

昭和 57 年 度

農林業協力プロジェクト  
運営指導調査報告書

(タイ、メキシコ)

昭和 58 年 3 月

国際協力事業団

122  
80.7  
AF

農 計
J R
83-23

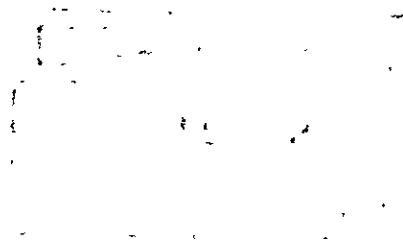


昭和 57 年 度

農 林 業 協 力 プ ロ ジ ェ ク ト  
運 営 指 導 調 査 報 告 書

(タイ、メキシコ)

昭和 58 年 3 月



JICA LIBRARY



105030011

国 際 協 力 事 業 団

国際協力事業団	
受入 月日 84.6.24	122
登録No. 608101	80:7
	AF

## 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、当事業団は村田農業開発協力部長及び山崎農林水産計画調査部長を団長とする二つの農林業協力プロジェクト運営指導調査団を58年2月20～27日の間タイ及び58年3月6日～12日の間メキシコにそれぞれ派遣し、タイでは5プロジェクト、メキシコでは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政府機関との協議を行った。

本報告書は、これら2つ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、在タイ及びメキシコ日本大使館、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58年3月

国際協力事業団

理事 松山良三

20  
4  
2

# 目 次

I	タイ	1
1.	調査団員	1
2.	調査日程	1
3.	面談者及び打合せ出席者	2
4.	総括報告	6
5.	カセサート大学研究協力計画	8
6.	カセサート大学農業普及計画	10
7.	カセサート大学農業機械化計画	13
8.	国立雑草科学研究所計画	16
9.	タイ沿岸養殖計画	17
10.	タイ造林研究訓練計画	22
II	メキシコ	25
1.	調査団員	25
2.	調査日程	25
3.	訪問先と面談者	25
4.	調査報告	26
(1)	総括報告	26
(2)	プロジェクトの概要	29
5.	その他	31
III	プロジェクト運営等に関するアンケート回答	32







月 日	日 程 概 要	面 談 者
2/25 (金)	大使館報告 (16:00 ~ 16:30)	(9)
	バンコック事務所長報告 (16:30 ~ 17:00)	(10)
26 (土)	調査団打合せ (9:00 ~ 10:00)	
27 (日)	バンコック (10:30) → TG740 → 成田 (18:00)	

### 3. 面談者及び打合せ出席者

#### (1) カセサート大学長表敬 (2月21日)

Dr. Chongrak Prichananda	カセサート大学長
Dr. Sam-arng Srinilta	カセサート大学副学長
Dr. Kamphol Adulavidhaya	" 開発研究所長
Dr. Neungpanich Sinchaisri	" 調整官
川 口 桂三郎	カセサート大学研究協力プロジェクトリーダー
大 城 俊 雄	" 農業普及機械化プロジェクト調整員

#### (2) カセサート大学副学長 (カンベンセン・キャンパス担当) 表敬 (2月21日)

Dr. Sutat Sriwatanapongse	カセサート大学副学長
Mr. Poom Khumgliang	NAETC 所長
Mr. Pan Chaw Paholyothin	AMC 所長
Mr. Akradej Athajinda	AMC スタッフ
Mr. Thanya Niya-mape	"
Dr. Jaroon Kumnuanta	開発研究所次長
Mr. Kriuk Naritoom	CLGC 所長
Dr. M. L. Anothai Choomsai	" 種子研究室長
Dr. Irb. Kheoruenrome	" 土壌肥料研究室長
Dr. Vichai Korpraditskul	" 次長
川 口 桂三郎	カセサート大学研究協力プロジェクトリーダー
長 井 次 雄	" 農業普及プロジェクトリーダー
今 泉 七 郎	" 農業機械化プロジェクトリーダー
大 城 俊 雄	" 農業普及機械化プロジェクト調整員

#### (3) 国立雑草科学研究所 (NWSRI) 訪問 (2月22日)

Mr. Risk	農業部次長
Mr. Winit Changsri	" 植物雑草科学部長
Dr. Paitoon Kittipong	" 雑草科学研究室長

Dr. Prateep Krasaesin	農業部 雑草科学研究スタッフ
Miss Manessa Teerawatsakul	” 雑草防除研究室長
Mr. Prasarn Vongsaroj	” ” スタッフ
Mr. Somchart Kanjanajirawong	” ” ”
野田 健 児	雑草研究プロジェクト・リーダー
百 武 博	” 専門家
芝 山 秀次郎	” ”

(4) カセサート大学関係者との協議（2月22日）

Dr. Krisna Chutima	カセサート大学副学長
Dr. Kamphol Adulavidhaya	” 開発研究所長
Dr. Neungpanich Sinchaisri	” 調整官
Mr. Poom Khumgliang	NAETC所長
Mr. Pan Chaw Paholyothin	AMC所長
Mr. Akradej Athajinda	AMCスタッフ
Mr. Thanya Niya-mape	”
Mr. Kriuk Naritoom	CLGC所長
Dr. Vichai Korpraditskul	” 次長
Dr. M. L. Anothai Choomsai	” 種子研究室長
Dr. Ird. Kheoruenrome	” 土壌肥料研究室長
川 口 桂三郎	カセサート大学研究プロジェクトリーダー
長 井 次 雄	” 農業普及プロジェクトリーダー
今 泉 七 郎	” 農業機械化プロジェクトリーダー
大 城 俊 雄	” 農業普及農業機械化プロジェクト 調整員

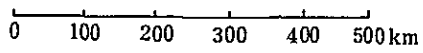
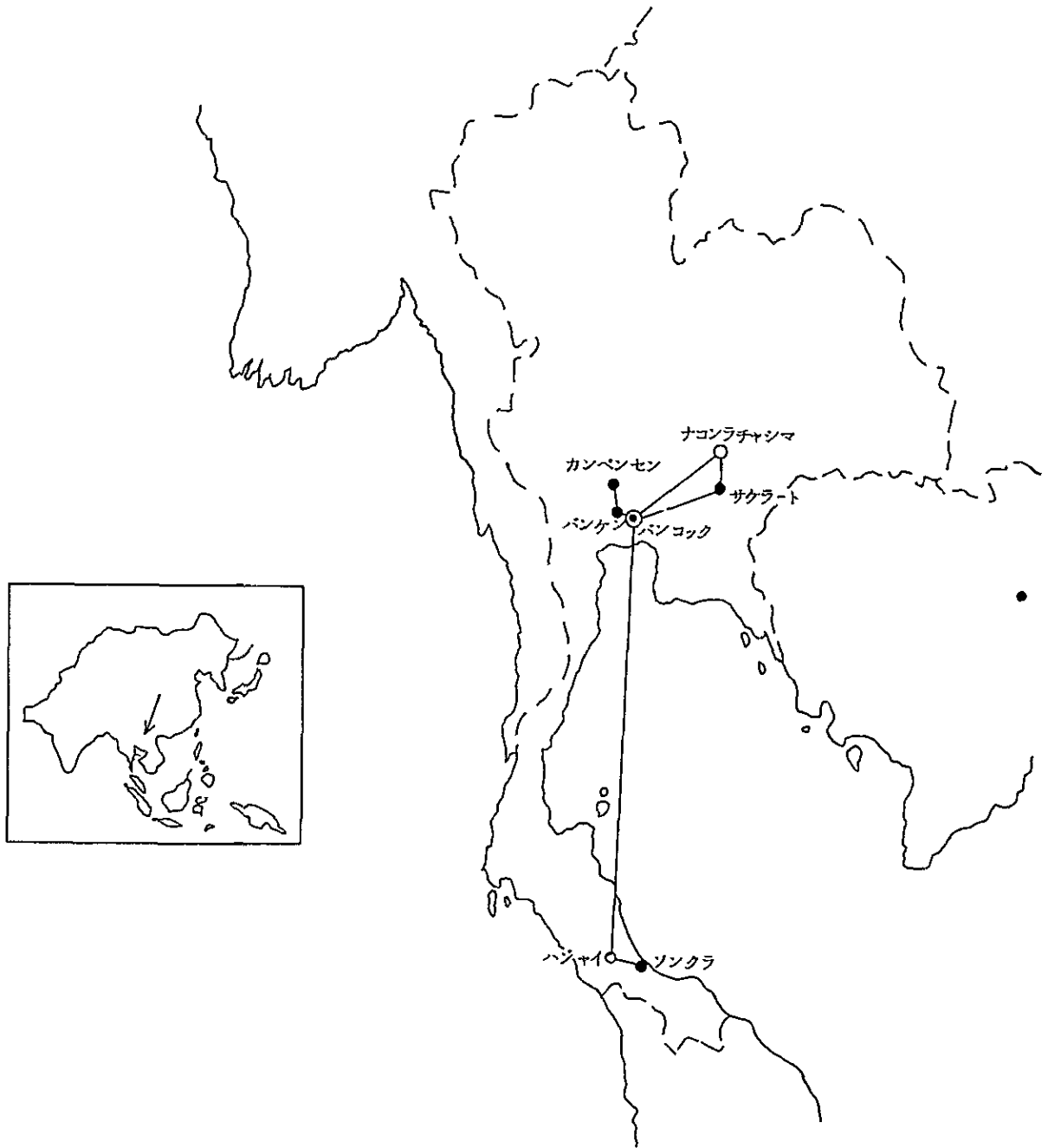
(5) 国立沿岸養殖研究所訪問（2月23日）

Mr. Pairoj Brohmanonda	国立沿岸養殖研究所長
Mr. Panit Sungkasem	” 管理課長
増 尾 致 和	沿岸養殖プロジェクト・リーダー
横 川 次 寛	” 専門家
渡 辺 辰 夫	” ”

(6) 造林研究訓練プロジェクトサイト訪問（2月23日）

Mr. Boonchoob Boontawee	プロジェクト・マネージャー
Mr. Paisai Kuvalairat	フィールド・マネージャー

- |         |                   |
|---------|-------------------|
| 堀 健 治   | 造林研究訓練プロジェクト・リーダー |
| 谷 口 義 則 | ” 専門家             |
| 米 倉 昭 三 | ” ”               |
| 坂 本 広 保 | ” ”               |
| 志 賀 忠 夫 | ” 調整員             |
- (7) DTECとの協議(2月24日)
- |                        |               |
|------------------------|---------------|
| Mr. Thawal Polpuech    | DTEC コロンボ計画課長 |
| Mr. Sutin Susila       | ” スタッフ        |
| Mr. Surayuth Kungsadan | ” ”           |
| 川 上 兼 弘                | JICAバンコック事務所  |
- (8) 農業局, 水産局, 王室林野局関係者との協議(2月25日)
- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Mr. Winit Changsri       | 農業部植物雑草科学部長           |
| Mr. Visut Chandrangsui   | 農業部                   |
| Dr. Prateep Krasaesindhu | ” NWSRI 雑草科学研究室スタッフ   |
| Mr. Songsith Limsakul    | 水産局                   |
| Mr. Wiset Chomdej        | ”                     |
| Mr. Pong Sono            | 王室林野局長                |
| Dr. Thanit Yingvansiri   | ” 課長                  |
| Mr. Boonchoob Boontawee  | 造林研究訓練プロジェクト・マネージャー   |
| 野 田 健 児                  | 雑草研究プロジェクト・リーダー       |
| 堀 健 治                    | 造林研究訓練プロジェクトチーフアドバイザー |
| 志 賀 忠 夫                  | ” 調整員                 |
| 川 上 兼 弘                  | JICAバンコック事務所          |
- (9) 在タイ日本大使館報告(2月25日)
- |         |              |
|---------|--------------|
| 茂 田 宏   | 参事官          |
| 三 宅 均   | 一等書記官        |
| 川 上 兼 弘 | JICAバンコック事務所 |
- (10) JICAバンコック事務所長報告(2月25日)
- |         |      |
|---------|------|
| 河 西 明   | 事務所長 |
| 川 上 兼 弘 | 職員   |



#### 4. 総括報告

今回の運営指導の対象とされたタイの5プロジェクトは、「カセサート大学研究協力」および「タイ雑草研究計画」が協力の中盤期、その他の3プロジェクトが初期から中盤期に移ろうとする時期に当たっている。この5プロジェクトの進捗状況を見ると、「カセサート大学農業普及・機械化計画」においてやや遅れているほかはおおむね順調と考えられる。（各リーダーの評価ではいく分遅れているとされている。）

