運輸問題研究委員会研究報告書

（草　　稿）

I　道　　路

海外技術協力事業団

目　　次

I 道　　路

アジア・ハイウェイ

1、概　況

アジア・ハイウェイ計画は、西はトルコ国境から東はサイゴンおよびシンガポールを経てインドネシアまでアジア大陸の14カ国を横断する国際道路網計画である。その総延長は55,000Km で、影響面積550万Km² 住民6億人と推定されている。

アジアハイウェイ計画が欧米のパンアメリカンハイウエイ、ヨーロッパハイウェイ計画と趣を異にするのは、1本ないし2本の幹線高速道路ではなく、既存の多くの道路よりなる道路網であることである。

この構想は、1958年エカフェ内陸運輸通信委員会がアジア地域の経済開発の手段としてうち出したもので1959年3月ウェロビーチ（オーストラリア）で開催されたエカフェ第15回会議において、この計画は承認された。そして、1961年頃からエカフェを中心に関係諸国間において本格的にその計画が進められてきた。

1964年3月には、テヘランで開催されたエカフェ

第2の回会議においてアジアハイウェイ計画の重要性が再再確認され，1965年3月ウェリントンで開催されたエカフェ第21回会議においては同計画の促進と調整のために"アジアハイウェイ調整委員会"の設立が認められた。

その第1回会議は，1965年4月バンコクで，1966年9月にも同じくバンコクで第2回会議が，1967年には第3回会議がカブールでそれぞれ開催され，これらの各会議では，本計画が既に実施段階にまで至っており，今後域外からの協力がさらに強化されるよう要望したのである。

2 計画の概要

1) 目　的

本計画は東南アジア諸国を連けいし終局的にはヨーロッパ、中近東およびアフリカの道路網と結び，東南アジアの経済的，社会的発展に寄与することを目的とする。

2) 性　格

(a) 主として既存の多くの道路よりなる道路網であり，関係諸国の首都，大都会主要港を結ぶものである。

(b) 本計画は高速自動車道路の建設ではなくて、自動車による連絡可能な道路の建設、既存道路の改良を行うことである。この道路の最低基準は2車線道路である。(表一ノ　アジアハイウェイ計画基準参照)

(c) 計画地域内の交通規制、法規、道路標識、信号など交通関係の一元化を進めようとするものである。

(d) 計画道路網上におけるホテル、モーテル、燃料補給所、修理工場、電気通信施設等の附帯設備を整える。

(e) 計画地域内での〃国境手続〃を簡素化することなど国際交通を円滑にさせるような手段を講じる。

3) 道　路　網

全道路網の延長は55,000Km で、西はイランとトルコおよびイラクの国境に端を発し、アフガニスタン、西パキスタン、インド、ネパール　東パキスタン、ビルマを経てタイに至り　東向してラオス、カンボジア、ベトナムに至るものと、南下して、マラヤを通りシンガポールで海を渡りインドネシアに至るもの、またインドを南下して、セイロンに至る等のルートより

なっている。

アジア・ハイウェーはA－1からA－83までの番号が付されているが、実際に存するものは36路線であり、残りは欠番として将来のルートに備えてある。現在優先ルートとして考えられているのは、A－1, 2, 3, 12, 25, 40, 77号のルートである。

4) 工事費

総延長55,000Km の完成に要する工事費は20～30億ドルと試算されている。但し、ここ数年以内に開通を計画されている優先ルートの延長約30,600Km の完成には6億ドル余の資金を必要とする見込みである。

5) 設計基準

アジアハイウェーの設計基準は暫定的なものである。すなわち高級な国際道路規格で建設する場合工事費が高すぎるので、全線を高級な規格にせず、資金が獲得されるまでは 差し当たり最低規格で建設しようということになっている。設計基準に必要な交通量の前提となる自動車の当量について表示すると次の通りである。

乗用車と自動二輪車　1.0

軸荷重5トンまでの商業車　1.5

軸荷重5トン以上の商業車　3.0

バス　3.0　自転車　0.5

牛車　8.0　馬車　7.0

以上の当量で計算した1971年の交通量が設計基準の基礎となっている。

アジアハイウェーは交通量によって5級に区別されているが、級別の諸設計基準を以下表示したい。なお、道路敷は将来の拡幅に備えて最低40メートルは取得することになっている。

	Ⅰ 級	Ⅱ 級	Ⅲ 級	Ⅳ 級	Ⅴ 級
時間交通量(台)	10以下	10～600	600～1,000	1,000～2,400	2,400以上
車線数	1	2	3	4	往復分離4
車道幅員(メートル)	3.50	3.50	3.50	3.50	3.75
設計速度(粁/時)					
平地	120	120	120	120	120
丘陵地	80	80	80	80	80
山岳地	60	60	60	60	60
最小路肩幅(メートル)					
平地	2.50	2.50	2.50	2.50	3.00
丘陵地	2.00	2.50	2.50	2.50	2.50
山岳地	1.50	2.00	2.00	2.00	2.50
最小路盤幅(メートル)					
平地	8.50	12.00	15.00	19.00	
丘陵地	7.50	12.00	15.00	19.00	
山岳地	6.50	11.00	14.50	18.00	
勾配区間の間におく1%以下の勾配区間の最小長さ(メートル)	100	100	150	200	250

	Ⅰ 級	Ⅱ 級	Ⅲ 級	Ⅳ 級	Ⅴ 級
隣接するヘヤピンカーブ間の最小間隔（メートル）	100	100	250	250	
ヘヤピンカーブの設計基準					
最小平面半径(メートル)	15	20	30	30	
最小緩和曲線長(メートル)	20	25	30	30	
曲線部拡幅(メートル)	3.0	2.5	2.0	2.0	
最急勾配(%)	4.0	3.5	3.0	3.0	
設計速度(粁/時)	15	20	30	30	

そのほかの基準は以下の通りである。

	平地	丘陵地	山岳地	
設計速度(粁/時)	120	80	60	
最急勾配（%）	4	6	8	
最小縦断半径(m)(凸)	8,000	2,000		2車線
		2,500	1,000	4車線
最小縦断半径(m)(凹)	加速度が0.5 m/sec²以下であること			
最小平面半径(m)	500	200	100	
視距(眼の高さ10m)				

路面視距(m)	180	110	85
対向車視距(m)	—	220	170
最長勾配長(m)	勾配3~4%で1,000, 4%以上で500		
建築限界	幅・車道端より最小1.0m, 1級道路では1.5m 高 4.5m		

鉄道との交差は毎日6回以上の定期列車が走る場合は立体交差とし、5回以下でも経済効果いかんによっては立体交差とする。

橋梁幅員は7メートル以上とする。

また、すべての道路にはバスストップのため引込み線を設置することになっており ほかに付帯サービス施設、救急施設、給水車 通信設備等を設置すべきことが規定されている。実情は必ずしも以上の設計基準に合致してアジアハイウェーが建設されているわけではないが、最近特に目立つことは

a. 従来5.5ないし6.0メートル幅の車道が、次第に7メートル幅に改良舗装されつつある。

b 平面半径が最少500メートル以上に改良されつつある。

ことなのである。

3、道路の現況

優先ルートとなった7路線の延長合計は約30,600Km で、このうち最低エカフェ基準以下の延長は約6,040Km である。6,040Km のうち、最低基準まで格上げる工事中又は工事準備中のものは1,470Km で、残りの4,570Km の工事と、橋梁未架設地点16ケ所の架橋工事が必要となってくる。

優先ルート別現況表（1967年7月）

ルート	延長 Km	基準以下の延長 Km	工事中または工事準備中延長 Km	格上げを必要とする延長 Km	未架橋地点 ケ所
A－1	10,860	765	370	395	3
A－2	12,273	1,949	962	987	3
A－3	2,126	508	141	367	2
A－12	525	—	—	—	1
A－25	2,572	1,704	—	1,704	—
A－40	408	295	一部不明	295	7
A－70	868	826	—	826	不明
計	30,632	6,047	1,473	4,574	16

各ルート別の現況は別表のとおりである。

次に優先ルートの中で特に延長も長く最も重要と思われるA－1およびA－2のルートについて現況を述べてみよう。

1) アジア・ハイウェー A－1

これは2号線とともにアジアハイウェーの最重要路線である。西はイランのトルコ国境バザルガンでヨーロッパ道路につながり、首都テヘランを経てカスピ海沿岸に出た後 ソ連国境沿いにアフガニスタンのイスラムカラに入る。国境手前のタイエバットからアフガニスタンのヘラートまでの約200キロは、3月の降雪期にはジープ、トラックでないと通過できないが、ほかの区間は2車線以上の舗装または改良ずみ、あるいは改良中の区間で 平均時速60ないし70キロを容易に保つことができる。アフガニスタンのヘラートからカブールまでの1,000キロは それぞれ、西、東の半分がソ連の援助で完成したアジアハイウェー中最高級の2車線舗装道路である。カブールから東へ、西パキスタンとの国境カイバー峠までの230キロは

急峻な山岳道路が大部分を占めているが、2車線舗装ずみである。なお、イランの東半分1,000キロとアフガニスタンの大部分1,200キロの区間は砂漠地域である。

カイバー峠からパキスタンの首都イスラマバッド、別名ラワルピンディおよびラホールを経てインドに入り、首都デリーからカルカッタを経て東パキスタンのベナポールまでの3,300キロは大半が2車線 または1車線半の舗装道路である。東パキスタンでは大半が1車線舗装道路、または1車線に舗装中区間であり、斜め東北に東パキスタンの首都ダッカをすぎ東北部シルエットに走り、ふたたびインド東北部を遠まわりし、インパールに至ったのちビルマに入る。国境タムーまでは1車線舗装道路であるが、東パキスタン内にガンジス河をはじめ、フェリーの個所が10カ所ある。ビルマ西部の約350キロは、日本軍が二十数年前に通過した道路であるが、現在はほとんど不通である。そのあと、マンダレーで通過して東へ走り メサイでタイに入るが、最後の350キロはシャン美人で有名なシ

ヤシ高原を走っている。道路状況も悪く、内乱状態でもあり、不通も同然である。

タイに入ってからカンボジヤの首都プノンペンを経て，ベトナムのサイゴンまでの1,800キロは，一部の砂利道を除いてあとは2車線舗装道路である。カンボジア内のメコン河はフェリーである。

アジアハイウェー1号線の延長は10,929キロあり　うち2車線舗装道路は6,766キロ（62.0%）1車線舗装道路は2,559キロ（23.5%）である。従って，舗装率は85.5%と高い。不通または不通に近い区間は650キロにすぎず　その大半はビルマに集中している。

2）アジア・ハイウェイ　A－2

1号線がトルコからベトナムに通ずるのに対して，2号線はイラクからシンガポールに至る10,752キロである。一時国連を脱退したインドネシアの2号線を加えれば約12,200キロである。

イラクとの国境コスラビからイランの首都テヘランを経て，数千年の歴史をもつイスファーハーンに南下

するまでの1,200キロは2車線舗装道路であり、次いで南東方砂漠の中心都市ケルマンまでの700キロは、目下2車線舗装道路に改良工事中である。

ケルマンから西パキスタン国境までの約600キロおよび国境から東へダルバンダンまでの300キロは全くの砂漠地帯で、今日ある道路が明日は砂丘に掩われているかもしれず　また4～8月は攝氏50度にもなり、昼間は走れないのみならず、途中なんらの施設もないので、よほどの準備がないと迂闊に走ることは生命にかかわりかねない。イラン側は世銀、西パキスタン側は外国の援助で調査設計が行なわれる予定であった。ダルバンダンから東へクエッタまでの340キロは1車線舗装道路であったが、維持管理が行き届かず、今では下手な砂利道より悪い路面状況にある。

クエッタからはいったんロリに南下し、ふたたび北上してラホールを経てインド国境に至るまでは2車線舗装道路である。国境からデリーを過ぎてネパール国境タナクプールまでは1ないし2車線舗装道路であるが、ネパールに入ると東部でふたたびインド国境に至

るまでの7,000キロのうち、中央部12のキロの砂利道を除いて、残る区間はジャングルや川原砂漠で、道路という道路は全くないといってよい。しかし、東半分約400キロは　ソ連、米　印　英等各国の援助で工事または工事準備中である。ネパールを出てインドに入ると、12のキロで東パキスタンに入る。インド内では5キロだけ道路がないが、あとは1車線の舗装道路である。東パキスタンでは1号線とは逆に東はに向い、ダッカをすぎてチッタゴンに至り　そのまま斜めにビルマに入る。その間772キロの大半が1車線の舗装道路である。途中ダッカ前後の181キロは1号線と重複している。ビルマでは国境から約600キロのプロムまでは日本軍が戦時中に建設使用した軍事道路が深いジャングルと猛獣のためいまは発見することもできない状態である。プロムからラングーン北方のペグーまでは2車線舗装道路であり、ペグーからタイ国境までは大部分が1車線舗装道路である。ただし、途中イラワジ河にフェリーがあり、国境付近はほとんど不通である。

タイ側最初の120キロは1日交替の一方通行路でジープしか通れないが、1966年からオーストラリアが改良工事に着工している。そのあとバンコクを経て，一挙に南下してマレーシアを通りシンガポールに至る約2,800キロの大半が2車線舗装道路である。

なお、インドネシア本島の1,400キロにおよぶ2号線は、維持管理が悪く路面はひどいが、一応2車線の舗装道路である。

インドネシアを除き　2号線は延長10,752キロのうち4,498キロ（41.9%）が2車線、1,695キロ（15.8%）が1車線の舗装区間であり、不通または不通に近い区間が2,282キロ（21.1%）あり、その大半はネパールとビルマ両国内にある。

3）問題点

A－1およびA－2の今後10年間の整備状況を描いてみると次のとおりである。

A－1は、まずイラン，アフガニスタン，西パキスタン，インドまでは2車線舗装が完了する。東パキスタンについてはメグナ、グムチ等の大河川の架橋問題

もあり、全線が2車線舗装道路となるかどうか少し疑問がある。ビルマ内については不明な点が多いが、恐らく1車線改良舗装でさえ全線に望むことは無理であろう。ついでタイ、カンボジアはもちろん、ベトナムも平和が戻りさえすれば2車線舗装道路で結ばれると思うが　カンボジア内のメコン河架橋が10年以内に実現するかどうかが問題である。

A－2についてはイランの東南部，西パキスタンの西南部の砂漠区間には少し疑問はあるが、イラン，西パキスタン，インド内はおおむね全線が2車線舗装道路となろう。ネパール内の東半分約500キロは2車線舗装道路となるが，西半分は1車線道路として登場することさえ危ぶまれる。東パキスタンについては1号線と同様大中河川の架橋を控えており、2車線舗装道路となることは1976年現在工事中のダッカ～チッタゴン間を除いては疑問である。ビルマについては，特に西南部に関しては道路が1車線でも通ずることは全く望みがないといってよい。タイ、マレーシア、シンガポール，インドネシアについては問題なく、良

好な2車線舗装道路となる。

以上のごとくアジア大陸を東西に道路で結ぶことは、この10年以内にはビルマ内にはビルマ内の整備を急がない限り実現しそうにない。また不幸にしてビルマがA－1，A－2のほぼ中央に位置する。さらに各国間の道路交通は必要とする事務手続きが複雑でもあり、許可されぬ場合もあるので相当制約されるのみならず、パキスタンとインド、タイとカンボジア間のように、事実上閉鎖されている国境問題の解決が先決である。さらにイラン，アフガニスタン，ネパール等では100キロも200キロもの間給水、給油などのサービス施設がない地域もあるので　これら施設の整備も必要である。

全体的な問題点としては、次の4つに要約できよう。

① 工事資金の調達

② 建設機械の不足

③ 技術力の欠如

④ 試験施設の不備

4) 外部からの援助を求めているプロジェクト

現在本計画のうち、国連開発10カ年計画最終年までに一本だけでも完成しようとすることは不可能となったが、これを出来る限り推進するため、優先して取り扱うべきプロジェクトをTTB（技術運輸局）が取りまとめた。これは次表の通りである。

外部からの援助を求めている

アジアハイウェイプロジェクト

プロジェクト	要請援助
シンガポール国内におけるA－2ルートの交通容量の増加をはかるためのジョホールバル土堤と代替道路の建設	投資前調査ならびに建設
マレーシア東部道路の建設	投資前調査ならびに建設
タイ東部道路の建設	投資前調査ならびに建設
プノンペン－ラオス国境間のA－11ルートの改良	建設費経済援助
ラオス国内A－3ルート上、Nam Ngum河、Nam Cadinh河横断の2架橋	詳細調査　設計、建設
ラオス国内A－3ルート上、Pakse－Muong Kao間のフェリー施設と取付け道路の建設	詳細調査　設計、建設

メコン河横断タナレンーソンカイ橋梁の建設	メコン計画に含まれている。
ヴィエンチャン平原道路	建設費経済援助
ヴィエトナム国内A－3ルート上のCantho橋梁の建設	詳細調査．設計．建設
ネパール国内東西道路（A－2）中数区間の建設とその両端部のインド国内における連絡道路	経済ならびに技術援助
インド国内Silchar－Imphal間のA－44ルートの建設（建設機械の供与）	建設機械の供与
東パキスタン国におけるA－1ならびにA－2ルート上の6橋梁の建設	投資前調査
西パキスタン国内Quetta－Mirjaveh区間の建設（A－2）	建設機械の供与
セイロン国内Talaimannarからコロンボ間のA－4ルートの改良と線形改良	道路改良と線形改良のための経済援助
A－1ルート（Shahpasandからアフガニスタン国境まで） A－2ルート（Kerman～Zahidan間）の未改良区間の建設	建設機械の供与
アフガニスタン国内カブール～ヘラット間の直通ルートの建設	Bamyan～Obe間の最終的中心線設置調査ならびにカブール～ヘラット間道路建設

ビルマ国内A－1ならびにA－2ルート中の不通箇所の建設

別表 1　　路線別　道路状況

A－1.の現況　　1967年7月

A－1 国及び区間	距離 Km	現況 最低エカフェ基準以上 二重線舗装(アスファルトまたはコンクリート) Km	一重線舗装(アスファルトまたはコンクリート) Km	砂利または石舗装 Km	現況 最低エカフェ基準以下 晴天時自動車通行可能 Km	晴天時ジープ通行可能 Km	未連結 Km
IRAN							
Bazargan – Tabriz	308	308					
Tabriz – Takistan	465	465					
Takistan – Teheran	188	188					
Teheran – Shapasand	469	469					
Shapasand – Ghoochan	389	–		389			
Ghoochan – Mashad	148	24		124			
Mashad – Afghan border	243	38		125	80		
計	2,210	1,492		638	80		
AFGHANISTAN							
Iranian boder – Herat	124	124					
Herat – Kandahar	560	560					
Kandahar – Kabul	481	481					
Kabul – Jar Kham	224						
計	1,389						
WEST PAKISTAN							
Afghan border – Indian boder	526	526					
計	526	526					
INDIA							
West Pakistan border – Delhi	472	472					
Delhi – Agra	200	200					
Agra – Allahabad	479	50	429				
Allahabad – Calcutta	803	307	496				
Calcutta – East Pakistan	82	24	58				
East Pakistan – Golaghat	427	42	385				
Golaghat – Burma	397	50	297	50			
計	2,860	1,145	1,665	50			
EAST PAKISTAN							
Benapol – Dacca	289		289				
Dacca – Daud Kandi	38	38					
Daud Kandi – Companiganj	73		73				
Componiganj – Bramanbaria	47		47				
Bramanbaria – Telipara	50		50				
Telipara – Sylhet	144		144				
Sylhed – Indian border	56		56				
計	697	38	659				
BURMA							
Tamo – Kalewa	145				145		
Kalewa – Ye-U	122						122
Ye-U – Shwedo	70					70	
Shwedo – East of Meiktila	293	293					
East of Meiktila – Takaw	441		441				
Takaw – Tachileik	398						348
計	1,419	293	441		145	70	470
THAILAND							
Measai – Chiengrai	63	9		54			
Chiengrai – Lampang	233	233					
Lampang – Theram	92	23		69			
Therm – Tak	100	9		91			
Tak – Kambhangbet	61	2		59			
Kambhangbet – Nakornsawan	120	89		31			
Nakornsawan – Chinat	60	60					
Chinat – Lopburi	127	127					
Lopburi – Saraburi	46	46					
Saraburi – Hinkong	14	14					
Hinkong – Nakornnayoke	44	44					
Nakornnayoke – Aranyapradet	166	67		99			
計	1,126	723		403			
CAMBODIA	580	479	26	75			
VIET-NAM							
Cambodia – Saigon	67		67				
計	67		67				
総計	10,874	6,085	2,858	1,166	225	70	470

(21~22)

別表 2.

