

マレーシアの半島部における交通問題

ザイダン・ハジ・オスマン*

マレーシアの半島部^{**}の道路は、連邦道、州道、市町村道の3つに区分される。連邦道1号線、連邦道2号線および連邦道3号線は、マレーシアの半島部内の全道路網の背骨を形成しており、主に都市間交通に貢献するものである。連邦道1号線は、タイ国境にあるブキト・カユ・ヒタムから南北にジョホール・バル〜シンガポール間の連絡橋に至るまで南北方向に走っており、アジア・ハイウェイのA2号線に指定されている。この道路は既に数ヶ所でその交通容量が限界に達しており、さらに、自動車保有台数が年に約12%というかなりの割合で増加しているため、残りの区間の数ヶ所でも急速にその交通容量が限界に近づきつつある。それゆえ、政府は特に連邦道1号線における交通渋滞並びに道路網全般にわたる交通混雑を緩和する目的で、南北に約490マイルと東西に約70マイルにわたる都市間有料高速道路の建設に乗り出した。これは主として都市の通過交通を迅速かつ円滑に流すことを意図したものである。

この都市間道路交通問題が注目を浴びている一方、首都クアラ・ Lumpurでは都市交通改良プロジェクトが進められている。都市間道路プロジェクトと異なり、都市交通プロジェクトは公共輸送機関の利用を奨励し、自家用車の不経済な利用を抑制することを目的としている。都市間道路プロジェクトは1986年完成を目標としており、クアラ・ Lumpur都市交通計画は順調にゆけば1982年までに完成することが見込まれている。

Traffic Problems in Peninsular Malaysia

Zaidan H. OTHMAN*

Roads in Peninsular Malaysia are classified into Federal, State and Municipal Roads. Federal Route I, Federal Route II and Federal Route III form the backbone of the overall road network in Peninsular Malaysia and serve principally the inter-urban traffic. Federal Route I runs in a north-south direction from the Thai Border at Bukit Kayu Hitam to the Johor Baru/Singapore causeway and has been designated as the Asian Highway Route A2. This highway has already reached its capacity in a few sections while in several of the remaining sections is fast approaching its capacity due to the considerable increase in vehicle ownership which is at about 12% per annum. In order to relieve the traffic congestion of the Federal Route I in particular and the whole network system in general, the Government has embarked on the implementation of the Inter-Urban Toll Expressway running north-south, a distance of about 490 miles and a short stretch from west-east, a distance of about 70 miles to cater principally for the fast and uninterrupted through town traffic flow.

While the inter-urban traffic is receiving attention, projects for improvement to urban transport are under implementation in the Capital City of Kuala Lumpur. Unlike the inter-urban highway the urban transport projects are aimed at encouraging the use of public transport and discouraging the uneconomic use of private vehicles. The target date for completion of the inter-urban projects is 1986, whereas the KL Urban Transport Project is expected to be completed hopefully by 1982.

* マレーシア公共・公益事業省道路計画部長
Director, Highway Planning Unit,
Ministry of Works & Utilities, Malaysia
原稿受理 昭和55年3月11日

**訳注 マレーシア連邦は半島部分の西マレーシアと、ボルネオ島の北西部分の東マレーシアから構成されている。本文はこのうち、西マレーシアといわれるマレーシアの半島部の交通問題について述べたものである。

1. 背景

1-1 マレーシアの半島部の道路網

マレーシアの半島部内の道路網は大別して3種類の道路、すなわち連邦道、州道および市町村道に分けられている。連邦道には、都市間道路、港湾およ

び空港への連絡道路、軍事道路および連邦土地開発計画道路がある。これらの道路は連邦政府の管轄に置かれ、その総延長は1977年12月31日現在で、3,471マイル(5588.31km)に達している。

一般的に連邦道は幹線道路網を形成しており、これを補う州道が道路網を形成している。1977年12月31日現在で、州道の総延長は8,688マイル(13987.68km)であった。市町村道は地方自治体の局所的な地域の用に供されるものであり、1977年末には総延長は999マイル(1608.39km)に達していた。このように1977年12月31日現在の全道路網の総延長は13,158マイル(21184.38km)であった。Table 1 はマレーシアの半島部内の道路網を舗装型式別および管理主体別に示したものである。

幹線道路網の連邦道1、2および3号線はマレーシアの半島部における全道路網の背骨を形成するものであり、主に都市間交通に貢献するものである。連邦道1号線は、タイ国境のプキト・カユ・ヒタムからジョホール・バル〜シンガポール間の連絡橋に至るまで南北方向に走る延長約561.7マイル(904.30km)の道路である。連邦道2号線は、西海岸のポート・クランから東海岸のクアンタンまで、東西に走る延長約190.46マイル(306.64km)の道路である。連邦道3号線は、クアンタンからコタバルまで東海岸に沿って走っており、その総延長は237.26マイル(381.98km)である。

連邦道1号線はアジア・ハイウェイA2号線に指定されており、タイのバンコクを起点とし、シンガポールを終点とする。連邦道3号線は、クアンタン〜セガマト間の道路と連絡することになっており、アジア・ハイウェイA18号線を形成する路線でもある。このA18号線はタイのチュンポンから始まり、そこでA2号線と連絡している。このように、国際的に重要なこれら2つの幹線道路はマレーシアの半島部の西海岸および東海岸に沿って走っている。さらに、タイ国境に隣接したマレーシアの半島部北部2州を連絡するため目下建設中の東西連絡道路はアジア・ハイウェイA19号線に指定されている。Fig.1 はマレーシアの半島部の幹線道路網を示したものである。

1-2 自動車登録

1979年12月31日現在で、マレーシアの半島部内における自動車登録台数は1,989,391台であった。そのうち自家用乗用車の登録台数は595,600台であり、約19人につき1台の普及状況であった。オートバイ

の台数は1,183,391台で約10人に1台の普及状況であった。自動車の総台数は第2次マレーシア計画(1971~1975)期間中に年13.6%の割合で増加を示した。道路交通量は第3次マレーシア計画(1976~1980)の期間中に年平均12%の割合で増加することが見込まれている。Table 2 は1970年から1979年にかけての自動車登録台数に関する詳細を示したものである。

