

# ブルネイ国 公共交通網整備計画事前調査報告書

昭和59年6月

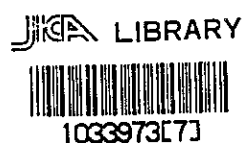
国際協力事業団

ARY

34-118



ブルネイ国  
公共交通網整備計画事前調査報告書



昭和 59 年 6 月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '84.10. 4	103
登録No. 10746	71
	SDF

マイクロ  
ファイショ作成

## は　じ　め　に

日本政府は、ブルネイ国政府の要請に応え、同国の公共交通網整備に関する調査を行うことを決定し、国際協力事業団がその業務を実施することとなった。

事業団は、江川 公氏を団長とする事前調査団（コンタクト・ミッション）を昭和58年9月28日から10月7日まで現地に派遣し、要請内容および受け入れ体制の確認を行った。

コンタクト・ミッションの調査結果に基づき、検討を重ねた後、昭和59年3月24日から3月31日まで江川 公氏を団長とする事前調査団（S/W協議ミッション）を派遣し、本格調査の実施方針をブルネイ政府と協議し、スコープ・オブ・ワークを締結した。

本調査報告書はこれらの事前調査結果をとりまとめたものであり、今後の本格調査の立案、実施に際して参考となることを期待するとともに、調査にあたり多大の御協力をいただいたブルネイ政府、在ブルネイ日本国政府関係者に厚くお礼申し上げる次第である。

昭和59年6月

国際協力事業団

理事 中澤 弼 仁



# 目 次

I 調査の概要	1
I-1 調査の背景, 目的	1
I-2 団の構成	1
I-3 調査日程	2
I-4 主な面会者	3
I-5 ミニッツ, スコープオブワーク	4
(1) コンタクトミッションミニッツ	4
(2) スコープオブワーク	10
II 調査結果(総論)	18
II-1 ブルネイの概況	18
II-2 ブルネイの一般事情	20
III 調査結果(各論)	22
III-1 公共交通行政の現状	22
III-2 公共交通行政の問題点	25
III-3 公共交通機関の現状	25
(1) 一般バス	25
(2) スクールバス	27
(3) タクシー	28
III-4 公共交通に関する問題点	28
III-5 交通施設の現状	29
(1) 都市間道路	29
(2) 都市内道路	30
(3) 駐車施設	33
(4) 交通信号	36
III-6 道路交通の現状	38
III-7 交通施設等の問題点	43
IV 今後検討すべき事項	44
(本格調査への提言)	





# I 調査の概要

## I-1 調査の背景・目的

1984年1月、イギリスから独立した人口約20万人のブルネイは、石油資源に恵まれ、国民一人当たりの所得は日本より多く、経済的にはきわめて豊かな国である。

しかし、この経済的豊かさは、近年、「車」とくに「マイカー」の急激な増大をもたらした。いわゆる「車社会」の現出である。

この結果、首都バンドル・スリ・ブガワンにおけるピーク時間滞の交通渋滞は相当にひどいもので、特に社会的、経済的活動の大きな阻害要因となってきた。

かかる状況のなかで、ブルネイ政府はこの交通問題解決の「要」は「公共交通網の整備」にあると考え、専門調査団の派遣を要請してきたものである。

日本政府は、JICAを通じ、昭和58年12月に、コンタクトミッションの派遣を行い、具体的な調査内容の確認をし、昭和59年3月に、本格調査の実施方針を協議する事前調査団の派遣を行った。

## I-2 団の構成

### (1) コンタクトミッション

総括	江川公
	運輸省大臣官房国際課専門官
交通経済	田口恵亮
	運輸省自動車局自動車道課補佐官
公共交通計画	飯田光宏
	東京都交通局江東自動車営業所長
道路計画	本多晃
	建設省計画局国際課海外協力官
業務調整	佐藤正
	国際協力事業団社会開発協力部 開発調査第1課

### (2) S/W協議ミッション

総括	江川公
	運輸省大臣官房国際課専門官
道路交通計画	斉藤親
	建設省計画局国際課海外協力官

業務調整

佐藤 正

国際協力事業団社会開発協力部 開発調査第1課

I-3 調査日程

(1) コンタクトミッション

月 日	調 査 内 容
9. 28(水)	東京発 シンガポール着
29(木)	シンガポール発 ※ B. S. ブガワン着
30(金)	B. S. ブガワン市及び主要地方都市の交通事情視察
10. 1(土)	ブルネイ政府, 日本政府駐在官事務所表敬・打合
2(日)	B. S. ブガワン市内交通施設調査
3(月)	Education Dept., Town and Country Planning Dept., Municipal Dept. と打合
4(火)	Survey Dept., Economic Planning Unit, Public Works Dept. と打合
5(水)	Land Dept., Police Dept., Land Transport Dept. と打合
6(木)	B. S. ブガワン発 シンガポール着
7(金)	シンガポール発 東京着

※バンダル・スリ・ブガワン

(2) S/W協議ミッション

月 日	調 査 内 容
3. 24(土)	東京発 シンガポール着
25(日)	シンガポール発 B. S. ブガワン着
26(月)	日本駐在官事務所, 交通局表敬・打合
27(火)	交通局とS/W協議
28(水)	交通局とS/W協議
29(木)	交通局にS/W調印
30(金)	B. S. ブガワン発 シンガポール着
31(土)	シンガポール発 東京着

I - 4 主な面会者

Land Transport Dept.

Controller AWG HJ AHMAD

Economic Planning Unit

Assistant Director CHUA PENG SIONG

Education Dept.

Assistant Director MOHD DENNIS

Town and Country Planning Dept.

Commissioner HJ IBRAHIM B

Municipality (Bandar Seri Begawan)

Secretary AHMAD BUKHARI

Survey Dept.

Survey Gneral YUNOS MDAOH

Police Dept.

Superintendent DATO MUSTAPA

Public Works Dept.

Director of Road Section LIM CEOY

Land Dept.

Acting Deputy Commissioner OTHMAN PAMIT


## THE PUBLIC TRANSPORT SYSTEM STUDY

## IN BRUNEI

The Japanese Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr Tadashi Egawa, visited Brunei between 29 September and 6 October 1983, held a series of discussions with Awg Hj Ahmad bin Hj Ibrahim, the Controller of Land Transport Department, covering various aspects of the Public Transport System Study in Brunei (hereinafter referred to as "the Study") and also conducted a field survey during their stay.

The Team observed and studied briefly the existing road system and Public Transport System throughout Brunei. The Team also visited various Government Departments to collect data and information necessary for the improvement and future planning of Public Transport System.

The following are the items confirmed by both parties:

- (1) Traffic congestion in the central area of Bandar Seri Begawan caused serious problems which hinder efficient business and social activities of the people. These transport bottlenecks need to be solved immediately.   
7.E But work on new traffic system is being carried out to overcome the problem.
- (2) Public Transport System is insufficient to meet the desirable level of the services.

Specifically the following disadvantages have been pointed out:

- i. Bus system
  - (a) small size of operator
  - (b) lack of time-table

- (c) improper fare structure
- (d) lack of bus terminal and bus stops
- (e) comfortability of the transport

ii. Taxi system

- (a) accessibility to taxi service

- (3) Various projects are being carried out by Departments concerned to improve the infrastructure.

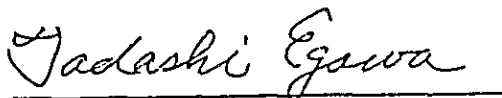
These projects are expected to give positive effects considerably to the future traffic situation.

- (4) Certain measure such as full utilization of existing road spaces is needed to meet traffic demand in the central business district.
- (5) Public Transport System in Brunei should be improved in order to provide efficient economic development and better social welfare.

Implementation of further survey on Public Transport demand and determination of proper modal split between public and private transport would be recommended.

It should be noted that as provision of Public Transport, management of road traffic and improvement of infrastructure are closely interrelated, future consideration on the above should be taken together.

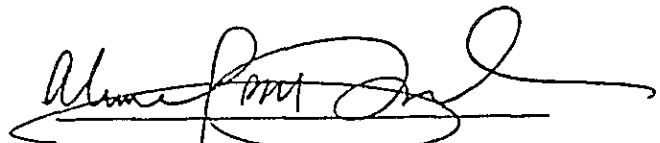
- (6) Initialled on 5 October 1983.



TADASHI EGAWA

Leader

Japanese Preliminary Survey Team  
JICA



AWG HJ AHMAD BIN HJ IBRAHIM

Controller

Land Transport Department  
Government of Brunei

5/10/83

(2) ブルネイ国公共交通計画調査討議録

江川公氏を団長とし、国際協力事業団（以下“JICA”という。）によって編成された事前調査団（以下“調査団”という。）は、9月29日から10月6日の間ブルネイ国を訪問し、陸運局長官アウグ・ハジ・アマノド・ビン・ハジ・イブラヒム氏と、ブルネイ国公共交通計画調査（以下“調査”という。）の様々な事項について一連の意見交換を行うとともに、滞在中に現地踏査を行った。調査団は、ブルネイ国の道路現況及び公共交通現況について視察し、簡略な調査を実施した。また、調査団は、関連する政府諸機関を訪問し、データ及び公共交通の改善及び将来計画立案のために必要な情報の収集を行った。その結果、次の事項が日・ブ双方によって確認された。

(1) バンダル・スリ・ブガワンの中心地区における交通混雑は、効果的な事業活動及び市民の社会的活動の障害となるような深刻な問題をひき起こしている。これらの問題点は早急に解決されなければならない。しかし、新しい交通対策事業が、問題解決のために実施されている。

(2) 公共交通手段は、望ましいサービス水準からみた場合、不十分である。

特に次のような点が指摘された。

i バスシステム

- (a) バス運行事業者の規模が小さいこと。
- (b) 時刻表の欠如
- (c) 不適正な運賃体系
- (d) バスターミナル及びバス・ストップの不足
- (e) 快適性の不足

ii タクシー

- (a) タクシー・サービスの受けにくさ。

(3) 基盤施設の改善を図るため、関係部局によって様々な事業が実施されている。

これらの事業は将来の交通事情の改善に、大いに貢献するものと思われる。

(4) バンダル・スリ・ブガワンの中心商業地区における交通需要を満たすため、既存の道路スペースを十分に利用するための施策が必要である。

(5) ブルネイの公共交通は、効率的な経済の発展とより良い社会福祉を確保するため、改善することが必要である。

このため公共交通に対する需要と公共交通と私的交通の間の適正な機関別分担について更にすすんだ調査を行うことを勧告する。

この調査にあたっては、公共交通の整備と道路交通の管理及び基盤施設の整備が密接に関連を有することから、これらの諸点について考慮すべきことを特記する。

(6) 1983年10月5日署名

江川 公

アウグ・ハジ・アマッド・ビン・ハジ・イブラヒム

団長

長官

日本JICA事前調査団

陸運局

ブルネイ政府

MINUTES OF MEETING  
FOR  
THE MASTER PLAN STUDY  
OF  
THE PUBLIC TRANSPORT SYSTEM  
IN  
NEGARA BRUNEI DARUSSALAM

The Japan International Cooperation Agency dispatched the Preliminary Study Team, headed by Mr Tadashi EGAWA, (hereinafter referred to as "the Team") to Negara Brunei Darussalam for the above project from March 25 to March 30, 1984 to discuss with the Officials of the Land Transport Department (hereinafter referred to as "Land Transport Department") the Scope of Work for the Master Plan Study of the Public Transport System in Negara Brunei Darussalam (hereinafter referred to as "the Study").

