

灌 漑 排 水 コ ー ス
帰国研修員巡回指導班報告書

昭和58年3月

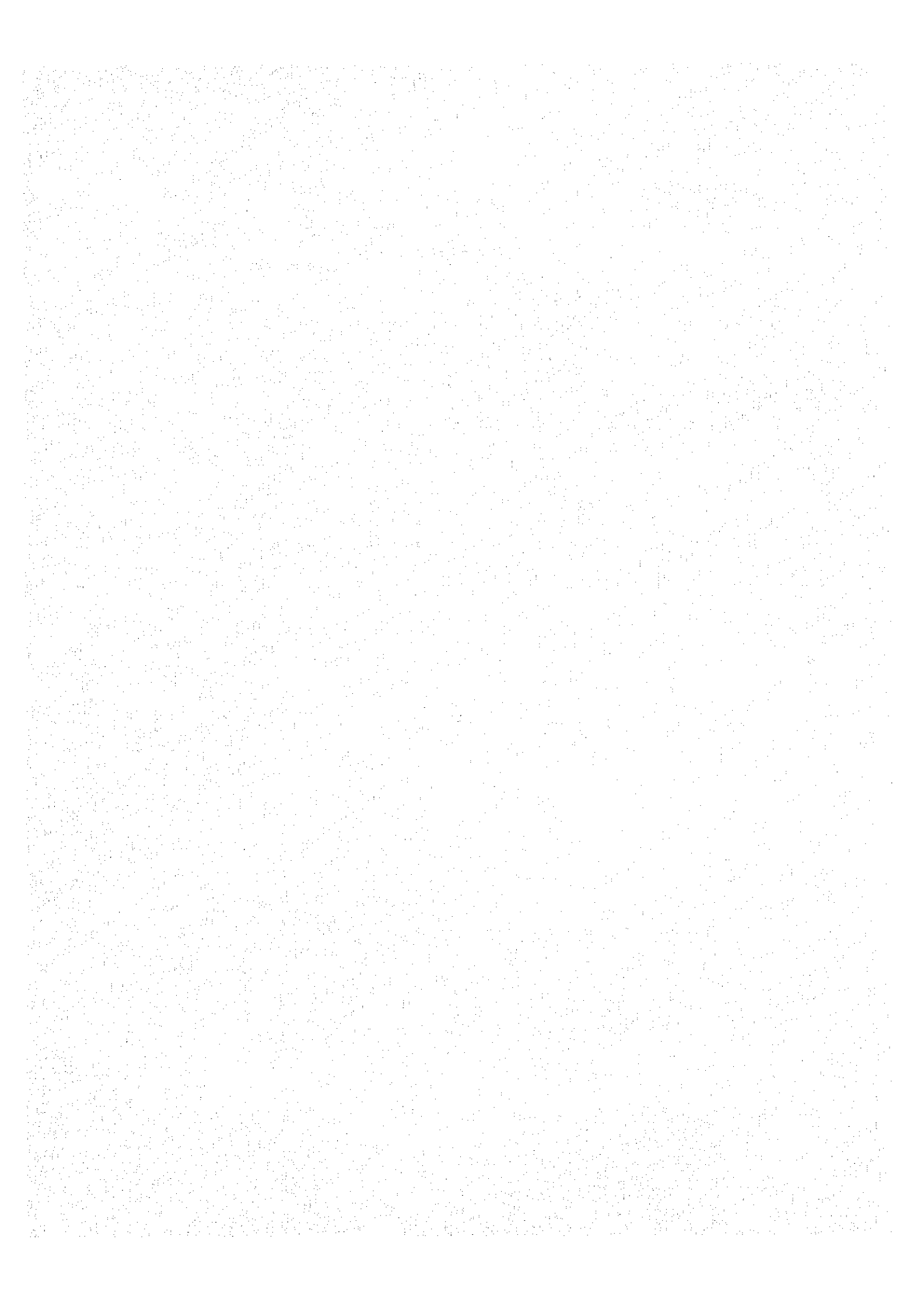
国際協力事業団
研修事業部

研 管

J R

83 - 14

8
3
0



灌 漑 排 水 コ ー ス
帰国研修員巡回指導班報告書

JICA LIBRARY



1056116[5]

昭和58年3月

国際協力事業団
研修事業部

國際協力事業団	
受入 月日	'84. 5. 2
	108
	83.3
登録No.	04220
	TAD

はじめに

本報告書は国際協力事業団筑波国際農業研修センターが、実施している集団研修「灌漑排水コース」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、当該国に於ける研修成果の評価、諸問題に係る指導並びにニーズの調査等を行う為、インドネシア及びフィリピンの2ヶ国に派遣した巡回指導班の業務報告である。

当該研修分野に於ける各国の実情、帰国研修員の活動状況及び研修に係る要望事項等について関係者各位の一層の御理解を戴き、今後の研修実施の改善に資すれば幸甚である。

尚、本件実施に当り、多大な御協力を贈った外務省他関係各位に深甚の謝意を表したい。

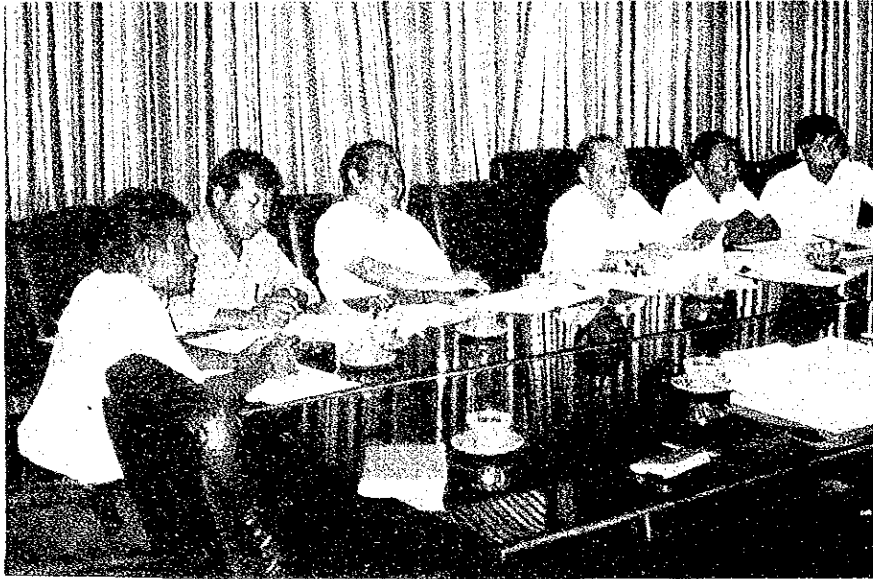
昭和58年3月

国際協力事業団

研修事業部

部長 山村 寛

インドネシア



1月24日 公共事業省での面談

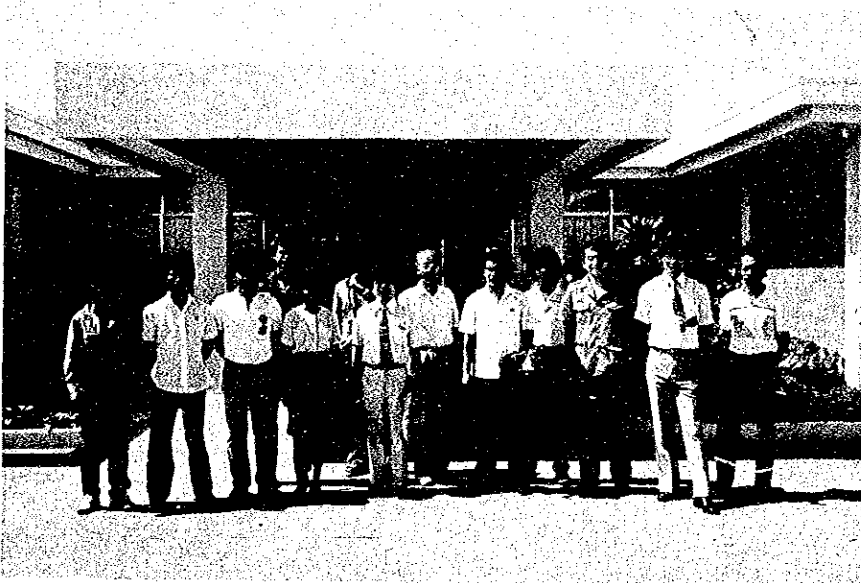


1月25日 農業省での面談

フィリピン



1月31日 国家灌漑庁での面談後



2月5日 カガヤン農業開発計画事務所での面談後
他コース帰国研修員共々玄関前で

目 次

I 巡回指導の概要

1. コースの概要	1
2. 派遣国及び派遣期間	1
3. 派遣目的	2
4. 指導班の構成	2
5. 行程及び指導・調査内容	2

II 巡回指導の結果

1. 対象帰国研修員	4
2. 派遣国の関係諸機関の業務	13
3. 派遣国の一般的実情及び技術水準	13
4. 帰国研修員の動向	16
5. 調査結果	18
6. コースへの要望	26

III 今後の対応及び総括

1. 今後の対応	30
2. 総 括	30

参 考 資 料

1. 現地報告書	31
2. アンケート様式	47
3. 灌漑排水コース応募要項	60
4. 灌漑排水コース研修員受入れ実績	70
5. 灌漑排水コース研修計画	72
6. 灌漑排水コーステキスト一覧	72

I. 巡回指導の概要

1. コースの概要

筑波国際農業研修センターの灌漑排水コースは、研修実施の拠点が昭和56年に茨城県内原町から筑波研究学園都市へ移転されたが、昭和43年5月、稲作土地改良コースとして発足して以来その名称を土地改良コースから、現在の灌漑排水コースへと変えながら、昭和57年度末までに16回が実施され、30ヶ国170名の研修員を受入れてきた。地域別には、アジア(75%)を中心に、中近東(11%)、アフリカ(10%)及び中南米(4%)に分けられる。

研修期間は、2月から11月迄の10ヶ月間に亘って、水田を中心に、その土地基盤整備に係る諸技術を、体系的に修得せしめる事を主目的として実施されており、研修対象者は工学系大学出身者で、且つ現在灌漑排水事業に係る業務に直接従事している(農業)土木技術者である。

