと、アジアの貨物ハブとして重要な一翼を担うかどうかは、表裏一体の関係である。現在の施策に、いまこのタイミングで沖縄でしかできないプラスアルファを加えた、真の沖縄モデルを編み出すことができるかが好循環を生み出す鍵といえよう。

## おわりに

日本の航空貨物輸送の近年動向を検討してきたが、グローバル化と成熟化の同時進行のなかで、日本の航空貨物輸送は持続的な成長・発展の可能性をもちながら、新たなパラダイムへの転換に迫られていることを示し、また、本章では十分な検討はできなかったが、空港および航空政策もパラダイムの転換に直面していることをあらためて指摘しておわりにかえたい。

航空貨物輸送を支えるインフラである空港は一般的にいて、ほかの物流インフラと同様、その整備に多大な資金と長期的時間を要し、短期的な経済社会の変動に即応しきれない側面をもっている。また、交通・物流インフラは、初期の整備コストだけでなく、長期にわたる維持コスト、そして小さくない廃棄コストも発生させる。これらの特質によって、空港インフラは短期的要因だけでなく、中長期的見通しに立った、またより複合的で包括的視点に立った政策のもとで整備運営されることが求められている。

現在、「規制緩和と自由化，選択と集中，効率化優先」に基づく空港・航空経営効率化政策が推進されているが，このような政策が短期的また狭義の経済効率性だけに限定された政策にとどまらないためにも，より中・長期的な経済社会の動向をふまえた持続可能な空港・航空政策の構築が求められている。成長戦略や新しい国土形成計画の策定とかかわらせて，空港・航空政策の位置づけが検討されている所以でもある。

また，航空業界は世界的な景気動向やグローバル経済のダイナミズム，リスクに影響を受けやすい構造をもっている。日本の貨物輸送および空港経営は，今後ますます世界市場と深くかかわり，世界市場の成長を取り込み続け得る仕組みの構築とともに，地域社会の基盤的インフラとしての発展を展望する課題に直面している。空港・航空政策の転換と中長期的で持続可能な構想が模索されている今こそ，グローバル社会と成熟社会の動向と航空貨物輸送の関係性について，これまで以上に冷静で丁寧な観察が求められている。

〔注〕

- (1) 世界の物流市場の二極化傾向については，餚野（2012）参照。
- (2) Boeing 社（The Boeing Company）によれば，2003年から2013年の地域別航空市場の年平均成長率が最も高い地域は，中国国内市場の9.9%であった。一方，ヨーロッパ＝北米，北米域内，ヨーロッパ域内市場の年成長率実績値はそれぞれ，0.6%，マイナス1.6%，1.6%であった。また，2013年以降20年間の年平均成長率予測をみると，中国国内市場が6.7%と最も成長期待が高く，次いで，アジア域内市場6.7%，アジア＝北米市場5.4%，ヨーロッパ＝アジア5.3%とアジア関連市場の高い成長予測が続く。これに対して，ヨーロッパ＝北米，北米域内，ヨーロッパ域内市場の成長率予測値はそれぞれ，3.1%，2.1%，2.0%とされている（Boeing 2015）。
- (3) ただし，現在最も高い成長が予測されているアジア関連経済圏においても，今後の人口動向をみると急速な高齢化になるとともに，また市場の成熟化や成長の鈍化に突入する可能性があること，それと軌を一にしながらグローバル市場の成長を牽引する中核的な成長経済圏がかなりのスピードで新たに台頭する可能性を考えれば，これらの地域別成長予測も様変わりする可能性にも，留意しておかなければならない。
- (4) この点は国土交通省関連の政策文書などでも繰り返し指摘されてきた。たとえば，国土交通省航空局（2009）では，日本とアジア経済圏との貿易構造が変化しつつあるとの認識に基づいて，今後の航空貨物輸送の発展のために，パラダイム転換が必要であると指摘している。「これまで短期的な需要変動を経験しながらも，基本的に