During their stay in Negara Brunei Darussalam, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Officials of Land Transport Department. As a result of the discussions, the Team and Land Transport Department mutually agreed the Scope of Work attached hereto and the following items:-

1. The works in Negara Brunei Darussalam of the Study will commence around the beginning of August 1984. The Field Survey period is estimated for about 3 months.
2. During the works in Negara Brunei Darussalam, the Government of Brunei Darussalam will:-
  - . provide the Japanese Study Team with 3 Sedan type of vehicles with Drivers and fuel;
  - . provide an office space for the Japanese Study Team with basic office furniture, air-conditioners, telephones, a typewriter and a copy machine.

J.E

SJ



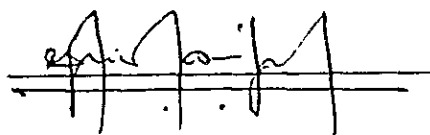
3. During the field traffic survey (about one month), the Government of Brunei Darussalam will:-
- . provide the Japanese Study Team with approximately 60 surveyors and a typist;
  - . prepare an office space for the surveyors;
  - . make special arrangements with Police Department and appropriate Departments for the smooth implementation of the traffic survey, including public notification.

The Team requested Land Transport Department the following items, and Land Transport Department agreed to consider the requests:-

1. To provide the Japanese Study Team with a Secretary or Stenographer if possible;
2. To arrange appropriate Government accommodation for the Japanese Study Team during their stay in Negara Brunei Darussalam, however, necessary expenses will be borne by the Japanese Study Team.



(Mr Tadashi EGAWA)  
Leader of the Japanese  
Preliminary Study Team



(Awg. Hepnie Abg Hj Abu Hanifah)  
Acting Controller of Land Transport,  
Brunei.

March 29, 1984

SCOPE OF WORK  
FOR  
THE MASTER PLAN STUDY OF  
THE PUBLIC TRANSPORT SYSTEM  
IN  
NEGARA BRUNEI DARUSSLAAM

BETWEEN  
LAND TRANSPORT DEPARTMENT  
AND  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

57.

## 1. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of Brunei Darussalam, the Government of Japan has decided to conduct the Master Plan Study of the Public Transport System in Negara Brunei Darussalam (hereinafter referred to as "the Study"). The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of technical cooperation programme of the Government of Japan, will accordingly undertake the Study in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan, in close cooperation with the Brunei Darussalam authorities concerned.

The present document sets forth the Scope of Work for the Study.

## 2. OBJECTIVE OF THE STUDY

The objective of the Study is:

To prepare a Master Plan for the improvement and an intermediate programme of the Public Transport System within the study area, taking into account existing plans and programmes.

## 3. SCOPE OF THE STUDY

### (a) Study Area

The study area covers main towns and traffic corridors among them in Negara Brunei Darussalam.

J.E

SJ

(b) Target Year

The main target year of the Study is the year 1995 A.D.

(c) Study Items

The Study will cover the following items:-

(c) 1. Field Survey and Analysis

i. Field survey of existing land-use planning, existing city planning, existing road facilities, existing public transport network, present state of traffic conditions, etc.

ii. Traffic survey and its analysis

iii. Data collection and interview with relevant Government Departments and concerning agencies for necessary items of the Study.

iv. Socio-economic activities forecast.

v. Traffic demand forecast.

vi. Evaluation of existing road facilities.

vii. Evaluation of existing public transport system.

(c) 2. Formulation of Public Transport improvement plan based on Field Survey and Analysis mentioned above the following improvement plan will be formulated.

i. Bus and taxi operation.

ii. Administration and organization of Public Transport.

J. E.

S<sub>2</sub>

iii. Road facilities, terminals and traffic control devices.

iv. Preliminary design and cost estimate.

v. Traffic management.

vi. Transport policies and regulations.

4. STUDY SCHEDULE

The whole work will be conducted in accordance with the attached schedule.

5. REPORTS

JICA will prepare and present the following reports in English to the Government of Brunei Darussalam.

1. Inception Report  
20 copies at the beginning of the Study.
2. Progress Report  
20 copies at the end of the Field Survey.
3. Draft Final Report  
20 copies within eight months after the commencement of the Field Survey.
4. Final Report  
50 copies within two months after the receipt of the comments on the Draft Final Report from the Government of Brunei Darussalam.

4. E

57.

6. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF BRUNEI DARUSSALAM

1. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Brunei Darussalam will take necessary measures:
  - (a) To secure the safety of the Japanese Study Team.
  - (b) To permit the members of the Japanese Study Team to enter, leave and sojourn in Brunei Darussalam for the duration of their assignment therein, and exempt them from alien registration requirements and consular fees.
  - (c) To exempt the members of the Japanese Study Team from taxes, duties, fees and other charges on equipment, machinery and other materials brought into Negara Brunei Darussalam for the conduct of the Study.
  - (d) To exempt the members of the Japanese Study Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emolument or allowance paid to the members of the Japanese Study Team for their services in connection with the implementation of the Study.
  - (e) To provide the necessary facilities to the Japanese Study Team for the remittances as well as utilization of funds introduced into Brunei Darussalam from Japan in connection with the implementation of the Study.
  - (f) To secure permission for entry into private properties or restricted area for the conduct of the Study.
  - (g) To secure permission to take all data and documents related to the Study including photographs and maps out of Negara Brunei Darussalam to Japan by the Japanese Study Team.

27. E.

57

2. The Government of Brunei Darussalam shall bear claims, if any arises, against the members of the Japanese Study Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or wilful misconduct on the part of the members of the Japanese Study Team.
  
3. Land Transport Department shall act as counterpart agency to the Study Team and also coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organization concerned for the smooth implementation of the Study.
  
4. Land Transport Department shall, at its own expense, provide the Japanese Study Team with the following, in cooperation with other agencies concerned, if necessary.
  - (a) Available data and information related to the Study.
  - (b) Counterpart personnel to the Study Team during the survey period.
  - (c) Credentials of identification cards.
  - (d) Medical service.

J. E

57-

7. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF JAPAN

For the implementation of the Study, the Government of Japan will, in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan, through JICA, take necessary measures:

1. To dispatch, at its own expense, Study Teams to Negara Brunei Darussalam.
2. To pursue technology transfer to the Brunei counterpart personnel in the course of the Study.

4 E

57 -



TENTATIVE STUDY SCHEDULE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Inception Report	△										
Works in Negara Brunei Darussalam											
Works in Japan											
Progress Report			△								
Draft Final Report						△					
Comments in Draft Final Report								○			
Final Report										△	

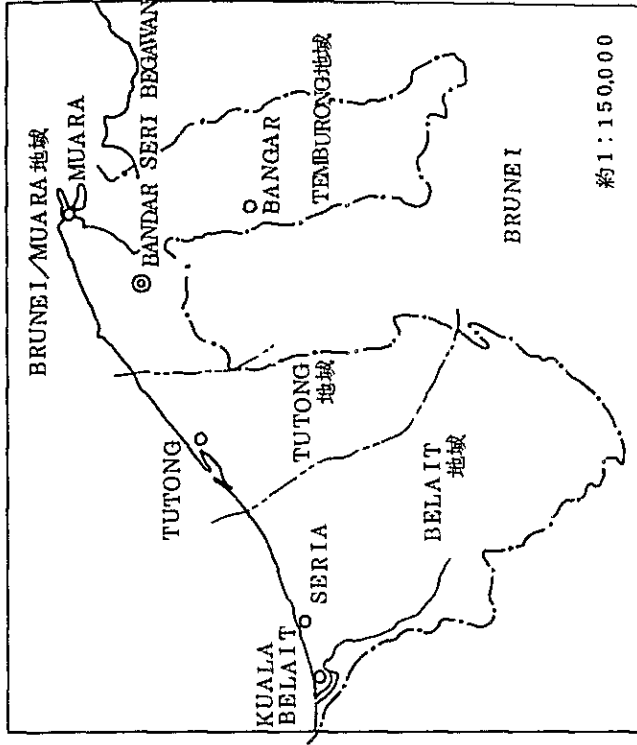
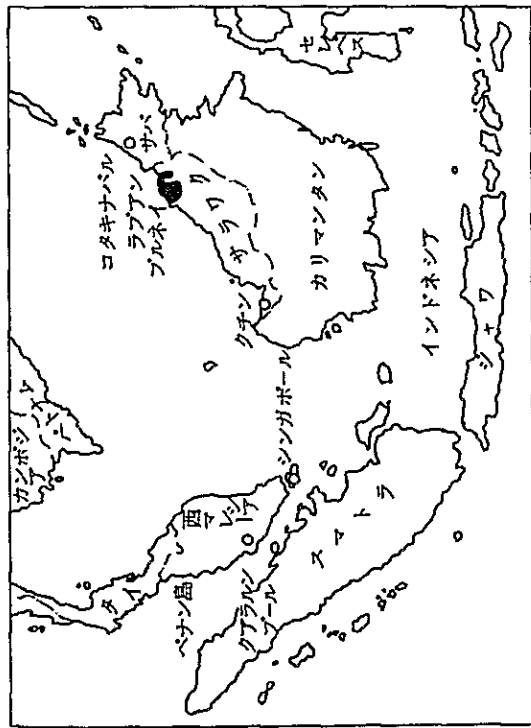
57.

V.E.

## Ⅱ 調査結果（総論）

### Ⅱ-1 ブルネイの概況

ブルネイは別紙Ⅰのとおりボルネオ島の北西部に位置し、南シナ海に面した161kmの海岸線に沿って地方都市が発達している。また、同国はマレーシアのサラワク州によって二分されている。首都はバンドル・スリ・ブガワンであり、地方都市には、ブルネイ／ムアラ（Brunei/Muara）、クアラ・ベライト（Kuala Belait）、ツトン（Tutong）、テンブロン（Temburong）等がある。人口は約20万人（バンドル・スリ・ブガワンは約5万人）であり、これを人種別にみると、マレー人及び原住民が約68%を占め、中国人が約26%その他インド人等となっている。面積は、約5,765km<sup>2</sup>（三重県とほぼ同面積）であるが、全面積の約75%は熱帯森林におおわれている。産業は特にめぼしいものは見当たらないが、石油と天然ガスに恵まれた豊かな産油国である。



図表 地域区分及び主要都市  
地域別面積及び人口

面積 (Sq. Miles)	人口 (1980年)
220	108,942人
1,053	49,407
450	20,820
503	6,051
2,226	185,220
	計

BRUNEI/MUARA  
BELAIT  
TUTONG  
TEMBURONG  
計

## II-2 ブルネイの一般事情

### イ. 概要

- (1) 面積 5,765km<sup>2</sup> (三重県と同程度)
- (2) 人口 192,832人 (1982年)
- (3) 首都 バンダル・スリ・ブガワン (Bander・Seri・Begawan)
- (4) 宗教 回教 (国教)
- (5) 言語 マレー語 (英語, 中国語)
- (6) 人種 マレー人 (55.5%) 中国人 (25.5%) 原住民 (12.0%) その他 (7.0%)
- (7) 通貨 ブルネイドル 1 B \$ = 100 セント  $\approx$  0.5 US \$  
シンガポールドルと同レート。  
通貨は、両国相互に使用可能
- (8) 国民1人当たり所得 18,000 US \$ (1982年)

