

## 事業事前評価表

### 国際協力機構地球環境部森林・自然環境保全第二課

#### 1. 案件名

国名：マダガスカル国

案件名：ムララノクロム総合環境保全・農村開発促進手法開発プロジェクト

The Project of Integrated Approach Development in order to Promote Environment  
Restoration and Rural Development in Morarano Chrome

#### 2. 事業の背景と必要性

##### (1) 当該国における環境保全・村落開発に関する現状と課題

マダガスカルは、面積約 58 万 7 千 Km<sup>2</sup>（日本の約 1.6 倍）の島国であり、国土の約 63%は草地、森林面積は国土の約 22%であり、2005 年から 2010 年の 5 年間で 2,850Km<sup>2</sup> 減少している（東京都の約 1.3 倍、年間減少率約 0.45%）<sup>1</sup>。

森林の減少・劣化の主要因は、長年の住民による過度の焼畑・伐採とそれらを要因とする森林火災と考えられている。住民がこのように非持続的な土地利用を繰り返す要因の一つとして、村落部では土地の登記が進まず、多くの住民が永続的な利用権が保障されないまま、慣習に基づいて土地利用を継続していることが挙げられている。

この森林減少・劣化の結果、マダガスカルの上流域の山上・山腹には植生被覆の乏しい荒廃地が広大に広がり、土地の水源涵養機能及び土壌保全機能が低下し、土壌流出が発生している。土壌が流失した土地では植物の生育が困難で植生回復も遅れるため、農林業にとっても不利な場所となる。このような上流域の中山間地域<sup>2</sup>では、下流域に比べて貧困度が高いという問題を抱えている。また、上流域からの土砂流出は下流域における土砂堆積を招き、灌漑稲作にも影響を与えている。以上より、荒廃地の土壌保全等の機能回復を図り、中山間地域における環境保全と村落開発を共に実現することが必要であり、それは流域全体の保全・管理に資するものである。

本事業の対象地を含むアロチャ湖周辺は、マダガスカル最大の大穀倉地帯である。同地域においても、中山間地域では住民が貧困問題を抱え、下流域の灌漑稲作地帯では上流域からの土砂流入により灌漑施設に大きな被害が生じている。この課題に対応すべく、アロチャ湖南西部を対象地域として、JICA は 2003 年から 2008 年まで「アロチャ湖南西部地域流域保全及び農村総合開発計画調査」を実施した。同事業においては、パイロットプロジェクトを通じて、環境保全を伴った農村開発を進めるための様々な農業、代替生計活動及び土壌保全に関する技術を試行した。同事業では個別の技術の効果の検証と持続性確保に関する教訓の抽出はなされたものの、有効な技術を普及し持続的なものとするための行政による普及・展開方法が十分に確立されていないことが課題となっている。

このため、マダガスカルに広く存在する荒廃した中山間地域の土壌保全と村落開発を同時に促進するためには、地方行政の人員体制・能力、さらに上述の土地登記体制の整

<sup>1</sup> FAOSTAT のデータ。2008 年時点。(FAO)

<sup>2</sup> 本事業においては、山腹の平野部が少ない地域でかつ住民が農業を主として生活を営んでいる地域を呼ぶ。マダガスカルとの合意議事録等の英文では「Upstream area」と表記している。

備の必要性をふまえた上で、地方行政が土壌保全と村落開発に資する村落活動の実施促進・モニタリングを継続的に行うための実用的な仕組みの構築が必要である。

(2) 当該国における環境保全・村落開発に関する開発政策と本事業の位置づけ

マダガスカルは2006年末、国家中期開発計画として「マダガスカル行動計画（MAP：Madagascar Action Plan）」を策定した。マダガスカルでは2009年に憲法手続きに則らない形での政権交代が行われ、「暫定政府」が樹立された。このため前政権時に策定されたMAPは頓挫したものの、MAPで主要開発課題として掲げられていた各セクターの政策は継続されている。