A－2の現況

A－2 国及び区間	距離	現況 最低エカフェ基準以上 二車線舗装(アスファルトもしくはコンクリート) Km	現況 最低エカフェ基準以上 一車線舗装(アスファルトもしくはコンクリート) Km	現況 最低エカフェ基準以上 砂利または石舗装 Km	現況 最低エカフェ基準以下 晴天時自動車通行可能 Km	現況 最低エカフェ基準以下 晴天時ジープ通行可能 Km	現況 最低エカフェ基準以下 未連結 Km
IRAN							
Khosravi - Teheran	791	667		124			
Teheran - Isfahan	449	449					
Isfahan - Kerman	716	145		571			
Kerman - West Pakistan border	625			625			
計	2.581	1.261		1.320			
WEST PAKISTAN							
Iran border - Dalbandan	303	303					
Dalbandan - Quetta	337				337		
Quetta - Indian border	1253	1.253					
計	1893	1.556			337		
INDIA							
West Pakistan/Indian border - Maloot	111		111				
Maloot - Dehli	342	138	204				
Dehli - Nepal	328	105	196	22			5
Nepal - East Pakistan	120	13	104				3
計	901	256	615	22			8
NEPAL							
Banbasa - Butwal	430			8			422
Butwal - Narayangarh	122						122
Narayangarh - Adhavan	112			112			
Adhavan - Satighatta	372			10			362
計	1.036			130			906
EAST PAKISTAN							
Tetulia - Pachagar	40				40		
Pachagar - Aricha	366		366				
Moinamati - Chittagong	120		120				
Chittagong - Burmese border	188	6	182				
計	714	6	668		40		
BURMA							
Border - Prome	577			45	26	209	297
Prome - East of Pegu	397	256	141				
East of Pegu - West of Kawkareik	218		76	142			
West of Kawkareik - Border	28					28	
計	1220	256	217	187	26	237	297
THAILAND							
Maesod - Tak	126			40	86		
Nirkong - Bangkok	94	94					
Bangkok - Tabsakae	366	366					
Tabsakae - Choomphorn	135	3		132			
Choomphorn - Ranong	112	60		52			
Ranong - South of Kapor	100	100					
South of Kapor - Takuapa	74	74					
Takuapa - Ranga	126	51		75			
Ranga - Krabi	87	32		55			
Krabi - Trang	136	63		73			
Trang - Patalong	59	45		14			
Patalong - Border	167	167					
計	1582	1.055		441	86		
MALAYSIA	945	945					
SINGAPORE	79	79					
INDONESIA	1.417	1.417					
総計	12,380	6831	1.500	2.100	489	237	1223

別表 3　A-3 A-4 A-11 A-12. A-14. A-10 A-17 の現況

ルート 国及び区間	距離	現況 最低エカフェ基準以上 二車線舗装(アスファルトもしくはコンクリート) Km	一車線舗装(アスファルトもしくはコンクリート) Km	砂利または石舗装 Km	最低エカフェ基準以下 晴天時自動車通行可能 Km	晴天時ジープ通行可能 Km	未連結
[A-3] ビルマ(42Km)とその国境からルアンプラバン(365Km)を除いた区間							
LAOS							
Luang Prabang-Xieng Ngeun	26		2	24			
Xieng Ngeun - Hin Heup	279					279	
Hin Heup - Vientiane	95		14	68		13	
Vientiane - Paksane	147	28		103	16		
Paksane - Nam Ca Dinh	43			43			
Nam Ca Dinh - Thakhek	154		10	144			
Thakhek - Seno	105		51	54			
Seno - Border	214		14			100	100
計	1063	28	91	436	16	392	100
VIET-NAM							
Borvien - Dong Ha	83		63	20			
Dong Ha - Da Nang	194		189	5			
Da Nang - Qui Nhon	297		197	100			
Qui Nhon - Pleiku	153		153				
Pleiku - Banmethuot	188		188				
Banmethuot - Saigon	354		354				
Saigon - Rachgia	283		283				
Rachgia - Ha-Tien	96			96			
計	1648		1427	221			
A-3 総計	2.711. (3.118)	28	1.518	657	16	392	100 (4%)
[A-4]							
INDIA							
Agra - Gwalior	117		117				
Gwalior - Nagapur	705		705				
Nagapur - Bangalore	1.009		1.009				
Bangalore - Dindigul	360		360				
Dindigul - Dhanushkodi	232		232				
計	2.423		2.423				
CEYLON							
Talaimannar - Kandy	270	30	240				
Kandy - Colombo	115	115					
計	385	145	240				
[A-11]							
LAOS							
Savannakhet - Border	422		412	10			
CAMBODIA	694	634	60				
[A-12]							
LAOS							
Vientiane - Thanaleng	19	19					
THAILAND							
Nongkhai - Udorn	58	58					
Udorn - Banphai	118	118					
Banphai - Nakornratchsima	180	180					
Nakornratchsima - Saraburi	148	148					
計	504	504					
[A-14]							
THAILAND							
Tak - Khonkhaen	492	260		81			151
Banphai - Pakse	354	200		154			
計	846	460		235			151
LAOS							
Thai border - Pakse	46			46			
Pakse - Paksong	52		52				
Paksong - Attopeu	148					148	
Attopeu - Border	57						57
計	303		52	46		148	57

(25~26)

A－1 国及び区間	距離	現況 最低エカフェ基準以上 二車線舗装（アスファルトもしくはコンクリート）Km	一車線舗装（アスファルトもしくはコンクリート）Km	砂利または石舗装 Km	最低エカフェ基準以下 晴天時自動車通行可能 Km	晴天時ジープ通行可能 Km	未連結 Km
VIET-NAM							
Vanhet – Tan Canh	45					45	
Tan Canh – Pleiku	90		30	60			
計	135		30	60		45	
A-14 総計	1,284	460	82	341		193	208
[A-10]							
VIET-NAM							
Saigon – Honai	30	30					
Honai – Qui Nhon	638		538	100			
計	668	30	538	100			
[A-17]							
Tanchank – Vinh Hien	284					284	

アジア・ハイウェイ国際バス計画

1. 概　況

1967年ECAFE総会において、アジア・ハイウェイを有効に利用するため、国際バスを走らせて自動車交通を促進し、地域開発に貢献しようという案が提唱された。国際バス路線としては、東側でシンガポールからビエンチャンまでと　西側でカラチからカブールまでのルートが候補にあがったが　A－2およびA－1にわたるビエンチャン ― バンコク ― クアラ・ルンプール ― シンガポールの延長3,000Kmの路線を選定した。ここの計画に対する関係各国の意向は　原則的には賛成であるが、各国とも国の認可を得てこの路線およびこれに関係ある路線でバス運行業者の収益を尊重すること、またできれば、既存業者を本計画に参加せしめたいという意見が強くある。

2. 道路の現況

本計画に於ける全線3,000Kmの道路状況は一応良好

である。最近まで南タイの一部に未舗装個所もあったが、昨年これも完成し、現在は一部狭い所もあるが、全線2車線のアスファルト舗装が完成し大体80Km/h位のスピードで走行することが出来る。ただラオスとタイの国境になっている河幅約1Kmのメコン河は未だに橋梁がないため、現在国営によるフェリーによって自動車を渡している。しかし、これも近くメコン委員会の手により架橋されるはずである。

VientianからBangkokに至る600Kmは、数年前アメリカの協力により完成された近代道路で、一般乗用車は100Km/hに近いスピードで楽々と走っている。但し、交通量はあまり多くなく　平均すると一日2,000～3,000台である。ただしBangkok近くへ来ると　ドン・ムアンの国際空港があるのでこの附近では交通量15,000台以上になっている。

Bangkokから南下し、海水浴場フォアヒンまで200Km余りは　それでも2,000台位の交通量はあるが　更に南下し、いわゆる南タイ地方に入ると交通量は断然少くなり、一日数百台という所もあるほどであり、

これはこの開発がかなり遅れているからであろう。南タイの商業都市ハヂャイを超え、国境からマレー領に入ると急に自動車交通量が増えてくる。この附近の産業発達状況はタイ南部とは比べものにならない。

マレー領に入り　ペナン島の対岸バターウォースからイポー、更に首都クアラルンプールと大きな都市が続いているが　自動車交通も一日平均8,000～9,000台と増えシンガポール附近では一日20,000台を越している。

3．バス運行の現況

このルートでは、現在クアラ・ルンプールからシンガポールまでの長距离国際バスが運行している。

タイ国ではあまり都市間バスが発達してないようにみうけられた。

マレーシアでは華僑系の都市間バス組合が発達し、各地に散在する10社のバス会社が組合をつくり、連絡をとりながら長距離バス営業を行っている。この外政府出資による特殊会社MARAがバス事業を行っているが、

あまり発展してはいない。又、タイ国内にも政府出資の国策会社 Transport Co. が長距離バス営業がやっているが、これもあまり発展していない。

シンガポールではS・T・C.(Singapore Transport Co.)という英国系資本のバス会社が発展している。戦前から営業を行っているそうであるが、日本製のバスを沢山に買い込み、その経営振りも却々活発の様である。特にこの会社では この機会にその営業範囲をマレー領 更にタイ領まで延はしバンコック辺の乗客をシンガポールまで引き込みたいと意欲的だった。

又、定期バスではないが、日本の国際自動車KKがバンコックに本処をおき、数十台の高速バスを して、市内外の観光事業を行っているが、シンガポールにまで足をのはして乗客の輸送に当っている。

4. 国際バス運行計画

1) 組織と運営

本案による国際バス企業の運営は親会社である Asian Highway International Bus

Service, Inc と々子会社 A.H.I.B.S. Inc. of Thailand, A.H.I.B.S. Inc. of malaysia, A.H.I.B.S Inc. of Singapore, 及びA.H.I.B.S Inc. of Laosの協力によって行なうこととする。

親会社は$5,000,000の資本金の国際会社で本社をバンコックに置き その任務はこの企業に必要なバス車輌連絡用営業車輌 自動車部品、同修繕用機械、無線通信機械枝その他を買い付け、これを低賃貸料で前記子会社に賃貸する。

又、各子会社の必要とするバス運転手 同助手、自動車機械修繕工、無電通信員 バス事業営業員等の教育養成を行なう。

各子会社の営業を統制監督し 又越境営業などの場合の斡旋指導を行なう。

親会社の理事会は各国政府代表者及び出資国又は機関の代表者を以って組織し 社長 副社長を互選する。

現地に於て実際のバス営業に携る々の子会社は各国の国内法による純営利会社として創設する。但し、各

国政府はこの路線に沿う既存のバス会社との関係を考慮におき　その既得権を損わない様にする。

各子会社は親会社より車種その他を賃借りし、その料金を定期的に親会社に納付する。

その営業方針は親会社の指示に基き各社共統制に従わなければならない。

2) 費　用

親会社において設立当初に投下すべき費用は500万ドルであり　内訳は次のとおりである。

バス車輌（60輌）	＃3,600,000
連絡営業車輌	480,000
自動車部品	408,000
自動車修繕器具	100,000
無電連絡機	300,000
雑費	112,000
	＃5,000,000

なお　バス車両の規格は次のとおりである。

バス車体全長	11.0m

バス車体全幅	2.5m
同　全高	3.1m
ホイールベース	6.45m
重　量	13,000Kg
乗客座席（リクライニング）	40 seats
馬　力	300 p.s
速　度（最高115Km）	80～100Km/h
設　備	冷暖房、トイレ、無線通信機

3）運行計画

本路線3,000Km国際バス運行に当り、次の如く6営業区に分ける。

1．ビエンチャン ― バンコック	629Km
2．バンコック ― ラノン	645 〃
3．ラノン ― ハジャイ	703 〃
4．ハジャイ ― ペナン	212 〃
5．ペナン ― クアラルンプール	379 〃
6．クアラルンプール ― シンガポール	410 〃
	2,978Km

前記営業区間は各国別の子会社がバス運営に当るはず

であるが1営業区はタイ・バス会社とラオス・バス会社が互に乗り入れて営業を行うことができる。

又4営業区はタイとマレーシア両社が互に乗り入れ又6営業区はマレーシア，シンガポール両社が互に乗り入れて営業を行う。

この様に国境を越え隣国に進出して営業を行う場合の精算は現地航空運賃の精算で使用しているＩＡＴＡ方式で行う。

バスターミナルビルは各子会社の負担に於いて前記7都市に建設する。但し既存ビルを改造使用することも認められる。ターミナルの中に運行営業所、車輌修理工場　無線通信設備乗客休憩所、宿泊所等を設ける。

又必要に応じ路線の中間に停車所を設ける。

各ターミナル間の運行は一応昼間のみとし、一日運行回数各ターミナル間4往復乃至8往復とし、運行時間は片道4．30～12．30時間を要する。必要に応じ運転手の交代をなす。本計画に於ては長距離乗客を目標とするため　50Km～100Km以下の利用はなるべく避けて現存地方バスとの競合を少なく

するものとする。

なお、本計画では、バス一台について、その後をトラックに伴走させ、警備兵一名を乗せると共に、新鮮野菜その他の物の運搬を行うことも考慮に入れている。

ヌ) 採　算　性

本企業に於ては、長距離旅行者の獲得を目標とするもので、鉄道の二等乗車賃より幾分低廉な料金で、途中の景色を楽しみながら旅行できることがねらいである。現在、この地域の鉄道料金及びバス料金を参考にして国際バス企業に於ては $0.01/Km$ を原則とする。しかしこれは各地域の事情により各子会社で決定すべきもので同時に距離逓減制も考慮しなければならない。

一台当り乗客数は、安全を見て50%と押えて収入計算し、支出を概算してみると、一応バランスは平衡する見込みである。

台　　湾

1. 概　　況

台湾は、台湾本島および周辺の島嶋からなり　国土面積は35,961 Km² である。台湾本島は、35,759 Km² 南北の長さ377 Km　東西142 Km で　わが国の九州よりやや小さい。人口は　1967年で13,297.4人で、人口増加率は　1960～66年で3.1%　人口密度は370人/Km² である。本島の地勢は　中央に縦に山脈が貫いて東西に二分しており　西部は平野が広く交通も発達しており　工業および農業の中心地であるが　東部は山岳部か海岸まで迫っているところが多く、平野部が少ない。主要な都市は西部に集っており　首都の台北市の人口は1,175.4人　ついで高雄市633.4人、台南市416.4人　台中市381.4人、基隆市287.4人となっている。

経済規模は　1967年のGNPが4,154百万ドル一人当り312ドルで　最近5年間の成長率は10%強である。台湾では戦後土地改革等を基とした農業開発政

策が推進され「農業をもって工業を培養し，工業で農業を発展させる」というスローガンの下に，農業開発と工業開発テンポのあったバランスのとれたメカニズムで展開されたのが経済発展の成功のキーポイントであったといわれている。

2　輸送の現況

台湾の旅客輸送および貨物輸送の現況は，表のとおりである。旅客輸送人キロでみると道路が61％，鉄道が38％となっており　道路のうちでは政府経営の公路局バスの比率が23％，鉄道では台湾鉄路局（政府経営）が38％と，政府経営機関の占める割合が60％強である。貨切輸送トンキロでは　旅客とは逆に　鉄道が71％道路は26％である。しかし　最近の道路貨切輸送量の伸びは著しい。

各輸送施設についてみると，先ず　道路延長は　15461 Km うち　舗装道路は 5.433 Km で　舗装率35％である。自動車保有台数は，1969年6月現在で 649443 台　免許取得者は　410.000人となっている。

⑦ 国内旅客輸送量

（単位1,000人 1,000人キロ）

		1964 A	1965 B	1966 C	1967 D	1968 E	E/D (Eの構成比)	A～E 年平均伸率
人数	鉄道	126908	133879	139371	148315	149871	1.010 (13.6%)	4.3%
	省鉄	108417	115777	121865	132216	137034	1036 (12.5)	6.0
	其の他	18417	18103	17506	16099	12837	0.797 (1.1)	△9.4
	道路	651963	723846	779546	835929	947546	1134 (86.3)	9.8
	公路局バス	169366	187456	203221	211207	229361	1086 (20.9)	7.9
	県市バス	366015	330809	341141	360048	413707	1149 (37.7)	7.8
	私バス	176582	205581	235184	264574	304478	1151 (27.7)	15.0
	海運	114	120	137	143	172	1.203 (0.02)	11.0
	航空	281	350	407	480	555	1156 (0.05)	24.5
	合計	779216	858195	919461	981867	1098144	1118 (100.0)	9.0

		1964 A	1965 B	1966 C	1967 D	1968 E	E/D (Eの構成比)	A～E 年平均伸率
人キロ	鉄道	4027340	4469782	4642126	5.111667	5516588	1.079 (38.0%)	8.2
	省鉄	3831287	4280947	4460316	4742.291	5381963	1.089 (37.1)	8.9
	其の他	196053	188.835	181810	169876	134625	0.795 (0.9)	△ 9.8
	道路	6109776	6759459	7274454	7756795	8884354	1.145 (61.2)	9.8
	公路局バス	2583381	2825245	3032520	3096930	3333999	1.077 (23.0)	6.6
	県市バス	1788080	1926.208	2013698	2154.174	2607526	1.210 (17.9)	9.9
	私バス	1728315	2008.006	2228.232	2505.691	2943828	1.175 (20.3)	14.0
	海運	10960	11731	14153	14472	11789	1.229 (0.1)	13.0
	航空	35.359	57859	70.974	83825	101.357	1.209 (0.7)	30.0
	合計	10183435	11298.831	12001.707	12986759	14520088	1.120 (100.0)	9.3

（注）タクシー．ハイヤー及び自家用乗用車による輸送は除かれている。

② 国内貨物輸送量

（単位 1,000トン 1,000トンキロ）

		1964 A	1965 B	1966 C	1967 D	1968 E	E/D (Eの構成比)	A～E 年平均伸率
トン数	鉄道	27869	29087	28893	28304	26499	0.936 (49.8%)	△1.2%
	省鉄	13613	14323	14404	4815	15090	1.019 (28.4)	2.6
	その他	14256	14764	14489	13489	11409	0.846 (21.4)	△5.7
	道路	14141	15098	17590	22974	26342	1.147 (49.5)	17.0
	海運	328	337	321	380	391	1.029 (0.7)	4.5
	航空	8	10	16	21	27	1.286 (0)	35.6
	合計	42346	44532	46820	51679	53259	1.031 (100.0)	5.9
トンキロ	鉄道	2281134	2332400	2354620	2468451	2686537	1.088 (71.4%)	4.2
	省鉄	2179452	2232155	2254962	2370557	2544287	1.078 (67.6)	4.0
	その他	101682	100245	99658	97894	142250	1.453 (3.8)	8.8
	道路	520990	608177	715514	783716	988997	1.262 (26.3)	17.0
	海運	58791	66307	65392	73014	78483	1.075 (2.1)	7.5
	航空	1101	4320	4940	5868	7010	1.195 (0.2)	58.8
	合計	2862016	3011204	3140473	3331049	3761027	1.129 (100.0)	7.1

（注）道路は営業用貨物自動車のみによる数値である。

鉄道については、台湾鉄路局の営業路線が10.013Km（1969年6月末）工業鉄道線が2,582.3Km（うち台湾糖業公司所有2,265.7Km 台湾省林務局所有316.6Km）車輌は 台湾鉄路局所有が8,038台（うちディーゼル機関車108台 蒸気機関車189台：ディーゼルカー92台 客車859台 貨車6790台）工業鉄道線の車輌は 23,814台（うち機関車330台、ガソリンカー101台、客車232台 貨車23,121台）となっている。船舶は168台 総トン数は970,000トン。国際港湾は 基隆港 高雄港 花蓮港の3港である。

3. 道路輸送の現況

道路現況（1968年12月末）Km

	省道	県道	地方県	専用道	計
計	2,342.1	2,724.4	10,061.4	333.9	15,461.2
舗装道路	1,494.1	1,850.5	2,065.8	23.4	5,433.8
砂利道路	847.5	802.1	5,164.3	228.4	7,042.3
土砂道路	−	71.7	2,831.3	82.1	2,985.1 ㊟

㊟ 都市道路および農村道は含まず

道路はすでに述べたように延長15,461.2Kmであるが、その内訳は、日本の国道に当る省鉄が2,342.1Km（15%）県道2,724.4Km（17%）、地方道10,061.4Km（65%）専用道333.9Kmとなっている。自動車の普及率は著しく1958年から68年までの10年間で23.7倍にも達しており現在では人口4人当り42.7台となっている。なお、このほかに自転車等が約234万台ある。旅客輸送人キロでみると、1958年からの10年間で2.3倍となっている。すでに述べたように政府経営の公路局バスが極めて発達しており、台北～台中、台中～高雄、高雄～台東、台北～花蓮台中～日月潭等の主要ルートには「金馬号」という特急バスが走っており、利用率も高い。貨物輸送トンキロでは、この10年間で5.1倍、トラック数も4.6倍となっている。貨物については、いまだに鉄道のシェアが高いが道路の伸び率が高いのが特徴である。

自動車台数調

	統計	バス			乗用車			普通トラック		
		小計	営業	自家用	小計	営業	自家用	小計	営業	自家用
1952	10710	1.623	1.379	244	2.579	290	2.089	3.699	2.188	1.511
1953	14.519	1936	1.636	300	3.255	553	2.702	3977	2.360	1617
1954	18183	2161	1.815	346	3.875	654	3.221	4.217	2.406	1.811
1955	16,102	2.417	2090	387	4.768	794	3.974	4.383	2.484	1.899
1956	16753	2599	2176	423	5.574	834	4760	4.399	2.480	1.919
1957	18.736	2.783	2337	446	5941	897	5,044	4.531	2.478	2.053
1958	23.941	3013	2543	470	6705	1056	5649	4.936	2488	2.448
1959	35.533	3111	2659	452	7.055	1466	5.589	5927	3.155	2.972
1960	48.745	3.444	2.954	490	8.055	1660	6395	6.396	3438	2.958
1961	64958	3.600	3.102	498	8.968	2.297	6.671	6555	3.675	2.880

1962	74,685	3,785	3,323	462	10,016	3,263	6,753	6,926	4,220	2,706
1963	82,078	4,027	3,458	569	10,955	3,677	7,278	7,391	4,523	2,874
1964	95,172	4,487	3,714	773	12,387	4,635	7,752	8,126	5,218	2,910
1965	119,631	4,953	6,110	843	15,099	6,156	8,943	9,544	6,470	3,074
1966	152,636	5,539	4,576	963	19,209	8,171	11,038	11,143	7,852	3,291
1967	211,750	5,757	4,877	880	25,118	10,863	14,245	11,780	8,562	3,218
1968	567,302	6,193	5,208	985	30,698	14,314	16,384	18,822	10,896	4,426
1969 1月	582,957	6,270	5,262	1,008	20,887	14,996	15,891	15,644	11,120	4,524
2月	597,274	6,406	5,382	1,024	32,156	15,743	17,213	15,992	11,320	4,672
3月	610,968	6,458	5,415	1,043	33,781	15,787	17,694	16,422	11,553	4,869
4月	625,124	6,529	5,452	1,077	34,151	16,143	18,008	17,149	11,893	5,256
5月	636,702	6,612	5,491	1,121	34,621	16,410	18,191	17,946	12,006	5,440
6月	649,413	6,559	5,521	1,132	35,058	16,152	18,306	17,718	12,180	5,538

	小型トラック			三輪車			駐三輪貨車	モーターサイクル	特種車
	小計	営業	自家用	小計	営業	自家用			
1952	325	9	316	—	—	—	—	1,923	482
1953	344	11	333	—	—	—	—	4394	515
1954	271	9	262	—	—	—	—	6,836	654
1955	273	11	262	—	—	—	—	3,354	686
1956	272	10	262	—	—	—	—	2,953	758
1957	430	8	424	—	—	—	—	3,840	1,012
1958	700	68	632	—	—	—	—	6,832	1188
1959	837	11	826	1269	159	1110	—	15,836	1,498
1960	1,056	20	1,036	1,500	176	1,324	—	26,468	1,826
1961	1,314	34	1280	1,555	170	1,385	8,184	32,733	2,049
1962	1,529	47	1,482	1,560	116	1,444	12,872	35,783	2,314
1963	1,805	45	1,760	1,626	117	1,509	13,447	46,217	2,604
1964	2,140	97	2,043	1,698	93	1,609	14074	49,509	2,149
1965	2,994	434	2,560	1,877	96	1,781	14041	68,198	2,925
1966	4,597	781	5,816	2,111	87	2,024	13,986	92,774	3,277
1967	6,944	947	5,997	2,267	50	2,247	15,348	141,705	2,841
1968	1,817	1,160	10,716	2,041	231	1,810	15,315	483,287	2,570
1969 1月	12,311	1,173	1138	2,006	218	1,788	15,282	497,945	2,612
2月	11,656	1,180	10,276	1,965	227	1,738	15,286	510,378	2,635
3月	11,837	1,101	10,736	1,955	212	1,143	15,340	522,868	2,607
4月	12,871	1,028	11,843	1,936	187	1,749	15,332	534,879	2,577
5月	13,122	1,006	12,116	1,921	162	1,789	15,333	555,010	2,657
6月	13,656	984	12,672	1,910	154	1,756	15,268	556,477	2,667

