

平成 11 年 度

JICA 集団研修
「農業・農村開発環境保全コース」
帰国研修員フォローアップ調査報告書
(インドネシア, 中国)

平成 12 年 3 月

JICA LIBRARY



J1158096(6)

国際協力事業団
筑波国際センター

TBC

JR

99-234

IRY

1



序 文

当事業団では、1991年度より農林水産省の協力のもとに、財団法人日本農業土木総合研究所に委託して、集団研修「農業・農村開発環境保全」コースを実施しています。今回、インドネシアと中国の両国を対象に、同コースの帰国研修員所属機関、及び、関係機関を訪問し、当該国に於ける研修成果、研修ニーズの動向、研修への改善要望、当該分野の状況、同窓会活動等を調査し、併せて関連問題に関わる技術的指導、及び、助言を行うことを目的として、帰国研修員フォローアップ調査団を派遣しました。

本報告書は、この調査結果を取り纏めたものです。今後、この報告書にある提言等を基に、より効率的な研修の実施と研修内容の改善に取り組む所存です。

なお、今般の調査実施にあたり、多大なるご協力を頂いた在インドネシア日本大使館、及び、在中国日本大使館、並びに、先方政府関係機関、日本国内関係者各位に厚く御礼申し上げます。

平成12年3月

国際協力事業団
筑波国際センター
所長 鈴木 信一



1158096 [6]

インドネシア



1. インドネシア国内閣官房局 (SEKKAB) 表敬・インタビュー



2. 帰国研修員へのインタビュー (農業省にて)



3. 農地保全関連プロジェクト現地調査

中国



4. 帰国研修員へのインタビュー（JICA中国事務所にて）



5. 帰国研修員の職場風景：江西省山江湖開発治理委員会
（プロジェクトの説明を受ける調査団員）



6. 大型灌漑区（グアンフー平原地区）現地調査（幹線水路風景）

目 次

| | | |
|--------|---------------------|-------|
| 第1編 | 派遣チームの概要 | …… 1 |
| 1-1 | 調査の背景と目的 | |
| 1-2 | 調査団員 | |
| 1-3 | 調査行程 | |
| 1-4 | 面会者リスト | |
| 第2編 | 総括報告 | …… 6 |
| 2-1 | はじめに | |
| 2-2 | 調査の内容 | |
| 2-3 | 調査の結果 | |
| 2-4 | 勧告 | |
| 2-5 | 総合所見 | |
| 第3編 | 本研修コースの概要と改善の要望 | …… 15 |
| 3-1 | 研修の目的 | |
| 3-2 | 研修の概要 | |
| 3-3 | 改善の要望 | |
| 第4編 | 当該分野の国別状況 | …… 21 |
| 4-1 | インドネシア | |
| 4-2 | 中国 | |
| 第5編 | 研修ニーズの動向調査 | …… 26 |
| 5-1 | インドネシア | |
| 5-2 | 中国 | |
| 第6編 | 帰国研修員の同窓会活動と要望 | …… 28 |
| 6-1 | インドネシア | |
| 6-2 | 中国 | |
| 第7編 | 関係機関及び帰国研修員調査 | …… 30 |
| 7-1 | 技術協力窓口機関 | |
| 7-2 | 帰国研修員の所属先調査 | |
| 7-3 | JICA 事務所への聞き取り調査 | |
| 7-4 | 専門家への聞き取り調査 | |
| 7-5 | 帰国研修員へのアンケート調査結果 | |
| 7-6 | 帰国研修員及び関係者への技術情報の提供 | |
| (参考資料) | | |
| | [インドネシア] | …… 35 |
| | インドネシア農業省組織図 | |

インドネシア公共事業庁組織図

インドネシア居住・地域開発省組織図

Policies and Strategies for Agricultural Development in Indonesia

[中国]

中国科学技術部組織図

中国水利部組織図

中国灌漑排水技術開発研修センター組織図

[その他]

JICA ホームページ紹介資料

アンケート用紙

第1編 派遣チームの概要

1-1 調査の背景と目的

【背景】

食料が将来世界的に逼迫することが予想されて久しい。その中心的問題として人口の増加に伴う食料需要の増加と、基盤となる農業・農村環境の未整備をあげることができる。農業開発においては、概して周辺の自然環境と調和した開発が行われなければならないが、その配慮を欠いて実施されてきたために、農業のおかれている自然環境が悪化してきた。土地や水などの稀少資源の不適切な利用、生産地域での過耕作ならびにその他の多くの要素が原因となり、農業開発地域及びその周辺地域での砂漠化、森林減少及び他の多くの環境問題をひき起こしている。こうした現状に鑑み、土地及び水資源管理のための適正技術が農業生産性の改善、持続可能な発展のための環境維持に重要な役割を果たすことになる。

本コースは、農業が主産業である開発途上国を対象に、自然環境と調和する農業開発技術とその実施責任者がこれらの問題解決能力を向上する事ができるよう平成2年度に設立され、今年度まで10次に亘って実施されてきた。

ODAの効果的・効率的実施の為には、今まで実施された研修効果を評価し、併せて対象国のニーズの現状に適したコース運営を図る必要がある。この理念に基づき今回「農業・農村開発環境保全」集団コースのフォロー・アップチームを派遣したものである。

【目的】

当該コース帰国研修員及び所属機関・関係機関の長との面談から、修得された成果を調査・分析し、コース内容に対する評価を行う。併せて関連する技術について技術指導を行う。これらの結果より、当該研修分野に係る技術的問題点とニーズを把握することで、今後の研修内容の改善と向上に資する。

1-2 調査団員

- | | | |
|------------|--------|-----------------------|
| (1) 総括（団長） | 今井 伸 | 農林水産省構造改善局建設部設計課 課長補佐 |
| (2) 技術指導 | 島崎 和夫 | 財団法人日本農業土木総合研究所 主任研究員 |
| (3) 研修運営 | 三浦 喜美男 | 筑波国際センター業務第二課 課長代理 |
| (4) 研修計画 | 木下 佳信 | 筑波国際センター業務第二課職員 |

1-3 調査行程

インドネシア (2/13~2/19)、中国 (2/19~2/26)

| 月 | 日 | 曜 | 行程 |
|---|----|---|--|
| 2 | 13 | 日 | 成田発～ジャカルタ着 |
| | 14 | 月 | JICAインドネシア事務所表敬・打合せ 庵原所長、紫村所員 インドネシアSEKKAB (内閣官房国際技術協力局) 表敬・打合せ 二国間技術協力局長 Mr. Kiagus Usman |
| | 15 | 火 | 農業省表敬・打合せ 食用作物園芸総局農地整備開発局長 Mr. N. M. Sinulingga 帰国研修員面談(4名) 農地保全関連プロジェクト現地調査 (ボゴール) |
| | 16 | 水 | ボゴール農科大学表敬・打合せ Dr. Kamarudin Abdullah (副学長) 他 |
| | 17 | 木 | 公共事業庁表敬・打合せ 水資源開発局次長 Dr. Roestam Sjarif 帰国研修員面談(4名) 帰国研修員・技術協力窓口機関・配属機関関係者等との懇親会 在インドネシア日本国大使館表敬・調査報告 河内一等書記官 |
| | 18 | 金 | JICAインドネシア事務所調査報告 佐原次長、吉成所員 |
| | 19 | 土 | ジャカルタ発～北京着 |
| | 20 | 日 | 資料整理 |
| | 21 | 月 | JICA中国事務所表敬・打合せ 神谷次長、堀江所員 在中国日本国大使館表敬・打合せ 宮原参事官、北林一等書記官 科学技術部表敬・打合せ 国際合作司アジア・アフリカ処長 葉冬柏 水利部表敬・打合せ 農村水利司長 陳雷他 灌漑排水センター打合せ |
| | 22 | 火 | 帰国研修員面談(1名) 帰国研修員との懇談会(北京) |
| | 23 | 水 | 帰国研修員面談(1名)、大鐘寺野菜市場調査 北京発～南昌着 |
| | 24 | 木 | 江西省科技委員会外事処表敬・打合せ 副処長 李漢奇、副研究員 周雷 帰国研修員面談(2名) 帰国研修員職場調査(江西省山江湖開発治理委員会弁公室) |
| | 25 | 金 | 大型灌漑区(グアンフー平原地区)現地調査 南昌発～北京着 JICA中国事務所調査報告 神谷次長、堀江所員 在中国日本国大使館調査報告 北林一等書記官 |
| | 26 | 土 | 北京発～成田着 |

1-4 面会者リスト

1-4-1 インドネシア

帰国研修員（9名中8名面談）

| 名前 | 所属先 | 職位 |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Mr. Mardi Bagyana | 農業省食用作物園芸総局農地整備開発局 | ADB食用作物開発プロジェクトマネージャー |
| Mr. Wahyu Marno | 農業省食用作物園芸総局農地整備開発局 | 水利組合課職員 |
| Mr. Yul Harry Bahar | 農業省食用作物園芸総局食用作物プログラム局 | プログラムプランナー |
| Ms. Nurlaily Marik | 農業省食用作物園芸総局農地整備開発局 | 施設課長 |
| Mr. Ridwan Rahman | 居住・地域開発省地方開発総局地方水資源局 | 職員 |
| Mr. Yacob Dunda | 居住・地域開発省検査部 | 検査官 |
| Mr. Yupiter Ersan | 移住・森林定住省出版局 | 職員 |
| Mr. Gandung Sudadi | 移住・森林定住省居住総局 | 職員 |

他面会者（技術協力窓口機関・帰国研修員所属機関等）

| 名前 | 所属 |
|------------------------|--|
| Mr. Kiagus Usman | SEKKAB（内閣官房局国際技術協力）二国間技術協力局長 |
| Mr. Arwadrija Rukma | SEKKAB（内閣官房局国際技術協力）二国間技術協力局 コロンボ・プランプロジェクト担当課長 |
| Mr. N. M. Sinulingga | 農業省食用作物園芸総局農地整備開発局長 |
| Dr. Kamarudin Abdullah | ボゴール農科大学(IPB)副学長 |
| Dr. Anas M. Fauzi | ボゴール農科大学(IPB)副学部長 |
| Dr. F. G. Winarno | ボゴール農科大学農産加工プロジェクトディレクター |
| Dr. Setyo Pertiwi | ボゴール農科大学農業工学科研究員 |
| Dr. Lilik Pujantoro | ボゴール農科大学農業環境（貯蔵）研究員 |
| Mr. Budiman Arif | 公共事業庁水資源開発局長 |
| Dr. Roestam Sjarif | 公共事業庁河川・自然災害担当次長 |

大使館関係者

| 名前 | 所属 |
|------|-------|
| 河内幸男 | 一等書記官 |

派遣専門家

| 名前 | |
|------|------------------|
| 緒方博則 | 農業省食用作物園芸総局派遣専門家 |
| 中野實 | 公共事業庁水資源開発局派遣専門家 |
| 石坂文彦 | 公共事業庁水資源開発局派遣専門家 |

JICA インドネシア事務所関係者

| 名前 | |
|-----------------------|--------|
| 庵原宏義 | 所長 |
| 佐原隆幸 | 次長 |
| 紫村次宏 | 所員 |
| 吉成安恵 | 所員 |
| Ms. Zaharani Marguita | 現地スタッフ |

1-4-2 中国

帰国研修員（9名中4名面談）

| 名前 | 所属先 | 職位 |
|---------------------------|------------------------|----------|
| 賈 秀頌 (Jia Xiu-Ling) | 河北省農業森林科学技術委員食糧油作物所 | 研修班副主任 |
| 殷 春霞 (Yin Chun-Xia) | 水利部中国灌溉排水技術開発センター研究發展部 | 工程師 |
| 曾 水銀 (Zeng Shui-Gen) | 江西省吉安県農業普及センター植物保全所 | 農業技術師 |
| 張 青松 (Zhang Qing-Song) | 江西省山間河川湖沼地域開發治理委員會 | 国際協力部副主任 |

他面会者（技術協力窓口機関・帰国研修員所属機関等）

| 名前 | 所属 |
|------|------------------------------------|
| 葉 冬柏 | 科学技術部国際合作司処長 |
| 陳 雷 | 水利部農村水利司長 |
| 王 彦軍 | 水利部中国灌溉排水技術開発センター 研究發展部主任 高級工程師 |
| 吳 濃錦 | 水利部国際合作与科技司 項目官員 |
| 李 戈 | 水利部国際合作与科技司総合処 副処長 |
| 李 漢奇 | 江西省科学技術委員会副処長 |
| 周 雷 | 江西省科学技術委員会官員 |
| 樊 哲文 | 江西省山江湖開發治理委員會弁公室国際合作処 処長 |
| 楊 志文 | 江西省山江湖開發治理委員會弁公室副総工程師 |

大使館関係者

| 名前 | 所属 |
|-------|-------|
| 宮原章人 | 参事官 |
| 北林英一郎 | 一等書記官 |

派遣専門家

| 名前 | |
|------|-----------------|
| 鈴木尚登 | 灌溉排水技術開発センター専門家 |
| 飯島孝史 | 灌溉排水技術開発センター専門家 |

JICA 中国事務所関係者

| 名前 | |
|------|--------|
| 神谷克彦 | 次長 |
| 堀江聡 | 職員 |
| 譚 潔 | 現地スタッフ |

第2編 総括報告

2-1 はじめに

日本の政府開発援助（ODA）が真に被援助国の発展に役立つためには、近年の国際社会の変化や被援助国の発展に応じ、また、相手国援助ニーズの変化に対して、日本のODAもその実施体制を変えていく必要がある。

インドネシアの事情に鑑みれば、1998年のアジア通貨危機を契機に国内財政事情の悪化、東ティモール独立問題や宗教闘争など問題山積で、その国家運営は盤石の体制を構築しているとは言い難い。一方、同国の総人口約2億人の食料安全保障の観点からも問題がある。一度は第4次5カ年国家開発計画中である1984年には食料自給を達成したと思われたものの、現在では年間300～400万トンの主要穀物の輸入を余儀なくされているようである。この問題を解決するためには、インドネシア国内の穀物生産量の増大が図られなければならないが、そのための開発行為は新規開発であれ、また、施設の更新・復旧であれ、多少なりとも環境に対する外部不経済であることは免れない。

中国の事情をみてみれば、最大級の課題は水資源問題であろう。大河川黄河の断流。南の揚子江からの転流による最後の水資源確保対策といわれる南水北調計画まで行わなければならないほど深刻な状態にある。そして、沿海州開発から西部開発への大政策転換等開発のニーズが多様に変化している。さらに世界最大の13億人の民を抱える国として、今後の大きな関心事である食料対策と環境対策に如何に対処すべきか、世界的規模で考えていかなければならない課題である。

このように、世界的に食料に係る課題が焦点となり、基本的には利用可能な水資源の約8割を使用している農業分野としては、土地資源、水資源および人的資源を最大限活用し、農業開発と地球環境を保全することを可能ならしめる対策を講じることが緊急の課題となっている。

ひるがえって、わが国の国内事情に鑑みれば、バブル期以後の近年まれにみる財政事情の悪化から、ODAの執行においても予算上の聖域とはならず、予算の削減や節約が求められ、一層効率的・効果的な援助の実施が求められている。このことは、1999年8月の第11回対外経済協力関係閣僚会議において、「政府開発援助に関する中期政策」が決定され、ODAの透明性、効率性の推進、厳しい財政事情のもとでの国民へのアカウンタビリティを果たしながらの効率的、効果的な援助を実施することが唱われたことにより明確となった。