1-3 交通量

国内の自動車登録台数の概要は自動車登録によってつかめる。そして、道路上で観測された自動車交通量は道路網体系における交通希望状態を反映している。1967年以来(4月と10月の各1週間にわたって)年に2回実施されている国内道路交通調査によれば、道路交通量とその伸び率は各路線ごとに異なり、また、それぞれの路線の各区間によっても異なることがわかった。最も自動車交通量の多い道路区間は、連邦道2号線のポート・クランとクアラ・ルンプールを結ぶ25マイルの区間である。この他に自動車交通量が多い区間として、ジョホール・バル、セレンバン、クアラ・ルンプール、イポー、クアラ・カンダサール、バターワース、アロール・セタール等の主要都市を結ぶ連邦道1号線に沿ったところをあげることができる。通常、交通量が最も多く

Table 1 マレーシアの半島部における舗装型式別および管理主体別道路現況(単位:マイル)
Road network by pavement type and responsible authority peninsular Malaysia (in miles)

舗装型式				
年	舗装道	砂利道	未舗装道	合計
1971	9,435	1,105	416	10,956
1972	9,209	1,056	464	11,229
1973	9,904	990	525	11,419
1974	10,231	1,082	579	11,892
1975	10,525	1,109	547	12,181
1976	10,745	1,359	663	12,767
1977	10,994	1,517	647	13,158
管理主体				
年	連邦道	州道	市町村道	合計
1971	3,135	7,161	660	10,956
1972	3,166	7,371	692	11,229
1973	3,208	7,500	711	11,419
1974	3,308	7,859	725	11,892
1975	3,322	7,894	965	12,181
1976	3,463	8,339	965	12,767
1977	3,471	8,688	999	13,158

