

# 国際拠点空港の混雑解消に向けて

ミクロ事例研究：航空政策

古川 啓之

金 成愛

霜越 直哉

関 麻衣

中山 真吾

2005年9月19日

## 概要

近年、わが国では国際航空旅客数が増加している。そのうち 63% もの旅客が成田空港を利用しているのが現状であるが、成田空港は増加する需要に十分対応できておらず、混雑が発生している。成田空港の拡張計画は実施に際して困難を極めており、近隣において代替的な空港整備を講ずることもままならない。この状況を踏まえ、我々は空港の容量制約に起因する問題に対する 2 つの解決方法を検討した。成田空港の着陸料の適正化と、地方空港の活用である。

本稿の主要な分析結果は以下の 2 点である。

- 成田の容量制約を考慮すると、その需給を一致させる着陸料は現行よりも高い。
- 地方空港の活用は成田の混雑を緩和する。具体的には、新千歳空港と東北の地方空港を結ぶ国内航空路線の運賃を完全競争的な価格まで引き下げたところ、東北からの旅客の一部が、成田に代わり新千歳を出発空港として選択するというシミュレーション結果を得た。

成田の着陸料は世界の中で最も高いとしばしば批判を受けているが、超過需要が発生している現状を鑑みると、むしろ低すぎるのではないかと予想できる。計量経済学的手法を用いて推定したところ、成田空港の年間離着陸回数に限度：約 20 万回に対して 12,150–24,550 ドルが、需給を均衡させる着陸料であるという結果を得た。これは 2002 年時点での着陸料：8,210 ドルを上回る値である。また、空港需要の価格弾力性は 0.13–0.17 と推定された。

ここで成田の着陸料を現状の 8,210 ドルから均衡着陸料まで引き上げたとしても、社会厚生上の問題は発生しない。追加的な着陸料収入が航空会社から空港会社の所得移転でしかないからである。こうして得られる年間着陸料収入の増分はおよそ 8 億 – 33 億ドルに上るが、必ずしも成田空港会社に帰属させる必要はない。つまり、首都圏の空港容量拡張などの政策に投入することができる。

地方空港の活用は、競争政策の強化やカボタージュ規制の緩和によって成田空港への需要を他の地方空港へ移すという考え方である。ベンチマーク空港として北海道・新千歳空港を取り上げたが、これは空路が類似、設備が充実、地理的にも有利、という 3 つの理由による。競争政策の効果は国内航空チケットの下落による旅客数の変化量として定量化した。国内航空チケットの下落は新千歳空港の利用者を増やすことに加え、新千歳 – 北米路線が維持可能であることも判明した。なお競争政策後の国内航空チケット価格の決定には、海外の格安航空会社 2 社、Air Asia、Southwest Airlines、およびスカイマークのチケット価格を参考にした。

以上を踏まえると、我々の政策提言は以下の 3 点に要約される。1 点目は成田空港の容量制約を反映した着陸料を設定すること、2 点目は新たな着陸料収入を首都圏の空港設備の拡充に充てること、3 点目は国内航空市場の競争を活性化することで国内の移動費用を下落させ、地方空港に成田需要の一部を移すことである。これらの政策を同時に行うことにより、短期的には成田空港に対する地方の旅客需要が減少し、容量制約問題を緩和する。また地方空港も活用されることで、既存インフラの有効活用が達成される。さらに、長期的には着陸料収入の増分を首都圏の空港整備に充てることで、わが国の航空需要の伸びに対応することができるのである。つまり我々の政策提言は、短期・長期ともに政策効果が見込めるという点において、これまでの単純な容量拡張案を超える解答となっている。

# 目次

1	はじめに	2
1.1	拡大する空港需要と成田の容量制約	2
1.2	成田空港圏外の成田需要	3
1.3	空港需要と航空市場	3
1.3.1	航空市場の定義	3
1.3.2	混雑とは何か	4
2	成田空港の着陸料の適正化	6
2.1	着陸料とは	6
2.2	均衡着陸料の推計	6
2.2.1	モデル	6
2.2.2	正規セensoredモデル (Censored normal model)	7
2.2.3	データ	8
2.3	分析結果とその含意	8
3	地方空港の活用と成田の混雑緩和	10
3.1	分析手法	10
3.1.1	国際旅客需要予測モデル	10
3.1.2	データ	11
3.1.3	「新千歳 - 北米」の OD 推計	12
3.2	国内航空市場の競争活性化	12
3.2.1	国内航空におけるディスカウント・エアラインの導入促進	12
3.2.2	格安国内航空チケット価格の推計	14
3.2.3	成田から新千歳へ移る旅客数のシミュレーション結果	15
3.3	「新千歳 - 北米」路線の就航可能性	15
4	考察・今後の課題	18
付録 A	着陸料引き上げの影響	20
付録 B	購買力平価と為替	21

# 1 はじめに

## 1.1 拡大する空港需要と成田の容量制約

本年2月に開港した中部国際空港は、成田・関西に続く国内三つ目の国際拠点空港として注目されている。当該空港の開港の背景には、わが国における国際航空旅客輸送の需要の伸びがある。戦後のわが国における国際航空旅客輸送の需要は、アメリカ同時多発テロが発生した2001年と、イラク戦争・SARSが発生した2003年を除き上昇傾向にあり、今後もかかる傾向は継続するものと考えられている。2003年度の旅客数の合計は4,123万人であったが、2010年までに訪日外国人旅行者数を1,000万人にするという観光立国実現の政策もあいまって、2007年の需要予測値は6,750万人、2012年には8,660万人に達するものとされている<sup>1)</sup>。

このように国際航空旅客数が増加しているが、そのうち63%の人が成田国際空港を利用していている。2003年度では、全旅客数4,123万人のうち2,596万人が同空港を利用した<sup>2)</sup>。需要予測が上昇傾向にある中で、成田空港への需要は今後も増大していくものと考えられる。

ところが、現在の成田空港はかかる需要に十分対応できていないのが現状である。成田暫定平行滑走路の供用に際して行われた、国内外の航空会社のIATA（国際航空運送協会）発着調整事務局に対する成田暫定平行滑走路の発着枠（週あたり）のリクエスト状況は、総枠数882に対して1129件ものリクエストがあり、実に28%の超過需要となっていた<sup>3)</sup>。2002年に当該暫定滑走路が完成したものの、空港の使用率は92%に達しており<sup>4)</sup>、容量の限界が浮き彫りになっている。

かかる現状を踏まえ、このような混雑を解消する方法はないのか、という問題に挑戦したのが本稿である。容量が足りないのであれば単純に滑走路を作ればいいではないかという議論もあるが、これまでの成田空港の歴史を考えると、そのような政策オプションは極めて取りにくいものである。本稿ではその代替案として2つの政策を提案する。

1点目は、成田空港の着陸料の適正化である。当該着陸料は世界の中で最も高いとしばしば批判を受けているが、上述のように超過需要が発生している現状を鑑みると、現在の着陸料は高いのではなく、むしろ低すぎるのではないかと予想できる。この予想は計量経済学的手法によって検証した。その上で、推計結果を用いて、成田空港の均衡着陸料を推定し、その均衡点まで着陸料を引き上げること検討した。これが政策案1である。後述するように、現状の着陸料を均衡点まで引き上げても社会厚生上の問題は発生しない。よって所得移転として得られる着陸料収入の増分は、首都圏の空港容量拡張などの政策に投入することができる。

2点目は、地方空港の活用である。これは、競争政策の強化やカボタージュ規制の緩和によって成田空港への需要を他の地方空港へ移すという考え方であり、政策案2として後半で検討した。

