

昭和57年度帰国研修員巡回指導

No.

# 測量技術コース 帰国研修員巡回指導実施報告書

昭和58年12月

国際協力事業団  
研修事業部

118  
61  
TAD  
LIBRARY

研 管
J R
84 - 2



昭和57年度帰国研修員巡回指導

測量技術コース  
帰国研修員巡回指導実施報告書

JICA LIBRARY



1045706[7]

昭和58年12月

国際協力事業団  
研修事業部

国際協力事業団

受入 月日 '84. 4. 13	118
登録No. 10182	61
	TAP

## はじめに

この報告書は国際協力事業団が実施した集団研修「測量技術コース」に参加した帰国研修員に対するフォローアップ事業の一環として、帰国研修員の所属機関等を訪問し、現地での諸問題に関する指導並びにニーズの調査等を行うため、昭和58年3月21日から4月4日までの15日間、フィリピン、ケニアの2カ国に派遣した巡回指導班の業務報告書である。

本報告書により、当該分野における各国の実情、帰国研修員の活動状況、帰国研修員が抱えている諸問題及び研修にかかる要望事項等について関係各位のさらに深い理解をいただき、今後の研修コースの改善に資すれば幸いである。

なお、本件の実施のためにご協力を賜った外務省、建設省国土地理院並びに現地において数々のご指導とご協力を賜った在外公館及び関係機関の皆様に深甚なる謝意を表したい。

昭和58年12月

研 修 事 業 部

部 長 官 本 守 也



# 目 次

1. 測量技術コース研修と巡回指導の目的及び班の編成 .....	1
1-1 測量技術コース研修の概要 .....	1
1-2 巡回指導の目的と対応 .....	1
1-3 巡回指導日程 .....	2
1-4 巡回指導班の編成 .....	3
2. フィリピン国における巡回指導 .....	4
2-1 NEDA訪問 .....	4
2-2 BCGS訪問 .....	5
2-3 NGA訪問 .....	6
2-4 NIA訪問 .....	6
2-5 懇談会の開催 .....	7
2-6 巡回指導実施報告書のフィリピン国関係機関への提出 .....	7
3. ケニア国における巡回指導 .....	8
3-1 Survey of Kenya 訪問 .....	8
3-2 懇談会の開催 .....	9
4. 関係機関提出報告書 .....	10
4-1 フィリピン国 .....	10
4-2 ケニア国 .....	13
5. 本コース向上改善のための提言 .....	16
5-1 フィリピン国 .....	16
5-2 ケニア国 .....	16
6. アンケート調査について .....	18
6-1 回収の状況について .....	18
6-2 項目別回答状況について .....	18
6-2-1 目的の達成度について .....	18
6-2-2 現職との関連性等について .....	18
6-2-3 研修コースについて .....	19
6-2-4 コースの管理運営について .....	20
6-2-5 アフターケアについて .....	20
6-2-6 同窓会誌の発行について .....	20

附 録

附 - 1	フィリピン国帰国研修員名簿	2 1
附 - 2	ケニア国帰国研修員名簿	2 3
附 - 3	アンケート調査表	2 4
附 - 4	N E D A 組織図	3 0
附 - 5	B C G S 組織図	3 1
附 - 6	N I A 組織図	3 2
附 - 7	S C 組織図	3 3



## 1. 測量技術コース研修と巡回指導の目的、班の編成

### 1-1. 測量技術コース研修の概要

測量技術コースは、昭和38年度コロポ計画に基く集団技術研修コースとして開設され、以後昭和42年度までの5年間は、測量技術に関する全般的な知識を修得せしめることを目的として実施された。

しかし、測量地図作成技術はいくつかの専門分野に分れており研修員の技術分野に即してより高度の技術研修を期待する傾向が目につくようになった。これに対応して昭和43年度からは、同コースを測地測量、写真測量及び製図並びに地図印刷の三専門分野に分け、3年のローテーションにより実施することとなって現在に至っている。

昭和57年度実施分を含め過去20回の国別受入れ人数は、別表(21～23ページ参照)の通りである。

### 1-2. 巡回指導の目的と対応

今回の巡回指導は次の3点を目的として実施された。

- (1) 現地での技術指導
- (2) 今迄の研修成果の評価
- (3) 現状の問題点と今後の研修に対する要望の把握

#### (1) 現地での技術指導

帰国研修員を主な対象として最近の測量技術に関して以下のセミナーを行った。

フィリピン国：「ランドサットMSSデータによるカラー合成写真図の作成」

秋山指導班員

ケニア国：「日本における新しい測地事業」

齊田指導班員

#### (2) 今迄の研修成果の評価

巡回指導に先立ち、帰国研修員に質問表を送付し、これらの集計、解析と、帰国研修員に対する直接面談調査により、集団研修の成果の評価を行った。

#### (3) 現状の問題点と今後の研修に対する要望の把握

集団研修の窓口機関、研修員の所属機関、その他関連機関のスタッフ等との面談、施設見学等を通じて、多面的な情報収集を行った。

1-3. 巡回指導日程

月 日	指 導 内 容
3月21日(月)	成 田 発 マニラ着
3月22日(火)	午前：○在フィリピン日本大使館表敬訪問 ○JICAマニラ事務所にて日程打合せ 午後：○NEDA ( National Economic Development Authority ) 表敬訪問、意見交換
23日(水)	午前：BCGS ( Bureau of Coast and Geodetic Survey ) 訪問 局次長他と意見交換 ○帰国研修員と面談 午後：○ // ○リモートヤンシング技術についてセミナー開催
24日(木)	午前：○資料整理、打合せ 午後：○NCA ( National Cartographic Authority ) 訪問 局長他と面談 ○NIA ( National Irrigation Authority ) 訪問 帰国研修員の動向調査
25日(金)	午前：○資料整理 ○JICAマニラ事務所訪問業務報告 ○日本大使館訪問挨拶 ○帰国研修員所属機関幹部職員及び帰国研修員と懇談会
26日(土)	マニラ発 シンガポール経由 カラチ着
27日(日)	カラチ発 ナイロビ着
28日(月)	午前：○JICAナイロビ事務所にて日程打合せ 午後：○在ケニア日本大使館表敬訪問 ○ケニア国大蔵省表敬訪問 ○Survey of Kenya 訪問、局長と意見交換
29日(火)	午前：Survey of Kenya 訪問 ○日本における新しい測地事業に関するセミナー開催 ○スライドによる筑波研究学園都市移転後の国土地理院の 施設紹介 午後：○帰国研修員及び幹部職員とディスカッション
30日(水)	午前：○Survey of Kenya 訪問 ○施設見学

	午後：○ Survey of Kenya 幹部職員及び帰国研修員と懇親会
3月31日(木)	午前：○ JICAナイロビ事務所訪問業務報告 午後：○ 日本大使館訪問挨拶
4月1日(金)	午前：○ 資料整理 午後： //
2日(土)	ナイロビ発                      ロンドン着
3日(日)	ロンドン発                      アンカレッジ経由 (日附変更線通過)
4日(月)	成田着

#### 1-4. 巡回指導班の編成

チームの編成は下記の通りである。

建設省国土地理院企画部測量技術指導課技術振興係長    齊 田    諒

//                      // 測図部国土基本図課調査員                      秋 山    実

国際協力事業団筑波インターナショナルセンター研修課    下河原    孝

## 2. フィリピン国における巡回指導

### 2-1. NEDA訪問

機関の概要：フィリピン国における集団研修の窓口機関である。

日 時：3月22日（火） 14：00～15：40

面 接 者：Mrs. Vergara, Executive Officer in Special Commission on Scholarships ; Mr. Montañas, Senior Officer in Special Commission on Scholarships ; Attorney Salazar, Counsellor in Special Commission on Scholarships.

