

評価調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名：ケニア共和国		案件名：半乾燥地社会林業強化計画
分野：自然環境保全-森林資源管理 / 植林		援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：ケニア事務所		協力金額（評価時点）：約 243 百万円
協力期間	2004 年 3 月 29 日 - 2009 年 3 月 28 日 （R/D 締結日：2004 年 3 月 29 日）	先方関係機関：環境天然資源省森林局 （支援機関：ケニア林業研究所）
		日本側協力機関：林野庁
		他の関連協力：
1-1 協力の背景と概要		
<p>ケニア国政府（ケ国政府）は乾燥地および半乾燥地（ASALs：Arid and Semi-Arid Lands）における農地林業の普及による国民の生計の向上に力を入れている。JICA は半乾燥地のキイツ県の 3 郡を対象として、林業研究所（KEFRI）を主な C/P 機関として、1985 年から 17 年間にも及ぶ技術協力を実施し、苗畑・造林技術の確立及び社会林業（注：農民自らが自家消費や生計向上のために植林を行うこと）の促進を行ってきた。</p> <p>本件は、これまでの成果を生かし、普及を担当する環境天然資源野生生物省*森林局（FD）を主な C/P 機関として、最終的には ASALs 他地域への面的な拡大を目指すものである。</p> <p>まず、(1) FD の社会林業普及に対する組織面・制度面の強化及びスタッフの技術能力を強化し、これらスタッフにより、(2) ASALs に位置する対象 3 県（キツイ、ムベレ、タラカ）において、農家（グループ）間での社会林業普及活動を促進し、実践的な知識や技術を与える。これらの成果により、農家グループ及びその他関係機関による半乾燥地での社会林業活動が強化されることを目指すものである。</p> <p>また、上位目標であるケ国 ASALs 全体に対する環境保全及び生計向上の達成のために、(3) 社会林業普及に関連する諸情報を関係者間で共有する活動も合わせて行うこととする。</p> <p>（注：事前評価当時、現在は環境天然資源省）</p>		
1-2 協力内容		
(1) 上位目標		
持続的な環境保全を高めつつ、半乾燥地の住民の生活水準を向上させる。		
(2) プロジェクト目標		
個人農家、農民グループ及びその他関係者が、半乾燥地において社会林業活動を強化する。		

(3) 成果

1. FD の社会林業普及に対する制度的・技術的能力が強化される。
2. 個人農家及び農家グループの間で社会林業普及活動が促進される。
3. 農民及びその他関係者が十分な実践的な知識や技術を習得する。
4. 社会林業普及及び関連する諸課題に関する情報が、関係者間で共有される。

(4) 投入（評価時点）

日本側	： 長期専門家派遣	4 名	機材供与	約 64 百万円
	短期専門家派遣	2 名	ローカルコスト負担	約 76 百万円
	研修員受入	8 名		
ケニア側	： カウンターパート配置	43 名	ローカルコスト負担	約 4.9 百万 Ksh
	土地・施設提供			(約 3.1 百万円)

2. 評価調査団の概要

調査者	総括 / 事業評価	JICA ケニア事務所	所長	狩野 良昭
	技術分野 (社会林業普及)	林野庁森林整備部計画課	課長補佐	宮園 浩樹
	評価分析	JICA 東南部アフリカ地域支援事務所	広域企画調査員	古市 信吾
	評価分析(補佐)	JICA ケニア事務所	Senior Administration Officer	John N. Ngugi
	協力計画	JICA ケニア事務所	所員	江崎 千絵

調査期間	2006 年 7 月 12 日 ~ 2006 年 7 月 18 日	評価種類：中間評価
------	-----------------------------------	-----------

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

成果毎に実績をまとめる。

(1) 成果 1

プロジェクトはセクターリフォームにより FD の受け皿となるケニア森林サービス (KFS) の第一次戦略計画策定を支援。また、ISFP の普及事業ガイドラインも準備できた。

社会林業普及実施計画は準備段階であるが、キツイ、ムベレ、タラカ県ではすでに第一次案を策定。FD 職員の技術能力を強化するために、研修、セミナー、ワークショップなどを開催した。結果、FD が社会林業普及の計画・実施に関する機能を備えるための能力が強化されている。

(2) 成果 2

普及員によってキツイ、ムベレ、タラカ県の 70 農民グループに対して社会林業普及事業が行われた。対象農民や農民グループは Farmer Field School (以下 FFS) 手法を深く理解し

