

公共交通の運賃制度と実態に関する一考察

竹内 龍介¹

¹正会員 国土交通省 国土交通政策研究所 (〒102-0004 東京都千代田区霞が関二丁目1番地)

E-mail:takeuchi-r2n8@mlit.go.jp

日本では公共交通の運賃は、基本的には適切な原価に一定額の利益を加えた収入を得られる総括原価方式に基づく許可であり、事業者毎に運賃許可を受ける仕組みである。このため、事業者を跨ぐごとに初乗り運賃が掛かることや、採算性を踏まえると運賃が高額になる可能性が課題と考えられる。一方、コミュニティバス等の地域公共交通では、協議運賃により利用者負担を軽減した運賃設定が多く見られるが、自治体の負担による事業の継続性についての課題が見られる。今後MasSの実現を踏まえると、事業者やモードの枠に捕らわれない横断的な地域内の公共交通共通の運賃の設定等も期待されるが、制度や財源確保についての理解が必要と考えられる。

本稿では、日本の運賃制度の仕組みや実態及び諸外国の運賃制度の考え方を踏まえ、日本の運賃制度の課題や横断的な運賃の活用方策の検討となる基礎的な内容を整理する。

Key Words : *public transport, fare structure, regulation, business act for public transportation*

1. はじめに

(1) 本稿の背景

日本における公共交通の運賃は、基本的には適切な原価に一定額の利益を加えた収入を得られる総括原価方式に基づく許可であり、事業者毎に運賃許可を受ける仕組みである。このため、事業者やモードを跨ぐごとに初乗り運賃が掛かることや、採算性を踏まえると運賃が高額になる可能性が課題の1つとして考えられる。

前者については、乗継による割引運賃制度の適用や1日乗車券等の企画乗車券の工夫といった、範囲が限定された施策が部分的に行われている一方で、欧州各国を見ると、都市圏単位での共通運賃制度が行われているという点を見ると、日本は事業者及びモードが主体であり、その一方で、欧州は公共交通ネットワーク全体の範囲での運賃制度が取られているという差異がある。

後者については、コミュニティバス等の地域公共交通では、協議運賃により利用者負担を軽減した運賃設定（所謂ワンコイン運賃等）が多く見られ、市民等の利用者にとっては利用がしやすいものとして、自治体の負担による事業の継続性や既存バスとの競合もみられる場合もあり、最近では、大都市郊外地域において既存バス運賃の見直しについてもワンコイン運賃の見直しを行っている事例がみられるようになってきている。

以上のようなことから、日本国内の運賃制度については、各事業法及び事業者を単位に考えられており、需要

（利用者）側へのサービス提供という点では、複数事業者間における定額運賃制度等の柔軟な運賃設定が行いづらいという指摘がある。

また、供給（事業者）側の運営については、現行の運賃制度で、ヤードスティック方式により運賃の上限認可が行われているが、バス等の運転手不足に対応した賃金等の労働条件の改善を迅速に反映させることが難しいという指摘もある。

その一方で、公共交通については、地域交通は広域幹線交通と地域内交通の整合の確保が重要であるとともにネットワーク全体について統合した形態で検討を行う必要性も考えることに今後なることも期待される。

また、今後MasS（Mobility as a Service）の実現を踏まえると、事業者やモードの枠に捕らわれない横断的な地域内の公共交通共通の運賃の設定等も期待されるが、制度や財源確保についての理解が必要と考えられる。

(2) 本稿の目的

本稿では以上のような問題意識のもと、公共交通の運賃制度において、欧州の都市圏全体の範囲で適用されている制度の背景・概況と運賃の実態の考え方について整理するとともに、日本での運賃制度の実態と欧州での都市圏全体の範囲を整理する。また、日本での横断的運賃制度や柔軟な運賃設定の方策について整理し、今後の検討の方向性の示唆について一助となることを目的とする。

2. 欧州における運賃制度

(1) 政策の動向

欧州では、各都市で事業者間及びモード間における共通運賃制度やゾーン制運賃があり、都市公共交通の利便性向上に役立っているが、各国ともに背景・制度が異なる。ドイツでは運輸連合、フランスでは国内交通法（LOTI）に基づき実施されているが、イギリスでは交通手段別に制度が異なる。また、運賃の支払い単位（1回乗車あたり、1日券）も異なる。一方、各国ともに公共交通は行政の監督下にあり、事業者に運行委託などをする。各国の概要を表1に整理する。