内 容：今回の巡回指導の目的と日程を説明した後、測量技術コースに対する今後の運営等について意見を交換した。NEDA側から述べられた意見、要望等は概略以下のとおりである。

- 集団研修の研修員選考に当っては、GIにもとづき厳正適確に行っている所であり、今後とも関係機関と協議しつつ適正に行っていきたい。
- 測量技術はフィリピン国にとり、重要な課題であるが、受け入れ枠があるため、年間1名の参加に止まっている。研修コースの重要度によってフィリピン国の総枠の中で柔軟な運用が行えないか。
- 測量技術コースへの参加を希望している機関としては Bureau of Coast and Geodetic Survey, National Cartographic Authority, Bureau of Lands, University of The Philippines等いくつかあるが、GIの応募要件として実務経験を課しているため、BCGS以外の機関から参加が困難となっている。より広い機関からの参加を可能とするため、柔軟な運用を希望する。
- 帰国研修員は、研修成果を同僚にも伝えて、その効果を倍増させていくことを期待されている。このシステムをエコートレーニングと称しているが、この効果は、新規に研修に参加する機関にとって、特に顕著であると思われる。このことから、新機関の参加を可能とするよう、受入れ枠の拡大を希望する。
- 一般に、フィリピン国の所有機器と、研修で使用する機器の相違から研修成果が効果的に活用できないきらいがあるので、研修参加国の技術レベルに即した研修内容となるよう希望する。
- 帰国研修員は、研修成果を生かしてそれぞれの分野で活躍しているが、最新の技術の情報に接する機会は少ないので、研修終了者を対象としたより高度なコースの設置を希望する。

## 2-2. BCGS 訪問

機関の概要：フィリピン国の測量担当機関で今迄の研修員は全てここから派遣されている。

日時：3月23日(水) 10:00~17:00

面接者：Mr. Ceferino B. Pascual, Captain & Chief, Operations Div,  
Mr. Renato B. Feir, Chief Planning Officer, Staff Officer for Printing, Mr. Honorio A. Untalan, Assistant to the Chief Operations Div,  
Mr. Jose Galo P. Isada, Lt. Commander Executive Officer,  
Mr. James M. Mosquete, Lt. Senior Grade & Executive Officer ; Mr. Basilio, D. Apostol, Executive Officer, ; Mr. Ramon E. Adea II, Ensign.

内容：今回の巡回指導の目的を説明し、今後の日程を打合せた後、幹部職員並びに帰国研修員と本研修コースに係わる意見交換を行った。その後帰国研修員に対する個別面談調査、及び最新の測量技術に関するセミナーを行い、最後に施設見学を行って、実状の把握に務めた。BCGSから本コースに参加した研修員はのべ25名にのぼるが、幹部職員からの事情聴取によりその全員について消息が判明した。これによると、初期の参加者は既にほとんどが退職しており、民間や他の国立機関あるいは海外で測量に従事している模様である。又BCGSに残っている帰国研修員の中にも現在船上勤務(測量船)や、地方出先機関勤務の者もあり、結局直接面談できたのは3名にすぎなかった。

又、帰国研修員のうち4名は、帰国後NIAに移籍している事が判明したため当初の予定を変更して、訪問先にNIAを加える事を決定した。午前中に行った幹部職員等との意見交換において示されたBCGS側の意見並びに要望等は、概略以下のとおりである。

- 本集団研修コースは、BCGSの技術レベルの向上にとって、きわめて有益なものであり、引き続き研修員の受け入れを希望する。
- 帰国研修員による2次研修(エコートレーニング)はBCGSでも奨励実施しているところであり、特に船上勤務期間中において効果をあげている。
- 帰国研修員を対象としたより高度なコース開設はBCGSも強く要望するところであるが、対象者を帰国研修員に限定せず、より広い参加が可能となればさらに有益であると思われる。
- 幹部職員を対象とした地図行政、企画、技術管理等に関する短期研修(1ヶ月以内程度)を希望する。

セミナー聴講者

Mr. Racco T. Guevara, Photogrammetry Section.

Mr. Manuel Calibo, RPS Arlunya, Operations Division.

Mr. Leadegario I. Bundoc, Charts and Map Production Division.

Mr. C. R. P. Ascerof, chief Operations Division.

Mr. H. A. Untalan, Operations Division.

Mr. Ananias A. Batilanan, Operations Division.

Mr. R. R. Pascua, Chief of Map Production Division.

Mr. Jase B. Malabay, Jr., Photogrammetry Section.

Mr. Rodel S. Querubin, Photogrammetry Section.

Mr. Nestor B. Bornilla, Photogrammetry Section.

Mr. Enrique A. Macaspac, Map & Photo Library.

Mr. Diosdado E. Eridito, Photogrammetry Section.

Mr. Ruben R. Poblete, Photogrammetry Section.

Mr. Jose Galo Isada, RPS Atiyamba.

Mr. James M. Mosquete, RPS Arlunya.

Mr. Ramon E. Adea III, RPS Atiyamba.

Mr. Rolando C. Alpajna, Photogrammetry Section.

### 2-3. NCA訪問

機関の概要：1982年の大統領布告により新設された機関で、陸部の測量を総括的に所掌し、BCGS等の上部機関となることが予定されているが、現在までのところ施設建設等も未完であり実質的な活動はまだ行われていない模様である。

日 時：3月24日(木) 13:40~14:50

面 接 者：Brigadier General Alkaro; Commandor Won; Mr. Helmut Muenying,

Diplomatic Engineer of German Agency for Technical Cooperation.

内 容：今回の巡回指導の目的を説明した後、NCA側よりNCAの機能等に関する説明があり、最後に本研修コースに係わる意見交換を行った。NCAから示された要望等は概略以下のとおりである。

○NCAは、建設途上の組織であり、全ての分野で技術者が不足している。したがって本集団研修コースへの参加を強く希望する。

○エコトレーニングの効果はNCAのような組織においては特に効果的であると思われる。この意味からもNCAからの研修員の受け入れを希望する。

### 2-4. NIA訪問

機関の概要：農業基盤整備事業を扱う機関であるが、事業の性質上測量に関するセクションがある。

日 時：3月24日(金) 16:00～16:40

面 接 者：Mr. Rogelio P. Dela Rosa, Chief of Project Investigation Division.

内 容：N I Aは当初訪問予定になかったが、BCGSにおける調査で、帰国研修員のうち4名が移籍していたことが判明したため、追跡調査を目的として訪問した。しかし急な訪問であったため、帰国研修員には会えず、帰国研修員の現況の把握と、アンケート調査を依頼したに止まった。この訪問の結果4名の消息は下記の通り判明した。

Mr. Antonio Aglugub, Chief of Building Maintenance.

Mr. Eduardo Fernandez, Project Manager of Communal Irrigation.

Mr. Jose C. Lorenzo, Jr., Chief Photogrammetrist.

