

昭和 58 年 度  
農 林 業 協 力 プ ロ ジ ェ ク ト  
運 営 指 導 調 査 報 告 書  
( イ ン ド ネ シ ア 、 フ ィ リ ピ ン )

昭 和 59 年 3 月

国 際 協 力 事 業 団

108  
80.7  
AFP

農 計 画
J R
84-31



昭和 58 年度

農林業協力プロジェクト  
運営指導調査報告書

(インドネシア、フィリピン)

JICA LIBRARY



1055854[2]

昭和 59 年 3 月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '84.5.17	108
登録No. 10278	80.7
	AFP

## 序 文

農林業協力プロジェクト運営指導調査は、主としてプロジェクトマネジメントの側面から複数国、多分野のプロジェクトを横断的に調査し、プロジェクトに対する指導と助言、相手国政府機関との協議等を行うことにより、プロジェクトの円滑な運営に資することを目的としている。

今回、当事業団は土屋農林水産計画調査部長を団長とする農林業協力プロジェクト運営指導調査団を58年9月21日～10月5日の間インドネシア及びフィリピンに派遣し、インドネシアでは3プロジェクト、フィリピンでは1プロジェクトの現地調査並びに専門家等との意見交換を行うとともに、これらの調査結果を踏まえ相手国関係機関との協議を行った。

本報告書は、その調査結果を取りまとめたものであり、今後、プロジェクトの効率的運営のための参考資料として今回訪問したプロジェクトのみならず、農林水産業関係プロジェクトに対し広く活用されることを願う次第である。

最後に、これらの調査の実施に御協力頂いた派遣専門家、在インドネシア及びフィリピン日本大使館、当事業団海外事務所、外務省、農林水産省及び文部省の関係各位に対し、深く感謝の意を表するものである。

昭和59年3月

国際協力事業団

理事 松山良三





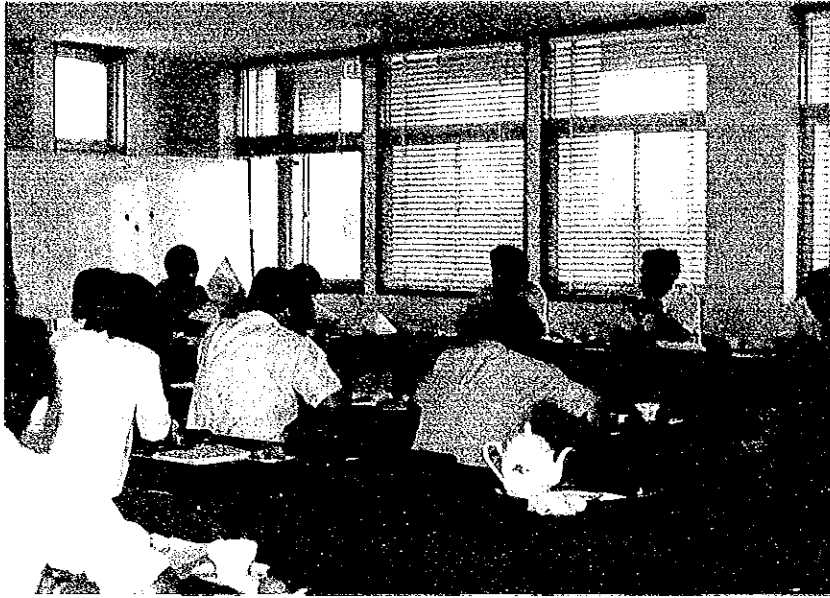
養蚕開発プロジェクトの専門家及びカウンターパートとの意見交換  
(養蚕センター会議室)



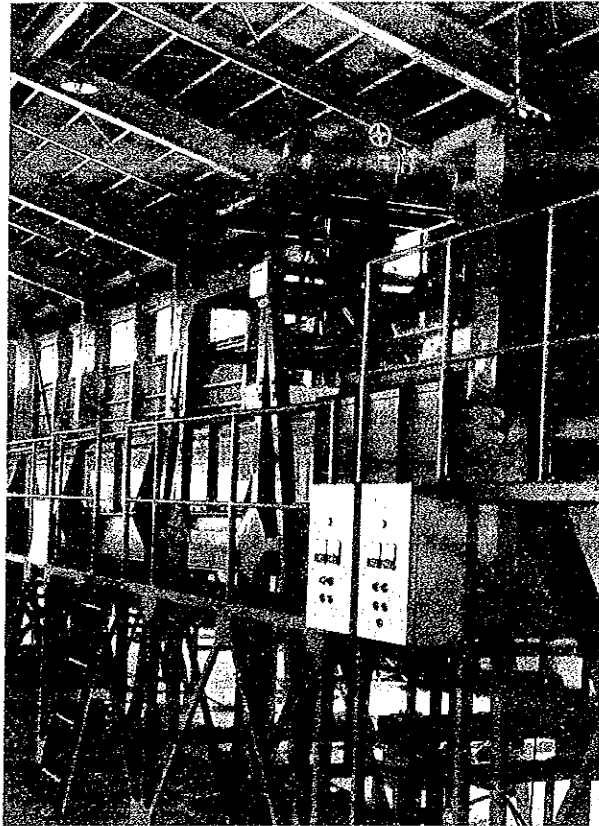
ソッペンのパイロットユニット内の桑園







CGSCにおける専門家、カウンターパートとの意見交換



CGSCの水理試験設備





パンタバンガン林業開発プロジェクトの専門家との意見交換（マニラ市内）



プロジェクトサイトの試植林（ユーカリ）



## 目 次

1. 調査団員 .....	1
2. 調査日程 .....	1
3. 面談者及び打合せ出席者 .....	5
4. 総括報告 .....	11
5. プロジェクト調査概要 .....	14
(1) インドネシア・ボゴール農科大学農産加工計画 .....	14
(2) インドネシア・かんがい排水施行技術センター計画 .....	16
(3) インドネシア・養蚕開発計画 .....	19
(4) フィリピン・パンタバンガン林業開発計画 .....	22
6. プロジェクト運営等に関するプロジェクト・リーダーからのアンケート回答 ...	27



## 1. 調査団員

団長 協力政策 協力企画 プロジェクト運営 業務調整	土屋 晴男 沼田 正俊 大島 浩 川端 正一 橋口 次郎 藤本 達男	国際協力事業団農林水産計画調査部長 外務省経済協力局技術協力第二課 文部省学術国際局企画連絡課課長補佐 農林水産省経済局国際協力課 国際協力事業団農業開発協力部農業開発課長 // 農林水産計画調査部農林水産計画課課長代理
--	---	---