研修計画は、参考資料のとおり、基本的に、講義により区画形状の決定法、用排水の合理的な配分計画の立案法を始めとした、圃場整備事業計画に必要な事項を理解させるとともに、実験・実習を通じ、講義を理解するのに不可欠な基礎的事項(土質工学、水理学、水文学、測量等)の確認、補完を行っている。

さらに、センター内で修得した知識をより確かなものとする為、即ち、理論から実践への過程をより深く理解させる為、可能な限り多くの土地改良事業の現場を見学し、現場技術者との接触の機会を図っている。

講義、実験・実習及び見学を互いに有機的に関連付ける、こうした配慮、即ち、あるテーマに関する講義の前後に関連する実験・実習を設定し、その後に現場見学を組んで研修を完結させる方針を採っている。

本コースの特長として、コース発足以来、農林水産省を始めとする関係機関のご協力を仰ぐ一方可能な限り研修センターの職員が研修を担当する体制を進めてきており、事前準備、英語による実施指導、英語による事後指導から成る一連の流れ、加えて、センター施設(実験・実習機器等)を有効に利用する観点から実験・実習については全て本コースに係る職員が担当・指導することとしてきている。

2. 派遣国及び派遣期間

派遣国 インドネシア及びフィリピン

派遣期間 昭和58年1月22日～2月6日(16日間)

3. 派遣目的

本指導班の派遣は、インドネシア及びフィリピンの本コース帰国研修員を対象として行われた。

時代と共に変化するニーズに応えるべく講義内容、実験・実習の組立ての検討及び現場見学先の厳選等によって研修計画、実施の改善等を図ってきたが、最多受入れ先のアジア地域からの研修員のニーズの傾向をみると、フィリピン、マレーシア、スリ・ランカ等の“比較的応用面を求める”事が多い研修員の国と、インドネシア、バングラデッシュ、ネパール等の“より基礎的知識のレビューを求める”事が多い研修員の国の、大きく2つに分けられる。

この大きな傾向の中で、前者としてはフィリピンを、後者としてはインドネシアを選択し、事前に配布したアンケート調査の回答を基に、帰国研修員、所属機関々係者等との面談を行い、両者を比較対照する中で、研修成果を測定するとともに当該国の技術的問題点及びニーズを把握する事により、今後のコース研修計画、実施の向上改善に資する事を目的とした。

4. 指導班の構成

木 俣 勲 国際協力事業団筑波国際農業研修センター
研修室長代理（灌漑排水コース）
中 川 和 夫 同 上、研修室（灌漑排水コース）
青 木 真 同 上

5. 行程及び指導・調査内容

日順	月 日	曜日	行 程	指 導 ・ 調 査 内 容
1	1月22日	土	東京→Jakarta (JL721)	移 動
2	23日	日		派遣専門家とのプロジェクト視察行程 打合せ他
3	24日	月	JICA事務所訪問 リモートセンシング 計画視察 公共事業省訪問	1. 日程打合せ 2. 派遣専門家との研修に係る意見交 換他

日順	月日	曜日	行程	指導・調査内容
3	24日	月		3. 帰国研修員及び関係者との面談
4	25日	火	農業省訪問	帰国研修員関係者との面談
5	26日	水	灌漑排水センター計画 視察	1. 派遣専門家との研修に係る意見交換 他 2. 帰国研修員関係者との面談
			Jakarta → Bandung	
6	27日	木	農業省訪問	帰国研修員との面談
7	28日	金	Bandung → Jakarta	帰国研修員（公共事業省）及び関係者 との面談
8	29日	土	技術協力調整委員会訪問 JICA事務所訪問	1. 帰国研修員関係者との面談 2. 現地報告書取纏及び結果概要報告
9	30日	日	Jakarta → Manila (GA 936)	移 動
10	31日	月	JICA事務所訪問 国家灌漑庁訪問	1. 日程打合せ 2. 帰国研修員及び関係者との面談
11	2月1日	火	大使館表敬訪問 国際稲研究所視察 農地改革省訪問	1. 国際稲研究所吉田教授との面談 2. 帰国研修員及び関係者との面談
12	2日	水	Manila → Tuguegarao (PR218)	1. 派遣専門家との研修に係る意見交換 他 2. 帰国研修員及び関係者との面談
			カガヤン農業開発計画 視察	
13	3日	木	Taguegarao → Manila	帰国研修員及び関係者との面談
14	4日	金	国家経済開発局訪問 JICA事務所訪問	1. 帰国研修員関係者との面談 2. 現地報告書取纏及び結果概要報告
15	5日	土		帰国研修員との面談
16	6日	日	Manila → Tokyo (JL748)	帰 国

Ⅱ. 巡回指導の結果

1. 対象帰国研修員

本コースに係るインドネシア及びフィリピン両国の帰国研修員数は、各々1982年現在で31名及び18名で詳細は以下の通りである。

List of Ex-participants in Indonesia (Irrigation and Drainage Course)

AS of Jan., 1983

No.	Name	Date of Birth	Final Education	Office & its Address	Home Address	Year of Attendance
1.	Achmad Saubari	Dec. 7, 1940	Institute of Agriculture	Directorate General of Food Crops Agriculture, JL. Salemba Raya 16, Jakarta	JL. Salemba 16, Jakarta	1968
2.	Uben Parhusip	Nov. 19, 1939	Agriculture Faculty	Planning Division of the Directorate General of Agriculture	Dt. Ku is 11/239 Block A, Kebayoran Barat, Jakarta	1969
3.	Buhari Gultom	Aug. 20, 1940	Praha-Gzechoslovakia University	Secretary of Testing for Agr. Machinery, Dept. of Agriculture, Direktorat Bina Productksi, Pasae Minggu, Jakarta (Tel: 787880)	J. Bendungan Hilir 56 B, Jakarta	1971
4.	Soekirno	Sept. 19, 1941	High School of Agriculture	Perdjan Cihea, Bojongpitjung, Pos Ciranjang, Cianjur, Jawa Barat	c/o Perjan "Cihea", Bojongpicung, Pos Ciranjang, Cianjur, Jawa Barat	1971
5.	Muljadi Tamun	July 4, 1941	Academy Technic, Ministry of Public Works & Power	Tadjudum Irrigation Project, Jl. Jendral Gatot Soebroto 46, Tel 760, Purwokerto, Banjumas, Ja-Teng	JL. Pereng 12, Purwokerto, Banyumas, Jawa Tengah	1972
6.	Endang Sofjansori	May 18, 1942	-do-	-do-	JL. Pengampaan 304/19 B. Bandung, Jawa Barat	1972
7.	Joensni Raalin	July 10, 1936	Technical College of the Ministry of Public Works & Power (Irrigation)	Ministry of Public Works & Electric Power, Jl. Pattimura 20, Kabayoran Baru, Jakarta	JL. Padang Baru Timur VI No. 20, Padang	1973

No.	Name	Date of Birth	Final Education	Office & its Address	Home Address	Year of Attendance
8.	Toto S. Katisminta	June 5, 1944	Bogor Agri. University (Irrigation Engineer)	Perjan Tani Makmur, Agr. Dept. of West Java, Tani Makmur Project, Cihea Cianjur, 10 RJ, West Java	Tani Makmur Project, Cihea, Cianjur, West Java	1973
9.	Mugamad Munawir	Dec. 22, 1938	University of Agriculture	Tajim Pilot Scheme, Ministry of Agriculture, P.O. Box 41, Purwokerto, Central Java	P.O. Box 41, Purwokerto, Central Java	1974 (1st term)
10.	Budiragar-djo	Oct. 14, 1944	University	Cihea Tani Makmur Project, Ciranjang, Cianjur, West Java	Perjan, Cihea, Ciranjur, West Java	1974 (1st term)
11.	Syahrir Muchtar	Oct. 10, 1945	Faculty of Agriculture U.S.U.	Provincial Agr. Extension Services (Dinas Pertanian) Chief, Soiland Water Conservation Section	JL. Teviku Umar 10J, Tanjung Karang, Lampung	1974 (1st term)
12.	Garang Malau	Feb. 22, 1943	Technical Academy of Public Works	Dept. of Public Works, JL. Pattimura, 20 Kebayaran Baru, Jakarta	Komplex Pengairan 21, Cijagara, Bandung	1974 (1st term)
13.	Ali Maskoen	Aug. 13, 1941	University of Padjadjaran	Agriculture Extension Services of West Java, JL. Surapati 79, Bandung	JL. R. Dewisatika 64, Bandung	1974 (2nd term)
14.	Akmad Muriyadi Hamid	Dec. 27, 1945	Agricultural Engineering	NUSYIRWANZEN, Inspector of Agr. Extension Services JL. Professor M. Yamin, Tanjung Karang, Camoung Province	JL. Teuku Umar 92, Tanjung Karang	1974 (2nd term)
15.	Soedjono	Feb. 28, 1936	Technical Academic of Public Works	Provincial of Public Works, Barito Kuala, South Kalimantan (Banjarmasin)	Wisma Karya JL. Wijaya-I Jakarta	1975 (1st term)

No.	Name	Date of Birth	Final Education	Office & its Address	Home Address	Year of Attendance
16.	Soemodisastro Soetomo	Dec. 7, 1934	Technical Academie of Public Works	Section of Small Irrigation on Directorate of Irrigation, Ministry of Public Works & Electric Power, Jakarta	Mess Pro. Banjir, JL. Bendungan Hilir Pejomongan, Jakarta	1975 (1st term)
17.	August Gultom	Aug. 26, 1944	Technical Academie of Public Works	Seksi Pengairan Deli/Serdang Dinas P.U. Provinsi Sumatera Utara, Jalen Jati No.39 Medan	JL. Sakti Lubis Gang Bengkel No.2A, Medan-North Sumatra	1975 (1st term)
18.	Ir. Hendromoyo Sastromulyono	Sept. 10, 1944	Bogor Agricultural Institute	Agriculture and Irrigation Division, Bengawan Solo Project	JL. Sicoulyo 57, Surakarta	1975 (1st term)
19.	Made Dayuh Atmaja	June 1, 1943	Technical Academie of Public Works & Electric Power	Chief of Bali Provincial Public Works & Electric Power Service, JL. Beliton 2, Denpasar, Bali	Komplex Perumahan Dinas P.U. Province Bali di Sumatra, Denpasar	1975 (2nd term)
20.	Tarwadi	June 12, 1940	Faculty of Agriculture, Gajah Mada University	Water Management and Soil Conservation Division, Agricultural Extension Service, Central Java Province	JL. Citarum Selatan 11/40 Semarang, Central Java	1975 (2nd term)
21.	Azharuddin Achmad	Mar. 2, 1947	Technical Academie of Public Works & Electric Power	Head, Division for Water Problem, Prosidia, Pinrang, South Sulawesi	Complex of Prosidia, JL. St. Hasanuddin Lallee, Pinrang	1976

