

独立行政法人
国際協力機構

コースト州政府
タンザニア連合共和国

No.

タンザニア国

コースト州貧困農家小規模園芸開発計画実証調査

実証調査マニュアル

平成 16 年 3 月

太陽コンサルタンツ株式会社
日本技研株式会社

農調農
JR
04-30

タンザニア連合共和国
コースト州政府

タンザニア国コースト州貧困農家小規模園芸開発計画実証調査

実証調査マニュアル

平成
16
年
3
月

国際協力機構

独立行政法人
国際協力機構

タンザニア国コースト州政府

タンザニア国
コースト州貧困農家小規模園芸開発計画
実証調査

実証調査マニュアル

平成 16 年 3 月

太陽コンサルタンツ株式会社

日本技研株式会社

本マニュアルは、タンザニア国において 2000 年 11 月より 2004 年 3 月にわたって実施された「コースト州貧困農家小規模園芸開発計画実証調査」の結果から得られた教訓のうち、今後 J I C A の担当者を含む関係者が実証調査を組み込んだ開発調査を立案・実施するのに有益だと思われるものを抽出しまとめたものである。

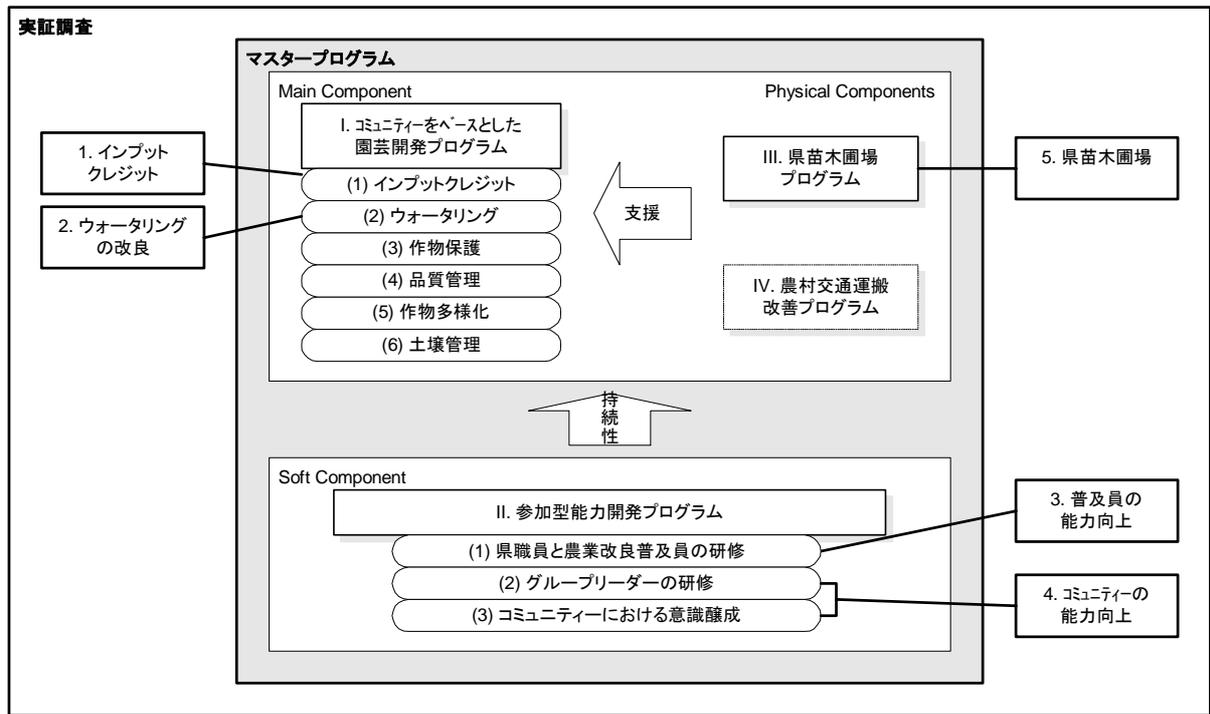
第 1 章においては、同調査の概要及び同調査の背景となった対象村落の置かれている現状について紹介する。第 2 章では、実証調査の具体的な事例をとりあげ、各事例から導き出された数々の教訓を示す。第 3 章では、教訓を経てまとめられた実証調査の望ましい姿、J I C A のあるべき取り組み姿勢を提案する。

実証調査の概要

1. 実証調査の実施基本方針

コースト州の農民は、所得レベルが低く、大半は自給自足の生活をしている。貧困の理由としては、資金不足、技術不足、市場システムの不備、道路・水・衛生・教育などの社会基盤の不備など農業生産に必要なもののほとんどが欠乏していることがあげられる。さらに、農村住民は、「構造貧困」の状態、すなわち、「選択の機会と選択の幅の限られた状態」、具体的には、農民が情報を得ようとしても、あるいは事業の実施を希望しても、どのような行動を取ったらよいか分からない状態にも置かれている。

開発調査では、以上の状態を少しでも緩和することにより、農民の所得を向上し貧困軽減を図るため、マスタープログラムとして、下図に示しているように4つのプログラムを提案している。本実証調査は、このマスタープログラム及びアクションプランからなる開発計画について、有効性と妥当性を検証し、必要な修正を行い、現地に適合した事業を提案するために行った。開発調査と実証調査の関係は下図に示すとおりである。



マスタープログラムと実証調査

実証調査を実施する上での基本姿勢として、以下の5項目を掲げた。

園芸開発を通じて地域農民の所得を向上し、貧困軽減を図る。

住民本位の参加型開発とする。

実施機関（県、村）の実施能力の向上を図り、「構造貧困」を改善する。

弱者（女性、若者）の立場を強化する。

園芸開発事業の他地域への波及・発展を図る。

以上の中でとくに「参加型開発」については、「開発計画」においても強く打ち出しているが、実証調査ではさらに一歩進めて「住民本位」を前面に打ち出すものとした。実証事業の実施者あるいはオーナーは地元住民であり、調査団はそのサポーターであるという立場をとった。計画段階から地元住民に考えさせ、行政及び調査団が彼等になく技術、ノウハウや資材を提供し、行動に移させることを目指した。地方自治体に対しても同様の立場をとった。こうして、事業のオーナーシップの醸成を図り、事業の継続性の確保を目指した。

実証調査は、調査終了後にも調査項目が継続し発展していくことを目指しているため、農民と行政機関の体制づくりとキャパシティビルディング（能力開発）に主眼を置いた。そのため、住民参加型で調査を進め、実証事業がどのようにすれはうまくいくかを探るものとした。モニタリング評価では、住民参加の度合いを第一義的にモニターした。このようにして、住民及び行政が中心となって運営管理するシステムの構築を目指した。

2. 実証調査の実施事業

実証調査はM/P から抽出した5項目の実証事業から成り立っている。事業と事業地区の関係を下表に示す。

表 4.1.1 実証事業と調査地区

実証事業	調査地区 (県)								
	ビジワジワ (ギバハ)	ムエンダボレ (ギバハ)	クワムフイツパ (ギバハ)	ムワナビト (ギバハ)	ルブダラジャニ (バガモヨ)	ビガマ (キサラウエ)	ムワナンバヤ (ムクランガ)	ムクランガ (ムクランガ)	ゼゲレニ (ギバハ)
1. インプットクレジット	○	○	○	○					
2. ウォータリングの改良	○ Pump			○ Pump	○ Pump				
3. 普及員の能力向上	○	○	○	○	○	○	○	○	
4. コミュニティの能力向上	○ Leader Visit Shed Mill	○ Leader Visit	○ Leader Visit	○ Leader Visit Mill	○ Leader Visit Shed	○ Leader Visit Shed Mill	○ Leader Visit	○ Leader Visit	
5. 県苗木圃場	○ Plot			○ Plot		○ Group	○ Group	○ Group	○ Farm
営農類型	多投入野菜			少投入野菜		果樹			-

注：Leader：リーダー研修；Visit：農民研修；Shed：多目的集会所；Mill：製粉所

Plot：試験プロット；Group：グループ苗木圃場；Farm：県苗木圃場

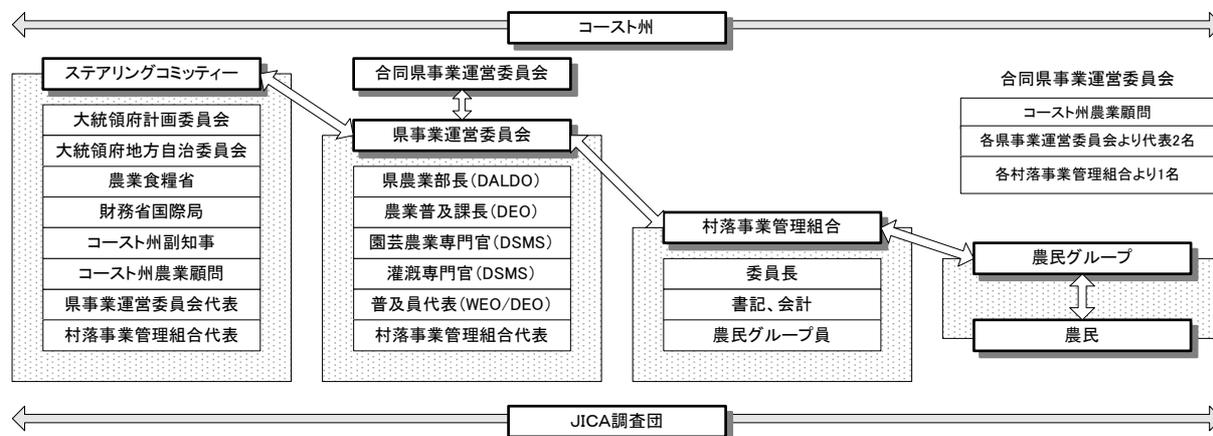
Shed 及び Mill については、マスタープログラムにおけるコミュニティ能力向上プログラムのサブプログラムの一つである「コミュニティ施設を利用したグループ化の促進」の施設の具体例として実施した。

3. 実証調査の実施体制

実証調査の実施組織は以下のとおりである。

- 1) 農民グループ：最小の実証事業実施組織
- 2) 村落事業管理組合（CPMU）：コミュニティベースの事業運営組織
- 3) 県事業運営委員会（DPMC）：県職員と CPMU メンバーによる県レベルの委員会

- 4) DPMC 合同委員会：ルフィジ県を除く関係 4 県の DPMC メンバーによる会議
- 5) ステアリングコミッティー：実証調査の全てを監理する委員会
- メンバーと各組織の位置関係を下図に示す。



実証調査の実施体制

4. 実証調査の実施時期

本実証調査は 2001 年 1 月から 2004 年の 3 月まで 3 年 3 ヶ月にわたって実施され、現地調査は 2003 年 11 月で終了した。2001 年の最初の 3 ヶ月で実証調査の項目と方向付けを決定し、5 つの実証事業を 2001 年の 7 月から実施に移した。2002 年 3 月までの事業の「投入」と「活動」は計画どおりにタンザニア側と JICA によって実施された。2002 年度（2002 年 4 月～2003 年 3 月）の期間にもインプットクレジットと県苗木圃場圃場事業には「投入」と「活動」が実施されたが、実証調査の主な業務はモニタリングに移行した。2003 年 11 月までの最終年度の現地調査では主な業務は前年度と同じくモニタリングであるが、タンザニア側が中心となって実施した。

実証調査実施の中で、2002 年 11 月に中間評価を行い、その後の実施方針の見直しを行った。2003 年 10 月の調査終了時には、終了時評価を行い、実証調査結果から得られた教訓を明らかにした。評価は成果とプロジェクト目標の達成度などを含む評価 5 項目の視点から実施された。各評価項目の視点は以下のとおりである。

効率性：投入が成果にどれだけ転換されたか。

有効性：プロジェクト目標が達成されたか、成果がその達成にどれだけ貢献したか。

インパクト：プロジェクトを実施した結果、どのような正・負の変化が現れたか。

妥当性：プロジェクト目標が、受益者のニーズと合致しているか、援助国の政策との整合性はあるか。

自立発展性：援助終了後、援助国の機関及び農民組織がプロジェクトで発現した効果を持続できるか。

タンザニア国 コースト州貧困農家小規模園芸開発計画 実証調査
実証調査マニュアル

目 次

位置図

実証調査の概要

I. 一般の部

1. 対象村落の現状	1-1
1.1 宗教	1-1
1.2 ウジャマ (Ujamaa)	1-2
1.3 テンセル (Ten-cell)	1-3
1.4 ジェンダー	1-4
1.5 村落の位置	1-5
2. 開発制限要因への対処	1-6
2.1 資金不足	1-6
2.2 教育水準	1-7
2.3 通信手段の不備	1-8

II. 実証の部

1. 留意点	2-1
1.1 住民主導型事業	2-1
1.2 住民主導型事業の進め方	2-2
1.3 事業の継続性	2-3
1.4 事業の発展性	2-5
1.5 構造貧困の解消	2-6
1.6 事業経緯の記録	2-7
1.7 交流事業の効果	2-8
2. 現場レベルから見たむずかしさ	2-10
2.1 状況の把握	2-10
2.2 ニーズの把握	2-11
2.3 住民とのコミュニケーション	2-12

3.	インプットクレジット	2-13
3.1	実施機関	2-13
3.2	借り手の選定	2-15
3.3	融資限度額	2-16
3.4	円滑な返済金の回収	2-17
3.5	栽培用水の確保	2-19
3.6	複数の栽培作物	2-20
3.7	グループ農場	2-20
4.	ウォータリングの改良	2-22
4.1	ポンプの導入	2-22
4.2	灌水日数	2-23
4.3	河川洪水敷に高水を溜め、乾季に利用	2-24
4.4	熱帯の降雨	2-25
5.	普及員研修及び農民研修	2-26
5.1	普及員研修	2-26
5.2	農民研修	2-30
6.	コミュニティーの能力向上	2-32
6.1	グループ化に対する住民の意識	2-32
6.2	組織されたグループの実態	2-33
6.3	グループ間での協調と競争の効果	2-35
6.4	リーダーの重要性とその資質	2-36
6.5	グループの村の活性化に対する貢献	2-38
7.	県苗木圃場	2-40
7.1	実施計画	2-40
	実施計画の策定	2-40
	県苗木圃場（ゼゲレニ農場）の計画	2-41
	グループ苗木圃場の計画	2-42
	野菜試験圃の計画	2-43
	土壌・水保全の計画	2-43
7.2	他のコンポーネントとの有機的なつながり	2-44
	土壌水保全の果樹栽培への組み込み	2-44
	農民研修への土壌・水保全学習の組み込み	2-44
	間断灌漑の試験の組み込み	2-45
	普及員研修プログラムへゼゲレニ農場見学組み込み	2-46
	ゼゲレニ農場見学をリーダー研修の一部に組み込み	2-46

パンフレットとカレンダーの作成	2-47
7.3 ゼゲレニ農場の実施過程における工夫	2-48
ゼゲレニ農場の実施運営体制	2-48
ゼゲレニ農場の多面的機能の発現	2-49
ゼゲレニ農場の財務収支	2-49
チンゲンサイで刺激	2-50
スーパーマーケットへの売込み	2-51
ニームへの挑戦	2-52
テラピア養殖	2-53
モロゴロ農業祭への参加	2-54
ラマダン明けのパーティー	2-54
月報作成の徹底	2-55
会計報告の指導	2-55
7.4 グループ苗木圃場の実施過程における工夫	2-56
接木講習会の企画	2-56
品種の選定	2-56
接木材料の入手	2-57
接木材料の配付	2-57
活動記録の奨励	2-58
7.5 野菜試験圃の実施過程における工夫	2-58
野菜試験圃野規模・内容の設定	2-58
実際の成功例が重要	2-59
野菜試験圃担当者の記録ノートの指導	2-59

Ⅲ. 実証調査を伴う開発調査のあり方 ≪発注者への要望・意見≫

1. 実証調査への調査団の取り組み	3-1
2. 現場から学ぶ	3-2
3. 調査団の取り組みの目線を大切にする	3-2
4. 実証事業は加点法で評価すべきである	3-3
5. JICA フォローアップの要請	3-3

写真

I . 一般の部

1. 対象村落の現状

1. 1 宗教

タンザニアの宗教はイスラム教、キリスト教、伝統宗教が主で、その比率は

イスラム教 31 %

キリスト教 25 %

伝統宗教 44 %

となっている。

コースト州ではイスラム教が盛んで、州の南ほどイスラム教徒の比率が高くなる。宗教の違いによる摩擦は殆んど感じられない。イスラム教徒が多数の場に居てもキリスト教徒は平気に振舞っている。

イスラム教徒の慣習として、

- ワークショップでは原則として男女は別々に座る。ただし、遅れてきた婦人が男性の隣に座ることは躊躇しない。
- 発言するのは男性が多い。ただし、促せば女性も発言する。
- 我々を家庭に招待しても夫人は顔を出さない。料理は作る。
- 豚肉は絶対に食べない。酒を飲むイスラム教徒は少なからずいる。
- 夫人を複数持っている人は殆んどいないが、金持ちには散見する。
- ほとんどのイスラム教徒がラマダンを実施している。

キリスト教徒も敬虔な人が多いようで、日曜日には教会が人でいっぱいになる。

1. 2 ウジャマー (Ujamaa)

ウジャマー政策とは、タンザニアの社会主義下における農村再編成政策のことで、農村の集団農場化を目指した。

「独立以後のアフリカ諸国では、国造りのためにさまざまな試みがなされた。タンザニア共和国の場合は、ウジャマー政策という政策によって農村地域の再編成が試みられ、伝統的な集落を破壊して、1ヶ所へ住宅を集め、生産活動もいわゆる社会主義的共同農場であるソビエトのコルホーズや中国の人民公社の方式を採用し、強権的に進められた。一部には成功例が報告されているが、一般的には不評で、住民の逃亡が続出するなどの混乱を招いた。ついに初代大統領のニエレレの引退時にその政策の失敗を認める発言が行われた」（アフリカ農業の諸問題 ページ 17 高村泰雄、重田真義編著 1998 年）。

「ニエレレは、1967 年以来独自の社会主義路線をとり、当時タンザニアの社会主義はアフリカで最も成功した例の一つだといわれた。その特色は、国民のほとんどを占める農民の生活水準を向上させるために、農業生産・販売について協力するウジャマー村と呼ばれる協同組合的な村落を作ったことである。1978 年には、約 1,300 万人以上の人口がウジャマー村に所属した。タンザニアは本来農業国であるが、ウジャマー村の成功によって農業生産は GNP の 40%、輸出の 80% を占めている」（世界各国要覧 8 訂版 東京書籍 1995 年）。

以上により、ウジャマーについては、失敗とする見方と成功とする見方のあることが分かる。調査団は、接したタンザニア人の意見を総合して、失敗とする方の意見を採る。その 1 つの根拠として、開発調査の初めの頃、農民のグループ化の時に Cooperative という言葉を使い反発されたため、以来 Association という言葉を使ったことが上げられる。