全体としてプロジェクト運営上重大な問題点は見当らなかったが、更なる円滑化を図るため改善または検討を要する事項として下記のもの挙げられる。

##### (1) タイ側の人員配置・予算措置

「カセサート大学農業普及・機械化計画」のうち「農業普及部門」を除いて、各プロジェクトともに更に協力の成果を挙げるためにタイ側の研究者配置または運営費の充実が望まれる。この点についてはプロジェクトごとにタイ側に要請したところであり、今後とも毎年要請を繰返してゆく必要がある。しかし、現実問題としては、タイ側当局者が人事・財政上の制約条件の中でプロジェクトへの措置についてそれなりの努力を行っているところが何われ、従前以上に急速な進展を期待することは難しいと思われる。

この問題への基本的対応策として、①協力計画の年次ベースを落とし協力期間を長くする、②当初の協力計画のとりきめ時に、協力期間中の要員配置、予算等について数字の入った実行計画を添付し、また何らかのオーソライズを行う、③主として予算面での支援として、プロジェクト基盤整備、現地業務費等の枠および運用幅の拡大を行うことが考えられる。①については、当初取りきめ時に協力期間5年以内というわが方の従来の原則がある。②について、先方に具体的な数字を要請する以上これに対応する専門家の派遣、研修受入、機材供与等わが方の措置についても従来より更に具体的な数字の記載が必要になる。従って①および②についてはわが国予算のしくみとも関連してかなり基本的な検討が必要である。③については予算要求の中で引き続き努力を進めるとともにその弾力的な運用によりプロジェクト運営の効率化を図ることが望まれる。

##### (2) 各種要請フォーム提出事務の迅速化

研修受入に関してみると、通例5月末ごろJICAからタイ側へ受入枠の通知がなされてから人選の事務が始まり、8月語学テストを経て9月に決定し要請フォームが提出される。従って、農林水産業関係の特質として季節性が強いいため春夏にしか研修できない事項については、年度末に研修員を受入れて次年度の春夏期をカバーする方法がとられている。

機材供与について「カセサート大学農業普及・機械化計画」の57年度における例では、リーダーとカウンターパートとの間でリスト原案の作成を6月中旬に了してから要請フォームの提出まで約5か月を要した。

技術経済経力局（DTEC）との会合において、要請フォーム提出の迅速化について特に研修員の適期受入れの重要性を強調して申入れ、カウンターパートの語学試験を一般より早く事前に行う等改善策については検討するとの回答を一応得ている。わが方も受入枠の通知を早める等の対策を考えた上で、タイ側と具体的な改善策を協議する必要がある。

### (3) 機材供与とサービス

機材供与に関する各種サービスの改善について特に「雑草研究計画」の専門家から強い要望が出された。まず供与の段階で、一連の装置として必要なパーツ、周辺機器および相当量の消耗品の具備、また使用段階でパーツの供給、修理等への迅速な対応が行われなければならないというものである。また、英文による説明書添付の励行についても要望があり、これについて「沿岸養殖計画」においても同様の要望が出た。

これらは協力の効果的実行のため、またタイ側へのプロジェクト引継ぎのため当然必要とされる事項である。これの対策として、①発注仕様書にもれないようできるだけ詳細に記載する、②見積りまたは契約の段階で納入業者に専門的に納品リストのチェックをさせる。③英文説明書の添付、納品品揃えについて厳重にチェックさせる、④現地調達を活用、サービスのよい銘柄の指定、同一プロジェクトにはできるだけ同一メーカー品を揃えること等もっとアフターサービスに重点をおいた調達方法をとる、⑤必要に応じ機材据付、修理等の専門家またはチームをもっとひんばんに出す等が挙げられる。供与機材の蓄積が膨大なものとなりつつある今日、真剣に対処しなければならない問題と考えられる。

### (4) プロジェクトの後方支援

カセサート大学関係の2つのプロジェクトでは長期専門家はリーダー3人、調整員1人および一般の専門家1人が派遣されており、専門分野の大部分は短期専門家でカバーするように計画されている。これはカセサート大学側に相当の自走力が期待されるとともに、日本側の立場からは、高級研究者の動員や極めて専門的な課題への対応のし易い協力形態であることによっている。

しかしながら、このようなケースでは短期専門家の派遣を適期に行うとともに、その協力活動が一貫した計画に沿って引継がれて行くように特に留意して協力の効果を高める必要がある。そのためには協力活動のレビューと立案、専門家の人選、研修受入等について組織的な支援体制をとることが重要であり、昭和57年度から本格的に発足した各支援委員会の活動の充実を図らなければならないと考えられる。

上記の事情は、「沿岸養殖計画」においても派遣中の長期専門家が3人だけであることから、程度に差はあれほぼ同様であると思われる。

### (5) 無償資金協力と技術協力の連携

5つのプロジェクトのうち4つは無償資金協力により供与された建物・設備において技術協

力を実施しており、残る「雑草研究計画」においても小口の無償資金協力により建物の増築が要請されている。全般に無償資金協力と技術協力の組合せはまずまず順調に行われたと考えられるが、更に協力の効果を挙げるため、両者の担当部局間の連携を一層密にすることが望まれる。具体的には先行する無償資金協力の基本設計の段階で技術協力の考え方を十分に一貫性を保つように調整をとるとともに実行段階で常に両者間のすり合わせを行うことが重要である。

#### (6) 第三国研修

カセサート大学および国立沿岸養殖研究所において、わが国からの多額の資金の投入と人々の協力により建築された施設と培われた技術を今後とも有効に活用する方策として、ASEAN 人造り構想に準じて第三国からの参加者も含め研修を行うことが考えられる。タイは位置として好適であるとともに、既にFAOとの協力によりこれらの施設を使って第三国からの参加者を含めて研修を実施していることから見てタイ側の協力を得ることが可能と思われる。日本の国内では直接見ることのできない熱帯での作物、品種、魚種、環境等に関し研修を行うことは極めて意義深いと考えられる。

#### (7) 研修受入

プロジェクトの効果を高めるため、研修受入の枠の拡大、研修内容の充実が必要であるという意見が、多くのチームリーダーやタイ側の関係者から出ている。また、プロジェクト関係者の日本の大学修士課程等への留学に対し特別の配慮をすべきとの意見も聞かれた。

研修は専門家との協同活動を通じての“on the job training”と並んで技術移転のための重要な手段であり、その効果も各プロジェクト関係者の等しく認めるところであるから、プロジェクトの進捗に応じて研修がより効果的に連動して行われるよう検討する必要がある。

### 5. カセサート大学研究協力計画

#### (1) プロジェクト運営の現況

本プロジェクトは、55年4月10日に発足して以来、3か年を経過したところであるが、全体としては、まずまず順調に進捗しているといえよう。

カセサート大学は「大学省」の管轄下であり、タイ国における建学の理念である「教育」、「研究」、「普及」及び「固有文化の維持」のうち、現在最も遅れている「研究」を一層推進しようということで、カンベンセンの新しいキャンパスに日本からの無償資金協力を得て、Central Laboratory and Greenhouse Complexを設置した。本プロジェクトは、この研究所における研究活動のうち「野菜」及び「発酵」の2つの主テーマについて研究協力を行うものである。

協力のマスタープランは、タイ国内における野菜種子の自給生産と炭水化物の有効活用を目的とし、①野菜（スイートコーン、三尺ササゲ）の種子生産と病害虫に関する研究、並びに②



炭水化物資源（砂糖キビ、キャッサバ）とエネルギー（エタノール、バイオマス）に関する研究を行うことされている。

#### イ) 専門家の派遣

チームリーダーとして川口博士が昭和55年7月に派遣され現在に至っている。その後、昭和57年4月から長期専門家として植物病理の田中博士が派遣されている。

上記のほかは当初の方針通り、短期専門家で対応してきており、通常教授・助教授クラスの方は1～2か月前後、実験指導に当たる助手クラスの方は数か月という滞在期間でおおむね当初計画とおりのペースで派遣してきた。

発酵部門では短期専門家延12名が総括の田口大阪大学教授のほか発酵バクテリア検索、糖化酵素、酵母育種、アルコール発酵と環境汚染、連続発酵および微生物の検索・固定のテーマで派遣された。

野菜部門では短期専門家延6名（1名3月派遣予定を含む。）が、総括の高野名城大学教授のほか、種子害虫、栽培試験および育種のテーマをカバーするため派遣された。

#### ロ) 研修受入れ

現在までに共通1名、発酵部門3名および野菜部門6名の日本研修を受入れた。このうち6名が助教授・講師クラスの教官、3名が研究者、1名が技術者であった。発酵部門では、電子顕微鏡、微生物、バイオガスおよび酵素について、野菜部門では、土壌、防虫剤、種子生産および圃場試験について研修が行われた。

#### ハ) 機材供与

総額188百万円をもって、実験・研究用機器を主とし、車輛、トラクター等が供与された。

#### ニ) 試験圃場

昭和56年度23百万円をもって面積1.34ha深井戸を水源としドリップ式かんがい施設を備える試験圃場が施工されタイ側に供与された。

#### ホ) タイ側の人員配置・予算措置

発酵部門の研究グループは教官13名、専任研究者3名、その他技術者等若干名が、また野菜部門の研究グループは教官23名、専任研究者3名、その他技術者等若干名が関係している。中央研究所（カンベンセン）に専従する研究者は7つのユニット全部で16人、技術者は14人で、このうち一部が本技術協力プロジェクトの活動に参加しているわけである。

中央研究所の運営費は年々増加されてきており、タイ'83年度（'82年10月～'83年9月）予算は3,656千バーツになっている。

### (2) 問題点・要望事項とその対応

#### イ) タイ側の人員配置

このプロジェクトに参加するカセサート大学側研究グループが教官を主体とし、その大部

分がバンコックに居住しバンケンキャンパスで講義等を持っているので、わが方短期専門家派遣時にフルタイムで対応できないという問題が生じている。

また中央研究所全体として、日本側リーダーの言によれば、現在の床面積や内部設備などからみて、研究棟で働く学士以上の研究者が150名程度、専従の researcher が40～50名は欲しいとのことである。

カセサート大学当局に対しては、専従研究者を中心とするカウンターパートの増強についてタイ側に強く要望し、「種々困難はあるものの、その実績に努力する」旨の回答をえた。

なお、短期専門家派遣時の関係教官の対応ぶりの改善策として、発酵部門について短期専門家を夏休のころに集中して派遣しセミナーを開くことにより、関係教官を効率的に集めて効果を挙げようとする計画を58年度実行計画において検討している。

#### ロ) 専門家の派遣

このプロジェクトでは、チームリーダーと植物病理専門家の2人だけが長期に派遣されているに過ぎず、その他の分野はすべて短期専門家の派遣によってカバーしている。この協力形態により生ずる問題は、同一事情にある7の農業機械化計画において触れており、また総括報告においても述べているのでここでは省略する。

#### ハ) カセサート大学からの要望事項

今回の大学側との話し合いに際し、大学側からは、施設整備の一環として、「研究」プロジェクトだけに使える深井戸と新しいグリーンハウス等の建設要望があった。特にグリーンハウスについては、日本側専門家リーダーからも要望が寄せられている。これらの要望に対しては、かなりの困難はあるが、帰国後その対応振りについて検討したい旨答えた。

また先号からは、この Central Laboratory and Greenhouse Complex における次の研究協力のテーマとして、

- 1, Management of Toxic Residues and Agricultural Wastes
- 2, Research for a Proper Management of Soil in the Mae Klong Area
- 3, Biomass Energy Resources for Rural Area
- 4, Breeding for F Hybrid Vegetables

が提案された。しかしこれに対しては、現テーマによる協力が完了した段階で考えるべきことである旨答えた。

## 6. カセサート大学農業普及計画

### (1) プロジェクトの運営

本プロジェクトは昭和54年度無償資金協力による農業普及センター(N.E.T.C)の完成後の56年7月1日に協力期間5カ年で発足したものであり、日本人専門家は56年9月からリ

リーダーが派遣され、現在プロジェクト活動は2年目に入り本格的な実施が期待される段階にある。

本センター施設、資機材の利用を研修部門でみると、56年7月から農業・農業組合銀行による研修を端緒として、56年27コースで延研修人員1,985名、57には71コース、5,461名と大幅に増加し58年は延研修人員は約6,000名程度と想定されている。また普及教材の作製についてもラジオテープを中心として製作されており概して施設、資機材は効果的に利用され、農業開発、地域開発に係る研修の拠点、として本センターは重要な役割を果たしているといえよう。

