

鉄道の上り分離方式の日英比較

黒 崎 文 雄

はじめに

日本の旅客鉄道輸送は、大量高密度輸送が可能な市場に恵まれ、現在に至るまで鉄道会社がインフラ施設を保有した上で運営を行う方式が一般的となっている。一方、海外に目を転じると状況は大きく異なる。欧州では1988年にスウェーデンが上下分離による初の鉄道改革を成功させ、さらにEUが上下分離方式を推奨する共通鉄道政策を採用したことから、上下分離方式はEU内の鉄道市場で一般的になりつつある。また、欧州域外においても、不採算で非効率な鉄道運営に悩む多くの国が鉄道改革を進めたため、現在では海外の多くの鉄道で上下分離方式が採用され、その運営形態は多岐にわたっている。

本稿では、共に海に囲まれた島国である点に加え、旅客輸送が中心の鉄道運営が行われている共通点を有していることから、日本と英国の鉄道に焦点を当て、鉄道運営手法と近年の政策の動きを上下分離の視点から比較する。さらに、今後の日本の鉄道運営の課題について展望することとしたい。

1. 日本の国鉄改革

1987年に行われた国鉄改革により、国鉄は客貨が異なる組織に分割された。旅客部門は6社の旅客会社に分割され、改革後はこれらの各旅客会社がイン

フラ施設を保有し、施設の維持管理を含めて鉄道を上下一体で運営している。また、旅客鉄道と比較して輸送量が小さい貨物部門は、JR貨物が貨物列車の運行に起因する増分費用（アボイダブルコスト）を線路使用料として支払い、全国を1社体制で運営している。

3島会社については経営安定基金の運用による金利収入も重要な収入となっているものの、本州3社については、着実に黒字経営を継続して株式の上場を果たしている。日本では大都市圏を中心に民営鉄道も上下一体で運営を行っているため、鉄道会社が独立採算により経営を行うことは、言わば当然のように受け止められているようである。しかし、民営企業がインフラ施設の費用を含めて基本的に独立採算で国家的な旅客鉄道路線網を運営している日本のような事例は、海外には存在していない。このような旅客鉄道の運営形態を可能にしている背景には、日本の旅客鉄道が世界的にも極めて恵まれた輸送市場の中で、高い輸送密度で運営されていることと、各鉄道会社が企業マインドを発揮し、関連事業と合わせながら効率的な鉄道運営を行っていることが挙げられよう。

2. 英国の国鉄改革

2.1 EUの共通鉄道政策

英国の国鉄は、日本とは異なる形態により鉄道改革が行われた。また、現在に至るまでの鉄道運営手法も日本とは大きく異なっている。この背景には、域内の鉄道が従う必要のあるEUの共通鉄道政策があることから、本節では、EUの鉄道政策について振り返っておきたい。

近年のEUの共通交通政策には、EU域内の単一市場の完成を重視するマーストリヒト条約の考え方が取り入れられている。鉄道政策も同様であり、EU市場の統合に向けて欧州を横断する交通ネットワークを構築することと、

それらのネットワークに対して相互のアクセスを促進することが謳われている。

この基本方針は、まず、道路輸送に対する競争力を高めるために、国際貨物鉄道輸送に対して導入された。つまり、国境を跨いで貨物を鉄道輸送する場合に、それぞれの国鉄が輸送業務を担当する従来の輸送方式を改め、道路輸送と同様に1社の輸送事業者が鉄道の国際貨物輸送を行えるように改善することによって、その競争力を向上させようとしたのである。このような運営方式を実現するためには、輸送事業者が国境を越えて鉄道輸送を行うことが必要であるため、各国の鉄道のインフラ部門は、鉄道インフラの使用権利を自国の事業者のみではなく、他国の事業者に対しても与えることが求められた。このように、インフラ施設の独占的な使用権利を特定の事業者に与えない施策をオープンアクセスと呼ぶが、国境において円滑な交流が阻害されていたかつての国際貨物鉄道の輸送市場を変革することが、オープンアクセス政策の当初の目的であった。

また、EUの共通鉄道政策は、公正な市場参入機会の確保により、競争を促進しながら効率的な鉄道輸送を実現することを目標に掲げている。当初は、国際貨物輸送の競争力強化のために必要とされていたオープンアクセス政策も、2007年までに国内を含む貨物鉄道輸送の市場全体に、2010年までには国際旅客鉄道輸送への導入を義務付けられるなど、その適用範囲が拡大されている。

このようなEUの共通鉄道政策を推進し、新規事業者の公正な市場参入を図るためには、インフラ施設に対する非差別的なアクセスの確保が必要である。つまり、一国の国鉄が鉄道輸送とあわせて鉄道インフラを所有・管理している運営形態のままでは、その国鉄は自らの鉄道輸送サービスの提供を優先するため、公正な市場参入や競争を促進することは難しいと考えられた。このことから、EUの共通鉄道政策は列車運行业務を担う輸送会社とインフ

ラ管理業務を担うインフラ管理者に完全に分離することを推奨するようになってきている。

2.2 上下分離による英国国鉄の「民営化」

英国では1994年より国鉄改革が進められた。この時期は1988年にスウェーデンにおいて上下分離による初の鉄道改革が行われてから6年が経過しており、1991年には上下分離を推進するEU鉄道政策の基本方針（EU指令91/440）も既に施行されていた。このような状況の下で、英国国鉄の改革ではスウェーデンの鉄道改革を前例にするとともに、EU指令にも沿った上下分離の運営形態が採用された。

しかし、英国の国鉄改革においては、スウェーデンの国鉄改革とは若干異なる目的のために上下分離の運営形態が採用された。すなわち、スウェーデンの国鉄改革の場合には、他の輸送モードとの競争基盤の統一（イコールフットイング）が上下分離を導入した主な目的であり、改革はスウェーデン国鉄（SJ）を核とした上で徐々に進められた。一方、英国の国鉄改革の場合は、サッチャー政権の政策を継続した保守党が掲げた「公営サービスの民営化」の重要な施策の一つとして、「国鉄の民営化」が行われている。この意図に沿って、国鉄を上下分離により複数の組織に分割すると同時に、輸送事業部門のみならずインフラ管理部門の民営化も行われた。現在は、英国の鉄道はスウェーデンの鉄道と同様、輸送事業部門とインフラ管理部門が異なる組織で運営される「完全分離」と称される共通点の多い運営形態により運営されているが、鉄道改革を進めた目的は、スウェーデンとは明らかに異なっていた。

