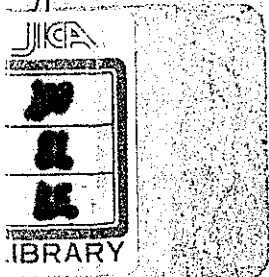


第二回農業開発協力プロジェクト・リーダー会議

昭和四十八年二月

海外技術協力



第2回農業開発協力プロジェクト・リーダー会議 報告書

昭和48年 2 月

海外技術協力事業団

国際協力事業団

受入 月日	84. 8. 31	100
		81
登録No.	14602	KE

は し が き

本報告は、去る1月25日より30日までの間インドネシア・ボゴールにおいて開催された第2回農業プロジェクトのリーダー会議の内容をまとめたものであります。46年度に第1回リーダー会議がバンコックにおいて開かれ、会議がまことに有意義であったところから、引続き毎年1回現地において会議を開催し、プロジェクトの運営にかかる問題解決の糸口を見出すと共に、日頃のOTCA本部と、各プロジェクトの専門家団との間のコミュニケーションの溝を埋め、もってプロジェクト協力の円滑なる実施に役立たせようとするものであります。

農業協力の要請が質量ともに増大してきている現在、このような会議を開催し、各リーダーより意見をじかに聞くことは、今後新たに発足させるプロジェクトの組立てにも、充分反映させることもでき、その結果、より良い農業協力が実施されるならば、この会議をもつという事は、まことに当をえたことであると感ずる次第であります。本報告が農業プロジェクト協力関係の諸賢のご参考にでもなれば望外の喜びであります。

なお、本会議の開催にあたり、ご尽力を賜りました在インドネシア日本国大使館の田中大使、杉本書記官、およびOTCAジャカルタ在外事務所の杉山所長、亀田、新垣両職員ならびにインドネシア農業研究協力プロジェクトリーダー岩田吉人博士、西部ジャワ食糧増産計画プロジェクトリーダー菅生団長以下各専門家の皆様にご厚情に心から厚く御礼申し上げます。

昭和48年8月

JICA LIBRARY



1033940[6]

海外技術協力事業団

農業協力部長

渡辺滋勝

目 次

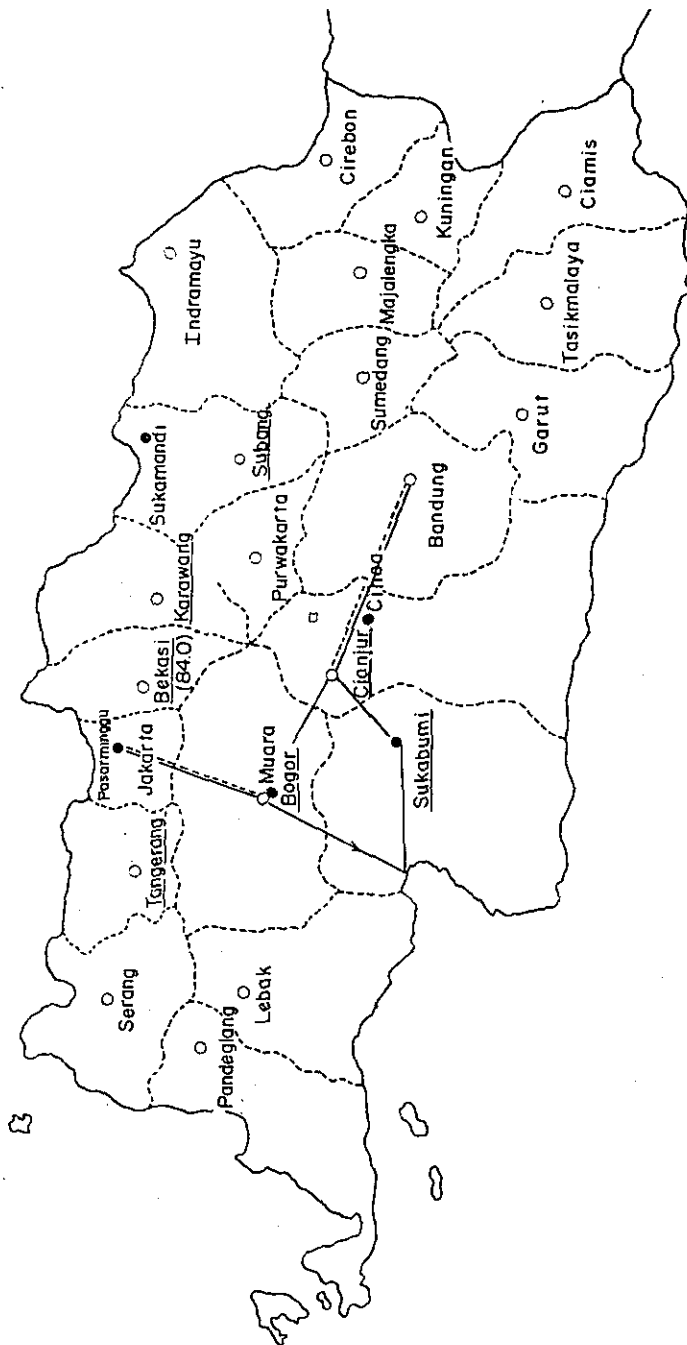
I	第2回農業開発協力プロジェクトリーダー会議日程表	1頁
II	出席者名簿	5頁
III	昭和47年度農業協力事業実施状況	7頁
IV	問題点についての討議	213-214頁
V	農業協力部よりの連絡事項	227頁
VI	次回開催地及び開催時期	228頁

国際協力事業団	
入 用51.10.27	F-200
登録No. 1303	4.1
	K

I 第2回農業開発協力プロジェクト・リーダー会議日程表

月 . 日	日 程 内 容
1月25日(午前)	大使館にて日程打合せ。 田中大使他表敬。 ジャカルタ→ボゴール
(午後)	植物園見学、昼食。 第1日目 会議開催(14.00～17.00) OTCA農業協力部 渡辺部長 (1) 開会宣言 (2) 挨拶 在インドネシア大使館 杉本書記官 外務省 経済協力局技術協力2課 浜本課長 農林省 農林経済局国際協力課 足利課長 OTCA 農業協力部 渡辺課長 (3) 紹介 ” (4) 議長選出(岩田議長選出) ” (5) 昭和47年度農業協力事業 ” 実施状況報告書 (6) 昭和47年度農業協力事業 農業協力部計画調整課 関係新制度説明 後藤職員 (7) 昭和48年度農業協力事業 農業協力部 渡辺部長 実施方針 (ブンチャック泊)
1月26日(午前)	第2日目 昭和47年度各プロジェクト運営状況、管理
(午後)	状況および問題点報告並びに討議。 各プロジェクト・リーダー

プロジェクト・リーダー会議参加者移動図



Ⅱ 出席者名簿

1. プロジェクトリーダー出席者

氏名	派遣国	プロジェクト名
(1) 菅生 数馬	インドネシア	西部ジャワ食糧増産
(2) 伊計 良彦	"	タジム地区農業開発
(3) 岩田 吉人	"	農業研究協力
(4) 三木 好久	インド	農業普及センター総括アドバイザー
(5) 宮坂 忠次	"	アラール農業普及センター
(6) 秋谷 良三	"	コポリ農業普及センター
(7) 末次 勲	"	マンデイア農業普及センター
(8) 太田 季治	"	ダンダガラニア農業開発
(9) 永田 良胤	ヴェトナム	カントー大学農学部
(10) 大村 清之助	タイ	養蚕開発
(11) 佐藤 孝夫	スリランカ	デワフワ地区村落開発
(12) 山口 善三郎	ネパール	ジャナカプールおよびチトワン農業 開発
(13) 中川 龍一	フィリピン	稲作開発 (ミンドロ)
(14) 三沢 和人	"	稲作開発 (レイテ)
(15) 三枝 浩三	マレーシア	農業機械化
(16) 栗原 松雄	ラオス	タゴン地区農業開発

(オブザーバー)

(1) 野島 数馬	インドネシア	ランボン農業開発長期調査員
(2) 田村 美治	"	東部ジャワとりもろこし開発

2. 関係機関出席者

- | | |
|---------------|--------------------|
| (1) 田 中 大 使 | 在インドネシア日本大使館 |
| (2) 杉 本 書 記 官 | ” |
| (3) 松 下 書 記 官 | 在フィリッピン日本大使館 |
| (4) 浜 本 康 也 | 外務省 経済協力局技術協力第2課長 |
| (5) 足 利 知 己 | 農林省 農林経済局国際協力課長 |
| (6) 渡 辺 滋 勝 | O T C A 農業協力部長 |
| (7) 後 藤 亮之助 | O T C A 農業協力部計画調整課 |
| (8) 杉 山 亨 造 | O T C A ジャカルタ事務所長 |
| (9) 亀 田 育 男 | O T C A ジャカルタ事務所 |
| (10) 荒 垣 和 人 | ” |

Ⅲ 昭和47年度農業協力事業実施状況

(各プロジェクト・リーダー報告)



インドネシア西部ジャワ食糧増産協力

プロジェクトリーダー

菅生 教馬

I プロジェクト実施状況

1. プロジェクトの方針

最初の約3年間(1968~71年)は全インドネシアから選ばれた技術者に対し種子生産、検査及び農業機械化の研修に対する協力を行ったが、この協力の食糧増産に対する効果に疑問をもったので実態に即した効果ある事業についてイ側とともに検討協議した結果延長の段階で次の3事業に協力することになった。

(1) Cihea Tani Makmur Project (チヘヤ農村振興事業)

本プロジェクトは、チヘヤ地区(1,086 ha)に於ける農村振興事業であり農家の所得、生活の向上を目的としているので経済的増産技術流通の合理化に重点を置いている。即ちデモファームに対する濃密指導を行いこれを核とし周辺農家に増産技術を普及するとともに生産組織、モデル農協育成に重点を置く。

州の農業技術研修センターを併設し西部ジャワ州20県の技術者及びキイファーマーの研修を行い、また西部ジャワ州の原種生産を行う。

(2) Extension Farm Project

効率的普及事業の方法を見出すため西部ジャワ州20県の内7県を選び各県にExtension Centerを設け町村指導員、農村青年婦人の教育を行う。また各Extensionの所管地域内に毎シーズン3ヶ所のデモファームを設計、濃密指導を行い、これを核として体験農家の協力を得て周辺農家に普及する。

(3) Training Program Project

全国から選ばれた技術者に対し種子生産、検査、農業機械化に関する研修を行う。

2. 協力事業の現況

Cihea Tani Makmur Project

(1) デモファーム

チヘヤ地区 1,086 ha の内 250 ha は州直営農場で 836 ha は農家のほ場であるが、この 836 ha 内に約 5 ha 単位の小生産組織 (Kelompok) を作り毎シーズン 16ヶ所の Kelompok を選びその中にデモファームを各々設置し、濃密指導を行なっている。また所謂卒業デモファームについても引続き指導を行ないこれを核として周辺農家に普及している。これらに必要な種子、肥料、農薬等は農場が現物を貸付け収穫時に現金又は粃で返納されている。

前兩期作 (1971/72年) は最初の試みであつたが 1 デモファーム生粃平均最高収量 8.5 ton/ha、最低 5.3 ton 全デモファーム平均 6.8 ton であり、予想以上の収量を得た。今乾期作 (1972年) は旱魃により若干減収したが早く植付けたので他の地区に比べ被害が少なかった。最高 7.1 ton、最低 5.6 ton 平均 6.3 ton で目標の 7 ton には達しなかったが最高、最低の差が少なくなった。デモファーム周辺農家の中からデモファーム指定を希望する農家が多くなったことは極めて喜ばしい傾向である。

(2) ほ場試験

耕種基準、施肥基準作成のためチヘヤ、ムアラに於てほ場試験を行なっている。現在、国は中央農研と協議したうえ栽培基準を全国の州政府に流しているが、基準の内容は簡単で疑問の点が多かったので、チヘヤおよびムアラにおける上記試験成績にもとづき協議し、施肥時期、田植の深さ、種子の浸漬時間、育苗法等に改善を加えてきた。

技術改善については中央農研の同意を得なければ普及所で採用出来ないのでは場試験後については中央農研との連絡を密にしている。

(3) 適期防除

現在、国では田植後30日及び60日の2回薬剤散布(害中のみ)するよう指導しているが、必ずしも適期に行なわれず且つ散布量も不適當なため農薬は効果がなかったと云う声を聞く。米価が安いこの国では農薬の負担は大きいので適期防除の指導を行なうことが極めて重要であり、現在、チヘヤ及び7県のExtension Centerに発生予察器具を備え付け適期防除の指導を行っている。害虫防除は主としてメイチュウ、ゴールメツヂを対象にしている。病気については現在防除を行っていないが白はがれ、小粒菌核病、紋枯病等がしばしば見受けられるのでExtension Centerで防除の展示を行っている。

(4) 農業機械化

デモファーム農家に対しKennedy Round Food Aid(以下K.R援助)によって導入された農機具を貸与しているので毎シーズン始めに新しいデモファーム農家に対し農機具使用の研修を行なうとともに巡回指導を行っている。また州直営農場250haに於ける機械化、精米所運営及び修理等についても指導を行っている。

(5) 土地基盤整備

州直営農場250haのうち100haについて1971年基盤整備実施設計をOTCAの協力により行ない1972年着工、1974年完了の見込である。概ね30a区画で用排水自由にし機械化栽培の夢を農民に与えると同時に今後インドネシアで基盤整備を行なう場合のモデルとして役立つ目的である。なお上記100haのモデルファームは次の目的のために利用される。

① 坪場試験

耕種、施肥、防除基準作成のための試験を行う。

② 個別技術展示所

品種、施肥、防除、栽培の個別技術の展示を行う。

③ 近代稲作技術展示

機械化一貫作業、合理的水管理の展示を行う。

④ 研修ほ場

1ヶ月ごとに播種、田植を行い種々のステージの稲を準備し耕起から収穫までの実施研修を短期間に能率的に行う。

⑤ 種子生産

西部ジャワ州に配布する原種生産を行うとともに種子生産研修に役立てる。

(6) 農協及び生産組織育成

Tani Makmurの目的は農民の所得、生活の向上であり経済的増産技術の普及と流通の合理化はこの目的達成のための二大柱である。

インドネシア人の手で流通の合理化を図り農家の所得を向上させるためには農協育成は極めて重要であるとししばしば耳にしている。かつて農協育成を全国的に試みたが失敗に終わった経緯があるのでインドネシアの実態に合った農協育成の方法を見出すためにチヘヤでモデル農協育成を行うことになった。農協の運営資金を得るために精米施設(1トンプラント)及びトラック7名を導入した。また運転資金金利負担の軽減を図るため肥料農薬を導入し、これを廻転することにした。

これらの機械はK、R援助によるもので経済援助と技術援助が密着した一例になると思う。差し当りは小生産組織育成に重点を置き10小生産組織約50haを中生産組織とし農家と農協のパイプの役を果たす計画である。

現在州直営農場が農協の代行をし将来農協に移管する計画である。インドネシア人の経営能力、企画力等が極めて低いのでこのモデル農協育成は長年月を要すると思う。

(7) 農業経営

インドネシア政府から農家の経営指導について強い要望があったので当面デモファーム農家の経済調査を継続して行い指導の方法を見出すこと

にしている。チヘヤは水田単作地帯で耕地規模も小さく、米作のみの所得では多くを望めないため将来はアヒル、養鶏、そさい等土地を多く要しない作物を選び所得向上を図らねばならないと思う。

Extension Farm Project

インドネシアの食糧増産を推進するために、普及員の増員、質の向上とともに効率的な普及方法を見出すことが重要である。1971年西部ジャワ州研修センターをチヘヤに設置し、西部ジャワ州20県のうち7県をモデル県として、各県2ヶ所の Extension Center 6ヶ所のデモファームを設置することになった。

従来普及員は小学校、農業中学卒であったが、新たに高校、大学卒64名を採用した。州政府の若き専門技術員に実地の技術を修得させるため前記 Extension Center に2ヶ年以上駐在させることになった。また世銀は20州に各州2ヶ所の研修センター、各県に3ヶ所の Extension Center を設置する計画に同意し建物と一部の機材について協力することになった(1973~74年)。西部ジャワモデル県(7県)の Extension Center 及びデモファームの現況は下記の通りである。

(1) Extension Center

7県の Extension Center では従来主に県の原種農場であったところに建物、試験区、展示区、研修区、採種区を設け、研修用機材及びデモファーム貸与農機具は O T C A より供与され、町村の指導員や農家、青年、婦人に対し農業技術生活改善研修を行っている。またこのセンターの職員は町村の指導員とともにデモファームの指導を行い且つ耕種基準作成のための試験を行っている。第一 Extension Center の建物は各県の予算で建設されたので県間の差が大きいが第二、第三 Extension Center の建設は1973~74年にわたり世銀の援助によって行われることになった。但しこれに要する機械は各県夫々センターのうち2センター分供与されてい

る。

(2) デモファーム

各 Extension Center の指導地域内に各シーズン 3 ha 単位のデモファームを夫々 3ヶ所新設し栽培技術、生産組織育成について濃密指導を行っている。

また所謂卒業デモファームのアフターケアを行い体験農家の協力を得て周辺農家に普及するよう努めている。

育苗、防除、かんがいは共同作業を行い貧しい技術の低い農家でも上層農家同様高収量を得るよう指導している。周辺の下層農家でも上記の通り一部共同作業を行い、普及員の技術指導を受け、ビマスのクレジット(金利月190一般は3%)を借りて稲作を行えば極めて有利であることを実証し普及するよう努めている。優良デモファームの表彰を行っているが収量より周辺農家に普及した面積に重点を置いている。

デモファーム用肥料、農薬は O T C A が、種子、殺そ剤看板(説明板)等はインドネシア政府が無償供与しているが一部の県ではこれらの資料に相当する収穫物又は現金を農家より返納させこれを利用して周辺農家に資材の貸付を行い極めて合理的に活用している。一般にはデモファーム周辺農家に対してはビスマ計画のクレジットを活用している。

前兩期作では普及所、普及員の熱意の差が成績に現われ、収量は生初で 1 デモファーム平均最高 8.2 ton / ha、最低 3.6 ton であった。

1972年乾期作では一部早魃を受けたが最高 9.5 ton、最低 3.5 ton であった。指導書通り実行すれば普通の土壌で生初平均 6 ton の収量が得られる見通しがついたのでこれ以上の収量を得させることを指導の目標にしている。青年教育のため 1972/73年兩期作から農村青年だけで行うデモファームを各県 1ヶ所設計指導することになった。

従来普及局、ビスマ計画本部、外国化学メーカー等が設けている展示ほ(demo-plot)は一単位 10 a 位で上層の農家の条件のよいところを選

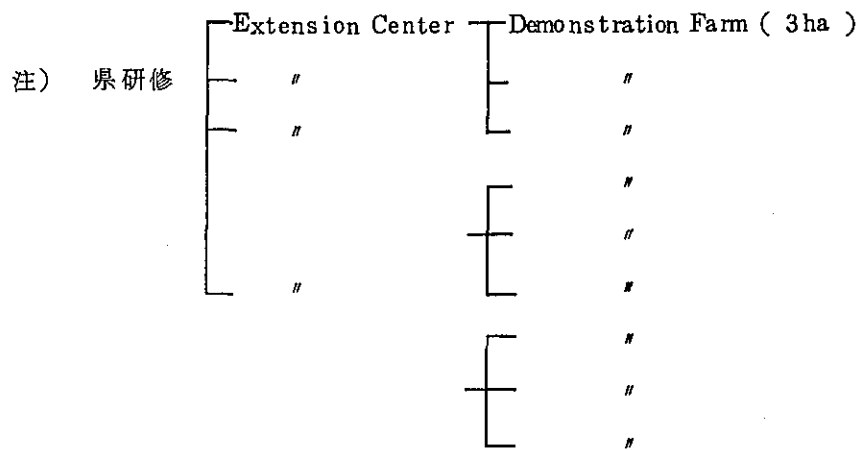
んでいるので下層農家から見れば高嶺の花と云う感じを受け、余り効果はな
なかつたのではないかと思われる。このデモファームは属地的に3 ha を
選んでいるので下層農家も含め数戸～十数戸が参加している。インドネシ
ヤ政府は単なる技術指導のみならず3～5 ha の生産組織育成指導を行な
い、将来農協育成に役立て度い考えであるのでこのデモファームの場合も
この点に関する指導を併せ行っている。なお、デモファームを核として周辺農
家に効率的に普及する方法については農民の心理、風俗、習慣をよく知っている
Extension Center の職員及びCounterpart の宿題とし、よい事例をもとに検
討協議し普及技術の確立を図る考えである。

Training Program Project

国及び各州県の技術者を対象に1968年以降、稲作、種子生産検査、農業
機械化の中央研修に対する協力を行って来たが果してこの研修の成果が農家の
場に根付くかどうか疑問があったので再検討した結果、1971年から下図の
通り中央研修では国及び州の指導者の研修を行い、州研修としてはチヘヤに設
けた州研修所(Training Center)で各県の普及員の指導を行い、各県では
Extension Center 3ヶ所を設け町村の指導員、農家、青年婦人の研修を行な
い、かつデモファームを設け、農家の指導を行ない研修技術が農家の場に根付
くようにした。やっと西部ジャワ州で中央研修の成果が農家の場で実を結ぶ道が
ひらかれた。このような研修の進め方について世銀が協力に同意し全国の州及
び県に於ける研修所の建設に1973年以降全面的に援助することになった。

中央研修 → 州 研 修 → 県 研 修
(ボゴール) (チヘヤ) (各県3ヶ所の
パスサルミンク) (Extension Center)

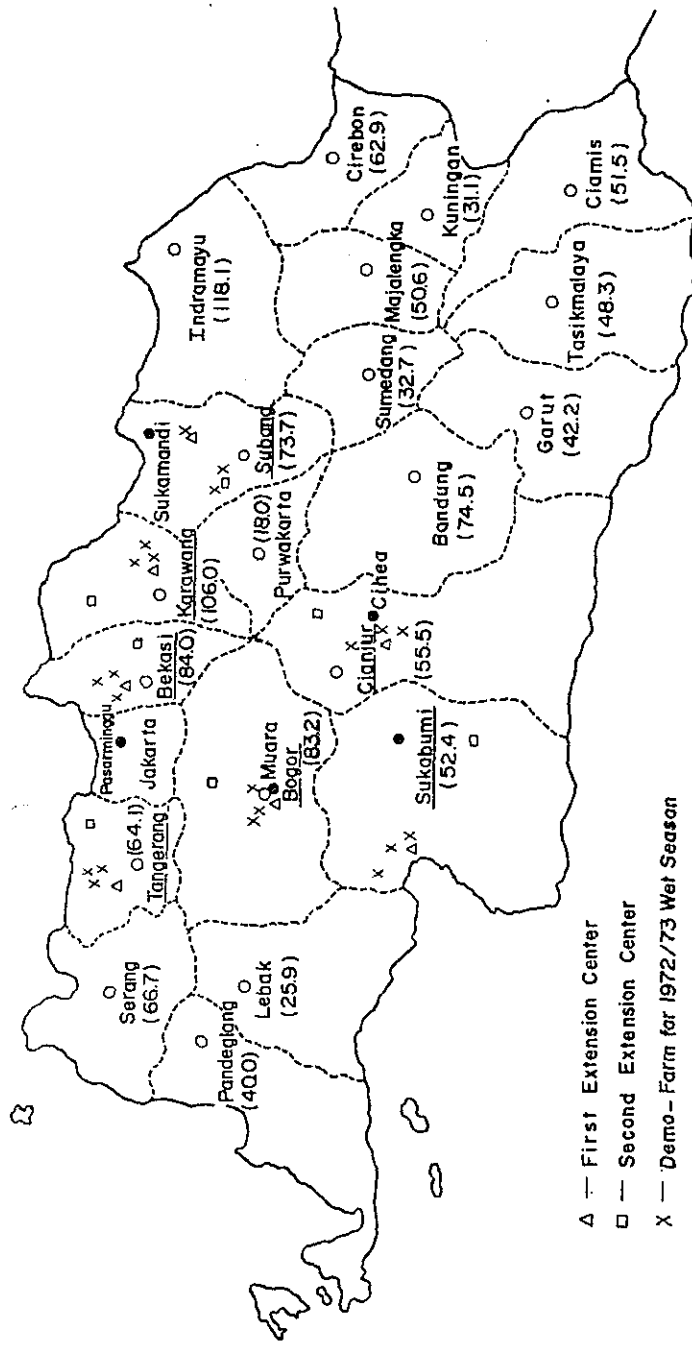
研修事業に対する世銀の建物建設援助及びチヘヤ農村振興事業、米の主な生
産州の種子センター用機材に対する日本のK.R援助のように技術援助の効果
を拡大する場合に経済援助を行なえば効果が期待出来ると思う。



所 見

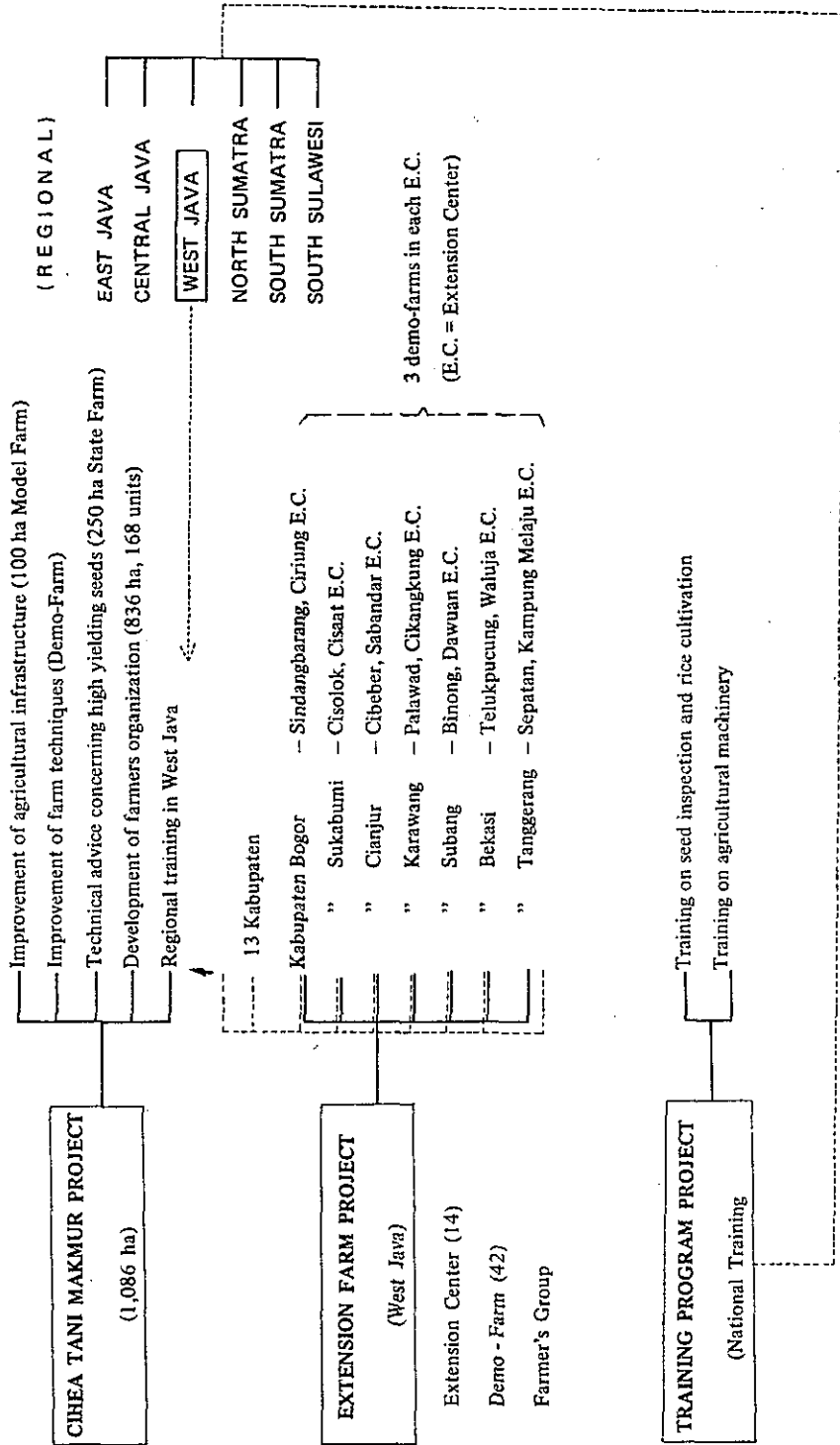
1. 相手国の現状をふまえ効果のあるテーマを選ぶことが重要である。長期に実態調査を行った上効果のあるテーマを選び実行計画をたて相手国と充分意見の交換を行ない相手国が予算、カウンターパート等の受入態勢を整えた上専門家の派遣を行なうことが望ましい。
2. 如何に技術や語学がすぐれていても心と心を通じなければ技術協力の効果はあがらない。従って専門家は常に寛容と忍耐の精神で接しなければならないと思う。
3. カウンターパートは専門家任期満了後引続いて事業を推進する中心人物であるから専任とし専門家と接する機会を多くし実力向上に努めねばならない。

Technical Cooperation Areas in West Java



- △ — First Extension Center
- — Second Extension Center
- X — Demo-Farm for 1972/73 Wet Season
- — Capital City of Kabupaten (Residency)
- — Other Important Area Specially Concerned
-) — Total Area of Paddy Field : x 1,000ha.

INDONESIA - JAPAN AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROGRAM



Names and duties of expert and counterpart

Name of expert	Sugo	Funada	I Inga	Tokunaga	Wakabayashi	Akagawa	Shinozawa	Imanishi	Ogawa	Expert on seed production
Duty place	Bogor	Tjiandjur	Tjiandjur	Tjiandjur	Tjiandjur	Bogor	Bogor	Tjiandjur	Tjiandjur	Bogor
Date of dispatch	Sept. 5-'68 5 years & 9 months	Sept. 5-'68 5 years & 9 months	Sept. 5-'68 5 years & 9 months	Sept. 1-'71 2 years & 9 months	Sept. 10-'71 2 years & 9 months	Sept. 1-'71 2 years & 9 months	Sept. -'71 2 years & 9 months	June 23-'72 2 years	August '72 2 years	?
Term of dispatch	May, 28'74	May, 28'74	May, 28'74	May, 28'74	May, 28'74	May, 28'74	May, 28'74	May, 28'74	May, 28'74	May, 28'74
Scheduled date of return										
Name of counterpart		Tjetje Amin	Wazlir	Momo	Toto Budi Sukirno	Djunaedi	Junie	Sukri		Supriaman
A. Tjilhea Tani Makmur Project										
1. Demofarm (extension)		R	C	C				C	C	
2. Field Experiment and demonstration of technique		C	C	R					C	
3. Land consolidation					R					
4. Rearing of agricultural cooperative association and productive organization		C	C					R		
5. Plant protection									R	
6. Use and management of farm machinery			R							
7. Training (cultivation, farm machinery, farm management and plant protection etc.)		C	C	C	C			C	C	
8. Seed production		C		R						
9. Province farm		R	C	C				C	C	
B. Extension Farm Project in 7 Kabupaten										
1. Demofarm						R	C		C	C
2. Management of extension center and field trial and demonstration				C		C	R		C	C
3. Training-Cultivation						C	R			
Farm Machinery			C			R				
Plant Protection						C	C		R	
Farm Management						C	C			
C. Training Project										
- Seed production and inspection	R	C		C			C			
- Use and Management of Farm Machinery			R			C				
D. Planning	P	C	C	C	C	C	C	C	C	C

E. Counterparts from: Directorate of Agricultural Extension and Provincial:

- Directorate of Agricultural Extension. - Arifin : General administration

Samedi : Planning

Sumitro : Budget

Tonton : Liaison and coordination

- Sapi : Management

Didi : Liaison and coordination

Askar : Assistant

F. Remarks:

(1). mark R : responsible, C : cooperator

(2). Training in article A is conducted for leaders of each Kabupaten in West Java.

(3). Training in article B is conducted for local extension workers and farmers.

(4). Training is article C is conducted for peoples from whole country for instance, at Muara and Pasarminggu.



3. 相手国側とのコミュニケーション

事業推進上の問題点、各種計画等について、次の通り定例会議を行ない意志の疎通を図っている。

(1) チヘヤタニマムール

毎月第一月曜に普及局、州政府の担当者、チヘヤ場長、カウンターパート、専門家が参加し、協議している。

(2) 7県普及事業

毎月第二月曜に普及局、州政府の担当者、カウンターパート、専門家が参加し協議を行なっている。

(3) インスペクター（州農務局長）との会議

毎月第二土曜に行ない、必要に応じ普及局長も参加している。

(4) ジョイント・コミティー

毎シーズン前、即ち3月と9月に、次のシーズンの計画の検討及び当該シーズンの成績発表、反省検討を行なっている。参加者は普及局長、州のインスペクター、普及局、州政府の担当者、カウンターパート、専門家等である。

4. 相手国の協力体制

普及局及び州政府に於ては、普及課長の他2～3名をこの事業の協力者とし、他に各専門家に1～3名のカウンターパートがついている。

州政府に大学卒が少なく、且つチヘヤムアラに職員宿舎はなかったが、職員宿舎を建設し、上記の通り短大以上の者を専任のカウンターパートにしたことは、インドネシア側のこの事業に対する期待と熱意の現われと思う。従って、我々専門家はこの期待にこたえなければならぬと思っている。但し、この段階に来るまでには多くの時間と努力を要した。

5. 供与機材の利用の状況・故障・引取手続及び内陸輸送等

利用状況は概ね良好である。包装が当初に比べ非常に改善されたので、殆んど故障はない。当初は港又は輸送中の盗難が多かったが、大使館より

インドネシア外務省を通じ抗議した結果、盗難は殆んどなくなった。機材の引取及び内陸輸送は当初は6ヶ月位かかったが、現在は2ヶ月位に短縮された。

6. 相手国の便宜供与

旅費、ほ場試験費、宿舍費については、インドネシア側は負担していないが、運営費の予算は年々著しく増額され、現在のところ予算不足で支障来たすことはあまりない。現在、国は県に対しデモファームの種子、殺そ剤、看板、等について補助金を出している。

7. 生活環境及び子弟の教育等

治安、気候は概ね良好であるが、チャンジュール県はしばしばコレラが発生する。ボゴールの子弟は自家用車でジャカルタに通学しているが、チャンジュール駐在専門家の子弟は通学不可能。首都ジャカルタに子弟の宿舍を建設することを希望する。

8. 海外事務所及び大使館との連絡

必要に応じ随時行なわれ、連絡は極めて良好である。

9. 現地業務費の使用状況

7県の普及センター及びデモファームの指導を行なうので、旅費を多く要する。研究協力チームでないので、ほ場試験場に要する予算は普及局として要求出来ず、従って業務費として負担せざるを得ない。以上2項目に約8割が使われ、現在多額の旅費の未払いがある。

10. あとがき

1971年事業延長の段階でインドネシアの現状をふまえ、効果があると思われる事業を選び、各専門家の事業目標を明らかにし、インドネシア政府も熱意をもって対処しているので、専門家は希望をもって協力している。現在、各専門家は夫々担当事業について指導研修用資料を作成しているが、1974年5月迄に、これらの資料をもとにして普及員ハンドブックを作成する予定である。このほか、日本人専門家調査団及びインドネ

シヤ人研修生（日本に於ける）に必要な日英イ技術用語集及び生活語集を作成した。

インドネシアタジム地区農業開発

プロジェクトリーダー

伊 計 良 彦

I プロジェクト実施状況

1. プロジェクト運営方針（事業の目的）

インドネシアにおいては農業開発5ヶ年計画の一貫として用水改良事業が実施されている。タジムかんがい事業（関係面積3,400 ha）もその一つである。かような事業の効果を関係農民にあまねく受益させ、農民の所得の向上を計るためには水の利用管理、末端用水路網の建設、営農改善に関するモデルを作りこれを全地域への普及を計ることの必要性が強調されタジムかんがい事業地区内に220 Ha pilot地区が設定された。

インドネシア日本間の協定による技術協力事業の内容は次のとおりである。

- (1) 末端用水路、農道の建設：タジムかんがい事業全域のモデルとして必要最少限程度
- (2) 水管理組織と技術の指導：タジム全域の効果的水管理組織
- (3) 営農技術の改良普及：稲作が主体であるが多種作物の導入による総合的営農技術改良
- (4) 農民組織の指導：農協育成（営農組織）
- (5) 政府職員、Key farmer の訓練

上述のモデル作りが目的であり直接にタジム全域への普及を計ることは事業に含まれていない。

2. 業務管理状況

各専門別にExpert とConterpart が同室し日常業務を計画実施している。

毎週土曜日合同meetingを持ち必要があれば合同meeting前に日本側だけのmeetingを行う。当projectは公共事業省と農業省の共管でcenter施設

Management Organization

(I) Staffs

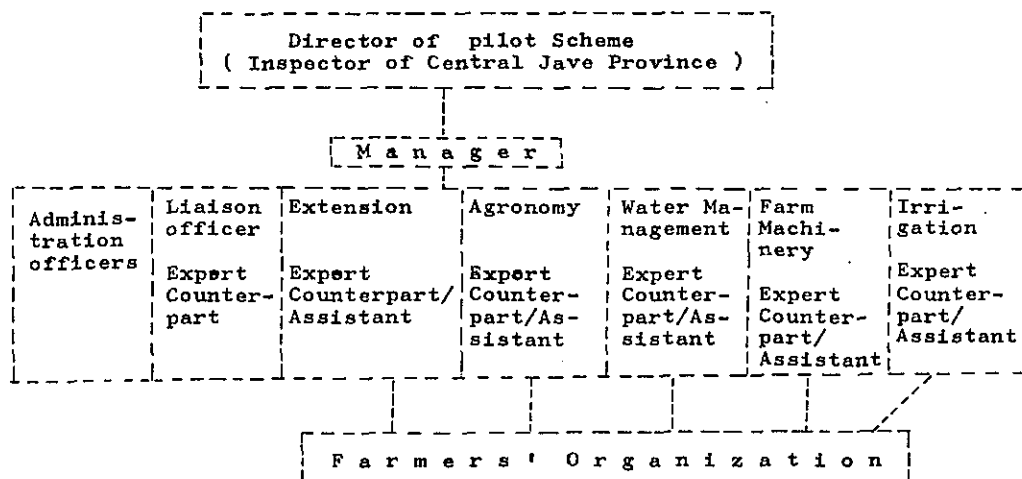
1. Japanese experts.