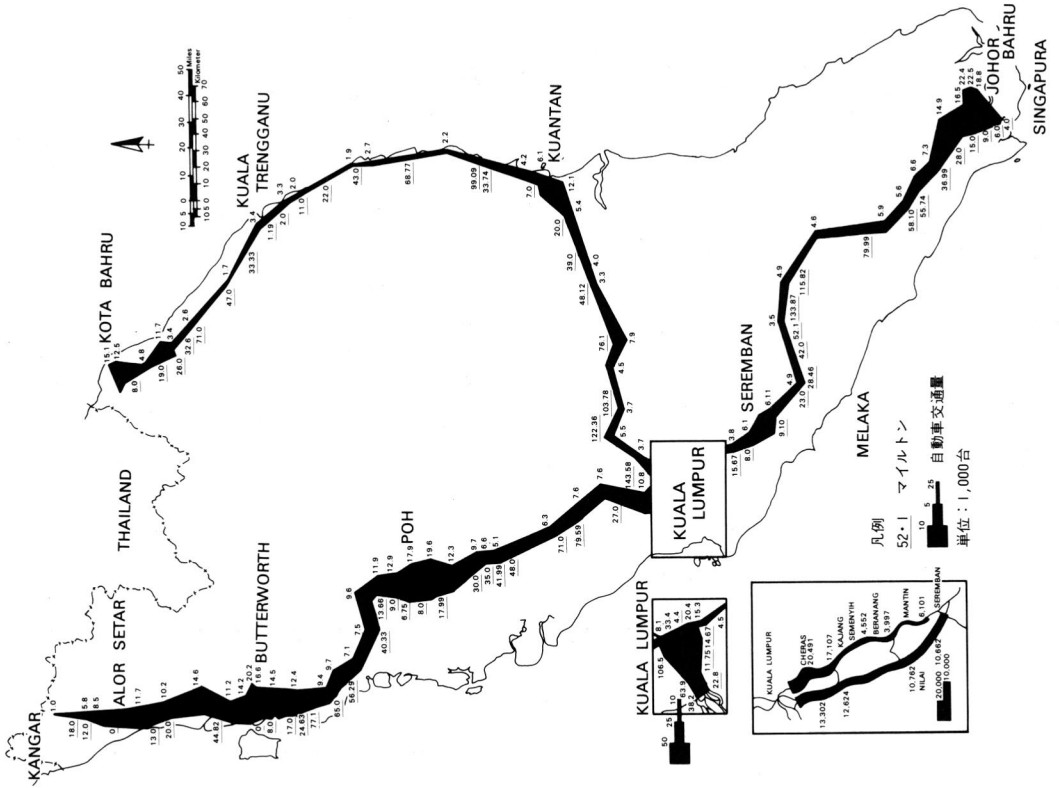


Fig. 2 16時間・日交通量 (1978年4月)
16 hours daily traffic volume april 1978

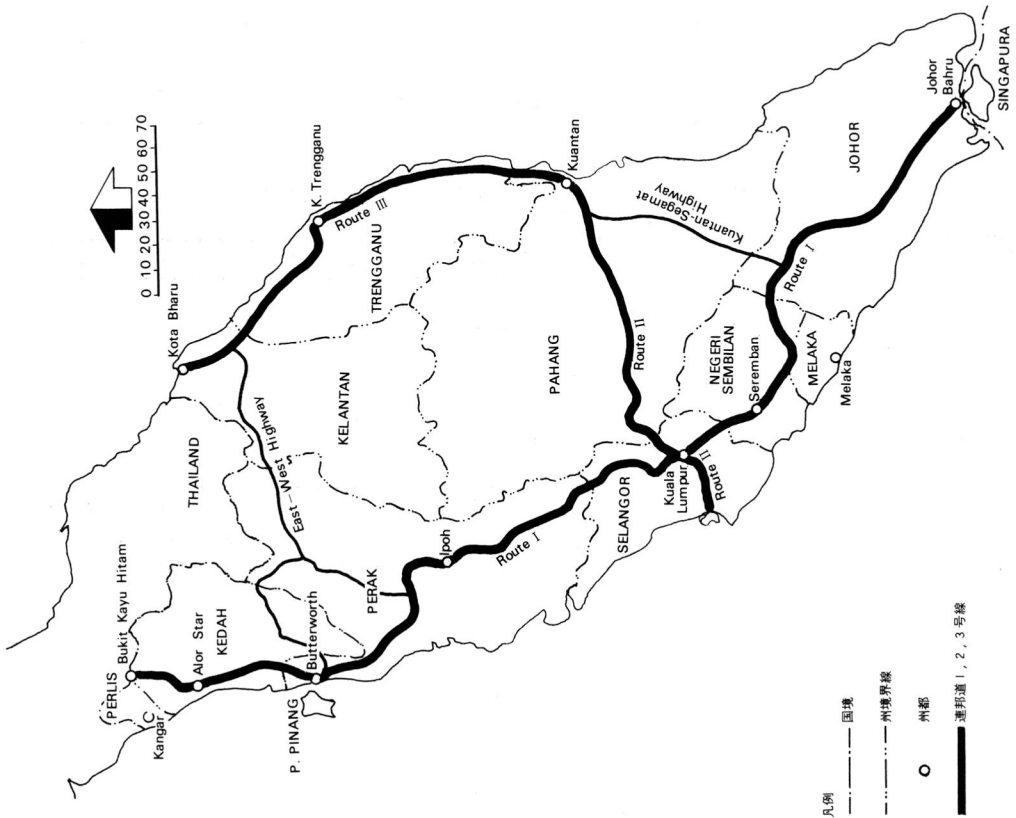


Fig. 1 マレーシアの半島部における幹線道路網
Primary road system in peninsular Malaysia

Table 2 マレーシアの半島部における自動車登録台数
Motor vehicles registration-peninsular Malaysia

年	オートバイ	乗用車	タクシー	バス	トラックおよびバン	その他	ハイヤー	トレーラー	合計
1970	350,049	231,539	6,715	5,932	55,823	12,255	112	6,869	669,294
1971	389,133	253,491	7,179	6,447	60,543	13,878	198	8,296	739,165
1972	435,334	279,300	7,256	6,839	64,979	15,676	171	9,102	818,657
1973	507,096	316,894	7,394	7,274	72,164	18,658	168	10,303	939,951
1974	611,822	357,910	7,988	7,733	81,584	21,679	212	11,352	1,100,280
1975	722,309	398,014	9,004	8,688	92,207	24,524	235	12,138	1,267,119
1976	830,834	436,939	10,116	9,735	101,620	27,236	316	13,059	1,429,855
1977	951,080	491,933	10,907	10,545	112,025	30,609	378	13,794	1,621,271
1978	1,077,874	554,750	11,594	11,596	122,520	34,698	464	14,624	1,828,120
1979	1,183,391	595,600	12,304	12,094	131,723	38,578	465	15,506	1,989,391
平均成長率 1970/1975 (%)	15.6	11.4	6.1	7.9	10.6	14.9	16.0	12.1	13.6
平均成長率 1975/1979 (%)	13.1	10.6	7.5	8.6	9.3	12.0	18.6	6.3	11.9
平均成長率 1970/1979 (%)	14.5	11.1	6.7	8.2	10.0	13.6	17.1	9.5	12.9

Table 3 連邦道 1, 2, 3号線における交通の車種別構成比率(1978年)
Percentage traffic composition on route 1, 2, 3 (1978) (%)

車種 路線名	自家用乗用車 および タクシー	小型バン および 実用車	普通トラック および 大型バン	大型トラック	バス	オートバイ
1号線	51.3	7.4	10.9	5.9	3.7	20.8
2号線	52.6	7.0	8.5	6.0	3.8	22.1
3号線	46.7	9.7	6.6	6.7	2.7	27.6

Table 4 連邦道 1, 2, 3号線における交通容量の限界を越えた道路延長の割合の年度別推移
Percentage length of road/year capacity reached (%)

年度別 路線名	1975年以前	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	1991年以降
1号線	7.32	48.25	28.21	16.22	
2号線	17.23	19.37	49.08	14.31	
3号線		13.59	34.55	22.14	29.72

Table 5 マレーシアの半島部における道路交通事故発生数の推移(1971-1978年)
Road accidents peninsular Malaysia 1971-1978

年	人口	道路上の 自動車 交通量	交通事故 の自動車 台数	総交通 事故件数	死 傷 者 数		
					死 亡	重 傷	軽 傷
1971	9,384,494	739,165	26,025	16,847	1,548	1,392	6,392
1972	9,628,492	818,657	34,944	22,151	1,712	1,674	8,378
1973	9,878,832	939,951	45,916	29,286	1,922	2,504	12,176
1974	10,135,682	1,100,280	39,056	24,581	2,303	2,124	10,285
1975	10,399,209	1,267,119	75,653	48,233	2,317	3,086	14,843
1976	10,669,589	1,429,855	80,985	48,291	2,405	3,467	14,337
1977	10,946,998	1,621,271	86,683	54,222	2,512	3,805	14,760
1978	11,231,620	1,828,120	-	56,021	2,561	3,883	15,215

記録されるのは市や町の付近においてである。Fig.2は1978年4月における連邦道1、2および3号線の交通量を示すものである。クアンタンとコタバルを結ぶ連邦道3号線の交通量は比較的少ない。

1971年から1975年の間に実施された国内道路交通調査によれば、連邦道1号線では年平均成長率が10.5%、連邦道2号線では10.7%、連邦道3号線では16.2%であることがわかった。1976年から1978年の期間では、上記1、2および3号線の平均成長率は、おのおの9.2%、8.0% および12.5%である。Table 3は1978年の各路線における交通の車種別構成比率を示したものである。

1-4 道路交通容量

連邦道1、2および3号線を対象に行われた道路交通容量の分析によれば、各路線において既に交通容量が限界に達している区間に加えて、さらに1号線では50%、2号線では20%、3号線では14%の区間が1980年までに交通容量の限界に達してしまうことが明らかになった。Table 4に各路線が交通容量の限界に達したか、または達すると思われる年度と、各路線において交通容量の限界に達した道路延長の割合の推移状況を示している。

1-5 道路交通事故

1971年から1975年までの間に道路上の自動車交通量はほぼ2倍になり、道路交通事故件数も3倍にふくれ上り、死亡者数は9,802名に達した。

1976年から1978年までの間には道路上の自動車交通量が28%も増加し、道路交通事故件数も48,291件から56,021件に増え、死亡者数も7,478名を数えた。Table 5は1971年から1978年までの間にマレーシアの半島部内で発生した道路交通事故件数を示すものである。

