

東アジアの大都市における持続可能な交通

Sustainable Transport in East Asian Megacities (STREAM)

シンポジウム
SYMPOSIUM

2008年2月14日
14 February, 2008

政策研究大学院大学 想海樓ホール
National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS) Sokairo Hall

主催：STREAM研究会(代表 森地 茂)

Organizer: STREAM Study Team (Representative: Prof. Shigeru Morichi, Prof. GRIPS)

後援：運輸政策研究所, アジア交通学会

Supported by: Institute for Transport Policy Research (ITPS)
Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS)

ワークショップ(非公開)
One-day Workshop (closed session)

2008年2月15日
15 February, 2008

運輸政策研究機構 会議室
Institute for Transport Policy Studies (ITPS) Conference Room

1—シンポジウム/ワークショップの概要

アジアの大都市は急速に都市化が進んでおり、欧米とは異なるアジア固有の問題が発生している。こうした問題に対して政策立案の様々な段階において戦略的な施策を提案することを目的として、国際共同研究「東アジアの大都市の持続可能な交通 (Sustainable Transport in East Asian Megacities: STREAM)」プロジェクトを実施している。今回のシンポジウムとワークショップはこの国際共同研究の一環として開催された。

シンポジウムは、大学などの研究者、関係行政機関、交通事業者などおよそ180名の参加のもと開催された。冒頭の基調講演では、「東京大都市圏の都市と交通」をテーマに竹内直文国土交通省大臣官房技術審議官が講演を行った。その後、各テーマごとに各国の研究者などから研究成果が発表され、前半は、キョン・スーチョン アジア交通学会会長が、後半は、森地茂運輸政策研究所長がモデレータを務めた。

また、翌日開催されたワークショップにおいては、各テーマごとの研究の進捗についてレビューするとともに、最終レポートの取りまとめに向けて、さらに

議論すべき課題やテーマについて意見交換がなされた。

2—シンポジウム

2.1 基調講演

東京大都市圏の都市と交通

竹内直文(国土交通省大臣官房技術審議官
(都市・地域整備局担当))

2.1.1 東京圏の発展と都市交通の変遷

日本の総人口は、一昨年の時点でピークを迎え、人口が減少する局面に入っている。しかし、東京都市圏は、社会的流入の増加も続いてまだ人口が増えている状況であり、概ね40~50kmの通勤圏の中に約3,500万人が住んでいる。東京一極集中という問題に対する議論もなされているが、東京都市圏は、どう

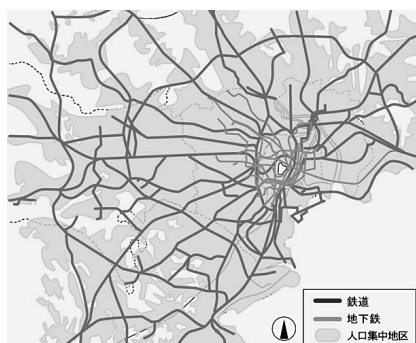
してこれだけの人口集積が可能となり、また、日本の国際競争力の源泉となる経済活動や文化活動がなされているのだろうか。以下では、都市交通の観点からその理由について検討を行う。

(1) 東京圏の都市交通の現状

東京都市圏の自動車専用道路及び都市高速道路は、時代の変遷とともに少しずつ整備されてきているが、環状線を含め未完成の部分が残っており、また、一般道路の場合は、都市計画の約60%程度しか整備されていない状況である。この意味で、道路整備は人口の急増や東京都市圏への急激な集中に未だに対応できていない状況である。

一方、鉄道網の場合には、図-1に示すように人口集中地区に鉄道と地下鉄





出典：The 60 Years History of Bureau of Transportation, Tokyo Metropolitan Government

■図一 2000年代の市街地と鉄道

でこれだけの路線網が密に形成されており、また、鉄道の結節点、すなわち、駅の周りには商業やオフィス、住宅などが高密度に集積している。なお、機関分担率を見ると、東京の鉄道分担率は25.5%として、名古屋の10%、地方都市である富山市の2.8%と比べ極めて高く、国際的に見ても高い水準である。簡単に言うと、市街地の広がりも、また駅周辺での集積も鉄道網に支えられているのが東京の実態であり、東京都市圏で今でも人口が増え、これだけの発展が可能となり、ひいては日本の経済活動、社会活動を支えているのも鉄道網があるからと言える。

