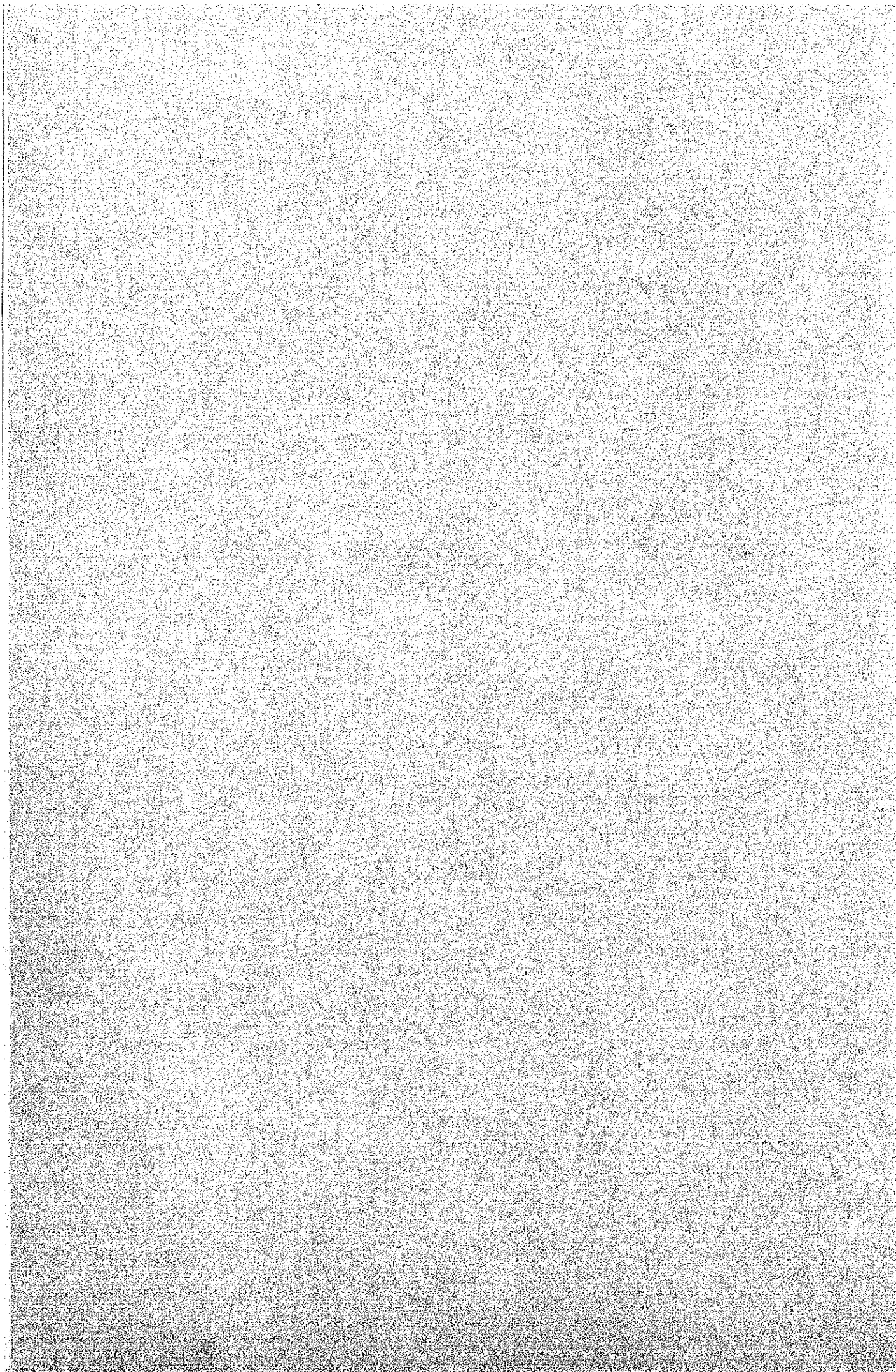


第7章 結 論・提 言



第7章 結論・提言

今後の経済発展のために日本の技術、労働倫理、文化を積極的に学ぼうとしている今日のマレーシアにおいて、本計画により実施される教育への国家的需要は大きい。

こうした需要は今後の教育成果の実現と「東方政策」の進展に伴い更に増大するものと予測される。

しかしながら本計画はその実施面において次のような問題点を含んでいる。

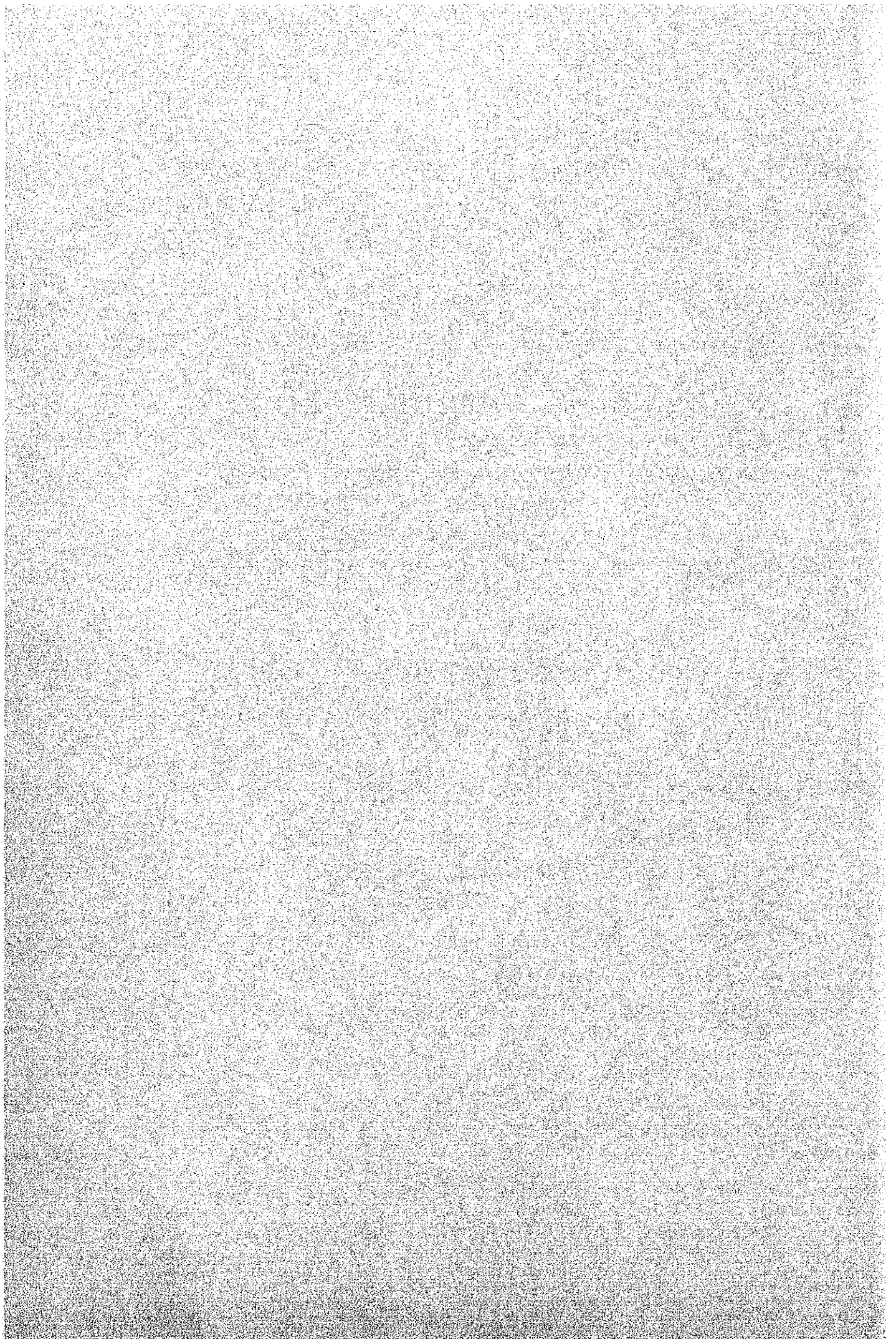
- 1) 現在、マレーシアにおける日本留学準備のための日本語等教育については、マラヤ大学及び国民大学等において始まっており、本日本語校舎はマレーシア国全体としての日本語教育の拠点として機能させ、近い将来、日本留学のための日本語教育は一カ所にまとめ統一的に実施する予定とのマレーシア側からの説明があったが未だ具体策が固まっていないので、今後のマレーシア側の動向を見守る必要がある。
- 2) 本計画にかかわる教育プログラムは未だ始まったばかりで十分な整備がなされていない。本留学生準備コースの2年間では当然、日本の大学入学に必要な各科目の学習が中心となり、それに加えて実用に足る日本語を習得する事はそれまで日本語に触れる機会を持たなかったマレーシア人学生にとってかなりの困難を伴うものと推測される。従って本計画の本来の成果を期待するには、日本語以外の科目も含めたカリキュラムの整備、教材の充実、適正学生数の決定等、プログラム全体の整備を今後、早急に行なう必要がある。
