

将来の国内航空ネットワークに関する政策提言<sup>1</sup>  
—航空会社の対地方路線戦略における観点から—

一橋大学 国際・公共政策大学院  
公共経済プログラム 修士2年

桑田 将史

2009年9月

---

<sup>1</sup>本稿は、一橋大学政策大学院・公共経済プログラムにおけるコンサルティング・プロジェクトの最終報告書として、受入機関である国土交通省・航空局に提出したものである。本稿の内容は、すべて筆者の個人的見解であり、受入機関の見解を示すものではないことに留意されたい。

## 要約

我が国航空事業者による、近年の景気後退に伴う急激な地方航空路線の休止・減便行動に関連し、今後の航空ネットワークの予測される姿、そしてその未来像に対する善悪の評価、並びにそれがあべき姿と判断されない場合の政策提言、以上三論点は自然と求められる流れであろう。本稿では、路線別データや航空会社の財務データ等公表されている客観的データの解釈、及び専門家へのヒアリング等を通じ、航空会社の休止・減便行動時における戦略行動を分析することで、上記問題意識に取り組んだ。結果、ほぼ東京一極集中になると思われる国内航空の予測される将来像が提示出来た上で、それを活かすための提言として①航空事業者の弾力的参入・退出行動に対する支援、②地方航空路線維持に特化した事業者の独占的行動の容認、③東京一極集中のネットワークにもれてしまう空港・路線のフォロー、といった事柄を可能とさせる仕組みが必要であるとの結論を提示した。

## 謝辞

本研究は、一橋大学国際・公共政策大学院で設立された、コンサルティング・プロジェクトの一環で行われたものである。国土交通省・航空局をクライアントとし、約半年間を経て得られた研究成果がまとめられている。報告に先立ち、クライアントとして本プロジェクトに協力して下さった同省課長補佐の山崎雅生様、そして直接の担当者として半年間の長きに渡りご指導頂いた越智成基様に、改めて感謝の意を表したいと思う。

この研究を完成させるにあたり、多くの方々から有益なコメントを頂戴した。ゼミの指導教官である佐藤主光准教授（一橋大学）からは、航空関係の権威である山内弘隆教授（一橋大学）を紹介して頂くに始まり、問題意識の構築から発表の段階まで数々の助言を頂いた。その山内弘隆教授には、出張の間でお忙しい身でありながら貴重な時間を割いて頂き、恣意的になりやすい本稿分析に対して、客観性を担保するに相応しい非常に貴重なコメントを頂いた。加えて、紹介を通じ実際の航空事業者の方に対するヒアリングの機会を提供して頂いたという意味においても、本当に感謝してもしきれない次第である。紹介して頂いた株式会社日本航空の伊集院兼文様、並びに同じく岩崎平様には、主としてミクロ的分析の際に参考となった、路線ごとの休止・減便要因を事細かに説明して頂いた。さらに、株式会社ANA総合研究所の高木邦明様に至っては、航空業界を体系的に理解するにあたっての有益な示唆の数々を頂戴した。また、国土交通省・航空局への受入れ決定に際し、同省人事課（当時）の中川哲宏様、同課長補佐の山岸浩一様、観光庁課長でおられる久保田雅晴様、並びに公共政策大学院長の渡辺智之教授（一橋大学）、そして本プロジェクトの責任者である山重慎二准教授（一橋大学）、以上多くの方々の協力無しでは実現し得ないことであった。最後に、現在の同窓である政策大学院の学生を含め、私の現在における経済学的素養は今まで関わった多くの方々のおかげである。以上挙げた全ての方々に、改めて感謝の意を表したい。

## 目次

要約・謝辞	1
目次・図表目次	2・3
第1章 はじめに - 問題意識・調査の概要	4
1.1 問題の論点構造	4
1.2 問題意識、調査の概要・意義及び目的	4
第2章 調査の背景	6
2.1 近年の潮流	6
2.2 休止・減便を問題とする所以	8
2.2.1 外部要因に伴う急激な路線縮小・供給先行による需要と供給の逆転現象	8
2.2.2 路線格差の拡大・路線の逆転の不可能性	9
第3章 調査の方針・対象範囲	11
3.1 調査の方針	11
3.2 調査の対象範囲	12
3.2.1 調査航空会社	12
3.2.2 調査対象期間	12
3.2.3 調査対象路線	13
第4章 分析手法・解釈	13
4.1 マクロ的分析	13
4.1.1 マクロ的分析・手法	13
4.1.2 マクロ的分析・分析対象詳細	14
4.1.3 マクロ的分析・問題点	14
4.1.4 マクロ的分析・解釈	15
4.1.5 マクロ的分析まとめ	21
4.2 ミクロ的分析	22
4.2.1 ミクロ的分析・手法	22
4.2.2 休止・減便路線の判断基準	23
4.2.3 ミクロ的分析・解釈、休止路線の特徴	23
4.2.4 ミクロ的分析・解釈、減便路線の特徴	30
4.2.5 ミクロ的分析まとめ	39
第5章 得られた示唆・今後への課題	42
5.1 今後の国内航空ネットワークの予測される姿について	42
5.2 果たして望ましい姿であるのか	42
5.3 何が必要か（政策提言）	45
5.4 まとめ	46
参考文献	46

## 図表目次

図表 1 「延べ路線数推移・国内幹線/ローカル線比較 (JAL・ANA のみ)」	5
図表 2 「年間運航便数推移・国内幹線/非幹線比較 (JAL・ANA のみ)」	6
図表 3 「年度別休止・減便路線一覧 (近年・幹線以外)」	7
図表 4 「鹿児島 - 那覇線における運航便数及び搭乗率推移 (JAL)」	9
図表 5 「路線数と ROA の関係」	16
図表 6 「年間運航便数と ROA の関係」	16
図表 7 「路線数と総資産回転率の関係」	18
図表 8 「年間運航便数と総資産回転率の関係」	18
図表 9 「路線数と自己資本比率の関係」	20
図表 10 「年間運航便数と自己資本比率の関係」	20
図表 11 「新千歳 - 三沢線搭乗率推移 (JAS→JAL 移管路線)」	24
図表 12 「空港別休止路線数・平成 13 年度～20 年度累計」	25
図表 13 「同一空港からの同時期における休止状況」	26
図表 14 「関西空港線の休止状況・及び同一会社伊丹代替線の有無」	28
図表 15 「直行便の休止状況・概観」	29
図表 16 「空港別減便路線数・平成 13 年度～20 年度累計」	31
図表 17 「特定空港からの減便状況・概観」	32
図表 18 「休止及び減便路線数上位空港比較」	32
図表 19 「直行便の減便状況・概観」	34
図表 20 「旧 JAS 牙城路線に該当する減便路線」	35
図表 21 「旧 JAS 導入機材・年度別退役数」	35
図表 22 「シェア負け休止・減便における減便路線」	36
図表 23 「関西 - 函館線・航空会社別運航便数年度別推移」	36
図表 24 「大阪伊丹 - 福島線・航空会社別年度別運航便数推移」	37
図表 25 「大阪伊丹 - 福島線・航空会社別年度別搭乗率推移」	38
図表 26 「航空会社の独占行動による減便路線」	39
図表 27 「昼間 1 便/日路線の機材繰りについて (イメージ図)」	41
図表 28 「東京集中ハブアンドスポークシステム (予想図)」	43

## **第1章 はじめに - 問題意識・調査の概要**

### **1.1 問題の論点構造**

我が国の航空事情に関しては、最近においても賛否両論の中で開港した静岡空港のトピックなど、何かと話題に事欠かない分野であるが、抱える問題が多いこともまた一般的な共通認識となっているところである。例えば、昨今新聞を賑わせている日本航空の経営不振という話題であるが、これはその組織の規模や社会的役割から考えれば大きな問題であり、我が国の航空ネットワークを保持していくという観点からも非常に深刻な課題とされている。また、一方でいわゆる空港問題に目を向ければ、羽田空港や成田空港の容量不測問題、反対に関西空港や中部空港の利用率減少の問題、はたまた赤字経営で自治体財政を圧迫させる地方空港問題など、これらも叫ばれ続けて久しい類である。

以上の具体例では、明示的に「航空事業者の抱える問題」と「空港個別の事情・問題」というある種の二項対立的な表し方をしたつもりであるが、実はこの区別こそが、我が国航空業界の問題点を論じるに当たっての基本的なスタンスであり、把握すべき論点構造である。すなわち、この両者の論点の差異は本質的で、問題の背景・所在・分析手法・解決への糸口等がそれぞれ異なるもの同士と考えられ、言うなれば航空業界が抱える課題はこれら異なる要素が折り重なった階層的なものである、ということを示唆したい。例えば、前者「航空事業者の抱える問題」とは、すなわち航空事業者を一民間企業と見た場合のシビアな側面、企業活動の本質である継続的な付加価値の創出に関する問題であり、具体的には世界的な競争激化や景気動向等の影響が論点になると考えられる。一方で後者「空港個別の事情・問題」とは、国及び地方自治体の政策や地域経済の側面、あるいは政治的な側面が絡み合う問題であり、具体的には地方財政や公共事業といった分野が論点となるであろう。以上の論点構造から、両者を区別し、その上で一体的に把握してこそ初めて、我が国の航空業界を論じることが出来るものと考えられる。

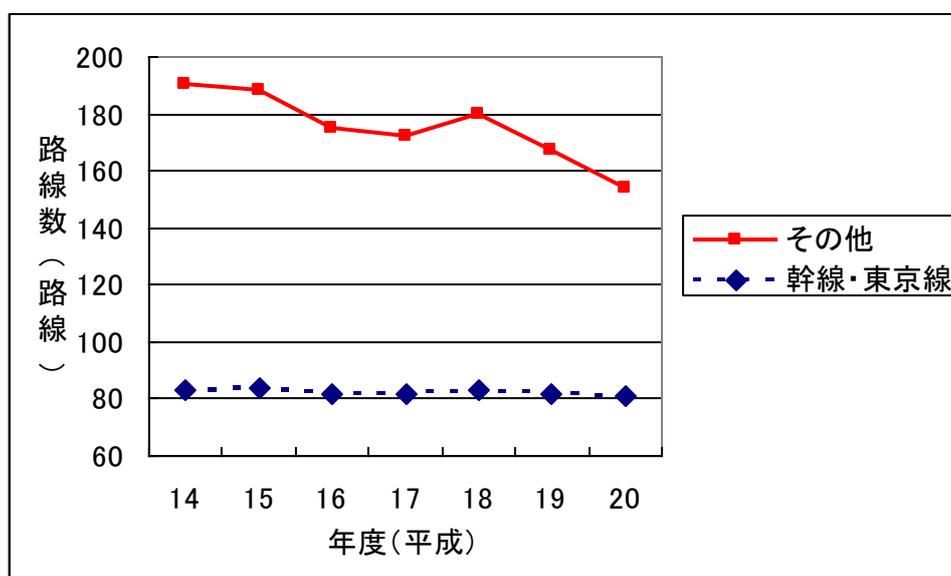
### **1.2 問題意識、調査の概要・意義及び目的**

以上の論点構造を前提に、本稿において問題意識としたのは、近年の世界同時不況に伴う我が国航空会社の行動、とりわけ国内地方路線の休止・減便<sup>2</sup>行動であり、それによって再構築されることとなる国内航空ネットワークの是非である。言い換えれば、昨今の急激な諸変化により今後日本の国内航空はどのようになるのか、それは果たして望ましい姿なのか、望ましくないとするならばどのようなことが必要なのか、という部分が今回の論じるところである。以上を解決に向かわせる手段として、本稿においては主として航空会社の近年の戦略行動、中でも地方路線の休止・減便時における特徴把握を主眼とし、その戦略の時系列的変化の一環としての解釈、並びに路線ごとの整理対象路線の特徴づけ、及びその特徴が共通する部分の把握といった具合に、問題とした一連の行動を体系的に捉えることを念頭に調査を行った。

---

<sup>2</sup>「休止・減便」に加えて撤退の意味合いも含む。以下同じ表現において同様とする。

図表 1 「延べ路線数推移・国内幹線/ローカル線比較 (JAL・ANA のみ)」



\*1 ここでの「幹線」の定義に関しては、「3.2.3 調査路線」の項を参照されたい。

\*2 ここでの「その他」に関しては、上記幹線及び高需要の東京路線を除いたいわゆる地方ローカル路線と解釈されたい。

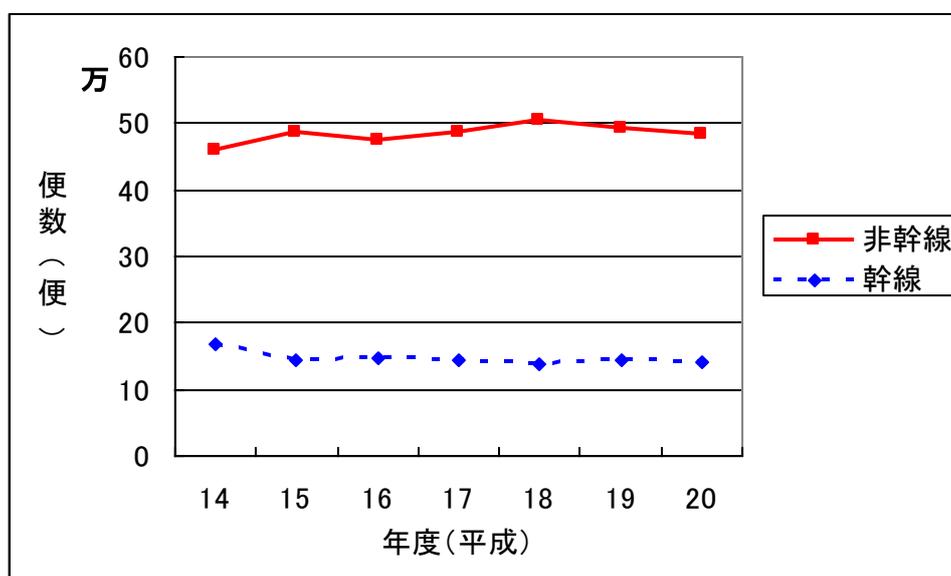
\*3 データ出典：航空輸送統計調査年報平成14年度～20年度版より、筆者作成。

以上を論じる上での本稿の意義であるが、一つには、今後の議論につなげる上での体系的な過去の事例分析を試みた点であり、もう一つには、その体系的分析が先行研究に乏しい点<sup>3</sup>である。まず前者についてであるが、ネットワーク全体ではなく路線ごとに関して、要因を上記の論点構造に照らし合わせて過去の事例から分析し、その特徴を体系的に把握することは、今後の航空事情の予測、あるいは一般的な航空路線の必要・不必要論等を展開していく上で、意義を持つものと思われる。さらに後者の先行研究の乏しさについてであるが、これには理由が考えられ、以上のような航空路線の休止・減便に関する意思決定が企業内の基準により、ある種の恣意性の下にあるものと予想されるためである。すなわち今回のテーマにおいては、データに対する客観的・定量的な分析が困難であると考えられ、したがって普遍的な法則性を導き出すような類の研究対象とし難い分野であることは否めないであろう。本稿においても無論、データ解釈の恣意性が今後への課題として残される部分が存在するであろうことも否定しない。しかしながら、それにも増して得られる解釈を事例調査として、体系的に本稿において整理しておくことは、同じく今後の議論につなげるにあたっても意義あるものと思われる。

総括し、本稿においては、近年の航空会社の戦略行動分析を通じ、今後の国内航空ネ

<sup>3</sup> ネットワーク全体での経済効果など、マクロな現象を扱ったものが多い。ミクロなレベル、すなわち路線ごとの現象を扱ったものとしては吉川(2003)等が挙げられるが、これは地方空港側の視点に立った議論であり、エアラインの行動分析を主眼に置く本論稿とは分野が少々異なる。

図表 2 「年間運航便数推移・国内幹線/非幹線比較（JAL・ANA のみ）」



\*1 ここでの「幹線」の定義に関しては、「3.2.3 調査路線」の項を参照されたい。

\*2 データ出典：航空輸送統計調査年報平成 14 年度～20 年度版より、筆者作成。

ネットワークの姿を予見することを第一義とし、その上で予見されるネットワークの問題点を一般的な感覚から見た上で指摘し、現状ないし今後の制度・政策に向けた提言をすることを目的としたい。

## 第 2 章 調査の背景

### 2.1 近年の潮流

問題意識の発端となっている、近年国内路線におけるエアラインの休止・減便の実際の動きを、調査の背景として概説したい。図表 1 は日本航空グループ(以下 JAL とはこれを意味する)と全日本空輸グループ(以下 ANA とすればこれを意味する)<sup>4</sup>による国内線運行路線数<sup>5</sup>の総和における路線数の年度別推移であり、幹線と東京線のいわゆる高需要路線と比較して、その他のいわゆるローカル線の路線数の変遷とをそれぞれ比較に示したものである<sup>6</sup>。これよりここ数年の傾向として、ローカル線における路線数の縮小と、高需要路線における路線数の据え置きが観察でき、航空会社の地方零細路線からの撤退行動が読み取れると考えられる。年度別に比較すれば、平成 18 年度までは一定範囲内での路線数増加も見られたものの、平成 19 年度から平成 20 年度にかけては路線減少が観察

