

# 事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：2004年7月27日

担当部・課：パナマ事務所

## 案件名

パナマ国中山間地における持続的農村開発普及計画

## 対象国

パナマ

## 実施地域

コクレ県オラ郡、エレラ県ラス・ミナス郡、ベラグアス県サン・フランシスコ郡およびラ・メサ郡

## 実施予定期間

2004年1月～2007年1月（3年間）

## 1. プロジェクト要請の背景

パナマは中南米諸国の中でもブラジルに次いで貧富の差が大きく、1997年の消費に基づくジニ係数は49、所得に基づくジニ係数は60である。貧困の分布は都市より圧倒的に農村に集中しており、都市人口の15%を貧困層が占めるのに対し、農村部では65%に達する。また、貧しい世帯ほど所得を農業（農業生産および農業賃労働）に依存する傾向がある。

パナマの農業は米やとうもろこしを主要な農産物としているが丘陵地帯が多いため小規模農家の割合が多く、その大多数が伝統的な移動式焼畑農耕を行っている。特にコクレ県、ベラグアス県、チリキ県、ボカス・デ・トロ県にまたがる中央山脈およびエレラ県山岳地帯の中山間地域でこのような傾向が顕著である。しかし、人口増加と限られた耕地面積という条件下で持続的な焼畑農耕は困難であり、土壌劣化そして農業生産性の低下を招き、自家消費に十分な生産量を得ることさえできない状況となっている。小農にとって生産性確保のための化学肥料や農薬の大量投入をベースとした高収量品種の導入はコストが高く、また中央銀行および農牧開発銀行からの融資は条件が厳しく融資を受ける

ことが困難であることから、小農が活用できる農業技術の普及を行うことが必要である。

国際協力事業団（JICA）は2000年10月より国立農業学校(以下、INA) に専門家を派遣し、小農に適した技術の開発／改善・研修を支援してきた。INAの実証展示・研修圃場においては自然農法による栽培試験、家畜類の飼育試験、自然エネルギー利用・保全型農場体系の研究などを実施している。しかし、普及システムの不整備から適正技術および関連情報が現場に届いておらず、依然として多くの農民が貧困の中で生活している。これを受けて、パナマ政府はこれらの貧困地域の小農に適した技術の普及方法の改善を目的とする技術協力プロジェクトをわが国に要請した。

## 2. 相手国実施機関

農牧開発省 Ministerio de desarrollo agropecuario (MIDA)

1) 農牧開発省国立農業学校 Instituto Nacional de Agricultura (INA)

2) 農牧開発省関係機関

専門局（農村開発局、農業局、畜産局、灌漑局）、県事務所、地方支所

## 3. プロジェクトの概要および達成目標

### プロジェクト概要

INAの実証展示・研修圃場で実証した低コストの適正技術をパイロット地域の村落で小農が受け入れることが可能なレベルかどうか実証し、その周辺村落の農民対象に展示する。各パイロット地域では1) 貧困指標、2) 農民グループの組織レベル、3) 立地条件の観点から展示圃場候補の村落を選定し、農民グループ対象に適正技術の普及および能力強化をおこなう。また、政府関係機関やNGO等とも連携しながら、展示圃場から周辺村落への普及を農主体で行う普及モデルを実証する。

展示圃場では「農村調査→活動計画立案→実施→評価」の流れを一貫して参加型で実施し、その結果を翌年度に反映させる。INAが中心となった本活動をと

おして農民が自主的に生産活動を行えるような能力強化を図るとともに、現場農民の情報、意見がINAに届く仕組みも構築する。この経験・教訓をINAの普及員養成研修の内容向上に役立て、農民主導の普及モデルとの相乗効果を図る。

