

# 日本のバス・システムは海外輸出できるのか？ ：乗合バスの海外展開に関する関係主体の認識

CAN JAPANESE BUS SYSTEM BE EXPORTED TO FOREIGN MARKETS?:  
INTERVIEW SURVEYS ON THE EXTENSION OF URBAN BUS INDUSTRY FROM  
JAPAN TO OTHER COUNTRIES

川村 亮真<sup>1</sup>・齊藤 純一<sup>2</sup>・阪下 竜也<sup>3</sup>・高木 康一<sup>4</sup>・安原 健朗<sup>5</sup>・加藤 浩徳<sup>6</sup>

<sup>1</sup> 東京大学公共政策学教育部公共管理コース (E-mail: ryoma8762@yahoo.co.jp)

<sup>2</sup> 東京大学公共政策学教育部公共管理コース (E-mail: 2270505510@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp)

<sup>3</sup> 東京大学公共政策学教育部公共管理コース (E-mail: 2587776716@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp)

<sup>4</sup> 東京大学公共政策学教育部公共管理コース (E-mail: 3106093m@gmail.com)

<sup>5</sup> 東京大学公共政策学教育部公共管理コース (E-mail: takerouyasuhara@gmail.com)

<sup>6</sup> 博(工) 東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻 (E-mail: kato@civil.t.u-tokyo.ac.jp)

本論文は、日本のバス関連産業の海外進出に関する関係主体の認識をインタビューにより明らかにすることで、日本のバス・システムの海外展開の可能性を検討するものである。今回は、進出対象として ASEAN 諸国を含むアジアの途上国を念頭に置き、調査を行った。その結果、現時点では、バス関連産業の海外進出は不可能ではないもののかなり困難であることを示した。これは、個々の関係主体が海外進出にインセンティブを感じていないことやリーダーが不在であることが主な原因である。また、根本的に、乗合バスは地域固有性が強く外部関係者の市場参入が困難であること、バス市場の規模がかなり小さいこと、日本のバス・システムが世界的に見て独自の進化を遂げたことも背景要因であることを示した。最後に、我が国のバス・システムの海外展開実現のための条件について考察を行った。

**キーワード：**乗合バス、海外展開、パッケージアプローチ、BRT

## 1. はじめに

近年、成長戦略の一つとして、官民一体となり、我が国の技術・ノウハウ等を「ジャパン・パッケージ」としてパッケージ化して新興国等に輸出し、かつそのオペレーションにまで携わり、長期的に収益を上げるビジネスモデルが注目を集めている。例えば、政府は、2010年6月に閣議決定された「新成長戦略」の中において、「パッケージ型インフラ海外展開」をアジア展開における国家戦略プロジェクトの一つに位置づけた<sup>1)</sup>。こうしたパッケージが重視されているのは、従来のわが国の輸出が、製品中心の「単品売り」に終始しがちであったのに対し、それらを組み合わせた総合技術やその管理・運用に関する我が国の技術的優位性を生かせていなかったという反省がある。

このようなトレンドを受けて、近年、交通サービスに関しても、鉄道の海外進出が積極的に議論されている<sup>2)</sup>。ところが、これとは対照的に、同じ陸上公共交通であるバスについては、海外進出の検討がほとんど進んでいない。バスも「ジャパン・パッケージ」をつくり、海外展開する選択肢があるにもかかわらず、なぜ海外展開を行

う動きが見られないのであろうか。

そこで、本論文は、日本のバス関連産業の海外進出の可能性を検討することを目的とする。特に、我が国のバス関連産業および海外進出に関心のある関係主体の問題認識に焦点を当てることとする。ここでは、何が海外進出をさまたげる原因であるか、何が関係主体の海外進出のインセンティブであるのかを関係者へのインタビューを通じて明らかにし、官民一体のパッケージによるバス関連産業海外進出の可能性を分析する。

まず、バスの海外展開に関わる代表的な関係主体を抽出し、それらにインタビューすることにより、各主体の問題構造(問題の原因や、それが他の要因に及ぼす影響の在り方)の認識を把握する。次に、そこで得られた知見に基づき、関係主体間の現状認識を整理することで、日本のバスをシステムとして海外進出させる可能性について考察し、バスの海外展開に関する論点を抽出する。最後に、今後バスの海外進出を実現するための条件について考察する。これにより、今後わが国のバスの海外展開の実施可能性に関して有用な知見が得られることが期待される。なお、本論文では、都市部の一般乗合バスを対象とし、都市間バスを対象外とする。

本論文は、以下のように構成される。まず、第2章では、バス関連産業の範囲について定義し、バス関連産業の置かれた現状について記述する。これにより、バス関連産業の海外進出の必要性や、海外進出において考えられるパッケージを整理する。次に、第3章では、インタビュー調査の方法を説明する。第4章では、インタビュー調査によって得られた関係各主体の問題構造認識を整理する。その上で、第5章では、前章を踏まえて現状におけるバス関連産業海外進出の可能性について考察する。最後に第6章で、海外進出の条件と今後の研究課題について述べる。

## 2. 我が国のバス関連産業の概略

### 2.1 バス関連産業の範囲と現状

本論文では、バス関連産業に含まれる主体として、(1)バス輸送の主体であるバス運行事業者、(2)バス車両メーカー、(3)運賃箱などのバス車載機器を製造するバス関連機器メーカー、(4)バス・ロケーションシステム<sup>1</sup>などバス運行に関するシステムベンダー、(5)バスを含む都市交通インフラを設計する交通コンサルタントを想定した。

我が国において、これらのバス関連産業が、現在置かれている状況は大変厳しい。バス関連産業の中心であるバス運行事業者の市場規模は、昭和40年代をピークにして縮小を続けている。特に、路線バス、乗合バスでは、事業者の四分之三が赤字経営であり、年間2000キロ近い路線が廃止されている<sup>3)</sup>。また、バス車体メーカーについても、大手架装メーカーの西日本車体工業が2011年に倒産した他、2010年には大手車両メーカーの日産ディーゼルがバス生産事業から撤退する<sup>4)</sup>など、縮小傾向が続いている。いずれも、自家用車の普及によりバス産業の市場規模が縮小する中、少子高齢化や人口減少・過疎化が追い打ちをかけ、国内のバス市場の今後の拡大が見込めないことが原因にあると考えられる。国内市場が縮小するなか、我が国のバス産業の海外進出については、その必要性が認められるにもかかわらず、本格的な検討は進展していない<sup>5)</sup>。

### 2.2 想定されるバスのジャパン・パッケージ

バス関連産業が、「ジャパン・パッケージ」として海外展開を図る際に、どのようなパッケージがありうるだろうか。バスのパッケージの典型的なものとしては、BRT (Bus Rapid Transitの略)が挙げられる。BRTとは、物

理的に隔離された専用走行路を高速・高頻度に運行し、マーケティングや顧客サービスに優れた、高速性、快適性、高い費用対効果を持つサービスを提供できる、バスをベースとした高品質の都市公共交通システムのことである<sup>6)</sup>。BRTは、軌道の整備が不要で既存の道路を転用するだけで導入でき、かつ車両はバスを使うので、安価で効率的な整備が可能な都市交通システムとして途上国などで導入が進んでいることが報告されている<sup>7)</sup>。国土交通省の参加するASEAN都市公共交通研究会の調査では、BRTをバス・システムの海外輸出におけるジャパン・パッケージの骨格とするアイデアが提示されている<sup>8)</sup>。

ところで、「ジャパン・パッケージ」という用語が行政の政策上、実際に用いられている一例は、国土交通省により主導されている、海外道路PPP協議会における道路建設事業海外進出政策である<sup>9)</sup>。道路建設事業の海外進出では、ジャパン・パッケージとして、「我が国がこれまでの半世紀の間に行ってきた高速道路の計画、整備、運営・維持・管理等に係る技術・ノウハウを活用しつつ、官民が適切な役割分担のもと連携し、事業の上流から下流までを体系的に支援」する形態がイメージされている。

仮に、バスに関する「ジャパン・パッケージ」を組成するのならば、道路建設事業と同様に、国とバスに関連する民間企業とが連携するPPPのような形態や、我が国の民間企業だけで構成する、いわゆる「日本企業連合」などの形態が考えられる。ここでは、わが国のバス関連産業が強みとする、バスの運行面でのノウハウやロケーションシステムなどのソフト面と、車両や車載機器などハード面をトータルなパッケージとして海外に売り込む戦略が想定される。ただし、本論文では「ジャパン・パッケージ」として具体的な形態を定義していない。これは、ジャパン・パッケージに対する考え方自体が、関係する主体によって相当異なり、単一の定義を与えることが困難であるからである。本論文で、一般に「ジャパン・パッケージ」と呼ぶ場合には、日本の複数の企業や組織などにより構成される連合体が、日本の異なる技術の組み合わせを提供するサービスを指すものとし、単に「パッケージ」と呼ぶ場合には、異なる技術の組み合わせを指すものとする。

また、バスのジャパン・パッケージの適用対象としては、ASEAN諸国を含むアジアの途上国を念頭に置く。これは、これらの国々と日本とは、政治的、経済的な交流関係が深く、バス関連産業の進出の実現可能性が比較的高いと考えられるからである。また、国土交通省も参加するASEAN都市公共交通研究会調査においても、基本的にASEANに対してバスのパッケージを適用することが念頭に置かれている<sup>8)</sup>。