<u>Name</u>	<u>Specialty</u>
Yoshihiko Ikei	Agronomy (Team Leader)
Masakuni Kawamata	Water Management
Bunkei Katoh	Farm Machinery
Toshio Shibata	Extension
Taizi-ro Kanai	Irrigation
Hidetaka Kouzuki	Liaison Officer

2. Indonesia experts (the Counterparts)

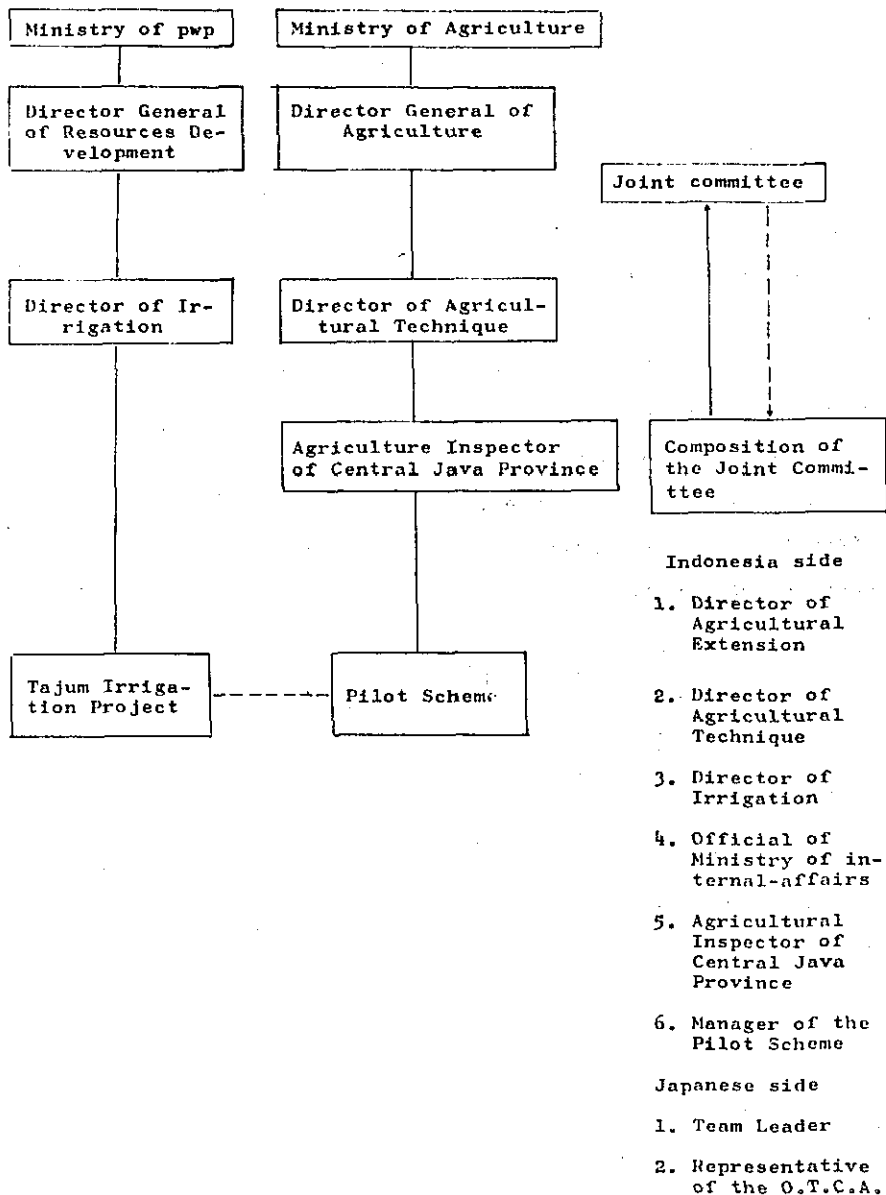
<u>Name</u>	<u>Specialty</u>
M. Moenawir	Water Management (Project Manager)
Sudewo Sontokoesoamo	Extension
Machmud Sudarmadji	Agronomy
Muljoto Suroso	Farm Machinery
Endro Sunarko	Irrigation

3. Management organization



4. The relation between Tajum Pilot Scheme and Tajum Irrigation Project.

Management organization of Pilot Scheme



及びかんがい施設、農道の建設は公共事業省管、農関係その他は農業省となっている。公共事業省担当分については現地のタジムかんがい事業所と協議して実施する。

projectの運営機構は別紙1.2のとおりである。

counterpart は経験が浅く又、営農組織、栽培技術等に関して日本人側の提案に基づいて実施している関係もあって当初日本人側で運営について計画しなければはかどらない状態であったが日本人側に運営の主体性があり counterpart はこれを補助するような格好になってしまった。既に1年経過したので counterpart に主体性を持たせて計画実施し日本人側にこれを指導協力するように仕向けるように努めている。

projectの進捗状況

(1) 用排水路の建設

Main canal, Secondary canal は既に完成されており当 project はかんがい事業所が施工する tertiary canal 農家による Gotong rojong で行う forth canal の建設の指導に当る。72年乾期作にかんがい出来るよう tertiary canal, Forth canal の掘さく口72年3月までに終った Out let は temporary に竹を用いて作ることを農家に指導し乾期作には何とか全域に用水の取り入れが出来ることになった。

永久構造物 (tein out, out let, prop structure, pipel culvert, cross drainage) は73年12月末に完了した。今後末端への用水の到着を円滑にし各 Block 毎に水の管理が自由に行えるようにするため tertiary の outlet から小用水路を肋骨状に設けることを対象にすすめ同意があれば Gotong rojong で実施する。

(2) 水管理組織

水管理組織については「Dharma-tirta」と云う村単位の水管理組織作りについて州政府の強い行政指導が行なわれている。又国営事業地区では水利費を課税することになっている。中部ジャワ州内に2~3の

Dhrama - tirta の先進モデル地区があり pilot 地域の水管理組織も州政府の指導並びに先進地の組織作りに従って別紙 3 の如き水管理組織が設立された。しかし細部規則が未だ出来てないので未だ活動できる体制までには到っていないが来る乾期には組織による活動が出来る見込である。インドネシアの用水事業は main, secondary canal の建設及び維持管理はすべて国で行なわれ tertiary 以下の末端用水路網はその建設、維持管理は村長の指導によって Gotong rojong で行うことになっているので用水事業の全地域を統括する日本の土地改良区の如き大きな水利組織は必要でない。かんがい地域全体の水管理委員会は将来作られることになっている。Dhrama tirta 組織は非常に行政色の強いもので農民組織と云えるかどうかは別として村長の指導による余り金のかからない妥当な方法と思われる。

従って水管理組織作りについては日本人側で意見を差しはさむ余地は全くない。水管理技術の指導をやればよいわけである。

(3) 営農組織作りと営農技術普及

1) 土地利用計画

水稻一水稻一畑作物の年 3 作を目標にしているが pelita.PB-5 では畑作期間が 2 ヶ月しかとれず実取りの作物は導入出来ない。C 4 の如き生育期間 100 日位のものでないと困難である

10月	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	←	雨	期	作	→		←	乾	期	作	→	畑
7 t/Ha				7 t/Ha				075t/Ha				

年 3 作の土地利用は将来集団栽培が全地域に定着した場合畑作導入が可能となる。しかし輪作体系の展示として trial farm において実施の計画であったが今雨期の稲の作付が 2 ヶ月もおくれたので 74 年 2 月の協定期間内では実施出来ない。

2) 営農組織と技術普及

水稻の生産組織を作り集団栽培を実施する。組織の Leader を訓練し営農技術の普及は pilot 地域を一つの組織体として指導しすべての農家がそろって増産することを期待する。すなわち pilot 地域は一つの Demonstration farm であり個々の農家は Leader の指導による生産活動の実践を通して技術の習得を計る。営農組織（集団栽培）と技術普及については類似の先輩地区の体験、意見を請いたいのでプロジェクトの運営の問題点として別途若干詳しく述べるのでここでは組織作りの進捗状況を簡単に述べるにとどめる。

Leader (key farmer) の訓練をなるべく早く初めるために 1 / 2 5, 0 0 0 の図面上に用水系統を区分して地区とし各地区を 1 0 ha 内外の農家 group に細分して組織の Leader 選出を 7 1 年 1 2 月 末に終え (4 0 名) Leader の訓練を初めた (1 月)

その後 1 / 1, 0 0 0 の一筆図面を作り地区及び農家 Group (Kelompok) の境界並びに Kelompok のメンバーを決定した (7 3 年 1 2 月) そして来る乾期より集団栽培を実施するための準備を行っている。組織図は別紙 4 のとおりである。

(4) Key farmer 等の訓練

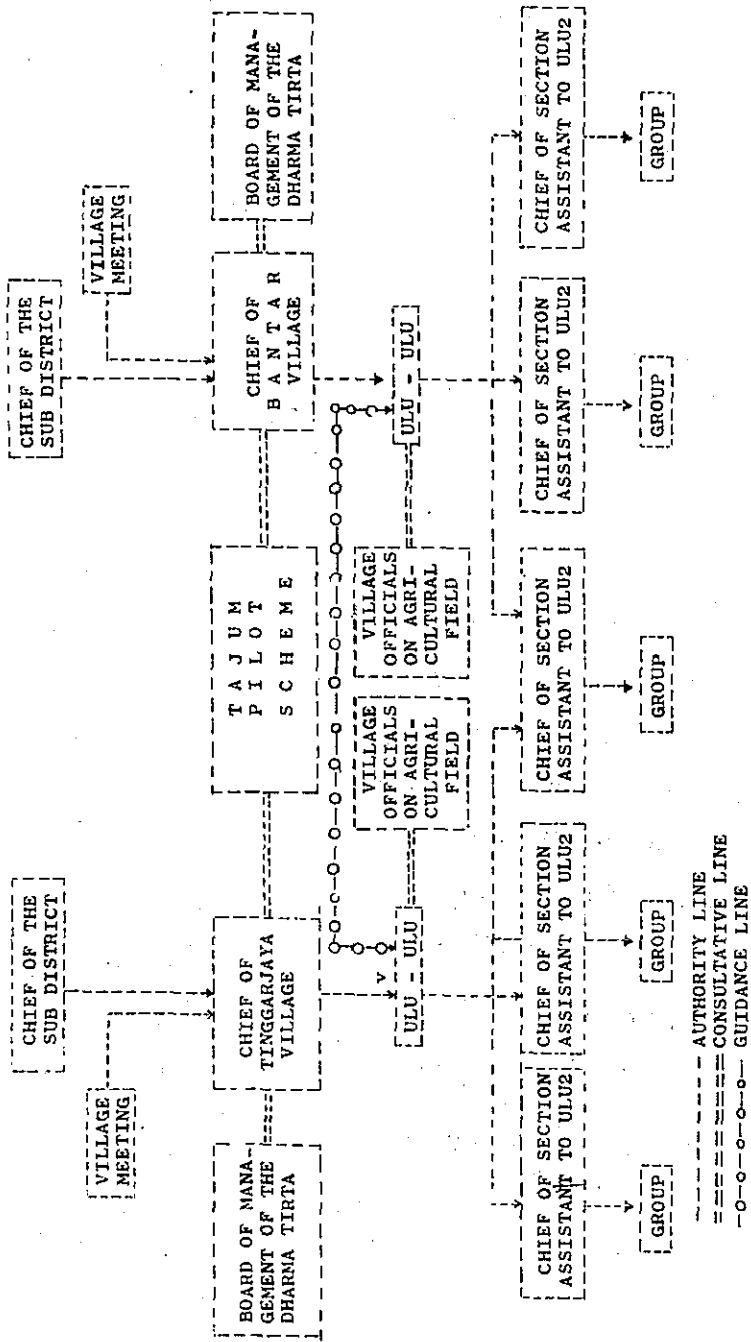
回数	期間	科 目	訓 練 対 象
5 回	6 日	水管理組織と技術	Dharma-tirta の 8 名 計 水管理候補者
		水路の建設と維持管理	
	1 回	営農組織と稲作技術 農業機械	Leader 4 0 名、村の農業 指導担当 2 名 計 42 名 operator 4 0 名
		組織の Leader Dharma - tirta の役員の Study tour	4 回

(5) pilot 地域の稲作状況と技術指導

1) 7 2 年乾期作

乾期前に canal の堀さくを終え用水取入可能となったが Main canal の running test 中に canal の崩れがあり地区内への導入時期の見込

STRUCTURE OF THE EXECUTIVE BOARD
OF THE DHARMA TIRTA ORGANIZATION
IN THE TAJUM PILOT SCHEME



がつかず農家では思い思いに苗代作りを初めたが積極的な指導は出来ない。5月中旬再度の running test に引続いて地区内の導水が初められたので6月末までに田植は完了した。しかし乾期中に Main canal の崩れが2回ありその復旧に毎回1ヶ月を要したのでこの地域の農家にとっては初めての乾期作であったが非常な干害を被り期待した程の収量は得られなかった。

2) 72~73年雨期作

72年の乾期は異常で暦日上の雨期に入っても降雨なく一方 Main canal が崩れし11月中旬に canal からの導水が可能となり農家は田植準備を初めたが11月下旬又もや canal が崩れし12月20日に復旧導水を初めた。田植は2ヶ月おくれたが1月5日頃完了した。改良品種 pelita が80 ha (40%) 導入されたが集団栽培の準備が不足で個々バラバラの稲作になっているが1農家 Group (Kelompok) だけが全面積 (9.3 ha) pelita を導入し共同苗代にしたので集団栽培の Demo farm として指導している。他の kelompok も田植に短期間に行なったが、大体生育時期は揃っているので重要作業時期に kelompok の巡回指導を計画している。

(6) Trial training farm の設置

center 所有地 1 ha に71年雨期作は C4 の試作を行ったがこの地は Gall midge の多発地帯で農薬は Diazinon 乳剤のみで大被害をうけ Gall midge の Study に終わった収量 1.5 t / Ha 72年乾期においては若干の実用試験圃 (0.5 ha) と training farm を設けたが前述の canal の崩れで大干害をうけ試験にはならなかった。その上に出水直後にねずみの大襲撃をうけ一夜にして収量調査の方法がないまでになった。

3. 供与機材の利用状況、引取り内陸輸送等

71年度供与機材の引取り輸送等の経費は公共事業省から支出され引取り輸送は農業省が担当した。3月末までにすべてが DJAKARTA に到着した

第1便は4月下旬に現地に到着したがその後到着せず5月中旬大部分到着
最終は6月初めであった。タジマかいがい事業所はexpert が立合っ
て check しその後 center に引渡された。輸送中部品は紛失も若干あったが
ほぼ大体無事に到着したと云ってよろう。肥料は破袋汚損による品質低下が相
当あり包装方法の改善を要する。紛失したのも梱包方法の一つの誘因があ
るように思われる。

利用状況

バックホウ、バックボウ、部品の紛失で組立未了。将来使用される見込
あり。ダンプトラック4台、普通トラック1台、タレン1台、チベタ等貸出。3台は
地区内諸機材の運搬、職員の通勤等に使用している。トラクター等農業機械の
operator の訓練に使用しているが一般農家へ貸出は使用料が高いと云う理由で
希望者は極端に少ない。燃料も極めて少ない。

燃料はスミル等の基礎工事の予算がなく組立未了。73年度予算
に計上されている。

ゼネレーター

5月末組立完了使用している。

かんがい用資材の一部は地区内工事に使用。Gotong Rojong 工事
への貸出見込あり。

水道施設、井戸浄水槽組立完了。

肥料農薬は農家に現物 credit しているが全体を cover 出
ない。

4. 相手国との communication と相手国の協力体制

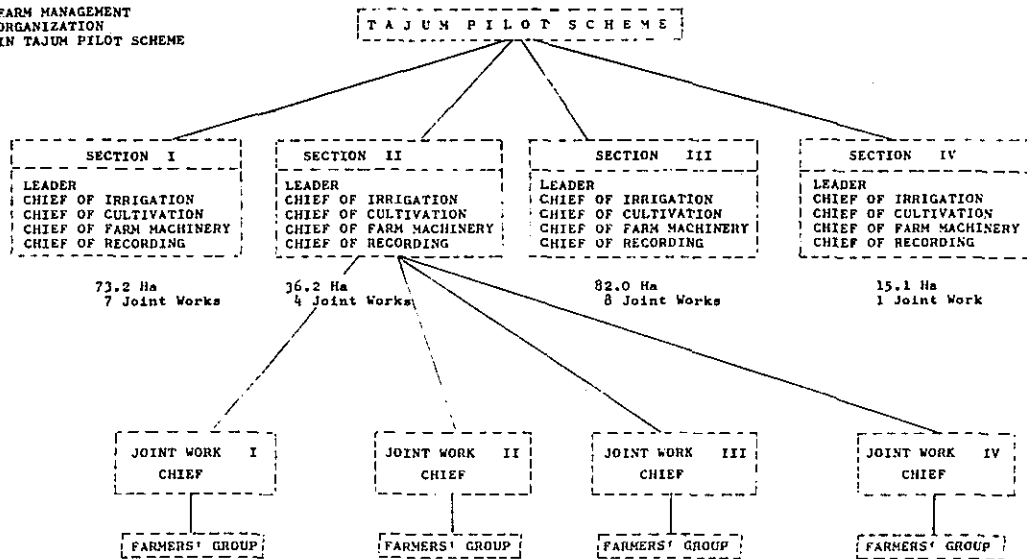
当 project は農業省技術局が窓口になっている州政府の inspector が
project leader になっている。必要に応じて直接技術局長に相談して
いる。普通には現地の manager が州と協議して運営している。相手国が

実施者だから協力体制ではないが、技術局は Inspector に委かせ、Inspector は現地の manager 及び日本人側に委かした格好で技術局長や Inspector から具体的な指示はないので物足りない気がする。

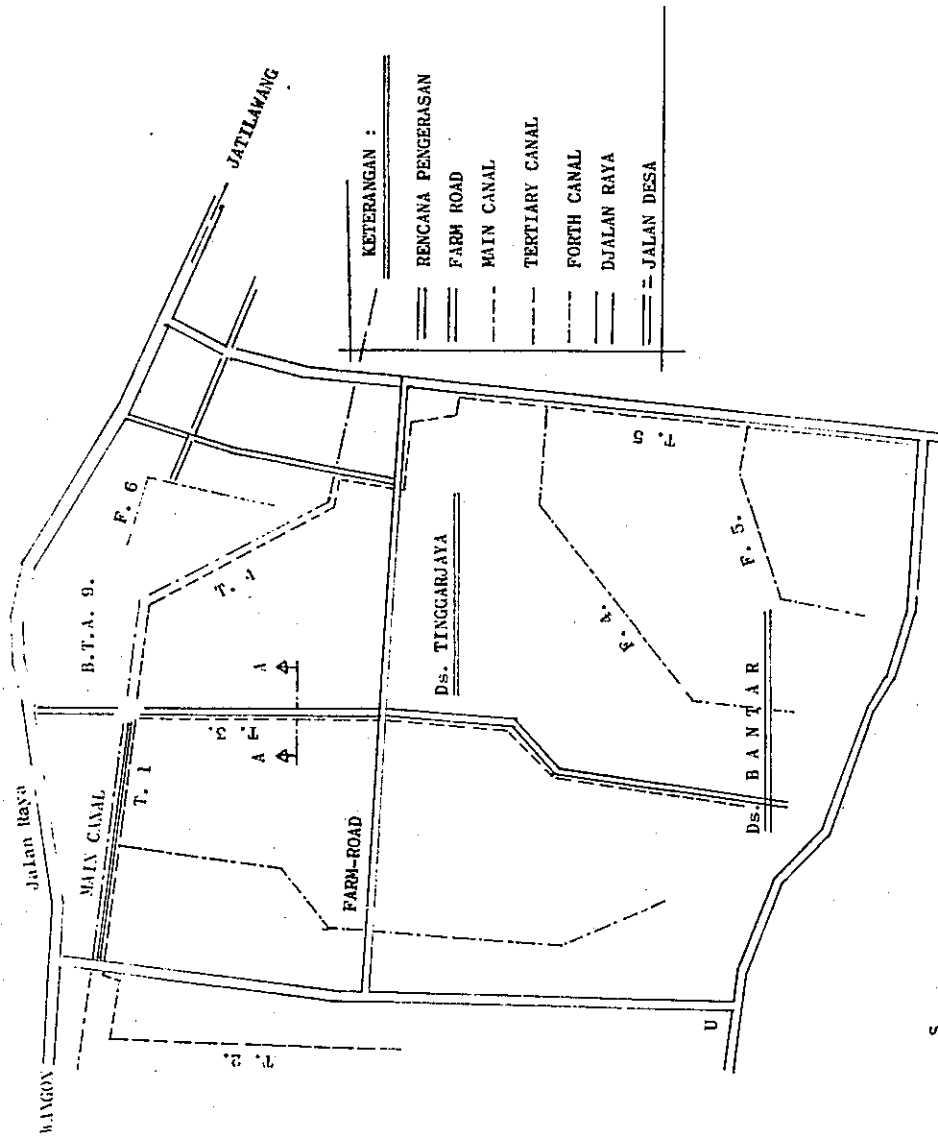
- 5. 相手国の便宜供与
 - 6. 生活環境及子弟の教育
 - 7. 海外事務所大使館との連絡
 - 8. 現地業務費の使用状況
- } 特記するようなことはない

現地は中央政府所在地 DJAKARTA より遠隔の地に位置し (470 Km) 現地業務費の大部分は中央政府、O T C A との連絡のために使われている。旅費としては定額打切にしているが、かなりの赤字になり個人負担となっている。10月から250 \$ に増額になったが個人負担分を全額補償出来るかどうか分からない。

FARM MANAGEMENT ORGANIZATION IN TAJUM PILOT SCHEME



LEGEND : EACH JOINT WORK AREA ABOUT 10 Ha
EACH FARMER'S GROUP ABOUT 25 PERS



KETERANGAN :

	RENCANA PEMBERASAN
	FARM ROAD
	MAIN CANAL
	TERTIARY CANAL
	FORTH CANAL
	DJALAN RAYA
	JALAN DESA

II プロジェクト運営上の問題点

1. 運営方針について

当初日本人専門家が企画しこれを実施せしめないと運営出来ない状態で日本人側が主体性を持って運営する外はなかったが、このことが技術的面の運営は日本人側にあずけられ counterpart は assistant の如き格好を招来した事になっている。これには9ヶ月間も coordinator だけで manager が専任されなかったことにも起因すると思われるがこれでは project が終わっても counterpart が主体性を持って独自の運営が出来ないのではないと思われる。この1月よりこれを是正するようにしているが180°の回転は困難である。

2. 営農組織作りの指導と技術普及計画について

当 project は pilot 地域 200 ha の営農のモデルを作ることを目的にしているので、稲作技術の改良普及のための Demonstration farm は設けず pilot 地域 200 ha の農家(491戸平均規模0.45 ha)を組織体として指導することにした。即ち pilot 地域全体が一つの Demonstration farm と考える。稲作技術の改良普及については営農組織の Leader を訓練し Leader の指導による農家 group の営農の実践を通して技術を習得せしめる。Center の指導は各農家 group を単位として集団指導を行うことにする。営農組織によって稲作の集団栽培を指導することになっている。集団栽培はその段階によって種々のねらいがあるであろうが初歩的なものとして次のことをねらいとしている。

(1) 集団栽培のねらい

1) pilot 地域全体の農家が揃って増産させることを最大のねらいとしている。Leader を訓練し Leader の呼び掛けに従って共同苗代、適期施肥防除を行えば各農家の収量差がなくなり揃って増産出来る。即ちすべての農家を篤農家並に訓練することは困難であるが、集団栽培組織による稲作を行えば篤農家並の収量をあげることは可能であると云う考え方であ

る。集団栽培は技術普及の一方法である。

2) 稲作技術の改良には水管理技術が一つの改良点である。当地域は田越かんがいであるので稲の作期をそろえないと合理的水管理は出来ない。

3) 農家の所得の向上のためには土地利用度の向上を計ることも一つの手段である。即ち水稲—水稲—畑作の年3作にするには個々バラバラの稲作では畑作は導入出来ない。圃場整備のされていないところで畑作を入れるには集団栽培しかない。

(2) 集団栽培の内容

この集団栽培は次のことを必須条件とする。

1) 生育期間をほぼ同じくする2～3の品種群の集団を作る。

2) 田植時期をそろえる。

以上の2条件を必須とし稲作作業は各農家 group で共同作業について合意出来た作業を共同で行い、他は個別とするが、栽培基準を各農家に配布し Leader の呼かけで基準に従って作業を行うよう指導する。最少限共同苗代だけは実施させたい。

(3) 実際の指導方法

上述の営農組織（集団栽培組織）は出来上りの姿であって初めから一斉に組織的集団栽培は出来ない。実際には農家 group の中で合意の出来た group から実施させ、この実績を実施展示しつつ每期実施 group をふやし最終的に地域全体の集団栽培に持って行くしかない。実際の指導方法としては一種の Demo plot 方式とも云える。

当地域の稲の品種は殆んど在来品種であり稲作改良上改良品種の切替は極めて重要である。集団栽培についても品種の切替を契機にして実施を指導することがやり易い。更に改良品種の導入と共同苗代の実施に重点をおく。何となれば改良品種への切替と共同苗代が出来れば前述の集団栽培の必須条件は自から出来たことになる。今雨期に 80 ha（40%）の pelita が導入された。その中で 1 農家 group は全面積（9.3 Ha）pelita

を入れ共同苗代にしたので集団栽培のモデルとして指導している。次の乾期には80%以上改良品種導入を目標としてかなりの農家 group が集団栽培に持込むことが出来るのではないかと思う。当 project の如き地域全体の農家の経営体として営農指導することについての先輩地区の実績、体験、御意見を乞いたいために些かくどくどしく説明した次第である。

3. 農業機械の導入について

46年度供与の農業機械の主なるものはハンドトラクター20台、自動脱穀機12台、スプレー45台である。Design Reportによると年3作の輪作体系をとるためには労働のピークを崩す必要がありそのために耕起、収穫程度の機械が必要として供与されているようであるが、これは圃場条件、農家の経営条件、社会経済条件の検討不十分なための判断だと思われる。たとえ2期作を行い更に集団栽培の如き作期の規制を行っても労力は充分にあり機械なしでも可能である。近い将来労力不足を来たす条件は来ないと思われる。

トラクター、トレーラーについては40名のOperatorを訓練し耕起、代掻、トレーラーの牽引が出来るようになっている。今雨期から使用料RP6,000で農家に貸出すことにしたが経済性の問題（牛耕より高いとの理由）で使用希望者は極めて少なかった。（2.0 ha）自脱についても道路網、圃場条件、収穫方法等に問題があり最終的には経済性の問題になって来る。一般的に普及の段階にないと思われる。以上の如く機械利用については種々問題があり農家の負担になるような強制は出来ない。たとえ無理してpilot地域で使用しても一般のモデルにならない。47年度にもトラクター20台自脱10台が入ることになっている。機械導入についてインドネシア側は州の機械サービスセンターに農業機械が少いこと、将来トレーニングセンター新設に使う意図があるのが余り気にしないのか、センターとしては必要と思われなものまで要請がある位であるが当 project における利用、一般地域外の普及について問題がありこれが扱いについて苦慮している。先輩地区にお

ける機械の導入条件、普及の実際について御教示願いたい。

4. 肥料農薬の供与について

Design Reportによると200 haの2期作分供与されることになっているが46年度の実際の供与はN肥100 ha分、P肥なし、農薬30 haに1回散布分しかない。BIMAS creditに頼らねばならぬが最近 repaymentの関係で加入がきびしく半数の農家しか加入していない状況である。

47年度供与は要請通りの種類、量が供与される予定であるが次の乾期作には間に合い兼ねる。centerの保存分もなくなるのでBimasだけに頼ることになる。次の乾期はすべての準備が終わりプロジェクトの進展上極めて重要な時期であるがこの問題は営農組織による営農指導上大きな障害になるのではないかと気にしている。

5. 建設用機械、かんがい用資材の貸出しについて

これら機械資材はpilot地域だけでは余り利用されないものもあるのでタジムかんがい事業全域に使用させることにしてその貸出要領をタジムかんがい事業所に示しているが地区外使用について協定上問題があるとの意見もあり第2回 joint committeeでもタジムかんがい事業全域に使用させるようにとの多数意見があった。OTCAの見解を早く出して貰いたい。

6. 協定延長問題について

プロジェクトの実施状況に述べた如く営農組織には、営農の定着、技術普及のためにはプロジェクトの延長が必要である。インドネシア農業省では現在のpilot projectの目的達成に限定して更に2ヶ年の協定延長をなしその後中部ジャワ州の南部地域の総合 training centerにしたい意向である。

projectのextensionについてはタジムかんがい事業地域 extensionをどうするか事業内容をどうするか等種々意見があるかと思われる。なるべく早くインドネシア側と接衝してその見通しをたてる必要がある。

インドネシア農業研究協力

プロジェクトリーダー

岩田吉人

I プロジェクト実施状況

1. まえがき

昨年バンコックで開かれた第1回会議に病気のため欠席したので、ここには当プロジェクトの発足の経緯および昭和46年度実施状況も含めながら報告することとする。

当プロジェクトは予備調査団(昭和44年9月)および実施調査団(昭和46年2-3月)によるインドネシア側との折衝の結果、昭和45年10月23日両国間協定が成立したもので、専門家は翌昭和46年3月ポゴールに着任し、中央農業研究所において研究協力を開始した。

協定成立前のインドネシア側との折衝において、研究協力の内容はインドネシア側の希望により食用作物の保護を主体とすることになったが、害虫関係の研究はオランダの専門家がすでに中央農研において研究協力に当たっていたため、残念ながら害虫関係の研究は除外せざるを得ない。

研究の主要テーマは協定文にあるとおり、(i)食用作物の主要病害の生態および防除に関する研究、(ii)食用作物主要病害の発生予 およびウイルス病媒介昆虫に関する研究、(iii)食用作物の生理的障害および主要病害に関する植物生理学的研究である。

チームの構成は団長のほか3名である。中央農研には作物部、生理部、病虫部の3部があるが、植物病理、ウイルス病媒介昆虫の専門家は病虫部病理科に、植物生理障害の専門家は生理部の作物栄養科に駐在して研究協力を行なっている。

専門家着任当時の中央農研研究室の整備状況は全く無いに等しいといっても過言ではなく、2カ月後に受け取った供与機材を設置活用するにも電気、ガス、水道などの基礎条件が極めて不備でその改善には心労を費す状

況であった。

カウンターパートについては病理科では当プロジェクト発足に対応して大学卒4名を採用したが、作物栄養科では暫らくの間、全く見途しが立たず、焦燥の日を送るといった状況であった。

以上のような状況であったが、当プロジェクトとしては、研究室の整備カウンターパートの確保について、イ国側にその促進を申し入れるとともに、その状況下でなし得る研究を実施して来た。

すなわち、広くインドネシアの病害、生理的障害の発生実態を知り、研究上の問題点を把握するため現地調査を行なうとともに、病理関係では病原菌の蒐集分離、培養、接種試験による品種抵抗性検定などを行ない、生理関係ではジャワの各種土壌型の土を用いてのポット試験により生理的障害の栄養生理学的研究を進めた、さらに一部圃場試験場も実施した。

前記調査団のイ国側との折衝において、イ国側の要望は中央農研で最も弱体を部門に対して協力してほしいということであったが、専門家が着任して想像したとおり、というよりは想像以上の困難を実感し、また体験しなければならなかった。

一方、インドネシア側は当プロジェクトの努力に対して理解を示し、その改善に努めてくれたが、何分にも予算の不足から、その進捗は微々たるもので、1年間はほとんど研究らしい研究はできないまま過ぎてしまったといつてよい。

2. プロジェクト運営方針

当プロジェクトとしては(i)現地調査により研究上の重要課題を適確に把握するよう常に心がけること。(ii)研究室内実験、アミ室(ポット)試験、圃場試験のための条件を整備して、これらの試験を平行実施しつつ問題の解明をはかること、(iii)研究者を教育訓練して、資質の向上をはかること、などを重点として研究協力を行なっている。

当研究所の従来の試験について総じていえることは単に現象の追求に終

っていて、試験結果の解析を通じて因果関係を解明し、その考察に基づく問題解決といった研究意義の認識に欠けていることが多いように思われる。

例えば病害関係を例にとれば、抵抗性品種の検定において圃場における品種の自然発病の観察のみについて行なわれていてアミ室内における病原菌接種による検定など行なわれていなかった。これを行なうためには、病害の固定、また病原菌の分離培養接種などに関する基礎的研究手法を習得すべきであるが、これらについてはほとんど行なわれていない状態であった。

これは従来試験研究のための設備がなかったこと、研究者の不足、研究者の基礎訓練の欠如などのためであったと思われるが、今後は研究手法の習得、研究計画の立案、研究の進め方、研究結果の整理、取り扱い、考察さらに研究結果の活用などにつき、地道に指導し、研究の意義を認識させ、研究意欲を高めるよう訓練したいと考えている。要するに研究室、研究機材の充実活用および研究者の能力向上を2つの柱として研究協力の発展をはかりたいと考えている。

つぎに中央農研は最近所長の提案により、最重点研究課題として、水稻優良品種育成計画（Rice Breeding Project）をとりあげた。これはインドネシアの第1次5カ年計画が来年度で終り、昭和49年度から第2次5カ年計画がはじまるので、それに対する研究対応の1つでもある。

このRice Breeding Projectは数年以内に多収、良質、耐病虫性の優良品種を育成することを目的としているが、Dr. Beachell（もとIRRIにいた育種専門家）がアメリカ研究協力チームの一員として、中央農研に昨年派遣されて来たため、Dr. Beachellが育種groupの中心となり、これに病理、昆虫、栽培、生理などが協力groupとして協力し、projectの推進をはかることになった。

従来、当プロジェクトでは病理、生理専門家とも、インドネシア側の栽培、育種研究者らと研究上の意見交換を行って来たが、今後はインドネシ

ア研究者のみでなく、オランダ、アメリカの研究者も含めた国際的協力の形において研究協力に従事することが、多くなるものと思われる。

3. 業務管理状況

前述のように研究室の整備、カウンターパートの確保、育成に多大の時間と労力を費して来たが、イ国側の予算の不足、仕事の非能率、研究者確保の困難などのため、その進捗状況はいまなお遅々たるものがある。

しかし、着任当時を想起すれば、まことに感慨ふかいものがある。昨年4月には病理研究用アルミ合金網室(12×5m)4棟が建設されたが、これはインドネシア側に多大の感銘を与えた。また供与機材による研究室の充実とともに研究者の研究意欲が次第に向上し、活気をもって研究に従事するようになって来たことは嬉しい。

当プロジェクトの研究内容は食用作物の保護を中心とすることは、前述のとおりであるが、現在実施している研究内容は次のとおりである。

A 食用作物の重要病害の生態と防除に関する研究

- a 病害発生および分布調査
- b イネ白葉枯病(抵抗性品種検定、防除薬剤検定など)
- c イネ紋枯病(同上)
- d いもち病
- e イネ条班細菌病
- f イネウイルス病(ウイルス病の固定、抵抗性品種検定、媒介昆虫の生態など)
- g トウモロコシ主要病害
- h マメ類主要病害

B 食用作物の生理的障害に関する研究

- a 生理的障害の発生および分布調査
- b 生理的障害発生圃場におけるイネの窒素要求量と収量との関係
- c 異なる土壌型土壌におけるイネの生育と根の活性

- d 窒素の多施と土壌還元に対するイネ品種抵抗性
- e 「秋落ち」および Mentek 「圃場に対する対策
- f 大豆の生理的障害

当チームは原則として週1回チーム会議を開いている。この会議においては O T C A との連絡事項、供与機材の問題、現地調査結果、研究進行状況などの報告、意見の交換、問題の提起など研究協力推進に関するあらゆる問題を討議するとともに団員相互の意志の疎通をはかるよう努めている。

次に農林省熱帯農業研究センターより現在3名の在外研究員が中央農研において研究協力に従事している。これら在外研究員は当プロジェクトの short term consultants として派遣されているが、O T C A チームと熱研在外研究員との関係に関する「O T C A インドネシア農業研究協力と熱研ベースとの協調」(海技協農第1-328号、昭47. 5. 27)により、当プロジェクト団長が研究上の協調をはかることになっている。従って、必要に応じて O T C A 専門家と熱研在外研究員との会議を開いて研究上の重要事項について情報の伝達、研究諸問題に関する意見の交換を行っている。

研究成果は1部 progress report として報告し、また中央農研関係者の全国会議 (Staff meeting) で発表した。また Jokjakarta で開かれた「South East Asia Regional Symposium on plant Diseases in the Tropics」(昭、47. 9. 11-15)においても発表した。プロジェクト開始以来すでに2年になろうとしているので、これまでの成果をとりまとめるべく作業に着手しつつある。

当プロジェクトに関するカウンターパートの国内研修については昭和46年度1名(6カ月)、昭和47年度4名(1~6カ月)を日本国内研修に派遣したがいずれも、研修の効果があがり、有益であった。昭和48年度は4名の研修を要請したいと考えている。

4. 相手国との Communication

前述のように当プロジェクトとしては定期的にチーム会議をひらき、また熱研在外研究員との合同会議をもっているが、研究上またはそれに関連する問題のうち重要なものは科長、部長を経て所長に提言し、また団長が直接所長に提言して問題の解決をはかっている。

また、病理、生理ともに月1回 counterpart との会議がもち、科の運営研究室整備、研究計画、実施などについて討議を行っている。さらに中央農研として開かれる seminar や前記 staff meeting に参加している。

つぎに中央農研には他の外国の研究者が駐在しているため、当プロジェクトの研究協力にはこれら外国の研究協力との関係ができることは当然である。前述のようにオランダは当チーム着任前から生理部と病虫部(害虫)に専門家を駐在させていたが、昨年より U S A I D の援助によるアメリカのチームが中央農研で研究協力を開始した。当国におけるアメリカの援助は U S A I D から直接または I R R I を通じて行なわれオランダは The Netherlands Agricultural Cooperation project として直接に、または I R R I を通じて援助している(中央農研マカッサル支場)また padang (スマトラ)に中央農研支場をつくるべく Master plan ができているが、ここには西ドイツが援助および研究協力を行なう予定になっている。

現在、ボゴール中央農研にいる外国人研究者は次のとおりである。

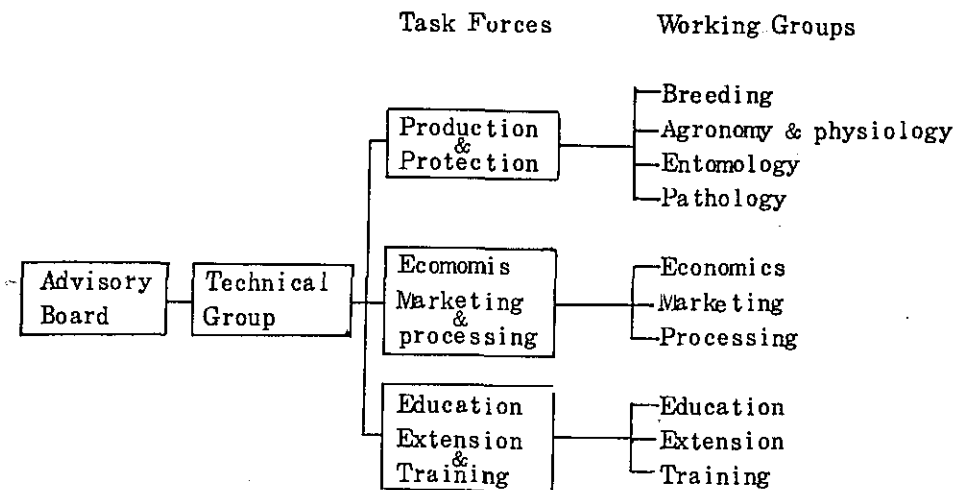
日 本	アメリカ	オランダ
Plant pathologist 2 +(1)	Breeder 2	Entomologist 2
Virologist 1	Agronomist 2	Plant physiologist 1
Plant physiologist 1 +(1)	Statistician 1	
Agronomist (1)		
4 +(3)	5	3

注 () は熱研在外研究員

インドネシアには N R R P (National Rice Research programme) があ

る。これはインドネシア政府が I R R I に要請し、Dr.Shastry (Project Coordinator . All India Coordinated rice improvement project , Consultant to IRRI) が 1 9 7 0 (昭 4 5) 6 ~ 7 月来イして、その recommendation によりできたもので、インドネシアの大学その他の教育研究機関も含めた全インドネシア稲研究計画である。その組織はつぎのとおりであるが、 Production & Protection については中央農研所長または部長がその専門分野の長となっている。

Organization of NRRP



NRRP の活動はまだ日が浅いためか活発とはいえないが、NRRP として研究計画の大綱が設定されている。中央農研の研究課題も NRRP の計画に沿って立てられる。この課題は会議で討議された上で予算要求することになるか、当プロジェクトとしては課題の設定にあたり advice を与えている。

また前述のように中央農研の重要研究として Rice Breeding project が設定されたので、当プロジェクトとしても病理、生理の部門において研究協力を行なうことになった。

要するに、当研究協力プロジェクトの特徴としては、単にインドネシア

研究者との協力にとどまらず、他の外国研究者との研究協力の面が加わる
わけで、今後は communication の上でも複雑になるものと予想される。

5. 相手国の協力体制

当プロジェクトも発足以来、2年近くなつたが、現在においても予算お
よび研究者の不足から研究遂行が円滑にいかないというのが実情である。
すなわち、研究室整備のための基礎条件が予算の不足から遅延し、研究活
動が思うとおりにいかない。研究者の問題にしてもその採用が極めて困難
であり、また研究者の待遇がわるいため生活費をカバーするための出張が
多く、研究推進上の支障となっている。

当プロジェクトとしては機会あるごとに研究室の整備と研究者の確保を
要求しており、中央農研としても努力していることは認められるが、国
の社会経済的現状ではなかなか困難のようである。今後も腰を据えて努力
することが必要と考えられる。ただ、当プロジェクト発足当時を想起する
とき徐々ながら努力が実りつつあることは喜ばしい。

ただ、ここに重要な問題がある。

前記 USAID のインドネシアに対する農業研究協力には前記 5 名の長
期 (5 年) advisor の派遣のほか、senior researcher 12 名のアメリ
カ留学、junior researcher 29 名の IRR I での training などが含ま
れている。senior researcher のアメリカ留学は学位 (ph.D) をとるた
めのものであって、昨年管理者級研究者 6 名がアメリカに出発した。今年
もさらに 3 名の中堅研究者が留学の予定とされている。期間は 3 ~ 4 年間
である。

研究者の質、量ともに不十分な中央農研がこれら重要研究管理者および
研究者を時と同じくして、しかも長期にわたりアメリカに留学させること
は研究所の管理運営を考えると、吾々には理解に苦しむところであるが
上記アメリカの援助に対しての農林大臣、農業総局長の方針であるともき
いている。

学位の問題は東南アジア諸国の研究者にとっては重要な問題であるようであるが、中央農研には学位をもっているものはほとんどいない。このときアメリカの援助の好機を利用して中央農研の当分の間の研究管理の不円滑を承知の上で多数の研究者のアメリカ留学が行なわれたものと考えられる。その結果として下部研究者に管理業務のしわよせが見られ、研究推進を阻害していることは事実である。

6. 供与機材の利用状況、故障、引取り、手続および内陸輸送等について

供与機材はあらかじめ、その金額および到着日を中央農研を通じて農業省に予告し、BL到着後、OTCA事務所および中央農研の双方から農業省に対し早期引取りを督促するが、ボゴールで実際に機材を引きとれるのは機材のジャカルタ到着後1カ月ないしそれ以上になるのが普通である。

ジャカルタよりボゴールまでの陸送はトラックによるが、着荷後、荷をおろすのがすべて人力によるため、大きく重い梱包の場合はおろすのがむづかしく、時間を要し、また荷おろしの際の破損のないよう常に監督する必要がある。また荷物のボゴール到着は通常夕方ないし夜となり、とくに豪雨のあるときなどは作業は容易でない。

当プロジェクト第1年目は供与機材の梱包が極めて粗末で、多くの破損品を出して困った。しかし、この梱包について嚴重にするようOTCAに要望し改善されたため、第2年目からは破損が少なくなったのは幸である。ただ最近別送の「危険薬品」の梱包がわるく、多くの破損品を出した。これは取扱会社が別で、梱包に対する注意が足りなかったためと思われる。

破損品については保険求償しているが、機材の送付が遅れるため、研究実施に支障を来たすことが多い。保険求償事務を促進する必要があると思われるが、金額的、労力時、時間的損失を考えると最初から破損を最少限にとどめるよう梱包に万全を期すよう今後も注意する必要がある。

機材の利用については、前述のとおり研究室基礎条件の整備がおくれているため、現在十分とはいえない。例えば全体の電気容量が少ないため、

1つの機械を動かしている間は他の機械の使用は休むといった具合である。しかし、この点は今後の努力で改善してゆきたい。

実験用機器の故障については、現在のところ余り問題はないが、今後は修理保全の問題が予想される。実験用機器は多種多様であるので、修理保全につき対策を考えておく必要がある。

7. 相手国の便宜供与

住宅、医療など特別の便宜は与えられていない。

8. 生活環境および子弟の教育

ボゴールは生活環境としては比較的よいところと考えるが、住宅問題、使用人雇傭については常に頭を悩ますところである。

子弟の教育については、当プロジェクトとしては子弟を同伴しているものがいないので現在のところ問題はないが、今後は研究者の人、確保の上に大きな制約を与える要因となるであろう。

9. 海外事務所および大使館との連絡

ボゴールは幸いジャカルタとさほど遠距離にないため、団長（または代理）が少くとも月に3～4回、ジャカルタに行き連絡をとっている。緊急の場合は電話により連絡している。

10. 現地業務費の使用状況

現地業務費の支出は事務連絡のための交通費が最も多く、ついで会議費、雑費などである。現地研究費は、カリマンタン、スラウエシ、など遠隔地における病害発生の調査指導を依頼されることがしばしばあり、また現地試験を7カ所で行っているため、試験圃場調査指導費の支出が最も多く、これについて調査結果分析解折費、試験圃場設置管理費などである。なお、これまでの試験結果の整理、とりまとめを行なっているので、今後資料印刷費の支出が多くなる見込である。

II プロジェクト運営上の問題点

1. 国内研修に関連して

アメリカの援助により多くの上級研究者がph.Dをとるためアメリカに長期留学したことは前述したが、中央農研所長より日本にも中央農研の研究者を留学させて学位をとらせることはできないかとの話があった。氏名をあげて2名は博士、1名は修士の学位を得るようにしてほしいとの要望があった。

学位は東南アジア諸国研究者にとっては重要なものであり、アメリカの援助もまたその的を射ているといえよう。数年後には、アメリカでph.Dを得た研究者、研究管理者が中央農研のみならず、インドネシア農業研究をリードすることになり、また東南アジアにおける農業研究においても重要な地位を占めることになると思われる。

昨年2月26日、Maraで開かれたThe U.S.Alumni Association of Bogor（会長は中央農研所長）とThe U.S Agency for International Developmentの共催によるCertificate of Achievement Awards Ceremonyに招待をうけ出席したが、これはUSAIDの援助によってアメリカで研修をうけたボゴール地区在住者に対する証書授与式である。これはインドネシアの地区ごとに分けて3～4年に一度行われる由である。

