

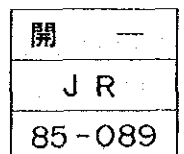
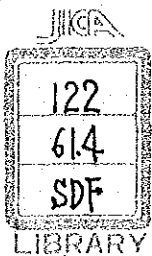
タイ王国

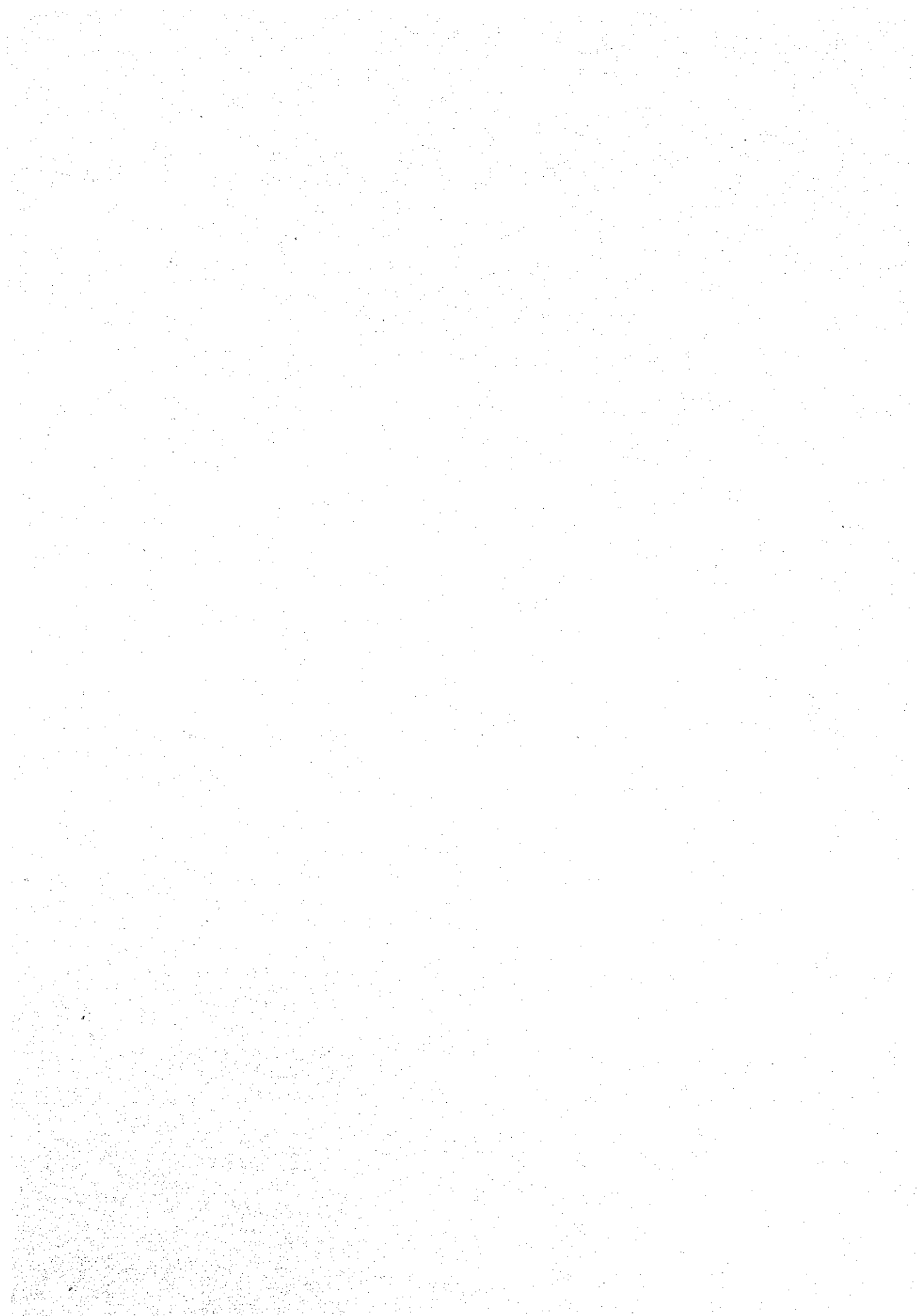
バンコク市道路改良・交通安全 計画調査

事前調査報告書 (コンタクトミッション)