シミュレーション対象とする地方空港としては北海道・新千歳空港を取り上げた。当該空港を取り上げた理由は以下の3点からである。第1に、旅客動態調査等によると北海道地域では成田空港利用者が比較的多いことが判明したこと、第2に、新千歳空港はジャンボ機も離着陸できる3,000m滑走路を二本有していること、第3に、新千歳空港は成田発北米行便の航路上にあり、飛行距離に無駄が発生しないこと、の3点である。

1) 国土交通省資料参照。この点、需要予測は本当に当たっているのかという指摘も存在するが、これまで同省が行ってきた総旅客需要の予測値は実際の値との乖離が比較的小さいことから、同省発表の予測値は十分に信頼できるものと考えられる。

2) 国土交通省資料参照。

3) 国土交通省交通審議会空港整備（平成13年）参照。

4) 国土交通省資料参照。

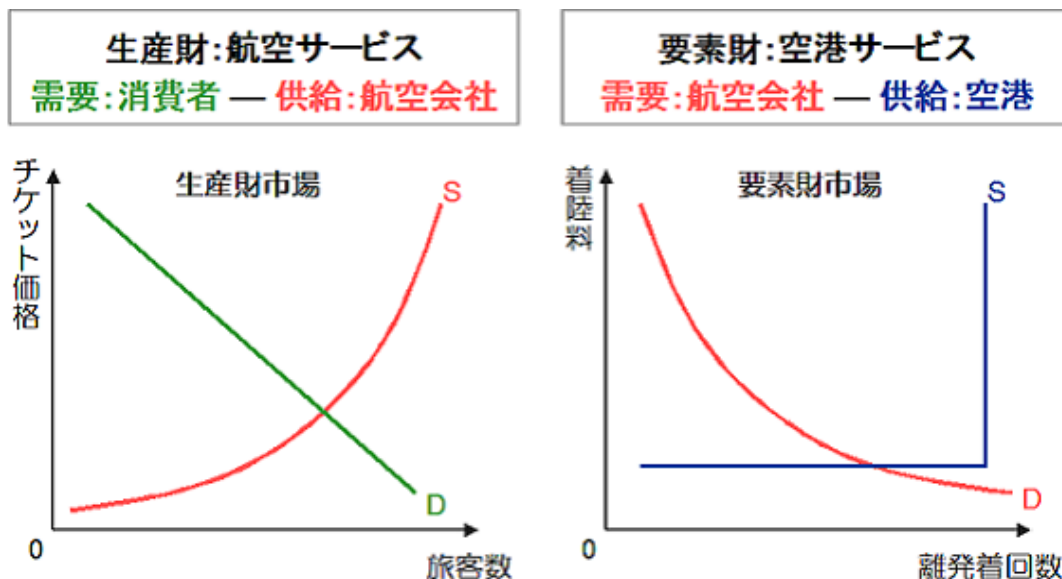


図1 航空市場

本稿の構成は以下の通りである。1章にて現状と問題意識について概説したのち、2章において成田空港の均衡着陸料を推定する。3章では成田空港の混雑緩和に向けた地方空港の活用について検討する。4章で全体の考察と今後の課題を示す。

## 1.2 成田空港圏外の成田需要

成田空港は主に関東以北の人によって利用されている。運輸省航空局「平成11年度国際航空旅客動態調査」によれば、出国者数8,445,588人中、78.5%が「成田空港圏」<sup>5)</sup>の居住者であり、21.5%が「その他の地域」の居住者であった。「その他の地域」では、とりわけ福島県・長野県・秋田県の人利用が目立っている。

## 1.3 空港需要と航空市場

### 1.3.1 航空市場の定義

ここでまず、航空市場の定義をする。我々が想定する航空市場はおおまかに分けて2つの市場からなる。すなわち、生産財市場と要素財市場である。

生産財市場とは、航空サービス（ある地点からある地点へ飛行機で運ぶ）の市場のことである。消費者が需要サイド、航空会社が供給サイドとなる。完全競争市場では需給の一致するところで航空券の価格と旅客数が決定される<sup>6)</sup>。

一方、要素財市場とは空港の諸サービスの市場のことであり、特に大きな部分を占めるのが滑走路の利用である。航空会社が滑走路利用の需要サイド、空港が供給サイドとなる。完全競争市場では需給の一致するところで離着陸回数と着陸料が決定される。

<sup>5)</sup> 「成田空港圏」とは、東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県・茨城県・栃木県・群馬県・山梨県を指す。

<sup>6)</sup> 実際には各路線（OD: Origin and Destination）について市場が存在する方と考える方が正確である。ここでの定義はあくまでも概念的なものである。

**要素財: 空港サービス**  
**需要: 航空会社 — 供給: 空港**

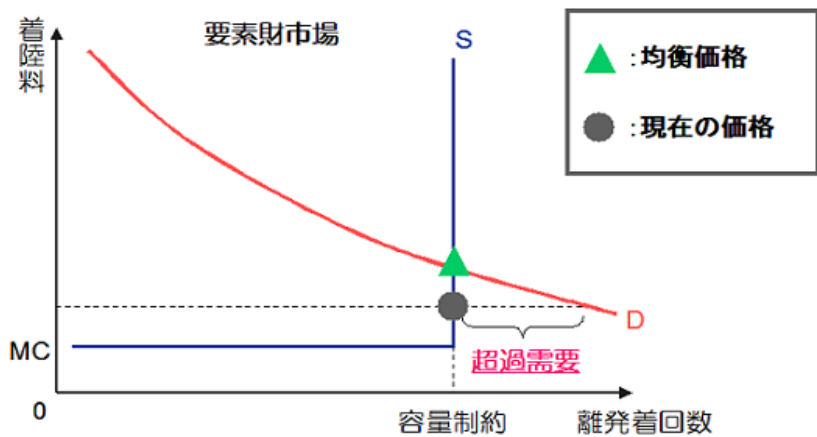


図 2 超過需要

以上の 2 つの市場について、図 1 にまとめてある。なお要素財市場における需要曲線は、「航空会社の空港（滑走路）に対する需要」と考えることができるので、今後は単純に『空港需要曲線』と表記する。また要素財は『空港サービス』、もしくは具体的に『離発着枠』と表記する。

### 1.3.2 混雑とは何か

本稿で扱う「混雑」とは、要素財（離発着枠）市場における超過需要のことである。以下、図 2 に従って解説する。

空港の年間離着陸回数は、滑走路の本数・運営時間・管制の処理能力・空域<sup>7)</sup>などによって限界が存在する。例えば現在の成田空港は年間約 20 万回の離着陸が可能である。この容量制約のところで、離発着枠の限界費用曲線は垂直になる<sup>8)</sup>。

ここで今、需要と供給の各曲線が図 2 のように書けるとする。もし現在の着陸料が図の丸（●）の点であった場合、明らかに超過需要が発生する。すなわち現在の成田空港のように、航空会社の空港に対する乗り入れリクエストが容量制約を上回ってしまう状態になるのである。

しかし、もし完全競争市場ならば着陸料は三角（▲）の点で決まり、超過需要は発生しないはずである。図 2 のように着陸料が均衡と乖離している原因はいくつか考えられるが、着陸料自体は市場で決まるというよりは政策変数に近いことが主因の 1 つであろう。また、成田空港が図のような超過需要の状態になっている場合、着陸料を均衡点まで引き上げても社会厚生上短期的には問題はない<sup>9)</sup>。ただし他の市場へ波及効果が発生する可能性があるため、この点については 2.3 節で再び分析する。

<sup>7)</sup> 離着陸回数は必ずしも技術的な要因で制約されるものではない。例えば、在日米軍基地が駐留する横田基地との関係から、成田・羽田の空域は容量以下に制限されているという指摘がある。