(2) 東京都市圏の鉄道網発展の特徴

東京都市圏の鉄道網の発展には特徴が三つある。

一つ目は、民有鉄道が郊外部への市街地拡大を引っ張ったということである。

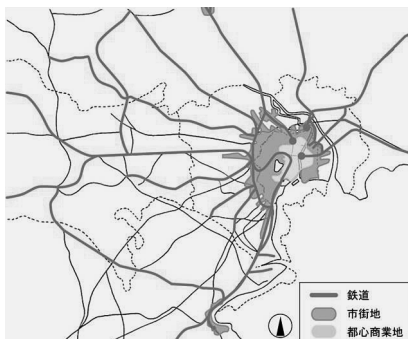
二つ目は、基本的に山手線のなか、すなわち、都心部は公共セクターが事業主体となる鉄道で整備されてきて、郊外部は民間会社によって整備されてきたということである。

三つ目は、鉄道事業者が、民間であろうと公共セクターであろうと、どちらの整備も基本的に運賃収入で施設整備を賄ってきたということである。これは、大都市に人口が集中する時期と重なって、また、鉄道事業者が自ら需要を創出す

ることを考えながら鉄道を整備したためであり、それが、結果的に市街地を広げ、運賃収入で鉄道事業が企業経営として成り立つ状況となった。

(3) 東京都市圏の都市交通の変遷

東京都市圏の交通は、最初は徒歩と馬車で、1980年代から国有鉄道として鉄道が整備されるようになり、次第に鉄道網が発達してきた。20世紀初頭には、図一2及び図一3に示すように、もう既にこのぐらいの鉄道網が整備され、また、市内には路面電車も整備された。そして、自家用車が普及したのは1950年代半ば以後であるが、モータリゼーションの進展により道路が混雑することになり、1960年代後半から路面電車は駆逐されることになった。地下鉄は、この時代、もちろん早い段階から整備されていたが、路面電車に代わって整備が進められるようになり、地下鉄は現在に至る



出典：The 60 Years History of Bureau of Transportation, Tokyo Metropolitan Government

■図二 1910年代の市街地と鉄道



出典：The 60 Years History of Bureau of Transportation, Tokyo Metropolitan Government

■図三 1910年代の市内交通機関

まで延長が続いている。一方、(2)節では、東京都市圏の鉄道網は、自ら需要を生み出しながら、運賃収入だけで鉄道を建設してきたことを示したが、代表的なこととして、不動産開発や住宅開発、商業開発が挙げられる。鉄道会社が住宅開発を主導して行い、また、駅周辺にショッピングセンターをつくり、その周りに住宅を開発していくという形で需要を創出し、開発利益を内部化しながら鉄道を整備してきた。なお、遊園地やレジャー施設をつくることも多く見られる。

2.1.2 社会経済状況の変化と今後の課題

日本の人口は、一昨年を境に減少することが予測されており、推計によっては2100年には現在の半分程度に落ち込むとされている。そして、東京圏の人口は、まだ伸びているが、2020年ごろにはピークを迎え、東京大都市圏でも下降局面に入る可能性がある。

下降状態が続くとすると、住宅も土地も余ることが予想される。また、鉄道事業者としても旅客が伸びることは考えにくく減少することが予想され、鉄道経営の観点からは大変厳しい状況になる。一方、気候変動への対応から、CO₂排出が少ない交通体系をつくる必要もあるが、広がった市街地のまま人口が減っていくと、鉄道沿線以外の地域では自動車を使わなければならないのでCO₂排出量は減らない可能性がある。そのため、鉄道駅、鉄道沿線にできるだけ都市機能などを集約させ、公共交通の分担率を高め、エネルギー消費も効率的にする方策が望ましいと考えている。

東京圏においても、上記で示した方向で都市構造を変えていく必要があり、既にある鉄道がストックとして大変重要な役割が期待されるため、これまでは殆ど民間によって整備されてきた鉄道をどう活かしていくかがこれからの課題である。

過度の自動車依存からの脱却は、CO₂が少ない都市をつくるうえでも、ユ

ニバーサルデザインの観点からも重要であり、そのためには公共交通の追加的整備や改善が重要である。しかし、これから旅客が減っていくなかで、今までのように民間だけで整備を行うことは難しくなる可能性がある。そのため、今後は鉄道にも公共投資をもっと入れていく必要があるのではないかと考える。新しいタイプの鉄道、例えば、モノレールや新交通システムの場合は公共セクターによる整備が進められてきたが、現在は普通の鉄道に関しても線路や敷地などについて社会資本として公共が整備してもよいのではないかという議論をしている状況である。

