

航空運送事業の特性と空港整備・運営のあり方*

Airline Industry and Airport Development and Management*

森 登**・花岡 伸也***

By Minoru MORI** and Shinya HANAOKA***

1. はじめに

航空需要は、世界情勢・経済環境により大きく変動し、また、季節や時間帯による需要波動も大きい。他方、航空機材の調達、整備体制の構築、運航乗務員の養成には長期間を要すること等から、供給量は上下双方に硬直的である。このため、航空企業にとっては、低需要期における需要喚起、固定費を中心とする費用削減が重要な経営課題となる。

この10年余りの間に、わが国で実施された規制緩和政策と空港容量の拡大は、競争促進を通じて航空企業が本来持つ事業特性を引き出し、新規需要の創造と産業全体の効率性向上に貢献した。

しかし、空港整備・運営制度は変化に乏しく時代に対応できていない。そこで本稿では、航空運送事業の現状と特性について解説し、経営課題を明確にした上で、時代の変化に対応する空港整備・運営のあり方について考察する。

2. 航空運送事業の特性

(1) 航空需要

航空需要は、米国同時多発テロ、イラク戦争、さらには重症急性呼吸器症候群（SARS）といった社会情勢に大きく影響を受けやすい（図-1）。同時多発テロ発生直後、日本発着の国際線旅客数は40%近く減少した（本邦航空企業合計）。2002年4月に成田空港の暫定滑走路が供用開始され、アジア路線を中心とする大幅な増便があったにも拘わらず、2002年度を通じて旅客数は2000年度値を上回ることがなかった。2003年3月にイラク戦争が勃発し、引き続いて発生したSARS問題は、好調であった中国・アジア路線を直撃し、同時多発テロを上回る旅客の減少に繋がっている。

こうした特異な需要の変化要素に加えて、そもそも、航空需要は季節、曜日や時間帯による波動が大きいという特性がある。例えば、全日本空輸（ANA）における1日あたりの国内線旅客数は最大15.6万人であるのに対し、最少6.3万人と2.5倍の開きが存在する（1999年度実績）。

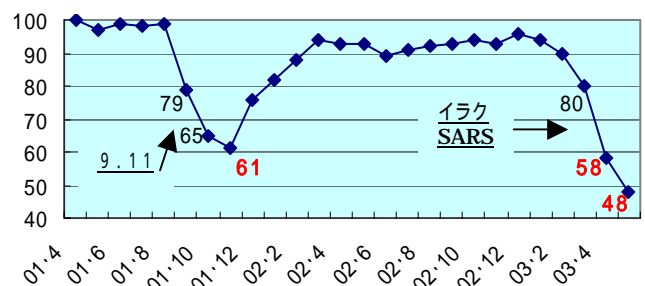


図-1 わが国航空会社の国際線需要動向（日本発着）2000年度同月比

(2) 供給構造

(a) 固定的な生産体制

航空企業の主な生産資源は、航空機・整備施設といった物的資源と運航乗務員・整備士をはじめとする人的資源（有資格者）に大別される。これらに共通するのは、その調達・養成に多くの時間を要する点である。例えば、新機種を導入する場合には、導入までに2~5年、さらに、初号機の導入後、旧型機との置き換えが完了するまでには同程度の期間を要する。これは、旧型機の運航を維持しながら運航乗務員に新機種の資格を取得させ（機種移行訓練）、中型機でも1機100億円を上る資金を手当し、さらには、旧型機とこれに係る予備部品の円滑な売却を実施する必要があるためである。これらより、旧型機との置き換えを完了させるまでには、10年近くの期間を要することになる（小型機でリトサイズが小さく派生型の航空機であれば合計5年程度）。このためANAでは、2009年頃に完成と伝えられる羽田空港再拡張事業に合わせた航空機の更新計画を、既に具体化しつつある。

混雑空港（羽田、成田、伊丹、関西の4空港）を利用する国内線・国際線の旅客数が8割を占めている我が国においては、路線別の需給バランスを適正化することを目的として、様々なサイズの航空機が運航されている。例えば、ANAグループの場合、プロパ機を

*キーワード：航空運送事業特性、空港整備・運営

** 全日本空輸株式会社 企画室 部長

定期航空協会 企画小委員会 委員長

(〒105-7133 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター

TEL 03-6735-1134, E-mail: m.mori@ana.co.jp)

***正会員 博(情報) 運輸政策研究所 主任研究員

(〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-18-19

TEL: 03-5470-8415; E-mail: hanaoka@jterc.or.jp)

除き 9 機種を運航している。しかし、将来的にはこれを 3 機種に集約する方針を決定している。これは、羽田空港の再拡張により、機種ではなく運航頻度による供給量の調整が可能となることが背景となっている。これにより、サイズ の異なる多くの機種を保有する非効率性を解消することが期待されている。