- 3) マレーシア政府は中等学校における第2外国語としての日本語教育を検討中であるが、留学生準備コースの成果を高めるためにも日本より導入されるものの理解を深めるためにも望ましいことと考えられる。しかしそのためには日本語教員の育成問題があり、実施計画の立案に当っては従来の中等学校教育への影響、周到的な育成プログラムの整備等、十分な配慮が必要である。
- 4) 本計画の実施主体であるマラヤ大学に於ては本計画の実施、運営、管理を与える適切なスタッフの確保および組織の編成が未だなされていない。特に運営の面では教員の確保が本計画の成否を左右する重大な要素となるので速やかな対応が望まれる。将来のプログラム規模の拡張に際しても教員の確保を待って行われるべきである。

5) 今回、建設される施設の規模に沿って計画教育プログラムを実施した場合、その運営維持管理費用として各年度約7千3百万円が必要であるが、その財源が未だ明確にされていない。計画の円滑な遂行のため、今後、速やかな対処が望まれる。

6) 日本の大学留学を終えた学生の帰国後の受入れ体制についても今後、具体化の方向に向けて検討されるべき課題である。

以上の各問題は相互に密接に関わっているので、各分野の専門担当者による委員会を設けるなどして計画全体との整合性を損なわない解決がなされねばならない。そのためにも計画は先ず小さな規模で実施し、その成果を充分確認し、諸問題の調整を行なった上で次のステップに進むべきである。

第8章 資 料 編



第8章 資料編

8-1 基本設計現地調査

(1) 調査団の編成

団 長	加 藤 清	国際協力事業団無償資金協力部部長
計 画 管 理	小 牧 勉	国際協力事業団無償資金協力部
総 括 兼 積 算	小松原将汎	㈱日建設計
建築計画設計	加藤 隆久	㈱日建設計
設 備 計 画	橋本 忠彦	㈱日建設計

