

RY

農開技
J R
83-1

インドネシアランポン農業 開発計画専門家総合報告書

フォローアップ協力期間
(1980. 11~1982. 11)

JICA LIBRARY



1066774[2]

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '86. 1. 22	108
登録No. 12349	807
	ADT

はじめに

1978年から1982年までの10年にわたるランボン農業開発計画(タニマムールプロジェクト)を終了するにあたり、今日までの長期間にわたり御指導、御支援をいただきました、諸機関ならびに御各位にまず御礼を申し上げます。

とくに直接御指導をいただきました外務省、農林水産省、在インドネシア日本大使館、国際協力事業団本部、在インドネシア国際協力事業団事務所の方々、ならびに御指導を賜りました諸先生方、またインドネシア側にありましては、常に御理解ある御指導を賜りました、農業省食用作物総局長、ワルドヨ氏、プロジェクトリーダー、スマントリー氏、食用作物計画局長、サルジョノ氏、ならびに後任マルトノ氏、同局課長チャンドラ氏、また直接ランボン州農業局長であられた、ヌシルワン氏(現食用作物総局、事務局長)、グスナデイ氏(現食用作物総局、生産局、水田造成次長)、現農業局長ジョユー氏、ならびにスタッフの方々、州政府知事ヤシールスプロト氏、副知事スプキハルム氏、官房長、アリムデーン氏、各県事務所長、ならびに各郡長の各位、おわりにあたってプロジェクト、カウンターパートとスタッフの各位に敬意を表するとともに、今後とも農業技術の開発とその発展のためにつくされんことを、また、プロジェクトに直接参加された12,000農家の方々は今後ランボン州における模範的、指導的な農家、農民組織として、各々地域内において、農業開発における直接引率力となる様、またならなければならないことを自覚され、現在までの活動をより強力に進められる様、お願い申しあげて御礼の言葉といたします。

1982.11.15.

目 次

はじめに	
I フォローアップ協力期間の	1
1. テギネナンセンターの位置づけ	1
2. プロジェクト予算	2
3. 人員の配置	3
4. 業務内容とその背景	3
5. 部門別報告、畑作農業開発	4
1) プロジェクト地域内における農民組織の強化と発展	4
2) プロジェクト内農民組織の生産回転資金の指導	5
3) プロジェクト地域内における精米所の運営指導	6
4) 農家経営調査(追跡)収量調査等について	8
5) プロジェクト地域内農民組織に対する講習会	9
6) 州内食用作物について、販売、流通について、労働力について、消費について、経営計画について等の解析	10
7) 畑作についての実証試験	10
8) 種子生産	10
6. ランボン農業開発計画を終了するに当たりの提言	10
1) 畑作農業開発について	10
2) 農民組織の育成と発展について	12
3) 流通について	12
4) 農民を指導される方々へ	13
5) テギネナンセンターについて	13
II 部門別報告、農業機械	47
1. 供与機材の保守管理及び部品について	51
1-1 使用時間及び走行キロ数による点検、整備の徹底	51
1-2 運行指揮系統の一元化	51
1-3 当部スタッフより一層の技術レベルの向上	51
1-4 部品関係について	53
2. 農業機械部門について	58
3. 適応農具改良開発のための調査	59
3-1 適応農具の改良試作	65

