

景気判断・政策分析ディスカッション・ペーパー

ネットワーク事業(電力・都市ガス・航空等)の競争政策

- 海外の経験に学ぶこと -

おおた ひろこ おくやま のぶひろ つぼうち ひろし  
大田 弘子、奥山 伸弘、坪内 浩

まつだ こうじ ふじた なおき  
松田 光史、藤田 尚樹

*Director General for Economic Assessment and Policy Analysis*

CABINET OFFICE

内閣府政策統括官（経済財政 景気判断・政策分析担当）

本稿は、政策統括官（景気判断・政策分析担当）のスタッフ及び外部研究者による研究成果をとりまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂くことを意図している。ただし、本稿の内容や意見は、執筆者個人に属するものである。

E-mail: [naoki.fujita@mfs.cao.go.jp](mailto:naoki.fujita@mfs.cao.go.jp)

## ネットワーク事業(電力・都市ガス・航空等)の競争政策

### - 海外の経験に学ぶこと -

要旨	2
はじめに	11
. ネットワーク事業における競争政策の体系	13
1 . ネットワーク事業に対する規制の体系	13
2 . ネットワーク事業分野での競争政策の枠組み	16
3 . まとめ	19
. ネットワーク事業における競争政策とその効果・課題	20
1 . アメリカ航空業	21
2 . アメリカ電力業	34
3 . ドイツ電力・都市ガス業	59
4 . まとめ	66
. 独立規制機関の実態と課題	67
1 . アメリカ、ヨーロッパにおける独立規制機関の設置状況	68
2 . 電気通信業における独立規制機関の事例	70
3 . まとめ	74
. おわりに	75
参考図表	78
参考文献	80

## 〔要 旨〕

### 〔問題の所在〕

航空業や電気通信業、電力業、都市ガス業などネットワーク事業<sup>1</sup>と呼ばれる事業分野では、1970年代半ば以降、エネルギーコスト高騰による経済停滞や、規制に伴う財政負担の増大と経済効率の阻害などへの関心が高まり、世界的に規制改革が進められてきた。わが国においても、ネットワーク事業分野での規制緩和・撤廃が漸次進められてきたが、市場からは公平で公正な競争環境の整備のために一層の努力が求められている。総合規制改革会議（2002）でも、電力業及び都市ガス業について「一層厳格な会計分離の徹底」と託送制度の一層の整備を求めている。

このように、わが国のネットワーク事業分野についての競争政策<sup>2</sup>は、参入規制の緩和・撤廃による新規事業者の参入促進の段階から、公平で公正な競争環境を整え、市場における競争を実現させる段階に移っており、そのための競争政策が必要とされている。この点について、アメリカやヨーロッパ主要国での事例をみると、様々な競争政策が講じられており、今後のわが国の競争政策のあり方を考える上で参考となるところが少なくない。

なお、こうした競争政策を行っても、競争が制限されたり、当事者間で紛争が生じる危険性がある。したがって、公平で公正な立場から市場における競争状況を監視し、紛争が生じた場合にその処理に当たる機関が必要とされる。この点について、アメリカやヨーロッパでは、多くの分野で独立の規制機関が設置されている。わが国においても、今後こうした独立規制機関の設置を検討する必要があるが、その際には、海外の独立規制機関の役割分担のあり方や独立性の確保策等が参考になる。

以上の点を踏まえ、本稿では、アメリカやドイツの競争政策の展開事例とその効果を分析することとした。本稿の分析が、ネットワーク事業分野において今後わが国が採るべき競争政策の検討に資することが期待される。

---

<sup>1</sup> 林（1998）の定義によれば、「ネットワーク」とは「ヒト・モノ・エネルギーまたは情報を運ぶために形成され、階層構造を持ち、場所の制約を伴う物理的媒体」である。総合規制改革会議（2002）では、公益事業分野の中でも、巨額の初期投資を必要とする電気通信業、電力業、都市ガス業、運輸業などをネットワーク事業と捉えている。

<sup>2</sup> 本稿での競争政策には、参入規制の緩和・撤廃、市場での競争を促進するために事業者の行動を規制する行為規制、及び競争制限的な行動の要因となりやすいボトルネック資源に係る事業部門の会計分離や経営分離、所有分離などの構造規制を併せ含めることとする。

## [分析結果]

### ・ネットワーク事業における競争政策の体系

国内航空業や電気通信業、電力業、都市ガス業などは、空港や電力の送電網、都市ガスの導管網など巨額の投資を要するインフラ施設を必要とする。また、航空業や電気通信業では、空港発着枠（スロット）や周波数などを利用することが事業を行う上での前提となるが、スロットや周波数などは利用が限られる有限な資源（希少資源）である。こうしたインフラ施設や希少資源はネットワーク事業を行う上で不可欠であり、その利用が限定されることは事業上の制約（ボトルネック）となる（本稿では、スロットや送電網、導管網等をボトルネック資源と呼ぶこととする）。

ボトルネック資源は、利用が限られる有限な資源であったり、巨額の固定資本を必要とする資源であるため、ボトルネック資源を独占する企業は大きな市場支配力を有する。このため、ネットワーク事業分野ではボトルネック独占と呼ばれる自然独占<sup>3</sup>が生じやすく、ボトルネック資源の利用に関する施策次第では有効な競争が著しく阻害される危険性があるとされている。

したがって、規制改革により参入規制や価格規制を緩和・撤廃しても、自由な競争環境が十分には形成されない恐れがある。こうしたことから、公平で公正な競争環境を整え消費者便益の増大や効率性の向上を図る上では、参入規制の緩和・撤廃と併せて、実際にボトルネック資源を利用することを可能とさせる施策等、事業者の行動を規制する競争政策（行為規制）を実施する必要があることが指摘されている。その一方で、競争制限的な行動の要因となりやすいボトルネック資源に係る事業部門（非競争部門）を、会計分離、経営分離、法人分離、所有分離などにより競争部門から分離し、競争部門で公正な競争が実現するような構造規制を検討する必要があることも指摘されている。

---

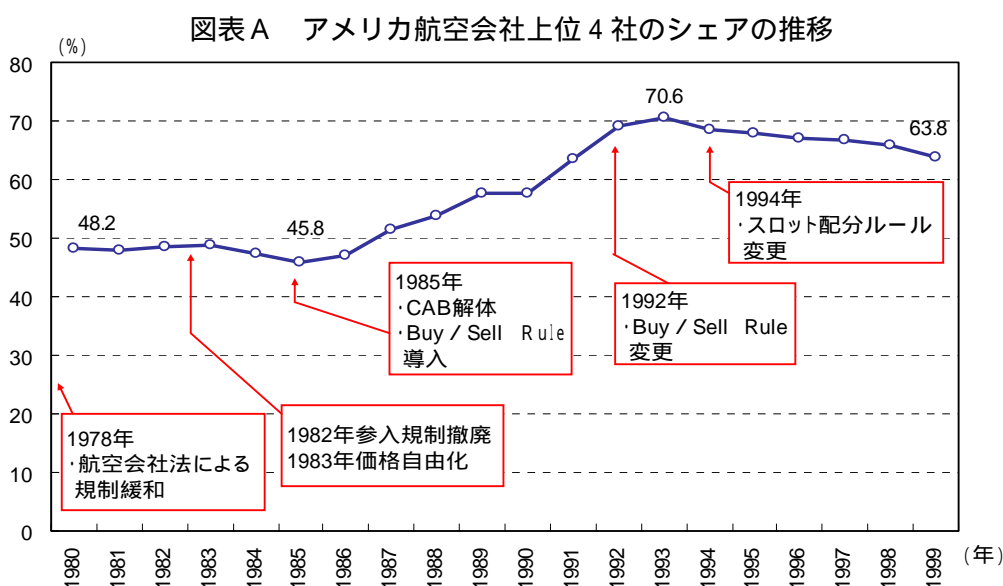
<sup>3</sup> 「自然独占とは、規模の経済性、範囲の経済性、ネットワークの外部性、サンク・コスト（埋没コスト）の大きさ、資源の希少性等を要因として、企業が1社（独占）ないしごく少数（寡占）に自然と限定されてしまう産業であり、そのため企業の市場支配力をそのまま放置すると、資源配分の効率性を達成することが困難となる産業」（後藤（2003））と定義されている。巨大な固定資本・インフラ設備が必要な電力業や都市ガス業などの場合、独占状態が生じることを指す。ボトルネック独占とは、「自然独占性を有するネットワーク産業のサービスを提供するにあたって必要不可欠な設備・インフラストラクチャーを独占的に所有すること」（依田（2001））とされている。

## ．ネットワーク事業における競争政策とその効果・課題

### - アメリカとドイツの事例分析 -

#### 1．アメリカ航空業の競争政策

アメリカでは、1978年に航空会社規制緩和法が制定され参入規制が緩和・撤廃された。その直後は新規参入が増え、大手4社の市場シェアは、80年の48.2%から85年の45.8%にまで低下した（図表A）。競争による航空運賃の低下等により航空会社の実質平均収入（実質旅客収入／旅客キロ（人・キロ））は減少した。しかし、1980年代半ば以降、大手4社のシェアは高まり、92年には70.6%にまで上昇し、「大手航空会社が群小の航空会社を圧倒」した（山本（2001））。



1980年代後半に寡占化が進んだ要因としては、大手航空会社による中小航空会社の合併と希少資源であるスロットの配分方法が挙げられるが、とくにスロットの配分方法が大きな影響を及ぼした。従来、スロットの配分は固定されていたが、1985年12月に過密空港<sup>4</sup>を対象に売買・貸借取引ルール（Buy/Sell Rule）が導入された。しかし結果的には、この制度を利用して、ハブ・アンド・スポーク・システム構築を目指す既存事業者によって過密空港におけるスロットが

<sup>4</sup> 高密度ルールによって指定された JFK 空港、ラガーディア空港、オヘア空港、ナショナル空港、の4空港。なお、オヘア空港については、2002年7月1日に高密度ルールの適用から除外された。

買い占められ、寡占化が進展した<sup>5</sup>。

アメリカ運輸調査委員会 (TRB) は 1992 年に売買・貸借取引ルールを一部変更し、既配分スロットについて、利用効率が低いスロット等を回収し再配分することとした。さらに 1994 年には新規事業者へ一定のスロットを配分することとした。この結果、1994 年以降、大手 4 社のシェアは緩やかではあるが低下に転じた。なお、EU でも同様の配分ルールの採用を各国に指令している。わが国にとって示唆的であるのは、利用実績等の客観的な基準に基づく既配分スロットの回収と既存事業者への再配分及び新規事業者への一定枠の配分といった再配分のルール化と、その配分基準の明示である。

## 2. アメリカ電力業の競争政策

アメリカでは 1978 年公益事業規制政策法により発電市場への非電力会社の参入が容認された後、1988 年の連邦エネルギー規制委員会 (FERC) の規則制定案 (NOPR: Notice of Proposed Rulemaking) 公示によって、競争的な電力卸売市場と競争入札制度が公認された。その結果、発電における新規参入は促進されたものの、電気料金や労働生産性の面では必ずしも十分な効果を上げるには至らなかった。