は『右肩上がり』で成長してきた我が国の航空貨物市場が、初めて『右肩下がり』の状況に陥った今、我が国の航空物流システムはいわば正念場を迎えている。こうした未曾有の危機にあつてこそ、従来の発想や経緯にとらわれず、我が国航空物流の国際競争力を強化していくために、次の時代を見据えてパラダイム転換をしていく、絶好の機会でもある」。

- (5) 製造業の海外生産比率は、1985年には8.0%にすぎなかったが、2012年には33.7%になった（海外進出企業ベース）。また、2012年の海外生産比率を業種別にみると（海外進出企業ベース、製造業全体の平均は20.3%）、輸送機械の40.2%と情報通信機械の28.3%がとくに顕著であった（『通商白書2014』、239）。生産ネットワークの現地化および消費市場開発のための現地化戦略は、近年急速に展開されるようになった最適地戦略（最適地調達、最適地生産、最適地販売）の結果でもある。
- (6) 日本を代表するグローバル企業であるT社のロジスティクスの最終目標は、「ロジスティクスコスト・ゼロ」と謳われている。現地化戦略とロジスティクスコストの関係性については、飴野（2012）参照。またT社のロジスティクス戦略の目標に関しては、高松（2010）参照。
- (7) 成熟化とは、経済成長率の停滞、サービス経済化、市場の飽和現象、消費構造の変化、地域社会の変容、少子高齢化の進展、情報通信技術（Information and Communication Technology: ICT）の導入とネットワーク化の進展、そしてグローバル化の展開など、社会構造の大きな変化を引き起こす諸要因から構成される広義の概念として通常使用されている。ロジスティクス論の分野でも今後、成熟化概念とロジスティクスの関連性の検討が重要になると思われる。
- (8) 国内航空市場の今後の展望は、航空貨物市場だけを切り離しての検討だけでは描き難いと思われる。航空貨物、それ以外の物流、また人流も合わせた交通市場の視点、さらに、地域経済・社会・環境にかかわるより複合的視点からの検討が求められていると考えられる。したがってまた、第3の環境変化、すなわち新しい空港政策の課題とも深くかかわっている。
- (9) 人口ボーナスとは、「人口構成、出生率、死亡率の変動に伴って労働力人口の増加率が人口増加率よりも高くなること」であり、持続的な経済成長を促す重要な要因とみなされている。また、アジア全体の高齢者比率と高齢化のスピードは、40年のタイムラグのもとで、日本のそれとピッタリと重なると予測されている（『通商白書2010』213-214）。
- (10) 『通商白書2015』では国連の人口データを基にして、新興諸国経済を所得水準にしたがって、「上位中所得国」、「下位中所得国」、「低所得国」の3類型に分類し、各グループの人口増加率、労働力人口、高齢者人口比率などの推計を示している。「上位中所得国」には中国やタイなど工業化が相当程度進んだ諸国が、「下位中所得国」にはインド、インドネシアなど多くの人口を抱える資源国や後発の新興工業国が、「低所得国」には南アフリカ諸国などが分類されている（世界銀行の分類による）。（『通商白書2015』33）。
- (11) 国土交通省では、高度成長期以降に整備された我が国の社会インフラが、今後急速に老朽化することが見込まれるなか、社会資本全般に関する本格的なメンテナン

