

Title	スロット配分方式に関する研究：規制緩和の公共選択分析
Sub Title	The analysis of airport slots allocation : public choice approach to deregulation
Author	白木, 智昭(Usuki, Tomoaki) 中島, 朋義(Nakajima, Tomoyoshi)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2000
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.93, No.1 (2000. 4) ,p.17- 31
JaLC DOI	10.14991/001.20000401-0017
Abstract	
Notes	小特集：公共選択：政策課題解決への試み
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20000401-0017

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

スロット配分方式に関する研究*

—規制緩和の公共選択分析—

白 木 智 昭
中 島 朋 義

1. 規制緩和と公共選択

(1) 国内航空産業における規制緩和の効果

これまで我々は、規制緩和のもたらす経済効果について、産業連関表を用いた分析を行い（中島・白木、1997年）、さらに事例的研究として、規制緩和が急速に進んだ国内航空産業を取り上げ、その産業内での効果を分析した（中島・白木、1999年）。これらはいわば、マクロ・ミクロ両面からの定量的な分析であり、規制緩和による経済効果を実証することが目的であった。

我々の分析では、需給調整規制の緩和政策の一つである、国内航空産業におけるいわゆる「ダブル・トリプルトラック化」の効果について検討したが、特に注目されるのは、主要路線である東京（羽田空港）発着路線において、トラックの拡大に伴う規制緩和の効果（つまり旅客数の伸び）が特に高いという結果である。

しかし一方では、単純に従来の規制を緩和するということが、かえってその産業の成長を制約する要因を生み出す可能性もあるという、一見矛盾した示唆も得ている。

それは、国内航空産業にとってのインフラである空港、中でも羽田空港等の主要空港では、路線間の選択や調整を許容できるキャパシティを有していないということに起因している。例えば各エアラインが収益を拡大するため、現在の路線を確保しつつ、収益性の高い路線を拡大するという戦略を採用しようとしても、空港の拡張等のハード面での調整が困難であれば、スロット（空港発着枠）といった物理的な制約により、自由な路線選択を制限してしまうことが予想される。つま

* 本稿は、1999年7月4日に慶應義塾大学において開催された第3回公共選択学会全国大会での報告論文に加筆修正したものである。討論者の山内弘隆先生（一橋大学）には有益なコメントを頂いた。また本誌審査においてレフェリーからの的確なコメントを頂いた。ここに記して謝意を表したい。もちろん本稿の記述に関する一切の責任は我々にある。なお、本稿は著者個人の見解であり、各々の属する組織の公式見解を代表するものではない。

り、我が国の国内航空産業においては、主要空港のキャパシティーという競争環境が未整備のまま競争促進政策が導入されてしまえば、かえってその効果が減殺される可能性は高い。

このことは、規制緩和政策の実効性を高めるためには、既存ルールの改革や廃止だけではなく、新たな状況にあわせた新たなルールの構築が求められていると捉えるべきである。

その意味では、規制緩和とは制度改革であり、制度を改革するということは、既存の制度の単なる廃止ではなく、制度の再構築あるいは新しい制度の構築であるということを我々は認識すべきであろう。

(2) 規制緩和の公共選択分析

既存制度の単なる廃止は、それに代わる新たなルールの構築が伴わなければ、市場を無秩序な状態に導くことになる。これではかえって市場の失敗は助長され、それを補完するという目的を達成できなくなる。これまでの規制緩和に関する様々な分析は、既存ルールが廃止される効果の分析にのみ焦点があてられてきた。しかし、本来的な意味での規制緩和の経済分析とは、市場の失敗を補正する新しいルールをどのように構築し、そして新しいルール下での各主体の行動が、市場にどのような結果をもたらすのかを論じることが必要なのである。つまり、ルール自体に関する検討と同時に、ルールの「選択」に関する検討も求められるということである。

我々はこのようなルールそのものに関する分析については、公共選択論的アプローチが適していると考えられる。なぜなら、規制緩和の効果が、変更（あるいは再構築）される制度やルールによって規定される以上、ルールそれ自体の選択が重要な問題になるからである。

そこで、本分析では、規制緩和の実効性を高めるためには、どのような新しいルールが構築されるべきかという問題について、スロットの配分を事例として取り上げ、検討を行う。

2. スロットの定義とスロットルールの必要性

(1) スロットとは何か

前述のとおり、国内航空業における規制緩和政策が、単なる既存制度の廃止という形で進展するとすれば、新規参入のエアラインに対する既存エアラインの対抗措置や、地方ローカル線のような低収益路線あるいは非収益路線が廃止されること等の問題が生じると予想される。各エアラインが、路線選択を自由に行えるかどうかは、空港のキャパシティー、つまり供給可能なスロットの量に大きく依存する。

スロットとは、航空機が空港の滑走路を使用して離着陸するための権利または基準であり、空港発着枠とも言う。航空機の発着数が多い国際空港や、国内の主要空港等のいわゆる混雑空港では、空港の処理能力を超えた発着による事故を防止するため、1日または1時間あたりのスロットの上