<sup>8)</sup> 図 1, 2 において容量制約より左側の限界費用が一定となっているが、これは図を見やすくするための簡単化の仮定である。

<sup>9)</sup> もちろん分配は変化する。着陸料の上昇により航空会社に帰属する消費者余剰は減少し、空港に帰属する生産者余剰は上昇する。

以上は、いわば「滑走路の混雑」と言うことができる。ただし空港の混雑という場合は、通路が混んでいる・チェックインに時間がかかる・レストランや売店でも並ぶ、などの例が先に思いつくだらう。これを、前者と対比して「ターミナルの混雑」とすると、どちらの「混雑」も成田空港で発生していると考えられる。また2つの「混雑」はそれぞれ独立しているわけではない。例えば3章で分析するように成田空港への旅客需要を他の空港に移すならば、「滑走路の混雑」が解消されると同時に、単純に成田空港を利用する人が減ることによって「ターミナルの混雑」も解消されることになる。本稿では「滑走路の混雑」を中心的に分析するが、その影響は「ターミナルの混雑」にも及ぶことに留意されたい<sup>10)</sup>。

---

<sup>10)</sup> 空港の混雑を分析するにあたってもう1つ重要な概念はネットワーク外部性である。ある1つの拠点空港に多数の利用客と便が集結した場合、利用者にとっては頻度・直行便が増えるなどの正の便益が生じることになる。また、小さい飛行場をたくさん運営するよりも、1つの大きな飛行場を運営する方が飛行場側（管制なども含む）もコストが小さい。さらに、需要が点在している場合はある航空ルート開設ができなくても、それが集中すると需要が厚くなり開設できるようになる。本稿ではこれらのネットワーク外部性について明示的に分析はしないが、例えば3.3節の就航可能性の議論はネットワーク外部性も考慮して分析することができる。

## 2 成田空港の着陸料の適正化

### 2.1 着陸料とは

着陸料とは、空港に離着陸する航空機を運航する航空会社が、空港に対して支払う料金のことをいう。着陸料は停留料とともに「空港使用料」を構成し、法律上「空港使用料」は、飛行場の諸施設使用の対価であると定義され、その徴収金は空港整備特別会計の歳入の一つにあてられる<sup>11)</sup>。ただし成田空港の場合には、2004年4月1日に成田国際空港株式会社が発足し、それまでの新東京国際空港公団から民営化されたことから、着陸料収入は当該株式会社の歳入に組み込まれている。

成田空港の国際線の着陸料は、最大離陸重量(トン)に1トン当たり2,400円を掛け合わせることで算出される。例えば、ボーイング747-400型機の場合、最大離陸重量は395トンであることから、着陸料は948,000円となる<sup>12)</sup>。

かかる成田空港の着陸料は、世界一高いと言われ、世界中の航空会社から批判を受けている。しかし、国際線旅客一人当たりが支払う空港利用料金を計算すると、成田空港は世界の主要空港の中でもとりわけ高すぎるといわけではないことがわかる。当該料金について、成田空港を100とした指数に換算すると、ロンドン・ヒースロー空港が149、パリ・シャルルドゴール空港が115、ニューヨーク・JFK空港が184などとなる<sup>13)</sup>。すなわち、これらの空港はたしかに着陸料自体は成田空港に比べ低価格であるものの、空港税など旅客が支払う料金が高額になっているのである。

### 2.2 均衡着陸料の推計

成田空港の均衡着陸料は、次の3つのステップに従って推定した。このうち最も重要な1番目のステップについて以下で解説する。

1. 空港需要曲線の推計
2. 推定式に成田のデータを代入
3. 成田の均衡着陸料を推定

#### 2.2.1 モデル

1.3.1では空港市場構造の考察をした。航空会社が離発着枠に対する需要者であり、空港が離発着枠の供給者である。本分析では、空港間の異質性に関わらず離発着に対する需要構造は同じであると仮定し、クロスセクションデータを用いてこの空港需要曲線を推計する。

滑走路の距離と本数は空港によって異なり、離発着回数に制約を与えるため変数として用いた。さらに航空会社の空港に対する需要は、旅客者の所得水準による。その代理変数として地域GDPを使用した。

<sup>11)</sup> 空港整備特別会計法第3条。

<sup>12)</sup> なお、着陸料は空港によってそれぞれ異なる。以下、参考までに各空港におけるボーイング747-400型機の着陸料を列挙すると、関西国際空港は825,550円、中部国際空港は655,700円、その他地方空港は507,920円となる。国土交通省航空局監修『数字で見る航空2005』(2005年)参照。

<sup>13)</sup> 国土交通省航空局監修『数字で見る航空2005』(2005年)298頁。



具体的な推定モデルは、最小 2 乗法と正規セensoredモデル (Censored normal model) を用い、またそれぞれについて線形と対数線形のモデルを用いた。

・線形最小 2 乗法モデル：

$$\text{離着陸回数}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{着陸料}_i + \beta_2 \text{滑走路本数}_i + \beta_3 \text{空港圏 GDP}_i + \beta_4 \text{混雑空港ダミー}_i + u_i.$$

・線形正規セensoredモデル：

$$\text{潜在需要}_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{着陸料}_i + \beta_2 \cdot \text{滑走路本数}_i + \beta_3 \cdot \text{空港圏 GDP}_i + u_i, \quad (1)$$

$$\text{離着陸回数} = \begin{cases} \text{潜在需要}_i & \text{if } \text{潜在需要}_i \leq \text{容量制約}_i, \\ \text{容量制約}_i & \text{if } \text{潜在需要}_i > \text{容量制約}_i. \end{cases} \quad (2)$$

対数線形の場合は混雑空港ダミー以外の変数を自然対数とした。

これらのモデルにおいて重要な論点は、着陸料が外生変数であると仮定されている点である。本分析では成田空港の着陸料は外生だとしているが、他国空港の着陸料も同様であるとは限らない。もし着陸料が内生的に決まっている空港が存在するならば、同時方程式バイアスが発生するため、推計方法にさらなる工夫が必要となる。また着陸料が外生であったとしても、他国の混雑空港において、成田同様に着陸料が均衡より下に設定されている可能性がある。そのような場合、空港需要曲線は過小推計されてしまう。

本稿では第 2 の問題に対してダミー変数や正規セensoredモデルを用いて対応している。ただし内生性の問題については、「各国とも着陸料は外生的に決めている」との想定に基づくのみであり、同時方程式バイアスについての議論の余地は残っている。

## 2.2.2 正規セensoredモデル (Censored normal model)

前述したとおり、空港には容量制約以上の供給ができない特徴がある。空港需要曲線を推定する際に、この特徴をきちんと考慮する必要がある。

最小 2 乗法による推計では、容量制約下の空港をダミー変数で区別し、需要曲線を別々に推計する形で上記の点を考慮した。ただしこの方法では以下の問題点が生じる。

1. 財 (離発着枠) を「容量制約」のものとして「非容量制約下」の 2 つに分けてしまう。
2. 一部の空港で、需要が容量制約に張り付いているという先見的な情報を活かしていない。

この問題に対処するために正規セensoredモデルによる推計も行った。

図 3 はこの二つの推計方法の違いを表した概念図である。グラフは価格・離着陸回数の散布図であり、一部の空港での供給が容量制約に張り付いている様子が描かれている。もし空港に容量制約がなければ、容量制約に張り付いている需要は灰色の点になるはずである。

このように観測されるデータに対して、最小 2 乗法推計は黒点の間を満遍なく通る直線を決定する。また、制約下空港の需要曲線は切片項を変えることによって、違いを説明している。点線で書き込まれた直線が、この二つの需要曲線である。

