

# 21世紀フォーラム

No.103

## 市場自由化

評価と選択のために

自由化の理論的側面

電力の自由化

ガス市場の自由化

通信分野の自由化

航空分野の自由化

鉄道分野の自由化

No.103 [特別号]

21世紀フォーラム

---

**市場自由化**  
評価と選択のために

監修：藤原淳一郎、矢島正之



## まえがき

現在、我が国経済の活性化を目指して進められている規制緩和、市場自由化の流れを、我々ほどのように捉え、評価したらよいだろうか。

一九七〇年代以降、欧米諸国を中心に進められてきた規制緩和政策は、我が国においても経済活動のさまざまな分野で積極的に展開されてきた。そのねらいは、財やサービスの多様化・高度化を実現することであり、また、消費者の選択の幅を拡大し、産業の高コスト構造を是正することによって経済の活力を高めることであった。このような規制緩和、市場自由化への取り組みは、閉塞した経済を確実に回復させているが、その一方で市場自由化の行き過ぎに対する反省が出ていることも事実である。公益事業分野で進められている自由化に関しても同様で、一定の評価を受けつつも、改めて問題点や課題が指摘されている。

そこで本特集号においては、藤原淳一郎、矢島正之両先生の監修のもと、現在自由化が進行中の主要な公益事業を取り上げ、各事業分野を専門フィールドとする気鋭の研究者の方々の分担執筆のかたちで、規制改革の経緯、現状や評価、課題を横断的に整理、概観することをこころみた。各公益事業の今後の展開はそれ自体注目すべきであるが、同時に、利用者との関係、政府や公的部門の役割、あるいは公益性について等、各事業間で共通する議論を深めていくことが喫緊との観点によっている。我が国の自由化の方向性を考えていく上での一助となれば幸いである。

平成十八年八月

財団法人 政策科学研究所

自由化の理論的側面 実証研究より ● 根本二郎 — 6

- 1 自由化の目指すもの
- 2 完全競争—ファーストベスト
- 3 公的部門の役割
- 4 自然独占性の検証
- 5 規制のパフォーマンス
- 6 垂直統合の経済性と外部効果
- 7 市場支配力
- 8 効率性の改善余地
- 9 ユニバーサル・コスト
- 10 おわりに

電力の自由化 ● 矢島正之 — 42

- 1 はじめに
- 2 我が国の電力自由化
- 3 欧米の電力自由化
- 4 まとめ

ガス市場の自由化 ● 藤原淳一郎 — 82

- 1 我が国ガス市場の現状と特色
- 2 ガス市場自由化の経緯
- 3 我が国ガス自由化の評価
- 4 今後の自由化の検討課題
- 5 若干の積み残し課題

## 通信分野の自由化 ● 浅井澄子 — 116

- 1 はじめに
- 2 規制緩和の目的と規制の変遷
- 3 市場構造の問題と解決方法
- 4 IP化・ブロードバンド化への動き
- 5 今後の課題

## 航空分野の自由化 ● 山内弘隆 — 146

- 1 はじめに
- 2 航空政策の変化と競争導入の実態
- 3 規制緩和とスロット配分
- 4 自由化以降の航空各社の路線選択行動
- 5 航空の規制緩和

## 鉄道分野の自由化 ● 野村宗訓 — 200

- 1 はじめに
- 2 自由化の手法と競争環境の創出
- 3 海外における自由化事例
- 4 制度設計プロセスでの論点
- 5 我が国の鉄道事業の将来
- 6 結び

用語解説 — 226

執筆者プロフィール — 229

# 自由化の理論的側面——実証研究より

根本 二郎（名古屋大学大学院経済学研究科教授）

## 1 自由化の目指すもの

およそ一九七〇年代以降、自由化は世界的潮流であった。以来、民間の活動領域の拡大を通じて、経済に活力と豊かさをもたらすというねらいは達成されたのであろうか。自由化の流れが始まった頃、先進国病と揶揄されていた欧米の経済は、自由化を梃子に停滞から脱し得たのであるうか。あるいは、バブル崩壊後の長期不況から日本経済を再生させたのは、自由化の効果だったのだろうか。現実の経済が、非常に多くの要因が複雑にからみあった結果として観察される以上、論者により様々な評価があり得ることは否定できない。成熟した先進国経済が多くの悲観的シナリオを乗り越え、その緩急は別としてなお成長を止めないことは、自由化の恩恵であるかもしれない。自由化を全くの失敗と断ずる議論は、やはり少数派であろう。一方、公的部門の縮小がもたらす弊害に注目する論者も絶えることはなく、自由化のすべてを是とする議論もまた少数派で

あろう。

しかし、我が国の自由化の成果について明らかにすることが、ここでの目的ではない。自由化に対する議論は、直接の当事者を除外したとしても、多くの場合に論者の価値判断から自由ではない。価値判断を排して自由化を評価する基準があるとしたら、それには経済学の理論が大いに役立つことであろう。経済学の立場から理論的に考えて、自由化を進めることで期待される成果は何で、その成果を期待どおり得るための条件は何なのであろうか。

以下では、まずそうした観点から、自由化について若干の整理を試みることにしたい。経済学の理論は一定の前提条件の下で展開されるものであり、それによって取るべき政策のあり方が無条件に見通せるようになるわけではない。とはいえ、議論を価値の対立による混乱に陥れないために、理論的考察が役に立つことは確かである。しかし、経済学の理論がいくつかの評価基準を提示するとしても、通常そうした基準を適用するには数量的な情報が必要となる。例えば、国鉄やNTTの場合のように企業分割を行うとして、平均費用がそれによってどの程度増減するかかわらなければ、どのような事業形態が望ましいか判定することができない。そこで、自由化の論点を整理に続き、日米の電気事業を中心にこれまでに行われた代表的な実証研究事例を紹介し、いわば自由化の数量的根拠について概観する。もとより、経済学の実証研究は、用いる手法やデータによって様々な結果が得られるものであり、確定的な証拠が得られるわけではない。しかし、多くの研究事例から、一定の傾向を見出すことはできるであろう。

経済学の教科書には、いくつかの条件が満たされれば、何の規制もない完全競争市場が最高のパフォーマンスを達成することが書かれている。最高のパフォーマンスとは、経済活動に投入される資源が完全に効率的に利用され、そこで産出される財・サービスは人々の必要と嗜好に照らして全く過不足ないものであることを指す。要するに、インプットにおいてもアウトプットにおいても全く無駄のない状態、ということができる。経済学では、このことを「効率的な資源配分」と呼び、最善（ファーストベスト）の状態と考える。

市場が発揮する強力な効率化機能の源泉は、言うまでもなく競争による規律づけにある。競争圧力で非効率な事業者に退出を促すことで、効率的な事業者だけが市場で供給することができ、このようにして、少なくとも競争が存在するところでは、インプットからアウトプットを得る生産プロセスで非効率性は排除される。つまり、インプットとアウトプットの間の関係として、インプットを少しでも減らせば必然的にアウトプットが減少する、あるいはインプットを増やすことなくしてアウトプットをわずかでも増やすことはできない、という状態が成立する。このような場合、生産は技術効率的であるという。

しかし、競争圧力が技術効率的な状態を導くとしても、技術効率性に加えてどのアウトプットをどれだけ供給し、かつそれを生産するためにどのようにインプットを使うか、という選択が問題となる。つまり、需要サイドの必要に応じたアウトプットの供給ができていないか、費用を最小

化するようなインプットの使い方ができているか、ということである。このような効率性を配分効率性と呼ぶが、技術効率性であることに加えて配分効率性でなければファーストベストには至らない。寡占的な事業者間競争によっても技術効率性は達成され、おそらくはインプットに関する配分効率性も達成されるであろう。しかし、特定の事業者が一定の市場支配力を持ち、ある程度でも価格をコントロールする能力を持てば、いくつかの財・サービスについて消費者が真に望むよりも過小な供給（したがって割高な価格）しか得られず、アウトプットに関しては配分非効率のとなろう。また、労働市場で労働力の供給が流動的でなかったり、あるいは規制等のために賃金や資本コストに歪み（完全競争の場合からの乖離）が生じれば、インプットに関しても配分非効率のとなる。

完全競争市場では、まず市場支配力が存在しないことが前提である。どの事業者も価格をコントロールできなければ、価格は消費者の必要と嗜好を反映して決まる。つまり、消費者主権が市場で実現する。こうしたファーストベストが成立する条件下では、公的な活動の存在は意味を成さない。政府が税を徴収して何らかの事業を行ったとすると、その事業が善意の政府により国民の福祉のためだけに行われたとしても、完全競争市場による効率的な資源配分は損なわれる。これは、公的事业では個人ごとにニーズを把握して、誰にどれだけの量のサービスを提供すべきか決定することが難しいからである。対照的に民間事業者が市場取引を通じて供給する場合は、個別のニーズは市場取引を通じて表明され、そのニーズに応じて、複数の事業者の中から最も効率的な事業者が競争で選ばれサービスを提供する。これが理想的な完全競争市場であり、その下では市場メカニズムを通じて、効率的な資源配分が達成される。

## 3

## 3 公的部門の役割

## 「1」自然独占

それでは、公的部門の果たすべき役割は何だろうか。第一に、実際の市場が完全競争市場として機能する保証はない。その場合には、公的部門による介入が市場のパフォーマンスを改善する余地がある。ただし介入の仕方は様々であり、競争維持のためのルールを決めたうえでルール違反の監視に徹する（事後規制）か、民間事業者を直接規制してその行動をあらかじめ制限（事前規制）するか、あるいは公的部門自らが事業者となつて財・サービスの供給に乗り出す場合もある。

特に、財・サービスの性質から、事業者の規模が大きければ大きいほど単位当たりの供給コストが低下する（規模の経済性）場合には、多数の事業者が競争的に財・サービスを供給するよりも、単一の事業者が独占的に供給したほうがコストを小さくできる。逆に、そのように規模の経済性が存在するならば、規模の大きい事業者ほど競争を勝ち抜いていくことになる。その結果、多数者による競争は結局のところ規模拡大競争となり、最終的には最大規模を実現した一事業者が市場を支配するであろう。このように、競争がファーストベストを導かず、必然的に独占に帰着してしまふような市場の性質を自然独占と呼ぶ。独占は、完全競争市場の対極にあるといえる。独占事業者に自由な行動を許せば、料金は完全競争の場合より高くなり、結果として供給量は最適な水準より過小となる。

したがって、大規模化のメリットを生かしつつ資源配分の効率性を保証するため、公的部門は単一の事業者による独占供給を容認しこれを規制することになる。その場合、料金は独占事業者がつける水準より低く規制（料金規制）し、その料金の下で生じる需要に対しては供給義務を課す。他方、新規参入を規制し、複数事業者への需要の分散による小規模化のデメリットを回避する。問題は料金規制の方法であるが、公正報酬率規制、上限価格規制、ヤードスティック規制などが提案され、また実際に運用されてきた。これらの規制は、いずれの方法も完全競争市場と同等の効率性をもたらすものではない。その意味で、料金規制はセカンドベストの実現を目指すものである。改めて第四節でみることにしたいが、料金規制が首尾よくセカンドベストを実現しているかどうかは、経済学的な実証研究の検証の対象となる。

電気事業をはじめ公益事業の多くが規制下にあったのは、伝統的に規模の経済性を有すると見なされてきたからである。しかし、技術革新などの影響により、一九七〇年代頃から規模の経済性が事業のあらゆる側面に存在するとは一概に言えなくなってきた。これも後で電気事業についてみるように、内外の研究で裏付けられている。規模の経済性の消失傾向は、その後の自由化の流れを作り出す源の一つであったといえる。

事業者が単一の財・サービスだけでなく複数の財・サービスを生産する場合には、自然独占性の成立条件はもう少し複雑である。生産される財・サービスのそれぞれについて、規模の経済性が存在するだけでは自然独占は成立せず、あわせて範囲の経済性も存在することが必要である。範囲の経済性とは、複数の事業を兼業することによる費用節減のメリットを指す。例えば、電力線をインターネット接続に転用することが十分小さなコストで実現可能なら、電気事業と通信事

業を兼業することで総費用を抑制することが可能であろう。あるいは、小売業の売上が店舗までの交通手段の利便性と密接に関係するならば、大型小売店舗と鉄道事業を兼営することにメリットが生じるであろう。前者は、小コストで転用可能なインプットの存在が範囲の経済性をもたらし、後者は、一方の事業活動が他方の事業の生産性に直接影響を及ぼすことが、範囲の経済性の源泉となっている。

ただし、やや複雑な議論になるが、規模の経済性と範囲の経済性の存在が直ちに自然独占を意味するのではない。自然独占の成立を保証する条件としては、いわばグローバルな範囲の経済性、すなわち、関連する各事業の規模がどのような場合にも、必ず範囲の経済性が成立するというやや厳しい条件が求められる。このため、部分的な範囲の経済性の下で、異なる本業分野で規模の経済性を有する事業者同士が互いに相手事業に参入して共存し、長期にわたって競争状態になるという状況はあり得る。このような状況は完全競争とは異なりファーストベストではないが、兼業による競争を認めない場合よりも、資源配分の効率性を改善するという可能性はあり得る。このため、範囲の経済性を考慮すると、規制のあり方は複雑な問題に直面することになる。

## 〔2〕公共財

第二に、仮に理想的な完全競争市場が実現したとしても、民間事業者によっては供給することができないか、またはその供給量が社会的に最適な水準よりも過小もしくは過大になる財・サービスが存在する。前者は公共財と呼ばれ、公的な事業者による供給が必須となる。後者は、外部効果を伴う財・サービスである。外部効果が存在する場合には、公的部門は財・サービスの供給

量を調整する役割を担う。

まず公共財とは、いったん供給されるとその便益の及ぶ範囲を特定の消費者に限定できず、不特定多数の消費者が受益者となる（共同消費性）ような財・サービスのことをいう。このため、受益者を特定して財・サービスの対価を徴収することができない。逆にいえば、対価を支払わない消費者を排除できない（排除不可能性）ため、民間事業者が市場を通じて供給することができない。前節の自然独占では、供給側の費用構造の性質によって完全競争市場の形成が阻害されるが、公共財の場合は費用構造のいかんにかかわらず、財・サービスが消費されるときに性質によって市場メカニズムが働かなくなるのである。典型的には防衛、警察、消防、公衆衛生などであり、いずれもその供給は公的部門の役割となる。地上波放送などは排除不可能であっても、広告事業とバンドルすることで民間事業として成立可能である。しかしその場合も、民間事業者だけに供給を任せるなら、その供給量が社会的に最適な水準に一致する保証はなく、公的な介入が必要であることに変わりはない。

### 〔3〕外部効果

公益事業は伝統的に公的な規制下にあるか、あるいは公営・国営事業者によって担われてきた。しかし、公益事業の供給するサービスが、純粹な公共財であることはむしろ例外的である。確かに廃棄物処理事業などには一定の排除不可能性があり（廃棄物の排出者を特定するのにコストを要するため）、公共財的な性格が強い。しかし、電気事業、電気通信事業、交通事業、学校教育事業、水道事業などは受益者を特定することに困難はなく、（自然独占の問題は別にすれば）通

常の民間事業として成り立ち得るはずである。これらの事業に公的な介入がなされるもう一つの根拠は、サービスが外部効果を持つことである。

外部効果とは、ある個人がサービスを購入して消費するとき、そのことが他の個人に利益または不利益をもたらすことをいう。利益をもたらす場合は外部経済があるといい、不利益をもたらす場合は外部不経済があるという。上下水道や教育は、外部経済の典型的な例であろう。水道サービスの消費が増えれば、サービスの消費者とは別に社会全体が衛生環境の改善という利益を享受する。教育サービスが多く消費されれば、やはり教育を受ける個人の利益とは別に、社会を運営するコストの低下を通じて社会の構成員全体に利益が及ぶと考えられる。逆に、財・サービスの生産あるいは消費過程で汚染物質が排出されるようなケースは、外部不経済である。タバコの消費に伴う受動喫煙の弊害も、外部不経済の一例であろう。

通常、外部効果により利益を受ける個人がその対価を支払うことはなく、不利益を受ける場合も補償金を受け取ることはない。このため、個人の自由な判断で財・サービスの消費量が決められる場合、それがもたらす外部経済ないし不経済は一切考慮されることがない。結果として、外部経済の利益を考慮した財・サービスの供給量を社会的最適とすれば、市場で供給される財・サービスの供給量は過小になる。逆に、外部不経済を伴う財・サービスの市場での供給量は、社会的最適からみて過大となる。そこで、こうした供給量の過小・過大を調整するのが公的部門の役割となる。例えば教育の外部効果を考慮すれば、学校教育事業を民営事業者にだけ任せただけでは過小供給となることから、公営の学校が設立され民営の学校にも補助金が投入されるのである。

ここで、公的部門が自ら財・サービスを供給すべきか、あるいは民間事業者に対する（税優遇

措置等も含む) 財政補助のほうが望ましいか、という政策の選択の問題がある。もし、民営事業のほうが市場での競争(完全競争ではなくとも)や、顧客や出資者による規律づけに対して、より敏感に反応するというのであれば、公営事業を立ち上げるより財政補助のほうが効率的である。一点だけ指摘するならば、公営事業の原資である税金は負担と受益の関係が明確ではない。このため、納税者による公営事業の規律づけは、強い効果を發揮し難いということがある。

さて、電気事業や電気通信事業、交通事業などのサービスには、外部効果が伴うのであろうか。これら事業のうち、送配電線網、通信回線網、鉄道線路網など社会的インフラに相当する部分が外部効果をもたらすことは、確からしいと考えられる。インフラの整備は、産業の立地に不可欠だからである。インフラの量的な整備が完了した後でも、質の改善による高い供給信頼度の保証は、産業の生産性に好ましい影響を及ぼすであろう。

しかし、事業の全体が外部効果を持つかどうかとなると、少なくとも積極的に外部効果の存在を主張できる根拠は見当たらない。一方、自然独占性についても、公益事業に自然独占的な性格があるとすれば、それはインフラ部門に由来するのではないか。そう認識すると、インフラ部門を公益事業全体のなかから分離し、インフラ部門を除く残りのセグメントに市場競争を導入するという、アンバンドリング手法を用いた自由化の考え方に行き着くことになる。アンバンドリングの方法は様々であるが、セグメント会計や機能分離にとどまらず完全に別会社化する場合は、垂直分離あるいは上下分離と呼ぶ。

ところが、垂直分離の是非を検討するには、また別種の外部効果について考慮する必要がある。インフラ部門とその他の部門の関係、例えば送配電部門と発電部門との間に、外部効果が働く可

能性があるからである。発電部門の拡大は送電網のオペレーションに追加的な費用（外部不経済）をもたらすかもしれないし、あるいは逆に電源の多様化は安定供給に有利（外部経済）な影響を及ぼすかもしれない。いずれにせよ、両部門間に技術的な外部効果が働くとき、垂直分離されていると外部効果に対する対価が支払われず、システム全体では資源配分に歪みが生じることになる。別の言い方をすれば、各部門ごとの部分最適が達成されても全体最適が達成されない。こうした場合には、両部門の垂直統合の形を維持することで、外部効果を含む最適化（外部効果の内部分化）がなされるのである。

#### 〔4〕公平性

完全競争市場がファーストベストを達成したとして、なお残る問題をもう一つ挙げるとすると公平性の問題がある。効率的な資源配分が市場により達成されたとしても、効率的であることは公平性を意味しない。公益性の高い財・サービスであれば、誰でも平等に享受し得ることが重要であると考えらるなら、公的部門による格差是正措置が必要である。公益事業のユニバーサル・サービスが、このことに関係している。

ただ公平性の問題を解決するには、個別事業ごとにユニバーサル・サービスを課することが適当とは限らない。本来、所得分配の公平性を担保するのは、所得再分配政策の役割であるはずだからだ。ユニバーサル・サービスを維持することが、それを担う事業者の経営自由度をかなりの程度束縛することになるのであれば、個人レベルでの所得補償や地域レベルでの公共事業配分などを活用するほうが、経済全体でかかるコスト（ファーストベストからの乖離）は小さいかもしれ

4

## 自然独占性の検証

### 「1」規模の経済性

以下では、前節で議論した自由化をめぐる理論的な論点のいくつかについて、日米の電気事業を中心に実データを用いた検証結果をみていきたい。

まず、規模の経済性は、電気事業において一時期盛んに検証が試みられたトピックスである。

ない。もちろんこの判断も定量的な問題であって、事業ごとにユニバーサル・サービスを提供することのコストがどれだけになるか、把握することが求められる。

またユニバーサル・サービスを個別に維持する場合も、その費用負担の方法が問題になる。自由化により利益を受ける事業者が一定の割合で拠出してファンドを作り、ユニバーサル・サービスを提供する事業者を補助する場合もあれば、料金に上乘せして消費者が負担することもあり得る。あるいは、ユニバーサル・サービスの供給者を入札で選択する方法や、すべての消費者に少なくとも二つの事業者を選択できるようにして競争の可能性を残すことも考えられる。

しかし、いずれの方法でもファーストベストからの乖離が生じ、多かれ少なかれ資源配分の効率性が損なわれる。また、ユニバーサル・サービスにかかる費用も制度設計により異なる。結局、比較の結果そうした費用が最小になるものを選択すべきであり、したがって、資源配分の効率性に与える影響までも含め、広い意味でのユニバーサル・サービスの費用を把握することが必要となるのである。

表1 アメリカの電気事業に関する規模の経済性の検証

研究者	モデル	使用データ	SCE
Christensen=Greene (1976)	トランスログ型 総費用関数モデル	民間電力会社火力発電部門 1955年(124社) および1970年(114社)	0.0080から0.33(1955年) -0.028から0.32(1970年)
Nelson(1985)	トランスログ型 可変費用関数モデル	主として石炭火力を保有する22の 民間電力会社発電部門 (1971-1978年)	0.075(全サンプル平均)
Nelson(1989)	トランスログ型 可変費用関数モデル	Nelson(1985)の22社の データを1961年から1983年 までに拡張	0.074(1963年平均) 0.072(1973年平均) 0.088(1983年平均)
Callan(1988)	トランスログ型 可変費用関数モデル	35の民間電力会社の火力発電部門 (1951-1978年)	0.016(1951-1954年平均) 0.030(1960-1965年平均) 0.047(1974-1978年平均)
Nelson=Wohar (1983)	トランスログ型 報酬率規制費用 関数モデル	50の民間電力会社の火力発電部門 (1950-1978年)	0.043(1950-1953年平均) 0.073(1962-1965年平均) 0.046(1974-1978年平均)
Krautmann=Solow (1988)	トランスログ型 可変費用関数モデル	原子炉1基から成る32の原子力 発電プラントおよび原子炉2基から 成る11の原子力発電プラント (1976,1977,1978年)	-0.80から-0.53 (炉1基のプラント) 0.42から0.46 (炉2基のプラント)

規模の経済性の存在は、アウトプットが一種類の場合にはほぼ自然独占の条件と同一である。電気事業においては、アウトプットは基本的に一種類（発電ないし販売電力量）と見なすことができるので、規模の経済性が存在せず自然独占の成立しないことが自由化の前提条件となる。表1および表2に、それぞれアメリカと日本における規模の経済性についての検証結果をまとめている（表1、2はともに、根本「電気事業の規模の経済性…最近の研究の展望」『電力経済研究』三一巻、一九九二年からの引用である）。

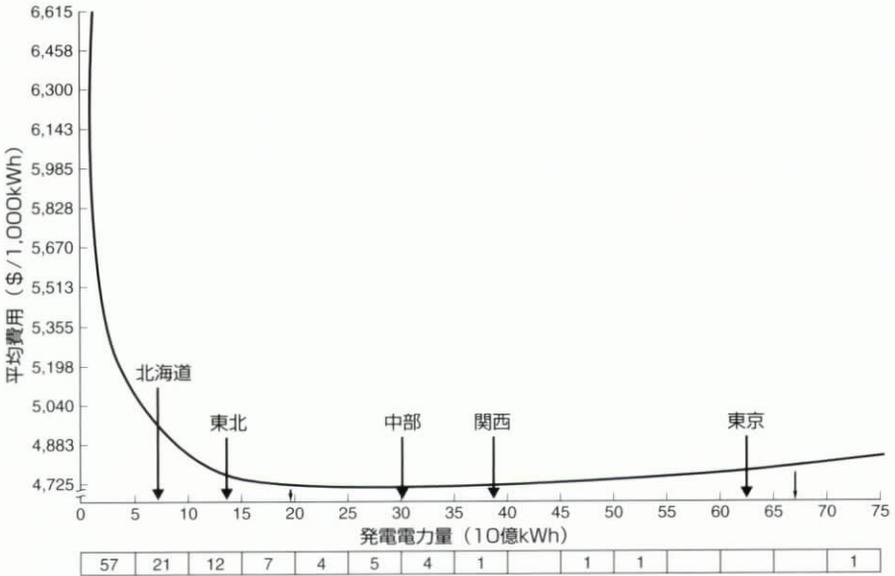
表1の右端の列に示すSCEが、規模の経済性の指標である。SCEは、発電または販売電力量を1%増加させたときの費用増が何%になるのかを計測し、発電（販売）電力量の1%増加に対する費用の増加率を一から引いたものである。要するに、SC

Eが一より大きければ、発電（販売）電力量が1%増加するときに費用の増加率は1%以内にとどまる。この場合は、規模の増加（発電ないし販売電力量の増加）とともに平均費用が減少するので、規模の経済性が存在する。逆にSCEが一より小さいことは、規模の増加（発電ないし販売電力量の増加）とともに平均費用が増加することを意味し、規模の経済性が存在しないことになる。

表1において、アメリカではおおむね一九七〇年代までは、規模の経済性が存在していたといえる。例外は表1最下段のクラウトマンとソローの研究で、規模の不経済性を示す結果が得られている。これは唯一原子力発電部門を対象にした研究であり、これを除外したとしても少なくとも火力発電部門については、規模の経済性が認められるといえる。したがって、一九八〇年代初頭までの段階で、アメリカの火力発電部門についてこれを自由化する理由はなかったことになる。ただし、このような結果に至る理由は、一つにはアメリカの電気事業者が比較的小規模であったことによっている。

図1は、クリンステンセンとグリーンによる著名な論文に掲載されているアメリカの火力発電部門の平均費用曲線である。これは、横軸に発電電力量、縦軸に平均費用（ $\square$ 当たりの発電費用）を取って、両者の関係をデータ（一九七〇年）に基づいて計測したものである。平均費用曲線は規模が小さい領域で右下がりとなり、やがて規模の拡大とともに緩やかに上昇を始める。横軸の下にあるボックスの中の数字は、その数字の位置する規模で営業している事業者の数を示す。発電電力量が七〇〇 $\square$ を超える最大の一事業者は、明らかに規模の不経済性を示す領域（平均費用曲線が右上がり）に入っている。

図1 アメリカの火力発電部門の平均費用曲線<sup>a)</sup> (Christensen=Greene (1976). Figure 3.)



a) 横軸下のボックスの中の数値は、その位置に対応する発電実績を記録した企業の数を示す。

この費用曲線を推定したデータは一九七〇年のものである。日本の電気事業者のその当時の火力部門発電量を試みに図1にあてはめたとする。そうすると、規模上位三者について規模の不経済が存在するか、少なくとも規模の不経済が存在していない可能性が示唆されるであろう。なお図1中で、曲線下に付された二つの小さな下向き矢印の間、およそ二〇〇億kWhから六五〇億kWhの間は、平均費用曲線は完全に水平ではないが、計測に伴う誤差を考慮すると事実上水平とみなされる。

そこで表2を見ると、日本の場合は負のSCEが多く認められ、しばしば規模の不経済が生じていることがわかる。

表2には、発電部門を対象とした研究と、経営全体を対象とした研究が含

表2 日本の電気事業に関する規模の経済性の検証

研究者	モデル	使用データ	SCE
井澤 (1983)	トランスログ型 総費用関数モデル	水力を除く9電力の 発電部門 (1979-1981年度) <sup>a)</sup>	0.093 (全サンプル平均)
阿波田他 (1987)	トランスログ型 総費用関数モデル	9電力発電部門の 平均値 (1969-1984年度)	-0.090 (1970年度) -0.11 (1975年度) -0.13 (1980年度)
中西・伊藤 (1988)	トランスログ型 総費用関数モデル	9電力発電部門 (1960-1984年度)	-0.0304 (1975年度平均) -0.231 (1980年度平均) -0.150 (1984年度平均)
新庄・北坂 (1989)	トランスログ型 総費用関数モデル	9電力火力発電部門 (1978-1985年度)	0.006 (全サンプル平均 Kは許可最大出力) 0.028 (全サンプル平均 Kは実質化発電設備)
新庄・北坂 (1989)	トランスログ型 総費用関数モデル	9電力原子力 発電部門 (1978-1985年度)	-0.002 (全サンプル平均 Kは許可最大出力) 0.056 (全サンプル平均 Kは実質化発電設備)
中西・伊藤 (1988)	トランスログ型 総費用関数モデル	9電力経営全体 (1960-1985年度)	0.285 (1975年度平均) 0.048 (1980年度平均) 0.164 (1985年度平均)
中西・瀬尾 (1989)	トランスログ型 ヘドニック総費用 関数モデル	9電力経営全体 (1980-1986年度)	0.1684 (全サンプル平均)
新庄・北坂 (1989)	トランスログ型 総費用関数モデル	9電力経営全体 (1978-1985年度)	-0.046 (全サンプル平均 Kは許可最大出力) -0.023 (全サンプル平均 Kは実質化発電設備)
Nemoto et al. (1993)	トランスログ型 可変費用関数モデル	9電力経営全体 (1981-1985年度)	-0.1223から0.0012

a) 9電力とは、北海道電力、東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力、関西電力、中国電力、四国電力、九州電力の9社を指す。

まれる。発電部門においては、一九八九年の新庄と北坂の研究を例外として規模の不経済性が示されている。これに対して、電気事業の経営全体を対象にした場合は一九八八年の中西と伊藤や一九九三年のNemotoらの研究をはじめ、SCEが正になる（規模の経済性が存在）ケースがあり、経営全体では規模の経済性が存在する可能性も捨てられない。規模の経済性が発電部門になく経営全体にあるとすると、間接的にはあるが送配電部門には規模の経済性が存在する可能性が強い。

表2に挙げた研究で用いられているデータが一九八〇年代までのものであることを考慮すれば、世界的に電気事業の自由化が始まった一九九〇年代初頭には、日本の発電部門およびアメリカの少なくとも大規模発電事業者に限

れば、すでに規模の経済性は枯渇し自由化への前提条件が整っていたと考えられる。一方、送配電部門には規模の経済性が残っていると考えるなら、発電部門を分離して競争を導入するという自由化の方法は、そこから着想されたものとみることもできる。

## 〔2〕範囲の経済性

範囲の経済性が存在する場合、そのメリットを生かすためには兼業が許されるべきである。しかし、範囲の経済性が働く事業領域を確定することは、一般的にいつて規模の経済性の検証よりも容易ではない。経済学的方法で範囲の経済性を検証するには、少なくとも兼業事業者のデータが必須である。このため、兼業規制が成されている場合には、その検証は不可能である。例えば、我が国では電気事業とガス事業を兼業している事業者のデータはなく、電気とガスの範囲の経済性は検証することができない。しかし、種々の兼業形態があり得るアメリカのデータを用いれば検証は可能であり、八〇年代のいくつかの研究では電気事業とガス事業の間の範囲の経済性が確認されている。

ただし、範囲の経済性の確認にとどまらず、兼業が行われた場合に自然独占が成立するかどうかを検証するためには、単に兼業事業者のデータが利用可能であるだけでなく、事業間のウエイトが広範囲に散らばったデータを利用できることが望ましい。そうでない場合は検証結果の信頼性に問題が生じる。したがって、個別に規制の枠組みを有するいくつかの公益事業についてそれらの間で兼業を認めるか否か、自然独占性の検証から一般的原則を導くことは現実的ではない。事業横断的な合併などに対しては、個別にそれによって生じる得失、すなわち範囲の経済性のメリ

ットと市場支配力強化のデメリットを比較のうえでの判断が求められる。この点で、経済学的な実証研究の取り組みはやや手薄である。なお、アメリカでの電気事業とガス事業の最近の合併事例に対する関係当局の評価については、丸山〔公益事業研究〕五六巻、二〇〇四）がまとめていて興味深い。

複数のアウトプットが生産される場合の自然独占の問題は、むしろ規制されていた独占事業者を分割しようとするときに生じる。著名な事例は、一九八〇年代初めのAT&Tの分割に伴って起きた論争である。自然独占性を根拠に分割に反対していたAT&Tに対し、司法省のコンサルタントであったエバンスとヘックマンは、長距離通信サービスと地域通信サービスを兼業する事業形態について自然独占性を否定する分析を行った。その後AT&Tは分割されたが、レーラーによるエバンスとヘックマンの分析法に対する批判や、シンらによりAT&Tの自然独占性を肯定する研究が提示されるなど論争は続き、今に至るも明確な決着はみていない。最近、アメリカで地域通信と長距離通信が再統合し寡占度が高まる動きがあるが、電気通信サービス市場が再び独占に収束していくのであれば、それはかつてのAT&Tの自然独占性を示唆する現象でもあり注目される。

## 5 規制のパフォーマンス

### 「1」公正報酬率規制

公益事業に規模の経済性が存在し自然独占であると考えられる場合、市場競争は行わず独占事

業者に供給義務と料金規制を課す。このとき、規制料金によって、完全競争市場と同等のファーストベストを実現することはできない。ファーストベストを実現する料金の水準では、独占事業者は固定費を回収できないからである。規模の経済性の下では、規模の拡大に伴い平均費用が低下する。このため、競争が行われるとしたらそれは必然的に規模拡大競争となり、その過程で料金は大きく低下する。ところが、この料金低下は事業者が固定費をカバーできなくなる水準まで続くため、たとえ競争により料金が決まったとしてもそれは事業者にとって受け入れられない低さとなる。実際には、最大規模を獲得した事業者によって市場が支配された後に、もし規制が存在しなければ、市場支配力の行使によって非合理的な独占価格が成立することになる。このため独占事業者に料金規制を課すのだが、それは独占事業者による固定資本への投資が回収できるだけの水準であるべきだろう。よって規制料金はファーストベスト料金よりは高い水準となり、しばしばセカンドベスト料金と呼ばれる。

代表的な規制料金は、公正報酬率規制によるものである。公正報酬率規制は第二次世界大戦後、内外の公益事業で広く採用された。これは営業費用の回収に加え適正な事業報酬の稼得を保証する水準に、料金を規制する方式である。適正な事業報酬とは、事業に投下された資産に、市場利子率や事業者の資本構成から算定される一定の報酬率を乗じたものである。このとき、適正事業報酬の対象となる資産をレートベースという。レートベースは、事業の継続に必要な固定資産や研究開発投資からなる。電気事業では、核燃料などもレートベースの一部である。レートベースに一定の報酬を保証することから、被規制事業者は供給義務の遂行のための投資を、十分に低いリスクで行うことができる。したがって、事業のためのインフラが不足している段階では、

公正報酬率規制は非常に有効である。

しかし、インフラが整備された段階ではむしろ、公正報酬率規制が事業者に対して費用削減のインセンティブを付与しないことに、目が向けられるようになる。実際の運用において、公正報酬率規制が費用削減インセンティブを全く持たないわけではない。料金査定は料金が改定されるタイミングで行われ、それも多くの場合、事業者が申請してはじめて改定プロセスが開始される。その間の期間においては、事業報酬率が定められた値を超えても料金はしばらく不変であり、結果として適正報酬率を上回る収益を得ることができる。したがって、事業者が効率化努力によって収益を増加させれば、それは次に料金改定が行われるまで事業者に帰着するのである。しかし、このような効果は公正報酬率規制が本来意図したものではない。また理論的にはともかく、実際にそのような効率化効果が実証的に確認された事例は、少なくとも我が国においては存在しないものと思われる。

それよりも、公正報酬率規制が効率性に及ぼす影響としてよく知られるのは、アバーチ・ジョンソン効果である。これは、事業報酬率が一定に定められることから、レートベースを拡大することで比例的に報酬を大きくすることができ、そのために労働など他の生産要素に比べレートベースに含まれる固定資産（資本ストック）が過剰使用され、配分非効率が生じるというものである。もしアバーチ・ジョンソン効果が存在するならば、配分非効率の分だけ費用削減余地が存在することになる。これに関する検証は多く行われており、アメリカでは早くも六〇年代後半から七〇年代のデータを用いたピーターセンやネルソンらによる研究で、アバーチ・ジョンソン効果の存在が確認されている。また日本では筆者らの研究で八〇年代前半のデータで、ファーストベス

トに比較して過剰な設備の存在を認めている（ただし過剰設備の原因がアバーチ・ジョンソン効果によるものかどうかは不明）。

これらの結果から、公正報酬率規制に対する評価として、過剰な固定資産保有による資源配分の非効率が存在した可能性は高いといえるであろう。ただし、そのコインの裏側として、公正報酬率規制が設備投資を促進し、安定供給の信頼度を高めたことも事実であろう。問題は、供給信頼度の向上がどれほどのコストと引き換えに達成されたかであり、今後は公正報酬率規制下の長期データによる評価が改めてなされる必要がある。しかし、いずれにせよ公正報酬率規制の非効率性に対する認識の高まりが、インセンティブ規制の導入を促すことになった。

## 〔2〕 上限価格規制

公正報酬率規制は、料金算定の基礎となる原価として、事業者自らの費用実績とそれに基づく若干の将来見通しを用いている。この方法が十分な効率化インセンティブを持たないと見なされた理由は、基準原価として実費用を用いることは、すべての費用の回収を事実上保証すると見なされたためである。これに対して、インセンティブ規制は実際にかかった費用を基準としない。代表的なインセンティブ規制である上限価格規制は、実費用とは無関係に上限価格が決まり、かつ実費用と無関係に定められる効率化目標率に従って、上限価格が一定率で低下してくる。このため、各事業者は収益を確保するために、費用を効率化目標の分だけ否応なく削減することが求められる。

理論的には、この方式によって最終的にはセカンドベスト（収支相償が満たされるといふ条件

の下での最善) が達成され、配分非効率性は消失することになる。現実には、効率化目標の決め方が問題であり、目標が低すぎれば効率化インセンティブが十分働かず、セカンドベストへの収束が遅々として進まないことになる。目標値が高すぎればセカンドベストに到達する以前に、事業経営が危機的な状況に陥り混乱を招く。

上限価格規制は電気通信事業の地域通信サービスで採用されるケースが多いが、例えば一時期のアメリカではA T & Tに対する規制において、全要素生産性と呼ばれる多数の生産要素を集計した仮想的な単一要素の生産性計測値を、効率化目標として用いたことがある。一方、イギリスのB TやN T T東日本・西日本の地域通信サービス料金に対する上限価格規制では、基本的な考え方として、予想される技術進歩を織り込んだ将来費用の算定値に基づく効率化目標を設定している。しかし効率化目標の設定は重要な問題だけに、単一の方法だけでなく複数の方法によるクロスチェックが望まれる。

N T T東日本・西日本については、料金改定の際にデータ包絡分析と呼ばれるベンチマーキング手法による効率性計測値が、効率化目標の参考値として試算されている。また、筆者ら(Nemoto and Asai, *Japan and the World Economy*, vol.14, 2002) は全要素生産性を計測し、二〇〇〇年料金改定時の効率化目標(電話・ISDNサービスに対して年率一・九%、専用線サービスに対して年率二・一%)との比較評価を行っている。その結果、過去のデータによる全要素生産性上昇率はこれら効率化目標値よりかなり高いことが明らかとなったが、一九九〇年代後半には技術進歩率の低下傾向が始まっていることを考慮すると、必ずしも効率化目標が低すぎるとはいえないという結論を得た。

表3 上限価格規制の帰結

	ラムゼイ価格	実際の単価
家庭用	37.5 (円/kWh)	27.8 (円/kWh)
産業用	17.7 (円/kWh)	21.0 (円/kWh)
(1980-1988年の9電力平均の費用構造を前提にする)		

Matsukawa, Madono and Nakashima (1993)より

我が国の電気事業では、上限価格規制は採用されていない。ただし、仮に上限価格規制が導入されてセカンドベストが実現したとしたら、その状態で料金がどうなっているかを試算した研究は存在する。松川ら (Matsukawa, Madono and Nakashima, *Journal of the Japanese and International Economies*, vol.7, 1993) がそれで、家庭用（電灯および業務用電力）と産業用（大口・小口電力）について表3のような結果である。ここで、ラムゼイ価格と呼ぶものがセカンドベストを実現する料金である。もしこのとおりであったとすると、上限価格規制が導入されていればかなりの調整が生じた可能性がある。特に、家庭用料金が大きく上昇することから、資源配分の効率化の一方で所得分配の公平性に関わる議論を喚起することになったであろう。このことはまた上限価格規制の採用とは別に、規制緩和・自由化においては効率と公平のトレード・オフが潜在的な問題としてあることを示唆する。

### [3] ヤードスティック規制

我が国の電気事業では、インセンティブ規制として、ヤードスティック方式の料金査定が一九九六年一月の料金改定から導入されている。ヤードスティック規制は、料金算定の基礎として最もすぐれた他事業者の費用実績（ベストプラクティス）を参照する方式である。この方式も（自らがベストプラクティスでない限り）自らの費用実績を料金算定の基礎としておらず、独占事業

## 6

### 垂直統合の経済性と外部効果

者間の横並びの擬似的競争を通じて効率化インセンティブがもたらされる。もしヤードステイクが経営全体の総括原価に対して適用されれば、一定の条件の下でセカンドベストが実現されるはずである。

しかし実際に運用されている制度は、一方で個別原価項目ごとにベストプラクティスを設定し、他方では燃料費のようにヤードステイク査定を行わない項目が存在するなど、理論モデルとはかなり異なる性質のものである。その帰結は、小池〔公益事業研究〕五一巻、一九九九〕の分析によれば、技術効率性の改善をもたらす一方で配分効率をむしろ悪化させている可能性があるというものであった。

すでにふれたように、電気事業や電気通信事業などネットワークを介してサービスが供給される事業では、インフラとなるネットワークと他のセグメントを分離し、インフラ部門のみに公的な関与を残し、他のセグメントには競争を導入するという自由化の手法が重要な選択肢となる。事業全体で競争が機能しない場合でも、アンバンドリングによって競争市場が可能な条件を作り出すという考え方である。

こうしたネットワーク部門の分離は、電気事業の場合は発電部門（上流部門）を送配電部門（下流部門）から分離する垂直分離となる。もし垂直統合に経済性があれば、垂直分離によって失われるメリットの大きさを評価しておく必要がある。垂直統合の経済性が生じる源泉は、上流

表4 垂直統合の経済性

Kaserman and Mayo (1991):	
データ:アメリカ垂直統合50社、発電10社、送配電14社(1981年)	
垂直分離(発電+送配電)時の平均費用増加率(%): 固定費の重複を除き	11.96
Lee (1995):	
データ:アメリカ垂直統合70社(1990年)	
垂直分離時の平均費用増加率(%):	
発電+送配電	4.12
発送電+配電	7.59
三部門分離	18.6
北村・根本(1999):	
データ:日本9電力(1980-1997年)	
垂直分離時の平均費用増加率(%):	8.66

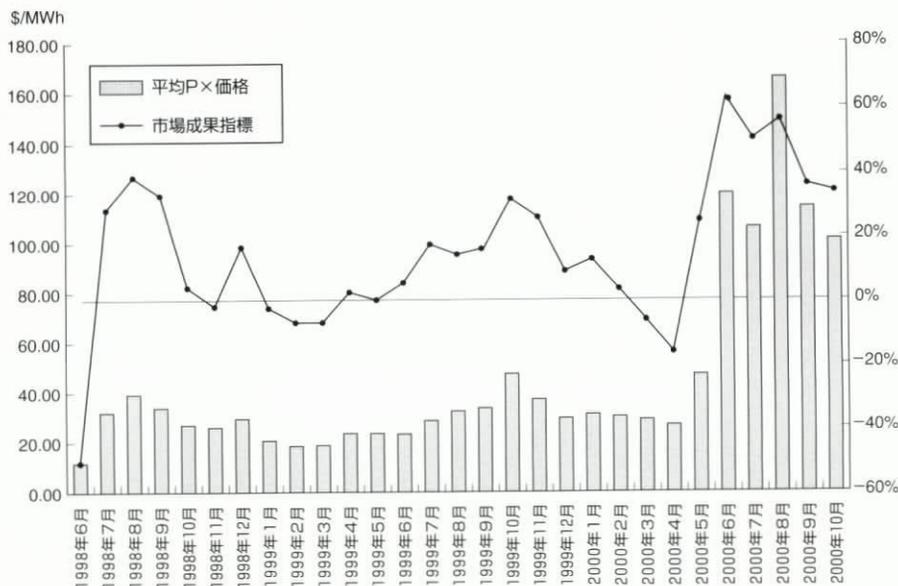
いれば、外部効果を織り込んだ最適化が成され垂直統合の経済性が生じる。

表4は、アメリカと日本の電気事業について、垂直統合の経済性を評価した研究をまとめたものである。発電部門と送配電部門を分離するとき生じる費用増加率で測った垂直統合の経済性は、アメリカについてケイサーマンとメヨの研究では一一・九六%、リーでは一八・六%、日本については北村と根本が八・六六%としている。

この垂直統合の経済性が大きいかどうかは、分離後の上流部門の規制のパフォーマンスと、下流部門の競争市場がどこまでファーストベストに近づくかに依存している。規制パフォーマンスについては前節でみてきたところであるので、次に自由化後の市場の機能について取り上げることにしてい。

部門と下流部門の生産に共通のインプットを利用できることのメリット(範囲の経済性)、あるいは上流部門と下流部門の間に存在する技術的な外部効果である。筆者らの最近の研究によれば、発電設備の増設は送配電部門の費用を増加させる要因となっている。電源の増加によって、系統運用が複雑さを増すことによる調整費用がかかるものと思われる。もし発電部門と送配電部門が垂直分離されていけば、この種の調整費用を発電部門が負担することはなく、外部不経済となる。このとき、電源形成と送配電部門の運用が統合され

