



タンザニア連合共和国
キリマンジャロ村落林業計画フェーズ2 F/U
運営指導調査団報告書

平成13年1月

国際協力事業団
森林・自然環境協力部
森林環境協力課

タンザニア連合共和国
キリマンジャロ村落林業計画フェーズ2 F/U
運営指導調査団報告書

平成13年1月

国際協力事業団
森林・自然環境協力部
森林環境協力課

序文

国際協力事業団は、タンザニア連合共和国からの技術協力を受け、平成9年から同国においてキリマンジャロ村落林業計画フェーズ2F/Uを開始しました。

このたび当事業団は、本計画の終了に当たり、フォローアップ期間の成果を確認し、今後の活動について協議・検討するため、平成11年11月4日から13日まで、森林・自然環境協力部計画課長代理を団長とする運営指導調査団を同国に派遣しました。調査団はタンザニア連合共和国政府関係者や派遣専門家らと協議を行うとともに、プロジェクト・サイトでの現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て本報告書にとりまとめました。

終わりにこの調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心から感謝の意を表します。

平成13年1月

国際協力事業団
理事 後藤 洋

タンザニア・キリマンジャロ村落林業計画フェーズ2F/U
運営指導調査団報告書目次

地図
写真

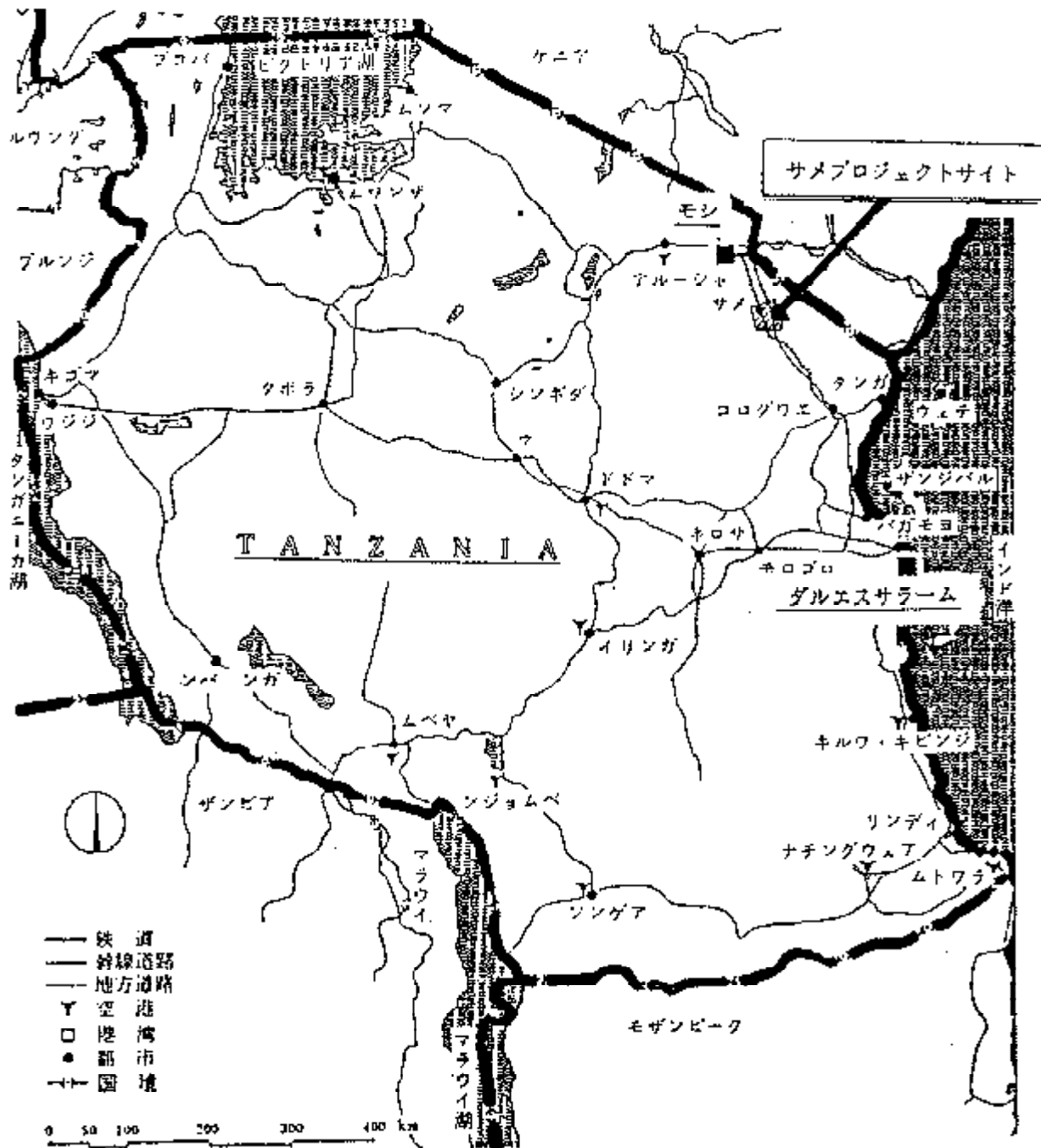
〈本編〉

第1章 調査の概要	1
1-1. 調査の背景	1
1-2. 調査の目的	1
1-3. 調査団の構成	2
1-4. 調査日程	2
1-5. 主要面談者	2
第2章 総括	4
2-1. タンザニア側が主体性を持つプロジェクト運営の実現	4
2-2. フォローアップ協力の評価	4
2-3. 成果の取りまとめ	4
2-4. その他	5
第3章 セミナー概要	6
3-1. セミナーの内容	6
3-2. 現地視察結果	8
3-3. まとめ	9
第4章 今後の対応	10
〈資料編〉	
1. 終了時セミナー日程	11
2. 終了時セミナー参加者一覧	12
3. 訓練センターパンフレット（ドラフト）	13
4. 教育省からの開発教育分野の支援申し入れ文書	15
5. 終了時セミナーで発表されたペーパー	17

