

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ケニア	案件名：半乾燥地社会林業普及モデル開発計画
分野：半乾燥地造林、林業普及	援助形態：プロジェクト方式技術協力
所轄部署：森林・自然環境協力部	協力金額：6.57億円
協力期間	1997年11月26日～2002年11月26日
	先方関係機関：天然資源省ケニア林業研究所（KEFRI）、天然資源省森林局（FD） 日本側協力機関：林野庁、文部化学省
他の関連協力： 無償資金協力「林業育苗訓練センター建設計画」「林業育苗訓練センター拡充計画」 プロジェクト方式技術協力「ケニア育苗訓練計画」「ケニア社会林業訓練計画フェーズ1、2」	
1-1 協力の背景 ケニアは、国土の8割が乾燥地または半乾燥地であり、森林面積は3%に満たないにもかかわらず、国内総エネルギー消費の7割以上、家庭内エネルギー消費の9割以上を薪炭に依存している。過去20年間の人口倍増に伴う薪炭需要の増大は、過放牧・無秩序な耕作と相まって、林地の荒廃を招いた。その結果、薪炭の供給難はもとより、土地生産力の低下や、自然環境の劣化等の影響が出ている。 この問題に対して我が国は1985年以来協力を実施しており、半乾燥地における造林技術の開発と普及員に対する社会林業訓練に関する協力活動を行ってきた。これを受けてケニア政府は開発された個別技術の統合と農民への普及、そして普及モデルの開発のために支援の継続を我が国に要請してきた。	
1-2 協力内容 半乾燥地の住民に樹木の植樹・管理を普及させるため、天然資源省ケニア林業研究所（KEFRI）の職員と共に、社会林業(※)普及手法を開発した。 ※社会林業とは、森林資源の所有と管理を地域住民に委ねることによって、経済状態の向上と森林資源の保全の双方を実現しようという林業の形態である。	
(1) 上位目標 ケニア半乾燥地の住民が、樹木の植樹および管理に関する適切な技術を身につける。 (2) プロジェクト目標 半乾燥地において住民による農地林の造成を通じて社会林業普及モデルが開発される。 (3) 成果 1) 農地林造成のための植栽及び管理に関する実用的な技術が提供される。 2) 住民の主導による農地林造成のための適切な手法が開発される。 3) 社会林業普及に関する情報が住民及び関係機関において共有される。 (4) 投入 日本側： 長期専門家派遣 18名 機材供与 0.69億円 短期専門家派遣 12名 ローカルコスト負担 1.27億円 研修員受入 14名 相手国側： カウンターパート配置 122名 機材購入 土地施設提供 ローカルコスト負担 2,573ケニアシリング	
2. 評価調査団の概要	
調査者	団長・総括：宮川 秀樹 JICA森林・自然環境協力部長 普及手法：今井 啓二 林野庁森林技術総合研修所技術研修課長 農地造成／技術開発：嶋田 理 林野庁国有林部業務課企画係長 計画評価：橋本 裕之 JICA森林・自然環境協力部森林環境協力課 参加型評価：桑原 恒夫 日本技術(株)
調査期間	2002年3月20日～2002年4月20日 評価種類：終了時評価
3. 評価結果の概要	
3-1 評価結果の要約 (1) 妥当性 ケニア政府は農地林問題を重要な課題と位置付けており、森林・林業法の中で住民主導による民有林業・農地林業の拡大とコミュニティー協調による保全を目指している。本プロジェクトはこの政策に合致し、妥当であると判断される。林業の普及により燃料木・飼料木・果樹・材木・木炭などの生産が可能になることから、本プロジェクトは農民の所得増大にも貢献するものであり、住民ニーズとの整合性も高い。また、プロジェクトの事前準備及びPDM（プロジェクト計画書）には反省材料もあるものの、概ね合理的だったと判断される。 (2) 有効性 本プロジェクトの活動を通じて、地域環境に適し、農家にも適用可能な造林保育技術が確立されつつある。また、コストシェアリングシステム、種子／苗木情報システム、農家対農家普及手法、コア農家選定手法等が開発され、その有効性が実際の農地林造成作業を通じて証明された。ニュースレター、セミナー、モバイルショーにより住民や関係機関との情報共有も進	

み、ショーの参加者の80%以上が植林を行うなど、活動の広がりが確認された。プロジェクトの最終段階では、普及モデルが報告書として整理され、今後の社会林業普及の展望が示された。以上から、プロジェクト目標は満足いくレベルで達成されたと判断された。