こうした点を踏まえ、1992 年にエネルギー政策法が制定され、FERC の託送命令権限が規定された。これにより託送制度の整備が図られた。同時に、独立系発電事業者 (IPP) の参入障壁が撤廃された。1996 年の FERC 命令では、同一料金のもとでの非差別的な送電網へのアクセスが命じられた。また、系統運用機関設立による系統運用の分離 (経営分離) が推奨された他、会計分離や発電部門の分離などの所有分離といった垂直分離、ボトルネック資源関連部門と他の事業部門の情報遮断やボトルネック資源に係る情報の開示等が推進されるなど、複合的な競争政策が実施された。

1978 年公益事業規制政策法以降の競争政策の効果を要約すると以下の通りである。

参入規制の緩和・撤廃だけでは競争促進の効果は限定的

・発電市場での新規参入が一定程度実現

1978 年公益事業規制政策法や 1988 年 NOPR により、カリフォルニア州などでは発電市場への非電力会社の参入が促進された (IPP の発電量シェアは 10%程度となった)。

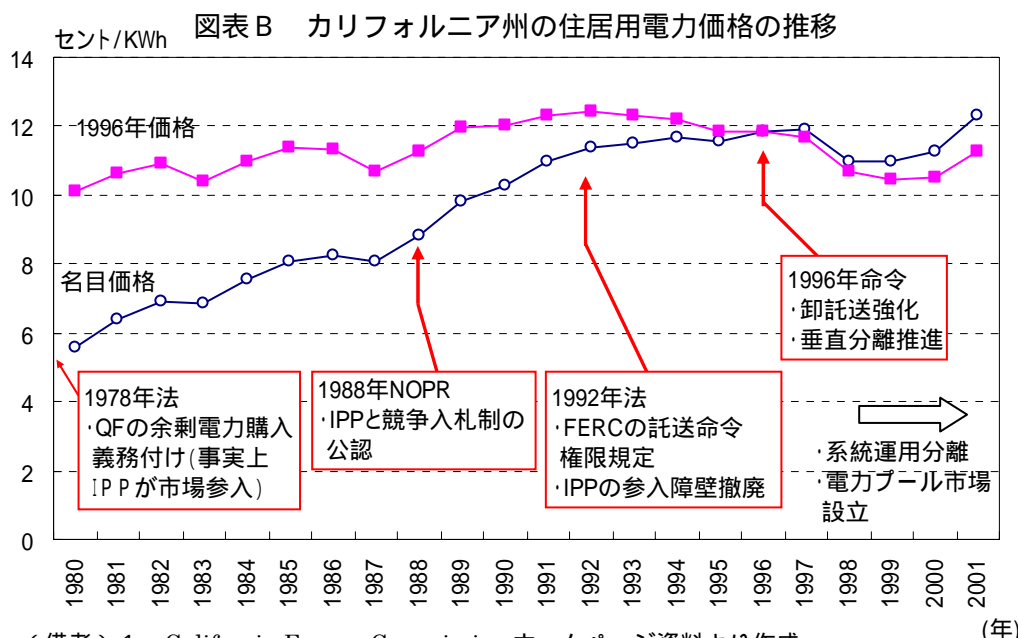
---

<sup>5</sup> ハブ拠点とするために、オヘア空港はユナイテッド航空とアメリカン航空が多くのスロットを保有し、ラガーディア空港とナショナル空港は US エアが多くのスロットを保有した。

- ・価格低下効果はみられなかった  
カリフォルニア州の住居用電力価格の推移をみると、新規参入がみられても価格低下はみられなかった（図表 B）。
- ・労働生産性も低迷  
SCE（Southern California Edison）社の労働生産性は 1980 年代後半に緩やかな回復がみられたが、1980 年代を通してみると低迷した（図表 D）。

### 1992 年エネルギー政策法を機に競争が進展

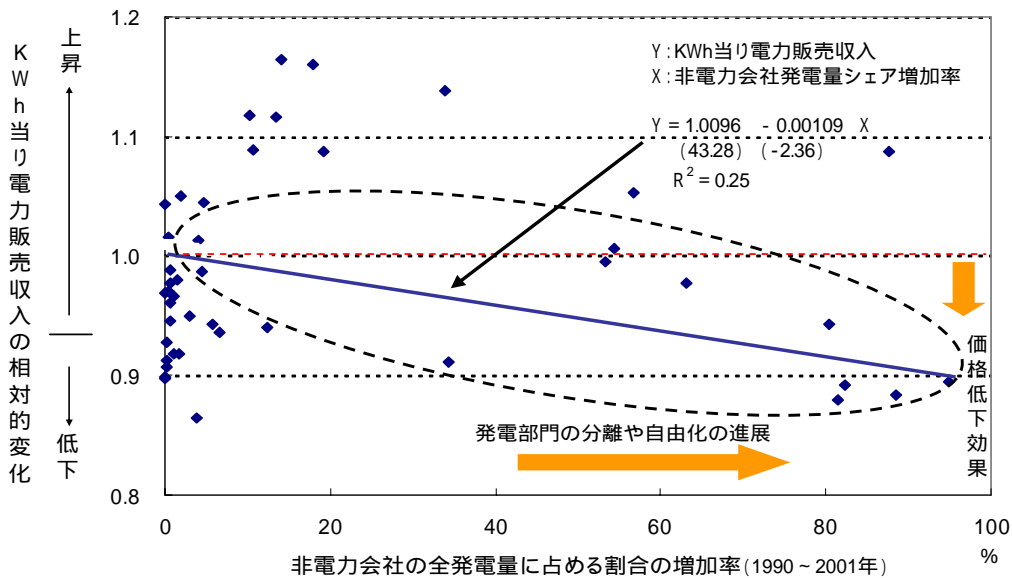
- ・1992 年エネルギー政策法以降、非電力会社の発電量シェアが増大  
1992 年エネルギー政策法により FERC の託送命令権限が規定されたこと、IPP の参入障壁が撤廃されたことにより、1992 年以降、非電力会社の発電量シェアが高まる傾向がみられた。とくに、1996 年 FERC 命令が出された後、非電力会社の発電量シェアは顕著に増大した（ただし州による差異は大）。
- ・電力価格は低下  
全米平均の KWh 当りの販売収入でみても、カリフォルニア州の住居用電力価格でみても、カリフォルニアでの電力危機が発生する以前は電力価格の低下傾向が顕著となった（図表 B）。



- (備考) 1. California Energy Commission ホームページ資料より作成。  
2. 電力価格は、PG&E, San Diego Gas & Electric, Southern California Edison, SMUD, Los Angeles Department of Water & Power, BGP (Glendale, Burbank, Pasadena) のそれぞれの料金を加重平均した。  
3. 実質化には GDP 統計の消費デフレータを用いた。

州別の非電力会社の発電量シェアの変化と KWh 当りの販売収入の相対変化のデータから推計すると、弱いながらも発電市場の自由化が電力価格を下させる効果があったことが推察される（図表 C）。

図表 C 非電力会社の発電量シェアと KWh 当り販売収入の関係

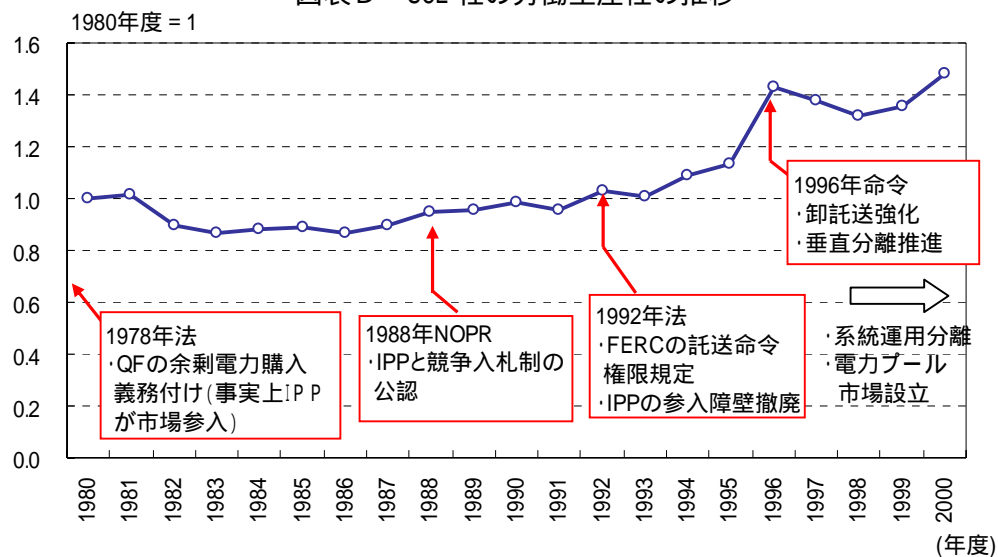


（注） Montana、Massachusetts、Maine、California など 1994～2001 年で、KWh 当り販売収入の伸びが全米平均を大幅に上回った州及び 1990～2001 年の非電力会社の発電量シェア増加率が 2%未満の州を除く 19 州で推計した。

（備考） Energy Information Administration のデータより作成。

・労働生産性向上 - SCE 社の労働生産性は 1992 年以降上昇（図表 D）

図表 D SCE 社の労働生産性の推移



（備考） 1 . Southern California Edison 社のアニュアル・レポートより作成。

2 . 労働生産性は電力販売量 / 従業員数より作成。



以上にみられるように、1992年エネルギー政策法以降、発電市場における競争が強まり、その効果が電力価格や労働生産性の面に表れたことが窺える。とくに1996年のFERC命令以降、こうした傾向が顕著になったことが明らかになった。その要因としては、託送の義務化やIPPの参入規制撤廃に加えて、系統運用機関（ISO）が設立される一方、電力取引市場が設立されたことや、会計分離や発電部門の分離（所有分離）が推進されるなど、複合的な競争政策が行われたことが挙げられる。ただし、こうした施策を積極的に推進したカリフォルニア州で電力危機が生じたことは、多くの教訓を残した。

#### ・アメリカ、ヨーロッパにおける独立規制機関の設置状況

以上でみたような競争政策によって公平な競争環境を整備したとしても、規制が産業政策部門によって行われる場合は、事業者の企業行動の監視や紛争処理が中立的かつ公正に行われるか否か疑念が生じる。この点、アメリカやヨーロッパ主要国では、多くのネットワーク事業部門で産業政策部門から独立した規制機関が設置されており、事業免許付与、接続規制、希少資源配分、価格規制などの役割を担っている。

当然、独立規制機関の役割や機能はそれぞれの国情に応じて異なっているが、独立性を確保するには、独立規制機関のトップの任命を立法機関の承認のもとに政府のトップ（大統領、総理大臣）が行うこと、独立規制機関の報告は当該分野の政策決定に直接関わらない機関に対してなされるべきこと、独立規制機関の決定は裁判所を除いては覆すことができないこと、独立規制機関の財源が政府予算から独立していること、が必要であるとされている（OECD（1999））。

