

IV-455 地理特性から見たバンコクの交通施設の特徴と問題点

日本大学大学院 学生員 吉井 信
日本大学理工学部 正 員 福田 敦

1. はじめに

タイの首都であるバンコクは、世界で最も交通渋滞の激しい都市と言われている。この原因として、軌道系公共交通手段が未整備であることと、幹線街路および補助幹線街路が未整備であることの2点について指摘されることが多い。

しかしながら、この問題が単に都市・交通計画の遅れによるものという観点からだけではなく、現在のネットワーク状でない街路網型態や軌道系公共交通手段が存在しない交通体系が、どのような背景のもとに形成されてきたかを認識し、今後整備の中で何を考慮しなければならないかを明らかにすることは重要であると思われる。

そこで本研究では、バンコクの地理的特性を踏まえ、街路網や軌道系公共交通手段の未整備が進んだ原因を分析すると共に、交通施設整備の中で問題となる点について考察をおこなう。

2. 交通施設整備の変遷

バンコクの歴史は1767年にトンブリーに王朝が開かれたことに始まり、チャオプラヤ河などの水運を利用した対外交易がおこなわれ、また海拔が低く低湿地であったため、排水を目的とした運河が対岸のバンコクに建設された。1782年にはバンコクへの遷都がおこなわれ、それにともない3つの主要な運河が建設された。この当時の交通は河川や運河などの水路に完全に依存しており、したがって交通施設整備は水路主体におこなわれていた。1855年のボウリング条約によってヨーロッパに向けて門戸を開くようになると、交通手段としては最初の街路が建設された。また1860年代後半から始まったチャクリ改革を機に西洋型の都市計画が導入され、近代化が進み都市域が拡大していくとともなって、本格的に街路の建設がおこなわれるようになり、1887年にはバンコクにおいて最初の鉄道である路面電車の導入もおこなわれた。これによってそれまでの水路主体の建

設から徐々に街路主体へと変化していったが、低湿地のため排水という問題があり、水路は街路に付随する形で建設されるようになった。この当時の街路建設は、主に水路を掘削することによって生じた土を脇に盛土し、それを用いて街路を建設するという方法が取られたが、海拔が0mから1.0m位の大低湿地帯で沼のようになっていたため、実際の水路および街路の建設は、極端に言えば泥を水と土とに分けるように進められたと考えられる。図-1はバンコク地域の海拔を示したものであるが、これをみると海拔0mから0.5m位の極端に地盤が低い所は結果的に避けられていたことがわかる。

しかしながら、1960年以降になると急激な経済発展が起こり、バンコクは大都市として発展していった。それにともなって人口も著しく増加し、旧来の街路網や鉄道では急激に増加する交通需要に対して対応することが出来なくなり、街路の拡張や新しい街路の建設が次々におこなわれ、その結果水路が埋め立てられ、路面電車も廃止されてしまった。さらに、1980年代以降に始まったモータリゼーションの進展によって益々交通渋滞が激化したが、これに対して面的な街路整備だけが進められ、結果的に水路ネットワークの整備は進まず、次々と寸断されてしまった。図-2および図-3は、1961年と1985年におけるバンコク都心部の水路ネットワークの状況であるが、両者を比較すると、この期間に市街化が進んだ北東部において多くの水路が消滅しており、水路ネットワークが減少したことがわかる。

3. 街路形態と交通体系の関連

ここで、バンコクにおける街路形態と交通体系の関係を考察する。バンコクにおける土地開発形態は、幹線街路（タノン）からはほぼ直角に延びるソイと呼ばれる行き止まりの補助幹線街路が建設された後、さらにそこから枝別れの細街路が同様に建設され、内部へと開発が進んでいくのが一般的であり、

前述のように地盤の低い所を避けながら開発がおこなわれる。したがって街路形態は、ソイにぶら下がるような形で部外者が入り込めないような閉鎖的な形態をしており、そこにコミュニティが形成されているバンコク特有のものである。

これに対して、交通体系はこのような街路形態に対応するような形で運行されており、タノンではバスやミニバスが、ソイではシーロー、ソンテオ、ソイバイクなどのパラトランジットが運行されるといったように階層的な交通体系となっている。確かに幹線街路上での渋滞は深刻ではあるが、一方でソイを中心とする各コミュニティからは通過交通が排除されることになる。しかし最近では、本来ソイで運行されているはずのパラトランジットが幹線街路を走ったり、ソイに通過交通が入り込んだりするなど、この階層構造が崩れてきている。

4. 交通施設整備における問題点

以上の点から考えると、面的な整備手法による街路ネットワークの整備は、次のような問題を引き起こす可能性がある。1つは洪水の問題で、水路は自然の排水機能を有しており、面的な整備によって水路を埋め立ててしてしまうと、それに代わる排水施設の普及が遅れているため、雨期には洪水が発生してしまう。またこれに関連する問題として上下水道の問題があり、水路ネットワークが分断されることによってその整備が進まず、下水道の普及率に至ってはわずか2%程度というのが現状である。3つ目はコミュニティの問題で、ソイを中心として形成されている各コミュニティを街路のネットワーク化を図ることによって分断してしまう可能性があり、タイ人の感覚や日常生活にそぐわないことになる。

5. おわりに

このようにバンコクが低湿地に立地しているという地理特性が、交通施設整備に多大な影響を及ぼし、街路の面的な発展を遅らせた原因となっていることは明らかであり、このことが急激な交通渋滞を引き起こす結果となった。この点から考えると、面的な整備による街路ネットワークの確立や軌道系公共交通機関の整備が、渋滞を解消する上で有効な手段であることは明らかであるが、これらの背景にある水の問題や、バンコク特有のコミュニティの問題について検討する必要がある。

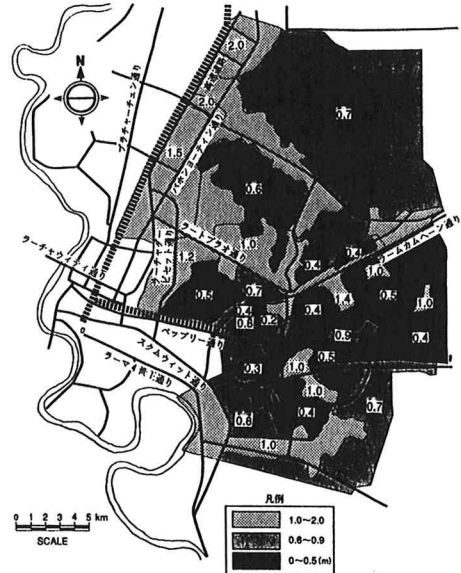


図-1 バンコク地域の海拔（1984年）

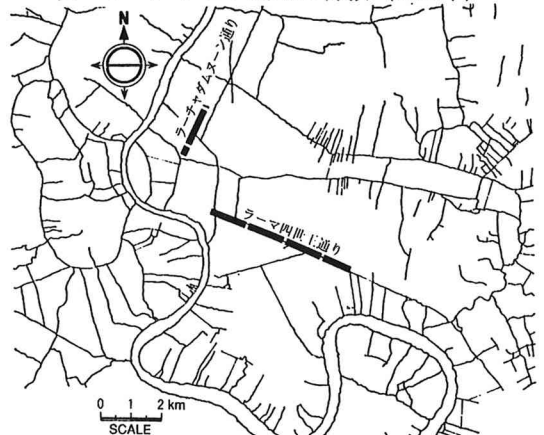


図-2 1961年の河川体系



図-3 1985年の河川体系