受容している。農家は自ら社会林業活動を実践に移すことが可能となった。普及員による指導を受けた 48 グループが 175 の FFS セッション(フィールドディ、グループ間相互訪問、学習発表や終了式などを含む)を遂行した。また、104 名の FFS 農家ファシリテーターが誕生した。

(3) 成果 3

48 農家グループが第 1 世代 FFS 修了グループとして認められ、現在、74 グループが郡森林普及員と農民ファシリテーターにより社会林業の普及指導を受けている。農家は苗木生産、植林、果樹栽培、農業活動、小規模収入向上活動などの社会林業活動に関し多くの知見を得、プロジェクトの対象農家以外のコミュニティメンバーにも伝承している。

(4) 成果 4

ワークショップ、セミナー、フォーラムなどを通じ、FD とケニア森林研究所 (KEFRI) をはじめ、その他省庁、国際機関、開発パートナーの間で社会林業に関する情報が共有された。インターネットのウェブを活用し、約 2,200 名がプロジェクトのホームページにアクセスしている。

【プロジェクト目標の達成度】

目標を達成するための技術支援や FFS のアプローチが導入され、またモニタリングと評価活動が開発された。結果、社会林業普及活動は強化 3 県を中心に比較的順調に展開されてきている。また、社会林業普及事業に関する経験が FD に蓄積され、対象農家及び周辺農家の技能と知識等の向上が見られる。農家は、苗木生産、農林地、果樹木の植え付け、フォダバンク、農業技術、間作、小規模生計向上活動などを徐々に実践に移している。

プロジェクト目標で掲げる社会林業活動の強化の進捗度合いが、特に社会林業強化 3 県において、中間評価時点で期待されるレベルに到達していることが確認できた。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

以下のような理由からプロジェクト実施の妥当性は高い。他方、モニタリング手法に改善が必要である。

国家計画「経済再生戦略」(2003 年 6 月)は、国民の生活水準の向上及び国家の近代化を図るため、重点分野に「林業を含む生産セクターの政策とその実施の復活」「乾燥地・半乾燥地での可能性の発見」を掲げる。「ケニア林業マスタープラン 1995-2020」が森林セクターの重要計画であるが、「乾燥地・半乾燥地の林業」「農地林業」「普及」を課題として取り組むとしており、プロジェクトの方向性はケニア共和国の政府開発政策と合致している。

我が国外務省のケニア共和国に対する国別援助計画(2000 年)は、開発分野の一つに「環

境分野」を掲げ、人口圧や都市化による乾燥・半乾燥地の拡大を緩和するために、森林保護、植林、農地の保護の重要性を強調している。JICA 国別事業実施計画（2006年）は、森林保全・造成を開発課題の一つと捉え、取組みとして前プロジェクトの半乾燥地社会林業普及モデル開発計画(SOFEM)の成果の普及による森林の保全・造成等を掲げている。

半乾燥地農家は、土地の肥沃度の低下、環境の悪化、不規則な降雨パターンの影響を受け、低農業生産を余儀なくされている。結果、農民の生計水準は低く、世帯レベルの食料安全保障が改善されないままである。林業を農業生産に取り込んだ生産形態は、不規則な降雨パターンの影響を受けにくく、農地の生産力を維持し、自然環境の保全に寄与している。換言すれば、半乾燥地の農民は植林、苗木生産、等の社会林業技術の実践を望んでいる。

FD は組織全体の能力強化が求められている。FD はプロジェクトが開始されるまでは能力強化の機会が少なかった。社会林業普及事業について、普及計画と普及手法、農民への研修、小規模生計向上活動、資源及びマーケティングアセスメント、農林地における商業化活動と管理、費用対効果の分析、基本的な農業知識・技能などの能力向上が求められている。

プロジェクト関係者はプロジェクトが採用する FFS を社会林業普及手法として、その適正さを認識している。FFS は社会林業活動を長期的にモニタリング可能であり、集中的な学習プロセスにより理解が進み実践的、参加型でかつ農民を中心に据えた普及手法、と捉えられアプローチとして適正である。

カウンターパートと専門家間で情報を共有し、プロジェクトの活動を改善していくためにモニタリングは必要であると認識されている。しかし、報告書提出の遅れ、データの整理・分析が十分に行われていない、分析と FFS 現場へのフィードバックの不備などが指摘されており、実質的にモニタリングが機能していない。社会林業普及活動のモニタリングには改善が必要である。