わが国においても、今後独立規制機関の設置を検討する必要があるが、その際には以上でみたような独立性を確保するための方策について考慮する必要がある。

## 【まとめ】 海外事例から見たわが国の競争政策への示唆

わが国においても、ネットワーク事業分野における参入規制の緩和・撤廃や託送制度の整備、会計分離、情報開示などが漸次進められてきたが、市場からは公平で公正な競争環境の整備のために一層の努力が求められている。アメリカやヨーロッパの事例からみると、わが国で国内航空業や電力業、都市ガス業等のネットワーク産業での競争を促進するためには、今後以下のような点について検討する必要がある。

### 国内航空業におけるスロット配分のルール化

スロットについては、2005年に混雑空港のスロットの再配分が行われることとなっているが、アメリカやヨーロッパの事例を参考にすると、効果的な再配分を行うためには、既配分スロットの回収と再配分のルールを設定し、その配分ルールを厳正に運用することを検討する必要がある。その際には、既配分スロットの利用効率のみならず、わが国特有の空港事情と消費者の利便性に配慮した再配分基準を考慮することが必要とされる。

### 電力業と都市ガス業における複合的な競争政策の展開

電力業と都市ガス業については、総合規制改革会議（2002）において、厳格な会計分離の徹底と託送制度の一層の整備が求められている。

また、電力業に関しては、総合資源エネルギー調査会電気事業分科会より、小売自由化の段階的推進、全国単一市場化を目指した託送料金の設定、電力取引所の設立、送電部門の規則の作成と監視を行う中立機関の設立等が答申された（経済産業省（2003））。これにより、これまで進められてきた部分自由化の方針のもとで電力自由化をさらに推進する方向が示されたが、効果的な自由化を実現するためには、卸売や小売の取引条件のあり方についても、競争制限的な行為に結びつくことがないように十分に配慮する必要がある<sup>6</sup>。なお、今回の答申では系統運用の分離（ISO や RTO 設立）や発電と送配電の分離などの垂直分離は見送られた形となったが、安定的な電力供給に留意しつつ系統運用の中立性確保と適切な託送料金設定に十分配慮する必要がある。なお、将来系統運用機関を設立する場合は、将来にわたって電力供給力を確保する上での責任の所在を明確にする必要がある。また、電力取引市場を設立する場合は、カリフォルニアやイギリスで

---

<sup>6</sup> 全量供給方式や部分供給方式、常時バックアップ方式など供給方式の選択可能性や、常時バックアップの事前通知のあり方や、事故時バックアップ、余剰電力購入や購入価格設定のあり方などについて、競争制限的になることを回避する対応が求められる。

の強制プール市場の失敗例を踏まえ、相対取引機能や一定の予備電力を確保し安定供給を可能とする取引形態を検討する必要がある。

#### 独立規制機関の設置と独立性の確保

以上のような競争政策に加えて、わが国においても、市場における公正な競争ルールを設定し、そのルールの遵守状況を監視するとともに、当事者間で紛争が生じた場合に公平かつ公正な立場から紛争を処理する独立規制機関の設置を検討する必要がある。なお、その独立性確保のためには、独立規制機関トップの任命者や独立機関の報告先、決定権限、財源などのあり方について考慮することが重要である。

(以 上)

平成 15 年 7 月

## はじめに

電気通信業、電力業、都市ガス業、航空業といったネットワーク事業<sup>7</sup>が提供するサービスは、消費者の生活や企業活動において必需性が高いため、公益性の観点から規制が必要とされ、参入・退出規制や価格規制、供給規制などが行われてきた<sup>8</sup>。

しかし、1970年代に入って、第一次オイル・ショックによるエネルギーコストの高騰や経済停滞、規制に伴う財政負担増大、規制による経済効率の阻害などへの関心が高まり、規制のあり方が見直される傾向が強まった。1970年代半ば以降、アメリカではネットワーク事業分野でも相次いで規制改革が行われた。こうした規制改革の動きは世界的な潮流となり、イギリスをはじめとしたEU諸国や日本でもネットワーク事業の規制改革が推進されてきた<sup>9</sup>。

ところが、ネットワーク事業では、電力業や都市ガス業では送電網や導管網といった巨額の固定資本を要するインフラ施設を必要とする。また、航空業や電気通信業では、有限な資源（希少資源）である空港発着枠（スロット）や周波数などの利用が必要となる。こうしたインフラ施設や希少資源はネットワーク事業を行う上で不可欠であり、その利用が限定されることは事業上の制約（ボトルネック）となる（本稿では、スロットや送電網、導管網をボトルネック資源と呼ぶこととする）。

ボトルネック資源は、利用が限られる有限な資源であったり、巨額の固定資本を必要とする資源であるため、ボトルネック資源を独占する企業は大きな市場支配力を有する。このため、ネットワーク事業分野ではボトルネック独占と呼ばれる自然独占<sup>10</sup>が生じやすい。ボトルネック独占型の事業には、「規模と範

---

<sup>7</sup> 林（1998）の定義によれば、「ネットワーク」とは「ヒト・モノ・エネルギーまたは情報を運ぶために形成され、階層構造を持ち、場所の制約を伴う物理的媒体」である。総合規制改革会議（2002）では、公益事業分野の中でも、巨額の初期投資を必要とする電気通信業、電力業、都市ガス業、運輸業などをネットワーク事業と捉えている。

<sup>8</sup> わが国においては、政府は、それぞれの事業に係る公益事業法をもとに、破壊的競争や資本設備の重複を避けるための需給調整条項による参入・退出規制や、独占禁止、資源配分の効率化のための価格・投資規制などの規制を行ってきた。

<sup>9</sup> 植草（2000）

<sup>10</sup> 自然独占とは、「規模の経済性、範囲の経済性、ネットワークの外部性、サンク・コスト（埋没コスト）の大きさ、資源の希少性等を要因として、企業が1社（独占）ないしごく少数（寡占）に自然と限定されてしまう産業であり、そのため企業の市場支配力をそのまま放置すると、資源配分の効率性を達成することが困難となる産業」（後藤（2003））と定義されている。巨大な固定資本・インフラ設備が必要な電力業や都市ガス業などの場合、独占状態が生じることを指す。ボトルネック独占とは、「自然独占性を有するネットワーク

囲の経済性」が作用するために多くの企業がネットワークを所有するよりも、特定の企業が独占的に事業を行なう方が費用節約的になるといった面がある反面、ボトルネック独占企業は大きな市場支配力を有するため、ボトルネック資源の運用次第では有効な競争を著しく阻害する危険性があるとされている。このため、参入規制や価格規制を緩和・撤廃しても、自由な競争環境が十分には形成されない危険性がある。実際に、最も自由化が進められたとみられるアメリカの航空業においても、規制改革後しばらくしてむしろ寡占化が進み、運賃の上昇や労働生産性の停滞が表れるといった問題が生じている。

こうした問題に対して、アメリカやヨーロッパでは、新規参入を促進し公正な取引条件を整えるいろいろな競争政策を実施してきた。それらは、新規参入の促進や公正な取引条件を整備するといった行為規制、ネットワーク事業の垂直構造を、経営分離や法人分離、所有分離等で変革する構造規制、に大別される。こうした競争政策が実施されてきた一方では、公平で公正な観点から競争状況を監視し、必要に応じて当事者間の紛争を調整する独立した規制機関が設置されている。

わが国においても、ネットワーク事業に対する規制改革が進められてきたが、公平で公正な競争が行える環境が十分整っているとはいえない。例えば、総合規制改革会議（2002）では、電力業と都市ガス業を対象に、「一層厳格な会計分離の徹底」などさらなる規制改革が必要であるとしている。

以上の状況を踏まえ、本稿では、ネットワーク事業における規制と競争政策のあり方について、アメリカやドイツの事例を中心に分析する。まず第一章で、ボトルネック資源を擁するネットワーク事業の特性と規制のあり方を整理し、第二章で、アメリカとヨーロッパにおけるネットワーク事業分野での規制改革の動向を捉え、新規参入の促進や公正な取引条件の整備のために実施されてきた施策とその効果について分析する。第三章では、アメリカやヨーロッパにおける独立した規制機関の設置状況やその特徴・役割などについて明らかにする。

本稿の分析が、ネットワーク事業分野において今後わが国が採るべき競争政策の検討に資することが期待される。

---

産業のサービスを提供するにあたって必要不可欠な設備・インフラストラクチャーを独占的に所有すること」(依田(2001))とされている。

## ．ネットワーク事業における競争政策の体系

本章では、ネットワーク事業分野におけるこれまでに行われてきた規制の枠組みを整理するとともに、ネットワーク事業に固有の事業特性を捉え、当該分野で、新規参入を促進し、公平で公正な競争環境を整えるために必要とされる施策の体系を整理する。

### 1．ネットワーク事業に対する規制の体系

#### (1) ネットワーク事業の特性と規制

ネットワーク事業は、消費者の生活や企業活動において必需性が高いサービスを提供する事業であるが、サービス提供に不可欠な巨額の投資を必要とする施設やスロットなど有限な資源(いわゆるボトルネック資源)が不可欠である。このため、ボトルネック独占と呼ばれる自然独占が生じやすく、ボトルネック資源の運用次第では、参入機会の公平性や公正な競争が損なわれる危険性がある。こうしたことから、従来さまざまな規制が行われてきた。

ネットワーク事業分野において、これまで各国で実施されてきた経済的規制は、参入・退出規制、料金規制、供給規制、退出規制、兼業規制などである。しかし、規制緩和・撤廃の世界的な潮流を背景に、参入規制の緩和や料金設定方式の見直しが進められてきた。その一方で、技術革新の進展などにより、従来自然独占とされてきた事業分野でも競争が可能となり、価格の低下や事業効率化の面で一定の成果があがっているとされている<sup>11</sup>。

#### (2) ボトルネック資源と競争との関係

ネットワーク事業では、ボトルネック資源を基盤として、垂直的に様々な事業の階層が構成されていることが特徴である。したがって、ボトルネック資源を既存事業者が独占している場合は、競争が十分働かない危険性がある(非競争部門)。他方、ボトルネック資源を利用して供給されるサービス分野では、新規事業者を含めて競争が機能する(競争部門)。ちなみに、ネットワーク事業におけるボトルネック資源と競争部門との関連の概略を整理すると以下の通りである。

---

<sup>11</sup> 内閣府国民生活局(2002)では、公共料金の構造改革の視点から、これまでの規制改革の効果として参入規制緩和の進展を評価しているが、複数の事業者が参入したものの小売市場での供給シェアが現在のところ低い分野があることも指摘されている。

図表1 ボトルネック資源と競争部門

分野	ボトルネック資源等	競争部門	ボトルネック資源の状況等
電力	送配電網	発電・小売供給	既存電力業者の独占状態 新規事業者が新たに送配電網を持つことは考えにくい
都市ガス	導管網	小売供給	基本的に電力の送配電網と同様、国産天然ガス事業者の導管が存在 都市ガス業者の供給区域の国土カバー率は低い
国内航空	空港（発着枠）	運航	空港施設の容量制約がある（事実上の参入規制）
電気通信	加入者線 メタル線 光ファイバー	長距離電話	メタル線は独占状態 光ファイバーについては電力系事業者、有線ブロードバンド事業者、外資系企業なども投資しており、ボトルネック資源に当たらないのではないかと議論がある
	電波割当（周波数） 施設ではないが競争制限要素	移動体サービス（携帯電話）	電波帯域との関係から免許制（事実上の参入規制） アメリカではオークション ヨーロッパでは割当入札制

