

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成 21 年 11 月 25 日

担当部・課： 農村開発部 畑作地帯グループ 畑作地帯第一課

1. 案件名

ボリビア国「北部ラパス小規模農家の生計向上のための付加価値型農業プロジェクト」

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

本協力では、小規模農家の生計向上を目指し、現地の営農システムを踏まえて、既存の基幹作物の生産性向上、換金性の高い作物の導入、収穫後処理・簡易加工による農産物の付加価値向上に係る技術支援を行い、農家の営農システムの改善を図る。

なお、これまでのボリビアでの協力においては、C/P 機関の実施体制・能力が十分ではなかったために、協力成果が限定されたり、プロジェクト終了後の自立発展性に乏しかったりという問題が生じてきたことから、本協力では協力期間を 2 つのフェーズに分け、まず本プロジェクト(3 年間)でカウンターパート機関の主体的関与を引き出しつつ実施体制の整備を行った上で、後続のフェーズ 2(4 年間)の本格協力期間に移行することとしている。

本プロジェクトでの協力概要は次のとおりである。

(2)協力期間：3 年間

(3)協力総額(日本側)：2 億 7 千万円

(4)協力相手先機関：

責任機関：農村開発・土地省

カウンターパート機関：

- 農村開発・土地省国立農林業研究所
- ラパス県庁
- サンブエナイベントゥーラ市
- イクシアマス市

(5)プロジェクト対象地域：

ラパス県アベルイトウラルデ郡サンブエナイベントゥーラ市及びイクシアマス市

(6)裨益対象者及び規模

モデル農家 各市 50 農家、計 100 農家

カウンターパート機関の普及員(各機関 2 名ずつ計 8 名)

間接裨益者：対象地域住民 約 16,000 人

※以降においては、以下のように定義する。

プロジェクト(フェーズ 1)またはフェーズ 1：本プロジェクトにおける協力事業

プロジェクト(フェーズ 2)またはフェーズ 2：フェーズ 2 における協力事業

プロジェクト(全期間)：本プロジェクト(フェーズ 1)とフェーズ 2 とを合わせた協力事業

3. 本プロジェクト(フェーズ 1)の必要性・位置付け

(1)現状及び問題点

本プロジェクト(フェーズ 1)を実施する北部ラパス地域は、農業生産性にかかるポテンシャルが高いとされつつも、これまで十分な開発が行われてこなかった地域である。当該地域の貧困率は、87.13%(2001 年、国立統計院)とラパス県の平均 66.2%を大きく上回る。

農村の現状としては、経済活動人口の 90~95%が農業に従事している。対象地域は 1953 年の農地改革の実施

にともない内国移住地域に指定されたため、土地無し農民であった多くの移住者が一戸あたり平均50haを分譲されている。しかしながら、再投資や栽培面積の拡大に必要な収入が得られていないことから、所有面積の10～20%のみが農業生産や牧畜業生産に利用されている。基本的な農業形態は主食であるコメを核とした焼畑移動耕作で、コメとプラタノを主体とする1作目が終了した耕作跡地には、カカオと日陰用樹木作物(プラタノ、柑橘類)が植え付けられる。その後、同耕作地がカカオ園となる。ただし、カカオ栽培については適切な技術を持っておらず、市場に販売できるだけの十分な品質のカカオを収穫できていない農家が多い。

また、農業による収入が十分でないため、違法であるが投資が不要で簡易な収入源として、隣接するマディディ国立公園からの木材伐採に頼っている農民が多い。しかし近年、森林が減少し、より奥地へ侵入・伐採し、悪路を長時間運んでこなくてはならなくなっていることから、農民自身も他の収入源の必要性を認識しつつある。

このような状況において、ラパス県はその開発計画にて「経済・社会の停滞」「地域や社会の分断」「県内外をつなぐ道路インフラの不足」を当該県発展上の障害であると分析しており、その原因として自然のポテンシャルなど他県と比して優位性のある地域の経済的資源が活用されていないこと、農村部における産業活動が不足していること等が挙げられている。そして2007年より、ラパス県は「農業産業化プログラム」により農村部における産業活動の活性化を試みているが、未だ明確な成果を出すには至っていない。

こうした背景から、北部ラパス地域において奨励作物の生産・加工・流通を総合的に強化し、農業生産性向上による地域の振興を図るために、我が国に対し技術協力プロジェクトによる協力が要請された。