昭和60年5月

国際協力事業団





JICA LIBRARY



1017814[3]

国際協力事業団

受入 月日 '85. 7. 23	122
	61.4
登録No. 11781	SDF

目 次

序 文	
第1章 コンタクトミッションの調査概要	1
1-1 調査の背景	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査団の構成	1
1-4 調査の行程	2
1-5 コンタクトミッションの調査結果	2
1-6 調査のとり組み方に関する基本的な考え方	2
1-7 バンコク首都圏庁との協議内容	3
1-8 調査団の感想	4
1-9 資 料	6
Minutes of discussion	8
Memo	14
バンコク首都圏庁管轄の主要道路延長距離	15
バンコク首都圏庁が改善を必要と考える箇所	16

序 文

日本国政府は、タイ王国政府の要請に応え同国バンコク首都圏における道路改善・交通安全計画調査に関する調査を行うこととし、国際協力事業団がその義務を実施することとなった。

事業団は、本件プロジェクトの要請の背景を把握するため、昭和59年12月20日から27日まで霜上民生氏（建設省土木研究所）他一名からなるコンタクトミッションを現地に派遣し要請の確認を行うとともに、本件プロジェクトのカウンターパートとなるバンコク首都圏庁関係者と協議を行った。

本報告書は、コンタクトミッションの調査結果をとりまとめたものであり、今後の調査の実施に資するものであると期待する。

最後に、調査にあたり多大のご協力をいただいたタイ王国、在タイ日本大使館関係者に厚くお礼申し上げる次第である。

昭和60年5月

国際協力事業団

理事 中 澤 弑 仁

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE
POLITICAL SCIENCE 301
LECTURE NOTES
BY [Name]
DATE [Date]

第1章 コンタクトミッションの調査概要

1-1 調査の背景

バンコク首都圏は、人口約600万人を有し、かつ全国の自動車保有台数約250万台のうち約100万台が集中している。同首都圏の輸送基盤としては、鉄道、水運、道路が存在するが、道路の果たす役割りは大きく、その意味から道路の新設・改善は徐々に整備されてきている。しかしながら現状では急増する交通需要に追いつかずほぼ首都圏全域にわたって交通渋滞、交通事故が発生している。

これらの交通問題に対処するためには、長期的視野に立った道路の新設等の大規模プロジェクトの実施とあわせ、既存の道路施設を最大限活用し、円滑かつ安全な交通環境の改善が必要とされることから、タイ国政府はわが国に対し大都市圏の道路改良、修繕、交通安全対策について協力方を要請したものである。

これに対し、事業団はタイ国政府の具体的容請内容を把握し、わが方の協力の可能性についてタイ側と協議を行うため、昭和59年12月20日から27日までコンタクトミッションを現地に派遣した。

1-2 調査の目的

調査の目的は、タイ側（バンコク首都圏庁・Bangkok Metropolitan Administration）の要請内容を把握した上で、調査範囲、調査方法等について協議を実施することであった。

バンコク首都圏は、24 district に分割されその面積は1,414.90 km²、またバンコク首都圏内の主要道路の総延長距離も1,187.20 kmに達する。従ってこれをすべて調査範囲に含めることは予算的にも時間的にも困難を伴うところ、B.M.Aと協議しStudy Areaの設定 Road Inventory作成の為のData collection地域の限定、調査道路の延長距離と調査道路の確定等についてS/Wミッション派遣前にB.M.Aと協議することになった。

1-3 調査団の構成

- i) 霜上 民生；建設省土木研究所交通安全室長
- ii) 樋田 俊雄；社会開発協力部開発調査第一課課長代理

1-4 調査の行程

日 順	曜日	行 程	調 査 内 容
12月20日	木	JL465 東京 → バンコク	バンコク着
21日	金	バンコク	在タイ日本大使館表敬・打合せ B.M.A表敬・協議 JICAバンコク事務所と打合せ
22日	土	バンコク	Study Area 現地踏査
23日	日	バンコク	団内打合せ（石河，土屋両専内家含）
24日	月	バンコク	JICA事務所と打合せ。Minute(案) 検討
25日	火	バンコク	B.M.Aと協議
26日	水	バンコク	B.M.Aと協議，Minute 署名，大使館・JICA報告
27日	木	JL474 バンコク → 東京	成 田 着