<sup>1</sup> バスの現在位置、到着時刻等の情報を提供するシステムのこと<sup>10)</sup>。バスの接近や到着予測時刻情報を、停留所やインターネットにおいて情報提供する利用者向けサービス機能と、バス事業者のための運行管理システムを兼ねていることが多い。

### 3. 調査方法

日本のバス・システムの海外への展開可能性に関する関係主体の問題構造認識を、インタビューによって把握することとする。インタビューをするにあたり、加藤ら<sup>11)</sup>の提案する問題構造化手法を適用した。

まず、バス交通の専門家にインタビューを行い、国内外のバス・システムの課題や関係主体の選定に関して助言を受けた。それを参考にして、インタビュー対象となる関係主体を決定した。その後、関係主体へのインタビューを通じて、必要に応じて芽づる式に関係主体を追加した。

最終的に、インタビューを実施した関係主体は、国土交通省総合政策局国際政策課、国土交通省自動車局旅客課、バス運行事業者、バス車両メーカー、バス運行システム会社、バス機器メーカー、JICA、開発コンサルティング会社である。また、参考として、ラオス政府の交通担当者へもインタビューを実施した。ラオスをインタビュー対象としたのは、ASEAN 都市公共交通研究会の調査において、BRT 導入の対象国としてケーススタディが実施されているためである<sup>8)</sup>。

各主体へのインタビューに先立ち、インターネット等で、既に各関係主体が公開している情報を用いて、問題構造認識の仮説図を作成した。問題構造認識図とは、個人や組織の問題構造の理解を図として作成したものであり、問題に関連する要素間の因果関係を表している。図の最下流が個人・組織の行動目的に関する要素で最上流が外的環境条件もしくは制御変数である。各関係主体には、事前に問題構造認識図と質問事項の両方を送付した上で、インタビューを個別に実施した。インタビューには、半構造化手法を適用し、事前に送付した問題構造認識図と質問事項をもとに質問を行った上で、その後は自由に意見を述べてもらった。問題構造認識図を用いたインタビューは、各関係主体の問題構造に対する暗黙の理解を顕示化させる効果が期待される。また、インタビューを通して得た情報から仮説を修正することで、分析者の問題構造理解を深める効果も期待される。すべての関係主体への共通質問として、海外展開についての問題意識と、「ジャパン・パッケージ」への関心、海外展開のリーダーシップを誰が担うべきかを尋ねた。インタビュー対象者は、各主体につき、1~2名であり、いずれもバスの海外展開に関心のある、あるいはすでに実施している担当者であった。インタビュー時間は、いずれも概ね1.5時間程度であった。インタビューは、2011年7月~8月に行われた。インタビューの終了後、インタビューの結果をもとに、事前に作成した問題構造認識図を改訂した。具体的には、インタビューから得られた知見をもとに仮説を修正し、新たな要素を追加し、重要度が低いと判明

した要素を削除した。最終的に得られた、各関係主体の問題構造認識図は、各主体の問題構造認識の可視化には非常に有用であるが、論旨である海外進出のインセンティブやリーダーシップの解釈に対しては補足的な説明と位置づけられるため、本論文の付録に示すこととした。

### 4. 関係主体の問題構造認識

問題構造認識図を用いたインタビューから得られた知見をもとに、各関係主体の問題構造認識について整理する。バスの海外展開のインセンティブ、リーダーシップについては、各関係主体共通の項目として質問しているため、5章において、別途内容の整理を行う。なお、以下の組織名等は、いずれもインタビュー実施当時のものである。

#### 4.1 国土交通省総合政策局国際政策課国際業務室担当者の問題構造認識

国土交通省総合政策局国際政策課国際業務室は、所管事業の海外展開の推進・交通政策全般の推進、国際協力の推進を所掌する。

バスの海外展開について、当室は、ASEAN 内部で今後交通機関の役割が増すと認識しており、鉄道や道路など他のインフラと同様に可能性があると考えている。

同室は、日本のバス会社のノウハウ（運行管理・メンテナンス体制・労務管理等）を強みと認識しており、これらを「ジャパン・パッケージ」として活用できないか、という希望を持っている。ただ、どのようなビジネスモデルが考えられるか、という点については民間ベースで考えるべきであるという認識を持っている。

海外展開にあたっての国土交通省の役割については、行政内部（外務省・財務省等）や行政外部の関係者（バス会社等）の関係を「調整」することがメインであると認識している。その上で、一般的にバスは内需産業であり、あまり海外の情報なども持っていないので、海外展開する場合には政府がサポートしたほうが良いと認識している。行政ならではの役割として投資環境（現地情報の提供・現地政府の受け入れ態勢・現地での交通計画・政策）を整えることを考えている。

ジャパン・パッケージのリーダーシップを取るアクターについては、フェーズによって異なるべきであると考えている。事業がスタートした時点では、民間が主体的に乗り出すにはリスク（例えば、政治リスクや情報不足によるリスク）が高すぎるので、リスク分担の観点からも国の関与が必要であると認識している。そのため、政府（国土交通省）は、サポート役として、場作り、オーガナイザーをする役割があると考えている。スタート段階では、JICA による ODA を利用することで海外進出の

選択肢を提供し、それらを横視みしながら民間が進出するところも見つけ、最終的には、民間が自立して海外から十分な収益をあげることが理想であると考えている。他にも、海外展開事業に慣れている商社などは連携できるアクターだと認識している。

#### 4.2 国土交通省自動車局旅客課担当者の問題構造認識

国土交通省自動車局旅客課は、バス、タクシーなど旅客運送事業の監督、旅客運送網の維持、旅客運送業界の活性化等を所掌する。

旅客課が重視している政策目標は、バス業界の監督並びに地方バス路線の維持である。自動車局は、バス業界を「運送事業者としてのバス産業」という観点から捉えていて、メーカー等含む「バス関連産業全体」としての形では捉えていない。

バス事業の監督者としてみた日本のバスの国際競争力については、バックヤード部門（車載機器、システムベンダー等）に強みがあると認識しているものの、全体的にはバス産業は、国内に特化しすぎた「ガラパゴス化」していると認識している。特に、日本のバス会社の持つノウハウ（運行管理・メンテナンス体制・労務管理等）は日本国内の環境に依存している場合が多く、グローバルで通用するかどうかは疑問視している。

バス産業の海外展開については、旅客課の取り組んでいる政策として、明確に認識しておらず、あまり強い問題意識を持っていない模様である。旅客課は、バスは基本的には、ローカル産業という認識で政策に取り組んでいる。また、バスの海外進出政策は、旅客課の最優先政策目標である、地域交通の維持に結びつきにくいと考えている。さらに、日本のバス文化の「ガラパゴス化」が、海外に進出する際の障壁になっていると考えている。インフラ海外進出の必要性については、一定程度理解している。しかし、バス産業の特殊性（海外ではバス事業は公営が多く、参入規制があって進出しにくい、制度・文化・システムが国内と異なる）といった理由から、日本のバス産業が海外進出するイメージを持っていない。現状では、収益の出るバス海外展開の「ジャパン・パッケージ」を作ることは困難と考えている。

また、海外展開のリーダーシップについては、行政は、公の信用の下に政策を示せる点で強みがあると認識している。しかし、近年は、日本国内のバス産業の規制緩和によって、国の許認可権が削減され、民間にインセンティブを与えるための予算も少ないので、行政主導で海外進出のパッケージを作ることは困難であると認識している。資金面でODAを所掌するJICAがリーダーシップをとれるのではないかと期待している。

#### 4.3 バス運行事業者海外担当者の問題構造認識

当バス運行事業者は、路線バス運行事業者として、広域に路線バスを運行する民間企業であり、バス事業の他にも、鉄道事業、不動産業、物流業、そしてレジャー・サービス業など幅広い事業を運営している。当事業者は、数ある路線バス運行会社の中でも、特に海外進出への意識が高いと言われており、その活動は新聞等でも報道されている。

ただし、当バス運行事業者としては、海外展開については未だその可能性を探っている段階であり、海外バス事業の現状把握、海外事業ノウハウの抽出を行っている段階にとどまっているとの認識である。また、他のアクターが感じているほど、自社の運行管理や労務管理などに強みを見出しているわけではないと考えている。我が国のバス事業については、特殊な法規制の下で、いわゆる「ガラパゴス化」が発生しており、他国でそのノウハウが生かすことが出来ないことを懸念している。当事業者は、海外進出のリスクの大きさゆえに、運行事業での進出のケースでは、ODAを活用することを念頭に置いている。また、たとえODAで進出したとしても、バスの運行管理業務だけでは、収益性のあるビジネスにはならない可能性が高いと考えている。

「ジャパン・パッケージ」を通じたバス関連産業の売り込みについては、当事業者にとって関心がないわけではない。しかし、すでにどの国にも、生活に根差したバスが存在しており、いまさら日本のバスが進出することは難しいと認識している。また、当事業者は、あくまでバスの運行事業者であり、「ジャパン・パッケージ」の旗振り役、リーダーシップをとることは難しいと考えている。