このことといい、上記長期留学といい、アメリカの協力援助が組織的に行なわれていることを示すもので、わが国の農業研究協力も長期的展望のもとに検討されなければならないように思われる。要するに、研究協力に関する限りにおいては日本において東南アジア諸国の中堅研究者を留学させ学位をとらせる道を開かないかぎり、理屈は抜きにして、国際的研究協力のなかにおいてリードすることはできないように思われる。この問題の解決は決して容易でないであろうが、打開の方途を探る時機に来ているのではないかと考えられる。

2. 不動産供与について

当研究協力において、研究室が狭隘なため研究室の増設を中央農研に要求しているが、現実には極めて困難のようであり、中央農研としてもO T C Aに建物の供与を希望している。諸外国の協力援助には建物の供与が行われ効果をあげていると思われるが、機材とともに建物を供与すれば研究推進上、有効であるし、相手国にも喜ばれると思われる。

3. O T C A プロジェクト事務担当者および研究用機器専門家の現地派遣

当プロジェクトとしては着任以来、O T C A事務担当者と緊密に事務連絡をとって来た。しかし現地で痛感したことは、機材が供与され研究室整備が進められたある段階において、短期間でよいから、O T C Aの事務担当者が現地調査をされ、専門家と問題点につき話し合ったり、その後の運営が円滑に進むのではないかということであった。

現地から担当者に書類でいかに連絡してもそれには限度があり、また担当者も一度も見たことのない現地を想像しながら業務をとるのも労の多いことであろう。担当者の現地派遣こそ実質的、効果的なプロジェクト推進の1つの方法と考えられる。

次に研究の特質として多種多様な実験用機器を必要とし、それを円滑に作動させることが必要である。今後機器の修理保全のため適当な時期に実験用機器とくに電機機器について広い知識をもつ専門家（例えば研究所にいる電気専門家）の派遣が必要と考えられる。

4. 業務引継について

専門家が交代する場合、現地において業務引継を行ない、後任者がその後の業務を円滑に行ない得るようにすることが必要と考える。全然現地の事情を知らない後任者が日本において引継を行っても意味がなく、とくに研究の場合は研究実施の細部につき現地で引継を行なって、研究の進行が阻害されないようにすることが必要である。

インド農業普及センターチーフアドバイザー

プロジェクトチーフアドバイザー

三木好久

I プロジェクト実施状況

New Delhi project の目的は、農業普及センターを中心とする日印間の Joint Project について、Project site と州政府、および中央政府と日本側との連携を、技術的に coordinate することであるが、昨年12月20日に着任し、同時に農業研究協力 R/D Team (12.16~12.29) と行動を共にし(同 Team に関する報告は省略)現在に至ったが、その間約1カ月の業務をとりあえず、下記のとおり報告する。

1. プロジェクトの運営方針

個別 Project については、夫々の leader に一任することとなるが、このプロジェクト(DH)は、インドにおける関係各省庁間の Coordination を第1義とするので、随時の連絡のほか、次のごとき定例会議を開催する方針。

- 1) 大使館(農務担当書記官)、OTCA事務所(必要に応じてJOCV駐在員)との Joint Meeting を原則として第1、第3水曜日の午前10時から行なう。
- 2) インド側関係各省庁(農業省—外国援助部、普及局その他。復興省、大蔵省経済局 etc)との月例会議(Management Cominittee 仮称)を開催する。
- 3) New Delhi の体制が整備し次第、月に1回程度は Project site へ出張し、目的の遂行をはかる。

2. 業務管理状況

3. 相手国側のコミュニケーションおよび相手国側の協力体制

農業省普及局(シャストリ・バーバン)の中に一室(Room No 402)を設置し(エアコン、電話付 TEL 382609)、秘書、小使各1を専

任。国内通信連絡費用はインド側が負担する由。目下インド側は当 project の発足について関係各州政府にサーキュレーションを発出する準備中。またインド政府通行証 (I.D.Card) を作成中。

4. 供与機材の利用状況、引取り手続、内陸輸送

すでに、一部報告したとおり、インド側への供与予定リストアップ中のもの全部は Clear されておらず、未だにインド工業省 G D T D においてペンディング中であり、完全 Clear の見とおしは困難な状況にある。インド側の云分は、

- 1) Two Consignment とし、Clear 分を先に購送すること。
- 2) ペンディングの機材は、州政府が自運すること。
- 3) 上記 2) が不可能の場合は、日本側が現地調達方善処してほしいこと。等であるが、日本側としては、目下のところ、完全クリヤーの方向で推進をはかることとしている。(本省、本部からの指令どおり)。

しかし、一方、インド大蔵省も、輸入禁止品目をあえてライセンスをとって輸入しても、インド側受入担当部局(州)が 80~250% の輸入税を負担せねばならず、その非効率性について抗議している由。何れにせよ本件はインドが最初であるかもしれないが、本省・本部においても対策を抜本的に講じらせるようお願いしたい。(西独はすでに現地調達を行なっている)

5. 便宜供与(前記 1-(3)のとおりに)

6. 子弟教育・生活環境

New Delhi は日本人小学校があり、問題はないが、小学生以外は、International なミッションスクールに行くほかない。生活環境は夏期(4・5・6月)を除けば比較的過し易い。但し、使用人労賃、家賃、生活物資は一時よりは値上りしている。生活物資はインド産のものであれば入手も容易。

7. O T C A 事務所・大使館との連絡

普及局への往路または帰路。1日1～2回は、立寄り連絡の緊密化を計っている。(住居と普及局との中間地点にO T C A /大使館が位置している。)

8. 現地業務費の利用状況

現在のところ、当地において自動車がないことは業務遂行に支障を来たすので、O T C A 事務所のあっせんで、小型1台(ガソリン運転手付)を月ぎめで雇上しており、この経費が2,000ルピーであり、通信連絡費等の小額経費の支弁は良いとしても、インド側が主張する月1回程度の出張は現況では困難であるので、発足当初の1定期間を限って、現地業務費の増額をお願いする。(2. 3. 4月)

インド普及局は次長においてもスクーター程度の利用。

注 O T C A の Office-car は利用不可能。インド側は公用乗用車は、インド国内において調達を主張中。

II 運営上の問題点

1. グジャラート州スラート農業普及センターへの専門家の早期派遣の実現(ウカイダム地域長期調査専門家2名を含む)
2. 購送機材計画リストのG D T D の Clearance と、抜本対策(現地調達制度の検討)
3. 購送機材計画の事前準備と、インド側(州・中央政府)との事前打合せ。(要すれば New Delhi における Leader 会議の開催)
4. 専門家派遣に際してのインド側(州および中央政府)の受入了解の早期とりつけ、ないしは事前協議の実施。
5. 農機具貸出サービス運営にあたっての料金適正化と、農民組織の育成による自主運営の促進。
6. 日印プロジェクト関係の英文報告書の早期印刷実現と、関係方面への配布、提出等、利用の拡大化。

7. 本省、本部からの連絡、指示の統一化

「外務省—大使館—農業担当書記官」のルートと「OTCA本部—OTCA事務所—各Project Leader」の二つのルート並びに、他のルートによる指示、命令事項等に食い違いが起らないこと。

8. 当Project (CA/DH)の業務遂行上の整合性

本件につき、インド側部内のことに関しては、インド中央政府内にOfficeを設けているので、差程困難なことではないが、問題は、日本側部内の業務遂行上の統一化、整合化を簡易な方法で、効率的に、これを行なっているかどうかのことにある。

注 現地においては、大使館（外交マター）、OTCA事務所（総務マター）CA/DH（技術的マター）と略々業務分担を大別し、前記1-(1)の方針で運営の予定につき、本省、本部も、このことを関知、徹底を計りたい。

III 本部への要望事項

1. 購送機材の一部現地調達を検討（詳細別紙）

2. 現地業務費（公用車代替のため）の一定期間増額

3. 専門家派遣に際しての前広の連絡

(1) 職種、履歴書

(2) 赴任予定の時期、家族同伴の有無

(3) 専門家の任期

(4) 一般専門家（Leader以外の者）にあっても、赴任時にはNew Delhiに先ず到着するよう取計われたい。内地でのOrientation等が、これまで充分でなく、かつインド国内における専門家諸規則（特権等を含む）の周知徹底、関係省庁への連絡等の必要があること。

(5) Copying machine（例えばゼロックス）、Caluculation machine（例えば簡易電卓）、電動or手動タイプライター等の事務用機材を当Pro-

ectにも考慮願いたい。但し、インド側の輸入許可のおりるものにかぎ
る（目下詳細品目は調査中）

(6) Project用公用車の現地調達

現況としては、私用車の到着するまでの、現地業務費による 上等の
臨時的方法によって対策しうるが、今後の当 Projectの Coordination
を考えると（農業研究協力等の新規 Projectの発足予定）、この際検討
の要ありと判断する。

(7) 現在、A 2 A 3 Form を提出しながら、待期中の者の受入能否を明確
にすること、（農林省に相談されていないものも含む。とくに個別研修）

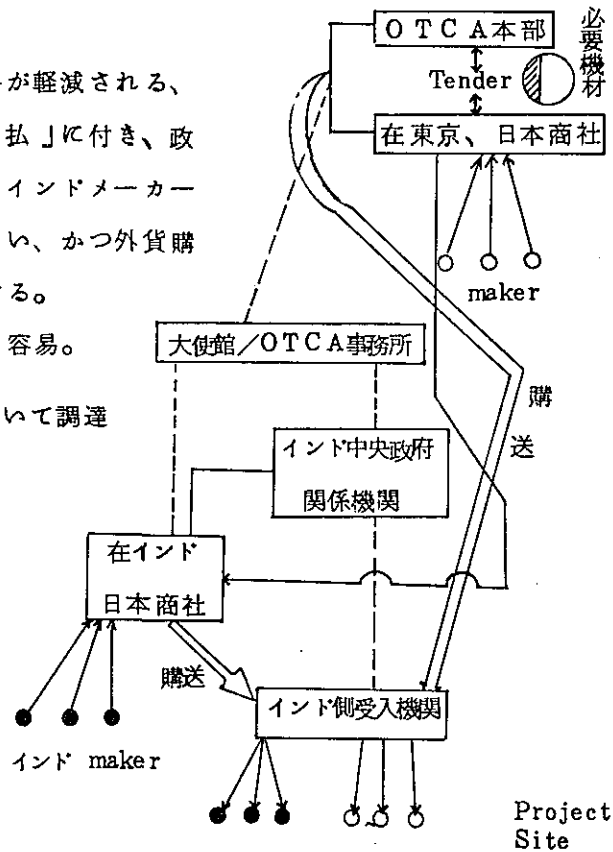
(別紙)

購送機材の一部現地調達について(要請)

1. インド側は従来ともに、国内産業育成のため、輸入制限を行なって来ている。この傾向は、インド国内の工業化が進展するとともに、ますます強化され、輸入禁止品目も多くなり、その巾も広がって来ている。
2. とくに本年度はモンスーン作が不調であったため、農業部門における購買余力が減少し、インド製農機具等の在庫が増加しており、インド側も上記傾向を更に強めている。
3. 西独は、すでにこの方法を採用している。
4. 利点

海上保険および船舶料が軽減される、
現地調達は、「外貨支払」に付き、政府は発注優先を供与し、インドメーカーは「外貨払割引」を行ない、かつ外貨購入「枠」の特てんを受ける。
品目により修理補充も容易。

[注]・印はインドにおいて調達のもの。



インドアラール農業普及センター協力

プロジェクトリーダー

、 官 坂 忠 次

I. プロジェクト実施状況

1. プロジェクト運営方針

(1) 協定延長にともなう変化

昭和47年3月5日 アラール農業普及センターおよびヴィアラ農業普及センター(グジャラート州、スーラート)は第3次日印間協定延長の調印が、ニューデリーで行われた。この結果、当センターは向う3ケ年間即ち昭和50年3月4日まで日本の技術援助を続けることとなった。

この協定延長にともない第2次協定時の業務を続行するほか、

- 1) 灌がい開発(主として Tube Well 開発)
- 2) 蔬菜栽培の普及
- 3) 病虫害防除計画の充実
- 4) 農業機械貸出組織の充実

などが強調された。

また、日本人専門家の数は、4名から8名が承認された。

(2) 将来計画の策定と実施

上記新協定にもとづき、ビハール州は度重なる協議の中で

1) Sub-AEC の設置

当センターの所管であるシャハバード地域以外の地域(District)に Sub-Centre を設置することを強く要望された、当初と現時点では、相当の変化をみたが、最終的には渡辺 O T C A 農業協力部長、三木農林省課長補佐、多田外務省技協課次長の来印によって、州政府、中央政府との協議により、次の新計画が実現する運びとなった。

- i 農業機械利用プロジェクト Muserih, Dist-Muzaffarpur
- ii 野菜種子生産計画プロジェクト: Hajipur, Dist-Vaishali

(Location of the new projects in Bihar を参照)

これら二つの Sub-AEC に関して、その予算的措置を急ぐため、現地調査、協議を重ねて来たが、州政府の Non-Gazetted staff のストライキが 12 月 8 日より始まり、新年 1 月 14 日まで続いたため、12 月中に第 1 回 Joint Committee meeting を開く予定が、1 月 15 日になってやっと開催された。

その内容は別添の如くである。

これら将来計画の本格的実施は州政府の予算的措置、日本側の専門家増派にかかっているが、一応新年度をまって実施せざるを得ないだろう。

(3) 昭和 47 年度に実施した主たる業務

1) Main Centre における実用試験

- i 水稲、麦の品種比較試験 Summer, Kharif, Rabi
- ii 施肥とくに追肥の適期、適量試験 Kharif
- iii 夏作における早期栽培試験 Summer,
- iv B. L. B (白葉枯病) その他の耐病性比較試験 Kharif,
- v 冬作野菜の栽培試験

2) Sub-Centre 方式による農村への技術普及

i Sub-Centre の変化

Sub-Centre 方式は昭和 44 年 Kharif 作より実施し、継続実施中である、Sub-Centre の数は当初の 6 ケ所を堅持しその場所、対象とする面積、農家数は下記のごとく変化してきた。

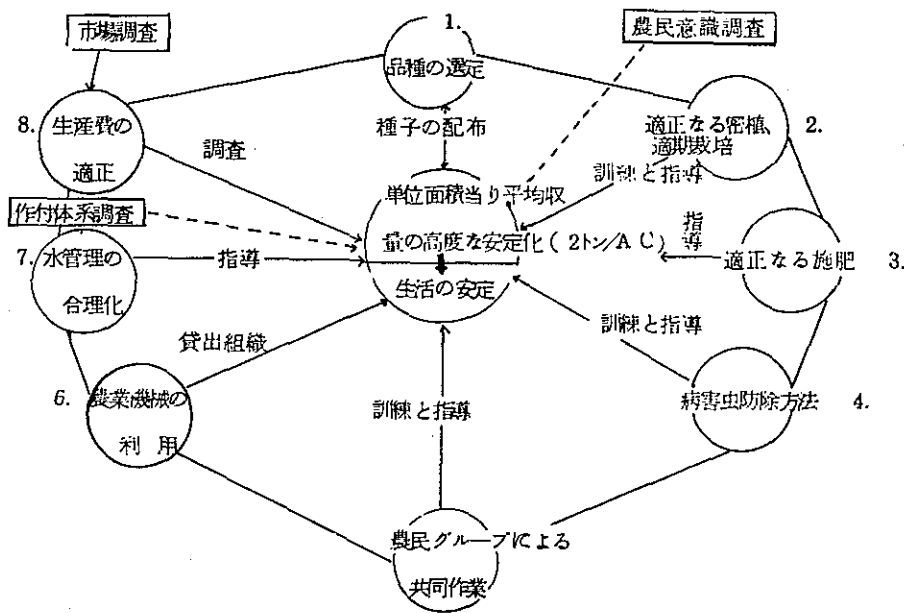
Sub-Centreの変化

面積：エーカー

Sub - Centre	1969		1970		1971		1972		備 考
	面積	農家数	面積	農家数	面積	農家数	面積	農家数	
Suara	51	14	266	58	266	58	266	58	70 Kharifより 水田面積を対象
Durgadih/P.B	51	16	51	16	51	16	78	83	72 Kharifより 変更
Hasuvadi/Kater	50	7	50	7	68	54	102	83	71 RabiよりS.C変更
Garhani	53	33	53	33	53	33	75	42	71 Kharifより面積拡大 72 Kharifより面積拡大
Piania/Kasap /Ekoana	51	63	52	23	52	23	63	60	70 KharifよりKasap 72 KharifよりEkauna
Kulharia	50	63	50	63	50	63	109	107	72 Kharifより面積拡大
計	306	196	522	200	540	247	693	433	

※ P. B. Dumuruon Blockの P. Bhojpur

ii 稲、麦、蔬菜栽培の技術指導方針の図示、



3. 稻、麦、蔬菜栽培普及の実績

i 稻、麦栽培普及の実績

別添 第1回 Joint Committee 会議資料参照

ii 蔬菜栽培普及の実績

i) Sub-Centre 名: Purana Bhojpur

農家数 32名 野菜栽培面積 100 エーカー

ii) 蔬菜名 : 1.大根 2.カリフラワー 3.馬鈴薯 4.玉ねぎ

iii) 栽培時期及び品種名:

(1) 大根 播種期 1期作 8月19日
2期作 11月1日
収穫期 1期作 10月20日
2期作 12月23日
品 種 日本種(夏みの早生1号 2期作に使用)
ローカル種(パンジャビロング 1期作に使う)

(2) カリフラワー
播種期 8月19日 移植期 9月25日
収穫期 12月15日
品 種 日本種(スノーボールA)
ローカル種(ドムラオン) (ハジプール)

(3) 馬鈴薯 播種期 11月26日
品 種 ローカル種(クフリセンドリー)

(4) 玉ねぎ 播種期 11月15日 移植期 1月13日
品 種 ローカル種(ナーシッタ)

iv) 結 果

(1) 収益結果 (A C)	カリフラワー	大 根 (1期作)	(2期作)
収 量	14,790 Kg	8,040 Kg	13,280 Kg
粗 収 入	2,750ルピー	2,010ルピー	1,920ルピー
総 支 出	1,120	1,110	390
収 益	1,630	900	1,530

v) その他

バステブ農場（個人経営、274エーカー）の要望に応じて、従来は稲、麦作に限られていたが、これに蔬菜を加えて高度な経営を多角的に実施する方向で技術指導を初めた。（Winter seasonより）

本年度：人参、キャベツ、カリフラワー、白菜、玉ねぎ、他3点計1AC

4) 訓練

i) Sub-Centre の Supervisor (V.L.W Class) の訓練

Kharif作 3日ずつ 4回

Rabi 作 3日ずつ 2回

Summer作 2日ずつ 3回

ii) Sub-Centre 農民の訓練

Super-Viser が訓練後に適期に Sub-Centre の展示圃において実施する。昼間の訓練は集合困難なため日没後に映画、スライド映写による技術解説、パンフレットの配布、（映画は技術ものに限らず、日本の紹介物も含む）技術相談、協議及び必要な調査を行った。

iii) 農民訓練所への訓練協力

毎月要請に応じて稲作を主体とした講義を担当する。

iv) 農業機械の訓練

センターに雇用している Operator (11名と臨時雇用6名) を季節外と10日~20日ずつ、実用訓練、主として Maintenance, Repair について訓練した。

訓練した人員（昭和47年4月より現在迄の実人員）

農民	農業普及関係者 (V.L.W含む)	その他 (学生含む)
1,117	32	33

5) 農業機械類の貸出組織

- i 対象農家 : Sub-Centre の農民
- ii 有料貸出 : 貸出料は前年と変わらず、
- iii 機械の点検、修理の巡回サービス : 随時シーズン中に行なってきた。

IV 実績

	耕起面積 AC	貸出料収入 Rs
夏作	1 18.78	1,889.70
雨期作	571.32	8,569.80
ラビ作	563.43	8,451.45
合計	1,253.53	18,910.95

注: 1. 昭和47年度実績

(未回収若干あり)

2. 脱穀機、エンシレイ

ジカッターは時間貸

であるが、左記に含

む。

2. 業務管理状況

日本人専門家は技術 Adviser の立場から出来るだけ管理運営事項にはふれない方針をとっている。しかし、業務運営に関連ある事項はインド側へ時には申し入れを行ない協議の上実行にうつしている。

3. 相手国関係機関とのコミュニケーション及び相手国の協力体制

(1) 月例会議の開催(毎月第1旬内)

Sub-Centre の Agricultural Officer

専門家の Counter-Part

Centre の Staff

日本人専門家

前月の活動とその結果、今月の予定、将来計画、問題点、その他、

(2) 州政府との協議

適宜、州政府の幹部(A.P.C. Director, Dy Director) と随時会見の上、協議する。

(3) その他、州農試、州主催のシンポジウム

各種農業祭に協力

4. 供与機材の利用状況

(1) 貸出し組織による利用 : 前述の如し、

(2) 修理状況

I . A . D . P . Work Shop との業務提携により訓練、修理等がなされている。原則として、小修理、維持管理は Main Centre の Staff により行われている。問題は Spare Parts の入手と、保管が更に完備されなければならない。

(3) 引取手続きと内陸輸送

非常に手続きが繁雑で、時間を要する。

5. 相手国の便宜供与

(1) 日印間協定にもとづく免税処置

着任4ヶ月以内に輸入する、個人自動車、冷蔵庫、エアコンディショナー、
その他

(2) 住宅の無償供与

(3) Bonded Stocks の特惠

6. 生活環境及び子弟の教育

(1) 日常生活するうえにおいて、飲料水が非常によい。しかし低電圧、時々々の停電に困惑している。

(2) 子弟の教育は現在までに子弟教育を地元で施した例はない、但し附近ではインド人学校(カソリック教会立)もあるが、日本人向とは考えられない。

7. 海外事務所及び大使館との連絡

文書並びに電話連絡にて連絡を密にしている、但し理事長並びに専門家の会議を必要に応じて開催の要あり。

8. 現地事務費の使用状況

業務費でインド側の予算不足を補うことは極力さけている、もしこれを行なえば赤字とならざるを得ない、したがって送付される範囲内でぎりつ

めている、管轄内行動量（主としてガソリン代）および事務連絡のため、ニューディリー、カルカッタへの実費はこの業務費でまかなうことが多い。

インド側の承認は公式会議出張に限られるためである、昨年10月1日以降の増額は非常に有効であったが、今後の専門家増員、新プロジェクトの発足には当然更に増額されるべきである。常にチーム内協議により支出しているので問題はない。

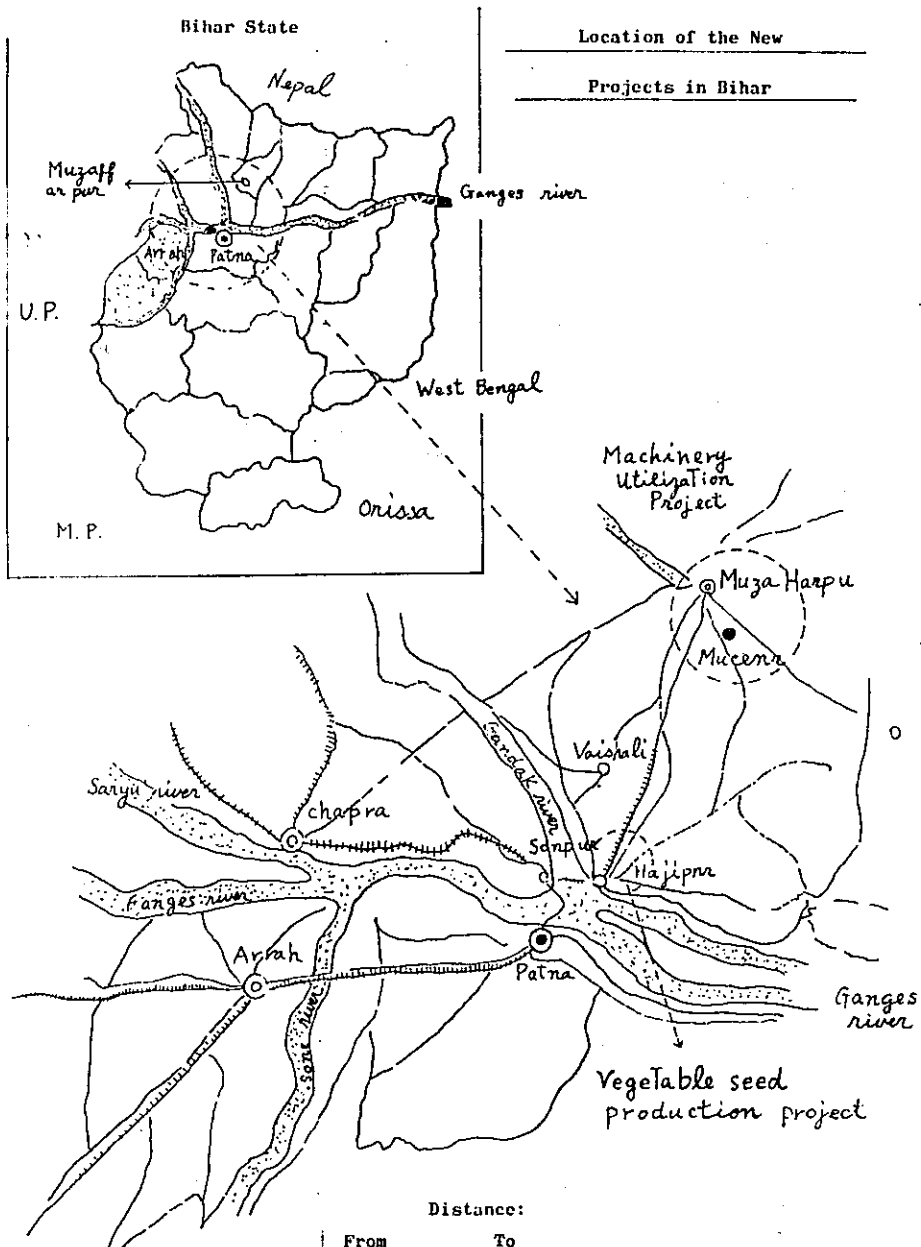
9. その他

対インド側の問題点

アラールセンターの過去4ケ年をかえりみるに、除々ながら懸案の問題が解決しつつあるが、目下の問題点は下記のごとし、

- (1) センター事務所、日本人専門家住宅、インド人 Staff住宅等の建築に関する承認が州政府より下りたものの、未だに着工していない。
- (2) 今もって予算認可がおそく、事業の遂行に支障をきたしている。

※（日本側への要望、その他は既報のとおり、省略）



Location of the New

Projects in Bihar

Distance:

From	To	Distance	From	To	Distance
Arrah	Patna	62 KM	Patna	Sonepur	15 " (by Steamer)
Patna	Mokamah	95 KM	Sonepur	Hajipur	5 "
Mokamah	Muserih	110	Hajipur	Muserih	60 "
Total(+Arrah to Patna)		267			Total: 142 KM

インドコボリ農業普及センター協力

プロジェクトリーダー

秋谷良三

I プロジェクト実施状況

1. プロジェクトの運営方針

経過 1965年 日印模範農場開設
1969 日印農業普及センター改称(A.E.C.)
1970 マハラシュトラ州ADP活動に協力決定(サイトスター)
1971.5 マ州ADP案決定
1971.12 3-サブ・マシナリー・センター設置
1972.12 日印間、契約3ヶ年延長

方針 A.E.C.活動

当センター内に於ける改良稲作技術の耕種改善に関する実用試験
並に農業指導者、農業訓練への協力

A.D.P.活動(Area Development Programme)

コラバ地域開発計画に基く、改良稲作技術の普及活動への一部協
力。とくに土地基盤整備造成地域に於けるモデル村造成の総合的指
導

A.D.P.の運営

マハラシュトラ 政府が1971年より発足した独自の事業計
画でDistrict を単位として実施されるものであるが、その性格が
過去10ヶ年、農業局の政策中に継続されてきた事業I.A.D.P
(Intensive Agril, District Programme) と類似するためこの
scheme はZilla Parishad に移行された。但しその事務局は
A.E.C 内にある。

運営上、Zilla Parsshad 及政府諸機関と連携を保つ為
Cordination Comittee (計画委員会) 3月毎開催

Standing Committee (実行委員会) 毎月開催

が組織され、末端組織 Village Panchat Farmers Union に連絡する。

その機構図は別図(1)に示す

A.D.P 活動の州政府の意向は水稻作の改善並にその普及、拡大にあるので、日本例の主たる技術援助の目標をその点において A.E.C. A.D.P の共同活動を行う。このため A.D.P 活動では水稻二期作の可能な 3 taluka(郡)の中各 6 village を選んで、濃度指導を加え、夫々の taluka に Sut-machinery Centre を設け、これを中心として普及活動に当る。

各 Sub-Centre には日本青年協力隊員 2 名が駐在して、その栽培、機械部門の指導に当る。

2. 業務管理状況

要員

	日本側	印度側	
理事長	秋谷良三	(Dypt Director) Extension Agronomist	Bhalerao
栽培	岸田博充	Senior Agronomist Soil & fertilizer	Tulekar
土、肥料	柴田俊英	_____	_____
機械	長南叶	Agril. Engineer	Dhadekar
"	石川利憲	_____	_____
普及	小池規市	Agril. officer	Handekar
土地基盤整備	_____	_____	_____

要員交替

佐藤静夫(理事長) 47年1月 梅野主一(栽培) 47年2月

加藤照雄(普及) 47年6月 原田辰政(機械) 47年2月

勤務 相手国政府機関に準換する

休日: 政府制定の祭日、日曜並に土曜(第2、第4)

通勤: 現在宿舍不足のため専門家 2 名は場外在住、通勤は自家用車を

用い、ガソリン代は自弁

出張：インド側の要請による指導地区への出張は官用ジープ使用を原則とするが、故障車多く、主として自家用車による管外並州外への出張はD.A.の許可をとり、旅費はセンター会計に請求するが、未だ1回も旅費の支給はあったことがない。

報告、事務連絡：原則として、すべて理事長名によって処理する来信については全員に供覧する

建物：（新築中のものを含む）

サブ・センターの機械置場並修理工場	3.	土地選定工事来着
実験室並講義室	1	水道未完
機械収納庫並修理工場	1	電気施設未完
宿舎（1級官）	4	S.48.6 完成予定
研修生用宿泊舎	1	同上

実験室の水道施設未了のため実験、諸作業に差支へている。又その供給水は工場排水を常に含むため、別送運搬による他道はないが、之等の諸設備は未完である。機械工作室の電気なく修理は未だ利用不能。

サブ・センターの機械置場は現在借家で機械・工具の収容能力も十分でなく、近く着工の予定となっている。

水道施設：センター内の常用水道については工場汚染排水の排出口より更に上流からパイプ輸送する。政府の約束文書を受けている。完了予定は4月中であるが未着工

業務内容

水稻作付面積（センター内）

	カリフ作	サマー作
試験田	1.93 エーカー	2.19
一般田	5.27	5.78
原種圃	3.50	3.50
計	10.70	11.47

概況

サマー作概況：日照に恵まれたが後半期の気温やや低く、収穫期は一般的に半ヶ月近く遅れた。但しモンスーン季遅れたため収穫に影響はなく、一般的に収穫量は平年並みであった。

カリフ作概況：モンスーン季の到来が20日間程遅れ（6月20日）雨季明けが1カ月程早まった（9月16日）ため、本年は50年振りの最悪の早魃状態を呈した。

当地区の一般作況は早生品種で80%、中生50%、晩性10%、平均収穫量は早生種で0.8トン/エーカーとされ、総括的には例年の40%とも云われ、デカン台地では殆んど収穫皆無地もあり肌饑の状況を呈している。然し水量に恵まれた土地では例年の30%強の増収（2.0～2.5トン/エーカー）を記録している。

機械部門概況：本年度の日本よりの機械の到着は降雨無い為、開函、転送、組立て等順調に進んで、カリフ作の耕耘等ハイヤーサービス等利用価値大であった。各サブ・センターの機械部門は1ヶ年を経過したので故障件数も多くなり、面積の拡大、利用度の増加に加えて、印度側の施設不足要員の欠員など益々多忙となっている。又機械部品の不足のため機械の運行不能の場合も多く、今後の問題点として考慮したい。

普及部門概況：センター内に於ける農業技術者、並に農民の訓練は定期的に実施されたが、宿泊施設未完了のため充分の人員確保が困難である。普及面積も増加し、ハイヤーサービスの貸出し村落も急激に増加した為、普及上の要員増加を要請中であると共に、普及職員の再教育の必要を痛感し、これの実施を計ることとなった。

3. 相手国側とのコミュニケーション及び相手国の協力体制

Government of Maharashtra State Agril.& Cooperation Dept.

業務並専門家の厚生関係等の基本問題（水、電気建築等）については局が異なるため直接同局次官補（Mr.Nargund）に接渉する。

本年度の汚水（灌漑水並常用水道）問題については関係公所の職員を召集、会議を開き公害問題を討議する等努力する等、その効果は大きい。

D . A (Director of Agril.) プーナ市

業務に直接関係あるので、局長以下関係部課との連絡は密とする。特に局長（ Mr.Chopde ）は日本人専門家並に家族に対して極めて好意的である。

S . A . O (Superintending Agril Office) ボンベイ郊外

文書取次ぎの局（地方農政局に当る）としての存在であるが、全局長は会議、その他の関係でしばしばセンターを訪れる。

Z . P (Zilla Parishad) アリバーク

P . Z . P . (President Zillaparishad 歴長相当) は Coordination Committee の Chairman であり C . E . O (Chief Excutive Officer) は Standing Comittee の Chairman であり、常に連絡をとる A.D.O (Agril.Development Officer) は A D P 活動の直接担当官であるが連絡はセンター内の A D P 事務局長（相当）の Bhaleras 氏が当る。

D S C O (Divisional Soil Conservation Officer) は S.A.O に直属するが、土地基盤整備の関係で、今後接渉は密となってくる。

4. 供与機械の利用状況故障

供与機械の利用状況に関しては各サブ・センターに於けるハイヤー・サービスが焦点となる。以下ハイヤーサービスについて

ハイヤー・サービス制度は現在農民から最も歓迎される事業で、当初3郡9ヶ村から1年後には86カ村に急増し、サブ・センターを中心に半径5マイル内の農家が受益することになっている機械を基軸とする改良稲作技術の濃密指導区域は18カ村であるが、機械のハイヤーサービスのみ普及の先頭を独走する形となっている。

この需要の急増に対して、サブ・センターは満1年を過ぎたにも拘らず収納舎の改善は行なわれず、又機械の維持管理に当るメカニックも機械類

5セット（耕耘機、防除器、脱穀機各5台）につき1名は必要と考えられるが現在各サブ・センター1名である。その作業量から現在各センターで臨時のメカニック・ヘルパー1名を増して急場をしのいでいる。

A D P の機械貸出し状況は次の通りである。

機 械 名	輸出価格	総供与 台 数	貸し出 料 金	1971		1972	
				乾季	雨季	乾季	雨季
耕耘機	248,000円	43	25Rs	84日	429日	107日	399日
自動脱穀機	109,600	30	20	}66	54	421	2785
半自動	60,900	15	15		31	6	—
動力噴霧器	141,000	27	25	—	}44	}213	}34
背負式ミストダスター	27,500	27	25	287			
手動噴霧器	7,500	15	0.5	—	35	25	32
散粉器	2,900	15	0.5	—	—	—	—
手押除草機	2,100	73	0.5	—	—	4	—
トラクター	1,207,000	3	50	25	—	—	—
灌漑ポンプ	255,500	6	3	6	—	—	—

故障・欠点

1) 耕耘機・クボクMP-2型(M81)ER801型、8馬力Diesel

Engine 登載

a) 機械設計上に起因する欠点

- (i) Trailer Hitch の設計が悪い
- (ii) 機体全体のバランスが悪い
- (iii) ネジ、サイズの統一
- (iv) トランス・ミッション段数、サイドカバー等不要なものが多い
- (v) キャップ類の紛失

b) 現場で頻発する故障

- (i) Water hammer による内燃部故障
- (ii) タインの摩耗 (15~20日間 (8 h / day) で摩耗する。
- (iii) 水田車輪の強度が弱い
- (iv) ベアリングの破損
- (v) オイルシールの破損

2) 脱穀機 (クボタ全自動脱穀機 JTM-540型)

- (i) 機質が弱い
- (ii) ベアリングの破損
- (iii) テーブル等の破損

3) ミスト・ダスター、スプレー (アリミツ US50

三菱 Diesel Engine)

(九山スプレー

芝浦 Gasolin Engine)

(背負式動力散粉噴霧器

アリミツ MD-35B)

(i) スプレー

印度では共同作業の慣習なく、小農には使いきれない。果樹園、野菜圃の灌漑に利用される

(ii) ミストダスター・エンジン焼つき

現在インドでも生産されて居り、小農に適し利用者は多い。オイル無しでエンジンが始動するため、エンジン焼付をよく起す現在27台中13台は動かない。オイル無しで始動しない様な装置を考慮して欲しい。

5. 相手国の便宜供与

マハラシュトラ州では協定に基づき、すべて供与機械と専門家の給与を除きインド側が提供することになっているが実施状況は次の通りである。

(1) 住宅

センター内宿舎（1965年建造）4戸、現在2名は場外に居住、その借家料の一部は印度側の支辯による。現在4戸を建築中で昭和48年6月に完成予定となっている。

(2) 住宅附属施設

家具並に家屋修理：老朽化、破損の修理は極めて不良

電気：電圧の高下甚だしく電気器具の故障極めて多い、又電圧低いため使用不能の器械（クーラー等）が生ずる

水道：1日4～5時間の汚水（工場排液のため）且つ水圧も低い、

(3) 医療

政府関係の医療は無料制度であるが、在コボリの医療機関は不潔であり且つ誤診が多い

(4) 配車

日本からの供与車輛は既に古く、故障多く、日本からのパーツ補給遅延とインド側の予算執行の遅滞等の為、現在ジープ1台、主としてインド側活動にのみ運行、日本は公務でも自家用車を使用している。

(5) 旅費・交通費

従来、一度も支給されていない、交通費、旅費は現地業務費で一部支弁の他、自己負担

6. 生活環境・教育

(1) 水、常用水道は従来灌漑用水の一部をポンプ・アップして使用している。コポリ街の汚水が流入する外、近年工場新設と増築のためその工場排液は濃厚度が高まり、とくに本年は早魃の为一層濃縮化されて、その使用は極めて危険の状態となっている。

飲料水は更に上流のTATA発電所より毎日運搬バケツ3～4杯の配給を行なっているが最近これも断わられる至っている。

(2) 電力。前述省略

(3) 燃料、プロパンガスを使用。ガス会社ストがよくおこり、その利用も

安定しない

(4) 教育（保育）

幼稚園・保育遊園等の施設はない

宿舍周辺には各種の毒蛇が出没し、又屋内にはサンリを見かける為幼児の生活には特別の注意を必要とする。

(5) 病気・医療

本年度内発生した病気、肝臓アメーバ、マラリヤ、悪性インフルエンザ（以上専門家並家族罹病）恐水病、赤痢、ハンセン氏病等

7. 海外事務所及大使館との連絡

(1) 速達便で3～5日間を要する。電報で2日目に到着

電話連絡。海外事務所（ニューデリー）からの電話は僅かに聞きとれるがコポリからの電話は殆んど不通のためボンベイ～ニューデリー間で連絡する。

(2) 特に定期的打合せ会などの会合はない。

印度側との外渉的接渉を必要とする時はボンベイ総領事館高橋副領事の斡旋を依頼している。

(3) チーフ・プロジェクトアドバイザーの新任駐在（ニューデリー）に当り、

海外事務所及大使館との事務的分掌を明確に文書化して欲しい。

8. 現地業務費の使用状況

当センターは、3サブ・センターを管理し、これを中心とする普及活動も拡大されている。費目別では現地調査費、会議費に多くの出費を要するが、これについては前記旅費、現地での調査費或は家屋修理（補修費）、庸人料、接待費等当然印度側で負担すべきものも、経理事務大巾遅滞のため事務・業務の推進上日本側の出費するケースが多い。又当地は交通の要衝、ボンベイ市に近いとして農業以外の公的、私的訪問者も含め、各種調査、視察団（者）並に領事館経由の訪問者が増加しその応接、送迎の費用も多くなっている。ボンベイを中心とする物価上昇率の高い当地に於て、之等の出費は本来の事

業費に食込み、センター活動にも支障を来たしている。

之等の事情も勘案して現地業務費の配分支給を考慮されたい。又現地業務費の送金時期については各四半期毎、早金を季望する。每期ごと個人の立替払いに依存する状態では計理上極めて困る。

MASTER PLAN OF KHOPOLI AGRICULTURAL EXTN, CENTRE.

The activity of this Indo-Japanese Agricultural Extension Centre, Khopoli can be catagorised in 3 major heads. :-

- I. Conducting trials and tests on Khopoli Farm.
- II. Conducting in-service and farmer's training.
- III. Implementing Area Development Programme.

The progress in brief under each activity is as follows:-

I. Trials and Tests:-

The trials and tests are "Problem Oriented" Japanese Experts study the problems of farmers in rice cultivation and lay out trials both in Kharif and Summer (The beneficial findings are made available for taking to farmers).

II. Training:-

The field workers in Agricultural Department and Zilla Parishad working from village level to District level are giving training in the Scientific technology of Rice Cultivation for about 12 - 15 days in 4 stages at different crop growth periods. Similarly the farmers' participating in vocational farming under the Mass farming scheme are trained on this farm progress is as follows.

	<u>1969-70</u>	<u>70-71</u>	<u>71-72</u>	<u>72-73</u>
Inservice training	49	50	51	60
Farmer's training	258	242	272	268

III. Area Development Programme:-

(A) Land Shaping for better soil and water management.

<u>Taluka</u>	<u>1972-73</u>	<u>1973-74</u>
Roha, Killa I	21 ha.	-
Killa II	27	-
Other village	-	280

(B) Crop Production.

High Yielding Variety Programme.

	1971-72		1972-73	
	Kharif	Summer	Kharif	Summer
Target	6000 ha.	640 ha.	9040 ha.	960 ha.
Achievement	16058	2498	13303	Drought condition & target may be achieved.

Required in-puts High Yielding Variety seed, fertilizers, plant protection materials and crop finance etc. was given to this area.

Demonstration plots in the villages Japanese Volunteers assigned to this Centre had admitted a good condition towards the programme of Demonstration.

(C) Introduction of Japanese Machinery by way of Custom Hire Service.

Name of Machinery	Unit available	1971-72		Unit available	1972-73 up to Dec '72	
		Target	Achievement		Target	Achievement
Power Tillers	30	146	354 ha.	43	294ha. 535ha.	
Auto threshers	30	28	3870 Qt.	30	369 Qt. 25325Qt.	
Semi-auto Threshers	15			15		
Power Sprayers	27	13	92 ha.	27	101 855ha.	

In the year 1971-72 the total receipts of hire charges was about Rs. 11500 whereas during 1972-73, the hire charges collected so far amount to Rs. 32,000.

(D) Operator's training.

