

## 付 属 資 料

1. 調査日程表
2. 主要面談者
3. 協議議事録(Minutes of Meeting)
  - (1) 本文(評価レポート本文)
  - (2) PDM(プロジェクト・デザイン・マトリックス)－Annex 1
  - (3) 達成度グリッド(Accomplishment Grid)－Annex 2
  - (4) 評価グリッド(Evaluation Grid)－Annex 3
4. 終了時評価用PDM(和文)
5. 終了時評価調査表
6. 活動計画表(Plan of Operation : PO)
7. 活動達成度表(Achievement Chart)
8. カウンターパート一覧表
9. KEFRI、FD組織表
10. 日本側／ケニア側投入実績一覧表
  - (1) 専門家派遣及び機材供与
  - (2) 研修員受入、現地活動経費、相手国側投入実績、その他
  - (3) 機材の利用・管理状況表
11. 終了時評価ワークショップ結果
12. プロジェクト成果品一覧

# 1. 調査日程

2002年3月20日(水)～4月20日(土)

日 順	月 日	曜 日	内 容			
			参加型評価	宿 泊	総括、農地林造成／技術 開発 普及手法、計画評価	宿 泊
1	3月20日	水	・移動(成田→ロンドン→)	—		—
2	3月21日	木	・移動(→ナイロビ)	ナイロビ		—
3	3月22日	金	・JICAケニア事務所打合せ ・専門家との打合せ	ナイロビ		—
4	3月23日	土	・ワークショップ準備 ・情報分野プロジェクト評価	ナイロビ		
5	3月24日	日	・ワークショップ準備 ・モバイルショー・インタビュー調査整理	ナイロビ		
6	3月25日	月	・プロジェクト内打合せ ・移動(ナイロビ→キツイ) ・ワークショップ準備 ・モバイルショー・インタビュー調査整理	キツイ		
7	3月26日	火	・情報分野ワークショップ	キツイ		
8	3月27日	水	・プロジェクト評価ワークショップ	キツイ		
9	3月28日	木	・ワークショップ結果取りまとめ ・農地林試験調査 ・移動(キツイ→ナイロビ)	キツイ		
10	3月29日	金	・ワークショップ結果整理 ・モバイルショー・インタビュー調査整理	ナイロビ		
11	3月30日	土	・ワークショップ結果整理 ・モバイルショー・インタビュー調査整理	ナイロビ		
12	3月31日	日	・モバイルショー・インタビュー調査整理	ナイロビ		
13	4月1日	月	・モバイルショー・インタビュー調査整理	ナイロビ		
14	4月2日	火	・プロジェクト内打合せ ・ワークショップ結果整理 ・プロジェクト教材評価	ナイロビ		
15	4月3日	水	・ワークショップ結果整理 ・モバイルショー・インタビュー調査整理	ナイロビ		
16	4月4日	木	・ワークショップ結果整理 ・終了時評価準備	ナイロビ		
17	4月5日	金	・ケニア側評価団と打合せ ・農地林評価短期専門家中間プレゼンテーション ・モバイルショー・インタビュー調査整理	ナイロビ		
18	4月6日	土	・モバイルショー・インタビュー調査整理 ・終了評価準備	ナイロビ	・移動 (成田→ロンドン→)	—
19	4月7日	日	・終了評価準備	ナイロビ	・移動(→ナイロビ)	ナイロビ
20	4月8日	月	・JICAケニア事務所表敬・打合せ、在ケニア日本大使館表敬 ・環境天然資源省次官表敬(森林局(FD)局長、ケニア林業研究所(KEFRI)所長同席) ・合同評価団打合せ			ナイロビ
21	4月9日	火	・移動(ナイロビ→キツイ) ・パイロット・フォレスト調査 ・森林局キツイ県事務所表敬 ・プロジェクト活動プレゼンテーション ・終了時評価手法の説明 ・専門家面談調査			キツイ
22	4月10日	水	・農地林造成(普及)農家調査(チュルニ) ・社会林業訓練プロジェクト(SFTP)モデル農家調査 ・木材・木炭市場調査 ・農地林造成活動評価短期専門家プレゼンテーション ・専門家、カウンターパート(KEFRI職員)面談調査			キツイ
23	4月11日	木	・農地林造成(技術)農家調査(チュルニ、ムトモ) ・農地林造成(普及)農家調査(チュルニ) ・カウンターパート(FD職員)面談調査 ・活動分野別評価協議			キツイ
24	4月12日	金	・情報分野プレゼンテーション ・農地林造成(普及)農家調査(カバティ、セントラル) ・移動(キツイ→ナイロビ)			キツイ
25	4月13日	土	・資料整理			ナイロビ
26	4月14日	日	・資料整理			ナイロビ
27	4月15日	月	・JICAケニア事務所協議 ・在ケニア日本大使館、JICAケニア事務所、プロジェクト協議 ・合同評価協議(FD本部)			ナイロビ
28	4月16日	火	・合同評価協議(KEFRI本部)			ナイロビ
29	4月17日	水	・合同評価協議(FD本部) ・国際アグロフォレストリー研究センター(ICRAF)表敬			ナイロビ
30	4月18日	木	・合同評価報告会、ミニッツ署名(環境天然資源省) ・在ケニア日本大使館、JICAケニア事務所報告 ・移動(ナイロビ→)			ナイロビ
31	4月19日	金	・移動(→ロンドン→)			—
32	4月20日	土	・移動(→成田)			—

## 2. 主要面談者

### (1) ケニア側評価調査団

Dr. Ben Nandi Chikamai	Leader National Coordinator, Dryland forestry, KEFRI
Mr. D. K. Mbugua	Technology Development Deputy Chief Conservator of Forests, FD
Ms. Jane. F. Wamboi	Farm Forest Establishment Forestry Extension Division, FD
Mr. Ben. Wandago	Extension Method Conservator Forest in charge of project development
Mr. J. K. Macharia	Planning Evaluation National Program Coordinator, FD
Mr. M. Wanyiri	Participatory Evaluation District Forest Officer, Mwingi

### (Technical Advisor)

Mr. James Kimond	Center Director, KEFRI Kitui, KEFRI
Ms. Jacinta Kimiti	Extension Manager, KEFRI Kitui, KEFRI
Mr. Patrick Kariuki	Forestry Extension Division, FD
Mr. M. O. Mukolwe	Training Manager, KEFRI

### (2) 環境天然資源省 (Ministry of Environment and Natural Resources)

Amb. F. K. Muthaura	Permanent Secretary
---------------------	---------------------

### (3) ケニア林業研究所 (Kenya Forestry Research Institute)

Dr. Paul K. Konuche	Director
Dr. B. N. Kigomo	Deputy Director
Mr. James Kimond	Kitui Center Director
Ms. Jacinta Kimiti	Kitui Extension Manager
Mr. Samuel Auka	Kitui Technology Development Officer
Mr. E. M. Kyalo	Kitui Technology Development Officer
Mr. M. O. Mukolwe	Training Manager

(4) 天然資源省森林局(Forestry Department)

Mr. J. Mutie	Chief Conservator of Forests
Mr. D. W. Muita	Chief, Forest Extension Services Branch
Mr. Patrick Kariuki	Project Coordinator, Forestry Extension Division
Mr. A. M. Gondo	District Forest Officer, Kitui

(5) 国際アグロフォレストリー研究センター(International Center for Research in Agroforestry)

Dr. D. P. Garrity	Director General
Dr. G. L. Denning	Director of Development
萩之迫 善六	Plant Ecologist

(6) 在ケニア日本大使館

浅見 眞	特命全権大使
間島 重道	二等書記官

(7) JICA専門家

五百木 篤	チーフアドバイザー
清水 研	業務調整
岡本 一孝	農地林造成(技術)
島田 賢司	農地林造成(普及)
小林 大樹	技術開発
仲村 正彦	普及手法／情報
萩原 雄行	農地林造成活動評価(短期専門家)

(8) JICAケニア事務所

大塚 正明	所長
松浦 信一	次長
仁田 知樹	次長
栗栖 昌紀	副参事
見宮 美早	担当所員
Mr. Ehjah Kinyangi	Program Officer (Environment)

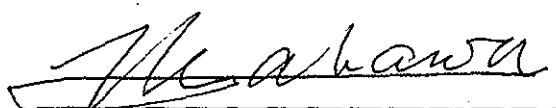
3. 協議議事録 (Minutes of Meeting)

**MINUTES OF THE JOINT EVALUATION  
ON  
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE SOCIAL FORESTRY EXTENSION MODEL  
DEVELOPMENT PROJECT  
FOR SEMI-ARID AREAS IN KENYA**

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Hideki Miyakawa, visited Kenya from March 20 to April 20, 2002 for the purpose of evaluating the achievement of the Japanese Technical Cooperation for the Social Forestry Extension Model Development Project for Semi-arid Areas in Kenya (hereinafter referred to as "the Project") jointly with the Kenyan Evaluation Team headed by Amb. Francis K. Muthaura, Permanent Secretary, Ministry of Environment and Natural Resources.

As a result of a series of discussions, both Teams agreed to forward to respective Governments a report on the evaluation which is referred to in the document attached hereto.

Nairobi, April 18, 2002



Mr. Hideki Miyakawa  
Leader of the Japanese Evaluation Team,  
Managing Director,  
Forestry and Natural Environment  
Department,  
Japan International Cooperation Agency



Ambassador Francis K. Muthaura  
Permanent Secretary,  
Ministry of Environment and Natural  
Resources,  
Republic of Kenya

**THE JOINT EVALUATION REPORT  
ON  
THE SOCIAL FORESTRY EXTENSION MODEL DEVELOPMENT PROJECT  
FOR SEMI-ARID AREAS IN KENYA**

**1. INTRODUCTION**

Based upon the Record of Discussion (hereinafter referred to as "the R/D") signed on October 22, 1997, the Government of Japan and the Government of the Republic of Kenya have been implementing the Project since November 26, 1997. The Project was scheduled to be implemented for five (5) years and is to be completed on November 25, 2002.

The Narrative Summary of the PDM (Project Design Matrix) for the final evaluation is as follows:

The Overall Goal of the Project:

- The inhabitants of semi-arid areas in Kenya are equipped with appropriate techniques to plant trees and manage them.

Project Purpose:

- A social forestry extension model for semi-arid areas is developed through establishment of farm forest by local residents.

Output:

- Practical techniques for planting and tending trees for establishment of farm forest are provided.

- Appropriate methods of establishing farm forests and its extension are developed.

- Information on social forestry extension is shared by the people and other related organizations.

With the remaining project period of approximately 7 months, JICA dispatched the final evaluation team to the Republic of Kenya, and Kenyan side also formed an evaluation team. Both teams joined and formed a joint evaluation team to evaluate the project together.



## **2. MEMBERS OF THE JOINT EVALUATION TEAM**

### **2-1 The Japanese Evaluation Team**

- (1) Mr. Hideki Miyakawa / Leader  
Director, Forestry and Natural Environment Department, JICA
- (2) Mr. Keiji Imai / Extension Method  
Division Director, Technical Training Division, Forestry Training Institute,  
Forestry Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
- (3) Mr. Osamu Shimada / Farm Forest Establishment / Technology Development  
Section Chief for Planning, Management Division, National Forest Department,  
Forestry Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
- (4) Mr. Hiroyuki Hashimoto / Planning Evaluation  
Project Officer, Forestry and Environment Division, Forestry and Natural  
Environment Department, JICA
- (5) Mr. Tsuneo Kuwahara / Participatory Evaluation  
Design Engineer, Nippon Giken INC.

### **2-2 The Kenyan Evaluation Team**

- (1) Dr. Ben Chikamai / Leader  
National Coordinator, Dryland forestry, KEFRI
- (2) Mr. D.K. Mbugua / Leader  
Deputy CCF (FE & P), Department of Forest
- (3) Ms. Jane F. Wamboi / Extension Method  
Forestry Extension Division, Department of Forest
- (4) Mr. Ben Wandago / Participatory Evaluation  
Conservator of Forests (project development), Department of Forest
- (5) Mr. M. Wanyiri / Participatory Planning  
District Forest Officer (Mwingi), Department of Forest
- (6) Mr. James Kimondo; Technical Adviser / Technology Development  
Center Director, KEFRI Kitui, KEFRI
- (7) Ms. Jacinta Kimiti; Technical Adviser / Farm Forest Establishment  
Extension Manager, KEFRI Kitui, KEFRI
- (8) Mr. P. Kariuki; Technical Adviser / Planning Evaluation  
Forestry Extension Division (project coordinator) , Department of Forest
- (9) Mr. M.O. Mukolwe; Technical Adviser / Participatory Evaluation  
Training Manger, KEFRI

### **3. OBJECTIVES OF THE EVALUATION**

Objectives of the evaluation of the Project were as follows:

- (1) To execute a comprehensive evaluation of the achievement in accordance with the original plan described in the Record of Discussion (R/D), Tentative Schedule of Implementation (TSI), and the PDM.
- (2) To make recommendations and suggestions concerning the measures to be taken after the completion of the cooperation of the Project.

### **4. METHODOLOGY OF EVALUATION**

#### **4-1 Evaluation Method**

The Project was evaluated jointly by the Japanese and Kenyan sides. The Team visited project sites and had a series of hearings from Japanese experts, Kenyan counterparts, selected core farmers and other important parties related to the Project.

In order to conduct the final evaluation precisely and efficiently, the joint evaluation team employed PCM (Project Cycle Management) method. The PCM evaluation method is based on the Project Design Matrix (PDM, ANNEX 1), which shows the logical inter-relationships among the components of a project.

The Team analyzed and evaluated the Project by means of Accomplishment Grid (ANNEX 2) and Evaluation Grid (ANNEX 3) from the viewpoints of five evaluation criteria in accordance with the PCM. Finally, the Team made a set of recommendation and suggestions.

#### **4-2 Items of the Evaluation**

The Evaluation was conducted from the viewpoints of five evaluation criteria as shown below:

##### **(1) Efficiency**

Efficiency of the project implementation is analyzed with the emphasis on the relationship between Outputs and Inputs shown in the PDM in terms of timing, quality and quantity.

##### **(2) Effectiveness**

Effectiveness concerns the extent to which the Project Purpose in the PDM has been achieved, or is expected to be achieved, in relation to the Output produced by the project.