以下、項目別に協力事業の概要を述べることにする。

#### イ) 専門家の派遣

R/Dの規定では1名の長期専門家と必要に応じた短期専門家の派遣とされており、リーダーが56年9月から派遣中である。短期については印刷技術の指導のため58年1月に専門家を派遣したほか研修基準課程の作成助言のための専門家を58年3月下旬から派遣する予定となっている。

#### ロ) 研修員の受入れ

56年度1名、57年度3名とこれまでセンター所長のほか、普及及び教材作成部門のスタッフを受入れている。

#### ハ) 機材供与

無償協力で必要資機材の主要部分が手当てされており、本プロジェクトとして現在まで輸送車輛、視聴覚教材作成用機材を中心に供与してきている。高価で多様な機材が供与されていることを考慮し、これらの機材の十分な活用と保守・管理面での技術の移転及び関連スタッフの充実につき十分な配慮が望まれる。

#### ニ) スタッフの配置

現在、職員36名、作業員29名の計65名が配置されており、部門別職員数は庶務関係9名(うち学士以上6名、以下同じ)、普及・研修11名(7名)、印刷6名(0)、視聴覚サービス10名(4名)であり、59年には全体で13名(うち職員7名)の増員を計画している。このように本センターにおけるスタッフの配置は、おおむね満足すべき状態にある。

#### ホ) タイ側予算措置

センターに係るタイ側1982年度予算は全体で約3.8百万バーツとなっている。ちなみに本センターの上部機関である普及・研修部(Extension & Training Office)の予算は約8.8百万バーツ(NETCを含む)であり前年度比で36%の増である。

#### ヘ) プロジェクト活動の進捗状況

現在、2年目で全般的に順調に進行しているといえ、これまで実態把握のため、サトウキビの優良品種普及による経済効果の測定をねらいとした現地調査事業や普及教材の作成、普及員研修での指導、助言を中心に実施されている。

しかしながら、57年にNETCにおいて全体で71コースが実施されたうち、NETC自身が企画及び実施したものは、わずか5コース、延432名にとどまっており、その他大半は研修室と宿泊施設を使用されているに過ぎない。自主企画研修の強化と農業協同組合省との連携を図るため、NETCのスタッフが企画する同省の普及員を主対象とする研修コースの開設が強く望まれるところであり、これへの対応として58年度から中堅技術者養成対策事業の実施が行われれば、その効果が大きいと期待される。

## (2) 要望事項

(日本人専門家)

### イ) 専門家の派遣

前述したように、視聴覚や印刷関連機材として多様な高価な機材が供与されており、これの活用も、保守・管理面での短期専門家が必要となっている。

### ロ) 研修員の受入れ

毎年3名程度の受入れが望まれる。

(タイ側)

### 食堂施設の拡充

現在、食堂収容能力として一時に160名の能力があるが研修生が月間平均で延500名また、期間も2週間から4週間となっており300名を越せばやりくり出来ない状態が生じる。このため収容施設の拡充(6,000万円)につき援助が望まれる。(これに対しては、わが方から資金協力の追加は難しい旨応答した。)

## (3) タイ政府への申し入れ事項(タイ側の反応)

### イ) 合同委員会の開催について

現在まで、R/Dに規定する委員会の開催が未実施であり、プロジェクトの円滑な運営を図る意味からも開催するよう要請した。

上記に対し、タイ側より、NETCは普及研修本部の下部機関であり、総合調整機関として農業共同組合省、内務省、等の主要機関の次官で構成される委員会が設置されておりました。これの作業委員会(農業協同組合省、内務省、普及研修本部からなる。)があり、運営面での調整を行なっているとの説明があった。

また、リーダーによればタイ側とのコミュニケーションは良好で今まで問題は生じていないとのことであった。

### ロ) 普及事業の強化のため一層の運営費の増加を要請した。

## 7. 農業機械化計画

### (1) プロジェクト運営の現況

このプロジェクトは「農業普及計画」と併せて「カセサート大学農業普及・機械化計画」として昭和56年7月1日から5か年間の協力期間をもって開始された。無償資金協力による、「農業機械センター」の建築が昭和56年6月に完成し、このセンターをプロジェクトサイトとして、農業機械に関する研究・開発・研修のセンターとしての基礎がためのためこの技術協力プロジェクトが仕組まれたのである。長期専門家はチームリーダー1人という計画で、今泉リーダーが昭和56年11月に赴任し、同年12月にこのセンターの開所式が挙行された。

#### イ) マスタープランとその実施状況

「農業機械化計画」の協力活動のマスタープランは、①農業機械化推進のための研究方法の確立、②農業機械・器具の改良・選定に必要な測定法・試験法の確立、③農業機械化研修の実施の指導・助言とされている。

無償資金協力により建物とともに機械設備の設置も行われたが、予算の制約により一部の工作機械、測定機器等に限定された。技術協力による機材(57年度分)と別途の小口の無償資金協力による機械類が今年4月に到着し、また56年度予算のモデルインフラ整備によるソイルビン(土壌槽)についても同時期到着の走行装置の設置によって、一応の本格的な研究のための設備が整う予定になっている。従って協力期間の開始から現在に至る1年半はいわば建設・準備段階というべきで、マスタープランに挙げられた3項目の協力活動の本格化は今からという状況にある。

昭和57年度においては、マスタープラン①に関して水稻・メーズ作の機械化作業調査、②に関してブラウ・メーズ・水稻機械試験法、③の研修として○基礎コース(小型エンジン1週間、30名)、○中級コース(農業機械利用、1週間、28名)、○セミナー(農業機械開発、2日間、30名)が開かれた。

昭和58年度には、①に関して水稻・メーズ作の機械化作業調査、②に関して水稻・メーズ作の機械化試験法および機械化作業体系組立試験、③に関して○基礎コース(ガソリン・ディーゼルエンジン、10日間、40名)、○中級コース(トラクター利用、15日、40名)、○セミナー(農業機械化、5日間、40名)を計画している。

#### ロ) 専門家の派遣

長期専門家として、今泉リーダーが昭和56年11月に赴任したほか、カセサート大学関係の2プロジェクト全般の業務調整・庶務的事項を担当する大城専門家が昭和57年7月に赴任した。

短期専門家として、ソイルビンの施工管理・レールおよびラック据付関係3名、水稻作・メーズ作機械試験およびメーズ作機械化作業調査関係で4名が派遣された。

#### ハ) 研修の受入

昭和56年10月にこのセンターの所長の視察を受入れた。本格的な研修としては57年度予算でソイルビンによるけん引力試験およびトラクター試験各1名の受入れを3月から4か月および5か月の予定で行うこととしている。

#### ニ) 機材供与

無償資金協力によりセンターの建設が行われた際に、工作機械、測定装置等の一部が含まれた供与された。更に、小口無償資金協力により、試験・測定機器、工作機械、農業機械等1.7億円相当が今年4月に現地に到着する予定になっている。

また本件技術協力プロジェクトにより、昭和56年度分として車輛、トラクター、油圧ジャッキ、ソイルビン用レールおよびラック等約23百万円が供与された。57年度分としてソイルビン台車、小型トラック、測定機器等約50百万円が近く購送される予定である。

#### ホ) ソイルビン（土壌槽）の設置

モデルインフラストラクチャーの整備として、日本側負担によりソイルビン<sup>注)</sup>設置のための工事を14百万円をもって56年度に実施した。レール、ラックおよび台車は機材供与として購送した。

注) 土壌槽はレールとそれに乗る台車を備え、台車に試供プラウ等を装着して走行させ、土壌の耕うん状況とけん引抵抗のかかり方等を測定する設備である。

#### ヘ) タイ側の人員配置、予算措置等

「農業機械センター」は①管理、②研究・開発、③試験・ほ場業務、④工作・修理および⑤研修・普及の5つのユニット（科）から構成されており、13名の研究スタッフ、5名の技能者および2名の事務員が配置されている。しかし、研究スタッフはほとんど全員が教官等との兼務であり、バンケンキャンパスと当センター（カンベンセンキャンパス）との間の往来もひんぱんにあってセンターの活動に専念できない状況にある。

このセンターの運営費としてタイ'83年度予算（昭和57年10月～58年9月）で130千バーツが措置されているが、今後センターの活動を本格化して行くためには相当の増額が望ましい。昭和58年度から中堅技術者養成対策費の配分が行われれば、センター活動の一部をなす研修への財政的支援になりその充実に極めて有効であると期待される。

#### (2) 問題点・要望事項とその対応

機械そのものを研究対象とするこのプロジェクトにおいては、工作機械、農業機械等が一通り揃ってからでないと本格的な活動に入れない。小口無償資金協力および昭和57年度機材供与による機器が備えられる5月ごろから、今までの遅れを取もどし、活動を軌道に載せるため、短期専門家の計画的派遣、タイ側人員配置の充実等の対策が特に重要である。

#### イ) 専門家の派遣

このプロジェクトではチームリーダー1人が長期専門家として滞在し、その他は随時必要に応じて短期専門家を派遣して協力活動を行うこととされている。このような協力形態を取る場合、プロジェクト成功の鍵はその進捗に応じて適期に短期専門家を派遣することと相手側がかなり自走し得る体制をとることにある。

短期専門家について計画的に派遣するとともにその活動が一貫した目標のもとに継続的に行われるように、研究実行計画の作成とレビュー、短期専門家の人選等について組織的に対応することが重要である。支援委員会の設置などリーダーを後方支援する体制を早急に整備することが必要であろう。

#### ロ) タイ側の人員配置、予算措置等

今後の協力活動の本格化を図るため、現在の兼務による研究スタッフの配置の中で、少くとも4名程度をセンター専任にすることが望まれる。この点は団長から大学関係者との会議において要望し、また学長に対しても別途要望した。大学としてもその対応に努力するとしているが、大学全体の人員配置のバランス、カンベンセンキャンパスが建設途上で生活環境の整備になお相当の年月を要するという現実から見て早急な専任研究スタッフの充実には困難が予想される。

大学側の運営費については、タイ側としてはかなりの努力をしたものであり、更に大幅な増額を行うことは難しい状況にあると考えられる。

各種要請フォームについて、大学内部から大学庁および技術経済協力局(DTEC)を経て日本側への提出が行われるまでにかかなり長い期間を要している。昭和57年度機材供与のためのA4フォームの場合で見ると、リーダーとセンター所長の間で打合せを6月16日に了してから日本側への提出が11月10日に行われるまでに約5か月を要した。この点に関してはタイ側内部での事務の迅速化が望まれる。

#### ハ) プロジェクトの目標

このプロジェクトの協力活動として、マスタープランにより農業機械に関する研究方法、試験法等の確立を行うことになっている。これによれば、特定の機械の開発・改良が直接の目標とされているわけではないが、開発・改良のための手法を確立するために、タイ農業で重要な意味を有する水稲作およびメーズ作の機械化を取上げて、これの開発・改良の研究を進めながら上記研究法、試験法の確立を目指している。このアプローチはカセサート大学側の強い希望でもあり、具体的成果を示し易いのでタイ側関係者の意欲向上、協力成果のPRの面でも効果的であると考えられる。

#### ニ) 機械の試作・改良

上記のようなアプローチを取ることから、農業機械の試作・改良はこのプロジェクトにおいて重要な意味を持っている。日本側から機材供与の中で、センター内ワークショップでの

試作等に必要な資材・部品の提供および試作品の外部工場への製作委託を現地調達扱いとすることにより支援することは極めて有効であると考えられる。

ホ) カセサート大学からの要望事項

王室かんがい局により進められているかんがい計画の受益地域にカンベンセンキャンパスが包含されているが、当初予定より水路工事が大幅に遅れているため、現在のところ用水の供給の見通しが立っていない。そのためカンベンセンキャンパス全体として付属農場の整備が大きな問題になっている。農業機械センターとしても研究を効率的に進めるため、かんがい設備を有する水田・畑が必要である。これに対し大学当局から日本側の援助につき強く要望された。プロジェクトの進捗を図る上で効果が大きいと考えられるので、わが方としても積極的に対応することが望ましい。