### ロ. 生活

#### (1) 気候

熱帯に属し高温多湿であり、8月から1月までが雨期、2月から7月までが乾期となっている。

#### (2) 住宅

高温多湿の気候から高床式が多い。住宅数は、不足しており、借り上げの場合入居まで相当時間を要する。家賃は3DKで月約2,300 B \$。

#### (3) ホテル

Sheraton Utama Hotel = 145 B \$, 最上級ホテル。

Angs Hotel = 100 B \$, 部屋は少し古いだが、生活上の不自由はない。

Burnei Hotel = 市の中心街にあり、食事、買物に便利

なお、ホテルでのサービス料、税金は不要。

#### (4) 公共事業

電気 220~240V 50サイクル

ガス LPG

水道 そのまま飲料可能

電話 地区内は無料

国際電話はダイヤル即時通話

郵便 日本向け航空便 約7日

ハガキ 25セント

封書 50セント

放送 TV カラーPAL方式 2チャンネル

ラジオ FM放送 2チャンネル

(5) 医療

医療レベルは、まだあまり高くなく手術等複雑なケースは、シンガポール等へ送り出している。

ブルネイで治療をうける場合は、外国人も含め医療費は、無料である。

(6) 車両

乗用車の購入価格は、税金が安いため、日本製の場合、日本での販売価格とほぼ同額で購入できる。

乗用車の借上げは、5人乗りの小型車で1日最低300B\$

(7) 日用品、食品

事務用品、衣服、食料品等市内の市場、スーパーマーケットで十分調達できる。

(8) その他

時差 GMT +8 東京と1時間差

政府勤務時間 7:45～16:30 金、日は休み

銀行 月～金 9:00～12:00 14:00～15:00

土 9:00～11:30

### III 調査報告（各論）

#### III-1 公共交通行政の現状

ブルネイにおける中央行政は、首相を国務・法務及び財務の各長官が補佐し、その下に経済企画、都市計画等46の省庁があつて、それぞれの行政を所掌し事務を遂行している。また同国の地方行政は、ムアラ（Muara）ベライト（Belait）テンプロン（Tembong）の4地区行政と首都行政とがある。同国の公共交通を含む交通行政については、陸運局（Land Transport Department）が管轄しており、その組織の概要は別図～1のとおりである。

L. T. D. の所掌事務の主なもの、

- ① 公共交通（バス事業及びタクシー事業）に関する許認可及び監督業務
- ② 自動車の登録・検査業務
- ③ 自動車の運転免許に関する業務等である。

また、L. T. D. の行政の対象となる自動車数の推移を見ると別表-1のとおりで、公共交通事業にかかるバス車両及びタクシー車両は、微増しているに過ぎないが、自動車全体の増加率は、1972年を100として10年後の1982年には337と急激に増加しており、ブルネイが近年、急速にマイカーを中心とした車社会に変ぼうしたことを示しており、交通・運輸に関する行政需要が増大している。

以上のように交通・運輸に関する直接的業務はL. T. D. が担当しているが、これと密接な関係を持つ行政機関として次のような組織がある。ブルネイにおいて、公共交通網の整備を検討するに際しては、これらの機関相互間の連絡調整が不可欠と考えられる。

(イ) 国のマスタープランを策定する

Economic Planning Unit.

(ロ) 道路をはじめ各種公共事業の実施・監督のほか、交通信号機の設置・維持・コントロール等も所掌する

Public Works Department.

(ハ) 交通規制・交通事故の処理等を担当する Police Department

(ニ) 国土の測量・地図の作成等を担当する Survey Department

(ホ) スクールバスに関する業務を担当する Education Department

(ヘ) 国土のほとんどが国有地であり、公共事業との関係で土地利用計画を担当する

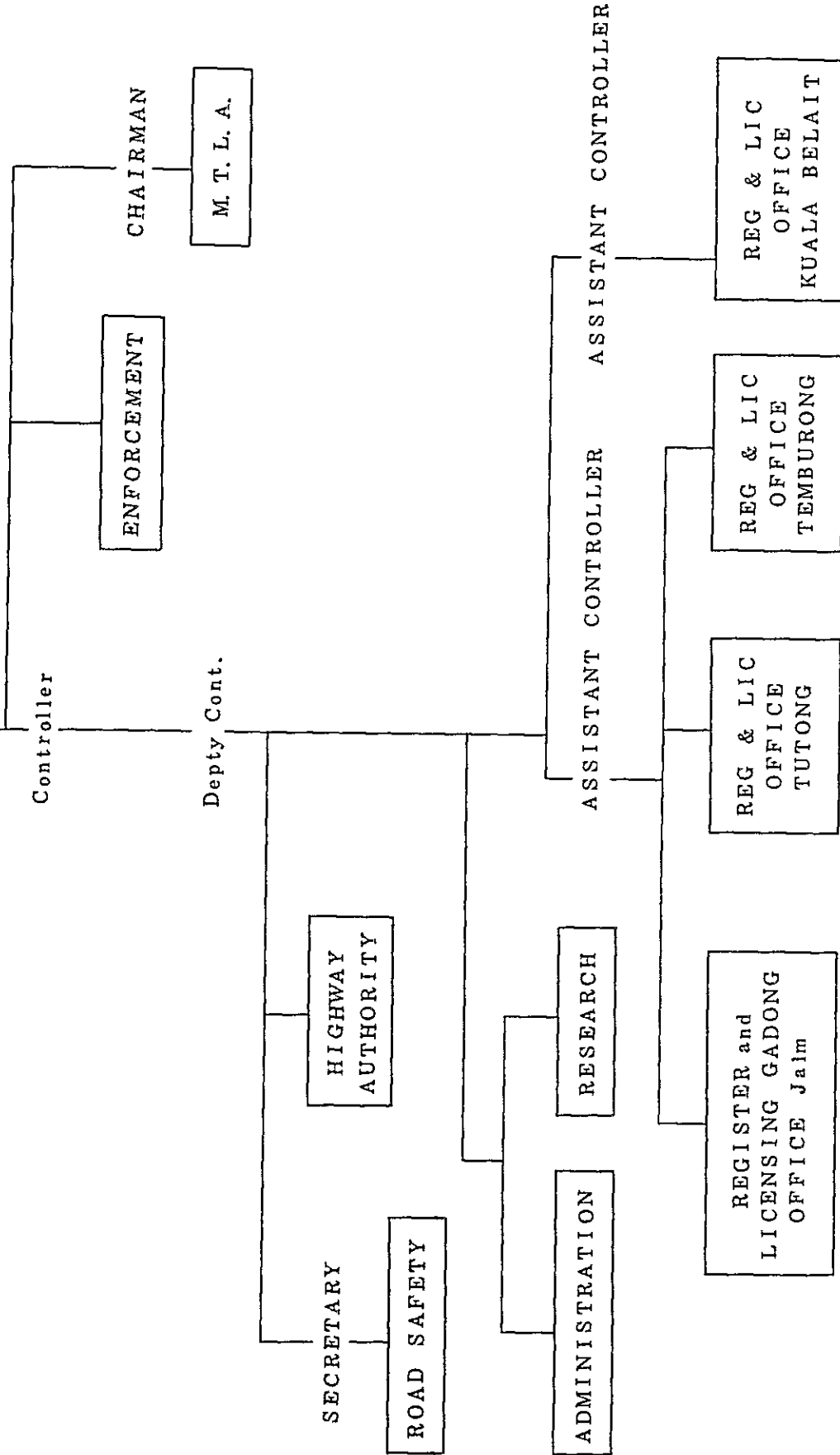
Land Department

(ト) 首都バンドル、スリ、プガワン市内のバスターミナル、駐車場等を含む公共施設の整備を担当する

Municipal Department

Land Transport Dept

別圖 - 1



ブルネイの年度別・車種別・登録自動車数の推移

YEAR	TOTAL	NON-GOVERNMENT VEHICLE							GOVERNMENT VEHICLE						
		TOTAL	PRIVATE CAR (*)	TAXI	GOODS VEHICLE	BUSES	MOTOR CYCLE & SCOOTER	OTHERS VEHICLE	TOTAL	PRIVATE CAR (*)	GOODS VEHICLE	BUSES	MOTOR CYCLE & SCOOTER	OTHERS VEHICLE	
1965	8,265	7,345	4,471	95	1,439	88	947	305	920	168	641	17	42	52	
1966	9,179	8,394	5,556	99	1,052	89	1,298	200	785	203	334	10	38	200	
1967	10,695	9,700	6,638	101	1,219	87	1,377	273	995	229	351	24	49	342	
1968	11,725	10,750	7,462	104	1,292	102	1,476	314	975	230	395	26	94	222	
1969	13,212	12,261	8,860	103	1,368	115	1,507	308	951	238	378	25	75	235	
1970	15,101	14,156	10,252	106	1,761	115	1,599	323	945	230	406	23	72	214	
1971	16,626	16,122	12,512	107	1,723	159	1,308	333	504	57	271	-	15	161	
1972	20,117	19,141	15,118	104	2,625	152	878	284	976	102	563	20	59	232	
1973	22,272	21,458	16,992	108	2,873	150	1,018	337	814	87	456	10	57	204	
1974	25,367	24,422	19,507	102	3,125	150	1,190	368	945	135	379	28	39	364	
1975	29,434	28,297	22,294	102	3,984	154	1,347	439	1,137	214	442	36	60	385	
1976	32,677	31,301	24,644	102	4,339	146	1,553	517	1,376	270	508	44	105	449	
1977	38,548	37,071	29,486	102	4,955	148	1,814	566	1,527	305	568	57	117	480	
1978	43,844	42,107	33,981	104	5,158	151	2,109	604	1,737	354	657	63	125	538	
1979	47,407	45,491	37,019	103	5,388	155	2,177	639	1,916	384	761	70	136	565	
1980	54,507	52,265	43,053	107	5,861	159	2,370	705	2,242	429	867	88	152	706	
1981	62,047	59,502	48,569	107	7,394	159	2,528	735	2,545	507	1,026	100	172	740	
1982	67,804	64,869	53,799	107	7,468	159	2,559	767	2,935	642	1,184	122	184	803	

\* Government Vehicles excluding those belong to NDB.



### III-2 公共交通行政の問題点

ブルネイにおける公共交通行政は、既に述べたように、直接的には陸運局がこれを所掌しているものの、多くの行政機関がこれと密接な関係を有している。今後、同国において公共交通機関（網）の整備計画を策定し遂行しようとする場合に、次のような問題が存すると思われる。

- (1) 陸運局は自動車の登録、運転免許証の交付等急増する実務面の業務処理に追われ、公共交通事業の監督・指導及び育成には殆んど関与できない状況にあること。
- (2) 公共交通機関（網）の整備計画の策定及び計画の実施について、陸運局に十分な権限と組織体制が用意されていないこと。
- (3) 関係行政機関が多岐にわたり、計画の策定・遂行に複雑な手続と長い期間を要すると思われる。
- (4) 公共交通機関（網）整備の前提となるマイカー対策について、コンセンサスを得た行政方針が存在していないこと。

### III-3 公共交通機関の現状

ブルネイにおいては、既述のように総車両数の約80%が自家用自動車で、一戸に2台・4人に1台の割合で自家用自動車が普及している状況にあり、交通手段の中心はマイカーである。しかし、いわゆる公共交通機関としては、バス及びタクシーが存在するが、バス車両及びタクシー車両の過去10年間における増加率は、それぞれ20%及び12%と微増しているにすぎない。したがって公共交通事業としての位置づけよりも自然発生的な状況にあり、投入車両数・輸送人員・関係する従業員の数等の実態はL. T. D.においても正確には把握されていないのが実情である。

今回の事前調査団が短期間、同国に滞在し、視察し、ヒアリングによって知り得たブルネイの公共交通の概要は次のとおりである。

#### (1) 一般バス

##### ① バス運行の背景

ブルネイにおける都市及び人口の分布は前述したように、内陸部に首都バンドル、スリ、プガワンが存在するほか、その他の主な都市が北西部南支那海の海岸線161キロメートルにわたって点在している。首都は行政・教育文化の中心であり、海岸線の諸都市は港湾都市であり、また石油生産を中心とする産業都市である。これらの各都市間の人口流動については詳しい統計資料が無く、今後の調査によらなければならないが、首都とその他の都市との間の人の移動は相当に存するものと思われる。