これに対して正規セensoredモデルでは、容量制約下の需要を灰色の点である想定し、需要曲線を推定する。最小 2 乗法推計と比較すると、容量制約付近で同じ着陸料に対して需要量が多くなるのが分かる。これはひとえに、容量制約下の空港では容量制約と同等、あるいはそれ以上の需要が存在することを考慮した結果である。

なお、正規セensoredモデルと似たモデルでトビットモデルがあるが、両モデルの相違点、及

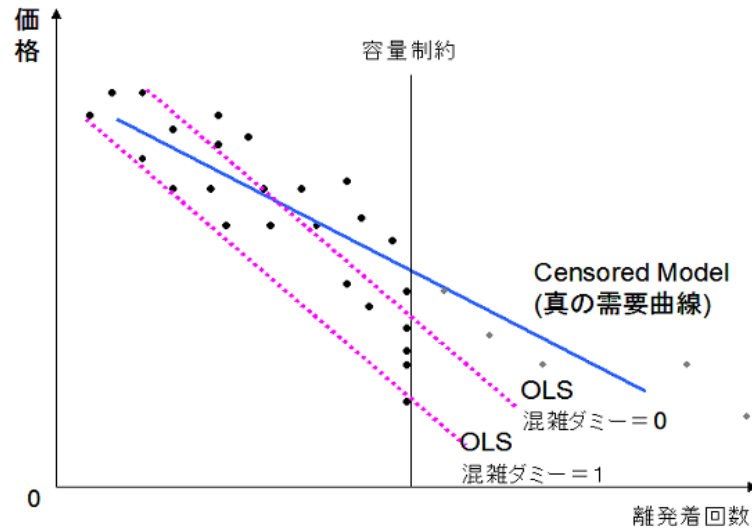


図3 推計モデル比較

び本分析で正規セナードモデルを使用した理由について述べる。<sup>14)</sup>

両モデルの特徴として、被説明変数になんらかの理由で打ち切られている場合に対処する点があげられる。正規セナードモデルとトビットモデルは打ち切り点の設定方法の違いがあげられる。トビットモデルは打ち切り点を一つしか設定しないのに対して、正規セナードモデルは観測データに応じて別々に打ち切り点を設定する。これは、本文におけるモデルの説明式(1)の潜在需要と離発着回数の関係式に表れている。本分析では、空港ごとに容量制約が異なるため、打ち切り点が別々に設定できる必要があるため、正規セナードモデルを採用した。

### 2.2.3 データ

データは2002年のクロスセクションデータを使用した。出典は2004 Airport Benchmarking Report、総務省統計局「世界の統計」、<http://www.world-gazetteer.com>である。

## 2.3 分析結果とその含意

分析結果は表1, 2のとおりである<sup>15)</sup>。推定均衡着陸料はかなり幅があるが、統計的に有意な結果としてはおよそ12,150ドルから24,550ドルである。2002年時点での成田空港の実際の着陸料は約8,210ドルであるから、実績値は推定均衡値をかなり下回っていることがわかる。また、空港需要の価格弾力性は0.13から0.17と推定されている。

この結果、追加的な年間着陸料収入は、均衡着陸料と現行着陸料の差分に離発着回数である20万回を乗じ算出したところ、およそ8億から33億ドルに上ることがわかった。

以上の着陸料引き上げによって、航空会社が得ていた超過利益は、着陸料収入として空港側へ移転することになる。詳細は付録Aで議論するが、この政策は社会厚生を損なわず、さらに消費者が直面するチケット価格にも転嫁されない。着陸料引き上げによる航空会社のコストの上

<sup>14)</sup> 詳細は Wooldridge, *Introductory Econometrics* 2003, Chapter 17 を参照されたい。

<sup>15)</sup> 不均一分散のおそれがあったため、 $t$  値は全て不均一分散頑健標準誤差 (Heteroskedasticity-robust standard error) を用いて算出している。

表 1 最小 2 乗法モデル

被説明変数：離着陸回数		推定値				
説明変数	線形			対数線形		
着陸料	-20.86 (-2.48)	-18.23 (-2.00)	-18.97 (-2.09)	-0.1705 (-2.28)	-0.1721 (-2.25)	-0.1667 (-2.17)
滑走路本数	102730 (9.46)	94332.9 (10.02)	100670 (9.89)	0.9311 (5.77)	0.9292 (5.35)	0.9201 (5.62)
空港圏の GDP	$2.12 \times 10^{-7}$ (2.52)	$3.05 \times 10^{-7}$ (3.34)	$2.10 \times 10^{-7}$ (2.21)	0.1595 (2.58)	0.1599 (2.51)	0.1586 (2.70)
混雑空港ダミー	-48580 (-0.55)	-	-	-0.09989 (-0.47)	-	-
成田ダミー	-	-	-128292 (-1.17)	-	-	-0.2932 (-1.41)
定数	12197 (0.31)	20302 (0.54)	12697 (0.31)	8.7587 (5.35)	8.7624 (5.15)	8.7610 (5.60)
サンプル数	67	62	67	67	62	67
$R^2$	0.6272	0.6081	0.6288	0.6051	0.6014	0.6063
推定均衡着陸料	12149.5	19096.5	13046.3	13567.3	13442.8	14049.3

離着陸回数を被説明変数、第 1 列の変数を説明変数とし、回帰結果を得た。第 2 から第 4 列が線形モデルの推定結果であり、残りの列が対数線形モデルの推定結果である。また、成田空港の 2002 年時点の実績値は、年間離着陸回数約 20 万回、滑走路が 2 本、空港圏の GDP が 1.12 兆ドルである。

昇は、「混雑による超過利潤」が吸収する形となってチケット価格には反映されないのである。消費者の負担を伴わずに混雑解消が達成できるという点で、着陸料引き上げ政策は一定の価値があると考えられる。

また、この所得移転分は着陸料の徴収主体である空港側に帰属することになるが、着陸料の増分の用途を特定化するものではない。もし空港施設使用料としての着陸料ではなく、一種の「混雑税」として料金を徴収して首都圏の空港容量拡張に投ずるならば、長期的には今回の政策目標を達成することができるだろう。もしくは着陸料収入を新千歳空港の優遇政策（例えば補助金など）などに用いれば、新千歳経由の航空チケット価格の下落を通じて次の章で見るように短期的にも成田の混雑解消につながる可能性がある。

表2 正規セナードモデル

被説明変数	推定値			
	離着陸回数		離着陸回数 / 滑走路本数	
説明変数	線形	対数線形	線形	対数線形
着陸料	-16.66 (-1.82)	-0.1412 (-1.74)	-5.037 (-1.51)	-0.1323 (-1.65)
滑走路本数	100340 (9.08)	0.9186 (6.94)	-	-
空港圏の GDP	$3.72 \times 10^{-7}$ (3.84)	0.1998 (3.84)	$1.38 \times 10^{-7}$ (4.02)	0.1884 (3.87)
定数	-5449.6 (-0.13)	7.563 (5.49)	95097 (9.28)	7.698 (5.66)
サンプル数	67			
Pseudo $R^2$	0.0424	0.4512	0.0122	0.1729
推定均衡着陸料	24546.7	52692.5	29491.1	43017.8

離着陸回数を被説明変数、第1列の変数を説明変数とし、回帰結果を得た。第2、4列が線形モデルの推定結果であり、第3、5列が対数線形モデルの推定結果である。表1同様、成田空港の2002年時点の実績値は、年間離着陸回数約20万回、滑走路が2本、空港圏のGDPが1.12兆ドルである。

### 3 地方空港の活用と成田の混雑緩和

#### 3.1 分析手法

##### 3.1.1 国際旅客需要予測モデル

本分析では、新千歳 - 北米路線の需要予測が分析の要となっている。この予測結果によって最終的な政策提言の結論が左右されるからである。本章では需要予測の手法について説明する。