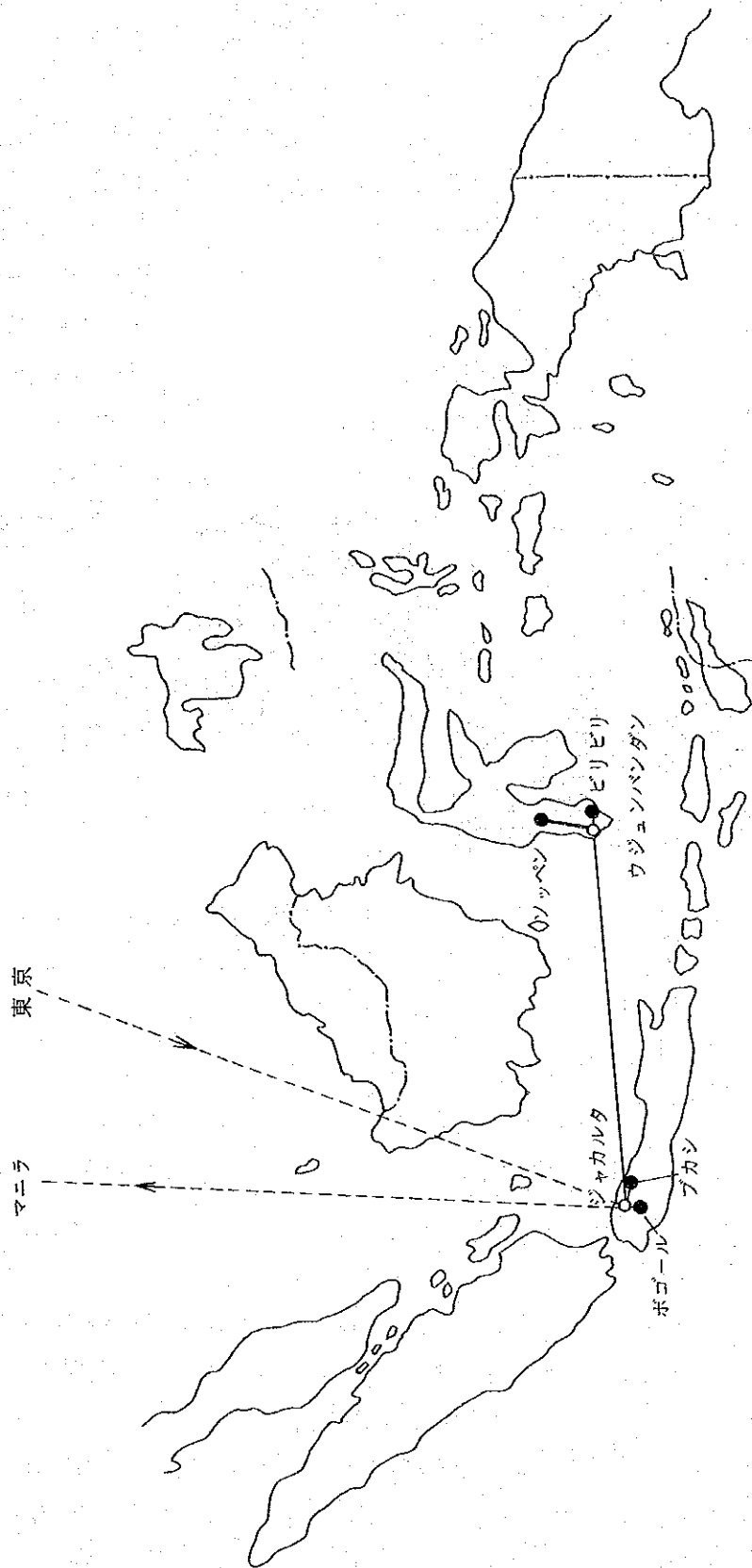
## 2. 調査日程

月日	日程概要	面談者
9/21(水)	東京(10:30) → <u>JL 711</u> → ジャカルタ(17:40) 日程等打合せ(19:00~20:30)	
/22(木)	ジャカルタ → ボゴール ボゴール農科大学学長表敬(9:15~9:45) ボゴール → ダルマガ 農産加工プロジェクト訪問 専門家・カウンターパートとの懇談 } (10:00~12:00)	(1) (2)
/23(金)	ダルマガ → ボゴール 農業研究プロジェクト訪問(13:30~15:00) ボゴール → ジャカルタ ジャカルタ → ブカシ かんがい排水センタープロジェクト訪問 専門家、カウンターパートとの懇談 } (9:15~14:00)	(3)
/24(土)	ブカシ → ジャカルタ ジャカルタ近郊在住の農林業協力プロジェクト・リーダーとの懇談(15:00~17:30) 公共事業省水資源総局との協議(10:00~11:00) 農業開発リモート・センシングプロジェクト訪問(11:30~12:30)	(4) (5)
/25(日)	ジャカルタ(13:10) → <u>GA 744</u> → ウジュンバンダン(16:25)	

月 日	日 程 概 要	面 談 者
9/26(月)	ウジュンパンダン → バタンカルク 農業中堅技術者養成プロジェクト訪問 (8:30~9:30) バタンカルク → ビリビリ 養蚕開発プロジェクト養蚕開発センター訪問 } (10:00~12:00) 専門家・カウンターパートとの懇談 } ビリビリ → ウジュンパンダン → ソッペン	(6)
/27(火)	副センター訪問 } (8:20~11:00) 専門家, カウンターパートとの懇談 } ソッペン → ウジュンパンダン	(7)
/28(水)	ウジュンパンダン (10:30) <sup>GA 741</sup> → ジャカルタ (11:40) 教育文化省高等教育総局との協議 (13:00~14:00) 〔大島団員帰国〕	(8)
/29(木)	技術協力調整委員会との協議 (8:50~9:40) 林業省造林総局との協議 (11:40~12:40) 日本大使館, ジャカルタ事務所報告	(9) (10) (11)
/30(金)	ジャカルタ (8:30) <sup>PR 538</sup> → マニラ (13:20) 日本大使館表敬, マニラ事務所打合せ (14:00~16:00)	(12)
10/1(土)	パンタバンガン林業開発プロジェクト専門家との懇談 (10:00~12:00)	(13)
/2(日)	資料整理	
/3(月)	マニラ → ムニヨス 中部ルソン大学水産学部見学 ムニヨス → カラングラン サブ・プロジェクトⅠ訪問 } (11:20~15:00) カウンターパートとの懇談 } (14) サブ・プロジェクトⅡ訪問 (15:00~16:00) (15) カラングラン → マニラ	(14) (15)
/4(火)	NEDA 表敬 (10:20~10:50) 天然資源省森林開発局と協議 (13:50~14:20) 天然資源省次官表敬 (14:20~15:20) 日本大使館, マニラ事務所報告 (16:30~17:30)	(16) (17) (18) (19)
/5(水)	マニラ (11:00) <sup>PA 012</sup> → 東京 (15:55)	

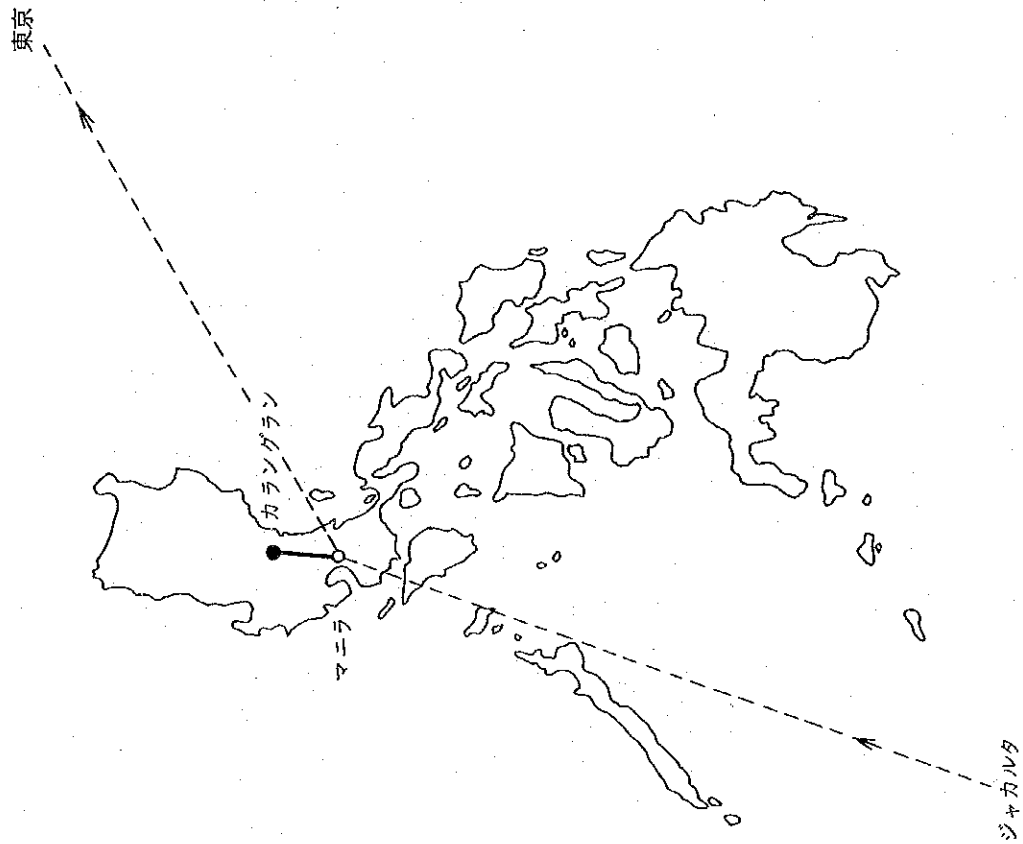


プロジェクトサイト位置図(インドネシア)



1 : 250,000

プロジェクトサイト位置図(フィリピン)



### 3. 面談者及び打合せ出席者

(1) ボゴール農科大学学長表敬(9月22日)

Dr. Sitanala Arsyad	第1副学長
Dr. Moeljarno	農業工学部・水産学部設立(移転)プロジェクト担当
Dr. Djoko Purwanto	〃
Dr. Slamet Maoen	〃
Dr. Muhamad Aman	AP4 プロジェクト・マネージャー
Dr. Srikandi Fardiaz	農業工学部長代理
Dr. Moh Eidman	水産学部長
Dr. Eriyatno	農業工学部長
松山 晃	農産加工プロジェクト・リーダー

(2) 農産加工プロジェクト訪問(9月22日)

Dr. Muhamad Aman	AP4 プロジェクト・マネージャー
松山 晃	リーダー
川合 太郎	専門家(プラント運営)
川嶋 浩二	〃 (品質管理)
西山 喜雄	〃 (農産工学)

(3) かんがい排水センタープロジェクト訪問(9月23日)

Dr. Kaman Moch-Mamun	研修科長
Dr. Sabirin Chaniago	積算施行科長
Dr. Suwardi	コンピューター科長
Dr. Rafnila	土壌・材質試験科長
Dr. Jilewat Rixuro	データ処理科長
Dr. Susilowari	プログラミング科長
Dr. Sulkanatim	ラボラトリー・スタッフ
Dr. Ywimi Budiman	モニターリング・スタッフ
Dr. Hendra Budiman	CGSC 所長
石坂 仁兵	リーダー
大久保 雅彦	専門家(業務調整)
松富 恒雄	〃 (積算施行)
大木 巖	〃 (試験)
溝口 昌広	〃 (コンピューター)

高野 哲 男 専門家(水理・構造)

吉本 清 ジャカルタ事務所

(4) 農林業協力プロジェクト・リーダーとの懇談(9月23日)

戸田 節 郎	農業研究プロジェクト・リーダー
二瓶 義 宗	〃 (業務調整)
石坂 仁 兵	かんがい排水プロジェクト・リーダー
大久保 雅 彦	〃 (業務調整)
大丸 章 人	中堅技術者養成プロジェクト(普及計画)
奈須 壮 兆	作物保護プロジェクト・リーダー
松尾 三 郎	〃 (業務調整)
三根 稔	リモート・センシングプロジェクト・リーダー
美馬 巨 人	〃 (業務調整)
吉光 虎之助	浅海養殖プロジェクト・リーダー
栗原 勉	〃 (業務調整)
松山 晃	ポゴール農大農産加工プロジェクト・リーダー
湯浅 満 之	派遣専門家(かんがい)
鈴木 勲	〃 (日イ経済協力)
山村 寛	ジャカルタ事務所長
佐々木 幸 男	ジャカルタ事務所
吉元 清	〃
土屋 晴 男	農林水産計画調査部長
田内 堯	農業開発協力部長
橋口 次 郎	〃 農業開発課