具体的に本事業に関するものとしては、2006年から実施されている灌漑・流域管理（BVPI）プログラムがある。同プログラムでは、稲作生産の強化を目的として、全国で灌漑施設の整備と、灌漑地区の上流域における植生回復や植林による持続的な水源涵養機能の促進事業を進めている。

森林分野については、1997年に「国家森林政策」が策定され（法令 No.97-017）、同政策では流域管理は森林面積を拡大するための重要な方策の一つと認識されている。2004年には上記の政策・法令を具現化する戦略としての「国家植林戦略（Stratégie Nationale de Reboisement）」が策定され、森林行政の支援による土地登記の促進、中・高度荒廃地への植林の重要性が示されている。

本事業はこれらの開発政策・プログラムに対して、荒廃した上流域の植生回復及び水源涵養機能の促進、また行政支援による土地登記の促進という点で合致し、その目標達成に貢献するものである。

(3) 環境保全及び村落開発に対する我が国及び JICA の援助方針と実績

暫定政権発足前の前政権時には<sup>3</sup>、我が国は同国に対する援助重点分野の一つとして農水産業・農村開発を掲げ、人材育成とインフラ整備を各分野の重点協力要素としていた。本事業は中央から地方まで各階層の行政機関の能力強化を伴いながら、マダガスカル国の荒廃した中山間地域において土壌保全と村落開発を両立する行政単位のモデルを構築するものであり、我が国の援助方針と合致している。

また、JICA の対マダガスカル国事業展開計画（2008年11月改訂版）においても援助重点分野<sup>4</sup>の一つに「村落開発」を掲げ、その下に開発課題として「村落部における貧困削減・生計向上」と「自然環境保全」を設定している。本案件は、前者に対する協力プログラム「村落生活改善・収入源多様化プログラム」の一案件と位置づけられると同時に、後者に対する「森林保全プログラム」とも連携するものである。

(4) 他の援助機関の対応

複数の援助機関や NGO が流域管理や森林保全に関する支援を行っているが、大半は既存の自然林・保護区の保全管理、あるいは特定の村落での村落開発や環境保全のため

<sup>3</sup> 2009年3月に憲法手続きに則らない形で「暫定政府」が樹立されたことから、当面新規の二国間援助は原則として行わないとの措置を採っている。本事業は暫定政権樹立前に採択された継続案件である。

<sup>4</sup> 重点分野は①村落開発②経済開発③基礎生活の3分野としていた。

の技術普及を目指したものであり、本事業で目指す地方行政が村落開発と環境保全を両立させる活動を普及・展開するための仕組みづくりを目指した支援は行われていない。

#### ①世界銀行

マダガスカル「環境プログラム第3フェーズ(2005-2009)」に対する支援として、森林生態系管理、保護区管理、環境情報システム構築などに対する融資および贈与を2011年までの予定で実施している。

また、マダガスカル「灌漑・流域管理プログラム」に対する支援を本事業の対象県を含む4県で2007年から実施しており、アロチャ湖北西部の灌漑改修や村レベルの流域開発計画の策定等を実施している。

#### ②フランス開発庁(AFD)

マダガスカル「灌漑・流域管理プログラム」に対する支援として、本事業の対象県において、農業省を協力対象機関として「アロチャ湖流域保全事業(BV-LAC)」(2008-2013予定)を実施している。この事業では、主にアロチャ湖南東部を中心に、農業開発国際協力センター(CIRAD)を通じた陸稲新品種の普及、緑肥作物の導入等を行っている。

また、アロチャ湖周辺地域では土地登記所(GF)の設置に対する支援を行っており、複数のコミューンにGFを設置するとともに、アロチャ土地登記所支援事務所(CFA)<sup>5</sup>を設立し、同事務所を通じて、各コミューンによるGFの運営・管理に係る情報提供や研修を行っている。

