

# タイ・バンコクにおける Condominium からの発生交通量の特性に関する研究

日本大学理工学部	学生員	○土橋 亮太
日本大学理工学部	正会員	福田 敦
横浜国立大学大学院工学研究院	正会員	中村 文彦
日本大学大学院理工学研究科	学生員	伊藤 雄太
横浜国立大学大学院工学府	学生員	長田 雪乃

## 1. はじめに

タイ・バンコクでは近年、幹線道路沿いや軌道系公共交通機関の駅周辺に大規模な Condominium の建設が続いている。今後もこれらの Condominium は建設が増加すると予想され、これによって交通量が増加することは明らかであり、幹線道路の渋滞がさらに悪化することが考えられる。この問題を解決するためには、幹線道路の整備や公共交通機関指向型開発を早急に進めていく必要がある。しかし、バンコクにおける Condominium からの発生交通量特性は明らかにされておらず、これらの解決策を計画することは難しい。

そこで本研究では、バンコク市内に建設された Condominium を対象に発生交通量の調査を行い、利用交通手段別の発生交通と Condominium の立地場所との関連を分析することを目的とする。

## 2. 研究方法

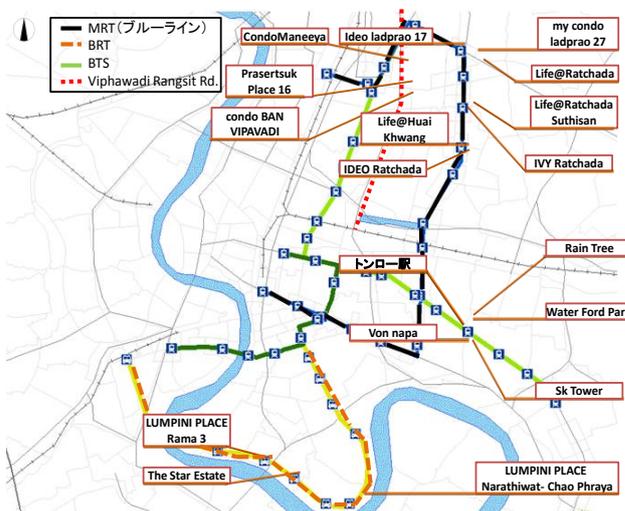
本研究では、Condominium を「MRT 駅前立地型」、「BTS 駅前立地型」、「BRT 駅前立地型」、「道路立地型」の4タイプに分類し調査を行った。MRT 駅前立地型と BTS 駅前立地型、BRT 駅前立地型は、駅からの距離が 300 m 以下の Condominium とし、それ以上離れているものを道路立地型とした。これらの手段別発生交通量から、1 部屋当たりの発生交通原単位を算出し、タイプ別に比較を行う。

## 3. Condominium の発生交通特性に関する現地調査

### (1) 調査概要

各タイプの Condominium の出入り口から発生する徒歩、二輪車、自動車の数をカウンターとビデオカメラを

用いて調査した。さらにピーク特性を明らかにするために、MRT 駅前の Condominium では6時間の調査を行った。Condominium は、図一1で示された17ヶ所で調査を行った。BTS トンロー駅周辺の4ヶ所の Condominium は、横浜国立大学の中村文彦先生の研究室の方に協力をして頂いた。



図一1 調査対象 Condominium

### (2) 調査日時

2010年11月1日から3日の朝のピーク2時間（7:00～9:00）と2010年11月5日に6時間（6:00～12:00）の調査を行った。

### (3) 調査結果

図二の6時間調査によって、午前中のピーク時間が7時から9時であることや、MRT 駅前立地型では徒歩の6割が MRT を利用していることが明らかになった。

2時間調査では、4タイプに分類し調査を行ったが、周辺の交通状況により発生交通量の特性が大きく異なったため、道路立地型を「公共交通依存型」、「公共交通非依存型」「幹線道路立地型」の3タイプに小分類し、計6タイプに分類した。駅やバス停から近く、公共交通機関を利用しやすい環境が整っていればいるほど、徒歩の割合が高くなった。逆に、公共交通機関の利便性が低い場