英国国鉄は改革により客貨の分離が図られ、両部門は異なる会社により運営されることとなった。また、改革後の貨物鉄道輸送と旅客鉄道輸送は、異なる運営手法により輸送サービスが提供されている。以下にその概要を述べることにする。

2.3 改革後の鉄道運営

(1) 貨物鉄道輸送

貨物鉄道輸送は、輸送事業者が補助金を受け取ることなく採算事業として輸送サービスを提供することが可能であるとともに、輸送市場内での競争が、価格の低下や輸送サービスの改善につながるとの考え方の下、他の欧州各国と同様に「オープンアクセス」の運営方式が採用されている。「オープンアクセス」は、「市場での競争（*Competition in the market*）」とも称され、輸送市場の中で複数の事業者が競争しながら鉄道運営を行う運営方式である。具体的な手法としては、英国国鉄の貨物輸送部門は、車両を含めて複数に分割された上で民間企業に売却される形で国鉄改革が行われた。

(2) 旅客鉄道輸送

貨物鉄道輸送とは異なり、英国の旅客鉄道輸送は多くの路線で補助金が必要とされることから、旅客輸送部門の民営化手法としては「フランチャイジング方式」が採用されることになった。この方式は、期間限定の運営権（フランチャイズ）を獲得した輸送事業者が、運輸省と契約を交わし一定規模の鉄道路線網（ネットワーク）上の鉄道運営を行うものである。新規の輸送事業者であっても少額の初期投資で鉄道輸送市場に参入できるよう、国鉄改革の過程で旅客車両は3社の車両保有会社（Rolling Stock Company: ROSCO）に分割譲渡されている。つまり、貨物鉄道輸送の事業者とは異なり、フランチャイズを獲得した事業者は、ROSCOから必要な車両をリースした上で鉄道輸送サービスの提供を行うように計画されており、鉄道関係の組織もその計画に沿って国鉄改革時に作られている。

1994年に英国国鉄が改革された当時は、国土の旅客鉄道ネットワークは25に分割されていたが、その後、一部のネットワークの集約が進められ、現在は19に区分されている。そして、旅客鉄道部門の輸送会社（Train Operating

Company : TOC) が運営権を獲得したネットワーク上で輸送サービスの提供を行っている。TOC は競争入札制度により決定され、主に政府から支給される補助金の額を中心に入札が行われる。また、補助金を必要としない黒字の鉄道ネットワークの運営権は、政府に支払うプレミアムの金額を中心に競争入札が行われている。

フランチャイズ方式は、「市場参入のための競争 (Competition for the market)」とも称され、競争入札を通じて鉄道運営の効率化を図ろうと意図している。つまり、フランチャイズ方式とオープンアクセス方式は、複数の輸送事業者が「競争」するという点では同じであるものの、その「競争の方法」は全く異なる。例えば、英国内の一部の路線については、区分した隣接するネットワークが重なっているため、複数の事業者が同一の路線を運営している。しかし、このような路線は、フランチャイズ方式を導入する上で止むを得ず重なりが生じた路線であるため「オープンアクセス」と呼ぶことはない。

オープンアクセスは、利潤が期待できる路線と時間帯のみに市場参入する結果、旅客鉄道網全体の輸送サービスを維持するためには TOC に対する補助金の増額が必要になる懸念があり、英国の運輸省は、オープンアクセスによる旅客鉄道の運営は基本的には支持していない (DfT, 2012)。しかし一方で、英国に対してもオープンアクセスの一層の拡大を望む他国からの圧力が存在している。さらに、英国の競争・市場庁は、運輸省の考え方とは異なり、フランチャイズ方式と合わせて、オープンアクセスによる市場参入の機会を拡げるのが公正であり、「オープンアクセスを活用して、フランチャイズの競争力を高めたい」という考え方をしている (Government of the UK 2015)。このように異なる意見が併存している中で、英国内では、鉄道改革後に 2 方面の主要路線においてオープンアクセスによる運営が認められるようになっており、これらの 2 路線上ではフランチャイズ運営権を獲得した TOC と新

規参入を果たした事業者がお互いに競争しながら列車運行を行っている。さらに、英国鉄道規制庁（ORR）は2015年8月に、Great North Western Railway（GNWR）によるロンドン-ブラックプール間のオープンアクセスによる市場参入を認めた。GNWRは、2018年初めから運行を開始する予定であり、フランチャイズ運営権を獲得したTOCと競争しながら当該路線の運行を行うこととなる。

このように、英国内では運輸省と競争・市場庁が旅客鉄道の運営手法に対して異なる意見を持っている。このような状況の中で、英国の旅客鉄道はフランチャイズ方式を基本としながらも、一部の路線に対してはオープンアクセスを認めるなど、国内の旅客鉄道運営手法は複雑な状況となっている。また、国内旅客鉄道輸送の自由化については、今後が発令が予定されている第4パッケージ指令の中核的な問題としてEU内で議論されている最中であり、今後の英国内あるいはEU内における議論の展開次第では、フランチャイズ方式を基本とした現行の運営方式は、変革を強いられる可能性もあるといえる。

3. 日本の鉄道政策の進展

国鉄改革時に、JR貨物は上下分離により発足した一方、JR旅客鉄道6社は上下一体の運営形態を保っている。また、当時はJR以外の旅客鉄道も、その多くが上下一体の形態で鉄道運営が行われていた。しかし、国鉄改革以降、国内においても鉄道整備や不採算の鉄道運営を支えるために、上下分離方式の導入事例が増えている。また、これらを支える制度も整えられつつある。本章では、鉄道整備を支える場合と地域鉄道の運営を支える場合の代表的な整備・運営制度をはじめ、国鉄改革後の日本の鉄道政策の進展について論じる。

