

独立行政法人国際協力機構 (JICA)

**マダガスカル国
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
(第1フェーズ第2年次)**

プロジェクト業務進捗報告書

2014年1月

アイ・シー・ネット株式会社

目次

1. プロジェクトの概要	1
1.1 プロジェクトの背景と経緯.....	1
1.2 プロジェクトの基本的な枠組み.....	1
2. プロジェクトが提案するモデルとその実施体制	4
2.1 モデルの特徴.....	4
2.2 モデルの構成要素.....	4
2.3 モデルの構成要素と PDM.....	6
3. プロジェクトの活動（第1フェーズ第2年次）	8
4. プロジェクト実施運営上の課題	16
5. 第1フェーズ第3年次の活動計画（添付資料2のフローチャート参照）	20

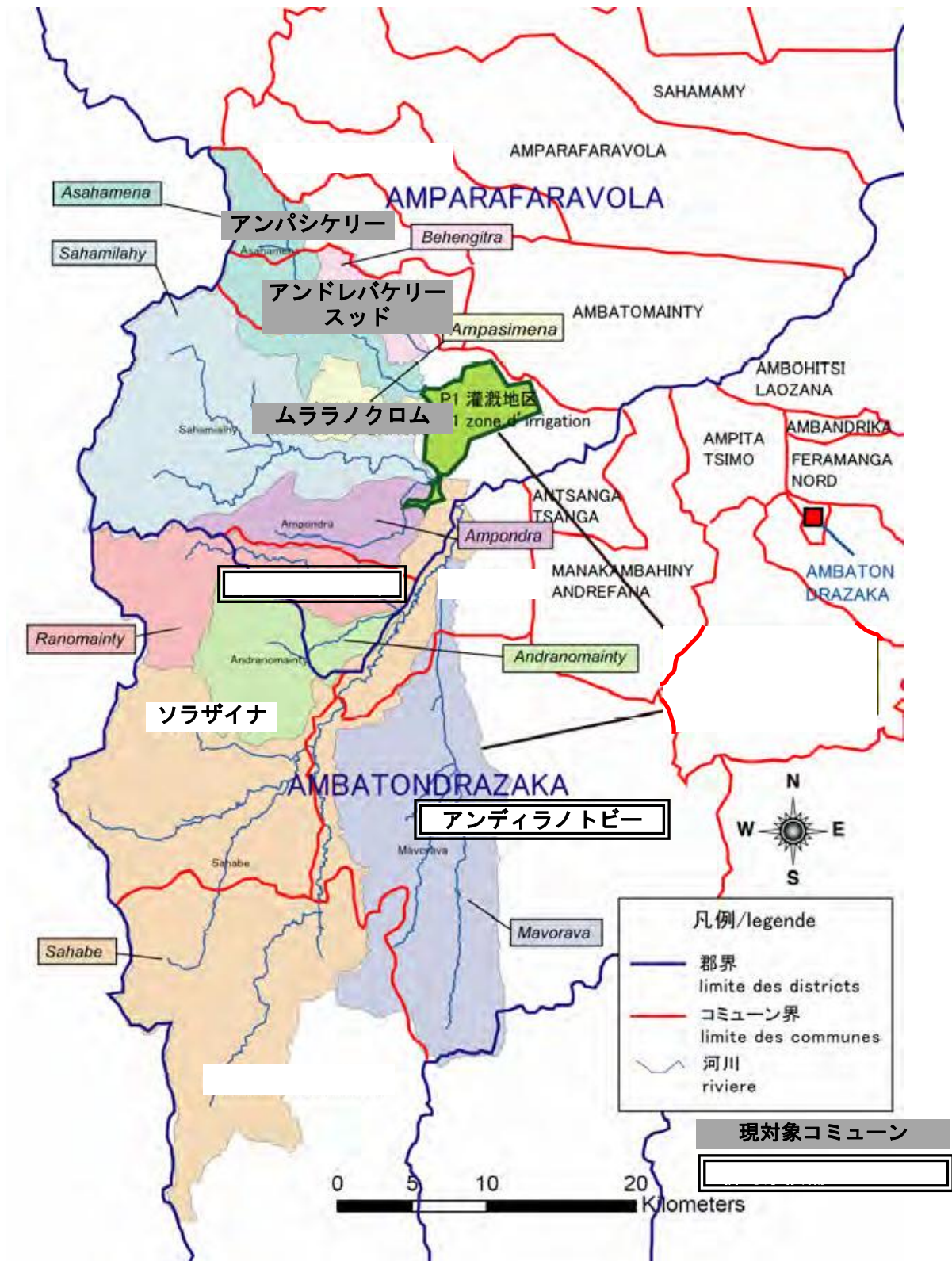
添付資料

1. PDM
2. 業務フローチャート
3. 詳細活動計画
4. 要員計画表
5. 供与機材・携行機材実績
6. 合同調整委員会議事録
7. その他の活動実績

略語表

AM	Area Manager	エリアマネージャー
BV-LAC	Projet Bassin Versant du Lac Alaotra	アロチャ湖流域保全計画
BVPI	Programme National Bassins Versants Périimètres Irrigués	灌漑流域管理国家プログラム
CFA	Consultants Fonciers Associés	共同土地登記コンサルタント
CA	Commune Animator	コミューンアニメーター
CELCO-BVPI	Cellule de Coordination de BVPI	灌漑流域管理国家プログラム調整室
COVAMS	Community Vitalization and Afforestation in Middle Shire	シレ川中流における村落振興・森林復旧プロジェクト
C/P	Counterpart	カウンターパート
CSA	Centre de Services Agricoles	農業サービスセンター
DGF	Direction Général des Forêts	森林総局
DRDR	Direction Régional du Développement Rural	農村開発局
DREF	Direction Régional de l'Environnement et des Forêt	環境森林局
GF	Guichet Foncier	コミューン土地事務所
FA	Fokontany Animator	フクタンアニメーター
FDA	Fonds de Développement Agricole	農業開発基金
In	Instructor	インストラクター
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
LF	Lead Farmer	リードファーマー
LT	Local trainer	ローカルトレーナー
MAP	Madagascar Action Plan	マダガスカル・アクションプラン
MEF	Ministère de l'Environnement et des Forêts	環境・森林省
M/M	Minutes of Meeting	会議議事録
PCD	Plan Communal de Développement	コミューン開発計画
PNVA	Programme national de vulgarisation agricole	農業普及国家プログラム
PC23	Périimètre Colonial 23	(植民地時代に整備された) 灌漑地区 23番
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス

PMU	Project Management Unit	プロジェクト・マネジメント・ユニット
PO	Plan of Operation	活動計画
PRODEFI	Projet Communautaire de Développement Forestier Intégré	総合村落林業開発計画
RCC	Regional Coordination Committee	県レベル調整委員会
R/D	Record of Discussion	討議議事録



備考：色による区分は、PC23 区に流れ込む各河川の流域範囲を示している。

出所：SAPROF 最終報告書（2009）に基づき、改定

1. プロジェクトの概要

1.1 プロジェクトの背景と経緯

マダガスカル共和国では、国土面積の 57.9%は草地・永年草地であり、農耕地はわずか 4.9%である¹。森林地は全体の 21.2%を占めるが、天然林は 1990 年から 2000 年まで年間 9.3%の割合で減少している²。特に、中山間地域においては、森林火災や森林伐採などによる森林地の劣化が進み、山腹や山上の大部分が荒廃地であり、住民の生産活動が制限されている。中山間地域の荒廃は、水源涵養機能と土壌保全機能を低下させ、洪水・干ばつの発生や灌漑施設・田畑への土壌流入の問題を引き起こし、下流域の農業生産に深刻な影響を与えている。

マダガスカル政府は、2005 年 6 月に改訂した貧困削減戦略文書などの開発計画をもとに、中長期開発戦略「マダガスカル・アクションプラン」(Madagascar Action Plan)を策定した。この戦略で掲げる 8 つの優先項目の中には、「農村開発と緑の革命」と「環境への配慮」が含まれ、具体的な活動として灌漑と流域管理政策を一本化したプログラムが実施されている。しかし、中山間地域の荒廃を防ぎながら地域住民の生活向上を図るために、具体的な活動の実施が必要な状況は依然として継続している。

こうした中で、マダガスカルは、上流部の植林と下流部の灌漑施設修復を一体化した計画策定の支援を日本に要請し、JICA は 2003 年から 2008 年まで開発調査「アロチャ湖南西部地域流域保全及び農村総合開発計画」を実施した。開発調査では、パイロットプロジェクトを通じて、環境保全を伴う農村開発を進めるために様々な技術が試行されている。続いて、同国は、この開発調査の結果と他ドナーによって開発された有用技術や組織化のノウハウを組み合わせ、環境保全を考慮した農村開発の促進を目指し、技術協力プロジェクト「ムララノクロム総合環境保全・農村開発促進手法開発」への支援を日本に要請した。これを受け、JICA は 2009 年 2 月に詳細計画策定調査団を派遣したが、直後の 3 月にマダガスカルで憲法に則らない形で「暫定政府」が発足し、実施体制の変更などプロジェクトへの影響が懸念されたため、案件開始が見送られた。その後、現地の治安情勢や政治・経済状況に留意しながら、本プロジェクトを再開することが検討され、JICA は 2011 年 1 月に第 2 回詳細計画策定調査団を派遣し、マダガスカル政府の関係機関と共にあらためて協力内容や実施体制を確認して合意に至った。2011 年 10 月 11 日に、討議議事録 (R/D) が両者の間で署名交換された。

1.2 プロジェクトの基本的な枠組み

(1) プロジェクト目標

本プロジェクトの目標は、「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が構築される」ことである。このモデルとは、コミューンを単位として上記の目標を達成するために、住民ニーズや地域ポテンシャルに基づき、住民の主體的な活動を効果的・効率的に支援する一連の手順をまとめたものである。また、このモデルは、コミューン内の住民が広く平等に村落開発と土壌保全に参加し、それを持続的に推進することを企図している。プロジェクトでは、普及サービスの欠如や地理的条件など、マダガスカルの現状を十分にふまえてモデルを構築する。

