

社会開発協力部

社会開発協力部報告書

No

8

スリランカ国
コロンボ周辺道路網整備計画
事前調査報告書

昭和 57 年 10 月

国際協力事業団

開

一

83 - 017

社会開発協力部

スリランカ国
コロンボ周辺道路網整備計画
事前調査報告書

JICA LIBRARY



1030639[7]

昭和57年10月

国際協力事業団

| | |
|--------------------|-----|
| 國際協力事業団 | |
| 受入 月日 84. 8. 27 | 120 |
| 登録No. 14096 | 737 |
| | SDF |

序 文

日本国政府は、スリランカ国政府の要請に基づき、コロンボ首都圏におけるコロンボ〜カトナヤケ高速道路及びコロンボ港新アクセス道路建設計画に関するフィジビリティ調査の実施を決定し、国際協力事業団にその実施を指示した。

当事業団は、建設省大臣官房政策企画官 得丸正哉氏を団長とする事前調査団を昭和57年9月17日から10月1日まで現地へ派遣し、スリランカ国政府関係機関との協議及び現地調査を行った。

本調査の目的は、この計画の背景・意義等を確認するとともに、ひきつづき実施予定の本格調査の範囲、内容を決定することであったが、幸いにしてスリランカ国DOER, GCECをはじめとする関係機関の協力もあって、短い期間ながら無事本調査を終えることができた。

今般、ここに調査の成果をとりまとめ報告書を提出するはこびとなった。この報告書が、スリランカ国の社会・経済の発展に寄与し、かつ、日・ス両国の友好親善の一助として役立つならばこれにまさる喜びはない。

おわりに、本調査に協力のあったスリランカ国政府関係者及び在スリランカ日本国政府関係者に対し、心から感謝の意を表するとともに、今後の調査が順調に実施されることを期待するものである。

昭和57年10月

国際協力事業団

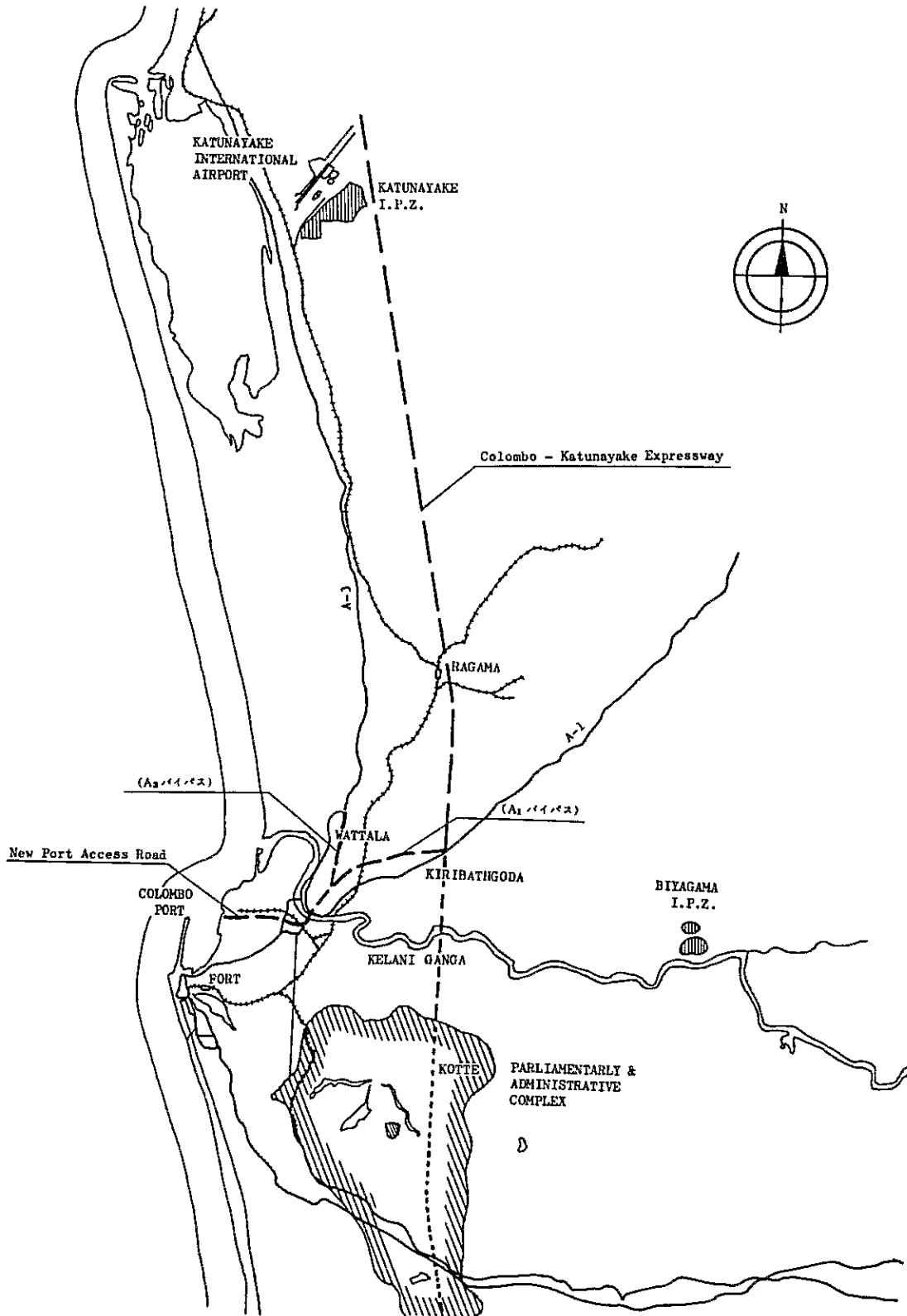
理事 中 澤 式 仁

目 次

| | |
|-----------------------------------|----|
| 序 文 | 1 |
| 第1章 総括と提言 | 1 |
| 1-1 調査要請の背景 | 1 |
| 1-2 本格調査の内容と範囲 | 1 |
| 1-3 本格調査実施上の留意事項 | 2 |
| 第2章 事前調査概要 | 3 |
| 2-1 事前調査の目的 | 3 |
| 2-2 事前調査団の構成 | 3 |
| 2-3 事前調査行程 | 3 |
| 2-4 Scope of Workの協議・締結 | 6 |
| 2-5 議事録の作成 | 7 |
| 資料-1 Terms of Reference | 9 |
| 資料-2 Scope of Work | 18 |
| 資料-3 Minutes of Discussions | 27 |
| 第3章 事前調査結果 | 32 |
| 3-1 コロンボ都市圏の経済社会動向 | 32 |
| 3-2 自由貿易地帯整備計画 | 37 |
| 3-3 コロンボ都市圏の都市交通の現況 | 42 |
| 3-4 コロンボ都市圏の都市交通に関する諸計画 | 50 |
| 3-5 対象プロジェクトの概要 | 52 |
| 3-6 本格調査関連資料の賦存状況 | 55 |
| 第4章 本格調査実施上の留意事項 | 61 |
| 4-1 交通計画調査 | 61 |
| 4-2 技術調査 | 61 |
| 4-3 設 計 | 62 |
| 4-4 ローカルコンサルタントの起用可能性 | 62 |
| 4-5 コロンボにおける電子計算機の利用可能性 | 62 |

| | |
|-------------------|----|
| 第5章 附 録 | 66 |
| 5-1 面会者リスト | 66 |
| 5-2 資料収集リスト | 71 |

プロジェクト位置図



コロンボ首都圏の道路・交通現況



コロンボ市内の交通状況(1)



コロンボ市内の交通状況(2)

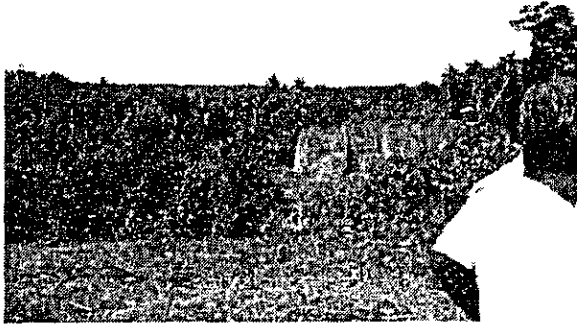


A 1 道路の現況

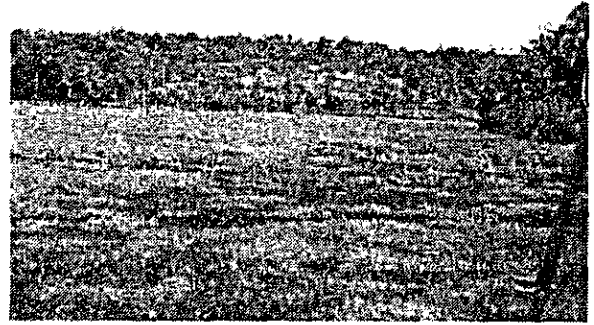


A 3 道路の現況

Colombo-Katunayake Expressway
予定ルート周辺の状況



予定ルート南部の丘陵地



ラガマ地区の低湿地(1)

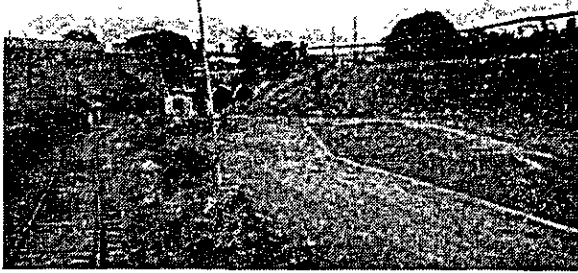


ラガマ地区の低湿地(2)

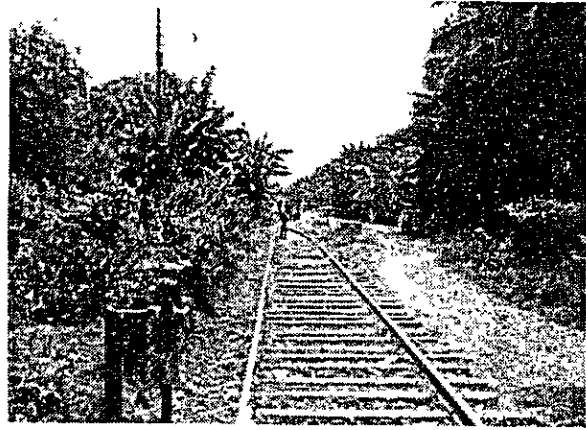


渡河予定地点 (Katunayake IPZ 近く)

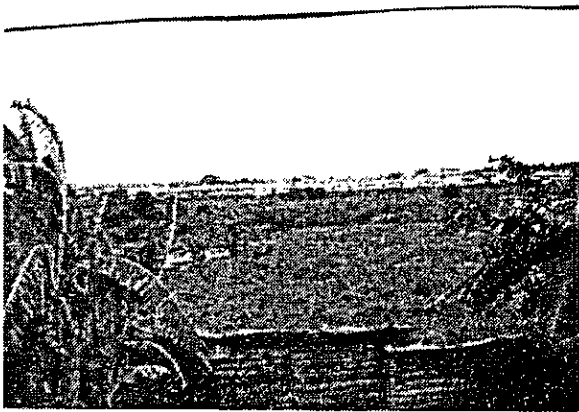
New Port Access Road 予定ルート周
辺の状況



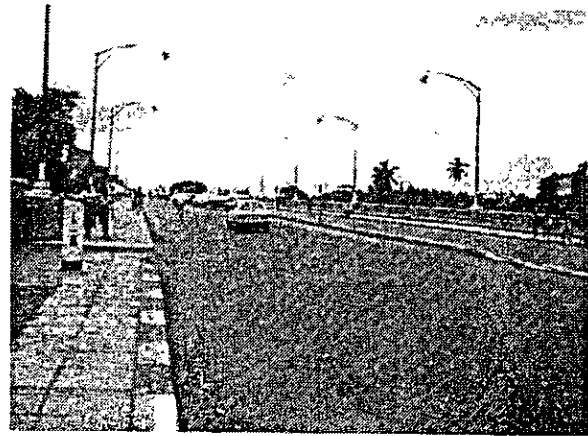
起点付近（コロombo港側から望む）



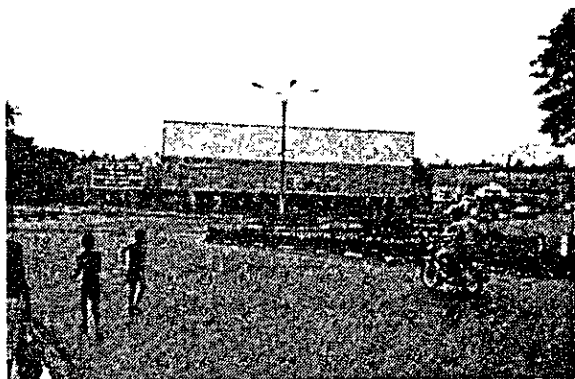
予定ルート沿いに走る鉄道



予定ルート沿いの低湿地



新ケラニ橋



A1・A3 道路交差点



A1・A3 道路交差点に一部建設済の
フライオーバー



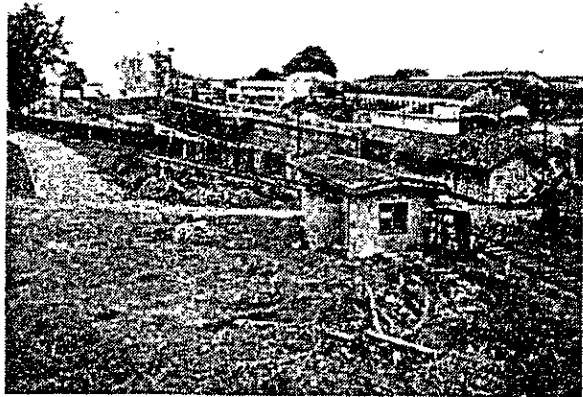
Katunayake I. P. Z(1)



Katunayake I. P. Z(2)



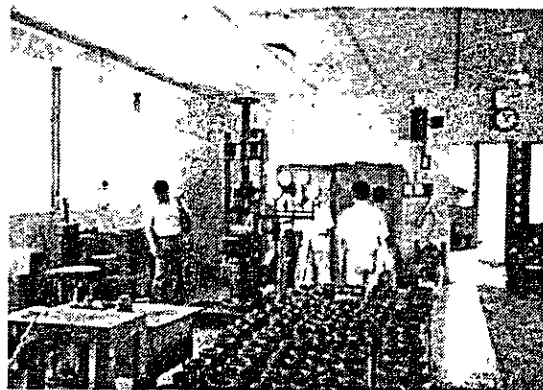
コロンボ港



コロンボ港 (New Port Access Road
起点の港側付近)



Biyagama I. P. Z 予定地へのアクセス道路
建設状況



Research and Development Division,
Department of Highways にある土質試
験室

第1章 総括と提言

コロンボ周辺道路網整備計画事前調査は、昭和57年9月17日から10月1日までの15日間にわたり、建設省大臣官房政策企画官 得丸正哉氏を団長とする総員5名から成る調査団によって実施された。調査団は事前準備として、スリランカ国政府から提出のあったTerms of Reference (T/R)の検討、Scope of Work (S/W)案・Questionnaireの作成等を行い、関係各省会議の検討結果に基づいて現地調査を行った。

調査団は、現地において日本国大使館、JICAコロンボ事務所等からの助言、協力ならびにスリランカ国政府Department of External Resources (DOER)、Greater Colombo Economic Commission (GCEC)等関係機関の協力を得、短い期間ながら現地踏査、資料収集、S/W・Minutes of Discussions (M/D)の協議・締結を行った。

本報告書は、現地調査の結果をとりまとめるとともに、今後実施が予定されている本格調査の実施上の留意点、指針等をあわせてとりまとめたものである。

1-1 調査要請の背景

スリランカ国は、外貨獲得、雇用機会の増進等経済発展策を鋭意展開しており、特に、首都コロンボ周辺においてカトナヤケ、ビヤガマに投資促進地帯 (Investment Promotion Zone ; IPZ) を設定し、既にある程度の成果を挙げているところである。また、カトナヤケ国際空港整備、コロンボ港整備事業なども徐々に進められているところであるが、道路をはじめとする交通施設の整備は遅れており、交通混雑も著しくなっている。

このような背景から、スリランカ国政府はコロンボ港、コロンボ市内とカトナヤケを結び、主要な交通発生施設の有機的な結節を図るとともに、市内の交通混雑の解消を図るための道路建設が早急に必要であるとして、本件調査の要請に及んだものである。

1-2 本格調査の内容と範囲

本件調査についてのスリランカ国政府からのT/Rは、下記の2つの道路建設プロジェクトのF/Sの実施を要請するものであった。

① プロジェクト(a)

Colombo-Katunayake Expressway, 延長約2.6 km

② プロジェクト(b)

New Port Access Road, 延長約1.1 km

現地においては、日本国大使館をはじめとする日本国関係者の協力を得ながらスリランカ政府関係機関と協議を行い、調査団派遣前の関係各省会議での検討結果等を踏まえて、GCEC

副総裁と事前調査団長との間でS/W, M/Dの署名を行った。

現地での協議の経緯、結果については、第2章で詳しく述べるが、調査期間、スリランカ側 Committee の設立に関する問題等のため協議に時間を要したが、ほぼ当初準備したS/W案の範囲で双方合意に達した。

1-3 本格調査実施上の留意事項

本件調査は、スリランカ国の首都コロンボ及びその周辺地域における骨格的な幹線道路建設計画にかかわるF/Sである。このため、調査は十分注意深く実施される必要があり、特に次の諸点については十分留意する必要があると思料する。

- ① GCECとしては、Colombo-Katunayake Expresswayを投資促進地帯（IPZ）とコロンボ市内とを結ぶ投資プロジェクトと考えており、F/S後、道路の詳細設計・建設・管理等を行う投資家を公募し、同投資家に有料道路事業として行わせる予定である。

この場合、財務的実現可能性及び有料道路事業の可否等は特に重要な問題であり、この点、F/Sの段階で十分検討する必要があるだろう。

- ② スリランカにおいては、財政難等から1984年までの新規事業の着手が凍結されており、又、道路投資額も極めて少ないことから、財務面の検討はもとより、Engineering面においてもあまり高規格の設計は避けて、スリランカの実情に即したものとすべきであろう。
- ③ 本件調査成果がプロジェクトの具体化に大いに寄与できるよう、調査の実施段階ではスリランカ側で設立予定のAdvisory Committee等を活用して、関係機関との協議・調整を十分図る必要がある。

第2章 事前調査概要

2-1 事前調査の目的

今回の事前調査は、スリランカ国政府の本件プロジェクトに対する考え方、その背景等を聴取するとともに、調査対象地域、プロジェクトサイト等を踏査し、今後実施予定の本格調査の範囲及び内容を明確にし、Scope of Work の協議・締結を行うことであった。

