

## 第2章 交通を捉える視点

### 第1節 経済学から見る公共交通

本節では経済学的な観点から、公共交通の特質、市場とその課題、そして公共交通を利用することの利点、また特に地方において公共交通を維持する上での課題や新しい取り組みへの評価を行う。

#### 1. 交通経済学とは

経済学者の山重慎二によれば、経済学とは、「効率性（資源の有効活用）あるいは公平性（社会的正義）といった観点から、様々な経済現象を分析する科学」<sup>1</sup>である。その経済学を、交通の中に応用した物が交通経済学である。交通経済学とは何だろうか。辞書的な定義を示せば、「人間や物の空間における移動(地理的移動)である交通という現象の経済的側面を対象とする学問」<sup>2</sup>である。これによると、効率性、あるいは公共性を重視しながら、交通を経済的な側面から検討するのが交通経済学ということになる。

では、交通経済学から公共交通を理解するとはどういうことなのか。先に述べた、効率性という観点からでは、「公共」は一見そぐわないように思える<sup>3</sup>。しかしながら、単に公共交通のみを眺めるだけでは、その効率性は理解し得ない。公共交通以外の交通手段、ここでは、特に自動車を中心とする私的な交通手段の非効率性、あるいは非公正性を考慮すべきだろう。具体的には、宇沢弘文が指摘した自動車の社会的費用という問題がある。宇沢は、自動車は利用者に大きな利益をもたらす一方で、自動車の利用によって生じる社会的な損失に対して十分な責任を負っていないと指摘する。その社会的な損失は、自動車の社会的費用といえ、具体的には交通事故、犯罪、公害、環境破壊という形で現れ、これは人びとの命や健康を脅

---

<sup>1</sup> 山重慎二「経済学を学ぶ意義」一橋大学大学院経済学研究科・経済学部  
[http://www.econ.hit-u.ac.jp/~edu/jpn/invitation/1\\_3economicsF/economics1.html](http://www.econ.hit-u.ac.jp/~edu/jpn/invitation/1_3economicsF/economics1.html)

<sup>2</sup> 「交通経済学」加藤周一ほか編(2007)『改訂新版 世界大百科事典』平凡社

<sup>3</sup> 公共交通、あるいは公共政策がもつ非効率性に関しては様々な議論がある。

かしている。経済学的には、自動車の製造、販売、あるいは利用という経済的な行為が、第三者、あるいは社会全体に対して直接的・間接的に影響を及ぼし、更にさまざまなかたちでの被害を与えること、これを外部不経済が発生しているという<sup>4</sup>。

宇沢は、こうした自動車によって生じた外部不経済を伴う現象のうち、利用者が負担していない部分の計測を試みた。彼の指摘に従えば、個々人が自らの意思で、自由に自動車を利用することは、必ずしも効率的ではない上に、公正性の観点は失われているということになる。

このように、公共交通は、公共ではない私的な交通、特に自動車と比較しても、なんらかの効率性と、公共性に関して優れている部分があると考えられる。本節では、そうした公共交通の効率性、あるいは公正性に留意しながら、公共交通を部分的に包含する交通社会資本の特質、あるいはその市場に関して述べ、経済学的な観点から公共交通を考察する。

## 2. 交通社会資本の特質

公共交通を経済学的な観点で考察する際に重要になるのは、公共交通が基盤とする、交通社会資本がどのような性質を持っているかという点である。では、交通社会資本とは何だろうか。山内弘隆の整理によると、国民経済活動において不可欠である、道路・港湾・空港などの交通に関わる基本的な施設である。更に、アダム・スミスが『国富論』の中で指摘したように、こうした交通社会資本は政府が責務を負って整備すべきものである。というのも、交通社会資本は、私的経済活動によって供給されないか、あるいは十分には供給されないものだからである。

では、なぜ交通社会資本は私的経済活動によって十分に供給されないのだろうか。それは、交通社会資本が、公共財的な性格を持つためである。というのも、交通社会資本は同時に、複数の人に消費され、また資本を形成する上で費用を負担していない人がその資本を無料で利用することも可能だからである（いわゆる、フリー・ライダー）。この要因として、社会全体としてどの程度の交通社会資本が必要とされており、その対価を要

---

<sup>4</sup> 宇沢弘文(1974)『自動車の社会的費用』岩波新書、pp.78-85.