（備考）三菱総合研究所（2002）を参考に作成。

国内航空や乗合バス、タクシーなどを除くと、非競争部門と競争部門は一体として運営されていることが多い（統合型事業者）。統合型事業者では、非競争部門への他の事業者のアクセスを制限することで川下の競争部門での競争を阻止し独占的な利潤を得たり、非競争部門にレート・ベース<sup>12</sup>方式による料金規制が課されている場合には競争部門にまでレート・ベースを拡大したり、さらには独占的な利潤の獲得を目的として内部相互補助を行うなどの危険性があることが指摘されている。

したがって、参入規制が緩和されても、新規事業者がボトルネック資源を公平に利用できなければ、新規事業者の参入を事実上困難としたり、新規事業者が参入しても既存事業者との間で不利な競争を強いられる危険性がある。

### （3）ボトルネック独占の誘因

当然ながら、ボトルネック資源の存在が常に競争制限的な行動に結びつくわけではない。しかし、ボトルネック資源を有することがボトルネック独占をもたらしやすい面があることは事実である。その誘因として、依田（2001）は以

<sup>12</sup> レート・ベースは事業資産を指し、レート・ベース方式とは事業資産に公正報酬率を乗じて料金水準を算出する方式。

下の点を挙げている。

・効率性誘因

規模・範囲の経済性	技術的規模・範囲の経済性、ネットワークの一元的設計・管理の経済性、ネットワーク外部性の享受、資金調達・研究開発の優位性
取引費用の節約	特定企業間の取引だけに有効な「資産特殊性」のために発生する「機会主義」、事後的に取引相手から不利な条件を押し付けられるリスクを回避する「ホールドアップ問題」
垂直的外部性の内部化	下流企業の間接投入財の需要増加によって上流企業の利潤増加につなげる
ただ乗り防止	説明や保守のような販売サービスを他業者に任せて、販売サービス抜きで廉価販売するような業者のただ乗り行為を排除
不完備契約対策	履行義務を明確に特定する費用が膨大に掛かることへの対処

・競争制限的誘因

可変的要素結合比率	中間投入物の要素結合比率が可変的である場合、結合比率の操作を通じて競争制限を狙う
価格圧搾	垂直統合企業が自社の内部価格と他社への販売価格を価格差別化する戦略の隠れ蓑とする
参入障壁	垂直的複数の段階への参入の方が一つの段階への参入よりも大きな資本額を必要とする
ライバルの費用上昇	市場を圧迫することによって、ライバルへの中間投入財価格を上昇させる

(備考) 依田(2001)より作成。



## 2. ネットワーク事業分野での競争政策の枠組み

### (1) 不可欠施設（エッセンシャル・ファシリティ）論

アメリカでは、ボトルネック資源が不可欠なネットワーク事業分野での競争問題は、ボトルネック独占企業の競争的市場への参入を認めるべきか否か、ボトルネック資源をどのように開放すべきか、という問題に帰着するとされており、反トラスト政策においては「エッセンシャル・ファシリティ (Essential Facility)」法理と呼ばれてきた<sup>13</sup>。アメリカのエッセンシャル・ファシリティ法理は、

複製不可能なエッセンシャル・ファシリティの所有者は第三者とそれを共用する義務がある  
その共同使用を拒絶してはならない  
拒絶すれば独占禁止法（シャーマン法第2条）違反になる

というものである（依田（2001））。エッセンシャル・ファシリティ法理によるか否かは別として、アメリカのFTC（Federal Trade Commission）は、ボトルネック資源へのアクセス制限を行うか否かの判断基準について、以下の3点を挙げている。

ボトルネック資源の利用を求める側にとって不可欠なものか  
ボトルネック資源を提供する側に正当な拒絶理由があるか  
ボトルネック資源へのアクセスの有無により、競争を通じて達成される消費者厚生（効率性など）に差異が生ずるか

わが国の公正取引委員会でも、「公益事業分野における競争を有効に機能させていくためには、参入規制の緩和といった規制緩和策のみならず、次のような方策が一体として採られることが重要」とし、以下の点を挙げている。

既存事業者が保有するネットワークの新規事業者への開放等を始めとした新規参入を促進する仕組みを導入  
新規事業者と既存事業者との公正な競争環境を確保

---

<sup>13</sup> アメリカでは、ボトルネック資源へのアクセス制限をめぐって1910年代からエッセンシャル・ファシリティ法理が議論されてきた。MCI事件の連邦控訴審判決によれば、あるプラットフォームが上記の要件を満たす場合には、事後的規制が正当化されるとされている。ただし、こうしたエッセンシャル・ファシリティ法理については、第一に、判断する具体的な基準がない、第二に、通常取引制限を巡る議論との違いが明らかではない、といった指摘もある。もともと、競争政策に関しては、同様の考え方があり、特別にエッセンシャル・ファシリティという用語を用いる意義があるか否かといった議論もある（経済産業省（2001））。

競争制限行為に対して、独占禁止法を厳正に執行

以上の措置を採った上でも有効な競争が促進されない場合においては、市場支配的既存事業者の組織自体についても見直しを行うことが重要としている（公正取引委員会（2001））。

## （2）ボトルネック独占に対する競争政策

以上でみたように、ボトルネック独占が生じる危険性があるネットワーク事業分野において、公平で公正な競争環境を整える方策としては、参入規制の緩和・撤廃に加えて、ボトルネック資源へのアクセスや利用方法を定めて規制し、新規事業者に対してボトルネック資源をオープン化する方策と、ボトルネック資源については所有や経営を分離する方策がある。は行為（行動）規制、は構造規制と呼ばれるが、以下では両者と参入規制の緩和・撤廃を併せて競争政策として捉えることとする。なお、行為規制は、ボトルネック資源の管理、提供を行なう者に対して、非対称的規制<sup>14</sup>を行うことであるとされる。

行為規制の具体例について、経済産業省（2001）及び公正取引委員会（2001）を参考に整理すると、川下の企業によるボトルネック資源への自由なアクセスを既存事業者に求め新規参入を促進したり、アクセス・チャージやその決定方法（公正報酬率規制やプライスカップ規制など非差別的料金等）を規制することや、内部補助の排除、規制の透明化などを図ること、業務範囲規制等により新規事業者を育成すること、などが挙げられる。そのねらいは競争機会における公平性と公正な競争環境を確保することにある。

しかし実際には、行為規制が恣意的になる危険性があることや、排他的行動の誘因や機会を除去することはできないこと、川上部門と川下部門の共通経費の配分の計算が難しく内部補助の有無などの発見が困難になる危険性があること、長期間にわたる監視が必要となること、などが問題点として挙げられている。また、電気通信業や電力業でみられるように、技術革新によって規制のあり方を抜本的に見直す必要が生じることもある。したがって、規制当局は、こうした点に留意し、公平性と公正性を原則としてルールのあるあり方を常にチェックし、必要に応じて見直し改定するとともに、そのルールの遵守状況を監視することにより「ルール型規制」を徹底する必要がある。

なお、競争機会における公平性と公正な競争環境を確保するためには、ボトルネック資源の管理とサービス提供部門などの川下部門を分離することも検討

---

<sup>14</sup> 当該市場の事業者を支配的または非支配的な事業者に分け、後者に対しては規制を緩和することを指す。

する必要がある<sup>15</sup>。こうした経営機能や経営組織の分離は垂直分離<sup>16</sup>と呼ばれるが、具体的には以下のような分離方式がある。

図表2 垂直統合された事業の分離方策例  
- ボトルネック資源の分離等 -

分離方式	内容例
会計分離	非競争部門と競争部門の会計を分離 電力における、発電、送電、配電部門別の独立会計化等
経営分離	企業内で、非競争部門と競争部門を事業部やカンパニーなどの形で分離
法人分離	非競争部門と競争部門を同一企業グループ内で別法人に分離
所有分離	非競争部門と競争部門の活動を資本関係のない法人に分離（例えば送配電部門を競争者から独立した非営利企業への分離等）

（備考）内閣府国民生活局（2002）丸山（2003a）を参考に整理。

以上の垂直分離方式のうち、経営分離や法人分離では、既存のネットワーク事業会社の競争部門と非競争部門の関係は一定程度維持される。これらの方法では、不公正な取引が行われないような規制や部門間・会社間の情報の遮断が必要となる。また、所有分離には、財産権の保障という問題や範囲の経済性が失われたり、統合による費用節減効果が低下する<sup>17</sup>といった問題がある点に留意する必要がある。このような問題点はあるものの、垂直分離によって内部補助を手段として競争者を排除する危険性を未然に防ぐことができる。

<sup>15</sup> 滝川（2001）では、「自然独占部門と競争部門を垂直統合する企業に対して、政府が接続（アクセス）規制を効果的に実施することの難しさが明らかになってきた」と捉え、このため「公益事業の独占企業を垂直分割する政策を、英米をはじめとする諸国が実施し、成功を収めてきている」とみている。

<sup>16</sup> 本稿では垂直統合の分離を構造規制としたが、これをアンバンドリングとして捉える考え方もある。ただし、丸山（2003a）が指摘するように、アンバンドリングは幅広く用いられることがあり、誤解を招くことがあるので以下では垂直分離（垂直統合された事業の分離）と表すこととする。

なお、丸山（2003a）では、「アンバンドリングとは、それまで一体とされていた（バンドル）ものを分けるという意味であり、『発電部門と送配電部門の分離』も、それまでは垂直統合されていたものを分けるという点では、アンバンドリングという概念に含まれる」とされている。同書では、「電気を供給するサービス」を、発電、送電、配電、その他の需要家に送られる請求書の上でそれらのサービスの対価を個別に表示することもアンバンドリングの概念に含まれるとした上で、発電部門と送電部門の分離、特に構造面にわたる分離の問題を論じる上では、誤用を避けるためにアンバンドリングを用いないとしている。

<sup>17</sup> 「発電及び送配電部門の垂直統合の経済性については、統合による費用節減効果が、全ての事業者で存在するとの計測結果を得た。これは、垂直統合部門を分割することによって、何らかの経済的損失が発生することを意味しており、競争導入による費用削減効果と比較考量した上での慎重な議論が必要である」（後藤（2003））。

ただし、このことによって結果におけるボトルネック資源への自由なアクセスが実現されるわけではない。したがって、ボトルネック資源の運用状況や市場での競争状況については、別途常時監視するチェック機能や当事者間で紛争が生じた場合に公正な立場から調整する機能が必要となる。アメリカやヨーロッパでは、こうした役割を担う機関として独立規制機関が設置されている。