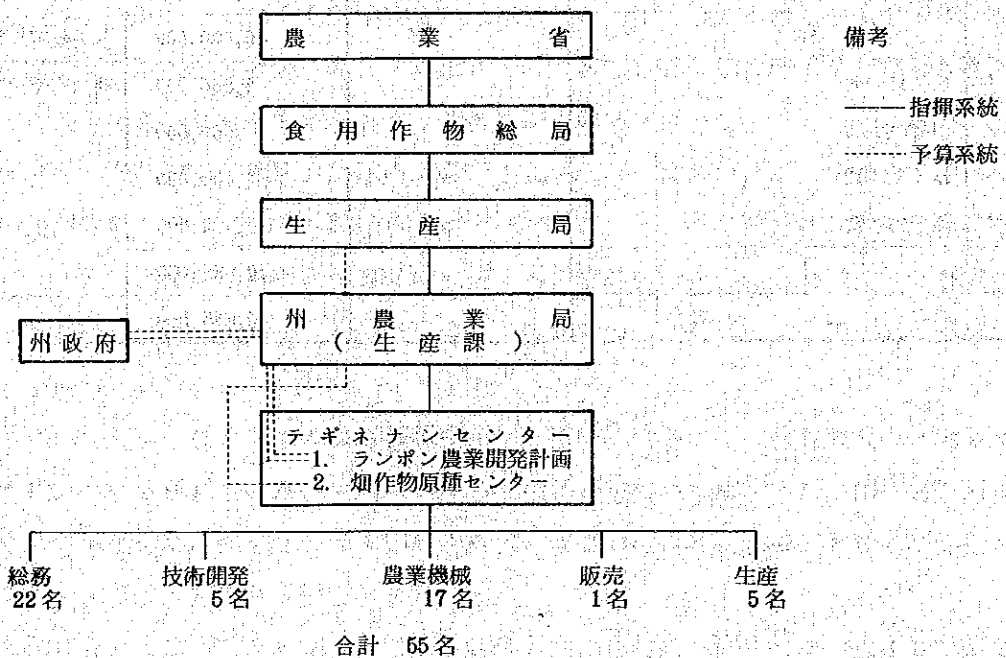
4. 農業機械化への展望（ランポン州）	66
4-1 耕起～植付準備	73
4-2 除草	77
4-3 防除	77
4-4 刈取	77
4-5 脱穀	77
4-6 選別調製	79
4-7 乾燥	79
4-8 精米	80
4-9 揚水ポンプ	81
Ⅲ 部門別報告，病虫害防除	85
1. 病虫害発生予察について	87
2. 実証試験について	87
3. 防除技術・知識の普及について	88
4. 病虫害防除デモンストレーション計画	88
5. 農家段階における病虫害防除の問題とその対策	88
6. 集団防除組織の育成について	93

1. フォローアップ時におけるテギネナンセンターの位置づけ

1980年11月本協定終了に併って、ランポン農業開発計画の中心であった、テギネナンセンターは、それまでの食用作物総局直接指揮下より、食用作物総局長通達第161号によって、名称をBALAI BENIH INDUK PALAWIJA(畑作物原種センター)と変更した。これによって、指揮系統は下図の様に変更されると同時に、従来までのランポン農業開発計画に対する中央政府予算も打ち切られ、変って州政府予算が支出されて、その運営を継続することとなった。また従来より本協定中のプロジェクト予算は、DID(Daftar Isi Proyek,プロジェクト特別予算)によって確保されるが、本協定が終了すれば、各州に対して引きつがれる。よってテギネナンセンター予算はBBIは中央政府から、ランポン農業開発計画予算は州政府からと、二本立の予算執行となった。そのために、本協定終了直後の1ケ年は、州政府に対しての予算要求が本協定終了前になされていなかったためにBBIの予算のみが執行されたが、その額は予算書の通りで、業務実施の面から困難を極めたが、本81/82年度予算は州政府の理解のもとにランポン農業開発計画に対して相当予算の計上支出がなされ、その業務実施運営において円滑そのものである。(予算表参照の事)

この裏付けとなったものは、ランポン州内における農村開発の模範的存在として、また、今後の農村開発方式も従来テギネナンセンターで指導してきた方法が採用されると同時に専門技術員のベースとして、ランポン州内における農業経営計画の策定と、各種実証試験の指導とデータの解析等を行った上での各地域別に対する適正技術の開発と策定がなされる。次にセンター内施設においては普及員、キーファーマーに対する技術等の講習会の開催と講習材料の提供、併せてBBIとしての畑作物原種の生産と流通配布が行われる。

表1. 機 構 図



2. プロジェクト予算 (1) (1973/74~1982/83)