- ス時代に向け、2013年を「メンテナンス元年」と位置づけ本格的な対策を始動させたところである（『国土交通白書2013』『はじめに』）。
- (12) 『国土交通白書2014』のおもなテーマとして、「人口減少・超高齢化社会」における新たな地域・国土形成（「対流促進型国土の形成」『国土のグランドデザイン2050』）に向けて、「コンパクト+ネットワーク」型の地域構造の形成とそれにふさわしいインフラストラクチャーのあり方を提案している。
  - (13) 近年、物流政策が成長戦略や地域構想に位置づけられて展開されようとしている。2010年の「国土交通省成長戦略」はそのプロトタイプのひとつであり、地域創生を支える交通インフラの再編成や国際競争力強化をめざしたインフラ整備におけるコンセッション方式の導入を謳う「国土交通省重点政策2015」なども、そのような政策的流れのひとつである。
  - (14) 日本のグローバル化の時期区分については、本章では、1985年以降の受動的グローバル化を経て、1990年代以降の積極的なアジア展開として本格的に進行したという、『通商白書』などの見方に従った。
  - (15) 日本の輸出入における貨物取扱量を海運と航空別にみると、1990年の100を基準に、海上貨物取扱量2008年の124まで一貫して増加傾向を示し、2009年は106と急減するが、2010年117、2011年115、2012年122、2013年124と、回復している。輸出と輸入を区別してみると、海運による輸取出扱量の増加傾向が顕著であり、国際航空貨物の動向と対比的である。今後の動向については、慎重な観察が求められることはいうまでもない。
  - (16) 輸出入貨物に占める航空貨物のシェアは、金額ベースで2004年から2013年の10年間に、輸出は32%から25%、輸入は29%から21%、合計で31%から23%に減少している（『数字でみる物流』各年版）。
  - (17) ドバイ空港は、2005年までは上位10位までにランクされていなかったが、2015年には、香港に次いで第2位の地位を占めている。
  - (18) なお国内貨物も含む航空貨物全体の取扱量の世界の空港ランキングでは、かつては、FedEx社のスーパーハブがおかれたメンフィス空港が第1位の地位を長く独占していたが、2015年の航空貨物取扱量（速報値）によると、香港空港が第1位の座を占めている。これら空港の航空貨物取扱量をみると、香港空港は446.0万トン、メンフィス空港は429.1万トンである。第3位には上海浦東空港が327.4万トンの取扱量があるが、香港空港とメンフィス空港が大きく引き離していることが理解できよう。アジア経済圏の高成長を背景とした香港の著しい台頭が示されている。日本の国際ハブ空港である成田空港は、第8位で212.2万トンであった（ACIウェブサイト）。また、2014年における空港所在国別国際貨物取扱量のランキングでは、日本は第6位、韓国は第7位であった（国土交通省航空局 a 2016, 16）。
  - (19) 暦年でみると2014年は微増傾向にある。
  - (20) 幹線とは、新千歳、成田、羽田、大阪伊丹、関西、福岡、那覇の各空港間に運航される路線のことである。ただし、羽田＝成田、大阪＝関西の路線は就航していないので、幹線から除外される。
  - (21) 日本の空港は、戦後早くから、各種の法制度や会計制度に支援されて、また空港

整備計画や社会資本整備重点計画など国家的政策に位置づけられて、国際ハブ機能を担い得る拠点空港だけでなく、多数の地方空港が均衡ある国土の発展をスローガンに、国土の隅々にまで整備されてきた。その内訳をみると、拠点空港が28、地方管理空港が54、その他空港が7、自衛隊や米軍との共用空港が8である。拠点空港のうち、成田、中部、関西、伊丹が会社管理空港であり、新千歳、福岡、那覇などを含む主要な地方空港18と羽田の合計19空港が国管理空港である。旭川など5空港が、国が設置し管理運営は地方自治体で行われる特定地方管理空港である。地方自治体が設置管理する地方空港54のうち、本土20空港、離島34空港である。その他7空港には名古屋空港などが含まれている。