¹ 2000 年時点。国連食糧農業機関 (FAO) の統計 FAOSTAT (2000)による。

² 2005 年 3 月の環境プログラム第 3 フェーズ合同委員会でのコンサベーションインターナショナルの発表による。

（2）期待される成果とモデルの構築の流れ

上記の目標達成に向けたプロジェクトの成果は、以下のとおりである。

- 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。
- 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壤保全に寄与する活動が促進される。
- 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壤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。
- 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³が可能になる。
- 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。

まず住民ニーズや地域ポテンシャル、行政機関の意向などをふまえて、「村落開発と土壤保全を促進するための活動計画が策定される」（成果1）。続いて、プロジェクトの支援を通じ活動に必要な技術が研修により住民に普及され、フクタンの全集落で、「住民による村落開発と土壤保全に寄与する活動が促進される」（成果2）。そして、プロジェクトにより「その活動がモニタリング・評価され、改善策が示され」（成果3）、住民活動の持続性を高めるために、さらなるインプットがなされる。この結果として、広範により多くの住民が、自主的に村落開発と土壤保全に持続的に取り組むことが期待される。同時に、コミュニティ土地事務所の設立・運営支援を行うことで、「土地所有権の登記が可能になり」（成果4）、土壤保全活動に対する住民の動機づけがなされる。これらの計画・策定・評価の繰り返しと、保全活動に対する住民の様々なインセンティブを創出し、それらを維持する仕組みをセットとしてモデル案を策定し、関係者のオーナーシップを高めながら、モデルの効果を評価したうえで改善を進め、「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、モデルの有効性が認知される」（成果5）ことで、その普及を目指す。

（3）上位目標

上位目標は、プロジェクトで構築したモデルの有効性が認められ、「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」ことである。プロジェクト全体の構造を図2に示す。

（4）実施期間と重点活動

本プロジェクトは以下の2つの期間に分けて実施される。

- ・第1フェーズ：2012年2月中旬～2015年1月上旬（約35カ月間）
- ・第2フェーズ：2015年2月上旬～2017年3月上旬（約25カ月間）

³ コミュニティ土地事務所（Guichet Foncier: GF）が担当するのは土地権利証明書（certificat foncier）の発行であり、厳密には登記ではないが、PDMでは登記という用語を使っていることから、ここではPDMを引用する際には登記とする。それ以外の場合は登録を用いる。

それぞれのフェーズの重点項目は、以下のとおりである。

- ・第1フェーズ：モデルの試行と構築、モデル普及に向けた準備
- ・第2フェーズ：モデルとプログラム案の完成と普及

本プロジェクトの詳細な業務フローチャートを添付資料3に示す。

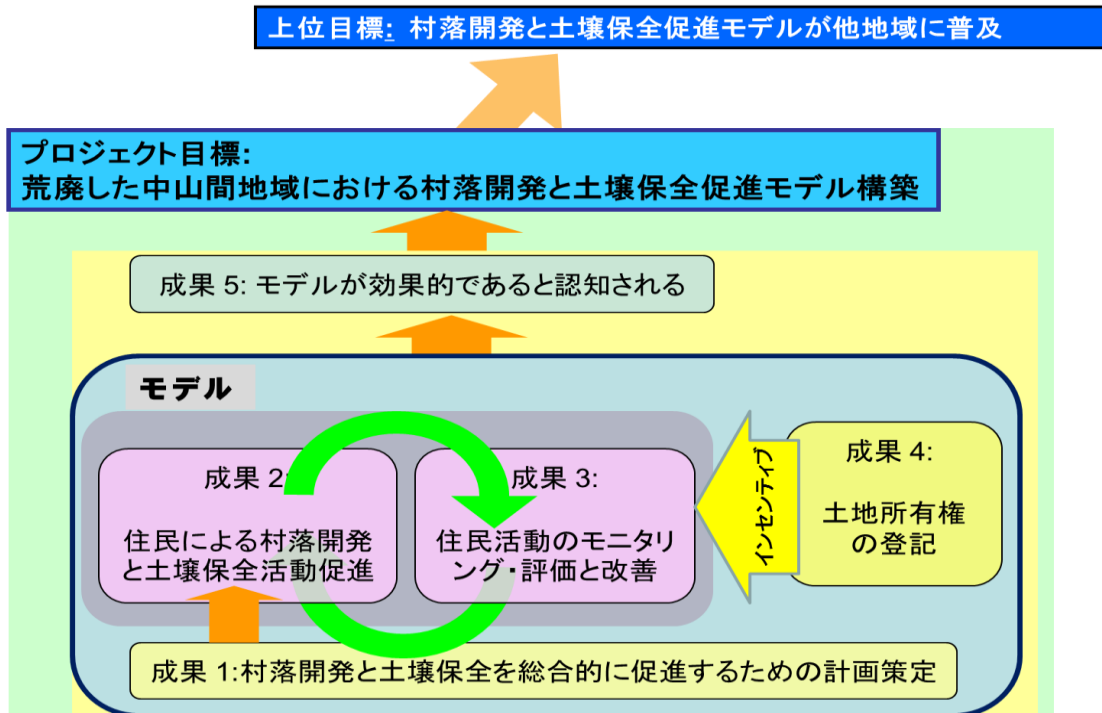


図2 プロジェクトの構造

（5）プロジェクト対象地域

アロチャ・マングル県のムララノクロム、アンドレバケリースッド、アンパシケリーの3コミュニティ。

（6）関係官庁・機関

カウンターパート機関

- 1) 環境・森林省（MEF）森林総局（DGF）
- 2) 農業省農業総局（DGA）と灌漑流域管理国家プログラム調整室（CELCO-BVPI）
- 3) 環境・森林省アロチャ・マングル県環境・森林局（DREF）
- 4) 農業省アロチャ・マングル県農村開発局（DRDR）
- 5) 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）

その他の協力機関

アロチャ・マングル県庁

2. プロジェクトが提案するモデルとその実施体制

2.1 モデルの特徴

本プロジェクトで構築するモデルは、住民の自主的な活動を促進することを目的としており、その特徴を簡潔に表現すれば、「簡単で安価に実施可能」である。このため、「広範囲に適用することが可能」で、「費用対効果も高い」モデルということになる。

「簡単で安価に実施可能」が意味するところは、モデル実施に必要な時間やコスト、手間が少なくてすみ、実施に特別な技術を必要としないということである。このため、誰でも実施でき、「広範囲に適用することが可能」となる。逆に、簡単で安いモデルでなければ広範囲な展開は難しい。つまり、モデルの地理的展開を目指すのであれば、これまでの JICA のプロジェクトの経験や他のドナーの普及戦略を吟味して、余計なものを可能な限り排除し、単純で安価なものにしなければいけない。

「費用対効果が高い」ということは、モデルの実施者が投入するコストは小さいが、その投入に比べて成果が大きいということである。成果を大きくするには、その成果を出す住民に注目し、いかに住民の参加を促進するか、つまり、「多くの住民を巻き込む」、「住民のやる気を高める」仕組みを考える必要がある。その仕組みの根幹をなすものは、セネガルの「総合村落林業開発計画」（通称 PRODEFI）で開発され、マラウイの「シレ川中流域における村落振興・森林復旧プロジェクト」（通称 COVAMS）でも有効性が実証された研修手法である。この研修は、①住民のニーズに基づき、②地域の人的・物的資源を用いて、③住民の暮らす場所で、④参加者を選別しないで、⑤多数を対象にして、全住民に平等な機会を提供する形で実施されるもので、同手法が多くの住民を巻き込み住民の自主性を高めることが、PRODEFI でも立証されている。

2.2 モデルの構成要素

本プロジェクトで構築するモデルを構成する要素としては、以下の項目 1)~3)を想定している。また、4)に記すように、モデルの構築と並行して、プロジェクトの終了後にモデルが機能して展開することを担保するようなモデルの運営体制の確立を含んでいる。

- 1) 住民に対する研修と、その後の住民活動をモニタリングするための普及体制
- 2) 1)の体制を通じて、住民に普及する村落開発や土壌保全に係る活動の内容
- 3) 住民による土壌保全活動の持続性を担保する仕組み
- 4) 1)~3)を実践するための運営体制

これまで実施してきたモデルの試行結果をふまえ、各構成要素の確立に向けた今後の方針を以下にまとめる。

（1）活動普及体制

2013年度は、エリアマネージャー（旧称コミュニオンアニメーター）、インストラクター（同フクタンアニメーター）、ローカルトレーナー（同リードファーマー）の3層からなる普及体制を試行した。この試行を通じ、住民とプロジェクト相互の情報交換や研修実施の面で様々な問題や課題が判明したことに加え、体制自体の単純化と研修コスト削減の観点から、2014年度は、エリアマネージャーとローカルトレーナーの2層からなる体制へ移行する（詳細は後述）。

この変更に伴い、原則としてフクタンを研修単位グループに分ける。研修単位（Unité de formation）とは研修の実施単位で、1人のローカルトレーナーが情報を伝達できる世帯の集まりを1研修単位とする。集村か散村かなど集落の形態により1研修単位に含まれる世帯数は異なるが、100～200世帯を想定している。研修単位グループ（Groupe des unités de formation）は、1人のローカルトレーナーが1日で歩いて回れる範囲にある研修単位の集まりである。集落間のアクセス状況により、1研修単位グループに含まれる研修単位数は異なる。つまり、研修はこれまでの「セクターや分村など公的な区分」から、研修単位の実施となり、ローカルトレーナーの集合単位は、これまでのフクタンごとから、研修単位グループごとに変更される（図3を参照）。