### 3. まとめ

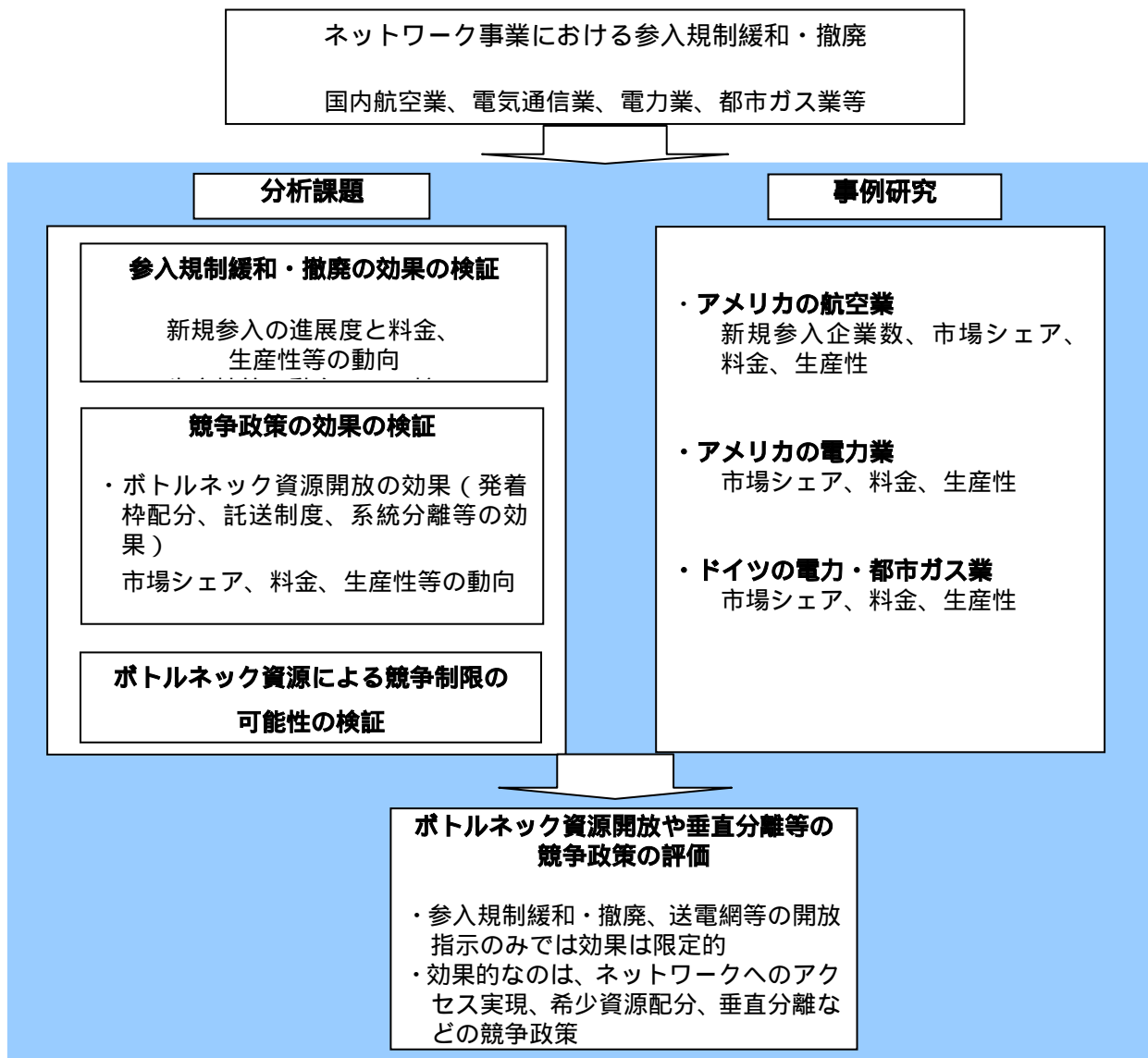
ボトルネック資源を擁するネットワーク事業において、競争を促進するためには、参入規制の緩和・撤廃とボトルネック資源を開放する仕組みを整備するだけでは十分ではなく、ボトルネック資源へのアクセスの方法を定めて規制し、新規事業者に対してボトルネック資源をオープン化する競争政策が必要とされる。また、競争機会における公平性と公正な競争環境を確保するためには、ボトルネック資源の管理とサービス提供部門などの川下部門を分離する垂直分離も検討する必要がある。ただし、こうした競争政策によって、結果におけるボトルネック資源へのアクセスの実現状況や市場における競争ルールの遵守状況については、別途常時監視するチェック機能が必要とされる。また、当事者間で紛争が生じた場合に公正な立場から調整する機能が必要とされる。

## ．ネットワーク事業における競争政策とその効果・課題

### - アメリカとドイツの事例分析 -

前章では、ボトルネック資源を擁するネットワーク事業の特性を把握し、この分野で、自由で公平、公正な競争環境を整えるために必要とされる競争政策について整理した。本章では、ネットワーク事業分野での規制改革で先行したアメリカやヨーロッパでの、参入規制緩和・撤廃の効果及び新規参入を促進し、競争を促進するために採られた施策事例について整理・分析する。

図表3 ネットワーク事業における競争政策の事例研究の全体像

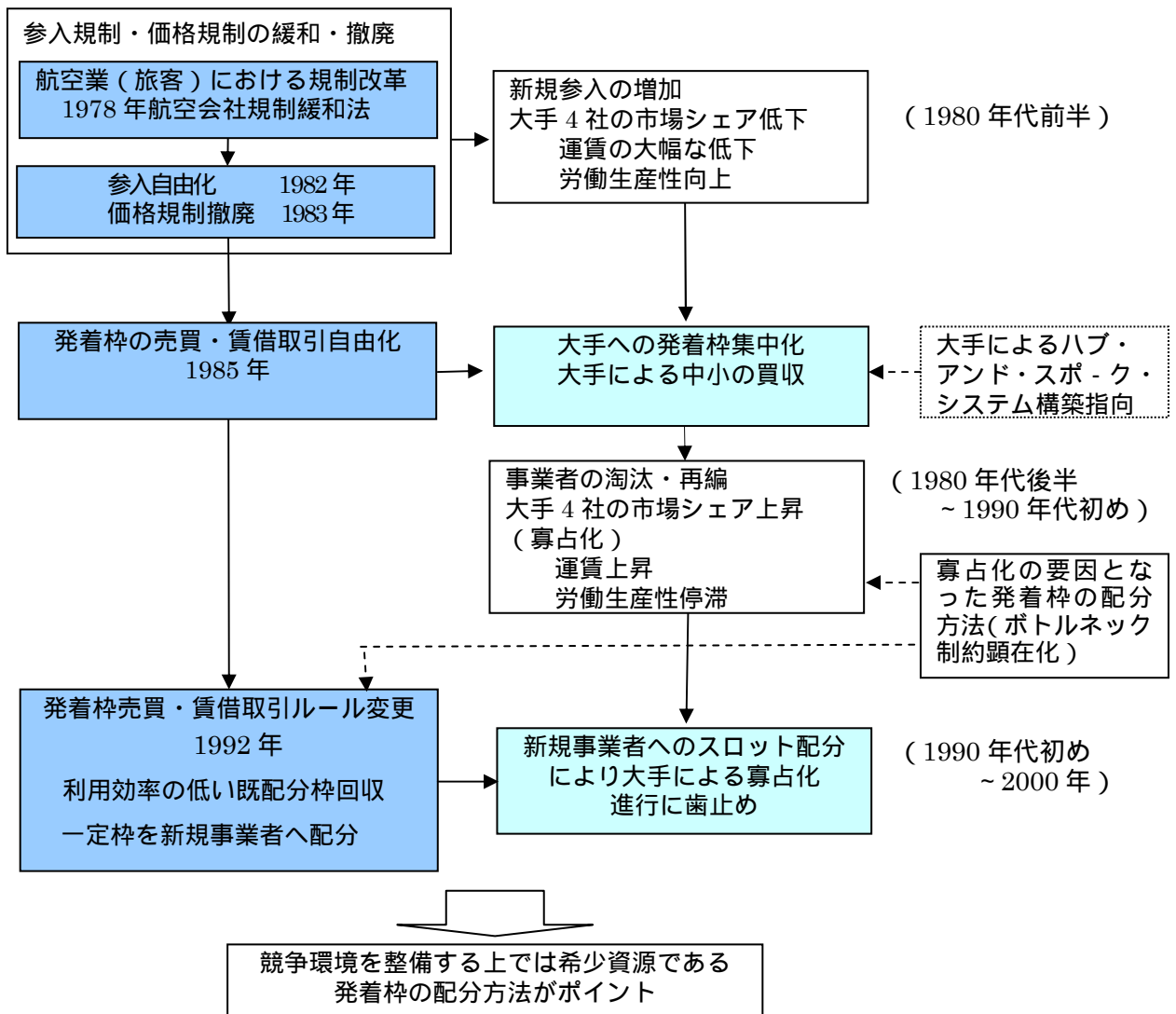


## 1. アメリカ航空業

アメリカの航空業では 1970 年代後半以降、参入規制と価格規制の緩和・撤廃等の規制改革が徹底されたが、ボトルネック資源である空港の発着枠（スロット）配分の問題等により実態的には競争が制限され、輸送効率の面では停滞がみられた。

- ・ 1970 年代後半～1980 年代半ば - 新規参入が増加し実質平均収入は減少
- ・ 1980 年代後半～1990 年代初め - 寡占化が進行、実質平均収入は増加
- ・ 1990 年代初め以降 - 寡占化が弱まり労働生産性は停滞したが実質平均収入は減少

図表4 アメリカ航空業の事例分析の全体像  
(競争政策の展開) (競争政策の効果)



## (1) アメリカ航空業における競争政策の経緯

### 1) 参入規制の緩和・撤廃

#### 規制改革の推進

- ・航空貨物輸送の規制緩和・撤廃 (Cargo Reform Act, 1977)
- ・1978年航空会社規制緩和法 (Airline Deregulation Act of 1978)

#### 参入自由化、価格自由化

- ・路線認可制の廃止 (参入自由化) 及び運賃認可制の撤廃 (価格自由化) が、それぞれ 1982 年及び 1983 年から実施された。

アメリカの航空業は、安全性は連邦航空局 (FAA: Federal Aviation Administration) により規制され、州際航空は 1938 年の民間航空法 (Civil Aeronautics Act of 1938)<sup>18</sup>以来厳格な規制下に置かれていた。1940 年に、規制機関として民間航空委員会 (CAB: Civil Aeronautics Board) が設立され、航空会社の採算を悪化させないため、新規路線の参入制限 (認可制) を行うとともに、運賃カットの防止 (運賃の認可制) や利潤コントロール (公正報酬率規制) を行った。また、全国規模での航空サービスを維持するために不採算路線に対する内部相互補助を認めた。さらに、CAB は適用除外を含めた航空会社間の取引を認可する権限が与えられた。

1957 年の 2 件の航空事故を契機として 1958 年連邦航空法が制定されたが、そこでは航空産業に対する規制の根拠として「合衆国の対外及び国内通商、郵便事業、国防の現在及び将来のニーズに適合した航空輸送システムの発展」に関する国民的関心が挙げられている。つまり改正された 1958 年法では、大恐慌を背景とした産業保護から航空産業の育成へ重点が移ったが、規制は維持された。

以上のような経緯のもとで、アメリカの航空業における参入規制は厳格であった<sup>19</sup>。また、1971～1975 年の過大投資による供給過剰がみられた時の緊急措置や、1973 年のオイル・ショック発生時の燃料価格高騰に対処するための大手航空会社間の国内路線の共同減便など、航空会社保護策が採られた。