2-2 事前調査団の構成

- ① 団長（総括） 得丸正哉
建設省大臣官房政策企画官
- ② 団員（交通経済） 六波羅 昭
建設省計画局国際課
海外建設対策官
- ③ 団員（道路計画） 桐本昌典
建設省道路局国道第二課
建設専門官
- ④ 団員（交通調査） 落合定流
建設省道路局高速国道課
課長補佐
- ⑤ 団員（業務調整） 岩崎信義
国際協力事業団社会開発協力部
開発調査第一課

2-3 事前調査行程

事前調査は、昭和57年9月17日（金）から10月1日（金）までの15日間にわたって行われ、その調査行程は表-1 に示すとおりである。

表 一 1 調査行程表

(昭和57年9月17日～10月1日)

| 日順 | 月日 | 曜日 | 行 程 | 調 査 内 容 |
|----|------|----|---|---|
| 1 | 9/17 | 金 | 10:30 16:00 21:00 22:00 東京 → ソンガポール → コロンボ | (JL711, SQ024) |
| 2 | 18 | 土 | | 9:30 10:00 JICA事務所, 日本大使館長敬打合せ 14:00 コロンボ市内道路状況視察 |
| 3 | 19 | 日 | | 9:30 プロジェクトサイト視察(ポートアクセス予定ルート, コロンボ～ニコソ間) 18:00 団内打合せ |
| 4 | 20 | 月 | | 9:00 10:15 13:30 Department of External Resources, GCEC, Ministry of Highways 14:30 15:00 Department of Highways, Urban Development Authority 16:30 Port Authority 表敬打合せ |
| 5 | 21 | 火 | | 8:30 14:00 プロジェクトサイト調査(ピヤガマIPZ～A, 道路), プロジェクトサイト調査(Expressway予定地) 10:00 11:30 Research and Development Div. of DOH, Survey Department 打合せ, |
| 6 | 22 | 水 | | 14:00 17:00 プロジェクトサイト調査(カトナヤケIPZ他), 日本大使館表敬(大使) |
| 7 | 23 | 木 | | 9:00 14:00 GCEC打合せ Department of Highways 打合せ 15:30 16:00 Department of Census & Statistics 打合せ, GCEC 打合せ |
| 8 | 24 | 金 | | 10:00 11:30 14:00 GCEC 打合せ Urban Development Authority 打合せ Port Authority 19:30 大使公邸にて懇談会 |

| 日順 | 月日 | 曜日 | 行程 | 調査内容 |
|----|------|----|----------------------------|--|
| 9 | 9/25 | 土 | | 8:30 コロンプ周辺道路状況視察（A, 道路他） |
| 10 | 26 | 日 | | 資料整理, 団内打合せ |
| 11 | 27 | 月 | | 9:00 9:30 14:30 16:00 GCEC打合せ Survey Dept打合せ GCECとS/W打合せ GCECとS/W打合せ |
| 12 | 28 | 火 | | 9:00 11:30 15:00 Survey Dept打合せ GCECとS/W打合せ GCECとS/W打合せ |
| | | | | 19:00 団内打合せ（議事録案件作成） |
| 13 | 29 | 水 | | 9:00 11:00 14:30 GCECとS/W, 議事録打合せ 日本大使館打合せ GCEC打合せ |
| | | | | 15:15 18:00 20:30 Dept of External Resources打合せ GCECとS/W, 議事録署名 日本大使館報告 |
| 14 | 30 | 木 | 8:00 12:45 コロンプ → パンコック | (UL 422) |
| 15 | 10/1 | 金 | 10:30 18:25 パンコック → 東京 | (TG 740) |

2-4 Scope of Workの協議・締結

2-4-1 Scope of Workの協議

調査団はコロンボに到着以来、本件プロジェクトの担当機関であるGreater Colombo Economic Commission(GCEC)と本件調査要請の背景、内容の聴取及びScope of Workの協議を行った。

2-4-2 関係省庁との打合せ

本件調査は、スリランカ国の首都コロンボの都市交通計画、幹線道路計画上、非常に重要なプロジェクトに係わるものであること、又、調査の実施にあたっては関係省庁との連絡・調整が必要不可欠であることから、DOER、DOH、UDA、PA等関係機関を訪問し、本件計画に対する打合せ及び関連資料の収集を行った。

(関係省庁)

DOER : Department of External Resources

MOH : Ministry of Highways

DOH : Department of Highways

UDA : Urban Development Authority

PA : Port Authority

SD : Survey Department

DOCS : Department of Census and Statistics

2-4-3 Scope of Workの締結

- ① GCECとの協議の結果、調査団が準備したDraft S/Wの一部を修正することとし、日本大使館との協議を経たのち、9月29日(水)GCEC副総裁Mr.Tilak Samarasekaraと事前調査団 得丸団長との間でS/Wの署名が行われた。

なお、S/Wについては、DOERの署名が必要であったところ、後日、DOER局長Mr.R.Weerakoonにより署名がなされ、日本大使館経由にて日本政府あて送付されて来た。

2-4-4 Scope of Workの協議の経緯

調査団が準備したDraft S/Wに対する主な修正点は以下のとおりであった。

① 調査スケジュール

- a. GCECから本件調査を6ヶ月以内に完了して欲しい旨、再三強い要請があった。

これに対し、調査団は、詳細な工程計画の検討、事前の関係各省会議での打合せ結果

等を十分考慮のうえ協議にあたり、当初予定した16ヶ月を2ヶ月短縮して14ヶ月とすることで双方合意した。

b. 上記の変更に伴い、レポート提出、コメント受領の時期について一部変更がなされた。

② スリランカ側便宜供与

a. スリランカ側 Steering Committee の設立に関し、当初 G C E C としては Colombo-Katunayake Expressway が G C E C プロポーの事業であることなどを理由に消極的であった。

これに対し調査団から関連する国道等との取り付けに調整を要すること、Port Access RoadはUDAをはじめとして関係機関が多岐に亘ることなどを理由に Committee 設立を強く要請した。この結果スリランカ側で Advisory Committee を設立することで双方合意した。

b. スリランカ側では交通調査員の提供は財政事情等から困難である旨の申し出があった。

このため、調査員動員のための必要なアレンジをスリランカ側で行うことで双方合意した。

c. その他

文章、語句の表現について一部修正を行った。

2-5 議事録の作成

G C E C 及び関係機関との協議を踏まえ、双方で確認・合意した事項について議事録を作成し、9月29日双方の代表者がこれに対し署名を行った。

なお、議事録での主な確認事項は以下のとおりであった。

① 航空写真

1982年撮影の1:50,000航空写真が予定ルート沿いをカバーしており、Survey Department に依頼すれば1/10,000の拡大モザイク写真作成が可能である。

② 測量

1/10,000 拡大モザイク写真を補足するため、以下の測量を行う。

a. 縦断測量

b. 横断測量(約200mピッチ)

(※ 都市部道路のF/Sにおいて、1/10,000のみでは所要の精度を確保することが困難と考えられるため。)

③ Engineering Design

F/SにおけるEngineering Designは将来(GCECによりなされる)のWorking Documentsに反映される適切な情報を含むものであること。

(※ 詳細設計を意味するものではない。)

④ 調査スケジュール

a. Project(a)に対するEngineering Studyの殆んどの結果及びEconomic

Studyの予備検討結果を含んだDraft Summary Final Reportが10ヶ月以内に提出されること。

b. 調査は1982年12月又は1983年1月に開始されること。

(※ GCECは1982年12月第1週の開始を強く希望。)

⑤ Advisory Committeeの設立

GCECは次の関係機関から成るAdvisory Committeeを設立すること。

{ GCEC, UDA, DOH, PA, その他(Police Deptなど) }

資料-1 TERMS OF REFERENCE

දුරකථනය } 14183
 Telephone }
 විදුලි පණිවුඩ }
 සේව } FORAID
 Telegrams }
 විදුලි පණිවුඩ } FORAID
 සේව } Colombo
 Telex } 1232



මගේ අංකය } 015/97
 எனது இல. } My No.
 உமது இல. }
 Your No.

විදේශ සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුව

දිලීර් හා ක්‍රම සම්පාදන අමාත්‍යාංශය

செயல்திட்டப் பராமரிப்புத் திணைக்களம்

අයි, පියවරිපා කොමිෂන්

DEPARTMENT OF EXTERNAL RESOURCES
 Ministry of Finance and Planning

සෙලින්කෝ හෝස් (2 වැනි මහල)
 செய்லிங்கோ மாண்புமிகு (2 ஆம் மாடல்)
 Ceylinco House (2nd Floor)

පී. ටී. 277, කොළඹ 1
 P. O. Box 277, Colombo 1

March 4 1982

Mr S Takizawa
 Second Secretary
 Embassy of Japan
 Colombo 7.

Dear Mr Takizawa

Colombo - Katunayake Express-way
 Feasibility Study

I am sending herewith a project report submitted by the Ministry of Highways requesting a feasibility study for an express-way between Colombo and Katunayake.

The feasibility study will comprise of :

1. a proposed express way between Colombo and Katunayake as part of the improvement to the road network in the Colombo Metropolitan region
2. a new access road to the Port of Colombo to facilitate smooth cargo movement from the Port of Colombo.

A pre feasibility study done by a team from International Engineering Consultants Association of Japan has examined the overall concept and identified this road link as part of the future North south express way passing through Sri Lanka's administrative capital of Sri Jayawardenepura and also priority for the port access.

The Ministry of Highways wishes to have this feasibility study completed within 6 months.

In view of the favourable impact this project will have on the regional development programme of the GCEC and the benefits that would accrue to the country as a whole, I shall be most grateful if you could kindly request your authorities to provide for this feasibility study.

I shall be pleased to furnish any additional information you would require in this connection.

An early response to this request will be very much appreciated.

Yours/sincerely,

S Weerapana
 for Director of External Resources.

THE COLOMBO - KATUNAYAKE EXPRESSWAY
FEASIBILITY STUDY

GREATER COLOMBO ECONOMIC COMMISSION

EXPRESSWAY

PROJECT PROPOSAL

BACKGROUND

The Greater Colombo Economic Commission (GCEC) was established by the Law No. 4 of 1978 to promote foreign investment on export oriented industries, to create employment opportunities, increase export earnings and to promote the rapid economic/industrial development of a 175 sq. mile area north of Colombo bounded by the Kelani River and Maha Oya - two of Sri Lanka's major rivers (vide map 2 annexed), styled the 'Area of Authority'.

Sri Lanka's first Investment Promotion Zone at Katunayake, the second Investment Promotion Zone to be set up soon at Diyagama, the Colombo International Airport - Katunayake, the Industrial Estate at Ekala, the Negombo Tourist Centre, a number of major Industrial Complexes such as the Oil Refinery, the Tyre Factory, the Fertilizer Factory are situated in this area. The Port of Colombo which handles over 95% of Sri Lanka's import - export operation is just outside the 'Area of Authority'. The road/rail access to the hill country and the road/rail access to the seaside tourist city of Negombo and other important towns North of Colombo runs through the 'Area of Authority'.

The annexed map shows the important existing features within the area and the more important planned development projects. The upgrading of infrastructure facilities, injecting of capital and effectively coordinating planned development, and environmental control within the Area have stimulated the movement of about 525 new industrial/commercial ventures of varying magnitudes into the 'Area of Authority' since it was set up.

The Katunayake Investment Promotion Zone alone has generated direct employment to 20,000 upto end of 1981 and this is expected to increase to 50,000 by end of 1984. This 500 acre Investment Promotion Zone will house over 100 factory units (43 already in production, 13 under construction as at end of 1981). There are Investors from over 20 different countries and the total investment generated by projects approved so far is in the region of Rs.5,700 million. The second Investment Promotion Zone where preference will be given to high water

consuming industries/polluting type of industries is to be set up shortly at Biyagama. It will be a 450 acre industrial estate which will house approximately another 100 factory units which will generate direct employment for about 30,000. The existing infrastructure around the proposed Zone is being upgraded. A significant improvement is the construction (already in progress) of the 5-mile Main Highway Access to the proposed Zone at Biyagama through some areas where rural roads mostly formed the transport network earlier.

Another significant development is the recent introduction and the rapid growth of container traffic. The two Investment Promotion Zones will each generate around 300,000 tons of cargo/year, and almost all of it would eventually be containerized. There will be a container handling and marshalling yard in each Zone. The industrial/commercial ventures referred to earlier are also expected to switch over to containerized transport of goods as soon as proper facilities are available at acceptable prices. Already five container yards have been set up within the 'Area of Authority' with GCEC planning permission. A large Warehousing Complex is also being set up in the Area just North of Colombo by the Urban Development Authority. If the road geometry, capacity and the surface of certain existing roads suit the movement of container traffic (which is an unusual combination of weight, height and length) it is more by coincidence rather than by design.

OBJECTIVES

With the growing importance of the GCEC 'Area of Authority' and the nature and the pace of the changes that are taking place within it, there is a need for further upgrading the infrastructure, specially the transport links on which the quick movement of raw materials/finished goods and the provision of certain services, depend.

Immediate steps are to be taken to provide an alternative road between the Port of Colombo and Katunayake linking up the key projects/areas listed above.

(a) A TOLL ROAD IS TO BE CONSTRUCTED INITIALLY BETWEEN KIRIBATHGODA AND KATUNAYAKE (VIDE ANNEXED MAP 2) AND A FEASIBILITY STUDY EXPLAINING THE ENGINEERING AND ECONOMIC VIABILITY OF THE PROJECT IS TO BE CONDUCTED TO PROMOTE A TOLL ROAD AS A GCEC INVESTMENT PROJECT

(b) A NEW PORT ACCESS ROAD IS TO BE CONSTRUCTED TO FACILITATE SMOOTH CARGO MOVEMENT FROM THE PORT OF COLOMBO IN ALL DIRECTIONS INCLUDING KIRIBATHGODA. A FEASIBILITY STUDY IS TO BE CONDUCTED TO FORMULATE THE BEST PROPOSAL AND TO IDENTIFY THE RESOURCES REQUIRED.

PROJECT DETAILS

(a) A belt upto 200 ft. could be acquired by the GCEC along the chosen alignment and could be leased out to the Investor at an agreed price. The Investor will plan, design, finance and construct the toll road and maintain and manage it for a mutually agreed period. The Investor will be given an incentive package from the GCEC including tax holidays. He can recoup his capital expenditure and maintenance costs through toll collections and other approved means of income generation from road users. The GCEC may be able to help the Investor through special legislation/influence within its 'Area of Authority'.

The most suitable alignment has been chosen by the GCEC and a land use plan done. The team is invited to modify if necessary, the alignment chosen after a critical examination.

A prefeasibility study done by a Team from International Engineering Consultants Association of Japan has examined the overall concept and identified the toll road as a part of the future North - South expressway passing through Sri Lanka's administrative capital Sri Jayawardenapura. The project feasibility study has been recommended.

The engineering work includes the construction of 4 small bridges (less than 50 ft. span), 16 miles of very high standard roadway (four lanes initially increasing to six later) and ancillary structures.

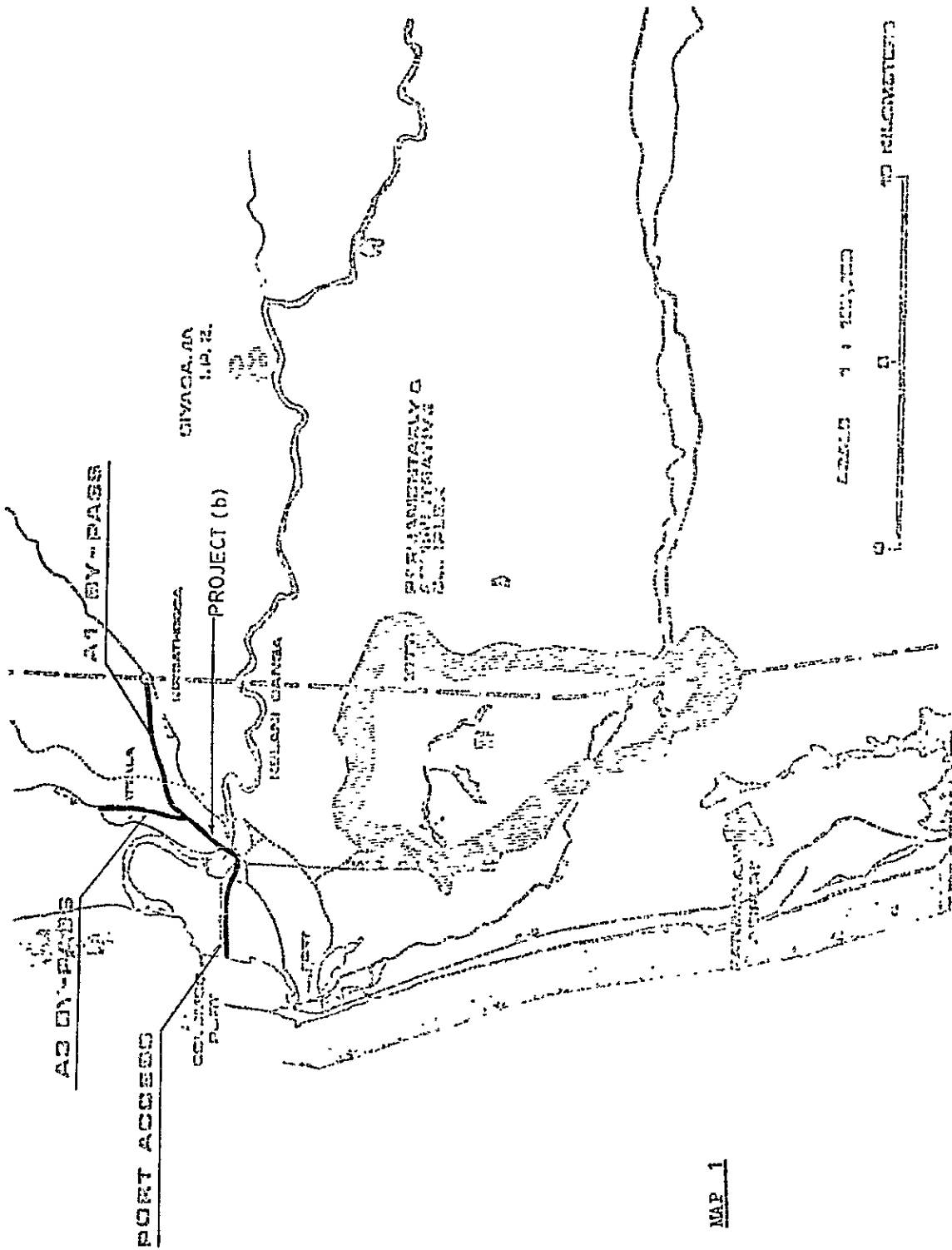
This is a GCEC Investment Project. The GCEC will make available any data or local technical assistance if required, coordinate the feasibility study, evaluate proposals for the expressway as an Investment Project and will oversee the proper implementation of the Project in consultation with the Highways Department, especially with regard to details connected with highway planning/design/construction. The Highways Department will be kept informed about developments pertaining to this project, by the GCEC.