#### 4.4 車両メーカーバス事業担当者の問題構造認識

当該車両メーカーは、主にバス・トラックを製造する国内の大手商用車メーカーである。バスの海外事業については、バスの車両下部にあるシャーシ部分を輸出している。費用対コストの面から、車両上部のボディーについては現地製造を行っている。現在、世界のバス市場では、中国・韓国メーカーおよび欧州メーカーと競合している状況にある。中国・韓国メーカーの強みは、寿命が短いものの安価にバスを供給できることである。これに対して、日本と欧州のメーカーは、グレードを下げて、中位クラスのバスを供給することで対抗しているのが現状である。また、トラックと共通のシャーシをバスにも使用することによって、コストダウンを図る試みも行われている。

海外展開にあたっては、社内の調査チームが現地国に派遣され、車両の走行環境や運行条件を詳細に調査し、設計に反映させている。また、輸出したシャーシが顧客

に届くまでのロジスティックスは、現地国の技術力や提携する企業等を考慮して、個別に対応している。

もし、仮に「ジャパン・パッケージ」を提供する一主体として、BRT 等による海外展開に参加する場合は、一定量の受注見込みが必要不可欠であると考えている。ここでは、都市開発とバス運行事業をセットで実施したり、一都市のバス車両を一括受注したりできる場合には「ジャパン・パッケージ」に参加して、海外展開できる可能性があると考えている。なお、製造車両のグレードは、発注者側の要求に依存しているため、海外での公共交通導入事業などにおいて、日本側が仕様書作成に関与できれば、日本の車両メーカーの受注の可能性が高まると期待している。

#### 4.5 バス機器メーカーの問題構造認識

当メーカーは、国内唯一のバス用電装機器のトータルサプライヤーであり、多くの製品で、国内トップシェアを誇る。バス市場向けの売上が、全体の50%以上を占める当メーカーにとって、日本国内のバス市場の縮小は売り上げに大きな影響を及ぼす要因である。そのため、すでにこれまで積極的な海外展開を進めてきている。当メーカーは、約20年前から、シンガポールのバス会社へ運賃箱、発券機の納入を行ってきている。現在では、シンガポール国内のバスの運賃箱、発券機の全てのシェアを確保している。また、最近では北米(アメリカ・カナダ)への進出にも力を入れている。

当メーカーが海外進出先を決める時に最重要視する点は、知的財産権の保護が確立しているか否かということである。そのため、現状ではASEAN 諸国のうち、知的財産権問題が発生しにくいと考えられるシンガポール以外への進出は検討していない。また、ワンマンバス用の機器を製造しているため、車掌の人件費が、運賃箱などの値段よりも安い国では、製品が販売できない。この点も進出先を決定する要因の1つである。

当メーカーは、海外展開の際に、経験のあるパートナーと組むことで、リスクを軽減できると考えている。そのため、海外展開に経験のある企業であれば、特に国籍にはこだわらずに提携したいという考えである。また、「ジャパン・パッケージ」を通じた海外進出に関心はあるものの、仮にBRT方式でバスサービスが提供される場合には、車内に運賃箱の設置が期待されないため、当メーカーが販売できる製品が限られるので、メリットはほとんど感じられないという認識である。

#### 4.6 バス運行システム会社の問題構造認識

当社は、大手計算機メーカーグループの一子会社である。当社は、ソリューションサービスを提供する事業を行っており、その一部としてバス会社向けのシステム開

発を行っている。バス会社向けの売上は全体の数%程度である。ダイヤ編成システム・バスロケーションシステムなどのバス・システムでは、国内トップシェアを誇り、日本国内で100台以上のバス台数を持つ事業者の約半数が、当社のシステムを導入している。

同社は、国内市場でのシェアを高めることを最重要視する戦略をとっており、過去に海外進出の経験は、調査時点では、まだない。大手計算機メーカーグループの一員として、今後の海外進出の可能性を検討し始めた段階である。海外進出に関しては、マーケットの拡大になるというメリットよりも、人的リソースが分散してしまうリスクを懸念している。バス・システムを熟知したSE(システムエンジニア)を育てるために、通常、5年以上かかるため、現時点では、海外進出までは手が回らないという認識である。また、同社のバス・システムの特徴である、定時運行、労務管理、乗客への情報提供によるサービス向上といったニーズが、海外のバス市場に存在するのかが懸念している。以上の認識から、バス運行システム単体での海外進出は困難であり、「ジャパン・パッケージ」を通じた進出が実現すれば、その一部として進出の可能性があるのでないかと考えている。

#### 4.7 JICA 交通インフラ支援部門担当者の問題構造認識

JICA は、ODA による途上国支援の執行を担い、開発途上国に対して、PPP プロジェクトによる交通インフラ整備支援等も実施している。JICA は、日本のバス関連産業の海外進出に関して、日本のバス関連技術の良さが、鉄道などと比較して、開発途上国に正しく認識されていないことを懸念している。JICA 研修や日本からの専門家派遣などを通じた情報提供の機会はあるものの、日本のバス関連産業の強みが開発途上国にとって、魅力的に映っていないのではないかと考えている。

途上国にBRTを導入することに関しては、持続的なバス運行の可能性に関して懸念を持っている。途上国では、富裕層がマイカーを持ち、貧困層が安価なバスに乗ることが多いため、仮にBRTが導入されると、その利用者は、主に中間所得層となることが予想される。この場合、中間所得層は、それほど高い支払意思額を持っていないので、高い運賃を設定することが困難である。その結果、バス運行事業者は、十分な収入を得られないため、現地政府から一定程度の補助金を受けることが必要になると予想される。ここで、初期インフラ投資に対して、円借款等を活用することは可能でも、バス事業者の運営費に日本政府が補助を付与することは、日本の慣行から見て困難と考えている。現地政府が、バス事業者に対する補助金を支払えるだけの財源を持たない場合には、たとえBRT導入が行われたとしても、いずれは破綻するリスクが高い。

「ジャパン・パッケージ」の実現可能性に関しては、発注者として、公平な入札により受注者を決定したいと考えているので、たとえ円借款事業であっても、必ずしも日本企業連合が有利にはなり得ないという認識である。しかし、案件形成の段階では、調達情報や仕様書が日本語のみであり、また、過去の実績も考慮しつつ選考しているため、実質的には、受注先は日本企業になる可能性が高い。

「ジャパン・パッケージ」提供においてリーダーシップを取るべきアクターについては、官民関係主体間の調整を行う能力が不足しているため、JICA 自身が旗振り役を担うことはできないと認識している。リーダーシップを取る主体としては、政府（国土交通省や外務省）が適切ではないか、と考えている。

#### 4.8 交通関係の海外開発コンサルタント会社の問題構造認識

当社は、海外インフラ事業のフィージビリティ調査、案件形成調査などを行う、開発コンサルタント会社である。JICA の海外インフラ事業にかかわるマスタープランの作成やフィージビリティ調査などで多くの実績を持っている。

まず、日本のコンサルタント会社が、JICA などの事業において、その入札前の案件形成・案件実施業務に参画することは、可能であると認識している。ただし、事業入札前段階において健全な競争が行われているために、コンサルタント会社が関与するとしても、第三者的役割が強く期待されていると考えている。そのため、日本のコンサルタント会社が、案件形成の時点から関与し、タイトのような形式で日本の事業者が事業を担わせることは実質的には困難である。したがって、案件形成時点で日本の会社が関与するか否かにかかわらず、結果的に、日本の事業者は、現地の事業者や他国の事業者との競争に不可避免的に直面する事になるであろうと認識している。

なお、バスの「ジャパン・パッケージ」による海外展開については、日本のバス関連産業の強みに対し、現地国のニーズと合致するかには疑問があると考えている。また、日本のバス関連産業の水準には、アジア各国のほとんどは到達しておらず、強みが発揮できない可能性が高いと認識している。さらに、途上国では、一応法制度は整備されていたとしても、それが実効的に運用されていないケースも多いため、政治的なリスクが存在する。そのため、現実の海外進出に関しては、現地政府のリーダーの熱意と協力が重要となるとの考えである。

#### 4.9 ラオス国政府交通担当者の問題構造認識

ラオス人民民主共和国は、人口 612 万人(2009 年)、一人当たり GDP916 ドル(2009 年)という比較的 ASEAN の

中でも低開発の国である。交通需要における公共交通のシェアは 2007 年度で 7%に過ぎず、オートバイのシェアが 60%と非常に高い<sup>8)</sup>。平成 23 年度に、5 億円の無償資金協力「首都ビエンチャン市公共バス交通改善計画」により、1988 年に我が国から供与された老朽化したバスを、新たなものとするのが決定された<sup>12)</sup>。また ASEAN 都市公共交通研究会はジャパン・パッケージのモデルケーススタディーとして、首都ビエンチャン市に、BRT を核とする公共交通システムの導入を提案している<sup>8)</sup>。

これに対し、ラオスの交通政策担当者は、BRT のような専用レーンを前提とするバス・システムは、現時点では導入が困難かもしれない、という懸念を持っている。特に、ビエンチャン都心部では、すでに一定程度の道路混雑があり、都市化も進行していることから、専用のレーンを新たに確保することに対して、関係者間の合意を得ることが難しいであろうと考えている。