(2)相手国政府国家政策上の位置付け

2006年1月に発足したモラレス政権は、同年5月に国家開発計画「尊厳のある生活(Vivir Bien)」を発表した。この国家開発計画に基づいて農業農村開発環境省が2007年11月に作成したセクター開発計画「農村・農業・林業の改革」においては、農村の改革のための具体策として7政策10戦略が示された。

本プロジェクトでは、既存の食用作物の生産性向上を図るとともに、収益性の高いカカオ生産、農産物の収穫後処理・簡易加工を導入し所得向上を図ることとしており、所得向上が達成されれば、現金収入源となっている不法な森林伐採の抑制効果も期待できる。これらは、上述のセクター開発計画で掲げる「食糧安全保障のための総合的な食糧生産と農村開発」及び「開発と環境保全との調和」といった政策と合致している。

(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)

対ボリビア国別事業実施計画においては、援助重点分野「社会開発」「生産力向上」に資する取り組みとして「小規模農家の貧困削減」プログラムが設けられており、小規模農家の所得向上を目標とする本プロジェクト(フェーズ1)は同プログラム内に位置付けられている。

(4)他ドナーとの関連

北部ラパス地域においては、国際援助機関であるFAO、CATIE、IICA、二国間ではUSAID、ドイツ、スイスが単独またはNGO(CARE、PRISA)を通じて、アグロフォレストリーの観点から各地でカカオの生産支援プロジェクトを既に実施している。プロジェクト実施に当たってはこれらの機関との連携(人的リソースとしての活用、情報共有等)を図るとともに、活動の重複を避けることとする。なお、これまでの国際機関やNGOなどの支援上の課題として、①支援が一過性である②生産資材(苗、種子、肥料)の供与に偏っている、③加工における支援がない等があげられているが、本プロジェクトでは生産から加工までの一連のプロセスにわたる技術支援を行う予定である。

¹ラパス開発計画において、米等の基幹作物に加えて栽培が奨励されている作物:カカオ、プラタノ、パルミート、コーヒー、こしょう、パッションフルーツなど

4. プロジェクト(フェーズ1)の枠組み

プロジェクト(全期間)では、対象地域であるサンブエナベントウーラ市及びイクシアマス市において、小規模農家の基幹作物であるコメなどの生産性向上を図り、彼らの食糧・生計の基盤の安定化を図る。その上で、換金性の高いカカオ栽培の導入を図るとともに、農産物の収穫後処理・簡易加工技術を導入し、より付加価値の高い農業の実現を目指す。

プロジェクト(全期間)はフェーズを2つに分けて実施し、フェーズ1(3年間)ではパイロットプロジェクトの実施を通じて、技術面での実証を行いつつ、フェーズ2(4年間)の本格事業に向けた実施基盤の整備を行う。そしてフェーズ2は、付加価値型農業戦略の実施により対象農家の生計向上が達成されることを目的とし実施する予定である。

なお、本プロジェクトは、事業終了後の継続性や政策面への反映を重視し、現場となる市レベルのみならず、国レベル、県レベルを取り込んだ体制で実施される。各レベルに期待されている役割及び実施体制は下記のとおりである。なお、付加価値型農業戦略の本格実施となるフェーズ2における詳細実施体制はフェーズ1において決定される。

期待される役割

国レベル

- ・政策面への反映
- ・県、市レベルにおける予算確保等支援
- ・他地域での貧困削減事業に本事業の経験をフィードバック
- ・技術的サポート(特に農業技術面)

県レベル

- ・2市間の調整
- ・県政策への反映
- ・県北部を中心とした県内他地域の開発計画への反映
- ・技術的サポート(特に農民組織化や流通・販路開拓面)

市レベル

- ・付加価値型農業実現のための営農技術(生産・加工・流通を含む)の改善・普及

(1)想定されるプロジェクト(全期間)目標

付加価値型農業戦略の実施により対象農家の生計向上が達成される。

【期待される成果】

1. モデル農家への換金作物(カカオなど)の導入を通じた付加価値の高い農業の実現(生産・加工・販売)
2. モデル農家の既存単年性作物(米など)の生産性向上
3. 付加価値型農業技術の普及(裨益農家数の拡大)

【想定される活動】

1. モデル農家の営農技術パッケージ技術習得・実践
2. モデル農家を通じた他農家への技術普及
3. 対象地域農家の組織化
4. 単年性作物、永年性作物の共同出荷・販売