求できないために、私企業は公共財を供給し得ないのである。

また、社会資本供給の点において、私的経済活動が十分に効果を発揮しない要因としてまたあげられるのは、外部効果の大きさがある。外部効果には、2つの方向があり、そのひとつは既に述べたように、マイナスの外部効果である。具体的には、公害問題などである。一方でプラスの外部効果は、交通社会資本整備に伴う開発利益である。

更に、交通社会資本の整備には、莫大な費用を要するため、その回収には長い期間を要する。その不確実性が大きく、リスクが高い。加えて、将来に関して多くの情報が不完全であるために、公的介入によってリスクを減じたり、公的な供給を最適としたりといった施策が求められる。<sup>5</sup>

こうした意味で、交通社会資本は公共財といえるのであり、こうした交通社会資本の特質は、それを利用する交通サービスの特質を形成しているのである。

### 3. 交通サービスの特質と公共性

前項では、交通サービスを支える交通社会資本がどのような特質を持っているか明らかにした。ここでは、それを踏まえて交通サービスがどのような特性を持っているか、特に交通サービスが公共性を持ちうるかという観点を中心に述べる。

まず、交通サービスの定義は「人または物を場所的に移動するサービス(無形財)」<sup>6</sup>である。そして、その供給要素として、①通路、②運搬具、③動力、そして通路の分化形態ではあるが④ターミナルがある。こうした定義と供給要素を持つ交通サービスには、他のサービスと比べて多くの特質を有している。それは、交通サービスが基盤としている交通社会資本の特質を引き継いでいるためである。しかし、サービスとしての独自の側面も存在し、その面に関してここでは述べる。まず、交通サービスは代替サー

---

<sup>5</sup> 山内弘隆(2000)「交通社会資本の特質と費用負担について」『開発金融研究所報』増刊号、国際協力銀行・山内弘隆(2008)「交通社会資本の課題と展望」『IATSS Review』国際交通安全学会

<sup>6</sup> 土井正幸、坂下昇(2002)『交通経済学』東洋経済新報社、p.6.

ビスが少なく、必需性が高いことがあげられる。また、他のサービスと深く関連し、複合的な影響を与える。また、交通サービスの供給三要素は、いずれも投資が大きく、またその寿命が長い。こうした有形の要素以外にも、快適性、あるいは時間的費用が重視され、即時性・即地性を求められる一方で、需要に波があるために完全な需要には応えきれない<sup>7</sup>。また、先に述べたように、交通サービスでは、市場を介した取引以外の経済的影響が大きく、その効果の計測は難しい物となっている。最後に、交通サービスには、消費の非競合性と利用者に対する非排除性といった公共財的な性格があり外部効果と公共財的な性格は、交通サービスの「市場の失敗」を産みやすいとされている。

では、ここからは交通サービスが持つ公共財的な性格に関してより深く検討しておきたい。交通社会資本が、他の社会資本に対して公共財的な性格を持ちうることは既に述べた。しかし、交通社会資本を利用する交通サービスは、必ずしもすべてが公共財としての性格を持ちうるわけではない。というのも、一般的な事業者は、交通社会資本を利用しつつも、そこから生じる費用を計算しうるし、その対価を利用者に要求している<sup>8</sup>。そのため、交通サービスは本質的に公共財ではないといえる。しかし、それでもなお、交通サービスは公共財か否かという問題は、公共交通を経済学の視点から考える上で重要な問題となっている。1996年に、当会で「岐路にたつ地方公共交通」を上梓した際、「交通サービスは公共財とはいえないというのが現在の経済学界の意見の大半である」<sup>9</sup>と主張している。これは、20年近く経った現在でもあまり変わりがないようだ<sup>10</sup>。しかし、2011年3月に発生した東日本大震災を受け、こうした情勢は少しずつ変化の兆しが見えてきたように見える。国土交通省や、地方自治体は改めて公共交通の意義を捉え直している。国土交通省は、平成23年度から地域公共交通確保維持改善事業を実施しており<sup>11</sup>、この中でより柔軟に地域公共交通への支