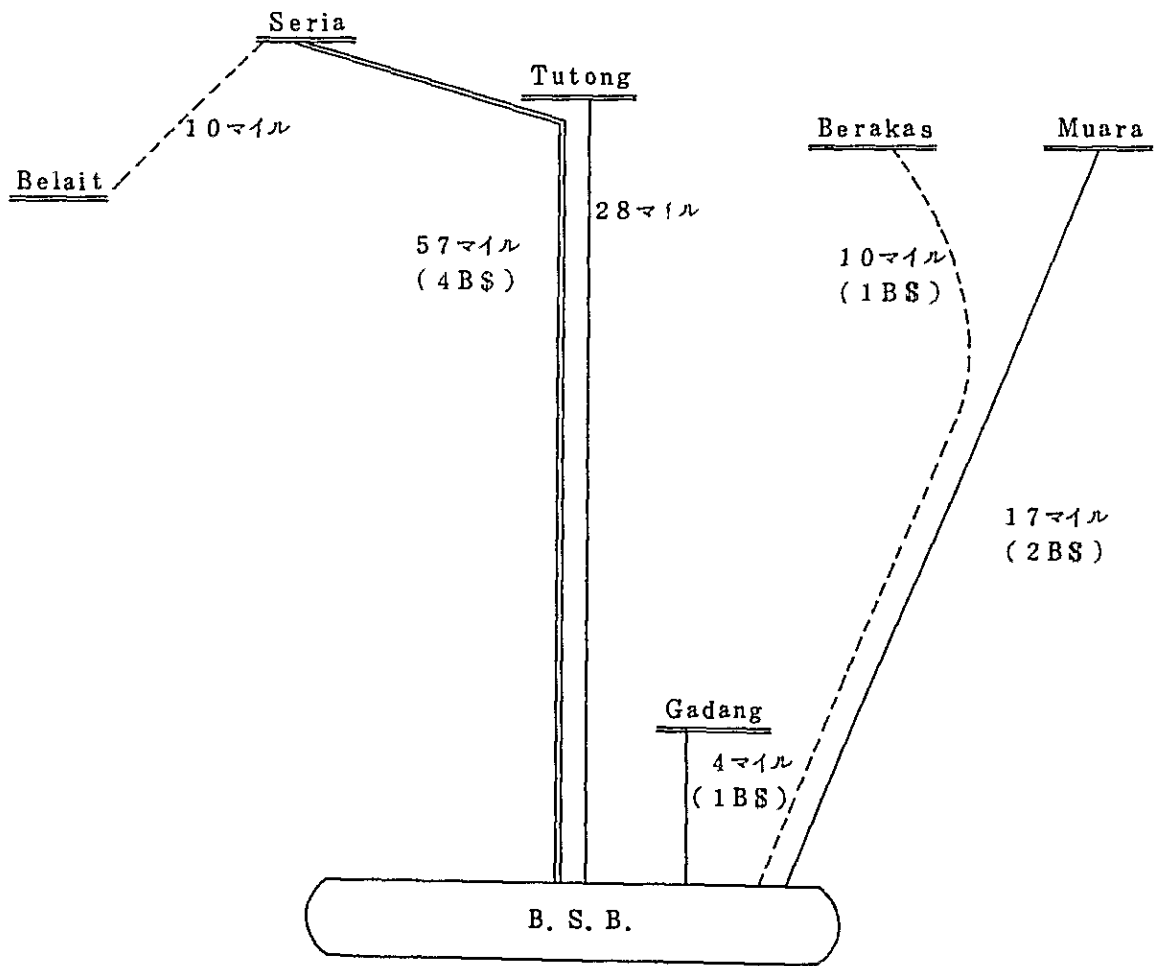
しかし、既述のように、自家用自動車の普及率が高いブルネイにおいては、就業労働者

層の交通手段は主としてマイカーであり、一般バスの利用者は買物、あるいはレジャー目的の婦人層や、老人・子供等の交通弱者が多いものと思われる。

㊤ 運行系統の概要

現在、一般バスは首都バンダル・スリ・ブガワンと海岸線諸都市とを結ぶ都市間運行が主なものであり、いわゆる市内バスは運行されていない。これら都市間バスの運行系統及び運賃料金は次図のとおりであるが、運行回数・運行時刻等についての調査資料は現在皆無である。バスターミナルでのヒアリングによると、運行の頻度は極めて少なく、1日に1回から多くて10回程度である、Muara～B. S. B.（首都）間が運行回数の多い系統に属する。また利用者の状況を見ると、朝夕は1台当り40人程度は往復とも乗車しているようである。

主要な運行系統図



( )は運賃

㉞ 事業者の規模等

現在、民間バスの登録台数は159台となっているが、実働台数は不明である。最大規模の事業者(B・U・T・C ~ Belait United Traction Company)は18台程度保有しているが、概して事業規模は小さく、大部分は一事業者1台の個人経営である。政府は、事業開始にあたっては許認可で関与すると云っているが、運営面の指導監督あるいは育成等については全くタッチしておらず、助成措置も講じていない。したがって、従業者数、稼働状況、あるいは収支状況等については参考となる資料は皆無であり、公共交通機関(網)の整備計画策定にあたっては、事業者の実態調査から開始する必要がある。

㉟ バス輸送施設等

現在首都バンドル・スリ・ブガワンの中心部に広場としてのバスターミナルがあるが、待合室や運行系統図等の案内標識はない。しかし近くに建設中の駐車場ビルの一階に、このバスターミナルが移転する予定であり、首都のバスターミナルは相当整備されよう。この都心ターミナルを除いては他に見るべきバス輸送施設は無いようで、運行経路上においても、バスストップは少なくフリー乗降制が一般的のようである。熱帯の地域であるにもかかわらず強烈な日射をさけるバス停留所も整備されておらず、バス車両そのものも古い型式のものが多く、冷房施設もないのが現状である。

㊱ その他のバスサービス等

調査団が滞在期間中バスターミナル等で調査した範囲では、運行時刻は定まっておらず、運転者が随時、発車の決定をしている。利用者の方も運行時刻については特に厳格な定時性は要求していないようである。

運賃についても体系的なものを把握するに至らなかったが、フロントガラスの内側にチョークで板書しているものも見受けられた。一応対距離制をとっているようであるが、きわめて割引率の高い遠距離運賃制となっている。例えば、首都からMuaraまで17マイルで2B\$であるのに対し、Seriaまで57マイルあるのに4B\$である。

(2) スクールバス

ブルネイは学校教育に意を注ぎ、現在、国防予算に次ぎ、教育予算が第2位の規模となっている。しかし児童・生徒の数に比し、学校施設や先生の数等の絶対量が不足しているので授業は午前と午後の2部制となっている。

初等教育については児童の徒歩圏に学校を適宜配置しているので問題はないようであるが、中等教育となると学校の数も制限され、公立の中学校については3マイル以遠から通学する生徒は原則としてスクールバスによる送迎制度をとっている。

具体的にはEducation Departmentが30台(内17台は民間バスのチャーター)の

バスにより輸送の任にあっている。しかし主婦のマイカーによる送迎も実際には相当のウエイトを占めているようである。

スクールバスの運行における現在の問題点は①費用負担、②首都圏では定時性の確保が困難であること、③学校周辺に適切なバスの駐車場が不足しているため路上又は路肩駐車となり一般交通の混雑にいつもの拍車をかける結果となっていること等である。

政府としてはスクールバスを次第に縮小し、一般バスへの移行を検討しているが、現在の如き一般バスの運行状況では移行は非常に困難であろう。

### (3) タクシー

現在ブルネイには117台のタクシーが登録されており、その多くは首都のタクシー乗場及び空港に配置されており、一部が地方都市に分散されているが、具体的な数字の把握はできなかった。事業者の規模は、バスの場合と同様一事業者1台の個人経営がほとんどのものである。

運賃料金は対距離制が基本となっているが、ゾーン料金制をとっている区間もある。

いわゆる「流し営業」は行っていないので、利用者は、タクシー乗場に行くか、電話で呼び出す方法をとっている。無線タクシーは存在しない。

タクシー利用者の実態、利用目的等について有効な調査資料は存在しないので今後の調査が必要である。

## III-4 公共交通に関する問題点

### (1) 一般バス

- ① 運行系統、運行時刻・運賃料金等が明確に定められておらず、表示もされていない。
- ② バスターミナル及びバス停留施設等が十分に整備されていない。
- ③ バス車両が古く冷房装置もない等バスサービス面に問題がある。
- ④ バス事業者の規模が小さく、ほとんどが個人経営であるため輸送サービスが恣意に左右されるおそれがある。
- ⑤ バス運行の定時性が確保されていない。
- ⑥ バス事業者の実態が全く把握されていない。

### (2) スクールバス

- ① スクールバス用の駐車施設が不足している。
- ② バス車両が古く冷房施設がない。
- ③ 一般バスへ移行させる場合の諸条件の把握が必要である。  
(運行ルート・運行時刻・運賃料金制度等)

### (3) タクシー

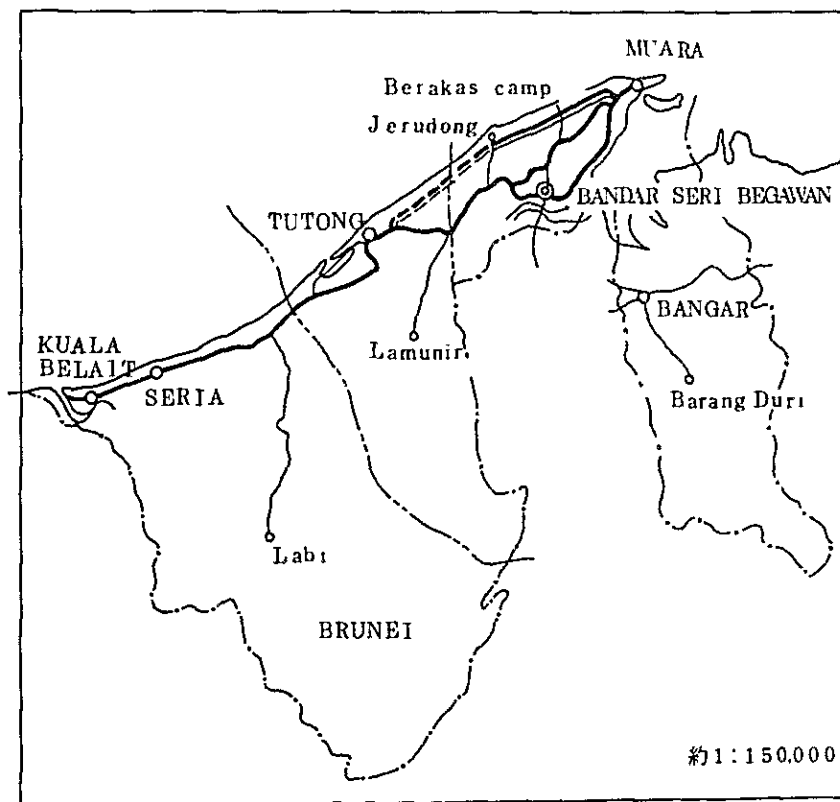
- ① 運賃料金が明示されていないことや、呼出の方法が不明確で利用しにくい状況にある。
- ② 利用者の実態が殆んど把握されていない。
- ③ 事業者の規模が小さく運行が恣意的で公的な輸送力となっていない。