(a) イギリス：Local Transport Plan（地方交通計画）

1980年代の英国では、競争と規制緩和を重視しており、公共交通の補助についても非効率なものと考えた、段階的に廃止し、自動車を中心とした道路整備を重視する交通政策を採用したものの、交通渋滞や環境悪化の問題が発生し、予測交通量を収束するだけの道路整備は財源的に不可能と考えられるようになった。、1990年代には、道路整備と公共交通整備のパッケージアプローチが採用され、道路整備に限定されていた交通付加交付金が、総合交通計画を中央政府に策定すれば、交通需要管理や公共交通整備等に交付が受けられるようになった。

その後、1998年交通白書においては、道路の交通量の増大に伴う渋滞と環境汚染の解決のため、より統合的な交通システムが必要という考えのもとに、自動車が重要な交通であることを認めつつ、公共交通の信頼性を高めなければ利用促進ができない点を示した。また、交通手段間の連携、環境や土地利用計画との連携といった、総合的な交通体系を実現するために、地方交通計画（Local Transport Plan:LTP）の策定等の具体的な提案を行った。

その後、白書で示された交通政策を実現するため、LTPに関する規定も含まれた2000年交通法（Transport Act 2000）が制定され、2001年から運用が開始されている。LTPではイングランド及びウェールズの都市。都市圏における道路、公共交通、自転車・歩行者を含む総合交通体系実現報えた5か年のプログラムであり、地方交通の充実のための資金が必要な地方自治体は、LTPを策定し、中央政府からの補助金を得られるようになった。

公共交通の運営について。各交通手段より公共交通サービスの運営は異なっており、バスはロンドンを除き原則自由化、トラム・LRT は地方自治組織が運行計画策定、事業者決定、建設や運営は PFI により実施されるようになっていく。

(b) ドイツにおける運輸連合

ドイツでは、各交通事業者による独自の路線整備やサービスの提供による問題（利用者争奪・事業者別運賃）やモータリゼーションの進展に伴う渋滞により麻痺した都市機能の回復を背景として、運輸連合が成立した。

公共交通シェア回復を目的として、交通事業者の協働組織として1965年にハンブルグ運輸連合が結成され、各事業者の拠出金により運営するようになり、エリア内の運行計画・ダイヤ策定や、共通運賃設定の導入を行った。当初はサービス向上により利用者は増加したが、人件費など支出拡大や都市のスプロール化で加盟事業者が赤字となり、赤字を市が補填するようになり、1996年に自治体が主導となる。

1970年代には当時の西ドイツ主要都市でも成立され、1990年代以降は旧東ドイツ、旧西ドイツの中小規模の都市でも運輸連合やそれに準じた組織が設立された。また、1990年代以降は、各州が指定した任務担当者（州、郡、個別都市）が設立し、運営を主導するケースが多数である。輸送実績によりプールしていた収入を配分し、欠損分は自治体が負担するという方式を取っている

(c) フランス：国内交通基本法

フランスの国内交通に関する方向付けを行う法律に国内交通基本法（LOTI：1982年制定）がある。車依存の都市交通の価値観を見直した都市交通の基本的方向性を定めた基本法。「交通権」という世界で初めての人権概念を導入し、国内交通政策の目標が交通権の実現にあることを明らかにしている。

LOTI では、PDU（都市圏交通計画）の概念が示されている。PDU は、都市内の交通に関する全ての交通機関を包含した総合交通計画であり、上位計画である都市基本計画と連携する。

2010年に国内の他の交通諸法と合わせ、交通法典に統合された。

「交通権」の内容として、①すべての利用者の移動する権利、②交通手段選択の自由、③財貨の輸送を自ら行う又はこれを運輸機関あるいは運輸企業に委託するに当たって利用者に認められる権利、④交通手段とその利用方法に関して利用者が情報を受ける権利、の4つを挙げている。

都市交通は都市交通管轄組織（AOTU）の管轄下にあり、都市交通管轄組織（AOTU）との公営・民営事業者との契約に基づき運行しており、契約内容は、サービス内容（路線、停留所、車両）。契約期間、運行時間帯頻度、運賃、AOUTの補助要件などである。

