

|                  |   |
|------------------|---|
| Title            | 鉄道の上下分離に関わる諸問題 (藤井彌太郎教授退任記念号)   |
| Sub Title        | Problems with the Separation between Railway Infrastructure Management and Railway Operation<br>(In Honour of Professor Yataro Fujii)   |
| Author           | 斎藤, 峻彦(Saito, Takahiko)   |
| Publisher        |   |
| Publication year | 2000  |
| Jtitle           | 三田商学研究 (Mita business review). Vol.43, No.3 (2000. 8) ,p.39-  |
| JaLC DOI         |   |
| Abstract         | 今日,世界の先進諸国で進められている鉄道改革の中身は日本の新幹線輸送の成功と国鉄民営化の成果による影響を受けているものの,わが国との主要な相違点は,諸外国の-とくにEU諸国の-鉄道改革が鉄道の上下分離政策を柱に実施されている点である。日本の鉄道に比べてはるかに市場条件に恵まれない先進諸外国の鉄道産業は,他の交通手段との競争において平均費用逓減産業が陥りやすい市場の失敗に当面しがちだからである。とはいえ,鉄道の上下分離政策に寄せる各国の思惑は決して一様でなく,相違点は鉄道インフラ使用料の設定やインフラ使用権 |
| Notes            |   |
| Genre            | Journal Article   |
| URL              | <a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-20000800-00686082">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-20000800-00686082</a>                                       |

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

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

## 鉄道の上下分離に関わる諸問題

齋藤 峻彦

### <要約>

今日、世界の先進諸国で進められている鉄道改革の中身は日本の新幹線輸送の成功と国鉄民営化の成果による影響を受けているものの、わが国との主要な相違点は、諸外国の——とくにEU諸国の——鉄道改革が鉄道の上下分離政策を柱に実施されている点である。日本の鉄道に比べてはるかに市場条件に恵まれない先進諸外国の鉄道産業は、他の交通手段との競争において平均費用逓減産業が陥りやすい市場の失敗に当面しがちだからである。とはいえ、鉄道の上下分離政策に寄せる各国の思惑は決して一様でなく、相違点は鉄道インフラ使用料の設定やインフラ使用権への競争的参入をめぐる交通政策などに表れ、日本の上下分離のように鉄道整備の資金調達や投資リスク分散を目的とするような例もある。EU諸国が進める国鉄の上下分離はEU共通鉄道政策（指令）を共通のベースとするが、交通市場条件の相違や鉄道改革の相違——とくに国鉄民営化が関係するか——を反映して、その中身は国によってかなり異なる。北欧諸国のように鉄道インフラ使用料を関連外部費用を含む限界費用原理で設定する場合は、インフラ総費用と使用料収入の差額を補填するための多額の公的負担の投入が不可避である。英国やドイツでは上下分離はむしろ鉄道改革——商業的鉄道への復帰——の推進手段として位置づけられ、鉄道インフラ事業自体の採算性復帰と将来における完全民営化をめざしている。鉄道インフラ事業に対する公的負担の投入は利用者負担原則からの逸脱に伴う分配問題を引き起こすが、その正当化には当該交通インフラの存在がもたらす外部効果、すなわち利用可能性＝公共財論を援用することが避けられないであろう。

### <キーワード>

鉄道の上下分離、鉄道改革、EU共通鉄道政策、EU指令、交通調整、イコールフットイング、鉄道インフラ使用料、市場の失敗、平均費用逓減、限界費用原理、調整された平均費用原理、フルコスト原理、公設民営方式、利用可能性＝公共財論

### 1. はじめに

今日の多くの先進国では“鉄道改革”と呼ばれる一連の交通政策が進行中である。交通発達史の視点からみれば、鉄道は19世紀型交通システムを代表する交通手段であり、20世紀型を代表する自

自動車交通や航空輸送などと比較して、その能力不足や魅力の欠如が指摘されてきた。20世紀後半に入り、交通市場競争が進展すると、鉄道が優位性を発揮できる輸送領域はしだいに狭められた。交通機関としての将来性という点でも、鉄道は副次的な輸送機能に甘んじざるをえないという予想が支配的となった。

しかし、20世紀も終盤になって、多くの先進各国では鉄道を再評価しようとする交通政策論が活性化している。環境問題やエネルギー問題の急浮上現象もさることながら、21世紀の交通システム形成において、鉄道輸送の重要性が認知される輸送領域はむしろ広がるとする見方が多くなったためである。

鉄道改革の象徴は、ハード面では新幹線鉄道に代表される都市間高速鉄道網の世界的な広がり現象である。時速200~300キロの高速と長大列車・頻発運転を組み合わせた大量高速輸送は、鉄道システムが有する新しい能力を象徴している。欧米大都市にみられるLRTの導入ブームも鉄道見直し論の産物である。一方、ソフト面からみた鉄道改革は、鉄道の上下分離（鉄道輸送事業と鉄道インフラ事業の分離）、国鉄民営化、規制緩和などから成る。とくに前二者は、鉄道の運営方法や経営形態の変化をとともう鉄道事業改革の代表的手段を表している。