ODAを構成する一つの大きな要素が人材育成である。これを担ってきたのが集団研修、カウンターパート研修等であると位置づけられる。その一環として、「農業・農村開発環境保全」が平成2年から実施されてきており、本研修が上記の如く、相手国のニーズに応じたものであったか、また、農業開発と地球環境問題から適切なテーマ足り得たのかについて、今回研修員受け入れ事業アフターケアとして、インドネシアと中国を対象に調査を行ったものである。以下、その概要を報告する。

2-2 調査の内容

今次調査は、基本的に次の項目から構成される。

2-2-a 帰国研修員および関連機関に対する技術的助言（調査団）

- 2-b 同上、最新の情報提供（調査団）
- 2-c 研修成果の確認（調査団）
- 2-d 相手国の技術水準と技術向上阻害要因の把握
- 2-e 人材育成計画（全分野+当該分野、他ドナー状況）
- 2-f 候補者選定プロセス（GI 配布先、GI から要請までの期間）
- 2-g 相手国による研修成果の把握（どのように把握しているか。報告書等）
- 2-h 関連する技術協力について調査し、関係の可能性を整理
- 2-i 当該研修の独自性・実施の必要性
- 2-j その他

もって、本分野コースの開発、研修員受け入れ事業に資するものとする。具体的には、帰国研修員および関係機関に対するインタビューを行い、その内容を把握した。

2-3 調査の結果

今回のフォローアップのインドネシアにおける対象者は、農業省、移住省^(注)、公共事業省^(注)の関係者9名となっている。但し、農業研究開発庁食用作物中央研究所の対象者1名については都合がつかず、やむを得ず面会を取りやめざるを得なかった。また、中国については今回のフォローアップの対象者は、科学技術部、水利部、江西省科学技術委員の関係者および地方政府の帰国研修員9名となっている。但し、人事異動があった者や離職者の3名については連絡が取れなかった。また、1名病気のため、もう1名は仕事の関係から都合がつかず、やむを得ず面会を取りやめざるを得なかったため、別途書類等にて調査を行うこととなった。

インドネシア及び中国からの参加者はそれぞれ本研修のこれまでの実績である総研修員175名中9名となっており、各々5.2%のシェアを占めている。アジアのタイ、フィリピンと並び最大の受け入れ国となっており、わが国としても重要視している国であることが伺われる。

(注) : 移住省および公共事業省は、インドネシア政府の機構改革により現在は Settlement And Regional Development、State Ministry of Public Works に統廃合されている。

2-3-1 インドネシア

(1) 研修成果の確認

農業省関係者4名との面談を行ったが、基本的に本研修コースは研修員の自己研鑽に役立ち、研修で得られた知識を帰国後関係者へ啓蒙している実態がわかった。このように総じて研修の成果は認められるものの、相手国の技術水準と彼らの業務内容により密接に関係する内容を濃密に研修してほしいという要望があった。このことは、例えば集落排水事業に関し、農業省ではこのテーマを未だ扱っていないことから、技術的には高度なテーマとなっているわけで、彼らにとっては緊急な課題としての十分な関心事ではないということである。反面、農村開発と環境ということからは、増加の一途を辿る農村人口と生活環境の進歩に伴う環境への悪影響も拡大していることから、必要な知識として知っておかな

ければならない事であることも理解している。したがって、研修プログラムの時間配分について、より関心の高い内容への配慮が必要である。

また、農業省としては、農民との接点が重要であるところであり、日本の農家が、如何に環境対策を講じているのか、実際に現地を訪れ直接会話を交わしその実態を肌で感じ取りたい、という希望が強くあった。公共事業庁、居住・地域開発省においても概ね同様なものであったが、特に社会的観点からの農村開発や環境コストについての関心が高かった。また、移住省関連としては、農業・農村開発の社会的、文化的インパクトの測定が必要との認識であった。

(2) 候補者選定プロセス (GI 配布先、GI から要請までの期間)

研修員としての候補者を決定するプロセスは、内閣官房国際技術協力局 (SEKKAB) が一元的に所掌しており、2 国間協力担当局長である Kiagus Usman 局長と協議した結果次のとおり。

通常、1 月年当初に研修のリストが配布され、当該年の研修計画が明らかになる。研修開始約 2 ヶ月前には、GI を JICA から受け取り、本件に関しては農業省、公共事業省、環境庁等の関係機関へ情報提供することになる。候補者の選定に当たり、インドネシアの政策として、ジャワ島以外の外領からの候補者を優先させている。また、同一候補者の二重登録は、枠の効率的確保から禁止している。こうして提出のあった候補者について、地理的条件から面接ではなく書類による選考を行うことになるが、技術的な面は関係各省が、非技術的な面を SEKKAB が担当し、スクリーニングを行っているようである。

こうして選定された候補者は、SEKKAB の承認レターにより正式に研修員として決定される。インドネシアにおいては、こうした研修員は公用旅券の発給や 1 人当たり 100 万 Rp. / 回の渡航に係る費用を免除される特権が与えられている。

(3) 研修成果の把握

上記のとおり、SEKKAB によりスクリーニングされた研修員は、少なくとも帰国後 30 日以内に SEKKAB に対し報告書を提出することが義務付けられている。

(4) 当該研修の独自性・実施の必要性

インドネシアとしては関係ドナ一国での研修へも積極的に参加しているが、日本の本コースのような農業・農村開発と環境を組み合わせた総合的内容となっている研修は例がないようである。とくに、インドネシアにおいては、外領政策にも係ることになるが、環境に配慮した食料生産と農村開発は極めて重要であるとともに、そのニーズが高いということで、参加希望者が多いことが強調された。よって、本研修コースの独自性が認められ、実施の必要性もインドネシアのニーズに合致していることから高いと史料される。

(5) 所轄官庁の意見

① SEKKAB

GI に研修員の要件として経験年数が挙げられているが、インドネシア側としては、厳密に要件を満たすとすると、候補者の選定に支障をきたす場合があるようで、可能であれば

「主として」(principally)というような表現にしてほしい要望があった。

② 農業省

1999-2004 の国家開発計画によれば、科学技術を通じての人的資源の開発が大きなテーマとして掲げられている。農業部門はインドネシアにおいては、経済上のバックボーンであり、また、増加する人口に対し適切な食料を供給する責任があるため、優秀な人材を育成する必要があるとしている。

このため、環境保全をより多くの関係者が認識する必要があり、その意味で研修員は本研修コースから多くのものを学び、計画や実施に適応していかなければならないと感じている。本研修は、管理職やスタッフの両者に必要であり、継続すべきであるとの意見であった。

③ 公共事業庁、居住・地域開発省

今回の政府の機構改革により、公共事業省の役割が大きく変わってきたが、環境に対する政策は全て公共事業庁が担うこととなり、本研修は政策決定機関として重要であると認識している。また、これらの実施については居住・地域開発省が担うものであり、地方分権政策ともあいまって、本研修による知識の向上は今後より重要である。

2-3-2 中国

(1) 研修成果の確認

C/P 研修と併せて本コースに参加した水利部の研修員並びに河北省、江西省の帰国研修員計4名との面談を行った。基本的には、本研修コースは研修員自身の自己研鑽に役立ち、また、研修で得られた知識を帰国後、上司や関係者へ啓蒙している実態がわかった。とくに、日本の農業・農村開発や水資源の有効利用技術などの他、EIA、環境コスト、水の浄化、農業の安全性等の研修内容が大いに知識の向上に役立っているとのことであった。

中国側は、これまでの研修内容に加えて、適切な土地利用や大型灌漑計画をたてるためのGIS技術、集落排水と水質モニタリング、農地保全等より高い技術を期待している面も見受けられた。

また、中国における当面の農業・農村開発に関する環境問題としては、水環境、塩類集積、土壌侵食、水供給システム及びこれらが影響を及ぼす貧困問題が解決すべき課題として挙げられている。

(2) 候補者選定プロセス (GI 配布先、GI から要請までの期間)

中国では、広い国土と多様な自然環境を有しながらも1人当たり耕地面積が0.4haから0.08haへと大幅に減少しており、今なお増大する人口増加に対する食料確保が大きな問題となっている。このような観点から科学技術部国際合作司は、農業・農村開発は中国にとって重要な分野の1つであるとし、関係各地からの本コースへの参加を期待している。

一方、農業分野は、他の科学技術分野に比べ、研修員としての要件である英語を不得意とする者が多いため、候補者の選定は科学技術部から割り当てられた各省の科学技術委員会が行う英語の選抜をクリアした後、再度科学技術部で実施する英語の試験による選抜を行っているようである。科技部国際合作司は、研修員の円滑な選抜を行うため、前年のGIをもとに当該年度の情報を関係機関(農業分野は4省に絞り込んでいる)に伝えること

とし、候補者の選抜に対し前広に対策を講じている。これにより GI が JICA 事務所からあった後、円滑な手続きが行われている。手続きのための北京滞在費及び国内旅費等については、研修員の所属先が手当しているところもあるようである。

(3) 研修成果の把握

科技部国際合作司は、帰国研修員に対し、研修報告書を提出させることを義務付けている。これらの報告書は、貴重な資料として製本出版され、一般の参考に供されることを考えているようである。報告対象者は、集団コースへ参加するために科学技術部の行う英語の試験を合格した者で、C/P 研修から本コースへ参加する者は、それぞれの所属先に報告書を提出することが義務付けられている。その後の配属先での人事異動や昇進等については関係機関に任せており、また、今回の現地調査でも一部離職者が見受けられるものの、再就職先等についてのフォローには限界があるようである。このことについては、近年の中国の経済発展は3年前の情報は既に役に立たないくらいめざましいものであるといった事情が影響していると思料される。

(4) 関連技術協力との関係の可能性

農業・農村開発のために必要な技術として、水資源の有効利用が挙げられるが、プロジェクト方式技術協力「灌漑排水センター」との連携が考えられる。本プロ技協は、2000年6月をもって終了するが、わが国から技術移転を受けた当該センターが、帰国研修員を中心に、日本からの講師を交え、中国国内の関係者に農業・農村開発と環境についてセミナーを行うことにより、より多くの関係者への波及効果が期待できる。

(5) 当該研修の独自性・実施の必要性

科学技術部国際合作司によれば、中国にとって農業分野は極めて重要であり、現在13億人という人口を養うためには今後もたゆまない努力が求められている。したがって、農業・農村開発と環境を組み合わせた本コースへの希望者は多く、帰国研修員の所属先からのアンケートでも30名以上の希望者がある。これが、各省(州、又は県)単位で考えれば軽く100名以上となるのは明白。よって、研修内容及び参加希望者数からしても、本研修の独自性及び実施の必要性はあると認められる。

(6) 所轄官庁の意見

① 科学技術部

中国はその国土や気候風土も多様であり、一概に同列で判断することは困難である。北西部の乾燥地から雲南地方の亜熱帯地方まで多様であり、その態様にあった研修が望ましい。農業分野は国家の最重要課題の1つであり、環境との調和は重要である。これまで、毎年1名の研修員を選抜して送っているが、選抜試験を行ってまでして1名を選考するには、あまりにも効率が悪い。よって、できれば研修員枠の拡大をお願いしたい。

② 水利部

水利大臣以下の大幹部が出席した「全国農村水利工作会議」が本年1月に開催され、このなかで、陳司長は、(a)中国の現状、(b)農村水利と灌漑排水の直面する問題、(c)21世

紀初期の発想、(d)2000年度の重点課題について論文を発表されている。本コースは、21世紀に向けての3大ニーズ(水資源・経済・生物生態系の持続的発展)等に合致しており、水利部としては大変興味があるとともに重要視している。水利部としては、経験年数の制限もあろうが、できるだけ若い技術者の参加を心がけている。今後、少なくとも20名は本コースへの参加を希望するものであり、是非とも枠の拡大をお願いしたい。

③ 江西省科学技術委員会

江西省科学技術委員会には研修対象者の選定に係る手順を確認した。それによれば、科技部からはJICA集団研修コースに係る全ての情報が入るが、候補者の選定に当っては前年度の実施例に基づき、まず江西省で英語の試験を実施し資格者を確保する。この時点では、受験者は全くコース名や内容については知らされておらず、純然たる英語の試験を行うものである。

次に合格者は自分の専門分野に関わる様式を記入し、科学技術委員会から科学技術部へ関係書類を送付することになる。全国から集まった対象コースへの資格者から、科学技術部は独自の基準により1つのコースについて4省からの代表者を選定し、改めて英語の試験を実施し、最終合格者を決定することになる。

このように、科学技術委員会としては単に江西省からの候補者を英語により選定しているに過ぎない。また江西省は中国において重要な農業開発地域である為、農業案件においては配慮されているようである。

2-4 勸告

2-4-1 インドネシア

① 国別・地域別研修の導入

環境に配慮した農業・農村開発が極めて重要な課題となっている「イ」国において、本コースの果たす役割は大きく、研修員の業務に直接的に好影響を及ぼす課題について集中的な研修が必要と思料される。とくに、「イ」国では本コースに参加したいと考えている希望者がきわめて多く控えており、これまでのような毎年1名程度の割当枠での実施体制では「イ」国の早期国造りのニーズに合致しないことになる。したがって、今後の本コースの運営に当たっては、政府の外領政策、地方分権化政策をも考慮し、中央政府および地方政府の関係職員約10名で構成される国別特設によるコース運営が効果的と思料する。

② 研修員選定の透明性の確保

本コースへは現在のところ、「イ」国全体で1名の研修員が参加しているが、SEKKABによれば外領優先政策を採りたいものの、中央政府からの参加も考慮せざるを得ない状況であり、研修員枠を拡大してほしいという希望がある。この場合、SEKKABに対象者を集めての面接選考は地理的事情から困難であり、通常書類選考により選抜しているようである。技術面に関しては担当省庁が、技術以外の面についてはSEKKABがチェックしている。しかしながら、その選定過程は不透明で合理性に欠けるため、選考に当たってはカントリーレポートの他に、本コースへの参加希望理由と研修後のビジョンに関する小論文を提出させ、プロポーザル方式による選定を導入するのが適当であると思料する。一般的に、途上国からの参加は、日本での滞在費が大きな advantage を生み出すため、その選定結果は、部外

者から説明を求められた場合の accountability としても必要である。

③ 国内移動費への配慮

一般的に、研修に係る移動費用として、対象国の首都から日本までの航空運賃が支払われることとなっている。「イ」国の実態は、外領から参加する場合には研修員が本人の所在地からジャカルタまでの航空運賃は自費で賄わなければならない、しかも通常1週間前に関係手続きのために移動しなければならないようである。このことは、研修員にとっては、国内移動費およびジャカルタでの滞在費を自費で賄うことになり、その費用負担は少ない。研修員たちは、日本で先進的な技術を学びたいとの強い向上心から、自己負担に対し諦めの状態である。「イ」国の経済事情に鑑みれば、このような国内移動費に対しても何らかの配慮があつてしかるべきと思料する。