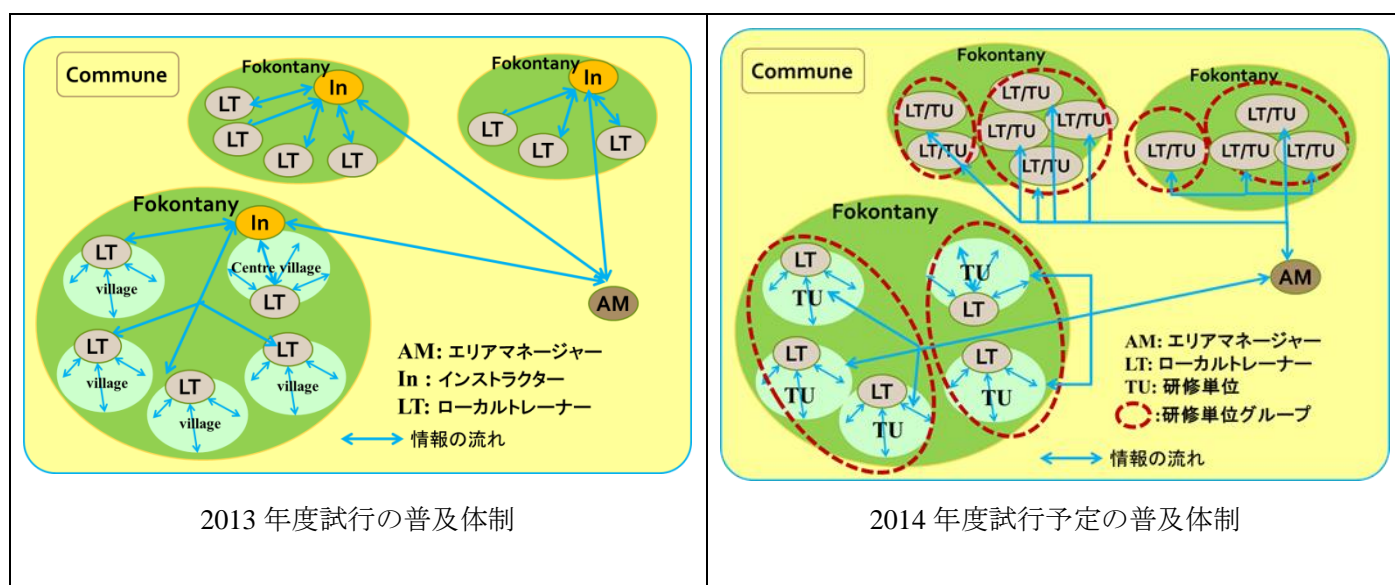


図3 普及体制の改善

（2） 住民に普及する活動の内容

2013年度は、①特定テーマ研修、②オン・デマンド型研修の2タイプの研修を実施した。今後は、より簡単で安価に実施可能なモデルを構築するためにも、また、他ドナーとの比較で、プロジェクト成果の差別化を図るためにも、多数の住民に特定の活動を普及できるというプロジェクトの強みを活かせる活動を見極め、1)で述べた体制を通じて、活動の広域普及を目指すことが重要である。他方、②のタイプの研修を通じ、対象地域の住民の研修に対する要望の広がりや研修後の反応を確認できたため、2014年度は、住民の反応がよくて地域の開発ニーズやプロジェクトの目標に合致する研修テーマを特定し普及を図る。その内容としては、植林、ラバカ安定化、改良かまど作り、そして、ライチ生産を含む収入創設活動を想定している。このパッケージは、対象地域だけではなく、他のアロチャ湖周辺地域への適用も可能だと考えられる。

2014年度は、新たに2つのコミューンでも、新普及体制を通じてパッケージ化された活動を普及し、アロチャ湖周辺地域へ適用可能な「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」の完成を目指す。

（3）住民による土壌保全活動の持続性を担保する仕組み

既存の制度であるコミューン土地事務所（GF）を通じた土地登録制度や、今後、アロチャ・マングル県でも設置が予定されている農業開発基金（Fonds de Développement Agricole: FDA）と農業サービスセンター（Centre de Services Agricoles: CSA）の枠組みで行われる農民支援は、住民の土壌保全活動に対するインセンティブや持続性の向上に役立つと考えられる。このため、対象コミューンのGFが機能するように支援し、CSAを通じた支援に住民がどうアクセスできるかを明らかにしたうえで、住民に情報を提供する。あるいは、プロジェクトで作る普及体制をCSAが活用できるような方策を検討する（FDAとCSAの詳細に関しては、添付資料7-1を参照のこと）。

住民がある程度の規模の植林活動を継続していくには、植林ポットや苗木、種子など造林資材の安定的な供給が必要である。マダガスカルの場合は、行政による資材配布がないため、市場を通じてこれらの資材を住民に提供する必要がある。現実的なオプションとしては、業務を再委託するNGOが、エリアマネージャーやローカルトレーナーを活用して資材を販売することが考えられ、プロジェクトとしても、NGOの能力強化の一環として販売能力の向上を支援していく。

（4）モデルの実施運営体制

「安く簡単に実施可能で、広範囲に適用できて費用対効果も高い」モデルをつくったとしても、モデルを展開する個人や組織などの体制がなければ、モデルは絵に描いた餅である。モデルを円滑に回すためには、その核である住民に対する研修とモニタリング活動に必要な人・物・金・情報の管理業務が特に重要になる。活動の運営管理にかかる費用もモデルの実施コストに含まれるため、モデルの低廉化の手段として、ローカルの人材を活用するなどの措置が不可欠である。さらに、プロジェクト目標が達成された後に、上位目標の指標である「プロジェクトで構築したモデルを活用した新規プロジェクトが少なくとも5つのコミューンで実施される」状態の実現につなげるためには、プロジェクト終了後も、現地にモデルの実施体制が残っていなければならない。これらの理由から、2013年度途中より、研修とモニタリング活動の運営を2つのローカルNGOに再委託して実施することにより、ローカルNGOの能力向上に注力している。2014年度は、新コミューンへの活動の拡大を予定しているため、NGOの配置換えを検討している。

2.3 モデルの構成要素とPDM

2.2にまとめたモデルの構成要素とPDMの各成果は、以下のように対応している。

（1）成果1：準備段階

成果1の主要な活動は、普及体制構築の戦略や普及すべき活動を仮決めするために必要な情報収集である。例えば、対象地域全体に一気に普及体制を構築し研修を実施するのか、あるいは、アクセスの良い集落から普及体制を整え、徐々にアクセスの悪い地域に体制を拡大していくのか。その戦略の選択に必要な地理的状況や、研修テーマの決定に必要な住民のニーズや地域のポテンシャルに関する情報を集める。収集された情報に基づき、研修やモニタリングの実働部隊となるエリアマネージャーやローカルトレーナーなどの人員の配置を考え、研修計画を策定していく。

ここは、モデルの核である研修とモニタリングを実施するための準備段階であり、これにかける時

間やコストを必要最小限にとどめることが、「簡単で安価なモデル」をつくるうえでポイントとなる。

（2） 成果2：住民に対する研修、と成果3：住民活動のモニタリング

モデルの構成要素の説明で用いた普及とは、住民に対する研修実施（成果2）とその後の住民活動のモニタリング（成果3）と同義である。ここでいうモニタリングとは、①研修後の住民の反応を観察し、②住民による活動の実施や継続の可能性を上げるためにプロジェクトとして次に何をすべきかを決め、③必要であればさらなる投入を行う、ことである。

モデルを考える際に、研修・モニタリングの実施体制、つまり普及体制（システム）と、研修テーマ、すなわち普及する内容（コンテンツ）に分けて考える。

普及体制（システム）とは、住民との情報交換の経路である。その普及体制の構築とは、住民に対する研修やモニタリングを効果的に実施するためには、どのような経路を作る必要があるのか、つまり、どのような役割を果たす人材や組織が必要か、その人材をどのように配置するのかを明らかにすることである。このような普及体制は他県にも適用可能なシステムである。

普及する内容（コンテンツ）は、対象地域の住民のニーズやプロジェクトの目的に応じ決定されるべきである。例えば、アロチャ湖周辺地域では、ライチ生産を主な収入創設活動として普及するが、他県では住民のニーズや地域のポテンシャルが異なり、他の活動を普及のコンテンツとしなければならない。よりの確な普及内容を決めるにあたり、プロジェクトではオン・デマンド型研修を実施し、住民のニーズを見極めて研修テーマの取捨選択を行った。

試行錯誤しながら2層からなる普及体制に帰結し、様々な研修の実施を経て、アロチャ湖周辺に適用可能と思われる研修コンテンツの選択に至った。

（3） 成果4：土壌保全活動に対するインセンティブ

モデルの構成要素である「住民による土壌保全活動の持続性を担保する仕組み」が成果4の活動にあたる。

3. プロジェクトの活動（第1フェーズ第2年次）

（1）ワークプランの策定

1年次活動の結果をふまえ、先方実施機関と協議のうえ、第1フェーズの2年次ワークプランを策定した。POやその他の全体活動計画についても協議して見直しを行った。

（2）広報活動

1年次に引き続き、パンフレットの作成、JICAのウェブサイトを通じてプロジェクトの定期的な活動報告、テレビなどメディアを使つての広報、マダガスカル見本市への参加などの広報活動を行った。

（3）成果1：各コミュニティの村落開発と土壌保全を総合的に促進するための計画の策定

1年次の活動と成果に基づき、以下の活動を実施した。

1) アニメーターやリードファーマーの名称変更と認証制度の導入

それぞれの役割を明確化するために、各職制の名称を以下のように変更した。

- コミュニティアニメーター（CA）⇒エリアマネージャー（AM）
- フクタンアニメーター（FA）⇒インストラクター（In）
- リードファーマー（LF）⇒ローカルトレーナー（LT）

この変更により、インストラクターやローカルトレーナーが研修の実施主体であること、エリアマネージャーはインストラクターやローカルトレーナーの活動をマネジメントすることがより明確になった。同時に、研修講師としての自覚や責任感を促すために認証制度を導入した。2013年11月30日時点で、植林など7テーマに関して、34人のインストラクターが研修講師として認証された。