(b) The present doorway to the cargo traffic from the Port of Colombo is the heavily congested commercial centre of the city. It is physically impossible for the expected future traffic volume to use the same route and the need for a new Port Access is widely recognized. Though many organizations are likely to support this scheme so far no single agency has successfully taken the initiative. Since cargo movement from the Port is an operation of vital importance to the activities of the GCEC, the GCEC would like (in consultation with the Urban Development Authority, the Port Authority, the Highways Department and other interested foreign or local parties) to make this urgent requirement of a New Port Access a reality.

A number of interested organizations and even local Consultants have examined the Port Access problem and suggested different solutions. A prefeasibility study done by a Team from the International Engineering Consultants Association of Japan has recommended the solution shown in Map 1 (annexed) viz. (i) the construction of a road (about 2 km) using the present railway embankment (ii) the construction of two by-passes (9 km) to relieve the congestion of A1 upto Kiribathgoda and A3 upto Wattala.

The section of their report on the Port Access problem which runs to about 16 pages enumerates a number of technical and non technical problems which merit a close examination before the ideal solution can be formulated.

The object of the present exercise is to formulate the most practical and economical solution and to identify the resources required to make the new Port Access a reality.



PROJECT INPUTS/TIMING

The feasibility study is to commence immediately and is to be completed within six months.

The suggested project team will consist of :

- (a) a Transport Planner/Economist, preferably with experience in similar projects

and

- (b) a Senior Highway Engineer with wide experience in Highway Design and Construction one of whom will function as the team leader
- (c) a Senior Structural Engineer with Bridge Design experience
- (d) a Surveying Expert
- (e) Supporting staff

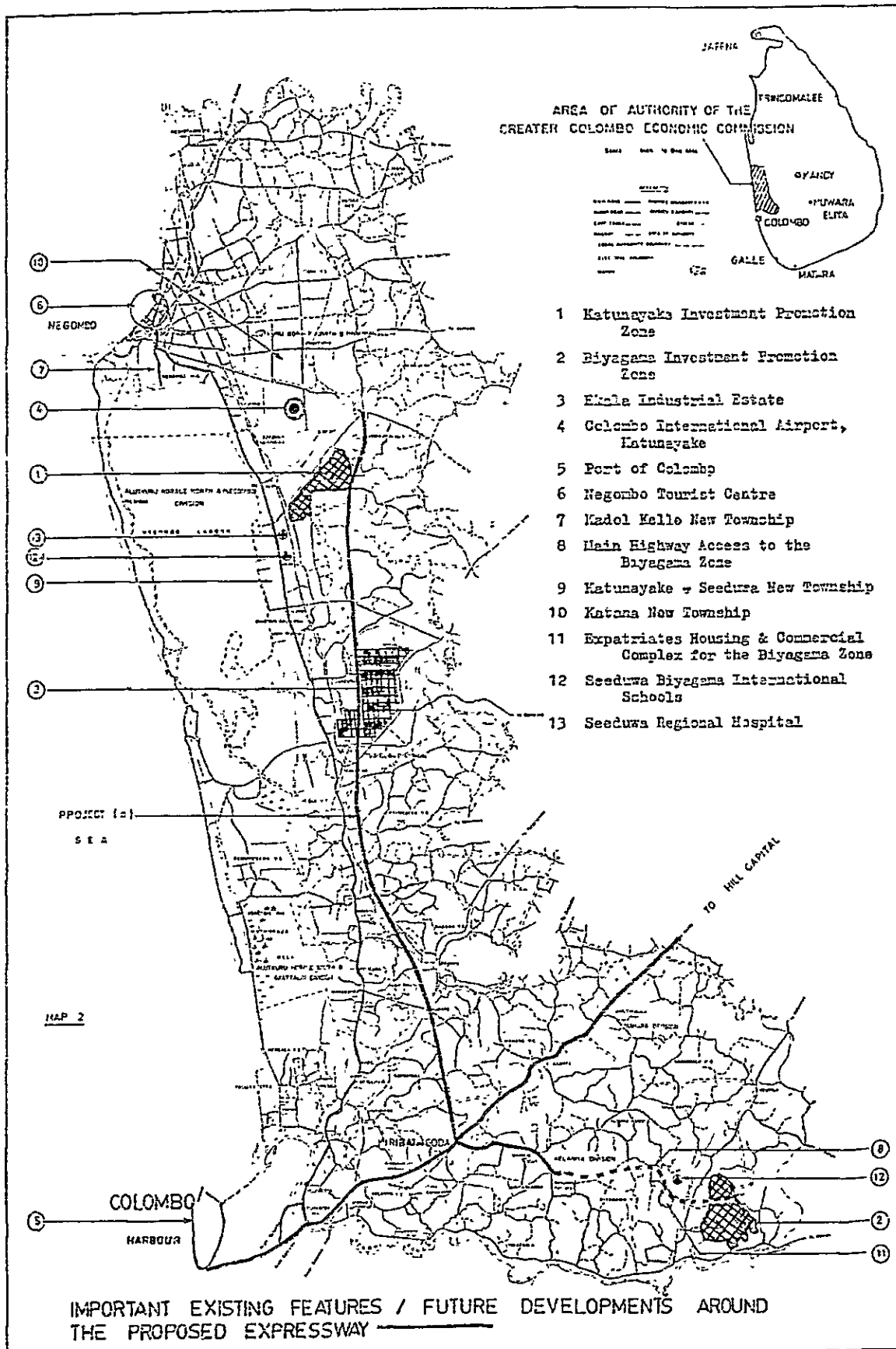
The GCCE will provide project coordination staff, make available any data, arrange any local consultancy services if requested and assist in the provision of such services as computer facilities if required.

The GCCE will provide office accommodation for the team.

Travelling, living accommodation, office requirements for the team, fees and any incentives for local staff will have to be arranged by the agency supporting the feasibility study.

GLE/ERS
Engineering Services Division
~~ENGINEERING SERVICES DIVISION~~ ECONOMIC COMMISSION
P.O. BOX, 1760,
CALCUTTA-1.

-/st



資料 - 2 SCOPE OF WORK

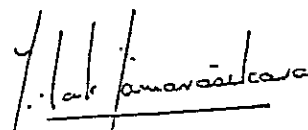
SCOPE OF WORK
FOR
THE FEASIBILITY STUDY ON COLOMBO - KATUNAYAKE EXPRESSWAY
AND NEW PORT ACCESS ROAD CONSTRUCTION PROJECTS
IN
SRI LANKA

AGREED
BETWEEN
THE GREATER COLOMBO ECONOMIC COMMISSION (GCEC)
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

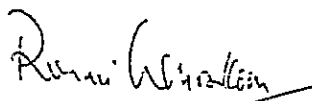
SEPTEMBER 29, 1982
COLOMBO, SRI LANKA



MR. MASAYA TOKUMARU
Leader - Japanese Preliminary Survey Team
J I C A



MR. TILAK SAMARASEKARA
Deputy Director-General
For Director-General
G C E C



MR. R. WEERAKOON
DIRECTOR - External Resources Department

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of Sri Lanka for the technical co-operation in conducting the feasibility study on Colombo-Katunayake Expressway and New Port Access Road Construction Projects (hereinafter referred to as "the Study"), the Government of Japan has agreed to provide the service of a team of Japanese experts to undertake the Study in accordance with laws and regulations in force in Japan with regard to the technical co-operation programmes.

The Government of Japan will take necessary measures through the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical co-operation programmes of the Government of Japan, to dispatch at its own expense the Japanese Study Team to Sri Lanka.

The Study Team will carry out the Study in accordance with the Scope of Work herewith, and in close co-operation with Greater Colombo Economic Commission (hereinafter referred to as "GCEC") as well as other authorities concerned.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The Objectives of the Study is to prepare the technical and economic feasibilities of the Projects.

III. SCOPE OF THE STUDY

1. Project Roads

The captioned Projects will cover the following Road Construction.

(1) Project (a)

Colombo - Katunayake Expressway, with length of approximately 26 Kms.

(2) Project (b)

New Port Access Road, with length of approximately 11 Kms.

The location map of the Projects is attached hereto (Annex 1-1 and 1-2).

2. Items of the Study

The Study covers the following items ;

2-1 General Study

(1) Socio-Economic Study (Present Condition and Future Plan)

- a. Population
- b. Commerce and industry
- c. Land use
- d. Others .

(2) Transportation Study

- a. Study of present transport conditions (Road inventory and present traffic conditions)
- b. Traffic data collection, traffic survey and its analysis
- c. Study of vehicle operating cost
- d. Forecast of future traffic demand
- e. Traffic assignment

(3) Identification of the Role of the Projects

2-2 Engineering and Economic Study of the Project (a) and Project (b)

(1) Selection of Route

(2) Preliminary Engineering Study

- a. Field survey necessary for the preliminary engineering design such as topographic, soil and hydrological survey
- b. Study of Construction Machines, Labour and Materials
- c. Design policy, design criteria and design standards

- (3) Engineering Design
- (4) Cost Estimation
 - a. Right-of-way acquisition cost
 - b. Construction cost
 - c. Maintenance cost
- (5) Evaluation of the Projects
 - a. Economic evaluation
 - i. Estimation of benefits
 - ii. Economic analysis
 - eg; B/C, IRR, NPV
 - iii. Sensitivity analysis
 - b. Foreseeable Socio-economic impact study
- (6) Financial Study
- (7) Implementation Programme

2-3 Study on the Viability of the Project (a) as a Toll Expressway

- (1) Study of Toll Fare
 - a. Benefits
 - b. Toll fare
- (2) Traffic Volume on Toll Expressway
 - a. Diversion rate
 - b. Forecast of future traffic
- (3) Construction Timing and Financial Viability
 - a. Construction timing
 - b. Cost for toll system
 - c. Repayment programme
 - d. Conclusion and recommendations

IV. STUDY SCHEDULE

The whole work will be conducted in accordance with the tentative study schedule attached hereto (Annex 2):

V. REPORTS

JICA will prepare and submit the following reports in English to GCEC in the course of the Study.

- 1. Inception Report
 - . 30 copies
 - . At the beginning of the Study

2. Progress (I) Report
 - . 30 copies
 - . Within three and half (3½) months after the starting date of the Study
3. Progress (II) Report
 - . 30 copies
 - . Within seven (7) months after the starting date of the Study
4. Draft Summary Final Report
 - . 30 copies
 - . Within ten (10) months after the starting date of the Study
 - . The Government of Sri Lanka will provide JICA with its comments within two (2) weeks after the receipt of the Draft Summary Final Report.
5. Final Report
 - . 50 copies
 - . Within three and half (3½) months after the receipt of the Government of Sri Lanka's comments on the Draft Summary Final Report.

VI. UNDERTAKINGS OF THE GOVERNMENT OF SRI LANKA

To facilitate the smooth performance of the Study, the Government of Sri Lanka will undertake the following :

- (1) To indemnify Japan and the Study Team against all civil liabilities directly arising out of the execution of their duties under this agreement other than such acts which are criminal or fraudulent.
- (2) To provide adequate protection and the security for the Study Team.

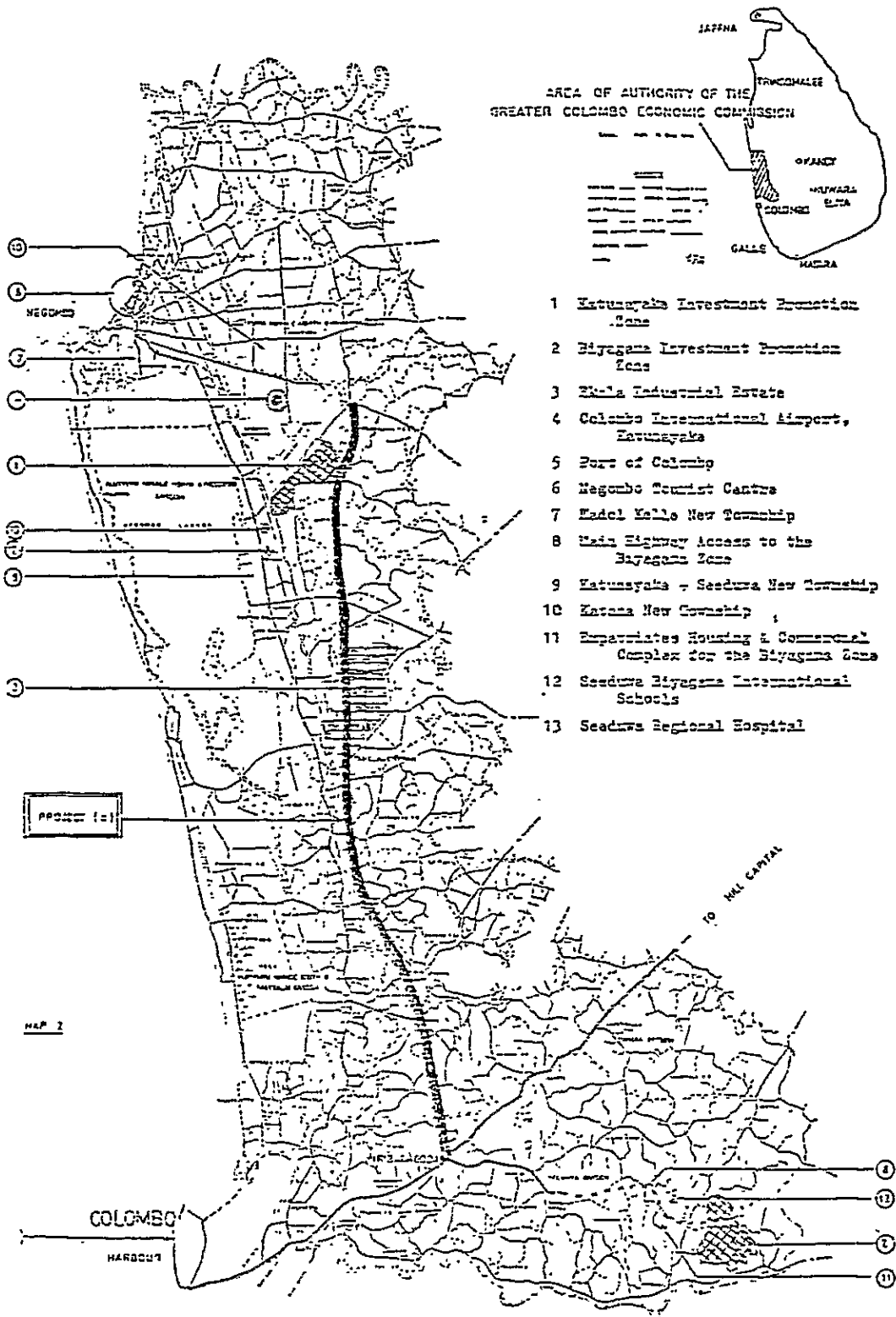
- (3) To provide the Study Team with available relevant data and information necessary for the execution of the Study..
- (4) To provide the Study Team with available topographical maps and aerial photographs along the vicinity of the proposed alignment of the Project Roads.
- (5) To provide the Study Team with suitable office space with necessary equipment for the Study.
- (6) To provide the Study Team with necessary facilities and means for the Study such as vehicle with driver, photocopier, typewriter, etc..
- (7) To arrange for the quick and smooth customs clearance of the survey equipment and materials which the Study Team will bring into Sri Lanka covering exemption from taxes and duties imposed by the Government on the goods brought in by the members of the Study Team. In the event taxes/duties are payable, there will be a charge on the GCEC.
- (8) To enable to take all data and materials concerned within regulations out of Sri Lanka to Japan.
- (9) To assign the counterpart personnel (Liaison officer/ Transport engineer/Highway engineer etc) to cooperate with the Study Team in conducting the Study effectively.

The number of counterpart personnel and their respective assignment periods should be decided by prior consultation between the Study Team and the GCEC at the commencement of the Study.

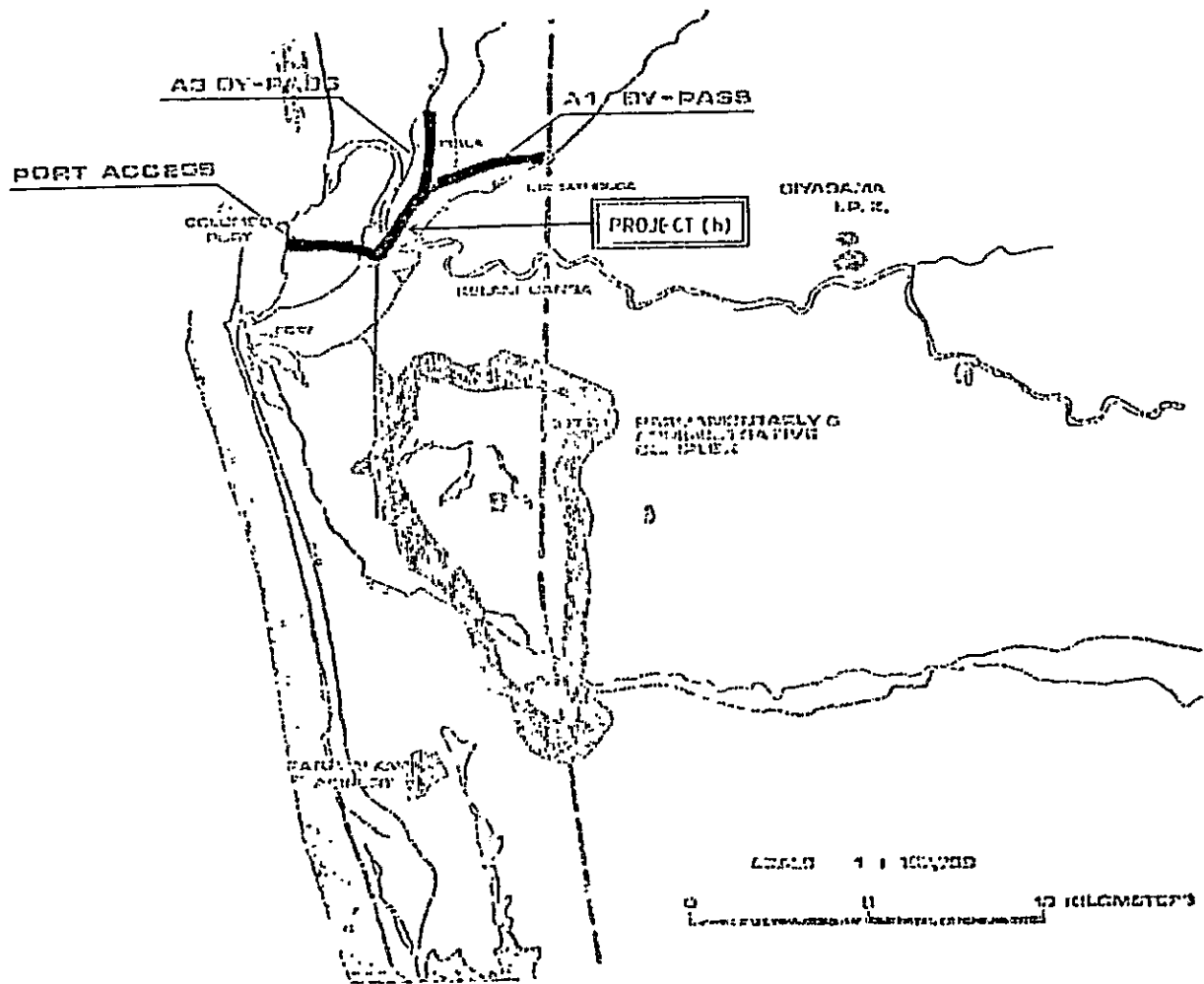
The necessary cost of counterpart personnel should be borne by the Government of Sri Lanka.
- (10) The GCEC to organise an Advisory Committee consisting of representatives from concerned agencies of the Government of Sri Lanka.
- (11) To make arrangements for a traffic survey team to undertake traffic counts and other necessary surveys.