失敗した原因は理想に走った為、現実が無視されたことにある。

即ち、

- 移住先の土地、気象等の事前調査が不十分であった。
- 部族、地域性及び伝統的な社会構造を無視して人を集めた為、まとまりができなかった。
- タンザニア人は一般に個の意識が強く、また、東南アジアの水田地帯の農民のように集団化する必然性があまりないのに、無理に集団化された。
- 自給自足的農業に満足している場合、集団化して生産量を上げることにインセンティブが働かない。

1. 3 テンセル (Ten-cell)

テンセルは英語が示すように、10 個の細胞を意味し、社会主義下における村落の行政単位として設置された。日本の戦時下の隣組に類似していて、社会主義が崩壊した後でも、行政の連絡網として使われている。ほかに連絡手段がないことから、調査団はワークショップの連絡にこのテンセルを利用した。テンセル長の選出は選挙による。テンセルの大きさと役割については、大体農家 10 家族で構成され、情報連絡網などに使われている。政党の方針を伝達する機能を担っていると考えられる。行政上の位置付けは村の最小の集団である。タンザニアでは行政組織網と政党組織網が並立している。下部組織になるほど政党組織の力が強くなる印象である。

次表にその詳細を示す。

		行政府		政党			構成戸数
地位		中央地方別	選出方法	地位	選出方法	給料	
州	RC	中央政府	大統領の任命	州政党議長	A1: 選挙	無給	
	RAS	中央政府	大統領の任命	州政党書記長	中央政党の任命	有給	
県	DC	中央政府	大統領の任命	県政党議長	A2: 選挙	無給	
	DAS	中央政府	大統領の任命	県政党書記長	中央政党の任命	有給	
	DED	地方政府	大統領の任命				
村	村長	地方政府	村選挙	村政党議長	村民選挙	無給	
	助役		村選挙及び村議会承認	村政党書記長	村政党員による任命	謝礼金	
集落	集落長		-	集落政党議長	集落選挙	無給	100-150
	集落書記			集落政党書記長	集落政党議長の任命	謝礼金	
テンセル	-	-	-	テンセル長	テンセル員の選挙	無給	10

A1:州の全議長及び書記長による選挙

A2:県の全議長による選挙

1. 4 ジェンダー

調査対象地域にはイスラム教徒が多いこともあり、調査団から見るとジェンダー問題が多く存在するように思える。しかし、行政府の高官には女性が多く、例えば、調査団の周辺でも、コースト州政府の RAS、RAS 代理、キバハ県知事は女性である。女性の社会進出の面では問題は少ないことが窺える。その一方で、村落ではまだ女性の社会的レベルは低く、調査実施の中でもいくつかの問題があった。

一般に、村落においては長老（男性の年配者）の意見が強く、女性と若者（男性）は遠慮している雰囲気があった。そのため PRA では、参集者全員による集会だけではなく、男性、女性、若者と 3 グループに分けた集会を実施した。分けた方が発言しやすいので、それぞれ活発な意見が出された。3 グループの意見の傾向は、男性グループはどちらかというところ、理論的あるいは観念的な意見が多かった。女性は畑作業、水汲み、家事、育児など実際の仕事に従事している為、具体的、実務的な意見が多かった。若者は農業のできる土地の取得を要求する意見が多かった。

PRA の中で、会議後の発表をグループの代表が行ったとき、女性で立ち往生する者もいたが、これは慣れていなかったからと判断している。慣習から来るジェンダーイシューは厳然と存在すると思うが、総じて弱者と考えられている者も言うべきことは言っていた。長老で言論を封じるような発言もなかったわけではないが、その意見が大勢を決するという事はなかった。民主化が少しずつ進行しているとも受け取れた。事業への参加もいろいろなケースがあるが、総じて、女性も若者も自分の役割を果たしていると言える。

調査団が実施したワークショップで気付いたことを列記する。

共通的なこととして、

- ワークショップでは原則として男女は別々に座る。ただし、遅れてきた婦人が男性の隣に座ることは躊躇しない。
- 発言するのは男性が多い。ただし、促せば女性も発言する。
- 女性はワークショップの途中で合唱したりして、集会を盛り立てていた。エンジョイしていたともいえる。
- 女性は男性よりもまとまりがよい。
- 会議でメモを取る女性もいる。

地区による違いで顕著なものは、

- ムワナンバヤでは女性が疲れているようで、ワークショップではいつもへたり込んでいた。
- ムワナビトでは女性がしっかりしていて、3 時間の集会でも平然としていた。メモを取る女性はここが一番多い。

* 調査の中で起きたジェンダーにかかわる問題については、報告書アネックスの E-29 ページを参照。

1. 5 村落の位置

村落と主要道路の距離が村落開発上重要な位置を占めている。

園芸農業の分布は、ダルエスサラームとの距離との間に有意な相関が認められる。即ち、園芸農作物の大消費地であるダルエスサラームに近いほど、園芸農業が活発という傾向が認められる。今後園芸農業開発が進めば、この傾向はさらに顕著になると予想される。

調査の結果、調査団は村落と主要道路の距離が村落開発上重要な位置を占めており、未舗装の農村道路が開発上決定的なネックとなっていると判断した。

以下に主要道路と村落の中心部までの距離を示す。

地区名	幹線道路までの距離	幹線道路
ビジワジワ	5 (k m) (未舗装)	国道 (舗装)
ムエンダポーレ	0	国道 (舗装)
クワムフィパ	0	国道 (舗装)
ムワナビト	12 (未舗装)	国道 (舗装)
ルブダラジャニ	0	国道 (舗装)
ビガマ	0	県道 (未舗装)
ムワナンバヤ	0.5 (未舗装)	県道 (舗装)
ムクランガ	0	県道 (舗装)

国道沿いであるため流通上の利点を十分に活用したムエンダポーレとクワムフィパが調査対象地域の中では最も生活水準が高い。ビジワジワは両地区に隣接していながら、国道から 5km 離れているため、両地区との水準の差は大きい。調査期間中にビジワジワに連絡する農村道路が改修されたので、条件はよくなった。

ルブダラジャニは国道沿いでありながら、国道にわずかな露店を出しているだけで、国道沿いの利点を十分には生かしていない。本調査の中で多目的集会所を建設した。それをもとに、村民は村を地域の流通の中心としようとしているので、その効果を期待する。ポンプ事業についてはまとまりがよく、国道に近い利点を生かしていた。

ビガマ、ムワナンバヤ、ムクランガはアクセス以外のインフラが遅れているので、全ての水準を引き上げる必要があるが、マスタープログラムにも示してあるように、アクセスの利点を活用した開発が必要である。

* 対象村落の場所については巻頭の位置図を参照。

2. 開発制限要因への対処

2. 1 資金不足

タンザニアの予算年度は7月から次の年の6月である。

予算には事業に使われる **Development** と経常費に使われる **Recurrent** の2種類がある。農業資機材購入は **Development** であり、日当やガソリンは **Recurrent** である。

コースト州政府担当者は本調査のために2001年と2002年に各10百万シリングの予算要求をしたが、どちらも0査定された。他のほとんどの事業も予算が取れなかったという。

長の判断によって予算の流用がかなり簡単に行われたため、予算配付の3ヵ月後にはもう不足が出る項目が多々あった。普及員のバイクのガソリン費はその項目の一つであった。2001年度に予算の流用が簡単にはできなくなったので、予算はより均等化することになる。

事業費は中央省庁から分野別に県の担当部局に配布される。たとえば農業関係の事業費が農業食糧安全保障省から県の農業牧畜部の口座に振り込まれる。

2002年度の関係各県農業牧畜部の予算は1,000万～1,500万Tsh. であった。一方、2002年の1人当り国民総所得(全国)は280ドルであった。

以上の数字からも分かるように、行政府も住民個人も著しく資金不足に陥っている。行政府に資金がない以上、開発は住民負担により住民自らが行わざるを得ない。住民が提供できるものは、労働力、砂、水などごく限られたものとなる。それ以外のもは政府あるいはNGOを初めとするドナー機関に頼らざるを得ない。政府があまり頼りにならないとすれば、ドナー機関の役割は大きい。この傾向は今後当分の間続くものと考えられる。

ただ、ドナー機関の資金をうまく使って、住民の為になるような開発をすることは可能である。それには住民が主体性を持ち、住民主導の事業を仕組むことである。そして、その事業にドナーを協力させることである。

2. 2 教育水準

義務教育年数は7年である。

タンザニアの1990年における教育程度を以下に示す。

	学校数	生徒数	就学率
初等教育	10,400	338 万人	69%
中等教育	288	14.6 万人	男 6%、女 4%
高等教育	4	5,254 人	
成人識字率	46%	男 62%、女 31%	

出典： 世界各国要覧 8訂版 東京書籍 1995年による。

一般に農民の教育水準が低いと、言葉の問題などから農民と調査団とのコミュニケーションがはかりにくかったり、会議のまとめができなかったり、会計上に不備が生じることなどがある。ただし、統治においては教育水準は決して高くはないが、ワークショップやその後の事業運営経過などを通してみると、事業の中心となる人達は大体において人望あるいは能力がある。セクレタリーや会計は議事録が書け、CPMUとしては、管理規程 (Constitution) を作成する能力がある。そのため、現在の教育水準でも事業運営が可能である。

2. 3 通信手段の不備

関係村のほとんどに電気設備及び電話施設は整備されていない。そのため、村との連絡は前述のテンセルに依存せざるを得ない。すべての県庁には電話は整備されている。

関係村にワークショップ開催等の連絡をしようとする場合通常は以下の手続きを踏む。

- 1) C/P の長である RAA が県庁に電話その他の手段を使って連絡する。
- 2) 県の担当者（普及員）が関係村に出向いて、村の長に連絡する。
- 3) 村の長はテンセルに連絡する。
- 4) テンセルの長は関係農家を訪問して連絡する。近所の人に連絡を頼むこともある。

以上の手続きを踏む為、連絡の取れる人にものみ情報は伝わる。開発調査開始時および実証調査開始時に広く情報を提供した時には、どの村でもだいたい 100 人前後の住民が参加していたので、情報伝達システムはそれなりに機能していたものと考えられる。テンセルを利用した場合、漏れはあるものの、情報伝達は一応、村全体をカバーしていると思わせる（100 人の内訳が 1ヶ所の地区に固まっていなくてばらばらついているから）。ただし、集会等の日時の変更はむずかしく、もし変更する場合には、最初と同じ経路を辿らなくてはならない。そのため、できる限り日時の変更は避ける必要がある。

II. 実証の部

1. 留意点

1. 1 住民主導型事業

事業の継続性を考えた時には、住民主導でなければならないことを当事者に分かってもらう。住民のニーズを適切に汲み上げ、彼らの能力の範囲内で事業ができるような規模とする。

実証調査が終了しても、事業が生き残り、さらに発展拡大することを念頭において調査を実施する。これは農民が主体性を持たない限りありえない。そのためには、農民が主人公であり、調査団は支援者に過ぎない旨を農民が心底理解することが必要である。住民参加型という文言はまだドナーが中心に座っているニュアンスがあり、不十分である。住民主導型でなくてはいけない。まずこの考えをドナー、住民双方ともに徹底する必要がある。即ち、事業は住民の住民による住民のためのものでなくてはいけない。

住民主導型事業では住民が責任を負う。つまり、事業の失敗の責は住民に帰せられる。そのため、住民が実施権限と責任を持てるよう、案件形成時から住民が主体的に計画を進めないといけない

ドナーが全てをカバーする協力を慣らされてきた住民に、住民主体を実体験させるため、本調査団はワークショップをできる限り多数回開き、調査団、行政担当官、地元農民の間の意思疎通に力を注いだ。当初調査団は、農民に住民参加型事業を説明するなかで、住民主導型でない事業の継続はむずかしい旨を何度も説明した。「ワークショップに何度も出席させておいて、お前達は何もしてくれないのか。」とのコメントを農民から受けたことが何度かある。「調査団は貴方達が動けばそのお手伝いはする。」と答えた。その結果、事業には自分で動こうとする人達が残った。ただ、全てを農民に預けるのではなく、調査団には農民のニーズと能力を見極め、その範囲に収まるように事業を仕組む役割がある。農民の能力の中には、彼らのグループ化促進能力、管理運営能力、資金、労働力、資機材提供能力が含まれる。

住民主導型事業と言うのは、住民の中に何かしたいという意思があるが、自分では何をしてよいか分からない、或いはどうしてよいか分からないところに、ドナーが刺激を与える、或いは、きっかけを与える事業をいう。何かしたいという意思がない場合には、住民主導型事業は成立しない。

1. 2 住民主導型事業の進め方

住民主導型事業では、住民との意見交換が大切である。事業開始時に意見交換を行う手段としては、ワークショップが最適である。事業が始まれば組織作りが重要である。

1) ワークショップに参加する住民の集め方

調査団が C/P の長にワークショップの内容と日時を示して住民を集めるよう依頼した。C/P の長はテンセルを利用して住民に伝達した。テンセルは村内に等しく分布しているので、調査団としては村民全体に伝わったものと判断している。現に、ワークショップは村の中心地で実施するものの、村の遠隔地からの参集者も多い。初めのころはどの地区でも 80 から 100 人の住民が集まっていた。グループが形成されてからは関係者だけが参集するようになった。広報については村内の主要な個所に立て看板を立てる。

(ワークショップ)



* 調査の中で実施したワークショップについては、報告書アネックス A を参照。

2) グループの形成

ワークショップではグループの形成から始めた。ワークショップに参加しない農民は自動的にグループ形成から外れた。最初は、グループに入れば何か得することがあるだろうという程度の動機であったと思う。ただし、グループリーダーの選出は民主的に行われ、推薦のあった人達を多数決で決定した。次いで、セクレタリと会計係が選出された。このようなやり方には慣れているようで、その後ほとんどトラブルが生じていない。また、選ばれた人も、総じてそれなりの人格と能力を持っていると判断される。ほとんどのグループが運営規程を作成した。

3) 村落事業管理組合 (CPMU 或いは KKM) の形成

グループの代表が集まって CPMU (Community Project Management Unit) を形成した。これは村落レベルの集合体で、村内の各グループを包括する組織である。CPMU でもリーダー、セクレタリ、会計係を選出した。CPMU は民間組織で、村長を長とする村の行政組織とは異なるが、行政組織の監督下に入る。CPMU は運営規程 (Constitution) を作成し、多くの場合法律上の登記を行った。そのため、CPMU は銀行口座を開くことができるようになった。CPMU が登記したことにより、その子機関である各グループも銀行口座を持つようになった。

4) 事業の実施

住民主導型事業であるため、農民が中心となって事業を進めた。農民は登記料、水利権取得料を払い、土地を取得し、砂や水を運び、整地、ブロック作り、施設建設の労務を提供した。調査団は住民が提供できないセメントやポンプ、製粉機などを提供した。

* 施設建設については、報告書アネックス E - 35 ページを参照。



1. 3 事業の継続性

事業の継続性を図るためには、事業の実施者（農民あるいは行政官）の意識改革、組織の確立、継続的な資金の入手が必要である。

住民の事業実施主体としての意識改革

対農民：

多くの農民は、自分達は貧しい、だから、金持ちのドナーが援助するのは当然である、と考えていた。このような考えでは、ドナーが引き上げたならば、ほぼ確実に事業は消滅する。農民の主体性を引き出すのが、事業継続の要諦である。

従って、調査団はワークショップの度に住民主体の考えを定着させる為に繰り返し説明した。C/P も何度もそのことを説明した。また、農民に主体性を待たせるために、ワークショップではその進行をなるべく農民の議長に任せた。そうすると、議長が調査団に代わって住民主体を主張するようになった。議長の話は調査団がするよりも直接農民に訴える。

その結果、調査団が召集しない時でも農民が独自の集会を持つようになり、農民への住民主体の定着が着実に進んでいることが窺われた。何でも調査団に聞くのではなく、決断を農民グループとして行うようになる。調査団に支援を要求する場合にも、何でも要求するのではなく、要求内容を必要なものに限ってくる。議長を始めとする幹部が自信を持つようになる。など住民主体への変化が現れてきた。

住民主体でないと駄目だということを理解してもらうために、調査団は、共に仕事をする中で、今後どうするかといった問題について試行錯誤を繰り返し、議論を進めた。

対行政官：

実証調査の事業実施に対する行政官のインセンティブは、自分達の能力が向上する、自分達の指導が農民に喜んでもらえる、僅かであっても金銭的な利益を得る、ことにある。

行政官の能力向上に関しては、本調査では、研修を最大限利用した。普及員研修、インプットクレジット研修、リーダー研修、農民研修には関係する県職員を参加させ、または、指導させた。また、園芸マニュアル作成も県職員が中心になって実施した。これらの研修は技術の取得だけではなく、どの研修にも指導者としての自覚を持たせるものが含まれている。ワークショップでは調査団はなるべく前面に出ないで、説明が必要な時には県職員にさせた。これらの事業を通して県職員は眠っていた自分等の能力を再確認したと考えられる。また、調査団が住民と接する場合には、常に県職員を伴っていたので、県職員、特に普及職員の住民との接触回数は飛躍的に増加した。接触が増えるにつれて、農民は普及員に相談する回数が増え、信頼も深まった。今までこれが十分にはできなかったのは、普及員が交通手段を持たなかったことと意識が低かったことによる。交通手段（特にバイクのガソリン）の確保は今後とも大きな課題である。調査団は事あるごとにガソリン用の予算確保を県の幹部に訴えた。

金銭的な利益は本調査の中では原則として受けられない。ただ、研修の日当宿泊、他県への派遣出張、休日業務に対しては金銭を払っているの、事業なしとした場合と比べると収入は増えている。普及員はバイクのガソリンを自前で買っていたのを、調査に関するものについては調査団が払うようにした。

* 園芸マニュアルについては、有用技術ハンドブックに載せた。

農民組織の確立：

農民組織の確立には少なくとも以下の項目がクリアされていなくてはならない。

- 1) メンバーの事業への自主的な参加
- 2) 幹部の民主的な選出
- 3) グループ規則の設定
- 4) 行政との連携
- 5) 必要経費の取得
- 6) 監査

(聞き取り調査をする行政官)



1. 4 事業の発展性

住民のニーズに合致した波及・普及をするには下記の条件を満たさなくてはならない。

1) 事業のニーズに普遍性があるか、2) 農民の能力の範囲内であるか、3) やる気のある組織があるか。

1) ニーズの普遍性

マスタープログラムで行った PRA の結果によれば、水（飲料水と灌漑用水）、農業資材（肥料、農薬、種子など）、普及、流通、医療、教育などはどの地区においても関心の大きな事項で、これらの改善はどの地区においても共通の課題である。実証調査では、飲料水、流通、医療、一般教育は取り上げていないが、灌漑用水、農業資材、普及については取り上げており、これらについては普遍性があるものとする。しかし、水は水源に大きく制約されるし、製粉事業にも、対象穀物の違い、生産量など地域性があるので、ニーズが大きいからと言って、どこへでも拡大するわけにはいかない。この水源の制約及び地域性を考慮すれば、実証調査で取り上げた事業は、すべてそれぞれの地域でニーズの高いものである。