### III-5 交通施設の現状

#### (1) 都市間道路

都市間道路は、海岸沿いの主要都市（Muara, Bandar Seri Begawan, Tutong, Seria, Kuala Belait）を結ぶものが幹線道路であり、この幹線から数本の主要道路が内陸及び海岸の集落に分岐している。

図 - 1 道路網の現状



主要都市	====	幹線道路（高速規格）供用中
主要集落	-----	幹線道路（高速規格）工事中
	———	幹線道路
	———	主要道路

Bandar Seri BegawanからMuara及びTutong, Seria, Kuala Belaitに伸びる幹線道路は、おおむね2車線の舗装道路であり、舗装幅は22～23フィート、道路敷

は50～100フィートである。

現在、海岸沿いにMuara, Tutongを結ぶ高速規模(往復4車線・分離帯付)のバイパスを建設中である。東半分(Mura～Jerudong間)が一般に供用されている。

幹線道路の沿道利用は、制限されていないが、十分な道路敷をとっていること、あるいは交通量が少ないことから、道路交通に対して特段の支障はない。

都市間及び都市内道路を含む道路延長は次表のとおりである。

表-1 道路延長

	カテゴリー	延長(マイル)	舗装の有無	建設	維持
1	幹線及び国道	191	有	PWD	PWD
2	その他の道路	175	有	PWD	PWD
3	農山村及び補助道路	119	無	PWD 及び地方支所	PWD 及び地方支所

注1. PWD(Public Works Department:公共事業省)

2 本表は、PWD資料による。

図-1に示した道路網は、カテゴリー1に相当すると推量される。この道路は、大型車が常速で通行可能と思われる。

(2) 都市内道路

都市内道路のネットワークがある都市は、Bandar Seri Begawan, Kuala Belait, Seriaの3都市である。

このうち、Kuala BelaitとSeriaは、油田の開発にともなって計画的に造成された都市であり、道路容量の面では、問題がない。(図-2)

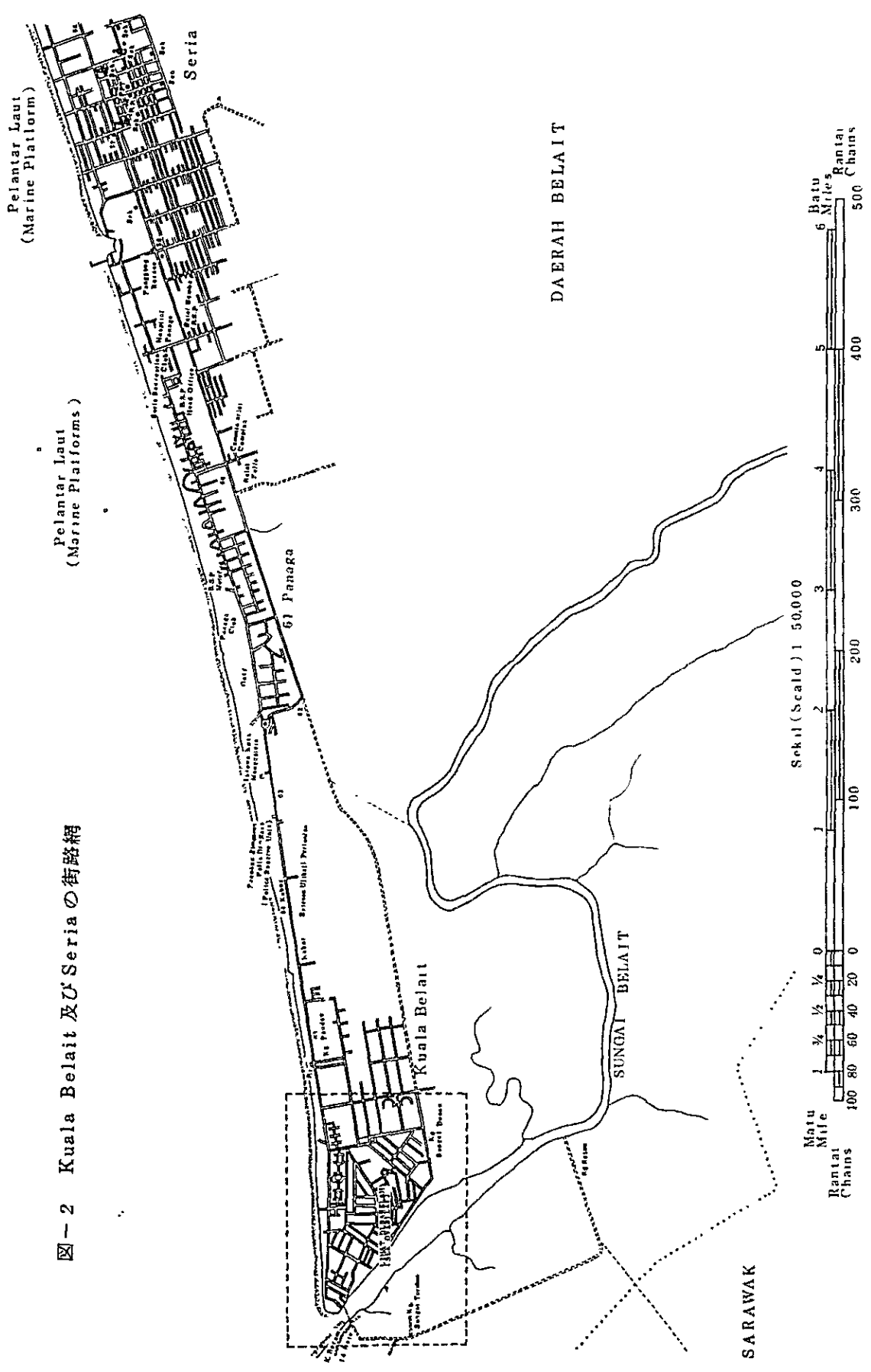


図-2 Kuala Belait 及び Seria の街路網

首都の Bandar Seri Begawan の道路網は図-3のとおりである。

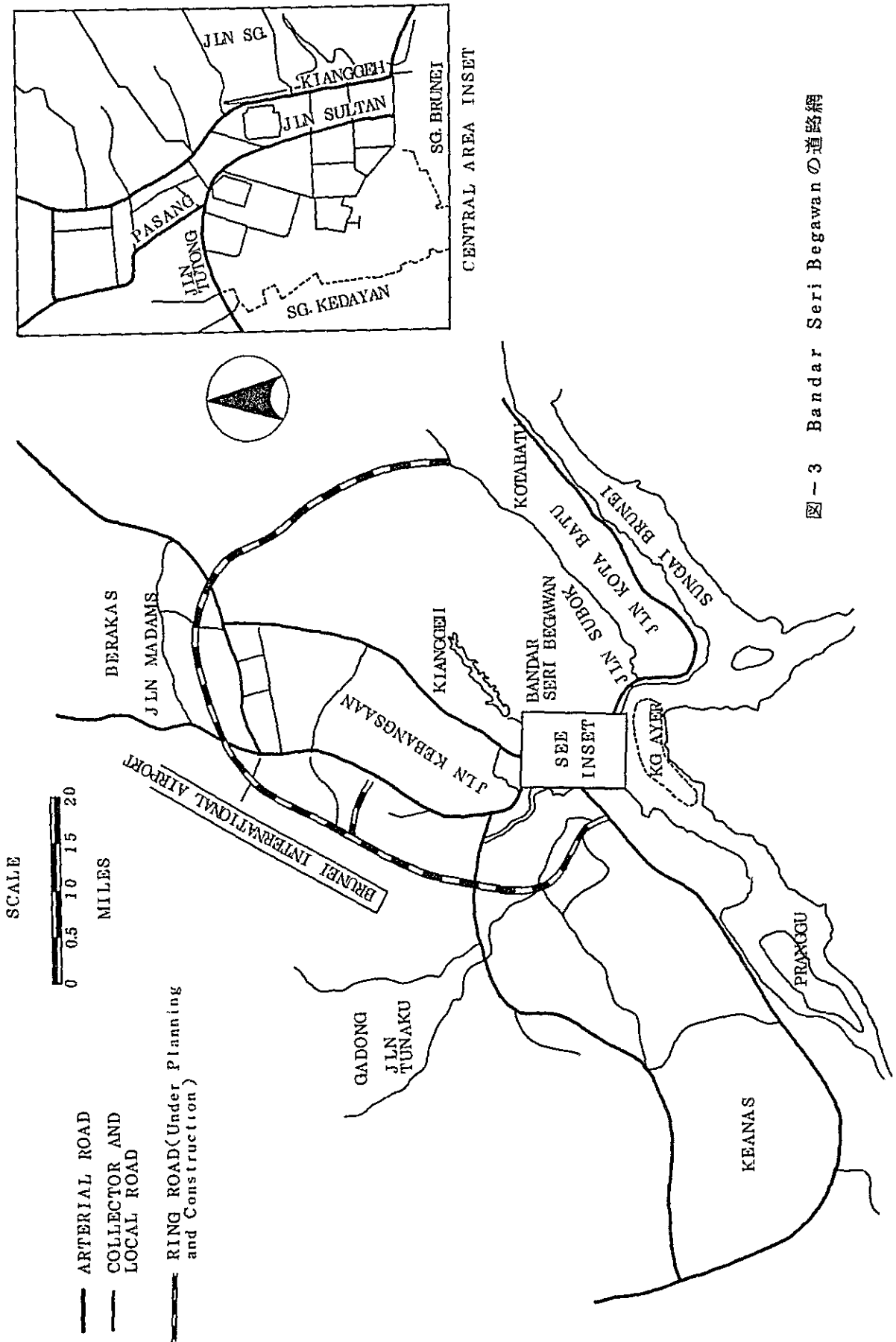


图-3 Bandar Seri Begawan の道路網



中心市街地から周辺部へ6路線の幹線道路が放射状に伸びている。

JLN TUTONG

2車線舗装。EDINBURGH橋及び一部を4車線に拡幅工事中。

JLN GADONG

2車線舗装。一部を4車線に拡幅工事中。

JLN BERAKAS

2車線舗装。空港進入路まで4車線。

JLM KEBANGSAAN

2車線舗装。

JLM MUARA

2車線舗装。

JLN KOTA BATU

2車線舗装。

現在は、環状の道路は存在しないが、PWDによって、既成市街地をとりまく延長約10マイルの環状道路(4車線。約6マイルがアクセス制限道路)が建設中である。

市街地の道路はすべて舗装されており次の4路線が4車線以上の幅員を有する。

JLN SULTAN

JLN SEKOLAN

JLN TASEK LAMA

JLN SUGAI KIANGGEH

これにJLN KUMBANG PASANGを加えたループが、Begawan市の骨格道路を形成している。

中心部での道路幅員は、35～80フィートであり、沿道はおおむね建物敷地に利用されている。

(3) 駐車施設

道路交通からみた場合、駐車施設の量が問題となるのは、Bandar Seri Begawanの中心部のみである。

“Bandar Seri Begawan Transportaion Study-1981”によれば、同市中心部(図-4)の駐車スペースは、表-2・3のとおりである。