図2 市場支配力の計測 カリフォルニア卸売電力市場の例  
(Borenstein, Bushnell and Wolak, American Economic Review, vol.92, 2002)



服部「公益事業研究」54巻、2002年より

## 7 市場支配力

市場価格は、理想的な完全競争市場が実現すればファーストベストの資源配分を保証する。しかし現実には寡占市場であり、そこでは市場のプレーヤーである事業者の行動により、市場で達成される資源配分のパフォーマンスが決まることになる。事業者の中に市場支配力を持つ事業者が存在すれば、その行使によってファーストベストは達成されず料金は完全競争価格より高くなる。電気事業では、カリフォルニアの卸電力市場における市場支配力の有無を検証したボレンシュタインらの研究が知られている。

図2は服部の研究からの引用で、ボレンシュタインらの分析結果を要約したものである。棒グラフは取引所で成

立した市場価格（目盛りは左の軸）を示し、折線グラフは市場価格がファーストベストの水準からおよそ何%乖離しているか（目盛りは右の軸）を示す。ファーストベストの価格水準は、理想的な完全競争市場であれば成立したであろう価格を意味するので、折線グラフが0%より上にあるときは何らかの市場支配力による価格高騰が示唆される。

この結果によれば、カリフォルニアは危機以前においても、主として夏季にファーストベストを大きく上回る価格が成立しており、何らかの市場支配力の行使があったことをうかがわせる。特定の事業者が市場支配力を持つか否かという問題は、市場設計を考えるうえで非常に重要な問題である。市場支配力について服部は、その事業者の市場シェアが大きいほど、その事業者以外の事業者の供給弾力性が小さいほど、そして需要の価格弾力性が小さいほど、その行使が容易になるとまとめている。我が国では電力取引はまだ緒にたばかりであり、市場支配力の有無を検証するに足るだけの観察データを持ち得ないが、これらの諸点を参照してその検証方法を確立することがいずれば必要となるであろう。

## 8 効率性の改善余地

第二節でもふれたように、事業経営の効率性は技術効率と配分効率に分けて計測される。技術効率は、投入しているインプットから最大のアウトプットが産出されているか、あるいは産出されているアウトプットが最小のインプット投入から得られているかを測るものである。配分効率は、それに加えてインプットの組み合わせが費用を最小にするものになっているか、またアウト

表5 経営の効率性(経営全体)

日本9電力(1981-1998)と米国14社(1983-1993)非効率による費用増加率(%)

	服部・筒井(1998)		北村・筒井(1997)	
	日本平均	米国平均	日本平均	米国平均
技術非効率	0.0	5.5	2.8	8.8
配分非効率	5.7	1.0	5.1	6.3
総非効率	5.7	6.5	7.9	15.1

表6 経営の効率性(送配電部門)

日本9電力(1981-1998)と米国23社(1990-1998)非効率による費用増加率(%)

	費用増数	
	日本平均	米国平均
技術非効率	11.0	2.93
配分非効率	12.5	3.19
総非効率	23.5	6.12

後藤(2001, 2003)による

プットの組み合わせが収入を最大にするものになっているかを計測する。完全競争市場では、事業者は技術効率においても配分効率においても効率的でなければ、市場からの退出を促される。一方、競争が不完全である場合は、一般に配分効率は達成されない。しかし、その場合も技術効率は達成される可能性がある。配分効率は市場支配力の行使など戦略的な行動によって阻害されるけれども、市場における行動のいかんにかかわらず、技術効率性を高めれば常に事業者の収益は増加するからである。

したがって、自由化後の経営効率の改善余地を推し量るにはまず技術効率性に注目すべきであり、技術効率性が低いほど自由化により期待される効率性改善の余地は大きいといえる。また配分効率性は、規制下では規制のパフォーマンス、自由化後は市場のパフォーマンスを測る指標とみることができ、自由化によるパフォーマンス改善の成否を測る重要指標となる。

表5に示すのは、服部と筒井(『電力経済研究』四〇巻、一九九八)および北村と筒井(『OR学会RAMPSシンポジウム論文集』一九九七)による、日米の電気事業の経営全体

を対象にした非効率の計測結果である。アメリカの配分非効率率が二つの研究の間でかなり相違するが、この点を除けば少なくとも傾向的には似通った結果になっている。すなわち、技術非効率は日本のほうがアメリカよりも小さく、配分非効率をあわせた総非効率でもアメリカのほうが非効率的である。

他方、送配電部門の非効率を計測した後藤（『公益事業研究』五三卷、二〇〇一、『国民経済雑誌』一八七卷、二〇〇三）の結果を要約したものが表6である。経営全体の場合とは逆に、技術非効率、配分非効率ともアメリカのほうが小さく効率的となっている。その結果、総非効率は費用の可能削減率にして日本が二三・五%、アメリカが六・一二%となり、日本のほうが削減可能費用の割合が大きい。送配電部門については、日本のほうが安定供給により重きを置き、冗長性を持たせているものと考えられる。

以上の解釈の下では、自由化が専ら発電部門で行われるとすると、それによる費用削減効果はアメリカのほうが日本より大きいといえる。それに対して、発電部門の自由化に伴い非自由化部門である送配電部門の設備投資不足が懸念されるとすれば、その弊害は（連係線を別にすれば）すでに手厚い設備形成がされている日本のほうが少ないと予想される。

## 9 ユニバーサル・コスト

公平性の観点からユニバーサル・サービスが必要とされるなら、それを維持するための費用の大きさは自由化の手法に影響する。ユニバーサル・サービスを提供するための費用は、実際に地

10

おわりに

域によるサービスの費用格差がどの程度かに依存する。いくつか測定が試みられているが、例えば地域通信事業に関する浅井と依田（『公益事業研究』五四巻、二〇〇二）による研究では、電話サービスの平均費用格差は比較的小さく、アメリカで実施されているユニバーサル・サービスのための補助制度であれば発動されない範囲であること、しかし専用サービスではより格差が大きく、ネットワーク通信サービスは専用サービスに類似することから広帯域接続などではユニバーサル・サービスの問題に留意が必要なこと、などが結論として得られている。また、郵便事業については浦西（『公益事業研究』五六巻、二〇〇四）が、郵便物一通当たりの費用は地域により最大で三倍の格差があり、ユニバーサル・サービスの供給費用は収入の八%から九%に達しているとしている。

このように、費用の地域格差とユニバーサル・サービスの費用を試算することは可能であり、制度の選択において有用な情報を得ることができる。しかし、ユニバーサル・サービスを維持するために損なわれる資源配分の効率性を計量することは行われておらず、制度間の比較を完全な形で行うことはできていない。

以上、自由化に関わる理論的な論点と、その論点を定量的に評価する実証研究の成果と限界をみてきた。個別の論点については、かなり具体的に定量的な関係が把握できることがわかる。また、たまたま用いたデータの特異性に結果が依存することが避けられないとしても、様々な同種

データによる追試が可能であり、それらのなかから确实と思われる知見を浮かび上がらせることができる。

今後は、個別論点ごとの定量情報の提供から進んで、制度設計の包括的なシミュレーションが求められるようになる。自由化を開始する以前には競争も市場も存在しないので、自由化の前後で利害得失を比較することは観察されたデータからは困難である。そこで、自由化後の市場について仮想的なモデルでシミュレーションすることが考えられる。そうしたシミュレーション・モデルは、経済理論が予想する事業者の市場行動に、工学的な技術制約を加えた形で、すでにくつも作られており多くの結果が得られている。ただ、そうしたシミュレーション・モデルは、実証研究により得られた基礎データを必ずしも反映していない。このため、シミュレーション・モデルのリアリティーには限界があり、理論的には注目すべきであつても政策判断に資する段階にまでは達していない。

しかし、いずれは政策分析の重要な手段になるものと期待できる。その際には、モデルが専門家だけに理解可能なブラック・ボックスに墮すことなく、政策当事者以外の一般市民も含む多くの人々に情報が共有されることが望まれる。

〔参考文献〕

〈英語文献〉

- Borenstein, S., J. B. Bushnell and F. A. Wolak [2002] "Measuring Market Inefficiencies in California's Restructured Wholesale Electricity Market," *American Economic Review* 92, 1376-1405.
- Callan, S. J. [1988] "Productivity, Scale Economies and Technical Change: Reconsidered," *Southern Economic Journal* 54, 715-724.
- Christensen, L. R. and W. H. Greene [1976] "Economies of Scale in U.S. Electric Generation," *Journal of Political Economy* 84, 655-676.
- Evans, D. S. and J. J. Heckman [1984] "A Test for Subadditivity of the Cost function with an Application to the Bell System," *American Economic Review* 74, 615-623.
- Kaserman D. L. and J. W. Mayo [1991] "The Measurement of vertical Economies and the Efficient Structure of the Electric Utility Industry," *Journal of Industrial Economics* 34, 483-502.
- Krautmann, A. C. and J. L. Solow [1988] "Economies of Scale in Nuclear Power generation," *Southern Economic Journal* 55, 70-85.
- Lee, B. J. [1995] "Separability Test for the Electricity Supply Industry," *Journal of Applied Econometrics* 10, 49-60.
- Matsukawa, I., S. Madono and T. Nakashima [1993] "An Empirical Analysis of Ramsey Pricing in Japanese Electric Utilities," *Journal of the Japanese and International Economies* 7, 256-276.
- Nelson R. A. [1989] "On the Measurement of Capacity Utilization," *Journal of Industrial Economics* 37, 273-286.
- Nelson, R. A. [1985] "Returns to Scale from Variable and Total Cost Functions, Evidence from Electric

- Power Industry," *Economics Letters* 18, 271-276.
- Nelson, R. A. and M. E. Wohar [1983] "Regulation, Scale Economies and Productivity in Steam-Electric Generation," *International Economic Review* 24, 57-79.
- Nemoto, J. and S. Asai [2002] "Scale Economies, Technical Change and Productivity Growth in Japanese Local Telecommunications services," *Japan and the World Economy* 14, 305-320.
- Nemoto, J., Y. Nakanishi and S. Madono [1993] "Scale Economies and Over-capitalization in Japanese Electric Utilities," *International Economic Review* 34, 431-440.
- Petersen, H. C. [1975] "An Empirical Test of Regulatory Effects," *Bell Journal of Economics* 6, 111-126.
- Roller, L. H. [1990] "Proper quadratic Cost Function with an Application to the Bell System," *Review of Economics and Statistics* 72, 202-210.
- Shin, R. T. and J. S. Ying [1992] "Unnatural Monopolies in Local Telephone," *RAND Journal of Economics* 23, 171-183.

〈日本語文献〉

浅井澄子・依田高典〔二〇〇二〕、「地域電気通信サービスの費用格差」『公益事業研究』五四巻一—六

阿波田禾積・伊藤成康・中西泰夫〔一九八七〕、「火力発電技術のコスト分析」第四回エネルギーシステム・

経済コンファレンス提出論文

井澤裕司〔一九八三〕、「自然独占の理論と電気事業—火力発電の費用関数—」『電力経済研究』十七巻一二七

—一四四

浦西秀司〔二〇〇二〕、「郵便サービスの需要構造に関する地域間比較」『公益事業研究』五四巻一〇—一〇八

北村美香・筒井美樹〔一九九七〕、「日米電気事業の生産効率性およびコスト効率性比較」第九回日本OR学

会RAMPSinポジウム論文集一六四—一七七

北村美香・根本二郎〔一九九九〕、「複数材財対称一般化マクファデン費用関数を用いた費用構造分析—わが

国電気事業の垂直統合の経済性」『電力経済研究』四二巻一—一四

小池宜弘〔一九九九〕、「電気事業におけるヤードスティック査定方式の実証分析」『公益事業研究』五一巻

二二—三二

後藤美香〔二〇〇三〕、「確率的フロンティアモデルによる生産効率性のパネルデータ分析—わが国電気事業

送・配電ネットワーク部門の計測—」『国民経済雑誌』一八七巻一—一六

後藤美香〔二〇〇一〕、「確率的フロンティアモデルによる技術効率性および配分効率性のパネルデータ分析」

『公益事業研究』五三巻三九—四八

新庄浩二・北坂真一〔一九八九〕、「電気事業における規模の経済性の計測」『エネルギー経済』一五巻二五—三七

中西泰夫・伊藤成康〔一九八八〕、「電気事業における規模の経済性」電力中央研究所報告 Y87017.

中西泰夫・瀬尾英生（一九八九）、「電気事業に特有な属性を考慮した費用分析—ヘドニックコストモデルによるアプローチ」電力中央研究所報告 Y89015

根本二郎（一九九二）、「電気事業の規模の経済性—最近の研究の展望」『電力経済研究』三一巻一五—二四

服部徹（二〇〇二）、「米国卸電力市場における市場支配力の経済分析—理論的基礎と実証研究および政策

オプションの展望—」電力中央研究所報告 Y01008

服部徹・筒井美樹（一九九八）、「日米電気事業の経営効率比較分析—パラメトリックアプローチの応用—」

『電力経済研究』四〇巻六一—七二

丸山真弘（二〇〇四）、「電気事業とガス事業との合併に対する規制」『公益事業研究』五六巻一—九



# 電力の自由化

矢島 正之 (財電力中央研究所首席研究員)

## 1 はじめに

我が国では、一九八〇年代に始まった行財政改革を契機として、今日まで経済分野において種々の規制緩和策が実施されてきた。このような中で、電力分野についても一九九五年の電気事業法の改正で卸売の分野で部分的な自由化が行われ、その十年後の二〇〇五年には、すべての高压需要家を対象に小売の自由化が実施された。そして、二〇〇七年には全面自由化に関する議論が行われる予定である。

一方欧米では、多くの国が我が国に先行し電力自由化に踏み切ったが、米国では二〇〇〇年夏に発生したカリフォルニア州の電力危機を契機に小売自由化が停滞している。これに対して、深刻な電力危機を経験していない欧州では、欧州委員会の主導のもと電力自由化は着実に進展している。

## 2

### 我が国の電力自由化

本稿では、まず我が国における電力自由化の背景・経緯、現状とその評価、および今後の課題について述べる。次に、欧州および米国についても、同様の観点から考察し、最後に電力自由化に関する共通の課題を述べる。

#### 「1」背景と経緯

一九九〇年代に電力自由化は世界的潮流となったが、我が国においても一九九〇年代半ばに電力市場の自由化が検討されるようになった。我が国の電力市場自由化の背景には、①民生用コージェネレーション、産業用自家発などの分散型電源の普及、②主として、三大都市圏における中長期的な電力需給逼迫、③円高を背景とした電気料金の内外価格差の問題などが挙げられる。

一九九五年四月に電気事業法が改正され、発電市場への競争導入を中心とした自由化方策が実施されることとなった。

#### ① 一九九五年の電気事業法改正

一九九五年の法改正により、一般電気事業者の行う卸供給入札に落札した場合に、長期契約に基づき一般電気事業者へ供給を行う卸供給事業 (Independent Power Producer: IPP) が設立され、また「特定の供給地点における需要に応じ電気を供給する事業」としての特定電気事業が新たに電気事業法上認められた。

卸供給事業は、一九九六年度から一九九九年度までに一般電気事業者が行った入札の結果、全

国で六五八万kWの容量が新たに確保されており、これは国内発電規模の三％に相当する。

一方、特定電気事業は、供給地点ごとに事業許可が与えられる。特定電気事業者は、二〇〇五年三月現在、諏訪エネルギー・サービス(株)、尼崎ユーティリティ・サービス(株)、東日本旅客鉄道(株)、六本木エネルギー・サービス(株)、住友共同火力(株)およびJFEスチール(株)の六社が許可を受けている。特定電気事業者は、供給地点において、供給義務(需要に応ずる義務)を負う。一般電気事業者の供給区域内に特定電気事業者の供給地点が許可され、特定電気事業を開始した供給地点においては一般電気事業者の供給義務(需要に応ずる義務)はなくなる。

## ② 一九九九年の電気事業法改正

一九九七年になると、更なる競争導入に関する議論が始まり、小売の部分自由化に関する電気事業法の改正が一九九九年五月に行われた。その結果、系統開放は二万V特別高圧系統以上で二〇〇kW以上の需要家(大規模工場、デパート、ホテル、オフィスビル、病院、大学等)が自由化の対象となった。自由化部門の需要家への供給のあり方としては、供給義務、料金規制および参入規制は課さない。新規参入の事業者は特定規模電気事業(Power Producer and Supplier: PPS)と呼ばれ、届出制が採用された。

供給事業者の選択が可能となる需要家(有資格需要家)が既存の電気事業者や新規参入事業者との交渉が不成立に終わったり、これら事業者との契約が終了しまたは中途解約され、万どこからも電力の供給を受けられない事態が生じる場合には、既存の電気事業は当該需要家に最終保障としての供給を行う。その際、料金は届出制であるが、行政による変更命令権は留保されることとなった。

託送（振替供給）の条件については、当事者間の交渉を優先させ、事後規制の形をとる。このため、託送の約款は届出制とし、行政による変更命令権が留保される。また、既存の電気事業者による特定規模電気事業に対するバックアップのための約款も届出制で行政による変更命令権が留保されることとなった。既存の電気事業者が有資格需要家と締結する標準的料金メニューについては、電気事業者が自主的に公表する。

我が国の小売自由化が、現段階では部分的なものにとどまったことにより、自由化部門と規制部門との間の内部補助（不適切な原価配分）を防止する仕組みが考えられなくてはならない。このためには、電気事業全体の費用を自由化部門と規制部門に適切に配分することが求められる。そこで、客観的かつ透明な場（審議会等）で費用の配分方法に関するモデルを設定し、これに基づき電気事業者が配賦基準を届け出、その適合性を中立的な第三者（会計監査人）が確認するとともに、各期末の結果は中立的な第三者が確認することとなった。

我が国における小売自由化が部分的なものにとどまった理由としては、エネルギー・セキュリティ、供給信頼度およびユニバーサル・サービスの確保や環境保全と競争導入との両立が挙げられた。このため、託送の約款に盛り込み託送利用者が従うべき内容として、給電計画の提出に関する事項、同時同量に関する事項、事故・緊急時における優先的指令に関する事項、水力・原子力などの供給確保に関する事項が定められる。

部分自由化は二〇〇〇年三月二十一日にスタートした。特定規模電気事業者は、二〇〇五年三月現在、商社、ガス会社、自家発電所有のメーカーなど二十二社が届出を行っている。

### ③ 二〇〇五年の新たな展開

部分自由化の成果の検証については、制度開始後おおむね三年を目途に行われることとなり、二〇〇三年二月に、総合資源エネルギー調査会電気事業分科会報告書が提出された。ここでは、二〇〇五年四月までにすべての高圧需要家まで自由化を拡大すること、二〇〇七年四月頃を目途に全面自由化についての検討を開始することなどが提言された。また、二〇〇三年十二月と二〇〇四年五月には、詳細設計に関する報告書が提出された。これら報告書では、送配電部門の公平性・透明性の確保、全国規模の卸電力取引市場の整備、小売自由化スケジュール等が示された。

これに基づき、中立機関として電力系統利用協議会がまた卸電力取引所として日本卸電力取引所が設立されることとなった。

#### (1) 電力系統利用協議会

自由化市場においては、新規参入した発電事業者や小売供給事業者等が、自然独占性を有する送電や配電へ差別されることなく平等にアクセスできることが必要であり、これを保証するために、送電や配電部門は競争的部門と何らかの形で分離されることが必要である。

分離の方法としては、会計上の分離、部門の分離、法的分離（別会社化）、所有の分離（特定機能の第三者への売却）などがある。この分離の方法をめぐって電気事業分科会で議論がなされたが、我が国では発送配電の分離は会計上の分離にとどめ、電力会社の送配電部門から独立した中立機関（中間法人）を設立し、系統アクセスに関するルール策定、監視、斡旋・調停などを通じて、電力会社の送配電部門の公平性・透明性の確実な担保を図ることとなった。この中立機関として電力系統利用協議会が設立され、二〇〇五年四月から運用が開始されている。

電力系統利用協議会は、電力会社、特定規模電気事業者、卸電気事業者・自家発電設置者等の三つの利害関係者グループと中立的な学識経験者等の四グループで構成され、意思決定は、各グループから選出された理事で構成される理事会で投票により決まる。理事総数は十五名以内とする。利害関係者三グループの理事の議決権は同数とし、中立的グループの理事は他の各グループの理事数よりも多数とする。また、利害関係者から独立した視点から機関の業務全体をチェックし、高く広い見地から必要な提言を行う場として評議会が設置されている。さらに、理事会の指示に基づき、特定の事項について調査・検討を行い、結果を理事会に対して報告または必要な勧告を行う専門委員会（ルール策定のための専門委員会およびルール監視のための専門委員会）も同時に設置されている。

さらに、送配電部門の公平性・透明性を担保するために、情報遮断、内部相互補助の禁止、差別的取り扱いの禁止を行為規制として定め、その実効性を確保するため、行政による事後監視・紛争処理体制の整備を行うこととなった。

## (2) 日本卸電力取引所

特定規模電気事業者が需要家に電力供給を行う際、一定の範囲内で需要と供給の同時同量を確保することが義務づけられる。同時同量が確保されない場合に課せられるインバランス料金は、通常の電力取引の価格と比べると非常に高いため、需給のミスマッチ・リスクを回避する仕組みが必要となる。そこで、個々の事業者における需給ミスマッチ・リスクの解消を図る仕組みを整備するため、全国規模の卸電力取引市場の整備を図ることとなった。取引所は私設で、参加は任意とする。また、十分な取引量を確保するため、電力会社は取引所への投入の考え方を表明し、

取引の実施状況の適切な公表を行う。我が国の卸電力取引所である日本卸電力取引所は、二〇〇五年四月に運用を開始している。

### (3) 小売自由化の拡大

二〇〇四年四月に五〇〇kW以上の需要家が自由化対象となったが、二〇〇五年四月には五〇kW以上のすべての高圧需要家を対象に自由化範囲が拡大された(注1)。また、家庭用については、二〇〇七年四月頃を目途に具体的な検討を開始する。五〇〇kW以上二〇〇〇kW未満の高圧需要家の電力量シェアは一四%、五〇kW以上五〇〇kW未満の電力量シェアは二三%である。高圧産業用需要家は、五〇〇kW以上二〇〇〇kW未満が中規模工場、五〇kW以上五〇〇kWは小規模工場が該当し、高圧業務用需要家は、スーパー、中小ビルが該当する。

## 〔2〕現状と評価

### ① 垂直統合分離

我が国における電力市場自由化の最大の特徴は、発電の自由化から小売の自由化へ、また小売については段階的な自由化という慎重なアプローチを採用した点、また発電電の構造分離のアプローチをとらず、会計上の分離や行為規制さらには中立機関の設立により、第三者による系統への公平なアクセスを確保することとなった点である。

発電電の分離については、欧米では、これまでのところ法的分離(別会社)や独立の系統運用者の設立といった送電部門の独立化が主流である。このような発電電分離を行うべきかどうかを判断する際には、系統への公平なアクセスの確保だけでなく、分離に伴う範囲の経済性の喪失、

取引コストの増大なども同時に考慮されなくてはならない。一九九〇年代においては、系統への公平なアクセスのみが強調された。

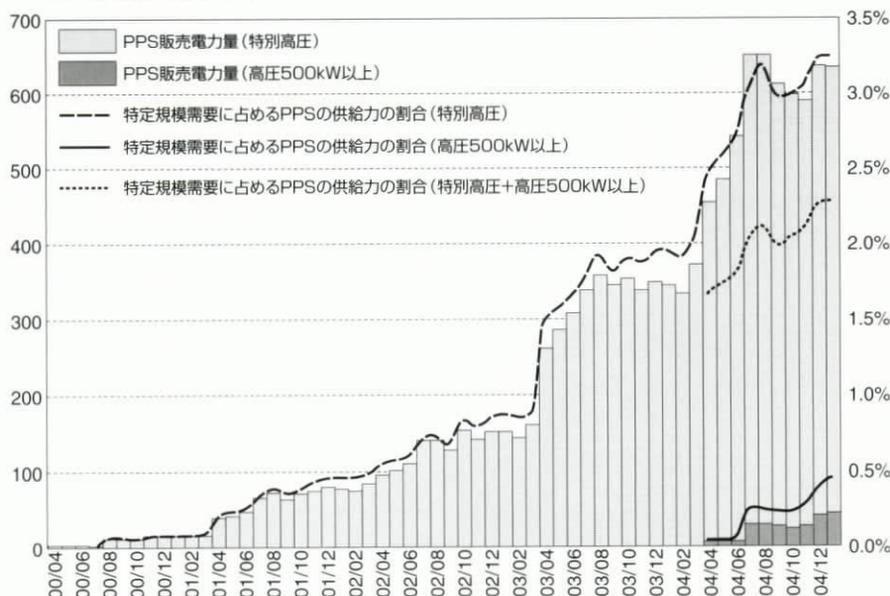
しかし、垂直統合を完全分離した米国カリフォルニア州で二〇〇〇年夏から二〇〇一年初めに発生した大停電や卸電力価格の高騰に見られるいわゆる電力危機の影響で、最近では垂直統合の分離には慎重な見解が増えてきている。少なくとも、最終需要家へ電力供給を行うものは、自ら電源を所有すべきとの考え方は、一般化してきているといえよう。さらに、送電部門の分離（独立の地域送電機関の設立）に関してはそのコストと便益の分析を行うことが必要と考えられるようになってきている。

電力市場の構造を分析する研究の先端は、送電分離に伴い考えられる便益と費用を冷静に比較分析する段階にきており、ただ単に、第三者による系統への公平なアクセスの確保の観点から送電部門の分離を主張することは、あまりにもナイーブな議論であり、それだけでは説得力がないといえる。その意味では、我が国のアプローチは電気事業の構造のあり方に関する一つの試金石となろう。

## ② 供給事業者の変更状況

自由化対象需要家の供給事業者の変更率について見ると、二〇〇四年十二月現在全国で二・三%、東京電力管内では四・五%となっている（図一）。供給事業者の変更率は、自由化が先行した欧州では、国の状況の違いに応じて二%程度から五〇%超と国によってばらつきがあり、我が国におけるそれと単純な比較はできない。欧州や米国では、新規参入者の主たる電源はガスタービンであるが、パイプライン網が発達しており、天然ガスへのアクセスも容易であるほか、天

図1 新規参入者のシェア



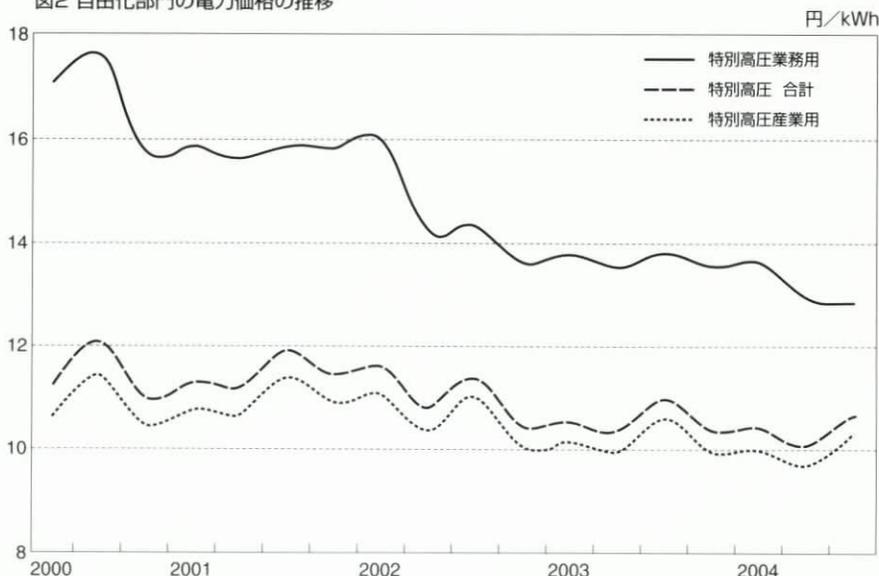
(出所) 経済産業省「総需要電力速報」(各月)をもとに作成

然ガスの価格も我が国と比べると安価である。そのため、新規参入者の電源も、天然ガス価格が安定的に推移してきた九〇年代は競争力を持ちえたが、最近の天然ガス価格の上昇で現在では競争力を失ってきている。このため、供給事業者の選択権行使したものの、再び従来からの電力会社から供給を受けるいわゆる「戻り需要家」も増えてきている。

### ③ 電気料金の動向

電力自由化の成果を見るうえで重要な指標として、電気料金の低下率、自由化対象需要家の供給事業者の変更率が挙げられる。まず、小売自由化後の電気料金について見ると(図2)、二〇〇〇年第二四半期から二〇〇四年第二四半期にかけて、自由化対象である特別高圧業務用の需要

図2 自由化部門の電力価格の推移



(出所) 経済産業省「電力需要調査(価格調査)」をもとに作成

家については二四・三%、また特別高圧産業用の需要家については九・三%低下している(業務用・産業用計では一〇・六%の低下)。一方で、規制部門の需要家の料金は、一九九六年から二〇〇四年にかけて二〇・三%低下している。

世界的に見ると、ドイツでは、一九九八年の一挙全面自由化後数年で三〇%程度、一九九八年の全面自由化後二〇〇一年に新たな自由化制度に移行した英国では、数年後に料金は二〇%程度低下した。しかし、最近になりドイツ、英国のみならず世界的に電気料金的大幅な値上げが相次いでいる現状に鑑みれば、我が国における電気料金の低下は着実に進展していると評価できるだろう。

二〇〇五年四月よりすべての高压需要家が自由化対象となるとともに、電力系統利用協議会と日本卸電力取引所が運用開始となり、我が国の自由化も新たな段階に入ったが、我が国の電力自由化はいくつかの課題を抱えている。

### ① 日本卸電力取引所

電力取引所では、流動性の確保が課題となる。電力取引所でのスポットの取引量は我が国の取引総量の1%にも満たないと見られているが、諸外国の例では、ノルドプールで三〇%程度、ドイツのEEXで一〇%程度、英国のUKPXで二%程度となっている。また取引所の参加者は、我が国では二十七社に対して、ノルドプールでは三六四社、EEXでは一二〇社、UKPXで四十二社となっている。

流動性の比較的高いノルドプールとEEXでは先物（金融的取引）が取引されているが、流動性の低いUKPXでは先物は扱われていない。諸外国の例からはスポット市場の流動性を大幅に高めなければ、信頼できる価格指標の作成は難しいといえる。流動性を高めていくことは、ロバスタな卸電力市場を形成していくためには、重要な課題であり、市場関係者は流動性を高めていくための努力が求められる。

しかし、我が国のように相対取引と任意の取引所を組み合わせた制度では、市場参加者が大部分の取引を相対で行うことを選好すると考えられ、電力取引所の流動性を高めるといっても限界がある。それでも相対取引中心の制度においては、スポット市場が十分信頼できる価格指標を出せなくとも、先渡し取引を通じてある相場観が形成されていくことは、英国の例からいえる。

したがって、スポットだけでなく先渡し取引の活性化を図っていくことも重要な課題である。

日本卸電力取引所においては、先渡しに関しては、当面は月単位で向こう一年先まで、二十四時間型と昼間型に関して標準化された商品が用意されるが、今後は市場参加者のニーズに応じて時期（年、季節、月、週、日契約等）や形態（ベース、ピーク・ロード等）に関して多様な商品が開発されることが期待される。当然であるが、先渡し取引は取引所だけで扱われるものではなく、多様なブローカーによっても担われることになろう。また、取引所とブローカーとの競合も市場の活性化につながることは英国の例からもいえる。

## ② 電力系統利用協議会

中立機関の電力系統利用協議会に関しては、利害関係者と学識者からなる理事会が形成されている。米国における独立系統運用者における理事会の運営の経験からは、利害関係者からなる理事会における決定は政治的な妥協の産物となる傾向がある。我が国では、利害関係者に加え学識者も参加するが、前者が多数を占めており、そこでの決定が利害の調整の結果として行われるのであれば、それは必ずしも社会的厚生を最大にするものとはならない。そのため、学識者の中立的な立場からの発言が重要性を持つ。学識者は、世界における電力自由化の貴重な経験を客観的に分析・評価し、我が国の固有な条件を考慮しつつ、これを我が国における電力改革に生かすよう努めるべきだろう。

## ③ 全面自由化

次に、二〇〇七年頃から議論が始まる全面自由化の是非に関して述べると、家庭用需要家まで自由化対象とすべきか否かは、競争的な卸売市場の存在、マーケティングやメータ設置および

料金徴収に必要なコスト、供給事業者変更のコスト、供給事業者間の競争の程度等に依存している。とりわけ重要なのは、メータ設置のコストであり、エネルギー・コストの削減効果は家庭用需要家にとつての新メータ設置のコストを上回るものでなくてはならない。なお、プロファイリングの導入は、メータ開発のインセンティブを殺ぐため、慎重でなくてはならないだろう。むしろ、技術開発を優先すべきである。

電力自由化に関する一線の研究者の間ではほぼ一致した見解は、家庭用需要家まで自由化対象とするためには、リアルタイムメータの一層の技術開発により、一段の経済性と利便性が実現できなければならない。欧州では、EU加盟国は二〇〇七年までに小売の全面自由化を行うが、米国では、全面自由化を実施または決定を行っている州は全体の約半分にとどまっている。全面自由化に関しては、コストが便益を上回るとして、一線の研究者の間では慎重論が多い。

### 3

## 欧米の電力自由化

経済の規制緩和の一環として推進された電力自由化は、一九九〇年代以降、世界的な潮流となっており、その中心的存在となったのが欧米諸国である。

欧州では、一九九〇年に英国イングランド・ウェールズが欧米では初めて電力の自由化を行った。その後、ノルウェーをはじめとした多くの国がそれに追隨する中で、一九九七年には、電力自由化の共通ルールであるEU域内単一市場化に関するEU指令が発効した。さらに各国の自由化の足並みを揃え、欧州大の電力市場の競争を活性化させるため、二〇〇三年に新たなEU指令

が成立している。

一方米国では、一九九二年の国家エネルギー政策法 (National Energy Policy Act: EPAct) の成立により、電力の卸売市場の自由化が促進された。さらに一九九六年以降は、小売自由化を決定・実施する州が急速に増えた。しかし二〇〇〇年には、自由化のパイオニアであったカリフォルニア州における卸電力価格の高騰、電力会社の倒産、大規模な停電という電力危機が発生した。同危機は、米国における電力自由化をスローダウンさせる原因となった。さらに、二〇〇一年における総合エネルギー会社エンロンの倒産、二〇〇三年における米国北東部における大停電により、米国では電力自由化には慎重なアプローチが求められるようになってきている。

## 「」 欧州

### ① 背景と経緯

欧州で最初に電気事業の規制緩和を行ったのは、英国のイングランド・ウェールズ地域である。同地域では、一九九〇年に電気事業の再編・民営化が行われ、発・送・配電の垂直統合の分離と「プール」と呼ばれる電力を取引するスポット市場を中心とした電力供給体制が形成された。電気事業者によって発電された電力は、すべてこのプールで取引されるようになり、これによって発電部門では競争的な環境が構築された。

また、需要家への小売供給についても段階的に競争が導入された。まずは一九九〇年に契約電力一MW以上の大口産業用需要家から電力の供給者を選択できるようになり、一九九四年には一〇〇kW以上の需要家、一九九八年には家庭用需要家にまでその範囲が拡大している。さらに一九九

一年には、英国に続いてノルウェーでも発電・小売分野に競争が導入され、一九九三年には電力取引所「ノルドプール」も設立された。その後このノルドプールには、スウェーデン（一九九六年）、フィンランド（一九九八年）、デンマーク（一九九九年）が参加しており、欧州を代表する電力取引所の一つに成長している。英国やノルウェーに追随し、欧州各国は次々と電力規制緩和に着手するようになった。

(1) 一九九六年のEU指令（九六／九二／EC）

欧州では、ユーロ導入による通貨統合に代表されるように、EU統一経済圏の確立に向けた動きが活発であるが、エネルギー分野もその例外ではない。このように各国で電力自由化が進む中で、EU単一電力市場に向けた加盟国共通のルール作りが行われた。一九九六年十二月に成立、一九九七年二月に発効したEU指令（Directive 96/92/EC、EU〔一九九六〕）は、その共通ルールの第一段階である。

同指令は、EU加盟国が最低限行わなければならない大枠を規定したもので、加盟各国はこれに則って、各国独自の裁量に基づいた国内法化を進めることになった。同指令では、小売における競争を活性化させるため、小売市場の一定のシェアが開放されなければならないことが定められた。具体的には、二〇〇〇年には三〇%、二〇〇三年には三五%の開放率を達成する義務が加盟国に課せられた。同時に、垂直統合された事業者は、発電・送電・配電について、会計分離を行うことが義務づけられた。

表1 小売供給における市場開放の状況\*1

国名	マーケット開放率(%)	自由化対象／(全面自由化年)	国名	マーケット開放率(%)	自由化対象／(全面自由化年)	
加盟15カ国	オーストリア	100 (2001)	新規加盟国	エストニア	10 40GWh~	
	ベルギー*2	100 (2003)		ラトビア	76 non HH	
	デンマーク	100 (2003)		リトアニア	70 non HH	
	フィンランド	100 (1997)		ポーランド	52 1GWh~	
	フランス	70 non HH		チェコ	47	
	ドイツ	100 (1998)		スロバキア	66 non HH	
	ギリシャ	62 non HH*3		ハンガリー	67 non HH	
	アイルランド	56 1GWh~		スロベニア	75 non HH	
	イタリア	79 non HH		キプロス	35 0.35GWh~	
	ルクセンブルグ	57 20GWh~		マルタ	—	
	オランダ	100 (2004)		加盟候補国	ルーマニア	33 40GWh~
	ポルトガル	100 (2004)			ブルガリア	22 40GWh~
	スペイン	100 (2003)			トルコ	29 7.8GWh~
	スウェーデン	100 (1996)			クロアチア	0
	イギリス*4	100 (1998)	ノルウェー		100 (1991)	

(出所) EC [2005a,b] をもとに作成

- \*1 データは、2005年1月時点。「—」は情報なし。「nonHH」は家庭用需要家以外 (non House Hold)。
- \*2 地方によって自由化の段階が異なる。表中の値は、自由化の先行するフランダース地方の例を挙げている。それ以外の地域は、家庭用以外の需要家 (non HH) までが対象であり、開放率は90%とされている。
- \*3 本土のネットワークに接続されていない島嶼地域については、自由化の対象となっていない。
- \*4 北アイルランド地方については、家庭用以外の需要家 (non HH) までが対象である。

(2) 二〇〇三年のEU指令 (二〇〇三/五四/EC)

一九九六年のEU指令発効後、EU加盟国はこれに基づいて着実に電力の自由化を推進したが、よりEU電力市場を活性化させるために、二〇〇一年よりEU指令を修正する作業が始まり、二〇〇三年六月に新しいEU指令二〇〇三/五四/ECが成立した (EU (二〇〇三))。同指令では、二〇〇四年七月一日までに家庭用需要家以外、二〇〇七年七月一日までにすべての需要家を対象として自由化を行うことが定められた。また、二〇〇四年七月一日までに、送電システム・オペレーター (Transmission System Operator: TSO) は法的分離 (別会社化) し、配電システム・オペレーター (Distri-

表2 システム・オペレーターの分離

国名	TSOの分離	DSOの分離	国名	TSOの分離	DSOの分離			
加盟15カ国	オーストリア	法的	法的	新規加盟国	エストニア	法的	法的	
	ベルギー	法的	法的		ラトビア	会計	会計	
	デンマーク	法的	法的		リトアニア	法的	法的	
	フィンランド	所有	会計		ポーランド	法的	会計	
	フランス	法的	マネジメント		チェコ	法的	会計	
	ドイツ	法的	会計		スロバキア	法的	マネジメント	
	ギリシャ	法的	—		ハンガリー	法的	会計	
	アイルランド	法的/マネジメント	マネジメント		スロベニア	法的	会計	
	イタリア	所有	法的		キプロス	マネジメント	—	
	ルクセンブルグ	マネジメント	マネジメント		マルタ	—	会計	
	オランダ	所有	法的		加盟候補国	ルーマニア	法的	マネジメント
	ポルトガル	所有	会計			ブルガリア	会計	会計
	スペイン	所有	法的			トルコ	法的	会計
	スウェーデン	所有	法的			クロアチア	—	—
	イギリス	所有	法的			ノルウェー	所有	法的/会計

(出所) EC (2005a,b)

注: EC (2005a,b) では、各国の規制官からの情報をもとにデータを作成しているが、データ時点についての明記はされていない。「—」は情報なし。「会計」は会計分離、「マネジメント」は、同一組織内ではあるが、意思決定などが独立している1部門として組織するマネジメント分離、「法的」は別会社化を意味する法的分離であり、持株会社形態も認められる。「所有」は会社の所有権自体も切り離す所有の分離を意味する。

bution System Operator: DSO) の

法的分離は二〇〇七年七月一日までに行うことが義務づけられた(注2)。

## ② 現状と評価

### (1) 小売自由化の動向

表1は、EU加盟二十五カ国、加盟候補国四カ国とノルウェーの小売供給における競争導入状況を示したものである( EC [2005a,b] )。二〇〇五年一月時点で小売供給の全面自由化をすでに行っている国は十一カ国(注3)ある。近年の動向としては、二〇〇四年七月にオランダとポルトガルがすべての需要家に自由化の範囲を拡大し、市場開放率が一〇〇%に達している。その一方では、新規加盟十カ国で全面自由化に至っている国はこの時点ではない。なお、

表3 供給事業者の変更状況

国名	産業用:供給者変更		商業用・家庭用: 供給者変更		国名	産業用:供給者変更		
	市場 開放後	2003年	市場 開放後	2003年		市場 開放後	2003年	
加盟15カ国	オーストリア	22%	7%	3%	1%	エストニア	0%	0%
	ベルギー	35%	8%	19%	19%	ラトビア	0%	0%
	デンマーク	>50%	22%	5%	5%	リトアニア	17%	17%
	フィンランド	>50%	16%	—	4%	ポーランド	10%	7%
	フランス	22%	—	—	—	チェコ	—	—
	ドイツ	35%	—	6%	—	スロバキア	10%	3%
	ギリシャ	0%	0%	—	—	ハンガリー	24%	19%
	アイルランド	>50%	6%	1%	1%	スロベニア	10%	10%
	イタリア	15%	—	—	—	キプロス	0%	0%
	ルクセンブルグ	10%	—	—	—	マルタ	0%	0%
	オランダ	30%	—	35%	—	ルーマニア	24%	13%
	ポルトガル	9%	7%	1%	1%	ブルガリア	0%	0%
	スペイン	18%	5%	0%	0%	トルコ	2%	2%
	スウェーデン	>50%	5%	—	10%	クロアチア	0%	—
	イギリス	>50%	—	>50%	22%			
ノルウェー	>50%	15%	>50%	19%				

(出所) EC [2005a,b]

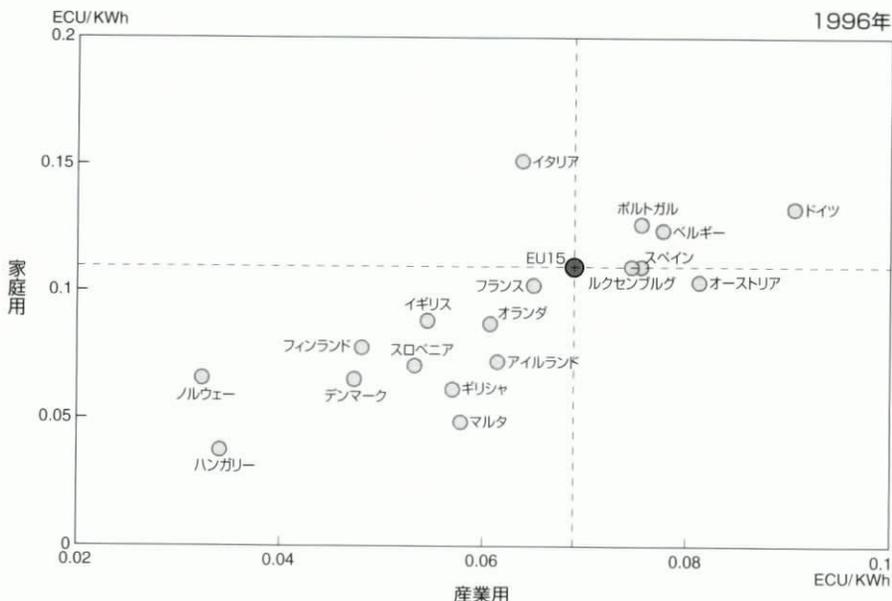
注: EC [2005a,b] では、各国の規制官からの情報をもとにデータを作成しているが、データ時点についての明記はされていない。

「—」は情報なし。「市場開放後」は各国市場開放後から累積した変更率、2003年は当該年における変更率。

これらの国々も、延期の認められているエストニア以外は、新EU指令に基づいて二〇〇七年までに全面自由化を行わなければならない。

(2) システム・オペレーターの分離  
送電システム・オペレーター (TSO) と配電システム・オペレーター (DSO) の分離状況について表2に示す。TSOについては、ルクセンブルグ、ラトビア、キプロス、マルタ以外の二十一カ国で、EU指令で求められている法的な分離、すなわち別会社化が実施されており、このうちフィンランド、イタリア、オランダ、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、英国の七カ国についてはEU指令で求められている以上の、所有関係の分離まで行われている。一方DSOについては、会計分

図3-1 電気料金の動向



(出所) Eurostat (2005)

注:産業用はユーロスタット (Eurostat) のカテゴリーIe:500kW・46%の需要家、家庭用はユーロスタットの  
カテゴリーDc:年間3500kWhの需要家。ともに、税金や課徴金を含まない値。名目値。