また、ラオスの交通担当者にとって、日本のバス関連産業の長所は、バスの車体（シャーシ）が壊れにくいことであるという認識である。これは、日本の複数のバス関係主体が、運行管理システムや人事管理システムを日本のバスサービスの先進的な点だと考えているのとは、対照的である。ラオスでは、現時点は、バス・システムのソフト面よりもハード面の整備が主眼にあり、我が国の強みがあまり高く評価されていないようである。

### 5. 日本のバス・システムの海外進出の可能性に関する考察

#### 5.1 各関係主体の海外進出のインセンティブ

インタビューの結果より、「ジャパン・パッケージ」を活用した海外進出は、関係主体によって異なる受け取られ方をしていることが判明した。そして、「ジャパン・パッケージ」が、必ずしも、海外進出のインセンティブになるわけではないということも明らかとなった。

まず、バス・システムの海外進出の可能性を検討している国土交通省国際政策課は、日本のバス・システムの強みを生かせる、「ジャパン・パッケージ」と ODA の組み合わせが、海外進出の初期段階において、主要な枠組みになると認識している。こうした枠組みを前提にする場合には、過去に海外進出の経験が少ないがゆえに、海外進出に伴うリスクを低減させたいと考える主体にとっては、「ジャパン・パッケージ」は、海外進出のインセンティブになり得る。実際、バス運行システム会社は、「ジャパン・パッケージ」に対し、以上のような認識を持っている。

その一方で、将来のビジネス展開を念頭に置く主体にとっては、「ジャパン・パッケージ」は、海外進出のイン



センティブとして不十分なようである。例えば、すでにバスのシャーシ輸出で海外進出をしている車両メーカーにとっては、特定路線における新たなバス事業は、車両の定期メンテナンスや再投資があったとしてもその規模が小さいために、参入の新たなインセンティブにはなりえないという認識である。バス運行事業者も、バス運行管理単体での海外進出では、将来的には収益性のあるビジネスにつながらないという認識である。同様に、すでに海外進出を果たしており、製品が ODA の対象にならないバス機器メーカーにとっては、「ジャパン・パッケージ」に参加するメリットは、ほとんど感じられないようである。さらに、バス事業監督官庁の国土交通省旅客課も、バス運行事業の海外展開は、国内のバス運行事業者にとってインセンティブが不足しているため、たとえ所管しているバス運行事業者に対して「ジャパン・パッケージ」のような海外展開政策を推進しても、実現することは難しいであろうと認識している。

以上から、現状のバス・システムに限定した「ジャパン・パッケージ」というフレームは、民間企業にとって、海外進出のリスク低減の点では魅力を感じるが、将来のビジネスにつなげるためには不十分であると認識されていることがわかった。この点に関して、車両メーカーやバス運行事業者は、まちづくりや他の交通システムとの連携など、バス・システムから適用範囲を広げたパッケージの構築に期待する認識を持っていた。したがって、バス・システムの海外進出に民間企業を巻き込むためには、特定路線に対するバス・システム進出というフレームを見直し、バス運行事業とバス路線沿線の都市開発との組み合わせや、都市交通システム全体のプランニングやマネジメントを含めた総合的な進出などを通じた、プロジェクト規模の拡大と、将来にわたる安定的な収益を考慮した長期的な視点を持つことが必要だと考えられる。そのためには、交通と土地利用との連携や都市総合交通計画の中におけるバスサービスの位置づけを明確にすることが不可欠である。また、バスに限らないより幅広い関連主体と現地政府との強力なパートナーシップのもとで、バスを活用した都市経営を模索することが求められるであろう。ただし、バスを中心とした本格的な都市交通マネジメントは、前例もほとんどないことから、慎重にその可能性が議論される必要がある。

## 5.2 各関係主体の海外進出の阻害要因

インタビューの結果から、バス・システムの海外進出の阻害要因は、主に、以下の3点に整理できる。

第一に、すでに地元のバス運行事業者が存在し、実際にバスサービスが提供されているために、外部から市場参入することが困難となっている点である。この背景には、同じバスサービスであっても、バス運行システムの

慣行、労働組合と経営陣との力関係、制度や自然地理環境の条件などが、各地域の乗合バス市場の固有性を生み出しているために、その地域の事情に精通しない外部者にとっては、技術的に参入が困難となっていることに起因している。例えば、バス運行システム会社のインタビューによれば、たとえ日本国内であっても、バス運行システムは各社で異なるために、システムを逐一カスタマイズせざるを得ないという。ましてや、他国の市場環境に合致したシステムを提供していくには、かなりの時間と労力が必要となる。実際、今回インタビューを行ったバス運行事業者は、現地のバス会社が何らかのバス運行サービスを行っている以上、日本のバス・システムが新規のパッケージとして事業参画できる可能性は極めて低いと断言している。同様に、途上国のバス事業に詳しい開発コンサルタント会社も、現地政府が、地元事業者保護のため、外国企業にバス事業の許認可を発行しない可能性を指摘している。

第二に、一般に、バス関連事業は、市場規模が小さく、収益性も低いということである。製造業の分野では、価格競争力の点において中国・韓国企業に劣る日本企業は、海外進出しても収益をあげられない現状がある。今回インタビューを行った車両メーカーは、バスのマーケットを、物流を担うトラックとは異なる、小規模なマーケットと認識している。そのため、売れる可能性がなければ、海外市場用に車両開発コストを投入するリスクは負えないという認識である。また、バス運行事業者も、低収益のバス運行事業を海外で展開しても、収益があがらないと分析している。また開発コンサルタント会社は、仮に JICA の ODA を使ったバス・システム事業の案件が形成されても、入札になると、価格の面で日本企業が中国・韓国企業に太刀打ちできないのではないかと懸念を有している。「ジャパン・パッケージ」を推進する国土交通省国際政策課も、鉄道や港湾のインフラ輸出と比較して、バスは規模が小さく、これまでマイナーな分野であったことは認識している。

第三に、日本のバス・システムが世界的に見ても独自の進化を遂げ、かなり特異なものであるために、それを他国に移転するためには、相当の努力が必要であることである。例えば我が国のバス運行システムについては、我が国のバス市場を反映して、かなり独自の開発が進められてきた経緯がある。例えば、我が国におけるバス車内での位置案内提示は、バス運転手のマニュアル操作に依存しているところが多いが、これは我が国に固有の慣行によるものである。バス運転手による運転以外の車内での操作を、他国において期待することはできないため、同様の車内位置案内サービスを他国で提供するためには、GPS 等を用いたより高価でかつ技術的に高度なシステムが必要となる可能性が高い。ところが、途上国で

そのような高価かつ高度なシステムを導入することは困難であることが予想される。実際、今回インタビューしたバス運行システム会社は、乗客への情報提供サービスのために、我が国と同様の先進的なバス・ロケーションシステムを導入するニーズが、他国に存在するののかどうかを懸念している。

### 5.3 海外進出に向けたリーダーシップ

インタビューを通して、ジャパン・パッケージによる海外進出を実現するためには、旗振り役となるリーダーが必要であるという点で、各主体の認識が一致することが分かった。しかし、誰がリーダーシップをとるのかということについては、それぞれの主体間での認識と期待が一致していなかった。

まず、国土交通省は、自らの役割を各関係主体に情報を提供し、意識の共有を図り、現地国政府との調整や関係主体間の調整を行うなど、事業全体の側面支援を行うサポート役として認識していた。ジャパン・パッケージの旗振り役としては、ODA を管轄する JICA や海外事業の経験が豊富な商社に期待をしている。

ところが、JICA は、ODA などの発注者の立場であり、日本企業の利益になるような案件形成を常に念頭に置いているわけではない。また、JICA 自身、関係機関間の調整能力がないと自覚しており、リーダーシップはとれないと認識している。むしろ、国がジャパン・パッケージのリーダーシップを積極的にとれば、JICA も協力しやすいという認識である。一方、今回インタビューを公式に行うことはできなかったが、他のインタビューから得られた情報から推測すると、商社は、近年、案件形成のリスクを回避し、大型案件の受注による収益を目指す経営方針をとっている模様である。そのため、商社は収益性が低く、ロットの小さいバス関連事業には全く興味関心を示さないであろうということが、各主体のインタビューを通して明らかになった。

なお、これからバスに関連する海外進出を検討している民間企業は、海外進出に伴うリスクを軽減するために、国や JICA に対するリーダーシップ・支援を期待している一方で、自らがリーダーとなる認識は持っていなかった。例えば、バス運行事業者は、バス単体ではスケールメリットが出ないため収益があがらない点、進出に政治リスクが伴う点を理由に、国や ODA による支援が不可欠であると認識している。一方で、自らはあくまで運行事業者との認識であり、パッケージ間の調整やリーダーシップに関する認識は持っていなかった。

以上のように、ジャパン・パッケージのリーダーシップに対する思惑は各主体間で交錯しており、結果的に自ら積極的に旗振り役になろうとする主体が存在しないことが明らかになった。

## 6. おわりに

本論文では、日本のバス関連産業の海外進出可能性について関係主体へのインタビューを通じて考察を行ってきた。結果的に、現時点では、バス関連産業の進出は不可能ではないものの、難しいと認識されていることが判明した。この原因としては、個々の関係主体が海外進出にインセンティブを感じていないことやリーダーとなる主体が不在であることが挙げられることを示した。また、根本的に、バス関連産業は地域の固有性が強く外部関係者の市場参入が困難であること、バス市場の規模がかなり小さいこと、日本のバス・システムが世界的に見ても独自の進化を遂げたことが、バス関連産業の海外進出を困難とする背景として挙げられる。