限を定めている。

スロットは、規制当局の立場からみれば、空港の使用枠あるいは使用許可であり、使用者は許可を受けてその使用を認められたに過ぎない。もう少し踏み込んで定義すれば、我が国では国内航空輸送を行うためには運輸大臣の認可が必要であり、スロットとはいわば免許の「付帯物」であり、自由な売買や交換を前提としていないと考えられる。

一方、空港を使用するエアラインにとっては、空港発着するための「権利」とであると定義できる。各エアラインは、スロットの確保、なかでも高い収益が期待できる主要空港のスロットを確保することは、企業としての成否にかかわってくる。つまり、エアライン各社においては、主要空港におけるスロットは重要な経営資源であると同時に、市場において企業活動を行うための制度的条件として捉えることもできるのである。

航空規制緩和とは、公的規制の緩和あるいは廃止により、市場での競争を促進することにより経済効率を向上させるという、競争促進政策の一環である。結論的にいえば、スロットの効率的利用は、競争的市場を創出するための条件であり、その観点からみればスロットの流動性は十分に保障される必要がある。そして、スロットを流動化させるためには、スロットをある種の権利としてみなすことが前提となる。スロットの流動性をどの程度まで確保すべきか、あるいはスロットの売買・リース等を許容すべきかといった問題は後に検討するとして、本分析においては、スロットを「空港発着するための権利」として定義し、スロットの流動性を確保してその利用効率を改善するための制度的枠組みについて検討を行うこととする。

(2) スロットルールの必要性

スロット制約下において路線選択の規制を撤廃すれば、各エアラインが当然に採用するはずの戦略が制限されてしまうであろう。例えば、限られたスロットの中での収益の最大化を図るため、収益性の高い路線の就航を拡大しようとするれば、一定の収益を見込める他の路線の就航を削減するという行動を選択せざるを得ない。

このような行動が、完全市場下での競争の結果として選択されているとすれば、市場全体としての効率性は改善されていると評価することもできる。しかし、国内航空サービス市場は、スロットという市場へアクセスするための権利に制約がある、不完全な市場なのである。

つまり、各エアラインの収益はそのスロットの保有数に大きく依存しているのであり、スロットの配分に著しい歪みが生じれば、各エアラインの戦略や自助努力とは無関係に、その収益に大きな差異をもたらすことになる。各エアラインは収益を最大化することができなくなり、その結果市場は最適な資源配分を達成することができないということになる。

これは、競争促進的な市場環境を整備し市場全体の資源配分の効率性を改善するという、規制緩和と政策の基本的な目標を達成する上で大きな障害となると考えられる。規制緩和と政策は、単に従来

の規制を廃止するというのではなく、競争促進的な諸条件、諸制度の整備・構築が目的である。したがって、国内航空業における規制緩和政策においても、競争促進的な環境を制度的に保障するためには、何らかのスロットルールが必要となる。

一方、これまでの国内航空政策は、他の運輸業と同様に「内部補助」を暗黙のうちに強制する方向で進められてきた。具体的には、「高収益路線（大都市間路線等の主要路線）」への就航により収益を確保させる一方で、「低収益路線（地方ローカル路線等）」を維持するという、公共交通機関としての使命を優先させてきたのである。こうした政策は、国内航空サービスを通じた一種の「所得再分配政策」⁽¹⁾ であると考えられる。

非収益路線や低収益路線の維持を義務付けられる各エアラインにとっては、期待される収益の一部放棄や内部補助を行わざるを得ない。さらに、運賃に内部補助費用が転嫁されることになれば、消費者である高収益路線の旅客にとっても、不合理な価格体系下に置かれることになり、消費者余剰は減少する。

したがって、国内主要空港における競争環境の整備、あるいは消費者余剰の確保を目的とするにせよ、スロットを調整するためには何らかのルール、すなわち「スロットルール」が必要となる。

ここで言うスロットルールは、配分ルールだけを意味するものではない。スロットの最適配分を実現するためには、既存エアラインが保有するスロットが既得権化し、新規参入エアラインに不利な競争条件を強いられないように、既存スロットの回収・再配分を行う必要もある。また、一定のルールにより配分・再配分されたスロットであっても、余剰スロットが発生する可能性があり、それを効率的に活用するためには、スロット交換ルールの確立も必要となる。さらに、航空輸送の公共交通機関としての役割を重視するならば、各エアラインの路線選択とスロットの配分を関連付ける何らかのルールが必要となるであろう。つまり、スロットルールとは複数のルールのパッケージとして理解すべきなのである。

3. スロットルールの理論的検討

(1) スロットルールと市場の制約

エアラインの収益が路線選択に依存しており、その路線選択はスロットの配分状況に依存している状況では、スロットルールはどのようなものであっても、各エアラインの行動に制約をもたらす