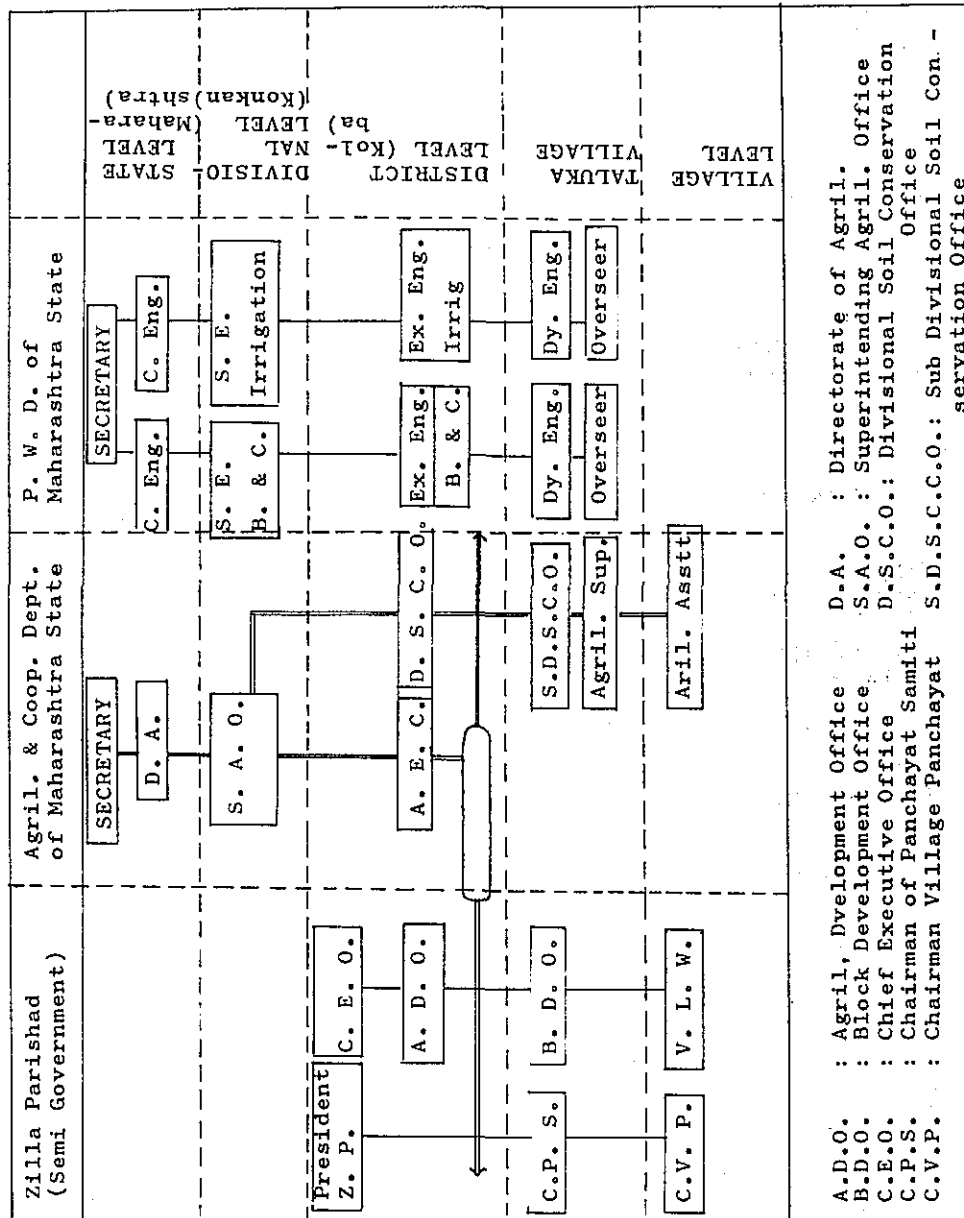
	1971-72	1972-73
Operator trained	68	140

(E) Demonstrations and other extension techniques.

- 1) Demonstrations on package of practices
- 2) Film Shows.
- 3) Farmer's rallies.
- 4) Field trips.

* * * * *

Flow Chart Showing the Administration Set-up



第三 農業普及センターマンダヤ農業普及センター協力員(兼務)

1. 本センターの業務は、農業普及センターマンダヤ農業普及センター協力員(兼務)の指導の下に、

プロジェクトリーダー 末次 友次郎

I. プロジェクト実施状況 (1) 1972年1月1日現在、農業普及センターマンダヤ

1. プロジェクト上の運営方針 (1) 1972年1月1日現在、農業普及センターマンダヤ

(1) 事業経過並びに現況一般 (1) 1972年1月1日現在、農業普及センターマンダヤ

1969年1月、4名の要員を迎えて Agricultural Extension

Centre と改名して再発足した当 Centre は満3年を経過した

1972年11月、当初の3名任期満了帰国、全年2月から6月にかけて

交代補充し、更に Centre 名を 1972年4月1日、Extension Tr-

aining Centre と改め、Training 中心の事業性格を一層強化する

にいたった。また、全年11月福田調査団一行を迎え、州、中央政府当

事者合意のもとに、爾後3年間の計画を検討、当 Mandaya Centre に

ついては、中級(士級)指導者の再教育を主とする方向で、施設内容の

拡大をはかるとともに、当 Centre 事業の広域発展をはかるため、St-

ate 内主要稲作中心地4カ所に Sub-Centre を設置し、当該地方農

民及び下級技術者(普及員)対象の Power Tillage Training と改良

稲作技術指導者普及に着手することを決定し、現在それらのうち2カ所

について開設準備中である。

① 事業目標

State 農業発展の根本は、末端に対する指導よりも、先ず指導者

の資質能力の向上であるとし、そのために中級(AEO、農業普及官)

及び上級(D.D.A格)指導者を対象とし、稲作技術の理論と実際

を指導し、彼等の行なう職務上の主任務である計画の立案と普及指導

の実際面に反映させ、ただ水稲生産の増強にとどまらず、労働生産

性の向上をねらう省力機械化を促進し、合理的稲作農業の画期的

進展をはかることに目標がおかれている。他方、農民及び下級技術者

(普及員)対象の技術訓練は、主として現地側の職員の任務とし、彼等の指導能力の向上と、指導に必要な資料の提供を日本側の任務としている。

試験研究調査事業は、地についてApplied Research, Survey & Investigation をねらい、2つの目標で行なわれる。即ち、前記の Training の成果をたかめることを主とし、併せて State 政府からの要望により、State 農業発展のための Advice 資料として提供し将来の発展に資することを目標としている。

以上のような実情にあるので、当 Center の事業は、“Extension Centre” と称するよりも、“Training and Research Institute” 的性格のものとして方向づけられつつあるとみなされている。

② 事業内容

当 Centre の事業内容を、その重要度の順に列記すれば下記：

			受 講 延 人 員	期 間	回 数
A	研修訓練	(1) 中級指導者 長期訓練	96 *	6.5 カ月	4
		(2) 上級指導者 短期研修	20	4 日	1
		(3) 進歩的農民訓練	340	6-10 日	17
		(4) 農機作業員養成	202	20-30 日	18
		(5) 農学校生徒 短期訓練	25	6 日	1
		(6) 普及員短期訓練	171	3-6 日	5
		(7) 工学上特別訓練	54	3 日	6
		(8) 巡回指導講習会	803	1-2 日	12

B. 試験研究調査（全面的に日本側責任）

- (1) Training と関連するもの：教材的試験研究
- (2) Advice のためのもの：実用的試験研究及調査

C. 実演展示指導（場内は日本側、場外は主として現地側担当）

- (1) 農機作業実演展示（場内、場外）
- (2) 稲作技術指導実験展示（場内・場外、場外は主として現地側と長期研修学生担当）

D. 現地対象の Advice. State 政府対象の Advice は協定にか
かけられた任務外の事項であるが、1969年9月州政府からの要
望により追加し、State 内全域を対象とし、稲作実態調査並びに
場内における試験研究成果に基づき、Advice Report シリーズ
とし、No.1～No.8まで刊行、政府（中央、地方）並びに関係各州に
提供。

2. 事業の運営と業務管理状況

当 Centre 事業発足当初より、事業の主体は先方にあり、日本側はアド
バイザー的性格であることを常に主張しつつ、つとめて先方の自主的運営
管理の強化を促がし、そのため、先ず上級職 Counterpart の発令（1等
官1名、2等官3名、1969.70）、1970.DDA に昇格、Centre
の運営管理の責任は DDA が当ることとし、更に1971年4月、State
Level の Joint Committee 設置、主要事項の審議決定、公表前の業
績の報告検討はこの Committee にか、表面的にはこの委員会の責任
として運営されることとなった。委員会提出の議題と会議の進め方は理事
長の指示により、議長は Director をあて、事務局責任は Center の
DDA (Chief Counterpart)、委員構成は書記、事業全般の運営・
管理は、形式的、対外的には全面的に現地側となり、内部的、実質的には
すべて日本側理事長の承認指導のもとに事業が進められている。事業一般

(予算、経理、人事など)に関する対州政府の局長(Director)、地方局長(JDA)対象の事務処理は、理事長助言のもとにDDA(Chief Counterpart)が之に当り、主要事項では対大臣折衝を要する事項のみ理事長が直接処理する。場内運営のための協議会は、Staff Meetingの名称で週1回、前記のJoint Committeeは年に2~3回開催。

3. 相手国とのコミュニケーション及び相手国の協力体制

(1) 事業成果の公表・伝達：事業成果のうちTrainingについては、毎年定期的に年度末取纏め、Training Reportとして印刷公表(Na 1~Na 3)、試験研究並びに調査にもとづく成果は先ずJoint Committeeにかけ、そのうち重要と思われる事項は、Advice Reportとして印刷公表し、州政府、中央政府、国内大学研究所、州内関係各機関、当Centre長期研修卒業学生に配布される。印刷部数は1000部。並印刷にいたらない中間的業績及び比較的Simpleな成果は、タイプ印刷とし、部内のCounterpart用指導資料として提供、彼等が存なり下級技術者、農民指導に活用される。そのため、Advice Reportの内容をも含めて、Counterpartが現地語によるリーフレット作成指導方針としている。その内容は逐次改訂されている。

なお、インド国内及び若干の国外(IRRIなど)刊行の関係文献は、マイソール大学、図書館及びBangalore農科大学Mandya農業研究所図書館保管のものを利用している。

(2) 相手国の協力体制
A State Level Joint Committee: State内関係各機関の代表者(政府、大学研究所の稲作技術、農業普及教育、最高責任者)並びに当Centreの責任者を以って構成(別紙プリント、Progress Report Na 1参照) Joint Committeeの活動範囲、任務に関しては既に概略記したので省略する。

B. 上記以外の協力体制：Centre の内部体制、機構として、Chief CounterpartのDDA 格上げ、そのもとに上級官3名の配置（従来からの3級官1名のほか）、行政組織上は、地方農務局長の指導管轄下に入るも、実質的には本庁直轄として扱われ、理事長の公文は大臣に直接出させるようになっている。

以上のような体制で、協力体制は申し分ないと思われ。

4. 供与機材関係

A. 利用状況、故障：供与機材はTraining、試験実施、実演展示に使用され、1970年から2カ年にわたり、一部を貸し出しにあってはしたが、損傷、故障が多く、修理用部品の入手難と貸出事務の煩雑さに困却、

1972年度は中止した。但し、関係各界の要請により、1973年はStateのAgroindustryの事業とし、発足することとなり、一部の機材を之にあてることになった。過去3年間における各種機材別故障箇所とその発生理由、頻度については、総会報告書（中間報告）に詳細記載してあるので省略（1973.1月配布予定、OTCAより）

B 機材の引取り、内陸輸送など：当初は日本側の責任とし、過重の負担となっていたが、遂次State側の責任の自覚、Indo-German Project（Nilgiris）におけるTamil Nadu Stateの引取業務の実例などが好事例となり、1972年は全面的にState側で積極的に措置、但し日本側からの書類到着がおくれ、State側に余分の支出を（倉庫料）余儀なくさせたことは、日本側としてとくに考慮すべきである。

5. 相手国の便宜供与

事業面で当方の申し出による物品購入などに際し規定に照らし支出可能なものは、未だ一度も“NO”の返事を得たことなく、私生活の面でも各要員に対する公費によるコック1名、電気・水道料金の全額負担、更に、

1973年増員が決定している機械専門家1名(Senior)の公舎建築、
 コック1名などの予算認可済。

6. 生活環境及び子弟教育

生活環境は申し分なく、甚だ快適である。但し、子弟教育は不都合でい
 かんともしがたい。しかし、中学校程度の子弟なら、Bangaloreに高い
 レベルのミッションスクールあり、その寄宿舍に入れる途あり。Mand-
 yaから車で2時間、通学は至難。

7. 在外事務所及び大使館との連絡

New Delhi 所在の上記両事務所との連絡は、Bangaloreから air-
 lineで3時間余、電報1~2日、書類3日、電話は不通のことが多く、
 その期待度は $\frac{1}{3}$ 、運が悪いと3度とも不通のことあり。

8. 現地業務費の使用状況

1969~71、3年間の実績下記のとおり。

費目別支出額とその割合(1969.1月~1971.12月)

費 目	支 出 額 (RS)	%
現地調査費	4,096.20	11.3
会 議 費	9,673.95	27.3
資料購入費	1,948.17	5.4
消耗品費	4,348.84	12.1
通信運搬費	1,610.98	4.3
雑 費	4,855.31	13.3
印刷製本費	9,517.00	26.4
計	36,086.15	100.0

備 考

- (1) 会議費の大半は、各種会合及び研修訓練後受講者との懇親懇談会用材料購入費、Min 15 ~ Max 120人分。
- (2) 雑費の大半は雇人費、対内外交際費。
- (3) 印刷費は Training Report (1/2 State)及び Advice Report (全額日本側)の印刷、全部で10篇、総 page 291 写真57 (Colour 写真13枚含まず)、各篇1000ずつ
- (4) 印刷製本費に多くをあてるため、計画的に他の費目、とくに会議費をつとめて切りつめることにした。

インドダンドカラニヤ農業開発協力

プロジェクトリーダー 太田季治

I 序 論

1. ダンドカラニヤ開発事業概況

D. D. A 開発事業は、中央政府直轄により、去る1960年以来約10年前より実施されている事業で、東パ(バングラディシュ)より流入したヒンドゥ教徒難民救済の為開始した開発入植事業で且つ又中央インド高原地帯に長く近代文化から隔絶した生活を送って来た原住民の生活の安定厚生を図る目的を持つ事業である。この事業は、インドM. P 州から供出された Kondagaon, Paralkote 両地区並びに Orissa 州からの Umerkote, Malkangiri 両地区 計4地区を対象として事業が実施されている。

2. 日本の協力地区概況

我が国は1970年、インド政府要請に応え、同年8月19日、日印両国技術協力協定を締結し、該協定書に基き前記4地区中の Paralkote 地区を対象として協力している。

3. Paralkote 地区概況

(1) 位置及び気候

当地区はインドM. P 州 Baster District に在り、東はボンベイ、西はカルカッタ両大都市を結ぶ、インド、亜大陸横断鉄道線路上はぼその中央部に当る Raipur 駅から更に東南約180 Km、国道を南下した地点に位置する。

気候は雨季(6月中旬~9月中旬)乾季(9月中旬~翌年6月上旬)の二季に別れ、雨季には年間雨量約1700ミリの約90%以上が集中する。気温は月別平均最高で1月平均(28℃)から5月平均(42℃)

のピークに達し、月別平均最低気温は、1月平均（4℃）より6月平均（28℃）を示している（過去10ヶ年平均）、即ち年間酷暑期（5月）の最高気温は45℃を越し、寒礼期（12月）の最低気温は4℃となっている。

(2) 農業立地の特徴

雨期は主として東南モンスーンの影響で降水量（年間）は十分ではあるが、その分布は可成り不安定で雨季稲作の後期水不足は可成り頻繁である。又、集中的豪雨は毎年地表を強打し、流出するため田面の土壌侵蝕を誘うこと激しい。反面乾季の渇水は河床を露出し、風触による田表土壌の瘠薄化も可成り促進されている。依って本地区開発に当っては、特にダム貯水により水資源の安定確保とその有効、且つ経済的利用により、地域従来の粗放な土地利用をより高度集約的に利用すべく改善を図ることが強く望まれる。

4. D.N.K パラルコート地区事業規模

a 面積

M.P. 州よりの供出総面積	82,000	エーカー
現在までの開墾総面積	40,000	"
耕作面積	27,000	"
入植者分	25,000	"
原住民分	1,600	"
森林	33,000	"

b 入植者、住民

入植者戸数	6,000	戸
入植部落数	120	P.V
部落平均戸数	50~80	戸

未配分入植者 (D.P) 3000 戸

原住民 (Tribal) 不明

注. D.P - Displaced People

P.V - Paralkote Village

c 土地配分並びに利用現況

入植者一戸当り配分 4~6 エーカー

耕地利用状況 (入植者) 一戸当り 雨季 (3.0 エーカー)

乾季 (1.0 エーカー)

推定入植者年間粗収入 2000~3000 RS

(RS ≒ 4219)

推定 D.P 年間粗収入 生活補助金支給さる

注. 入植者は今尚自給自足水準に達しておらず (男子 1 人
当り成人 1.0 RS / 1 日、家族 2~3 RS / 戸 / 1 日、
の支給に支えられている者が多い)。Tribal は半農耕
狩猟、採取森林生活を営む。

5. パラルコート地区地域社会環境

a. 社会構造

当地はインド一般農村と異り、カースト制は厳しくない。ベンガル人
難民入植と共にヒンドゥ教が滲透しているが、原住民との間には未だ相
互の協調融和の意識の盛り上りを見ることは稀であり、両者の Society
の間には可成り異質なもののある如く見受ける。

b. 教育、医療

D.D.A 当局は、地域住民に教育機会均等、医療無料診療を施して
いるが、そのため相対的に就学率はインド農村平均より可成り高くなっ
ている。(%)。然し貧困に基く教育への無関心、栄養条件の劣悪
から来る結核患者の数は可成り多い様に伺える。施設は地区行政の中心

地パカンジョールに病院(1)小、中学校(1)各部落に小学校分教場が設置されている。

c. 市場、交易

毎週1回バザールが開かれる。住民の購買力は極めて低く、主として塩、砂糖、食用油、雑穀、野菜、灯油等生活必需品が購買の中心をなすが、近年特に布地、衣類、雑貨類の購買傾向が目立ってきている。

Ⅱ プロジェクト実施状況

1. プロジェクト運営方針

- (1) 基本的には当チーム要員並びに供与機材の本事業と協定期間内に消化しうる能力限界を考慮のうえ、その実施運営に協力するに当っては、あくまで担当国側の自助自立を支援する立場をとるが、特に要請のある場合には先達の臨機の指導にも応ずる。
- (2) 此の事業は協定書に規定する範囲とし、計画の施行実施は出来るだけ現地諸条件に適応させる様努める。
協定書第9条 合同計画委員会における審議原案は提案に先立ち現地側担当者間において十分討議し、日印相手方に誤解の起らざるを期する。その為、常時「日印合同打合会議」を持ち更に同上合同委員会予備会議を持つ。
- (3) 事業の実施推進は、日本側協力により、既に作成された「実施設計書」を軸とし、遂次現場検討を加え、統一したチーム見解に立ち、指導、助言に当る。此の為原則として毎週一回我等専門家の「部内会議」を持つ。
- (4) 専門家の技術伝達は、夫々の業務分担の施行、実施を通じ、専門家各自の責任のもとに指導助言する。団長は各部業務の円滑な運営につき責

任を持ち、総合的助言は団長之を分担する。尚、専門家各位の技術伝達活動に下記の諸点に留意することを期待する。

- ① 相手側財政事情、労力、資機材収集能力の把握に努める。
- ② 相手側、行政、技術並びに社会慣行の理解を深め我方の助言の相手側への定着を期する。
- ③ 技術パターンの伝達は実施の可能性を十分留意し、個々の技術の伝達は現地事情に合わせる様研究し、的確な選択投下と調整に留意する。
- ④ 日常我方チームワークに留意し相手側の不信、困惑を招かぬ様留意する。その為出来るだけ調整員と関係を保ち相談する。

2. 運営管理状況

此の事業は協定書締結（昭和45年8月19日調印）に依り発足、その実施は同年10月日本側派遣専門家チーム現地着任に依り開始された。

本協定は、協定書附表Iに規定する7項目の協力対象業務を進める為同協定第9条「合同計画委員会」の決定した実施の方針に基き、予め作成された実施設計書（Master Plan）を手引として実施中である。

Master Plan は、パラルコート地区政府農場開発及びパカンジョール模範村落開発の二部となっており、前者Mixed Development Plan は本地区中心指導農場を近代化するものであり、後者はパカンジョール貯水池よりの幹線水路支配地域内の数部落の営農基盤整備を行い、同部落の模範的農業振興計画と定着せしめる計画である。又本協力の趣旨として前記二つの計画の実施、完成に依り将来その開発技術、手法を活用し、インド側自身の手により、開発を続け、当パラルコート地区全域農村振興を達成する様、助言協力を行うことを約束している。

(1) 協力業務の内容

当プロジェクト業務は、前記協定書基本計画附表Iの7項目に明示さ

れるが、要約すると次の通りである。

- i 対象地域の基盤整備並びに灌漑、排水施設改良。
- ii 効果的水管理を図るための幹線水路改良（用水調節を含む）。
- iii 灌漑地域、非灌漑地域の農事改良及び農業振興。
- IV 中心農家、政府技術者に対する営農技術訓練。
- V 農民組織、農協の育成。

を重点に技術的指導、助言を行う。

(2) 協力の組織

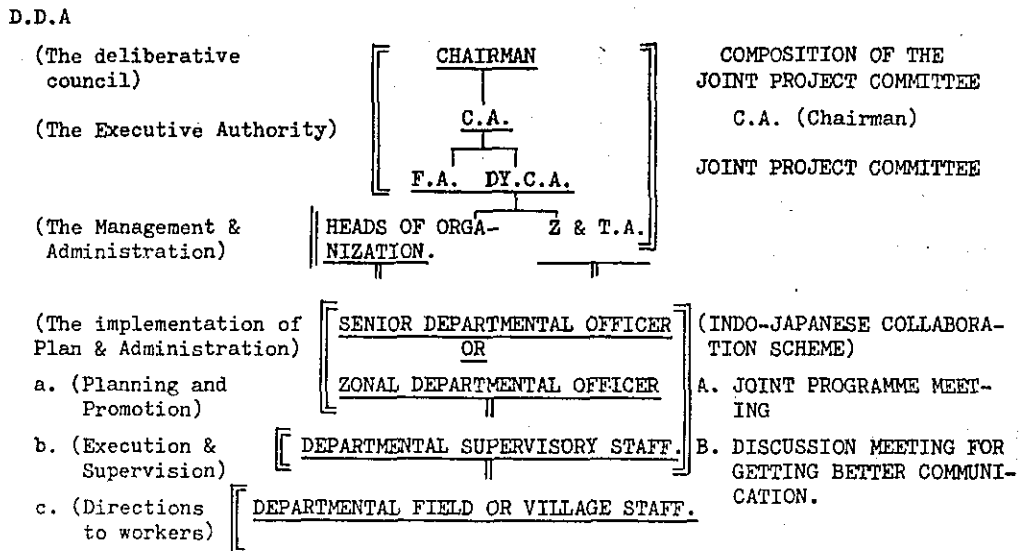
我方チームの協力は協定に定むる合同計画委員会決定の方針にそい技術的面の協力をする建前である。然し事業の実施はあくまでインド側現場担当技術者の手に依り行われる関係上、D.D.A 開発庁当局の行政機構とマッチした組織的指導、助言活動が望まれる。

従って、該D.D.A 機構に対応した下記の協力組織を通じ業務運営の円滑化を計って来た。

D.D.A業務条例

協力組織

FRAME-WORK OF D.D.A.



但し協力組織 Aは現場合合同定例会議
Bはチーム内部連絡会議

開発事業実施経過

事業の発足は当初の現地諸事情により、即ち日本側供与機材の到着遅延
我方専門家への、インドカウンターパート配置の遅れ、労力、資材調達
の困難等諸般の準備不足の為、事業実施体勢を整えるに可成りの日時の浪費
を逸れ得なかったが、1971年4月17日第1回合同計画委員会の開催
に依り先ずMixed Farm 開発計画から着手、実施することに決意したの
で同方針に基き現在実施中である。

(1) 圃場整備実施状況

現場圃場基盤は小区割、不整形にして不陸多く、川排水施設不備、且つ又農道極めて不完全で、従来農場の農業生産性はインド一般レベルで低位に停滞していた。この悪条件を総合的に改良し、その生産性を画期的に高める為、次の諸工事を計画、実施中である。

	計 画					現 在 出 来 高					
	面積	道路	排水路	落水口	落差口	面積	道路	排水路	落水口	落差口	出来高
	エーカー	M	M	ケ	ケ	エーカー	M	M	ケ	ケ	%
Mixed Farm フラットランド	130	8300	4000	204	76	117	5000	3000	150	20	90
アップランド	50	3400	1850	100	20	0	0	0	0	0	-
Community PV. 125-6	220	15000	8500	500	146	0	0	0	0	0	-
PV. 13	148	6200	2280	430	46	0	0	0	0	0	-
PV. ソーガオン	50	2200	1900	130	22	0	0	0	0	0	-
計	598	35100	18530	1364	310	117	5000	3000	150	20	20

施行と指導経過

特に相手国側が広域基盤整備事業並びにその機械施行は未経験であったため、先ず相手側技術者並びに行政指導者に対し、計画、施行両面の基礎的技術の指導、助言が強く要求された。然し本事業が協定期間中に果すべき一定事業量を課されている関係上、施行能率の低下を覚悟の上、工事の実施と平行して Technical guidance に力を注いで来た。従って工事出来形の完全性を優先し、順次施行能率を高める様努力中である。

従って今期までの実施を通じ、

1. ブルドーザーの未熟運転に依る Cycle time に loss 多く
2. 技術面監督の不徹底
3. 熟練オペレーターの配置不足
4. 土地条件不案内

等諸因に依り、着工当初時、圃場整備出来高は可成り cost 高(約 10 エーカー、1 エーカー当り約 7000 RS 以上)となり、前途に一抹の不安を感じたが、その後の技倆上達、技術伝達が効果高まるにつれ、大体：人力施行 1 エーカー当り 20 日、約 5000 RS に対し機械施行 4 日、約 2500 RS 前後の試算 cost に接近せしめ得ている。此の実験指導段階を顧るとき、将来の施行に対し下記の如き収獲を得た。

1. 日印両側の設計施行基準の相違点を明らかにすることが出来た。
2. 機械配置、運転作業要領の技術伝達が出来た。
3. 相手国予算執行、職員配置等、技術行政面の仕組み、その運営要領を把握し得た。
4. 特に専門家の技術に対する信頼感を高め得た。

等の利点を齊らし、今後の技倆不足を補うことにより、次第にインド側自身の施行に移りうる見通しを深めた。依って現在の所、ようやく基礎技術の確定した時点と見られ、今後はより高度な施行体系に持ち込む必要がある。

時期別出来高

項目	年 月	1971年前期					1971年後期			1972年前期							1972年後期			計
		12	1	2	3	4	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	
面積 エーカー		0	5	10	10	10	2	7	5	8	5	6.5	11	11	8	2	35	12		117
土量 千立米		0	7	8	32	4	2.6	6.9	3.2	10.0	3.7	2.4	6.8	4.3	4	3	13	13		
ブルドーザー台数		4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3		

注. 完了を以て出来高面積とした為、月別にバラツキがある。土量は表土扱いを含む。
 ドーザー台数は常駐台数を示す。但し1971年以降が供与機。

(2) 道路改修経過

従来の場合内道路は、各圃場と隔離し、路面幅員共に用を果し得ぬので、全面的に廃止し、農場中央部縦断幹線道路を新設200m間隔に支線道路を整備、各田区、各草圃場と直結した。幹線幅員6m、支線3mとし全延長8,260m(幹支線)を完了した。他に飛地アップランド地域1,100mも昭和48年3月末迄に完成の予定である。

(3) 灌漑排水工事実施状況

北部インド、ガンジス インドス河流域地域を除き、中南部インド台地の農業を制するものは、貯水とその有効利用である。従来灌漑は洩底溜池、井戸等に水源を求め、枯渇がちであるので、場内を流下するアンヂャリ川の堰止めにより、全面揚水灌漑による新しい灌漑諸施設を新設、水の有効利用を可能にした。

今期までのこのセクトの協力活動も前項に述べた通りの現地並びに相手国側、実施態勢に即応推進するため、事業の実施に平行し設計施行技術の相手側への伝達、指導に重点を置いた。又、特に本セクトへのカウンターパート配置遅れ、更に所属工事要員の不足により着工当初漸々渋

滞を見たが、現在の進捗状況はスムーズに伺える。

施行は農場の経営自立の必要性から、先ず基盤整備進捗度に応じこれと平行に先ず仮用水路を敷設し、出来るだけ改良圃場の作付計画、耕土培養計画に支障起こらぬ様施行上の配慮をした。

用水路導水勾配は $1/500$ に一定し、落差大きい所に落差口を設置した。又、排水路断面は底辺の 0.30 m 、法勾配 $1/1$ の単一断面とし敷設した。幹線、支線水路は共にU字フリューム舗装とし、U字フリュームは幅 700 mm 、 450 ・ 350 ・ 250 の4タイプとして現地において製造使用した。

埋設は完成田に副い実施中にて、大体圃場整備完成時に同時竣工の予定である。

(4) 水源施設実施状況

a. 取水堰

インドにおける従来工法は、大概に石積工法によるため、鉄筋コンクリート堰の建設には資機材持込み、労力の質的手配に可成り無理もあったが、然し我方の専門家と相手側担当者間の呼吸の合うに従い、工事は順調に完成した。

堰体(高さ 7.10 m 、幅 33 m)、付帯構造物(架橋 $117,500\text{ m}^2$)
取付道路($4\text{ m} \times 150\text{ m}$)、有効貯水量は $117,500\text{ m}^3$ である。

b. 揚水ポンプ施設建設状況

Mixed Farm 低地部灌漑用ポンプ機場2ヶ所を完成、高位部ポンプ揚場は建設中なるも高位部基盤整備竣工と同時に第3ポンプ機場は完成し揚水配管の埋設を完了出来る。

Mixed Farm 灌溉用ポンプ

項 目	P . No 1	P . No 2	P . No 3	P . No 4
実揚程 (m)	8.30	3.60		13.55
水頭ロス (m)	2.80	1.42		3.38
全揚程 (m)	11.10	5.02	45.00	16.93
揚水量 (m ³ /sec)	0.140	0.038	0.028	0.038
台 数	3	1	2	2
型	渦巻 P	渦巻 P	渦巻 P	渦巻 P
吸込口径 (mm)	200	200	100	125
吐出口径 (mm)	150	150	80	100
馬 力 (HP/台)	13	5	17	8.5
機 場 No	第一	第二		第三

以上、Mixed Farm 近代化のための建設事業計画実施は、平担部 130 エーカーを完了、更に高位部にその主力を移動着工にかかっているが、本年乾季中には残り50 エーカーを終え第2の計画 Community 開発に進む予定である。

完成主要構造物 (平担部)

取水堰 1ヶ所
 揚水組織 3
 用水路 5,830 m
 排水路 4,010 m
 圃場整備 130 エーカー
 道 路 8,260 m
 架 橋 1ヶ所

未完成主要構造物 (高位部)

揚水組織 1
 用水路 1,110 m
 排水路 1,850 m

政府農場 (Mixed Farm) 営農実施経過

当農場は将来、本地区農業振興の中心的役割を背負うもので主として

1. 主要作物、優良品種の選択とその増産配布
2. 集約的、合理的増収技術の実験、展示、その適応性検討
3. 先達の農民及び政府技術員その他希望者を対象とする営農技術訓練を実施することとしている。この計画の実施に先立ち1970年10月現地着任後直ちに翌年4月合同委員会開催迄の準備期間中、在来の圃場の一部を利用し下記の予備実験調査を行い、水稻及び小麦につき、下記品種を有望品種として採用することにした。

予備調査実験

1. 品種比較試験 (水稻、小麦)
2. 各稲の追肥比較実験
3. 同、磷酸及び加里施肥量比較実験
4. 小麦作条間隔比較実験

採用品種

水 稻 - Padma, Cauvery, Ratna, Vijays, OR.5-11
外日本稻 (数品種)

小 麦 - HDM-308, HDM-1533 HDM-1593

依って本事業計画の実施は1971年圃場整備の進捗度に応じ、整備完了圃場毎に積極的耕土培養を行いつつ、下記の作付計画を実施した。

年次別作付計画実施経過

年次	整備面積	作付面積		農事改良実施事項
		栽培面積	内訳	
1971 }	35 エーカー	35 エーカー 栽培	稲 ^{エーカー} 13.7	1. 緑肥作地力培養 2. 苗代様式改良 3. トウモロコシ畦立栽培 (灌排合理化) 4. 病虫害予察及び防除
			トウモロコシ 3.1	
大豆 1.5				
緑肥 17.3				
1972 }	75 エーカー	18.5エーカー (栽培) 56.5エーカー (耕土培養)	小麦 12.0	1. 地力増進 2. 畑作畦間灌漑 3. 乾季稲作水間灌漑 4. 小麦品種比較試験
			稲 2.5	
トウモロコシ 3.0				
試験 1.0				
1972 }	100 エーカー	75 エーカー (栽培) 残耕土 培養	稲 43.0	1. 整地指導 2. 田植施肥要領の改善、 中干、水管理の合理化 3. 稲、大豆、芋、麻、品 種比較試験 4. 多毛作実験
			トウモロコシ 2.0	
試験 5.0				
緑肥 25.0				
1972 }	130 エーカー	50エーカー (栽培) 80エーカー (耕土培養)	小麦 40.0	1. 機械播種テスト(麦作) 2. 畦間灌漑法実施 3. 多毛作実験試作 4. 小麦品種比較及び播種 適期試験 5. 小麦条間比較試験 6. 菜種品種比較試験
			菜種 5.0	
稲 2.0				
試験 3.0				
1973 }				

以上、今期までの実施結果は次の通りである。

1964-1972年迄の農場平均収量と第一年度収量比

作 期	作物名	品 種 名	第 一 年 度			1964~ 1972
			栽培面積	総 収 量	エーカー当 り 収 量	農場平均 /エーカー
雨 季	稻	Padma	エーカー 5.6	Kg 9,115	Kg 1,625	} 461
		Cauvery	4.1	5,475	1,332	
		Ratna	2.6	3,287	1,283	
		Vijaya	0.3	355	1,189	
		OR5-11	0.4	722	1,807	
		日本種	0.1	147	1,434	
	大豆	Bragg	1.5	417	278	38
トウモロコシ	Ganga-5	3.1	2,813	721	637	
乾 季	小 麦	HDM-308	8.5	6,362	748	} 669
		HDM-1533	2.5	1,650	660	
		HDM-1593	1.0	842	842	
季	稻	Ratna	0.47	1,000	2,128	} 1,182
		Cauvery	0.45	825	1,833	
		Padma	1.61	2,582	1,603	

以上の結果よりみて基盤整備工事直後の圃場で土質不均一、瘠薄化した状態であり乍ら年間作期を通じ、水田、畑作共に整備した圃場で合理的肥培管理を可能にしたため、水稻は在来の平均作柄の3倍、畑作に於いても可成り良好な作柄を見ることが出来た。特に畑作に於いては今後機械に依る適期播、灌水要領の改良、耕土の培養がより適切に処理出来るに従い一層の増産可能性を見透し得た。

- ◎ 更に水利費年間平均1エーカー当り150~200RS (RS≐42円) と算出される。今日の段階に於ける水稻の年間平均1エーカー当り収支は大体粗収入平均エーカー当り1300RS~1600RSの場合支出は約700RSであった。

機械部指導経過

当部は派遣専門家到着直後より翌年雨期開始まで(1971年2月~1972年6月迄)、日本側供与機材(1970年度供与分~第一回購送)の安全格納のため、施設の建設、スタッフの確保とその教育に力を注ぎ、更に1972年雨期あけを期し、更に次回購送機材収納施設、その他維持管理に必要な施設(Work shop)の建設充実に努め現在所要施設の大半の建設を終った。

その間前項建設諸事業並びに営農計画推進を支援、裏付けるため、

- a. 到着機材の整備、管理に加え、前記各事業部の要請に即応
- b. 機器配置並びに据えつけ
- c. 運転操作指導、使用後の機械の補修維持管理

を実施している。尙当事業の推進展開に伴い、ロータリーの爪等の損耗著しきものの補給のため、市街地に埋れる自動車スプリング廃品等の鋼材を収集し、鍛工指導し、トラクター・ロータリー爪、手農具等の再製補給も行っている。

又、過去1ヶ年半に渉る建設事業に伴う機械使用は、印度側としては未経験なるもの多きため、特に安全教則（菅原専門家、深津協力隊員共同作製）により事故防止の徹底を期している。

3. インド側とのコミュニケーション及びインドとの協力体制

(1) 協力地区内（Paralkote zone）

当地区内に於いては、個々の技術的な点は各専門家とカウンターパートの協議により、又全体的問題については、日印の関係者が集って会議の形式をとって検討し合い乍ら事業を進めており、現在の所我々とインド側との意見伝達は可成りスムーズに行っていると云えると思う。

その結果、当 zone の Administrator 始め、各カウンターパート及びその他の関連 Official も日本の農業技術に対する認識を深めたる如く伺われ、最近は彼等の姿勢も大いに積極的になっている。現場に於いてはインド側から建設的な提案も除々に出て来ており、可成り満足すべき態勢にあるといえよう。

(2) D.N.K 本部との関係

全体の本部が Koraput に、Irrigation の本部が Jagdalpur に農業のそれが Kondagaon に分散位置し、各本部間の距離、数100キロ離れるため、インド側にとっても、相互の連絡に可成り支障をきたしており、我々の地区から Koraput 本部迄約500 Kmもあるため、当方から出張した場合、少くとも3泊4日は必要とする。各本部間には電信設備があり、それによる通信も可成りであるが、我々と本部連絡には主に書簡の形式をとらざるを得ない。従って当方と本部との連絡は支障が多く、その円滑化のため当地の Zonal Administrator に Project Leader（インド側）を兼任してもらい、我方と地区外との連絡の窓口としているが、Project 本部との意志伝達には可成りの困難を感

じているのが現状である。

以上の様な理由から本部に於いては未だ当協力事業に対する関心は高くなく、特に予算執行等の面で遅れを見ることが多い。

又之は、インド側内部の問題であるが、復興省（中央政府）とD.N.K本部 Koraput 間のコミュニケーションが非常に悪く、当協力事業に限らず D.N.K 自体の事業に於いても現場の意向が中央での政策に十分反映されていない点が多くある様に見受けられる。その一つの例として合同委員会決議事項が中央の認可を取るのに時間がかかり無力化して来ており今後の改善のため検討すべきである。

4. 供与機材の利用状況、故障、引取手続き及び内陸輸送

(1) 機材利用状況について

今期までに、1970年、1971年度輸送機材が到着した。1972年11月中旬迄の利用状況は下記の通りである。

A. 土木関係

		タコメーターアワー
1. ブル・アングルドーザー D60A	基盤整備	1971
(1970年購送)		
2. ブル・アングルドーザー D60A	"	441
(1971年購送)		
3. ブル・アングルドーザー D60A	"	258
(1971年購送)		
4. ブル・アングルドーザー D20A	"	1602
(1970年購送)		
5. ショベルドーザー D60S	"	507
(1971年購送)		
6. ダンプトラック 4t 積	ウェア-U字フリー	53,471 Km
(1970年購送) △原材料その他運搬		

- | | | | |
|-----|--------------------------|--------------------|------------------|
| 7. | 第一ポンプ機場及び発電機 | Mixed Farm 灌漑用 | タコメーターアワー
315 |
| | (1970年購送) | | |
| 8. | コンプレッサー及びピック
ジャックハンマー | ウェア、キャナル等
硬盤掘さく | 53 |
| | (1970年購送) | | |
| 9. | コンクリートミキサー | ウェア及びU字フリーム | |
| | (1970年購送) | 製造 | |
| 10. | コンクリートパイプレーター | " | |

B. 営農関係

- | | | | |
|----|---|----------------------------|------------------------|
| 1. | ホイールトラクター 3台 | 農耕及び運搬 | タコメーターアワー
3台合計 2610 |
| | (ロータリー、トレラー、シードドリル、プラウ他アタッチメント含) | | |
| | (1970年購送) | | |
| 2. | ミストダスター 7台 | 防除作業 | |
| | (1970年購送) | | |
| 3. | 耕耘機 10台 | 耕耘、トレラー索引
ポンプその他エンジンとして | |
| | (10台中3台が現地到着までに破損、使用不能、現在スペア
パーツ要請中) | | |
| 4. | コンバイン 1970年1台
1972年2台 | 麦・稲収穫用 | |

C. 輸送関係

- | | | |
|----|---------------------|-----------------|
| 1. | ステーションワゴン (4輪駆動) 3台 | 3台合計 106,358 Km |
| | (1970年購送) | |
| 2. | マイクロバス 1台 | 10,992 Km |
| | (1970年購送) | |

状況の説明

- A. 此の事業が建設工事を先行しなければならぬ関係上、土木関係機械が主に運行した。又ウェアの完成に伴い今期乾季作付に対するポンプ機場は本格運転に入った。更に12月末よりキャナルクークの推進を計るため、ベルトコンベアー、小型エンジンのフル運転体制をとった。
- B. 営農機器の基盤整備、水利施設の竣工に伴い年々作付面積を拡大して来たので、トラクター及びそのアタッチメント（ロータリートラクター、プレインドリル、防除機）の稼働は高まりつつある。耕耘機、ミストダスター、収穫機、共に同様である。尙収穫機は脱粒を減ずる工夫により、より稼働を求められるよう、従って上記機器台数は多少不足気味に思われる。

田植機、プラスチック、パディクリーナーは今後基盤整備が進み熟田化度合い進むに従い、稼働の要求高まること容易に予想される。

然し、より効果的利用の観点に立つ場合、酪農用機材等、現地状況を可成り離るる用途をもつ機材も可成りある模様だが、之は展示用としても余り意味を持たぬ結果となりそうで、今後リストアップの場合事業計画につき事前打合せに十分時間を与え利用上供与機材の不足防止と無駄を除く必要ある様に見受けた。

(2) 故障について

ブルドーザー関係	エアロック	数回
	ステアリングドラム	1回
	エンジンオイル系統 (低油圧)	2回
トラクター、耕耘機	エアロック	数回
小型エンジン等	バスト	2回

(小型エンジン)

日本より到着後の試運転時に発生組立ラインに於ける締付ミスによると思われる。

	焼付	1回
その他	事故(運転ミス)	2回
	到着時の輸送中、耕耘機クランクケース破損	3台
自動車関係		
クラッチプレートの摩耗	ステーションワゴン	1回
フロントベアリングの摩耗	"	2回
	ダンプトラック	1回
電気系統	"	1回
燃料系統	"	数回
	ステーションワゴン	
ギヤシャッターの破損	マイクロバス	1回