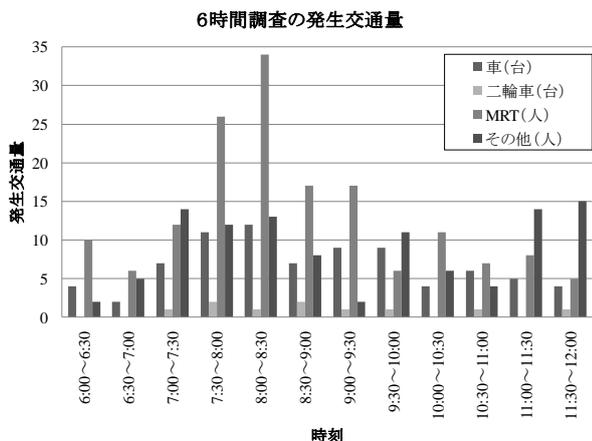
キーワード : バンコク 発生交通原単位 Condominium 公共交通

連絡先 〒274-8501 千葉県船橋市習志野台 7-24-1

日本大学理工学部社会交通工学科 交通システム研究室

TEL : 047-469-5355 E-mail : doba\_@hotmail.co.jp

合には、車の割合が高い。しかし、BRT 駅前立地型では徒歩の割合が低く、あまり利用されていないことが明らかになった。



図一 2 6時間調査の結果

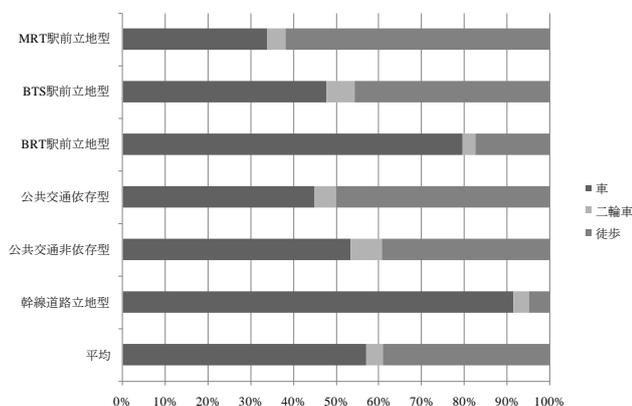
#### 4. コンドミニウムの発生交通特性の分析

##### (1) 分析方法

調査より得られた発生交通量の値に乗車人数を乗じることで、トリップに変換した。平均乗車人数の値は過去の論文の値を用い、乗用車は2.03人、2輪車は1.42人とした。また、これらをコンドミニウムの部屋数で除し、1部屋当たりの発生交通量原単位を算出した。さらに、コンドミニウムの入居率を乗じることで入居している部屋からの発生交通原単位を算出した。入居率は、CONDOMINIUM MARKET REPORT Q4 2010<sup>1)</sup>の値を用いた。

##### (2) 分析結果

立地場所毎に、発生交通量の利用交通手段別の割合に大きな違いが見られた。一方、同一の立地場所内では、価格および距離が利用交通手段別の割合にあまり影響しないことが明らかになった。



図一 3 6タイプの発生交通量特性

MRT 駅前立地型や公共交通機関依存型では徒歩の利用率が半数以上であることが図一3から明らかになった。幹線道路立地型であるコンドミニウムは、9割を超える多くの人が車を利用していることから、BRT 沿線のコンドミニウムでは公共交通機関を利用しない傾向がみられた。さらに、BRT 駅前立地型では、公共交通依存型などに比べて幹線道路立地型の値に近いことから、现阶段でBRTはあまり利用されていないことが明らかになった。

##### (3) 発生交通原単位

調査より得られた発生トリップ数をコンドミニウムの部屋数で除し、1部屋当たりの発生交通原単位を算出した結果を表一1に示した。表一1の発生交通原単位では、MRT 駅前立地型とBTS 駅前立地型のタイプでは、合計トリップが1以下となった。さらに、入居率を乗じる前のデータでもこの2つの値は低いものとなった。幹線道路立地型とBRT 駅前立地型では、車の発生交通原単位が1を超えており、1部屋から1人以上の人が車で外出していることがわかる。BRT 沿線の2タイプのコンドミニウムでは、徒歩以外はほぼ同じ発生交通原単位の結果となった。

表一 1 コンドミニウムの手段別発生交通原単位

	車(トリップ)	二輪車(トリップ)	徒歩(トリップ)	合計(トリップ)
MRT駅前立地型	0.271	0.033	0.479	0.783
BTS駅前立地型	0.233	0.091	0.428	0.752
BRT駅前立地型	1.323	0.033	0.282	1.638
公共交通依存型	0.631	0.065	0.693	1.389
公共交通非依存型	0.555	0.073	0.402	1.030
幹線道路立地型	1.352	0.052	0.073	1.477
平均	0.728	0.058	0.393	1.178

#### 6. おわりに

本研究では、バンコク市内に立地するコンドミニウムから発生する交通量を調査し、立地場所と利用交通手段との間に強い関連性がみられることを明らかにした。近年、整備された軌道系公共交通機関の近くでは、自動車の利用率は低く、軌道系公共交通機関の利用が進んでいることを明らかにした。一方で、昨年8月に暫定開業したBRT沿線では、未だに車の利用が多いことも明らかにした。

また、朝の発生交通量件単位は、全手段で0.75~1.64程度であることも明らかにした。

#### 参考文献

- 1) Colliers INTERNATIONAL, THAILAND  
BANGKOK CONDOMINIUM MARKET REPORT  
YEAR END 2010