では、我が国のバス関連産業には、全く海外進出の可能性はないのであろうか。今回の調査結果をもとに、我が国のバス関連産業の海外進出を実現するための条件をあえて挙げると、以下の4つにまとめられるであろう。

第一に、政府等による各種リスク低減方策の導入や金銭的、技術的な支援の充実が挙げられる。例えば、BRT のように大規模なインフラ投資が必要である事業の場合には、インフラ部分に対して ODA を通じたローンを活用する一方で、運行を民間ベースで行うなどの、一種の上下分離方策による PPP アプローチが有効である可能性が高い。ただし、その場合、プロジェクトのフレーム構築やマネジメントに関してリーダーシップをとれる主体が必要になる。また、資金調達に関する為替リスクを回避するために、国際協力銀行等の組織を通じて、現地通貨での安定的な資金調達を可能とするような仕組みを積極的に整えることも考えられる。さらに、バス運行に関わる許認可や経営に関する制度的なリスクを軽減するために、政府レベルでの公式な合意等を通じて、受入国における必要な制度変更が確約されるなどの対応も期待されるであろう。

第二に、バス関連産業の海外進出に際して、パッケージにとらわれすぎないことである。関係主体が、ジャパン・パッケージに期待はしつつも、パッケージ化をすることでより海外に進出しやすくなるとは必ずしも考えていないということがインタビューを通じて明らかとなった。むしろ、バス機器メーカーのインタビューに如実に表れているように、ノウハウがあるのであれば海外の企業とも連携する意識を持つ方が、海外進出の実現につながると思われる。パッケージ化はあくまで手段であり、これが目的化してはならないと思われる。

第三に、我が国のバス産業の強み、そして進出先国の求めるニーズを再確認して、必要に応じたカスタマイズを柔軟に行っていくことである。インタビューを通じて、我が国のバス産業の運行管理、労務管理が高い水準にあ



ることは、様々な国内のアクターに認識されていることが判明したが、バス運行事業者自身がそれに対して疑問を抱いていること。そして、ラオス国の交通担当者も我が国のバス産業の強みとしては車体の丈夫さを真っ先に挙げたことから、我が国のバス関連産業の強みは、一義的ではないことが判明した。対象国の求めるニーズと我が国のバス産業の強みを再度考え直し、進出先のマーケットに見合った真に必要なサービスが提供されていくべきである。例えば、今回インタビューを行ったバス運行事業者は、日本で培った運行管理・労務管理のノウハウが、文化や慣習が異なる海外においてどれほどの強みとなるのかについて、独自の検討を始めている。この点に関して、すでにシンガポールに進出しているバス機器メーカーの活動が参考になる可能性がある。このメーカーでは、長年にわたり、営業担当が現地に派遣され、現地政府・企業と人的なネットワークが構築されている。また、現地のバスサービスに対するニーズを熟知しており、ニーズに見合った製品を投入している。こうした地道な情報収集とネットワーキングを通じて、日本固有の技術やサービスを地元市場のニーズに合うようにカスタマイズすることが、国際市場参入への条件の1つなのではないかと推察される。

第四に、バス関連産業の輸出モデルの根本的な転換が挙げられる。インタビューでも明らかになったように、多くのバス関連事業者は、経済発展の著しい途上国の市場への進出によって、日本の市場よりも短期的に利益が得られることを期待しているように思われる。これは、通常の企業行動原理に照らし合わせれば、合理的であると考えられる一方で、その短期的な利益追求の姿勢が、かえって海外進出を困難と認識させている可能性がある。バス関連産業の海外進出を真に成功させるためには、途上国の市場であっても、腰を据えて、中長期的な観点から持続可能な企業活動を追求する姿勢が必要かもしれない。そのためには、対象国の市場において、利益を上げてしまえば早々に撤退してしまうような、やや逃げ腰の姿勢ではなく、真に現地の社会問題解決と持続的な発展とを支援する地場の企業として、地元関係者と協力しながら、地道にバス事業が行われていくべきであろう。以上の意味で、もしバス関連産業が、単なる運輸事業を越えて、一種の社会貢献あるいは社会的なソリューション事業として展開できるのなら、新たなバス事業への道が開かれる可能性がある。

最後に、今後の研究課題は以下の通りである。第一に、今回インタビューを行っていない我が国のバス関連産業の主体に対して、インタビューを行うことである。例えば、今回は、商社や建設会社などへのインタビューは行わなかった。これは、こうした主体が、今回インタビューを行ったアクターよりも、バスからは遠い位置にあり、

どれほどバス関連産業の海外輸出に対しての意識があるかに関して、不安があったためである。どの程度、バス関連産業の海外進出に関心があるのか、という点をインタビューで確認する必要がある。第二に、ラオス以外の諸外国の担当者に対してインタビューを行うことである。ラオスの経済発展状況では、我が国のバス関連産業のソフト面での強みは生かせない可能性が高い模様であるが、タイやマレーシア等の中進国では、ラオスとは異なるニーズがある可能性もある。第三に、バス産業以外との組み合わせ、例えば都市開発などとの連携により海外進出が可能か考察することである。今回の研究の範囲では、バス産業だけの海外進出には困難であるという結果が得られたが、都市開発事業などと連携した場合の中長期的な戦略を検討することも興味深いと思われる。

## 参考文献

- 1) 首相官邸(2010)『新成長戦略』について、2010年6月18日 <http://www.kantei.go.jp/jp/sinseichousenryaku/sinseichou01.pdf> .
- 2) 例えば、田村明比古 (2010) 我が国鉄道産業の海外展開と政策の方向性、運輸政策研究, Vol.13, No.3, pp.58-64 .
- 3) 国土交通省, バス事業の現状, <http://www.mlit.go.jp/singikai/koutusin/rikujou/jidosha/bus/01/images/05.pdf> .
- 4) UDトラック株式会社 (2010) バス事業に関する合弁会社の設立協議打ち切りのお知らせ、2010年10月29日, <http://www.udtrucks.co.jp/CORP/NEWSRELEASE/2010/101029.html> .
- 5) 国土交通省(2009) バス産業勉強会報告書～バス産業の向かうべき方向性～, 2009年4月, <http://www.mlit.go.jp/common/000162028.pdf> .
- 6) Institute for Transportation & Development Policy (2007) Bus Rapid Transit Planning Guide, pp.1-9 .
- 7) Hensher, D. A. and Golob, T. F. (2008) Bus rapid transit systems: a comparative assessment, Transportation, Vol.35, pp.501-518 .
- 8) 三菱総合研究所 (2011) 平成22年度ASEAN都市公共交通研究会報告書 .
- 9) 国土交通省 (2010) ベトナム国道路官民研究会最終取りまとめ, 2010年3月22日報道発表資料, [http://www.mlit.go.jp/report/press/sogo07\\_hh\\_000093.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/sogo07_hh_000093.html) .
- 10) 大矢達彦 (2006) バスロケーションシステムの運用に関する検討, JICE Report, Vol.9, pp.33-38 .
- 11) 加藤浩徳, 城山英明, 中川善典(2005)広域交通政策における問題把握と課題抽出手法 - 関東圏交通政策を事例とした分析 -, 社会技術研究論文集, Vol.3, pp.214-230 .
- 12) 外務省 (2011) ラオス人民民主共和国に対する無償資金協力に関する交換公文署名式(「首都ビエンチャン市公共

バス交通改善計画」), 2011年3月10日報道発表資料,  
[http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/23/3/0310\\_08.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/23/3/0310_08.html) .

る．最後に，複数の匿名の査読者からは，本論文に対して極めて本質的なコメントをいただいた．ここに深く感謝したい．

### 謝辞

本論文は 東京大学公共政策大学院で平成 23 年度に開講された講義である事例研究「政策プロセスマネジメント」の一環として調査を行った結果の一部をとりまとめたものである．調査の性質上，インタビュー対象者の実名を挙げることはできないものの，調査においてご協力いただいた関係諸氏に深くお礼申し上げます．また，国内外のバス関連産業に関する基礎的な知識をご教授いただいた中村文彦教授(横浜国立大学), 上記講義において貴重なご意見をいただいた東京大学公共政策大学院の城山英明教授, 松浦正浩准教授には, 深く感謝する次第であ

### 付録

今回インタビューを行った主体について，インタビュー後に修正された問題構造認識図を示したものが，以下の Fig.1~8 である．図中の実線の矢印は要素間の正の因果関係を，点線の矢印は負の因果関係を表している．図の最下流に四角形で囲んである要素が個人・組織の行動目的に関する要素である．図の最上流は外的環境条件もしくは制御変数である．自律的にコントロールできない要素はだ円で囲んである．