No.	Name	Date of Birth	Final Education	Office & its Address	Home Address	Year of Attendance
22.	Soeprijo	July 28, 1945	Technical Academic of Public Works & Electric Power	Irrigation Department, Central Java Provincial Public Works Services	64 A, Jl. Erlangga Semarang	1976
23.	Sjawadi Tjon	Jan. 25, 1945	Faculty of Agriculture Padang-1974	DIPERA, M. Yamin No.1 Tanjungkarang, Lampung	Cang Pensiun 34, Kedaton, Tanjung Lampung Province	1977
24.	Busra Leman	May 5, 1941	B.I.E. (Civil Eng.) Technical Academic of Public Works	Directorate of Irrigation, Ministry of Public Works & Water Resources Development Jl. Pattimura 20/7 K.B. Jakarta	Complex Dit-Jen-Peng-iran Tomang-Barat, Jl. Way Seputih No. B5, Jakarta	1978
25.	Sulaeman Natawisas- tra	Nov. 29, 1942	Ir. (Agr. Eng.) of the Faculty of Agriculture of Pajajaran University	Staff of Agriculture Extension Service, West Java Province	Dinas Pertanian Prop. D.T.I. Java Barat, Jl. Surapati No.69 Bandung	1978
26.	Sabirin Chaniago	Dec. 23, 1940	Technical Academic of Public Works & Electric Power	Official Staff of the Water Resources Division of Aceh Public Works Office, No.1A, Jl. Mata Ie BANDA ACEH	No.24 Jl. Sei-Seruai Medan Bara Medan	1979
27.	Soeprapto	Nov. 29, 1947	Ir. (Civil Eng.) 1974 Diponegoro Univ.	Chief of Planning & Programming Section Public Works Service, South Kalimantan. X.D.I. Panaitan 14, Banjarmasin, South Kalamantan	Complex Pemda, Jl.A, Yani 5 Banjarmasin Kalimantan Selata	1979

No.	Name	Date of Birth	Final Education	Office & its Address	Home Address	Year of Attendance
28.	Jasin Tomtowi	May 7, 1940	B. Sc. (Civil Eng.) Syrabaya Institute of Technology	Sub-Directorate of Construction, Guidance, Directorate General of Water Resources Development, Ministry of Public Works	Kelurahan: Kebonjeruk Rt. 001/Rw. 0.2, Kecamatan: Kebonjeruk	1980
29.	Enos Konda	June 1, 1942	Technical Academic of Public Works & Electric Power	Head of Irrigation Section, Jenepono & Banteng District, South Sulawesi Dians P.U. Provinsi Sulawesi Selatan, Jl. Slamet Riadi No.1, Ujung Pandang, South Sulawesi	Jl. Tanjung Batuange No.35, Pk. 9 Rt. 9 Sambung Jawa, Ujung Pandang, South Sulawesi	1980
30.	Winarjono	Feb. 4, 1952	Surabaya State Technical Academy	Staff of Sub-Directorate of Construction Guidance I, Directorate of Irrigation Ministry of Public Works, Jl. Pattimura No.20/7 Kebayoran Baru, Jakarta	Cipinang Kebembem I/10 Rt. 010/013 Pisangan Timur, Jakarta	1981
31.	Soepangkat	Dec. 24, 1952	Stage Technical Academy	Head of Design, Medium Scale Irrigation Project, Lampung Province, Ministry of Public Works, DPUP. DATI. I Lampung Pengairan, Jl. Hasanuddin 24, Telukbetung, Lampung	Complex Perumahan PU. Jl. Gatot Subroto No.50, Telukbetung, Lampung	1982

List of Ex-participants in Philippines (Irrigation and Drainage Course)

No.	Name	Date of Birth	Final Education	Office & its Address	Home Address	Year of Attendance
1.	Angel B. Platon	Aug. 2, 1937	Araneta Univ.	Davao Experimental Station Bureau of Plant Industry Bago Oshiro, Davao City		1969
2.	Carmeno-lito Padolina	Oct. 31, 1941	Central Luzon Agri. College	Bureau of Soils, Dept. of Agriculture & Natural Resources, Florida St., Ermita, Manila	Munoz, Nueva Ecija	1971
3.	Manuel L. Collado	Sept. 6, 1948	Mapua Institute of Technology	PRIS, Upper Pampanga River Project, National Irrigation Administration, Talavera, Nueva Ecija	Suyo, Sta. Cruz, Ilocos	1972
4.	Simón S. Maniego	Feb. 18, 1939	Central Luzon State University	Bureau of Soils, Tacloban City, Leyte	Palo, Leyte	1972
5.	Honorio Gidal	Dec. 30, 1940	Cebu Institute of Technology	National Irrigation Administration, Diliman, Quezon City	84 B St., Cubao Quezon City	1973
6.	Marcelo C. Carreon	Aug. 30, 1932	Mapua Institute of Technology	National Irrigation Administration, Diliman, Quezon City	APC Diliman, Quezon City	1974
7.	Virgilio T. Dona	Sept. 23, 1931	University of FEATI	National Irrigation Administration, Diliman, Quezon City	Diliman, Quezon City	1974
8.	Zoilo Noche Jimenz Jr.	May 12, 1936	Araneta University	Bureau of Agriculture & Extension, Diliman, Quezon City	Garden Village Subdivision, Pulong Buhagin, Sta. Maria Bulacan	1974

No.	Name	Date of Birth	Final Education	Office & its Address	Home Address	Year of Attendance
9.	Edilberto Punzal	Aug. 10, 1941	Mapua Institute of Technology	National Irrigation Administration, Diliman, Quezon City	1035 Adelina St.,	1975
10.	Miguel Deniego	May 8, 1939	Araneta University	Ministry of Agriculture, Sorsogon, Sorsogon	1348 Alegre Street, Sorsogon, Sorsogon	1976
11.	Wilfred D. Silva	Sep. 14, 1942	Cebu Institute of Technology	National Irrigation Administration, Diliman, Quezon City	84-A Saint Mary St. Cubao, Quezon City	1976
12.	Abdulatip E. Demalen	May 4, 1942	B. Sc. (Agri. Eng.), Arane-ta University	NIA Irrigation Superintendent, Libungan River Irrigation, System, Misayap North Cotabato	Magancy, Mauindanao	1977
13.	Antonio A. Galvez	Jan. 26, 1948	B. Sc. (Civil Eng.) B.S. in Sanitary Eng., National University	Cheaf, Design & Specification Section, Eng. Division, Philippine Rural Development Project (Mindoro Project), NIA, Quezon City	840 Geronimo St. Sampaloc, Manila OR Bolbok, Batangas City	1978
14.	Naciso B. Padilla	Jan. 2, 1952	Central Luzon State University	Cagayan Agricultural Development Project, Tuguegarao, Cagayan	Del Pilrr, Zaragoza, Nueva Ecija	1978
15.	Narciso P. Pagdilao	Oct. 14, 1952	National University	National Irrigation Administration, Diliman, Quezon City	68 Mendoza St., Frisco, Quezon City	1980
16.	Rodolfo D. Gales	Apr. 24, 1944	University of Mindanao	Head, Design Section, National Irrigation Administration, Diliman, Quezon City	Block 20 Lot 5 Lagro Subdivision Navaliches, Quezon City	1981

No.	Name	Date of Birth	Final Education	Office & its Address	Home Address	Year of Attendance
17.	Jose A. Ramos	Jan. 7, 1948	Aquinas University	Ministry of Adrarian Reform BLADD, LACAS Division Diliman, Quezon City	4517 Surigao St., Pitogo Guadalupe, Makati, Metro Manila	1982
18.	Joven F. Valle	May 3, 1953	Araneta University	APC-CIADP, Minanga Norte, Iguig, Cagayan	4 College Avenue, Tuguegarao, Cagayan	1982

2. 派遣国の関係諸機関の実務

1) インドネシア

帰国研修員の大半は、農業土木部門が集中している公共事業省 (Ministry of Public Works) に属している。

本コース設立間もない頃には、農業省 (Ministry of Agriculture) に属する研修員の受入れがあったが、ここ数年来、公共事業省内の農業土木技術者研修のニーズが増すとともに、イ側での農業土木部門に係る両省の勢力差から、公共事業省からの応募に限られてきている。従って、農業省に属する農業土木技術者の応募及び受入れについては、イ側内での選考過程に問題がある為、農業省関係者への積極的応募を指唆するにとどまった。両者の組織及び業務については、幾多の調査により、よく知られている事でもあるので、こゝでは、公共事業省の組織図を示すのとどめる。

応募選考機関の技術協力調整委員会 (SEGUNEC) については、II-5の調査結果で記している。

2) フィリピン

帰国研修員の過半数は、農業土木部門が集中している国家灌漑庁 (National Irrigation Administration) に属している。NIAは公共事業・道路省に属し、大規模 (1,000 ha以上) な灌漑事業についてはNIA本庁直轄事業とする外12ヶ所の地方事務所を設置し、

- ① 灌漑事業のための水資源開発の立案
- ② 灌漑事業の計画及び建設
- ③ 建設した施設の維持管理
- ④ 水利費の徴収

等の業務を行なっている。

他に昨年度、初めて受入れた農地改革省 (Ministry of Agrarian Reform) は区画整理的な業務を行ない、幾多の農業土木技術者を有し、その受入れ要請は強いが、彼等の選考については省庁間の勢力差による比側内の問題である。