(2) 調査団の日程

10月10日(日) 東京→クアラルンプール

11日(月) JICA, 日本大使館表敬訪問, 敷地見学

12日(火) 経済企画庁(E.P.U.)訪問, インセプションレポート, 無償援助の説明, 調査予定打合せ

13日(水) 副学長ウンクーA・アジズ氏と計画概要打合せ

14日(木) ㊟大言語学科訪問, アスマー教授と言語教育器材に就いての打合せ

15日(金) E.P.U. 訪問, ミニッツのドラフト提示打合せ

16日(土) E.P.U. 訪問, ミニッツにサイン交換

17日(日) 加藤団長帰国, クアラルンプール→東京

18日(月) 団内打合せ

19日(火) ㊟大訪問, 技術面の質疑事項打合せ, 敷地調査

20日(水) ㊟大訪問, 技術面の質疑事項打合せ, 国民大学訪問, LL教室等見学

21日(木) ㊟大訪問, 技術事項打合せ, プレファブメーカー訪問

22日(金) ㊟大訪問, アスマー教授とLL器材の打合せ

23日(土) クアラルンプール市内にて各種資料入手, 団内打合せ

24日(日) 小牧団員帰国, クアラルンプール→東京

25日(月) クアラルンプール市内にて各種資料入手, 団内打合せ

26日(火) ㊟大訪問, 副学長ウンクーA・アジズ氏との打合せ

27日(水) クアラルンプール市内にて各種資料入手, 調査総まとめ作成

28日(木) ③大訪問、副学長ウンター A. アジズ氏との調査結果総まとめ(メモ)について打合せ、JICA、日本大使館訪問、調査報告

29日(金) クアラルンプール→東京

(3) マレーシア側関係者リスト

Mr. Hermi Mohd. Noor	-	Director, Social Services Section, Economic Planning Unit
Mr. Kamaruzzaman Shariff	-	Director, External Assistance/ General Services Section
Mr. Anuar Latif	-	Director, Training Division Public Services Dept.
Mr. Syed Munshe Hassan	-	Assistant Secretary (Japan) Political Division, Ministry of Foreign Affairs
Miss. Wong Peg Har	-	Principal Assistant Director, Technical Aid, Economic Planning Unit
Mrs. Zainab Abdul Karim	-	Principal Assistant Director, Education and Training, Economic Planning Unit
Mrs. Nooraini Md. Ali	-	Assistant Director, Spatial Planning, Economic Planning Unit
Royal Prof. Ungku A. Aziz	-	Vice-Chancellor
Mr. Mohd Yunus Noor	-	Deputy Vice Chancellor
Asso. Prof. Leo J. Fredericks	-	Deputy Vice Chancellor
Prof. Asmah Bte Haji Omar	-	Director, Language Centre
Mr. Wan Owar Rasdi	-	Deputy Director, Language Centre
Mr. Mohd Said bin Kadis	-	Director, Centre for Foundation Studies in Science (Pusat Asasi Sains)
Mr. Booler Somchit	-	Assistant Registrar, Development, Finance Section
Mr. Hubert Kok	-	Deputy Bursar
Prof. V. Navaratnarajah	-	Civil Engineering Dept.
Mr. Teo Kian Koon	-	Civil Engineer, Estates Office
Mr. Tan Teng Hee	-	Electric Engineer, Estates Office
Mrs. Farida Cader		
Mrs. Fukuhara Midori	-	Japanese Language Lecturer of Language Centre
Mr. Odaka Yasumasa	-	Japanese Language Lecturer of Language Centre
Mr. Matsushita Hideyo	-	Lecturer of Asasi Sains

(4) ミニッツ

MINUTES OF THE MEETING

ON

THE UNIVERSITY OF MALAYA JAPANESE LANGUAGE CENTRE

BETWEEN

THE JAPANESE BASIC DESIGN SURVEY TEAM

AND

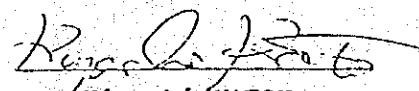
THE MALAYSIAN AUTHORITIES CONCERNED

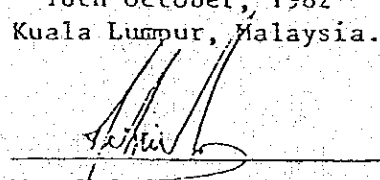
MINUTES OF THE MEETING
ON
THE UNIVERSITY OF MALAYA JAPANESE LANGUAGE CENTRE

In response to the request of the Government of Malaysia, the Government of Japan, through the Japan International Cooperation Agency (JICA) sent a survey team to Malaysia headed by Mr. Kiyoshi KATOH, Director of Grant Aid Department, JICA, from 10th October to 29th October, 1982 in order to work out the Basic Design for the University of Malaya Japanese Language Centre (hereinafter referred to as the CENTRE).

During the above mentioned period, the team held a series of discussions and exchanged views with the Malaysian Authorities concerned and conducted a field survey on the Basic Design of the CENTRE.

As a result of the survey and discussions, both parties have agreed to recommend to their respective Government to take the necessary measures towards establishing the CENTRE, as stated in the attachment to this Minutes.


Mr. Kiyoshi KATOH
Head of the Japanese
Basic Design Survey Team

16th October, 1982
Kuala Lumpur, Malaysia.

Mr. Helmi Mohd. Noor,
Director,
Social Services Section,
Economic Planning Unit,
Prime Minister's Department,
Malaysia.

1. The objective of the Project is to provide necessary buildings and equipment for the training of students proceeding to Japanese Universities in the Japanese Language and University Studies in Japan.
2. The proposed site of the project is in Kuala Lumpur, Malaysia as shown in the location plan attached.
3. The Japanese survey team will convey the request of the Government of Malaysia to the Government of Japan for the latter to provide the buildings and equipment as listed in Annex I within the scope of Japanese economic cooperation in Grant Aid form.
4. The Government of Malaysia will consider taking the following necessary measures, on condition that the Grant assistance by the Government of Japan is extended to the Project:
 - 1) to provide data and information necessary for the design and the construction of the CENTRE;
 - 2) to secure land necessary for the construction of the CENTRE;
 - 3) to clear, fill and level the Project Site as needed before the start of the construction;
 - 4) to construct and prepare the access road to the Project Site, as needed;
 - 5) to provide all necessary expenses for the operation and maintenance of the CENTRE;
 - 6) to ensure prompt unloading and customs clearance at the ports of disembarkation in Malaysia of the imported materials and equipment for the construction and also to facilitate the internal

transportation of such materials and equipment;

- 7) to ensure the exemption of Japanese nationals connected with the supply of the materials and services for the CENTRE from customs duties and sales tax in respect of bona fide personnel effects brought into Malaysia for their own use, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Malaysia (subject to the clearance of the relevant Malaysian authorities);
- 8) to ensure the exemption from custom duties and other duties in respect of materials and equipment necessary for the establishment of the CENTRE. A condition of this exemption is that such materials and equipment are not to be resold in Malaysia but may be re-exported or left behind as gifts to the Government of Malaysia;
- 9) to facilitate the securing of necessary approvals, licences and other authorization required from the appropriate authorities for the implementation of the Project.
- 10) to provide other items listed in Annex II.

