



連載

## 黎明の街角で ～ミャンマーの日々 2013

## 第6話 ヤンゴンの交通改善に挑む

本誌編集次長：玉懸 光枝

## 高い公共交通の利用率

前号まで見てきたように、鉄道の改良や内陸水運の拠点となる河川港の整備、道路・橋梁の改修など、人や物の流れを俯瞰し運輸交通インフラ整備の優先順位付けを行う全国規模の調査が進むミャンマー。国内最大の商業都市であるヤンゴンでも、日に日に深刻化する交通渋滞の改善を目指すマスタープランの策定が進められている。

2006年にネピドーに遷都されるまで首都が置かれていたこの町の人口は、今年4月時点で約514万人。しかし、2040年までに1,100万人以上に膨れ上がると予想されている。世界か

らの“熱い視線”にさらされるこの町の様子は本誌5月号でも紹介したが、押し寄せるビジネスマンたちをはじめ、この町の人たちを一概に悩ませているのが、道路に溢れ始めている自動車の波だ。空港から市街まで、昨年の7月には20～30分程度あれば移動できていたというが、今は1時間かかるのが当たり前、さらに夕方のラッシュ時には1時間半以上かかる時もあるという。

こうした渋滞の背景には、市庁舎などの官庁街の目の前にあるスレーパゴダを起点に放射状に伸びている幹線道路の間を結ぶ環状道路が有機的に整備されていない上、2011年に中古車の輸入規制が緩和されたこ

とによる車両の急増に道路整備が応えられていないことが挙げられる。

こうした状況を改善するために、都市活動を支えるバスや鉄道といった公共交通や道路ネットワークの整備計画、あるいは交通管理の指針となるべき長期的なビジョンを策定するために昨年12月より実施されているのが、「ヤンゴン都市開発プログラム形成準備調査（都市交通）」だ。この調査は、ヤンゴン市と周辺タウンシップの将来的な人口予測に基づき一足先に調査・提案された将来の市街地の形や土地利用に基づいて今後の交通パターンと需要を予測するとともに、市内を環状に走る鉄道や幹線道路が交わる交差点、ヤンゴン

川と市内をつなぐ橋梁など、市内の交通インフラの改良・整備を提案するとともに、それを有効に機能させるための組織・制度などソフト面の対策を立案することを目指す。

ヤンゴン市の交通には特長がある。本誌5月号でも紹介したように、市内のほぼ全域でバイクや自転車などの二輪車の乗り入れが禁止されている上、つい最近まで中古車の輸入規制により、例えば日本の中古のコーラクラスが800万円ほどするなどかなり高価であったことから、市民が移動する際に公共交通機関を利用する割合が非常に高いのだ。調査の総括を務める（株）アルメックVPIの庄山高司取締役は、「例えば、100人の人が移動するとしたら、50人ぐらいはバスを利用する。公共交通の分担率がこれほど高い街は東南アジアの中でも異例」と話す。

一方で、輸入規制の緩和によりヤンゴン市内を走る自動車は急増し、渋滞は日に日に深刻化している。このため、自動車の利用者から自動車保有税や燃料税などの形で特定財源となる税金を徴収し、公共交通機関の整備にあてたり、自動車の利用を制限するといった施策を打ち出すのであれば、今をおいてない。皆が自動車に乗るようになってからでは手遅れである。

## 一万世帯を訪問

こうしたマスタープラン作りの際に重要になるのが、現状の実態把握だ。前号までで紹介した全国規模の運輸交通マスタープランの策定支援でも、調査の初期段階で全州の人口分布や産業集積、トラックや船舶で

運ばれる荷物の積み込み場所や目的地の把握が行われた。

しかし、今回のように一都市だけが対象の場合は、さらに細かく個々の世帯ごとの意識や行動パターンを把握することが重要である。こういう時に有効なのが、世帯訪問調査。ヤンゴン市では、この1年ほどの間に世帯訪問調査が二度実施された。