1-5 コンタクトミッションの調査結果

コンタクトミッションはB.M.Aと次の事項について協議を行いMinuteにとりまとめた。

i) プロジェクト調査対象地域

Middle Ring Road (Rachada Phisek Road) 内 …… 別添Ⅰのとおり。

ii) 調査対象延長距離

Middle Ring Road 内の Major Road のうち延長距離約 300 km 及び Middle Ring Road から派生する主要道路の一部 …… 別添Ⅱのとおり。

iii) Road Inventory 作成のための Data collection Area

Road Inventory 作成のための Data collection Area は、Pathumwan 及び Bang-rak district で実施することとした。

iv) 道路改善，リハビリテーション及び交通安全対策案の立案数

立案する箇所は調査結果をもって限定するが立案する数は、交通安全対策案（Traffic Safety Plan）10ヶ所，道路改善対策案（Road improvement Plan）10ヶ所，修善対策案（Pavement Rehabilitation Plan）5ヶ所とした。

1-6 調査の取り組み方に関する基本的な考え方

本件プロジェクトは、Road Improvement, Pavement Rehabilitation 及び Traffic Safety Plan を必要とする箇所（区間）を明らかにするため、Compiling System 及び Rating System を開発，確立し、これらの System から抽出された箇所（区間）について各々の対策案（具体的な対策案の立案数は上記 1-5-iv のとおり）を策定し、報告書としてとりまとめ

るものであるが、これをバンコク首都圏全域にわたって実施するには、龐大なデータを蓄積する必要がある。従ってバンコク首都圏全域を調査対象範囲とすることは困難であるので、B.M.Aと協議のうえプロジェクト調査対象地域は上記1-5-i)のとおり、Middle Ring Road (タイ語では、Rachada Phisek Raod)内とした。

Road Inventoryについては、B.M.Aとわが方との間にInventoryに対する調査内容の理解の相違が多少あるが、これは今後バンコク首都圏全体のRoad Inventoryの基本的なものになることから、B.M.Aと協議した上ではあるが、できる限り日本側の調査方法をベースに調査を実施すべきであると考え。尚、Road Inventoryを実施するdistrictは1-5-3のとおりPathumwan及びBong-rak districtとする。この2つのdistrictはバンコク市内でも最も商業活動が盛んな区域であり、多様な道路が存在するのでここでInventory調査方法が確立されれば他のdistrictにおいては比較的楽にInventory調査が実施できるものと思料される。

Compiling Systemに係るData collectionの項目は、Road Inventoryの中の項目からも抽出されるが、Road Improvement, Pavement Rehabilitation, Traffic safetyのそれぞれに係る必要な項目は調査の過程で選択され、それについてData collectionを実施することとなる。またCompiling Systemは、3つのシステムを開発するのではなく1つのシステムとして確立されるのが好ましいと思料される。

1-7 バンコク首都圏庁との協議内容

現地調査期間中B.M.Aと協議した内容はつぎのとおり、

i) O/D調査について

B.M.D ; O/D調査はStudy Area内だけに限らず市内(環状道路)と市の境界との間で発生する自動車交通も考慮して欲しい。

調査団 ; コードラインの調査対象車両はStudy Area内外交通を対象としており問題はない。

ii) 調査対象路線について

B.M.A ; 日本側提案のStudy Areaのほかに、その外部で交通混雑の問題箇所があり、部分的に調査対象路線を延長して欲しい。

調査団 ; 6路線の延長を認めMinuteのAppendix 3に明記した。

iii) 事業化について

B.M.A ; 事業化についても考慮して欲しい。借款等へのアプローチも意識した調査内容であって欲しい。

iv) B.M.Aが改良を必要と考えている箇所について

B.M.A ; 改良計画箇所としてB.M.Aが重要と考えている箇所がいくつかある(別添の

とおり)。

調査団 ; 作業量が多過ぎ予算上全ての箇所を調査することは不可能であり、どこまで調査できるかは調査業務の全容が明らかになった時点で結論を出したい。

V) データベースについて

B.M.A ; データベースについては将来拡張可能であるようにして欲しい。

VI) 計画の立案について

調査団 ; Phase II の改良, 改善等の計画は、地区全体をカバーした上で必要な箇所をいくつか例示することとし、必ずしも Rating system で上位のものを対象としない。