(12) To make arrangements for computer facilities required for the Study.

(13) Besides the above, to extend close co-operation to the Study Team in every respect for the smooth execution of the Study.



IMPORTANT EXISTING FEATURES / FUTURE DEVELOPMENTS AROUND THE PROPOSED EXPRESSWAY



| MONTHS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| PREPARATION OF THE STUDY | | | | | | | | | | | | | | |
| * INCEPTION REPORT | X | | | | | | | | | | | | | |
| STUDY IN SRI LANKA | | | | | | | | | | | | | | |
| * PROGRESS(I) REPORT | | | | X | | | | | | | | | | |
| * PROGRESS(II) REPORT | | | | | | | X | | | | | | | |
| * DRAFT SUMMARY FINAL REPORT | | | | | | | | | | X | | | | |
| COMMENTS ON DRAFT SUMMARY FINAL REPORT | | | | | | | | | | | O | | | |
| PREPARATION OF FINAL REPORT | | | | | | | | | | | | | | |
| * FINAL REPORT | | | | | | | | | | | | | | X |

MINUTES OF DISCUSSIONS

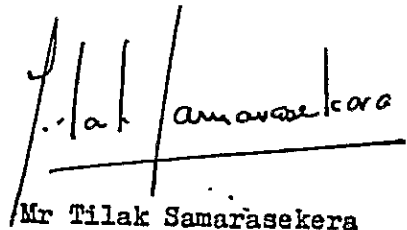
In response to the request made by the Government of Sri Lanka for the Feasibility Study on Colombo - Katunayake Expressway and New Port Access Road Construction Projects in Sri Lanka (the Study), the Government of Japan has sent, through the Japan International Cooperation Agency, a team headed by Mr Masaya Tokumaru to conduct a preliminary survey in Sri Lanka from September 17 to 30, 1982.

The team had a series of discussions and exchanged views and opinions with the representatives of the Greater Colombo Economic Commission and other agencies concerned.

As a result of the survey and discussions, both parties have confirmed the Minutes attached hereto.



Mr Masaya Tokumaru
Leader, Japanese
Preliminary Survey
Team, Japan Inter-
national Cooperation
Agency (JICA)



Mr Tilak Samarasekera
Deputy Director General
(For) Director General
Greater Colombo Economic
Commission (GCEC)

September 29, 1982

Colombo, Sri Lanka

MINUTES

1. The Japanese team explained that the purpose of their visit to Sri Lanka was to exchange views on the captioned Feasibility Study requested by the Government of Sri Lanka; to conduct a project site inspection in Sri Lanka; to collect project details from the different agencies concerned; to collect extra data available and to discuss the scope of work for the feasibility study.
2. 1982 Aerial Survey photographs along the proposed alignment of the Project Roads are available. This has been done to a scale of 1:50,000. A rectified photo mosaic to the desired scale of 1:10,000 could be made available from these photographs.
3. JICA will carry out with the assistance of the GCEC following field surveys for the selected route to supplement the accuracy of the photo mosaic.
 - a. Longitudinal survey
 - b. Cross section survey at intervals of approximately 200 meters

In the course of the field surveys, GCEC will make necessary arrangements and support the Study Team for the smooth execution of the surveys.

4. Engineering design of the super-structure of bridges will be done according to the standards of State Development and Construction Corporation of Sri Lanka.

The engineering design of the foundation of the bridges will be done by the Study Team.

5. All engineering work will be done using the metric system and will be based on Japanese Road Standards and Japanese Industrial Standards (JIS). However comparison will be given with the relevant standards adopted in Sri Lanka.
6. It was confirmed that the "Engineering Design" for the Feasibility Study would contain adequate information which can be later easily developed into working documents.
7. The GCEC requested the preliminary Survey Team to conduct cost estimation aiming at an accuracy of 10% based on current unit cost data provided by the GCEC. This was agreed to.
8. The GCEC requested the preliminary survey team to cut down the duration of the Study as much as possible and commence the study as early as possible.

As a result of discussions, both sides agreed as follows -

- a. Summary Draft Final Report will be submitted within ten (10) months after the starting date of the Study, and contain the results of almost all of engineering study supported with relevant drawings, schedules, etc., and the preliminary result of the economic study for the project (a).
 - b. The Study in Sri Lanka is due to commence in December 1982 or January 1983. The GCEC requested the team to advance the commencing date to the first week of December 1982.
 - c. The GCEC will obtain any available supplementary information or data requested, prior to the commencement of the study.
9. The preliminary survey team requested the GCEC to provide a vehicle with a driver. However, the GCEC explained that they could not provide it during the whole period of the study but will certainly look after emergencies.

10. An Advisory Committee of the Government of Sri Lanka for the Study consisting of representatives from GCEC, Urban Development Authority, Department of Highways, Ports Authority and if necessary other agencies like the Police Department will be organized by GCEC for easy communication and coordination.

11. In respect of the personal effects that would be brought into Sri Lanka by the Members of the Study Team, the normal laws pertaining to the exemption from payment of customs duties will prevail.

第3章 事前調査結果

3-1 コロンボ都市圏の経済社会動向

3-1-1 スリランカの経済、社会の概況

スリランカ共和国は、面積6.56万平方キロでわが国北海道の約8割であるが、人口は、1981年現在1,485万人、人口密度は1平方キロあたり230人の高密度国である。最近10年間の人口増加率は年率16%と比較的高い。

地域的に雨量の差が大きく、コロンボを中心とする南西部では雨量が多く湿潤であるのに対し、北部及び東部は乾燥地域を形成している。

人口、産業はコロンボを中心とする南西部に偏っており、南西部11 Districtの面積2.1万平方キロ(全土の34%)に対し、人口は1,006万人(全国68%)で、人口密度1平方キロ当たり461人の高さになっている。

1981年の1人当りGDPは5,570ルピー(IUSドル=20ルピーとして約280ドル)で所得水準はきわめて低い。インドとはほぼ同水準である。

実質経済成長率の推移をみると、1960年代には比較的高い経済成長を示したが、70年代に入り3%程度の低成長が続いていた。現政権が成立した1977年ごろから成長率が高まり、ここ数年間は比較的高い実質成長を続けている。

表-2 実質経済成長率の推移

(年率)

| | | | |
|-------|------|-------|------|
| 1975年 | 2.8% | 1979年 | 6.1% |
| 76 | 3.0 | 80 | 5.8 |
| 77 | 4.4 | 81 | 4.9 |
| 78 | 8.2 | | |

GDPの産業別構成は次のとおりである。

表-3

| | 1979年 | 1981年 |
|-----------|-------|-------|
| 農業 | 28.5% | 27.0% |
| 鉱業 | 1.2 | 1.3 |
| 製造業 | 21.9 | 18.9 |
| 建設業 | 6.9 | 9.8 |
| 電気・ガス | 0.7 | 1.2 |
| 運輸・通信 | 9.1 | 9.9 |
| 卸売・小売業 | 18.5 | 18.5 |
| 金融・保険・不動産 | 2.3 | 2.9 |
| 住宅 | 2.7 | 2.5 |
| 公共サービス | 5.6 | 4.7 |
| 民間サービス | 2.7 | 3.1 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 |

産業構造は、GDPの構成で見ると、農林水産業が27.0パーセント、製造業が18.9パーセント、卸小売業18.6パーセント、建設業が9.8パーセント、交通通信9.9パーセントである。最近の動きをみると、農林水産業、製造業ともシェアを減じている中で、建設業のシェア拡大がめざましい。

貿易バランスは、1978年以降マイナスが継続している。1981年の入超は14,666百万ルピーである。とくに、1980年からマイナスが著増している。国別にバランス状況を見ると、対日本の輸入超過が著しい。

表-4 主要相手国別貿易バランス(1981)

| | 輸 入 | 輸 出 | (百万ルピー) バ ラ ンス |
|---------|-------|-------|-------------------|
| 英 国 | 2,139 | 1,290 | △ 849 |
| 米 国 | 2,488 | 2,805 | 317 |
| 日 本 | 4,969 | 685 | △ 4,284 |
| オーストラリア | 1,067 | 210 | △ 857 |
| イ ン ド | 1,459 | 563 | △ 896 |

輸入品目では、食糧等はあまり増加していないが、中間財、投資財及び繊維製品等の消費財の増加がみられる。

輸出品目は、茶、ゴム、ココナツ製品が主体である。1981年でみると、輸出総額のうち、茶が32.7パーセント、ゴムが14.7パーセント、ココナツ製品が5.2パーセントを占めている。しかし、最大の輸出品である茶も需要が頭打ちであって、ここ数年、輸出量は増加していない。

3-1-2 経済開発政策

社会主義を標榜し、統制色の強かったバンダラナイケ政権にかわり、1977年に自由主義的色彩の濃いジャヤワルデナ政権が成立した。本政権の基本的な経済政策は、開放経済政策である。この基本政策の下で雇用拡大、生活水準の向上、国際収支の改善などを目標とし、次の3つのプロジェクトを強力に推進している。

① マハベリ河開発計画

この国最大の河川であるマハベリ河を開発して東北部のかんがいを行い、米の自給体制確立を目指すとともに、電力開発により産業などの需要にこたえようとするものである。

| | |
|--------|--------|
| かんがい面積 | 263千ha |
| 開発電力 | 970MW |

② 自由貿易地帯整備計画

コロンボ市の北、約180平方マイルに及ぶ区域をGreater Colombo Economic CommissionのAreaとし、この中にInvestment Promotion Zone(IPZ)をいくつか設け、立地企業にきわめて有利な税制等の特典を与えて外国資本の誘致を図り、雇用機会を拡大しようとするものである。

③ コロンボ都市圏の都市・住宅開発計画

人口集中が著しいコロンボ都市圏の都市機能の再開発及び住宅建設を推進しようとするもの。すでに国会議事堂がコロンボ市の中心から東南約5キロメートルのKotte地区へ移転した。

これらの3大プロジェクトを掲げて経済開発を推進しているものの、財政は対外借入りに依存する借金財政で、新たな投資は厳しく抑制されている。

1980年の財政状況をみると、経常勘定の支出項目のうち負債利子が1958百万ルピーで支出総額の17.1パーセントを占めている。一方、資本勘定の収入構成のうち海外直接借入が5329百万ルピーで62.7パーセントを占めている。資本支出総額9,612.7百万ルピーのうち社会的サービスが11.6パーセント、経済的サービスが27.3パーセントである。

政府資本勘定内訳（1981年）

収入

| | | |
|----------------------|------------|-------|
| 経常勘定余剰（不足） | 793.8百万ルピー | 9.3% |
| 資本税収及び資本財売却収入 | 61.0 | 0.7 |
| 直接貸付及び前払い金の払い戻し | 166.0 | 2.0 |
| 海外からの資本移転 | - | - |
| 海外からの直接借款 | 5,329.0 | 62.7 |
| 国内での純借入れ | 2,245.0 | 26.7 |
| 通貨バランスの減少及び前払い勘定の支払い | △ 100.0 | △ 1.1 |
| 合 計 | 8,494.8 | 100.0 |

支出

| | | |
|---------|---------|-------|
| 行 政 | 462.3 | 4.8 |
| 社会的サービス | 1,112.0 | 11.6 |
| 経済的サービス | 2,621.9 | 27.3 |
| 金融資産の購入 | 989.3 | 10.3 |
| 資本移転 | 4,427.2 | 46.0 |
| 合 計 | 9,612.7 | 100.0 |

財政・企画省が作成した1981年から1985年の公共投資計画は表のとおりである。1981年の計画額1,118百万ルピーのうち、23.8パーセントにあたる2,644百万ルピーがマハベリ計画の推進に充てられ、この事業にかかる熱意がわかる。この配分計画は、国家予算の配分を示したもので、特別予算（extra-budgetary funding）や公企業独自の資金による投資を含んでいない。

すでに認められた投資について、物価上昇も十分に考慮して作成された暫定計画としての公共投資財源は次のとおり。

| | 国家予算 | 特別予算財源 | 合 計（百万ルピー） |
|------|------|--------|------------|
| 1981 | 11.1 | 0.6 | 11.7 |
| 1982 | 13.2 | 0.8 | 14.0 |
| 1983 | 14.6 | 0.9 | 15.5 |
| 1984 | 16.7 | 1.0 | 17.7 |
| 1985 | 18.5 | 1.2 | 19.7 |

さきの5ヶ年投資計画と対照すると、1982年及び1983年に関しては財源の余裕はまったくない。しかし、1984年、1985年に関しては、それぞれ436百万ルピー、5172百万ルピーが配分されずに残されている。1982年以降、新たなプロジェクトは現在まったく考慮されず、資金配分は継続的な調査事業等に当面充てられている。公社等の投資は、国家予算外の財源によるものとされている。

このような情勢から、現在、国家予算に計上されるような新規プロジェクトを提案することは困難な情勢にある。少くとも1984年以降にならなければ国の支出を伴う新規プロジェクトを実施することはむずかしい。その間は、おそらく、国家予算外の財源を見出すことにより新規プロジェクトを実現させていくほかない。

3-1-3 コロンボ都市圏の開発、整備

コロンボ大都市圏の人口は次のとおりである。

表-5

| 年 | コロンボ大都市圏 | うち | | |
|--------------|----------|-------|--------|-----|
| | | UDA地域 | GCEC地域 | その他 |
| 1971 | 34百万人 | 14百万人 | 0.6百万人 | 1.4 |
| 1978 (推計) | 3.8 | 1.5 | 0.7 | 1.6 |

1980年に行われたUNDPによる調査による2000-2001年の予測では、コロンボ大都市圏全体人口は62百万人、UDA地域で20百万人、GCEC地域1.1百万人、その他地域3.1百万人となっている。したがって、今後の人口増加率は、その他地域で最も急速であり、ついでGCEC地域で大きい。

このように21世紀までにコロンボ大都市圏人口は、240万人の増加が見込まれるため、UDAでは、コッテ新行政都市開発をはじめいくつかの開発計画をもっている。

① コッテ新行政都市

コロンボ市南東部コソテ地区に、国会議事堂をはじめ、現在コロンボ市中心部に散在している多数の官庁を移転する計画である。UDAの推計では、2000年にはコッテの人口は30万人に達するとされている。

② その他の都市開発計画

UDAが計画しているものとして、商業コンプレックス、工業コンプレックス等多数の開発計画がある。

③ 交通施設構想

UDAは、多くの交通施設整備構想をつくっているが、最も重要なものは次の2つで

ある。

ポータアクセス道路

コロンボ港からはぼ鉄道に並行する $1\frac{1}{4}$ ～ $1\frac{1}{2}$ マイルの道路新設

ベースライン道路の改良・延伸

トラック車線を含む6車線道路として整備するとともに、鉄道交差等2ヶ所の立体化。

また、ゴール道路まで延伸。

3-2 自由貿易地帯整備計画

開放経済政策の柱である自由貿易地帯整備のため、1978年1月31日に大コロンボ経済委員会(The Greater Colombo Economic Commission, 以下GCECという。)設置法を制定した。

法律によれば、委員会は大統領が任命する5名の委員で構成される。このうち1名が総裁(the Director-General of the Commission)として任命される。

法律によりGCECは輸出指向の外国資本を誘致するための広範な権限をもつことになった。

① 免税措置

- 操業開始後、最高10年間の法人所得税及び個人所得税の免税措置
- 投資促進地帯(Investment Promotion Zone, 以下IPZという。)に輸入される機械設備その他の投入財への非課税措置

② 金融措置

- 非居住者及びGCEC立地企業のオフショアバンキング制度への参加

こうした制度を十全に活用するため、415平方キロメートルの地域がGCECの管轄地域(Area of Authority)とされた。この地域は、コロンボ市域の北方、ケラニ河とマハオヤ川の間で、長さ32キロメートル、南部の最も巾の広いところで東西の巾18キロメートルである。1972年の人口は64万2千人で、このうち50パーセント強が都市人口である。1983年の推計人口は91万5千人、さらに1990年には110万人になるものと予測されている。

外資による企業立地を推進するため、GCECは、その区域内に投資促進地帯(Investment Promotion Zone, 以下、IPZという。)の整備を急いでいる。現在、2ヶ所のIPZは事業化しており、3番目のIPZは構想段階である。

① Katunayake IPZ

Katunayake 国際空港に隣接する約410エーカー(165ヘクタール)の区域を開発し、最初のIPZの整備が図られた。

[計画]

| | | |
|---------|--------------------------------|-------------------|
| 面積 | Phase I | 115ヘクタール(280エーカー) |
| | Phase II | 50ヘクタール(130エーカー) |
| 立地企業の性格 | 雇用促進型(労働集約型)工業, 例えば, 縫製, 電気器具等 | |
| 雇用創出量 | 46,000人 | |

[現況, 1982年9月]

| | |
|------------------|------------------|
| 立地調印済企業数 | 75 |
| 総投資額 | 2,671百万ルピー |
| 雇用能力 | 40,300人 |
| 稼働工場数 | 49 |
| 稼働工場における 雇用者数 | 23,000人 |
| 建設中の工場数 | 17 |
| 主な生産物 | 衣料, 縫製品, 電気製品その他 |