2. 道路改良5ヵ年実施計画

マレーシア5ヵ年計画の一環として実施されている道路改良5ヵ年実施計画は、既存道路と道路交通量の不均衡を是正すべく、毎年再検討および調整が行われている。各実施計画は前の5ヵ年計画期間が終了する前に着手されている。承認された5ヵ年計画の各プロジェクトに対して毎年再検討が行われるほかに、5ヵ年実施計画の準備期間中の初期の段階でプロジェクト候補にあがったものの、優先順位が低いために延び延びになっていたプロジェクトの再評価も行われる。その上、道路改良実施計画の目的からみて新たな提案が評価の対象となることもある。

第1次マレーシア計画(1966~1970)における道路開発実施計画の目的は、農場と市場を結ぶ道路の建設にあった。同期間(1966~1970)の道路開発実施計画に要した総支出額は1億9,039万マレーシア・ドル(以下M\$と略す)であった。また、この期間中(1967~1968)に一般交通調査(General Transport Study = GTS)も委託して実施され、同調査の勧告の多くが後続の5ヵ年計画における道路開発実施計画の基礎となった。

第2次マレーシア計画(1971~1975)における道路開発実施計画の目的は、貨物および旅客の移動を効率よく行うための基本的な道路網を建設することにあった。また、各地の連邦土地開発地域における開発道路の建設も、この計画期間中大いに注目を浴びていた。同計画の総支出額は5億1,813万M\$にも達した。

第3次マレーシア計画(1976~1980)における現行の道路改良計画は、社会、経済、両面からの開発の強化と促進を目的としている。この期間(1976~1980)の修正承認された道路実施計画の予算は13億4,200万M\$であったが、第4次マレーシア計画(1981~1985)での道路関係予算はさらに増額されることが予想されている。

3. 道路建設資金

道路開発実施計画は十分な財源があって初めて着手できるものであり、道路開発の速度は財源の大小に左右される。現在のところ、連邦道路プロジェクトの財源としては、国内財源と外国財源がある。

道路建設に関する国内財源

国内財源は主に国税収入から得られる。国税収入は、所得税、富裕税、関接税(関税など)および他の税収入(手数料や免許料など)から成っている。

租税制度による歳入は、厚生、教育および交通などの各種経済部門における政府歳出をまかなうための主要財源となっている。道路建設資金に対する要求は多くの要求のうちの一つにしかすぎないし、現在の配分方法は一定の配分率にはよらず、毎年変動している。

車両および道路使用に関連する手数料、関税および免許料から成る道路受益者料金による歳入も国税合同資金にプールされる。現在は道路利用者歳入が道路歳出を上回り、その剰余金は他の公共事業計画に融資されている。1975年には道路受益者歳入が政府収入のおおよそ13%を占めた。

道路建設に関する国外財源

道路投資およびそれと同様かまたはそれ以上に重要な他の公共投資プロジェクトに関する資金需要が大きいために、国外財源の導入が必要となっている。こうした対外債務は通常、プロジェクト費用の中の対外要素に充当され、プロジェクト費用総額の30%ないし40%を占めるものであるが、残りは国内資金でまかなわれる。ただし、外部調達には利払いが伴い、それゆえ対外貿易の改善が必要となることを明記しておく。

債務国がその投資に対して十分な経済的根拠をもっていることを、債権国ないしは債権機関が納得するような評価を得たプロジェクトの場合は、債務の返還期間を延期し得る。投資の優先順位の正当化をはかるため、他の経済諸部門との比較研究も行わなければならない。マレーシアは各種の融資機関—世界銀行、アジア開発銀行および相互援助機関—から融資を受けている。

4. 都市間有料道路

慣例上、すべての歳入は一般合同資金にプールされ、その後、重要性、緊急性、政策上などの確立された基準をもとに、全般にわたる予算審議を行い、その全体予算の枠内で各分野に再配賦される。この方式は本質的に理にかなったものであり、各関係官庁への資金の配分方法としても伝統的なものである。

道路建設プロジェクトに対する上述の古典的な予算措置には欠点があり、特に必要性和実現の可能性を基にはじき出された道路予算が実際の配分額をはるかに超える場合には、その欠陥が顕著になる。いうまでもなく、計画設定され、推進されているその他の道路実施計画についても同様である。こうした理由から、実現可能な道路プロジェクトおよびその関連施設建設の財源を確保するために、道路利用者から特別税、すなわち「通行料」を徴収することが重要であることが明らかになっている。こうした料金は一般合同資金にプールしないで、専ら道路費用(道路建設工事費、通行料徴収の運営費並びに維持管理費、主要道路の債務返還等)に充てられるべきである。

このように道路または橋の通行料の徴収は、設備の建設を促進し、その開通も早まる上に、施設利用者だけが費用を負担するという基本理念に沿っているという点で正当なものであるといえる。このような方法をとれば、道路や橋の建設費用は通常

割当てからの制約を取り除き、他の競合部門と予算の配分で争うこともなくなるわけである。一般の有料道路は自己金融型であり、建設工事資金および道路の運営費、維持費、通行料徴収の管理費並びに利息等の関連費用は、最終的には道路利用者による「通行料」の支払いによってまかなわれることになる。

マレーシア政府は1977年後半になって、既存の幹線道路の交通混雑を緩和し、都市の通過交通を円滑に流すため、マレーシアの半島部北部の国境に近い新興都市プキト・カユ・ヒタムから南部のジョホール・バルまで走る都市間有料道路の計画に着手することを決定した。予定される路線はマレーシアの半島部西岸の開発の進んだ人口密度の高い地域に沿って、農業、錫採鉱、工業および他の経済活動の主要な中心地を通っている。

この都市間有料道路は、既に建設の上、開通しているクアラ・ルンプール～セレンバン間の38マイルおよびクアラ・ルンプール～カラク間の42マイルを除いて、計画と分析の上から、以下の区間に分けられた。

1. プキト・カユ・ヒタム～ジトラ間(15マイル)
2. ジトラ～バターワース間(72マイル)
3. バターワース～チャンカト・ジェリン間(48マイル)
4. チャンカト・ジェリン～イポー間(31マイル)
5. イポー～カンパール～ビドール間(36マイル)
6. ビドール～タンジョン・マリム間(38マイル)
7. タンジョン・マリム～クアラ・ルンプール間(42マイル)
8. クアラ・ルンプール～セレンバン間(既に建設の上、開通済みの38マイル)
9. セレンバン～エア・ヒタム間(108マイル)
10. エア・ヒタム～タンポイ間(53マイル)
11. ニュー・クラン・パレー高速道路(28マイル)
12. クアラ・ルンプール～カラク間(既に建設の上、開通済みの42マイル)