---

<sup>7</sup> 通勤ラッシュとデータータイムにおける運転本数や混雑を想起すると分かりよい

<sup>8</sup> 利用者は計量可能であり、また排除の不可能性という公共財の性格を満たしていない

<sup>9</sup> 一橋大学鉄道研究会(1996)「岐路にたつ地方公共交通」、p.24.

<sup>10</sup> 林山泰久(2005)「交通サービスの社会的費用と環境政策」東北大学大学院経済学研究科、p.8.

<sup>11</sup> 国土交通省総合政策局交通計画課(2011)「地域公共交通確保維持改善事業について」

援を打ち出し、東日本大震災で大きな被害を受けた地域では、この制度を活用して地域公共交通の確保と維持に努めているものも多い<sup>12</sup>。1996年に当会は次のような指摘をした。「財の性格はその場所・時間（時代）によってもその帯びる性格が変わるからである。従って交通サービス一つとってもその供給される空間・供給形態などによってもその性格は通常財にも公共財にもなりうる」。<sup>13</sup>

ここに示されたとおり、交通サービスの性格は、今再び見直されている時期に来ているのは間違いないだろう。既に、富山市の森雅志市長は、交通機関を公共財として位置づける、という発信を行っている<sup>14</sup>。通常時はもちろん、災害対応時に、公共交通を含めた交通サービスがどのように機能するのかを検討した上で、そのあり方を見直すことが今後は必要になるだろう。

#### 4. モータリゼーションと特定地方交通線問題

では、ここからは、実際に公共交通がどのように変容してきたかを、特定地方交通線をめぐる問題を、ここまでに述べてきた交通社会資本、および交通サービスの特質を念頭に置きながら考察したい。

交通サービスは全般的に大規模な投資を必要とし、特に鉄道事業は、交通社会資本として政府が完全な整備をするわけではなく、また事業の影響が広範囲にわたるために「規模の経済」が重要な働きをする場合がある<sup>15</sup>。すなわち、規模の経済がどの程度進行したか、あるいは減衰したかを検討することで、鉄道事業者の拡大、あるいは縮小を数値的に確認することは可能である。

井口典夫が算出した「規模の経済」（SCE 値）を参照すると、1960年代後半から1970年代にかけて、鉄道事業者の「規模の経済」は減衰傾向に

---

<sup>12</sup> 国土交通省東北運輸局(2011)『『地域公共交通確保維持改善事業』に係る東日本大震災の被災地域を対象とした特例措置の申請受付について』

国土交通省総合政策局公共交通政策部交通支援課(2011)「東日本大震災被災市町村における生活交通の確保・維持について～国の支援の取組み状況～」

<sup>13</sup> 一橋大学鉄道研究会(1996)「岐路にたつ地方公共交通」、p.25.

<sup>14</sup> 日経 BP ネット(2012)「交通機関を公共財と位置付ける～都市・まちを語る」  
<http://www.nikkeibp.co.jp/article/news/20120620/313095/>

<sup>15</sup> 杉山武彦(1982)「交通における規模の経済性」『一橋論叢』一橋大学

ある<sup>16</sup>。国鉄の規模の経済が本格的に減退するのは 1970 年代後半だが、1960 年代後半には既に減衰が始まっていた。井口が扱ったのは、国鉄と大手私鉄であったが、この時期にこうした鉄道事業者の「規模の経済」が減衰傾向にあったということは、鉄道事業自体がモータリゼーションによる交通市場における競争激化の影響を被っていた結果であると井口は指摘する。