④ 研修内容の改善

研修内容については研修員の実務に直結するテーマを集中的に行うことが望ましく、例えば、日本の農家が実際に、どのように環境配慮型の営農を行っているのかについて、現地研修を通じて農家との対話や経験談など実際に体験したいとの希望がある。このため、高度な技術研修項目との時間配分により考慮し、効率的な研修内容にすることが望ましい。

2-4-2 中国

① 国別・地域別研修の導入

現在13億人、そして2030年には16億人になるといわれている中国は、その国土面積の大きさと、乾燥地から亜熱帯まである多様な気候風土を有し、とても農業・農村開発と環境面から同じ扱いはできないものと思料される。また、本コースへの参加希望者が多く見受けられ、早期に農業・農村開発と環境保全についての知識を普及するためにも、国別・地域別の特設コースによる運営が効果的と思料される。ここで留意することは、これまでの既存コースは他の途上国の技術者との交流も知識の向上に役立っていることから否定するものではなく、両者を効果的、効率的に運営することが肝要である。

② 研修員選定の透明性の確保

中国においては、研修員の選考に関しては相当前広に対策を講じているが、英語の試験による選考が基準となっている。確かに、講義自体が英語で行われるため、英語は必須であるが、さらに科技部が考えているところの全国を対象にした研修の波及効果を狙うため、選考に当たってはカントリーレポートの他に、本コースへの参加希望理由と研修後のビジョンに関する小論文を提出させ、プロポーザル方式による選定を導入するのが適当であると思料する。また、試験による選抜は、一見公平に見えるが、科技部からの割り当てを受けない省は、仮に適格者がいたとしても選抜の対象からは常にはずれることになる。江西省からの研修員が多いのは、農業重要省であるためであろうが、他の候補者にとっては参加の機会を与えていないため、公平性に欠けている。よって、これまでのように科技部が割り当てを決めるのではなく、新聞による募集を行うことが適当と思料される。この方式は、既に国家教育部が実施しているようである。

③ 研修内容の改善

中国の場合、比較的高い技術を要求する傾向にある。このことは、技術さえ高ければ全て解決できるようなことを思っているように思えるが、技術と同様に法体系をはじめとする行政組織・制度の確立が必要である。また、技術部門においては、講義による研修を行う前に、当該研修員がカリキュラムの中で何を最も期待しているのかについて事前にアンケート等で確認することを提案する。そして、コースの最後の週において、興味のある点について、今度は補講として詳細な情報を与えるようにする必要があろう。また、約2ヶ月半の研修期間において、日本の農民の生活や日本の文化に触れる時間をもっとつくってほしいという要望があり、このことについては、現地研修時の農家との交流時間において配慮することが望ましい。

2-5 総合所見

今般、「農業・農村開発環境保全コース」に係る帰国研修員のフォローアップ調査を2/13～2/26の間、インドネシア及び中国において行ったところ、今後の研修内容の改善に資すると思われる内容を以下のとおり総合所見として示す。

- ① 本コースは、概して研修生自身の資質の向上や自己研鑽に役立ち、また、研修の成果を、業務に活用あるいは職場での啓蒙を行うなど、大きく貢献しており評価できる。
- ② 本コースは、農業・農村開発に係わる環境保全、換言すれば、環境に配慮した農業・農村開発ということであり、他のドナー国には見られない独創的な研修内容となっている。このため、開発途上国においては、総合的な研修コースとして人気が高く、研修希望者が極めて多い。
- ③ インドネシア及び中国においては、その国土の広さに起因する気候、風土等の多様性を有し、また、食料・人口問題が緊急の課題となっており、早急に環境に配慮した国土の開発が望まれている。このような観点から、研修員を毎年各1名程度を参加させるだけでは、希望者が100名以上もいることから100年以上かかることになり、現実的ではない。
- ④ したがって、地域別・国別の特設コースを創設することが望ましい。インドネシアの場合には、熱帯地域としての気候帯は変わらず、外領政策および地方分権化に配慮し、多くの研修生を早期に参加させたい希望がある。一方、中国の場合には、広大な国土と乾燥地から亜熱帯まで、その気候帯は多様であり、かつ、参加希望者が多い。よって、インドネシアの場合には、国別特設により、参加希望者の期待に応えることが肝要。中国の場合には、単に国別ではなく、国内の気候帯に合わせた国別とする必要があると思料する。そして、このことは、従来方式の集団研修を否定するものではなく、他の途上国の研修員との交流も大いに役立っていることから、継続すべきと考える。
- ⑤ 研修員の選抜に関しては、その透明性、公平性に配慮することは言うまでもないが、

現状においては、必ずしも満足する選抜が行われていない。通常、途上国の援助窓口は研修員の選定を任せているようであるが、中国のように、一見試験による選抜が行われているため合理的に見えるが、参加希望者への情報伝達が円滑に行われているとは言い難く、情報を得られないものは参加することは不可で、公平性に欠けている。同国にとって、農業分野は極めて重要であり、より多くの研修員を送り出したいというニーズに応えるためにも、候補者の一部選定に当たっては新聞による一般公募方式の導入も必要であろう。インドネシアにおいても同様であり、SEKKAB と外領を含む関係機関との関係もあるが、一部候補者の選定に当たっては、新聞公募は有効であろう。なお、より有効な候補者の選定とするため、候補者にはカントリーレポートのみならず、研修参加理由や今後の構想等に係る論文を提出させ、プロポーザル方式による選抜を提案したい。

- ⑥ 研修内容に関しては、講義内容の重複を避け、可能な限り事前に研修員自身が興味を有する課題についてアンケートをとり、研修期間の後半において補講を行うことが有効かつ効果的である。また、農家との対話や日本の文化により触れたいという希望があり、現地研修の際、農家の営農の実態や水管理、ならびに農家の生活実態など勉強する機会を設けることが望ましい。
- ⑦ 帰国研修員は、同窓会についての情報をあまり有していない。インドネシアについては、IKA-JICA という大規模な同窓会があるものの、本コースへの参加者は少なく、活発な活動は見られない。中国にいたっては、お国柄もあろうが、省単位での活動が一部見られるのみである。今後は、研修員への情報提供に関し、研修終了後の帰国時に、JICA 事務所のホームページや、E-mail アドレス、関係情報誌等についての説明を行い、円滑な情報連絡網を構築すべきである。国民の税金により育てた研修員とのパイプを損なうことは偉大なる損失である。

第3編 本研修コースの概要と改善の要望

3-1 研修の目的

本研修コースは、農業・農村開発分野に従事する開発途上国の技術者を対象に、環境保全を考慮した農業・農村開発プロジェクトを円滑に推進するため、調査、計画に係る技術の向上を図り、研修員が自国の当該分野において、より一層の指導力を発揮できるよう技術移転を行うことを目的としている。

3-2 研修の概要

本研修は、平成2年度の設立当初(名称:農業・農村環境保全(Environmental Planning and Management in Agriculture and Rural Area))から一貫して、農業・農村開発に係る環境保全についての研修内容であった。しかし、一部名称において不明確な部分があり環境分野の専門家からの申込みが見られたことから、農業分野の研修であること及び研修内容を的確に表す名称にするため、平成5年度に農業・農村開発環境保全(Environmental Planning and Management in Agriculture and Rural Development)へと、また、平成7年度には農業・農村開発環境保全(Agriculture and Rural Development with Environmental Conservation)に研修名称の変更を行ってきた。

更に、研修所管については、設立当初は東京国際研修センターが所管していたが、平成7年度からは筑波国際(農業研修)センターに所管が変更となった。

また、研修カリキュラムについては、農業・農村開発に係る新たな環境問題や新たな技術(水質分析実習やシュミレーション等)についての講義、実習を取り入れながら、その時々で適合した研修カリキュラムを組むように努めているとともに、研修効果を上げるため、講義、スタディツアー、レポートの作成及び発表、事例研究、実習を組合わせた内容としている。

平成11年度に実施した研修内訳は以下の通りである。

1単位:2.5時間

| 項 目 | 単位数 | 備 考 |
|--------------|-----|-------------------|
| 室内研修 | 56 | |
| 講義 | 47 | |
| 事例研究 | 4 | 塩害、農地保全、村作り等 |
| 実習 | 5 | 農村開発シュミレーション、水質分析 |
| 現地研修 | 24 | |
| スタディツアー(日帰り) | 8 | 民間工場、研究機関等 |
| スタディツアー | 16 | 近畿、九州、国立研究所等 |
| レポート発表・討論会 | 7 | |
| カントリーレポート | 4 | |
| ファイナルレポート | 3 | |
| その他 | 2 | |
| 開講式・初エンターション | 1 | |
| 評価会・閉校式 | 1 | |

また、テーマ別講義内容等は以下の通りである。

(1) 日本の農業・農村開発

- ① 日本の農業施策と農林水産省の業務
- ② 日本の農業・農村整備事業
- ③ 流域保全を考慮した水資源開発
- ④ 集落排水事業の概要
- ⑤ 防災事業の概要
- ⑥ 農業・農村開発事業に係る調査計画と経済効果
- ⑦ 土地改良区の仕組み
- ⑧ 農業・農村開発のための地下水開発
- ⑨ 圃場整備工
- ⑩ 農業水利施設の維持管理と水管理
- ⑪ 農業・農村開発のための水文解析
- ⑫ 地域計画

(2) 環境問題と農業・農村開発協力

- ① 日本の海外農業・農村開発協力の展開
- ② 地球環境問題の概要
- ③ 農村開発と環境保全
- ④ 日本の環境行政
- ⑤ 環境問題に対する海外経済協力基金の取組み
- ⑥ 環境問題に対する国際協力事業団の取組み
- ⑦ 農業生産活動と地球環境変動
- ⑧ 自然生態系の保全
- ⑨ 熱帯林業
- ⑩ 世界の異常気象

(3) 環境保全に関連した技術

- ① 環境影響評価手法
- ② 環境費用便益分析
- ③ 水質環境解析
- ④ 農村地域における水質保全技術
- ⑤ 下水処理技術・汚泥の有効利用技術
- ⑥ 農業による環境汚染とその対策
- ⑦ 農地保全技術
- ⑧ 農業・農村開発へのアプローチ (エコテクノロジーの利用)
- ⑨ 土壌劣化とその対策
- ⑩ 砂漠化防止対策
- ⑪ 塩害対策

- ⑫ 農業開発とリモートセンシング
- ⑬ 農業開発における GIS 技術の利用
- ⑭ バイオマスエネルギー
- ⑮ 小水力発電の概要
- ⑯ 風力発電の概要
- ⑰ 土壌保全関連技術

(4) 農村環境の整備・保全

- ① 農村環境整備計画
- ② エコロジカル・ランドスケープ・プランニング
- ③ 親水計画

(5) 事例研究

- ① 砂漠化防止
- ② 農地保全（東部タイ）
- ③ 村づくり
- ④ 塩害（アラブ海）

(6) 実習

- ① 緑の革命（シュミレーション実習）
- ② 水質分析実習

3-3 改善の要望

今回のフォローアップ調査において、帰国研修員等からの聞き取り内容は以下の通りである。

3-3-1 インドネシア

- ① 日本における農業・農村活動は環境保全が考慮されていることから、具体的に、これらを実践している農家の考えや取組み内容を把握するために農家との意見交換の場を設けて欲しい。
- ② 農業・農村開発においては、各国の自然条件（乾燥地域と熱帯モンスーン地域等）の違いにより、取組み内容及び主要な関心事項や問題認識が大きく異なることから、効率的、効果的な研修の実施のために、地域毎に分けた研修の実施を図って欲しい。
- ③ 研修講義等の名称は異なっているものの、講義内容等の一部が重複しているものが見受けられた。
- ④ インドネシアの技術レベルや農業・農村開発における環境保全対策の状況から判断して、水質分析等の幾つかの講義は高度過ぎる講義内容であった。

3-3-2 中国

- ① 現在の研修は講義が多く、講師及び他の研修員と議論をする時間が少ない状況にある。

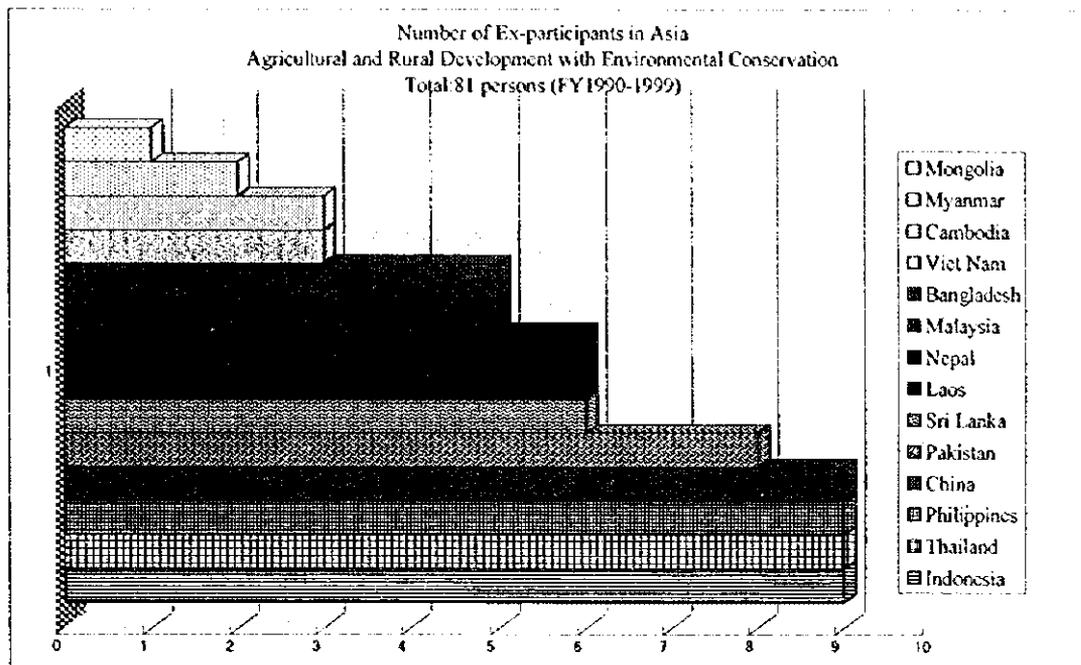
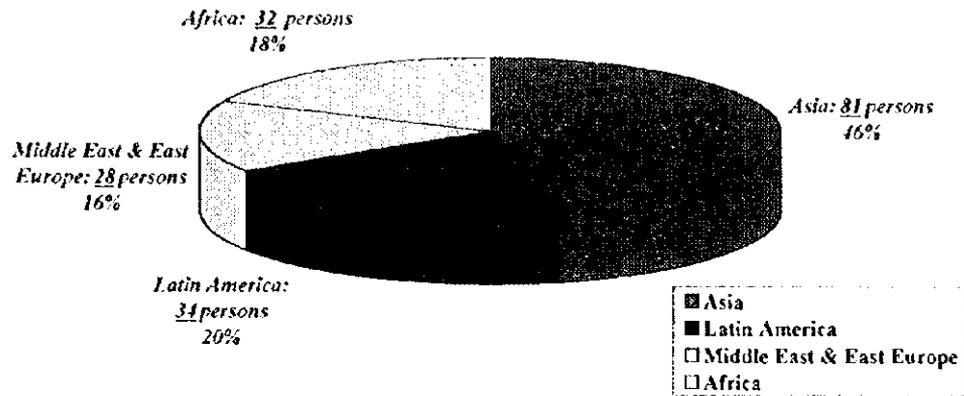
各参加者は、それぞれの国の実状が異なる中で、関心の高い事項や議論したい事項を持って参加していることから、これも考慮したカリキュラム構成として欲しい。