ANNEX I

- (1) Large Lecture Theatre
- (2) Small Lecture Theatre⁹
- (3) Tutorial Rooms
- (4) Lecturers Rooms
- (5) Offices
- (6) Materials, Production Equipment and Language Laboratories including duplicating machines etc.
- (7) Sound and Projection Systems

ANNEX II

Items whose costs will be borne by the Government of Malaysia:

- (1) Soil test and other geological test
- (2) Demolishing and removal of obstacles in the Site including underground obstacles
- (3) Electric power supply to transformer sub-station
- (4) Telephone trunk line to the main distribution frame in the building
- (5) Water supply to the reservoir in the building
- (6) Drainage connection to the public drain
- (7) Sewer connection to the public sewage after the septic tank
- (8) Landscaping and gardening
- (9) Gate(s) and fence
- (10) Exterior facilities namely flagpole, signboards
- (11) Pavement and curbstone except for the main entrance
- (12) Office furniture, carpets, curtains, and other furnishings
- (13) Office equipment

8-2 基本設計確認調査

(1) 調査団の編成

団 長 加 藤 清 国際協力事業団無償資金協力部部長
総 括 小松原 将汎 (株) 日 建 設 計

(2) 調査団の日程

2月15日(火) 東京→クアラルンプール

16日(水) ・EPU(経済企画庁)訪問ドラフト説明, 設計概要説明

・マラヤ大訪問ドラフト説明, 敷地測量促進を依頼

・JICA, 日本大使館訪問, 打合せ

17日(木) ・マラヤ大訪問設計内容打合せ, 敷地状況確認既存講堂, 校舎
(建設中も含めて)見学

18日(金) ・マラヤ大訪問, 技術面の疑事項打合せ

・クアラルンプール市長訪問, 設計図の官庁申請許可促進方を依頼, 了承を得る

・団内打合せ, ドラフトのミニッツ検討

19日(土) ・ドラフトミニッツにサイン交換

・加藤部長, クアラルンプール→ジャカルタ→東京

20日(日) ・調査, 打合せの整理

21日(月) ・マラヤ大訪問, 技術面の打合せ

今後のスケジュール表説明

22日(火) ・マラヤ大訪問, 質疑事項の確認, メモランダム作成

23日(水) ・JICA, 日本大使館訪問, 確認調査結果等報告

24日(木) ・小松原帰国クアラルンプール→東京

(3) ミニッツ

MINUTES OF DISCUSSION
ON
THE DRAFT REPORT OF THE BASIC DESIGN
STUDY TEAM
ON
THE JAPANESE LANGUAGE CENTRE
AT THE UNIVERSITY OF MALAYA
BETWEEN
THE JAPANESE BASIC DESIGN STUDY TEAM
AND
MALAYSIAN AUTHORITIES CONCERNED
HELD FROM 15-24 FEBRUARY, 1983
IN
KUALA LUMPUR, MALAYSIA

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE DRAFT REPORT OF THE BASIC DESIGN STUDY
ON
JAPANESE LANGUAGE CENTRE PROJECT
AT
THE UNIVERSITY OF MALAYA

As a follow-up to the Japan International Cooperation Agency (JICA) Basic Design Survey Team which came to Malaysia from 10th to 29th October, 1982, the Government of Japan, through JICA, sent a Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "The Team") headed by Mr. Kiyoshi KATO, Director of Grant Aid Department, JICA from 15th to 24th February, 1983 for the purpose of submitting and explaining to the Malaysian authorities the Draft Final Report of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Report") on the establishment of the Japanese Language Centre at the University of Malaya.

The Team held meetings with representatives of the Economic Planning Unit, Prime Minister's Department, the University of Malaya and other relevant agencies of the Government of Malaysia to discuss the contents of the Report. Members of both parties who participated in the discussions are listed in Annex I.

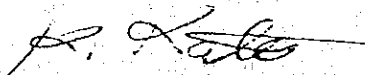
The Report principally satisfied the Malaysian authorities concerned and appropriate amendments agreed to during the discussions would be incorporated in the Final Report. The main items discussed and agreed upon are as follows:-

- (i) The Final Report of the Basic Design Study (20 copies in English) on the establishment of the Japanese Language Centre at the University of Malaya to be submitted to the Government of Malaysia by early April, 1983;
- (ii) Measures be taken by both Governments are shown in Annex II;
- (iii) Structural design of building and design of utilities will be in accordance with local Uniform Building By-laws, British Standards and British Code of Practice unless exempted by the Malaysian authorities concerned. Malaysian laws and regulations should be applied to the design. Local constructions techniques and practice and materials approved by Standard Industrial Research Institute of Malaysia (SIRIM)/ Public Works Department should be used;
- (iv) The Tentative Overall Schedule in page 39 of the Report was agreeable;
- (v) In order to meet the target set out in the Tentative Overall Schedule, the detail design (detail sectional drawings,

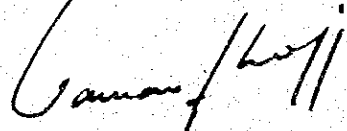
plan and elevation drawings) of the building must be submitted to the relevant Malaysian authorities in good time before the tender date.

- (vi) The Malaysian side understood the system of Grant Aid Programme to be extended by the Government of Japan and confirm the arrangements to be undertaken by the Malaysian side as agreed in the Minutes of the Meeting for the Project dated 16th October, 1982.

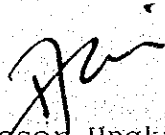
19th February, 1983
Kuala Lumpur, Malaysia.



Mr. Kiyoshi Kato
Leader of the Japanese
Basic Design Study Team



Mr. Kamaruzzaman Shariff
Director External Assistance/
General Services Section
Economic Planning Unit
Prime Minister's
Department.



Royal Professor Ungku A. Aziz
Vice Chancellor
University of Malaya

LIST OF PARTICIPANTSA. JAPANESE BASIC DESIGN STUDY TEAM

- | | |
|----------------------------|--|
| Mr. Kiyoshi Kato
Leader | - Director,
Grant Aid Department,
Japan International Cooperation
Agency (JICA) |
| Mr. Tomoo Aoyagi | - Embassy of Japan
Kuala Lumpur |
| Mr. Nobuji Abe | - JICA Representative
Kuala Lumpur |
| Mr. Nobuhiro Komatubara | - Nikken Sekkei Ltd. |
| Mr. Takahisa Kato | - Nikken Sekkei Ltd. |
| Mr. Hideyuki Hatakeyama | - Nikken Sekkei Ltd. |

B. MALAYSIAN OFFICIALSI. Economic Planning Unit,
Prime Minister's Department

- | | |
|----------------------------|---|
| Mr. Abdul Rahim Hj. Din | - Deputy Director General
(Sectoral) |
| Mr. Kamaruzzaman Shariff | - Director,
External Assistance/General
Services Section. |
| Mr. Lim Boon Kang | - Director,
Technical Services Section. |
| Mrs. Zainab Abdul Karim | - Principal Assistant Director,
Social Services Section. |
| Mr. Mohd. Aminuddin Hashim | - Assistant Director,
External Assistance Section. |
| Mr. Mohd. Jamal Sulaiman | - Civil Engineer,
Technical Services Section. |
| Mr. Abdul Manaf Hussin | - Assistant Director,
Social Services Section. |

II. Ministry of Education

- Mr. Houd Hj. Sirat - Principal Assistant Secretary,
Higher Education Division.
- Mr. Mohd. Yusof Mydin - Assistant Secretary,
Development and Supplies
Division.
- Mr. Sukhdev Singh - Assistant Secretary,
Higher Education Division.