尚、タイヤのパンクが実に頻繁である。

以上機械車両に於ける故障の原因を考察すると、原因として

1. 埃、湿度、水等自然環境より導かれるもの多く、又
2. 運転未熟及び補修施設の不備、劣悪路面状態

がその因をなすことが容易に考えられるが、今後はこれらの対策を一層急がなければならない。

又各種機械車両共、事業の拡大に連れ、その利用時間も増すため、各事業の施行停滞を防ぐため、配置職員の訓練と、前もってスペアパーツをリストアップすること及びその在庫準備に留意することが今後機材の古くなるに連れ非常に重要となると云えよう。

(3) 機材引取り手続き及び内陸輸送

A. 機材要請上必要な手続き

- i 所要機材は先ず現地に於いて、日印合同会議に依りリストアップし、D.N.K 本庁を經由、中央復興省に提出、更に同省より大蔵省に対し外貨支払い有無の検討(クリヤー)の申請、認可取付けが為される。
- ii 同記クリヤーリストは産業省に提出され、検討され、輸入許可取得が必要である。
- iii 輸出許可機材はリストは復興省より日本大使館經由により、日本政府に発送要請される。

B. 供与輸入に必要な日印両側の手続き

- i インド側責任に於いて上記A項手続き後、復興省は輸入許可済み要請機材リスト“輸入許可”を下部現地機関のD.N.K H.Q、協力事業現地に交付し、輸入に必要な通関受荷手続きをとらしめる。又他方D.N.K 側に対し通関に必要な輸入機材関税支払いのための予算処置をとらしめる。
- ii 日本側は相手国要請に基き、機材の購送手続きを進め発送に伴い Invoice を日本大使館を通じインド側及び現地に送達する。Invoice 発送に際し、(イ) 要請外品目機材の混入送附のないこと。(ロ) 送附機材の内容を明らかにするためのカタログ等を事前に必着すること、等の手配は特にインドに於いては通関上重要である。
注 機材陸揚げ後、リスト外機材の通関は不可であり、その取付には改めて前記クリヤー及び輸出許可、更に輸入のための予算調整等の事務負担を相手側に負わすため、経費、時間の浪費に依り陸揚げ後と雖も返送の止むなきこともある。

C. 通関引取り及び内陸輸送

- i 通関手続きは印度側責任により行なわれる。その際、直接その任に当るのは、D.N.K カルカッタ連絡事務所である。現場及び

D.N.K 本庁からは、担当官が出張し、立合い応援する。此の際通常機材に対する説明を求められる。従って機材内容を説明するカタログ等が有る場合、説明を容易ならしめ、且つ梱包を解く無駄手間を除き得る上、加えて部品の逸散を防ぎうる等大きな利点がある。通関は輸入許可品目に限り事務処理はスムーズである。

ii 通関後の輸送は、上記事務所、その他担当係官の手に依りカルカタ、ライプール間は鉄道、ライプールと現地の間はトラック輸送便による。但し、インド国内輸送に不慣れのためか、第1回供与機材中ブルドーザー等重機械類の鉄道輸送に、1ヶ月の日時を浪費したこともあった。が、第2回目より徐々に改善されている。又現地迄のトラック輸送も道路事情悪くして特に雨季の川止めに依り、雨ざらしによる錆つき損耗もあった。

故に、発送に際しては現地到着時点に十分留意の購送が必要である。

問題点（留意事項）

- 今年の例に依れば、現場よりの要請機材リスト提出（1972年4月）のものが、ニューデリー日本大使館に提出される迄半年を経過した現在、尙未提出状態に在った。此のため現地事情計画の推進に1シーズン以上1ケ年に渉る遅延を強制した。今後のインド側事務処理に猛省を求めている。
- 緊急スペアパーツ空輸については、前記輸入許可取付手続き未了の場合でも、その手続き中の立証あれば、通関可能とのインド側の説明もあるので、緊急要請空輸の場合は、日本側に於いても此の間の事情を了承し置き願いたい。
- 現在、現地到着機材中には単に展示用に限られるものがある（例えば酪農用機材の如く）、他方事業の進歩と共に損耗度大なるスペアパーツ（例えば各種フィルター）の補給の問題が尙残されるが、これ

は調査段階の派遣充実と関連改善が望まれる。

5. インドの便宜供与

一応協定に約束された便宜供与は、不十分ではあるが果されている。

6. 生活環境及び子弟の教育

(1) 住 居

発足当初は住居が不完全であったため、家族呼び寄せも遅れ、又家族のみ200 Km以上離れているビライ町に待期宿泊せしめる等非常な不便があった。その後1ケ年にしてようやく3軒の独立住宅が完成し、更に在来の独身者寮を改築、アパート式3戸が今年8月に追加完成、現在計6戸の住居が建設されている。又当初は給電が発電機に依る夜間4時間のみであったが、本年10月、丁度発足時より満2ケ年にして、始めて送電線工事が完了し得たので、現在ようやく一応24時間送電される事になった。勿論完成したとはいえ、給電状態は停電時間が多い状況だが一応食物の冷蔵等に支障を来たさぬ様になった。

(2) 医 療

当地パカンジョールには政府病院があるが、施設は全く乏しいため、日本人側は殆んど利用しておらず、治療を受ける場合は当地より250 Km離れるビライ、又はライプール町の病院を利用してきた。然し重症の場合は更にテリー、カルカッタに移動せしめる必要がある。当D.N.K Project 直営中央病院がKondgaon にあるが、当地より300 Kmの距離があり、且つ施設も不完全で当チームとしては殆んど利用価値はない。

現在迄の所重症の場合、専門家個人自動車を応急利用して来たが、道路状態も悪いため、緊急の場合は今の所対策は立て難い。依って当Pr-

object としては、本問題を特に重視せねばならぬ現状である。

(3) 教 育

当地の教育施設は十分でなく Media がベルガル語であるため、インド職員の子弟もライプールの学校で寄宿生活をしているものが多い。又可成りの職員が子弟教育のため単身赴任している現状である。依って日本人子弟の教育は当地に於いては不可能である。

(4) 外部との交通

D.N.K 本部及びその他、zone との間は陸路のみで、交通機関は無い。最寄鉄道駅はライプールに在り、当地より陸路約 280 Kmの地点である。又ライプールより総領事館所在の最短距離はライプールよりカルカッタへの鉄路で所要時間は15時間の夜行便1本である。

飛行機はライプールにもあるが、週2回のローカル線のみで、殆んど利用価値は無く、空路によるニューデリーその他の地点への連絡はライプールより鉄道にて6時間の地点に在るマハラシュトラ州ナグプール空港を利用しなければならない。

(5) 日用品等

日用品は可成りライプールで入手出来る。又 Bond stock をフルに利用している。

7. 海外事務所及び大使館との連絡

デリーと当地の間は、郵便で往復約2週間を必要とし、緊急の場合は電報に依るが、当地には電話、電報の施設が無いため、D.N.K 内の電信に依ってライプール又はコラブットに打電し、ここにて中継し電報発信している。そのため通常数日を要しているのが現状である。又当方よりの発

信文書は、その写しをデリーのOTCA事務所に送附するのを原則としている。尙当方と大使館は直接連絡せず、すべてデリー事務所を通じ連絡して来た。これはCommunicationの混乱を避けるためである。

ヴェトナムカントー大学農学部協力

プロジェクトリーダー 永田良胤

I プロジェクト実施状況

1. プロジェクト運営方針

カントー大学農学部に対する技術協力に関し、日本国政府とヴェトナム共和国政府との二国間協定書第1条には、2国政府はカントー大学農学部における農業研究及び農業教育の水準向上に寄与するため相互に協力すると記載されている。

この精神に基づいて吾々派遣教授（現在は永田、池田、柏原の3名）は運営方針として、①学生の教育、②教官の研究指導、③後継者の養成、3点に重点を置いてプロジェクト運営方針としている。

- ① 学生の教育：担当学科目の講義の際、ただたんに講義のみに終らせず、努めて広く学生に接触し、足らざるを補うためテキストを作り、教育に努めている。
- ② 教官の研究指導：ガス、水道に恵まれず、まことに乏しい施設ではあるが、状況に応じ教官の研究を指導している。
- ③ 後継者養成：施設に恵まれないので、教官は研究生活を送るためには、現時点では先進諸国に留学し、該地で指導を受けねばならない。日本人教官が教育に従事しておる間に、できるだけ多数の有力の教官を留学生として、外国に送り出したい。現在我が国の留学生として、東京教育大学、三重大、九大に3名がお世話になっており、本年も3名が九大にお世話になるよう内定している。その他に英国へ留学生2名が決定している。

当大学主脳部に、日本の教育の現状について認識を与えるため、本年は

学長・農学科主任2名が訪日することになっている。

なお、長期派遣教官1名・短期派遣教官2名の派遣を目下要請中なり。

2. 業務管理状況

すべて農学部長 Truong の指揮下にて、万事整然と業務管理が実施されている。供与資材は学部長の指示により、各教室に配分され、当該教官職員により有効に利用され、研究にまた学生指導に役立っている。

なお、供与資材の一部が、そのままになって倉庫に収められている。それには色々の理由があると思うが、その原因の1つは、国家予算の配分の乏しいために、供与資材を収めるべき教室建設ができないものと推察される。かかる状況を一刻も早く解消するため、プレハブ住宅建設に是非とも協力されたい。

3. 相手国側とのコミュニケーション及び相手国側の協力体制

相手国側とのコミュニケーションの公式の場として Joint Committee がある。重要事項について協議するため開催され、学長が議長となる。

その他、農学部側が必要とするとき、また当方が必要とするとき、随時懇談協議している。この場合農学部長を相手として話合う。

相手国側の協力体制として Joint Committee の構成は下記の通り。

学長（議長） 農学部長（副議長） 学科主任（3名）

文部省の代表者

専門家チーム・リーダー（副議長） 専門家チームから1名

サイゴン G T C A 代表者

日本大使館及びカントー大学のオブザーバーは合同委員会の会合に出席することができる。全員出席不可能の場合、大学側・日本側専門家で会議は臨時に開かれる。

現在までのところコミュニケーションはよく終始和やかな空気で行なわれている。

4. 供与機材の利用状況・故障・引取手続及び内陸輸送等

当農学部は現在まで3回にわたって資材の供与を受けており、金額として1億円以上に達している。農学部教職員は心から厚く感謝している。現在第4回目の供与機材の話が具体的に進行中である。

農学部長の指示により、各教室に配分された機材は、教官の研究に、また学生の実験、実習に有効に活用されている。農学部全般の運営に使用されている自動車・事務消耗品も優秀な性能のため、厚く感謝され使用されている。供与機材は現地で渴望しているだけに、機材を入手し使用するまでに、余りに時間がかかり過ぎるうらみがある。この問題については「運営上の問題点及びその討議」にゆずる。

5. 相手側の便宜供与

日本人教官に対する宿舍の提供・公用国内旅行の配慮・リーダー執務用の事務室など十分細いところまで気を使っている。大変有難いことと感謝している。

6. 生活環境及び子弟の教育

日本教官は大学構内にある職員宿舍4階建最上階を割当てられている。この職員宿舍の2階は、非常勤講師等のゲストハウスとして使用され、従って食堂も経営されているので随時利用することができる。大学構内にあるので、市街の雑踏から隔離され、比較的静かな環境である。難を申すと、水であるが、日本人にとって水質・水量ともに最低である。水質はデルタ地帯という土質から宿命かとも考える。水量は乏しいので水がめに貯めて使用している。

子弟の教育については、現在日本人教官3名とも、単身赴任なので問題はない。

7. 海外事務所及び大使館との連絡

至急を要する場合は、電話にて連絡をとっている。多くの場合は郵送をもって処理している。G T C Aに対する業務連絡のため、毎月3～4回サイゴン海外事務所経由で、書類を日本に郵送している。

目下考慮中なのだが、日本人教官が交代でサイゴンに出向き、大使館・海外事務所に出頭し、連絡・懇談するのが、意志の疎通を一層密にして宜しきかと考える。

電話をかけると申しこむが、これがなかなか困難で、日本のように容易にいかない。また郵便物が未着の体験はないが、1週間以上の日数を要する。これらの障害を取除くためには、サイゴンに出向くのがよいと考える。

8. 現地業務費の使用状況

従来150\$の場合は十分な活動をするには、いささか不足を感じたが今回より250\$に増額になったので、活動には支障はなく、活潑にできると喜んでいる。

主要な使途は通信連絡費・交通費・会議費・チーム渉外費・事務消耗品費等で、会計担当員を設け、規定の通り金銭出納簿を作り、処理している。

II プロジェクト運営上の問題点

1. 長期・短期派遣教官について

2国間の協定に基づいて、目下長期派遣教官の欠員を1名と、短期派遣教官2名を要請している。このうち短期派遣教官の1名は、近日中に着任するという朗報を得ている。

色々の原因が錯雑しているためなのか、なかなか人選難の様様である。

G T C Aよりの中間連絡もないので、吾々日本人教官としては、一層不安の念にかられ、またヴィエトナム国大学側に対しても、一層不信の念を植えつけるのでなからうかと、案ずる次第である。

教官派遣促進のため、下記の通り提案するので、速やかに検討され、実現されたい。

(1) 教官を派遣する大学に対して

大学教官の身上は、学部教授会の重要な議題の1つで、教授会の承認を得なければならない。また学部を構成する単位は講座であり、講座を組織するのが教授・助教授・講師及び助手である。

教官を派遣する場合は、講座組織の誰かが派遣されるので、当然そのしわ寄せは組織の各員が受けねばならない。講義は派遣期間中、他の教官または、他大学から非常勤講師の応援を求めねばならない。実験実習は非常勤講師では不可能で、その講座で誰かが担当せねばならない。即ち教官の負担増加の問題がおきてくる。

また講座配分の予算面では、当然派遣期間中は、派遣教官の配分予算は削除される。

上記のように講義または実験実習による負担増・予算削減になるので派遣を内心希望しながら、同僚に対する遠慮から、派遣希望を発言しにくいことが推察される。従って派遣教官の講座に対して、講座に関連ある熱帯の研究を依頼し、予算面の援助をする。この援助により教官は出張し易くなる。

(2) 派遣教官に対して

現在、G T C Aで実施している医療教育なみの在勤基本給とする。また大学院の講義を担当する教官については、専門家技術報酬を一律に支給する。ただ本人の経歴・研究歴・業績によってA・B・Cの3階級に

区分する。

- (3) 長期（2ケ年）・短期（1ケ年未満）を余り期間に拘束されない取扱
について

大学教官が文部省による外国留学生の場合には1ケ年で、研究の関係上留学期間を延長しても1ケ年である。講座担当の責任者になれば、2ケ年間も大学を留守にすることはむずかしい。従って余り長期・短期に拘束されず取扱い、折角カントー大学に赴任しようという篤学の士があれば、これを許容するという弾力的に処理する。ただし教職なので少くとも10～12ケ月は勤務せねばならない。

2. 農学部教官の奨学生について

後継者養成の問題として、日本人教官はこの奨学生問題を重要視している。現在ヴィエトナム共和国に対して、日本国政府は奨学生の数を割当てている。しかもこの割当数は、カントー大学に農学部が増設される以前からの割当数である。農学部がわが国の協力によって調印された時点で、奨学生割当数は改正されねばならなかった。いわんや2国間協定書第4条にこのことが明文化されている。只今までのところ、農学部が増設された以後も、割当数は従来通りなので、奨学生の詮考の場合それだけ窮屈になっている。

日本人教官は協定書が有効の期間内に、ある程度の後継者を養成しておき、この者が農学部教官の核となって、農学部発展に寄与せねば、日本人教官が帰国後は、恐らく全くの根なし草となり枯死し、多大な国費を浪費した結果になる。

そこで、下記の通り提案するので、速やかに検討され、具体化をはかられたい。

(1) 現在のヴェトナム共和国に対する奨学生割当数 α について

現在の割当数に α を加え、この α は別枠として、農学部教官の後継者養成とする。 α の期間は農学部有資格者が充足されるまでの暫定期間とし、人員は5名以内とする。

(2) α の農学部のために別枠を設けることが技術上不可能の場合について
現在の割当数に α を加えて、割当数を増加する。ただしこの場合の増加数は含みとして農学部教官に割当てる。

α の期間・人員は(1)に同じ。

(3) 単に奨学生割当数を増加する場合について

これは最悪の場合で、日本人教官として後継者養成という立場で、(1)を、(1)が後退としても(2)という姿勢である。

(3)では広くヴェトナム国民のための奨学生数であって、直接農学部教官には縁が遠い。

従ってここに(3)を書いたが、これは最悪の場合である。

タイ養蚕開発協力

プロジェクトリーダー 大村 清之助

I プロジェクト実施状況

1. プロジェクトの運営方針

プロジェクトの設定、企画、実施及び成果を含めて、すべてが何等かの形に於て、日本とタイ国の国交上のプラスになることを運営上の基本方針としている。タイ人との間に仕事について秘密はない。供与機材はすべてタイ人の管理下においてある。なるべく早くタイ側に研究、訓練及び養蚕開発に関する企画・運営ができるよう指導している。専門家とタイ人の交際も奨めている。日本人は一家族も含めて一タイ語を、タイ人は日本語を修得するようにつとめている。

2. 業務管理状況

水と予算が十分でないか、それに伴うこと以外に特に管理上に不都合や支障はない。

3. 相手側とのコミュニケーション及び相手国の協力体制

P.L はほとんど毎回のようには養蚕部長と電話で事務連絡をしている。相互の行き来も月に2～3回はある。P.L と場長とは毎日数回必要の都度連絡又は話合いをしている。Counter part はそれぞれの専門家と一体となって日常の仕事をつづけている。専門家と全Counterpartと養蚕部長との月例会議を今年1月より開くこととした。タイ側は可能な限り当方の要請にこたえている。

4. 供与機材の利用状況、故障、引取り手つづき及び内陸輸送等

供与機材で遊休のものはない。故障はトラクターに多い。とくにatt-

achment の摩耗がはげしい。部品を日本から取りよせて可及的速かに修理しているが、日本の機種はタイに不適當と思われる。今後供与する場合は欧米製を選ぶべきではないか。精密装置、たとえば、自動気象観測機、恒温槽、冷蔵庫自動制御装置等の故障もある。修理が現地でできないから今後供与するものは、あまり精密なものはさけるがよい。観測や制御は人力又は手動による方が実用的である。

5. 相手国の便宜供与

家賃、旅費等 6 ヶ月以上支給がおくれ、家賃以外は必ずしも完全に供与しているとは言えない。

6. 生活環境及び子弟の教育等

生活環境は普通で、馴れば生活上特に不便はない。子弟の教育は小学校はミッション・スクールを利用しているが、小学校高年以上は無理であろう。

7. 海外事務所及び大使館との連絡

1972年12月に電話がついたので、連絡は便利になった。かつ平均月に1回以上は、P.L 又は専門家が出頭して連絡に当たっている。

8. 現地業務費の利用状況

4～5月は養蚕をしないので残金があるが、その後は不足して現在57万円位(38,000パーツ)支払い超過である。

II プロジェクト運営上の問題点

1. 日本政府は技術援助の基本目的を明示されたい

先般新聞紙上で、外務省の基本理念として、「後進国開発援助は外交で

ある」という意味のことが発表されていた。これを日本国内に周知して貰えば、われわれの仕事は非常に進め易くなると思われる。

2. 相手国の金銭上の便宜供与はうけないことにされたい

Calombo Plan の契約による住居費、旅費等の金銭上の便宜供与をタイでは曲りなりにも実施しているが、これはプロジェクト運営上はマイナスに作用している。人夫賃、消耗品費等の支払いが不十分なのに、先進国の専門家にかかる種類の金銭を支払いするからである。何かことわれる理由を見つけて、ことわる措置をとってもらいたい。例えば第3 国人研修をセンターで引きうけることにして、かかる費用はタイ側だけが負担するのは不合理である、というような理由は見つけれないものであろうか。

3. 現地業務費が足りない

研究も訓練も開発指導も、その業績の量と質は、その為に支出される経費と密接な関係にある。当センターは専門家7名、Counter part は今年より大增員となって38名、その他4つのSub-Centre に技術職員が15名いる。合計60名が日本で云う研究職の数である。それに研究生も昨年10月から倍増されて40名となった。かつ昨年よりPilot village の設定がはじまり現在1、今年中に3ヶ所ができることとなっている。これに対しタイ側が用意している研究費、指導費の類は無い。これらの運営は従来の人夫賃、光熱水費、旅費等によって賄われている。研究や訓練の為に機械や器具は日本から供与されているが、消耗品費、交通費（ガソリン代）、諸修繕費、器具類製作費等を主とする研究、調査、指導及び訓練に要する経常費的なものはタイ側には計上されていないので、現地業務費によるほかはない。

日本の農林省の試験場の研究費の予算は、当センターのカウンターパート相当及びそれ以上の研究職に対し1人当たり年間80万円（但し5年前）

である。これは旅費、圃場管理費、30万円以上の機械は含まず、それらは別途計上にあったので、云はば実験室内の研究経常費とも云うべきもので、われわれの現地業務費から会議費を除いたものに近い。これは60人分では約5,000万円である。現地業務費は、それに比べるとあまりにも劣る。活潑に仕事をする為には、せめて日本の10名強は必要である。月当たり2,000\$位まで、大巾な増を願いたい。

4. Counterpart に対する研究費の供与

Counterpart は研究、調査、指導等に対し意欲が低い。われわれの指導がなければ研究、調査の企画もできない。このままでは長期指導をしても、われわれが引き上げれば、当 Centre は活力を失い形骸化すると思われる。このことはタイでは研究費の予算がなく、漫然と試験場を運営してきたから、研究についての企画、実施等について訓練をされていないことに由因すると思われる。彼等が自分で研究の企画、実施能力をつけることを技術協力の仕上げとしないと、Project は達成されないと思われる。そのためには、毎年一定の研究費を供与することとし、彼等に研究計画を立てさせ、その中から適切なものを取りあげて、必要な研究費を支給すれば、研究意欲が養成されていくのではないかと思われる。現在人員のうちから20～30人は能力をもつことになると期待できる。この為の費用として1年10,000\$位を計上されたい。

5. 業務の遂行速度がおそい

後進国では研究達成の速度は日本より相当おそいことは覚悟して、そのことは計画の中に織り込んでいたつもりであるが、そのおそいことは予想を揺かに上廻っている。研究費不足と、研究意欲の低さによるものであるが、この改善には上記3)及び4)のような措置を講ずる必要があるが、それでも相当の期間を要すると思われる。

スリランカデワフワ地区村落開発協力

プロジェクトリーダー 佐藤孝夫

I プロジェクト実施状況

1. プロジェクト運営方針

デワフワ村落開発の実施計画に従って、営農（技術指導と農業機械化）土地基盤整備の改良、農業協同組合（組織）の強化を3本の柱として、相互に協調しながら進めていくのであるが、本年度は村の農業生産特に水稻の収量を目標に近づけることを中心課題とした。

又収入と雇傭の機会を与える農村工業については、農家の副業的なものも含めて、可能なものから着手することになっている。さらに収入の増加に伴って可能となる生活改善活動を強化する。

スリランカの農業特別計画地区は、毎年その年の実施計画書を提出することになっているので、日本人専門家チームは、運営方針をこれに添付して提出したので別冊（Implementation Plan for 1972/73 Maha, 1973 Yala - July 1972）を参照されたい。

ただ、ここで注意すべきことは、スリランカ側に、財政上の理由或は農政上の事由（プロジェクト方式から農業生産会議方式へ移行）により、当プロジェクトに対する考え方に変更を来すのではないかとと思われるので、スリランカ側と、コミュニケーションを密にして、両者の間に、くい違いを生じないようにしていきたい。

(1) 基盤整備

- (a) 道路の改修については1年を通じ、供与機材の4台のダンプトラック、1台のショベルドーザー、ロードローラー、ロードグレーダーによって地区内の山土を運んで行っている。新しい道路の建設は見合せている。

(b) かんがい施設：日本からの供与機材到着が、仕事のはじまる4月より遅れて7月になったこと。仕事の最盛期である昭和47年8月から1ヶ月余、かんがい局の補助職員が、全国的にストライキを行ったため、今年度に予定した工事のうち、幹線水路の護岸工事、パーシャルフリュームは完成したが、チェックゲートの設置は次年度に持ち越された。

末端水路の水管理は、12人の耕作委員が行うのであるが、管理し易くするため、責任区分を水系別に編成し直した。

(c) 畑かんがい及び上水道施設：水源の流量の再調査を行ったところ、畑かんがいが最も必要な乾燥季に十分でないことがわかったので、上水道のみとし、その規模は計画上流地域だけでなく、中流・下流地域もカバー出来るものとする。水質の精密検査、施設の規模、運営の方法等を検討中である。

ポンプ場への変圧器の設置は終わっている。

(d) 圃場整備

1971年全額政府負担で、試験的に30エーカーの圃場について800筆に細分されている田を67筆に拡大整理した。

この結果から、当事業の経済評価と財政措置について、当国政府に勧告報告書を提出し、協議の結果、1エーカー当の工事費1,000ルピーに対し、農民の負担は800ルピーとして、20～25年の償還で、利子は2%程度の低利子という条件で承認された。

1972年は23戸、110エーカーの予定であったが、ブルドーザの故障（大部分はオペレーターの取扱い不良による）及び上記かんがい局補助職員のストライキにより12戸、60エーカーに終わった。

この仕事は稲を作付けしない乾燥期（4月～9月）に限られるのであるが、次年度は44戸、220エーカーを行き予定である。

(e) 建築物

(イ) 農業機械化センター及び建設機械センターは建設開始以来、既に1年7ヶ月経過し、1973年3月完成の予定で進められているが、1～2ヶ月延びる可能性が大きい。完成の時には、プロジェクトと農民との間の対話のセンターとしても活用したい。

又送電線からの電気導入のための変圧器の設置も終わっているので農村工業としての鍛冶業のみならず、農器具修理センターにすることを考えている。

(ロ) 事務所の建設 供与機材のプレハブ資材により、事務所の建設にとりかかる。

(2) 営 農

(a) 雨期 (Maha) の水稲耕作

デワフワの農家の粗収入を2.5倍にするためには、収入の80%を占めるMaha期(10月～3月)の水稲の収量を、エーカー当り45ブッシェルから90ブッシェルにするという目標が立てられている。

このために1971/72年 Maha期は農民に出来るだけの収量を挙げさせることによって、彼等に強力なインパクトを与え稲作は儲かるものであることを教え、又農民のみならずカンターパートにも、日本人専門家を信頼させることを目標とした。収量目標を前年の53ブッシェルを25%増の66ブッシェルに置いた。

この目標を達成するための営農指導は適時、適量のかんがい水と、二輪トラクターと水牛との組合せによる適期耕起の上に立って、①優良種子の使用 ②栽植様式の改良(移植それも並木植) ③肥料の適期適量の投入を3本柱とした。

しかるに、この耕作に先立って行った農家経済調査の結果、40%の農家が負債或は政府から借りた耕作資金未返済のため、本年度の耕作資金を借り入れる権利を失い、生産資材投入資金の準備が出来ない

ことがわかった。生産資材投入資金の準備が出来ないことがわかった。そこで組織専門家は、緊密営農指導と監督とによって、増収するということを担保として、政府から特別融資を受けることに成功、全農家が投資出来るようにした。これは毎年増加していく、耕作資金未返済農家問題に頭を悩んでいた政府に期待を与えたから実現したものである。

かくして営農の専門家は生産投入資金を心配することなく、実行に移し、目標を上廻る74ブツシエルを得ることが出来、特別融資を受けた66戸の中37戸が全額返済し、耕作資金未返済農家解決に、有力な示唆を与えた。

今年度はこれを受けて、①全農家が計画に参加 ②農民自身による営農計画の立案 ③耕作委員会の営農参加 ④カンターパートの積極的指導を運営方針とし、現在94%の農家が参加して、実行に移されている。

(b) 乾期(Yala)の水田での作物栽培

Yala期の水田では、今迄の貯水池の状態から、畑かん方式で、補助食料作物を栽培することにしたが、過去2回は、土地基盤整備工事のため見送った。今年度は将来の栽培に備え、20エーカーの水田にポンプ揚水し、青年団を中心に栽培を経験させた。

(c) パイロット・ファーム

パイロットファームは農家での水稻増産を第一目標として、これに全力を傾注したため、手がつけれなかったが、満足すべき目標に達したので、まず水田のパイロットファームを発足させたが、スリランカ側の希望で、独立した圃場を造らないで、農家の水田を0.5エーカーを借り受けてスタートした。将来規模は拡大する。

畑パイロットファームは、管理及び展示に便なる農業機械化センターに近接し、水田パイロットファームにも近い政府の保有地に、2エ

ーカーの造成を終え、その運営方法を検討中である。

畑パイロットファームの発足に合わせて、畑作物、そさい栽培の指導を行なう計画で、既にスリランカ側の補助職員が赴任している。政府は畑作での補助食料作物を奨励はじめたので農民の関心が深まりつつある。

(3) 農業機械化

中心となっているのは、40台の二輪トラクターで、20台のミストダスターの利用率はまだ低い。二輪トラクターは、デワフワの土質から水田の耕起専用となろう。

プロジェクト発足直後の1970年Mahaは、地区内青年40名のオペレーター養成から開始し、直に耕起作業に従事し、遅れていた耕起促進に貢献した。管理は一切、プロジェクト要員の集中管理で行われた。

1971年の第2年目は、農協が農民からの注文を受付けと代金支払事務に参加した。トラクターの管理はプロジェクトであったが、将来の共同使用を考え、地区毎に耕起する方法を採った。一方このMaha期にメカニックとクラークを青年の中から養成し、将来トラクターを農協に委譲する場合に備えた。

1972年の第3年目は、プロジェクト指導の下で、管理を大巾に農協(メカニック、クラークを雇傭)と耕作委員会(オペレーター雇傭)に任せる方針であったが、農協の受入れ準備不足、耕作委員会の消極性、農民の特に水管理への無関心さが、再びプロジェクトの集中管理で行なわれた。

実績は750エーカーの面積の中、第1回耕起は87.4%、65.6エーカー、第2回耕起は30%、22.1エーカーで、現在の水中の所有状態から考えると、毎年おおよそこの線に落付くものと思われる。

現在すべての農機具の所有はプロジェクトの所有であるが、維持、保

全という点では個人所有が遙かに優れていることは、調査の結果明らかである。しかし、当プロジェクトは合同委員会で所有権は農場で、共同使用でいく線を打ち出しているので、耕起委員会を中心にしたグループ使用を進めていきたい。

問題は公共物に対する取扱いの乱暴さで、事故、破損が多く、パーツの補充が予想以上に必要とすることである。

又機械の効率からいって、周年使用が望ましいのであるが、地形、土質等と機械の能力、パーツの補充との関係で制限されている。

この他の農機具については、外貨不足、雇傭の増大が大きい政治問題となっているので、田植機はとに角として、収穫、脱穀、調整機械には消極的である。

(4) 組 織

(a) 農 協

デワフワ農協の下に3支所があり、当プロジェクト地域内に1支所がある。農協は農家の生活、生産資材の供給、籾の集荷、輸送、生産資金の貸付等を行っており、72年度に籾倉庫の建設、トラックの購入など事業態勢の強化を固めている。

目下、農村工業部の新設を企図している。しかしながら、農協を「自らのもの」とする意識は農民に希薄であり、役員も同様である。(役員構成は官、民 $\frac{1}{2}$ ずつ)。

あたかも、農業土地省は全国を7~800の単位に分けて、農業生産会議を作る案を提出している。これによると、この会議のメンバーには農協の役員も参加するが、この会議は農業生産計画、指導、生産資材の取扱いを行い、現在の農協は米の集荷、輸送、消費物資の配給を行う消費組合になるというものである。この実現には時間がかかるとしても、これ等の仕事は現在プロジェクトが農協を育成して行って

いるものであるから、これとの調整が問題になる。

(b) 農業耕作委員会

農民の選挙により構成される団体で、現在12名の委員から成り立っていて、委員長以外の11名は夫々受持ちの地域を持ち、水利、農業生産の末端指導を行うことになっているが、実質的能力は低い。将来はこの組織を営農、水管理の中核機関とするように強化したい。ただこの委員会も上記の農業生産会議のメンバーとなることになっている。

(c) 青年組織

今迄、男、女別々の青年組織として結成されていたが、'72年9月に、農業土地省が指導している" Young Farmers " に改編された。会員数は男42名、女47名である。活動の内容は今迄のところ前年と変りないが、'72年Maha期の耕作で男子部は、トラクター作業で15,000ルピー、女子部は会員外も含むが総面積の13%に並木植を行ない約9,300ルピーの田植賃を得た。

こんごMaha期の水田での補助作物栽培及び畑作物栽培、畜産などはこの組織に当らせることとし、その実施計画を作成中である。

2. 業務管理状況

各専門家は夫々の分野において、カウンターパートと密接な連絡をとって業務を遂行し、日本側プロジェクト・マネジャー、スリランカ側コマネジャーは、夫々の分野からの報告或は要請にもとずき、必要に応じ全体会議を開き、意見を聴取し或は理解してもらっている。

日常の業務上及び庶務的事項は、コマネジャーが責任を持って処理しているが、かんがい局に属するものは、前任の技術助手が実務をとっている。プロジェクト・マネジャーが相談を受けることも多い。

政策的なこと、外部との関係の深い事柄については、プロジェクト・マ

ネジャーは、プロジェクト・ディレクター（スリランカ側）の承認或は了解を得る。プロジェクト・ディレクターは又重要なことについては、1ヶ月に1回の割合で開かれる月例 Sub-Committee 或は臨時の Sub-Committee で決定している。

現在専用の事務所がないため、宿舍と勤務場所が同じところにあり、常に顔を接しているので、専門家相互或は専門家とスリランカ側職員のコミュニケーションは良好である。

供与機材は各部門別に専門家が掌握し、ストア・キーパーが保管し、専門家の了解の下で使用している。工事用のトラック以外の自動車はマネジャー及びコマネジャーが掌握して配車している。

3. 相手国側とのコミュニケーション及び相手国の協力体制

プロジェクト実施上の重要案件は、プロジェクト・ディレクター司会による Sub-Committee において検討し、決定されている。その他の事項はその都度、カウンターパートを通じて連絡するか、或いは直接、関係各省庁に出向いて協議している。この国の習慣で、些細のことでも文書にしている。

デワフワはコロomboより90マイル離れているため、中央政府とのコミュニケーションに、時間を要する。従って電話が必要であるが、近くのガレウエア町に回線がなく、新たに回線をふやすことは、政府の財政難の折から困難となっている。

専門家は週末コロomboへ帰宅するので、月曜日に、関係者と会うようにしている。少くともコーディネーターは、プロジェクト・ディレクターに連絡している。

農業スペシャル・プロジェクトは、行政地区の県知事の監督下にもあり、当プロジェクトは、アヌラダプラ県にあるので、同府庁に赴いて連絡する。一方同知事は中流、下流のスリランカ側のプロジェクトと合せて、地区農

民代表を加えて、月例会議を開いているので、専門家は全員参加する。

スリランカ政府は、デワフワ・プロジェクトに、十分な理解を示しているが、外貨不足、財政難、失業者の増大などのため、フィジビリテー・レポートが予定していた機械化の実施が一部変更され、パイロット・ファームも縮小されている。またスタッフの不足により、カンターパートの任命が、予定通り実施されていない。補助職員は定員以上にいる。

4. 供与機材の利用状況、故障、引取り手続き及び内陸輸送等

(1) 利用状況および故障については、別紙のとおりである。

(2) 供与機材の引取り手続き及び内陸輸送

機材の引取り手続きは煩雑で、手続きに時間がかかり過ぎる。引取りに要する関係書類が関係各省庁間を回送されるので、それをフォローしながら、相手側をブッシュしてなお、コロンボ港に陸揚げされた機材が、デワフワに搬送されるまで約50日を要する。スリランカ側に引取りを一任すると、約半年はかかる。荷物は一旦、政府倉庫に運ばれ、員数を点検してから搬送する。

内陸輸送は政府の責任で行なわれるが、プロジェクトのトラック、ダンプトラックも動員する。港或は輸送途中で盗難が多い国であるが、港では監視人を複数にし、輸送には、プロジェクトの人間を同乗させる等の手段を講じているため、事故はほとんど起っていない。

なお、受取り書類の回送系路は付表のとおりである。

5. 相手国の便宜供与

協定では、CP専門家と同等の便宜供与が受けられることになっている。出張旅費、自家用車を業務上使用する場合のガソリン代は供与を受けていない。

所得税が免除されており、着任後6ヶ月以内に到着した自動車、電気製

品等を含む個人使用の物品は無税で輸入出来る。又食料品、酒類は毎月一定額まで免税で輸入している。

なお、住宅は供与されておらず、日本政府支出の住宅手当にて、まかなわれている。借用した住宅に対する電話架設は、申込み順位を優遇している。

専門家の週末帰宅には、マイクロバスが提供されている。

6. 生活環境及び子弟の教育

専門家は週日はデワフワで仕事をしており、スリランカ政府が建てた17室を有する。レンガ造りのバンガローに、1室ずつ与えられている。気象条件は乾燥しているので、コロomboより過し易いが、マラリヤの常発地帯であり、毒蛇も多い。娯楽施設は特になく、生活必需品は6マイル離れたガラウエアで購入している。

専門家の家族は、コロombo或はキャンデーに居住しているが、借家については特に問題はない。

子弟の教育は、コロomboに日本人小学校があり、現在2人の日本人教師が、教育に携わっている。又イギリス系のOverseas Children Schoolがあり、5才より10年制で英語で、教育が行なわれている。高校生以上には適当な学校がない。

7. 海外事務所及び大使館との連絡

事業団の海外事務所はない。

大使館との連絡は毎週月曜日、調整員が担当しており、なお、必要に応じてデワフワより車でコロomboまで出向き、大使館と連絡する。

大使館に這入った電報の中、急用のものは国内電報にて当方に大使館へ来るように求めるか、内容を打ち直してくる。

8. 現地業務費の使用状況

業務費は絶対的に不足しており、昨年1年近く赤字が続いたが、昨年末増額が認められて、ようやく黒字になった。

支出状況は、現地調査費が最も支出が多い。これは自家用車を公用車として用いたガソリン代を購入するためである。この傾向は昭和47年にワゴンジープ及びマイクロバスが供与されたので減少の傾向にある。

次が通信運搬、資材購入、雑費、会議費、消耗品費の順となっている。

II プロジェクト運営上の問題点

1. プロジェクトに対する評価

本プロジェクトが71/72 Mahaの水稲作で、収量の増加、貸付金の回収率において、予想以上の成功を収めたことは、スリランカ側に多大の反響を与え、新聞のみならず、ラジオ番組にも取り入れられた。しかし、一方批判の声も聞かれるようになった。即ち、

- ① デワフワ・プロジェクトはあまりに金がかかり過ぎる。
- ② 財政難の政府は、同様の支出を他のプロジェクトにすることが出来ない。
- ③ デワフワのみに巨大投資を行なうことは、他の地域の住民とのバランスを失う。

というようなもので、人材、機材の投入には、今後、相手の意見を尊重して慎重にならざるを得ない。

2. プロジェクト(上流)と中流、下流との関係

同じタンク(貯水池)の水を使用し、同じ農協に属する中流、下流の農民が、水路と農道の改修は上流と同じに扱われているので感謝しつつも、Sri Lanka Special Project の名称を与えられながら、人的にも物財的にも又金融面でも目ぼしい投資がなされないため、上流地区との間に、

ますます格差が出て来て彼等の間に不満が醸成され、仕事がやりにくくなって来た。

本Maha 期にはアヌラダブラの知事を通じて、プロジェクトにある40台のトラクターの中、10台を中流、下流に貸して欲しいという要請があったのに対し、わが方は、このトラクターの使用は協定により、上流地区のみで使用すると定められており、且つスリランカ側で、スペアパーツの補充が全く出来ないことを理由に、本年度は拒否したが、耕作期になると再燃することであろう。

一方本年度のMaha 期にプロジェクトで、耕作資金が借りられない農家の水田を農協の委託耕作にしようと計画し、Sub - Committee で承認されたにもかかわらず、農協の役員会で上流の農民にのみ恩恵を与えることは出来ないと拒否された。

かかる関係を解決するために、現在のプロジェクトを中流、下流に拡大することが考えられたが、スリランカ側では財政難の折から新たに協定を結ぶ決心がついていない。

しかし、我々として考えることは中流、下流への拡大にはそれほどの資金を必要としない。既に、かんがい水路、農道の改修はなされており、農協も又合併しているので、あとは耕起のための二輪トラクター及び防除機の機材と営農技術指導と金融措置である。

K.R 援助で供与した200台の二輪トラクターは、169台が全国の政府関係の農場、農機具センターに配布されたのであるが、この中100台以上が単にパーツがないだけのために使用不可能で農業土地省倉庫に返還されている。

最近のニュースによると、昨年発足したトラ公団がこの関係のスペアパーツを輸入することが決ったと、同トラクターのメーカーから聞いた。早速アヌラダブラ知事、プロジェクト・ディレクターに、中流、下流にとるよう進言したい。

又これが中流、下流で使用され、修理を必要とする場合は、新しく出来るプロジェクトの機械化センターで、妥当な料金でやることも考えなければならぬであろう。

3. 供与機材

(1) 発注：昨年7月Sub-Committeeで農業土地次官から、今後機械化をすすめる場合次の三点を満たすことが必要であるとの発言があった。

- ① 生産性の向上に役立つと共に、雇傭を促進するもの。
- ② 小型で構造が簡単なもの。
- ③ スペアパーツが将来スリランカで生産し得るもの。

(2) 補充：外貨が全く底をついている当国は、輸入に頼るものは、事務用品の紙1枚、機械類のボルト・ナットといえども、全く入手出来ないものがある。従って供与する機材には十分スペアパーツをつけ、消耗品の補充を考えておく必要がある。

又トラック、農機具等については、それを扱う政府職員もプロジェクトで養成したオペレーターも、公共物であるため取扱いが粗雑で、予想以上の頻度で故障を起し、日本で考えられないところが破損する。従って、例えば発注リスト決定後に大きい破損があると、現地業務費の保留分では間に合わず、修理不可能となり、1年遊休することになる。

(3) 整備：これは当国に数が少ない機械の場合に起ることであるが、当プロジェクトではブルドーザが該当する。スペアパーツを本機の4～5割にすると共に、年2～3回のメーカー側の技術者の巡回アフターサービスが欲しい。

小さいものでは電子卓上計算機が修理不可能である。もっともこの場合は、あまり精密なものは必要ないということかも知れない。

(4) 予算：供与機材については、スリランカ側のプロジェクトの進め方、特に機械化に対する考え方が違ってきたため、かなり変更が行なわれた。又、一旦決定した後でも変るということがあって、OTCAに対して迷惑をかけて申しわけないと思っている。