ハード、ソフト両面にわたる鉄道改革のキーワードが示唆するように、近年の世界各国の鉄道改革に与えた日本の鉄道政策の影響——とくに新幹線輸送や国鉄民営化の成果——は決して小さくない。とかく先進諸外国からの受け売りが多いと批判されがちな日本の公共政策の中であって、これは特筆に値する現象である。

ところで、上下分離政策は鉄道ばかりでなく、鉄道とともに伝統的な費用逓減産業の一角をなしてきた電力や電気通信などの諸産業でも進展中である。サービス事業（産出や供給）とインフラ事業を分離することによって前者を伝統的な自然独占規制政策の桎梏から解放し、参入や価格の自由化を通じてこれを競争的産業に育てようとする一連の施策は世界の大きな流れであると言っている。以下では、鉄道改革政策のなかでも比較的論点の多い“鉄道の上下分離”政策について論じてみたい。

## 2. 競争の進展と交通政策史的背景

19世紀に形成された鉄道中心の交通（陸上）システムに最も適合性の高い交通政策——自然独占型規制体系の確立——が長い歳月と試行錯誤の末にようやく完成の域に達したのは20世紀初頭のことであった。米国の1920年交通法、英国の1921年鉄道法、1920年のドイツ鉄道国有化、1906年の日本の鉄道国有化、などがその事例である。

しかし、歴史の皮肉のたとえどおり、これとちょうど時期を同じくして、欧米諸国を中心に自動

車交通や商業航空輸送がいよいよ初期成長期を迎えようとしていた。そして交通市場の競争化現象は、20世紀後半の約半世紀をかけて、自然独占型規制体系を解体に追い込んでいくのである。鉄道が交通政策の主役であった時代は去り、1980年代以降の先進諸国では、交通産業に対する規制緩和が広く実施されるようになった。

小論のテーマである鉄道の上二分離は、こうした交通政策の展開過程がもたらした1つの政策選択肢である。独占時代から競争時代にいたる交通政策の変換過程は、かなり長期間を要したことから想像されるように、決して滑らかなものではなかった。交通政策は競争化現象への対応を迫られる一方で、“鉄道問題”——とくに国鉄の経営難・財政難——の深刻化現象への対処を迫られたからである。

例えば1960年代の米国では、鉄道輸送はすでに都市間旅客交通の小さな部分を担うにすぎなくなっていたものの、米国政府は、鉄道に対する本格的な規制緩和政策——1980年スタガース鉄道法——を実施する前に、鉄道問題に対する政策的決着をはかる必要に直面した。1970年代初頭に設立された2つの鉄道輸送公社のうち、Amtrak社は構造的な不採算に悩んでいた都市間鉄道旅客輸送の存続をはかる目的で設立された事業体であった。Amtrak社は“鉄道の上二分離”を大規模に実施した最初の事例としても注目される。Conrail社は、米国北東部を中心とする鉄道貨物輸送を極度の運営難から立ち直らせ、業務の縮小合理化を通して再民営化を実現するべく設立された事業体である。

都市間旅客鉄道などマイナーな存在にすぎない米国ですら、鉄道輸送は交通政策の中で特別扱いされた。特別扱いの理由は、鉄道問題をめぐる交通調整政策論議の中に見いだすことができる。

交通市場競争の進展とともに深刻化した鉄道企業——大半は国鉄——の経営難現象は、もとはといえば、自然独占の性質（劣加法）にもとづく市場の失敗現象を背景としている。すなわち、競争時代の鉄道産業は独占的地位の喪失により需要規模や需要密度の低下現象に直面せざるをえないが、産出面での平均費用通減の性質がはたらく限り、たとえ当該鉄道企業に相当程度の需要規模が残ったとしても、企業運営自体は不採算に陥るといふ市場の失敗現象が往々にして発生するからである。

交通調整政策論議——交通調整論<sup>1)</sup>——は各国の鉄道問題の発生に即して行われ、英国では早々と1930年代末に開始されている<sup>2)</sup>。先進諸国における1950~60年代の交通政策論議を席卷した交通調整

1) 交通調整論の目的は交通機関間の適切な競争関係や輸送分担関係をつくりだすことにあり、異種交通手段間での関係をどうするかが論議の主題である。諸議論に関するサーベイ論文として斎藤「交通調整論」『交通学説史の研究』1982、第2部第5章を参照せよ。

2) 通路費負担方式の調整（プール制）を主題とした Mance, H. O. 報告 (1940)、コスト主義運賃にもとづく交通量配分の適正化を主題とした Walker, G. 論文 (1947) などが交通調整論議の発端となった。藤井弥太郎「“Road and Rail”以降——英国の自動車発展期にみる貨物輸送についての論調——」『運輸と経済』38-1, 1978 を参照せよ。

