

案件概要表

1. 案件名

国 名： パラグアイ共和国

案件名： 和名 「産業界のニーズに応える高度技能人材育成プロジェクト」

英名 “Project for Developing Qualified Human Resource
in Response to the Needs of the Industries”

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における職業訓練セクター、特に技能人材育成に係る現状と課題

近年、南米の経済大国ブラジルにおける人件費の高騰、複雑な税制、各種規制等が民間企業にとっての大きな課題となっている。一方、ブラジルとともに南米南部共同市場（メルコスール）の一員である隣国パラグアイにおいて、人件費や電力費等の各種コストの低さ、低税率かつシンプルな税制、諸税の減免等を享受できるマキラ制度をはじめとした投資誘致政策、ブラジル市場へのアクセスの良さ等のメリットに対して、日系企業を含む製造業関連企業が着目し同国に生産拠点を移す動きが出てきている。パラグアイへ進出した海外企業（マキラ制度に見られるような投資へのインセンティブを付与される輸出志向企業）は 2013 年までの 15 年間で 24 社であったが、その後 3 年間（2013 年～2015 年）に投資認可を受けた企業数は 51 社と近年、増加傾向を示しており、その中でも自動車部品産業、縫製、プラスチック製品等の製造業の進出が顕著である⁴。

しかし、パラグアイは伝統的に農業を主要産業としてきたこともあり、製造業における工場の操業・管理に不可欠な各種専門分野の技能人材が不足しており、このことが前述のような投資環境の良さを活かした、より効果的な製造業の誘致促進を図る上での課題となっている。製造業関連企業がパラグアイで事業を行うためには、生産現場で汎用的な管理技術（品質管理等、生産性、工程管理）を用いて活躍できる高度技能人材（テクニシャン・レベル）や技術者の確保が必要であるが、同国職業訓練セクターの中核機関である労働雇用社会保障省職業訓練局（SNPP）は、民間企業が求める人材、特に高度な技能人材を十分に育成・提供できていない状況にある。以上の理由により、産業界のニーズに応える高度技能人材育成を可能にする SNPP の能力強化を図ることが必要となっている。

このような現状及び課題に対応するため、本事業は、パラグアイ側の要請に基づき、職業能力開発短期大学（ITS）コースと短期在職者訓練（モジュール）コースを運営するアスンシオン近郊のサンロレンソ市に位置する日本ーパラグアイ職業能力促進センター（CPP-PJ）⁵をモデルセンターとして、工場管理に係る新たなコースの開発と立ち上げを行い、SNPP 本部とモデルセンターでの官民連携メカニズムを強化すること

⁴ 商工省輸出投資センター（REDIEX）及び労働雇用社会保障省からのヒアリングによる。

⁵ SNPP 傘下の職業訓練校であり、JICA 技術協力プロジェクト「日本ーパラグアイ職業能力促進センター」（1997 年～2004 年）のカウンターパート機関であったことから、本事業ではこれまでの協力実績を活かした支援が期待される。

で、SNPP の職業訓練システムが産業界のニーズに合った形で強化されることを目指すものである。

(2) 当該国における職業訓練セクターの開発政策と本事業の位置づけ

パラグアイ政府は 2014 年 12 月に発表した「国家開発計画 2014－2030」の中で、「貧困削減と社会開発」、「包摂的経済成長」、「国際社会への参画」の 3 つの重点分野を掲げている。国際社会への参画に関しては、産業革新を通じて質の高い労働力と高度な技術を用いて、モノ・サービスを世界に供給していくことをビジョンとし、その実現に向けた戦略の柱の一つとして「投資誘致と輸出促進」を掲げている。それにより、食料生産国としての地位を強化すると同時に、特定技術分野の工業製品（例として自動車関連部品を明記）の主要な輸出国となることを目指すとしている。

本事業は、パラグアイで発展しつつある自動車部品産業を始めとする製造業の発展を支える技能者の育成を支援し、投資先としてのパラグアイの魅力を高めて外資誘致に資するものであり、当該開発政策と合致する。

(3) 職業訓練セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

安倍総理とカルテス大統領が合意した日本パラグアイ共同声明（2014 年 6 月）は、両国間の投資促進に向けた取組の実施や、パラグアイの活力に満ちた投資環境に言及している。本事業を通じてパラグアイの高度技能人材育成のための環境整備を支援することは両国の関係、パラグアイの地域経済、本邦企業の進出機会増加の観点からも重要である。

我が国の「対パラグアイ共和国国別援助方針（2012 年 4 月）」では、パラグアイに対する援助の基本方針（大目標）を「貧困層の生計向上と社会サービスの充実を通じた格差無き持続的経済・社会開発」としている。本事業は、パラグアイにおける製造業発展のボトルネックとなっている高度技能人材不足の緩和を通じて持続的経済開発に資するとともに、職業訓練の質的及び量的改善を通じて農村の貧困層出身者も含めた若年層の雇用機会へのアクセス向上を図り、間接的に格差是正に貢献するものであり、上記の援助方針に合致する。

職業訓練セクターに対する協力実績は次の通り。

- 無償資金協力「職業訓練センター設置計画」（1977 年）
- 無償資金協力「職業訓練局電気・電子コース設置計画」（1988 年）
- 無償資金協力「職業訓練教育施設拡充計画」（2005 年）
- 技術協力「日本－パラグアイ職業能力促進センター」（1997 年～2004 年）
- 技術協力「地方中堅技術者訓練拡充計画プロジェクト」（2005 年～2007 年）

(4) 他の援助機関の対応

1) ブラジル全国工業職業訓練機関（SENAI）

金属加工分野の指導員へのインターンシップ、指導員への技術移転等
（2014 年～2016 年）

2) 韓国国際協力団（KOICA）

服飾デザイン、メカトロニクス、情報技術（ICT）分野の人材育成のための研修センターの建設及び資機材の供与、韓国人専門家派遣等（2010 年～2015 年）

3) イベロアメリカ機構（OEI）、欧州共同体（EC）

技能資格の国家標準（SNCP）策定を予定（2016 年～2019 年）

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）

本事業は、アスンシオン首都圏及びサンロレンソ市において SNPP の組織運営管理とコース運営に係る産業界のニーズを汲み取るための官民連携メカニズムの強化、モデルセンター（サンロレンソ市に位置する CPP-PJ）の組織運営能力の強化、モデルセンターにおける工場管理の ITS コース・モジュールコースの新設と運営改善を通じて、SNPP の職業訓練システムの強化を図り、もって SNPP の高度技能人材育成能力の強化に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

アスンシオン首都圏（人口約 55 万人）、サンロレンソ市（人口約 20 万人）

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

1) 直接受益者

- ・コース開発・運営、組織運営管理、及び官民連携に従事する、SNPP 本部（技術局等）職員、並びにモデルセンターである CPP-PJ の幹部職員（約 20 名）
- ・工場管理分野を中心とする SNPP 指導員（約 20 名）

2) 最終受益者

- ・工場管理分野等の ITS コースとモジュールコースを受講する SNPP の学生（約 500 名）
- ・工場管理分野の高度技能人材を必要としている企業を主とする工業セクター（日系企業を含む）