へ) 合同委員会

「農業普及・農業機械化計画」としてはプロジェクト発足以来合同委員会が一度も開かれていない。これは「農業普及」と「農業機械化」が互に独立したセンターに拠って、タイ側所長および日本側チームリーダーともに別々に存在して、それぞれに運営委員会をもってセンターの運営に当たっているため、関係者が両者一堂に会して合同委員会を開く必要性を感じていないことと、両センターを結びつけて合同会議を開こうとイニシアティブをとる立場の人が存在しないことによるらしい。

しかし、学長が議長を勤め大学の関係幹部により構成される合同委員会を定期的に開くことは、プロジェクトの運営状況を大学幹部に認識させ必要な措置を円滑にオーソライズするため活用すべきものと考えられる。タイ側との会議においても、わが方から合同委員会を開くよう要請した。

## 8. 国立雑草科学研究所プロジェクト

### (1) プロジェクト運営状況

本件プロジェクトは昭和55年4月18日にR/Dが署名され、5年間の技術協力が開始されたが、建設の遅れていた研究本館が昭和57年10月に完成したことに伴ない、研究施設も整備され、技術移転実績も蓄積されてきている。

#### イ) 機材, 専門家, カウンターパート

従来よりあったタイ国立雑草科学研究所(NWSRI)本館1館に2階部分が増設され、我が方より供与されたガスクロマトグラフ及び走査型電子顕微鏡が昭和57年4月及び10月に据付技師の派遣により据付けを完了した。これら機材を含め大型実験機器について先方はカウンターパートを配置し、我が方長・短期専門家による操作法、研究手法等の技術移転が行われつつある。



ロ) 我が方協力実績

昭和55年度

専門家派遣 長期3名, 短期1名

研修員受入 1名

機材供与 38,965千円

昭和56年度

専門家派遣 短期2名

研修員受入 3名

機材供与 75,000千円

昭和57年度

専門家派遣 短期7名

研修員受入 3名

機材供与 88,000千円(予算)

(2) 我が方専門家の要望事項

イ) 優秀な長期専門家の派遣。そのための日本国内の体制の整備

ロ) 日本から供与される機材の多くは現地到着時に部品が不足していたり, 本品と部品が適合しないこともあるので機材納入業者に対する指導, アフターケアの強化方指導

ハ) 研修員の受入れ枠の拡大。修士課程へ受入れるための制度の改善

ニ) カウンターパートの近隣国への出張の予算化

ホ) 供与機材修理のための巡回チームを年に1, 2回派遣

(3) 先方への要望

タイ側研究者の増強(これに対し先方は, タイ側予算の増加枠にシーリングが設定されており, 人員増は困難である旨回答)

(4) 先方からの要望

研究所建物の増築(第2実験・訓練棟の建設)のための小口無償の供与

(これに対し我が方より, これは本件調査団の権限外であるが, その必要性については理解できるので, 本国政府にその趣旨を伝えたい旨答えた。)

9. タイ沿岸養殖計画

(1) プロジェクト運営の現況

このプロジェクトは昭和56年4月1日から5年間の協力期間をもって, 沿岸魚類養殖に関する技術の改良・開発を図ることを目的として始められた。プロジェクトサイトは, 南部タイのタイ湾に面するソンクラ国立沿岸養殖研究所であり, 技術協力の開始に先立ち水産無償資金

協力によって建物・施設が建設された。増尾リーダーおよび横川専門家（水産養殖および業務調整）が56年4月に、渡辺専門家（水産養殖）が同年8月に赴任し、同年9月10日に国王臨席のもとに開所式が挙行されてからタイ側の'82年度（10月～9月）予算の始動をまわって実質的な協力活動が始まった。

イ) マスタープランとその実施状況

討議々事録にマスタープランとして挙げられている協力事項およびそのタイ'82年度（昭和56年10月～57年9月）における実施状況は表-1のようである。引続いてタイ'83年度に入って現在表-2の計画によって活動が進められている。

表-1 '82年度事業実績（自昭和56年10月至昭和57年9月）

項目	課目	事業実施内容
魚類の種苗生産手法の研究	親魚の養成	ハタ ( <i>Epinephelus spp</i> ) 未成魚を採卵用親魚に養成する為海中網生簀にて約100尾を飼育中であつたが年間1～2kg, 増肉し現在最大形は全重量約5kgに達したので雄性化試験を実施する等年度の産卵のため準備を実施した。
	卵, 稚仔魚の養成	アカメ ( <i>Lates niloticus</i> ) については本年(4月～9月) 5,191,236尾の種苗を生産することができた。ただしその約60%は15日間飼育の幼魚であつて種苗配布後の歩留りが悪いので次年度は大型サイズの稚仔魚の大量安定供給化ができるようその生産マニュアルを作る予定である。
	稚仔魚の飼料培養	上記に関連シロムシ(プランクトン)以後の大型プランクトン(コベボータ)とか人工飼料の培養, 作製について研究した。又, 現地産コベボータ及び日本産コベボータ(チグリオプス)の大量培養試験を実施中である。
魚類養殖手法の研究	魚類養殖方法の開発	ハタ, アカメ, ボラ ( <i>Mugil spp</i> ) フエダイ ( <i>Lutjanus spp</i> ), テラピア ( <i>Tilapia nilotica</i> ) 等の網生簀養殖, ボラ, テラピアの地中養殖試験を実施中であつて次年度も継続実施の予定である。
	餌料(栄養)の研究	養殖対象各魚種についてその要求栄養量について人工ペレット餌料を作製し研究室内水槽にて比較試験を行なつたが, その結果は長期間の研究により結論を得なければならないので次年度も継続実施する。
	魚病の研究(健康管理)	魚病の診断法を確立するため短期専門家の指導を得て実際に養殖場に発生した魚病の原因を究明するとともにその治療法を研究中である。次年度も継続研究の予定なり。
魚類の養殖適地開発手法の研究	養殖場の調査	アカメ, ハタ, ボラの3種について養殖適地調査を実施中である。各々の魚種について養殖に好適な条件, 特に水質, 土壌等の環境問題について調査を進めているがアカメ養殖場では既に自己汚染が確認されており, その対策・樹立の必要性が痛感されているので併行して調査研究を進めている。
	魚類の分布調査	本年は僅かにソククラ内湖一地点についてのみ実施したが次年度は機材供与による調査船が来るので本格的に調査を開始する予定である。
	主安魚種の産卵場調査	本件は未着手の課題であつて調査船の到着を待つて実施の予定である。

表-2 '83年度事業計画(自昭和57年10月至昭和58年9月)

項目	課目	事業実施内容
魚類の種苗生産手法の研究	親魚の養成	既に養成中のハタ親魚が6kg以上となれば雄性ホルモン投与による性転換(♀→♂)も可能と判断されるのでこれを実施するとともに10月以降の産卵期を待つて研究所内100トン円型水槽で産卵させる予定である。 尚、ホルモン注射による産卵誘発試験も実施する予定である。
	卵、稚仔魚の養成	アカメ種苗の生産目標は前年同様500万尾を見込んでいるが今年はその20%を15~20mmサイズまで養成配布する予定である。又、種苗生産マニュアル作成のため投餌量、収容密度の適性を図るとともに、大型プランクトンとアルテミアを投餌した場合の比較試験、人工餌料による養成・試験、稚仔魚の海中網生質養成試験も実施する予定である。
	稚仔魚の飼料培養	ワムシの安定培養、現地産および日本産コペポーダの大量生産試験および残室の植物プランクトンの安定培養試験を実施する。
魚類養殖手法の研究	魚類養殖方法の開発	前年同様であるが今年は更にハタ、ボラの天然種苗を海中網生質にて短期養成試験を実施する。又、ベン養殖(箕田い)についても研究開発する予定である。
	餌料(栄養の研究)	アカメ、ハタ、ボラの適正蛋白要求量について室内水槽で実験研究する予定である。
	魚病の研究(健康管理)	今年8月中旬コーヨー島附近の網生質業者が養殖中のアカメ種苗(3cm~10cm)に大量の寄生虫(Triebodinr spp)が発生し、魚類斃死を生じたってこの時期は事前の対策を確立し集中的に附近一帯の寄生虫の調査を実施する予定である。その他バクテリア寄生による魚病についても魚病についても養殖管理上の問題が多いので業者を指導したいと考えている。
魚類養殖適地開発手法の研究	養殖場の調査	前年に引続き養殖適地調査および海水汚染による漁場の悪化原因を究明するため近海水の化学的データを収集した民間養殖業者に役立つ新養魚技術の確立、指導を実施する。
	魚類の分布調査	① ソンクラ湾内および外海に適宜調査地点を定めて定期的にトラップによりサンプルを採集しその分布を調査する。 ② 当研究所前面に前年設置した人工魚礁(80cmセメントブロック)に集まった魚を採集し同様分布調査を実施する。 ③ 今年は特に南タイ当地域(パタニ県)の重要魚種となっているミナミコノシロ(Eleuthronema spp)の生態を明らかにするため、調査船を利用してその生態・特に分布について調査を実施する。
	主要魚種の産卵場の調査	アカメについてはソンクラ湾口部で7,8月に天然産卵することが既に判明しているが、今年は計画的に同時期、同地域の海況を調査船を利用して解明する予定である。同時に上記ミナミコノシロについてもパタニ湾周辺の調査を実施する。

協力項目のうち種苗生産に関しては、研究所内施設によってアカメの種苗大量生産に成功しており、'82年には約500万尾を生産して民間の網生質養殖用種苗として配付する状況に至っている。またハタについては種苗生産の前提として親魚の育成を進めており、リーダーとしては今後これに重点をおきたいとしている。

魚類養殖適地研究に関しては他の項目に比べ遅れているが、今年の8月ごろ機材供与による調査船の到着を待って本格的な調査・研究に入ることが計画されている。

ロ) 専門家の派遣

既述のように3人の長期専門家が昭和56年4月と8月に赴任し現在に至っているほか、昭和57年1～3月にかけて水産庁養殖研究所から3人の短期専門家（栄養、種苗生産、魚病）が派遣された。

ハ) 研修の受入

昭和56年度においては、魚病と飼料培養分野各1名計2名の研修を受け入れた。昭和57年度においては準高級視察1名の受入れを了し、今後年度末から魚病と養殖一般について各1名各約4か月の研修が予定されている。

現在この研究所の所長以下19名の研究員のうち、プロジェクト発足以前に昭和44年以来8名の日本研修が行われているので、近々研究スタッフ全員の日本研修が終了する見込みである。このことは協力活動の推進にとって大きな力になっている。研修から帰ってくると技術習得の面での成果のほかに業務への取組みが意欲的になる効果が見られると日本人専門家およびタイ関係者双方から評価されている。

ニ) 機材供与

無償資金協力により当初からかなりの機器が備えられ、昭和56・57年度の機材供与約127百万円により、研究所内で使用される設備用・実験用の機器・資材が既に入りまた近く到着する予定で機材の装備は研究活動の進捗に即応して行われている。その一部として新鋭の調査船が7～8月ごろ到着すると今まであまり進んでいなかった養殖適地研究についても本格的に取組める条件が整う。

ホ) タイ側の人員配置、予算措置等

現在のこの研究所の研究スタッフ（Biologist）は所長を含め19名で、プロジェクト発足前の人員から3名の増員が行われている。この人員でこのプロジェクトの協力対象とする魚類養殖関連の研究のほかに、甲殻類、貝類の種苗生産・養殖の研究、養殖関連の普及・研修活動等を実施しているため、全体として業務を効果的に進めるにはかなりの人員不足の状態にある。

この研究所のタイ'83年度（'82年10月から）予算は11,721千バツとされており、大型冷蔵庫の使用中止、夜間給水の中断等がかなり苦しいやりくりをしているようである。

(2) 問題点・要望事項とその対応

プロジェクト全体として見れば水産局長サワン氏が日本留学の経験をもつこともあり、日本研修経験者の層も厚くて、タイ側の協力体制は比較的良好であり、アカメの種苗生産の量産化に世界にさきがけて成功する等順調に進捗していると考えられる。ただし、若干の問題点・要

望事項として挙げられるものは次のとおりである。

イ) 専門家の派遣

調査船の到着に伴い魚類養殖適地研究の本格化に対応するため長期専門家1名（海洋環境調査）の派遣、またこの分野を中心に短期専門家数名の派遣の要望が出ている。今後このような短期専門家等の派遣に円滑に対応するためには水産庁内部から更に努力して人を出すほか大学関係からの協力を得ることが必要であり、また水産関係技術協力を長期的視点から維持・発展させるためには海外向け要員のプールを考えるべきであるとのリーダーの意見が出された。