III. University of Malaya

- Royal Professor YM. Ungku
A. Aziz - Vice Cancellor

IV. Ministry of Foreign Affairs

- Mr. Zulkifli Adnan - Assistant Secretary,
Political Division (Japan)

V. Implementation Coordination Unit
Prime Minister's Department

- Mr. Mohamad Hamzah - Assistant Director,
Infrastructure Division.

VI. City Hall Kuala Lumpur

- Miss Faridah Suleiman - Building Surveyor,
Building Control Department.
- Mr. Mohd. Kasim Mazlipah - Technical Assistant,
Hj. Abd. Rahman Planning Department.

ANNEX II

A. Measures to be taken by the Japanese Government.

1. The Japanese Language Centre facilities to be built under the Grant Aid will cover the following:-

<u>Location</u>	<u>Number of Rooms</u>	<u>Total Floor Area (M²)</u>
Lecture Theatre	1	275
Classroom	1	155
Tutorial Rooms	6	150
Language Laboratory	1	50
Coordinator's Office	1	35
Administration Office	1	45
Lecturer's Office	3	170
Meeting Room	1	25
Reception Room	1	15
Workshop	1	15
Library & Display	1	45
Common Room	1	30
Store Room	1	15
Machine Room	1	75
Toilets	2	40
Total	21	1,140
	==	=====

2. Provision of the following Educational Equipment:-

a. Lecture Theatre

.16mm film sound projector	1 set
.Screen	1 set

b. Classroom	
.Screen	1 set
c. Language Laboratory	
.Booth (desk, chair)	25 sets
.Microphone	25 "
.Booth recorder	25 "
.Headphone	25 "
.Master console	1 set
.Room speaker	1 "
.Amplifier	1 "
.Slide projector	1 "
.Slide tape recorder	1 "
.Screen (Standard type)	1 "
.Desk and chair for lecturer	1 "
d. Workshop	
.Copy machine	1 set
.Word processor	1 "
.Tape copy equipment	1 "

3. Design and supervision

4. Construction.

B. Work items to be provided by the Malaysian Authority i.e.

The University of Malaya:-

(i) Demolishing and removal of obstacles in the
Site including underground obstacles.

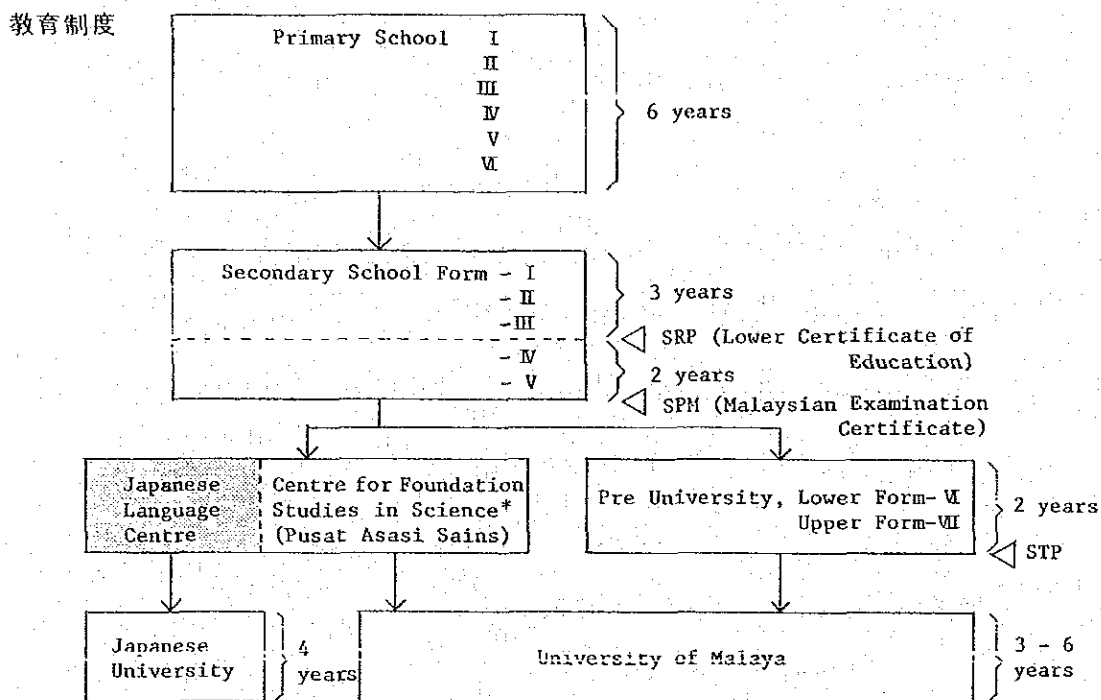
(ii) Landfilling, cutting and grading.

(iii) Access and approach road construction.

(iv) Soil test and other geological test.

- (v) Electrical power supply including transformer.
- (vi) Water supply to the buildings.
- (vii) Sewerage connection to the city pipe after
the septic tank.
- (viii) Telephone trunk line to the main distribution
board in the building.
- (ix) Landscaping and gardening.
- (x) Gate(s) and fence.
- (xi) Exterior facilities namely flagpole, signboards.
- (xii) Office furniture, carpets, curtains and other
furnishings.
- (xiii) Office equipment.
- (xv) Formation of Site Works Committee.
- (xiv) Maintenance, operation and running cost
for facilities.