(3) 効率性

一部の専門家の派遣が遅れたこと、ケニア側の財政問題はプロジェクトへの投入に影響を与え、活動費負担が不十分であったこと、長期休暇によりカウンターパート不在の時期があったこと等、いくつかの問題があったものの、日本側、ケニア側双方の努力で、成果は満足いくレベルで達成された。一方、本プロジェクトの前フェーズに相当するケニア社会林業訓練計画(1987～97年)の知見・資機材の活用、他機関との情報交換等から本プロジェクトの効率性は高いと判断された。

(4) インパクト

林業は長期間に渡る事業であり、上位目標で対象としている樹木の植樹および管理に関する適切な技術を身につけるべき住民の生活する地域が「ケニア半乾燥地」と広いことから、数年以内の上位目標達成は不可能である。しかし、普及活動の継続と強化により、社会林業への意識の向上等のインパクトが観察されることから、長期的には上位目標が達成され、受益者たる農民の生活が向上する可能性が高い。

(5) 自立発展性

技術移転は確実に行われており、カウンターパートは活動を継続できる技術を習得している。また、本プロジェクトの活動はKRFRI内に制度として定着しており、今後も維持されるものと思われる。ケニア側の制度的、財政的、技術的な制約を総合的に判断すると、プロジェクト終了後もある程度の自立発展性は維持できるものと思われるが、財政状況に劇的な変化がない限りは、プロジェクト活動のスケールダウンは不可避である。実施機関の財政上の苦境は自立発展性に大きな影を落とし、他ドナーや中央政府による強力なサポートがない限り、域内林業発展の阻害要因となるであろう。

3-2 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- 1) ケニアの政策と合致していた。
- 2) 農民ニーズと合致していた。

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) 前フェーズに相当するケニア社会林業訓練計画の知見、資機材等の活用により、活動が効率的に行われた。
- 2) 他機関との情報交換により、活動が効率的に行われた。

3-3 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

- 1) 計画段階で関係機関の費用負担を明確にしていなかったため、天然資源省森林局で予算配分がなされなかった。
- 2) 計画段階で目標達成指標が明確にされなかった。

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) 普及手法／情報分野長期専門家が予定通り派遣されなかった。
- 2) ケニア側のローカルコストが計画通り投入されなかった。

3-4 結論

有効性、効率性、インパクトについては十分満足のいく結果をあげており、妥当性、ケニア側の財政難から、自立発展性については反省材料・不安材料が残る結果となった。

3-5 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) 本プロジェクト終了までに各種活動の成果をまとめるとともに、ワークショップやセミナーを開催しそれらの情報を提供するべきである。
- (2) 本プロジェクト終了後も以下の技術開発を継続し、地元農民に対する普及活動を行う必要がある。
 - 1) より効果的な農民対農民普及を実施するために教材を改良する。
 - 2) 開発された技術の有効性を実証する。また、当該技術に関するコスト・レーバ分析を様々な農家の条件下で実施する。
 - 3) コア農家の選択基準を、農家に提供する。
- (3) 出版物、セミナー、ワークショップ等を通じて、各種技術・情報の普及を促す。
- (4) 将来、開発されたモデルの周辺農民への普及に対し追加的技術支援が必要な場合は、農地林造成分野のJICA専門家の派遣が考えられる。
- (5) 天然資源省森林局およびKEFRIは、必要な財源確保に向けて努力すべきである。一方、現状規模の予算確保は困難であると考えられることから、今後農地林造成モデルの普及に関して、ケニア側独自で持続的に実施できる活動項目について再整理することが重要である。
- (6) 天然資源省森林局は上位目標である「ケニアの半乾燥地における農地林の全国的普及」を実現するために、以下の対策についてイニシアティブをとるべきである。
 - 1) 森林法が早期に成立するよう働きかける。
 - 2) 技術的支援の面でKEFRIとの緊密な連携を図る。
 - 3) 関係省庁、国際機関、ドナー、NGO、農民等との緊密な連携を図る。人的・資金的リソースを充実させる。
 - 4) 農地林造成のために普及行動計画を策定する。

3-6 教訓(他の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)

一般に住民参加に重点をおいた村落振興型の森林プロジェクトを実施する場合、プロジェクトの計画段階で候補樹種及び用途、選定理由について、プロジェクトの関係者間で十分共通認識をもつ必要がある。当然のことながら、プロジェクトの投入に関しては、選定された樹種の造林を行うための必要最低限なものとするべきである。

また、村落振興を目的とする案件においては、プロジェクトの途中段階で、往々にして、経済情勢や市場の動向に伴い、住民

のニーズが変化し、新たな樹種への取り組みが求められ、新たな技術開発の投入が必要とされる場合がある。こうした場合は、プロジェクトの関係者間で十分な話し合いのもと、再度共通認識を形成することが重要である。

3-7 フォローアップ状況
該当なし