- (2) 大阪税関関西空港税関支署（2016）「関西空港貿易速報」（1月26日）（[http://www.customs.go.jp/osaka/toukei/shosho/kanku\\_201512.pdf](http://www.customs.go.jp/osaka/toukei/shosho/kanku_201512.pdf)）。
- (2) シンガポールは、アジア NIEs, ASEAN 双方に含まれている。
- (2) 上屋とは、港湾や空港などの輸送ターミナルにおいて、貨物の荷捌きや積み下ろし、保管などを行うための施設である。空港では駐機場や滑走路に隣接して設置される。
- (2) 2013年10月1日株式会社 ANA Cargo 設立。2014年4月より営業開始。
- (2) 沖縄の国際物流拠点形成に向けた施策の展開について文言による明記は、「第3次沖縄振興開発計画」（1992年、当時の沖縄開発庁）の「我が国の南における国際的な物流中継加工拠点の形成を図る」が最初である。また、その後の「沖縄振興計画」（2002年、内閣府）においては、「自立型経済の構築に向けた産業の振興」の節のなかで、「アジア地域を中心とした国際物流市場の活発化と効率的な物流管理のニーズに対応するため、沖縄の地理的特性を生かし、国際的なロジスティクスセンター等の国際物流関連産業を集積し、国際物流拠点の形成を図る」という記述がある。
- (2) 「国際物流拠点産業集積計画」は沖縄県が策定した。計画期間は2014年6月18日から2021年度末までとなっている。
- (2) 指定保税地域、保税蔵置場、保税工場、保税展示場、総合保税地域の5種類がある。
- (2) 控除を受ける条件としては、国際物流拠点産業集積地域内において、新たに新設された常時雇用者数15人以上の企業で、期間は新設後10年間となっている。
- (3) 控除の条件には、指定地域内で機械および装置100万円、建物およびその付属設備1000万円を超える設備の新増設をした場合に、法人税、不動産取得税、固定資産税の5年間の一部課税が免除される。土地については、購入後1年以内に建物建築に着手した場合に限られる。
- (3) 前者は、保税工場などにおいて、外国貨物を原料として加工または製造された製品を国内に輸入する際に課される関税について、特定品目を除き原料に対する課税と製品に対するいずれかの選択が可能である。後者は、保税蔵置場、保税工場、保税展示場および総合保税地域にかかる許可手数料が半減される。

〔参考文献〕

<日本語文献>

- アジア・ゲートウェイ戦略会議 2007. 「アジア・ゲートウェイ構想」 (<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/asia/>).
- 館野仁子 2012. 「グローバル金融危機と国際物流の動向」 高屋定美ほか『グローバル金融危機と経済統合—欧州からの教訓』関西大学出版部 145-170.
- 2015. 「グローバル時代における日本の航空貨物輸送と空港政策」 池上寛編『アジアの空港と航空物流』アジア経済研究所 95-114.
- 大阪税関 2014a. 「外国貿易年表 平成26年」 (<http://www.customs.go.jp/osaka/toukei/pdf/nenpyo26.pdf>).
- 2014b. 「関西空港貿易統計(確定) 平成26年」 (<http://www.customs.go.jp/osaka/toukei/database/tei/2014/nen/index.html>).
- 沖縄地区税関 2015. 「貿易統計(確定) 平成26年」 ([http://www.customs.go.jp/okinawa/07\\_tokei/gaikyo/2014-nen/2014kaku\\_tokei.pdf](http://www.customs.go.jp/okinawa/07_tokei/gaikyo/2014-nen/2014kaku_tokei.pdf)).
- 沖縄県 2014. 「国際物流拠点産業集積計画」 ([http://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/kigyoritchi/butoryutokku/documents/butoryutokku\\_keikaku.pdf](http://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/kigyoritchi/butoryutokku/documents/butoryutokku_keikaku.pdf)).
- 2015a. 「平成26年度 国際物流拠点産業集積計画の実施状況について」 ([http://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/kigyoritchi/butoryutokku/documents/butoryutoku\\_houkoku\\_h26.pdf](http://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/kigyoritchi/butoryutokku/documents/butoryutoku_houkoku_h26.pdf)).
- 2015b. 「平成27年度 沖縄県企業立地ガイドブック」 ([http://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/kigyoritchi/okinawa\\_kigyorotchi\\_shiryo.html](http://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/kigyoritchi/okinawa_kigyorotchi_shiryo.html)).
- 沖縄県商工労働部 2015. 国際物流拠点産業集積地域について」 ([http://www.dc.ogb.go.jp/Kyoku/Business/port/pdf/kaigou\\_10/05\\_sisyou-2.pdf](http://www.dc.ogb.go.jp/Kyoku/Business/port/pdf/kaigou_10/05_sisyou-2.pdf)).
- 沖縄県商工労働部国際物流推進課 2013. 「沖縄国際物流ハブ——アジア主要都市への最速物流を実現——」 ([http://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/asia/kikaku/documents/documents/okinawahub\\_jap\\_1.pdf](http://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/asia/kikaku/documents/documents/okinawahub_jap_1.pdf)).
- 加藤一誠・引頭雄一・山内芳樹編 2014. 『空港経営と地域』成山堂書店.
- 経済産業省 各年版. 『通商白書』 ([http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/index\\_tuhaku.html](http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/index_tuhaku.html)).
- 航空貨物運送協会「航空貨物取扱実績(月別)」 ([http://www.jafa.or.jp/result/001\\_result.html](http://www.jafa.or.jp/result/001_result.html)).
- 交通政策審議会航空分科会 2007. 「今後の空港及び航空保安施設の整備及び運営に関する方策について 答申——戦略的新航空政策ビジョン——」 (<http://www.mlit.go.jp/singikai/koutusin/koku/tousinn2.pdf>).
- 交通政策審議会航空分科会基本政策部会 2014. 「とりまとめ」および参考資料(6月発表) ([http://www.mlit.go.jp/report/press/kouku19\\_hh\\_000046.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/kouku19_hh_000046.html)).
- 国土交通省 1997, 2001, 2005, 2009, 2013. 「総合物流施策大綱」 (<http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/butsuryu03100.html>).
- 2015. 「国土交通省重点政策」 ([http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/point/sosei\\_](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/point/sosei_)