図-4 Bandar Seri Begawan 中心部  
 における駐車スペース位置図

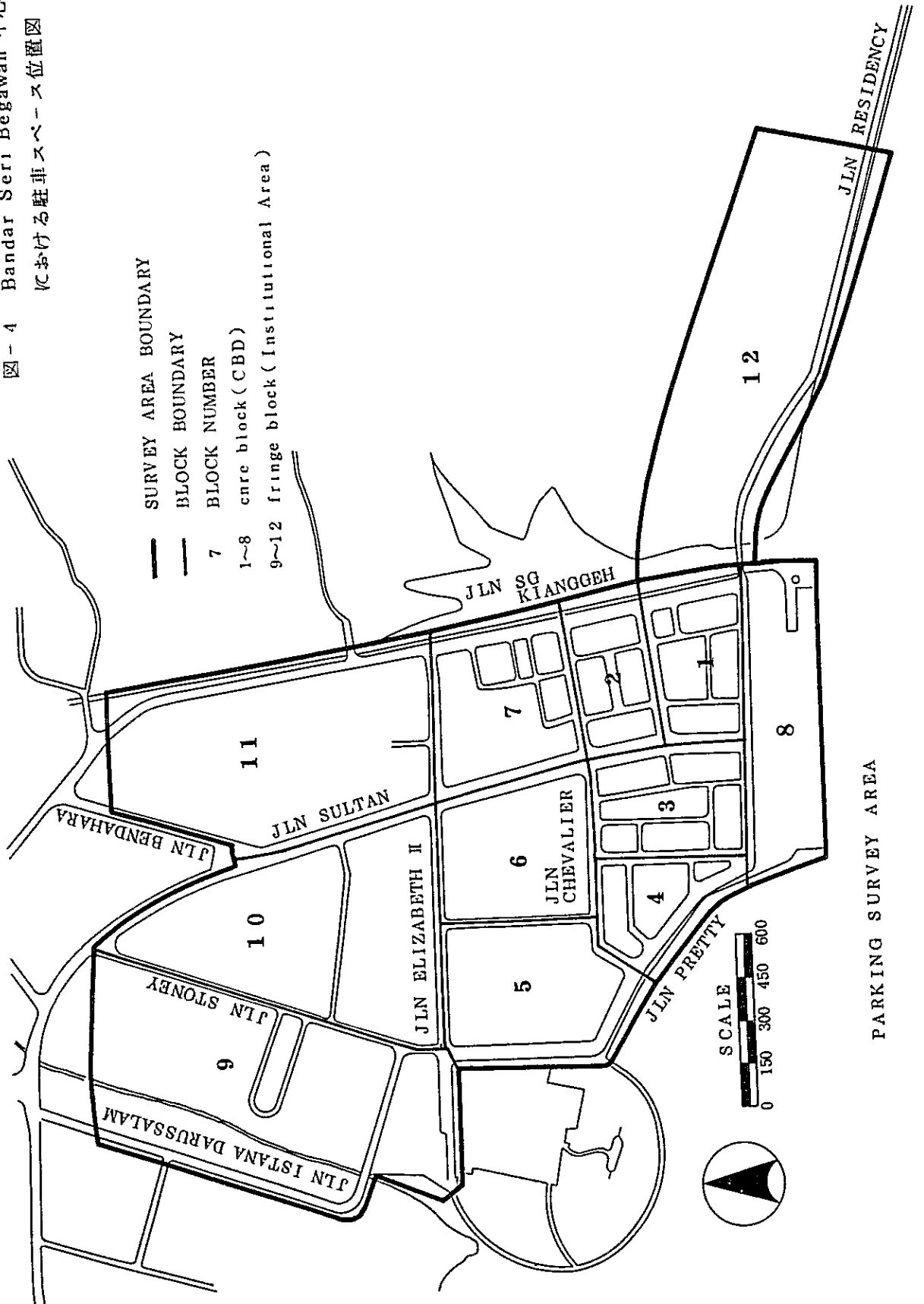


表-2 SUMMARY OF PARKING SPACE INVENTORY

BLOCK NUMBER(1)	ON-STREET(2)				OFF-STREET				TOTAL			
	Legal Spaces	Bus Stops	Loading Zones	Taxi Stands	Public Spaces	Private Spaces	Buck Lanes	On-Street Spaces	Off-Street Spaces	Combined Spaces	Per Cent of Total	
Core Area												
1	64	27	3	22	-	-	25	64	25	89	36	
2	86	-	4	-	-	-	28	86	28	114	4.6	
3	46	-	-	4	146	10	-	46	156	202	81	
4	116	-	-	-	31	-	29	116	60	176	7.0	
5	152	-	-	-	-	-	-	152	0	152	6.1	
6	50	-	-	-	-	-	-	50	0	50	2.0	
7	87	-	-	-	242	32	6	87	280	367	14.7	
8	23	-	4	2	30	238	-	23	268	291	11.6	
Subtotal	624	27	11	28	449	280	88	624	817	1441	57.7	
Fringe Area												
9	32	-	-	-	21	137	-	32	158	190	7.5	
10	59	-	-	-	-	350	-	59	350	409	16.3	
11	91	-	-	-	12	172	6	91	190	281	11.2	
12	31	-	-	-	151	-	-	31	151	182	7.3	
Subtotal	213	0	0	0	184	659	6	213	849	1062	42.3	
TOTAL	837	27	11	28	633	939	94	837	1666	2503	100.0	

(1) Refer Figure 36  
 (2) Bus stops, loading zones and taxi stands have been scheduled for inventory purposes only but excluded from total available supply.

表 - 3

	路上駐車スペース	路外駐車スペース	計
公共駐車場	837台	633台	1,470台
個人駐車場等	-	1,033	1,033
計	837	1,666	2,503

これに対し、週日ピーク時（正午前後）の駐車台数は、2588台に達しており、路線での二重駐車・割り込み駐車が見られる。

駐車場の運用に必要な余裕スペースを勘定に入れると、現状でもピーク時には、かなりの台数のスペースが不足している状況である。

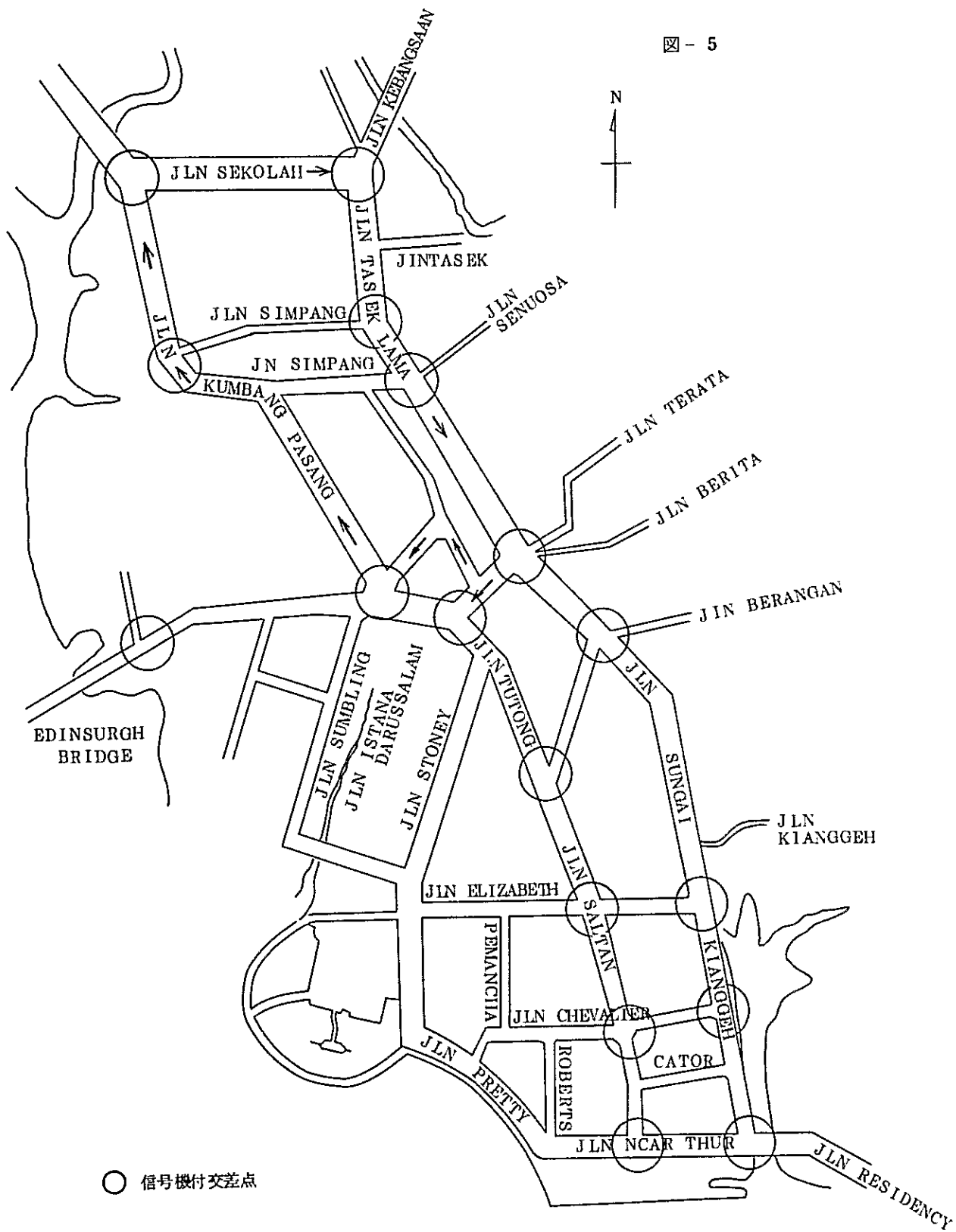
また、ほとんどすべての道路に路上駐車場が設置されていることが、道路の容量を減じ、二重駐車等とならんで、交通混雑に拍車をかけている。

#### (4) 交通信号

現在、Bandara Seri Begawanの18交差点に交通信号が設置されている。

このうち、17交差点は、同市の中心部にあり（図-5）、他の1交差点は、JLN KUMBAMG PASANGとJLN GADONGの交差点である。

信号の現示方式は、個別の固定周期であるが、近々、中央制御による系統式コントロールが採用される予定である。



### III-6 道路交通の現況

ブルネイ国内の道路交通量に関する調査資料は、次のものが唯一の実測データである。

“ Bandar Seri Begawan Transportation Study ” において首都周辺の道路交通量が観測されている。次に同レポートから主要点を抜粋したものを参考のため次にかかげる。

なお、同調査のデータは、1979年のものである。

- 1) 平均週日交通量 …………… 図 6
- 2) 週日交通量の時間変動 …………… 図 7
- 3) 車種別構成…………… 表 4
- 4) 乗車率…………… 表 5

以上の資料から道路交通の特徴を推測することができる。これらの結論は、事前調査団の現地踏査でも確認されたものである。すなわち、その特徴としては、

- 1) 朝夕のピークのほか、昼食時にもピークが存在する。
- 2) 乗用車の比率が圧倒的に高い。
- 3) 乗車率が低い。

等である。

なお、関係者からのヒアリングによると、現在ピーク時に深刻な交通渋滞のみられる地点は、周辺地帯からの主要放射道路が Bandar Seri Begawan 市の連担市街地にはいる地点及び同市の学校区周辺である。