Mr. Pedro Ocasion, 退職 パプアニューギニア在住

#### 2-5. 懇親会の開催

日 時：3月25日(金) 18:30～21:30

場 所：Ramada Hotel 内 Lotus Garden

当初、帰国研修員を招いて同窓会を開催する予定であったが、業務上の都合、マニラに在住していない等の理由で出席できる研修員の数が少ないことが判明した。従って計画を変更し当該研修にかかわる関係者を含めた懇親会を開くこととした。

当日は4名の帰国研修員を中心にBCGSのA.P. Ventura 局長以下幹部職員、日本大使館、JICAマニラ事務所巡回指導班を含め17名が参加した。

席上BCGS、A.P. Ventura 局長が特に発言し、フィリピンにおける帰国研修員の大部分がBCGSに在籍していない理由を述べると共に、フィリピン国における測量技術者の養成がいかに不十分であるかを説明し、今後共に当該コースに頼らざるを得ないので受入れ枠の拡大を強く要望した。

#### 2-6. 巡回指導実施報告書のフィリピン国関係機関への提出について

フィリピン国における巡回指導に関して、別添のとおり巡回指導班のコメントを付した実施報告書を作成し、JICAマニラ事務所、NEDA、BCGS、NCAにそれぞれ提出した。

### 3. ケニア国における巡回指導

#### 3-1. Survey of Kenya 訪問

日 時：3月28日(月) 15:30~16:10(表敬、打合せ)

3月29日(火) 10:00~17:00(講議、討論)

3月30日(水) 10:00~12:00(施設見学)

面 接 者：Mr. David Kamau, Director, Survey of Kenya, Ministry of Lands,  
Settlement and Physical Planning.

Mr. John Dominic Obel, Acting Assistant Director S.K.

Mr. Dominic Kimando Thuo, Photogrammetrist I, S.K.

Mr. Washington Booker Sialo Weere, Photogrammetrist II, S.K.

Mr. Peter Muutu Nzioka, Senior, Photogrammetrist, S.K.

Mr. Isaak, Mwang Mbugi, Photogrammetrist I, S.K.

Mr. Haggai Nyopola, Staff Surveyor II, S.K.

Mr. Obadiah Mbugua Wainaina, Superintending Surveyor, S.K.

Mr. Francis Mbereri Gikuihi, Mapping.

Mr. Benaventuro M.R. Ngumo, Map Compilation & Reproduction.

内 容：第1日目は、表敬訪問ということで、今回の巡回指導の目的を説明した後、今後の日程を打合わせた。

第2日目は、日本における新しい測地事業に関するセミナー、国土地理院の現在の業務、施設、機器の紹介及び本研修に関する意見交換を行った。

第3日目は、S Kの施設見学を行い現状の問題点の把握に努めた。

第2日目に行なわれた意見交換で、S Kから出された意見及び要望等は概略次のとおりである。

- 本研修コースは、S Kの幹部候補生に対する技術研修としては、非常に有意義なものと評価しているが、年間1名の参加では、不十分と考えている。増員の可能性を検討してほしい。
- S Kでは独自の研修施設をもち、組織的に職員研修を実施している。その中で本研修コースの帰国研修員も講師となって、研修成果の普及に務めているが、実習用教材や機械が不足しているため、研修が効果的に行なえない場合もある。研修用の教材及び機材の援助を希望する。
- 帰国研修員等を対象としたより高度でかつ専門的な分野についての短期研修を希望する対象分野としては、ジオディメータを使用した測距、驗潮、衛星測地、データプロセッシング、空中三角測量等が考えられる。



- 帰国研修員ないし幹部職員を対象として総合的な技術管理や一貫した測量行政に関する短期研修を希望する。
- 本コースは、講義と実習のどちらにも片よらずに実施されているが、我々の希望としては、より実習に重点をおいてもらいたい。特に最新の測量機器については、ケニアにおいて、これらの導入を考慮する際にも非常に大きな判断材料となると思われるのでこれらの実習も充分行ってほしい。
- 研修成果のまとめとしての Technical Report は帰国後においても非常に有益であり、今後も継続してほしい。
- 研修において、語学上の問題から通訳を介しての講義があるが、通訳を介する事により、誤解を生じる場合も多いので、できるだけ講師が直接講義を実施してほしい。

### 3-2. 懇親会の開催

日 時：3月30日（水） 12：30～14：00

場 所：International Conference Building 内 Restaurant Tin Tin.

フィリピン国におけると同様、同窓会兼懇親会として当日出席可能であった帰国研修員4名、ケニア測量局長 Mr. Kamau, JICA ナイロビ事務所、SK に在籍する日本人専門家等計12名が出席した。当会場ではSKの将来の事業計画、測地網の整備等が話題の中心となり、それらの事業を遂行してゆくうえで、どのような技術研修が日本で実施可能かが議論された。

## 4. 関係機関提出報告書

巡回指導終了後、訪問国の関係機関及びJICA事務所に対し、下記の報告書を提出した。

### 4-1. フィリピン国

#### SUMMARY REPORT OF THE TECHNICAL FOLLOW-UP TEAM FOR THE EX-PARTICIPANTS OF THE GROUP TRAINING COURSE IN SURVEYING AND MAPPING BY JICA

##### 1. GENERAL DESCRIPTION

Being dispatched by Japan International Cooperation Agency as part of its technical follow-up programmes for the returned participants of the group training courses so far operated by JICA, the team, consisting of three members mentioned below, arrived in the Philippines on March 21 and then continued its follow-up activities for the period of 4 days.

Prior to the departure from the Philippines, the team intends to submit a summary report on the performance of its official duties for the purpose of reference by researchers, engineers and officials concerned in the Philippines.

The team members would like to avail this opportunity to express their deep appreciation for the warm hospitality and effective cooperation extended to the team members during their stay in this country.

##### 2. TEAM MEMBERS

Mr. Ryo Saita  
Chief of Technical Cooperation, Survey Guidance Division,  
Geographical Survey Institute (GSI)

Mr. Minoru Akiyama  
Assistant Researcher for Photogrammetry,  
National Large Scale Mapping Division,  
Topographical Department,  
Geographical Survey Institute (GSI)

Mr. Takashi Shimogawara  
Training Division

Tsukuba International Training Center  
Japan International Cooperation Agency (JICA)

3. OBJECTIVE

- (1) The dispatch of this follow-up team, in the first place, aims at reviewing, assessing and evaluating the fruit of training in Japan by obtaining informations through questionnaires, discussions and interviews with the ex-participants.
- (2) The second purpose of the team is to hold a seminar for introducing some of the new ideas in this field of technology.
- (3) The third purpose of the team is to search the needs of establishing an advanced course or a graduate course for ex-participants.
- (4) The fourth purpose is to refresh friendships among ex-participants as well as between ex-participants and the team members.
- (5) The fifth purpose is to exchange informations in general.

4. SCHEDULE OF THE TEAM IN THE PHILIPPINES

- |          |  |
|----------|--|
| March 21 | Arrival in Manila.   |
| March 22 | Courtesy visit to Embassy of Japan and JICA Manila Office.<br>Visit to Special Committee on Scholarships at National<br>Economic Development Authority (NEDA). |
| March 23 | Visit to Bureau of Coast and Geodetic Survey (BCGS).   |
| March 24 | Visit to National Cartographic Authority (NCA).  |
| March 25 | Alumni Meeting.  |

5. COMMENTS

- (1) In the past 20 years 25 participants have already been accepted from the Philippines. After the studies and examinations made by this Follow-Up Team, we the Team Members understand that there still remains many problems to be solved in surveying of the Philippines. To solve such problems we think it quite effective to accept and give technical training at Geographical Survey Institute, the Ministry of Construction of Japan. So we will accept participants of this training course continuously from the Philippines.
- (2) There appeared requirements of receiving new techniques during our visits. We will examine and consider if it's possible to provide a

kind of individual training during the course of this group training, so that we can comply with this requirements.

- (3) So far the participants of this training course came only from BCGS. There are, however, at least 3 other organizations which have some relations with surveying. We think that it is desirable to accept participants more widely in order to enhance overall technical level of surveying in the Philippines. We will include such comments in our report which must be submitted to competent Directors of Ministry of Construction as well as JICA.
- (4) At present ex-participants of the Philippines are not always following surveying work. We expect that in future what is obtained from participation in this training can be more effectively applied in the Philippines.