- point\_tk\_000020.html).
- 各年版.『国土交通白書』(<http://www.mlit.go.jp/statistics/file000004.html>).
- 国土交通省航空局 2009.「我が国航空物流のグランドデザイン」([http://www.mlit.go.jp/koku/koku\\_cargo\\_000004.html](http://www.mlit.go.jp/koku/koku_cargo_000004.html)).
- a 各年版.「航空物流レポート」([http://www.mlit.go.jp/koku/koku\\_cargo\\_000003.html](http://www.mlit.go.jp/koku/koku_cargo_000003.html)).
- b 各年版.「航空輸送統計年報」(<http://www.mlit.go.jp/k-toukei/>).
- c 各年版.「国際航空貨物動態調査報告書」([http://www.mlit.go.jp/koku/koku\\_tk6\\_000001.html](http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk6_000001.html)).
- d 各年版.「空港管理状況調査」([http://www.mlit.go.jp/koku/15\\_bf\\_000185.html](http://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000185.html)).
- e 各年版.「日本出入航空貨物路線別取扱実績」([http://www.mlit.go.jp/koku/koku\\_fr5\\_000017.html](http://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr5_000017.html)).
- f 各年版.「航空貨物動態調査報告書」([http://www.mlit.go.jp/koku/koku\\_tk6\\_000001.html](http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk6_000001.html)).
- 国土交通省航空局航空戦略課 2015.「航空政策のこれまでと今後」『運輸と経済』75(4) 36-42.
- 国土交通省成長戦略会議 2010.「国土交通省成長戦略」([http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01\\_hy\\_000926.html](http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01_hy_000926.html)).
- 高松孝 2010.「トヨタのグローバルロジスティクス戦略」社団法人日本ロジスティクスシステム協会「ロジスティクス関西大会2010」2月18日 [配付資料].
- 東京税関 2014.「貿易年表 平成26年」(<http://www.customs.go.jp/tokyo/content/26nenpyo.pdf>).
- 2015a.「平成26年分 東京税関管内貿易概況(確定)」3月12日報道発表資料 (<http://www.customs.go.jp/tokyo/content/kannai26kaku.pdf>).
- 2015b.「平成26年分 成田空港貿易概況(確定)」3月12日報道発表資料 (<http://www.customs.go.jp/tokyo/content/narita26kaku.pdf>).
- 2015c.「特集 半導体製造装置の輸出」(5月28日) (<http://www.customs.go.jp/tokyo/content/toku2704.pdf>).
- 那覇空港税関支署 2015.「貿易概況 平成26年分」([http://www.customs.go.jp/okinawa/07\\_tokei/gaikyo/2014-nen/2014kaku\\_tokei.pdf](http://www.customs.go.jp/okinawa/07_tokei/gaikyo/2014-nen/2014kaku_tokei.pdf)).
- 成田国際空港株式会社 2015.「成田空港2015～その役割と現状～」.
- 成田国際空港株式会社広報部 各年版.「空港運用状況(暦年別)」(<http://www.naa.jp/jp/airport/unyou.html>).
- 日本航空協会 各年版.『航空統計要覧』日本航空協会.
- 日本物流団体連合会 各年版.『数字でみる物流』日本物流団体連合会.
- 日本政策投資銀行産業調査部 2012.「最先端のものづくりをささえる日本の半導体製造装置産業～課題と展望～」今月のトピックス No. 181-1 (9月21日).
- 林克彦 2014.「日系企業のアジア展開を支える施策の意義と課題」『運輸と経済』74(12) 49-56.