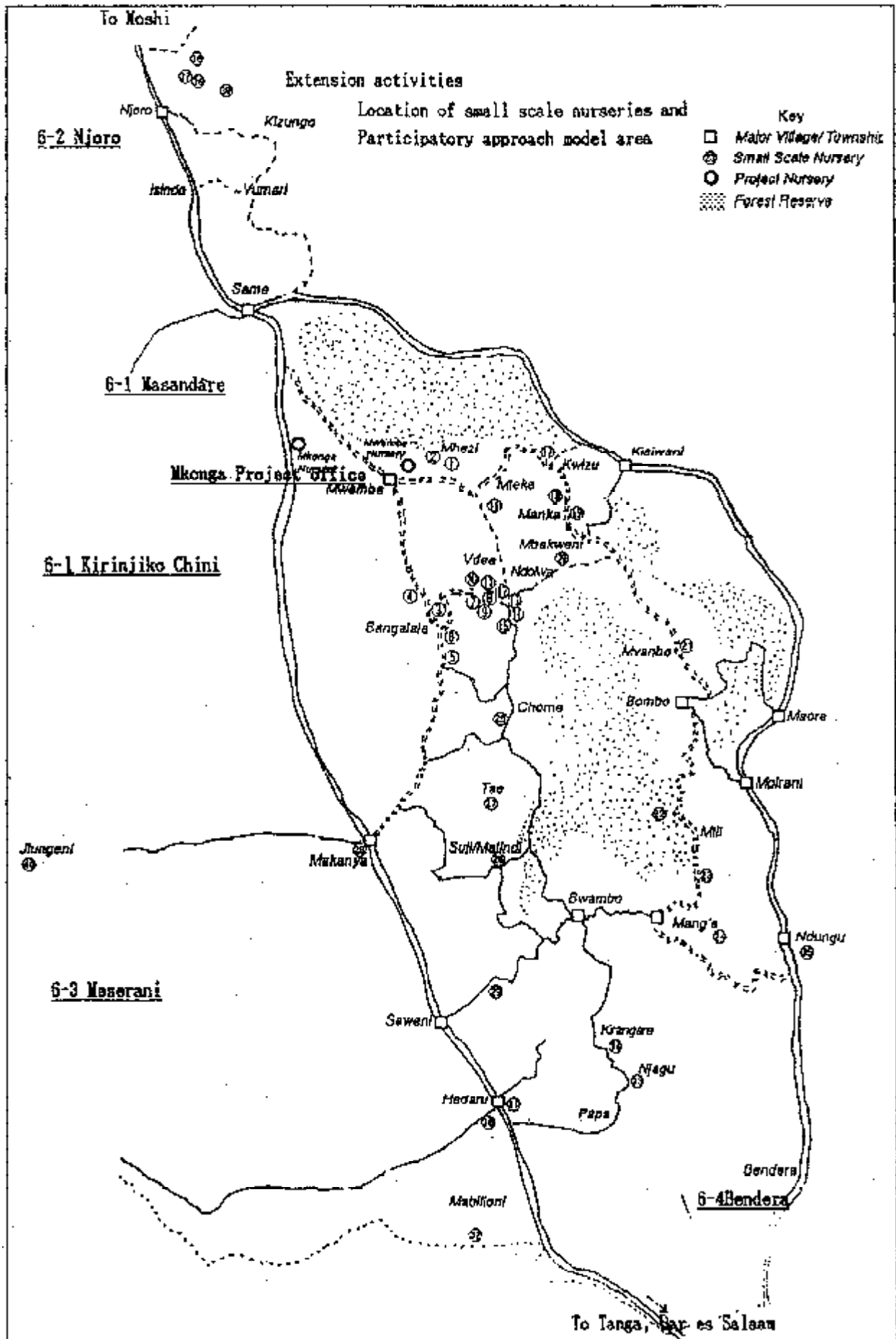
プロジェクト位置図(1)

交通：ダルエスサラーム $\xrightarrow{\text{空路 約40分}}$ キリマンジャロ空港 $\xrightarrow{\text{陸路 約40km}}$ モシ $\xrightarrow{\text{陸路 約100km}}$ サメ

ダルエスサラーム $\xrightarrow{\text{陸路 約430km}}$ サメ



プロジェクト位置図 (2)





伝統的養蜂技術



展望台から見たプロジェクト対象地（左）とその他の地域（右）



従来の作業小屋



改築した訓練センター



ムコンガ苗畑



小規模苗畑

〈本編〉

第1章 調査の概要

1-1. 調査の背景

半乾燥地帯が国土の75%を占めるタンザニア国では人口増加に伴う森林の耕地化、薪炭材採取及び過放牧により森林（サバンナ林）が急速に減少している。森林の減少を緩和し、地域住民の薪炭林需要に応じていくためにタンザニア政府は、村落林業（地域住民参加による薪炭林造成、アグロフォレストリーシステム、飼料木林造成等）手法の導入による半乾燥地における森林造成を促進する協力を我が国に要請した。