#### ③ドイツ復興金融公庫(KfW)及びドイツ国際協力公社(GIZ)

ドイツは環境を援助重点分野としている。KfWでは農民による水源林の管理を目標として、土壌浸食対策プログラム(PLAE)を実施している。PLAEの先行地域には研修センターが設置されており、2008年にはAFDのBV-LACから研修を受託するというドナー間連携が発生している。また、GIZは、造林活動の試行をふまえた政策提案、担当行政の能力強化、地域での植林・森林火災防止・環境教育・改良かまど等の活動を含むプログラムを実施している。

#### ④コンサベーション・インターナショナル(CI)

主に保護区の保全及び拡大を目的とした活動を実施している。アロチャ湖周辺では、住民を対象に、植林や焼畑に頼らない農業手法による天然林回復や南北を貫く森林回廊の保護区化を目指した活動を行っている。植林に関しては住民の活動インセンティブの継続的な確保を目的に、クリーン開発メカニズム(CDM)による炭素クレジット獲得も目指している。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業目的(協力プログラムにおける位置づけを含む)

---

<sup>5</sup> BV-LACが設置した機関であるが、プロジェクト終了後も自立した機関として継続される予定。

本事業は、マダガスカル共和国のアロチャ・マングル県の対象3コミュニティ<sup>6</sup>において、①住民による村落開発と土壌保全を促進するための活動の計画・実施・モニタリング・評価・改善、②対象地の土地所有権の登記体制の支援、③以上を通じたモデル<sup>7</sup>の考案と行政関係者へのその効果の認知を行うことにより、荒廃した中山間地域において、村落開発と土壌保全を総合的に促進するためのモデルの構築を図り、もって同国の類似地域において村落開発と土壌保全を総合的に促進するコミュニティの増加を目指すものである。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

アロチャ・マングル県ムララノクロムコミュニティ、アンドレバケリースッドコミュニティ及びアンパシケリー・コミュニティ

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

- ① 環境・森林省職員（森林総局、アロチャ・マングル県環境・森林局（約50人））
- ② 農業省職員（農業総局、灌漑流域管理国家プログラム調整室、及びアロチャ・マングル県農村開発局（約50人））
- ③ プロジェクト対象3コミュニティ（ムララノクロム、アンドレバケリー・スッド、アンパシケリー）の各コミュニティの行政関係者 約40人
- ④ プロジェクト対象3コミュニティの住民（約5万5千人）

(4) 事業スケジュール（協力期間）

2011年9月～2016年8月を予定（計60ヶ月）

(5) 総事業費（日本側）

4.8億円

(6) 相手国側実施機関

環境・森林省（MEF）森林総局、農業省（MinAgri）農業総局及び灌漑流域管理国家プログラム調整室、環境・森林省アロチャ・マングル県環境・森林局、農業省アロチャ・マングル県農村開発局、アロチャ・マングル県庁、対象3コミュニティ（ムララノクロム、アンドレバケリー・スッド、アンパシケリー）

(7) 投入（インプット）

①日本側

- イ) 専門家派遣：チーフアドバイザー、村落開発、土壌保全、地方行政、研修管理、業務調整等、5年間で150MM程度
- ロ) カウンターパート研修：年間数名、1ヶ月間程度想定

<sup>6</sup> 地方行政区分の一つ。マダガスカル地方行政区分は、県（Region）、郡（District）、コミュニティ（Commune）、フクタン（Fokontany）である。

<sup>7</sup> 4. (1)4 「プロジェクト実施上の留意点」参照。

- ハ) 機材供与：活動用車両、バイク、GF 設置のための資機材、研修実施に必要な資機材（苗木、ポット等）、事務機器
- ニ) 活動経費：スタッフの備上経費（普及要員数名、通訳、秘書、運転手等）、研修講師に対する謝金、研修実施に係る諸雑費、消耗品（事務用品など）