(1) 過去に行われた需給調整規制のもとで、「45-47体制」とよばれる路線別の住みわけが行われてきた。大手エアライン3社（日本航空、全日本空輸、日本エアシステム）は、主要路線である東京発着便の収益を、赤字路線への内部補助の財源としてきたと考えられている。しかし、近年の規制緩和の進展により競争が激化した結果、主要路線の収益性が低下し内部補助を行うことが困難になってきているものと予想される。

ことになる。しかし、国内航空サービス市場におけるスロットルールは、以下に述べる我が国特有の制約要因を有している点を念頭に置いて議論する必要があると考えられる。

各エアラインの路線選択は、基本的には各エアラインごとの収益・費用構造に依存しており、路線ごとに予想される収益と費用との対比により、個別的に路線への参入を取捨選択していくことになる。

しかし、我が国においては、エアライン間の費用構造の格差以上に、路線間の収益格差が大きい状況にあると予想されるため、路線需要は高収益路線に集中する可能性が高く、中でも東京（羽田）路線の需要は非常に大きなものであると考えられる。また、国内航空業は、代替的な利用関係にある新幹線や高速バス等の他の高速交通機関と競合関係にあり、高収益路線を優先した経営戦略を採用する可能性は高い。

極論すれば、各エアラインにとってのスロット問題とは、高収益路線用のスロットの配分問題なのである。各エアラインは、高収益路線でのみ路線相互間のプライオリティーを検討し、それらの路線を維持するためにスロットの獲得、配分・再配分、交換等を行う意味がある。

問題は、スロット制約下の市場においてエアラインの自由な行動を放置した場合には、配分されたスロットのほとんどが高収益路線用に使用されることになり、一定の収益が見込める他の路線用のスロットが十分に配分できないということである。エアラインにとっては、スロットに制約があるために、低収益路線の一部あるいは全部を放棄せざるをえず、期待収益が完全には実現できない結果となる。

したがって、我々が検討すべきスロットルールとは、量的にみて過小供給であるスロットに関する配分ルールであると同時に、その環境下において可能な限り競争的市場を実現し資源配分を改善するためのルールなのである。

(2) エアラインからみたスロットの保有メリット

では次に、エアラインにとってスロットを保有することの意味とメリットについて検討してみたい。ここでは、空港のキャパシティが拡張されると、スロットが平行に増加すると仮定する。さらに、スロットを獲得するには何らかのコストがかかるが、スロットの増加と運航便数は正の関係にあるとする。

その場合一般的には、エアラインの限界収入は逡減し、限界費用は逡増していくと思われる（図1）。エアラインにとっては、両曲線が一致する利潤極大点（ $MC=MR$ ）まではスロットを追加的に保有するメリットは存在するが、限界的な利潤が最大化されるスロット数は、限界収入曲線と限界費用曲線の傾きが一致するポイントとなる。

一方、エアライン内部での路線選択とスロットの関係についてみると、状況は大きく異なってくる（図2）。

図1 エアラインの限界収入・限界費用

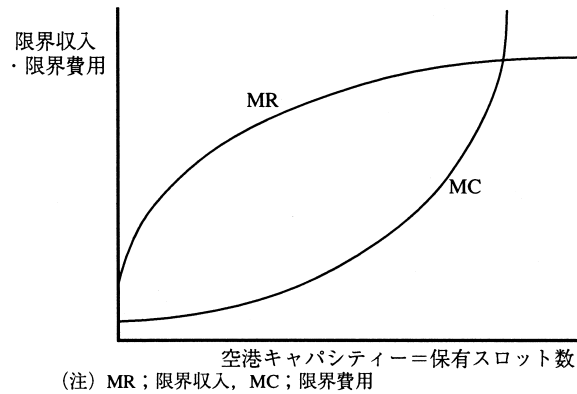
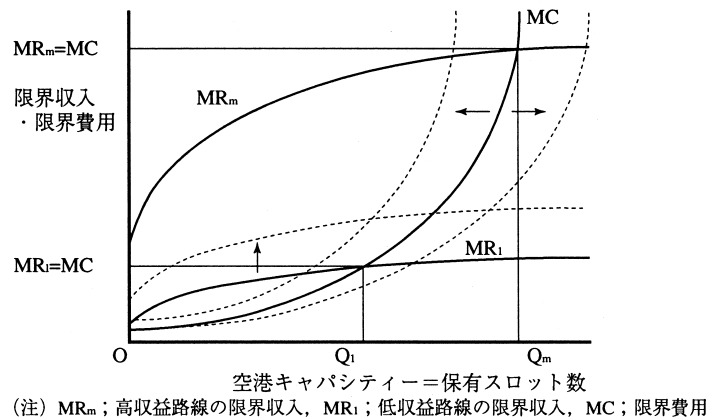


図2 路線別の限界収入・限界費用



ここでは、獲得したスロットに関するエアライン内部での配分に制限はないが、他企業とのスロットの売買・交換は想定していないというモデルを想定してみよう。また、路線についての選択は、高収益路線と低収益路線の2つ、運航便総数・運航内容（内部での路線配分）についても制限を設けないこととする。