March 26, 1983

---

Ryo Saita

Representative of the Follow-Up Team  
for Surveying and Mapping Course,  
Japan International Cooperation Agency

SUMMARY REPORT OF THE TECHNICAL FOLLOW-UP TEAM FOR  
THE EX-PARTICIPANTS OF THE GROUP TRAINING COURSE IN  
SURVEYING AND MAPPING BY JICA

1. GENERAL DESCRIPTION

Being dispatched by Japan International Cooperation Agency as part of its technical follow up programmes for the returned participants of the group training courses so far operated by JICA, the team, consisting of the three members mentioned below, arrived in Kenya on March 27 and then continued its follow-up activities for the period of 5 days.

Prior to the departure from Kenya, the team intends to submit a summary report on the performance of its official duties for the purpose of reference by researchers, engineers and officials concerned in Kenya.

The team members would like to avail this opportunity to express their deep appreciation for the warm hospitality and effective cooperation extended to the team members during their stay in Kenya.

2. TEAM MEMBERS

Mr. Ryo Saita  
Chief of Technical Cooperation, Survey Guidance Division,  
Geographical Survey Institute (GSI)

Mr. Minoru Akiyama  
Assistant Researcher for Photogrammetry  
National Large Scale Mapping Division  
Topographic Department  
Geographical Survey Institute (GSI)

Mr. Takashi Shimogawara  
Training Division  
Tsukuba International Training Center  
Japan International Cooperation Agency (JICA)

3. OBJECTIVE

- (1) The dispatch of this follow-up team, in the first place, aims at reviewing, assessing and evaluating the fruit of training in Japan by obtaining informations through questionnaires, discussions and interviews with the ex-participants.

- (2) The second purpose of the team is to hold a seminar for introducing some of the new ideas in this field of technology.
- (3) The third purpose of the team is to search the needs of establishing an advanced course or a graduate course for ex-participants.
- (4) The fourth purpose of the team is to refresh friendship among ex-participants themselves as well as between ex-participants and team members.
- (5) The fifth purpose of the team is to exchange information in general.

#### 4. SCHEDULE OF THE TEAM IN KENYA

March 27	Arrival in Nairobi
March 28	Courtesy visit to Embassy of Japan and JICA Nairobi Office Visit to Ministry of Finance of Kenya Visit to Survey of Kenya
March 29	Visit to Survey of Kenya (Seminar in the morning and discussion in the afternoon)
March 30	Visit to Survey of Kenya (Observation of facilities and equipments) Alumni meeting during lunch time
March 31	Courtesy visit to Embassy of Japan and JICA Nairobi Office
April 1	Leaving Kenya.

#### 5. COMMENTS

- (1) So far 9 participants have been sent from the Republic of Kenya as participants of Surveying and Mapping Course. During our visits to Survey of Kenya, we see all the ex-participants are actively performing their work in each field of technique by applying what they have obtained in this training. It is our greatest pleasure to see this. We have also understood that Survey of Kenya expects much in sending participants to this training course, and it is more than our expectations. We think that Geographical Survey Institute of Japan should comply with this expectation of Kenya by improving contents of this training.

- (2) At survey of Kenya, we understand that they have on the job training system. As a part of such training ex-participants give lectures to their fellow researchers to extend what is obtained in Japan.

This method is, we think, an ideal way for effectively utilizing the results obtained from participation of this training course. We expect very much that this system will continue. At the same time we, Geographical Survey Institute of Japan would try to support this training system in Kenya.

- (3) We understand that ex-participants strongly wish to obtain most advanced technical information in each specialty and to receive training from theory to practice for practical application of such information when such requirements come. We will consider the possibility of complying with them, including setting of a refresher course or individual courses.

- (4) The necessity of having technical management was emphasized through discussion including management staffs of Survey of Kenya. Group training courses aim, in principle, to transplant basic technology. But in order to effectively utilize the technology after transplanted, it is necessary to provide training at overall technical management.

After going back to Japan, we, the Follow-up Team of Surveying and Mapping Course would propose setting-up a new course for management staffs following surveying and mapping work in Kenya as well as other countries.

#### EXPRESSION OF THANKS

We, the Follow-up Team, express here deepest appreciation and thanks to the management staffs and ex-participants for giving us quite significant as well as concrete proposals in relation with this training course.

March 31, 1983

---

Ryo Saita

Head of The Follow-up Team for  
Surveying and Mapping Course,  
Japan International Cooperation Agency

## 5. 本コース向上改善のための提言

5-1. フィリピン国：フィリピン国では、過去20年間に25名の研修員が本コースに参加しており、その全員がBCGSからの参加であった。今回の巡回指導の結果、フィリピン国ではBCGS以外にも測量関連機関がいくつかあり、それらの機関でも本コースへの参加を強く希望していることがうかがわれた。今後は、研修枠の拡大等、他の機関からの参加を可能とする努力が必要と思われる。

また新しい技術、より高度な技術に関する研修や総合的技術管理に関する研修の要望も強く、コースの新設、個別研修制度の活用等を含めて、検討が必要と思われる。

今回の帰国研修員の現況調査によって帰国研修員の大半が既にBCGSを退職して、民間や他の国立機関あるいは海外で活躍していることが判明した。これは第1回の研修から既に20年が経過している事も一つの原因と思われるが、全体に中堅測量技術者の層が薄く、不足みである事が、大きな原因と思われる。帰国研修員は、BCGS退職後も、ほとんどが測量関係に従事しており、この事が直接研修効果の低減を意味するものではないが、長期的な技術移転の効果からみると、問題であるといわざるを得ない。

今後は中堅測量技術者の育成に一層力を注ぐとともに、専門家の派遣研修コースの多様化、測量関連プロジェクト等による技術移転等、多面的な技術協力の可能性を探り、総合的な技術移転をはかっていく必要があると思われる。

5-2. ケニア国：ケニア国における測量、地図作成は主としてケニア測量局が実施している。しかし、独立20年を迎えようとしている同国の測量体系、基本図は、いまだに宗主国イギリスが残した遺産だけであり、近代的な測量体系の確立が緊急な課題となっている。昭和50年に開始された同国東部地区の国土基本図作成援助が契機となって、急激に技術の導入をわが国に依存するようになってきた。現在までの集団研修参加者は全員ケニア測量局の職員であり、現幹部職員は局長及び一部を除き全員当該集団コースの終了者である。従って、当該研修に対する同国の期待は非常に大きく、研修員受入枠の拡大、要請もさることながら、研修についての注文、提言等は今後のカリキュラム改善に大いに参考となるものであった。



特に、国土基本図作成のフレームワークになり、かつ体系的な測量地図作成事業の第一段階である測地網の整備に着手中であり、地に着いた事業の進め方がうかがわれる。これらの事業を指導するため、わが国から3名の測地測量の専門家が派遣されており、従って日本に対して何を教育して欲しいかの要望は非常に具体的である。それだけに優秀な研修員を参加させてきているが、受入れ枠の関係で現在までは幹部候補生に限られており、同国に限らず、わが国への技術の依存度の高い国への受入れ枠拡大への配慮も必要ではなかろうか。

## 6. アンケート調査について

アンケート調査は、附録3記載の様式を帰国研修員に事前に郵送しかつ回収しておいて、その集計結果を巡回指導に反映させることを期した。回収率は低かったが、未回収者については面接調査を実施したり、面接できなかつた場合は、各所属先での一般的な事情聴取の中から、アンケート調査の回答を推測する等の方法により、当初期した目的は十分に達したと考えられる。以下、集計結果について簡単に触れてみたい。