### (3) Impact

Impact is intended and unintended, direct and indirect positive and negative changes as results of the project. It includes impact of the project for the Overall Goal in the PDM, as the intended positive change.

### (4) Relevance

Relevance of the Project plan is reviewed as the validity of project purpose and overall goal in connection with the development policy of the Kenyan Government and needs of the beneficiaries and also the relationship between the objectives of different levels in PDM.

### (5) Sustainability

Sustainability of the Project is assessed in organizational, financial and technical aspects by examining the extent to which the achievement of the Project is sustained or expanded after the Project is completed.

## 5. ACCOMPLISHMENT OF THE PROJECT PLAN

### 5-1 Input

Inputs from Japanese side have been made satisfactorily as planned. Inputs from Kenyan side have also been made fairly enough to implement the Project, while some contents of inputs have been supported by Japanese side due to the financial constraints faced by the Kenyan government.

Each evaluation for input is shown in Accomplishment Grid (ANNEX 2).

#### (1) Inputs from Japanese side

Inputs allocated for the Project from Japanese side are as follows:

##### a) Dispatch Japanese experts:

Long-term expert: (5 years)

- Leader
- Coordinator
- Technology Development expert
- Farm Forest Establishment (Technology) expert
- Farm Forest Establishment (Extension) expert
- Extension Method/Information expert

Short-term expert: 13 experts (planned)



b) Counterpart training:

FY 1997 0 persons  
FY 1998 4 persons  
FY 1999 3 persons  
FY 2000 3 persons  
FY 2001 3 persons  
FY 2002 1 person (planned)  
Total in FY1997 – 2002 14 persons

*(all participating counterparts are still working in counterpart institutions)*

c) Provision of machinery and facilities (Unit; million yen)

FY 1997 0  
FY 1998 33.0  
FY 1999 8.7  
FY 2000 11.4  
FY 2001 9.3  
FY 2002 6.0 (planned)  
Total in FY 1997-2002 68.4 million yen  
(equivalent to approximately US\$ 506 thousands)  
(conversion rate: US\$1.00 = 135.0 yen)

d) Assistance of local cost (Unit; million yen)

FY 1997 7.7  
FY 1998 20.5  
FY 1999 21.2  
FY 2000 22.3  
FY 2001 31.5  
FY 2002 23.9 (planned)  
Total in FY 1997-2002 127.1 million yen  
(equivalent to approximately US\$ 941 thousands)  
(conversion rate: US\$1.00 = 135.0 yen)

(2) Inputs from Kenyan Side

Inputs allocated for the Project from Kenyan side are as follows:

a) Land, buildings and facilities at the project site

Land for Pilot Forest (total 1,150 ha, in Kitui)  
 Offices in KEFRI (Muguga, Kitui center) and FD (Nairobi, Kitui)  
 Necessary facilities and materials  
 Dormitory in KEFRI (Kitui center)

b) Allocation of counterpart

- Project Director (CCF FD and Director KEFRI)
- Project Manager
- Project Coordinator
- Pilot Forest Manager
- Extension Manager
- Forest Extension Officer
- Information Officer

95 counterparts in total have been participating in this project.

c) Administrative and experimental expense and activities (Unit: million Ksh, excluding personnel expenses)

Year	KEFRI	FD	Total
FY 1997/ 98	1.03	0.44	1.47
FY 1998/ 99	2.70	0.05	2.75
FY 1999/ 00	3.80	0.06	3.86
FY 2000/ 01	7.61	0.12	7.73
FY 2001/ 02	9.73	0.19	9.92
Total	24.87	0.86	25.73

(equivalent to approximately US\$ 343 thousands)

(conversion rate: US\$1.00 = 75.0 Ksh)

**5-2 Activity**

Planned activities have been accomplished in the sense that most of the activities in the project have been conducted satisfactorily to achieve the target of each activity, while some sub-activities remain to be completed.

Each evaluation for activities is shown in Accomplishment Grid (ANNEX 2).

**5-3 Output**

Planned outputs have been accomplished in the sense that targets of outputs have been attained satisfactorily, although there are a few activities remaining to be

completed.

Each evaluation for output is shown in Accomplishment Grid (ANNEX 2).

#### **5-4 Project Purpose**

As the Extension Task Force report has been issued and the concept of the "developed model" has been shown, it can be evaluated that the project purpose has been accomplished mostly, because of some facts such as (1) all of the expected outputs are basically accomplished, (2) all outputs contribute the achievement from various aspects, (3) the progress of on going works are on schedule, and (4) C/Ps seem to have satisfactorily mastered the technologies for social forestry developed by the project. Meanwhile, the remaining period would be utilized at their utmost efforts toward finalizing the project.

### **6. EVALUATION WITH 5 CRITERIA**

#### **6-1 Efficiency**

The scale, quality and timing of inputs were appropriate in general for the expected achievement of the outputs in terms of human resources, facility and finance.

Appropriate numbers of experts and counterparts covered all the necessary fields and have accomplished their activities as scheduled. Counterpart training and assignments of short-term experts were effective for upgrading of the outputs. Technical transfer is being done steadily.

Most of the equipments purchased by the project were used and maintained in a good condition. The inputs inherited from the former phases were also properly used.

The amount and timing of budgetary inputs were generally appropriate, although the local cost, which should have been shouldered by Kenyan side, was not adequate, so Japanese side covered it.

As there were 2 implementing agencies in 3 major locations and information infrastructures were not provided well, there were difficulties in internal communications. It did not hamper activities but lowered communication efficiency.

#### **6-2 Effectiveness**

The project purpose would be achieved by the end of the project because all of the outputs would have been achieved and all indicators would be accomplished by then.

Output 1 would be achieved, as planned number of technological outcomes have been developed through the pilot farm experiments. High satisfaction of farmers and

extension agents learned through their experience shows the high achievement of farm forest establishment methods developed through practices in the field (Output 2). Output 3 would be also evaluated as satisfactory due to the on-time progress of activities and accomplishment of indicators. All outputs are necessary component for the social forestry extension model.

As a result of the achievements noted above, the indicators for the project purpose, "By March 2002, sustainable extension methods have been developed." and "By March 2002, over 300 farm forest have been established."

### **6-3 Impact**

It is observed that the project had mostly positive impacts directly and indirectly on institutions and local residents.

As for direct impacts, the extension area under social forestry is noted. Through the information dissemination activities and seminars, local residents in the target area and extension agents in and out of the target area have learned the idea of social forestry, and the information was shared with researchers of other institutions. Some residents have started thinking of establishment of commercial forestry. Activities like improved kitchen stoves and small-scale nurseries improved women's participation in social forestry. KEFRI found the way to achieve some financial independence and has established its important position as a central research institute for social forestry in the Eastern African Region.

As for indirect impacts, there were economical, political and environmental aspects. Trees for social forestry produce economical profits, which encourage residents' incentives for afforestation and for upgrading of their daily life. The revised forests bill has included social forestry as a key component for the future forestry development. Also social forestry is expected to reduce deforestation.

The overall goal will be achieved in the long run if there is no drastic change of important assumptions and FD's extension function is strengthened. The gap between the overall goal and project purpose appears rather big, however some achievement in the target area has been attained. More effort is needed to reach other semi-arid areas of Kenya.

### **6-4 Relevance**

The relevance of the project is evaluated generally as appropriate in terms of national policy and residents' needs.

While the forest area has been rapidly decreasing and deteriorating in the arid and



semi-arid area, occupying more than 80 % of the national land, Kenyan government emphasizes afforestation from the environmental and industrial point of views, and the community based social forestry is one of the priorities in the forests bill being revised. Therefore the project is quite relevant to the national policy.

Local residents expect the effect of social forestry in order to secure woody resource for firewood, cattle feed and fruits, and to obtain cash income from sales of timber, charcoal, etc. And they know that forests are very important for soil conservation.

The structure of the project was basically reasonable because the emphasis were sifted from technical development through in-field verification to dissemination activities. The changes of PDM and PO were also effective.

FD's counterpart budget was not secured because it was not clearly put into project framework at the stage of R/D. The External Resources Department (ERD) of the Kenyan Treasury requires donor commitment indicating the level of donor assistance so that a counterpart budget can also be allocated.

Some project staff raised concern on the inflexibility for the change of PDM and PO.

#### **6-5 Sustainability**

From comprehensive analysis of institutional and technical aspects, it is evaluated that a basic sustainability of the project is expected after the end of the project.

KEFRI and FD will receive political supports from the Kenyan government due to impeding circumstances of forest shrinkage and environment deterioration.

As for technical aspects, staffs in KEFRI and FD seemed to have enough capacity to manage and accomplish the tasks even after the project. All equipments will be utilized although service period of many of them have expired so spare parts will be provided at the end of the project. Their condition should be followed in the appropriate timing.

The profit produced by farm forest attracts residents, and that stimulates their incentives for the farm forest establishment. It means that the economical demand of beneficiaries is quite high but the problem is how to provide the initial cost. In spite of efforts of concerned staffs, KEFRI and FD receive inadequate financial support from the government due to its financial constraints.



## **7. IMPLEMENTATION OF THE RECOMMENDATIONS FROM THE MID-TERM EVALUATION**

- 7-1 Heading to the final stage of the project, essential activities had been prioritized and implemented efficiently. Knowledge and experience accumulated through the activities were arranged in monthly and annual reports, and then they were circulated among 3 project components.
- 7-2 The activity of the farmer to farmer extension system and participation of the residents for farm forest planning were strengthened. A system was established for the continuous extension and monitoring.
- 7-3 Farmers learned the advanced examples by study tours carried out in 1999 and 2000. Project staffs exchanged views with other projects and institutions actively. The information generated by the project was compiled and disseminated to local residents through events and media.
- 7-4 The implementing institutions have made good effort in improving sustainability of the project activities. In particular, good efforts have been made in securing reasonable budgetary allocation for the project and the initiation of income generating activities.

## **8. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS**

### **8-1 Conclusion**

- (1) From results of project's accomplishment and evaluation based on five criteria, it is evaluated that efficiency, effectiveness and impact are excellent, and relevance and sustainability are good. As the planned targets will be accomplished by the end of the project, the project will be completed as scheduled.
- (2) The progress of the project is on schedule and the project purpose and outputs will be achieved by the end of the project except for some experiments, which will be completed by KEFRI counterparts.
- (3) It is evaluated that most impacts are positive especially to the implementing agencies and beneficiaries, but there seems a long way to go to the overall goal from the present situation.
- (4) The project is evaluated relevant because the project purpose and overall goal accords with the national policy and residents' needs. However it was regrettable that counterpart fund was not clearly designated at the initial stage of the project, so



FD could not withdraw appropriate budget. Nevertheless there is a favorable environment being created through the new forests bill and policy.

- (5) Although the financial constraints of the Kenyan government have affected smooth implementation of the project, the new forest policy and bill will back the sustainability of the activities. They were recently approved by the government and are due for discussion and enactment in parliament during the current session. Both documents recognize the role and potential of farm forestry as the way forward to forestry development in the country. Their publication will provide favorable environment for the government and partners to support farm/ social forestry in the country.

### **8-2 Recommendations**

- (1) The project should compile various documents to finalize all the outputs and arrange them in a useful manner before the end of the project. Furthermore the project should hold workshops and seminars to share the information of those documents among all concerned.
- (2) After the completion and hand over of the project, necessary experiments for technology development should be continued and developed techniques should be extended to local farmers, especially the following items:
- Elaboration of extension materials for more effective farmer to farmer extension,
  - More verification studies of developed technologies are needed. Meanwhile cost and labor analysis of the verified technologies should be carried out under various farmers' conditions,
  - Information sharing with farmers concerning the criteria used for selection of core farmers should be enhanced,
  - Further dissemination including outputs of the SOFEM project through publication, seminar, workshop, etc.
- (3) The project purpose, development of model for farm forest establishment, will have been achieved through extension to model farmers and its verification before the end of SOFEM. If additional technical support will become necessary after SOFEM in order to enhance further efforts to apply the developed model to the surrounding farmers, dispatch of JICA expert(s) in extension of farm forest establishment is to be considered to the future achievement of the overall goal. The Team will recommend this issue to the Government of Japan.
- (4) FD and KEFRI should make best efforts to secure necessary funds. However, it is important to prioritize and restructure the activities, which Kenyan side can manage





sustainably for further development and expansion of farm forests through extension of SOFEM model.

- (5) FD should take initiative for realizing the overall goal, nation-wide extension of farm forest in semi-arid areas in Kenya, through the following countermeasures;
- Promote initiatives to influence rapid enactment of the Forests Bill 2002,
  - Better collaboration with KEFRI in terms of technical support,
  - Better collaboration with relevant departments, ministries, other agencies, international organizations, donors, NGOs, farmers, and other stakeholders,
  - Strengthening of human and financial resources,
  - Formulation of Extension Action Plan for further development and expansion of farm forest establishment.