論は、交通手段間の通路費負担ルールの公平化——イコールフットイング——を通して、あるいは市場介入的手段——モーダルシフト論のような需要調整——を通して、鉄道企業の健全経営を取り戻そうとする点に主眼をおいた。英国が1947年に実施した主要な交通産業の国有化政策は、たとえ社会主義的な方法に頼ってでもこうした交通調整目的に到達しようとした劇的な例であったが、資本主義社会ではこのような交通手段間の計画的な資源配分は、もとよりうまく実を結ぶはずもなかった。

観念論がつよかった交通調整論は、実践的な交通政策の点では見るべき成果を残さなかったものの、近年の鉄道の上下分離政策にとって交通調整論がもたらした影響は決して小さくなかった。平均費用逓減下の需要縮小局面において発生しがちな市場の失敗を防止するには、交通調整論が行った問題提起に従って実践的な手だてを講じることの重要性が認知されたからである。いずれにせよ、交通市場競争の進展がもたらした変革のエネルギーはまことに大きく、交通政策に関わるアンシャンレジーム（旧体制）はことごとく破局に瀕した。破局の代表的3ケースを掲げてみよう。

- ①自然独占型規制体系の破産——費用逓増型交通手段の大量進出
- ②交通調整政策の失敗——観念論と現実（交通手段選択）の乖離
- ③交通公企業（とくに国鉄）経営の破綻——企業責任と公的責任の未分化

これら3ケースはいずれも、1970年代以降の先進諸国において本格的に開始された交通産業に関する規制緩和政策の政策史的な基盤をなすものとして位置づけることができる。規制緩和（場合により撤廃）という時代的背景の下で、鉄道政策もまた競争指向のスタンスを取らざるをえず、需要規模の縮小と平均費用逓減との狭間で生じる市場の失敗現象に対してはその補整策を講じることが必要となる。EU諸国で実施された鉄道の上下分離政策の多くは、このような文脈の中に位置づけられるべきものであろう。

各国が進める鉄道の上下分離政策は、そのことに関連して各国が掲げる交通政策目的にバラエティがあるように、必ずしも一様でない。上下分離をめぐる内外の格差からも類推されるように、上下分離政策の当否やその中身を左右するのは各国の鉄道輸送を取り巻く市場条件である。交通政策史的にみた鉄道の上下分離政策は、1つ前の段階の交通調整論の影響を受けるとともに、その実践に関しては70年代以降の規制緩和論や上記の市場の失敗の補整要因との直接的な因果関係をもつものとして規定できよう。

### 3. 鉄道の上下分離政策と国鉄民営化

鉄道改革と呼ばれる一連の交通政策の中で、とくに鉄道事業改革に相当するのが、鉄道の上下分離と国鉄民営化という2つの鉄道政策である。なかでも鉄道の上下分離政策が世界的にみて一般的

となった最大の要因は、1991年にE C（当時）委員会が加盟各国に対して発令したE C共通鉄道政策指令（91/440/EEC）であろう。同指令は加盟各国に対して鉄道（国鉄）の上下分離，鉄道インフラへのアクセスの自由，鉄道財政の改善——とくに過去債務からの解放——を指示したけれども，国鉄民営化についてはとくに指示しなかった。E U加盟国の数を背景に，鉄道の上下分離政策は，先進国における現代鉄道政策の最も重要なキーワードにのし上がった。

このことは，E Uの鉄道改革に関する政策ヒエラルキーの中で，鉄道の上下分離が国鉄民営化よりも上位の手段として位置づけられていることを意味するわけではないだろう。鉄道輸送機能の点で日本との共通点が多いE U諸国が1990年代になって鉄道改革への本格的な取り組みを開始した背景には，冒頭にも述べたように，日本の国鉄民営化の成功が影響をおよぼしている。E U共通鉄道政策の特徴として鉄道改革と鉄道の規制緩和がわが国以上に密接な関係に立っている点を考えれば，鉄道の上下分離は鉄道改革のベーシックな政策手段として位置づけられ，さらに国鉄民営化のような高次で政治的な性格を帯びやすい政策手段はむしろ選択的な位置づけを与えられているものと想像できる。

鉄道の上下分離といえば，最近でこそ鉄道事業の組織分離を伴う例が多いものの，1991年E C指令がインフラ会計と運営（輸送）会計に分けた区分会計制度の導入でも可としたように，組織分離を伴わず，鉄道事業の経理に区分会計制度を導入することで上下分離を実施した事例も少なからず存在する（ベルギー，オーストリアなど<sup>3)</sup>）。区分会計方式は鉄道インフラの使用権に対する参入自由化の点で難点を有するものの，伝統的な上下一体型の鉄道運営が有する安全上の優位性を指摘する声もつよい。