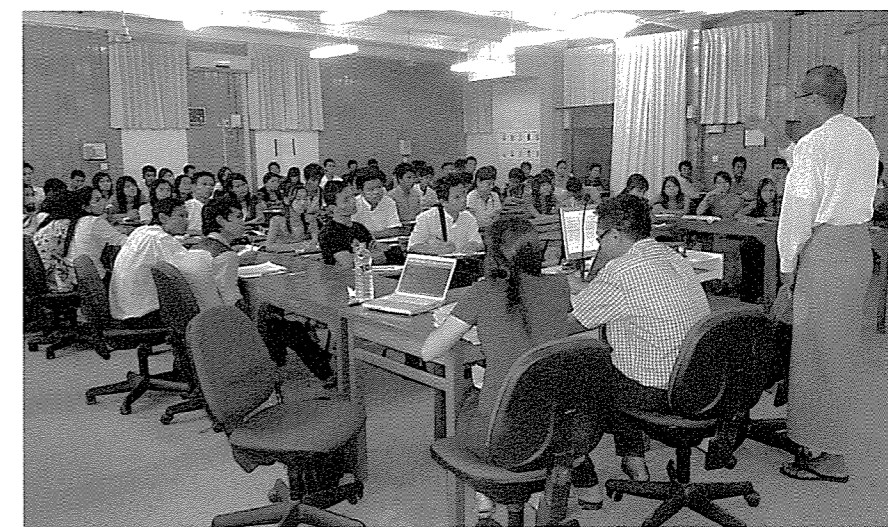
一度目は、昨年9月～11月。この交通調査に先駆け、ヤンゴン都市圏全体のマスタープランを策定するために実施された調査の一環として、現地のコンサルタントやヤンゴン経済大学の学生らを動員し、市内全96万世帯の1%に相当する1万世帯を無作為抽出した上で、日中に1軒ずつ訪問した。都市サービスへのアクセス状況、市の政策への評価や希望、居住環境について尋ねたほか、ヤンゴン市の将来のイメージを表す単語を選んでもらったりしたという。

二度目の世帯訪問調査は、今年6月～8月に実施された。この時は、家族全員が家にいる夜間の時間帯に調査員が無作為に選ばれた約1万世帯を訪問。就学児童（5歳）以上の

すべての世帯構成員に対し、その1日の交通行動について尋ねたという。これは、「パーソントリップ調査」と呼ばれ、「どのような人が」「どのような目的で」「どこからどこへ」「何時何分頃」「どのような交通手段で」移動したかを調べることで、交通手段の利用割合や交通量を調べるための、都市交通計画には不可欠な調査の手法である。こうした調査は日本でも東京や大阪などの大都市でおおむね10年に1回程度の割合で実施されており、そこから得られるデータは、現状を把握するとともに、将来の交通需要を見越した計画を策定するための重要なデータとして活用されている。

## 調査員も試行錯誤

とはいえ、これまでの軍事政権下ではこうした社会調査が行われたことがなく、市民も、突然家にやって来た人にあれこれ聞かれたからと言って、「はい、そうですか」とすんなりと答えてくれる人ばかりではない。警戒され、断られることしばしばだ。そこで調査員たちは、市民の



初めてのパーソントリップ調査。実施に先立ち、調査員たちに対するトレーニングが行われた（＝調査団提供）

行政窓口であるワードオフィスの職員などと一緒に訪問するなどして工夫をこらす。交通調査/分析担当の(株)アルメックVPIの酒井夕子氏は「調査に協力してくれる回答者の中には、逆にこれまで軍事政権下で表に出せなかった不満や要望が堰を切ったように溢れてくる人もいる」と振り返る。

また、実際に調査員のトレーニングを行った社会システム(株)の小森賢氏は、「概念や方法を調査員に理解してもらうことが大変だった」と振り返る。パーソントリップ調査では、目的地に行くための移動ごとに1トリップとみなすため、例えば自宅から勤務先に移動したら1トリップ、帰宅したら1トリップ、と数える。この時、途中でバスから鉄道に乗り換えても、カウントは1トリップだ。しかし、事前のトレーニングでも乗り換えが入ると2トリップと数えてしまったり、調査票への記入が不正確なケースが続出したという。小森氏によると、こうしたケースはどの国でも起こるといえるが、これまで社会調査自体が実施されてこなかったこの国での苦勞は、想像するに

あまりある。「トレーニングは朝から夕方まで丸一日かけて実施したが、それでも調査票の記入漏れが発生し、データの確認作業に時間がかかった」。

それでも、この調査では世帯訪問調査以外にもさまざまな社会調査が実施されている。今年2月には、市内の主な交差点や道路沿いに調査員が数人ずつ配置され、行き交うバスや自動車を車種別にカウントする交通量調査が行われたほか、ヤンゴン中央駅で列車の乗降客に対して乗った駅と降りる駅を尋ねるOD調査も行われた。