その要請を受けて、キリマンジャロ村落林業計画は2年間の準備フェーズ（フェーズ1）の後、1993年より①村落住民が利用可能な苗畑、造林技術の確立、②技術の展示普及のための展示林の造成、③技術普及に係る手法の開発・改良を目的に5年間のフェーズII協力を実施した。1997年8月に終了時評価が実施され、造林、育苗技術開発・改良については、半乾燥地の中央苗畑及び小規模苗畑に適した育苗技術が満足できるレベルで開発され、タ側スタッフは育苗技術と苗畑管理技術を習得したと評価された。

展示林の造成についてはプロジェクト開始当初に予測できなかった少雨により植栽木の生存率は低い結果となったが、ムコンガの展示林は目標とする220haを達成し、また展示林造成により半乾燥地における森林管理のさまざまな知識が得られた。最後に普及手法の開発・改良については、普及教材・資材、小規模苗畑用資材、住民造林用苗木の供給と技術指導をセットにしたプログラムアプローチの効果や適応性は一定ではないことがわかったが、村落林業普及に有用な普及資材とマニュアルは開発された。そして普及手法に関してはプロジェクト終了2年前から住民参加型アプローチが導入されたが、その有効性についてはさらに時間が必要であると評価された。

以上の評価結果からフォローアップの必要性が指摘され、これを受け2000年1月14日まで2年間のフォローアップ協力が実施されることとなった。この期間には当初の目的を達成するため、技術移転が不十分であると指摘された①展示林の適切な管理、②普及手法（Participatory Approach）の開発・改良、③②の改良と併せて行う自立発展的な普及システムの整備支援、に協力分野を絞り協力を行うこととした。フォローアップ期間に関しては長期専門家2名（リーダー／村落林業、業務調整／普及手法）が中心となりタ側カウンターパートと共に活動を行っている。

1-2. 調査の目的

今回の運営指導調査団は、フェーズ2フォローアップ協力期間の終了を前に、フォローアップ期間中の成果を確認し、カウンターパート機関と今後の活動等について協議する事を目的に派遣された。具体的には、終了時セミナーに参加し、発表者の内容を基にプロジェクトの成果を把握すると共に、C/P及び専門家からの聞き取りを実施した。また、プロジェクトマネージャー、観光天然資源環境省において、プロジェクト終了後のタ政府による活動支援の継続について協議を行った。

1-3. 調査団員

団長／総括 吉浦 伸二 国際協力事業団 森林・自然環境協力部
計画課 課長代理

計画管理 小林 花 国際協力事業団 森林・自然環境協力部
森林環境協力課 ジュニア専門員

1-4. 調査日程

平成11年11月4日(金)から11月13日(日)までの10日間

(11月14日から12月4日までケニア半乾燥地社会林業普及モデル開発計画へ引き続き運営指導調査団として赴いた)

日	期	月	日	(曜日)	行 程
1	11月19日	(金)	移動JL411	(成田12:20→アムステルダム16:35)	
2	11月20日	(土)	移動KL571	(アムステルダム10:40→キリマンジャロ21:10)	
3	11月21日	(日)	プロジェクトサイト視察		
4	11月22日	(月)	カウンターパートとのミーティング		
5	11月23日	(火)	セミナー(各セクションの発表)		
6	11月24日	(水)	セミナー(フィールドツアー)		
7	11月25日	(木)	移動TC547	(モシ15:05→ダルエスサラーム15:55)	
8	11月26日	(金)	天然資源観光省表敬、JICAタンザニア事務所、タンザニア大使館、 計画局表敬		
9	11月27日	(土)	資料整理		
10	11月28日	(日)	移動KQ481	(ダルエスサラーム13:15→ナイロビ14:30)	
11	11月29日	(月)	JICAケニア事務所、日本大使館、環境天然資源省事務次官、林業 局、林業研究所本部表敬		
12	11月30日	(火)	キツイ(プロジェクトサイト)へ移動、キツイセンター表敬後、セン ター施設視察、試験林、パイロットファーム視察		
13	12月1日	(水)	ナイロビへ移動、ケニア大使館、JICA事務所報告		
14	12月2日	(木)	移動KQ114	(ナイロビ10:00→ロンドン17:50着)	
15	12月3日	(金)	移動JL402	(ロンドン発19:00)	
16	12月4日	(土)	移動	(成田着15:45)	

1-5. 主要面談者

1) Ministry of Tourism, Natural Resources and Environment

(観光天然資源環境省)

Mr. Dominic Kihwele, Acting Director

Mr. Mashurano G. P., Director of Forest Utilization and Extension

2) Planning Division (計画局)

Mr. Arbogast B. W. Kimasa, Economist

3) キリマンジャロ村落林業プロジェクト

野田直人 リーダー／村落林業

牧出希子 業務調整／普及

Mr. J. Butuyuyu, Acting Program Manager

Mr. M. E. Makupa, Head of Extension

Mr. L. O. Chegere, Administration

Ms. D. L. Mwangi, Extension

Mr. S. B. Mtama, Head of Silviculture

Mr. S. E. Kitunga, Silviculture

Mr. D. P. Mkomwa, Silviculture

Mr. A. D. Maggid, Silviculture

Ms. R. Koshuma, Extension

4) JICA タンザニア事務所

中井信也所長

古川光明次長

三見伸一郎所員

Zuhura Mwakijinja, Assistant Training Affairs

5) 日本大使館

佐藤啓太郎大使

山内朝彦書記官

第2章 総括

2-1. タンザニア側が主体性を持つプロジェクト運営の実現

第2フェーズ巡回指導調査団派遣時(1995年)には、タ側主体のプロジェクト運営を推進すべきであると提言されていたが、今回の運営指導調査において最も強い印象を受けたのは、プロジェクトの全主導権をタンザニア側に委ね、必要に応じて専門家が助言を行うという理想の形となっている点であった。