ロ) 研修受入

日本研修は技術面での成果のほか業務への取組み意欲が増す効果があると概して好評である。ただその派遣時期に問題がある。タイの現状では5月末ごろJICAの受入枠の通知を受けてから人選の事務が開始され、8月語学テストを経て9月に決定される。従って水産関係の研修に好適な春・夏期に間に合わず、やむを得ず年度末ぎりぎりに出して春・夏期をカバーする方法が取られている。これについては日・タイ双方でその改善策を検討する要があるろう。（総括でやや詳しく述べる。）

ハ) タイ側の人員配置・予算措置

この研究所の人員について、昨年10月に派遣された巡回指導調査団からも最低6名の研究者の増加をするよう水産局長あてメモの中で要望した経緯がある。今回のタイ側との協議において我方からこの点を重ねて要望した。

人員増加については所要の予算措置の問題のほか、研究所が中央から離れているため、研究者の中央志向、将来の昇進に乗り遅れるという危惧などがあってなかなか優秀な人材を集めることができないという事情もあるようである。タイ側としても研究所内の職員宿舎12棟の建築を了するなど人集めのための努力をしているところが見られ、今後一層の努力が望まれる。

新鋭調査船が今夏到着すれば、養殖適地関係調査・研究を本格的に実施するため、船長の任命や運転費用の確保を行わなければならない。この点についてはタイ側との協議において我方から特に配慮するよう要望した。

ニ) 取水施設の改善

現在種苗生産や養殖研究等のための海水は遠浅海岸の岸からやや離れたところからポンプ取水しているが、モンスーン期（10月～12月）に風雨によって汚濁が生じ給水に支障をきたすので、海中井戸の設置による対策が考えられている。この対策は適切であると考えられるので、次期モンスーン期までに完了することが望まれる。

ホ) タイ研究員の日本留学

JICAによる研修受入のほかに、この研究所の研究員2～3人は日本の大学修士課程への留学を希望しているといわれる。このうち1人はリーダーのあっせんにより、大学推薦による文部省留学生として高知大学へ入ることが内定している。リーダーとしては技術協力に関連してこのような特定の分野の入々が留学することは日本全体の国際協力の観点から効果的であるので、このような立場の人が入学し易くなるよう大学からの推薦研究留学生枠の増員を希望している。このことは非常に有意義であり、今後検討されるべきものと考えられる。

## 10. タイ造林研究訓練プロジェクト

### (1) プロジェクトの運営状況

本プロジェクトは56年7月から協力が開始され、1年半が経過した。プロジェクトサイトが2ヶ所(Aサイト、Bサイト)に分かれ現在Bサイトでフィールドステーションを建設中である。同ステーションが完成(58年7月)するまでの間、日本人専門家3名はAサイトのサクラート環境研究所(総理府応用科学技術研究公社)の仮事務所で業務を行っている。

また、バンケンでは我が国の無償資金協力により王室林野局に隣接して中央林業研究訓練センターを建設中であり、完成(59年2月)後はフィールドステーションにおける現地実証試験に対応して、造林基礎研究が行われることになっている。(この研究活動に対し、後述のようにタイ側から我が国の技術協力の希望があり、プロジェクト開始の3年目に行われるプロジェクトの見直しにおいて検討されることになろう。)

このように、本プロジェクトは現在、プロジェクト初期の基盤整備段階にあるといえる。

#### イ) 試験造林

Aサイト及びBサイトに5年間で試験林812ha(成長試験林532ha、機械化試験林130ha、パイロット試験林45ha、新樹種導入試験林5ha、防風防火林100ha)を造成する計画で、57年度には計画どおり32ha(成長試験材29ha、防風防火林3ha)を造成した。

#### ロ) 林道開設

林道開設の全体計画は幹線林道15km、事業林道17kmであり、現在幹線林道1.7km(うち1.5kmはモデルインフラ整備による。)、事業林道2.2kmを造成中である。

#### ハ) 施設建設

現在、Bサイトでフィールドステーションを建設中である。工事費等は、我が国の無償資金協力(管理訓練棟、宿泊棟、研究棟など9棟)、農林業協力費(プロジェクト基盤整備費:苗畑、応急対策費:機械格納庫、排水溝)及びタイ側予算(ゲストハウス、職員住宅、作業員住宅、苗畑等)による。現在のところ工事は順調に進行しており、施設完成後周辺の整備を行ったのち、天候のよい10月末に開所式を実施する予定である。

## ニ) 訓 練

現在、Bサイトのフィールドステーション内に訓練棟を建設中であり、同ステーションの開所後の11月から現地訓練を開始し、59年3月までに5コースを実施する予定である。その後の年間9コース(種類:植林コース, 苗畑コース, 機械林道コース, 対象:王室林野局職員クラス, 地区主任クラス, 職長クラス)を開催することが計画されている。

## ホ) 機材調達

56年度(金額5,245千円, 機種:ブルドーザー, マイクロバス, ダンプトラック, ステーションワゴン, 小型トラックほか), 57年度(金額:72,440千円, 機種:パワーショベル, ドーザーショベル, 湿地ブルドーザー, ホイールローダー, 刈払機, チェンソー, 丸鋸目立機, 修理工具ほか)は予想以上に早期に行われ, 造林, 林道開設整地等にフルに活用されている。これら機材の税関からの引取, 運搬も比較的スムーズに行われた。

## ヘ) カウンターパートの日本研修

カウンターパートの日本研修は, 本年度6名実施予定で, 現在まで3名が実施済み, 残り3名は年度末となる。

## ト) 短期専門家派遣

短期専門家は, 計画どおりこれまで造林, 土壌, 施工管理の3名が派遣され, 各分野で大きな成果を挙げている。

## チ) 合同委員会の開催

昨年11月, 第1回の合同委員会を開催し, 第1年目の実績の検討と第2年目以降の実施計画の策定を行った。討議議事録によれば, プロジェクト開始の3年目に協力内容修正の検討を行うことになっており, この時期に合わせて第2回の合同委員会を開催する予定である。

## (2) プロジェクト運営の問題点

### イ) タイ側予算措置

本プロジェクトの実施に必要なタイ側予算は, 第1年次(1981/1982)約5,000万円, 第2年次(1982/1983)約7,000万円, 第3年次(1983/1984)約1億2,000万円, 第4年次(1984/1985)約6,000万円, 第5年次(1985/1986)約6,000万円で, 第2年次から第3年次にかけて大幅に増加する。これは林道の開設, 施設の建設などインフラ整備がこの時期に集中するからである。

一方, タイ側国家予算はシーリング設定のため伸び率が低く抑えられ, 現在要求中の1983/1984予算(約1億2,000万円)をいかに確保するかが, 今後の本プロジェクトの効率的運営を左右するといつて過言でない。

### ロ) AサイトとBサイトの連絡林道の開設

林道の開設は試験林の造成に先行して実施する必要がある, 58年度は幹線林道10Km,

事業林道 5 Km が計画されている。このうち、A サイトと B サイトを連絡する林道 ( 5 Km ) の開設は、本プロジェクトの効率的運営から不可欠のものとされている。

すなわち、本年 7 月フィールドステーション内の建物完成に伴い、日本人専門家は A サイトにある仮事務所から移転するとともに、その後、ポット苗の移殖、重機械の運搬は同ステーションから行われることになる。しかしながら、この移動は既設道路を利用すると大幅な迂廻が必要となり、作業効率の点から好ましくない。

イ) で述べたように、タイ側の来年度予算は極めて厳しい状況にあり、加えて、A・B 両サイト間は急勾配で岩石も多く、林道建設についてのタイ側対応は技術的にもかなり困難と考えられる。( この林道開設については、昨年 11 月開催された合同委員会においてタイ側から強く要請された。 )

### (3) 中央林業研究訓練センターに対する技術協力

本センターは 59 年 2 月竣工予定であるが、その後は、本センターにおいて造林の基礎的研究が行われることになり、タイ側は、本プロジェクトが本センターに対する技術協力を包含することを希望している。( なお、協力開始 3 年目に本プロジェクトの見直しが行われることになっており、この時点で検討されることになろう。 )

### (4) タイ側との協議内容

#### イ) タイ側予算措置

本プロジェクトの円滑な運営には、来年度予算の十分な確保が不可欠と思われるので、この点について努力されたいとの我が方要望に対し、1981 / 1982 年度には約 500 万バーツ、1982 / 1983 年度には約 700 万バーツが措置された。来年度予算についても鋭意努力しているが、極めて厳しい状況にある旨回答があった。

#### ロ) A サイトと B サイトの連絡林道

次いで先方から、A サイトと B サイトを連絡する林道開設について、我が国の技術的・資金的援助の要請があり、これに対し、予算執行のしくみの上からかなり困難であるが、本件の重要性については十分認識できるので、帰国後関係者間で検討したい旨回答した。



## Ⅱ メ キ シ コ

### 1. 調査団員

団 長 山 崎 隆 可 国際協力事業団農林水産計画調査部長  
 業務調整 栗 城 俊之助 “ 農業開発協力部畜産開発課課長代理

### 2. 調査日程

月 日	日 程 概 要
3 / 6 (日)	Sao Paulo (8:00) $\xrightarrow{\text{RG872}}$ Mexico (20:00)
7 (月)	在メキシコ大使館JICA事務所表敬・日程打合せ (9:30～11:00) SIMMYT訪問 (12:00～15:30)
8 (火)	家畜衛生センター, 調査及び関係者との協議 (7:30～15:00)
9 (水)	動生剤製造所 (PRONAVIBE) 訪問 (9:00～11:00) 家畜衛生局長との協議 (11:30～12:30) 在メキシコ大使館, JICA事務所表敬挨拶 (15:00～16:00) 農業水資源省牧畜副省次官との協議 (18:00～19:00)
10 (木)	Mexico (8:40) $\xrightarrow{\text{PA021}}$
11 (金)	成田 (16:00)

### 3. 訪問先と面談者

#### (1) 農業水資源省牧畜副省

Dr. Oscar Valdes Ornelas 牧畜副省次官  
 Dr. Benjamin Jara. 家畜衛生局長  
 Dr. Jesus Arias Ibarrodo 家畜衛生センター所長

#### (2) 家畜衛生局

Dr. Benjamin Jara. 局長  
 Dr. Jesus Arias Ibarrodo 家畜衛生センター所長

#### (3) 家畜衛生センター (TECAMACセンター)

Dr. Jesus Arias Ibarrodo センター所長  
 Dr. Francisco Molina A. ウィルス診断室長  
 Dr. Alejandro Loyo F. 実験動物室長  
 Dr. Reynaldo Guerrero. M. C.P. (ウィルス診断)

Dr. Gonzalez Silua C.	C.P. (電頭)
三浦康男	専門家(プロジェクトチームリーダー)
尾部憲清	" (ワクチン検定)
小沼操	" (ウィルス診断)
福所秋雄	" (ワクチン製造)
橋本敬次	" (業務調整兼実験動物)
鈴木祥子	" (ワクチン検定)

(4) 動生剤製造所 (PRONAVIBE)

Dr. Luis A. Fernandez	技術部長(兼次長)
Dra. Dir Sara M.	C.P. (ワクチン製造)
Dr. Juan Antonio Madrid	C.P. ( " )
Dr. Jaime Arias Ibarro	C.P. (悪性伝染病室長)
福所秋雄	専門家(ワクチン製造)

(5) 国際とうもろこし、小麦改良センター (IMMYT)

Dr. 大崎 満	専門家 (Associate Scientist Maiz Program)
Dr. Rodert. D. Havener	Director General
Dr. Robert. D. Osler	Deputy Director & Treasurer.