今後は、鉄道駅を中心とした拠点市街地の更新・整備、また、幹線的交通軸周辺への市街地の誘導という形で都市構造を政策的に誘導する必要がある。さらに、費用負担ルールの適正化や持続的な整備・運営システムの確立など、新しい政策転換が求められている。

2.2 東アジアの都市交通 I

モデレータ キョン・スーチョン
(アジア交通学会会長)

2.2.1 STREAM プロジェクトの概要

森地 茂
(政策研究大学院大学教授/運輸政策研究所長)

アジアの大都市は、公共交通の比率が高い上に、公共交通の内容もジープニー、トライシクルなど多様であり、欧米に例を見ない独特の特徴がある。ストリームは、これらアジアの大都市の他国に例を見ない特徴を明確化し、各種の都市交通の課題に対して新たな観点から政策提言を行うことを目的として、アジア各国の交通関係の研究者による国際共同研究として取り組んできた。

アジアの大都市は、成長のスピードが大きく、多岐にわたる課題に対応出来ないとの意見があるが、急激に成長するからこそ土地利用の改変が可能となり、悪循環を好循環に変えて課題を

解決するチャンスがあるという考えに立ち、以下のような提言を行っている。

第一に、アジア大都市の財政が厳しい中、道路への投資は、公共交通利用率の低下、今後の公共交通の展開への支障などを十分考慮し、交通ネットワークの構築に不可欠な部分の整備に重点を置いて、適切なタイミングで、放射状、環状に、階層的な整備を進めることが必要である。

第二に、公共交通についても、高い公共交通分担率を維持できるよう、公共交通への投資の内容、時期をしっかりと考えるとともに、より採算性の高い、鉄道開発が可能となるよう都市開発と鉄道開発を一体的に進めることが必要である。

第三に、多様なニーズへの対応、環境問題への対応などの視点も重要であり、例えば、パラトランジット手段は、多様なニーズに対応する公共交通手段として、その利用の適正化を図ることが必要である。また、モータリゼーションや公共交通の進展に対する負の影響として、交通事故の増加、地球環境への悪影響、大気汚染などの環境悪化が挙げられ、適切な専門家のアドバイスが必要である。

2.2.2 モータリゼーションと都市における道路の管理

チェン・ミン・フェン(台湾国立交通大学教授)
スン・ジョン(台湾交通学会理事)

アジア大都市では、都市化が急激に

進展し、人口が増加。自動車の所有率も高まっている。欧米と異なり、二輪自動車の所有率が高いのも特徴である。こうしたモータリゼーションが進む中、地域の振興、都市の環境改善などに資するよう、以下の各種施策を、適切なバランスとタイミングで戦略的に進めていくことが重要である。

第一は、ミッシングリンクの接続などによる全体的な道路ネットワークの形成、道路の維持管理、信号管理などの徹底、ITSの早期導入などに取り組むことである。

第二は、土地利用のゾーニングと道路ネットワークとの間の十分な調整が重要である。異なる交通モード間の乗り継ぎの利便性向上、良好な景観や住民生活の質の向上を目指し、バス専用レーンやBRTレーンの設置、広い歩道の設置などをさらに進めることである。

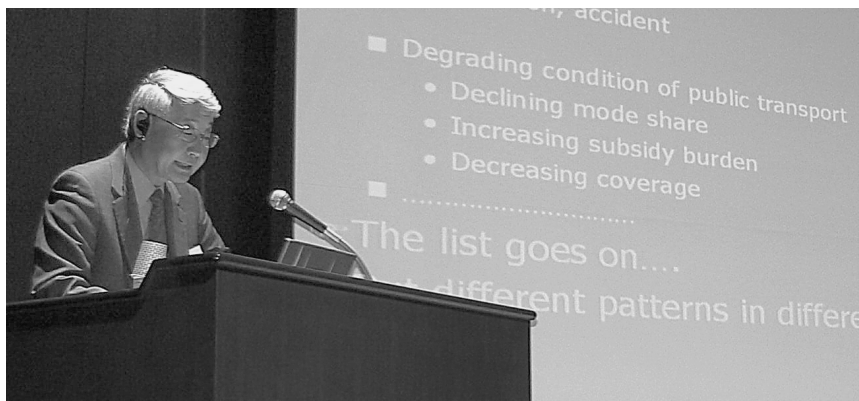
第三は、自動車制限ゾーン、自動車の通行料金徴収、駐車場の整備とタイアップした駐車料金の財源化などモータリゼーションの管理に取り組むことである。