## PDM for Final Evaluation

**Project Name :** The Social Forestry Extension Model Development Project for Semi-arid Areas in Kenya

**Duration :** 1997 Nov. 26 to 2002 Nov.25 (5 years)

**Target Area :** 4 Divisions (Kabafi, Central, Chuluni, Mutomo) in Kitui District in Eastern Province

**Target Group :** Farmers involved with the Project in the Target Area

Narrative Summary	Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<b>Overall Goal</b> The inhabitants of semi-arid areas in Kenya are equipped with appropriate techniques to plant trees and manage them.	Number of inhabitants who adopted more appropriate method of social forestry extension in semi-arid areas	- Information from FD and KEFRI - Policy document of government of Kenya	Government policy to promote farm forestry does not change in the long run.
<b>Project Purpose</b> A social forestry extension model for semi-arid areas is developed through establishment of farm forest by local residents.	- By March 2002, sustainable extension methods would have been developed. - By March 2002, over 300 farm forest would have been established	Project document, FD and KEFRI document	- Need for tree products, social forestry techniques and extension services by farmers do not change. - Weather condition, such as rainfall, does not change drastically. - Adequate number of extension agents and their operation fund are timely provided
<b>Output1</b> Practical techniques for planting and tending trees for establishment of farm forest are provided.	- By March 2002, above 19 technologies would have been developed based on original plan (On-station). - By March 2002, above 5 technologies would have been verified through On-farm stations based on original plan (On-farm). - By March 2002, above 13 technical reports or manuals would have been made (On-station and On-farm).	- Project documents, FD and KEFRI document - Technical reports and manuals - Conducting interview with the Project staff of KEFRI and FD	Trained staffs and farmers continue to work on farm forests and its extension
<b>Output2</b> Appropriate methods of establishing farm forests and its extension are developed.	- By March 2001, about 60 farmers shall take part in the process of farm forest establishment  - As of March 2002, more than 70% of the farmers would have been satisfied with the extension methods in the above level 4 of 5 ranks evaluation in terms of: * Technical level * Cost-effectiveness etc. - As of March 2002, more than 90% of the extension agents evaluate the suitability of the extension methods in the above level 4 of 5 ranks evaluation in terms of: * Technical level * System of implementation etc.	- Project documents, FD and KEFRI document - Conducting interview with the Project staff of KEFRI and FD - Organizing workshop and conducting interview with the farmers  - Organizing workshop and conducting interview with the extension agents	
<b>Output3</b> Information on social forestry extension is shared by the people and other related organizations.	- By March 2002, the following outcomes would have been expected for farmers, extension agents and the others: * over 5,000 copies of the "News Letter" distribution * over 7,000 participants of mobile shows - As of March 2002, over 50% of the people who have received the above information utilize it. - As of March 2002, over 50% of the farmers disseminate the information they have received to others in some way.	- Project documents - FD and KEFRI document  - Questionnaire to participants (sample survey)	
<b>Activities</b>	Inputs		- Weather condition, such as rainfall, does not change drastically during the project
1. Develop practical technique for establishment of farm forests in semi-arid areas 1.1. Develop technology in the Pilot Forest 1.2. Verify practical technologies by on-farm experiments 1.3. Prepare technical manuals  2. Design, establish, monitor and evaluate farm forests, and build extension methods 2.1. Establish farm forest in SFIP (B) target area 2.2. Collect and analyze information concerning establishment of farm forest 2.3. Formulate strategic plan for promoting farm forest establishment by local residents 2.4. Establish farm forests 2.5. Establish farmer to farmer extension system 2.6. Improve demonstration plots in Tiva (DEMO B) 2.7. Feedback of technical knowledge of planting and tending into the technology development 2.8. Intermediate evaluation 2.9. Review of plan of farm forest establishment 2.10. Final evaluation and compilation of the results of the activities  3. Collect, synthesize and disseminate information on social forestry extension 3.1. Make preparations for information activities 3.2. Hold regular meetings 3.3. Collect and analyze of information from outside sources 3.4. Collect of information accumulated through project activities 3.5. Develop extension materials on establishment of farm forest for extension agents 3.6. Disseminate information through publications and events 3.7. Develop a social forestry extension model	Japanese Side	Kenyan Side	- Cooperation by the farmers and related institutions are obtained. - Inputs from both sides are timely and adequately provided.
	1. Experts 6 long-term experts in the following fields - Chief Advisor - Coordinator - Technology Development - Farm Forest Establishment (technology) - Farm Forest Establishment (extension) - Extension method and information 2 - 3 short-term experts per year 2. Training in Japan 2 - 3 counterparts per year 3. Equipment 4. Sharing of running expenses - for plantation - for extension	1. Counterparts and staff - Project Director - Project Manager - Project Coordinator - Counterparts PF Manager Extension Manager Forest Ext. Officer Information Officer Training Officer Research Officer - Administrative staff Clerks Drivers & Laborers Other supporting staff 2. Land & buildings 3. Running expenses for the implementation of the project	

## Accomplishment Grid

Category	Indicators	Source of Information	Method	Evaluation	Grade
<b>Input</b>					
<b>(Japanese side)</b>					
<b>J-1. Japanese experts</b>					
J-1.1 Amount		Personnel input records sheet	Based on the sheet, to confirm as to whether the input was carried out to satisfy its planned amount	With 6 long-term experts for 5 years, and several short-term experts, the amount of personnel input of JFE is excellent compared with the plan.	A
J-1.2 Quality and Timing		C/P, J/E	Question about the degree of satisfaction of C/P and J/E about the quality and timing of input	According to the interviews and workshops, quality of JFE were generally ok. No severe problems arose while JFE for information activities had not been assigned, although some Kenyan counterparts and Japanese experts were overloaded to back it up.	B
<b>J-2. Counterpart's training in Japan</b>					
J-2.1 Amount		Personnel input records sheet	Based on the sheet, to confirm as to whether the input was carried out to satisfy its planned amount	Since 1998, 13 C/Ps have been trained, 1 will have training in Japan, and 3 have been trained in the third country. They were managers, division and section chiefs. It seems to be enough to accomplish the plan.	A
J-2.2 Quality and Timing		C/P, J/E	Question about the degree of satisfaction of C/P and J/E about the quality and timing of training	According to the interviews and workshops, most of them have approved of the timing and quality of training in Japan. All participant of counterpart training has improved their knowledge, technology and responsibility, and appreciated the training because of its usefulness.	A
<b>J-3. Procurement of machinery and facilities</b>					
J-3.1 Amount		Equipment records sheet	Based on the sheet, to confirm as to whether the input was carried out to satisfy its planned amount, and to check the present condition of them	Total amount of 68 million Yen valued equipment has been installed or will be installed, and it accomplishes the planned amount.	A
J-3.2 Quality and Timing		C/P, J/E	Question about the degree of satisfaction of C/P and J/E about the quality and timing of equipment input	According to the interviews and workshops, they have approved of the timing and quality of equipment from Japan in general. But most computers are old type and some equipments require spare parts for update.	A
<b>J-4. Assistance of local cost</b>					
J-4.1 Amount		Financial Records, J/E	Based on the financial records, to confirm as to whether the necessary input was carried out	127 million Yen worth of local cost assistance has been and will be made by Japanese side. It has contributed the smooth project implementation.	A
J-4.2 Timing and Subject		C/P, J/E	Question about the degree of satisfaction of C/P and J/E about the timing and subject of local cost assistance by Japanese	According to the interviews and workshop, most have approved of the timing and subjects of local cost assistance from Japanese side, while a few state that allowance should have been more supported and budgetary transparency should have been made clearer, which sometimes affected the efficient funding from the Kenyan side.	B
<b>(Kenyan side)</b>					
<b>K-1. Land, buildings and facilities at the project site</b>					
K-1.1 Amount		Field Survey	To confirm as to whether the necessary input was carried out, and to check the present condition of them	All items such as land, building, and other facilities needed to implement the project seems to be well maintained.	A
K-1.2 Quality and Timing		C/P, J/E	Question about the degree of satisfaction of C/P and J/E about the quality and timing of preparation of land, buildings, and facilities	According to the interviews and workshops, most have approved of the quality of building and facilities provided by Kenyan side.	A
<b>K-2. Allocation of C/P</b>					
K-2.1 Amount		Personnel input records sheet of Kenyan side	Based on the sheet, to confirm as to whether the input was carried out to satisfy its planned amount	A total of 95 C/Ps have been participating in this project, more than the planned total number (45) on PDM as shown in the record.	A
K-2.2 Quality and Timing		C/P, J/E	Question about the degree of satisfaction of C/P and J/E about the quality and timing of personnel input from Kenyan side	According to the interviews and workshops, most have approved of the quality and timing of the C/P, while there were reshuffling of personnel and absence of counterparts due to vacation. But that did not influenced project progress much.	A
<b>K-3. Tools and other materials</b>					
K-3.1 Amount		Equipment records sheet, J/E	Based on the sheet, to confirm as to whether the input was carried out to satisfy its planned amount, and to check the present condition of them.	Due to the financial constraints, inputs of tools and materials from Kenyan side is not enough and Japanese side had to support. However, it did not hinder the project progress.	B
K-3.2 Quality and Timing		C/P, J/E	Question about the degree of satisfaction of C/P and J/E about the quality and timing of input from Kenyan side	According to the interview and workshop, most have approved of efforts of Kenyan side to provide equipment at their utmost ability, although the actual input of equipment from Kenyan side is not so much.	B
<b>K-4. Operational cost</b>					
K-4.1 Amount		Financial Records, J/E	Based on the financial records, to confirm as to whether the necessary input was carried out	Because of financial constraints, local cost covered by Kenyan side (FY: 0.9, KEFRI: 24.9, ... 25.8 MKsh, excl. personnel expenses) seemed to be less than it would be expected. But it did not affect the progress of works.	B
K-4.2 Timing and subject		C/P, J/E	Question about the degree of satisfaction of C/P and J/E about the timing and subject of local cost assistance by Japanese	According to the interview and workshop, most have evaluate the timing and subjects of local cost sharing of Kenyan side as good, even though the amount is not enough.	B
<b>Final Evaluation</b>					
Inputs from Japanese side have been made excellently as planned. Inputs from Kenyan side have also been made fairly enough to implement the project, while some contents of inputs have been changed and supported by Japanese side due to the financial constraints.					

## Accomplishment Grid

Category	Indicators	Source of Information	Method	Evaluation	Grade
Activities	Develop practical technique for 1. establishment of farm forests in semi-arid areas	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	Most of sub-activities in Activity 1 has been completed and some are still on going as scheduled. Activity 1 is the technical backbone of the Project and it is evaluated that Activity 1 has been smoothly carried out.	A
	1.1. Develop technology in the Pilot Forest	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly. As a result, 19 technologies, including 4 important ones; germination, water catchment, weedin and inter-cropping, planned on PO have been developed and some feedback experiments will continue.	A
	1.2. Verify practical technologies by on-farm experiments	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly, while the number of sites was not quite enough for experimental purposes. As a result, 5 applicable technologies planned on PO have been verified and some feedback experiments will continue.	A
	1.3. Prepare technical manuals	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly, while compilation works of comprehensive reports are still on going. As a result, 11 technical manuals were issued, 4 manuals are on process, and final reports are under preparation. All would be completed within project period.	A
	2. Design, establish, monitor and evaluate farm forests, and build extension methods	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	Most of sub-activities in Activity 2 has been completed and some are still on going as scheduled. Activity 2 is the keystone for social forestry extension and it is evaluated that Activity 2 has been smoothly carried out.	A
	2.1. Establish farm forest in SETP (H) target area	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly, while sub-activities "monitoring" and "reseed keeping" are still on going.	A
	2.2. Collect and analyze information concerning establishment of farm forest	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been completed. As a result, valuable information was collected for the establishment of farm forest extension.	A
	2.3. Formulate strategic plan for promoting farm forest establishment by local residents	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly, while monitoring of "seed seedlings information system" and "cost sharing system" are still on going. As a result, a strategy for farm forest promotion was formed. But more information is necessary for effective seed, seedling information system building.	B
	2.4. Establish farm forests	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly, while some sub-activities are still on going. As a result, farm forest extension has been practically and steadily done. But, final selection of core farmer by FD side is scheduled in 2002.	B
	2.5. Establish farmer to farmer extension system	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly. As a result, core farmers have acquired techniques and knowledge for tree planting as the latest report on farmers shows. But "conduct and monitor farmer to farmer extension program" is still on going.	B
2.6. Improve demonstration plots in Tiva (DEMO II)	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been progressed, while this activity will last up to the end of the Project. As a result, it is expected that many trainees have acquired knowledge through the demonstration effect.	A	
2.7. Feedback of technical knowledge of planting and tending into the technology development	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been progressed, while this activity is still on going. As a result, 2 on-station experiments and other 2 on-farm experiments are on going.	B	
2.8. Intermediate evaluation	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	This activity was successfully completed on April 2000. As a result, some overloaded works were adjusted in appropriate contents and some other activities were clearly targeted.	A	
2.9. Review of plan of farm forest establishment	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	This activity was successfully completed at the same timing as the mid-term evaluation. The results were noted on the mid-term evaluation report and the direction of the Project was adjusted.	A	
2.10. Final evaluation and compilation of the results of the activities	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The activity is on going. Many documents were rearranged and prepared for the final evaluation. Documentation will continue even after the mission.	A	

## Accomplishment Grid

Category	Indicators	Source of Information	Method	Evaluation	Grade
Activities	Collect, synthesize and disseminate information on social forestry extension	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	Most of sub-activities in Activity 3 has been completed and some are still on going as scheduled. Activity 3 is a means to reproduce the information and it is evaluated that Activity 3 has been excellently carried out.	A
	3.1. Make preparations for information activities	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been completed. As a result, the information guideline was produced to control the information flow. But more efficient use of the guideline to be considered.	A
	3.2. Hold regular meetings	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly, while the meetings will still be held. As a result, internal information was shared smoothly and decision was made with consensus.	A
	3.3. Collect and analyze of information from outside sources	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly, while the activity still continues. As a result, a catalogue for collected documents is under process and reports were issued for 3 visits with the result of information exchange with other organizations. But still improvement is needed.	B
	3.4. Collect of information accumulated through project activities	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly, while the activity still continues. As a result, annual reports were issued as scheduled although "information collection from farmers and extension agents" has been reset on a clearer target recently.	B
	3.5. Develop extension materials on establishment of farm forest for extension agents	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly, while the activity still continues. As a result, various extension materials were developed, distributed and utilized.	A
	3.6. Disseminate information through publications and events	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been achieved mostly, while the activity still continues. As a result, information for social forestry was disseminated through various media.	A
	3.7. Develop a social forestry extension model	Achievement Chart	Achievement Chart is made by a member of the evaluation study team to confirm as to whether the target of this activity is attained from the technical point of view.	The planned level of this activity has been completed on January. As a result, the Extension Task Force has issued a report recently while the distribution is awaited.	A
<b>Final Evaluation</b> Planned activities seem to be accomplished in the sense that most of the activities in the project have been conducted excellently to achieve the target of each activity, while some sub-activities have remained to be completed.					
Outputs	1. Practical techniques for planting and tending trees for establishment of farm forest are provided.	Achievement Chart, documents, C/P, J/E	To confirm as to whether this output is accomplished with achievement chart and various documents stated in PDM.	According to the Achievement Chart and the quantity and quality of documents, the planned level of this output has been achieved mostly. According to the interviews and workshops, most have shown confidence of achievement of this output. PDME indicators for Output 1 have been accomplished and it will be compiled as reports.	A
	2. Appropriate methods of establishing farm forests and its extension are developed.	Achievement Chart, documents, C/P, J/E	To confirm as to whether this output is accomplished with achievement chart and various documents stated in PDM.	According to the Achievement Chart and the quantity and quality of documents, the planned level of this output has been achieved mostly. According to the interviews and workshops, most have shown confidence of achievement of this output. PDME indicators for Output 2 have been accomplished and it will be compiled as reports.	A
	3. Information on social forestry extension is shared by the people and other related organizations.	Achievement Chart, documents, C/P, J/E	To confirm as to whether this output is accomplished with achievement chart and various documents stated in PDM.	According to the Achievement Chart and the quantity and quality of documents, the planned level of this output has been achieved mostly. According to the interviews and workshops, most have shown confidence of achievement of this output. PDME indicators for Output 3 have been accomplished and it will be compiled as reports. However information dissemination should play a leading role from now on.	A
	<b>Final Evaluation</b> Planned outputs seem to be accomplished fairly in the sense that targets of outputs in the Achievement Chart have been attained excellently, although there are a few activities remained to be completed.				
The Project Purpose	A social forestry extension model for semi-arid areas is developed through establishment of farm forest by local residents.	Project document, C/P & J/E interview	To confirm as to whether the project purpose has been being accomplished. In addition, quality of the developed model is assessed if it satisfies the project purpose.	The project is still on progress and the developed model is shown on the Extension Task Force report as a "policy of extension activities for social forestry". Outputs have been mostly achieved and documentation of each activity is on going. With these elements, it is anticipated that the project purpose would have been achieved.	A
	<b>Final Evaluation</b> As the Extension Task Force report has been issued and the concept of the "developed model" has been stated, it can be evaluated that the project purpose has been accomplished mostly, because of some facts such as (1) all of the expected outputs are basically accomplished, (2) the progress of on going works are on schedule, and (3) C/P's seem to have excellently mastered the technologies for social forestry developed by the project. Meanwhile, the remaining period would be utilized at their utmost efforts toward finalizing the project.				