(4) 事業スケジュール（協力期間） 2016 年 6 月～2020 年 5 月（計 48 か月）

(5) 総事業費（日本側） 約 3.7 億円（実施機関と投入額について調整中）

(6) 相手国側実施機関

労働雇用社会保障省職業訓練局（SNPP）

（産業界のニーズに応えた職業訓練コースの開発と実施を担う）

(7) 投入（インプット）

1) JICA 側

① 専門家

- チーフアドバイザー（職業訓練システム強化）、業務調整／産業連携（日本人）
- 技術分野専門家（工場管理における複数分野）（ブラジル全国工業職業訓練機関（SENAI））
- 日本人短期専門家（必要に応じて「ものづくり」等の分野で）

② ブラジル研修

- 工場管理（生産・品質管理等）、職業訓練センターの組織運営管理

③ 本邦研修（必要に応じて）

- 日本型製造業（日本の「ものづくり」）、日本の生産・品質管理、産学官連携

④ 機材

- 訓練コースのための基礎的な機材/ソフトウェア（必要に応じて）

⑤ その他の経費

- プロジェクト活動実施に必要な現地活動費の一部

2) パラグアイ国側

① カウンターパートの配置

- プロジェクト・ダイレクター
- プロジェクト・マネージャー（SNPP 本部技術局長と CPP-PJ センター長の各 1 名、計 2 名を配置。）
- カウンターパート（SNPP 本部、CPP-PJ 幹部・指導員等 5 名程度。CPP-PJ 指導員は最低 2 名を確保する必要がある。）
- プロジェクトアシスタント（SNPP 本部及び CPP-PJ に各 1 名、合計 2 名。）

② 施設・機材

- プロジェクト実施に必要な執務室（SNPP 本部、CPP-PJ に各 1 室）と施設/設備
- 機材の調達・設置・維持管理に係る経費

③ プロジェクトに関わる現地経費

- （プロジェクトで強化対象の）指導員確保（雇用）に係る経費
- 研修コスト（交通費、日当、宿泊費等）

(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

① カテゴリー分類：C

- ② カテゴリー分類の根拠: 本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減

本事業は産業人材（技能人材）育成に係る仕組みの向上を目指すものであり、SNPP 卒業生の就業機会増加を通じて貧困削減に資する。なお、本事業の実施に当たっては、女性に対する職業訓練機会の提供も考慮することとし、ジェンダー平等推進を目指す。

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

JICA はパラグアイ工業連盟（UIP）傘下の品質生産性センター（CEPPROCAL）をカウンターパートとして「中小企業活性化のための指導者育成計画」（2002 年-2005 年）、「品質生産性センター強化計画プロジェクト」（2007 年-2010 年）を実施した。CEPPROCAL は民間企業向けの研修事業等を実施しており、本事業における「製造業セクター委員会」の活動を通して必要な情報共有等の連携を図ることとする。

2) 他ドナー等の援助活動

既述の 2. 事業の背景と必要性の（4）を参照

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標と指標

「SNPP の高度技能人材育成能力が強化される。」

指標 1. SNPP コース受講生が勤務する企業に対して実施する満足度調査において、モデルセンターの工場管理に係る訓練コース卒業生の 70%以上が 5 段階中 4 以上の評点を得る。

指標 2. xx%以上の SNPP センターが、官民連携の促進等、強化された組織運営メカニズムに基づく訓練コース提供を行う。

指標 3. xx 校以上の SNPP センターが工場管理の ITS コース、モジュールコースを含む訓練コースを提供する。

2) プロジェクト目標と指標

「SNPP の職業訓練システムが産業界ニーズに沿った形で強化される。」

指標 1. SNPP コース受講生が勤務する企業に対して実施する満足度調査において、モデルセンターの工場管理に係る訓練コース卒業生の xx %以上が 5 段階中 4 以上の評点を得る。

指標 2. 工場管理の訓練コースを有するセンターの運営のための計画が策定され、SNPP 内で共有される。

3) 成果

成果 1. SNPP のコース開発・運営、組織運営管理に係る官民連携メカニズムが強化される。

成果 2. モデルセンターにおける組織運営能力が強化される。

成果 3. モデルセンターにおいて工場管理の新たな ITS コースとモジュールコースが運営される。

(未設定の指標については、ベースライン調査実施後に決定する)

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・ 製造業セクター委員会へ関連する民間セクターからの協力が得られる。
- ・ 工場管理の訓練コース開発を担う常勤の指導員が配置される。

(2) 外部条件（リスクコントロール）

1) プロジェクト目標達成のための外部条件

- ・ 指導員が長期・安定的に業務を実施できる環境が整備される。

2) 上位目標達成のための外部条件

- ・ 技能人材育成を重視するパラグアイの政策⁶に変更が生じない。

6. 評価結果

本事業は、パラグアイ国の開発政策、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。

⁶国家開発計画 2014-2030 より。

7. 過去の類似案件の教訓と本プロジェクトへの活用

(1) 類似案件の評価結果

1) 技術協力「日本－パラグアイ職業能力促進センター（1997 年～2004 年）」の終了時評価でまとめられた提言及び教訓の主なものは次の通り。

- ・ 対象国が周辺国をとりまく共同市場に加盟し、競争力の強化が模索されている状況において、プロジェクトの形成段階における職業訓練の現状把握や課題の抽出は、対象国内の観点だけでなく、国際的な観点から分析することが重要。
- ・ 産業界はより広範で多様なニーズを抱えており、よりカスタマイズされた訓練を要求しているため、産業界代表者との定期的な会議を開催すべき。
- ・ 訓練実施に必要な消耗品代相当分を向上訓練の受講料として徴収できるような、自主財源確保のための仕組みを検討する必要がある。

2) 2013 年度に実施された事後評価で、職業訓練分野への支援の共通課題とその対策として、以下の点が指摘された。

- ・ 職業訓練に関する新しい政策・制度の構築に合わせてプロジェクトを実施する場合、政策・制度構築の遅延や内容の変更が、プロジェクトの目標達成や効果発現を阻害するリスク要因となり得るため、政策・制度構築に責任を持つ行政組織の実施能力の検証や、構築予定の政策・制度の内容・進捗の情報収集を十分行うこと。
- ・ 訓練コースの計画・実施・モニタリング・評価・改善からなる訓練マネジメントサイクルの確立を支援する際には、カウンターパート職員が同サイクルを自主的に運営できるようになるまで支援すること。
- ・ 産業界のニーズを訓練コースに反映するための施策導入の際には、産業界の代表者からの助言を受けるのみならず、助言が訓練コースに速やかに反映されるような制度を確立すること。
- ・ 指導員の能力向上に取り組む場合、指導員の能力と、訓練コースの指導に必要な能力のギャップを的確に把握し、本邦研修や専門家による指導に加え、国内のリソースを活用して実施機関が能力向上を継続的に図るための仕組みを確立すること。