この場合、高収益路線の限界収入曲線は、低収益路線の同曲線から上方に乖離して位置することは容易に予想される。

そしてこのことは、各エアラインにとっては、高収益路線のためにスロットを保有するメリットが高いこと、低収益路線のためのスロット保有は相対的にメリットが小さいということを意味している。同時に、エアラインにとっての路線選択は、スロット1単位当たりの収益・費用の相対関係に規定されるとも言えるのである。つまり、追加的にスロットを獲得するかどうかは、そのスロット1単位当たりが生み出す利益、「スロット収益率」に大きく依存しているということでもある。

この点を明確にするため、スロット獲得には対価を支払う必要がある状況を想定してみよう。仮

に何らかの状況の変化に伴い、スロットの獲得コストが上昇しエアラインの費用構造が変化した場合（限界費用曲線が左方にシフト）、他の条件が一定ならば保有スロット数を大きく変化させずに収益を確保するため、エアラインは間違いなく高収益路線を維持し、低収益路線を削減すると予想される。なぜなら、スロット収益率は低下するのであるから、収益の確保のために高収益路線を維持する戦略を採用することは合理的な行動である。

逆に、スロットの獲得コストが低下した場合でも（限界費用曲線の右方へのシフト）、結果に大きな差異はないと思われる。例えばスロット1単位当たりの収益率が上昇するのであるから、エアラインは追加的にスロットを獲得するかもしれないし、あるいは収益の拡大を図るため低収益路線用のスロットを高収益路線用に使用するかもしれない。もちろん収益が確保できるのであれば低収益路線への就航を拡大することも可能である。しかし、路線別のスロット収益率の相対的な違いを勘案すれば、高収益路線が優先されることになるであろう。

では、低収益路線の維持を優先するインセンティブが働くためには、どのようなルールが想定できるであろうか。例えば、低収益路線を維持するための規制を設けるのではなく、低収益路線を1便運航することに、エアラインに対して、規制当局が補助金を支給するとしよう。

一般的には、この種の外部補助は、限界収入を上昇させる（つまり限界収入曲線が上方にシフトする）効果を持ち、エアラインが低収益路線向けスロットを確保（あるいは企業内で再配分）する誘因を生む効果があるはずである。しかしここで想定しているように、高収益路線と低収益路線では限界収入が乖離した状況にあるとすると、低収益路線が優先されるための補助金は多額になる可能性がある⁽²⁾。

この効果は、低収益路線への就航義務等の運航規制の効果とは区別する必要がある。就航義務という方法では、低収益路線の維持コストを運賃等に転嫁された場合には、利用者のメリットが低下するであろう。したがって各エアラインは何らかの内部補助を行う必要が生じると予想されるため、期待収益を最大化できない可能性が高い。これでは、規制緩和の効果を減殺してしまうことになり、従来の規制下の状況と差異がない。この他にも、低収益路線の維持は、新規参入意欲を喪失させることや、スロットの固定化を生むといった問題も懸念される。このように運行規制方式では、低収益路線の維持については、メリットよりはコストに、そしてコストの大きさよりはどの主体がそれ

(2) 実際の国内航空市場では、これまでの寡占的な市場環境におけるエアライン各社の費用構造が非効率なものであったと考えられるが、規制緩和により競争が促進されることで、各社のコストが削減され、低収益・非収益路線を高収益・収益路線へと転化とする可能性はある。また、既存エアラインの費用構造が改善しないとしても、費用構造が効率的なエアラインが地方路線等の低収益路線に新規参入する可能性もある。さらに我が国では、新幹線や都市間高速バス等の代替的な輸送機関との間で、激しい競争状態にある地方路線もあるため、需給調整規制の廃止によって、地方路線の利用者に供給される運輸サービスが著しく低下するとは考えにくい。このような現状では、地方路線維持に対する外部補助制度等の新たな政策措置を導入する必要性は低いと考えられる。

を負うべきかという点に議論が終始してしまい、市場全体の効率性に関する検討は行われにくい状況となる。

以上、エアラインにおけるスロット保有と収益・費用構造との関係を検討したが、重要な点は、スロットの制約の有無にかかわらず、各エアラインの合理的な行動だけでは、社会的にみて妥当な結果を得る保証はないということである。

(3) 最適スロットルール

それでは、望ましいスロットルールとはどのようなものであろうか。

仮に規制当局は、政治的なバイアスに影響を受けず、消費者利潤を極大化するための行動を常にとるとしよう。当然規制当局は、当該市場に関する情報（その対象企業が置かれている市場の状況や、各企業内部の経営情報等）を完全には把握しておらず、当該市場には情報の非対称性が存在している。さらに、当局は、資源配分を最適化するために、何らかの規制を行うことが是認されると仮定する。

このような状況にある場合、例えば、運賃等を一定水準に維持するための価格規制や、不完全な情報補完するための情報提供インセンティブ規制等を行った場合、その規制水準をどのように評価すべきであろうか。

規制当局は、必要な情報が判然としていないことや、情報の入手コストを考慮すれば、情報収集を主眼とした規制を実行するとは考えにくい。したがって、当局が行うことができる規制とは、新規参入規制や需給調整といった、いわゆる「総量規制」というものにならざるをえない。