また、6月にはミャンマー鉄道を中心とするカウンターパートのメンバーら10人が、約10日間にわたりインドネシアの首都ジャカルタと西部バンドンに研修に訪れた。約960万人の人口を擁する巨大都市ジャカルタは、現在のヤンゴンと同様、かつて急速なモータリゼーションを経験した。2004年に導入されたバス・ラピッド・トランジットシステム(Bus Rapid Transit: BRT)は、時期が遅すぎた側面が否めないものの、交通問題が今なお深刻化する中で、その重要性を増している。こうした状況

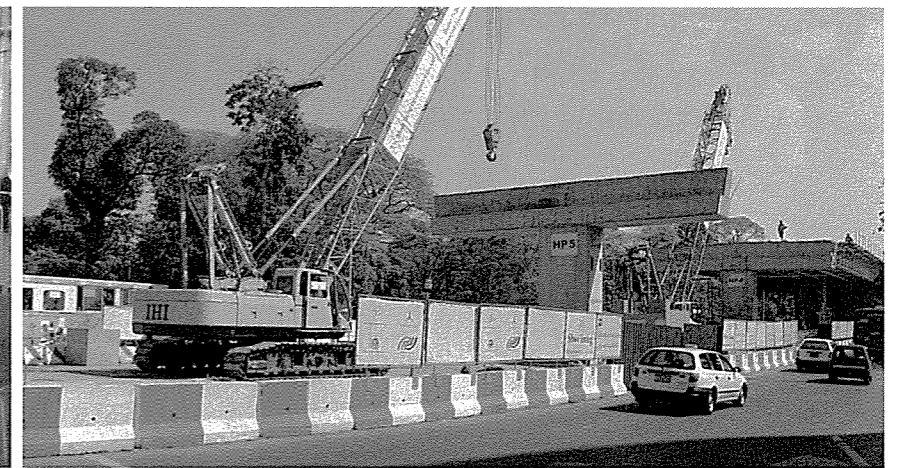
は、今日のヤンゴンにとって示唆に富む。BRTや大量高速輸送(Mass Rapid Transport: MRT)の導入や、平日朝夕のラッシュの時間帯はドライバーを含め最低3人乗車していないと主要道路への侵入を認めない“3 in 1”と呼ばれる交通管理政策など、ジャカルタの歴史や教訓に触れたことは、ヤンゴンの都市交通の明日を描く上で何がしかの糧になるだろう。

こうした調査を経て、調査団は来年1月を目途にレポートを提出した後、来年10月を目処に、環状線の改良などを対象にしたプレFSを実施する。さらに、市内を分断する形で流れているヤンゴン川に架かる橋梁の改修についても検討が進んでいる。

### 数カ月で立体交差が出現

こうした地道なデータ収集や解析作業を積み重ねる調査手法は、日本の得意とするところだ。とはいうものの、現状を精緻に把握した上でマスタープランを策定するには、一定の時間がかかるのも事実である。そして、それがゆえに、思いもよらなかった事態が起こることもある。

都市交通調査では、マスタープラ



左：ヤンゴン中央駅で実施されたOD調査(=調査団提供)、右：レダン5差路の立体交差化工事の様子(今年2月撮影)

ンの策定と同時並行でパイロットプロジェクトの実施が予定されている。上記のような交通量調査や世帯訪問調査をふまえて市内の交差点の信号解析を行った結果、調査団は、エイトマイル交差点に注目。市内でも有数の交通の要所であるこの信号システムを今年12月までに更新・改良しようと準備を進めている。例えば、これまで赤が30秒、青が25秒、黄色が5秒という60秒1サイクルで変わっていた信号を、車両の量や流れの方向に応じて赤20秒、青35秒、黄5秒などと柔軟に変えることで、渋滞の緩和につなげようというのだ。

他方、ヤンゴンの市街は現在、日々大きな変貌を遂げつつある。その最たる例が立体交差である。

ヤンゴン大学にほど近い、市内でも主要な交差点であるレダン5差路に4月10日、立体交差が出現した。総延長510m、幅14m弱の橋梁が交差点5差路をまたぐように建設され、立体交差が完成した。現地の建設・不動産会社シュエタン・デベロップメントが、日本の東急建設の技術協力を得て建設した。現地の要請を受け、当初の工期が2カ月短縮さ