道路旅客輸送

（単位　千）

	旅客人数				人キロ			
	合計	省公路局	民営公司	県市バス	合計	省公路局	民営公司	県市バス
1952	161447	37.278	44534	79.635	1.507,145	569838	440,127	497,180
1953	118.137	47.985	59.066	11.086	2.031517	938.307	546.578	746,632
1954	274884	59.541	80.613	134.730	2.582052	935.795	743000	703.257
1955	326.484	71.973	96,899	157622	3053,159	1129.045	907,657	1.016,457
1956	352659	86.387	105,867	160.405	3.328.892	1.310.063	988.264	1.030.565
1957	310.480	93009	105,443	172058	3.381.893	1.297.215	974363	1110.315
1958	433318	109.075	121.720	202523	3813943	1.547.953	1120.373	1.145,617
1959	475595	124837	129.593	221.165	4.271349	1.867.009	1.201.264	1.203076
1960	475.262	128.972	131706	214584	3.360.291	1.955.985	1.216.828	1187.478
1961	520721	137938	144854	237929	4724505	2.074.898	1.344988	1.304.619
1962	526395	132748	137804	255843	4772239	2.023511	1319016	1.429.712
1963	554207	138.020	143768	272419	5068.151	2.129153	1389.642	1.549356
1964	651.963	169.366	176582	306.015	6.109.776	2583.381	1.738.315	1.788080
1965	723845	187456	205.580	330.809	6759459	2.825.245	2.008.006	1.926.208
1966	779.546	203211	235184	341141	7274454	3032324	2228.232	2.013.698
1967	835929	211.207	264574	360.048	7.756795	3076930	2505.691	2154174
1968	947546	229361	304428	413707	8884354	3333999	2945014	2607.526
1969 1月	81894	18.675	26355	35945	768.890	281933	253123	233.774
2月	77552	18.493	28197	30862	796.680	291.888	274057	202538
3月	90.064	21.314	29919	38831	838.057	301.941	282539	253577
4月	86439	20.446	28920	37074	811.690	296187	271.907	243596
5月	89990	20.918	29749	39.323	838.654	297.104	278.545	263.005
6月	84712	20133	27832	36747	796.125	284177	265410	246.538

民間トラック業者道路貨物輸送

	トラック数	トラック走行キロ	貨物トン数	トンキロ
1952	2.176	40.367.187	2.596.814	63.682.211
1953	2.383	48.536.825	3.205.513	77.756.772
1954	2.401	66.402.220	4.711.158	129.060.588
1955	2.471	70.669.179	5.699.999	155.810.942
1956	2.476	66.493.801	5.461.216	155.359.801
1957	2.476	69.912.588	6.246.539	179.902.843
1958	2.476	72.397.967	6.189.815	193.813.591
1959	3.133	86.681.561	6.976.782	250.592.821
1960	3.371	105.038.063	8.797.322	317.259.842
1961	3.705	113.329.272	9.955.029	367.031.985
1962	4.214	126.703.427	11.479.426	411.514.558
1963	4.466	142.095.108	12.293.776	447.942.614
1964	5.247	159.972.140	14.141.399	520.989.863
1965	6.724	192.973.683	15.097.527	608.177.443
1966	8.499	230.297.294	17.590.445	715.514.487
1967	9.836	243.617.967	22.974.077	783.715.925
1968	11.500	305.096.264	27.341.665	988.996.949
1969 1月	11.883	30.659.899	2.534.502	104.577.806
2月	12.019	29.517.707	2.515.390	96.578.436
3月	12.140	29.575.427	2.635.737	94.962.152
4月	12.199	29.796.009	2.662.984	96.366.404
5月	12.360	30.374.460	2.954.406	97.775.701
6月	12.338	30.045.345	2.630.181	94.893.121

4. 開発計画

1) 経済開発計画

台湾では、1965～68年の第4次経済開発4ヶ年計画は目標がGNP成長率7%と控え目なこともあって順達に目標を達成した。

1969年からは第5次計画が始まっており、経済成長目標は年7%で投資の重点は、製鉄、造船、石油化学等の重化学工業、電子工業、機械等に置くことになっている。

国民生産

（単位 百万元）

	1963	1964	1965	1966	1967 暫定	1967 構成比
農牧林漁業	18.844	23510	24797	26340	28.091	24.4
鉱業	1.489	1.559	1.904	2.229	2.661	2.3
製造業	13.817	17.090	17.268	19.547	23.153	20.1
建設業	2.713	3.154	3.691	4.236	4.841	4.2
電力ガス水道衛生	1.165	1.475	1.699	1.781	2.040	1.8
運輸、倉庫、通信	2.970	3.470	4.190	5.264	5.899	5.1
商業	10.956	13.394	15.228	16.422	18.834	6.3
銀行保険不動産	1.291	1.694	2.181	2.479	2.762	2.4
住宅	4.767	5.209	5.515	6.045	6.675	5.8
行政・国防	8.562	9.787	10.615	12.186	13.938	12.1
その他サービス	4.213	4.738	5.489	6.069	6.570	5.7
(−) 利息	211	237	357	410	457	0.4
国内所得(NDP)	70.636	84.843	92.220	102.188	115.007	100.0
国民所得(NNP)	70.490	84.686	91.891	101.895	114.612	
GDP(市場価格)	87.336	102.492	113.112	125.496	141.572	
GNP(1964年市場価格)	90.314	162.492	115.228	126.006	137.184	
同上成長率(%)	9.7	13.5	11.4	9.4	8.9	

第4次4カ年計画実施状況

(1965～1968)

	1965年		1966年		1967年	
	目標	実績	目標	実績	目標	実績
GNP成長率	7.0%	100%	7.0%	8.1%	7.0%	8.9%
鉱工業生産成長率	10.9	15.0	10.8	13.7	11.0	17.5
農業生産成長率	5.9	8.7	3.5	5.9	3.5	5.6
米(目標達成率)		101.2%		100.0%		98.0%
電力(〃)		98.2		104.8		104.8
	百万ドル	百万ドル	百万ドル	百万ドル	百万ドル	百万ドル
輸出額	443	448	481	569	519	675
輸入額	248	556	491	603	533	848
外貨準備増加		-11	26	70	25	59

2) 道路整備計画

第5次経済開発4ヶ年計画のうちでの 道路整備事業は、以下のとおりである。

総事業費

主要事業

1	南北幹線道路の改築		300
2	東部幹線道路の改築		125
3	台北地域道路の拡巾		49
4	伝水．密枝間の道路改良	曽文水庫ダム付替	60
5	丘陵地域内の道路改良		95
6	東西横貫道路の改築		70
7	他の有道の改良		80
8	主要県道　郷道の改良		305
9	澎湖湾橋の建設		46
10	南部横貫道路の改良		311
11	高雄．屏東間海岸道路の改良		50
12	明潭周遊道路の建設		21
13	調　査　等		16

台湾では　現在北部の基隆から西部平野部を通って南部の高雄まで通ずる南北快速公路（North－South Freeway）建設計画が進められている。このうち基隆

～台北間はすでに4車線の高速道路が完成しており次いで、台北～中壢間が着工される模様でこの区間については、アメリカコンサルタントが詳細設計実施中である。計画延長は373.8Km　事業概算は

本　線	223億元	(うち用地用費　56億元)
取付道路	107億元	(　〃　　5億元)
計	233.7億元	

1971会計年度から着工の予定で、資金はアジア開発銀行からの借款によるものである。

インドの道路

概説

1968年～1969年における国内貨物輸送の総量は，約3億1700万トンあり[1]，その品目別内訳は，圧倒的に農産物と鉱産物が多い[2]。

輸送の地域的分布は，大きく分けて，北部，南部，東部，西部の平野部および峡谷部，特に，カルカッタ，デリー，ボンベイ，マドラスなどの大都市周辺に集中している。しかし，これらの大都市周辺地域間の相互輸送は殆ど行なわれないようである。

現在の輸送構造は，イギリス植民地時代の産業，貿易政策のなごりであり，輸出入ルートがメイン・ルートとなっている。

(1) インドにおける輸送機関別の発送量の流動
(基礎年度，1968－69年，1973－74年および
1980年～81年

(単位：100万トン)

年　度	総発送量	鉄　道	道　路	その他ⓐ
基礎年度※	280.8 (100.0)	183.2 (65.2)	66.0 (23.5)	31.6 (11.3)
1968－69	317.0 (100.0)	203.0 (64.0)	74.0 (23.4)	40.0 (12.6)
1973－74 (予測)	455.4 (100.0)	289.2 (63.5)	101.5 (22.3)	64.7 (14.2)
1980－81 (予測)	663.3 (100.0)	409.3 (61.7)	160.0 (24.1)	94.0 (14.2)

ⓐ 内陸水路輸送，沿岸航路、パイプライン，ロープウエーおよび私有鉄道を含む。

※ 基礎年度は1962年－63年から1965年－66年までの4年間を示す。

カッコ内の数字は%を示す。

出所：基礎年度の数字は表3による。1973－74年および1980－81年の数字は表4による。1968－69年の数字は推定値。

(2) インドにおける物資別，輸送機関別の発送量

（1962－63年～1965－66年の基礎年度）

（単位：100万トン）

物資別	基礎年度	合計	鉄道	道路	その他＄
農産物					
食用穀物@	1963－64	27.7 (100.0)	12.9 (46.7)	14.8 (53.3)	— (0.0)
板材£	1965－66	17.4 (100.0)	5.1 (29.3)	12.0 (69.0)	0.3 (1.7)
生ジュート	1963－64	1.4 (100.0)	0.7 (50.0)	0.4 (28.6)	0.3 (21.4)
原綿	1964－65	1.1 (100.0)	0.4 (36.4)	0.7 (63.6)	— (0.0)
茶	1963－64	0.4 (100.0)	0.1 (25.0)	0.1 (25.0)	0.2 (50.0)
	小計	48.0 (100.0)	19.2 (40.0)	28.0 (58.3)	0.8 (1.7)
鉱産物					
山炭	1965－66	71.0 (100.0)	60.2 (84.8)	4.1 (5.8)	6.7 (9.4)
鉄鉱石	1962－63	20.8 (100.0)	14.3 (68.8)	1.3 (6.2)	5.2 (25.0)
マンガン鉱	1963－64	1.5 (100.0)	1.1 (73.3)	0.1 (6.7)	0.3 (20.0)
石灰石	1962－63	16.1 (100.0)	6.7 (41.6)	2.3 (14.3)	7.1 (44.1)
塩	1962－63	3.9 (100.0)	2.2 (56.4)	1.1 (28.2)	0.6 (15.4)
	小計	113.3 (100.0)	84.5 (74.6)	8.9 (7.9)	19.9 (17.5)
製品					
鉄鋼品*	1963－64	4.6 (100.0)	4.6 (100.0)	— (0.0)	— (0.0)
セメント	1962－63	9.0 (100.0)	6.3 (70.0)	2.0 (22.2)	0.7 (7.8)
石油製品	1962－63	10.0 (100.0)	4.1 (41.0)	3.6 (36.0)	2.3 (23.0)
肥料	1964－65	2.0 (100.0)	1.9 (85.0)	0.3 (15.0)	— (0.0)
砂糖	1963－64	2.9 (100.0)	1.5 (55.6)	1.2 (44.4)	— (0.0)
	小計	28.5 (100.0)	18.4 (64.6)	7.1 (24.9)	3.0 (10.5)
	合計	189.8 (100.0)	122.1 (64.3)	44.0 (23.2)	23.7 (12.5)
その他の物資(*)		91.0 (100.0)	61.1 (67.1)	22.0 (24.2)	7.9 (8.7)
	総合計	280.8 (100.0)	183.2 (65.2)	66.0 (23.5)	31.6 (11.3)

カッコ内の数字は％を示す。

＄ 内陸水路，沿岸航路 私有鉄道，ロープウェー等を含む。

@ インドにおける食用穀類総生産量の80％をこえる米，麦，こうりやんおよび豆のみを示す。

£ 竹およびまきを含む

＊ 1963年－64年における製鉄（圧延鋼）および1965～66年における販売用銑鉄を示す。

— 零または皆無に等しいことを示す。

(*) 鉄道と道路によるその他の貨物の輸送は 15 種類の貨物の輸送の約半分を占めるものと予測されている。その他の輸送機関による輸送は1/3を下回わると予測されている。

〔注〕基礎年度は1962－63年から1965－66年までの4年間を示す。

出所：貨物の輸送調査

（インド政府，計画委員会の輸送計画に関する共同技術グループのJTG報告，1号－15号）（1965－1968年）

（主要産業）

ビハール：オリッサの鉄鉱は，埋蔵量が多く（210億トン，東南ア第一位）で品位が高い。また，付近には良好な石炭（埋蔵量500億トン）が出るために，ラニガンジ，ジェリア・ダルトンガンジに重工業が立地している。その他の鉱物資源としては，世界第2位（'60）のマンガン鉱の他に，鉛，金，塩，硝石などがある。

農作物では，小麦　米の他に，北東部湿潤常緑林地帯の丘陵地帯でさかんな茶栽培，ボンベイを主要積出し港として，レグール土地帯のデカン高原に生産される綿花は，アメリカに次いで世界第2位である。

運輸事情

輸送機関別の輸送分担については　貨物輸送の場合，大部分が農産物および鉱産物のいわゆる原材料であるため，鉄道輸送が最も有力な輸送機関となっている。鉄道に次いでは道路が重要な輸送機関であるが，一般に都市周辺地域の短距離輸送を分担している。

今後における道路輸送の占める位置は，資源開発の広域化，工業化の促進につれて　そのシェアを拡大するものと思われる。

道路概況

市街地

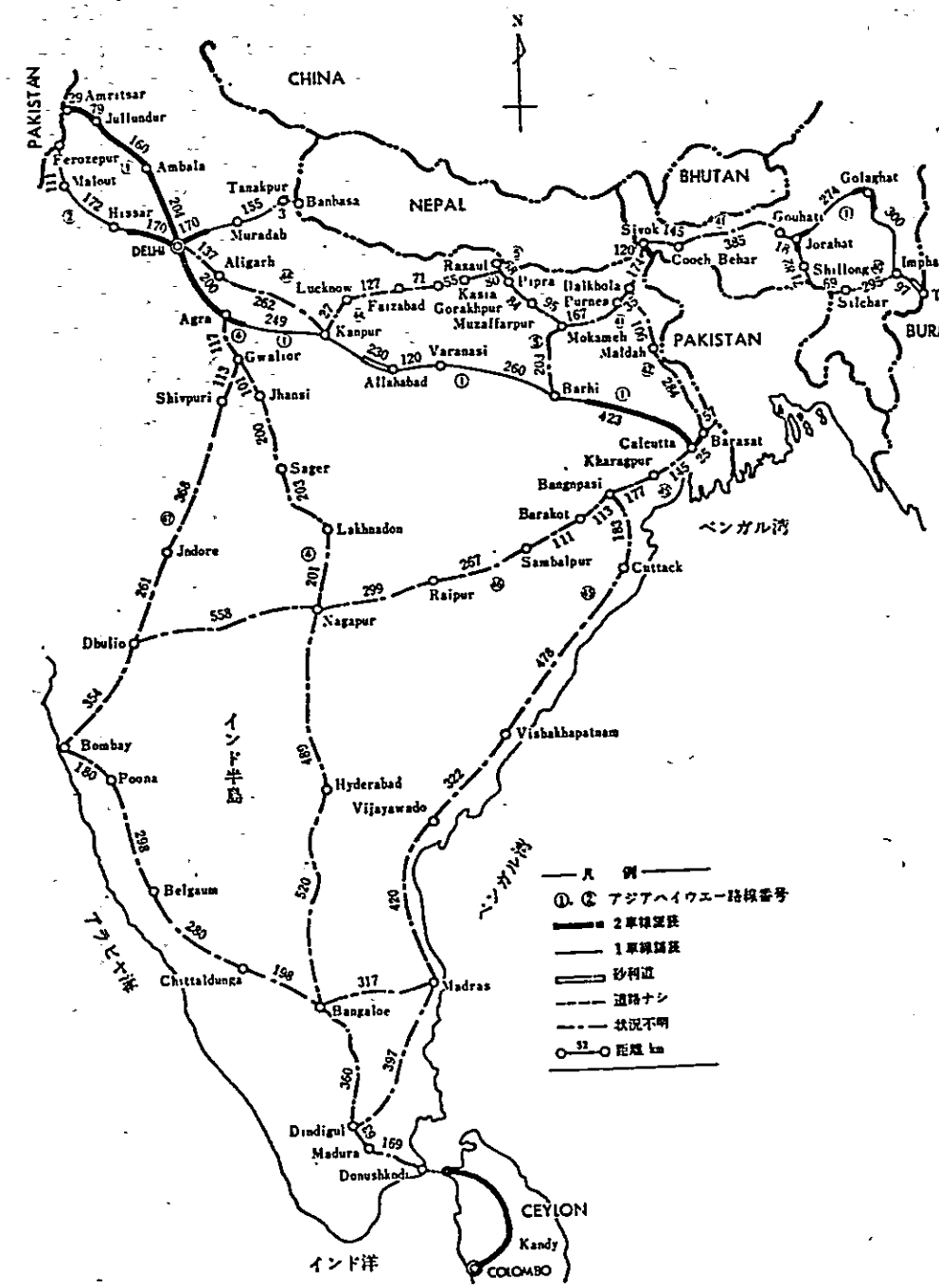
大都市の市街地の道路概況は，比較的よく整備され　主要街路は殆ど舗装されている。しかし　牛，牛車および無数の歩行者などにより，街路交通は必ずしもスムーズではない。

地方部

インドの主要道路網は，アジアハイウェイ計画に殆ど包含されている。[3][4]

北部は　古くから整備されてきた道路が多いが，中部および南部ではまだ未整備の区間が多く，都市間道路ですら途中で全く道路のなくなってしまうところも少くない。

インドのアジアハイウエー　(3)



アジアハイウェー現況表（インド）

道路別	距離 km	全天候道路 2車線舗装	全天候道路 1車線舗装	全天候道路 砂利道	好天道路	道路なし	備考
アジアハイウェー1号線	2,860	1145	1,554	161	—	—	
西パキスタン国境～デリー	472	472	—	—	—	—	
デリー～アグラ	200	200	—	—	—	—	
アグラ～カンプール	249	50	199	—	—	—	
カンプール～バルヒ	610	—	499	111	—	—	
バルヒ～カルカッタ	423	307	116	—	—	—	
カルカッタ～東パキスタン	82	25	57	—	—	—	
東パキスタン～ジョラバット	153	12	141	—	—	—	
ジョラバット～インパール	574	80	494	—	—	—	
インパール～ビルマ	97	—	47	50	—	—	
アジアハイウェー2号線	901	256	615	22	—	8	
西パキスタン～マラウト	111	—	111	—	—	—	
マラウト～デリー	342	138	204	—	—	—	
デリー～ネパール	328	105	196	22	—	5	
ネパール～東パキスタン	120	15	104	—	—	3	
アジアハイウェー4号線	2,423						現況詳細不明）以下同じ アグラ～セイロン
〃 5号線	450						パルヒ～ネパール
〃 40号線	364						インパール～東パキスタン
〃 41号線	924						モカメ（5号線）～ジョラバンド（1号線）
〃 42号線	390						パラサト（1号線）～ダルコーラ（41号線）
〃 43号線	120						ムザファルプール（5号線）～ネパール
〃 44号線	759						デリー～ピプラ（5号線）
〃 45号線	2,122						カルカンク～マドラス～ディンジガル
〃 46号線	1,348						パングリパシ（45号線）～ドウリオ（47号線）
〃 47号線	2,369						ドウリオ（4号線）～ボンベイ～マドラス
12路線合計	15,030						
1，2号線合計	3,761	1,401	2,169	183	—	8	

(55-44)

（参　考）

舗装道	148.121 Km
未舗装道	741.864 Km
舗装率	16.6%（0.27 Km/Km²）

将来計画

経済計画

現在，第4次5ヶ年計画（1969 ou 1970 ～1973 ou 1970）を実施中であるが，

道路計画

ナグプール道路整備20ヶ年計画(1961-1981).