アジアで特徴的な自動二輪車については、比較的安価、渋滞知らず、狭い駐車スペースなどのメリットを有しているが、比較的大きい排気ガス排出量、高い交通事故の危険性などの課題がある。

■質疑応答

Q 自動二輪車の役割と課題は？

A 自動二輪車には、短距離で公共交通の手当てがなされないエリアでの輸送サービス提供などの役割があ



る。特に、短距離やレジャーへの使用を奨励し、通勤用には使用しないことを基本とすべきである。しかし、自動二輪車は、道路の利用を複雑化させ、安全性の確保、円滑な道路交通などに支障を生じさせるなどの問題があり、適切な対応が必要である。

2.2.3 公共交通の改善：東アジアの大都市の選択

ダナン・パリケシット(ガジャマダ大学教授)
バンバン・シュサントノ(インドネシア経済調整
副大臣/インドネシア交通学会会長)

東アジアの大都市は、公共輸送比率は50%以上に達しており、加えて、多様な公共輸送手段が存在する。公共交通をより質が高く、信頼性の高いものとするよう、以下の各種施策を戦略的に進めていくことが重要である。

第一に、パラトランジットについては、公共交通と自家用車の境界を補う交通手段であり、市場の力を活用しつつ、より健全かつ効率的な輸送が確保されるよう改革を進めることが必要である。

第二に、バス改革の取り組みについては、バス機材の近代化、運賃徴収システムの技術革新、バスレーンやBRTの導入、運行ルート調整、MRTとの運行調整、乗り継ぎの運賃割引のインセンティブなどが上げられる。特に、BRTは、東アジア諸都市で既に多数の実績があり、鉄道システムとほぼ同等の輸送能力、スピードを提供することができるが、その

導入に際しては、既得権益との調整が不可欠であり、綿密な計画と慎重なスキームの実施が必要である。

第三に、都市鉄道については、所得水準の向上に応じ、バス利用から自家用車利用への人々の移行ニーズを吸収する役割、高い人口密度のまちづくりにふさわしい土地利用の実現に貢献する役割を担う。都市鉄道の導入は、需要、コスト、土地利用、建設技術革新の動向などを考慮しタイミングをみて行われることが必要である。また、輸送モード間の接続、利用者ニーズに対応した輸送サービスなどを考慮した総合的、階層的な輸送ネットワークとすることが重要である。

■質疑応答

Q パラトランジットの役割は？

A パラトランジットは、正式な公共交通によって手当てされない輸送サービス部分を埋める役割を果たし、加えて、貧困層や中間所得層に交通手段を提供し、十分な技能を持ち合わせない人々に雇用の場を提供するという役割も有する。

Q バスと鉄道の両方を考慮した公共交通ヒエラルキをどう考えるか？

A BRTとMRTの競合は望ましくない。BRTとMRTには、それぞれの特徴ある役割があり、相互補完、機能分担を十分配慮することが必要である。

2.3 東アジアの都市交通Ⅱ

モデレータ 森地 茂
(政策研究大学院大学教授/運輸政策研究所長)

2.3.1 東アジアの大都市における土地利用と交通

パン・ハイシャオ(中国同済大学教授)
スオン・ヒョンゴン(韓国交通研究院責任研究員)

東アジア大都市の経済が各国の経済に占める規模は大きい。大都市の成長は、市場原理に従えばますます進展するが、いずれ過剰な都市化は様々なマイナス効果を引き起こすことから、分散化を考慮して土地利用と交通を一体とした計画を行うことが求められている。

第一に、計画段階において、環境への影響・人と産業の配置転換可能性を考える必要がある。国家的な視点と地域的な視点を考慮するため、国土計画と地域計画においては、地域の調整組織の設立、法的な整合性を担保するとともに、都市単独ではなく都市圏全体の視点、土地利用と交通を一体とする視点が重要である。

