

バングラディッシュ農業開発
巡回指導調査報告書

昭和51年4月

国際協力事業団
農業開発協力部

101
807
ADT

JICA LIBRARY



1012042[6]

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 12	101
登録No. 00121	80.7
	ADT

目 次

は し が き	1
1. 経緯と目的	2
1-1 経緯及び調査目的	2
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	2
2. CERDI計画について	5
2-1 プロジェクトの現況	5
2-2 B、D国側のプロジェクトに対する取組状況	5
2-3 CERDI農業協力長期計画案(骨子)	7
2-4 建物施設の建設及び圃場整備計画	9
2-5 B側の予算、要員配置等の計画	10
2-6 本協定移行までの準備について	11
2-7 CERDIプロジェクトの当面の運営方針案	11
3. CERDI計画に伴う研修員の受入について	13
3-1 研修生受入の基本方針に対する考察	13
3-2 B、D国内の研修員の送出体制等について	13
3-3 CERDI計画による当面の研修員の受入について	14
4. 技術的指導に関する勧告事項について	16
4-1 総括	16
4-2 技術素材の開発について	19
4-3 普及素材の開発について	21
5. WORKING PROGRAMME OF CERDI (2nd Draft)	24

は し が き

国際協力事業団は、1976年3月29日から4月10日までの13日間にわたり、バングラディッシュ国に、富樫覚悟氏（全国農業改良普及協会、普及情報センター所長）を団長とするバングラディッシュ農業開発計画巡回指導調査団を派遣いたしました。

バングラディッシュ農業開発については、1975年3月14日に署名された討議々事録に基づき、現在、姉齒アドバイザー、中田リーダーを含め計5名の専門家を派遣し、中央農業普及技術開発研究所プロジェクト（The Central Extension Resources Development Institute Project）に対する技術協力を実施しています。

中央農業普及技術開発研究所（OERDI）の建物建設に対しては、無償供与が行なわれることになっており、そのための交換公文の署名も5日に行なわれ、その具体化に着々と進んでいます。

本調査団は、バングラディッシュ側関係者および日本人専門家との話し合い、現地調査を通じ、現在協力を行っている活動内容の検討、現地側の準備状況の把握を行い、協力計画の調整ならびに本協定策定のための準備を行うとともに、51年度事業の具体的計画について、技術的素材の開発（研究成果の実用化）と普及素材の開発（普及方法・教材の開発）等の分野について、普及技術的な観点から指導助言を行うことを目的に派遣されたものであり、本報告書は、それらを取りまとめられたものです。

最後になりましたが、団長をはじめ、団員各位の御苦勞に謝意を表するとともに、調査にあたり御協力をたまわりましたバングラディッシュ・日本の関係各位に対し厚く御礼申し上げます。

国際協力事業団農業開発協力部

部長 中原 通 夫

1. 経緯と目的

1-1 経緯及び調査目的

パングラディシユ農業開発については1975年3月14日に取まとめられた討議々事録(R/D)に基づき、従来のFM TI (Farm Mechanization Training Institute) に対する協力とともに、新しい協力である中央農業普及技術研究所(Central Extention Resource Development Institute, 以下、「CERDI」という)事業の準備が進められている。なお、FM TIは新しくできるCERDIに吸収されることになっている。

CERDIに対する技術協力は、1975年3月の実施設計調査団の派遣につづき、同年7月の専門家派遣(姉齒アドバイザー、中田リーダーほか3名、計5名)と順調に進むかにみえたが、その後パングラディシユ国(以下「B・D国」と略す。)における政変等もあり一時停滞のやむなきに至っていた。

その後、同国の情勢も漸く落ちつき、CERDIの建物建設に対してはわが国の無償援助が予定されているが、その具体化のための書簡(交換公文)の交換も近く行なわれることになり、CERDIに対する技術協力も本格化する段階に入った。

CERDIは、B・D国の農業生産の増大と農民の生活水準の向上のためには、その基礎となる同国における農業普及体制の整備強化が重要であるとの認識のもとに、B・D国における農業の研究成果を普及に移すための技術素材の開発ならびに普及方法、教材の開発等を行うとともに普及員養成のための教官と技術行政官の研究を行うとするものである。

本巡回指導調査団は、以上の経緯をふまえて、B・D国側関係者及び日本人専門家との協議と現地調査を通じ、現在実施している協力活動の内容の検討、現地側の準備状況の把握を行い、協力計画の調整並びに本協定案策定のための準備を行うとともに、51年度事業の具体的計画について技術的素材の開発(研究成果の実用化)と普及素材の開発(普及方法・教材の開発)等の分野について研究管理、普及技術的な観点から指導助言をできるだけ行うとするものである。

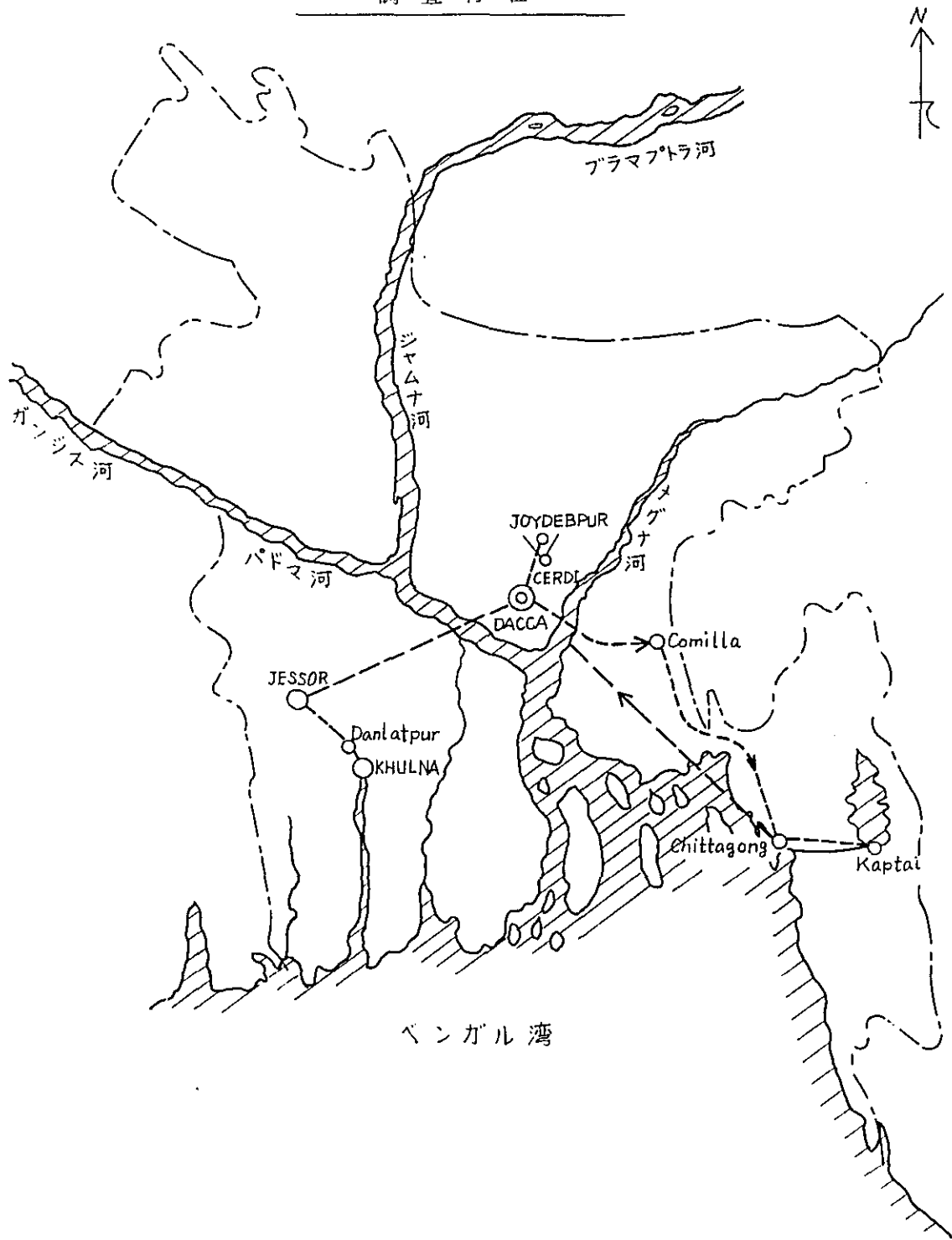
1-2 調査団の構成

(氏名)	(担当分野)	(所属)
富 樫 覚 悟	団長兼普及行政	全国農業改良普及協会
石 黒 光 三	普 及	JICA企画調査調整部
河 村 治	協 力 企 画	農林省農林経済局国際協力課
大 脇 知 芳	計 画 調 整	JICA農業開発協力部農業技術協力課

1-3 調査日程

月 日(曜)	事 項
3月29日(月)	東京発10:00(JL471)→Bangkok着15:10(Bangkok泊)
3月30日(火)	Bangkok発10:15(TG303)→Dacca着11:30 日本大使館表敬, CERDI関係日本人専門家と打合せ (Dacca泊)
31(水)	B・D国農業省次官及び農業局長を表敬 CERDI関係者(現地側スタッフ及び日本人専門家とプロジェクトの現状及び問題点について協議。 (Dacca泊)
4月1(木)	Ministry of Planning & Planning Commission表敬訪問 CERDI現地関係者(専門家及び現地staff)と協議 (Dacca泊)
2(金)	CERDI建設予定地, バングラディシュ稲作研究所(BRRI), 農業試験場(ARI)及びTTDC(Thana Training and Development Centre)を訪問 (Dacca泊)
3(土)	Dacca発(10:00)→Khulna着(12:00) Duradpur 農業普及訓練学校(AETI)及び周辺農村訪問 (Khulna泊)
4(日)	AETIの職員と討議(団長:アメリカの援助で実施しているかん がいプロジェクト視察) Jessore発(16:00)→Dacca着(18:00)
5(月)	Dacca発(6:00)→Comilla着(11:00) by Jeeps Comilla Academy 及び周辺農村視察, Comilla Academy 関係者と討議 (Comilla泊)
6(火)	Comilla発(7:00)→Chittagong着(13:00) by Jeeps. Chittagong 周辺視察 (Kaptai泊)
7(木)	CERDI技術協力プロジェクトの当面の運営方針について現地専 門家と協議 Chittagong発(18:00)→Dacca着(20:00) (Dacca泊)
8(金)	日本大使館, 農業省及びPlaning Commissionへ帰国報告 Dacca発18:15(TG304)→Bangkok着(21:30) (Bangkok泊)
9(土)	Bangkok発9:25(JL466)→東京着20:10