都市間有料道路の路線選定位置は、工学、自動車交通および経済学的な観点から設定されただけでなく、また計画的配慮から、新路線は連邦道1号線上の多くの既存都市を全くバイパスするような位置に設定された。これは、特に都市の通過交通の要求に役立てるとともに、一般には制御された出入口のあるインターチェンジを適切に配置することによって、ある程度まで地域開発の可能性の拡大をはかろうとするものである。諸調査に示されているように、

道路の収益率はマレーシア政府が指定した最低収益率を上回っている。全区間の開通の目標期日は1986年であるが、地域によってはそれより多少早く開通される見込みもある。1986年までにこの高速道路が開通すればマレーシアの半島部内の道路網体系は強化されるとともに、連邦道1号線および連邦道2号線の一部の混雑が緩和されるものと期待される。Fig. 3は都市間有料高速道路の建設予定路線を示したものである。全プロジェクト実現のための推定費用は約20億M\$である。

5. 都市交通

都市間有料高速道路は、その完成、開通の暁には都市間の長距離自動車交通に貢献するものと期待されている。都市地域では、現在、自動車交通の分散や公共輸送サービスの著しい不足と不備という問題を抱えている。農村から都市への人口移動という現在の動向が、その事態を一層悪化させつつある。Table 6は1970年および1979年において人口が100,000人以上の都市を示したものである。1979年には人口100,000人以上の都市は7つであった。年間人口増加率の予測値が2.6%であるので、今後とも都市人口はますます増加すると思われる。従って、こうし

た町では増え続ける人口と自動車保有台数の増加に対処するため、健全な土地利用交通計画を設定しなければならない。

3主要都市地域であるクアラ・ルンプール、ジョージタウンおよびパターワースでは交通計画調査を行ってきた。クアラ・ルンプールの場合は、現在、クアラ・ルンプール都市交通プロジェクトを具体化しつつあるが、同プロジェクトは世界銀行の融資を一部受けている。ジョージタウンおよびパターワース都市交通調査は日本の技術援助のもとで現在も進

Table 6 1979年現在人口10万人以上の都市
Towns with population above 100,000 in 1979

都 市	州	1970年人口	1979年人口
クアラ・ルンプール (連邦政府直轄 地域および都 市連担地域)	セランゴール	837,450	1,055,079
ジョージタウン	ペナン	269,247	339,217
イ ボ ー	ペラク	247,969	312,409
ジョホールバール	ジョホール	136,229	171,631
ク ラ ン グ	セランゴール	113,607	143,130
マラッカ・タウン	マラッカ	87,160	109,810
セ レ ン バ ン	ヌグリ・ センビラン	80,921	101,950

注) 推定年間人口増加率 2.6%



Fig. 3 都市間有料高速道路計画案
Proposed inter-urban toll highway system

行中である。今や具体化の段階にあるクアラ・ Lumpur都市交通プロジェクトの細部についても提案が行われている。

6. クアラ・ Lumpur都市交通プロジェクト

クアラ・ Lumpurはマレーシアの首都であり、人口約 100 万人の、同国最大の都市地域である。また、豊かなクラン・ バレー地方に位置し、マラッカ海峡から 40km程内陸に位置しているので、クラン港が重要な役割を果たしている。さらに、南北幹線の連邦道 1 号線と東西幹線の連邦道 2 号線との集中点にも当たっている。

クアラ・ Lumpur都市連担地域は、集中的な開発と自動車交通の急増からくるさまざまな都市と交通の問題の重圧を受けている。交通抑制策や公共輸送事業の刺激策などが計画され、実行に移されているが、まだ最近の交通調査で提案された諸施設の中で、最も緊急を要するものだけが建設されているにすぎない。

長年の間クアラ・ Lumpurはまたセランゴール州の州都でもあった。1974年にクアラ・ Lumpur

都市地域が連邦直轄地域となり、それ以来セランゴール州政府は、クアラ・ Lumpurの西方二十数kmの位置にあるシャ・アラムを新しい行政州都として、かつまた産業中心地として開発を進めてきた。

クアラ・ Lumpurおよびその周辺における交通体系は、過去何年間にもわたって行われたいくつかの交通調査の主題として取り扱われてきた。これらの調査は、それぞれやや異なった委託条件に対応したものであり、また、やや異なった調査区域に対して実行されたものであった。1974年のクアラ・ Lumpur都市交通政策および計画調査では、交通改善実施計画のために1990年までに10億M \$ 程度の資本投資が勧告された。しかし、この勧告をマレーシア政府はまだ全く受け入れるに至っていない。現在着手されつつある交通改善実施計画も、施設の建設投資に関する限り、その費用は削減されているが、公共輸送および道路交通の管理には一層の力点が置かれている。現在クアラ・ Lumpurで進められている都市交通プロジェクトの主な目的は、既存および計画中の交通関連施設の利用のあり方を改善することにより、クアラ・ Lumpur地域の輸送効率を