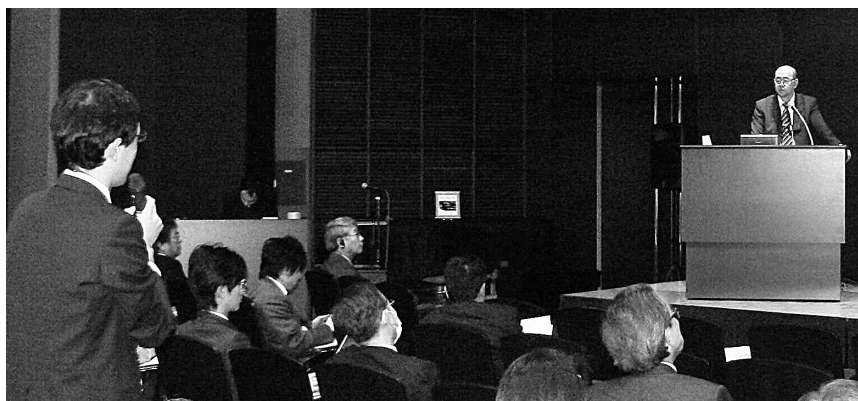
第二に、交通計画として、各交通手段の特性を考慮する必要がある。交通需要に適切に対応するため、道路交通と鉄道を総合的に計画し、地下鉄・LRT・BRTは幹線対応、パラトランジットは支線対応と計画を行うことである。

第三に、土地利用に関して、各種機能の移転も選択肢としてあり得る。また、規制型アプローチとして、グリーンベルト政策があるが、こちらはあまり成功していない。それ以外の方法としては市場指向型アプローチである都市の開発利益還元手法がある。

■質疑応答

Q ソウルの首都機能移転の経緯はどのようなものか。他の大都市でも必要か。

A ソウルは現在行政機能の一部移転を進めているが、首都全体の移転計画は裁判所により違憲決定がなされ



た。新大統領も、一部行政機能移転だけではなく、科学開発機能移転の構想を検討している。北京も同様で、国際空港建設及び、一部行政機能と、経済機能移転が議論されている。機能移転は考慮に値する選択肢である。

2.3.2 東アジアの大都市における都市交通のための組織と財源

プリミティボ・カル(フィリピン国立大学教授/元フィリピン運輸省副大臣)
ノリエル・ディグラオ(フィリピン国立大学助教授)

東アジア大都市において、喫緊の都市交通の課題に対応することが必要であるが、そのための組織の枠組み、サービス提供の仕組み、投資財源、資金調達などにおいて固有の問題を抱えており、以下の提言を行っている。

第一に、組織と政策が機能することの重要性がある。メトロマニラの組織形態は分散化していて、政策立案・実施に係る調整は十分でなく、達成度も低い。首都圏全体の統一的な組織が必要であり、選挙で選出された地位が必要である。

第二に、公的部門の関与の程度が考慮されるべきである。公的部門のメリット・デメリットを踏まえて、民間導入に際しては、業務の範囲・インセンティブの手法・規制やモニタリングの形態を考慮した、明確なプランニングが必要である。

第三に、交通部門は、通信・エネルギーに比べると、リスクが大きいと考えられており、民間インフラ整備が遙かに少ない。PPPにおけるリスクマネジメントを適確に行うことが民間参加を促す上で重要である。

第四に、ODA以外にも様々な資金調達の手法を考えるべきである。開発利益の還元や、インパクト・フィーは手法として有用であるし、自治体の自主財源確保方策として、固定資産税・交通税・消費税の導入もあり得る。また、東アジア

の資本市場を活用して、貯蓄を投資資金として調達することも必要である。

■質疑応答

Q メトロマニラにおける分散化した組織形態は機能しているのか。

A マルコス政権下では1人の知事が対応していたが、現在は17人の市長が個別に政策を行っている状況で、メトロマニラ全体の一体的な政策策定・実施は困難である。

2.3.3 東アジアの大都市交通における悪影響の緩和

花岡伸也(東京工業大学准教授)
アチャリエ・スルヤ・ラージ
(運輸政策研究所主任研究員)

東アジア大都市における持続的成長の観点から、環境への影響面・安全面に焦点をあて、実態分析と政策提言を行った。

第一に、大気質は、各都市の排出源の違いに応じて汚染の程度も異なる。各都市では様々な対策が取られており、ある程度の成果も上げている。GDP人口当たりのCO₂排出量で各都市の分布図を描くと、アメリカが最も非効率にCO₂を排出している。東アジアの各都市が経済成長を遂げていくに際し、都市構造としてアメリカ型となるか、CO₂排出の効率性を強く考慮している日本や欧州型を指向するのかはこれからの政策次第である。