E U諸国の中では，英国，ドイツ，オランダ，イタリアなどで国鉄民営化が実施された。これらの国々の国鉄民営化は，E U共通である鉄道の上下分離をベースに，さらに日本の国鉄民営化のさいに実施した水平分割——客貨分離・地域分割——をも加えて実施された。日本と比較しながら国鉄民営化の中身のちがいを概略的に示すと以下ようになる。

- ①日 本 水平分離——客貨分離，地域分割
- ②英 国 上下分離，水平分離——客貨分離，地域分割（旅客輸送のフランチャイズ制）
- ③ドイツ 上下分離，水平分離——長距離旅客，近距離旅客，貨物
- ④オランダ 上下分離，水平分離——旅客，貨物，駅

すなわち，鉄道の上下分離は，鉄道インフラ事業と鉄道輸送事業を分離するという組織分離のやり方で実施され，英国とドイツの場合は鉄道インフラ事業の完全民営化を前提とする。スウェーデ

3) 鉄道の上下分離のパラエティとそれぞれのタイプが抱える問題点については，堀 雅通「‘上下分離’とオープンアクセス—競争政策の観点から（前編・後編）」『運輸と経済』56-5・6，1996が詳しい。また上下分離のパラエティをE U各国のアンケートにもとづき整理した資料がECMT “Rail Restructuring in Europe” 1998, pp.23-36に所収される。

ンの上下分離はインフラ事業＝国（鉄道庁）、輸送事業＝国鉄とする変則型だが、インフラアクセスの点で国鉄の特権が認定されているだけでなく、また輸送分野別（幹線、内陸線、鉱山線など）に水平分離された鉄道輸送事業のうち地方交通線の民間売却もかなり進んでいるため、国鉄民営化の1<sup>4)</sup>類型とみなしていいかもしれない。

日本と上述EU3国の最大のちがいは上下分離の有無にあるけれども、これには91年EC指令の要因のほかに、鉄道市場条件の格差という重要な要因が関係しているものと考えられる。先進国の鉄道輸送の中で、公的補助金なしで上下一体型の鉄道運営が継続されている例に、日本のJR旅客輸送や都市鉄道、北米大陸の大陸横断貨物鉄道、各国の観光鉄道などがあり、いずれも鉄道経営にとって有利な大量輸送市場や独占的市場に恵まれた鉄道企業の事例である。EU諸国の鉄道輸送においても、一部の都市間（国際）高速旅客輸送や内陸貨物輸送のように、上下一体型運営の下で自立採算が達成可能な鉄道輸送分野はまだ残されているものと想像される。後述する鉄道インフラ使用料の中には、上下一体での採算達成を前提に設定されるような事例が少なからず存在する。

そうはいつても、EU諸国の鉄道改革が鉄道の上下分離を軸に展開し、またEU以外の先進諸国においても鉄道の上下分離例が増えている現象は、交通市場競争の進展とともに鉄道輸送市場が弱体化し、上下一体型の鉄道運営が困難化している状況を物語っている。日本の上下分離例は大都市圏に集中しているが、これまた市場条件と上下一体型鉄道の自立採算原則との不整合がもたらした現象である点に変わりはない。

#### 4. 上下分離政策のバラエティと交通市場条件

鉄道の上下分離という点では同じであっても、EU諸国の場合においてすら、上下分離政策にかける各国の交通政策の思惑にはかなりのちがいがあがる。それは各国の政策理念のちがいだけでなく、鉄道運営を取り巻く市場条件のちがいを反映している。上下分離に対する交通政策の視点を類別すると、以下のような分類が可能であろう。

##### ①交通調整に重きを置くもの

- 1) 交通手段間の競争条件（通路費負担）の公平化——イコールフットイング
- 2) 交通システムにおける外部費用の抑制——例えばモーダルシフト

##### ②企業の自立（＝商業的運営）に重きをおくもの

- 1) 鉄道事業の政治的圧力（介入）からの解放
- 2) 自立採算経営，効率的経営への復帰

---

4) 堀 雅通「スウェーデンの鉄道改革」今城光英編著『鉄道改革の国際比較』1999，日本経済評論社，第6章を参照せよ。

③公的負担の節減や競争主義に重きをおくもの

- 1) オープンアクセスによる競争的参入と規制緩和を通じた競争の活性化
- 2) 鉄道に対する公的負担の節減

④その他

- 1) 技術的な上下分離—他社線乗り入れ（国際列車の運転、空港連絡鉄道、都市鉄道における相互直通運転、ユーロトンネルなど）
- 2) 鉄道整備促進目的—公設民営方式、開発利益の還元配慮した鉄道インフラ整備事業の導入
- 3) 不採算サービスの存続—JR貨物、米国やカナダの都市間旅客列車の存続