(5) 公共事業省水資源総局との協議(9月24日)

Ir. Y. Sudaryoko	水資源総局長
Ir. Subandi W.	かんがい局次長
Ir. Putra Duarsa	河川局次長
Ir. Suwasono	かんがい局長
Ir. Pramudo	河川局長
Dr. Tasa Sukarta	外国援助課長
Mr. Hendro Pradono	計画局スタッフ
Mr. Aziz Bockings	外国援助課スタッフ
石坂 仁 兵	CGSC プロジェクト・リーダー

吉元 清	ジャカルタ事務所
(6) 養蚕開発プロジェクト養蚕開発センター訪問(9月26日)	
Ir. Yehanes Richard	所長
Dr. Ishak Ibrahim	蚕種製造部長
Ir. Zito Sumardjito	技術部長
Ir. Akhmad Primon	蚕種製造科長
Ir. Enjang Kuswiar	桑栽培科長
Mr. Iyus Ramlan Ackub	繭試験科長
Ir. Bambang Hartoko	蚕飼育科長
Ir. Akhmad Anwar	病虫害防除科長
Mr. Nur Rasyid	桑栽培科
Mr. Hatta Madjid	普及部スタッフ
富永勝広	専門家(業務調整)
野尻邦雄	// (蚕種製造)
高須敏夫	// (蚕飼育)
塩川晴寿	// (桑栽培)
佐々木幸男	ジャカルタ事務所
(7) 副センター訪問(9月27日)	
Ir. Zulkarnain	蚕種製造科長
Mr. Lukman Amry Kurang	蚕種製造カウンターパート
Mr. Kadir Djayadi	//
Mr. Hatta Madjid	普及部スタッフ
Mr. Chaeruddin	ソッベン地区マネージャー
Mr. Muis Landa	製糸科長
Mr. Munassar Simbung	カウンターパート
Mr. Baharuddin Adam	//
Dr. Ishak Ibrahim	蚕種製造部長
Ir. Imam Sanusi	林業省造林総局蚕種課長
富永勝広	専門家(業務調整)
野尻邦雄	// (蚕種製造)
高須敏夫	// (蚕飼育)
塩川晴寿	// (桑栽培)
佐々木幸男	ジャカルタ事務所

(8) 教育文化省高等教育総局との協議(9月28日)

Dr. D.A.Tisna Amidjaja	高等教育総局長
Dr. M.Aman Wirakartakusumah	AP4 プロジェクト・マネージャー
吉元 清	ジャカルタ事務所

(9) 技術協力調整委員会との協議(9月29日)

Ir. Kumuhil Djarnil	国際技術協力局長
Ir. P.N.Pangaribuan	国際基金課長
Mr. Nur Bahavi	コロンプラン課長
佐々木 幸男	ジャカルタ事務所
吉元 清	〃

(10) 林業省造林総局との協議(9月29日)

Iman Sanusi D.	林業部スタッフ
Desman Pardede	造林総局スタッフ
Yohanes Richard	養蚕開発センター所長
Djoko Widardjo	林業部スタッフ
Suparmo	計画局スタッフ
Hendrin	大臣秘書官
K. Ritonga	計画局資金課長
Teguh Patriawan	計画局スタッフ
富永 勝広	養蚕開発プロジェクト専門家
佐々木 幸男	ジャカルタ事務所
吉元 清	〃

(11) 在インドネシア日本大使館表敬(9月29日)

中村 順一	公使
山本 茂樹	一等書記官
藤 芳素生	〃
角谷 誠之助	〃

(12) 在フィリピン日本大使館表敬(9月30日)

兵藤 長雄	公使
斉藤 泰雄	一等書記官
松浦 良和	〃

(13) パンタバンガン林業開発プロジェクト専門家との懇談(10月1日)

半田 勉	Sub-1 リーダー
------	------------

長 縄 肇	森林経営
安 江 明	造林（機械）
福 田 正 二	〃
山 崎 清 博	治山施設（林道）
田 辺 真 次	Sub - II リーダー
岩 井 清 志	治山施設
柳 原 保 邦	治山計画設計
黒 木 亮	業務調整
佐 伯 修	マニラ事務所
(14) Sub - Project I 訪問（10月3日）	
Mr. Manuel H. Zambrano	プロジェクト・マネージャー
Mr. T. Tadena	プロジェクト・マネージャー補
Mr. Redentor Laureta	事務スタッフ
Mr. Antonio S. Manaloto	機械スタッフ
Mr. Reginaldo Domingo	P III 担当スタッフ
Mr. Eriel Bumatay	森林保全担当スタッフ
半 田 勉	リーダー
長 縄 肇	専門家
安 江 明	〃
福 田 正 二	〃
山 崎 清 博	〃
黒 木 亮	
(15) Sub - Project II 訪問（10月3日）	
Mr. Richard Delizo	森林保全研修センター所長
大 崎 郁次郎	チーフ・アドバイザー
半 田 勉	Sub I リーダー
田 辺 真 次	Sub II リーダー
黒 木 亮	専門家
(16) NEDA 表敬（10月4日）	
Mr. Romeo A. Reyes	外国援助部長
Mr. Teresa T. Laiz	経済開発担当スタッフ
佐 伯 修	マニラ事務所

(17) 天然資源省森林開発局との協議(10月4日)

Mr. Doroteo U. Antonio 森林開発局次長

Mr. Hector C. Magsambol // スタッフ

佐伯 修 マニラ事務所

(18) 天然資源省次官表敬(10月4日)

Mr. Antonio Y. Capay 次官

Mr. Diosdado Gerodias 顧問

Mr. Rogelio Bagayan 森林開発局計画課長

Mr. Wiltredo Penatlor // スタッフ

Mr. Alan Salvador 技術補佐官

Mr. Hector C. Magsambol 森林開発局スタッフ

佐伯 修 マニラ事務所

(19) 在フィリピン日本大使館報告(10月4日)

松浦良和 一等書記官



## 4. 総括報告

今回の運営指導の対象プロジェクトは、インドネシア3、フィリピン1の計4プロジェクトでその内訳は次のとおりである。

### 〈インドネシア〉

- ボゴール農大・農産加工
- かんがい排水施工技術センター
- 養蚕開発

### 〈フィリピン〉

- パンタバンガン林業開発

上記4案件のうち、かんがい排水施工技術センター（昭和56年開始）を除く3案件はいずれも昭和51年ないし昭和52年開始のプロジェクトで、すでにかなり長期間に亘る協力が実施されており、また、ボゴール農大・農産加工プロジェクト及び養蚕開発プロジェクトについては、残された協力期間も1年乃至1年半で、協力のいわば最終段階にある。したがって、プロジェクトの当面する問題は一樣ではないが、共通する課題を中心に概説すると次のとおりである。

#### (1) 受入れ側の人員配置・予算問題

当面する不況の下で、いずれの国においても厳しい財政事情から、プロジェクトに対する予算配分、人員配置は前年度に比して落ち込んでいる。この点からは、とくにプロジェクトの性格上、多額の年経費を要する林業プロジェクトは、最も大きな打撃を受けていると見られるが、その他のプロジェクトにおいても、試験の規模、頻度の圧縮、さらには、現地業務費へのしわよせ等の現象もうかがわれた。各プロジェクトとも、実施機関及び政策担当部局において、かなり高いプライオリティーが付与されているところから、関係機関に対してはミッションより、予算、人員の確保につき強く要請し、また先方も、これに係る一層の努力をする旨述べているところであるが、当面の財政事情からして、この問題の根本的解決を早急に実現することはかなり困難といわざるを得ない。したがって、全体計画及び年次計画の策定時において、双方の予算・人員面での現実的な対応可能性を十分確認し、また、必要に応じ、見直しを行うことも必要かと思われる。

#### (2) 機械供与問題

プロジェクトがかなり長期に亘って実施されているものについては、すでに供与した機材が老朽化し、一部使用に耐えない段階に達しているものも散見された。基本的には、これらの機材については、受入れ側における自主的更新が望ましいところであるが、現実的にプロジェクト予算の中で措置するのは困難な場合が多い。このようなプロジェクトの場合、数次に

わたる協力期間の延長が行われているが、この協力期間延長に際しては、通常、協力活動の範囲、専門家の人員数等が検討の中心となっており、所要機材の見積りにつき十分な議論がなされていない場合が見受けられる。したがって、協力期間の延長を検討するに際しては、その活動内容と併行して、機材の充実度、内容についても具体的な検討、配慮が行われるべきと考える。

機材供与の内容については、専門家よりいくつかの指摘がなされた。すでに議論され、徐々に改善への対応が進められているところと考えるが、列記すると次のとおり。

- (a) 選定機材が適正でない
- (b) アフターサービスの不足

(a)については、計画段階での担当者と、派遣専門家との判断の相違からくる意見のずれも予想されるところであるが、基本的問題として、とくに大型特殊機材等については、専門家による十分な検討のフォーラムを充実しておくことが重要であり、また、会計上の制約はあるものの、小型ないし消耗品的資機材については、極力専門家の意向に即して対応するような方式を探ることが望ましいと考える。