あくまで、これは大手の鉄道事業者であり、必ずしもすべての鉄道事業者に当てはまるわけではない。しかしながら、国鉄の営業赤字は 1964 年から既に計上するようになっており、その要因としてはモータリゼーションの進行によって、特に地方部での鉄道利用者が減少したためだとされている。実際、国土交通省が取りまとめた各輸送モード別の旅客輸送に関するシェアの変遷を参照すると<sup>17</sup>、1965 年当時は輸送機関別国内旅客輸送における国鉄のシェアは 50%程度であり、それが 1970 年には 30%程度にまで落ち込み、その差分は自動車によって埋められている。こうした中で、国鉄は徐々に地方における、いわゆる赤字ローカル線（特定地方交通線）に苦しめられることとなる。そんな中、1980 年に成立した国鉄再建法と 1981 年の運輸省告示の中で、特定地方交通線が指定され徐々にバス転換や第三セクター鉄道への転換が行われることとなる。

特定地方交通線への指定を免れた路線でも、国鉄から JR への転換後に存廃が議論されるなど現在も問題は継続している。しかし、政府は国鉄改革の中で、あらゆる制度に縛られ身動きが取れない国鉄の状況に気づいた。そうした中で、こうした特定地方交通線に対して柔軟な対応を取りうるには、国鉄の経営的な自由度を向上させ、また経営効率を向上させることが重要だと知った。そうした中で、国鉄の民営化と、民営化後の方針が徐々に形成され、国家による完全な規制を出来るだけ減ずるという施策が考慮されることとなった。モータリゼーションと、それによって深刻化した地方交通線の問題は、国家による鉄道政策の問題点を浮き彫りにした。

---

<sup>16</sup> 井口典夫(1999)『現代交通産業の実証分析—企業性と社会性からの評価』輸送経済新聞社、pp.58-61.

井口典夫・高嶋裕一(2002)「鉄道事業の市場特性分析と政策への示唆—企業別・路線別の規模の経済性計測—」『運輸政策研究』第 4 巻第 4 号、運輸政策研究所

<sup>17</sup> 国土交通省「国鉄改革について」<http://www.mlit.go.jp/tetudo/kaikaku/01.pdf>

## 5. 規制緩和と公共交通

1996年、運輸省(当時)は、運輸部門全体に対して需給調整規制<sup>18</sup>廃止の方向を示し、これを受けて1999年に鉄道事業法の一部を改正する法律(改正鉄道事業法)が公布され、2000年に施行された。これによって、鉄道路線の廃止に関して許可制から届出制へ変更された。また、2000年には改正道路運送法が公布、2002年に施行され(貸し切りバス事業については1999年公布、2000年施行)、乗合バス事業でも参入退出・運賃の規制が緩和されることとなった。これは、交通事業全体への規制緩和の一環であり、船舶・航空・タクシーに関しても大きな変革が生じた。ここでは、バスを中心に地域公共交通への規制緩和の効果とその影響を分析し、現在の地域公共交通がどのような状況に置かれているかを考察する。

まず、このような規制緩和が行われた背景と目的について簡単に述べる。1960年代から、都市化による地方の過疎化や少子高齢化、モータリゼーションなどが進行し、地方における公共交通機関の経営は悪化した。そこで、公共交通機関においても、合理的な経営が求められ、需給調整規則などによって制限された競争下において、非効率な経営が行われている、あるいは、需要の適切な把握が行われていないのではないか、内部補助<sup>19</sup>は限界なのではないかといった問題点が明らかになってきた。そこで、交通事業に対する新規参入、および退出における規制を緩和することによって、企業の自由競争を促進し、より合理的な経営とサービスの向上を企図して、需給調整規制は廃止されることとなった。すなわち、規制緩和の当初の目的は、効率性が劣る地方公共交通機関の経営合理化推進と、競争によるサービスの向上や運賃の値下げなどを期待して導入されたのである。

