

# 事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成18年9月5日  
担当部署：農村開発部第二グループ

## 1. 案件名

グアテマラ国 高原地域先住民等小農生活改善に向けた農業技術普及体制構築計画  
（略称：小規模農民のための農業普及計画）

## 2. 協力概要

### （1）プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述

本プロジェクトは、グアテマラ国において、山岳・高原地帯に居住し、行政からの農業技術サービスを得られていない先住民を中心とした小規模農民に対し、中央と、地方政府機関や他の関係者間の連携・協力と、農民のエンパワメントを通じて、トウモロコシ、フリホール豆、じゃがいもなどの栽培改善技術や販売・融資等情報の普及体制の構築を行うものである。

### （2）協力期間

2006年10月から2011年10月（5年間）

### （3）協力総額（日本側）

3億9千万円

### （4）協力相手先機関

農牧食糧省（MAGA）  
農業科学技術庁（ICTA）

### （5）国内協力機関

農林水産省

### （6）プロジェクト対象地域

ケツアルテナンゴ県、ソロラ県、トトニカパン県

### （7）裨益対象者及び規模

#### 直接裨益者

- モデルコミュニティ1,000戸（4,000人）
- 周辺コミュニティ9,000戸（貧困農民36,000人）計10,000戸（4万人）
- MAGA本省及びMAGA県事務所10人、ICTA職員及びICTA高原地域研究センター職員12人
- 対象3県のMAGA及びMAGA以外の農業普及担当者30人

#### 間接裨益者

- 対象3県の全貧困農家10万戸（40万人）

## 3. 協力の必要性・位置付け

### （1）現状及び問題点

グアテマラ国（以下、「グ」国）は中米北部に位置しており、国土面積10万9千km<sup>2</sup>（日本の約1/3）、人口は1,263万人（2004年）でその内52%を多民族・多民族の先住民が占めている。1960

年から36年間続いた内戦は、20万人以上の死者を出すとともに、同地域の社会・経済基盤や先住民文化を破壊し、「グ」国発展の大きな障害となった。1996年の内戦終結後、「グ」国はその復興に取り組んでいるが、未だに人間開発指数は177カ国中117位で、「グ」国貧困ラインであるGNI \$568/年以下で生活する人々が全人口の半数以上を占め、その多くは先住民である。

「グ」国経済はコーヒー、砂糖等の農産物および繊維製品の輸出により支えられており、これら輸出品の多くは、海岸部のわずかな平野部で少数の外国資本や大地主によって企業的に栽培されている。農業はGDPの22.3%を占めるにすぎないが、就業人口429万人のうち45%が従事する「グ」国の重要な産業である。

人口の過半数(52%)を占める先住民の多くは、内陸部の高原・山岳地帯に居住し、条件の悪い土地でトウモロコシ、フリホール豆の栽培を中心とした自給自足的な生活を余儀なくされている小規模農民である。また、先住民の76%は貧困ライン以下で生活しており、乳児死亡率(56/1,000)や非識字率(49%)も高い。長期に及んだ内戦が、国内の農業生産環境を低下させたことに加えて、1997年にはIDB等の提案による経済構造調整政策に基づき、農業普及サービス部局が廃止されたために、小規模農民には営農技術や農業情報がほとんど届かなくなった。高原・山岳地帯の農業技術研究・開発を担当する農業科学技術庁 (ICTA) の高原地域研究センター (CIAL) には、自給作物やじゃがいも、野菜 (換金作物) 等の生産・貯蔵技術があり、小規模農民向け融資制度や流通・商業化に関する情報は、農牧食糧省 (以下MAGA) が掌握しているにも拘らず、普及されていないために、小規模農民は、生産性の低い種子の使用、病虫害や不十分な肥培管理に起因する低収量のまま放置されている。他方、小規模農民は農業資材の共同購入や生産物の共同販売といった組織活動を行っておらず、農業情報の不足により資材を安価に購入できない、農業生産物を中間業者に買い叩かれるといった問題を抱えている。こうした状況は、小規模農民が貧困から脱却できずにいる要因の1つである。

このような中、「グ」国政府は内陸部の開発を図るため、2002年に開発審議会制度の下で各市・コミュニティのレベルで審議会を設置しており、2004年には「社会・経済再活性化計画」を打ち出し、保健、栄養、教育サービスの質の向上、農村部における生産能力向上等を、民主的なプロセスにより推進しようとしている。

JICAはこれまでに、保健、栄養、教育分野に関しては、小児保健や感染症対策、給水施設改修、理数科教育指導等の協力を行い、有効な成果をあげてきている。また、農業分野に関しては、先住民を含む地域の貧困緩和を目的に、開発調査「中部高原地域貧困緩和持続的農村開発計画」を行い、持続的農業開発計画案を提案し、参加型開発計画手法や教訓を提示した。同調査においては、パイロットエリアにおけるニーズの吸い上げ、技術の実証など一定の成果を示すことができた。しかしながら、「グ」国の農業普及制度が廃止されているため、現在のところその成果をパイロットエリアから他地域へ広めることができていない。この点からも、「グ」国が蓄積している技術や農業情報を活用し、農村開発を進めるためには、行政側の能力を強化するとともに、行政サービスを上手く活用していきえるような自立的農民組織の育成を組み入れた行政-農民間を繋ぐ技術普及体制の再構築が必要である。本プロジェクトにより行政と農民の橋渡しとなる体制が構築されれば、各国のドナーが実施している農業多様化のための試験研究協力 (IDB) や灌漑等への資金支援 (スペイン) 等の支援についても、その成果の普及に貢献することが期待される。

本プロジェクトは、開発調査の対象地域でもあった、トトニカパン県とソロラ県及びケツアルテナンゴ県の3県を対象とするもので、これら3県は、総農家数12万戸で、うち0.7ha以下の小規模農民が10万戸を占める小農集中地域であり、トウモロコシやフリホール豆による自給自足的な農業を営んでいる、「グ」国の典型的な貧困地域である。

※ICTA高原地域研究センター (CIAL) : 農業科学技術庁の高原地域を担当する支所。高原地域に適した農業技術の研究を実施。

## (2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

ベルシェ大統領が2004年8月に発表した経済再活性化を骨子とした「社会・経済再活性化計画 (Vamos Guatemala)」では、貧困層の社会的サービスへのアクセスを可能にし、貧困から脱却することを戦略的コンポーネントの1つとしている。先住民への支援はベルシェ政権の最優先テーマの1つでもある。

また、MAGAの「農業政策 2004-2007年」では、生産性と収入の向上、貧困農民への支援、自然資源の持続的な活用と管理、官民の様々なアクターの活動や連携を可能にする制度の強化、の4点を優先分野として位置づけている。

本プロジェクトは、官民の多様なアクターの連携を通じ、農民に届く栽培技術や販売・融資等の情報の普及体制を構築することで、主に先住民からなる貧困農民の生計向上に寄与することを目的としており、同国の開発政策と合致している。

また、地方分権化と住民の政治・社会参加を促すために策定された「都市・農村開発審議会法」（2002年2月承認）に基づく開発審議会制度の活用も図ることにしており、この意味でも、同国の開発政策との整合性は高い。

(3)我が国援助政策との関連、JICA国別事業実施計画上の位置付け（プログラムにおける位置付け）

2005年7月に現地ODAタスクフォースが実施した現地経済協力政策協議において、日本の対グアテマラ支援重点分野は「農村生活の改善」「持続的な経済開発」及び「民主化定着」の3点とすることで「グ」国側と合意した。本プロジェクトは多くの先住民が居住する農村部において栽培技術や販売・融資等の情報の普及体制構築を通じて農村開発を行うものであり、我が国の援助重点分野に合致している。

#### 4. 協力の枠組み

本プロジェクトは、先住民等小規模農民に対し、農業技術の普及をテーマにさまざまな関係機関の連携・調整を図り、行政と農民を繋ぐ体制を構築するものである。

この体制構築のために、プロジェクト対象地域において普及活動を担うことができる関係者を普及担当者として特定しつつ、行政、普及担当者、農民それぞれの役割を明確にし、能力強化を行う。具体的には、MAGA県事務所に対し普及計画策定、普及員の配置調整やモニタリング、情報の整理・提供といった管理・調整能力を、普及担当者に対しては、ICTA/CIALの研修により一定レベルの技術知識と普及手法を、農民に対しては、共同活動、組織運営のノウハウを移転する。

本プロジェクトの対象地域は、高原地域の3県であるが、ケツァルテナンゴ県にあるICTA/CIAL及びMAGA県事務所を拠点とし、(1)MAGA県職員（12名）及び様々な関係機関の普及担当者（30名）に対して研修を行い、(2)研修成果を3県のモデルコミュニティ（20コミュニティ）で実践した後、(3)普及担当者が農民の能力強化に留意しつつ担当する周辺コミュニティ（全体で180コミュニティ）で活動を行う。普及の効率的展開のために、各コミュニティからは、農民リーダーを選定し、普及員から農民リーダーへ、農民リーダーから周辺の農家へと広げていく。

さらに、こうして確立される普及体制を提案書として纏め、他県への展開計画を策定する。実施にあたっては、「グ」国の人的・予算的制限と多民族・多様性を考慮し、(1)MAGA、ICTA/CIALが蓄積している技術・情報の活用、(2)地域に根付いて活動している団体（NGO・生産者団体等）の活用、(3)自立した活動を行う農民組織の育成（農民のエンパワメント）を重視する。

また、プロジェクトの円滑な実施のために、農牧省、ICTA、大統領府官房、経済企画庁等で構成される合同調整委員会を設置し、本プロジェクトの計画や運営管理を行う。現場での諸活動については、CIAL所長、MAGA県事務所、普及担当者等から構成される運営委員会が協議・実行する。

〔主な項目〕

協力の目標（アウトカム）

(1)協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

プロジェクト目標：対象地域において、農業技術（栽培技術<sup>※1</sup>販売・融資の情報）の普及体制が確立される。

【指標】 普及された農業技術を農民の○%が活用している。

(2)協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

上位目標：プロジェクトで確立した普及体制により対象地域の小規模農民の生計が向上する。

【指標】 プロジェクトで確立した普及体制を通じて学んだ技術・知識の活用により販売に回すことのできる余剰作物が○%増加する。

成果（アウトプット）と活動

成果1：農家のニーズに合わせた普及方針が明確になり、MAGA県事務所及びICTA/CIALの計画策定・調整能力が強化される。

活動1-1：MAGA県職員が、普及事業に関係する機関・団体<sup>※2</sup>（以下、関係機関・団体）の協力を得て、農業普及計画を策定する。

活動1-2：MAGA県職員とICTA/CIAL職員が、関係機関・団体の普及担当者（以下、普及担当者）を特定し、彼らに対する研修計画（参加型手法、農民組織化、技術普及手法、栽培技術、その他販売・融資等の情報）を策定する。

活動1-3：MAGA県職員とICTA/CIAL職員が、関係機関・団体の協力を得て、研修に必要な教材を作成する。

活動1-4：MAGA県職員とICTA/CIAL職員が、関係機関・団体の協力を得て、普及担当者に対して研修を実施する。

活動1-5：MAGA県職員とICTA/CIAL職員が、普及担当者と協力して、モデルコミュニティを選定する<sup>※3</sup>。

活動1-6：MAGA県職員とICTA/CIALの職員が普及担当者と調整してモデルコミュニティにて普及対象作物の実証活動、展示活動を実施する。

活動1-7：MAGA県職員とICTA/CIAL職員が、モデルコミュニティ及びモデルコミュニティの経験をもとに技術の波及を図る周辺コミュニティにおける普及担当者の実践活動を支援する。

【指標1-1】 県の農業普及計画ができています。

【指標1-2】 普及担当者が必要としている研修が○回実施される。

成果2：普及担当者の能力が強化される。

活動2-1：普及担当者が、参加型手法を用いてモデルコミュニティの営農上の問題点やニーズを把握する。

活動2-2：普及担当者が、モデルコミュニティの普及計画を策定する。

活動2-3：普及担当者が、モデルコミュニティにおいて、技術普及に必要な農民の組織化を支援する。

活動2-4：普及担当者が、2-3の農民組織が選定した農民リーダーを通じて、農民組織構成員に農業技術（栽培技術や販売・融資等の情報提供）の指導を行う。

活動2-5：普及担当者が、モデルコミュニティの経験をもとに、周辺コミュニティで活動を展開する。

【指標2-1】 普及担当者の普及計画ができています。

【指標2-2】 普及担当者の指導に農民の○%が満足しています。

成果3:生産や販売・組織運営に関する農民の能力が強化される。

活動3-1：モデルコミュニティの農民が、普及担当者の支援を得て、技術普及の受け皿となる農民組織を形成する（2-3に同じ）。

活動3-2:モデルコミュニティの農民リーダーが、普及担当者の指導の下、目標とする農業経営を実践する。

活動3-3：モデルコミュニティの農民リーダーが、普及担当者の指導の下、農民組織構成員に対して技術移転を行う（2-4に同じ）。

活動3-4：周辺コミュニティの農家が、普及担当者の指導の下、モデルコミュニティの実践例を見本に、3-1～3-3の活動を実施する（2-5に同じ）。

活動3-5：農民組織が、普及担当者の指導を踏まえ、組織の活動計画（共同集出荷、販売経路の確保、栽培技術や情報の共有等）を策定する。

活動3-6：農民組織が、3-5の計画に基づき、MAGAやICTA/CIAL及び関係機関・団体の協力や支援を受けながら、自立した活動を展開する。

【指標3-1】モデルコミュニティ、周辺コミュニティに○組織の農民組織が設立される。

【指標3-2】設立された農民組織の活動計画が全て作成されている。

成果4：プロジェクトを通じて確立された普及体制を他県において活用する計画が策定される。

活動4-1：プロジェクトを通じて確立される3県の普及体制とその運用上の留意事項を取り纏め、MAGA本省に提出する。

活動4-2：合同調整委員会において4-1の提案を議論し、予算の手当ても含んだ具体的な活用方法を検討する。

活動4-3：MAGAが、4-2の結果に基づき、他県への展開計画を策定する。

【指標4】普及体制を他県に活用する計画書が作成されている。

※1 栽培技術について、対象作物はトウモロコシ、フリホール豆、じゃがいも等を想定しており、農民リーダーの展示圃場を活用して普及する予定。

※2 「グ」国には公的な普及機関が存在しない。普及事業に関係する機関・団体とは、MAGA、NGO、生産者団体、農業学校、市-コミュニティの開発審議会等をさす。

※3 本プロジェクトはモデルコミュニティ、周辺コミュニティの選定に関する技術移転（実態調査、選定基準の設定、コミュニティ間の調整等）をMAGA県事務所とICTA/CIALの職員の能力強化の一活動として位置づけていることから、コミュニティの選定をプロジェクト開始後に実施する。従って、指標についても、コミュニティ選定後に数値を決定する。

### (3)投入（インプット）

#### 1)日本側（総額3億9千万円）

長期専門家 チーフアドバイザー×1名×5年、農業普及×1名×5年、業務調整／参加型開発×1名×5年

短期専門家 2名×1ヶ月×5回

研修員受入 6名×1ヶ月

供与機材 車両、OA機器等

現地活動費 展示圃場整備、研修・セミナーの実施、資料/教材作成、ローカルコンサルタント備上等

#### 2)グアテマラ国側

C/P人件費（人材）：MAGA本省・県職員、ICTA/CIAL職員、MAGA普及担当者、NGO・生産者団体・農業学校・市-コミュニティの開発審議会等の普及担当者 プロジェクト事務所等施設、機材、ローカルコスト

### (4)外部要因（満たされるべき外部条件）

#### 1)前提条件

- NGO・生産者団体・農業学校・市-コミュニティの開発審議会等MAGA以外の関係組織・団体が普及体制に参加することに合意する。

#### 2)プロジェクト目標達成のための外部条件

- 中間業者が妨害をしない。
- 農業普及を重要視するMAGAの方針が変わらない。

- ・ カウンターパート及び普及担当者が頻繁に変わらない。

### 3)上位目標達成のための外部条件

- ・ アクセス可能なマーケットが存在する。

## 5. 評価5項目による評価結果

### (1)妥当性

本プロジェクトは、以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

- ・ 「グ」国は経済再活性化政策に基づき先住民居住地域を重点に貧困削減に取り組んでいる。またMAGAの政策においても技術移転の強化が農業部門発展の鍵の1つとされており、優先分野「生産性と収入の向上」の活動として、農業技術の開発、実証、普及のシステム作りの振興・支援を行うとしている。
- ・ 「グ」国政府は開発の民主的なプロセスを実現し、事業化における住民の参加を促すことを目的として2002年4月に「都市・地方開発審議会法」を承認し、「開発審議会制度」を定めた。同制度の下では各市・コミュニティのレベルで審議会が設置されている。本プロジェクトでは、体制の構築にあたり、これらの審議会も活用することから、「グ」国の民主化推進策とも合致している。
- ・ 「グ」国の農業関係者の間では、普及関連部局の廃止による悪影響が認識されつつあり、MAGAの政策においても普及の重要性が記載されるに至った。このように普及に対して真剣に取り組む気運が高まってきている状況において、我が国が本プロジェクトを通じて1つの行政支援サービス制度のモデルを示すのは絶好のタイミングである。
- ・ 本プロジェクトは多くの先住民が居住する農村部において農業技術の普及体制構築を行うことで先住民の生計向上に寄与するものであり、我が国の援助重点分野「農村開発」に合致している。

### (2)有効性

本プロジェクトは、以下の理由から有効性が高いと判断される。

- ・ 小規模農民へ普及すべき技術は既に存在することから、県の農業技術普及を管轄するMAGA県事務所、MAGA県事務所と農民を繋ぐ普及担当者、受益者となる農民に対し、それぞれの役割を明確にして、能力を向上させるという成果が達成できれば、農業技術の普及体制が構築されると見込まれる。
- ・ MAGAによる普及担当者数の大幅な増強が望めない状況の下では、NGO・生産者団体・農業学校・市-コミュニティの開発審議会なども含むさまざまな関係者を活用して、農業技術の普及を図るのが現実的である。本プロジェクトでは、多様なレベルの関係者を組み込むことを想定しており、それぞれの活動は相互に関連づけられている。既にMAGAは、開発審議会を所管する大統領府企画庁（SEGEPLAN）との間で、本プロジェクトに関し連携・協力していく協定を結んでいる。
- ・ 対象県の農民の多くは限られた土地で主に自家消費作物を栽培しているが、生産性が低く、生計維持レベルの農業を営んでいる。病虫害や生理障害などの問題を抱えているが、これらを解決するための技術や知識はほとんど提供されていない。生産性の向上は農民の収入向上に直結することから、適切な技術指導により営農強化を図るアプローチは適切である。

### (3)効率性

本プロジェクトは、以下の理由から効率的な実施が見込める。

- ・ 本プロジェクトでは、ICTAの既存の技術を活用するため、大規模な投入はなく、低コストで有益な成果が期待できる。
- ・ 研修に要する資金については、「グ」国で使用可能な旧2KR見返り資金等を活用することをプロジェクト期間中に検討する予定である。
- ・ 対象地域は3県であるが、まずはケツァルテナンゴ県のICTA/CIAL及びMAGA県事務所で、同県の普及担当者及びトトニカパン県・ソロラ県のMAGA県職員を集めて研修を行う。研修の成果は

普及員から農民組織のリーダーへ、リーダーから組織を構成している農家へと伝えることで、限られた人数で多くの人への伝達することが可能であり、効率的である。

#### (4)インパクト

本プロジェクトのインパクトは以下のように予測できる。

- 本プロジェクトは、農業技術をテーマに、さまざまな関係機関の連携・調整を図り、行政機関と農民を繋ぐ仕組みを構築するものである。構築にあたっては、サービスを提供する側の強化だけでなく、受け手となる農民の自主性の促進という視点を重視しており、このような体制が確立されれば、他県、他地域への応用が可能になることが見込まれる。また他ドナーの成果の普及にも活用することが期待できる。
- 本プロジェクトの実施において、「グ」国が整備・強化を進めている開発審議会制度の活用により、インフラ整備の推進と、ソフト型支援の協調が進み、農村開発により大きなインパクトを与えることが期待できる。
- 農業技術の普及によって、農業生産性が上がり、適切な販売が可能となれば、対象地域の小規模農民の生計向上という上位目標を達成することが見込まれ、貧困の軽減、貧困からの脱却という政府方針に寄与する。