プロジェクトが推奨する *Melia Volkensii* は半乾燥地に適した商業木である。FFS 活動で取り上げられ、プロジェクト関係者はその普及に努めている。農家はこの商業木の経済的価値を次のような理由で認識している。飼料木としての利用、土壌肥沃度の改善、建築材・家具材として経済性が高い、苗期及び成長期の耐シロアリ性、耐乾燥性、燃料としての利便性、効率的な成長などの理由である。

プロジェクトが開始されて以来、急激な政策、社会・経済の変化は見られない。他方、新しい森林法のもとセクターリフォームが進行中。社会林業等の重要性について何ら国の方針等が変わるものではないことを FD 側は強調しているものの、セクターリフォームの方向性と公社化への支援も視野に入れ、引き続き注視していかなければならない。

(2) 有効性（予測）

現状の成果からプロジェクト目標の達成は高い。個人農家や農家グループはキツイ、ムベレ、タラカ県において社会林業の活動を始めており、他の半乾燥地域への波及が期待され

る。すでに FFS の農家ファシリテーターが育成され、彼らによるいくつかの FFS セッションが開始されている。

一方で、中間評価時点であることから、プロジェクト側からの投入も豊富で、農民の関心及び意欲も保たれているが、今後、農民の FFS に費やす労力と時間に見合った具体的な成果が得られない場合に、農民の「ヤル気」が萎んでくることが懸念される。プロジェクト側は、モニタリングも含めた効率的かつ効果的な FFS 実施について、柔軟に取り組んでいくことが望まれる。

モニタリングを核とした FD と普及現場との連携は形作られており、相乗効果としてプロジェクト目標を達成することが期待されている。各種技術開発、調査、マニュアル作成などの活動が実際の林業普及現場に応用できるよう、より緊密な調整が必要である。

(3) 効率性

資源の投入が質・量・タイミングの観点から概ね計画通り投入されている。他方、今後プロジェクト終了に向け、ケニア側予算規模に合わせた活動の計画と実行が望まれる。

日本人専門家の数、分野は適正であった。機材調達と県森林署の整備など、活動計画を遂行するにあたり投入予算は計画通り執行された。

社会林業普及分野において、プロジェクトの開始当初から適正な普及手法の検討と試行を経て、FD 関係者と農民に受容される手法を見出したことで、その後の普及活動の技術的継続性に繋がった。一方、普及活動にかかる費用のほとんどを日本側が負担しており、面的拡大を目指す場合、今後どのようにケニア側の予算規模に合わせた支出をしなければならないかを十分考慮すべきである。

各種の調査、セミナー、ワークショップ、現場での専門家の指導を通じて、FD 及び県森林署員、郡森林普及員の能力開発が進み、社会林業を推し進める組織としての能力が向上している。しかし、調査などの結果が現場の FFS に反映されていない、多大な時間をモニタリングに費やしているものの情報の分析とフィードバックが機能しないなどの問題が露呈している。より効率的な活動のために改善点があることも事実であった。

ケニア側は、数多くの FD スタッフ、県森林署スタッフ及び郡森林普及員をカウンターパートとして配置し、活動のスムーズな運営に寄与している。

現場の森林普及員は、プロジェクトの活動に惜しみないエネルギーを費やし、計画通りの活動を遂行している。短期間において 48 グループの FFS 第 1 世代が卒業し、104 名の FFS 農家ファシリテーターが誕生したことは画期的である。

今後、ケニア側予算投入量の改善について絶えず申し入れていくことも必要であるが、ケニア側の投入量を見越した活動計画を双方で見直し、再立案することも重要である。また、農民ファシリテーターを活用した社会林業普及事業を拡大させるために、ケニア側の予算項目に即した支出を促すべきである。

(4) インパクト（予測）

プロジェクト目標の発現が他の半乾燥地域へ波及すれば、社会林業強化3県（キツイ、ムベレ、タラカ）のプロジェクト目標の指標を見る限りにおいて、上位目標の達成見込みはあると考えられる。

他方、半乾燥地の農民世帯レベルの食料安全保障を改善し貧困を解決するという意味においては、あらゆるリスクを避けなければならない脆弱な農民の投資先と意識の方向は他の生産部門（農業部門など）と比較すると、林業への意識は低いのが事実である。