表-1 イギリス・ドイツ・フランスでの交通政策と公共交通の運営

国	交通政策概要	公共交通運営
イギリス	<ul style="list-style-type: none"> 1980年代の規制緩和と民営化により市場原理が導入され、公共交通事業への補助金が廃止されたが、交通量増加に伴う渋滞・環境悪化に伴い、公共交通・徒歩・自転車を中心とした施策に転換。 2000年交通法では、地方自治体を地方交通管理者と定め、地方交通計画（Local Transport Plan）の策定が義務付けられ、ロンドンでは市長が交通戦略を策定・実行する責任を負う。 	<ul style="list-style-type: none"> 各交通手段より公共交通サービスの運営は異なっており、バスはロンドンを除き原則自由化、トラム・LRTは地方自治組織が運行計画策定、事業者決定、建設や運営はPFIにより実施。 ロンドンでは交通局（Transport for London）が監督しており、実際の運行は委託事業者により実施。
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> ドイツ統一後の鉄道改革を背景に、公共旅客交通（鉄道旅客近距離交通と、路面電車・地下鉄・バスなど公共道路旅客交通）はすべて州が管轄。 州政府は地域公共交通に関する権限を有し、近距離公共交通法を制定し、またそれにより地域公共交通施策を実施すべき組織を定めている。 実際の任務は運輸連合に委託することが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通の実際の運行は、州から委託された事業者が行う。近距離鉄道はドイツ鉄道系列会社以外に新規事業者も参加。 ベルリンでは市内交通モード、S-bahn、地下鉄、バス、トラム、フェリーがあり、鉄道はSバーンベルリン社、その他はベルリン交通局に契約・委託して運行。
フランス	<ul style="list-style-type: none"> 国内交通法（LOTI）により、国、地方圏、県、市町村の交通政策における役割・責任を明確化。 都市交通の政策方針は、10万人以上の自治体で策定義務のある都市圏交通計画（PDU）により決定。 都市交通は都市交通管轄組織（AOTU）の管轄にある。但し、パリではイルドフランス運輸機構（STIF）により計画・整備・運営・財政の責任を有する。 	<ul style="list-style-type: none"> 都市交通管轄組織（AOTU）との公営・民営事業者との契約に基づき運行。 契約内容は、サービス内容（路線、停留所、車両）。契約期間、運行時間帯頻度、運賃、AOUT補助要件など。 AOTUの主要財源は、運賃収入の他に企業からの交通税、国・自治体からの交付金。

表-2 各国の運賃制度の比較（日本を100とする）

種類		日本	アメリカ	イギリス	フランス	ドイツ
鉄道	特急（300km程度）※	100	82	—	—	113
	普通（100km換算）	100	91	422	149	165
	地下鉄（初乗り）	100	159	233	148	131
バス（初乗り）		100	128	123	119	105

※評定速度 150 km以上

表-3 ロンドンにおける運賃の例

カード種類	値段 (£)	値段 (円)	日当たり (円)	1回当たり運賃 (円)		
				日2回	日3回	日4回
1日券	12.3	1,751	1,751	876	584	438
1週間券	33	4,698	671	336	224	168
1か月券	126	17,939	598	299	199	149
1年券	1320	187,928	515	257	172	129

(2) 運賃制度について

(a) 運賃水準の比較

各国ともに地下鉄やバスの初乗り運賃でみると日本より高水準であるが、モードに依らずゾーンごと・ゾーン間の1日乗車券などといった運賃制度が確立されている。

ロンドンを例にとると、中心部（Zone 1, Zone 2）における1日券は12.3英ポンド（1751円：1英ポンド142.37円で換算）、7日券は33英ポンド（4698円）である。1日券を2回（往復など）で利用しても一回当たり876円と高額になるが、7日券は1日当たり4回（通勤等での往復利用の他に、帰宅までに2か所立ち寄りをする場合など）利用すれば1回あたり168円となり、日

本と同程度の水準となる。

(b) 信用乗車制度

公共交通機関を利用する際に、乗客が乗車券を自己管理することで、乗務員等による運賃收受や乗車券の改札を省略する方式である。複数扉からの自由な乗降を可能とし、乗降時に運賃支払いの確認がないため、主要ターミナルでの運賃精算を組み合わせる方法や、車内で運賃を精算する方法を行うことができ、運賃收受をスムーズにでき、乗降時間短縮を図る。日本においても、富山ライトレールや新潟市（連接バス）でICカード利用者や定期券利用者等を対象限定している等の事例が見られる。

