

IV-273

モータリゼーションが進む都市における街路空間再配分の検討

立命館大学大学院 学生員 鶴藤武志
立命館大学理工学部 正会員 塚口博司
大阪大学工学部 正会員 飯田克弘

1 はじめに

適切な街路整備・運用は、その街路が持つ特徴を反映するものでなくてはならない。しかしながら、歩行者が中心となるべき街路であっても、自動車があふれていることが多い。これは街路整備・運用が現状に見合っていないことを意味している。市民が集う街路は、歩行者、自動車がそれぞれ安全で、快適に通行できる環境でなくてはならず、それには利用交通主体への空間配分が利用状況とバランスの取れたものでなくてはならない。そのためには計画段階から将来の状況を的確に把握し、それに対応できるような街路を整備する必要があるが、モータリゼーションが急激に進行している都市では、街路設定当時の予測と現状とが異なり、配分のバランスが崩れていることが多いと思われる。そこで本研究では空間配分の適切さの観点から、このような都市における街路空間について評価し、さらに街路構成要素について検討することとした。本稿ではインドネシアのジョクジャカルタ市をケーススタディーの対象とした。

2 対象地区の概要と交通特性

ジョクジャカルタのメインストリートであるマリオボロ通り（図1、図2）は歴史的な街路であり、大規模商業施設が立地し、賑わいを呈している。当該街路は通路ネットワークにおいて重要な街路になっている。街路空間構成は四輪車と二輪車が通行する高速車線、自転車とベチャ（人力三輪車）が走行する低速車線、自動二輪車用駐車スペース、そして、両側の歩道となっている。しかし、急激なモータリゼーションの影響は大きく、1980年代中頃に整備されたにもかかわらず、交通混雑ばかりでなく、歩道への駐車など歩行環境にも問題を及ぼしている。

6時から21時までの15時間交通量は、歩行者約22000人と二輪車約24000台、四輪車約6000台となっており、二輪車の交通量が多いことが特徴である。また、終日混雑しているため大きな交通量変動はみられないが、休日の場合には夕方以降にピークが生じている（図3）。

最大の問題は二輪車の路上駐車であるが、マリオボロ通りにおける二輪車、四輪車利用者に対するインタビュー調査によると、街路利用者には路上駐車を交通の障害と考えている

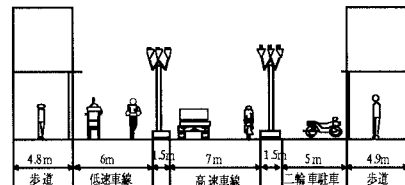


図1 マリオボロ通りの断面図

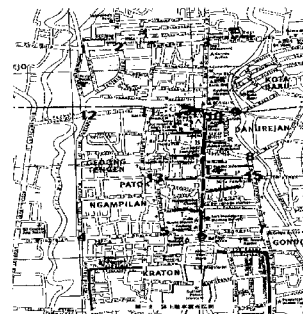


図2 街路網 数字：交通量測定地点
英字：路上駐車測定地点

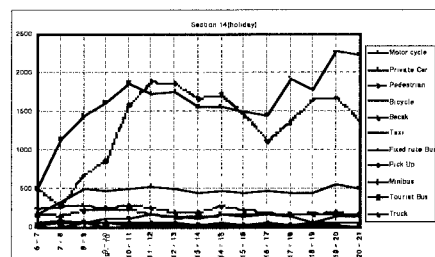


図3 時間変動（地点14：図2参照）

キーワード：オキュパンシー指標、AHP

連絡先：525-0058 滋賀県草津市野路東1-1-1 立命館大学理工学部交通システム研究室

Tel 077-566-1111（内線8772） Fax 077-561-2667

者が6割近くいるものの、禁止を支持する者は1割程度に留まっている。

3 マリオボロ通りの空間評価（表1）

利用状況に応じた実質的な幅員を算出し、これとオキュパンシー指標を用いた配分結果とを比較することによって空間の評価を行うことにした。マリオボロ通りは歩行者が優先されるべき街路として検討した。

その結果、歩道は4.8m不足と算出され、歩行の快適性がかなり失われていることがうかがえる。もっとも、表1に示すように、露店などの存在によって狭められた歩道が歩行者に使用されれば、概ね適切な幅員となっていることがわかる。低速車線については、現幅員よりも小さな値となっている。この値は低速車線の扱いについて今後さらに検討を要することを示唆していると捉えるべきであろう。二輪車の駐車スペースは駐車台数が多いにもかかわらず、配分結果が小さくなった。高速車線については、拡幅すべきとの値が算出された。なお、算出された値はこれからの空間について今後検討しなければならないことを示唆していると考えられるべきであろう。

マリオボロ地区周辺街路の空間状況についても評価を試みた。15の街路区間のうちの3区間が問題街路とされたが、マリオボロ通り以外は交通量が少なく、特に空間構成を改善しなくてはならないというわけではないと思われる。

4 街路構成要素の検討

街路空間評価の結果を踏まえ、マリオボロ通りにとって重要と思われる構成要素について、不確定な状況や多様な評価基準に対応できるAHP手法を用いて検討した。

街路を構成する要素の中で対象街路の再配分に最低限必要とされる横断面を構成する要素と、一般車についての交通運用方策に関する要素を採用した（図4）。

レベル1は「望ましいマリオボロ通り」とした。

レベル2にはマリオボロ通りの車線・交通主体ごとに要素を設定した。つまり、歩道に対して「歩行者の安全性・快適性」、低速車線に対して「自転車・ベチャが通行しやすい」、そして、高速車線に対しては「一般交通（四輪車・二輪車）が通行しやすい」と「公共交通（バス・タクシー）が通行しやすい」とし、さらに「沿道へのアクセスがしやすい」を加えた。

レベル3では具体的な街路整備に関する各種デバイス、交通規制を考え、まず比較対象の基準として「現状維持」、慢性的な二輪車の駐車による混雑を防ぐ「ボラードの設置・二輪車の駐車禁止」、交通の流れをスムーズにする「停車帯の設置」、空間的に効率性を上げる「一般車への通行規制」、歩行者のための「歩道拡幅」、車のための「車道拡幅」を設定した。

5 まとめと課題

本稿では、街路空間再配分の視点から、問題区間を抽出するとともに、その問題を緩和するための望ましいマリオボロ通りの整備方向について検討した。本稿は街路空間構成要素の検討と、それに基づく代替案作成の準備段階に留まっているが、今後本稿に置いて作成した街路空間構成に基づいて、現在、現地における意識調査を計画中であり、調査・分析が進み次第、別途報告したいと考えている。

表1 オキュパンシー指標による計算結果

	歩道	低速車線	駐車スペース	高速車線
実際の幅員	9.70m	6.00m	5.00m	7.00m
15時間交通量	18712人	5147台	88台/100m	31576台
有効幅員	4.85m	6.00m	5.00m	7.00m
配分結果	9.56m	2.75m	1.62m	13.77m

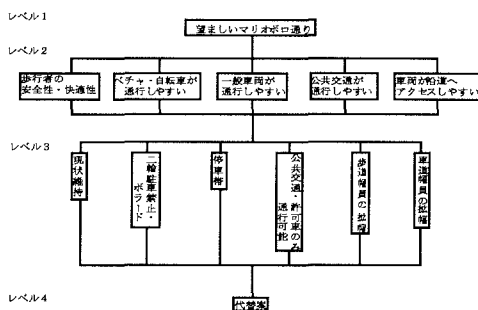


図4 階層図