#### (5)自立発展性

本プロジェクトの自立発展性は以下のように予測できる。

- MAGAは「農業政策2004-2007年」に普及の重要性を明記しており、政策面での自立発展性は高い。しかしながら、現在のところ改めて農業普及サービス部局を復活させる意向は有していない。また財政的制約から、MAGAの普及担当者が今後大幅に増えることも期待できない。そのため、本プロジェクトにおいては、MAGAのみに頼った体制ではなく、これまでに現地で活動を行ってきている民間機関やNGO・生産者団体・農業学校・市-コミュニティの開発審議会などを巻き込んだ体制の確立を目指すことで、プロジェクト終了後もMAGAに大幅な負荷がかからないよう配慮されている。
- 本プロジェクトでは、ICTA/CIALが既に有している優良種芋や有機物施用といった技術及び開発調査の成果であるじゃがいも貯蔵技術などを活用することとしており、新たな技術の開発を行うものではないことから、当面の技術的な継続性は確保できると予測される。
- プロジェクトの研修により育成された普及担当者に対しては、MAGAが公認し、公認普及担当者には各行政機関から優先的に支援を受けられるといった制度の導入も検討する。他方、農民（組織）に対しては、普及担当者の存在（リスト）を知らせる方法を検討し、実践する。これらによりプロジェクト終了後の継続性を図る。

### 6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

#### 〔貧困〕

- 本プロジェクトは主に先住民を対象とするが、先住民以外の貧困農民も同等の機会が与えられるよう配慮する。

#### 〔ジェンダー〕

- 「グ」国における農業従事者は一般的に男性が多いことから、プロジェクト実施においては、女性の農民の参加が排除されぬよう配慮が必要である。

#### 〔その他〕

- 対象地域においては、スペイン語以外に3つの現地語が使用されている。スペイン語を話さない農民も存在することから、普及担当者はバイリンガル（西語・現地語）であることが求められる。
- モデルコミュニティとその他のコミュニティとの間で妬みが生じないようモデルコミュニティ選定の理由をきちんと説明する等の十分な配慮を行う。

- 人間の安全保障の視点からの、(1)国からコミュニティレベルに至る様々な関係機関との連携による、より大きな効果(2)「政府」「地域社会・住民」双方へのアプローチ(3)社会的に弱い立場にある先住民への支援(4)農民を含む全ての関係者の能力強化を重視する援助、といった視点を十分に踏まえて展開する。

## 7. 過去の類似案件からの教訓の活用

- 先住民は外部の人間に対して警戒心を持っており、プロジェクト関係者が信頼を得るまでには時間がかかる。またせっかく信頼を得ても、住民の参集を呼びかける際に、女性や一部住民が参加の機会から排除されてしまったために妬みが生じ、住民やグループ間に対立が起こった事例がある（実証調査「中部高原地域貧困緩和持続的農村開発計画」）ことから、プロジェクトの内容や情報、参加の機会を対象地域住民に、公平且つ繰り返し伝えるよう留意する。
- 「南スラウェシ州貧困対策プロジェクト」では、地元大学と連携することで、行政官、村で活動するファシリテーターを研修する仕組みを構築し、良好な成果を得た。本プロジェクトにおいても農業学校等との連携により、研修内容と実施方法の質の確保や方策に留意する。
- 「ガーナ灌漑小規模農業振興計画F/U」では、プロジェクトを成功裏に実施するには、開発の主役である農民が主要な役割を担い、彼らの意思で考え、行動することが必要との提言がなされていることから、本プロジェクトにおいては農民のエンパワメント、自立的な活動を行う組織の育成を活動に取り込むこととした。

## 8. 今後の評価計画

2007年4月頃 運営指導調査（計画打合せ） 2009年4月頃 中間評価

2011年3月頃 終了時評価 2014年9月頃 事後評価