第二に、交通事故は、各都市のモードの違いに応じて死亡要因が異なるが、東アジアでは特に歩行者の比率が高い。日本では1950年代から交通事故死亡者が増加したが、1970年をピークに減少傾向にある。この背景にある政策を、東アジアの大都市は学ぶことが重要である。

第三に、途上国の大都市は交通の環境面・安全面への悪影響を今後低減させ得る選択肢を有している。大気汚

染・交通事故に対して、鉄道投資は有用であり、交通需要への対応と同時にこれら悪影響の低減をさせることができる。

■質疑応答

Q 排出による悪影響は、国土の広いアメリカの影響度は低く、国土の狭い韓国の影響度が大きいのではないか。

A 大気汚染では、国土の広さも視点となりうる。しかし、温暖化ガスはグローバルに影響を及ぼし、国土の広さで影響度が軽減されるものではない。

Q 鉄道などの公共交通政策がなかなか遂行されない理由は何か。

A 大都市での鉄道など公共投資の評価は、採算性が重視され、実施に至らない場合が多い。鉄道投資は安全性の極めて高い社会インフラであることなど今後、更に考慮する必要がある。

3—ワークショップ

ワークショップでは、研究の進捗状況をレビューし、最終レポートにおいてさらに議論すべき課題やテーマについて確認を行った。会議は、モデレータにより進行され、各章ごとの課題について議論を行った。

3.1 交通と地域開発

交通と地域開発に関する論点は下記の通りである。

(1) 地域格差と首都圏都市の優位性の上昇が、交通と地域開発における主要な関心である。地域開発における主要な関心としては、一方では開発の遅れた地域の成長を促進させ、他方では大都市の成長を管理するといったことを、如何にバランスさせるかということ

である。しかしながら、大都市の役割は、特にその地域産業や国際的な繋がりへの影響といった側面で地域の枠を超えているため、地域開発と都市の成長管理のバランス施策は単純ではなく、政策立案において十分に検討すべきである。

(2) 政策に関しては2つの主要な論点があり、1つは地域計画制度、もう1つは地域のモビリティにおける交通システムの役割である。

(3) 現在の国家政策としては、開発プロセスの異なる段階において、地域間の競争や協調を促進させることが目的となっている。例えば、日本では、より良い地域計画を持つ自治体に、中央政府の開発補助金をより多く配分することで競争を促進させる傾向にある。同様に中国では、国として重要なインフラは中央政府により資金が調達されるため、Pan-Pearl川デルタ地域におけるGuangzhou-Zhuhai都市間鉄道で見られた例のように、地域を越えたプロジェクトでは地方政府間の協調が重要である。このような競争・協調政策は地域間のバランス改善においても大変重要となる。

(4) 提案された地域格差の解消施策は3段階からなり、地域の収入格差の解消、地域の産業格差の解消(例：郊外地域における農業対都市産業)、そして究極的には経済全体の格差解消である。

(5) 地域計画の主体や制度の適切な形

態については多くの東アジア地域で議論されている。地域計画を策定する広域地方圏の設定については日本においてもかなり議論されてきた課題である。台北も同様で、地方計画は中央政府により策定されるが、首都圏政府は存在しない。地域ブロックの範囲の定義も重要な課題である。フィリピンではsuper regionと呼ばれる広域の地域ブロックが最近形成された。

(6) 地域格差は地域間のモビリティに影響を与える。地域格差の問題を解決する適切な交通施策は何であろうか。都市間高速鉄道は、郊外居住によるスプロールを引き起こすため微妙な解決策である。このケースでは、都市間高速鉄道を効果的にするためには、適切な土地利用政策を補完的に実施すべきである。

3.2 都市構造と交通

コンパクトシティという言葉は、東アジア大都市では正確な表現ではないかもしれない。なぜなら、他の地域に比べ複雑な都市開発の形態をとってきたからである。各都市はそれぞれ独自の都市構造をもち、国ごとに異なる形態をとっている。これら都市構造の類型化は今回の成果として研究、報告する。都市構造と交通に関して追加した課題は下記の通りである。