<sup>4</sup> 各グループに所属する航空各社に関しては、「3.2.1 調査航空会社」の項を参照。

<sup>5</sup> 正式には「3.2.3 調査路線」の項で定義。成田線と離島線を除いた、定期運航路線。

<sup>6</sup> 幹線の定義に関しては、「3.2.3 調査路線」の項を参照。

図表 3 「年度別休止・減便路線一覧（近年・幹線以外）」

年度	休止区間		航空会社	年度	減便区間		航空会社
H18 年度 計 4 路線	函館	女満別	JAL	H18 年度 計 3 路線	東京	徳島	ANA
	福島	福岡	ANA		大阪	釧路	ANA
	富山	那覇	JAL		関西	石垣	ANA
	福岡	石垣	ANA				
H19 年度 計 12 路線	大阪	石垣	JAL	H19 年度 計 12 路線	大阪	高知	ANA
	関西	宮崎	ANA		札幌	女満別	ANA
	関西	宮古島	ANA		札幌	松本	JAL
	函館	仙台	ANA		仙台	広島	ANA
	名古屋	石垣	ANA		名古屋	札幌	JAL
	神戸	新潟	ANA		名古屋	新潟	JAL/ANA
	神戸	熊本	JAL		名古屋	高知	JAL
	高知	宮崎	JAL		神戸	仙台	JAL
	福岡	青森	JAL		神戸	鹿児島	JAL
	福岡	花巻	JAL		福岡	小松	ANA
	福岡	富山	ANA		福岡	松本	JAL
	大分	那覇	ANA		那覇	小松	JAL
H20 年度 計 9 路線	札幌	中標津	ANA	H20 年度 計 12 路線	大阪	福島	JAL
	札幌	三沢	JAL		大阪	長崎	ANA
	札幌	庄内	ANA		関西	函館	JAL
	旭川	釧路	JAL		関西	女満別	ANA
	名古屋	福島	ANA		関西	秋田	JAL
	高松	札幌	ANA		札幌	秋田	JAL
	松山	札幌	ANA		福島	那覇	JAL
	鹿児島	札幌	ANA		名古屋	松山	JAL
	那覇	花巻	JAL		高知	那覇	JAL
			福岡	仙台	JAL/ANA		
			福岡	新潟	ANA		
			那覇	岡山	JAL		

\*1 上表は路線ごとの減便・休止の状況であり、個別な航空会社の状況とは異なる。

\*2 上表の航空会社とは、その路線の状況に必要な変化を与えた運行便を有する航空会社を指す。

\*3 上表の JAL 及び ANA とは、それぞれのグループ各社運航路線であることを示す。グループ各社の詳細に関しては「3.2 調査の対象範囲」の項を参照。

\*4 データ出典：航空統計年報平成 18 年度～20 年度版より、筆者作成。

でき、それも急激な動きであることが分かる。また図表 2 に示したのは、同じく JAL と ANA による国内線年間運航便数の年度別推移を、幹線と非幹線に分けて示したものである。これによれば、例えば図表 1 において路線数の減少が示された平成 18 年度以降に着目すると、運行便数は特に非幹線において減少しているものの、長期の視点で見ればそれは特筆すべき程のドラスティックなものとは言えず、むしろ安定的に推移していると言えよう。すなわち、図表 1 及び図表 2 との解釈を合わせれば、全体の便数がほぼ不変

なのに対して路線数は減少していることから、いわゆる路線の選択と集中、すなわち実績ある路線の本数のみが増加して利便性が上がり、逆に実績無き路線の本数は減少して不便になり続けるといった現象が起こっていることが考えられる。それでは具体的にはどのような路線が休止・減便に追い込まれているのだろうか。それを示したのが図表 3 の休止・減便路線一覧（JAL・ANA）である。傾向として、整理の対象となっている路線は一部を除き東京（羽田）線と大阪（伊丹）線以外の路線であり、一方では特に札幌（新千歳）線の休止、そして大阪（関西）線や名古屋（中部・小牧）線の減便が目立つことから、そのような部分に近年の不況への対抗策としての航空会社の行動が見て取れる。総括し、それぞれ合わせて確認できる近年の状況としては、まず地方路線、特に東京（羽田）・大阪（伊丹）線以外の路線からの急激な撤退、及び路線の選択と集中の結果としてのいわゆる格差の拡大である。そこで、以後本稿においては、以上のような傾向が今後も急激に進行していくであろうことを複数の分析により具体的に示すことしたが、ここで次項において、その傾向が続くことにより発生すると思われる問題点、言うなれば休止・減便行動をそもそもの問題とする所以について、調査の背景の一つとして触れておくこととする。

## **2.2 休止・減便を問題とする所以**

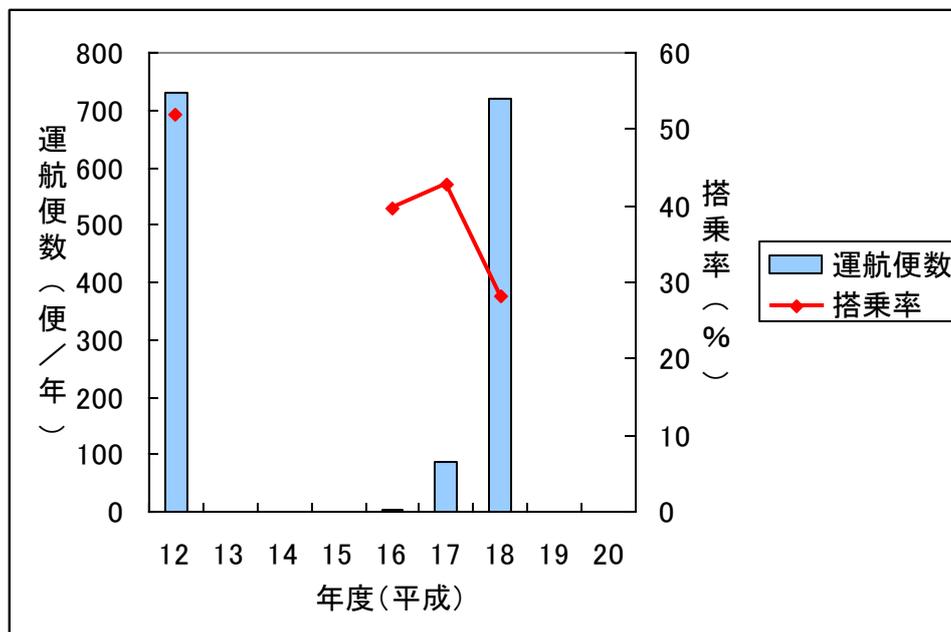
ここでは、路線の急激な整理、ないしは路線の格差拡大がなされたときに、どのような問題が想定されるかを示したい。いずれも今回の調査を通じて得られた示唆である。なお、以下の議論をもって本稿においては、近年の急激な航空会社の休止・減便行動を問題であるとの立場を取ることとする。

### **2.2.1 外部要因に伴う急激な路線縮小・供給先行による需要と供給の逆転現象**

そもそも輸送サービスへの需要とは、本来であれば何らかの実質的な経済活動に起因する二次的需要であり、これは航空に限った話ではない。ビジネスや観光の需要があるから航空輸送サービスが需要されるわけであり<sup>7</sup>、輸送サービス自体は景気動向に左右されない社会インフラであるべきという側面がある。そのため、航空輸送サービスの供給は、需要の動向に先駆けて変動させることがあってはならず、もしそうなれば、航空輸送というインフラの過小供給それ自体が、経済衰退を加速させる要因になることですらありうるであろう。すなわち、近年の急激な路線縮小は、不況に影響された航空会社の苦しい経営状況が表面化したものと取ることができるが、例えば路線整理が急過ぎて、そのような航空会社への不況の影響が、地域経済への不況の影響よりも先行したとするならば、それは地方経済の縮小よりも先に航空路線が整理されることを意味し、先に述べた需要と供給の逆転減少問題が想定される。言うなれば、航

<sup>7</sup> 関係筋によれば、近年の旭山動物園の爆発的人気による旭川便の利用客増大はすさまじいものであり、このような顕著な例からは航空が地方経済によって動かされているという事例を観察することが出来よう。本項において問題としているのはその逆の現象であり、航空輸送の供給減少が地方経済のボトルネックとなるようなケースである。

図表 4 「鹿児島 - 那覇線における運航便数及び搭乗率推移 (JAL)」



\*1 平成 16 年度の運航便数は 2 便/年であり、この年よりの季節便の復活と捉えられる。

\*2 データ出典：航空統計年報平成 12 年度～20 年度版より、筆者作成。

空路線の縮小が原因で、地方経済をさらに疲弊させることにも繋がりがねないということである。以上のように、航空会社の事情による急激な路線の整理は、二次的需要が一時的需要を減少させるといった本末転倒な自体をも引き起こしかねないということが示唆される。

### 2.2.2 路線格差の拡大・路線の逆転の不可能性

一方で、路線ごとによる格差の拡大は、将来的な“逆転の不可能性”の状態を呼び起こすも考えられる。すなわち一般の格差問題と同じく、景気後退時に一度整理の対象となった路線は、景気が回復したとしても元の水準にまで需要を伸ばすのは難しく、したがって路線を復活させにくい、というような状況である。まずはデータより、そのような状況が起きている事実を確認していただきたい。例えば図表 4 に示すのは、日本航空グループ（日本トランスオーシャン航空）における鹿児島 - 那覇便の年間での運航便数並びに搭乗率の推移である。この路線においては、平成 12 年度において年間 700 便超、すなわち定期運航が行われていた路線が翌年に休止されたものの、平成 16 年度において不定期路線として運行再開（このグラフでは読み取りにくいですが平成 16 年度には 2 便/年の運航があった）し、そのまた翌年の平成 17 年度にはまた年間 700 便超の定期運航として復活したが、平成 18 年度からは再び休止されていることがわか

る。搭乗率を見れば、復活後も平成 12 年水準にまでは率が戻ることなく再休止になっていることから、一度路線がなくなったことによる需要離れと取ることが出来るであろう。加えて、遡り図表 1 に示したところの、全体での地方路線縮小一辺倒の航空会社の戦略トレンドである。以上に、昨今において一度整理した路線を復活させることの難しさを垣間見ることが出来るであろう。ここで、実はこの同一路線においては ANA も運航しており、そちらの状況は便数、搭乗率ともに堅調であることに触れておきたい。つまり今回の例において、日本航空側にしてみれば、代替機関がある中でのシェア争いの敗北とも捉えられるということである。すなわち、一般的に言えば、今回の例ではたまたま、代替機関が他の航空路線であったが、それが他の交通モードである場合も、今回の例により想定することが可能であるということである。航空路線の休止に伴い他機関に奪われた需要を戻すことの難しさとしては、状況はそうは変わらないと考えられ、ここに路線の復活がいかに難しい状況かを改めて示せたと考える。

ここにおいて、以上のような航空路線における“逆転の不可能性”に関し、そもそも何が問題なのかについて考えたい。これは単純に路線が整理され不必要な区間が淘汰されていく一つの過程に過ぎず、本来必要のない路線が再開されないだけなのでは、という考え方もあるであろう。確かにそのようなケースもあるであろうが、ここで考慮してもらいたいのは航空輸送のインフラ的側面であり、公共交通機関であるという事実である。すなわち、公共交通機関として経済活動の前提となるためには、赤字とされる地方路線もそれなりに需要（搭乗率）がある限り、景気が多少悪くなくてもしっかりと運航して欲しく、百歩譲って一度休止したとしても、また再開してもらいたいといった類の、社会的要請があるということである。後述のミクロ的分析の項に詳細は譲るが、休止・減便の要因が必ずしも搭乗率の低下でないことを考慮に入れれば、需要のある路線が一時的な経済環境の悪化により整理対象路線とされ、その後も路線復活の見込みがないとあれば、それは忌々しき問題だとされよう。しかもその路線が、同等のサービス水準<sup>8</sup>を有する代替機関を持たない路線なのであればなおさらであろう。

また、いわゆるネットワーク効果についても触れておきたい。航空は典型的なネットワーク産業であり、ネットワークが構築されることによって全体としての利便性が向上するといった側面を持つことは、山内・増井（1990）や伊藤・下井（2007）においても指摘されている通りとされるが、そのような立場から路線ネットワークを維持すべきという観点からも、急激な変化により安易に地方路線を“逆転の不可能性”のスパイラルに落とし込んでしまうことは問題であると考えられる。

総括し、前項の一過的要因による急激かつ供給側先行による航空輸送の縮小の問題

---

<sup>8</sup> ここで想定する航空と同等のサービス水準とは、例えば乗り継ぎ便の利用等、同じ航空による代替路線の確保によるものや、概ね 3 時間以内の新幹線移動（利用機関が航空か高速鉄道かの分かれ目は、一般的に概ね所要時間 3 時間程度であるとされる）等を指す。長距離バス移動や在来線鉄道による代替、航空と鉄道の乗換えを必要とする代替など、所要時間や乗換え等の利便性において大幅に状況が異なってしまう手段が航空直行便に代わり代替とされるのであれば、それは十中八九の利便性の低下を意味し、需要がある路線に関しては社会的損失であるとする事も出来るであろう。

と合わせて、以後本稿においては、近年の急激な航空路線情勢の変化を問題として捉える立場から、エアラインの行動分析を行うこととした。

## **第3章 調査の方針・対象範囲**

### **3.1 調査の方針**

本稿においては、「2.1 問題の論点構造」においても述べたとおり、航空路線の休止・減便という現象を「航空事業者の抱える問題」及び「空港個別の事情・問題」の2つの側面から調査することを方針とした。言い換えれば、これらは「マクロ的側面」及び「ミクロ的側面」であり、マクロ的とはすなわち路線数ないしは便数全体での増減に関する検証を、ミクロ的とは反対に路線ごとの個別具体的な特長に対する検証を、それぞれ意味することとする。以上のような方針を可能とする前提の考えとして、航空会社内での「内部補助」という概念が存在し、ここで紹介したい。すなわち航空会社、とりわけ今回対象とする JAL や ANA といった我が国の伝統的な航空会社<sup>9</sup>は、元々国内線だけでも路線をたくさん有しており、その中には黒字路線もあれば赤字路線も存在するものと思われる。そして航空会社は公共ネットワークの担保という観点から、路線の休止や減便をその路線の収支のみで即座に決定することはせず、黒字路線で稼いだ収益を赤字路線に回すことで一定程度の路線維持を行ってきたと考えられる。したがって、個別路線の状況を確認するためには、その路線のみの収支や搭乗率等のデータだけではなく、会社全体としての経営状況も判断する必要があると考えられる<sup>10</sup>。したがって今回の調査においては、以上の考え方に従い方針を立てることとした。すなわち、まずはマクロ的分析として、路線数と会社全体の収益構造との比較検証を、主として財務分析を通じて「航空事業者の抱える問題」として結果に反映させることとした。また、ミクロ的分析としては、休止・減便状態に陥った各路線のデータをもとに個別事例の調査を行い、「個別空港の事情・問題」、すなわち「路線ごとの個別具体的問題」として同様に結果に反映させることを試みた。以後本稿においては、マクロ的分析及びミクロ的分析の二軸でもって、分析をしていくこととする。

なお分析に際しては、以上において定量的な分析が難しいという分野の特性上、主として以下の方々にコメントを頂いた。

---

<sup>9</sup> このような伝統的な航空会社を、文字通り「レガシーキャリア」と呼び、海外においても新規参入航空会社と区別されているのが一般的である。特に、海外の新規参入航空会社は「ローコストキャリア (LCC)」と呼ばれ、徹底的なサービスの見直しによる低運賃化でもって、既存レガシーキャリアとの差別化を図っている事例が目立つ。我が国におけるスカイマーク、北海道国際航空等の新規参入会社は、そこまでの差別化は図っていないのが現実である。ちなみに、「レガシーキャリア」の中でも国際線を従来から多く持ち、その国を代表するとされるものを「フラッグキャリア」と呼び、我が国においては日本航空インターナショナル (JAL) が該当する。

<sup>10</sup> 航空会社により程度は異なるが、実際の意思決定はそれぞれ社内独自の基準に基づき最終的には路線ごとの収益性により判断している旨がヒアリングにより明らかとなった。しかしながら全ての赤字路線を即決で整理することはなく、猶予を持って判断することも事実であるので、そこには全体観を考慮した恣意的な優先順位があると考えられる。さらにいえば、そのような基準は無論非公開資料である。したがって本稿においては、公表資料のみによって客観的な特徴判断を下す以上のような分析を、妥当であり意義あるものと判断した。

山内 弘隆 様 (一橋大学商学研究科教授・各種航空系審議会委員歴任者)  
伊集院 兼文 様 (株式会社日本航空)  
岩崎 平 様 (株式会社日本航空)  
高木 邦明 様 (株式会社 ANA 総合研究所)

この場を借りてお礼を申し上げますとともに、本論稿上において「関係筋からの証言」として度々、分析の根拠とさせて頂くこととした。

### **3.2 調査の対象範囲**

以下、今回調査の対象範囲、及びその根拠を総じて列記する。

#### **3.2.1 調査航空会社**

財務データ入手の関係上、及び今回調査の主旨に鑑み多くの地方路線維持に尽力している企業として、対象企業は日本航空グループ(JAL)、全日本空輸グループ(ANA)とし、特に平成 13 年度以前を分析に含む場合には旧日本エアシステムグループ (JAS・現日本航空グループ) も別個として対象とした。すなわち、スカイマークや北海道国際航空などのいわゆる新規参入企業は、主として幹線にのみ就航することを戦略としているため、大手 2 社に比べ地方路線維持の姿勢が比較的弱いと判断し、今回調査では対象範囲外とした。ここで、日本航空グループとは、日本航空(JAL)、日本トランスオーシャン航空(JTA)、ジャルエクスプレス(JEX)、ジェイエアー(JAIR)の各航空会社(平成 14 年度以降はこれに旧日本エアシステムグループである日本エアコミューター(JAC)と北海道エアシステム(HAC)がさらに加わる)である。また全日本空輸グループとは、全日本空輸(ANA)、エアーニッポン(ANK)、エアーニッポンネットワーク(AKX)、エアーセントラル (CRF・旧称中日本エアラインサービス) の各航空会社とした。それぞれグループ内の航空会社に関しては、路線数や運行便数等のデータを見る場合、一括して計上した。