2) 農民の能力の範囲

行政の財政能力に限界のあるタンザニアにおいて、ニーズがあるからと言って普及が進むわけではない。行政に力がなければ、他に原資を探すか農民が自分で原資を出さざるを得ない。行政と同様に、あるいはそれ以上に農民は貧しい。貧しい農民が行う事業には自ずと限度がある。ニーズは大きいですが、投資効率のあまりよくないもの（上水、多目的集会所など）は政府機関の実施を待つか、農民ができる範囲で事業を実施することになる。農民独自で行おうとする場合には、農民が事業費を負担する住民参加型事業となる。投資効率の大きいもの（ポンプ、インプットクレジットなど）は、原資がないと実施できないので、原資を確保し、貸付の形で実施する。事業を拡大させるにはドナーの原資の提供を必要とする。

3) やる気のある組織

ニーズがあってもそれを推進する機関とやる気のあるリーダーがないと事業は拡大しない。推進機関は県である。本実証調査では将来の普及を考えて、県職員のエンパワーメントを図った。普及員を初めとする県職員が参加できる研修には、普及員研修、インプットクレジット研修、リーダー研修、農民研修、園芸作物マニュアル作成があり、

県職員はこれらに研修生として、あるいは指導者として参加した。これらの事業を通して、県職員の意識が変わってきた。県職員は誰でも地元住民のために尽くしたいのである。それが、予算や技術不足、構造貧困によりなかなかできなかったのが現実である。本実証調査が彼らに機会とインセンティブを与えたことになり、事業が発展の方向に動き出したと言える。少なくとも本調査は技術不足と構造貧困の解決には役に立っている。この動きを消さない為には、県の組織体制を確立することと、予算の確保が必要である。

1. 5 構造貧困の解消

行政の予算不足に加えて、構造貧困（行政と住民間の疎通が悪いこと）の存在が行政と住民の間を疎くしている。たとえ予算がなくても、行政へのアクセスがよければ、住民は行政に相談することができ、技術的アドバイスを受けることは可能である。

構造貧困の生じる原因としては以下のことが考えられる。

- 1) 行政側に支援内容を住民に分からせようとする意思が不足している
- 2) 住民に行政の機能も役割も教えられていない
- 3) 行政に資金的、技術的能力が不足している
- 4) 広報（事業の説明、アクセス方法の説明）の努力をしていない
- 5) 普及員に交通手段がないなど、行政からのアクセスが貧困である

数々の研修を通して、普及員を初めとする県職員に技術的能力の向上が見られ、県職員の農民に対する役割、責任も明確になった。

調査の中で県政府と農民代表が定期的に集会（DPMC 会議）を持つことにしたことが、意思疎通改善に大きく貢献した。

行政官が調査団員とともに頻りに村を訪れるようになったため、事業参加農民は行政とのコミュニケーションを取り易くなった。また、調査団は行政側に対して、常に住民と接触するよう訴えた結果、調査団が不在の時も、行政官は頻りに村を訪れるようになった。

以上から、事業関係者とその周辺に限れば、調査そのものが構造貧困解消に役立っていることが分かる。しかし、調査終了後のアクセス手段が問題になる。バイクの燃料の提供が望まれる。



1. 6 事業経緯の記録

住民参加型事業では、農民の意識改革、農民の経験の蓄積が重要となる。どのようにエンパワーされたかを知るために、次のステップのことを考えながら、経過記録を取っておくことが必要である。

行政が働きかけて、記録は村民が主体的に行う。記録内容例を以下に示す。

1) ワークショップ開催時

どのようにして人を集めたか、連絡方法はどうか、対象者の男女、年齢、レベル、人数、地域の偏りなどはどうなっているか。

2) ワークショップの進行時

議長は誰か、どうやって決めたか、ファシリテーターの役割と能力、進行道具として黒板、模造紙（模造紙は書いたものがそのまま残るので有効である）、カード（ポストイット）などを使ったか、参加型手法（PCM、PRA、RRA など）を使用したか—なぜ使ったか、会議の内容、参会者の反応、まとめ、反省点などを記載しておく。

3) 施設建設の場合

グループ化をどう進めたか、グループの内容は何か（人数、年齢、男女別、地域別など）、施工計画（工程計画、労務計画、資材調達）を作成したか、リーダーの指導力（人員召集、作業管理、事業実施を行う上で）を記録する。また、運営管理規程を作成し、運営管理を実施する。

4) 県の役割について

県の役割は指導・監督であるが、行政官がどの段階で、どのようにかかわったかを記録する。

(模造紙を使った
ワークショップ)



1. 7 交流事業の効果

住民主導事業を根付かせる上で、農民の経験と意見を交流させることが大事である。農民同士が交流し、教え合い、刺激を受けることによって、はじめて、彼らの主体性意識が生まれる。

実証事業で効果のあった交流事業は以下の通り。

●グループリーダーの研修：

グループリーダー会議を定期的で開催し、その中でリーダーの抱える問題を提起し、意見交換を行った。リーダーとしての自覚を持つ上で効果があった。

* グループリーダー会議については、報告書本文「4.5 実証調査の経過と評価：コミュニティの能力向上」及び報告書アネックス E・9 ページを参照。

●DPMC 会議：

関係各県で県職員と農民が2ヶ月に一回会議を持ち、実証事業の進捗状況及び直面している問題点などについての意見を交換した。構造貧困解消には本会議が最も効果があったと考える。この他にも、DPMC 合同会議、ステアリングコミティにも農民が参加し、意見交換を行った。これらの会議を通して、農民の代表は自信を持つようになり、会議の場で県職員に対して堂々と意見を言うようになった。

* DPMC 会議の議事録の例については、報告書アネックス H・8 ページを参照。

● 農民研修：

農民が3日間アルーシャとモロゴロの先進地を視察する中で、先進地農民との交流、グループ内での意見の交換を行った。これらはよい刺激を農民に与え、新規グループの形成、新規作物の導入などの新しい取り組みが生じた。

● 農民間の交流：

当初予定には入っていなかったが、交流の効果を知った調査団が、試験場のピックアップを使ってできる限りの交流の便宜を図った。即ち、野菜試験圃場グループ、苗木グループ、製粉所グループ、集会所グループ、ポンプグループなどがそれぞれの村を相互に訪問した。各村ごとに事業に対する姿勢、農業技術などに長短があるため、大きな刺激を受ける農民、優越感を感じる農民など、ともに、活動のための活力を得た。

● ゼゲレニ農場訪問：

コースト州では先端に行くゼゲレニ農場を研修の場として利用した。多数の農民をゼゲレニ農場に連れてゆき、試験場を見せると共に、試験場の職員との意見交換の便宜を払った。

● 普及員研修：

普及員研修は3年間、毎年10日間ほど実施した。普及委員は園芸技術と参加型手法の知識を得ただけではなく、研修期間それぞれが意見の交換をすることによって、普及員としての自覚が高まった。普及員は上記のすべての交流事業に参加しているので、最もエンパワーされた人達といってもよい。

* 普及員研修については、報告書本文「4.4 実証調査の経過と評価：普及員の能力向上」及び報告書アネックス D を参照。
調査の中でタンザニア側が作成した「普及員研修カリキュラム」については、JICA で保管している。

2. 現場レベルから見たむずかしさ

2. 1 状況の把握

調査地域の住民関係、慣習、ジェンダーイシューなどを理解することはむずかしい。調査の初期にはほとんど不可能であるとも言える。しかし、これが把握できなくては住民参加型の事業はできない。住民参加型事業では、地域の状況を適切に、又、短期に把握することも一つの重要な技術である。

状況を把握するにあたり、まず身近な情報を集めることが必要である。以下に情報を集めるにあたっての留意点を述べる。

- C/P の意見を聞く。調査団の近くで最も住民のことを知っているのは C/P である。
- 公式、非公式に係わらず、書籍、レポートなど政府機関や他人の経験を利用する。政府機関のレポートは当然として、経験豊かな人の意見は参考になることが多い。
- 同様他地区の経験から類推する。人間の基本的考えや慣習には共通項が多く、多くの経験を持った人には類推できる。ただし、これに頼りすぎると、偏見を持ったまま調査を進めることになる。

また、以下のように足で稼ぐことも必要である。

- ワークショップ等を利用して地元住民との接触を図る。住民の最大公約数的な考えはこれで分かる。ただし、ワークショップでは住民の公式的な或いは表面的な見解しか得られないことが多い。一方、根気よくワークショップを開くことによって、より深く住民の意思を知ることができるようになる。PCM や PRA などの参加型手法が役に立つことが多い。
- できるだけ数多く住民との接触を図る。道ですれ違った、あるいは畑で作業をしていた人達から貴重な情報を得られることは多い。

以上、地元情報把握の為の技術論を展開したが、最も大切なのは、住民の側に立って考えようとする思考方法である。これなくしては住民の本当の考えは把握できない。

2. 2 ニーズの把握

『なるべく多くの住民が求め、対象地域において最大公約数的なニーズ』であれば、選ばれなかったニーズを主張していた人もやむを得ないと感じる。このようなニーズを短期に把握するには、PRA が有効である。

住民のニーズを把握するのはむずかしい。ニーズは相対的なもので、全ての案件にはなんらかのニーズがある。ニーズといっても、個人的なもの、利己的なもの、グループだけのもの、村全体のもの、あるいは、国全体に広がるものかもしれない。そういった利害や思惑が交差している中で、『なるべく多くの住民が求め、対象地域において最大公約数的なニーズ』を選ぶ。そうでないと、選ばれなかったニーズを主張していた人から不満が出る。彼らもやむを得ないと感じるものがある。良いニーズと考える。

短期に最大公約数的なニーズを把握するには PRA が有効であると考えられる。PRA では、参加者が自分の考える問題と意見をファシリテーターに向かって発言する。良いファシリテーターは上手に意見を引き出し、まとめることができる。村では住民どうして議論することが少ないため、誰でも発言しやすい。特に、イスラム教と長老支配の傾向を配慮して、男性、女性、若者の 3 グループに分けて実施した PRA では、村落の一般的な問題はほとんど全部提示されたと考えられる。グループ分けしたことにより、弱者も発言しやすくなった。ただし、PRA で把握できるのは最大公約数的なニーズに留まり、マイノリティーの問題は個別に村民と深く交わらない限り、把握はむずかしい。

PRA の結果だけで満足するのではなく、様々な人から直接聞き取りをするのは、PRA の結果を補足する上で重要である。

2. 3 住民とのコミュニケーション

コミュニケーションを図る上で最も大切なことは、こちらが誠意ある態度で接することである。これは世界共通である。また、交通手段の確保も大事である。言葉も大事なので、できればスワヒリ語ができる方が良い。

外国人である調査団に対して、コースト州の住民は悪い印象を持っていないようだ。外部の人間が援助をしに来る例が多いためと考えられる。大きな期待は持たないにしても、不信感を持っていない。ただし、交渉には慣れた人が多く、言質を取られることがあった（ムワナンバヤ、ムクランガの人達、中央及びコースト州政府の役人）。

コミュニケーションを図る上で注意すべき点を以下に述べる。

プライド

貧しく、教育水準は低いが、プライドの高い人達であり、卑屈さはない。正当な金銭、物を提供すれば受け取るが、理不尽に要求することはない。村長を始めとする村落の幹部は人前での挨拶に慣れていて、態度が立派であり、説得力がある人が多い。

挨拶をよくする。長上を敬う。この点に関しては日本人より文化的であるといえるといえるかもしれない。皆が貧しい為、貧乏に対してあまり卑屈にならない。

彼らと接するには、こちら側も誠意ある態度を持ち、彼らと同じ目線で対応することが求められる。

交通手段

交通手段が不備な為、C/P の移動は調査団がみる必要がある。農民の移動はバスその他の手段に頼るが、緊急の場合には調査団が用意する必要がある。

言葉

農民は英語をほとんど話さない。スワヒリ語が共通語である。普及員を含む県の職員はほとんどが英語を使える。

3. インプットクレジット

3. 1 実施機関

インプットクレジット事業に対するオーナーシップを農民に持たせるため、実施機関は農民組織（グループ）とする。その場合、融資事業を始める前に実施機関となる農民組織を、他の活動の実施等によりしっかり確立することが必要である。また、政府機関は農民組織を支援・監督する機関とする。県内他地域への展開を考慮し、良い統治という観点からも県の行政機関の能力向上プログラムとしての位置付けが必要なので、新規に本事業を始める場合、政府機関職員に対する貸付運営実施に関する研修が必要となる。その後、支援・監督機関として、職員による農民組織への貸付運営実施についての研修が必要である。

政府機関による運営

実証調査の中で、県農村金融課を実施機関として運営した本事業は返済率 52%という結果に終わった。

実証調査では、本事業の目的が県職員の能力向上にあったため、実施機関を県とし、対象県事務所内に県農村金融課を設立し、金融課長、事務官及び経理員の 3 名を配置した。新任の金融課職員は貸付業務に慣れていないため、貸付実施運営にかかわる研修支援を行った。その結果、運營業務の基礎的知識は習得できたが、それを運用していく能力については十分とは言えなかった。また、他のルーチンワークをもっている県職員にとって、銀行業務のような他の仕事を同時に行うことは易しいことではなかった。

一方、県を実施機関としたために、①県職員の返済に対するインセンティブの欠如に起因した返済強制執行に甘さがあったこと、②借り手が貸付を無償のギフトと考え、政府による返済繰り延べや債務帳消しを期待し、返済の義務感が生まれなかったことが指摘できる。

一般に、政府によるマイクロファイナンスプログラムではその問題点として、職員の運営能力の弱さや非効率さ、返済強制執行の甘さ、政府の返済繰り延べや債務帳消しに対する期待が挙げられている。それを打開した方式としてグラミン方式があるが、農村部での小グループの組織化を基本としたこの方式は、地域外から採用され高度に訓練された職員集団に大きく依存しており、その運営には高いコストが掛かる。本プログラムは、グラミン方式をレプリカしたものを県職員により試行したがために、返済率の悪さにつながったものと考えられる。

上述のように、政府機関はインプットクレジット実施機関として不適切であった。

(県職員への研修)



農民組織による運営

実証調査の事業として、バガモヨ県のルブダラジャニ村で、エンジンポンプによるウォータリングの改良事業を実施した。ルブダラジャニの CPMU (農民組織) では、2002 年 (調査 2 年目) の 7 月、生産投入材を購入するための原資としてポンプグループ員に融資し、完済してもらったという経験を持っていた。その時の融資金額は、彼らがポンプ代金として CPMU に支払った代金の一部を充てた。その後も同様に融資したい意向はあったが、CPMU の所持金は同年暮に強盗に遭い、前回のような融資ができない状況にあった。そのため、県農村金融課は CPMU ルブダラジャニに対し、ポンプグループに融資することを目的として、インプットクレジットの返済金より生産投入材を 2003 年 6 月に供与し、CPMU による円滑な事業の運営を支援、監督した。その結果、ポンプグループは融資による負債を完済し、ポンプ代金の返済も進んだ。これは県農村金融課の支援及び監督のもと CPMU によるインプットクレジット運営の良い事例となった。

ルブダラジャニの CPMU では、貸付業務が順調に行われる前から、その活動は非常に活発であり、書類も整理されており、他の CPMU の模範となっていた。そのことが融資による負債の完済につながった。融資事業を始める前に実施機関となる農民組織を、ルブダラジャニのケースでみられるように、他の活動の実施等によりしっかり確立することが必要である。

上述のように、しっかりした基盤を持っている農民組織はインプットクレジット実施機関として適切であった。

農民組織による運営に対する政府機関の支援及び監督

銀行業務を実施するためには、政府機関はそれに必要な経費をある程度予算として確保しなければならない。しかし、政府機関が技術的な見地からのみ支援・監督するのであれば、交通費程度の資金があれば良く、その経費は大したものではない。従って、政府機関の予算が少なくても、農民組織が実施するインプットクレジットを支援・監督することは可能である。この場合、初期融資金については、借り手による貯蓄に加えて、県農業開発計画 (DADP) における予算措置、外部支援機関への資金要請などを考慮する必要がある。

* 本項詳細については、報告書アネックス B を参照。

(ルブポンプグループの融資によるトマト栽培風景)



(県金融課職員によるルブポンプグループへの研修風景)



3. 2 借り手の選定

借り手の選定にあたっては、誠実な借り手か不誠実な借り手か、またグループ員がお互いによく相手を見極めているかをみるために、ある程度の期間を置くことが必要である。融資額を小額から始めることによりリスクを抑え、確実性のある借り手の融資額を徐々に増やしていく期間を設けることが望まれる。また、選定にあたり複数の情報を取ることも必要である。それに加え、貸付は無償のギフトではなく必ず返済しなければならないものであるという意識醸成のための研修を、借り手に対して強化する必要がある。

借り手の選定の不徹底

実証調査では、貸付実施細則により借り手を選定したにもかかわらず、①野菜栽培によりある程度の収入があるのに返済しない誠実でない借り手、②野菜栽培の基礎知識すらもっていない栽培技術に未熟な借り手、③農場で働くのを嫌がる怠け者、④県農村金融化が査定した農地で栽培をしない借り手、⑤連帯責任制度を機能させなくする原因となるグループ員同士知己でない者などの存在があり、返済率を下げた。

短い審査期間の中で候補者の性格、人格、持っている経験などを明らかにするのはむずかしく、借り手として不適切な者を選定時に摘発できなかった。これは一般に言われている、途上国の金融市場に特有な問題として、人口が過疎であることによる借り手についての情報収集の困難さに起因するものでもある。審査を徹底させるために、農民組織及び県農村金融課による審査の後、複数の情報を取るなど、その事実確認をするべきであった。

また、実証調査では連帯保証制度を導入したため、借り手の選定に先立って、5人からなるグループを形成してもらった。形成にあたり、連帯保証の意味、その結果どういうことが要求されるかなどを説明し、グループの仲間はお互いに保証しあわなければならない、信頼のできる人を選ぶ必要があることも説明した。結果としては、返済が始まってから、彼があんな人間だったとは知らなかったと言うものが多く出てきた。

* 貸付実施細則については、報告書アネックス B を参照。

借り手の選定方法

上述のように、適切な借り手を選定するための作業は非常に大事である。貸し手が厳しく申請者を審査し、またグループ員同士で仲間を選んでも、何人かの不適切な借り手が紛れ込んでしまう。これを防ぐ

(グループ形成時
ワークショップ)



ためには、その選定方法を検討する必要がある。

例えば、誠実な借り手か不誠実な借り手か、またグループ員がお互いによく相手を見極めているかを見るための期間を置くことが必要である。融資額を小額から始めることによりリスクを抑え、確実性のある借り手の融資額を徐々に増やしていく期間を設ける。期間を置くことにより、借り手の基本的農業技術習得のための指導も可能となる。このようなことを可能にするための試験的期間を小額の融資で行うことが望ましい。