- ② 本研修内容は広範に亘っていることから、カリキュラム構成において、理解をより深められるように関連講義の配置を考慮して欲しい。また、講義内容の重複や深浅が見受けられた。
- ③ 本研修の参加が日本に初めての訪問であり、日本をより理解するためにもっと日本人の生活などの一般的情報や知識を得られる講義、農家の人たちと話あえるスタディーツアーを作って欲しい。

Number of Group-Training Course Participants by Area

"Agricultural and Rural Development with Environmental Conservation"

Total : 175 persons (FY1990-FY1999)



「農業・農村開発環境保全」集団コース国別帰国研修員受入実績表

| 地域 | 国名 | 実施年度(平成) | | | | | | | | | | 計 |
|--------|------------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| アジア | インドネシア | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| | マレーシア | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | | | 1 | 5 |
| | フィリピン | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| | タイ | 1 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 9 |
| | ヴェトナム | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | 3 |
| | カンボディア | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 3 |
| | ラオス | | 1 | | 1 | | 1 | | | 2 | 1 | 6 |
| | 中国 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 9 |
| | モンゴル | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| | バングラデシュ | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | 1 | | 5 |
| | ネパール | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | 1 | 6 |
| | パキスタン | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 8 |
| | ミャンマー | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| | スリ・ランカ | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 6 |
| | 小計 | 9 | 10 | 8 | 5 | 7 | 10 | 8 | 3 | 12 | 9 | 81 |
| 中南米 | コスタ・リカ | 1 | 1 | | | | | | | | | 2 |
| | ドミニカ共和国 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 5 |
| | エル・サルヴァドル | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| | グアテマラ | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| | ホンデュラス | 1 | | | | | 1 | | | | | 2 |
| | メキシコ | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 4 |
| | パナマ | | | | | | 1 | | 1 | | | 2 |
| | ボリビア | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 4 |
| | ブラジル | | | 1 | 1 | | | | | | | 2 |
| | チリ | | | | 1 | | | | 1 | 1 | | 3 |
| | コロンビア | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | 5 |
| | パラグアイ | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | 3 |
| | 小計 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 0 | 34 |
| 中近東・東欧 | レバノン | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| | トルコ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 9 |
| | エジプト | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| | モロッコ | | | | | | | 1 | 1 | | | 2 |
| | スーダン | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| | チュニジア | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| | イラン | | | | | | | | | | | 1 |
| | パレスティナ | | | | | | | | | | | 1 |
| | ハンガリー | | | | | | | | | | | 1 |
| | スロヴェニア | | | | | | | | | | | 1 |
| | | 小計 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 6 |
| アフリカ | エチオピア | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| | ケニア | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 8 |
| | ナイジェリア | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| | 南アフリカ共和国 | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| | タンザニア | | 2 | 2 | | 1 | | 1 | | | 1 | 7 |
| | ザンビア | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| | ジンバブエ | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| | チャード | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| | 象牙海岸 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | | 5 |
| | マダガスカル | | | | 1 | | | | 1 | | | 2 |
| | ニジェール | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| | サントメ・プリンシペ | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| | セネガル | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| | 中央アフリカ共和国 | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | 小計 | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 32 |
| | 合計 | 17 | 20 | 21 | 15 | 15 | 18 | 18 | 15 | 18 | 18 | 175 |

第4編 当該分野の国別状況

4-1 インドネシア

4-1-1 農業・農村開発環境保全の現状と課題

農業分野は、インドネシアの経済において、依然、主要な分野である。政府は、GDPの向上と農村社会の生活水準向上のための雇用機会の創設に向けた事業の実施を図っている。この目的のために、垂直的、水平的な農業生産の拡大が必要とされている。加えて、人口増大に対応した食料増産が必要とされている。このため、あらゆる意味において、自然資源への負荷が増大し、いわゆる、土地の劣化や水資源の逼迫といった環境問題の発生の可能性がある。直面している問題は以下の通りである。

- ① 農業開発の拡大により、広大な農地が整備されたが、森林破壊へとつながった。適切な農地整備手法がなかったため、結果として、土壌侵食等の環境的問題が惹起された。例えば、肥沃な表土の流出。同様に、動植物の種にとっての自然環境の破壊が生じた。
- ② 増産のための無制限な化学肥料の使用は、土壌汚染や地下水等の土・水環境の汚染を惹起した。

これらの問題に対し、様々な対策が講じられているが、食料増産や経済発展を優先せざるを得ない状況に加え、環境保全に係る法制度の実施面での不備や人材、技術、資金の不足によって、十分な改善が図られている状況ではない。

4-1-2 先進国及び国際機関などによる援助の動向

SEKKABによれば、インドネシアに対するドナー国は、最大大手の日本以外に豪州、NZ、独等が挙げられる。豪州では大学院大学への奨学生が約350名、短期プログラムとして同様に350名を受け入れている。NZとしては、同様にそれぞれ20名、50名を受け入れている。日本以外のドナー国による受け入れは、全体として概ね1000名の研修員を受け入れているようである。そして、その内容は、どちらかと言えば畜産関係が多いとのことであった。これに対し、日本の場合には、全研修コース（現地国内研修を含む）において約2500人の受け入れを行っており、その貢献度は少なくない。

(参考)

1998年におけるインドネシアからのJICAの全研修参加者は次の通りである。

| | | | |
|--------|--------------|-------|--------------|
| 行政 | 421名 (16.7%) | 公共事業 | 93名 (3.7%) |
| 農林水産業 | 135名 (5.3%) | 鉱工業 | 163名 (6.5%) |
| エネルギー | 13名 (0.5%) | 商業・観光 | 190名 (7.5%) |
| 人的資源開発 | 516名 (20.5%) | 保健医療 | 917名 (36.4%) |
| 社会福祉 | 50名 (2.0%) | その他 | 24名 (0.9%) |

合計 2522名 (100%)

4-2 中国

4-2-1 農業・農村開発環境保全の現状と課題

中国の自然資源総量は豊富であるが、人口が 13 億人であることから、一人当りの自然資源保有量は少なく、資源不足国さえいえる。さらに、今後相当長期間に亘って、人口が引続き増加する見込みであること（2030 年には 16 億人になるといわれている）から、経済発展や食料生産において、環境と調和した対応が強く求められてきている状況にある。

とくに直面している問題は以下の通りである。

- ① 中国の総淡水量はブラジル、ロシア、カナダ、アメリカ、インドネシアに次いで、世界第 6 位であるが、人口一人当りの保有量は世界平均水量のわずか 4 分の 1 に過ぎず、世界の 12 の貧水国の一つである。また、地下水の利用についても過剰な汲み上げが問題となっており、河北省では約 20 年前と比べて 20~30m 地下水位が低下している実態がある。さらに、中国の西部及び北部地区では、多くの人が十分な飲料水の供給さえ受けられない状況である。
- ② 中国の人口一人当りの平均耕地面積は、1950 年代初期の 0.4ha から、1992 年には 0.08ha に減少し、世界の一人当りの平均耕地面積 0.4ha の 5 分の 1 に過ぎない。また、自然や人為的要因により、土壤劣化（土壤流出、砂漠化、アルカリ土壤化等）面積は既に国土面積の 27% を超えており、しかも、引続き土壤劣化が進んでいる状況にある。
- ③ 2000 年 1 月に開催された局長級の政策会議「全国農村水利工作会議」において、別添資料のように政策方針を打ち出したところ 21 世紀に向けて取り組むべき課題として、a) 水資源の持続的開発、b) 持続的経済発展及び c) 自然生態系の持続性を考慮した施策を図るとともに、人材育成、技術不足等に留意した対応が必要であるとのことである。

4-2-2 先進国及び国際機関などによる援助の動向

中国への援助全体のうち約 2/3 は日本の援助によるものであり（このうち約 2/3 は NEDO（新エネルギー開発機構）、日本は重要な位置を占めている。他の援助機関、国として、世界銀行（WB）、国連開発計画（UNDP）、国際開発協力協会（IDA）等の国際機関のほか、韓国等が挙げられる。なお、水利部の研修参加者からの聞き取りによれば、他国・国際期間の研修は特定のテーマに係る内容であり、期間は一ヶ月以内とのことであった。

I. 近年における農業水利政策の実績概要

1. 農業水利施設の建設
2. 節水灌漑の普及と効果
3. 大型灌漑区の建設と改修
4. 農村部での生活用水及び飲料水の確保
5. 中山間地での灌漑整備
6. 灌漑面積の新たな拡大
7. 農地の排水改良の促進
8. 農業水利システムの改善
9. 総合的な農業水利開発の促進

総合的な農業開発は、生産性の低い農地の改良や生産条件の改善を通して、農産物の品質や生産性の向上を図り、近代的な農業総合モデル地区を建設することである。この4年間に総合的な農業水利開発に対して11.2億元の予算により、550万ムー（1ムー=0.066ha）の灌漑面積の増加、750万ムーの灌漑面積の改善及び140万ムーの排水改良を行った。これにより農業の生産性は8.9億kg増加した。温家宝副総理による第2回国家農業総合開発会議上での演説に基づき、水利部は農業総合開発における水利建設の促進を図り、中型灌漑区における節水灌漑への移行や高度な農業水利モデル地区の建設の促進を図ってきた。同時に、積極的に外国援助の導入を図り、遼寧等の5省市が世界銀行融資1億ドルにより、第1期事業が完了し、来年度から第2期事業を実施することとしている。

II. 農業水利の課題

1. 洪水や早魃の影響
2. 水資源不足の増大
3. 農業水利施設の老朽化と改善
4. 農業水利面の技術不足
5. 牧畜地域における水利施設の整備

全国の牧畜面積は国土面積の約43%を占め、利用可能な草地面積は31.5億ムーで、農地は1.4億ムーである。牧畜面積に係る水利施設の整備は大きく遅れており、大宗は用水確保の問題解決が困難な状況にあり、1/3は十分な水手当てがなされていない状況で、灌漑が行われているのは全体の0.35%のみである。また、水不足や過放牧により草地の減退、砂漠化や土壌侵食等の面積は既に73万km²となっており、自然環境は益々悪化してきている。

6. 管理体制と操作体制の不備
7. 農業水利施設事業の予算不足

8. 農業水利の政策検討不足

Ⅲ. 21世紀における農業水利の発展

21世紀の初期における農業水利政策の総合方針は、農業水利施設の建設を促進し、農業の総合的な生産力を高め、農村における生産、生活条件の改善及び地域の自然環境を改善することである。節水灌漑技術の開発普及を行い、モデル地域の建設を図ることである。

21世紀の初期における農村水利政策の主な目標

21世紀の初期における農業水利発展について、東部地域、中部地域、西部地域の発展戦略としては、東部地域は農業水利施設の能力を改善し強化すること、西部地域は大規模開発を実施すること、中西部における農村の基本的な水利施設の建設促進を図ることである。

平地では節水灌漑を推し進め、大型灌漑区における節水を中心とした総合的かつ継続的な建設、改善を図り、低中生産性の農地の排水改良を図ることにより、洪水や早魃においても安定的な生産が確保できるようにする。

水不足の中山間地では、雨水の貯留及び節水灌漑の促進により、一人当りの農地の増加を図るとともに、飲料水の不足や食料不足の問題を解決し、中山間地における経済発展や貧困の改善の促進を図る。

沿岸地域や経済発展地域では、積極的にスプリンクラー灌漑や排水改良を進め、近代的な農業水利モデルの建設を行う。広大な牧畜地域では、人工飼料基地と農家での貯草を進め、牧畜の生産条件を改善し、自然環境を保護し、国境地域の強化を図る。都市や地方の人口集中地域では、生活用水の供給を図り、地域の生産条件を改善し、農村での二つの文化建設を促進する。

21世紀の初頭における農業水利政策の主な任務

1. 農業水利の基本的施設の建設の促進。

農業水利の基本的な施設の建設は、社会主義の初期段階における農業水利政策の永遠のテーマである。農業が次の段階に移行するとき、農業水利の基礎的建設の任務は更に重要となってくる。このため、広く市民に説明し、農業水利の基礎的施設建設を促進し、農業における洪水や早魃被害の回避と総合的な生産能力の向上を図る。冬季春季における農業閑散期に、農民の組織的な労働により、農業水利施設の建設を図り、農業の生産条件や自然環境を改善する。農業水利施設の建設においては、山、水、農地、森林、道路等の開発を総合的に計画し、早魃、洪水被害、風・水食被害の総合対策を行い、農業水利の施設の建設や農業・農村経済の構造調整、農家の収入の増加、自然環境の保護、または、西部への大規模開発を結合させて、大、中、小規模の貯留、節水、排水を総合的に行い、効率的な水資源の活用のための建設を促進する。

農業水利施設及び水資源の総合開発により低・中生産性の地域における農地の造成を促進し、平地の農地においては早魃・湛水時においても安定的に生産性を確保するとともに、土地、労働生産性の向上を図る21世紀における新しい農業水利システムの構築を図る。

2. 節水灌漑技術の促進
3. 都市部と農村部における水供給
4. 農業水利の改善の促進
5. 農業水利の近代化の継続的促進
6. 農業水利施設の工事管理の強化
7. 農業水利の組織的建設の促進

IV. 西暦 2000 年における農業水利政策の重点課題

1. 農業閑散期に農業水利施設の建設促進を図り、水・土壌の保全や自然生態系の保全
 2. 農業水利の項目別開発計画の促進
 3. 節水灌漑の促進
 4. 総合的な農業水利の改善の推進
- 国営の大型灌漑区の管理体制と制度改革を早急に開始し、水利部は 20ヶ所の大型灌漑区のモデル区を設置し、農業水利の改善の促進を図る。
5. 農業水利の政策改善
 6. 農業水利の組織強化

第5編 研修ニーズの動向調査

5-1 インドネシア

わが国のインドネシアに対する本格的な援助活動を開始した1966年から1999年までの国際協力事業団（その前身である海外技術協力事業団も含む）の実施した活動、いわゆるプロジェクト方式による技術協力の実績は79案件に及び、その中で農業分野の協力は24案件で全体の約23%を占めている。

同国に対する農業協力の経緯を見ると、1970年から80年代半ばまでは食料の自給達成のため、とりわけ国民の主食である米の増産に主眼が置かれていた。これが80年代の半ばには米の自給が達成されたことにより米以外の副次的な作物を総称するパラウジャ（parawija）と呼ばれる、大豆など畑作物の生産増大に対する技術協力が実施されるようになった。

1961年から1997年までの農業分野の主要集団研修コースのインドネシアからの技術研修員の受け入れ実績は、農業機械分野が74人（35%）と最も多く、次いで稲作分野61人（28%）、灌漑排水分野37人（17%）、野菜分野25人（11%）などとなっている。