#### **3.2.2 調査対象期間**

まずマクロ的分析に関して、日本航空グループにおいては平成 15 (西暦 2003) 年度末から平成 20 (西暦 2008) 年度末まで、全日本空輸グループにおいては平成 12 (西暦 2000) 年度末から平成 20 (西暦 2008) 年度末までとした。次にミクロ的分析に関しては、平成 13 (西暦 2001) 年度から平成 20 (西暦 2008) 年度までとした。期間選定の根拠としては、平成 12 (西暦 2000) 年度における航空法改正、それに伴う航空運賃の完全自由化を挙げたい。本稿においては趣旨に鑑み<sup>11</sup>、運賃規制が撤廃された後の、

---

<sup>11</sup> 地方路線整理の根本のきっかけは、運賃規制の撤廃にあるとの意見が関係各方面の了解である。すなわち、規制緩和以前においては高い運賃設定が可能であったため、低需要路線においても収益が見込まれる程度の高い水準に運賃を設定しての、黒字路線としての経営が可能であった。しかしながら、規制緩和による競争原理の導入により、安い運賃設定が余儀なくされた結果、そのような高い料金設定によって守られてきた路線が整理の対象となったというのが基本的な構図である。

すなわち規制緩和後の航空会社の戦略行動を分析することとしたためである。なお、マクロ分析における日本航空グループの対象期間が短いのは、旧日本航空と旧日本エアシステムの合併の影響により、得られる財務データに限りがあったためである。

### 3.2.3 調査対象路線

今回調査の主旨に鑑み、特に限りのない場合、調査対象路線は対象企業が運行する国内路線のうち、特殊な事情が考えられる離島路線と成田空港路線、そして幹線を除いた残り全ての路線とした（ただし宮古島線と石垣線は離島路線の中でも有数の便数を誇ることであり、地方路線として対象とした。また幹線とは、東京羽田・東京成田・大阪伊丹・大阪関西・新千歳・福岡・那覇の各空港をそれぞれ結ぶ路線のことを指す）。すなわち、航空会社の経営上の戦略により動向が分かれる路線の特徴を調査するという本調査の主旨の下に、上記除外路線は比較的運行便数等の変化が見られなかったため、今回は基本的に調査対象範囲外とした。さらに、単年での季節運行便やチャーター便、短期間のみの運行等のみが行われていた路線についても今回は調査対象外とし、継続的に便が運航されている路線のみを調査対象とした。すなわち、目安としては年間概ね 120 便程度以上の運航を、複数年度間に渡り行っていると判断された路線を対象を限定し、それらの路線に関してのみ減便・休止の判断を行うこととした。なお 120 便程度という数字に関しては、1 日に 1 往復の計 2 便を、2 ヶ月間に渡り運航した場合の便数の概数である。7、8 月の夏期のみ運航など、年間 2 ヶ月程度の季節運航を毎年恒常的に実施している例が多く目立ったので、ここでは 2 ヶ月という区切りとした。要するに、時系列的な分析を施すことが出来る路線の抽出と、そのように捉えて頂きたい。

## 第 4 章 分析手法・解釈

### 4.1 マクロ的分析

#### 4.1.1 マクロ的分析・手法

マクロ的分析では、航空会社の企業としての経営状態と、運行路線全体での休止・減便状況との関連性を分析した。「3.1 調査の方針」でも述べたとおり、路線一本一本の収支状況のみによって休止・減便の決定がなされるとは考えられにくく、特定路線の状況を考えるにしても、その航空会社全体での路線の運行状況を把握する必要性が考えられる。そしてその全体での路線数は、それを運行する航空会社の経営状況に依存し、さらにはそれより早い期の経営状況が、次期の路線数など運行の規模の決定の際に参考にされるのではないかと、というのがここでの仮説である。それを検証するために、一般的な財務指標を説明変数に、路線数または運行便数を被説明変数とおいての散布図における相関性の確認を、それぞれ航空会社別に対象期間内での時系列デー

タを用いて行った。ここで、過去の期の経営状況が路線計画の意思決定に影響を及ぼすという一般論的仮説を検証するために、基本的に説明変数（財務指標）を被説明変数（路線数及び便数）より早い時期のものを比較対象にすることで、現象の再現を試みた。具体的には半年間のタイムラグを設定し、当期の説明変数に対し、被説明変数はその半年前のデータをカウンターパートとして、散布図分析を行うこととした。ちなみに、この半年前という選定の根拠については、航空会社の運航計画が基本的に年度ごとであり、半期に一回途中改定をするという事実に基づいたものである。また、時系列のデータセットを用意するにあたっては、各財務指標、路線データのそれぞれにおいて、年間データ（年度末データ）のみを原系列とし、その変化分を4等分することでの仮想的な四半期データを用いることとした。月別データを利用しなかった根拠については、航空業界特有の季節トレンドを回避する目的がある。年間において繁忙期（夏休み、年末年始等）と閑散期（梅雨、秋季等）に分かれており、年度ごとの比較としたほうがより長期のトレンドを見極めやすいと判断した結論である。以上概説したように本稿においては、説明変数と被説明変数の間で時期をずらした上で散布図を表示し、視覚的分析、並びに相関関係の傾向変化に留意しての分析を試みた。

#### 4.1.2 マクロ的分析・分析対象詳細

ここで説明変数に関して、検証に用いた一般的な財務指標とはそれぞれ資本利益率（ROA）（経営の収益性を確認する指標）、総資産回転率（経営の効率性を確認する指標）、自己資本比率（経営の安全性を確認する指標）の各指標とした。財務指標のデータ出典に関しては、それぞれ各航空会社の『有価証券報告書（対象年度分）』を参照して算出した<sup>12</sup>。また、被説明変数に関して、路線数ないし運行便数のいずれのデータも出典は『航空輸送統計調査年報（対象年度分）』に依拠し、今回調査にて用いる数値の確定には、「3.2 調査の対象範囲」に依るものとした。

#### 4.1.3 マクロ的分析・問題点

以上仮説をもとに、本調査でのマクロ的分析における手順を示したが、しかしながらこのような分析方法には、問題点が多いことが関係筋からのコメントにより明らかとなった。すなわち一つ目に、データ数の少なさにより統計的な結論を得ることが難しく、またその解釈も出来ても一般論的な部分にとどまってしまうのが致し方ないということであり、そして2つ目に、航空会社の路線取捨選択は企業の財務状況のみならず多くの要因に由来しており、路線形成の将来予測にまで用いるのには難しいということである。したがって本調査においては、一般的財務指標と運行路線数ないしは便数について、代表的被説明変数（財務指標）の分析のみに限定し、相関関係における傾向の分かれ目を戦略の分岐点と捉え、仮説ストーリーを裏付けるような動きをデ

<sup>12</sup> 財務指標の算出に関しては、高橋（2006）等、一般的な財務分析の教科書に則った形で行った。

一タが示している、という程度の分析にとどめることとした。以下そのようなことを前提に議論を進めることとする。

#### 4.1.4 マクロ的分析・解釈

以下の順に分析結果を列記していくこととする。

##### I. 収益性を見る指標

①路線数対 ROA (図表 5)

②年間運航便数対 ROA (図表 6)

##### II. 経営の効率性を見る指標

③路線数対総資産回転率 (図表 7)

④年間運航便数対総資産回転率 (図表 8)

##### III. 経営の安全性を見る指標

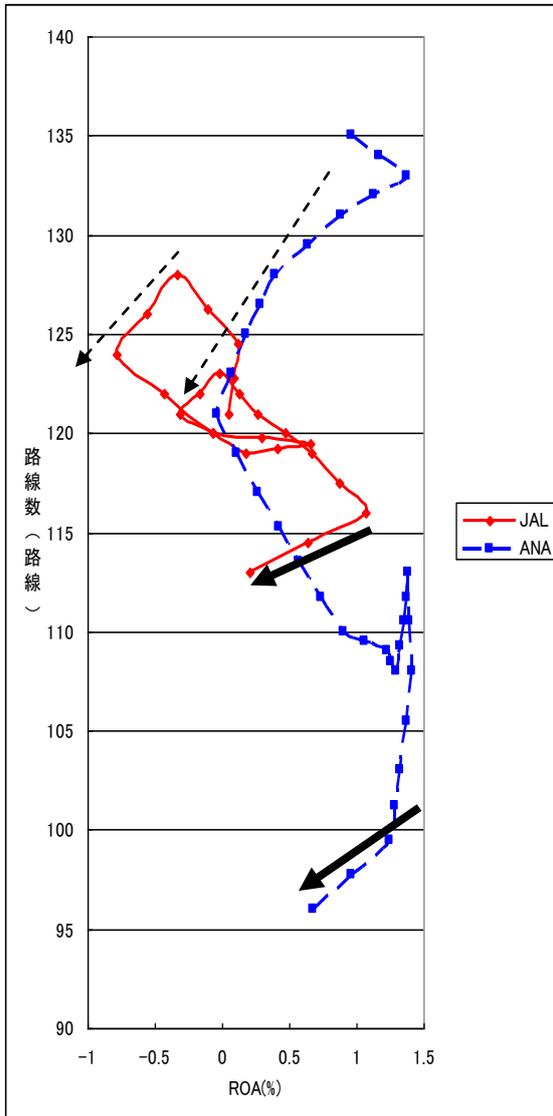
⑤路線数対自己資本比率 (図表 9)

⑥年間運航便数対自己資本比率 (図表 10)

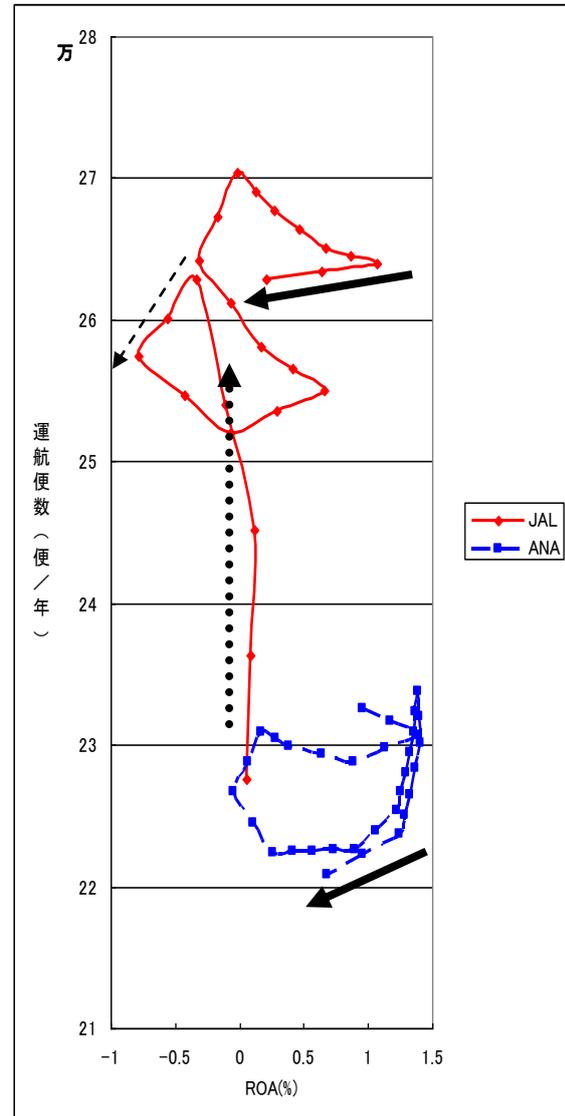
##### I. 収益性を見る指標①路線数対 ROA (図表 5)

まずは路線数と ROA との関係を見て行きたい。ROA とは資本利益率の事を指し、営業利益を総資産（当期と前期の平均値）で割って算出され、主として企業の収益性を見る指標である（なお、本来ならば ROA は負の値では定義されない指標であるが、今回は時系列の推移を観察するためにあえて算出し図表に示した。）。考えられる一般的な関係性としては反比例、すなわち赤字の路線を減らすほど収益性が向上するといったものが考えられる。実際に図表 5 を見てみれば、確かに JAL・ANA とともに大まかなトレンドとしては右肩下がり、つまり反比例の関係が確認できる。しかしながら下部の二つの太線矢印で示した部分、2008 年度以降の最新のトレンドとしてはむしろ正比例であり、路線を整理しても収益性が向上しないといった航空会社の苦しい状況が見て取れる。ここで再び図表 5 より、過去にこのような現在と同じような状況に陥っていた時期が、上部の二つの点線矢印で示した部分であり、JAL においては 2004 年度あたり、ANA については 2002 年度から 2003 年度あたりにかけての時期となっている。2002 年度から 2003 年度といえ、ようやく景気の回復基調が見られ始めた時機であり、特に航空業界に関して言えば、米国同時多発テロの影響から脱却してきた時期である。また JAL については、JAS（日本エアシステム）との合併による路線数の整理も一段落し、新体制が出来上がった時期であったとも考えられる。以上、2002 年から 2004 年にかけての、現在と同様の過去のケースにおいては、路線数を整理することによって外部環境の回復を待ち、収益性の改善局面を待つという戦略を取った結果、収益性改善局面を迎えることが出来たといった、成功のケースであったと考えることが出来るであろう。以上を踏まえ、今回の局面においては、まだ収益性の値がここ数年

図表 5 「路線数と ROA の関係」



図表 6 「年間運航便数と ROA の関係」



\*データ出典：日本航空床証券報告書 2001 年度～2009 年度版・全日本空輸有価証券報告書 2000 年度～2009 年度版、並びに航空輸送統計調査年報平成 12 年度～20 年度版より、筆者作成。

(調査対象時期範囲内)における最低値 (JAL で ROA-6～7%程度、ANA で ROA0%程度) に達していないことから、過去と同様の戦略をとるものと仮定するのであれば、理論的にはこれからも路線の減少が続くものと考えられるであろう。

**I. 収益性を見る指標②年間運航便数対 ROA** (図表 6)

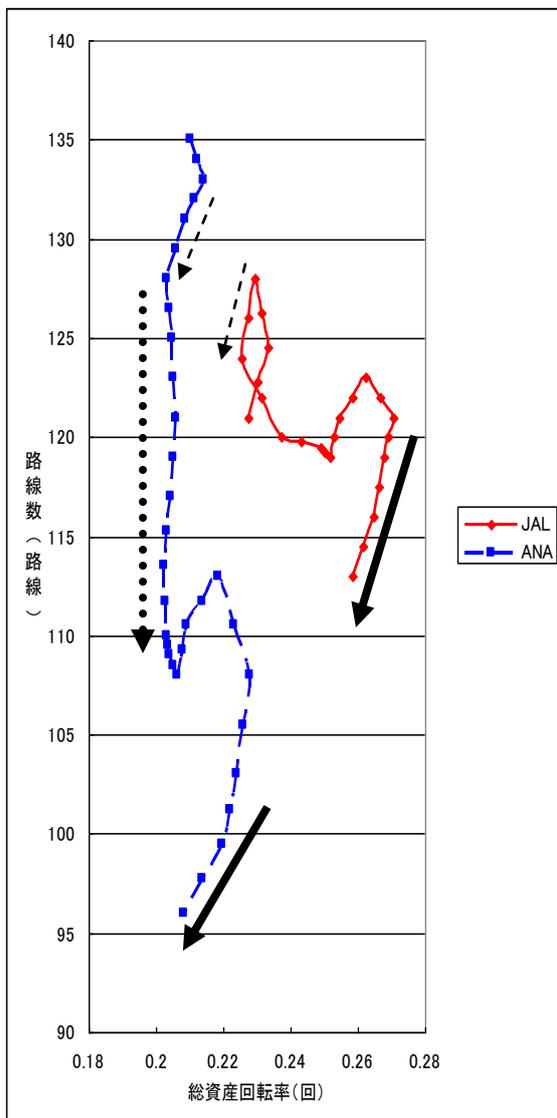
次に、同様に運航便数と ROA との関係を見て行きたい。考えられる関係性であるが、基本的に資本設備 (主に航空機) の数を変えることは短期では困難であることを考え

れば、路線数と違い便数はそこまで変化しない（なるべく飛行機は飛ばし続ける）ことが考えられる。実際に図表 6 を見てみれば、JAL は年間約 25 万便から 27 万便の間を、ANA は年間約 22 万便から 23 万便の間を、便数においてはそれぞれ推移していることが分かる（なお、丸点線で示した日本航空の垂直の推移は、合併の影響により一時的に減少していた便数の復活分である。ここでは例外としたい。）。対して ROA に注目してみれば、JAL に関しては ROA が 0 の近傍に落ち着くように、ANA は ROA を 0 未満にしないように、それぞれ推移しているようにも見て取れるが、やはり近年の状況は路線数の場合と同様特徴的な右下がり（太線矢印部分）であり、似たような状況が過去においても読み取れる（点線矢印の部分）こともまた、路線数と同様である。点線矢印の先にある変局点の時期についても、路線数のそれとほぼ同時期であり、運航便数の整理をしながら外部環境の改善を待ち収益回復を図るといった同様の戦略行動がうかがえる。現状において過去と同様の戦略をとるのであれば、便数の縮小度合いに対して ROA の減少が急激であることから、今後更なる運航便数の縮小が予想されると考えられる。そしてこれも同様に、近年のトレンドにおいて最近の最低値に達していないことから、今後もしばらくは便数縮小局面が続くものと考えられる。