年次	年 度	インドネシア側 RP.	%	日本側 円	%	備 考
1	1973/74	99,344,285	11.03			
2	74/75	108,921,389	11.52	672,170,000	36.73	※1)
3	75/76	97,705,000	10.83			
4	76/77	187,795,000	15.29	305,492,000	16.69	
5	77/78	94,715,000	10.51	326,860,000	17.84	
6	78/79	99,524,980	11.04	239,328,000	13.08	
7	79/80	103,812,348	11.51	161,996,000	8.85	
8	80/81	101,603,000	11.27	100,657,000	5.50	
9	81/82	12,356,000	1.37	19,000,000	1.04	※2)
10	82/83	50,635,000	5.62	5,000,000	0.27	※3)
	合 計	901,411,952	100.00	1,830,003,000	100.00	

※1) 事前調査を含む S45~50 ※2), 3) 教材費のみ

プロジェクト予算 (2) (1982/83) 内訳 (Rp.)

	項 目	数	単 価	金 額	摘 要
1	土壌分析	120	270,000	3,240,000	州政府予算によるプロジェクト運営費
2	実験室関係	3	150,000	450,000	
3	キューポラー	1	180,000	180,000	
4	農具製作	5	87,000	435,000	
5	ワークショップ	1	16,050,000	16,050,000	
6	デモファーム指導と事務所費			19,645,000	
	計			40,000,000	中央政府与算による畑作物原
1	給 料 他			4,560,000	種生産運営費
2	事務所費			500,000	
3	旅 費			150,000	
4	種子生産費			5,425,000	
	計			10,635,000	
	合 計			50,635,000	

3. 人員の配置

機構及び人員の配置については、前表機構図と（表1）の通りである。

本協定終了年度（1980.）までの87名より55名へと減員されたが、減員された職員は、農業省へ8名と、残りは州農業局へと転勤が行われ、それまでに受けた技術のKNOW HOWを、より広範に伝ばんすることが、最も効果的にプロジェクトが実施してきた成果の広範囲に対する普及であるとの確信において行われるものである。カウンターパートである相手側技術者を長期にわたって止めておく事は、プロジェクト業務実施上からみれば業務遂行上容易であるが、プロジェクト成果、技術的KNOW HOWの習得がなされた段階において、それら成果の効果的、広範囲への波及を考えるならば、人材の移転が最も効果的であり速効性を持っていることは言うまでもない。概そ完全とは言えないまでも、技術的KNOW HOWの習得については当プロジェクトの場合3-5年間を要していると考えられる。

また、現在の人容を業務内容と照合すれば、肖々少ない感はあるが、州農業局全体業務との関連においてみれば、不満足の状態ではあり得ないし、スタッフもその理解に基いて業務の遂行を実施してきた。

4. 業務内容とその背景

1978年11月に開始されたランボン農業開発プロジェクト（LTMP）は、第1次5ヶ年間の協定終了（1977年）後、3ヶ年延長され（1980年）その後2ヶ年間（1982年11月）のフォローアップが決定実施され、この報告書は最終フォローアップ期間（1980.11～1982.11）の実施業務の内容である。

ランボン農業開発計画プロジェクト（LTMP）は協定に唱われている如く農業生産の増大により農家所得の向上を計り、農家生活の安定向上を目指すものである。この事は第1次及び第2次の報告書及び評価報告書等によってあきらかなとおりであるが、第2次協定終了後2ヶ年間のフォローアップが、畑作開発、農業機械、病害虫防除の3部門が必要となったのは、各々要請書が示すとおり、畑作開発の長期的農業経営に対する取組みと水田開発に比較して総ての面における発展と開発をする上においての様々な制限要因等があげられ、それらの諸問題は底辺からの調査と実証試験の上に組み立てられなければならない事、次には第2次協定までの、プロジェクト参加農民組織の強化と発展が指導下におかれた。

農業機械部門においては、従来までの供与機材に対する保守、管理とくに農具の改良と開発に重点をおくとともに、これら農具の改良、開発に対する基礎調査が行われた。また、諸機材に対しての部品の供給とその管理指導、諸機材の効果的利用指導、改良農具の各々地域における製作指導等と全般的ワークショップの運営指導を行ってきた。

病害虫防除部門においては、フォローアップ2ヶ年間の中で専門家が駐在したのは1.5ヶ月間で

あったが、経済効果的防除技術の開発、病虫害発生予察の指導、講習会の開催等とこれらの基礎となるべき各種調査ならびに実証試験が主な業務となった。以上が概略のフォローアップ期間において行われた業務内容とその背景である。(表予算事業計画参照)