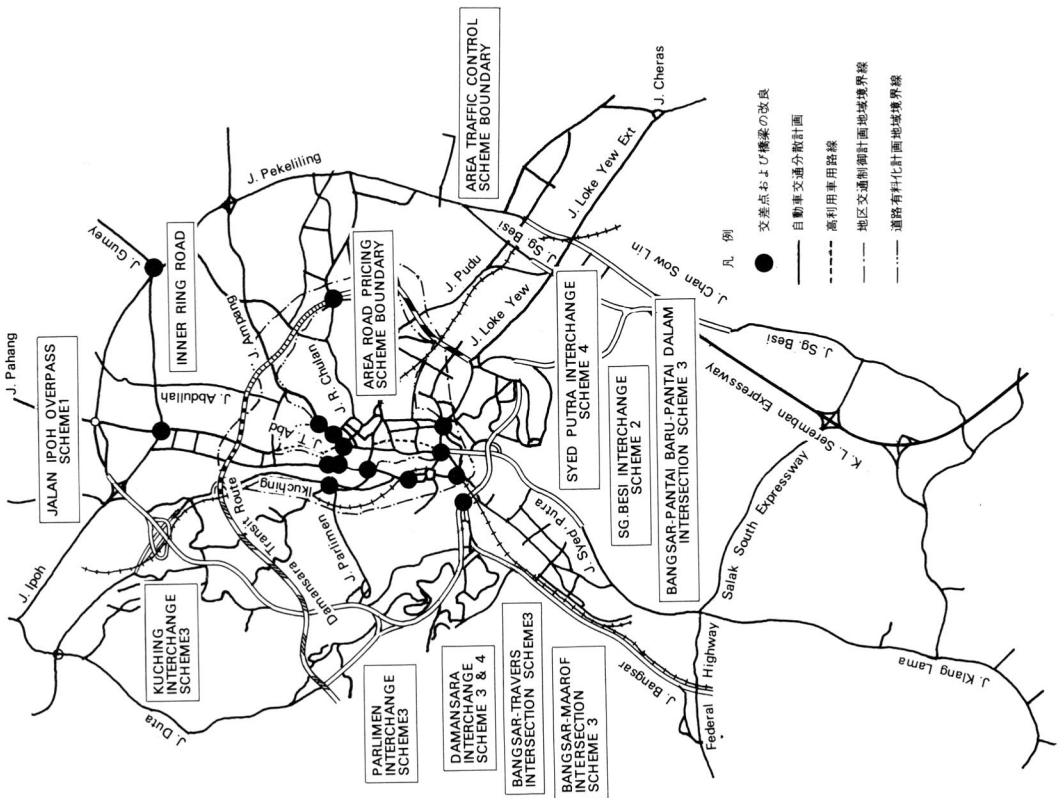


Fig. 4 クアラ・ Lumpur都市交通プロジェクト
Kuala Lumpur urban transport project

増大することにある。このプロジェクトにより、市の中心部につながる連邦道の各路線を利用して集中分散する地域間自動車交通の円滑な処理を図ることにもできるようになる。

最近実施中のプロジェクトの内容は下記の通りである。

1. バス運行サービスの改善
 - a) 路線設定および時刻表の改善、バス停の整備、料金体系および座席税の改訂
 - b) 路線バスを補うためのミニバスの導入
2. 通行料徴収による交通混雑地域における自動車利用抑制策の導入
3. 既存の道路空間の効率的な利用の確保
 - a) 自動車交通流を管理し、制御するための自動車交通運用後の改善

- b) 高利用率車両 (High Occupancy Vehicles:) の優遇措置
- c) 歩道、交差点および歩行者専用道路の整備
- d) 駐車管理と取締り

4. 新しい道路の建設(約7マイル)および道路の改良(約10マイル)

このプロジェクトの見積額は1億8,000万M\$で、そのうち6,500万M\$は世界銀行から融資される予定である。Fig.4はこのプロジェクトの概要を示したものであり、Fig.5はプロジェクト本来の考え方を図示したものである。

7. 現行プロジェクトの現状

7-1 クアラ・ルンプールにおける公共輸送改善計画

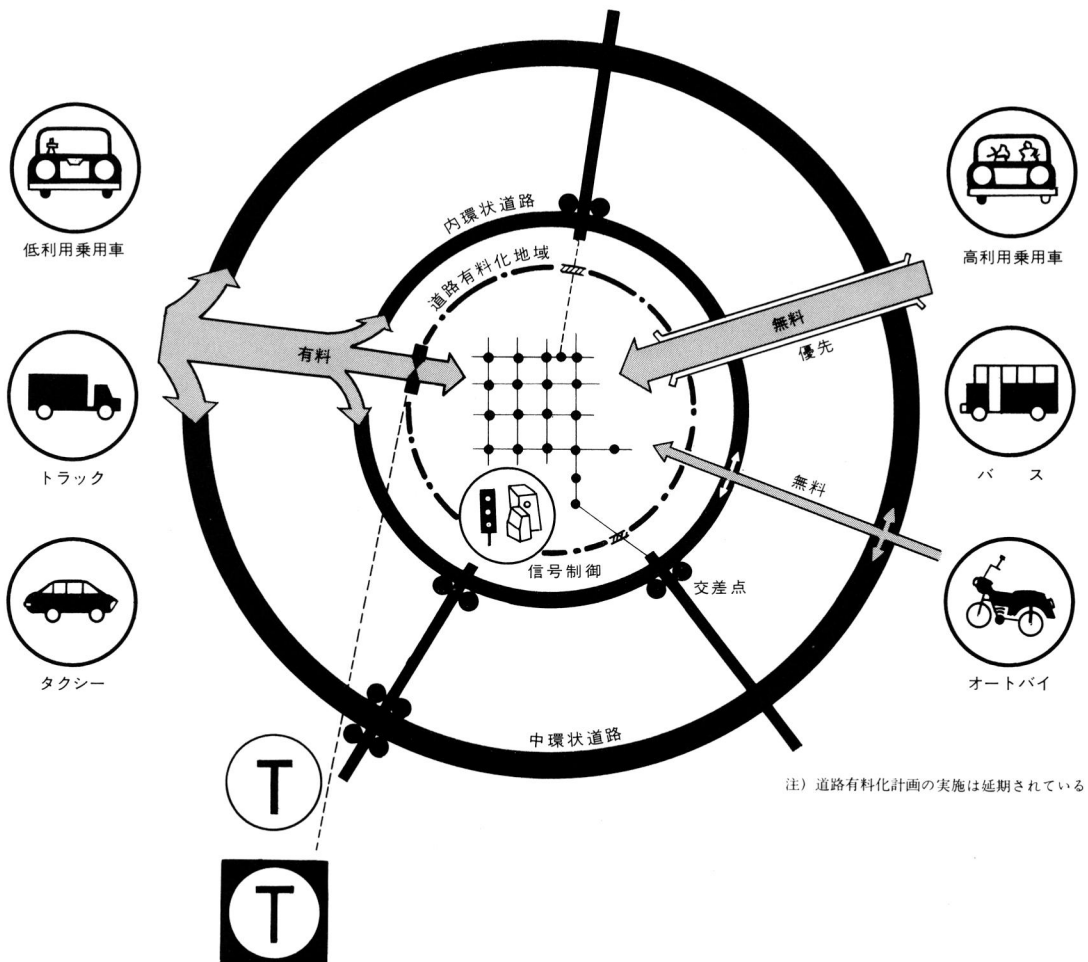


Fig. 5 プロジェクトの本来の考え方
Original project concepts

このプロジェクトは公共輸送に大きく依存しているので、公共輸送改善計画に関して大きな努力が払われるとともに、マレーシア政府により既にいくつかの措置が講じられている。以下に示すのは、その詳細である。