2) ローカルトレーナーの増員と養成

2013年度の植林研修は各集落のローカルトレーナーが実施するため、フクタンごとにローカルトレーナーを対象に植林研修講師養成研修を実施した。植林研修を担当するローカルトレーナーに加え、改良カマド研修を担当するローカルトレーナーを各集落で選定し、講師養成研修を実施した。

3) ローカルリソース調査の実施

対象地域内になるライチの取り木に使う母木に関して、ローカルトレーナーやインストラクターを活用し、ローカルリソース調査を実施した。

4) 次年度の研修実施計画の策定

（4）で述べるとおり、2013年度実施したオン・デマンド研修の結果や住民の反応をふまえて、次年度は、テーマを絞り込んで研修を実施する。現コミュニティと新コミュニティで実施予定の研修のスケジュールを次ページの表1に示す。

表1 2014 年度研修実施計画 (案)

地域	年 月 研修	2014											
		Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
現対象コミュニティ	1 植林研修												
	1) 採種・播種研修								■	■	■		
	2) ポット移植・定植研修									■	■	■	■
	2 ラバカ安定化研修												
	1) DVD等を活用した啓発活動			■	■	■							
	2) ラバカ安定化研修				■	■	■	■	■	■	■		
	3 果樹研修 (ライチ)												
	1) 取り木準備			■	■	■	■	■	■				
	2) 取り木									■	■	■	■
	3) 定植	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	4 改良カマド作り研修					■	■	■	■	■			
	5 稚魚生産研修												
	1) 池準備研修					■	■	■					
	2) 親魚飼育研修							■	■	■			
	3) 採卵研修									■	■	■	
4) 稚魚生産研修										■	■	■	
新対象コミュニティ	1 植林研修												
	1) 採種・播種研修								■	■	■		
	2) ポット移植・定植研修									■	■	■	
	2 ラバカ安定化研修												
	1) DVD等を活用した啓発活動				■	■							
	2) ラバカ安定化研修				■	■	■	■	■	■	■		
	4 改良かまど研修												
	1) DVD等を活用した啓発活動				■	■							
2) 改良かまど研修				■	■	■	■	■					
農民カレンダー	水田作業				■	■	■	■	■	■	■	■	
	斜面地畑作	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	雨期	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

（4）成果2：住民による村落開発と土壤保全に寄与する活動促進のための支援活動（継続）

2013年度は、以下の特定テーマ研修とオン・デマンド研修を実施した。

1) 特定テーマ研修

① 植林研修

初年度導入したユーカリ、グラベリア、モリンガの3樹種に加え、新たな樹種としてニーズの高いレモンユーカリ（*Eucalyptus citriodora*）や、材木用あるいはラバカの制御にも使われるマツ類1種を使って、播種研修とポット移植研修を行った。農繁期に行われる定植に関しては、別途、研修を行わずにポット移植研修時に合わせて技術を紹介することとした。2013年度は、プロジェクトのコストの削減と住民の外部依存を極力減らすために、ユーカリ種子の採取の技術も導入した。

② 改良かまど

改良かまど研修は、2013年前半にはオン・デマンド方式で実施されたが、住民の関心が高いことから、途中で全集落での実施に切り替えた。乾期の農閑期にも実施可能なため、通年での研修実施となった。集落によっては原料となる赤土の調達が難しく、研修後の普及の障害となっている。対策としては、アリ塚の土など代替材料の紹介や赤土の調達の組織化などを検討している。

表2 特定テーマ研修の実績（期間：2013年1月1日から11月30日）

	研修実施回数	参加者		
		男性	女性	合計
1. 植林	456	3,978	2,783	6,761
1-1. 播種研修	353	3,253	2,275	5,528
1-2. ポット移植研修	103	725	508	1,233
2. 改良かまど作り	337	2,762	2,973	5,735

2) オン・デマンド研修

以下の方針に則り、オン・デマンド研修を実施した。

- 原則的に、プロジェクトからの投入を、研修講師やリソースパーソンの派遣による技術移転のみとし、参加者への稚魚や種子など資機材の支給は行わない。
- ただし、導入する技術を紹介するために必要な最低限の資機材は、プロジェクトが研修資機材として準備する。例としては、堆肥の作り方を見せるために必要な材料のうち、現地ですぐ入手が難しい微生物活性剤などである。
- あるいは、その後の養殖活動の面的な普及のために、稚魚生産に必要な親魚や稚魚の供給はプロジェクトが負担することも可能である。

表3に示すとおり、住民の要望に応じて多種多様なオン・デマンド研修を実施した。次に主要な研修の概要を述べる。

① ラバカ安定化研修

5カ所のラバカを対象に、興味を持った住民や住民グループを支援し、ステークホルダー会合など社会的な準備も含め、準備・研修・維持管理の一連の流れに沿い、住民によるラバカ対策を支援した。より積極的に住民のニーズを発掘し、研修実施につなげるために、ラバカ対策啓発DVDを作成した。

② 堆肥つくり研修

微生物活性剤を用いた7日間堆肥を普及した。実践のためには微生物活性剤を購入する必要があり、すでにインストラクターやローカルトレーナーの中には、販売を始めた者もいる。

③ 果樹研修（ライチ）

住民の要望が高く、地域の産業としても有望であるライチ生産振興の一環として、2013年度は、対象地域内にあるライチを有効活用し、取り木を行ってライチの苗木を作った。その結果、29フクタンの約120の集落で、3876本の取り木を生産した（計画は3,000本）。

④ 養殖研修

前年度に稚魚を配布し試験的に実施した5カ所の池で、養殖研修を実施した。その結果、稚魚の安定的な供給が養殖普及のボトルネックになることが判明した。そのため、プロジェクトが主導して、稚魚の生産研修を実施することにした。2013年度は、4カ所にてロイヤルカープの稚魚生産研修を実施している。

表3 オン・デマンド研修の実績（期間：2013年1月1日から11月30日）

研修テーマ	養成数	研修実施回数	参加者数		
			男性	女性	合計
1. ラバカ安定化	9	5	81	17	98
2. 7日間堆肥つくり	150	150	1,579	1,245	2,824
3. 野火対策	5	5	82	40	122
4A. 養殖	17	16	279	158	437
4A-1. 池準備		8	108	75	183
4A-2. 稚魚放流		3	71	35	106
4A-3 養殖		5	100	48	148
4B. 稚魚生産	2	2	32	11	43
4B-1. 池準備		2	32	11	43
5. ライチ生産	137	192	1,376	1,624	3,000
5-1. 取り木研修		138	831	1,198	2,029
5-2. ポット移植		54	545	426	971
6. 野菜栽培	151	120	905	964	1,869
7. 養豚	121	152	1,325	1,200	2,525
8. 養鶏	126	151	1,377	1,185	2,562
9. 土壌保全	21	10	179	130	309
合計	739	803	7,215	6,574	13,789

（5）成果3：住民活動のモニタリング、評価と改善策の考案のための活動

1) 研修活動のモニタリングと評価

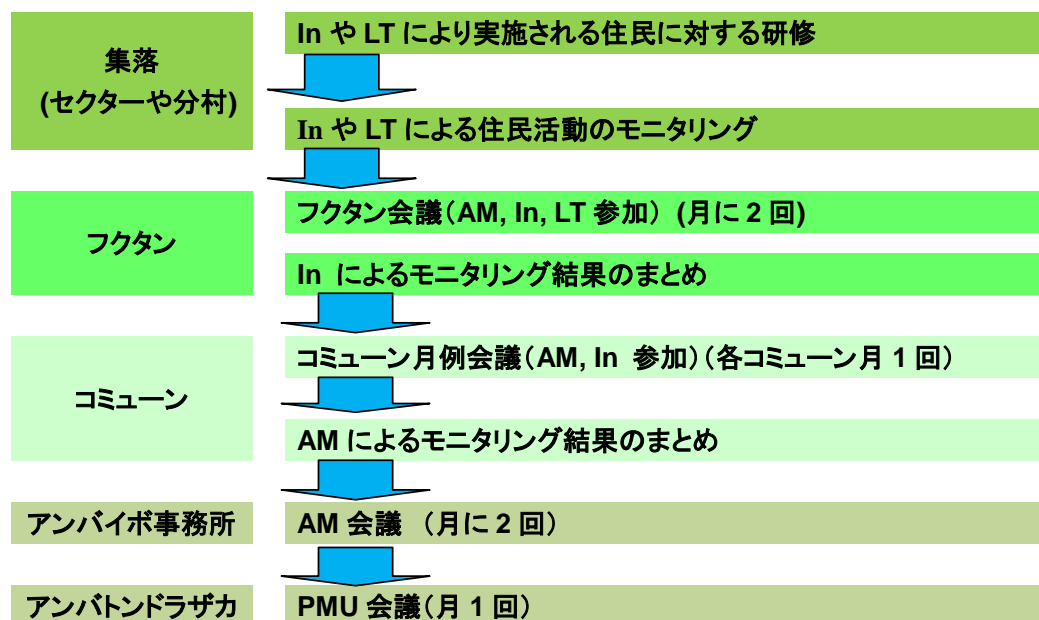
研修実施時のモニタリングは、主にエリアマネージャーにより実施されている。必要に応じ、研修業務の監理を行う NGO スタッフもモニタリングを行っている。インストラクターやローカルトレーナーは、研修実施時に、参加者リストに男女別人数を記録し、エリアマネージャーに提出し、エリアマネージャーはこれを NGO に提出し、研修テーマや集落ごとに研修実績が記録・集計される。

2) 住民活動のモニタリングと評価

研修後の住民活動のモニタリングは、図4に示すとおり、主にインストラクターとローカルトレーナーが行い、その結果をフクタンレベルやコミュニンレベルの会議で報告し、エリアマネージャーや NGO が結果をまとめ、プロジェクト・マネジメント・ユニット（PMU）で報告する流れで行った。