1996年はユーロスタット換算によるECU。EU15は、EU15カ国平均値。

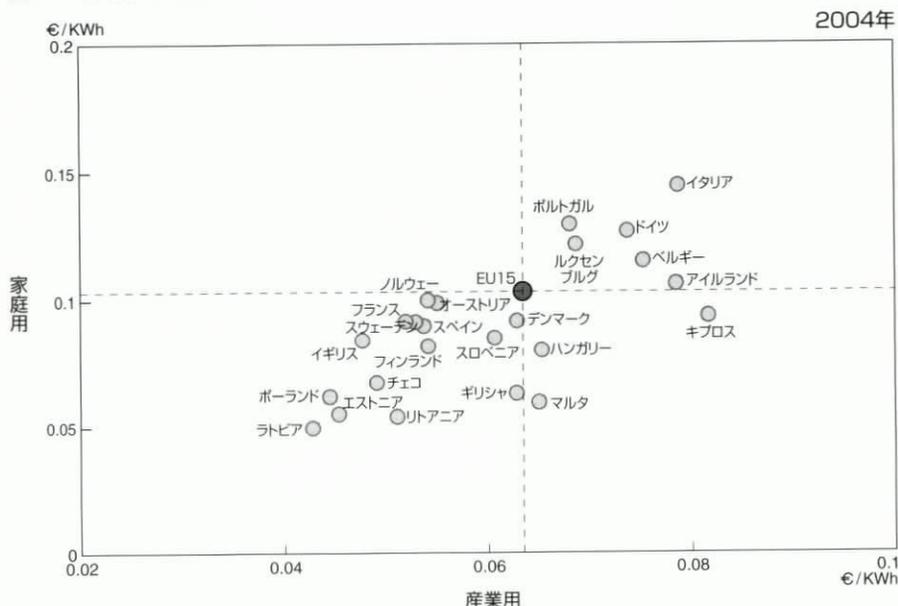
離にとどまる国もまだ多く見られて  
いる。

### (3) 供給事業者の変更状況

次に、小売競争の状況を示す一つの指標として、需要家の供給者変更率に着目してみよう。表3は、供給先を変更した需要家の消費電力量の割合について、市場開放後からの累計と、二〇〇三年単年のデータについて示したものである。

大口の産業用需要家については、EU十五カ国とノルウェーについては供給者の変更が比較的活発に行われている一方で、新規加盟国十カ国は、市場開放後の期間が短いことも影響しているためか、変更割合の低い値の国が多い。また家庭用については、データは少ないものの、英国やノルウェーのように活発な国があ

図3-2 電気料金の動向



(出所) 図3-1に同じ

る一方で、一〇%未満にとどまる国もまだ多く見られる。ドイツでは、家庭用顧客獲得のために各社が値下げ競争を行った時期があったが、供給事業者を変更する顧客がほとんどいなかったため、その後は各社とも競争のターゲットを産業用に特化するようになっていく。

#### (4) 電気料金の動向

図3は、最初のEU指令が出された一九九六年と二〇〇四年における、産業用・家庭用の価格(注4)の散布図である。この図から、全般的に料金格差の散らばりが小さくなっており、料金の格差が縮まってきているように見て取れる。その理由としては様々考えられるが、一つの理由としては、欧州における電力市場の統合化が挙げられるだろう。

### ③ 課題と展望

欧州における電力自由化は、EU指令に基づいて自由化を進めるEU加盟国を中心に、比較的順調に進展しているといえる。その一方で、いくつか課題も指摘されている。

まず供給保障の問題である。競争が導入された電力市場において、適切な設備投資が行われるかという点は、ここ数年の自由化に関する議論で頻繁に指摘されてきた問題である。自由化当初、欧州では電力供給力は過剰であったが、現在では需給がトントンの状態になっており、今後の供給力不足が懸念されている。特に二〇〇三年の夏には、イタリア、英国などで大規模な停電が発生した。主な原因は倒木による送電支障や設備故障など、直接的に供給力不足によるものではなかったが、供給保障の重要性が再認識されることとなった。

これに対し、欧州委員会や欧州電気事業連合 (EURELECTRIC) は、自由化市場の中でも投資は促進されると考えており、試算によると、現在決定されたプロジェクトでも二〇一〇年までは需要を賄うことができるし、計画中のプロジェクトまで入れれば、二〇一五年まで需要を賄うことが可能であるとしている。このように、当面は供給不足にはならないと考えられているものの、EUでは、各加盟国政府に対し供給保障を確保する義務が課せられていることも注目すべきであろう。各国政府は、供給不足が予想される場合には、電源の入札手続きを実施しなければならぬ。また、系統運用者も適切な予備力を確保する義務を負っている。

このように、当面は自由化市場の中でも適切な投資が行われるという見方のもとでも、政府による供給保障の義務などを課すことにより、供給保障の確保を行っている。

今後の電気料金の動向についても、懸念が示されている。自由化の当初において電気料金は下

がったものの、近年は、燃料価格の上昇、供給過剰が解消した後の設備投資の増加、排出権価格の発電コストへの上乗せなどを背景にして、料金は上昇基調にある。しかも、税金や再生可能エネルギーへの支援なども増えている。欧州では租税公課の占める比率が高く、電気事業の売上高に占める比率は一九九六年の二・三%から二〇〇四年の一・五%にまで上昇している。電気事業はコスト低減に努めているものの、租税公課の増大がこれを相殺しているとの指摘もある。

一方、今後の動向に注目が集まるのが、原子力発電をめぐる状況である。電力市場の自由化によって、当初は原子力の開発は進まないといわれてきたが、最近原子力開発の機運が高まってきている。フィンランドではすでに新規原子炉の発注がなされており、フランスでも、EPR (European Pressurized Reactor) 実証炉のサイトが決定し、二〇〇七年着工、二〇一二年運転開始を目指している。また、ベルギーやスウェーデンでは、原子力発電所の段階的廃止にストップをかける動きやオランダでは唯一の原子力発電所であるボルセラ発電所の運転寿命延伸の動きなどが見られる。原子力発電の維持に向けての環境整備としては、許認可手続きの簡素化・透明化、規制政策の安定性、さらには政治的なコンセンサスの確立などが課題となつてこよう。

以上のように、欧州では電力の自由化が進む一方で、自由化当初は予測し得なかった新たな課題も出てきている。このような状況を鑑みつつ、欧州委員会は、二〇〇六年一月までに、欧州の電力自由化の評価を行ったレポートを提出することとなった。この内容によっては、新たなEU指令の改正作業が行われることも考えられる。

## 〔2〕米国

米国では、二〇〇〇年から二〇〇一年にかけてカリフォルニア州の電力危機（注5）が発生したが、これにより、各州の小売自由化に対するポジションは大きく変化している。カリフォルニア州の電力危機以前は、小売自由化法を成立させていない州でも、やがて法律を制定し、自由化を行うと考えられていた。しかし、実際には、同危機以降に小売自由化法を成立させた州は存在しない。二〇〇七年には全面自由化となるEUとは対照的に、米国における電力自由化は停滞している。以下本項では、米国における電力自由化の経緯、現状および課題について述べる。

### ① 背景と経緯

電力自由化のきっかけを作ったのは、一九七八年の公益事業規制政策法（Public Utilities Regulatory Policies Act: PURPA）である。同法により、再生可能エネルギーを使う電源や廃熱を有効利用するコージェネレーション（総称して、Qualifying Facilities: QFと呼ぶ）が既存の電力会社にとって新たな競争者として登場した。PURPAが成立した背景には、石油価格の高騰により、電気料金が上昇し、米国が中東産油国に大きく依存していることへの不満が高まっていたことがある。QFからの電力購入コストは電力会社にとっての回避可能原価で設定されたため、その購入価格は高かったが、石油火力からQFへの転換は国家の利益に合致していると考えられた。

石油価格の高騰により電気料金が上昇したことは、もう一つのタイプの競争者すなわちIPP（Independent Power Producers）を登場させることとなった。石油価格の高騰で、新たな石炭火力やガス火力が石油火力に対して競争力を有することになり、既存の電気事業に対して回避可

能原価で売電できればビジネスとして成立するようになった。また、電気事業も、規制当局による適正審査による建設コストのレートベース不参入が相次いだことから、大規模電源投資リスクが増大した。このため、電気事業者は、IPPとの長期契約により電力を購入することで、電源投資の資金リスクを回避しようとしたため、IPPへの依存を高める結果となった。

石油価格の下落やデマンドサイドマネジメントの採用により、電気料金が下落するようになるとIPPの競争力も低下するようになった。やがて、米国では、政治家の間で本格的な競争導入を求める声が強くなってきた。特に、情報化時代には、安い電気料金が米国経済の活性化のために必要であると考えられ、そのためには競争の活性化が必要であると考えられるに至った。そして、このことが、一九九二年のエネルギー政策法 (Energy Policy Act: EPAct) の成立につながった。

同法により、連邦エネルギー規制委員会 (Federal Energy Regulatory Commission: FERC) の卸託送命令権限が強化されるとともに、IPPの発電市場への参入制約となっていた証券取引委員会 (Securities Exchange Commission: SEC) の規制が撤廃された (注9)。また、電気事業者もマーチャント・プラントを保有することが認められたことから、新たなプレーヤーが登場することになった (電気事業者が過半数を出資するマーチャント・プラントは、Affiliated Power Producer、すなわちAPPと呼ばれる)。IPPやAPPは、石油価格が下落し、電気料金が安定的に推移した時代においても、主として低コストであったガス火力を使用することにより、競争的と考えられた。米国において、政治家が明確に料金の低下を期待したのは、このEPActの成立後である。

EPAct成立後、料金の一層の低下を目指して州レベルで小売の自由化が検討されるようになった。特に、カリフォルニア、ニューヨーク、ニューイングランドなどの小売料金の高い州では、政治家は料金引き下げに熱心であった。しかしながら、競争を促進するには十分なIPPが存在しておらず、発電市場での価格低下は困難な状況にあった。このため、カリフォルニア、ニューヨーク、ニューイングランドの政治家は、既存電気事業者の発電設備の第三者への売却が必要と考えるようになった。しかし、州の規制当局には、そのような売却を命ずる権限はないと考えられたため、売却は自発的に行われることが必要であった。そのためには、自主的な売却を促すためのインセンティブが付与されなくてはならなかった。インセンティブは、通常、回収不能コストの回収を認め、またその（一部の）証券化を認めるというものであった。証券化は、低金利の債券を発行し、高金利の債券を償還し、利息軽減分を料金引き下げのために用いることである。

このように、米国では、自由化政策は料金低下から市場開発にそのウエイトがシフトしていった。市場開発の第一歩は、既存電気事業の発電設備売却を促すことにより、IPPの数と市場シェアを増やすことであった。

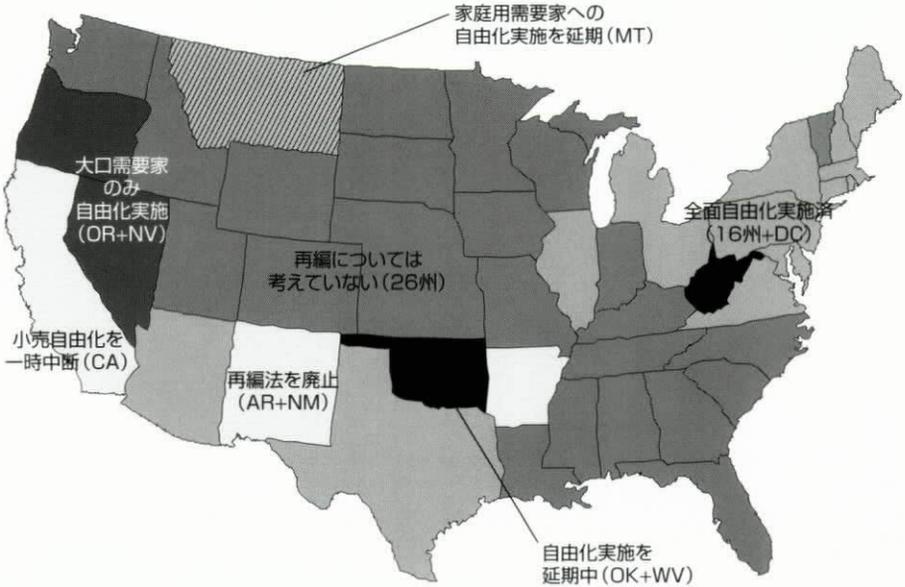
カリフォルニア州の電力危機までの各州の小売自由化に関するポジションは、電気料金の高さによって影響を受けていた。まず指摘できるのは、電気料金の高い州ほど小売自由化に早期に着手した点である。次に指摘できるのは、その逆で、料金の低い州ほど、主として競争に対する信奉から自由化を行う場合でも、そのタイミングは遅かったという点である。さらに指摘できるのは、料金が全国平均に近い州は、料金の低い州に比べて、競争導入に積極的であったという点である。

競争導入を最初に検討した州は、カリフォルニア州とニューヨーク州であった。カリフォルニア州は一九九八年に早々と競争導入を行ったのに対し、ニューヨーク州における競争導入は大幅に遅れた。同州が、小売自由化を実施したのは二〇〇一年であった。これに対し、ペンシルベニア州は、ニューヨーク州に遅れ競争導入を検討したが、カリフォルニア州と同じ一九九八年に小売自由化を行った。

米国における電力自由化の経験は、市場のデザインやルール作りに失敗した場合には、自由化の目的を達成することはおろか、惨憺たる結果をもたらしうることを明確に示したといえる。今日、米国における電力自由化は数多くの課題に直面している。二〇〇〇年夏から二〇〇一年初めにかけて発生したカリフォルニア州の電力危機の結果、現在では、自由化を慎重に進めるべきか、中断すべきか、後戻りすべきか、またはこれまで同様積極的に進めるべきか、いずれの方向に向かつていくかは明らかになっていない。市場設計に関しての最新のアプローチは、二〇〇二年七月に連邦エネルギー規制委員会（FERC）により提案された標準市場設計（Standard Market Design: SMD）であった（FERC [2002]）。提案された標準市場設計では、地域送電機構（Regional Transmission Organization: RTO（注7））は前日、リアルタイムおよびアンシラリーサービスの各市場を導入し、混雑管理は地点別限界価格の仕組みを用いて行う。送電権としては、金融的な送電権を導入し、これにより送電線建設のインセンティブを付与することを意図していた。

SMDに対しては、水力のウエイトが高く、給電指令上特別な扱いを求める西部、電気料金が安く広域的な系統運用で料金上昇が懸念される南東部の反対が強く、FERCは、二〇〇三年四

図4 米国各州における小売自由化実施状況



(出所) Rose [2005]

注: アラスカとハワイは再編については考えていない。

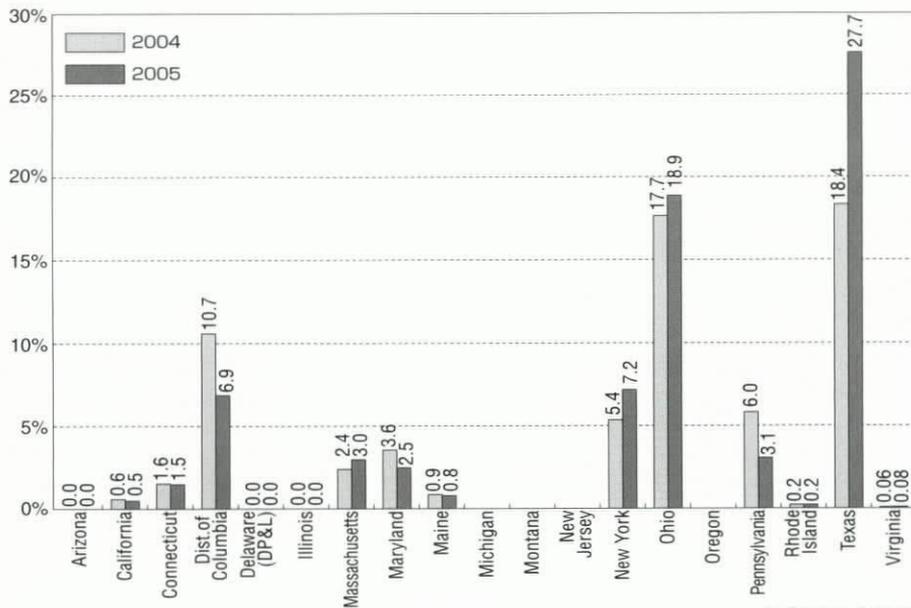
月には、地域特性を考慮できるように当初案を変更し、名称もSMDから「卸取引市場のプラットフォーム」に改められた。しかし、自由化を決定していない州の政府は、その後も慎重な姿勢を変えることはなかった。このようにななか、二〇〇五年七月のFERCの委員長交代に伴い、FERCは七月十九日にSMDに関する手続きを終了させた (FERC [2005])。

## ② 現状と評価

### (1) 小売自由化の動向

カリフォルニア州の電力危機以降、小売自由化法が成立した州は存在しないが、二〇〇三年になると、いくつかの州で小売自由化の後退があった。二〇〇四年から二〇〇五年にかけては、全米の小売自由化の状況に変化は見られなかった。

図5 小売全面自由化を実施した州での家庭用需要家の供給者変更率

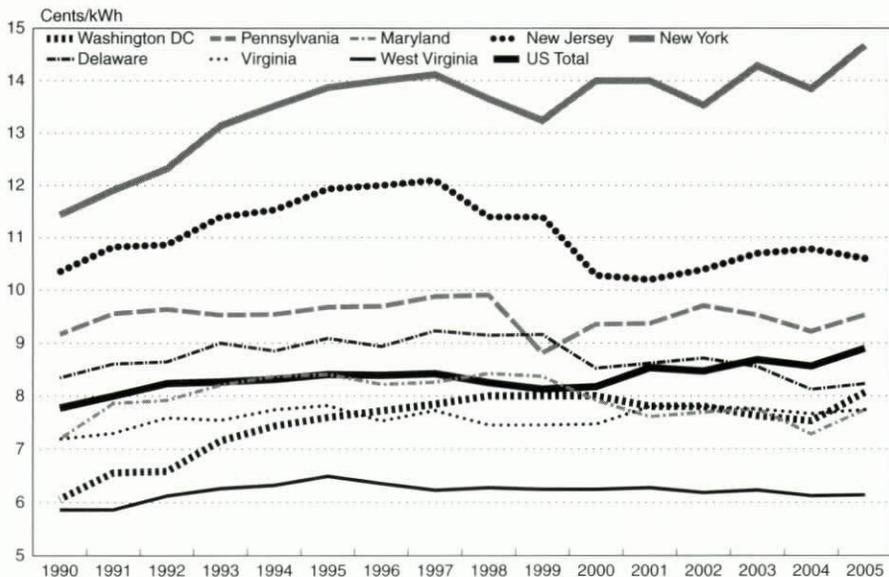


(出所) Rose [2005]

二〇〇五年末の時点では、全米五十州とワシントンDCのうち、十六州とワシントンDCにおいて全面的な小売自由化が実施されており、ネバダ州とオレゴン州では大口需要家に限定した小売自由化が行われている(図4)。

一方、オクラホマ州とウエストバージニア州では小売自由化実施が延期され、アーカンソー州とニューメキシコ州では小売自由化の根拠法が廃止された。さらに、カリフォルニア州では二〇〇一年以来小売自由化の実施が中断された状態にあり、モンタナ州では家庭用需要家に対する小売自由化の実施が延期されている。そして、これら以外の二十六州では、以前は小売自由化の実施に関する検討を行っていたものは全くない。

図6 中東部における電気料金の動向



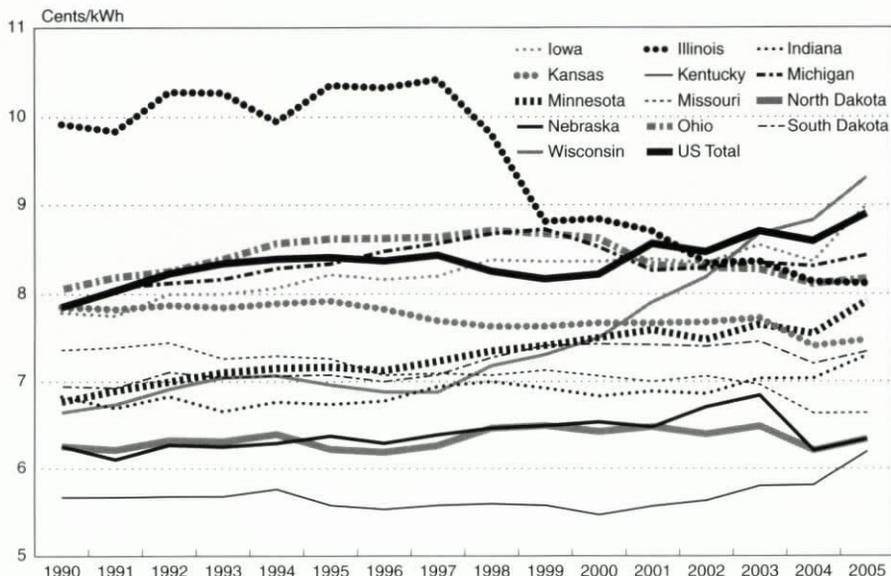
(出所) DOE/EIA (2005)

(2) 供給事業者の変更状況

小売の全面自由化が実施され、家庭用需要家も制度上は供給事業者の選択ができるようになって、これらの需要家を実際に供給事業者の変更を行うとは限らない。全面自由化が実施された州においても、家庭用需要家は供給者の変更をほとんど行っていないのが一般的な傾向である(図5)。

しかし、ワシントンDC、オハイオ州、テキサス州では、家庭用需要家の一〇%超が供給者を変更しているという状況がある。ワシントンDCでは既存事業者の電気料金が高かったという事情があり、またテキサス州では、自由化実施時において、「打ち負かすべき価格」(「price to beat」)を導入し、制度的に既存電気事業者の料金が高止まりさせられたが、このことが供給者変

図7 中西部における電気料金の動向



(出所) DOE/EIA (2005)

更率の高い理由として指摘できる。また、オハイオ州では、北部における自治体の主導による需要集約の結果として、多数の需要家が供給者を変更している。

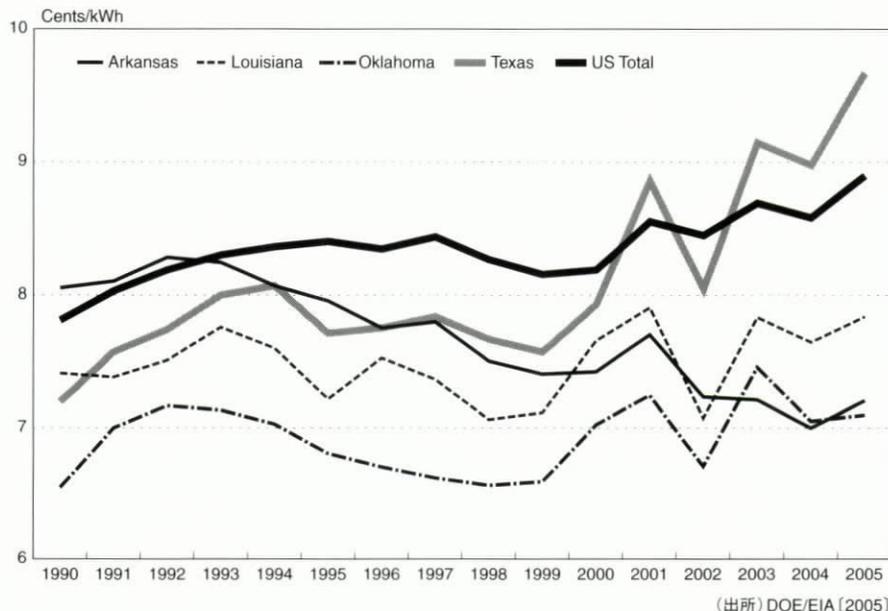
### (3) 電気料金の動向

電気料金は上昇している。地域により異なるが、二〇〇二年以降、年間二〜八%の上昇となっている。これに対して、自由化以前の年間上昇率（一九八四〜二〇〇二年）は〇・八%にとどまっていた。

その理由として挙げられるのは、天然ガス価格の上昇、資金調達コストの増大による資本コストの上昇、長期的な発電・送電・配電投資の必要性などである。

とりわけ、自由化した多くの州で料金凍結期間が終了したことから、料金

図8 南部における電気料金の動向



上昇圧力は一気に高まっている。

このため、バージニア、オハイオ、コネチカットの各州では料金凍結を延期。これに対して、料金凍結期間が終了したニューヨーク州やマサチューセッツ州では料金が急騰。

地域別にみると、中東部では、全米平均と比べ電気料金の高かったところでは、自由化しているが、自由化後の料金上昇が著しい。ニューヨーク州では自由化以前よりも高くなっており、ペンシルベニア州では自由化以前のレベルに戻ってきている(図6)。

北東部では大部分の州で、料金は全米平均を上回っており、大部分の州で自由化した。最近料金が上昇しており、相変わらず全米平均を大きく上回っている。

中西部では、大部分の州は全米平均

と比べ料金は低く自由化しておらず、料金の上昇率は低い。料金が高く自由化した州でも規制が残っており、料金の上昇率は低い（図7）。

南東部でみると、すべての州の料金が全米平均を下回り、自由化していない。価格は上昇しているものの、その上昇率は高くない。

南部（mid-South）では、唯一自由化したテキサスは、電気料金は自由化以前においては全米平均を下回っていたが、最近の料金上昇で、全米平均を上回っている（図8）。

西部では、自由化をしていないが、カリフォルニアの電力危機のありを受けて、電気料金はいまだに高いレベルにとどまっている。

### ③ 課題と展望

米国における電力自由化は、今日数多くの問題に直面しており、いくつかの問題に関しては単には解決策は見出せないのが現状である。特に、電力の特殊な性格が自由化の成功を困難にしている。その特殊な性格とは、いうまでもなく、電力の非貯蔵性であり、ネットワークの外部性（ループ・フロー）であり、また瞬時瞬時の需給バランス確保の必要性である。このような特殊性ゆえに、電力は市場支配力の行使に脆弱である。

米国においては、電力自由化が成功したかどうかについて、いまだに論争が続いている。また、米国の一部の地域における自由化の失敗により、果たして自由化は追求されるべき価値があるのかという疑問も表明されるようになってきている。米国における自由化の重要な教訓は、何よりも電力産業のユニークな特徴から、自由化を成功させることは容易でないということである。

米国の政治家は、電力自由化に対する一般公衆の信任が失われつつあること、自由化の利益は

少なくとも短期的には小さいと認識しており、電力産業の再編にはリスクがあると考えている。何よりも、政治家にとって関心があるのは、次回の選挙であり、長期的な観点よりも短期的な観点が優先される。多くの識者は、政治家ほど悲観的な見解を有していないが、自由化を成功させるためには、自由化の制度設計はいかにあるべきかについて、さらに検討していく必要があると考えている。現在の段階では、自由化を成功させるための条件についても識者の間でコンセンサスはない。それゆえ、自由化を成功させるために何をすべきかが明確になるまで自由化を中断すべきと考えている識者もいる。

最近、深刻な課題と考えられているのは、市場支配力の軽減と安定供給の確保いずれを重視するのかという点である。FERCは現在、発電市場における市場支配力の有無を主要な供給者基準 (Pivotal Supplier Screen) と市場シェア基準 (Market Share Screen) の二つの基準を用いて判定するという方針を採用している。事業者は、いずれかの基準を満たさなかった場合、原則として市場支配力があるとの認定を受ける。その場合は、系統運用の独立化といった市場支配力の低減策を採らない限り、市場価格に基づく卸売電力の販売が認められず、コストベースの価格設定を求められることになる。

この基準に関しては、地理的な市場の設定の関係から、広域的な系統運用を行うRTOに参加している事業者のほうが、垂直統合形態を維持している大規模事業者よりも基準を満たしやすいという点が指摘されている。しかし、このような基準の設定に関しては、市場支配力の問題は重要であるが、より重要なのは安定供給の問題であるとの見解が、垂直統合型の電気事業の多い州の規制当局から表明されている。新規参入者は、ガスタービンを建設してきたが、天然ガスの大

幅な値上がりで、この数年の間に競争力を失ってきており、安定供給のためには、電力会社は自ら発電所を建設すべきという主張である。

一方、市場支配力の問題への対応策としては、市場の透明性をいかに確保するかということが重要になっている。ここでは、市場の監視主体となる系統運用者や規制当局が、市場取引に関する情報をどのような形で入手できるのかという点がいまだに課題となっている。

さらに、発電設備や送電設備に対するインセンティブをどのように確保するかという問題も指摘されている。自由化市場において競争が機能するためには、十分な発電や送電の設備が存在しなくてはならないが、市場メカニズムに依存するだけでは、十分な発電・送電設備が確保されとは限らないことが一般的に認識されるようになってきている。

最近の傾向として、新規参入者による発電所の建設が困難化する中で、電気事業者が自ら発電所を建設し、州の規制当局も供給保障確保の観点からこれを承認する例が増えてきている。その際、建設された発電所のレートベース参入を認めるといふ、従来の報酬率規制への回帰も見られる。

送電投資に関しても高めの報酬率を設定する試みもある。高めの報酬率を認めることで資産拡大のインセンティブを発生することは、アバーチ・ジョンソン (Averch-Johnson) 効果と呼ばれるが、この効果こそがまさに独占の非効率の源泉と指摘されたものであり、問題が多い。このように、送電線建設のインセンティブを付与する方式についても模索が続いている。

一九九〇年に英国で国有電力会社の分割民営化と競争導入が行われてから、一九九一年にはノルウェーやアルゼンチン、一九九二年にはスウェーデン、一九九三年にはオーストラリア、そして一九九五年にはフィンランドや日本が電力市場への競争導入を行い、一九九〇年代後半になると電力自由化は世界的な潮流となった。当時の電力自由化政策は、競争導入が行われた発電や供給の分野においては本来的に有効な競争が機能するという前提に立っていた。その背景には、市場メカニズムへの信奉があったといえる。したがって、電力自由化に問題があるとしたら、それは競争導入を徹底化していないからだという論調が支配的であった。

このような「市場原理主義」に疑問符が付けられるようになったきっかけは、二〇〇〇年夏から二〇〇一年初めにかけて発生した米国カリフォルニア州の電力危機である。同危機では、電力の卸価格が五倍から十倍に、またサンディエゴ地区で小売料金は二倍から四倍に高騰するとともに、名門電力会社PG&Eの倒産や戦後最大の停電が発生した。また、二〇〇一年における米国の同時多発テロの発生やエネルギー総合会社エンロンの崩壊、二〇〇三年の北米大停電も電力自由化の見直しに拍車をかけた。

さらに、最近では天然ガスなどの化石燃料の価格が高騰しており、世界的に、化石燃料電源を利用してきた新規参入者は競争力を失ってきている。このため、今後も既存の電力会社が安定供給確保の役割を担っていくことが必要であると考えられるようになってきている。また、このよ

うな中で「自由化」に替わって「安定供給」や「計画」が、内外の電力産業の今後を考えるうえでの重要なキーワードとなっている。

我が国の自由化議論においては、ネットワークへの公平なアクセスを確保するために、発送電の完全な分離を行うか否かが問題となったが、完全な分離を行わず会計上の分離にとどまった。欧米では、これまで発電や送電の第三者への売却や送電の運営を第三者に委ねるなどの発送電の完全分離が望ましいと考えられてきた。電力は、貯蔵できず、発電イコール消費という恒等式が成立している。電力の安定供給を確保していくためには、発送電はオペレーションや投資の調整の観点から密接な関係に置かれなくてはならない。また、長期的に発電と送電の投資の整合性を確保していくためには、投資主体が同一であることが望ましいといえるだろう。

最近、エネルギー・セキュリティやグローバルな環境問題の解決のために、欧米では原子力発電が見直されている。我が国においても、国産のエネルギー資源が乏しいことやグローバルな環境問題の解決のために原子力発電の着実な開発が必要不可欠と考えられている。欧米における電力自由化の経験からわかったことは、徹底的な競争導入下では投資リスクが増大し、原子力発電のような大規模電源の開発は行われないうことである。英国は、先進国ではいち早く電力自由化に踏み切ったが、新規電源の大部分は投資コストの安いCCGT（コンバインド・サイクル・ガスタービン）であった。市場メカニズムに委ねるだけでは、最適な電源構成は達成されない。したがって、原子力を積極的に推進する国においては、競争導入と原子力発電開発のトレード・オフの問題をどのように解決していくかが重要な課題となっている。

一九九〇年代は世界的な電力自由化の潮流の中で、市場メカニズムへの信奉に基づく電力自由

---

化モデルが我が国でも多くの識者の間で強く支持されたが、現在は、内外における電力自由化の  
経験をふまえ、「日本型電力自由化」とは何かが問われなくてはならない時代となってきた  
といえるだろう。

(注1) 沖縄電力では、電力自由化の対象は、特別高圧の電線路から受電され、使用最大電力が原則として二〇〇〇kW以上の需要家に限定されている。

(注2) 顧客数十万以下の小規模配電事業者については、法的分離について適用除外することができる。

(注3) 地域によって自由化の進捗度の異なるベルギー、英国を含む数値。

(注4) 一九九六年のデータは、通貨統合前であるため、ユーロスタット (Eurostat) の換算によるECUで示されている。

(注5) 詳細については、矢島(二〇〇四)参照。

(注6) 電気事業の一〇%以上の証券を保有する州際持株会社は、SECに登録する義務を負い、合併、証券発行、買収、資金調達、資本構成などについてSECの規制を受けていた。

(注7) FERCは、一九九九年十二月のOrder 2000によって、地域的広がりを持った独立の系統運用者である地域送電機構(RTO)への参加を電気事業者に対して求めた(FERC [1999])。

【参考文献】

経済産業省〔各四半期〕、「電力需要調査(価格調査)」

経済産業省〔各月〕、「総需要電力速報」

矢島正之〔二〇〇四〕、「電力改革再考」東洋経済新報社

矢島正之〔二〇〇五〕、「電力自由化に勝ち抜き経営戦略」東洋経済新報社

DOE/EIA〔二〇〇五〕: "Electric Power Monthly"

FERC [2002]: "Remedying Undue Discrimination through open Access Transmission and Service and Standard Electricity Market Design." Notice of Proposed Rulemaking. Docket No. RM101-12-000, July

- 31,2002, Federal Energy Regulatory Commission.
- FERC [2005] :“Order Terminating Proceeding,” Docket No. RM- 01- 12- 000, July 19,2005, Federal Energy Regulatory Commission.
- EU [1996] :“DIRECTIVE 96/92/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 19 December 1996 concerning common rules for the internal market in electricity” Official Journal L 027, European Union.
- EU [2003] :“DIRECTIVE 2003/54/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 June 2003 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 96/92/EC” Official Journal L 176, European Union.
- EC [2004] :“Internal Electricity Market: European Commission decides to take Greece to the Court of Justice” Press Release IP/04/1498, 16 Dec 2004, European Commission.
- EC [2005a] :“Fourth Benchmarking Report, Annual Report on the Implementation of the Gas and Electric Internal Market” Brussels, 5.1.2005, COM(2004) 863, European Commission.
- EC [2005b] :“Technical Annexes to the Report from the Commission on the Implementation of the Gas and Electricity Internal Market” Commission Staff Working Document, Brussels, 5.1.2005, SEC(2004) 1720, European Commission.
- EC [2005c] :“Opening up of energy markets: ten Member States have still not transposed the new EU rules”, Press Release IP/05/319, 16 Mar 2005, European Commission.
- Eurostat [2005] :“Energy Statistics, Electricity Prices,” (<http://europa.eu.int/comm/eurostat>)
- Rose, K. [2005] : Presentation Paper to the Japanese Delegation of Central Research Institute of Electric Power Industry, 8 September 2005.



# ガス市場の自由化

藤原 淳一郎（慶應義塾大学法学部教授）

## 1 我が国ガス市場の現状と特色

〔1〕我が国のガス市場の現状

ガスの供給には、①LPG（液化石油ガス）ボンベ売り、②集中配管による七〇戸以上へのLPG供給、③ガス導管によるガス供給（いわゆる「都市ガス」）の三方式がある。ガス事業法は、②の「簡易ガス事業」と③の「一般ガス事業」とを事業法の対象とし、残る①のボンベ売りと七〇戸未満への集中配管による供給とは、液化石油ガスの保安の確保および取引の適正化に関する法律による登録制にとどめる（いわゆる「LPG販売業」）。従来の公益事業論は、ガス事業法の規制対象であった②と③とを対象に、わけても③の一般ガス事業を論じてきた。本稿も、これに従うこととする。

平地が乏しく山間部が多い我が国の地形から、一般ガス事業は主に都市部で展開されてきた。

ガスの需要家数でみると、③の一般ガス事業者と①のLPG販売業とでは二分している。一般ガス事業者の数は、数年前には二三〇を超えていたが、合併や公営ガスの（事業譲渡を含む）民営化に伴い、本年四月時点で二〇九事業者に減少した。これら事業者の資本金、従業員数、需要家数、販売量、使用原料（天然ガスは、事業者数で約七割、販売量では九割超）、（需要家の約九割が高カロリーガスながら）熱量等はまちまちである。中小ガス事業者は言うに及ばず、東京・大阪・東邦・西部の大手四ガス事業者ですら、北海道から沖縄まで一〇社で（東西の周波数の違いを除けば）均質の電気エネルギーを全国くまなく供給する地元的一般電気事業（いわゆる電力会社）と、供給区域のカバー率、資本金等を比べると、雲泥の差があると言わざるを得ない。

ガスがエネルギー市場で確固たる地位を築いたのは、石炭・石油時代を経て、一九六九年にLNG（液化天然ガス）輸入を開始して以降のことで、千葉、新潟、北海道沖の国産天然ガスとあいまつての天然ガスへの原料シフトにある。これにより、石油・電力・LPGとの競争を伴いつつも、従前の家庭用燃料から、冷暖房・空調を含む産業用・業務用燃料としての地位を確保するようになったのである。

電力会社による最近の戸建、マンション、ビル等からガス・石油を駆逐する勢いの「全電化」キャンペーンへの対抗措置として、LPGを含めたガス体エネルギー供給者が、器具開発・器具販売等での協調・共存の動きがあることは、特筆すべきことであろう。

## 〔2〕我が国のガス市場の特徴…英米との比較

本稿はガス市場自由化を検討することを目的としている。そこでまず、我が国のガス市場の特

徴を、自由化のトップランナーである英米のガス市場と比較しておく必要がある。第一に特徴的なことは、英米両国は、少なくとも自由化のスタート時点では、必ずしも自給率一〇〇%でないにしても、豊富な国産天然ガスを有していたことを挙げねばならない(二〇〇四年、英国は輸出国から輸入国に転落している)。これに反して我が国の国産天然ガスは、供給量のわずか六%弱程度にとどまる。

第二に米国では、ガスの生産、輸送、配給の三層 (layer) を、(垂直統合事業者が皆無ではないが)、通常、ガス生産者、州際パイプライン事業者、地方配給会社 (LDC) の三範疇の事業者が、分業体制で担ってきた(藤原淳一郎「米国における地方ガス配給事業者『バイパス』に関する一考察」『正田彬教授還暦記念論文集・国際化時代の独占禁止法の課題』二三九、二四二頁「日本評論社、一九九三年」参照)。このことから、後述のアンバンドリング (unbundling / 分離) についていえば、米国では、生産、輸送、配給の三層 (layer) のアンバンドリングは所与の事実であり、そもそも議論の必要すらない。したがって、州際パイプライン事業者と地方配給会社とが担ってきた「輸送と販売(卸・小売)の分離」が争点になったにとどまる。

英国では、一九八六年に、電気通信 (BT) のときと全く同様に、国営のガス公社 (BGC) を組織分離しないで民営化 (Privatisation = de-nationalisation) した。その後再三独占及び合併委員会 (MMC) 等との綱引きを経て、英国ガス (BG) は組織分離の運命をたどっている(友岡史仁「国有企業時代の英国ガス事業」法学政治学論究四〇号、「英国ガス公社の民営化について」同誌四二号、「一九九五年ガス法制定後の英国ガス市場自由化の展開」同誌四五号、「英国ブレア政権下のガス事業規制改革…一九九七年から二〇〇一年まで」同誌五〇号に詳しい)。

他方、我が国の国産天然ガス生産者（帝国石油、石油資源開発）は、あわせてパイプラインを敷設して地方配給会社への卸売をしてきた。一般ガス事業者が、石炭・石油時代から、ガス製造に始まり最終需要家への販売までの三層を垂直統合的に担うのは、きわめて一般的なことである。LNG時代になり、LNG基地を有する大手事業者は、輸入、生産（気化。regasification）、輸送、販売（卸売りおよび小売り）を垂直統合的に経営することになった。

第三に、米国では、右の第一点を前提に、三つの段階を経てガス市場自由化（規制緩和）を図ってきた。第一段階として（ガス田）井戸元価格に対する連邦の規制を、新規ガスから順次外していった。第二段階として、従来井戸元からのガス購入とシティ・ゲートまでの輸送とを一手に引き受けてきた州際パイプライン事業者に対し、ガス購入者（大口産業用需要家または地方ガス配給会社）によるパイプラインの開放（第三者アクセス）を求めた（友岡史仁「米国ガス事業における競争的構造の誕生（一）（二）（三・完）」日本法字七〇巻一号―三号に詳しい）。これによって、ガス購入者は、井戸元から自由に交渉価格でガスを購入することが、制度上可能になった。第三段階は、地方配給会社の最終需要家への供給の自由化である。もともと第二段階までは「州際通商」なので、連邦権限として連邦が処すことができるが、配給段階は州の本来の権限内ということもあり、州によって自由化の採否なり進捗状況が異なることはいうまでもない。

英国では、民営化後の英国ガス（BG）の独占力の弊害除去のため、新規参入者への北海ガスの一部の開放、パイプラインへの第三者アクセス、小売り市場自由化等の方策を、最終的にはアンバンドリングをも用いつつ実現を図っていた（前述の友岡論文参照）。我が国では、国産天然ガスの井戸元価格への規制こそなかったが、国産天然ガスの生産量が全供給量の一〇％には満

たないうえに、生産者が（卸）販売まで手掛けているため、新規参入者が自由に国産ガスを購入するという米国型の上流自由化の経験はない。他方、LNGについては、LNGという玉きぎょくを手に行ける者は、国内では電力会社、鉄鋼会社、商社等に限定される。しかもLNGは生産国における初期投資が膨大なため、従前からテイク・オア・ペイ条項付きの長期契約が通常の取引形態である。むしろその時々々の需給状況を反映させて、契約内容を若干弾力化させる工夫はとられるようになったし、スワップを含めて、LNGの短期取引も皆無ではない。そこでLNG基地を持たない者が（後述のように第三者アクセス利用をして）既存事業者（一般ガス事業者および新規参入者）とLNG価格を競いつつガス市場に参入するというのは、国際市場で購入力のあるオイル・メジャーズか大手商社以外は想定されない。ましてやスポットを含む短期契約をうまく組み合わせて本格的にガス市場に新規に参入するためには、LNG市場がより流動化してLNGの余剰が生まれにくい限りは想定困難である。したがって、当面「上流の競争」（購入ガス間または購入価格における競争）は、国産ガス対LNGという局地戦でしか想定し難い、ということに落着かざるを得ないだろう。

第四に、生産井から消費地までガス導管を敷設することによって幹線パイプライン網ができあがるというプロセスは、北米において顕著である。我が国でも帝国石油の東京パイプライン等の例があるものの、多くは各事業者が生産工場と自己の需要家とを結ぶ導管として建設してきたものなので、早い話、太平洋ベルト地帯をくまなく結ぶ幹線パイプラインにはほど遠いという状況にあった（近時の状況変化は後述する）。

第五に、英米では、ガス・パイプラインが他国（米国は、カナダ、メキシコと、英国は欧州大

## 2

### ガス市場自由化の経緯

陸)の導管等と接続されているのに対して、我が国の導管は、現時点では日本国内のみであり、他国との国際パイプラインを保有していない。(州際パイプラインを州内に引込まなかったカリフォルニア州のように)いわば鎖国状態で孤立した(isolated)パイプラインである。「サハリン2」の天然ガスをLNGでなくパイプラインにより輸入することにもなれば、我が国として初めての国際パイプラインになるが、現状ではパイプラインを用いたガスの輸出入、他国からの他国へのバックアップは不可能な状況にある。

以上のことから、ガス市場の自由化で先行している英米と我が国とは、市場構造、原料自給率、ガス導管の普及および他国導管との接続の有無等、その違いがきわめて大きいことが判明した。

#### 「1」電力・ガス自由化前史

電気事業法は、電力会社以外の者による電力直接供給を、「特定供給」としてきわめて例外的にししか認めてこなかったが、コージェネレーションの省エネ効果に着目して、一九八七年、当時の一七条特定供給の第五類型として、(石油、ガス等の)コージェネレーションによる「一の建物」内への電力直接供給を認めた(資源エネルギー庁公益事業部監修『コージェネレーション時代に向けて』通産資料調査会、一九八七年・参照)。これが電力およびガス市場の(競争導入)自由化の端緒とみることができる。ガス事業本体の自由化の導火線になったのは、天然ガス供給基盤の整備、需要家のエネルギー選択の自由の尊重、(他燃料との激しい競争が働き需要家側に

燃料選択と価格交渉力が認められる) 大口供給に関する事業規制・料金制度の見直し等をうたった一九九二年五月の「ガス基本問題検討小委員会」報告である。ことに他燃料カードを含めガス事業者との価格交渉力もある大口需要家への大口供給に関しては、何らかの一定の歯止めさえあれば、価格を含めた契約条件に自由度を認めるべきだとの考え方を示している(資源エネルギー庁監修『需要家のための21世紀を拓く都市ガスエネルギービジョン』ミオシン出版、一九九四年・参照)。

## 〔2〕第一次ガス事業法改正

一九九四年のガス事業法一部改正(翌九五年三月施行)により、①新たに「大口ガス事業者」を設け、大口ガス供給(省令で二〇〇万<sup>m</sup>³/年以上の需要)を自由化し参入を促し、②一般ガス事業者が大口供給を行うときには、小口需要家への悪影響防止のために区分経理等の方策を講じることとなった。九五年の都市ガス料金制度分科会報告により、一般ガス事業の経営効率化目標の設定、非自由化ガス事業料金について、ヤードスティック査定と原料費調整(スライド)条項が採用されるようになった。