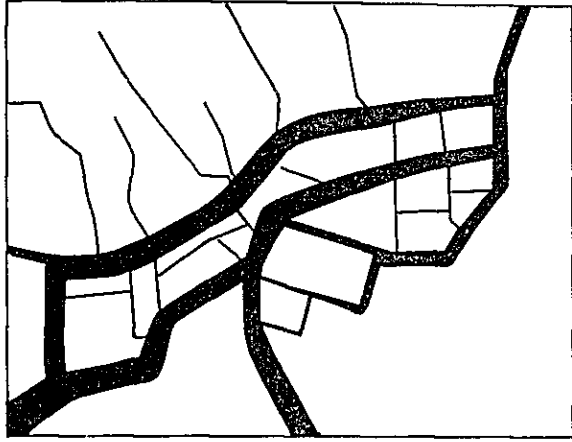
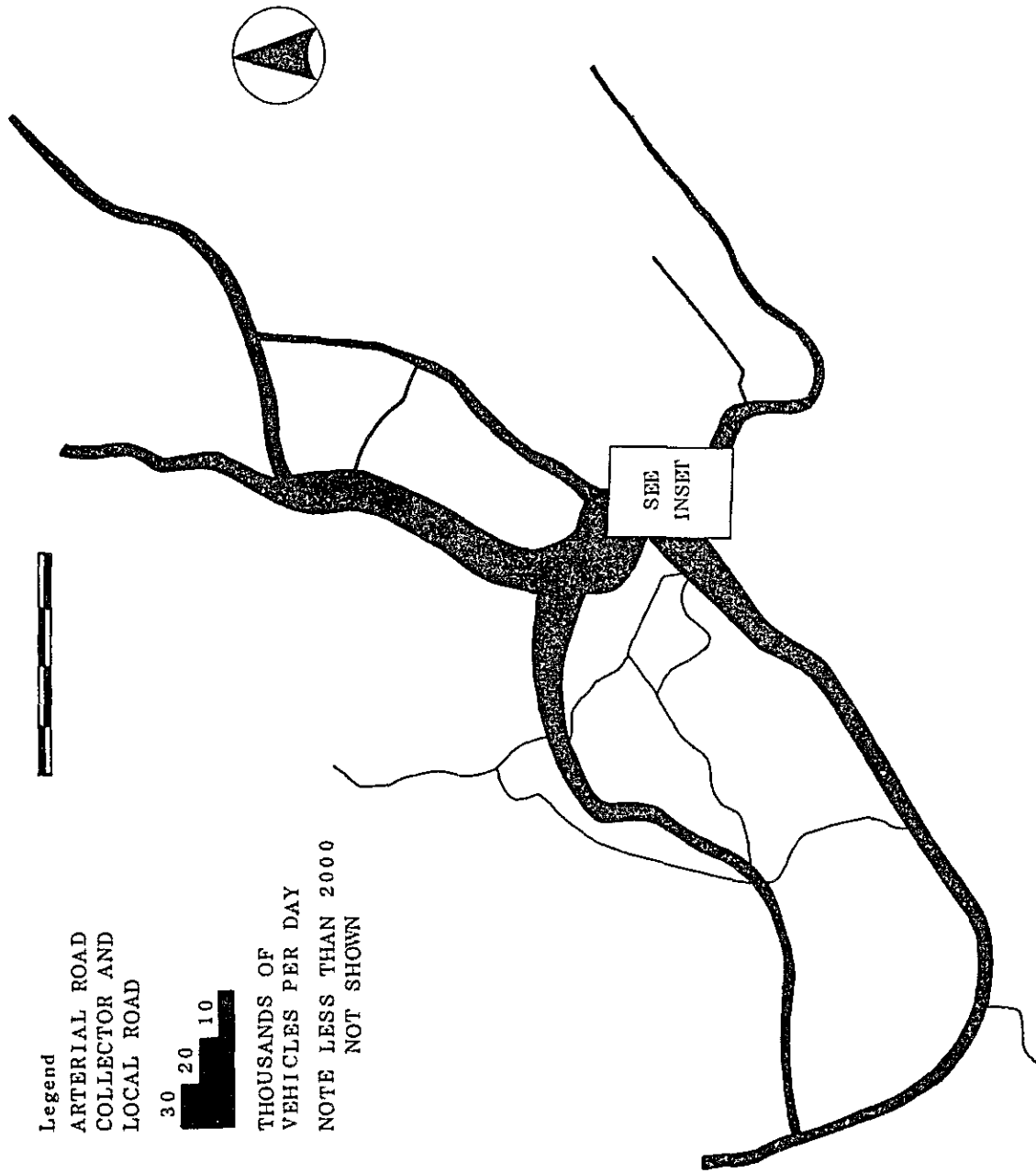
その主な地点は、次のとおりである。

- ① Sungai Kianggen をわたる橋 (JLN Residengy)
- ② Edinburgn 橋 (JLN Tutong)
- ③ Sungai Kedayam をわたる橋 (LLN Gadong)
- ④ JLN Tutong と JLN Kumbang Dasang の交差点
- ⑤ JLN Gadong と JLN Berakas の交差点
- ⑥ JLN Sekolam

Legend  
 ARTERIAL ROAD  
 COLLECTOR AND  
 LOCAL ROAD



THOUSANDS OF  
 VEHICLES PER DAY  
 NOTE LESS THAN 2000  
 NOT SHOWN



CENTRAL AREA INSET



THOUSANDS OF  
 VEHICLES PER  
 DAY

NOTE REFER  
 FIGURE 35 FOR  
 COMPLETE  
 CENTRAL AREA  
 TRAFFIC VOLUMES

图 6 平均週日交通量

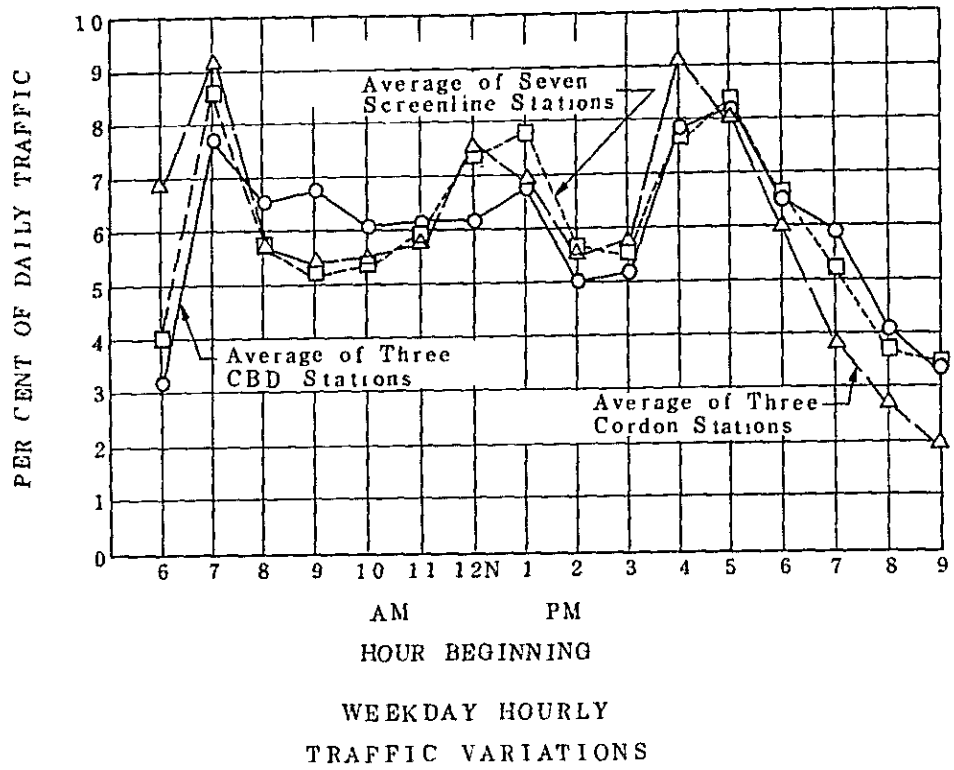


図-7 週日交通量の時間変動



表 4 交通量の車種別構成

LOCATION	PASSENGER CARS		2 AXLE- PICK-UP		4TYRE TRUCK		2 AXLE- TRUCK		3TYRE TRUCK		AXLE TRUCKS		SCOOTERS		BUSES		TOTAL	
	車	%	車	%	車	%	車	%	車	%	車	%	車	%	車	%	車	%
<u>Cordon</u>																		
Jln. Tutong	6526	77.9	448	5.3	159	1.9	904	10.8	23	0.3	166	2.0	142	1.7	8380	36.3		
Jln. Malut/Kilanas	471	85.3	23	4.2	89	1.6	23	4.2	-	-	24	4.3	2	0.4	552	2.4		
Jln. Bengkurong/Masin	465	85.5	19	3.5	8	1.5	27	5.0	1	0.2	23	4.2	-	-	544	2.4		
Jln. Berakas	5574	82.8	314	4.7	209	3.1	450	6.7	8	0.1	81	1.2	90	1.3	6735	2.91		
Jln. Muara	3532	76.0	180	3.9	153	3.3	545	11.7	61	1.3	67	1.4	101	2.2	4649	20.1		
Jln. Kota Batu	1862	82.8	67	3.0	64	2.9	157	7.0	10	0.4	50	2.2	38	1.7	2248	9.7		
Subtotal	18430	800	1051	4.5	602	2.6	2106	9.1	103	0.5	411	1.8	373	1.6	23108	10000		
<u>Screenlines</u>																		
Jln. Tutong at Edin- burgh Bridge	23281	88.6	917	3.5	723	2.8	798	3.0	15	0.1	360	1.4	175	0.7	26277	21.3		
Jln. Gadong at Sg. Kedayan	20544	86.0	815	3.4	791	3.3	1111	4.7	31	0.1	411	1.7	176	0.7	23885	19.3		
Jln. Kumbang Pasang north of Jln. Gadong	22186	86.8	685	2.7	711	2.8	1398	5.5	61	0.2	302	1.2	206	0.8	25557	20.6		
Jln. Berakas north of Delima Link	19173	84.6	702	3.1	701	3.1	1545	6.8	63	0.3	294	1.3	170	0.8	22662	18.3		
Jln. Residency at Sg. Kianggeh	11879	85.7	382	2.8	418	3.0	498	3.6	4	-	297	2.1	78	0.6	13857	11.2		
Jln. Kebangsaan north of Jln. Jawatan Dalam	6783	87.9	236	3.1	216	2.8	290	3.8	9	0.1	151	2.0	18	0.2	7713	6.2		
Jln. Kebangsaan north of Delima Link	3346	86.6	146	3.8	111	2.9	201	5.2	1	-	45	1.2	8	0.2	3863	3.1		
Subtotal	107192	866	3883	3.1	3671	3.0	5841	4.7	184	0.1	1860	1.5	831	0.7	123814	1000		
TOTAL	125622	855	4934	3.4	4273	2.9	7947	5.4	287	0.2	2271	1.5	1204	0.8	146922	-		

表5 乘車率

VEHICLE TYPE	AVERAGE NUMBER OF PERSONS PER VEHICLE	
	Peak Hour (1)	All Day (2)
Passenger Car and Taxi	2 0 9	2 0 4
Pick-up Truck	3 9 0	2 5 9
Two-Axle, Four-Tyre Truck	2 4 0	2 0 4
Two-Axle, Six-Tyre Truck	2 1 3	1 7 6
Three or More Axle Truck	2 0 0	1 4 7
Total	2 1 7	2 0 3

(1) 7:00-8:00 a. m.

(2) 6:00 a. m. - 10:00 p. m.