## ②マダガスカル国側

### イ) 人員配置

- (a) プロジェクトダイレクター（環境・森林省森林総局長）
- (b) 共同プロジェクトダイレクター（農業省農業総局長）
- (c) プロジェクトマネージャー（環境・森林省アロチャ・マングル県環境・森林局長）
- (d) 共同プロジェクトマネージャー（農業省アロチャ・マングル県農村開発局長）
- (e) その他のカウンターパート
  - 環境・森林省森林総局およびアロチャ・マングル県環境・森林局職員
  - 農業省灌漑・流域管理国家プログラム調整室およびアロチャ・マングル県農村開発局職員
  - 各コミューン長・職員

### ロ) 施設の提供

- プロジェクト用執務スペース
  - 首都アンタナナリボの環境・森林省内
  - アロチャ・マングル県都アンバトンドラザカの環境・森林省アロチャ・マングル県環境・森林局内
  - 対象地3コミューン内

### ハ) 活動費

- (a) カウンターパートの person 費・旅費
- (b) 事務所光熱費

## (8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

### 1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

- イ) カテゴリ分類：カテゴリ C
- ロ) カテゴリ分類の根拠

本案件は、用地取得や住民移転を必要とせず、対象地域において、植林や土壌保全型の手法による農業の実施などを通じて土壌保全を促進しながら村落開発を進める仕組みの構築を目指すものであり、環境に対する悪影響は生じないと考えられる。ただし、村落単位の開発計画を立てる際に、住民主体で計画策定をしつつも個々の活動が環境に配慮したものとなるように留意する必要がある。

### 2) ジェンダー・平等推進/平和構築・貧困削減

本事業では、住民による主体的な活動による持続性とインパクトの波及を念頭におき、村落ごとの活動内容を住民自らがニーズに基づき村落ごとに決定する。本事業の実施に

あたっては、活動の対象者の選別やグループ化せず、各住民が等しく活動内容の選定や実施に参加できるように機会を提供する。

一方、森林等の自然資源の利用内容やニーズは、当該地域の男女の役割によって男女間で異なることが想定される。したがって、村落ごとの男女比率、民族構成の把握に努め、実質的な活動参加の機会にジェンダー、民族、貧富等による偏りが発生しないよう、また社会的弱者にとって意義のある活動内容が選定されるように留意する。

### 3)その他

特になし

## (9) 関連する援助活動

### 1) 我が国の援助活動

アロチャ・マングル県では、他4県と共に「中央高地コメ生産性向上プロジェクト」が実施されている。同プロジェクトでは、本事業の対象地域の下流域に位置する灌漑地区内に灌漑稲作のモデル地区を設置し、灌漑稲作に適した品種の種子増殖・普及体制の改善や栽培技術の確立等を含む技術パッケージの普及を行っている。また、同プロジェクトのカウンターパート機関である県農村開発局（DRDR）は本事業のカウンターパート機関でもある。

このため、NGOや農民組織等の活用といった普及体制の確立、カウンターパート機関の能力強化、農民への技術指導の展開といった共通する活動アプローチについて、成果や教訓を共有し相乗効果を図る。

### 2) 他ドナー等の援助活動

AFD実施のBV-LAC（2.（4）参照）が村落レベルで開発・実践してきた技術手法や蓄積されてきた知見を、本事業で構築するコミュニオンを単位としたモデルに組み込むことを想定する。具体的な連携は以下の通り。

まず、BV-LACは本事業の対象地とする3コミュニオンのうちの2コミュニオンにおいて既に農民に対する技術支援活動を行っている。したがって、本事業で研修を実施する際には、既にBV-LACで指導している技術手法と目的が同一の研修が必要とされる場合はBV-LACと同じ手法を用い、手法開発に関する支援の重複や異なる手法を指導されることによる住民の混乱を排除する。同時に現場レベルでは成果を共有し、相互補完的な関係を目指す。次に、GFの設立及び運営のモニタリング・活動の活性化等においては、同じくBV-LACで設立され独立採算性を目指して各地のGF設立を支援しているCFAの技術的な協力（GF設立資材の選択・調達、GF職員研修の実施など）を得て実施する。