## 〔3〕第二次ガス事業法改正

一九九九年に都市熱エネルギー部会は、①小売り(非自由化)料金を引下げの際には引上げのときと異なり(認可でなく)届出制、料金メニューの多様化、料金情報公開、②卸売り料金の(従来認可から)届出、③大口供給自由化範囲の拡大、託送約款化、大口供給の情報公開等を

提案し、これを受け同年、電力自由化との横並びで、ガス事業法が一部改正された。省令で自由化範囲を一〇〇万 $\text{m}^3$ /年以上に拡大し、翌年三月スタートの電力小売り自由化と同じ自由化率約三〇%を達成した。新規参入者にとって重要な参入条件になるガス託送も、指定一般ガス事業者(省令で東京、大阪、東邦、西部の四社)に「約款」作成・届出義務を課し、届出約款に対して変更命令が発動される場合があることも明記された。料金等に関する情報公開ガイドライン、(公取委との共同作業の)適正取引ガイドライン等のガイドライン策定も、電力と同様であった(ミオシン出版編『ガス体エネルギー制度設計』ミオシン出版、二〇〇五年・参照)。

#### 「4」第三次ガス事業法改正

二〇〇二年四月「ガス市場整備基本問題研究会」報告は、ガス利用者の利益増進、ガス産業の健全な発展という基本理念のもとに、パイプライン(導管)、LNG基地、小売り、卸売りの各ガス・チェーンごとのブランドデザインを示した。

翌二〇〇三年二月の都市熱エネルギー部会報告は、①ガス導管整備促進策(国産天然ガスへの公益事業特権の付与、投資インセンティブ確保)、②ガス導管の開放(付随して会計分離、情報遮断)、③導管敷設地域における新たな導管敷設問題、④LNG基地開放(相対交渉)、⑤自由化範囲を二〇〇四年五〇万 $\text{m}^3$ /年以上、二〇〇七年一〇万 $\text{m}^3$ /年以上と業務用にまで拡大、⑥一般ガス事業者の供給区域内での大口供給を許可制から届出化、⑦簡易ガス事業の天然ガス化、⑧公正な競争環境の整備と制度の適正な運用、等が主要内容である。

第一五六回国会に電気事業法改正等とともに内閣提案、可決されたガス事業法一部改正は、翌

二〇〇四年四月一日施行された（以下改正後の条文。\*印は導管事業者に適用又は三七条の八で準用）。ガス導管事業者の創設（二条六項、三七条の七の二）、託送供給義務の拡大と託送約款の作成・届出・公表義務の拡大（二二条\*。約款作成は免除され料金等の供給条件の届出で済む『承認一般事業者』は二二条の二）、託送供給等の業務に係る会計整理（二二条の三\*）、託送供給に伴う「情報流用、不利益取扱い等」禁止行為（二三条の四\*）、大口供給の届出化（二三条、三七条の七の三\*、三七条の九）、卸供給規制の廃止（附則七条により三年間経過措置）、ガス工作物の変更届出の緩和（九条）、特定供給の届出化（二四、三七条の七の四\*、三八条一項）等が主たる内容である。先の部会報告①の国産天然ガス事業者への公益事業特権は、土地の立入り等の事業法上の特権は与えられた（四二―四五条）が、道路法のいわゆる義務的道路占用許可（同法三六条）の対象には加えられなかった。託送部門の会計分離や情報流用禁止は、第一次改正時から措置されてきたものが、今回法律の条文に格上げされた。答申にあった自由化範囲の段階的拡大は、「大口供給」の範囲として省令事項である。

### 〔5〕第三次改正後の動き

#### （イ）——二〇〇六年都市熱エネルギー部会ガス政策小委員会答申案

二〇〇三年二月の都市熱エネルギー部会答申に従って、自由化範囲が、明〇七年に一〇万㎡<sup>1</sup>／年以上の需要家にまで拡大される。〇六年四月、同部会ガス政策小委員会（同委員会制度・運用ワーキング・グループ）の検討結果が、本稿執筆時現在パブリック・コメントに付せられており、五月下旬の部会で正式決定される見込みである。同答申案によれば、①現在自由化された

「大口供給」の範囲は、年間契約ガス量によって規定されており、その大口供給の要件の一つに「実際に年間に供給したガスの量が正当な理由なく前号に定める量に達しなかった場合には、ガスの使用者が大口基準未達補償料をガスの供給者に支払う旨を約していること」が挙げられている（ガス事業法施行規則三条一項二号）。今回自由化範囲が業務用へと拡大するが、その八割強は未達補償料の選択約款を利用している状況でもあり、自由化範囲の担保方法としては、右方式によること、②現在の託送供給約款は、中圧導管までを対象にしているが、今回の新規の自由化対象の約七割が低圧導管による供給のため、低圧を対象にした託送供給約款を（他と区分して）整備すること、③託送における「同時同量」の達成基準は、現在、供給者のガス投入量と需要家への供給量の乖離が「ガスの量（二時間を単位とする値）の一〇%」（ガス事業法施行規則四条の二）であるが、五〇万未満または低圧供給で計量単位が一定規模未満の者への託送は、事前に想定された計画ガス払出量と見なす等、簡易な同時同量制度を導入すること、④託送料金の多様化、⑤新規導管の託送料金算定時に、減価償却について、法人税法上の償却によらず、耐用年数を使用実績に基づき三〇年と設定するか、または生産高比例法によることを可能とすること、⑥受入熱量の弾力化、⑦一般ガス事業者の供給義務の継続、⑧新規導管設置による利益阻害性の判断基準として、「大口供給とは異なる目的で設置され、現に電気事業の用に供されている発電用導管、一般ガス事業者向け卸供給の用に供されている導管から直着で供給することが可能な需要であること」「新規需要であること」の二要件を充足するものについて「個別事案ごとに判断していく」こと、⑨従前の大口需要への保安確保に加えて、消費機器に関する周知徹底及び調査をガス事業者に課すこと、また新規参入者から要望のあった託送に関連して保安業務を一般ガス事

業者に委託することは、当事者間の取引に委ねるが、保安業務委託「引受拒否」によって実質的参入障害「と評価される事態」が生じれば適切な対応を検討すること、等である。

ワーキング・グループに参加していたこともあり、若干の論点について、論じることとする（以下は、制度・運用検討ワーキング・グループおよび情報通信審議会接続委員会の各委員としての見解ではなく、全くの私見にとどまる）。

#### (ロ)——託送料金における気化・圧送コスト(1)(3)関連

現行の託送制度のもとにおいて、新規参入者である電力会社から、託送料金におけるLNGの気化・圧送費用の扱いについて疑問が呈された。というのは、彼ら自身LNG基地を有しており、「自らの気化・圧送設備によってLNGを気化し送圧を保っている」、託送に際して一般ガス事業者の気化・圧送設備のお世話にはなっていない」という論法である。加えて「ガスは、電気事業と異なり、ガス導管自体に貯蔵機能があるため、リアルタイムのバランスングは不要」との論もあわせて主張された。これに対して一般ガス事業者は「たとえ電気事業者が、送ガス量と需要家使用量とを瞬時にバランスさせたとしても、ガスの実流においては、タイムラグが生じている。それに加えて、緊急時の対応も含めて、LNG基地の気化・圧送設備は、一体として、新規参入者へのバックアップおよびガス・ネットワーク全体のオペレーションのために必要な設備である」とし、「ガス導管の余裕はマージナルなものにとどまり、その余裕がなくなれば、やはりLNG基地の気化・圧送設備を用いてガスの送り込みが必要」と反論する。

そもそも託送料金の算定方法は、かつて料金制度分科会で大議論のうえまとめあげたものであり、小手先の議論で収拾がつく問題ではない。今回の答申案では、自由化範囲拡大の五〇万m

／年未満の需要家等向け託送における同時同量要件の緩和によって、託送供給実施者である一般ガス事業者のネットワーク維持の役割が高まることもあって、従前どおりの扱いとして、右議論を棚上げにした。もつとも、今後「適切な託送料金の算定方法のあり方について検討を行い、必要に応じて見直しを行っていくべきである」として、いわば再検討を半ば公約しているのが印象的である。

そうした一般論から切離し託送料金の多様化(④)の一つとして、新規参入者である電力会社が「同時同量」をリアルタイムで達成し、かつ大口需要家が電力会社のLNG基地近接であるときに限れば、一般ガス事業の気化・圧送に依存する確率は、それ以外の一般の託送案件よりも低下すると思われるため、気化・圧送に要する費用を若干ディスカウントするといった選択約款は、検討の余地がある気がしてならない。

(ハ)——新規導管の託送料金算定における減価償却費(イ)⑤

国産天然ガス会社から、託送料を低廉化させる方法として、新規ガス導管の減価償却費について、償却期間を延ばして、減価償却費を低く抑える方法がとれないか、という提案があった。確かにガス導管の法人税法上の法定耐用年数は、使用実績に基づく耐用年数よりもはるかに短いのが通例である。

他事業法の話として、電気通信事業法上のN T T東西に対する接続料の算定(長期増分費用モデル)において、例えば、(実際に設備がとつかえられる期間をもとに推計し)架空光ケーブル十年が二十・三年、洞道二十七年が七十五年、(実際に設備がとつかえられる期間およびN T T東西の新規投資抑制状況を考慮して推計し)架空メタルケーブル十三年が二十一・九年、管路二

十七年が五十四年というふうには、法定耐用年数よりもより長期になる可能性を秘めた「経済的耐用年数」を採用している例がある（電気通信事業法を受けた接続料規則六条四項、同規則別表第四の一）。このように法定耐用年数よりも長期の耐用年数を採用したのは、「国際的に割高のNTTの接続料をより低廉化させよ」との国内の（電気通信）新規参入者のみならず外国政府からの強い要望と圧力に端を発し、そのための手法の一つとして採用されたものであることは、容易に推察がつくであろう。

右のように財務会計と管理会計とに乖離を生じさせると、託送を利用する者にとつては、目先の託送「接続」料が低廉化に寄与するため「福音」ではあつても、託送供給（接続）実施者にとつては、託送「接続」利用を活発化させるといふ反面、各年度単位で減価償却費を回収することが困難になり、自己のキャッシュ・フローを圧迫する等のマイナス効果を生む可能性が大である。したがつて、ガス導管事業者に対して、一律にこの方式を採用させることについては、慎重な検討と配慮とが必要になる。今回の答申案は、あくまでガス導管事業者が望めばということ、選択肢（オプション）の一つとして新たに公認することにとどめており、賢明な選択であると考えられる。

## (二) 新規導管設置による利益阻害性の判断基準 (イ) ⑧

### (a) 現行ガス事業法の仕組み

現行のガス事業法は、伝統的な公益事業規制として、一般ガス事業の許可基準に、「ガス工作物が著しく過剰とならないこと」として、設備の需給調整、換言すれば他事業者との間の「二重投資」および自己の「過剰投資」の回避がうたわれている（五条三号。簡易ガス事業は三七条の

四第三、四号。後掲文献4・三一頁以下参照。では、大口ガス事業（本稿②「2」）、ガス導管事業（同「4」）においては、どうだろうか？

まず一般ガス事業者がその供給区域外で行う「大口ガス事業」は、（第一次法改正時は、許可制。第三次改正で）届出制である。どの一般ガス事業者の供給区域にも属さない完全白地地域な話は簡単だが、①「他の一般ガス事業者の供給区域」について、当該「供給区域のガスの使用者の利益が阻害されるおそれ」（二三条三項二号）があるとき、②「白地地域でも、すでに他の一般ガス事業者の事業計画が存在した「お手付き」状態で「一般ガス事業の開始が見込まれる地域」について、「当該一般ガス事業の開始が著しく困難となるおそれがあると認める」（同項三号）ときには、①②いずれも）大臣は、届出内容の変更又は中止を命じ得る（同条四項）。右の変更・中止命令留保付き「届出」制は、一般ガス事業者以外の（国産天然ガスを含む）新規参入者の大口供給の場合も全く同様である（三七条の七の三第三、五項、三七条の九第二項）。

右は「大口供給」の届出なので、一見導管敷設の話ではないように思えるかもしれない。しかし、例えば①の「他の」一般ガス事業者の供給区域で、当該一般ガス事業者の導管託送供給によらないで、自前導管を大口供給需要家に向けて新たに敷設しようとするときに、当該導管敷設によって「一般ガス事業者の供給区域内のガスの使用者の利益が阻害されるおそれがあると認める」か否かが、変更・中止命令発動・不発動の判断要素になり得るのである。

他方、ガス供給用に特定導管（内径・ガス圧・距離が、省令で定める一定基準以上のガス導管。二条五項前段括弧書。施行規則二条の二）を敷設するに際して、設置場所、ガス圧力を大臣に届け出る「ガス導管事業」（二条五項後段括弧書により、一般ガス事業者が供給区域内で行うもの

を除外)は、これまた「他の」一般ガス事業者の供給区域内の導管に関し、「一般ガス事業者の供給区域内のガスの使用者の利益が阻害されるおそれがあると認めるとき」の変更・中止命令権が留保されている(一般ガス事業者につき二二条の五第三―六項、その他の者につき三七条の七の二第三―六項)。

ガス市場自由化論を(ことの当否をひとまず措いて)とことん徹底させてみると、「ガスの製造、高・中・低圧輸送、供給の各段階 (level) すべて」の事業活動を自由化し、あわせて右の各段階における設備投資をも自由化する」という選択肢を想定することができる。しかし現行ガス事業法は、自由化された市場において、一般ガス事業者の供給区域内の導管投資に関しては、制約をかける仕組みがとられていることが判明した。すなわち、導管敷設に力点があるガス導管事業であれ、特定の大口供給のためのダイレクト・パイプラインとしての自前導管(もつとも導管の規模・延長距離次第では、大口供給だけではなく、同時にガス導管事業にも該当)であれ、導管が「他の」一般ガス事業者の供給区域」を通過するかまたは供給区域内にとどまる限り、当該「一般ガス事業者の供給区域内のガスの使用者の利益」が阻害されるおそれがあるかどうかを、変更・中止命令の発動要件にしていることが判明した。これは、自由化市場の大口供給と並んで、従前どおりの供給約款需要家(非大口需要家)が併存している状態であり、しかも一般ガス事業者には、後者の供給区域独占を認めるかわりに、約款規制(一七条以下)、供給義務(一六条)等の公益事業規制を残している。したがって、どうしても「供給区域内のガスの使用者の利益」を勘案しなければならないという構造になっている、と考えられる。

(b) 「利益阻害性」の現行判断基準

「利益阻害性」要件は、「既存導管網の有効利用」を図る観点から規定されたもので、「他の」一般ガス事業者の事業遂行にとつての弊害を回避し、最終的に：供給区域内のガスの使用者にとつての悪影響を回避する趣旨とする」と説明されている（後掲文献4・九六頁）。第三次法改正後の「託送ワーキング・グループ」での議論をみても、設備の「二重投資」の不経済という国民経済的視点から、「既存導管網の有効利用」を「利益阻害」の尺度として設定すべきであるとの見解が有力であった。

これに対して、私見は当時からニュアンスを異にする。すなわち、当該供給区域に参入者による新規導管を認めると、結果として供給義務を全うするために規制下で構築された供給区域一般ガス事業者の導管設備の一部が遊休化し、導管設備投資の回収洩れということ、（一般ガス事業者の導管による託送供給）バイパスによるストランデッド・コスト（stranded cost 残留費用）が発生するという新たな問題を生む。ところが、ガス自由化の制度設計においては、このバイパス問題に限らず、そもそも自由化に伴ってストランデッド・コストが生じるのかどうか、生じるとしてどの程度の金額に達するのか、またそれらを既存一般ガス事業者に補填する必要があるのか、それとも既存一般ガス事業者（ひいてはその供給約款需要家）が負担する（＝耐える）こととでよいのか、仮に既存一般ガス事業者に補填するとして、その財源調達および分配方法をどうするのかといった、本格的なストランデッド・コスト論を真正面から検討・議論したことはなかったように思われる。そうした事情から、現行法の解釈として、無節操な（一般ガス事業者の導管による託送供給を）バイパスすることによるストランデッド・コストの回避という趣旨と

して、理解するものである。これが現行の判断基準（後掲文献4・九六～九七頁）についての単なる説明の仕方の差にとどまるのか、それとも早い話、次の「例外」の評価において袂を分かつことになるのかは、読者の判断に委ねたい。

「例外」というのは、既存（何をもちて既存というかは別にして）の「LNG基地近傍の需要に対する新規参入者によるガス供給は、託送料金を適正に設定したとしても、新規参入者による託送供給利用は必ずしも経済合理性を持ち得ないことから」例外扱いにするというものである（後掲文献4・九七頁）。二〇〇四年一月の都市熱エネルギー部会報告書を梃子にする右の「経済合理性」云々は、「平均費用の考え方に基つき託送料金を適正に設定したとしても、託送供給が必ずしも経済合理性を持ち得ない」場合を指しているとされている。要するに、LNG基地近傍では託送によるよりも自前導管のほうがはるかに安く済む。そこで、法の要求する一般ガス事業者の供給区域内需要家の利益を等閑に付し、もっぱら大口供給需要家の利益を図るものである。右例外基準が、本来の利益阻害性は当然考慮するが、利益衡量の面で特に例外的配慮を行うという趣旨であれば、まだ妥協の余地があるかもしれない。しかし、法が本来要求する供給区域内需要家の利益との抵触関係の有無を完全に無視して、LNG近傍は一律「利益阻害性なし」とするものようである。仮にそのような例外基準であれば、審議会答申との整合性は別として、改正法の条文の文言（文理）からすれば全く異質な判断であり、基準の論理的整合性を犠牲にした産物という強い印象を受けるといえるのが、正直な印象である。

#### © 利益阻害性判断基準の新類型…二〇〇六年答申案

二〇〇六年答申案は、(b)のLNG基地近傍と同様、新たな例外を提唱した。具体的には、「発

電用導管、一般ガス事業者向け卸供給の用に供されている導管から直着で供給することが可能な需要で」「新規需要であること」の二要件をともに充足し、「一般ガス事業者の導管による供給では顕在化しなかった潜在需要が顕在化するような場合には、利益阻害の程度は小さいと考えられることから、供給者と供給手法との選択の余地の有無を個別事案毎に判断していく」とした。

提唱された新類型は、「LNG」基地近傍のような一律の扱いではなく、その影響が軽微であることについて個別にその状況を確認していくことが適当」としている。個別判断事項でありながら、例外類型として摘出している。そこでこの新類型想定事例を、現行利益阻害性判断基準の弾力的解釈・運用で対処できるかどうか、検証してみよう。

現行判断基準によって利益阻害性が肯定され、原則として変更・中止命令が発動されるというのは、①本支管の延伸・増強の必要がないとき、②既存本支管から分岐して需要家にガスを供給できる状態にあるが、導管余力等の理由により、既存本支管等の設備増強が必要なとき、の二ケースに限られる（後掲文献4・九六〜九七頁）。右判断基準を藤原流に整理し直すと、第一に新規大口需要と一般ガス事業者のガス導管との位置関係、第二に一般ガス事業者の導管の余力を、「利益阻害性」の決め手にしている。これはまさしく(b)で述べたバイパスの回避という私見とも整合する尺度と評価できる。

ところが新類型によれば、第一の要素である新規大口需要とガス導管との位置関係という尺度について、その考察対象導管を、（現行基準の）一般ガス事業者のガス導管ではなく、参入者の発電用または卸供給用導管に完全に入れ替えている。その結果、第二の要素である一般ガス事業者の導管の余力は、一切考慮されない。そして新たな要素として、潜在需要が顕在化するという意味

での「新規需要」か否かを付加している。そこで新規型は、現行判断基準とは別範疇のものであり、両者に接点が存在しないかのように思われる。現行判断基準に該当する事案について、新規型該当というだけでは「利益阻害性なし」とはいえないことになる（逆に現行判断基準に該当しない事案については、そもそも新規型の議論は無用で、利益阻害性はなく、変更・中止命令の対象外である）。したがって、新規型はまさしく「現行基準の例外」という位置づけにならざるを得ない。

新規型は、一般ガス事業者の導管ではなく、参入者の導管に着目していることに加えて、一般ガス事業者の供給区域内の需要家ではなく、「供給者と供給手法の選択」と称して参入者と大口需要家の選択肢に着目していること、これらは条文の文理から離れた利益衡量ではないかということでは、(b)のLNG基地近傍と同様の問題を抱えている。さらに、LNG基地近傍はいわば「点」の問題であったが、電気事業用・卸用となると、対象大口需要家（導管）が「線」に拡大していくということでは、(b)のLNG基地近傍を上回る影響を含んでいる。そうした問題点への救いとなるのは、第一にLNG基地近傍とは異なり、新規型が、一律ではなく個別判断であるとされていること、第二に「判断基準に関する補足事項」として、かなり厳格な（？）定義づけ・定義説明が、答申に添付されたことである。これにより無原則的な「線」「面」への歯止めが期待できよう。

#### (d)小括

二重導管規制と俗にいわれる「利益が阻害されるおそれ」（ガス事業法二三条三項二号等）の規定の趣旨および判断基準をめぐる動きを検討してきた。例外基準としての「LNG基地近傍」

は、臨海部のごく一部地区における「点」をめぐる局地戦であり、登場人物も、ともに基地を所有している電力会社対大手一般ガス事業者という構図が一般的に予想される。ところが「電気事業用・卸用導管直着」になると、臨海部にとどまらず内陸部を含めた「線」へと広がりをもつ。卸用ということでは、参入者は、電力会社以外に国産天然ガス、一般ガス事業者も含まれ、対する一般ガス事業者も、中小にも広がり得る。

これまで述べてきた私見は、万一訴訟にもつれこんだときに、裁判官を納得させられる現行法の解釈・運用基準といえるかどうか、という問題意識から発した検証作業の結論である。例えば今後、「一般ガス事業者以外の『既存導管の有効利用』」とか「需要家の選択肢の拡大、消費者利益の拡大」の旗印のもと、さらに追加的に二重導管規制を緩和していくとなると、現行規定の文理との乖離はますます拡大すること必至であり、争訟にさらされる確率を増加させ、かえって法的安定性を欠くことにならないだろうか。私見は、現行法のまま事態を固定せよと主張するものではない。流動的なエネルギー市場を前提にすれば、法の規定の見直しも決してタブーではないことはいうまでもないだろう。「多少無理な解釈・運用でも、政策実現のためにどうしても不可欠」というのであれば、ストランディッド・コスト論も視野に入れつつ、法改正して右の矛盾点を解消するのが筋ではないか、というのが私見の真意なのである。

ところで、(b) (c) の例外基準について、「我が国の託送料金が、託送距離や地域に無頓着であることが、その元凶である」との有力説が存在することにも注目する必要がある。LNG基地近傍基準は、右の見解による説明に適していると考えられる。他方、電気事業用・卸用導管直着基準は、既述のように線的広がりをもつため、託送料金の算定方法をかえてみても、参入者の直着

に対応できる直接の処方箋は、困難を伴うように思われる。

論理的可能性としては、一般ガス事業者が電気事業用・卸用導管直着への対抗策として、「託送料金多様化」の一環として、これら参入者に対抗できる託送供給料金を提案することが考えられる。しかし現行法および実務は、約款届出制のもとで、総括原価として原価回収できれば個別の託送料金を問わない、というシステムにはなっていない。平均費用に基づいて非差別的に託送供給条件を設定するというのが、現行実務であろう。とすると、届け出た電気事業用・卸用導管直着対抗料金が、逆差別料金で、「特定の者に不当な差別的取扱いをするもの」に該当するとして、変更命令を受ける可能性がある（ガス事業法二二条四項一号、一二条の二第三項一号）。唯一の方法は、託送約款作成義務を負う一般ガス事業者においては、「託送約款により難い特別の事情」に読み込むことである（二二条三項但書。現行の審査基準は、後掲文献4・八〇頁参照）。託送約款作成義務を負わない承認一般ガス事業者は、もともと個別の契約の供給条件を届け出る（二二条の二第一項）のみだが、要は差別料金と認定されるか否かにかかっている。

いささか硬直化した託送供給料金届制度では、受け身の地元一般ガス事業者が、今後増大するガス導管設備間競争に遅れをとりかねない。右の「競争状態」に対処できる託送料金の（部分）自由化を含む検討を開始する時期にきている気がしてならない。

なお、二重導管問題は、LNG基地近傍を検討した時点では、広域パイプラインが高速道路路に一般ガス事業者の供給区域を通過する事例を、不問に付してきた。今回の卸用導管直着基準は、広域パイプラインの沿道途中下車を部分的に公認したものと理解されるのである。

3

我が国ガス自由化の評価

これまでのガス市場自由化（現在五〇万<sup>m<sup>3</sup></sup>以上の需要家まで）の成果を評価するときに、一体何をメルクマールにすべきだろうか。これは自由化の目的・目標が何かという問題と表裏一体といふことができる。自由化の目標は、一般に①料金・価格の低減、②需要家の選択機会の拡大の二点に集約される（藤原淳一郎「電力・ガス事業の規制改革と競争政策」『公益事業の規制改革と競争政策（日本経済法学会年報二三号）』「有斐閣、二〇〇二年」一五、二一～二三頁）。仮にこれを前提とするならば、①料金・価格面では、（自由化された）大口需要家とその他の需要家（供給約款需要家）双方の料金の推移、②自由化された市場における大口需要家の供給者変更率（switching rate）、新規参入者の自由化市場占拠率、都市ガス以外の他燃料からの転換率等が、評価指標にならう（同・二四頁参照）。もともと大口需要家はあくまで個別契約であり、情報公開法上の保護されるべき企業情報の観点から、公表・集計できるものが限られるのは、やむを得ない。

本稿②「5」(イ)の答申案によれば、①料金・価格面では、近時LNG輸入価格が上昇しているなかにあつて、ガスの平均単価は低下傾向にあり、供給約款需要家料金も値下げ傾向にある。②の新規参入者の自由化市場占拠率は、自由化開始後、二〇〇一年二%から、〇二年三・八%、〇三年五%、〇四年七・六%と拡大傾向にある。他燃料からの転換率を把握しにくいのが、大口需要家の割合が高い工業用のガス販売量が、自由化開始の一九九五～二〇〇三年までの八年間に

一・七二倍と順調に増加していることは、注目に値する。

必ずしも自由化だけが要因ではなく、自治体の合併等、複数の要因が働いているものの、公営ガス事業の事業譲渡・民営化の動きも活発である（藤原淳一郎「公営ガス事業のいわゆる民営化について」公営企業三四卷六号、同「公営ガス事業の民営化の課題」公益事業研究五五卷二号参照）。

英国のような（自由化された家庭用需要家も含め）ドラマティックな供給者変更率等の数値的成果には乏しいものの、我が国のガス市場自由化は、現時点では一般ガス事業者からみれば数倍の資本金を有する電力会社が主要な新規参入者であることから、「大阪冬の陣・夏の陣」ならぬ関西電力対大阪ガスの競争の構図は、全国的に多大なインパクトを与えている。さらに天然ガス導管整備の観点からは、東京・大阪・東邦等、個別一般ガス事業者がガス導管の延伸（または計画）中であるほか、着工中の帝国石油・静岡ガス・東京ガスの南富士パイプライン、中部電力・大阪ガスのパイプライン構想等がある。LNG基地についても、関西電力の泉北のように個別事業者の建設のほか、最近完成の水島はじめ、複数の事業者によるLNG基地構想もある。従来ガス導管、LNG基地に関する「設備競争」が無縁に近かっただけに、これらインフラ整備の市場への影響をみないうちに自由化の成果云々というのは、時期尚早の感を否めない（ちなみに我が国と同様に輸入ガスの割合が高いドイツでは、旧エネルギー事業法当時から公益事業規制は供給約款需要だけであり、高圧導管設備の事業規制がなかったこともあり、ことに北西部において顕著だが、複数事業者の導管が入り乱れる状況が決して珍しくない）。

4

## 今後の自由化の検討課題

### 「1」要求される多角的視点

我が国におけるガス（小売り）市場を、家庭用需要を含めた完全自由化（自由化率一〇〇％）すべきかどうかの検討が、審議会等で開始されようとしている。こうした自由化の論議において、エネルギー政策基本法の言葉を借りるならば、「市場原理の活用」として「エネルギー市場の自由化等の：経済構造改革については」、安定供給の確保（二条）と環境適合（三条）の「前二条の政策目的を十分考慮」すること（四条）が求められる。このうち「環境」問題、ことに地球温暖化防止の観点からは、我が国に限らず各国とも天然ガスの一層の普及拡大が望まれているので、自由化の文脈で特に論点にはならないが、残る「安定供給の確保」（二条）は、重要な論点であろう。

ガス市場における上流、すなわち国産天然ガスの生産および海外からの（国際パイプライン輸入は未実現のため）LNG、すなわち液化天然ガスの輸入の安定的な確保が、自由化の必要条件である。仮にこれがゆらげば、下流であるガス小売り市場の自由化どころではなくなる。現在LNGの世界最大の輸入国は我が国であるが、今後十年～十五年先の予測では、米国が一位を占め、アジアでは中国とインドの輸入量が急増し、欧州もLNG輸入量が増大するとみられている。つまり世界レベルでのLNG争奪戦が予想される（後掲文献6参照）。となると安閑と下流の自由化論議のみに没頭しておられない。

さらに下流の問題として、すでに第三次法改正を議論する過程で起こったガス完全自由化先行の米国ジョージア州や英国等の国々での小口需要家サイドからみた問題点のほか、米国カリフォルニア州の電力危機、エンロン社破綻等に見られる「自由化と供給安定性（安定供給）」の問題も浮上していた。特に後者は様々な要因・論点を含み単純に断定できない面を含んでいるが、本稿ではその詳細に立入る余裕はない。

完全自由化、小売り価格規制の完全撤廃に踏み切ると、卸価格が高騰したときに、従前の料金認可制のもとでの（価格転嫁のタイムラグや、経営努力による吸収といった）事業者によるクッションが取り除かれ、その結果、事業者は即座に卸価格を小売り価格に転嫁できるかわりに、需要家は悲鳴をあげることになる（カリフォルニア三社中一社の場合がそれである）。逆に、たとえ過渡的にせよ、人為的に小売価格を凍結すると、カリフォルニア二社のように、最悪、事業者が経営破綻する。このようなディレンマに直面する（注1）。

## 「2」さらなる自由化の主な論点

### （イ）——自由化範囲の拡大？

現時点で家庭用需要家を含めたガス小売り市場の完全自由化を実現しているのは、米国でも数州であるし、欧州においても、EU第二次指令で二〇〇七年を目標年次に全加盟国の完全自由化を目指しているものの、現時点では数カ国にとどまる。完全自由化の実験例も、一九九八年頃のスタートであり、十年を経過していない。例えばドイツは、法的には一九九八年に完全自由化した。輸入依存度が高いため上流の競争はこれまで起こらず、ことに家庭用需要家の自由化成果

の指標（供給者変更率等）にみるべきものがない（注2）。他方、トップランナーの英国は、上流の北海のガス田が、下流の自由化の環境づくりに大きく貢献してきたと思われるが、ここにきてガス輸入国に転落し、価格高騰にもみまわられており（後掲文献6参照）、「千年王国」だったかどうか、まさにこれから自由化の真価が問われることになる。

幸い我が国は、右の自由化トップランナーの経験から学ぶことができる。「市場至上」主義者を別にすると、ガス市場自由化は、あくまで何らかの価値実現のための手段・装置であって、ガス市場自由化自体が自己目的ではないはずである。これらトップランナーの実験例から、完全自由化の目標・目的は何か、それらは実現されたか、失敗または不完全であれば、その要因は何か、自由化成功の必要条件は何か等、当該国・州のおかれた背景とともに客観的冷静な分析が求められよう。そうした知見を前提に、我が国の国情にも照らして、「ぬかりのない」制度を組み立てていくことが望まれる。

### （ロ）—— 第三者アクセス・アンバンドリング？

新規参入者が大口需要家にガスを供給するときに、自前ですべての設備を打つのは大変なので、一般ガス事業者、電力会社、国産天然ガス事業者等の既存のガス導管、LNG基地等のインフラを利用することが考えられる。これがいわゆるインフラへの「第三者アクセス」の論点である。現行ガス事業法は、本稿②「4」でもふれたように、一般ガス事業者のガス導管はいうに及ばず、電力会社、国産天然ガス事業者等も「ガス導管事業者」（二条六項）として、第三者アクセス（＝託送供給）を義務づける（二二条、三七条の八）。他方、LNG基地は、交渉による第三者アクセス扱いであり（藤原淳一郎「LNG基地開放の問題の法的考察」エネルギーフォーラム二〇

○一年一〇月号参照)、現在各事業者は利用条件等をウェブサイトで公表している。

またガス事業法は、一般ガス事業者に、ガス事業導管託送部分と小売り部門との会計区分を命じ(二二条の三)、託送供給に伴う情報流用、不利益取扱いを禁止する(二二条の四)。したがって、いわゆるアンバンドリングのうち「会計分離」と「機能分離」は達成されているとみることができ。右の要請は、電力会社、国産天然ガス事業者等の「ガス導管事業者」(二条六項)にも準用されている(三七条の八)。EU第二次指令は、託送供給部門(ネットワーク部門)の別会社化という意味での「法的分離(legal unbundling)」を織込んでいるが、いわゆる「裾切り」として、需要家数が一〇万以下の事業者には、右分離は求められない(ちなみに我が国一般ガス事業者で需要家一〇万超は、二二〇〇以上の事業者中、四〇程度にとどまる)。右の法的分離は、持株会社方式での分離子会社化によって対応可能である。EUの競争総局は、ことあるごとに次の手として「所有分離(ownership unbundling)」をちらつかせている。しかし国営企業ならまだしも、民間企業を強制的に所有分離させるには、所有権や営業の自由との抵触というハードルが待ち構えている。仮に強行すれば、EU条約及び加盟国国内法違反として、民間企業による徹底抗戦(争訟)も容易に予想される。

要は(自社需要家を含む)内外無差別の公平な託送供給が、現行の枠組みのなかで実現されているのかどうか、仮に不十分であるとして、法的分離等の措置によって初めて実現が担保されるものなのかどうか、法的分離等の措置に問題視されるべき副作用はないのかといったことを、演繹的観念論からではなく、冷静にかつ実態に則して十分検討することが望まれる。

(ハ)——ユニバーサル・サービス？

現行ガス事業法は、電気事業法一九条の二（最終保障約款）のような規定を持たないが、一般ガス事業者の「供給義務」規定（二六条）のなかに、自由化された大口需要家も含め、大口需要家が供給者選定に失敗したときも、新規参入者との契約を解除・終了したとき（いわゆる「戻り需要」）も、等しく供給義務の範囲内として処理する（後掲文献4・五九頁参照）。本稿②「5」(イ)の答申案は、明年の一〇万<sup>3</sup>m<sup>3</sup>への自由化範囲の拡大に際しても、「一般ガス事業者に対して供給義務を継続して課することが適当」とする。

仮に市場を完全自由化するときに、右のシステムを継続できるだろうか。ユニバーサル・サービスの確保を、一般ガス事業者に引き続き供給義務を負わせるという現行システムだけでしのごうとすると、一般ガス事業者のみが、内部相互補助によって、非採算地域、非採算顧客層へのサービス提供を継続しなければならず、新規参入者との間での「非対称規制」になるが、合理的だろうか。ましてや、一般ガス事業者が、内部相互補助に音を上げ、あげくのはてに経営破綻すると、一体誰が尻拭いするのだろうか？

欧米に目を転じると、公益事业の競争導入後のユニバーサル・サービス確保の仕組みは、電気通信分野が先行し、このことは、我が国も同様である（注3）。何をユニバーサル・サービスの対象にするのか、誰にユニバーサル・サービスを義務づけるのか、補助の仕組みおよび補助の算定方法、誰が負担するか等、国によってまちまちである。他方、英米のガス市場のユニバーサル・サービスは、社会的弱者保護の意味合いがきわめて強い（友岡史仁「ガス事業におけるユニバーサル・サービスの英米比較…低所得者層に対するPublic Serviceの確保を中心に」）「公益

事業研究』五四卷三号参照)。市場自由化後にサービス提供が破綻したのは、エネルギーではカ  
リフォルニア電力危機くらいのものである。我が国ガス事業では、一般ガス事業者が経営破綻等  
をきたせば、近隣の一般ガス事業者がこれを吸収合併等で救済し切り抜けてきた。ユニバーサ  
ル・サービスの確保が深刻化するの、むしろ競争が進展する今後であり、各国とも模索段階に  
ならないと言いきざらうか？(注4)

## 5 若干の積み残し課題

「1」多様化する天然ガスの供給形態

天然ガスの輸送・供給形態として、従前の国産天然ガス、LNG(気化・圧送後)ともにガス  
導管を用いるのが通例であった。ところが近時、LNG基地から①タンクローリーで陸上輸送し  
て、(一般ガス事業者に卸売のためもしくは自社中継基地として)サテライト基地または需要家  
の地点で気化する方式、②タンカーによってLNGのまま(一般ガス事業者に卸売のため)海上  
輸送する方式が登場しつつある。前者のタンクローリーによる大口供給には、気化装置が必要  
ことから、普通に考えればガス導管未整備地域への供給に用いられるように思えるが、仮に一般  
ガス事業者の供給区域内であっても、導管供給との価格比較によって、採算さえとれば、(新  
規参入者による)タンクローリーによるLNG供給の道が選択される余地はある。このような  
「LNGの液売り」は、新たな供給形態である。さらに「LNGサテライト基地」で気化後にさ  
らなる導管供給という方式も登場しつつある。

導管供給はLNG液売りにない利点（一時に大量の輸送可能で、同時に限定付きながら貯蔵機能もある）を有するため、LNG液売りが導管供給を凌駕することは、まず想定できない。液売りは、安全規制を別にして、公益事業規制から外れているのは、現時点では利点かもしれない。新輸送・供給方式の登場は、いわば「必要は発明の母」「市場の知恵の産物」とも呼ぶべきであろう。

## 〔2〕多様化するガス導管事業者

第三次ガス事業法改正（本稿②〔4〕）当時、一般ガス事業者以外の導管保有者として、電力会社、国産天然ガス事業者を念頭において、「ガス導管事業者」が創られた。その後新たな導管敷設が登場しつづつある。例えば本稿③で述べた「南富士パイプライン」は、自社ではガスを有さず、出資者である帝国石油・静岡ガス・東京ガスの所有するガスが導管を行き来するだけの「生粋のパイプライン保有会社」、つまりは純然たる「導管〔貸〕屋」である（ますます運輸の「道路」に類似）。中部電力・大阪ガス共同の広域パイプラインも、どのような形態に落ち着くのか、現時点では予想がつかない。これら新規導管を軒並み「ガス導管事業」として、第三者への託送供給義務づけ、内外無差別（非差別的）の託送条件を変更命令付き届出（三七条の八による二二条準用）というふうに、既存の枠内に閉じ込めるのがよいのか、それとも投資回収という視点も考慮しつつ、準用される二二条三項但書（「託送約款以外の条件の許容」の活用と、同条四項一号ならびに二号要件（後掲文献4・80〜81頁参照）の厳格解釈化（「極力〔縮小解釈〕」等の弾力的解釈・運用によって、落ち着きどころとして最善の解決方法を探るのも、一考に値しよう）。

表 エネルギー事業への規制の態様

	新規参入・事業活動						契約内容				
	法的 独占	指定	需給調 整許可	許可	登録	届出	非規制 (自由)	届出	変更命令 付・届出	認可	法定・ 条例
事業参入											
事業退出											
設備投資											
事業活動											
上流進出											
卸 売											
再販売											
小 売											
託 送											
契約内容											
約款作成											
個別契約											
複合サービス提供											
finance											

※ 事業活動にともなう独占禁止法、消費者保護法、環境法、安全・保安規制等は、本表の対象外である。

※ 事業法の法目的規定のほか、憲法論として、営業の自由(22、29条)、国民の安全性確保義務(13、25条)等の論点が存在することに、留意が必要である。

© Copyright by Junichiro Fujiwara, 2006

All Rights Reserved

### 「3」水素ガスの導管供給の可能性？

「二十一世紀は水素の時代」といわれて久しい。仮に導管によって水素ガスが需要家に供給されるようになれば、これをどう扱うべきか。そもそも現在の「一・二・A、一・三・A」の都市ガス導管と共用の可能性が皆無なのか、水素に付臭すべきか等、素人としても未知の点が多すぎて、解釈論にまで踏み込むのは時期尚早である。

### 「4」むすび

右に例示した新課題群を解くうえで、「発想転換」とまではいかないが、急がばまわれ、事業規制の「ルーツ」に立戻るのが早道であろう。すなわち、「無規制の弊害は何か」「事業規制するとすれば、その規制目的は何か」「当該規制目的と規制の手段・態様・強弱との間に相関関係があ

り、比例原則に違反しないか（＝過剰な規制ではないか）等を十分に検討・検証する必要がある。「例えば」ということで、チェックリスト的に表を作成してみた。これなどをヒントにして、十分な考察を経て、可能な限り「規制の失敗」「市場の失敗」の両者を回避できるような結論を導き出すことが期待される。

（注1）現在我が国の供給約款は、原料費調整制度（いわゆる燃料スライド条項）を採用しているため、四半期ごとという若干のタイムラグはあるが、小売り価格に転嫁され得るシステムである（後掲文献4・六五頁）。もっとも、価格変動幅が小さければ右の調整対象にはならない（一般ガス事業供給約款料金算定規則一七条参照）し、逆に変動幅が極端に大きければ、本来の認可申請（ガス事業法一七条一項。値下げ申請に限り同条三～四項で届出）の途によるのが本筋となろう（資源エネルギー庁監修『新時代の都市ガス料金制度』「ミオシン出版、一九九五年」九〇頁）。

（注2）このため、二〇〇六年に入って、連邦カルテル庁、連邦ネット局が一層の競争政策を導入しつつあるが、本稿では詳論できない。

（注3）情報通信審議会ユニバーサル・サービス委員会委員として法改正・施行規則制定に関わってきたが、本稿では割愛する。

（注4）もっとも極論として、都市ガスは、LPGや灯油等の他の燃料供給で十分代替可能であるとして、そもそもユニバーサル・サービスの確保は無用との見解も、論理的には存在し得るかもしれない。

〔主要参考文献〕（刊行順）

- （1）藤原淳一郎「電気事業・ガス事業規制の沿革」林敏彦編『公益事業と規制緩和』東洋経済新報社、一九九〇年
- （2）植草益・横倉尚編『都市ガス（講座・公的規制と産業2）』NTT出版、一九九四年
- （3）藤原淳一郎「エネルギー産業と経済法」日本経済法学会編『経済法の理論と展開（経済法講座第一巻）』三省堂、二〇〇二年
- （4）経済産業省資源エネルギー庁ガス市場整備課／原子力安全・保安院ガス安全課／商務情報政策局製品安全課『ガス事業法の解説』ぎょうせい、二〇〇四年
- （5）藤原淳一郎「ガス事業」公益事業学会編『日本の公益事業』白桃書房、二〇〇五年
- （6）藤原淳一郎「欧州ガス市場の動向…LNG争奪戦は世界的規模で激化する！』『エネルギー』二〇〇六年六月号



# 通信分野の自由化

浅井 澄子（大妻女子大学社会情報学部助教授）

## 1 はじめに

電気通信政策は、現在二つの意味で岐路に立っている。一つには、これまでの電気通信制度は固定電話網を念頭に作られてきた。しかし、現在では高価な交換機とこれを結ぶ垂直的ネットワークは、インターネット・プロトコル（IP）を用い、水平的につながったIP網へと置き換わりつつある。また、従来のネットワークはサービスごとに独立していたが、インターネットでは音声、文字、画像がデータとして伝送され、様々なサービスがインターネットを通じて提供されている。このような電話網からIP網への移行は、ネットワークの構築費用の削減に伴う参入障壁の低下によって、市場の競争環境を変化させている。さらに、インターネットが様々なビジネスに共通のプラットフォームとして位置づけられることにより、インターネットを利用する企業や個人の行動形態にも変化をもたらしている。

二点目は、これまでの電気通信分野における規制制度の中心的テーマは、公共事業体によって独占で構築された電話網を、いかにして第三者に公平な条件で開放するかという点にあった。しかし、現在の電話網は、インターネットの進展に伴ってブロードバンド網に代替されつつある。ブロードバンド網の構築には多大な費用を要するが、現在の電気通信事業が民間企業による運営に移行している以上、新たなネットワークの構築も民間主体で行われることになる。ここでの政策課題は、競争下でいかにして全国的なブロードバンド・サービスの提供を確保するかという点にあり、既存設備における規制とは異なる問題を抱えている。

我が国の電気通信市場に競争が導入され、すでに二十年が経過した。電気通信の規制制度も技術進歩や市場の変化によって変革の時期を迎えているが、一方で固定電話サービスは、現在でもユニバーサル・サービスとしての提供確保が要請されている。つまり、政策当局は伝統的なサービスを維持しつつ、ブロードバンドへの迅速な移行を促進する制度デザインの設計という問題に直面していることができる。本稿では、このような問題意識に立ち、第二節と第三節で現在の制度の基礎となる固定電話網に対する規制の変遷を概観し、第四節でIP化とブロードバンドに伴う制度設計について考察する。第五節では、今後の政策課題を整理し、結語としたい。

## 2 規制緩和の目的と規制の変遷

我が国の電気通信制度は、一九八五年四月に大きな転換点を迎えた。それまで電話を中心とした電気通信事業は、明治時代の国営を経て、一九五三年に設立された日本電信電話公社（以下、

「電電公社」という)による法定独占の下で営まれてきた。この公共事業体による独占体制は、戦後の電話網の早期復旧と公共的サービスの全国かつ同等の条件による提供確保の要件を満たす形態であるということのほか、事業運営に必要な資金と技術力を有する主体が、当時の民間部門には存在していなかったという、いわば消去法により選択された政策決定でもあった。しかし、戦後の我が国の場合は電話網の早期復旧という課題を抱えていたものの、電話事業の特性上、固定費用は大きく、需要量が小さい間では市場は自然独占の状況となる。このため、我が国のような国営とこれに続く公共事業体による運営形態は、当初から民間企業で運営されていた米国を除いて、多くの国々で採用されてきた方式であった。さらに、米国においても競争や合併の結果、一九七〇年代までの電気通信市場はA T & Tによる事実上の独占状態が維持されていた。米国とそれ以外の国では、サービス提供に関する公的部門の役割に相違はあるが、初期の電気通信事業が独占で運営されていたことは共通である。