\* Readers are advised that "Grade"s are put to help reader's understanding of the results, and they are not objective indicators such as points.

\* Abbreviation

- 1 "C/P" = counter part
- 2 "J/E" = Japanese expert
- 3 "KEFRI" = Kenya Forestry Research Institute
- 4 "FD" = Forest Department
- 5 "TA" = Technical Agent

## Evaluation Grid

Evaluation Criteria	Indicators	Source of Information	Method	Final Evaluation	Grade
Efficiency	1. Output Accomplishment	Accomplishment Grid	To confirm with the Accomplishment Grid	According to the Accomplished Grid, the planned 3 outputs have been accomplished mostly. According to the interviews and workshops, most have shown confidence of achievement of outputs. PDME indicators have been accomplished and outputs will be recorded as reports.	A
	2. Input Accomplishment				
	2-1. Amount and Quality of input	Accomplishment Grid	To confirm with the Accomplishment Grid	Most of the necessary inputs have been made as planned, although Japanese side shouldered Kenyan side's input due to its financial constraints.	B
	2-2. Timing of input	Accomplishment Grid	To confirm with the Accomplishment Grid	Most of the inputs have been made as scheduled, although some personnel arrangements were not made fluently on both sides.	B
	3. Efficiency				
	3-1. Comparison of output with input	JICA staff	To confirm as to whether the quality of input can be justified by comparison of output from JICA staff's point of view	Compared with other forestry extension projects, 68 million Yen valued input of equipment and materials seems to be excellent. Therefore, a sort of efficiency	A
	3-2. Combination of input	C/P, JE	To ask as to whether inputs contents and level are proper or not from a view point of a virtual project manager. Moreover to ask them what part of the input should be changed and why if the finance is not enough.	The most of interviewees saw the project input level is reasonable and efficient.	A
3-3. Any linkages with other type of cooperation which promote the efficiency.	JE and JICA staff	To check any cooperation such as grant from overseas or other projects in Kenya?	SFTP had been implemented since 1985. It made a foundation for the present Project. Information exchange with other JICA projects/ experts, international agencies such as ICRAF, Israel, Belgium contributes effective information use and dissemination. Some videos are being made to record the project activities and outputs. Seminars held in KIFRI facilitated the opportunity of domestic information exchange and JICA's third country trainings are also held in KIFRI.	A	
<b>Final Evaluation</b> Even though Kenyan financial constraints has influenced on the input from Kenyan side and there were some inefficient personnel management on both sides, the expected outputs were mostly attained by the efforts of J/Es and C/Ps to cooperate at their utmost abilities. In addition, the project utilized the materials provided through SFTP, and some technical exchanges have also been made through seminars, visits and information exchange with other JICA projects. Thus, efficiency of this project is evaluated as high.					
Effectiveness	1. Achievement of project purpose	Accomplishment Grid, C/P, JE, Project document, etc.	To confirm as to whether the project purpose would be achieved, the developed model can be utilized in ASALs, and on going activities would be completed within the remaining period	The project is still on progress and the developed model is shown on the Extension Task Force report as a "policy of extension activities for social forestry". It comprehends various factors from farmers' needs to Kenyan forestry policy.	A
	2. Contribution of outputs to project purpose	Accomplishment Grid, C/P, JE, Project document, etc.	To confirm as to whether the outputs contributed achievement of the project purpose	According to the Accomplishment Grid and the quantity and quality of documents, the planned level of contribution from outputs to the project purpose has been achieved mostly. Most interviewees have been confident of it.	A
	<b>Final Evaluation</b> As the Extension Task Force report has been issued and the concept of the "developed model" has been stated, it can be evaluated that the project purpose has been accomplished mostly, because of some facts such as (1) all of the expected outputs are basically accomplished, (2) all outputs contribute the achievement from various aspects, (3) the progress of on going works are on schedule, and (4) C/Ps seem to have satisfactorily mastered the technologies for social forestry developed by the project. Meanwhile, the remaining period would be utilized at their utmost efforts toward finalizing the project.				

## Evaluation Grid

Evaluation Criteria	Indicators	Source of Information	Method	Final Evaluation	Grade
Impact	1 Possibility to accomplish the Overall Goal of the Project	C/P, J/E, Farmers, Extension officers, Project Documents	To ask the relevant through interviews as to whether the overall goal of the project seems to be met eventually. In addition, an observation study is conducted by a member of the evaluation study team.	Most interviewees forecasted that the developed model and technologies will be extended into the other semi-arid areas, while most also said it is conditional, especially on time, vast areas and the capacity of extension services. The gap between the overall goal and project purpose is too big.	B
	2 Impact to residents	C/P, J/E, Farmers, Extension officers, Project Documents	To ask the relevant as to whether there has been impact to residents.	Impacts to local residents are the awareness increase for social forestry, adopted technologies increase, possibility of income generation, nutrition improvement, amenity improvement and positive attitudinal change to tree planting especially for indigenous tree sources. Some residents started managing commercial forestry. More women participated activities like improved kitchen stoves and small scale nurseries and they usually have higher economical and social consistency.	A
	3 Impact to institutions	C/P, J/E, Farmers, Extension officers, Project Documents	To ask the relevant as to whether there has been impact to implementing institutions.	KEFRI found a way to get self help financial sources such as training courses, consultancy services, seed/ seedling sales and facility rental, and established its leading role as a central research institute for social forestry in the East Africa.	A
	4 Impact to policy	C/P, J/E, Farmers, Extension officers, Project Documents	To ask the relevant as to whether there has been impact to policy.	The Project influenced local leaders, development agents and institutions positively on social forestry through various kind of information dissemination. The effect went beyond the Kenyan border through the regional social forestry training course.	B
	5 Other impact	C/P, J/E, Farmers, Extension officers, Project Documents	To ask the relevant to describes freely as to what and how the project bring any change around the area, etc.	Trees for social forestry produce economical profits, which encourage residents' incentives for afforestation and upgrading of their daily life. Technical adoption was enhanced through utilization of locally available materials. Shifting cultivation and local forestry industry will be also improved in the long run and that influences natural environment and living standard of local people. Economical effect of commercial forest establishment, efficient firewood use and their extension in ASALs is much required, and effects of poverty alleviation is also expected.	A
<b>Final Evaluation</b> According to the opinions of C/Ps and J/Es, all impacts were positive. Therefore, the project is considered to have left mostly positive impacts in and out of the project. About the accomplishment of the overall goal, which is one of the expected impacts by the project, it is viewed by that the extension of the developed model in other areas can be attained but it takes time and needs further extension efforts.					

## Evaluation Grid

Evaluation Criteria	Indicators	Source of Information	Method	Final Evaluation	Grade
Relevance	1. Relevance of the Project for Kenyan government's national policy	C/P, J/E	To ask as to whether the project is still meaningful along with the current national policy	According to the interviews and workshops, most said it is meaningful very much. In addition, the current government focuses on the farm forest balanced with consideration of environmental conservation.	A
	2. Relevance of the Project for the needs of implementing institutes	C/P, J/E	To ask as to whether the project is still meaningful for the current situation of KEFRI and FD	According to the interviews and workshops, most said it is meaningful very much for the current situation and needs of the 2 institutes. It was regrettable that counterpart fund was not clearly designated at the initial stage of the project, so FD could not withdraw appropriate budget. But there is a favorable environment being created through the new forestry bill and policy.	B
	3. Relevance of the Project for the local residents' needs	C/P, J/E	To ask as to whether the project is still meaningful for the residents in ASALs	According to the interviews and workshop, most said it is meaningful very much for the current situation and needs for the residents in ASALs.	A
	4. Relevance with plan setting of PDM.	PDM	Is the composition of PDM logical?	Project's PDM (Project Design Matrix) has been made logically in general, but it did not have clear indicators until at the time of the final evaluation, therefore appropriate indicators in quantitative and qualitative were set. The gap between the overall goal and the project purpose was too big.	B
	<b>Final Evaluation</b> According to the opinions of C/Ps and J/Es, relevance of the project is evaluated as very high in all aspects such as the target of the national policy, the needs of the institutes, and the needs of residents in ASALs. PDM (project design matrix) has been made logically in general. Vague indicators were made clear before the final evaluation. The gap between the overall goal and the project purpose was too big.				






## Evaluation Grid

Evaluation Criteria	Indicators	Source of Information	Method	Final Evaluation	Grade
Sustainability	1. Institution				
	1-1. Capability of implementing institutes	C/P, J/E	To check the capability of KEFRI and FD to continue the social forestry works after the end of this project	Most interviewees saw the KEFRI has enough skills and knowledge to continue the research works, while the technical transfer to FD extension agents has been done	A
	1-2. Strategy to extend the technology to the local residents	C/P	To check as to whether C/P has an intention to spread the acquired technology to other areas and whether it has a clear strategy for it through interview with C/P.	There is willingness among C/Ps to extend the developed model and technologies through training and seminars to local residents. Some interviewees pointed out that further intensive extension services will be necessary.	A
	2. Finance				
	2-1. Financial condition of KEFRI and FD	C/P	To consider as to whether KEFRI and FD can exist with regard to financial aspect	Even though most interviewees answered that it is difficult for KEFRI and FD to continue the technical and extensional activities at present level, but various measures are considered to raise their budget and to scale down activities. Besides there is a favorable environment being created through the new forestry bill and policy, supporting 2 institutes.	B
	2-2. Financial source to promote the extension of social forestry	C/P	To check as to how C/P think about finance in order to expand the developed technologies to the local residents after the cooperation period is end	Most of the interviewees saw it is difficult for KEFRI and FD to conduct the drastic extension activities by themselves especially in financial aspect under present condition, and they expect some cooperation work with other extension-related organization and/or supporting donors. New forestry bill and policy would support the field also because of its importance.	B
	3. Technology				
3-1. Possibility for C/P to manage the activities for social forestry extension including experiments	Expert and C/P	To check as to how C/Ps are about to share and use the developed technologies within the institutes. Also to check the continuity of C/Ps in KEFRI and FD after the project's end.	Most J/E's appreciate the capacity of their C/Ps and C/Ps also are confident to maintain their activities by themselves. Besides, thanks to the information activities, a lot of information has been published, distributed, catalogued and rearranged. Since all of main C/Ps are expected to remain in the institutes after the project, the knowledge will be stored in them.	A	
3-2. Local needs for the technology	Experts, C/P	To check as to whether the developed technology is suitable to local residents' needs after the cooperation period is end	According to the interview, the majority saw that the developed technologies will be meaningful and beneficial for rural communities. As an activity of information collection from farmers has been redirected, the information feedback system is expected to function efficiently.	A	
<p><b>Final Evaluation</b></p> <p>From comprehensive analysis from institutional, financial, and technical aspects, it is evaluated as that a basic sustainability of the project is expected after the end of the assistance, though activities may have to be scaled down. But financial constraints of implementing institutes is a great concern under present situation if there is no external funding such as foreign donors, which is highly expected. However the new forest policy and bill will back the sustainability of the activities.</p>					

\* Readers are advised that "Grade"s are put to help reader's understanding of the results, and they are not objective indicators such as points.