当プロジェクトは、供与機材の予算使用は、あと2年残しているが、近く示される昭和48年度予算で、今後必要なものの大部分をリストアップし、昭和49年度予算では、補充或は手直し程度のものにしたいと考えているので、スリランカ側と早速今後のプロジェクトの進め方、所要機材の話し合いを行ない、昭和48年度の機材要求と同時に、昭和49年度も概略きめないと最後になって混乱する恐れがある。

4. カンターパート

プロジェクト発足以来、営農のカンターパートのみで、かんがい、農協のカンターパートは欠員である。ところが昨年11月、コー・マネジャーが転出した後、その補充はなく、営農のカンターパートが兼任となった。プロジェクトのコー・マネジャーは、中流、下流のスリランカ・スペシャル・プロジェクトのマネジャーをも兼ねるので、1人3役である。

営農関係はプロジェクト進行の中心をなすものであるが、日本側プロジェクト・マネジャーも又営農を担当して多忙である。

又協定終了後スリランカ側が、自助努力によって、プロジェクトを運営し、又スピル・オーバーするものであるから、いずれの部門でも、カンターパートの人材養成が必要である。

補助職員の日本での研修は各部門とも終了或は派遣中で、あと生活改善の女子指導員を考えているが会話能力が十分でない。

デワフワのMaha 水稻作の推移

① 品 種

年次 品種	70/71 Maha		71/72 Maha		72/73 Maha	
	H 4	400 ^{Ac}	53.2 [%]	320 ^{1/4} _{Ac}	42.5 [%]	211.0 ^{Ac}
H 8	200	26.6	218 ^{1/4}	28.9	90 ^{1/4}	12.1
Bg11-11	—	—	195.0	25.8	429 ^{1/2}	57.4
IR-8	20	2.7	10.0	1.4	—	—
そ の 他	131	17.5	11.0	1.4	17 ^{1/2}	2.3
計	751	100	754 ^{1/2}	100	748 ^{1/4}	100

註 1 耕作農家戸数 153戸

2 70/71 Maha は推定

3 Bg11-11 は耐肥性の改良品種で71/72 Mahaから奨励品種

② 種子更新(ブッシェル)

年次 品種	70/71	71/72	72/73
	H 4	60	240
H 8	—	112	
Bg11-11	—	199	
そ の 他	—	11	
計	60	562	
更 新 率	8%	56.1%	36.0%

④ 女子組織による並木植

70/71		71/72		72/73	
Ac	%	Ac	%	Ac	%
9 ^{1/2}	1.2	62	8.2	95 ^{1/2}	12.7

註 比率は全面積に対し

③ 栽 植 様 式

年次 様式		70/71 Maha		71/72 Maha		72/73 Maha	
		移	並木植	23 Ac	2.9 %	99 Ac	13.0 %
植	乱雑植	310	40.1	405	53.8	449 $\frac{3}{4}$	60.1
撒 播		418	57.0	249 $\frac{1}{4}$	33.2	123 $\frac{1}{2}$	16.5
計		751	100	754 $\frac{1}{2}$	100	748 $\frac{1}{4}$	100
平均収量		53 $\frac{ブッシュエル}{Ac}$		74.0		82.0	

⑤ 二輪トラクターによる耕起

	70/71 Maha		71/72	Maha	72/73 Maha	
一 次	215 Ac	28.6 %	638 Ac	84.6 %	656 Ac	87.4 %
二 次	14	0.2	296	39.3	220 $\frac{3}{4}$	29.4

⑥ 肥 料 の 使 用

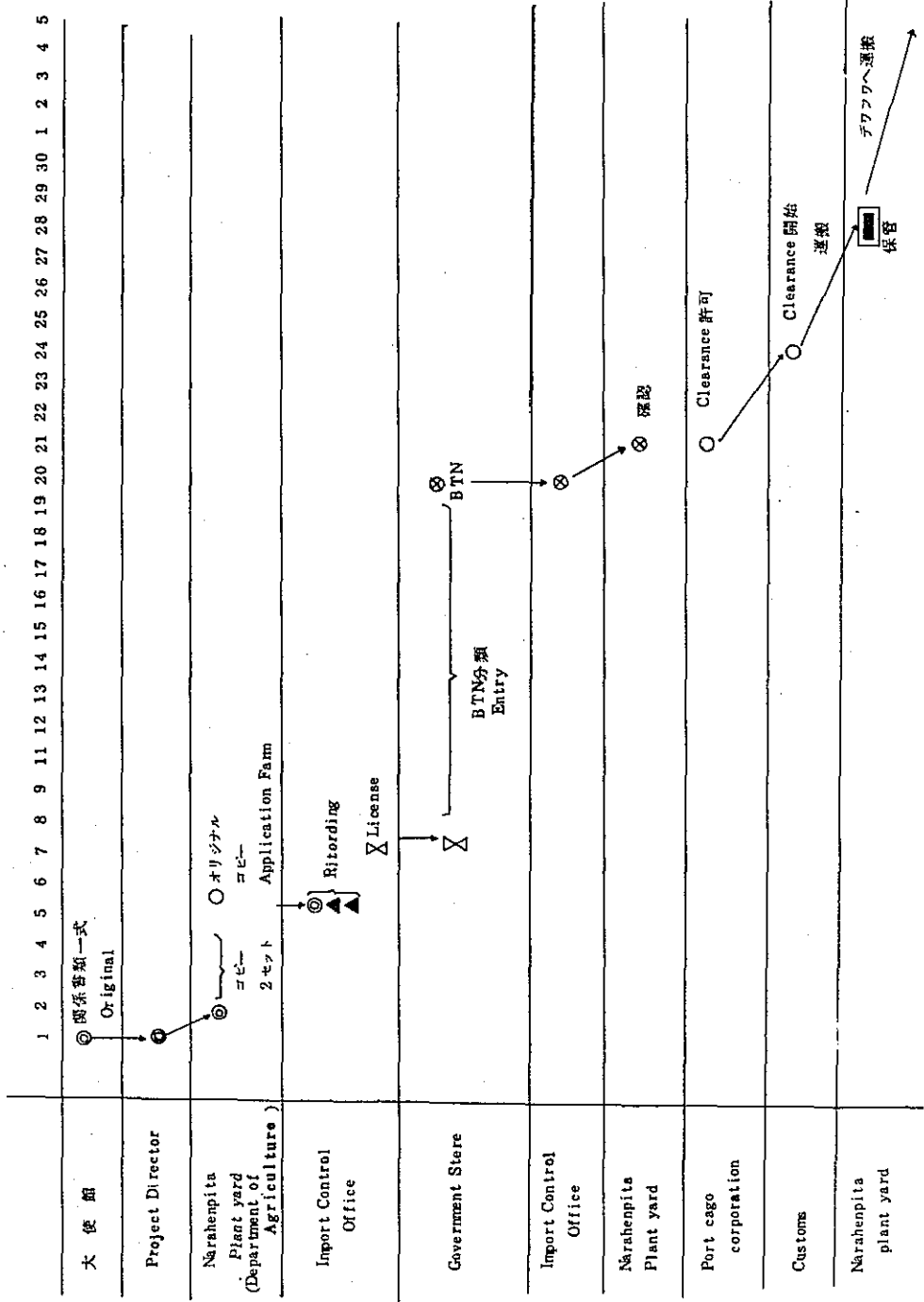
総使用量(トン)

年次	項目 使用 戸数	元 肥			追 肥			三 要 素		
		磷鉍石	塩加	V ₁	硫安	尿素	TDM -2	N	P	K
70/71 Maha	82	9.5	4.9	—	26.0	—	—	6.6	2.9	2.4
71/72 Maha	114	—	—	37.5	—	32.2	—	16.0	10.0	4.9
72/73 Maha	144	—	—	47.0	—	28.0	(32)	(34.2)	(12.6)	(19.0)

註 V₁ : 硫安、磷酸加里の混合肥料 (N:P:K=2.7:2.7:1.3)

TDM-2 尿素と加里の混合肥料 (N:K = 3.1:2.0)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5



Dewahuwa

利 用 機 材 の 利

利 用 状 況

農 業 機 械

- ① 二輪トラクター(40台)が耕耘整地の主体となって、主作Maha水稲及び一部のYala作物に利用されている。二輪用トレーラーは現在のところ、肥料運搬だけに、とどまっている。
- ② パワースプレーヤー背負型20台は、著しい病虫害の発生がないために、一部の使用に止まっている。
- ③ 動力脱穀機はヤンマー、イゼキ共に、作業能率が慣行法より良好と認められなかったため、テストだけに終わっている。
作業方法及び脱穀機の一部の改造を研究している。
- ④ パイロット農場用機材は、パイロット農場未完成のため、十分な実験テストをしていないが、機会を掴んで、一般農家圃場でテストしている。

建 設 機 械

ブルドーザー4台、トラクターショベル1台、ロードローラー1台、グレーダー1台が供与され、圃場整備、道路補修などに利用されている。

用 状 況 ・ 故 障

故 障

- ① 40台の中2台は、交換部品の不足で、故障状況下にあるが、他は良好に稼動している。運転者はコロニストの子弟を養成して採用しているが、まだ運転及び機械の知識が低いこと、圃場条件が悪いこと等で、予想外に部品の摩耗が激しい。突発事故及び土質の違いにより、摩耗及び故障箇所の事前予想がむずかしいので、緊急部品用の予算設定が必要である。
- ②～③ 利用が少ないので故障なし。
- ④ 圃場整備直後の作業に四輪トラクターを用いたが、ぬかるみ多く、ハーフトラック以外は作業困難で、この場合、ハーフトラックのシュー連結金具が40エーカー程度の作業で摩耗した。この予備部品が大量に必要なのである。又メーカーではより強度の高いものを考慮されたい。

使用頻度の高いブルドーザーに最も故障が多く、過去2ケ年の経験ではブルドーザーの故障が工事の遅延の最大原因である。これに対する要望事項として、

- ① 年最低3回は、メーカー側の技術者が巡回し、アフターサービスに当たってもらいたい。できればこれを、契約条項に加え、義務づけてもらいたい。
- ② 一般にスペアパーツは、本機の1割程度が供与されているが、不足である。4～5割が必要のように思われる。

利 用 状 況

車 輦

- ① ダンプトラック4台の中3台は、かんがい局に、1台は農業土地省・土地局に属しているが、毎日の仕事は、かんがい局の現地主任が指示している。
- ② ワゴンジープ2台、6トントラック1台、2トントラック1台、マイクロバス1台は、プロジェクト・マネジャー及びコー・マネジャーの管理下で、ワゴンジープは毎日、配車に苦勞する程多忙である。
6トントラック及び2トントラックは資材の運搬に用いるが、農協の要請があれば貸出している。又2トントラックはジープ代りに用いられることが多い。
マイクロバスは農民教育に用いる他、週末・週始めの日本人専門家及びスリランカ職員の送迎に用いている。
- ③ オートバイ4台の中、2台が動いているに過ぎないが、利用率は高い。

実 験 器 具

パイロット・ファームの実験室、作業室等が未完成のため、倉庫から必要に応じ持ち出して使用している。

事 務 用 品

タイプライター、計算器は絶対数が不足しているので、専門家の間でも引っ張りだこである。

リコピー機は使用の頻度が高く利用されている。

その他の事務用品は十分活用されている。

- ① ダンプ及び6トントラックの運転手は最初から変更なく、維持管理良好である。
- ② 最初に供与されたワゴンジープと2トントラックは運転者が度々替りその上、これに当たった運転手が乱暴であったため、走行距離がまだ3マイル越したところであるのに、度々故障修理に出さなければならない状態である。現在2トントラックが修理に出ているが、ブレーキのパーツがないため2ヶ月近く修理工場に行ったままである。

マイクロバスは現在故障していないが、オイル・クリーナーエレメントが当国で入手出来ないのに、パーツとして手持ちがない。
- ③ オートバイは4台の中衝突事故(1名の死亡事故を含む)で3台が破損し、その中1台は他の故障車の部品を集めて、辛うじて動いている。

- ① 電子卓上計算器が1年後に故障、当国では修理できないので、日本に送付して修理する予定である。
- ② リコピー機はコンセントが故障したが、やっと修理できた。これがランプとかリレー関係のパーツであつたら、修理ができないところであつたので、早速補充をお願いした。リコピー用紙は一度に一年分を取ると最後は日焼けするので、どうしても2回にとる必要がある。
- ③ タイプライターは、ローラーボールがはずれて滑りが悪いが、使用に耐え得る。

ネパール・ジャナクプールおよびチトワン農業開発協力

シニア・アドバイザー 山口 善三郎

I 序 論

ネパール農業開発は、その開発協力地域、開発方法、内容、効果等について、1970年4月より、3次の日本調査団が現地に派遣され、その結果、1971年11月、合意議事録 (The Record of Discussions) が福田調査団長とネパール政府当局の間に締結され、ようやく実施の緒についた。

現在は Colombo Plan による専門家派遣、機材供与の形式をとっているが、同議事録により、本1973年11月両国間に正式な協定 (Agreement) が締結されることになっている。

従って、現在は本協定締結までの準備期間と考えられ、Project Centre の建設、日本よりの機材供与の円滑な受入れが主たる任務となっている。

本 Project は1ヶ所の Project Centre と2ヶ所の農場を中心とした農業改良普及事業であって、期間5ヶ年、日本よりの援助総額は11.5億円 (373万US\$) (別にK.R.Fund 50万US\$ が建設費に使用される) と計画されている。

なお、Counterpart としての、ネパール政府は運営費と建設費の一部を負担することとなっている。その額は現地通貨で1238万RP (123万US\$) が期待されている。

現地勤務中の専門家は次のとおり。

Senior Advisor	山口 善三郎 (在.Kathmandu)
Project manager	長谷川 善意 (在.Janakpur)
Irrigation & Agronomist	島田 輝男 (")
Machine mechanist	徳留 徳男 (")
Agronomist	矢沢 佐太郎 (在.Rapti)

その他5名の海外青年協力隊が Rapti model Farm で、矢沢専門家の指示により勤務している。

なお、本年度中に、Liaison officer 1名、Horticulture Live-stock , Architecture 各1名、計4名の着任が予定されている。

Ⅱ プロジェクト事業状況

1. プロジェクトの運営方針

ネパール国における西独等他国の援助状況に鑑み、わが方の方針としては、あくまでも Counterpart であるネパール側を表面に立て、Staff quarter 等の執務環境も差別をつけない考えである。

2. 業務管理状況

OTCA本部の指示に基き、Kathmandu 駐在の Senior Advisor は管理的分野を掌握し、基本的事項について中央政府と交渉を行なうとともに、日本との一切のコミュニケーションの窓口となる。

Project manager は、現地 Project Centre に駐在し、技術的分野を掌握して、Project Centre等の運営を行なうとともに Janakpur と Rapti に居る専門家の指導監督をも行う。

3. 相手側国とのコミュニケーション及び相手国の協力体制

まだ初年度の準備段階なので、相手国の協力体制も軌道に乗っていないが、協力の誠意は十分くみとれる。

なお、本Projectの最高意志決定期間としてBoard（委員会）が設立されており、当国農業次官がこのBoardのChairmanになっている。

4. 供与機材の利用状況、故障、引取り手続き、内陸輸送等

供与機材の一部（文房具等）が昨年末空輸で到着したが、農機具等主たる機材は、海上より3月到着の予定であり、カルカッタ港での引取りが相当厄介な問題と考えられる。

5. 相手国の便宜供与

R.D で合意された大部分の事項については問題はない。但し、ガソリン税の免除は未解決の問題となっている。

専門家の国内出張旅費もネパール側が負担するまでには確定されていない。

6. 生活環境及び子弟の教育等

Kathmandu 以外は、環境不良で、明るい希望は持てない。

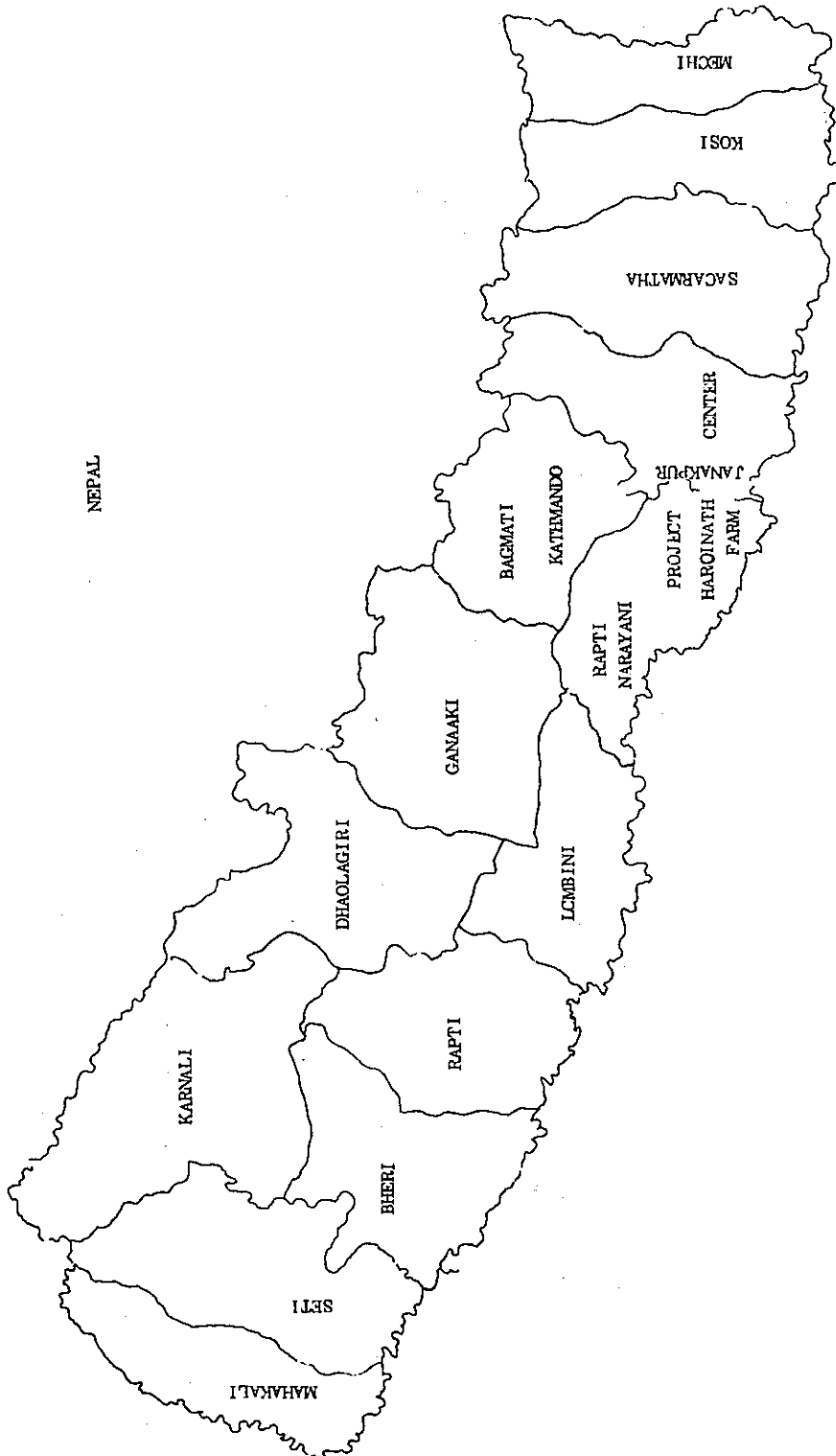
専門家の住宅事情、食料事情は極めて悪い。

7. 海外事務所及び大使館との連絡

別に問題はない。重要事項はその都度、大使と連絡協議を行っている。

8. 現地業務費の使用状況

当該四半期の半ばに送金通知があり、会計事務の遅延には驚いている。



NEPAL

フィリピン(ミンドロ)稲作開発協力

プロジェクトリーダー 中川 竜一

I プロジェクト実施状況

1. プロジェクト運営方針

本プロジェクトの目的は協定文に明記されているとおり、フィリピン共和国における、米の増産に貢献することを目的として100ヘクタールのパイロット・ファームを設置して近代的施設及び稲作技術を導入し、これを指導、普及して広く地域農業の発展に寄与せんとするものである。

そのため現在5名の専門家が、現地東ミンドロ州ナウハン地区に派遣され、次の各部門について、夫々のカウンタ・パートと協力して事業を分担、実施中である。

- (1) 土木部門：予定地区の大部分は未開墾の草地であったが、これに農業、用排水路を通じ、50馬力、40%のポンプかんがいを行なうが、区画が1ヘクタールの大型圃場としての基礎整備を施行中である。
- (2) 機械部門：土木及び耕種用の施設や機械を整備して、その円滑なる利用を図りつつあるが、とくに精米施設(1時間1トン)の完成により、その広い利用が期待されている。
- (3) 栽培部門：3ヘクタールのテスト・プロットにおいて現地に適応すべく実用化試験を実施中であるが、同時に数種の優良水稻品種の増殖、採種を行なって、地区内に配布している。
- (4) 普及部門：基盤整備事業に関連して農地の交換分合計画を推進中である。一方地区内に農民組合を結成せしめて、農家の自主的運営(とくに水管理)を指導訓練する。一方広く訓練センター的役割も果たす。

これら全般的運営についてはプロジェクト・リーダーが相手国のダイレ

クターと常に密接に連けいを保っているが、同時に専門家も常に次の諸点に留意して、相手側との間に正しいヒューマン・リレーションが確立されるよう公私生活を通じて努力を続けている。

- 1) 先ず日本人専門家はその家族を含め常に相互に緊密化するようにつとめること。各家庭の生活内容にはお互に干渉しないが常に協力的であること。
- 2) 事業上の問題は各自の意見を尊重しつつ、全員で討議の上決定する。決定事項については全員がこれを遵守し、リーダーがその責任を負う。
- 3) 各カウンターパートは相互に十分連けいを保ち、重要事項はリーダー・デレクター両者の協議結果に従う。
- 4) 中央及び地元の関係機関の担当者とも密接に絡けいを保つ。
- 5) 事業に直接関係しなくとも、日常生活に関連する相手国の人々とも、あらゆる機会を通じて交誼を深める。

2. 業務管理状況

本プロジェクトについての行政的組織規程や事務分掌は日比双方とも明確に定められておらず、また実際的にも、地方行政機関としての機能に乏しく、Officeとしての体制は未熟である。

日比両国の現在職員（臨時雇も含む）は別紙のとおりであり、日常勤務は相手国の一般出先機関のそれに準拠している。

(1) 勤務

勤務時間：午前8時より午後5時まで、昼食時間1時間を除く。

休日：土曜日、日曜日及び相手国の祝祭日、日本国の祝祭日は含まない。ただし、現場業務上休日、とくに土曜にも出勤することが多い。

通勤：居住地カラパン町よりパイロット・ファーム事務所（パルセナガ部落）まで20Km（車で約40分）は各専門家はそ

それぞれの自家乗用車で通勤しており、その間のガソリン代は自弁である。

供与車輛中のステーション・ワゴンは相手国の職員が朝夕の通勤に利用し、現場での業務用にも当然利用されているが、ジープは主として、ディレクターの連絡用となっている。

出張：主としてマニラ方面への用務であるが、事前にリーダーに申し出（リーダーはこれをディレクターに連絡する）出発し、帰着後直ちに報告する。旅費は、中央機関用務の際は、その証明書を受け取り、これを添えてNFACに請求する。ただしこの場合は、実際に要したホテル代その他の経費の概ね¹/₃程度が相手国の旅費支給規程となっているので、その差額は現地業務費より支出している。また大使館のみの用務の場合などは全額を現地業務費より支出している。

欠勤休暇：事前にリーダーに承認を求め、リーダーは直ちにこれを関係方面に連絡する。とくに休暇については事業上支障ないよう予め注意しているが、日本への一時帰国以外、現地で休暇をとることは稀である。

(2) 業務連絡

個人的用務以外の業務連絡、諸報告はすべてリーダー名によって処理（部門別の報告は各専門家名）し、受信文書は必要に応じ回覧また口頭で全員に伝達している。

(3) 会議・打合せ

毎月最終週の金曜日に定例、その他必要に応じ臨時のスタッフ会議を開いている。中央との正式会議は Steering Committeeがあり、リーダーが委員として参加している。

RP-JAPAN PILOT FRAM PROJECT'S PERSONNEL
Barcenaga, Naujan, Oriental Mindoro

Technical Personnel

- RP -

LEODEGARIO DEL ROSARIO
Project Director

FLORENTINO G. NAVARRO
Deputy Project Director
for Administration

CESAR B. BAIT
Deputy Project Director
for Operation

FLORENTINO B. CASTILLO
Extension Specialist

TEOFILO S. CORPUZ
Farm Machinery Specialist

TIBURCIO C. CELESTINO
Agronomist

BENITO L. SUMANG
Irrigation Specialist

- Japan -

RYUICHI NAKAGAWA
Project Leader

NAOMICHI GOTO
Extension Specialist

HARUO MIYAISHI
Farm Machinery Expert

FUMITO DAIMARU
Agronomist

SHOICHI FUKUSHIMA
Irrigation Specialist

Non-Technical Personnel

TEODORA G. PEREZ
Accounting Clerk

SANCHO M. ABACAN
Senior Mechanic

CESAR R. DE GUZMAN
Watchman

PORFIRIO MARAMOT, JR.
Farm-Aide

ROGELIO FRIANEZA
Driver

RODOLFO TEODORO
Ricemill Operator

DANILO P. ANONUEVO
Light/Heavy
Equipment Operator

LEONILA B. DE GUZMAN
Clerk II

LIBRADA B. ANONUEVO
Clerical Aide

TEODULFO M. BUNAG
Storekeeper

BEINVENIDO CRUZAT
Tractor Operator

PORFIRIO CRUZAT
Pump Operator

JUANITO D. CARVAJAL
Janitor-Messenger

LOLITA C. ANGLO
Extension Aide

ARMANDO M. ACEDILLO
Mechanic Aide

RENATO R. CANABAL
Watchman

HERMINIGILDO MANGILIT
Farm-Aide

NOLASCO MAGBOO
Driver

PEDRO RADA, JR.
Drier Operator

MANUEL GOZAR
Light/Heavy
Equipment Operator

3. 相手国側とのコミュニケーション及び相手国の協力体制

Communication はこの種の事業において、極めて重要な役割を果たすものとして、事業開始以来、各方面に対して能う限りの努力を続けてきたので、その効果は顕著なものがあり、カラバン港に到着する、はじめての当地区訪問者が驚く程、パイロット・ファームという呼び名や日本人専門家の名前が一般に知れ亘っている。

勿論、公的にも以下記してある各機関ともあらゆる機会に密接な連けいを保ち続けている。

1) 中央機関（主としてマニラ及びケソン）

N F A C : National Food and Agriculture Council

〔国家食糧会議〕

Department of Agriculture and Natural

Resource〔農業天然資源省〕の中核とも称すべき機関で、本協定成立時には R C P C C (Rice and Corn Production Coordinating Council〔米とうもろこし生産調整会議〕と称していたものが1969年改組されたものである。

この事業の中央における直接担当局であり、その局長 (Mr, E, Fronda) や課長 (Mr, B, Cruz) と話合うことが多い。なお、同じ庁舎内にある Auditor (監査局で殆んど女性) や会計課とも予算執行上について折衝することがある。

A P C : Agricultural Productivity Commission

〔農業生産性委員会〕

日本の普及部に当るが中央での関連は薄い。むしろこの地区機関である Region IV (注 Pazig 市) の Office との関連が増してきつつある。

A C A : Agricultural Credit Administration〔農業金融庁〕

現在の長官 (Mr , T , Azada) が前々の R C P C C の局長であった関係で面識もあり、何かと便宜を得ている。

N I A : National Irrigation Administration

〔 国営かんがい庁 〕

I S U : Irrigation Service Unit 〔 ポンプかんがい局 〕

B P I : Bureau of Plant Industry 〔 植物産業局 〕

以上三局とは中央での直接交渉は殆んどないが、カウンターパートが N I A より 1 名出向している。

I R R I : International Rice Research Institute

〔 国際稲研究所 〕

マニラより約 6 0 Km のロス・パニオスに所在するこの研究所には、わが国よりも優秀なスタッフが参加して成果をあげているが、とくに優良品種については、現物の入手法や栽培上の示唆を受けるなど多大の便宜を受けている。

2) 地方機関

A P C : 前出の各州にある出先機関であるが、その Director がこの Project の Director を兼ねているので、最も関係が深く、予算その他が二者混合して混乱することもあった。当州のものは規模・人員など弱少の感があるが日常業務上有無相通ずるところが多い。

現場との連絡は直接往来も多いが、無線電話も設置されて万全である。

B P I : 前出の出先機関であるが、この Director が本プロジェクトの Deputy Director を兼ねている。ただし主として本務に当たっている。

A C A : 前出の出先機関であり、今後農民組合結成の際は、その資

金面について極めて密接な連けいが必要となってくる。

P N B : Philippine National Bank (Calapan Branch)

地元銀行として全専門家が口座を設けているが、そのManager や Casher とも個人的に親しいので、取引については常に円満である。

Post Office : 州庁舎内にあり、郵便物の発受については、とくに注意を払ってくれるので、ここにおいての間違いは殆んどない。

P C : Philippine Constabulary [国家警察軍]

この国独特の強力な組織で地方の治安に任じている。そのCommander 以下の幹部は何れも日本人に対し協力親善的な態度で接しており、公私生活上大きな安心感を得ている。

3) そ の 他

Governer : 当州知事 Mr, L, Umali とは絶えず連絡をとっている
ので、本事業は極めて積極的に協力をしており、諸行事には必ず出席し、あるいは知事邸に招待したり、昨年末には全州庁職員の集ったクリスマスの祝典席上でパイロット・ファームの業績を讃えてリーダーに表彰状を贈るなど、並々ならぬ関心を示している。

Congress man : 国会議員の Mr, Leido は本州出身で、本事業をこの地に誘致した最有力者でもあるので、極めて深い理解があり、中央における力も大きい。平常はマニラに在住しているが諸行事には専用機で飛来出席する。

Mayor : 居住地カラパンの町長とも親しいが、事業地ナウハンの町長とも親しい。

この他、私生活の面でも、社会的に各方面の有力者(例えば病院長、判事、検事、弁護士、先生など)との交誼が深くなっているので日常生

活が多彩なものになっているのみでなく、このことが間接的に本事業の推進に与っているといても過言でない。要は相互に通ずる誠意の如何にあり、全専門家のこの点についての努力の結果である。

4. 供与機材の利用状況、故障、引取り手続き及び内陸輸送等

既に3回に亘っての供与機材はその機械や部品、消耗品何れも多種、多量になってきたので、その修理や利用については一層注意しているが、事業の進展に伴って、利用度合が多くなり、従って故障や破損が目立つようになる。

(1) 利用状況

各種機械については、その利用状況を詳細記録しており、それらの要点は業務報告によって、報告済みであるが、とくに日本の場合と異なり劣悪な条件下で不慣れな運転が当初に行われたこともあって、部分的故障のみでなく、本体自体の寿命すなわち維持年限を著るしく縮めている事実であり、ものによっては半減しているであろう。

(2) 故障

故障に対する修理のみでなく日常の保全についても、比側に絶えず注意と指導を行っており、またその経費の負担や部品の迅速なる補充を比側に要求し、比側もこれを了承しているが、まだ比側のみでは応急策が講ぜられないこともあるので、その際は緊急機材として、東京OTCAにこれを要求している次第である。

単に部品購入費のみでなく、日常管理に必要な諸施設として部品倉庫を完成し、その出納も明確にされているが、更に工作室、油脂庫の完備を急いでいる。

またブルドーザー等の重機械についてはマニラ駐在のメーカーの技術員の派遣を求めて、定期的チェックも行っている。

(3) 引取り手続き

これは専ら比側が担当しており、既に3回の経験を重ね、通関なども円滑になってきたが、問題は具体的な輸送方法である。

(4) 内陸輸送

第1回から3回に至るまで毎回現地側で最も難渋したことは、到着日数の不明確なことで、何れの回もその日程が不正確であるため、多くの時間と人手のロスがあり、現実には忽然として港に船が現われる結果となった。

第1回は日本貨物船で深夜の入港であったが、小さい岩壁に接岸する技術があったので、陸揚そのものは円滑であった。

第2回は比船であったので接岸をおそれ、沖合荷役となり、第3回はついにマニラで一旦陸揚げした上、次の国内輸送の便がおくれ、その間の保管上遺憾な事態を生ずる直前これを防止し得たが、輸送については日本側としても、更に検討を行って万全を期することが望ましい。

5. 相手国の便宜供与

相手国であるフィリピンとしては、このプロジェクトの重要性を一層認識してきたので、専門家に対する協定上の便宜については、その実行につとめていることは看取される。例えば、

(1) Living allowance (協定ではHousing allowance月240ペソ)

月480ペソの支給が滞ることは少く概ね1月おくれで支給される。

(2) 国内旅費

実費の $\frac{1}{3}$ 程度であるが、請求後2~3ヶ月以内に支給されている。

(3) 医療

公共病院での治療は無料となっているが、不備のため殆んど利用しない。

公的にはにはこの程度の便宜しか得ておらず、私的にも宿舍の斡旋など当初の間は便宜を得たが、現在では逆に日本人に貸与希望が多くなるなど、傾向は変わりつつある。

現在、時に困却することは日本よりの郵便小包への課税であって、個人用の日常衣服に多額の関税がかかり（この時は手続をして免税となったが）、最近では食料品、化粧品、写真材料、カレンダーなどに課税されることがあり、手続に日時を要するので、そのまま支払って現品を入手している。

これらのことはあっても、日常の業務や生活の上での不便・不自由さは当初ほど感じないのは慣れということもあるが、多分に現地側の好意が作用しているものと思われる。

6. 生活環境及び子弟の教育等

前項にも述べたとおり、現地生活も3ケ年を経過すると慣れと同時に対応策も生れて、当初程の苦勞を感じないが、新任者にとっては、着任当時大変であるので、この点は先任者としての経験を生かして後任者の生活を早く安定せねばならない。

当地区としては、ここ1～2年で3名の新任者を迎えたが、何れも一応の生活安居を得ている。また現実の生活環境も最近はかなり好転してきてマニラまで出向かないでも地元の店で入手できるものも増えてきた。

この町は元来治安はよいのであるが、現在フィリピンは全国的に戒嚴令下にあるので、治安については殆んど心配はない。

次に子弟の教育についての問題は、数年来いささかも解決されていないようであり、当地区には同伴家族に学令児童はいないので、学校教育についての直接の懸案はないのであるが、学校教育のみでなく、留守宅家族を含めて、派遣専門家の家庭教育には、十分なる措置が必要であることは当然である。

とくに最近プロジェクトが長期化しつつあるので、この点とくに慎重に考えねばならない。

7. 海外事務所及び大使館との連絡

O T C A マニラ海外事務所及び大使館はマニラ隣接の新興地区 Makati 区にあるビル街の一角にあり、当地区より距離的には百数十軒に過ぎないが、連絡船と旅行バスの乗継ぎで5時間余を要し、しかも一日の回数が少ないので、交通的には不便であり、バスの交通事故も多いので、危険性もある。

しかし、事業運営上マニラ出張の懸念は多くなりつつあり、月に2～3回は誰彼となく出向いている。

また緊急時には長距離電話も利用しているが、カラバン町の市内電話には直接接続出来ず、郵便局まで一々出向く不便さと混線などあって通話不能のこともある。

電報は一般電信局の利用もあるが、N F A C を経由して当地区設置無線装置も利用できるようになったのは便利である。

何れにしても連絡の手段は幾つかあるので、それ程ではないが、海外事務所の業務が激増しつつあって、所長不在のことが多く、休日、夜間など宿舎に電話しても空港出迎えとか案内で帰宅がおくれていることがある。この際海外事務所の増員を現地側として希望する次第である。

8. 現地業務費の利用状況

本年度から月150ドルが250ドルと一挙に60%増額となったことは現地側として事業運営上、極めて意を強くしているところである。

しかも東京においては従来通り月50ドル分が留保され、緊急に備えてあるので備品の補給も行われ、全般的にゆとりが出来るものと思われる。

しかし他面、この事業も³/5を経過し、延引していた諸計画を残りの期

間に完成するためには、すべての部門の進度を急速に高める必要があり、とくに当地区の如く土木部門の諸機械をフルに運転せねばならぬ場合、その消耗や故障の度合いも増えるのは当然であり、これらの補給や修理の経費も増加することになる。

これらについては、なるべく相手国の負担によって支払うように話合っているが、現地で入手困難なものは、東京側に要求せざるを得ずしかもそれは緊急を要するものが多いので、この点予めご了承願いたい。

その他の費目として、前項にもあるようにマニラへの出張が増えているほかに、その際の交通機関としての急行バスの困難（混雑と危険性、それと所要時間）のため、最近から、貸切車の利用を内規として定めたので、これら交通費の増額もあって、現地事務所としては、今後とも多々ますます弁するということが云い得る。

フィリッピン（レイテ）稲作開発協力

プロジェクトリーダー 三 沢 和 人

I プロジェクト実施状況

1. プロジェクト運営方針

(1) プロジェクト設立の目的

本プロジェクト設立の目的は、フィリッピン共和国に対する農業技術協力として稲作パイロットファームを建設して、近代的稲作法を傘下農民及び現地農業技術者に指導普及して、地域農業の発展を図りフィリッピン共和国の米増産に貢献すると共に、このパイロットファーム計画を推進することにより、二国間に存在する友好関係を一層強化することにある。

(2) プロジェクト運営方針

この目的遂行のため約100ヘクタールのプロジェクト計画地域内に

- ① 道路網、灌漑排水施設を建設
- ② 農場における研究普及活動を通じて近代的集約稲作法を展開、定着せしめ、併せて貯蔵、調整技術をも指導改善する。
- ③ 更に計画に携わるフィリッピン技術者をプロジェクト内で訓練し、新技術の習得を促進する。

以上が協定5ヶ年間に遂行すべき基本方針であるが、本年度の運営方針の大綱を示せば次の通りである。

- a. 灌漑排水道路網を完成せしめる（土木部門）
- b. 耕地整理とモデルブロックファーミングを推進する（土木、栽培、普及、農業機械部門合同）
- c. 地域内全農家に対する改良稲作法を促進する（栽培、普及、農業機械部門合同）

- d. 籾乾燥施設及び精米加工施設の完全稼動態勢を確立する（農業機械部門）
- e. 農業組合の強化を図り協同組合結成の指導を行う（普及）
- f. 中部フィリピン地区の訓練センター移庁への準備として、組織的な訓練を開始する（普及、農機具部門）

2. 業務管理状況

(1) プロジェクトの設立より今日に至るまでの経緯概況

このプロジェクトは、日比両国間に締結された協定にもとずき、昭和44年8月より5ヶ年計画でミンドロ島ナウハン地区のプロジェクトと同時に発足して今日に至っているが、日本側の強力な、人員、資材の援助にも拘らず、フィリピン側の受入協力体制の不備、特に予算執行のおくれが事業推進を大巾に遅滞させ、協定期間2ヶ年に完成させるべき土木工事も、K.R 援助の見返り資金の導入により、ようやく本年度完成の見通しが立つに至った。幸い本年度に入りフィリピン側も本格的な動きを示すようになり、従来、不備をかこってきた職員雇員も大巾に増員充足されたため、プロジェクトは一躍活況を呈している。

(2) プロジェクトの立地条件並びに特殊性

① レイテ島

レイテ島は、過ぐる第2次世界大戦の際日米両軍が雌雄を決すべく激突し8万余名の日本軍将兵が屍を山野に曝した古戦場であり、日本軍が2ヶ年のレイテ島占領期間中に、レイテ島民に与へた損害も莫大なものであり、この傷跡はフィリピン人の胸奥深く今なお刻みこまれていることを忘れてはならない。

日本軍がレイテ島民に与へた損害は、次の畜産統計に良く現われている。

	1939年	1945年	損耗率
水 牛	163,398	72,200	44.2%
牛	14,694	5,070	34.5%
豚	342,251	134,220	39.2%
鶏	1,300,754	528,470	40.6%

② 位 置

プロジェクトは、LEYTE 島北部、LEYTE PROVINCEの首都タクロバン市から国道2号沿いに西南33KmのBarrio San-Vicenteに位置しMAINIT河の左岸に展開する面積約100ヘクタールの土地である。サンビセンテ村は戸数約200戸、人口約1200人の純農村で、行政的にはALANGALANG 町に所属している。

③ 地 形

本プロジェクトの東側をレイテ島の背梁山脈に源を発するマイニット河が流れている。プロジェクト内には数個の小高い丘が散在しているが、標高は37mから50mで、およそ1/150の勾配で北面に緩傾斜する平坦地である。

④ 気 象

年間降雨量は2000mm内外で年間を通じて降雨が分布しており、乾季と雨季を区別することが出来ない。しかし11月より翌年2月までの4ヶ月間は他の月に比べ降雨量が多い。熱帯性低気圧及び台風の来襲頻度は高く、1971年には11回を数えたが、その大部分は5月より12月の間に発生し、過去の統計よりみて11月が最も多い。

この他、プロジェクトはレイテの背梁山脈の北東麓に位置するため強風を伴う猛烈なスコールに頻々と襲われることも稲作上厳しい自然条件となっている。

気温の年間較差は非常に小さく、月平均の最高は8月の28.4℃で

あるのに対し、最低は1月の26.0℃である。日較差の月平均も6.0～7.4℃と小さく時期的な変化も殆どない。一方相対湿度の月平均は79～85%と高く、雨の多い月程高い傾向を示している。

これらの気象条件は、次に述べる土壌条件と共に雑草繁茂と病虫害多発の誘発因子となっている。

⑤ 土 壤

プロジェクトの土壌は2種類に大別される。

a. Palo Claylcam

プロジェクトの上流地帯に分布するが、この地域は適当な傾斜を有するため、その土性にも拘らず比較的処理し易い。但し、肥沃度は低く年間2回の稲作栽培をするためには、施肥が必要である。

b. San manuel Siltloam

プロジェクトの70%以上は、この土壌に属し、特に下流域約30ヘクタールは低湿地帯になっているため、非常に柔軟で、しかも深く耕耘機の利用をも阻んでいる。しかし非常に肥沃であり排水路完成後は、2～3年間無施肥でも除草と病虫害防除さえ行えば、年2回作としてヘクタール当り200カバン(8.8トン)の収穫は可能とみられている。

⑥ 土地の保有形態と農家の経営規模

プロジェクトの総面積は約100ヘクタールであるが、耕地として利用されている面積は約77ヘクタール(灌漑施設完備後拡張された農地を除く)であり、農地の保有形態は次の通りである。

農地の所有者数	78名
耕作者数	122名
地主兼耕作者数	7名
自作農	6名
小作農	109名

一戸当りの耕作面積は0.636ヘクタールで、レイテ県の一戸当り農用地面積3.3ヘクタール、耕地面積2.8ヘクタール、フィリピン全体の平均農用地面積3.6ヘクタール、耕地面積2.5ヘクタールに比較して約1/4にしかすぎぬ極めて零細な農家集団であり、地主のうちプロジェクトのあるSan Vicenteに居を構える者は僅かに7名で、大部分はタクロバン市を中心に遠隔都市に居住している。