## (1) 達成目標

### 1) プロジェクト終了時の達成目標

プロジェクト目標：農民主導の持続的な普及モデルが構築される

指標：・普及内容を受入れ活用している農家の数  
・参加型普及方法の研修内容を実践する普及員の数

### 2) 協力終了後に達成が期待される目標

プロジェクト対象地域の小規模農民の農業生産性が向上する  
上位目標：

指標：・協力農家あたりの主要農産物の収量

例・稲作 600kg/ha → 1.3t/ha

・トウモロコシ 850kg/ha → 1.5t/ha

・豆類 400kg/ha → 600kg/ha

・協力農家あたりの農産物作目数（家禽、魚なども含）

## (2) 成果（アウトプット）と主な活動

成果1.パイロット展示圃場で農民によって適正技術が実証される

1-1. コクレ、エレラ、ベラグアス各県の展示圃場の対象村落を選択する

1-2. 展示圃場の対象村落で参加型農村調査を行う

1-3. 農民主体の展示圃場運営に関わる計画を立案する

1-4. 適正技術の普及および運営能力強化のワークショップを実施する

1-5. 展示圃場で活動する他の関連普及機関および農民との調整会議を定期的に行う

1-6. 農民グループと活動内容を評価し、翌年度の展示圃場運営計画に

反映する

成果2. 参加型普及方法に係る普及員養成研修の実施体制がINA内に整備される

- 2-1. 展示圃場での農民の生産活動をモニタリングして農民のニーズを調査する
- 2-2. 参加型普及方法に関する研修カリキュラムを作成する
- 2-3. 参加型普及方法の研修の指導員を養成する
- 2-4. 参加型普及方法のパンフレット、教材を作成する
- 2-5. 政府関係機関やNGOの普及員に参加型普及方法の研修を行う
- 2-6. 活動1および研修受講者のモニタリング調査を行い、研修内容を見直す

成果3. 展示圃場において実証された技術が農民主導で周辺村落に普及される

- 3-1. 周辺農民に対して普及効果が得られるように展示圃場の機能を整備する
- 3-2. 展示圃場の農民が自主的に普及活動を行えるよう能力強化の研修を行う
- 3-3. 展示圃場の農民が「農民交流の日」（スタディツアー）を開催する
- 3-4. 展示圃場間および周辺農民とのネットワーク化をはかる

成果4. 農民主導の普及活動が行われる仕組みが整備される

- 4-1. 農民が必要としている情報（NGOの融資プログラム他）を収集・整理する
- 4-2. INA内に「生産者情報交換センター」を開設し、農民間の情報交換を促進する
- 4-3. 定期的に農民および普及員の意見や情報、種苗の交換会をINAで開催する
- 4-4. 関連普及機関と定期的な会合を開催し、活動の調整および連携を促進する

### (3) 投入（インプット）

#### 3.1 日本側投入

- 1) 長期専門家：3名（チーフアドバイザー/農業普及、農業研修運営・管理/参加型開発/業務調整）
- 2) 短期専門家：2名/年（ジェンダー、有機農業など）  
分野によっては第三国専門家を活用。
- 3) 研修員受入：  
本邦研修「農業普及企画管理者」等 年間2～4名  
第三国研修 年間2～4名
- 4) 機材供与：車両、小型バス、トラクターアタッチメント、コンピューター機器、研修用視聴覚機材、農業実験機材
- 5) 現地業務費：セミナー開催費 第三国専門家派遣 他
- 6) 基盤整備費：展示圃場及び生産者情報交換センター開設費 他

総額3億円

#### 3.2 パナマ側投入

- 1) 人員：INAスタッフ5名、地方支所普及員4名、秘書、運転手 など
- 2) 施設：プロジェクト事務所、INAの実証展示研修圃場 など
- 3) ローカルコスト：プロジェクト運営費の一部

### (4) 実施体制

農牧開発省には中央レベルに普及を担当する専門局が存在せず、関連する専門局が各県にある事務所をとおして地方支所勤務の普及員により普及活動を行っている。そこで農業教育および農民への技術支援を推進する役割を担う国立農業学校をプロジェクト実施機関とし、「合同調整委員会」で関連普及機関との調整を図りながらプロジェクトを実施する。

1. プロジェクトディレクター：農牧開発省大臣
2. プロジェクトマネージャー：農牧開発省国立農業学校校長
3. プロジェクト実施機関：農牧開発省国立農業学校

「合同調整委員会」の決定事項に基づき、プロジェクトマネージャーがプロジェクト全体の進捗管理を行う。

#### 4. オフィス：国立農業学校

「合同調整委員会」

##### A. 機能：

- ・ 年間活動計画を検討、承認する
- ・ 年間活動計画に基づき、プロジェクトの進捗状況、年間経費の確認を行う
- ・ プロジェクトに関連する主要な問題について意見交換を行い、対応を検討する

##### B. 構成メンバー：

議長 プロジェクトディレクター

パナマ国側メンバー

農牧開発省関連専門局（国際協力局、農村開発局、農業局、畜産局、灌漑局、植物防疫局）の代表、県事務所（コクレ県、エレラ県、ベラグアス県）の代表

日本側メンバー

農業普及、農業研修運営・管理、JICAパナマ事務所長、関係JICA専門家

オブザーバー

関連普及機関、他ドナー機関、農牧研究所、経済財務省 他

##### C. 開催場所・時期：

INAにて最低毎年1回

#### 4. 評価結果（実施決定理由）

##### (1) 妥当性

<パナマ国政策との整合性>

1999年9月に発足したモスコソ政権は政策目標として、1) 「極端な貧富およ

び地域間格差の是正」、2) 「経済的自立を目的とした外貨獲得のための輸出産業の育成・強化」、3) 「パナマ運河および周辺地域の返還後の円滑な運営・開発・活用」を掲げており、本プロジェクトは政策目標1) と合致する。さらに、2001年1月に農牧開発省は農村部の貧困解消と農牧産業の振興のために「パナマ農村プラン2001～2004 農牧開発および農村社会のための戦略的オリエンテーション」を発表しており、パナマの農業開発政策との整合性も認められる。また、対象地域として要請されたパナマ国中部4県（ベラグアス県、コクレ県、チリキ県、エレラ県）のうち、特に自然条件が厳しく貧困度も高い3県の中山間地域でプロジェクトを実施することからも、本計画の妥当性は非常に高いと判断される。

#### <JICA国別事業実施計画との整合性>

パナマに対する国別事業実施計画、援助重点分野4分野のうちの「貧富および地域間格差の是正」の開発課題「貧困層の経済的能力向上」に対するプログラムの中に位置づけられる。

#### (2) 有効性

パナマ政府は農村における貧困改善を目的とした計画を数多く行っているが、物的援助のみに終始した支援が多く、技術および関連情報が現場に届いていない。本案件では、パイロット地域の展示圃場を中心とした農民主導の普及方法を確立することにより、農民に有効かつ受容可能な技術及び関連情報が行き渡るようになる。その結果、現行の人員・能力・予算不足など課題の多い農牧開発省の普及システムを補完することとなる。

#### (3) 効率性

本件実施のために必要な日本側の投入として、専門家派遣や研修員受入の経費に加え、機材供与や展示圃場などの開設費が含まれるが、高額機材の導入は必要ないことから投入費用は最低限に抑えることが可能である。専門家派遣も分野に応じて第三国専門家を活用することで、高い費用対効果が期待できる。

また、JICA専門家のINAでの活動の成果および経験を基に本案件が形成されているため、現在までの知識・技術・施設などを効果的・効率的に利用することが可能である。

#### (4) インパクト

農村では問題解決について依存心が強い傾向がある。しかし、農民主体の活動を通じて、農民自らの問題解決能力の強化、受け身でなく積極的にとりくむ姿勢、相互扶助の考え方の浸透、その結果として地域活性化のインパクトが期待される。また、ジェンダーに配慮したワークショップの実施を通じて、農村の男女関係においても公平の概念が浸透することも期待される。

環境面でも、既存の焼畑農耕の代替技術、有機質肥料など自然農法に関する技術を推奨することから焼畑減少、土壌改善などのプラスのインパクトが期待できる。

#### (5) 自立発展性

本案件で農民の農業技術、問題解決能力、組織力の強化を図ることで、農業分野にとどまらずパイロット地域の村落の自立発展が見込まれる。また、農民主導の普及モデルは現行の農牧開発省の普及システムを補完することで、長期的な展望を持った普及活動が期待できる。

INAは上級農業学校であるとともに「普及員研修」及び「農民研修」も実施しており、研修を実施するための人材・施設・予算は確保している。したがって、プロジェクト終了後もINAで農民主導の普及モデルを促進する普及員の人材育成の継続が期待できる。

なお、プロジェクトの自立発展性を考慮し、プロジェクト実施のための必要



最低限度の投入におさえている。

以上を総合的に検討すれば、実施意義は非常に高いと判断される。

#### 5. 外部要因リスク（外部条件）

留意すべき外部要因リスクとして、以下のものが想定される。

- ・ 展示圃場の農民が出稼ぎに大量に流出しない
- ・ 普及員の頻繁な人事異動がない
- ・ パナマ国の農業開発政策が大きく変更されない
- ・ 急激な自然条件の変化が無い

#### 6. 今後の評価計画（中間時評価・終了時評価の実施時期）

- 1) プロジェクト開始1年6ヶ月後（2005年4月）に中間時評価（予定）
- 2) プロジェクト開始2年6ヶ月後（2006年4月）に終了時評価
- 3) プロジェクト終了2年後を目処に事後評価（予定）