それに加えて、農民に貸付の主旨、とくに貸付は無償のギフトではなく、必ず返済しなければならないものであるということに対する意識の醸成が不十分であったことが指摘される。その点についての研修を強化すべきであった。

3. 3 融資限度額

融資限度額が小さければ不良貸付量はそれ以上には増えようがないことから、滞った場合の返済を容易にするための一つの手段として、支払い能力の範囲を前提とした、対象農民の年収に見合った限度額の設定を考える。または、担保としての貯蓄残高に見合ったものにする。

実証調査における融資限度額

実証調査では、融資限度額を 12 万シリングとした。この金額は、0.5 エーカー (0.2 ヘクタール) の畑で野菜栽培をするのに必要な量の生産投入材 (種子、肥料、農薬、スプレーヤー等) を購入するのに必要な金額とした。日本の言い方に換算すると約 2 反の畑であり、野菜を 1 農家で栽培するのに適当な面積と考えた。県農村金融課はこの面積に見合う生産投入材の内容の雛型を用意し、必要な物だけを借りるようにとの提言をした。結果として、ほとんどの農民が満額融資を希望し、県農村金融課は限度額の範囲で希望どおりの額を融資し、返済が滞った。対象農民に合った貸付規模・内容を査定する時、借り手の人格、耕作面積の妥当性、水源量、耕作能力などに対する審査が不徹底であったことが指摘できる。

(生産投入材配付風景)



融資限度額の設定

融資限度額が小さければ不良貸付量はそれ以上には増えようがないことを考慮すると、限度額を小さくしておけばリスクを抑えることができた。滞った場合の返済を容易にするための一つの手段として、支払い能力の範囲を前提とした、対象農民の年収に見合った限度額の設定

定を考えるべきであった。または、次項で述べる担保としての貯蓄残高に見合ったものにすべきである。

ただし、計画策定時の前提として、県農村金融課はインプットクレジットを持続的に運営していくことになっていた。そのためには、利子によりその運営費の一部を賄わなければならないと、貸付額が少ないと運営費が出てこないという事態になる。従って、運営費を出すために貸付額をある程度保つことを考慮し、審査が不徹底になったことも指摘できる。上述のように、実施機関を農民組織にするのであれば、限度額を下げることは可能である。

計画策定時には、調査終了後に調査団の資金援助無しで利子より運転経費を捻出するためには、毎年 200 名以上の借り手が必要との計算で、利子率を算定した。

これに対し、タンザニア側は、園芸開発の効果を出すためにはある程度の規模が必要であり、貸付限度額をあまり低く抑えるべきではないとの見解を示した。

しかし、ルブダラジャニの例をみると、今回グループに融資した金額は決して大きくなかったにもかかわらず（約 8 万シリング／グループ）、配付された生産投入材を活用し、適切な野菜栽培を行い、それより得た収入により融資金額を完済し、それに加え、各グループで 10 万シリングのポンプ返済金も捻出できた。

農民の年収を把握するのは容易ではない。彼らは年収を明らかにするのを嫌がる。その反面、支出については比較的返答しやすいようだ。支出額を聞き取り、それより年収を推測するなどの工夫が必要である。

ルブの例が示すように、融資限度額は金額が大きなくても十分な効果が見込める。借り手の返済能力を考慮し、年収に応じて決めることにより、滞納した時にその返済はさほどの困難を伴わない。

3. 4 円滑な返済金の回収（保証、担保、法的強制など）

連帯保証制度、固有財産を担保とした例及び法的強制は対象地域ではほとんど機能しなかった。これらの採用には対象地域住民の特性を考慮する必要がある。対象地域では、担保としての貯蓄をさせ、その額に見合った融資をすることが効果的である。

連帯保証制度

実証調査では、円滑な返済金の回収を進めるために連帯保証制度を導入した。また、担保としての貯蓄を義務付けた。しかし、返済強制手段の一つである連帯保証制度が機能せず、担保としての貯蓄も実行が徹底されなかった。その結果、返済が滞った。

連帯保証制度が機能しなかったのは、グループ員の大多数に返済についての義務感が無いことに起因するものと考えられる。グループ員の大多数が返済する義務感をもっている所でなければ連帯保証制度は機能しない。また、対象地域では仲間を村八分にするような慣習が薄いこともあり、それが機能しなかった原因の一つとなっている。また、

野菜栽培を対象とした時、気候条件又は市場の暴落等で予定した収入が得られなくなった場合、ほとんど全ての仲間がその影響を受けることになり、お互いに連帯保証ができないことになる。

担保としての貯蓄

担保としての貯蓄についても実行が徹底されなかった。実証調査では、担保としての貯蓄を規定したのが貸付を実行する1月前で、徴収を開始したのが生産投入材を配付した後になった。結局、担保としての貯蓄を後付けで加えたため、その実行を徹底できなかった。貸付を実施した後の担保としての貯蓄には強制力がないことが指摘できる。担保としての貯蓄を前提とするのであれば、貸付前に決まった額の貯蓄をさせるか、貯蓄額に見合った融資額を設定するべきであった。

法的強制

実証調査では、県農村金融課は不誠実な滞納者を郡長（WEO: Ward Executive Officer）に告発した。郡告発委員会会議は、県農村金融課が郡長に負債者の申請をすることから始まる。申請を受けた郡長は、滞納者を郡告発委員会に告発するための郡告発委員会会議を招集し、そこに滞納者を召喚する。郡告発委員は郡開発委員会により選出される。

郡告発委員会会議の結果、召喚された滞納者は全員各々の負債額を認め、最終支払期限を区切られた。最終支払い期限を過ぎて完済できなかった場合、会議の中で担保を提供した人はその担保を没収され、担保のない人は次のステップとして裁判にかけられることになった。しかし、最終支払期限までに完済できたのは2名だけだった。残りの者のうち担保を差し出し、必ず返済すると約束した者には更に1月支払い猶予期間が延長された。ただし、彼らが申告した担保が嘘であった場合は、偽証罪に問われ、2年以上の禁固刑に処せられるとのことであった。担保を出さず、完済を約束できなかった者は裁判にかけられることになり、その場で警察署に連行された。しかし、警察署では人数が多すぎるため留置場に入りきらないこともあり、(警察の予算がないので食事を世話することもできない) 彼らから担保を申告させ保釈した。この場合も担保が嘘であれば同様の偽証罪に問われるとのことであった。

このように法的手段に訴えて返済の促進を図ったが、結局返済率は改善されなかった。警察署に連行された滞納者が、その後に行われた村のセレモニーに恥ずかしげもなく平気で参加していた。借り手は拘留されることにあまり頓着しておらず、法的強制取立てが適切に機能しなかったと言える。また、政府の体制及び施設がこのような動きに

(滞納者の告発)



対応してなく、法的手段に訴えても結局その場限りで終わってしまった。

円滑な返済金回収のための方策

連帯保証制度及び法的強制取立てについては機能しなかった。従って、担保としての貯蓄が必要と考える。ただし、貸付額は貯蓄残高にリンクするものとし、貸付前に貯蓄をさせ、その貯蓄額に見合った額の融資をすることが必要である。こうすることにより、彼らにとって「身内」とみなされる誰かが責任を取らざるを得ない、閉じた社会構造になり、返済取立てに対する経済的インセンティブが強く働く。すなわち、もし返済をしない借り手がいれば、貯蓄者が被害を被ることになるので、それを避けるために、借り手であり同時に貯蓄者であるもの同士がお互いを厳しく監視することになる。

3. 5 栽培用水の確保

野菜栽培に融資する場合、天候が不順な地区においては、天水によらず確実な水源をもっている農民に対してのみ融資を行わなければならない。借り手の水源の査定を行う時、彼らの言葉を鵜呑みにせず、気象状況と水源の状況を厳しく調査し、もし少しでも疑問点が出た場合は融資を止めるべきである。

実証調査では、申請内容を査定する時、特に水源については厳密に確認したが、時期的に乾季の終わりで、農民が水源としているキシマにはそれほど水が残っていなかった。これについて、彼らはこれから小雨季が始まり、すぐにキシマの水は一杯になるから大丈夫と説明した。県農村金融課は、これを正当な意見として融資に踏み切った。しかし、その年の小雨季は来ず、早魃に見舞われ、適切な農業用資機材が配付されたにもかかわらず、水不足により適切な栽培がなされなかった。ルブダラジャニの成功の一因として、ルブ川からポンプにより通年取水できることが挙げられる。

野菜栽培に融資する場合、天候が不順な地区においては、天水によらず確実な水源をもっている農民に対してのみ融資を行う必要がある。また、借り手の水源の査定を行う時、彼らの言葉を鵜呑みにせず、気象状況と水源の状況を厳しく調査し、もし少しでも疑問点が出た場合は融資を中止する必要がある。

(キシマ)



3. 6 複数の栽培作物

市場価格の暴落に対処するため、借り手は複数の野菜を同時に栽培する必要がある。また、市場価格の変化の少ない野菜を栽培することが必要である。

実証調査では、野菜の市場価格が暴落したため、適切な収入が得られなかった。市場価格の変動は気象状況、特に雨量に密接に関係していることから、上述の栽培用水の確保が重要となる。それに加えて、全ての野菜が暴落するわけではないので、複数の野菜を栽培することにより、リスクを和らげることができる。また、タマネギのように日持ちが良い作物は値崩れがしにくいので、導入を図ることが必要である。

3. 7 グループ農場

最貧困層に対する事業としてグループ農場事業を実施する。

実証調査では貧困農民を①最貧困層（寄付および補助を必要とする層）、②貧困層（日々の暮しは営めるが将来のための蓄えはできない層）、③意欲的な貧困層（日々の暮しが営め、かつ将来に備えた僅かながらの貯蓄ができる層）の3つに類型し、インプットクレジット事業の対象者として、一般的にマイクロファイナンス事業の対象となり得る、③の意欲的な貧困層とした。ただし、②の貧困層に適用する場合は、極めて少ない融資限度額から融資を始めることにより適用可能となる。また、①の最貧困層には以下に述べるグループ農場事業を提案する。

- 農民組織は野菜栽培のための土地（グループ農場）を準備する。その規模は0.5エーカーまたはそれ以下を標準とする。
- 農民組織は野菜栽培をする最貧困層の農民から希望者を募る。希望者は働く意欲さえあれば、野菜栽培に未熟でも可とする。
- 農民組織は回転資金を運用して、グループ農場での野菜栽培のための生産投入材を購入する。
- 野菜栽培を認められた農民は、農民組織が作成した就労計画に従い、グループ農場で働く。
- グループ農場で働く農民は普及員の協力を得て、野菜栽培技術を学ぶ。

- 農民組織はグループ農場で生産した野菜を売却する。その収入で回転資金からの運用金及び利子を返済し、収入の中から必要経費を取り、残金すべてを働いた農民に生産投入材で渡す。(収穫が多ければ利益が多くなる)
- 不作の場合、農民一人当たり 0.05 エーカー分の生産投入材は回転資金より保証される。

* グループ農場の実施例については、報告書アネックス B - 35 ページを参照。

4. ウォータリングの改良

4. 1 ポンプの導入

ウォータリングの改良の一つとしてポンプを利用する場合には、地形、水源、営農水準などを考慮して導入するかどうか、するとすればどの機種を選定するかを決める必要がある。

ポンプの導入にあたっては、水源の確保、生産投入材の適切な準備、メンバーが協同作業に誠実であること、強いリーダーシップなどが求められる。

足踏みポンプの導入にあたっては、直接灌水の方法を取らず、途中に貯水枡を造り、枡までポンプで送水し、その後ポリタンクなどを使い灌水する方法を取る。永久構造物を作る場合、小規模のものでも借地では実行がむずかしいので、所有権について事前に把握する必要がある。

実証調査ではウォータリングの改良の一つとして、ポンプによる灌水を実施した。ポンプの機種としてエンジンポンプ及び足踏みポンプを導入した。

エンジンポンプ

実証調査では、タンザニアで調達できるエンジンポンプとしては最小のポンプである、吐出し口径 2 インチの渦巻きポンプを採用した。このポンプを 5 人のグループに 1 台渡し、その利用状況について実証した。エンジンポンプは足踏みポンプと比べる時に、水源が大きい場合に有効である。調査ではルブ川から直接取水できる地域を対象村として選択し、実施した。他地域に水のない時にもそこでは灌水できるので、ポンプを上手に利用するならば、大きな利益が得られる。ただし、ポンプにはガソリンなどの維持管理費や償却費がかかるため、企業的農業が必然となる。企業的農業には栽培営農技術、農業資機材入手、市場分析を含む経営能力が必要である。これらの条件を満たせる農民にとってポンプは効果をもたらすが、そうでないと負担だけが増えることとなる。

エンジンポンプを導入する場合には、一定規模の灌水面積を有し、水源と耕地にある程度の落差があるなどの地形的条件を持ち、ポンプを使いこなせる営農水準に達している農家を選定する必要がある。

足踏みポンプ

足踏みポンプは人間がペダルを踏んで水を汲み上げる小規模のポンプで、水源が小さいところで利用する。実証調査では、水源の小さいキシマを利用している地域が、足踏みポンプを導入するのに適切と考えた。ところが、農作業に利用する場合、ポンプのペダルを踏む人と

(エンジンポンプ)



(足踏みポンプ)



送水ホースを操作する人の2人分の労働が必要となるため、人が直接キシマに入ってポリタンクで水を汲むほうが効率よいことが分かり、ほとんどの人が利用しない結果となった。しかし、ポンプから約30メートルの所に溜め枡を造り、そこまで足踏みポンプで送水し、そこからポリタンクで灌水する場合には灌水面積を拡大できるので、足踏みポンプが活用できる。この場合、小規模でも永久構造物を作るにあたり土地所有の問題が出てくる。借地で農業を行っている農民は、次の年にまた同じ所で耕作できる保証がないため、構造物を作りたがらない。事前にその点を把握する必要がある。

また、ルブ川河川敷のように水面と耕地の間に3～5メートルの落差がある場合には、川まで下りる手間が省けるので、有効である。さらに、水を汲む時に鱷に襲われる心配もなくなる。



4. 2 灌水日数

慣習的な毎日灌水ではなく、3日に2度程度の間断日数で灌水を実行する。この場合、極端に気温が高い時は、毎日灌水に換えるなどの柔軟な対応が必要である。

コースト州では野菜の灌水は原則として毎日行なっている。作物の根元にのみ灌水するので、畑全体から見れば節水灌漑になっているといえる。ただし、作物周辺のみに限れば、過剰ともいえるので、この重労働の灌水作業を少しでも減少できないかと調査団は考えた。そのため、実証調査の中で隔日灌水を試みた。野菜栽培に今までのように毎日灌水するのではなく、2日に1回あるいは3日に2回の灌水で済ませる。実証調査では、この点についての調査を農民に依頼して試みた。その結果、毎日灌水を行なわなくても、野菜栽培が可能であることが分かってきた。現在3日に2回灌水を試みている農民がいる。この方式が普遍性を持ち一般に広がるならば、労力節減効果は大きい。旱魃がひどければ、毎日灌水に戻せばよいので、実施してみる価値がある。

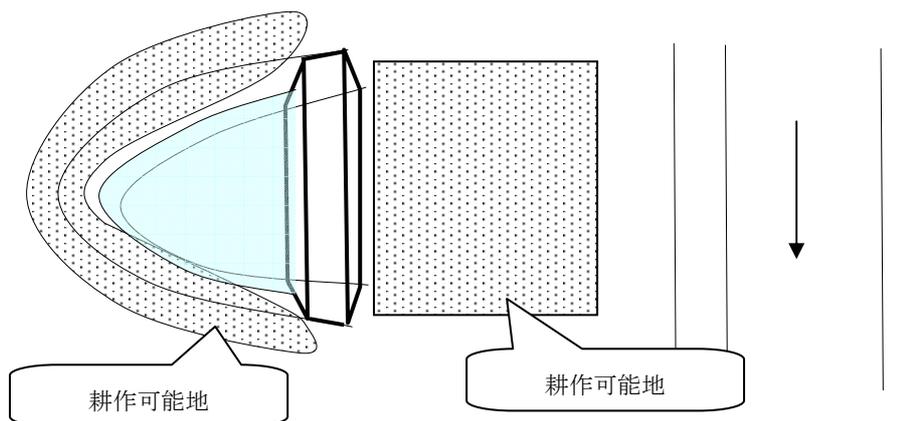
ただし、3日に2度の灌水は、よほど気温が高くない時に可能であり、極端に気温が高い時には、毎日灌水に換えるなどの柔軟な対応が必要である。

4. 3 河川洪水敷に高水をため、乾季に利用

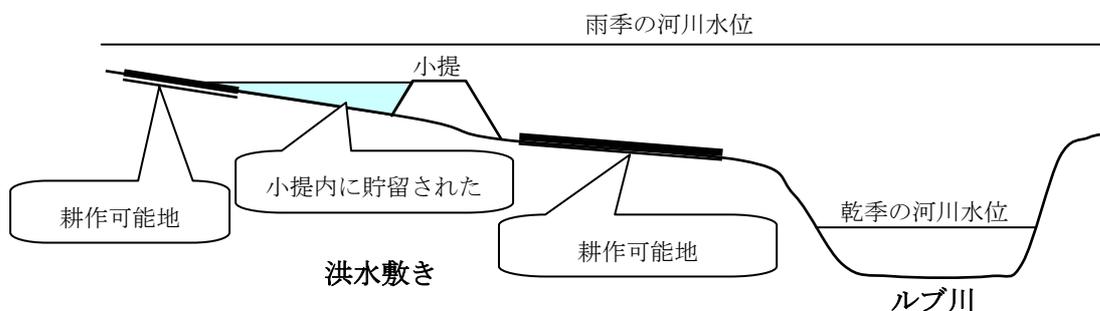
河川洪水敷の凹部小堤を築き、雨季の洪水時に高水をため、乾季に利用する。

実証調査では実施しなかったが、ルブ川洪水敷で実際に農民により実施されていた。河川洪水敷の凹部の下流に高さ1メートル程度の小堤を築いて小さなため池を造り、雨季の洪水時に高水をため、乾季に河川敷の畑に灌水する。3～6ヶ月の灌水期間の延長が可能といわれている。わずかなインプットでかなりの効果が期待できる。ただし、実施するには地形即ち、高水をためられる地形、その水を利用できる近隣の畑などの制約がある。また、小堤は高水期に水没するので、毎年補修する必要がある。