図4 2013 年度に施行したモニタリング体制

AM：エリアマネージャー In：インストラクター LT：ローカルトレーナー



上記のモニタリングに加え、2012 年度の植林状況と研修実施後の住民による実践率を確認するために植林活動調査を実施した⁴。以下にその結果を簡潔にまとめる（調査の詳細に関しては、添付資料 7-2 を参照）。

① PRODAIRE の活動の認知

8 割を超える回答者が、具体的な研修名を挙げて、PRODAIRE の名前や活動を知っていると答えている。知らないと答えた者の半数以上が、PRODAIRE の実施した研修に家族の誰かが参加しているため、9 割以上の回答者が PRODAIRE を知っているか経験しているといえる。

⁴ まず、LT を活用して全戸踏査を実施し、その結果に基づき、ベースライン調査でサンプル調査を実施した 9 フクタンで、全戸調査の回答者から 144 世帯を無作為抽出し、対面式の質問票調査と植林地踏査を実施した。

② 研修後の活動の実施率

7日間堆肥つくりと改良かまどについては、研修後、自分で作ったかどうかを確認した。前者は31%、後者は36%の参加者が作ったと回答した。両活動とも材料となる赤土や微生物活性剤の入手が困難であることが、インストラクター会議などで、しばしば取り上げられていた。解決すべき問題はあつたものの、3人に1の実践率は、初年度としては合格点といえる。

③ 2012/2013年の植林状況

全戸調査の結果、2012年から2013年にかけての雨期の住民による植林状況は、26%の世帯が1～99本、10%が100～499本、1%が500～999本、1%が1000本以上の植林を行っており、植林を行っていない世帯は62%であった。サンプル調査と植林地踏査の結果より推計される植林本数を表4に示し、植林地踏査で確認した樹種別の生存率を表5に示す。

表4 対象地域の植林本数と植林面積の推計

	植林本数推計値（本）	植林面積推計値（ヘクタール）
ユーカリ	546,354	273.2
グラベリア	7,210	2.9
モリンガ	26,435	17.6
合計	579,999	293.7

* 面積換算に当たっては、ユーカリ 2000本/ha、グラベリア 2500/ha、モリンガ 1500本/ha で計算した。

表4より、ユーカリの植林本数がかなりの数に達していることがわかる。過去の例と比較すると、世銀などの支援を受けて、植林活動に熱心に取り組んでいたアンドレバケリーストッドコミュニティの目標が1世帯平均6本/年の植林であった。これに対し、2013年度は、対象コミュニティ全体で1世帯平均42.4本のユーカリを植えたことになる。また、セネガル PRODEFI の3年間の総植林本数 245,090本と比べても、その2倍以上の本数のユーカリを1年で植林したことになる。

ユーカリと比して、グラベリアの植林本数は極端に少ない。グラベリアは、播種から発芽まで1か月近くを要し、その間の水管理が難しい。そのため、苗畑での発芽率が非常に低く、ほとんど苗畑で苗木が生産できなかったことが原因としてあげられる。

表5 植林地踏査による生存率の確認

樹種	踏査したサイト数	植林地踏査の結果			生存率 a/b
		生存 a	枯死	合計 b	
ユーカリ	91	10,410	3,571	13,981	74%
グラベリア	13	127	36	163	78%
モリンガ	69	166	356	522	32%

2012年から2013年の植林時期は、例年より雨期の開始が遅れ、降雨期間も短かかったため、厳しい条件下での定植となった。条件は悪かつたものの、ユーカリとグラベリアの生存率は7割を超えて

おり、まずまず満足のいく結果となった。他方、モリンガの生存率は低く、3割しか生存していない。原因としては、モリンガは住居の庭や周辺などに植えられるため、食害や踏みつけなど家畜による被害が考えられる。

3) 研修・モニタリング実施体制の見直し

2013年度は、インストラクターとローカルトレーナーによる研修実施と図4に示すステップで住民活動のモニタリングを実施したが、植林調査などにおいて、プロジェクトやNGO、エリアマネージャーによる住民との直接のコンタクトを通じて、以下の問題点が明らかになった。

- エリアマネージャーとローカルトレーナーの間に、インストラクターが入り、コミュニケーションや物資の流れを妨げており、住民への情報や物資の提供が滞っている。
- ローカルトレーナーが実施する研修に、インストラクターが口を挟み、住民とローカルトレーナー間の信頼関係の構築の妨げとなっている。
- ローカルトレーナーをセクターごと、集落ごとに配置した場合、大きなセクターや人口密度の低い分村では、ローカルトレーナーによる住民への情報伝達が徹底できない。
- フクタンの中には、セクターや分村が離れて分布しているケースも多く、フクタンごとにローカルトレーナーを集めたり、連絡網を作ったりするには無理がある。

背景には、バイクを貸与され最も機動力のあるエリアマネージャーが、多種の会議の準備や出席で忙しいため、住民の活動を直接モニタリングすることなく、インストラクターやローカルトレーナーからの情報をそのままNGOとプロジェクトに伝えるだけという体制の構造上の問題があった。つまり、エリアマネージャーが直接住民に働きかけ、インストラクターやローカルトレーナーのパフォーマンスをチェックしながら、住民の反応を観察して、問題に迅速に対応するという仕組みになっていなかった。このため、今後は、エリアマネージャーとローカルトレーナーがともに住民活動をモニタリングできるように、つまり、エリアマネージャーの活動の重点を会議から住民への直接の働きかけにシフトできるように、「2.2 モデルの構成要素の（1）活動普及体制」で述べたとおり、新普及体制を提案した。

（6）成果4：土地所有権の登記を可能にするための活動（一部現地再委託により実施）

1) ムララノクロム土地事務所の開設支援

2013年6月にムララノクロム土地事務所（GF）の落成式が開催され、同コミュニティでも土地登録の手続きが開始された。同コミュニティのGFに対する期待は大きく、GF職員1人分の給与を2013年度のコミュニティの予算書に計上し、また、発電機を購入するなどの措置も取っている。

2) GFの運営状況のモニタリングと支援

ムララノクロムのGFの運営モニタリングと職員の能力強化については、2012年度に引き続き、ローカルコンサルタントの共同土地登記コンサルタント（CFA）に再委託して実施している。アンドレバケリースッドのGFの運営状況、アンパシケリーのGFの再建状況のモニタリングについても、CFAやコミュニティ長と連携して行っている。

ムララノクロム、アンドレバケリースッドの両GFによる2013年11月30日現在の土地権利証明書の発行数を表6にまとめた。

アンパシケリーGFについては、コミュニケーションとCFAが結んだ協定書に従い、CFAがコミュニケーションの委託を受けてGF業務を実施している。今年度は、コミュニケーションのGF担当職員への研修、現地調査委員会（Reconnaissance Committee）の設立など、GFの適正な運営に向けた土台作りが進められている。

表6 GFによる土地権利証明書の発行数（期間：2012年12月1日から2013年11月30日）

	ムララノクロム	アンドレバケリースッド
申請件数	104	31
土地権利証明書発行数	99	31
総面積（ヘクタール）	210.1	21
水田（ヘクタール）	69.9	15.8
丘陵地（ヘクタール）	138.4	4.5
村落（ヘクタール）	1.8	0.7

3) 住民のGF利用の促進

コミュニケーションレベルの会議を通じて、CFAスタッフによる啓発活動に加えて、土地登録が開始されたムララノクロムやGF再建中のアンパシケリーでは、未登録の土地の多い山間部のフクタンを中心に訪問し、直接住民に対するPR活動を展開した。

（7）成果5：プロジェクト提案モデルの効果の対象地以外での認知のための活動

1) 県レベル調整委員会の開催

2013年8月にアンバトンドラザカ市で、合同調整委員会（JCC）と合同する形で、県知事の参加を得て県レベル調整委員会（RCC）を開催した。同時に、JCCメンバー、RCCメンバーに加え、報道関係者を伴ったプロジェクトサイトの視察を実施した。

2) プロジェクトとモデルに関する広報活動の実施

広報としては、（1）に記載した広くプロジェクトを広報する一般向けの活動に加え、モデル普及のターゲットである政府・行政機関、ドナー、NGOなどに向けた活動を行った。後者の活動の具体例は、次年度に予定しているプログラム案の策定に向けて、対象地域の近隣で同様の活動を実施している世銀やフランスのプロジェクトとの情報交換や、農業開発基金（FDA）に関する情報収集と県FDA担当者との定期的な情報交換が挙げられる。

（8）「プロジェクト事業進捗報告書その2」の作成

2年次までのプロジェクト活動内容を「プロジェクト事業進捗報告書その2」として取りまとめた。その報告書についてJCCで説明し関係者の合意を得る。

（9）C/Pの本邦研修受け入れ支援業務

2014年4月の本邦研修実施に向けて、関係者と連絡を取りながら現地で派遣準備支援を行っている。対象者としては、県森林局と県農村開発局のカウンターパート1人ずつとJCCメンバーである環境省のモニタリング評価課長を予定している。

4. プロジェクト実施運営上の課題

（1）普及体制の単純化

すでに述べたとおり、これまでのエリアマネージャー、インストラクター、ローカルトレーナー3層式から、エリアマネージャーとローカルトレーナーの2層式の普及体制への移行を進めている。同時に、研修単位と研修単位グループという2つの区分を導入し、研修は、これまでの「セクターや分村など公的な区分」から研修単位の実施となり、ローカルトレーナーの集合単位は、これまでのフクタンごとから、研修単位グループごとに変更される。

研修とモニタリング実施における2つの普及体制の比較と、3層式で顕在化したメリット、デメリット、2層式で想定されるメリット、デメリットを表7にまとめる。

2014年4月を目途に、現対象3コミュニティでの普及体制を3層式から2層式への切り替え、新コミュニティでは地域の情報を集めながら、2層式の普及体制を立ち上げる準備を行う。今後実施する調査や効果発現のモニタリングを通じて、コスト面以外の2層式の優位性も明確にしていく。