VII) 技術者の養成について

B.M.A ; B.M.A は首都圏の交通計画とその実施の権限を M.O.I から受けているが、技術者が不足しており、その養成にも日本の力を借りたい。

調査団 ; 本件プロジェクトの中で実施するのは困難であり、もし B.M.A が望むものであれば別案件として要請するのがよいと考える。

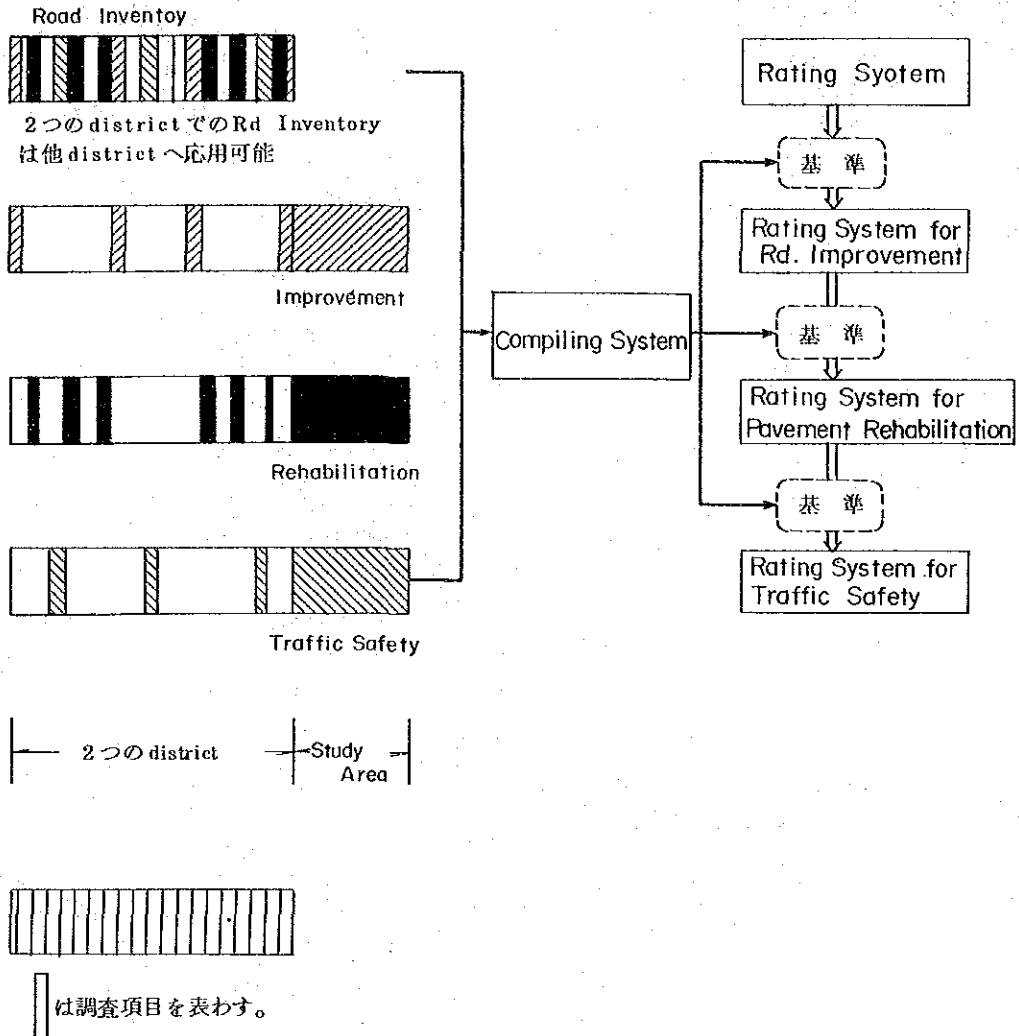
1-8 調査団の感想

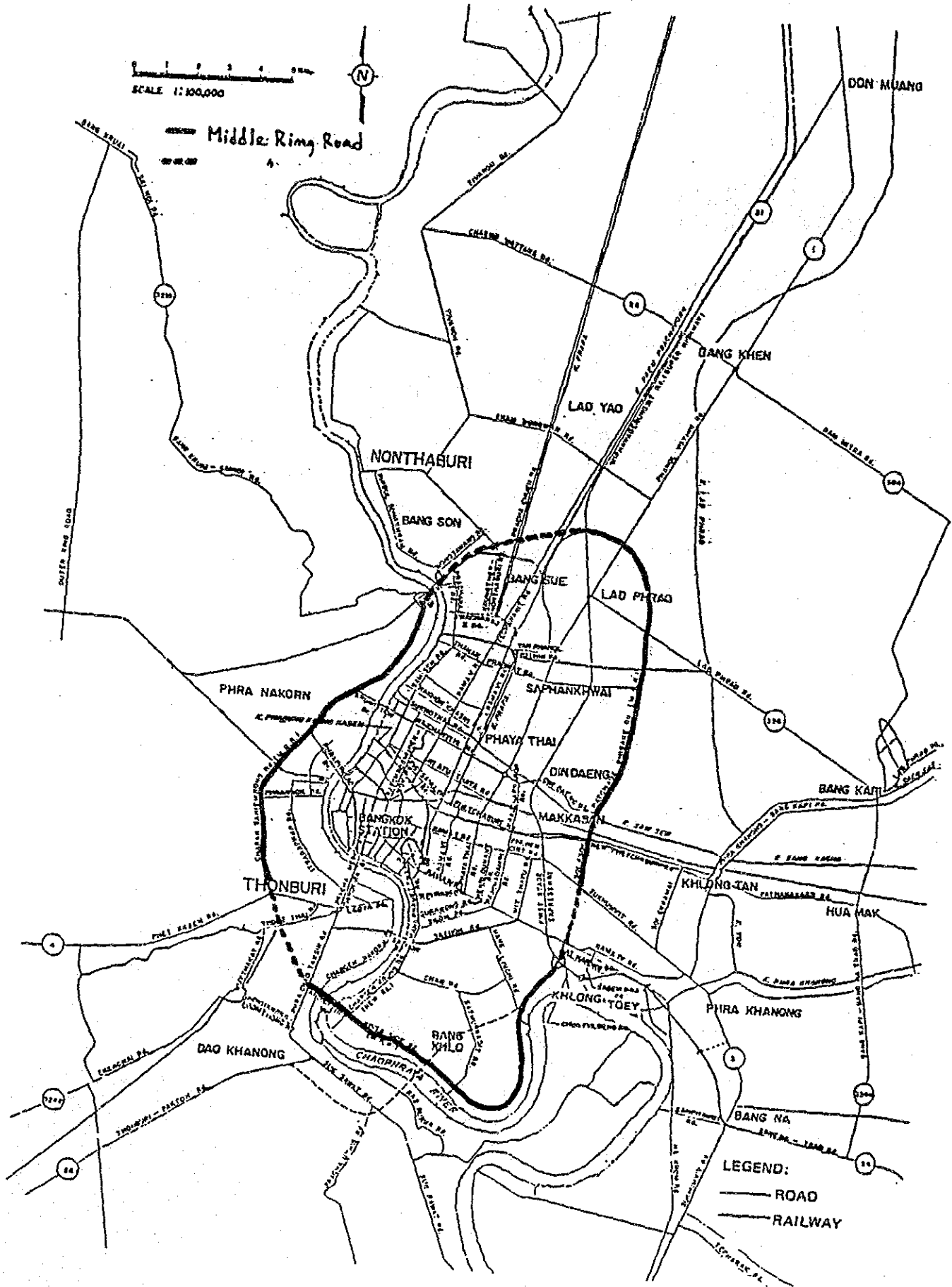
i) 84年2月から都心道路の一方通行規制を大々的に実施しており、これを前提として交通安全対策, 円滑化対策を講じることは前例も少なくかなり高い技術水準の調査が必要である。