以下に概略図を示す。



平面図



断面図

4. 4 熱帯の降雨

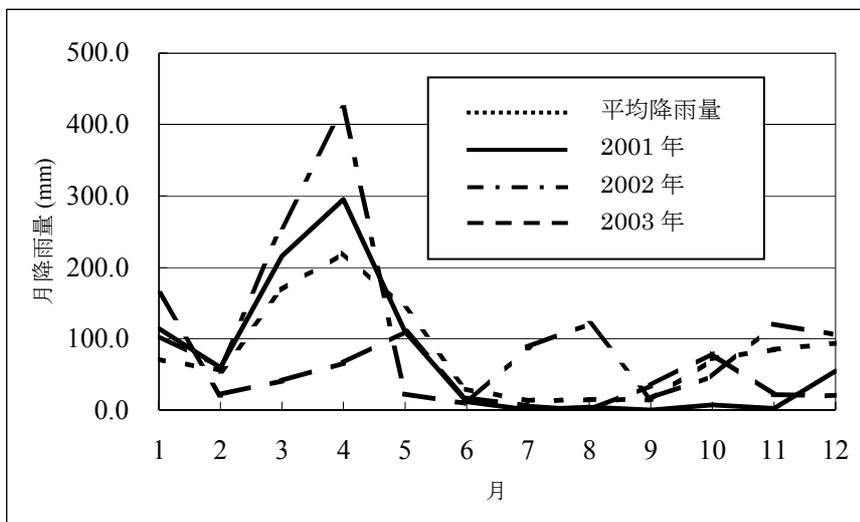
赤道に近い地域での降雨量は年による変化が大きい。従って、野菜栽培は降雨に頼るだけでなく、水源の確保が必要である。

温帯地域の雨は前線によるものが多く、年間の降雨量にかなり規則性がある。一方、熱帯地域の雨は積乱雲によるものが多く、部分的であり、大雨と無降雨が近距離で生じることがある。年による降雨量の変化も大きい。マスタープログラム調査及び実証調査の5年間のコースト州での経験を通して、いかに当地の気象変化が激しいかを実感し、この要素も農業農村開発事業には考慮すべきだと痛感した。具体的には、旱魃に対する水の手当ての必要性である。

過去の降雨データの平均値によると、コースト州では3~6月が大雨季で、年降雨量の55%がこの時期に降り、11~12月が小雨期で、降雨量の27%がこの時期に降ることになっている。しかし、実際には、2001年の小雨期にほとんど降雨がなかった一方、2002年4月に通常年の約2倍の降雨があり、洪水被害が生じた。2002年の小雨期には通常年並みの雨がかったものの、2003年には大雨季にも小雨期にも雨がほとんど降らずに、ルブ川も底が見えるほどの渇水となった。大半のキシマは涸れてしまった。実証調査を始めてからは毎年が異常年であり、コースト州ではここ数年異常年が通常年であったとも言える。

河川の洪水に対する対策には費用が嵩むため、実証事業で扱える規模にはない。河川敷での耕作は、洪水の時には収穫をあきらめざるを得ない。豪雨に対しては、傾斜地の土壌保全程度の消極的対策しか取れない。

旱魃に対しては、野菜栽培をするための水源の確保が必須条件となる。ただし、実証事業では大規模な水源対策ができないため、旱魃でも水の涸れない河川やキシマを利用した小規模な灌漑が対象となる。コースト州では水源を持たない野菜栽培は危険が大きいと言える。



過去24年間の平均降雨量と2001年、2002年及び2003年の降雨量

5. 普及員研修及び農民研修

5. 1 普及員研修

研修生の人数

普及員研修の参加人数は 20 名程度が適切である。

実証調査では、WAE0、VAEO、県職員あわせて 20 名程度が普及員研修に参加した。講義にしても、実習にしても、意見の交流にしても、この人数は適切であった。あまり多くなると、参加意識が薄れ、受身になる恐れがある。

* 普及員研修については、報告書本文「4.4 実証調査の経過と評価：普及員の能力向上」及び報告書アネックス D を参照。

(普及員研修風景)



研修期間

普及員研修の期間は 2 週間程度とし、1 週間で区切るべきである。

実証調査では、初年度は 2 週間 (10 日間)、次年度、3 年度は各 1 週間 (5 日間) の期間で普及員研修を行った。

普及員を長期に現場から離さないために最大 2 週間とした。また、緊張が持続するのはせいぜい 1 週間なので、1 週間で区切った方式は適切であったと考える。普及員は常に現場で実務を行っているので、毎年研修を繰り返したのは、実務との組合せからみて、効果的であった。テスト結果によると、研修生はこの間にかなりの進歩をしていることがうかがえる。

研修内容

普及員研修の内容は園芸技術、参加型手法、ジェンダーなどとする。

実証調査では、園芸技術と参加型手法およびジェンダーをその内容とした。普及員には園芸の技術者がほとんどいなかったため、園芸技術に最も力を入れたが、普及業務を実際に行う場合に必要な参加型手法も併行して実施した。ジェンダーは各回1日専門家が講義を行った。参加型手法は初年度にはあまり理解されていなかったが、次年度には理解するまで講師が説明したので、皆よく理解した。

研修の結果意義のあったことは、普及員同士の交流ができたこと、講師が普及員の役割、任務を繰り返し話したことなどにより、参加者の意識向上が見られたことである。

実証調査で取り上げた園芸研修項目は以下の通り。

野菜

農地整備、苗床の整備、苗移植、植栽間隔、除草、施肥、病虫害対策、有機農業、輪作、収穫及びポストハーベスト、対象作物はトマト、キュウリ、オクラ、ニンジン、ナス、タマネギ、ピーマン、ニンニク、スイカ、アマランサス（ハウレンソウ類似野菜）、キノコ

果樹

農地整備、苗床の整備、接木と芽接ぎ、施肥、病虫害対策、間植、有機農業、対象作物はマンゴー、柑橘、パイナップル、パッションフルーツ、バナナ、アボガド

参加型開発手法研修項目は以下の通り。

普及員の日常業務及びあるべき姿、計画立案方法、オンファーム及びオフファームにおける問題分析、問題解決方法、参加型開発手法（PCM、PDM、PRA など）、データ収集と報告書作成方法

意見交換

研修生どうしの意見交流が効果的である。

一般的な研修においては、講師が一方向的に講義をし、研修生は生徒となり、受身となる。本実証調査における普及員研修では、講師は研修生の意見を引き出し、研修生同士の活発な意見交流を促進した。研修生は各県から派遣された普及員であるため、各県での農業一般並びに園芸農業について日頃感じていることがあるようで、よく発言していた。約 20 名という参加者の数も、意見交換するには適当な規模であった。研修生が参加者全員に対して説明することにより、研修生に参加意識が芽生え、緊張感が生まれた。また、他県との状況比較ができるため、興味を募らせた。この研修を通して横の関係ができたといえる。本調査以前には県職員が他県職員と意見交流することはほとんどなかったが、その後はかなり気軽に意見交換を行っている。

園芸マニュアルと普及員記録簿

園芸マニュアルと普及員記録簿の作成は普及員の日常業務を円滑に行う上で有効である。

関係 4 県から県の技官 (DSMS) を集め、コースト州の州農業顧問 (RAA) が議長となって園芸マニュアルと普及員記録簿を作成した。マニュアルに関しては 1 回につき 4～5 品目の園芸作物を取り上げ、3 回にわたって実施した。内容は農地準備、播種、農地管理、除草、病虫害コントロール、収穫、貯蔵で、注意事項を簡単に示している。対象作物は、オクラ、ピーマン、キュウリ、トマト、スイカ、タマネギ、ビタートマト、ナスなどである。

出来上がったものを普及員が利用するのは当然だが、この作成過程において、各県の代表が 1 週間ほど集中的に検討したことを評価したい。真剣な作成作業を見ていると、この事業が DSMS のキャパシティビルディングに大いに貢献した事がわかる。

* 園芸マニュアルについては、有用技術ハンドブックに載せた。

カリキュラム

普及員研修カリキュラムの作成は県が独自に研修事業をする場合に有効である。

関係4県から DSMS を集め、コースト州の RAA が中心となって研修カリキュラムを作成した。このカリキュラムは県が独自に研修事業を進めようとするときに参考とするものである。下記のような10項目について研修内容と研修に必要な講義と実習の時間数を示している。

	SUBJECT	THEORY	PRACTICAL	TOTAL
1	Principle of Crop production	29	63	92
2	Soil Science	36	54	90
3	Extension Methodology	54	36	90
4	Agricultural Mechanization	29	69	98
5	Human Nutrition and Food Technology	18	42	60
6	Natural resources Management	30	60	90
7	Crop Husbandry –Horticultural Crops	34	66	100
8	Crop Protection	27	63	90
9	Agribusiness	40	60	100
10	Small Scale Irrigation	30	60	90

* 調査の中でタ側が作成した普及員研修カリキュラムについては、JICA で保管している。

5. 2 農民研修

研修生の人数

農民研修の参加人数は1グループ50名程度が適切である。

タンザニアで農民研修可能な施設はアルーシャの Ministry of Agriculture Tengeru Institute (MATI) とモロゴロの Sokoine University of Agriculture (SUA)であり、これらの施設の研修生受け入れ能力は一時に100人となるとむずかしく、約50人であれば常時可能である。実証調査では、この両施設において農民研修を実施した。研修計画では各県50人、5県で250人としたが、施設の受け入れ能力を考慮して、県ごとの研修日をずらして、最大50人となるようにした。両施設とも研修事業を経営の1つの柱としており、積極的に受け入れている。

研修生の移動にはバスを利用するが、バスの運営面からも1回50人が限度であった。アルーシャでの研修では、途中バスの故障が生じ、修理に手間取った。モロゴロの研修でも、ルフィジの農民を運ぶ時、ルフィジからモロゴロまで直行するバスを雇用できなかったため、ダルエスサラームで乗り継いだ。連絡がうまくいかず、ダルエスで農民を長時間待たせる始末となった。

結論として、研修員の選考、移動、受け入れ態勢などを考慮した場合、1グループの人数は50人が限度である。

研修期間

農民研修の期間は移動日も含めて余裕を持って4日間程度とすべきだ。

実証調査では、研修の出発から帰宅までを3日間としたが、往復に2日間取られ、実際の研修は正味1日であった。研修生から期間の短いことに対するクレームが多数出された。3日間とした理由は、農民を長期間畑から引き離すのは問題であることと、本研修は農民に先進地農業を見せて刺戟を与えることが主な目的であったので、短期間で良いと判断した。その他に、運営上の問題や受け入れ先の問題も配慮した。

期間が短い為研修は強行スケジュールとなった。農民の疲労などを考えた場合、あと1日くらいの余裕を持つべきであった。

(農民研修自己評価風景)



研修内容

農民研修の内容には、優良農家との交流が効果的であるので、これを盛り込む必要がある。

実証調査では、講義内容は移植技術、苗（木）生産、病虫害対策、収穫などについて行い、この他に優良農家訪問を各回4軒ほど行っている。特に優良農家との交流は大いに刺激を受けたようで、そのことが研修後のアンケートにも記されている。移動時、宿泊時の農民同士の交流も効果があったと述べている。

アンケート調査は研修先で参加農民全員に実施した。アンケートで聞いた内容は、先進地で何を得たか、研修のよかった点と悪かった点、研修の満足度、農民同士の話の内容など。

さらに、調査団は研修員が帰郷後に研修できなかった農民に対して研修報告を行うこと、グループ代表に研修と報告会の結果をまとめたレポートを提出させることを義務付け、農民はそれを履行した。以上の活動が農民に予想以上の刺激を与えた。研修では研修結果を研修員にまとめさせることが大切である。

(農民研修等高線栽培)



研修場所

農民研修場所には近い所を選ぶべきだ。

実証調査では受け入れ施設が MATI と SUA しかなかったため、遠隔地を選定せざるを得なかった。しかし、移動日に日数を取られることもあり、より近いところが望ましい。実証調査の後半では、キバハのゼゲレニ農場を利用した研修を頻繁に行った。簡便な方法ながら、かなりの効果が見られた。

(農民研修モロゴロの農民訪問)



普及員の参加

農民研修に普及員を同道させると効果がある。

農民研修にはすべての場合に関係する普及員を同道させた。普及員は農民より総じて技術水準が高いため、より高い視点で先進地を見、先進農民との交流を行った。そのため、農民研修は普及員のエンパワーメントにも大いに役立った。また、旅行になれていない自村の農民を世話し、指導したので、農民研修を円滑に進める上でも役立った。さらに、一定の期間農民と行動を共にしたので、その後の農民との関係は密接になり、構造貧困の解消にも有効であった。

6. コミュニティの能力向上

6. 1 グループ化に対する住民の意識

「グループとして生み出した利益の一部は村に還元する。」これはグループによる事業から突出して儲ける者や力を持つようになる者がでないよう村内におけるバランス維持の観点から出した住民の結論である。

事業対象地域では、過去にグループを結成して何らかの活動を行ったという経験が少なく、事業開始にあたってなぜグループでなければいけないのかといった説明に多くの時間を割いた。一般的に言われるグループ化のメリットとしては「多様な情報へのアクセスが増える」、「必要資材の調達や生産物の販売をまとめて行えるため価格交渉ができる」などが挙げられる。事業開始前に行ったワークショップでは農民からも同様の意見が出されていた。それでもなお個人のほうが面倒が少なく、自分次第でなんとかできるという農民もいる。そういった農民はグループ化自体に対する興味を失い、事業に関与しなくなった。

実際にグループで活動したことがない農民に、グループ化のメリット・デメリットをはっきりと伝える必要があった。そのため、両者をリストアップし、いかにすればそのメリットをさらに拡大することができ、逆にいかにすればデメリットを最小限に抑えられるかを考えてもらう時間を十分に設けた。

対象地域では農民同士の互助の意識が比較的高く、それは明文化されてはいないものの長年かけて暗黙のうちに制度として定着してきたものと考えられる。小額の金銭のやり取りが行われる場合もあれば、労務の提供をもって代償とする場合もある。こういった習慣のある社会に持ちこまれた“グループ”というものの位置づけをはっきりすることが、グループの構成員となる農民にとって一番の関心事であったように感じられた。村内の既存組織、個人との関係、またはそれらの中での重要度等を明確にするため、村民だけの会議が幾度も開かれたケースもあった。グループが結成されるということは新しい組織が村内にできることであり、その新しい組織が大きく、そして影響力を持ちそうであればあるほど既存組織（村議会、村落開発委員会、村行政）との間に見えない軋轢を生むことになる。ほとんどの村で出された結論は、既存組織はこれまでの機能と役割を維持し、新しく組織されたグループに対してはアドバイザー的な役割を担う、というものであった。既存組織の構成員がグループに参加している村もあったが、そのときはあくまで一構成員としての参加であり、権力の集中を避けるよ

うな工夫が村からの提案としてなされた。まさしくこれが新しいグループの位置づけであり、村として一番受け入れやすい形であったと考えられる。つまり新しく組織されるグループは事業実施に関する組織であり、あくまで既存組織からは独立したものである。しかしグループの究極の目的はグループ構成員の利益及び村の発展であるため、グループとして生み出した利益の一部は既存組織を通して村に還元するといった内容をグループの規約に含める村がほとんどであった。これはグループによる事業から突出して儲ける者や力を持つようになる者がでないよう村内におけるバランス維持の観点から彼らが出した結論であったように思われる。

上述のように村内もしくはコミュニティ内の和を重んじることにより、全体としての生活レベルが低位にとどまる結果になっているといった指摘もあるかもしれない。しかし州、県、村の各政府を通してアプローチし、グループを単位とした発展を目指す本調査の枠組みのなかでは良い組織形成がなされたといえるのではないだろうか。

6. 2 組織されたグループの実態

グループのメンバー構成が事業の成否に影響を及ぼすことは容易に想像される。そのためメンバーの選択に際し、最低限の規則が必要である。しかし事業実施後の農民の主体性を引き出すためにも農民側から出されるグループ形成に関するさまざまな提案は可能な限りに受け入れるべきである。

実際に組織されたグループの数は、村別、事業別に下表のようにまとめられる。括弧内数字はグループに参加した農民の総数を表す。事業別にみると、インプットクレジットではその返済を促すため連帯責任制を採用しており、グループの結成は必然であった。またウォータリング改良の一環として導入された小型ポンプ事業もポンプ自体が個人では購入不可能なことからグループで出資する形をとった。これらの場合はグループそのものが便益を追求するためのものであった。その一方、多目的集会所など公共財的色合いの強いものでは管理者グループのみが必要であり、利益を出すことを目的としたグループとは性質が異なることを説明しなければならなかった。ビジワジワやルブダラジャニのように同じ村に性質の違うグループが存在するところではその説明に苦勞することとなった。しかし一度理解を得られれば、農民側の対応も早く、管理者グループは他事業に参加しているメンバーが兼務する形で構成されることなどが提案され、実際にそういった形

で落ち着くこととなった。

村別、事業別グループ数 (参加人数)

地区 特徴	事業名	インプット クレジット	ウォーター リング改良	多目的 集会所	製粉機	苗木生産	CPMU
	村名						
野菜 地区	ビジワジワ	7 (37)	5 (25)	1 (8)	1 (25)	-	1
	ムワナビト	6 (25)	5 (25)	-	1 (23)	-	1
	クワムフィツパ	7 (34)	-	-	-	-	1
	ムエンダポーレ	6 (28)	-	-	-	-	1
	ルブダラジャニ	-	5 (25)	1 (6)	-	-	1
果樹 地区	ビガマ	-	-	1 (14)	1 (29)	3 (16)	1
	ムクランガ	-	-	-	-	3 (16)	1
	ムワナンバヤ	-	-	-	-	3 (26)	1

各事業グループをまとめるグループ「CPMU」(地域事業管理組合)の結成も行われた。このグループもその活動が生産活動につながるものではないため、その構成員は何らかの事業にグループ員として参加している農民の中から選出された。構成員の内訳は委員長1名、書記1名、会計1名に村内の各事業グループの長(1~3名)であった。しかし現在は、本実証事業にかかわっている農民はすべてCPMUのメンバーであり、このグループはその組合の役員会のような存在として認識されるようになっている。

グループ形成にあたって、親類縁者は同じグループに属さないという規則を設けた。事実ほとんどのグループ形成においてこの規則は遵守された。しかし特別な資質、たとえば会計計算をする能力をもつ農民などは代わりがないという理由から親類同士が同じグループに属したケースもある。そのことで大きな問題が起きたことはないが、やはり他の農民との間に見られる関係と比べると「甘さ」が見られることもあった。たとえば借金の返済猶予などで優遇されていたことがある。

また、本事業では女性へのサポートを主目的とした事業が多いため、構成メンバー総数に対する女性(男性)の比率に注目していた。この地域では女性のみのグループを意図して形成しても「女性だけではカバーしきれない仕事がある場合には男性の支援が必要である」との意見が多く、どの女性グループにも若干名であるが男性メンバーが含まれることとなった。力仕事とは別に、例えば、しっかりとした読み書き能力を持った男性が書記や会計の任に就いたり(ビガマ、ルブダラジャニ)、それらの役職に就いている女性の手助けをしたり、また村民総動員による活動が必要なときなどは男性メンバーが村長へ働きか

けたりといったものが挙げられる。もっとも男性がメンバーになっていない場合においても、女性メンバーの夫達による製粉所の夜警（輪番制）が設置されたムワナビトのようにグループ員の夫からのサポートを得られたケースがいくつか見られた。