<sup>18</sup> 1938 年航空法は「19 世紀に展開された公益事業規制の基本的属性を多く含み、『規制の経済的基礎は自然独占 (natural monopoly) 概念から生じる』との考え方を踏襲していた」といった指摘がなされていたことが紹介されている (高橋 (1999))。

<sup>19</sup> CAB は新規参入については極めて限定されたものに留めた。路線ごとの免許を付与されて運行していた国内航空会社からは、1950 年～1974 年にかけて 79 件の申請が出されたが、CAB はこれを一切認めず、1938 年当時の 4 強体制 (ユナイテッド、アメリカン、イースタン、TWA - 後にデルタを加えて 5 強体制) が維持された。新規に認可されたのは、ローカル・サービス会社や、稠密路線で CAB 認可会社の定期便を補完するチャーター・サービスを行う会社、州内のみ運行する会社など、限定されたものに留まった。

## 2) 競争政策の展開

経済的規制をほぼ全面的に撤廃

・規制権限を付与されていた民間航空委員会 (CAB) 解体 (1985 年)

発着枠売買・貸借取引ルール (Buy/Sell Rule) の導入 (1985 年)

・過密空港<sup>20</sup>を対象に、発着枠(スロット)の売買・貸借取引 (Buy/Sell Rule) を導入。

CAB の厳格な規制に対しては、過剰な規制による高い運賃、不均衡な資源配分、航空会社の非効率経営、供給過剰の発生など、当初から強い批判があった<sup>21</sup>。そもそも、1938 年法や 1958 年法は、規模の経済性と破壊的競争回避に根拠を置く「公共利益論」とフラッグ・キャリア養成のための「幼稚産業保護論」を理論的根拠とするものであって、必ずしも規模の経済性など経済的特質に因るものではなかったとされている (依田 (2001)、高橋 (1999))。

実際に、資源配分の効率性の追求に寡占体制が必要であり規制を要とする場合や、安全性確保や産業育成など効率性以外の目標達成のために規制が必要であるとする場合は、当該規制を正当とする根拠が求められる。前者についてはいろいろな検証がなされているが、アメリカでの研究事例では、航空業においては幹線航空業ではフリート・レベル (単一商品生産) でみると規模に対して収穫一定で規模の経済効果が働いていないとされている。なお、ネットワーク・レベル (複数の都市への乗り入れ等複数商品生産) では規模の経済効果があるもののその効果は限定的であるとされている。こうしたことから、アメリカの幹線航空業について規模の経済効果による収穫逡増を根拠に規制政策を正当化するのには無理があるとの見方がある<sup>22</sup>。

いずれにしても、1985 年には規制権限を付与されていた民間航空委員会が解体され、FAA (連邦航空局) による安全規制を存続させる中で、経済的規制がほぼ全面的に撤廃された。また同時に、過密空港を対象に、ボトルネック資源である空港の発着枠の売買・貸借取引ルール (Buy/Sell Rule) が導入された。

<sup>20</sup> 高密度ルールによって指定された JFK 空港、ラガーディア空港、オヘア空港、ナショナル空港、の 4 空港。なお、オヘア空港については、2002 年 7 月 1 日に高密度ルールの適用から除外された。

<sup>21</sup> 依田 (2001)。

<sup>22</sup> 収穫逡増は自然独占とは必ずしも同義ではなく、収穫逡増であっても、市場に対する潜在的な競争が機能すれば、競争が十分機能する可能性があるとする議論がある (コンテストابل・マーケットの理論)。この理論が、アメリカ航空業の規制改革を進める根拠となったといわれている (高橋 (1999))。



## (2) 競争政策の効果と課題

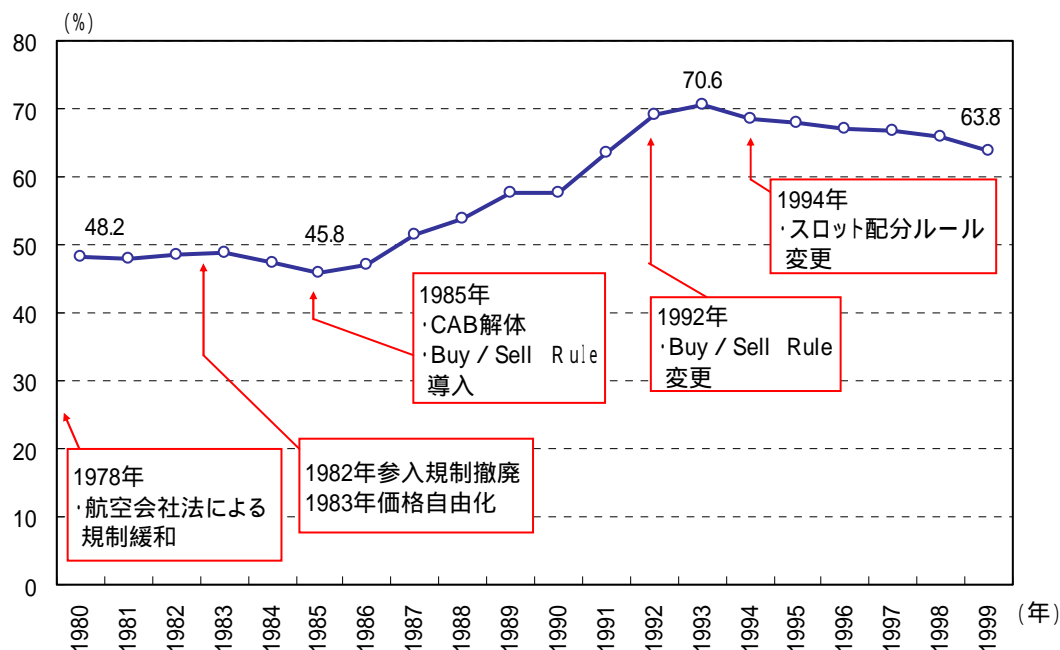
### 1) 1982～83年の参入規制及び運賃規制の緩和・撤廃の効果

1980年代前半に新規参入増加、1983～1985年にかけて大手のシェアは低下  
 ・上位4社の市場シェアは80年の48.2%から85年に45.8%へ低下。  
 1980年代半ば以降、大手のシェアは再び上昇（寡占化の進行）  
 ・上位4社の市場シェアは再び上昇し92年には70.6%にまで上昇

1978年の航空会社規制緩和法制定後の航空業界の動向をみると、規制緩和・撤廃直後は新規参入が顕著に増え、大手航空会社のシェアは低下した。新規路線への参入についての規制が緩和された後、新規事業者の増加が顕著となり、州際定期航空会社数は、1978年の36社からピークでは210社に達した（高橋（1999））。また、旧州内航空会社の躍進が顕著となった。

こうした新規参入の増加に伴い、上位4社の市場シェアは、80年の48.2%から85年に45.8%にまで低下した。しかし、1980年代半ば以降大手4社のシェアは上昇し、92年には再び70.6%にまで上昇し、「大手航空会社が群小の航空会社を圧倒」した（図表5）（山本（2001））。

図表5 アメリカ航空会社上位4社のシェアの推移



- (備考) 1. ICAO “Annual Report of the Council”などより作成。  
 2. シェアは国内線・国際線合計旅客キロ（人・キロ）で測ったもので、上位4社合計のアメリカ全体におけるシェア。  
 3. 毎年の国内線・国際線合計旅客キロ（人・キロ）上位4社は図表6の通り。

前述の通り、1982年以前は参入規制が厳格であり、国内幹線事業では寡占体制が維持されていた。1978年以降、新規参入が活発化し、大手のシェアは低下したが、大手上位の順位は固定化されていた。1980年以降で見ると、一部順位に入れ替わりがあるものの順位が上位の企業は固定化されている。ちなみに、毎年の国内線・国際線合計旅客キロ(人・キロ)でランキングしてみると、1980年以降の上位4社は以下の通りであり、1987年以降はユナイテッド、アメリカン、デルタ、ノースウエストが常に上位4社の位置を占めている(図表6)。

図表6 国内線・国際線合計旅客キロ(人・キロ)上位4社

	1位	2位	3位	4位
1980	ユナイテッド*	トランスワールド*	アメリカン	イースタン
1981	ユナイテッド*	パシフィック	アメリカン	イースタン
1982	ユナイテッド*	アメリカン	パシフィック	イースタン
1983	ユナイテッド*	アメリカン	パシフィック	イースタン
1984	ユナイテッド*	アメリカン	イースタン	トランスワールド*
1985	アメリカン	ユナイテッド*	イースタン	トランスワールド*
1986	ユナイテッド*	アメリカン	イースタン	トランスワールド*
1987	ユナイテッド*	アメリカン	デルタ	ノースウエスト
1988	ユナイテッド*	アメリカン	デルタ	ノースウエスト
1989	アメリカン	ユナイテッド*	デルタ	ノースウエスト
1990	アメリカン	ユナイテッド*	デルタ	ノースウエスト
1991	アメリカン	ユナイテッド*	デルタ	ノースウエスト
1992	アメリカン	ユナイテッド*	デルタ	ノースウエスト
1993	ユナイテッド*	アメリカン	デルタ	ノースウエスト
1994	ユナイテッド*	アメリカン	デルタ	ノースウエスト
1995	ユナイテッド*	アメリカン	デルタ	ノースウエスト
1996	ユナイテッド*	アメリカン	デルタ	ノースウエスト
1997	ユナイテッド*	アメリカン	デルタ	ノースウエスト
1998	ユナイテッド*	アメリカン	デルタ	ノースウエスト
1999	ユナイテッド*	アメリカン	デルタ	ノースウエスト

(備考) ICAO “Annual Report of the Council”などより作成。

## 2) 一時的なものに留まった 1980 年代前半の規制改革効果

実質平均収入は、1980 年代前半は低下したが 1980 年代後半は上昇

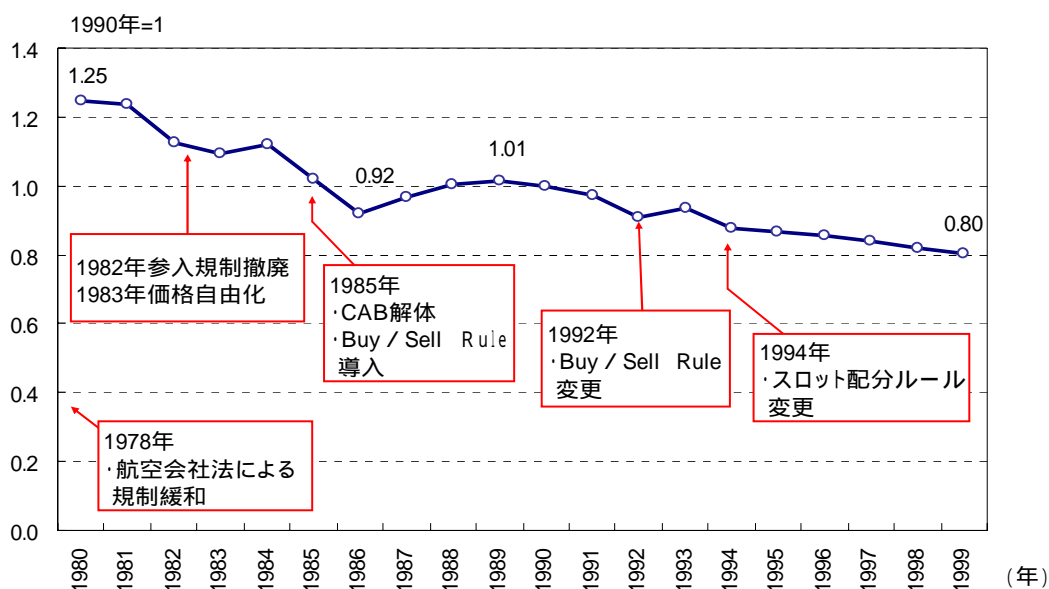
- ・ 1980 年代前半は実質平均収入が大幅に低下
- ・ 寡占化が強まった 1980 年代後半は実質平均収入も上昇へ転じた
- ・ 1990 年代は実質平均収入が基調として下落