## 4. 協力の枠組み

### (1) 協力概要

#### 1) 上位目標

上位目標：

荒廃した中山間地域において、村落開発と土壤保全を総合的に促進するコミュニティが増加する。

指標：本プロジェクトで構築したモデルを活用した新たな活動が少なくとも5つのコミュニティ<sup>8</sup>で実施される。

## 2) プロジェクト目標

プロジェクト目標：

荒廃した中山間地域において、村落開発と土壤保全を総合的に促進するためのモデルが構築される。

指標：

1. プロジェクト対象フクタン<sup>9</sup>のうち75%以上のフクタンで、計画的に利用・管理される森林の面積が増加する。
2. プロジェクト対象フクタンのうち75%以上のフクタンで、土壤保全に配慮した農業を実施する土地の面積が増加する。
3. プロジェクト対象フクタンのうち75%以上のフクタンで、生活水準の向上<sup>10</sup>に寄与する活動を住民が実践するようになる。
4. プロジェクトで構築したモデルの適用を検討するプロジェクト対象地以外のコミュニティが少なくとも5つに達する。

## 3) 成果及び活動

成果1：

プロジェクト対象コミュニティにて、村落開発と土壤保全を総合的に促進するための計画が策定される。

指標：

- 1-1 対象フクタンごとに、ベースライン調査、ローカルリソース調査の結果を反映した土地利用計画図と活動計画が作成されている。
- 1-2 対象コミュニティがコミュニティごとにフクタンの活動計画とりまとめて管理している。

活動：

- 1-1 プロジェクト実施ガイドライン<sup>11</sup>を作成する。
- 1-2 住民とプロジェクト管理ユニットをつなぐ連絡調整員（アニメータ）<sup>12</sup>となる人材を確保する。

<sup>8</sup> プロジェクトの実施中にモデルの適用を検討したコミュニティに限らない。

<sup>9</sup> コミュニティは複数のフクタンから成り、通常一つのフクタンは複数の集落から成る。

<sup>10</sup> 「生活水準の向上」とは、収入向上、住環境の整備、日常の生業活動の負担軽減などを想定。寄与したかどうかは、住民の実感を元に測定するものとする。

<sup>11</sup> この「プロジェクト」とは対象3コミュニティにおける事業を意味し、「プロジェクト実施ガイドライン」には、各コミュニティでの全体計画、実施体制、役割分担、モニタリング・評価体制、内規など、対象地でのプロジェクトの運営・管理に必要な項目を記載する。ガイドラインは、プロジェクトの進捗に伴い判明する事実や得られた教訓などに基づき、逐次更新していくことを想定。また、実施者には環境・森林省、農業省、3つのコミュニティ、専門家、プロジェクトスタッフ、ローカルコンサルタントなど多くの関係者が想定されるため、共通の理解の下に実施を進めるためのツールという役割ももつ。

<sup>12</sup> コミュニティは一般的に小規模行政組織であり人員が限られるため、モデルの構築を目指すにあたって村落開発普及員や住民リーダーのような役割を担うアニメータの配置を計画に組み込んでおく。

- 1-3 アニメータに研修を行う。
- 1-4 ベースライン調査<sup>13</sup>を行う。
- 1-5 ローカルリソース調査<sup>14</sup>を行う。
- 1-6 各フクタンについて、住民と行政関係者の土地利用に関する希望をまとめた土地利用計画図を作成する
- 1-7 各フクタンでの活動計画を策定する。
- 1-8 各フクタンでの活動計画をコミュニティごとにまとめ、コミュニティ開発計画に反映できるように情報提供する。