(1) 日本と韓国における都市構造の革新で重要な要素の1つは、空間的な都市成長の制御の役を担っていたグリー

ンベルトの導入であり、それは近代的な機能となってきている。初期のグリーンベルト政策は、日韓で異なる結果となった。日本ではグリーンベルトのエリアを指定することが困難であったため、計画は断念されたが、グリーンベルト地帯は民間セクターにより先駆的に実施された郊外での革新的な公共交通指向型開発(TOD)のためのプラットフォームとして提供された。韓国では、グリーンベルト政策が実施されたが、グリーンベルト地帯のすぐ外側における不連続な開発の原因となった。北京や上海といった中国の幾つかの都市における新たなグリーンベルト政策は、グリーンベルトの代わりにグリーンウェッジ(green wedge: 楔形のもの)をもつ都市構造の中に、公共交通コリドーを併せて組み込んだ。このようなオープンスペースの様々な形態にどのようなポテンシャルがあるか知ることは興味深い。

(2) ジャカルタとマニラにおける民間セクターによる都市開発(区画整理による開発のケース)については、土地の区画整理のメカニズムとしての機能からみた議論を行う。

(3) 議論する特定の課題としては、都市構造の中での衛星都市の役割、中心市街地の衰退、新旧CBDの課題などが挙げられた。

(4) 沿線地域の地価上昇などのバリューキャプチャーとその他の都市開発手法については、公共交通指向型の都市構造を促進させる役割について議論する予定である。日本のつくばエクスプレスは、都市で実施された限定的なバリューキャプチャーの最近の経験として挙げることができる。

3.3 道路とモータリゼーション

道路とモータリゼーションに関して出た論点は以下の通りである。

(1) 自動車利用を抑制する政策は興味



深い方向へ発展している。メキシコで導入された奇数偶数方式は、2台所有して奇数と偶数のナンバーをつけるという規制逃れを招いた。マニラではメキシコの轍を踏まないように厳格な基準が採られた。ジャカルタでは3イン1という方式で有償旅客輸送の新たな市場を創出した。マニラ・ジャカルタとも、これらの政策は後にピーク時のみ適用に緩和された。自発的な行動を促す新たな仕組みを導入したのはソウルであり、保険の課徴金と駐車場料金の割引を受けるには、一定日数自動車の利用をしないことを要求している。

(2) 環状・放射状の道路網の整備においては、理想を言えば放射状の道路が先に整備されるべきだが、東アジアの大都市の多くでは、コスト面から放射状の道路や都市間高速道路の整備の前に環状道路が整備された。中心部の道路整備の効果的な順序については、各都市において研究すべきであろう。

(3) 東アジアにおいては、移動手段としての自転車利用の促進は、段階的に自動車利用へ転換していくこともあり慎重に研究すべきである。とりわけ、二輪車に適した道路設計がなされてなければ、問題を悪化させるだけだからである。

(4) 駐車規制は、日本では一般的であるが、モータリゼーション抑制の1つの効果的な施策である。台北では、規制遵守のモニタリングに高い導入コストがかかることから導入されなかった。現在東京では、駐車違反車両の取締りを警視庁が民間に委託して行っている。

3.4 公共交通

公共交通に関する論点は以下の通りである。

(1) 東アジアの都市では、公共交通のシェアが高いという共通した特徴がある。さらに、先進国の公共交通におい

ては鉄道のシェアが高いが、途上国では低いシェアにとどまっている。

(2) パラトランジットの出現を招くような政策、あるいは、公共交通において高い二輪車保有率をもたらす影響、といった点も検討が必要である。

(3) シンガポール・タイ・マニラのような都市では、バス事業の再構築は、民営バスサービスの集中化を経て、再度規制緩和されている。バス事業を持続可能となるように再編することが必要である。バス再構築の様々な実態を明らかにすることは有益であろう。バス事業の再構築は、運営やネットワークの再構築の段階にも焦点を当てるべきである。

(4) 東南アジアの多くの都市における鉄道整備は、鉄道システムの互換性がとれておらず、規模の経済性が達成できていない。鉄道システムの標準化や路線の相互接続の発展は、効率的な鉄道システムのための重要な解決策である。