## \* Abbreviation

- 1 "C/P" = counter part
- 2 "J/E" = Japanese expert
- 3 "KEFRI" = Kenya Forestry Research Institute
- 4 "FD" = Forest Department
- 5 "TA" = Technical Agent

終了時評価用プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)

プロジェクト名 : ケニア半乾燥地社会林業普及モデル開発計画  
 協力期間 : 1997年11月26日~2002年11月25日  
 対象地域 : イースタン州キツイ県内の4郡(カバティ、セントラル、チュルニ、ムトモ)  
 対象グループ : 対象地域内のプロジェクトに関わった農民

プロジェクトの要約 (NARRATIVE SUMMARY)	指標 (INDICATORS)	指標データ入手手段 (MEANS OF VERIFICATION)	外部条件 (IMPORTANT ASSUMPTIONS)
上位目標(OVERALL GOAL) 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。	・ケニアの半乾燥地帯において、社会林業の実用的な手法を適用した住民の数	・FD,KEFRI の統計 ・ケニア政府政策資料	農地林を奨励する政府方針が長期的に変化しない。
プロジェクト目標 (PROJECT PURPOSE) 半乾燥地において地域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。	1. 2002年3月までに継続的な普及手法普及が完成する。 2. 上記までにキツイにおいて300以上の農地林が造成される。	・プロジェクト資料、及びC/P 機関資料	1. 林産物、林業技術、及び普及サービスへの農民の必要性が変化しない。 2. 降雨量など気象条件が大幅に変化しない 3. 十分な量の普及員及び予算が適時に投入される。
成果 (OUTPUTS) 1. 農地林造成のための実用的な造林保育技術が供給される。 2. 農地林造成及び普及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や関係機関に共有される。	1. 2002年3月までに当初計画された(19)以上の技術が開発される。 2. 2002年3月までにオンファーム実験を通じて当初計画された(5)以上の技術が検証される。 3. 2002年3月までに上記に関連する(13)以上の技術報告書・マニュアルが作成される。 1. 2002年3月までに60程度以上の農家が農地林造成普及手法の確立に参加する。 2. 2002年3月の時点で、7割以上の農家が5段階評価におけるレベル4以上で開発手法に満足する(技術レベル、費用対効果、利便性等)。 3. 2002年3月の時点で、9割以上の普及員が5段階評価におけるレベル4以上で普及手法の適正度を評価する(技術レベル、実施体制、普及の困難さ等)。 1. 2002年3月までに、農家、普及員、その他に対してニュースレター配布5,000部以上、モバイルショー参加者7,000名以上の実績が得られる。 2. 2002年3月までに、情報受益者の50%以上がモバイルショーで得られた情報を活用する。 3. 2002年3月までに、情報受益者の50%以上がモバイルショーで得られた情報を伝達する。	・プロジェクト資料、及びC/P 機関資料 ・技術報告書・マニュアル ・C/P・専門家へのインタビュー  ・プロジェクト資料、及びC/P 機関資料 ・C/P・専門家へのインタビュー ・農家/普及員のワークショップ開催、及びインタビュー  ・プロジェクト資料、及びC/P 機関資料 ・C/P・専門家へのインタビュー ・参加者等へのアンケート(サンプル調査)	訓練を受けたスタッフや農民が農地林及びその普及のために働き続ける。
活動 (ACTIVITIES) 1. 半乾燥地の農地林造成のための実用的な技術を開発する。 1.1 パイロットフォレストにおいて技術を開発する。 1.2 オンファームにおいて実用技術を実証する。 1.3 技術マニュアルを作成する。 2. モデル農地林の設計、造成、モニタリング及び評価を行い、普及手法を構築する。 2.1 SFTP (II) の対象地域内で農地林を造成する。 2.2 農地林の造成に関する情報の収集と分析を行う。 2.3 地域住民による農地林造成推進のための戦略を作成する。 2.4 農地林を造成する。 2.5 農民から農民への普及手法を確立する。	投入 (INPUTS) 日本側 1. 専門家派遣 ・長期専門家: 6名 ・短期専門家: のべ13名(社会経済インパクト調査を含む) 2. C/P 研修員受入: 計14名(第三国研修含む) 3. 機材供与 4. 現地活動費  ケニア側 1. C/P: のべ95名 2. 他のサポーターングスタッフ	1. 降雨量など気象条件が大幅に変化しない。 2. 農民及び関係機関の協力が得られる。 3. 日ケ双方からの投入が適時適量行われる。	

<p>2.6 展示プロット (Demo II) を改善する。</p> <p>2.7 植林及び管理技術を技術開発分野にフィードバックする。</p> <p>2.8 中間評価。</p> <p>2.9 農地林造成の計画を見直す。</p> <p>2.10 終了評価と活動結果をとりまとめる。</p> <p>3. 社会林業普及に関する情報の収集、分析、発信を行う。</p> <p>3.1 情報活動の準備を行う。</p> <p>3.2 定例会議を開催する。</p> <p>3.3 外部情報の収集、分析を行う。</p> <p>3.4 プロジェクト活動によって得られた情報の収集。</p> <p>3.5 普及員のための農地林造成に関する普及マテリアルを開発する。</p> <p>3.6 出版物やイベントにより情報を発信する。</p> <p>3.7 普及モデルを開発する。</p>	<p>2.土地、建物、機材</p> <p>4.ランニングコスト</p>	<p>前提条件(PRE-CONDITIONS)</p> <p>1. 前フェーズの成果が活用される。</p> <p>2. 住民のニーズがプロジェクト目標と合致する。</p>
---	-------------------------------------	---

5. 終了時評価調査表

附属資料3

プロジェクト方式技術協力終了時評価調査表

作成日：平成 14 年 4 月 23 日

担 当：JICA 森林・自然環境協力部森林環境協力課

プロジェクト名	(和) ケニア半乾燥地社会林業普及モデル開発計画 (英) The Social Forestry Extension Model development Project for Semi-arid Areas in Kenya																		
相手国	ケニア共和国																		
協力期間	1997 年 11 月 26 日～2002 年 11 月 25 日 (5 年)																		
R/D (協定)	1997 年 10 月 22 日																		
事業分野	農林水産業																		
技術協力分野	技術普及																		
相手国実施機関	実施機関：ケニア天然資源省林業局、同省ケニア林業研究所																		
終了時評価調査団	<table border="0"> <tr> <td>(担当)</td> <td>(氏名)</td> <td>(所属)</td> </tr> <tr> <td>総括</td> <td>宮川 秀樹</td> <td>国際協力事業団 森林・自然環境協力部長</td> </tr> <tr> <td>普及手法</td> <td>今井 啓二</td> <td>農林水産省林野庁 森林技術総合研修所</td> </tr> <tr> <td>農地林造成/ 技術開発</td> <td>嶋田 理</td> <td>農林水産省林野庁 国有林部 業務課</td> </tr> <tr> <td>計画評価</td> <td>橋本 裕之</td> <td>国際協力事業団 森林・自然環境協力部 森林・自然環境協力課</td> </tr> <tr> <td>参加型評価</td> <td>桑原 恒夫</td> <td>日本技研 (株)</td> </tr> </table>	(担当)	(氏名)	(所属)	総括	宮川 秀樹	国際協力事業団 森林・自然環境協力部長	普及手法	今井 啓二	農林水産省林野庁 森林技術総合研修所	農地林造成/ 技術開発	嶋田 理	農林水産省林野庁 国有林部 業務課	計画評価	橋本 裕之	国際協力事業団 森林・自然環境協力部 森林・自然環境協力課	参加型評価	桑原 恒夫	日本技研 (株)
(担当)	(氏名)	(所属)																	
総括	宮川 秀樹	国際協力事業団 森林・自然環境協力部長																	
普及手法	今井 啓二	農林水産省林野庁 森林技術総合研修所																	
農地林造成/ 技術開発	嶋田 理	農林水産省林野庁 国有林部 業務課																	
計画評価	橋本 裕之	国際協力事業団 森林・自然環境協力部 森林・自然環境協力課																	
参加型評価	桑原 恒夫	日本技研 (株)																	
終了時評価調査実施日	2002 年 3 月 20 日 ～ 2002 年 4 月 20 日 (32 日間)																		
プロジェクト・デザインマトリックス (PDM)	添付資料 (評価時点における PDM を添付)																		

1. プロジェクトの経緯概要

1. 要請の内容と背景 (1) 要請発出	<p>1996 年 11 月 20 日</p> <p>ケニアにおけるわが国の林業協力は、1985 年 11 月に開始された「ケニア林業育苗訓練計画」に始まった。その後「ケニア社会林業訓練計画」に引き継がれ、フェーズ I、II と 10 年間に渡って、ケニアにおける林業指導者及び地域住民への林業訓練、半乾燥地に適する造林、育苗技術の開発をおこない、一定の成果をあげてきた。ケニア政府はこれに引き続き、これまで開発された個別技術の統合化と農民への普及が重要課題として、我が国に対してさらなる協力要請をしてきた。</p>
-------------------------	--

(2) 背景	<p>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%にも満たないが、国内総エネルギーの 7 割以上、家庭内消費エネルギーの 9 割以上を薪炭に依存している。一方、過去 20 年間に人口は倍増してきており、その結果、無秩序な耕地の拡大、過放牧が、薪炭需要のさらなる増大と相まって、林地の荒廃をもたらし、薪炭の供給難はもとより、土地の生産力の低下、自然環境の劣化等の影響を招いている。このため、1982 年以來、大統領指示による苗木生産運動などの展開とともに、我が国に対する無償資金協力、プロ技の要請等によって、造林に関しての研究・訓練活動の強化を図ってきた。</p> <p>1985 年以降、我が国の協力活動によって、半乾燥地における適正樹種の選定や造林技術の開発、森林官や普及エージェント（普及員、村落指導者、篤農家、婦人グループ等）に対する苗木生産等の訓練が実施されてきた。</p>
(3) 要請内容	<p>ケニア政府は、これまでの成果を一定の広がりを持った地域で農民等が実践し、成功事例としてのモデルづくりをすることなどによって、農民等が広く受け入れることが出来る半乾燥地での社会林業の普及モデルを開発することが緊急の課題として、我が国に対してさらなる協力要請をしてきた。</p>

<p>2. 協力実施のプロセス          &lt;計画立案段階&gt;          (1) 事前調査          (調査内容／調査結果に基づく決定事項要約)</p>	<p>1997 年 8 月 17 日～1997 年 8 月 30 日 (14 日間)</p> <p>事前調査は、ケニア側からの要請内容の確認、国家開発計画におけるプロジェクト実施体制の明確化、プロジェクト実施体制等について詳細調査するとともに、新プロジェクト実施までのスケジュールをケニア側と確認することを目的として派遣された。協議の結果、以下の取り決めがなされた。</p> <p>(1) 協力期間：1997 年 11 月 26 日～2002 年 11 月 25 日          (2) 実施機関はケニア林業研究所 (KEFRI) と林業局 (FD) とする。          (3) 本プロジェクトの目標を「半乾燥地において地域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」とした。          (4) 対象地域をキツイ県 8 郡のうち 4 郡を対象とし、各郡毎に、自然・社会経済条件を考慮してモデル農林地の造成を行う 1～2 の重点地域を設ける。          (5) 事業実施方針及び具体的活動として、以下の項目を決定した。</p> <p>パイロットフォレスト及びオンファーム試験において、有望樹種の植栽・管理に関する実用技術の確立に焦点を絞った試験・調査を効率的に行い、そのとりまとめを行う。</p> <p>地域や農民のニーズに合った農林地のタイプ分けをおこない、農林地造成のために、もっとも適切な方法を見いだす。</p>
<p>(2) 実施協議          (討議議事録署名)</p>	<p>1997 年 11 月 22 日</p> <p>事前調査の結果に基づいて、本案件の実施に係る討議議事録 (R/D) を田上ケニア JICA 事務所長と Wamatu Njoroge 研究技術研修科学技術次官、William P. Mayaka 環境天然資源省次官および Simeon S. Lesrima 大蔵省次官が署名し、5 年間の協力を実施することを合意した。あわせて暫定実施計画 (TSI) も署名された。</p>

<p>3. 協力実施プロセス          &lt;実施段階&gt;          計画打合せ          (調査内容／調査結果に基づく決定事項要約)</p>	<p>1998 年 5 月 7 日 ～ 5 月 15 日 (9 日間)</p> <p>協力開始から半年後に、プロジェクトデザインマトリックス (PDM)、全体活動計画について実施機関と協議し、モニタリング・評価計画書を作成・署名交換すること、また活動の進捗状況を把握し、今後の事業実施に関して助言・提言を行うことを目的として運営指導調査団が派遣された。</p> <p>協議事項は下記のとおりである。</p> <p>(1) パイロットフォレストにおける技術開発については、農家が受入可能な実</p>
--	--

<p>中間評価 (調査内容／調査結果に基づく 決定事項要約)</p>	<p>用的技術開発を優先すること、過去の協力成果を基盤とすること、物理的制限要員（期間、人員、予算）を考慮することとし、活動項目を整理した。</p> <p>(2) オンファームでの技術の実証プロットは、農地林造成普及対象農家とは別に独自に設けることとした。</p> <p>(3) R/D のマスタープランにある成果「普及エージェントの能力向上」が今回 PDM を作成する段階で削除された。本プロジェクトの目的は農地林造成を通じて社会林業普及のモデルを作ることであり、普及を目的としていない。「普及エージェントの能力向上」をプロジェクトの成果としてあげると誤解を受けやすいことから削除することとした。</p> <p>2000年4月8日～2000年4月22日(15日間)</p> <p>協力開始から2年半を経た中間時点で、当該プロジェクトの計画達成度についてケニア側と JPCM 手法に基づいて評価し、必要な提言計画の見直しを行うことを目的に中間評価団が派遣された。</p> <p>評価概要、協議事項は以下のとおりである。</p> <p>(1) PDM に関しては、上位目標、プロジェクト目標、成果は変更せず、活動項目、指標、指標データ入力手段、外部条件の一部を変更した。</p> <p>(2) 「社会林業普及モデル」の解釈については、「キツイ県において開発・改良された経験をもとにとりまとめられた、当該地域／地区に適合した、地域住民による農地林造成普及のために実践的に役立つ知見であり、これは技術開発、普及手法、情報提供手法から構成され、同様の半乾燥地においても有益に活用されるような形態でとりまとめたもの」とのケニア側、プロジェクト関係者の共通認識を得た。</p> <p>(3) 成果1についてはほぼ計画通りに実施されているものの、試験の一部に改善の必要があり、オンファーム試験での問題点をパイロットフォレスト試験にフィードバックするよう指導し、技術マニュアルの作成の遅れが指摘された。</p> <p>(4) 成果2については、「コストシェアリングシステム」「種子／苗木情報システム」のインパクト効果が期待される。Tiva のデモ II における展示アイテムの農家への農地林造成へのインセンティブを高める効果が評価された。また、「農家から農家への普及手法」も活動項目に追加され今後有効性を実証されることとなった。</p> <p>(5) 成果3においては、刊行物の収集と分析、及び他のメディアでの情報発信の分野の一部における遅れが指摘され、活動内容の縮小、目標設定の下方修正が行われた。</p> <p>(6) 以上の成果の達成状況により、プロジェクト目標は予定通りの達成度であるとされた。</p> <p>(7) 日本側、ケニア側の投入についてはケニア側の予算措置が十分でなく、特に FD においては深刻な予算不足が指摘されたものの、投入は成果の達成に概ね効率的に寄与しているとされた。</p> <p>(8) 計画の妥当性については、コア農家及びその周辺の農家の反応も良好であり、プロジェクト目標は妥当であるとされた。また、計画設定についても、不可欠な成果によって構成されており妥当と判断された。しかしながら、PDM の前提条件である「両国からの投入が適機に十分になされる」に関して、ケニア側のローカルコスト投入の不足が指摘された。</p> <p>(9) ケニア政府の森林政策とプロジェクト上位目標、プロジェクト目標が合致していること、厳しい財政事情ではあるもののカウンターパート機関が積極的な関与を約束したこと、当該地域の農地林造成への関心の高さ等から、自立発展性はかなり高いとされた。</p>
--	--