i) 路線バス料金

現行の路線バス料金は、最初の1区間または1マイルで10マレーシア・セント（以下M¢と略す）、さらに1区間または1マイル増す毎に5M¢が加算される。この料金制は1977年10月から施行されている。それ以前では1975年4月に、路線バス料金は1マイルあたり4M¢から5M¢に値上げされた。それゆえ、1977年10月の料金値上げは1975年以来2度目の値上げということになる。料金値上げの目的は、路線バス会社の財政状態を改善し、それによって新しいバスを購入し、路線バスの数を増やすことにある。

ii) 座席税

新座席税制は1976年1月1日に施行された。それ以前はすべてのバスが乗客を乗せていようとまいとにかかわらず、バス1台について1座席・1ヵ月当たり10M¢の座席税を支払わねばならないことになっていた。新税制の下では、その施行日以後に購入された新しいバスに関しては座席税を全く支払う必要もなく、また車齢12年以下のすべてのバスに対する座席税も廃止された。

さらに、1979年1月1日にマレーシア政府は1964年1月1日から1975年12月31日までの間に登録されたすべてのバスに対する座席税を完全に撤廃した。この座席税の廃止により、クアラ・ Lumpur の路線バス会社に間接的にもたらされる収入増加は約10%と見積もられている。

iii) エンジン税

1978年10月以前には、3,500cc以上のディーゼルエンジン駆動の路線バスは1台当たり、毎月220M\$を納税していた。しかしながら、1978年10月18日には25%の税削減があり、その結果エンジン税は165M\$になった。さらに、1979年10月20日に同様のバス部門に対してエンジン税が再び25%削減され、その結果エンジン税は123M\$になり、この率が今日の一般慣行率になっている。

iv) ミニバスの導入

1975年8月に、ミニバス(16座席)が導入された。現在17路線400台がクアラ・ Lumpur 都市連担地域内で運行されている。ミニバスの料金は1回の乗車につき一率40M¢である。

v) バス優遇措置

1977年6月、幹線路線のバスの速度をあげるため、バスレーンが初めてイポー通りに約2¼マイルにわたって設定された。それ以来クアラ・ Lumpur のいくつかの交差点でバスだけに対する他の優遇措置も採られるようになった。

vi) 路線バスの車両数

クアラ・ Lumpur で運行されている路線バスの車両はすべて民間会社8社によって所有されている。1979年12月現在で合計643台の路線バスがあった。そして、バス・システム改善に対する政府の刺激策により、路線バスの車両数と車齢はずっと変化してきた。1975年には661台のバスがあったが、1976年および1977年にはバス会社が新たな座席税の規制に反応し、座席税により重税を課せられる古いバスを新しいものに取り換えていったため、路線バスの車両数に若干の落込みがあった。1978年までには再び637台までに持ち直し、バスの平均車齢は1974年の8.6年から1978年には僅か5.6年へと3年も若くなった。全体的に見たバスの平均規模もまた増大した。

7-2 自動車交通の管理および制御

自動車交通の管理および制御方策は以下の事項から成っている。

1. 主要交差点12ヵ所の改良（この中には主要な3つのロータリー式交差点を信号式交差点に改良することも含まれている）
2. 地区交通制御計画の実施
3. 都心地域交通計画の修正計画の実施

主要交差点12ヵ所に対する改良もかなり進展し、現在ではまだ具体的に改良されていない交差点はただ1ヵ所だけである。その遅れの原因は土地の取得問題からである。

地区交通制御計画に関する事業は未だに進行中であり、契約期日は3.5ヵ月延期され、1980年4月30日となった。この新たな計画の下に、現在都心地域にある27の交差点を含めて全部で57の交差点が、市役所に設置されたコンピュータによって制御されることになる。地区交通制御計画の架設費は640万M\$と見積もられている。

都心地域交通計画の修正計画の実施は、公共輸送の円滑化をはかり、かつ、適当な路側帯、バス停留所および乗換施設の整備を目的としている。しかし現在、バス停留所等の施設の建設事業は進んでいるものの、全体としてこの計画の実施は遅れている。

都心地域における駐車料金は1975年に値上げされ

た。はじめの1時間の駐車料金が30M¢から40M¢に上がり、それ以降30分ごとに50M¢に値上げされた。1973/74年度調査の勧告事項に従っていえば、さらに駐車料金は値上げされるものと予想される。

7-3 新道路の建設および道路改良

これまで行われた諸調査の結果、クアラ・ルンプールの自動車交通を道路網に円滑に、かつ均衡よ

く処理するため、内環状および中環状の2本の環状道路の建設が勧告されていた。この2本の環状道路の延長は、計画案によると約17マイルで、既存の道路を改良する区間約10マイルと全く新たに建設する区間約7マイルとからなっている。