しかし、一九七〇年代後半に全国的な電話網の構築を完了した電電公社は、一九七九年のピーク時で約三十三万人の従業員を抱え、非効率性の問題が指摘されるようになった。また、銀行のオンライン・システムのような企業向け通信市場においては、大型コンピュータと通信回線を結んだ情報処理サービスのニーズが生まれてきたが、多様な付加価値サービスの提供に独占事業体は十分に対応しきれていないという問題も指摘された。さらに、一九八〇年代初頭では米国のレーガン政権や英国のサッチャー政権が、小さな政府の実現に向けた政策を導入していたことを背景に、我が国でも公的部門の役割を見直すため、一九八一年に第二次臨時行政調査会が設置された。ここでは電電公社をはじめ、旧国鉄や専売事業の経営形態に関して議論がなされ、一九八二

年に取りまとめられた調査会の基本答申では、電電公社の民営化と電気通信分野への競争導入が盛り込まれた。

この基本答申を受けて、当時の郵政省（現、総務省）は法律改正の作業に着手し、一九八五年四月に施行された電気通信事業法で電気通信分野への新規参入と利用者が電話機を電電公社からのレンタルではなく、市場から購入し設置することを可能とする、いわゆる端末の自由化を行った。これとともに、日本電信電話株式会社（NTT法）の施行によって、電電公社の民営化を実現させた。電気通信事業法は新規参入を認めるにあたって、当初、自ら電気通信設備を設置してサービスを提供する事業者を第一種電気通信事業者、他社によって設置された設備を借りてサービスを提供する事業者を第二種電気通信事業者と区分した。そのうえで、インフラストラクチャとしてのネットワーク構築を担う第一種電気通信事業者には参入や料金に関して厳密な規制を課し、独占力が発生しにくい後者には緩やかな規制の枠組みを採用した。これは電話を中心とする基本サービスと情報処理を含む高度サービスと呼ばれるサービスの二分法で、規制の枠組みを採用していた米国において、その中間領域のサービス区分をめぐって議論が絶えなかったことをふまえた制度設計である。この設備設置による二分法は、大幅な規制緩和として、第一種・第二種電気通信事業の事業区分が二〇〇四年に廃止されるまで維持された。

一九八五年四月の制度改革は、一九八二年の調査会答申の実現を図ったものであったが、合意が得られず先送りされた事項がある。これが民営化後の日本電信電話株式会社（以下、「NTT」という）の経営形態問題である。結果的にこの時点での問題の先送りは、垂直統合事業者であるNTTと新規参入事業者との公正な競争条件の整備をめぐって、第三節「2」項で述べる十年以

上にわたった議論を惹起することになる。

### 3

## 市場構造の問題と解決方法

電力やガス事業では段階的な競争導入が進められているが、電気通信事業では、一九八五年時点ですべての領域を対象に新規参入が認められた。しかし、実態として都市間の中継回線を構築することは相対的に容易である反面、市内交換局（最寄りのN T T電話局）と加入者宅を一本一本結ぶ加入者回線は、電柱や地下管路の利用を必要とし、新たに新規参入事業者が構築するには時間とコストがかかる。そのうえ、加入者回線は、すでに電電公社が敷設済みであり、新規参入によって利用者に新たな回線敷設の需要が生まれるものではない。このため、競争導入当初、市場全体で大きな比率を占めていた固定電話サービス市場への新規参入事業者は、主として中継回線を自ら敷設し、加入者回線を含む地域通信回線はN T Tと接続する形態でサービスの提供を行った。自ら加入者宅まで回線を敷設する事業者は、当初、電柱を所有する電力会社の子会社による提供に限定されたが、これらの通信会社も、家庭向けサービスに関しては設備投資の負担から一定の業績に達するには、かなりの時間を要した。

このようにN T Tは中継回線から地域通信回線までを所有、運営する一方、競争関係にある新規参入事業者に自らの地域通信回線を提供するという産業構造は、他社のネットワークと接続するうえでの技術上の問題、接続料と呼ばれる回線の使用料金の水準、接続交渉手続き等に関して様々な問題を引き起こした。これらの問題への対応は、一九八五年以降の電気通信政策における

最重要課題の一つであり、その解決方法として、以下の「1」項で接続規制、「2」項で産業構造の問題、すなわちNTTの組織形態の問題を整理する。また、電気通信事業に限らずネットワーク産業では、競争導入によって不採算地域におけるサービス提供やネットワークの維持が問題となる。「3」項は競争下の電気通信市場におけるユニバーサル・サービスの提供確保の政策についての議論である。

### 「1」 接続規制

接続に関する技術上の問題は、NTTの旧式の交換機の更改や技術基準の策定によっておおむね解決されたが、最も難航したのは当事者間で利害が対立する接続料金の設定であった。我が国の電話網をめぐる接続料金規制は、大まかには四つの時期に分けることができる。一期目は競争導入時から一九九三年半ばまで、この時期では接続料金自体が設定されておらず、新規参入者は接続に際して最終利用者料金と同じ料金をNTTに支払った。むしろ、競争事業者と多数の最終利用者とは料金請求費用や回収不能のリスクは異なる。しかし、NTTはこれまで接続を前提とする会計情報の整備を行っていなかったことから、競争導入段階では事業者間の精算料金に關する合意に達することはできず、暫定的措置として利用者料金を接続料金として採用することとした。

二期目は一九九三年半ばにNTTの事業部制導入に伴って整備された会計情報に基づき、事業者間料金が新たに設定されたことを始点とする。事業者間料金が設定されることで、競争事業者の利用者に提示する料金は、これまでの「参入事業者が設定する中継料金+NTT料金」という

いわゆる足し算料金から、発信から着信までの料金（エンド・ツー・エンド料金）となった。エンド・ツー・エンド料金への移行は、利用者に対して事業者間の料金比較を容易にしただけではなく、競争事業者の料金設定の自由度を高め、料金の多様化の環境を整えるものとなった。

第三期は一九九七年の電気通信事業法の一部改正による接続ルールの設定である。従来の接続手続きは関係者が交渉し、その結果を規制当局が認可するという形態をとっていた。しかし、この方法では事業者間の交渉が長期化し、サービスの提供開始が遅延するケースが生じていた。また、接続料金がNTTの会計情報に基づき設定されるため、NTTの非効率性が接続料金を通じて競争事業者に転嫁されるという懸念や、会計上の費用の配賦の適正性、料金算定過程の透明性の問題がこれまでも指摘されてきた。そこで、当時の郵政省は、加入者回線等を指定電気通信設備とし、この設備を所有する事業者に料金を含めた接続条件をあらかじめ約款として規定させ、これを認可することで接続交渉のルール化を行った。また、料金の適正性の問題に関しては、接続会計制度を新たに導入し、NTTの会計を利用者向けサービスのための会計と接続を提供するための会計に分離することで、客観性を高めることとした。この三期目の特徴は、指定電気通信設備を有するNTTには詳細な接続規制を課し、これ以外の事業者の接続は相互間の交渉に委ねるというもので、接続に関して事業者間の非対称規制を明文化したことにある。

四期目は二〇〇〇年度より開始されたエンジニアリング・コスト・モデルによる接続料金制度の導入である。これまでの接続料金の算定は、会計分離は導入されたものの、NTT内部の情報に大きく依存し、NTTと接続を受ける事業者間、NTTと規制当局間の費用情報に関する情報の非対称性の存在は否定できなかった。この問題を解決するため、可能な限りNTTの会計情報

に依存しない接続料金の設定方法として、料金算定時点で効率的にネットワークを構築、運用する費用をモデル上で積み上げ、それをもとに料金を算定する方法が採用された。このモデルは当初、米国のユニバーサル・サービスのコストを算定するために開発され、一九九六年に接続料金の算定にも応用された。その後、このモデルは、日本を含む諸外国にも広がっていった。コスト・モデルによる接続料金の算定は、既存事業者の非効率性を排除し、また、決定過程の透明性を確保するうえで有効な方策である。しかし、モデルがネットワーク構築の地理的状況を反映したものであるのかという問題や、技術進歩によって費用の低下が見込まれる電気通信分野では、これまでの投資を考慮しないことにより、過去の投資費用が回収できなくなるという問題も指摘され、モデルによる接続料金の算定方式は、米国では裁判所での論争にもなった。

我が国のコスト・モデルによる算定で意見が対立した点は、モデルの信頼性や費用の過小算定の問題に加え、必要な費用合計から単位当たりの接続料金を算定する過程で生じた問題である。現行方式では、接続に必要な費用を積み上げた後、直近の電話通信量でこれを除することによって、電気通信事業者の支払い根拠となる秒当たりの接続料金が算出される。しかし、最近の固定電話サービス需要の一部は、携帯電話やインターネット・サービスに代替され、対前年度の比較で通信量が毎年一〇%程度減少し続けている。このため、前年度の固定電話の通信量で接続料金を算定する場合、次年度には必要な接続料収入に達しない状況が発生する。この問題に対処するため、総務省は需要量の減少による接続料金収入の不足分を当該年度の通信量が確定した時点で、再度、接続サービスを受けた事業者から料金を徴収するという精算方式を導入した。しかし、関係する大手事業者は、最近の接続料金が値上げに転じたこと、事後精算方式の決定過程が不透明

であったこと等を理由に、東京地方裁判所に総務省の決定の取り消しを求める行政訴訟を起こした。裁判所は二〇〇五年四月に原告の訴えを棄却する判決を下し、この問題は裁判としては決着したが、固定電話通信量が減少する中で、算定された費用から料金をどのように設定するのかという問題は依然として残されている。

電気通信市場では、公共事業者の民営化と全分野における競争導入が同時期に行われた。このような歴史的経緯から、接続料金を算定するために必要な会計情報は整備されておらず、このことが当初、事業者間料金を設定できないという状態を発生させた。しかし、一九九三年の事業者間料金の設定以降では会計分離や接続ルールの制定、モデルによる料金算定等、短期間に制度の改善が図られてきた。その一方、NTTの経営形態問題は電電公社民営化時の先送り事項であったこと、会計分離等の行為規制のみでは、情報の非対称性から生じる問題は根本的には解決できないという認識もあり、次に述べるNTTの構造をめぐる問題は、行為規制の改善と併行して議論された。

## 〔2〕NTTの構造上の問題

電気通信市場における公正な競争条件は、主として前述の接続規制で整備が行われてきた。しかし、接続規制による公正な競争条件確保の実効性の問題、一九九〇年時点でもNTTは二十五万人を超える従業員を抱えており、組織の肥大化や非効率性の問題が指摘され続けていた。この問題は一九九九年七月のNTT再編成の実施で一応の決着をみることになるが、以下ではNTT再編成に至る経緯を概観しておく。

NTTの組織に関する議論の発端は、一九八一年に設置された第二次臨時行政調査会であった。しかし、前述のとおり調査会答申および答申を執行するための法整備段階ではNTT再編に関する合意には至らなかった。このため、一九八五年四月に施行されたNTT法に附則第二条を設け、民営化の五年後に組織形態を見直すことで、電電公社は垂直統合形態を維持したまま、公共事業体から民間企業へと移行した。規制当局にあたる当時の郵政省は、加入者回線という不可欠設備を有するNTTが長距離通信市場で競争する構造には公正な競争上、問題があるとして、一九九〇年にNTTに対し長距離通信部門と地域通信部門の分離を求めた。この分離案は、米国における反トラスト法訴訟の結果、一九八四年に当時のAT&Tから地域通信部門の分離を命じたいわゆるAT&T分割と同様の考え方に基づくものである。しかし、一九九〇年時点の分割案は政府内部の合意に達せず、NTTに事業部制を導入すること、移動体通信部門を本体から分離すること等を決定し、再度五年後に経営形態を見直すこととした。それから五年後の再見直しにおいても、郵政省の電気通信審議会はNTTの分割を求めたが、この時点でも政府の結論は得られず、その後も関係者間で協議が継続された。その結果、一九九六年十二月にNTTを株式会社の下に県間通信を扱う長距離通信会社と県内通信を担当する東西の地域通信会社に再編成することで合意に達した。戦後の我が国では、経済の集中を防ぐため持株会社制度は禁止されていたが、NTTのケースは独占禁止法の改正によって戦後初めて認められた持株会社の事例である。しかし、この決定は統合の維持を望むNTTと分割を主張する規制当局や新規参入事業者との折衷案であったことは否定できない。長距離通信部門と地域通信部門は、従来の事業部から独立した会社組織へと改められたが、持株会社がそれぞれの株式の一〇〇%を保有し、グループとして見れば依

然として垂直統合形態は維持されている。実際にN T T再編成決定後のK D D Iの誕生に例示されるように、複数の競争事業者間で合併による垂直統合への動きが見られた。

N T T再編に至る議論は、一九八四年に実施された米国のA T & T分割の影響を受けているが、分割後のA T & Tを含む情報産業に携わる事業者は、現在では垂直統合へと向かっている。日本との比較のため、簡単にA T & T分割とその後の市場の再編を概観しておこう。A T & Tは一九一三年に司法省と接続問題等をめぐって和解したことを発端に、一九四九年と一九七四年にも司法省から反トラスト法に違反するとして提訴されている。一九七四年の提訴の結果が一九八二年の同意判決であり、これを実施に移したものが一九八四年のA T & T分割である。この分割の背景には、A T & Tが通信機器の製造と通信サービスの提供の双方に従事することで、通信機器の高価格がサービスの転嫁される懸念と、A T & Tが競争が出現した長距離通信市場と独占的な地域通信サービスの双方に関与することで、長距離通信市場の競争を阻害しているという問題の指摘があった。これらの問題を解決するため、同意判決はA T & Tの研究開発部門、製造部門、長距離通信部門、地域通信部門の資本関係を完全に分けることを命じた。さらに、独占的な地域通信部門はベル系地域電話会社と称される七つの持株会社に再編成したうえで、長距離通信サービスの提供禁止に加え、製造部門への従事や情報サービスの提供も制限した。この決定は地域通信市場が独占的であり、この独占力の他の市場への波及を防止することを基本的な考え方として据えている。分割後の米国市場では、競争条件の整備に伴い長距離通信市場を中心に競争メカニズムが機能し、地域通信市場においても都市部の大口利用者を対象に競争状態が見られるようになった。このような市場の変化とインターネットの普及やサービスの融合化をふまえ、分割から十

二年経過した一九九六年に電気通信法が施行され、一定の条件付きでベル系地域電話会社の長距離通信サービスの提供や製造部門への従事が認められることとなった。ベル系地域電話会社の長距離通信市場への参入によって、A T & T分割で実施された垂直分離の形態は再度、垂直統合へと変化した。さらには、長距離通信事業者の経営悪化を背景に、地域電話会社がA T & TやM C Iのような長距離通信事業者を、事実上吸収合併する動きも見られ、市場は少数の垂直統合型の企業による占有へと再編成されつつある。地域通信市場が独占的状态、長距離通信市場が競争的状态であること、垂直統合型の事業者が存在することが不公正な行為を招きやすいことは、電話網の構造に起因し、この点は諸外国でも共通である。しかし、ネットワークが水平的なIP網に移行している現在、電話網を前提とした政策の根拠は薄れつつある。また、米国ではA T & T分割が、我が国のような持株会社ではなく、完全分離の形態で実施され、政策決定が明確であったのに対し、我が国における一九九九年のN T T再編成は、いわゆる玉虫色の結論であることは否定できない。日本でも、インターネットの進展に伴い、通信と放送をはじめとするコンテンツとの関係が見直されているが、この議論の中でN T Tの組織形態は再び議論の俎上にあがっている(注1)。

### 〔3〕競争下のユニバーサル・サービス

独占でサービスが提供されていた時代では、電電公社が山間部や離島等の不採算地域においても同一条件でサービスの提供を行ってきた。電電公社の民営化時に際しても、電電公社を継承したN T Tは、加入電話を全国で安定的に提供する責務、いわゆるユニバーサル・サービス義務を

負うこととなった。NTTおよび再編成後のNTTは、全国同一の料金体系で固定電話サービスの提供を行っているが、地域間の費用格差にもかかわらず同一条件でサービスを提供することは、採算性の高い地域から離島等の不採算地域に内部補助が行われている可能性が高い。一方、競争の進展によってNTTのみがユニバーサルサービスの義務を負いつつ、他事業者と競争する環境は公正な競争条件とはいえない。

このような市場の変化をふまえ、我が国では二〇〇一年に電気通信事業者の拠出による基金でユニバーサルサービスを確保するための電気通信事業法の一部改正が行われた。この法改正ではユニバーサルサービスの対象となる加入電話、公衆電話および緊急通報を基礎的電気通信業務と定義し、総務大臣が認可した指定機関がユニバーサルサービスを提供する適格電気通信事業者に多数の事業者から徴収した納付金を交付する仕組みが作られた。この制度は、AT&T分割に伴い米国で導入されたユニバーサルサービス・ファンド制度を取り入れたもので、従来の内部補助によるユニバーサルサービスの提供から、政府の補助金ではなく、電気通信事業者間でサービス提供者を補助する外部補助制度を導入した点が日米間の共通点である。米国におけるファンド制度は、効率性等の問題が指摘されてはいるが、一九九六年電気通信法によって一部修正され現在でも運用されている。これに対し、我が国では二〇〇二年に法制度は整備されたものの、補助金の交付条件が厳しいこともあり、補助の申請はなく、これまでのところ運用には至っていない。固定電話サービスは市場規模自体が縮小する傾向にあるが、現時点でもユニバーサルサービスとしての位置づけは失ってはいない。この制度については、今年度より改正された補助算定方式による運用が開始されることになるが、引き続き実効性のあるシステムの実現に向

けて改善を図る必要がある。

#### 4

### IP化・ブロードバンド化への動き

#### 「1」市場の推移

我が国の通信市場は、戦後から一九八五年三月までは国内通信市場は電電公社、国際通信市場はKDDによる独占で提供されてきたが、一九八五年四月の競争導入の結果、総務省『情報通信に関する現状報告 平成十七年度』によると、二〇〇五年三月現在一万三〇九〇社もの電気通信事業者が事業を営む状態となった。しかし、その多くは地域限定のインターネット・アクセス・サービスを提供する中小の事業者であり、市場に対する影響はきわめて限定的である。むしろ、現在では市場は固定通信と移動体通信の枠を超え、米国と同様、NTTグループ、KDDIを中核とするグループ、ソフトバンクを中心とする三つのグループに再編成されつつある。NTTの国内の固定系電話市場に占めるシェアは、二〇〇四年度で六一・九%であり（注2）、電気通信市場は多数の事業者数が存在するものの、実質的にはNTTをトップとする寡占市場ということができる。また、固定電話市場の中で異間通話市場におけるNTTのシェアは四五・八%、市内通話市場のシェアは七四・七%であり、競争が進展しにくい市内通信市場にも最近では競争事業者がシェアを伸ばしている状況が示される。しかし、競争事業者の市内通信サービスの提供の大部分は、NTTの加入者回線を借りたうえでの提供であり、競争事業者が自らネットワークを構築してサービスを提供するという設備ベースの競争は、現在でも大都市に限られている。

電気通信サービスの料金は、技術進歩のほか、競争の進展や接続料金の低下によって、長距離通信市場や企業向けサービス市場を中心に大幅に低下した。さらに、一九九〇年代以降は料金の低廉化だけではなく、料金体系の多様化が進展した。競争導入以前の料金体系は、加入電話の二部料金制、公衆電話で採用されている完全従量制、企業向けサービスである専用回線で採用されている完全定額制であった。現在ではこれに加え、月額定額料金部分の支払いを追加することによる特定の相手先への通信料金の割引、県間通信や市内通話等の複数のサービスを登録することによる割引サービス等、料金体系の多様化が実現している。このような料金体系の多様化の背景には、NTTの交換機の更改で利用者ごとに様々な料金体系を提供することが可能になったことを前提とするが、利用者が事業者をあらかじめ登録するマイライン制度の導入を契機に(注3)、事業者が競争進展への対応を迫られた結果と見ることが出来る。料金割引のうえで複数のサービスを一括して利用できることは、利用者にとってワンストップ・ショッピングをもたすが、この動きは利用者の囲い込みと事業者の統合化を加速させているという見方もできる。最近、三グループに事業者が統合されつつある動きも、多様なサービスを一括して提供することによる利用者の囲い込みを目的とする。

さらに、IP網は通話中に相手方との間でネットワークを占有する電話網とは伝送方式が異なるため、インターネット・サービスの料金には定額料金制をとるものが多い。IP網への移行とインターネット・サービスの競争の進展によって、電気通信サービス全体では、従量料金から定額料金制への比重が高まっている。

また、一九九〇年代後半以降に見られる市場の変化が、インターネットとブロードバンドの進

展である。我が国におけるインターネットの利用人口は、総務省『情報通信に関する現状報告平成十七年』によると、二〇〇五年三月末現在で七九四八万人、人口普及率は六二・三％に達した。また、家庭におけるインターネットの接続方法は、DSL (digital subscriber line)、CATVや光ファイバ等のブロードバンド回線による接続が六二・〇％を占め、二〇〇一年三月末時点で過半数を占めていたダイヤルアップと呼ばれる電話回線による接続を上回っている。また、二〇〇五年三月末現在のブロードバンド契約数は、同報告によると一八六六万加入であるが、その七二％に相当する一三三三万加入がDSLサービス加入者で占められている(注4)。このようなDSLの普及にはいくつかの要因が考えられる。第一に、DSLサービスの大部分を占めるADSLサービスは、従来の加入者回線を利用したサービスで、新規参入事業者はNTTの回線を利用してサービスを開始することが可能であり、大規模な設備投資を必要としない。第二に、二〇〇二年にADSL市場に後発者として参入したソフトバンクは、ADSLサービスの大幅な料金値下げと積極的な営業活動を行った。このため、東西NTTをはじめとする他事業者も値下げを迫られ、結果的に国際的にも低廉なブロードバンド・サービスの環境が生成された。第三に、我が国の場合は米国と比較してCATV市場が未成熟で、CATVを介したブロードバンド・サービスの進展速度は緩やかであり、電気通信事業者がブロードバンドの普及の牽引役を担うという環境があったことが挙げられる。ADSLの場合は、既存の東西NTTが保有するメタルの加入者回線を利用したサービスであり、ブロードバンドの場合も、東西NTTの回線設備への依存度は高い。また、最近、進展が著しい光ファイバ・サービスに関しても、電力会社やその子会社あるいは一部のCATVが自ら光ファイバ回線の敷設を行っているが、現在の光ファイバ回線の

半分以上は東西NTTが敷設した回線であり、ブロードバンド市場においてもNTTの影響力は依然として大きい。

電気通信は技術進歩が著しい分野であるが、固定通信から移動体通信へ、交換機を介した垂直の電話網から水平的なIP網への移行は、これまで固定電話を中心としてきたサービス形態や事業形態を変化させている。二〇〇五年三月末現在、携帯電話の契約者数は八六九万に達し、加入電話契約者数五一六三万を大きく上回る。また、ネットワークのIP化に伴い、通常の固定電話より安いIP電話も普及しはじめている。IP網を利用したサービスや移動体通信サービスの提供費用は、全国で固定電話サービスを提供するための費用よりも小さいため、料金の低下や新規参入をもたらした。その一方、移動体通信やIP網への移行は、固定電話サービスの需要を減少させ、これによって固定電話サービスの将来における料金引き上げの懸念や、前節で述べたユニバーサル・サービスとしてのサービスが維持できるのかという問題も引き起こしている。次項で市場の状況変化に伴う最近の制度変更の概要、「3」項で今後の重要な政策課題であるブロードバンド市場における接続問題について述べることとしよう。

## 〔2〕最近の制度変更

これまで電気通信事業には、規模の経済性や範囲の経済性という伝統的なネットワーク産業の経済的特質が当てはまるとして、第一種電気通信事業への参入は、一定の資金力や技術力を持つ企業に限定されると考えられてきた。実際に競争導入当初の電気通信事業への参入者は、電柱や管路を所有する電力会社や鉄道会社あるいは大手商社を主たる出資者とする者に限られていた。

また、従来の第一種・第二種電気通信事業者は、利用者に対しては同種のサービスを提供していたことから、第一種電気通信事業者に厳格な参入規制や料金規制を課すことは、一種の非対称規制を適用していたと解釈することもできる。

しかし、第一種電気通信事業において、高価な交換機を介さない通信や地域を限定したサービス提供を行う事業者が登場する反面、全国的規模で多数の加入者を持つ第二種電気通信事業者も出現し、市場への影響力という点から見て設備の所有をメルクマールとする規制形態は、IP化の進展によって意味をなさなくなってきた。また、競争の進展によって費用に基づく料金規制や退出に関する事前許可の必要性も低下していった。

このような状況変化から、二〇〇三年の電気通信事業法の一部改正（二〇〇四年四月施行）によって、回線設備の設置の有無で分けられていた第一種・第二種電気通信事業の事業区分は廃止された。これに伴い、参入規制はこれまで第一種電気通信事業者は許可、第二種電気通信事業者は登録または届出であったのに対し、改正後は大規模な回線設備を設置する事業は登録、これ以外は届出に改められた。また、退出規制についても、従来の第一種電気通信事業については許可制であったところ、現在では移行可能な事業者が存在するとの認識の下で、改正後はすべての事業者を利用者への周知を条件に届出制に改められた。このような参入・退出規制の緩和によって、技術や市場の変化に応じたタイムリーな事業展開を行う土壌が形作られた。また、料金規制については、ユニバーサル・サービスに相当する固定電話サービスを全国的に提供する東西NTTに對しては、契約約款の作成を義務づけるものの、これ以外の事業者には契約約款の作成義務を解除し、事業者と利用者が相対交渉で価格を設定することを可能にした。

今回の電気通信事業法の改正は、一九八五年以降の競争の進展とインターネットによる市場の変化をふまへ実施されたものであるが、改正の根本には、利用者が複数の事業者から選択可能であるという認識のもとに、事前ルールから事後ルールへの転換を図るといふ考え方があつた。電気通信サービスが、一般の財・サービスに近づいてきたことは競争政策の成果として評価できるが、その一方、規制緩和は利用者が自らの判断で安全性や信頼性の高い事業者を選択することを求めている。様々な情報がインターネットで交換されている現在、情報通信サービスは、これまで以上に個人情報保護やプライバシーの確保とも密接に関係するようになった。この点、規制が緩和される中で、どのように消費者保護を図っていくのかは、今後の政策課題である。

### 〔3〕加入者系光ファイバの接続

電気通信市場ではこれまでに述べたように競争の進展に伴つて、規制緩和が着実に行われてきたが、逆に規制が強化されてきた分野もある。これが第三節「1」項で述べた加入者回線の接続規制である。東西N T Tが所有する加入者回線は、前述のとおり指定電気通信設備と呼ばれ、東西N T Tは接続約款を作成し、総務大臣の認可を受ける必要がある。メタルの加入者回線に対する接続規制は、現在では固定電話の通信量に伴う接続料金の値上げという問題を抱えているが、規制システムとしては、一九八五年以降、その充実が図られてきた。これに代わつて、新たな課題として挙げられるのが、加入者宅を結ぶ加入者系光ファイバ回線の構築とその賃借の問題である。

我が国では二〇〇一年に政府が定めた「Japan Strategy」において、日本を五年以内に世界最先端の1

T 国家にすることを掲げ、三千万世帯が高速アクセス網、一千万世帯が超高速アクセス網を利用可能な状態にするという数値目標を設定した。その後、e-Japan 戦略は二〇〇三年の e-Japan 戦略 II、二〇〇六年一月に策定された IT 新改革戦略に引き継がれたが、ここでの共通するテーマは、ブロードバンド網の構築である。すでに中継系回線の光化は完了していることから、問題となるのは加入者回線の高速・広帯域化、いわゆる「ラスト・ワンマイル問題」ということになる。ブロードバンド・サービスの提供手段は、メタルの加入者回線を利用した ADSL、CATV、固定無線、衛星が挙げられるが、これ以外に最終的な伝送手段として位置づけられているのが、加入者系光ファイバ網 (fiber to the home: FTTH) である。

加入者回線部分は工事に費用がかかるうえ、管路や電柱の利用の問題もあり、容易には構築が進まない領域とされてきた。このため、総務省はメタルと光ファイバの別を問わず、加入者回線部分は東西 NTT の独占力が強いとして、二〇〇〇年に加入者系光ファイバ設備に関しても、網の機能ごとに接続料金を設定するという方式を東西 NTT に対し義務づけた (注 5)。光ファイバ網は、電力会社やその子会社、一部の CATV 事業者も構築を進めているが、これら事業者には詳細な規制は課されておらず、光ファイバの接続に関して非対称規制が適用されていることになる。なお、接続対象の光ファイバ網とは、既設の光ファイバ網でトラヒックの伝送のために稼働していない設備を指し、実際に電気が通っていないことから、一般にダークファイバ (dark fiber) と呼ばれている。このダークファイバの借り手となる事業者は貸し手に相当する東西 NTT の交換局内に光ファイバ配線装置を設置することで、利用者に各種光ファイバ・サービスを提供することができる。

固定電話の場合、サービス提供に必要な回線設備は市場で流通しているため、設備価格は市場価格として一定の客観性のもとで把握できる。これに対して、現在構築が進められている光ファイバ網の構築および運用費用は、需要量や設備の稼働率等によって変化し、光ファイバ・サービスの需要量自体も定かではない。すでに構築され成熟した技術で運営されている固定電話サービスには、エンジニアリング・コスト・モデルが適用可能であるが、新規設備へのモデルの適用は難しい。また、新規サービスの場合は、設定された料金水準が需要量に大きな影響を与える。このため、ダークファイバの料金に関しては、かつて利用者向けの新規サービスの料金を設定した際に用いた方法と同様に、算定期間中の収入と費用を見積もり、期間内で収支が相償するよう価格を設定するという方式が採用された。接続料規則では、新規の電気通信サービスに関しては算定期間を五年以内としているが、東西NTTは特別の理由による個別許可の規定に基づき(注6)、算定期間を七年に延長したうえで、収入と費用の見込みを算出した。この結果、二〇〇一年八月にダークファイバ一芯当たり月額五三三円という料金が認可された。

東西NTTが算定期間を七年に延長してダークファイバの料金を算定したことには、利用者に提供される光ファイバ・サービスの料金水準が関係する。光ファイバ・サービスは、最近では着実な伸びを示しているが、二〇〇一年の算定時点では大きな需要は顕在化していなかった。さらに、CATV事業者として創業した株Usan(旧、株有線ブロードネットワークス)が二〇〇一年三月に自ら敷設した光ファイバを使い、世帯用で月額六一〇〇円のサービスをすでに開始していたことも料金設定に大きな影響を与えている。なぜならば、東西NTTには競争条件の同一性を確保するため、自社が利用者に直接サービスを提供する場合の回線原価と競合他社に回線を貸

実際の料金を同一にすることが求められている。このため、高水準のダークファイバ料金は、東西NNTTが提供する光ファイバ・サービスの価格を高水準なものとし、新規サービスの需要の増大を妨げるだけでなく、規制がないEtoE等の他の事業者との競争面でも不利に働く。将来の収入と費用の見込みで算定される料金は、予測値に依存し、現時点で根拠となる客観的データに欠けるため、恣意性が働くことは予想されるところである。しかし、光ファイバ・サービスが月額約一千万円で提供されていたときに、EtoEは六一〇〇円という利用者の支払意思額に即した料金を設定した。この点、接続料金に相当するダークファイバ料金の設定には、利用者の最終財への支払意思額が大きな影響を与えており、詳細に設備費用を積み上げる固定電話サービスに対するエンジニアリング・コスト・モデルによる算定とは大きく異なる。

光ファイバの設置・運用費用には地域間格差があると考えられるが、現在の接続約款は、東西NNTTを単位としているため、東西NNTT内部の高費用地域と低費用地域の双方においても同一のダークファイバ料金が設定されている。一方、EtoEでは自ら光ファイバを構築する形態と東西NNTTからダークファイバを借りてサービスを提供する形態が併存しており、地域別の採算性によって光ファイバの所有の有無を使い分けている。EtoEが合理的行動をとっていると仮定すると、現行のダークファイバ料金は、採算性が劣る地域では設備設置のインセンティブを与えていないと解釈できる（注7）。

また、地域間で費用格差がある状態でダークファイバの接続料金に均一料金を適用することは、都市部の低費用地域の利用者が高費用地域の利用者を補助するという内部補助をもたらす可能性があり、事業者への投資インセンティブの問題だけでなく、資源の効率的配分を損ねることに

つながる。

光ファイバ網の接続規制については、米国でも最近、動きが見られる。米国の連邦レベルの規制機関である連邦通信委員会（FCC）は、ブロードバンドの手段としてCATVが進展していること、ダークファイバの開放義務は、既存事業者および競争事業者の双方にとって投資インセンティブを損なうとの認識に基づき、二〇〇五年に既存事業者に対するダークファイバの開放義務を大幅に縮小する規則改正を行った。固定電話網の接続は独占下で構築された設備の開放、ダークファイバの提供は競争下で構築されつつある設備の開放の議論であり、両者は性格を異にする。光ファイバ回線の接続に関しては、投資インセンティブと負担の公平性の点から、引き続き検討が必要な事項である。

#### 〔4〕サービスとネットワークの融合

従来の電気通信網は固定電話網を中心に、これに特定企業間の専用回線や移動体通信網が加わり、ネットワークごとにサービスが規定される構造をとってきた。これまでに議論されてきたサービスの融合には、通信と放送の融合という現象があるが、これは一九九〇年代までは電話回線を使った不特定への情報伝送や通信衛星を介した放送番組の送信に限られていた。さらに、放送市場の中心的存在である地上放送に関しては、これまでアナログ放送であったことから、融合の対象とはみなされてこなかった。しかし、二〇〇三年末より地上デジタル放送が開始され、伝送方式がデジタル化されることで、地上放送も融合の対象として認識されるようになってきた（注8）。

最近のデジタル化とIP化の進展に伴って、主に二つの点から融合化が取り上げられるようになった。第一は、固定通信と移動体通信の融合である。固定通信と移動体通信の融合の第一段階は、通信網自体は別々の状態で、単に利用者への料金請求を一本化するというものである。利用者にはワンストップ・ショッピングという便益があり、我が国ではすでにKDDIやNTTグループ内で実施に移されている。第二段階は、屋内では携帯電話端末で固定通信網に接続し、屋外では移動通信網に接続するというように端末がネットワークを自動的に選択する。この場合、利用者は場所を意識することなく、また、屋内では固定通信網に接続することから通信料金を抑えられる点で便益がある。固定網と移動体網の融合は、英国のBTが積極的に取り組んでいるが、日本でも一部の法人向けにサービスが開始されている。

二番目の融合は、インターネットによるサービスの融合である。ブロードバンド化が進むにつれ、最近では、データや文字情報だけではなく、放送番組、音楽、映画番組等の様々なコンテンツがインターネットを経由して配信されるようになった。さらに、インターネットは情報の伝送だけではなく、決済機能や認証機能を持つプラットフォームとしての役割を担うようになった。このような技術の進展によって、一つの事業者がインターネット・アクセス・サービス、電話サービス、映像配信サービスを一体的に提供する、いわゆるトリプル・プレイの現象が表れるようになった。ここでは、利用者はワンストップ・ショッピングを受けることができるが、統合化した企業に利用者が囲い込まれる状態に陥る可能性もある。融合の範囲は、放送以外のコンテンツも融合の対象に加わり、さらにコンピュータ・システムや金融等の分野も融合の領域として含まれるようになっており、対象範囲の拡大が最近の特徴である。このことは、少数の企業行動の経

済社会に与える影響が高まっていくことを示唆する。

これまで電気通信市場では独占状態の源泉は加入者回線という物理的な回線と考えられてきた。しかし、現在、競争環境に影響を与えるものとして、コンテンツや様々なサービスを制御するソフトウェア・システムもその要素に加わっている。ソフトウェア分野は物理的回線構築よりも普及の速度が速いだけでなく、コンピュータのオペレーティング・システム（OS）市場で見られるようなネットワーク外部性が働く可能性があり、いったん確立された独占的地位は強固なものになることも想定される。我が国の通信市場が三グループに集約されつつある現在、これまで競争優位性を規定していた費用構造だけではなく、需要側の観点からの競争評価も必要となる。総務省でも数年前から電気通信事業における競争評価と称して、移動体通信市場やブロードバンド市場の検討を行っている。しかし、これまでの議論は市場の画定とこれに基づく集中度を中心とした市場構造の分析に重点がおかれ、企業行動の観点からの分析はほとんど行われていない。また、実施した競争評価をシステム設計と結びつける道筋も不透明である。技術進歩を背景とするサービスやネットワークの融合は、通信の規律は電気通信事業法、放送は放送法という縦割りの構造を非現行なものにするだけでなく、競争評価のアプローチの見直しも求めているといえよう。

## 5

### 今後の課題

最後にこれまでの繰り返しとなるが、電気通信市場の抱える今後の課題を整理して、本稿の結

語としたい。現在の電気通信網は、従来の交換機を經由した固定電話網からIP網へと変化しつつある。かつての事業者の競争優位性は、大規模な事業展開を行うことによって規模の経済性や範囲の経済性を発生させるという費用構造に依拠してきた。しかし、IP化の進展によって、費用構造に起因する優位性の程度は低下し、むしろ魅力的なコンテンツや付加価値の提供等によって顧客を囲い込む戦略が採用されるようになった。また、利用者に対しては、通信と放送の枠組みを超えたワンストップ・ショッピングを提供するため、この数年、企業の提携や合併が進められ、企業グループの集約化も行われている。電気通信事業法の規制も、事前ルールから事後ルールへと変化している現在、電気通信分野の規制設計で求められていることは、コンテンツ産業も領域に加えた情報産業の中で、どの事業者のどのような行為が競争の進展にとつて弊害をもたらすのかの判断とその基準についての検討であろう。

現在の情報産業における政策課題は、政府の戦略にも掲げられたブロードバンドの推進である。加入者系光ファイバ網の接続に関しては、東西NTTに全国均一化の下での接続が義務づけられ、非対称規制が適用されている現状にある。確かに固定電話網はNTTの前身である電電公社が構築し、民営化直後のNTTは一〇〇%の市場シェアを有するところから競争は始まった。しかし、加入者系光ファイバ網は競争下で現在構築中の設備であり、東西NTTのみが構築し、他社はこれを借りるといふ構図は、理屈のうえでは成り立たない。一方、実際に加入者系光ファイバ網を構築する動きは、電力会社やその子会社、あるいは一部のCATV事業者に限られ、活発な設備ベースの競争が起こっているとは言い難い。実際に加入者系光ファイバ網の構築に携わっている事業者は、電柱や管路を所有しているという共通点がある。固定電話サービス用のメタルの加入

者回線は、競争導入以前から敷設され、新規参入事業者にとってポトルネット設備であった。しかし、現在構築中の設備に関しては、回線自体がポトルネットではなく、回線を敷設するためのスペースの利用の公平性が保たれていないことが、ポトルネットを生む源泉となっている。電柱や管路に関しては、利用のガイドラインも制定されているが（注9）、関係者からは利用手続きの煩雑性や利用制限についての意見も聞かれる。東西NNTに加入者系光ファイバの開放義務が課され、競争事業者は全国均一料金でこれを借りることができる制度は、短期的には光ファイバ・サービスにおける競争の発生という点で意義はあるが、長期的には設備ベースの競争のインセンティブを阻害する恐れもある。

また、ブロードバンドの手段は、光ファイバに限らない。さらに、地方自治体の中には自らが光ファイバを構築し、これを民間業者に開放する政策をとっている自治体もある（注10）。東西NNTに対する光ファイバの接続規制も重要な政策課題であるが、ブロードバンド網の構築にあたっては、光ファイバ以外の複数の伝送手段の組み合わせや通信事業者以外の提供主体の存在も念頭に検討する必要がある。

(注1) 一例としては、二〇〇五年十二月に総務大臣主催で開催された「通信・放送の在り方に関する懇談会」。

(注2) トラヒック量とそのシェアについては、総務省二〇〇六年一月三十一日付け報道発表資料「トラヒックからみた我が国の通信利用状況 平成十六年度」による。

(注3) マイライン制度とは正式には優先接続制度といい、NTTと固定系他事業者との競争条件の同一性を確保するため、あらかじめ利用する事業者を登録することにより、電話会社の識別番号のダイヤルを不要とする制度である。

(注4) ブロードバンド・サービスの加入者に関する総務省の直近の調査によると、二〇〇五年十二月末では光ファイバ回線による接続の大幅な伸びによって、DSL加入者の数自体は増加しているが、ブロードバンド市場に占める比率は六五%に低下している。

(注5) 二〇〇〇年十二月二十一日付けの電気通信審議会「IT革命を推進するための電気通信事業における競争政策の在り方についての第一次答申」による。

(注6) 接続料金の算定期間については、接続料規則第八条の規定による。ただし、電気通信事業者は、接続料規則第三条により、特別の理由がある場合には総務大臣の許可を受けて省令の規定によらない接続料金の設定をすることができる。

(注7) しかし、これはあくまでも現時点での判断である。東西NTTが二〇〇一年時点で算出した加入者系光ファイバの費用予測値は、二〇〇六年以降では二割当たり月額四千円を下回る。

(注8) その一例が、「ワンセグ放送」と呼ばれる携帯電話端末による放送番組の受信である。

(注9) 二〇〇一年に策定された「電気通信分野における公益事業者の電柱・管路等使用に関するガイドライン」。

(注10) ブロードバンド網の推進手法については、二〇〇五年七月に発表された全国均衡あるブロードバンド基盤の整備に関する研究会報告書「次世代ブロードバンド構想 二〇一〇」等を参照。

〔主要参考文献〕

浅井澄子（二〇〇四）、『情報産業の統合とモジュール化』日本評論社

浅井澄子（二〇〇六）、『既存設備と新規設備に対する接続規制とその評価』『ガス事業研究会報告書』第二章

（社）都市エネルギー協会

総務省（二〇〇五）、『情報通信に関する現状報告 平成十七年』

総務省全国均衡のあるブロードバンド基盤の整備に関する研究会（二〇〇五）、『次世代ブロードバンド構想

二〇一〇』

横山邦江（二〇〇四）、『日本における光ファイバ規制の現状と課題』『InfoCom REVIEW』第三四号 一三一

— 一三三 —（株）情報通信総合研究所



# 航空分野の自由化

山内 弘隆（一橋大学大学院商学研究科長）

## 1 はじめに

航空産業はおそらく過去二十年間で最も大きく規制環境が変化した分野である。一九七八年にアメリカで航空規制緩和法（Airline Deregulation Act）が成立し、アメリカの航空産業はいわば一夜のうちに被規制産業から一般産業へ転換した。この規制緩和のインパクトは大きく、アメリカからヨーロッパ、さらにはアジアへと飛び火し、世界規模での航空規制の見直しが行われた。また、アメリカの航空規制緩和の影響は、他産業へも及んだ。金融のビッグバンも電気通信の構造改革も、さらにはエネルギー分野の競争導入も、アメリカの航空規制緩和がその出発点であると理解することもできよう。

航空輸送は、ある意味で生まれながらに競争的な側面を備えているということもできる。一九〇三年、ライト兄弟がノース・キャロライナ州のキティーホークで初めて飛行に成功して以来ま

だ百年余にすぎないが、初飛行以来十数年で民間航空会社が誕生し（注1）、その数年後には航空輸送の事業者間競争が生じている。当時の航空先進国はイギリス、フランスであり、ロンドン―パリ間の市場では、英仏とも複数社が航空輸送を提供した。複数社が同一路線でサービスを提供すれば双方ともより多くの顧客を獲得しようとする。実際ロンドン―パリ線でも競争は激しくそれは価格競争に発展したのである。

しかし、航空会社は、このようなく初期を除けば、規制や助成等国の関与を大きく受けて発展した。アメリカではいわゆる「幼稚産業保護論」が主張され、郵便輸送という国営事業を高値で引き受けさせる形で事実上の補助金が交付された。アメリカ政府はこれに行き詰まると、民間航空法を制定して公的規制に乗り出した。一九三〇年代に設立された大手企業に対しては祖父条項（grandfather clause）に基づく免許が交付され、その後の幹線への参入は事実上凍結された。この免許を受けた事業者は市場支配力を与えられ、安定した成長が約束されたのである。

ヨーロッパでの介入の形は国有化であった。戦前期、イギリス、フランスは自らの植民地経営のために世界規模での航空路線を展開した。それを担ったのが国の意図を受けた国有航空会社であった。つまり、「選ばれた用具（Chosen Instrument）」であり、「国旗を背負った航空会社（Flag Carrier）」となり、特別の地位と待遇が与えられたのである。

航空規制緩和の出発点はアメリカの国内航空輸送であるが、その流れはもはや世界中に広がっている。日本では一九八〇年代半ばに航空政策の転換があり、その後約十五年の間に徐々に競争導入が進んだ。結果的に九九年成立二〇〇〇年施行の改正航空法により厳格な経済的規制は撤廃されることになった。この過程でスカイマーク、エアドゥなどの新規航空会社が登場し、「早割」はやわり

や「超割」に代表される割引運賃が出現した。これらの現象は一般にも大きな注目を集め、日本でもアメリカ同様、航空の規制緩和が他産業の競争導入に与えた影響は小さくないと思われる。

日本国内の航空規制緩和は、別の意味でも大きな注目を集めることとなった。それは、日本の国内航空市場において羽田空港の占める割合が極端に大きく、新規事業者が採算をとるためには羽田路線の設定が必要不可欠なことによる。つまり、羽田路線なしには大手航空会社が黒字になることはほぼ不可能というのが実情だが、一方で羽田空港は発着回数に制限があり、新規参入業者に（もちろん既存事業者も同様であるが）どれだけの発着枠が与えられるかが航空政策上の最大のポイントなのである。