表4 運賃制度に関する許可基準（鉄道事業法）

（許可基準）

第五条 国土交通大臣は、鉄道事業の許可をしようとするときは、次の基準に適合するかどうかを審査して、これをしなければならない。

- 一 その事業の計画が経営上適切なものであること。
- 二 その事業の計画が輸送の安全上適切なものであること。
- 三 前二号に掲げるもののほか、その事業の遂行上適切な計画を有するものであること。
- 四 その事業を自ら適確に遂行するに足る能力を有するものであること。

（旅客の運賃及び料金）

第十六条 鉄道運送事業者は、旅客の運賃及び国土交通省令で定める旅客の料金（以下「旅客運賃等」という。）の上限を定め、国土交通大臣の認可を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

- 2 国土交通大臣は、前項の認可をしようとするときは、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものを超えないものであるかどうかを審査して、これをしなければならない。
- 3 鉄道運送事業者は、第一項の認可を受けた旅客運賃等の上限の範囲内で旅客運賃等を定め、あらかじめ、その旨を国土交通大臣に届け出なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。
- 4 鉄道運送事業者は、特別車両料金その他の客車の特別な設備の利用についての料金その他の国土交通省令で定める旅客の料金を定めるときは、あらかじめ、その旨を国土交通大臣に届け出なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。
- 5 国土交通大臣は、第三項の旅客運賃等又は前項の旅客の料金が次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、当該鉄道運送事業者に対し、期限を定めてその旅客運賃等又は旅客の料金を変更すべきことを命ずることができる。
 - 一 特定の旅客に対し不当な差別的取扱いをするものであるとき。
 - 二 他の鉄道運送事業者との間に不当な競争を引き起こすおそれがあるものである

表5 許認可別の鉄道運賃

項目	種類
認可 総括原価方式に基づく上限価格制	普通旅客運賃、定期旅客運賃、加算運賃、新幹線自由席特急料金
届出	貸切運賃、特殊割引運賃（身障者割引等）、乗継運賃、回数乗車券、プリペイドカード、各種割引企画乗車券、在来線特急料金、急行料金、座席指定料金、寝台料金、グリーン料金
規制なし	入場料金、払戻し手数料、手回り品料金

3. 日本における制度導入における論点

(1) 共通運賃に関する制度

欧州を中心に事業者を跨いだ共通運賃制度が導入されているが、日本では鉄道事業法における例を取ると、事業許可の基準として、同法5条第1項にて、その事業の計画が経営上適切なものであるとしている。また、同法16条（旅客の運賃及び料金）2号第1項から第3項において、鉄道運送事業者は申請する旅客運賃等の上限設定について、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものを超えないものであるかを審査を通し許可を受け、その上限の範囲内で旅客運賃等を定めて、届け出なければならない。つまり、運賃設定には、事業者毎の申請となるということになる。

その一方で、第4号にて、鉄道運送事業者は、特別車両料金及びその他の省令で定める旅客の料金を定めると

きは、あらかじめ届出をする必要がある向けが記載されている。許認可別の鉄道運賃について表-5に示す。

届出運賃については、事業者間の乗継運賃（割引）及び、事業者・モード間の一日乗車券等の各主割引企画乗車券を活用することは、制度上は可能と考えられるが、そもそもの経営上適切であるかどうかという点においては、事業許可を受ける上での必要となることから、公的機関による資本金出資により増強を行い、欠損分については必要に応じ資本金の取り崩し方法もみられる。

(2) 信用乗車に関連する法律

信用乗車を導入する上での論点としては、不正乗車時の罰金をどのように取扱うということになるが、表-6に示すように関連する鉄道、軌道、バスに関する体系を見ると、鉄道事業者は不正乗車（切符の所持等）では当該区間の相当運賃の3倍、バス事業者では2倍の運賃請求が可能とされている（民事上の制裁）。