当面, 基盤施設整備を終えている Phase I 地域に 100 企業を誘致すべく, 世界各国に対し勧誘がなされている。すでに 75 企業が立地を約束しており, 残る 25 程度の企業を現在探している状況である。

② Biyagama IPZ

コロンボの東方 22 キロメートルの地に 85 ヘクタール (211 エーカー) の 2 番目 IPZ の開発整備がすすめられている。

立地企業の性格としては, 重化学, 水多消費型工業を考えている。

現在, A1 道路から Biyagama IPZ までの取付道路の建設が進められている。

雇用吸収力は, 3 万人が期待されている。

③ 都市・住宅の開発整備

増加する人口に対応するため, GCEC は, 地域内における次のインフラ整備を急いでいる。

○工業就業者が必要なインフラの整備

住宅, ショッピング, 医療, 教育及びレクリエーション施設

○工業開発等の影響からの環境の保全

○ニュータウン等総合的コミュニティの創出

これらを目標として具体のプロジェクトを実施していくことになるが, GCEC は, 民間投資の活用を考えているものとみられる。GCEC の考慮している具体の開発計画には次が含まれている。

◦ **Parallel Road**

IPZ, 空港, コロンボ港を結ぶ新設道路。今回の調査対象プロジェクトである。

◦ **Seeduwa /Katunayake Expatriate Township**

Katunayake IPZに働く外国人や高級経営者のための住宅地区開発

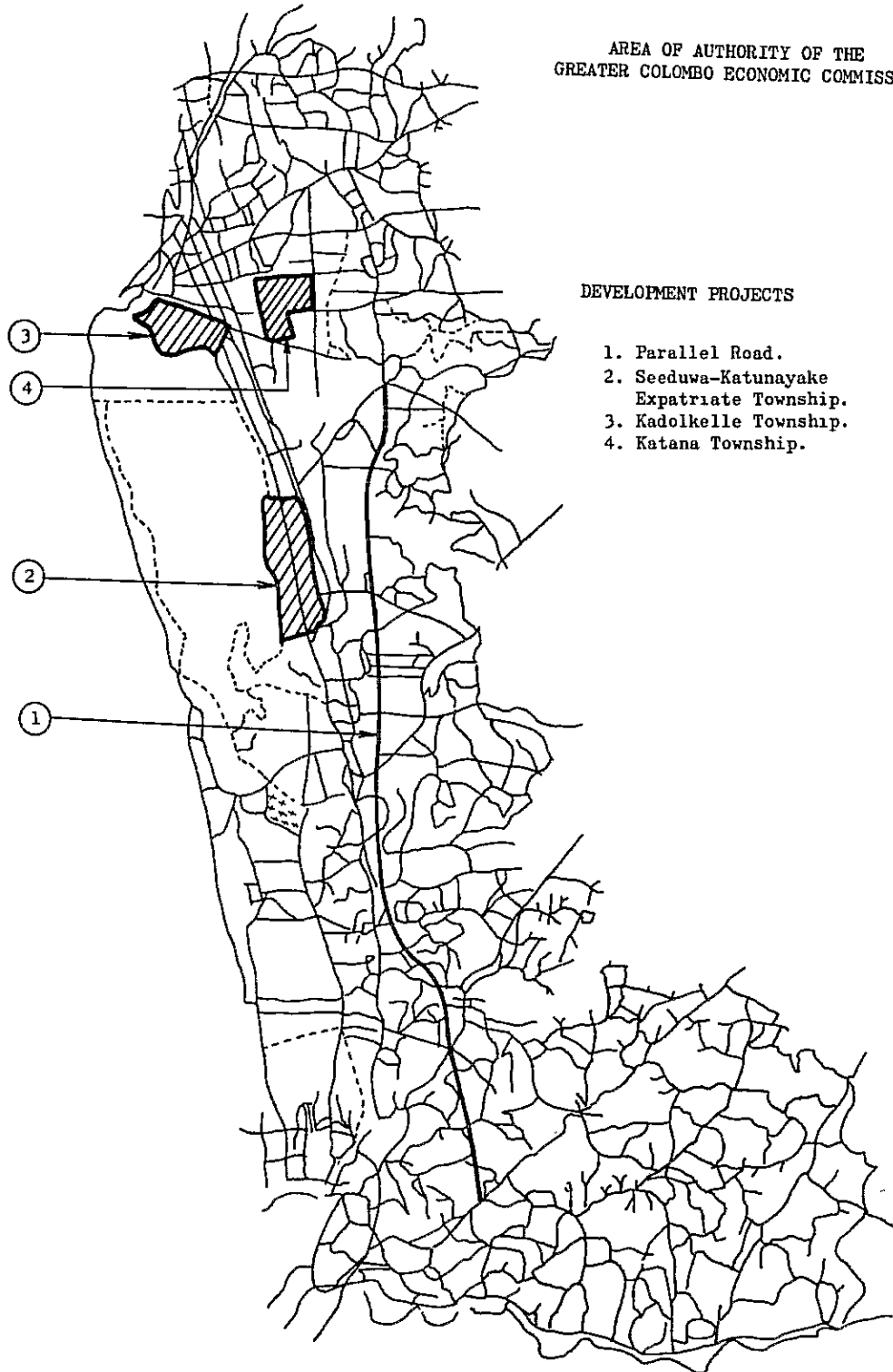
◦ **Kadoikelle Township**

◦ **Katana Township**

表-6 SUMMARY - PUBLIC INVESTMENTS - BUDGETARY PROVISION - 1981-85

| | Rs. Million | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | F | L | T |
| 1. AGRICULTURE | | | | | | | | |
| 1. Accelerated Mahaveli | 2,644 | 3,518 | 4,579 | 4,953 | 4,655 | 14,296 | 6,053 | 20,349 |
| 2. Other Irrigation Export | 814 | 692 | 1,062 | 1,135 | 1,147 | 1,724 | 3,113 | 4,837 |
| 3. Field Crops & Minor Crops | 741 | 706 | 835 | 817 | 691 | 1,670 | 2,122 | 3,792 |
| 4. Forestry & Land Settlement | 129 | 183 | 309 | 369 | 378 | 257 | 1,112 | 1,369 |
| 5. Plantations | 242 | 593 | 825 | 1,108 | 574 | 1,411 | 1,931 | 3,342 |
| 6. Animal Husbandry | 133 | 137 | 107 | 97 | 88 | 240 | 322 | 562 |
| 7. Fisheries | 200 | 203 | 267 | 221 | 133 | 641 | 383 | 1,024 |
| Sub Total | 4,903 | 6,032 | 7,984 | 8,700 | 7,666 | 20,259 | 15,036 | 35,275 |
| 2. Water Supply, Housing & Urban Development | | | | | | | | |
| 1. Housing & Construction | 1,351 | 1,395 | 1,280 | 1,160 | 430 | 1,080 | 4,626 | 5,706 |
| 2. Water Supply | 559 | 1,180 | 1,202 | 1,240 | 1,085 | 3,195 | 2,071 | 5,266 |
| Sub Total | 1,910 | 2,515 | 2,492 | 2,400 | 1,515 | 4,275 | 6,697 | 10,972 |
| 3. INDUSTRY | | | | | | | | |
| Sub Total | 147 | 95 | 34 | 35 | 36 | 145 | 202 | 347 |
| 4. ECONOMIC OVERHEADS | | | | | | | | |
| 1. Transport | 1,161 | 1,072 | 428 | 1,203 | 790 | 3,117 | 1,537 | 4,654 |
| 2. Power | 460 | 510 | 581 | 720 | 417 | 2,400 | 288 | 2,688 |
| 3. Telecommunications | 294 | 297 | 405 | 427 | 267 | 1,258 | 432 | 1,690 |
| 4. Other | 1,743 | 1,800 | 1,779 | 1,885 | 1,674 | 1,842 | 7,044 | 8,886 |
| Sub Total | 3,663 | 3,679 | 3,193 | 4,235 | 3,148 | 8,617 | 9,301 | 17,918 |
| 5. SOCIAL OVERHEADS | | | | | | | | |
| 1. Education | 266 | 532 | 526 | 485 | 485 | 62 | 2,232 | 2,294 |
| 2. Health | 148 | 271 | 339 | 300 | 360 | 602 | 814 | 1,416 |
| 3. Other | 81 | 89 | 101 | 109 | 118 | 302 | 196 | 498 |
| Sub Total | 495 | 892 | 866 | 894 | 963 | 966 | 3,242 | 4,208 |
| GRAND TOTAL | 11,118 | 13,231 | 14,669 | 16,264 | 13,328 | 34,242 | 34,478 | 68,720 |

AREA OF AUTHORITY OF THE
GREATER COLOMBO ECONOMIC COMMISSION



3-3 コロンボ都市圏の都市交通の現況

3-3-1 都市交通施設

コロンボ都市圏およびその周辺部における交通・運輸体系はおおよそ図-2のとおりである。コロンボ市中央部に面する位置にあるコロンボ港は、スリランカ的全港湾取り扱い貨物量の90%以上を扱う重要な港湾であり、又コロンボ市から北約30kmに位置するカトナヤケ空港はスリランカにおける唯一の国際空港であり、年々旅客・貨物とも取り扱い量は増大している。スリランカにおける海と空の玄関口はコロンボ都市圏が全てうけもっていると言っても過言ではない。

コロンボ都市圏における陸上交通施設のうち鉄道は、フォート駅を基点に各地方都市（キャンディー、トリンコマリ、ゴール等）へ定期列車を運行しておりディーゼル化が完了している。しかし車輛不足や施設の老朽化のため円滑な運営が必らずしも行われていないように思われる。

一方、道路は鉄道と同じようにコロンボ市街部を中心に放射状に伸びている。スリランカにおける陸上運輸の面において旅客で85%（特にバス事業が国営で国土のあらゆる場所に発達している。最近では日本製のマイクロバスによる民間のバス事業も都市を中心に著しい伸びを示している。）貨物で80%を分担しておりその役割は大きい。表-7参照

スリランカにおける道路のクラスは次のとおり5つのクラスに分れている。

Class A — 首都と地方中心都市及び地方中心都市相互間を結ぶ幹線道路（全巾員10.8mから16.8m、車道巾員7.2mから10.8mの舗装道路）

Class B — 主要都市相互間を結ぶ主要道路及び幹線相互を結ぶ主要リンク道路（巾員3.6mから7.2mの礫舗装道路及びアスファルト道路）

Class C — 農道及び地方道（全巾員6.6m、車道巾員3.6mの単車線道路、多くは礫舗装道路、一部砂利舗装道路）

Class D — 乾期のみ一般に通行可能な2.4mから3mの砂利舗装道路）

Class E — 乗馬道、一般に自動車の通行は不可能であり、一部ジープなら通行可能。

コロンボ都市圏における道路網は図-2のとおりAクラス道路（A1～4）を中心に発達しているものの特に市街地における朝夕のラッシュには相当な混雑状況にある。これは主要幹線の大部分が四車線を取れる十分な巾員を有するものの、牛馬車や歩行者が入り混じった混合交通であることと、路側整備の不十分さや、交通信号・標識等の安全設備の不足のためによるものと考えられる。コロンボ都市圏の1979年の日平均交通量は表-8～10のとおりである。又、経済の自由化により、（1977年以降）自動車保有台数の伸びと同時に交通量も大きく伸びており今後も経済社会の発展とともに伸びてゆくことが考えられる。

一方、これらの道路の管理はDepartment of Highwaysが行っているが、予算は極め

図-2

COLOMBO METROPOLITAN REGION
TRANSPORT

(人コロノ+因父通網)

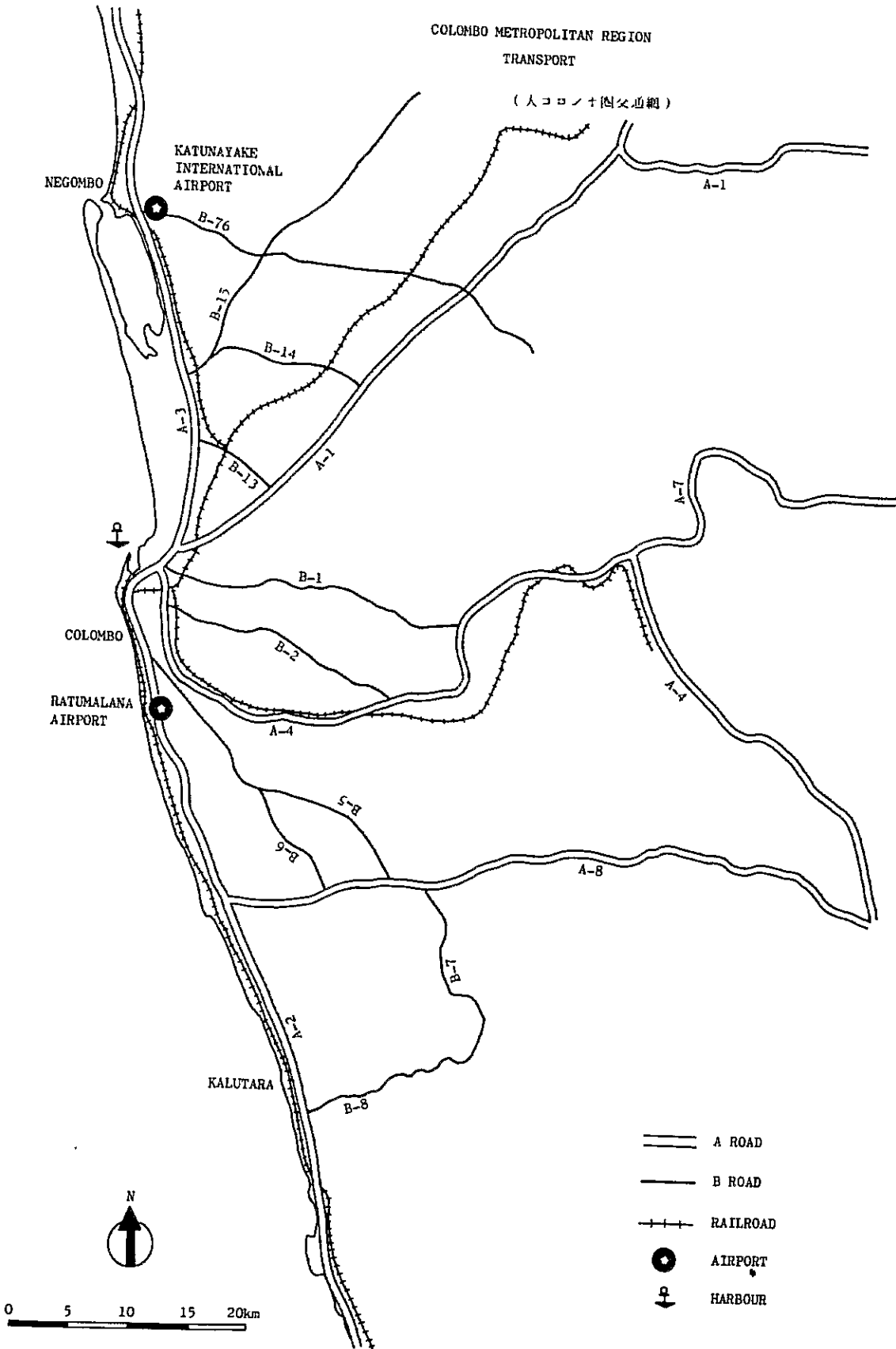


表-7(1) 貨物輸送の推移(鉄道および道路)

| 年 | 輸送t数(百万t) | | | 輸送t・km数(百万t・km) | | |
|------|------------|-----------|-----------|-----------------|------------|-------------|
| | 鉄道 | 道路 | 計 | 鉄道 | 道路 | 計 |
| 1970 | 1.82(11.2) | 1442(838) | 1624(100) | 3726(345) | 7075(655) | 1,0801(100) |
| 1971 | 1.75(10.9) | 1453(891) | 1610(100) | 3262(313) | 7170(68.7) | 1,0432(100) |
| 1972 | 1.69(9.9) | 1544(901) | 1709(100) | 3320(304) | 7618(69.6) | 1,0938(100) |
| 1973 | 1.80(9.8) | 1652(902) | 1803(100) | 3262(286) | 8153(714) | 1,1415(100) |
| 1974 | 1.94(10.0) | 1747(900) | 1941(100) | 3152(268) | 8624(732) | 1,1776(100) |
| 1975 | 1.70(8.3) | 1873(917) | 2043(100) | 3010(246) | 9244(754) | 1,2254(100) |
| 1976 | 1.48(6.9) | 1997(931) | 2145(100) | 2775(220) | 9854(780) | 1,2628(100) |
| 1977 | 1.70(7.6) | 2070(924) | 2210(100) | 2704(208) | 10304(792) | 1,3008(100) |

注：()内はシェア%を示す。

出所：Ministry of Finance & Planning 資料

(2) 旅客輸送の推移(鉄道および道路)

| 年 | 輸送旅客数(百万人) | | | | 計 |
|------|------------|----------|-----------|-----------|--------------|
| | 鉄 道 | | 道 路 | | |
| | 都市近郊 | 長 距 離 | 都市近郊 | 長 距 離 | |
| 1970 | 503(34) | 37.1(25) | 7302(499) | 6442(441) | 1,461.9(100) |
| 1971 | 481(34) | 35.1(25) | 6803(479) | 6555(462) | 1,419.0(100) |
| 1972 | 495(34) | 35.6(24) | 7145(484) | 6758(456) | 1,475.5(100) |
| 1973 | 518(35) | 38.2(26) | 7283(487) | 6769(453) | 1,495.9(100) |
| 1974 | 396(30) | 28.9(22) | 6158(468) | 6329(480) | 1,317.2(100) |
| 1975 | 40.1(29) | 29.1(21) | 6562(467) | 6802(484) | 1,405.5(100) |
| 1976 | 40.6(27) | 29.5(20) | 6985(464) | 7378(490) | 1,506.3(100) |
| 1977 | 38.1(24) | 27.7(17) | 7270(456) | 8010(503) | 1,594.0(100) |

表一8 COMPOSITION OF AVERAGE DAILY TRAFFIC ON A SAMPLE OF
ROADS IN CENTRAL COLOMBO, 1979

| Location | Number | | | | | | | Total |
|---------------------------------------|--------|-------|---------|-------|--------------|----------|-------|--------|
| | Cars | Buses | Lorries | | Motor Cycles | Bicycles | Carts | |
| | | | Heavy | Light | | | | |
| Fort | | | | | | | | |
| Janadhipathi Mawatha (Central Bank) | 18,457 | 1,570 | 713 | 721 | 2,585 | 760 | 10 | 24,816 |
| Janadhipathi Mawatha (GOP) | 15,500 | 1,698 | 808 | 1,083 | 2,131 | 1,201 | 50 | 22,471 |
| Galle Face Road (Parliament) | 23,674 | 2,501 | 1,166 | 944 | 2,700 | 1,331 | 44 | 32,360 |
| Chatham Street (Clock Tower) | 14,874 | 965 | 563 | 623 | 1,737 | 879 | 34 | 19,675 |
| Lotus Road | 5,901 | 1,337 | 567 | 437 | 693 | 412 | 3 | 9,350 |
| York Street (Park Place) | 11,306 | 8,692 | 1,438 | 1,090 | 1,777 | 1,930 | 29 | 26,262 |
| Lower Chatham Street | 11,618 | 3,272 | 1,545 | 1,068 | 1,716 | 1,768 | 77 | 21,064 |
| Bristol Street | 5,444 | 653 | 692 | 493 | 730 | 464 | - | 8,476 |
| Pettah | | | | | | | | |
| Olcott Mawatha (Fort Railway Station) | 15,219 | 5,745 | 2,542 | 1,400 | 2,188 | 2,655 | 177 | 29,926 |
| Gasworks Street | 2,401 | 1,152 | 803 | 421 | 300 | 818 | 168 | 6,064 |
| Dam Street | 1,942 | 222 | 390 | 298 | 309 | 900 | 59 | 4,120 |
| Sea Street | 1,529 | 8 | 230 | 166 | 216 | 599 | 75 | 2,823 |
| Malwatta Road | 4,105 | 11 | 1,015 | 459 | 412 | 456 | 90 | 6,548 |
| Main Street (1) (By Clock Tower) | 6,160 | 262 | 468 | 293 | 755 | 1,140 | 26 | 9,104 |
| N. H. M. Abdul Cader Road | 8,798 | 1,674 | 1,005 | 1,749 | 746 | 2,200 | 1 | 16,173 |

Note: (1) 1978 figures.