では、実際に、公共交通への新規参入はどの程度行われたのであろうか。既に述べたように、交通サービスは投資が大きく、また不確実性が大きく情報不足では十分な運用が出来ない。特に、鉄道では用地の買収や軌道の

---

<sup>18</sup> 需給調整規制とは、市場における需要と供給のバランスを適切に保つため、新規参入について一定の規制を設けるものである。過当競争の防止やサービスの向上、規模の経済性の導入を促す意味合いがあった。

<sup>19</sup> 通勤路線など需要の多い路線の黒字によって、需要の少ないローカル線等の赤字を補填すること。単に同一事業内ではなく、他の事業から補填する場合も存在する。

敷設などに膨大な費用を要するため<sup>20</sup>、規制が緩和されたとはいえ新規参入や競争の激化は進行しなかった。逆に、鉄道事業の廃止がより簡便に行うことが出来るようになり、鉄道路線の廃止が進行することとなった。

このように、参入障壁が高い鉄道事業に対し、バス事業ではどのような展開が見られたのであろうか。バス事業は、大きく地域内バスと都市間バスの2つに分けられるが、両者に共通する参入障壁を述べておこう。それは、①事業に関するノウハウ、②運転手の確保、③車両の確保、④車庫・バスターミナル・バス停の確保、⑤福祉乗車制度・共通乗車券制度である。詳述はしないが、特に②と④が大きな障害であり、特に④は既存の事業者によって左右されることも多く、またバス停の設置には警察や地域に対する同意が必要であり容易には進行しない。このように、バス事業には、鉄道事業よりも資産への投資コストは低いが、それ以外の点では鉄道と同じく厳しい状況がある。では、ここからは地域内バスと都市間バスが、規制緩和以降どのような変化を遂げたか見ていこう。

まず、都市間バスであるが、ツアーバスと呼ばれる、主に貸し切り事業者による長距離夜行バスが頻繁に運転されるようになった。都市間バスでは①と④が比較的容易にバスでき、また都市中心部に車庫やターミナルを持たないことで運用コストを下げ、低価格を実現した。しかしながら、2012年4月に関越自動車道でツアーバスが交通事故を起こし、7名が死亡するなど安全対策に関しては疑問が呈され、現行の制度は改変される可能性がある<sup>21</sup>。とはいえ、従来、バス事業者にとって、高収益が望めた都市間バスにおいて、新規参入事業者との競合は先に述べた内部補助を減少させ、収益が低い地域内バスの運行を十分に行えない状況が発生させることとなった<sup>22</sup>。

では、地域内バスではどのような状況が発生したのか。地域内バスでは、

---

<sup>20</sup> 首都圏新都市鉄道つくばエクスプレス線では、総工費が約1兆円であり、多くの箇所では既存の軌道敷を利用した富山ライトレールでも軌道の改修等に約60億円を要している。

<sup>21</sup> 国土交通省(2012)「関越自動車道における高速ツアーバス事故を受けた安全性向上の取り組み」

<sup>22</sup> 小嶋光信(2011)「規制緩和後における地方バスの経営環境の変化と課題 ー岡山県のバス事業の混乱と中国バスの再生事例からの検証ー」『運輸と経済』第71巻第7号

目立った競合は発生しなかった。わずかな例外は、京都急行バスによる京都駅～京都女子学園間の新規参入であり、その他では競合が発生しても既存事業者によって撤退に追い込まれるなど地域内バスでは先述の参入障壁が大きく影響する事態となった。

このように、規制緩和は、当初の目的をある程度実現する一方で、大きな代償を、特に乗合バス事業者に与えることになった。規制緩和による競争激化は、ある一面では利用者の利便とサービスを向上させることとなり、経営の効率性を向上させることとなった。しかしながら、それによって内部補助の縮小や、合理化のしわ寄せは交通サービスにおける公正性を損なうこととなった。地方公共交通にとって規制緩和は、経済学的な観点から鑑みても片手落ちな結果を招いたと言うことが出来るだろう。