①の交通調整目的は、鉄道の上下分離を示唆する提案がすでに1940年代の英国における交通調整論議にも表れていた点に配慮すれば、交通政策論の視点からはこれを第一義的に扱うべきであろう。事実、鉄道の上下分離は、イコールフットィングの実現方策をめぐって長年にわたって論争の対象とされてきた膨大な議論が行き着いたまさに結論とでもいべき性格をもっている。モーダルシフトをテーマとする交通調整論についても同じことが言える。1970年代初頭のが国の交通政策論を席卷した総合交通体系論は交通手段間の適正輸送分担関係の確立を目標としたが、需要調整を重視したこれらの議論の中身はモーダルシフト論とほとんど重なり合うからである。

ただ、すでにふれたように、現在進められている鉄道の上下分離政策は、交通調整論というよりも、むしろ鉄道改革政策を直接の契機としている。②の目的は、長年の不採算に悩んだ鉄道事業に対して商業的鉄道輸送や効率的鉄道運営への回帰を期待するものであり、鉄道改革それ自身を表している。またそれは日本の国鉄民営化の成果としてわが国から諸外国に伝えられたメッセージに沿う性質のものである。

②の議論をさらに一歩進め、鉄道改革の本質を③の自由競争指向の観点からとらえようとする場合には、鉄道の上下分離政策の最も核心的な部分は、むしろ鉄道インフラ使用権をめぐるオープンアクセス—競争的参入—ルール、および競争ルールに則したインフラ使用料の設定問題に帰着する。すなわち、インフラ保有から解放された鉄道企業に対して、競争的参入やサービス・価格競争に関わる合理的なルールづくりを行うことが最も重要な政策課題となる。交通政策の展開過程としては、③を②の発展段階と位置づけるほうが自然であろうが、英国の現在の鉄道改革は②と③の同時並行的な展開例に相当しよう。

これに関連したもう1つの論点は、鉄道に対する公的負担の適正化—効率化—問題である。

5) 鉄道と道路輸送間の通路費に関するプール制を提案した Mance 報告は、その後鉄道と道路輸送の競争は通路費以外の費用にもとづく競争に委ねられるべきである、とする Mance 提案に発展し、これを批判した Lewis, W. A. らとの間で論争を生んだ。藤井、前掲 pp.11-12 を、また斎藤『交通市場政策の構造』1991、中央経済社、pp.198-200 を参照せよ。



上下分離を契機に鉄道に対する公的負担を、市場の失敗の防止局面（ピーク需要対応など）、ミニマム局面（不採算サービス）、分配的局面（公共割引運賃など）に限定し、公的補助額の決定に競争入札制を活用したり（英国の例）、不採算輸送サービスの存続に関する契約制の厳格化をはかるなどして、公的負担の節減をはかろうとする政策目的である。

最後の④は上下分離をもたらしたその他の要因を表す。この中で交通市場条件に直接絡むのは、2)都市鉄道整備事業と3)不採算鉄道の存続、の2つのケースである。大規模投資の必要性和完成後の不採算の見通しからもたらされる上下分離は、鉄道の整備責任（公的部門）と運営責任（鉄道企業）を分けたいいわゆる“公設民営方式”を導く可能性が高く、上下分離により鉄道整備の資金調達の円滑化と投資リスクの分散をはかろうとする目的をもつ。この方式は、鉄道インフラ事業の資金調達面に関しては開発・集積利益の還元——外部性の内部化——を含む受益者負担ルールを、また輸送面に関しては利用者負担ルールを適用するといった負担面での格差を設けることができる点でも便宜性が高い。

3)は前述 Amtrak 社の場合のように、不採算輸送の運営を上下一体型の鉄道事業から分離し、これを存続させようとするようなケースに該当する。結果的にそれは他社線のインフラを利用した輸送サービスの存続となるので、1)と同様の技術的な上下分離を導きやすい。

## 5. インフラ使用料の類型化と交通市場条件

EU諸国がそれぞれの国鉄を対象に実施してきた鉄道の上下分離は上記の①～③のタイプのいずれかに類別される。上下分離を区分会計制度の導入に止めるような場合をべつとすれば、いずれのタイプに入るかの行方を左右するのは、第一義的には鉄道インフラ使用料の設定の仕方およびその設定理念である。

EU共通鉄道政策に関する95年指令(95/19/EC)は都市間鉄道輸送に関する鉄道インフラ使用料の設定に関する指針として、以下の3つを掲げた。<sup>6)</sup>

- ①インフラの容量配分がインフラの最適な効果的利用をもたらすこと
- ②公平かつ差別せず、品質、時間、市場状況、施設の損耗に対応すること
- ③インフラ使用料収入と国の公的負担の合計がインフラ支出を賄うべきこと

第1に、これらを経済学の立場に立って素直に解釈すれば、上の指針の主要な部分が、①の“最適化”概念と③の損失補填に関する公的負担ルールを示すことで、限界費用原理に則したインフラ

6) 95年指令“On the Licensing of Railway Undertakings”(95/18/EC)の条文はECMT“Rail Restructuring in Europe”1998, OECD刊, pp.139-146に収録される。なお同書pp.123-130には前述のEC91年指令“On the Development of the Community's Railways”(91/440/EEC)の条文も収録される。