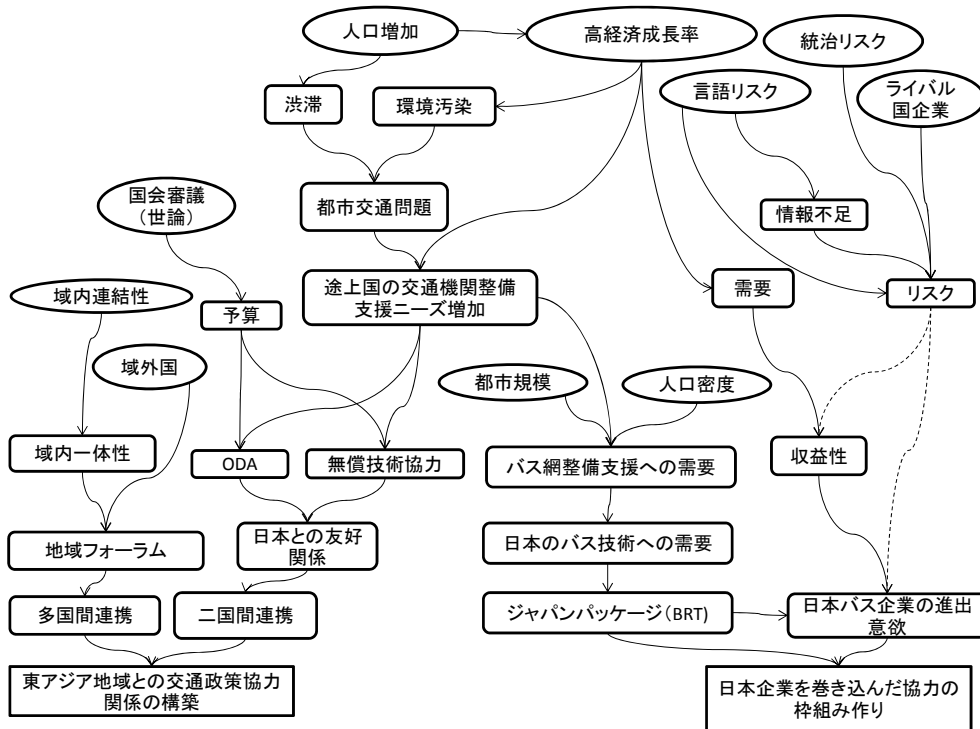


Fig.1 国土交通省総合政策局国際政策課国際業務室担当者の問題構造認識図

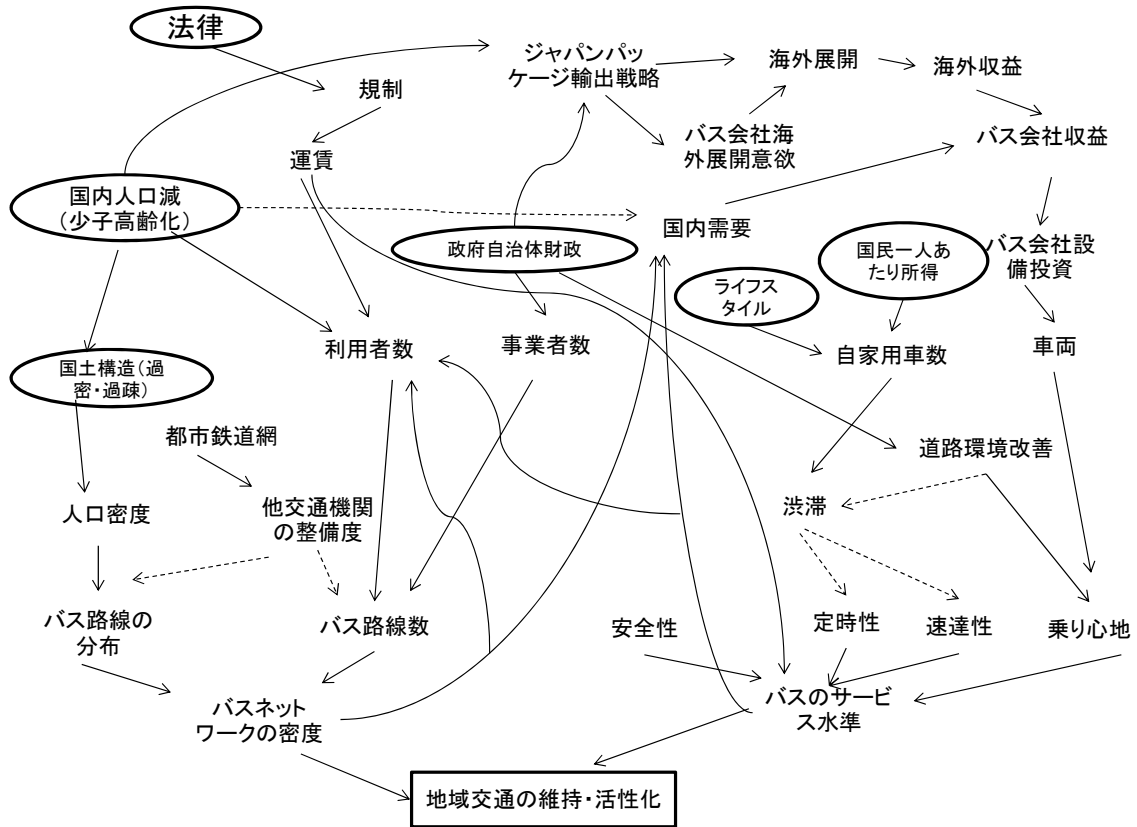


Fig.2 国土交通省自動車局旅客課担当者の問題構造認識

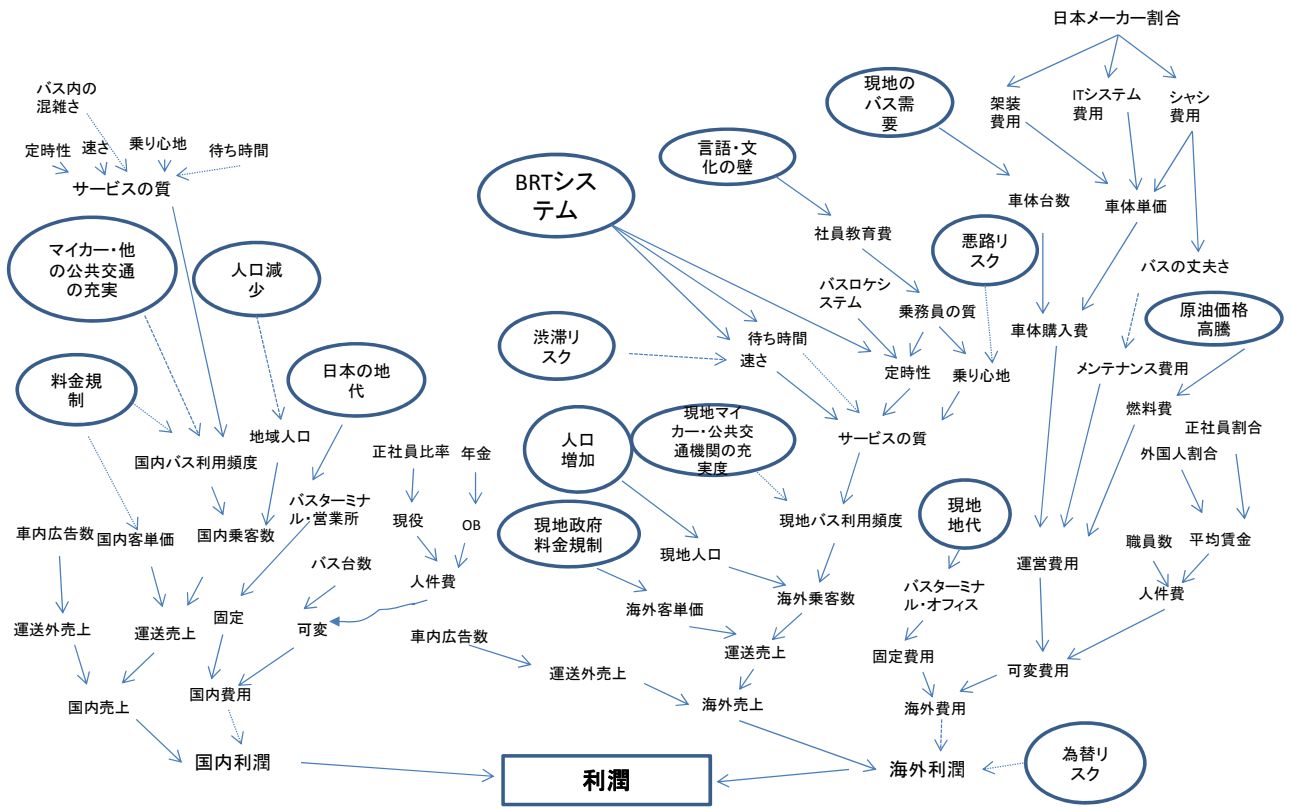


Fig.3 バス運行事業者の問題構造認識

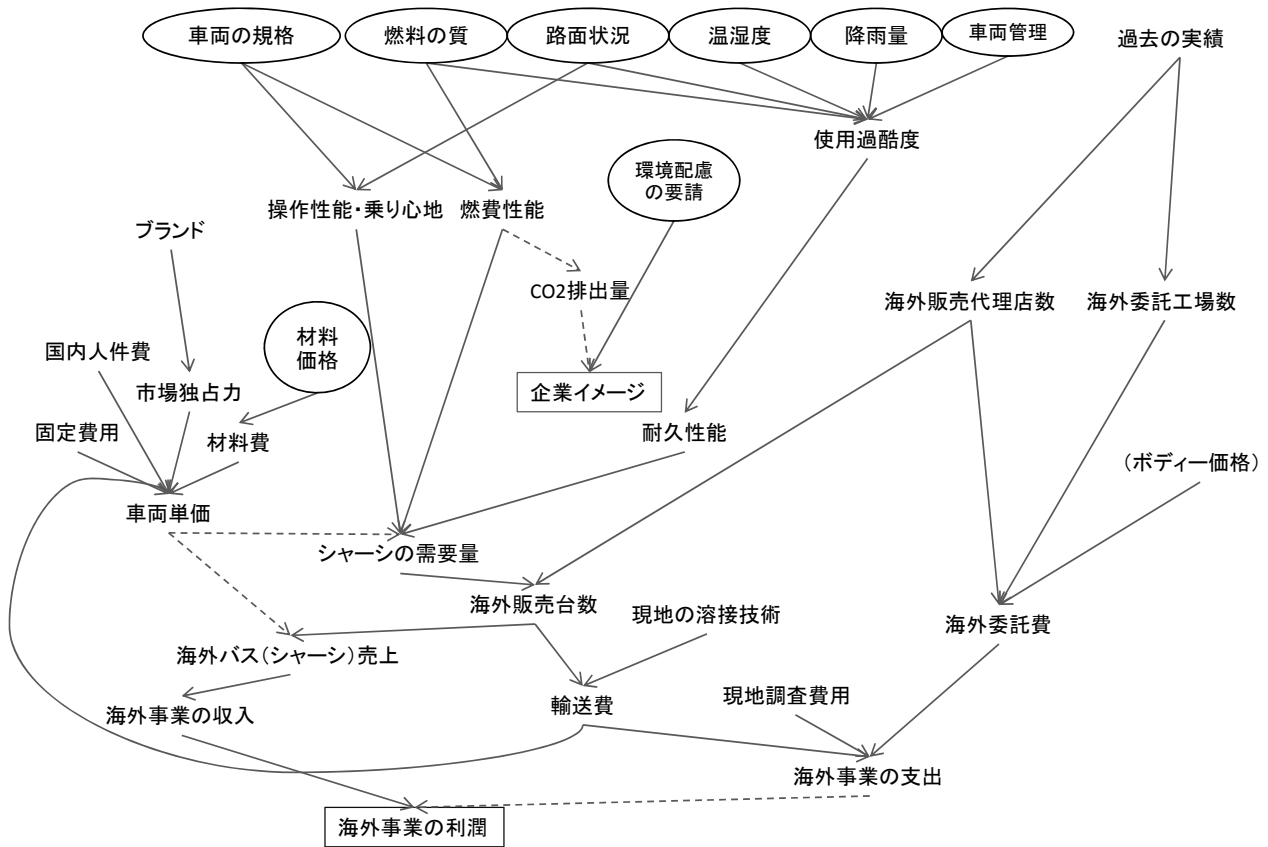


Fig.4 車両メーカーバス事業者の問題構造認識図

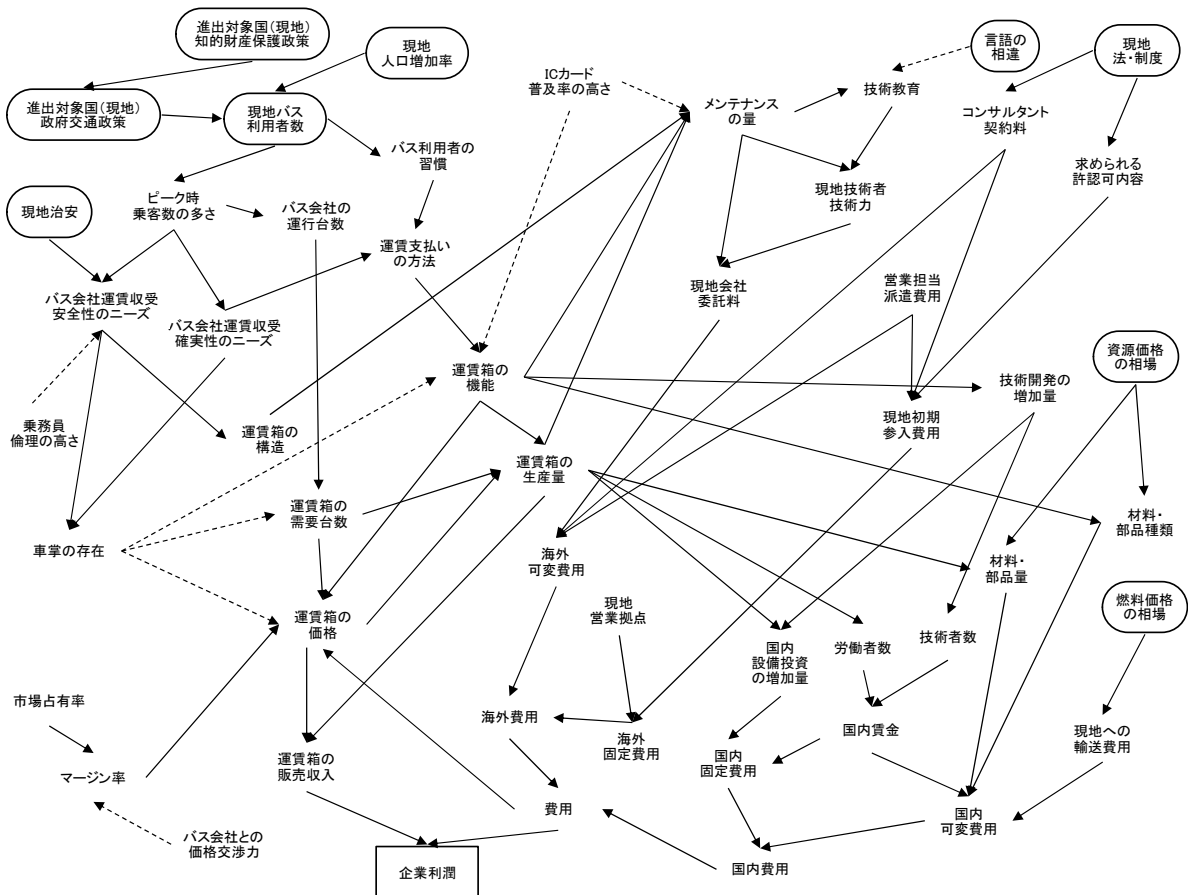


Fig.5 バス機器メーカーの問題構造認識図

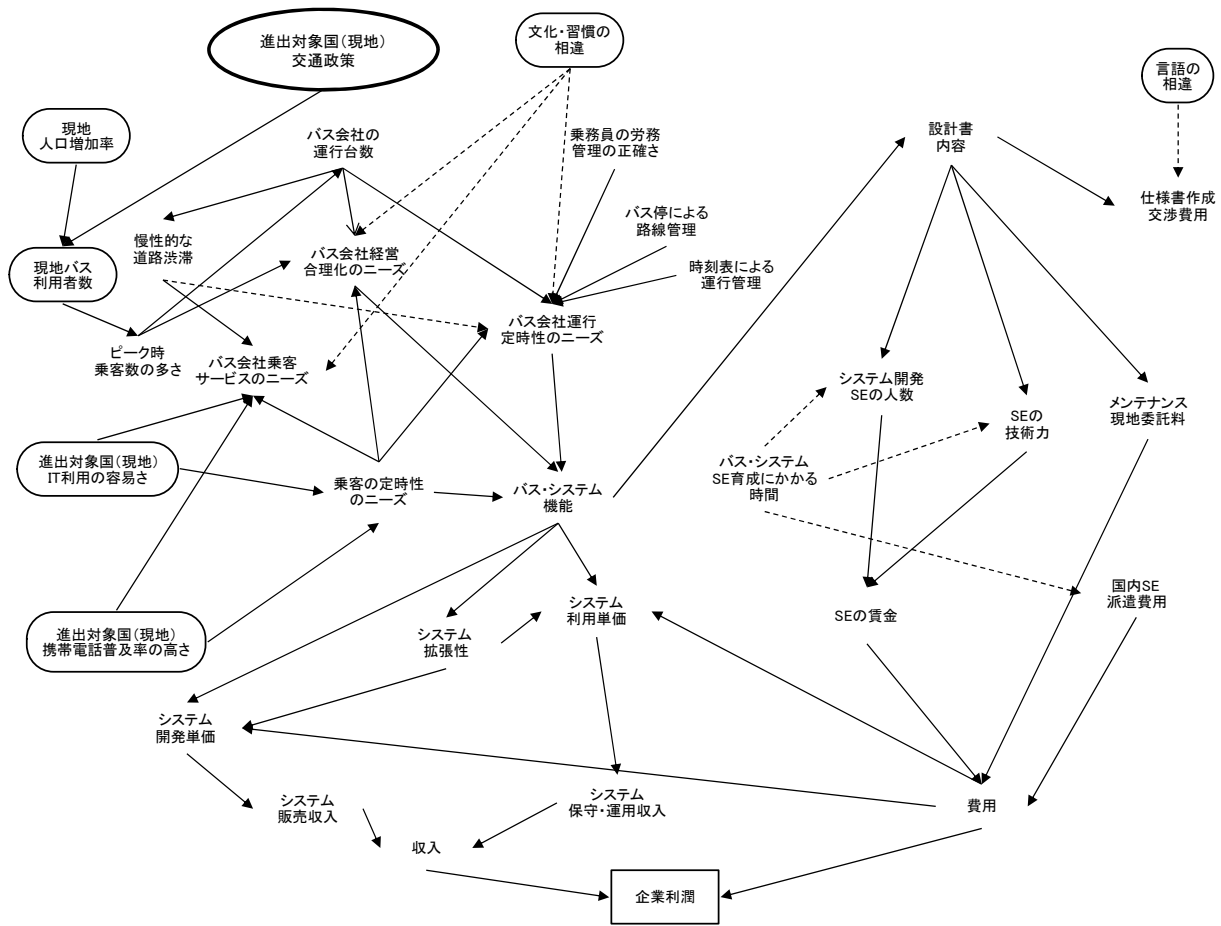


Fig.6 バス運行システム会社の問題構造認識図

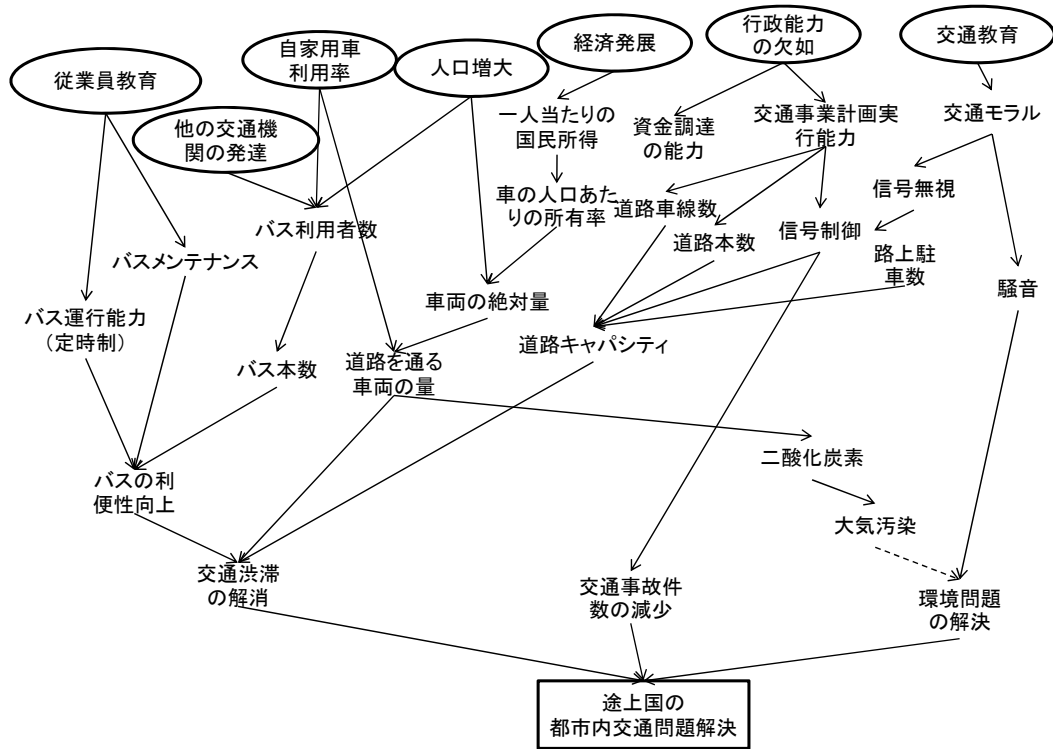


Fig.7 JICA 交通インフラ支援部門担当者の問題構造認識図

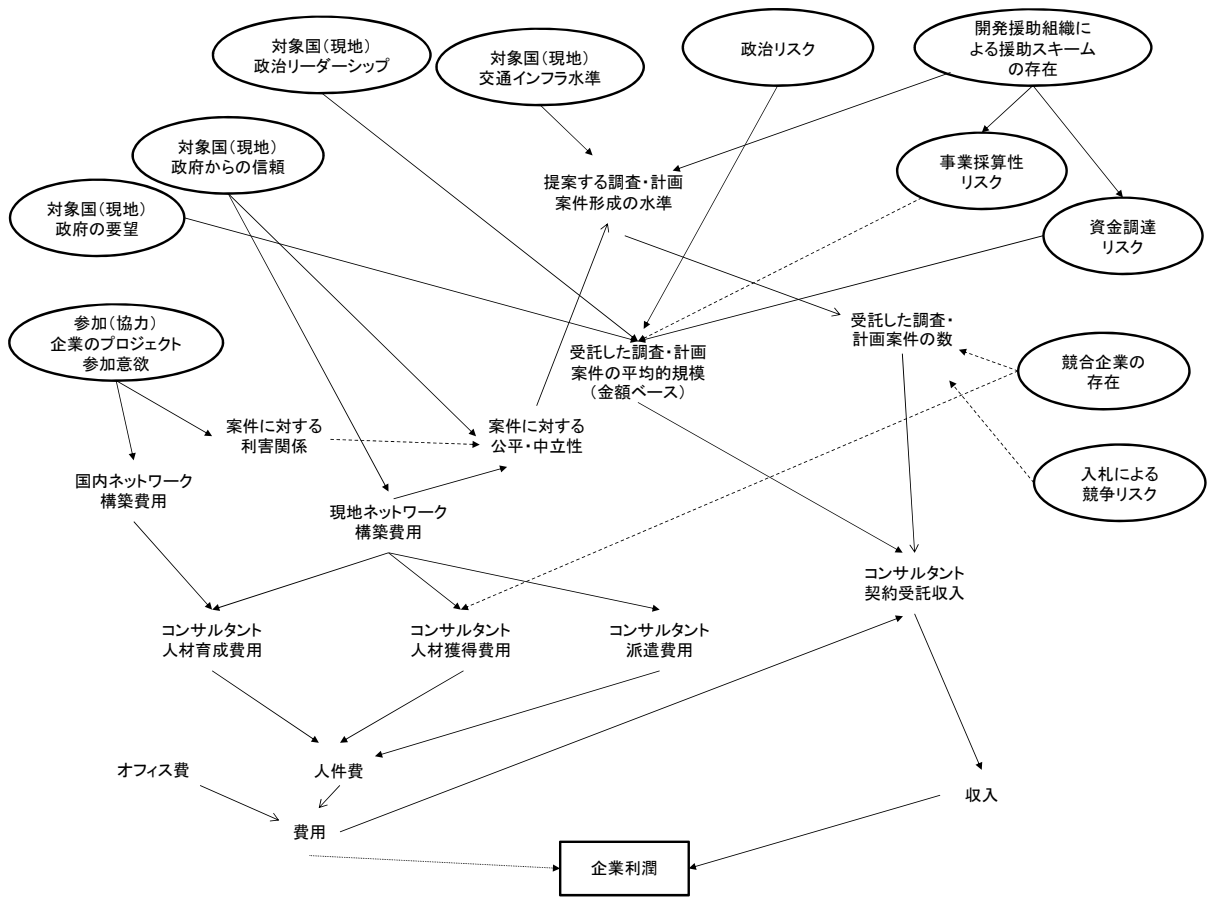


Fig.8 交通関係の海外開発コンサルタント会社の問題構造認識図

CAN JAPANESE BUS SYSTEM BE EXPORTED TO FOREIGN MARKETS?:  
INTERVIEW SURVEYS ON THE EXTENSION OF URBAN BUS INDUSTRY FROM  
JAPAN TO OTHER COUNTRIES

Ryoma KAWAMURA<sup>1</sup>, Junichi SAITO<sup>2</sup>, Ryuya SAKASHITA<sup>3</sup>, Koichi TAKAGI<sup>4</sup>, Tatero YASUHARA<sup>5</sup>,  