6. 3 グループ間での協調と競争の効果

グループ同士の仲間意識、競争意識はよい結果を招くことが多い。互いにそれぞれから学ぼう、もしくは教えようとする気持ちが生まれ、相乗効果が見られる。教える立場になることでより主体的な活動を起こすことが確認された。このようなグループ間の交流を積極的に進めるのがプロジェクトもしくは政府の役割として重要である。

村内に複数のグループが存在することで、村民の仲間意識、競争意識に良い方向に働く場合が多い。もっともクレジットの返済不履行など「みんなで渡れば怖くない」的なモラルハザードを引き起こすなどの負の影響を与えることもあったが、基本的に、グループ間の協調関係もしくは比較（競争）は事業にとって効果的に働いた。たとえば、ビジワジワ村、ムワナビト村、ビガマ村では多目的集会所の建設を同時にスタートした。それぞれの村に他村の工事の進捗を知らせることで彼らは互いに競うように工事をするようになった。また他の村で採用された有効な方法、たとえば、事業の外の農民を工事に動員する方法、工事に参加しなくなった農民の扱い方などを積極的に真似たり、村を越えて話し合ったりもした。

これらの村同士の交流を支援したのが、本事業で積極的に推し進めた DPMC（県事業管理委員会）であり、その中の意見交換の時間であった。DPMC には各村からきた農民代表と農業普及員、県職員が参加している。まず事業を監督する立場にあった県職員が事業の進捗について各村の農業普及員等から聞き取り、自分の意見を交え、各村からの代表者と話をした。その後、農民同士のディスカッションが始まる。ここでは非常に激しい意見のやり取りが行われ、互いに学ぼうという姿勢が見られた。

その他、農民に良い刺激を与えるという観点から、たびたび互いの村を訪問する機会を作った。事業農民による他事業地区の視察である。条件がほぼ同じ近隣村の農民が同じ内容の事業を行っていることから、自らの村と比較してもらうことで競争意識を植え付けることは容易であった。訪ねた農民も出迎えた農民もお互いに相手の村の状況について詳細に質問し、どういった差があるのか、またなぜそのような差が

(事業経過の説明をする
CPMU 委員長ビジワジワ)



生じたのかを突き止めようと必死になった。また聞かれたこと以上に教えようとする姿もみられ、教える立場になったことがその農民もしくはそのグループのやる気をよりいっそう引き出す形になり、継続的な活動を支えていたと感じた。このような農民の交流の手助けは予算不足に悩む政府にも行えることであり、農民同士が顔を合わせなくても、お互いのグループの情報を知らせるだけでも効果はある。

事業の成果がその場に留まったままでは、モデル事業としての実証事業の成果は十分とは言えない。そういう意味では新たなグループが生まれ、面的拡大を引き起こす兆しを残したことは本事業の大きな成果といえる。

6. 4 リーダーの重要性とその資質

リーダーの選択は農民の間で合理的に行われる。一般的に委員長は年長者、書記は実務能力に優れた者、会計は算数能力が高く信用のおける者が選ばれる。どの村でも有能な農民が存在し、彼らは書記のポストに就き、村における本事業の実質の推進役となる場合が多かった。人選については農民サイドに任せることが賢明であるが、そのためにも各ポストの役割をより明確にし、事前に農民に理解してもらうことが重要となる。

グループで事業を行うとき一番重要な立場であり、かつ負担がかかるのはリーダーである。リーダー次第では継続するものも続かない。本事業では、全対象村に CPMU を組織し、その委員長 (Chairperson)、書記 (Secretary)、会計 (Accountant) 等のポストは農民からの推薦により決められて行った。選ばれる基準として受けた印象としては、年配の人が配置されるのが委員長、しっかりとスワヒリ語の読み書きができる人が書記、商売をやっていた、もしくは若くて学校で算数能力の高かった人が会計にあてられているようであった。実際、書記に配された農民が一番有能である場合が多かったのは、実務は書記の仕事であるという認識がすでにあつたからだと思われる。お金が絡む事業における実務面はほとんど書記と会計係により進められた。

どの村にも有能な農民がいて、彼らが中心となり CPMU が結成され、本事業の継続に向けて非常に努力した。自らの時間を費やして集会に参加し、事業計画そして事業自体について議論する。そして新しいアイデアが浮かべばノートにまとめ、村議会を巻き込んで実施しようと試みる。こういった活動が随所に見られた。

特筆すべき事例としては、ルブダラジャニの活動が挙げられる。特に CPMU とポンプグループに有能なメンバーがおり、ポンプ事業の



返済積み立て資金を元手にインプットクレジット運営が開始された。CPMU の会議ではワニの被害を防ぐためのフェンス設置、集会所の村役場や NGO などへの貸し出し、集会所を起点とした市場の形成などが議論された。また集会所までのアクセス道路の整備については村政府、県および州農業局への働きかけが実り、額は未定ではあるものの県から資金援助が行われることが決定した。更に、州知事を招いて行った集会所の開所式典の効果もあり、州知事から特別に整備支援金が出されることとなった。

これらは村の組織による外部への働きかけを支援し、外部組織とのパイプを作ることを目的としていた本事業の大きな成果の一つである。このように自らの責任を認識した行動や、そして日本人がいたにもかかわらず自前の資金ソースへアクセスしようとしたことなどは評価に値する。

これまで本事業のためにとりためたノート（紙）は相当な数にのぼり、それらすべてはファイル（紐閉じ）され、集会所に併設された彼らの事務所の机に保管されている。ノートの取り方などに事業開始時との差が明らかに見られる。時間の経過とともに、最初は口約束が主であった CPMU と各事業グループのやり取りはいつのまにか手紙が主流となり、2 年目に入った頃からは、村政府、県政府そして本事業で設置した DPMC 等に対しても CPMU の名前で手紙を送付するといった動きが見られるようになっていた。これらは事業の一環として行った研修（ノートテーキング方法や書類の保管方法に関する座学および実地訓練を含む）が大いに役立った証拠となった。

事業で行った研修とそのタイミング

年	2001			2002				2003				04
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
リーダー研修	■											
事業月報 by リーダー		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
会計研修	■											
会計 OJT				■	■	■						
農民研修 (先進地視察)			■		■							

6. 5 グループの村の活性化に対する貢献

本事業が起点となり、徐々にではあるが村の中に新しい体験や知識が蓄積され始めている。また、新しい事業の芽が見られるなど村の活性が確認されている。しかし、より一層の活性化を期待するには、調査団および政府にこうした新たな芽をすくいあげ、育てていく柔軟な姿勢が必要であった。

製粉所や集会所など農村生活と密接な関係を持つ事業では、村人との事業を通しての付き合いによる相乗効果及び村人を巻き込んだの事業実施など村全体の活性に良い影響を及ぼしている。

事業を通して自信をつけた農民が多く出現したことが今回の事業の大きな成果であり、グループでの活動を通して身につけたものは「農民のエンパワーメント」という言葉で表現されるものである。しかしこれらは目に見えにくいいため、なかなか評価の対象とならない。また、3年間の実証事業期間に貧困削減という大きな目標が数値としてははっきりと現れたとは言えないかもしれない。だが良く見てみると、彼らが身につけた自信は様々な形で表に出てきている。日本人がいない間でも途切れることなく農民のレベルで活動が続いていたということは、事業の活動が農民の背丈にあったものであったことを物語っている。それら技術は、県職員、農業普及員のレベルで留まっているのではなく、農民のレベルまでしっかり伝えられ活用されている。これは徐々にではあるが村の中に新しい体験や知識が蓄積されてきていることを意味する。

たとえば、ムワナビト村では製粉機が非常に重宝されている。管理グループは機械の維持のため自分たちで決めたスケジュールに従って働き、機械周辺の清掃からお金の管理、帳簿付けなど毎日の運営を滞りなく行っていた。彼らが事業と平行して行ったリーダー研修を通して学んだものも多い。帳簿は提示された例をもとに彼ら自身で改良を加えていった。村人は近くに設置された製粉機を利用できるという便益を享受している。村人にとって、継続的に機械を利用できるかどうかは管理グループにかかっており、管理グループは村民からの良い意味でのプレッシャーをうけていたことも良い方向に作用したといえるのではないかと。

どの村でもグループから新たな事業の提案が行われ、彼ら自身で考え、また実際に活動を始めている例があるなど目に見える形での変化が村の中で起こっている。

(集会所(奥)を中心として農民自身の資金で建設が開始された売店等)



各村における農民の発案による新たな活動

	ビジワジワ	ビガマ	ルブダラジャニ
活動 1	・籾を購入し、高値時に精米し販売／メイズを購入し高値時に製粉し販売	・集会所とその付属施設を利用した軽食の販売など	・集会所を起点とした常設マーケットへの拡大
活動 2	・県農業局と定期マーケットの村内誘致の交渉	・集会所を利用した露店の設置	・インプットクレジットの運営開始
活動 3	・集会所のNGO等への貸し出し	・メイズを購入し高値時に製粉し販売	・集会所周りでの小売店舗運営希望者の募集と選考
活動 4	・集会所内のオフィスを宿としてNGO等に貸し出し	・集会所のNGO等への貸し出し	・集会所を利用した児童図書館

このときの提案ではほとんどが、裨益範囲をこれまで事業に参加できなかった人達にも拡大していた。これも事業外の村人との差がつかないようにという村内バランスを考えた結果だと思われる。

本事業に参加したメンバーが核となりメンバー以外の農民を巻き込んだ新たな事業が始められた例もある。ルブダラジャニ村では事業で建設された多目的集会所を核としたマーケット造成の計画が進められていた。区画割りを行い、事業外部の農民も巻き込んだ売店主募集には約 100 名ほどの申し込みがあった。計画では権利取得者は前金を払い、自らの区画に簡易な小屋を設置することが決められていた。計画図に基づき、数件の小屋が設置されるに至った。しかし現在のところ権利者から「もうすこし幹線道路からのアクセスが改善されれば」、「マーケットが電化されれば」といくつかの要求が出てきており、進捗が鈍くなっている状態である。

こうした新たな提案に基づく活動は、村全体の活性化を更に促進する可能性がある。調査団としては、事業実施の段階で出てきたそれらの提案を吸い上げ支援する柔軟性が必要であった。今後はこうした活動の芽を資金的、技術的に支援する制度が構築されなければならない、DADP にはその役割が期待される。もっとも、より継続性のある村の発展につなげるためには CPMU のような村の組織がそういった能力を持つことが重要となる。



7. 県苗木圃場

7. 1 実施計画

実施計画の策定

事業の実実施計画の策定にあたっては、農民の意見及び地域の状況を考慮に入れ、調査団は柔軟に対応すべきである。

実証事業は、あらかじめ予備的調査で調査団側のアイデアを持って、住民参加型の PRA を通じて住民側の発案という形をとった。PRA は、ダルエスサラームで雇用したファシリテーターが県職員を交えて住民の意見を取りまとめていく形をとった。全体的には予定していた計画に近いものとなったものの、必ずしも初期のアイデアに向けて誘導したわけではない。住民の強い意見により、アイデアが大幅に変更になった例も多い。

たとえば、バガモヨ県のマゴメニ地区は、県の中心部であり、近郊型集約的な野菜生産農家がみられる。当初実証調査対象地区として、インプットクレジットの実施を考えていた。ここで PRA を実施した際、農民から、野菜の生産は過剰気味で価格低迷が続いていて、これ以上の生産増加に向けたプロジェクトは迷惑である、との強硬意見が出された。結局この意見が大勢を占め、調査対象地域からはずれた。

また、ムクランガ県ムワナンバヤ地区では、ウォータリング改良のサブ事業として、斜面のウォーターハーベスティングを実施するアイデアをもち、PRA を実施した。しかしながら、住民側から砂質土壌のためにその効果が期待できないとの意見が出され、計画は座礁した。農民側はグループ苗木圃場に強い期待を寄せていて、そのサブ事業として土壌・水保全を目的としたものに修正したうえで、小規模に実施することとなった。



県苗木圃場（ゼゲレニ農場）の計画

地方自治体が主体になる事業では、計画段階から自治体関係者との対話を繰り返すことが肝要である。参加型とは、最終受益者のみが参加するのではない。

県苗木圃場は、キバハ県農業事務所との綿密な打合せによって、計画した。農場の活動内容、位置、規模、資機材、運営体制など、県の担当者と農業部長と常に相談しながら、押付けにならないようひとつひとつ決定していった。

農場の整備候補地は、当初はクワムフィツパ村にある数 ha の元国営（農業省）苗木圃場の跡地であった。ここはゼゲレニと同様に 1990 年代後半にキバハ県に移管された農場である。かつてはそこでマンゴーやカンキツなどの果樹苗木の生産を年間数万本の規模で行っていたが、県に移管されてからは、そうした運営が停止していた。そればかりか県はその土地を特定の個人に長期貸付契約をしており、契約途中で取り返すことが不可能であることが判明した。幹線道路からのアクセスの良さ、園芸農業の活発な地域に位置すること、ため池の存在など、非常に良い条件に恵まれてはいるものの、あきらめざるを得なかった。

第 2 の候補地であったゼゲレニは、元国営のココナッツ林で全体面積は 400ha ほどの広大なものである。旧事務所が幹線国道から 5km ほど離れていること、農地の整備が必要なことなど、クワムフィツパより条件は劣るが、自然のため池が利用できること、県職員が常駐できることなどの良い条件もあり、ここに県苗木圃場を整備することを決定した。

農場の規模はおおよそ 4ha としたが、これは野菜畑 1ha、果樹園 1ha、事務所ほか 1ha とのラフなアイディアから決定した。整備する施設の規模や仕様などは、県独自で維持管理しうるもので、かつ耐用性のあることとした。この点について県側の理解が得られ、適切と思われる質と量の資機材が導入されることとなった。逆に必要以上の資機材は導入を断られる場面もあった。援助の場では過大な施設設備を要求されることが多いが、ここではそのような動きは見られなかった。

組織の運営計画については、県農業部長と相談し、必要最小限でかつ効率の良い組織とした。考慮した点は、1) 県の人件費負担額、2) 他部署とのバランス、3) 地元根付いた人選、などである。当初の調査団の案に対して、中心となるスタッフを 3 名から 2 名に減らしている。

(ゼゲレニ農場)



グループ苗木圃場の計画

事業の主体である住民のニーズを的確に把握し、適正規模で事業を計画するよう努めるべきである。実施者の主体性を得ることが、参加型事業の成功の近道である。

グループ苗木圃場は、ムクランガ県で非常に地元の期待が大きかったコンポーネントである。対象のムクランガ、ムワナンバヤの2地区では、県職員と普及員の積極的な指導もあり、調査団のガイダンスのみを受け、かなり自主的にグループが組織された。調査団は必要な技術研修会を企画し(実際の研修は県職員と普及員が実施した)、最低限必要な道具と材料をグループに提供し、活動記録の作成の指導を行うにとどめることとした。そのように調査団の関与度合いが非常に小さかったにもかかわらず、その後の活動にも主体性がみられ、自主的な接木活動、苗木の販売活動、野菜の生産活動、そして土壌水保全のモデル地区作りなどが行われた。

農民側のニーズと興味に合ったコンポーネントの選択、自主管理できうる事業規模、県の指導体制の充実、などがこうした活発な活動を支えていたと考えられる。計画段階から農民が参加し、参加者のできる範囲の活動を引き出した結果となった。

(グループ苗木圃場)



野菜試験圃の計画

調査団側の実験的要素の濃い事業を計画する際には、参加者（協力者）の負担とリスクが少なくなるよう配慮すべきである。

野菜の試験圃は、PRA ではあまり取り上げず、調査団主体で進めようとしたコンポーネントである。本コンポーネントは、当初から実験的性格の強いものと位置づけられ、調査団が農民に依頼して実施してもらうという姿勢で開始された。したがって、実施計画では農民が興味をもって参加でき、損することのないような方法が提案された。

そして、調査団側は、種子、農薬、肥料、農具を担当する農民に供与し、記録データを受け取り、農民側は、畦たて、施肥、播種、灌水、除草、薬剤散布、収穫などの作業を行い、農作物と技術指導を受け取るという形をとった。試験区はできるだけ小さくし、農民の作業負担を軽くすること、インプットクレジットと明確に区別すること、非参加者との軋轢を防ぐことなどに配慮した。

実施地区は、ビジワジワとムワナビトの2カ所であったが、調査の初期には他のコンポーネントが始まった時期と重なり、実施に手間取ることとなった。その後は県職員と普及員が精力的に活動し、農民の積極的な参加も得られるようになった。



土壌・水保全の計画

住民のニーズが必ずしも高くなくても実施すべきである事業を計画する場合は、性急に成果を求めず、意識の醸成を図りながら段階を追って進める計画が良い。

土壌・水保全に関しては、農民の意識が低いと予備調査の結果わかっていたので、計画では小さく取り上げた。

ムクランガ、キサラベ、ルフィジ県の農民研修の中で、ソコイネ大学で実施しているプロジェクトの協力を得て、土壌水保全に関する現地視察と講義を取り入れることができた。これが農民に大きなインパクトを与えたようで、実証調査後半によりやく実施に移されたモデル地区作りは調査団が強く関与することなく、県の指導の下に始められた。当初の実施計画より取り組みが遅れたとしても、無理に急がずに、技術への積極的な取り組みを待つことも大切だと考える。



7. 2 他のコンポーネントとの有機的なつながり

土壌・水保全の果樹栽培への組み込み

農民のニーズの高くない事業であっても、実施の必要性が高い場合には、ニーズの高い事業のサブコンポーネントとして実施することも検討すべきである。

土壌・水保全事業に関しては農民のニーズが必ずしも高くはなかった。しかし、カウンターパートがその重要性を認識しており、案件として取り上げることを強く主張したこともあり、苗木圃場事業のサブ・コンポーネントとして採用した。そのため、その他の参加型事業とは異なった取り組み方を工夫する必要があるがあった。例えば、対象者はグループ苗木圃場のメンバーを中心とするが、必ずしもそれにとらわれずに広く参加を促した。また、詳細な実証データを得るには労力がかかりすぎるため、保全技術の実施そのものを成果として捉えることとした。さらには、実証調査全体における取り扱いを小さいものとし、研修などを通じて農民の意識が高まるのを待つこととした。

実際のところ、技術の導入までにかかなりの期間を要したため、調査団内でも実施そのものを危惧する風潮もあった。しかしながら、実証調査最後の1年で、デモファーム作りや、個人農家レベルでの技術の導入などが行われるようになってきた。デモファームについては、天候不順(干ばつ)のためにウォーターハーベスティングの効果がまだみられないものの、普及員や農民側から自主的に枯れた植物を植え替えることが提言された。

農民研修への土壌・水保全学習の組み込み

標準の研修プログラムにない題目についての教育・訓練を、ベースとなる研修プログラムに組み込む工夫は非常に効果的である。

キサラベ、ム克蘭ガ、ルフィジ県の農民研修の中に、ソコイネ大学において JICA が実施しているプロ技(持続的農村開発センター)の協力を得て、環境保全型農業の研修を組み込んだ。当初の予定は通常の果樹を中心とした園芸農業の篤農家の訪問と大学施設の見学であったが、果樹苗木や接木材料の入手において大学とのつながりがあったことと、プロ技と以前から意見交換の機会を設けていたことなどから、このような柔軟な対応が可能となった。