今般の調査において、帰国研修員を主に研修のニーズにつき要望を聴取したところ、その内容は以下のとおりであった。

（1）農業省

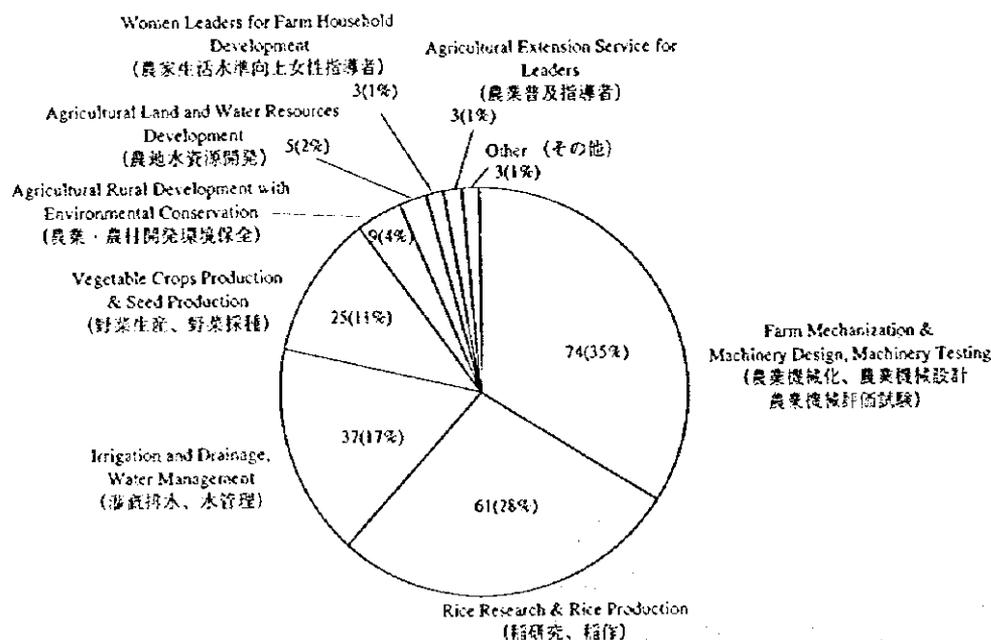
- ① 環境影響評価（EIA）
- ② 環境保全技術現地研修
- ③ 土壌保全技術
- ④ 圃場整備

（2）移住・森林定住省

- ① 地域開発環境保全に関連した物理的、社会的、文化的インパクト

（3）居住・地域開発省

- ① 地域開発環境保全とコストとの関係



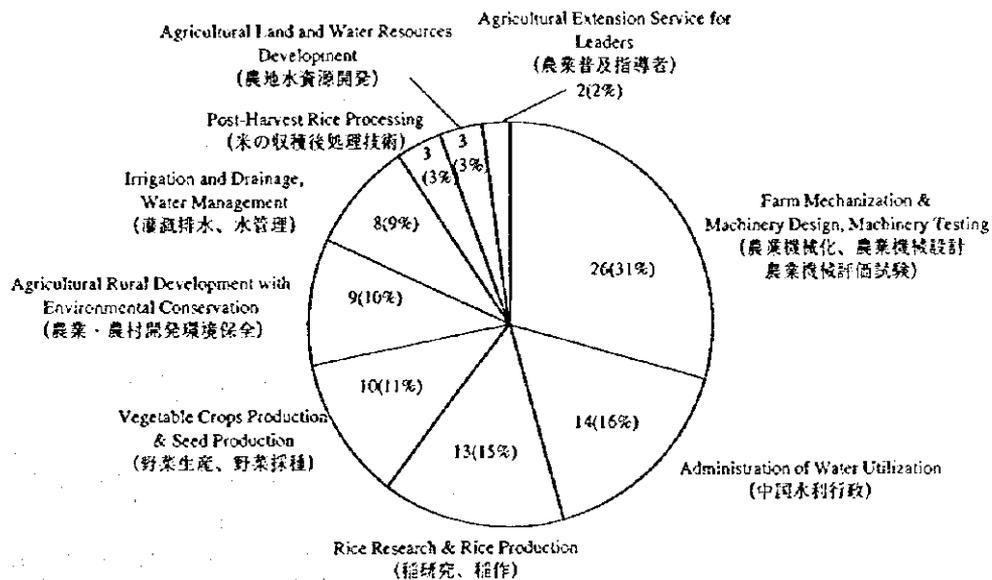
Participants to JICA Group Training for Agriculture from Indonesia (1961-1997)
インドネシアにおける農業分野集団研修コース受け入れ実績

5-2 中国

中国への技術協力は、1972年の国交正常化が図られ、1980年代から本格的に行われている。これまでのわが国の農業協力は食料の安定供給に向けた農業生産が不可欠であるとし、無償資金協力では農業機械、肥料などによる食料増産援助、プロジェクト方式技術協力では、三江平原農業試験場、農業機械修理技術計画、灌漑排水技術開発研修センター計画など、農業技術の向上および農村への技術普及を目的とした広範な協力が行われてきた。1998年までの研修員受入れの実績を見ると、農業分野の受入実績は783名で、全体(8608名)の約9%である。その中で、主要集団研修コースにおける技術研修コースの受け入れ実績は、下に示した通りで、農業機械分野26名、水利行政分野14名、稲作分野13名、野菜分野10名、灌漑排水分野8名、農業・農村開発環境保全分野9名などとなっている。

今般の調査において、主に帰国研修員を対象として研修ニーズの要望を調査したところ、その内容は以下の通りである。

- ① 灌漑排水技術開発センター
GIS・リモートセンシング、技術環境配慮型農村開発計画
- ② 江西省山間河川湖沼地域開発治理委員会
琵琶湖の総合的農業開発
- ③ 河北省農業森林科学技術委員食糧油作物所
農業研究システム
- ④ 江西省彭沢県林業省森林部
林業生態学とマネージメント
- ⑤ 長春鏡月潭観光経済開発区管理委員会
都市計画における地図情報システムと計画



Participants to JICA Group Training for Agriculture from China (1961-1997)
中国における農業分野集団研修コース受け入れ実績

第6篇 帰国研修員の同窓会活動と要望

6-1 インドネシア

6-1-1 帰国研修員の同窓会活動

今般面談した8名の帰国研修員の内、①同窓会に参加し、関係者との情報交換を行ったと述べた帰国研修員は2名であった。他の帰国研修員は②同窓会があることは知っているが、どのような活動を行っているか詳しくは知らない。③日本から帰国して間もないため未だ同窓会には参加していない。④同窓会があることすら知らなかった。⑤同窓会の活動が活発に行われていないので、出席していない等様々であった。

帰国研修員に対しては同窓会の会長に連絡をとり可能な限り同窓会に出席し、会員相互の情報交換を図るよう調査団より助言したが、JICAが助成金を支出し、帰国研修員の同窓会活動を支援している状況を帰国研修員が理解していないため、インドネシア事務所が行っている研修員の来日前のオリエンテーションや本邦での研修終了時に行われる研修評価会において、JICAの帰国研修員同窓会の設立とその意義、参加のシステムなど情報の提供を行う必要がある。

JICAインドネシア事務所においては、1981年に帰国研修員の同窓会がIKATAN ALLUMNI JICA INDONESIA (JICAインドネシア帰国研修員同窓会)の名称で設立され、本年の2月21日で20周年を迎える。帰国研修員の主な活動は以下のとおりである。

- ① 帰国研修員の名簿作成
- ② 同窓会報 (IKA JICA INDONESIA) の定期発行
- ③ JICA 帰国研修員フォローアップチームとの合同セミナーの開催
- ④ 生花、映画など日本文化紹介
- ⑤ 会員による旅行、スポーツなどのリクレーションの実施
- ⑥ 街のクリーニング運動への参加など

6-1-2 要望

定期出版物として筑波国際センターが農業分野の帰国研修員を対象に作成したニュースレターのAGGIESや、JICA本部が送付しているKENSU-IN、それにFarming Japanはいずれの研修員も受領しているとのことであった。これに加え、帰国研修員のフォローアップ活動の一環として農業環境保全に関する雑誌を定期的に送付して欲しいとの要望が数人の帰国研修員からあった。

6-2 中国

6-2-1 帰国研修員の同窓会活動

帰国研修員の同窓会活動は、公式には行っていない。しかし、科学技術部国際合作アジア・アフリカ処長の葉冬柏氏の説明によると、JICAの帰国研修員同窓会の活動は、全国レベルでの会合が時間及び費用の面から無理であり、現状では省レベルの活動を行っているところもあるとのことであった。

これに関し、日本の情報提供の窓口として帰国研修員の活動をサポートして欲しい旨、調査団より述べた。

6-2-2 要望

帰国研修員との面談では、JICA 本部が送付している Farming Japan は受け取っている。KENSHU-IN は不定期ではあるが受け取っている。筑波国際センターが農業分野の帰国研修員を対象にして作成したニュースレターの AGGIES は受領していないとの事であった。帰国研修員からは以下の情報誌を提供して欲しいという要望があった。

- ① 農業・農村開発環境保全
- ② 日本の農業共同組合、市場及び農家の現状

第7編 関係機関及び帰国研修員調査

7-1 技術協力窓口機関

[インドネシア]

SEKKAB の二国間技術協力局長である Mr. KIAGUS USMAN と会談した際、以下の内容につき確認した。

- ① SEKKAB は二国間協力において日本の①専門家の派遣による技術移転②機材供与③研修員の受入業務を担当しているが、研修員受入については日本以外にもドイツ、オーストラリア、ニュージーランド等の二国間協力を得ている。
- ② 研修員候補者は、二つのコースに応募することを禁止している。複数の応募者がある場合、ジャワ島以外の人材の応募者に配慮し、優先順位を定めている。
- ③ 年間の研修計画については、年度開始前に JICA インドネシア事務所から SEKKAB へと通知されて、次年度の割り当て枠を把握する。
- ④ その後コース開始2カ月前までに G. I. が JICA インドネシア事務所から送付されている。
- ⑤ G. I. は関係各省庁に配布され、各省庁から候補者がノミネートされる。
- ⑥ 各省庁から複数名選定された場合 SEKKAB は省庁関係者の協力を得て調整を行い、優先順位を決定する。また、複数名の候補者があった場合日本人専門家からの意見を聞くこともある。
- ⑦ ジャワ島以外からの候補者については SEKKAB が直接インタビューすることができないため、書類審査を行っている。
- ⑧ 農業・農村環境保全コースの G. I. に明記されている資格条件が7年間の経験を有する事の理由について質問があった。これに対して本コースは研修レベルが高いことからこの程度の経験は必要とされるとチームから述べた。

[中国]

科学技術部国際合作司処長の葉冬柏氏と研修員受入につき確認したところ、以下の通りである。

- ① 前年度の集団コースの実績を考慮し、あらかじめ候補者選定の準備に入る。
- ② JICA からの集団コースの年間受入計画を得た後、同計画に基づき1コースにつき概ね4名の候補者の枠をもって応募を行っている。また、JICA の G. I. は中国語に翻訳し、関係機関に配布している。
- ③ 研修員の選考に当っては毎年1月に英語の試験を行っており、旅費等の必要経費は所属機関が負担している場合もある。原則としてこの試験に合格しなければ研修に参加できない。G. I. を受け取ってからでは間に合わないため、以上のような手続きを踏むものである。
- ④ 集団コースについては、地方の関係機関の人材が海外における研修の機会を得ることが少ないため、地方からの選考を優先している。ただ、地方出身者においては語学力に問題があるため、地方からの選考が難しい状況である。
- ⑤ 各省には農業研究・普及機関がそれぞれ設けられており、多くの研究者、普及技術者が配置されている。JICA が中国を対象に実施している「農協」の国別特設のように、中堅の研究者、普及技術者の研修を行っていただければありがたい。

- ⑥ 帰国研修員にはレポートの提出を義務付けている。それをまとめ、本として出版することを考えている。

7-2 帰国研修員の所属先調査

【インドネシア】

【農業省食用園芸作物総局】

農地整備開発局長である N. M. SINULINGGA に面談したところその要旨は以下の通りであった。

まず、日本で研修を受けた農業・農村開発環境保全コースの研修内容は、総じて技術レベルが高く、ローカルコンディションに応用ができない部分があるが、研修で習得された内容は、各帰国研修員が実際の業務で大いに役立っている。

また、本コースの帰国研修員と日本で研修を受けた農民代表が連携を図り地域の農業に貢献していくのが今後の課題である。これについては JICA の支援による帰国研修員の同窓会が組織されており、双方がこれに参加する形で意思疎通を図っていきたいと考える。

さらに、政府の役割は地域農民を如何に支援し、農業生産を高めるための意識を持たせるかが大きな課題でもある旨が述べられた。

【公共事業庁、居住・地域開発省】

公共事業庁水資源開発局河川自然災害担当次長の Mr. Roestan Sjarif と面談を行ったところ、その要旨は以下の通りであった。

組織改変の結果、居住・地域開発省には5つの総局ができた。公共事業庁水資源開発局は、水資源開発に係る政策決定に関与しているとのことである。当該コースに参加を希望する職員は公共事業庁に約15名ほどおり、研修のニーズは高いことから、インドネシアに特化した国別或いは地域別特設コースを創設することを希望している。

【中国】

【水利部】

中国での水資源・経済・生物生態系の持続的発展のため、当該分野の研修は重点分野と考えている。当組織ではこれまで20名のカウンターパートを日本で研修させており、帰国後の向上した資質として次のように挙げられる。

- ① 先進技術の取得
- ② 企画・計画およびマニュアル作成のための能力向上
- ③ 言葉やコンピューター操作能力の向上
- ④ 中日間における技術交流

また、今後の研修への要望は、次のように挙げられる。

- ① 内容・講師の充実
- ② 中国からの参加増
- ③ 適切な研修期間

水利部としては増加する食料と飲料水の需要にこたえるため、①節水灌漑技術の向上、②大

型灌漑区計画、③東部地区農業生産性のさらなる向上をめざしている。このための人材育成が不可欠となっていることから水利部だけでなく地方水利局も巻き込んだ定員 10～20 名程度の国別特設コースができることを望んでいる。

[江西省山江湖開発治理委員会弁公室]

張青松氏が所属する上記職場を訪問したところ、まさに本研修内容に適合した農業開発と環境保全に対する事業を実施する機関であり、同帰国研修員も本業務を担当していた。また、帰国研修員の上司より、研修の参加により技術の向上が図られ、職場の中核的な役割で人材育成が図られたことに対して感謝の意が述べられた。

7-3 JICA 事務所への聞き取り調査

[インドネシア]

研修員の選抜にあたり、その選考にあたって透明性の確保が必要な時代となっている。また、研修員の置かれている現状に鑑み、同様な条件下にあるグループを対象とした国別・地域別特設のアプローチの検討が必要と考えている。

[中 国]

集団コースについては、全て科技部が一元的に管轄しており、候補者の優先順位の決定に当たっても干渉を拒んでいる状況にある。このため、中国の現状や今後の対応において重要である農業分野に係る本研修に関し、適切な研修員の選定及び選定の際の透明性・公平性の確保からの調査・改善案の提示をお願いしたい。

7-4 専門家への聞き取り調査

[インドネシア]

日本で研修を受講した研修員は帰国後、業務に対して積極的に取組むようになるとともに、日本に対する理解を深めてくることから、円滑な技術移転のためにより有効に研修を活用したいと考えている。なお、集団研修に係る全体のリストについては専門家へも配布されるが、G. I. については関連専門家に対して十分な情報が提供されないことから、研修参加希望者への対応が十分にできないため、関連専門家に対しても十分な情報提供を図って欲しい。

[中 国]