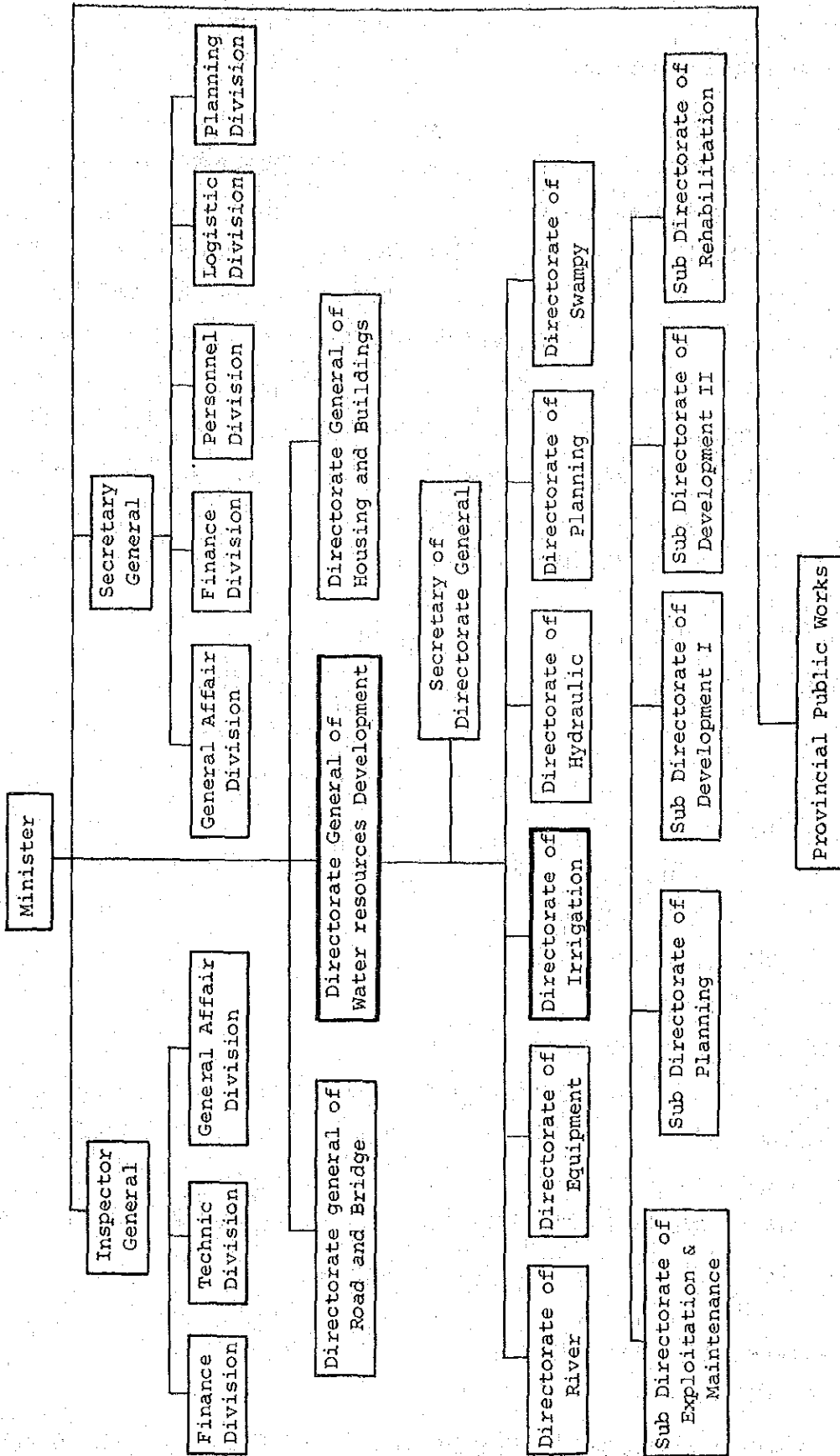
応募選考機関の国家開発経済局 (National Economic and Development Authority) については、II-5の調査結果で記している。

3. 派遣国の一般的情実及び技術水準

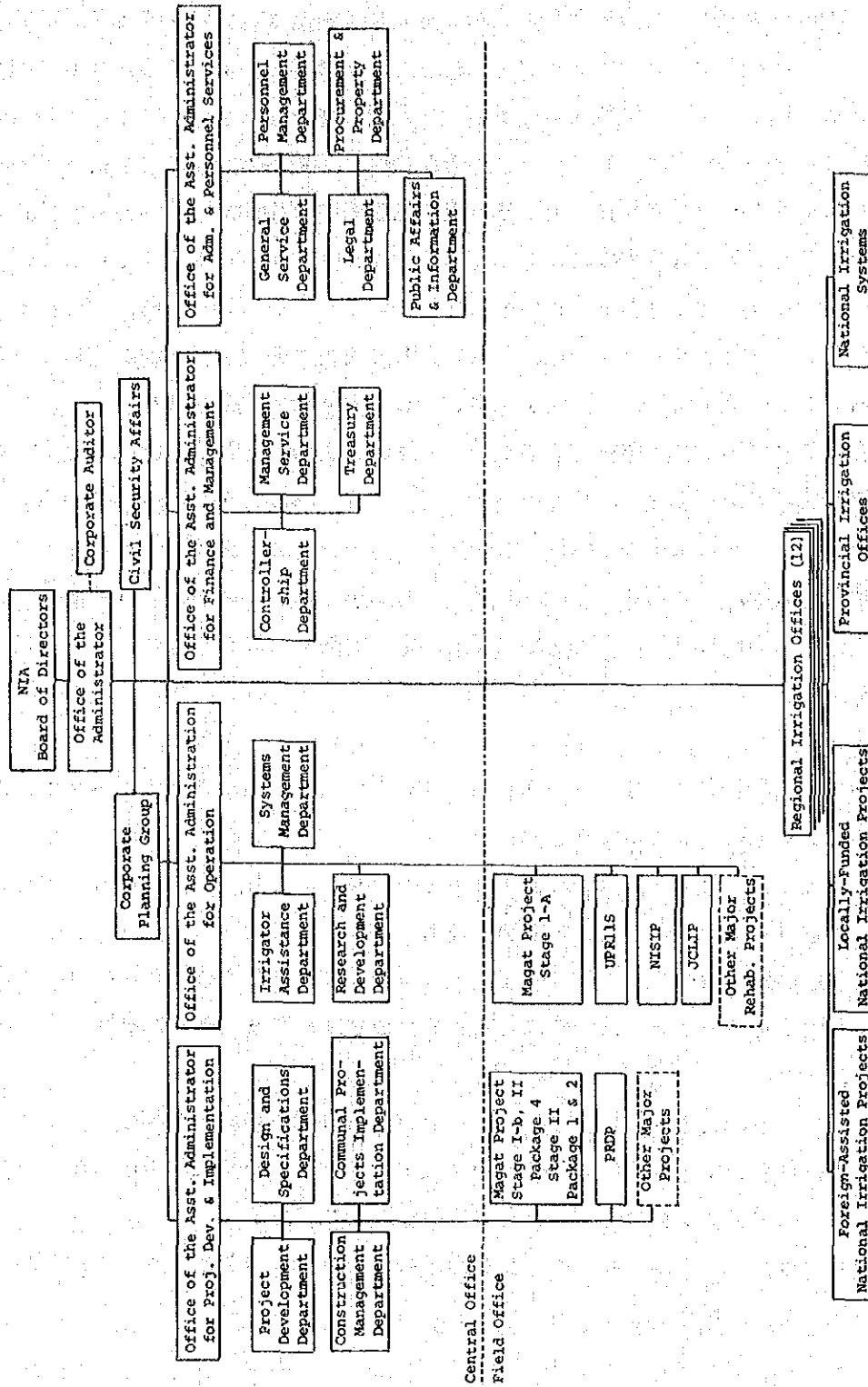
1) インドネシア

当国の農業土木技術に関する専門知識を有する者は上層部に偏っており、第1線で活

MINISTRY OF PUBLIC WORKS ORGANIZATION CHART



NATIONAL IRRIGATION ADMINISTRATION ORGANIZATION CHART



躍する中堅技術者の層が薄いため、技術の普及にはそれほど多くを期待できない現状にある。このため、中間層の育成に力を入れることが重要であるところ、今回訪問したプロジェクトにおいても中堅技術者の研修が最重要課題となっていた。

この国には各国からコンサルタントが入りこみ、技術協力が多岐にわたっていることと併せ常に世界の一流の技術に接する利点があるものの中間層の語学力が一般的に不足していることがその育成の障害になっている。つまり、レポート、文献類について英文のものは上層部以外ではあまり消化されていないようである。さらにコンサルタントの活躍が目立ち、コンサルタントは、実務を通じて技術力の向上、蓄積が進んでおり、処遇の面でも官庁を上廻るため人材が流出してしまうという現象がある。

現在、この国の灌漑事業遂行上必要なことは、技術導入と併せて国内で調達できない建設資金を外国から調達することである。このため、必要なF/Sを独自に行ない、レポートを作成し、独自に国際金融機関と交渉する能力を高める必要がある。

このためには、現在ある暫定的な計画設計基準を改訂し、独自の設計基準の完成を目指すことが当面の目標になる。また合理的な水利構造物の設計を行なう能力を高める必要がある。

2) フィリピン

この国は、国際稲研究所が設置されていることから知られるように農業生産面では高水準にあるということが出来る。

しかしながら、今後末端水管理の普及事業の実施に際しては、農民層の水利組合設立に対する意識を向上させることが必要となろう。

このような農民組織をもった経験のない国においてはこれを成功させるためには多くの困難に遭遇するものと予想され、特に農家経済の独立性と地域ぐるみの協同作業意識との調和が課題となろう。

この課題を乗り越えることにより、将来、農村地域計画への展望も期待できる。

さらに当国においても中間技術者の民間コンサルタントへの流出が問題になりつつある。この理由はインドネシアの場合でも触れたと同様のものである。

両国とも中間技術者の層を厚くする必要性から、海外技術研修にも大きな期待がかけられていることがうかがえる。

4. 帰国研修員の動向

帰国研修員のその後の動向、研修成果の活用状況、今後のコース改善の為の助言等々をより正確に、効果的に把握するために、両国への訪問に先立って、アンケートを応募者選

定機関、帰国研修員及びその上司に対して、それぞれ発送した。(参考資料2)又、現地に於いては、アンケートの回収と同時に、関係者達と面談の機会を持ち、より詳細な調査を行なった。