(2)プロジェクト(フェーズ1)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: 対象地域の付加価値型農業に向けた基盤が整備される。

【指標 1】国、県、市が付加価値型農業戦略を継続的に実施するために必要な活動予算と人員を確保している。

【指標 2】国、県、市、農民組織が付加価値型農業戦略の継続的な実施に必要な活動 2-1 で定めた役割を果たしている。

【指標 3】付加価値型営農戦略に基づいた詳細活動計画(フェーズ 2PDM 等を含む)案が関係機関間でオーソライズされている。

2)プロジェクト(フェーズ 1)終了後に達成が期待される目標(スーパーゴール、上位目標)と指標・目標値
スーパーゴール: 対象地域の小規模農家の貧困が削減される。

【指標】対象地域の貧困率が減少する。

上位目標: 付加価値型農業戦略の実施により対象農家の生計向上が達成される。

【指標】対象農家の農業所得が増加する。

※上位目標はプロジェクト(全期間)の目標と同じ

(3)成果(アウトプット)と活動

成果 1: 営農改善を通じた付加価値型農業戦略の策定

活動 1-1 対象地域における営農についてのベースライン・サーベイの実施

活動 1-2 モデル農家候補の選定とその営農詳細調査の実施

活動 1-3 既存単年性作物(米など)の生産性向上と永年性作物の導入(カカオなど)を中心とする営農改善計画の策定

活動 1-4 パイロットプロジェクトの結果に基づいた付加価値型農業戦略の検証

【指標 1】既存単年性作物の生産(生産から収穫後処理までを含む)および流通に係る活動計画が策定されている。

【指標 2】永年性作物の生産(生産から簡易加工までを含む)および流通に係る活動計画が策定されている。

【指標 3】既存単年性作物と永年性作物を組み合わせた小規模農家向けの営農改善計画が策定されている。

【指標 4】関係機関が付加価値型営農戦略を承認する。

成果 2: 戦略の具現化に向けた実施体制の整備と関係機関と農家の能力強化

活動 2-1 戦略実施に必要な各関係機関(農村開発・土地省、ラパス県、市、農民組織、民間セクター等)の役割分担の整理・分析

活動 2-2 展示圃場の設置

活動 2-3 パイロットプロジェクトの実施に向けたモデル農家の組織化

活動 2-4 パイロットプロジェクト(例えば稲の優良種子の増殖と供給およびカカオの苗床の設置など)の実施

活動 2-5 パイロットプロジェクトの結果に基づいた営農技術パッケージの策定

【指標 1】付加価値型農業戦略における国、県、市、農民組織の役割分担と責任範囲が明確化されている。

【指標 2】モデル農家から民間セクターへの販売ルートの見通し(契約書案等)がついている。

【指標 3】普及員(8名)により指導を受けたモデル農家が、プロジェクトで導入した技術を習得している。

【指標 4】営農技術パッケージが取りまとめられている。

(4)プロジェクト(フェーズ 1)の投入(インプット)

1)日本側

● 専門家派遣:

総括(チーフアドバイザー)/営農改善/単年性作物

業務調整/プロジェクト実施体制整備

永年性作物(カカオ等の栽培・収穫後処理・加工)

プロジェクト実施上で必要が生じた場合、その他の専門家(農民組織の育成強化など)

- 供与機材: プロジェクトに必要な資機材は、予算の範囲内で提供される。
- その他: 必要な場合にはカウンターパートの研修が考慮される。

2)ボリビア国側

● フルタイムカウンターパート:

農村開発・土地省国立農林業研究所 2名
ラパス県庁 2名
サンブエナベントウーラ市 2名
イクシアマス市 2名

(単年性作物、永年性作物、収穫後処理、加工、農民組織化、流通・販路開拓等の分野)

- プロジェクト事務所の設置(サンブエナベントウーラ市、イクシアマス市にそれぞれ1箇所)
- 展示圃場設置にかかる経費負担
- 燃料費、農民研修、事務用品、文書作成費、移動費、カウンターパートの旅費等のプロジェクト実施に必要な予算措置

(5)外部要因(満たされるべき外部条件)