業務内容 (各部門別)

5. 畑作農業開発

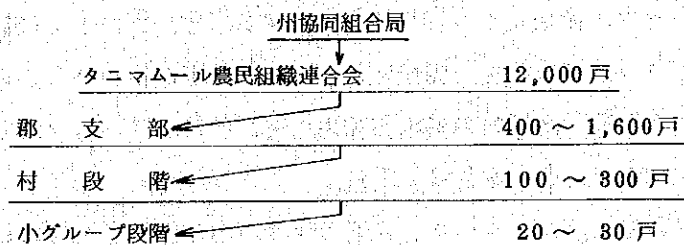
項目

- 1) プロジェクト地域内における農民組織の強化と発展
- 2) プロジェクト内農民組織の生産回転資金の指導
- 3) プロジェクト地域内における精米所の運営指導
- 4) 農家経営調査(追跡)収調査等
- 5) プロジェクト地域内農民組織に対する講習会
- 6) 州内食用作物について、販売、流通について、労働力について、消費について、経営計画について等の解析
- 7) 畑作についての実証試験

1) プロジェクト地域内における農民組織の強化と発展について

プロジェクト地域内19郡、97ヶ村、農家数±12,000戸(別添農家台帳を参照)が参加している生産組織を強化発展させるためのプログラムである。このプログラムは次章で述べる生産回転資金を保有している1村1組織の自主生産団体であり、この組織を通して、技術指導が行われ初期の成果を了めたものであるが、本協定終了時までには、プロジェクト直接さん下の普及員16名でもって指導に当たったがフォローアップに入ってより4名に至ったためと、全般にわたって各々組織を直接指導を続けていたのでは、組織としての発展の意味がなされないところから、各々生産組織を各郡部毎に支部を結成し(19支部)それらを統合して、タニマムールプロジェクト連合会を結成(1982.8.)して自主的統一に当たるとともに、協同組合未結成地域にあっては、この連合会を通して、ランポン州中央農業協同組合と連結する。(図№1参照) このことによ

№ タニマムールプロジェクト農民組織系統図 №1



て以下の成果が得られる。又、連合会は規約（別添）をもち年間1回総会を開催して、資金の管理と諸問題の解決にあたる。（事務所テグネナンセンター内）

- イ) 生産資材の適期受渡し（共同購入）
- ロ) 生産物の売渡し（食糧調達庁への共同販売）
- ハ) 度金融の利用
- ニ) 協同組合移行にいたる指導（協同組合局）
- ホ) 協同組合登記が容易

また、プロジェクトにおいても農民組織の最終目標として農業協同組合を常に指向、指導して今日に至っているが現時点（1982.9.）において水田地域26組合、畑作地域20組合が結成され、それら各々の地域協同組合において中核的役割りを果している。（協同組合は2～3ヶ村500～1,000 ha，農家戸数2,000～2,500戸平均）

次に協同組合に未だ発展していない地域については、何が問題でその育成発展が遅れているかについての意識調査を行い、解析を加えた。（1981.10）これによれば大部分が農協への発展を望んでいるにもかかわらず、その信頼度において今一步と言う回答を得ている。（詳細は別添、組織育成の問題点意識調査を参照されたい）

2) プロジェクト内農民組織の生産回転資金の指導

生産回転資金については、これまでの各種レポートによって明らかであるがこのシステムは当プロジェクトの核を成すものであるところから、ここでその概略を証しておく。まず第1段階として、水田地域においては5 ha × 4回 計20 ha，畑作地域においては100 ha × 1回の以下の生産資材の貸付けを受ける。

水田地域（1 ha 当り）

尿 素	200 kg	
過 石	100 kg	
殺虫剤	2.5 L	
殺そ剤	0.1 kg	Rp 23,400-

畑作地域（1 ha 当り）

尿 素	100 kg	
過 石	100 kg	
殺虫剤	1.5 L	
殺そ剤	0.1 kg	Rp 16,500-

これらの生産資材の貸与と併せて農機具類の貸与、技術指導が行われる。この域内集団をデモファームと呼称する。これらの地域集団の合計が前述の如く、水田41ヶ村、畑作56ヶ村内において各々設置され、その実質生産資材貸与面積は、水田943 ha，畑作6,429 ha，金額にして