(Nagpur Plan)

道路種別

1) National Highways

2) State Highways

3) Major District Roads

4) Other District Roads

5) Village Roads

上記の種別について、次のような整備計画が持たれている。

1), 2) については オール・シーズン道路として整備を進める

開発方式としては、格子 放射状方式(grid & Star)

建設計画については、段階建設(Stage Construction)が一般。

インドネシア

1. 輸送の現況

(1) 道路輸送

輸送施設のうち最も大きな問題を抱えているのは道路である。約80,000 Kmの道路維持管理がまったく行きとどかず良好な状態にあるのは、わずか5%にすぎず、11%はマアマアの状態、残り84%は悪い状態にある。加うるに設計基準が1940年以前のままを踏しゅうしており、最近の車両の増加、大型化に適合しなくなっている。これらの道路の復旧改良は最緊急事であるが、これらを良好な状態に引上げるには、長い期間と巨大な資金が必要となろう。

インドネシアは石油産出国であるためガソリンの価格はリッター当り約10円で非常に安いが、道路整備財源を得るためにも、価格あるいは税金を引上げるべきであろう。自動車は50万台近くあるといわれているが、これらの半分以上が10年以上前の車であり、25%は稼動不能と推定されている。道路が悪いのと相まって、古い車両の使用は、道路輸送費を高いもの

にしている。

(2) 船舶輸送

インドネシアは島よ国であり、島間船舶輸送は輸送体系の幹である。しかし船舶は老朽化し、港湾施設も貧弱である。多くの港湾では安全な航行のためにしゅんせつが必要であるし、航路標識等も不備であり、船舶と港との無線連絡が発達していないため、スケジュールにそった航行ができない有様である。

(3) 鉄道輸送

鉄道はジャワ島に4,600Km、スマトラ島は4つのそれぞれ孤立した線路があり、2,000Kmの営業を行なっている。鉄道は旅客輸送が多く、輸送人キロは貨物輸送トンキロの8倍にも達している。機関車や車両の3分の2は40年以上前のもので、修理のための部品も欠如している。しかし鉄道の状態は、他の輸送機関に比べれば、はるかに良いものといえよう。ただ鉄道も他の開発途上国と同様に、車両等の施設の老

朽化や不足と共に，経営能力の欠如が問題になっている。

(4) 航空輸送

最近島間の旅客輸送の利用が著しい．国営のガルーダ航空は，国内線では利益をあげているが，国際線では赤字である．国内線の飛行機は，大部分が古くて効率が悪く取替えが必要である．ガルーダでも経営効率が悪かったが，最近オランダ航空の指導の下に，大量の人員整理を断行し経営の合理化にとりくんでおり，大きな成果をあげつつある。

2. 道路の現況

インドネシアにおける交通の道路依存度は，他の交通機関に比して著しく高い。

国別	旅客（人キロの比率）				貨物（トンキロの比率）			
	道路	鉄道	内航	他	道路	鉄道	内航	他
インドネシア（1970）	80	15	5	—	75	15	10	—
日本（1965）	32	67	0.8	0.2	26	31	43	—
アメリカ（1965）	97	2	0.3	5.7	23	43	16	18
ドイツ（1965）	79	20	—	1	21	44.5	28.5	6

インドネシアでは一人当りGNPが100ドル程度にもかかわらず，すでにモータリゼーションが進行している。旧式の乗用車，オンボロのバス，木製の荷物を満載したトラックがエンジンの音高く走っている。特に最近のバスの発達は著しい。バスの運行は，初期の投下資本が他の大量交通機関に比して少くてすみ，運行管理も鉄道ほどむずかしくない。人口の稠密なジャワ等ではトラックを改造した長距離バスが大いに利用されている。

しかし前述のように道路の状態は極端に悪い。維持補修が行なわれなかったため、殆んどが貧弱な状態にあり、多くの区間が通行不能で、特に雨季には道路が川のようになり通行できなくなる箇所が少くない。

インドネシアの道路状況（世銀調査）

級別	最大軸加重（トン）	延長（Km）			合計	比率
		国道	州道	地方道		
I	7.00	65	54	—	118	0.2
II	5.00	1.241	1.214	—	2.455	3.0
III	3.50	3.201	8.466	—	11.667	14.5
III-A	2.75	1.964	3.416	—	5.380	6.7
IV	2.00	2.015	6.430	—	8.445	10.6
V	1.50	1.614	520	49.800	51.934	65.0
		10.100	20.100	49.800	80.000	100.0

上の表でも軸荷重5トンで設計されているのはわずか

3%にすぎず，75%は2トン以下の設計である．交通量は増え，車両は大型化し，加えて各車両共積載容積以上に積込むことが多いため，路面の損傷は著しい。

道路網は，国道，州道および地方道から成っており，これらの舗装種類別延長は次のとおりである。

1968年の道路延長　（Km）

	総計	アスファルトコンクリート	表面処理	砂利又はマガダム	未舗装
国道	10,139	144	4,513	5,482	—
州道	22,682	7,833	12,549	2,300	—
地方道	51031	—	5,030	16,151	29850
計	83852	7,977 (9.5%)	22,092 (26.4%)	23,933 (28.6%)	29,850 (35.5%)

舗装も砂利又はマガダムおよび未舗装の土砂道は全体の64%にも及んでおり，舗装率も低く，加えて，熱帯地方特有のはげしい降雨と不完全な排水施設が道路の破

損に拍車をかけている。

次に道路延長を地域別にみると、別表のとおりであり、道路はジャワ、スマトラ、スラウェシに集中しており、自動車も大部分がジャワ、スマトラで走っている。他の諸島の道路は未開発の状態のままおかれ、カリマンタンでは面積1Km²当り9mしか道路が存しない。

次に自動車交通に目を向けると、1955年～1965年の自動車台数は下表のとおりである。

1955年 ～ 1965年の自動車台数

年　次	乗用車	トラック	バ　ス	二輪車	合　計
1955	61.104	43.128	9.620	67.194	181.046
1961	129.262	69.837	17.852	152.228	369.179
1962	124.406	66.043	16.846	163.066	370.360
1963	127.853	69.183	18.251	176.490	391.777
1964	不　明	不　明	不　明	不　明	不　明
1965	157.474	83.571	19.621	220.953	481.619

このうち20～40%はタイヤや部品がないため稼動不能ということである。ジャカルタでは四輪車のうち半分が10年以上経過した車であり，他の地方もほぼ同様である。また輸入車も東欧製のものは比較的新しく輸入されたが，最近では部品の輸入が行なわれず，一度故障すると修理がむずかしく，それに比して西欧製の車両は古くとも部品が入手できるため修理して使っているものが多いということである。

道路運送業については，法律上は，バスやトラックは免許制であり，料金も定められ，年二回定期検査を受けることになっているが，実際にはこれらはまったくの空文で，野放し状態にある。料金はトンキロ当り7.5ルピアと定められているが，実際はこれらの2～3倍で，行先までの道路状態と需給の関係で決ってくるようである。

都市内のバス営業についても，利用客は主に通勤者であるが，彼等の賃金が低く，バス輸送費用に見合う料金を支払うことが難しいため，料金は低く押えられ，経営は赤字に悩んでいる状態である。また各バス会社とも，バス保有台数は多いが，半分以上が故障あるいは部品不

足のため稼動できず，車両不足にある。

ジャカルタでは1967年10月現在287台が市内バスとして稼動している。このうち78台ジャカルタ市企業（PPD），108台が政府所有企業 — ジャカルタ市周辺営業 —（TAVIP），6台が政府所有企業 — 全国的規模 —（DAMRI），その他に4つの民間企業（都市間バス営業も行なっている）が95台を所有している。

なお最近アメリカのBE援助で600台のバスが輸入されている。

PPDとTAVIPは財政基盤が弱く，その所有車両の整備状況は非常に悪い。その上，TAVIPの場合，その現有車両は東欧諸国から調達したものなので，現在，予備部品の入手に苦労している。また，PPDは現在，250台（スクラップになる200～300台を除く）のバスをもっているが，そのうち約170台は修理を必要とするものである。

一方，都市間バス輸送を担当している中小私営企業はいずれも，あらゆる面で脆弱であり，特に利用者に対す

るサービスの点で劣っている。

バス料金は、1968年6月現在、キロにつき1.4ルピアであるが、インドネシア人の低所得、低賃金では、バスの運転手を送迎する費用をカバーするに十分な料金を課することも、当分の間不可能であり、従って、黒字をだせるのはジャカルタの4つの私営バス会社などわずかであろう。

最後に、現在あるバスの利用率を上げるためにもバス修理のための機械工の訓練、確保が緊要であると考えられる。

3. 道路行政

行政組織については，国道は，中央政府の公共事業省道路総局が建設維持を行ない，州道は州公共事業サービスの権限であり，市町村道は原則として市および地方政府が行なうことになっている。道路行政のうち，トラックおよび旅客輸送の規制のような部分は，通信省の権限となっている。

道路総局の一般的機能は，

① 道路調査や道路，橋梁の国家基準の制定を含む道路開発の一般計画立案および調整

② 国道の建設および維持補修に関する全般的権限

③ 州道路行政をサポートする中央政府の補助金，機材および人員賃与等の調整

中央政府は，道路の重要性に応じて，州道へ補助金を出し，同様に州政府は地方道に補助金を出す場合もある。

道路の財源については，年間の維持補修の財源は，一般予算の中から大蔵省が配分する。

復旧工事および新プロジェクト費用は，開発予算から支出されるが，これらは，国家中央開発企画庁(BAPPENAS)

や関係各省と協議される。

州道および地方道に関するものは，関係の州政府および地方政府の公共事業サービスで処理されるが，新プロジェクトは国の地方事務所に提出され，チェックされる。これらの財源は原則として州政府および地方政府でまかなう。州政府の財源の一部としては，輸出に対する還付金がある。これは州からの輸出額の10%がその州に還元されるもので，州はこれらを自由に支出できる。

国家予算から支出された道路補修および開発財源の年度別推移は次のとおりである。

道路維持補修および開発予算　(100万ドル)

	1966	1967	1968	1969/70
一般予算	0.12	0.75	0.93	1.16
開発予算	2.88	11.25	16.07	21.84
計	3.00	12.00	17.00	23.00

道路工事については小補修および維持工事は主に人力

に頼っており，主要建設工事については機械が用いられている。建設工事は中央政府又は州政府の直営の場合と施工業者が実施する場合とがある。中央および州政府は直営の現場チームがあり，また近代的な道路建設機械，補修用機械を有している。業者施工の場合は，資材支給および機械貸与が通常の形となっている。

4 開発計画

(1) インドネシア開発5カ年計画

インドネシアは，1969年度を初年度とする開発5カ年計画を発足させた。この計画は，インドネシアの開発発展に大いに寄与するものとして注目されるが，その資金，計画内訳等は次のとおりである。

初年度（1969/70年）の資金規模は1,610億ルピア．このうち開発予算から1,230億ルピアが計上され，残りの380億ルピアは開発予算以外の財源でまかなわれることになっている。5カ年計画の実施にあたっては長期的展望に立ち，国家予算との関連から年間計画にもとづき，1年ごとに修正または調整していく方針である。開発5カ年計画案は昨年12月末の閣議で最終的に討議された後，12月30日に大統領決定（1968年第319号）として公布された。

5カ年計画は，国民の所得水準を引上げ，あくまで現状のもとで実現可能なプロジェクトに主体を置き，同時に将来の国家開発のための礎石とする，という基本理念に立ち，食糧・衣料の増産，インフラストラク

チャーの改善，住宅の建設，雇用機会の創出を目的とする。

計画の実施面では農業生産に重点を置き，水田・エステートの拡充，森林，漁業および畜産部門の開発のほか，肥料，セメント，農業機具，農産物加工機械など農業関連工業と繊維品，紙，パルプ，タイヤ，建材など輸入代替工業，外貨獲得を助ける鉱業部門および運輸・通信，電力などのインフラストラクチャー部門に優先順位を与えている。

これらの経済部門のほか，教育，文化，保健および家族計画，防衛など社会部門の開発計画も含まれているが，インドネシアの能力に限界があるところから，その規模を極力抑える方針をとっている。

こうした基本方針にもとづいて作成された部門別の投資予定額は，5カ年間で農業および灌漑部門が全体の27.8%を占め首位に立ち，また経済部門全体が83.8%を占めている。

開発資金源は政府予算（開発予算）と開発予算以外の財源に大別されているが，後者からの支出は①農業

および灌漑，②工業および鉱業，③運輸・通信および観光業の3部門に限定されており，大部分の開発資金は開発予算でまかなわれる予定である。

資金源をさらにブレーク・ダウンすると，開発予算の財源は㋐政府貯蓄（国家歳入と通常歳出との余剰分），②外国からの商品援助（短期借款をのぞく）の見返り資金および③外国からのプロジェクト援助（技術援助をふくむ）の見返り資金から構成されている。5カ年間の開発予算枠1兆590億ルピアのうち，外国援助分が約78.6％という高い比重を占めているのが注目される。一方，開発予算以外の資金調達源は，㋐中長期の銀行融資と②国内・外国民間資本および国営企業の直接投資（再投資もふくむ）が予定されている。

こうして5カ年計画の所要資金は国内および外国からまかなわれる。国内資金面で1969年度には国家歳入の約10％（240億ルピア）が開発予算に支出され，5カ年間を通じその額を徐々に引上げる見込みであるが，スハルト大統領は，国内資金に限界があるので商品・プロジェクト援助といった長期外国借款の

獲得と外国資本による投資の必要性を述べた。

5カ年計画は、その基本方針として、農業生産の拡大をあげており、そのための基盤となるインフラストラクチャーの整備に重点がおかれている。

具体的な施策としては、①米作を振興して自給自足体制を作ること、②パーム、ゴム、コプラ等の農園を整備して外貨を獲得すること、③漁船、倉庫を近代化して漁獲高を上げること、④チーク、松等の有用材の植林、計画伐採をはかること、⑤錫等の鉱山を修復すること、⑥繊維、紙を主とした工業を振興して自給率を高めること等を目的とし、それらを達成するために、①肥料工場を建設すること、②灌漑施設を整備すること、③道路を中心とした陸上交通機関を整備すること、④港湾の施設改善、しゅんせつ等の海運施設を改善すること、⑤電信施設を国家的スケールで新設すること、⑥セメント工場を建設すること、⑦電力供給量を増やすこと等としている。

計画の主要目標は別表のとおりである。

開発5カ年計画主要目標

		1969/70	1973/74	増加率 (%)
米	(百万トン)	10.5	15.4	47
やし油	(千トン)	172	275	60
とうもろこし	(百万トン)	3.4	4.2	26
繊維	(百万メーター)	450	900	100
肥料	(千トン)	65	572	790
セメント	(千トン)	600	1,650	175
紙	(千トン)	16	167	940
電力	(千KW)	659	1,084	64
原油	(百万バレル)	293	440	50
鉄道復旧	(キロ)		715	
ディーゼル機関車数	(台)	285	347	20
道路復旧	(キロ)		11,225	
道路嵩上げ	(キロ)		6,000	
GNP				21.6
人口				10.4
一人当り所得				11.2

国内純生産の産業別構成（1960年価格）

（単位　億ルピア）

	1963	1964	1965	1966	1967	対前年比上昇率(%) 1966	1967
農業	2,073	2,175	2,192	2,292	2,276	4.6	−0.7
鉱業	133	139	153	144	157	−5.9	9.0
製造業	504	507	537	531	563	−1.1	6.0
建設業	119	120	123	143	120	16.3	−16.1
運輸・通信	143	140	142	143	140	0.7	−2.1
電力・ガス	13	14	14	14	15	0	7.1
商業	683	734	778	771	800	−0.9	3.8
銀行業	26	34	32	22	22	−31.3	0
住宅所有	258	264	270	277	284	2.6	2.5
サービス	236	242	249	254	259	2.0	2.0
行政・防衛	113	126	146	244	217	67.1	−11.1
国内純生産（NDP）	4,301	4,495	4,636	4,835	4,853	4.3	0.4

（世銀資料）

(2) 道路整備計画

道路整備5カ年計画はインドネシア開発5カ年計画の一環をなすもので，農産物および肥料の輸送のための道路開発が緊急課題となってくる．計画は1973年度までに現道の50%以上を復旧しまた新しい道路を建設しようとするもので，5カ年の所要資金は294百万ドルと見積られている．地域としては，特にスマトラを道路復旧の主要地域として考えているようである．

主要な目的は

① 道路・橋梁の復旧
② 道路・橋梁の補強
③ 道路の新設
④ 道路交通の管理強化

道路整備5カ年計画目標

	1969/70	1969/70～1973/74
道路の質的向上	700 Km	6.000 Km
橋梁の質的向上	1.000 m	16.000 m

	1969/70	1969/70～1973/74
道路改良	1,300 Km	11,225 Km
橋梁改良	6,000 m	64,000 m
道路新設	20 Km	305 Km
修理工場新設	4カ所	19カ所

第1年度（1969/70）は87億RPS（2,300万ドル）の予算が計上されている。なお，5カ年の所要金額は，全輸送部門開発投資額の50％を占めるものである。

なお，インドネシアの全道路（約80,000 Km）の改良には約12億ドルの費用と10～15年の期間が必要といわれている。これは世銀調査団の試算したので，地方道の改良費 8,000ドル/Km，州道 20,000ドル/Km，国道 40,000ドル/Kmとして算定したものである。現在の5カ年計画の投資額は約3億ドルであるから，このペースで改良が進めば約20年が必要ということになり，全道路の改良を10～15年で行なうことは，道路整備財源の点からも，かなりむずかしいということがいえよう。

インドネシア道路関係指標

	州名	車両台数	国道 (Km²)
ジャワ		209.747	1.580
132.000Km² (7%)	(ジャカルタ)		(−)
24.8百万人 (65%)	西ジャワ		620
	中部ジャワ		410
	ジョクジャカルタ		30
	東ジャワ		520
スマトラ		61.252	3.270
474.000Km² (25%)	アッチェ		490
18.6百万人 (16.2%)	北スマトラ		790
	西スマトラ		570
	リアウ		90
	ジャンビ		430
	南スマトラ		660
	ベンクール		
	ランポン		240
カリマンタン		7.719	1.010
539.000Km² (28%)	西カリマンタン		450
4.8百万人 (4.2%)	(中部カリマンタン)		(80)
	南カリマンタン		280
	東カリマンタン		200
スラウエシ		10.098	2.090
189.000Km² (10%)	北スラウエシ		720
8.4百万人 (7.3%)	(中部スラウエシ)		(600)
	南スラウエシ		580
	(南東スラウエシ)		(190)
主要小諸島		9.870	2.190
94.000Km² (5%)	バリ		390
7.5百万人 (6.5%)	西ヌサ・テンガラ		490
	東ヌサ・テンガラ		1.230
	(マルーク)		(80)
(西イリアン) 422.000Km² (22%) 91百万人 (0.8%)			
合計 1.850.000Km² 1.150百万人		298.686	10.140

(　)の地方は今回のIDA維持補修計画の対象外の州

州	道 (Km)	計(合地方道) (Km)	要修復延長 (Km)	(今回IDA実施分)
	6.900	27.800		
	(450)			883
	1.850		1.248	—
	1.800		780	40
	110		45	(375)
	2.690		1.531	783
				—
	9.720	28.420		
	1.040		1.061	
	2.390		1.069	(305)
	1.080		1.103	250
	660		269	306
	570		453	252
	3.470		660	344
			233	83
	510		378	
	1.780	5.210		
	990		158	
	(80)		(—)	
	490		371	
	220		—	
	2.470	11.850		
	380		766	
	(610)		(114)	
	1.230		727	40
	(240)		(—)	348
	940	7.780		
	310		288	
	70		20	
	340		837	
	(220)			
		880		
	21.810	82.140	12.111	2.356
				686

韓　国

1. 道路の現況

韓国の道路は、1950年の朝鮮動乱によって損傷が著しく、復興に時間を要した。1967年の道路延長は34476 Km うち舗装道は1934 Km の舗装率は5.6%で未改修道路が多い。

1967年の道路等細別延長

	舗装道	砂利道	未開発道	計	比率(%)
1級国道	808	2328 Km		3136	9.1
2級〃	542	4415	94	5051	14.7
特別市道	342	1147	370	1862	5.4
地方道	31	9658	706	10395	30.1
市郡道	208	10699	3125	14032	40.7
計	1934	28247	4295	34476	100
比率(%)	5.6	82	12.4	100	

人口1人当り道路延長は1.18mで台湾の1.28mとほぼ同じであり　アメリカの29.91m、イギリスの6.17mと

日本の928m等開発国に比して道路開発状況が遅れている。道路密度は350m/km²であり、台湾は456m/km² アメリカ634m/km²、イギリス1415m/km² 日本は2732m/km²となっている。

次に、道路財政に目を向けると、一般財源からは、人件費、事務費および維持費への支出があり、建設費は道路開発特別財源から支出される。この外に外貨としては京城、仁川間高速道路にはアジア開発銀行の借款があり、今年夏開通した京城、釜山間高速道路では、日本からの賠償により建設機械を購入している。民間資本も京仁高速道路では投下されている。

道路投資も1966年からは大巾に増加しているが、外国に比してまだ少ない。

政府総予算対道路投資推移

単位：百万ウオン（経常価格）

区分	57~61 平均	62	63	64	65	66	62~66 平均	67	68
国産総生産	—	348.580	487.960	696.790	805.850	1032.040	—	1249.160	1408.430
政府総予算	—	88.393	72.839	75.180	93.535	139.942	—	182.076	221.482
固定資本形成	—	48.620	68.040	80.540	117.640	205.790	—	257.360	317.500
財政投融資	—	28.063.7	27.328	23.784	29.500	69.145.9	—	84.418	92.920.1
道路投資	—	885.3	711.5	585	795.8	1.653 (552)	—	2.499 (442)	6.396 (2.000)
E/A	0.24	0.3	0.1	0.08	0.09	0.16	0.15	0.2	0.5
E/B	1.3	1.0	1.0	0.8	0.9	1.2	0.98	1.4	2.9
E/C	2.3	1.8	1.0	0.7	0.7	0.8	1.0	0.1	2.0
E/D	—	3.2	2.6	2.5	2.7	2.4		3.0	6.9

（ ）国庫債務負担行為額

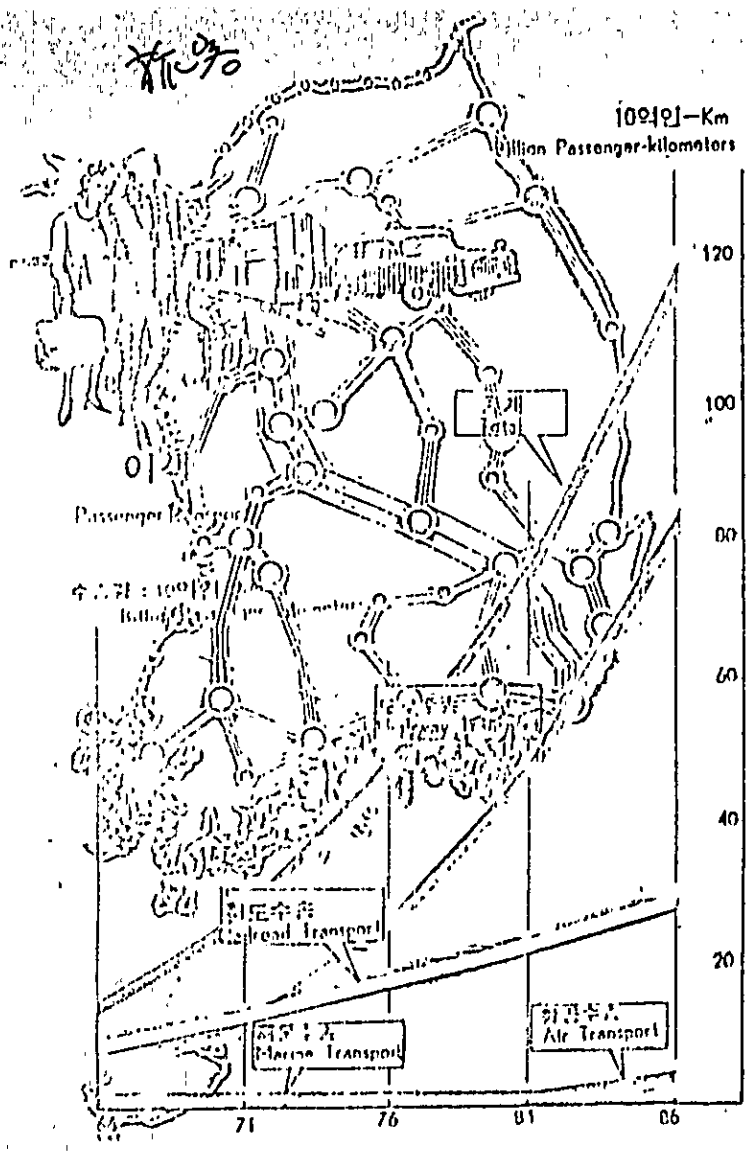
道路関連収入と道路投資との比較は次のとおりであり日本等に比して道路投資の比率が少ないことが明らかである。