こうした活動を通じて、今回の対象帰国研修員49名の内、巡回指導中に何等かの形で接触を持てた者の数はインドネシアに於いては12名(39%)、フィリピンに於いては9名(50%)となっている。

フィリピンでは対象者18名の内、土木技術者の集団であるNational Irrigation Administration(NIA)に過半数の10名が所属していた事が幸して、効率の高い調査を実施する事が出来た。一方インドネシアでは10名程度、ジャワ島内に居住していることから、面談場所をジャカルタ周辺に止めた為若干低い面談率となったが、これは、他の帰国研修員がそれぞれ離島勤務である事を考慮すると、止むを得ない結果と思われる。

1) 帰国研修員の農業土木関連部門への定着化

研修の波及効果を期待する上でも、帰国研修員が引続き官側農業土木関係の部門で活躍する事は望ましい。インドネシアでは1名が英国へ留学している他は民間、或は他部門への流出は見られなかった。一方、フィリピンにおいては、官民の給与較差が原因しているのか2名程民間のコンサルタント系企業へ転出した例が見られた。

インドネシア、フィリピン両国共、こうした人材が民間へ流出する事に対して危惧の念を抱いている。歯止め策として、フィリピンでは帰国後三年以上は民間への転出はしないという条件で応募者の選定を行なっている模様である。しかし、現実には当コースの場合に限っても既に二例あり、実際的な歯止め策とはなっていない様である。

2) 帰国後の昇進状況

コース開設頭初の研修員もさることながら、ここ二~三年の研修員にも、各部門の長へと昇進した例が多数見られた。

日本で修得した技術を、帰国後各自の現場で実際に応用し活用することによって、上司に認められ着実に昇進している。一例として、昨年(1982年フィリピン)来日した研修員は、来日時の課長から帰国後まもなく次長へと昇格し、実務レベルでの長として所属センターの運営の多くを掌握しており、その活躍には目を見張らせるものがあった。

直属上司及び周囲の関係者の話では、帰国研修員自身も日本での研修実績に自信を持ち自ら進んで、皆を引張って行こうという意欲が見られ、又、職場の仲間もそれを歓迎しているとのことであった。

3) その他

一般的な傾向として見られた事であるが、帰国研修員の多くは、帰国後も専門技術や

関連分野の自己研修に積極的に参加している。

一、二例をあげてみると、インドのルーキー大学への留学試験（同大学での研修では学位が付与される）の準備の為自宅で勉強を続ける者、或は毎日の業務終了後自費で週5回Political Economyの講座を受講している者等があった。JICAとしてもこうした帰国研修員の地道な努力に対する援助、例えば専門図書を送付の充実等の諸策の配慮が今後共必要であろう。

5. 調査結果

前項で述べた3種のアンケートの実施及び、現地での面談を通し把握出来た事を、対象者種別毎に述べる。

1) 応募者選定機関

ここでは主にどの様な機関部門が、どのような過程で何時頃応募者を選定し、日本政府に対し、推薦して来ているのかを把握する事を主眼に置いて調査を進めた。

インドネシアでは、SEGUNEC (Bureau of Foreign Technical Cooperation Cabinet Secretariat) の International Cooperation Section が、応募者選定の為の調整を行ないコースの内容により、関係部局へ資料が送付され、応募者の推薦が依頼される。灌漑局内での選考は閉鎖的であり、上司の指示によって応募者が決定されているとの意見があった。また、語学試験も実施されていないとの情報もあった。

一方、フィリピンでは、NEDA (National Economic and Development Authority) の Scholarship Division が調整機能をはたしている。当コースの場合同 Section の農業担当者が、その任に当り研修内容により関係部局へ推薦の依頼をする。ここでも応募者選定の過程は不透明であり、定期的な選考試験、或は資格試験は無いとのことであるが、NEDA内での一応の目安として①帰国後3年以上は官側に留まる意志のある者②Civil Engineer である者③45歳未満の者④研修に耐える条件を持っている者⑤英語力の充分な者等の基準を設けているとのことであった。

一方、割当国からの応募者の受入れ諾否の当センターに於ける決定は毎年1月に行なわれている。この場合、応募者規定が、事前に割当国に配布されている General Information (GI) に明記されているにも拘らず、それに合致しない者が推薦されて来る事が度々有る。この点について今回の担当官との面談時、お互いに確認し今後の候補者選抜に当って充分留意してもらう様要請した。

尚、NEDA から入手した選考に関する資料(1)~(4)は、次の通りである。

資料(1)～(2)NEDAから関係部局への推薦依頼

Republic of the Philippines
NATIONAL ECONOMIC AND DEVELOPMENT AUTHORITY
P.O. Box 1116, Manila

MEMORANDUM

FOR :
FROM : SPECIAL COMMITTEE ON SCHOLARSHIPS
SUBJECT:

Requesting your comment and recommendation on:

1. Whether the Philippine Government shall avail of the fellowship offer of _____ under the _____ in the field of _____
2. Which agencies shall be invited in the event that we avail of the fellowship offer.
3. Please return this to us on _____

COMMENTS AND RECOMMENDATIONS

12/21/82/asa

資料(2)

Republic of the Philippines
NATIONAL ECONOMIC AND DEVELOPMENT AUTHORITY
P.O. Box 1116, Manila

Manila

Sir/Madam:

This has reference to a course offered to the Philippine Government, the details of which follows:

<u>TYPE</u>		<u>PROGRAMME</u>	
<input type="checkbox"/> Scholarship	<input type="checkbox"/> Study Tour	<input type="checkbox"/> Colombo Plan	
<input type="checkbox"/> Training	<input type="checkbox"/> Others	<input type="checkbox"/> Bilateral Programme	
<input type="checkbox"/> Seminar		<input type="checkbox"/> Others	

Host Country :

Field of Study:

Duration :

Qualifications and Requirements

1. Of the Philippine Government -
 - (a) For academic study (unless otherwise specified by the donor entity) - preferably not more than 45 years old; for other than academic work - preferably not more than 50 years old;
 - (b) Of donor -

FINANCIAL TERMS

1. Donor Country
 - (a) A living allowance is amply provided for;
 - (b) Transportation both ways is assured; and

(c) Tuition included in the award of scholarship.

2. Nominating Agency

(a) Salary for the duration of the award;

(b) Miscellaneous expenses attendance to travel, such as fees for passport, visa, tax clearance, travel tax, terminal fee and internal travel;

If your Office is interested in the offer(s), please instruct your candidate to accomplish the enclosed information sheet in duplicate and submit the following papers:

1. A letter of nomination from the minister, head of office, agency, university or entity making the nomination;
2. Certification of clearance from administrative and criminal charges;
3. Certified service records;
4. Certified description of actual duties;
5. Xerox copy of transcript of scholastic grades;
6. Xerox copy of diploma;
7. If a married woman, a written consent of the husband for her to travel abroad;
8. (a) If a provisional government employee, an assurance by the nominating agency that the nominee, if accepted for training, will not be separated from the service during the period covered by the service requirement except as required by law;
- (b) If a private employee, an assurance that the nominating agency will utilize the services of the grantee for at least three years, for every year of a fraction thereof of training abroad unless, for justifiable cause, he has to be separated from the agency or institution; and
- (c) A certification that his agency will pay his salary during the period of his training.

Candidate should appear at the NATIONAL ECONOMIC AND DEVELOPMENT
AUTHORITY (SPECIAL COMMITTEE ON SCHOLARSHIPS) with the above papers for pre-
liminary and final screening at 2:30 P.M. on _____.

Very truly yours,

For the Director-General

As Chairman, Special Committee on Scholarships:

ROQUE A. SORIOSO

Assistant Director-General

資料(3) 選考結果表

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
National Economic and Development Authority
Manila

SCREENING SCORE SHEET

Name _____ Office _____

Field of Study _____ Country _____

1. Job Centeredness (5) _____
2. Educational qualification (5) _____
3. Facility of expression (including
Logic, Maturity of Judgement (5) _____)
4. Personality (personal appearance
dress, sense of humor, behavior, etc. (5) _____)
5. Knowledge of subject matter (5) _____

Score: _____

Signature of Screener

Total Score: _____

Place First ()
..... Second ()
..... Third ()
..... Fourth ()
..... Fifth ()

Initials Cabinet-Screening Committee:

COMMENT:

NEDA

CSC

MEC

MFA

jof/9/30/82

資料(4) 健康証明

Republic of the Philippines
NATIONAL ECONOMIC AND DEVELOPMENT AUTHORITY
P.O. Box 1116, Manila

CERTIFICATION

TO WHOM IT MAY CONCERN:

This is to certify that _____
is a candidate of the Philippine Government to the _____
_____ to be held in _____
under the _____

This certification is being issued for purposes of medical and physical examinations at the Office of Physical Examinations, Ministry of Health.

