

(IV-45) 東南アジアにおける交通需要マネージメントの都市比較

宇都宮大学工学部 学生会員 山本兼二
宇都宮大学工学部 正会員 森本章倫
宇都宮大学工学部 フェロー 古池弘隆

1. はじめに

東南アジア諸国の大都市圏は急激な自動車普及による道路施設不足やそれに伴う交通混雑、またそれが引き起こす大気汚染など様々な交通問題を抱えている。そこでこれらの都市は TDM を実施しているが一概に全ての施策が効果的であるとは言えず、実施されるそれぞれの都市が抱えている様々な背景が施策効果の鍵を握っているものと思われる。

本研究ではマニラ・ジャカルタ・バンコクを対象として各都市での TDM 実施状況を既存文献から収集し、これに加えて対象 3 都市の研究者へのアンケートを行う。これらの結果から TDM 施策効果と効果要因を抽出し、その効果と要因の関連性から各都市における TDM 施策の有用性の違いを考察する。

2. 東南アジアにおける交通状況

東南アジアの大都市での交通混雑の原因として挙げられるのが急激な自動車普及に伴う道路施設整備の遅れである。人口一人あたりの道路延長が欧米の都市や東京では 2m/人を軽く上回るのに対し、対象 3 都市では 0.6m/人以下であり、先進国と東南アジアの差は歴然としている。また欧米の都市内自動車平均速度は軒並み 30km/h 以上なのに対し、東南アジアでは 20km/h 台以下、バンコクについては 13km/h となっており、この地域の深刻な交通混雑を物語っている³⁾。

加えてこれらの都市では軌道系公共交通の整備が遅れており、分担率は 10%に達していない。そのためほとんどの交通手段はバス、自動車、パトランジット、オートバイが占めており道路需要を圧迫している⁴⁾。

3. 東南アジアにおける TDM 施策

(1) アンケート調査の概要

研究対象都市の TDM に関する諸状況を調査するために 1999 年 10 月に電子メールを用いて、各都市在住の共同研究者に対して TDM の定義、TDM 実施状況、成功した施策、失敗した施策という項目でアンケートを实

施した。表-1 はアンケートの結果、実施された TDM 施策のうちで特に成功・失敗したと回答されたものである。

表-1 成功・失敗 TDM 施策

TDM	マニラ	ジャカルタ	バンコク
土地利用政策	○	○	○
公共交通開発	○	○	○
信号改良	○	×	
交通マネージメント協会			○
バスレーン	×		
自転車・歩行者施設整備	×		
道路網開発		×	
高速道路交通マネージメント		×	
遠隔地会議			×
Tele-shopping			×

○：成功した TDM 施策 ×：失敗した TDM 施策

(2) 成功した TDM 事例

土地利用政策は全 3 都市で最も成功した施策として示されている。マニラとバンコクでは政治的実施プロセスや土地開発者・市民の協力などの政治的・社会的要因が成功要因として挙げられている。一方ジャカルタでは総合計画の中に厳密な土地利用の定義を盛り込み、計画厳守を徹底させたことが成功要因となっている。

また公共交通開発も全都市で最も成功した事例として選ばれている。特に他の TDM 施策との調和や政治的実施プロセス、十分な財政支援、市民（有産階級）の政策支持などの政治的・社会的・経済的な要因が施策の効果をもたらしている。

(3) 失敗した TDM 事例

失敗事例の中では経済的影響要因が目立っている。マニラでの自転車・歩行者施設整備、バンコクでの遠隔地会議、Tele-shopping は財政不足が施策失敗の要因として挙げられている。

またマニラでのバスレーンでは実施継続性の無さや強制力不足、ジャカルタの道路網開発では公共交通への配慮不足が施策効果に大きく影響していると指摘された。

キーワード：TDM、東南アジア、交通混雑、都市比較

連絡先：〒321-8585 栃木県宇都宮市陽東 7-1-2 Tel 028-689-6223 Fax 028-689-6230

4. 特性と TDM 施策の効果都市

(1) 社会環境と施策効果

TDM 施策のアンケートからほぼ共通して得られた影響要因として政治的なプロセスを経ての実施が挙げられ、政治的な強制力が施策に有効であることがわかる。

また市民、特に有産階級の支持が施策効果を左右するようである。自家用車保有者の大部分がそれらの人々であることを考えれば理解は容易である。

経済的な側面に注目すると、事業推進や施策の実施継続の際に財政的な問題が大きな障害になりうるということがわかる。また失敗施策のなかで経済的要因が目立っている。

TDM 施策はその都市における上記のような要因を十分把握、考慮することで初めて効果が得られる。また同じ施策を用いても、様々な都市特性により施策の有用性は異なると言える。