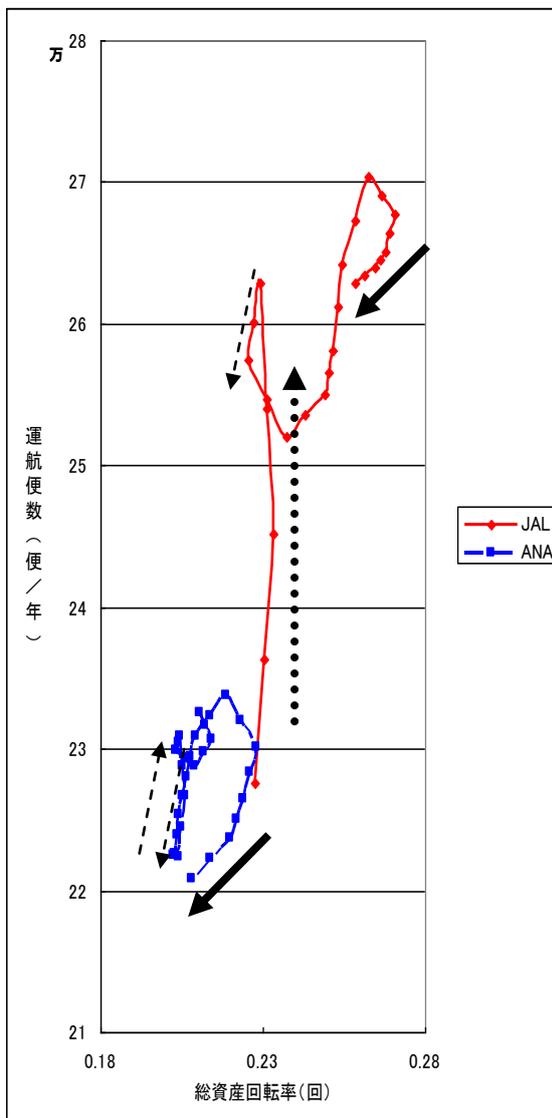
## II. 経営の効率性を見る指標③路線数対総資産回転率（図表 7）

続いて、路線数と総資産回転数との関係を見て行きたい。総資産回転数とは、売上高を総資産（当期と前期の平均値）で割って得られる指標であり、一定期間内に投下された総資本が何回収されたかという、総資本の運用効率を見るものである。言うなれば、特に航空業界のような投下資本の多い産業においては、企業の経営効率自体を見る際に用いられる重要な指標と言えよう。ここで考えられる一般的関係性であるが、やはり反比例関係が考えられる。すなわち、路線数を拡大し手広く運航すれば、その分機材繰りは難しく、資本の稼働効率は落ちることが予想され、その逆もまた然りであることが予想される。実際に図表 7 においては、特に JAL において大まかではあるが右肩下りの反比例のトレンドが見て取れる。しかしながら ANA においては、丸点線で示したとおり回転率 0.2 回あたりの水準でほぼ一定となっている期間も観察でき、何らかの戦略行動と考えられる。時期的には 2003 年度から 2006 年度にかけてであるが、実はこの時期、ANA グループはホテル事業を整理しており、そのこととの関係性があると考えてよいであろう。以下 ROA のときと同様に観察された、近年の特徴的トレンド（太線矢印）と過去の同様なトレンド（点線矢印）との比較分析を試みたい。ANA については既に述べたとおり、路線数の縮小に続いて本業以外の整理を進めることにより、事態の改善を図ったものと思われる。一方で JAL については、ROA のときと同様に矢印先の変局点の時期が 2004 年度あたりであり、合併後の新体制が落ち着いた頃の時期であると同時に、景気改善に伴う外部環境の改善が原因であると予想される。今後に関して ROA と同様に分析すれば、JAL に関しては今回局面において、

図表 7「路線数と総資産回転率の関係」



図表 8「年間運航便数と総資産回転率の関係」



\*データ出典：日本航空床証券報告書 2001 年度～2009 年度版・全日本空輸有価証券報告書 2000 年度～2009 年度版、並びに航空輸送統計調査年報平成 12 年度～20 年度版より、筆者作成。

近年の最低値に総資産回転率が達していないため、今後も路線縮小を戦略として進める可能性はあるであろう。しかしながら ANA に関しては同様の分析において既に最低値に到達してしまっているため、今後企業戦略において国内線事業以外における事業分野の整理を通じての、経営の維持という戦略を取ることも考えられる。すなわち、経営の効率性の観点からは、今後の国内線路線数整理の度合いは、特に ANA において緩やかになっていくものだと考えることも可能であろう。

## II.経営の効率性を見る指標④年間運航便数対総資産回転率（図表 8）

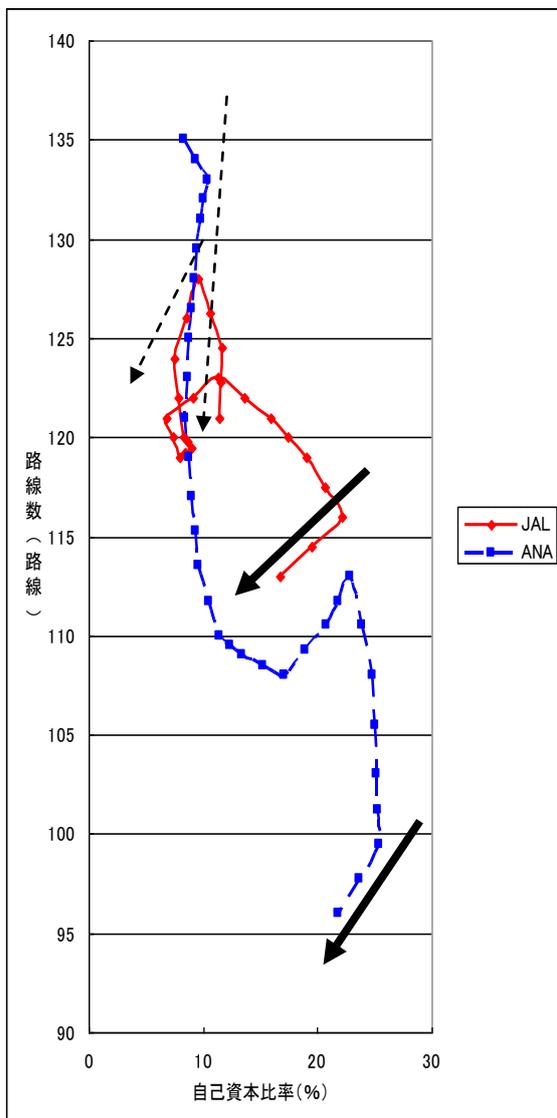
次に、運航便数と総資産回転数との関係を見て行きたい。考えられる関係性であるが、これも ROA のときと同様に路線数ほどの変化は見られず、一定範囲にとどまることが予想される中で、限られた機材で便数を増やすとなればその分機材をまわす、すなわち効率性を上げる必要があることから、正比例の関係性があることが考えられる。確かに図表 8 においては、JAL と ANA の双方において、大まかではあるが右肩上がり、正比例の関係性が感じられる。ここで同様に、JAL に見られる垂直な推移（丸矢印）は合併の影響である。同じく同様に、近年のトレンド（太線矢印）と過去の同様のトレンド（点線矢印）とを比較すれば、JAL においては矢印先における 2004 年近辺での変局点の存在が確認できる。一方で ANA においては、点線部で示したとおり、一度便数を整理した後に、同様の経路をたどって再び便数の回復局面に突入していることが読み取れる。変局点の時期は 2004 年ごろということで先述のホテル事業整理の時期と重なることから、事業整理の成果が便数のほうに現れた結果であるということが出来るであろう。今後の見込みについては路線数と同様であり、JAL は今後とも路線数を縮小させていくことが考えられるのに対し、ANA は逆に便数を増加させていく戦略をとる可能性が、図表 8 からは示唆できるであろう。

また、機材繰りの効率性に関連して、関係筋により JAL と ANA の体質の違いについての証言を得るに至ったので報告したい。どちらの企業も効率化のためか、主として抱える機材の違いにより子会社を設立し、グループ会社として保有しているケースが観察されるのは同様である。どちらも企業形態としては、大型ジェット機を既存の母体企業が運航し、小型機ないしはプロペラ機は設立した子会社をもって運航を委託するといったもので同じあるが、子会社の位置づけという意味においては、JAL と ANA ではそれぞれ違うようである。ANA は小会社といってもほぼ形式的なものであり、機材繰りやダイヤ等含めて全て親会社が全て一括で監理しているのに対し、JAL においてはそうではなく、子会社が独自の意思決定権を持っているがゆえに、機材計画等グループ全体としての監理が効率的に出来る体制ではないということである。これが事実であれば、図表 10 において効率性の水準が現状において高いのは JAL であることから、JAL にはまだ本業における効率性改善の余地が残っており、今後の戦略が期待される。一方で ANA については、これ以上どのように本業を整理し効率性を改善していくのか、ということが疑問であり、そのような意味からも ANA においては本業の整理は行き着くところまで行っているのではないかという懸念が残る結論としたい<sup>13</sup>。

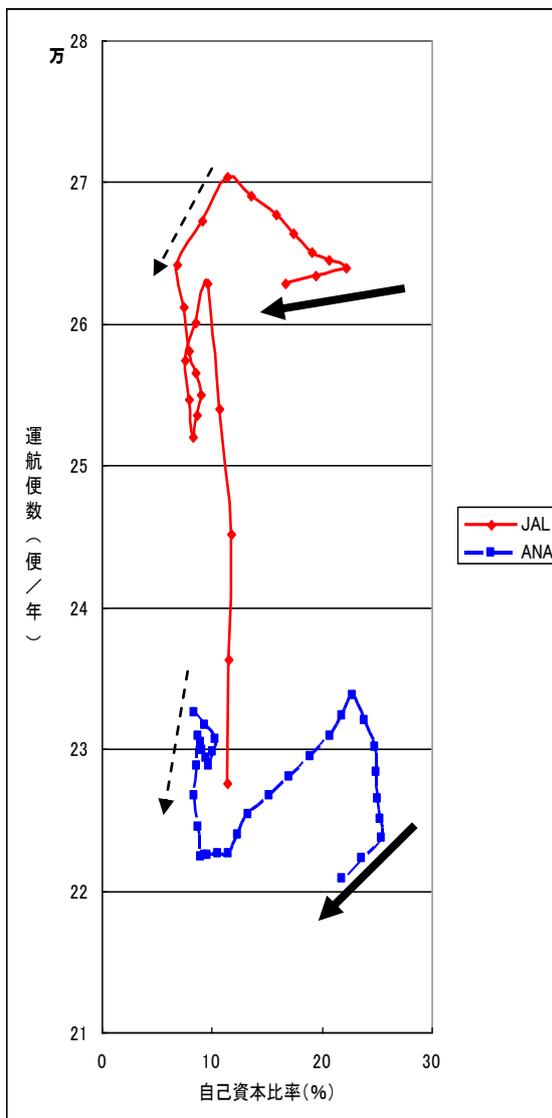
（本文は次ページに続く）

<sup>13</sup> JAL は地方路線における小型化高頻度化（効率性向上）を戦略として掲げ、ANA は国内拠点空港や高収益国際線に的を絞った戦略（一層の選択と集中）を取ると、プレスリリース媒体においては述べられている。このような戦略の違いも、今回の効率性指標の分析結果と合致したものであるであろう。

図表 9「路線数と自己資本比率の関係」



図表 10「年間運航便数と自己資本比率の関係」



\*データ出典：日本航空床証券報告書 2001 年度～2009 年度版・全日本空輸有価証券報告書 2000 年度～2009 年度版、並びに航空輸送統計調査年報平成 12 年度～20 年度版より、筆者作成。

### III. 経営の安全性を見る指標⑤路線数対自己資本比率 (図表 9)

続いて、路線数と自己資本比率との関係を見て行きたい。自己資本比率とは、使用する総資本に対する自己資本の割合であり、資本構成面から企業の安全性を見る指標である。値は自己資本を総資産（当期と前期の平均値）で割ることにより得られ、大きければ大きいほど企業経営の安全性が高いとされるのが一般的な見方である。ここでの考えられる一般的関係性であるが、赤字路線を整理すればその分企業経営の安全性が高まる、すなわち反比例の関係が妥当と思われる。図表 9 においては、大まかな

反比例のトレンドともに、右肩下がりの近年のトレンド（太線矢印）が、そして今までの分析と同じく、同様の状況を呈す過去のトレンド（点線矢印）がそれぞれ確認できる。変局点の時期等も今までのROAや総資産回転率における分析とほぼ同様であり、路線数や関連事業の整理を持って景気回復局面を待つといった戦略が観察できる。特徴的なのは、JAL・ANAともに、過去の苦境局面においては、自己資本比率が双方とも約10%であり、足並みがそろっている点であろう。財務指標の最低値がJALとANAで等しいのは、今回分析した3つの財務指標の中でも自己資本比率のみである。ここから察するには、自己資本比率10%というのは彼ら航空会社にとって一種のベンチマークである可能性が高いということである<sup>14</sup>。これが事実であり、経営の安全性を示す最低限の基準であるとするならば、今回局面においてはまだまだ自己資本比率の水準は高く、したがってまだ余裕があるが故の、今後の更なる路線整理が予想されると考えられる。

### III.経営の安全性を見る指標⑥年間運航便数対自己資本比率（図表10）

最後に、運航便数と自己資本比率との関係性を見て行きたい。考えられる関係性としては、企業経営の安全性が高まるにつれ、便数を増やしてサービスの高頻度化を図るというストーリーも考えられるが、それも状況に拠るものであり、そのような単純な話では行かないものと思われる。図表10では、JALにおいては自己資本比率の増大局面における運航便数の上昇と下降（便数26万～27万便あたりの推移）が、そしてANAにおいては自己資本比率の増大局面と歩調を合わせるが如くの便数増大局面（一番目立つ右肩上がりの部分）が観測されるが、共通性という意味においては分析に当たり根拠に乏しい結果とも言えよう。一方で、路線数のときと同様、過去の苦境トレンドにおける自己資本比率10%下限の壁は観測されることから、今回局面においても同様の戦略が取られるのであれば、更なる便数の削減が以上の分析からも予想されるものと思われる。

#### 4.1.5 マクロ的分析まとめ

以上分析をしてきたが、全体を通じた特徴として以下に列記したい。

- ①近年のトレンド（以下今回苦境トレンド）は特徴的であり、長期的なトレンドとは総じて相容れないものであったこと。
- ②過去における近年と同様のトレンド（過去苦境トレンド）における回復は、外部要因に拠るものと考えられ、今回苦境トレンドの脱却に際しても、外部要因に依るものが大きいと考えられること。

<sup>14</sup> 自己資本比率の下限の壁について、存在は妥当であり、その根拠は航空会社に融資を行う金融機関であると考えられる。金融機関は融資を行う際に、相手企業の経営安全性を見極めるために自己資本比率の指標を活用するが、そのあたりの基準値が航空会社の戦略行動に現れたと、今回の分析では考えることとする。したがって、本文における「自己資本比率10%下限の壁」と言うものの存在については、妥当性が見込められる。

- ③今回苦境トレンドにおいては、概ね各種指標が調査対象期間内における最低値に到達してはならず、財務分析的には今後の更なる路線整理が予想されること。ただし、ANAの総資産回転率の例外（便数増加局面の兆候）もあり、総じて今後のいわゆる「選択と集中」戦略が予想される。

すなわち、企業の財務状況と路線数ないし便数の関係性においては、大まかではあるがやはり一般的な関係が存在する中、近年のトレンドは過去の景気後退局面と並んで特異なものであったことが改めて判明した。その過去苦境トレンドとの比較の結果、今回苦境トレンドにおいてはまだ近年における最低値には達しておらず、JAL・ANAともども今後の路線数ないし便数の整理が進むことが予想された中、ANAに関してはその整理行動も頭打ちとなり、戦略変化の示唆も合わせて読み取れた。

加えて各指標について目立った点を挙げるとするならば、ROAに関してはJALの収益性の低さが、総資産回転率に関してはJALの効率性の高さとANAの効率性の低さが、自己資本比率に関してはJAL・ANAともども経営安全性の確保が、それぞれ認められた点であろう。今回調査がフォローしていない最近の状況（2009年4月以降）と照らし合わせれば、JALの大幅赤字及び小型化高頻度化運航戦略、ANAの選択と集中戦略、そして2009年度も続く地方路線からの休止・減便のニュースなど、一応今回分析の傾向どおりに運んでいることが分かる。今後はどのような時期において各種指標の改善局面が訪れるかが興味の持たれる分野と思われるが、それは本稿においては今後への課題と位置づけたい。以上マクロ的分析を行い、今後の航空会社戦略における潮流を予測してきたが、次項からはミクロ的分析として、今後も続くと思われる路線整理に対し、具体的にどのような路線が対象となるのかを確かめていくこととした。