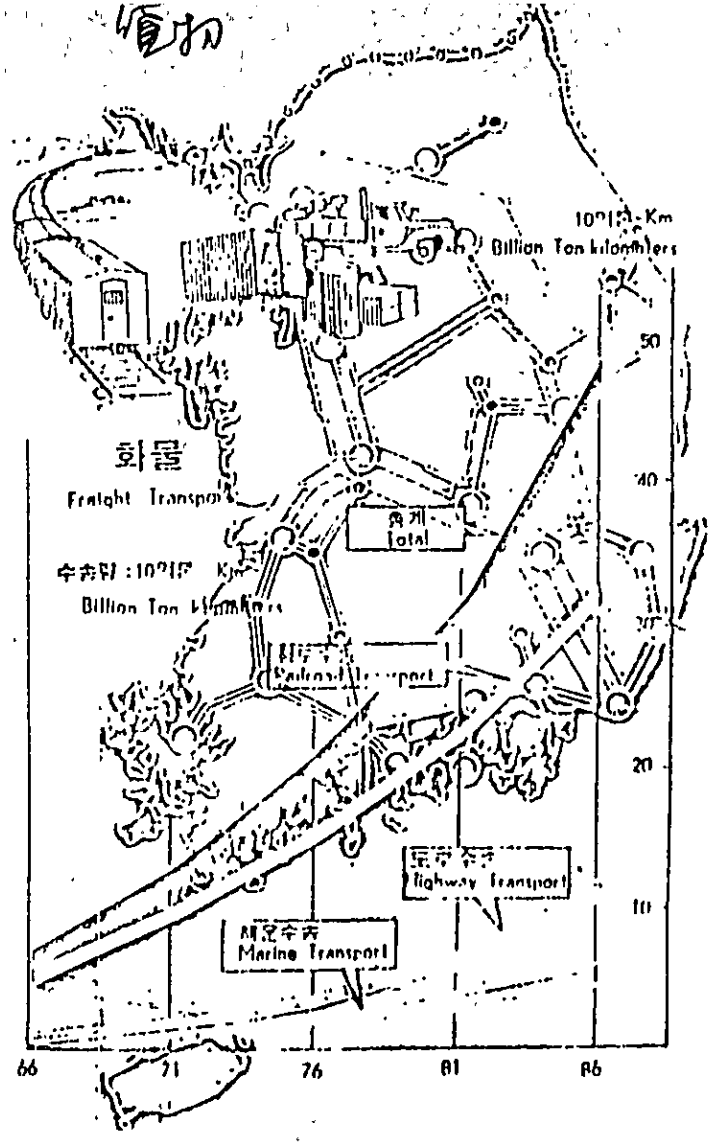
道路関連歳入対投資対比

単位：百万ウオン

年度	道路関連歳入 (A)					年間道路事業費 (E)	対比 B/A (%)	備考
	揮発税	軽油税	通行税	物品税	計			
1965	1020	427	902	67	2.416	800	33.1	
1966	1.431	521	2.419	348	4.710	1.104	23.4	
1967	2.462	792	3.020	500	6.776	2.057	30.3	

道路輸送についてみると、経済成長に応じて急激に増大しており、特に旅客についてはシェアおよび増加率が共に大きい。

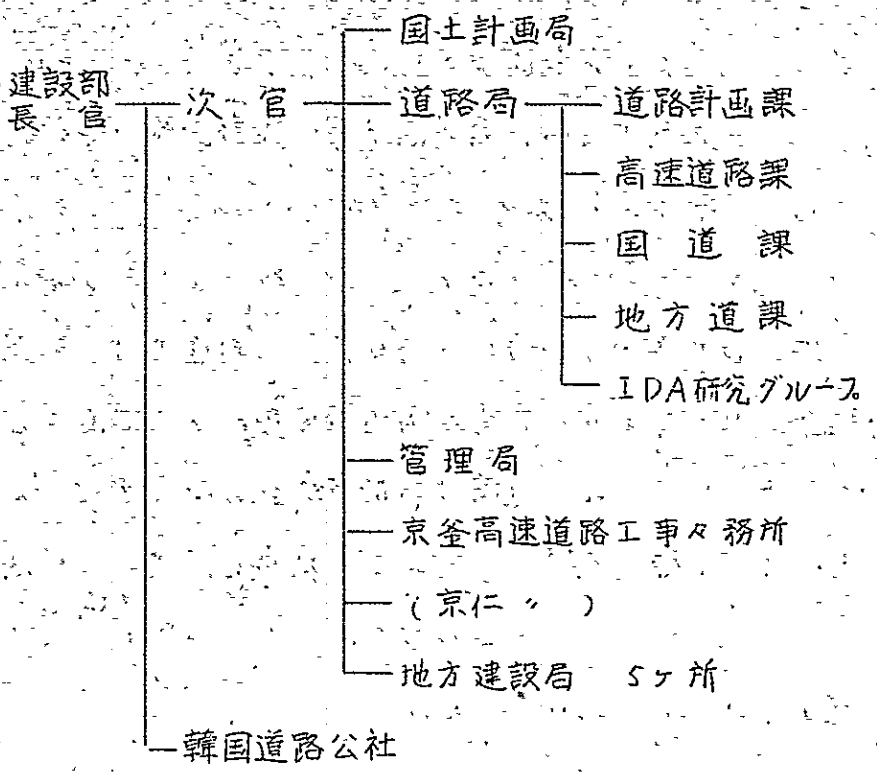

10억인—Km
Billion Passenger-kilometers
120
100
80
60
40
20
Total
Passenger Transport
Railroad Transport
Marine Transport
Air Transport
71
76
81
86


Billion Ton kilometers
50
40
30
20
10
화물
Freight Transport
Total
Highway Transport
Marine Transport
66
71
76
81
86

自動車台数についても、1966年にはわずか50,000台であったものが、今年は100,000台をこえ、1976年には280,000台、1986年には1,000,000台になるものと予想されている。

2. 道路行政組織

道路の計画、建設、管理は政府建設部の担当であり、組織は次のとおりである。なお、韓国においても高速道路時代を迎え、1969年2月に韓国道路公社を発足させた。これは、日本の道路公団とほぼ同じ性格をもつもので、有料道路の建設管理を業務としている。



3 京釜高速道路

韓国ではすでに1969年6月に京仁高速道路延長30kmが開通していたが、本年7月京城と南部の港湾工業都市釜山を結ぶ京釜高速道路が開通し、いよいよ高速道路時代を迎えた。工事は1968年2月に始まり、わずか30ヶ月たらずで完成をみたものであるが、これは朴大統領以下国民全てが「高速道路は繁栄をもたらす中興の道」

というスローガンの下に一致協力して建設にあたった偉物といえよう。延長は428km、巾員は22.4mの4車線完全出入制限往復分離の道路で　設計速度は80～120km/hである。総事業費は330億ウオン（Km当り約13億円）で、途中にインターチェンジ18ヶ所　長大トンネル8ヶ所　長大橋333ヶ所がある。烏山附近では6車線の道路となっており　非常の場合滑走路として活用するよう配慮されている。道路は首都京城から南へ大田、大邱を経て古都慶州を通り　蔚山工業地帯を経て釜山に通ずるもので　インターチェンジの周辺を工業団地として開発する計画といわれている。

4　開発計画

1）経済開発計画

現在1967年を初年度とする第2次経済開発5ヶ年計画（1967～71）が進行中である。

第1次経済開発5カ年計画（1962～66）は、農業製造業生産の好調によりGNP実質成長率平均8.3％（目標は7.1％）を記録する等、おおむね目標を達成したといえる。しかし　電力　肥料などの基幹産業に

遅れが見られるほか、貯蓄率、投資率は大きく目標を下回った。

第2次計画では初年度である1967年の計画目標は農業を除くと一応達成した。このため韓国政府は、68年9月、69年総資源予算の編成に当り、計画を大幅に拡大修正した。この改訂計画では、①67年の隘路となった電力、輸送等インフラ部門の整備、②輸出増大および製鉄、石油化学等輸入代替を目的とする重工業の育成、③農漁村所得の増大と食糧増産を最優先投資対象としている。ちなみに69年の総資源予算においては、総投資の8%を農業に、20%を製造業に、13%を電力に、17%を運輸に当てている。投資財源としては、特に政府貯蓄外資導入の増加を見込んでいる。

1967年の成長率は8.9%、68年は13.3%と非常な高率を記録し、1969年の1人当りGNPは195ドルといわれている。

なお、1972年からは第3次5ヶ年計画を発足させる予定で、これは目標成率長8.5%で、計画完了の

産業別国民総生産

（単位 10億ウオン）

	1965年不変市場価格						1967年市場価格	
年	1965	構成比 %	1966	構成比 %	1967(暫定)	構成比 %	1967(暫定)	構成比 %
農林漁業	3116	38.7	3459	37.9	3249	32.8	3877	31.0
（うち漁業）	(136)	(1.7)	(151)	(1.6)	(167)	(1.7)	(242)	(1.9)
鉱山業	147	1.8	157	1.7	175	1.8	208	1.7
製造業	1428	17.7	1658	18.1	2027	20.5	2443	19.6
建設	276	3.4	348	3.8	386	3.9	517	4.2
電気・水道・衛生サービス	103	1.3	122	1.3	156	1.6	190	1.5
（うち電気・ガス）	(92)	(1.1)	(111)	(1.2)	(141)	(1.4)	(171)	(1.4)
運輸財蔵・通信	321	4.0	377	4.1	451	4.5	725	5.8
（うち運輸財蔵）	(270)	(3.4)	(319)	(3.5)	(382)	(3.9)	(591)	(4.7)
卸売・小売取引	1193	14.8	1394	15.3	1623	16.4	1901	15.2
銀行業・保険不動産	128	1.6	138	1.5	163	1.6	241	1.9
私有住宅	280	3.5	289	3.2	302	3.0	423	3.4
行政及び国防	399	5.0	427	4.7	456	4.6	677	5.4
サービス	590	7.3	638	7.0	699	7.1	1055	8.5
（うち教育）	(158)	(2.0)	(172)	(1.9)	(180)	(1.8)	(318)	(2.5)
その他	77	0.9	131	1.4	223	2.3	227	1.8
計	8059	100.0	9138	100.0	9910	100.0	12492	100.0
GNP成長率（実質）	7.4%		13.4%		8.4%		(名目) 21.0%	

第2次経済開発5カ年計画（1967～71）

（65年不変価格）

（単位 10億ウオン）

	1967年			1971年	計画期間中(1967～71)		
	当初計画	実績	達成率(%)	修正計画目標	当初計画(A)	修正計画(B)	B/A(%)
1 国民総生産	892	995	111.6	1508	5,132	6,235	121
（成長率%）	(7.0)	(8.9)		(10.0)	(7.0)	(10.5)	
農林水産業	327	325	99.5	424	1866	1875	104
（成長率%）	(5.0)	(-6.0)		(6.0)	(5.0)	(4.3)	
鉄工業	209	222	106.3	455	1,295	1657	128
（成長率%）	(10.1)	(22.5)		(18.5)	(10.7)	(20.2)	
社会資本その他	356	448	125.7	630	2031	2,703	133
（成長率%）	(6.8)	(15.3)		(7.3)	(6.6)	(10.2)	
2 総投資	160	242	151.3	387	980	1611	164
政府	72	98	136.3	157	401	682	170
民間	88	144	163.5	230	579	929	161
3 国内貯蓄	79	131	166.5	276	603	996	165
政府	24	50	209.0	117	219	442	202
民間	55	81		159	384	554	144
4 海外貯蓄(百万ドル)	306	411	134.4	419	1,421	2318	163
長期資本導入	160	247	154.6	397	835	1,632	195
その他	146	170	116.5	22	586	686	117
5 輸出(百万ドル)	462	715	154.9	1500	2937	5474	186
6 輸入（〃）	767	1,052	137.2	1861	4358	7515	173
7 1人当りGNP（ウオン）	29960	33422	111.6	46,514	36069 (1971年)	46,514	

1976年の一人当りGNPは356ドルになる計画である。

2) 道路整備計画

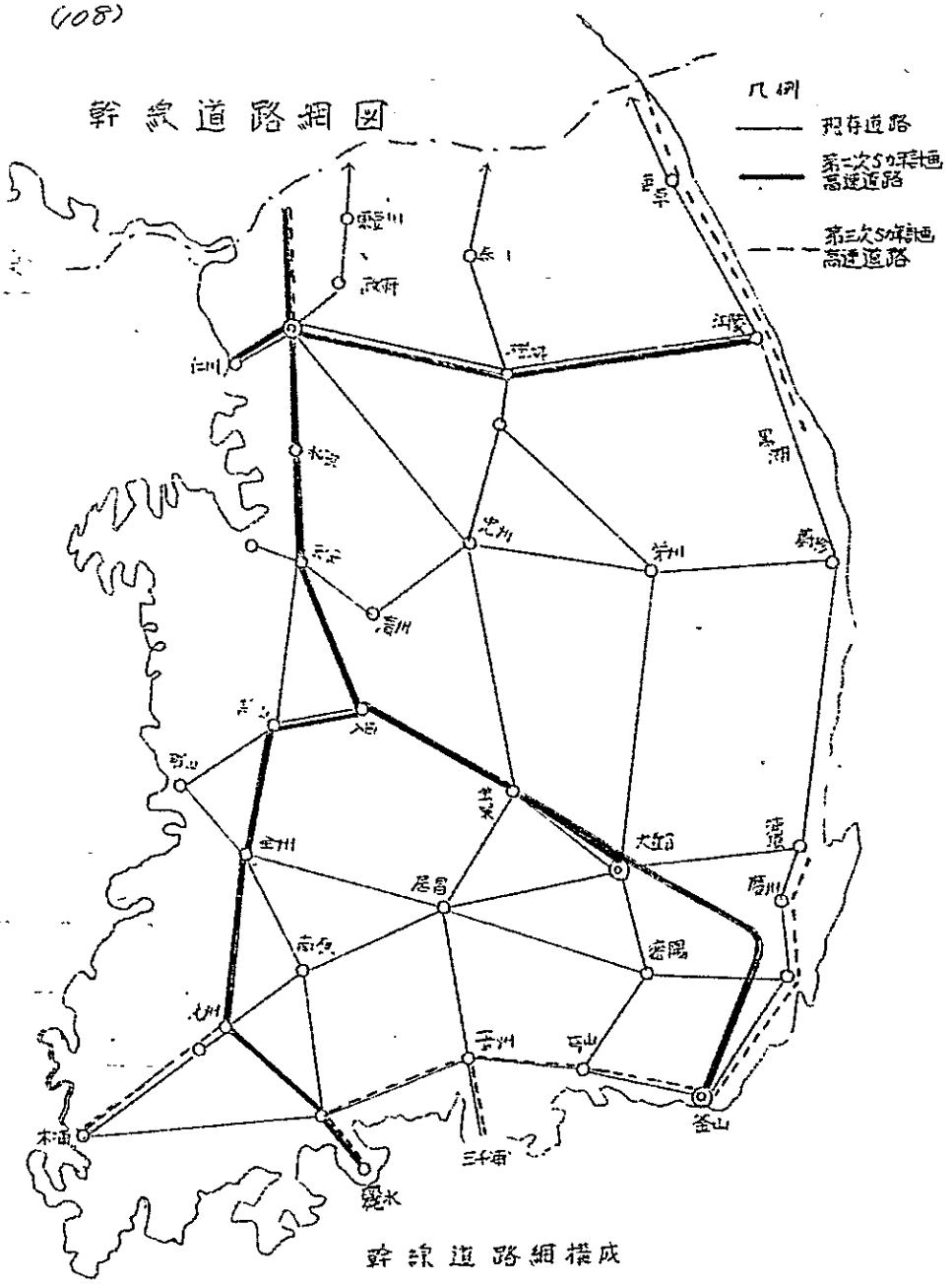
1962年に始まった第1次経済開発5ヶ年計画においては、道路の整備は、特に国道の改修、舗装および橋梁建設に努力を集中した。

第2次5ヶ年計画の下では、引続き国道整備に重点をおいており、特に高速道路建設に高いウエイト（5ヶ年総事業費の50％を投入）がおかれている。

百万ウオン

区分	第2次5カ年計画		第3次5カ年計画	
	数量	金額	数量	金額
高速道路	758	52600	1045	
幹線道路改修	177	6300	400	
橋梁	24	11600		
舗装	1000	10000	4000	
道路改修	1035	7500	3000	
工業観光道路	408	2100	1000	
道路維持	—	3200		
計画調査	—	1750		
計		100150		
農道・市道	5500	15000		
合計		115050		200000

幹線道路網図



幹線道路網構成

全国道路網	幹線道路網		2次5カ年計画高速道路		3次5カ年計画高速道路	
	延長	比率	延長	比率	延長	比率
34476Km (100%)	4173Km	120	6251Km	18	9574Km	28

マレイシア

マレイシアは 西マレイシア、ボルネオのサラワクおよびサバからなる連邦国家で、国土面積は 332629平方Km で、人口は1967年現在 973万人 人口増加率は 3.1% である。

経済規模は GNPが1966年で2995百万ドルで一人当りGNPは308ドルであり、東南アシアではシンガポールについで高い。

西マレイシアは中央の山岳部により東部と西部にへだてられている。西部は開発のすすんだ地域で 人口の集中したまた経済の中心地でもあり、クアラルンプールをはじめ大きな都市が多い。また昔から西海岸は良港に恵まれ大きな港湾も多い。これに比して東部は鉄鉱石 木材等の資源は豊富に有しながら交通網の発達が遅れているため未開発である。東海岸は遠浅であり かつ台風の襲来も多いため港湾設備がととのっていない。

ボルネオ地域のサバ、サラワクは共に広大な国土と豊富な資源を有しながら 未だほとんど開発の手がのべら

れていない処女地であり、今後の大規模な資源開発が期待されているところである。

2 輸送の現況

道路の延長は西マレイシアが14620Km サバが2240Km サラワクが1051Kmであり、近年道路整備が進むにつれて自動車交通は大いに盛んになってきている。鉄道は 西マレーシアに1210228Kmが敷設されているが 自動車交通におされて、ふるわない。旅客輸送は1961年が606百万人キロであったが 1964年には557百万人キロと減少を示しており 貨物輸送も横ばいである。即ち1961年には742百万トンキロが1964年には707百万トンキロとなっている。特に近年は鉄鉱資源の堀削量が減少しており これに伴って貨物輸送量が減少する見通しである。港湾については シンガポールの独立に伴って、貨物が主にペナンとポートスウェットナムの2大港に集中してきている。しかし 依然として西マレイシアの輸出入の40%がシンガポール港で扱われている。民間航空も増加の一途をたどってお

り旅客は1960年の167万人から1964年には339万人と倍増している。

3. 道路の現況

西マレイシアの道路延長は、都市内道路を別として前述のように1965年末まで14720Kmで そのうち80%がアスファルト舗装されている。最近での道路建設は目ざましく、1956－60年の5年間が約960Kmであったのに 61～65年の5年では3680Kmが建設されている。1967年における延長は15,360Kmといわれている。道路は連邦道路と州道路に分れており、これらを1963年について路面別にみると次のとおりである。

Type of Road	Federal Roads マイル	State Roads マイル
Concrete surface	11	15
Bituminous metalled surface	2372	3217
Waterbound metalled surface	2	144
Hard surface – Bitumen sealed	81	671
Hard surface – Waterbound	32	952
Earth surface	59	437
Total	2557	5436

これらを州別の道路延長でみると次のとおりである。

（1964年末現在）

(1) Johore (area 6,470 sq miles)

Federal : 587 miles

State : 978 miles

Total 1,565 miles (2,500 KM)

(2) Kedah (area 3660 sq miles)

Federal : 298 miles

State : 639 miles

Total 937 miles (1500 KM)

(3) Kelantan (area 5713 sq miles)

Federal : 131 miles

State : 183 miles

Total : 314 " (500 Km)

(4) Malacca (area 640 sq miles)

Federal : 84 miles

State : 370 "

Total : 454 " (730 Km)

(5) Negri Sembilan (area : 2565 sq miles)

Federal : 325 miles

State : 528 "

Total 853 " (1360 Km)

(6)

Federal : 360 miles

State : 377 "

Total 737 " (1180 Km)

(7) Penang (area 388 sq miles)

Federal : 111 miles

State 98 "

Total : 209 " (330 Km)

(八)

(8) Perak (area 7,980 sq miles)

Federal : 416 miles

State : 1,065

FLDA (連邦土地開発局) : 41

Total : 1,522 (2,440 km)

(9) Perlis (area 316 sq miles)

Federal : 33 miles

State : 45

Total : 78 " (125 km)

(10) Selangor (area 4,313 sq miles)

Federal : 397 miles

State : 777 "

Total : 1,174 " (1,880 km)

(11) Trengganu (area 5,050 sq miles)

Federal : 198 miles

State : 231

Total : 429 " (690 km)

西マレイシアの幹線道路は、次の3本のルートである。

ルートⅠ　南のジョホール・バールからクアラルンプール経由で西海岸沿いにカンガールに至る路線

ルートⅡ　西海岸のポートスウエットナムから中央部を横断して東海岸のクアンタンに至る路線

ルートⅢ　北のコタ　パールからクアンタン、ペカンを通り　南はメルシングに至る路線

次にボルネオに目を向けてみるとサラワクでは　道路延長は都市部を除いて1,051Kmであり、そのうち3半分は幹線道路であるが　ほとんどが砂利道であり、また総延長の3分の2は1960年以降に建設されたものである。

サバについては都市部道路を含んで2,240Kmであるが　都市部を除くと殆んどが砂利道で　かつ多くは巾員36m以下である。

自動車台数について眺めてみると、西マレイシアでは1966年末現在で約452000台であり　その内訳は次

のとおりである。

乗用車	169.008	バス	3.967
二輪車	214.691	分類不明	9.877
トラック	49.066	合計	452.002
タクシー	5.393		

1961～65年の5年間について自動車の伸びをみると 二輪車年30% 二輪車以外の自動車10%となっており 1968年末には539.400台となっている。人口20人に1台の密度はシンガポールを除いては東南アジアで一番高い。