調査行程



2. CERDI 計画について

2-1 プロジェクトの現況

1975年6月CERDI 所長 (Cotton Board 所長兼務) Mr. Moshlemddin Ahmed が任命される。

松本, 難波専門家6月末, 姉齒アドバイザー, 中田リーダー, 福里専門家は7月末着任。

1975年8月15日クォーター, 11月上旬2回の政変ある。

8月CERDI 臨時事務所借り上。

この間, 専門家はCERDI 5カ年事業計画案作成に従事するとともに, 松本, 難波専門家はFM TI 主催の農機具研修に協力, 福里専門家はAETI の教育の実態調査, Joidubpur Thana (郡) における普及の基礎調査等を行う。

CERDI の建物の建設工事は無償供与に関する交換公文の交換を待つて具体化する状況にあり, 供与機材は, 現在のところ, FM TI におけるMechanic の教育訓練, 圃場活動及びCERDI 圃場予定地における耕耘, 耕作等に使用されている。

なお, 現在のFM TI は来る5月31日を以つて閉鎖され, 大部分の施設 (施設については新CERDI の建物ができるまで) , 機材, 人員はそのままCERDI に引きつがれることとなつている。

研究分野の活動としては, Thana (郡) , Union (村) , Village (部落) 等の普及事業の末端段階における普及活動及びAETI (Agriculture Extention training Institute) の教育内容, 方法の現状について調査検討中である。また, 農業技術面における資料収集活動を国内および国外について始められている。

普及訓練分野の活動としては, 1975年末に終了したFM TI におけるAETI (Agricultural Extention Training Institute のMechanics 担当者の訓練につづき, 1975年1月から開始されたUAA (Union Agricultural Assistant: 普及員) , Model Farmer , Irrigation Group のManager 計40名に対する3ヶ月コースが終了したところである。

2-2 B, D国側のプロジェクトに対する取組状況

2-2-1 体制

1975年6月CERDI 所長 (M. Ahmed) 及び専門家1名 agronomist が兼務の形で発令されたが, 1976年3月の異動で所長は普及局次長に移り, 後任としてFM TI 校長 (N. Ahmed) がCERDI のDirector in charge 所長事務取扱として発令されている。

1975年12月事務所員の公募が行われ, 翌2月選考, 3月1日からCERDI 臨時事務所がDacca にオープンした。

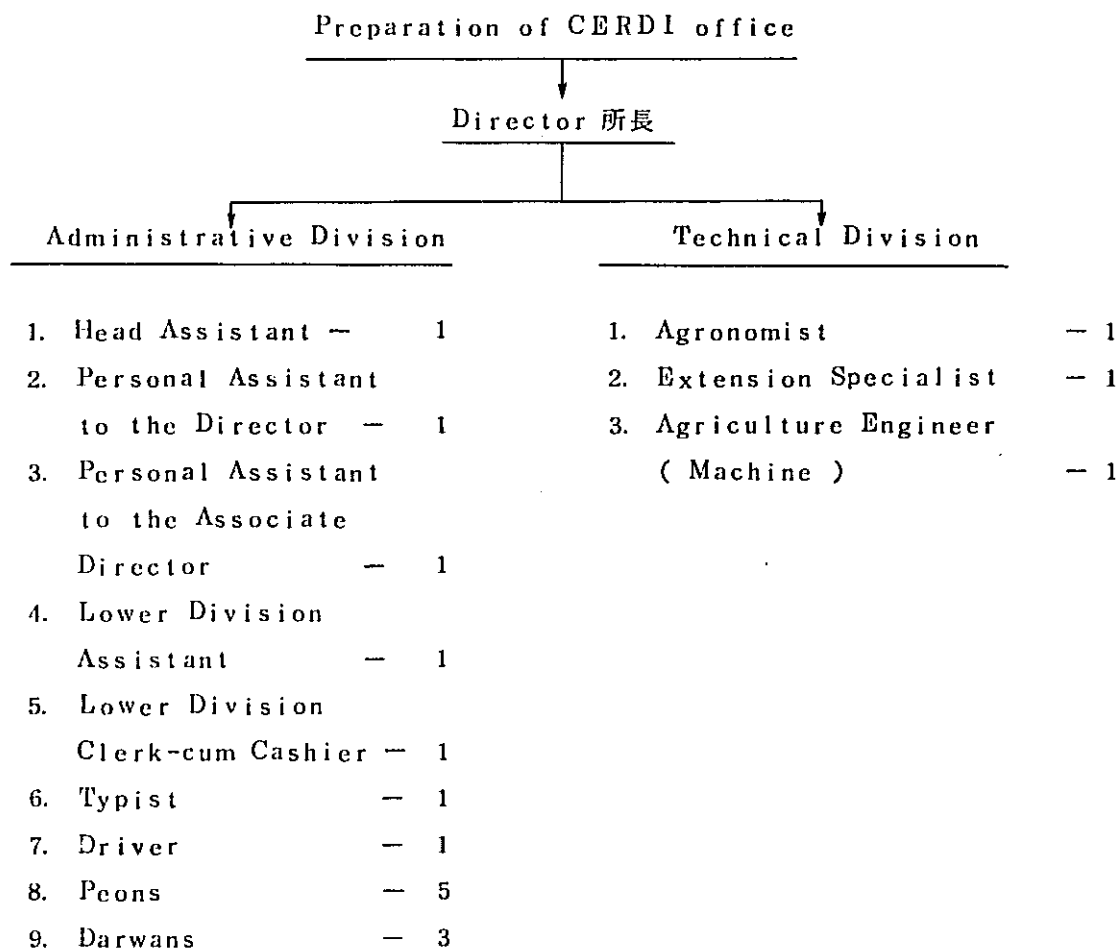
(同事務所は1975年8月から借り上げられていたが, このような借り上げは他に例が

なく、バ側のCERDIに対する積極的な取り組み姿勢を示している。）

農業本省におけるCERDI推進担当の次官補（A. Salam）は76年4月調査時に異動の話があつたのを断り、CERDIを引続き担当することとなつた。

1976年4月1日現在のCERDI職員の配置状況は図-1のとおりである。

図-1 CERDIの職員はりつけの状況（51.4.1現在）



注 1. 51年4月1日現在 上記職員はCERDI仮事務所に勤務している。

2. Technical Division の Agronomist (Mr. サタール)

(2) プロジェクトの承認

日本政府の無償協力の動きをうけ、バ政府はプロジェクトの実施を決定する最高機関であるNEC (National Economic Council) にCERDIプロジェクトの計画書を提出済みで、調査時点では承認待ちの状態であつたが、この承認があれば予算措置もとられプロジェクトは順調に進展することとなる。

2-2-2 75年度予算措置

76年3月末日までの予算として認められていた3,000千タカに4,822千タカを上積みし(補正後7,822千タカ),76年6月末日までの予算(75年度)として承認される見通しである。会計年度は7月~6月。

なお,バ側の計画書によればCERDI建設の総コストは(1975年7月~1978年6月)53,868千タカであり,うち外貨分33,792千タカ,内貨分20,076千タカとなっている。

表1 バ側の年次別予算措置状況(農業省の計画書による)

年次	運営費	Investment Cost	計
	千タカ	千タカ	千タカ
1975~76	509	17,638	18,147
1976~77	1,041	30,142	31,183
1977~78	1,223	3,315	4,538
計	2,773	51,095	53,968
1978~79		2,596	日本からの機材供与を 期待している
1979~80		1,503	

(注) 上記年次別計画より初年度の建設Civil Worksが遅れているので,年次別予算に変更が生じると思われる。

2-3 CERDI農業協力長期計画案(骨子)

2-3-1 全体構想(骨子)

(1) 我が国のCERDIに対する協力は世銀,UNDPのバングラデシュ農業普及に関する協力との協調のもとに行われるものでありCERDIの施設(ほ場整備を含む)を無償協力によつて建設し,同時に技術協力による日本人専門家の派遣,バングラデシュからの研修員の受入れ,資機材の供与を柱としている。

(2) CERDIの主な任務は,バングラデシュ農業における研究と普及との橋わたしであり,同国内,国外の研究,普及機関等で得られた成果をもとに普及素材Extension Resourceを開発しバングラデシュの農業の発展に寄与することである。

このため普及に関する調査,農業技術面における資料の収集分析等を行う。また,技術素材開発に必要なほ場trial(農業に対する委託を含む)を行うとともに特徴の異なる実験地区を設け地区内における実験experimentをとおして普及方法の素材開発を行うものである。

さらにAETI教員及び技術行政官であるTAO(TEO)等に対する訓練を組織的に

実施することとなっている。

- (3) C E R D I の活動及び開発素材の利用等に関する調整委員会 Coordination Committee 及び部門別の小委員会 Sub - Committee (Technical, Information, Training の3部門)が設置され, C E R D I の運営を円滑に推進する体制がとられる。

調整委員会の構成メンバーは次のとおりである。

- | | |
|-----------------|----------------|
| ① 農業省次官 | ② 農業研究会議次長 |
| ③ B D 稲研究所所長 | ④ 農業省研究教育局長 |
| ⑤ 同普及局長 | ⑥ 同普及部長 |
| ⑦ U N D P 代表 | ⑧ C E R D I 所長 |
| ⑨ C E R D I 副所長 | ⑩ 世銀代表 |

2-3-2 専門家派遣計画

(1) 長期専門家

日本人長期専門家は7分野及びリーダー, 調整員とし, 事業の進度に応じて派遣される。7分野, 次のとおり。

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| ① Agronomy (栽培) | ② Horticulture (園芸) |
| ③ Soil & Fertilizer (土壌肥料) | ④ Extension (普及) |
| ⑤ Farm Mechanization (農業機械化) | ⑥ Agr. Machinery (農業機械) |
| ⑦ Irrigation Agronomy (かんがい農学) | |

日本人専門家は Japanese Advisory Group として C E R D I の活動に関し技術面での指導及び助言を行う。

なお, 日本人専門家のリーダーは C E R D I の副所長 Associate Director として C E R D I 全体の運営についても助言することができる。

(2) 短期専門家

① 当面派遣の必要な専門家(ほ場整備関係)

C E R D I 敷地内に造成する約 8 ha のほ場整備のため, 測量設計の主任及び補助者各 1 名並びに試験ほ場の設計専門家 1 名の計 3 名を 5 1 年 1 0 月から約 2 ケ月間派遣する必要がある。ほ場での trial をできるだけ早期に開始するため早急に整備が必要である。