<p>4. 協力実施過程における特記事項</p> <p>(1) 実施中に当初計画の変更があったか</p>	<p>●1998年5月の運営指導調査時に、討議議事録(R/D)のマスタープランにある成果「普及エージェントの能力向上」が削除された。本プロジェクトの</p>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>・前提条件</li> <li>・投入</li> <li>・活動</li> <li>・結果</li> <li>・外部条件</li> <li>・指標</li> </ul>	<p>目的は農地林造成を通じて社会林業普及のモデルを作ることであり、普及を目的としていない。「普及エージェントの能力向上」をプロジェクトの成果としてあげると誤解を受けやすいことから削除した。</p> <p>●上記中間評価団派遣時において、以下の項目が変更された。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「農地林造成計画を作成する」を「地域住民による農地林造成推進のための戦略計画を作成する」とした（活動2.3）</li> <li>2. 新規活動として「農家から農家への普及手法（Farmer to farmer extension system）の確立」を追加した（活動2.5）</li> <li>3. 活動 2.4 の小活動だった活動「展示プロット（Demoll）を改善する」を活動2.6 とした</li> <li>4. 活動 2.8 「普及員により農地林を造成する」を活動 2.4 「農地林を造成する」に統合した</li> </ol> <p>●2001年6月に開催された合同調整委員会にて以下の項目が変更された。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活動1.1.1.4に「パイロット・フォレストの土壤図」が追加された</li> <li>2. 新規活動として「普及モデルを確立する」が追加された（活動3.7）</li> </ol>
<p>(2) 実施中にプロジェクト実施体制の変更はあったか</p>	<p>1999年9月に実施された政府の機構改革により、KEFRIとFDの両機関とも環境天然資源省の傘下となった。</p>
<p>5.他の援助事業との関連</p>	<p>JICAによる他の関連事業</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 1985年11月～2年間 ケニア林業育苗訓練計画（準備フェーズ）</li> <li>(2) 1987年11月～5年間 ケニア社会林業訓練計画（SFTP I）</li> <li>(3) 1985年 育苗訓練センター計画（無償資金協力）</li> <li>(4) 1992年11月～5年間 ケニア社会林業訓練計画フェーズII（SFTP II）</li> <li>(5) 1994年 育苗訓練センター拡充計画（無償資金協力）</li> <li>(6) 1995～1999年 第三国研修「社会林業推進セミナー」第1期</li> <li>(7) 2000～2004年 第三国研修「社会林業推進セミナー」第2期</li> </ol> <p>他国の援助機関事業、国際機関事業等</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 乾燥及び半乾燥地造林プログラム（DANIDA/IFAD）</li> <li>(2) マスタープラン策定及びその他のプログラム（FINNIDA）</li> <li>(3) 天然林の保全・管理（EU/EDF/AFDB）</li> <li>(4) 訓練（GTZ）</li> <li>(5) 人工造林プログラム（WFP）</li> <li>(6) 生物多様性の保全（FAO/GEF）</li> <li>(7) アグロフォレストリー「ARIDSAK」（ベルギー）</li> <li>(8) ウカンバニ3県対象の農村林業プロジェクトDFDP。1997～2001準備フェーズ、2001～2004本格フェーズ（ベルギー）</li> <li>(9) 2000年4月、イスラエル政府灌漑農業事業KIPとSOFEMとの連携に関するR/D調印、及び連携開始</li> </ol> <p>アグロフォレストリー、苗畑等に関する活動を実施しているNGO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Kenya Energy Non-Governmental Organization</li> <li>(2) Church of the Province of Kenya</li> <li>(3) Action AID</li> <li>(4) ICA 日本、小規模農村開発（キツイ）。2001～2004年 JICA 開発パートナーシップ事業</li> </ol>

II. 計画達成度

プロジェクトの要約	指標	実績 (2001年12月時点)	外部条件 (評価時)
<p><b>【上位目標】</b> 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</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ケニアの半乾燥地帯において造成された農地林の数</li> <li>ケニアの半乾燥地帯において生産された苗木の数</li> </ol>		
<p><b>【プロジェクト目標】</b> 半乾燥地において地域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</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2002年3月までに継続的な普及手法普及が完成する</li> <li>上記までにキツイにおいて300以上の農地林が造成される</li> <li>上記の間に300以上の農家が農地林造成普及手法の確立に参加する</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>農家から農家への普及手法、コストシェアリングシステム、種子/苗木情報システム等、新しいユニットを開発した</li> <li>(現在農地林カウントの基準設定中)</li> <li>2001年3月までに61農家による農地林造成を実施するとともに、2002年3月までに林業局が主体となって15農家の農地林造成を行った</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>開発された技術が農民へ移転される</li> <li>降雨量など気象条件が大幅に変化しない</li> </ol>
<p><b>【成果】</b> 1) 農地林造成のための実用的な造林保育技術が供給される</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2002年3月までに当初計画された(19)以上の技術が開発される</li> <li>2002年3月までにオンファーム実験を通じて当初計画された(5)以上の技術が検証される</li> <li>2002年3月までに上記に関連する(13)以上の技術報告書・マニュアルが作成される</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>パイロットフォレストにおいて19の技術実験(ウオーターキャッチメント、マルチング、除草、土壌水分、太陽熱遮断効果とマルチング、蒸発散量、植栽間隔、枝落とし、間伐、雑木林、メリア、野生果樹等の見本園等)を設定し、実験がほぼ完了した。</li> <li>オンファーム実験のために98年に3農家、99年に6農家、2000年に6農家、計15農家が選定され、計画どおりに5つの技術が検証された。農家の不理解による農作物との混植、シロ蟻の被害、過湿害による根腐れ等が発生したが、パイロットフォレスト試験にフィードバックし、インタークロッピングの開発、根腐れを防止する植栽方法等の開発結果を得た。</li> <li>3-1. 技術マニュアルに関しては、13冊が発行された。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>C/P が FD および KEFRI において継続して勤務する</li> <li>訓練された普及員が継続して勤務する</li> <li>対象農家が同じ場所に住み続ける</li> </ol>



プロジェクトの要約	指標	実績 (2001年12月時点)	外部条件 (評価時)
<p>2) 農地林造成のための適切な手法が開発される</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2001年3月までに60程度以上の農家が農地林造成普及手法の確立に参加する</li> <li>2. 2002年3月の時点で、7割以上の農家が5段階評価におけるレベル4以上で開発手法に満足する(技術レベル、費用対効果、メリット等)</li> <li>3. 2002年3月の時点で、9割以上の普及員が5段階評価におけるレベル4以上で普及手法の適正度を評価する(技術レベル、実施体制、普及の困難さ等)</li> </ol>	<p>3-2. 1999年9月の特別対策セミナー「社会林業普及セミナー」では22件の論文が発表された。</p> <p>3-3. 2001年9月の特別対策セミナー「社会林業普及セミナー」では( )件の論文が発表された。</p> <p>1-1. 農地林造成の対象農家として、98年度は6農家(21候補中)、99年度は31農家(91候補中)、2000年度は24農家、計61農家が選定された。また2001年度は上述のように林業局主体で15農家が選定され農地林が造成された。またこれらの農家に対して以下のような対応をした</p> <p>1-2. 農家選定のアプローチとして個人、グループ、村落アプローチが確立された</p> <p>1-3. 98年度は6農家で11樹種672本、99年度は31農家で16樹種約2100本、2000年度1,800本、2001年度(最終確認中)が植林された</p> <p>1-4. FD普及員およびプロジェクト普及員によって定期的な観察と指導が行われている。また、農家を対象として農地林造成前に集中研修が実施された。</p> <p>1-5. ケニア国内の成功事例のスタディツアーを1999年71名、2000年50名の参加者を集めてに実施した。両年とも農地林普及対象農家とオンファーム農家を中心に、キブエジ、エンブのアグロフォレストリー普及プロジェクトや一般農家を訪問した</p> <p>1-6. 技術指導用マニュアルの配布を通じて情報提供が行われた。</p> <p>・農家選定時の訓練、及び「農家から農家への訓練」時を中心に、1苗畑造成と苗木作り作業、種子採取・監理、発芽作業、接ぎ木作業改良かまど作り等</p> <p>1-7. 2000年度に「農家から農家へ訓練」を12カ所で実施し、629名が参加した。2001年度は12カ所で実施し、468名が参加した。</p>	

プロジェクトの要約	指標	実績 (2001年12月時点)	外部条件 (評価時)
<p>3) 社会林業普及に関する情報が住民や関係機関に共有される</p>	<p>1. 2002年3月までに、農家、普及員、その他に対してマニュアル配布計 2,000部以上、ニュースレター配布 5,000部以上、セミナー参加者 150名以上、モバイルショー参加者、500名以上の実績が得られる。またインターネットは 2002年1月～3月の期間において100/月以上のアクセスが得られる。</p> <p>2. 2002年3月までに、農家上記の情報を、何からの形で5%以上の情報受益者が活用する(インターネットはアクセス数を参考とするものの本評価はしない)</p> <p>3. 2002年3月までに、農</p>	<p>1-8. コストシェアは苗木生産用資材(ポリチューブ)をプロジェクトが購入し、購入価格の5割で販売する形で1999年度後半から開始し、1999～2000の参加者は87名、2001年(12月現在)は83名の参加者を得た。</p> <p>1-9. デモIIには( )が訪れ、内容として堆肥作り、小規模苗畑、堆肥を使った野菜作り、アグロファレストリー導入の畑等、実際の農家の庭先で応用可能な技術を展示している。</p> <p>2. 聞き取り等による農家の反応は(今後の事例集調査を通じ数値で表すこととする)</p> <p>3. 聞き取り等による普及員の反応は(今後の事例集調査を通じ数値で表すこととする)</p> <p>1. 刊行物の収集と分析および多様なメディアによる情報発信が実施されている。農家、普及員に対してのマニュアル配布が(現在とりまとめ中)部、ニュースレターは3号で( )部、セミナー参加者は2回で210名、モバイルショー参加者は27回で約6,800名、インターネットのアクセス数は左記の期間内で( )であった</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モバイルショーは99年度に9回(参加者計約1200名)、2000年度に9回(2,922名)、2001年度に10回(2,747名)開催した。</li> <li>・社会林業セミナーは99年9月に開催(参加者約110名)。2001年9月にも同様のセミナー開催(参加者約100名)。報告書を作成した</li> <li>・多様なマスメディアの活用を試みており、これまでにラジオ、新聞などの媒体でプロジェクト活動が紹介された。またKEFRI運営による英語版SOFEMホームページを2001年度に開設した</li> </ul> <p>2. 上記の情報入手者への聞き取り調査(標本調査)では.....%が各種の方法で実際に活用していた。</p>	

プロジェクトの要約	指標	実績 (2001年12月時点)	外部条件*(評価時)
	<p>家10%の対象農家が受けた情報を何らかの形で他へ伝達する</p>	<p>(今後の事例集調査を通じ数値で表すこととする)</p> <p>3. 対象とした農家のうち、.....%が自らが受けた情報を他の農家等に伝達していた。(今後の事例集調査を通じ数値で表すこととする)</p> <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本人専門家の不在等もあり、若干の活動の遅れが見られた時期もあった。</li> <li>● 社会林業に関する全般的な情報の収集と整理の分野では、関係機関における社会林業に関する情報の流れを整理し、ガイドラインが作成された。</li> <li>● 社会林業全般に関連した刊行物が広く集められ、目録が作成された。</li> <li>● 1999年にはタンザニアのキリマンジェ口村落林業計画等、関係機関との技術交流を行った。</li> <li>● 1999年度にカジアド県の住民による植林活動の成功地を訪問して事例を収集した。2000年度には北西部地方を訪問した。</li> </ul>	
<p>【活動】</p> <p>1) 半乾燥地の農地林造成のための実用的な技術を開発する</p> <p>1.1パイロットフォレストにおいて技術を開発する</p> <p>1.2オンファームにおいて実用技術を実証する</p> <p>1.3技術マニュアルを作成する</p> <p>2 モデル農地林の設計、造成、モニタリング及</p>		<p>【日本側投入】</p> <p>(1) 専門家派遣</p> <p>1-1 長期専門家：計17名(チーフアドバイザー、業務調整、技術開発、農地林造成(技術)、農地林造成(普及)、普及手法/情報の全6分野)</p> <p>1-2 短期専門家：のべ9名(森林資源調査(2回)、樹木水分収支(4回)、土壌調査(2回)、林業経営)</p> <p>(2) 研修員受入：13名</p> <p>第三国研修：3名(タイ・カセサート大学「農村開発における女性の役割の強化」、インド「アグロフォレストリー」、フィリピン「アグロフォレストリー適正技術」)</p> <p>(3) 機材供与</p> <p>総額約千円</p>	<p>1. 降雨量など気象条件が大幅に変化しない</p> <p>【前提条件】</p> <p>1. 政府の社会/農地林推進に関する政策が変化しない</p> <p>2. 両国からの投入が適期に十分になされる</p>