実際に推計を行うにはデータの制約が大きかったため、本分析では国土交通省による需要予測モデルの推計結果を引用することとした。国土交通省の需要予測は従来、総渡航者数に対する予測精度は高かったものの、各空港の需要予測には改善の余地があった。これを改善したものが平成15年に発表された国土交通省の『国際航空旅客需要の動向』<sup>16)</sup>（以下『需要動向』）である。本節では『需要動向』の概要と、本分析における『需要動向』の推計結果の使用方法について説明する。

『需要動向』では、将来時点のマクロ指標<sup>17)</sup>を外生的に与え、空港需要の予測を目的とした統計モデルである。『需要動向』で採用されている方法はいわゆる“4段階推定法”と呼ばれている方法であり、まず日本国全体と県別の海外渡航者数の全体数を予想し（段階1と2）、これを国際

<sup>16)</sup> [http://www.mlit.go.jp/koku/02\\_topics/01\\_juyou/syuhou.html](http://www.mlit.go.jp/koku/02_topics/01_juyou/syuhou.html)

<sup>17)</sup> 日本と海外の所得や為替レート、および日本の人口

空港別需要に細分化（段階3）最後に各出発空港までの交通手段別に細分化（段階4）する形で需要予測が行われている。本分析で引用した推計結果は“4段階推定”の中の“出発空港の選択”に関わる部分である。

実際に海外便が就航している空港は全部で25空港あるが、『需要動向』では主要空港を6つ選定し、残りの空港を“その他空港”にまとめることによって選択肢を全部で7つに簡便化している。本分析で取り上げる新千歳空港は“その他空港”に分類されているが、この分類方法に端を発する問題に関しては本章の最後で指摘したい。

『需要動向』では、出発空港の選択に対する説明変数として以下の7つを取り上げている。

1. 出発空港の運航頻度(回/週)
2. 国際航空運賃(円)
3. 国際便の移動時間と待ち時間(分)
4. 国内航空運賃(円)
5. 出発空港へのアクセスの便に関する指標
6. 仁川トランジットの有無
7. 出発空港へ移動する際の移動時間と待ち時間(分)

これらの変数は、高い説明力が得られるという理由で採用されている。また政策の影響は、各説明変数を通じて消費者の空港選択行動へ波及することになる。

### 3.1.2 データ

『需要動向』で用いられたデータセットは、航空局が発行している『旅客動態調査』をもとに作成されている。『旅客動態調査』は市別・目的地別のOD量に関する統計データがあり、また出発空港までの交通手段等のデータも整備されている。『需要動向』では、このデータに移動費用のデータを付け加え推計を行っている。

付け加えているデータは、

1. 航空運賃（国際便、国内便の正規運賃）
2. 国内空港までの一般化費用（出発空港までの最終アクセス手段が飛行機の場合のみ。電車かリムジンバスの2つを想定）
3. 出発空港までの最終アクセス手段が飛行機でない場合、最終アクセス交通手段の費用。鉄道、自動車、リムジンバスの3つを想定

の3点である。

数点補足すると、『需要動向』では出発空港に至るまでの交通手段を次のように規定している。

- 旅客者が各都道府県の県庁所在地から出発し、時間が最も短い経路で移動する。
- 国際線のチケット価格は、世界を20の目的地ゾーンに分け、各ゾーン内で直行便が就航している空港までの正規運賃価格をOD量加重平均で算定している。

本分析に当たっては『需要動向』のデータ整備方法にのっとり、同様の方法でデータを集めた。

最後に価格データに関してだが、『旅客動態調査』には航空チケット価格のデータが整備されていない。同一路線・航空会社のチケット価格でさえ複数存在しており（例えばビジネスとエコノミー）、代理変数として正規運賃を利用せざるを得ないのが現状である。アメリカの Airline Origin and Destination Survey (DB1B) と同程度の統計が整備される意義は大きい。

### 3.1.3 「新千歳 – 北米」の OD 推計

成田空港の利用が最も多い地域は主に関東以北であるため、関東より北<sup>18)</sup>を出発地とする OD のみを対象とした。新設される「新千歳 – 北米路線」の需要推計は以下の手順で行った。

1. 成田空港を出発空港とするケースにおける、「各県別 – 北米」OD の国際チケット料金、成田空港までの移動費用等のデータを整備する。
2. 新千歳経由の場合も同様にデータを整備する。
3. 引用した推計値を用い、各県別 – 北米 OD の空港選択確率を計算する。
4. 基準年（95 年）の「各県別 – 北米」OD に、3 で計算した選択確率を乗じ、両空港を経由する OD 量をそれぞれ計算する。

本分析では比較静的な分析を行っているため、OD は基準年データを用いることとした。

各県から新千歳空港に至るまでの交通手段に関するデータは存在するが、「新千歳 – 北米」の国際便路線は存在しないため、仮想的な価格を設定する必要がある。価格は本来需給調整で決定されるものであるが、ここでは次の 3 通りの場合を想定した。

1. 「成田 – 北米」の正規運賃（高いケース：片道 15 万円）
2. 「成田 – 北米」のオフピーク料金（安いケース：片道 3 万円）
3. 上記の中間のケース（片道 10 万円）

また、「新千歳 – 北米」の移動時間に関しては、「成田 – 北米」の航空経路上に新千歳空港が位置することから、飛行距離の差から 90 分少ないものと考えた。

図 4 は新千歳空港の OD 推計量のグラフである。新千歳 – 北米路線の運行頻度とチケット価格を変数としている。運行頻度が上がれば、需要量が上がっている様子が分かるが、これは新千歳空港の利便性が上昇することの効果である。またチケット価格が上昇すれば需要量が減少することも分かる。価格の範囲を 3 万円から 15 万円としているが、以下の分析ではチケット価格は 3 通りの場合のみ考える。

## 3.2 国内航空市場の競争活性化

### 3.2.1 国内航空におけるディスカウント・エアラインの導入促進

ここでは、国内航空市場の競争活性化によって国内航空運賃の適正化を図った際に、交通費用の下落が旅客者の空港選択に与える影響を検討する。

国内航空市場の競争活性化政策としては、競争政策の強化および更なるディスカウント・エアラインの導入促進などが挙げられる。競争政策の強化としては、国内のディスカウント・エアライン（スカイマーク等）の健全な育成を図ることを目的として行われる過渡的な措置などが考えられる。例えば、大手航空会社のディスカウント・エアラインに対する対抗措置の制限を現行よりも厳しく行う、といった政策である。また、前述の政策 1 などにより、首都圏の空港容量を拡大することで、ディスカウント・エアラインが高利潤路線に参入する余地が生まれる。これは国内の航空市場への参入機会自体を広げる要因となるため、さらなるディスカウント・エアラインの導入を促進する効果を持つ。