- | | |
|---|--|
| ② 施設整備(印刷機, 視聴覚機材等の設置, 運転と利用法等, バングラの職員教育を含む) | 5 2 年 1 0 月頃 |
| ③ 畜力利用 | |
| ④ 手農具 | |
| ⑤ 普及方法 | 5 2 年 1 0 月: 普及のための農村調査法
5 3 年 1 0 月頃: 普及方法, 教育 |
| ⑥ 簡易視聴覚教育 | 5 3 年 1 月: 2 名 |

普及員及び A E T I 教師が自作できる簡易なもの開発。

概本作成から多岐にわたるので分野を分けて 2 名。

- ⑦ 農業実習カリキュラム作成 54 年 10 月
- ⑧ 農業青少年技術研修 54 年 10 月
- ⑨ 農村婦人活動 56 年 6 月

概ね、上記分野についての短期派遣が要請される予定である。派遣前に専門家が十分な準備ができるよう計画的な派遣が肝要であり、時間的に余裕をもつた派遣要請が必要である。

派遣期間が 1 カ月以内であれば B D 側の受入手続は簡単である（長期派遣の場合は内務省の承認が必要）

派遣時期、短期派遣の分野は次のとおりと想定する。

51 年 10 月	ほ場整備	3 名		
52 年 10 月	施設整備	2 名（印刷機，視聴覚機械）		
			普及方法	1 名
53 年 1 月	簡易視聴覚教育	2 名	畜力利用	1 名
53 年 10 月	普及方法	1 名	手農具	1 名
54 年 10 月	農業実習カリキュラム	1 名		
		青少年技術研修	1 名	
56 年 6 月	農村婦人活動	1 名		

なお短期専門家は派遣される前に十分の事前準備を行つた上で派遣されることが重要で B D 国では日本人 Advisory Group と意見交換を行い、最終的なつめは C E R D I で行われる。

2-4 建物施設の建設及びほ場整備計画

建設工事に関する契約及び認証が 51 年 7 月までに完了するとした場合、おおよそ次のとおり建設が進むものと思われる。

建設用資材の搬入	51 年 7 月～10 月
基礎工事	51 年 10 月～12 月
躯体工事	52 年 1 月～6 月
仕上工事	52 年 4 月～10 月
付帯工事	52 年 9 月～53 年 2 月

(1) ほ場整備計画

日本人短期専門家を 3 名、51 年 10 月から約 2 カ月間派遣し、同整備計画に協力する。約 8 ha のほ場の年次別使用計画については、現在派遣中の専門家を中心に検討中である。

2-5 バ側の予算，要員配置等の計画

バ側の計画書 Scheme for Establishment of the CERDI — 農林省によれば次のようになっている。

(1) 予算

① 総事業費（1975年7月～1978年6月）	5 3,868 千タカ
うち 外 貨 分	3 3,792
内 貨 分	2 0,076
外貨分内訳	{
1. 機材	1 1,555
2. 車輛	1,332
3. 建設コスト	1 3,763 (= 3 0,585 × 0.45)
4. 特殊施設	7,142

総事業費にしめる

 グラント期待部分 65.69%

② アの他に1978年7月～1980年6月 日本からの機材供与が期待されている

{	1978/79	2,596 千タカ	}
{	1979/80	1,503 "	}

③ CERDI 完成後の年間運営維持費

人件費等運営費	1,223 千タカ	
建物，車輛，機材補充	4,699	初期投資の10%
計	5,922	

(2) 要員配置計画（完成時）

		部 門 別	
所長	1 名	所長	1 名
上級職員	3 3	所長，副所長付職員	6
熟練ワーカー	4 1	総務部	5 2
未熟練ワーカー	4 4	素材開発部	2 2
計	1 1 9	情報訓練部	1 5
		プールサービス	2 4
		計	1 2 0 名

上記職員の年間給与額は606千タカと計算されている。

(3) FMTI の閉鎖

1976年5月31日をもってFMTIは閉鎖され大部分の施設，機材，人員がそのままCERDIに引きつがれる。

なお施設については新CERDIの建物ができるまでとし，その時点でFMTI施設はAETIに返えされる。

2-6 本協定移行までの準備について

現行のR/Dは1977年3月14日で満了するので、それまでに技術協力協定の締結について準備をする必要がある。

今後の検討事項

2-6-1 協定は農業関係の包括的なもの(基本協定)にするのかどうか。

B・D国と英、米、加、豪との間にはそれぞれ基本協定が締結されている。我が国もこの種の協定を締結するのか、それともCERDI単独の協定とするのか。

2-6-2 チーフ・アドバイザーの位置づけ

現行R/Dにいうチーフ・アドバイザーは、CERDI単独の協定であれば、その配置の必要性はないものと思われるが、今後ともB・D国に対し農業協力を継続していく場合には、基本協定を締結し、そのなかでチーフ・アドバイザーを位置づけることも考えられる。

2-6-3 パ側との協定締結準備のための折衝

51年度巡回指導調査団の派遣時期に合わせて協定準備のための折衝を行う方法がよいと考えられる。

2-7 CERDIプロジェクトの当面の運営方針案

CERDIプロジェクトの運営について現地専門家と協議した方針案は図2のとおりである。

3 C E R D I 計画に伴う研修員受入について

3-1 研修生受入の基本方針に対する考察

バングラデシュ国に対する農業協力は我国の農業協力事業として最も古くより実施され、同国が東パキスタンとしてパキスタン国の一部であつた時代に昭和28年東大教授戸町博士を団長とする11名の調査団が同国の要請により派遣され、その結果東西パキスタンに稲作指導のため農業技術者を派遣することとなり、O T C Aの前身であつたアジア協会が派遣主体となつて昭和35年より農業使節団の派遣が開始された。

其後種々の経緯により西パキスタンは派遣が中止されたが東パキスタンに対しては昭和46年東パキスタン独立の戦乱が始まり専門家の引上が行われるまでにコミラ、アカデミーを主としてナテウール、スラート、ガイバンダの3地区等に対し延31名の専門家が派遣され、地域の農業向上に非常な貢献をしたが、これ等の専門家は主に海外農業実習生出身の農業者が主体であつたので末端の普及組織および地域農民とよく交流したがその協力効果の及ぼす範囲については自づから限定があつた。

またこれと別に「農業技術訓練センター」および農業機械化訓練センターに対し昭和35年より延19名の専門家が派遣されその指導に当りこれも又大きな成果をあげて今回のC E R D I 計画にもその一部として組入れられようとしている。

これ等の専門家派遣による協力とは別に、O T C Aによる受入研修に多数の同国人が来日しそれぞれの研修成果を収めて帰国しているが、これ等の人々は現在バ国において要職にあるものもあり親日、知日派としてC E R D I 計画の実現に直接間接の力をかしている。

東バ時代における協力はどちらかと云えば末端における技術指導が主であつたので前述の如く協力効果にも限度が感ぜられこのため専門家の間よりも地域の中堅農民等農村レベルの関係を30～50名程度毎年日本に送り農家実習を主とした実務研修を行わせることによつて農民に技術受入の基礎的な力を体得させると共に日本を理解して帰村後はその地域への技術普及浸透の媒体となつて貰い「点」の協力を「面」に及ぼす推進力とする計画が提案され日本側においても検討されたが遂に実現するに至らなかつた。

今回のC E R D I 計画による関係者の派日研修についてはその対象者は比較的幹部の者が多く、研修目的も技術の普及を前提とした学課実技の習得が主となる傾向にあるのは当然であるが、本計画がスタートして軌道に乗り出した頃より幹部研修とは別の計画として併行的に末端普及員および農村に影響をもつ中核農民の派日研修も計画されることが必要と考える。この2つが同時に行われれば将来C E R D I 計画が活潑に活動した場合、それにより組織的に流される技術を農村において受止め地域に浸透させることが容易となりC E R D I 設置の効果が数倍になるものと考えられる。

3-2 バングラデシュ国内のJ I C A 研修員送出体制等について

同国内における研修員の送出体制については別図に示す経過により決定されるが、日本側の募集通知を受けてから人選決定、出発までには早くも3ヶ月位はかかる由である。

このため C E R D I 計画による別枠の受入研修を現地専門家団は要望しているが、それ迄に一般研修コースに参加して研修を行なう場合には可及的早く J I C A として受入研修事情を在バ国日本側関係者に知らせると共に、担当部よりアドバイザー、専門家団に対して綿密な連絡を常に保つて研修効果をあげ得るよう配慮する必要がある。

バ国内での人選については実際の決定は農業省が行うが組織上は大統領府人事局が決定して B . D 計画省に提出し、同省より A 1 フォームを日本側に送ることとなっている。

この間日本人アドバイザーは専門家チームと十分な連絡を保ちつつ中央官庁に根廻しして下部より推せんした者が支障なく迅速に通る様にし、また専門家チームは農業省および各地方部局に対し普段より観察した最も派遣にふさわしい普及員職員等を候補者として推せんし役職、順位等にかかわらず C E R D I 計画遂行上必要な人物が適時適切に派遣されるよう取計すべきである。

このためには C E R D I 計画実行のバ国側主腦者を先ず J I C A の個別研修にて高級研修員として選出し日本の普及事業、技術等について良く認識をさせることを第 1 に行うべきである。

なお日本側としては受入時期、C E R D I の目的に沿った受入体制、宗教、社会環境の相違等による我国の普及制度の適応性等につき充分研究、整備して置く必要があるであろう。

3-3 C E R D I 計画による当面の研修員受入れについて

今回の打合せにより在バ日本人関係者より提案された受入希望は下記の通りである。

(1) 51 年度受入希望

① 集団研修

- a) 稲作コース 2 月より Mr. SATTAR 受講中
- b) 農業普及コース 4 月 8 日より 7 月 1 0 日まで B . D より 1 名申込済
- c) 病虫害コース 5 月 6 日 " 1 1 月 1 5 日 " 1 名 該当者を至急
- d) 機械整備コース 6 月 3 日 " 1 2 月 5 日 " 1 名 申請する。
- e) 協同組合コース 9 月 3 0 日 " 1 2 月 2 1 日 " C E R D I 関係者と別に申請することもある。

② 個別研修

B . D より S E R D I 関係主腦部を「高級研修員」として短期個別研修することを下記の通り希望している。

- a) 普及局長 Mr. TARUDAR , ジョイントセクレタリー Mr. MASID の 2 名を 8 ~ 9 月頃、2 ~ 3 週間位の期間で日本の普及組織の実情を把握させたい。
- b) 日本側において受入可能なれば S E R D I 機械主任他 1 名を年度末頃に短期研修を希望する。