JICA プロ技チームの熱心な協力により、現地見学、意見交換、パ

(土壌・水保全に関する研修)



ネル展示、ビデオ学習など、密度の濃い半日の研修が実施された。当初あまり関心が示されなかった土壌水保全であるが、この研修を通じて農民の意識が飛躍的に高まった。調査団の目論見としては、現在行っている傾斜地での農業にこうした保全技術を付加することであったが、研修生の中には、未利用の傾斜地でも工夫次第では有効に活用でき作付面積の拡大が図れることに興味をもった者もいた。もしそうした動きが拡大すれば、反対に環境を悪化させる恐れもあるため、状況に応じた県の普及指導体制が求められる。

間断灌漑の試験の組み込み

限られた調査団構成の中では、複数の事業を組み合わせる形で実施する工夫も必要となる。

間断灌漑については、当初ウォーターリングの改良のコンポーネントの中でビジワジワ地区の篤農家1名が予備的に調査し、1日おきの灌水でも収量に影響がなさそうであるとの結果が得られた。しかしこの試験をさらに進めることは、担当団員が不在であるために困難であった。そこで、2回目の野菜試験圃の一部に間断灌漑の試験を取り入れることとした。

ビジワジワ地区7か所においてニンジンを対象に実施した。結果は灌水頻度による差が小さい例と、大きい例が出てきた。さらに調査が必要であるが、農民による試験がむずかしいと判断されたために、以後はゼゲレニ農場でトマトを対象に実施することとした。

4回目の野菜試験圃に関連して、ゼゲレニ農場で間断灌漑の試験を実施した。連日の灌水区と週3回の灌水区でのトマトの収量を比較するものである。結果は5mの畦から前者は4.8kg(4.8ton/ha)、後者は4.0kg(4.0ton/ha)と20%ほどの差が認められた。灌水にかかる労力を考慮した場合、どちらが有利であるか慎重な判断が必要である。また、この調査期間は高温期であったが低温期ではどうか、他の作物ではどうか、他の地区ではどうかなど、今後の調査課題も多いが、ゼゲレニ農場が主体となって試験ができるようになったため、今後の継続的な調査とデータの蓄積が期待できる。

(灌水量試験ービジワジワ村)



普及員研修プログラムへゼゲレニ農場見学組み込み

実施中の事業を研修プログラムに利用していく工夫は、それぞれにおいて相乗効果が期待できる。

2002年6月に行われた県職員・普及員研修の最終日にゼゲレニ農場見学を組み入れた。会議室での講義に現地視察を加えたことで、園芸農業が必ずしも専門でない県職員・普及員に理解を深めることができた。さらに、技術的な研修もさることながら、県苗木圃場をイメージを与えることができたと考えられる。将来は他県にも広げるという構想実現のきっかけになると期待できる。

また、チンゲンサイの収穫・配布やブーゲンビリアの地区ごとの植林は、プロジェクトに関係するみんなの農場であるという意識を持たせるのに貢献したのではないかと考えられる。とくに記念植樹は長期にわたり残るものであるため、ひとつひとつ看板を立て大事に管理されている。ゼゲレニ農場は、地理的に不利な条件のため隠れ家的になりがちであったが、こうした工夫によって認知度を高めた。また、キバハ県だけに建設したことに対する他県の僻んだ見方を軽減させたともみられる。

(普及員等の農場見学)



ゼゲレニ農場見学をリーダー研修の一部に組み込み

農民にさまざまな事業の現場を見学させることや、現場で互いの意見や情報の交流を図ることは、農民の理解、意欲、競争心、主体性、協調などを誘発する有効な手段である。

グループリーダーの研修後に、希望者を対象に小規模な見学会をゼゲレニ農場で実施した。またその後何回かにわたって、農民を他の地区に連れて行き、見学と意見交換を実施した。これには、ゼゲレニ農場に供与するピックアップを用い、その荷台に乗るだけの人数を最大として、多数の参加者を得た。

実地見学と農民の交流を通じ、農民側には情報量の拡大、競争意識と連帯意識の植付け、調査団への信頼などが得られたと思われる。

調査実施側には、ゼゲレニ農場が研修施設として活用されるきっかけを作ったということができる。実証調査終了時には、県側からはゼゲレニ農場の研修施設としての価値が非常に高いと評価された。

(グループリーダーによるゼゲレニ農場見学)



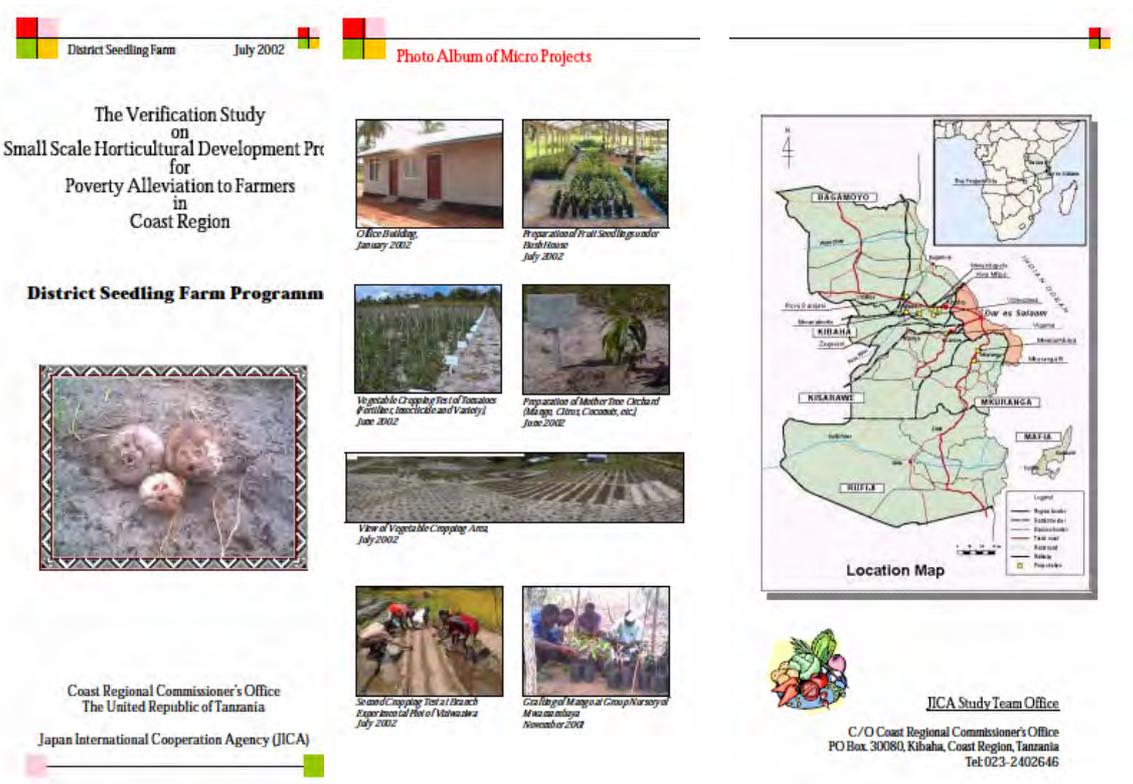
パンフレットとカレンダーの作成・配布

調査団もプロジェクト（さらには JICA や日本国）の広報に努めるべきであろう。

調査団は、実証調査全体およびゼゲレニ農場に関する三つ折英文パンフレットを作成し、配布した。パンフレットには写真や図表を多く取り入れ、分かりやすい内容になるよう配慮した。これはプロジェクトの広報活動にも力を入れるべきであるとの JICA 事務所の助言に応じたものである。でき上がったパンフレットを関連部署に配布するとともに、モロゴロ農業祭においても事業の宣伝に非常に貢献したと考えている。

その後、調査終了時の 2003 年末にはこれまでの活動を示す写真入りカレンダーを作成し、県職員やグループリーダー以上にはカラー版を、一般農民には白黒版を多数配布した。終了時評価調査に協力してくれたお礼という意味合いもあった。また、評価ワークショップにおいても配布できたため、プロジェクトの外部者にも宣伝する機会を得ることができた。

予算や時間などの制約もあり、両者とも手作りのものであったが、少しでも広報活動を行うことは、プロジェクトの認知、日本の協力であることの認知を高めることに貢献する。調査団はさらに地元の新聞へも掲載を要請し、取材に協力した。英字新聞とスワヒリ語の新聞へ、計 3 回ほど記事が掲載された。



7. 3 ゼゲレニ農場の実施過程における工夫

ゼゲレニ農場の実施運営体制

事業の運営組織作りは、相手側の実情に合わせて、現実的なものとなるよう配慮する。運営組織は、関係者が継続的に意欲を引き起こすような工夫が大事である。

上述のように、ゼゲレニ農場のコアスタッフは、キバハ県から2名配置された。現農場長は、もともと農業機械の専門であるが、従前の国営ゼゲレニ農場の副農場長であり、運営に関する経験をもっている。農場の事務所に併設されている官舎に住み、実証調査以前は県予算がないために特別な仕事もできなかった。現農場が整備されてからは非常に精力的に、かつ地元に着した運営ができています。本実証調査の実施によって最も活性化させた県職員の一人である。

もう一人の園芸農業専門官は、以前はクワムフィッパの国営農場で苗木生産を担当していた者で、以後は県の園芸農業専門官として働いていた。ゼゲレニ農場の重要性を理解したキバハ県は、彼を農場専任とし、後任に若い園芸農業専門官を雇用した。このゼゲレニ園芸専門官は、農場内の技術的な事項一切を担当しているほか、野菜試験圃などを担当している。本件調査に関連して JICA 研修員として来日した経験があり、研修後調査への積極的な関わりがなされるようになった。

このように、キバハ県は非常に適任の人員配置に成功したといえる。ゼゲレニ農場の活動はすべて彼らと、農場長が採用した作業員などの努力によるものと考えている。調査団は担当者に動機とアイデアと権限を与え、主体的な活動を引き出すことに配慮した。このように、作業の主体は相手国側に預けることにより、継続的に意欲を引き出す工夫が肝要であるものとする。

(ゼゲレニ農場で収穫した野菜の販売状況)



ゼゲレニ農場の多面的機能の発現

事業の実施過程において、当初の想定を超えたインパクトが発生することもある。

当初マスタープログラムにおいて県苗木圃場に期待された機能は、果樹優良苗木の生産と供給、野菜の栽培試験の実施、それと総合的な園芸農業技術のデモンストレーションとしていた。はじめの2項目については実証調査の中で具体化して検証することとしていたが、デモンストレーション機能については、重要視していなかった。しかし、上述のように、実証調査の中の各種研修に絡めて、農場を研修の場として活用する機会を何度か設けることができた。キバハ県はこうした研修施設としての活用に大きな期待を寄せている。

ゼゲレニ農場はまた、Arusha 州にある MATI Tengeru (農業省の研究研修施設) と同じく AVRDC (Asia Vegetable Research and Development Centre、国際機関) とともに情報の交換を行っている。比較的冷涼な Arusha で開発され普及しているトマトの品種(Tengeru 97、Tanya) の種子を譲り受け、コースト州において栽培試験を行い、その結果を報告するなどの活動が実施されている。AVRDC の調査員が実際にゼゲレニ農場を訪問し、そこでお互いに意見交換を行った実績もある。

(ゼゲレニ農場で実施した
農民見学会)



ゼゲレニ農場の財務収支

政府系農場の採算性については一般に疑問視されているが、実証調査期間中にストックした収入を元に自主運営をスタートさせ、効率的な運営を指導することにより、ストックの赤字を避けて持続可能な運営シナリオを示すことができる。

ゼゲレニ農場の財務収支状況は、実証調査終了時点では非常に厳しい見方がされている。運営経費が作物販売収入を大きく上回っており、調査団からの運営資金の注入があつてはじめて成果が上がってきていたのである。作物の販売収益については、独自の銀行口座を開設して実証調査期間中はそこに貯蓄するよう指導していた。農場の会計記録と口座残高はほぼ一致している。販売収入が小さいのは、主力収入源であるマンゴーやカンキツなどの苗木販売数が、技術的なつまづきや降雨が不安定であったことなどの影響を受けて、伸び悩んだからである。技術的問題はほぼ解決したことから、平年並みの天候が続けば収入の飛躍的な拡大が期待でき、実際にそれに向けて苗木の生産が続けられている。

(収穫された500個のスイカを
買い付けに来た仲買人)



キバハ県 (現在は Kibaha Town Council) からの運営資金の補助は

ほとんど期待できない状況であることから、ゼゲレニ農場は独立採算が求められる。現在の銀行口座残高と将来の月運営費および期待収入額に基づいて今後 2 年間の財務状況をシミュレーションしたところ、月 30 万シリングの支出に減らし、苗木生産を集中的に行えば、農場の財務状況は回復すると推測された。

県苗木圃場の計画をしている段階では、各方面から持続性に対する疑問が投げかけられた。しかしながら、農場は一般企業などと同様に、運営初期には経費が超過することはごく普通である。将来の不安を払拭し道筋をつけるために、本調査ではこのように持続性の確保に関する検討を行い、結果に基づいた提言も行ったことは、意義があると考ええる。

チンゲンサイで刺激

事業は初期段階で（小さくてもよいので）成功例を示すことによって、その後の円滑な実施が容易になる。また事業の有用性を内部と外部に認知させる機会となる。そのための努力を惜しまないことである。

ゼゲレニ農場でたまたま作ってみたチンゲンサイが 2002 年 7 月に大豊作となった。日本から少量の種子を持っていったもので、試しに播種したものであった。ちょうど普及員研修のときに収穫することができ、各地区からの参加者に、農場の存在と新種野菜の可能性を強く印象付けることができた。その後も日本の野菜の栽培を断続的に続け、それを農民などに見せることによって、チンゲンサイやコマツナなど日本の野菜の種子に対する要望が各地から出されてた。チンゲンサイの採種が困難であるため、チンゲンサイそのものの普及というより、新しい野菜の存在を認識させ、創意工夫の喜びを知らせたことに意義がある。



スーパーマーケットへの売込み

途上国の園芸農業においては販路の確保が課題（あるいはネック）となる。それを打破するためには、積極的に新しい市場を開拓することが大切である。

高品質野菜あるいは特殊野菜に関しては、コースト州内ではその価値が価格に反映されていない。そのため、新規の市場開拓が必要であった。調査団はカウンターパートと共に 2002 年、スイートコーンをダルエスサラームのスーパーマーケットへ売り込んだ。

スイートコーンは、タンザニアでは希少で、日本から持っていった種子とダルエスサラームで入手可能な F1 品種 (Golda F1 Hybrid) を栽培し、収穫した。農場直販価格は 1 本 50 シリング (主食用メイズと同じ)、キバハのホテルオーナーでも 100 シリングのところ、(主に外国人やインド人向けの) スーパーマーケットでは 3 本 500 シリングで納入できた。ちなみにそのスーパーでの小売価格は 3 本 2,000 シリングであった。このスーパーのほか、街のインド人相手の市場 (Kisutu Market、Zanaki Street など) を調査したが、スイートコーンの価値が認められなかった。

農場担当者とともに市場調査をしたことから、希少野菜、高品質野菜が高く売れるところがあることを、彼らを実感することができた。スーパーマーケットとの関係を維持していく意欲を示し、カラーピーマンやズッキーニなどの生産にも着手している。また、農場からダルエスサラームまで作物を運搬するために燃料費がかかることから、輸送費を考慮した販売戦略を農場担当者が自主的に考え始めたことも注目される。



ニーム¹への挑戦

購買力の低い農民を対象とする場合は、ローカル材料を活かした安価な農業資材にも着目すべきである。

ニーム（インドセンダン）は、タンザニアでは街路樹としての利用と人間に対する医薬品としての利用が行われている。薬用石鹼などの製造にも使用されている。しかし、これが作物の殺虫剤として利用できることはあまり知られていない。コースト州内にもニームが生育していることから、村の中で村人が自分で費用をかけずに農薬を作れる可能性がある。

まず、ゼゲレニ農場をはじめとする各地（ビジワジワやビガマ）で実験に取り組むこととした。それに向けた技術的資料を作成し、県職員や普及員、あるいは篤農家に配布した。すでにニームの木のある地区については、その有効活用を勧めている。

ゼゲレニ農場では、県の林業担当官の協力のもとでニームの苗木生産が行われている。次期の雨季には農場の周辺にこれを定植する計画である。数年後には一定量の種子を採取して殺虫剤としての利用を試みる計画となっている。これがうまくいけば、普及させる体制をとるよう期待される。すなわち、ゼゲレニ農場でニームの苗木を生産し、技術とともに広く配布するものである。

営農資機材の購入資金の不足している農家が、自力で肥料や農薬を調達する方法には、そのほかに、ボカシ肥、薫炭、木酢液などのアイディアもある。こうした動きが今後活発になるようであれば、農業資材供給アプローチのひとつと考えることもできるのではないか。

(ニームの成木)



¹ ニーム[Neem, *Azadirachta indica*]

ニーム（インドセンダンまたはマルゴッサ）はインドの原産で、今ではアジア、アフリカ、オーストラリア、フィジー、パプアニューギニア、フィリピン、中南米などに広まっている。利用法はインドで昔からよく知られている。樹木のほとんどの部分が苦く、種子の仁がもっとも苦い。合成殺虫剤が作られるまでの数百年、インドの農民はインドセンダンの果実と葉からの天然忌避剤で作物を保護していた。現在でも、乾燥させたインドセンダンの葉は貯蔵穀物や羊毛の衣服の防虫に使われている。またインドセンダンの実から油をしぼった後の粕、ニームケーキは1932年以前から稲畑でも使われ、土を苦くして害虫を防ぎ、さらに肥料にもなる。バッタに対する食欲忌避剤としてインドセンダンからメリアントリオールとアザディラクチンが分離されたが、その後DDTに押されて利用は後退した。DDTの害が認められてくると、天然殺虫剤の原料としてインドセンダンが再び脚光を浴びた。1980年以来、西独、インド、フィリピン、ケニア、オーストラリアで、インドセンダンの殺虫剤としての可能性を探るための会議が開かれている。

テラピア²養殖

採算性を期待される事業の場合、本来の期待収入の確保に努めるとともに、副収入についても工夫するべきである。

ゼゲレニ農場の副収入源として試したもので、2002年6月にテラピアの稚魚約60匹をルヴ川沿いの村で購入して農場内の貯水池に放流した。1年半ほど経た2003年10月に生息数を調査したところ、成魚・稚魚ともに非常に多くの個体数が確認されたことから、急速に再生産を繰り返している様子が推測できた。雑食性のテラピアは、これまで無給餌で増殖してきたが、作物残渣などを餌として与えるとさらに効果的であるといわれている。成魚は市場性も高く販売が可能であるため、小額ではあるが農場の副収入源としても期待できる。