3.1 鉄道整備を支える上下分離方式

(1) 整備新幹線

1987年の国鉄改革までに建設された新幹線路線の鉄道施設は、国鉄改革時には新幹線保有機構に引き継がれた。すなわち、国鉄改革後は、新幹線保有機構が鉄道施設を保有し、JR各社が鉄道運営を行う上下分離の運営形態であった。1991年に鉄道施設はJR各社に売却されたため、その後は、これらの新幹線路線についても、他の在来線と同様に上下一体の形態として運営されている。

国鉄改革後は、各JR会社は自立した経営を行っているため、多額の建設コストを要する新幹線の鉄道施設を会社自らの投資によって建設した場合には、各社の大きな経営負担につながることになる。このため、整備新幹線路線の延伸にあたっては、新しい整備手法が作られ、1987年以降に延伸された路線については、現在の鉄道・運輸機構が整備主体になるとともに、開業後も鉄道施設を所有する上下分離の形態により整備・運営が行われている。

JR旅客鉄道会社は、施設を保有する鉄道・運輸機構に対して施設の使用料を支払っているが、この使用料の金額は、新幹線の運行によって各鉄道会社が得る受益の範囲内とされている。また、整備に必要な建設費については、使用料等による充当分を除いた金額を2対1の比率で国と地方が負担している。すなわち、国鉄改革後の整備新幹線路線の延伸については、上下分離の活用によって公的資金による鉄道施設の整備を可能にしている。また、各鉄道会社が支払う使用料を30年間の需要予測に基づいて適切に設定することにより、施設整備によって各会社の利益が増減しないように制度が構築されている。

(2) 都市鉄道等利便増進法

上項で述べた整備新幹線路線と同様に、都市鉄道に関しても、公的資金を

活用し上下分離形態のもとで鉄道施設の整備を行う制度が既に制定されている。本節では、その代表的な制度である都市鉄道等利便増進法について概説する。

この法律は2005年に施行され、既に蓄積されている鉄道施設とネットワークを有効に活用すると同時に、その機能を最小限の投資により高めることを目的としている。具体的には、周辺と一体的な駅整備による交通結節機能の高度化や連絡線等の整備による速達性の向上が促進されるように、計画認定を受けた事業について上下分離の形態を活用して施設の整備を行う。

施設整備の対象は、公的主体である第三セクターまたは鉄道・運輸機構が行う認定事業である。整備・運営の進め方としては、認定事業を鉄道の営業主（「上」）と施設の整備主体（「下」）の上下に分け、「下」が鉄道施設の整備を行う。開業後は、整備した施設上を運行することに伴い「上」に発生する受益相当額を施設使用料として「下」に支払うことになっており、これは上項で述べた整備新幹線の整備・運営と同様な考え方と言える。

第三セクターまたは鉄道・運輸機構が「下」となり、国および地方自治体から事業費の1/3ずつの補助金を受け取り、残りの1/3は自らの資金調達により鉄道施設の整備を行う。開業後に受け取る施設使用料は、調達資金の返済等に充当されるものの、使用料の金額は受益相当額とされている。すなわち、計画認定を受けた事業については、鉄道施設の整備・運営にあたり「上」に新たな負担を求めないという考え方で制度が作られている。

3.2 地域鉄道の運営を支える上下分離方式

前節で概観した整備新幹線と都市鉄道の路線については、開業後は比較的多くの旅客輸送需要を見込むことができる。このため、鉄道施設の整備を主な目的とした制度であり、開業後の継続的な運営費補助を目的とした制度ではない。

一方で、鉄道輸送を中心とした収入では採算がとれず、鉄道運営の継続のためには補助金を必要とする路線も多く国内に存在している。このように不採算の鉄道路線の運営を支える目的のためにも、上下分離方式の適用は有効である。本節では、このような地域鉄道路線を支えるための上下分離方式について論じる。

国交省（2015）によると、中小民鉄および第三セクターを合わせた地域鉄道事業者91社のうち69社の事業者が鉄軌道業の経常収支ベースで赤字を計上（2012年度）していると同時に、輸送人員も1987年から約17%減少している。

このように地域公共交通が行き詰まりをみせる中で、いくつかの自治体においては、経営困難に陥った事業者の経営を支えるため独自の取り組みを行ってきたが、2007年10月には「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」が施行された。この法律は、市町村が主体になり公共交通事業者や国の関係機関、市民なども入った地域公共交通の協議会を設置し「地域公共交通総合連携計画」を策定するとともに、国が地域の取り組みを支援するようになっていく。この法律の制定により地域公共交通を事業者任せにするのではなく、地域が共に支えていくための仕組みが整えられたと言える。

2008年10月には法律の改正が施行され、事業の継続が困難となるおそれがある地域鉄道に対しても上下分離を導入し、同法の「鉄道事業再構築事業」によって事業構造の変革を行い、自治体が鉄道施設を保有し、鉄道運行事業者にこれを無償で貸与する方式により上下分離が適用できるようになった。また、「鉄道事業再構築事業」の認定により、国から予算・税制特例、地方財政措置等を含む総合的な支援を受けることが可能になる。すなわち、上下分離へ事業構造を変更することにより、事業全体としては採算性の見込めない鉄道輸送サービスについても、市町村などの地域が支えながら維持・存続できるように国内の制度が整えられたといえる。

3.3 交通政策基本法および都市政策との融合

上節で述べたように、公共交通の維持・活性化に前向きな自治体には公的な支援を積極的に行うとともに、事業採算性の見込めない鉄道であっても社会的に必要な路線については、維持・存続ができるようになったという点では、従来の制度からの前進が図られたと言える。しかし、厳しい財政難に直面する中で、十分な財源を公共交通の維持・活性化に向けて割り当てられる自治体は少ないのが現実である。また、公共交通の輸送量が減少する状況の下、限られた財源を交通分野のみに投入する対策では、その効果は限定的なものに留まってしまう。

「公共交通輸送量の減少」「交通事業者の経営悪化」「モータリゼーションの進展」「都市のスプロール化」などの問題は、相互に関連しながら悪循環により深刻化している。このため、近年は以下に示すように、これらの問題の改善に向けて、「交通計画」と「都市計画」を整合させるとともに、両者を一体化した総合的な政策の推進に向けて、制度の整備や長期的な計画の策定が行われるようになった。