機材の引取り、とくに通関については、すべてのプロジェクトでかなりの日時を要している。もっとも、プロジェクトの所管省庁のちがいに、この期日にも大きく距りが見られるが、この点については、当該プロジェクトの所管省庁における文書手続きと調整官庁における手続きの双方がからんでおり、むづかしい問題である。ミッションとしては、プロジェクト所管省庁のみならず、調整官庁訪問の際、この問題を指摘し、迅速な措置をとるよう強く要請し、先方も最大限の努力を払う旨約している。この点については、手続きの進捗状況について、各プロジェクトごとに先方カウンターパートを通じ、具体的なトレースを行い問題箇所を指摘して善処を求める努力が引続き必要であることを痛感した。

### (3) 研修員の受入れ

研修事業の実施については、高く評価されており、この面での充実が望まれているところであるが、次の事項については、今後とも検討を要する。

#### 〈学位取得問題〉

研究協力的性格のプロジェクトについては、技術移転の成果のひとつとして、カウンターパートの学位取得が重視されている傾向が強い。現在の協力の中においても、学位取得の促進が図られているが、これを一層拡充・強化することを検討する必要がある。さらに大学等に対する協力については、留学生の受入れを強く期待しており（とくに専門家側より）、技術協力と留学生制度と有機的連けいの確立を望む声が大きかった。米国等からの大学に対する協力において、留学生の受入れと学位取得がかなりの規模で進められていることから、これら諸国等のバランスの意味からも重要な課題と考えられる。

#### 〈研修生の選定、手続き問題〉

カウンターパートの研修後の定着状況は、今回の対象プロジェクトについては、かなり良好であった。長期に亘るプロジェクトについて、カウンターパートを固定させることは場合によっては、昇任の遅れをもたらす等、先方の人事上の厄介な問題ともなりうることが懸念されるものの、総じて、長期にわたりプロジェクトに従事している。したがって、受入れ研修においては、同一人であっても機会あるごとに受入れを行い、その資質、技術力の向上に配慮することが望ましいと考える。これに関連し、一部のプロジェクトについては、その人選において、海外研修経験者はその対象から除外している様子もあり、かつプロジェクトとの関連性がやゝ薄いかに見られる者を派遣しているものもみられた。この点については、ミッションより、カウンターパートの研修の趣旨を再度説明し、その人選に適正を期するよう要望しておいた。

また、手続きについては、機材引取りの場合と同様、事務手続きの迅速化が望まれているが、一方、専門家より早期に受入れ枠の提示を希望すること、また、枠提示以前においても、順位を付して要請することにし、日本側での決定手続きをスピーディーにして欲しいとの要望がなされた。

#### (4) 専門家の派遣

派遣専門家の日常の努力に対しては、受入れ側各機関より総じて高い評価を得ている。専門家側から指摘された問題として、プロジェクトリーダーの統率力を確保するような方途、例えばリーダーの指揮命令の範囲等を明確化することの必要性を強調するところがあった。この問題は、専門家の人選ともからむ問題であるが、専門家の出身母体が広汎、多岐に亘るプロジェクトの場合においてとくに強いとの印象を受けた。チーム・ワークを強化する観点からもこの面での配慮が必要と思われる。

#### (5) プロジェクトの後方支援

プロジェクトの後方支援については、徐々に内容を充実しつつあると理解しているところであるが、現実には、専門家グループはこの点について情報不足の面が感じられた。後方支援委員会の活動状況を周知徹底させるとともに、積極的にこの活用を図るよう、連絡体制の強化・充実が必要かと考える。

## 5. プロジェクト調査概要

### (1) ポゴール農科大学農産加工 (AP4)

#### ア プロジェクトの運営

本件プロジェクトは昭和52年10月にR/Dが署名され、5年間にわたり技術協力が行われたものであるが、昭和57年7月に実施されたエバリュエーション調査の結果に基づき、現在2年間のフォローアップ協力を行っている。

なお、昭和56年9月5日には、スハルト大統領、沢木在ジャカルタ日本大使の臨席のもとにパイロットプラントの開所式が行われており、「イ」国内に本件プロジェクトの存在を広く認識させるに至った。

#### イ マスタープランとその進捗状況

本件プロジェクトの主な活動は、

- ① パイロットプラントの設置運営
- ② 既存の実験室・研究室の設備機能の改善
- ③ 農産加工品の品質管理等に関する実験、実習プログラムの改善及びその実施
- ④ 学部職員、学生ならびに技術、職業学校の農産加工に携わっている教職員の訓練
- ⑤ その他農産加工にかかる技術の改良及び開発に必要な活動

である。本年7月には残されていた澱粉加工のパイロットプラントが設置され、8つのライン（豆腐、製麺、製茶、澱粉、製糖、醸酵、穀類、搾油）すべてが稼動するにいたり、有効に利用されている。また、インドネシアの実情に合った農産加工技術のあり方を探るため、東部インドネシアを中心に「イ」側との共同調査、研究も行っている。

残された協力期間は1年となったが、「イ」側カウンターパートの質も高く、技術移転は順調に進んでおり、本件プロジェクトは来年度で終了するものと思われる。

#### ロ 専門家の派遣

協力開始当初は、機材据付の短期専門家を派遣するのみであったが、昭和53年6月以降長期専門家を派遣し本格的な協力に入った。現在まで11名の長期専門家及び17名の短期専門家が派遣されている。（現在派遣中は、長期3名、短期1名）

#### ハ 研修員の受入れ

視察の2名（学部長、学科長）を含め計17名の研修員を受入れており、技術習得面での成果のほか業務への取組みが意欲的になるとして日本人専門家及び「イ」側関係者から評価されている。

#### ニ 機材供与

昭和57年度までにパイロットプラント関連機材及び実験・検査用機材を中心に約3

億5千万円が供与されており、本年度においても約2,500万円が予定されている。

#### (6) 学位の取得

カウンターパートの学位取得については、先方からの要望が非常に強いにもかかわらず、我が国の留学生制度とのからみもあり、なかなか認められないのが現状である。

しかし、本年9月、社団法人海外農業教育開発協会(SAEDA)を介して、醸酵分野のカウンターパートであるサオノ女史に対し東京農大から論文博士号が授与された。JICA ベースの学位取得としては、インドネシア農業研究プロジェクトにおけるスندگان氏に続き2人目である。

このシステムは、指導教官を短期専門家として派遣し、研究課題を設定するとともに、カウンターパートの研修受入れを行い、指導教官の下で博士論文の作成を目指すものである。

今回の同女史の研究課題は、「ブルムワイン醸造とその改良に関する研究」であり、指導教官は東京農大農芸化学科小崎道雄教授であった。

#### (7) インドネシア側の人員配置、予算措置

カウンターパートは7名配置されており、その他の大学スタッフのレベルも高いことから、プロジェクトはスムーズに運営されている。最近、学部学生(約160名)の実験施設使用頻度が増えており、逆にカウンターパート等の活動のさまたげとなっている。このため「イ」側の負担により学生実験室を建設する模様である。

本件プロジェクトの建物施設については、応急対策費で建設した倉庫を除き、すべて「イ」側で建設しており、先方の予算確保について大きな問題はない。

#### イ 問題点・要望事項とその対応

本件プロジェクトに対する教育文化省の評価には極めて高いものがあり、ポゴール農科大学当局も農産加工分野の中核としてより一層拡充していきたいという意向がある。現在我が国に提出されている大学院拡充計画に対する無償資金協力要請もそのあらわれである。

#### (7) 供与機材の維持管理

前述したようにプロジェクトの残余期間は1年であり、最も緊急を要する課題は「イ」側独自によるパイロットプラントをはじめとした各種機材の維持管理体制の確立である。しかし、維持管理のための技術者養成と「イ」国内で調達できないスペアパーツ類の我が国からの供与が十分でないため、今後この点に留意して研修員の受入れ及び機材供与を行う必要がある。

なお、日本人専門家及び「イ」側カウンターパート双方とも、R/D 終了後も引き続きスペアパーツ類の供与、機材維持管理チームの派遣を要望していたが、本チームより

来年度の機材供与で対応することが望ましい旨説明するとともに、アフターケア協力として R/D 終了後 2～3 年経過した後「イ」側の運営がメンテナンス問題で困難となった場合、短期専門家の派遣及び機材供与を実施することはできる旨述べた。

(イ) 学位取得

本件のような大学に対する技術協力をはじめとして各種の研究協力においては、我が国に対し学位取得の要望が強く出されている。これに対し、現状では我が国がこの要望に十分応えているとは言い難い面があるので、今後技術協力の成果を一層定着させるためにも学位取得の要望に対し積極的に対応していくことが必要であると思われる。

なお、本チームから、米年度より学術振興会等を通じ、JICA 関係の留学生枠を拡大する方向で検討中である旨述べた。

(ウ) 国内支援体制の強化

本件プロジェクトに供与されているパイロットプラントについては、当初の設計思想に不統一が見られたことが指摘された。現地の電力・給水事情等十分把握のうえ、設計の基本的考え方を国内的にも統一しておく必要がある。

(エ) 応急対策工事の実施

ヘキサン抽出棟については、規模が大きすぎるうえ、盗難防止のため外壁を建設したことから、応急対策により防爆工事を行う必要がある。(現在、申請準備中)

(オ) リーダーの権限明確化

本格プロジェクトでは、一時期日本人専門家内部における意思の統一が不十分であったことが指摘されている。今後、このようなことを防止するためにもリーダーの権限の範囲を明確にする必要がある。

(2) かんがい排水施工技術センター計画

ア プロジェクト運営の現状

インドネシアは、恒常的な食糧不足に対処するため、食糧増産を経済開発計画の重要課題として取り組んでおり、特に、その生産基盤の整備—かんがい排水事業に重点においている。