(5) 料金設定や社会的公平性の問題は、公共交通に対する補助制度の設計にあたって重要である。主要な問題のひとつに、鉄道整備後の並行路線におけるバスサービス再構築の問題がある。バスが撤退する際に、バス事業者への補助が必要であろう。また、内部補助のスキーム、例えば利益の確保できる路線には最高額の免許入札制とし、不採算路線には最低限度の受容可能な補助金入札制度とするようなスキームは、ある程度の都市で適用可能である。政府は、財源の配分・量、価値の把握のような補完的政策・制度、利用者料金に関心を持っている。

(6) 料金やその他交通に関係した課金は、物価スライド方式になっていないことが多く、近年では実質価格は低下傾向にある。

(7) その他、特に議論されたものとして

は次のようなトピックスがあった：情報通信技術の役割、バス停や都市間バスの乗り換えターミナル、乗務員の給与システム(歩合制か固定給か)、規制緩和の悪影響。

3.5 制度と財源

制度と財源に関する論点は以下の通りであった。

(1) 東アジアの大都市における制度設計は、都市交通ネットワークの発展における様々な段階にあわせて進めていくべきである。

(2) 東アジアでは、様々な観点でBOTに関する議論が展開されている。例えば台湾では、現在行われている議論としてBOTに対して一般法上の根拠をどのように付与するかということがある。一方香港では、各BOTプロジェクトに特別法が付与されている。

(3) BOTプロジェクトにおけるもう1つの重要な問題として、公・民間のリスク配分がある。保証の面で、持続可能な政府の介入の水準をどうするか、また十分に議論されるべきであろう。

(4) BOTプロジェクトに関してもう1つ対処すべき問題として、ネットワークインフラの運営面での細分化が増加していることがある。

(5) 東アジアの諸国は本当に財政基盤がないのであろうか。もしくは、交通投資に対して、国家歳入は利用できないのであろうか。燃料税やその他自動車関連諸税・課金は、交通インフラを独自財源で整備するために考慮されるべきものであろう。この制度に関する一般的な理解が得られるかが、国家における補助スキームに関する重要な課題である。

(とりまとめ：大井尚司、久米秀俊、平田輝高、松野由希、尹 鍾雄)

「東アジアの大都市における持続可能な交通」

シンポジウム・ワークショップ当日のプログラム

シンポジウム

2008年2月14日実施

- 13:00-13:05 **開会挨拶**
森地 茂 政策研究大学院大学教授, 運輸政策研究所長
- 13:05-13:35 **基調講演:「東京大都市圏の都市と交通」**
竹内直文 国土交通省大臣官房技術審議官(都市・地域整備局担当)
- 東アジアの都市交通 I**
モデレーター:キョン・スーチョン アジア交通学会会長
- 13:35-14:15 **STREAMプロジェクトの概要**
森地 茂 政策研究大学院大学教授, 運輸政策研究所長
- 14:15-14:55 **モータリゼーションと都市における道路の管理**
チェン・ミン・フェン 台湾国立交通大学教授
スン・ジョン 台湾交通学会理事
- 14:55-15:35 **公共交通の改善:東アジアの大都市の選択**
ダナン・パリケシット ガジャマダ大学教授
バンバン・シュサントノ インドネシア経済調整副大臣/インドネシア交通学会会長

東アジアの都市交通 II

- モデレーター:森地 茂 政策研究大学院大学教授, 運輸政策研究所長
- 15:55-16:35 **東アジアの大都市における土地利用と交通**
パン・ハイシャオ 中国同済大学教授
スオン・ヒョンゴン 韓国交通研究院責任研究員
- 16:35-17:15 **東アジアの大都市における都市交通のための組織と財源**
プリミティボ・カル フィリピン国立大学教授, 元フィリピン運輸省副大臣
ノリエル・ディグラオ フィリピン国立大学助教授
- 17:15-17:55 **東アジアの大都市交通における悪影響の緩和**
花岡伸也 東京工業大学准教授
アチャリエ・スルヤ・ラージ 運輸政策研究所主任研究員
- 17:55-18:00 **閉会挨拶**
深谷 憲一 運輸政策研究機構理事長

ワークショップ

2008年2月15日実施

- 9:00-18:00 **STREAMプロジェクトの取りまとめについて**
参加者 森地 茂
チェン・ミン・フェン
パン・ハイシャオ
スン・ジョン
ダナン・パリケシット
ノリエル・ディグラオ
花岡伸也
アチャリエ・スルヤ・ラージ
ミッシェル・パルモグ・ガン