使用料の設定理念を示唆することは明らかである。この場合の公的負担は平均費用通減下における平均費用と限界費用の差額に相当するであろうし、さらに他の交通手段の関連外部費用が考慮される場合は、鉄道の私的限界費用を下回る低水準のインフラ使用料が正当化される可能性が高くなる。

経済学の最適化理論との整合もさることながら、これらの議論は交通手段別供給システムの費用関数のちがいが——通減か通増か——に拘わらず、最適価格である短期限界費用に則したインフラ使用料の設定を指示している点で、前段①の交通調整——イコールフットイング目的にも高い該当性を有している。また関連外部費用に配慮した使用料設定の目的は、同じ交通調整——モーダルシフト目的に合致するであろう。

第2に、インフラ使用料の設定をめぐる議論は、前段②の鉄道改革目的や③の自由競争目的にもつよく関わり合う。鉄道改革は、鉄道企業の自立採算の達成や商業的運営への復帰を目標に掲げるけれども、この場合においても、いかなるインフラ使用料の設定が望ましいかは鉄道企業を取り巻く市場条件により大きな影響を受ける。

例えば市場条件が良好な場合、インフラ使用料収入によりインフラ運営の直接費用や限界費用を上回る収入を獲得することが期待できよう。市場条件がさらに良好だと、使用料収入で賄うことのできる費用は、増分費用（長期限界費用）や平均（採算）費用の概念へとランクアップし、とくに後者の場合は、鉄道インフラ事業自体の利潤獲得やその民営化の可能性が浮上する。それならばいっそ上下分離など不要で、最初から上下一体の鉄道事業が望ましいのではないかという議論も成り立ちうるであろう。

しかし、すでに述べたように、上下一体型の鉄道事業の自立採算が達成可能であるためには日本の新幹線のような大量高密輸送市場に恵まれねばならず、競争時代の今日においてこのような鉄道市場を見いだすことは容易でない。むしろ鉄道インフラ事業の採算可能性を念頭におくことができる場合においてすら、大都市通勤輸送のような大規模な公的負担の投入が避けられないような市場も存在する。この点、日本の都市鉄道は例外であるが、ピーク輸送の激しい混雑現象が日本の例外現象を支える要因となっている点を見逃すわけにはいかない。インフラ事業の自立採算の可能性は、つねに利用者負担にもとづくインフラ使用料収入だけを前提とするわけではないのである。

日本の鉄道インフラ使用料は鉄道運賃規制——公正報酬率規制——<sup>7)</sup>に則って算出されるため、フルコスト型として分類できよう。英国の鉄道インフラ事業 Railtrack 社は利益計上の健全経営を伝えられるけれども、同社のインフラ使用料収入にはロンドン都市通勤輸送分野やリージョナル輸送

7) 1つは神戸高速鉄道に適用され、鉄道インフラ経費+事業利益の合計を線路使用料と駅業務委託料に等しくする方式で、同社が法律の整備以前に上下分離を実施した鉄道インフラ事業の先駆的な例で、駅業務を伴う唯一のインフラ事業である点を反映している。他はインフラ建設費を建設資金調達<sup>7)</sup>の平均金利を以て30年元利均等半年賦方式の下で償還する額にもとづき線路使用料を算出する方式である。

分野など、フランチャイズ獲得のための競争入札が公的助成金の提供を前提として運用される場合の使用料が含まれるため、使用料の設定ルールはむしろフルコスト型でない。

市場条件が良好でない場合のインフラ使用料の設定ルールとしては、回避可能費用、短期限界費用、社会的限界費用などがあるのだろうが、企業会計に則した実務的な費用計算を行った場合、これらの間にどれほどの料金格差が発生するのかを先決的に議論することは難しい。EU諸国のインフラ使用料に関する Holder<sup>8)</sup> の分類に従ってインフラ使用料の類型化を行うと以下のようになる。

①限界費用原理または社会的限界費用ルール<sup>9)</sup>——この場合、国による鉄道支援は原則としてインフラ総費用とインフラ使用料収入の差額に対する公的補填を通じて実施される。具体例としてスウェーデン、フィンランド、デンマークなど。使用料だけに注目すれば、JR貨物やカナダVIA社等に適用される回避可能費用ルールも大同小異である。

②調整された平均費用原理、鉄道改革重視型<sup>10)</sup>——この場合、インフラ使用料はインフラ総費用と国の鉄道支援額の格差を補填できる水準に設定される。国は原則として限界費用ルールの推進意思をもたない。ドイツ、フランス、オーストリア、イタリアなど<sup>11)</sup>。

③単独採算、商業的鉄道輸送重視型——英国はフランチャイズ免許の入札額を反映する高水準の固定料金と限界費用以下の安い可変料金の組み合わせによって高率の費用回収を旨とす<sup>12)</sup>。ユーロトンネル使用料（2部料金制）も建設費用償還を目的とする。2部料金制に改めたドイツの新インフラ使用料もこのタイプに近づきつつある<sup>13)</sup>。