適正な技術を備えファーマーランを実施しその対価を支払うに値する農民ファシリテーターによる FFS の仕組みと農民グループのネットワークの構築は、今後上位目標を達成する上で必要なものである。また、プロジェクトで醸成した農民の林業への意識を維持するためにも、苗木の入手可能性（場所、値段など）、農村金融、KEFRI の有する技術・情報等（*Melia Volkensii*）、その他小規模生計向上活動に関する情報を、農民グループのネットワークでどのように半乾燥地域で還流させるのかが一つの課題である。

エンパワーメントの観点から、FFS を実施した普及員と農民たちに正のインパクトが認められた。普及員と農民自らが認める彼らの変化は次の通りである。時間管理と時間に対する意識の芽生え、自信の芽生え、コミュニケーション能力と発表能力の改善、グループ管理の意識向上、共同意識の向上等があげられる。

(5) 自立発展性（予測）

FD から KFS に移行するにあたり、FFS 手法を制度化することで、社会林業普及事業を他の半乾燥地へ持続的に波及させる可能性が高くなる。セクターリフォームについては、プロジェクト側から引き続き積極的に支援していくことが重要である。

プロジェクト運営にかかる費用について、日本側の多大な負担割合が明らかになっている。このままの負担割合で活動を継続するようでは終了後の自立発展性は望めない。ケニア側関係者がケニア側予算の負担割合の低さについて認識しているものの、今後増えると言い切るとは困難である。そのため、プロジェクトの効果を維持させるためには予算に見合った活動内容に改めることが肝要である。日本側の投入予算に沿って活動計画を作成するのではなく、ケニア側の予算量を見越して、足りない部分を日本側が補う形に徐々に移行すべきである。

費用を見直す事項としては、いくつか例が挙げられる。現行の郡森林普及員がファシリテーションする FFS の頻度、内容と費やす時間、FFS セッションに費やされる文具、モニタリングに掛かる報告書の内容と作成頻度、文具や費用等である。

社会林業事業に対する対象農民の理解も高く、FFS の手法としての技術的優位性が発揮された。すでに農民ファシリテーターが活動を始めており、手法の農民による受容性が高いと認められ、手法の技術面での視点では自立発展性は高い。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

特記事項なし。

(2) 実施プロセスに関すること

プロジェクト開始当初から短期コンサルタントを雇用し、適正な社会林業普及手法について検討、試行したことにより FFS が適正であると関係者から認識され、プロジェクトのスムーズな実施に貢献した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

特記事項なし

(2) 実施プロセスに関すること

モニタリングの頻度と報告書類の多さ、データの整理・分析不足などにより、モニタリングが機能していない。

3-5 結論

プロジェクトはケニア側 43 名のカウンターパートと都合 4 名の日本人専門家の不断の努力と献身で、当初の活動計画を概ね実施してきた。活動を通じて、FD 本部スタッフ、県森林署署員、郡森林普及員の能力レベル、特に現場において効果的な FFS 手法を核とした社会林業普及事業を実施する職員の能力は強化されてきたと判断する。

対象農家と周辺農家は社会林業に関する知識と技能を備え、生計の向上と環境保全への第一歩を踏み出そうとしている。農家は知識・技能ばかりではなく、FFS の実践を通じてプロジェクトの活動に参加し、自ら強化（エンパワー）されていると気づく。この短期間において、104 名もの農民ファシリテーターが育成されたことは画期的である。

FD の予算の負担割合は日本側のそれに比べて確かに少ないが、プロジェクトの自立発展性を確実にするためにケニア側はその克服の重要性を認識しており、予算支弁の努力を今後も惜しまないことが確認できた。

3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

(1) ケニア側予算量と支弁の确实性の改善

日本側の予算負担割合を漸減し、ケニア側予算での自立を促すべきである。FD が公社に組織変更したとしても、プロジェクトの目標を達成し効果を持続させるために、ケニア側は予算増と支弁タイミングの遅れを改善する努力を怠らなければならない。また、FFS の内容の精査と同時に農民ファシリテーターの活用を促進するために予算費目を確保しなければならない。

(2) 日本側の投入

FD、県森林署員、郡森林普及員の社会林業普及能力が向上するにしたいが、日本人側の長期派遣専門家数を 2 名にすべきである。それには、対象地域でのプロジェクトのインパクト、他半乾燥地域への事業の試行と拡大、FFS ネットワーク形成、農民ファシリテーターによる FFS の実施、普及ガイドラインの完成を見極めながら、専門家の漸減を考慮する。