本研修のような集団研修コースについては、科技部が政府の方針のもとに一体的に管理・対応を図っており、現在派遣されている関連分野の専門家はプロジェクト方式技術協力のフォローアップ協力として派遣されている。ただし、研修コースに直接関係していないことから、本コースに関する改善意見を聴くことはできなかった。しかし、カウンターパート研修での参加により広範な知識、技術の習得や日本に対する理解を深めるなど技術移転の促進に役立っている事を確認した。

7-5 帰国研修員へのアンケート調査結果

[インドネシア]

帰国研修員に対して行ったアンケート調査の結果は別紙の通りであるが、主要項目の概要を記述すると以下の通りになる。

- (1) 研修で得た知識の活用
 - ① 環境に配慮した農業・農村開発
 - ② 農業用施設とインフラ整備
 - ③ 日本の集落排水処理技術など
- (2) 研修で有効であった技術及び知識
 - ① 農家レベルでの環境問題に対する取組み
 - ② 環境影響評価手法
 - ③ 集落排水シミュレーションモデリング
- (3) 研修での追加要望事項
 - ① 農民の環境問題に対する理解不足
 - ② 事業実施に対する資金不足
 - ③ 過剰な化学肥料・農業による水質汚染

[中国]

帰国研修員に対して行ったアンケート調査の結果は別紙の通りであるが、主要項目の概要を記述すると以下の通りになる。

- (1) 研修で得た知識の活用
 - ① 環境影響評価手法
 - ② 地域農村計画
 - ③ 水質汚染など
- (2) 研修で有効であった技術及び知識
 - ① 環境保全型農業
 - ② 効率的な水利用のためのシステム化
 - ③ GISの活用など
- (3) 研修での追加要望事項
 - ① 事業計画の樹立方法
 - ② 土壌侵食、農地保全
 - ③ 塩類化、砂漠化、水質汚染など

7-6 帰国研修員及び関係者への技術情報の提供

帰国研修員からの聞き取りにおいて日本での研修により最新技術や情報を習得できたものの、それを帰国後も継続的に入手できないため、最新の技術情報や関連資料の入手及び業務上の新たな問題に対処するため別の研修情報入手の要望があった。一方、JICA ホームページを活用するとともに、研修の情報を冊子などの形で相手政府に提供し、また、情報誌などを帰国研修員に配布することとなっているが、これらが関係者に十分に伝わっていない状況が見受けられた。

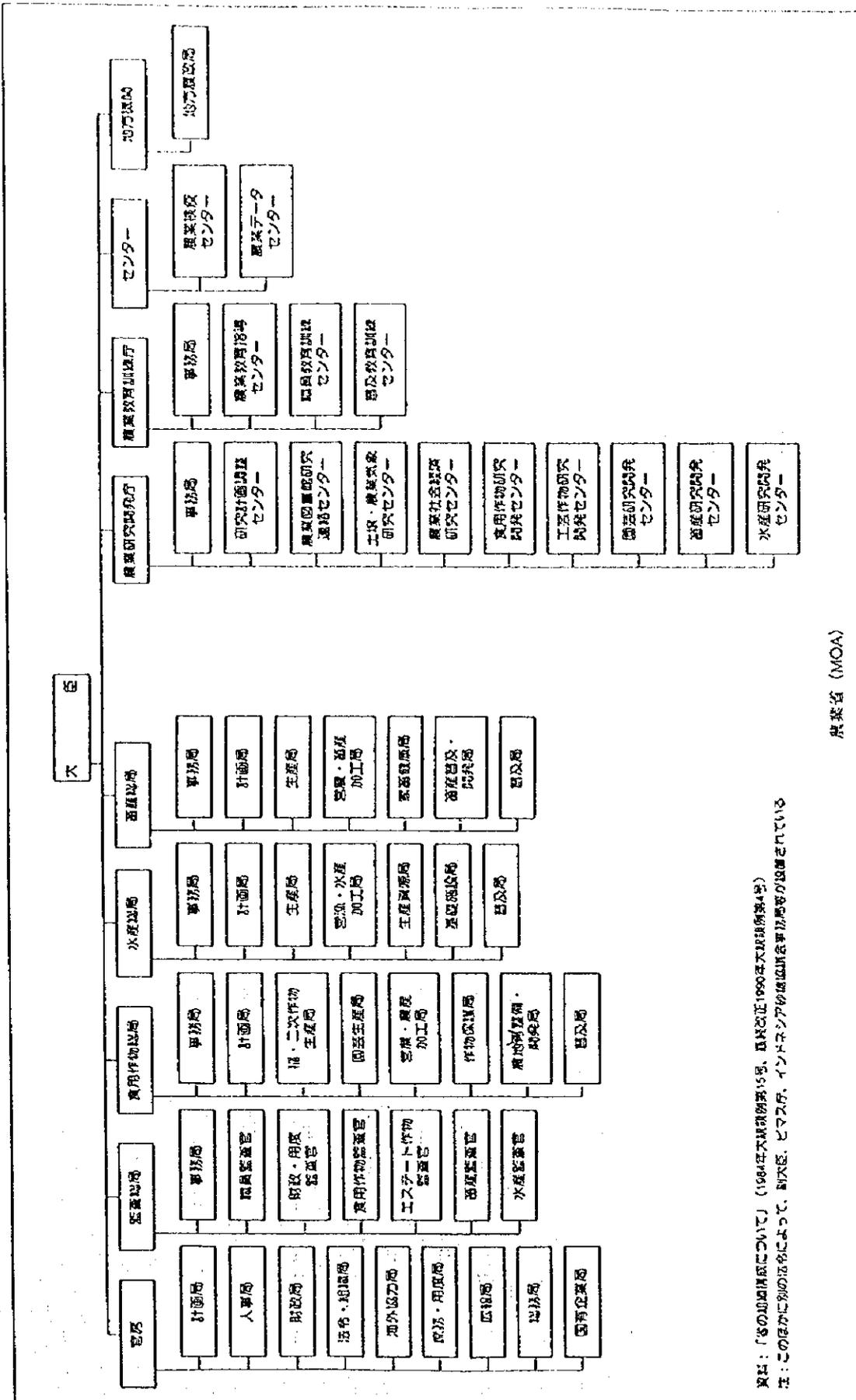
なお、今回の調査において帰国研修員及び関係機関に対して本研修に関連する以下の資料を

配布し、日本の取組み状況や関連情報の提供を行うとともに、帰国研修員が抱えている農業・農村開発環境保全に係る問題等についての質問に対し説明を行った。

「農業・農村整備事業について（英語版）」

Water User' Associations in Japan Initiated and Participated by Farmers
Food and Environment Securing the Future of Life on the Earth

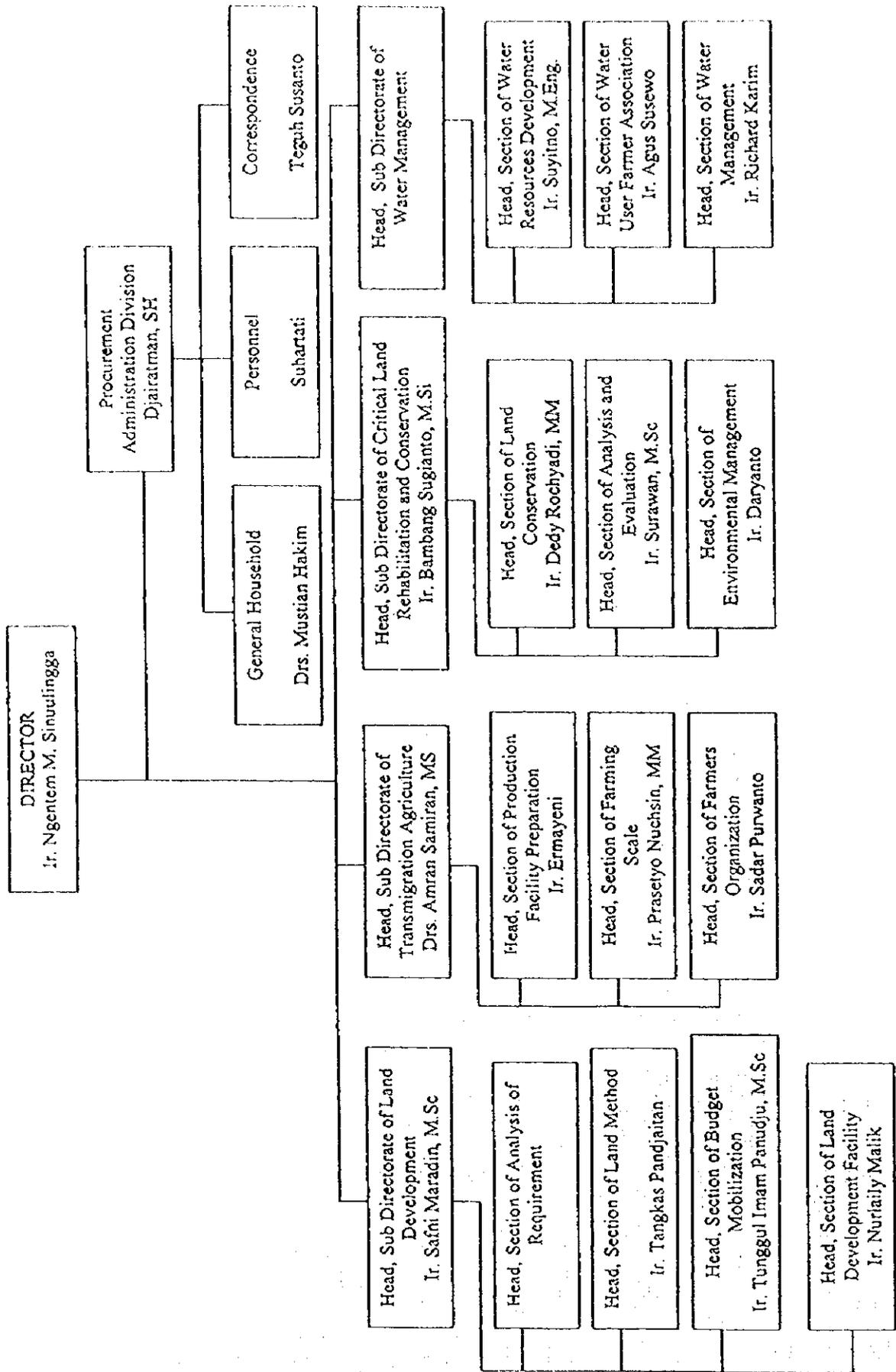
インドネシア農業省組織図



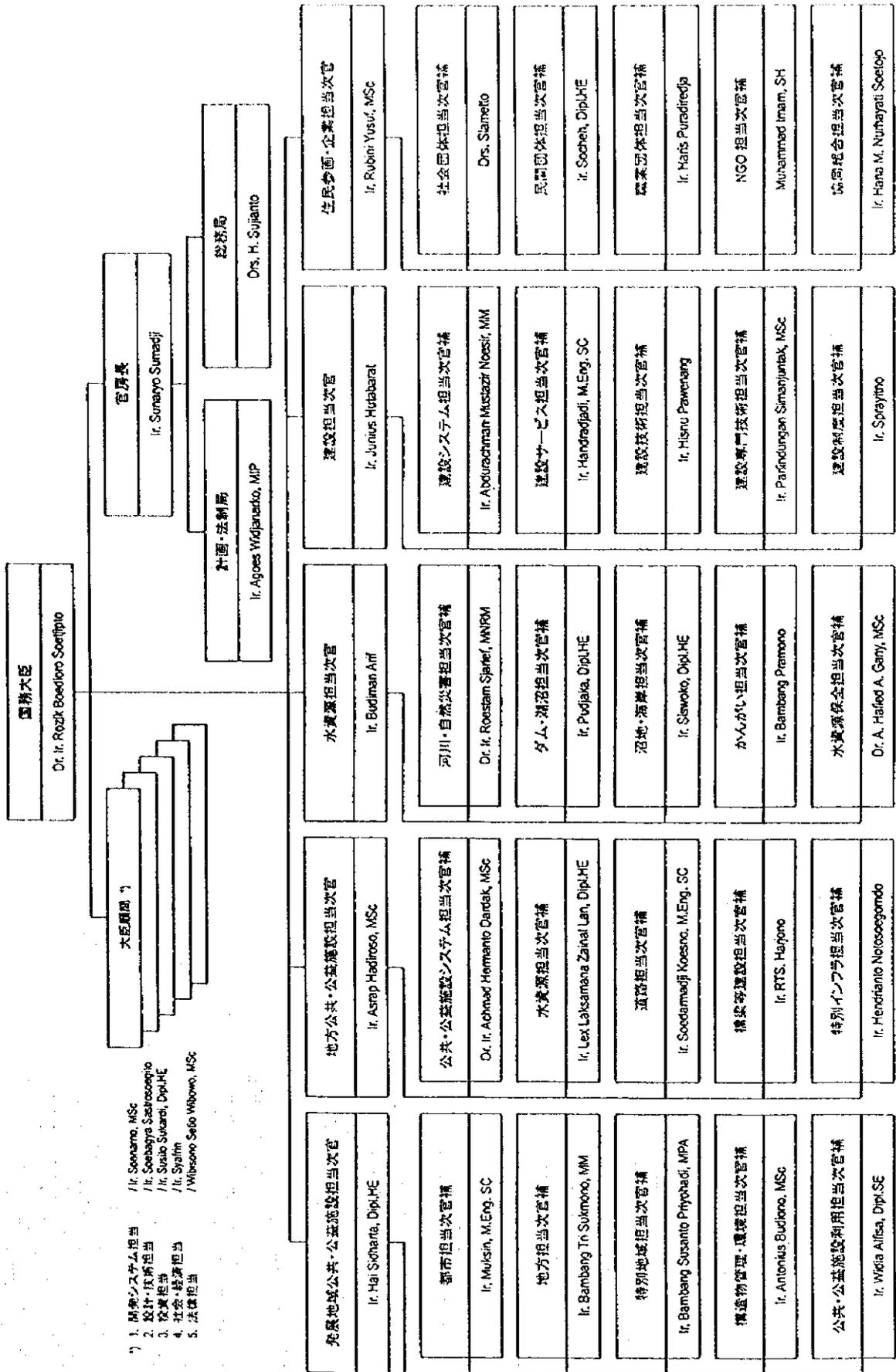
資料：「省の組織構成について」（1984年大改組別第15号、最終改正1990年大改組別第4号）
 注：この図は別紙の名称によって、副大臣、セマス庁、インドネシア作物輸出委員会事務局等が設置されている

農業省 (MOA)