尚、家畜衛生センタープロジェクトチームリーダー三浦康男氏及び業務調整員橋本敬次氏は訪問先(1)~(5)に同行した。

(6) 在メキシコ大使館

前田幸一	担当書記官
------	-------

(7) JICA事務所

上原盛毅	事務所長
大山知津子	職員

#### 4. 調査報告

##### 1) 総括報告

今回の対照プロジェクトはメキシコ家畜衛生センターであった。56年6月1日R/Dが発効し1年9ヶ月経過しているが事業は年次計画に沿って着実に進められている。日本からの専門家派遣、メキシコ側のカウンターパートの配置、並びにカウンターパートの日本研修等いずれも極めて順調であり確実な実績を挙げている。

プロジェクト遂行上の大きな問題点として2点在る中の1点、純水の確保については、昭和56年度機材供与費40,000千円による純水製造装置が3月16日には家畜衛生センターに運

び込まれるばかりになっており、早々に解決される見通しである。

2点目のワクチン試作製造棟の建設については、当初の57年内建設が世界的インフレ及び原油価格の低迷等から800億ドルという対外負債を抱えるに至ったメキシコ国の財政事情から実施されていない。

本施設の建設は今後のプロジェクト推進上の基本にも係わる事項であり、今般の運営指導チームの最大の課題として、メキシコ側関係者（農業水資源省、牧畜副省次官、同家畜衛生局長）と話し合いを行なった結果は次の通りである。

- (1) '83年度一般予算（会計年度1月～12月）は既に決定し予算配布が終了している。
- (2) ワクチン試作製造棟建設予算は一般予算とは別に、特別要求として86,400千ペソ（約1億4千万円）を企画予算省へ申請している。（家畜衛生局の最優先案件として本件1件のみ申請した由）
- (3) 3月9日現在ほぼ認められ、農業水資源省官房副省（Official Major）で予算配分作業中である（農業水資源省7副省の申請14件）
- (4) 配布額決定次第日本側へ連絡するが着工は5月末頃となる。

なお、チームは日本側は本プロジェクトをR/D期間5ケ年で終了する方針であることを強調するとともに、この期間中に所期の目的を達するようメキシコ側の一層の努力を促すことに努めた。

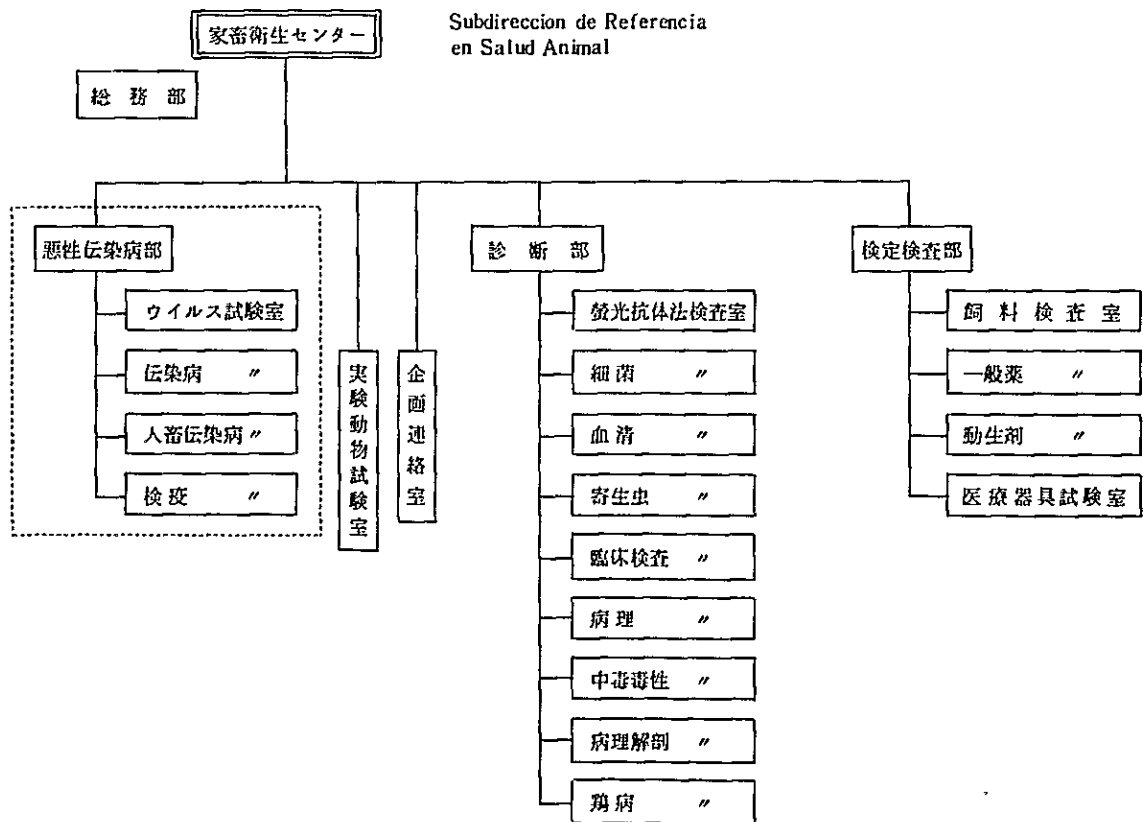
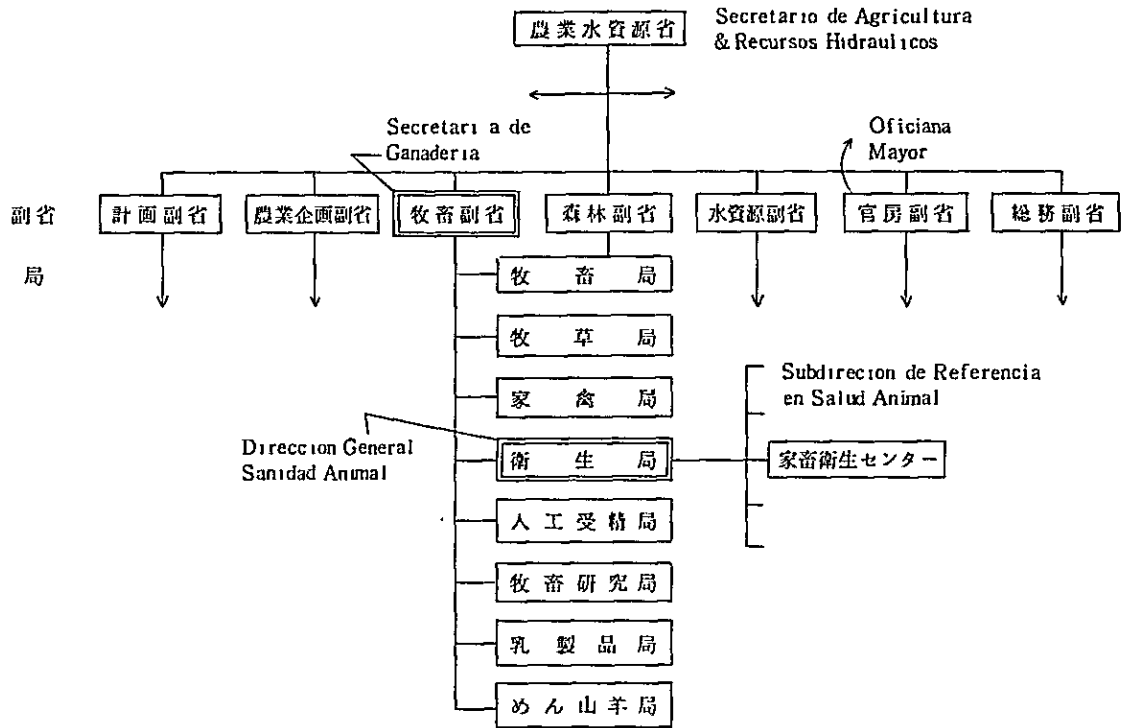
一連の調査及び専門家等との協議を通じてメキシコ関係者がこれまでも努力していることを感じたところであるが、施設建設が間に合わない場合の対応策としては、既に家畜衛生センターにおける純水確保までの応急処置として、基礎的な試験細胞培養等が実際に行われている国立動生剤製造所（PRONAVIBE：事業計画第4年次よりワクチンの大量製造を実施する場所）でのワクチン試作製造が可能で、本件は専門家、メ側関係者間の了解も成されている状況にある。

ワクチン試作の実施場所の決定のタイミングの問題は残されているが、ワクチン製造技術の確立は当初計画通り遂行できる見通しを関係者が持っている感触を得た。

重要ウィルス疾病の診断技術の確立については、供与機材の到着以降極めて順調に運んでいる。

また、メキシコ側の財政事情によるローカルコスト負担問題、とりわけ供与機材の引取りに課せられるI.V.A（間接消費税15%）の免除については、事務処理に2ヶ月位要するが家畜衛生局等の努力で既に実績を積み上げつつある。

(農業水質資源省の組織)



## 2) プロジェクトの概要

本プロジェクトはメキシコ国の家畜衛生改善を図り、もって畜産振興に貢献する目的で56年4月R/Dが締結された。

その事業計画は、メキシコ市郊外40kmにあるテカマク市の家畜衛生センター（組織、機構図は別添参照）において、次の事を行なう。

- ① 豚コレラG.Pワクチンの試作製造技術の確立及び動生剤製造所での大量製造技術の確立
- ② 豚コレラワクチンの検定技術の確立
- ③ 豚コレラ、アフリカ豚コレラの診断技術を中心として重要ウィルス疾病診断技術の確立と助言、指導

### (1) 専門家の派遣

昭和56年度長期4名、短期3名を派遣しプロジェクト運営を軌道に乗せると同時に設備や資機材の不十分な状況下にあったが基礎的試験を実施し次年以降の方向、見通しをつけることができた。

昭和57年度は、ワクチン検定分野の派遣増とチームリーダー、ワクチン製造分野の交代、短期2名により基礎的技術の確立が図られた。ワクチン製造の為の原種ウィルスが製造されている、ウィルス診断技術も着実に移転が進んでいる。専門家の言語については英語で会話が行なわれ大きな障害はない。業務調整員が西語を通じメキシコの在住経験（過去個別派遣で3ケ年）を生かしており、家畜衛生局関係者に懇意な人が多い事等好結果をもたらしている。チームリーダーのC.Pである家畜衛生センター所長が北海道大学に2ケ年留学し、博士号を授かっており、日本語の会話ができる事も大きなプラスとなっている。

### (2) カウンターパートと日本研修

家畜衛生センター職員は所長以下160余名居り、内獣医40名余、大卒者10名余を配置している。専門家へのC.P配置はR/Dで約束されている3名以上が実行されており、かつ彼達の専門的知識、技術レベルは高い。ただ国民性の問題や制度指揮命令系統の違い等から仕事への責任感や積極性の欠除、横との繋がり、系統的、組織的、業務の遂行が不十分である。

日本での研修はプロジェクト発足前も含めると既に12名（55年3名、56年3名、57年6名）実施し、全員プロジェクトの関係部所で働いている。1982年12月大統領交代に際し今までの慣例に反し農業水資源省牧畜副省の技術系スタッフの人事異動が見合わされたことは、メキシコ側の真剣な考え方の表われと思われ、本プロジェクト運営上実に有利な条件である。

日本研修のC.Pの人選については、メキシコ側の独断で実施された事例があり、先の巡回指導チーム（山本団長）が日本人専門家の意向も十分に組み入れる様、その改善方家畜衛生

局長へ勧告している。

### (3) 供与機材

プロジェクトの事業計画の進展に沿って調達されており妥当である。

昭和58年度はワクチン試作製造棟建設との関連する機材であり、十分な連絡と見通しを樹てた上で実行される必要がある。

なお、メキシコ側ローカルコスト負担が厳しい状況から消耗備品類等の供与も今後とも大切である機材引取りに係るI.V.A対策は前述の通りである。

プロジェクトから、東京サイドの購送事務の敏速化を要望された。

専門家の携行機材については最近通関検査が厳しくなっている傾向にあり、同時携行が手続き上容易であるとの説明があった。

### (4) 専門家の生活環境、待遇

プロジェクト発足当時住宅事情が厳しくJICAの支給基準範囲での住宅確保は難しかったが、現在、メキシコペソ貨の切り下げ、JICA支給基準の改正等で条件は一変している。但し、国全体は不況下にあり、一般的に経済苦にあり治安も悪くなっている。専門家並びに在留邦人は日頃より気を配り、自衛に努めている。

本プロジェクトの専門家に対しては家畜衛生局より3台の自動車を提供されている。又、従前は通勤路である高速路通交税(片道40ペソ)の免除を受けていたが、'83年1月以降全て負担させられることになった。これは例外なしであり他機関、国際機関々係者も負担している。

メキシコ市は標高2,300mにあり、高地健康管理対象地だが、短期専門家にこの制度の適用がなく、6ヶ月以上の短期派遣専門家には一考すべきであると思われた。

### (5) 豚コレラ、G.Pワクチンの野外試験

メキシコ国では既に16社が製造する7種の豚コレラワクチンが使用されている。日本のG.Pワクチンについては未知の為メキシコ関係者はP.Rも兼ねた野外試験の実施を強く希望しており、83年早々にこれを行なうべく、両国スタッフ間でその準備が進められていた。