また、機長養成に 10 年、複数機種の国家資格を有する整備士の養成にも 8 年程度の期間を要するなど、人的資源を整えるにも機材調達と同程度の期間を要する。装置産業であり、同時に労働集約的でもある航空企業において、生産体制（物的・人的資源）を短期間に大幅に増加させることは極めて困難である。

(b) 高い固定比率、生産即消費

1998 年度の我が国企業の経営分析¹⁾によると、売上高固定比率は、全産業平均 27.6%、非製造業平均 23.9%であるのに対して、航空輸送業は 63.0%である（航空企業の主な固定費には、航空機材費、整備費、人件費、施設賃借費等がある）。

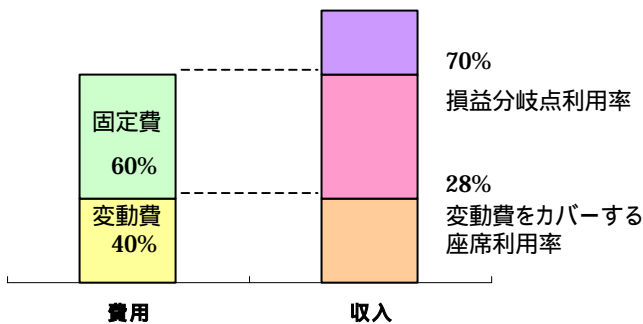


図-2 変動費をカバーする座席利用率

例えば、航空企業における損益分岐点座席利用率を 70%と仮定すると、30%程度の座席利用率でも限界利益が生じ、固定費の一部回収に寄与することになる(図-2)。このため、上記の例に述べたような大規模な社会情勢の変化に伴う極めて大幅な需要の減少がある場合を除き、多くの場合、需要の変化に合わせて減便（生産縮小）を実施することは得策とはならない。つまり、航空企業の実質的な生産体制は、下方にも硬直性があると言える。なお、SARS の影響により 2003 年 5 月における中国・アジア路線の減便規模は 3 割に達しているが（本邦航空事業者合計値）これによる費用の減少幅は小さく、収入の減少が各社の経営を直撃する結果となっている。また、航空輸送事業には、座席や貨物スペースという商品には在庫が効かないという運輸業全般に共通する特性がある。つまり、寡需要期に製造した商品を高需要期に販売するといったこと

も不可能である。

3. 航空企業における経営の重要課題

上記の通り、生産量は上下双方に硬直的であり、かつ在庫が効かないという航空輸送事業の特徴から、航空企業における重要な経営課題は、必然的に発生する需給ギャップの調整、固定費を中心とする費用削減にあると言うことができる。加えて、これらを円滑に実施することを通じて、航空機を中心とする多額の投資を賄うことを可能とする財務体質の強化も、極めて重要な経営課題となっている。

(1) 需給ギャップの調整

航空に対する経済的規制の緩和は、1990 年代に大きく進展し、2000 年度の需給調整規制の廃止と運賃の届出制への移行により完結した。時期を同じくして、首都圏・関西圏における空港容量が拡大したこと（羽田空港拡張事業と関西国際空港の完成）さらには、長引く不況によるビジネス需要の低迷により、近年の国内線需給バランスは大幅に緩んでいる（上記 2.(2)に記した理由により便数は減少していない）。このため、国内線において、需要喚起を目的とする多様な割引運賃が設定されることになった。規制改革が航空企業の取るべき行動を引き出したと言える。

その典型例は、2000 年 4 月に ANA が創設した「全国どこでも一万円運賃（超割）」をはじめとするバゲージ型と呼ばれる運賃である。2000 年 3 月に ANA が実施した超割利用予定者に対するアンケート結果によれば、この運賃がなければ航空を利用しなかったとする旅客は 53%に達している。また、2000 年 1 月 1 日の国内線旅客利用率（36.4%）は、1999 年度の中で最も低い値であったが、超割を設定した翌年同日にはその利用率が 73.6%と約 2 倍の水準となるなど、需要喚起に大きな効果を発揮し、今年年間 200 億円を上回る市場となっている（2002 年度 ANA 実績値）。

このような運賃の多様化は、需給ギャップを埋めるという意味で航空企業の経営に貢献している。昨今の航空企業の経営が低迷する理由は、不毛な運賃競争によるとの報道も散見されるが、需要に見合う運賃設定を行ってこなかったとしたら、航空企業の収益性はより悪化していたのではないかと推定される。また、こうした運賃設定により利用者の便益が拡大したこと（注 1）そして需要の拡大により観光産業をはじめとする産業の利益が拡大したことは、見逃してはならない点であると考えられる。