(2) 制度上の問題点

アンケートの中で、全ての都市において最も成功した TDM 施策として挙げられたものは、公共交通開発と土地利用政策のみであった。ここで需要サイドの施策と定義できる土地利用政策に着目すると、3 都市全てで交通政策の一環として土地利用を認識していることがわかる。しかし実際には 3 都市のいずれも交通計画を十分に考慮した土地利用計画・規制が実施されているとは言い難い。交通混雑の対策を講じるにあたり、土地利用特性が交通に及ぼす影響は無視できず、他の TDM 施策と連動した実施が必要である。

5. 土地利用特性と交通施策

(1) アンケート調査の概要

東南アジアに限らず発展途上国での土地利用規制の実施状況とその現状を調べるために 23 カ国の研究者・都市計画従事者に対して、「交通計画と連動した土地利用計画が存在するか」、「なぜ土地利用規制が厳守されていないか」という項目でアンケートを行った（1999 年 10 月実施）。

(2) 土地利用規制が欠如した理由

23 都市中 18 都市で交通計画と関連した土地利用計画が実施されているとの回答が得られた（表－2）。

土地利用規制の欠如（不十分）の理由として多く挙

げられたものは、財政難、政治的圧力・汚職、交通と土地利用の監督官庁が異なることによる行政の連携不足、規制に関連した法令整備不十分、規制地域での住民の妨害・認識不足であった。またタイでは地価高騰による困難な用地買収が、フィリピンでは都市計画法の強制力不足（監視の甘さ）があるようだ。

表－2 発展途上国の土地利用計画の有無

Country / City	Land use planning (regulation)	
Bangladesh / Dhaka	Yes	
Brazil / Brasilia & Sao Paulo	Yes	
Bulgaria / Sofia	Yes	
Chile / Santiago	Yes	
China / Beijing	Yes	
Colombia / Medellin	Yes	
Egypt / Cairo		No
Ethiopia / Awassa	Yes	
Guatemala / Guatemala		No
Indonesia / Jakarta	Yes	
Jamaica / Kingston	Yes	
Kenya / Nairobi	Yes	
Laos / Vientiane		No
Malaysia / Sarawak	Yes	
Mexico / Mexico City	Yes	
Paraguay / Asuncion	Yes	
Philippines / Cebu City	Yes	
Rwanda / Kigali		No
Saudi Arabia / Riyadh		No
Sri Lanka / Trincomalee	Yes	
Syria / Damascus	Yes	
Thailand / Bangkok	Yes	
Zambia / Lusaka	Yes	

この様に交通と連動した土地利用計画が制度として存在しても、これら発展途上国では上記のような様々な都市の背景が土地利用規制の厳守を妨げ、十分な効果を挙げるには至っていないことがわかった。

6. おわりに

東南アジアの大都市圏で実施されている TDM 施策の効果はその土地特有の社会環境により大きな影響を受けており、そのことから TDM 施策の有用性は実施する都市の様々な特性により異なってくると言える。

また東南アジアの大都市における制度的な問題として、交通に対応した土地利用計画が十分に実施されていないことがわかった。またそれは交通混雑を解決する際の根本的な問題の一つであると思われる。

尚、本研究は（財）道路経済研究所の自主研究の一環として行われたものである。

【参考文献】

- 1) 山田絵里：東南アジアにおける土地利用と交通に関する比較研究、土木学会第 54 回年次学術講演会講演概要集第 4 部、pp218-219、1999
- 2) 道路経済研究所：東南アジアにおける大都市の成長と道路・交通のあり方、1999
- 3) P. NEWMAN & J. KENWORTHY, Sustainability and Cities, pp82-83, Island Press, 1999
- 4) 日本自動車工業会：東南アジア諸国の交通問題に関する調査研究報告書、ppl-12-1・13、1997