水田 Rp. 24,884,618-, 畑作 Rp. 90,521,063-, 合計 Rp. 115,405,676-である。

この資金は収穫時に各地域組織毎に定められた(合議制によって)利子(5~25%)を付けて、各々組織において管理され、次期作において、その金利代に当る面積、参加農家の拡大を計って行く。この生産資金の回転をリボルビングファンドと呼んでいる。(また各デモファーム毎の資金保有状況については付表Ⅱを参照されたい)

プロジェクト開始以来今日まで、各デモファームにおける高収量を維持してきた一つの大きなポイントであるが、この回転資金の回収に当って容易な地域と、そうでない地域が一部にみられる。この大きな理由は、収穫時における回収から作付前までの資金の大部分が遊休化している時に流用される場合が4ヶ村でみられた。(この場合には村内における指導的立場にある者によってなされる。)(資金回収状況報告を参照されたい。)

この事は何れの場合においても手持資金の長期安全確保のむずかしさを示すものである。プロジェクトとデモファーム組織との間において、これら(資金、生産資材等)に対する契約事項ではなくあくまでも、彼等組織内における合議制により運営されたところにその特色があると言える。また、既に協同組合に加入、移行した地域にあっては、これら資金を有効果し生産資材の常時供給、生産物の買入れと販売、日用品の供給等、年間を通しての有効利用まで発展をみているし、次に述べる精米所を組織の中核における現在の単なる生産組織から流通を含んだ組織としての発展に光をみいだすと共に、今後残されている問題、即ち、農業協同組合への未加入組織発展の基礎となることは明らかであり、この生産回転資金が、地域全体発展の基礎を将来に向けて築いてゆくことは言を待たない。また、今後農業協同組合発展までの過程においては、これら資金は州農業局とタニマムール農民組織連合会によって、クロスチェックを受けて、正しく管理運営されるし年次開催総会においてそれらの報告をみる。

3) 精米所設置と運営指導

精米所の設置は1973年、プロジェクト基本設計の中における大型デモファーム(100ha)の集荷販売組織を中心として地域集団、即ち農業協同組合を目標とするところから、この地域に設置され1977年より運転が開始されたことにより始まる。その後、1977年、1978年と農家段階における「もみ」の販売実態調査により、耕作面積の大、小にかかわらず、収穫月にその販売量の60%を、後2ヶ月で残量40%とわずか収穫後3ヶ月以内に、それらの販売を終了する。一方「もみ」価格は収穫時を底値に次期収穫時まで上昇を続ける。これは農家が安く販売して収穫後わずか3ヶ月以内より米の購入を始めることも明らかとなっている。(詳しくは別添、販売実態調査解析参照のこと)

この事は、生産の上昇は行われたけれども、農家所得への直接利益を減じているものであり、これを改善する意味において、前記生産資金を現物、「もみ」の市価で受取り、精米、販売、購入を繰り返す事によって、農家利益併せて農民組織の利益を目的としたものである。

現在、17ヶ村において運営がなされており、1982年8月現在、「もみ」1Kg 市況Rp. 100、米1Kg市況Rp.250、「もみ」より米の歩留率6.0%とすれば、精米1Kg毎にRp.88の粗収入を産み出し、純利益率が4.6%であるので「もみ」1Kg当りRp.24の直接収入増となり、ha当り6,000Kgの収量を上げているのであれば、精米所の利用を計ることによって、Rp.144,000の収入増となる。また、現在政府支持価格は「もみ」1Kg/Rp.185であるが、収穫時における「もみ」の農村段階における市価はKg/Rp.90~100である。またこれら精米所の設置は、プロジェクト地域内農民組織を母体として育成されたことは言うまでもないし、この前段階として精米所運営に関する基礎計算をなし、農業省食用作物総局長の許可を得て発足した。(別添資料参照のこと。)