(2) 本プロジェクトへの教訓

上記（1）のような評価結果と得られた教訓を踏まえ、本事業では以下の通り、教訓を計画に反映した。

- ・ 技能人材に係る産業界ニーズの把握と協力対象分野の選定に当たっては、地場製造企業とともに日系企業を含めた在パラグアイの海外直接投資（FDI）企業への質問表調査、面談調査を通じて、国内の状況のみならず南米地域の国際製造業バリューチェーンの変化を意識した分析を行い、計画に反映した。
- ・ 産業界のニーズに迅速に応えられる体制を構築するため、本事業では官民連携の新たなプラットフォームとして「製造業セクター委員会」を設置して、工場管理分野の新たな ITS コースの開発・運営、及びモジュールコースでの在職者訓練の計画・運営において、SNPP 本部とモデルセンターである CPP-PJ の双方のレベルにおいて、協力製造企業からの講師派遣、工場見学、企業内研修、セミナー実施等の、より具体的な連携強化を図る計画とした。

- ・訓練コースの開発だけでなく、必要となる指導員の能力基準を設定しつつ、SNPP 指導員の能力を的確に把握して、産業界の協力を得ながら指導員の能力強化を図る計画とした。
- ・工場管理の新たな ITS コースをモデルセンターとなる CPP-PJ において実際に 3 年間試行しながら、官民連携を強化した訓練マネジメントサイクルが確立するよう、SNPP 本部と CPP-PJ のカウンターパート職員の能力強化支援を行う計画とした。
- ・モデルセンターの組織運営能力強化に係る活動を含めることでカウンターパートの自主性を高められるよう配慮しつつ、訓練コース運営や指導員能力強化について官民連携を通じて、本事業終了後の持続性確保を目指す計画とした。

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 3 ヶ月以内	ベースライン調査
事業終了 3 年度	事後評価

以上

案件概要表（専門家）

派遣国名	パラグアイ共和国
協力対象国名	パラグアイ共和国
指導科目	プライマリーヘルスケア体制強化アドバイザー
指導科目（英）	Advisor for Strengthening of Primary Health Care System
配属機関	厚生省
配属機関（英）	Ministry of Public Health and Social Welfare
任地 ※全角カナ	アスンシオン、全県
派遣予定 M/M	24 M/M

要請背景

パラグアイ共和国（以下「パラグアイ」という。）の保健指標は、2015年の妊産婦死亡率 132（出生 10 万人対）、乳児死亡率 18（出生 1000 人対）となっており、中南米地域の平均 67、15 より高い（世銀、2015）。

この状況に対し、パラグアイは一次保健医療サービスへのアクセス改善として家族保健ユニット（Unidades de Salud de la Familia。以下「USF」という。医師、看護師、助産師、保健推進員で構成される保健医療チーム）を設置し、彼らの活動を通じて地域保健医療サービスを改善し、プライマリーヘルスケア（以下「PHC」という。）の強化を図っている。なお同省は、「生活の質と平等な健康に向けた公共政策」を 2008 年 8 月より掲げ、現在も「保健医療分野政策 2013-2018」の中で PHC の実施促進を重点課題と設定している。同政策の実現に向けた取り組みを促進する目的で我が国は、技術協力プロジェクト「プライマリーヘルスケア体制強化プロジェクト（以下「PHC プロジェクト」という。）」（2012 年 2 月から 5 年間）を実施した。PHC プロジェクトは、カアグアス県を対象に①PHC 継続教育モデル、②USF 機能評価モデル、③住民参加型ヘルスプロモーションモデルを確立させ、同県における施設分娩率などの改善に寄与した。しかし、他県への拡大普及については、現地のモニタリング能力が十分ではなく、また活動を展開・継続するための費用が限られることから、現地人材養成及び予算の確保が課題となっている。

このような状況の中、カアグアス県で確立されたモデルのカニンデジュ県への普及活動について、現地で社会活動を支援しているイタイプ公団が関心を示し、JICA が活動に携わることを前提として資金提供の申し入れがあった。これを受け、パラグアイから厚生省及びカニンデジュ県当局への技術的な指導及び助言を目的とした専門家派遣の要請が我が国にあった。

しかしながら案件開始後の 2019 年 2 月のアドバイザーの滞在中に、2018 年の政権交代を理由とする厚生省の方針変更表明があり、派遣の目的、成果、活動の修正が要望された。具体的にはカニンデジュ県のみを対象とした事業から、全国を対象とした USF 向けの継続教育計画構築を目指す事業とし、助言及び指導が要望された。

派遣の目的

カアグアス県の PHC プロジェクトで確立された USF を核とした PHC 継続教育研修モデルを基にして、厚生省全国継続教育研修システムを厚生省関係部局（国家人材戦略局（DNERHS）、プライマリーヘルスケア局（APS）、

国立看護・助産継続教育院（INEPEO））とともに構築し、その研修実施計画書の策定と、それに沿った研修、モニタリング、評価の実施支援を通じて、USF の保健医療サービスの質を向上させる。

期待される成果

1. カアグアス県の PHC プロジェクトの成果・結果をベースとした全国継続教育研修コンテンツ・研修デザイン（1. USF が提供するサービス、2. 住民参加型ヘルスプロモーション、3. コミュニティによる保健推進 4. リプロダクティブヘルス 5. 高血圧・糖尿病統合ケア）が確立される。
2. 非対面型研修及び対面型研修（面接授業・演習・実習）を組み合わせた研修形態が確立される。
3. 確立した全国継続教育研修コンテンツ・研修デザインに沿った研修がカスケード方式で実施される。
4. 上記研修の「モニタリング・評価」シートの作成と手法が確立される。
5. PHC プロジェクトの成果・経験をベースとした住民参加型ヘルスプロモーションモデルが導入される。

成果 1. の活動については、原則、DNERHS、APS、INEPEO とともに行う。

活動内容

- 1-1. 現行の PHC 医療従事者に対する継続教育の全研修（全体像）を検討する（継続教育ビジョン）。
- 1-2. APS 局が実施している現行の PHC 医療従事者に対する全研修プログラム内容を検討する。
- 1-3. DNERHS 局が実施している PHC 医療従事者に対する全研修プログラム内容を検討する。
- 1-4. INEPEO が実施している PHC 医療従事者に対する全研修プログラム内容を検討する。
- 1-5. 上記研修プログラム内容を総論研修と疾患別・対象別研修に分類する（全研修の整理）。
- 1-6. 分類された研修プログラム内容と「PHC プロジェクト」で実施した研修プログラム内容を統合し、共通の研修プログラム内容を作成する（全国継続教育研修プログラムの標準化＝全国継続教育研修標準プログラム）ことに対し、助言・指導を行う。
- 2-1. APS 局とともに継続教育研修のうち PHC 医療従事者に対する研修方法（研修形態に関する全体像）を検討する。
- 2-2. DNERHS 局、APS 局とともに研修プログラム内容の仕分けを行う（非対面型研修、対面型研修（面接授業・演習・実習））。
- 2-3. 上記で仕分けした研修方法をベースに、全国継続教育研修標準プログラムに研修形態を記載し、全国標準研修プログラムを完成させることに対し、助言・指導を行う。
- 3-1. 全国継続教育標準研修プログラム（内容と形態）に沿った形で、APS 局、DNERHS 局が、カスケード方式を導入した継続教育研修実施計画を策定する過程を支援する。