サラワクでは1965年現在で17.000台であり そのうち7.000台が二輪車である。増加は急激であり 年間15%以上の増加率を示している。

一方サバでは、1965年には19.000台であり、うち7.000台が二輪車となっている。

4 道路行政組織

連邦道路計画策定は 運輸大臣が 公共事業、郵便、通信大臣と地方開発大臣と協議して行うことになってい

いるが、実際上は道路や橋梁資金は、公共事業、郵便、通信省の公共事業局の積算によって定められるため、権限は公共事業局に存する。道路投資計画そのものは、連邦道路であれ州道路であれ総理府の経済計画部によって策定されるが、具体的な道路建設プロジェクトや州道路承認等の業務は公共事業局で行うことになっている。

州道路建設については、地方オフィサーが地方技師および州技師と協議して定め、その州道路建設が公共事業局の承認を得られれば、連邦政府の補助が得られる。しかし承認されない場合は、州政府自体の資金でまかなわねばならない。また州道路には維持費として、マイル当り4500マレイシアドルが連邦政府から支給される。州道路にはこのほかにも連邦土地開発局や地方工業局の財源が用いられることがある。

行政組織図

内閣

運輸大臣 ―― 公共事業 郵便 通信大臣 ―― 地方開発大臣

公共事業局長官

州政府　道路上級技師

州公共事業技師

地方公共事業技師

5. 開発計画

1) 第一次マレイシア計画（1966－70）

マレイシアでは1966年から第一次マレイシア計画を5年間にわたって行うこととした。

その67年度の実績をみると、

経済成長率は5.3%と目標成長率4.8%を上回った。

公共投資は　鉱工業および厚生の両部門が計画目標を上まわっただけでその他の部門は遅れており　結局

年間支出目標（910百万マレイシアドル）を8.6%下回った。

一方、民間投資は機械・設備を中心にほぼ前年の水準を維持した。

また民間投資を伸ばすために68年3月に新投資奨励法を制定し、積極的に外資導入の線を打ち出した。

68年の公共投資の目標は、67年に比べて21%増の1116百万マレイシアドルと見込んでおり、その成否は外国からの援助如何にかかっている。

マラヤのGDPの産業別構成（1964年価格）

（単位：M 百万ドル）

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	67年構成
農林漁業	1760	1799	1848	1943	2066	2155	29.0
うちゴム園	930	954	991	1012	1070	1019	14.9
その他	830	845	857	931	996	1046	14.1
鉱業	492	517	502	532	547	562	7.6
製造業	493	545	612	702	790	860	11.6
建設	251	263	289	318	330	340	4.6
電気・水道	90	97	112	129	144	160	2.2
運輸・通信	206	209	220	247	255	268	3.6
卸・小売	952	991	1002	1052	1082	1120	15.1
銀行・保険 不動産	78	88	98	108	118	129	1.7
住宅	267	277	290	295	297	310	4.2
一般行政・国防	364	394	428	462	484	505	6.8
サービス	736	794	854	912	962	1010	13.6
GDP（要素費用）	5.689	5.994	6.255	6.700	7.075	7419	100.0

（IMF資料）

公共投資の部門別配分

（単位　M百万ドル）

	1961-65 実績	第一次計画 1966-70 目標	1966 実績	1967 推定	進捗状況 66-67	1968 予算推定
経済開発	1613	2740	334	438	28	500
農業・農村開発	476	1.087	130	196	30	236
鉱工業	70	116	35	42	66	34
運輸	747	546	79	108	34	120
通信	130	205	28	36	31	69
電力・水利	590	786	63	56	15	41
社会事業	608	946	122	130	27	180
教育	277	441	63	56	27	90
厚生	117	190	36	41	41	40
住宅	47	188	19	28	25	43
その他	127	127	4	5	7	6
一般行政	176	126	15	21	29	22
国防・治安	312	739	179	149	44	146
その他	—	—	163	188	—	268
合計	2709	4551	814	(注) 925		1.116

（注）実際は832百万マレイシアドルにとどまった　　（IMF資料）

2) 輸送部門開発計画

第一次マレイシア計画のうち 輸送部門開発計画は次のとおりである。

輸送部門公共開発支出 (1961~70) (百万Mドル)

		西マレーシア	サバ	サラワク	マレーシア(合計)
道路	1961~65	417.0	50.3	76.2	543.5
	1966~70	255.3	54.2	79.8	389.5
鉄道	1961~65	50.9	1.4	—	52.3
	1966~70	20.0	1.3	—	21.3
港湾	1961~65	61.0	7.8	9.3	78.1
	1966~70	80.8	7.3	25.6	113.7
民間航空	1961~65	59.6	8.4	5.1	73.1
	1966~70	9.6	6.0	6.5	21.5
合計	1961~65	588.5	67.9	90.6	747.0
	1966~70	365.3	68.8	111.9	546.0

1966年からの5年間の支出は1961年からの5年間に比して総体では減少している。特に西マレイシアの道路 鉄道 航空は大巾に減少しているが こ

れは　各施設の整備がすでに相対的には良くなってきているためである。これに比してボルネオはかなりの増加となっており、特にサラワクの港湾に力が注がれているのが目につく。

① 道路開発計画

西マレイシア道路投資は1966～70年には255百万マレイシアドルで輸送投資の7%を占める。

西マレイシアの1961～70の道路開発支出

（百万マレイシアドル）

		1961-65(推定)	1966-70(目標)
連邦道路	現道改良	104	64
	新道路建設	15	48
	新開発道路建設	20	45
他の道路	州道路および地方道路	204	63
	都市内道路	7	23
交通調査		1	1
公共事業局プラント設備		64	10
その他		2	1
合計		417	255

各項目について若干の説明を加えると総支出の4分の1は現連邦道路の改良、特にルートⅠ、Ⅱ、Ⅲのバイパス改良等に投資される。新道路建設のうち32百万マレイシアドルは、北部の東西連絡道路の調査および建設に用いられる。この道路は東北部のコタ・バールからグリクを経由して西部のバタワーズに至るもので　全線完成は第2次マレイシア計画期間中（1971～75）で総事業費は73百万マレイシアドルである。現在道路はコタ・バールからバッメリンダング間と　グリク～バタワーズ間　グリク～イポ間に走っており、バツ　メリンダングとグリク間60Kmは未開通であり、70年までに全線の測量調査と現道の拡巾改良が行われる。

新開発道路建設は、第一次マレーシア計画の開発プロジェクト（工業開発、土地開発、かんがい等）へのカクセス道路として必要な道路を建設するものである。

地方道路の建設への63百万マレイシアドルは各州へ配分されるが、これは人口、耕地面積、州面積

自動車台数、現有道路延長等に基いて配分されることになっている。

都市内道路としては、クアラルンプールに1.9百万マレイシアドル、その他はペナン、リポ、マラッカに投資される。

次にボルネオの道路開発についてみると、まずサラワクでは5年間で696KMの道路を建設することになっている。サバでもやはり新しい道路を建設して主要都市を結ぶことに力点を置いている。

サラワクの道路開発支出

(1966～70)　百万Mドル

新道建設	35
幹線	26
支線	
主要道路改良舗装	12
道路調査	2
公共事業局プラント設備	5
合計	30

サバの道路開発支出　　百万Mドル

幹線道路	26
支線道路	16
都市道路	5
道路調査	2
公共事業局プラント設備	3
合計	54

② 鉄道開発計画

鉄道への支出 20百万マレイシアドルのうち、5百万マレイシアドルはプライ～バタワーズ間の延長線建設に投下され 車輌購入等のディーセル化計画に8百万マレイシアドル 用地および信号改良に4百万マレイシアドル 残りの3百万マレイシアドルは鉄道駅 ヤード等施設整備に用いられる。

③ 港湾開発計画

第一番目にペナン・バタワーズ港拡張計画に48百万マレイシアドルが投下され、3つの新しいバースが1968年に、1971年には更に3つのバースが完成する。ポートスウェットナムの改良に4百万マレイシアドル

ノースクラン海峡の埋立としてバース建設に23百万マレイシアドル　そして海運局がしゅんせつ改良等に26百万マレイシアドル を支出することになっている。

㊹　民航開発計画

マレイシア国際空港が完成したので、1966～70の5年には9百万マレーシアドルで マレイシア空港の電子設備等を購入する。

フィリピン

1. 概　況

フィリピンは、国土面積300,000平方Kmで約7000の島からなる国であり、人口は1967年現在3466万人成長率は年3.4%である。GNPは1960年で9308百万ドル、一人当りは278ドルとなっている。

フィリピンは島国であるため、各島間の連絡はほとんど船舶輸送に頼っており、島内の輸送は自動車によっている。しかし最近は、島間輸送での航空のウェイトが著しい伸びを示せている。鉄道の普及度は低く、わずかにルソン島に敷設されているためである。道路の延長は1966年現在57,556Km、鉄道はルソン島のサンフェルナンド・レガスピ間1,028Kmをフィリピン国有鉄道が営業しており、単線狭軌である。島間船舶輸送は78の国営港と390の市営港の間で行われており、船舶数は4,150隻である。空港数は全国で200箇所あまりであり、国内航空は10の幹線ルートと23の支線ルートがある。

2. 道路の現況

フィリピンの道路は次のように分類される。

国　道　(National Roads)

州　道　(Provincial Roads)

市　道　(City Roads)

町村道　(Minicipal Roads)

国道は主要幹線道路であって　州際道路的な性格を持つものである。州道および市道は主要な市町村を結び、または港湾、鉄道駅に至る道路であって、町村道は国道州道または市道以外の道路を指すものである。右表は道路の分類別、地域的　路面別延長である。

道路全延長は57,556 Km であって、これをフィリピン国土面積299,000 Km² で割ると0.192 Km/Km²、フィリピン人口3,300万人で割ると1.7 Km/1000人　また自動車台数40,9000台で割ると0.144 Km/1台となる。

フィリピン道路現況表

(1966年6月30日現在 単位 Km)

		砂利道路	舗装道路					合計
			AS簡易舗装	AS舗装	コンクリート	その他	計	
ルソン島	国道	3875	2157	901	785	4	3847	7722
	州道	7812	1216	226	70	66	1578	9390
	市道	899	330	765	53	7	1155	2054
	町村道	6880	658	192	255	9	1114	7994
	計	19466	4361	2084	1163	86	7694	27160
ビサヤ地域	国道	3041	524	348	199	3	1074	4115
	州道	6517	252	25	44	1	322	6839
	市道	733	113	164	28	—	305	1038
	町村道	3439	149	1	50	—	200	3689
	計	13780	1038	538	321	4	1901	15681
ミンダナオ島	国道	3747	386	106	98	15	605	4352
	州道	5135	42	10	7	0	59	5194
	市道	1379	103	7	6	26	142	1521
	町村道	3580	51	4	13	0	68	3648
	計	13841	582	127	124	41	874	14715
合計	国道	10063	3057	1355	1082	22	5526	16189
	州道	19464	1510	261	121	67	1959	21423
	市道	3011	546	936	87	33	1602	4613
	町村道	13949	858	197	318	9	1382	15331
	計	47087	5981	2749	1608	131	10469	57556

フィリピン橋梁現状表

(1966年6月30日現在 延長単位Km)

		木橋		軍用橋		石造橋		鋼橋		コンクリート橋		合計	
		数量	延長(m)	数量	延長(m)	数量	延長(m)	数量	延長(m)	数量	延長(m)	数量	延長(m)
ルソン島	国道	607	11421	434	12064	98	762	140	15.445	1137	26107	2.417	65.894
	州道	1.403	22022	344	8.616	80	852	33	1.421	230	4349	2.090	37.260
	市道	80	1.450	22	364	5	103	15	180	49	632	170	2.765
	町村道	497	1.620	21	716	8	52	—	—	14	115	540	8.503
	計	2.587	40.513	321	21.760	191	1.769	188	17.045	1.430	31.203	5.217	114422
ビサヤ地域	国道	705	10379	242	7.541	36	302	96	5.549	581	12699	1.659	36.469
	州道	1.365	15886	190	5933	14	117	12	676	70	1201	1.651	23.811
	市道	96	1.775	15	572	1	12	9	478	28	743	148	3.580
	町村道	203	2.093	12	204	7	61	—	—	31	21	225	2.379
	計	2.368	30.153	459	14250	58	492	117	6703	682	14664	3683	66.239

ミンダナオ島	国道	667	12,153	279	8,644	118	1,767	56	4,109	491	12,120	1,610	39,480
	州道	669	7,396	111	2,680	8	9	4	392	20	1,038	812	11,515
	市道	167	1,951	27	694	–	–	2	32	11	105	207	2,982
	町村道	218	12,409	11	238	12	1,214	–	–	–	–	241	18,862
	計	1,720	33,907	428	12,256	138	2,990	62	4,533	522	13,263	2,870	67,639
合計	国道	1,978	33,953	955	23,249	252	2,831	292	25,103	2,209	50,926	5,686	141,843
	州道	3,437	45,304	645	17,229	102	978	49	2,489	320	6,588	4,553	72,586
	市道	343	5,176	64	1,630	6	115	26	690	88	1,480	525	9,127
	町村道	918	22,122	44	1,158	27	1,327	–	–	17	136	1,006	24,744
	計	6,676	106,555	1,708	48,266	387	5,251	367	48,282	2,634	59,130	11,770	248,300

国道は全道路の30%、州道および市道は45%、町村道は25%であって、幹線道路は比較的発達しているが、毛細管とも言うべき末端道路が少ない。また全般には国土面積当り　あるいは人口当り道路延長が低いことが目立つ。

舗装率は78%とかなり高いが　これは道路総延長が少ないからであって、舗装延長を国土面積あるいは人口で除した値は低い。舗装率を地域別に見ると表一ノに見る通りルソン島において28%、ビサヤ地域（中央島嶼群）において12%　ミンダナオ島において6%で、ルソン島の繁栄を物語り　ミンダナオ島の未開発を示すものである。舗装をアスファルト系とセメント系に分けると、セメント系は僅かに15.4%で　それ以外がアスファルト舗装となっており、更にアスファルト舗装の中でも簡易舗装が68.5%と圧倒的に多い。

またこれらの道路について、その中の橋梁は総数11,000にのぼり　その合計延長は約233 Kmであって、その約36%が永久橋となっている。

1966年におけるフィリピンの自動車台数は409,800台

である。自動車保有台数と自動車運転免許所有者数の推移を表一4，図一1に示した。

人口当り自動車保有台数は0.012台/人である。

フィリピンの交通量の伸びをわが国のものと比較すると，過去10年間におけるフィリピンの伸びが約3倍であるに比べて，わが国の伸びは約6倍である。また自動車保有台数の伸びは特に1960年を過ぎてから著しく過去5年間の伸びは22倍となっている。その中でもモーターサイクルは49倍，乗用自動車は19倍　トラックは15倍で　モーターサイクルの増加が著しい。モーターサイクルの伸びは主としてモーターサイクルを利用した三輪タクシーの増加によるもので，地方都市においてこの3年ほどの間に急増している。

以上の自動車交通のほかに馬車交通があり，今なお庶民の足として広く利用されている。

フィリピンの道路関係者もよく言うことであるが，フィリピンの道路は良く維持されていれば決してそう悪いものではない。ルソン島北部の未開の沃野カガヤンヴァレイにダルトン峠（ハレテ峠）を越えて行った時の経験で

フィリピン国の自動車保有台数および免許所有者数

年次	専用自動車	トラック	トレーラー	モーターサイクル	計	自動車運転免許所有者数
1945	3824	8996		228	13048	39528
1946	21783	37376		250	59609	140371
1947	27867	47658		535	76460	144739
1948	34591	51404		873	86868	180365
1949	38992	53485	705	1135	94317	199728
1950	45016	53944	1160	1663	101683	200561
1951	50143	53165	1273	1657	106240	213375
1952	49997	53787	1480	1680	106944	195419
1953	50876	54535	1592	1863	108866	195419
1954	54093	57659	1867	2400	116019	186055
1955	58733	60156	1988	2821	123698	202409
1956	65791	65700	2172	4103	138366	217509
1957	73421	75677	2908	4854	156950	236803
1958	78004	77713	3088	6216	165021	254800
1959	80144	79845	3173	6386	169548	328787
1960	88719	88388	3512	7069	187688	337806
1961	94204	81232	4162	6754	186352	373948
1962	124165	105932	4626	8366	243087	
1963	135174	115524	5279	13042	269019	
1964	168755	133440	6952	25979	335126	
1965	165490	136601	7208	34852	344154	
1966					408803	

は、この峠約15Kmを道路局の人とジープで越えたのであるが、正にジープにつかまって道路との戦いであった。この15Kmの間に約10台の大型バス、トラックが故障して居り、バスのまわりには次の便を待って途方にくれている乗客が仕方がないと言う顔で腰をおろしていた。峠を越してカバナツアンまで約10Kmも悪路の連続であった。これが国道であり　交通量も約1000台の道路である。巾員は約7.5m　線型　勾配共決して悪くはない。舗装或は維持を良く行えば、充分に使用にたえるものである。この道路がガンになって、カガヤンヴァレイの沃野が未開のまま放置されているのである。

とにかく日本では、台風時以外には想像もつかないような豪雨が雨季には毎日のように短時間ではあるが降るため、それに抵抗するために　径10cm以上の玉石が道路にしきつめられているのである。非常な振動を自動車がするので、自動車も傷むのが非常に早い。自動車輸送関係者は道路がもう少し良好に維持されていれば、自動車の維持修繕費の40%は救われるであろうと語っている。しかし　道路事業を含め　一般公共事業は、上下両

院議員の関心の対象であり、長期的見通しをもった計画の遂行が仲々むずかしい。それにもまして問題なのは、建設業者が資金のないためか　工期が守られていないことである。

3．道路行政組織

これらの道路に関する計画　建設、維持管理はすべて公共事業省（Department of Public Works and Comunications）の中の道路局（Burean of Public Highway）によって実施されている。

道路局の機構は図に示すようなもので、15部　84課に分かれている。地方機構としては九つの地方道路局（Highway Enginearing Dursion Office）があって、それぞれの地方道路局の下には10～26の建設事務所（District Engineer's Office または City Engineer's Office）また機械事務所（Equipment Depot）が所属している。その総数は建設事務所137　機械事務所7　合計144に達する。

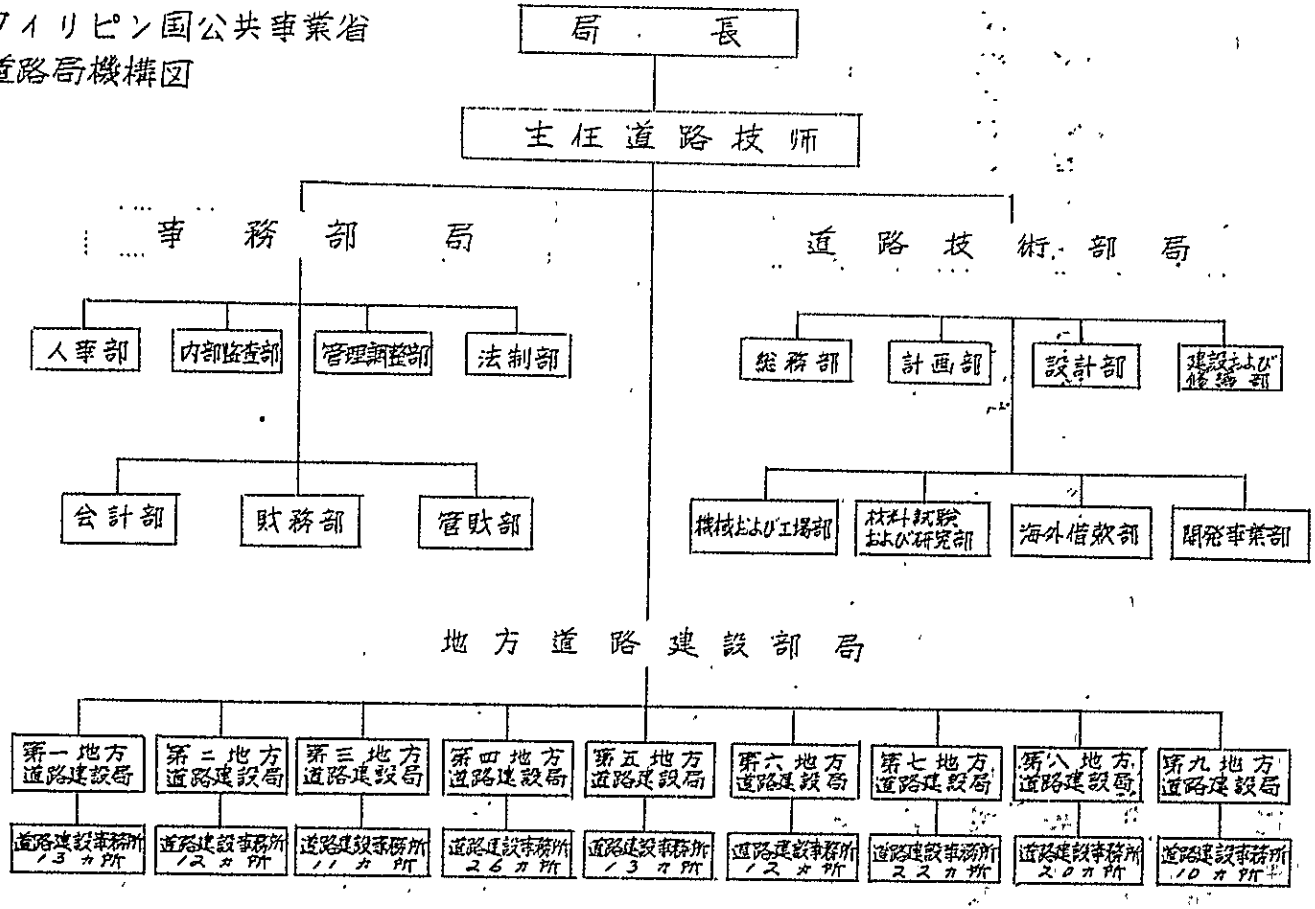
1地方道路局当りの担当道路延長は平均約6,400Km

1人建設事務所当りの担当道路延長は平均約420Km である。これらの機構に属する職員の総数は約41,600人でその中技術職員は約9,700人である。以上の職員1人当り道路延長は約1.4 Km/人　また技術職員1人当り道路延長は約5.9 Km/人 である。

技術職員はその大部分が大学の卒業者ということで、設計業務に従事する職員が多い。道路の設計はコンサルタントを利用せずに、もっぱらこれらの技術職員が直接行なっている。