ここで注意すべき点は、当局が採りうる規制が適正水準にあるかどうかの評価は、用意する基準によって大きく異なるということである。例えば、規制の目的という観点と、規制の維持コストという観点からでは、評価は同じにはなりえない。規制を評価する際には、現実的に選択しうるルールであるかどうかをまず問うべきだが、同時に、その維持コストが規制から得られるメリットに比して小さいルールであるかどうかということにも重点が置かれるべきであろう。

逆に言えば、資源配分を改善はするが、必ずしも最適化するとはいえない規制であっても、規制維持コストの観点からは選択するということでもある。現状を多少でも改善する規制を選択することは、現実的な選択というだけでなく、社会的にみたコストを減少させるという観点からも評価されるべきであろう。結局我々は、セカンド・ベスト的な結果を追求する以外にはないのである。

まさに Tullock (1974) がかつて述べたように、「最善は改善の敵」なのである。ある利益を自己に有利に再配分するための資源の使用が、個人にとって合理的である以上、その行動は全ての市場参加者に及ぶことになる。一方、社会的にみれば、その行動は、利用可能な資源の再配分でしかない。これは、新しい財・サービスを提供することなく、単に資源の配分を変更しているにすぎず、

そのために別の資源が動員されるといった非効率な活動なのである。

したがって、国内航空産業においては、スロットの最適配分が困難であることが明らかであれば、スロットの再配分活動に係る費用を極小化する方法が、社会的にみて最適スロットルールなのである。

実際には、想定されるスロットルールにはそれぞれメリット・デメリットがあるため、特定の方式（あるいは複数の方式）を選択し、そのデメリットを極小化する施策や規制を実施し、政策のパッケージとして制度を補完するということにならざるをえないだろう。

(4) スロットマーケット

スロットの効率的配分は、配分ルールの適切さだけでは保証できない。例えば、一定のルールにより配分されたスロットに基づき、各エアラインは運行計画を立てることになるが、人員・機材・集客等の市場の変化により予定通りの運航が困難になる可能性がある。このような「余剰スロット」を使用しないまま放置することなく、他のエアラインが利用できるように交換することができれば、より効率的なスロットの配分が実現する。

さらに、スロットがマーケットにおいて売買されることになれば、スロット価格が明示されることや、新規参入エアラインが既存スロットを容易に確保できること、あるいは「ピーク・ロード・プライシング」⁽³⁾を利用して混雑時間帯の使用を緩和する等のメリットがある。

このようなスロットマーケットの創設により期待されるメリットとしては、まず第一には、スロットの流動化があげられる。あるエアラインにとって余剰となったスロットは、そのまま利用されなければスロットの浪費となり、非効率なスロット配分状況は改善されない。適切なルールに基づいて配分されたスロットであっても、それは初期条件としての最適配分を実現しているにすぎないのであり、スロットマーケットを通じて、スロットの過不足をエアライン間で調整することにより、資源配分の効率性は向上することになる。

第二には、スロット価格の明示化である。マーケットにおいてスロット価格が明示されることにより、自らの収益・費用構造に照らして最適なスロットを保有するための判断が容易になると考えられる。

第三には、規制当局の恣意性が反映される余地が縮小することである。スロットルールの決定と運用は、規制当局の関与が前提とならざるをえない以上、マーケットによるスロット配分の調整は、その弊害を極小化するための制度的補完機能を有するといえる。

しかし、このマーケットについても問題がないわけではない。第一には、スロットが無償から有

(3) スロット権を市場化することについては、空港発着権の売買の他、混雑空港における利用が混雑する時間帯における使用料を引き上げる「ピーク・ロード・プライシング」等がある。Grether, Isaac and Plott (1989) はスロット権の市場化に関して実験的に検討を行っている。

償になることにより、既存スロットを多く保有している既存エアラインが新規エアラインに対して有利な立場に立つこと、これまで無償であったスロットの入手コストの発生により運賃が上昇すること等のデメリットも懸念される。

第二には、スロット収益率が低く、保有コストがどれほど高いとしても、既存エアラインが余剰スロットを市場に提供しない可能性である。例えば、独占・寡占的な市場形成を意図する戦略を既存エアラインが採用する場合等が考えられる。

これらの問題については、制度的な修正により改善することは可能と考えられる。例えば、スロットの流動性の確保については、全てのスロットをマーケットで流通させるという方法もあるが、各エアラインが保有するスロットの一定割合を定期的に市場に提供させることや、スロットの利用率が一定基準以下のものについて強制的に回収し市場で流通させるといった方法もある。また、スロットの売買・リースや、余剰スロットについて他路線への使用、エアライン相互間でのスロットの交換等を認めることで、スロットの流動性は飛躍的に向上する。

さらに、独占・寡占化の防止あるいは低収益路線維持のためには、スロットの保有を国内のエアラインだけに限定せず、諸外国のエアラインやエアライン以外（例えば地方自治体）にも開放するという方法も考えられる。