(2) Light lorries include tractors.

Source: Department of Highways.

表一 9 COMPOSITION OF AVERAGE DAILY TRAFFIC ON A SAMPLE OF
ROADS IN SUBURBAN COLOMBO, 1979

| Location | Number | | | | | | | |
|---|--------|-------|---------|-------|-----------------|----------|-------|--------|
| | Cars | Buses | Lorries | | Motor Cycles | Bicycles | Carts | Total |
| | | | Heavy | Light | | | | |
| Galle Road, Dehiwela Bridge | 15,187 | 4,517 | 2,518 | 1,285 | 2,837 | 2,910 | 106 | 29,360 |
| Galle Road, Wellawatta | 20,043 | 3,418 | 1,998 | 1,140 | 2,692 | 1,781 | 53 | 31,125 |
| Galle Road, Bambalapitiya (4th mile) | 19,790 | 4,324 | 1,891 | 1,130 | 2,561 | 2,098 | 138 | 31,932 |
| Galle Road, Bambalapitiya (3rd mile) | 25,003 | 3,522 | 2,039 | 326 | 2,782 | 2,079 | 151 | 35,902 |
| Galle Road, Kollupitiya (3rd mile) | 17,117 | 2,502 | 978 | 874 | 2,602 | 1,688 | 95 | 25,856 |
| Galle Road, Kollupitiya (2nd mile) | 22,384 | 2,575 | 1,443 | 902 | 2,397 | 2,083 | 96 | 31,880 |
| Galle Face Road, (Samudra Hotel) | 20,696 | 306 | 489 | 545 | 2,196 | 1,021 | 59 | 25,312 |
| Colombo-Kesbewa Road (Bridge, Pamankada) | 3,573 | 1,489 | 235 | 267 | 852 | 1,654 | 42 | 8,112 |
| A 4 Kirillapone Bridge | 8,256 | 2,943 | 1,557 | 829 | 1,632 | 3,476 | 111 | 18,804 |
| Havelock Road (Police Park) | 10,886 | 2,499 | 1,111 | 849 | 1,620 | 1,948 | 38 | 18,951 |
| Jawatta Road | 8,181 | 876 | 626 | 338 | 1,187 | 1,276 | 26 | 12,510 |
| Torrington Avenue | 2,861 | 255 | 88 | 127 | 287 | 341 | 37 | 3,996 |
| Bauddhaloka Mawatha | 6,292 | 544 | 668 | 291 | 488 | 626 | 4 | 8,913 |
| Reid Avenue | 6,723 | 1,429 | 905 | 415 | 1,116 | 1,203 | 15 | 11,806 |
| Cumaratunga Munidasa Mawatha | 9,281 | 2,356 | 982 | 653 | 1,454 | 2,061 | 18 | 16,805 |
| Race Course Avenue | 2,122 | 46 | 155 | 8 | 95 | 392 | 4 | 2,822 |
| Sir Earnest de Silva Mawatha | 7,864 | 420 | 598 | 253 | 781 | 1,195 | 43 | 11,154 |
| Albert Crescent | 7,052 | 782 | 277 | 254 | 730 | 810 | 13 | 9,918 |
| Independence Avenue (Independence Square) | 9,187 | 1,203 | 454 | 436 | 1,329 | 1,011 | 5 | 13,625 |
| B 2 Kotte Road (Rajagiriya Ayurvedic Hospital) | 6,129 | 2,205 | 1,585 | 799 | 1,267 | 3,308 | 135 | 15,428 |
| Baladaksha Mawatha | 4,279 | 2,631 | 524 | 303 | 618 | 547 | 20 | 8,922 |
| R.A. de Mel Mawatha (Duplication Road) | 3,788 | - | 387 | - | 353 | 367 | 12 | 4,907 |
| Sir Chittampalam A. Gardiner Mawatha | 16,669 | 1,964 | 2,228 | 1,309 | 2,416 | 3,809 | 142 | 28,537 |
| Olcott Mawatha (Opposite Technical College) | 8,276 | 3,609 | 2,181 | 935 | 1,400 | 3,271 | 147 | 19,819 |
| Kolonnawa Road (4th Mile) | 2,723 | 1,293 | 1,286 | 435 | 919 | 3,942 | 104 | 10,702 |
| B 1 Hanwella Road (Level Crossing, Orugodawatta) | 1,257 | 923 | 1,526 | 337 | 405 | 1,431 | 137 | 6,016 |
| Victoria Bridge | 6,029 | 3,286 | 3,270 | 777 | 1,131 | 2,632 | 353 | 17,478 |

Note: Light lorries includes tractors.

Source: Department of Highways.

表-10 COMPOSITION OF AVERAGE DAILY TRAFFIC ON A SAMPLE OF MAIN ROADS
OUTSIDE COLOMBO, 1979

| Route | Location | Number | | | | | | | |
|------------|-----------------------|--------|-------|---------|-------|------------------|----------|-------|--------|
| | | Cars | Buses | Lorries | | Motor- Cycles | Bicycles | Carts | Total |
| | | | | Heavy | Light | | | | |
| A1 | | | | | | | | | |
| 4th Mile | Peliyagoda | 6,253 | 3,020 | 3,858 | 1,134 | 1,459 | 3,544 | 156 | 19,424 |
| 6th Mile | Kelaniya (1978) | 3,986 | 1,890 | 2,273 | 698 | 724 | 2,624 | 80 | 12,293 |
| 9th Mile | Kadawatta (1978) | 2,638 | 1,387 | 1,166 | 445 | 278 | 904 | 97 | 6,915 |
| 13th Mile | Kirillawala (1978) | 1,923 | 766 | 1,352 | 140 | - | - | 37 | 4,218 |
| 20th Mile | Aluthgama (1978) | 1,523 | 527 | 1,011 | 124 | 102 | 541 | 13 | 3,841 |
| 35th Mile | Warakapola (1978) | 1,311 | 701 | 725 | 215 | 69 | 378 | 15 | 3,414 |
| 40th Mile | Nelundeniya (1978) | 961 | 362 | 343 | 99 | 63 | 163 | 7 | 1,998 |
| 62nd Mile | Kadugannawa (1978) | 942 | 447 | 280 | 96 | 57 | 9 | 14 | 1,845 |
| A2 | | | | | | | | | |
| 6th Mile | Dehiwela | 13,366 | 3,312 | 1,816 | 1,113 | 2,951 | 2,420 | 63 | 25,041 |
| 7th Mile | Mt. Lavinia (1978) | 9,073 | 3,073 | 1,971 | 1,091 | 1,048 | 1,999 | 89 | 18,344 |
| 12th Mile | Moratuwa Bridge | 2,615 | 1,516 | 1,554 | 137 | 488 | 1,911 | 70 | 8,291 |
| 16th Mile | Panadura | 1,928 | 1,355 | 1,130 | 241 | 888 | 1,698 | 145 | 7,385 |
| 21st Mile | Moligoda (1978) | 1,227 | 580 | 937 | 157 | 154 | 1,085 | 61 | 4,201 |
| 27th Mile | Kalutara South | 3,053 | 1,235 | 1,148 | 262 | 462 | 2,869 | 138 | 9,167 |
| 32nd Mile | Maggona (1978) | 1,552 | 670 | 838 | 258 | 157 | 586 | 264 | 4,325 |
| 50th Mile | Balapitiya (1978) | 648 | 325 | 401 | 91 | 64 | 818 | 61 | 2,408 |
| 69th Mile | Gintota (1978) | 932 | 495 | 665 | 152 | 124 | 1,080 | 104 | 3,552 |
| 99th Mile | Pamburana (1978) | 708 | 309 | 203 | 79 | - | - | 46 | 1,345 |
| 138th Mile | Nonagama (1978) | 315 | 212 | 249 | 69 | 14 | 148 | 6 | 1,013 |
| 193rd Mile | Wellawaya (1978) | 161 | 115 | 89 | 18 | 7 | 216 | 34 | 640 |
| A3 | | | | | | | | | |
| 5th Mile | Wattala | 6,350 | 2,106 | 3,487 | 772 | 1,381 | 2,663 | 103 | 16,862 |
| 9th Mile | Kandana | 5,023 | 1,425 | 2,538 | 797 | 972 | 1,450 | 60 | 12,265 |
| 14th Mile | Dandugama | 3,088 | 760 | 1,756 | 377 | 580 | 860 | 29 | 7,450 |

表-10 (continued)

| Route | Location | Number | | | | | | | |
|------------|-------------------------|--------|-------|---------|-------|--------------|----------|-------|-------|
| | | Cars | Buses | Lorries | | Motor-Cycles | Bicycles | Carts | Total |
| | | | | Heavy | Light | | | | |
| 17th Mile | Katunayake | 3,412 | 855 | 1,991 | 393 | 627 | 2,087 | 25 | 9,390 |
| 34th Mile | Bangadeniya | 313 | 179 | 958 | 58 | 62 | 369 | 41 | 1,980 |
| 80th Mile | Puttalam (1978) | 481 | 168 | 317 | 62 | 40 | 386 | 54 | 1,508 |
| A4 | | | | | | | | | |
| 7th Mile | Nugegoda (1978) | 5,026 | 2,075 | 1,042 | 436 | - | - | 22 | 8,601 |
| 11th Mile | Maharagama (1978) | 2,115 | 1,149 | 806 | 325 | 346 | 1,359 | 24 | 6,124 |
| 13th Mile | Kottawa (1978) | 2,556 | 1,229 | 974 | 117 | 196 | 577 | 11 | 5,660 |
| 15th Mile | Homagama (1978) | 1,950 | 846 | 849 | 149 | 38 | 931 | 13 | 4,776 |
| 74th Mile | Pathkade (1978) | 892 | 296 | 268 | 114 | 75 | 323 | 5 | 1,973 |
| A6 | | | | | | | | | |
| 40th Mile | Tulhiriya (1978) | 585 | 326 | 469 | 130 | 35 | 183 | 12 | 1,740 |
| 58th Mile | Kurunegala (1978) | 1,010 | 568 | 590 | 79 | - | - | 44 | 2,291 |
| 156th Mile | Trincomalee (1978) | 152 | 78 | 111 | 59 | 9 | 209 | 30 | 648 |
| A9 | | | | | | | | | |
| 4th Mile | Ambatenne (1978) | 1,178 | 442 | 354 | 112 | 32 | 269 | - | 2,387 |
| 28th Mile | Madawela (1978) | 341 | 221 | 104 | 40 | 27 | 42 | 5 | 780 |
| 38th Mile | Lenadora (1978) | 205 | 136 | 114 | 22 | 15 | 40 | 2 | 534 |
| 47th Mile | Dambulla (1978) | 572 | 230 | 533 | 98 | - | - | 10 | 1,443 |
| 56th Mile | Kekirawa (1978) | 363 | 118 | 227 | 127 | - | 770 | 15 | 1,620 |
| 76th Mile | Galkulama (1978) | 181 | 88 | 113 | 45 | 8 | 352 | 12 | 799 |
| 95th Mile | Medawachchiya (1978) | 248 | 102 | 234 | 67 | 9 | 850 | 16 | 1,526 |

Note: (1) This is only a small sample of traffic flows on main roads and may not be typical of the island as a whole.
(2) Light lorries includes tractors.

Source: Department of Highways.

表-11 MOTOR VEHICLES ON REGISTERS
(自動車登録台数)

| | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Cars | | | | | | |
| Private and invalid | 86,871 | 87,840 | 89,795 | 92,910 | 99,523 | 109,273 |
| Hiring | 3,861 | 3,888 | 3,974 | 4,100 | 4,275 | 5,180 |
| Buses | | | | | | |
| S.L. C.T.B. | 11,562 | 11,698 | 11,956 | 12,859 | 13,465 | 14,212 |
| Private | 1,057 | 1,117 | 1,186 | 1,264 | 1,529 | 3,105 |
| Lorries | | | | | | |
| Rigid | 34,434 | 34,438 | 34,689 | 35,512 | 40,315 | 46,649 |
| Tractor | 1,195 | 1,192 | 1,189 | 1,185 | 1,207 | 1,206 |
| Trailer | 2,831 | 2,828 | 2,832 | 2,848 | 2,894 | 2,932 |
| Other | 137 | 135 | 135 | 184 | 233 | 274 |
| Motor Cycles | 22,501 | 22,773 | 23,384 | 24,435 | 29,643 | 45,087 |
| Ambulances and Hearses | 416 | 421 | 434 | 445 | 588 | 604 |
| Land Vehicles | | | | | | |
| Tractor | 18,690 | 19,900 | 20,930 | 22,450 | 27,230 | 32,043 |
| Trailer | 8,407 | 8,742 | 9,156 | 9,834 | 11,091 | 13,515 |
| All Motor Vehicles | 191,962 | 194,972 | 199,660 | 208,026 | 231,993 | 274,080 |

Note: The number of vehicles on registers is believed to be a significant overestimate of the number of vehicle which are active as it is thought to include many vehicles which have not been removed from registers.

Source: Department of Motor Traffic.

て少なく新設にはほとんど使われていないようである。しかし、今回の Port Access やカトナヤケーコロンボ高速道路はそれぞれ U D A ・ G C E C が計画しているものであり、例えば高速道路の全体計画はなくあくまで G C E C エリア内の I ・ P ・ Z 相互間を有機的に結ぶものとして計画されているものである。いわゆる道路行政が一元化されていない面があり、これらの新設道路の計画にあたってはニーズの把握を全体的に行っておく必要があるものと思われる。

3-3-2 自動車登録台数

自動車登録台数は表-11のとおりである。これらのデータは Department of Motor Traffic が掌握している。最近はガソリン代が高騰したこともあり、Motor Cycle の伸びが著しい。

3-4 コロンボ都市圏の都市交通に関する諸計画

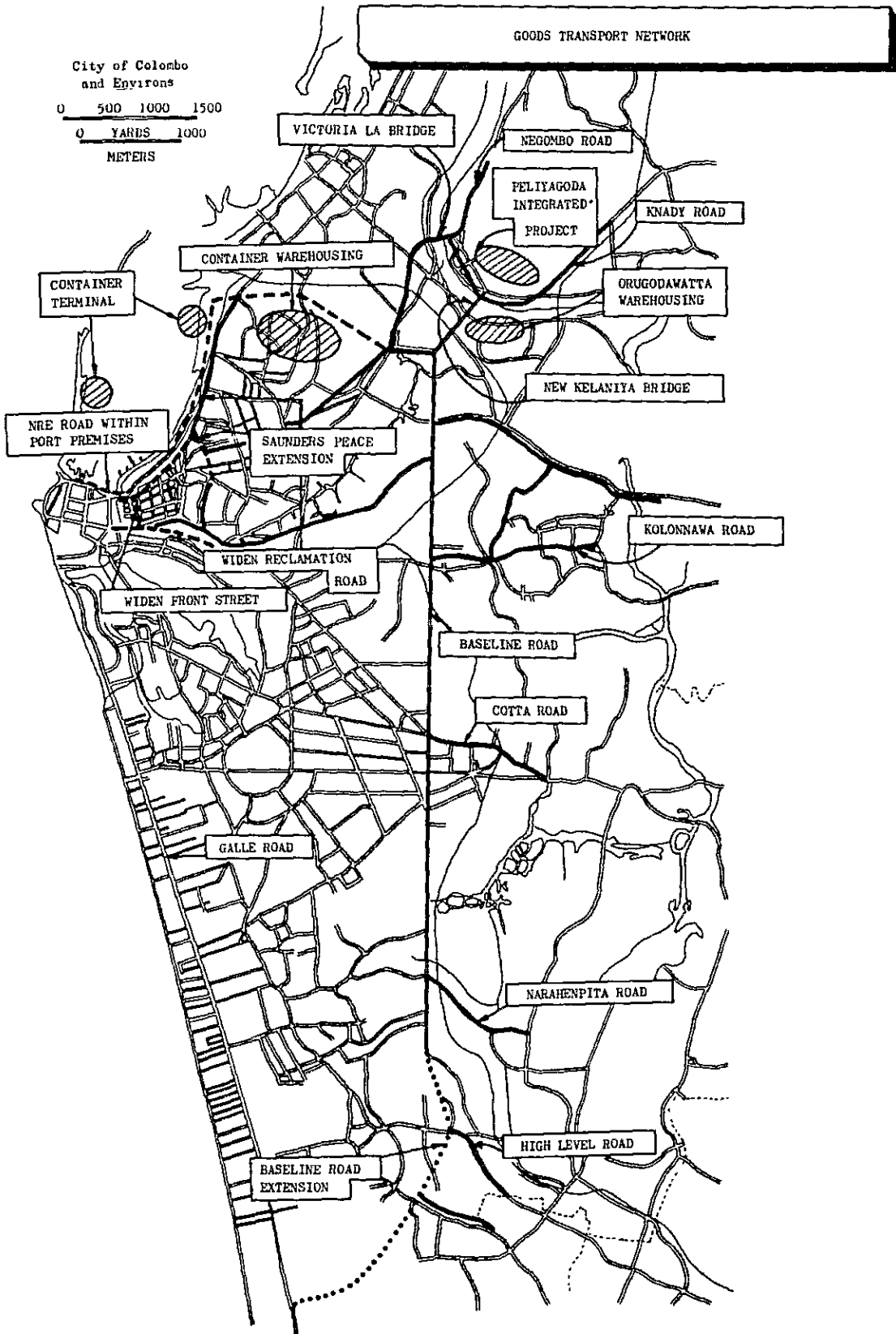
3-4-1 道路計画

スリランカ政府は、現道路網で中期的需要に応じられるとし、他の主要開発計画の一貫として要請される場合を除いて、新規道路投資はほとんど行われていないが、Department of Highways は Road Authority を作り、ガソリン税の徴収等新らたな財源を構成し道路の新設・改良の権限を与え積極的に展開をはかることも考えられているようである。