GUILLERMO A. SALAZAR

Executive Officer
Special Committee on Scholarships

Manila,
MEDA-SCS-AEC
8-11-82/jof

2) 帰国研修員の直屬上司

ここでは、帰国研修員が所属している機関内に於いて当コースがどの程度認識され、理解されているのか、又、土木技術者を多く抱えているこうした機関に、今後当コースへの応募者となり得る人材がどのくらい居るのかといった点を中心に調査を行なった。インドネシアでは残念ながらアンケートの回収は全くなかったが、各省での面談時において概略把握することは出来た。帰国研修員の大多数が所属している灌漑省では具体的な研修内容に対する要求が出るほどに当コースへの理解度は深く、今後の応募者となり得る人材も豊富とのことで複数人数の受入れを要望された。一方、最近受入れの少ない農業省では、今後の受入れを強く要望され、応募者となり得る人材も本省サイドで15名程度各Province毎30名程度居るとのことで研修員派遣のCapacityは大きい。

一方、フィリピンではNIAのTraining Divisionの担当官の話によると応募適格者は、十分に有り、複数人数の受入れを希望している。一方、農地改革省でも、NIAほどではないが農業土木技術者を抱えており、圃場レベルでの研修に重点を置いて毎年受入れて欲しいとの要望を受けた。

ここでも当コースへの理解度の深い事を確認出来た。

3) 帰国研修員

ここでは、帰国後の十数年から数年の業務を通しての当コースの研修内容に対する評価を改めて質問することによって、来日時習得、見聞した事がどの様に活用され、又、活用されずに眠っているかを把握することを中心にした。又、現在の職場或は業務に於いて直面している技術的問題点も同時に調査した。

個別の問題は次項に譲るとして、概略的に述べると次の様になる。

インドネシア…… 基礎的な学科である測量、土質等への評価も高く、又一方調査、計画設計に係る応用面の学科である土地改良工事計画等への評価も高かった。このことからインドネシアの現状では、基礎知識の再確認を含めた現行のカリキュラム編成が現在の所、適しているといえる。

フィリピン…… 基礎的な科目の必要性は多くの帰国研修員が感じてはおらず、むしろより一歩進んだ技術、例えばコンピューター、プログラミング或はリモートセンシングといったものに対する要望が強かった。又、現場見学で得られた知識は帰国後十二分に活用されている様子であった。

6. コースへの要望

インドネシア、フィリピン両国の当コース帰国研修員及びその上司等へのアンケート及び面談を通し、彼等の当コースへの要望を適確に把握し、もってコース運営、改善に資することは、本調査の主目的とするところである。

1) コース全般について

(1) 研修員のニーズおよび技術レベルに合せた研修

(i) 各国の農業特性

当然の事ながら各国の農業特性は異なる。自然的条件、営農条件、技術水準といったそれぞれの個別の特性にあわせた研修が望まれている。

(ii) 研修時の使用言語

インドネシアにおいて、研修員の英語力が研修上の障害となっているため、語圏別のグループを作り、その使用言語を使う技術研修を行なって欲しいとの要望があった。

(iii) 専門分野の統一

基礎的知識のレベルの異なる農学系の研修員との混成は、研修効率を著しく低下させることになるため、選考過程で可能な限り混成を避ける様努力して欲しいとの要望があった。

(iv) 個別テーマ

同じ土木系技術者でも Lecturer, Researcher, 行政官, 現場技術者とそれぞれの立場により興味に差がある。よって、10ヶ月の長期間の後半を個別のテーマ毎に研修が受けられる様にカリキュラムを組んで欲しいとの要望があった。個別テーマとしては頭首工の設計、水理模型実験、コンピュータープログラミング等の要望が述べられていた。

(2) 研修期間の短縮と受入れ枠の拡大

発展途上国の学歴偏重傾向が、この要望の遠因となっていると思われるが、後述する学位付与と関連して学位付与のない当コースの場合、帰国後のメリットが少なく、又、10ヶ月間の不在によってポストの確保も難しくなる場合も考慮し、こうした期間短縮の要望が出たものと思われる。又、一方技術研修の波及効果の点から、年一国一名の現行制度は非効率的であり研修期間の短縮の見返りとして受入れ枠の拡大を要望している。JICAの集団研修においても交通警察、刑事警察の各コースが1ヶ国より数名一度に受入れた実績があり、こうした方向での検討を要望している。

2) カリキュラムについて

(1) 先進技術に関する教科の導入

農業土木事業，特に，計件設計の段階における技術の進歩は著しく，設計業務へのコンピュータの導入，或は計画の初期段階でのリモートセンシング技術などが見られる。

又，一方測量機器の進歩も著しく光波利用の測距器や，より精度の高いセオドライト等々の最新機器の取扱いにも習熟する必要に農業土木技術者はせまられている。こうした先進技術に関する精報，或は技術を積極的にカリキュラムの中に取り入れて行って欲しいとの要望が強かった。

(2) 実際の事例を通しての演習の強化

講義及び実験によって得られた理論を，ある特定の事例を通して，より具体的に理解を深めて行く事が望ましい。

圃場整備計画，農業水文或は頭首工の設計等において，小規模な実施例を教材として，実際に研修員自身が計画設計（構造計算等々を含む）に挑戦してみるといった演習の強化を望む声が多かった。

又，発展途上国に於いても農業土木事業計画の策定に当って，民間コンサルタントが活用されるようになって来ている。発注業務を監督する立場にある帰国研修員に対しては Feasibility Study の形式，要点等を一応理解させて置く必要がある。

(3) 圃場レベルでの水管理システムに関する実習の強化，水田用水量を含む末端水利用に関する教科では，特に，実習が重要な要素となる。減水深の測定といった理論的には簡単なものでも，いざ自分が行なう場合には，色々な注意を払う必要のある事項が数多くある。こうしたことは，実際に自分が田の中に入りデータを取るという作業に携わる事によってのみ体得出来る。水管理以外にも，実習を必要とする教科は多く測量，畑地用水量等々がそれに当る。

上記(2)，(3)を通して言える事であるがコース創設以来，実習，演習を主体としたカリキュラム編成に努めてきた方向性は大筋として正しかったと言える。今後も従来の線に沿って実習，演習を強化して行って欲しいとの声が多く聞かれた。

(4) 農民組織に関する講義の充実

基盤整備事業の成否は農民組織の充実，農民の知識水準の強化にあると言っても過言ではない。このことは日本の土地改良事業の発展の歴史を見ても明らかなことである。研修員の多くも，このことについての理解は深く，土地改良区，或は農業協同組合等に関する講義の充実を望む声が多かった。

(5) 現場見学の充実

当コースは他のコースと異り，現場施設の教材をセンター内に持つことが困難である。センター内での研修で得られた理論を実践する場として現場見学がただ単なる見

物と終らない様に、研修カリキュラムの中で講義、実験・実習との関連性を保ち、時機を得た現場見学となる様に配慮している。今回カリキュラム編成の妥当性に対する帰国研修員の評価が高い事が確認出来たので、今後共より充実した現場見学になる様努力する必要を感じた。

(6) Low Cost Project の計画方法の研修

現在、日本で行なわれている圃場整備事業のための費用は1ヘクタール当り平均で6百万円から7百万円になっており発展途上国にすぐ適用できるものではない。

将来の目標整備水準としては考えられるが、現実的なものとは言い難い。1段階前の整備水準を前提としたLow Cost な事業計画の立案法すなわち農業土木のAppropriate Technologyを研修の柱として欲しいとの要望があった。これは、帰国研修員からだけでなく、派遣専門家からもその必要性が強調された。

3) アフターケア事業について

(1) 農業土木及び農業に関する最新情報の送付

各種データはその最新のものをもって初めて有効に活用出来る。定期的に最新のデータ、最新の技術情報を提供して欲しいとの要望があった。

(2) 実験・実習際材の供与

日本で習得した技術、知識を帰国後活用しようとしても機材の欠如、或は不備によってそれが阻まれている場合が多い。要望された機材としては、測量機器、土質実験器具(粒度分析器具等)などがあった。

(3) 技術的問題点への指導、助言

今回の様なFollow-up Teamの派遣が定期的に実施される事が望ましく、インドネシアでは毎年来て欲しいといった極端な例もあった。又、国内での情報交換の場としての同窓会活動に対するJICAからの援助を望む声も出ていた。

4) その他

(1) General Information の早期送付

例年、応募者選定に与えられた時間的余裕は長くて2ヶ月、短い場合は1ヶ月程である。今回の対象国であったインドネシア、フィリピン両国共島国であるため、地方勤務の技術者を選考対象と出来ない場合が多い様である。せめて3ヶ月から4ヶ月の時間的余裕を与えてもらえれば、より適格な人材を送り出せるのだがという応募者選定機関の担当者のお話であった。

(2) 学位の付与

他の先進国に於ける研修制度では、10ヶ月ないし1年の長期研修に対しては、Degree

或いはDiploma が与えられている場合が多い。オランダのHydrology コース,英国での研修がそれに当る。この問題は、今回に限った事ではなく従来より要望の強かった事ではあるが、研修員の帰国後の業務を通して、その必要性をより一層感じている事が認識された。

(3) 待遇の改善

物価の上昇率と比較して、日本での滞在費等の改善が遅れているとの意見が多く聞かれた。

Ⅲ. 今後の対応及び総括

1. 今後の対応

本コースへの各要望ごとの対応は次の通りである。

“コース全般について”の要望は、10ヶ国以上のレベル・ニーズ等において差異のある研修員を対象とすることから生じる問題であり、一朝一夕には対応しきれないところである。ただ、研修員の専攻については、農学系の応募者を可能な限り受入れない方針を採り続けてきた結果、かなり統一され且つ知識レベルも高くなってきている。

しかしながら今後とも、対象国の技術向上に伴い、研修期間の延長、短縮問題を含めた集団研修の在り方を、筑波国際農業研修センター全体に関わる課題として検討して行く必要がある。

“カリキュラム”については、時代と共に変化するニーズに応えるべく講義内容の検討、実験・実習の組立て、及び、現場見学先の厳選等によって研修計画、実施の改善を図っている。特に、先進技術に関する教科の導入、実際の事例を通しての演習の強化、現場見学の充実が主要課題であることに鑑み、今まで実施してきたカリキュラムの改善の方向が研修員の要望に対し大筋において合致してきたことを確認するとともに、一方では、絶えず、『研修員が何を求めているか』を把握する為の一層の努力が、今後とも必要であると改めて認識させられた。