さらに最も極端な例を挙げると、国内航空市場の完全自由化を考えることもできる。これは、

<sup>18)</sup> 北海道・東北・新潟・長野の 1 道 8 県。

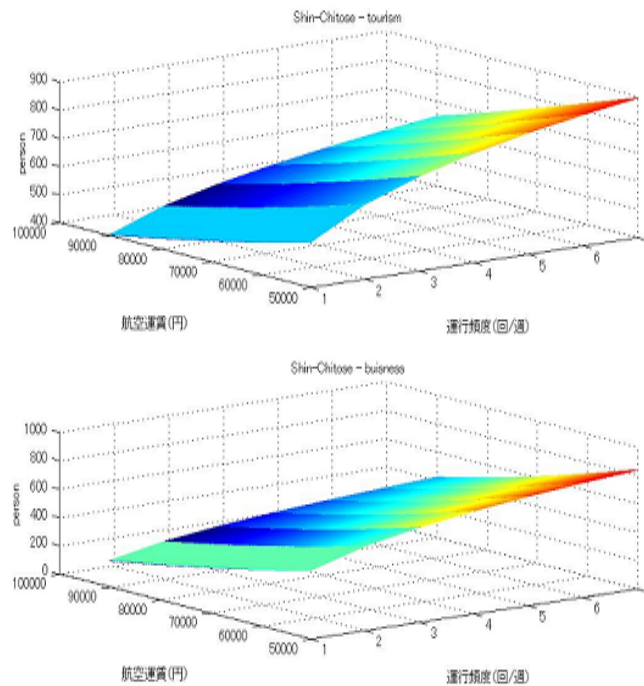


図4 新千歳空港 OD 推計量

カボタージュ規制の緩和によって達成される。

カボタージュとは、相手国の領土内で、その国の国内輸送を行う自由のことをいい、航空の第八の自由<sup>19)</sup>ともいう。すなわち、日本の航空機を米国に駐機させ、もっぱら米国内の貨客の輸送を行えば、日本にとって第八の自由になる。そしてカボタージュ規制とは、かかる自由を認めないことをいう。

海外の格安航空会社が日本の国内線に参入するためには、かかるカボタージュ規制を緩和する必要がある。当該規制の緩和は、オープンスカイ政策をとっているアメリカでさえ行っていないものであり、日本政府が積極的にこの規制緩和に動くことは想定しがたい。しかしカボタージュ規制の緩和は、日本の空港活用を活性化する可能性がある、との指摘もあり<sup>20)</sup>、将来的には検討する余地があるだろう。

<sup>19)</sup> 航空の自由は、一般的には第一から第五までの自由を指すが、今日では第八の自由まで主張されている。

1. 第一の自由：領空を無着陸で通過する自由、即ち、領空通過権。
2. 第二の自由：相手国の地点へ商業以外の目的（例えば、航空機の給油や整備）で着陸する自由、即ち、技術着陸権。
3. 第三の自由：自国の地点から相手国へ有償で旅客、貨物、郵便を運ぶ自由。
4. 第四の自由：相手国の地点から自国の地点へ有償で旅客、貨物、郵便を運ぶ自由。
5. 第五の自由：相手国と第三国との間で有償で旅客を、貨物、郵便を運ぶ自由。以遠権。
6. 第六の自由：相手国から第三国へ向かう旅客、貨物、郵便を航空機の国籍のある国でいったん下ろし、再びその国の航空機に積み込んで第三国まで運ぶ自由（その逆も含む）。
7. 第七の自由：自国に関係なく、第三国で旅客、貨物、郵便を積み込んだり、下ろしたりする自由。

<sup>20)</sup> 三井礼子・竹林幹雄・黒田勝彦・吉永保子「カボタージュ規制緩和が東アジア域航空旅客輸送市場に与える影響分析と空港政策評価」(<http://www2.kobe-u.ac.jp/~kobetran/cabotage.pdf>) 参照。

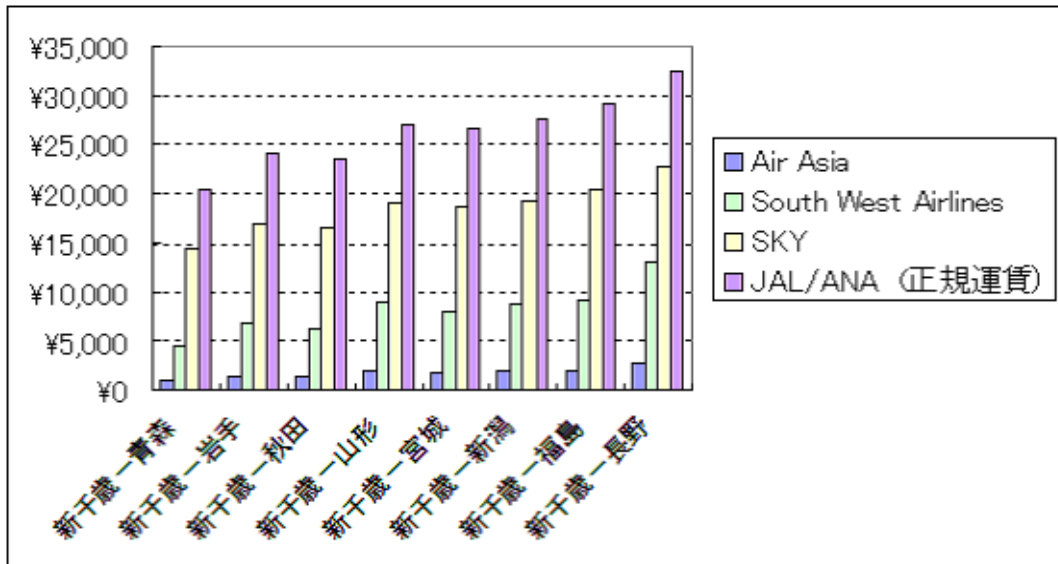


図5 格安国内航空チケットの価格推移

Air Asia: 為替換算による Air Asia の距離あたりチケット価格×当該距離

South West Airlines: 購買力平価換算による Southwest の距離あたりチケット価格×当該距離

SKY: スカイマークの正規運賃 (= JAL/ANA 正規運賃 × 0.7)

JAL/ANA: 現行の正規運賃 (2005年7月調べ)

JAL/ANA の正規運賃は、格安空港チケット価格との比較のために掲載

### 3.2.2 格安国内航空チケット価格の推計

国内航空路線において競争が促進されることで、混雑の少ない国内航空路線、特に地方間においてチケット価格が下落すると予想される。この想定に沿って、まず規制緩和後の国内航空チケット価格を推計する。各国の格安航空会社と既存大手の距離あたりチケット価格を比較した上で、最も安い距離あたりチケット価格を規制緩和後の国内航空チケットの下限として用いる<sup>21)</sup>。為替換算における最安値として、Air Asia のチケット価格 (3.11 円 / km) を適用した。また、購買力平価換算における最安値として、Southwest Airlines のチケット価格 (15.32 円 / km) を適用した<sup>22)</sup>。加えて、日本の航空会社の中で限界費用が最安値を示したスカイマークも比較のために採用する。スカイマークは東北地方空港と新千歳空港を結ぶ路線には参入していないが、JAL/ANA との限界費用比<sup>23)</sup> (7 割) を用いて、その正規運賃を推定した。推計結果は、図5のとおりである。

いずれの区間でも、Air Asia のチケット価格を為替換算で適用した運賃が最も安い値を示した。

<sup>21)</sup> 2005年7月時点での調査に基づく。オン・シーズン価格であるため厳密には下限といえないが、他のチケット価格もオン・シーズン価格で統一している。

<sup>22)</sup> 為替レートは通貨の交換比率のことで、外国為替相場ともいう。財やサービスの取引が自由に行える市場では、購買力平価と為替レートはほぼ一致するが、自由に行えない財やサービスの市場では、購買力平価と為替レートの乖離が大きくなり、両市場の価格を比較するときに購買力平価換算が必要になってくる。本分析で今回研究対象にしている航空市場はこの自由に行えないサービスに属する可能性が高いため、購買力平価に換算したチケット価格も検討対象とした。使用した購買力平価と為替レートは、付録Bにまとめている(表5)。

<sup>23)</sup> 限界費用の推計には際しては、永田・河野・杉本「国内航空市場の活性化：新規航空会社参入の視点から」を参照。



たとえば、新千歳 – 青森の区間では約 1000 円である。一方、Southwest のチケット価格を購買力平価換算で適用した運賃も、スカイマークの運賃に対して約 3–5 割という値を示した。スカイマークの運賃を JAL/ANA の約 7 割として計算していることを考えると、非常に低い値である。