その基本政策を実施するために、インドネシア政府は、昭和 53 年、かんがい排水事業に係る施工技術の向上を図るためかんがい排水技術者に対する助言、指導、研修を行う「かんがい排水施工技術センター(CGSC)」設置を計画、本センターの建設、機材の供与、及び運営に関し、我が国に協力を要請してきた。

この要請に基づき、国際協力事業団は、昭和 53 年 11 月に本センター計画に関する基本設計調査団を、また昭和 54 年 11 月に事前調査団を派遣し、本センターを無償援助(総額 15 億円)により建設することに関する書簡が昭和 55 年 6 月に交換され、同年

12月工事に着手した。

また、昭和56年2月に実施協議チームが派遣され、協力内容に関する協議を行い、昭和56年4月1日から5か年間の技術協力を取り極めた討議議事録（R/D）の署名が行われた。

昭和56年10月に長期専門家2名が派遣され、また、センター建物が昭和57年3月に完成し、昭和57年4月より、このプロジェクトは本格的な活動を始めている。

#### イ 目的

このプロジェクトはR/Dによって協定されたマスタープラン（M/P）により、次の6項目の目的をもっている。

- ① モニタリング
- ② 技術情報サービス
- ③ 積算施工の標準化・基準化
- ④ コンピューター・サービス
- ⑤ ラボラトリー・テスト
- ⑥ 研修の実施

これら6項目は、インドネシア国公共事業省水資源総局の活動をバックアップし、かつ同国内におけるかんがい排水事業の円滑な施工に資するものであり、各々相互に関連をもちながら実施されている。

#### ウ 各協力実施項目に関する問題点

##### (ア) モニタリング及び情報サービス

モニタリングは、このプロジェクトの各活動に基礎情報を与えるものであり、また、将来インドネシアのかんがい排水事業における情報センターとしての期待も大きい。

そのために、インドネシア公共事業省全体からの支援が必要であるが、現在のところ当プロジェクトは、同省水資源総局の下部組織であるかんがい局の下部組織として活動を行っている。R/Dにもかんがい局の一部局として発足し、後に水資源総局の部局に昇格すると明記されており、この昇格を早期に実施し、水資源総局の全面的なバックアップ体制の確立を早めなければならない。

また、モニタリング及び情報サービスの項目に関する日本側長期専門家が派遣されておらず、このことが将来この活動のネックとなる可能性もあり、短期専門家を継続的に派遣するなどの対策が必要である。

##### (イ) 積算施工の標準化・基準化

我が国においては、「計画設計基準」「積算基準」が制定されているが、この制定に至るまでには極めて長期間が費されており、また、現在においても、モニタリングによ

って改定が行われている。従って、このプロジェクトの R/D に記されている5か年という短い期間において、積算施工の標準化・基準化は完成されるとは期待できない。従って、

- ① 基本的な工程における標準化・基準化
- ② その他の工種に関する標準化・基準化技法の技術移転

の両方向に視点をおかねばならない。

(ウ) コンピューター・サービス

コンピューター・サービスは、このプロジェクトの各活動項目のアクティビティーを支えるものであり、極めて重要である。また、インドネシアにおいても、我が国の技術協力により実施されているリモートセンシング計画等をはじめ、技術情報処理に関するコンピューターの活用が進みつつあり、技術者もかなり高度な知識を有しており、コンピューター・サービスに関する技術移転の成功率は高いと考えられる。

問題点としては、

- ① オンライン入力不可能である
- ② オフライン入力機器が不足している
- ③ 数多くのデータの処理・加工に関して、補助記憶装置が不足している

が考えられる。

これらの詳細に関しては、同時期派遣された巡回指導ミッションの報告を参照されたい。

なお、コンピューターに関しては、各種の言語が存在しており、インドネシア側に対し、技術処理に有利な FORTRAN に統一するむね助言する事も有効ではないかと考える。

(エ) ラボラトリー・テスト

ラボラトリー・テストに関しては、

- ① 土質・コンクリート・アスファルト
- ② 水理・造構

の各技術協力が行われ、各々専門家が派遣されている。

土質・コンクリート・アスファルト試験に関しては、三軸圧縮土質試験、現地で入手可能な材料を混和したコンクリート試験、貯水地のライディングに適用可能なアスファルトの試験等、現地の実情に応じた試験が行われている。問題点としては、実験施設の質であり、例えば、三軸圧縮試験機はかなり能率的な機器が導入されているに対し、一面せん断試験機は、極めて旧式の機器のみ導入されている。実験機器は、カウンターパートや研修生の技術的可能性と、将来の技術管理レベルを考慮して導入すべきである。



水理・構造試験に関しては、屋内及び屋外水理実験施設もほぼ整ったところであり、期待される。

(オ) 研修の実施

研修は順調に実施されているもようであるが、そのテキストの作成において、日本語⇄英語⇄インドネシア語の翻訳を必要とする。この業務に関して短期専門家を派遣する事も有効と考えられる。また、テキストは、ワードプロセッサにより作成されているが、その他モニタリング等の業務に関してもワードプロセッサは有効であり、増設の要望が上がっている。

エ その他の問題点

(ア) 第三国研修等

インドネシア側より、第三国研修や大学教育に当センターを活用したいむね要望があったが、現在の状況（現 R/D 期間中）においては、物理的にその余裕がないと思われる。

(イ) 通関事務等

日本人専門家より、通関事務や各種フォーム事務処理の迅速化の要望があり、インドネシアの担当者に伝達した。また、かんがい局の専任窓口を要求した。（インドネシアはかんがい局第1建設部長を指名している）

(ウ) ローカルコスト

日本人専門家より、インドネシア側ローカルコストの確保に関する要望があり、インドネシアの担当者に伝達した。また、カウンターパートやスタッフの増員も必要と思われる。

(3) インドネシア養蚕開発計画

ア プロジェクト運営状況

昭和51年3月30日に合意された討議議事録に基づき開始されたこのプロジェクトは、昭和53年2月28日から5年間の「インドネシアとの養蚕の分野における技術協力協定」により協力が継続され、さらに58年2月28日から2年間の期間をもってふたたび討議議事録により協力が実施されており、昭和60年2月27日をもって協力を終了することとなる。

このプロジェクトは調査時点において7年6か月を経過し、おおむね所期の目的を達成しつつあるものと認められた。以下にこのプロジェクトの運営状況を述べる。

(イ) 活動の概要

現在、昭和56年8月に完成した南スラウェシ州ゴア県ピリピリ所在の養蚕センターソツベン県の副センター及び5カ所のパイロットユニットにおいて、桑栽培技術の開発

試験，養蚕技術の開発試験，蚕種の製造と配布，インドネシア技術職員の訓練等の活動を日本人派遣専門家，インドネシアカウンターパートが協力して実施し，冷蔵施設，農業機械，蚕具，実験器具，車輛等の機材を供与し，カウンターパートを日本に受入れて研修を行った。

#### (イ) 専門家の派遣

現在までに延50名の長短期専門家が派遣され，調査時期においては，チームリーダー（一時帰国中），桑栽培，蚕飼育，蚕種製造及び業務調整の5名の専門家が派遣されていた。

これらの専門家は，南スラウエン州ウジュンパンダン市に居住し，約30kmの距離にあるピリピリの養蚕センターにおいて専門分野にかかる技術指導を行うとともに，平均して1か月に1～2回程度カウンターパートに同行してサブセンター（ソッペン県タジュンチ，ウジュンパンダンから186km）及び5か所に設けられたパイロットユニット（重点的な指導を行う養蚕農民グループであり，最遠のバラカのパイロットユニットはウジュンパンダンから300kmの距離）を訪れ，調査，技術者等の協力活動を実施している。

これらの日本人栽桑・養蚕技術専門家は，農林水産省蚕糸試験場を主要な出身母体として派遣されており，専門家相互間の連繋がよく保たれ，派遣の時期と連続性の保持も良好であると思われた。

#### (ロ) 研修員の受入れ

プロジェクトが開始された昭和51年以来受入れたカウンターパート研修員は，昭和57年度まで累計延32名に達した。これらの研修員はわが国の農林水産省蚕糸試験場及びその地方支場等を中心に研修を受け，帰国後当プロジェクトに復帰してその実施に従事し大きな貢献を行っている。カウンターパートの日本受入研修において特徴的なこととは，養蚕技術にかかる用語はわが国独自のものが多く，カウンターパートはこれを英語ないしインドネシア語に翻訳することなくそのまま日本語を用いて研修を受けている。このことは単に日本語による技術用語の修得のみならず，日本語そのものに対する障壁を低める効果があるとも考えられ，このプロジェクトにおいては，主なカウンターパートが日本語を用いて簡単な業務内容の説明程度ができるようになっていた。

#### (ハ) 機材供与

プロジェクト開始以来供与された機材の総額は5億9千万円余に達し，このプロジェクトの実施に必要な資機材はおおむね十分に供与されている。

主要な機材は，蚕種を保存するための大型冷蔵施設，冷却装置，発動機，桑園管理のためのトラクター耕運機，噴霧機等の農業機械，養蚕用の上簇柵，網等，基礎的な実験資

機材、車輛等であり、この他肥料、農薬等も若干供与された。

(4) カウンターパート

現在、日本人3専門家に対しそれぞれ分野別に4～5名のカウンターパートが配置されており、その数は23名である。このうち4名を除き全員日本における研修を受けている。

日本における研修についてはすべてのカウンターパートがその効果が大きいことを認めていたほか既述したように養蚕技術はわが国で独自に開発されたものが多く、カウンターパートもこれをそのまま一種のテクニカルチームとして用いている場合があり、ひいてはカウンターパートの日本語の修得にもよい影響を及ぼし、かつ、プロジェクト内における技術指導を容易にしている一面が認められた。