### III-7 交通施設等の問題点

(1) 幹線道路網の整備は、既定の計画に従って着実に進められている。特に、現時点では、Muara～Tutong間の海岸沿いバイパス道路の建設、Bandar Seri Begawanの環状道路の建設、同市の放射状道路の市街地への流入部の拡幅改良が主たる事業であるが、これらの整備にともなって、道路施設は大幅に拡充され、既存の点では、当分の間、必要容量は確保されるであろう。

また、既定の道路改良計画は、おおむね妥当と思われる。これらの道路計画が公共交通の整備と歩調をあわせて実現されていくことが必要である。

(2) 十分な道路幅員、道路率にもかかわらず、Bandar Seri Begawan市中心部の交通混乱は深刻である。

このため、都心部においては、全般的な交通管理手法（信号の面的制御・一方通行システム・車両進入禁止時間帯の設定等）の導入を検討すべきである。

また既存道路スペースを十分に活用するため、路側駐車を禁止する必要がある。このため、駐車規制の導入とあわせて路外駐車場の整備を行う必要がある。

(3) 公共交通の利用を促進し、反面、自家用車の利用を抑制するための施設整備を検討する必要がある。

このため、バスターミナル、バス・ストップ、歩行者施設等の快適性を増すようなきめ細かい施設整備が、公共交通の改善とあわせて実施されることが必要である。

(4) ブルネイの社会的・経済的条件（高所得）を考慮すると、道路等施設の整備は、更に、自家用交通への需要を増大させることが懸念されるため、上記(1)(2)(3)の施策は統一的な方針のもとに調整することが不可欠である。

#### IV 今後検討すべき事項（本格調査への提言）

ブルネイにおける公共交通機関（網）を整備するためには、ブルネイ政府の強力なバック・アップのもとに、次のような調査を実施する必要がある。

1. 都市、人口（戸数を含む）及び車両（定置場所）等の分布の状況と将来予測に必要なデータの収集
2. 道路網等交通施設の現況と改善計画
3. 自動車交通量（定点実測及びO、D調査）
4. バス（一般バス及びスクールバス）事業及びタクシー事業の現状
5. 公共交通機関に対するニーズ

調査事項の細目及びその方法については次のような内容が考えられる。

##### 調査細目等

項 目	内 容	方 法
1. 交通量発生要因	1) 都市・人口（戸数）分布 2) 車両分布	政府資料（航空写真） メッシュ・ゾーン区分により密度をプロット 車両の定置場所を基準に、同上の方法による。
2. 交通施設の現況	1) 主要道路の現況及び計画（延長・巾及び舗装の状況） 2) 駐車場・ターミナル等交通施設の規模別分布	政府資料 同 上（必要に応じ実査）
3. 交通量の現況	1) 時間帯別・車種別交通量 2) 自動車O・D（利用頻度・目的及び区間）	適切なポイントを設定して実測（ポイントの設定と調査の期間の検討要） 調査表を作成し、サンプル調査（サンプルの規模及び調査の方法…郵送か戸別訪問か…について検討） （自動車O・Dにより人のO・Dが推計可能か？）
4. バス事業の現況	1) 一般バス イ. 保有車両数別・従業員数別事業者数 ロ. バス車両の型式・手方別内容	政府資料による他、必要に応じ個別ヒアリング又は調査表の郵送 同 上

	ハ、運行系統別運行回数 ニ、運行系統別、時間帯別所要時間 ホ、乗車人員・利用目的及び利用区間 ヘ、運賃収受の状況 ト、稼働の状況（稼働日数・走行料等） チ、事業用施設（駐車場所・その他） リ、事業収支 2) スクールバス 上記1)のイ、ロ、ハ、ニ、チ及びリについて…同様の調査を実施	同 上 実査（調査員を乗車させ実測する） 同 上 同 上 調査表の郵送及び事業者の訪問ヒアリングを併用 同 上 同 上
5. タクシー事業の現状	一般バス事業の場合に準じ、 1)のイ、ロ、ハ、ト、チ及びリについて…	同様の調査を実施する 同様
6. 公共交通に対する意識及びニーズ調査	1) 一般国民の意識・ニーズ調査 2) バス事業者及びタクシー事業者に対する意見調査	サンプル調査（調査表の郵送調査但し、一部については訪問ヒアリング） 全数調査（調査表の郵送調査、但し、一部については訪問ヒアリング）

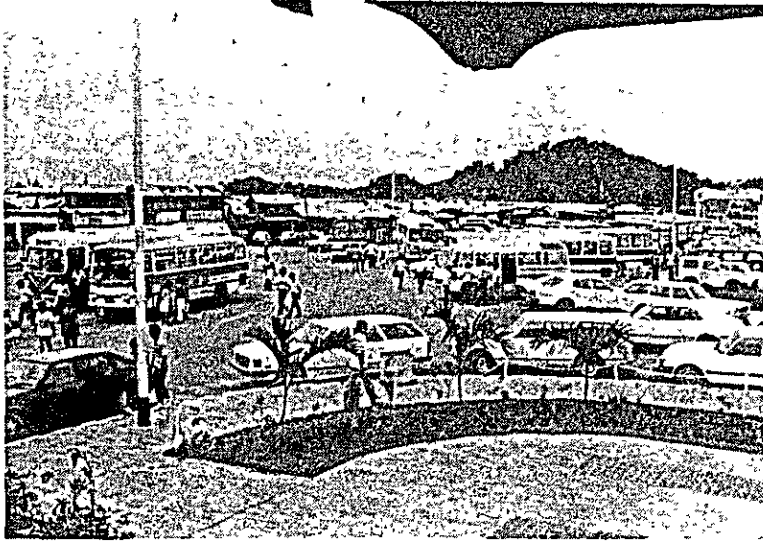
## 6. 交通調査

本件の交通調査は、自動車OD調査（路側OD調査）が中心と考えられる。ブルネイにおいては、今まで、このような交通実査の実績は、ほとんどないため、今回の現地調査期間中で実施するためには、調査員の教育、そのテキスト作り、実施体制の確立、調査の広報などを、効率的に、進めていくことが、必要不可欠である。

また、ブルネイ政府が、今回の交通調査を、ベースとして今後独自に、定期的な、交通センサスとして交通データの蓄積を計って行くことが予想される。今回の交通調査の計画作成には、この事も充分考慮すべきである。



バスターミナル



当該バスターミナルは臨時施設、新バスターミナルは、約200m離れたところに建設中



ミニバス、ミディバス

TAXIのりば

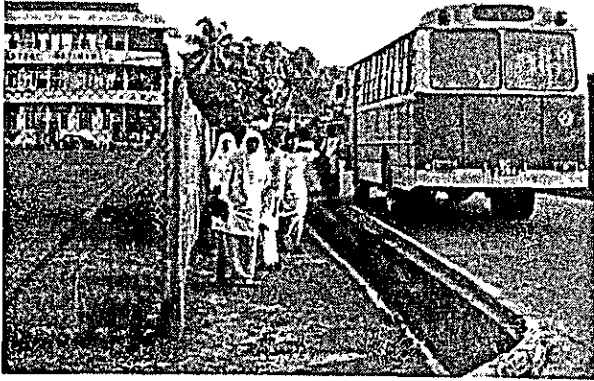


TAXIの屋根は黄色で表示し前ドアにTAXI表示

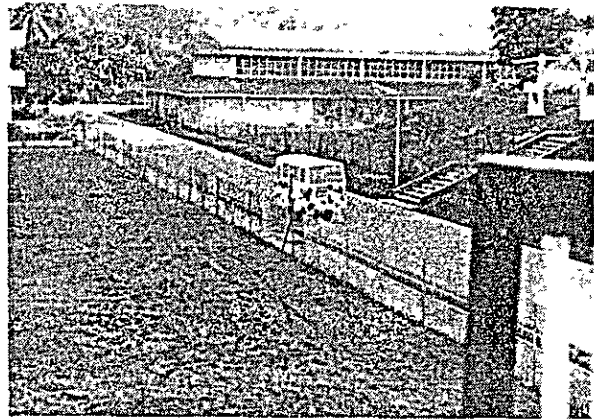


TAXIのりば内に駐留するTAXI

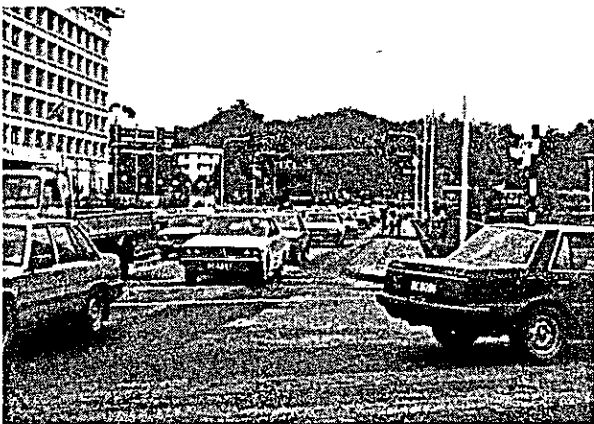




School Bus 30~40人位乗車



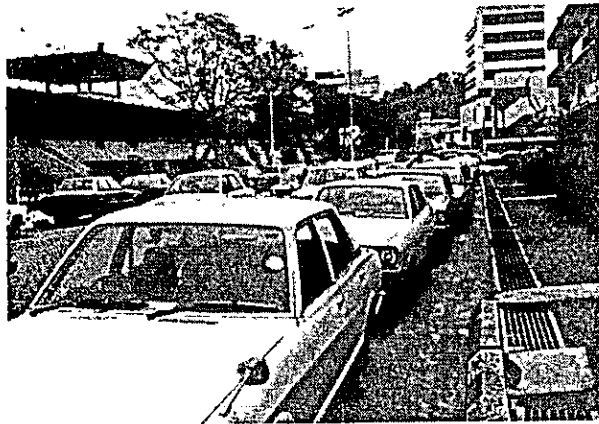
ミニバス



JALAN TASEK LAMAのシェラトンホテル前

JALAN TUTONG&PEHIN DATO ISA  
の交差する付近 TUTONG通り西方を望む





JALAN CHEVALIERの路上駐車

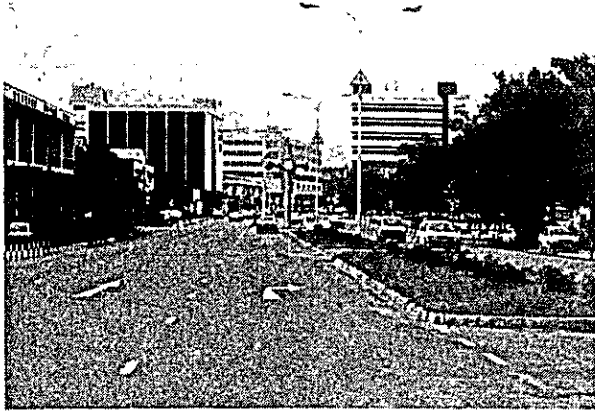
JALAN ELIZABETH IIの路上駐車場料金  
徴収係員（緑服の婦人＝公務員）  
30分 30¢ 60分 60¢



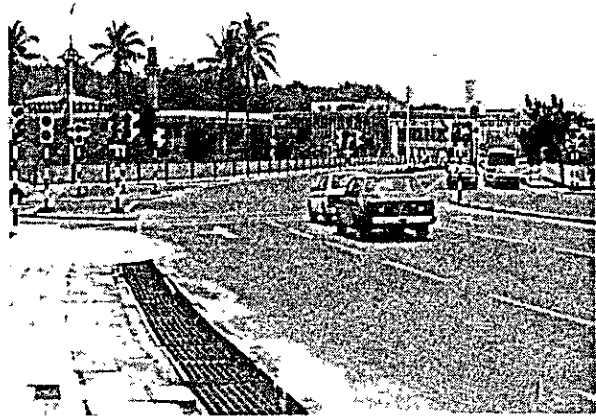
水上生活者が多く買物にくる水上マーケット

水上生活者の足 — ボートTAXI





SALTAN通りとELIZABETH通りの交差点



SALTAN通りとPEHINDATO ISAとの  
交差点



TUTONGとSERIAに向う道路

SERIA市内、石油タンクが並ぶ