また、将来的には観光資源として利用できる可能性もある。釣竿を用いた魚釣りを指導したが、網が主流の当該地域では非常に珍しいものであり、農場関係者が夢中になって魚釣りを楽しんでいた。将来の利用も考慮し、竿釣に必要な用具一式を寄付した。

このような試みがうまくいくようならば、例えば同様に自然の池が多く分布しているビジワジワなどへ普及・拡大することができるのではないかとみられる。こうした試みは、小規模農家の貴重な現金収入の源として、フィリピンなどでは盛んに行われている。

(捕獲されたテラピア)



² テラピア [Tilapia]

(1)スズキ目カワスズメ科の淡水魚の総称。アフリカ東部の原産。500種以上が知られる。雌が卵を口中で保護し孵化させる種が多い。ティラピア。

(2)(1)の一種。全長約35センチメートル。体は長楕円形で側扁し、クロダイに似る。熱帯魚で成長が早く、温泉地などに移入され養殖される。刺身などにして美味。イズミダイ・チカダイの名で市場にでる。ナイルカワスズメ。

モロゴロ農業祭への参加

さまざまな機会を捉えてプロジェクトの紹介をすることは、非常に有効である。

本実証調査がモロゴロ農業祭へ参加した。毎年8月1日から8日まで開かれる農業祭で、全国各州・県、関連団体や企業が参加する大規模な催し物である。この祭りに、2002年、03年に、本実証プロジェクトの成果を各県が展示した。パンフレットを配布したほか、ムクランガ県では接木したマンゴーやオレンジの苗を、キバハ県ではゼゲレニ農場や対象村の野菜などを、展示圃場に植えた。プロジェクトを広く宣伝する機会として、また活動意欲を高く維持していくために、今後も有効であると考えられる。また、このとき RAA や各 DALDO も深くかかわったことも相互理解を深める上で意義があったのではないかと考えられる。

(モロゴロ農業祭)



ラマダン明けのパーティー

事業関係者の相互の信頼関係や協調を生み出す工夫を、事業の妨げにならない程度に実施するもとも大切である。

2002年の11月のラマダン明けにゼゲレニ農場において、調査団がスポンサーとなってパーティーを開いた。これは、誠実に働いている作業員への感謝の意味を込めて、調査団からの申し出によって実施が決定した。ただし、調査団、農場関係者、地元(ゾゴワレ村)などの相互の信頼関係の構築も考えていたものである。また、その準備段階においては、農場関係者に実施計画と予算を作成させ、種々の企画能力が育成されることも期待できる。

(ラマダン明けのパーティー)



実施当日は作業員が朝から積極的に会場と料理の用意を行い、午後には盛大なパーティーが執り行われた。主要な参加者の挨拶の後、食事がふるまわれた(通りがかりの人にも)。農場で作られた野菜(ズッキーニなども含む)と購入したヤギ2頭が主な食材であった。音楽好きのアフリカ人にはBGMが不可欠で、そのためのDJとバッテリーとステレオがどうしても必要であった。また、イスラム教の行事として企画したのであるが、参加者の半数はキリスト教であり、ソフトドリンクよりもビールが多く消費された(多くの女性がビールを飲むのには驚かされた)。こうしてにぎやかにパーティー行われ、参加者は満足し、初期の目論見も達成されたと思われる。

月報作成の徹底

事業の当事者に定期的に記録を残すよう指導すべきである。ただし、当事者の能力を考慮し、あまり負担にならない内容からスタートすることが、継続させるコツであろう。

ゼゲレニ農場では、毎月月報作成するよう義務付けている。内容はそれほど詳細ではないものの、決められた目次とフォームの使用を指導したことにより、網羅的に作成されている。その目次は、1) 作業日報、2) 果樹園管理、3) 苗木生産分配、4) 野菜栽培試験、5) 訪問者、6) 気象データ、7) 支出と収入、と基本的なものとなっている。それに加えて作物栽培試験などに関する詳細な情報は、できるだけアタッチメントとして添付するように指導している。期間を経るにつれて、当月の月報が翌月初旬には完成できるようになってきた。月報はモニタリングに不可欠なものであり、担当者にそれを作成させることができたために、モニタリング体制の基本ができ上がったと判断される。

会計報告の指導

収入を伴う事業については、会計の透明性を確保するよう、報告を義務付けるなどの指導が必要である。

ゼゲレニ農場では月報に会計記録を残すように指導している。支出を、資機材購入費、人件費、その他に分けて記入し、収入は野菜や苗の販売と雑収入として記入する。この記録は、会計を明朗にすることを第一義の目的としている。実証調査終了後は県独自で運営していく必要があるため、会計の透明性の確保は非常に重要な課題である。

これに加え、野菜の出荷価格の動向などを長期的に定点観測できるものとしても貴重な資料である。

7. 4 グループ苗木圃場の実施過程における工夫

接木講習会の企画

農民へ営農技術の指導を行う際は、適時・適所で、普及員や県職員などを通じて実施すべきである。

苗木グループに対する技術講習会が、調査団により企画され、県担当官と普及員によって実施された。ム克蘭ガとムワナンバヤ地区ではマンゴーの接木をさせる直前にその接木実習を行った。県職員が実演しながら説明し、それに続いてグループメンバーが接木の実習を行った。見て聞いて試すという効果的な講習ができた。その後まもなく接木に用いるマンゴーの穂木をグループに配布し、非常に良い成功率(50%以上の活着)が得られた。カンキツの芽接ぎは、やはり台木の準備ができた時期に同様の講習会を開き、成功した。

(県職員が実施したグループメンバーに対する接木講習会)



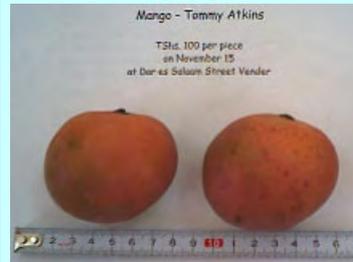
同じ時期にビガマではまだ台木の用意が十分でなかったが、同様の講習会を開くこととした。キサラベ県も同様の指導を行ったが、ここではマンゴーの接木に加えて、カンキツの芽接ぎも同時に実習することとなった。苗木生産の概要が理解されたものとみられ、その後グループの活動が活性化される結果となった。農民が実際に接木作業を行う時には、接木材料の配布と同時に普及員が現地で再度講習を行った。

品種の選定

普及する品種の選定には、市場性なども十分配慮して、地元有識者の意見も取り入れて決定するのが良い。

マンゴーとカンキツを中心に苗木生産を指導したが、接木する品種の選定にも十分な配慮が行われた。基本的には周辺の大学や国営農場において入手可能な品種のリストを作成し、その特徴を整理して、また県農業事務所や外部の有識者と相談の上、決定した。品種の選定においては、果実の品質がいいことはもとより、早生あるいは晩生であることを重要な基準とした。現在の市場の状況は、品質による価格差別化はあまり顕著ではなく、供給量によってほぼ価格が決定する段階である。そのため、生産者の収入向上には、早生品種あるいは晩生品種であることが重要であると判断されたのである。

(マンゴーの推薦品種の一つ Tommy Atkins、早出しのため小さいが価格は高い)



接木材料の入手

接木などの材料は、優良果樹園から入手する。また、できるだけ事業実施地区に近い果樹園から入手する。

マンゴーの穂木の入手は、当初は Morogoro 州のソコイネ農業大学で、後半はムクランガ県にある個人の大マンゴー園から購入した。Morogoro から材料を購入して現場に配布するには最低 1 日の期間が必要である。運搬方法についても工夫をしたものの、調査終了後の継続を考慮すると、州内のアクセスの良い場所のほうが有利である。ムワナンバヤ地区から 6km ほどのところに、大マンゴー園があり、20 品種ほどのマンゴーを栽培しているとの情報を得、そのオーナーと直接交渉して、穂木を購入することとなった。そのオーナーとは、各県の担当官が技術的な相談ができるまでの関係を、調査期間中に築くことができた。

カンキツの芽については、距離と価格の条件を考慮して、当初から事務所から車で 1 時間半ほどに位置する国営 Mpiji 農場（バガモヨ県内）から入手した。Mpiji 農場は農業省の園芸部に紹介してもらったもので、各種のカンキツ類 10 品種以上を保有する。ただし、電話設備がないために、連絡には苦慮した。後半は、キバハ県内の篤農家から無料で枝を分けてもらうことも、県担当官の努力によって行われることとなった。品種は限られるものの、アクセスの良さが大きな利点である。

ココナッツについては、同じくバガモヨ県内に位置する国営 Chambezi 試験場からナッツを購入した。

(ムクランガ県にある個人経営の優良マンゴー園)



接木材料の配付

接木材料などを配付する際には、農民の希望数量を査定し、バランスにも配慮して行うべきである。

マンゴーやカンキツの接木材料の配付数量は、台木の準備状況と希望数量を聞き取り、それを査定して決定した。必ずしも希望通りの数量を配付することはなく、とくに事業の後期においては避けるようにした。グループにより台木の準備数や生育状況が異なるが、近隣のグループ間の希望数量に大きな差がある場合には、多いグループへの配付数を減らして、その差を縮めるように配慮した。これにより、台木の準備の遅れたグループでは意欲を失うことなく、また準備の進んだグループでは不足分を自主的に準備する主体性を生む結果となった。

(台木の準備状況)



活動記録の奨励

グループ活動の場合は、必ず記録ノートをつけさせるよう指導する。基本的な記入事項は指示するが、フォームなど細部についてはグループに任せるなど無理のないよう配慮する。

グループは他のグループ同様に活動記録をとるよう指導した。当初は基本のフォームを作成しそれに参考にノートをつけるように説明した。実際はフォーム形式の記録ではなく、記述式となっているグループが多いようである。グループリーダー研修における指導もあり、会議記録、作業記録、会計記録を残すことが、彼らなりに消化して行われている。とくにムクランガ県の6つの苗木グループは、2ヶ月ごとに開かれる DPMC 会議においてかなり正確なデータを発表できるようになってきている。

苗木の生産数と販売数が増えてきて、それに伴ってお金の出入りが多くなってきている。特に会計の透明性については、少なくともグループ内で確保するように指導している。

7. 5 野菜試験圃の実施過程における工夫

野菜試験圃の規模・内容の設定

コスト負担のない試験的な事業に関しては、農民の負担とリスクに配慮するとともに、コスト負担のある事業の実施者との軋轢を避ける配慮も必要である。

試験圃の規模はできるだけ小さいものにした。例えばトマトなどは長さ5mの畦に2列植えとし16株を1処理とした。処理数も肥料レベル4段階程度とした。また、処理区の反復は省略した。

トマトの施肥試験は4回にわたって継続的に行ったが、最初の2回は単純に肥料の種類を変えた処理とし、担当農民のレベルが向上した3回目からは肥料の施用量を変えた処理とした。このように段階的に複雑な試験とするように工夫した。

試験圃の箇所数は、普及員が指導できうる範囲を考慮し少なくしたいと考えたが、おおむね各村6カ所づつとなった。オートバイを供与された普及員が管理できる規模としてはこれが最大ではないかとみられる。今後は燃料費が県あるいは普及員自身が負担することになるため、箇所数や位置などを効率的なものにする必要がある。

担当農民は普及員に優良農民(他のコンポーネントの参加者かどう

(小規模で実施した野菜試験圃)



かは問わない) から選定してもらったが、担当者の取り組み姿勢も普及員によって評価され、不良の場合は次回の試験から除外された。継続的に参加した農民も半数ほどいる。若い担当農民の中にも、実証調査全般にはしっかりした考え方に基づいて背を向けているが(お金に絡むグループ活動は定着しないとの意見)、継続的に優秀な成果を上げた者もいた。

実際の成功例が重要

農民の目の前で、あるいは農民の手で、成功例を示すのが最も大切である。新しい技術の理解と実践は、身近なところで試行することにより、定着する。

一つの成功例を農民の手で、あるいは農民の目の前で示すことが、事業の運営上非常に大きな意味をもつ。第2回目の野菜栽培試験において試みたタマネギとニンジンの生産・販売は参加者はもとより、周辺農民にも強い興味をもたせることに成功した。野菜品目の多様化を目指したこの適応性試験は、実は県担当者によりかなり確信をもって計画されたものである。気温の高いコースト州では育ちにくいといわれていたこのような野菜も、大雨季明けの冷涼期に限っては生産可能であるとみられていた。それを実際に農民自身が実現したこと、さらに収穫がたまたま価格の高い時期にあたって高収入が得られたことが口コミで村中に広がった。タマネギとニンジンなど新規野菜の栽培は担当者和その周辺農家によって継続的に栽培されることとなった。第4回目の適応性試験では、ニンニクとスイカが栽培された。干ばつの影響で必ずしもうまく収穫に至らなかったものもあるが、多様化を目指す動きは確実に定着したとみられる。

(初めてのタマネギの収穫)



野菜試験圃担当者への記録ノートの指導

農民からデータを入手しようとするには、基本的な指導とともに、記録を残すという意思を引き出す工夫も必要である。

野菜試験圃に関しては、その記録が最も大事なものである。しかしながら、農作業記録や出納帳などのセンスのない農民に、最初から厳密な記録を期待するべきではないとみられた。そのため、記録ノートを作成し、必要事項を簡単に記入できるように工夫した。ノートの表紙に担当者の写真を入れること、試験圃の標準配置図を綴じこむこと、新品種などに関する情報を添付することなどである。

Ⅲ. 実証調査を伴う開発調査のあり方 《発注者への要望・意見》

1. 実証調査への調査団の取り組み

1) 実証調査の意義

実証調査の目的は、開発計画（M/P、A/P）の効率性や持続性を検討し、必要ならば開発計画を修正して、相手国側が独自に遂行できるような開発計画に仕立て上げること、及びカウンターパートや関係農民に対して技術移転を行うことである。

この目的を達成するために実証調査を実施した。その結果、

- (1) 実証調査から得られた教訓を開発計画に反映させて精度を向上させ、夕側が独自に実行できるような開発計画とした。
- (2) 実証調査を実施する中で、現地側の人が経験をつみ、事業実施能力を身につけた。

と考える。

2) 実証調査の取り組み姿勢

実証調査の取り組み姿勢のうち特筆すべきものについては、以下の「2. 現場から学ぶ」、「3. 調査団の取り組みの目線を大切にする」に記している。

現場から学ぶとは、現地のニーズを優先することを前提に、計画に対して謙虚に対応することである。

目線を大切にするとは、援助国としての偏見を取り外し、現地のニーズを実感することである。さらに、現地側が独自に計画を実施するという最終目的を達成するために、現地側に立った視点で実証調査に取り組むことである。

3) 反省点

実証調査は試行錯誤の連続であり、それぞれの項目ごとの分析は本文中に詳述しているので、それを参照されたい。

実証調査全体から得られた教訓として、「調査対象村の生活水準、経済的レベルの違いが、グループ化や返済率などに差となって表れる。」ことが判明した。反省点として、レベルが低い村に対しては、基礎的な技術指導を主として行き技術水準を引き上げる、レベルの高い村に対しては応用的な技術指導とクレジットなどを与えて自立発展を促すなど、対象村のレベルに応じた計画を策定すべきであった。

2. 現場から学ぶ

農業農村開発は現場から学ぶものが多く、報告書に現れるものは実際の動きの一部にすぎない。実証事業は日々動いているし、その動きが重要と思われる。即ち、事業の中で問題が生じた時に農民が苦しみ、口論し、対策を立て、行動する。この動きの中に実証事業の本質があると思う。

アフリカ地域は今後とも日本の協力が必要とされる地域であり、その協力形態は農業農村開発が中心となると考える。アフリカ地域で働くコンサルタンツこそ「アフリカ」を知る上で最も有利な立場に立っていると見える。今後の日本の協力を先取りできる立場にあると見える。その立場にいる我々は「アフリカ」を自分自身で体験し、欧州や国際機関に追随するだけでなく、日本の協力方針を模索すべきである。そのためには、アフリカ人社会、特に農村に近づき、身をもって「アフリカ」を知ることが必要である。

3. 調査団の取り組みの目線を大切にする

日本の協力の特色は何かとよく聞かれるが、その時には、日本人は現地農民の目線で仕事ができる点であると答えている。現地側が受け入れやすい姿勢で協力することが重要と思われる。現地農民を見下したり、見上げたりすることなく、同じレベルで仕事のできる民族はあまり多くはないと思われ、これは、日本人に与えられた特性と見てよい。JICAとしてはこの日本人の特性を認識し、セールスポイントとすべきである。

例えば、欧州など以前の宗主国の人々は、いまだに指導者として振舞いがちであり、指導者的に一般の人を上から見下ろす癖がついている。また、日本人は肉体労働を卑しいものとしていないので、現地農民とともに作業もする。これらのことから、日本人には他の先進国にない特色を持っていると思われ、これらを生かした日本独自の協力姿勢を打ち出すべきである。

4. 実証事業は加点法で評価すべきである

実証事業は未知の分野に切り込むベンチャー事業的要素を有している。一つでも有益なものを生み出せば、地元は今までになかった手段を手にすることができるので、地元に対するインパクトは大きい。本調査でもニンジン、タマネギ、ニンニク、スイカ、スウィートコーン等、現地では栽培されていなかった作物を栽培し、時期を選べば栽培の可能性があることが明らかになった。トマト、オクラ、ナスなど一般に栽培されている品種についても、よりよい品種を求めて現地適応試験を続けた。

一方、インプットクレジット及びエンジンポンプについては、返済率は低く、ゼゲレニ農場のマンゴー、柑橘の苗木生産にしても、2年目までの結果は不良であった。この結果から見れば、これらの事業は成功したとはいえない。しかしながら、これらの中には、うまくいっている項目があり、それについては今後発展する可能性があり、成功すれば村落の発展に大きく貢献することになる。

失敗を分析し、失敗を繰り返さないことは大切である。しかし、日本の援助の姿勢としては、失敗しなかったことを誇るよりも、新しいものを生み出したことを誇るべきと思料する。

5. JICA フォローアップの要請

本実証調査事業のほとんどは地元のニーズが高く、地元は継続を希望している。新規事業を行う場合、新たに初期投資を必要とするが、継続事業の場合、事業費は初期投資と比べるとわずかである場合が多い。すべての事業が実証調査終了時点で、外部からの援助がなくても自立できるのが理想であるが、実証事業は試行錯誤の連続であるから、3年という期間では未熟の部分が相当残る。実施体制はかなり整備されたといえるが、C/P 機関が継続的に予算を確保するだけの財政基盤は整備されていない。今後、タンザニア側で事業を継続的に運営していく費用としては、事業運営費とモニタリング経費が主となる。それも原則として地元あるいは C/P 機関が調達する資金なので、金額としてはわずかである。実証事業で芽を出した事業をわずかな資金を投入することで、継続し発展する可能性がある。JICA が何らかの形でフォローアップされることを推奨する。