(2) 財務体質の健全化

1990年代を通じて、航空企業の単位生産量（座席扣）あたりコストは3割以上下落した。その主な要因は、総コストの伸び率（とりわけ人件費の伸び）を生産量の伸び率以下に抑制してきたことにある。因みに、2000年度におけるANAの生産量は1990年の1.74倍であったのに対し、総コストは1.18倍、総人件費は1.13倍となっている。前述の運賃多様化による需要喚起に加えて、こうしたコスト削減によって、2000年度における国内航空3社（ANA・JAL・JAS）の経常利益の合計額は900億円（売上高経常利益率3.4%）と一般産業並の水準を達成した（注2）。しかし、2001年度には、米国同時多発テロの影響によりその利益は前年に比べ約1,300億円悪化した。その主な原因は収入の減少に求められるが、需要の激減に対応した減便が変動費を削減する効果しか持たず、単位生産量あたりコストが上昇に転じたことも理由のひとつとなっている。

度重なる国際的な社会情勢の変化に伴う大幅な減収等により、金融市場における航空企業の信用力は急激に悪化した。また、BIS規制、自己査定（FSA検査）の導入や株価下落を主な理由として民間金融機関の貸付余力は低下しており、航空企業を取り巻く資金調達環境は厳しさを増している。

現在、国内航空3社グループが使用する航空機数は342機である。これらの航空機を平均20年使用することとして計算しても、毎年の更新機数は17.1機となる（国内航空3社の航空機の減価償却年数は13年～27年）。これに、コンピュータシステム関係や予備部品の調達を加えた投資額は年間平均で3,000億円を超える。全体のフリートの約1/4が機齢15年を超えていることから、現状の航空ネットワークを維持することを前提とすれば、業績が悪化する中でも投資額を大幅に圧縮することは困難である。

このため、財務体質を早急に健全化することが航空企業の最も重要な課題のひとつとなっている。航空企業では、退職給与・管理職給与削減、給与体系の変更、諸手当の見直しをはじめとする人件費の削減、路線再編、基地の見直し、就航機材の小型化をはじめとする事業構造改革の両面に取り組んでいるところである。

4. 空港整備・運営のあり方

(1) 空港整備の進展と運営の課題

我が国における空港の配置は概成したと言われて久しい。航空がネットワークとして機能するためには、全国に亘る空港整備が必要であり、そのことは、国民全体

に航空輸送サービスを提供する要件を整えるという政策的意味も持つ。そこでは内部補助システムが有効に機能してきたが、一通り整備が進んだ現段階においては、各空港の効率的運営がより重要な課題となる。空港整備が概成した諸外国では、内部補助システムから受益と負担の一致した独立採算性へとシステムが変更されている³⁾。

こうした観点から、わが国においても、空港運営の効率化を図る必要性は高い。空港運営費用を負担する航空企業（ひいては利用者）の負担力に着目しても、その必要性は益々高まっている。しかし、我が国では、全国で供用されている94の空港のうち、成田空港と関西空港を除く92の空港においては、個別空港の収支さえ把握・公表されていないのが現状である（注3）。

空港運営に関して、まずは発生主義に基づき特別会計及び空港別の財務状態を明らかにし、今後の空港運営のあり方に関する検討材料を提供すると共に、地方空港整備における補助・負担金（地方交付税交付金を含む）航空機燃料譲与税を含めた空港整備特別会計を巡る負担のあり方全体について検討を行う必要がある。

(2) 成田空港の民営化

国際線航空需要が低迷を続けていた2002年4月、成田空港の暫定滑走路の供用が開始された。諸外国を含めた航空企業は、中国を中心とするアジア路線の需要拡大を期待し、また、将来の成田空港におけるGrandfather's Right（発着枠権益）の獲得を目指して一斉に知照を申請した。その結果、早朝・深夜を除いた全ての時間帯における発着枠はすぐに満杯となった。それと同時に、以前から発着枠に余裕がある関西空港の発着便数が大幅に減少した。つまり、航空企業が関西空港から成田空港へ多くの路線を移転したことを意味する。

2003年5月22日、成田国際空港株式会社法案は衆議院で可決された。民営化の効果とされる効率性向上や非航空収入の拡大（外部利益の内部化）がどの程度実現されるか、これにより世界的にも批判の強い空港使用料の水準がどの程度下がるのか、さらには、利益の追求を市場から求められることになる完全民営化後における価格規制を含めた政府関与のあり方など、民営化を巡る様々な議論がある。こうした議論は、我が国における空港の独立採算性への移行に重要な示唆を与えるものになると考える。