2013年12月 交通政策基本法が施行

2014年5月 地域公共交通活性化・再生法および都市再生特別措置法の改正

2014年7月 「国土のグランドデザイン2050」の公表

2015年2月 交通政策基本計画が閣議決定

このような動きに示されるように、人口減少とともに公共交通の輸送人員も減少する時代に対応するため、持続可能な地域公共交通の再編とコンパクトシティの形成に向けた取り組みを進めようとしており、これは、従来の行政の縦割りの枠を超えて「交通政策」と「都市政策」が融合した制度面の大きな前進と位置付けることができる。

今後、各自治体はそれぞれの地域計画と整合のとれた交通計画を策定し、

地域の特性やまちづくりの観点を踏まえた施策を進めることになる。質の高い公共交通の提供は、人々が住みやすい都市や地域をつくる手段といえるため、採算がとれなくとも社会的に必要な交通サービスについては、都市計画と整合させた上で、各自治体が主体となって維持・活性化させることが期待されている。この時に、コンパクトシティ化を推進し、まちづくりとの相乗効果を図るためにも鉄道事業は重要であり、上下分離方式の地域鉄道に対する導入については、多くの場合、有効な施策であると考えられる。

4. 英国の鉄道運営と近年の政策

4.1 英国の鉄道改革の成果と直面した課題

日本と異なる形態で行われた英国の国鉄改革であるが、改革後、20年余りを経過しプラスとマイナスの成果が共に顕在化している。

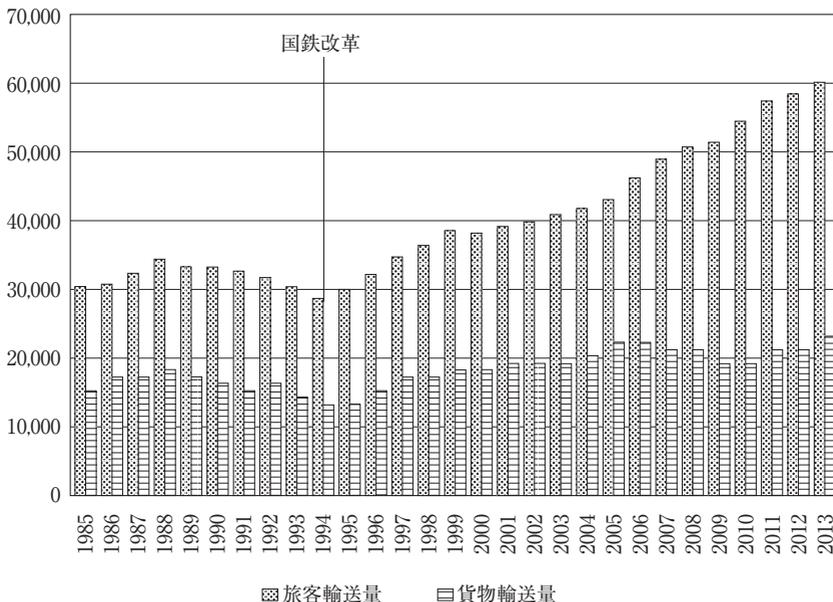
プラスの側面としては、定時性や安全性の向上と並び輸送量が増加した点が挙げられる。英国の鉄道輸送量は国鉄改革を契機に旅客・貨物ともに増加に転じ、その傾向は現在も続いている（図1）。特に旅客部門の輸送量の増加は目覚ましく、1994年から2013年までの9年間で2倍以上に増加した。この期間の好調な英国経済も影響していると思えるが、政府が特に鉄道インフラへの投資を積極的に行ったことをはじめ、民間のTOC各社が企業マインドを発揮しながら輸送サービスの改善に努めてきたことが、輸送量が増加した大きな要因であると考えられる。

一方、マイナスの側面としては、鉄道運営の効率性が改善されていない点と、鉄道分野への補助金が増加している点が挙げられる。補助金については、不十分な施設の維持管理が続いていたことがハットフィールド脱線事故で明らかとなり、その後は、鉄道設備を更新するために多額の公的資金が投入されている。

図1 英国の鉄道輸送量の推移

<旅客>百万人キロ

<貨物>百万トンキロ

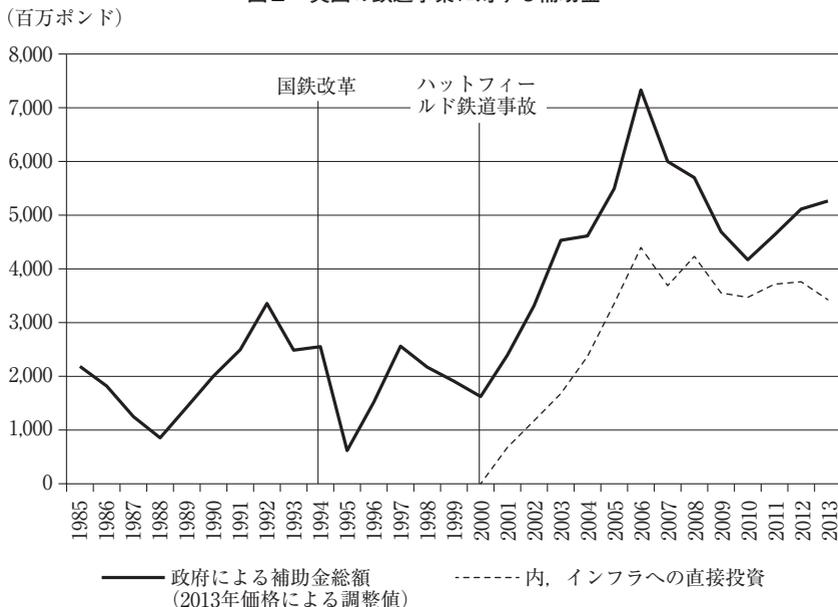


出典：Department for Transport Statistics より筆者作成

欧州各国では、鉄道事業に対する補助金の支給は一般的であるものの、英国の国鉄改革においては、民営化の実現と競争の導入による鉄道輸送の効率化が主な目的であった。すなわち、改革にあたって補助金の増額は意図されていなかったため、この結果は改革の負の側面と位置付けることができる(図2)。