<英語文献>

ACI (Airports Council International) 各年版. *World Airport Traffic Report*. Geneva: ACI.  
Boeing World Air Cargo Forecast Team. 2015. “World Air Cargo Forecast 2014–  
2015.” Seattle: The Boeing Company. (<http://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/commercial/about-our-market/cargo-market-detail-wacf/download-report/assets/pdfs/wacf.pdf>).

ICAO (International Civil Aviation Organization). “Air Cargo Economic Policy.” (<http://www.icao.int/Security/aircargo/Pages/Liberalizing-Market-Access-for-Air-Cargo-Services.aspx>).

<ウェブサイト>

ANA Cargo ウェブサイト ([www.anacargo.jp](http://www.anacargo.jp))

新関西国際空港株式会社ウェブサイト (<http://www.nkiac.co.jp/>)

## (コラム①) 貨物ハブとして選ばれるということ

日本とアジア各地とのあいだでは、活発な経済関係が築き上げられ、アジア各地＝日本の各地、アジア各地＝アジア各地の物流は活発な動きをみせる。航空貨物輸送は、貨物専用機以外に旅客機の貨物スペース（ベリー）も利用される。アジア主要都市の空港と日本国内の各空港間のネットワークが緊密に張りめぐらされ、直行便の就航数が充実しても、物流のニーズを充足できるとはかぎらない。物流を効率的に行う仕組みとして、那覇空港を拠点に「ハブ&スポーク」のネットワークが構築されている。これは2009年10月より全日空（ANA）が運用を開始し、2013年10月よりANAグループの航空貨物運送事業を担うANA Cargoが運航している。

沖縄は、航空会社による貨物ハブの位置づけ以外に、那覇空港が24時間空港であること、空港エリアで通関、保管、流通加工が可能なこと、那覇の国際物流特区の整備、沖縄県の企業立地促進のための支援制度が整っており、日本のほかの空港より立地の面で好条件であるとアピールされている。そのため、日本国内・アジア各地を19:00に集荷し、翌日の午前中に日本各地・アジア各地に配達可能なネットワークの構築は、新たなビジネスの可能性を産む。貨物ハブでは、航空ネットワークやさまざまなインフラの整備により、各地域間が効率的かつスピーディに結び付けられている。

一方、貨物はひとりでは集まるわけではない。地理的な優位性だけで貨物ハブを担えるものでもなく、そうかといってさまざまなインフラ整備があれば貨物ハブが維持できるわけでもない。沖縄をハブに据えた戦略は、アジアを見据えての切り口であり注目に値する。

しかし、いずれかの条件が変われば、行く末には別のシナリオも生まれる。ANA Cargoは沖縄貨物ハブ以外に、首都圏の24時間空港である羽田空港を軸とするネットワークを構築している。便数の多さ、大消費地を抱える羽田空港の利用は、効率的かつスピーディな輸送を実現するのにシンプルでオーソドックスなスキームである。複数のハブを据えながらの運営は、互いに補完し合う大事な視点に思える。ハブをどこに据えるのか。ハブ機能に何を備えるのか。地理的条件が優位となる場合、地理的条件が優位とならない場合もある。唯一の普遍的なスキームなどない。変化の著しいビジネス環境に絶えず対応できるかどうかが問われている。

(鈴野 仁子)