試験は人手と足の確保が必要で、プロジェクトより58年度供与機材で車輛(衛生車)の早期購入の要望があった。

### (6) 動生剤製造所(PRONABIVE)

メキシコ市内に在り、施設の整ったPRONABIVEはR/Dではワクチンの大量製造の場所となっている。現在水問題解決までの間という事でワクチン製造分野の専門家及びC.Pがこの施設で試験実施中であつた。チームは次長兼技術部長の説明と案内で見学した。その際、本プロジェクトには全面的に協力するとの積極的発言もあつた。

PRONABIVEの組織図は「メキシコ動物ウィルスセンター技術協力事前調査報告書(55

年12月)」参照，本製造所は1976年スタートし農業水源省外郭機関で独立採算性がたてまえである。当初100%政府資金で運営され，'82年政府40%，自己収入60%までになり，'83年は10：90の計画が樹てられている。

中南米の家畜衛生研究機関4つ（キューバ，コロンビア，ブラジル及びメキシコ）の一つであり，それぞれが情報，技術の交換及び製品の補給等を協力しつつ実施している。メキシコのPRONABIVEは狂犬病ワクチン，ベネズエラ馬脳炎，豚コレラワクチン等の他国への供給を行なっている。

## 5. そ の 他

チームは国際機関CIMMYTを訪問し，概要説明と施設の見学を行った。  
派遣中の大崎専門家にも面会できた。

以 上

### Ⅲ プロジェクト運営等に関するアンケート回答

質問事項	カセサート大学研究	カセサート大学 (農業普及)	カセサート大学 (農業機械化)	国立雑草科学研究所	タイ沿岸養殖	タイ造林研究訓練	メキシコ家畜衛生センター
1. 協力先国におけるプロジェクトの位置づけ	<p>○カセサート大学は、タイ国の農業発展に多大の貢献を果たしてきたが、中でも普及部門の役割は大きかった。我が国の無償資金協力により国立普及訓練センター(NETC)が建設され、その活動に大きな期待が寄せられている。</p>	<p>○タイ国経済の基本は農業にあり、農業の発展がかんががタイ国経済の盛衰を決定する重要要素となっている。したがって農業生産を高めるための協力はタイ国にとって極めて重要な意義をもち、当プロジェクトが大学の研究を円滑に進め、今後の技術開発を行うことは、当国の経済基盤を強化する直接的な行為となり、重要な位置づけとなっている。</p>	<p>○農業生産の増加は、国の必須条件であり、これまでは森林→耕地の変換により増産を果してきたが、今後は単位面積当たり収量の増加に委ねる点が大であり、このため、作物保護部門において病虫害とともに、雑草害の除去が極めて重要と認識されている。加えて雑草による公害除去も緊急の問題となっている。</p>	<p>○南タイ開発総合計画の中で沿岸養殖の振興に役立つ研究を実施</p>	<p>○タイ国の森林は過去20年間に半減し、荒廃地復旧のため大規模造林が緊急課題となっており、そのための造林技術の研究普及は、農林業政策の重点課題である。</p>	<p>○メキシコの家畜増加率2.9%に対する食糧自給は重要。畜産業の損耗率30%を1985年には15%に減少させる目標でキャンペーン実施中であり本プロジェクトは家畜の生産、育成を阻害する諸疾病、特に悪性ウイルス伝染病対策として重要な位置にある。</p>	
2. 協力先国からのプロジェクト評価	<p>○プロジェクト開始後の年数も少なく、また評価の段階ではないと考えられる。</p>	<p>○NETCの利用、活動には期待が大きい。</p>	<p>○期待されながら、体制が未整備で十分に評価されるまでの活動が行われていない。</p>	<p>○農業としてはJICAプロジェクトはパンケンでは始めてであり、専門家の研究とともに、機械などによる研究のレベルアップが大きく期待されている。</p>	<p>○沿岸養殖に関する研修及び研究機関となっている。</p>	<p>○無償資金協力による中央林業研究訓練センターの建設とあわせて、タイ国における緑の回復のための効果的な協力として高く評価されている。</p>	<p>○日本の優れた家畜衛生技術の評価の上で協力要請がなされるメキシコ関係者の理解も深くかつ本プロジェクトへの期待は大きい。開始間もなく評価は未だできない。</p>



質問事項	カセサート大学 カセサート大学研究	カセサート大学 (農業普及)	カセサート大学 (農業機械化)	国立雑草科学研究所	タイ沿岸養殖	タイ造林研究訓練	メキシコ畜産 衛生センター
3. チームとしてのプロジェクト評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>○まあ、こんなものだろうと考えている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○まず、順調なスタートを切っていると考ええる。各部門間にはややアンバランスがみられるが、どの部門も円滑に活動を伸ばしていくと予想している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○1年半を経過してようやく実験用機器導入の目的がつき、このための人員配置とこれらの人々の研修により研究体制が整備され、成果が期待される段階に到達できると思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○若干遅れながら、大体計画どおり実施されている。プロジェクトの成否は、優秀な専門家が派遣されるかどうかにか大きく左右される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○アカメの種苗生産に成功した世界で唯一の研究所としてFAO等もその成果を認めており、それは当研究所の無償供与による施設機材が十分活用されている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○現在施設整備の第1段階にあるが、当初計画どおり順調に推移していると思っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○現在事業実施計画に沿って進行中</li> </ul>
4. プロジェクトの進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>○いく分遅れている。このため、カウングタパーティの充実(タイ側)と研修員受入数の増加(日本側)が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○いく分遅れている。農協省、内務省、教育省、厚生省でそれぞれ行っている農村指導の有機的連携の欠除がみられ、中堅技術者養成対策事業を各省調整に利用しようと考えている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○かなり遅れている。このため研究員と予算の確保、研究員の質の向上が必要で、研修員を受入れ枠の拡大等を図るべきである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○いく分遅れている。これは機材が不完全品、又は故障していることが原因で専門機械技術者の派遣等早急な修復が必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○いく分遅れている。タイ側の予算・人員欠如のため海洋環境調査の分野で遅れがみられ、57年度供与機材の調査船の到着を待つこととなっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○いく分遅れている。林道開設、ステーション建設でみられ、ローカル・コストの不足等が原因である。モデルインフラ整備、応急対策費、生活環境整備費が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○おおむね順調に進んでいる。</li> </ul>
5. 合同委員会等の開催状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>○日本からの協議チームの来訪を機会に開催している。メンバーは学長、副学長、グループリーダー、専門家、派遣チームメンバー、JICA事務所員</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○定期的には行っていないが、タイ予算年度の始まる前後に2回、農協省、教育省、大学で事業計画を協議している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○委員会の形式にとらわれず、問題があれば関係者と協議し運営改善に努めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○プロジェクトの実施計画の検討のため年1回開催(これまで2回開催、今年度は3月開催予定)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○年1回タイ予算年度の終期に開催、このほか、問題の生じた都度、カウングタパーティと会合を持つこととしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○合同委員会は57年11月開催、このほか月例会議として毎月1回、カウングタパーティと専門家が会合を持っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○R/Dに基づき年1回以上の合同委員会開催し運営上の諸問題解決に努めている。</li> <li>○日本人専門家週1回、センター所長とリーダーの打合せ週1回、専門家とCPの会合月1回開催している。</li> </ul>
6. 今後のプロジェクト運営のため							

質 問 事 項	カセサート大学研究	カセサート大学 (農業普及)	カセサート大学 (農業機械化)	国立維草科学研究所	タイ沿岸養殖	タイ造林研究訓練	メキシコ家畜 衛生センター
(1) 日本側の対応 課題 ア. 専門家派遣	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>印刷機械, 視聴覚機械の基礎的技術(点検, 整備, 故障修理)の修得のため</li> <li>の専門家の派遣</li> <li>普及の理論, 方法を各省農村指導担当者に教えるための専門家派遣</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場の計画に適合した時期に適切な専門家の派遣</li> <li>協力期間内に一定の成果が得られるような計画的派遣</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>優秀な長期専門家の派遣</li> <li>機械修理, 維持管理に因する専門家の駐在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海洋環境調査の長期専門家の派遣</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本年後半から本格的な研究訓練が始まるので, 造林, 土壌, 林道, 苗畑, アグロフォレストリナー等について指導が必要であり, このための専門家を派遣願いたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来計画的に派遣されており問題はな</li> <li>い。今後も対照国の技術レベルを考慮した人選, 業務進捗状況に合致した派遣を願いたい。</li> </ul>
イ. 機材供与	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務処理の迅速化</li> <li>指定銘柄の送付</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>印刷技術の習得に伴い, 中級程度の印刷機材の供与</li> <li>視聴覚機材の若干の補充</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>協力期間中の機材供与概算枠の設定とその弾力的運用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本人業者のアフタケア, アフタサービスがよくない。</li> <li>不完全品が極めて多い。</li> </ul>	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>おおむね満足でき</li> <li>るが, 仕様書のため, 機材検収に専門家の立ち合いを配慮願いたい。</li> <li>又, 臨機応変に機材が対応できる予算体制造りに一考願いたい。</li> </ul>
ウ. 受入研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理職のスタディーツアを含め受入人数の増加を要望</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年少なくとも3名の受入要望</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修受入枠の拡大(1プロジェクト年間5名程度)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修受入枠の拡大</li> <li>受入に当たっては専門家の意見尊重</li> <li>国立大学, 大学院への研修受入の制度化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修員の適期派遣のため, JICA側手続の簡素化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修枠の早期内報</li> <li>研修時期, 内容, 場所等について相手側要望を入れること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識, 技術が高度なものを要求されるので長期(9~12ヶ月)が望まれる。</li> <li>研修効果は絶大でありプロジェクト運営は勿論対日友好に役立っている願わくは研修員受入れ枠の増が望まれる。</li> </ul>

質問事項	カセサート大学研究増設	カセサート大学(農業普及)	カセサート大学(農業機械化)	国立維草科学研究所	タイ沿岸養殖	タイ造林研究訓練	メキシコ国家衛生センター
エ. ローカルコスト支援	○グリーンハウスの増設	—	○ローカルコストのみで完成できるものは別として、他の大部分は援助による場合が多い。この場合日本からの援助は相手国の予算化が前提であることを相互に確認して行うことが好ましい。日本からの援助が先行して、負担すべきものが見当がつかない例がある。		○現在のところ現地業務費の枠内で対応	○58年度にインフラ整備が集中して行われるためローカルコストが不足。このため、Aサイト、Bサイトの連絡林道について、パイロットインフラによる支援を要望	○発展途上国の経済事情は厳しくプロジェクト運営にも多少の影響がでている。協力期間内で目標を達成する為にはローカルコスト(日本側の)は不可欠であり、予算額(配布額)の増を望む。
オ. 無償等の技術協以外の協力手法	○この研究所程度の規模であれば、1回に多額(1億円以上)の供与をするのではなく、小額(5,000万円以下)を長期間続けることが望ましい。	○第4年度からは第3国からの研修受入れも可能になると思われる。	○技協との関連で無償資金協力が行われる場合は、十分な連絡が必要。とかく別個に取扱われ、技協が後手にまわり、技協側が苦勞することが多いように思われる。	○小口無償を増やすべきである。	○本ベロプロジェクトはR/Dにより魚類のみの技協に限定されているが、他の水産物、介類についても現地専門家に対応できるものについては協力する。	○本プロジェクトは無償と技協が併行しており、運営上効果的である。無償は本プロジェクト関係のほか、中央林業研究訓練センターを建設中で、タイ側はこのセンターへの協力を含むことを希望している。	—
カ. 現地業務費	—	—	○試作改良費の新設	○カウバンパーの隣国への学会や調査の旅費を予算化すること ○機材の高額修理費の支出	○現地研究費枠の増額	—	○施設関係予算(無償に結び付かない範囲のもの)の新設を望む。 ○現在の現地業務員の増額を望む。