### 6-1. 回収の状況について

フィリピン国については、附録1記載の通り25名の帰国研修員中9名の回答を得た。ケニア国の場合は、同じく附録1記載の9名中7名で、2カ国合せて34名中16名から回答が得られ、回収率は34%であった。

### 6-2. 項目別回答状況について

#### 6-2-1. 目的の達成度について

来日前に、研修プログラムの意図するところをどの程度知っていたかとの問いについて、「全く知らなかつた」から「完全に知っていた」の1から5までの5段階法で回答を求めた。その結果は、2(2名)、3(6名)、4(5名)、5(3名)、となっている。このうち2とした2名は1975年と1978年にケニアから参加した研修員である。これは、本コース開設時から参加していたフィリピンと途中から参加したケニアの経験の差にあると考えられる。しかし、こういう状況を改善するためには、GIの記載内容をより具体的にし、かつより理解しやすくする等、再検討する必要があると判断される。特に新しく参加する国に対して十分に配慮をする必要がある。両国に関する限り、全体としては、研修目的について事前に承知して参加していると考えられる。

この研修プログラムに研修員が期待した事項の達成度については、2(1名)、3(5名)、4(7名)、5(3名)となっている。研修のレベルと研修員の資質との合致の問題があり、アンケートの結果からは、研修内容の大巾な修正を迫られていると思われぬ。フィリピンにおける面接では、言葉の障害が解決されれば、もっと達成度が上つたろうと指摘された。これは、従来から研修の障害として認識されていたことであり、実施機関の改善への努力が望まれる。

#### 6-2-2. 現職との関連性等について

現職との関連性を質したのに対し、密接な関連ありと答えた者が11名、かなり或いは単に関連ありと答えた者合せて2名、非常に関連性薄いという者が3名となっている。この3

名は、管理部門へ転出した者と水路測量に業務が変わった者で、現職と研修内容との関連性が極めて薄くなっている。

次に、「研修から得たものをどのように役立てているか」との質問に対し、余り又は殆んど役立てないと答えた者は4名で、残りの12名は役立てていると回答している。

第3に、「業務遂行上遭遇した困難又は問題は何か」との質問に対し、フィリピンの場合、問題なしとする者4名、ありとする者は5名であったが、その問題の内容としては全員管理上の問題即ち人、予算、機材、迅速性、効率性を指摘している。一方ケニアでは、機材の不足1名、熟練した人材の不足2名を除き全て技術上の事項となっていて、両国間に際立った相違が見られる。

#### 6-2-3. 研修コースについて

第1に、研修期間に関し、「短か過ぎる」から「長過ぎる」の5段階に分け回答させた結果、2(8名)、3(8名)となった。この結果からは、期間がやや短か過ぎると感じていることがわかる。

第2に、レベルについて同じく5段階法で質したが、回答は、1(1名)、2(4名)、3(9名)、4(2名)となった。1に印をつけた者は、1977年にフィリピンから参加した研修員で、地図印刷を研修したが、現在これと直接関係ない水路測量に従事している者である。総体的にみて、研修内容はややエレメンタリーに過ぎるという印象を研修参加者が持ったといえるが、特に問題とする程ではないようである。

第3に、密度に関する質問には、2(2名)、3(12名)、4(2名)となっており、概ね良好であったと思われる。因みに、2と記した者は1971年及び1977年にフィリピンから参加した研修員である。

第4に最も興味ありかつ、有益であった事項2つを挙げさせたが、回答は各人各様であった。強いて目立ったものを挙げると、日本人の勤勉さ(2名)、日本の文化(2名)、参加研修員間の友情(2名)である。

第5の、新たに2課目を加えるとすれば何か、との問いに対しては、コンピューターの応用(5名)を筆頭に、フィールド実習(4名)、単なる実習(1名)、地図印刷(2名)、リモートセンシング(2名)と続く。

第6に実習の満足度を5段階法で答えさせたが、回答は1(1名)、2(1名)、3(7名)、4(5名)、5(2名)となった。

第7に、研修旅行の満足度を上記と同じく答えさせた。結果は3(1名)、4(8名)、5(4名)となった。

#### 6-2-4. コースの管理運営について

この項目では、どの質問についても、回答は3及び4に集った。1及び2と回答したものについては、日本側職員との交流で1名が2に、日本旅館の宿泊に関し、風呂で1名が1に、ベッドで1名が2に回答している。

#### 6-2-5. アフターケアについて

第1に、リフレッシュコース参加意志の有無を質したが、13名が意志ありと答え、その意志なしとする者3名であった。

第2に、ありと答えた者を対象として、その内容を質ねたが、新技術による地図の編集と作成を挙げた者4名、写真測量法2名、実習又は研修旅行3名が目立った。

リフレッシュコースの期間は、3～6カ月を挙げた者4名、残りは10日、1カ月半、2カ月、4カ月、6カ月乃至1カ年を挙げた者がそれぞれ1名ずつであった。

技術的なコンサルテーション実施の必要性に対しては、10名が必要としている。必要と回答した者に、その方法を質ねたが、手紙によるとした者6名、専門家の派遣とした者1名、両方合せてが1名、どちらでも可が1名、であった。その内容については、コンピューター関係を挙げた者2名、測地測量5名、写真測量3名、地図作成3名となっている。

フォローアップとしてJICAに何を期待するかについては、資料の送付を挙げた者2名、地図作成のプロジェクト協力とした者2名、リフレッシュコースとしたもの2名、修了者対象のセミナー開催を挙げた者1名、機材の供与1名となっている。

#### 6-2-6. 同窓会誌の発行について

同窓会誌を出した場合、紙面の作成に参加するか否かを質したのに対しては、参加すると回答した者が13名であった。

附 録

附一1. フィリピン帰国研修員名簿

番号	参加年次	氏名	年令	地	位	所	属
1	1963	Mr. Manual Abrogar, Jr.	-	Director of Manpower		Ministry of Labour	
2	"	Mr. Zosino L. Bernardo	-	Chief of Building Maintenance		Bureau of Lands	
3	1964	Mr. Antonio T. Aglugub	-	-		National Irrigation and Administration	
4	1964	Mr. Crisostomo C. Dela Cruz	-	-		Bureau of Lands	
5	1965	Mr. Anastacio Torrijos	-	-		-	
6	1965	Mr. Ponciano C. Ciceron	55	Chief of Special Project Division		B.C.G.S.	
7	1966	Mr. Jose M. Soria	-	- resigned -		Sri Lanka	
8	1967	Mr. Ferminiano Echillerre, Jr.	-	Assistant Director, Surveying and Mapping		Ministry of Agrarian Reform	
9	1967	Mr. Gaudencio Lopeyca Catarroja	-	- resigned -		-	
⑩	1967	Mr. Eduardo Fernandez	-	Project Manager of Communal Irrigation		National Irrigation Administration	
11	1967	Mr. Jose Alfafara Del Fierro	39	Command Officer of RPS Arinya		B.C.G.S. (Survey Ship)	
12	1968	Mr. Pedro Ocasion	-	- resigned -		Papua New Guinea	
13	1969	Mr. Jose Q. Daus	46	- retired -		-	
14	1969	Mr. Nicolas Nick Burgos	-	- resigned -		USA Fair Child	
15	1971	Mr. Jose C. Lorenzo, Jr.	-	Chief Photogrammetrist		National Irrigation Administration	
16	1972	Mr. Raynaldo I. Atienza	-	- resigned -		-	
17	1973	Mr. Garcia Ruben A.	-	- resigned -		Saudi Arabia	