“アフターケア事業について”は、英文の農業土木学会誌の定期送付等が行なわれており、今後とも徐々にJICA全体の問題として改善が図られていくであろう。

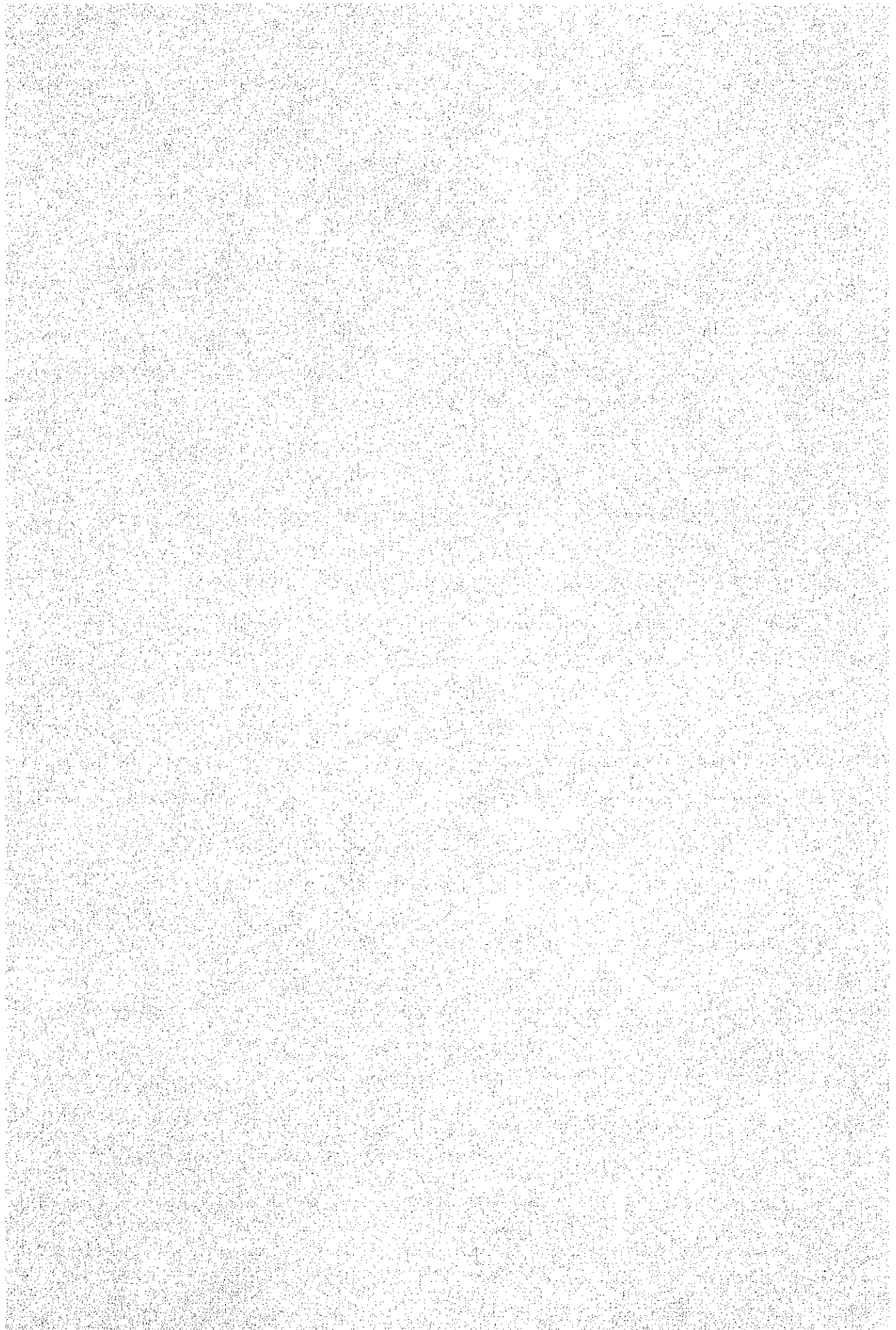
“学位の付与”等多方面からの検討が必要な事については、短期間での解決は困難であるが、その他の要望に対しては可能な限り努力する旨説明した。

2. 総 括

集団コースとして、様々な地域別、国別、個人別のニーズへの対応を今後共現地のバックグラウンドへの理解を深めながら模索して行く必要性は当然の事ながら、本コースのみならず筑波国際農業研修センターの有する各コースのより良い在り方について、多くの関係者による検討がなされるべきであろう。何故ならば、その事は他ならぬ研修員の研修成果に直結する事である。

最後に、ジャカルタ及びマニラ大使館及び事務所各位及び各プロジェクト関係者、研修事業部関係者に記して謝辞としたい。

参 考 资 料



1. 現地報告書

(インドネシア)

January 29, 1983

To whom it may concern:

Dear Sir,

We have the great pleasure of submitting herewith our Summary Report of the Technical Follow-up Team for the Ex-participants of the Group Training Course in Irrigation and Drainage by Japan International Cooperation Agency on leaving your country.

Through the meeting, we received the kind suggestions from the authorities concerned and ex-participants for the improvement of the course.

As described in our report, we would like to do our best to reflect your precious suggestions in the next training programme.

Hoping technical cooperation in agricultural development is to be developed through our good understandings between both countries.

Sincerely Yours,

Isao KIMATA

Kazuo NAKAGAWA

Makoto AOKI

SUMMARY REPORT BY THE TECHNICAL FOLLOW-UP TEAM
FOR THE EX-PARTICIPANTS OF THE GROUP TRAINING COURSE IN IRRIGATION AND DRAINAGE
BY JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

I. GENERAL

It is our great pleasure to have an opportunity to visit Republic of Indonesia as the technical follow-up team, consisting of three (3) members mentioned below, for the ex-participants of the Group Training Course in Irrigation and Drainage which has been conducted by Japan International Cooperation Agency under the technical cooperation programme of the Government of Japan.

Before leaving this country, the team hereby intends to submit a short summary report on its eight (8) day follow-up activities since January 22, 1983, for the purpose of reference by the authorities concerned in the Government of Republic of Indonesia.

The team members would like to express their deepest gratitude for the warm welcome and kind cooperation extended to them during the whole period of their stay in Indonesia.

II. TEAM MEMBERS

Isao KIMATA Chief Instructor,
Irrigation and Drainage Course,
Tsukuba International Agricultural Training Centre,
Japan International Cooperation Agency

Kazuo NAKAGAWA
Instructor, ditto

Makoto AOKI
Instructor, ditto

III. OBJECTIVES

The main purposes of the dispatch of this team are;

1. to measure and evaluate the efficiency of the course for the ex-participants, and the extent of utilization of what they had gained in Japan, and to exchange views and opinions with them and their superior

officials, so that we can make the future programme more effective and fruitful,

2. to investigate and understand the present situations of this country especially in the field of irrigation and drainage, in order to reflect them in our future programme making.

IV. SUMMARY OF DAILY SCHEDULE

January 22 (Sat.)

Arrive at Jakarta from Tokyo

January 23 (Sun.)

Meeting with ex-participants at the hotel we stayed

January 24 (Mon.)

1. Schedule adjustment meeting at JICA Jakarta Office
2. Observation of the Remote Sensing Engineering Project
3. Courtesy call to Directorate of Irrigation, Ministry of Public Works and Meeting with ex-participants

January 25 (Tue.)

1. Courtesy call to Directorate of Food Crops, Ministry of Agriculture and Meeting with authorities concerned
2. Meeting with JICA Experts of Remote Sensing Engineering Project

January 26 (Wed.)

1. Observation of CGSC Project
2. To Bandung from Jakarta

January 27 (Thu.)

1. Courtesy call to Agriculture Extension Service of West Java and Meeting with ex-participants
2. Courtesy call to S.P.M.A. and Meeting with ex-participant

January 28 (Fri.)

1. To Jakarta from Bandung
2. Report making

January 29 (Sat.)

1. Courtesy call to SEGUNEC
2. Report to JICA Jakarta Office

January 30 (Sun.)

Leave Jakarta for Manila

V. REQUESTED MATTERS

1. On the training course
 - 1) Increase in number of participants
 - 2) Reduction of training period (Three (3) or six (6) months is desired)
 - 3) Establishment of refresh course (short term)
 - 4) Establishment of Water Management Course suitable for agronomist (Short term)

2. On the curriculum

We received the requests from Ministry of Public Works and Ministry of Agriculture respectively on the different points of view.

Summaries are as follows;

- 1) Ministry of Public Works

- (1) Reduction of fundamental subjects and introduction of advanced technical subjects on computer programming, remote sensing, etc.
- (2) Increase of experiment, practice and exercise on feasibility study for agricultural development project, hydrology, land consolidation, etc.

- 2) Ministry of Agriculture

- (1) Supplement of lectures on water management, water distribution, block reformation, land improvement district, etc.
- (2) Increase of practice and exercise on water management (On-farm level), surveying, block reformation, etc.

3. On the follow-up activities for ex-participants

- 1) Request the visit of the follow-up team to Indonesia frequently in order to give appropriate and effective suggestions for our technical problems faced at that time.

2) Supply of the latest technical information concerning the agricultural activities and irrigation & drainage affairs in Japan.

4. On others

1) Bestowal of the diploma on irrigation and drainage to the participants after successive ten (10) months training at Tsukuba International Agricultural Training Centre.

2) Revision of the allowance for the participants.

VI. OUR COMMENTS ON THE REQUESTED MATTERS

1. 1) Our basic idea on this matter is that the number of twelve participants is the suitable and the maximum one in order to maintain the effective training now we perform under the existing conditions about the staff (now we have three staff) and the facilities.

As the number of applicants from the various countries in the world to our course has been increasing year by year, we decided to accept two more participants from next training.

2) We consider that ten months is necessary to carry out the curriculum which we have now.

3) & 4) We could recognize these requests. We will discuss with the authorities concerned about these matters after returning to Japan.

2. 1)-(1)

These subjects have already introduced into our curriculum from last year.

We will try to introduce the subjects about the latest technics from now on.

1)-(2)

The time allocation on land consolidation and hydrology will be improved from the next training curriculum.

Every year the lecture on feasibility study for the agricultural development projects is carried out.

As we could recognize the administrative role of Directorate of Irrigation for the construction works, we will try to deliver the lecture on this matter more in detail.

- 2) Although our training curriculum is arranged mainly for the civil engineers now, most of these requested subjects are also included in our training curriculum.
3. 1) It is very difficult that the follow-up team visits to the same country every year, because the number of participated countries to our course have already reached to more than thirty (30).
- 2) We send "Tsukuba News" to every ex-participants at every April. We will try to inform the latest information on irrigation and drainage in Japan as much as possible from now.

This is our request to every ex-participants concerned with this matter for informing us your new home and office address as soon as possible when you change your post, etc.
4. 1) This request is hardly difficult, taking the Japanese administrative organization into consideration.
- 2) The treatment for the participants has improved year by year.

VII. OTHERS

1. The follow-up team came to know that most of the ex-participants have been keeping the hard studying wills until now through our activities in Indonesia, for example, some participant will take an examination for taking the ticket to study in India so as to get the diploma and some other ex-participant have been studying about political economics after finishing his work five times a week.

We appreciate their attitudes and we would like to give the assistances to them as much as we can.
2. The follow-up team expected to be able to meet and discuss with not less than ten ex-participants of Irrigation and Drainage Course in Indonesia before visiting here, but unfortunately we could meet and discuss with only eight (8) ex-participants among thirty-one (31) ex-participants owing to unexpected factors.