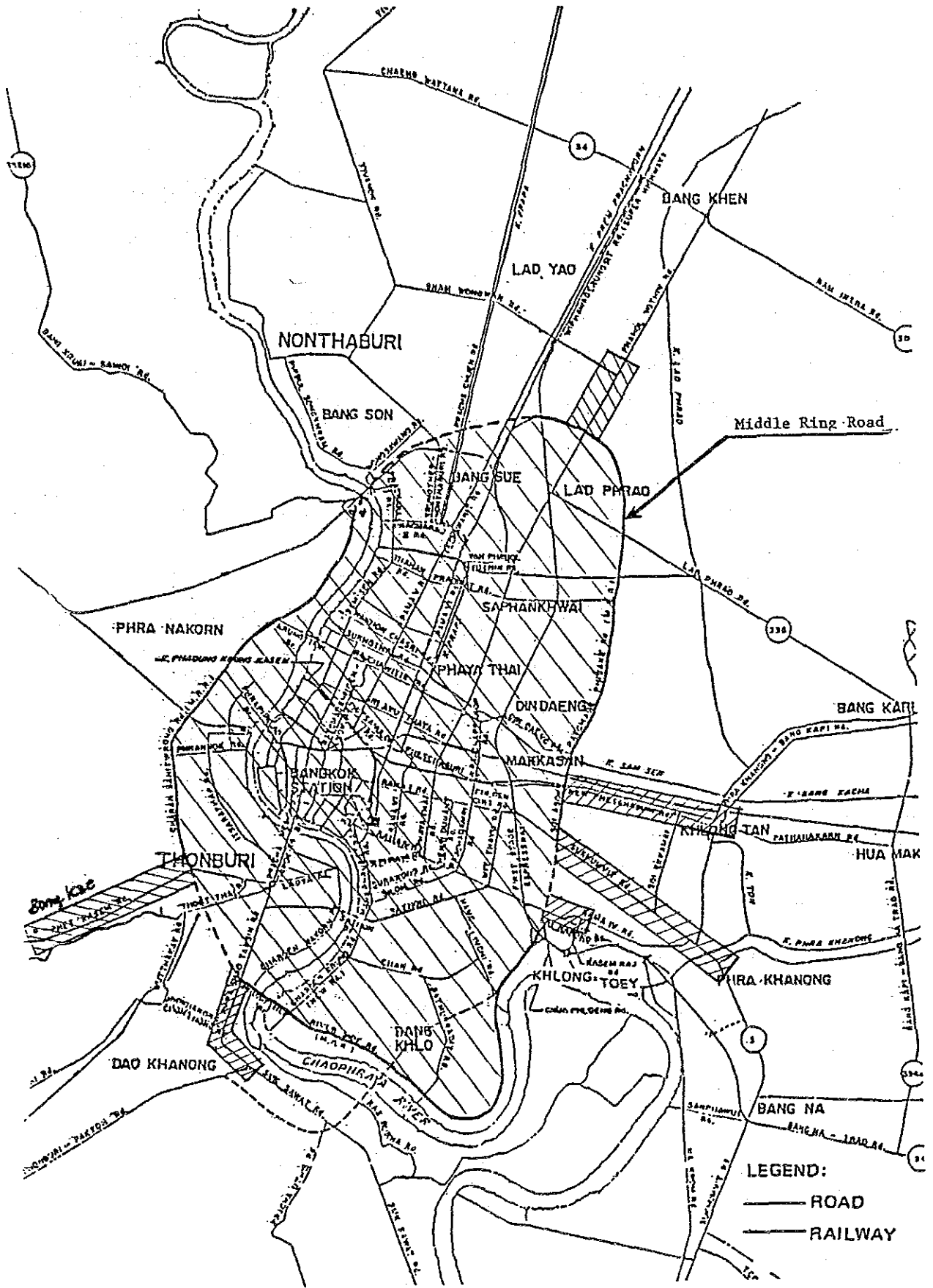
ii) B.M.A は技術吏員不足とはいいつつも交通対策には力を入れており、この調査を通して行政機関としてどのようにしていくのが良いかといった方針, 方向を確立させようとしているようだ。

iii) B.M.A は予算規模も小さく、本件調査による事業を単独で実施することは非常に困難であり、借款等の援助についても十分配慮する必要がある。特に首都の交通問題という重要かつ人目を引く事業であり、本調査の結果、優良案件とわかれば積極的に協力することが望ましいと思われる。

また、Rating system は Compile された Data にタイ国において適当と思料される基準を Input することにより Computen out される方向でまとめることが望ましい。Road Inventoy, Compiling system 及び Rating system のそれぞれの関係は下記のように考えられる。







Minutes of Discussin

The JICA contact mission visited the Bangkok Metropolitan Administration (BMA) from 21st. through 26th, December 1984 and had discussions on the expected JICA technical assistance project of the study on "Road Improvement, Rehabilitation and Traffic Safety in Bangkok" with the representatives from BMA (Public Works Department, City Planning Division and Traffic Engineering Division), Ministry of Interior (OCMRT and Engineering Division, Town and Country Planning Department) and the Department of Technical and Economic Cooperation.