8-3 マラヤ大学における日本語教育の現状



* プレユニバーシティに相当し
マラヤ大学に附属する。

マラヤ大学の概要

- ・当国の最高学府
- ・設立年度 1962年
- ・敷地 約300万 m^2
- ・学部 文・工・理・医・法・経・教等10学部3センター
- ・学生数 9,400人(内約516人修士課程)
- ・入寮者数 約400人

日本語教育の現状

- ・マラヤ大学の学生を対象

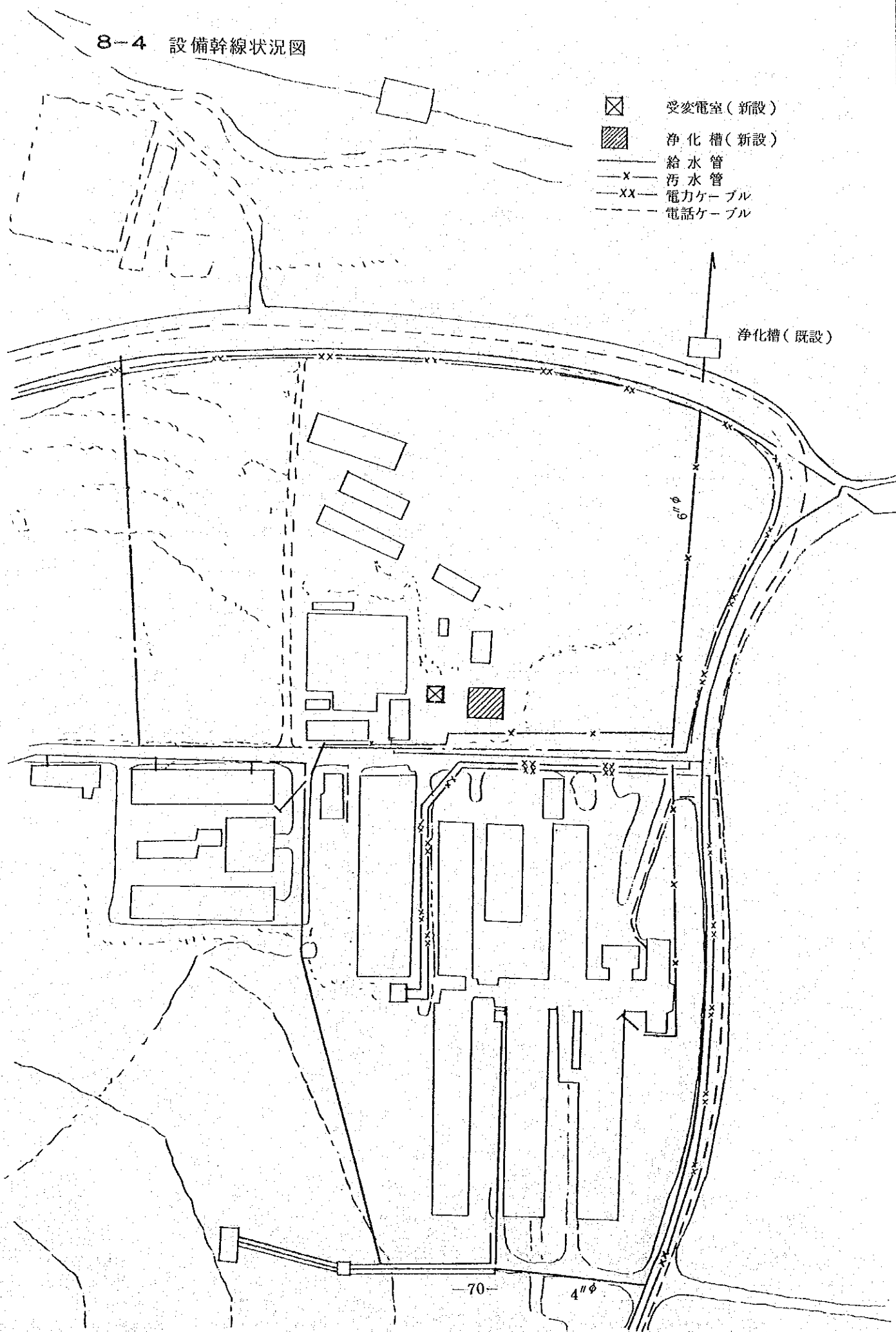
生徒数	約170人
教師数	4人(内日本人2人)
視聴覚教室	3教室(80ブース)
授業時間	4時間/週, 2年間(L・Lは1時間/週)
- ・プレユニバーシティの学生を対象

生徒数	約20人
教師数	1名(日本人)
L・L教室	なし
授業時間	12時間/週, 2年間

プレユニバーシティについて

- 目的と位置付け 一般にプレユニバーシティは、中学校（Secondary School）卒業後、大学入学の為の教育を行う機関であるが、マラヤ大学では、マラヤ大学に付属するプレユニバーシティーを高等教育を受けにくい地方のマラヤ人学生をマラヤ大学の理工学系（工学，理学，医学，歯学）の各学部へ進学させるための教育機関として位置づけ、Centre for Foundation Studies in Science（Pusat Asasi Sains）と呼んでいる。
- 教育期間 2年間。（現在、理科系学生700人が学ぶ）
- 教科 物理，数学，化学，英語，生物，（日本語）。
- 授業時間 物理，数学，化学，英語合計24時間／週。日本語コースは更に12時間／週の日本語授業がある。

8-4 設備幹線状況図



8-5 気象データ

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
日平均気温(最高)	31.9	32.8	33.0	32.8	32.7	32.3	31.9	32.0	31.8	31.7	31.2	31.2	32.1
〃 (最低)	21.8	21.9	22.4	23.1	23.3	22.9	22.5	22.5	22.6	22.7	22.8	22.3	22.6
〃 (平均)	25.9	26.3	26.6	26.8	27.0	26.7	26.4	26.4	26.2	26.2	25.9	25.8	26.3
日平均湿度(最高)	98.6	98.2	98.4	98.4	98.2	98.1	97.8	97.9	98.3	98.7	98.8	98.9	98.4
〃 (最低)	52.5	49.4	51.6	56.2	57.4	57.3	57.1	55.8	57.5	57.8	60.6	58.5	56.0
〃 (平均)	82.6	81.2	82.4	84.9	84.3	83.9	83.4	83.1	84.6	85.5	86.9	85.7	84.0
月間最大降雨量	934	476	657	335	390	380	404	367	388	581	1024	1462	617
〃 最小 〃	9	3	4	20	63	63	13	63	139	71	147	115	59
〃 平均 〃	356	171	162	173	193	167	157	175	234	277	330	603	250
月間最大降雨量	14	12	11	9	10	9	10	10	12	14	16	22	12.4
〃 最小 〃	0	0	0	1	2	2	0	2	1	2	5	2	1.4
〃 平均 〃	6.8	4.3	4.2	4.7	5.7	4.7	4.9	5.5	7.2	8.7	9.2	10.8	6.4
最大風速	7.0	8.0	10.0	12.0	14.0	10.0	11.0	9.0	—	17.0	—	—	10.9
最多風向	N~NW	NWNE	N~E~S	N~SE~N	N~NW	N~SE	SWNW	NWSE	—	N. S	—	—	—

注)1. 単位 ・ 気温℃ ・ 湿度% ・ 降雨量mm/月 ・ 降雨日数日/月 ・ 風速m/s

2. 情報源：マレーシア気象庁

3. 気温，湿度は，1968年～1980年の13年間の平均

他は，1951年～1980年の30年間の平均

4. 降雨日数は，10mm/分以上の日数

8-6 市水水質データ

QUALITY OF CITY WATER IN THE UNIVERSITY OF MALAYA

Recommendation:

One or more coliform organisms in a 100 ml sample of water can be permitted in 5% of samples examined, provided that a positive result is not obtained in two or more consecutive samples and that at least 100 samples of 100 ml each, regularly distributed over the year, are examined.