プロジェクトの要約	指標	実績 (2001年12月時点)	外部条件 (評価時)
<p>び評価を行う</p> <p>2.1 SFTP (II) の対象地域内で農地林を造成する</p> <p>2.2 農地林の造成に関する情報の収集と分析を行う</p> <p>2.3 地域住民による農地林造成推進のための戦略を作成する</p> <p>2.4 農地林を造成する</p> <p>2.5 農民から農民への普及手法を確立する</p> <p>2.6 展示プロット (Demo II) を改善する</p> <p>2.7 植林及び管理技術を技術開発分野にフィードバックする</p> <p>2.8 中間評価</p> <p>2.9 農地林造成の計画を見直す</p> <p>2.10 終了評価と活動結果をとりまとめる</p> <p>3) 社会林業普及に関する情報の収集、分析、発信を行う</p> <p>3.1 情報活動の準備を行う</p> <p>3.2 定例会議を開催する</p> <p>3.3 外部情報の収集、分析を行う</p> <p>3.4 プロジェクト活動によって得られた情報の収集</p>		<p>(車両、バイク、試験機器、書籍等)</p> <p>(4) 現地業務費</p> <p>4-1 一般現地業務費: 千円</p> <p>4-2 造林対策費: 千円</p> <p>4-3 啓蒙普及活動費: 千円</p> <p>4-4 特別対策セミナー開催費: 千円</p> <p>4-5 プロジェクト安全対策費: 千円</p> <p>4-6 技術交換費: 千円</p> <p>総合計: 千円</p> <p>【ケニア側投入】</p> <p>(1) カウンターパート配置</p> <p>KEFRI 側 15名、FD 側 811名</p> <p>補助スタッフ: KEFRI 側 5名 (ドライバー4名、クリナー1名)、FD 側 1名 (秘書1名)</p> <p>(2) 土地</p> <p>KEFRI 側がキツイに約 2500ha のパイロットフォレストも準備</p> <p>(3) 建物および付帯施設の提供</p> <p>KEFRI: 本部の執務室とキツイセンター</p> <p>FD: 本部の執務室とキツイ支所</p> <p>(4) 機械、機器、車両、資材</p> <p>KEFRI・FD 共に費用の一部はケニア側負担</p> <p>(5) 国内移動手段および旅費の</p> <p>KEFRI・FD 共に費用の一部はケニア側負担</p> <p>(6) 宿舎</p> <p>KEFRI (キツイセンター内)</p> <p>(7) キツイセンターの活動費</p> <p>97 FY 2.1 百万 KSH</p> <p>98 FY 3.4 百万 KSH</p> <p>99 FY 3.0 百万 KSH</p>	

プロジェクトの要約	指標	実績 (2001年12月時点)	外部条件 (評価時)
3.5 普及員のための農地林 造成に関する普及マテ リアルを開発する 3.6 出版物やイベントによ り情報を発信する 3.7 普及モデル確立を開 発する		総合計：百万 KSH/4 年間	

III. 評価結果要約

1. 妥当性

<p>(1) 上位目標の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受益者ニーズとの整合性</li> <li>・ 開発政策との整合性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国土の 80%以上が乾燥地または半乾燥地であるケニアにおいて、急激な林地の縮小と荒廃が進行している。こうした状況の中で、ケニア政府は環境の悪化と社会／農地林問題を重要な課題として位置付け、林地拡大に資するために、今後 25 年間の森林政策を方向付けるケニア林業基本計画およびケニア森林政策を見直しているところである。改訂中の森林・林業法の中では、住民主導による民有林業と農地林業の拡大とコミュニティ協調による保全が最重要課題として掲げられている。よって、上位目標「ケニア半乾燥地の住民が植樹とその管理に関する適当な技術を身につける」は評価時点でも国家政策と合致しており、妥当であると判断できる。</li> <li>● 裨益者である農民へのアンケート調査、インタビューから、農地林の拡大により、農家は薪、飼料木、果樹等の生活資源と現金収入源を得る可能性が拡大し、さらに農地の水および土壌保全を高めることを理解しており、農地林拡大に大きな期待を寄せていることが判明した。更に経済林造成の意欲が非常に高まっていることが特徴的になっている。上位目標は受益者ニーズとも合致している。</li> </ul>
<p>(2) プロジェクト目標の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上位目標との整合性</li> <li>・ 実施機関の組織ニーズとの整合性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 半乾燥地に適した地域住民による普及可能な農地林造成モデルが開発されれば、対象地区以外のケニア半乾燥地の住民にも採用されることが期待され、プロジェクト目標の達成が上位目標の達成の基礎となる。が、上位目標の達成には長期の地道な普及活動が不可欠である。</li> <li>● FD、KEFRI とも半乾燥地における造林保育技術・住民への普及技術は大きな課題と捉えている。また、国策において農地林造成は住民主導を基本としていることから、両機関とも地域住民による農地林造成を通じた社会林業普及モデルの開発には関心を寄せている。よって、本プロジェクト目標は実施機関のニーズとも合致している。</li> <li>● 対象地域の農民は、農地林の造成により農家の生活資源と現金収入源を得る可能性が拡大すること、農地の水および土壌保全を高めることを認識しており、評価時のフィールド調査でも機会があれば自分も始めてみたいという地元農民の声は高かった。よって本プロジェクト目標は受益者である農家のニーズに当初予定よりも更に合致したものとなっている。</li> </ul>
<p>(3) 上位目標、プロジェクト目標、成果および投入の相互関連性に対する計画設定の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 上位目標に達成には、プロジェクト目標に加えて長期の継続的な普及活動が必要で、両者には若干のギャップがある。</li> <li>● 成果 1 を達成するために活動 1 では実用的な技術の開発を、成果 2 を達成するために活動 2 では農家による農地林造成を実践・検証し、成果 3 を達成するために活動 3 では農地林造成普及を含む社会林業普及に関する情報収集と発信を行うよう設定されており、これらはみな妥当であったと判断できる。</li> <li>● プロジェクト開始からパイロットフォレストにおける基礎試験、オンファームにおける実証試験、農民による農地林造成を通じた検証にプロジェクト活動の重心を移行させてきた。このこと自体は、技術開発とその普及の流れを検証することでは妥当で、有効に機能した。</li> </ul> <p>以上により、プロジェクト全体の計画設定は妥当であると判断できる。</p>
<p>(4) 妥当性に欠いた要因</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中間報告において「前提条件「両国からの投入が適機に十分</li> </ul>

<p>(ニーズ把握状況、プロジェクトの計画立案、相手国実施体制、国内支援体制等の観点から記述)</p>	<p>になされる」に関しては、ケニア側のローカルコスト投入が不足しがちであり、妥当性に欠けていると言わざるを得ない。」とされており、ケニア側は、相当の努力をし、専門家の努力と相まって特段の支障とはならなかったものの、計画の妥当性には疑問が残る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 試験研究機関を主たる相手国実施機関としたモデル事業の特性から、政策の変更時期での実施機関における施策への取り込みが明確に行われていないきらいがあるが、これも、プロジェクト上位目標がケニア林業政策の方向と一致していること、上級職員のプロジェクトに対する理解があることから、特段の支障とはならなかった。</li> <li>● 多くの技術や仕組みを各分野で平行して実施することとなり、フィードバックが十分に行える時間がなく、多くをケニア側に託すこととなった。(このこと自体は、KEFRI が継承調査等を行うこととなっており支障とはいえない。) PO の変更の簡便化等の措置を組み込むべきであろう。</li> </ul>
<p>(5) その他 (日本国の援助政策、方針との整合性)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 近年の日本政府の途上国協力政策の方針において、持続可能な開発、環境保全の方向性が強調されている中で、本プロジェクトはその方向性とも整合している。</li> </ul>

## 2. 有効性

(1) プロジェクトの各「成果」が「プロジェクト目標」達成につながったその度合い	成果の達成度	プロジェクト目標達成につながるのを阻害した要因
<p>成果1 農地林造成のための実用的な造林保育技術が供給される</p>	<p>(100%) 半乾燥地における農地林造成のために必要な基礎的な技術を19以上開発した。また、オンファームを通じて5以上の技術が開発確認され、13以上の技術報告書・マニュアルが作成された。これらの技術は、社会林業普及モデル開発の技術面での基礎となっている。よって、プロジェクト目標「半乾燥地における社会林業普及モデルが地域住民による農地林の造成を通じて開発される」に直接的に貢献した。</p>	<p>特になし</p>
<p>成果2 農地林造成のための適切な手法が開発される</p>	<p>(100%) 成果1で開発された技術を用いて、60以上の農家の参加を得て、農家による農地林造成を実施し、観察、指導した。また、聞き取り等によれば7割以上の農家が普及手法を良判断しており、周辺農家にも技術や植林の重要性を伝えている。また、聞き取りによれば、9割以上の参加普及員が普及手法を優良としている。これは即ち、住民・普及員に受け入れられる適応技術及び普及手法の確立を意味している。成果1を下敷きに地域住民のニーズを確実に取り込んでおり、地域に適した普及モデルの役割には不可欠である。地域住民による農地林造成普及モデルの試行であり、プロジェクト目標に直接的に貢献している。</p>	<p>特になし</p>
<p>成果3 社会林業普及に関する情報が住民や関係機関に共有される</p>	<p>(100%) 農家や普及員に対して農地林造成普及に必要な情報がマニュアル配布で2000部以</p>	<p>特になし</p>

	上、ニュースレターで 5000 部以上配布され、セミナー参加者は 150 名を超え、モバイルショー参加者は 100 名を超えた。上記の情報入手者は標本調査の結果 80% 以上が各種の方法で活用している。広く社会林業普及のために研究者や一般の人々へも情報発信をしている。この成果 3 は、プロジェクト目標の社会林業普及モデルの重要な構成要素であり、その達成に直接的に貢献している。	
(2) プロジェクトの各「活動」が「成果」につながった度合い	活動の状況	成果につながるのを阻害した要因
活動 1 半乾燥地の農地林造成のための実用的な技術を開発する	(良好) パイロットフォレストにおいて開発した技術を、オンファームで検証しつつある。また、これらの結果をとりまとめたマニュアルが作成され配布されたことにより実用性の検証が行われ、良好な結果を得ている。 なお、試験地での試験林の成林が良好確実となり、試験林が展示林の効果をもち、周辺農家が植林を始めるなどの、活動 2 につながる効果も副次的に得られた。中間評価時に指摘された、「農家の不理解による農作物との混植、家畜に新芽を食べられてしまう被害、シロ蟻の被害、根腐れ等当初予想していなかった被害が発生」についても、インタークロッピング等、有効な技術を開発した。これらの活動の結果は成果 1 の達成に直接つながっている。	
活動 2 モデル農地林の設計、造成、モニタリング、評価を行う	(良好) 農家による農地林の造成が実施され、農家対農家普及を中心に普及手法が試行されて、周辺農家がコストシェアを通じて植林に参加している。また、TA 自らが企画して農林地造成を実施した。農地林造成においては、計画時点から農家の意向を最大限に取り入れて実施しており、普及員も参画し、自らの企画による農民選定指導も行っている。これらの活動を通じて、成果の達成に直接につながっている。	FD の予算不足により FD 普及員の足の便の確保等が十分ではなく、普及活動が制約されている。
活動 3 社会林業普及に関する情報の収集、分析、発信を行う	(良好) 活動 2 で行っている農家による農地林造成普及の手法開発において必要とされる情報を収集、整理し、農家および普及員向けのマテリアルを作成し、各種の媒体を通じて発信した。さらに広く社会林業の理解を高めるために一般向け広報活動を行っているほか、研究者レベルへ本プロジェクトの成果を発表する媒体、機会を設けている。これらの活動は、対象別に適した内容・媒体で発信され、その情報は受け手に共有され	特になし



	ていると見られる。以上により活動 3 は、 成果 3 の達成に多角的に貢献している。	
--	---	--

### 3. 効率性

<p>(1) 投入のタイミングの妥当性</p> <p>【日本側】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家の派遣</li> <li>・機材の供与</li> <li>・研修員の受入れ</li> </ul> <p>【ケニア側】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土地、施設、機材の措置</li> <li>・カウンターパートの配置</li> <li>・ローカルコストの負担</li> <li>・その他</li> </ul>	<p>【日本側】 (妥当)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 専門家の派遣は、長期専門家に関してはプロジェクト当初から常時 6 名体制で、一時空白期間が生じた分野はあったが、プロジェクト活動に大きな影響はなく、概ね妥当であったといえる。また短期専門家については、プロジェクトの進行に合わせて、専門に特化した専門家を計投入し、技術開発に貢献している。</li> <li>● 現地活動費は、97 年度 7,700 千円、98 年度 20,497 千円、99 年度 21,232 千円、2000 年、2001 年、2002 年(予定) 総額千円が投入された。本来ケニア側が負担すべき費用のほとんどを日本側が提供する結果となったが、プロジェクト遂行上妥当な措置であった。</li> <li>● 機材に関しては、98 年度 33,000 千円、99 年度 8,666 千円、2000 年、2001 年、2002 年(予定)、総額千円が投入された。最終年には、引継ぎ継続性を考慮してスペアパーツを主体に供与する予定になっている。機材としては、車両、試験機器、パソコン、発電機、図書などで、いずれも研究開発、普及分野の活動に必要なものであり、適切であると判断される。</li> <li>● C/P の研修員の受入れについては、本国研修が 98 年度 4 名、99 年度 3 名、2000 年度 3 名、2001 年度 3 名、2002 年度 (計 13 名)、またタイ、インド、フィリピンにおける第三国研修 3 名が実施された。管理職クラス、セクションのチーフクラスから現場での主任クラスが対象である。研修を受けた研修員は、研修により高い知識・技術を習得することができ、高い効果をあげたと判断される。</li> </ul> <p>【ケニア側】 (妥当)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C/P の配置は、KEFRI、FD ともプロジェクト開始当初よりおおむね適切に配置されていた。</li> <li>● SFTP 時代から投入されていた土地、施設、機材が引き続き投入され、また有効に活用されており適切であったといえる。</li> <li>● ローカルコストに関しては、プロジェクト実施に関わる経費が十分に投入されなかったのが現状であるが、日本側の努力で活動の制約要因とはならなかった。</li> </ul>
<p>(2) 投入と成果の関係 (投入の量・質と成果の妥当性)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家の派遣</li> <li>・機材の供与</li> <li>・研修員の受入れ</li> <li>・土地、施設、機材の措置</li> <li>・カウンターパートの配置</li> <li>・ローカルコストの負担</li> </ul>	<p>【日本側】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 専門家の派遣に関しては、長期専門家は 6 名体制で、各分野ごとに 1 名ずつが配置され、計画に則した成果をあげ、技術移転も適切に行われており、量・質ともに、概ね適切であった。</li> <li>● 短期専門家は、プロジェクト進行に応じて、専門に特化した専門家を効果的に派遣しており、妥当な量・質により適切な効果をあげた。</li> <li>● 機材に関しては、プロジェクト実施に必要な機材、量を投入したと判断できるが、一部パソコンについては、機材が古く IT の発達に遅れている状況にある。</li> <li>● C/P の研修員の受入れについては、各 C/P とも先進的な知識・技術の取得およびプロジェクトに対する意識の向上が認められ、その成果をプロジェクトに有効に活用できたと高く評価をしており、プロジェクトの推進に寄与していると判断でき、妥当であったといえる。</li> </ul> <p>【ケニア側】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C/P については、一定のレベルの C/P が確保された。特に SFTP</li> </ul>