- 3-2. APS 局とともに研修対象県を複数選出する。その後、各対象県のファシリテーター候補者の確保を支援する。
 - 3-3. APS 局、DNERHS 局が行う、カアグアス県の研修講師（元カアグアス県研修ファシリテーター）による理論教育内容に関するビデオ制作を支援する。
 - 3-4. APS 局、DNERHS 局が行う、カアグアス県の研修講師による授業内容の撮影、編集を支援する。
 - 3-5. 上記 3-2. で選出された各対象県のファシリテーター候補者に対し実施される、全国継続教育ファシリテーター養成研修を支援する。
 - 3-6. 養成された各対象県の全国継続教育研修ファシリテーターによるカスケード方式での研修の実施を支援する。
-
- 4-1. DNERHS 局が実施する非対面型研修授業評価シートの作成を支援する。
 - 4-2. APS 局、DNERHS 局による全国継続教育研修標準プログラムを使用した研修のモニタリング・評価シートの作成を支援する。
 - 4-3. 全国継続教育研修のモニタリング・評価実施計画の作成を支援する。
 - 4-4. モジュール 2「住民参加型ヘルスプロモーション」、モジュール 3「コミュニティによる保健推進」にかかる研修モニタリング・評価について、各対象県内のパイロット地域（原則、各県内で、3 つの USF が管轄する地域）における実施を支援する。

成果 5. の活動を実施する地域は、原則、各対象県内の上記パイロット地域とする。

- 5-1. APS 局とともに「PHC プロジェクト」で作成・実施したモジュール 2「住民参加型ヘルスプロモーション」、モジュール 3「コミュニティによる保健推進」の見直しを行い、住民参加型ヘルスプロモーション標準研修プログラムの作成を支援する。
- 5-2. DNERHS 局、カアグアス県の研修講師とともに、上記標準研修プログラムに沿った教授案・教材作成（ビデオ教材制作含む）の支援を行う。
- 5-3. APS 局とともに研修講師が中心となり、各対象県のファシリテーターおよびそのファシリテーターが管轄する地域の住民に対して実施される、上記パイロット地域における住民参加型ヘルスプロモーション研修を支援する。
- 5-4. 研修終了 3 週間後、各対象県のファシリテーターが地域住民とともにヘルスプロモーションに関して策定する活動計画について指導を行う。

案件概要表

開発計画調査型技術協力

2019 年 02 月 02 日 現在

主管区分：本部主管案件

農村開発部

案件名	(和) ヤシレタダム湖隣接地域総合開発調査プロジェクト (英) The Project for Study on Integral Development of the Adjacent Zones to Yacyreta Dam Reservoir
対象国名	パラグアイ
分野課題 1	農業開発-農業政策
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	農林水産-農業-農業一般
プログラム名	小農自立化支援
援助重点課題	格差是正
開発課題	貧困層の生計向上
プロジェクトサイト	イタプア県、ミシオネア県
署名日(実施合意) (*)	2016 年 11 月 25 日
協力期間 (*)	2017 年 03 月 1 日 ～ 2020 年 07 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 農牧省 (英) Ministry of Agriculture and Livestock

プロジェクト概要

・背景

1) パラグアイにおける農業セクター及び灌漑サブセクターの概要

パラグアイ共和国(以下、「パラグアイ」という。)の農牧業は、国内総生産の約 3 割、輸出総額の約 4 割 を占め、就労人口の約 3 割が従事しているなど基幹産業となっている。

一方、パラグアイの農村部における貧困率は、都市部の 17.0%に比べ 33.8% と高く、特に、全農家数の 86% を占める所有面積 20ha 未満の小農の生計向上に向けて、農業の生産性向上及び、加工・流通・販売の拡大も含めた農村地域の雇用を創出することが重要であるとされている。

とりわけ、コメは国内で加工（精米）されてから商品として輸出される

数少ない農産物の一つであり、その生産性向上に寄与する灌漑開発に対する期待は大きい。

しかしながら、パラグアイでは、水資源法により環境庁が水利権の許可権限を有しているが、その執行方法の規定が整備されておらず、資金力のある大土地所有農家が自ら民間コンサルタントを雇用して灌漑開発を進め、無秩序な水資源利用が行われており、一部地域で水不足が深刻化している。

一方で、公的機関による大規模灌漑開発事業が実施された実績はない。

2) ヤシレタダム湖隣接地域における灌漑サブセクターの現状

ヤシレタダムは、アルゼンチンとの共同水力発電事業として計画された多目的ダムであり、2011 年に貯水位が計画水位に到達したことで、ダム建設が完了し、パラグアイ政府は、アルゼンチンとの二国間協定の取水権（水利権）に基づく取水が可能となった。

一方、同地域においては、1985 年に JICA の支援により農業開発計画が作成されているが、既に約 30 年が経過し、現在の社会経済や農業情勢に即した地域の農業開発マスタープラン及び、ヤシレタダムからの取水量に応じた灌漑施設整備計画が不在のため、利用可能な水資源が有効活用されないまま、広大な未利用地及び低利用地が広がっている。

・上位目標

対象地域において水資源が有効活用され、対象地域における農業生産性が向上し、当該地域における雇用機会が創出される。また、小農を含む地域住民の生計が向上する。

・プロジェクト目標

マスタープランで提案される各種事業施策が実施される。

・成果

- ①ヤシレタダム湖隣接地域総合開発マスタープランの策定
- ②アクションプラン（実施計画）の策定
- ③灌漑排水施設整備に係るフィージビリティ・スタディの実施
- ④環境影響評価報告書案の作成

・活動

- 1: ヤシレタダム湖隣接地域総合農業開発マスタープランの作成
環境社会配慮（戦略的環境評価（SEA）の実施）を含む

- 2: マスタープランを実現するためのアクションプラン（実施計画）の策定
- 3: 灌漑排水施設整備に係る F/S 調査の実施
環境影響評価報告書案の作成を含む
- 4: 関係者の合意形成

- ・ 投入

- ・ 日本側投入

- (a) コンサルタント（約 65M/M）

- ・ 総括/地域農業開発
 - ・ 農業・営農
 - ・ 土地利用計画
 - ・ 農産加工・マーケティング/輸出戦略
 - ・ 灌漑排水計画
 - ・ 水文解析（水収支）
 - ・ 道路計画
 - ・ 施設設計
 - ・ 水管理/組織/制度
 - ・ 積算・調達計画
 - ・ 経済評価
 - ・ 環境社会配慮

- (b) 調査用資機材

- ・ 本事業の実施に資機材が必要な場合は、JICA と農牧省の間で協議の上で決定される。

- ・ 相手国側投入

- ・ カウンターパートの指名
 - ・ オフィススペース
 - ・ 必要な情報の収集・提供

- ・ 外部条件

- 1) 農業振興、灌漑整備に関する国の方針が変更しない。
- 2) 対象地域内の大土地所有者、民間セクター部門及び地域住民の協力が得られること。
- 3) 異常気象や大幅な気候変動が発生しない。
- 4) コメの国際価格が極端に下がらない。