(3) FFS の合理化

FFS を社会林業普及手法として制度化するためには、かかる費用と内容を検討し、現スタッフの人数で持続的に実践可能な、費用対効果の高い手法に改善させるべきである。見直すべき点はいくつか挙げられる。FFS セッションの頻度、郡森林普及員の訪問回数、農業セクターとの連携、農民ファシリテーターの活用等。

さらに、プロジェクトのモニタリング手法も、各階層でのモニタリング内容、手段、頻度などを精査し、各レベルで負担とならない、かつ情報の整理・分析とフィードバックができる合理的なモニタリングシステムを構築すべきである。

(4) 農民ファシリテーターの強化

セクターリフォームにおいて、普及員の人数が増える見込みが低い中で、限られた資源（カネ、モノ、ヒト）でプロジェクトの効果を面的に広げるには農民ファシリテーターの活用は不可避である。彼/彼女らの人数を増やし、かつ質の高いファシリテーターを今後も育成すべきである。また、郡森林普及員はファシリテーターの支援に備えるべきである。

(5) 4つのプロジェクトコンポーネントの連携強化

4つのアウトプットの連携強化を図るため、定期的な会議を開催し、それぞれの成果の発現程度を共有しなければならない。例えば、林業製品の市場調査の結果を現場の FFS 活動の中に取り込むことで、農民にとってより効果的な手法となる。

3-7 教訓（当該プロジェクトから導き出された類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

(1) 既存アプローチの活用

本プロジェクトでは、社会林業普及を強化していくにあたり、プロジェクト独自で新しい手法を開発するのではなく、既に農業セクターを中心に 1990 年代にケニア共和国に導入され、かつ他ドナーも導入を図ってきた FFS を採用することにより、先方政府からも受け入れやすく、更に他案件へ応用しうる可能性が高いものになっている。既に、アフリカ開発銀行も本プロジェクトのアプローチを取り入れたパイロット事業を今後実施予定のプロジェクトに組み込む予定としており、今後類似案件においても当該国、当該セクター、関連セクターにおける既存アプローチを調査し、プロジェクトの実施に取り入れることは有用である。

他方、既存のアプローチをそのまま適用するのではなく、プロジェクトの開始当初から外部コンサルタントを雇用した適正な普及手法の検討と試行を経て、FD 関係者と農民に受け入れられる手法を見出したことは、プロジェクト開始当初のパイロットステージの重要性を示唆している。

(2) グループアプローチの有効性

本プロジェクトの前身である社会林業普及モデル開発計画（SOFEM）における社会林業普及活動では、中核農家が地域の拠点として育成され、周辺農家へ普及していく手法が取られ一定の成果を収めた。他方、この手法は農家対農家であることからおのずと面的広がりには時間を要するものであり、かつ選ばれなかった農家の間での不公平感、中核農家への過度の負担などが指摘されていた。

これらの教訓を活かし、本プロジェクトでは組織化された農民を対象とし、グループで活動を行う方法を取り入れ、結果として面的な広がりが改善され、不公平感の解消、グループでの活動を通じた結束の強化により、更なる活動の発展が期待できる状況が生まれつつある。

よって、特に普及を視野に入れたプロジェクトにおいては、グループアプローチの有効性を今後更に検証していくことが期待される。

(3) 先方政府予算措置を把握する必要性

プロジェクトの円滑な実施及びプロジェクト後の持続性を考える場合、先方政府の予算措置及び実際の支出状況を把握することは非常に重要である。しかしながら、プロジェクト計画段階ではこれらの調査をあまり実施することなくプロジェクトが開始されるケースが多い。

本プロジェクトもプロジェクト形成、計画段階では先方の予算措置にかかる調査は実施されてこなかったが、プロジェクトを遂行する中、JICAによる負担及び先方政府による負担の現状把握を行い、プロジェクト中盤からプロジェクト終了後を見据えて、これらの調査結果に基づき先方政府に対する予算措置の申し入れをおこなってきている。

よって、提言にも述べているように日本側の投入予算ありきで活動計画を作成するのではなく、ケニア側の予算量を先に見越して、足りない部分を日本側が補う形を取るという形のプロジェクト形成を行うことが今後求められる。

3-8 フォローアップ状況

特記事項なし