補助金が増加している背景には、英国の鉄道運営の非効率性が挙げられるが、この点については、輸送事業者(上)とインフラ管理者(下)に鉄道運営を完全に上下分離したことが、非効率性の要因になっていると指摘されている。この点で留意すべきことは、上下分離による鉄道改革の問題は、鉄道

図2 英国の鉄道事業に対する補助金



出典：Transport Statistics Great Britain より筆者作成

施設の「所有」や「鉄道施設に対する費用負担責任」を分離したことではなく、鉄道運営そのものを異なる組織に分割したことが問題であると考えられる点である。具体的には、EU 指令が規定する列車のダイヤ配分の機能はもちろん、鉄道施設の維持管理業務や列車の指令業務や信号扱いなど、インフラ管理業務と称される多くの鉄道運營業務をインフラ管理者の業務として分離している。

国鉄改革後は、インフラ管理者が複数の輸送事業者と調整を行いながら鉄道運営を行う形態となったが、このような上下に鉄道運営が分離した経営形態は、異なる組織間の複雑な調整業務など、さまざまな課題に直面することとなった。例えば、信号・指令の扱いは、インフラ管理者が中心となって複数の輸送事業者と調整しながら進めなければならない。しかし、列車本数が

多くインフラ容量が逼迫している場合、あるいは列車の遅延時などには、これらの調整作業は非常に複雑になる。技術面においては、車輪とレール、パンタグラフと架線、車両と信号システムなど、特に異なる事業者間に跨る技術分野の調和が難しくなった。また、輸送事業者とインフラ管理者との間で多くの契約を交わすことが必要となり、これらの契約に向けた調整業務も時間と労力を有するようになっていく。

4.2 マクナルティ報告書とアライアンスの推進

上節で述べたように、鉄道運営を分離した英国の鉄道改革は、多くの問題に直面するようになり、各方面から指摘と非難を受けるようになったが、英国の鉄道運営の非効率性とその要因を指摘し、その後の同国の鉄道政策に影響を与えた点で最も重要な報告書が、2011年5月に発表された“Realizing the Potential of GB Rail”（通称、マクナルティ報告書）である。この報告書は、欧州内の鉄道4社とコスト比較を行った上で、英国の鉄道運営は非効率であると指摘している。また、マクナルティ報告書では、英国の鉄道輸送が非効率に陥った原因として、「上下分離が輸送事業者とインフラ管理者を分断し、両者が鉄道運営の効率性の向上に努力しなくなった点」を強調している。すなわち、「上下分離により、それぞれの組織が自己組織の利益のみを追求するようになってしまった」と指摘したのである。

マクナルティ報告書の指摘を受け、運輸省は“Reforming our Railways: Putting the Customer First”と題したレポートを2012年3月に発表した。この中では、英国の鉄道界の目指すべき方向性ととも、鉄道運営の改善策を示している。具体的には、上下分離によって非協力的な関係に陥ったTOCとインフラ管理者に対し、協力関係（アライアンス）のもとで協働して鉄道全体のコストダウンに努めるようにすべきであると改善の方向性を示している。

運輸省によるレポートで示された改善策は、英国の鉄道運営に反映される

ことになり、その後に運輸省が契約を行った幾つかのフランチャイズにおいては、TOCとネットワークレールとの間で実際にアライアンスが結ばれるようになっている。フランチャイズの特性によりアライアンスの形態は若干異なるが、例えばロンドン南西部のフランチャイズ（South Western）において2012年4月から導入されたアライアンスでは、TOCの経営はネットワークレール社の経営者との共同で行われ、収入と経費も両社で按分するなど上下の一体性が強い内容になっている。このように、近年の英国の旅客鉄道の運営は、かつての上下分離の弊害を克服した上で、効率的な経営の実現に向けて上下一体的な経営を指向するようになっている。

上下分離による鉄道改革後20年以上が経過しているため、改革後の鉄道運営に慣れたTOCとネットワークレール社の経営陣が単体の組織のような協力関係を再構築することは容易とは言えない。しかし、現在、英国において鉄道運営に携わる関係者は、鉄道運営の上下分離により生じた非効率性を反省し、TOCとネットワークレール社のアライアンスにより、効率的な鉄道運営を実現しようとしている。

5. 上下分離の視点からの考察

前章までに、日本と英国の鉄道改革において導入された上下分離の形態とともに、その後、現在に至るまでの鉄道政策の変遷について上下分離の視点から論じた。本章では、先ず、上下一体の鉄道運営が上下間の密接な連携を図る上で優れていることを再確認した上で、鉄道に対して政府の公的助成が必要な領域について考察する。さらに、今後の導入の可能性の視点から上下分離の長所について論じる。最後に、日本の鉄道輸送市場に適した一体型運営による上下分離について、日英の比較の視点も踏まえながら考察する。

5.1 上下一体の鉄道運営の効率性

鉄道による輸送サービスの生産は、車両を用いて輸送サービスを生産する事業分野（上部）と、インフラ施設の保有・維持管理、指令等の事業分野（下部）の組み合わせにより実現している。鉄道事業は、道路や航空などの他の輸送事業や、通信・電力などの他のネットワーク産業と同様に論じられる場合があるが、鉄道輸送サービスを実現するためには上部と下部との間に、技術・運営・経営にわたる多くの面で極めて密接な連携が求められる。この点が、他の輸送事業やネットワーク産業と大きく異なる鉄道事業の特性といえよう。

この鉄道事業の特性を踏まえた場合、上部と下部が単一の組織に統合して運営されている上下一体型の鉄道は、技術的にも運営・経営の面でも最適化が容易である。上下一体型で鉄道運営を行っている日本の旅客鉄道会社や米国の貨物鉄道会社が、その輸送実績や効率性の指標から世界的に高い評価を得ていることも、この点を実証的に示した事例といえよう。

日本国内には、都市鉄道等が大量高密度輸送によって採算性を確保できる恵まれた輸送市場が存在している。補助金が不要なこのような市場においては、今後も鉄道事業者が企業性を発揮しながら上下一体の経営を継続することが、効率的な鉄道運営の点からも、駅施設を活用した関連事業など複合的な事業展開の点からも望ましいと考えられる。