④フルコスト型——フルコスト運賃規制下もしくはこれと整合的なインフラ使用料の設定。神戸高速鉄道、成田空港高速鉄道、関西空港など

言うまでもなく、①～④の分類を決めるのは使用料の設定目的のちがいであって、交通政策や鉄道政策上の理念の相違を映しだすものの、それは同時に各国の交通（鉄道）市場条件の格差を色濃く反映している。市場条件とはべつに、例えば鉄道インフラ改良に関する大規模投資の責務と負担を誰が負うかといった責任分担制度の中身もインフラ使用料の設定に大きな影響を与える。都市間鉄道インフラの設備投資の決定責任をインフラ事業に負わせる英国方式と、決定責任と投資費用負

8) Stuart Holder, Recent Developments in Rail Infrastructure Charging in the European Union, *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol.33, Part 1, Jan. 1999, pp.113-114

9) Holder は the 'Scandinavian Approach' と命名する。S. Holder, *ibid.*, p.113

10) 同じく the 'Adjusted Average Cost Approach' と命名される。S. Holder, *ibid.*, p.113

11) ドイツ以外は, ECMT, *ibid.*, pp.31-36 の EU 各国に対するアンケートの回答内容にもとづく。

12) 英国の鉄道インフラ使用料制度は、一括額の年間固定料金、車両走行マイルに応じた変動通路使用料、変動電力使用量、その他調整料金（追加費用の発生や Railtrack 社の財務実績を反映して調整）の各要素から構成されるが、他の EU 諸国に比べ固定料金の高水準を指摘する声が多い。

13) ドイツの鉄道インフラ使用料 (DB Netz 社) は1999年に二部料金制に改定された。固定料金 (Infra Card) は、顧客要件—最小ネットワーク規模、輸送の種類、運行計画など—、線路規格、契約期間に関する数量割引などの要素を総合して設定され、また可変料金は、輸送密度等級、時刻設定上の柔軟性の程度、割増（振り子電車等）と割引（低騒音列車への環境ボーナス等）などに配慮して設定される。

担の大半を連邦政府の責務とするドイツ方式とでは平均費用算出の基本ルールが大きく異なる。

費用が異なるインフラ間の使用料格差をどうするかは基本的には使用料制度づくりの問題である。採算性の達成が必要とされる場合はインフラごとの費用格差や需要グループごとの市場条件に則した合理的な制度づくりが求められる。高品質インフラの効率的利用を促し、かつ差別扱いを伴わずに投資費用を回収するには、インフラ利用に対して長期限界費用——増分費用——にもとづく料金を設定するだけでなく、余剰能力縮小の目的、ピークロード的料金設定の目的、合理的な追加料金または割引料金設定の目的などに高い対応性を有する二部料金や multi-part 型の料金制度が優れているとされる。<sup>14)</sup>

## 6. 鉄道の上下分離に関わる負担問題

鉄道の上下分離政策は、鉄道インフラに対する公的負担政策と密接に関わるため、負担問題もまた重要な論点の1つである。前述のごとく、独占時代には上下一体の運営で利用者負担ルールが当たり前であった鉄道が、競争の進展とともに需要規模の縮小に伴う市場の失敗現象に直面し、これが鉄道の上下分離政策を生むきっかけとなった。従って負担配分問題は上下分離およびインフラ使用料問題のまさしく本体に関わる論点である。

繰り返し述べたように、そもそも鉄道の上下分離が必要かどうか、またインフラ使用料をどう設定すべきかの政策問題は、交通市場条件によって大きな影響を受ける。日本の国鉄改革が上下分離を伴わずに実施され、EU諸国が上下分離を採用したのは、交通市場条件の格差が影響している。北欧諸国のインフラ使用料について限界費用原理の適用例が多いのは、これらの国々が経済学に則した効率的価格の実現に関して真摯であるという見方もできようが、それ以上にインフラ総費用を前提とした自立採算の点で、これらの国々の鉄道事業が非常に厳しい市場条件の下に置かれていることを反映している。

比較的わずかな需要量の喪失により市場の失敗に陥る可能性のある鉄道事業では、上下分離政策を伴うと否とに拘わらず、市場の失敗を防止する手段として公的負担の投入が実施される可能性が高い。この場合、公的負担によって産出される財は、鉄道沿線の住民に対して供給される鉄道サービスの“利用可能性”のようなある種の外部効果＝地域公共財であろう。

鉄道にとって良好な市場条件の下では、既存の鉄道サービスに関してこの種の利用可能性の喪失現象が発生したり、それに対する消費者の不満が顕在化する可能性は小さい。また仮に一部の市場で利用可能性の喪失問題が発生しても、鉄道が独占的市場を有する場合には高収益部門からの内部