本稿では、日本の航空規制緩和政策について検討する。以下、第二節では航空政策の沿革を述べ、第三節で羽田空港の発着枠（スロット）配分問題について検討する。前述のように羽田のスロットは航空会社の収益源となるが、競争導入以降政府は一定の方針の下にその配分を行ってきた。第三節ではその実態を振り返るとともに政策的な見地からそれを検討する。次に第四節で競争導入以降の航空会社の路線設定行動を検証する。かつて航空会社の路線設定は免許と同値であり大幅な公的関与が存在した。規制緩和が進んでからこの点の自由度が増したが、それは一方で低需要路線の切り捨てにつながる可能性もある。もちろん、低需要路線からの撤退が先験的に望ましくないということはできないが、利用者についてみれば厚生上の変化を被ることになり、その動向を確認することに大きな意義があると思われる。最後に第五節で全体のまとめを行う。

2

航空政策の変化と競争導入の実態

我が国の航空輸送の大部分は、日本航空、全日空の二社によって行われている。一九九八年に我が国としては三十数年ぶりに新規企業が参入しそれまでのいわゆる三社体制が崩れたが、その後二〇〇二年には日本航空と日本エアシステムが合併することとなり、現在の二社体制が確立した。九八年以降の新規参入やいわゆるJAL・JAS統合は、自由化を目指した、あるいは自由化された航空規制の中で生じた出来事であるが、それに至る日本の航空政策は厳しい規制が長く続いた歴史であった。

「1」三社体制の成立

一九五二年、日本航空の設立によって再開された我が国の国内航空輸送は、一九六八年の全日本空輸の成立によって大手二社体制に移行したが、国内にはそのほかに不定期の地域航空を担当するいくつかの会社が存在した。これらの会社は、規模が小さく経営基盤が弱かったために、定期事業へ進出することを希望していた。政府はこの要望を認めるが、それによって収支が好転したわけではなかった。

さらに、不定期事業者の定期事業への進出は、日本航空、全日空との間接的な市場の競争を意味した。これに対し大手二社は、数年を経ずしてこれらの会社を系列下に収めることを検討するようになったが、それは航空企業の事業基盤の向上という政府の意図にも沿うものであった。こ

れに比べ、一九六〇年代前半に一部の会社は全日本空輸と合併し、一部の会社は合同で日本国内航空(株)を作った。日本国内航空はその後日本航空との提携を深め、最終的に日航と合併することが見込まれていた。

しかしながら、この見込みは結果的に実現しなかった。一九七〇年十一月に発表された閣議了解では、日本国内航空は日本航空と合併するのではなく、東亜航空(不定期航空会社として存続していた独立系の企業)と合併し、第三の定期航空会社として東亜国内航空(旧日本エアシステム)を設立する方針が示されたからである。これを受けて、東亜国内航空は一九七一年五月に設立された。現在に至るまで影響を及ぼしている我が国の航空三社体制の基礎が、ここに確立したのである。

一九七〇年の閣議了解により航空会社の運営体制が急転回した背景には、当時の航空需要の急激な回復があった。国内航空輸送量(有償旅客数)は、一九六五年の不況(いわゆる昭和四十年不況)の影響を受けて六六年に前年度比マイナス七・七%と落ち込んだが、翌六七年から急激に回復し、一九七〇年には同年開催された万国博覧会の影響もあって、前年度比四二・五%増の記録的な伸びとなった。これにより、各航空会社の収支も改善され、日本国内航空は六八年度に赤字に転換し七〇年度には累積赤字を解消、東亜航空も六七年度と六九年度にそれらを達成している。

七〇年の閣議了解は、このような市場条件の変化によって登場したという側面もあるが、一方で、輸送市場をめぐっての事業者間駆け引きの産物という面も否定できない。閣議了解本文にあるように、日本国内航空と東亜航空の合併により誕生する「新会社は、……、広く民間資本の参

加を得ることを期待」されたが、実際には東急電鉄グループが広範な支援を行うこととなった。東急電鉄グループは、鉄道の次の進出分野として航空輸送を重視しており、同グループのトップの意向が政策変更の一つのモータメントとなったといわれている。

一九七〇年の閣議了解で大枠が決められた我が国の航空輸送産業の構造は、一九七二（昭和四十七）年の運輸大臣示達により具体化された。ただし、七〇年の閣議了解からこの示達までには、関係者の間で意見対立があったとされており、結果的に出てきた示達は、閣議了解を具体化するだけでなく、ある意味ではその範囲を超えるものであった。

七二年の大臣示達の内容は、大きく分けて①輸送分野、②輸送力調整、③協力関係の三つの部分からなっている。最も重要なものは、①であり、具体的には、国内幹線を札幌、東京、大阪、福岡および那覇を結ぶ路線としたうえで、三社の守備範囲を次のように決めている。

- ・ 日本航空…国内幹線、国際線を運航し、国際航空貨物需要の急増に対処する企業体制を作る。
- ・ 全日空…国内幹線およびローカル線を運航し、逐次近距離国際チャーターの充実を図る。
- ・ 東亜国内…ローカル線を運航するが、ジェット機を導入し、それをもとに一九七四年度を目途に幹線におけるジェット機による運航を認める。

要するに、この示達は事業者間の完全な事業分野調整であり、航空会社の共存と航空サービス  
の拡大という政府方針に沿うものであった。そして、その目的に応え、我が国航空会社は割り当てられた事業分野のなかで、七〇年代、八〇年代前半まで拡大するのである。

## 〔2〕一九八六年の政策転換

四五・四七体制は一九八〇年代半ばまで維持された。転機となったのは、一九八三年の日本貨物航空参入の問題であった。日本貨物航空は、一九七〇（昭和四十五）年の閣議了解で指摘された国際貨物航空専門会社の新設問題を根拠として七八年に設立され、免許を申請した。運輸省は申請を受理したものの当時進行していた日米航空交渉への影響等の理由から審議を延期し、これらの問題が解決した八三年になって審議を始めた。激しい議論の末、運輸審議会答申は日本貨物航空の太平洋路線での事業開始を認め、これにより四五・四七体制は、少なくとも部分的な修正を余儀なくされることになった。

四五・四七体制の実質的な変曲点は、それに付随する日米航空交渉で生じた。日本政府は、交渉において日本貨物航空の太平洋線乗り入れを提案したが、交渉は予想以上に難航し、結果的に日本側の譲歩によって妥結した。問題はこの暫定取極の内容であった。取極は、旅客輸送における複数社体制を認めており、日本航空の国際線独占を規定した四五・四七体制は実質的な変更を迫られたのである。

暫定取極を別としても、世界的な規制緩和の風潮の中で四五・四七体制には多くの批判が寄せられていた。規制による助成は一応の成功を収めたが、一方で、成熟した航空市場に厳格な規制の必要はなくなったと主張された。また、四五・四七体制のもとで余力を蓄えた大手三社も、新たな分野への進出の機会を求めようになった。政府は新たな航空の運営体制のあり方について運輸政策審議会に諮問、一九八五年十二月の閣議により四五・四七体制の廃止を決定した。

八六年六月に公表された運政答申の論点は国際線の複数社体制、国内線の競争促進、日航の

完全民営化の三点であった。答申は、基本的考え方について、羽田、伊丹の空港制約および事業者間の体力格差の問題から米国流の規制緩和は実情にはそぐわないとし、弾力的な行政運営により競争促進施策を進めるとした。

国際線複数社体制に関しては、「本邦企業間の競争を促進するうえでは、同一路線に複数社が増を期待し得る既存路線への参入が現実的である場合が多いことから、基本的にはかかる形態を中心に複数社制の展開を図るべきである」と指摘している。

次に、国内線の競争促進については、基本的に「従来の幹線、ローカル線の区分にとらわれず、路線の需要規模、空港整備の進捗状況等に応じ、ダブル・トラッキング、さらにはトリプル・トラッキングを推進すべきである」と述べられている。しかし、成田、羽田、伊丹空港において空港容量制約から増便が困難である状況を指摘し、空港の整備、管制体制の改善の必要性を強調している。

前述のように、運政審答申の内容は一九八五年の日米暫定取極を一つの契機としており、国際線の複数社体制化は、答申に先立ち日米間で進められた。政府はその後国際線の複数社指定を展開した。それらをまとめれば以下のようなようになる。

国内線について運輸省は、答申を受けて次のような基準を策定した。

- ①ダブルトラック化…年間旅客需要七〇万人以上の路線。(ただし、札幌、東京、名古屋、大阪、福岡、鹿児島、および那覇の各空港を結ぶ路線にあつては、年間需要三〇万人以上の路

線)

② トリプルトラック化…年間需要一〇〇万人以上の路線。

この基準に従い、一九八六年度日本航空が参入して東京—鹿児島線がトリプルトラック、東京—小松線がダブルトラックとなった。その後、羽田空港の離着陸容量問題から東京を端点とする参入は見送られていたが、八八年七月羽田空港の沖合展開第一期工事の完成により発着枠が拡大、日航の東京—松山線、エアシステムの東京—広島線が認められた。

一九八六年の答申は、航空法という制度的枠組みを変更することなく、行政の範囲内で「競争促進」を求めたものである。その結果もたらされる市場は、必然的にこれまでと同様に政府規制を受ける側面と競争にゆだねられる側面とが混在することになる。

我が国航空産業の場合、規制の影響が色濃く残った市場構造から出発することを前提とする限り、多くの障害から単純な競争政策が有効に機能する可能性は大きくないと考えられた。事業者の数が多く広大な市場を有するアメリカにおいてさえも、競争の結果寡占体制が出現しその弊害を回避する政策の必要性が指摘されている現実からすれば、我が国で競争の成果を求めるためには、市場の精査とそれに応じたある程度の行政の対応が必要とされることは否定できないであろう。

〔3〕旧航空法のもとでの参入と価格の規制

航空輸送は一九九九年成立翌二〇〇〇年二月施行の新航空法によって結果的に自由化されることとなるが、それ以前の航空法ではいわゆる公益事業型の厳格な参入・価格規制が規定されていた。以下、自由化との対比のために旧航空法下での両規制について簡単に検討する。

① 参入規制

言うまでもなく参入規制は航空市場の構造を決定する役割を持つ。旧航空法第一〇〇条は、「定期航空運送事業を営むしようとする者は、路線ごとに運輸大臣の免許を受けなければならない」としており、路線免許がすなわち事業運営のための免許となる。不定期事業者は事業そのものの免許であった（二二一条）。新航空法では、定期運送について路線ごとの免許制が廃止され、定期事業を行うための許可を受けることが義務づけられることとなる。不定期事業も同様に許可制であるが、許可のための審査要件が異なる。

路線免許制では、航空運送事業の免許申請に対し、運輸大臣（当時、以下同様）は運輸審議会に諮問し、当該申請が免許基準に適合するかどうかを審査する。この免許基準は第一〇二条に掲げられており、その内容は、①公衆の利用に適應する、②輸送力が需要に対し著しく供給過剰にならない、③事業計画が経営上および航空保安上適切なものである、④申請者が事業を的確に遂行するに足る能力を有する、の四点であった。

このうち、①の「公衆の利用」については、不特定多数のもの利用と解され、③の事業計画とは、航空機の運航（必要な整備も含む）に関する基本的計画、④の当該事業を的確に遂行する能力とは、主として資金・財産面に関しての能力であり、技術的要件を含まないとされていた（注2）。

免許基準で最も議論の多いのは②の需給調整の項目であった。法解釈によれば、需給調整の必要性は、航空法の解釈においては、不当ないし過当な競争を避け、事業者の安定的かつ継続的なサービスの供給を可能にするためであるとされている（注3）。これに対して、経済学的な観点

からは、過当競争の概念は曖昧かつ実態的解釈が難しく、規制の根拠として適切でないという考え方が多い。

経済学において参入規制が要請されるのは、電気事業やガス事業のように放置すれば独占が形成される自然独占のケースである。自然独占が成立する過程では破滅的競争が展開される。この競争プロセスで生じる二重投資（資源の浪費）を避けるためにあらかじめ独占を許容し、企業の市場行動を規制すること（価格の直接規制）が望ましいとされるのである。

費用逓減に基づく政府規制の必要性は平均費用が逓減する鉄道や公益事业においてしばしば主張された（注4）。問題は、航空輸送において自然独占の議論が妥当するかどうかである。航空産業分析の古典となっているハーバード大学のリチャード・ケイプスの研究では、平均的な運航費と輸送量との関係をみた場合、輸送量がきわめて小さい間平均運航費は逓減するが、相対的に小さい輸送量でそれは一定になるとされている（注5）。つまり、ある一定の水準の企業では、航空輸送は規模に関して収穫一定との主張であり、長い間この見方が主流を占めてきた。

しかし、その後一九八〇年代に数多く発表された計量経済学の分析によれば、輸送量ではなくサービスを供給する地点が増加するほど費用は逓減するとの指摘がある（密度の経済）（注6）。また、必ずしも計量的な分析ではないが、機材運航だけでなくチケットの販売流通の経路までも含んだシステムとして航空企業を捉えた場合、規模の経済が存在するとの指摘もある。例えばそれは、近年大規模に発展した世界規模でのアライアンスはその利益を追求するものであるとの指摘と整合する（注7）。もっとも、一九七〇年代から八〇年代にかけてアメリカの航空輸送における規制緩和の議論を席巻したのはいわゆるコンテストナビリティ理論であり、この考え方に従え

ば、仮に独占が成立しても、新規参入の自由度が高ければ独占者の行動が抑制され、結果的に市場は良好なものになると論じられる。

ただし、参入規制の必要性を経済学的な視点からのみ論ずることは限界がある。例えば、公共用サービスとしての航空輸送の供給拡大や維持が目的とされれば、その一つの手段は、参入規制により独占的な市場を作り出し、その市場の利益によって低需要の別の市場においてサービスを供給するという手法、つまり、内部補助の活用が考えられる。前述の四五・四七体制はまさにこの手法を援用するものであり、資源配分効率を損なうが、社会的機会の平等や所得再分配の目的で、要請されることがある。

交通産業では、内部補助による不採算サービスの維持が比較的古くから行われており、その是非と厳格な定義をめぐって多くの議論がある。内部補助による不採算サービス維持は資源配分上のロスを伴い、したがってそのための参入規制は、資源配分効率と低需要市場へのサービス供給という社会的価値との間のトレードオフを含むことである。内部補助戦略自体は一般企業も用いるものであり特に被規制企業について問題とする必要はないという見解もあるが、政府介入による効率ロスと、動態的な経済の中で一時的に出現するそれとは根本的に異なっており、航空輸送の場合には効率対公正という観点から検討することが適切である。

## ② 価格規制

旧航空法第一〇五条は、航空運賃、料金の運輸大臣による認可制を規定していた。運賃設定について新航空法では、基本的に事業者の事前届出とされ、その運賃の内容が不適切な場合に行政府が変更命令を下すことができるとしている。つまり、新航空法において航空運賃は基本的に自由

化されるわけであるが、旧航空法のその規定は比較的リジッドなものであった。旧法において運賃認可制の際の基準は、①能率的な経営による適正な経費に適正な利潤を加えたものを超えない、②サービスの性質が考慮されている、③不当な差別的取り扱いをしない、④顧客の利用を著しく困難にしない、⑤不当な競争を引き起こさない、という五つの要件を満たすものとされてきた。

このうち、①と③は企業の独占的行動の禁止で、①で独占利潤発生の可能性を排除するとともに利潤が公正報酬の範囲内であることが示され、③文字どおり差別が禁止される。ただし、①、③の基準から路線別の個別原価に対する運賃のあり方は明確ではない。また、②は航空機機の速度、地上設備等のサービスを考慮すること、④は輸送原価だけでなく利用者の負担力を考慮することと求めるとされるが、理論的な実態は明確でない（注8）。

市場競争という点で問題となるのは⑤である。⑤は、他の事業者との競争のために安い運賃を設定して、競争相手の存立基盤を脅かすことを防止したものであり、通常「過当競争の予防」と理解されている。ただ、前述のとおり、過当競争の内容は必ずしも明確ではない。経済学の立場からすれば、運賃規制の必要性は参入規制と組み合わされて考えられる。自然独占が形成されれば、独占者は超過利潤を得るが、この超過利潤は、消費者が本来得るべき利益が独占者に転嫁されるものであり、社会的公正という面で問題が残る。また、独占者は不当に高い独占価格を設定するから、本来なされるべき消費が妨げられ、結果的に資源配分に歪みを生じさせる。

経済学ではこれらを防止するために、価格は限界費用に等しく設定されるべきであると主張される。しかし、限界費用を実態にどのようにつまえるか、費用逓減状態での限界費用価格形成による欠損問題などから、現実には平均費用に等しい運賃決定原則（総括原価主義）が一般的に採

用されている。総括原価主義による運賃規制は、目安となる運賃の水準を示すにすぎない。これに対し、路線別にどのような運賃を課すか、どのような割引運賃を採用するかなどの運賃構成の問題については、航空法における運賃の規定では必ずしも明確でなかったことになる。

#### 〔4〕九〇年代の運賃規制弾力化

前述のように我が国の航空政策は一九八六年を一つの分岐点としている。それ以前には、航空法の規制に加えて閣議決定や大臣示達によって航空三社の事業分野が固定されていた。八六年の政策転換によって、国内線については同一路線における複数社化が進められることになり「国内線の競争促進」が謳われた。だが、前項で述べたように運賃については厳格な規制が残されたままであり利用者等の不満が残るものであった。

一九八六年の政策転換以降も常に問題とされてきたのは、たとえ複数の航空会社が同一路線で競争していても、運賃規制の結果、実質的な競争が生じていないことであった。運賃規制は、最終的には一九九九年の航空法改正（二〇〇〇年二月施行）によって事前届出制に移行するが、旧航空法においては認可制とされ、企業にかかわらず「平均原価に等しい運賃」を課すこととされていた。この場合、平均原価とは路線別の原価であり、複数社が営業していればそれらの平均であることを意味する。

「硬直的な運賃」に対する批判を受けて行政当局は航空運賃についても設定の弾力化を認めるようになった。その第一弾は一九九五年五月に実施された営業割引設定の弾力化である。これは、割引率五割までの営業政策的な割引については事前届出制とすることで、競争的な運賃設定を促

した。航空各社は、早割<sup>はやわり</sup>などの名称で事前購入型の運賃を導入、需要の確実性の確保を目指した戦略を展開した。

航空に限らず交通サービスは即時財、すなわち生産と消費が同時に行われなければならないという性格を持つ。一度生産されたサービスは、消費されなければ（航空の場合空席が発生すれば）、不良在庫となる。経営の観点からすれば、不良在庫をいかに圧縮するかは最重要課題であり、それによって経営効率は格段に向上する。規制緩和以降のアメリカの航空会社が、座席利用率（ロード・ファクター）の向上を目指して、複雑な価格戦略をとったことは我が国でも多く報じられているが、九五年の営業割引の導入によって、我が国の航空会社もこの方向に一歩踏み出すこととなったのである。

一方、規制政策という観点からすれば、割引運賃設定の弾力化は、本格的な規制緩和に向かう一つのステップである。アメリカの規制緩和は一九七八年の法律によって本格的に始まるが、その出発点となったのは、やはり規制運用による割引運賃の導入であった。アメリカン航空のスーパー・セイバー、テキサス航空のピーナッツ・フェアなどの割引運賃がそれであり、当時航空企業への規制にあたっていた民間航空委員会は、航空規制緩和法に先立つ一九七六年頃からこれらの割引を認めるようになった。割引運賃は、旧来の画一的な料金では航空を利用することのなかった顧客にも利用が可能になることから、旅客全体としての満足度の向上に寄与するのである。

運賃設定の自由化として営業割引の次に採用されたのは幅運賃制であった。幅運賃制は、簡単にいってしまえば、その名のとおり一定の幅を設定してその範囲内の運賃設定の自由を事業者に与えるものである。ここで設定される運賃は割引運賃ではなく、あくまでも普通運賃である。

航空会社は、需要の動向、競争相手の航空会社の価格政策を考慮しながら、独自の運賃を設定することができる。例えば、繁忙期には相対的に高い運賃、閑散期にはセールス・プロモーション用の運賃など、期間別の弾力的な運賃設定が可能になる。また、期間別に設定された運賃それぞれに対し、事前購入割引をはじめとする各種の割引運賃を導入することもできる。

許される運賃の幅は、まず各社の費用をもとに上限が計算され、その上限からマイナス二五%までである。幅の中で設定された運賃は基本的に普通運賃であるから、前述の営業割引はこの幅の中で設定された運賃全体に適用される。つまり、最も安い割引運賃は普通運賃の五〇%に設定することができるから、費用から算出される上限を基準に考えれば、最低の割引運賃は上限の三七・五%の水準（六二・五%の割引）に設定することが可能となる。

上限は、複数の会社が運航している路線について各社の路線別費用を計算し、それをサンプルとして、費用水準を被説明変数、路線距離を説明変数とする回帰直線を計算して求められる。それぞれの会社の費用水準が直接反映されるのではなく、回帰分析による「平均的な」費用が上限となる（もちろん正確には回帰分析による値が平均値になるわけではない）。

この方式は二つの点で航空会社の費用削減インセンティブとなるといわれた。第一に、上限は各社の「平均的な」費用であるから、費用がこれを上回る会社は、そのままでは赤字になり費用削減を迫られる。第二に、上限の計算に用いられるサンプルは、二社以上の航空会社が運航している路線のデータであるから、何らかの競争によって独占路線よりも費用が低いと期待される。このようにして計算された上限は独占路線にも適用されるから、この面でも費用削減努力が期待されるのである（ただし、実質的な競争という観点からは二点目の考え方の有効性は疑わしい）。

幅運賃制は九五年末に導入が決定され、九六年六月一日から本格的に実施されることとなった。航空各社は事前購入割引等の関係から九六年二月に新運賃を発表、運輸省に認可申請を行った。しかし、この時点でその内容は期待を裏切るものであった。各社の運賃は横並びに近く、しかも実質的に値上げと判断できる構造になっていたからである。

例えば、東京―札幌線の場合、往復運賃四万三〇〇〇円が五四〇〇円から六六〇〇円の値上げとなった（値上げ幅は会社により異なる）。しかも、航空会社は、利用資格に特段の制限がない往復割引を廃止するとしたため、実質的な値上げ幅はさらに大きいものであった。一部の路線では運賃値下げとなったが、その路線の数はわずかであり、利用者数で見れば恩恵を被る人の割合はさらに小さい。当然、主要路線での値上げを相殺できるものではなかった。

新運賃に対する批判は、特に被害を受ける地方の経済団体を中心に強まった。航空各社は、閑散期には低い運賃が設定されていること、今後さらに割引運賃を充実させるとの見解を示すことで批判をかわそうとしたが、人々の納得は得られなかった。結果的に、一社が三月になって新運賃の値下げ修正を発表、他社も直ちにこれに追随した。それでも、この引き下げの額が小さかったこともあり、マスコミの報道は鎮静化しなかった。

このような批判の中で幅運賃制は六月からスタートした。当初懸念された航空会社間の他社便への振替（エンドース）問題が解決されたこともあって、大きな混乱は生じなかった。六月のスタートから数週間の後、大手三社のうち一社が、一部路線について再度の運賃引き下げと割引運賃の割引幅の拡大、利用条件の緩和を行い、他社もこれに追随した。それでも寡占的な供給者側の市場支配力を前提とした割高な運賃であるとの批判は根強く残ったが、その後、航空各社の運

図1 大手3社の平均運賃と座席利用率



資料出所:各社有価証券報告書等より作成

賃戦略はより競争を意識した方向に転換し、運賃のバラエティーが増大したことから、独占路線で何らの割引の恩恵も受けない路線を除けば、この種の批判は弱まった。そして、九八年に低価格を掲げた新規事業者が参入するに及んで、少なくとも特定路線については、運賃競争が格段に高まったと指摘されるようになった。

一九九〇年代、割引運賃と幅運賃制が導入されると、航空各社は需要の掘り起こしと安定性を求めて運賃設定を多様化させた。特定の便について一定の割引を行う特定便割引運賃(いわゆる特割)や事前購入割引運賃つまり早割等の割引運賃がこれであり、利用者は自らの予定との比較で割引運賃を選択できるようになった。各社は、便ごとの需要の動向、競争相手の価格設定等を参考に、収入最大化のための運賃設定を行うようになったのである。

### 規制緩和とスロット配分

割引運賃の登場は航空旅客の誘発を引き起こした。一九九一年のいわゆるバブル崩壊以降、あらゆる分野での国内需要が落ち込むなか、航空需要は比較的堅調な増加を続けた。これを支えたのは航空運賃の低下であるといわれている。実際、図1からわかるように、九一年から九七年までは国内の平均運賃は「名目で」大きく低下している。ここで、平均運賃とは、国内定期航空会社全体の収入を輸送された有償人キロ（運賃を收受して運んだ人の数に運んだ距離を掛け合わせた単位）で割ったもの、つまり、一人の旅客が有償で輸送される際、一キロ当たりを支払われた金額であるが、その額は、九一年の約二一・八円から九九年には約一六・九円に低下している。

被規制産業における競争促進のケースで、ボトルネック施設の存在によって新規参入や既存事業者間を含む競争の促進が妨げられることが指摘される。航空産業では混雑空港の発着枠（スロット）問題がこれに類似する。先進国共通の傾向として空港の物理的な容量拡張は容易ではなく、特に需要の大きい空港における容量制約は、ほぼ全世界で規制緩和が完了しつつある航空輸送市場における競争阻害要因となっている。このため、アメリカでは指定された混雑空港におけるスロットを売買の対象として経済的な解決策を図っており、EUでは未使用スロットの再配分を中心とするルールが設けられている。また、欧米とも新規参入に対しては、一定数無条件でスロットを与える方策を採っている。

我が国におけるスロット問題は、主として国内線について需要（および航空会社の収益）の中

心である東京国際（羽田）空港に関するものとして議論されてきた。羽田は国内線需要の約六割を占め、その発着機会の大きさが航空会社の経営にもたらす影響は大きい。羽田空港の発着容量は国内線需要の伸びに対し絶対的に不足しているという認識は早くから持たれていたが、国の空港計画は地方空港整備と大阪国際（伊丹）空港を中心とする騒音対策に追われ大きな進展をみなかった。大都市における空港整備には各種の利害調整が必要なことを考慮すれば、空港計画は十分なリードタイムを要するが、羽田空港拡張の基本計画が策定されたのはすでに容量制約が顕著になった一九八三年になってからであった。第一期拡張計画は八八年に完成したが、その後埋立地の沈下問題のために二期、三期の完成および供用は九七年、二〇〇〇年と大幅に遅れた（注9）。

空港のスロット問題が他産業におけるボトルネック問題、すなわち電気通信事業における接続問題、電気・ガス事業における接続供給問題と異なるのは、ボトルネックになっている施設が特定の事業者の所有になるものでなく公的所有になる点である（注10）。このことは、例えば行政が競争促進を目指す政策を追求するのであれば、容易にその方向での施策が可能であることから、一見問題を単純にするようにも思われる。しかし、逆に考えれば行政の方針次第でスロット配分の方針が決定されることになるわけであり、スロットに関する法的な位置づけと政策との整合性が求められるものであると考える。

### 「」発着枠の理論と制度

スロット問題を考える場合、そもそもスロットとは何かから論ずる必要がある。経済学的に考えればスロットは航空輸送サービスを生産するための投入要素であり、資源配分効率の面からそ

の対価はスロット自体を作り出すことの限界費用に等しく設定されるべきことになる。この場合、限界費用をどのように捉えるかが問題であるが、スロットに制約がなければ短期限界費用はほぼゼロと考えることも可能である。また、スロットの利用は排除可能なことを考えれば、施設整備の費用を償うためという意味で平均費用価格形成も現実問題としては採り得る選択肢である。

混雑空港におけるスロットは、消費の非競合原則が崩れるわけであり（準公共財から私的財への移行）、この場合の料金設定は混雑の外部費用を含んだ限界費用に等しくなされるべきことになる。市場が理論どおりに機能するならば、この措置によって最適な配分がなされるが（注11）、混雑による外部費用を正確に測定することは難しく、また、現実に利用が固定されている空港のスロットの現実を考慮するならば希少な資源が「誰に」配分されるべきかという観点が加味されねばならず、それを解決するためにはスロットを入札にかけ限界的な評価額の高いものからそれを利用するという方式が考えられる。スロット入札制は、生産要素供給の硬直性が生じさせる経済的レントを要素供給者に移転する働きも持つ（注12）。このような理由から、空港のスロット配分は入札制によって行われるべきとの主張が成立する（注13）。

混雑空港におけるスロット配分について、経済理論からのあるべき論は以上のようになるが、一方、法的な立場からスロット問題はどのように捉えられてきたのだろうか。一九九九年の改正航空法成立まで、少なくとも我が国における航空関連法において、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。旧航空法において事業免許は路線別に交付されることになっており、スロットは（特に混雑空港におけるそれは）事業免許（事業計画を変更する場合はその計画変更に対する認可）に付帯するものとして航空会社に与えられていた（注14）。

この時点でのスロットに関する法的解釈は必ずしも明確なものではなく、論者によっては事業免許制による（行政法学の用語でいう）「反射的利益」であるとされていた。反射的利益とは、「公益一般を保護する目的で定められた」行政処分の内容・手続き等の結果として与えられる利益であって、一定の私人の利益を保護する目的で定められたもの（「法律上の利益」ないし「法的に保護された利益」と区別されるものである。「反射的利益」と「法律上の利益」は、例えば違法な行政処分によって利益を侵害された場合に、抗告訴訟し得る主体が法的な資格を有するかどうか（原告適格）を判断する概念として登場する。法律上の利益がその資格を有するのに対し反射的利益は資格を有せず法的な救済のレベルに乗らないことになる（注15）。

一九九九年改正の航空法においては、第一〇七条の三第一項で混雑空港（条文では混雑飛行場）が定義され、それを使用して運航することについて運輸大臣の許可を必要とすることが規定されている。同第三項ではこの際の許可基準が示され、五項において許可の有効期間（五年以内で運輸省令によって指定）が定められている。この規定の存在によって、少なくとも混雑空港のスロットについては、運輸大臣が許可によって航空会社に使用を認めているわけであり、反射的利益以上に踏み込んだ扱いがなされていることがわかる。この種の利用は空港という行政財産の使用に対する許可であるから、一般の公物使用許可と同様の扱いができるのではないかと思われる。もっとも、公物使用許可の性格は一樣ではない。例えば道路占用許可の場合、一般的な占用に関するものは権利創設的あるいは特許的な意味を持ち、許可を与えるかどうかについては原則として道路管理者に自由裁量を与えられているとされる（道路法第三三条）。一方、電気、ガス、水道、下水道等に関しては基準を満たせば許可を与えなければならぬとしている（同第三六条）

(注16)。

航空法第一〇七条の三関係の混雑飛行場に係る特例の規定は、道路法等の占用許可との対比では若干特殊である。前述のように同第三項において許可基準が示されているが、一号が技術的基準であるのに対し、二号は「競争の促進、多様な路線網の形成等を通じて利用者の利便に適合する輸送サービスを提供するものであること等当該飛行場を適切かつ合理的に使用するものであること」として、利用の内容自体に一定の方針を示している。さらに、一〇七条第四項では、運輸大臣が使用許可をする際、「……本邦航空運送事業者の当該混雑飛行場の従前の利用状況に配慮してこれをしなければならぬ」としている。この四項の規定は、経過措置的な意味で理解できないこともないが、三項の許可基準には政策的な意図が強く込められており、公物使用の許可という視点からすれば不自然さを持つように思われる(注17)。また、その内容については、九九年の法改正が需給調整規制の廃止による競争促進を主眼としたものであった(そして、競争促進によって担保できない離島航空等の生活路線については別途措置を講ずることとした)ことを考えれば、法改正全体の意図との整合性が強く求められるのであり、具体的な配分基準の策定にあたっては、競争促進という目的が強調されるべきであると考えられる。

## 「2」羽田空港のスロット配分政策

前述のように我が国の航空政策、とりわけ競争促進政策を考える場合、羽田空港のスロット配分はきわめて重要である。需要の過半数が羽田空港を利用する実態をふまえれば、航空会社の運営にとって「羽田路線」の重要性は火を見るより明らかであり、新旧を問わず航空会社は羽田を

頼りに事業計画を組み立ててきたと言っても過言ではない。

① 「羽田空港の新規発着枠配分基準懇談会（一九九七年三月）」

羽田の処理容量拡大がいくつかの理由から遅れたことも前述のとおりであるが、羽田を含む（事実上羽田に関する）混雑空港のスロット配分のあり方については、一九九七年三月供用開始の新C滑走路による発着枠増加に際して「羽田空港の新規発着枠配分基準懇談会」（運輸省航空局長の私的諮問機関、懇談会については以下同じ）が設けられ公開の議論が開始された。新C滑走路は一九八四年に開始された羽田沖合展開事業のうち最終段階の第三期計画の第一段階となるものであり、これにより四十便分の発着枠の増加が見込まれていた。

この懇談会の報告書の内容はある意味で画期的なものである。この時期は日本の航空政策が大きく変化した時期である。何と言っても一九九六年十二月には運輸省が港湾運送を除く運輸事業全般について需給調整規制を廃止することを明確にし、九七年三月の規制緩和推進計画にこれが盛り込まれた。この方針が一九九九年の航空法改正（および主要運輸関連事業法の改正）につながるわけであるが、加えて前年の秋にはスカイマークとエアドゥの二社が航空輸送産業に新規参入する旨を表明しており、新C滑走路完成による発着枠の拡大がまさにこの二社の参入を可能にする構造となっていたのである。

懇談会は新規参入企業の問題だけでなく、当時国内線で相対的に後発であった日本航空がいわゆる「格差是正」を主張するなど大きな利害対立のバランスの中で進行することとなった。結果的に懇談会の方針として次の四点が確認された。

①従来のように発着枠と路線を一体として扱う配分（政策枠と呼ばれた）のほかに、航空事業

者が自由に路線を選択することを前提とした配分（自由枠と呼ばれた）も行う。

②各路線における著しい便数格差の是正や各事業者間の経営基盤の格差の是正にも配慮する。

③新規に航空事業を営む事業者に対して一定の発着枠を確保する。

④発着枠の既得権化を避けるために、今回配分される発着枠に有効期限を付して回収と再配分による流動化を可能にする。

四つの合意点のうち特に①は旧航空法における免許制の枠組みを超えると解釈することもできる。また④は世界的に見ても前例がない措置であり、利用の仕方によっては競争促進という目的に有効に作用する可能性があるが、一方で公的主体の裁量の範囲が劇的に増加すると考えることもできる。いずれにせよ、以上の合意を受けて四十便の増枠は、新規会社用の枠を六便分設定するとともに、既存事業者に自由枠として二十八便分、政策枠として六便分が配分されることとなった。

## ② 「運輸政策審議会航空部会答申（一九九八年四月）」（注18）

一九九六年十二月に運輸省の方針として示され、翌九七年三月の規制緩和推進計画に盛り込まれた需給調整規制の廃止は、各事業法の大幅な改訂を必要としておりその基本的方針については運輸政策審議会に設けられた各事業分野別の部会で議論されることとなった。航空については同審議会航空部会がこれにあたったわけであるが、しばしば述べているように、航空法の改正は運賃設定に関する届出制と事業参入に関する許可制を規定することとなり、旧航空法で規定されていた路線免許に付帯するものとしての発着枠という解釈に齟齬が生じることとなった。新航空法の事業許可制によれば、定期航空事業の許可を受けた者は原則として自らの判断に基づいて路線

と便数を決定することができるようになるから、発着回数に物理的な制限が生じている空港においては、事業許可とは別にその空港の使用をルール化する必要が生じたからである。

以上のような観点から、一九九八年四月に公表された運輸政策審議会航空部会答申では、混雑空港におけるスロットルールの策定と既存スロット回収・再配分の必要性が指摘され、評価方式や競争入札制など具体的な配分ルールについて論じられた。この運輸政策審議会航空部会答申は、配分ルールについて評価方式が望ましいという一定の方向性を示すものであった。また、スロットの回収・再配分は主として競争の確保から必要であるとの指摘がなされていた。つまり、新規参入者への配分の優遇が示されていたのである。

### ③ 「スロット配分方式懇談会報告（一九九八年十一月）」

運輸省は、運輸政策審議会航空部会の答申を受けて、混雑空港におけるスロット配分方式の具体的な方向性を示す必要性に迫られた。その内容は、同部会答申から約半年後に公開された「スロット配分方式懇談会報告」にまとめられている。同報告は、回収と再配分に関する基本ルールの方向性を示すことであり、その要旨は次のとおりである。

まず、回収については、低率回収法と効率性基準による回収法を組み合わせることが基本として、実際のスロットの回収ルールを策定するにあたっては、混雑空港ごとの状況を十分に勘案することとされている。ここで、それぞれの回収法については、次のように記されている。

- ・ 定率回収法…既存の航空会社から同一の割合（既存スロットの五〜一〇％）で回収。
- ・ 効率性基準回収法…回収に係る何らかの効率性基準を作成し、これに基づき既存航空会社から回収（例として、use it or lose it-rulesが挙げられている）。

一方、再分配については、基本的に二つの政策目標が掲げられている。一つは新規航空会社の参入であり、言うまでもなく競争の一層の促進を意図したものである。もう一つは、ミニマム・ネットワークの維持・形成等で、競争促進とこの多様なネットワークの確保の両面から利用者利便の向上に配慮した航空輸送サービスの確保が達成されるとしている。そして、これらの目的のための再分配は、評価方式、競争入札制等の一般的なスロット配分に先立って配分されることが適当とされている。

競争の促進と多様なネットワークの確保という二つの政策目標は、航空法においても明示的に述べられている。すなわち、混雑飛行場に係わる特例を定めた航空法一〇七条の三第三項では、混雑飛行場における使用許可基準が示されているが、第二号は、競争の促進、多様な輸送網の形成等を通じて利用者の利便に適合する輸送サービスを提供するものであること等当該混雑飛行場を適切かつ合理的に使用すること、として、上記二点を明示している。

新規航空会社向けのスロットとミニマム・ネットワーク維持のためのスロットは、いわば本格的な再配分に先立って確保されるべきものであるが、残りの部分の配分をいかに行うかについてが、一九九八年のスロット配分懇談会における最大の論点となった。周知のように、空港の発着枠は希少な資源であり、このような希少な資源を最も効率的に（すなわち、社会的満足度が高まる方向で）配分するには、価格メカニズム、とりわけ入札制により支払意思の高い者から順に配分すべきであるとの主張がある。経済学的な観点からの主張であるが、これに対して、既存事業者間の再配分については、事業者が何らかの基準に照らしてどれだけ有効に運営しているかという観点から評価を行い、この評価結果に基づいて発着枠を再配分してはどうかという提案があつ

た。

様々な議論の結果、一九九八年のスロット配分懇談会では、結果的にこの「評価方式」によって再配分を行うべしということになった。これには、いくつかの理由が挙げられたが、基本的に、①入札制は経済効率性を達成するというメリットがあるが、そのプロセスは不確実であり、場合によっては一社が大半のスロットを取得する可能性があるなど、安定性に欠けること、②混雑空港の発着枠の使用許可の基準に明示的に示されているように、航空法がこの点に関して重視する政策目標は、経済効率性（競争の促進）と同時に多様な路線網の形成（ミニマム・ネットワーク維持等の所得再分配的政策）という多様なものであり、入札による経済効率性の確保だけでは不十分であること、であると考えられる。

④ 「混雑飛行場スロット配分方式懇談会報告（二〇〇〇年二月）」

混雑空港のスロット配分に関する次の議論は、二〇〇〇年二月に公表された「混雑飛行場スロット配分懇談会報告書」である。この報告書は、同年七月に供用開始されることとなった羽田空港新B滑走路と空港全体の運用の改善により、約五十七便分のスロットの増加が見込まれることから、この増加分を各航空会社にどのように配分するかを方向づけるためのものである。一九九八年十一月の報告書によって、全体の配分に先立って、新規航空会社の多様なネットワークの形成という目的のためにスロットが割り振られることとなったため、この報告書は、これらをどのように割り振るかから始まっている。

新規航空会社については、すでにスカイマークとエアドゥが運航を開始していることから、どの範囲までを新規航空会社として定義するかが論じられ、当時の両社の運航実態をふまえて一日



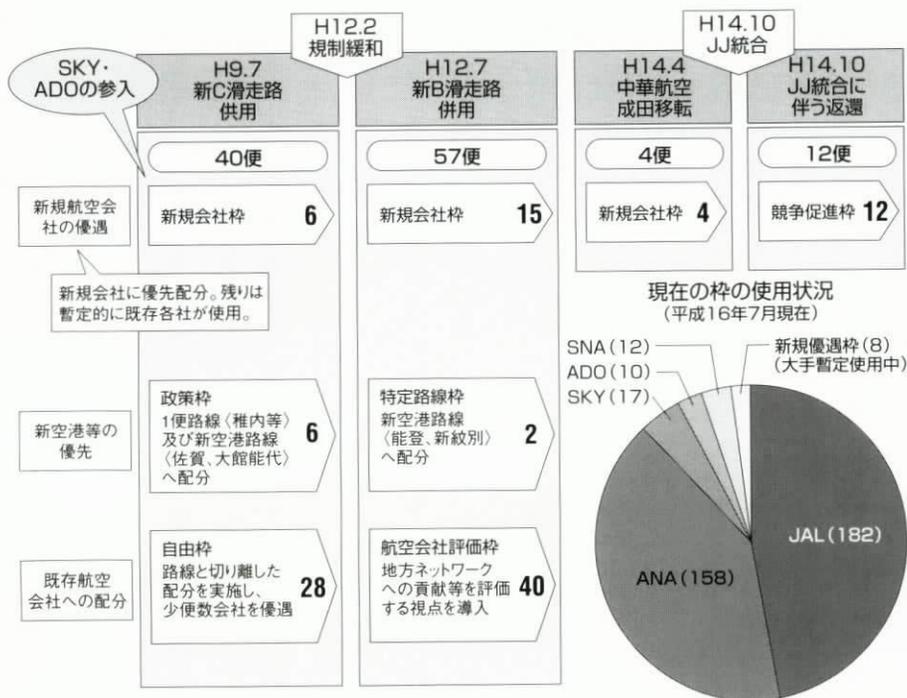
資料出所:国土交通省

六便までの事業者を新規航空会社に位置づけることとなった。また、この新規事業者に対しては、五十七便分のうち十五便分が与えられることとなった。一方、多様な路線網の構築に関しては、二〇〇〇年二月に需給調整規制廃止を規定した新航空法が施行されたことを受けて、できる限り競争のメリットを生かす必要があることから限定的に扱うとされ、この議論の時点で開港が予定されていた空港（具体的には能登空港および新紋別空港）への路線を特定路線枠として扱うこととした。割り当てる便数は一日一便である（実際には能登空港は二便飛ぶことになった）。

以上の新規航空会社十五便、特定路線枠二便分を五十七便から差し引いた四十便分が既存事業者に与えられることとなった。四十便分を三社に配分するルールとして評価方式が用いられるわけである。混雑飛行場スロット配分懇談会の重要な論点は、この評価方式の内容を具体化することであった。これについては、様々な議論の結果、次の三点プラス・アルファを基準とするこ

とが決められた。①利用者利便の向上、②効率的な経営の促進、③発着枠の効率的な使用の促進、プラスその他（航空運送事業の確な遂行等）である。これらの評価項目については、それぞれ客観的な指標が与えられ、点数を合計することによって割り当ての便数が計算され

図2 羽田空港の発着枠の推移



た。

なお、一九九七年の新C滑走路供用から今回の再配分直前までに行われた羽田空港スロット配分の概要を図2に示す。新C滑走路の供用によって四十便分の新しい発着枠が誕生し、この枠を使ってスカイマークとエアドゥの参入が可能となったことは周知のとおりである。その後最大のスロット増加が今述べた二〇〇〇年の新B滑走路供用に伴うものである。その後、二〇〇二年四月、中華航空が成田に移転したことに伴い生じた四便分、同年十月のJJ統合に伴い返上となった十二便分が、新規会社枠、競争促進枠との名称で新規航空事業者に与えられた。

さらに、二〇〇三年七月には滑走路占有時間の短縮によって生じた十四便分のうち十便分が新規優遇枠としてこれも新規航空事業者に与えられた（残り四便分は国際チャーター用）。九七年から〇三年までに合計一二七便分のスロットが生じ（ただし、JJ統合に伴う十二便分は純増ではない）、四十七便分が新規航空会社に、四便分が国際チャーター輸送に、八便分が政策枠に、そして六十八便分が既存航空会社に配分されたことになる。

⑤ 「当面の羽田空港の望ましい利用のあり方について（二〇〇四年九月）」

二〇〇〇年の混雑飛行場スロット配分方式懇談会報告では、五年間隔での発着枠の回収再配分が規定された。二〇〇〇年の五年後は〇五年であるが、この年に実質的な回収再配分が行われるためには一定程度の猶予期間が必要であることから、約一年前となる〇四年初頭に「当面の羽田空港の望ましい利用のあり方について」という名称の懇談会が組織され、同年九月七日に報告書が提出された。

回収再配分にあたっての基本的考え方は、九八年以来の議論の延長線上にある。すなわち、基本的視点は、

- ・ 新規航空会社の参入・拡大を通じた競争促進
- ・ 地方ネットワークの維持・形成

の二点であり、前者については具体的には、「新規航空会社の参入・拡大を図り、大手航空会社との競争において十分な牽制力を備えることができる規模に近づくよう政策的配慮を行い、競争促進を通じて利用者利便の一層の向上を図る」とされている。後者については、一九九八年から二〇〇〇年にかけての議論を拡大する方向での政策目標となった。

この懇談会における最大の関心事は、既存大手航空会社から回収するスロットを、どの程度新規航空会社に配分するかである（基本的に新規に再配分されない分は何らかの形で既存事業者に戻される）。この問題について客観的に答えるためには本邦航空企業の最小最適規模等についての合意が必要になるが、懇談会ではそのような合意が得られず、新規航空会社の過去の事業拡大実績をふまえて、可能な限りの可能性を付与することとされた。具体的には、現在未使用となっている既存の新規優遇枠八便分に加えて二十便分程度を追加配分するというものであり、これにより羽田空港国内線発着枠に占める新規優遇枠の割合が約一二%から約一七%にまで拡大した。