5.2 上下分離方式の導入の可能性

鉄道の上下分離方式は、鉄道の施設部門に公的資金を導入することから、鉄道運営に対する公的助成の手法の一つと位置づけることも可能である。本節では、上下分離方式の導入の可能性を探ることを念頭に、先ず、鉄道に対する公的助成が必要な領域について検討する。続いて、既存の公営事業者に補助する方式と比較しながら、上下分離の特徴と長所を考察する。

(1) 鉄道に対する公的助成が必要な領域

上節で述べたように上下一体の鉄道は効率的な鉄道運営の点からは望ましいと言えるが、鉄道事業者の事業活動に委ねたままでは、その財政能力を超えていることから対応が困難な領域も存在している。

この点に関連して第3章では、国鉄改革以降、公的資金により高速鉄道や都市鉄道の施設整備を可能とする制度が作られると共に、近年は不採算の地域鉄道の運営を支援する制度も整えられつつあることを述べた。つまり、上下一体の鉄道を基本とする日本においても、「鉄道の大規模な施設整備」や「不採算の輸送サービスの提供」に関しては、鉄道に対する公的助成が必要とされていると同時に、制度面の整備も進んでいる。本項ではそれぞれの場合について、先ず、その意義について考えてみる。

● 鉄道の大規模な施設整備

交通市場においては「市場の失敗」が生じると言われている。すなわち、交通市場は、巨額な鉄道施設に代表される規模の経済、外部効果の存在などの特性ため、市場原理に任せておいても社会的余剰の最大化に至ることは難しい。このような市場原理が十分に機能しない分野に対し、社会的に望ましい状況の実現に向けて市場の失敗を是正することは、公的部門の役割の一つと位置付けられる。

つまり、快適な都市環境を実現するためには、排気ガスや渋滞など自動車交通に起因する外部不経済を抑制し、鉄道などの環境にやさしい交通機関の利用を促すことが一般的に有効であると言える。しかし、事業者自らが資金を調達して大規模な施設整備を行うことは一般的に難しく、望ましい都市環境の実現に向けて道路等との均衡を図りながら鉄道施設の整備を行うことは、公的部門が果たすべき役割の一つと言える。

- 不採算の輸送サービスの提供

日本においても、地方都市の輸送市場については多くの場合、公共交通は不採算である。しかし、地域住民の日常生活を支えるために、社会的に必要な交通輸送サービスを確保することは、自治体等の役割の一つであろう。

また、人口減少に伴い不採算の公共交通が今後も増加することが予想される中、コンパクトシティ化により持続可能な都市経営を実現するためにも、公共交通の活性化が必要とされている。モータリゼーションの進展、都市の拡散、公共交通の衰退という問題は複合的に関連し合いながら、問題が悪化している。このような問題の解決のためには総合的な施策が不可欠であり、都市政策と一体となった公共交通への支援は、自治体等に求められる合理的な施策と言える。

(2) 補助金方式と比較した上下分離方式の優位性

上項では、「鉄道の大規模な施設整備」や「不採算の輸送サービスの提供」については、鉄道に対しても公的助成が必要であることを述べた。本項では、公的助成の手法として上下分離方式の導入の可能性を探ることを念頭に、事業者への公的補助を継続する方式と比較しながら、上下分離の特徴と長所を考察する。

- 公的支出の透明性の向上

鉄道事業者が所有する鉄道施設を公的資金により整備するためには、その合理性を含め十分な根拠と説明責任が求められる。このため、一般的に補助の対象は、公営鉄道や第三セクター鉄道に限定される傾向にある。

一方、上下分離の運営形態の下では、一般的には鉄道・運輸機構や地方自治体等が鉄道施設を直接保有するようになる。これに伴い、鉄道施設は、

道路施設と同様に「公共インフラ施設」と位置付けられ、鉄道施設の
新設・増強、維持管理、更新については、「公共インフラ施設」に対する公
的支出となる。つまり、上下分離形態においては「公共インフラ施設」で
ある鉄道施設に対して支出することになるため、その使途が明瞭になると
いう長所がある。

- 他の輸送機関との競争基盤の平等化（イコール・フットイング）

他の輸送機関との競争が激しくなる中、鉄道が本来の機能を発揮するた
めには、他の交通機関に比して平等な基盤で競争することが必要である。
異なる輸送機関との競争基盤を平等化、すなわちイコール・フットイング
を実現するためには、「社会的費用の負担」とともに「インフラ施設費用
の負担」の適正化が必要とされる。例えば、自動車利用者は揮発油税や自
動車重量税などを通じて一定の負担を行っているものの、道路の整備・維
持管理は基本的に国や自治体等の公的な財源により行われている。

一方、鉄道輸送は一般的に「社会的費用」が小さいにもかかわらず、上
下一体の鉄道においては、鉄道施設の整備・維持管理は事業者の財源によ
り行われている。スウェーデンがイコール・フットイングの実現のために
鉄道事業に上下分離を導入した事例が示すように、鉄道施設を公的部門が
所有する上下分離は、他の輸送機関との競争基盤の平等化を実現する考え
方に沿った形態といえる。

- 輸送事業部門の民間企業による運営

鉄道施設の公的資金による整備、あるいは鉄道施設の維持管理に対する
公的資金の活用により、輸送事業部門の収支が改善される。つまり、上下
分離によって施設部門と輸送事業部門の費用負担区分を分離することが可
能なため、輸送事業部門については黒字化することができる。このため、

施設部門を含めた鉄道事業全体としては不採算であっても、民間企業が黒字化された輸送事業部門を運営することが可能になる。

- 競争の導入と優れた鉄道事業者による鉄道運営

上下分離の導入により地方自治体等が鉄道施設を所有するようになると、地方自治体等は、運営会社として優良な鉄道事業者を入札等により選択することが可能になる。つまり、従来の上下一体の特定の鉄道会社に継続して補助金を支払う状況から脱却することが可能になる。

例えば、欧米の地域旅客鉄道の輸送サービスは、自治体等との契約により提供されるのが一般的になりつつあり、運営権を獲得した鉄道会社が契約で定められた期間の鉄道運営を行っている。また、近年の傾向としては、補助金の金額を抑えるために、競争入札を導入する事例が増えている。日本の場合、鉄道会社の選定にあたっては必ずしも競争入札に固執する必要はなく、随意契約により選定することも可能と思えるが、いずれの場合においても鉄道運営を優良な鉄道事業者に委託することが可能となる。