れたというが、確かに、筆者が2月上旬に現地を訪れた時にはまだ橋脚がちょうど立ち上がっていたことを考えると、いかに急ピッチで工事が進められたかが実感される。

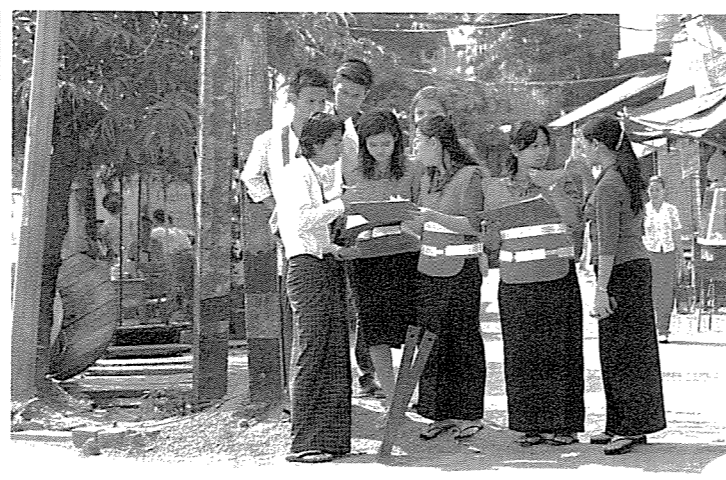
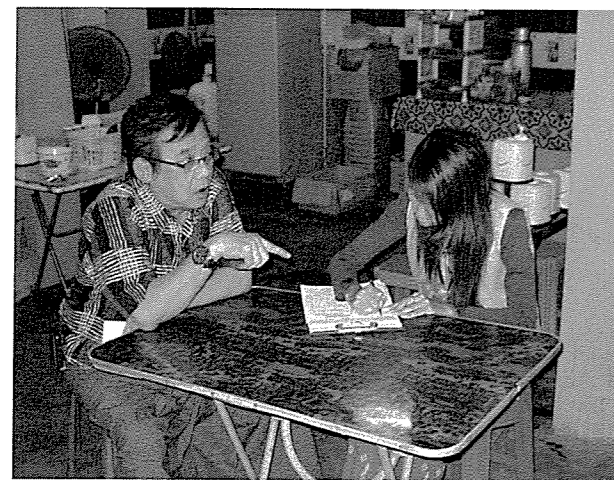
立体交差化工事は現在、シュエゴンダイ交差点でも進められている上、上述のエイトマイル交差点についても調査団が信号機の改良に向け準備を開始した一方で、立体交差化の提案がYCDCに持ち込まれ、認可寸前まで進んだという。たまたまその話を別のYCDC職員から耳にした調査団が同交差点の交通の流れを分析したデータをYCDCに提示し、提案されている立体交差の方向が現況と合っていないおそれがあることなどを説明し、認可を思いとどまらせたという一幕もあった。

もちろん、援助を受けずとも現地企業が街を開発できれば、それに越したことはない。しかし、いったん立体交差が建設されてしまうと撤去は難しい上、例えばMRTの建設が困難になるなど、それ以降の都市計画にも大きな影響を与える。都市全体を巨視的、かつ長期的に見通すマスタープランがないままに単発のイン

フラ整備がばらばらに計画され、数カ月で次々と完成している状況は、体系的な街づくりのためには望ましくない。マスタープランの下に体系的に整備を進める方が最終的にコストが安く済むということを論理的に説明するよりほかない。

もっとも、こうした状況が発生するのも、ヤンゴンの都市交通を計画から実施まで一手に担う部局や組織機関がはっきりしないことが一因だと言えよう。「カウンターパート機関をどう整備し制度を改善していくかも調査の中で提言していく」と庄山総括が指摘する通り、マスタープランは、ハードインフラの整備計画と、制度・組織の在り方の検討が両輪となって初めて機能する。

折しも、日本が官民で受注を目指していた通信や空港の失注が先ごろ報じられたばかりだ。開発や投資が嵐のように殺到しているヤンゴンで日本が強みを生かして街作りに貢献するためには、こうした地道な調査に加え、さまざまな関係者との熾烈な駆け引きや政治力、相手側の懐に飛び込んでいく力が求められている。(つづく)



左：パーソントリップ調査は世帯構成員全員にその日の行動を尋ねる(=調査団提供)、右：交差点で交通量調査を行う調査員