番号	参加年次	氏名	年令	地	位	所	属
18	1974	Mr. Chito Butalid Cainalet	-	- resigned -		Saudi Arabia	
19	1975	Mr. Julito Palarca Sio		- resigned -		-	
20	1976	Mr. Crispin C. De Luna		Assistant Chief of Survey Support Div.		B.C.G.S.	
21	1977	Mr. Basilio D. Basil Apostol	32	Executive, Officer, RPS Arinya		B.C.G.S. (Survey Ship)	
22	1978	Mr. Jovencio Ferrer Macaraeg	-	Operation Division		B.C.G.S.	
23	1979	Mr. Eduardo R. Campaña	34	"		B.C.G.S.	
24	1980	Mr. James Mosquete	36	Executive Officer RPS Arlunya		B.C.G.S. (Survey Ship)	
25	1982	Mr. Ramon E. Adea III	29	Ensign, RPS Atymba		B.C.G.S. (Survey Ship)	

注：番号に○印を付したものは、今回会いことのできた帰国研修員

附一2. ケニア帰国研修員名簿

番号	参加年次	氏名	年齢	地位	所属
1	1975	Mr. Isaac Mwangi Mbugi	39	Photogrammetrist I	Air Survey Section, Survey of Kenya
2	1976	Mr. John Dominic Obel	41	Acting Assistant Director of Surveys	Survey of Kenya
3	1977	Mr. Bonaventuro M.R. Ngumo	-	Map Compilation & Reproduction	Ministry of National Resources
4	1978	Mr. Peter Mauutu Nzioka	40	Senior Photogrammetrist	Air Survey Section, Survey of Kenya
⑤	1979	Mr. Obadiak Mbugua Mainaina	34	Superintending Surveyor	Survey of Kenya
⑥	1979	Mr. Francis Mbweri Gikuhi	50	Senior Cartographer	"
7	1979	Mr. Dominic Kimando Thuo	34	Photogrammetrist I	Training Section, Survey of Kenya
8	1981	Mr. Washington Booker Sialo Weere	31	Photogrammetrist II	Air Survey Section, Survey of Kenya
9	1982	Mr. Haggai Nyapola	28	Staff Surveyor II	Survey of Kenya

※ 番号を○で囲んだものは個別コース帰国研修員

※※ 3番目 Mr. Bonaventuro は会えず、又同人の地位、所属は来日時のもの

附3. アンケート調査表

Kindly give answers to the following questions in block letters or in type-writing.

I. ABOUT YOURSELF

1) Name: \_\_\_\_\_

2) Country: \_\_\_\_\_

3) Date of Birth: \_\_\_\_\_

4) Home address: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5) The year of your participation: 19 \_\_\_\_\_

6) Course: \_\_\_\_\_

7) Occupation:

(1) Present Position

Name and Address of Employer:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Your Post: \_\_\_\_\_

(2) Position prior to the participation in Japan

Name and Address of Employer:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Your Post: \_\_\_\_\_

II. OBJECTIVE

1) To what extent were you aware of the objectives of this training program before you came to Japan?

Please circle the appropriate rating number.



1 2 3 4 5  
[-----]  
not aware at all fully aware

- 2) In your opinion to what extent were your expectations of this training program fulfilled?

1 2 3 4 5  
[-----]  
not fulfilled fully fulfilled

III. ABOUT YOUR OCCUPATION

- 1) How are your present duties connected with the training you received in Japan?

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

- 2) How are you making use of the knowledge and experiences you acquired in Japan? (if no, please give the reason.)

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

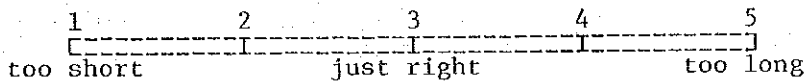
- 3) Please point out the problems you encountered in performance of your official duties in your specialized field and the difficulties you experienced in your trials in solving them?

-----  
-----  
-----

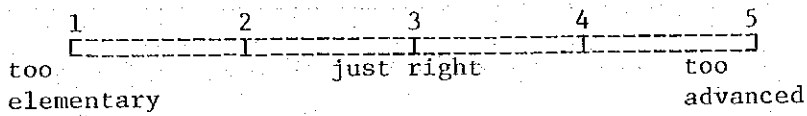
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

IV. ABOUT THE TRAINING COURSE

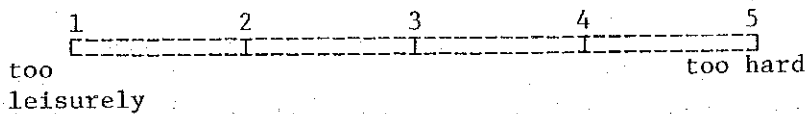
1) Was the length of the Course:



2) Was the level of the lectures:



3) Was the intensity of the Course conduct:



4) What are the TWO most interesting and beneficial things which you learned from the Course? Why?

- (1) -----
- (2) -----

Comments:

-----  
-----  
-----

5) If you had to add TWO topics to the Course, what would they be?

- (1) -----
- (2) -----

Comments:

-----  
-----  
-----

6) Were you satisfied with field practices?

1 2 3 4 5  
[-----]  
unsatisfied fully satisfied

7) Were you satisfied with field trips?

1 2 3 4 5  
[-----]  
unsatisfied fully satisfied

V. ABOUT ADMINISTRATION AND MANAGEMENT

How would you describe the general administration and management of the Course?

1) Leadership and Coordination for course conduct:

1 2 3 4 5  
[-----]  
very poor poor good very good outstanding

2) Communication among the Participants:

1 2 3 4 5  
[-----]  
very poor poor good very good outstanding

3) Pre-course information (Briefing and Orientation):

1 2 3 4 5  
[-----]  
very poor poor good very good outstanding

4) Arrangements for observation trips:

1 2 3 4 5  
[-----]  
very poor poor good very good outstanding

5) Communication with the staff of G.S.I.:

1 2 3 4 5  
[-----]  
very poor poor good very good outstanding

6) Have you ever stayed at a hotel of Japanese style?

YES  NO

7) When your answering is "YES", would you comment upon meal, bathroom, and bedroom?

meal:           1                   2                   3                   4                   5  
          ┌──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┐  
          very poor    poor            good        very good    outstanding

bathroom: 1                   2                   3                   4                   5  
          ┌──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┐  
          very poor    poor            good        very good    outstanding

bedroom: 1                   2                   3                   4                   5  
          ┌──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┐  
          very poor    poor            good        very good    outstanding

Comments:

-----  
-----  
-----

#### VI. ABOUT AFTERCARE ACTIVITIES

1) Would you like to be enrolled in a refresher training course?

YES                    NO

2) For the participant who answered "YES";

What kinds of training contents would be rather beneficial to you?

-----  
-----  
-----

How long period do you desire?

-----

3) Do you need technical consultation?

YES                    NO

4) For the participant who answered "YES";

Is it through letters or dispatch of technical experts?

-----

Comments:

---

---

- 5) Is there any other follow-up activities you would like to be extended by the Government of Japan?

---

---

---

VII. ABOUT PUBLICATION OF AN ALUMNI BULLETIN

Would you comply with our request of contribution? (ex. About culture, customs and habits of your country, your work, surveying work, member's activity, etc.)