また、鉄道システムを運営するためには、多くの技術分野を融合した高度な技術力と経営ノウハウを必要とする。上下分離の導入と専門能力を備えた事業者に鉄道運営を委託することにより、自治体等が鉄道事業の運営に必要な職員の育成から解放されることも、事業契約による鉄道運営の大きな長所であると言える。

- 事業者のモラルハザードの回避

交通事業者の赤字を補てんする補助金を継続した場合、その交通事業者は次第に経営改善に向けた努力を行わなくなるモラルハザードの弊害が指摘されている（小嶋，2014）。すなわち、特定事業者の経営の存続を理由に補助金を与え続ける方式では、経営努力による経費の削減分は事業者が

受け取る補助金の減少につながるため、次第に事業者は経費削減に向けた努力を行わなくなる問題である。

上下分離方式の鉄道運営においては、事業者の努力による経費の削減分は、事業者の利益の増大につながる事となるため、このような補助金方式の弊害は、上下分離の導入により解決することが可能である。また、事業契約方式の場合には、締結している契約は期限が定められているため、業績やサービスの評価が悪い事業者は、事業契約の更新ができずに市場から退出させられる事となる。このため、上下分離方式による鉄道運営への変革により、事業者が利益の増大や次期の事業契約の獲得のために、サービスの向上と経営改善に向けた努力を行うようになることが期待できる。

5.3 日本の市場に適した上下分離形態

鉄道に公的助成が必要な分野を踏まえた上で、上節においては上下分離方式の導入の可能性とその理由を考察した。本節では、英国鉄道の経験からの教訓について考察した上で、日本の鉄道輸送市場に適していると思える一体型運営による上下分離について論じる。

(1) 「鉄道運営」の上下分離に伴う弊害 — 英国鉄道の経験からの教訓 —

第4章では、英国は極端な上下分離政策の反省から、近年はTOCとネットワークレール社がアライアンスにより協力関係を結ぶようになっていることを述べた。

この政策の変化に関連し、上下分離による鉄道改革の問題は、鉄道施設の「所有」や「鉄道施設に対する費用負担責任」を分離したことではない点に、特に留意が必要である。上節でも論じたとおり、不採算の鉄道に補助金を投入する運営方法と比較して、鉄道施設の「所有」や「鉄道施設に対する費用

負担責任」の分離を行う「上下分離」には複数の利点を見出すことが可能である。この点を踏まえると、英国の市場内での旅客鉄道運営にあたっては、基本的に公的資金の導入が必要であることから、「上下分離」の導入には意義があったと思われる。改革後の鉄道運営の特徴から考察すると、国鉄改革によって英国の鉄道が非効率な運営に陥ってしまった原因については、4.2節で述べたマクナルティ報告書が指摘した通り、改革によりシステム全体に極めて密接な連携が求められる「鉄道運営」が複数の組織に分離された点に起因していると考えられる。

この点については、マクナルティ報告書の他にも、近年、「鉄道運営」の分離に伴う弊害を唱える複数の研究論文が報告されている。例えば、Veldeら（2012）は、複数の鉄道の実証的なデータを分析した上で、列車本数が多くインフラ容量が限られた路線において、「鉄道運営」を分離する上下分離を導入した場合には、上下間のより緊密な調整が必要とされるため、かえって鉄道運営が非効率になることを明らかにしている。また、Velde（2015）は、鉄道運営が複数の組織に分離した場合には、その「設備投資の計画段階」「運行計画の調整段階」「列車の運行段階」など、鉄道運営の各段階において、組織間の調整が複雑となり適切な施設計画や鉄道運営が困難になる点を指摘している。

一方、日本の鉄道市場においても複数の路線で上下分離の運営形態が導入されてきた。整備新幹線に代表される鉄道施設の整備をはじめ、近年は不採算の地方路線の存続のために鉄道施設が自治体等に移管される形で上下分離が導入される事例が増えている。しかし、日本の事例では、鉄道施設の「所有」や「鉄道施設に対する費用負担責任」を鉄道・運輸機構や自治体等に分離した後も、日常の鉄道運営は、基本的に鉄道事業者が責任をもって一体的に行っている。英国をはじめ欧州の鉄道は上下分離の導入後に、多くの困難に直面している場合が多いのに対して、日本の鉄道は、上下分離の導入後も

比較的円滑に鉄道運営を続けているが、両者の鉄道運営手法の特徴を比較したとき、「上下一体的な鉄道運営」が日本の鉄道の円滑な運営につながっているとされる。

現在、EU 域内の鉄道政策のみならず、海外の多くの鉄道運営が経営改善に向けて上下分離形態の検討を行っている。日本をはじめとする EU 鉄道政策に従う必要のない国は、上下分離の導入後も、基本的に単一の事業者が一体的に鉄道運営を行うことが、効率的な運営を行うために重要な点であると思われる。

(2) 事業契約方式の日本市場における可能性

5.2節でも論じたとおり、上下分離による運営形態には複数の長所が存在する。本項においては、上下分離形態のもとで可能になる事業契約方式の鉄道運営について、日本の鉄道輸送市場の特性を踏まえながら展望したい。

前述の通り、環境に優しくサステナブルな都市を作るためには、都市政策と連携した交通政策を進めることが大切であり、コンパクトシティ化に向けた施策を進めるためには、不採算の鉄道路線であっても上下分離方式の導入などにより、鉄道運営を活性化することが重要となっている。このとき、日本においては多くの場合、既存の鉄道事業者等を核にした第三セクターが上下分離後も運営を行う事例が多くを占めていた。一方、海外の事例では、入札を経て鉄道事業者が自発的に市場参入を図る事例も一般的となっている。つまり、事業者と自治体等との契約によって輸送サービスが提供されており、運営ノウハウを蓄積した事業者が契約を受託し、スケールメリットを發揮しながら輸送サービスの提供を行っている。海外の事例が示すように、事業契約に基づく鉄道運営は、専門事業者の技術・ノウハウの活用を可能にする利点があると言える。