中環状道路案は直径約3マイルで、その路線は、Fig.6に示すように、東部を走る既存のペケリリン

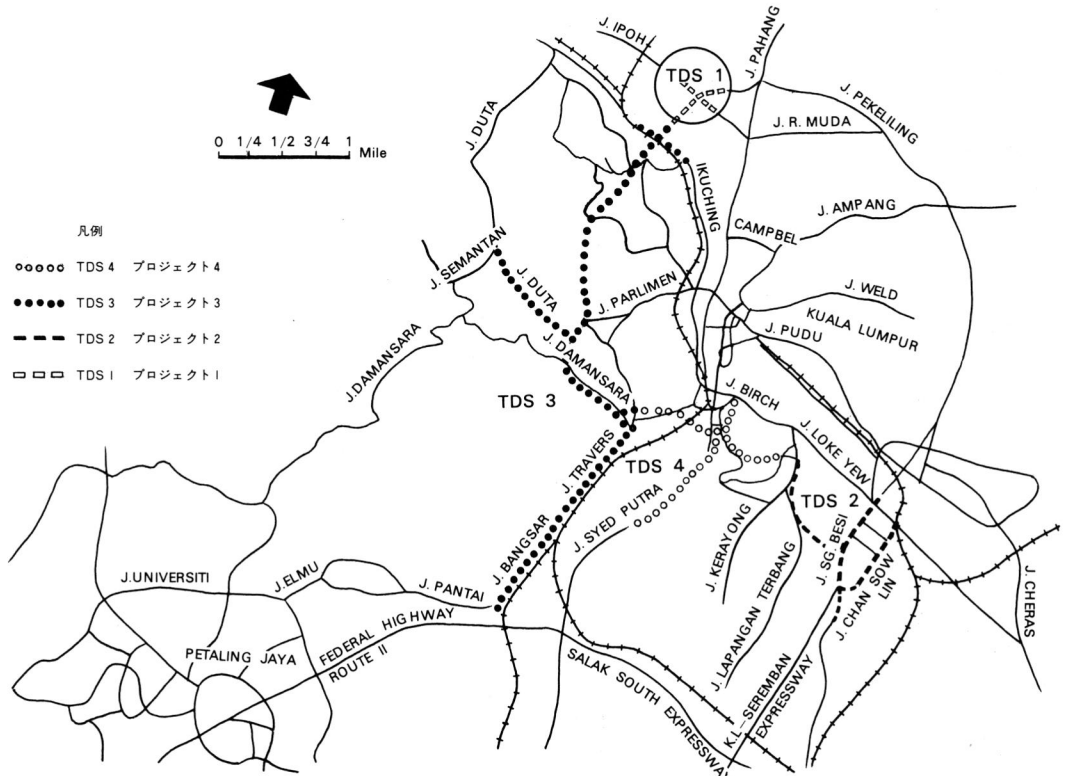


Fig. 6 自動車交通分散計画—地域計画
Traffic dispersal scheme — locality plan

Table 7 交通分散計画の工事請負契約
TDS contracts

契約の概要	入札額	契約期間
交通分散計画 No.1 ペケリリン通りとトゥッ・イスマイル通りを結び、イポー通りの上を渡る4車線の跨道橋と関連ランプの建設とバトゥ川を渡る既存橋梁の架け換え。	8,308,030M\$	24ヵ月
交通分散計画 No.2 ロータリー部における地下道の建設を含むスンゲイ・ベシ通り1.2マイルの改良と拡幅、チャン・ソウ・リン通りの改良と延長およびスンゲイ・ベシ通りとラバンガン・テルバン通りを結ぶ新道路の改良と延長。	10,618,003M\$	24ヵ月
交通分散計画 No.3 クチン通りインターチェンジからスウェトナム・パークウェイの第1次建設およびバリメン通りからネガラ博物館付近まで至る南部中環状道路の建設。パンサル通りの改良と拡幅。	58,941,702M\$	36ヵ月
交通分散計画 No.4 ネガラ博物館付近からラバンガン・テルバン通りに至る南部中環状道路の第1次建設、サーアイ・プトラ通りの改良とブドウ・バス道路の建設。		
合計	77,867,735M\$	

通りと、これから新しく建設するスウェットナム・パークウェイ、南部中環状道路およびサーアイ・ブトラ・バイパスに加えて、西部にあるスンゲイ・ベシ通り、サーアイ・ブトラ通りの改良を行って、これらの道路をつなぐことにより、環状網を形成しようというものである。ペケリリン通りは既に6車線に拡幅されているので、これ以上の改良工事は考えられていない。

現在建設中の中環状道路の西側半分は、クアラ・ルンプール/ペタリン・ジャヤ地域自動車交通分散計画として委託されており、建設工事はFig.6, Table 7に示す通り4つの請負契約工事に分割して進められている。

内環状道路改良プロジェクトは延長約5マイルに及び、4つの請負契約工事に分けられている。請負契約工事AおよびBは現在のショー通り、インビ通り、サルタン・イスマイル通りを6車線に拡幅し、ラジャ・アブドゥラ通りまで延長するものである。しかし、アンパン通りからラジャ・アブドゥラ通りに至る短い区間を除いて、工事はほぼ完了している。請負契約工事CおよびDは現在進行中である。

7-4 通行料徴収による交通混雑抑制策

現在進行している諸プロジェクト、つまり①公共輸送システムの改善、②内環状および中環状道路の完成、③都心地域交通計画の修正計画の整備などが終了するまで、地域道路の通行料徴収の実施は延期されている。

なぜなら、これら3つのプロジェクトは交通混雑の緩和などの交通問題解決に積極的な役割を果たすと考えられるからである。

7-5 プロジェクト遂行に伴う諸問題

プロジェクト遂行に当たって当局が直面した問題は以下のとおりである。

- a) 土地の取得
- b) 不法占拠者の立ち退き
- c) サービス施設の再配置

d) 各種の調整作業および予期せぬ事故

e) 建設現場スペースの制限（自動車交通の流れを妨げないための措置）

こうした問題の大半は現在までに克服された。しかし、工事がかなり遅延し、政府の費用負担が増大した点はいなめない。なお、クアラ・ルンプール都市交通プロジェクト全体の完成は1982年になる見込みである。

8. 結 び

マレーシアの半島部においては、自動車保有者数の急速な増加と相まって、混雑している主要幹線道路上での交通事故が多発している。その結果、高速道路規格の都市間道路建設計画の早期実現が叫ばれるようになった。この都市間道路は本質的には中・長距離の都市間自動車交通用に供されるとともに、既存の主要幹線道路上での自動車交通の混雑緩和への効果も大いに期待されている。

一方、都市間有料道路は1986年の全面開通を目指し、道路の計画と詳細設計に基づいて、着々と工事を進めている。これらの都市間道路がマレーシア連邦の経済にどれほどの影響を与え、また寄与するものであるかはその完成、開通後の成果を待つほかない。しかし、詳細なフィジビリティ調査によれば、それらの道路は経済的にも社会的にも十分な可能性を持ったものであることが示されている。また、同じような道路開発にあたった他の国々から得られた体験的情報は、われわれが正しい方向に進んでいるという意識を強めるのに役立つ。

都市間道路の計画と詳細設計に基づいて工事が進行している間に、一方では、クアラ・ルンプール都市交通プロジェクトは初期の段階で発生した多くの問題による妨害と遅れを乗り越えて、最近のプロジェクトが出来上ってきている。そのプロジェクトは1982年に完了することが予定されている。