実施体制

・ 現地実施体制

・ 相手側責任機関

農牧省（The Ministry of Agriculture and Livestock: MAG）

・ 相手側実施機関

農牧省（The Ministry of Agriculture and Livestock: MAG）

公共事業通信省（The Ministry of Public Works and Communication: MOPC）

環境庁（The Secretary of Environment: SEAM）

イタプア県庁（The Departmental Government of Itapua）

ミシオネス県庁（The Departmental Government of Misiones）

・ 国内支援体制（*）

関連する援助活動

・ 我が国の援助活動

1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA

JICA 開発調査「パラグアイ国ヤシレタダム隣接地域農業総合開発計画実施調査（M/P）」（1983-1985）

・ 他ドナーの援助活動

パラグアイにおける農業・灌漑分野の支援ドナーとして、世界銀行（WB）、米州開発銀行（IDB）等が挙げられる。両ドナー等の共同融資によりヤシレタダムが建設され、その水資源は灌漑にも利用可能であり、本事業では当該灌漑用水資源の有効利用に向けた農業開発マスタープラン等を策定する。

また、WB は、小農と先住民コミュニティの社会経済状況を持続可能なものと改善するよう、農村開発基金の設立・運営、家畜衛生改善等のプロジェクトを実施中（2013 年～2018 年）。ただし、対象地域は、本事業と異なる。

さらに、IDB は、農業生産性の改善に向けた基金設立、技術協力プロジェクトを実施しており、現在は小農へのマイクロファイナンス、果実・野菜の高付加価値市場へのアクセス改善を図るプロジェクトを実施中（2014 年～2018 年）。

上記のとおり、他ドナー機関による灌漑開発を支援する計画はなく、本事業との重複はない。これらの支援による成果を活用して、本事業対象地域における効果的な農業生産向上計画を策定する。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト

2019 年 03 月 01 日 現在

主管区分：在外事務所主管案件

パラグアイ事務所

案件名	(和) 小農のための営農技術パッケージ開発プロジェクト (英) Project for the adoption of technological packages for crops produced by small scale farmers
対象国名	パラグアイ
分野課題 1	農業開発-農業サービス(普及,研究,金融,農民組織等)
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	農林水産-農業-農業一般
プログラム名	小農自立化支援
援助重点課題	格差是正
開発課題	貧困層の生計向上
プロジェクトサイト	
署名日(実施合意) (*)	2014 年 11 月 11 日
協力期間 (*)	2015 年 04 月 7 日 ~ 2019 年 04 月 6 日
相手国機関名 (*)	(和) アスンシオン国立大学農学部 (英) FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES - NATIONAL UNIVERSITY OF ASUNCION (FCA-UNA)

プロジェクト概要

・背景

Paraguay is predominantly an agricultural country, being the so called "commodities" the main items of production and commercialization. However, several crops have recently gained momentum for production and commercialization, such as cassava, sugarcane, and citrus, among others.

Considering the great contribution of agriculture to the economic development of Paraguay, and above all, the impact of this sector on improving the quality of life of rural producers, several partnerships

between the private and public sector have been executed, seeking the development of Paraguay through technology improvement. As a result of these efforts there are many good technologies, practices and experiences regarding agricultural technology improvements, but also many of them are not being adopted by small scale farmers. Additionally, the collaboration between scientists and extension workers has not been frequent in Paraguay; and as a consequence academic knowledge is not being applied in the field and research efforts are not properly addressing the real issues daily faced by the small scale farmer. To explore the possibility of inclusion of small scale farmers to export and value chains in agriculture in Paraguay, FCA-UNA identified the necessity to increase the productivity and product quality of small farmers through the establishment and adoption of appropriate technology packages with efficient technical assistance services.

A preliminary study called "Characterization and perspectives of technological options available to small farmers" was carried out in 2013 by JICA in collaboration with the FCA-UNA as a Preparatory Study to identify and adequately characterize eight crops to be potentially promoted by the Project in Caaguazú; Caazapá; and Itapúa Departments.

For the purpose of the Project, FCA-UNA and JICA agreed on the following concept: "a Technological Package for Crops is a bundle of knowledge on agricultural practices as a whole, including academic knowledge provided by research as well as empirical knowledge. The package must be based on culture, reality of the farmers and environment. The implementation of a technology package must deliver positive changes in the production and productivity of crops".

Based on the above conceptual framework, the Project considers that purely agronomic components of a technological package are not sufficient to ensure its use and sustainability. Also, the reality of the target farmer as well as the extension workers should be considered from the beginning of the introduction of the technological package. There should be feedback on agronomic, economic, social and environmental criteria to set the basis for the assimilation and sustainability of the technological package.

The Project does not aim to create and develop new technology. It intends to validate current available technology, and create packages of technology

through the process of trial, feedback and adjustment involving the small scale farmers in the whole process (participatory approach).

- ・ 上位目標

The quality of life of small scale farmers is improved through the adoption of appropriate farming techniques that increases the productivity of the Project's selected crops.

- ・ プロジェクト目標

The Project's technological packages for the selected crops for small scale farmers are established and efficiently adopted.

- ・ 成果

1. The interinstitutional coordination among FCA-UNA, Ministry of Livestock and Agriculture (MAG), National Institute of Agricultural Technology (IPTA) and the National Service for Quality and Health of Vegetables and Seeds (SENAVE) is improved for the validation of the technological packages.
2. The agronomic characteristics of technological packages for the selected crops are validated.
3. The socio-economic and logistics aspects for the adoption of technological packages are validated.
4. The Project's outcomes are spread among stakeholders involved in agricultural production.

- ・ 活動

- 1.1. To conduct addendums to existing inter-institutional cooperation agreements between the counterpart (FCA-UNA) and other public and private stakeholders.
- 1.2. To establish new interinstitutional cooperation agreements with stakeholders from the public and private sector
- 1.3. To identify focal points (public or private) for articulated work with each crop in its area of production.
- 1.4. To conduct interinstitutional strategic planning between research and extension organizations in the Project's site.
- 1.5. To articulate interventions in the Project's site with other public and

private stakeholders, as well as other international organizations.

2.1. To identify and select target small farmers organizations for each selected crop.

2.2. To select among existing technological packages the ones to be implemented by the Project for each crop.

2.3. To establish the farmer's reality appropriated dissemination channels for the transference of suitable technology.

2.4. To establish crop's experimental fields in the Project's sites.

2.5. To train farmers in the adoption of improved production technologies.

2.6. To establish a plan for monitoring the adoption of technological packages on the selected farms in the target population.

2.7. To improve the technical aspects that demonstrates difficulty for adopting the packages in the target population.

2.8. To train local technicians in the fields required for the sustainability of the technology packages.

3.1. To provide guidance to the target small farmers regarding planning of their production according to market demands.

3.2. To train local technicians and small farmers about quality, safety and presentation of production oriented to the market.

3.3. To calculate the production costs and expected profit of the proposed technological packages.

3.4. To ensure permanent provision of services from the FCA-UNA and other relevant institutions laboratories for crop related analysis.