ところでこの国内航空運賃の下落は、東北地方空港から新千歳空港までの移動費用を引き下げる可能性を示唆する。他方、東北地方空港から成田を利用する場合は、鉄道の利用を仮定する場合が多いため<sup>24)</sup>、国内航空チケット価格の下落による影響を直接受けることはないと考えられる。よって、国内航空チケット下落の影響は、主に新千歳経由便に反映されることとなる。以上の推計結果を元に、次項では国内旅客需要に与える影響を見る。

### 3.2.3 成田から新千歳へ移る旅客数のシミュレーション結果

表 3 が成田 – 北米のチケット価格を 14 万 9 千円に設定した場合の、新千歳 – 北米の OD 予測である。

表の各列は、国内便のチケット価格を決定する際に参考にした航空会社である。実際には一つの路線に複数の航空会社が参入しており、割引後のチケット価格にばらつきが存在するが、3.1.3 で説明したように、旅客の需要予測に際しては、最安値を示したチケット価格を適用した。また、『Air Asia』と『S.W. (Southwest)』の 2 列は、海外の航空会社が国内航空市場に参入した場合と同等の競争状況を想定した需要予測結果である。

また、表の最初の 2 行は、新千歳 – 北米の国際便チケット価格を 3 万円に、運行頻度を週に 1,2 回に設定した場合の需要予測結果である。残りの行も同様に、チケット価格が 10 万円、15 万円の場合の結果である。

現在の日本 – 北米の OD 実績量は 1 週間当たり 4,982 人であるから、表 3 より、最大でその 27% が出発空港を新千歳に選択し直すことがわかる。予測結果のインプリケーションについては次節で考察する。

## 3.3 「新千歳 – 北米」路線の就航可能性

路線の就航可能性は本来、収益の正負によって判断するものである。ただし、収益を計算するには航空会社の費用構造に関する情報が必要となるため、ここでは別の基準で路線の成立要件を定義した。つまり、運行頻度を特定化して得られる予想需要が、運行頻度を上まるかどうかという基準である。使用機材として 370 人乗りの B777 を想定した。

実際の計算は、次の手順で行った。

1. 一機あたりの座席占有率を 100 % と想定
2. 3.2.3 項で得られた需要量を 370 で除算

この方法で得られた結果が表 4 の「成田空港の着陸料：現状ケース」である。表 3 との相異点は 370 で除算されている点である。

上記の路線成立要件に従って、現状の結果を見ると次の考察結果が得られる。

まず国内航空市場の競争政策が行われず、国内線にスカイマークと JAL/ANA の 2 社が運行している場合の結果を見る。表ではスカイマークと JAL/ANA の 2 列である。

表 4 の結果から分かるとおり、「新千歳 – 北米」路線が週に 1 便就航した場合、全価格帯において辛うじて 1 便を満たす需要があることが分かる。週 2 便就航する場合は、便数を満たす需要

<sup>24)</sup> 需要推計の手法については 2.1. を参照のこと。

表 3 新千歳 – 北米の OD 予測：現状ケース（単位：人 / 週）

「成田 – 北米」のチケット価格：149,000 円

	Air Asia	S.W. (購買力平価)	SKY	JAL/ANA	
「新千歳 – 北米」：30,000 円					
頻	1	1,242	1,000	669	499
	2	1,330	1,117	785	566
「新千歳 – 北米」：100,000 円					
度	1	1,080	827	544	437
	2	1,201	953	630	479
「新千歳 – 北米」：150,000 円					
度	1	946	708	481	407
	2	1,081	829	545	438

新千歳発の国際線チケット価格、国内線チケット価格、及び頻度を変え OD 量を計算。成田発の国際線チケット価格は固定。

表 4 新千歳 – 北米の OD 予測：ロード・ファクター 100% の場合の週間便数需要

「成田 – 北米」のチケット価格：149,000 円

	Air Asia	S.W. (購買力平価)	SKY	JAL/ANA	
「新千歳 – 北米」：30,000 円					
頻	1	3.36	2.70	1.81	1.35
	2	3.59	3.02	2.12	1.53
「新千歳 – 北米」：100,000 円					
度	1	2.92	2.24	1.47	1.18
	2	3.25	2.58	1.70	1.29
「新千歳 – 北米」：150,000 円					
度	1	2.56	1.91	1.30	1.10
	2	2.92	2.24	1.47	1.18

表 3 と同様に、新千歳発の国際線チケット価格、国内線チケット価格、及び頻度を変え OD 量を計算。さらに飛行機一機辺りの乗客数 370 で除算し、便数を計算。成田発の国際線チケット価格も表 3 と同様。

があるのは1つの場合を除き（スカイマーク、チケット料金3万円）全て2以下となり、路線の成立要件を満たさない。本稿のシミュレーションではチケット価格の季節変動を考慮していないが、実際のチケット価格は3万円から15万円の価格帯を推移する形となる。このように、現実には様々な不確実性が存在するため、経営判断をするにあたっては際どい水準にあるといえる。これは現状で路線が存在していない事実と整合的である。

国内航空市場の競争政策が行われた場合は、結果が大きく変わってくる。

購買力平価換算で国内便のチケット価格を推計した Southwest の場合の結果を見ると、現状の場合でも週2便の路線開設要件は十分に満たされている。成田－北米のチケット料金が上昇した場合は週3便も実現の射程に入ってくる。

以上の議論では、2つの政策の影響を同時に見たが、同じ表から国内航空市場の競争活性化による効果がより大きいことも分かる。

感度分析の変数として、国際便の頻度、「成田－北米」のチケット価格、国内線のチケット価格の3つを選んでいるが、それぞれの変数に対するOD量の感度は異なっている。表の行方向の変化が国内線チケット価格に対する変化であり、列方向の変化が頻度と「新千歳－北米」チケット料金に対する変化である。この3つの変数のうち、OD量は国内チケット価格に対して最も敏感であることが分かる。この結果は、国内競争市場の競争活性化を認めることが既存空港の有効活用を促進させることを示唆している。

## 4 考察・今後の課題

以上、国際拠点空港の混雑解消に向けての方策を検討してきた。最後に本稿全体の考察と課題を加えることにしたい。

まず政策案1であるが、成田空港の現状の着陸料は均衡と比べてかなり低いことがわかった。これは成田空港の離発着枠に対して超過需要が発生していることと整合的である。

また成田の着陸料の引き上げは、理論上は成田経由のチケット価格へ転嫁されない。航空会社の超過利潤が減少するだけであり、社会厚生上は問題なく、着陸料の増分は新たな航空政策に投入することが出来る。例えばこの増分を首都圏の空港容量拡張に使用することで、長期的には成田の混雑を解消する道が残されている。詳しくは分析していないが、新千歳空港への補助金等による優遇策を用いれば、政策案2と関連して短期的にも成田の混雑解消につながる可能性もある。

政策案2で分析したディスカウント・エアラインの参入あるいはカボタージュ規制緩和は、新千歳空港の活用を促進する。カボタージュの規制緩和が急進的すぎるならば、まずは国内企業間での健全な競争を促進することで、段階的に自由化していく道が望ましいであろう。先日、スカイマークが国内全線で、航空大手のチケット価格を35%下回る価格付けを目標として掲げたことなどに、その傾向が認められる。

次に、課題を4点挙げる。

第1に、データ制約である。本研究では、空港に関するデータおよび国際線に関するデータがとりわけ重要であった。国際線に関するデータは国土交通省でも把握していないものが多く、二次データに頼らざるを得なかった。特に、需要推計およびシミュレーションに関しては、航空チケットの実勢価格データの蓄積が重要であると考えられる。中でも、実際に使用された航空チケットの情報に基づいたデータの収集が強く望まれる。