#### 成果 2 :

プロジェクト対象コミュニティにて、住民による村落開発と土壌保全に寄与する活動が促進される。

#### 指標 :

- 2-1 土壌保全に貢献する活動に取り組む住民が全土地利用者の XX%に達する。
- 2-2 村落開発に貢献する活動に取り組む住民が全体の XX%に達する。

#### 活動 :

- 2-1 各フクタンにて、活動計画に基づいて、住民に村落開発と土壌保全に寄与する活動に関する研修とフォローアップを実施する。
- 2-2 各フクタンにて、活動計画に基づいて、住民に自然環境保全に関する意識や知識の向上のための研修及び環境教育<sup>15</sup>を実施する。

#### 成果 3

プロジェクト対象コミュニティにて、住民による村落開発と土壌保全に寄与する活動がコミュニティごとにモニタリング・評価され、改善策が示される。

#### 指標 :

- 3-1 コミュニティがモニタリング・評価報告書を四半期に 1 回作成している
- 3-2 コミュニティのモニタリングのもと、各フクタンが活動計画書を少なくとも年 1 回改定している。

#### 活動 :

- 3-1 各フクタンで実施する研修やフォローアップなどの活動をモニタリング・評価する。
- 3-2 研修やフォローアップ実施後の住民の反応をモニタリング・評価する。
- 3-3 モニタリング・評価の結果を確認して対応を検討する。
- 3-4 モニタリング・評価の結果をふまえて、各フクタン・コミュニティでの活動計画を改定する。
- 3-5 モニタリング・評価の結果をふまえて、プロジェクト実施ガイドラインを更新する。

<sup>13</sup> ①住民の土地利用状況②住民の生計活動と土壌保全に寄与する活動の現状と阻害・促進要因③住民の農村開発と土壌保全に関するニーズ④プロジェクトの評価に必要なその他の指標データなどを調査・収集する。

<sup>14</sup> 必要と想定される①人的・物的資源の所在②投入資材や生産物の市場調査を行う。例えば、①では住民に対して行う研修の講師や使用する投入の調達先など。②では、想定される活動の経済的採算性を検討する。

<sup>15</sup> フクタンごとの活動計画の策定時に、各種の技術研修と共に、土壌保全に限らず自然環境保全一般に関する環境教育を取り入れる。



成果 4 :

プロジェクト対象コミュニティにて、土地所有権の登記が可能になる。

指標

4-1 ムララノクロム GF 設立後、プロジェクト対象コミュニティにて、少なくとも毎年 XX 件の土地権利証明書が発行される。

活動 :

4-1 ムララノクロムコミュニティ土地登記所 (GF) <sup>16</sup>設立に関し、アロチャ土地登記所支援事務所 (CFA)、ムララノクロムコミュニティ、プロジェクトの役割分担について合意を形成する。

4-2 合意に基づきムララノクロムコミュニティ GF 設立に必要な資機材を準備する。

4-3 合意に基づきムララノクロムコミュニティ GF 職員の研修を実施する。

4-4 ムララノクロムコミュニティ以外のコミュニティの GF の運営及び活動の状況について、課題と必要な支援策を検討し、計画・実行する。

4-5 対象 3 コミュニティの GF の運営をモニタリングし、必要な助言・支援を行う。

4-6 住民の GF 利用を促進する。

成果 5 :

プロジェクト対象コミュニティ以外の荒廃した中山間地域の行政関係者に、プロジェクトが提案するモデルが効果的であると認知される。

指標 :

5-1 プロジェクトが提案するモデルの費用対効果の目安が示される。

5-2 ワークショップ、セミナー、現地視察会などの参加者の少なくとも 80% がプロジェクト活動の有効性を認める。

5-3 作成したマニュアル、プログラム案などがアロチャ・マングル県、環境・森林省、農業省<sup>17</sup>に承認される。

活動 :

5-1 環境、農業、地方自治、プロジェクト対象コミュニティを所管する機関や同じ地域の他プロジェクト関係者からなる県レベルの協議委員会を開催し、プロジェクトの実施状況を報告してアドバイスを得る。