Comments:

---

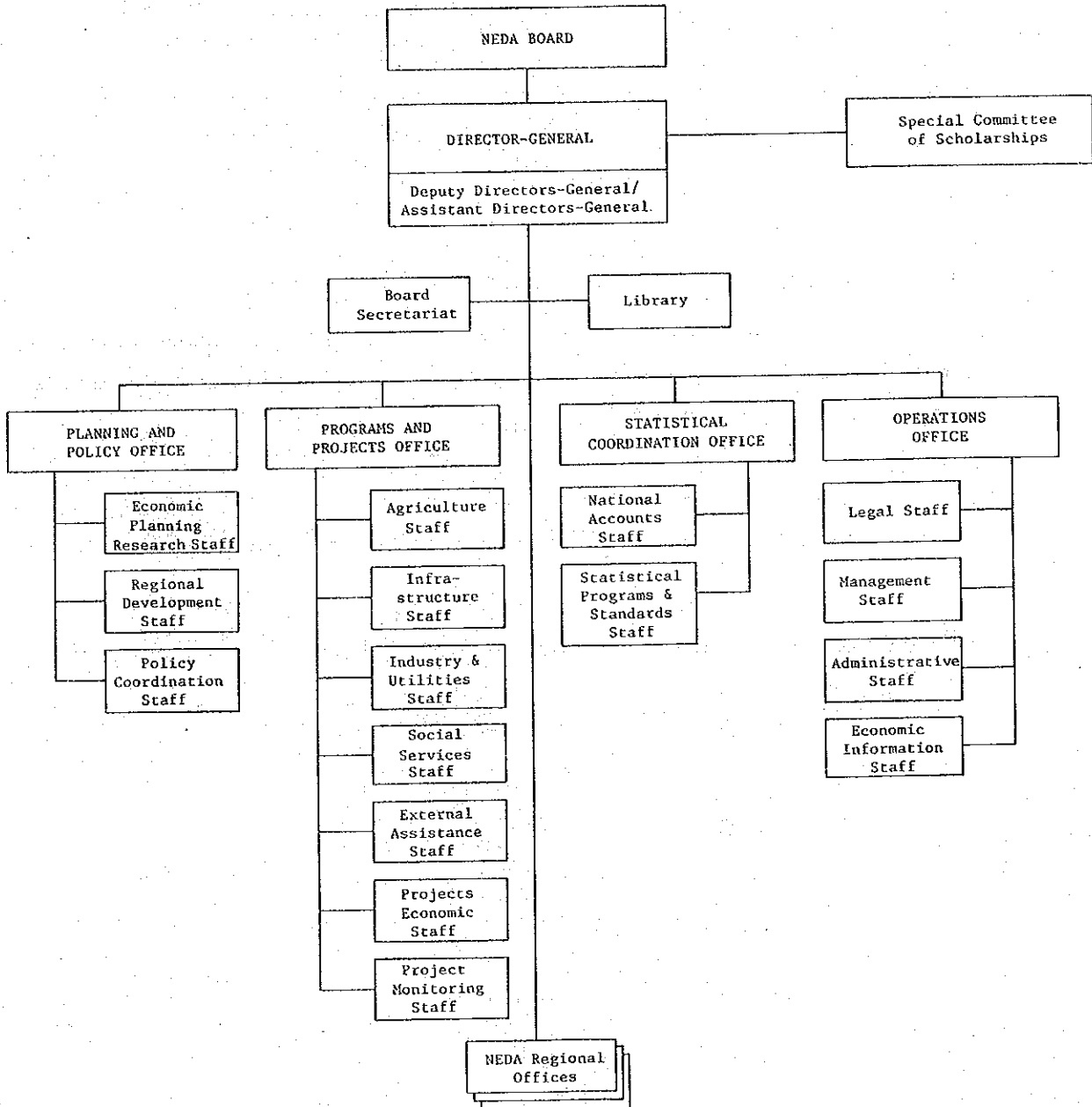
---

---

---

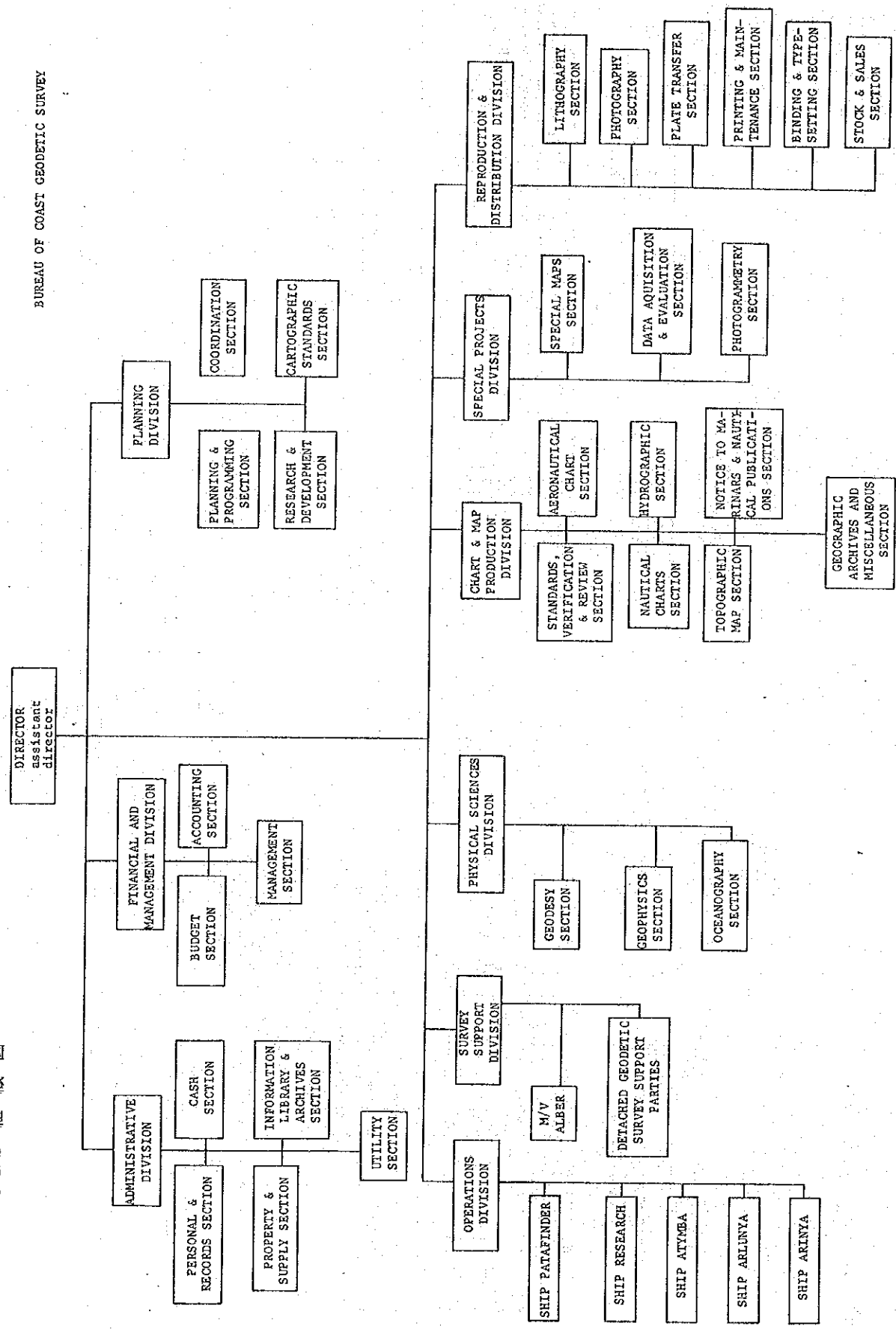
附-4. NEDA 組織圖

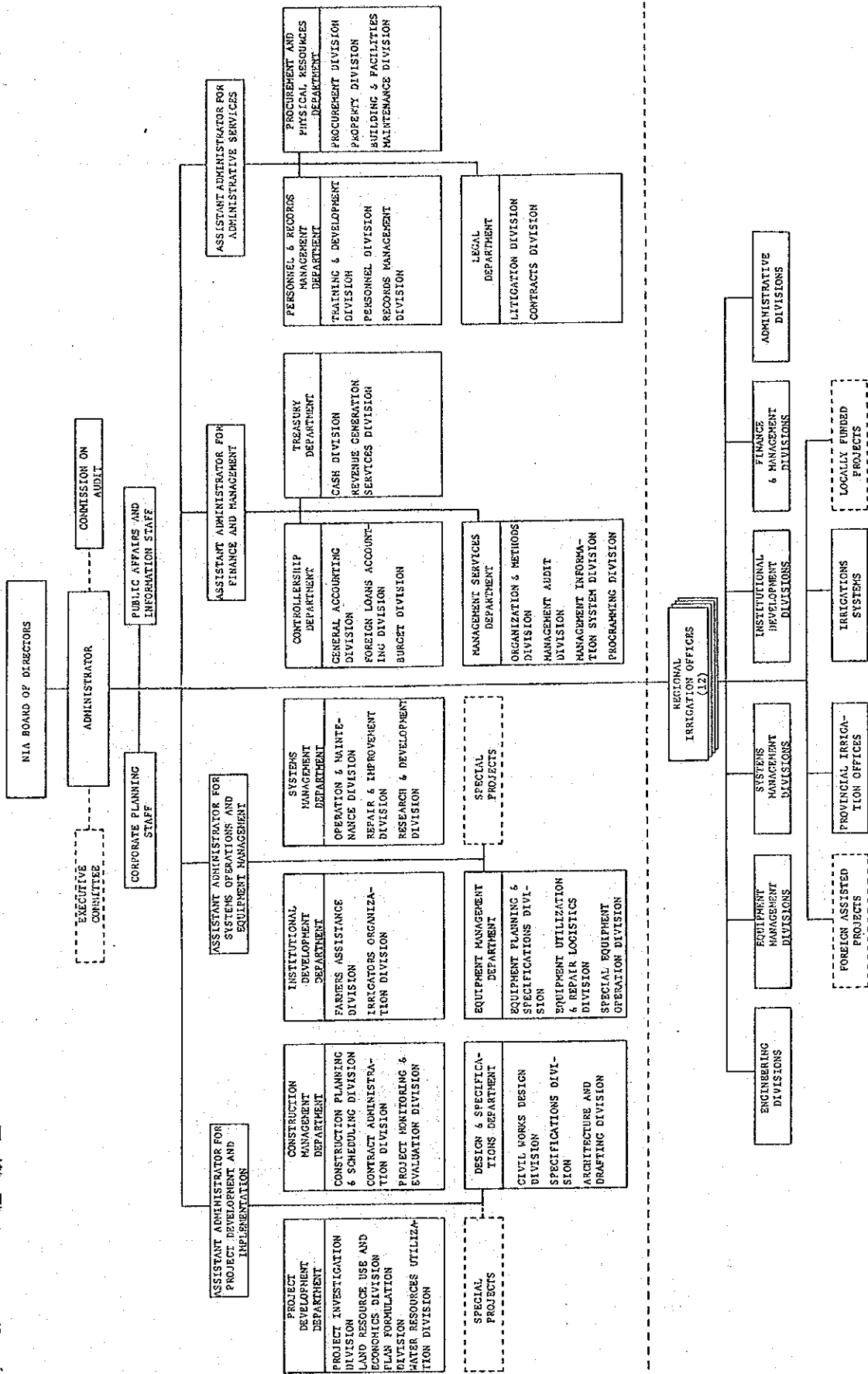
Chart 1  