尚、小作契約は刈り分け(Share of Produce)、小作方式による者が多く、そのShareは、(a)すべての生産経費を小作人が背負った場合、全生産量より種子と収穫費用(通常収穫は請負性になっており1月の収穫量の20%が賃金がわりに労務者に支払われる)を差引いた残りを40:60のシェアで分配する方法と、(b)地主が予め一定の生産費を負担した場合は収穫物を50:50に分配する方法とがある。

又、小作が地主より営農資金を借る場合、一作期につき1カバンの借用に対して収穫時2~3カバンを支払うのが普通である。金融業者(money lender)より借る場合は月10%の利子を支払わなければならない。

いずれにしても、小作人にとってはガンジガラメの手枷足枷であり未来永劫貧困から脱却出来ぬ仕組みになっている。

マーシャルロー下の新農地法で果してどこまでこの陋習を打破出来るか興味深い問題である。

(3) 職員の構成及び責任の分担

日比双方共責任の分担は夫々きめられているが、原則的には日本側専門家は計画に関する技術上の責任を負い、フィリピン側は計画に関する事務上及び運営上の事項につき責任を負っている。

現在日本側の専門家は4名(普及専門家1名欠)、フィリピン側は

6名(普及専門家1名欠)の正規職員を配しているが、うち2名は兼職である。その他雇員としてはExtention aid 6名、Heavy equipment operator 2名、Light equipment operator 2名、Dump track, Jeepのdriver 5名、事務職員5名等27名がプロジェクトに勤務している。

機構図、官職、氏名は別添資料1の通りである。

(4) 専門分野別実施状況

① 土木部門

a. 道路網、用排水幹線、ダム工事

協定によればプロジェクト内の道路網、用排水幹線の建設は比国側の負担において初期の2ケ年間に完成させることになっていたが比国側の財政難により大巾に遅延してきたがK.R 援助の見返り資金25万ペソ(邦貨1,250万円)が投入されるに及んで、昭和47年4月より本格的に着工され、12月末現在大方の工事は終局を迎え竣工を目前に控えている。

尚、この工事は大部分が入札により現地業者に請負はされたが、道路工事のおよそ半分はプロジェクトの直営工事として進められている。

b. 訓練宿舎の建設

フィリピン政府は、このプロジェクトを日本政府の協力により将来中部フィリピン地区の農業訓練センターに改組すべく強い希望を持っており、訓練宿舎の建設を急いでいたが、内部施設を除いて最近完成した。

c. 耕地整理

モデルブロックファーマリング計画と関連して団地毎の耕地整理を推進しているが、現在までに約7ヘクタールが完成し来春までには

更に数ヘクタールが完成する予定である。しかし、この耕地整理は年間2回作付けられる稲の作期を縫って施行されることと、湿地ブルドーザーがないため大きな制約を受けている。

現在地区内の総筆数は1316筆で1筆の平均面積は6.47アールであるが最終的にはこの筆数を425筆程度1筆の平均面積を20アール程度に整理する予定であるが、当面は600筆を目標として工事を進めている。

② 栽培普及部門

協定期限の後半を迎えた現在、プロジェクトとしては普及部門は非常に重要な部門であり、それなりに仕事量も多いが、日比双方共普及専門家欠員となっているため、栽培専門家が普及部門も兼任している。

栽培普及部門の運営方針並びに運営状況は次の通りである。

a. テストプロット

テストプロットでは現在までの品種比較施肥量栽植密度試験等の実用実験を繰り返して来たが、既に農民に普及指導するに十分な資料を蒐集することが出来たので47年度後半よりは新品種の適応性試験一本に絞り、残余の圃場は種子生産圃場に供給する原種圃場として活用する。

b. モデルブロックファーマーミング

従来、新技術の農民への普及手段の一つとして地区内に10数ヶ所のモデルプロットを設置して、各作期ごとに新技術の演習普及に務め、それ相応の成果をあげてきたが本年よりこれを一步前進せしめて耕地整理を前提としたモデルブロックファーマーミング方式による普及指導を行うこととなった。土木栽培普及農業機械各部門が密接な連繋のもとに現在までに約5ヘクタールの耕地整理を行い一作目は予想以上の成績を治めて、現在二作目が生育中であるが、このブ

ロックファーマーミング方式は今後このプロジェクトの普及指導の根幹となるもので、協定終了までには約30ヘクタールの拡大を予定している。

尚、ロックファーマーミング地区の当面の収穫目標は年間3作を行い、ヘクタール当たり15トンを予定している。

試験結果の詳細データは別添資料3を、栽培要項は4を、又ロックファーマーミングに関する詳細は別添資料6を参照されたい。

c. 一般農民に対する普及

ロックファーマーミング地区以外の農民に対しては、当面の普及指導方針として次の7項目を採用するよう6名のExtension aid, Farm aidを中心に指導を進めている。

イ. 改良品種の採用(1R-20, C-63G, BPI-121等)

ロ. 条植

ハ. 早期除草

ニ. 適正な水管理

ホ. 病虫害防除

ヘ. 施肥

ト. 農機具利用

現在までのところ、改良品種の採用については全農家数の95%にあたる116戸、面積にして81ヘクタールが既に採用しており、条植も106戸、面積にして64ヘクタールが既に採用しており、プロジェクト開設当初に比べ飛躍的な進歩が見られる。

詳細については別添資料の6を参照されたい。

d. 種子生産

従来プロジェクト内の農民に対する優良種子の供給は、農民組合の経営する種子の生産圃場約1ヘクタールを当てて来たが、プロジェクト外部の種子要求量がとみに高まって来たことと、種子生産が

農家経済に直接及ぼす効果を考慮して、ブロックフarming地区を採種圃場として利用することになり、原種圃場(テストプロット)より供給される種子の増産に当てることにした。本年度の生産目標は、33,000Kgにすぎないが協定終了までには年間250トンの種子をレイテ県全域に供給できる見通しである。

この種子生産計画も今後のプロジェクトの中核事業の一つである。

e. 農民組合の強化

現在組合員の数は、全農家の約半数にしかすぎないが、前記採種圃場の運営並びに新技術導入の研究会訓練を行っている。しかし未だに極めて弱体で1人歩き出来ぬ状況であるため、今後は農家の加入を当面の目標に下部組織として極力な水利組合の結成と運営を指導し、将来の協同組合の組織にまで発展させる。

f. 調査と効果測定

本年度当初に地区内の土地台帳耕作台帳を整備したが、引続き農家の経済調査、Farmers Recordの記帳を行い併せて坪刈調査による効果測定を開始した。

坪刈調査の記録は別添資料7を参照されたい。

③ 農業機械部門

a. 建設機械及び農業機械

土木機械及び稲作用農業機械の保守の適正を図りプロジェクト開発に協力する。

現在まで建設機械及び農業機械は一部、当地に適用し難いものを除いて有効に利用されている。

主な機械名及びその利用状況は別添資料8、9の通りである。

b. 籾乾燥施設及び精米施設

貯蔵及び精米加工の改善は協定の目的にも謳われている通り、本プロジェクトの一翼を形成するものである。46年度後半に敷設さ

れたこれらの機材は47年度前半より試運転期間に入り、後半より完全稼働態勢に入り目下フル運転中であるが、その高い性能は現地人にも認識され、今後はプロジェクト内のみならず、N.G.A. (National Grains Authority) 及びFACOMAとも密接な連繫をとり、レイテ県全域に対する教育指導施設として効力を発揮するものと期待されている。

稼働状況は参考資料10を参照されたい。

④ 訓練計画

フィリピン側は日本政府の協力のもとに、このプロジェクトを将来中部フィリピンの訓練センターとして活用したい意向を持っていることは前述した通りであるが、この訓練は来る3月より開始されることとなった。訓練の種目は“Rice Processing” 訓練の対象者は技術者となっている。

訓練計画は別添資料11の通りである。

3. 相手国側とのコミュニケーション及び相手国の協力体制

(1) 中央

このプロジェクトはフィリピン政府のNFAC (National Food and Agriculture Council : 国家食糧会議) のSpecial Project として発足したが、この機関は Department of Agriculture and Natural Resources (農業天然資源省) の中枢とも云うべき機関である。

このNFAC との間には隔月に1回必要に応じて随時Steering Committee (運営委員会) が開かれ、プロジェクト運営の重要案件が討議決定される。又プロジェクトの間には本年より無線機が設置されたのでコミュニケーションによるギャップはほぼ解消される。

協力体制も本年に入り急激に改善された。現在プロジェクトには日本

側 4 名、比国側 6 名の正規職員の他に 27 名の雇傭員が働いており、従前に比べ格段の充実振りを示し活潑に活動している。但し運営費に関しては従前に比べ改善されたとは云い乍ら相変らず予算書とは関係なく不定期、不定額である。

(2) プロジェクト

日比双方のカウンターパートは、日常緊密な連繫をとりながら業務を進めている。専任の Dy, Director (Administration) がプロジェクトに常駐するようになってからは、業務の進行状況も非常に改善され、和気あいあいのうちに業務を進めている。

又、スタッフミーティングは毎月第 3 月曜日の午前中、日比双方正規職員だけで開き、カウンターパート間だけで解決出来ない問題等プロジェクトの総括的な問題を討議解決している。

問題点としては Project の Director を A. P. C. (Agricultural Productivity Commission) の Director が兼任しており週に 1 回程顔を出して現場の実情も解らないままにプロジェクトを権力によってリモートコントロールしようとする事と、Dy. Director (Operation) を B. P. I. (Bureau of Plant Industry) の Director が兼任しているが、本務多忙で現場には何か大きな行事がない限り出席しない全く有名無実な存在であることである。

このようなプロジェクトを開設する際は中央の直属機関より、Director Dy Director を派遣すべきである。

4. 供与機材の利用状況、故障、引取手続及び内陸輸送

(1) 供与機材の利用状況

① 建設機材及び車輦関係

建設用重土木機械はダンプトラックをも含めて農道用排水工事、耕

地整理にフルに活用され、最も有効に利用されているものの一つである。又2台のジープはプロジェクト内の連絡、監督及び通勤に使用され、あと2ケ年使用できるかどうか危まれている。プロジェクトを居住本拠地より遠隔の地に建設する場合、マイクロバスの供与が望ましい。

② 農機具及び実験器具

一部の農機具及び実験機材を除き良く利用されている。特にトラクター、耕耘機関係の利用度が高い。

③ 農薬・肥料

供与された農薬肥料は比国側の方針により農民に市価で販売する関係上、日本側の勧奨にも拘らず利用度は比較的低い。もともと無知蒙昧、赤貧洗うが如き農民を対象に最初から市価で販売して使わせようとする事体無理があることを知るべきである。

④ 籾乾燥施設及び精米施設

年間を通じて乾季のないレイテ北東部では、乾燥機は絶対必要な施設であり、現在でも収穫期には需要に応じきれない状況である。又精米機も現地産キスキサン型精米機に較べ10%以上精白歩合が高い上に砕け米が少ないので利用者が多く、将来現地産精米機に代って日本精米機が進出する可能性が高い。

(2) 故障

一般に技術者と称する現地人でも機械に対する知識経験は驚く程乏しい。又、農民に至っては、生れてはじめて農業機械を手にした者ばかりであるため多少の訓練を施したぐらいでは故障を完全に回避することは難しい。これは東南ア全域に亘って云える共通点であるが、気長に時間を掛けて訓練する以外に操作未熟知識経験不足による、日本人としては判断に苦しむような故障を回避することは出来ない。

(3) 引取手続その他

機材の引取、内陸輸送等については現在までのところ問題を生じていない。

5. 相手国の便宜供与

協定にきめられている特権及び便宜供与は受けている。

- (1) 関税 手荷物、身の廻り品及び一定の協定上きめられた家財に関しては免税措置がとられている。
- (2) 所得税 当然のことながら免税。
- (3) 住宅生活手当 日額16ペソ(邦貨約720円)が支給されている。
- (4) 出張旅費及び日当 交通費の実費及び日額20ペソが支給されている。
- (5) 医療 政府病院を利用した場合に限り無料措置がとられているが施設が余りにも貧弱であるためプロジェクト開設以来厄介になった者は一人もいない。

6. 生活環境及び子弟の教育

(1) 生活環境

プロジェクトが日本住血吸虫の重汚染地帯に設置された関係で専門家が常に日本住血吸虫の脅威に曝らされながら業務を進めなければならぬことと、停電、断水が日課になっていることを除いては概して生活はし易い。但し、レイテ島は第2次大戦中、日米両軍が死闘を演じた島であり、当時の傷跡が至る所に残っている関係で、専門家及びその家族は常に言動を慎しみ対日信用の回復に務めなければならないのが些か窮屈である。

(2) 子弟の教育

専門家の子弟7名中6名がタクロバン市内のDEVINE WORD

UNIVERSITY の附属小学校に通学している。この学校は、ミッションスクールで設備も比較的整っているため、余り問題はない。

又、日本語の学習については各子弟の親が当たっているため、マニラにある日本語補修学級の先生方が3ヶ月に1回、3日間ずつ指導に当たってくれている。しかし、きわめて不十分であるため専任の先生の派遣ないしは巡回指導の回数及び指導日数の増加が望ましい。

7. 海外事務所及び大使館との連絡

海外事務所とは、いつも密接な連絡をとっており、駐在所長も孤軍奮闘プロジェクト及び専門家の面倒を公私に亘りよく見てくれており要員一同感謝しており、なんらの問題もない。

又、大使館とも必要に応じて密接な連絡をとっている。

8. 現地業務費の使用状況

(1) 出張旅費の補填

当プロジェクトの場合、通常リーダーは月1回専門家は隔月に1回の割合でマニラに出張するが、この出張に対し、フィリピン側は旅費の実費と日当、宿泊手当として、1日20ペソしか支払はない。この支給額は実際出費の約¹/5にしかあたらないので、この赤字分の補填は業務費によって賄われている。

(2) 事務職員の雇傭

プロジェクトにはタイピスト1名、クラーク1名が配属されているが、A.P.C.のDirectorがプロジェクトのDirectorを兼任している関係で再三の要請にも拘らず彼等はA.P.C.の事務所に出勤してプロジェクトの事務所に執務することがない。従って業務費よりタイピスト兼クラーク3名を雇傭して現場で執務させている。

(3) その他

現地調査費、研究費会議費等に有効に利用されている。特に当プロジェクトの場合、新年度になっても運営費が手に入るのは通常3ヶ月位かかるので、この間テストプロットの作業等緊急を要する人件費、資材購入費等に救世的な役割を果たしている。

マレーシア農業機械化協力

プロジェクトリーダー 三 枝 浩 三

I プロジェクト実施状況

1. プロジェクト運営方針

(1) 協力プロジェクトの事業内容

1970年12月、日・マ両国間の協力協定(3カ年)が成立し、ペナン州ブンボンリマにおいて、農業機械化プロジェクト訓練を実施することになった。

プロジェクトのねらいは、マレーシアにおける水稻作の二期作化に必要な農作業の機械化を推進することに重点をおき、そのための訓練を行なうことである。

日本側からは、2名の専門家(機械工作、機械利用)を現地に派遣し訓練に必要な農業機械、その他の機械を供与することになっている。

協定では、次の3種類の訓練と、これに関連する実験調査を行なうと規定されている。

- a) 現職政府職員(A.A.およびJ.A.A.)に対する訓練
- b) 農業局管下の農業学院生徒に対する訓練
- c) 指導的農民に対する訓練

また、訓練内容についても、次のような訓練課程が必要であると両国間で取りきめが行なわれた。

- | | |
|-----------------|----------------|
| ① 基礎的な機械工学 | ⑤ 簡易な金属工作技術 |
| ② エンジン、トラクターの構造 | ⑥ 稲作の機械化作業技術 |
| ③ 各種農作業機の構造と作用 | ⑦ 機械化営農の計画方法 |
| ④ 機械の故障対策と簡易修理 | ⑧ 機械利用に関する経済計算 |

(2) 運営方針と問題点

訓練の対象と内容

本プロジェクトにおいては、前述のように、現職の政府職員、生徒、農民と3種類の訓練を併行して進める計画となっている。

訓練の内容、性格としては、ただ単に農業機械の運転、取扱い等を教える「農業機械訓練」(Mechanic Training)ではなくて、ひろく機械の利用分野にまでわたる、いわゆる「農業機械化訓練」(Mechanization Training)であることが要望されている。

このことは、すでに協定成立前において、予備調査、実施調査の段階で、マレーシア側と何回か論議され、一応、合意に達したことである。

実施する訓練の内容範囲は、大きく2つの分野に分けることができる。すなわち、簡易修理技術等を含めて、農業機械そのものに関する訓練と機械化作業法、作業体系、経費計算など機械利用に関する訓練の双方にわたる訓練が進められなければならない。

訓練目標決定のための実験、調査

しかし、後者については、訓練の具体的な技術目標、内容を決めるために、マレーシアの農業条件のうえにたつた機械化体系を検討し、想定することが必要であり、そのための実験、調査を訓練との関係において進めなければならない。

マレーシアの現状として、農業機械化に関する試験研究は、皆無に近い状態であり、機械の適応性、機械化作業法の改善などに関して、短期間にわれわれ自身で検討、実証する必要がある、この点、若干の困難がある。

訓練センターの位置と役割

一方、本プロジェクトが行なう訓練の地域的な広がりや、既存のセルダン・センターその他のセンターとの関係などが明確にされていない。

セルダン・センターは、主として南部の畑作機械のための訓練を行ない、当ブンボンリマ・センターは水田作地帯の機械化を進めるための訓練を分担するとされている。

しかし、東海岸、南部にも水田作地帯がかなりあり、とくに農民訓練に関しては、これらの地帯へのプロジェクトの展開や協力が強く要望されており、今後の問題として残されている。

現場職員の訓練 (In-Service Training) の訓練についても、既存のセルダン・センターは機械の修理、工作等の面ではかなり整備された体制をもっており、各州の現場職員の訓練が、かなり以前から行なわれている。

いずれにしても、国段階のセンターとしてのセルダンとブンボンリマの相互位置づけは、流動的な状態にあると考えたい。この問題は、今後における本プロジェクトの実績によっても左右されるものと思う。

(3) 基本計画と経過

1971年3月、三枝、矢追の両名が現地に赴任し、この時点で実際に協力プロジェクト事業の実施がはじまった。

当初の6カ月を建物施設、圃場の整備のための期間とした。既存建物、新設を含めて、訓練に必要なセンター施設のレイアウトを行ない、次いで、新施設拡充のための施工、施設内部の設備、装置の配置などが順次進められた。

現在、おもな建物は5棟、約2,000㎡で、これらの建物は、スタッフルーム、教材室、教室、エンジン実習室、Workshop、トラクターおよび、農業機械の保管場、車輛置場、部品庫などに使用されている。

他に、既存施設として、訓練生の宿泊施設が1棟ある。

供与機材の到着が若干おくれ、当初分としての訓練用機械が揃ったのは、1971年末となった。

このような経過もあって、農業学院の生徒に対する訓練も1971年9月に開始された。それ以降、生徒に対する講義、実習は農業局がすでに制定していたSyllabusによって、継続して行なわれている。われわれの要求によって、1972年1月、上記のSyllabusの改訂が行なわれた。

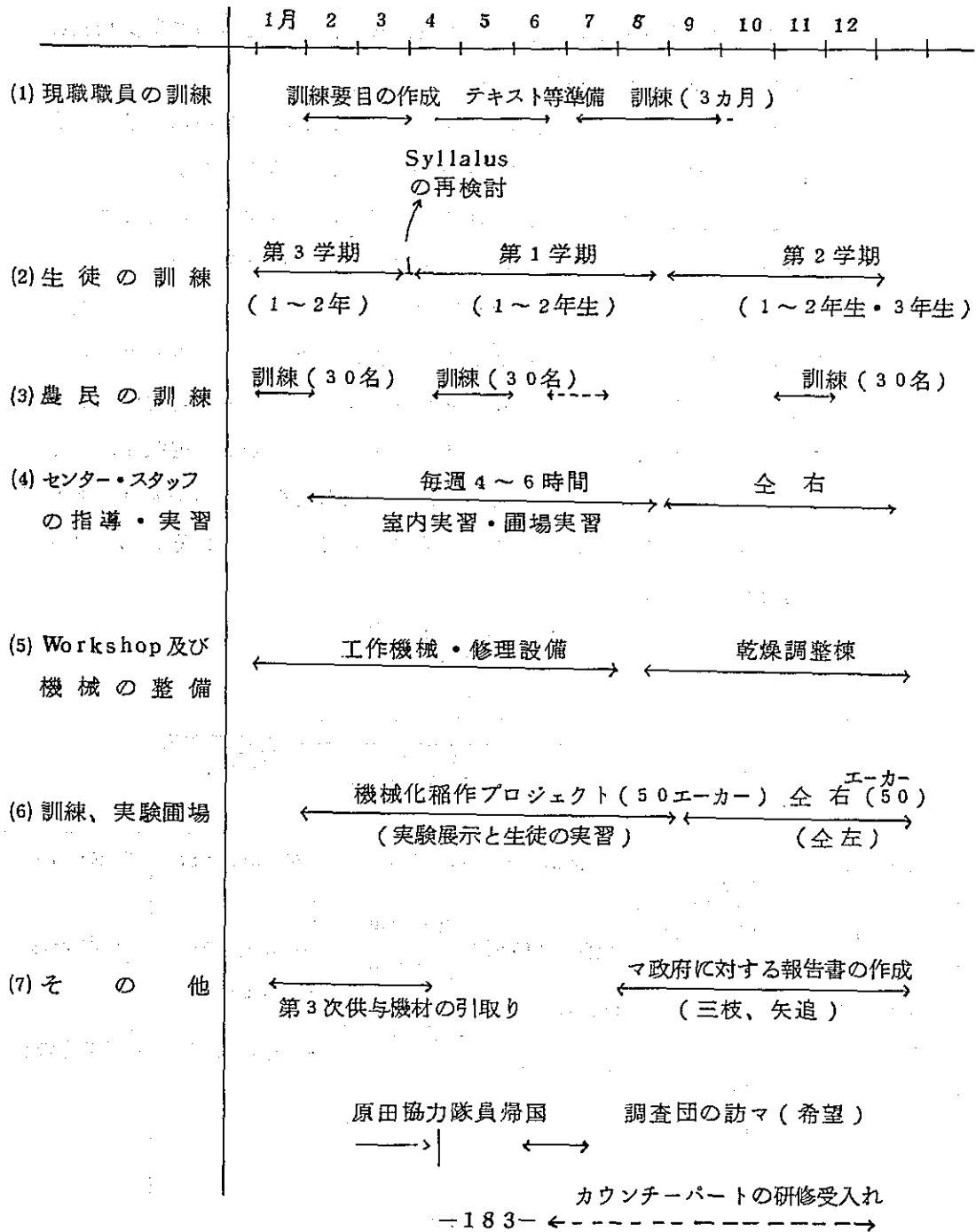
生徒に対する訓練は、1学年約100名を6～8グループに分けて、2時間単位で実習が行なわれる。したがって、実習だけでも毎週かなりの時間数となっている。

最初の農民訓練は1972年6月に実施され、第2回の農民訓練は、本年1月に行なわれた。本年末までに、さらに2～3回の訓練が予定されている。

農民訓練は、その実習時期が農閑期であることが必要であり、また訓練期間も2～3週間とならざるを得ない。

In-Service Training は訓練内容の深さ、訓練期間(数カ月)からしても、われわれが期待している訓練であるが、農業局の準備と指示がおくれ、最近において、ようやく開始される見通しを得た。

(4) 本年の実施計画



2. 業務管理状況

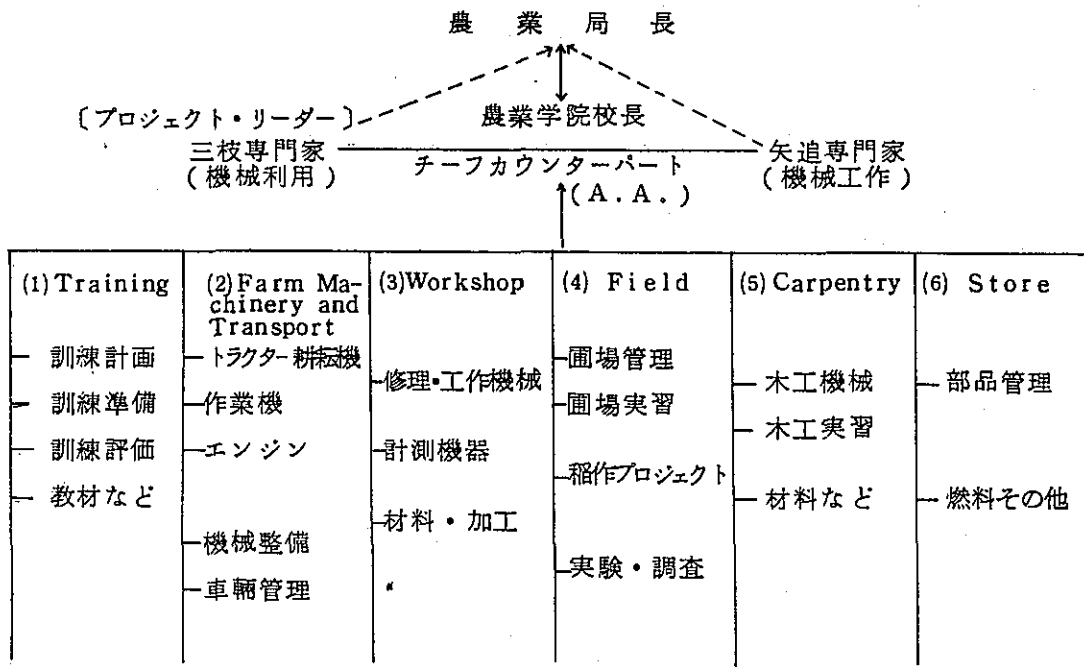
協力プロジェクトの実施については、マレイシア政府農業・漁業省農業局長が全般的な責任を負い、派遣専門家は技術的事項について農業局長にレスポンスすることになっている。

P.M.T.C. (Padi Mechanization Training Center) は、組織的には農業学院 (Institut Pertanian) の附属機関である。

したがって、センター要員の大部分は農業学院と兼務になっており、日常の業務管理の事務は、農業学院の校長が責任をもつことになる。

センターの人員は、2名の派遣専門家のほか、カウンターパート4名 (A.A.-2名、J.A.A.-2名)、メカニック・インストラクター1名、青年協力隊員1名、がいわゆるセンター・スタッフとなっている。

スタッフのほかに、トラクターのオペレーター、自動車の運転手、メカニック、ストックキーパー、連絡員、夜警員など約13名がおり、センターの組織は下図のように、6つの部分に分れている。それぞれのスタッフが業務を分担している。



センターの運営については、スタッフ・ミーティングを開き、業務計画その他を決めるが、必要に応じて、学院の校長もこれに加わる。

3. マレーシア政府の協力体制

プロジェクトの実施全般については、農業局長がマ側の責任者であるが教育・訓練に関する事項は、教育部長の所管となっているので、日常、主として教育部長と連絡をとり、その指示をうける体制にある。

しかし、プロジェクトの運営については、他の関係部長とも連絡をとり、接触しなければならない場合がしばしばある。

訓練計画の決定、訓練内容の再検討、機材供与の要請など重要な事項については、農業局主催の「技術委員会」が開かれ、基本的な方向が決定される。

この委員会は、農業局関係者、派遣専門家（2名）、マ側の関係機関の有識者、農業学院校長などで構成されるが、多くの場合、州政府の農業部長、農業局出先機関の長（ペナン州）も出席する。

本プロジェクトに対するマレーシア政府の協力は、思ったより協力的な態度であるといえる。とくに、施設の拡張、整備、圃場の確保など、協定にもられた事項は誠実に実行されつつある。

農民訓練等に関しては、中央政府農業局と州政府が協力してそれを進めるが、州政府もまた本プロジェクトに対して好意的な協力を行ってくれる。

4. 供与機材の利用状況

これまでに、日本側から供与された機材は、各種農業機械（トラクター19台、耕耘機29台、エンジン115台、その他稲作用の一連の機械）、車輛類、工作・修理機械、計測用機器、視聴覚教材などで、現在の訓練計画からすれば、数量的にはほぼ満足できる機械類を保有している。

現状として、圃場実習用の作業機など、一部の農業機械が十分利用され

ていない傾向もみられるが、これらも、今年の実施計画ではフルに活用される予定である。

機械の使用については、次のような問題がある。

現在センターが保有する農業機械は、専門家が現地に派遣される以前に機種、型式が決定されたものである。したがって、現地赴任後に、現地の農業条件がさらに明らかになり、より適合性の高い若干の農業機械の追加供与が強く要望されることになる。このような点について、日本側の考慮をお願いしたい。

そのほか、使用機械の引取りについては、免税手続等に関する事務当局の不手際もあり、着船後、引取りがおくれる傾向にある。

5. 相手国の便宜供与

派遣専門家に対する免税措置、国内交通費の支弁など、協定に基づいて、コロンプラン専門家とほぼ同等の待遇となっているので大体問題はない。

センター内の業務環境についても、マレーシア側は好意的に配慮してくれている。

6. 生活環境および子弟の教育など

生活環境については、当マレーシアの場合は他の東南アジア諸国に比べて、恵まれた環境にある。

子弟の教育の面では、現地に日本人小学校がなく、英国系の私立小学校に通学させている。したがって、語学の点で差が生じ、普通日本人の子弟は、本来の学年よりも2～3年低い学年に編入される実態にあり、帰国後の進学に不安がある。

年に一度、1週間程度ではあるが、クアラルンプールの日本人小学校の先生が当ペナンに来て、在留日本人子弟(約20名)に補修授業を行ってくれるので、感謝している。

7. 海外事務所および大使館との連絡

当マレーシアには海外事務所がなく、シンガポールの海外事務所と連絡をとり、指示をうける。

大使館およびシンガポール事務所に対しては、毎月の業務報告の写しを確実に送付するようつとめており、これを一般的な連絡の方法と考えている。

そのほか、基本的な問題が生じた場合には、大使館と連絡をとり、また、必要に応じて派遣専門家がクアラルンプールに出張し、大使館関係者と打合せを行なうことになっている。

プロジェクトの実施状況と問題点について、大使館で報告、打合せ会を開くこともある。

シンガポール事務所からは、時々、事務所長が打合せにこられる。

8. 現地業務費の使用状況

現地業務費については、予算額の点ではほぼ業務の遂行に支障がないものと思う。

ただ、従来 of 費目は使用実態にそぐわない面が若干あった。これも今回の費目改正で十分改善されたと考える。

とくに、当マレーシアの場合には、派遣専門家と大使館等との連絡打合せのための出張は、日本側で処置すべき経費であるとしているので、現地業務費から旅費を支出せざるを得ない。費目改正後は、域内旅費を適用できる。

その他、マレーシア政府では、年度末に実行予算を、2～3カ月にわたって支出規制するケースが多い。したがって、この時期には、消耗品、材料費など、本来マ側が支弁すべき経費を、止むなく業務費から支出しなければ、現実にセンター運営に支障をきたすことがある。

9. その他

カウンターパートが経験に乏しく、またセンタースタッフの人員不足を補うため、青年協力隊員が常に1～2名配属されている。当初は、米国の隊員が農業学院と兼務で配属されたという経過もある。これら外国の隊員もプロジェクトの運営にとって一つの役割りを果たした。

現在は、日本海外青年協力隊の原田耕良隊員が1カ年の期間でセンターに配属されており、プロジェクトに対する派遣チームの一員に近い取扱いをしている。その活躍は、マレー語ができるということとあわせて、大いに評価されてよい。

専門家と協力隊員との関係としてみた場合も、好ましい状態にあり、技能、知識の向上のための指導も十分行なわれていると考えられる。

II プロジェクト運営上の問題点

1. 当訓練センターの位置づけ

マレーシア政府は、1次～2次5カ年計画の下で、全国に6カ所の農業学院を設置し、中央政府、州政府の技術職員、普及員等を養成しようとしている。学院の3カ年の教科を終えると、これら生徒はJ.A.A.となることができる。

現在までに、セルダン、ブンボンリマ、クアラリピス、パリットの4農業学院が開設されているが、これら学院と併設のかたちで、F.M.T.C (農業機械化訓練センター)の設置が進められている。

呼称の面では、当ブンボンリマ・センターのみがP.M.T.C. (水田作機械化訓練センター)とよばれ、水田作の機械化を進めるためのセンターとして特徴づけられている。

しかし、前述のように、生徒の訓練、現職職員の訓練では、農業局が制定した各学院、センター共通の Syllabus を使用することになっており、

西マレーシア



他のセンターとの関係がすっきりしない。

今後、当センターとしては、水田作の機械化について標準となるような Syllabus を積極的に作り、マレーシア側農業局に提示するつもりである。

一方、農民訓練に関しては、遠隔地にある水田作農民に対する訓練は実際に困難であり、各州政府が設立しつつある農民訓練センターとの関係、協力方法が具体的に検討されなければならない。

いずれにしても、水田作に関する標準的な訓練方式、訓練内容を確立しこれをマレーシアに残してゆきたいと考えているが、協定成立前の調査団派遣の段階で、センターの位置づけ、カバーエリアなどをもっと明確にしておく必要があったと思う。

2. 農業学院との組織的關係

前述のように、P.M.T.C. は一応、農業学院の附属機関となっているので、業務の運営は、予算面でも事務的管理の面でも、農業学院との関係がかなり複雑であり、しばしば誤解と混乱をひきおこす。

この点、現職職員訓練、農民訓練を含めて“協力プロジェクト”であるという自主性をいかに保ってゆくかということが、基本的な問題の一つとなっている。

訓練の時間数からみても、生徒に対する訓練に経常的に大きな比重がかかり、その他の訓練が軽くなるおそれがある。

農業機械化に関する問題と技術を、深くしかも応用のきくかたちで教えることができるのは、現職職員の訓練であると考えている。

3. カウンターパートの現状

センターには4名のカウンターパートがいるが、いずれも学校を出て、1～2年程度で、技術面においても、業務管理の面においても、ほとんど

経験をもたない。

したがって、実際問題として、派遣専門家がメカニック・オペレーターなどセンター要員に直接指示し、ともに作業をしながら業務を運営しなければならぬ場合が多くあった。

しかし、カウンターパートを通して業務管理が行なわれるのが本来のなかたちであり、その方向に向って努力をしている。

センターの日常の業務管理は、チーフ・カウンターパートが責任をもつのが、業務局からの連絡、指示、専門家から農業局に対する報告、協議等が、カウンターパートの段階でストップすることが多い。

技術面での経験不足については、訓練の余暇をみて、毎週4～6時間程度の技術指導—主として実技—を行なうことにした。

本年も、2名のカウンターパートを日本に派遣し、6カ月間の研修を受けさせる予定であるが、この期間、4名のうち2名が不在となるわけである。

マレーシア側の意見としても、カウンターパートの研修はできるだけ早期に、もし可能ならば専門家派遣前に行なうべきであるとしている。

4. 訓練と実験、調査との関係

とくに機械利用に関する訓練を進めるためには、マレーシアの各種農業条件に合致した機械化栽培法、作業方式を検討、想定し、これを目標として訓練を行なわなければならない。

したがって、機械の条件適応性、機械化の技術水準、機械を利用した営農方式について、実験と調査を行なう必要が生じるが、機械化の形態、規模などは、直接、生産政策などにも関連をもつので、慎重に検討したい。

現状としても、機械利用に関する分野は、機械そのものに関する訓練分野より遅れており、今後さらにピッチをあげる必要がある。

ごく最近、機械の利用に関する訓練、実験と関連して、かなり機械化さ

れたモデル的稲作を当センターの圃場（50エーカー）で行なうことを、農業局長が要望してきた。

稲作圃場管理のスタッフがほとんどいないので、青年協力隊員の派遣要請を考えており、大使館とも相談している。

5. プロジェクトの展開に対する要望

東海岸ケランタン州を中心に、第2次5カ年計画で、クムブ灌漑計画事業が進められており、これら稲作地帯の農民に対する訓練プロジェクトの展開が強く要望されている。

この場合、マレーシア政府は、若干の農業機械の貸与（州政府の訓練センターへ）というかたちで、派遣専門家が現地指導に行くことを条件として提案してきている。

この要望に対しては、日本大使館も前向きに十分考慮する余地があるとしており、目下、マレーシア政府からの具体的な申し入れをまっている。

いずれにしても、農業局は協定の解釈について積極的な協力と弾力的な運用を強く要望している。

6. 準高級研修員の受入れ

協力プロジェクトをさらに円滑かつ実効的に進めるために、マレーシア側の責任ある地位の関係者を日本へ招き、プロジェクトの必要性と問題を再認識させるとともに、協力体制をさらに強くすることが必要と思われる。

当マレーシアの場合には、試験研究、教育、訓練、技術普及、指導奨励施策などの各種事業の相互関連について、わが国の実態をみせることが効果的であると考えている。

海外からこの種の研修受入れについては、すでに他の先進諸国からも多くの招せいがきていると思われる。日本の受入れは、手続き的におくれがちであり、時機を失する傾向がある。

7. 大使館その他との連絡

大使館に対しては、毎月の業務報告（写し）の送付、打合せ会および報告会の開催などによって緊密に連絡をとるようつとめている。

しかし、O.T.C.A. から現地に対する連絡、指示と、大使館の判断とがしばしば食違うことがあるので、重要事項については、連絡文書等の写を大使館にも同時送付するなど、日本側においても配慮してほしい。

8. 指導調査団の派遣

昨年9月、O.T.C.A. より巡回指導班（3名）が現地に派遣され、協力プロジェクトの具体的な実施計画その他について打合せを行なったが巡回指導班の派遣は、その後のプロジェクト運営について、専門家にも、マレーシア当局側にも効果的であった。

本プロジェクトは、今年末に協定期間が一応切れるので、派遣専門家、大使館関係者ともに指導調査団の派遣を要望している。

時期的には、7～8月頃に派遣されることを希望するが、この場合、マレーシア政府当局とも協定問題その他について接触意見交換することが期待されている。その後、大使館によってこれらの問題についての接渉が行なわれるのであろう。

ラオスタゴン地区農業開発協力

プロジェクトリーダー 栗原松雄

I プロジェクト実施状況

1. プロジェクト運営方針

1970年4月締結の日本、ラオス両政府間の農業技術援助協定によりタゴンプロジェクト全地域800Ha内に100HaのPilot Farmを設定して、之に対し、技術援助専門家、機材の無償供与を行い、併せて海外青年協力隊員を派遣してLAOS政府側のビエンチャン平野開発庁の現地機関である、タゴン地区事業所(P.D.A.T)のLAOS職員を援助して業務を遂行している。

(1) 専門家としては、現在、栗原(団長)、芳賀(畑作)、柳田(水稻)船津(畜産)、伊藤(かんがい)、後藤(農業機械)、鈴木(連絡員)川高(建設機械)、の8名が派遣されており、農民組織専門家は、目下欠員中である。

海外青年協力隊員としては、植松(農民組織)、菊地(かんがい)、谷本(畜産)、坂本(農業機械)、近藤(水稻)、筒井(畑作)の6名が参加している。

(2) 事業進捗

Pilot Farm 100Haの開墾工事と地区内用排水路、ナムグムダム河川堤防(8Km)の盛土を1972年6月に終了して用水源としては、ナムグム河より仮設小型ポンプ(3.6m³/分)を設置し、1972年7月田植終了11月末にPilot Farmとして初めての稲作の収穫を得た。その収量は入植農家12戸(24Ha)の平均として2.1 tom/ha(粍)であって、既村の過去の統計による平均0.7~0.9 tom/haに比較し

約3倍の良好な成績であった。今後の農民の営農意欲の興揚に役立った
と思考される。

入植時(12戸)の選定については47年度に於ては、Project内
に従来より既耕地を所有していた農民に対する補償として行なわれたた
め、農民の能力、意欲等を厳格に審議すべき入植者を選考規準も空文化
し、現実には怠惰な性格の者も加わり、現地の指導面で専門家が苦勞す
る結果となった。

1973年5月末には、約300haの新開田地が造成される予定であ
るが、之に投入すべき入植者の選定についてはラオス側の、積極的姿勢
が強く要求される次第である。

入植者の初期投資に対する措置

昭和47年(1972年)度、(1972年7月~1973年6月)
ラオス政府予算としては何等新規入植者並新Pilot Farm内の試験
地運営費、旧農場内の畜産運営費について措置されず、1970年以
降毎年同額の9,810,000kipのみであり、47年度に於てはkipの
Devaluationにより、981kipに於ては、P.D.A.T(タゴン現
場事業所)の職員の給料が6,412,000kipを占め、他は政府配属の
ジープ等の燃料費と電気料金、これら車輛の修理費等に2,948,000
kipと事業費450,000kipを経上しているに過ぎない。昭和47年
度に対しては3月に専門家団として案をラオス側並に大使館と協議し
更に来ラオ中の外務省技術協力課、西村舜治事務官とも検討して総額
2,600万kipのT.S.F(Tha ngone Spacial Fund)をKR
資金を控除して新規に設定して、これによって47年度のP.D.A.T
の農業部門、畜産部門を運営し、新開田地30ha内の入植者(12戸)
の初期投資に充当する方針を樹立した。

1972年4月にラオス側より申請し、1972年6月に大使館と
ラオス側で基本的覚書を交換し、2,600万kipの内720万kipを

Loan 1,880万kip を Grant とすることに決定した。6月以降現在まで、この資金により運営している現状である。48年度以降に於てもこの種資金措置は不可決と考えられる。

47年度入植者の営農実績と今後の見通し

1972年1月21日、P.D.A.T のSub - Technical Committee for Thangone Agricultural Project に於て1972年7月~1973年6月までの1ヶ年間の Cropping Pattern と農業経営の収支予算が策定された。雨期は水稻 (Improved Local Variety) とし、乾季は (Soybean Carotte, Cauliflower) 畑作物を栽培することとし、その他副業として各農家に豚4頭、あひる20羽、牛3頭を飼育することとなっていた。その収益見込みは下記の通りである。

農家一戸当り収益見込 (2Ha)

雨季	収量見込 25 ton/ha	粗収入	95,000 kip	収益	35,334 kip
乾季		"	255,825 "	"	199,050 "
	農業小計		350,825 "	"	234,384 "
	畜産	畜産粗収入	90,600 "	"	57,200 "
	年間一戸当り	粗収入	441,425 "	"	291,584 "

営農実績 (雨季) は下記の通り。

稲品種: Sanpatoug (Local glutinous improved variety)

24Ha (12戸)、全収量 50,510 Kg、平均 2,100 Kg/ha、Ha当最高 2,912 Kgを示し、粳価格は 42 kip/Kgであり、一戸平均粗収入 176,400 kip で耕作経費 74,800 kip を差引いた収益は、101,600 kip となり、上記年度計画当初の雨期の収益予想 35,334 kip と比較し約 3 倍の収益を得た。