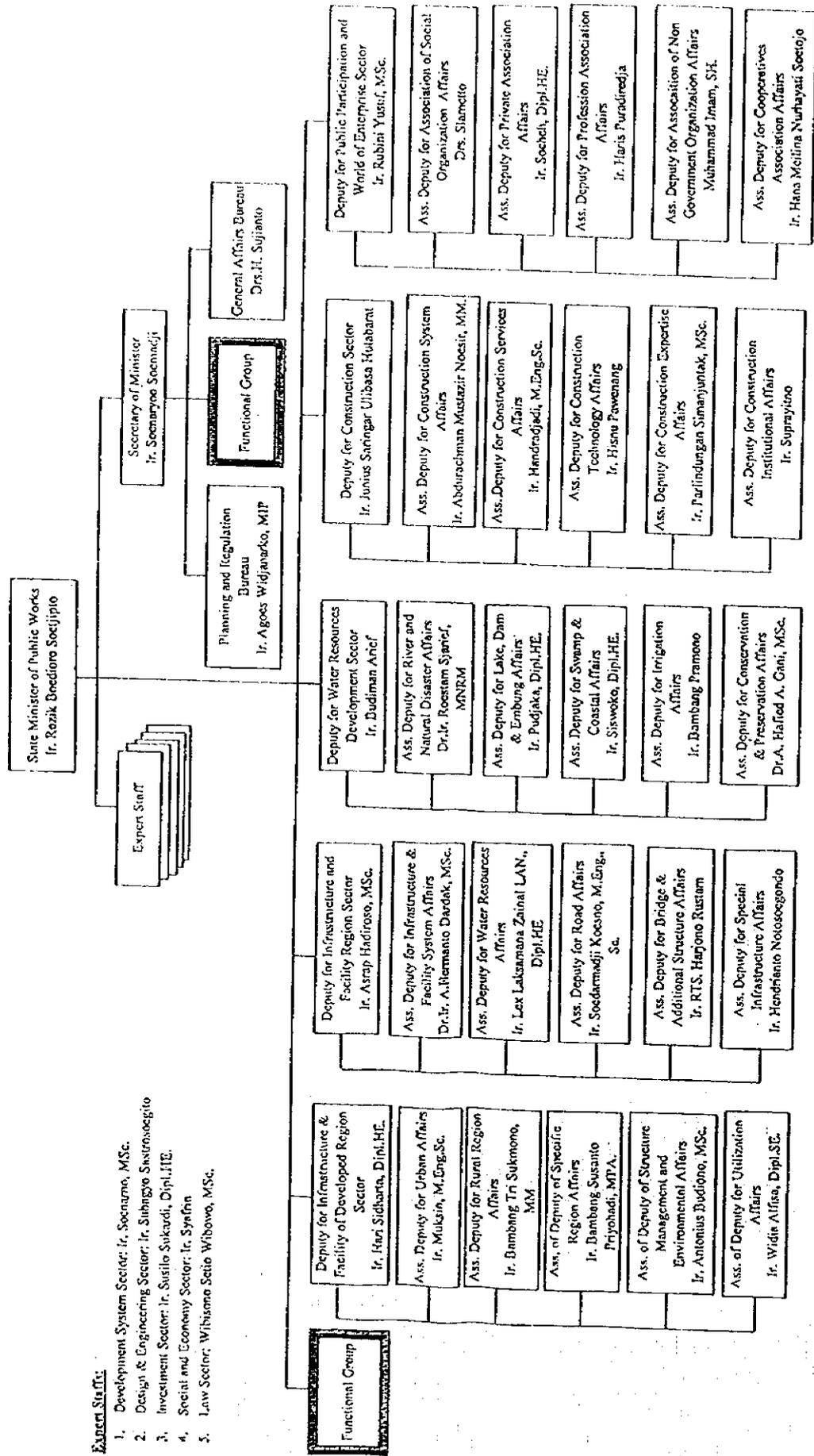
ORGANIZATION OF DIRECTORATE OF LAND DEVELOPMENT AND REHABILITATION



インドネシア公共事業省組織図



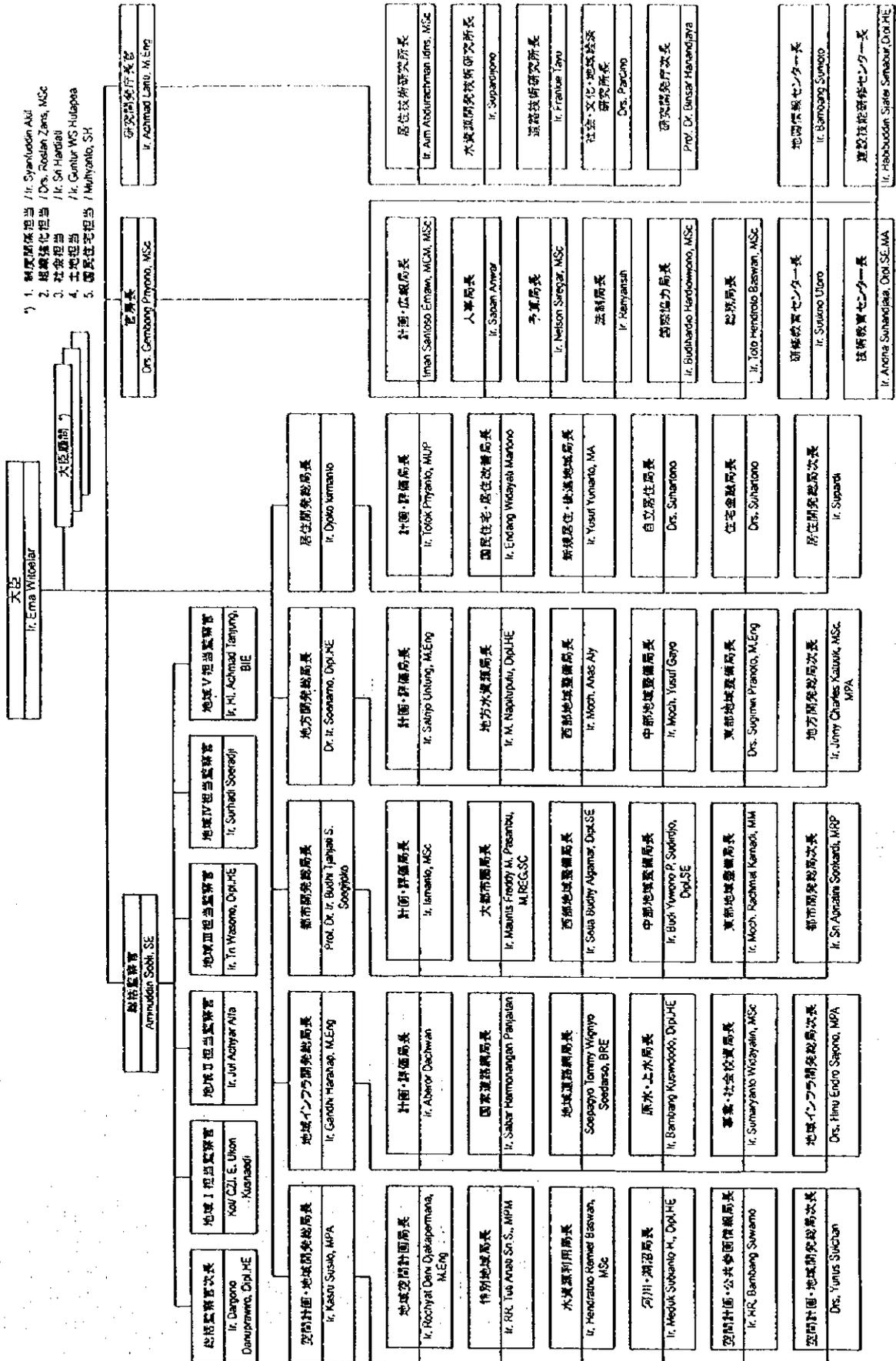
1. Organization Structure of State Ministry of Public Works (issued December 22 ~ 23, 1999)



Expert Staff:

1. Development System Sector: Ir. Soemarno, MSc.
2. Design & Engineering Sector: Ir. Suhigyo Sustronegito
3. Investment Sector: Ir. Susilo Sukardi, Dipl.HE
4. Social and Economy Sector: Ir. Syafin
5. Law Sector: Wibisono Setio Wibowo, MSc.

居住・地域開発省 組織図



1. 制度関係担当 / Ir. Syaifuldin Aki
2. 組織強化担当 / Drs. Roshan Zens, MSc
3. 社会担当 / Ir. Sa Haradi
4. 土地担当 / Ir. Gunur MS Hutapea
5. 関係元老担当 / Muhyizato, SH

POLICIES AND STRATEGIES FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN INDONESIA

1. Introduction

Main line of State Policy 1999-2004 mentions that national development effort to improve the quality of human resources based on national ability through implementing science and technology and attending to the global issue. One of state policy objective is to rise people welfare which shown by increasing the qualities of life, that attend to basic need, such as: food, suits and settlement.

Policy in agricultural development is to develop sustainability of food stable based on diversification of food and nutrition, in proper quantity and quality, and proper price.

2. Targets of Agricultural production

In effort to develop food stable system that based on diversify of food, Government of Indonesia has to promote a program for Self Movement for Rice, Maize and Soybean production, which called GEMA PALAGUNG 2001. Target of agricultural production in 2001 is 54.259.400 Ton for rice; 9.519.410 for maize; and 2.173.500 Ton for soybean.

In effort to achieve food production, it is implemented through: a) increasing quality of intensification; and b) expanding planting area. Increasing quality of intensification is focused on production input, and expanding of planting area is directed to optimize agricultural land through increasing of cropping intensity and enlarging of basis land.

c. Land Resources

Expanding of planting area could be implemented in: irrigation land, upland and swampy/tidal area. There are about 235.000 hectares of irrigation land, 1.710.000 hectares of upland, and 305.000 hectares of swampy/tidal area.

Tabel 1. Land Tipology for Expanding of Planting Area

| Program Activities | Land Tipology (ha) | | | Totalk (Ha) |
|---|--------------------|-------------------|------------|-------------|
| | Upland | Swampy/tidal land | Irrigation | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| a. Increasing Quality of Intesivication | 925.000 | 200.000 | 125.000 | 1.250.000 |
| 1) Forest area | 100.000 | - | - | 100.000 |
| 2) Plantaton area | 160.000 | - | - | 160.000 |
| 3) Developer area | 70.000 | - | - | 70.000 |
| 4) Incompleted irrigation | - | - | 125.000 | 125.000 |
| 5) Shifting cultivation | 240.000 | - | - | 240.000 |
| 6) Upland | 355.000 | - | - | 355.000 |
| 7) Not optimal swazy | - | 200.000 | - | 200.000 |
| b. Expanding of Platng Area | 785.000 | 105.000 | 110.000 | 1.000.000 |
| 1) Incompleted irrigation | - | - | 110.000 | 110.000 |
| 2) New Settlement area | 100.000 | - | - | 100.000 |
| 3) Uncultivated settlement area | 100.000 | - | - | 100.000 |
| 4) Shifting cultivation area | 585.000 | - | - | 585.000 |
| 5) Uncultivated swampy area | - | 105.000 | - | 105.000 |
| Total (a + b) | 1.710.000 | 305.000 | 235.000 | 2.250.000 |

These implementation policies could be achieved by introducing optimal technology, such as: - cropping pattern and commodity, enforcement of farmer skill, rehabilitation/upgrading of infrastructure, coordination and funding/budget.

AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT WITH ENVIRONMENTAL CONSERVATION

1. Agriculture sector is still a backbone in Indonesian economy. The government has been trying to implement projects that would increase GDP and create employment opportunities for a better living condition in farming communities. With such aim, it has to increase production both vertically and horizontally. In addition, there is a need to produce more food to be able to meet the demands of the increasing population.

These will in many ways increase pressure on the natural resources there by the possibility of creating problems for the environment, both in land degradation and the water resources.

2. The most common problems faced are :

- a. Mass areas of land have been cleared for expansion agricultural development, which resulted to deforestation. As there is no proper control on the methods of land clearing, environmental consequence such as soil erosion had been observed. With the topsoil being eroded, the problem of poor soil fertility was encountered. Likewise, it has caused the destruction of natural habitat for important plant and animal species.
- b. The unrestricted usage of chemical to increase production, very often result in soil pollution that led to the contamination of the ground water and other water bodies system.
- c. Shifting cultivation due to limited agriculture space or awareness and growing population, that the farmers have to encroach into the forest area to enable them to till the land and forest resources for a living.
- d. Environmental hygiene is still a common problem and issue in the rural communities. The dependence on natural purification process is still very much practice by the communities. The domestic wastes and trash are usually release to the river and let nature process it.

- e. Land conversion from agriculture to other usage such as housing and industrial/commercial (such as golf courses) will be a serious problem in the future, again due to the waste and use of chemical.
3. Considering those problems, the more people aware about the importance of environmental conservation the better. The people awareness could be built through many ways, such as training on the respective aspect. The ex-participants found that the training have given more knowledge and understanding about environmental issues which should be taken into account in the planning and implementation of a development project. This kind of training should be continued for both staff and decision-maker as well, since the government good-will will much influence on the development program.
4. In case of the training curriculum, there is a need to develop according to the participants job and function. Since the title of the training is very much concerned with agriculture, the subject on prevention of agriculture component degradation should be facilitated in the curriculum as well as how environmental issues is delivered to the rural community and their impression on that matter.

Jakarta, February 15, 2000

**TENTATIVE SCHEDULE FOR JICA TEAM
IN MINISTRY OF AGRICULTURE (DIT.RehLandDev)**

| Date/day | Time | Destination | Contents | Address |
|-------------------------|-------|-------------------|---|------------------------------------|
| Feb 15 2000/ Tuesday | 10.00 | Dit. LRD – MOA | Meeting with Director (Mr. N.M, Sinulingga) | Jl. T. Margasatwa no.3, Jakarta |
| | | | Interview with Ex- partsipant | |
| | 11.00 | Leaving for Bogor | Site observation: Explanation about activities in location | Ciomas Bogor |
| | 13.00 | Bogor | Luch | |
| | 14.00 | Back to Jakarta | | |