表7 普及体制の比較

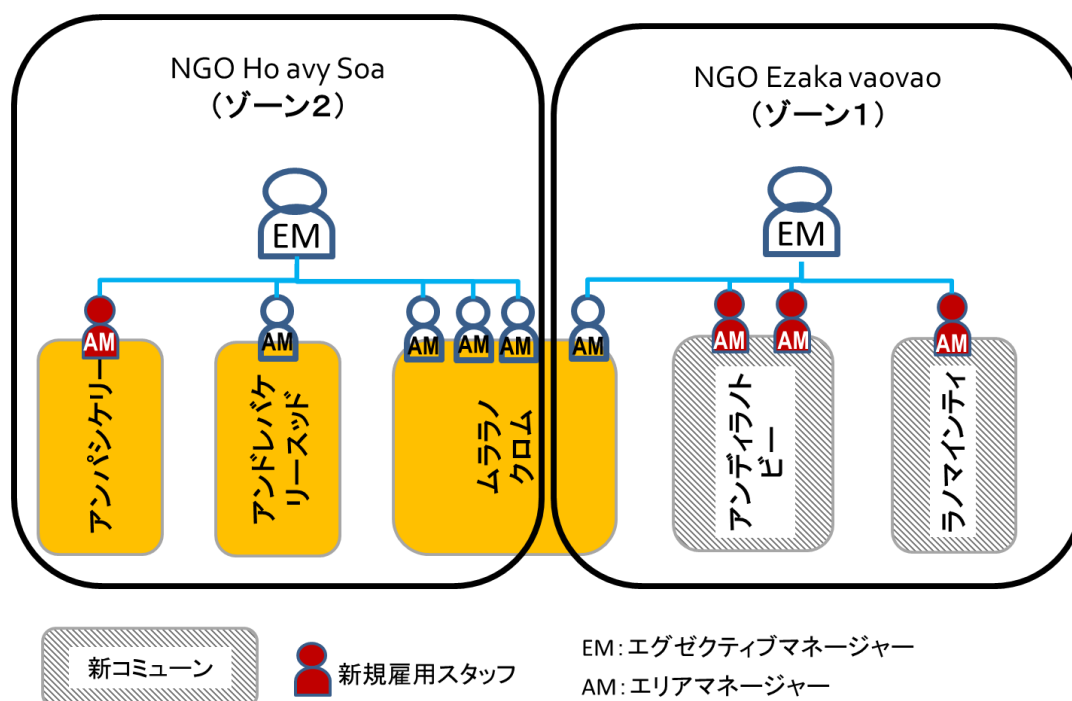
	2013年度試行の3層の普及体制	2014年度試行の2層の普及体制
住民に対する研修		
研修実施体制	<ul style="list-style-type: none"> - セクターや分村など公的な区分ごとに研修を実施 - 外部講師の研修を受けたインストラクターがフクタン内の各村を回り住民研修を実施、研修テーマによっては、インストラクターの研修を受けたローカルトレーナーが自村で研修を実施 - エリアマネージャーは、インストラクターとローカルトレーナーが実施する研修のモニタリングと管理を担当 	<ul style="list-style-type: none"> - 研修単位ごとに研修を実施 - 外部講師の研修を受けたローカルトレーナーが自分の住む研修単位で実施 - エリアマネージャーは、ローカルトレーナーが実施する研修のモニタリングと管理を担当
メリットとデメリット	<ul style="list-style-type: none"> - インストラクターはほぼ全員が識字者であり、実践を伴わない講義型の研修にも対応可能 - 1人のインストラクターが、何度も同じ研修を実施するため、インストラクターの技術習得度は高いが、中心村に1人の技術者を作るという手法は、他のプロジェクトと同じ - インストラクターが各村に出向き研修するため、離れた分村の多いフクタンや治安の悪い地区では、インストラクターにかかる負担や危険が大きい - 研修準備はローカルトレーナーが行うため、インストラクターとローカルトレーナー間の連絡調整が必要となる - ローカルトレーナーが研修を実施する場合は、研修内容が外部講師→インストラクター→ローカルトレーナーと伝達されるため、精度が下がる場合がある 	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト終了時に各村に複数の研修講師が残り、技術習得者の密度が高くなる - 1人のローカルトレーナーが準備-研修-モニタリングと研修活動を一貫して実施できる - ①ローカルトレーナーの講師単価はインストラクターより安い、②インストラクターからローカルトレーナーへの研修がないため、研修単価が削減される - ローカルトレーナーには非識字者も多いため、講義型の研修には十分に対応できない。研修記録の作成も難しい

研修後の住民活動のモニタリング		
モニタリング実施体制	<ul style="list-style-type: none"> - ローカルトレーナーが住民の活動をモニタリングする - エリアマネージャー、インストラクター、ローカルトレーナーが参加するフクタンレベルの会議とエリアマネージャー、インストラクターが参加するコミュニケーション月例会議を通じて実施する 	<ul style="list-style-type: none"> - エリアマネージャー、ローカルトレーナーが、直接、住民の活動をモニタリングする - 併せて、エリアマネージャー、ローカルトレーナーが参加する研修単位グループごとの会議を実施し、情報交換を行う
メリットとデメリット	<ul style="list-style-type: none"> - インストラクターほぼ全員が識字者であるため、メモ取り徹底や印刷物の配布で住民に伝える情報の精度が上がる - インストラクターの住む中心村の情報にかたより、分村の状況がわからない - プロジェクトからの情報がインストラクターに集中し、インストラクターによる情報や便益の独占につながる - インストラクターとローカルトレーナー間の情報共有が不十分な場合、プロジェクトと住民の意思疎通を阻害する 	<ul style="list-style-type: none"> - エリアマネージャーと住民とのコンタクトが増え、住民との情報交換がより迅速に、より確実に行える - 情報経路が単純化され、コストも削減できる - エリアマネージャーの活動量や責任が増える - 雨期などでエリアマネージャーがフクタンに行けない場合は、モニタリングや会議が実施できず、代替措置を講じる必要がある

(2) 現地再委託先ローカル NGO の配置換えとエリアマネージャーの増員

現コミュニケーションに加え、新コミュニケーションの研修・モニタリング活動を、現在活用しているローカル NGO に再委託して実施することを想定している。その際、NGO の配置の見直しが必要であり、第1の NGO がムララノクロムの一部と新規の2コミュニケーションを、第2の NGO がムララノクロムの残りの部分とアンドレバケリースッド、アンパシケリーを担当する（図5を参照）。

図5 2014年度のNGOの配置



NGOの配置変更に伴い、エリアマネージャーを管理するエクゼクティブマネージャーの配置も変わる。現在、ムララノクロムの4名のエリアマネージャーを統括し、アンバイゴ事務所に駐在するエクゼクティブマネージャーを新コミュニケーションのアンディラノトビーに配置する。そして、現在、アンドレバケリースッドとアンパシケリーを統括し、現在アンパシケリーに駐在している、アンパシケリーのエリアマネージャーを兼任するエクゼクティブマネージャーをアンバイゴ事務所に移す。更に、エリアマネージャーとの兼任を解き、アンドレバケリースッド、アンパシケリーとムララノクロムの一部を管理する専任のエクゼクティブマネージャーとする。この結果、アンパシケリーのエリアマネージャーがいなくなるため、新たに1人をアンパシケリーのエリアマネージャーとして雇用する必要がある。

以上の人員配置計画より、エクゼクティブマネージャーは現状と同じで2人が配置され、エリアマネージャーは新規コミュニケーションに3人、アンパシケリーに1人の増員となり、計4人の追加となる。

（3）マダガスカルの政情

2013年10月25日に第1回大統領選挙、12月20日に第2回大統領選挙、並びに国民議会議員選挙が無事に終了した。今後は、2014年1月下旬に予定されている大統領選結果の特別選挙法廷（CES）による確定を経て、新政権が発足する。プロジェクトの実施機関である環境省や農業省の局長以上、県局長の人事も漸次変更されることが予想され、JCCのメンバーも大幅に入れ替わる見込みである。このため、2～3月に予定しているJCCの開催も、現時点では流動的である。新人事確定後、なるべく早い時期に、環境省次官や農業省技術総局長など主要な関係者に会い、プロジェクトの説明を行い、JCCの日程を調整する。

（4）コミュニケーションの機能の低下

コミュニケーションの財源には自主財源と中央政府からの交付金がある。交付金のうちコミュニケーションの機能を左右するのが、職員給与などを含む運営交付金（1コミュニケーション当たり年間1,200万アリアリ＝約54万円）であり、長期にわたる財政難から、2014年度はこの交付金額の大幅な削減が予定されている（6割近いカットとの見通しもある）。コミュニケーション内の学校や保健センターを維持するための交付金については、2013年度も支給されておらず、支給が再開される見込みもない。コミュニケーションの自主財源に関しても、対象3コミュニケーションでは、主要財源である不動産税の徴収率が非常に低いことから、財政的自律性も低く、交付金が削減されれば、コミュニケーションは完全な機能不全に陥る。

コミュニケーション長選挙については、いまだ日程が確定しておらず、現コミュニケーション長は、2007年の選挙以降、交代していない。対象3コミュニケーションの長の中には、元の職業に戻る者、国会議員への転身を図る者もいる。このように、財政と人的資源の両面での問題が山積したコミュニケーションが機能を回復するためには、相当な期間を要すると思われる。プロジェクトとしても、今後のモデル展開の中でコミュニケーションをどのように位置づけるのか、さらなる検討が必要になってくる。

（5）プロジェクト・マネジメント・ユニット（PMU）の参加者

PMUの役割は、プロジェクト活動を計画し、その進捗状況や成果をモニタリング・評価し、問題があれば解決を図ることである。2011年署名の討議議事録（R/D）によれば、メンバーは県森林局と