(5) その他

昭和58年度において視聴覚教材整備費によって普及及び訓練用のスライド・教科書の作成を行うこととしている。

イ 要望事項

(1) 専門家派遣

現在まで日本人専門家は適時、適切に派遣が行われており、専門家派遣についてさし迫った問題点や要望はなされなかった。

ただし、日本側チームリーダーは別項の要望を提出している。(巻末アンケート回答の内容を参照のこと。)

(2) 研修員受入れ

日本における受入研修の期間について、現行の日本語2か月実技研修4か月では不十分であり、実技訓練の期間を6か月にすることが望ましい旨の要望がなされた。

また、プロジェクト関係者の日本研修の成果としての学位等(マスターを含む)の取得の途を開くことが重要であるとの指摘がなされた。(巻末アンケート回答参照)

(3) 機材供与

プロジェクト開始以来すでに7年半を経過していることにより、一部の機材たとえば冷却装置、発動機等は老朽化の程度が著しく、しばしば故障が生じてプロジェクトの実施に支障をきたしており、機材の維持・管理の励行、部品の適時適切な補給が必要であるとの要望がなされた。

機材の一部について日本の協力が終了した時点以降の対策を講じておくことが肝要であり、その一例として台紙の現地生産化等現地に適応した技術の開発に今後残された協力期間大きな努力を払う必要があることが日本人専門家の意見として明らかにされた。

## ウ 問題点

本プロジェクトの目的に沿って技術協力を実施していくにあたり、とくに現地の日本人専門家から出される意見ないしは要望として最も強いものは、協力の範囲が繭の生産までに限定されていることへの疑問であった。

栽桑と養蚕までの協力により、微粒子病の制圧、収繭量の増大、一般的な栽桑養蚕技術の向上という成果があがりつつあるが、養蚕農家の所得向上という究極的な目的のためには、繭質の向上とともにこれと密接不可分な生糸の生産、その品質の向上を図ることが重要な課題となってくる。

わが国の蚕糸業との関連から本協力にかかる R/D においても製糸段階への協力についての明確な言及はないが、前述の事情からも繭の品質向上に直結する実験的な繰糸段階までの協力を実施することができることが望ましい。

つぎに当プロジェクトの技術協力の成果の普及の問題が重要である。技術協力の成果として、蚕病の制圧の達成、収繭量の増大（パイロット・ユニットの1養蚕農家は4haの桑園を保有し、1箱から30kgの収繭量を実現し、日本の養蚕農家の水準に達している。）等が達せられたが、一般の養蚕農家の繭生産技術はまだ低い水準にとどまっていることが挙げられる。

この技術水準の引上げの隘路のひとつは、普及組織の不備であるが、相手国の制度的な問題であり、早急な改善は期し難い。

## エ 林業省担当者との協議

このプロジェクトを担当する中央行政機関である林業省担当官（大臣秘書官）は残り期間約1年半の間に日本人専門家から技術を修得して、できるだけインドネシア人による技術の普及を図るよう努力を行うが、特定の分野については十分な技術移転が行われ難いことも考えられるところから、これら特定分野に係る技術協力期間の延長を要請することも検討しているとの発言が行われた。

## (4) パンタバンガン林業開発

### ア プロジェクト運営の現況

本件プロジェクトは昭和51年6月に R/D が署名され、パンタバンガンダム上流域5万haの草原状無立木地の森林造成に寄与するため、8,100haの試植林・試験林の造成を行う森林造成プロジェクトとして開始された。

その後、集中豪雨による山地崩壊が続出したことから、昭和53年9月に E/N が交換され、無償資金協力により森林保全研修所が建設された（一般無償10億5千万円）。そして、昨年7月、Sub-I（森林造成）、Sub-II（森林保全研修所）の各サブプロジェクトをもつ林業開発プロジェクトとして新 R/D が署名され、現在5年間の協力が行わ

れている。

(ア) マスタープランとその進捗状況

本件プロジェクトの主な活動は、

- ① 1,300 haの試植林と6,800 haの試験林の造成を通して森林造成技術の開発・改良を行う、
- ② 森林保全研修所において造林及び森林保全技術の研修を実施するとともに、治山技術の開発・改良を行う、

ことである。現在までに約4,700 haの新植と約1,300 haの改植、林道延長101 km、治山工事45か所を実施している。特に、耕耘後植林した地域の生育が良好であること、中堅技術者養成対策事業を行っていることから、他の UNDP や NZ の造林プロジェクトに比べ著しく高い評価を受けている。

(イ) 専門家の派遣

マニラの森林開発局内に主席顧問（チーフアドバイザー）及び業務調整が常駐し、他の専門家はカラングランの各プロジェクトサイトで活動している。現在まで11名の長期専門家及び31名の短期専門家が派遣されている。（現在派遣中は長期12名、短期2名）

(ウ) 研修員の受入れ

視察の4名（森林開発局長官ほか）を含め25名の研修員を受入れており、技術習得面で成果があがっている。

(エ) 機材供与

昭和57年度までに造林、苗畑、林道、治山事業用機材及び車輛、スペアパーツ類を中心に約6億6千万円の機材が供与されており、本年度においても約6千万円が予定されている。また森林保全研修センターの一般無償の中でも約3億3千万円の治山、研修用機材及び車輛が供与された。

(オ) プロジェクト基盤整備

本件プロジェクトについては、モデルインフラ2回（苗畑、採種園、モデル林道、防火監視塔、防火水槽等）、パイロットインフラ1回（林地耕耘、貯水ダム、林道等）の実施により基盤整備がなされ、プロジェクト運営を円滑にするとともに、アグロフォレストリーの導入により住民の参加による森林造成（300 ha）を行っている。

〔表〕 プロジェクトの実績

	昭和52	53	54	55	56	57	58 (10/現在)	合計
新植(ha)	210	731	1029	883	1113	700	30	4696
改植(ha)	0	51	22	139	465	300	350	1327
林道(ha)	4	27	24	18	10	18	0	101
治山(km)	1	6	6	9	8	9	6	45
RP経費(スポット)	1.0	5.5	7.7	9.5	13.0	14.9	(7.7)	51.6 (7.7)
日本からの 機材供与(百万ペソ)	119	172	85	97	96	88	60予定	717
山火事件数(件)	—	1	4	6	8	2	約14	35
山火事面積(ha)	—	30	16	288	94	65	726	1219

- (注) 1. 暦年である。  
 2. 山火事は人工造林地のみを集計である。  
 3. 58年のRP経費は造林費用4.7, 森林保全研修センター3.0

(カ) 中堅技術者養成

Sub-II(森林保全研修センター)においては、昭和57年度より比全土から研修生を集め、造林及び治山技術者の研修コースを開設している。現在までそれぞれ2回終了しており(1コース各25名)、比側の評価も非常に高く、造林及び治山技術の普及が期待されている。

なお、この10月3日、第3回目の造林コースが開設された。

(キ) 比側の人員配置, 予算措置

比側カウンターパートの定着性は極めて良好であり、現在15名(そのほかにパートタイム2名)が配置されている。

一方、本件プロジェクトのSub-I(森林造成)については、造林費用が比側負担であるため、予算事情によって事業量が大きく左右されている。特に本年度においては、当初から比側予算省より造林予算が認められず、雨期に入っても植付作業が実施できなかったため、プロジェクトの根幹に関わるとの認識にたち、大川在比大使から直接予算大臣及び天然資源省大臣と協議していただいた結果、ようやく7月12日に至り予算(4百70万ペソ)が認められ新植30haと改植350haが実施された。

なお、この間山火事が頻発し、過去最高の726haの造林地が焼失した。これは予算  
欠乏のためレイオフされた住民からの反感が大きかったためと思われる。

#### イ 問題点・要望事項とその対応

せき悪な無立木地に森林を造成するとともに造林及び治山技術の開発・改良を行う本  
件プロジェクトは次第に実績を上げてきており、比側の評価も極めて高い。しかし、未だ  
作業管理・作業規律等の実行面に問題があることから、OJTを通して順次造林面積を拡  
大していく必要がある。

一方、R/Dでは森林造成の面積が8,100haと具体的に記載されているが、造林担当  
の日本人専門家の派遣を再検討する来年度までに終了するのは現実的に不可能であり、ま  
た比側も8,100haの森林造成が終わらなければ技術移転が完了しないという認識は持っ  
ていない。

本件プロジェクトについては、昭和53年以来比側より協定化の要望があり交渉を継続  
してきたが、今回比側から協定化の要望は出されておらず、また来年度の造林予算は確保  
されていることから、比側予算の確保を図るため我が方より協定化の促進について問題提  
起する必要はないものと思われる。

#### (7) 予算問題

前述したように、本年度は当初造林予算の手当てがなされず、プロジェクト運営上重  
大な支障となったが、このことに関し比側より陳謝の意とともに来年度の予算は確保し  
ており、造林事業はスムーズに実行される旨明らかになった(1千3百万ペソ)。

なお、森林保全研修センター所長より、中堅技術者養成対策費の据え置きを要請され  
たが、本チームより原則として比側が負担すべきものであると述べるとともに、制度上  
のしくみを説明した。

#### (1) 山火事問題

表に示すように約1,200haもの人工林が既に山火事で焼失している。この原因には  
焼畑放牧、焼畑耕作等の影響も考えられるが、予算が逼迫するとレイオフされてしまう  
地元住民による放火の場合もかなりあるものと思われる。