and Hironori KATO<sup>6</sup>

<sup>1</sup>University of Tokyo, Dept. of Public Policy Studies (E-mail: E-mail: ryoma8762@yahoo.co.jp)

<sup>2</sup>University of Tokyo, Dept. of Public Policy Studies (E-mail: 2270505510@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp)

<sup>3</sup>University of Tokyo, Dept. of Public Policy Studies (E-mail: 2587776716@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp)

<sup>4</sup>University of Tokyo, Dept. of Public Policy Studies (E-mail: 3106093m@gmail.com)

<sup>5</sup>University of Tokyo, Dept. of Public Policy Studies (E-mail: takerouyasuhara@gmail.com)

<sup>6</sup>Dr. (Eng.) University of Tokyo, Dept. of Civil Engineering (E-mail: kato@civil.t.u-tokyo.ac.jp)

This paper reports the survey results on the feasibility of extending the Japanese bus system to other countries. The bus-related actors in Japan are interviewed for understanding their opinions. The results show it is currently difficult for the Japanese actors to enter the local bus market in other countries. This is first because few Japanese bus-related actors have incentive to go abroad and second because no actor takes the leadership to manage the multiple actors. Additionally, it shows that the local bus market generally has its unique characteristics that prevent the newcomers in other countries from entering the local market, the local bus market is too small to do the bus business for private operators, and Japanese bus system has the uniqueness that may not be easily applied to other countries.

**Key Words:** local bus, system export to foreign countries, package approach, bus rapid transit