実際、終了時セミナーの計画、発表、運営はカウンターパート主導で行われており、プロジェクトマネージャーの Butuyuyu 氏を始めとして報告を行うスタッフはいずれも各自の役割を認識し果たしている自信が感じられた。フェーズアウトに向けた訓練センターとしての計画もタ側で立案するなど、当然のことではあるが一般的には必ずしも容易ではない日本人専門家とカウンターパートとのアドバイザーと実施主体という関係が成立している事は、他のプロジェクトおよび専門家の参考とすべき点であろう。

2-2. フォローアップ協力の評価

2年間のフォローアップ協力は①展示林の適切な管理、②普及手法(Participatory Approach)の開発・改良、③②の改良と併せて行う自立発展的な普及システムの整備支援、に協力分野を絞り行われた。第3章で述べるように展示林は適切に管理されていた。また造林技術の試験・研究も継続的に KVFP スタッフにより行われワーキングペーパーにとりまとめられている。普及手法の開発・改良については参加型手法により小規模苗畑が短期間で急増しており、プログラム(パッケージ)型手法に比べると様々な地域への普及という面では画期的な印象を得た。ムコンガセンターは小規模ではあるが訓練センターとしての施設整備が進められ自立発展的な普及システムを支える基盤となることが期待される。

以上から3分野においてそれぞれ一定の満足できる成果が得られフォローアップの日標は達成されたと判断した。2名の長期専門家の2年間の活動であることを考慮すると効率的であり、また先行する9年間の協力に発展的な方向性を与えることができた事は従前の投入の効果を増大させるものである。さらに参加型手法による普及が与える住民に対する継続的インパクトも今後期待できよう。従って特に参加型普及手法の開発・改良を主日標としたフォローアップの実施は妥当な判断であったといえる。

自立発展性については、セミナーに参加した学校を含む関係機関の取り組みや、小規模苗畑の広がりから判断すればプロジェクトが残す技術・手法は引き継がれ利用されていくことが期待されるが、普及の核であるべき県森林事務所、そして KVFP の予算確保が厳しい状況であることは懸念される。

なおフェーズII終了時に、フォローアップ終了時にも合同評価を行うことでタ側と合意していたが、限られた分野に対するフォローアップであり、この2年間の成果についてはワークショップの発表や各種報告書で達成状況が十分把握できるので、合同評価は行わないことでKVFPプロジェクトマネージャー及び観光天然資源環境省の了解を得た。

2-3. 成果の取りまとめ

本プロジェクトでは、活動の成果を working paper (英文)として26号に亘り取りま

とめている。その結果、スタッフ内で経験や知識が共有されるだけでなく、国内外での成果の普及にも努められた。同 working paper は自然部の光ディスク及び国際総合研修所図書館へも納められ、国内においてもプロジェクトの成果が共有出来るシステム作りが行われたことは、半乾燥地における林業技術、社会林業、住民参加型開発等の活動の経験を広く普及する点で大変効果的であったと思われる。

2-4. その他

・本プロジェクトは、事業経費やワーカー等プロジェクトに係る資金の多くが JICA より投入されており、協力終了後に厳しい財政状況にあるタ政府が同等の資金を引き続き投入するのは大変難しい状況にある。プロジェクト立案時よりフェーズアウトの状況を想定した上での計画が必要であると思われる。併せて経費負担ができない財政状況にある国に対しても、何らかの技術協力が可能となる制度を検討する必要があると考える。後者の点については在タンザニア日本大使館および JICA タンザニア事務所における調査結果報告の際にも、その必要性が大使、事務所長から指摘された。

・社会林業の案件は、林業分野にとどまらず複数のセクターにまたがる活動なくして効果的に展開することは難しく、本プロジェクトでは教育、農業、養蜂、家畜分野等マルチ・セクターと連携する事で、より地域・村落との意思伝達システム強化が図られた。援助の効率性・有効性の観点からもマルチ・セクトラルなアプローチの重要性を示唆したプロジェクトであった。今後地域開発型の援助が増え、単一セクター・アプローチの限界が現れる時に参考とすべき事例である。

・半乾燥地における造林技術の研究・開発については樹種の選定を含めて、気候の年変動、普及対象地域の自然条件の違い等から普及に適用できる技術を短期間で得ることは容易ではない。限られた協力期間で実施する技術協力において、現地での適正技術開発の妥当性、現地にある技術を利用する可能性については計画時また実施中を通して十分検討すべきと考える。今回の調査において *Cassia siamea* の直播き造林の可能性が住民にとってはよりリスクの少ない技術として紹介された例があるが、今後の類似事業の効果的実施のためにはこの種の経験と議論を重ねていく必要があると考える。

第3章 セミナーの概要

終了時セミナーは11月23日(火)及び24日(水)の2日間(参考資料1)に亘り教育省、その他の政府機関、NGOから計38名(参考資料2)の参加を得て実施された。運営は全てタンザニア側スタッフにより行われ、初日は各セクションによる活動の発表、2日目にはフィールドツアーで現場へ赴き小規模苗畑等の視察を行った。

3-1. セミナーの内容

セミナーは作業小屋を改築し、今後、訓練用センター(写真)として使われるホールにおいてサメ郡局長 Maarugu 氏のスピーチで開会された。セミナーの概要は以下のとおりである。(参考資料5)

1) 「フォローアップ期間の活動の総括」 (Mr. J.M. Butuyuyu, プロジェクト・マネージャー)

第2フェーズ後半からタ政府の社会林業政策が、地方分権、住民参加アプローチによる活動の推進へと変更されたことより、KVFPも従来型の普及活動の見直しを行い、参加型手法によるサメ県の普及体制の強化及び半乾燥地における社会林業訓練センターとしての機能強化へと重点を移した。