一方の地方ネットワークの維持・形成については、二〇〇〇年までの議論を超えた公的介入の必要性が指摘された。具体的には、二〇〇〇年における新規開港空港のための一便の確保のないわば消極的な対応ではなく、ある範囲の路線については積極的に維持を働きかけるといふものである。今回の報告書では、このために「三便ルール」と呼ばれるものが提案された。三便ルールは、一日三便以下の路線を「少便数路線」としてグループ化し、このグループ内の路線の便数を減じるときには、同グループ内の他の路線の増便にあてるときのみ認めるといふルールである。

### 〔3〕羽田のスロット配分

混雑空港における発着枠の回収・再配分は、世界的に見てもかなり希少な事例である。筆者自身、欧米の研究者との議論の中で我が国のスロット回収再配分を紹介した際、そのような措置を

既存航空会社が納得したことに驚嘆の声が上がった。一般に我が国では自国の政策を卑下する傾向が見られるが、羽田のスロットの再配分は、それが競争政策の合目的に行われる限り他国に見られない先駆的な施策と見ることもできる。ただし、生産にとって必要不可欠な生産要素を政府がコントロールすることは、政府が事業者にとつて強大な権限を有していることを意味する。そのことが我が国で常に問題視されてきたいわゆる行政の「お上意識」を助長することになつてはならないし、行政裁量の余地が実質的に拡大することへの注意も必要である。

前節で述べたように、我が国の航空政策は一九八六年の政策転換の後、二〇〇〇年施行の改正航空法に至つて市場競争を重視する方向に大きく転換した。羽田空港のスロット配分は、実体面でその競争促進策の中核に位置しており、また一般の人々からすれば象徴的な存在である。確かに、政府もこのような権限の行使には慎重な姿勢で臨んできたように思われる。ただ、筆者自身がスロット回収・再配分の議論に参加して思うことは、二〇〇〇年前後の段階と二〇〇五年の回収・再配分を議論した時点では、政策目的に微妙な変化が見られることである。具体的にわかりやすく表現すれば、競争促進とミニマム航空サービスの維持（多様な路線の実現）という二つのウエイトの置き方が少しずつ後者への重みが増したことは事実であろう。

時代の移り変わりや産業を取り巻く環境、そして当該産業自体の変化によつて政策の重点が変化するのは当然のことである。実際、新C滑走路のスロット配分を議論している時点とまがりなりにも新規事業者が複数参入した時点での航空政策のあり方は異なるべきであろう。しかし、羽田のスロット配分はあくまでも国内航空輸送サービスの効率化を目的となされるべきだといふ点を忘れてはならないように思われる。本節の冒頭で述べたとおり、発着枠の不足は経済的レ

## 4

### 自由化以降の航空各社の路線選択行動

ントを生じさせる。このような状況は資源配分上の効率性を損なうとともに利用者から生産者への所得の再分配をもたらし。社会的に望ましいリソースの配分とは、競争の適度な促進につながるはずである。一方で、確かに所得分配上の問題は存在するが、それは利用者一般から生産者への所得移転であって、そのことを根拠にミニマム航空サービスの維持や多様な路線の維持のような所得再分配的な政策が正当化されるわけではない。利用者間の再分配政策は、その目的を最小負担で実現できる別の施策で行われるべきであろう。

規制緩和は我が国の航空産業を一変させた。市場構造面では、三社体制から主要二社と周辺企業数社への移行だけであり、集中度はむしろ高まったといえることができる。しかし、市場行動の観点からは、公的規制が強かった時代には考えられなかった自由な運賃設定が実現した。その内容は、一九七八年に規制緩和されたアメリカの航空市場が経験した状況に近く、平均で見た運賃の低下も第二節で見たとおりである。

紙幅の関係もあり本稿では触れることができなかったが、アメリカの航空規制緩和との比較で見れば、一般に指摘されるように我が国の政策の流れは時間をかけてゆっくりと進行したものであり、一般には航空会社の市場への対応もまたモデレートなものであったように映るかもしれない。しかし、運賃設定だけでなく航空会社の経営意識自体が大きく変化したのも事実である。大手二社の経営幹部が常に口にするように、いまや航空会社は他の事業会社と何ら変わるところは

なく、市場競争面で優位に立つために常に事業変革が求められているのである。

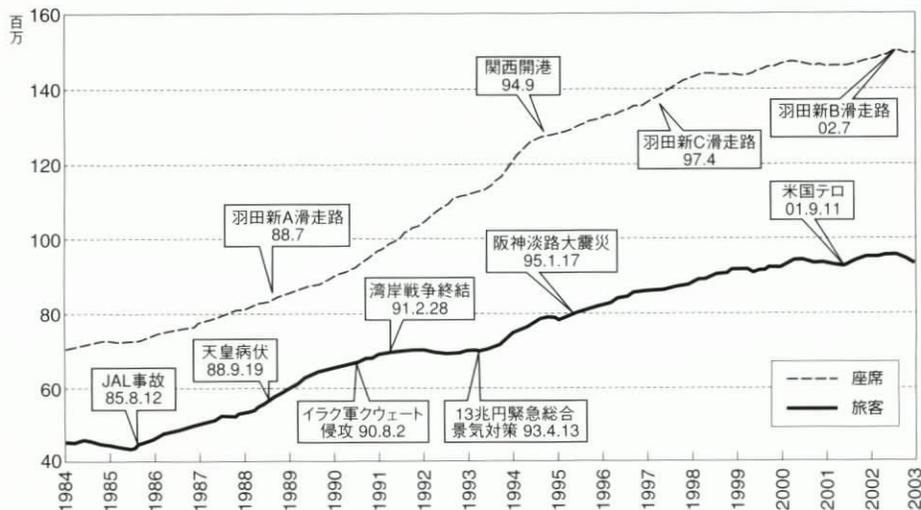
もつとも、理屈のうえでそのことを理解していても、現実には航空会社に一般の製造業並みの自由度があるわけではない。航空産業は輸送というサービスが生産物であるという特殊性や、まさに前節で詳論したように、空港という不可欠なインフラストラクチャーを公的供給（ないしはそれに準ずる方法）に頼らなくてはならないという政府への依存性のために、経営の意思決定に様々な制約が残存する。航空各社はそのような制約を前提としたうえで徐々に変化を遂げてきた。以下では、一九八六年の政策変更以降に行われた航空会社の路線設定について検討し、競争導入と航空会社の企業行動を考察する（注19）。

### 「1」国内航空需要の変化

図3は、一九八四年から二〇〇三年までの航空旅客数および提供座席数の推移を示している。統計の対象となっているのは、航空法改正以前の区分による特定航空運送事業者（注20）の提供座席数と旅客数で年計値（注21）である。一九八四年度には年間提供座席が七〇〇六万席、旅客が四四七一万人だったものが、二〇〇三年度に座席は一億四九八九万席、旅客は九三二八万人といずれも二倍以上に増加している。座席数が大きく伸びているのは、関西空港開港（一九九四年九月）、羽田新C滑走路供用開始（一九九七年四月）、同新B滑走路供用開始（二〇〇二年七月）以後のそれぞれ一年間である。なお、需要量を旅客キロベースでみると、この間の増加は二・四六倍になる。

我が国の航空旅客の特徴は、少数の高需要路線に集中ししかも羽田路線が大きな割合になるこ

図3 国内線旅客数・座席数推移



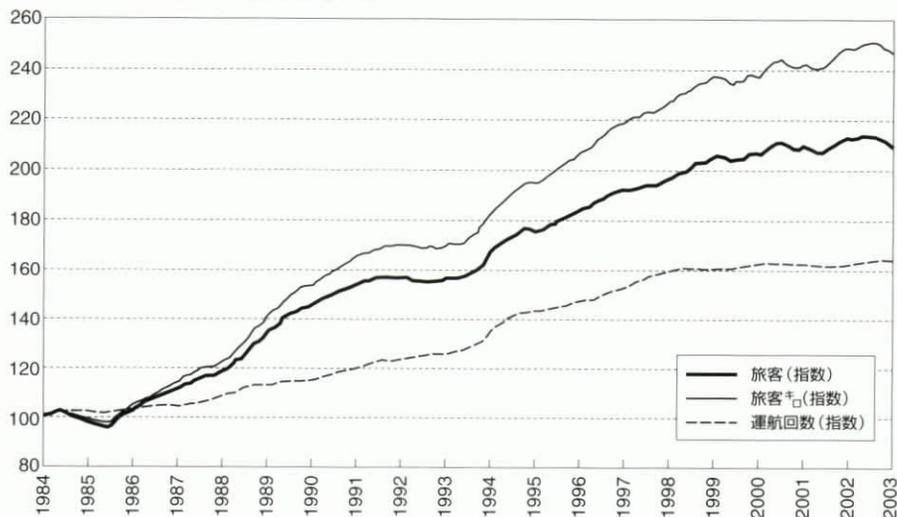
資料出所:国土交通省「航空輸送統計」等より作成

とである。すなわち、路線数の構成比で四〜六%程度の上位十路線に旅客数の約五〇%が集中し、上位三十路線に七〇〜八〇%が集中している。一方、二〇〇二年度における旅客キロ上位十路線のうち八路線、上位三十路線のうち二十路線が羽田関連路線である。つまり、国内線の旅客は需要の多い路線に集中し、その路線の多くは羽田路線なのである。なお、同年度において羽田路線は旅客キロベースで国内線需要の六五%を占めている。

## 〔2〕機材の大型化

しばしば指摘されるように、我が国の航空会社は国内、国際を問わず比較的大きな機材を使用する傾向にある。これは、需要が増大する一方で主要空港(羽田、成田)の容量に限界があり、

図4 旅客数・旅客キロ・運航回数(年計値指数)

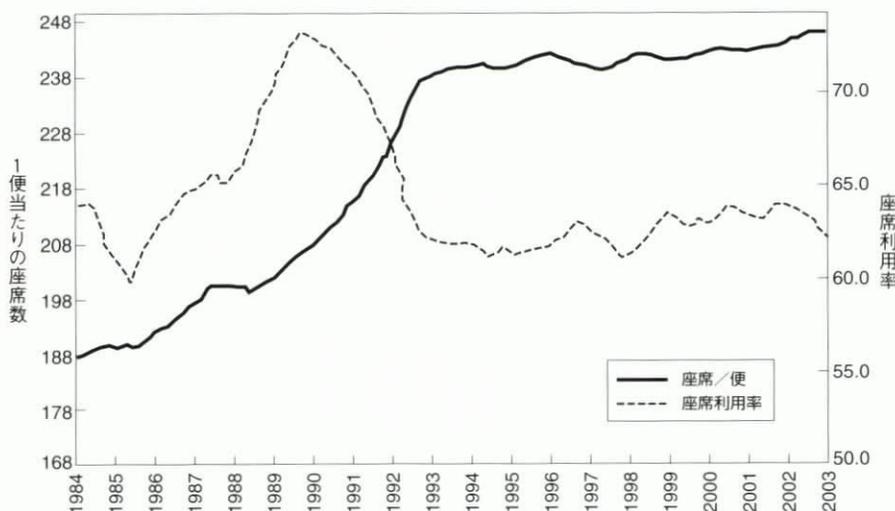


資料出所:国土交通省「航空輸送統計」より作成

この需要を処理するためであると考えられる。図4には、一九八四年度以降の年間旅客キロ・旅客数・運航回数の推移が示されている(一九八四年＝一〇〇)。八四年から〇三年度までに旅客キロが二四六、旅客数が二〇九となっているが、これらは運航回数の指数一六三を大きく上回る。つまり、国内線に限って言えば、羽田空港の容量制約の中で、各航空会社が機材サイズの拡大によって需要の伸びに対応してきたのである。

我が国の航空会社が大型化を進めてきた経緯は、すでに増井・山内「一九九〇」において指摘した。この時点では、まさに四五・四七体制のもとで機材の大型化が進行したことを指摘したが、この傾向は八六年の政策転換以降も続いたことになる。航空各社が機材

図5 1便当たりの座席数と座席利用率



資料出所:国土交通省「航空輸送統計」より作成

の大型化を進めた推移は、座席利用率と1便当たりの座席数を表した図5に示されている。

図5から明らかのように、一九八〇年代後半座席利用率は鰻登りに上昇する。この背景には日本中が好景気（の幻想）に揺れたバブルの影響があったことは言うまでもない。客はいくらでもいるが座席が足りない。皮肉なことに1便当たりの座席数はまさにバブルが崩壊した後に高水準に達することになる。このような時間的遅れは、乗員養成と機材調達に一定期間を要するためであり、航空会社の生産体制が需要に対応して即座に変更できないことを示している。もちろん、どのような産業でも需要の増減に応じて短期間に生産力の調整が行われることはない。しかし、航空を含む交通サービスの提供

については、いわゆる即時財という性格から需給のバランスが重要である。なお、国内線全体で見ると一便当たりの座席数は八四年で一八七席、〇三年度で二三七席であるが、羽田路線だけに限ると八四年度二七〇席、〇二年度の三一九席となる。

### 〔3〕路線参入規制緩和とネットワークの変化

一九八六年以降の航空会社の路線展開戦略は、経済的規制が原則的に撤廃となった九八年から二〇〇〇年の期間を境界として二期間に分けられる。内容的には、前半における路線ネットワーク拡大戦略と、後半における高需要路線への集中戦略である。

#### ① 路線ネットワークの拡大

八六年の国内航空競争促進の導入後、これに呼応するように日本航空は羽田―鹿児島、小松線に参入した。この時期はこの種の国内ネットワークの拡大が目立つ。日本航空と日本エアシステムは、四五・四七体制のもとで路線が限定されていたこともあって、前者は積極的にローカル線へ、後者は幹線での便数増に力点を置いた。第二節で述べたように、ダブルトラック・トリプルトラックの参入基準は次第に緩められ最終的に九七年四月に撤廃されるが、各社は需要の存在が見込める限り新規参入を目指したのである。

このような路線拡大戦略の結果、国内線の同一路線複数社化が進展したと捉えられる。例えば、八四年度にはトリプルトラックは三路線にすぎず、トリプルトラック路線の輸送量は全輸送量の二七・五%（旅客キロベース）を占めるにとどまったが、九七年度までに二十五路線に増加、全需要の六三・八%を占めるようになった（注22）。言うまでもなく、供給事業者数が増加したこ

と競争の實質が高まったかどうかは別問題であるが、九〇年代には運賃の自由化も行われるわけであり、需給調整規制廃止の前段階で競争の基盤が形作られていたとみることもできる。

なお、この時期、日本航空、日本エアシステム両社の既存路線への参入だけでなく路線の数自体が増加していることも注目すべきであろう。八四年度には一六五路線であった国内線の路線数は、九七年度には二五五路線まで増加した。これは伊丹空港と関西空港から同一目的地への路線を大阪発着の一路線とした都市間路線の数字である（注23）。新たに開始される路線は当然需要が相対的に小さい路線と考えられるから、この時期の路線の拡大はある程度低需要路線の利用者利便を増進したと考えることもできる。

国内航空についてみれば、八六年の政策変更後参入規制の緩和により相対的に後発であった日本航空、日本エアシステムが新規路線への参入を活性化させ、その結果上位路線の複数社化が進展した。この時期の同一路線の複数社化は運賃規制がリジッドであったこともあって、すぐにその効果を現したわけではなかったが、その後の運賃規制の弾力化（営業割引運賃や幅運賃制の導入）の効果は八〇年代後半に形作られた市場構造が土台となっているものと思われる。このような航空各社のネットワーク拡大戦略の背景にはどのような要因が考えられるだろうか。第一に、外生要因として当時のマクロ的経済背景が挙げられる。日本経済は八五年のプラザ合意後の急速な円高によって景気後退が訪れたが、その後景気が回復した。にもかかわらずドルの暴落を阻止するという主要目的のために金融緩和政策を続けた我が国は大バブル経済に陥った。急速に拡大する経済を背景とした需要の急増に航空各社が「強気」の戦略を採用したことは間違いない。一方で当時は運賃規制がリジッドであったから、需要の増大とそれに対する供給の拡大は航空会

社の財務的ポジションの改善に役立った。まさにネットワークの拡大はリスクの小さい戦略と捉えられた。これが第二の要因と考えられよう。第三に、参入規制緩和後に特有の企業行動であるという指摘ができればよい。航空に限らず、厳格な参入規制が実施された後に規制緩和が実施された場合、経験的に経営者の行動として参入を拡大する傾向が見られる。前二つの要因のもとでは、企業経営者が規制緩和を所与として事業の拡大を図ることはきわめて自然なことと思われる。

## ② 高需要路線への集中

次に、経済的規制の原則的撤廃以降の航空会社の路線展開を考える。二〇〇〇年二月施行の改正航空法により需給調整規制と運賃規制は法的にも規制緩和されたが、実質的な意味での規制緩和は先行して行われていた。第二節で述べたように、運賃については九五年の営業割引運賃の導入と九六年の幅運賃制によって運賃競争が始まり、実質の平均運賃は下落し続けた（詳細後述）。また、参入規制については、九七年のスカイマークとエアドゥの新規参入によって方針変更が明確となったが、既存航空会社にとっては、九七年三月に公表された『羽田空港の新規発着枠配分基準懇談会報告』において、発着枠と路線を一体として扱うのではなく、航空事業者が自由に路線を設定できる発着枠を導入することが明示されたことが重要な意味を持つ。つまり、実質的には九八年頃から路線設定も自由化されたとみることが適当であろう。したがって、ここでは、九七年度と〇二年度の輸送統計を比較して検討する。

表1は、旅客キロベースでみた需要上位十路線における大手三社の運航回数とそれが全路線の運航回数に占める構成比を示している。定期国内線の運航回数は、一九八四年度の三十七・四万回から九七年度の五十六・八万回まで約十九・四万回増加している。上位十路線をみると、同じ

表1 大手3社の上位10路線運航回数

	1984年度	1997年度	2002年度
上位10路線 (構成比)	73,430 (19.6)	116,397 (21.0)	156,626 (26.2)
全路線合計	373,986	567,628	598,676

資料出所:国土交通省「航空輸送統計」から作成。

表2 上位路線への旅客キロ需要の集中

	1984年度	1997年度	2002年度
上位10路線	53.1%	46.4%	51.2%
上位30路線	78.3%	70.5%	75.0%

資料出所:国土交通省「航空輸送統計」から作成。

いたが、八六年度以降の路線参入規制緩和に伴う航空各社の路線ネットワーク拡大戦略により九七年度には四六・四%まで低下した(注24)。しかし、羽田新B滑走路供用開始されるとともに、経済規制が撤廃された二〇〇二年度には再び五一・二%まで上昇している。この年には羽田空港への需要の集中も六五・〇%と八四年度以降で最高の値となっている。

自由化後の高需要路線への集中は競争状態にある航空会社にとってある意味当然の戦略である。需給調整規制と運賃規制の実質的撤廃により路線間内部補助がかなりの程度圧縮されること

期間に運航回数を七・三万回から十一・六万回へ約四・三万回増加させているが、これは全増加分の二二・二%にすぎない。ところが九七年度から〇二年度では、上位十路線の運航回数増加分(約四万回)が全路線での増加分(三・一萬回)を上回っている。つまり、航空各社は他の路線の運航回数を減少させて、高需要路線での運航回数を確保したのである。

一九九八年度以降に参入した新規航空会社の路線は上位路線に集中しているため、国内航空全体での高需要路線への便数の集中は経済的規制撤廃以降さらに高まったことになる。新規事業者も含めた上位十路線への旅客キロベースでの輸送量の集中を表2に示す。一九八四年度には輸送量全体の五三・一%がこれらの路線に集中して

になる。我が国の国内航空が内部補助のもとに展開されてきたことを第二節で述べた。四五・四七体制はまさにそのためのものであり、国内・国際を通じた内部補助が展開された。ある程度予想されたことではあったが、八六年の国内線競争促進以降もこの傾向が維持された。高需要路線では複数社化が進展したが、運賃規制がリジッドだったことから航空会社は実質的に内部補助原資を確保し、それをさらなる路線の展開のために補填した。八〇年代後半から九〇年代にかけて路線数が総数で大幅に増加したことはむしろこのような傾向が強まったと解釈することが可能かもしれない。

一方、自由市場ではそのような「政策としての内部補助」自体が意味を持たなくなる。逆に、本来的には事業者を「政策都市の内部補助」から解放することによって、経済的資源を効率的に使用する状態を招来することが規制緩和の目的である。その意味では、九七年のスロット配分の方針、新規事業者の参入、二〇〇〇年施行の改正航空法がそのような自由化の本来的な規制緩和された状況を作り出す役割を果たしたといえることができる。

ただ、総合的な政策という視点を考えれば、経済効率性だけですべてが決まるわけではない。内部補助の政策は「隠れた所得移転」を意味するが、現実政策上はそのような施策が用いられることはしばしばである。一九九〇年代末から二〇〇〇年にかけてのこの時期でさえ、羽田のスロット配分という「手段」によって、それが推進された経緯がある。具体的には前節で触れた羽田のスロット配分における「ミニマム・ネットワーク維持のためのスロット」(注25)や「地方ネットワークの維持・形成」(注26)がそれにあたる。経済学的にはこのような施策による配分上のロスが問題になるところであるが、現実の政策実施のうえでこの種の妥協はある程度やむを得

ないものと捉えるべきかもしれない(注27)。

#### 「4」平均運賃の変化

規制緩和の目的が消費者余剰の拡大にあるとすれば、それに直接的に関連するのは運賃水準である。もちろん、運賃水準は消費者にとってきわめて明快であり、値段が上がったか下がったかが政策評価の第一次接近である。

競争導入後の国内航空運賃が低下傾向を示したことはすでに述べた。当然予想されるように、一九八六年の政策変更からしばらくの間有償旅客キロ当たりでみた平均運賃(事業者側からはイールドと呼ばれる)は大きな変化をみせなかったが(注28)、九〇年代に入ってから下がりはじめ、九一年の二一・八円が九九年には一六・九円まで低下した。八年間で三%の低下である。

運賃の低下には競争の激化や運賃設定の自由化がもたらす側面と経済環境の変化が影響する面がある。図1から明らかのように、いわゆるバブル期には座席利用率(右軸目盛り)がきわめて高く、平均運賃も安定的である。これに対してバブルが崩壊し利用率が低下しはじめた時点で平均運賃も下落を始めたと解釈することもできる。座席利用率は九二年、九三年と大幅に低下し航空各社は利用率の増加を目指して運賃の値下げに踏み切ったのである。

第二節で述べたように、九〇年代には運賃設定にまつわるいくつかのポイントがある。九五年の営業割引の弾力化、九六年の幅運賃制の導入、九八年の新規航空会社の参入がそれだが、九〇年代後半には平均運賃は一貫して下がっており、それぞれの事象の影響が平均的な運賃にどの程度反映されているかは必ずしも明確ではない。国内航空運賃はわれわれが通常業務や出張で利用

## 5

### 航空の規制緩和

する正規運賃や割引運賃のほかに、航空会社が旅行代理店に卸売りをする（代理店はそれを利用してパッケージ・ツアーを組み立てる）運賃（IT運賃）に分けられる。IT運賃はもともときわめて緩い規制のもとで行われており運賃の上下弾力性は大きいものであった。図1は、これらのIT運賃を込みにして計算しており、通常の運賃に先の事象が及ぼした影響はこの面からも明確にならない。この点に注意が必要であろう。

第二節で述べたように、我が国の航空規制緩和は過去二十年間に段階的に行われてきた。それは、日本独特の「漸進的規制改革」であり、より迅速な改革を求めるものにとっては「菌痒い」ものであったかもしれない。しかし、競争導入開始から二十年を経て日本の国内航空市場は少なくとも法的にはかなりの程度自由化が達成され、実質的な企業の自由度という点から見ても欧米の規制緩和の先進例に大きく劣るものではないと思われる。もちろん、新規航空会社、特に昨今海外で話題のロー・コスト・キャリアがなかなか育たないという問題は残されている。新規参入者もたらすはずの技術革新や動態的な市場を欠いていることの厚生ロスはまだ存在するかもしれないが、日本的な政策の価値観を考慮すれば、社会的な影響を及ぼすほどの雇用不安をもたらすことなく現状が達成されたことについて、ある程度の評価が与えられるべきであると思われる。

一九八六年の運輸政策審議会答申に基づく方向転換は、日米航空交渉をきっかけとして始まっ

た。当時の日本はまさに第二次臨時行政調査会の答申に基づく行政改革の真っ直中にあり、その中核は日本国有鉄道、日本電電公社、日本専売公社、いわゆる三公社の民営化であった。ミクロの産業政策については効率性と公平性が天秤にかけられ、それまで拡大するパイを背景にあまりにも後者のウエイトが大きすぎたとの反省から、効率性に重点を置いた民営化、規制緩和が推奨されていた。もちろん、航空政策の転換も、発端はどうあれ、そのような世論に押された措置であった。ただ、国鉄や電電や専売ほどの派手さはなく、直接的に政治のアーリーナへ引きずり出されることもなかった。航空規制改革は、そのために「漸進的規制改革」であり得たのかもしれない。

ただ、国鉄・電電・専売は、人々に産業は大きく変化し得ることを示した。七八年に始まったアメリカの航空規制緩和による激変が十年を経て我が国に詳しく伝えられた。民間航空は、技術的規制により安全が確保されさえすれば競争により十分な成果をなし得る。このような意識は九〇年代に入り航空市場での競争により実質的な成果を求める姿へと変わっていった。行政的にも九四年には行政改革委員会法が成立し、さらに翌九五年には同委員会内に規制緩和小委員会が設置された。つまり、議論の土俵が整えられたのであり、第二節で述べたような厳格な事業法による経済的規制を受ける産業（特に運輸業）については集中的な議論がなされることとなった。この議論の中で、運賃規制の弾力化が実施され、最終的に運輸省による一九九六年の需給調整規制の廃止宣言に結びつくのである。

ある産業の市場成果を評価する場合、いくつかの視点があり得るであろう。平均的な利潤率が高止まりしていれば、何らかの要因によって市場支配力が存在し有効競争が妨げられている可能

性があり、他産業に比べて生産性が劣位にあれば経済的資源が効率的に使用されないことになる。強い公的規制が課されてきた産業は内部非効率を抱えている可能性が高く、そのために市場競争が効率化のためのインセンティブとなる必要がある。ただ、もともと公的規制が行われてきた背景として何らかの市場の失敗要因が存在する蓋然性は大きく、この点に十分注意しなければ市場競争は絵に描いた餅に終わる可能性もある。

多くの被規制産業における競争導入について問題になされるのが不可欠施設の問題である。電気通信におけるローカル・ネットワーク、電気事業の送電・配電網、ガス事業の導管網であるが、航空の場合には混雑空港の発着枠問題がこれに類するものとして指摘されてきた。ただ、電気通信や電気・ガスの不可欠施設問題が先発事業者による所有と密接に結びついていて、発着枠は基本的に公的所用によるという点で違いがある。つまり、現実には既存事業者の既得権をどのように捉えるかという問題は残るものの、発着枠の場合には行政が価値を置く政策を追求するためにある意味裁量的に利用し得るというメリットがある。

第三節で述べた羽田空港のスロット配分に関する政府方針は、ある程度時代的背景を反映したものと考えられる。九七年の新C滑走路の供用開始に関係する配分基準の議論では、その前年末に運輸省が需給調整規制の廃止という形で運輸部門における包括的な規制緩和を打ち出したこと也有着、かなりの程度競争導入を意識した内容になっているように思われる。それが、翌年の回収再配分の議論へとつながることになる。しかし、政策の強調点が変わればスロット配分政策も影響される。二〇〇四年の結論は、ローカル路線の維持政策がかなり明確に打ち出されていた。スロット配分については、その経済的価値を最大に認めるものから順に使用されるべきであり、

その意味で理論的には入札制等の価格メカニズムを活用するのが望ましいことを指摘した。しかし、絶対的に限られかつ必要不可欠な資源の配分をマーケットに任せることはかなり慎重な制度設計を行わない限り現実には歪みをもたらす可能性があることを認識すべきであろう。電気通信の分野で行われた電波帯のオークションが多年の歳月を要し様々な試行を繰り返しながらも絶対優位の施策になり得ない事実は、理論的には優れていても実施のためには計り知れないほどの情報と取引費用が必要であることを意味している。

羽田のスロット配分には市場メカニズムは採用されず、原則として複数の評価基準を設けたうえで事業者を評価しそれによって配分する方式が採用された。この評価方式は数値によって判断される限り客観的であり得るが、評価基準の選択が価値判断そのものでありそのプロセスの透明性、正当性が本質的に重要である。筆者自身このプロセスに参加しており、評価基準決定の難しさを痛感した。この点を重視するならば、資源配分効率を全面的に打ち出した価格メカニズムの応用に理があるかもしれない。しかし、オークションの不安定性を回避するためには不完全ながらも評価方式を採用することに一定の意味があるのかもしれない。

市場の状態を評価する視点として、静態的な配分効率ではなく競争をもたらすダイナミックスが重視されることがある。イノベーションは市場をプラスサムに転化させWin-Win Gameを現実のものとする。市場機構の優位性は市場参加者に対して技術革新をもたらすインセンティブが与えられることにある。

本節冒頭で我が国の航空規制緩和政策について一定の正の評価が与えられるのではないかと述べた。その理由は、「斬新的な規制緩和」によって矯激な変化を避けながらも比較的大きな幅の

平均価格の低下が実現したことに求められる。つまり日本の航空輸送市場においては、ある程度利用者利便に適う市場メカニズムが機能しており、大きな犠牲を払うことなしにそれが実現したことに意義があると述べたのである。しかし、市場のダイナミズムという観点からは、必ずしも及第点にならないのも事実であろう。

アメリカの航空規制緩和後、事業者は様々な競争戦略を打ち出した。代表的なものとして、ハブ・アンド・スポークのネットワーク・システムの導入、顧客管理のためのCRS (Computer Reservation System) の活用、フリークエント・フライヤー・プログラム (FFP) 等がある。これらは、競争に直面した企業が相手に対する優位性を実現するために考案した処方箋であるが、生産や取引のあり方を根本的に変えるという点で重要なイノベーションと解釈できる。また、アメリカの航空市場における別の角度からの重要な技術革新として、低費用航空会社 (LCC: Low Cost Carrier) の台頭がある。代表格のサウスウエスト航空は一九七〇年代の前半に誕生しており、必ずしも規制緩和の申し子とは言えないが、全米レベルで実施された規制緩和に先立つテキサス州内の競争政策がサウスウエストを実現したと言つてよい。その他、ピープル・エクスプレスのように海 (空?) の藻屑と消えた航空会社もあるが、LCCは常にアメリカ航空市場を活性化させ大手事業者にとつての抑止力として存在し続けている。

競争がもたらす新しい技術、新しい製品という点で言えば、日本の航空市場にはアメリカやあるいはヨーロッパのようなダイナミズムがない。それは、たまたま有能な企業家がこの業界に現れなかったためかもしれないが、筆者には日本の航空市場の構造的問題と映る。空港の制約やインフラ・コストの問題から日本でLCCが実現しないと見ても、例えば究極的に優れたクオリテ

イの航空会社は、日本のマーケット、特に国際線のマーケットで思わぬ競争力を示しはしないであらうか。もちろんこれは単なる思いつきにすぎない。しかし、例えば製造業の優等生である自動車産業が、高コストに耐えながらも低燃費、高品質の製品で世界市場を席巻した。日本の航空市場ではこれまで全く発想されなかった事業が生まれそうにないという点で、競争の不十分さを指摘できるのかもしれない。

(注1) 一九一六年KLMオランダ航空およびルフトハンザ・ドイツ航空。KLMは基本的に現在の同社が継承しているのに対し、ルフトハンザは第二次大戦中にナチス・ドイツに協力したことから一時解体された。

(注2) 山口〔一九七六〕。

(注3) 山口〔一九八五〕、一一三—一一四頁。

(注4) より厳密に述べれば、自然独占は費用が逓減する場合に限られず、費用の劣加法性がその条件である。

(注5) Caves〔一九六二〕。

(注6) 例えば、Caves, Christensen and Tretheway〔1984〕を参照。

(注7) そして国際的なアライアンスが容易に企業統合に至らないのは、国際航空輸送において二国間主義をとる限り航空会社の国籍が残り、それがネックとなっているという主張につながる。

(注8) 山口〔一九八五〕、二九五頁。

(注9) このことが新規参入と競争の条件に与えた影響については山内〔二〇〇〇〕を参照。

(注10) 新東京国際（成田）空港については公団の所有であることから公的主体の一部として考えることができる。関西国際空港については株式会社会社の形態をとっているが、国および自治体の出資が大半であることから、以下の議論が援用可能であると考ええる。

(注11) 経済理論ではオークションの存在により、抽象的市場において財はそれに対する限界評価額の高い需要者から購入されるとされる。

(注12) ただし、入札による限界価格が混雑の外部効果を含んだ社会的限界費用に等しくなるという保証はない。

(注13) なお、スロット配分ではないが、公的規制によってもたらされる経済的レントを経済的手法によって解決すべきであるとの提案は法学者にもみられる。タクシーの数量規制に対する阿部教授の指摘（阿部〔一九九七〕、一〇八頁）を参照。

(注14) 旧航空法において運航計画は路線別の認可申請書に記載する事項となっており、路線別事業免許はこれを含むものとして交付されていた(旧航空法第一〇一条第二項)。また、事業計画の変更は運輸大臣の認可事項であった(同第一〇八条第一項)。

(注15) 以上の議論は必ずしも通説ではない。また、法律上の利益と反射的利益の区別自体にも論争があり、確定した概念ではないとされている。藤田(一九九五)、三八七—三九九頁を参照。

(注16) 以上の点に関しては、阿部(一九九七)、一九三頁を参照。

(注17) 例えば港湾への入港の場合、特定港湾が混雑することによって入港を許可制とし航路のあり方に政策的介入するケースが想定できるであろうか。つまり、混雑空港(具体的には羽田空港)のスロット配分は、需要に従って収益等が極端に羽田に集中ししかも代替的な施設がないことによって行政による政策的な余地が生まれているのである。

(注18) 「国内航空分野における需給調整規制廃止に向けて必要となる環境整備方策等の在り方について」

(注19) 以下本節の分析は、一橋大学大学院商学研究所修士課程佐藤一との共同研究である。とりわけ、データの収集・分析についてはすべて佐藤が行ったものであり、したがって業績の大部分は佐藤のものである。

(注20) 二〇〇〇年二月の航空法改正以前は六十人乗り以上の機材を使用して定期旅客運送を行う事業者が特定事業者と定義された。改正以後は一〇〇人乗り以上の機材を使用する事業者となっている。

(注21) 年計値とは当該月から遡って過去一年間の合計値を指す。季節波動をのみ込んだうえで前年同月との増減がグラフの傾きとなって現れることから、航空需要の推移を把握することに適している。

(注22) 以上の数値は伊丹空港、関西空港を別路線として扱って計算している。

(注23) 一都市に代替可能な複数空港が存在する場合をマルチエアポートといい、東京(羽田、成田)、関西(伊丹、関西、神戸)、札幌(丘珠、新千歳)がある。東京・札幌は国内線旅客にとって代替性が低いことから、路線網拡大を示すために大阪のみを都市間路線でカウントした。

(注24) この期間の運航回数構成比の上昇に対し、旅客キロ構成比が減少している理由は、他二社に比べて機材サイズが四〇%小さいA300型(三〇〇席前後)を主力機とする日本エアシステムが、運航回数増加分の三六・六%を占め、最大の便数増を果たしているためである。

(注25) 「スロット配分方式懇談会報告書(一九九八年十一月)」。

(注26) 「当面の羽田空港の望ましい利用のあり方について(二〇〇四年九月)」。

(注27) 実際、このような措置を陰に陽に求めるのは地方選出の国会議員である。筆者はこの時期政策の現場に近い場所にいたが、実際に政策目的を曇らせるのはそのような政治的誘導であることを痛感した。

(注28) 一九八六年度のイーロード低下はJAL事故の影響による。

〔主要参考文献〕

- Caves, D. W., L. R. Christensen and M. W. Tretheway (1984), "Economics of Density versus Economies of Scale: Why Trunk and Local Service Airline Costs Differ?" *Rand Journal of Economics*, 15.
- Caves, R. E. (1962), *Air Transport and Its Regulators*. Harvard U. P.
- 阿部泰隆 (一九九七)、『行政の法システム(上)』新版、有斐閣
- 藤田宙靖 (一九九五)、『行政法Ⅰ(総論)』改訂版、青林書院
- 増井健一・山内弘隆 (一九九〇)、『航空輸送』、晃洋書房
- 山内弘隆 (二〇〇〇)、『航空運賃の攻防』、NIT出版
- 山口真弘 (一九八五)、『運輸法通則の研究』、交通協力会
- 山口真弘 (一九七六)、『航空法規解説』、航空振興財団



# 鉄道分野の自由化

野村 宗訓（関西学院大学経済学部教授）

## 1 はじめに

鉄道事業は一般に何らかの形で政府の関与を受ける規制産業として維持されてきた。多くの国において鉄道は国有企業や公社形態によって運営されてきた歴史があることは周知のとおりである。鉄道の発展期においては広域輸送の重要性が公的に認識されたが、飛行機や乗用車の普及によって鉄道利用者の減少とそれに伴う業績悪化は避けられなかった。効率性を改善するための合理化計画が立案されても、労働組合の抵抗により失敗に終わったケースも多い。一九八〇年代に入ってから、ようやく国有企業下での赤字経営や独占的経営による非効率性が行財政改革の観点から問題視され、抜本的な改革が迫られるようになった。

鉄道改革が進展した背景には次の要因があったと考えられる。第一に、「大きな政府」から「小さな政府」への転換を標榜した新自由主義が台頭し、イギリスのサッチャリズムとアメリカ

## 2

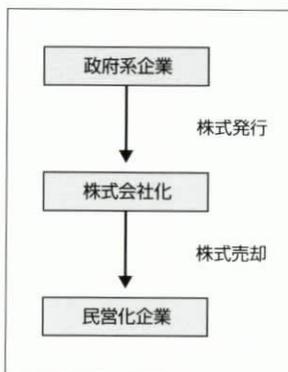
### 自由化の手法と競争環境の創出

のレーガノミックスが世界的に大きな影響力をもたらした。第二に、先進国、途上国を問わず政府の財政改革が政治的に喫緊の課題となり、国有企業の非効率性を排除するための民営化政策が重視された。第三に、経済活性化を実現する手段として公益事業の規制緩和が推進されたために、すべての自然独占型の業種において法的独占が緩和され、競争促進の具体策が検討されることになった。

本稿では、伝統的に独占を維持してきた鉄道事業に競争を導入する自由化のプロセスに着目する。まず、自由化の手法を四つに分類し、それぞれの効果を明確にする。次に、自由化を推進した代表的な国の実例を紹介する。さらに、制度設計で浮上してくる論点を簡潔に提示する。最後に、我が国の鉄道事業が直面している問題点を指摘する。一九八〇年代半ばから四半世紀の間に、我が国でも鉄道改革が急速に進展し、効率性の追求にプライオリティが置かれるようになったのは事実である。しかし、大幅な路線廃止措置などにより公共性を全面的に否定する行動をとれるわけではない。そのような状況のなかで、どのような対応策が求められるのかについて考察してみる。

鉄道改革において「自由化」という用語は「既存企業以外の新規参入者の出現によって企業間競争を促進する」という意味で使用されることは少ない。むしろ「過去の経緯に照らして適切な方策を講じることによって競争的な環境を整備する」と解釈されている。鉄道事業そのものは通

図1 民営化



信やエネルギーのように将来にわたって収益性が期待できるビジネスと判断されているわけではないので、新たな事業者が積極的に参入するケースは稀である。したがって、以下のような四つの手法を中心にして競争環境の創出が模索される方向にある(図1〜3を参照)。

### 「1」民営化

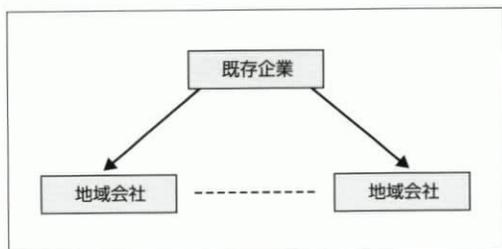
第一の手法として国有企業や公社の民営化が挙げられる。政府系企業は直営、公社、特殊法人など多様な形態をとりうるが、いずれの場合にも赤字経営に陥ったとしても何らかの公的支援を受けることができるので、倒産の危機意識が作用しない環境に置かれている。この点で民間企業と比較すると効率性インセンティブが劣ると考えられる。そのような状況から脱却するために所有権移転が利用される。

民営化の定義はいくつかに細分化できるが、一般的には次の二つの措置が民営化として理解されている。まず、政府系企業を株式を発行する株式会社へ転換させる措置である。この段階で株式がたとえ政府の所轄大臣に一〇〇%保有されているとしても、経営形態に関しては株式会社になっているので、民営化が実施されたと解釈される。次に、株式売却を通して政府系企業を民間企業に移行させる措置である。通常は株式の過半数が売却された時点で民間企業になったと見なされる。売却方法には市場を通じた公開型のパブリック・オファートと、特定の主体に譲渡するプライベート・セール

が含まれる。

〔2〕地域分割

図2 地域分割



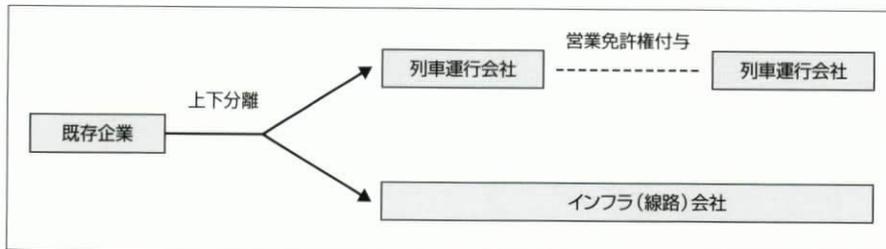
第二の手法は地理的な範囲を根拠に既存企業を複数の別会社にする地域分割である。顧客獲得をめぐって直接的な競争を展開するような競争が導入できない鉄道事業では、この手法は擬似的に競争を機能させる点で効果を発揮する。分割の基準を明確に定義することは困難であるが、実際には需要密度や分割後の企業規模などが考慮事項となる。

地域分割によるメリットは各事業者の独立性が高くなり、事業者間で成果を比較する間接的な競争が展開される点である。これは「ヤードステイック」競争と呼ばれる。規制者サイドでは様々な指標を設定して、各事業者に効率性に対する意識向上のインセンティブを与えることができる。「ヤードステイック」競争を現実に作用させるためには、事業者の企業規模を可能な限り均等化させる必要がある。

〔3〕アンバンドリング

第三の手法に垂直的に統合された企業を業務内容別に分離するアンバンドリングがある。競争導入が政策的に考慮される以前の公益事業においては、垂直的に統合された企業が国内に一社、

図3 アンバンドリング、フランチャイズ



あるいは地域に一社しか存在しないケースが多かった。このような法的独占や地域独占の企業内部では、異なる業務が分離されることなく一体化されていた。

鉄道事業では列車運行部門とインフラ部門（線路・信号・駅舎）を分離することはなかった。しかし、厳密には自然独占の性質が強い分野は鉄道のインフラ部分だけで、他の分野は競争に移行できる可能性をもっている。列車運行とインフラを政策的に独立した事業者に移行させることを「上下分離」と呼ぶ。そのメリットは既存企業を固定費用の負担から解放する点と、新規事業者にネットワークを開放できる点にあると考えられる。

#### 〔4〕フランチャイズ

第四に例外的手法であるがフランチャイズという手法がある。投資家によって対象企業の将来性が評価されるならば、第一の手法である民営化が採用できる。しかし、あまりにも採算がとりにくいような部門では株式売却の可能性が期待できない。そのようなケースでは次善の策としてフランチャイズ制が考慮される。これは前述した「上下分離」と併用し、「上」にあたる列車運行に関して、路線と期間を指定した営業免許権を競争入札により特定企業に付与する方策である。列

車運行会社は「下」に相当するインフラ会社に線路使用料をアクセス・チャージとして支払いながら業務を行う。

フランチャイズは複数の民間企業に鉄道事業を委ねる点で評価されることもあるが、実際には株式売却が見込めないほどに疲弊した国有企業の再建策として考案された窮余の策である。将来についても経営悪化が予想されるために、実際の運用においては、補助金支出を前提として競争入札が行われるケースもみられる。単に形式的な民間企業への移行であるという批判ばかりではなく、複数企業が同一軌道を運転する状況を生み出し、事故発生につながるようになったとの厳しい見解もある。

### 3

## 海外における自由化事例

前述した自由化の手法のなかで最もドラステックなアンバンドリング（「上下分離」）を実施した国として、イギリス、ドイツ、フランス、スウェーデンを挙げることができる。それらの国の改革について概要を以下で紹介する。イギリスの経験から、鉄道事業への競争原理の適用は長期的な観点から事業継続を困難にさせる点が明らかになる。逆に、自由化後も政府関与が継続されているその他諸国の事例からは、鉄道サービスが持続可能な性格をもっていることがわかる。