## 4.2 ミクロ的分析

### 4.2.1 ミクロ的分析・手法

ミクロ的分析においては、整理の対象となった個別の航空路線を取り上げ、それらの減便・休止状態に至るまでの経緯を精査し、パターン分けすることでの要因分析を試みた。マクロ的分析と異なり、状況が路線ごとに様々であるため、客観的な分析が行いづらい分野ではあったが、着目する指標を路線ごとの運行便数と搭乗率といった公表されているデータに絞ることで、解釈に客観性を担保することを試みた。また、関係各社からのヒアリング結果についても、解釈の妥当性担保のために重視した。具体的な分析手法であるが、まず対象とした全ての路線に対して、路線ごとに全ての航空会社の運行便数を合算した年間での便数総数に着目し、大幅で継続的な運行便数の減少、ないしは全ての航空会社が路線を張らなくなった路線の完全消滅（休止）といった路線ごとの便数の変化について、対象期間内にて認められる路線を確認した（以下、それぞれ該当した路線を休止路線、ないしは減便路線と表記することとする）。そしてその確認した全ての休止・減便路線に対し、便数変化の時期の特定、及びその変

化の主たる要因となった運行便の航空会社の特定といった作業を行った。その上で、その主たる要因となった航空会社の運行便での、搭乗率や運行便数といったデータの推移、変化の時期、整理対象となった路線が結ぶ空港等の情報に着目することで、休止・減便路線のパターン化を行い、分析を試みた。路線ごとの情報については『航空輸送統計年報（対象年度分）』に依拠した。

#### 4.2.2 休止・減便路線の判断基準

ここで、路線を休止ないし減便路線であるとしたときの基準について説明する。まず、今回調査においての休止路線とは、調査対象路線のうち、その継続的になされていた年間の運行便数が、対象期間内においてゼロになることが確認された路線を指す。また、同じく減便路線とは、調査対象路線のうち、その継続的になされていた年間の運行便数の、対象期間内における大幅ないしは経常的な減少が確認され、なおかつそれが休止には繋がらなかった路線を指すこととした。休止路線と判断を分けたのは、「4.2.3 ミクロ分析・解釈」でも後述するが、休止と減便ではその戦略行動に対する姿勢が異なることが考えられ、それらを見極めるためである<sup>15</sup>。判断の際には、それぞれ路線ごとの便数変化に対する解釈、並びに関係筋からのヒアリングに依り、妥当性を確認した。

#### 4.2.3 ミクロ的分析・解釈、休止路線の特徴

分析の結果、路線が休止に追い込まれるには下記の要因に依ることが考えられるに至った。以下の順に分析結果を列記していくこととする。

**①搭乗率の40%台以下までの低下（休止基本要因）**

**②特定空港からの撤退行動**

**③他路線を用いた代替路線の存在による直行便の休止**

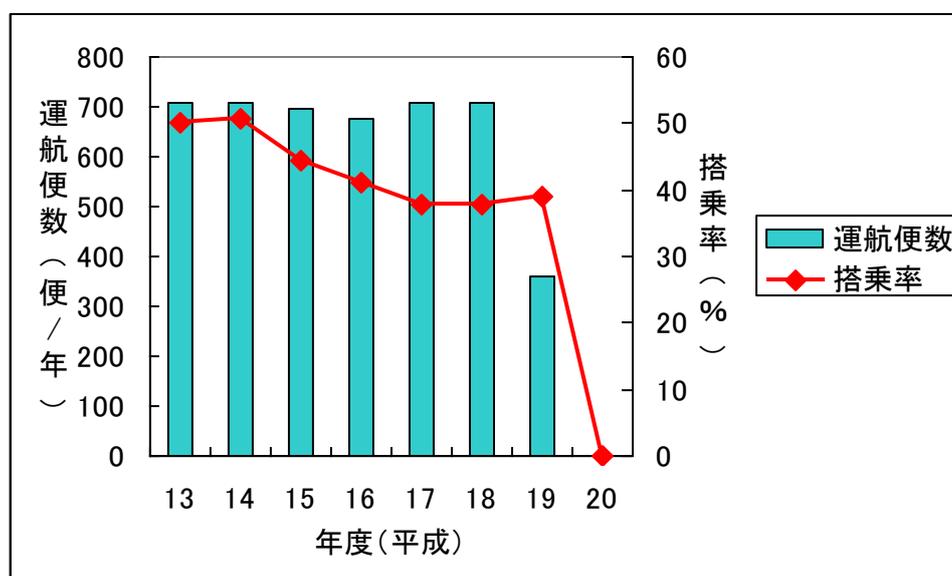
**④旧日本エアシステム路線の整理（日本航空路線に限る）**

**①搭乗率40%台以下までの低下（基本要因）**

対象期間内における路線の休止状況を分析したところ、一番多くの休止路線に該当する要因は搭乗率の一定水準までの低下であった。分析対象とした休止路線計84路線のうち、4分の3に当たる63路線はこれが原因での路線休止であった。例として図表11に示したのが、平成20年度の日本航空運行計画によって休止となった新千歳-三沢線における年度ごとの搭乗率推移である。これをみれば、平成14年度までははるうじて搭乗率50%をキープしてはいたものの、そこから先は徐々に落ち込み、休止となる

<sup>15</sup> 休止と減便の姿勢の区別に対しても、航空会社により程度の違いはあるものの、概ねの理解が得られた。詳しくは後述（4.2.4 ミクロ的分析・解釈、減便路線の特徴、③特定空港からの撤退行動、補足）にまわすが、やはり減便は休止と違い、何とか維持しようとする「守りの精神」が働いているようである。本稿においては、特徴を探った結果、減便路線特有の特徴といったものも把握できたため、分けて分析結果を示すこととした。

図表 11 「新千歳 - 三沢線搭乗率推移 (JAS→JAL 移管路線)」



\*データ出典：航空輸送統計調査年報平成 13 年度～20 年度版より、筆者作成。

直前期においては 40%も満たない搭乗率で推移していることが分かる。このように搭乗率が 30～40%代で数年間推移した後に休止するといった変化は、一つの代表的な動きであった。このことから、やはり航空会社にとっての搭乗率とは、言うまでも無く重要な指標であり、休止・減便時の特徴としても主要なものであることが確認された。

目安として、幹線以外において需要が旺盛とされる各地方からの東京羽田路線は、搭乗率が概ね 60%前後というのが概観した傾向であった。これを路線採算の一つの指標とするならば、搭乗率 40%台という路線がいかにも、採算が取れなさそうだということが理解できよう。この搭乗率 40%台という水準が路線の休止に至る一つのベンチマークになりうることについて、少なくとも対象期間の 7 年間においてはそれほどの変化は確認されず、また航空会社の違いにおける状況の違いといったものも、客観的に解釈できるようなレベルでは認められなかった。したがって、近い将来においてもこの傾向継続するものと予想される。また、関係筋からも、搭乗率が 5 割程度となった路線に関しては基本的に不採算路線であるとの証言を得ることが出来、後述する減便の要因とともに、この 4 割台といった数値の妥当性を確認することが出来た。そこで本稿においては、このある意味一番分かりやすい休止要因を「休止基本要因」と位置づけ、搭乗率低下、すなわち需要の低下による、ある意味仕方のない休止要因であると捉えることとした。それに対して今後は、「休止基本要因」では説明できない休止路線、例えば搭乗率が 50～60%を推移していたにもかかわらず休止になった路線といったような、すなわち需要があったにもかかわらず休止の対象となってしまった路線に対

図表 12 「空港別休止路線数・平成 13 年度～20 年度累計」

空港	路線数	空港	路線数	空港	路線数
関西	12	花巻	3	熊本	2
広島西	8	小松	3	大分	2
函館	7	広島	3	釧路	1
宮崎	7	松山	3	中標津	1
仙台	6	石垣	3	帯広	1
新潟	5	旭川	2	三沢	1
女満別	5	紋別	2	秋田	1
福島	5	丘珠	2	松本	1
富山	5	釧路	2	南紀白浜	1
出雲	5	庄内	2	米子	1
高松	5	山形	2	山口宇部	1
高知	5	神戸	2	佐賀	1
青森	4	鳥取	2	宮古島	1
鹿児島	4	岡山	2		
長崎	3	徳島	2		

\*1 各地方ハブ空港（新千歳・名古屋・伊丹・福岡・那覇）は、元々の本数が多くその分休止路線数も多いため、除外した。ただし関西に関しては、比較のために掲載することとした。

\*2 データ出典：航空輸送統計調査年報平成 13 年度～20 年度版より、筆者作成。

して、特徴の分析を進めていくこととした。

## ②特定空港からの撤退行動

「休止基本要因」で説明できなかった休止路線のうち、データより特徴的な行動が確認できたのが、同一空港からの同時期における、断続的な路線撤退であった。同時期と表したが期間の長さにはレンジがあり、数年度間にわたっての継続的な撤退や、同じ年度におけるまとまった撤退など状況は様々であったが、いずれにしても搭乗率では説明できなかった休止路線同士における、同様の現象がしばしば観測された。まず見て頂きたいのは図表 12 に示した、対象期間内における空港別での、休止となった路線の累計数である。表の見方であるが、例えば平成 13 年度から 20 年度にかけて、関西空港からは 13 の路線が姿を消した、といった具合に参照して頂きたい。ここでは便宜的に、休止路線数上位 10 空港を含む水準のもの（休路線数 5 本以上）とそうでないもの（5 本未満）に分けて表示したが、すなわち上位の網掛けとなっていない空港は、それだけ厳しい環境に置かれているものとして理解して頂きたい。以上の上位に名を連ねている空港を確認したうえで、さらに見ていただきたいのが、同一年度に同一空港から複数便が撤退している例をまとめた図表 13 である。注釈の通り、図表 13 において網掛けで表現されている路線は、「休止の基本要因」である「搭乗率の低下」で説

図表 13 「同一空港からの同時期における休止状況」

年度(平成)	区間	航空会社
13 年度	広島西 富山	JAL
	広島西 南紀白浜	JAL
	広島西 鳥取	JAL
	広島西 出雲	JAL
14 年度	仙台 釧路	JAL
	仙台 女満別	JAL
	函館 山形	ANA
	函館 福島	ANA
16 年度	関西 庄内	ANA
	関西 高知	ANA
	関西 長崎	ANA
	関西 熊本	ANA
	関西 大分	ANA
17 年度	仙台 岡山	JAL
	仙台 高松	JAL
	宮崎 岡山	JAL
	宮崎 長崎	JAL

\*1 網掛けは搭乗率の低下要因で説明される休止路線

\*2 データ出典：航空輸送統計調査年報平成 13 年度～20 年度版より、筆者作成。

明がつかなかった路線（概ね搭乗率 50～60%をキープしている路線）である。ここでの解釈であるが、考えられる現象としては、同一空港路線の登場率低下での休止に伴う、高搭乗率路線への波及効果である。例えば、平成 13 年度において、搭乗率低下に伴い休止する他の広島西路線に引きずられるかの如く、高搭乗率を保っていた広島西-出雲線が休止に追い込まれている。同様の事例では平成 16 年度の関西路線でも見られ、比較的高搭乗率(50%台)をキープしていた関西-熊本線が休止の憂き目となっている。広島西線はいずれも運行会社が日本航空（ジェイエアー）、同様に関西線は全日本空輸であり、空港ごとに同一の運航会社であることから、それらが各々航空会社の戦略であることがうかがえる。その他、函館空港においては平成 14 年度、宮崎空港においては平成 17 年度、仙台空港に至っては平成 14 及び 17 年度にわたりまとまった休止行動が観測されており、これらはいずれも搭乗率の低下に依らないものである。そして以上挙げた空港は、いずれも図表 11 において休止路線累計数の上位となっている空港であったことに注目して頂きたい。以上をまとめ、ここに休止の要因として、「特定空港からの撤退」といった要素が想定されることとなった。

#### 補足・航空会社の空港にかかるコスト（ベースコスト）

ここで、以上のような現象に関して考えられる原因を少し考えてみたい。このような特定空港からの断続的な撤退行動に関して、現象を単純に空港自身の、ないしはその空港の後背都市における競争力の低下が原因であると、そのように考えることも出来るであろうが、ここでは航空会社の路線運行の立場からもう少し深く探ってみたい。例えば航空路線の構築は、例えば鉄道のように大規模なインフラを自社で用意する必要が無く、基本的には空港という公共インフラを利用してなされるものであるため、すなわち鉄道等と比べて参入・退出の自由度が高い市場であるとされている。これは、航空路線の運航に際し、航空会社が空港という地上設備を持つ必要が無いために、航空機という動産の保持のみによって弾力的に路線編成を行うことが出来るという意味であろうが、果たして本当にそうであろうか。厳密には航空会社は、就航している空港に対しては地上設備を投資しているものである。空港にはカウンターを設け、発券装置を設置し、職員を配置しているはずである。また航空機の運航・整備のための地上車両（いわゆるグラウンド）や、場合によっては機内食等サービス物資の調達路等の存在も考えられ、鉄道レベルとまでは行かなくとも、かなりの度合いで空港に根を下ろして路線を張っているというのが現実であろう。また、そのようなハード面のみならず、地元の政治経済界との関係や空港開港時からの付き合い、販売ルート構築など、ソフト面においても関係性が構築されているのが、路線を就航している空港と航空会社との実態であると考えられる。よって仮に、今回調査のように路線の休止、すなわち空港からの撤退を考える場合においては、一度その空港から撤退するということを決めたのであれば、出来るだけまとまってその空港から手を引くというのが航空会社にとって合理的な選択であると考えられる。すなわち、その空港に張る路線が1路線でも2路線でも状況はあまり変わらず、むしろ0か1かの違いが非常に大きく、したがって多少の黒字路線が残っていたとしても、その路線からの収益を捨て、空港に“陣を張る”ことからのコストを削減してしまったほうが、全体としての黒字を増やすことが出来るといった状況が容易に考えられる。以上のような考え方を理由に、特定空港からのまとまった撤退といった行動は説明がつくものと思われた。

#### 補足・関西国際空港について

最後に、関西国際空港線についても述べておきたい。上で述べた航空会社の空港撤退の考え方は、もともとの路線数が少ない地方空港に当てはまる考え方であり、大規模幹線をも擁する関西国際空港については当てはまらない考え方であろう（いくら不便と叫ばれているとはいえ、関西空港からの100%の撤退はあまり現実的な話ではない）。したがって、関西国際空港からのまとまった撤退行動をこの要因のみで分析することは困難で、むしろこの空港に限っては他の主要因が考えられる。熊本線に関しての他路線に引きずられての休止といった分析もさることながら、注目したいのは他の4

図表 14 「関西空港線の休止状況・及び同一会社伊丹代替線の有無」

年度(平成)	区間		航空会社	同社伊丹路線
13 年度	関西	徳島	JAL	無し
14 年度	関西	青森	JAL	有り
15 年度	関西	仙台	ANA	有り
	関西	山形	JAL	有り
	関西	高松	ANA	無し
16 年度	関西	庄内	ANA	無し
	関西	高知	ANA	有り
	関西	長崎	ANA	有り
	関西	熊本	ANA	有り
	関西	大分	ANA	有り
19 年度	関西	宮崎	ANA	有り
	関西	宮古島	ANA	無し

\*1 網掛けは搭乗率の低下要因で説明される休止路線

\*2 データ出典：航空輸送統計調査年報平成 13 年度～20 年度版より、筆者作成。

路線が基本要因、すなわち搭乗率の低迷といった最も基本的な要因によって路線の休止がなされているという事実である。これら路線搭乗率低迷の要因はやはり、大阪伊丹空港や神戸空港の存在であると考えられ、すなわちその場合の休止要因は、後述する「代替路線の存在」であると思われる（図表 14 参照）。いずれにしても、関西国際空港からの各社路線の撤退に関して、何も特別なことは無く、他のローカル路線と同じ基準（＝搭乗率 40%台までの低下、すなわち需要の低下）によって路線整理がされているということを、ここでは強調しておくこととする。

### ③他路線を用いた代替路線の存在による直行便の休止

これも基本要因で説明が出来なかった休止路線に対して、顕著に見られた特徴であった。すなわち、平成 13 年度に休止となった那覇-青森線のように、常に便数が確保されている東京-那覇線と東京-青森線の存在により、必ずしも直行便が絶対に必要であるとはされないような路線である。もちろん、直行便があるほうが良いに越したことは無いのであろうが、しかしながら路線のネットワークを実質的に減らすことなく航空路線の整理を行える方法であるがゆえに、航空会社の区別を問わず休止の要因となっている模様である。該当する主な路線を挙げたのが図表 15 である。ここで上げた路線は全て、「搭乗率低下」や「特定空港からの撤退」といった他の要因では説明が出来ず、客観的に見ても明らかなレベルで「直行便の休止」要因だと考えられたものである。すなわち、出発空港と到着空港の間に地理的に、羽田や伊丹などのハブ空港が存在し、それらハブ空港からそれぞれ路線が結ばれている空港同士の路線である。例外は石垣

図表 15 「直行便の休止状況・概観」

年度(平成)	区間		航空会社
13 年度	那覇	青森	JAL
14 年度	福岡	秋田	ANA
	高松	札幌	ANA
15 年度	広島	青森	ANA
18 年度	福岡	石垣	ANA
19 年度	大阪	石垣	JAL
	名古屋	石垣	ANA
	福岡	青森	JAL
	福岡	花巻	JAL
20 年度	名古屋	福島	ANA
	高松	札幌	ANA
	松山	札幌	ANA
	鹿児島	札幌	ANA
	那覇	花巻	JAL