Brief Information about location of site observation

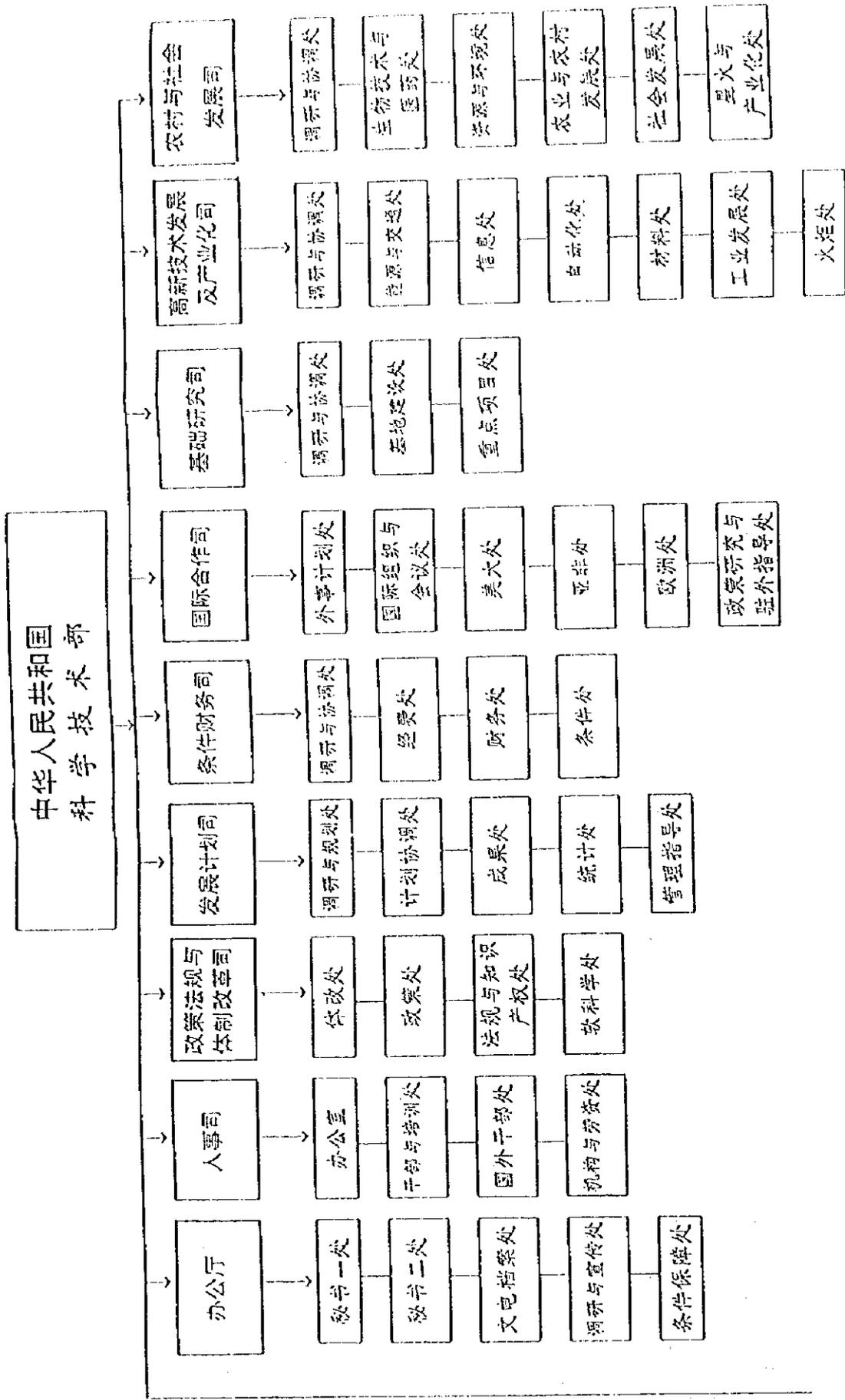
1. DEMONSTRATION UNIT FOR NATURAL RESOURCES CONSERVATION

1. Village : Taman Sari
2. Subdistrict : Ciomas
3. District : Bogor
4. Catchment Area : Cisadane Hulu
5. Downstream Area : Ciapus
6. Location Area : 10 hectares
7. Impact Area : 400 hectares (4 villages)
8. Member of farmer : 60 people
9. Agricultural crops : - pineapples, banana, cassava, orange, cloves, coconut, chili, and other vegetables;
10. Animal husbandry : - goat (sheep), chicken and cow

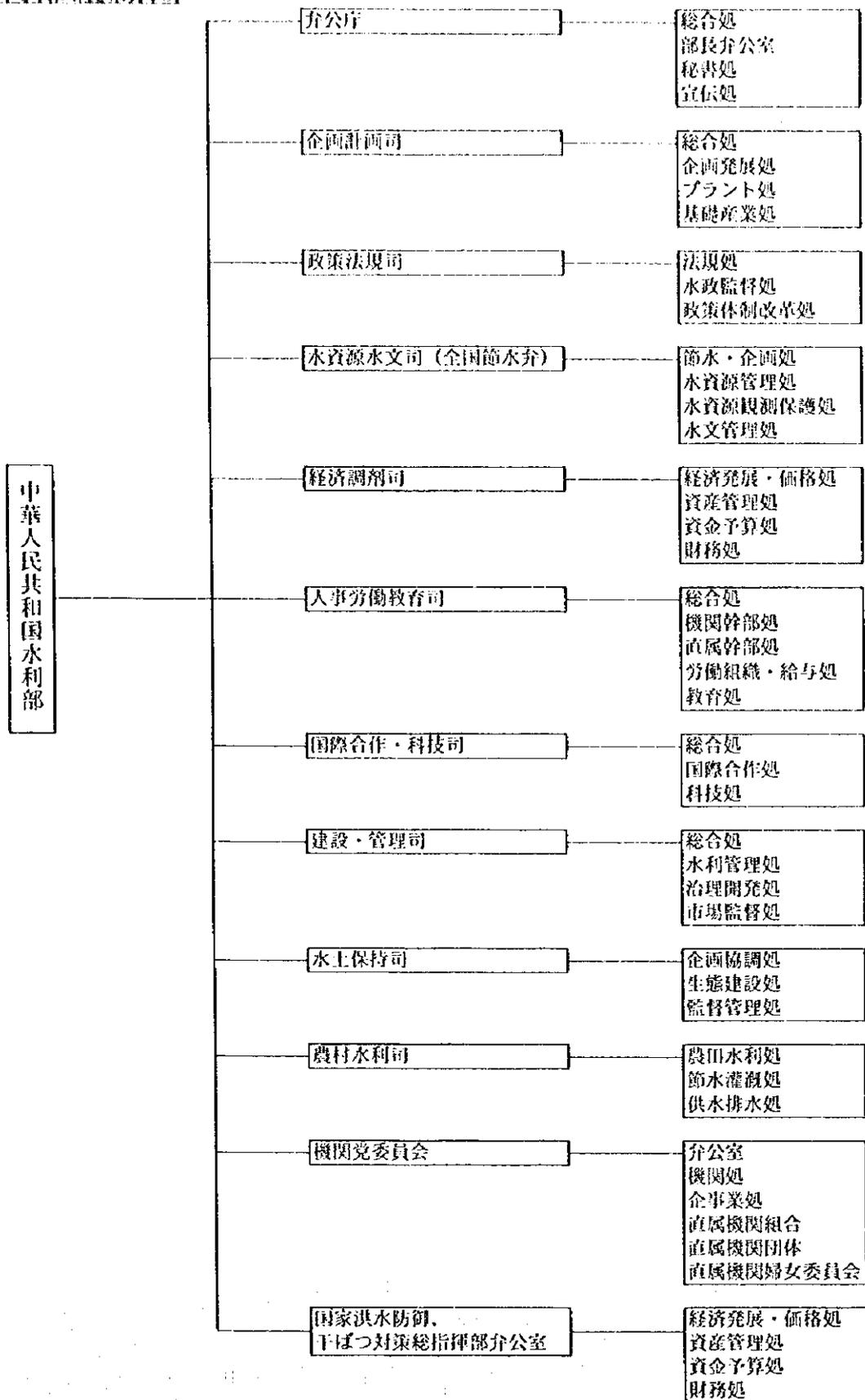
2. CHECK DAM CONSTRUCTION

1. Catchment area : 200 ha
2. Dimension : - length: 70 m; width: 4 and 36 m; high: 8 m
3. Water level in dry season : 1 m
4. Water level in wet season : 8 m
5. Functions : mud catchment, irrigation/water supply, fishery, and other.

科学技术部组织图



水利部組織図



7)C/P配置一覧表 (2000年1月末現在)

中国灌溉排水技術開発研修センター

| | |
|----|--|
| 主任 | |
|----|--|

| | |
|-----|-----|
| 副主任 | 顧宇平 |
|-----|-----|

| | |
|------|-----|
| 総工程師 | 趙鏡成 |
|------|-----|

| | |
|-----|---|
| 弁公室 | 李 寧 (主任) 熊德才 (副主任) 韓振中 (処長) 阮長江 馮 静 |
|-----|---|

| | |
|-------|---|
| 工程諮詢部 | 張漢松 (主任) 党 平 吉 嘩 曹 俊 吳文慶 沈秀英 |
|-------|---|

| | |
|-------|------------------------|
| 技術培訓部 | 宋 実 (主任) 卓漢文 楊碧苑 |
|-------|------------------------|

| | |
|-------|-----|
| 技術開発部 | 徐成波 |
|-------|-----|

| | |
|-------|-------------------------------|
| 研究發展部 | 王彦軍 (主任) 陽 放 陸文紅 殷春霞 |
|-------|-------------------------------|



Welcome to the JICA homepage

(Japan International Cooperation Agency)

Click [Go to Japanese Page](#)

INDEX

- ◆ ACTIVITIES OF JICA
- ◆ RESPONSES TO GLOBAL ISSUES
 - WID/Gender Equality
 - Environment
 - Population/AIDS
 - Education(under construction)
 - Welfare for disabled people(under construction)
- ◆ JOCV(JAPAN OVERSEAS COOPERATION VOLUNTEERS)
- ◆ RESEARCH AND DEVELOPMENT
 - Technology and Development No.12
- ◆ JICA Links

JICA WHAT'S NEW

- Special Report
 - A New Era in Japan-Korea Cooperation (July/99)
- The International Seminar on Rebuilding Indonesia's Economy and Social Stability
- JICA Indonesia Newsletter
- JICA EVALUATION BULLETIN (November , 1999)
- JICA in Africa
- Country Study Reports
- Promoting Economic Stability in the Aftermath of the Currency and Financial Crisis
- Japan Disaster Relief (JDR) performance (About Emergency Relief Following Heavy Rains in the Venezuela)
- JICA NetWork
 - Going Clean And Green (July/99)
- Winners of the International Cooperation Photo Contest 1999



Since its establishment in 1974, Japan International Cooperation Agency (JICA) has been extending technical cooperation in human resources development for nation building as part of Japan's Official Development Assistance (ODA) programs. JICA's activities take various forms such as dispatching experts and volunteers (JOCV) to developing countries. Also, JICA accepts participants from those countries for technical training in Japan.

▲ All Rights Reserved, Copyright (C) 1995-1999, Japan International Cooperation Agency.

We welcome any comments or suggestion on the content of this homepage.
www@jica.go.jp

Questionnaire

for the Ex-participants of group training course in Agricultural and Rural Development with Environmental Conservation

We will greatly appreciate your cooperation in answering the following questions to help us to effectuate our follow-up survey. Please kindly write in block letters or typewrite.

I. GENERAL QUESTION

1. Your full name and age:

(Dr. Mr. Mrs. Ms.) _____ *Age* _____

2. Year of your participation / Course's name at that time :

3. Name of organization you belong now:

4. Your present post:

5. Office address and telephone/Fax number:

Address _____ *Tel/Fax* _____

6. Residence address and telephone/Fax number:

Address _____ *Tel/Fax* _____

7. Your E-mail Address:

8. Have you ever participated in foreign training before and after training in Japan ?

Yes

No

In case of "Yes", please mention the name of the course, the name of Institution (country) and the duration of the course.

II. QUESTION ON YOUR PRESENT JOB

1. Please describe the work of your organization:

2. Please give a brief description of your duties in the present job:

3. Are you making use of the results you gained through the training in Japan ?

Yes

No

If your answer is "Yes", please mention how you are making use of it. If the answer is "No", please mention why you can not do so.

4. What are the major problems in agricultural and rural development with environmental conservation in line with your present job?

5. What are the effective countermeasures to resolve the above mentioned problems ?

III. QUESTION ON THE COURSE YOU ATTENDED

1. To what extent did you know about agricultural and rural development with environmental conservation in Japan before you came ?

- Very well Well Somewhat
 Not enough Not at all

Comments: _____

2. To what extent were your expectations of the training program fulfilled ?

- Completely Highly Somewhat
 Hardly Not at all

Comments: _____

3. To what extent have you applied the knowledge/skills acquired during the training in your present job so far ?

- All Most Some
 A little None

Comments: _____

4. To what extent have the training you attended contributed to your personal improvements ?

- A lot Somewhat Not at all

If there were, how were they helpful ?

- Work condition Obtaining better job Responsibility
 Professional recognition Salary related International contacts
 Prospects for the future Others

Comments: _____

5. What are the two most useful and applicable subjects which you learned from the course ?

(a) _____

(b) _____

Comments: _____

6. If you wanted to add two subjects to the Course, what would they be ?

(a) _____

(b) _____

7. Do you have any proposals or suggestions for the improvement of the course in the future ?

IV. QUESTION ON THE FOLLOW-UP ACTIVITIES

1. What kind of follow-up activities of the course do you request ?

Please tick off the appropriate items and describe the nature of your request as specifically as possible.

Sending literature and technical information

Technical consultation

Re-training and re-fresher training

Others, if any (Equipment or Facilities, Dispatching Japanese Experts and so on)

2. If you feel it necessary to have a re-fresher training in the future, please give us any suggestions for the following items.

(a) Contents: _____

(b) Duration: _____

***V. QUESTION ON THE FRIENDSHIP ACTIVITIES
AMONG EX-PARTICIPANTS***

1. Do you have an alumni association of JICA participants in your country ?

Yes

No

If the answer is "Yes", what kind of activities do you have every year ?

2. Do you have any sort of contact with other ex-participants of the same course in and out of your country ?

Yes

No

If the answer is "Yes", how often do you have chances to contact with them ?

VI. ANY OTHER COMMENTS

Thank you very much for your kind cooperation.

Questionnaire

To whom it may concern

We will greatly appreciate your cooperation in answering the following questions to help us effectuate our visit to your country. (Please kindly write in block letters or typewrite.)

I. General questions

1. Full name : _____

2. Your position : _____

3. Name of organization you belong to : _____

4. Office address and Telephone/Fax Number: _____

II. Questions on the human resources development plan in your country

1. Please explain the national plan and its priority for the human resources development in the field of agriculture.

2. How is it ranked or evaluated to attend to JICA's training programme in relation to the national plan for the human resources development in your country?

3. What is expected to the ex-participants of JICA ?

4. Others

***III. Questions on the selection process of the applicants
to JICA group training course***

1. Please list up the major organizations which are selected for sending General Information in the field of agriculture.

2. Please explain the standards (criteria) and the methods (cf. Examination) for selecting applicants to attend to group training courses?

3. How long does it take to send Form A2A3 since the arrival of G.I.?

IV. If you have any requests or suggestions to the Japan International Cooperation Agency (JICA), please describe.

Thank you very much for your kind cooperation.

Questionnaire

To whom it may concern

We will greatly appreciate your cooperation in answering the following questions to help us effectuate our visit to your country. (Please kindly write in block letters or typewrite.)

I. General questions

1. Full name : _____

2. Your position : _____

3. Name of organization you belong to : _____

4. Office address and Telephone/Fax number : _____

5. Relation between you and Mr./Ms. : _____

II. Questions on Agricultural and Rural Development with Environmental Conservation Course

1. Have you known the above course ?

Yes

No

2. If your answer is "Yes", when and how did you come to know the course ?

3. Do you know that Mr./Ms. is one of the ex-participants of the course ?

Yes

No

4. Do you have any intention of sending your staff to the course as a participant in future ?

Yes

No

5. How many engineers suitable for participating in the course do you have in your office ?

6. What kind of technical training (Purpose, Subject, Training Method, etc.) do you wish to equip with in the course ?

III. Questions on effectiveness of the training

1. From your point of view, have your ex-participants brought useful and applicable technology and/or knowledge ?

Yes

No

2. If your answer is "Yes", what are the technology and/or knowledge he/she brought ? Please describe them.

If your answer is "No", what are the technology and/or knowledge you need?

3. Do you think that participating in training course like "Agricultural and Rural Development with Environmental Conservation" is beneficial for the staff's future promotion ?

Yes

No

4. If your answer is "Yes" in the above question, how do you evaluate the ex-participant performance ? If your answer is "No", please describe the reason.

IV. If you have any suggestions and/or requests to the Japan International Cooperation Agency (JICA), please describe.

Date : _____

Signature : _____

Thank you very much for your kind cooperation.



L18