プロジェクト側も放火対策として、防火線の造成、防火管理組織の整備(約200人  
の防火要員)を行うとともに、住民の森林に対する意識改革を目指して植樹祭、防火ボ  
スターコンクール、スポーツ大会等を実施している。

今後人工造林地が増えていくにつれ、ますます山火事防止の重要性が増していくこと  
から、住民に対する啓蒙をさらに行うとともに、たとえば我が方よりプロジェクトサイ  
トの周辺地域に対する社会基盤の整備を行うなどきめ細かな対応を行う必要がある。

(ウ) 研修員受入れ

施業計画の編成技術などプロジェクト終了後比側独自で運営することができるように研修員のリフレッシュコースを新設する必要がある。

(エ) 機材供与

本件プロジェクトは森林造成という事業的な側面を持っているため、多くの機材・車輛等が供与されているが、特に車輛については悪路を走行しなければならないという事情から著しく損耗が激しいのが現状である。一般に機材供与の予算は漸減していくが、本件プロジェクトのように一時的に大量の車輛更新が予想され、かつ被援助国側による購入も困難である場合は、必要に応じて予算配分を増加させることが望ましいと思われる。



6. プロジェクト運営等に関するプロジェクト・リーダーからのアンケート回答

質問事項	ボゴール農大農産加工	かんがい排水施行技術センター	養蚕開発	バンタバンガン林業開発
1. 協力先国におけるプロジェクトの位置づけの変化	○「イ」国全体の大学共同利用施設として他大学教官の訓練の場にも供したい意向がでてきている。	○第3次国家5か年計画（1977～1983）では、かんがい開発は重点目標のひとつとして掲げられており、今年度の日「イ」年次協議においてもその促進方が強調されている。当プロジェクトの重要性が一層認識されるとともに期待感も高まってきている。	○特に変化はないが、プロジェクトのイメージがより具体的となってきた。すなわち、センターは全「イ」の蚕糸技術センターとしての位置を確保し、副センターは現在南スラウエンのみであるが各地に設置の予定である。蚕種製造部力は将来公営企業化する計画もある。養蚕は、これまで林地の多目的利用のひとつとしてとらえられていたが現在では産業的側面からアプローチしようとする動きもみられる。	○特に変化はないが、森林造成技術が現地に定着しつつある現状から、比側としてはこの技術を各地に普及させようとしている。
2. 協力先国からのプロジェクト評価	○教育文化省の評価は高く、また、大学当局は本プロジェクトを大学研究発展の核にしたいとの意向をもっている。	○無償資金協力、モデルインフラ整備事業、中堅技術者養成対策事業機材供与等協力の仕組みが高く評価されている。専門家活動についても、マスタープラン6項目の指導とその成果力強く期待されている。	○今年度、政府担当者が全員交替したので新しい評価は不明であるがこれまでは高い評価を得ていた。	○森林造成の着実な進展とともに視察者が多くなってきており、かなりの評価を得ていると思われる。
3. チームとしてのプロジェクト評価	○本プロジェクトは約6か年の協力期間を経過し、プロジェクトの収穫期ともいう段階にあり「イ」側に大きなインパクトを与えている。しかしソフトウェア、施設の維持管理は技術的に不十分により一層の指導の必要性が痛感される。	○専門家の活動で、言葉の問題が大きな障害となっている。すなわち、研修活動においては、テキスト、講義内容は「イ」語を除きほとんど理解されない。このような時間的制約を受けながらも、成果は着実に得られていると考えられる。	○建物施設の遅れのため協定期間中に基本計画が終了しなかった。新R/D後も「イ」国の財政事情等により思うように進まない面もあるが、全体評価としては「普通」と考えられる。	○森林造成は技術的にみて一応満足すべきものと考えている。また造林及び治山コースの研修終了者（約100名）が全国各地に配置されており、林業技術の普及向上に大きく貢献している。

質問事項	ボゴール農大農産加工	かんがい排水施行技術センター	養蚕開発	パンタバンガン林業開発
4. プロジェクトの進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>○かなり遅れている。</li> <li>○パイロット・プラント；購送設備の不完全（油，砂糖），実習プラントとしては規模過大，C/Pの責任感欠除</li> <li>○品質管理実験室；基本設備の遅れ，利用運用法の未熟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○幾分遅れている。</li> <li>○モニタリング；情報サービスではシステム開発の促進，標準化では「イ」側スタッフの不足，コンピューターサービスでは機能不足，ラボラトリーテストでは現場テストの促進，トレーニングではテキスト作成の省力化等が問題点として挙げられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○幾分遅れている。</li> <li>○蚕種製造；多忙になるとworkerが手抜きするため安定生産が得られない。</li> <li>○演示指導（普及）；農家は援助を期待し，自らの負担で実施しようとしなない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○幾分遅れている。</li> <li>○造林面積の確保；比国の財政事情によるものであり，事業規模の見直しが必要</li> <li>○山火事対策；予算不足と地域住民の認識欠如のため，一定範囲内の森林造成と山火事予防策の強化</li> <li>○治山技術普及後継者対策；予算不足と人事面からの困難さによる。比国への働きかけ強化と，日側負担の考慮が必要</li> </ul>
5. 合同委員会等の開催状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>○合同委員会；年1～2回，主として基本方針の討議と決定，プロジェクト経過報告</li> <li>○作業委員会；月1回及び必要あるとき，プロジェクト実施の細部にわたる日常的事項の協議</li> <li>○ワーキンググループ；特定問題についての協議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ジョイント・コミッティ；年1回～2回，技調委，大蔵省，水資源総局，かんがい局，プロジェクトで構成</li> <li>○ステアリング・コミッティ；年2回～3回，水資源総局，かんがい局，プロジェクトで構成，研修計画の討議が中心</li> <li>○スタッフ会議，ユニット会議；月2～3回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○合同委員会；年1回</li> <li>○オフィシャル・ミーティング；月1回，プロジェクト幹部，専門家全員が参加，プロジェクトの最高会議</li> <li>○C/P ミーティング；月1回，C/P 全員，専門家全員，技術問題の協議</li> <li>○地方事務所長会議；月1回，普及問題の協議</li> <li>○普及部門，技術部門合同会議</li> <li>○特別委員会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○合同委員会；年2回，年次計画の策定等</li> <li>○スタッフ・ミーティング；日1回，C/P 全員，専門家全員が参加，具体的実行計画の立案</li> <li>○クルー・リーダー会議，スタッフ会議</li> </ul>

質問事項	ボゴール農大農産加工	かんがい排水施行技術センター	養蚕開発	パンタバンガン林業開発
<p>6. 今後のプロジェクト運営のため</p> <p>(1) 日本側の対応課題</p> <p>ア 専門家派遣</p> <p>イ 機材供与</p> <p>ウ 受入研修</p>	<p>○専門家派遣は、派遣元の都合だけでなく、現地側の状況、意見を尊重する方向で考えて欲しい。</p> <p>○機種選定は現地事情（特に電気事情）を考慮すること</p> <p>○機材の国内検収の慎重な実施</p> <p>○購送中の機材破損事故に対する対策の検討</p> <p>○現地調達事務の簡素化</p> <p>○学位取得（修士、博士）を主旨とする受入研修の新制度の検討が必要</p>	<p>○専門家の処遇改善</p> <p>○短期専門家の派遣事務の迅速化</p> <p>○インフォメーションサービスにおける短期専門家の集中的派遣。</p> <p>○機材到着後取出しに2か月を要し、かつ、通関に際し金銭的要求がある。</p> <p>○現地調達事務の合理化；書籍等の購入における見積書の省略等</p> <p>○コンピューター機能の拡大、ワードプロセッサの増設</p> <p>○研修員の滞在費の増額</p> <p>○日本での研修スケジュールを派遣前にプロジェクトに送付されたい。</p> <p>○個別研修効果を高めるための国内体制の充実</p>	<p>○リーダー；協力期間が5年くらいなら、同一人が一貫性をもって担当することが望ましい。</p> <p>○団員；プロジェクトの進行に合わせて適任者を選定すること。調整員は海外経験豊かで、相手国側から情報をよく集められること。</p> <p>○機材供与についてはほぼ満足。現地調達を増やすことが望ましいが手続きの簡略化を図ることが必要</p> <p>○実技訓練4か月は短かく、6か月必要な場合が多い。</p> <p>○プロジェクト幹部の養成が現在の研修制度では困難である。すなわち、「イ」国は学歴社会であり、幹部となるためにはマスター以上が必要であるが、現在の我が国の研修制度では、その取得が著しく困難である。</p>	<p>○専門家の調査活動の継続性を図るため、1か月程度の重複期間の設けて派遣計画をたてる必要がある。</p> <p>○専門家派遣前研修の充実</p> <p>○当プロジェクトは発足後7年を経過し、当初の機械、車輛類は耐用年数を越え、更新時期にきている。機材供与費の特別の配慮を望む。</p> <p>○受入研修は、1回限りではなく、現場の必要に応じ、さらに高度技術の修得のため、再研修の道を希望する。</p>