PHYSICAL & CHEMICAL

<u>Substance</u>	<u>Upper Limit of Concentration</u>
Lead	0.1 mg/l
Arsenic	0.2 mg/l
Selenium	0.05 mg/l
Chromium (hexavalent)	0.05 mg/l
Cadmium	0.05 mg/l
Cyanide	0.01 mg/l
Radioactivity	
Alpha-emitters	1 picocurie/liter
Beta-emitters	10 picocuries/liter
Fluoride	1.5 mg/l
Nitrate (as NO ₃)	50 mg/l
Copper	0.05 mg/l
Iron	0.1 mg/l
Manganese	0.1 mg/l
Zinc	5.0 mg/l
Magnesium	30 mg/l
Sulfate	250 mg/l
Chloride	350 mg/l
Phenolic compounds (as phenol)	0.001 mg/l
Substances of which the level should preferably be controlled.	
Ammonia	0.5 mg/l
Free carbon dioxide	0
Dissolved oxygen	keep level above 5
Total hardness	100 - 500 mg/l

8-7 建設資材費

(1Mドル 110円)

№	資 材 項 目	仕 様	単 位	価 格 (円)
1	掘 削		m^3	920
2	埋 戻		"	400
3	割 栗 石		"	5,400
4	コ ン ク リ ー ト	$240kg/cm^2$	"	25,000
5	鉄 筋	10φ 13φ 16φ ~ 25φ	ton	175,000 169,000 160,000
6	型 枠	木 製	m^2	3,500
7	練 瓦	普通煉瓦 (半枚積) 化粧煉瓦 (半枚積) セメント煉瓦	m^2	2,200 4,000
8	セメントモルタル	床 壁	m^2 "	990 1,100
9	テラゾータイル	普通サイズ	"	4,500
10	セラミックタイル	10cm角, 床及壁用	"	4,700
11	大 理 石	local, 450×600×20	"	10,000
12	ビニール床張り		"	2,700
13	アスファルト防水材		kg	4,800
14	瓦	粘土瓦 セメント瓦	m^2 "	2,400 2,000
15	亜鉛鉄板	0.5mm厚	m^2	2,400
16	構 造 用 木 材		m^3	120,000
17	木 製 建 具 枠	40×100	m^2	1,750
18	木 製 ド ア		m^2	8,500
19	木製フラッシュドア		m^2	6,500
20	ベ ニ ヤ 板	9mm×4'×8'	pc	2,500
21	アスベストボード	天 井 用	m^2	2,200
22	ガ ラ ス	3mm厚 6mm厚	m^2 "	2,500 5,800
23	オイルペイント		m^2	550
24	樹脂ペイント		m^2	950

8-8 労 務 費

(1 Mドル= 110 円)

№	労 働 種 別	労 務 内 訳	単 位	給 与
1	大 工	職 長 熟 練 工	円/日	5,500 4,400 1,900 1,650
2	杭 打 工			3,300
3	建 設 機 械 運 転 士	バ ッ チ ャ ー ク レ ー ン		3,300 4,950
4	鉄 筋 工	職 長 熟 練 工		5,500 4,400 2,200
5	煉 瓦 工	職 長 熟 練 工		5,500 4,400 2,200
6	組 積 工	職 長 熟 練 工		5,500 4,400 2,200
7	プ ラ ス タ ー 工	職 長 熟 練 工		6,600 4,950 2,200
8	塗 装 工	職 長 熟 練 工		6,600 4,950 2,200
9	熔 接 工	熟 練 工		6,600 2,750
10	テ ラ ゾ ー 工	職 長 熟 練 工		6,600 4,950 2,750
11	ガ ラ ス 工	熟 練 工		5,500 2,200
12	タ イ ル 工	熟 練 工		5,500 2,200
14	電 気 工	熟 練 工		5,500