県農村開発局のカウンターパート、日本人専門家、コミュニケーション長、エリアマネージャーである。このうち、県森林局と県農村開発局のカウンターパートとは、前者には局長と各課の課長、アンパラファラボラ郡駐在森林官、後者には局長、農民支援課長と環境室長が含まれる（R/Dを参照）。これに、現在は、エリアマネージャーを統括する2つのNGOの代表者が加わり、参加者は、日本人専門家を除いても、20人を超える。2104年度より、新コミュニケーションでの活動も開始されることから、参加者数はさらに増える。この規模の会議で、建設的な議論をして、何かを決定することは難しく、現状では情報交換や責任の伴わない問題提起や解決策の話し合いの場となっている。プロジェクトの方向性やモデルの展開戦略を話し合い、各自の役割を明確化するためには、より少数精鋭での議論が望ましく、参加者の人数を絞り込んでいく必要がある。このため、同会議の核である県森林局と県農村開発局の両局長と協議して、PMUの役割とメンバーを見直し、機能するPMUへと変革していく必要がある。変更案は、PMU議長である県森林局長からJCCに提案され、その承認を受ける。

（6）PDMの指標

PDMの指標に関しては、プロジェクトとしても、また、JCCメンバーからも、対象地域の現状やプロジェクトの成果と合致していないという意見が出ている。例えば、「プロジェクト目標と成果の指標の違いが不明確である」、「対象地域で土壌流出の軽減に必要なのは保全型農業ではなく、ラバカ対策である」などである。前者は、成果の指標は実践率を人口比で、プロジェクト目標の指標は実践率をフクタンの割合で表現しており、どちらも同じことを言っているのではないかという指摘である。後者に関しては、対象地域の現状を見れば、プロジェクト目標の指標である保全型農業が、対象地域における主要で必要な土壌保全活動ではないと判断されるためである。同地域内には、他国で見られるようなガリ浸食はほとんど見られず、土壌流出の主な要因としては、傾斜地の裸地化による表面浸食とラバカが挙げられる。加えて、傾斜地での畑作はほとんど行われておらず、傾斜地の用途は放牧と植林に限られている。よって、土壌流出の軽減を目的にした保全型農業の必要性は低い。逆に、土壌流出の軽減に大きく寄与する活動は、ラバカ対策と考えられるので、プロジェクトでは住民参加型のラバカ安定化の活動を土壌保全の主要な活動と捉えている。

これらの見解をふまえ、関係者と意見を交換して中間評価時を目途に指標を中心にPDMを見直す。

5. 第1フェーズ第3年次の活動計画（添付資料2のフローチャート参照）

2014年度の主な活動は以下のとおりである。

- 新・現コミュニティで、エリアマネージャーとローカルトレーナーからなる2層の普及体制を試行し確立する。
- これまでの試行の結果をふまえ、「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」のマニュアルを作成する。
- 他ドナーの動向や情報をつかみ、アロチャ湖周辺地域で、モデルを活用した実施可能なプログラム案を洗い出す。

（1）ワークプランの策定

2年次までの活動の結果をふまえ、先方実施機関と協議のうえ、第1フェーズ3年次ワークプラン案を策定する。POやその他の全体活動計画も見直し、必要に応じて修正案を作成して先方実施機関と合意する。

（2）広報活動（継続）

プロジェクトの目的や活動内容、成果が、広く正しく理解されるように、下表に示すような広報活動を想定している。

表8 一般向け広報活動

使用メディア	頻度	備考
和文ニュースレター	毎月	「プロジェクトニュース」として、プロジェクトのホームページに毎月アップする。
仏文/マ語ニュースレター	年1回程度	メール・印刷物の形式で、首都、アンバトンドラザカなどの関係機関に配布する。
仏文/マ語パンフレット	適宜配布	見本市やセミナー、サイトの訪問時に配布し、スタッフの名刺代わりに活用する。
JICA ホームページ	適宜更新	ニュースレターや報告書、写真を適宜アップする。
テレビ、新聞	適宜活用	広報セミナーや現地体験ツアー時に活用する。
マダガスカル農業見本市	年1回	見本市にプロジェクト紹介や物産販売のブースを出し、プロジェクトの広報を行う。

（3）成果1：各コミュニティの村落開発と土壌保全を総合的に促進するための計画の策定

2014年度より活動を展開するアンディラノトビー（Andilanatoby）とラノマインティ（Ranomainty）では、エリアマネージャーとローカルトレーナーの2層からなる活動の普及体制を構築していく。このため、まず、体制の核となるエリアマネージャー3人を新たに雇用する。エリアマネージャーは、研修・モニタリング活動の運営管理を担うローカルNGOにより雇用されるので、NGOと相談しながら、①対象コミュニティに住む、②住民とのコミュニケーションに問題がない、③地域の開発に貢献する意思がある、などの選定基準を決定して人選を行う。新エリアマネージャーの能力強化に関しては、表9の役割をふまえ、NGOがOJTで研修を実施する。

表9 エリアマネージャー、ローカルトレーナーの役割

名称	役割	インセンティブ
エリアマネージャー 現状のムララノコム 4 人、アンドレバケリーストド 1 人に加え、アンパシケリーに新規で 1 人、ラノマインティに 1 人、アンディラノトビーに 2 人を配置	<ul style="list-style-type: none"> - 担当する研修単位の住民とコミュニティ、プロジェクト間の情報伝達 - 各研修単位での研修実施支援 - ローカルトレーナーとともに住民活動のモニタリング実施 - OJT によるローカルトレーナーへの技術補強 - 任命・交代権を含むローカルトレーナーの管理 - 担当コミュニティ内のモニタリングデータの取りまとめと報告 - 住民とリソースパーソンや各種支援組織との仲立ち、情報提供 - 苗木ポットなど必要資材の販売促進 	<ul style="list-style-type: none"> - バイク貸与 - 固定給 - 各種技術研修 - 研修講師の資格証授与
ローカルトレーナー 各研修単位に 1~2 人	<ul style="list-style-type: none"> - 研修単位の住民とプロジェクト、コミュニティ間の情報伝達 - 研修単位での研修実施とモニタリングの実施 - 研修単位内のモニタリングデータの取りまとめと報告 - 住民への日常的なアドバイス - 苗木ポットなど必要資材の販売 上記の活動に加えて、研修単位グループごとに 1 人の連絡役ローカルトレーナーを選定する。連絡役の役割は、エリアマネージャーとグループ内の他のローカルトレーナーとの連絡調整である。	<ul style="list-style-type: none"> - 活動ごとの報酬 - 各種技術研修 - 研修講資格証授与

1) 新コミュニティでの活動計画の策定

ラノマインティは、比較的面積の小さなコミュニティであり、アクセス道の状態は良くないが、フクタン間、集落間の距離は大きくない。そのため、2014 年度より全 6 フクタンを対象に活動を展開する。戦略として、最初は各フクタンの中心村や、中心村から近くアクセスが容易な集落で活動を開始し、徐々に遠方の集落に活動を広げていく。

アンディラノトビーでは、コミュニティの西側分が PC23 区に流れ込むサハベ川とモラヴァラ川の流域であるため、この流域に位置する 9 フクタンを優先地区とする。これらの中にはアクセスが困難なフクタンがあり、フクタン内の各集落へのアクセスの難度も異なる。初年度はアクセスの比較的良いフクタンや集落を絞り込んで活動を展開していく。同コミュニティは面積も大きく、河川によりフクタン間が分断されていることも多いので移動が容易ではない。このため、西部の優先地区に新規に雇用する 2 人のエリアマネージャーを配し、フクタンや集落へのアクセス道を確認して活動範囲を徐々に広げていく。このように、同じコミュニティであっても最初から全フクタンや全集落をカバーせずに、アクセスの良い所から活動を開始し、徐々に活動範囲を拡大していく戦略は、今後、さらにアクセスが困難であると考えられる最奥のコミュニティで活動を展開する際のモデルとなる。

こうした展開戦略に基づき、NGO とエリアマネージャーが、対象地域でプロジェクトの広報活動を展開しながら、研修単位と研修単位グループをだまかに決定し、改良かまどと植林の研修実施計画を策定していく。

2) 新コミュニティでのローカルトレーナーの選定と能力強化

NGO とエリアマネージャーが、ある程度、対象地域の住民の状況を把握したうえで、研修単位ご

とにローカルトレーナーの選定を行う。ローカルトレーナーの役割は表9に示すとおりであり、その能力強化の成否が、住民活動の広がりや持続性を左右する。このため、住民活動のモニタリングを通じて、エリアマネージャーが直接 OJT でローカルトレーナーを指導する機会を可能な限り多く設定する。加えて、エリアマネージャーが自分の責任で、ローカルトレーナーの任命や交代ができるように権限を持たせる。

3) 現対象コミュニティでの活動実施計画の策定

2014年4月を目途に、研修単位の見直しと研修単位グループの決定を行い、普及体制を現行の3層式から2層式に移行する。同時に、ムララノクロムでは4人のエリアマネージャーの配置転換を実施し、アンパシケリーでは新規のエリアマネージャーを1人雇用する。新体制を立ち上げながらライチ生産研修を実施し、続いて、改良かまどやラバカ対策の啓発 DVD 上映とラバカ安定化研修、植林研修を実施する。

4) 中間インパクト評価の実施

現対象コミュニティで、これまでのプロジェクトの活動のインパクトを定量的・定性的に測定するために、表10に示す要領で中間インパクト評価調査を実施する。

表10 中間インパクト評価調査の概要

調査の目的	1. プロジェクト活動のインパクトを定量的・定性的に把握する 2. 植林やラバカ対策に対する住民のインセンティブを把握する 3. 研修後の住民活動の持続性を高めるための提言を行う
実施期間	2014年4月から約2カ月
調査対象地域	プロジェクト対象3コミュニティ
実施体制	C/Pと日本人専門家の監督下、直接雇用による主任調査員1人、調査員5人、入力担当者1人が調査を実施する
調査手法	二次資料分析、関係者へのインタビュー、簡易サンプル調査、植林地など住民の活動サイトでの踏査
調査項目	1. プロジェクトの知名度 2. 研修後の活動の実践率 3. 普及体制（研修・モニタリング活動と運営管理費）のコストの算出 4. 住民活動の成果（植林木数や作られた改良かまどの数など） 5. 住民活動から得られた便益（削減された薪炭の量、養殖やその他の収入創設活動から得た便益） 6. GFによる土地登録の制度と植林活動に対するインセンティブの関係 7. その他の植林やラバカ対策に対する住民のインセンティブ 8. 苗木ポットや稚魚など必要資材の購入意思 9. 以上の調査結果より、研修後の住民活動の持続性の向上に必要な措置を提言する