3.5. To promote the inclusion of rural households members in production processes.

3.6. To conduct motivational workshops for public and private extensionists focused on improving the methodology for knowledge transfer to producers

4.1. To systematize the results of the Project for dissemination (manuals, practical guides, technical summaries, etc.

4.2. To establish dissemination strategies of the systematized outcomes of the Project (seminars, technical meetings, etc.).

4.3. To develop public relations materials to promote the Project's outcomes.

・ 投入

- ・ 日本側投入

Long Term Expert: Project Coordinator 48.0 M/M (four years)

Short Term Experts: from Japan and/or Third Country as per necessity.

Training in Japan : 10 x 2 years : 20 people

Third country training: aprox. 20 x 4 years : 80 people.

Machinery, Equipment based on A4, Vehicle (3 four wheel drive);
laboratory inputs.

Local cost (contract with Third Country Experts, other activities)

- ・ 相手国側投入

- FCA-UNA's counterpart personnel and administrative personnel.

- Suitable office space with necessary equipment.

- Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the equipment provided by JICA.

- Running expenses necessary for the implementation of the Project.

- Expenses necessary for transportation within GOP of the equipment as well as for the installation, operation and maintenance of the equipment provided by JICA.

- ・ 外部条件

- Small farmers and companies associated with the target crops participate in Project activities.

- Extreme Climate Change (drought, heavy rain, etc.) does not occur.

- International demand for target crops does not Change abruptly.

実施体制

- ・ 現地実施体制

The executing counterpart is the Faculty of Agricultural Sciences of the National University of Asuncion (FCA-UNA) along with a Japanese Expert as Project Coordinator and the support of Third Country Experts (mainly from Argentina and other countries).

FCA-UNA will have the support of other paraguayan institutions during the implemetation of field activities (MAG, IPTA, SENAVE and other relevant

institutions from the public and private sector).

- ・ 国内支援体制 (*)

Not applicable.-

関連する援助活動

- ・ 我が国の援助活動

EDRIPP's pilot Projects implemented from 2011 to 2012.

Project of Strengthening of production of sesame seeds for small farmers
(Phase 1, completed)

Project of Strengthening and consolidation of production and use of
improved sesame seeds for small-scale farmers in Paraguay (Phase 2,
ongoing)

- ・ 他ドナーの援助活動

USAID / Paraguay has developed projects aimed at linking small producers
with the market in order to facilitate their integration on value chains looking
to stimulate economic development and improve the quality of life of small
farmers in the country. This project was called Paraguay Productive,
preceded by another project of the same line of work, called Paraguay
Sells.

The Ministry of Agriculture and Livestock through the National Coordination
and Project Management Office (DINCAP) and sponsored by the
InterAmerican Development Bank (IDB) is currently developing a program
for enhancement of the public management for agricultural support, called
PAGRO, that aims to improve farmers productivity by implementing specific
technological packages offered by the program. This program is carried out
in the departments of Caaguazú, Paraguari , Cordillera , Guairá and
Caazapá.

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト

2019 年 03 月 15 日 現在

主管区分：本部主管案件

農村開発部

案件名	(和) 小規模農家の輸出農作物安全性向上プロジェクト (英) Project for Improving Safety of Agricultural Exports for Small-Scale Farmers
対象国名	パラグアイ
分野課題 1	農業開発-流通・加工・輸出振興
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	農林水産-農業-農業一般
プログラム名	小農自立化支援
援助重点課題	格差是正
開発課題	貧困層の生計向上
プロジェクトサイト	アスンシオン首都圏、サンペドロ県、コンセプション県、アマンバイ県、ミシオネス県、イタプア県
署名日(実施合意) (*)	2017 年 09 月 20 日
協力期間 (*)	2017 年 12 月 17 日 ～ 2022 年 12 月 16 日
相手国機関名 (*)	(和) 国立植物・種子品質・防疫局 (英) National Service on Quality and Health of Plant and Seed

プロジェクト概要

・背景

(1) 当該国における○○セクター／○○地域の現状と課題

(2) 当該国における○○セクター／○○地域の開発政策と本事業の位置づけ

パラグアイ共和国(以下、「パラグアイ」)の農業セクターは GDP の約 21%、輸出総額の 37%を占めており、農村部には全人口 660 万人の約 41%が居住している。同国の農業従事者は就労人口の約 23%を占めており、農業はパラグアイの基幹産業であるといえる。

この農業従事者の 85%は、土地所有面積が 20ha 未満の小規模農家である

が、小規模農家の所有する農地面積はパラグアイの全農地面積の約 4%を占めるに過ぎず、主に収益性の低い伝統的作物（綿花、キャッサバ、トウモロコシ、豆類）の栽培に従事してきた。1990 年代より家族農業経営を中心とする小規模農家向け作物として収益性の高いゴマ栽培が換金作物として広がり始め、ゴマ栽培農家数は 1999 年には 5000 世帯、2008 年には 4 万世帯以上に急増し、ゴマは小規模農家にとって重要な収入源となった。また、日本市場で高い評価を受けたパラグアイ産ゴマの対日輸出は 2000 年以降急激に拡大し、2008 年にはパラグアイは日本に対しゴマの最大の輸出国となった。

ところが対日ゴマ輸出が着実に伸び続けていた 2008 年に、日本での輸入時検査においてパラグアイ産ゴマから日本の残留基準値を超える農薬が連続的に検出されたことで、厚生労働省による検査命令の対象 となった。これにより、現地のゴマ生産農家及び日本の輸入業者に大きな損害を与えるとともに、パラグアイ産ゴマの競争力の低下を招いた。

かかる状況の中、パラグアイ政府による残留農薬検査プロセス診断に対する協力要請を受け、JICA は 2014 年に現地調査を実施し、ゴマのトレーサビリティ と残留農薬検査能力の改善などを提言した。また、「小規模ゴマ栽培農家支援のための優良種子生産強化プロジェクトフェーズ II」（2012～2016 年）ではゴマの優良種子生産技術に加え、輸出向けゴマの安全管理、残留農薬分析技術の向上に取り組み、農産物の輸出前検査を担う国立植物・種子・品質防疫局（SENAVE）の検査能力強化を図った。他方、残留農薬問題の抜本的な解決のためには、輸出用農産物の安全管理とトレーサビリティの確立を目指した総合的な取り組みが必要であることから、パラグアイ政府は我が国に技術協力を要請した。

・上位目標

小規模農家が生産するゴマなどの輸出農産物（以下、「小農輸出農作物」という。）の輸出量が増大することにより、小規模農家の所得が向上する。

・プロジェクト目標

小農輸出農作物の安全性に関する法制度が整備されるとともに輸出検査体制が強化される。

・成果

1. 小農輸出農作物の安全性向上に関連する関係者（行政・大学・業界）の連携が強化される。

2. 小農輸出農作物に使用される農薬の使用基準、及び小農輸出農作物中の残留基準が設定される。
3. 小規模農家が農薬を適正に使用するようになり、安全な農作物が生産される。
4. SENAVE において検査実施可能な農薬等の種類が増加し、検査機能が強化される。
5. 輸出農産物の安全性確保にかかる体制・制度が改善する。

・活動

活動 1 :

活動 2 :

活動 3 :

・投入

・日本側投入

1) 日本側

・相手国側投入

2) ○○国側

・外部条件

(1) 事業実施のための前提

(2) 成果達成のための外部条件

(3) プロジェクト目標達成のための外部条件

(4) 上位目標達成のための外部条件

実施体制

・現地実施体制

実施機関：国立植物・種子品質・防疫局（SENAVE）

協力機関：農牧省農牧普及局（DEA g）、パラグアイ農牧技術院（IPTA）、
国立アスンシオン大学農学部（FCA/UNA）

・国内支援体制（*）

関連する援助活動

・我が国の援助活動

1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA

技術協力「小規模ゴマ栽培農家支援のための優良種子生産強化プロジェクト」(2009-2012)

技術協力「小規模ゴマ栽培農家支援のための優良種子生産強化プロジェクトフェーズ2」(2012-2016)

2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc.