参加型アプローチの導入に際しては、「参加型アプローチ」に対する KVFP スタッフの理解の不足、トップ・ダウン体制から抜けきらない官僚的な姿勢や自信の欠如等が見られたが、PRA トレーニングや実際に普及活動を行う過程で少しずつ克服されていった。その結果、スタッフはその地域に住んでいる人々が自分たちが抱えている問題を最も良く理解しており、外部者であるスタッフが「介入」するのではなく、良き「ファシリテータ」となることで住民主導のプロジェクトをレポートする重要性を学んだ。

今後の活動としては、半乾燥地における社会林業訓練センターとして以下のコースを実施する予定である(参考資料3)。

コース名	ターゲット	期間	頻度
ア) リフレresher コース	Diploma、資格取得者	4週間	年1回
イ) 短期コース	普及員、森林官	2週間	年2回
ウ) 普及コース	農民や村のリーダー	1週間	年2回

2) 「KVFPにおけるジェンダーの取り組み」 (Ms. R.Koshuma, ジェンダー・オフィサー)

KVFPでは、住民と共に社会林業プロジェクトを実施する上で、「住民」と言ってもさまざまな人がおり、特にジェンダーの視点を念頭に置いた普及活動の重要性が認識された。例えば、同一家族における夫と妻を見ても、家族内における役割分担、資源の使い方、ニーズや制約等が異なり、女性は森林資源への依存度が高く、森林を保全する役割も担っていることが分かった。そこで、森林と最もつながりの強い女性の積極的参画を促進するために以下の様なアプローチがとられた:

- 意志決定、計画、実施等全ての過程における女性の参加
- 男女の森林資源への関わり方を理解した上での活動の組立

- 伝統的に男女がどのように森林を保全、利用、副産物を採取しているかを理解した上で、積極的に普及活動に取り込むシステムの確立
- トレーニングなどへの女性の積極的な参加

3) 「参加型普及手法の経験」 (Mr. M.E. Makupa, 普及セクション)

KVFP では第2フェーズ前半まで、村民からの聞き取りによって選定された苗木の配布、KVFP の普及スタッフによる小規模苗畑整備が実施されてきた。しかし、プロジェクトの活動について聞き取り調査を実施したところ、多くの住民は「KVFP は何も活動をしていない」と回答した。その理由は以下の2点が挙げられる：

- ① プロジェクトは村長が村の構成員全員のニーズを代表していると考えていた。
- ② 伝統的な植林手法があり、KVFP が推進していた手法と整合性がなかった。

KVFP は以上の経験から、住民自身の問題を住民の主体的な参加なくして解決することは出来ないと認識し、住民参加型アプローチを取り入れるようになった。その結果、6村における住民参加型アプローチに基づく小規模苗畑整備、県森林事務所 (DFO)、普及員エージェントへのトレーニング、学校の先生への環境教育、フィルムショー等の活動が実施された。

上記の活動より、住民がどのような支援を KVFP に期待しており、KVFP もどのような支援をすべきかを学んだ。今後、活動を継続する上で以下の点を提言する。

- ① ワークショップやセミナーを開催する際にも参加型形式を導入すべきである。
- ② 参加型手法は優れたファシリテーターが必要であり、そのためにも住民と接するスタッフへのトレーニングは不可欠である。
- ③ タンザニアのすべての小学校において環境教育が組み込まれるべきであり、KVFP がサメ県の学校を対象にして作成した環境教育ガイドラインは全国に広めるべきである。

4) 「環境教育」 (牧専門家)

前フェーズ時より学校での育苗・育林活動は周辺地域への波及効果があるとの成果に基づき、既存の学校教育カリキュラムとの整合性を図りながらソフト面での支援を行う事となった。活動に先立って行われた環境教育の実態調査(working paper No.19)では、以下が明確となった。

- ① 木の「有用性」については知識があるが、森林、環境、人間の生活の「関連性」については理解が薄い。
- ② 「環境」のコンセプトが曖昧である。

そこで、既存のカリキュラムに融合しつつ、先生方が環境問題や環境教育に関して共通の認識が得られるように環境教育普及ガイドラインの作成、基本的な育苗や育林技術の普及材料として紙芝居を作成し、先生へのトレーニングを通して、実際に普及教材を使用してもらうことで環境問題への理解を深めてもらった。なお、作成された教材は中央関係省庁にも配布された。

5) 「県普及事業方針と KVFP」 (Mr. J.C.Mboya, DFO)

林業政策の変更に伴い、第2フェーズの途中から社会林業全般の実施組織をより地域に密着した県森林事務所(DFO)に移管した。DFO は従来よりスタッフ不足、普及技術の欠

如、交通手段の悪さ、資金不足より効率的な活動が出来ないでいた。しかし、KVFP との連携により、スタッフへの研修、小規模苗畑の普及、環境教育等の活動をとおして、造林に関するサメ県の住民の意識向上が図られた。

今後の活動としては、引き続き小規模苗畑の普及を行うと共に、KVFP で開発された技術の普及、サメ県高地への村落林業の拡大、PRA を用いて伝統的林業技術の活用をする予定である。しかしながら、資金不足が最も深刻な問題であり、効果的な活動を行うためにも資金面での支援を要請したい。

6) 「*Cassia siamea* 直播き造林の可能性」 (Mr. Mitama B. Siuhi, 造林セクション)