今後の乾季の計画は Soyabean と Peanut を各農家 (2Ha) 共に

各々1 Ha を栽培し、収益約31万kip/1戸を目標としている。
併し、1972年度は用水源が小型の仮設Pump1台(3.6m³/分)
であるため灌水量の不足が憂慮せられている。尚、47年度雨季に
於ては入植農民にとって初めての灌漑農業であり、灌水方法、施肥、
農耕管理等に慣れていなかった事、更に開墾工事が現地業者の未熟
さから不完全で均平作業、締固、表土取扱い等に入念さを欠除し、
かん水に直面して手直工事を行なう等、土地条件の不良等より、病
虫害、倒状現象等が一部に発生したにも拘らず、前述の如き好結果
を得たものであるから、将来の収穫の年次毎の上昇を期待すること
が出来ると推定される。副業としての畜産については、あひる5羽、
豚1頭を各入植者に配布飼育させた(47年8月)段階で将来の飼
料対策とも併行して今後徐々に浸透される段階にある。P.D.A.T.
内の畜産部門としては、入植 農民への家畜、家禽の配布のための
種畜育成、繁殖基地としての機能の充実に目標を置いて実施中であ
る。

(3) 今後のプロジェクトの運営方針

- a) 将来の Cropping Pattern の改訂
- b) 初期投資の導入
- c) 100Ha のパイロット、ファームと、Project 全域800Ha に対
する日本政府の援助方針
- d) ラオス側の業務実施体制の強化などを検討調査するため48年7月
下旬より特別調査団が派遣されることになっており、その調査結果に
より大きく前進出来るものと期待している。

2. 業務管理状況

ラオス側職員、日本人専門家、海外青年協力隊員を包含したP.D.A.T

事業所の管理規定案はLAOS側提案に基づいて、専門家、協力隊員が検討協議し、大使館の指導の下に46年12月9日に原案がNikorn 長官の承認を得て、現在これに基づいて業務管理を行っている。業務遂行の責任と権限は Project Director に帰属し、専門家は Adviser として位置付け、協力隊員はLAOS側の職員として配置され、LAOS側の管理下に置かれて業務を行なうこととなっている。

3. 相手側との Communication 及び相手国の協力体制

日常業務に於ては各専門家とLAOS側 Staffと緊密に協議して Consultant としての役務を遂行するのみならずLAOS側のStaffの不足と弱体を補足して直接Technicianを指導し、又は圃場の現場業務にも、積極的に従事している。Project Leader は Project Directorと毎回打合せを密にして、Director の Adviserとしての業務を行ない、又 Directorと協調して開発庁長官 Mr Nikorn との連携にも意を用いている。

又、Liason Officer は各専門家とLAOS, Staff との Communication に援助し、又、日本人チーム内及び Leader と LAOS 側との会議等にも必ず出席して両者間の協力体制の強化に努力している。LAOS 側の協力体制としては陣容の不足、質の低劣が現況であるが、これは発展途上国としてはやむを得ないものであり、援助する側で相手の権限を守りながら、その技術並に組織の弱点を補佐して行くことこそ我々の役務と考えている。

4. 供与機材の利用状況、故障、引取り、手続き及び内陸輸送等

利用状況 : 農業機械は稲作、畑作、畜産の飼料作物栽培等にそれぞれの部門の利用計画に基づいて稼動している。燃料費、修理費すべて T.S.F. により支出している。

現在使用中の機種は次の通り。

乗用 Tractor 4台 Handtractor 10台

動力噴霧機 1台 精米機 1台 揚水ポンプ 3台

Lightcranetruck 1台 Jeep 1台

故 障

運転技術の未熟と燃料潤滑油の補給点検の不注意、日常の機械点検の能力なきために起る故障が多く、LAOS側に機械整備の専門技術者がなく、日本人専門家と海外青年協力隊員の指導と guidance によっても LAOS側 Technicians の技術の習得はすこぶる困難である。

又、故障原因の重要な要素は Thangone の土壌の性質であり、ラテライト系土壌の極微粒子が Air Cleaner を通って Pisto 内に浸入し、又、乾燥した土壌の土塊の固結度の硬さ、比重の大等より各部品の摩耗破損が著しい。

修 理

Parts の供与あるものについては P.D.A.T. にて直ちに取替修理を行っているが、その他の部品は Vientiane にては入手できない。メーカーの巡回サービス等を迅速に行ない得る業者より購入契約をなすことが必須条件である。

引取手続

輸送業者よりの引取はラオス側職員が専門家立合い援助の下に行なっている。

内陸輸送

東京港から Thangone Project までの輸送契約を東京に於て輸送業者との間に締結してあるため問題なく行なわれているが、Bangkok ~ Vientiane 間に日数を要し、東京港船積みから現地着まで約3ヶ月を要している。

5. 相手国の便宜供与

パイロット農場の設置に関する日本国政府とラオス王国政府との間の協定、本文第7条に規定したラオス王国政府が自己の負担において提供すべきラオス側職員、機械設備、工具等の資材、日本人の専門家に提供すべき宿舍、農場の運営に要する経費等の中、専門家に供与すべき宿舍、専門家のラオス内における公用旅行のための経費等は現実には一切実行されていない。専門家の業務上必要な車輛の修繕費、燃料費等もラオス側は負担能力はない。農場の運営費もラオス側職員の人件費以外は総べてT.S.F. 資金で支出している。昭和47年度(47年7月~48年6月)のT.S.F. による運営費は2,600万kipである。

6. 生活環境及び子弟の教育

1972年6月以降kipのDevaluationにより物価が五割ないし7割程度上昇し、生活費の増大を招来している。戦禍はVientianeには不安を与えないが盗難等の被害は多く、警察力による治安は十分とはいえない。生活必需品、食料品等一切Thai Landよりの輸入に頼っておりすこぶる不便である。

子弟の教育については、日本人小学校もなく、又、ラオスとしても中学以上の教育施設がなく、フランス系の高校(リセ)があるのみで、小学校もインターナショナル、スクールに日本人の子弟を通学させている現状であり、教育環境も不便である。

7. 海外事務所及び大使館との連絡

LAOSは現行O.T.C.A.の規程ではBang kok海外事務所の管轄区域に包含されていないので、日常業務に於ては直接O.T.C.A.に連絡しているが、Thai国内の調査等については種々Bang kok海外事務所の協力援助を受けている。大使館との連携は常に密接に行ない、外務省との公

式連絡事項は勿論、ラオス側政府との協議交渉等はすべて大使館の担当書記官、参事官の協力指導の下に行っており、各月の月報もO.T.C.A.へ送付と同時に大使館にも提出している。

8. 現地業務費使用状況

現地業務費については現在迄農業協力派遣専門家の手引き（昭和47年6月及び昭和44年8月6日付海技協達第B号により運用を行って来たが47年度前半までは月額僅か150\$「チーム専門家9名に対して」）で交通費、現地業務運営費、機材器具の修理、会議費等は一部専門家の個人負担によって購う実情であった。47年10月以降250\$送金に増加されたが、LAOSの如く受入国側の財政能力皆無の国に於ては更に100\$程度の増額が必要である。

ラオス国内は勿論、隣国タイ等への調査または種子、資材の購入等の出張の際も交通費のみを業務費で支出し、日当宿泊は専門家の自己負担で支弁している。VientianeからTha ngoneまでの通勤のための燃料費（月額13,000kip/人）も自己負担になっている外、会議開催費、参考書の購入等もすべて個人負担となっている。また、業務費として特に増額を要するものは旅費、厚生施設の修理施設費、研修、活動費、各種資料の購入、調査研究謝金等である。

なお、今回改正になった現地業務費の支給等に関する基準（海技協達）第21号による現地内国旅費、隣接国への調査等へのための旅費について運賃、日当宿泊料の支給基準を明示されたい。

II プロジェクト運営上の問題点

1. 用地補償の完全解決
2. 入植者の選定と意欲の向上
3. 入植農民への農業経営技術の訓練
4. 農民組織の確立と育成
5. 新農村建設計画に対する資金対策と実施促進
6. 入植者の初期投資に対する資金対策
7. 営農の機械化近代化に対する具体的方策、農業機械資材の供与又は貸与
8. 農民への指導機関であるP.D.A.T.の機構の充実と将来の存続期間を通じての長期業務計画の設定
9. ラオス政府の財政の実態に即応した資金援助方針の確立
10. 農業経営指導の基礎となるCropping Patternの改訂
11. 生産物の販売に対する組織の強化と販売価格、販路拡大対策
12. 100 haのPilotに対する現在の協定による援助方針と残余の700 haへの援助指導方針との関連に基く長期援助方針の決定

以上各種問題に対しては、1月25日より約1ヶ月間を費し、日本政府より特別調査団が現地に於て検討し対策を樹立することとなっている。

東部ジャワとうもろこし開発協力

プロジェクトリーダー

田村 美治

I 概要

1. わがメイズプロジェクトは、昭和42年12月16日締結された「インドネシア共和国東部ジャワ州におけるメイズの開発技術協力に関する合意議録」に基づき、その翌年の4月から東部ジャワ州の5つの地域において雨季作メイズを対象とした開発技術協力を開始し、インドネシア内で初めての農協組織によるメイズの対日輸出を行なった。
当初のRDによる協力期間は3カ年であったが、イ国側の要請により昭和46年4月2日協力期間をさらに3カ年延長するRDが締結され、現在に至っている。
2. プロジェクトの目的は、RDの中に明記されているように農業技術（栽培方法、肥料供給、病虫害防除）、品質改善（乾燥加工、くん蒸、格付け、貯蔵）、流通機構の合理化（農業協同組合の組織を通じての流通機構の樹立）に関し、技術助言を行なうとともに両国間のメイズ貿易を促進させることである。
3. 第1次プロジェクトチームの編成は、品質調整（団長）、企画調査、生産技術（2名）、流通、くん蒸の計6名であったが、現在は1名増員され、その編成は、企画調査（団長）、品質調査、生産技術（4名）、流通改善の計7名である。
4. プロジェクトの展開地域は、東部ジャワ州のケデリ、マラン、ルマジャン、ボンドウソウおよびパニワンギの5地区の畑作地帯であり、その展開面積は延べ15,255 ha（過去4カ年の実績）に達している。

II プロジェクト実施状況

1. プロジェクトの運営方針

- (1) プロジェクト本来の目的は、開発事業として東部ジャワ州のメイズの生産を促進させ、品質を改善し、流通機構の整備を図りつつ、メイズを国際競争力のある第1次産品に育成して、両国間のメイズ貿易を増進させることにある。

メイズ貿易の増大を図るためには、まずプロジェクトとしてその展開面積の拡大を指向しなければならないが、その場合には、イ国側の関係予算、日本よりの供与資材の量、技術者および指導普及員の人数、農家との栽培契約条件、流通機構等種々の要因を考慮に入れねばならず、そこには自から限度があることは明らかである。

さらにまた、東部ジャワ州農業構造の中に占めるメイズの位置づけを分析した場合、メイズが果たして国際競争力のある第1次産品として育成可能かどうか甚だ疑問である。

したがってプロジェクトとしては以上の諸点並びにイ国政府の要望を受け入れ、農民所得の向上、農民組織の育成強化を図ることに重点を移行させ、限定された地域内で濃密指導を行ない、その質の向上および内容の充実を図り、その効果を外周に拡大して行くことに主眼を置いている。

- (2) プロジェクトは東部ジャワ州のメイズの作付面積約120万ヘクタールの中からパイロットとして効果をあげ、かつ外周に効果を及ぼし得るような地域を選定するため、次のような選定条件を適用している。

- 1) 月間降雨量がメイズの生育期間中に200mm以上ある地域であること。(植付月においては約150mmでよい。)
- 2) 原則として畑地であること。
- 3) その地域が少くとも200~300ヘクタール以上の団地を形成し、かつその外周に発展予定地があること。
- 4) その地域に農協もしくは農協に育成される母体があること。
- 5) その地域が輸出港に近く、港から150km以内に所在しかつ道路

事情が良好であること。

- (3) プロジェクトは参加農民に対し尿素と種子をクレジットとして与えメイズの収穫後、クレジット相当分(444 Kg/ha)を現物で回収し、これを輸出或は国内販売してきた。これらメイズの回収、乾燥、調整、保管の諸業務は、東部ジャワ州農協連合会(GAKOPERTA)を頂点とする段階制農協組織によって行われてきた。

従来の運営方針が輸出に重点を置いていたため、輸出業務を取扱っているGAKOPERTAの育成強化に主力が注がれ、末端農民組織の単位農協の育成には余り考慮は払われていなかった。

そこでプロジェクトとしては、農民の生産意欲を刺激し、所得を向上させるためには、農民自身の組織である単位農協から育成すべきであると考え、第5年度からプロジェクト各地域に5つのモデル単協を選定し、これを重点的に育成強化を図ることとした。

単位農協育成の手段として、①指導普及員の配置、②供与資材の貸与、設置(トラクター、乾燥機、コンシエラー)、③倉庫およびDry floorの建設整備、④資本蓄積を図るための強制貯蓄の奨励、⑤周年事業の指導、⑥集荷業務に必要な資金の貸付等を検討しているが、一部は既に実施している。

2. 業務管理状況

- (1) プロジェクトの展開地域は別紙のとおり、何れもスラバヤから100 Km以上も離れており、当該地域におけるプロジェクト担当官、専任官、農協さらには参加農民に対し、徹底した濃密指導を実施する目的で、各専門家の地域駐在制を採用している。

各地域の専門家は各カブパテンに所属し、種子生産、肥料および種子の配布、供与資材の使用、保管、集荷、加工調査と云った巾広い分野に亘って指導助言をカウンターパートおよび地方農業普及局長に与えている。

- (2) プロジェクトの運営実施に関する問題点の討議、各地域の情報交換等を目的として、定例日本人専門会議を月1回スラバヤで開催し、相互の横の連絡を密にしている。また政府に対する運営実施面の政策ベースの助言についてはスラバヤサイドで意見をとりまとめ Suggetion する建前をとっている。
- (3) 種子生産は、プロジェクトの生産面での2大方針の1つであり、これを如何に効果的に、しかも優良種子を生産するかは大きな問題である。第2次R/Dにより設置されたマラン Budari のメイズセンターにおいて専門家の指導の下に Foundation Seed, Stock seed および Extension の1部を生産している。各地の Extention Seed の生産は、それぞれ地域の専門家の指導の下で、各県の農業試験場或は優良農家との栽培委託契約により生産を行っている。
3. 相手国側とのコミュニケーション及び相手国の協力体制
- (1) プロジェクトの運営及び展開については、中央政府農業省総局長（サデキン）が最高責任者であり、サデキンは東部ジャワ州農業普及局長（マルトノ）を現地プロジェクト実施の責任者として指名し、その運営に当らせている。しかし、プロジェクトの運営に関する基本方針、予算の編成、供与資材の受入れ等についての実権は農業省生産促進局長（ワジュール）が握っている。
- (2) 東部ジャワ州農業普及局は、昨年4月従来の12の section 制から5部（生産促進、技術、普及、社会経済、行政）及び1室（地方農業普及管理）制にその機構を改革した。この機構改革により従来のプロジェクト本部（日本人専門家5、農業普及局専任官4、担当官6）制度は廃止され、プロジェクトは農業普及局生産促進部の行政組織内に包含されることになり、それに伴い従来のフルタイムのカウンターパート制も廃止された。その代りに農業普及局各部の部長及び課長がカウンターパートとして指名され、プロジェクトの推進に、それぞれの分野において協

力することになっているので、日本人専門家としては必要に応じ随時関係事項につき各部課長の協力を求めることができるので体制としては、従前のそれより改善されたことになる。

- (3) 定例日本人専門家会議では、必要に応じ関係部長を招き制度面の lecture を受けるとともに、問題点について意見の交換をしている。また外部（主に BRI）からも招くことにしている。

またスラバヤサイドでは、インスペクターの部屋の近くに日本人専門家専用の部屋を設けているので常時カウンターパートとは意見の交換、またインスペクターと協議している。

中央政府農業省との連絡、意見交換については月1～2回定期的に行っている。

4. 供与資材の利用状況、故障、引取り手続及び内 輸送等

- (1) 供与された資材のうちで一番有効に利用されているのは肥料（尿素）である。尿素はプロジェクトの参加農民に対しクレジットとして200 Kg/ha 与えている。また種子生産、Demo Farm 用とその利用効果は大である。

車輛関係（ジープ、トラック、ピックアップ、オートバイ）、農業機械（トラクター、乾燥機、コンシエラー）は比較的有効に利用されている。各地駐在の専門家はジープを貸与され、日常の業務活動に使用している。

パニワング地区ではトラクター1台、を単協に無償貸付し、単協育成の一助としている。

故障した機械はスラバヤ近郊の農業普及局の機械修理工場（pool waro）に集められて、そこで修理を行なっているが一部機械（静置型、立体型乾燥機）が各カブパテンでその儘放置されているものもある。

- (2) 当プロジェクトの場合日本より送付される供与資材の受取人名義は、農業普及局長（マルトノ）であるが、引取りの予算はすべて中央政府農

業省で握っているため、引取りに時間がかかる場合が多い。また従来農業普及局は、日本人専門家に連絡をとらず勝手に引取っているため、故障の機械があっても保険求償をせずにそのまま放置しているのが現状である。

5. 相手国の便宜供与

- (1) R/Dに基づきコロンボプラン派遣専門家と同等の待遇を受けている。
- (2) 各専門家は必要に応じ、供与資材の一部（計算機、土壤検定機、タイプライター、ジープ）の提供を受け、日常活動に使用している。またジープの燃料代については、農業普及局が負担することになっている。

6. 生活環境及び子弟の教育等

- (1) 生活環境は各地駐在の専門家も含めかなり良いものと思われる。しかし健康管理については各自で十分に管理せざるを得ない立場にある。また長期派遣専門家達が持参した薬品類で既に薬品の有効期間が経過したもので使用せざるを得ない場合があるので一般家庭医薬品は定期的に供給してくれることが望ましい。
- (2) 小学校に通学している子弟を抱えている専門家（4家族）は何れも子弟の教育には頭を悩ましている。当該専門家は子弟に通信教育を受けさせているが、その科目が数学、国語のみであり、通信教育の科目を理科、社会まで拡げて欲しいとの希望が多い。

7. 海外事務所及び大使館との連絡

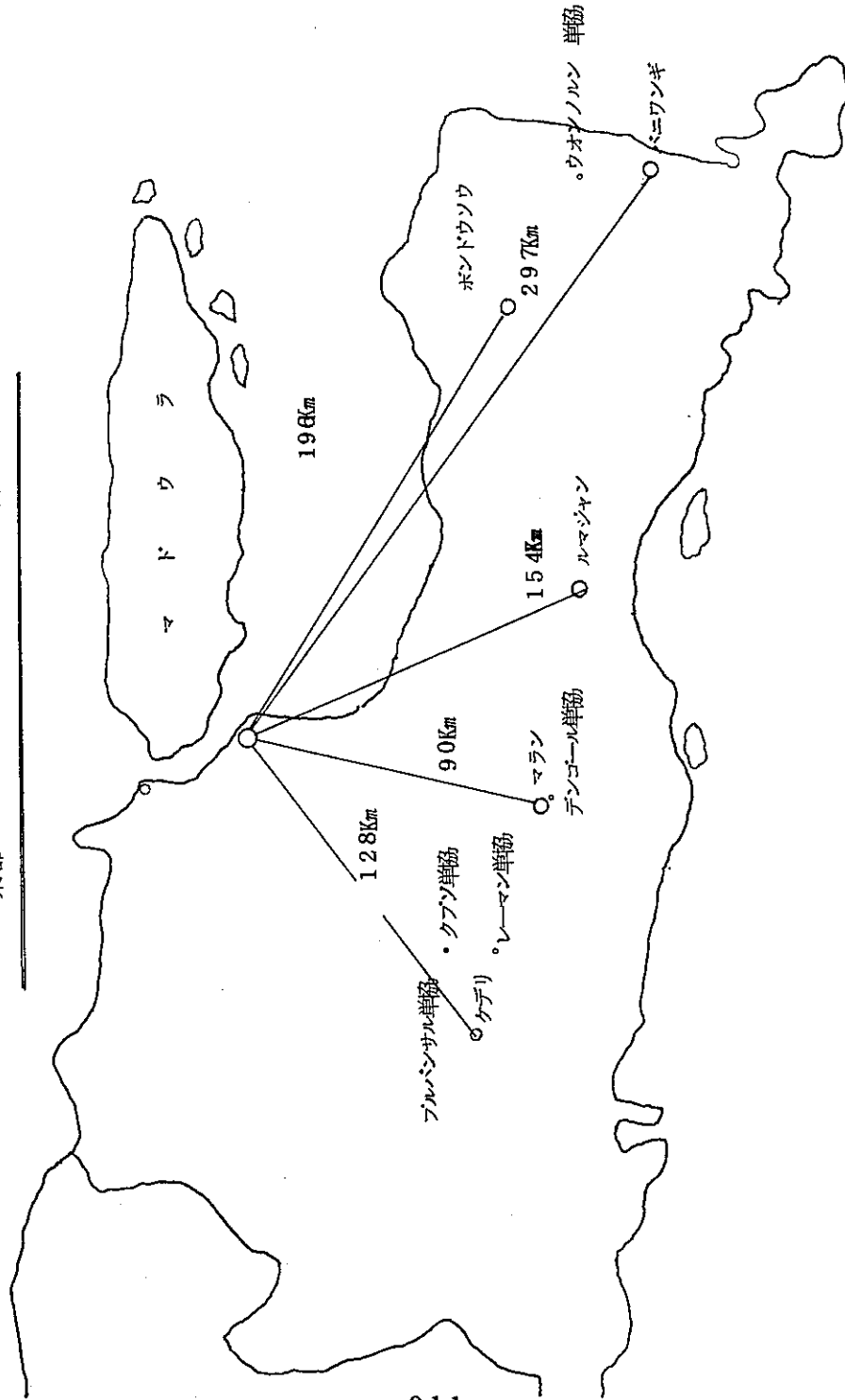
- (1) スラバヤ領事館との連絡については、わがチームの場合電報、手紙、小包等は領事館気付にしている関係上領事館とは常時連絡をとっている。
- (2) 海外事務所、大使館への連絡は月1～2回定期的に連絡している。また吾々の活動状況を報告するためO T C Aへ送付する月報の字しを、毎月大使館、海外事務所、領事館へ送付している。

Ⅲ プロジェクト運営上の問題点

1. 合意議事録（R/D）なり協定を締結する前の事前調査は十分に時間をかけて慎重にやって貰いたい。一旦プロジェクトが開始されれば3～6年と長期に亘って活動を続行しなければならない場合が多いと考えられる。その場合事前調査の不十分なためにプロジェクトの効果自体が半減することもあると思う。
2. 専門家の派遣人数、プロジェクトの期間、予算等がかなり大きい場合は、相手国の強力な支持を得るためにも合意議事録ではなく協定にすべきである。
3. 吾々プロジェクトは local project として位置づけられており、実施責任者は東部ジャワ州の農業普及局長であって、プロジェクトの運営実施に当っては、彼の協力なしでは実施できない。しかし同局長と中央政府との意見が違い場合が多くその調整に苦勞することがある。
4. プロジェクトリーダーの責任を明確にして貰いたい。私の場合、会計から各方面への連絡、対外交渉一切を負担させられているので時間的余裕が余りなく、肝心の政策面まで手が廻らないうらみがある。少くとも雑務（余り重要でない対外交渉、project内の連絡、その他の雑務）から開放して貰いたい。
5. きめ細いバックアップ体制を確立すること。プロジェクトの実施運営に当ってしばしば難問に曹遇するが、その解決に当り本邦のバックアップがどうしても必要な場合が多い。
6. 供与資材の購送は、その年度のプロジェクトの活動に間に合うように計画的に実施すること。
当プロジェクトの場合メイズの収穫は通常（本年は異常乾燥のため2月中旬～3月下旬）1月～3月上旬に実施されるので、その時期に間に合うようにすること。
7. 調査団および調査団の派遣についてもなるべく収穫時期は避けるよう配

感すること。

東部ジャワメイズプロジェクト地域



プロジェクトのメイズ取扱実績

年 度	収穫面積 (ha)	集荷実績 (Ton)	集荷率 (%)	売 却	
				輸 出	地方売却
第 1 年度	5583	26915	100	26000	0
第 2 年度	38535	109932	555	110106	18603
第 3 年度	51242	133170	549	1250.6	26
第 4 年度	57190	164000	637	825	800

第 5 年度 (1972/73) の展開面積

展 開 地 域	1972/73 展開面積 (ha)	1971/72 の展開面積 (ha)
ケ デ リ	2,500	3,197
マ ラ ン	600	973
ル マ ジ ャ ン	325	312
ボ ン ド ウ ソ ウ	125	189
バ ニ ワ ン ギ	600	1,318
合 計	4,150	5,719

Ⅳ 問題点についての討議

<p>プロジェクト協力方針にかかる要望</p>	<p>(各省 matters)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 相手国の実態に合ったプロジェクト選定を行うこと。事前調査の徹底。 ② 専門家を首都に駐在させ相手国の農業行政全般を総括し、長期計画、各プロジェクトの管理、情報収集を行わしめる。 ③ 現地における問題点解決のための諮問機関を設立。 ④ 協力内容の変更は前広に措置。 ⑤ 協定満了の少くとも1年半前に延長、中止、協力の内容の方針を決定すること。 ⑥ プロジェクトのエヴァリュエーションの手法を検討して頂きたい。 ⑦ 協定満了に近いプロジェクトでプロジェクト事業を終了させる場合、終結の方法を検討して頂きたい。 ⑧ 農業協力は少くとも協定期間は10年にすべきである。 ⑨ 協定効果のある援助の方式を検討してほしい。 	<p>プロジェクト選定にはランボンの例のように長期調査員の派遣を行い、十分な準備を行うように措置をしつつある。又、ネパール、インドのチーフアドバイザーの派遣のようにプロジェクトのみでなく相手国の農業全般を総覧するような方法もとっている。今後とも協力効果のあがる方法で協力をすすめるためチーフアドバイザーのような総括的な専門家を派遣するよう努力していきたい。</p> <p>現地における問題対策のために、48年度予算で問題対策費を計上したがカットされた。プロジェクトも協力期間が進行していけば当然問題点も顕在化してくるので、この点十分考慮し49年度にも反映していきたい。</p> <p>協定終了を間近かに控えつつあるプロジェクトについては48年度よりエヴァリュエーションのための調査費がついたので十分協力効果の測定を行うとともに今後の取扱について本調査を通じ検討していくつもりである。</p> <p>現行協定で農業協力関係の協力期間は3ケ年又は5ケ年をとっている。3ケ年協定の場合は協定中に延長条項があり、閣議を経て延長が可能であるが、延長しても最大限6ケ年となる。5ケ年協定の場合で協定中に延長条項がないものについては、形式的には、協定を改めて締結する必要がある。現行体制では期間延長が困難な面がある。</p> <p>なお、5ケ年以上の期間を持つ協定は、国会の承認を得た条約の形をとらねばならないので現実性がない。</p>
<p>プロジェクトのチームの組織と責任について</p>	<p>(各省 matters)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 公務員に対する役務内容の明確化 <ol style="list-style-type: none"> 1. 団長(リーダー)の極限の明確化、責任の明確化。 	<p>各専門家の職務の明確化、チームの組織及び管理などは各プロジェクトにより異なるので一括して一つの規定をつくるのは極めて困難である。結局各プロジェクトの事情に合せタイ養蚕開発プロジェクトにおける如く最も適当と思われる規定をつくる以外にない。</p>

<p>OTCAの協力体制 に対する要望事項</p>	<p>2. 次長制の確立 3. チームの組織及び管理規定の確定化 4. 協力隊員の職務の明確化</p> <p>(各省 matters)</p> <p>① 現在の要員は著しく不足、増員を図ってほしい。 ② 新事業団構想、説明してほしい。</p> <p>1. 担当者の現地派遣を年1回定期的に行う。 2. 他の事業部(国内事業部等)の連絡を密にすること。 3. 協力隊員を助手として活用できるよう措置してほしい。 4. 担当者の異動があった場合速かに連絡すること。 5. 各担当者の分担事項を予め連絡願いたい。 6. カウンターパートの受入には農協部で更に積極的なサポートを希望 7. 農業協力部の事務の合理化をはかれ。</p> <p>注 ※ 農業協力部増員に関する決議書を外務省に提出する提案があったが、外務省は予算で認められた増員のOTCA内の割当てに直接関係なく、又、外務省もOTCAもリーダー側の要望はよく理解したということで取止めることとなった。</p>	<p>協力隊員との協調については、一般的に昭和46年1月6日付〔達〕によって定められているが、必要に応じてその業務分担については〔達〕の2項により個々のプロジェクト毎に処理することになる。協力隊とも連携をとり、協調体制をとっていきたい。</p> <p>昭和48年度予算で農業協力部の強化を含めOTCAの職員増が認められた。増員については官庁全体に厳しい事情がある。そのようななかで、OTCAは例外的に増員を認められている。従って増員も限界があるが、農業協力部に何名割当てられるかOTCAが決定する事柄である。</p> <p>担当者の現地派遣は、調査団、巡回指導チームの機会に出来る限り多く行うよう努力する。</p> <p>各プロジェクトへ巡回指導チームを毎年派遣するためには予算が必要であり毎年1回とは行かないが、なるべく必要に応じて派遣するようにする。</p> <p>カウンターパート受入などで国内事業部などと密接な連絡を取っているが、今後より一層緊密にしていきたい。</p> <p>担当者の分担等については従来通り連絡する。</p> <p>又、協力隊員はわが国の技術協力要員として派遣されるものであり、これを専門家の助手という形で制度化することには、極めて疑問がある。 (なお、前項の回答参照)</p>
<p>OTCA本部との連絡 について</p>	<p>1. 本人及び家族急病の場合の帰国等の許可は海外事務所権限にしてほしい。 2. 回答は速かに願いたい。 3. 必要と思われる文書は関係機関に送付してほしい。</p>	<p>海外事務所等の権限についてはOTCA総務部を中心に検討中であるので、ご意見を反映していきたい。急病の場合は海外事務所でもやむを得ないと思う。</p> <p>事務連絡等の連絡は、従来より出来る限り早く行っているが、OTCA</p>

<p>現地業務量の取扱いについて</p>	<p>4. 公信と私信の区別をつけること。 5. 文書には担当者名及び日付を付けること。 6. 人事文書は㊟の取扱いをすること。 7. 電報は英文で海外事務所と現地に発信してほしい。 8. 海外事務所長会議の結果を報告してほしい。</p> <p>(各省 matters)</p> <p>① 現地業務費は絶対額が不足、増額を希望。 ② 相手国負担分も支出できるよう弾力的運用を図ってほしい。</p> <p>1. プール分の有効活用を図ってほしい。 2. 送金事務の迅速化。 3. 決算様式の再検討。 4. 日本側の打合出張のため「連絡打合せ旅費」の費目設定。 5. 送金内容を連絡してほしい。</p>	<p>本部で直ぐ回答できるものと、各関係機関に問い合わせが必要なため時間を要するものがある。いずれの場合でも何らかの連絡をする。</p> <p>必要と思われる文書は関係機関に従来通り送付する。文書は公私を区別するとともに発信を明らかにする。但し、公私が必ずしも区別しにくい場合があるので了解されたい。人事に関する文書は出来る限り親展扱いにしたい。</p> <p>電報などで特別事情の場合は十分留意する。</p> <p>昭和47年10月より300ドル、昭和48年4月からは400ドルになった。今後とも増額の努力を続けていく。このためにもOTCA本部へ予算要求の資料にも役立つよう現地業務費の使途状況、特に相手国分を止むを得ず支出したような時は、その必要性、理由を付して各リーダーから毎月報告して頂きたい。来年度400ドル(1ヶ所)になるのでプール分と送金分の額を検討中である。</p> <p>現地業務費で支出する旅費基準をOTCA本部で一率支給(日当1000円、宿泊4000円)するよう準備しているが、農業プロジェクトには普及のように特に旅行の多い部門もあるので、農等協力部は独自の基準を作成したいので現行定められている各プロジェクトの旅費基準を連絡してほしい。</p> <p>決算様式については新しく作った整理方式に基き行ってほしい。現地業務費の送金内容は何らかの方法で連絡するよう努力する。</p>
<p>現地活動に関連した要望</p>	<p>(各省 matters)</p> <p>① 専門分野別の会議を開催してほしい。 ② 任国外技術調査の許可。</p>	<p>48年度予算でリーダー会議予算の他、専門分野の会議開催のための予算を要求したがゼロ査定となった。49年度も要求していく。</p> <p>任国外の公費による調査は協定上減多にありえないと思われるが、どう</p>

<p>機材購送業務に関する要望</p>	<p>③ 本部、各プロジェクトで共通問題の討議を希望。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 農業協力全般の情報を入手希望。 2. 現地語資料を翻訳の上送付希望。 <p>(各省 matters)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 機材の現地での他機関への貸与 ② 相手国への搬入クリアランスを早期に行なうこと。 ③ 現地調達のを開いてほしい。 ④ 不動産の供与を行ってほしい。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 購送は出来る限り早期に実施し、受入れ時期の最も良い時期を希望。 2. 荷造り梱包方法を改善されたい。 3. スペアパーツは実情に合ったものを適量送付されたい。 4. 機械修理、点検専門家の派遣、巡回チームの派遣。 5. 機材購送費を一部留保し、随時購送してほしい。 6. 現地から提出の機材リストの変更はあらかじめ連絡すること。 7. 機材の価格表、カタログを送付してほしい。 8. 契約条件(アフターサービス等)を明らかにしてほしい。 9. 現地直行便を利用してほしい。 10. 早期に予算額を連絡してほしい。 11. アフターケアの行届(メーカーを指定してほしい)。 12. B/L等引取書類が遅延不備。 13. 緊急必要部品の送付希望。 14. 機材購入は年1回でなく分散購送願いたい。 	<p>しても必要が生じてきた場合、本部に伺いを出してほしい。私費による場合は必ず承認が必要である。</p> <p>農業協力に関する情報で関係の深いものは送るよう努力する。</p> <p>現地語を翻訳する人が限られているので人をさがすだけでも大変難しい。印刷だけであれば可能である。</p> <p>機材の他機関への貸与については、個々におこっているケースを検討すべきであり、原則として協定上目的のない機関への貸与は考えられないが、協定上の解釈につき問題あるときは、外交ルートを通して検討が可能である。</p> <p>機材のクリアランスについては外交ベースを通じ円滑にいくようにしたい。</p> <p>機材の現地調達は現在のOTCAの海外事務所の機能上、極めて難しく予算の制度的な変更も必要となる。又、不動産の給与は法的には可能であっても予算要望等の制度変更を経なければならない。協定で、わが国分担分と相手国分担分の線を維持するということが、大蔵当局の見解である。技術協力を効果的に行うためにはある程度の不動産的なものの供与も必要ということで48年度予算で小型なかかる性格のもの供与を意味する施設整備費を要求したがゼロ査定となった。この考えは変わっていないので来年度も要求していく。</p> <p>機材の購送については、現地の希望する時期に購送するよう努力している。購送にあたっては種々のプロセスを経るので農業協力部で努力しても実が上がらない場合がある。契約業務の簡素化など改善すべき点が多いので今後も改善の努力をする。</p> <p>荷造り等は品物の性質に基き注意する。購送した機材の修理、点検の必要性は承知しているので予算化して何らかの措置を取りたい。機材リスト</p>
---------------------	--	---

	<p>15. ケースナンバー・マーク等は必ずつけるようにしてほしい。</p>	<p>のなかで一部予算枠の都合でカットする場合がある。アフターケアの行届くメーカーを指定することは、現行会計法上問題があるが検討してみる。B/L等引取書類の早期送付、ケースナンバーなどの脱落などについてはこれまで以上に業者を指導し改善していきたい。又、カタログ、価格表の送付についてはあらかじめ必要な機材の種類を連絡してほしい。可能な限り送付するよう努力する。</p> <p>機材購送の分散実施は難しいが望ましいので検討する。緊急必要部品の送付は、現地業務費プール分でやっているが、必ずしも全額送付できないのでなるべく当初の機材供与リストのなかに含めてほしい。</p> <p>機材のリストアップについて農業協力部より下記の点を要請する。</p> <p>① 仕様を正確に書いてほしい。② 使用目的を明らかにする。</p> <p>③ 数量の積算根拠、使用状況を明らかにする。④ リストの変更は作業遅延の原因となるので絶対にないようにする。⑤ リストの提出はなるべく早く送付する。</p>
<p>専門家派遣にかかる 要望事項</p>	<p>(各省 matters)</p> <p>① 協定通りの専門家派遣を速かに実施すること。</p> <p>② 交替専門家の派遣は速かに行うこと。</p> <p>③ 専門家の交替には引継期間を設けること。</p> <p>1. 特殊な立場の専門家派遣には特別な配慮を行うこと。</p>	<p>専門家の派遣にあたっては、現地で1ヶ月間の引継ができるような予算措置をとってあるが人材難の事情もあって現状交替要員の派遣が大巾に遅れている。さらにわが方決定後、先方の確認が遅れ引継ぎが短くなることも多い。</p> <p>待遇問題も県の職員の派遣の問題なども改善してゆくべき点も多い。今後とも協定通りの派遣ができるよう努力する。</p>
<p>待遇諸手当等に関する要望</p>	<p>(各省 matters)</p> <p>① 定期昇給(昇格)、ベースアップの実施。</p> <p>② ボーナス、退職金の支給。</p>	<p>ベースアップの実施は予算との関係もあり、OTCA全体の問題であるので予算編成時に十分ご意見を反映したいが、昭和47年度に実施したので、昭和49年度予算要求では未だ無理な見通しである。現在派遣中の専</p>

	<p>③ 高家賃地域の住宅手当の増額</p> <p>④ 単身赴任者の年1回公費一時帰国</p> <p>⑤ 学会出席特別一時帰国を着任後半年で承認</p> <p>⑥ 地方公務員、無給者の所属先補てん</p> <p>⑦ 語学研修費の支給</p> <p>⑧ 危険地域における危険手当の支給</p> <p>⑨ 支度料、移転料の区分細分と増額</p> <p>⑩ 子弟教育手当の支給</p> <p>⑪ 公費一時帰国を任期2年、滞在1年、期間を30日から40日に</p> <p>⑫ 兼務手当の支給</p> <p>⑬ 教育職の格付は4号俸格上げし決定</p> <p>⑭ 技術手当の支給</p> <p>⑮ 僻地手当の増額</p> <p>⑯ 健康診断のための一時帰国制度</p> <p>1. 住宅手当を一率25%支給してほしい。</p> <p>2. 所属先補てんを直接本人に支給、毎月払いにしてほしい。</p> <p>3. 在勤基本手当を各自が関係銀行と話し合い必要額を送金。</p> <p>4. 支度料等の早期支給。</p>	<p>門家については格付調整作業を行いつつあるので、該当者には、48年1月にさかのぼり実施いたしたい。ボーナス退職金の支給は現行制度上では不可能である。インドネシアのような高家賃のところでは住宅手当の増額について検討中である。現在住宅借上にあたり前払を条件とされている所では前払の制度がある他、特例地域については50%の範囲内で実費払いが可能である。</p> <p>学会出席を着任後半年で承認することについては全体の問題として検討する。</p> <p>語学研修費は48年度予算で要求措置をしたが、語学手当との関係から結局カットされた。むしろ現在の形の語学手当の運用を改善することの方を考えたい。</p> <p>危険地域における危険手当の支給は現行では不可能であるが、個々のケースについては僻地手当の中に危険手当的なものを含めるかどうか検討している。</p> <p>子弟教育手当の支給は昭和48年度予算で要求したがカットされた。外務公務員には昭和48年度予算についているので、昭和49年度も再度要求するつもりである。</p> <p>業務手当は根本的には専門家派遣の問題にからむが兼務手当のようなものは制度的におかしい。</p> <p>公費一時帰国については昭和48年度予算で2年半の任期で1年半の滞在中で作業を行った未だ確定的でないがこの条件になると思われる。今後とも改善の努力を続ける。</p> <p>技術手当の支給は現行の給与体系の考え方からして極めて難しい。ただ特別技術報酬の枠を広げるよう努力中であり、年度内若干の改善を行なう。僻地手当の増額についてはご意見を反映していきたい。</p> <p>給与等の支払いはなるべく早くするよう努力する。農業協力部で早く行っても経理部ひっかかるケースが多いのでこの辺を大いにプッシュしていく。</p>
--	---	---

<p>生活環境に対する要望</p>	<p>(各省 matters)</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 首都に小中学生の寄宿舎を建設してほしい。 ② 健康診断のための有給休暇制度の設定及び一時帰国。 ③ 巡回医療チームの派遣。 ④ 子弟の教育。 ⑤ 生活環境の整備を何らかの形で改善してほしい。 ⑥ 日本側負担の住宅建設を希望。 <ul style="list-style-type: none"> 1. 医療品の送付 2. 発電施設、変圧装置、浄水施設を負担してほしい。 	<p>住宅手当は、給与ではないので一率25%支給することは出来ない。相手国より提供を受けている住宅の事情による住宅の加算額を決めているので、再度住宅調書を提出して頂きたい。</p> <p>寄宿舎の建設は現行OTCAのみでは不可能であり、OTCAだけでなく官民を含め考える必要がある。</p> <p>専門家の医療改善については常々その必要性を感じており、巡回医療チームなどの派遣など比較的実現可能なものを今後とも検討していきたい。</p> <p>子弟教育については海外に子女教育施設のある国、場所はこれを利用するのでよいが、ない場合は通信教育を受けるのも一方法である。海外子女教育振興財団が小学課程について国語、算数、社会、理科のコースを持っている。生活環境の整備改善は、住宅手当等の範囲内で行う以外に外務省予算に若干の額がついている。経済技術協力事業環境整備費(在外公館渡費)があり、飲料水の確保等は、これにより可能な範囲で考えたい。住宅建設については、ネパールのようにK.R援助の見返り現地通貨資金で住宅建設を行う事例もあるが、日本政府が住宅建設を負担することは不可能である。</p> <p>医療品の送付については現地業務費のプール分使用の方法も十分考えられるので、必要医療品リストを早急に送ってほしい。</p>
-------------------	---	---

V 農業協力部より連絡事項

1. 専門家住宅手当の支給に関する特例について
2. 語学手当支給の実施要項について
3. 人件費の補てんに関する規程の一部改正について
4. 現地業務費の取扱い及び報告について
 - ① 現地業務費の整理方法の改正について
 - ② 各四半期の報告及び各月の支出状況報告について
 - ③ 域内出張旅費の各プロジェクトの内規提出依頼について

VI 次回開催地および開催時期

インドおよびフィリピンが次回開催地として候補にあげられたが、
全員にはかかったところ、多数でインド（ニューデリー）開催が決定した。
また、開催時期は48年1月下旬～2月中旬に決められた。