5-2 荒廃中山間地域の行政関係者を対象として、プロジェクトの成果を発表するためのワークショップ、セミナー、現地視察会などを開催する。

5-3 プロジェクトが採用した活動手法の有効性を総合的に評価する。

5-4 プロジェクトが提案する荒廃した中山間地域の村落開発と土壌保全を総合的に促進するためのモデルのマニュアル<sup>18</sup>を作成する。

<sup>16</sup> コミュニティの土地登記所。従来、主要都市にのみ設置されている土地登記事務所土地登記書 (Land title) が発行されてきたが、GF では手続きを簡素化して未登記の土地に対して土地権利証明書 (Land certificate) を発行するもの。2010 年 12 月時点で、全国 1455 コミュニティのうち、約 400 で GF が設立されている。

<sup>17</sup> 県及び両省はカウンターパート機関である。他省庁間調整を必要としない、各機関での承認の意。

<sup>18</sup> マニュアルは、3 コミュニティでの事業実施を通じて策定したモデルの実践方法を説明する解説書の位置づけ。プロジェク

5-5 環境保全を伴った村落開発を促進するためのプログラム案などを作成する。

5-6 作成したマニュアル、プログラム案などの承認及び採用を中央政府、地方自治体などに提言する。

#### 4) プロジェクト実施上の留意点

- ・本プロジェクトで構築する「モデル」とは、コミューンを単位として、「コミューンが、住民のニーズや地域の持つ生態系の機能や人的・物的資源に基づいた住民の主体的な活動の実施に対する行政支援を行うことによって農村開発と土壌保全を促進するための一連の手順」を文書等にまとめたものである。（成果5で作成）。
- ・具体的な数値が入っていない目標値は、ベースライン調査実施後に具体的な数値を設定し、開始から半年を目処に合同調整委員会（JCC）にて承認を得る予定とする。
- ・活動の対象地は対象3コミューンの全フクタンでの活動を想定するが、モデルの構築に全フクタンでの活動が必須か、アクセスは可能か等の観点からプロジェクト開始後に活動対象フクタンを決定する。
- ・対象地3コミューンで仮説検証を繰り返しながら、上述のコミューン単位のモデルを策定する。モデルの策定の流れは、まず成果1で住民ニーズ、地域ポテンシャル、行政機関の意向などをふまえたフクタンごとの活動計画を策定し、成果2でその内容をフクタンごとに実際に実施<sup>19</sup>し、成果3で計画・実施内容のモニタリングを行い計画の見直しを行う。また、並行して、成果4で住民による土地所有を可能とするための体制整備として土地登記所の設立・運営支援を行い、住民の持続的な土地利用の動機付けと継続の体制をコミューンごとに作る。これらの計画・策定・評価の繰り返しと動機の確保をセットとしてモデル案を策定し、成果5で関係者と共にモデルの効果の評価・改善を行い、モデルの承認と普及を目指す。これらの結果、実証に基づき、関係者によって効果が期待されるモデルが策定されることとなる。
- ・各コミューンには首長、議会、小規模な行政組織があるものの、普及員など住民に農林業の技術普及などの行政サービスを届ける仕組みは確立していない。このため、本事業では、コミューンの村落開発普及員や住民リーダーのような役割を期待する「アニメータ」を育成し、住民とプロジェクト実施者の意思疎通、各村落での住民によるプロジェクト活動時の調整・モニタリング等の役割を担わせる。従って、本事業で構築する「モデル」には、アニメータ（あるいはその役割を担う人員）の確保・育成、またその活動の持続性の担保のための仕組み作りにも含まれる。
- ・関係者の助言を元に構築するモデルの有効性を高めることと、将来的にモデルを他地域への展開するための関係者への発信を目的として、県レベルの協議委員会（Regional Coordinating Committee: RCC）を設置する。プロジェクトの意思決定機関