フィリピン国の道路予算は1967年度において道路建設に約200億円、道路維持に約90億円が計上されている。道路維持費は16万円/Km である。

フィリピン国公共事業省
道路局機構図



4 各輸送機関の現況と問題点

1) 自動車輸送

1965年のフィリピンの自動車台数は、車種別にみると

乗用車	トラック	トレーラー	二輪車	合計
175,505	126,558	5650	35124	342737

密度は1,000人当り1069台となる。自動車の増加率は近年特に著しく年率26%程度となっているが、増加の大部分は私用車で営業用車ではないところに悩みがある。

フィリピンでは乗客及び貨物の自動車輸送は殆んど大部分が民間の会社によって行われているが民間の輸送組織も混乱を極めた状態である。これらに使われている自動車が極めて維持状態が悪く乗客は常に危険にさらされ、サービスも極めて悪い。これらサービスの悪い原因の一つは、会社数が極めて多く数100台を有する大会社から一台所有の零細のものまで含めて会社間に激烈な競争が行われているためである。

1963年の Public Service Commission の統計によれ

は乗客輸送の免許を得ている会社が35,955台のバスジープニーを走らせているが　一会社当りの平均は35台となる。トラックについては6075台であり23台平均である。大会社の一会当り数100台の保有台数を考えると　大部分の会社が1～2台の保有という零細なものとなる。1960～62年に亘ってStanford Research Instituteがフィリピンの輸送組織全般について調査したが　それによれば零細な会社は事務所も持たず、PSCに年間報告も出さないし　税金も支払っていないということである。これら群少の会社は定められた料金　スルートも守らず　そのために大会社の運営を困難ならしめている。

これらの結果は多数の会社が需要の多い利益の上る路線に集中すると同時に、需要の少ない国の多くの場所には目を向けないため、多くの場所では輸送機関をもたない結果となる。

激しい競争以外に更に問題となるものは、自動車の登録料金である。私有ガソリントラックに対しては、その登録料が重量100kgに対して5P(500円)で

あるのに対して、運送営業用のものに対しては、7.5P（750円）と高くなっている。ディーゼル車に対しては更に50％増であり、営業用車はP.S.Cに検査料その他を払わなければならない。この結果、荷主の会社は自家用のトラックを保有し、営業用車を利用しないこととなり、増々トラック会社の運営を悪化させている。又上記の登録料金等の不利益をなくすため、多くの会社は、自己の車輌を自家用車として登録し賃貸する等の手段を取っている。しかもこれら正規又もぐりの運送業者は通常、契約即ち註文を受けて運送をすることを建前としているので、お客のたくさんいる即ち経済活動の盛んな地区に集中しそうでない地区は増増置きざりにされる。更に悪い事には、トラック一台分送ることの出来ない生産者は非常に不便な料金の高い乗合バスを利用しなければならない結果となっている。

これらを解決する方法は第一に不必要な競争をさけるために、免許の乱発を防ぐことである。会社の統合を強力に推進し利益も保証し充分なservicesが提供出

来るようにすると同時にあまり利益の上らない路線にも一定のサービスをするよう義務づけることである。

ところが実際にはP.S.C.はこの逆を行っている。即ち会社の統合よりも細分化を促進している。1961年より1962年の一年間に免許を受けたトラック運送会社は548社増加し それに伴って 車は776台（1社当り平均1台強）増加したに過ぎない。

2) 海上輸送

フィリピンの人口および経済活動は約1000の島に集中しており、海上輸送は大動脈としての機能を果すのである。しかしここでも自動車輸送と同様に 政府の監督がなされないことおよび零細業者が多いことによって激烈な競争下にあり、船会社は大きな荷主を優先せしめ 小さな荷主は締出す傾向にある。また利益の上る船路のみに多数の会社が集中することとなる。フィリピンの輸送形態を調査したスタンフォード、リサーチ インスティチュートの報告書には次のようにかかれている。現行の法律のもとでは、内航船の運営に先だって必要施設及び就航権のライセンスはいらな

いこととなっている。従って船会社は勝手に最も利益の上る航路上でどこの港にも立寄ることが出来る。そこには何等の政府の統制がない。換言すれば船会社は意のままに一般大衆には何等の事前の予告もなしに或は政府機関の同意なしに、航路の撰好み、港への寄港、航海の取止めが出来るわけである。サービスも船会社の考え次第であるから、船荷主は一定の正規なサービスの保証もないし、又船会社にとって望ましくない荷物は受けつけられない危険性も介在するわけである。利益の上る航路では、激しい絶えざる貨物の奪い合いが生じている。

海上輸送も自動車輸送と同様に、次のような問題点が指摘できる。

① 船会社を監督し規制する権限をもった中央官庁の不在

② 免許制度の不備

③ 会社数があまりにも多すぎること

④ 現行の法律や規制が遵守されていないこと

この他に新たな問題点として老朽船舶の取換えかあ

る。船舶の80%は26年以上経過しており、元々軍用船を商業用に改造したものであるため、これらの早急な取換えが必要とされている。

3) 鉄道輸送

フィリピンのような島嶼国では、本来鉄道の発展する余地は他に比して少ない。フィリピン国有鉄道は、86台の機関車　42台のモーターカー　178台の客車　1844台の貨車を有し1,028Kmを営業している。現行の鉄道体系は施設が古く　安全面等でも問題があり、緊急な近代化が必要である。現在は現線路の近代化工事と共に　2つの新線建設（330Kmのカガヤン渓谷延長線と145Kmソルソゴン延長線）の工事を行っているが　共に建設資金欠如のため工事は大巾に遅れている。

それにもまして問題なのは経営の非能率である。1000人以上の不要の職員をかかえ　利益は全て人件費にくわれてしまい　施設維持が十分に出来ないため1965年の1年間に100回以上の脱線事故があった。不要の人員を整理して　経営能力を有する有能な人材

に経営をまかせることが緊急に必要であろう。

(4) 航空輸送

フィリピンの商業航空に付随する問題は正に陸上海上輸送におけるもっと対照的である。海上輸送及び道路輸送が群小の船会社並びに自動車輸送会社によって激しい競争及び政府の日和見的な態度によって、全く混乱状態にあるが　一方商業航空は、独占企業のフィリピンエアーライン（PAL）により禍され　他の会社も　その悪いサービスの改善に積極的にのり出そうとしても出来ず　その発展を阻害されている。PALは国内到る所　独占的なschedule を持ち、飛行場の不整備　貧弱に加えて、運行のschedule を混乱におとし入れている。

PALは　政府が54％の株を保有しており、過当な保護下にある。即ち　郵便物の運搬の有無にかかわらず　飛行1哩当り1ペソの料金　マニラ以外のCAAの管理する空港における着陸及び待機料金の免除、ガソリン、オイルにかかる税金及び各種のローヤルティの免除　その他飛行機購入に対しての補助金等である。

これらの方策はPALのサービスを改善させないのみならず 他の国内航空会社が新路線を開く上でも障害になっており 公正な競争のもとでのサービス改善意欲を失わせている。更にPALが着陸料等の飛行場使用料金を免除されていることは、政府をして飛行場整備の財源を失わせまた整備の意欲をもなくしていることとなっている。

5 開発計画

1) 社会経済開発4ヶ年計画（1966年7月～1970年6月） フィリピンの経済構造は下表のとおりであり、1966/1967年から社会開発4ヶ年計画が発足した。しかし 従来のフィリピンにおける経済計画の例にもれず、本計画（投資総額203億ペソ うち政府34億ペソ 民間169億ペソ）も：部門別計画等具体性に欠け、また各年度の財政見込みとの関連がないことなどの難点が指摘されている。

第1年度の実績をみると GNP成長率は、目標の6.1%に対し、5.6% また、政府の投資計画は5.1%

産業別要素費用国民所得（NDP）および国民総生産（GNP）

（1955年　価格）

（単位 百万ペソ）

		1963	1964	1965	1966	推定 1967	1967 構成比 (%)	成長率（%） 1966	成長率（%） 1967
NDP	農林漁業	3,794	3,712	3,930	4,063	4,270	31.8	3.4	5.1
	鉱業	174	178	195	213	2,740	20.4	4.2	5.5
	製造業	2,047	2,192	2,271	2,385			5.0	
	建設業	421	456	506	476	527	3.9	−5.9	7.1
	運輸その他公益事業	542	568	593	622	652	4.8	4.9	4.8
	商業	1,530	1,553	1,647	1,721	1,786	13.3	4.5	3.8
	サービス業	2,856	2,977	3,147	3,305	3,482	25.9	5.0	5.3
	計	11,362	11,636	12,289	12,785	13,446			
	成長率（%）	7.2	2.4	5.6	4.0	5.3			
GNP		13,261	13,594	14,397	15,002	15,839			
成長率（%）		7.6	2.5	5.9	4.2	5.6			

（IMF IBRD）

第1年度の政府投資

(単位 百万ペソ)

	目標	実績	達成率
道路	1284	1294	100.8%
港湾	21.0	26.2	124.8
空港・航空	162	150	92.6
鉄道	100	—	0.0
通信	218	141	64.7
電力	953	602	63.2
地方電化	5.0	20	400
水道事業	1297	584	39.0
堀抜き井戸	71	1.6	22.6
灌漑	675	277	41.0
河川管理	100	35	35.0
固有建物	130	67	51.6
病院・療養所	6.9	4.6	8.6
護岸工事	10	—	—
学校建設	291	165	56.7
地方開発	35.0	10.1	28.9
予備工事	2.0	14	700
	619.0	373.4	51.3

(世銀資料

の達成にとどまっている。このうち 道路 港湾、空港等は目標をほぼ達成したものの その他の部門においては大巾なおくれが目立つ。

2) 運輸開発計画

社会経済開発4ヶ年計画の中での運輸部門の開発計画は次のとおりである。

① 自動車輸送

	1967	1968	1969	1970	合計
目標(台)					
乗用車	4800	4500	4700	5100	19100
トラック	4200	3300	5.000	4800	17300
投資(百万ペソ)					
乗用車	57.81	54.37	57.06	63.24	232.48
トラック	102.26	78.29	121.73	115.26	417.54

財源	合計
民間貯蓄	270.02 百万ペソ
外国借款	380.00 〃

② 鉄道輸送

目　　標	1967	1968	1969	1970	合計
現在線の近代化復旧工事					
カガヤン渓谷延長線					
ボンボルノゴン延長線					
投資額（百万ペソ）	876	2351	1533	1239	5999
財　　源					
民間貯蓄	3443 百万ペソ				
賠　　償	2556 〃				

③ 海上輸送

目　　標	1967	1968	1969	1970	合計
内航船（沿岸用）G T	4800	4800	4800	4800	19.200
外航船（大洋用）G. T	24000	24000	24000	24000	96.000
投資額（百万ペソ）					
内航船	16.0	16.0	16.0	16.0	64.0
外航船	20.5	20.5	20.5	20.5	82.0
財　　源					
民間貯蓄	32.0 百万ペソ				
賠　　償	32.0 〃				
外国借款	82.0 〃				

④ 航空輸送

目　　標	1967	1968	1969	1970	合計
国内用飛行機	4	9	11	12	36
国際用飛行機	1	—	—	—	1
投資額（百万ペソ）					
国内用	580	1050	1270	1360	4260
国際用	312	—	—	—	312
財　　源					
民間貯蓄	1530 百万ペソ				
外国借款	3040 〃				

タイ

1. 概説

タイは、国土面積514000平方kmと、日本よりやや大きく、人口は1967年には3268万人であり、増加率は年3%、都市人口の比率は26%となっている。

経済の規模は、1966年のGNPは4396百万ドルで、成長率は1960～65年平均で7%であり、一人当りGNPは約140ドルとなっている。総国内生産（NDP）のうち農業生産の占める割合は依然として高いがその比率は年々減少してきており、1967年は30%となった。産業別人口も第一次産業が75%と圧倒的に高い。輸出も、農産物輸出は全体の約8割であり、特に米の輸出は1966年で34%を占めている。しかし、最近は工業開発にも大きな努力を払っており、第一次開発計画（1961～66）は、目標の6%を上廻るGNP成長率7.3%の実績をあげ、成功に終っており、工業化による経済離陸の過程にあるといわれている。

GDPの産業別構成（1962年固定価格）

（単位：10億バーツ）

	1962		1963		1964		1965		1966		1967	
		%		%		%		%		%		%
農業	243	37.2	265	36.4	266	33.3	274	33.1	309	33.1	284	30.6
鉱業	10	1.5	11	1.5	11	1.9	13	2.3	16	2.2	17	2.0
製造業	74	11.4	86	11.4	98	11.8	115	12.3	125	12.0	139	13.1
建設	27	4.2	34	4.9	37	5.2	42	5.3	50	5.4	55	5.7
電気・水道	0.4	0.6	0.4	0.6	0.5	0.7	0.6	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0
運輸・通信	44	6.8	46	6.6	53	7.2	58	7.3	63	6.7	70	6.7
卸・小売業	116	17.7	128	17.5	138	18.8	152	18.5	166	17.6	187	20.2
銀行保険不動産	19	2.9	21	3.0	23	3.2	27	3.4	32	3.5	37	3.9
住宅	29	4.4	30	4.4	31	4.4	32	4.4	33	4.0	35	3.9
行政・国防	30	4.6	33	4.8	35	4.7	37	4.6	40	4.1	44	4.7
サービス	57	8.7	61	8.9	64	8.7	71	9.0	77	8.5	82	8.7
GDP	653	100.0	717	100.0	760	100.0	827	100.0	919	100.0	961	100.0
海外からの純所得	-0.1		-0.04		-0.09		-0.03		-0.06		+0.2	
GNP	652		716		760		827		918		963	

（Bank of Thailand 月報）

2. 輸送の現況

タイの道路は、1966年には、国道9881Km、県道6903Kmであり、一方鉄道の総延長は1966年には3688Kmである。

タイでは着実な経済成長を反映して、最近では自動車台数の伸びが著しい。1959年から64年の5年間についてみると、自動車台数の伸びは年14%で、1964年には170.000台（1965年＝50.000台）となった。以前からバンコックでの自動車台数が多く、全国の約半分がここに集まっており、自動車密度は一台当り23人となっている。しかし最近はバンコク以外の地方での自動車の増加が大きくなってきている。例えばバンコクでは5年間にバスの台数はほぼ横ばいで、トラックが45%増加しているが、地方部ではバスは10.700台から21400台と2倍となり、トラックは15.700台から42.800台と3倍近くに増加している。この結果バンコク以外の地方部での商業車の比率は、64%から75%となったのである。

道路輸送も、これら自動車の増加、道路整備の進捗を

反映して大巾な伸びを示している。1955年の都市間道路貨物輸送量は約9億トンキロと推定されているが、これが1964～65年には約45億トンキロとなっている。1955年の国鉄の貨物輸送量は87億トンキロと道路とほぼ同じであったが、10年後には15億トンキロと2倍弱であり、1964～65年には、道路の貨物輸送量は国鉄の5倍にもなったのである。

しかしながら、タイでは以前より小舟等によって運河や海岸を利用する水海運のウェイトが高く、現在でも貨物輸送量のうちの大きな部分を占めている。例えば、1964年の統計では、約900万トンの全国産米輸送の80%は水海運を利用しており、また、南部や海岸部の貨物輸送の75%も水海運に依存している状態である。

3 道路の現況

タイ国の地形を全般的に見ると、首都バンコックを要めにして扇形に北方に拡る部分と、南マレイ半島に沿ってのびる細長い部分にわけて考えることが出来よう。したがってごく大まかにいうなら、その道路網の主骨格を

なすものは扇状の地域に対してはバンコックを中心にして放射状に拡がるものであり、半島部分はこれを縦貫するものであるべきであり、次には主として東西方向に放射状の骨格を結ぶものが考えられなくてはならない。事実、現状もそのような形に道路の開発が進められており北部地区では概ね放射線連絡を終って東西方向の連絡道に主力がそそがれ、南部にあっては、既設の縦貫道が西海岸を走り、かつ半島全体の中を拡がっている部分において、東海岸に沿った全体の南北道が開発されつつある。

これ等の主幹線道路の補助的性格を有し、主幹線上にない地方の主要都市と幹線を結ぶ道路も、幹線と殆んど同じ規格にしたがって建設されており、例えば南部にあってはナコンシータムラ、サトーン、ソンクラ等は既に終っており、ソラタニに対しては目下建設が進められている。しかしその次に位すべき支線道路については、いちじるしく開発が遅れているようであり、まず常識的にいって、雨季は通行不能、乾期はトラックかジープのみが通行可能と考えてよい程度のものでしかない。

タイの国内航空の機につり　北方部の上空をとんで見ると、しばしばみとでの如き形をした小村　又は部落が見える。これは濃い緑におおわれたジャングルの中に全く孤立している部落であって、中には鉄道に沿っているものもあるが　その部落や小村から四方にのびているラテライトの赤い道は、いくばくもなくジャングルの深緑の中に消え去り、他の部落や道路に結ばれているものは殆んどないのである。したがってこれ等の部落は、少くとも道路を通じての経済流通機構からは孤立状態におかれているわけであって、国道で結ばれるべき地方の主要都市ですらかかる状況の下にある所も少くない。前述のナコンシータムラの如きも半島中部の重要都市でありながら最近までそうであったし同じくソラタニは今尚列車が入る以外に道は完成していない。

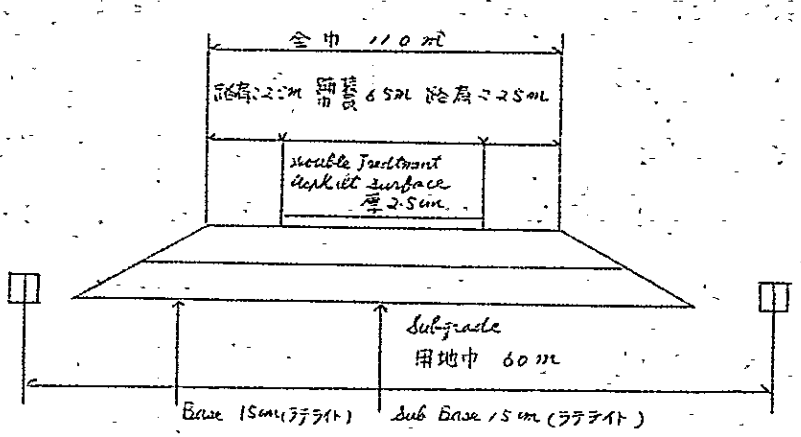
道路の種類は　一級国道、二級国道と県道に分れており、その幾何構造（地方部）の種別は交通量により一級国道は　PD、P1　P2　P3　二級国道はSD　S1A　S1B　S2A　S1B　S1C　S2A

S2B、S2C、S2Dに分類されている。以上のうちPDおよびSDは計画交通量（15年後日交通量）が8000台以上の場合に用いられるものであって、中員は4車線としている。ただし交通量が12.000台以下にあっては、最初は暫定的に2車線として供用するとしている。P1以下の道路は一部1車線道路を除いてすべて2車線道路である。今P2を例にとって その幾何構造を説明すると 設計速度は 平地で時速80～100キロ、丘陵地60～80キロ、山地50～60キロ（設計速度の点ではP1 P2 F3は皆同じ） 舗装中員6.0～6.5m路肩（中員（平地）は2.25～2.5m、路床中員（平地）11m 用地巾は60～80m 盛土法勾配は盛土高が1.0m未満は4割、1.0～3.0mは2割、3.0m以上は1.5割としている。

道路の線形要素は設計速度に応じ、平面曲線半径 縦断勾配等の値を定めているが、その値はアメリカのAASHOに準拠して定めているらしく、わが国の構造令の一般値とあまり変らない。道路の中員はバンコクに最も近い区間を除いて2車線であり、標準断面は下のとおり

である。

National Highway Route 2 断面図



前にも述べたように、道路の整備が遅れており、それが地域開発のネックになっている面があるため、最近では、道路整備に非常にウェイトがおかれている。国道についても1955年から65年までの10年間をみると、延長および舗装 つまり量と質共に増加している。

	1955		1965	
	Km	%	Km	%
Paved roads	1.816	25.5	5.041	53.1
Gravelled roads	5.199	73.1	4.329	45.6
Earth roads	100	1.4	122	1.3
	7115	100.0	9492	100.0

延長は10年間に7100Kmから9500Kmと23%強も増え、舗装延長も3倍近くになり、国道延長の半分以上を占めるようになってきている。

1) 市街地の道路

バンコック　ドンフリ等の市街地における道路は、地方の主要都市も含めてかなり良く整備され、特に近年改発された市街区域の道路は良好である。バンコックについては市内に関する限り　一部を除いて巾員も広く　舗装もコンクリート又はホット・ミックスの高級なものが用いられている所が多い。バンコックはもともと低湿地に建設された都市であって、山丘等は全くない平たい都市である。したがって道路が計画されると、予定線の両側に水路をほり、その土を盛土して道路部分を高くしたものが大部分である。そのため、今日の如く自動車の数が増加し　巾員の増大が必要になって来ると他所から土をはこんで来て水路を埋めてしまい　水路を道路の中にくり入れて拡巾するという方法がとれる利点もある。勿論各所にせまいごちゃごちゃとした区域も少くないが全般的に云って市街地の道

路は立派であるといって良い。

しかしながら、タイ国における自動車の数は全体として尚少いのとはいえ、バンコック周辺に集中している傾向がつよく、交通管理者は大型トラックの市内乗入れ禁止その他の措置によって交通難の緩和を計りつつあるものの、ラッシュ時の混雑は相当のものである。この解決について一番早く、かつ、安易な方策の1つは市内各所に見られるロータリー式交叉点の信号への切かえであろうかと思われるが、市の美観のため除去に反対する道路管理者としての市当局を、交通管理者の市警察が押し切るまでには至っていない。又メナム河を渡る新らしい橋梁の架設計画は進んでいるが、今尚市内各所にあるクリークの整理も必要であろう。小さいクリークは必ずしも道路そのものの邪魔物としてはそう重大ではないが、その上を渡る橋梁の多くが舟行のために極端なアーチ型をしており、それを渡っての交通は非常に危険である。又市内の国鉄の高架化も近い将来必ず解決を要求される問題であろう。

他の主要地方都市については、大体の都市はその入

口附近の国道部分は2車線から4車線に拡巾される等の措置がとられており、市内一般も決してわるくはない。但し舗装そのものは大体において浸透式アスファルトで表面処理してある程度であって、簡易舗装の域を出ない。