## 6. これからの公共交通に向けて

2012年10月、岡山県中部でバス事業を展開する井笠鉄道が、唐突に廃業の意向をしめした。現在、岡山県全域でバス事業・鉄道事業などを手がける両備ホールディングスなどが代替バスを運行し、引き継ぐ方針を示している<sup>23</sup>。しかし、両備ホールディングスの小嶋光信代表が示したように、中山間路線に関しては公設民託<sup>24</sup>方式での維持を探る以外には難しい。

こうした地方公共交通機関への国や地方自治体の支援は、多様化しつつあり、横一線で需要に応じた施策が取れないかつての特定地方交通線をめぐる状況とは異なっている。また、ここに挙げた両備ホールディングスのように、企業が主体となって地方公共交通の維持に自治体を「協力させる」方式が採られているのは特筆に値するだろう。公共交通は、もはや準公共財としての性格を保ちつつあり、また公共財としての性格を求めながらも、それは決して国家や地方自治体に従属させるという意味合いを持たない

---

<sup>23</sup> msn 産経ニュース「両備グループ代表『公設民託しかない』井笠鉄道バス全廃問題で 岡山」(2012年10月17日)

<http://sankei.jp.msn.com/region/news/121017/oky12101702060001-n1.htm>

YOMIURI ONLINE「井笠鉄道 バス18系統を廃止」(2012年10月18日)

<http://www.yomiuri.co.jp/e-japan/okayama/news/20121017-OYT8T01464.htm>

中国新聞「井笠鉄道バスの代替運行認可」(2012年10月24日)

<http://www.chugoku-np.co.jp/News/Tn201210240016.html>

<sup>24</sup> 公設民営、あるいは上下分離とも称する。

ことを示している。

このように、今後の公共交通に関して、革新されるべき事項としては以下の通りである。まず技術、次に情報、そして運用である。技術的な革新は、地方公共交通のように規模の経済を発揮できない事業者では難しい。しかし、例えば、交通事業者による横の繋がりや技術供給の効率化は、現在もある程度行われており不可能というわけではない。また、情報に関しては、利用者の需要を把握し、「他所のまねごと」に終わらない適切な路線や運行頻度の設定が重要である。こうした情報は、特にバス事業では運転手一人一人が把握し、共有することによってより有用なものとなりうる。人件費がかさばり経営の弱点になり得るとすれば、逆に人件費をフルに利用して多様な利用を考えるべきである。最後に、運用だが、地域それぞれに、望ましい形態は存在する。両備のように、事業者が率先して自治体と協力する形態もあれば、自治体が主体的に事業者同士の折り合いをつける場合もあり得るだろう。いずれにせよ、望ましい形態を柔軟に見出すことがこの場合では重要だ。

効率性と公平性を重んじる経済学的な観点からすれば、特質が多く市場の失敗を前提としている公共交通は、完全に効率的なシステムとは言い難いだろう。また、外部経済の大きさは、交通サービスがどこまでのサービスを包含し、影響を与えているのかを分かりにくくしている。そのため、単に路線の利用人員といった数値のみで、路線や事業の改廃が決定されがちである。こうした意味で、交通社会資本の利用者、間接受益者、公共の三負担の形態は望ましいあり方といえよう。今後の高齢化社会において、移動制約者は増加すると考えられる。そうした人びとの、ニーズに最大限に応えながら、より効率的に、より公正な移動を実現するには、これまでそうした移動を可能にしてきた交通事業者のノウハウを蓄積しておく必要性がある。

自治体にとっても、単なる公的支出による支援では、効率性・公正性の両面から納得できるものではない。今後求められるのは、複合的かつ柔軟な支援のあり方であり、先ほど述べた三者と事業者が一体となって望ましい交通のあり方を展望できるシステムの構築であろう。