The following are major items which were discussed and mutually understood, with their finalization being subject to meeting between a JICA preliminary survey mission and BMA tentatively scheduled for mid February 1985.

1. The scope of the study is of the attached "Scope of Work for study on Road Improvement, Rehabilitation and Traffic Safety in Bangkok" (see Appendix 1).
2. The Study area as defined in the above scope of work is in principle the area encircled by the middle ring road (Rachada Phisek Rd.) (see Appendix 2).
3. The roads to be covered under the study are major roads located within the study area totaling approximately 300 km. and certain extensions of some of them stretching across the study area, of which locations are shown in Appendix 3.
4. The data collection for development of data compiling system will be carried out in Pathumwan and Bang Rak districts subject to alteration as occasion demands.
5. The O-D survey as to the traffic travelling in the study area shall be designed and conducted in such a way that the vehicular traffics generated not only in the study area but also in the remaining part of the Bangkok Metropolis will be surveyed.

6. Approximate numbers of locations where the plans as defined in item (2) of Phase II of the scope of work are to be prepared are as follows;

- i) Traffic Safety Plans ; 10
- ii) Road Improvement Plans ; 10
- iii) Pavement Rehabilitation Plans ; 5

7. The work schedule for the study, presentation of reports on the study and undertakings by both governments will be discussed at the meeting between JICA preliminary survey mission and BMA tentatively scheduled for mid February 1985.

December 26, 1984

B. Jatoorapreuk.

Mr. Bampen Jatoorapreuk
Deputy Director,
Department of Public Works
BMA

Toshio Hida

Mr. Toshio Hida
Leader of Contact
Mission, JICA

(DRAFT)

SCOPE OF WORK
FOR
STUDY ON
ROAD IMPROVEMENT, REHABILITATION
AND
TRAFFIC SAFETY IN BANGKOK

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Kingdom of Thailand, the Government of Japan decided to implement a study on Road Improvement, Rehabilitation and Traffic Safety in Bangkok (hereinafter referred to as "the Study"), within the general framework of technical cooperation between Japan and the Kingdom of Thailand, which is set forth in the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Kingdom of Thailand.

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the Government of Japan, will undertake the Study, in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan and in close cooperation with the authorities of the Government of the Kingdom of Thailand.

The Bangkok Metropolitan Administration under the jurisdiction of Minister of Interior, the Kingdom of Thailand (hereinafter referred to as "BMA"), shall act as counterpart Agency to Japanese study team and also as coordinating body to other relevant organizations for smooth implementation of the Study.

II. OBJECTIVE OF THE STUDY

The objectives of the Study are;

- i) to assist BMA in the preparation of;
 - (1) traffic safety plans,

- (2) road improvement plans, and
 - (3) pavement rehabilitation plans for the existing roads administered by BMA.
- ii) to perform technology transfer to Thai counterparts in the course of the implementation of the Study.

III. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objectives, the Study will be carried out in two phases, i.e. Phase I consisting of development of data compiling system and road rating systems and preparation of technical guidelines, and Phase II consisting of preparation of road plans defined in the objectives of the Study.

i) Phase I

- (1) to review the existing data in BMA relevant to the Study.
- (2) to collect data necessary for developing the following data compiling system for a road inventory and road rating systems in the Study Area.
- (3) to conduct traffic survey, including Origin-Destination survey, and traffic volume, traffic movement and travelling speed along major roads in the Study Area.
- (4) to develop a data compiling system using the data collected above.
- (5) to develop road rating systems to evaluate and identify road locations in need of traffic safety measures from engineering approach, road improvement and pavement rehabilitation in the light of ensuring smoother and safer traffic flows.

- (6) to verify the data compiling system and road rating system through the field survey and to modify the above systems after conducting supplementary data collection, if necessary, in the Study Area.
 - (7) to prepare technical guidelines for planning of traffic safety measures, road improvement and pavement rehabilitation.
- ii) Phase II
- (1) to identify road locations in need of traffic safety measures and/or pavement rehabilitation along the major roads in the Study Area, and to identify road locations along the major roads in the Study Area which constitute bottlenecks of traffic flows by using the above systems.
 - (2) to prepare traffic safety plans, pavement rehabilitation plans and/or improvement plans for road locations selected from the identified road locations in above item (1), including cost estimation and economic evaluation.
 - (3) to review the institutional organization of BMA in the light of accomodating the data compiling system, road rating system and preparation of traffic safety plans, road improvement plans and pavement rehabilitation plans for the BMA roads and to advise measures to strengthen its capability, if found necessary to do so.