鉄道運営には高度な専門技術が必要とされるため、今後、国内の個々の路

線毎に独立した第三セクターが設立されることは、規模の経済が喪失する観点からも経営が非効率になることが懸念される。このため、日本においても上下分離の導入と併せて運営権方式を採用することは、十分に意義があるように思える。

国内ではこのような運営事例は未だ一般的ではないが、南海電気鉄道の撤退を受けて、第三セクターを設立することなく両備グループの和歌山電鐵が運営を行っている貴志川線は、専門事業者のノウハウを活用した貴重な事例と言える。また、北近畿タンゴ鉄道（KTR）が、上下分離方式の導入とともに京都丹後鉄道として再構築された事業も運営権方式を活用した事例である。KTRの再構築事業の場合には、民間事業者の知恵・ノウハウ・資金等を活用するために新しい運営事業者が公募により決定され、選定された企業が現在は運営を行っている。

既存の鉄道会社が事業契約により輸送サービスを提供している事例は、現時点では限られている。しかし、今後、不採算路線がさらに増加する将来を展望したとき、上下分離方式の導入とともに鉄道事業に必要な技術および経営のノウハウを蓄積した鉄道会社が輸送サービス契約を受託し、スケールメリットを活かしながら効率的に鉄道運営を行う運営方式は、自治体および事業者の双方にとって利点があるように思われる。特に、優れた技術・ノウハウを有する大手の鉄道事業者が存在する一方で、小規模な鉄道会社が限られた路線の運営を行っている日本の鉄道輸送市場の現状を踏まえると、このような運営権方式による鉄道運営は、今後さらに導入の余地があるように思われる。

お わ り に

鉄道運営を効率的に運営する手法は、その国の市場環境や政府の考え方な

どに大きく左右され、海外では多様な形態で鉄道の運営が行われている。また、鉄道の経営改善の過程では、多くの場合に上下分離方式が採用されているが、その形態も多岐にわたっている。国内外において、鉄道を取りまく市場環境と、その運営形態が大きく変革する中で、本稿では、地理的条件および輸送市場の環境に共通点を有している日本と英国の鉄道に焦点を当て、上下分離の視点から両国の鉄道改革とその後の政策の動きを比較した。

現在、日本の鉄道事業に対しても上下分離の運営形態が導入される事例が増えているが、導入の過渡期であることもあり、日本の市場に適した運営形態を模索しているように見える。しかし、地方において不採算の鉄道路線がさらに拡大することが想定される現状と、上下分離方式の利点を踏まえると、今後は国内の鉄道に対してもさらに上下分離を導入する施策が求められていることは確かであろう。

上下分離方式の導入にあたっては、英国の鉄道改革の教訓を踏まえ、日本においては、単一の鉄道事業者が責任を持って鉄道システム全体を運営する方式を堅持し、鉄道運営の安全と効率性を保っていくことが大切である。また、海外では一般的となっている運営権による鉄道運営方式は、現時点では限られた事例に留まっているものの、既存の鉄道事業者の優れた技術力と経営ノウハウを活用するためにも、他路線に対しても導入する意義は大きいと考えられる。

上下分離方式をさらに普及させるためには、施策を推進するための財源の確保など、解決すべき課題も残されている。しかし、財源の調達手法についても、早い時期から公共交通の赤字が続いてきた欧州諸国は、豊富な経験を有している。国内の人口減少が進む時代を迎える中、住みやすい都市と持続可能な公共交通システムを構築するためには、今後も英国をはじめ欧州諸国の制度から学ぶ点が多く残されているように思われる。

主な参考文献

- 黒崎文雄（2014）「国内鉄道の上下分離方式の解説と今後の展開」『運輸と経済』第74巻第11号，pp.115-126，（一財）運輸調査局
- 黒崎文雄（2015）「英国の鉄道改革と近年の動向」『運輸と経済』第75巻第5号，pp.73-78，（一財）運輸調査局
- 黒崎文雄（2015）「欧州の鉄道改革—改革の経緯と運営の特徴—」『JREA』第58巻2号，pp.25-28，日本鉄道技術協会
- 黒崎文雄・藤山拓（2012）「英国の旅客鉄道およびバス事業の参入自由化とネットワークの維持に関する課題」『運輸と経済』第73巻第1号，pp.69-76，運輸調査局
- 国交省（2015）国土交通省 HP「地域鉄道の現状」<http://www.mlit.go.jp/tetudo/>
- 小嶋光信（2014）「体験としての公共交通再建と交通政策のあり方」『都市問題』第105号，pp.82-93
- 小役丸幸子（2014）「鉄道改革から20年を迎えた英国の鉄道旅客輸送」『運輸と経済』第74巻第8号，pp.119-129，運輸調査局
- DfT (2012) *Reforming our Railways : Putting the Customer First*, Department for Transport
- DfT and ORR (2011) *Realizing the Potential of GB Rail - Final Independent Report of the Rail Value for Money Study*, Department for Transport and ORR
- Government of the UK (2015) <https://www.gov.uk/government/news/cma-consults-on-possibilities-for-greater-competition-in-passenger-rail>
- Kurosaki, F. (2008) *An Analysis of Vertical Separation of Railways*, Ph. D. Thesis, The University of Leeds
- Nash C.A. (2007a) “Results and Perspective of the Japan National Railway Reform from a European Point of View”, *Transportation & Economy*, Vol. 67 No.4, pp.74-76
- Nash C.A. (2007b) “Railway Policy - comparing Europe with Japan”, *Transportation & Economy*, Vol.67 No.12, pp.36-38
- Nash C.A. (2015) “European Rail Policy and Passenger Market Liberalisation”, *Transportation & Economy*, Vol.75 No.5, pp.13-19
- Nash, C. and Smith, A. (2011) “Britain”, *Reforming Railways - Learning from Experience*, CER
- Velde, V. (2015) “European Railway Reforms-Vertical Separation and the Need for Coordination”, *Transportation & Economy*, Vol.75 No.5, pp.23-30
- Velde, V., Nash, C., Smith, A., Mizutani, F., Uranishi, S., Lijesen, M., and Zschoche, F. (2012) *EVES-Rail Economic Effects of Vertical Separation in the Railway Sector*, Report for CER