	<p>からの C/P も数名おり、意欲、技術移転の速度とも高く評価できる。一部に C/P の配置転換や、長期研究休職により実働 C/P 数が少ない時期などもあったが、プロジェクトの進捗にマイナス影響をもたらすほどではなかった。しかしながら、情報分野については C/P が FD、KEFRI ムグガ、キツイセンターと 3 ヶ所に分散しており、さらに電話などの通信手段も確保されておらず、プロジェクト活動の阻害要因となった時期もあったが、メール、ホームページの活用等の努力により状況は改善された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● KEFRI および FD とも、プロジェクト活動予算が十分に確保されておらず、日本側の投入に頼っているのが現状である。特に FD は、準国営 (Parastatal) として自主財源を得ることが可能な KEFRI と異なり、本プロジェクトへの資金供出にかなりの困難を生じた。このことは当初から予定されていたことであり、プロジェクト後の自立発展を見越して、制度化、財源確保策等をプロジェクト活動に組み込んでおく必要がある。</li> </ul>
(3) 無償等他の協力形態とのリンケージ / JABIC、第 3 国国際援助機関による協力とのリンケージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 他の協力形態との連携をみると、本プロジェクト開始前に 10 年以上におよぶ「ケニア社会林業訓練プロジェクト (SFTP)」を実施しており、この経験により本プロジェクトの基盤を固めていたことにより、本プロジェクトの円滑な推進に寄与している。</li> <li>● JICA の他のプロジェクト (プロ技・ジョモ・ケニヤッタ農工大学、国土地理学院、個別派遣専門家との交流等) との情報交換や、ICRAF など他の国際機関との情報交換も行っており、本プロジェクト内にとどまらない情報の有効活用にも貢献している。</li> <li>● イスラエルとの交流の他、ベルギー等との情報交換を行っており、情報の活用的高度化、波及効果を高めている。</li> </ul>
(4) その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実施機関が 2 機関であり、主な実施施設も 3 ヶ所に分かれていることから、C/P も分散しており、内部の連絡・調整の効率がやや低い。特に普及手法・情報分野において日本人専門家から C/P への技術移転の効率にやや支障がでたが、メール、ホームページの活用によって概ね解消した。</li> </ul>

#### 4. インパクト

(1) 直接的効果 (プロジェクト目標レベル)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信活動を通して、社会林業の考え方が広まった。</li> <li>● KEFRI の実施している、JICA 第 3 国研修である社会林業普及コース、プロジェクトが実施した社会林業セミナーを中心としたセミナー、訓練プログラムは確固たる地位を確立しており、KEFRI は東アフリカの森林・林業技術研究の指導的機関となっている。また、訓練、セミナー及び実証試験において独立採算的に運営できる基盤が確立された。</li> <li>● FD においては、農民による経済林造成とその普及モデルができたことから、受益者負担制度の検討、設立が検討されている基金や CDM 等の外部資金導入の早期検討可能となった。また、FD は林野局 (Kenya Forestry Service) として民有林指導を重点に強化されることが検討されている。</li> <li>● 普及すべき技術として経済林造成施行の確立は、他のプロジェクトでも高く評価されている。</li> <li>● 前駆プロジェクトから、普及可能性の確認と普及への取り組みを進めてきた女性グループにも可能な小規模苗畑や改良カマドによるエネルギー節約等は女性の立場を向上し、緑化への女性の参加促進に資する。</li> <li>● 農民を通じた普及 (farmer to farmer) の有効性の確認により、農民林業の発展が可能とともに、コミュニティフォレストやジョイントマネジメント等の社会林業 (参加型林業) の各種手法の発展の促進に資する。</li> </ul>
-------------------------	--

(2) 間接的効果 (上位目標レベル)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ケニア側の社会林業を通じた貧困撲滅の意欲は高く、新たなプロジェクトの展開を計画している。</li> <li>● 現在審議中の森林・林業法では、社会林業、普及が条項として取り込まれるまでは至っていないが、その考え方は保全委員会、森林経営・保全基金、民有・農家林業等の条項に取り込まれており、今後実施法令(policy)や実施細則(program)作成に具体的に現れてくるものと見込まれる。</li> <li>● 直接的対象とはなっていないが、焼畑の改善や地域林産業の発展を促すと見込まれ、環境改善、生活向上への波及効果は当初見込みより大きいものと見られる。</li> <li>● 財政的困難は引き続くものと見込まれるが、半乾燥地における経済林成立の見込みと薪炭の効率利用の発展とその普及の経済的効果は高く、貧困撲滅、財政への効果も期待される。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コア農家へのプロジェクトの投資の集中は貧富の差の助長を促すのではなく、技術の早期定着により地域全体の底上げ効果が見込まれる。</li> <li>● 農民を通じた適宜の投入により、プロジェクト地域では農家周辺農地や耕作放棄地への植林が進み、伝統技術の駆逐や生態系の影響等は見られない。</li> </ul>
(3) その他	特になし

#### 5. 自立発展性

(1) 制度的側面 (政策的支援、スタッフの配置・定着状況、類似組織との連携、運営管理能力等の観点から記述)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標ともケニア政府の森林政策に合致していることから、今後も国家の政策的支援は受けられることが予想される。また 1999 年 9 月に実施された政府の大規模な機構改革により、KEFRI と FD とも環境天然資源省の傘下となった。これにより、強固な協力関係ができ、技術開発とその普及の実施、実践結果のフィードバックという社会林業普及モデルの基本構造は維持発展されるものと思われる。</li> <li>● KEFRI に関しては、プロジェクト運営管理能力、研究開発能力とも問題がなく、試験開発の追加発展、試験地等の継続調査についてプロジェクト終了後も期待できる。特に 1995 年から始めた JICA の第三国研修の一環として東南アフリカ諸国を対象とした社会林業普及コースの第 2 フェーズ(2004 年まで)やプロジェクト主催の社会林業セミナーをモデルとして全国規模および国際的規模のセミナーを多数開催しており、これらの実績が同機関のレベル向上に貢献していくことを期待できる。</li> <li>● FD に関しては、切迫した国家財政、森林環境の急激な悪化を受けて、現在森林・林業法の審議中であり、FD の強化が期待できる。しかし、プロジェクト目標がモデル作成であり、モデルの実施にあたっての制度への組み込みには、審議中の森林林業法中の地域森林協議会での位置付け、森林林業基金の活用、実際の運用との関係の整除など、更なる検討が必要である。</li> </ul>
---	---

<p>(2) 財政的側面 (必要経費の資金源、公的補助の有無、自主財源、経理処理状況等の観点から記述)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ケニア側は引き続き資金調達に努力をしているものの、国家経済の低迷により、政府から強力な財政的支援が得られていないのが現状で、森林林業法の改定等の努力はしているものの、財政的な自立発展性は最も危惧されているところである。</li> <li>● このような状況のもと、KEFRI は準国営 (Parastatal) としての利点を生かして、キツイ・ムクガセンターにおけるセミナー開催や研修施設の活用によって自主事業を行い、また施設・機材やノウハウを活用しての独自の資金調達もキツイでの試験林、苗畑の試行的取り組みから期待でき、ここから生じる財源により本プロジェクトの継続発展することとしている。</li> <li>● FD は政府の内部組織であることの制約 (組織、会計制度等) と、プロジェクトの投入の大部分が KEFRI であったこと、受益者 (農民) 負担が貧困悪化等から困難になっていることから、KEFRI のような自主財源を確保するには、森林・林業法の制定を待たざるを得ない。</li> <li>● なお、コストシェアリング試行の結果等から、農民の立ち上げ資金の確保・支援を、受益者負担を念頭におきつつ実施する仕組みの検討が今後の課題として残る。</li> <li>● プロジェクト対象農家およびその近隣農民において、植栽木の成林とそこからの収入が明らかになるに依り、農地林造成への関心が非常に高くなっていることから、プロジェクト地域での自立発展性はかなり高いと見込まれる。</li> <li>● いずれにせよ、両機関ともケニア政府が地域住民の参加と農民林業の発展 (社会林業普及事業) に注目していることに鑑み、少なくとも今以上の財政的支援が政府から得られることを見込んでおり、一定の成果の自立発展性は確保できるものと見込まれる。</li> </ul>
<p>(3) 技術的側面 (移転された技術の定着状況、施設・機材の保守管理状況、現地の技術的ニーズとの合致状況等の観点から記述)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● また、他地域への波及についても、実証・農家レベルで展示林等が作られれば可能性は高いものと見込まれる。</li> <li>● ケニア側 C/P への技術移転もゆっくりにはあるが、確実に進んでいる。FD の普及員についても、KEFRI カウンターパートの指導下で農地林造成普及事業を施行しており、基礎的技術はほぼ移転できたものと思われる。このことから、今後も KEFRI、FD の連携が維持され、プロジェクト C/P が指導的立場で定着することにより、技術の定着と自立発展の見込みは高いと思われる。</li> <li>● KEFRI、FD とも、供与された機材を有効に活用しており、プロジェクト終了後も貴重な資機材として活用することとしているが、多くに機材が耐用年数を過ぎており、スペアパーツをプロジェクト終了にあたり用意するにしても、財政的困難が続くと見られるところから更新は困難と見られ、適切な時期でのフォローアップが必要と見られる。</li> </ul>
<p>(4) その他</p>	<p>特になし</p>

IV. 終了にあたって継続性、自立発展性確保のために必要な措置及び提言

<p>1. 結論</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクト協力期間を考えると、プロジェクト終了後に最大のプロジェクト成果の継続発展性を導き出すために、今回の評価時点はプロジェクト全体を収束し、引き渡しの具体化と、プロジェクト後の協力の方向性を定める時期である。そのためには PDM の上位目標の実現可能性と今後の政策・社会系前情勢の変化を見定めること等が必要である。</li> <li>● 持続発展が可能な普及システムの他地域での展開のためには、実施主体である FD と実施を担う FD 普及員が重要な役割を演じることになる。</li> <li>● また、農民が使う自然・社会・経済状況に応じた技術の改良開発が極めて重要な位置をしめる。</li> <li>● そのような観点からプロジェクト後の措置について検討した。</li> <li>● プロジェクト達成度及び評価 5 項目の観点から、総体的にはプロジェクト目標は達成されられると思われるため、本プロジェクトは予定通りに終了する。</li> <li>● 評価 5 項目の観点からは、目標達成度は非常に良く、効率性、インパクト、及び妥当性は適切であったものの、持続発展性には困難が予想される。</li> <li>● プロジェクトの進捗はほぼ予定通りで、満足しうる成果をあげることが予想され、目標達成度は非常に高い。若干の試験については、プロジェクト期間中の完了は難しいが、KEFRI が十分な成果をあげると予想される。</li> <li>● 情報発信活動については、ターゲットグループがあいまいだったため、成果を計るのが困難な部分もあるが、全体としてプロジェクトの効率性は妥当であったといえる。</li> <li>● 表出したプロジェクトのインパクトは全て正のもので、特に実施機関、地域住民には有効な成果を残した。ただし、プロジェクト目標と上位目標のギャップが大きいため、上位目標の近々の達成は困難である。</li> <li>● 計画の妥当性に関しては、ケニヤ側、特に FD の財政状況に十分な配慮がなかったが、全体としてはプロジェクト目標・上位目標ともに政策、地域住民のニーズに合致している。</li> <li>● ケニヤ政府の困難な財政状況は、半乾燥地の社会林業普及に大きな影を落としている。</li> </ul>
<p>2. 提言</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクト全体及び、各情報発信活動のターゲットグループを明確にし、より効果の高い活動を行えば効率性の向上につながる。</li> <li>● 各分野で最終報告書を作成し、全ての成果品を利用可能な形で残す必要がある。一部の残りの試験については、KEFRI の活動をフォローし、同様な形で記録に残す必要がある。</li> <li>● プロジェクト後の社会林業普及について、具体的な体制を検討する必要がある。その際、プロジェクトで開発された技術のまとめ方もその体制を考慮に入れる必要がある。</li> <li>● 最終的な成果である社会林業普及モデルは、普及員、農民に理解・利用可能な形で整理する必要がある。</li> <li>● プロジェクトの成果の自立発展性の確保は、益々重要となってきたており、双方とも認識は一定しており、実施機関はさらに体力強化行うものの、JICA を含む国際支援の具体化と調整が喫緊の課題である。そこで、プロジェクト上位目標の達成を加速し、新たな国家的課題に林業セクターから貢献するために、新規プロジェクトの方向を提言する。</li> <li>● ①上位目標は地域の開発を促し貧困撲滅に資するものであること</li> </ul>

	<p>と。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ②プロジェクト目標は検討中の地域森林協議会の強化等を通じて農民林業・林産業の発展定着を促進するものであること。</li> <li>● ③プロジェクト内容は、実用林業技術の改良開発、山村開発計画技術の改良・移転、普及技術者の人材育成、林野局（Forestry Service）の企画・発信能力の向上</li> <li>● ④カウンターパート機関は林野局とするが、森林総合研究所（KEFRI）を中心とした関連研究技術開発機関と連携すること、農業を中心とした地域開発機関との協調すること。（ジョイントステアリングコミッティーへの参加、C/P の派遣、フィールドでの協力協定。）</li> <li>● ⑤プロジェクトは、林野局内に置く。</li> <li>● 計画段階からプロジェクトで得られた成果の実施機関であるFD のプロジェクトへの参加が組まれていたものの、現場段階での取り組みへの参加にとどまったことから政策アプローチが弱く、上位目標実現のための具体的政策への取り組みが遅れることとなった。政策アドバイザーが派遣されていない場合は、プロジェクトに一定の役割が持てる仕組みを組み込むことを検討する必要がある。</li> </ul>
3. 教訓	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PO について、改定が可能とはなっているが、詳細具体的固定であり、一方で指標が抽象的で数値目標が定められず、個別技術・手法の確認開発及びプロジェクトの発展段階に応じた取り組みが専門家の判断で行いにくい状況であったため、取り組みが遅れ、出来なかったものが散見される。メニュー方式の採用や弾力的表現等の検討が望まれる。</li> <li>● プロジェクト側から政策提言ができる仕組みを当初から組み込んでおくと、上位目標の達成に有効である。</li> </ul>