(2) 52 年度受入希望

① 集団研修

稲作、普及、園芸、機械整備、植物防疫の各コースにつき 1 名宛計 5 名につき各コー

ス数名の候補者を51年8月末迄にJICAに申請する予定である。

② 個別研修

SERDI 所長，素材開発部長，情報研修部長の3名およびAETI 校長等7名，合計10名を申請する予定。

(3) 53年度以降

SERDI 計画に従いおおむね35名について下記の研修を予定している。

① 集団研修

(53年度)	稲作，機械，機械整備，各1名，普及2名	計 5名
(54年度)	植物防疫，機械，機械整備，普及各1名	} 計 13名
	AETI 教官等8名	

② 個別研修

(53年度)	栽培水利，園芸，土壤肥料，経営各1名	計 5名
(54年度)	経営1名，AETI 教官等5名，TOA 6名	計 12名
		総計 17名

4. 技術的指導に関する勧告事項について

4-1 統括

4-1-1 B・D国農業発展に期待されるC E R D Iの役割

B・D国農業開発の当面の目標の1つは国民食糧の不足を解決し必要な食糧を自国で恒常的に供給できる体制をつくることである。それには先づ国民食糧の大宗である米を安定的かつ十分に生産することであり、さらに国民の摂取する食糧内容が栄養的に充実したものにすることであろう。そうしてこの事を通じて、農業生産への参加人口を増大し雇用の機会を与え、B・D国国民の生活の安定に寄与するとともにこの国の発展の基盤をつくることである。

従つて、当面は米の単位面積当りの収量を上げかつ安定させることによつて総収量を増大させることであるが、これらの目的を達成しながら将来は、米の占める作付面積を相対的にも絶対的にも減少させ、他方農地の利用度をあげることによつて豆類、小麦、甘藷、やさい等々食糧の質的向上をはかる作物やさらに畜産の振興を支える飼料作物の栽培の可能性の開発とその増大をはかることによつて、蛋白食糧の解決に寄与することが必要にならう。さらに、この国の外貨獲得のため唯一つの有力作物であるジュート作の拡大とその附加価値増大のための加工業の発展がいよいよ重要とならうし、また国際的需要の増大と変化に応じB・D国農業は多面的な発展が単に食糧問題だけでなく広く国民経済の上から要請されることにならう。けだし、この途上国の発展には工業の開発が必要なことはいうまでもないが、この国の資源、土地、労働力等の状況から在来農業を新しい高い水準のものに引上げることが度を外視する訳にはいかないからである。

この国の農業水準をあげること、さし当り米の収量を増大させることを考えても、自然の暴威を制御する土地基盤の整備、乾燥、無降雨期の土地利用開発のための用水池や地下水利用のポンプの設置、高収量品種の育成、肥料、農薬の投下、栽培方法や収積調整の改良、機械利用による合理的農作業の確立など多くの資本の増投とこれを収益に結実させる農業技術が必要となる。

品種改良いわゆる高収量品種(H・Y・V)は熱帯で育成されたものでその定着が増収を結果する能力をもっていることは云うまでもないが、このためには灌漑の自由度が高く、栽培についても高度の技術が必要である。しかもそれは先進国の社会経済条件、農家の経営諸条件を前提としその中で育つた技術である。従つて途上国ではこれらの投入財を投入財として生かし、技術を技術として機能させる別の手段が必要である。この手段は物的なものではなくまた有形なものでもなく、それは知識であり、その知識が伝達され、発展するための組織である。

B・D国の米に関する試験研究が進み稲作研究所(Brri)の圃場では高い生産力が発揮されても、農家の水田で農家の納得がいく技術として定着し高い収量性が実現しない理由の中で重要なのはやはり農家の知識を高めまた農業に活用する組織が確立されていないた

めである。

即ち、技術を試験場における西歐的なものからB・D国の農業環境や農家の中で生かされるような形にできる限り実用化することと、これを農家の中に理解して定着させるよう農家を訓練すること、さらに農家がこれに積極的に取り組むようなインセンティブを整備することが重要となってくる。

国際援助は先づ物財の供与からはじまるとしても、これが相手国の生産力として結実しこれを定着持続させるためには相手国の技術をはじめとする能力が高められることが必要であり、とくに農業では零細、低位の現地農家の技術水準を高め、農業発展への活力を養わない限り援助の効果は上らない。この段階の開発が重要となる。

C E R D Iはまさにこの段階の機能を進める使命をもつものでその具体的内容は、

- (1) B・D国の試験研究をはじめ広くアジア諸国で開発された米等の技術をB・D国の農家がとり入れうるようその実用化をはかる。
- (2) B・D国の農業機械の改良、開発および農業機械化の開発をすすめ土地生産力、土地利用率を高める効率的な機械化とその体系化をはかり、この国の農作業の刷新をはかる。
- (3) これらによつて開発された技術を農家に定着させるほか将来農家の生活の改善や農業青少年の育成に関する、この国に最適な普及方法の開発と確立をすすめる。
- (4) 普及員を訓練する施設(A E T I)のカリキュラム及び教育目標をつくる。
- (5) A E T Iの教職員および地方庁農業関係幹部職員の集合研修を実施する。
- (6) 普及活動を行うための情報や教材の作成。

等である。

すなわち、普及員(U A A 或は V E A)の訓練や活動指導、A E T Iの普及員教育に直接関与することを除いて普及事業の総べてに関与し、また普及組織の専門的、理論的な調整(Academic Control)の中心となるわけである。

このように、従来の農業に関する技術援助に比して特異性を持ち、またその受持ち範囲は広く、同時に日本の普及活動の蓄積と対応力がどれほど途上国農業発展に寄与できるかの試金石でもある。

R・D協定によつて派遣された四名の日本専門家は大使館および姉妹チーフアドバイザー等の協力を得ながら精力的な努力によつてC E R D I設立後の業務計画の作成等本協定締結後の活動に備えて諸般の準備を進めているところである。

4-1-2 今後C E R D I活動の展開上の留意点

計画案の説明をきき短期間の滞在という条件下でなしうる意見が現地専門家の参考となりうる限界は極めて低いであろうが以下略述したい。

- (1) B・D国の関係諸機関との連絡、協調を重視すること。

まず、B・D国に対する技術援助として行われるC E R D I活動はB・D国の農業施策の一環であること。また、その活動内容である普及のための技術資料の開発はこの国の試験研究機関と密接な関係においてのみなしうることを確認しなければならない。

さらに、普及事業の現場はUNDPによつて指導され、AETIはIBRDによつて援助されている。決して個別、単独の事業ではない。

従つて、中央政府、試験研究機関、UNDP、IRDBの責任者にCERDIの責任者及日本人専門家の長を加えた調整委員会はCERDIの活動方向と内容を確定し関係諸機関との協調関係を確立する上に重要な会議である。またBRRI、ARI、BARD等とに間の技術部会をはじめ研修調整部会、情報調整部会等の設けられる意義は大きい。

普及活動が多く、国の援助参加によつて行われ、また普及活動そのものの範囲は広く多くの国内機関が関連する性格のものであることを考えると、CERDIの仕事の順調な今後の進展の基本はこの主、副の諸委員会の運営の如何にかかわるように思う。

この意味においてこの事務局的功能はCERDIの日本人専門家、とくにリーダーの専門家全体に支えられた重要な仕事となるであろうし、また、この委員会を中心としてそれぞれの機関のB・D国の担当者とCERDI日本人専門家やB・D側担当職員との緊密な協力関係の確立がのぞましい。

(2) CERDIの機能を確立すること。

CERDIの任務は上述の通りであるが、その援助活動は日本人専門家が契約年度内にB・D国側の職員と共に計画業務を完遂するにとどまらず、契約満了後CERDIが時代々々の国の要求に即応して普及事業の発展に生々とした活動を行う機能を定着させることである。カウンターパートがその能力を培うようじゆうぶんな努力が必要である。

(3) 農業の発展に対応すること。

今後諸般の施策の進展、農業の進歩、行政の変化によつてCERDIに期待される仕事の方向や内容に変化がおきるであろう。また、農業発展のテンポ、食糧増産の必要性和その方向は当分変化しないとしてもCERDI自体の仕事としてその内容、やりかたについて当初計画の変更を要することも出来るであろう。

この場合、徒らに既定の計画に固執することなく、新しい課題の設定や業務内容や実施体制等の軌道修正が必要になれば、委員会の検討、協議を経てCERDIの業務を修正し現実の要請に離れないことが重要である。

(4) 現地専門家に対する支援体制の確立

現地派遣専門家はその技術協力の内容に応じ、そのための経験、知見の所持者として選ばれた貴重な存在であり、その活動が協力事業の成否を支配することは言を俟たないが、これら専門家が現地の特異な条件の中で業務を効果的に行なうためには、その発想、計画、実施、評価のため多くの情報が供給される体制が必要である。

B・D国内の情報等の収集、整備はCERDIにおいて行われるべきであるが、同時に先進国および日本ならびに東南アジア等の農業、農村開発に関する専門的な情報が専門家にあてて供給されることによつて、専門家が未知の閉された環境の中で苦吟する環境から開放され、現地の農業、農村の実態の中に自由な発想と計画およびその実施ができる条件を整備することがのぞましい。

(5) 専門家の総合力の拡大をはかること。

技術協力における部門設定は一つの大きい協力課題遂行のためのものである。専門化はそれぞれの専門部門の開発とその総合を通じて協力課題を解決することになると考える。それぞれの専門は全体と其中における位置づけを相互に確認し全員の合意と納得の下に連携協力することが基本でなければならない。とくにC E R D Iのような業務内容ではこの意義が伝統として育つことが必要であろう。全体はリーダー、個々の専門は専門家ということではなく、すべてが全体にも責任をもつことが基本の心構えであればこの総合力が偉大なC E R D Iの業績をうむ原動力となるものと考えられる。

この意味でリーダーの特別の配慮のほかに母国をはなれ孤立した環境に生活される専門家の意識的な努力が期待される。

(6) B・D国の国情、習俗と業務の実施

この協力はB・D国の国政の一環として行われるものであり、同国の国政の中のC E R D Iである。この事は日本専門家の行動や仕事の考え方を基本的に規制するように思う。

また、C E R D Iのカウンターパートと日本専門家の具体的ありかたについても明確な認識を持たねばならないであろう。

さらに、B・D国民にはそれとしての長い伝統や生活慣習がある。仕事への取組みかたやその速度や熱意にも日本での経験をそのままは適用できないだろう。日本流のやり方が思わぬしかもとり返しのつかないトラブルを起したことも国際協力にはあるときく。日本の新聞に在外日本人に対するその国の人からの批判が掲載される今日である。特に留意が必要であろう。