(3) 航空企業と空港整備・運営の関係

我が国の空港利用コストは、世界的に見ても著しく高い。日本を主基地とする本邦航空企業の着陸料・航空

機燃料税・航行援助施設利用料の合計額は国内線・国際線合計で 3,000 億円を超え、これは営業費用の 12% 強に相当する。この比率は、世界の航空企業平均水準の 2 倍に相当する⁵⁾。これは、空港整備特別会計が基本的には航空企業（ひいては利用者）負担に基づいて設計されていることによる。空港運営の効率化と外部効果の内部化の実現を通じてその負担を軽減することが重要な課題である。

高い空港使用料によって問題となるのは、国際線においてその空港を必然的にハブとし、国内線において専らその空港を利用している自国キャリアの競争力を弱めることにある。そして、より重要なのは、これらの空港を最も頻繁に利用する旅客こそが、世界で最も高い負担を強いられている点にある。

(4) 羽田空港再拡張事業の整備財源

航空輸送は、今や国民生活や産業活動に欠かせない存在である。しかし、需要の 6 割を担う首都圏の空港容量は恒常的に不足している。その容量を拡大することは、首都圏と地方・諸外国を結ぶ航空ネットワークの充実を通じて、わが国経済の活性化に大きく貢献する。そのため、羽田空港の再拡張事業が検討されているが、その最も大きな課題は、9,000 億円とも言われる財源の確保にある。

空港整備財源の要である空港整備特別会計の財政は、既に約 1 兆円の債務を抱えるなど逼迫している。これまで、わが国の空港整備財源の大部分は直接的には航空企業（最終的には航空利用者）の負担によって賄われてきた。空港整備に対する公共事業費の配分は過去から大きく変化しておらず、また、政府予算の構造改革の必要性が語られる中、シリングを基本とする予算編成方式にも抜本的改革は見られない。空港整備財源の殆どを航空利用者による負担に頼る現在の制度の下では、空港整備の最も重要な課題とされる羽田空港の再拡張事業費を捻出することは不可能な状態に立ち至っている。この事は、もし羽田空港を民間会社が経営していれば、恐らく再拡張事業への投資は行われなであろう事と同じ意味を持つ。

空港整備の財源のあり方は、その国の航空利用者と国民全体がこれをどのように分担して負担するかという問題に帰着する。羽田空港の容量制約は国内航空ネットワークのボトルネックになっており、その再拡張事業は首都圏だけでなく地方も含めた利用者の利便性向上に大きく寄与する。このように、広く国民の利益につながる事業であるだけに、予算編成の仕組みを抜本的に見直すことで、空港整備に対する一般財源の投入額を大幅に

拡充することが強く求められる。

なお、羽田空港再拡張は、年間 27.5 万回の発着回数を約 41 万回へと容量を一挙に 1.5 倍とする大きな効果がある事業であるだけに、今後は、的確な需要予測に基づく機材計画と有資格者の養成計画の実行が航空企業の競争力を大きく左右することになると思われる。

5. おわりに

本稿でまとめた空港整備・運営における内部補助システム、さらには、空港整備財源の負担に関する問題（利用者負担と国民負担のあり方）は、受益と負担のあり方という共通したテーマを有している。これらをどのようにして時代に合った形に改革するかについては、我が国における他の公共事業や予算制度改革の議論と深く絡む政策的、あるいは強く政治的問題でもあり、また、論理的な正解を求めることも困難な課題である。しかし、現行の仕組みに変更を加えないとすれば、航空会社と利用者の負担力の急激な減少という現実の前に、国家にとっての重要な事業である羽田空港再拡張の早期実現は困難になる。このような現実が、構造改革を促し、空港運営、そして公共事業費の配分方式のあり方に一石を投じることになることが期待される。

注 1) 2002 年度の国内線イールド（旅客キロあたり運賃）は、1990 年を 100 とする値で 66.9 と 33% 近く下落した（ANA 実績、CPI 調整後、保険特別料金収入を除く）。

注 2) 全産業における 1991～2001 年度の平均経常利益率は 2.8%、同製造業平均値は 3.7%、運輸業平均値は 3.3% となっている²⁾。

注 3) 添田⁴⁾は、国の管理する 22 空港の 1999 年度経常収支を推定している。

参考文献

- 1) 通商産業省産業政策局：平成 10 年度版わが国企業の経営分析業種別統計編，2000。
- 2) 日本政策投資銀行：産業別財務データハンドブック，2002。
- 3) 石井伸一：空港整備運営の上下分離とわが国における課題，運輸と経済，第 63 巻，第 5 号，pp.35, 2003。
- 4) 添田慎二：空港経営，運政研叢書，No.3，運輸政策研究機構，2000。
- 5) 金成秀幸：日本の航空界の現況と国の航空・財政政策への期待，カレント，No91, 2003。

本稿において使用した航空企業に係るデータは、定期航空協会の作成によるものである。しかし、本稿に述べる意見は協会としての意見ではなく、筆者の意見である。なお、ANA 固有のデータは公表資料及び内部資料に基づくものである。