ウジョロ村の直播き試験地は、1996 年に住民と参加型による会合をもった際に、住民からプロジェクトが配布するポット苗は直播きの苗に比べて枯れやすいとの指摘により、ポット苗と直播き苗を比較するのを目的に開始された。その結果、以下の3点が明らかになった。

- ①直播をしたものは発芽の際の枯損率は高いが、初年度を乗り越えた苗木は耐乾性が高い。
- ②ポット苗のものは根の生育の関係からも2年目以降も枯損することがある。
- ③ポット苗、直播きの成長には大きな違いはみられない。

しかし、コスト面では、ポット苗の方は育苗にかかる労働、ポット代他の投資がかかるため費用が高くつき、失敗した際のリスクも高くなる。従って、住民が指摘したように、*Cassia siamea* に関しては直播きの方が住民にとってはより安価でリスクの低い造林方法と言える。

3-2. 現地視察結果

1) ムコンガセンター

プロジェクト事務所があるムコンガセンターには、苗畑、展示林、教室、ホールがある。苗畑は6プロット、年間60万本生産可能である。しかし、現在は1プロットのみ使用しており、将来訓練が行なわれる時にもう1プロットを実習で利用する予定である(写真)。

このような大規模な苗畑を建設したのは当時は中央苗畑が大量に苗木を生産し、村人に供給するという林業普及政策にのっとったものであるが、政府政策の方針転換により現在は小規模苗畑による苗木の供給方法がとられている。現在ムコンガ苗畑では、年間5万本程度、注文を受け生産している。また、苗畑の存在をアピールすべく道路脇に直売店も建設中であり、すでに簡易な看板を掲示し販売を行っている様子が見えた。

展示林プロットには、プロット毎に樹種、特徴、用途が英語、スワヒリ語で記載されており、主に村人への展示、耐乾性測定、種の採取を目的に管理されている。吉川短期専門家(展示林分野)が作成したムコンガサイトのガイドブックにはプロジェクトエリア内で見学できる、伝統的な養蜂技術、シロアリと生木の共生、各樹種の耐乾時の特徴等がまとめられている。また、最近市場価値が上がっているモリンガなど新種の生育状況の観察も行われている。現在この展示林の管理はJICA経費で雇用しているワーカーによって行われており、プロジェクト終了後、夕側の限られた予算の中で同様の管理を継続する困難が懸念される。

訓練センターとしての機能を強化すべく、従来屋根のみの作業小屋として活用されていた建物に壁をつけた、訓練センターの教室、ホール、トイレの建設がほぼ終了していた（写真）。訓練規模としては、1回1グループ20名程度を計画している事から、夕側が運営・管理可能な規模と思われる。

2) Hedaru村他

Hedaru村はプログラム・アプローチを行った村である。今回視察した村はチェムチェムとマテウダお母さんグループの活動で、踊りで歓迎された後（写真）、風よけ、環境保全を目的に植林された共有地を見学した。お母さんグループは自分たちの活動の趣旨、問題点、将来的な見通しを文書として作成し、発表を行った（写真）。小規模苗畑は家庭から集められた使用済みのポットを使用し、必要な樹種を必要なだけ栽培していた（写真）。その他、高等学校、小学校、教会等さまざまな場所で普及エージェントを中心として開始された小規模苗畑が点在しており、現地住民のニーズに基づいて、現場で運営できる規模の活動により急激に展開した普及部門の成果が現れていた。

3) 展望台

展望台からは展示プロット全域が一瞥でき、プロジェクト対象地域とそうでない地域の樹冠や生育状況の違いがはっきりと現れていた。（写真）プロジェクト関係者からは、夜になると野生動物も沢山おり、少し手を加えれば、サファリとして一般に開放できるとの意見もあった。

3-3. まとめ

セミナーの閉会に伴い、参加者よりKVFPの成果を更に広域に普及すべく、第3フェーズを実施してほしいとの強い申し入れがあった。また、教育省からも環境教育のテキストや研修は大変評価すべき内容であり、サメ県全土の小学校における環境教育面での支援要請があった。（参考資料4）

第4章 今後の対応

天然資源観光省、計画局との協議においてはKVFPの現状と成果を報告すると同時に、乾燥地社会林業普及・訓練のセンターとしての機能を維持する重要性から、タンザニア政府の予算措置の続行を申し入れた。政府としては県に有益な施設の経費は県が負担すべきとの基本的な考えを示しながらも、他のドナーが実施しているプロジェクトのスタッフの訓練や森林官のリフレresherコースとして訓練センターを活用して行きたいこと、運営コスト（スタッフ8名分の給料、光熱費）は既に予算承認されており執行を待つのみであるとの説明を受けた。

JICAタンザニア事務所との打合せでは、上述の政府予算については訓練センター運営コストのプロポーザルは承認されているが、タンザニア政府の経理上のシステムの問題により、実際に執行されないことがしばしばあるとのことであり、財政面で十分支援が得られるか懸念されるため、定期的なフォローを依頼した。また、将来的なJICAの対応としては、訓練センターの運営に必要な経営戦略を確立すべく、社会林業訓練経営管理分野の個別専門家の派遣や、半乾燥地における林業普及の第2国研修センターとしての支援等も検討されるが、本フォローアップ協力終了後はタ側の運営に委ね、政府、県の取り組み、KVFPの財政的、技術的管理運営能力等を見極めた上で、1年後を目途に必要であれば何らかの協力の可能性を検討することとした。