\*データ出典：航空輸送統計調査年報平成 13 年度～20 年度版より、筆者作成。

路線であるが、これは那覇空港を経由することで代替が可能な路線である。最も、石垣線は主たる需要が観光であることが予想され、景気変動に対して比較的影響を受けやすいといった特殊な事情も考えられる。このように、直行便を廃止し、ハブ空港を生かした乗り継ぎ便への代替を進めるような路線の整理方法は、いわゆるハブアンドスポークシステムのネットワーク構築概念と同種のものであると考えられ、今後も航空会社の経営状況、そして経済環境等外部要因の状態によって用いられるものと予想される。また、「特定空港からの撤退」の項でも述べた関西国際空港に関して、図表 14 にも示したとおり、近距離の徳島線と高松線、東京経由で代替路線が確保される庄内線、観光需要が主と思われる宮古島線を除き、全ての路線で同一会社による伊丹路線が運行されており、代替路線の確保が成されていることが分かる。

#### ④旧日本エアシステム路線の整理（日本航空路線に限る）

休止要因の最後としてあげたいのが、日本航空路線における「旧日本エアシステム便」の整理である。正確には、旧日本エアシステムに依り、同社の牙城となっていたような空港ないし路線の優先的整理である。これは、その要因だけで整理対象になっているわけではなく、全ては他の要因との重複となっている要因である。したがって他の要因のように、旧日本エアシステム依り路線のリストは掲載しないが、とはいえ搭乗率の基本要因では説明しきれない路線において共通的に当てはまることが多い要因の一つである。例えば「直行便の休止」の項で挙げた青森路線や花巻路線、そして同じく関西空港発の青森線や花巻線、徳島線など、これらは全て、かつて日本エアシ

システムが運行し、その牙城であったと判断できるような路線である。ここで想起されるのが、先の大手航空 2 社における合併の話題であろう。すなわち、平成 13 年における旧日本航空と旧日本エアシステムの合併は、対等の立場であることが強調されたが、両社の事実上の力関係を考慮すれば、機材更新や人員整理の関係等で旧日本エアシステム路線が“優先的に”整理の対象となることも十分考えられる現象である。この項においてはひとまず解釈をここまでとし、憶測の域を脱しないことを否定しないこととするが、この後減便の特徴分析の項において、要因の信憑性を裏付ける事実を述べることにしたい。

#### 4.2.4 ミクロ的分析・解釈、減便路線の特徴

前項と同様に、分析の結果、路線の運行便数が減便されるには下記の要因に依ることが考えられるに至った。以下の順に分析結果を列記していくこととする。

①搭乗率の 50%台以下までの低下（減便基本要因①）

②複数会社運行路線における、片方会社の休止による便数の減少（減便基本要因②）

③特定空港からの撤退行動

④他路線を用いた代替路線の存在による直行便の減便

⑤旧日本エアシステム路線の整理（日本航空路線に限る）

⑥複数会社運行路線における、片方航空会社シェア競争敗北に伴う減便・休止

⑦単一会社独占運行路線における、（独断的）減便

①搭乗率の 50%台以下までの低下（基本要因①）

②複数会社運行路線における、片方航空会社の基本要因による運航休止（基本要因②）

休止のときと同様、減便行動においても基本となるのは搭乗率の低下である。ここで留意されたいのは、「4.2.1 ミクロ的分析・手法」の項でも述べたとおり、本稿における減便は航空会社別ではなく路線ごとのものを指すため、例えば“複数会社運航路線において、片方会社の休止行動が路線全体の減便となり表れるケース”等も、ここでの減便路線として含まれてしまっていることである。路線休止の要因としては前項の内容を踏襲するものであり、すなわちこのようなケースの要因分析は前項において既に終了した部分である。ここでは以上のようなケースを「減便基本要因②」と呼ぶこととし、実質的な特徴把握は休止の項で既に述べたものとして、重複を避けるため本項では区別して触れないこととした。したがって以降においては、減便特有の状況を把握するために、休止ではなく減便に措置が留められる際の、搭乗率推移の特徴をまずは把握することとした。早速、減便行動が引き起こされる際の搭乗率の水準であるが、休止と同様ベンチマーク<sup>16</sup>が観察され、それは概ね 50%台という値であった。推

<sup>16</sup> ここで減便と休止のベンチマークについて、状況の異なる点を挙げておきたい。留意されたいのは、減便は休止に比べ、そこまでベンチマークに厳密ではない点である。50%台の中においても、50%台後半に一回でも搭乗率が下がった

図表 16 「空港別減便路線数・平成 13 年度～20 年度累計」

空港	路線数	空港	路線数	空港	路線数
関西	8	神戸	3	中標津	1
鹿児島	6	高松	3	丘珠	1
函館	5	稚内	2	釧路	1
高知	5	秋田	2	帯広	1
女満別	4	新潟	2	三沢	1
福島	4	小松	2	花巻	1
宮崎	4	出雲	2	石見	1
旭川	3	広島	2	岡山	1
青森	3	徳島	2	広島西	1
仙台	3	松山	2	石垣	1
松本	3	長崎	2		

\*1 各地方ハブ空港（新千歳・名古屋・伊丹・福岡・那覇）は、元々の本数が多くその分休止路線数も多いため、除外した。ただし関西に関しては、比較のために掲載することとした。

\*2 データ出典：航空輸送統計調査年報平成 13 年度～20 年度版より、筆者作成。

移に関する動きも特徴がほぼ同様で、元々 50% 台後半から 60% 台ないしはそれ以上であった路線の搭乗率が 50% 代前半まで下がり、航空会社は減便措置によって搭乗率を再び高く維持させるというのが、ここでの代表的な推移の仕方であった。そしてそのような、搭乗率 50% 台から減便に繋がるという動きは、調査した 7 年間に於いてそこまで変わることもなく、航空会社による違いもそれほど認められないといった、休止のときとほぼ同様の特徴であった。以上を踏まえ、本項においてはそのような搭乗率低下要因による減便を「減便の基本要因①」に依るものとし、以降は「減便の基本要因①」では説明のつかなかった減便路線に対して、特長把握を施していくこととする。また、「減便基本要因①」に関して、分析対象とした全 65 減便路線のうち、減便要因が以上「減便基本要因①」に依るのは 29 路線、全体の約 47% である。「休止基本要因」と比較すれば、その割合はぐっと落ち込んでいることが分かる（休止要因の基本要因による割合は 75%）が、これは休止よりも減便のほうが各航空会社における意思決定の判断が恣意的であり、状況や原因となりうる要素が多いことの現れであると思われる。以下休止路線の要因分析と同様に、「減便基本要因①」では説明がつかない減便路線（搭乗率 60% 台にもかかわらず減便対象となった路線、など）に対して、需要があったにもかかわらず減便されてしまった路線として、特徴把握を行うこととした。

ことで減便措置となった路線もあれば、50% 台前半を何年も推移しているにもかかわらず、放置され続けている路線があるなど、状況が散らばっているのが特徴である。しかしながら、休止の項でも述べたとおり、休止のベンチマークが搭乗率 40% 台、黒字路線の指標が同じく 60% 前後（東京対地方路線の搭乗率が概ね 60% 前後、再掲）であるということから、中間を取っているこの減便のベンチマークの判断は妥当であると思われる。また、休止の項の繰り返しとなるが、関係筋のほうからも妥当であるとの評価を頂いた水準であった。

図表 17 「特定空港からの減便状況・概観」

年度(平成)	区間		航空会社
13 年度	名古屋	宮崎	ANA
	福岡	高知	JAL
14 年度	大阪	宮崎	JAL/ANA
16 年度	名古屋	函館	ANA
	名古屋	女満別	ANA
18 年度	関西	石垣	ANA
	関西	女満別	ANA
	福島	那覇	JAL

図表 18 「休止及び減便路線数上位空港比較」

空港	休止路線数	空港	減便路線数
関西	12	関西	8
広島西	8	鹿児島	6
函館	7	函館	5
宮崎	7	高知	5
仙台	6	女満別	4
新潟	5	福島	4
女満別	5	宮崎	4
福島	5	旭川	3
富山	5	青森	3
出雲	5	仙台	3
高松	5	松本	3
高知	5	神戸	3
		高松	3

\*1 図表 18 における網掛けは、休止・減便路線の双方において、整理路線数が上位にランクインする空港。

\*2 データ出典：両表ともに、航空輸送統計調査年報平成 13 年度～20 年度版より、筆者作成。

### ③特定空港からの撤退行動

減便路線においても、特定空港からの撤退行動は確認できた。しかしながら休止路線と違うのは、そこまで同時的、ないしは継続的な動きは観察出来なかった点である。ここで図表 16 に示したのは、対象期間内における空港別での、減便措置が取られた路線の累計数である。同様に、ここでも便宜的に休止路線数上位 10 空港を含む水準のもの（休路線数 3 本以上）とそうでないもの（3 本未満）に分けて表示した。表の意味及び見方については、休止のそれであった図表 12 と同様に解釈していただきたい。また、図表 17 に示したのは、実際にデータより観察された、「特定空港からの撤退」が減便の要因と思われる路線である。ここで示した路線については先述の通り、搭乗率の低下といった「減便基本要因①」では減便の説明がつかなかったものであり、どの路線も概ね 60%前後の搭乗率を保持していたものである。休止路線のときと同様に観察してみれば、減便がなされている空港の多くが、図表 16 において減便路線数の多い空港として表されていることが分かる。冒頭に述べたとおり、特徴把握という意味においては、休止のときほどに顕著な動きは見られなかったものの、宮崎空港や女満別空港はここだけでも 2 路線の減便が確認されており、加えて高知空港や福島空港、そして関西国際空港という空港の面々は、図表 16 において休止路線が多い空港としても数えられていることに注目したい。加えて、図表 18 を参照して頂きたい。これは図表 12 と図表 16 の上位にランクインした空港を並べて表示したものであるが、これにより減便

及び休止の双方について対象となっている空港（網掛けの空港）が分かるようになっている。そして、たとえば図表 17 で示した路線に該当する空港のうち、多くのものは図表 18 において網掛けの空港となっていることが確認できるが、これは単純に、これらの空港が本当に路線整理の対象として過渡期を迎えている、といったようなことが考えられよう。したがって、今回の図表 17 に示されたような路線の減便行動の裏側には、以上のような整理対象空港からの撤退といった航空会社の戦略が、休止の場合と同様存在すると考えられる。

#### 補足・休止と減便の航空会社の姿勢の違いについて

ここで今後を予想するという意味で、空港に対しての減便行動と撤退（休止）行動の違いについて考えてみたい。撤退行動とは文字通り路線を切ることであるため、少々言い方が乱暴ではあるが、いうなればその空港の将来性にある程度の見切りをつけたときの行為と考えられる。休止の項でも述べたとおり、いくら航空路線の参入・撤退の自由度が高いとされているとはいえ、航空会社の空港に対する投資といった側面を考慮すれば、やはり撤退とは大きな行為であり、それ相応の決断がなされるものと思われる。しかしながら減便という行為に関しては、確かに休止撤退と同じように、赤字が増えるから路線の規模を縮小しようといった類の、路線に見切りをつけるといった思いも含まれてはいるであろうが、それだけではないのではないかと。すなわち、その空港、その路線の将来にまだ期待しているが故の、減便して何とか休止になるのを持ちこたえようとする前向きで守りの要素が入るのが、減便という行為の背景にはあると思われる。特にそのような空港として考えられるのが、図表 18 において減便のみ上位にランクインしている空港、鹿児島や神戸等の空港である。これらの空港は網掛けの空港とは違い、かなりの“路線死守”の思惑が入っていると考えてもよいのではないかと。反対に休止のみにランクインしている、広島西や新潟、出雲に富山といった各空港は、網掛けの空港よりも状況が悪く、既に減便局面を通り過ぎてはや休止しかないといった状況に追い込まれていることが予想される。以上より、空港の視点から今後の路線形成を予想しようとしたとき、休止のみ上位の空港、双方において上位の網掛けの空港、そして減便のみ上位の空港といった具合で分けて考えていくことが出来るのではないかと、といった示唆をここでは確認しておくこととする。

#### **④他路線を用いた代替路線の存在による直行便の減便**

休止と同じく、減便行動でも代替路線確保による路線の整理行動が確認出来た。原理・考え方は休止のそれと同じである。これが主たる要因と思われる路線を図表 19 に示す。他の要因分析と同様、「基本要因」では説明がつかず、どれも搭乗率を概ね 60% キープしているような路線である。平成 14 年度の札幌-出雲線及び札幌-徳島線、平成 15 年度の松山-札幌線、平成 17 年度の大阪-旭川線、平成 18 年度の大阪-釧路線ではそ

図表 19 「直行便の減便状況・概観」

年度(平成)	区間		航空会社
14 年度	札幌	出雲	JAL
	札幌	徳島	JAL
15 年度	松山	札幌	ANA
16 年度	東京	稚内	ANA
17 年度	大阪	旭川	JAL
18 年度	大阪	釧路	ANA
	関西	石垣	JAL

\*データ出典：航空輸送統計調査年報平成 13 年度～20 年度版より、筆者作成。

れぞれ東京経由が、平成 16 年度の東京-稚内線では新千歳経由が、平成 18 年度の関西-石垣線においては那覇経由ないしは伊丹出発が考えられ、代替が確保できるが故の直行便休止であると捉えることが可能である。また、これも休止と同様であるが、石垣線の減便はその特殊性から、観光需要の落ち込みなどが引き金となり、結果路線が那覇経由に整理されたといったことが考えられる。

#### ⑤旧日本エアシステム路線の整理（日本航空路線に限る）

これも休止と同様、日本航空内の路線について、“優先的”に旧日本エアシステム路線、すなわちかつて同社の牙城であった路線が整理の対象となりうることによる減便の要因である。図表 20 に示したのがそれと考えられる路線であり、これも他の要因分析と同様に、いずれも「減便基本要因①」では減便の要因説明がつかない路線である。これによれば、西日本と北海道とを結ぶ路線も多く、このあたりは後述する「代替路線・直行便の休止」の要因による説明も可能であろうが、それにしても青森や徳島、松本といった各空港はかつてより日本エアシステムの牙城だったことを考えれば、以上のような要因も考えることが出来るといった具合であろう。そこで、ここで以上のような要因説の確証を高めるために、ある事例を紹介したい。以下は平成 19 年 1 月 26 日、札幌-松本線と松本-福岡線の減便に対する村井仁長野県知事の答弁(抜粋)である。

「おはようございます。私の方からは、昨 25 日、長野県東京事務所に日本航空の縄野常務取締役、それから平田執行役員、この 2 人が見えまして札幌-松本線の、まあ簡単に言えば運行休止につきまして申し入れがございました。申し入れの内容はできるだけ正確に申し上げますと、**MD-87 型機**というのを、非常に古い機体で効率が悪いので、日本航空は現在 8 機持っているんだそうでございますが、**これを全部退役させると**。そういうことになりますと、他の機材が全く余裕がないぎりぎりの状態で運用しているので、松本-札幌線は運休ということにせざるを得ない、ということ

図表 20 「旧 JAS 牙城路線に該当する減便路線」

年度(平成)	区間		航空会社
13 年度	札幌	青森	JAS
	札幌	松本	JAS
14 年度	札幌	出雲	JAS
	札幌	徳島	JAS
15 年度	鹿児島	福岡	JAS
17 年度	大阪	旭川	JAS
19 年度	札幌	松本	JAS
	福岡	松本	JAS
20 年度	札幌	秋田	JAS

\*データ出典：航空輸送統計調査年報平成 13 年度～20 年度版より、筆者作成。

図表 21 「旧 JAS 導入機材・年度別退役数」

年度(平成)	MD81	MD87	A300-B2/B4
15 年度			3
16 年度			3
17 年度			3
18 年度			3
19 年度		8	
20 年度	6		

\*データ出典：日本航空 HP・運行機材計画平成 15 から 20 年度版をもとに、筆者作成。

を申し入れてまいりました。で、一体いつ、それでは運休というのであれば再開するののかということにつきましても、それはこれから検討してみなければどうしようもない話であって、何とも言えないという話でありまして・・(中略)・・当事者としては取り付く島のない提案でございました。松本-札幌線は・・(中略)・・現在の搭乗率、これも 64. 何パーセントということで比較的高い。今度 MD-87 の退役によって廃止されるとされる路線の中でも極めて搭乗率の高い、そういう路線でもあるということでありまして、私どもとしましては到底納得できない。(以下略)」

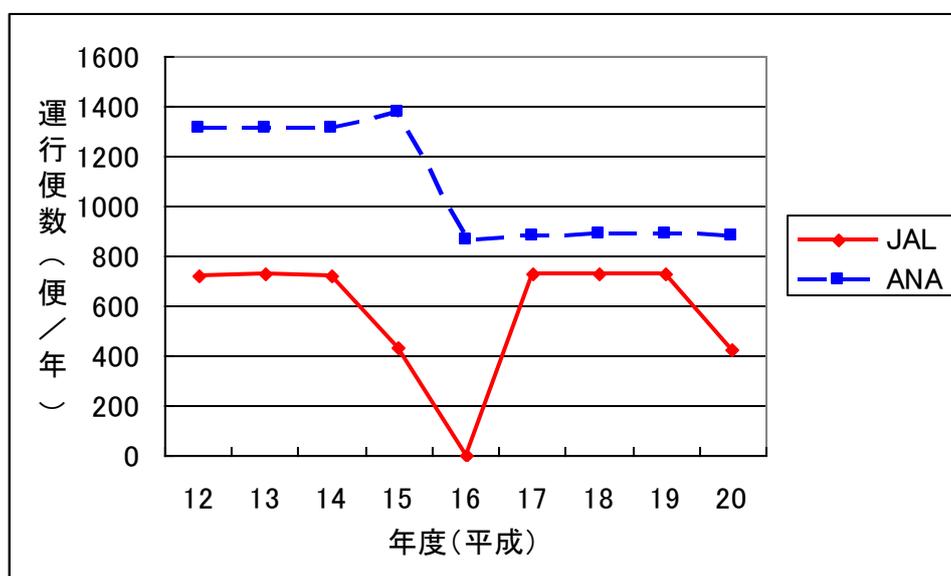
このように、MD87 型機といった退役機材の代替機材を用意できないゆえの、高搭乗率路線からの撤退検討は実際に行われていたのである(実際には、松本-福岡線を減便し、そこで余裕が出来たプロペラ機を用いての運行継続となった。)。日本航空 HP に因れば、この MD87 型機とは旧日本エアシステムが導入し、合併時に日本航空に引き渡された機材であり、合併後も旧日本エアシステム路線において運行されていたことが想像される。そして上記の資料からは、日本航空は旧日本エアシステム路線の機材を更新せず、代替機材も確保しないまま路線を撤退しようとしていた考えを持って