表-6 信用乗車方式に関する現行の日本の法体系

項目	種類
鉄道運輸規程（昭和 17 年鉄道省令第 3 号）第 19 条	有効の乗車券を所持せずして乗車し又は乗車券の検査を拒み若しは取集の際之を渡さざる者に対し鉄道は其の旅客が乗車したる区間に対する相当運賃及其の 二倍以内の増運賃を請求すること を得
軌道運輸規程（大正 12 年鉄道省令第 4 号）第 8 条の 2 ^{**}	無効の乗車券を以て乗車し又は乗車券の検査を拒み若しは取集の際之を渡さざる者に対し軌道は相当運賃及其の 二倍以内の増運賃を請求すること を得
道路運送法第 28 条の 2	前項の旅客(一般乗合旅客自動車運送事業者の事業用自動車を利用する旅客を指す)は、自動車の車掌その他の従業員から乗車券の点検又は回収のため乗車券の提示又は交付を求められたときは、これを拒むことができない
道路運送法第 28 条の 3	一般乗合旅客自動車運送事業者は、前項の規定(乗車券提示)に違反して乗車券の提示又は交付を拒んだ旅客又は有効の乗車券を所持しない旅客に対し、その旅客が乗車した区間に対応する運賃及び料金並びにこれと 同額の割増運賃及び割増料金の支払を求め ることができる

※：法律制定時の文章であり、元の文章は漢文調で漢字とカタカナで記述されているため、カタカタを平仮名に直した

表-7 日本における不正乗車時の罰金制度

項目	種類
鉄道	・鉄道営業法第 29 条にて不正乗車に対して 2 万円以下の罰金、または、科料という罰則が設けられているために料金の支払いを拒否する人等、悪質な不正乗車を働いた者に対しては同規定に基づいて逮捕することも可能
軌道・バス	・軌道・バスでは鉄道のような規程が存在しないため、刑法 246 条に定める詐欺罪の適用が想定されるが構成条件が厳格で適用困難であり、改正刑法草案第 339 条で、自動設備の不正利用、無賃乗車の罪を設けられたと考える □ 不正の手段を用い、対価を支払わないで、自動販売機、公衆電話その他有料の自動設備を利用して、財物又は不法の利益を得た者は、三年以下の懲役、二十万円以下の罰金、拘留又は科料に処する。 ② 不正の手段を用い、対価を支払わないで、公共のための交通機関を利用した者も、前項と同じである。

表-8 信用乗車制度のメリットとデメリット

項目	種類
メリット	・全てのドアから乗降できるために乗降時間の短縮が図られ、表定速度が上昇 ・乗車時（もしくは降車時）の車内での乗車券確認が省略できるため、人件費や設備費の削減が可能(乗務員の仕事量の減少による負担改善) ・駅や停留所に改札を設置する必要がないため、駅や停留所の横に近接したタクシーや乗り換えバス乗り場を設けること等が容易
デメリット	・抜き打ちで検札を行なう線区・列車・バスでは、実際には発覚しなければ大丈夫との考えのもと、無賃乗車を行う乗客が多数 ・高額な罰金制度は普及していない国では国民から理解を得にくい ・混雑する都市交通では、検札は事実上不可能

但し、信用乗車制度における抜き打ち検査を実施しても日本では罰金が2~3倍と低く、抜き打ち検査の頻度が低ければ、無賃乗車の方が得だと考えて行動する可能性が高いと考えられる、その一方で、欧州では、信用乗車制度を導入している場合も多く見られるが、その差異の罰金が約10倍程度ということ比べて低い状況にある。

また、表-9に示すように信用乗車のメリットとデメリットについて考えると、メリットとしては、乗降時間短縮による表定速度状況や乗車券確認の省略による人件費や設備費の削減が可能といったことがある。その一方で、抜き打ち検査が発覚しない場合や高額罰金制度が普及しない場合の他、混雑する都市鉄道における検察が事実上不可能である点がデメリットと考えられる。

(3) 運賃設定に関する考え方

第1章に示したように、デマンド交通及びコミュニティバス等では、市区町村が運営を行っており、利用者の利便性を鑑みた協議運賃の場合がみられる。

デマンドバス及びコミュニティバスを導入している自治体における各路線の運賃の設定方法について、目標達成等の効果の発現の有無別の状況を図1に示す。

運賃については、「利用者の負担が大きくなるように設定した」という場合が半数以上の回答であったものの、効果が発現した路線では「他の市区町村における事例を参考にした」「市区町村の負担額が大きくなるようにした」といった取組の実施割合が効果不明の路線に比べ高い傾向にあり、目標達成等の効果発現という視