〈資料編〉

TENTATIVE SEMINAR PROGRAMME

**SEMINAR ON THE END OF FOLLOW-UP PHASE FOR
KILIMANJARO VILLAGE FORESTRY PROJECT ON 23-
24TH/NOVEMBER 1999**

Venue: Mkongga Facility

Date: 23/11/1999

Time	Activity	Person Responsible
8:00 – 9:00am	Registration	
9:00 – 9:15am	Welcoming Remarks and Seminar Introduction	Project Manager
9:15 – 9:25am	Opening Address	District Commissioner
9:25 – 10:30am	Follow-up Phase Activities	Mr. J.M. Butuyuyu
10:30 – 11:00am	Tea Break	
11:00 – 12:00noon	Experience on Extension Methodologies	Mr. M.E. Makupa
12:00 – 1:00pm	Traditional Knowledge on Direct Seed Sowing	Mr. M.B. Siuhi
1:00 – 2:00pm	Lunch	
2:00 – 3:00pm	Environmental Education	Ms. Y. Maki
3:00 – 4:00pm	KVFP Extension Services in relation to District Extension Strategies	Mr. J.C. Mboya
4:00 – 4:30pm	Tea Break	
4:30 – 5:30pm	Gender and Community Forestry from KVFP Perspective	Ms. R. Koshuma
Date: 24/11/99		
9:00 – 12:00noon	Field Visit Extension Areas	Mr. M.E. Makupa
12:00 – 1:00 pm	Lunch	
1:00 – 3:00pm	Field visit Mkongga Demonstration Forest	Mr. M.B. Siuhi Mr. D.P. Mkomwa
3:00 – 4:00pm	Discussion	
4:00 – 4:30pm	Tea Break	
4:30	Closing	

Participants for the End of Phase Seminar at Kilimanjaro Village Forestry Project (KVFP) on 23-24/11/1999

No	Name	Organisation	Duty Station
1.	Yoshiura Shinji	JICA	TOKYO
2.	Kobayashi Hana	JICA	TOKYO
3.	Naoto Noda	KVFP	Same
4.	Kilango J.M.	Inspectorate of Schools	Same
5.	Hamis Gyori	DCFO	Same
6.	W.M.C. Mshana	DNRO	Same
7.	Geoffrey Mmbaji	KKKT	Same
8.	Kihoko M.S.	Agriculture	Same
9.	George Minja	SAIPRO	Hedaru
10.	Mohamedi Mrutu	DCDO	Same
11.	Clarence Nanyaro	FBD	Dar Es Salaam
12.	Mathias Msaki	DFO s Office	Same
13.	J.C. Mboya	DFO	Same
14.	C.G. Mhando	DBC	Same
15.	R.B. Mnyone	SANGO	Same
16.	Z. Mwakijinja	JICA	Dar Es Salaam
17.	N. Takeda	JOCV DFO s Office	Same
18.	S. Futami	JICA	Dar Es Salaam
19.	Raphia Koshuma	KVFP	Same
20.	J.M. Butuyuyu	KVFP	Same
21.	Yukiko Maki	KVFP	Same
22.	Mtama B. Siuhi	KVFP	Same
23.	E.K. Maarugu	District Commissioner	Same
24.	D.L. Mwangi	KVFP	Same
25.	Maggid A.D.	KVFP	Same
26.	Daniel Issara	RFO	Kilimanjaro
27.	S.E. Kitunga	KVFP	Same
28.	L.O. Chegere	KVFP	Same
29.	S.E. Mmakasa	SMECAO	Mwanga
30.	S. Kalage	BIODIVERSITY	Same
31.	Lazaro H. Lyatuu	DFO s Office	Same
32.	Hamisi Singano	DPLO	Same
33.	Ewalds S. Massawe	KATC	Moshi
34.	Godfrey Mashelle	ELCT/TCRS	Mamba
35.	Erasto Mmanga	RF Office	Kilimanjaro
36.	E. Mallya	Acting DED	Same
37.	Shabani meka	TCRS	Vuuta
38.	Ramadhani Ally	SMECAO	Mwanga

シドケイチー

3. Starting of Training Program

Conducting of the courses will start in year 2000. Training will be carried out at Mkonga centre which is equipped with training facilities.

4. Contact

For those interested and for further information about participation and cost please contact the following:

Project Manager

Kilimanjaro Village Forestry Project

P.O. Box 386

SAME

OR

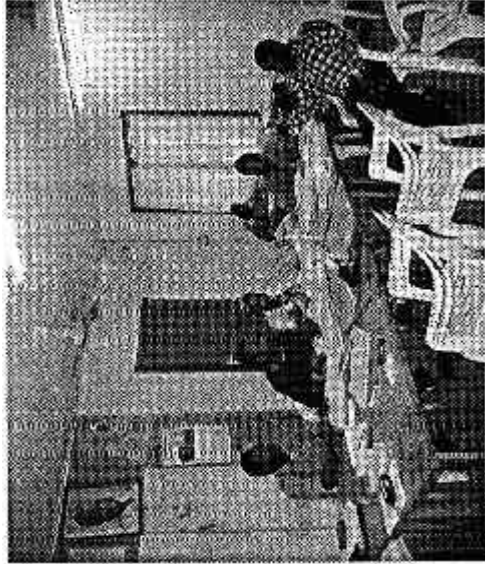
P.O. Box 1404

MOSHI

Tel. 52257 or 52294 Moshi

Fax. _____ Moshi

**“ FORESTS FOR
BETTER LIFE ”**

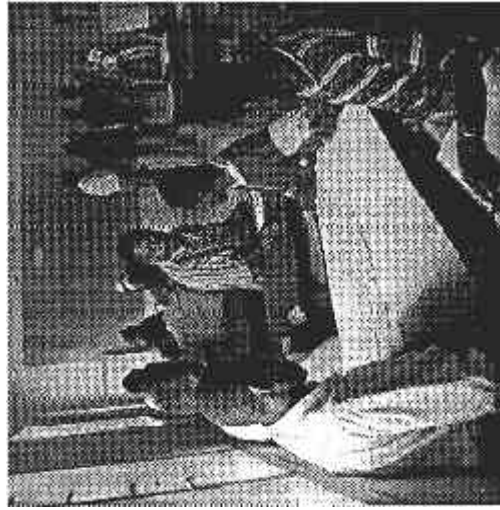


Participatory Planning



*Participatory Problem
Identification*

REFORESTATION COURSES FOR ARID AND SEMI-ARID LAND (ASAL)