4-2 技術素材の開発について

4-2-1 研究資源収集については試案にもられたことが優先することは言うまでもないが、この国の長い歴史の中で作られ伝承され改良された伝統農業（在来農法）やそのなかから生れた改良農法をローカルな条件と結びつけた形で収集し、整理し、分析することは必要であるかどうか、またそれはどうすれば可能であるかは検討に値しないであろうか。

4-2-2 課題の選定について

実用化技術の確立のための課題設定については議案に異議をさしはさむつもりはない。ただ、B・D国の緊急解決を要する課題か、試験研究の進展がそれを可能にするまで進んでいるか、農家の経営や知識水準から可能であるか、このとり上げによつてどれだけの効果が期待できるか、等、必要性、可能性、実行性等から課題の体系的整理と実行の順序をきめるべきであるが、この場合時間を要し解決に困難な課題を当初から手がけることは得策ではないように思われる。

4-2-3 実用化試験（試作）を行なうため、どのような項目を立て設計するかは専門家

の検討を要することで、具体的意見を述べる力はないし、考え方としては議案の通りであろう。むつかしいこと理論的興味よりも農家の知識水準や農業の現状をふまえて普及可能な技術を確立することが重要な点であろう。

また、設計も試験結果の検討評価に耐える形式をとる必要がある。この国の研究者は試験方法について西歐的な考えに立っているため、成果の検討評価の場合有効であると考ええる。

課題の設定、試験項目の決定、設計等は実施の前に十分B・D国の関係機関と委員会案で論議し意見交換をはかることが望ましい。

このため部門の委員会があるわけであるが、これを活用し計画をより立派に練上げることに意義があるほか、これを通じてB・D国の関係専門家の認識を深め協力関係を高めることは、他方面の関連の中で行われる普及事業の特性と種々の国際協力が入りこんでいるこの国の特殊事情の中でC E R D Iの仕事を円滑に進める上に必要不可欠のことと考える。このことは、従来の日本人専門家団によつて自己完結的に行いえた協力事業とかなり異つたところではあるまいか。

4-2-4 実用化技術素材の現地適応性の拡大とA E T Iの活用について

C E R D Iの技術素材の開発には二つの方法があるように思われる。1つは試験研究の成果からこれを現実の農家に適用できる実用的な技術をつくり、これを条件のちがつたところで試作し地域的な手直しをすること。今一つは現場の技術上の問題点をとり上げこれを試験的手法で解決し適用可能な技術として確立することである。この場合実験村の農家圃場のほかにA E T Iの農場や普及員、T A Dに新しい役割りを演じてもらうことはできないであろうか。計画議案にもその考え方がもられているが是非必要なことと思われる。ただこの場合、UNDPかIRDBの責任者との十分な話しあいや、研修部門の委員会においてA E T Iの教官の研修のあり方等について論議しなければならないと考える。A E T Iの教官が単に普及員の訓練にとどまることなくこの新しい仕事に関与すること、またA E T Iの農場が単に普及員の農業実習の経験の場のほかに新しい機能を持つことは、ここの教育目的に背馳するものでなくむしろ展示圃活動を行わねばならない普及員の場として望ましいことであると考えられる。

ただ実行に先立ち委員会等で十分論議することの必要なことは先にのべた通りである。

4-2-5 C E R D Iの農場整備を最優先させたい。

技術援助では先づ米作で云えば立派な稲をつくり高い収量を挙げてみせることだという意見が有力である。こう云う見地からいうと不良土壌での稲作に最初とり組むのは得策でない。戦略的には第2次的にやることも知れない。

このため、C E R D Iの農場設置については表土処理、灌漑施設、均一栽培等綿密な検討の下に早く完成させたい。

4-2-6 その他

(1) 当面は米とくにポロ稲の品種特性や栽培法についてその実用的技術に関する素材の開発が重点になろうが、食糧生産の実効をあげるためには総収量上高いシェアを持つアウス・アモンの技術改良素材の開発が要求される。国の研究機関でもすでに研究が進められている。これに対応するためあらためてC E R D Iの計画案の上に附加すべきことはないが、これらの米作の立地は多様であり、従つて多様な対応を必要とするであろうが、当面は試験成果とも併せ考えて効果のあがるところから手をつけるべきであろう。さらに新しい作物の技術素材の開発については試案の考え方にもとづき専門家の十分な検討を必要とする。

(2) ポロ稲における水の有効利用方式を考える必要がある。

ポンプの設置、用水路の配置には多額の経費を要する。従つて農家の負担の面や投資効率から見て、また、タンクの容量の有限性から、給水支配面積をできるだけ拡大すること等の工夫が必要である。このため水稲については節水栽培というか水の効率的灌漑方式の開発が特にポロ稲においては必要であろう。

(3) 極めて皮相的な意見かとも考えるが、米増産がある程度めどがつけば、野菜栽培等とくにダツカ等の大都市近郊では重要となる。この場合、冬季の無降雨期間には現在のポロ稲の適地の転用が考えられるのではないだろうか。高い用水コストをpayしうる点からも収益的には有利であり、都市需要にも合致する。これに対応する技術素材の用意が必要ではなからうか。

(4) 輪作体系の確立が必要になるのではないか

米の需要増大、やさい、豆類、小麦等の生産増大に応えるためには、またジユート栽培との競合緩和のためにも増収技術のほかに、土地利用率の向上が、用水施設や土地基盤整備と相まつて必要となる。このため輪作体系の確立と、これを効率的に行なうため、作期の接近、豊富な労働力という条件の下に機械化深耕、集約的な手作業による単位面積収量の向上と多毛作を可能にする作業体系を組むことが要請されるであろう。

このため、大型或中小型機械化一貫体系ではなく、ある部分は大機械の賃借り制を入れ、ある作業は手農具や小型機械といった形の云はば中間技術とも云うべきB・D国独特の作業体系が必要であろう。このことは試案にも考え方が示されているが、今後研究に価する重要なことであろう。このため在来農具の改良や小型農具の開発と国内生産が必要になる。唯一の機械の研究機関であるC E R D Iの役割りは大きく、その課題設定は重要であり委員会でのじゆうぶんな検討が期待される。

4-3 普及素材の開発について

4-3-1 普及活動の現状について

B・D国農業省の所管する農業普及組織が設置されてから、かなりの年月を経過しているが、地域によつて差異があるようであるが、訓練、研修の不足、ユニオン職員の不足に

よる他の事務への転用，他の指導組織との連絡の欠如，普及資材の不足および交通手段の欠如，或は指導組織の欠落などの理由からその指導の系統的な展開がおくれている。

そのため普及活動は個人的な差異や地域的な多様性のもとでなされるのが実情ではないだろうか。教材や教具についても殆んどみるべきものがないように思われる。

4-3-2 現在の普及活動の実態を把握すること。

国や若干の District union 等において普及員の普及活動について，制度，活動指針，普及員の勤務，生活等についてその実態を把握することが必要であり，農民について普及員の活動実態や要望をきくなど現状の普及活動の実態と問題点を明確にすべきである。

4-3-3 I R D Pにおける農業開発方式と普及活動の実態を把握することが必要である。

農業協同組合省の所管にかかる Thana のこの開発方式を，差当りは Joydepur について調整すべきであろうし，この方式の先進地であるコトワリ郡等で Joydepur 等の比較しながら把握し，末端の Village の農家や農協までおりて実態を究め，この方式の全体についてその内容を詳細に知ることが必要である。

4-3-4 実験村について農村の実態を詳細に調査することによつて，B・D国の農業を具体的に理解することが先づ重要である。

Village の自然的，社会経済的条件を明らかにするにとどまらず，土地制度，自小作関係などの生産関係か，農家の経営や技術の構造，流通等の外部経済とのかかわりの全教育，相続，宗教，慣習，部落の支配関係など凡ゆる項目についてその本当の実態を把握につとめる。そして最終的には農家のカードによる集録も必要であろう。

これらの調査は言語，習俗の差によつて並大抵のことではないが，カウンタパートとの協力と村民との相互理解を深めながら，身体で村を理解するやりかたが先づ必要ではなかろうか。

4-3-5 普及方法の確立

B・D国の普及方法は日本や先進諸国のそのものをそのまま導入することによつて確立するものではない，抽象的には原則があるとしても，具体的な方法はB・D国の実情さらにその地域地域の実態に応じ組み立てられるべきものであろう。

この考え方から，常に実態把握の過程で組立て，再組立ての思考を反復する活動が必要だと考える。

つねに効果的な方法をいかに考えるかを意識しながら実験村の実態や生態を把握して，そのあとで例えばわが国等の普及活動に関する諸蓄積をよみ考察するとき，これらの資料はB・D国の普及方法を考えるうえに大きい示唆を与えてくれると考える。

かくて練り上げた試案で実験村で実験し，その結果を把握・評価してさらに改善を加える等の繰り返しのうちに本当の方法が形成されるように思われる。

短期専門家の受入れは、上述の発展段階に応じて迎えるべき、考え方や方式の正しさを検証する意味で活用していくことがより効果的である。

4-3-6 変化のはげしい地域の農業対応の状況を明らかにする。

B・D国の農村は停滞的である。これに制度的・技術的、教育的インセンティブを与え新しい変動をおこすことが進歩に繋がる。C E R D Iの仕事もまさにその一つと云つてよい。

その意味において、新しい投資というインセンティブが与えられ、そこに新しい農家の対応活動があるものは外部からの指導や強制で、あるものは農家やその集団内部からの動きで行なわれる。

この動きの経過や反応を観察することは普及方法の確立の上に重要な資料を与えてくれるのではないか。

たとえばナラヤンガンデイの灌漑施設地区で稲作のパターンが面目を一新しているところ、Joydepur の中で深井戸灌漑が行なわれはじめた地帯またチツタゴンとキャプタイの中間の灌漑地帯などは恰好の調査地点ではなからうか。

この結果 Deepweel を中心とした普及地域の設定や技術普及のための組織化などの発想や方法も出てくるであろう。

4-3-7 普及（活動）方法には全専門家の支援が必要である。

普及の方法は専門家によつて開発の計画がなされ、とりまとめが行われることは言うまでもないが、その方法は対象たる農家や農業のもつ条件と普及しようとする技術素材の内容によつてそのやりかたが規制される。即ちそれぞれの技術の専門家の協力がなければその進めかたや、評価しかたを正当なものとし得ない。逆に普及の実態がわからないと実用的技術素材の開発が適正を欠く場合もある。この表裏一体の関係の認識が重要であり、日常の業務運営を通じて円滑な関係の確立がのぞましい。

5. WORKING PROGRAMME OF CERDI (2nd Draft)

28 April 1976

By: Dr. Shoichi Nakata

I. INTRODUCTION

1. It is not necessary to repeat the explanation of the importance and urgency of the policy for attaining self-sufficiency of food supply in Bangladesh. In this connection, the government has, also, recognized essentiality of getting maximum yield of food crops, effective utilization of land and technical improvement of farm practices at the farmers level.
2. The Government of Bangladesh, accordingly, has already taken steps for strengthening the agricultural extension institutions with assistance from IBRD and UNDP.