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

個別案件（専門家）案件概要表

派遣国名	パラグアイ共和国
協力対象国名	パラグアイ共和国
指導科目	家畜衛生対策強化アドバイザー
指導科目（英）	Technical Advisor for the Strengthening of the Laboratory for the Diagnosis of Livestock Disease
配属機関	国立家畜品質・衛生機構（SENACSA）
配属機関（英）	National Quality and Animal Health Service
任地 ※全角カナ	サン・ロレンソ市（San Lorenzo city）
派遣予定 M/M	24M/M

パラグアイの牛飼育数位は 1,450 万頭（肉牛 93%、乳牛・乳肉兼養牛 7%）、肉牛輸出は 240,384t（953 百万 USD、世界第 5 位）と、畜産は国家経済及び雇用創出上の重要産業である。同国は国際獣疫事務局（OIE）から口蹄疫（ワクチン接種）、牛疫、小反芻獣症、牛肺疫、豚コレラの非汚染国、BSE 低リスク国の認証を受けているが、家畜衛生や公衆衛生に影響を及ぼす問題は依然として存在する。

(1) 要請背景

パラグアイ国立家畜品質・衛生機構（SENACSA）は、家畜疾病の管理、根絶、予防及び動物由来食料の品質と安全性確保を担当し、同分野の活動形成、規制、調整、実施、確認を行うと共に、OIE の提唱する「Una Sola Salud (Only One Health)」による人獣共通感染症対策のイニシアチブも進め、家畜衛生管理に加え食品衛生・公衆衛生に係る抗生物質耐性菌検査、人獣共通感染症の検査・撲滅、畜産物中の残留農薬・構成物の検査等を実施している。口蹄疫、BSE、鳥インフルエンザ、豚コレラ、狂犬病、牛結核、牛ブルセラ、ニューカッスル病、馬伝染性貧血の 9 疾病に係る衛生管理プログラムを持ち、アクティブ・サーベイランス（積極的疫学調査）の実施体制が整っている。

一方で、その他の疾病、特に細菌、ウイルス、寄生虫由来の疾病（サルモネラ菌、大腸菌、赤痢菌、ブドウ球菌、レプトスピラ、カンピロバクター、トリコモナス、リステリア、クロストリジウム、炭疽症、白血病、乳腺炎、骨盤腹膜炎等）については、十分な対策がとれる体制にない。かかる状況を踏まえ、家畜衛生及び公衆衛生の体制を更新・近代化するための専門家派遣が要求された。

(2) 上位目標

SENACSA ラボラトリー局職員が地方局のラボラトリー職員に対し家畜疾病診断方法を指導できる体制の基盤が整う。

- (3) 派遣の目的 SENACSA ラボラトリー局職員の家畜疾病診断能力が向上する。
1. パラグアイ国の畜産業に影響を与える家畜疾病の現診断体制における SENACSA ラボラトリー局の改善点が特定される。
2. SENACSA 検査員の強化すべき能力が確認され、組織内で優先すべき研修の分野が特定される。
- (4) 成果
3. SENACSA ラボラトリー局における疫学調査方法、診断プロセス等が更新され、同研究所の診断能力が強化される。
4. 今次協力以降の同国による家畜疾病診断体制強化の方向性が検討される。
- 1-1. 職員・検査員へのインタビューを実施すると共に、国として公式発表した家畜の衛生指標に係る分析を行う。
- 1-2. 現在実施している診断技術の有効性の分析を行う。
- 1-3. 現在実施しているフィールドにおけるサンプリング方法に係る情報を収集する。
- 1-4. SENACSA ラボラトリー局における診断に使われるインフラ、機材及び試薬の取り扱いに係る情報を収集する。
- 1-5. SENACSA ラボラトリー局が提供するサービス内容を改善するための新たな診断技術を特定し提案する。
- 1-6. 上記 1-1. ～1-5. 活動から得た状況分析を文章の形で取りまとめる。
- 2-1. SENACSA 検査員へのインタビューにより、現在の技術レベル、研修ニーズを分析し特定する。
- (5) 活動内容
- 2-2. SENACSA 検査員の能力強化のために通線的に実施すべき研修の計画を立案する。
- 2-3. SENACSA 検査員の能力分析を文章の形で取りまとめる。
- 2-4. 活動 2-2. において優先順位付けされた研修計画に基づき、研修員のトレーニングを行う。
- 3-1. 活動 1-5. において開発された新たな家畜疾病の診断技術を実施する。
- 3-2. 国際機関の基準、活動 1-6. 及び 2-3. の結果に基づいて疫学調査方法、診断プロセス等が更新される。
- 4-1. 上記活動全般を通じて、SENACSA が取り組むべきパラグアイ国における家畜疾病診断に係る課題を特定する。
- 4-2. 上記 4-1. を踏まえたパラグアイ国に対する同分野の政策提言を作成する。

以上

案件概要表

作成年月日：2019 年 6 月 12 日

業務主管部門名：北海道センター（帯広）

課名：道東業務課

1. 案件名・実施団体名

国名：パラグアイ共和国

事業名・型名：草の根技術協力事業（パートナー型）

案件名：（和名）東部地域・酪農振興のための農業研修拠点の形成と
人材育成支援

（英名）Enhancement of Agricultural Training Center and Support for
Human Resource Development for Promotion of Dairy Farming
in the Eastern Region of Paraguay