現状では G ・ C ・ E ・ C 計画の中の本件高速道路や、第 2 の I ・ P ・ Z であるビヤガマへの現 A 1 道路からアクセス道路が現在建設中であることやネゴンボ市の道路改良計画がある。又、U D A 計画では " Strategic Plan of Infrastructure Network for Freight Transportation in Colombo (1982 1 月) " のレポートをまとめており、U D A エリア内の " Goods Transport Network " を策定している。(図-3)

この U D A の計画は他にコッテの新行政都市の計画—コロンボ市南東部コッテ地区にスリランカ新首都施設を設置する計画であり新国会議事堂などが完成しているものもある—や U D A エリア内にいくつかの都市計画を持っており、順次総合的に計画を実施している。これらの計画の中に、港湾貨物輸送円滑化のための " Port Access " が位置付けられている。又、コロンボ市街地の東側を南北に走るベースライン道路の拡巾・延長計画は、コッテ新行政都市への道路や Port Access とも結ばれており、新クラニ橋を通じ A₁ ・ A₃ とも結ばれているため U D A における重要な計画となっている。

このように、U D A エリア内では道路の全体計画が策定されている。G C E C エリア内の道路計画、例えば本件の高速道路計画などは、特にインターチェンジの位置の選定、ベースライン道路 (U D A 計画)、Port Access 道路やビヤガマ I P Z 道路等との結びつき等を



十分検討する必要がある。

3-4-2 鉄道計画

コロンボ都市圏における鉄道輸送は道路に次ぐ分担を果たしているが、現状では施設の老朽化や車輛不足により、通勤輸送需要に対して不足状態にあることや、省エネルギー対策として鉄道輸送はその機能強化が要請されているようであり、コロンボ都市近郊の電化計画を中心に改良計画を推進している。

3-4-3 カトナヤケ国際空港

カトナヤケ国際空港の年間旅客数は1978年において約50万人であるが、その後観光客を中心に旅客は大巾に伸びており、政府も観光政策を積極的に推進して行く方針であり、空港施設の拡充が必要となってきている。又、カトナヤケI・P・Zの発展に伴って航空貨物の伸びも見込まれており、貨物用ターミナルも必要と考えられる。すでにカナダ政府により空港整備のマスタープラン、JICAによる調査が実施済である。

3-4-4 コロンボ港

コロンボ港の1978年における取扱貨物量は約480万tであり、スリランカ全国港湾取扱量の96%を扱うことになり、実質的にはスリランカ唯一の外貿港湾である。しかし港内は狭隘で港湾施設の現状が非効率的であり、老朽化しているため、コンテナ化に対応すべくJICAによるコロンボ港整備計画が作成され、OECFからの借款も行われている。港湾の管理はPort Authorityが担当しており、Port AuthorityもPort Accessについては熱い希望を持っている。

3-5 対象プロジェクトの概要

3-5-1 コロンボ-カトナヤケ高速道路

(計画の背景)

GCECの主要プログラムであるカトナヤケI・P・Z(現在約50企業が操業中、1983年には約100企業、50,000人の就業者を予定している。)と第2のI・P・ZであるビヤガマIPZ(1983~84年でインフラ整備、1984年に工場建設開始、1984年以降操業、約100企業を予定)、あるいはコロンボ港とを結ぶために現在のA3, A1道路では、

- イ. 交通混雑が増大してゆく
- ロ. 貨物車が時間的にも集中すること

- ハ、橋梁等の構造物が重量車により老朽化すること
 - ニ、G C E C エリア内の開発計画の骨格を形成させること
- などのため高速道路が必要としている。

この計画高速道路は、有料道路として計画されており、しかもG C E Cの事業であるもののInvestor を公募し、建設・管理されるものとしている。

(計画の概要)

図-1のとおり計画ルートはほぼG C E Cで検討されており、土地利用調査等すでに実施済の調査がある。

高速道路土地利用調査

1980年調査, 1/5,000 図面

予定ルートに添い巾 2,000fts を調査

高速道路の延長 約 2.6 km

” の車線数 4車線

” の設計速度 未定

中間インターチェンジ 3~4ヶ所

側道は考えていない

これらの計画概要は本格調査の結果変更されうるものであり、特にカトナヤケ、キリバゴタ附近のルート選定にあたっては、主要施設とのアクセスを十分に検討すべきである。

(計画ルート周辺の状況)

計画ルートはほぼ全線にわたり、沼地・丘・ジャングルで構成されており、ほぼ切盛土工で計画できるものと考えられる。しかし河川(5ヶ所)・鉄道(2ヶ所)・道路(数十ヶ所)ともそれぞれ交差しており、これらのヶ所には構造物が必要であろう。又、計画ルート上は雨期には冠水することが考えられるが冠水時でも鉄道路面は冠水することがない模様である。人家はほぼ全線にわたって散在しており密集している箇所もある。又すでに操業中の工場やG C E C開発計画も周辺にあり、これらとのアクセス計画やルート選定は十分に考慮する必要がある。

(担当機関の組織・予算等)

- 本高速道路の計画及び実施機関はG C E Cである。一般にG C E Cエリア内での開発事業については他省庁もG C E Cの許可が必要である。
- Ministry of Highways

国道道路（A・B・Cクラス道路）の維持管理，改良等，D・Eクラス道路は地方政府の管理である。

Ministry of Highways の下に Department of Highways があり MOH は DOH に対し基本方針を与え，DOH が実務を担当している。

本計画では DOH 所管の道路との交差条件の協議が必要と考えられる。

又 DOH の下部機構に土質試験室（Research and Implementation Department）を持っている。

○ Survey Department

航空写真の撮影，地図の作成

前述のように本高速道路の建設・管理は Investor が行うことが考えられており GCEC は Investor の選定と認可を与えることになろう。

3-5-2 Port Access 道路

UDA が，GCEC と同じように開発計画等を所管するエリアは図-3 のとおりコロンボ市街地を中心としたものであり，

イ．コロンボ市街地の交通混雑を解消するため

ロ．コロンボ港の内陸交通機能のアップのため

本計画を推進しているものであり，GCEC，PA，DOH もこの計画には深い関心をもっている。

Port Access と同じような優先度を有する計画として UDA は，ベースライン道路拡巾延伸計画をもっている。

（計画の概要）

位置図のとおり，コロンボ港北側（TANQUE 地区）から出る鉄道とアルスマワッタ道路との交差点を起点としてワラゴダに至る区間を Port Access と称するが，コロンボ港のコンテナ化計画，GCEC の IPZ 計画の機能を向上させるためにニューケラニ橋からの A1・A3 バイパス計画もこの中に含むものとする。

④ Port Access の計画概要

延 長 約 4 km

車 線 数 4 車→6 車（将来）

なおこの他に側道を両側に設置を検討

設計速度 未定

一部に立体交差の検討を要する箇所がある。

㊦ A1A3 バイパス計画概要

すでに一部のオーバークリッジとC-Boxが施工済みであり、ルートは固まっている。

(計画ルート周辺の状況)

Port Access と港内道路 (Port Authority が計画・管理) との接点はアルスマワッタ道路の下 (トンネルを新設して通過) であり併行して鉄道が走っている。なお、Port Access 周辺にUDAは都市開発計画を持っているがPort Access のルート選定結果によっては土地利用の変更を行うことは可能である。鉄道沿線及び既設道路沿線はスラム化しているが、本計画ルート上はほとんどが沼地 (田) であり、河川 (運河) との交差が1ヶ所ある。

起点・終点の既設道路は沼地よりかなり高く盛土構造となろう。

(担当機関)

- 本道路はUDA地域内にあるが、事業主体は未定である。

3-6 本格調査関連資料の賦存状況

3-6-1 交通量関係データ

GCEC, UDAエリアの道路交通は、特に市街部において混雑状況を呈している。

しかし、特にOD調査は1980年4月にケラニ川を渡河するビクトリア橋・ニューケラニ橋において行われているにすぎない。この調査はDOHが実施したが、ケラニ川より南側の地域で起終点を完結するトリップは捉えられていないこと等の理由によりこの調査をそのまま今後の交通量推計配分作業の基礎にするのは難しいと考えられる。このため、GCEC, UDAエリア内に10ヶ所程度の調査地点を設けて、路側OD調査を実施する必要がある。なおOD調査の調査員はコロンボ大学等の学生を期待することができる。

一般交通量データの賦存状況は次のとおりである。

○ Transport Statistics in Sri Lanka

— Ministry of Finance and Planning

これは各種交通統計資料をまとめたものであり、実際の調査はDepartment of Highways が実施している。

○ Motor Vehicles on Registers

— Department of Motor Traffic

○ Traffic & Transport Demand Estimate

— Urban Development Authority

交通予測データ

- Strategic Plan of Infrastructure Network for Freight Transportation in Colombo

—U D A

3-6-2 設計基準

スリランカ国には、道路幾何構造基準や構造物設計基準はなく、通常 B・S を使用している。

本格調査にあたっては、日本の設計基準を使用してよいが、B・S との基本的な比較は説明協議しておく必要があると思われる。又 S G C システムを使用してよい。

3-6-3 地 図

① 航空写真

計画ルートのカバーする航空写真は次のものが利用可能である。これらは Survey Department で管理されており、G C E C 経由で申し込めば利用できる。(1981～82 撮影)

| | |
|--------------|-------------------|
| K-C 高速道路区域 | 1/50,000 |
| カトナヤケ周辺 | 1/20,000 |
| コロンボ市内, Port | * 1/1,000~1/2,000 |

* National Water Supply Project にて作成

これらの航空写真のフィルムの重なり状況は約40%であり、地上標定点の設定はない。

② 地形図

現存の地形図は1962年作成のもので河川道路・建物等必ずしも正確でない。

上記①の写真から1/5,000~1/10,000の地形図を作成することが必要である。

3-6-4 水文・気象データ

ケラニ川の観測データがある。(表-12) しかし、ルート上の洪水時(雨期)の冠水データはない。計画道路の施工高・橋梁の桁下高、カルバート断面、避隘施設の設計に当たっては現地踏査により判断するのが適切であると考えられる。

3-6-5 土質・地質データ

- 新ケラニ橋のボーリング成果

表- 12

High flood levels Kelani Ganga at Henwella
(ケラニ河の洪水データ)

| <u>Year</u> | <u>Flood levels</u> (ft. inch) |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1952 - May 26th | 36' 11" |
| 1955 - May 18th | 36' 4" |
| 1955 - October 22nd | 37' 1" |
| 1956 - June 20th | 37' 3" |
| 1956 - October 6th | 36' 00" |
| 1957 - June 2nd | 36' 2" |
| 1957 - December 27th | 36' 11" |
| 1959 - June 23rd | 34' 4" |
| 1962 - May 21st | 32' 9" |
| 1963 - October 24th | 35' 00" |
| 1966 - October 1st | 36' 6" |
| 1967 - October 22nd | 37' 9" |
| 1971 - Sepmteber 29th | 35' 11" |
| 1974 - July 29th | 36' 00" |
| 1975 - May 24th | 36' 10" |
| 1947 - August 16th | 42' 0" (1) |

Minor flood level is 32.00 feet

Major flood level is 35.00 feet.

1969 - 27th February 13' 9" L.W.L.

| | | H. | F. | L. | F. |
|--------|---|-----------|----|---------------|------------------------|
| M.S.L. | Nagalagam Street | 12. | 85 | -0.90 | |
| 0.00' | (Observation Station approx. 10 miles from Biyagama) | 1947-8-17 | | 1929-8-4 | 1931-9-10 1949-4-26 |
| 0.20' | Hanwella | 42.06 | | 13.9 | |
| | (Observation Station approx, 9 miles from Biyagama) | 1947.8.16 | | February 1969 | |

表- 13

High flood levels Kelani Ganga at Nagalagam St

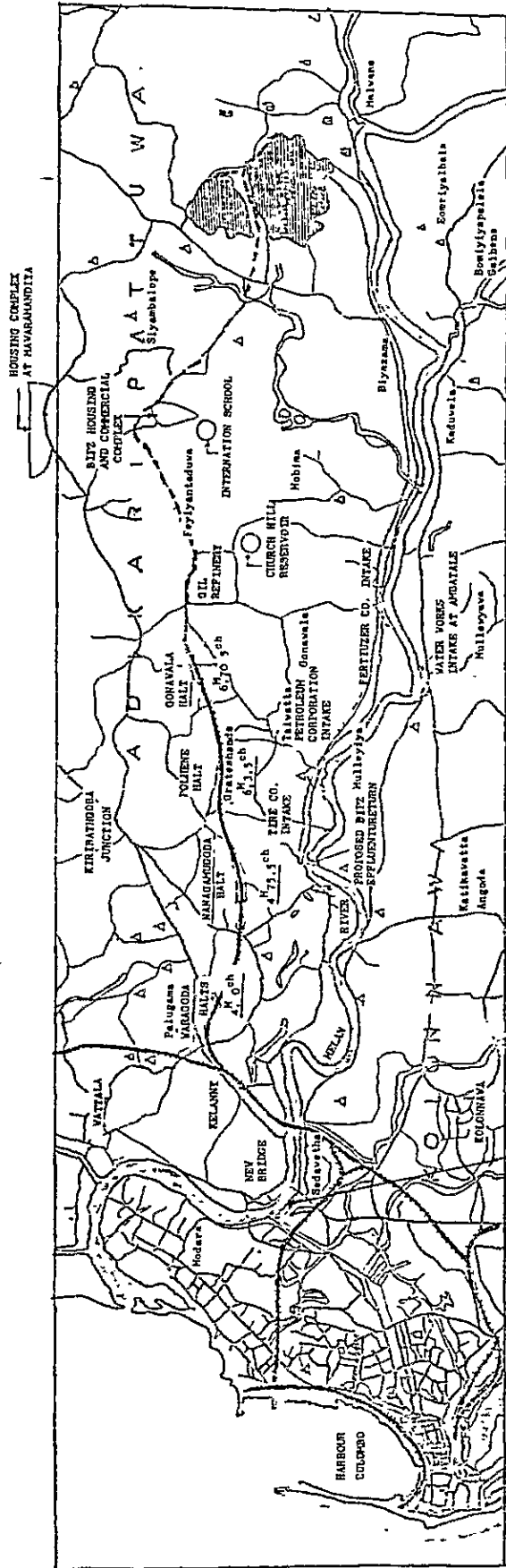
| <u>Year</u> | <u>Flood levels</u> |
|-----------------------|---------------------|
| 1928 - July 11th | 9'.08" |
| 1930 - May 10th | 10'.90" - (3) |
| 1930 - October 27th | 9'.83" |
| 1932 - May 30th | 4'.29" |
| 1933 - May 28th | 9'.95" |
| 1934 - June 14th | 5'.15" |
| 1934 - November 8th | 5'.70" |
| 1936 - May 26th | 9'.45" |
| 1937 - May 30th | 10'.30" |
| 1939 - May 11th | 9'.35" |
| 1940 - May 21st | 11'.00" (2) |
| 1943 - May 20th | 6.58" |
| 1947 - August 17th | 12.85" (1) |
| 1957 - December 30th | 6.4" |
| 1962 - May 21st | 5.50" |
| 1966 - September 30th | 8.65" |
| 1967 - October 23rd | 9.17" |
| 1971 - September 27th | 7.35" |
| 1974 - July 31st | 5.35" |
| 1975 - May 26th | 6.60" |
| 1978 - November 27th | 5.0" |
| 1963 - October 26th | 6.5" |

Minor flood level is 5.00 ft.