質 問 事 項	カセサート大学研究 指導チーム	カセサート大学 (農業普及)	カセサート大学 (農業機械化)	国立雑草科学研究所	タイ沿岸養殖	タイ造林研究訓練	メキシコ畜畜 衛生センター
キ. 調査団の派遣	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 広報活動に対する</li> <li>○ 支援委員会をプロジェクトの発足時又は発足後の早い時期にプロジェクトサイトで開催することが有効</li> </ul>	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 供与機材修理巡回調査団の制度化(毎年又は年に2回位)</li> <li>○ 日本の場合は、他国の技術援助事業と比べ調査団の派遣が多すぎるように思える。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 巡回指導には国内協力委員会のメンバーを加えたい。</li> <li>○ あるいは、国内協力委員会による指導チームの派遣を考慮して欲しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 調査団については特に意見はないが、プロジェクト側から(派遣専門家)日本のJICA初め関係機関等への業務打合せ等帰国できる旅費の新設を考慮された</li> </ul>
(2) 任国側の対応課題 ア. カウンタート	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中央研究棟の規模からみて、学士以上の研究者150名程度、職種としてのResearcherが40~50名欲しい。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ プロジェクト母体であるセンター責任者が長期専門家のカウンセラーであるが、大学の他のポストの兼務で、センター運営に専念できない体制となっている。また短期専門家の場合も同様である。このため、具体的に実験を組む段になって教育に重点が置かれ、現場に姿を見せないことが多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ カウンタートは大学新卒者ではなく、少くとも5年以上の研究経験者を配置してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 人材の質・量ともに不足しているが、徐々に改善の努力は認められる。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ メキシコ側のカウンセラー配置はR/Dに基づき実行されているので特に課題はない。</li> </ul>
イ. 建物・施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ グリーンハウスの増設</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 試験研究に必要なは場整備が不十分で、特に水田は水の調節機能が全くなく各種実験の実施が困難</li> </ul>	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 林道建設(58年度約15Km)の建設費が不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ プロジェクトの目玉である豚コレラGPRワクチン試作製造棟建設がメ側財政事情から実行されていない</li> </ul>

質問事項	カセサート大学研究	カセサート大学 (農業普及)	カセサート大学 (農業機械化)	国立雑草科学研究所	タイ沿岸養殖	タイ造林研究訓練	メキシコ家畜 衛生センター
ウ. ローカル・コスト	カセサート大学研究 ○負担増を望む。	カセサート大学 (農業普及) —	カセサート大学 (農業機械化) ○試験は場整備等はタイ側で実施してほしい。	国立雑草科学研究所 —	タイ沿岸養殖 ○モンズーン期の風波による障害が発生しているが、現地業務費等で改良している。	タイ造林研究訓練 —	メキシコ家畜衛生センター ない事が大きな問題。予算確保にメ側が努力中であるが見通しは五分五分、状況を見定めて事業計画の見直しも必要 ○極めて不十分であり現地業務費が役立っている。 メキシコ側の財政事情から如何ともし難い。
エ. 研修員・供与機材の受入	カセサート大学研究 —	カセサート大学 (農業普及) —	カセサート大学 (農業機械化) ○研修員の派遣は希望者が多く、派遣者の選択は研修終了後の活動の可能性、定着性等についての客観的な専門家の判断と、当局の長期計画とを対応させた確認が必要である。 ○供与機材の受入は引渡し段階でチェックするが、その後の管理はタイ側	国立雑草科学研究所 ○研修員の派遣は割当時期の早期化、人数の増加 ○供与機材の受入はおおむねタイ側の責任で行っている。	タイ沿岸養殖 —	タイ造林研究訓練 —	メキシコ家畜衛生センター ○定例打合せ会議等で連絡を密にして対応している。 ○機材引取りに係るI.V.Aはメキシコ側の努力で解決されている。
オ. 事務処理	カセサート大学研究 ○D T E Cの事務処理の迅速化	カセサート大学 (農業普及) ○カセサート大学、大学庁、D T E C間の連絡が不十分	カセサート大学 (農業機械化) ○センターの方針等重要事項は所長の考案で決まり、事務処理に決裁まで時間がかかりすぎる。	国立雑草科学研究所 ○管理システムは制約度化されているが、管理機能が不十分 ○問題は事務処理能力でなくて、予算不	タイ沿岸養殖 ○タイ側内部での機構、方針等の変更が時々あるが、正式に当方に連絡のない場合には、行動を起こ	タイ造林研究訓練 ○事務処理能力はかなり高いが、計画性がない。また、マネージメント技術が不足している。	メキシコ家畜衛生センター ○上意下達、命令は絶対であり、職員に技術への向上心が薄い。国民性からか仕事への責任感が薄く、

質 問 事 項	カセサート大学研究	カセサート大学 (農業普及)	カセサート大学 (農業機械化)	国立雑草科学研究所	タイ沿岸養殖	タイ造林研究訓練	メキシコ家電 衛生センター
7. プロジェクト終了後の引き継ぎ (1) 協力期間終了後円滞に引き継ぎができればと考 えるか	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの性格上、いつでも引き継げるが、タイ側では直ちに第3回、あるいは国際的な研究機関からの援助を求めると考えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>円滞に引き継ぎができるものと予想している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在の進捗状況では、R/D終了時点で機材供与で終了してしまいう可能性が強く、主要農業機械の試験法確立までいかない。</li> <li>さらに1～2年継続して引き継ぎすることが望ましい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>円滞による遅延</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究の進め方について具体的に正確に技術移転していきたい。したがって最終的には研究機関としての機能が完全に発揮されているかどうかどうにかについて評価を受けると考えている。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>組織的、系統立った仕事が多い。</li> <li>現在プロジェクトには影響ないが、優秀な技術者の民間への引抜き、激しい人事等常識の国柄であり、プロジェクト運営上の留意点である。</li> </ul>
(2) 円滞な引き継ぎが困難な場合はその理由		—	<ul style="list-style-type: none"> <li>2年目まで機材供与が行われず、2年目の供与機材の利用が3年目に入ってから利用できる段階にきている。すなわち、これまでの2年間で空白で、この分が後期にずれ込む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>維持管理のための予算不足</li> </ul>	—	—	—

質 問 事 項	カセサート大学研究	カセサート大学 (農業普及)	カセサート大学 (農業機械化)	国立雑草科学研究所	タイ沿岸養殖	タイ造林研究訓練	メキシコ家畜 衛生センター
(3) 円滑に引き継ぐための対策	-	-	継続して技術移転にしぼった協力をすることが好ましい。	プロジェクトの認識に基づき特別予算をタイ側で設けると	供与機材の中にはかなり高度な機材があつて、この運用については、カワシマパーツの日本での研修にその機材を操作できるようにトレーニングを依頼している。	-	-
8. 日本国内支援体制	-	日本では農業普及は農林水産省で行つており、日本の大学で農村教育、農業普及の講座を持つているのは帯広畜産大学のみであるため、カセサート大学普及センターと提携できる日本の大学を選定することができないのがひとつの難点である。	国際協力の実施機関はJICAであつても他の関係機関の持つエネルギーが第1線の専門家に届くような支援が必要であり、それは専門家の当面的問題だけでなく、派遣、活動、帰国後の身分等、専門家の全般について支援できることが望ましい。	プロジェクト終了後、全く支援を打ち切るのではなく、徐々に自助努力をするような期間を設けていく。 機材の部品、消耗品、修理等の問題に迅速な対応が必要	今後急増すると考えられる熱帯域水産増養殖プロジェクトに対応するための熱帯水産養殖研究所のような研究機関の設立	-	協力を実施する当該国の国情、社会経済体制等を勘案した臨機応変な対応を希望する。 専門家の身分待遇に係る事項についても同様 日本国内の各省間の理解、協力関係強化に一層の配慮をお願いしたい。
9. 任国での生活問題で要改善事項	-	タイでは100人以上の専門家のほか、農水省熱帯農業研究センター、京都大学アジア研究センターがあるが、これらの横の連絡を考え、各専門家の活動に大いに資する。	カンベンセンセンターは生活上不便が多く、大学スタッフの多くはバンコックに本拠を置いていり、又電話はバンケンとカンベンセンを専用無線で交信しているが故障が多い。	単身派遣専門家の場合の一時帰国の機会増加の制度化 子供の教育手当の増額(私立のため授業料が高い) 車の入手、譲渡、日常の利用等が経済的に、また業務遂行	-	プロジェクトサイトは生活環境上問題が多いので(水、食糧、バス)、生活環境整備の配布を希望。57年度温水給水施設を整備したが、容量不足なので拡大を望む。	プロジェクト発足当初住宅確保に苦労が多く、住宅手当の改善方強く要望した。現在為替レートの関係で楽になったが、当該国の実勢に合わせた改定をタイミングよく実行してはし

質問事項	カセサート大学研究	カセサート大学 (農業普及)	カセサート大学 (農業機械化)	国立雑草科学研究所	タイ沿岸養殖	タイ造林研究訓練	メキシコ畜産 衛生センター
10. その他 (1) JICA本部 への要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種チームの派遣に当たっては相手側の日時の都合を考慮してほしい。</li> <li>チームの編成については、その名にふさわしい構成にしたい。</li> </ul>	<p>すると思う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>連絡の緊密化</li> </ul>	<p>カセサート大学が家族ぐるみで移転するまでは日本人専門家族が居住するのは困難と思われる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>連絡の緊密化</li> </ul>	<p>上大きな問題となっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>リーダー会議を現地開催にした場合、事務連絡として公費帰国の機会を設けて欲しい。</li> <li>学会出席帰国の中に、他国での国際学会出席を含め、専門家が学会に出やすいように配慮されたい。</li> </ul>	—	—	<p>い。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>短期専門家に高地健康管理旅行制度の適要を強く要求する。少なくとも6ヶ月以上の専門家には必要上の専門家には必要</li> <li>供与機材に関して</li> <li>は関係機関やJICA A調達部と担当部の連絡を密にし、規格に合ったものを購送されたい。</li> </ul>
(2) 関係官庁への 要望	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>協力現場を視察していただいて、観念的でない真の協力を具体的に検討して欲しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門家派遣を容易にする制度の検討</li> <li>国立大学でのJICA研修員の留学受入れを自費留学なみに緩和すること</li> </ul>	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>省庁間の連絡、協力関係の一層の強化をお願いする。</li> </ul>
(3) JICA事務 所等任国日本側 機関への要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>独立した事務所建物(大使館構内でよい。)への入居</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人員の大幅増</li> <li>専門家の横の連絡についてのイニシアチブ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>農林業関係プロジェクト相互の情報交換の場を設けて欲しい。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>文部省による各大学からの推薦研究留学生枠の増員(正規の留学生試験は極めて競走率が高く、資格も難しく、当研究所の研究者では合格率が低い。</li> </ul>	—	—



質問事項	(4) リーダーのプロジェクト運営に関する日頃の所見	カセサート大学(農業普及)	カセサート大学(農業機械化)	国立雑草科学研究所	タイ沿岸養殖	タイ造林研究訓練	メキシコ家畜衛生センター
	<p>○技術協力は、いわゆる南北問題の解決から大げさにいえば人類福祉のための相手国側との共同作戦と考えられる。しかし、さし当たっては相手側から被援助国の意識を抜くことはできない。したがって我々は圧倒的に強い立場にあることを自覚し、相手側になり屈曲した心情のあることを思い、あらゆる言動に細心の注意を払うことを専門家に求めている。</p>	<p>○短期専門家は文字通り短期間に最大の効果をあげなければならぬので、短期専門家に十分活動してもらえらる環境作りが最も重要と考えている。</p>	<p>○技術協力も国民の税金でまかなわれているので、ムダと思われれる協力を極力抑え、効果的な援助を積極的にすすめるべきと考えているが、これを尺度にカウンセラーパートと議論するとなかなか合わないことが多い。</p>	<p>○諸外国のプロジェクトに比べ、日本のプロジェクトは制度的に活動がしにくい。プロジェクトがより弾力的に効果的に活動しうるような制度の検討が必要</p>	<p>○技術協力のメリットは協力期間が終了してみなければ判定できないが、協力が当たった専門家の忍耐、努力、現地との協調融和があれば必ず成功する。</p> <p>○更に、異なる気候風土の中で日本の技術を生かし、新しい技術を生み出していくのだという心構えがあれば必ず成果をあげることができる。</p>	<p>○プロジェクト運営について特に計画性をもつこと、相手側にマネージメント技術を指導することを心がけている。</p>	<p>○相手国との理解を深めることに努め、事業については自主性の高揚に留意している。</p> <p>○チーム内の和を第一として考える。</p> <p>○技術者として技術研習を忘れず、かつ常に評価を受けている意識を持たせるところに努めている。</p>
(5) その他意見要望	-	-	-	<p>○日本のプロジェクトは2国間協力がすべてであるがもつと多国籍間相互協力の実を上げるよう考慮する。</p>	-	-	-

JICA