---

ト実施ガイドラインを一般化・充実させ、モデルの実践に関する費用、効果及び手順の実施事例・教訓などを盛り込むことを想定。

<sup>19</sup>具体的な研修内容としては、①改良稲作技術、作目多様化、水管理、斜面耕作、地力向上・土壌改良、飼料生産などの農業に関するもの、②植林、人工林管理、天然林管理、林産物加工、アグロフォレストリー、野火対策などの林業に関するもの、③養蜂、水産養殖、養鶏、改良かまど、道路補修・保全、ラバカと呼ばれる崩壊地の安定化など住民の生活向上に資するものが想定される。

である JCC メンバーに加え、県庁、郡庁、他ドナー事業関係者などをメンバーとして想定する。

## (2) その他インパクト

本事業は、マダガスカル全土に広く存在する荒廃した土地を持つ行政区分での将来的な展開を念頭に、アロチャ湖上流域の対象 3 コミューンを実証サイトとして、荒廃した中山間地域で村落開発と土壌保全を同時に促進するコミュニティ単位の仕組みを構築する。この仕組みが普及することで、住民の合意形成のもとに自然資源が持続的に利用され、地域の社会経済開発と住民の貧困問題の改善が進むこと、またそれを通じて現在大きな課題となっている荒廃地の土壌の水源涵養機能・土壌保全機能が回復し流域保全管理が促進されることをより高次の目標とするものである。

## 5. 前提条件・外部条件 (リスク・コントロール)

### (1) 事業実施のための前提

ムララノクロムコミュニティに GF を設立するための手続きが完了する。

### (2) 成果達成のための外部条件

- ① コミュニティレベルにて、長期的な政治空白が生じない。
- ② 住民間の深刻な紛争が発生しない。
- ③ 地方分権化の方針が変更されない。
- ④ 土地管理政策が大きく変更されない。
- ⑤ GF を維持する予算が確保される。
- ⑥ 各 GF の職員が採用あるいは維持される。
- ⑦ ムララノクロム GF を設立する建物が確保される。

### (3) プロジェクト目標達成のための外部条件

大規模な自然災害が発生しない。

### (4) 上位目標達成のための外部条件

- ① 中央政府やアロチャ・マングル県がプロジェクトで構築したモデルの普及に積極的に取り組む。
- ② モデルの展開に十分な財源が確保される。

## 6. 評価結果

本事業は、マダガスカル国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

## 7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

開発調査「マダガスカル国アロチャ湖南西部地域流域管理及び農村開発計画調査」において、農村開発と環境保全に資する様々な個別の技術（植林、崩落対策、養鶏など）の開発・実証が行われた。事後モニタリングの結果、個々の活動の持続性にばらつきが見られ、①各集落への単発的な技術の導入では活動の継続が困難であること②活動と住

民間の土地利用ビジョンの合致の重要性③住民の組織化は経済活動の実施では必ずしもうまくいかないことなどが指摘されている。

一方、「セネガル国総合村落林業開発計画」では、①地域のニーズに基づき、②地域の人的・物的資源を用いて、③住民の暮らす現地で、④参加者を選別せず多数を対象にして全住民に平等な機会を提供する形で研修を実施するアプローチの結果、住民による林業活動の普及・定着に成功している。この結果を参考に、「マラウイ国シレ川中流域における村落振興・森林復旧プロジェクト」においても同様のアプローチを活用した結果、現在、森林の保全・復旧、土壌保全に配慮した育林、土壌浸食対策などの活動を実施する村落が増加している。

以上より、本事業では、同じマダガスカル国における開発調査で実証された個々の技術を研修メニューとして活用しつつ、研修のアプローチには後者2件のものを参考とする。具体的には、集落の集合体である最小行政単位のフクタンごとに住民参加で土地利用計画と活動計画を立てて研修メニューを決定し、一方で研修への参加は個々の住民単位で誰でも好きな研修に参加可能な形をとることとする。

## 8. 今後の評価計画

### (1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

### (2) 今後の評価計画

事業開始6ヶ月以内 ベースライン調査

事業中間時点 中間レビュー

事業終了6ヶ月前 終了時評価

事業終了3年後 事後評価