この事からトトカントを除く精米所の精米機は、CIF価格にて農民組織に対してRp.2,071,255-でその内、頭金25%、残額75%が24ヶ月月賦で売却されたものである。

この事によって、データ整理が終った12ヶ村の精米所についてみれば、稼働時間10,184時間、精米量2,391ton(11精米所)、時間当り精米量約295Kg、時間当り粗収入Rp.3,787-、利益率49.43%となっている現状であるし、それら利益金の合計はRp.16,868,151-が確保されている。(詳細は別添資料参照のこと) また、この利益金の利用方法については、1981年10月の合同会議において次の通り決定された。

イ) 生産資材による地域周辺農家への拡大のため	30%
ロ) 生産物「もみ」購入回転資金のため	30%
ハ) 利用者に対する還元のため	20%
ニ) 小口短期融資のため	10%
ホ) 社会(村)還元のため	10%

以上の決定に基づいて、現在(1982.8)までの配分をみると、精米所運営資金に18.82%、生産資材11.50%、「もみ」購入回転資金17.47%、利用者還元7.73%、村への還元6.44%、小口融資5.13%、預金32.65%、その他0.26%、合計100%となっている。また当初の決定通りではないが、一応経営的にみて安全操業が行われているとともに、組織の発展と地域全体に効果を波及するものと考えられる。(付表参照のこと%3)

この精米所運営と利益金の利用方法についても、基本的には当初の生産資金の回転方法と何ら異なることなく、生産資金の回転のみに止まらず、生産資金の遊休期間における効果的利用と、組織の組織による利益の確保による、組織内と組織外への波及を目指したものである。

ただ精米所開設の認可については、ややもすると遅れがちになる事と、不なれであるために、今後精米所を核とした農民組織、または協同組合育成上において、常に有望であると考えながら、これに要する許認可については州政府当局の指導を受けながら、この種事業の前進を計らなければならないと考える。

4) 経営調査、収量調査等について。

プロジェクト当初より毎年追跡調査を行ってきたが、これら調査結果を踏まえて、地域全体の可能性を示していたことである。また、プロジェクト参加農家全体で12,000戸であり、州全体農家±800,000戸よりみれば、その一部分にしかすぎないが、現在までも将来においても、州内において先端を行き常に指針をあたえる農家であり、組織であることを継続して維持されることを願うものである。

イ) 収量調査(80/81) (乾もみ ha/kg)

水 田

	調査村数	平均収量	%
プロジェクト内	14	4,701	138.4
ビマス	11	3,396	100
ノンインテンシファイケーション	6	2,800	82.5

陸 稻

	調査村数	平均収量	%
プロジェクト内	14	1,538	121.0
ビマス	9	1,272	100
ノンインテンシファイケーション	16	663	52.1

81/82作期における収量調査の結果は陸稻平均1,769 kg/ha 同作期水稻平均収量(生もみ)84,188 kg/haであった。

(詳細は表Ⅱ4を参照のこと)

ロ) B/Cレシオの追跡調査について

1973年以來の追跡調査事項である。先ず水田の場合、その投入から見てみると、1973年から順次、47,500., 50,025., 70,438., 90,300., 97,200., 107,400., 126,350., 163,650., 210,775., 250,900., とこの10年間に約5.3倍に上昇しているが、その大部分は労賃の上昇であるが、この部分は主として家族労働であるために直接支出される場合は少なく家族労賃として計上される。また次に大きいのは収量が上るに従って刈入れ賃として計上される部分であるが、現在の社会慣行上止むをえないし、このことは相互扶助的性格でもあり収量増に伴う一種の社会還元と理解しなければならない。

次に収入面よりみると、1973年より順次145,000., 157,500., 178,245., 219,045., 231,000., 234,000., 281,250., 389,600., 484,925., 584,108., と同期間に4倍強の伸びを示している。(投入、産出とも単位Rp. 名目伸び率)

ここでB/Cを示してみると1973年より順次3.0 3.1 2.5 2.4 2.3 2.1 2.2 2.4 2.3 2.3となっている。(詳細は別表Ⅱ5 B/Cを参照されたい)