14) この点、ドイツの鉄道インフラ使用料の旧制度と新制度の得失比較を行った Gerd Aberle, Germany, - ECMT “User Charges for Railway Infrastructure” 1998, OECD 刊, pp.19-23 を参照せよ。

補助に頼ってこの種の利用可能性の喪失現象を未然に防ぐこともできる。ただし、この場合、利用者負担ルールの枠組は冒されないものの、施設ごとの利用者（グループ）間の分配問題が発生し、効率上の難点が生じる可能性が高い点に注意しなければならない。一方、鉄道インフラに対する公的負担政策は、利用者負担ルールからの逸脱に伴う分配問題の発生を避けて通ることはできない。

鉄道インフラ使用料に限界費用原理を適用する場合、インフラ総費用に占める公的負担の割合が高まり、結果として当該インフラには公共財的性質が付与される。これは間接（共通）費もしくは固定費部分が有する公共財的性質と呼ばれる性質に対応する。産出される公共財の概念にこだわれば、それは当該鉄道インフラの存在自体がもたらす外部効果—当該インフラの利用可能性—として規定できよう。<sup>15)</sup>

本来、利用可能性は、当該サービスの非利用者——日常的利用という点での——に対して与えられる外部効果（＝市場の失敗）に該当する。<sup>16)</sup>市場条件と技術条件さえ整えば、この種の外部効果は内部化が可能である。上述の内部補助もこうした内部化の一手法にほかならず、また二部料金制のような完全配賦費用の下で、この種の利用可能性サービスはクラブ財（私的財）化する。さらにラムゼイ価格タイプの価格形成の下でインフラ関連の間接費や固定費を回収できる場合は、価格の効率条件を満たしつつ、この種の財を私的財的に供給することが可能となる。換言すれば、鉄道インフラに対する公的負担政策論の背景には、こうした外部効果の内部化を困難にする市場条件や技術条件——とくに二部料金制の導入が可能か否か——の存在がはたらいっている。

利用可能性＝外部効果のような財は非排除性を有するため、あるテリトリー内に住むすべての住民に対してそれは平等に（等量に）提供されるものと想定できる。さらに鉄道インフラに対する公的負担政策の当否を議論するには、平等の論点だけでなく、公正の論点も重要である。ただし、公的財源の投入やその増額に伴う分配効果が真に公正に貢献するか否かは、鉄道の上下分離によって支えられる鉄道輸送サービスの消費配分の実態、さらには公的財源を調達する税制自体が有する分配効果の中身に依存する。

例えば都市通勤鉄道のピーク輸送力が公設民営方式の下で整備される場合、通常のピーク輸送力

15) この種の利用可能性＝公共財論を経済理論に則して規定した最初の文献が藤井弥太郎「輸送サービスの公共財的性格」『産業構造と交通——交通学研究1966年研究年報』で、のちの公共経済学をめぐる議論や論争の論点の1つとなった。海外では Head が、集合消費財から規定される公共財（Samuelsonian public goods）はその産出費用全体が固定費＝間接費的な性質をもたざるをえないことから、それは平均費用通減の性質から規定される公共財（間接費部分の公共財性）とはまったく異質な財を表しているわけではないと言及しているのが興味深い。J. G. Head, *Public goods and public policy, - Public expenditure analysis* (ed. by B. S. Sahni) 1972, Rotterdam Univ. Press に所収 pp.141-142。

16) 非利用者に与えられる外部効果が先決的に常に存在するわけではない。問題は、均衡輸送（消費）量の下で発生する利用可能性という限界外部効果に対して非利用者が支払意思をもつかどうか、またそれを市場機構の中に取り込むことができるかどうか、という点である。公的負担政策の実施はおそらくこの種の支払意思の認定や市場機構への取り込みの困難性を背景としている。藤井弥太郎「公共性の一側面—公共財の意味するもの—」『運輸と経済』31-2, 1971, pp.30-33 を参照せよ。

——またはオフピーク輸送力——ならば商業的に供給可能だが、ピーク時の快適通勤の実現には公的助成金の投入が不可欠とされるような市場条件が想定されよう。ピーク時間帯における快適な輸送サービス——日本の場合、せいぜい詰め込み混雑からの解放ていどなのだが——の実現に関して市場の需給調整機能が有効にはたさにくいのは、通勤輸送需要が著しく価格非弾力的かつ品質非弾力的な典型的な派生需要であること、さらに輸送サービスの消費者と運賃負担者が別の主体である場合が多いため、消費者（乗客）がサービスの快適化に対してみずからの支払意思を価格機構を通じてサービス供給者に伝えることができにくい点が影響している。

都市通勤輸送に対し、ほとんどの先進諸外国が高い優先度の公的負担を認定しているのは、公正な所得再分配効果の視点というよりはむしろ、快適な通勤輸送サービスがある種の価値財とすることに対する社会的合意が得られやすいからであろう。この点は、鉄道の上下分離政策が多額の公的負担の投入を条件に実施される場合の議論にもあてはまる論点である。

[近畿大学商経学部教授]