### 「」イギリスの鉄道改革

公社形態をとるブリティッシュ・レール（以下、BR）はサッチャー政権下で民営化の候補に

	新フランチャイズ企業	新親会社	新フランチャイズ契約		
			開始	終了	期間
	London Eastern Railway	National Express Group	2004年 4月	2011年 4月	7年
	Merseyrail Electrics 2002	Serco/NedRailways	2003年 7月	2028年 7月	25年
	Northern Rail	Serco/NedRailways	2004年12月	2011年 9月	6年9カ月
	First/Keolis TransPennine	FirstGroup/Keolis SA	2004年 2月	2012年 2月	8年
			2004年 4月	2006年 4月	2年
	South Eastern Trains Limited	SRAによる公的管理	2003年11月	未定	未定
	London Eastern Railway	National Express Group	2004年 4月	2011年 4月	7年
	Great Western Trains Company				
	First/Keolis TransPennine	FirstGroup/Keolis SA	2004年 2月	2012年 2月	8年
			2005年 5月	2012年 5月	7年
			2003年12月	2007年 2月	3年2カ月
			2006年 4月	2008年 4月	2年
	First ScotRail	First Group	2004年10月	2011年10月	7年
			2004年10月	2006年10月	2年
	New Southern Rail	GOVIA	2003年 5月	2009年12月	6年7カ月
			2004年 2月	2007年 2月	3年
	First Great Western Link		2004年 4月	2005年 4月	1年
			2004年 4月	2006年 4月	2年
	London Eastern Railway	National Express Group	2004年 4月	2011年 4月	7年
	ARRIVA Trains Wales	ARRIVA Trains	2003年12月	2018年10月	14年10カ月
	Wales & West Passenger Trains	National Express Group	2004年 4月	2006年 4月	2年

注) 戦略的鉄道局 (SRA) 資料に基づき筆者作成

なっていたものの、業績不振によって株式売却の用途は全く立たなかった。メージャー政権の一九九三年鉄道法に基づき、九四年から「上下分離」を中心とするドラスティックな改革が進められた。「上」に相当する旅客列車運行会社二十五社と、「下」にあたる線路・信号・駅舎を管理するインフラ会社一社に分割された。さらに、車両リース会社三社を独立させた点に特色があり、実際には「上中下分離」となっている。

インフラ会社と車両リ

表1 イギリス旅客列車運行部門のフランチャイズ

フランチャイズ企業	親会社	フランチャイズ契約			運行路線距離 (km)	契約 更新
		開始	終了	期間		
Anglia (inter-city and local)	GB Railways Plc	1997年 1月	2004年 4月	7年3カ月	669	新規
ARRIVA Trains Merseyside	Arriva	1997年 1月	2004年 2月	6年1カ月	121	新規
ARRIVA Trains Northern	Arriva	1997年 3月	2003年 2月	5年11カ月	2,055	新規 新規
c2c	National Express Group	1996年 5月	2011年 5月	15年	129	継続
Central Trains	National Express Group	1997年 3月	2004年 4月	7年1カ月	2,145	延長
Chiltern Railways	M40 Trains John Laing Plc	2002年 3月	2021年12月	19年9カ月	276	継続
Connex South Eastern	Connex Rail (UK) Ltd	1996年10月	2006年12月	10年2カ月	774	撤退
First Great Eastern	First Group Plc	1997年 1月	2004年 4月	7年3カ月	264	新規
First Great Western	First Group Plc	1996年 2月	2006年 2月	10年	1,368	新規
First North Western	First Group Plc	1997年 3月	2004年 4月	7年1カ月	2,103	新規
Gatwick Express	National Express Group	1996年 4月	2011年 5月	15年1カ月	43	継続
GNER	Sea Containers	1996年 4月	2005年 4月	9年	1,446	延長
Island Line	Stagecoach Plc	1996年10月	2003年 9月	6年11カ月	14	延長
Midland Mainline	National Express Group	1996年 4月	2006年 4月	12年	708	延長
ScotRail	National Express Group	1997年 3月	2004年 4月	7年1カ月	3,043	新規
Silverlink	National Express Group	1997年 3月	2004年10月	7年7カ月	321	延長
South Central	Go Ahead Group / Go-Via	1996年 5月	2003年 5月	7年	715	新規
South West Trains	Stagecoach Plc	1996年 2月	2004年 2月	8年	975	延長
Thames Trains	Go Ahead Group / Go-Via	1996年10月	2004年 4月	6年7カ月	581	新規
Thameslink	Go Ahead Group / Go-Via	1997年 3月	2004年 4月	7年1カ月	203	延長
Virgin CrossCountry	Virgin Rail Group Ltd	1997年 1月	2012年 4月	15年3カ月	2,707	継続
Virgin West Coast	Virgin Rail Group Ltd	1997年 3月	2012年 3月	15年	1,115	継続
WAGN	National Express Group	1997年 1月	2004年 4月	7年3カ月	414	新規
Wales & Borders Trains	National Express Group	2001年10月	2004年 4月	2年7カ月	2,224	新規
Wessex Trains	National Express Group	2001年10月	2004年 4月	2年7カ月	1,275	改称

ース会社は株式売却を通して民間企業に移行できしたが、赤字の大きい旅客列車運行会社については株式売却が見込めず、フランチャイズ制が採用された。競争入札を通して路線と期間を指定した営業免許権が特定企業に付与される方策である（表1を参照）。落札した列車運行会社は車両をリースによって調達し、インフラ会社に線路使用料を支払って業務を行っている。

過去の路線区分に基づき二十五の組織が入札単位とされたが、もともと

二十四路線は赤字であったので、列車運行会社に補助金を支出する措置が組み込まれた。最初の構想では、入札段階で最低必要補助金額を提示した会社が営業免許権を獲得できるものと考えられた。一九九四年四月にフランチャイズ計画が公表されたときには、入札企業は少なかつたが、ブレア政権への移行前の九七年三月にすべての路線がバス会社などにより落札されるに至つた。

旅客列車運行会社の収入は一九九四年以降、着実に増加した。他方、インフラ専門会社レールトラックは一九九九年と二〇〇〇年にロンドン近郊で起きた衝突、脱線事故に伴う賠償費用や改良投資に要する費用増加により支払不能に陥り、二〇〇一年十月に事実上、倒産してしまつた。倒産と同時に、鉄道法に基づき裁判所から管財人が指名され、従来どおりのインフラ・サービスが提供され続けてきた。その後、二〇〇二年三月にネットワーク・レール社が後継会社として組織化され、レールトラックの資産を継承した。同社は会社法に基づいて設立されているが、株主は存在しない。構成員は規制当局である戦略的鉄道局（SRA）に加えて、鉄道ライセンス保持者である列車運行会社の一部と、独立委員会によって選ばれたメンバーである。

以上のように、イギリスの鉄道自由化は「上中下分離」を利用しながら、「上」の旅客列車運行業務に複数の民間企業を参入させたが、実態としては補助金支出を伴っていた。「下」のインフラ事業者は破綻状態にあるが、業務を停止させると鉄道業務全体が機能しなくなるために、人為的な介入政策をとらざるを得なかつた。近年は競争入札の期限が終了した後に、新たな事業者が現れるのかという問題も生じてきている。ロンドン南東部では営業免許権を得たコネックス社が契約終了前に撤退したために、現在は公的管理のもとで列車が運行されている状況にある。大胆な実験に踏み切つたイギリス鉄道改革は長期的な事業継続性という点からは失敗したと結論づ

けられる。

## [2] その他諸国の動向

### ①——ドイツの改革

ドイツの鉄道改革は一九九一年に出された欧州委員会の自由化指令への対応という面と、東西ドイツの統合に伴う事業再編成という面が重なっていた。両国の国鉄 (Deutsche Bundesbahnと Deutsche Reichsbahn) は一九九四年に再編成され、新たなドイツ鉄道 (Deutsche Bahn AG) という株式会社形態をとる民間企業に移行した。その後、DBAGが親会社となり、その傘下にインフラ会社 (DB Netz)、長距離旅客輸送会社 (DB Reise & Touristik)、近距離旅客輸送会社 (DB Regio)、貨物会社 (DB Cargo) を四分割するアンバンドリングが採用された。

東西両国鉄の再編成と持株会社を通じたアンバンドリングが段階的に緩やかに進められた。当初の計画では持株会社解消による分離独立も予定されていたが、結果的にはそれは選択されなかった。株式については即座に売却するのではなく、当面、政府が株式を保有しながら公的な規制を続ける方針を明示していた。インフラ会社の株式に関しては、政府が過半数を持たなければならぬことになっている。鉄道改革によって株式会社化と制度的な「上下分離」が導入されたが、他方で将来の投資を計画的に行えるように連邦鉄道庁 (EBA) が新設された点も注目される。

### ②——フランスの改革

フランスの鉄道事業は一九九〇年代初頭から累積債務と労組ストにより経営がさらに悪化するというスパイラルに陥っていた。強硬な労組の抵抗により制度改革に着手できなかったが、一九

九六年に本格的な改革のためにはアンバンドリングが必要であるとの見解がようやく公表された。一九九七年にフランス国鉄（SNCF）は列車運行専門の会社となり、インフラ部門については独立的なフランス鉄道線路公社（RFF）が新設された。

労組は「上下分離」が鉄道事業の財務状況をさらに悪化させることを理由に再統合化を強く要求したが、左派政権下においても労組の意見は採用されなかった。政府は懐柔策としてSNCFとRFF間の調整機能を果たす鉄道公共サービス高等評議会（CSSPF）を設置するにとどまった。CSSPFを通して鉄道事業のバランスのとれた発展と公的サービスの継続的提供が実現できるものと期待されている。フランスの鉄道改革は労組の力によって大きく左右されてきた。今後も従業員や労組との対話なしには自由化は進展しないことは明らかである。自由化推進派はSNCFやRFFの株式売却を支持する意向をもっているが、労組との摩擦が予想されるので当面は見送られるであろう。

### ③ スウエーデンの改革

スウエーデンが鉄道事業においてアンバンドリングを実施したのは一九八八年である。交通分野における社会資本の整備を進めるために、早い時期から「上下分離」が考慮されていた。スウエーデン国鉄（SJ）は商業的な原則に基づき列車運行事業に特化し、インフラの維持と運営は鉄道庁（BV）に移管された。SJは線路の利用度に応じてインフラの所有者である政府にインフラ使用料を支払う仕組みが作られた。インフラ設備の投資についてはBVが担当するが、財源は主として国庫の負担となっている。したがって、SJは基本的にインフラ投資には関与しない。

列車運行部門は幹線と支線に区分されたうえで、SJは幹線についてのみ責任を負うことにな

## 4

### 制度設計プロセスでの論点

った。支線の運営については地方自治体の責任領域とされた。SJはインフラに要する費用負担と不採算路線の支線からも解放され、経営状況を改善しやすい環境に置かれた。「上下分離」とともに第三者にインフラを開放するオープン・ネットワークも導入され、公平な条件のもとで競争的な市場が形成されている。

スウェーデンはEU加盟前に先駆的な「上下分離」というドラステイックな改革を実行していた。その鉄道改革がEU加盟国に対する一つのモデルになった点は興味深い。注意を要するのは、スウェーデンがインフラの所有については民間企業に委ねたのではなく、政府が関与し続けている点である。さらに、支線に関しても、地方自治体が責任をもつようにしている。完全な競争原理を採用したわけではないことを再確認しておく必要がある。

現実の自由化がどのような形で進められるかは、過去の政府介入のタイプ、政策を遂行する政権の理念、労働組合との力関係などによって決まってくる。EUレベルでは自由化の内容を一致させる努力が払われているが、必ずしも同一の手法が支障なく定着するわけではない。単に国有企業を残しながら部分的な自由化を行うケースから、地域分割のような間接的競争を導入する場合や、「上下分離」のようなきわめてドラステイックな実験を行う場合まで多様な選択肢がある。どのような手法に基づいて自由化を推進するとしても、制度設計の過程で以下のような論点を考慮することが重要となる。

## 「1」モード間競争とモード間協力

第一に、モード間競争とモード間協力についての実態を把握しなければならない。鉄道事業だけに限定すると競争は存在しないようにみえても、実際には複数の輸送手段間で競争が作用している場合がある。航空、フェリー、バス、タクシー、乗用車との競争関係は時代や国によって異なるが、一般に鉄道は長距離輸送で航空やフェリーと、中距離輸送でバスと、短距離輸送でタクシーや乗用車と競合関係にある。モード間競争は互いに利用者の奪い合いを引き起こすと考えられる。

事業者は豊富な料金メニューの設定や多様なサービス改善などの方策を通して顧客争奪戦を展開することになる。利用者は料金低下とサービス向上による恩恵を受け取ることができるが、規制者は事業者が反競争的な行為をとっていないかを監視する必要がある。逆に、モード間での競争が起きていない路線については、中長期的な観点からサービスの継続や料金の妥当性が問題となってくる。

航空、バス業界はしばしば鉄道事業者とライバル関係に立つと捉えられがちであるが、モード間の協力を強化することによって新たな需要を発掘することも可能である。例えば、空港ターミナルへの高速鉄道の乗り入れや鉄道駅前におけるバス乗降場の整備などの面で協力関係を構築すれば、利用者の増大が見込まれる。政策的にはモード間でプラスの相乗効果が働く可能性を探るべきである。

イギリスでは航空事業者や空港会社が鉄道事業に参画する動きがみられる。また近年、いくつかのバス事業者はフランチャイズ制を利用して、全国的な鉄道旅客輸送事業に進出している。事

業者側はモード間の融合を積極的に活用し、ブランド力を高めることを狙っている面もあるが、利用者側からは空港や主要駅での円滑な乗り換えなどの便益向上の実現が望まれる。

## 「2」オープンアクセスとアンバンドリング

第二に、鉄道事業におけるオープンアクセスとアンバンドリングについての評価が不可欠と考えられる。線路・信号を不可欠設備（エッセンシャルファシリティ）と見なして、すべての事業者が公平なルールで利用できるようにするという見解は競争促進の観点からは支持される。公益事業のなかでもエネルギー分野における送電網やパイプライン、あるいは空港におけるスロット（発着枠）の利用について、この発想が適用されている。

オープンアクセスを確実に実行しようとすると、アンバンドリングを実施する必要がある。もし垂直統合型企業が維持されたままでオープンアクセスを導入すると、不可欠設備の利用者が不公平に取り扱われるかもしれない。既存企業の市場支配力行使を抑制する点からアンバンドリングが推奨される。「上下分離」が適用されれば、フランチャイズを通して営業免許権を獲得した事業者が公平に列車運行业務を行えることになる。

しかし、現実にはいくつかの難題が生じてくる。まず、同一軌道を複数事業者が利用するので、列車運行の遅滞や事故が発生したときにドミノ式に他社に影響が及んでしまう。つまり他社の利用者にダメージを与える可能性がある。事故の責任主体の明確化が事後的に困難なケースも十分にあり得る。複数企業の列車運行を集中的に管理できるコントロール・センターの存在と、あらゆる事故に対応できる保険制度の採用が前提になれば、システム全体が維持できないことは明

らからである。

次に、列車運行の参入・退出に関して誰が決定するのか、アクセス・チャージは何を根拠に算定するのが適切なのかという問題も残されている。競争促進の視点からは事業者の参入と退出が頻繁に起きたほうが望ましい。しかし、短期間のなかでの時刻表の改定やサービス内容の変更は利用者を困惑させることになる。あるいは、特定の事業者が撤退した後に、後継の事業者が出現しないときにはサービス停止という事態に陥る危険性もある。制度設計のなかで継続的なサービス提供の維持が確保される方向で、オープンアクセスとアンバンドリングについては慎重に検討されるべきであろう。

### 〔3〕料金規制と安全規制

第三に、自由化が進展したとしても、政府規制の継続が検討されなければならない。規制緩和は経済的規制を緩和する方向で実行されるが、具体的には参入・退出と料金設定に関する規制が見直される。経済的規制と別に、安全面での規制は社会的規制として残されることになる。特に、鉄道事業では事故防止の観点から安全規制の継続が重要となる。

鉄道事業で自由化が進行しているものの、料金については公共料金としての性格がなくなったわけではないので、何らかの規制は求められる。利用者保護を目的とした最終利用料金の規制が必要である。従来から採用されている総括原価方式は過剰設備につながるなどの弊害が多いことはよく知られている。他の公益事業でも導入されているプライス・キャップ方式にもデメリットがないわけではないが、多くの運用事例があるので最も採用しやすい。

利用者保護と同時に将来の設備投資を事業者に実施させるためにもプライス・キャップ方式による規制は有効である。自由化が進展すると事業者は最低限の投資しかしなくなる。しかし、鉄道事業は長期的な計画に基づいて設備投資を実行しなければならぬ業種である。投資規模が製造業と比較してバルキーな性格をもつ点からも料金規制のなかで投資原資を保証する方法が不可欠と考えられる。

経済的規制の緩和によって社会的規制が影響を受けることはないといわれる。確かに、規制側が経済的規制の緩和に伴い安全規制を緩めるような行動をとるわけではない。しかし、事業者側では経済的規制の緩和によって競争意識が働き、効率性重視への偏向が起るために、安全という概念を軽視する動きにつながる危険性が高い。したがって、経済的規制と社会的規制が相互に独立的と考えることはできない。

鉄道事業の安全は機械設備などの技術とダイヤ編成などの運営の両面に大きく依存している。もちろん機械設備については製造段階において所轄官庁の規制が重要であるが、設備老朽化を日常の運行状況のなかで判断する専門機関が設立されることも検討すべきであろう。自由化が進行するなかで、コスト削減意識が過剰なほど作用していることに加え、過密なダイヤ編成によって利益増大をねらう戦略に偏り、必要な設備投資を控える傾向が強まっている点是否定できない。

#### [4] 融合化とM&Aへの対応

第四に、公益事業では自由化の進展に伴い事業者が異なる業種において業務を行う融合化が起きている。さらに、国境を越えて他国に進出するケースも珍しくない。欧州鉄道事業においては、

航空会社やバス会社の進出が起きていただけでなく、フランスの公益事業者がイギリスで鉄道経営に乗り出している事例もみられる。複数の市場を支配する大型公益事業者を「スーパー・ユーティリティズ」と呼ぶこともある。

鉄道事業では自由化が導入される以前においては地域独占が一般的であった。自由化によって新規参入者が増大し、独占的な市場構造は競争的な状況へと変化することが期待された。しかし、実際には旅客輸送については世界的に需要の成長が見込めるわけではなく、多数の新規参入者が出現する状況にはない。実際には、ネットワーク供給を専門とする限られた事業者が従来どおり独占的な地位を保持するか、フランチャイズやM&Aを通して「スーパー・ユーティリティズ」化を強めることになる。

鉄道会社は独占的な地位にあるが、株式売却を通して民営化されているならば、他国企業によるM&Aの対象になる可能性がある。自由化以前の鉄道事業は自国企業によって提供されるサービスしかなかったが、現在は外国企業によって経営されるケースもみられる。しかし、実際には通信・放送やエネルギーと同様に鉄道事業に関しても、外国企業に対する支配を回避したいという国内企業擁護派に立つ見解もある。

利用者にとっては鉄道会社の所有者が誰であるかということとはさほど大きな問題ではなく、安定した良質のサービスが継続的に提供されることのほうが決定的に重要である。したがって、外国企業であっても安定供給を遵守させる法的措置が整っていれば問題はない。M&Aが進められる過程において、不透明な措置が原因で経営を混乱させることは避けなければならない。外国企業のM&Aを防止する「黄金株」や「種類株」などの対応策もあるが、法的な措置を通して明確

な方針を示しておくべきである。場当たりのな解決策によって政治問題にまで発展してしまう事態だけは未然に防ぐ必要があるだろう。

## 5

### 我が国の鉄道事業の将来

一九八〇年代後半に国鉄の分割民営化が実現した時点で、鉄道改革の第一ステップは成功であったといえるが、株式会社形態をとるJR各社は必ずしも純粹の民間企業に転換したわけではない。株式会社に移行したものの、なお株式売却が実施できていない会社もある。さらに、鉄道事業法に加えて旅客鉄道株式会社法および日本貨物鉄道株式会社法による規制も特定の企業に課せられている。公社から民間企業への途上の民営化企業という立場で、JR各社はなお公的な使命を負っているのも事実である。以下で、JR移行後の課題を整理し、最後に民間私鉄業界で進行している経営統合について言及する。

#### 「J」民営化後の二極化

国鉄は一九六四年度に欠損を出してから、累積的な赤字を抱える企業になってしまった。七〇年代には本格的な解決策が実行されることはなかったために、一九八一年に発足した第二次臨時行政調査会の公社改革が開始されるまで、国鉄の累積的な欠損と放漫な経営は継続されてきた。一九八二年七月に公表された臨調の基本答申において、モータリゼーションへの対応の遅れ、国会や政府の過度の関与、管理限界を超えた巨大組織、親方日の丸的な経営、職場規律の乱れ、異

常に高い人件費、累積債務に対する巨額の利子負担などが経営悪化の原因として指摘された。

業績悪化に陥った国鉄を抜本的に改革するには単なる制度の見直しでは不可能と判断され、民営化が必要であると結論づけられた。民営化の具体的な手法については、一九八三年六月に発足した国鉄再建監理委員会のもとで検討されることになった。同委員会は一九八五年に『国鉄改革に関する意見』のなかで、旅客と貨物の分離、旅客部門の地域分割、新幹線を引き継ぐ独立主体の設置を提言した。株式会社形態をとる新会社については当面、特殊会社として維持したうえで、条件が整った段階で株式売却により民間企業に移行させる方針であった。

一九八六年に国鉄改革の法律が制定され、八七年四月に北海道、東日本、東海、西日本、四国、九州の六旅客鉄道株式会社と日本貨物鉄道株式会社、新幹線保有機構、国鉄清算事業団が発足した。新幹線については当初、リース方式を採用していたが、一九九一年に東日本、東海、西日本の三社によって買い取られた。一九九三年に東日本が株式上場を果たした後、西日本と東海もそれぞれ上場にこぎつけることができた。しかし、三島会社と呼ばれる北海道、四国、九州と貨物会社に関しては、いまだに上場の用途は立っていない（表2を参照）。

本州三社は人口密度の高い都心部と、新幹線という高速輸送部門を持っている点で、投資家に将来性を評価してもらえざる要素を備えていた。東日本、東海、西日本は段階的に株式を売却し、現在は全面的に売却する完全民営化を実現し、自己責任に基づく自立的な経営に移行している。それに対して、地方ローカル線が多く残っている三島会社の経営は苦しい状況にある。当初は救済策としての「経営安定基金」の恩恵を受けることができたが、低金利時代に入って運用益が大幅に減少してしまった。三島会社は株式会社形態をとっている点では民間企業と見なすこともで

表2 JR各社の株式売却状況

発行会社	旧清算事業団 発足時承継株式数 (万株)	売却実績			鉄道建設・運輸施設 整備支援機構 国鉄清算事業本部の 株式保有数(万株)
		売却株式数(万株)	売却収入(億円)	売却年月	
JR東日本	400	250.0	10,759	平成5年10月	0
		100.0	6,520	平成11年8月	
		50.0	2,660	平成14年6月	
JR東海	224	135.4	4,859	平成9年10月	0
		60.0	n.a.	平成17年7月	
		28.6	n.a.	平成18年4月	
JR西日本	200	136.6	4,878	平成8年10月	0
		63.4	2,607	平成16年3月	
JR北海道	18	—	—	—	18
JR四国	7	—	—	—	7
JR九州	32	—	—	—	32
JR貨物	38	—	—	—	38
合 計	919	735.4	32,283	—	95

注) 独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 国鉄清算事業本部、およびJR東海の資料から筆者作成

きるが、実際には株式がまだ売却されていないので、特殊会社ということになる。

このように民営化後に本州三社と三島会社の間には大きな格差が生まれ、後者の改革が課題として残っている。各社はJRという共通の名称を使い、物理的に線路はつながっているものの、全く異なる独立企業である。本州三社には株主が存在するので、三島会社のいずれかの株式を引き受けるという方策は採用できない。三島会社については地方ローカル線の採算性を再検討する手続きをとりながら、地方自治体による公的資金の投入や公的部門と民間部門に区分する「上下分離」など具体的な措置についての検討が求められる。

## ② ユニバーサル・サービス

ユニバーサル・サービスとは、「あまねくすべての利用者に対して不当に差別することなく合理的な料金でサービスを提供すること」を意

味する。郵便事業の場合には、戸別配達を実現している点と、全国一律の料金で郵便業務を行っている点から、ユニバーサル・サービスが実現されていると理解される。鉄道事業では状況は異なるが、都心部を中心とする幹線のみならず、地方部のローカル線を維持している点でユニバーサル・サービスの重要性が強調される。国鉄時代には全国レベルで輸送網を管理していた点からユニバーサル・サービスを満たしていたと考えられる。

JRへの移行時に一部の地方ローカル線の廃止やバス代替輸送が進められたが、それはユニバーサル・サービスが再考されたということに等しい。民営化後にも地方路線のなかで不採算路線については存続すべきか否かが常に検討されてきた。JR各社が民間企業の意識を高めているために、採算性を根拠に今後も廃止される路線が出てくると予測される。自由化を推進すればするほど、ユニバーサル・サービスの維持は困難になることは否定できない。

費用と料金の観点からみると、地方路線の料金は都市部と比べて高くなるはずであるが、そのような格差をつける措置はとられなかった。これはユニバーサル・サービスについての配慮からである。実際には都心部の料金から生じた利益で地方の赤字を相殺する内部相互補助によって、ユニバーサル・サービスが成立している。都心部の利用者に大きな負担がかかっているということになる。自由化を徹底していくべきであるという意見が強くなれば、内部相互補助は停止せざるを得ない。そのときにはユニバーサル・サービスは低下するであろう。

あえて不採算路線を廃止せずに残すという選択をするならば、料金は上昇は避けられないことになる。しかし、料金上昇によって利用者が減少し、さらに赤字が増大するという悪循環に陥ってしまう。ユニバーサル・サービスにはサービスをあまねく平等に提供する範囲の問題と、合理的

なレベルでサービスを提供する料金の問題の両面が含まれ、その二つは表裏一体になっている。都市部で適正なレベルにまで料金を下げようとするならば、地方部のサービスを維持することを目的としたファンド創設など別の方策を用意する必要がある。

### 〔3〕整備新幹線と在来線

整備新幹線とは一九七〇年に制定された「全国新幹線鉄道整備法」に基づき「整備計画」が定められている以下の五路線を指す。北海道新幹線（青森・札幌間）、東北新幹線（盛岡・青森間）、北陸新幹線（東京・大阪間）、九州新幹線・鹿児島ルート（福岡・鹿児島間）、九州新幹線・長崎ルート（福岡・長崎間）。このなかで、北陸新幹線（高崎・長野間）はすでに一九九七年十月に開業している。また、東北新幹線（八戸・新青森間）、北陸新幹線（長野・上越間）、九州新幹線（船小屋・新八代間）については一九九八年三月に、スーパー特急方式での着工が決定された。その後、北陸新幹線（長野・富山間）と九州新幹線（博多・新八代間）はフル規格で整備されることになった。

これらの決定は数回にわたる「政府・与党合意」や「政府・与党申し合わせ」に基づいて進められてきた。建設費に関しては、一九九六年の「政府・与党合意」によって国、地方公共団体およびJRが負担することとされた。整備新幹線は多額の公共事業費で支えられているが、それに対する批判も厳しい。二〇〇〇年の「政府・与党申し合わせ」において以下のような基本的な考え方が示された。「整備新幹線については、整備計画に沿って着実に整備を進める必要があるが、公共事業のあり方について、効率化や重点化等の観点から見直しが進められているなか、期待感

のみをふくらませることは慎むべきである。したがって、安定的な財源見直しを確保したうえで新たな着工を行うものとする。」

整備新幹線に伴うもう一つの問題は並行在来線についての取り扱いである。一九九六年の「政府・与党合意」では以下の点が明記されている。「(一) 建設着工する区間の並行在来線については、従来どおり、開業時にJRの経営から分離することとする。(二) 具体的なJRからの経営分離区間については、当該区間に関する工事実施計画の認可前に、沿線地方公共団体およびJRの同意を得て確定する。(三) JRからの経営分離後の並行在来線について安定的な鉄道輸送を確保するため、当該鉄道事業に係る固定資産について税制上の所要の措置を講ずる。」

整備新幹線のメリットとして、輸送サービスの向上を通して沿線地域における経済活性化が実現できる点と、エネルギー効率の面から環境に優しく、安全性にも優れている点が挙げられる。しかし、政治主導による建設が必要なかを再検証すべきであるという見解も主張される。特に、在来線を中心に利用している通勤・通学者に対する視点が欠けているとの指摘は、公共性を追求しなければならぬ鉄道事業に対する痛烈な批判となっている。

#### 〔4〕私鉄の存在と業界再編成

鉄道事業は自然独占に相当するので、経済学では企業間競争による重複投資は避けるべきであると考えられる。しかし、現実にはJR各社は部分的に私鉄と競合関係に立つ路線を持っている。需要密度の濃い都心部では採算がとれるから複数企業による路線の運営が可能になる。利用者は料金と提供されるサービス内容により鉄道会社を選ぶことができる。鉄道会社間の競争は料金抑

制とサービス向上の面で利用者に対してメリットを与える反面、需要争奪戦による過度な競争が安全性を軽視するなどのデメリットとして表れる危険性もある。

JR西日本と民間私鉄二社による需要争奪戦の顕著な路線として大阪(梅田)・神戸(三ノ宮)間が挙げられる。これまで競合関係にあった私鉄二社の阪神電鉄と阪急ホールディングスは経営統合に踏み切ったが、この背景に阪神株を買い集めた投資ファンドの動きがあることはよく知られている。阪神が本業の鉄道業務以外に収益性の期待できる球団や不動産部門を持つことから、村上ファンドによる株式買占めに遭遇した。

株式売却先として阪急ホールディングスが出現した経緯は必ずしも明らかではないが、大手二社間の経営統合は競争圧力の低下につながり、利用者便益にマイナス効果をもたらすと考えられる。地理的に並行して異なる線路・駅舎を持つ二社が統合によるシナジー効果をどの程度、発揮できるのかは疑問である。今回は阪神電鉄と阪急ホールディングスが自ら率先して経営統合に乗り出したわけではなく、村上ファンドへの対抗策として統合案が浮上してきた。したがって、利用者へのサービス向上に基づく合併提案と同一視することはできない。

この統合案に関してはJR西日本が無関係であるかのように思われるが、実際には顧客争奪戦の裏に旧国鉄対民間私鉄連合という図式が描かれている。つまり、私鉄二社は寡占化を通してJR西日本とシェア争いに臨む方針を選択したとみられる。今回の統合案は人口減少時代における鉄道需要の鈍化や都市再開発による不動産評価などの要因によって拍車をかけられた面がある。この水平合併に等しい株式取得が実現すると鉄道業界、ひいては公益事業全体に多大な影響を与えることになる。今後、国土交通省や公正取引委員会が鉄道事業の競争に関して、いかなる判断

## 6 結び

を下すのが注目される。

国有企業や公社のもとで提供されてきた均一的なサービスは採算を度外視していた面もあるが、鉄道事業のネットワーク効果や地域発展などへの貢献も評価すると、現実的には大胆な路線廃止は難しいと思われる。今後の制度改革としては、まず企業性の期待できる分野とそれ以外の分野を峻別する作業が不可欠である。次に民間企業に委ねることのできない分野で、公共性を確保するためにいかなる公的措置が最適なのかを判断しなければならぬ。鉄道事業をはじめ、公益事業の自由化は「規制の見直し」として位置づけられるので、規制当局の政策立案能力と政策遂行能力が問われているといっても過言ではない。

たとえ市場メカニズムが利用できる分野であっても、中長期的な投資計画は不可欠である。着実なインフラの発展のためには投資インセンティブが重要になる。自由化後の投資は事業者の自発的な判断によって実現できるといふ楽観論もみられるが、実際には建設のリードタイムや不確実性のために事業者は投資を控える傾向を強める。事業者に自由度が与えられることを前提しながらも、政府や公的な組織との協力関係に基づき投資が容易になるような体制作りが必要である。さらに、事故防止の観点からは安全面で監視を行う常設の専門機関が大きな役割を果たすべきであろう。

〔主要参考文献〕

- 石井晴夫編（一九九六）、『現代の公益事業』N T T出版
- 井手秀樹編（二〇〇四）、『規制と競争のネットワーク産業』勁草書房
- 今城光英編（一九九九）、『鉄道改革の国際比較』日本経済評論社
- 運輸調査局（二〇〇三）、『特集 上下分離をめぐる諸問題』『運輸と経済』第六三卷 第三号
- 角本良平（二〇〇一）、『鉄道政策の危機』成山堂書店
- 公益事業学会編（二〇〇五）、『日本の公益事業 変革への挑戦』白桃書房
- 桜井徹（一九九六）、『ドイツ統一と公企業の民営化』同文館
- 日本交通学会（二〇〇五）、『社会資本の有効活用と上下分離』『交通学研究二〇〇四年研究年報』
- 野村宗訓（一九九八）、『イギリス公益事業の構造改革』税務経理協会
- 堀雅通（二〇〇〇）、『現代欧州の交通政策と鉄道改革』税務経理協会

### フランチャイズ（鉄道）

「上下分離」と併用し、「上」にあたる列車運行に関して、路線と期間を指定した営業免許権を競争入札により特定企業に付与する方策。

### ユニバーサル・サービス

かつてAT&Tが自社の企業戦略として用いた当概念のルーツとは異なり、1991年のOECDの概念規定、すなわち①どこでも利用可能性 (universal geographical access)、②経済的利用可能性 (universal affordability)、③一定の品質確保 (universal service quality)、④均一料金 (universal tariffs) という4要素が引用されるのが通例である。要は、サービス利用可能性と、経済的利用可能性の2本柱であり、均一料金を含めるか否かは、我が国でも議論の余地がある。

ユニバーサル・サービスは、従来は供給区域独占の公益事業者によって、採算地域・顧客層・役務から非採算地域・顧客層・役務への補填 (= 内部相互補助) によって担われた。ところが自由化後の既

存事業者は、新規参入者によって上客の一部を奪われ、おまけに新規参入者は通常非採算地域・顧客層・役務を敬遠するため、従来のユニバーサルサービスの維持が次第に困難になってくることは、容易に予想される。これに対応するのが、ユニバーサル・サービスの確保策である。欧米では、ユニバーサル・サービスに経済的・社会的弱者対策を含めることが珍しくないが、我が国では、それは社会政策の問題として含めていない。

我が国でのユニバーサル・サービスの制度づくりで最も進んでいるのが電気通信分野である。民営化以降も、旧公社同様、NTT法3条で、NTT[持株会社]と、NTT東西にユニバーサル・サービス義務を残してきたが、電気通信事業法に「基礎的電気通信役務支援機関」(106条以下)の規定を設け、ユニバーサル・サービスの範囲、費用負担、補填方法(交付金制度)を明文化している。他方、部分自由化の電力、ガスは、(いわゆるラスト・リゾートとして)既存事業者に自由化された需要家への供給義務を残すにとどまる。既存事業者にいつまでおんぶするのか、内部補助で立ち行かなくなったときに、非採算地域・顧客層への供給をどのように確保するか等は、未決である。

**カリフォルニア州の電力危機**

2000年夏場から2001年の冬場にかけて、米国カリフォルニア州において電力需給の逼迫に端を発した電力価格の高騰や大規模停電が発生した。この電力危機は、電力供給が州管理下に置かれるという最悪の事態で幕を閉じた。

**規模の経済性**

生産量や販売量などアウトプットの増大とともに、アウトプット1単位にかかる費用(平均費用)が減少することをいう。規模の経済性の源泉は種々考えられるが、まず生産規模に関係なく立ち上げに費用がかかること、生産規模が大きくなることで労働の熟練度が高まること、製造業では物理的な理由から来る設備の大型化による効率性の向上、さらに需要が大きいほどその変動率が小さくなり在庫費用を小さくできること等がある。

**不可欠施設(または不可欠設備)  
(エッセンシャル・ファシリティ)**

もともとは「契約自由の原則」の例外としての違法な「取引拒絶」の一類型として誕生した米国独占禁止法上の概念である。公益事業でいえば、ネットワーク(インフラ)の利用(アクセス)が拒絶され

**範囲の経済性**

複数種のアウトプットを供給する場合、アウトプットごとに1種類ずつ何社かの専門企業が供給するよりも、単一の兼業企業がすべて供給するほうが費用が小さくなると、それらアウトプットの間には範囲の経済性が存在すると言う。範囲の経済性は、異なる

**託送(電力)**

特定規模電気事業者がその需要家に電力を供給する際一般電気事業者の所有する系統を利用しなくてはならない。後者が前者に対して系統を利用させ、前者の需要家に電力を送り届けることを「託送」と呼ぶ。

たときに、当該施設の利用がサービス提供に不可欠で、かつ容易に複製できない(自己投資できない)等の要件を満たせば、違法な取引拒絶に該当する可能性があるというものである。このように、本来は、個別紛争事案において事後的に(ex post)適用の拒否を審査するときに用いられるキーワードである。欧州の判例が典型的だが、コンピュータ予約システムや知的財産権の事例すらあり、必ずしも設備に限定されてはいない。

ところが、各国の自由化制度づくりにおいて、事前(ex ante)規制として、電線、ガス導管、市内電話回線・中継交換機等の既存事業者のネットワークを新規参入者に非差別的に開放させるときのキヤッチフレーズないし理論づけとして、当該インフラが「不可欠設備だから」として、上記の概念が用いられる傾向にある。

\*参考文献:藤原淳一郎「欧州におけるエッセンシャル・ファシリティ論の継受(一)(二・完)」法学研究74巻2号及び3号[2001年]

アウトプットの生産過程において、それらに低い費用で転用可能なインプットが存在する場合に生じる。例えば牧羊業においてインプットである羊は、羊毛の生産にも羊内の生産にも低い費用で転用可能である。

**アバーチ・ジョンソン (Averch-Johnson) 効果**

報酬率規制の下では、事業報酬を事業運営に必要な資産の純価格(レートベース)に公正報酬率を乗じて算出される。公正報酬率は規制されることから、事業報酬の増大のために、過大な資産が生み出される効果のことをアバーチ・ジョンソン (Averch-Johnson) 効果と呼ぶ。

**アンバンドリング**

従来の公益事業者は、電線、ガス導管、市内電話回線・中継交換機、鉄道線路等の「ネットワーク」「インフラ」を自ら保有しつつ、サービス提供を行うのが通例であった。自前のネットワーク(インフラ)の投資を行ってサービスに新規参入するのは至難の技である。そこで各国の自由化において、新規参入者は託送料・接続料等を支払い、既存事業者のネットワークを利用してサービスに参入するという「第三者アクセス」を可能にした。例えば鉄道における線路と列車運行のように、ネットワーク(インフラ)保有とサービス提供とが分離されたという意味で「上下分離」ということもある(「フランチャイズ」参照)。もともと航空における空港、道路運送における道路のように、もともとインフラとサービス提供とが分離されているものもある。

前述の第三者アクセスにおいて、ネットワーク保有の既存事業者(管理部門)が、自社需要家用

の利用と、他社需要家用の利用とで、非差別的に利用させることをどのようにして確保するかという観点から、次のような「分離」策が講じられてきた。これら「分離」は、既存事業者が一括束ねていたものを「ばらばらにする」という意味で、アンバンドリング(unbundling)といわれるのである。

**①会計分離 (accounting unbundling)**

事業者のネットワーク部門と(自社用ネットワーク利用を含む)その他の部門とを財務会計上分離するもの。

**②機能分離 (functional unbundling)**

事業者のネットワーク部門の運営を(自社用ネットワーク利用を含む)その他の部門の運営と分離するもの。ネットワーク(管理)部門とネットワーク利用部門との人事交流の禁止や、両部門間での顧客・経営情報遮断を含む(禁止の程度は、各国及び事業分野によってまちまちである。社内分社化の例もある)。

**③法的分離 (legal or corporate unbundling)**

ネットワーク部門を別会社化させること。各国とも、会社を持株会社化して、ネットワークの保有・管理部門を持株子会社にする例が多い。

**④所有分離 (ownership unbundling)**

別会社化(③の法的分離)の極限として、ネットワーク会社と従前の他部門との資本関係を絶つこと。[旧]国有化企業ではない民間会社であるときには、この方式は、財産権侵害の疑念も生じ得る。

**打ち負かすべき価格 ("price to beat")**

テキサス州では、2002年から小売の自由化が始まったが、その際既存の電気事業者の料金は新規参入を促すことのできるレベルに規制された。「打ち負かすべき価格」とは、このような規制された価格のことを意味する。米国では、多くの州で小売の自由化を行っても、需要家は、完全な競争

市場への移行期間中、従来どおり既存の電気事業者から規制された料金で供給を受けることもできる。このような規制された料金を一般にスタンダード・オファーと呼ぶが、テキサス州では、「打ち負かすべき価格」と呼んでいる。最近、スタンダード・オファーの期間が終了しつつあることから、いくつかの州ではその延期が議論されている。

## 藤原淳一郎

慶應義塾大学法学部教授

1944年生まれ。  
慶應義塾大学法学研究科博士課程単位取得(法学博士)  
慶應義塾大学法学部助手、専任講師、助教授を経て、  
1987年より現職。2003年弁護士登録。  
現在情報通信審議会専門委員、防衛人事審議会委員、  
総合資源エネルギー調査会臨時委員など。  
専門分野は、行政法、エネルギー法、政府規制産業法。  
研究テーマは、行政法一般のほか、とくにエネルギーやテレ  
コム市場への「政府規制の法と政策」。  
主な著書に、「十九世紀米国内電氣事業規制の展開」(公益  
事業学会賞受賞)、「現代経済社会と法(現代経済法  
講座1)」、「アジア・インフラストラクチャー」など。

## 山内弘隆

一橋大学商学部学部長兼一橋大学大学院商学研究科長

1955年生まれ。  
慶應義塾大学大学院商学研究科博士課程修了。  
中京大学商学部専任講師、経済学部専任講師、一橋大  
学商学部助教授、教授を経て2005年より現職。  
専門分野は、公共経済学、交通経済論、公益事業論、規  
制の経済学、ビジネス・エコノミクス。  
研究テーマは、交通・公益事業分野における公的規制の  
在り方、社会資本形成における意思決定メカニズムと費用  
負担問題。  
主たる著書は、「パブリック・セクターの経済・経営学」(NT  
T出版)、「交通経済学」(有斐閣)、「講座・公的規制と産  
業(4)交通」(NTT出版)など。

## 浅井澄子

大妻女子大学社会情報学部助教授

1958年生まれ。  
郵政省採用。埼玉大学大学院政策科学研究科修士課程  
修了。大阪大学大学院博士号(国際公共政策)取得。  
郵政研究所、岐阜経済大学経済学部専任講師を経て、  
2002年より現職。  
専門分野は、情報経済論。  
研究テーマは、情報産業の実証分析。  
主な著書に、「電気通信事業の経済分析—日米の比較分  
析」(日本評論社)、「情報通信の政策評価—米国防信法  
の解説」(日本評論社)、「情報産業の統合とモジュール化」  
(日本評論社)など。

## 矢島正之

(財)電力中央研究所首席研究員

1947年生まれ。  
国際基督教大学大学院行政学研究科修了。  
博士(行政学)  
1970年電力中央研究所入所。2005年より現職。  
専門分野は、公益事業論。  
研究分野は、電力自由化、電氣事業経営。  
主な著書に、「電力市場自由化」(エネルギーフォーラム賞  
優秀作受賞)、「電力改革」(公益事業学会賞受賞)、「電  
力自由化に勝ち抜く経営戦略」、「電力改革再考」、「エ  
ネルギー・セキュリティ」、「世界の電力ビッグバン」、「電力改  
革—規制緩和の理論・実態・政策」など。

## 根本二郎

名古屋大学大学院経済学研究科教授

1958年生まれ。  
名古屋大学大学院経済学研究科後期課程修了。  
名古屋大学経済学部助手、講師、助教授を経て、2005年2  
月より現職。  
専門分野は、計量経済学。  
研究テーマは、計量経済学的手法による生産性水準や  
生産非効率性の計測と、それらが産業政策に与える影響  
の評価。  
主たる論文は、「Scale Economies and Over-  
Capitalization in Japanese Electric Utilities, "  
*International Economic Review* Vol.34, No.2, May 1993,  
431-440. (真殿誠志、中西泰夫氏と共著)、  
"Measurement of Technical and Allocative  
Efficiencies Using a CES Cost Frontier:  
a Benchmarking Study of Japanese  
Transmission-Distribution Electricity,"  
*Empirical Economics* Vol.31,  
No.1, Mar. 2006 31-48. (後藤美香氏と共著)など。

## 野村宗訓

関西学院大学経済学部教授

1958年生まれ。  
関西学院大学大学院経済学研究科修了。博士(経済学)  
大阪産業大学助教授を経て、1998年より現職。  
専門分野は、産業経済学、規制経済学、電力自由化。  
研究テーマは、民営化と規制緩和、公益事業の規制改革、  
産業政策の日英比較。エネルギー・運輸部門の規制緩和  
と競争導入後の制度設計に焦点を絞った政策分析。  
主な著書は、「民営化政策と市場経済」、「イギリス公益事  
業の構造改革」、「電力—自由化と競争」(編著)、「電力  
市場のマーケットパワー」など。

●政策科学研究所とは●

1971年、現代社会の諸問題、諸課題に取り組むシンクタンクとして、学界と産業界の連携、協力のもとに発足した。民間非営利、政策志向を旨とし、また、現代の優れた知性をネットワークとして擁していることに強みを持っており、21世紀フォーラムもその一環である。研究対象は、経済社会システム再構築問題、エネルギー・資源・環境問題、地域振興・国土計画・都市問題、技術政策・技術経営・人材問題の4領域をフィールドとしている。

---

21世紀フォーラム

[特別号]

市場自由化 評価と選択のために (第103号)

発行：2006年8月1日

発行所：(財)政策科学研究所

東京都中央区八丁堀2-21-6 八丁堀NFビル5階

〒104-0032

tel 03-3523-7061

fax 03-3523-7062

E-mail forum@ips.or.jp

URL <http://www.ips.or.jp>

編集：小浜政子、藤澤姿能子、高取明香

編集協力：(株)文字工房燦光

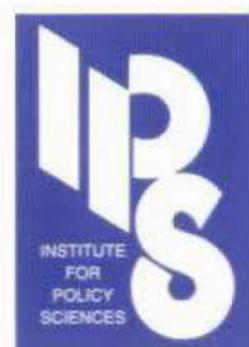
デザイン：島津デザイン室

印刷：(株)ニッポンパブリシティ

---

Printed in Japan© (財)政策科学研究所

---



■21世紀フォーラム特別号「市場自由化」(第103号) 2006年8月

ISSN 0914-0840

ISSN 0914-0840