4. スロットルールの具体的検討

運輸省は、規制緩和推進計画に従い、1999年6月に、需給調整規制の廃止を柱とする「航空法を一部改正する法律」を公布（施行は2000年2月を予定）した。この改正において特に注目すべき点は、混雑空港におけるスロット調整の枠組みが明記されたことである。

具体的には、国内で定期航空輸送事業を行うために混雑空港を使用する場合には、運輸大臣の許可（有効期間は5年以内）を得ることになり、スロットについては一定の基準（以下で検討する総合評価方式）により配分されることになった。

これまで運輸省では、スロットルールについては航空法の改正作業（運輸省、1998年）において検討を進めてきており、その具体的な運用については1999度中に結論を出すとしている。改正航空法の実際の適用は、2000年に予定されている羽田空港新B滑走路の供用開始に伴って増加するスロットの配分において実施される予定である。

そこで以下では、欧米先進諸国の事例を参考に、改正航空法において採用されたスロットルールのメリット・デメリットを評価し、スロットルールを検討するための視点を提示したい。

(1) 欧米における事例

アメリカでは1969年以降、空港混雑と騒音に対する配慮から、「高密度ルール」を適用した。こ

これは、混雑空港について、1時間当たりのスロットを FAA (Federal Aviation Administration：連邦航空局) が設定し、実際のスロット配分をエアラインで構成する「スケジュール委員会」で調整するものである。

しかし、1978年の航空規制緩和法の制定以降のスロット需要の急増により、スロットの配分調整ルールが機能しない状況に追い込まれた。

その結果、1986年に既存のエアラインが保有しているスロットを既得権として認めると同時に、その売買・リースを認める「buy-sell ルール」が採用された。この制度変更は、第三者機関によるスロット配分方式から、エアライン間での自己調整方式への移行であり、政策的にみて重要な転換点となった。

buy-sell ルールは、既存エアラインが保有するスロットを既得権として認めていることから、新規参入が阻害されるという問題を内在している。そのため、エアライン以外にもスロットの保有を認めることや、既存スロットの5%を回収し抽選による再配分を行う（1989年以降は回収・抽選による配分は実施されていない）等の改善措置も講じられている。

一方、EU 及びヨーロッパ諸国においては、スロット配分は IATA (International Air Transport Association：国際航空輸送協会) ルール及び EU ルールに従って次のように行われている。

既得スロットについては継続保有権を認めるとともに、運航率が80%未満のスロットを没収・プールし (use it or lose it rule)、プールされたスロットの50%を新規参入者 (当該空港で1日4スロット未満しか保有していないエアライン) に優先的に配分するといった方式が採用されている。スロットの売買・リースについては、ともに禁止されているが、他路線転用や他社との交換は可能となっている。

具体的なスロットの配分については、英国では国内エアラインが共同所有する ACL (Airport Coordination Ltd.) が、フランスでは主要エアラインで構成する協会組織が担当しており、各国とも政府から独立した組織で行われている。

これらの事例に共通する点としては、第一にスロットルールの透明性・客観性に重点が置かれているという点である。例えば、既存スロットの回収・再配分については、数値が明示され、規制当局の恣意性が反映されない方式が採用されており、スロット配分の調整機関として第三者機関が設置されている。また第二には、既存スロットの既得権を容認しながらその流動性をいかに確保するかという点に苦心しているという点である。

それぞれの制度には独占化・寡占化等の問題点は内在しているものの、欧米ではルールの透明性・客観性を確保しながら、新規参入障壁を除去して競争促進的な制度の構築を目指していると考えられる。

(2) 改正航空法におけるスロットルール

我が国の場合、改正航空法において「総合評価方式」（「効率性評価基準等による評価方式」と呼ぶ場合もある）と呼ばれるスロットルールが採用されている。

具体的には、まず既に配分されているスロットを既存エアラインから回収する必要がある。その方法としては、国内の空港ごとの混雑状況等を把握し、既存スロットの一定割合を回収する「定率法」か、欠航等が頻発し利用率が低いエアラインから優先的に回収する「効率性基準法」のいずれかの採用が現在検討されている。一方、回収したスロットの再配分については、各エアラインごとの運賃水準や定時運航率、事故率、座席利用率等を数値化し、総合的に評価する方法を基本としている。

この方式は、企業の効率性を確保するとともに、利用者利便性を向上させるような適切な項目を選定すれば、運賃上昇等の弊害を回避しつつ、効率的な路線選択がなされる等のメリットが期待できる。

特に、国内主要空港のスロットについては、新規参入が困難な国内主要空港を「混雑空港」に指定し、各航空会社の運航計画を許可制にすることを計画しており、これをもとに各エアラインのスロットを調整し、新規参入エアラインを優遇する仕組みも盛り込むとしている。また、低収益路線を維持するため、例えばシングルトラック路線からエアラインが撤退を表明した場合、運輸省がそのスロットを回収して、当該路線に参入意欲のあるエアラインに再配分を行い、低収益路線が犠牲にされることを防止するとしている。