図表 22 「シェア負け休止・減便における減便路線」

年度(平成)	区間	運行航空会社	減便・休止した航空会社
15 年度	東京 青森	JAL/ANA	ANA
	関西 函館	JAL/ANA	JAL
18 年度	東京 徳島	JAL/ANA/SKY	ANA/SKY
20 年度	大阪 福島	JAL/IBX	JAL
	関西 函館	JAL/ANA	JAL

\*データ出典：日本航空 HP・運行機材計画平成 15 から 20 年度版をもとに、筆者作成。

図表 23 「関西 - 函館線・航空会社別運航便数年度別推移」



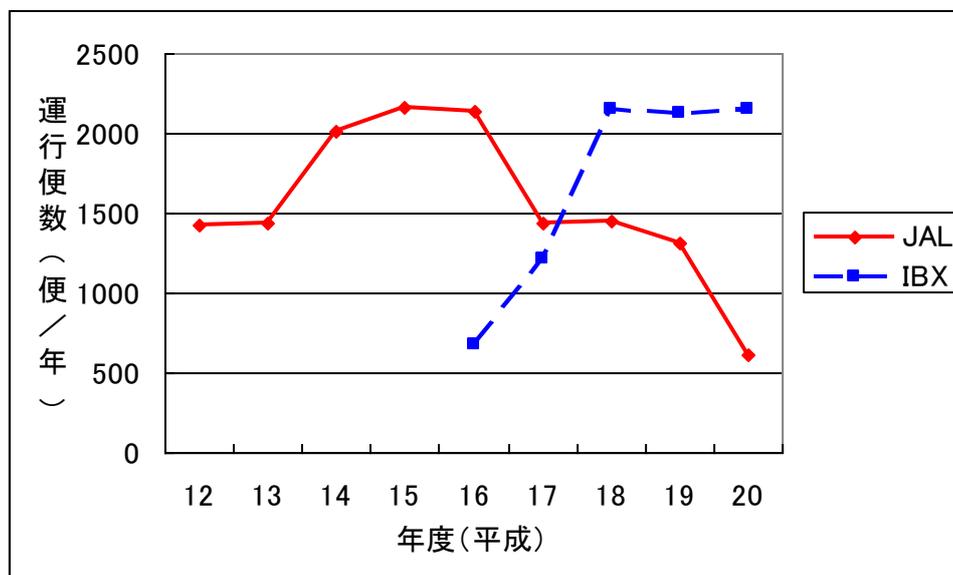
\*データ出典：航空輸送統計調査年報平成 12 年度～20 年度版より、筆者作成。

いたことがうかがえよう。その他、経営が破綻した旧日本エアシステムの路線について、特に収益性が低いという結論も、ある意味妥当な解釈であると感じられるのではないか。以上のことから減便行動、ないしは休止行動においても、日本航空路線整理のための「旧日本エアシステム路線の整理」といった要因はその信憑性を確認するに至った次第である。参考までに図表 21 において、主な旧日本エアシステム機材の年度別退役状況を示す。

#### ⑥複数会社運行路線における、片方航空会社シェア競争敗北に伴う減便・休止

同一路線を複数の航空会社が運行するような路線においては、その航空会社間による競争が行われ、勝者と敗者に立場が分かれることが考えられる。ここでの競争とは、往々にして搭乗率の競争であり、そして敗者は路線の運行便数の減少、ないしは休止

図表 24 「大阪伊丹 - 福島線・航空会社別年度別運航便数推移」



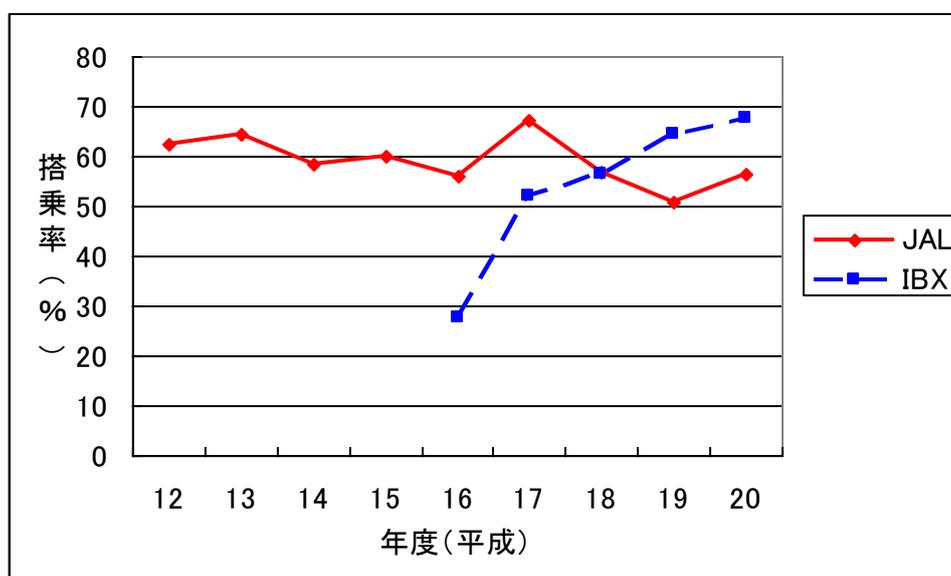
\*データ出典：航空輸送統計調査年報平成 12 年度～20 年度版より、筆者作成。

に追い込まれるであろう。ここではそのような、典型的な競争が原因となって片方航空会社の運行便数が減少し、結果としてその路線全体としての座席供給数も減少したという例を挙げ、減便の要因と捉えて分析を行った。具体的な路線は図表 22 を見て頂きたい。それぞれの路線に対して解釈を加えていくこととする。

まず平成 15 年度の東京-青森線、そして平成 18 年度の東京-徳島線であるが、これらは典型的な新規参入者の撤退行動である。まず青森空港と徳島空港というのは、日本エアシステムの要因の項でも軽く触れたとおり、歴史的に見て日本エアシステムの牙城であった空港であり、路線としてシェアが元々強かったのも日本エアシステム、合併後はそれを引き継いだ日本航空であった。そのような路線に対し全日空及びスカイマークは参入を行ったものの、やはり争いに勝つことが出来ず苦戦を強いられ最終的に撤退した、というのがこの 2 路線に考えられる状況である。

次に、平成 15 年度及び 20 年度における関西-函館線であるが、これは日本航空の減便から撤退へと繋がった、競争の敗北に対する断続的な路線からの撤退状況が確認できるという意味において好例である。特徴的なのは、路線を撤退したときの日本航空の搭乗率が 60%台から 70%台をキープしていたことから、純粋な搭乗率争いの結果ではないということである。そこで図表 23 に示したのは、運行会社別の運行便数推移であるが、ここからはやはり、運行便数において常に有利な展開を繰り広げる全日空の行動が読み取れる。例えば平成 15 年度に日本航空は減便を行い、16 年度には一回路線を休止するといった行動をとっているが、ここでの全日空の減便行動は独占企業のそれ

図表 25 「大阪伊丹 - 福島線・航空会社別年度別搭乗率推移」



\*データ出典：航空輸送統計調査年報平成 12 年度～20 年度版より、筆者作成。

と見ることが出来よう。一般的に航空路線とは便数が多ければ多いほど利便性があるため、競争化においてはいかにしてライバル企業に対して便数シェアにおいて有利な立場に立つかに苦心し、利便の向上に努めるといった行動が考えられる。実際平成 15 年度においては、全日空が運行路線数を伸ばしていることが分かり、これは全日空のシェア争い上での戦略行動と取ることができる。しかしながら翌年、全日空は一転して大幅な減便に踏み切っており、これは日本航空が路線を休止させたことにより競争相手がなくなることによる、全日空の独占企業としての行動であるとの解釈も出来るのではないかと。その後、日本航空も 1 年で休止を取りやめ復活運行するも、結局運行便数での劣勢を跳ね返すには至らず、平成 20 年度は 10 月期をもって運休となってしまう。結局路線全体としては座席供給数の減少という事態につながっており、これは先述の一般論、すなわち便数が多いほど路線の利便性が向上するという考えが正しいのであれば、路線の利便性は大いに減少していることとなる。競争環境の構築といった観点からも、今後の日本航空の動向が気になる路線であった。

最後に、平成 20 年度の大阪-福島線であるが、これはさらに典型的な日本航空の運行便数および搭乗率の双方におけるシェア争いの敗北劇と捉えることができる。図表 24 と図表 25 を合わせてみていただきたい。大阪-福島線に対するアイベックス・エアラインズの参入が平成 16 年度の 10 月からであり、実質 1 年を通じて運行したのが翌年からという事実を考慮に入れば、運行実質 1 年目の平成 17 年度において既に、運行便数、搭乗率ともにアイベックス・エアラインズが既存の日本航空とほぼ同水準、な

図表 26 「航空会社の独占行動による減便路線」

年度(平成)	区間		航空会社
13年度	福岡	高知	JAL
15年度	東京	石見	ANA
17年度	関西	函館	ANA

\*データ出典：航空輸送統計調査年報平成12年度～20年度版より、筆者作成。

いしは上回るといった逆転劇が繰り返されている。このような状況を作り出したきっかけとしては、平成17年度における日本航空の同路線における大幅減便であろう。搭乗率がほぼ60%を保たれていたにもかかわらず大幅な減便を行い、新規参入組の追随を許してしまったことには、後の自社の搭乗率争い後退、そして更なる減便及び休止といった状況を引き起こし、最終的に路線全体で見れば座席供給数の減少へと繋がっており、利便性が低下したと捉えられなくもない。しかしながら、これは日本航空の撤退戦略とも見て取れる。「特定空港からの撤退要因」の項でも触れたが、関西国際空港、並びに福島空港は、どちらも表12において休止・減便の双方にて上位にランクインする重点整理対象空港であることから、日本航空は戦略的に新規のコミューターエアラインに市場を譲り、顧客に不満を与えない形での路線整理を行った、とも考えられる路線であろう。以上まとめて、航空会社間のシェア争いといった現象は路線の運行便数低下の要因となりえ、さらには利便性そのものの低下を引き起こす可能性があることが示唆された。

#### ⑦単一会社独占運行路線における、(独断的)減便

最後に挙げるのは、前項関西-函館線においても軽く触れた、競争相手がいないが故の独占的な行動である。特徴として、「減便基本要因①」に合致しない減便であり、また搭乗率が比較的高めで推移していること、その他減便時のタイミングにおいて、その路線が単独航空会社による運行であること、などである。図表26に示したのは、上記要因により減便したと考えられる具体的な路線である。断続的なシェア争いの流れの中にあつた関西-函館線を除けば、残りの路線は両方とも単独の航空会社が運行する路線である。特に東京-石見線について、石見空港は東京船しか路線がないような空港であり、地元側も必死に全日空にお願いし、路線を死守しているといった状況が想像できる。すなわち地元や空港よりも航空会社が高い位置に立ち、ある程度“わがままな”態度を航空会社が地元に対して取れるような、その様な路線であることが考えられる。福岡-高知線にしてみても、高知空港の立場からしてみれば、同様の解釈が可能であろう。おそらく空港にとって、東京線・大阪線・名古屋線に続いて福岡線を残すことは至上命題のはずである。しかしながら航空会社に見れば、福岡高知間は確かに海を越えるため航空輸送への需要は高いものの、航空路線としては短距離の部類

であり、採算的にも非効率的な路線であると考えられているかもしれない。それらの解釈が正しければ、地元は多少減便してでも路線の維持を懇願する立場となり、航空会社はそれを受け入れてあげる立場となるであろう。以上のような考え方から、これら路線に対する減便の要因は、航空会社の独断性であることが示唆される。

#### 4.2.5 ミクロ的分析まとめ

以下、ミクロ的分析を通じて直接的ないし間接的に得られた、今後の整理対象路線に関する示唆について、追加的に得られた関係筋からの情報も合わせて報告する。以下に該当する路線は、今後の整理対象となる可能性が極めて高いと考えられる。

##### 搭乗率低下路線 - ベンチマーク水準による判断

まず東京線以外において、休止・減便の基本的要因に合致する路線、すなわち搭乗率が本稿で示したベンチマークにまで落ち込んでいる路線に関しては、基本的にはすぐさま整理の対象となりうるものが考えられる。機材繰り等の影響により、一時的に路線が維持されていることも考えられるが、基本的には整理対象路線とみなされたい。関係筋からの示唆も得られた妥当な特長である。

##### 代替路線確保可能の長距離直行便路線 - ハブアンドスポークシステム<sup>17</sup>化

その上で、基本要因に合致しない路線の中でも、まず明示的に整理対象となるのが、代替路線の存在する直行便である。これの発展的解釈として「ハブアンドスポークシステム化」が挙げられるが、詳細は「5.1 今後の国内航空ネットワークの予測される姿について」に譲りたい。

##### 撤退行動の激しい特定の空港路線 - 特に東京線を持たない空港の将来不安

さらに、空港別においても、図表 12 及び 16 で示した整理路線の目立つ空港に関しては、今後もその傾向が続くことが考えられる。2 表をまとめた図表 18 の結論は、今後の予想という意味において意義深いと思われる。これについても、発展的解釈を「5.1 今後の国内航空ネットワークの予測される姿について」に譲ることとする。

##### ダブルトラック・トリプルトラック<sup>18</sup>路線の解消 - 1 路線 1 航空会社化

減便でのシェア争いの項からも示唆できる通り、今後は幹線や一部東京線を除き、1 路線 1 航空会社の状況に近づいていくものと思われる。これも関係筋からの証言から、「先に撤退した者が勝ち」との思惑が確認でき、妥当な今後予想である。同じく発展的解釈詳細を「5.1 今後の国内航空ネットワークの予測される姿について」に譲る。

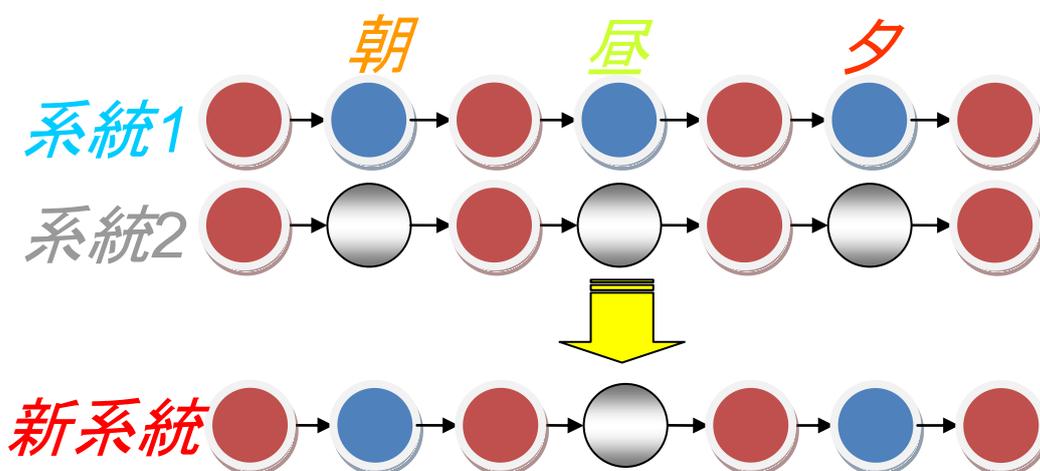
##### 補足・昼間 1 便/日路線の真相について

最後に、昼間の 1 日 1 便のみが残っている航空路線の現状について述べる。図表 27 を見て頂きたい。赤色の丸はハブ空港、青色と銀色の丸はそれぞれ地方空港（青色空