労働生産性は寡占化が顕著となった 1980 年代後半は停滞

- ・ 新規参入が活発化した 1980 年代前半は労働生産性も上昇
- ・ 寡占化が顕著となった 1980 年代後半は停滞
- ・ 1990 年代前半は再び上昇したが 1990 年代後半は停滞

1990 年を 1 とした旅客・キロ（人・キロ）当り実質平均収入（イールド）の推移をみると、1980 年の 1.25 から 1986 年の 0.92 へと 26.4%低下した。この間の年率の低下率は▲5.0%である。しかし、寡占化が進んだ 1980 年代後半は実質平均収入も上昇しており、1989 年の実質平均収入指数は 1.01 と 1986 年に比べて 9.8%上昇した（年率では 2.4%の上昇）。その後は基調として低下傾向にあり、1999 年の実質平均収入指数は 0.80 へ低下した。1990 年に比べると▲21.0%の低下である（年率では▲2.6%の低下）（図表 7）。

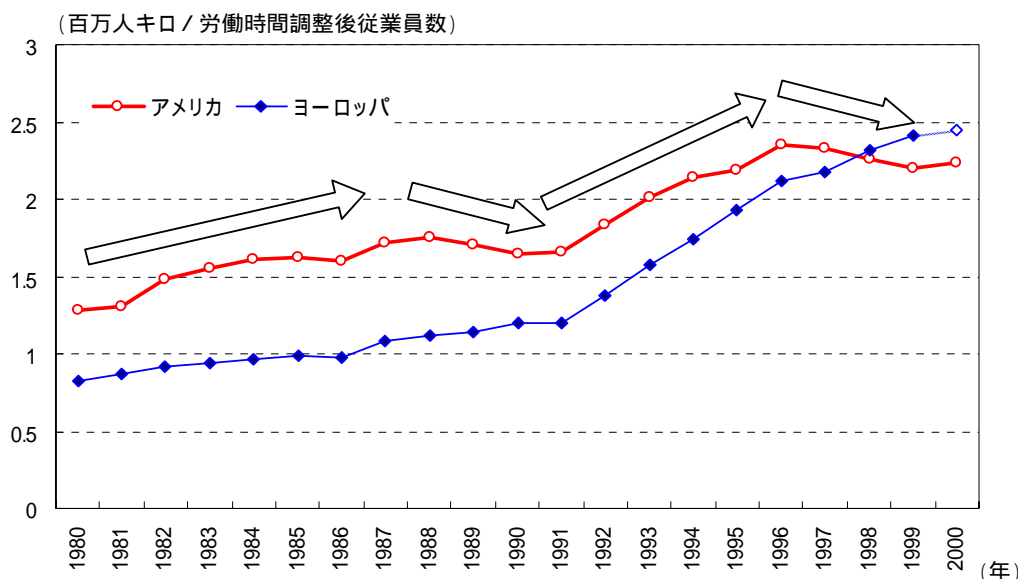
図表 7 アメリカ航空会社の実質平均収入（イールド）の推移



- (備考) 1. ICAO “Annual Report of the Council”などより作成。  
 2. イールドは GDP デフレーターで実質化された旅客収入 / 旅客キロ（人・キロ）より求めた。また、上記数値は国内線・国際線合計値である。  
 3. 上記数値はユナイテッド航空、アメリカン航空、デルタ航空、ノースウエスト航空の合計である。

アメリカの航空業の労働生産性は、1981～1985年では年平均4.8%で上昇したが1986～1990年では0.3%の上昇に留まった。ちなみに、1986～1990年のヨーロッパの年平均伸び率は3.8%であった。このように、寡占化が進んだ1986～1990年のアメリカ航空業の労働生産性は、ヨーロッパと比較しても、1980年代前半のアメリカと比較しても、伸びの停滞が顕著であった<sup>23</sup>（図表8）。

図表8 日欧米の旅客人・キロでみた労働生産性水準の比較



- (備考) 1. IATA “World Air Transport Statistics”などより作成。  
 2. ヨーロッパはエアフランス、ルフトハンザ航空、アリタリア航空、英国航空の合算値（ただし2000年はアリタリア航空を除く合算値）。アメリカはユナイテッド航空、アメリカン航空、デルタ航空、ノースウエスト航空の合算値。  
 3. 労働生産性は旅客人キロ/労働時間調整後従業員数で求めた。

以上にみられるように、規制緩和・撤廃後のアメリカ航空業においては、当初は新規参入の増加と運賃低下による実質平均収入の減少が顕著にみられたものの、1980年代後半から1990年代初めにかけては寡占化が進み、実質平均収入は増加した。問題となるのは、参入規制や運賃規制が撤廃された上、競争政策の観点からボトルネック資源である空港発着枠(スロット)についても売買・賃借が自由化され、世界でも最も進んだ規制改革が徹底されたアメリカでなぜ寡占化や労働生産性の停滞がみられたかである。

<sup>23</sup> 労働生産性の動向については、有償トンキロでも同様の結果がみられる。すなわち、有償トンキロ/労働時間調整後従業員数で測った労働生産性は、1981～1985年では年平均8.4%の上昇であったが、1986年～1990年では年平均0.4%の上昇に留まった(1986～1990年のヨーロッパの年平均上昇率は4.3%、日本は2.0%であった)。

### (3) 航空業における競争政策の課題：ボトルネック制約の顕在化と対応策

#### 1) ボトルネック制約の顕在化

<p>買収による寡占化の進行</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・競争の結果、経営が悪化した中小航空会社を大手航空会社が買収（アメリカ運輸省（DOT）は合併を容易に承認）</li> </ul> <p>発着枠売買・貸借取引ルール（Buy/Sell Rule）による発着枠の買占め</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハブ・アンド・スポーク・システム<sup>24</sup>構築を目的とした大手航空会社による発着枠買占めが強まり、結果的に寡占化が進行。</li> </ul> <p>消費者の利便性の面等ではマイナス面が顕在化</p>
---

1980年代後半から1990年代前半にかけて生じた寡占化の要因の一つとして、第一に、大手航空会社が競争の結果、経営状態の悪化した事業者を合併して規模を拡大したことが挙げられる（図表9）（山内（1995））。この点について高橋（1999）は「アメリカ運輸省（DOT）は航空企業の合併を容易に承認しすぎた」と評価している。

図表9 アメリカ大手航空会社間の国際線売買事例 - 1986～92

（単位 100 万ドル）

買主	売主	路線	売買金額
アメリカン航空	イースタン航空	ラテンアメリカ線	471
	トランスワールド航空	アメリカ - ロンドン	445
デルタ航空	パンナム航空	ヨーロッパ線	526
		ニューヨーク - メキシコ	25
ノースウエスト航空	アメリカ・ウエスト航空	ホノルル - 名古屋	15
	ハワイアン航空	太平洋線	9
ユナイテッド航空	パンナム航空	太平洋線	716
		ラテンアメリカ線	148
		アメリカ - ロンドン	400

（備考）GAO（1993）“State of the Airline Industry”より作成。

第二に、希少資源である空港の発着枠（スロット）の問題がある。航空業のボトルネック資源に相当するスロットは、従来はスケジュール委員会<sup>25</sup>で配分されていたが、新規事業者が殆どスロットを獲得できず、スロットの保有数も各社殆ど変わらないという問題があった。そのため、新規事業者のためのスロット確保の必要性から、1985年12月に1985年12月16日時点でスロットを保

<sup>24</sup> 一つあるいは少数の拠点（ハブ：Hub）空港を選んで、そこから集中的に各都市に向けて放射線状に支線（スポーク：Spoke）を展開する路線ネットワーク（高橋（1999））。

<sup>25</sup> アメリカ航空運送協会（Air Transport Association）や就航航空会社などで構成される。

有している航空会社に対して、当該スロットについての既得権を認める一方、過密空港<sup>26</sup>を対象にスロットの売買・貸借取引ルール（Buy/Sell Rule）が導入された。

しかし、この制度を利用して、ハブ・アンド・スポーク・システム構築を目指す既存事業者によって過密空港における発着枠が買い占められた<sup>27</sup>。具体的には、1986～1999年の間に全ての過密空港で規制緩和・撤廃後に参入した新規事業者のスロット保有割合が低下した一方、各空港における支配的な既存事業者のスロット保有割合は増加した（図表10）。

図表10 国内航空輸送発着枠（スロット）の保有率

空港 / 保有者	保有率 (%)				増減 (%) 1986-1999
	1986	1991	1996	1999	
<b>オヘア空港(シカゴ)</b>					
アメリカン航空、ユナイテッド航空	66	83	87	84	18
他の既存航空会社	28	13	9	10	-18
既存航空会社合計	94	96	96	94	0
金融機関	0	3	2	3	3
規制緩和後の新規参入航空会社	6	1	1	3	-3
<b>JFK空港(ニューヨーク)</b>					
ショウムート銀行 / ファースト・セキュリティ・バンク、アメリカン航空、デルタ航空	43	60	75	84	41
他の既存航空会社	49	18	13	14	-35
既存航空会社合計	92	78	88	98	6
金融機関	0	19	6	1	1
規制緩和後の新規参入航空会社	9	3	7	1	-8
<b>ラガーディア空港(ニューヨーク)</b>					
アメリカン航空、デルタ航空、USエア	27	43	64	70	43
他の既存航空会社	58	39	14	14	-44
既存航空会社合計	85	82	78	84	-1
金融機関	0	7	20	10	10
規制緩和後の新規参入航空会社	15	12	2	6	-9
<b>ナショナル空港(ワシントン)</b>					
アメリカン航空、デルタ航空、USエア	25	43	59	65	40
他の既存航空会社	58	42	20	18	-40
既存航空会社合計	83	85	79	83	0
金融機関	0	7	19	14	14
規制緩和後の新規参入航空会社	17	8	3	3	-14

- (備考) 1. GAO(1999) "Airline Deregulation: Changes in Airfares, Service Quality, and Barriers to Entry", FAAの発着枠管理記録より作成。  
 2. 概算のため、合計が100%にならない場合もある。  
 3. 1999年時点、ファースト・セキュリティ・バンクがショウムート銀行に取って代わった。ファースト・セキュリティ・バンクは、TWAの管財人としてTWAが使用あるいは貸出していたスロットを保有している。