確かにこの方式は総合的な評価方式ではあるものの、スロットルールの客観性、透明性を確保していくためには、評価項目や手続きの方法について十分な検討が必要である。評価機関については、規制当局ではなく第三者機関が行うといった「コミッティ方式」を採用することにより、客観性・透明性を向上させる余地もあると考えられる。またこの方式では、評価の決定過程や実際のスロット配分に至る過程について、十分な情報開示が保証されてはじめて、評価の恣意性といった問題を是正することが可能となる。現在までのところ、運用に関する指針は運輸省からは提示されていない。

この方式で特に懸念される点としては、その内容が客観的で透明なものでなければ、これまで繰り返されてきた行政指導と同様のものになってしまう可能性があるということである。例えば新規参入エアラインであるスカイマーク・エアラインズは、使用空港における搭乗ゲートの割り当てが少ない等、定時就航に支障をきたしているのが現状である。しかし定時就航は評価対象であり、マイナスの評価を下されれば競争上不利になる。逆に、新規参入企業に対して、何らかの例外措置を講じることも可能であるが、今度はそれが既存エアラインにとって不利になる可能性もある。

また、この方式では、ミニマム・アクセスを確保するため、シングルトラック路線からの撤退に際してはそのスロットを強制回収するとしている。しかし、当該路線の維持コストが非常に高けれ

ば、スロットを放棄しても撤退を選択するというエアラインが存在することも予想されるため、この方式がミニマム・アクセスの確保を必ずしも保証するものではないと考えられる。

(3) スロットルールを検討する視点

これまでみたように、どのようなスロットルールであっても、ルール自体が内包する問題（独占・寡占等）と、ルールの運用段階において生じる外生的問題（規制当局の恣意性の影響等）がある。我が国では、規制緩和推進計画に基づく航空法の改正作業においてスロットルールに関する議論が本格化し、欧米の事例を参考にしつつ、その具体化に向けた諸課題の検討が行われてきたが、この問題は明示的にとり扱われている訳ではない。

例えば、スロットルールの配分が規制当局の裁量で行われるとすれば、これまでの需給調整規制と同様に、スロットルールは単なる規制手段として機能してしまうことになる。特に懸念される点は、新規エアラインの参入規制として機能してしまうことである。したがって、いかなるルールであってもデメリットがある以上、競争促進的な市場環境を整備するためには、中立性・客観性・透明性の観点から比較検討した上でスロットルールを導入することが求められる。

特に競争促進という政策目標に鑑みれば、恣意性のある余地のない「競争入札制」に類する方式は、透明性や効率性の観点から望ましい制度である。運輸省のこれまでの検討作業では、競争入札制は諸外国で導入例がないとして採用には消極的であるが、効率的经营を実現しているエアラインが事業拡大の機会を得る制度としてのメリットは大きい。しかし、単純な競争入札制の導入は、現状において各エアライン間に資本力の格差がある以上、寡占化・独占化や、入札金額の運賃への転嫁による運賃の上昇等の問題が懸念される。⁽⁴⁾

競争入札制以外の方法を採用するとすれば、企業の効率性を何らかの基準で評価し、それに応じてスロットを配分する方法を採用する以外にはない。我が国では当面、この評価方式が採用されることになっているが、その具体的な運用については困難が予想される。

例えば、利用者利便の向上の観点、あるいは効率的経営の促進の観点から、運賃水準、定時性、座席利用率、機材の大型化率等さまざまな評価項目が考えられるが、運賃の安さ一つをとっても路線構成の異なる企業間の効率性を比較することは困難である。また、それぞれの評価項目にウェイ

(4) 落札企業は、国内輸送市場における独占供給主体として自由な価格設定を行い、当初の損失以上の収益を上げることは可能である。それを回避するには、例えば「独占権入札 (franchise bidding)」といった方式も提案されている。独占権入札とは、当該市場での供給者として「独占権」を入札させるが、事前に消費者余剰分を補助することを前提として入札させることにより、落札者の超過利潤を発生させることなく、限界費用に等しい価格設定を行うことになるというものである。この方式では、路線バスのように、提供される財・サービスが単純なものであり、固定投資が小規模なものであれば有効に機能するとしているが、航空輸送サービスがこれに該当するかどうかは今後の研究を待ちたい。独占権入札については、奥野・篠原・金本（1993年）で詳しく検討している。

ト付けを行い、その総合点の高いエアラインに多くのスロットを配分する方法も考えられるが、ウェイト付けの方法や、実際にエアラインの成績をどのようにスロット配分に反映させるか等の問題が残る。つまり、スロットルールの実際の運用段階では、規制当局の裁量の余地は残ることになる。

スロットルール導入の政策的含意は、参入・退出の自由を保障し、公正でかつ競争促進的な市場を創出するための制度を保障することである。その意味では、改正航空法が政策的効果を十分に担保するために、同法施行までの短い期間ではあるが、導入を予定しているスロットルールを、より透明性・客観性の高いルールとして機能させるために、その具体的制度内容と運用について引き続き検討する必要があるだろう。