（4）成果2：住民による村落開発と土壌保全に寄与する活動促進のための支援活動（継続）

2014年度は、アロチャ湖周辺地域へ適用可能と思われる以下のテーマの研修や啓発活動を実施する。ラバカ安定化研修と稚魚生産研修については、住民の自主性を積極的に掘り起し、ニーズのある特定の研修単位で、外部研修講師やリソースパーソンを活用して実施するが、他の研修は、カスケード式でローカルトレーナーが講師となり、全研修単位で実施する。ただし、植林について2014度は、

植林可能地がない下流の水田地帯のフクタンでは実施しない。

1) 植林研修（新・現コミュニティ）

2013年度に実施した2回（採種・播種、移植・山出し）を1セットとした研修を実施する。ローカルトレーナーの実施能力を勘案して、基本となる樹種はユーカリ1種とモリンガに絞る。ユーカリ用のポットは植林研修対象地での配布を継続するが、並行してNGOによる販売を試行する。モリンガは植付け本数が限られることから、今後はモリンガ用の大型ポットの配布は行わない。

2) ラバカ安定化研修（新・現コミュニティ）

これまでは、オン・デマンド研修の一つと位置づけたため、関心を持つ住民の数がそろわないと住民からラバカ安定化研修の要請を出せない、という制約があった。今後はラバカ安定化に興味を持つ住民の発掘に努め、ローカルトレーナーやエリアマネージャーが、住民の相談を受けて研修を実施できるような体制づくりを行う。

3) 改良かまど作り研修（新・現コミュニティ）

これまでの研修を通じて、改良かまど作りは住民の関心の最も高かったテーマである。特に、下流部の村落では薪炭材不足が深刻であり、改良かまどのニーズは非常に大きい。2014年度は、赤土など原料不足の問題を解消してさらなる普及を目指す。

4) ライチ生産研修（現コミュニティ）

ライチ栽培に関しては、住民の要望が高いだけでなく、JCCでも地域の特産物としてのライチの振興を図るよう提言があり、プロジェクトとしてもライチ生産を収入創設活動の柱と位置づけることにした。2013年度は、対象地域内にあるライチの母木のほとんどを用いて取り木し、ライチの苗木を生産した。2年続けて同じ母木から取り木を行うことは望ましくないため、2014年度のライチの取り木研修に使用できる母木数は大幅に減ると見込まれる。従って、対象地域内の取り木生産に加えて、今年度は業者に発注してライチの苗木を生産し、ライチの苗木移植研修を通じて、住民に平等に苗木を配布する。

5) 稚魚生産研修（現コミュニティ）

現在継続実施中の稚魚生産研修の結果を待ち、現行の研修で問題なく稚魚が生産できることを確認したうえで、NGOがアクターとなり、エリアマネージャーやローカルトレーナーを活用して、稚魚を必要とする農家に研修つきで販売していくような方法を試行する。あわせて、稚魚生産の希望者に対する稚魚生産研修の実施を検討する。

6) ラバカ対策啓発DVD上映（新・現コミュニティ）

改良かまどの啓発用DVD上映が成果を収めたことから、ラバカ安定化研修に関しても、プロジェクトの研修を宣伝するDVDを作成した。このDVDを用いて、ラバカ安定化に関心を持つ住民を発掘し、研修実施へとつなげていく。

7) 改良かまど啓発（新コミュニケーション）

新コミュニケーションで、プロジェクトの紹介を兼ねて、DVD や写真を用いた改良かまどの啓発活動を実施する。改良かまど作りに対する住民の要望が上がったところで、直ちに研修を実施する。

8) 改良カマド啓発（新コミュニケーション）

新コミュニケーションで、プロジェクトの紹介を兼ねて、DVD や写真を用いた改良カマドの啓発活動を実施する。改良カマド作りに対する住民の要望が上がったところで、直ちに研修を実施する。

（5）成果3：住民活動のモニタリング、評価と改善策の考案のための活動

普及体制の変更に伴い、エリアマネージャーとローカルトレーナーが住民の活動をモニタリングすることになり、エリアマネージャーと住民が直接会って情報交換をする機会が増える。このため、図6に示すとおり、エリアマネージャーを通じて住民と NGO の情報交換がより迅速に、より確実に行われるようになる。並行して、住民への情報や物資の伝達は、研修単位グループごとに定期的に開催されるローカルトレーナー会議を通じ、エリアマネージャー⇒ローカルトレーナー⇒住民の経路を活用するが、エリアマネージャーは、情報や物資が住民に届いているかを直接に確認する。住民とエリアマネージャー間の情報交換を促進し、それらの情報に基づいて必要な措置を考え実行するのは NGO の役割である。プロジェクトとしては、NGO がその務めを果たせるように監督し、必要な助言を与えて NGO 全体の能力強化を行う。

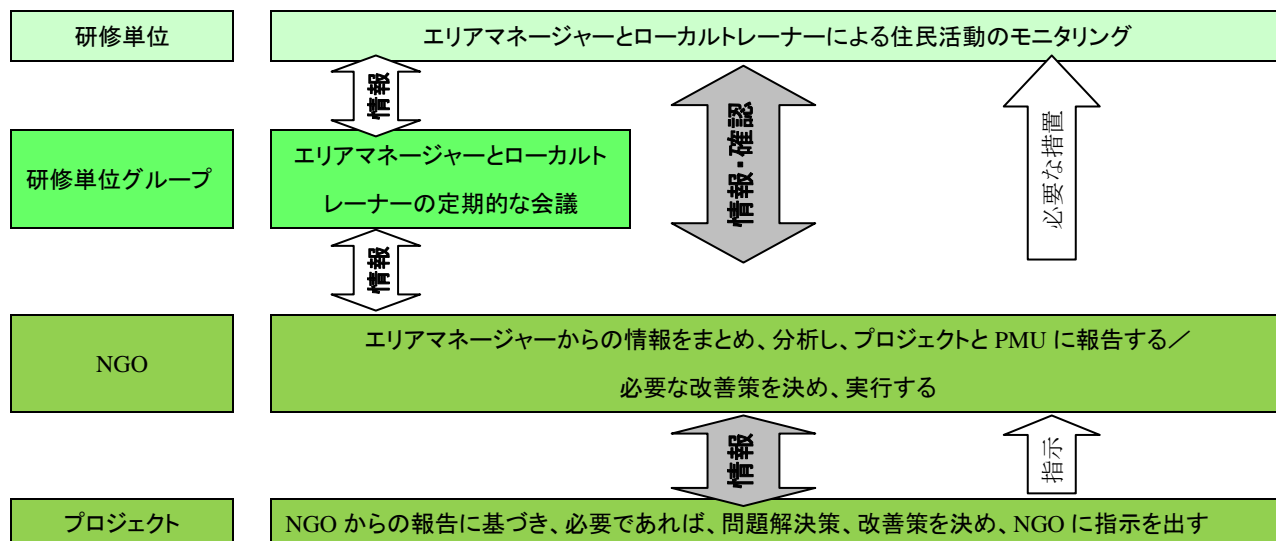


図6 2014年度試行のモニタリング体制

（6）成果4：土地所有権の登記を可能にするための活動

2年次に引き続き、以下の活動を行う。

- 1) 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。
- 2) 住民の GF 利用を促進する。

(7) 成果5：プロジェクト提案モデルの効果の対象地以外での認知のための活動

- 1) 県レベル調整委員会 (RCC) 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。
- 2) 広報セミナー、プロジェクト現地体験ツアーを開催する。
- 3) JICA による中間レビューの事前内部調査を兼ねて、ここまでに実施してきた一連の活動についてその実施方法の有効性を PDM 指標に基づき、ベースライン調査の結果を活用して取りまとめる。
- 4) 前章の「(2) コミュニンの機能の低下」で述べたように、コミューン長選挙が行われ、コミューンの機能が回復に向かった場合、コミューン長対象のワークショップ (WS) を開催する。参加者としては、アロチャ湖周辺で、後述する「プログラム案」に関連するコミューンの長を想定しているが、枠組みや参加者については、関係者と練り上げて決定する。第1回の WS は、現対象コミューンや県森林局、県農村開発局の関係者から参加者へのプロジェクトのアプローチ、活動、成果の紹介が中心となる。
- 5) これまでのプロジェクト活動と中間インパクト評価調査の結果をふまえ、更新された「プロジェクト実施ガイドライン」を一般化・充実させプロジェクトが提案する「中山間の荒廃地域における環境保全型村落開発促進モデル」のマニュアルの策定に向けたアウトラインを作成する。
- 6) 5) に基づき、プロジェクトが提案するモデルのマニュアルの素案を作成する。
- 7) プロジェクトの上位目標達成のために、モデルを活用した「中山間の荒廃地域における環境保全型村落開発促進プログラム案」の素案を作成する。
- 8) 作成したマニュアル案、プログラム案などの承認と採用を中央政府、地方自治体などへ求める提言に向けて、関係者とのフォーマル、インフォーマルな意見交換や事前の情報共有を開始する。

(8) 中間レビューへの協力

JICA の中間レビュー調査の実施に際して、資料の整理・提供と関係者との連絡・調整など現地調査において必要な便宜を供与する。

(9) 「プロジェクト事業進捗報告書その3」の作成

第1フェーズ契約の終了際を目途に、それまでのプロジェクト活動内容を「プロジェクト事業進捗報告書その3」として取りまとめる。同報告書の内容について JCC で報告し、関係者の合意を得る。

(10) C/P の本邦研修受け入れ支援業務

- 1、2年次に引き続き、C/P の本邦研修受け入れを支援する。