2) 地方部の道路

これはいわば国道一般である。タイではバンコックを中心にして出る国道に1けたの番号を与え、これから分岐する道路のうち主要なるものに2けた、それ以下に3けたあるいは4けたの数値を与えている。例えば バンコックからシンガポールに向けて南下する縦貫道路は4号線であり クロンゲーで東に分れてパタニへ向うものは42号線 ハジャイからソンクラへ向うものは406号線である。同じ1けたの道路から分れるとしても必ずしも2けたではなくその重要度によって3けた 又は4けたもありうるし、2けたから分れるのが必ずしも3けたとはきまってはいない。

第一に気がつくことは、これ等の道路がおよそ地形に逆らわずに建設されているということである。ルー

トの両側の土をルート上にもり上げ、転圧するという手法がとられているため、おそらく建設にあたっては縦方向の土の移動は殆んどなく、たゞその部分部分で路側土が用いられたという感じがする。これはかかる工法を可能とするだけ土地の凹凸が少ないせいもあるが出来るだけ土の移動を少くして工費を減らそうとする配慮から来ていること勿論である。したがって極部的に峠路のあるところでは非常に曲折が多く、又丘陵地では平面的には直線であっても縦断的にはひどいサイン・カーブをなしていてクレスト附近の見通しが非常にわるく危険な個所が多い。時にはクレストの頂に上りつめないと次のクレストとの間の谷間が見えないような所もある。

次に平面的に見ると、計画的ロケーションの段階での検討不足が眼につく。さえぎるもののないような原始林をあきる程直線で走り急に半径の短いカーブをとって又あきる程直線がつづくといった例は非常に多い。これが時としては前述の如き縦断と無関係におかれているので クレスト上で急にまがり、又はこえて

すぐにまがる等の危険なものもあり、十分に広大な土地の真中であるだけに不可解な感じをうける。おそらくは、計画にあたってのペーパー・ロケーションの段階をぬいているせいであろうと思う。

構造的には巾員6mで砕石ベースの上に浸透式アスファルトの簡易舗装を施した程度のものであるのが普通である。しかしこのような道路であっても実際に走って見るとかなりの高速走行が可能である。これは一般的にいって非常に交通量が少いこと、原則として道路の中心線から左右30mの巾を道路用地として確保し、その中に建築物等をゆるさないので、見通しが邪げられることが少ないこと等によるものといってよい。

橋梁については中央で決められた標準設計がきまっている。古いものは知らないが　この設計でやるので長大橋を除くとどこでも同じ形をしている。コンクリートのシンプル　ビーム橋が多い。例えはトランクの附近に鉄道との並用橋があったがこれは標準設計に改められ　別に新設された。尚昔つくられたと思われる

ルート上の橋梁が新設されたような場合 橋の部分だけが高くなっていて両側に非常に極端なアプローチをつけてあるものがかなり見られるのは このような道路は雨季において豪雨のあとなど 水面下に没するのは承知の上でつくられているので 橋だけは今後路面を上げるのにそなえて上げてあるからである。同様な理由で 既設のカルバートや管渠が道路の左右にいちじるしく長くつき出しているのもよく眼につく。これ等は何れも今後嵩上げの計画を有する路線であると考えてよい。

一般的に見て このクラスの道路は与えられた予算でともかくも車の通りうる道路をできるだけ長くつくり ほこりよけを主目的としてかんたんに表面処理を行って来たものであると考えて良いであろう。しかしその全部が終らぬうちにもっと広く かつ しっかりした道路の必要性が痛感されるようになり 上記の規模の道路改良が各所で始められると共に 尚上記の規格に達していなかった個所は改良規格によって建設されるようになってバンコックに近い方から改良され始

めていると共に、地方部であっても今まで雨季には通れなかったような個所の改良は上の規格でなされているのが、現状であって、今日まで改良のおくれていたところが逆に今まで改良を終っていた個所よりも良くなってしまっているといったチグハグの状況も所々で見られる。

南方地区では漸く上記程度の　ともかく四季を通じて通行の可能な道路の線が出来上った所であるといえるが、道路網という感じからは程遠い。やっネットに近いつはヤラ　パタニ地区における三角と　の　408号線によってつくられた四角位のものである。図上で判断する限りにおいては、北部においても放射線は出来たもののこれを互に連絡してネットを構成してゆくには尚時日を要するものと考えられる。

支線道路についてはまづ人間と、せいぜい自動2輪車用のものと考えて良い。ジープやトラックも乾期にはどうにか通るとしても、まつまづ道路という観念からばかなりへだたりがある。トラック1台分位の土がすっぽり入る位の穴が随所にあり、ジープで四輪駆動

をかけてもうごきがとれなくなる可能性が多分にある。未開発地区に入る必要が生じた場合はジープ2台が同行することとし、こむをえない場合はウィンチつきジープにスコップ、材木等をもってゆくことを原則としていた位のものである。水路や湿地における橋は全くないために乾季は河床を渡る他ない所も多いが、あっても2・3本の角材をかすがい止めして、車のゲージに合わせておいてある位のものである。この角材の代りに単に丸太の場合もある。したがって必ず誘導者がいないとおち込む可能性がある。このような有様であるから支線道路のある所の住民は主として自転車に農産物等をつんで車の通う所まで出、バスに自転車ごとつみ込んで市場へ出てゆくのである。

タイの国道建設単価は Km当り 2,000～3,000 万円が普通であり なお 参考までに土工の日給は 400円、官庁運転手の月給 11,000円 ガソリンはリッター当り 35～40円、軽油は18円である。

4. 道路行政組織

タイ国では1963年5月、運輸省及び内務省から大部分の道路行政を新設された国家開発省に移管し、同省内の道路局の所管とした。国家開発省は大臣の下に6人の副大臣を有する巨大な組織を有する強力な省であり、7局の中の1つが道路局である。

1963年までは、各県が県道の建設および維持の権限を有し、中央政府から財源と、公共事業局の技術援助を受けていたが、県道網改良のため、権限は全て道路局に移管されたのである。道路局も又3名の次長が夫々計画、工事及び総務を担当し、13の課から構成されている人、12の地方事務所（FIELD DIVISION OFFICE）と夫々の地方事務所の下に地方出張所が計58個所おかれている。そして大きい道路建設計画等が実施せられる場合、上記外に中央道路局直結の現場事務所が設置せられるのが普通のようであり、その長はProject managerと呼ばれている。その格付けは計画の大小によって多少の差異はあるらしいが、大体地方事務所長クラスの人である。

一つの出張所は、年間予算が3,000万円～2億円で、管

理する道路の延長は300～600Kmである。

尚、この現場組織があくまで中央道路局の直結であることは、人事面でもはっきりしていて日本の場合地方建設局から更に建設事務所に配置と共に所属がかわるのに比して、タイの場合、あくまで道路局の中の課に籍がおかれている点はかわっている。Project Manager と次長(Project Engineer)は Provincial div の所属であり全体としての事務所もこの div に属していて一般の工事担当 Engineer も Provincial div から来ていたが、計画及び測量は Location & Design div 機材担当は Equipment div 土質担当は Material & Research div 等に夫々所属しており、現場の仕事については勿論 Manager の指示を受けるが、互に必要事項について横の連絡をとるという面では とても日本では考えられない位、各々が独立していた。土工について必要な測量をやってもらう必要があるような場合、土工の Engineer から直接測量担当の Engineer に連絡をとるといったことはまう全くないのであって、彼等は Project Manager を通じてお互いの要求を連絡しあうのである。

道路局では、訓練された、能力のある技術者不足に悩んでいる。最近技術者数が増加し1965年には228名という数であるが、現在の計画を遂行するに必要な人員にははるかに及ばない。

5. 道路整備状況

1) 整備の必要性

道路の現況から見て、この国の道路改良が現道の改良、新線の開発共に極めて重要必要事であることは疑えない事実である。1965年当時、半島の縦貫幹線である4号線すら全線の通過が困難であって乾季にジープのみの交通が可能な状況であったものが、1968年までに漸く全線通過可能となった位のものであって、それも、やっと普通の自動車が通れるようになったにすぎない。その状況は大型のトラックの通行には尚無理が多く、トレーラーに至っては不可能と考えてよい。所々にある山岳地帯の線型がわるく、トレーラーの通過を難かしくしているからである。更に又、前述の如く路線が単一でネット状をなしていないので、事故又

は雨季の災害等で頗る簡易に通行不能の状態におちいる可能性もある。しかし筆者の個人的見解からいえば現在の交通量から判断する限り　幹線道路に関して緊急必要と見られるのは、山岳部の路線改良と危険個所の部分改良であろう。勿論全体としての改良計画を立案して　その間の緊急部分を早く施工するという形がとられなくてはならない。

問題が緊急を要するのは、むしろ支線道路、特に Farm to Market の道路ではあるまいか、この現状は前節でものべた通り殆んど最悪の状況にある。輸出入の均衡がとれていないのがこの国の悩みの一つで、対日貿易のアンバランスは度々問題になるが　日本側からいわせるとこの国のマーケット・システムがうまく行っておらず、日本が買いたい品があっても必要な数量を必要な時期までに集められるケースが多く、そのために輸入したくともできないということが少くないというのである。そしてその主因の一つが上記のマーケット道路の不備によると考えられるのである。

実際に道路に接していないため、経済の流通機構に

入れない部落等の現状は　例えばバナナの大きいファームがあっても　出荷は出来ないために持主はその手入れをすることを近くの農民に任せる代償として、生産するバナナを彼等に与え、家畜の飼料等にして、余りはそのまっくさらせてしまっている例も多く、これはこの国が非常に椰子の栽培に適した気候にめぐまれていながら尚相当量輸入している事実の原因とも通ずるものがある。南部国境地帯の良質なラワン材の搬出も非常に困難であるし、斜陽産業といわれているゴムの不振にも、その原因の一つは道路にあるといわれている。即ちゴムの如きは、近年いちじるしく樹種が改良されて来ているが　多くのファームでは既に老朽化した古木の除去能力もない有様で、特に最近の如く値が下ったりすると　マレーシアの如く良質の樹種にたよっている生産と太刀打ち出来ないことになるのである。この古い木の処理は　輸送の問題さえ片付けば製紙の材料として十分有望とのことで　何度か外国の製紙業者が調査に来ていた。そして何れの場合も輸送のフストがその障害となって話合いがまとまらなかった

とされている。少くとも四季を通じて幹線道路あるいは地方の主要都市へ出られる2車線の道路が緊急に整備される必要が極めて多くの地区にあるのではあるまいか。

タイがアメリカの援助を得て建設したバンコクから東北部へ伸びるフレンドシップ・ハイウェイは元来は基地とバンコクおよびガソリンや軍需物資を陸あげするサタヒップを結ぶ目的で作られた軍事目的の強い道路であったが、この道路の完成によって東北部のメイズをバンコクまで運び日本その他の国々へ輸出することができるようになり東北部の農業開発が大いに推進された。これは道路建設が地方の経済活動に大きなインパクトを与えた一つの好例を示すものといえよう。

2) 改良計画の進捗

この全国的な状況についてその方針は大体2つに分けられると思う。一つはタイ国のおかれている政治的な目的から来るものであって北部地区の軍事上の南部国境地区においては回教徒を主とする所謂分離主

義者 即ちタイから分離してマレーシアに合同しようという主義をもつ者たちに対する政策上の必要から来るものであり、他の一つは産業開発上の目的から来るものように思われる。この軍事上の目的による道路開発は北部地区において著しい進捗を見せ、特に米国オーストラリア、ニュー・ジーランド等の援助も加わって、その北部地区におけるプランは急速に整備されそれが一般の産業にも好い影響を与えて、元来タイ国で最も開発のおくれていた地方であった北東部の経済レベルは非常に向上して来たとのことである。南部においては友好関係の良好であるマレーシアとの国境地帯をひかえているので、その道路改良はむしろ産業開発に重点がおかれているようであり、日本の参加した408号線計画も国道のショート・サーキットの意味があったことも事実であるが、多くの未開発部落をソンクラと結ぶことによって沿道の開発に貢献するところ大なるものであった。尚、ひきつづいて、更に南のテパー、サバヨイ等の孤立部落を国道に結ぶ計画を遂行中であるが、この道路の今後ラワン材搬出にしめる

役わりは大きいものがあろう。

6 道路整備計画

(イ) 第2次国家経済社会開発計画(1962〜71)

1966年10月に始った第2次経済社会開発計画は、第一次開発計画の成功を受けて、目標成長率を8.5%においており、公共投資については、特に運輸部門に置いており、総額121億バーツ、公的部門支出の21%が投下される計画である。

国内総生産（GDP）の成長目標

（単位 百万バーツ）

	1960		1966		1961~66年 平均成長率	1971		1961~71年 平均成長率
	GDP	%	GDP	%		GDP	%	
農業	20988.5	36.7	27540.8	31.6	4.6	34031.7	26.0	4.3
鉱業	1.0393	1.8	1.9274	2.2	10.9	2.6596	2.0	8.6
製造業	5.9438	10.4	10.4835	12.2	10.2	17.7998	13.6	10.9
建設	2.2207	3.9	4.415.0	5.1	12.3	7.5777	5.8	11.4
電力・水道	2.594	0.5	6.975	0.8	18.2	1.595.6	1.2	18.0
運輸通信	3.9970	7.0	6.666.0	7.7	9.0	11.217.4	8.6	11.0
商業	10.1934	17.8	16.1678	18.6	8.0	24.1548	18.6	8.4
金融保険・不動産	1.372.1	2.4	3.4335	3.9	16.6	7.5277	5.7	17.0
住宅	2.872.2	5.0	3.563.7	4.1	3.7	4.548.3	3.5	5.0
国防・公共行政	2.915	5.1	4.392.6	5.1	7.2	7.741.2	5.9	12.0
サービス	5.3610	9.4	7.597.6	8.7	6.0	11.760.4	9.1	9.5
国内総生産合計	57.1637	100.0	86.9352	100.0	7.3	130.8142	100.0	8.5

(Government Gazette)

公的部門開発支出

（10億バーツ）

項目	1961～66 実績		1967～71 計画	
	金額	比率	金額	比率
		%		%
運輸	43	15.6	12.1	21.0
通信	29	10.4	5.0	8.7
農業	42	15.2	11.3	19.7
社会福祉および公益事業	50	18.0	10.3	17.9
教育	21	7.6	6.6	11.5
電力	44	15.9	5.0	8.7
保健	11	4.0	2.6	4.5
鉱工業	2.5	9.0	0.9	1.6
商業	—	—	0.2	0.3
その他	1.2	4.3	3.5	6.0
合計	277	100.0	57.5	100.0

（IMF資料

運転部門投資額

（百万バーツ）

	1967	1968	1969	1970	1971	5ケ年		
						1967－1971 (A)	1961－1965 (B)	(A)／(B)
道路	2.0015	2.2815	1.6619	1.4605	1.3050	8.7102	2.6934	3.1
鉄道	4.959	7.827	5.455	1.858	1.623	21.722	7.849	2.8
港湾	1.941	1.329	0.988	0.937	0.738	5.733	3.294	1.7
航空	1.483	1.320	0.865	0.642	0.784	5.094	4.108	1.2
その他	0.560	0.345	0.232	0.217	0.215	1.569	0.764	2.1
総計	2.895.6	3.363.6	2.415.9	1.805.9	1.641.0	12.122.0	4.294.9	2.8

(181)

第二次開発計画における運輸通信部門の開発目標（タイ）

	1966	1967	1968	1969	1970	1971
1 国道						
年末の総延長(km)	9.881	10,249	10,603	11,049	11,674	12,301
年間の新道路建設延長(km)	399	368	354	446	625	607
現道の改良延長(km)	217	422	416	276	173	138
アスファルト舗装(km)	775	715	868	825	—	—
2 県道						
年末の総延長(km)	6903	7203	7659	8,115	8,571	9,027
年間の新道路建設延長(km)	420	300	456	456	456	456
現道の改良復旧延長(km)	396	376	387	387	393	396
3 鉄道輸送						
貨車数	8,200	8240	8,280	8,320	8,360	8,396
客車数	820	820	857	857	857	857

ディゼール機関車数	165	165	185	243	243	243
ディゼル・レール・カー数(Set)	10	20	48	48	48	48
旅客輸送量 (1,000人キロ)	2,932,000	3,020,000	3,111,000	3,204,000	3,300,000	3,399,000
貨物輸送量 (1,000トンキロ)	1,518,000	1,548,000	1,539,000	1,611,000	1,643,000	1,676,000
4 電話						
統一電話数	83,000	96,200	103,200	116,200	145,000	186,300
バンコック トンブリ	55,000	64,200	68,200	78,200	104,000	124,300
地方部	28,000	32,000	35,000	38,000	41,000	44,000
5 郵便・電報						
総郵便局数	317	352	392	432	472	512
バンコック・トンブリ	27	32	42	52	62	72
地方部	290	320	350	380	410	440

第二次開発計画運輸部門投資財源

（百万バーツ）

	1967	1968	1969	1970	1971	合計
国家予算支出	1739.68	2,060.21	2.089.02	1.786.58	1516.29	9.191.78
外国信款	886.43	1011.97	1.071.81	618.42	349.75	4138.38
外国援助	195.00	235.00	280.00	300.00	300.00	1.310.00
政府企業収入	739.90	455.99	420.05	416.90	425.93	2.458.77
総計	3561.01	3763.17	3.860.88	3,121.90	2781.97	17.098.93

2) 道路整備7ヶ年計画（1965～71）

第2次経済社会開発計画では、道路への投資額は約87億バーツで、運輸部門投資額の70%以上となり、公的部門開発支出額の15%を占める。国道整備は、1965年に始まった国道建設復旧7ヶ年計画の一部を成すもので、主たる目的は、国道の規格向上と年間利用可能網の完成である。計画では、現道のうち3123Kmのアスファルト舗装と4387Kmの新道建設が行われ、計画の完成する1971年には、国道延長は12.301Km（1966年は9881Km）となりそのうち10.000Kmは舗装道路となる。

県道についての5ヶ年での計画目標は、2124Kmの新県道の建設と1939Kmの改良復旧であり　これは　1965～71年の県道7ヶ年計画の中に含まれている。加うるに、更に2124Kmの新しい県道がこの期間中に、王立かんがい局や地方政府によって建設されることになっている。

87億バーツの投資額の内訳は　62億バーツが4100Kmの一級国道および二級国道の建設改良に投

下され、10億バーツが県道復旧建設に9.36億バーツが国道2400Kmの舗装に3.54億バーツが橋梁架設(858橋 延長163Km)に残りの2.5億バーツが建設機械の購入にあてられることになっている。

7 外国の援助状況

タイ国の不思議の一つは、その貿易収支の赤字にもかかわらず通貨が安定していることである。それは一般の通商上の収支に現れない収入があるからであって、ヴィエトナム ラオス等の問題をすぐ近くで控えているアメリカの基地としての収入、あるいはその自由陣営へひきとめておくべき工作としての援助が非常に大きい支えとなっているといわれている。又 オーストラリア、ニュウジーランド等の国々が、一時のインドネシアの政治状況からこの国の防共陣営第一線として果している役わりを高く評価して 与えている各方面の援助も大きいようである。したがってこれ等の国々の援助は前述の如く北部地区に集中している。アメリカがその援助の中でタイ国内に建設した道路は延長においても 規模において

も相当なものであるようであるが　殆んどその目的からして軍隊による直接援助のようで、金額等は不明である。日本と良く似た形で援助を与えているオーストラリア、ニュージーランドの例を上げて見ると次の通りである。

1) オーストラリア：

コソケン周辺の支線道路を約3カ年間に150Kmに建設した。加えてこの支線道路工事用の材料運搬その他のために建設した工事用道路は約50Kmに達している。このセンターは機材もろともタイ側にひきつかれて、尚新らしいルート2本を建設しつつある。オーストラリア政府は当初タイ側の要求にもとづき訓練センターとしてこの計画を発足したが　タイ側の希望するところが建設そのものであると知って中途からProject centerに形成を変更した。そしてタイ側に対して供与した機材費等は約1224000冊である。この間　タイ側も又この数値をやゝ上まわる予算を投入しているのであって、その経費総額は25億をこえているものと思われる。尚この計画について特に協定などはむすばず覚書のみである。

このProjectが一応終了すると1967年の末頃から末頃からオーストラリアはコロンボ・プランの下にタークに新らしいセンターを設立し、此所からビルマ国境のメ　　ドに至る山岳道路の建設に着手した。この延長は約1[illegible]Km、総工費54億円と予定されているが、その1/3はオーストラリアが負担することになっている。

オーストラリア政府のこれ等の計画で注目されることは　スタフはすべてスノーウイ・マウンテンのオーソリティから派遣されていることであり　又機材供与の他　修理や燃料の一部まで同国の負担としていることであり　自国で生産されない建設機械については米国等から輸入してタイ側に与えていることである。

2)　ニュージーランド

1965年の7月にタイとの間に技術協定を結んでマハサラガーンに進出した。その近郊に約170Kmの支線道路を建設するのが目的である。しかしてその協定は一応日本の場合と同じく訓練をうたっているがセンターは「プロジェクト・センター」と呼ばれてい

る。当初ニュージーランドが持参した機材は約3億円である。そしてこのセンターに派遣された同国のスタフは技術系の軍人で、理事長は技術少佐であった。人員はとりあえず14名である。

その後のこの計画については順調に進捗中とのみきいている。

3) 日　本

上記の2カ国が何れもアメリカの計画と共に北部タイにおいて計画を遂行しつつあるのに対して、日本は南タイにおいて技術協力にのり出した。北部が軍事的目的もあって順調に計画が進行し　全体としてのプログラムも確立されたといわれているが、南部タイはやっ立おくれ日本のタイ道路建設技術訓練センター設立当時、開発大臣のポット・サラシン氏を委員長とする南タイ開発委員会が設立され、タイの開発意欲は事らこの方面にそそがれ　まさしく開発計画のフット・ライトを浴びていたのである。日本の場合、技術センター設立の目的として訓練を欠くことが出来ず　又公けに建設をうたい出すこともできなかったため、各方面の非常な努力にも拘らず予

算の支出が非常に限られていて、当初機材費は約1億1千万にすぎなかった。しかも南タイの雨期と日本の予算時期の関係がうまくゆかず常に機材の到着が雨季の始まる前になる等の不利もあって、その後努力して獲得した予算もその年度には有効に使用できない等の具合のわるいことも重なって3カ年の間に2億4千万円の予算支出は認められたものの　52Km　と枝道2.5Km及び工事用道路約10Km　の建設に4年近く を要した。　この間タイ側の支出は約10億円である。

上記を終了してのち　このセンターでは更に南に下ってテパー・サバヨイの間の道路建設の従事しつつあるが　機材の半数以上は相当に老化している。しかして日本の場合、供与機材はすべて日本製であるので、この老化した機械の有効な活用を計るため尚3人のエキスパートが　残留に運用の指導に当っている。