<sup>17</sup> ハブアンドスポークシステムについては、「5.1 今後の国内航空ネットワークの予測される姿について」、及び脚注 21 を参照。

<sup>18</sup> 同一の航空路線に 2 社が競合することをダブルトラック、3 社が競合することをトリプルトラックと呼ぶ。

図表 27 「昼間 1 便/日路線の機材繰りについて (イメージ図)」



港・銀色空港) を表している。そして今、ハブ空港と地方を結ぶ路線が 2 系統存在し、そのいずれもが 1 日 3 往復 (朝・昼・夕) 運航しているとする。この状態において、運航する機材の動きを示しているのが、空港間を指し示す矢印であると思って頂きたい。上図の場合、1 系統で 1 日 3 往復の運航を行うため、1 期の機材が基本的には 1 日同一路線に付きっ切りとなる<sup>19</sup>。したがって、2 系統の運航のためには 2 期の機材が必要となることを上図は示している。ここで今、諸事情により航空会社が銀色空港への系統を見直すことを考えたとする。しかしながら、ここでいきなり 3 便/日を休止させたとなれば、銀色空港の地元が黙っていないであろう。したがって取られる方法が、青色空港線の昼間便を 1 便減らし、その分の機材繰りを銀色空港線に充当させるといったものである。基本的に朝と夕方の便は比較的に必要な需要が安定的であり、逆に言えば朝夕便さえ存続させれば、そこまで顧客利便性も失われまいとのことである。したがって、い青色空港線の実質的な規模を縮小させないまま、機材 1 機によって 2 系統の存続を可能とさせていることを示しているのが、上図に示した新システムということである。だが残された銀色空港線において、昼間の 1 便のみのダイヤは利便性が低く<sup>20</sup>、採算が取れないことは目に見えたものである。したがって銀色空港線は、採算などを最初から求めない、政策的に維持するための路線であると言えよう。以上が昼間の 1 日 1 便のみが残っている航空路線の正体である。今後の整理対象であることは言うまでもないと考えられる。

<sup>19</sup> 関係筋へのヒアリングによれば、安全基準等の理由から上の例のように、機材一機における 1 日の運航回数は 3 往復 (6 フライト) 程度であるとの見解が得られた。いずれにしても、一機の飛行機で都市と地方を 3 往復/日、というのが機材運用の基本パターンであるそうである。

<sup>20</sup> 日に 1 便は日帰りも不可能で、ビジネスにおいて不便である。前述の朝夕 2 便があれば利便性が確保されるというのも同様の理由によるものである。

## 第5章 得られた示唆・今後への課題

以上、種々の分析を通して航空会社の行動、主として休止・減便行動に対して考察を試みてきた。マクロ的分析からは、代表的財務指標の分析を通じて、今後の更なる路線整理の可能性が財務分析的に強く再確認され、同時に財務指標を用いての航空会社の行動分析といった手法についての可能性をも示唆できたと思われる。またミクロ的分析においては、より路線ごとの状況に立ち入り、休止・減便がなされた路線に対しての要因分析を展開したことで、今後の整理対象路線を割り出す上でも用いられるような、特長の数々が示唆され明らかとなった。そこで最後に、当初の問題意識に対する、本調査を通じて得られた示唆を用いての、本稿なりの「解答」を論じたい。

### 5.1 今後の国内航空ネットワークの予測される姿について

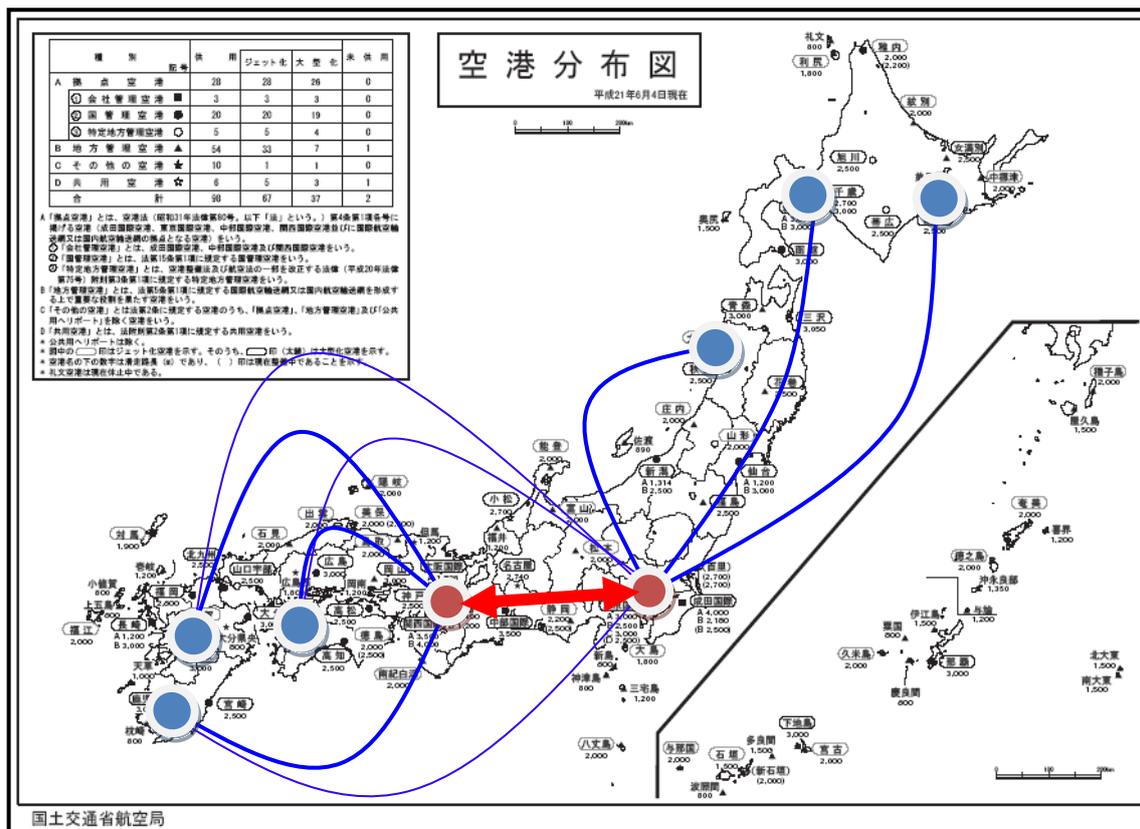
まず、昨今の急激な変化に伴う国内航空路線の今後の予想図であるが、これは今までの分析から示唆できる。すなわち、今後も路線の縮小と格差の拡大は進み、東京（大阪伊丹）への極地集中化が進行した結果、考えられる姿は東京と大阪伊丹を中心とした「ハブアンドスポーク化」であろう。「ハブアンドスポーク<sup>21</sup>」とは、ここでは全ての地方空港が羽田と伊丹にのみ路線を就航させている状況を考えてもらえばよい。すなわち、地方から地方に空路で行く場合には、必ず羽田か伊丹での乗り継ぎが必要とされる。

とはいえ、関係筋からのヒアリングによれば、大阪の地盤沈下も激しく、したがって考えられる将来像は図表 28 に示した、東京を第一ハブに、大阪を第二ハブとした「東京集中ハブアンドスポークシステム」であろう。具体的には、各地方空港からの東京路線は依然として残されるものの、伊丹路線に関しては地理的に関西より西部の路線に縮小されるものと予想され、すなわち関東以北の空港から大阪に行く場合は必ず東京経由となる、東京中心の路線ネットワークに近づくものと考えられる。以上の根拠であるが、まずは東京路線が残されることを前提に、大阪に関してはそのような前提が通用しない程度にまで路線の収益性が落ちていることが、関係筋からのヒアリングにより明らかとなったためである。結局のところ、我が国の東京一極集中構造は今のところ決定的であり、高収益が見込まれる客単価の高いビジネス路線もほとんどは東京に集中している状況で、伊丹線でさえ低収益な観光路線の割合は少なくないとのことである。したがって、伊丹線に関しても今後の容赦ない路線の整理は考えられ、優先順位的に残される伊丹路線は、地理的に東京を挟まない関西以西地域への路線となるのではないかと。昨今の伊丹 - 福島線や伊丹 - 仙台線の状況を見ても、以上の傾向は妥当と感じられる。

また、他に本稿分析から示唆できた、今後の「1 路線 1 航空会社化」の進行に関しても

<sup>21</sup> 本稿においても度々登場する「ハブアンドスポークシステム」に関して、効率的な航空ネットワーク構築のための代表的手法として、伊藤・下井（2007）や ANA 総合研究所（2008）等多くの航空関連の文献によって紹介されている。元々は広い国土を国内線が埋め尽くすアメリカにおいて発達した手法であり、航空路線を、大都市拠点空港（ハブ空港）同士を結ぶ路線（幹線）と、そのハブ空港から地方を結ぶローカル線（スポーク）のみの運航とし、地方同士の路線は運航せずに、ハブ空港及び幹線経由をその代替路線として確保することで、少ない路線で広い範囲をカバーするというものである。

図表 28 「東京集中ハブアンドスポークシステム（予想図）」



\*出典：国土交通省 HP より、筆者による編集により作成。

触れておきたい。すなわち地方路線に関して、撤退したい航空会社と維持したい地元自治体との折衝により均衡が探られ、結果として JAL か ANA のどちらか一方が地元からの陳情を受け入れ、何とか路線を維持していくといった構造になるものと思われる。

### 5.2 果たして望ましい姿であるのか

本稿における示唆として、搭乗率が高く需要が一定程度ある路線であり、しかも代替路線が用意されないまま整理対象とされる、そのような路線も少なくないことが判明した。もし将来的に、上記「東京集中ハブアンドスポーク」に向かうのであれば、以上のような高需要路線の更なる整理が続くものと予想される<sup>22</sup>。これを単純に高需要の消滅と見るのであれば、あまり望ましい将来とは言えないのではないか。

加えて、図表 28 を地理的によく観察して頂きたいが、上図「東京集中ハブアンドスポークシステム」においては、ネットワークから脱落してしまうような空港が存在することが分かる。すなわち、地理的に東京に近い空港であり、東京路線を持たない空港であ

<sup>22</sup>現在はまだ、そこまで極端なネットワークとはなっていないことからの演繹である。実際実現されれば、JAL と ANA 延べ路線数は平成 20 年度末において 209 路線であったのが、72 路線にまで縮小される計算となる。

る。例えば中部や仙台など、一定水準の後背需要を抱えるはずの空港もそこに含まれることを留意されたい。すなわちこの未来予想図は、一部空港路線の脱落を容認するものだと考えてよい。しかしながら、少なくともこれらの空港は、今まで東京線が存在しなくてもそれなりの需要を抱えてきたはずである。それが上のような「東京集中ハブアンドスポークシステム」にネットワークが変化することで、それらの需要に航空が応えられなくなるのであれば、それも望ましいとはいいづらい将来であろう。

さらには、1路線1航空会社化の流れは、企業の独占に関する問題を引き起こす余地を生むと思われる。ライバル不在ゆえの料金値上げや、何より分析によって示唆された便数の独断的縮小によるサービス供給量低下等、これらの現象が利用客の利便を下げる結果に繋がることは言うまでもないであろう。繰り返すが、既にその兆候が出始めているのは、ミクロ的分析においても示唆したとおりである。

ただ一つ、ネットワークがこのような姿となってしまうと、もはやこれ以上路線を削る余地がほとんどない所まできているため、景気の外部環境等による、急激な変化に依るような問題点は起こりにくいのではないか。ある意味シンプルで堅牢なネットワークと取れなくもないであろう。むしろ航空会社はこのような、堅牢なネットワーク構築を目標にしていると考えられる。しかしながら、以上の論点は所詮航空会社側の言い分であり、利用客側の言い分ではない。もっと複雑で利便性の高い航空ネットワークを、外部環境に左右されないような堅牢な形で維持運営するのが航空会社の務めなのではないか、そのような主張が航空会社にとって酸いも甘いも、議論が分かれ目であろう。

総じて消費者の利便性という観点からは、あまり望ましいとは思えない将来像が本稿においては示唆された。もちろん極論的との意見はあるであろう。とはいえ一応の根拠に裏づけされた結論であり、加えて関係筋からのヒアリングによっても賛同が得られた妥当性の高いものである。

### **5.3 何が必要か（政策提言）**

ここで提案したいのは、示してきたような多くの問題を含む「東京集中ハブアンドスポークシステム」を回避するための防止策ではなく、そのようになった時に、それを十二分に活用し、内含する問題を問題とさせないための仕組みである。再記になるが、「東京集中ハブアンドスポークシステム」はおそらく、現段階での思考範囲においては一番極論的であり、従いシンプルでこれ以上路線を削る余地のほぼない最終的な姿であると考えられる。そしてシンプルであるがゆえに外部環境に対して堅牢であり、急激な構造変化も起きづらいと考えられる。そのようなメリットを享受するためにも、最終的に目指す姿は「東京集中ハブアンドスポークシステム」の死守を基本とした、それ以外の路線に対する弾力的で素早く柔軟な、景気等の外部変化に迅速に応じての参入・撤退行動が航空会社によって繰り広げられるような、そのような姿なのではないか。

その為にまず必要なのは、上記のネットワークを最低限のものとして死守するための、

国や自治体からの支援であろう。ここだけは最低限の守るべき部分であるため、このようなある意味安直とされる補助金行政に頼っても仕方がない部分であろう。とはいえ東京路線と大阪路線のみであることから、路線別での問題点はあまりないのではないかと。あるとすれば現在の日本航空のような、企業自体の存続の危機といったケースであろう。

その上で、次に必要なのは、路線の休止・減便、あるいは開設・増便がもっと弾力的に行われるための仕組みづくりである。すなわち上記に示したように、最低限のネットワーク以外の路線に関しては、素早い参入・撤退が可能であればあるほど、短期間における集中的な、すなわち近年休止・減便行動のそもそもの問題点である急激な路線整理も回避することが出来、かつ外部環境に対する堅牢性も保持していけるのではと考えられる。航空会社の意思決定の迅速性の弊害としては、就航空港に対する航空会社の高額な投下資本（発着料ではない、ここではグラウンド等の地上車両等の設備などに関する費用を指す<sup>23</sup>）、機材繰りの問題、あるいは運航の許可に申請に要する時間や国の安全基準、地方空港の地元との関係等が考えられる。就航空港に必要な地上設備の流動化に対する支援、無理のないレベルでの申請制度や安全基準の見直し、あるいは地方空港の依存体質の見直し<sup>24</sup>等、航空会社の弾力的な行動を容認できる仕組みが必要なのではと考える。

さらに「東京集中ハブアンドスポークシステム」の際には、1路線1航空会社に由来する独占の弊害から利用者を守るために、該当する地方路線に関しては時代逆行的ではあるが、政府等の第三者機関による料金調整が入るべきと考えられる。そのような制度を土台とした上で、地方路線に関してはJALとANAでそれぞれ別々の赤字路線を担当しあい、地方路線の維持に共同で取り組むといった姿勢を持たせてもいけば良いと考えられる。ここに示唆されるのが、地方路線を一体的に管轄する、JALとANAの共同出資で作られる単一の独占企業体である。その場合、上記のように独占組織形態を容認するような制度作りが必要と考えられる。

最後に、忘れてはならないのが先述の仙台空港線や中部空港線など、「東京集中ハブアンドスポークシステム」から脱落してしまう空港・路線のフォローである。例えば、仙台や中部等に関しては思い切って着陸料を下げ上記の弾力的参入に期待する、コミューター航空会社（JALやANAではない、小型機を運航する航空会社）を活用して路線を維持する、などといった抜本的取り組みが必要であろう。もちろん航空輸送のみに頼る必要性はなく、例えば東海道新幹線と東北新幹線を接続させるなど、他の交通機関との連携も含め考えていくべき課題であろう。

#### **5.4 まとめ**

以上、本稿の当初問題意識に関し、本稿分析の結果に立脚した提言を行った。以上の

---

<sup>23</sup> 「4.2.3 ミクロ的分析・解釈、休止路線の特徴、②特定空港からの撤退行動、補足参照」

<sup>24</sup> 地方自治現場における、空港行政に関しての航空会社依存体質に関しては、ヒアリングにより苦言を呈する意見も聞くことが出来た。逆に地元が積極的な例としては、能登空港における「搭乗率保証制度」が存在する。これは地元と航空会社（ANA）との間で、登場率低下のリスクを分け合うもので、地元の努力が路線維持に繋がるような仕組みである。

ような提言を可能としたのは、本稿における分析の主眼がマクロ的及びミクロ的立場において問題点を網羅する形の、体系的なものであったからだと感じられる。すなわち、繰り返す通り客観的・定量的な分析が困難な分野ではあったが、調査の方針に関しては間違っていなかったものとみなされたい。その弱点を補うために今回は、謝辞並びに「3.1 調査の方針」で紹介した 4 名の航空の専門家の方々に意見を求め、それにより解釈の客観性を担保してきたつもりであるが、今後としてはさらなる客観性を分析手法に求め、提言へとつなげていくことこそが残された課題であると思われる。

以上

## 参考文献 (順不同)

株式会社日本航空『有価証券報告書』2001年～2009年

『運行事業計画』(プレスリリース媒体) 2005年～2009年

全日本空輸株式会社『有価証券報告書』2000年～2009年

『運行事業計画』(プレスリリース媒体) 2005年～2009年

吉川康夫(2003)「地域活性化における空港の効果」(運輸調査局『運輸と経済』第63巻第3号 pp58～69)

丸茂新(2004)「交通サービスのネットワークについて」(運輸調査局『運輸と経済』第64巻第4号 pp46～58)

坂本昭雄(2008)「航空自由化時代の空港」(運輸調査局『運輸と経済』第68巻第8号 pp12～26)

内田傑(2008)「地方空港の現況と活性化」(運輸調査局『運輸と経済』第68巻第8号 pp38～46)

伊藤元重・下井直毅(2007)『日本の空を問う』日本経済新聞社

ANA 総合研究所(株)(2008)『航空産業入門』東洋経済新報社

山内弘隆・増井健一(1990)『航空輸送』昇洋書房

高橋俊樹(2006)『融資審査』社団法人金融財政事情研究会

国土交通省(交通政策審議会航空分科会)(2007)『交通政策審議会航空分科会答申』

国土交通省航空局(2009)『平成21年度航空局関係予算概要』

国土交通省『航空輸送統計調査年報』平成12年度～20年度版

航空振興財団『数字でみる航空2008』