THE INTERNAL ORGANIZATION OF NEDA



附-5. BCGS 組織圖

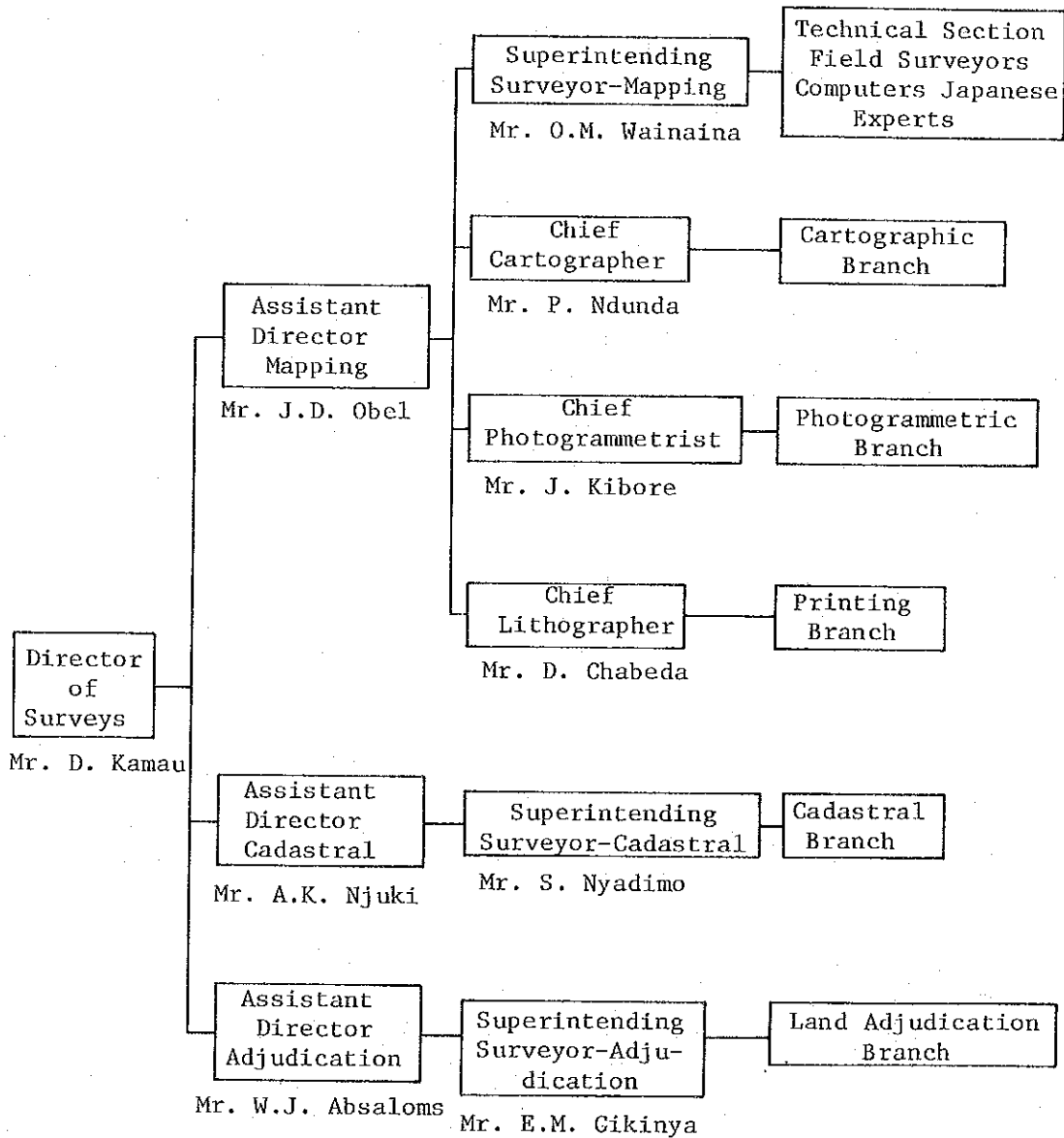
BUREAU OF COAST GEODETIC SURVEY







SURVEY DEPARTMENT ORGANIZATION CHART (1982, June)







JICA