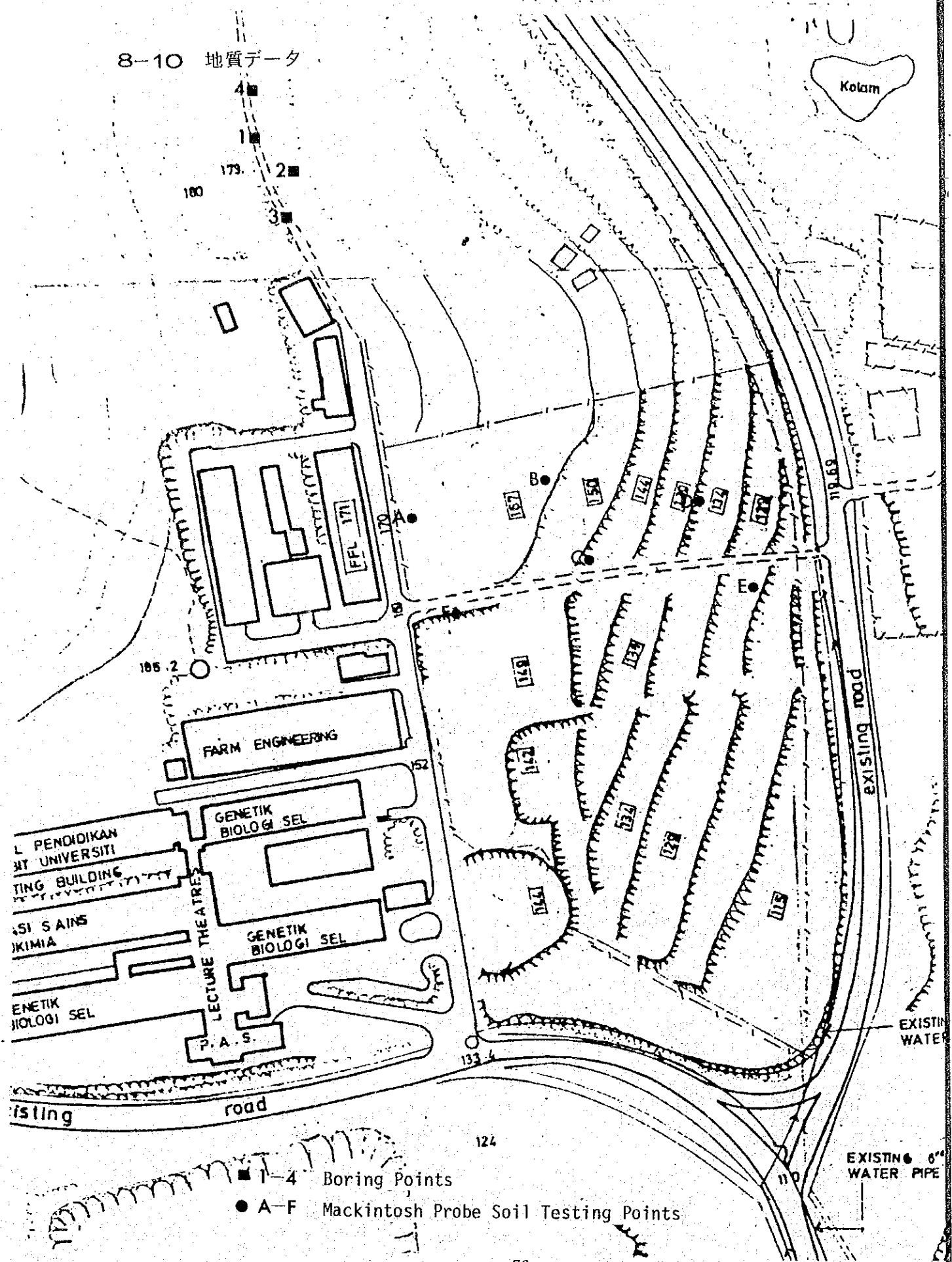
№	労働種別	労務内訳	単位	給与
14	電気工		円/日	1,650
15	配管工	熟練工		4,400 2,200
16	ダクト工	熟練工		4,400 2,200
17	金属工	熟練工		5,500 2,200

8-9 エネルギーコスト

1) エネルギー単価

- ・電気
 - 基本料金 12 Mドル/KVA
 - 従量料金 0.25 Mドル/KWH
- ・水道
 - 基本料金 2 Mドル/1000ガロン
 - 従量料金 1.20 Mドル/1000ガロン

8-10 地質データ



MACKINTOSH PROBE SOIL TESTING.

PROPOSED LECTURE THEATRE COMPLEX AND LECTURERS BLOCK.
FOR PUSAT ASASI SAINS, UNIVERSITY OF MALAYA.

POSITION.	DEPTH IN FEET	No. of BLOWS.	No. of Rods ($\frac{1}{2}$ " ϕ)	REMARKS.	DATE: 27.10.82. SHEET No. 1.
A.	0' - 1'	44	1	SMALL DRIVE USED.	
	1' - 2'	43	1		
	2' - 3'	19	1		
	3' - 4'	25	2		
	4' - 5'	23	2		
	5' - 6'	29	2		
	6' - 7'	36	2		
	7' - 8'	51	3		
	8' - 9'	60	3		
	9' - 10'	74	3		
	10' - 11'	78	3		

Ground level

Grd. Water Level 4160

— 78 —

Ground Level				Field Tests And Sampling							
Depth	Thickness of Strata	Visual Description	Log	Sampling & Recovery	Depth	Sample No:	S.P.T. (N) Blows				Recovery Ratio
							6"	6"	6"	N	
ft	in				ft	in					in
			X		40'0"	P8/D8	11	20	30/3"	50/9"	8/15
			X		41'3"						
					45'0"						
			X		46'6"	P9/D9	15	20	24	44	8/18
			X		50'0"						
			X		51'3"	P10/D10	22	30	20/3"	50/9"	7/15
					55'0"						
			X		56'3"	P11/D11	24	33	17/3"	50/9"	7/15
					60'0"						
			X		61'0"	P12/D12	12	50/6"		50/6"	7/12
62'0"			X X								
			X X X								
			X X		65'0"						
			X X X		66'6"	P13/D13	8	19	31	50	11/18
66'6"											

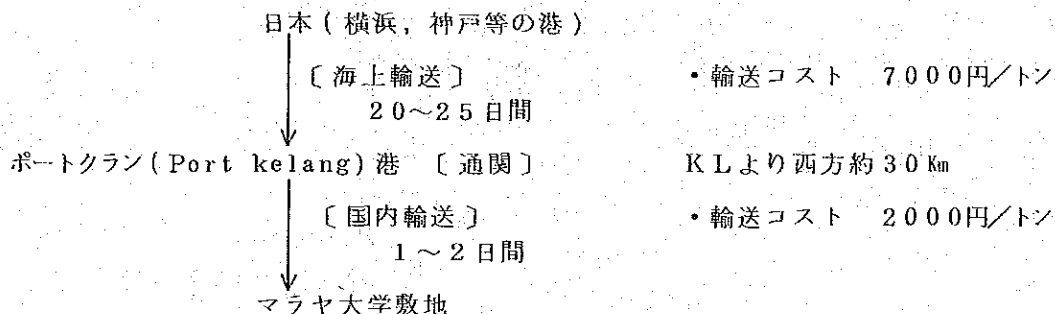
8-11 輸 送

建設資材等の輸送に関して、日本からの輸入資機材及び国内輸送について調査団は下記のように調査を行なった。

(1) 日本からの建設資材等の輸送及び手続

日本から輸送を要する資機材は本プロジェクトの場合、設備機器、設備工事材料、教育機材等を対象と考えており一般建築材料等は、現地製品の使用を考えている。

マラヤ大学敷地までの輸送ルートは次のようになる。



(2) マレーシアに於ける国内輸送

Port Kelang 港よりマラヤ大学敷地までの国内輸送は、マレーシア国側によって行なわれる。

また、現地製品の輸送については、クアラルンプール周辺地域で生産されるものは、トラック等の陸上輸送となり、また、国内遠方地域のものは、トラック等の他に鉄道輸送も考えられる。

我地開工後
亞千

JICA