1)前提条件

農村開発土地省、ラパス県、2市役所の4機関がそれぞれ2名のフルタイムでカウンターパートを配置する。

2)プロジェクト(フェーズ1)の目標達成のための外部条件

プロジェクト(フェーズ1)の実施体制が大幅に変わらない。

3)上位目標達成のための外部条件

ボリビア農村開発土地省、ラパス県、2市の農村開発政策及び開発計画が大きく変わらない。
対象作物の市場価格暴落が起こらない。

5. 評価5項目によるプロジェクト(フェーズ1)の評価結果

(1)妥当性

1)ボリビア政府のセクター開発計画との整合性

ボリビア政府は、2006年に国家開発計画を設定した。そこでは農村部の貧困削減は最も重要な課題となっている。「小規模農家の貧困が削減される」をスーパーゴールとする本プロジェクト(フェーズ1)は、これに貢献し得ることから、妥当性は高いと言える。

本プロジェクト(全期間)では、既存作物の生産性向上を図ると共に、収益性の高いカカオ簡易加工技術を導入し所得向上を図る。所得向上が達成されれば、現金収入源となっている不法な森林伐採の抑制にもつながり得る。これらは、上述のセクター開発計画で掲げる「食糧安全保障のための総合的な食糧生産と農村開発」及び「開発と環境保全との調和」といった政策と合致している。また同計画では、北部ラパス地域は優先開発地域として位置付けられている。

2)JICAの援助方針との整合性

本プロジェクト(フェーズ)は、援助重点分野「社会開発」「生産力向上」に資するプログラム「小規模農家の貧困削減」に位置づけられ、JICAの援助方針に合致している。

3)対象地域の適切性

北部ラパス地域は、他地域に比べて開発が遅れており、国家開発計画においても高い優先度が与えられるなど、開発のニーズは高い。また、経済活動人口の90~95%が農業部門に従事しているため、当地域で農業分野の技術協力プロジェクトを実施する妥当性は高い。

4) ターゲットグループの適切性

北部ラパス地域では貧困率が高く(サンブエナベントウーラ市 85%、イクシアマス市 91%)、かつその住民のほとんどが小規模農家であることから、本プロジェクト(フェーズ 1)のターゲットグループを小規模農家とする妥当性は高い。

5) 日本が技術協力を行うことの妥当性

収穫後処理や農民の組織化は日本が長い経験を有している分野であり、日本が協力を行うことの妥当性は高い。

これらのことから、妥当性は非常に高い。

(2) 有効性

1) プロジェクト目標と成果の因果関係

「プロジェクト目標」である付加価値型農業に向けた基盤整備を達成するためには、①現地に適した技術と対象地域農家の営農状況に基づいた適切な農業戦略と、②その戦略を実行するための政府側の実施体制及び参画農家の能力が必要であると考えられる。上述①は成果 1、②は成果 2 の達成により得られるものである。すなわち、これらの成果達成によりプロジェクト目標が達成されると言える。

2) 実施体制の強化

本プロジェクト(フェーズ 1)では、過去に JICA が実施した対ボリビア協力において、技術協力の受け手となる行政側の実施体制が弱かったことを踏まえ、まずこの点を強化する。これにより、協力の成果が効率的に達成され、かつ波及していくことが期待できる。

3) 手法の有効性

本プロジェクト(全期間)では、当該地域の基幹作物であるコメを中心とした単年性作物の生産性向上を通して農家経営の基盤を固めた上で、換金性の高い作物(カカオなど)の導入を経済的負担の小さい手法で図る。これは、対象農家が小規模農家であることに配慮したリスクを抑えた手法であり、プロジェクトの有効な実施に結びつくことが期待できる。また本プロジェクト(全期間)で採用する手法は、総合的な作付け体系の見直しと改善を目指すものであり、従来本地域で行われてきた単一作物に限定した協力とは異なるものである。

加えて、アグロフォレストリーの導入を通じて、環境負荷が小さく、かつ付加価値の高い農業を目指す。

これらのことから、この計画に沿って実施されるプロジェクト(全期間)活動の有効性は高いといえる。

(3) 効率性

1) プロジェクト(フェーズ 1)のマネジメント体制の効率性への貢献

本プロジェクト(フェーズ 1)の実施運営には、国、県、市という複数の公的機関が関わるため、実施調整機関としてプロジェクト調整グループを設置し、活動計画の立案や組織間の連携促進を図ることとする。また、現場レベルでは、プロジェクトチームと両市によるプロジェクト運営グループを設置し、現場での進捗モニタリングやプロジェクト実施上の課題の解決を図る。これら両グループの設置により、成果達成がより効率的に行われることが期待される。