実施団体名：国立大学法人帯広畜産大学

分野課題（大）：農業開発

（中）：家畜衛生・畜産

2. 事業の背景と必要性

(1) 本事業の背景と必要性

パラグアイは農業を基幹産業とし世界有数の大豆生産量・輸出量を誇る一方で、同国の経済は農作物の生産状況と国際価格に大きく左右されるため脆弱であるとともに、農村地域での貧富の格差が大きいという問題を抱えている。本案件対象地域のアルトパラナ県とイタプア県は貧富の格差が大きい地域としてパラグアイ国援助指針に挙げられている。これらの地域では安定的な生活維持と激化する天候・旱魃リスクに対処するために畑作のみに依存する農業から脱却して畑作と酪農の複合経営に取り組み始めている。しかし農家は酪農経験が浅いため酪農に関する基本的な技術レベルが低く、酪農家を指導する農協指導員も現地の飼育環境に即した適切な指導ができていない状況にある。この状況に対して、2011 年 6 月から実施している「東端畑作地域・酪農技術向上支援」では、現地の環境に適した酪農を営むための基盤づくりと農協技術者及びモデルファームへの技術指導を行ってきたが、受益対象がモデルファームとした 8 戸と少数で、指導してきた技術も酪農を営むための最低限の内容に留まっている。また、酪農家を指導する立場の農協技術者はより高度な技術を修得しなければ自然環境、飼育環境、飼料の栄養、病虫害、家畜疾病等様々な要因が絡み合った課題に対処することは困難であり、農協技術者の数も農協に加盟する酪農家の数に対して不足している状態である。

(2) 当該国・我が国の方針等との関係

1) 当該国における家畜衛生・畜産セクター／パラグアイ東部地域の開発の状況・

課題及び本事業との関係

当該国では農村部での貧困が顕著であり農家の 86%は土地所有面積が 20ha 未満の小農である。本プロジェクト対象地域である東部地域は農業の盛んな地域であるが、小農の割合が高く小農所有地は東部地域の農地の約 1 割に過ぎない。近年、収入の向上と安定化を目的に、畑作との兼業で小規模の酪農を営む小農が増加傾向にあるが、酪農経験が少ないために技術・知識に乏しく、十分な酪農収入が得られていないことが課題となっており、本プロジェクトでは彼らが正しい技術指導を受けられる環境づくりを目指す。

2) 家畜衛生・畜産セクター／パラグアイ東部地域に対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業との関係

当該国の国別開発協力方針では「貧困層の生計向上と社会サービスの充実を通じた格差無き持続的経済・社会開発」が大目標となっており、貧困層の小規模酪農家の収入向上のために、酪農技術・経営支援を行う人材育成および研修拠点確立を行う本プロジェクトは本目標の達成に貢献することが期待される。

3. 事業概要

(1) 事業目的

当該国の酪農振興のため、農協指導者として備えるべき高度な知識・技術を教授するとともに、将来を見据えた人材育成として学生等に対する研修事業を実施し、農協の技術指導体制の強化に資するため

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

アルトパラナ県およびイタプア県

(3) 本事業の受益者（本事業の対象となる人々）

- 1) 直接受益者：6 農協組織（ピンド、コプロナール、ラウルペニャ、ナランヒーロ、ウニダス 2 支所）の農協技術者及び酪農家約 20 人及びサン・カルロス大学学生等約 30 人。

(4) 事業実施期間：2016 年 7 月 1 日 ～ 2020 年 9 月 30 日（4 年 3 ヶ月）

(5) 事業実施体制（日本及び現地）

現地

【カウンターパート機関】日系セタパール財団

日本

【実施機関】国立大学法人帯広畜産大学

(6) 投入（インプット）

1) 日本側

① 業務従事者の配置（現地及び国内）：合計約 132M/M

- ・ プロジェクト・マネージャー（1 名）：3.03 M/M
- ・ 現地調整員（1 名）：47.63 M/M
- ・ 長期派遣プロジェクト専門家（1 名）：51.70 M/M

- ・ 短期派遣プロジェクト専門家（5 名）
 - 搾乳衛生管理指導担当：2.10 M/M
 - 家畜の栄養・飼育管理指導：計 1.80 M/M
 - 放牧・繁殖管理指導：4.00 M/M
 - 経済・経営指導：2.30 M/M
 - 牛群管理指導補佐：19.00 M/M
- ② 本邦研修受入
 - 8 名（15 日間）
- ③ 設備・機材
 - ・ 搾乳機材追加一式
 - ・ 動物用臨床化学分析装置
 - ・ 超音波診断装置
 - ・ ヘマトクリット遠心分離器
- 2) パラグアイ共和国側
 - ① 相手国政府関係機関：農牧業省
 - ② カウンターパート機関：日系セタパール財団
 - ③ 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供：日系セタパール財団
- (7) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担
 - 1) 我が国の援助活動
 - 特になし
 - 2) 他援助機関等の援助活動
 - 特になし

4. 事業の枠組み

- (1) 上位目標（事業終了後の中長期的な展望）

FECOPROD 傘下の全農協や農業系大学が、日系セタパール財団の研修機能を活用した人材育成システムを利用し、普及員や学生等の知識・技術等が向上し、農家指導体制が強化される。
- (2) プロジェクト目標：対象地域のターゲット農協が、日系セタパール財団の研修機能を活用した人材育成システムを確立し、農家指導体制が強化される。
 - 指標：
 - 1) 事業開始当初に各ターゲット農協と締結した合意書の内容
 - 2) 対象農協の酪農事業投資額
 - 3) 農協指導員が日系セタパール財団の施設および人材を活用した農家指導
 - 目標値：
 - 1) 合意書の内容が事業終了時点において確実に履行されている。
 - 2) 投資額がプロジェクト開始時点に比べて増加する
 - 3) 事業最終年度において、農協指導員が日系セタパール財団の施設および人

材を活用した農家指導を 10 回実施する。

(3) 成果

成果 1：農協指導員の酪農に関する専門能力が向上し、適切な酪農指導を
実践できる。

指標：農協指導員の習得度確認票・指導評価票の評価

目標値：事業最終年度において、農協指導員が習得度確認票により正解率
7 割以上の高評価を得るとともに、農協指導員の農家指導状況が指導
評価票により優良であることが確認される。

成果 2：日系セタパール財団がアルトパラナ県の農業研修拠点として機能する。

指標：対象農協、農業大学等による日系セタパール財団の研修拠点利用

目標値：事業最終年度において、日系セタパール財団が、対象農協、農業大
学等に研修拠点として利用される。

(4) 活動

活動 1-1：農協指導員を中心とする酪農技術研修の実施

1-2：酪農基礎データの収集・分析

1-3：選抜された農協指導員等の本邦研修

活動 2-1：日系セタパール財団のデモンストレーション農場等の設備・器具の
充実

2-2：農協関係者、農業大学生対象の以下の分野における研修プログラムの
構築（搾乳衛生分野／繁殖分野／飼養管理分野／酪農経営分野）

2-3：セタパール獣医師の本邦研修への参加

2-4：農業大学対象の酪農研修の実施

(5) 地域活性化に資する取り組み（日本の地域に還元する活動）

特になし

5. 外部条件

特になし

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用（先行案件含む）

草の根技術協力事業（草の根パートナー型）「東端畑作地域・酪農技術向上支援」

7. 今後のモニタリング・評価計画

(1) 今後のモニタリング・評価に用いる主な指標：4.のとおり

(2) 今後のモニタリング・評価スケジュール

事業終了前 1 か月程度：終了時評価

以上

案件概要表

草の根技協（パートナー型）

2020 年 7 月 31 日 現在

主管区分：国内機関主管案件

横浜センター

案件名	(和) パラグアイ農村女性生活改善プロジェクト：横浜からともに夢をつむぐ (英) Project of Improving Living Conditions for Rural Women in Paraguay ; — