

F-35

## タイ国コンケン市を対象とした TOD 施策と BRT の導入に向けた土地利用調査 Land Use Survey toward Introduction of TOD Policy and BRT in KhonKaen City, Thailand

○菊池浩紀<sup>1</sup>, 藤間翔太<sup>2</sup>, 福田敦<sup>3</sup>, タネードサティエンナム<sup>4</sup>, 伊東英幸<sup>3</sup>  
\*Hiroki Kikuchi<sup>1</sup>, Shota Toma<sup>2</sup>, Atsushi Fukuda<sup>3</sup>, Thaned Satiennam<sup>4</sup>, Hideyuki Ito<sup>3</sup>

Abstract: In recent years, serious traffic jam occurs in KhonKaen city, Thailand by increasing the number of automobiles and auto-bicycles. For solving this problem, KhonKaen city tries to introduce BRT. However, automobiles and auto-bicycles users might not shift to BRT because of urban sprawl with low population density. Thus, it is necessary to introduce TOD (Transit Oriented Development) policy for increasing BRT users. Therefore, in this study, land use survey was conducted for investigating the current situation and examined the possibility to introduce TOD policy.

### 1. はじめに

近年、タイのコンケン市では自動車・二輪車利用が増加しており、交通渋滞が深刻化している。そこで、主要幹線道路に専用レーンを設置して Bus Rapid Transit (BRT) を走行させる計画が進められている。またしかし、コンケン市街地は、低密度でスプロール化しており、現在のままでは BRT を導入しても自動車・二輪車利用からの転換は見込めない。そこで、BRT の利用を促進させるために、公共交通指向型開発 (TOD) の導入が必要であるが、これまで十分な検討は行われていない。

そこで、本研究では BRT 計画路線沿線を中心とした範囲において土地利用状況調査を実施し、その現状を把握するとともに TOD 施策の導入可能性と課題について整理することを目的とした。

### 2. コンケン市の概要

コンケン市はタイの東北部に位置する人口約 20 万人の都市であり、コンケン県の県庁所在地であるとともにタイ東北部の中心都市である。将来、コンケン市の CBD エリアを中心に BRT5 路線の整備が検討されているが、住宅地の郊外へのスプロール化や地元住民の自動車を中心としたライフスタイルの定着など、BRT の整備にあたって多くの問題が山積みになっている。

### 3. 土地利用調査の概要

#### (1) 調査日時と調査対象地域

土地利用調査は、現地学生の協力を得て、BRT 計画路線全路線の対象地域を 2012 年 8 月 26 日から 9 月 1 日の 6 日間、9:00~18:00 の時間帯で行った。調査対象地域はコンケン市の CBD (Central Business District) エリア内とし、CBD エリア内の BRT 計画路線 5 路線

に面している沿線の両側の土地利用を今回調査をした。BRT5 路線の位置と CBD エリアの範囲は Figure 1 に示す通りである。

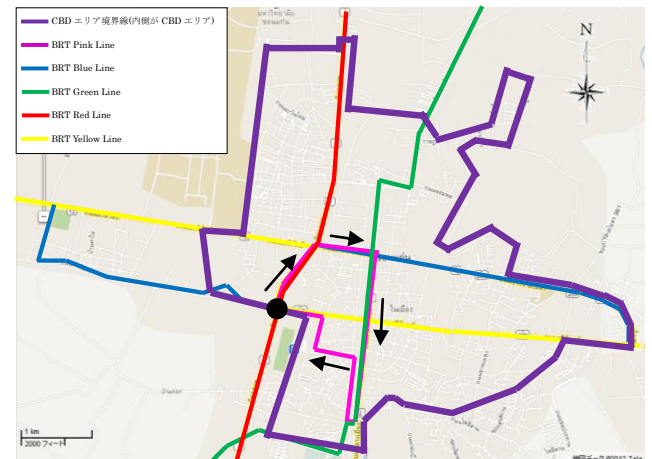


Figure 1 Survey area and plan of BRT lines

#### (2) 調査方法

調査対象地域を歩きながら (例: BRT Pink Line では ● が出発点) 時計周りに 1 周した。その際、進行方向に向かって沿線の左右の両側を調査した。土地利用調査にあたっては、実際に東京都で使用された「建物用途分類表」・「建物階数表」を参考として調査票を作成し、「建物の用途分類」・「階数」などを記入した。また、建物 1 軒ごとに写真データを残しておき、見た目では把握出来ない建物は調査終了後に協力いただいた現地学生等に聞いて確認し、より正確なデータを得られるように実施した。

### 4. 調査結果

本稿では、調査した BRT 全路線のうち、CBD エリア内に路線全体が位置している BRT Pink Line (Figure 1

参照) に特に着目し、土地利用比率、宅地利用比率、建物用地利用比率の調査結果について報告する。

(1) 土地利用比率

Figure 2 は Pink Line 沿線の土地利用比率を沿道の右側と左側に分けて表したもので、Pink Line 沿線は左右両側において Residential land (宅地) が平均して約 80% を超えている結果となった。したがって、Pink Line の計画路線沿線は公共施設や商業施設、住宅の多い市街地中心部に計画されていることがわかった。

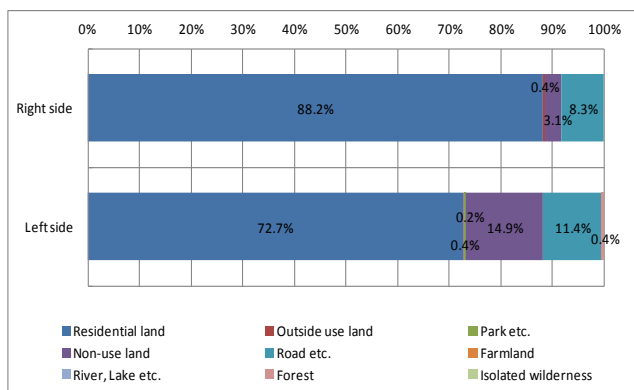


Figure 2 Ratio of land use type

(2) 宅地利用比率

Figure 3 は (1) で述べた土地利用比率のグラフの中で比率が約 80% を超えていた Residential land (宅地) を更に Public (公共)・Commerce (商業)・Residence (住宅)・Industries (工業)・Agriculture (農業) の 5 つに分類分けし、その比率をグラフで表したものである。この図から、宅地利用の中で約 90% が商業用地として利用されていることがわかる。これは単に全てが商業専用施設ということではなく、商業用地の半数である約 50% は建物の 1 階を商店、2 階以上を住居としている住商併用施設が占めている。

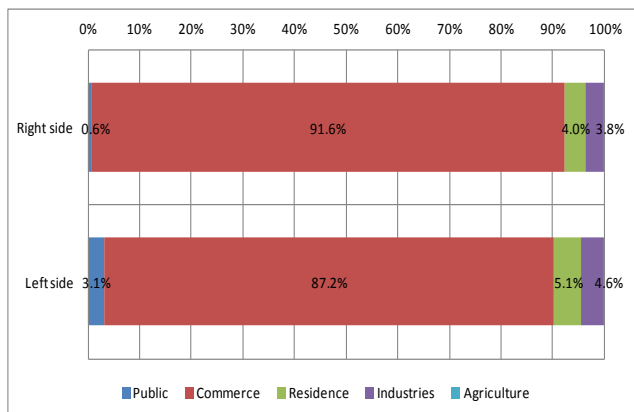


Figure 3 Ratio of residential land use type

(3) 建物用地利用比率

Figure 4 は建物用地の利用状況を示したものである。この図から、Pink Line 沿線の左右両側の約 70~80% は Commerce facility (専用商業施設) と Commerce with residence facility (住商併用施設) が占めていることが明らかとなった。

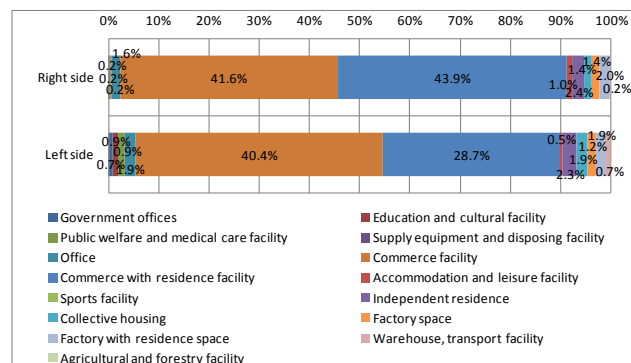


Figure 4 Ratio of building use type

5. まとめ

今回の調査から BRT Pink Line 沿線では、Residential land (宅地) が 8 割を占め、その内の 9 割が商業施設で、その半数が住商併用施設で占めていることが分かった。その他の路線に関しても、ほぼ同様の土地利用の傾向が見られたが、その中でも特に Pink Line は商業施設が占める割合が大きかった。したがって、BRT の利用を促進させるためには、BRT 計画路線周辺における宅地の高密度化や集積化の検討や、商業施設と一体化した土地利用のあり方について今後検討していく必要がある。

今後は、今回調査した結果を GIS データなどに反映させ、BRT の利用促進に向けた将来の TOD 施策の導入や端末交通の整備の検討などについて検討する予定である。

謝辞：本調査は、環境省・環境研究総合推進費の一部である「アジアにおける低炭素交通システム実現方策に関する研究」(S-6-5) の支援の下、実施した。また、コンケン大学の Jessadaporn Thuengnamleesi 氏には土地利用の調査にあたり、多大なご協力を頂いた。ここに謝意を表します。

参考文献

[1] 東京都都市整備局都市づくり政策部土地利用計画課：「東京の土地利用 (平成 18 年東京都区部)」, 平成 20 年 5 月