<sup>26</sup> 高密度ルールによって指定されたJFK空港、ラガーディア空港、オヘア空港、ナショナル空港、の4空港。なお、オヘア空港については、2002年7月1日に高密度ルールの適用から除外された。

<sup>27</sup> ハブ拠点とするために、オヘア空港はユナイテッド航空とアメリカン航空が多くの発着枠を保有し、ラガーディア空港とナショナル空港はUSエアが多くの発着枠を保有していた。

さらに、スロットの貸借を認めたことで、大手既存事業者は、本来は使用率が低いために use-or-lose rule<sup>28</sup>に基づいて回収・配分されるべきスロットが実際に回収されて新規事業者などの他の事業者に渡るのを防ぐために、関係が深い中小の地域事業者などに短期間の貸出をした（図表 11）。

図表 11 航空会社類型別のスロット貸借実績（1986年4月 - 1988年9月）

空港 / 航空会社の類型	発着枠借入数	発着枠貸出数	発着枠借入超
ナショナル空港(ワシントン)			
大手航空会社	199	232	-34*
中堅航空会社	43	7	36
小規模航空会社	20	22	-2
その他	0	0	0
合計	262	262*	0
JFK空港(ニューヨーク)			
大手航空会社	159	232	-73
中堅航空会社	0	1	-1
小規模航空会社	74	0	74
その他	0	0	0
合計	234*	234*	0
ラガーディア空港(ニューヨーク)			
大手航空会社	203	219	-16
中堅航空会社	15	13	3*
小規模航空会社	14	0	14
その他	0	0	0
合計	232	232	0*
オヘア空港(シカゴ)			
大手航空会社	332	401	-69
中堅航空会社	124	52	72
小規模航空会社	73	62	11
その他	1	16	-15
合計	531*	531	0*
全空港			
大手航空会社	893	1085	-192
中堅航空会社	183	73	110
小規模航空会社	181	84	97
その他	1	16	-15
合計	1258	1258	0

- (備考) 1. GAO (1990) “Airline Competition: Industry Operation and Marketing Practices Limit Market Entry”、FAA の発着枠管理記録より作成。
2. スロットの貸借期間は様々であるため、貸借スロットと購入スロットの価値が等しくなるよう調整する必要がある。従って、貸借スロットを購入スロットと同等の価値をもつフルタイム・スロットに読み替えている。その結果、実際に貸借されている 1354 のスロットは 1258 のフルタイム・スロットに換算されている。また \*印はその際に四捨五入しているため、合計が一致していない。
3. 航空会社の分類基準は収入による。大手航空会社：収入 10 億ドル以上、中堅航空会社：同 1 億ドル以上 10 億ドル未満、小規模航空会社：同 1 億ドル未満。
4. 「その他」には国内スロットを保有している外国の航空会社や貨物輸送専門の航空会社、あるいは航空会社以外のスロット保有者が含まれる。

<sup>28</sup> 85年12月に決められた Buy/Sell rule の一部であり、過密空港を対象に 2ヶ月間の使用率が 65%未満のスロットを回収するルール。

つまり、当初は過密空港における新規事業者のスロット確保を目的として、スロットの売買・貸借取引が認められたが、結果的には、既存事業者によるハブ・アンド・スポーク・システムの構築に寄与することとなり、1980年代後半から1990年代前半にかけての寡占化の一因となった。

ハブ・アンド・スポーク・システムが完成したことで、便数は規制時に比べ増加し航空会社間乗り換えは減少したが、機内の混雑化、空路混雑による飛行時間増加、乗り換え回数の増加、事前購入義務・キャンセル料等の制約条件増加、など消費者の利便性の面ではマイナス面が顕在化したとの指摘がある<sup>29</sup>。

このように、新規参入をもたらして競争を促進する目的で Buy/Sell Rule が導入されたが、結果的には、競争市場になるようにスロットを配分できずに (GAO (1990)) 実質的には競争が制限される結果となった。アメリカ運輸調査委員会 (TRB) も「現在の配分は競争の促進に失敗している」との結論を表明した (福井 (1999))。

上述の、大手企業による中小航空会社買収と発着枠の買占めは寡占化を進める主たる要因となったが、その他に、規制緩和以降、経営戦略面で重要性を増したコンピュータ予約システム (CRS : Computer Reservation System) や常顧客優待制度 (FFP : Frequent Flyer Program) 別会社が運行するフライトを CRS で自社便として表示するコード・シェアリング (Code Sharing) なども競争上の差別化要因として働いた。とくに巨大なネットワークを背景とした CRS はボトルネック資源的な要素を有し寡占化を促進する要因となったとみられる。

以上にみられるアメリカ航空業の規制緩和・撤廃と競争関係の変化の効果については、評価が分かれるところである。山本 (2001) は、「大手航空会社が群小の航空会社を圧倒しつつあるが、それでも競争は規制の下にあるより活発であるといってよい」状況にあり、実質運賃も引き下げられており、アメリカの航空輸送業の規制改革は大成功であったとしている。高橋 (1999) でも、「米国内航空運賃は実質的に低下したと評価できよう」としている。しかし他方では、大手のシェアが高まっていることや、平均運賃が規制緩和・撤廃前に比べると 2/3 の水準へ低下したものの、運賃の低下は規制緩和・撤廃前からみられたものであることから、規制緩和・撤廃の効果によるものか否か明確ではないとの見方もある (依田 (2001))。

いずれにしても、規制緩和・撤廃が行われた後、80年代後半から90年代前半にかけて市場の寡占化が生じた点に留意する必要がある。

---

<sup>29</sup> 依田 (2001)、高橋 (1999)。



## 2) スロットの配分ルールの変更

発着枠割当政策の転換 - 既存事業者及び新規事業者への配分ルールの変更

- ・ 売買・貸借取引ルール ( Buy/Sell Rule ) の変更 ( 1992 年 )

  - 特定の大手への発着枠集中化を抑制

- ・ 新規事業者へ一定のスロットを配分 ( 1994 年 )

- ・ EU でも使用率が低いスロットを回収、その一部を新規事業者へ配分
- ・ わが国でもスロットの再配分を予定 ( 2005 年以降実施の予定 )

アメリカでは 1985 年に導入したスロットの売買・貸借取引ルール ( Buy/Sell Rule ) によって促進されたハブ・アンド・スポーク・システムが、寡占化の一因となり、また利用者の便益等の面でマイナスの影響をもたらしたとされている。このため政府は、1992 年に売買・貸借取引ルールを一部変更した。また、1994 年には新規事業者の参入を促進するために、新規事業者へ一定のスロットを配分することとした。

### 売買・貸借取引ルール ( Buy/Sell Rule ) の変更

政府は 1992 年に Buy/Sell Rule を改正し、新規事業者と当該空港におけるスロットが 12 未満の既存事業者は、use-or-lose rule の適用から除外するとともに、スロット回収の基準となるスロット使用率を 65% から 80% に引き上げた。また、1994 年には新規事業者に対して、一定の条件<sup>30</sup>のもとでスロットを付与することにした。

### 新規事業者へのスロット配分

新規事業者に対するスロット配分方法として、アメリカでは、過密空港を対象に、2 ヶ月間の使用率が 80% 未満のスロットを回収して、回収したスロットの内の 25% を新規事業者に対して優先的に配分している。

こうしたスロット配分ルールの変更により、1994 年以降、大手 4 社のシェアは緩やかではあるが低下に転じた ( 図表 5 参照 )。なお、EU では、1993 年に規則 ( EEC ) No.95/93 を採択して、EU 加盟国に対して、完全調整空港と調整空

<sup>30</sup> 一定の条件とは、「公共の利益になる場合、そして状況が例外的である場合」とされて、当初は具体的には、「直行便サービスを維持するに十分なほど明らかに大きな市場が存在しているにもかかわらず、直行便サービスが提供されていない場合」とされていた。しかしながら、97 年に政府は方針転換をして、「新規参入を支え得る一社独占路線か、あるいは、既存のサービスが有意義な価格競争を生み出していない路線に、新たな競争的サービス、とりわけ低運賃競争を提供する潜在能力を証明済みの応募者によるサービスの提供」があった場合にもスロット付与を認めるようになった。

港<sup>31</sup>を対象に、1年間の使用率が80%未満のスロットを回収して、当該スロットを使用していた航空会社の継続使用の希望に対応した後の残余スロットのうちの50%を新規事業者に優先的に割り当てるよう定めている。実際、イギリスのヒースロー空港の1994年夏ダイヤでは、回収してプールした19,167スロットのうち、3,481スロットが新規事業者に配分された。また、フランスのオルリー空港の96年冬ダイヤでは、プールした3,039スロットのうち、1,500スロットが新規事業者に配分された（運輸省（2000））。

#### （4）日本への示唆

以上の米欧の事例研究から得られた日本への示唆は以下の通りである。

わが国では、2000年の航空法改正までは航空関連法で、スロットの定義ないし法的規定は明確にされてこなかった。旧航空法では、スロットは事業免許に付帯するものとして航空会社に与えられてきたが（山内（2001））、2000年の航空法改正で、東京国際（羽田）、新東京国際（成田）、関西国際、大阪国際（伊丹）の各空港が混雑空港（飛行場）<sup>32</sup>に指定されて、混雑空港への乗入期間（スロット配分期間）は5年とされ、既に配分済みのスロットを含めて5年ごとに再配分ができるようになった。改正航空法に基づいて、初めてスロットが再配分されるのは2005年である<sup>33</sup>。

このようにわが国でもスロットの再配分が行われることになったが、米欧の事例からみると、効果的な再配分を行うためには、既に配分済みのスロットを利用効率に応じて既存事業者へ再配分するルールや一定枠を新規事業者へ配分するルールの設定、その配分基準の明示、及び配分ルールの厳正な運用等を行うことが求められる。

<sup>31</sup> 「完全調整空港」及び「調整空港」の指定はEU加盟国各国が行う。同規則では、加盟国は何ら義務を負うことなく調整空港を指定できるが、その際には透明で中立的にかつ裁量のない形で行われねばならない。さらに、空港における運航の半数以上を行っている航空会社ないし空港当局が空港処理能力が不足であるとした場合、新規事業者が発着枠の獲得に重大な支障に面した場合ないし加盟国が必要とみなした場合、加盟国は空港処理能力に関する調査を行う。さらに、航空会社やその代表機関、空港当局、航空管制当局及び乗客の利益を代弁する機関に聴取を行い、短期間に問題の解決が望めない場合には、当該空港は完全調整空港に指定される。

<sup>32</sup> 安全な運航の確保や環境上の制約のために、航空機の発着について全日または一定の時間帯に一定の制約が設けられている空港で、このような制約を上回る発着が見込まれるもの（運輸省（2000））。

<sup>33</sup> 公正取引委員会（2000）も「発着枠の配分に当たっては、新規の配分だけでなく、既存の発着枠の一定割合の回収を行った上で配分を行うことが必要である。発着枠の回収については、事前に回収割合及び回収基準について明らかになっていることが重要であり、回収基準については、回収に際して裁量が伴わず、客観的基準に基づいて一律に行われることが望ましい」としている。