つづいて畑作についての調査をみると、まず投入において1973年より順次、58,550., 76,500., 82,488., 98,670., 111,250., 147,800., 135,157., 152,000., 196,500., 203,000., と、この期間内において、3.6倍になったがその主なものは水田と同様に労賃の上昇によるものである。次に産出を同じ順序でみると1973年より、115,000., 200,000., 227,940., 251,540., 353,750., 248,764., 240,500., 268,000., 266,500., と1980/81作期、9年間の伸び率は2.3倍となっている。またB/Cレシオでは同期間、1.98 2.61 2.76 2.55 3.18 1.68 1.78 1.76 1.36 と水田と比較して1977/78を境に低下した。この理由は陸稲に病害虫が多発したために、多収性品種から耐病虫害性品種への転換が行われた事による部分的減収と1977/78年より、キャッサバの価格が下降傾向にあり、特に1980/81作期の低価格が大きく収入に影響を及ぼしており、生産増が即収入増につながらなかった事が大きな原因である。水田と比較する時、水稻の急激な増収効果と価格上昇との相乗効果による収入増と、畑作においては、陸稲収量に限界(2,000~2,500 kg 乾もみ)があるとともに裏作的存在であるキャッサバの価格が下落傾向にあったために前記の如く1977/78作期よりその伸びはゆるやかにならざるを得なかった。

ここで1973年と1980年とを集約して比較すると、水田農家においては、生産量において3.22倍、所得において4.01倍、ついで1人当り換算すれば、所得3.38倍、家計費2.77倍、生産費3.94倍、総支出額において2.36倍、純益1.93倍、米の年間消費量155.68 kg、実質成長率155.68となる。

一方畑作では、陸稲生産量3.55倍、メイズ1.13、キャッサバ1.62倍、所得において2.71倍となり、これを1人当りに換算すると、所得で2.39倍、家計費3.12倍、生産費6.22倍、総支出で3.08倍、純益で2.10倍、米の年間消費料、1.23倍すなわち97.46 kg、実質成長率104.75となった。

次に1農家あたりの所得をUS\$換算すれば水田615、畑作542.06と計算された。(1980年度調査、詳細は別添レポート参照)また、1981年度調査においても畑作より水田農家における所得の伸びが生産量と価格上昇とによって急速に上昇しており、農家所得のみでUS\$800()に至っている。(中部ランポン、別添レポート参照)畑作が水田に比べてその伸びが鈍なことは、土地条件、気象、労働力、資本等全般的生産性において劣っており、今後の畑作振興にあたって果して単年食用作物だけで解決できるかどうかについては疑問を残すところである。

5) プロジェクト地域内農民組織に対する講習会

1980/81年度においてはテギネナンセンターにおいて全体会議を開催して、今後の農民組織について検討するとともに、協同組合加入後の問題点、生産回転資金の管理と運営、精米所運営とその問題点、生産技術の問題点等が検討され、それらの結果については前記の通りであるが、

これらの中で農民組織については3ヶ月に1回会合を開催、また精米所運営については月1回の割合で各々テギネナンセンターで開催されてきた。

また1981/82年度については、全体会議2回、プロジェクト農民組織連合会規約の決定、それに併なう運営方法について協議される。次に郡段階毎に会議を開催して、前記事項の周知徹底と併せて技術講習会を20ヶ所において開催する。

6) 調査と解析

プロジェクト業務において1978年度から調査と解析入り併せて行ってきた。その主なものは下記の通りである。

- イ) 農家労働力調査 畑作水田両者の労働力及び投下労働日数比較等について
- ロ) 農家所得比較調査 畑作水田両者の耕作面積別、家族数別
- ハ) 食用作物流通調査 生産者から消費者に至る経路とその価格等について
- ニ) 「もみ」の販売調査 収穫時から販売終了に至る期間と価格等について
- ホ) 精米所利用状況調査 畑作地域における精米所利用状態年間調査
- ヘ) 農家の消費調査 11ヶ月間の農家消費を基本にした消費調査
- ト) 組織育成の問題点調査
- チ) 畑作地域における経営計画策定のための基礎調査
- リ) ランボン州農業部門の解析と推計