And a part of the scheme is to be implemented by Japanese assistance in the form of construction of a Central Extension Resource Development Institute in Joydevpur Agriculture Complex (Here in after called as the CERDI). Accordingly the managerial and operational activities of the CERDI will be assisted under the technical cooperation programme of the Japanese Government along with the broad guideline of the whole scheme.

For this purpose, the preparatory office of CERDI, has already been set up in Dacca in Aug. 1975 under the R/D signed on 14 March, 1975 in Dacca.

3. The responsibility of CERDI is to digest the research findings regarding food production increase and to transmit the same to farmers, and also to forward the technical problems, which farmers face, to research institutes. This is like a so-called bridging-up-function between research activities and farmers' field-practices. CERDI will be the central institute for coordinating the extension training activities by different agencies and will train the trainers of field level workers and the officers above that level so that the on-the-farm techniques are modernized and production

is increased to the desired extent. The programme mentioned in this paper is to classify the work of the CERDI to a certain extent and also to identify the necessary guidelines and working procedure for the implementation of the CERDI activities.

II. SCOPE OF ACTIVITIES OF THE CERDI

1. To begin with, the CERDI is to collect and to analyse the various research findings on improved agricultural production-techniques from such organizations as BRRI, BARI, and other research agencies at home and from abroad.
2. The work of extracting the effective technical factors from the view point of extension purpose from the above work are, then, carried out.
3. Exercises of some of the trials and tests in its own farm are also necessary in order to reconfirm and to supplement the extracted findings.
4. It is also important that the farmers' technical difficulties in their field practices are to be identified by CERDI directly or indirectly through AETI, TAO, (TEO) and UAA, (VEA) activities.
5. These identified technical issues must be taken up for research test and trial for solution by CERDI or other research agencies.
6. It is also very much useful that the CERDI should conduct the applicability-trials on the farmers' plots which are selected by CERDI or through AETIs. Evaluation of the results of such trials may be followed up by CERDI.
7. From the results of the above mentioned work by CERDI, various applicable production-techniques suitable for Bangladesh farmers will be totally identified.

The CERDI shall rearrange and systematise them for the extension use. This can be called as "Extension resource-formation".

8. Next important activity of the CERDI will be transmission of such acquired Extension-Resources by the following measures.
 - 1) To organize technical seminars and/or training courses for instructors of AETIs on various subject matters.
 - 2) To draw guidelines of educational factors in technical areas of each subject matter for use in AETIs.
 - 3) To carry out comprehensive technical training courses of TAOs (TEOs) etc.
 - 4) To conduct symposia for higher-grade officials.
 - 5) To publish and circulate of pamphlets and leaflets etc. on specific subject topics.
 - 6) To execute mobile clinical consultation on technical subject matters among AETIs.

9. CERDI shall have also to maintain some separate research and test work on agricultural mechanization area, because of its historical back-ground of being transferred from FMTI and of present inability of physical capacity to carry out such work in any other agency.

10. The work in the field of agricultural mechanization will be carried out in the following manner.
 - 1) Field practicability test of machineries made locally and in abroad.
 - 2) Cooperation with the standardization tests of farm machineries upon request from the National Standardization Committee.
 - 3) Formation of guideline on maintenance and repairment of the popular machineries among farmers.

11. Extension resources thus accumulated by the multiple activities of the CERDI will be adjusted and arranged in orderly classification. Then, the publication of "The Integrated Agricultural Standard Techniques in Bangladesh" and "Extension workers' Handbook" could be expected to realize in the final stage of the co-operation project of the CERDI in five years.

12. Management policy and main operating course should be decided by the "Coordination Committee" which will sit once a year.

The committee will be as follows:

- | | |
|--|------------------|
| 1. Secretary, Ministry of Agriculture | Chairman |
| 2. Executive Vice-Chairman, BARC. | Members |
| 3. Director of BRRI | Members |
| 4. Director of Agriculture (R&E) | Members |
| 5. Director of Agriculture (E&M) | Members |
| 6. Head of the Dept. of Agri. Ext. and
Teacher Training, Bangladesh Agriculture
University | Members |
| 7. Representative from the UNDP | Members |
| 8. Representative of IBRD | Members |
| 9. Associate Director of CERDI | Members |
| 10. Director of CERDI | Member Secretary |

III. ORGANIZATIONAL CHART OF CERDI

In order to maintain the CERDI activities mentioned above, its organization will be as follows:

ORGANIZATION OF CERDI

Associate Director	Director	P.A. 1
(Leader of Japanese Advisory Group)		
..... P.A. - 1		
Steno - 1		
Peon - 1		
Agronomy Specialist)		
Horticulture Specialist)		
Soil & Fertilizer spe.)		
Extension Specialist)	Japanese	
Farm Mechanization Spe.)	Advisory Group	
Agri. Machine Engineer)		
Irrigation Agronomist)		
Liaison Officer)		
Administration Div.	Resource Develop, Div.	Information & <u>Training Div.</u>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
(Finance & Accounts Wing)	Principal Agronomist	-1 Principal Information Office
Accounts Officer	-1 Agronomist	-1 Information Officer
Accountant	-1 Asstt. Agronomist	-1 Training Officer
Budget Asstt.	-1 Irrigation Agro.	-1 Publication Officer

Cashier	-1	Plant Protection Spe.	-1	Editor
Bill Asstt.	-1	Asstt. P.P. Spe.	-1	Translators
L.D.A.	-1	Horticulture Spe.	-1	Libration
		Asstt. Horti Spe.	-1	Cataloguer
(Administration Wing)		Soil & Fertilizer Spe.	-1	Printing machine Ope.
Dy. Director	-1	Asstt. S & F Spe.	-1	Asstt. operator
Administrative Officer	-1	Extension Specialist	-1	Book-binder
U.D.A.	-1	Asstt. Extension Spe.	-2	
L.D.A.	-2	Farm Management Spe.	-1	(Mobile Film Wing)
		Asstt. Farm Manage Spe.	-1	Unit Operator
(Pool Service)				Asstt. Operator
Steno-typists	-8	(Farm Mechanization Sub-Div)		
Typists	-4	Farm Mechanization Specialist	-1	
Peons	-10	Agri. Engineer (Machine)	-1	
Vehicle Drivers	-8	Agri. Engineer (Engine)	-1	
Telephone operator	-2	Chief Mechanics	-2	
Care-taker	-1	Asstt. Mechanics	-2	
Store-keeper	-1			
Electrician	-1	(Pool Service)		
Watchman	-6	Overseers	-7	
Air-Conditioner Oper.	-1	Tractor & Pump Oper.	-4	
		Draftmen	-2	
		Workshop helpers	-3	
		Store keepers	-1	
		Carpenter	-1	
		Helper to Carpenter	-1	
		Malis & Sweepers	-5	

IV. EXECUTIVE PROCEDURES AND GUIDE-LINES OF THE CERDI WORK

Detailed guide lines and/or executive procedures of the CERDI's work are to be recognized as follows:

1. Such works as collection and analysis of research findings, various test and trial in the farms, and its related matters (details referred in Annex - I) should be carried out in close coordination and consultation with the established Research Institutions and organizations to avoid unnecessary duplications.
2. For this purpose, a "Technical sub-committee for coordination" will be set up by the membership of BRRI, ARI, BARC etc. and Director and Associate Director of CERDI.

This sub-committee will have periodical meetings and researchers and specialists of specific field-subject matter can be allowed to participate in the meeting, if necessary.

3. Technical problems brought forward from farmers' level through UAA (VEA), TAO (TEO) and AETI will be offered to research institutes concerned through this sub-committee for proper solution.
4. To build up the curriculum or educational guide line of AETI, and to conduct training courses, seminars, workshops or similar meetings by the CERDI, close coordination is necessary with Extension Director and other organizations concerned to avoid any conflict (details of seminars and/or workshop schedule referred in Annex-II). The CERDI will mainly take part in the technical areas of these work.
5. For this purpose, a "Training sub-committee for coordination" will be organised by the membership of Director of Agriculture (E&M), Manager of UNDP project and Director and Associate Director of CERDI.

This sub-committee will have meetings periodically, and specialists and other officers concerned can be allowed to participate in these meetings, if necessary.

6. It must be understood that the CERDI will make effort to improve the curriculum successively through findings from the experience of training course, seminar etc.

And it is also necessary to be noted that AETIs are to be under the functional control of the guidance by CERDI.

7. Information service on extension by means of publishing pamphlets and leaflets will be carried out as below:

Since documentation of the appropriate technology decided after proper evaluation is one of the important activity of CERDI for subsequent use as extension resources, these documentation shall be distributed to AETIs and extension workers.

Before printing such documents, the CERDI shall consult the matter with agencies concerned to avoid unnecessary conflicts.

For this purpose, an "Information Sub-Committee for coordination" consisting of heads of research organizations concerned. Leader

of UNDP Project, Director of Agriculture (E&M). Director of Agriculture Information Service and Director and Associate Director of CERDI shall be formed.

8. In addition to the above mentioned function, the Information Sub-Committee shall act as a Sub-Committee or Action Committee for the "Coordination Committee" also and will solve, interpret and make decision on practical problems, if any, as they come up on the course of execution of CERDI works. Any decision made by this Sub-Committee should be placed at the following Session of Coordination Committee.

V. SUPPORTING ARRANGEMENT FOR THE CERDI ACTIVITIES

1. Japanese Advisory Groups

The Japanese Government will take necessary measures to despatch the expertised personal for the CERDI at their own expense as listed in Annex-III.

2. Machinery and Equipment from Japan

The Japanese Government will take necessary measures to provide machineries and equipment at their expense as in Annex-IV.

(1) These machineries and equipment will become the property of the Bangladesh Government.

(2) Machineries and equipment will be utilized exclusively for the purpose of the CERDI project through consultation between the Japanese Advisory Group and Bangladesh officials.

3. Bangladesh Experts and Necessary Personnel

The Bangladesh Government will ensure the recruitment of Bangladesh officials and other personnel for the CERDI including counterpart officials and assistants for the Japanese.

4. Supplies of Equipments and Machineries from the Bangladesh Government

The Bangladesh Government will provide at its own expense supplies

or replacements of equipment, machineries, implements, vehicles, tools, their spare parts and any other materials necessary for implementation of the project other than those provided by Japan.

5. The Bangladesh Government will provide necessary office supplies and furniture for CERDI office as listed in Annex-VI.
6. Budgetary Provision by Bangladesh Government

The Bangladesh Government will take measures to meet:

- 1) Expenses necessary for land development of CERDI site and farm field, and construction of farm road, irrigation and drainage facilities and others.
- 2) Expenditures for receiving machineries, equipment, materials granted from Japan, including import duties, if arise, custom clearance, inland transportation, installation at the site and their operation and maintenance.
- 3) Any other expenses necessary for the execution of the CERDI project such as;
 - (a) Dacca office and its staff and employees.
 - (b) Removal of CAB (Construction and Building Directorate, Ministry of whorks) structure at the CERDI site.
 - (c) Expenses for official travels within Bangladesh by the CERDI staff including the Japanese personnel.

VI. BUSINESS PROGRAMME BY SUCCESSIVE YEARS

All the works of the CERDI could be settled tentatively by each successive 5 years as shown in Annex-VII.

ANNEX-I

UTILIZATION PLAN OF CERDI FARM FIELD

Allotment and function of farm plots.

About 27 acres of CERDI farm adjoining the building area is divided into following sections:

- i) Plots of practicability tests and trial tests..... 5 acres
- ii) Plots of demonstrations 7 acres
- iii) Plots of training for practice 5 acres
- iv) Plots of testing and practice for mechanization ...10 acres

Function of these plots are:

- 1) Plots for practicability test and trial test.

According to 3. of II. practicability tests in every subject matter will be executed in these plots. These tests require accuracy so that for the timebeing of the reclamation of land, these farm plots may not be used officially till the time the soil condition become homogenous after two or three crops.

- 2) Plots for demonstration.

Technical resources developed for extension may be demonstrated at the farm plots for the study of visitors such as instructors of AETI, TAO, TEO and higher grade officials.

Demonstration may be divided as follows:

- i) demonstration of varieties.
- ii) fertilizer application demonstration.
- iii) demonstrations of insect and disease control.
- iv) demonstration of crop rotation, etc.

- 3) Plots for practical training.

Plots for practical training should be arranged according to the subject matter.

For the purpose of identifying and confirming of techniques, demonstration farm, practicability test and trial test plots will be considered as good teaching materials.

- 4) Plots for testing of machines and operating of machines.

Fara plots must be divided for two purposes, one is a crop field for farming trial of handtools, animal drawn tools and/or farm

machineries, and the other is bare land only for operational practice of agriculture machineries.

ANNEX-II

Seminar and/or Training programme of
AETI's instructors and TAOs (TEOs)

Participants	AEITs Instructors	TAOs and/or TEOs
1. No. of participants per year	66 instructors; 11 AETIs will be set up, each, AETI has 6 instructors for each subject matter.	200 TAOs (TEOs): All TAO (TEOs) are trained in every two year.
2. Terms of one course	1 week : 3 course per year totally 3 weeks for each instructor.	2 weeks : each TAO (TEO) in every 2 year.
3. No. of participants at one course	11 instructors for each subject matter.	20 to 25 TAOs (TEOs)
4. Total course per year	18 courses = 3 courses x 6 subjects	8 to 10 courses
5. Instructors	Specialists of CERDI. Scientists of BRRI, ARI, Univ., Comilla Academy. Officers of Ministry of Agri. and etc.	Specialists of CERDI. Officers of Ministry of Agriculture & etc.
6. Methods of training	Seminar, symposium, Lecture, experiment, practice, field survey and resident intensive study workshop.	Lecture, experiment, practice, observation, exercise and discussion
7. Subjects	a) Subject matter 70 % b) Extension methods 20 % c) Agri. Situation 10 %	a) Agri. Situation 10 % b) Extension planning 10 % c) Extension technique 10 %

- d) Various kinds of improved production techniques 30 %
- e) Administrative and accounts 10 %

ANNEX-III

Japanese experts to cooperate to CERDI:

1. Associate Director of CERDI (Leader of The Japanese Advisory Group)

2. Advisory Group

- Agronomy
- Horticulture
- Soil and Fertilizer
- Extension
- Agriculture Mechanization
- Agriculture Machine
- Irrigation Agronomy

3. Liaison Officer

4. Qualification: These experts should be expertized subject matter specialists who have enough experience of extension and research work.

5. Short term visiting experts:

Besides, the experts mentioned above, additional experts might be required because the CERDI project must cover widespread areas of problems concerning agricultural extension as a whole. And short term experts might also be expected to participate CERDI works.

The area to be covered by such short term visiting experts may be listed as follows:-

- (1) Land survey, levelling and layout of CERDI farmfield.
- (2) Installation, operation, testing and training expert in printing machines.
- (3) Installation, operation, testing and training in Audiovisual equipments.
- (4) Extension planning and activities.

- (5) Preparation of different kinds of Audio-Visual aids.
- (6) Animal drawn equipments.
- (7) Improved handtools.
- (8) Curriculum making of farm practices.
- (9) Technical training of rural youths.
- (10) Home-living improvement.

ANNEX-IV

Machinery and equipment from Japan.

1. Land development and civil works equipment.
Tractor 50 pcs. with standard attachments.
Field-Survey equipment.
Trencher with spare parts.
2. Agricultural Machineries.
Tractors (30 to 40 pcs.) with standard attachments.
Power tillers (10 - 12 pcs.) with standard attachments and spare parts.
Water pumps (2 1/2", 4", 6") with spare parts.
Power sprayers with spare parts.
Inter culture equipment.
3. Agricultural tools and land equipment.
Sickle.
Hoe.
Shovel, etc.
4. Rice cultivation Machineries.
Transplanters (4 pcs.) with spare parts.
Field threshers with diesel engine.
Rice milling units (4" roll).
Circulating type Rice dryer (1 pc.)
Flour milling unit with 440-3 phase.
5. Workshop equipment.
Milling machine.

Tools.

Maintenance equipments.

6. Equipment and Tools for machine-maintenance.
P.T.O. 10-15 pcs.
H.P. measuring equipment, etc.
7. Equipment and machineries for training.
Engines (K. oil engine, gasoline and diesel engine)
Electric motors.
Charts and models.
8. Meteorological observation equipment.
9. Laboratory equipment.
10. Agriculture chemicals and fertilizers.
11. Office equipment.
12. Audio-Visual and education equipment.
16 mm. projector.
8 mm. projector.
Slide projector.
O.H.P.
Dark room set.
13. Press machines and equipment.
14. Class room equipment and Laboratory equipment.
15. Vehicles.
Station wagon with spare parts.
Jeeps with spare parts.
Bus with spare parts.
Motor cycles with spare parts.
Fork lifter with spare parts.

ANNEX-V

Bangladesh officers and personnel:

Director of CERDI	1
(Administration Div.)	
Dy. Director	1
Administrative Officer	1
Accounts Officer	1
And other supporting staff.	53
(Resource Development Div.)	
Principal Agronomist	1
Agronomist	1
Irrigation Agronomist	1
Plant protection specialist	1
Horticulture specialist	1
Soil and fertilizer specialist	1
Extension specialist	1
Farm Manag. specialist	1
And other asstt. specialist	8
(Farm Mechanization Sub-Div.)	
Farm Mechanization Specialist	1
Agri. Engineer (Machine)	1
Agri. Engineer (Engine)	1
Chief Mechanics	2
And other supporting staff	25
(Information and Training Div.)	
Principal Information Officer	1
Training Officer	1
Publication Officer	1
And other supporting staff	12

Remarks : The above number of Bangladesh specialist and supporting staff will be increased if necessity arises.

ANNEX-VI

Office supplies and furniture for CERDI by Bangladesh Government.

1.	Desks	111 Nos.
2.	Chairs	453 Nos.
3.	Steel Shelves	40 Nos.
4.	Folding Tables	20 Nos.
5.	Tables	20 Nos.
6.	Folding chairs	40 Nos.
7.	Benches	15 Nos.
8.	Black boards	10 Nos.
9.	Beds	56 Nos.
10.	Working tables for workshop	10 Nos.
11.	Type writer tables	30 Nos.
12.	Sofa sets	5 sets

Remarks : The above number of furniture will be variable according to the practical installation.

BUSINESS PROGRAMME FOR FIVE YEARS OF C.E.R.D.I. (2nd Draft)

PROJECT ACTIVITIES

Project guide line	R/D programme 1975/76	R/D programme 1976/77	Agreement 1st year 1977-1978	2nd year 1978 - 1979	3rd year 1979 - 1980	4th year 1980 - 1981	5th year 1981 - 1982	Remarks
1. Collecting research findings and research documentations from CTIO, BARD, BRRI, BARC, BARI, Suger corp. & other agencies at home and abroad for adjustment and analysis.	To start collection mainly from within the country.	To continue collection mainly from abroad.	To continue collection and classify the documents into different subject matters and analyze them.	To continue collection and to make library for efficient utilization of documents.	To continue	To continue	To complete the Library for Extension in BD.	
2. Extension resources development by project method; 1) To identify technical problem at farmers level, in research findings & also from concerned Govt. organization in each subject matter. 2) Planning for practicability test. 3) Execute the practicability test according to the plan 2). a. Experiment at CERDI farm. b. Trial test at the experimental villages. c. Trial test at AETI's farms. 4) Comprehensive evaluation from the stand-point of extension resources.	To take preparations for identifying technical problems for the following subjects. Extension Rice cultivation. Upland crops. 2) 3) 4) are not yet started.	1) Continue as the preceeding year and begin the following new items also. Horticulture Soil and Fert. Irri. Agronomy. Plant protection Farm management. 2) Planning for practicability test on every subject matter.	3) To start all the test and trials as mentioned in the guide line. 4) To start evaluation program where possible.	To continue as in previous year with necessary repetitions and with new problems some of the problems and to have more evaluation. It may be necessary to prolong some of the problems from the previous year.	To continue as before always giving more stress to find out more vital problems and to solve them for the benefit of the farmers.	Stress should be given to making up of "The Integrated Agr. Standard Techniques in Bangladesh."	To continue as before and to finalize the evaluation and recommendations as far as possible.	Technical problem in every subject matter will be discussed and steered by "Technical Subcommittee mentioned earlier.
3. Extension resources development of Agri. tools and machineris. 1) To study the development of some appropriate technology in this country. 2) To collect the locally used hand tools and also some of the animal drawn ones and to develop necessary improvements in them. 3) Adaptability study through field test of practicability and suitability of the imported machinery. 4) Concluding standardization test of the above machinery from CERDI's point of view as technical resources.	1) To study the real conditions of present technology 2) Start to collect hand tools and animal drawn ones now used. 3), 4), continue from FMTI business at FMTI.	1) Continue. 2) Continue and examine them for improvement. 3), 4) can't start during building construction period.	1) Continue 2) Continue 3), 4) To start after completion of CERDI facilities and farms.	1) To start at new workshop and farm. 2) To develop hand tools and animal drawn equipment. 3) Continue. 4) Continue.	1) Continue 2) Continue 3) Continue 4) Continue	1) Continue 2) Continue 3) Continue 4) Continue	To finalize the evaluation and recommendation about agricultural tools and machineris, and their adoption for farming practice.	Same as above.
4. Development of extension method and materials. 1) To study extension planning and extension activity. 2) Investigation into the usefulness of different methods and means. 3) To study and prepare different kinds of Audio-Visual aids. 4) To study rural youth education and home-living improvement.	To study the existing conditions at the experimental villages	1) To set up demonstration plots by farmers of experimental villages. 2) To apply various kinds of extension means to the experimental villages. 3) To contact existing rural youth clubs.	1) To guide about the extension planning and activities. 2) Continue 3) To guide about different kinds of simple Audio-Visual aids 4) To motivate grouping for rural youth club in experimental villages.	1) To guide about the extension planning and extension activities. 2) Continue 3) To develop simple Audio-Visual aids by the workers them selves. 4) Trial of project and book-keeping by rural youth clubs.	1) Continue 2) Continue 3) Continue 4) To make guide line of technical training of rural youths.	1) Continue 2) Continue 3) Continue 4) To make guide line about home living improvement groups.	To accumulate and organize the extension methods and materials already studied at the stand point of adapting for the real conditions of BD.	Study and investigation about extension activities in operation mainly at the experimental villages designated by CERDI.
5. Training and guidance. 1) To improve the curriculum of AETI. 2) To arrange technical seminars for AETI's instructors. 3) To arrange comprehensive technical seminars for TAO's and TEO's. 4) To arrange seminars or workshops for higher grade officials. 5) To follow up services by mobile cars to AETI's, TAO (TEO)'s already trained in CERDI.	1) To study the real conditions of AETI's curriculum now in apply, especially on technical point of view. 2) To prepare the curriculum of technical seminar in each subject matter. 3) To assess the training requirement of TAO's & TEO's.	1) To prepare improved curriculum of AETI's for each subject matter especially on technical point of view. 2) To prepare details of experiment and practice for AETI's instructors. 3) To prepare curriculum of technical seminar for TAO's & TEO's. 4) To make plan of various seminars for higher grade officials.	1) Further improvement in the curriculum already prepared. 2) To start technical seminars for AETI instructors at CERDI. 3) To start technical seminars for TAO's TEO's. 4) To start seminars or workshop for higher grade officials. 5) To start followup services.	1) Continue. 2) Continue. 3) Continue. 4) Continue 5) To follow up AETI's instructors and TAO's, TEO's who attended technical seminars at CERDI.	1) To make guide line of curriculum stressing on farm practice. 2) Continue 3) Continue 4) Continue	1) Continue 2) Continue 3) Continue 4) Continue 5) Continue	1)2)3)4)5) Continue. Evaluate the trainings already conducted and make up programme for future.	Every training schedule is decided after discussion at the "training sub-committee".
6. Extension information 1) To compile and print pamphlets of extension resources for extension workers and teaching at AETI. 2) To prepare leaflets of extension resources for farmers. 3) To prepare and print "The Integrated Agriculture Standard Techniques in Bangladesh". 4) To prepare and print "Extension workers' Handbook".	1) Adjustment and analysis of documentations collected in (1) 2) To collect extension booklets already delivered in BD and other countries. 3), 4) not yet to start, but data and documents must be collected domestically and from abroad.	1) Start preparation. 2) Start preparation. 3) Start preparation. 4) To start draft making for every subject matter.	1) Continue. 2) Continue. 3) Draft making start. 4) Draft making and revising.	1) Start to print by printing machine installed at Cerdi. 2) Continue. 3) Start to compile in every subject matter. 4) Draft making and revising the draft.	1) Continue 2) Continue 3) To make systematize. 4) Drafts of every subject matter are accumulated.	1) Continue 2) Continue 3) To amend and revise the standard technique. 4) Compiling the various drafts already prepared.	1) Continue 2) Continue 3) Printing into book. 4) Printing into book.	Every printing material will be published after discussion and decision by the "Information Sub-Committee".

BUSINESS PROGRAMME

Sl. No.	Items	Preparatory year 1974 - 1975	R/D programme 1975 - 1976	R/D programme 1976 - 1977	Agreement 1st year 1977 - 1978	2nd year 1978 - 1979	3rd year 1979 - 1980	4th year 1980 - 1981	5th year 1981 - 1982	Remarks
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
I.	Building construction program.	1. Decision on Master plan by BD Govt. 2. Request to Japanese Govt. 3. Japanese evaluation team visit BD (Oct. '74). 4. Japanese survey team for execution of plan building construction assign at March '75. 5. BD Govt. helped & cooperated in survey.	1. Detailed operation planning in Japan (April-June '75). 2. CERDI scheme approved by NEC on 28-4-76. 3. Agreement between both Govt. Sign (11 May, '76). 4. Consultant and contractor of building construction assign (June '76).	1. Removal of C&B structures (Aug. '76). 2. Land development of building site by BD Govt. (Oct. '76). 3. Land development of CERDI farm by BD Govt. (Nov.-Jan. '77). 4. Start construction of buildings (Jan. '77)	1. Construction of buildings including interior works to be completed by Oct. '77. 2. Accessories to constructions water supply, sanitation, electricity and gardening etc.) to be completed by Feb. '78					Granted budget from Japanese Govt. is W700 M. (Tk. 210 Lakh).
II	Survey, design and layout of farm.		1. Take possession of 45 acres of land from ANI (Aug. '75).	1. Conduct detailed survey and design of experimental farm by short-term Japanese team (Oct. - Dec. '76) 2. Layout of farm to be completed during Nov. '76 - Jan. '77, but no exact field experiment for about one year.	1. To start trial of crops and testing of equipments and machines in farm plots of CERDI.					
III	Procure machinery, equipment and implements from Japan.		1. Farm development machinery like bulldozer, tractor and vehicles of '76/'75 worth US\$181,660 arrive by March '76.	1. Laboratory apparatus, printing machines and office supplies of '75/'76 worth US\$291,700 arrive by March '77. 2. Survey and analysis equipment, office supplies printing machine and machineries of '76/'77 worth US\$311,666.- arrive by May '77.	Training equipment, spare-parts, office supplies and machinery & equipment for '78 -79 worth US\$270,000.- arrive by March '78.	Equipment of '79 -80, mainly spare parts worth US\$246,666.- arrive by March/80	Equipment of '80-81, mainly spare parts worth US\$146,666.-	Not yet decided	Not yet decided	Total US\$1,448,358.-
IV	Appointment of Bangladesh specialists and office staff.		Appointment of 22 persons including BD specialists in Agronomy, Extension and Farm Mechanization at the opening of the Dacca office of CERDI.	Appointment of 36 persons including BD specialists in Horticulture, Irrigation Agronomy SF, and Farm Machinery by Oct. '76.	Appointment of remaining 85 person immediately on completion of building by March '78 for full functioning of CERDI.					
V.	Japanese Experts		Associate Director and 3 experts on Extension, Agronomy and Farm Mechanization arrived in June and July.	1. Expert on Hort. Irr. Agronomy SF, Agri.-Engineering (Machine) and Liaison officer arrive by Oct. '76. 2. Three short term experts for land survey and design of experimental farm arrive in Oct. '76.	1. For installation, operation, testing and training in printing machine one expert for 3 months from Oct.'77. 2. For installation, operation, testing and training in Audio-Visual equipment one expert for 3 months from Oct.'77. 3. One expert on extension planning for 3 months from Oct.'77. 4. Two experts on preparation of different kinds of simple Audio-Visual aids for 3 months from Jan. '78	Short term expert 1. One expert on extension planning for 3 months from Oct. '78. 2. One expert on animal drawn equipments for 3 months from Nov. '78. 3. One expert on the improved handtools for 3 months from Nov. '78.	Short term expert 1. One expert on curriculum making of farm practice for 3 months from Oct. '79. 2. One expert on technical training of rural youths for 3 months from Oct. '79.	Short term expert One expert on home-living improvement for 3 months from July-Sept 80.	Not yet fixed.	Total financing by Japanese Govt.
VI	Office supplies and furniture for CERDI office by BD Govt.				At the shifting of CERDI office equipment and materials to be supplied immediately after Feb. '78 (Lockers, desks, chairs, bookshelves etc.)					
VII.	Budget provision by BD Govt.	Budget provision by BD Govt. for running CERDI affairs (Salary, rent of office expenses, etc.)	1. Dacca office of CERDI. 2. Payment of staff running CERDI activities. 3. Running expenditures for CERDI activities.	1. Payment of staff. 2. Expenditure for office and temporary activities. 3. Custom duty and expenditures for receiving equipment and materials from Japan (134,98 Lakh Tk.) 4. Removal of C&B structures. 5. Development of building site and layout of farm. 6. Training allowance to different grades of trainees.	Ditto except 4,5, Custom duty and expenditure for receiving equipment and materials from Japan (16,2 Lakh Tk.)	Ditto. Custom duty and expenditure for receiving equipment and materials from Japan (15.1 Lakh Tk.)	Ditto. Custom duty and expenditure for receiving equipment and materials from Japan (8.8 Lakh Tk.)	Ditto. Amount of equipment and materials is not fixed.	Ditto.	1. Laboratory furniture, equipment, machineries and materials are supplied from Japanese Govt. 2. Necessary local equipment and materials from Japan Total 175.1 Lakh Taka.
VIII.	Study tour and training		Technical training 3 persons 3-6 months group training 7 person for one month and study tour 2 persons for 3 weeks.	Technical training 6 persons 3-9 months and study tour 2 persons for 3 weeks.	Technical training 6 persons 3-9 months and study tour 2 persons for 3 weeks.	Technical training 6 persons 3-9 months and study tour 2 persons for 3 weeks.	Technical training 5 persons 3-9 months and study tour 2 persons for 3 weeks.	Ditto Details are not fixed yet.	Ditto	Total financing by Japanese Govt. but, member of participants are uncertain.

N.B. : 1. Managing policy and main operating course should be decided by the "Coordination Committee mentioned earlier which will sit once a year.
2. Report will be submitted periodically and annually on CERDI's activities,
3. Recommendations for the continuation of CERDI beyond first plan period will be prepared and submitted at least 12 months before the completion.