Major flood level is 8.00 ft.

| | |
|-----------------------|---------------------|
| 1924 - February 6th | -0.16 |
| 1925 - February 16th | 0 |
| 1926 - April 16th | -0.33 |
| 1927 - April 18th | -0.26 |
| 1928 - March 5th | -0.37 |
| 1929 - August 4th | -0.91 (1050 cusees) |
| 1930 - July 10th | -0.41 |
| 1931 - October 10th | -0.83 |
| 1948 - September 10th | -0.90 |
| 1948 - February 9 | -0.6" (1600 cusees) |
| 1949 - April 26th | -0.9 (1300 cusees) |
| 1967 - January 1st | -0.11 |

TOPO INSET



LEGEND

- PRINCIPAL ROADS
- MINOR ROADS
- RAILWAYS
- RIVER / CANAL
- PROPOSED RAILWAY LINE
- PROPOSED B. I. P. Z. AREA
- ACCESS ROAD (TO BE IMPROVE)
- PROPOSED EFFLUENT PIPS LINE

SCALE - ONE INCH TO ONE MILE

DRAWN BY V. S. K. SOYYS

- ビヤガマ I P Z 関連道路の橋梁データ
- A1 バイパスの橋梁下部工, ボックスカルバート
- Port Access のボーリングデータ

のデータの収集及び工事関係者からの事情聴取が可能である。

しかし, 本格調査では, 上記の資料を利用するほか, 適宜, ボーリング, オーガーボーリングを行う必要がある。

| | | |
|-----|-----------------|--------|
| 数 量 | 高速道路 | 10ヶ所程度 |
| | Port Access | 5ヶ所 # |
| | (ボーリング N値測定も含む) | |
| | 高速道路 | 15ヶ所 |
| | Port Access | 10ヶ所 |
| | (オーガーボーリング) | |

ボーリング機材は, Research & Imprementation Dept of HDが所有しており, G C E C 経由使用が可能である。(エンジニア 4名)

第4章 本格調査実施上の留意事項

4-1 交通計画調査

- イ. 交通現況調査にあたっては、車種区分（既存統計資料との斉合性）の検討、又O-D調査にあたっては同国ではほとんど経験がないため警察の協力を得て路側調査だけとすることが良いであろう。又、Port Authorityの協力のもとに、UDAが貨物のO-D調査を計画中であり調整をしておく必要がある。
- ロ. 将来交通需要予測、交通量の配分作業にあたっては、コロンボ港・カトナヤケ空港、IPZ計画等の将来規模を正確に把握し、特に他省庁の計画の把握（例えば鉄道改良、既存道路の改良の可能性）をしておかなければならない。又交通量配分作業にあたり有料の場合の料金抵抗の考え方はGCECと十分な協議が必要である。
- ハ. ルート選定にあたっては、アクセシビリティについて十分なる検討が必要である。例えばカトナヤケ空港とのアクセシビリティの向上策の検討やキリバゴタ地区のA3バイパスやビヤガマIPZ道路とのアクセシビリティは重要なルート選定上の要素となる。

4-2 技術調査

- (イ) 地形図の作成は緊急を要し、航空写真の現物を確認し、1/10,000に拡大製図がSurvey Departmentで可能とのことであるが、時間的な要素を考慮しておく必要がある。
- (ロ) 概略ルート選定後、現地測量を実施しなければならない。これは概略設計の精度を高めるために行なうものであり、次の事項について実施する必要がある。
 - 必要最小限の中心杭・役杭等の設置。
 - 約200m間隔での横断測量
 - 橋梁・インターチェンジ周辺の平面測量（1/500）
- (ハ) 地質・土質調査
既存資料の収集整理とともに現地ボーリングを実施する場合GCEC経由でResearch and Implementation Deptで実施することが可能である。平板載荷試験等は経験がない模様である。
- (ニ) 水文調査
クラニ川の水位データを除いてルート上の洪水データはほとんどないため道路計画高の設定にあたっては、現地踏査の上、判断するのが適切である。
河川の計画洪水位を算定することは難かしく関係官庁との協議により設定することが

望ましい。又ルート上の河川洪水時の避隘施設の検討は十分に実施すべきである。

4-3 設 計

本計画の概略設計は、GCECが計画の実現を急いでいるため、より精しく次のような成果品を求められる。

(1) 平面図 (5,000～10,000分の1)

(2) 縦断面

(3) 横断面 (約200m間隔)

(4) 橋 梁

一般図、下部工概略設計(配筋図は不要)、上部工についてはPC構造を採用することになろう。その場合標準設計(スリランカ)を使用して良い。

(5) インターチェンジ概略設計図

(6) 排水系統の概略設計図

(7) その他主要構造物及び附属物の概略図

(8) 材料別数量

(9) 地目別用地面積及び補償物件数

4-4 ローカルコンサルタントの起用可能性

本格調査実施上、測量、土質調査等については、現地のローカルコンサルタントに委託する方法が考えられる。土質調査関連のコンサルタントは次に示すとおりである。なお、Department of HighwaysはResearch and Development Divisionを持っており、ボーリング機械も保有しているので、ここに調査の依頼を行うことが適当と考えられる。また、その際にはGCECにアレンジを依頼することになろう。

測量については、GCEC自体、数名の測量技師を保有しておりこの協力が得られるほか、表-14のコンサルタントの多くは測量業務も出来るとのことである。

4-5 コロンボにおける電子計算機の利用可能性

コロンボにおける電子計算機システムの設置状況は次のとおりである。その殆んどは、公共機関所有のものであり、調査団が使用する場合は、GCECにアレンジを依頼することになろう。

LOCAL CONSULTANT FIRMS FOR BORING & SOIL SURVEYS

- 1) Group Engineering Laboratories
996A, Maradana Road
Colombo 8
Telephone: 92482
- 2) Foundation Engineering Consortium
W3 Fifth Floor
Ceylinco
Colombo
Telephone: 24512, 20366
- 3) Samitar Ltd.
Dharmapala Mawatha
Colombo 3
Telephone: 25024, 35502
- 4) Brown & Co Ltd
481 Darley Road
Colombo 10
Telephone: 91171 - 8
- 5) Geotech
44 Elibank Road
Colombo 5
Telephone: 82045
- 6) Albert Gunawardena Associates
Room No. 6
Budhist Congress Building
Bullers Road
Colombo 7
- 7) Highways Dept.
Lower Chatham Street
Colombo 1
Telephone: 33786
33787 General Direct - 32189.
33012
- 8) Irrigation Dept.
Bullers Road
Colombo 7
Telephone: 83301, 85585 Direct 84984
- 9) Danish Geotechnical Institute
140 Dawson Street
Colombo 2
- 10) Tube Wells Ltd
111 Negombo Road
Peliyagoda

11) Chandrasena & Partners
(Consultants for the BIPZ Main Highway Access)
6 A, Ebert Place 85520
Colombo - 5

(1) Available computer facilities in Colombo:

Computers have been in use in Sri Lanka for over 20 years. Since lately the usage of computers has increased and presently computers ranging from micro and mini to main frame type which could handle multi-programming is available.

The computer facilities available in Sri Lanka are concentrated in the Colombo area. The organizations who have been in the forefront of computer services like the State Engineering Corporation (SEC), the University of Colombo, Sri Lanka (UCSL), Department of Census & Statistics, National Institute of Business Management (NIBM), are all in Colombo. The Ceylon Petroleum Corporation (CPC), Kolonnawa in the close proximity of Colombo, The Bank of Ceylon and Central Bank could also be of assistance if the need arises. The machines most commonly in use are IBM system 4331, Data General S/140 - Eclipse, Wang systems 2200 models VS and VP.

Given below are details of the computer facilities offered by the two major institutions of Sri Lanka SEC and UCSL.

State Engineering Corporation Computer Division

Headed by a Manager/Computer with a B.Sc. and post graduate diploma in Applied Statistics and Quantitative Methods. A member of the British Computer Society with fifteen years of experience in works of engineering and statistical nature. He is assisted by an Assistant Manager with B.Sc. and diploma in Statistics and thirteen years of experience and is also a Member of the Data Programmers.

The division is well equipped with over 100 packages and it is also expected to add to tis service a new ICL ME 29 machine with 8 terminals. The Division allos outside personnel to work on their machines and could also provide communication links if required. The charges for the new machines are not yet finalized but would be in the region of Rs.1000/- and Rs.1500/- per hour.

University of Colombo/Sri Lanka (UCSL) Computer Division

Headed by the Professor of Mathematics who is also the Head of the Statistical Department of the University possessing a Diploma in Statistics and Ph.D. in Theoretical Physics with over 20 years experience in programming both in Sri Lanka and abroad. The other programmers in the division possess Ph.D.s in Statistics, M.Sc.s in Statistics, and B.Sc.s and Diplomas in Statistics. The Division also hopes to open a Computer Consultancy Bureau in the near future. The computer in use is a Data General S/140-eclipse with 7 terminals. The charges for CPU time is around Rs.750/-per hour. The charges for data entry etc are also nominal.

These two Organizations contribute in major way to the development activities of the country and presently is assisting the Tea, Rubber and Coconut Research Institutes of Sri Lanka, the Ceylon Institute of Scientific and Industrial Research (CISIR) in their research work, the Buildings Department, the State Engineering Corporation (SEC), the Ports Authority and a large number of private sector organizations in works of engineering nature.

COMPUTER FACILITIES AVAILABLE IN COLOMBO

Mr Ranjan Perera
Manager Computer Division
State Engineering Corporation
130 W A D Ramanayake Mawatha
Colombo 2 Telephone 21261-69

Professor V K Samaranayake
Head of the Computer Division
University of Colombo
P O Box 1490
Thurstan Road
Colombo 3 Telephone 587239

Data Processing Division
Department of Census & Statistics
No 16/7 Albert Cresent
Colombo 7 Telephone 95962

第5章 附 録

5-1 面会者リスト

| | | | |
|---|-------------|--------------------------------|------------------|
| 1. <u>GREATER COLOMBO ECONOMIC COMMISSION</u> 14 Sir D B Jayatilleke Mawatha <u>Colombo - 1</u> |))) | 34403-05 35407-09 35027 | |
| | <u>PABX</u> | <u>DIRECT</u> | <u>FLOOR NO.</u> |
| Mr E P Paul Perepa Director General | | 36639 547994 | 4th Floor |
| Mr N Wimalasena Deputy Director General | | 29795 29906 | 3rd Floor |
| Mr. Tilak Samarasekera Deputy Director General | | 548106 548875 | 5th Floor |
| Mr D H N Perera Executive Secretary | | 36635 | 4th Floor |
| <u>ENGINEERING SERVICES DEPARTMENT</u> | | | |
| Mr G L Perera Senior Manager | | 36291 36989 | 5th Floor |
| Mr E R Siriwardena Manager - Infrastructure Development | 245 | 36989 36291 | 5th Floor |
| Mr G T Galhenage Zone Manager - Katunayake | | 030 2354 030 2221 | (KIPZ) |
| Mr D G Munasinghe Technical Officer | 280 | | 6th Floor |
| Mr B L D Fernando Technical Officer | 280 | | 6th Floor |
| <u>REGIONAL PLANNING</u> | | | |
| Mr G K Ameratunge Senior Manager | | 24689 | 2nd Floor |
| Mr L D Dickman Manager - Planning | | 20080 | 2nd Floor |
| 2. <u>Urban Development Authority</u> 27 D R Wijewardena Mawatha <u>Colombo - 10</u> |)) | 91368 - 92021 92296 - 92768 | |
| Mr N P Dickson - Director (Planning) | | Extn. 207 | 94277 |
| Mr Naga Jayawardena - Consultant | | Extn. 261 | 29917 |

| | | | |
|----|--|-------------|--------------------------------------|
| 3. | Ministry of Highways Lower Chatham Street <u>Colombo - 1</u> |)) | 26601 - 24668 |
| | Mr T Suppirimaniam - Additional Secretary | | Extn. 12 24171 |
| 4. | Department of Highways Lower Chatham Street <u>Colombo - 1</u> |)) | 33786 - 33787 33012 |
| | Mr M R Fernando - Director - Highways | | Extn. 1 32189 |
| | Dr Tudor Gunawardena Deputy Director (Engineering Services) | | Extn. 29 31067 |
| | Mr G S Haththotuwegama Chief Engineer (Traffic & Planning) | | Extn. 5 34247 |
| 5. | Research and Development Division Department of Highways Borupana Road <u>Ratmalana</u> |))) | 071 - 4701 |
| | Dr B P Mallawarachchi-Chief Engineer (Research & Development) | | 071 - 2649 |
| 6. | Ports Authority <u>Colombo - 1</u> |)) | 21201 - 21231 20746 |
| | Mr K S C de Fonseka - Managing Director | | |
| | Mr D R L Y Paktsun - Chief Engineer | | Extn. 223 23024 |
| | Mr G P Weerasinghe - Superintending Engineer (Planning & Desings) | | Extn. 330 25859 |
| 7. | Survey Department Kirula Road <u>Colombo - 5</u> |)) | 85111, 85112, 85114, 85946, 85959 |
| | Mr S Berugoda - Deputy Surveyor General | | Extn. 10 85571 |
| | Mr R de S S Amerasekera - Deputy Surveyor General (Air Surveys) | | 587236, 587957 588871 |
| | Mr N Abeysiri - Superintendent of Surveys (ABMP) | | 587957 |
| | Mr P Navaratnam - Drawing Office Assistant (Air Survey) | | 588871 |

8. The Ministry of Finance & Planning
Department of External Resources) 24183
2nd Floor, Ceylinco House) Telex : 21232
Colombo - 1

Mr Ronnie Weerakoon - Director (External
Resources) 20620

Mr Akiel M Mohammed - Additional Director 20329

Mr S Weerapane - Assistant Director 27980

9. Chandrasena & Partners
(Consultants for the BIPZ Main Highway Access)
6 A, Ebert Place 85520
Colombo - 5

Mr M Chandrasena - Partner

Mr A C M Rauff - Partner

Mr D G P Kulatunga - Partner

5-2 資料収集リスト

① スリランカ国コロンボ周辺道路網整備計画関連資料<現地収集資料>

| 区分 | № | 資料名 | 発行年 | 発行者 | 備考 |
|----|---|---|----------|---|----|
| 一般 | 1 | Facts about Sri Lanka | 1981年 | The Department of Information | |
| " | 2 | Economic and Social Statistics of Sri Lanka | 1980月12年 | Statistics Department, Central Bank of Ceylon | |
| " | 3 | Engineer | 1981年 | Institution of Engineers, Sri Lanka | |
| " | 4 | The Institution of Engineers, Sri Lanka | 1981年 | " | |
| " | 5 | An Annotated Bibliography of the Departmental Publications | 1981年 | Department of Census and Statistics | |
| " | 6 | Sri Lanka Today | | Department of Information | |
| 特定 | 1 | Bloemendhal Development Project | 1981年10月 | Urban Development Authority | |
| " | 2 | Transport Statistics in Sri Lanka | 1980年7月 | Ministry of Finance and Planning | |
| " | 3 | Greater Colombo Economic Commission Law №4 of 1978 of The National State Assembly | 1978年1月 | Department of Government Printing | |

| 区分 | № | 資料名 | 発行年 | 発行者 | 備考 |
|----|----|--|-----------------|--|---|
| 特定 | 4 | Colombo Synthesis Report (Volume 4) | | Ministry of Local Government, Housing and Construction | United Nations Development Programme の協力による |
| " | 5 | Mahaweli Projects and Programme | 1981年12月 | Ministry of Mahaweli Development | |
| " | 6 | Sri Lanka's Investment Promotion Zones | 1979年12月 | GCEC | |
| " | 7 | Mahaweli News Letter | 1981年 11~12月 | Ministry of Lands, Land Development and Mahaweli Development | |
| " | 8 | Victoria Dam and Hydro-Electric Project | 1982年3月 | Mahaweli Authority of Sri Lanka | |
| " | 9 | Strategic Plan of Infrastructure Network for Freight Transportation in Colombo | 1982年1月 | Urban Development Authority | |
| " | 10 | Traffic and Transport Demand Estimate, Colombo Central Area Fort (1979-1986) | 1980年11月 | 同上 | |
| " | 11 | Investment Status (GCEC) | 1982年9月 | GCEC | |
| " | 12 | High Flood Levels Kelani Ganga at Nagalagam Station | | (GCEC) | |
| " | 13 | Local Consultant Firms for Boring and Soil Surveys | 1982年9月 | (GCEC) | |

| 区分 | № | 資料名 | 発行年 | 発行者 | 備考 |
|---------|----|---|---------|-------------------------------------|----|
| 特定 | 14 | Computer Facilities Available in Colombo | 1982年9月 | (GCEC) | |
| " | 15 | Available Survey Information for Project Area | 1982年9月 | (GCEC) | |
| " | 16 | Main Highway Access to the Proposed Biyagama Investment Promotion Zone | | (GCEC) | |
| " | 17 | Traffic Data in GCEC Area | | (GCEC) | |
| " | 18 | Live Vehicle Population Colombo and Campaha Districts | | Commissioner of Motor Traffic | |
| " | 19 | Release of Minor Roads -- Class "C", "D" and "E" for Maintenance by the District Development Councils | | Department of Highways | |
| " | 20 | Available Computer Facilities in Colombo | 1982年9月 | (GCEC) | |
| " | 21 | Port Access Road 土質調査データ | 1980年 | Department of Highways | |
| " | 22 | Bulletin on Motor Vehicle Statistics 1979 | 1979年 | Department of Census and Statistics | |
| " | 23 | GCEC URBAN DEVELOPMENT INVESTMENT PROJECTS | 1981年 | GCEC | |
| 地図 (一般) | 1 | Water Resources Development Plan | 1978年 | Survey Department | |

| 区分 | № | 資料名 | 発行年 | 発行者 | 備考 |
|--------|----|--------------------------------------|-------|-------------------|----|
| 地図(一般) | 2 | Soil Map of Sri Lanka | 1977年 | Survey Department | |
| " | 3 | Sri Lanka (Sheet 3) | 1968年 | " | |
| " | 4 | City of Colombo | 1977年 | " | |
| " | 5 | Road Map of Sri Lanka | 1980年 | " | |
| " | 6 | City of Colombo | | " | |
| " | 7 | Area of the GCEC | | GCEC | 2葉 |
| " | 8 | Administrative Areas (Colombo) | | Survey Department | |
| " | 9 | Avissawella | | " | |
| " | 10 | Negombo | 1981年 | " | |
| " | 11 | Gampaha | 1980年 | " | |
| " | 12 | Town Map of Nuwara Eliya | 1980年 | " | |
| " | 13 | Trincomalee | 1978年 | " | |
| " | 14 | The Parakrama Samudra | 1979年 | " | |
| " | 15 | Town Map of Galle | 1979年 | " | |
| " | 16 | Anuradhapura | 1978年 | " | |
| 地図(特定) | 8 | Colombo Harbour | 1979年 | Ports Authority | |
| " | 9 | Port of Colombo | 1982年 | " | |
| " | 10 | Sapugaskande Junction (B.I.P.Z Road) | 1982年 | GCEC | |

② スリランカ国コロンボ周辺道路網整備計画関連資料<国内収集資料>

| 区分 | № | 資料名 | 発行年 | 発行者 | 備考 |
|----|---|--|----------|-----------------------------|-----------|
| 一般 | 1 | スリ・ランカーアジアでのくらしー | 1982年2月 | (財)国際協力サービスセンター | |
| " | 2 | スリ・ランカの経済社会の現状(第2版) | 1978年 | (財)国際協力推進協会 | |
| " | 3 | 最近のスリ・ランカ情勢と日ス関係 | 1981年9月 | | |
| " | 4 | コロンボ周辺地域の地形図 | | | JICA図書館所蔵 |
| 特定 | 1 | スリランカ共和国コロンボ周辺道路網整備計画調査報告書 | 1981年3月 | 建設省, (社)国際建設技術協会 | |
| " | 2 | 現地調査収集資料一覧表 | 1981年3月 | " | |
| " | 3 | スリランカ共和国自由貿易地帯開発計画事前調査報告書 | | JICA | |
| " | 4 | スリランカ国カトナヤケ空港整備計画調査 | 1982年 | " | |
| " | 5 | スリランカ共和国コロンボ港整備計画調査報告書 | 1980年 | " | |
| " | 6 | セイロン国コロンボ市土地造成計画調査報告書 | 1971年3月 | OTCA | |
| " | 7 | Transportation Plans for the Colombo Urban Area | 1980年3月 | Urban Development Authority | |
| " | 8 | Report on Transport Requirements of the GCEC Area of Authority | 1980年10月 | GCEC | |

| 区分 | 頁 | 資料名 | 発行年 | 発行者 | 備考 |
|----|----|---|---------|---------------------------------|---|
| 特定 | 9 | Transportation Plans for the Colombo Urban Area | 1980年3月 | Urban Development Authority | United Nations Development Programme の協力による |
| " | 10 | Economic and Financial Evaluation, Colombo Airport (Draft Report) | 1982年1月 | Airports Authority of Sri Lanka | |

JICA

JICA