第2に、計量経済学的な課題である。均衡着陸料を推定する際にクロスセクション分析を行ったが、これは「空港間の異質性に関わらず離発着に対する需要は同じ」や「着陸料は外生変数」とするなど、かなり強い仮定を置いている。モデルに関してもミクロ経済学的な基礎付けは不十分であり、推定結果の信頼性には議論の余地が残る。

第3に、空港までの費用を計算する際、『需要動向』に基づいて、すべて該当地域の県庁所在地から出発するものとした。この方法は地方など比較的小さい都市には当てはまるが、東京など大都市には人口集積地が広く分布しているため、当てはまらない可能性が高い。この場合1点からの空港アクセスを検討するだけでは不十分であろう。

第4に、成田空港の混雑を緩和するため着陸料の値上げを提案しているが、着陸料値上げの法的根拠は考察していない。また、値上げしたことによって入る歳入を、空港に帰属させるのか、それとも国に帰属させるのか、といった問題が残る。特に、料金の引き上げあるいは使用料の新設は、引き下げの場合よりも厳密な説明責任を負うため、慎重に検討する必要がある。

最後に、本稿の意義を述べておきたい。

第1に、成田空港の混雑解消に向けた短期的な方策を2つ検討した点である。長期的には、滑走路建設による空港の拡張、横田基地の返還による空路の拡張、技術進歩による処理能力の拡張など、様々な形で空港の容量が拡張できると考えられる。しかし短期的には、これらの方策は達成できるとは考えにくい。容量制約の前提で議論を進めた本稿の研究価値は、ここにあると考える。

第2に、方法の精度の問題が残るものの、「成田空港の均衡着陸料」や「ODシフト量の推計」等について定量的なミクロ経済分析を行った点である。これらは、今後の航空政策を考える上で

1つの基準となり得る数字である。

第3に、地方空港の活性化を考える上で有用な分析手法を示した点である。本稿は「新千歳 - 北米東海岸」と「関東以北」をモデルケースとして分析したが、他の空港・地域まで拡張することができるだろう。

## 付録 A 着陸料引き上げの影響

本節では、成田空港の着陸料引き上げが総余剰に与える影響と、それが航空チケット価格へ転嫁されるかどうかについて分析する。

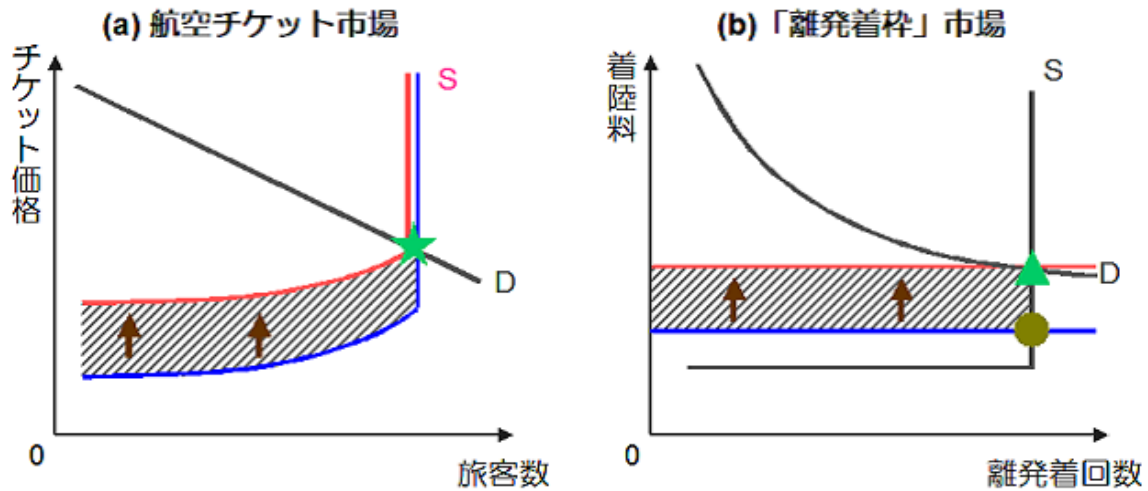


図 6 着陸料引き上げの影響

成田空港の着陸料を均衡まで引き上げることによって、航空会社が得ていた超過利益が、着陸料収入として空港側へ移転することになる。図 6 (b) で言えば、丸 ( ) から三角 ( ) の点まで着陸料が引き上げられた場合、斜線部がこの所得移転に当たる。ただし、図 6 (b) から明らかのように、「離発着枠」市場の総余剰は変化しない。よって着陸料引き上げ政策は社会厚生上は問題のない政策といえるが、それが成田経由の航空チケット価格に波及する可能性がある。

航空サービス市場（チケット市場）の供給曲線は、航空会社が航空サービスを供給するためにかかる限界費用（着陸料）に依存する。航空サービス市場における着陸料は、供給曲線のシフト要因であるから、着陸料の引き上げは供給曲線を上方にシフトさせる。ところが、「離発着枠」市場において均衡まで着陸料を引き上げても離着陸回数が変わらないのであるから、旅客数が変わることもない。すなわち、チケット市場における供給曲線は図 6 (a) の状態で留まるのである。図 6 (a) から明らかのように、このシフトでは均衡チケット価格は星 ( ) の点のまま何ら変化しない。よって着陸料を引き上げは、消費者が直面するチケット価格には転嫁されないのである。

着陸料の引き上げによる限界費用の上昇は、航空会社の「混雑による超過利潤」が負担する形となってチケット価格には反映されない。この「混雑の価値」が、空港側への所得移転であり、図 6 (a) における斜線部となる。すなわち、図 6 (a) の斜線部と図 6 (b) の斜線部は 1 対 1 で対応している。

## 付録 B 購買力平価と為替

為替レートの決定理論は様々な説がある。ここでは参考までに、購買力平価を詳しく解説しておく。購買力平価説<sup>25)</sup> (Purchasing Power Parity Theory, PPP)とは、外国為替レートの決定要因を説明する概念の一つで、為替レートは自国通貨と外国通貨の購買力の比率によって決定されるという説である。経済学の重要な仮定である一物一価の法則を国際経済に適用したものであり、同一通貨に換算したときの物価水準が国際的に均等化するという考え方である。1921年に、スウェーデンの経済学者グスタフ・カッセルが外国為替の購買力平価説で発表した。絶対的購買力平価と相対的購買力平価がある。

購買力平価とは、平たくいえば、同じものを円で買うのと、ドル、あるいは他の通貨で買うのと同じになるはずのことである。例えば、食パンが日本円で100円、アメリカドルで1ドルだとすると、円とドルの為替レートは1ドル=100円になる。これが絶対的購買力平価説という。

物やサービスの価格は通貨の購買力を表し、財やサービスの取引が自由に行える市場では、同じ商品の価格は一つに決まり、一物一価の法則が成り立つ。一物一価が成り立つとき、国内でも海外でも、同じ商品の価格は同じ価格で取引されるので、2国間の為替相場は2国間の同じ商品を同じ価格にするように動き、

$$\text{実質為替レート} = \text{名目為替レート} \times \frac{\text{自国インフレ率}}{\text{相手国インフレ率}}$$

というように均衡する。これを相対的購買力説ともいい、2国間のインフレ率格差から為替レートが決まる。

表 5

PPP (2000)	為替レート (2005)	単位
13.14	2.67	円/THB
120.99	83.35	円/AUD
156.08	112	円/ドル
11.88	41.95	THB/ドル
1.29	1.34	AUD/ドル

<sup>25)</sup> 金融用語辞典