

論 文 要 旨

Abstract

論 文 題 目

Title: Urban Paratransit System in Regional Core City: Case studies of Bangkok, Chiangmai, and Khonkaen in Thailand

Particular to regional core city hierarchy, the urban growth boundary reveals a transitional landscape with mixed uses reflecting changes in urban sprawl circumstances. As a rapid growth has involved and implemented to deal anew with issues of regional changes, pressure capacities have created to reconsider issues of urban growth at a regional scale. The regional core city is examined as an integrated between transit-oriented development and regional planning efforts for urbanizing sprawl cities, which presents as an occasion for environmental advocacy. Consequently, urban paratransit system in regional core cities is facing considerable problems owing to non-sustainable transport economies and structures as well as misjudged technology transferring and operation management. With insufficient public investment, government authorities are required to achieve cost-effective alternatives while ensuring adequate transit demand and maintaining regular standard towards transit revitalization. Given these circumstances, the urban paratransit sector attempts to meet rapid increasing demand with limited capital investment and poor encouragement, thus it convinces to be viewed and discussed by the actual stakeholders in the real marketplace. This study examines the concrete information on the provision of urban paratransit system in the regional core cities based upon three case studies of Bangkok, Chiangmai, and Khonkaen in Thailand. It attempts to clarify the public transit regulations and contracts via the diversity of the organizational structures of paratransit operators, which intend to individual appropriate choice of each urban form of regional core cities. Thus, the public transport agencies promote the involvement of private sector throughout public-private participation (PPP) framework. For regional core cities, the PPP framework presents a model of decentralized transit provision as to the conventional public transport system without the requirement of governmental subsidy. Furthermore, it is a potential response for supporting the self-sufficient economy by enhancing the mutual benefits among local stakeholders in regional core city context. Validation and analysis of the PPP provision accurately benefit through restructuring and increasing quality and quantity of urban paratransit system in regional core cities.

平成16年8月12日

琉球大学大学院
理工学研究科長 殿

論文審査委員

主査 福島 駿介

副査 池田 孝之

副査 筒井 茂明



学位（博士）論文審査及び最終試験の終了報告

学位（博士）の申請に対し、学位論文の審査及び最終試験を終了したので、下記のとおり報告します。

記

申請者	総合知能工学専攻 ピーチャイ ウアントウラポーチ 学籍番号 018655E		
指導教官名	福島 駿介		
成績評価	学位論文	合格 不合格	最終試験 合格 不合格
論文題目	URBAN PARATRNSIT SYSTEM IN REGIONAL CORE CITY - Case studies of Bangkok, Chiangmai, and Khonkaen in Thailand -		
審査要旨 (2000字以内)			
公共交通機関は、公的な基準や市民からの要求を満たしつつ、安価で利便性の高い交通サービスを提供する事を求められている。しかし発展途上国、とりわけ地方都市においては社会資本整備のための財源不足が顕著であり、大規模な公的資金の投入が難しい状況にある。経済規模が小さく失業率も高い発展途上国の地方都市においては、ある程度まとまった初期投資を必要とする大型の路線バスよりも労働集約的な小型の乗り物の方が小回りのきく便利な公共交通機関として適している可能性がある。			
こうした公共交通機関は、パラトランジット (Paratransit) 型交通機関の文脈で整理することができる。先進国に			

(次頁へ続く)

論文要旨 (つづき)

おけるパトランジット型交通機関は主に需要対応型 (on demand) の交通サービスを意味するが、発展途上国においては鉄道や路線バスと自家用車の間に位置付けられるインフォーマル (ローカル) な公共交通機関を意味している。本研究は、パトランジット型交通機関の一種であるタイのソントオ (Songteaw) を主な研究対象として、その運行システムを明らかにしようとするものである。

タイの典型的な地方中核都市であるコンケン市におけるソントオは、民間と公共の連携により一種の個人バスの集合体として乗り合い路線式で運行され、地域の交通サービスの主役を担っている。交通モードの階層化が確立している首都バンコクのような大都市とは異なり、コンケン市では路線バスを運行する程の人口の集中や資本の蓄積がまだ見られず、交通需要は分散している。定員 10~12 人程度のパトランジット型交通機関のソントオは運行上の小回りが利き、こうした複雑な交通需要にきめ細かく対応する事ができる。また、小型のピックアップトラックを改造するソントオは大資本を必要とせず、運行システム全体のコストを押さえる事が可能である。こうした特性により、自家用車を持たない学生や一般勤労者層は安価で便利な交通サービスを利用することができ、運転手の大半は車両を所有する自営業者として学歴の割に高収入を得ている。

一方、同じ地方中核都市でも、法律に定められた乗り合い路線式の運行が守られていないチェンマイ市ではコンケン市の 5 倍以上のソントオが運行されており、市内の交通渋滞を悪化させている。こうした運行形態の違いは、割の良い観光チャーター便を希望する外国人観光客の多寡という需要側の要因もあるが、チェンマイ市では市内線の一社寡占状態が長らく続き、行政による調整が難しい状況にあるという運行システム上の問題も大きく影響している。

コンケン市では、比較的小さな運行組織が多いため一定の競争原理が働き、コスト削減の努力や勤労意欲の維持等の面で運行システムが常に活性化されている。運転手が所有する車両を協同組合的な枠組みにより組織化し、オペレーターが組織の代表として陸運局現地事務所と運行契約を一括して締結する事により、公共交通機関としてのサービス水準を確保している。この結果、公的資金をほとんど投入していないにもかかわらず、ソントオは効率的に交通サービスを提供できているのである。

以上のように本研究ではタイ国におけるパトランジットの状況についてバンコクを含む 3 地方都市を対象地区とし多様な都市交通システムの実態とその運用上の差異と有効性が需要階層、運営組織、経済・財源、サービス等を中心とする各地域の社会的、経済的特性を反映していることを明らかにした。これらの結果は現地での膨大な資料収集、聞き取りに基づく詳細な分析によって得られたものであり、各地域ごとに異なる都市交通手段の選択、運営、経営、競合関係等に関する成果は、今後経済的にも空間的にも異なる条件下にある地方都市における有効かつ適切な交通システム導入に際し、大いに参考にされることが期待される。

本申請学位論文については本審査委員会において資格要件及び論文内容について慎重な審議を行った。さらに約 36 名の参加を得て開かれた最終試験としての公聴会においても、本論文で得た成果の有効性、応用性と社会的立場づけ、意義を良く理解し、質疑応答も活発、的確であった。以上本研究論文を本大学院理工学研究科総合知能工学専攻における工学博士の学位論文としての十分な価値を認めるものである。