2) 人的投入

本プロジェクト(フェーズ 1)へは、JICA からは主要な専門家が 3 名(総括/営農改善/単年性作物、永年性作物、業務調整/実施体制整備)、ボリビア側からは国、県、2市からそれぞれ 2 名ずつ計 8 名の農業技

術者が投入される予定である。なお市の農業技術者は、プロジェクト(フェーズ1)の対象作物のみならず地元の見解にも深く通じている人材がリクルートされる予定であり、プロジェクト(フェーズ1)の円滑な実施に貢献することが期待される。

これらのことから、プロジェクト(フェーズ1)成果の達成のための活動と投入の関係の効率性は高いと評価される。

(4)インパクト

1)スーパーゴールへのインパクト

スーパーゴールは対象地域における小規模農家の貧困削減であるが、本プロジェクトでは農家の営農改善を通じた既存作物(コメを中心とした単年性作物)の生産性向上と換金性の高い作物(カカオなど)の導入を図ることにより、直接的にそのニーズに応える。ただし、カカオ等導入が想定されている換金作物の市場価格暴落などの問題が発生した場合には、収益性が低下し貧困削減への貢献が低下する可能性がある。

なお、上位目標はプロジェクト(全期間)の目標そのものであり、プロジェクト(フェーズ1)はその実施を通じて上位目標の達成に向けた準備を行うものである。

2)対象地域内外への波及

プロジェクト(全期間)による開発事業の実施は直接的に対象地域の住民に利益をもたらすが、そこで開発された農業技術を体系化することで、プロジェクト終了後にボリビア側関係機関が対象地域外の農村に対して同様の事業を展開することを促進する。対象地域は経済活動人口の90~95%が農業に従事していることから、プロジェクト成果の波及効果は高いと予想される。

これらのことから、インパクトは高いと評価される。

(5)自立発展性

1)実施体制・組織面

本プロジェクト(フェーズ1)では付加価値型農業戦略を実施するための基盤整備を通じて、関係機関のイニシアティブを醸成することが重視されている。これにより、同戦略の本格展開にあたるフェーズ2へのスムーズな移行を図る。

また、本プロジェクト(フェーズ1)のカウンターパート機関は多岐にわたるが、プロジェクトを通じてこれらの組織間の連携体制を構築することにより、プロジェクト(全期間)終了後のボリビア側による自立発展の基盤が強固になることが見込まれる。

2)政策・制度・財政面

付加価値型農業戦略が策定され、国、県、市の各レベルの計画に取り込まれることで、予算及び人材の確保が容易になる。これによって事業の継続性が高まる。

これらのことから、プロジェクト(全期間)終了後においても自立発展性が確保されることが期待できる。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

(1)貧困・ジェンダー

対象地域においては、女性が農業において一定の役割を担っていることから、プロジェクト実施にあたっては女性の農民にとってプロジェクト(フェーズ1)への参加が負担にならないような配慮が必要である。

(2)環境

プロジェクト(フェーズ1)対象地域は、貴重な生態系が残された国立公園が存在するアマゾン川源流地域に位置し環境保護が強く求められていることから、環境に配慮しつつ支援を行うこととする。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

(1) 自立発展性の確保

これまでのボリビアでの技術協力では、C/P 組織の主体的関与不足を主因とする実施体制不備の問題が多くの案件で存在した。そしてこの実施体制の不備は、協力成果が限定される、プロジェクト終了後の自立発展がない等の問題を生じさせてきた。

一方、ボリビア国で現在実施中の「持続的農村開発のための実施体制整備計画」では、まずフェーズ 1 (2006～2008 年)において実施体制の整備に重点を置いたプロジェクトを実施した。その結果、先方関係者のイニシアティブが醸成され、現在実施中のフェーズ 2 (2009～2014 年)は彼らの主体的な取り組みによってプロジェクトが進められている。

本プロジェクト(全期間)においても、プロジェクトをフェーズ分けし、まずはフェーズ 1 で実施体制の整備に取り組むことで、先方のイニシアティブ醸成を通じたプロジェクトの自立発展性の確保に努め、フェーズ 2 の本格事業へ移行することとしている。

8. 今後の評価計画

2010 年 9 月頃 運営指導調査(計画打合せ) 2011 年 6 月頃 中間レビュー

2012 年 10 月頃 終了時評価

2020 年 3 月頃(フェーズ 2 終了から 3 年後) 事後評価