As fortunately we could receive a lot of priceless suggestions and reasonable requests from eight ex-participants and authorities concerned, we will utilize them for the improvement of our training curriculum in near future.

APPENDIX

List of officers concerned who discussed together

January 24 (Mon.)

Directorate General of Water Resources Development, Ministry of
Public Works

Muhammad Nur	Chief; Foreign Aid Administration Unit, Directorate of Irrigation
Undang Sofjansori (1972)	Irrigation Design Engineer; Arakundo-Jambu Aye Irrigation and Drainage Control Project
Muljadi Tumun (1972)	Staff; Directorate of Irrigation
Jasin Tomtowi (1980)	Chief; Sub-section for Construction Guidance, Directorate of Irrigation
Winarjono (1981)	Chief; Sub-section for Construction Guidance, Directorate of Irrigation
Takamichi Iwai	JICA Expert
Kyojin Mima	JICA Expert

January 25 (Tue.)

Directorate General of Crop Production, Ministry of Agriculture

Setyarso	Staff; Section of Foreign Cooperation, Directorate of Programme Division
Wimson F. Purba	Section Chief; Water Management Land Area Division, Land Development Directorate
Afwan Syribie	Staff; ditto
Yukio Sasaki	Officer; JICA Jakarta Office

January 26 (Wed.)

C.G.S.C. Project

H.M. Thahir	Project Manager
Kaman M.M.	Chief; Training Unit
Hafioz A. Gani	Chief; Monitoring Unit

Kamran Erand	Chief; Training Unit
Subari	Staff; Construction Guidance Unit
Masahiko Ohkubo	JICA Expert

January 27 (Thu.)

In Bandung

Soekirno (1971)	Head Master; Agricultural High School (S.P.M.A.)
Ali Maskoen (1974)	Chief; Land Development Division, Agricultural Extension Service of West Java
Sulaemsn Natawisastra (1978)	Staff; Water Management Section, Agricultural Extension Service of West Java

January 28 (Sat.)

Bureau of Foreign Technical Cooperation, Cabinet Secretariat

Widodo Gondowardoya	Head; International Cooperation Section
Loer Baeave	Head; Colombo Plan Fellowship Division
Toshio Sugihara	Officer; JICA Jakarta Office

(フィリピン)

February 5, 1983

Sir:

We have the great pleasure to submit herewith the Summary Report of the Technical Follow-up Team for the Ex-participants of the Group Training Course in Irrigation and Drainage by Japan International Cooperation Agency of your country.

Through the meetings we had with your participants and authorities concerned, we received noteworthy suggestions for the improvement of the course.

As described in our report, we will do our best to reflect the suggestions in the next training programme.

We hope to develop a good understanding between our countries through this technical cooperation.

Sincerely yours,

Isao KIMATA

Kazuo NAKAGAWA

Makoto AOKI

SUMMARY REPORT BY THE TECHNICAL FOLLOW-UP
TEAM FOR THE EX-PARTICIPANTS OF THE GROUP
TRAINING COURSE IN IRRIGATION AND DRAINAGE
BY JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

I. GENERAL

We are greatly honoured to have been given the opportunity to visit the Republic of the Philippines as members of the technical follow-up team of three (3) members mentioned below, for the ex-participants of the Group Training Course in Irrigation and Drainage conducted by Japan International Cooperation Agency under the technical cooperation programme of the Government of Japan.

Upon our arrival in the Philippines on January 30, 1983 from Indonesia, which we visited first for the same purpose mentioned below, we received friendly treatment and we were able to complete our planned objectives, that is, to have meetings and discussions with the ex-participants and personnel concerned with the course.

The matters discussed shall be considered to improve the course.

In Japan as well as in Philippines, the training of engineers, who are in high demand for agricultural development should be aimed at improving their ability from a wider point of view.

Through our discussions at four (4) main offices, we obtained precious information to improve this training course for better effectiveness.

We wish to exchange those training experiences for both countries so as to make training more effective.

II. TEAM MEMBERS

Isao KIMATA

Chief Instructor

Irrigation and Drainage Course

Tsukuba International Agricultural Training Centre

Japan International Cooperation Agency

Kazuo NAKAGAWA

Instructor, ditto

Makoto AOKI

Instructor, ditto

III. OBJECTIVES

The main purposes of the dispatch of this team are:

1. To measure and evaluate the efficiency of the course for the ex-participants, and the extent of utilization of what they had gained in Japan, and to exchange views and opinions with them and their superior officials, as a basis improving and making future programmes more effective and fruitful;
2. To investigate and understand the present status of the country especially in the field of irrigation and drainage, in order to reflect them in planning future programmes.

IV. SUMMARY OF DAILY SCHEDULE

January 30 (Sun.)

Arrival in Manila from Jakarta

January 31 (Mon.)

1. Schedule adjustment meeting at JICA Manila Office
2. Courtesy call at National Irrigation Administration and meeting with ex-participants

February 1 (Tues.)

1. Courtesy call at Ministry of Agrarian Reform and meeting with ex-participants
2. Courtesy call at Embassy of Japan

February 2 (Wed.)

1. Arrival in Tuguegarao from Manila
2. Observation of Cagayan Integrated Agricultural Development Project and meeting with ex-participants

February 3 (Thurs.)

1. Arrival in Manila from Tuguegarao
2. Meeting with ex-participants

February 4 (Fri.)

1. Courtesy call at National Economic and Development Authority

February 5 (Sat.)

1. Report to JICA Manila Office
2. Report preparation

February 6 (Sun.)

1. Departure from Manila for Tokyo

V. MATTERS TAKEN UP

1. On the training course

- 1) To avoid the mixture of civil engineers and agronomists as participants in the same training.
- 2) To make the training period short and to increase the number of participants accepted.
- 3) To classify the participants depending on the conditions of the country where they came from and use the different curricula for each group.
- 4) To separate the ten-month training period into two (2) terms, namely: the basic subjects as first term and the specialized subjects for the later term.

2. On the curriculum

- 1) To eliminate the subjects on basic matters and increase the subjects on advanced technology such as computer programming and hydrology, etc.
- 2) To use the actual sample as a case study for the exercise on designing.
- 3) To include a lecture and practice on "Operation and Management System for Irrigation and Drainage Facilities".
- 4) To give lessons on low-cost project planning method applicable for the developing countries, because the construction cost for the land consolidation project popular in Japan now is too high to adopt in developing country.

3. On the follow-up activities for ex-participants

- 1) To supply the materials requested at the field level for the purpose of applying the techniques/knowledge obtained in Japan. (For example: Surveying instruments and soil analysis devices, etc.)
- 2) To construct a Model Farm to demonstrate the techniques concerned on land consolidation to farmers.

4. On others

- 1) To send general information on the training course as early as possible in order to give enough time to distribute it to the engineers who are working in local cities/towns in the country.

VI. OUR COMMENTS FOR THE REQUESTED MATTERS

1. 1) As specified in the qualifications written in the general information (G.I.), we now accept only civil engineers.
 - 2) Our basic idea about the training period is that ten-month duration is necessary to carry out a thorough training on irrigation and drainage.

The request to shorten the training period may mean changing the title of the course and the training curriculum, etc.
 - 3) & 4) As these requests are worthy to examine, we will discuss fully with the persons concerned upon our return to Japan.
2. 1) & 2) The next training curriculum has already been planned based on the same idea.
 - 3) We could not say that there is any project that succeeds without proper operation and maintenance even if the construction itself was completed. From now on, the necessity of proper O & M system will increase rapidly. We will try to include this subject in our training curriculum in the future.
 - 4) As this is very important yet difficult matter, we will try to discuss this with the authorities and engineers concerned and try to respond to this request as much as we can.

3. 1) As we have the actual results about this matter in the past (Rice Production Mechanization Course in our centre, 1979), we want to respond on this matter after knowing the needs of the participants.
- 2) As this request is out of our area of responsibility, please let your government to officually request the Japanese Government through Embassy of Japan for these.
4. As it requires certain period to prepare and send the general information (invitation form) to each country every year, they are sent out in October. We will try to send them as early as possible from now on.

APPENDIX

LIST OF OFFICER WITH WHOM WE DISCUSSED:

January 31 (Mon.) National Irrigation Administration

Courtesy call Dr. Fiorello R. Estuar, Administrator

Jesus C. Ocampo Division Manager
Training of Manpower Development Division

Manuel L. Collado Acting Operation Manager
(1972) Upper Pampanga Rice Integrated Irrigation
System

Honorio G. Gidal Division Manager
(1973) Management Information System Division

Virgilio T. Dona Assistant Project Director
(1974) Mindanao Irrigation Study Project Development
Department

Ediberto B. Punzal Head, Irrigation Works Section
(1975) Principal Engineer Division

Antonio A. Galvez Assistant Project Manager
(1978) Medium Scale Irrigation Project

Rodolfo D. Gales Head, Design and Specification Department
Principal Engineer Division

Joji Nakagawa JICA Expert

Shiro Kanayama JICA Expert

February 1 (Tues.) Ministry of Agrarian Reform

Courtesy call Benjamin R. Labayen, Deputy Minister

Mrs. Angelina R. Muflos Assistant Secretary
Concurrently Chief, Education and Training

Mrs. Atty. Evangelista Assistant Secretary
Education and Training

Mrs. Sanchez Assistant Secretary
Education and Training

Mr. Oscar Villaseflor	Director Bureau of Land Acquisition Distribution and Development
Mr. Herminiano Echiverre	Division Chief Land Capability and Classification Survey Division
Mr. Jose Ramos (1982)	Section Chief Agricultural Land Consolidation
Mr. Shiro Kanayama	JICA Expert
<u>February 2 (Wed.)</u>	Cagayan Integrated Agricultural Development Project
Joven Figuras Valle	Deputy Director Agricultural Pilot Center
<u>February 4 (Thurs.)</u>	National Economic and Development Authority
Mrs. Lolita C. Napalan	Senior Scholarship Affairs Specialist Special Committee on Scholarships
Mr. Guillermo Montañez	Senior Scholarship Affairs Assistant Special Committee on Scholarships
Mr. Takeho Sakata	JICA Manila Officer
Mr. Shiro Kanayama	JICA Expert