我が国におけるスロット配分問題を改善するには、スロットの制約を解消すること、つまり国内主要空港の拡張や首都圏第三空港の整備等が必要である。それが早急に実現する込み込みがない以上、スロットルールはあくまでも次善の策として位置付けるべきなのである。本質的な問題を看過したままで、対症療法的な施策を積み重ねたとしても、事態の根本的な解決に至る道程を見据えることは難しい。

この結論は、単純だが非常に重い意味を我々に示している。つまり、航空規制の緩和に伴うスロット配分の問題はスロットの制約に起因してはいるが、その制約を生じさせた要因は空港整備の遅延等による過小供給であり、さらにその遠因が恐らくは経済的理由によるものではなく、極めて日本的な政治状況によるものであると考えられる。⁽⁵⁾

5. スロットルールの公共選択

最後に、本論文の課題を述べておきたい。

スロットルールについての分析では、まず規制の主体と対象（あるいは範囲）をどうすべきかという議論が必要だと思われる。特にスロットの配分を市場化すべきか、規制当局を経由させた形で行う制度として構築すべきかという問題は、その制度の維持コストと予想されるメリットとの比較検討なしには議論できない。

また、運輸政策論としては、公共交通機関としての役割を考慮して、低収益路線の維持を優先するルールを選択すべきか、あるいは各エアラインの路線配分や新規参入・退出の自由を保障することにより、競争市場の創出を優先するルールを選択すべきかという問題がある。したがって、単純

(5) これまで我が国では、用地取得、新規造成の困難、周辺への騒音問題等から、主要空港の拡張は進めにくい状況にあった。しかし、それらの事情を考慮したとしても、主要空港の整備に費やされた費用は、国内航空旅客輸送における主要路線（中でも東京（羽田）路線）に対する需要への対応としては、明らかに過小であったと評価せざるをえない。その反面、地方空港の整備は順調に進められ、主要空港向け路線の就航便数は増加し、結果として主要空港はさらに混雑することになった。

なコスト・メリットの比較だけでなく、規制当局として優先すべき政策目標を選択する必要がある。この問題は政策論上の検討課題ではあるが、スロットルールの選択と無縁ではない。

また公共選択論的にみれば、スロットルールの選択する過程について検討する余地があると思われる。つまりルールの選択においては、どのように選択するのかということが重要なのである。例えば、スロットルールの誰が選択するのかという問題も一つのテーマである。仮に、規制当局がルールを選択するのではなく各エアラインの議論によって決める場合、どのようなルールが選択されるのか、選択されたルールの持続性は高いのか、ルールを誰が維持するのか、維持コストは高いのか、そしてそもそもそのような選択は社会的に是認されるのか等といった問題について、我々は回答を用意する必要がある。

スロットルールの選択において重要なことは、我々が何を選択するのかということではなく、何のために選択するのかということである。つまり、特定の主体の利益に資するのではなく、各主体相互の利益と社会的コストの調整を図るためには、どのようなルールを選択すべきかということが、我々の課題とされるべきなのである。その意味ではスロットルールの選択に関する検討は、まさに公共選択分析なのである。

(秋田県産業経済労働部観光課主事)

((財)環日本海経済研究所調査研究部研究主任)

参 考 文 献

- 運輸省運輸政策審議会航空部会『国内航空分野における受給調整規制廃止に向けて必要となる環境整備方向等の在り方について』, 1998年4月。
- 奥野正寛・篠原総一・金本良嗣編『交通政策の経済学』, 日本経済新聞社, 1993年。
- 金本義嗣・山内弘隆編『講座・公的規制と産業④ 交通』, NTT出版, 1998年。
- 高橋望『米国航空規制緩和をめぐる諸議論の展開』, 白桃書房, 1999年。
- 中島朋義・白木智昭「規制緩和の経済効果と産業連関分析」『産業連関』 Vol8, No.1, 1997年12月。
- 中島朋義・白木智昭「国内航空規制緩和の政策評価ーダブル・トリプルトラック化の分析ー」『日本経済政策学会年報』 XLV II, 1999年3月。
- Grether, D. M., R. M. Isaac and C. R. Plott [1989], *The Allocation of Scarce Resources : Experimental Economics and the Problem of Allocating Airport Slots*, Westview Press, Boulder Colorado.
- Morrison, S, A., and Winston, C. [1995], *The Evolution of Airline Industry*, Brookings Institution, (スティーブ・モリソン, クリフォード・ウィンストン (郭賢泰訳) 『規制緩和の経済効果ーアメリカ航空・陸上運輸産業の経験』, 日本評論社, 1997年。)
- Tullock, G. [1974], *The Social Dilemma : The Economics of War and Revolution*, Blacksburg : Center for Study of Public Choise. (ゴードン・タロック (宇田川璋仁・黒川和美・田中和美訳) 『ソシアルジレンマー秩序と紛争の経済学ー』, 秀潤社, 1980年。)