以上は印刷終了して、各関係方面に御送付申しあげるので御参考にしていただければ幸いです。

7) 畑作についての実証試験

北ランボン、南ランボンの両県において別表、別添の通りの実証試験を行ってきた。

8) 種子生産

テギネナンセンターは前記のごとく畑作種子原種センターとなったのに併ない、別表の通り種子を生産すると同時に各種子生産組織に対して配布を行った。

6. ランボン農業開発計画を終了するに当たっての提言

1) 畑作農業開発について

1978年と1980年度とを比較してみると、耕作面積1ha当りの人口圧は、水田が4.73人から6.14人へと約29.8%の増加を来しているにもかかわらず、実質成長率1人当りは55.7%と非常に高いのに畑作においては、同じく1haに対して3.42人から3.47人へとわずか1.43%の増加であるにもかかわらず、1人当りの実質成長率は4.6%にとまった。その理由として、まず自然条件、土地、気象及び労働力、資本等において水田に劣ることは言うまでもないがことに畑作栽培においては、総ての農作業が雨期と関連して行われるために、その耕作面積に自ら制約されること、特に集約栽培にあたっては必要作業時における労働力不足を起すために、その面

積に制約される。また、耕作面積を拡大すれば即ち、粗放化、あるいは単作化せざるを得なくなるが、農民農業における畑作単年作物、単作栽培は混作栽培に比較して不利であることは、別添資料で示すとおりである。

ここで、混作単年作物栽培適正面積は、1農家当り平均0.75haが最も単位当り収入が大きいことである。この事は前記の労働力と大きく関連している。一般的に言うて、畑作農家の場合一戸当りの耕地面積が1.75haであるところから、当初からこの面積全部が利用されている事はなく、人口の増加に伴って（比例して）利用していくのが明らかとなっている。（別添参照のこと）この事から畑作地域における農業計画は、短期、中期、長期の3段階に分けた開発方式が組み立てられなければならない。

まず第1に短期計画としての単年作物による自立と剰金による中期計画への発展、この中期計画においては既に別添に示した通り、剰金によつての可能範囲における永年作物の植付け、畜産振興等があげられる。

現在までの混作栽培における収入は、1975/76年まではキャッサバが優位を占めていたが、それ以後は陸稲が優位に立ち、年を経るに従つてその割合は大きく開いてきた。これらの事は前記、また詳しくは別添によつて参照されたい。米の値段は今まで順調に値上りを続けており、生産の増加との相乗効果をあらわして、その所得に即あらわれてくるが、陸稲の場合には現在のところha当り安定して平均2,000kgを越す事は容易とは言えない。まず品種の問題が上げられるが少々高収量品種になると病害虫の被害によるダメージを受けるため農家段階では少々低収量でも病害虫被害の少ないローカル品種に移行しやすい。では防除は、基準の作成は行われてるが、実施段階になれば、適期に農薬の入手が困難な場合が水田地域に比較して大きい。（面積当りKios数参照の事）等の理由、農作業の季節性による労働力の不足等があげられる。

ついで、キャッサバについてみれば、前記1975/76を境にして、価格の低下を招いており生産を上げて収入に大きくつながらず、とくに1980/81作期においてはRp.6/kgと、単作地域においては、その生産費をも割る事である。この事は前記作期年より米の増産が続いているために主食的利用の減少とでん粉加工の横ばい、飼料用としての輸出の減退等と、作付面積ならびに生産量の増加という逆作用が原因であるが、畑作農家においてはキャッサバは日常、緊急用食糧であつて自家用としてのみなら終年収穫が出来る強みを發揮するし、開畑後一番とり組み易い作物であることから年をおつて、その面積は増加の一途をたどっているが、価格は前記のごとく低下して、その収入割合は陸稲に比較して68:32(1979/80)、75:25(1980/81)と、ちなみに1975/76をみても、その比49:51と優位であつた。この様な価格化が今日まで持続しておれば、何ら問題はなかつたが、ここ5年間連続して下降している事は、部分的に、この作物から他作物への転換を計るべき地点にさしかかつてきた事も示すものではと考えられる。併せて、畑作地域におけるPekaranganの有効利用を計らなければならない。（別添参照の事、水田地域