質問事項	ボゴール農大農産加工	かんがい排水施行技術センター	養蚕開発	バンタバンガン林業開発
エ ローカルコスト支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>○アフターケアの機械整備、維持管理について数年間の支援が必要。例えば、定期的巡回点検、補修チームの派遣</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○現地業務費の増額を要請する。</li> <li>○資料翻訳費の設定</li> <li>○応急対策費による建設機械訓練場の建設が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「イ」国の財政事情から今まで以上にローカルコストの負担が余儀なくされつつあり、このため現地業務費の増額を計る必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○中堅技術者養成対策事業は、比国の財政事情のため、てい減率の大きくなる来年（第4年目）以降の円滑な実施が危惧されている。</li> </ul>
オ 無償等の技協以外の協力手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本プロジェクト後に、「イ」国政府は我が国に対し、本プロジェクト対象学部などの校舎建設、機器供与、新協力プロジェクトの提案を行っている。もし実施可能の場合は、外国人学者も利用できる熱帯農研センター、外来者の宿泊施設も考えることが望ましい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○職員住宅建設のための無償資金協力；「イ」側スタッフの住宅が不足し、スタッフの配置大きな影響を与えている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○無償で供与された施設機材で、現地の管理保守能力を越えるものがあり、一寸した故障で使用不能になったりする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○プロジェクト終了後の重機械類等の供与</li> <li>○プロジェクト事業をスムーズに進めるため、プロジェクト周辺住民の社会環境整備（橋、道路、診療所等）が必要と考えられる。</li> </ul>
カ 現地業務費	<ul style="list-style-type: none"> <li>○現地業務費の臨時支給を容易にして欲しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○短期専門家派遣にも現地業務費を配布して欲しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○当プロジェクトは海外事務所から1,400Km離れており、旅費、通信費が高額にのぼるので、隔地業務費のようなものの新設を希望</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○現地において使用できる技術開発費の新設</li> </ul>
キ 調査団の派遣	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>○特に、発電機、冷蔵施設、揚水ポンプ、トラクター等農機具の修理点検を実施する修理チームの派遣を希望</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○専門家健康管理調査団</li> </ul>
(2) 任国側の対応課題 ア カウンターパート		<ul style="list-style-type: none"> <li>○C/Pのプロジェクトの仕組み（特にR/Dの内容）に対する指導性の不足等がみられる。</li> <li>○かんがい局にCGSCに対する連絡調整を専任するスタッフの設置を要望</li> <li>○総体的にC/Pスタッフの増員が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○上級幹部の定着性が悪い。また、研修帰国後の蚕糸行政への人的蓄積が全くない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○現場歩きをしない、勤労意欲に欠ける、計画的思考に欠けるという傾向がみられる。またC/Pの中には、行政的雑務に追われていたり、身分的に不安定（臨時雇用）なものがあり、改善が必要</li> </ul>

質問事項	ポゴール農大農産加工	かんがい排水施行技術センター	養蚕開発	パンタパンガン林業開発
イ 建物・施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>○建物面積が手狭間</li> <li>○パイロットプラントの設計思想の不統一</li> <li>○機器の操作、保守管理技能者の教育</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○供与機材の維持管理についての専門家サイドへの依存</li> <li>○建物、施設、機材等の管理運営に対する組織的機動性が不十分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○発電用エンジン、冷蔵施設、揚水ポンプの故障が多発、中には部品の入手困難なものがある。この種部品の確保と最終年（昭和59年）に冷蔵施設、点検修理専門家の派遣が必要</li> <li>○建物の一部が破損しているが、修理経費が不足</li> <li>○センターとウジュンパンダン間の電話が不通のまま放置されている。</li> </ul>	<p style="text-align: center;">—</p>
ウ ローカルコスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>○実験・実習材料費、機械部品購入費、試薬類購入費の不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「イ」側の予算抑制措置により現地業務費に依存する傾向が強まってきている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○特に、施設の保守管理経費、車輛の保守管理費と燃料代桑園、蚕飼育、蚕種製造等に要する消耗品の予算が不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○円滑な支出が行われず、事業実施上支障をきたすことがある。</li> </ul>
エ 研修員・供与機材の受入れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○精密機器、機械の操作保守、弱電、実験室諸操作の技能者の養成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○派遣手続（A<sub>2</sub>A<sub>3</sub>）の迅速化</li> <li>○購送機材の取出し手続きの迅速化、早期取出し、金銭トラブルの解消</li> <li>○受入研修後の効果波及に対する指導の強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○今まで概ね順調</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機材引取りに時間がかかり（到着後概ね3か月）、支障が生じている。</li> <li>○研修員派遣についても過去の外国出張の有無等により判断され、C/Pであっても派遣されないケースがありプロジェクト運営上支障をきたしている。</li> </ul>
オ 事務処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>○通関措置の簡素化と迅速化が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事務処理の一元化と自主的促進を迅速化、金銭トラブルの解消が強く望まれる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○林業省の発足に伴う機構の大幅入れ替えにより、「イ」国内で要請書類（A<sub>1</sub>、A<sub>2</sub>、A<sub>3</sub>、A<sub>4</sub>）すべてが停滞している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事務担当者が臨時雇用であることからしばしば異動があり、支障をきたしている。</li> <li>○新年度に入り予算がリリースされるまで3か月を要している。作業員の勤労意欲、適期の物品購入等に与える影響は大きい。</li> </ul>

質問事項	ボゴール農大農産加工	かんがい排水施行技術センター	養蚕開発	パンタパンガン林業開発
<p>カ 専門家の特権, 免除便宜</p> <p>7. プロジェクト終了後の引き継ぎ</p> <p>(1) 協力期間終了後円滑に引き継ぎができるか。</p> <p>(2) 困難な場合の理由</p> <p>(3) 円滑に引き継ぐための対策</p>	<p>○パイロット・プラントの保守管理面で困難があると考えている。</p> <p>○人材不足, 責任感の欠除</p> <p>○学部運営方針, 学部スタッフの基本的考え方</p>	<p>○M/P 6項目のうち, 研修, ラボラトリーテストについては問題がないが, 他のモニタリング, 情報サービス, 標準化, コンピューターについてはかなりの困難が予想される。</p> <p>○C/Pスタッフの人員不足</p> <p>○CGSCに対するかんがい局を中心とした組織化が不十分</p> <p>○「イ」側の行政組織の充実と具体的行動目標の明確化, C/Pスタッフの増員と訓練の強化</p> <p>○短期専門家の増員と指導力の強化</p> <p>○必要な資機材の補給</p> <p>○フォローアップ体制の明示</p>	<p>○大筋では引き継げると考えているが, アフターケアも必要と考えられる。</p> <p>○冷蔵施設, 揚水ポンプの保守管理; 技術, 部品, 経費の不足</p> <p>○蚕種の安定生産; 基本的事項の不実施, 操作の誤り</p> <p>○演示技術の普及; 普及組織の不備</p> <p>○微粒子病検査装置, トラクター等の保守; 部品と経費の不足</p> <p>○引き継ぎ後「イ」国が独自で運営できる程度の施設と技術内容を最初から目標とすること</p> <p>○特定事項への技術協力の継続</p> <p>○アフターケアの実施</p>	<p>○IDカードが発行されるまでの期間が人によって大きな差が生じている。</p> <p>○プロジェクト終結年(1986年)に向け引き継ぎが可能となるよう, ①マニュアル作成, ②C/Pに対するOJTを進めている。</p>

質問事項	ポゴール農大農産加工	かんがい排水施行技術センター	養蚕開発	バンタパンガン林業開発
8. 日本国内支援体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>○プロジェクトの支援委員会の発足</li> <li>○適正技術開発研究費，特殊案件実施計画費の申請を目下検討中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○C/Pスタッフのトレーニング用テキストの日本語からの英訳，又は「イ」語への翻訳を希望する。</li> <li>○専門家担当分野に対する資料送付等のルート確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○適正技術開発で道具類を生産する場合，最初からその専門家を現場に送り込み，現地で生産させること。</li> <li>○国内支援は現地ではできない高度技術で，その成果が現地で適応できるものを対象とすべき。</li> <li>○国内支援で特に重要なものは，派遣専門家の養成確保，技術的問題点への適確迅速な対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○同種プロジェクト間の技術情報交換の要として整備することが大切</li> <li>○活動状況の通報</li> </ul>
9. 任国での生活		<ul style="list-style-type: none"> <li>○健康診断のため年1回の一時帰国を認めること。</li> <li>○家族手当等諸手当の頭打ち解消</li> <li>○病気療養一時帰国の旅費支給</li> <li>○子女教育手当を現行6才以上から4才以上に改善</li> <li>○専門家チームに対する福利厚生費</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○健康管理の充実；当地では総領事館員は健康管理のためシンガポールに出張している。</li> <li>○隔地居住の専門家及び家族に対し，年1～2回大都市への出張旅費の支給</li> </ul>	
10. その他 (1)JICA本部への要望事項  (2)関係官庁への要望事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○調整員の派遣</li> <li>○チームリーダーの権限の明確化</li> <li>○C/Pの学位取得問題</li> <li>○日本の農産加工技術，大学教育についての情報提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○健康診断の巡回受診の実施を年2回希望</li> <li>○事務処理の省力化（現地調達機材の申請時の見積書添付の省略）</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○当国では研修受入確認後，出発までの事務手続きに少なくとも2週間を要するため，それだけの期間を見込んで研修となるよう配慮を希望する。</li> </ul>

質問事項	ボゴール農大農産加工	かんがい排水施行 技術センター	養蚕開発	パンタパンガン林業開発
(8) JICA 事務所等任国の日本側機関への要望事項		<ul style="list-style-type: none"> <li>○事務処理の効率化省力化</li> <li>○現地調達資機材の共通的なものの資材単価を定期的に取りまとめ、プロジェクトに配布してもらいたい。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○特に困っていることは専門家の車の手続き関係で、可能ならばこれをフォローできる担当者（現地雇）の配置を希望。</li> </ul>
(4) その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○専門家の一時滞国を2年間に1回より回数を増やせないか。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○現地の新聞記事に対し過度に反応しないこと。</li> </ul>	









JICA