Dec. 26, 1984.

MEMO

1. O - D survey may consist of road side survey and owner interview on a sampling basis.

BMA will contact with concerned authorities in particular, traffic police division and licenses division of police department of MOI and seek for their cooperation and assistance necessary for conducting the above survey.

Among others, access to vehicle registration records to sample out car owners and cooperation to manage traffic at sites during road side survey shall be ensured by concerned authorities.

2. Traffic accident data will be collected as to all the accidents on major roads occurred in the past at least three years in the study area.

BMA will contact with the concerned Divisions of Police department of MOI and confirm that traffic accident data will be made available to consultants.

3. To prepare pavement rehabilitation plans, boring machines may be needed.

BMA will confirm of capacity of district offices and private sector in items of geotechnical survey - boring, analysis.

バンコク首都圏庁管轄の主要道路延長距離

District	Length of major road (km)	Estimated length of major road the Study Area (km)
1 Phra Nakhon	29.8	29.8
2 Pom Prab Sathu Pai	17.9	17.9
3 Samphan thawong	8.2	8.2
4 Pathumwan	31.4	31.4
5 Bang Rak	22.5	22.5
6 Yam Nawa	41.5	≈ 40.0
7 Dusit	61.7	≈ 59.0
8 Phaya Thai	42.5	≈ 42.5
9 Huay Khwang	38.1	≈ 10.0
10 Phra Khanong	124.2	≈ 4.2
11 Bang Khen	122.3	≈ 10.0
12 Bang Kapi	87.2	—
13 Nong Chok	93.3	—
14 Min Buri	80.1	—
15 Lat Krabang	45.0	—
16 Thonburi	16.8	≈ 10.0
17 Klong San	16.0	16.0
18 Bangkok Noi	30.3	≈ 15.0
19 Bangkok Yai	9.9	≈ 3.0
20 Phasi Charoen	41.6	—
21 Bang Khun Thian	98.3	—
22 Taling Chan	59.7	—
23 Rat Burgna	27.5	—
24 Nong Khaem	41.4	—
Total	1,187.2	319.5

バンコク首都圏庁が改善を必要と考える箇所

: Proposed Locations for Improvement plans :

A. Road sections along Arterial Street.

1. Rama IV Road from klong Toey to Hua Lampong ($\approx 5 \text{ km}$; R/W 40.00 m).
- Problems : Traffic congestion at intersections.
2. Riverside Road from Port to Krung Thep Bridge ($\approx 15 \text{ km}$; R/W 40.00 m).
- Problems : Flood, rough pavement, consolidation.
- Require : Feasibility Study for project implementation.
3. Ekmai-Ram Indra Road from Phetcha Buri Rd to Ram Indra Rd.
- Require : Feasibility Study for project implementation.

B. Bottle necks

1. At spots along Phet Kasem Rd. from Charan Sanit Wong to Bangkai.
- Problems : Narrow bridges (≈ 3 bridges).
2. Bridge over San Saeb Canal at the end of Phetcha Buri Rd.
- Problems : Narrow bridge.

C. Intersections

1. Klong Ton Intersection.
2. Rat Chadapisek-Vipavadee Interchange - require feasibility study.
3. Dao Kanong-Chom Thong Intersection.
4. Bang Khunnon Intersection.
5. Panich Thon-Charan Sanit Wong Intersection.
6. Intersections along Charoen Krung Road (4 intersections).
7. Kasetsart University intersection (Phanon Yothin Rd).
8. Rama VI - Pradipat Intersection.
9. Intersection at Pinklao approaches.

D. Areas

1. Victory monument.
2. In front of Bus terminals (3 terminals).
3. Roads in One-way System.

: Proposed Locations for Traffic Safety Plans :

1. Big Circle (Wong Vien Yai Circle).
2. Sapan Kwai Intersecction:
3. Curve in front of Chankasem Teacher Collage on Middle ring).
4. Recommendation of Pedestrian facilities on arterial street.

: Proposed Locations for Pavement Rehabilitation Plans :

Roads within the study area

JICA