点では、市区町村の負担についても考慮することが望ましいということが分かる。また、他市区町村における事例を参考にした場合は、単に他の事例の模倣とならず、実際に事業を開始した場合の負担額が実現可能であるか検討することが必要と考えられる。なお当該調査に付随して実施された事例調査では、コミュニティバスの初期の導入事例でみられた100円運賃については、既存バスとの競合及び収支状況を鑑みて既存路線バスと同程度に見直す事例もみられた。

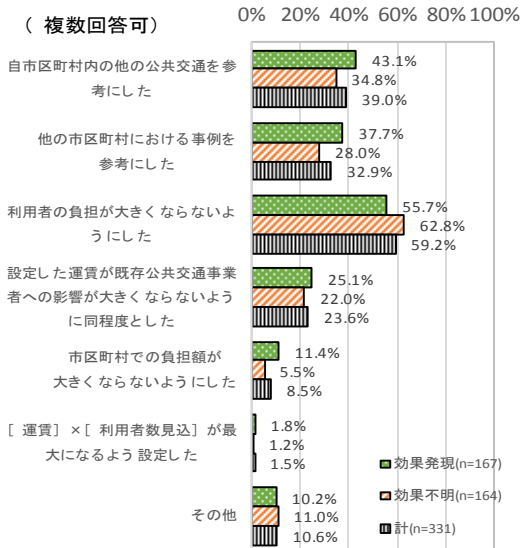


図1 運賃の設定方法

4. まとめ

本稿では、公共交通の運賃制度において、欧州の都市圏全体の範囲で適用されている制度の背景・概況と運賃の実態の考え方について整理するとともに、日本での運賃制度の実態と欧州での都市圏全体の範囲を整理した。

その結果、日本の運賃制度では、事業者間の連携について、現行法の範囲において必ずしも不可能ではないものの、範囲が限定されること、また信用乗車制度も事例自体が見られるものの、制度上等の理由で実施が必ずしも容易とは言えない状況であることを確認した。

その一方で、運賃を諸外国と比較した場合、必ずしも日本の運賃制度が割高であるとは限らないという点、またコミバス等の事例で示したように、事業継続の上で運賃設定に留意する必要があると考えられる。

補足

本稿に関する知見については、著者個人の見解であり、所属する組織・意見を代表するものではない。本稿の文責は著者に帰属するものとする。

参考文献

- 1) 山崎治：英国の交通政策―「持続可能な交通」を目指して―，レファレンス，pp.61-77，2005
- 2) 深山剛・加藤浩徳。城山英明：なぜ富山市では LRT 導入に成功したのか？―政策プロセスの観点から見た分析―，運輸政策研究 Vol10 No.1，pp.10-20，2007
- 3) 土方まりこ：ドイツの地域交通における運輸連語の展開とその意義，運輸と経済，第 70 巻，第 8 号，pp.86-95，2010
- 4) 板谷和也：フランスの軌道計交通における運賃制度概要 ―利用者の視点から―，運輸と経済 第 71 巻 第 9 号 pp. 73-80，2011
- 5) 渡部亮：運輸連合の概要と日本への示唆―ドイツ・ベルリンを例に―，運輸と経済 第 72 巻 第 9 号，pp72-81. 2012
- 6) 水谷 淳：鉄道事業におけるヤードスティック規制―基準コスト算定方法の検討―，運輸政策研究，Vol17，No.2，pp20.-27，2014
- 7) 国土交通省：地域交通フォローアップ・イノベーション検討会 提言について～令和 元年。地域交通 におけるさらなる 連携・協働とイノベーションに向けて～ http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000092.html 2019年10月3日閲覧
- 8) 竹内他：多様な地域公共交通に関する調査研究、PRI Review 第 74 号 pp. 36-68，2019

(2019. 10. 4 受付)

FARE STRUCTURE AND MEASURE FOR PUBLIC TRANSPORT SYSTEMS

Ryusuke TAKEUCHI

In this paper, the author aimed at consideration of challenges and available measure on fare structure measures through the comparison of current fare policies in European countries and Japan.

In Japan fare structure of public Transport systems have been based on permission of operational cost and a affordable profit. However these permissions are determined by each public transportation operator, user have to pay fare to each operator when using different operators or mode within their trip or fare have been still high level due to depreciation for initial cost. Then fare of local public transport such as DRT or community bus is based on the fare with agreement of each stakeholder seems to be low level for user. On the other hand, measures for fare structure are to based on each trip on multimodal public transport system considering accessibility .