**KILIMANJARO VILLAGE
FORESTRY PROJECT (KVFP)
SAME**

1. Introduction

Deforestation in Tanzania is estimated at 400,000 ha annually. Forest rehabilitation requires between 150 and 200 million seedlings of various species every year. Many people now have understood the urgency of tree planting to rehabilitate their environment. The challenges lie in use of appropriate technology in certain places, especially arid and semi-arid areas. The fact is that, for mass tree planting to succeed in Tanzania, promotion of community (social forestry) is very crucial.

As a response to this requirement, Kilimanjaro Village Forestry Project (KVFP) was established in 1991. This project has been receiving technical, equipment and financial support from Japan International Cooperation Agency (JICA).

Among other activities, KVFP will soon be offering short courses in Reforestation or

Afforestation techniques for arid and semi-arid areas.

2. Types of Courses

KVFP will soon be offering the following short courses

1.1. Leading Farmers and Villagers Course

Duration for this course will be one week and will be conducted twice per year.

Contents:

- ◆ Nursery activities for nursery operators.
- ◆ Tree planting, tending and protection
- ◆ Environment Conservation activities.

2.2. Extension and Forest Assistant Officers Course

Duration for this course will be two weeks and will be conducted twice a year.

Contents:

- ◆ Nursery techniques for semi-arid areas.

- ◆ Field planting techniques for semi-arid areas.

- ◆ Forest Management and Conservation Measures.

- ◆ Community Forestry and Peoples Participation Approach.

2.3. Diploma and Certificate Holders Refresher Course

Duration for this course will be four weeks and will be conducted once year.

Contents:

- ◆ Nursery techniques for semi-arid areas.
- ◆ Field planting techniques for semi-arid areas.
- ◆ Forest Management – Tending, Density control, Harvest regulator
- ◆ Soil conservation, Enrichment of forest, Regeneration methods, etc.

**SAME DISTRICT COUNCIL
EDUCATIONAL PAPER TO BE SUBMITTED TO SEMINAR
PARTICIPANTS ON THE END OF FOLLOW-UP PHASE II KVFP
24TH NOVEMBER, 1999**

Introduction

On behalf of Same District Council, the Education Department thanks the JICA and the KVFP in conducting a research on Environmental Education.

This research took two years and was conducted by Yukiko Maki in collaboration with KVFP leaders. Some activities have started and still are at mature stage. May I take this opportunity to give our suggestions.

Situational Analysis

In Same District there are 41 pre-primary schools having about 2,000 pupils, 146 primary schools having about 42,000 pupils and 25 secondary schools having about 6000 pupils.

61% of the schools are on the highland areas of the Pare folded mountains while 39% are situated on the lowlands. According to the research reported by KVFP, only few schools were reached.

Educational Targets

So far it is only Same District one of the six districts in Kilimanjaro Region which had conducted such a research under KVFP, and the fruits are still at pre-maturity stage. The Districts educational targets are as follows:

- ◆ To expedite afforestation in our schools by planting trees and fences around its borders as well as to prevent wind disasters to our school buildings.
- ◆ Each school to have a permanent tree nursery of which she can supply to villagers as well as to enable pupils to have their own trees at home for future generation.
- ◆ To plant trees on the water catchments and especially where springs are found.
- ◆ To educate 86% of the unlucky primary pupils leavers who doesn't get secondary education so as to enable them to get good forestry and farming techniques so that they can employ themselves.
- ◆ To conduct environmental education in our schools so as to enable them conserve both plants and animal kind for future generation.

- ◆ To eradicate street boys and girls problem through introducing modern farming techniques of planting flowers, vegetables, etc.
- ◆ The training of all primary and secondary teachers as an awareness creation.
- ◆ Providing forestry teaching materials to our schools.

Setbacks

It is known that the Education Ministry gets only 14% of total government budget, therefore districts cannot achieve the above targets due to lack of funds. Worse still is the transportation issues which hinders follow-ups to our schools. The Education Department which has eleven officers depends to one old 109 series Landrover issued 1970 and is as old as gold.

Other drawbacks which the Department is facing in the implementation of afforestation and environmental conservation in our schools are as follows:-

- ◆ Funds for training all primary school teachers as sited by the Maki's paper.
- ◆ Plastic-pots for the tree nursery
- ◆ Water cans for irrigation.
- ◆ Funds for the training of unlucky primary school leavers so as to enable them to be good farmers as well as foresters.
- ◆ To get variety of tree seeds especially those of timber and fruits.
- ◆ Water for drinking as well as for irrigating the seedlings.

Suggestions

According to KVFP paper presented by Yukiko Maki, there is a need to conduct such education to all schools in the district and it requires another two years for implementation stage. In ~~doing~~^{doing} so, we requires "Capacity Building of Afforestation and Environmental Conservation in the Same Primary Schools".

We hope, JICA can assist us in collaboration with KVFP so that we can reach the target of educating the community.

Prepared by

L.H. Lyatuu
 SAME DISTRICT EDUCATION
PROJECT CO-ORDINATOR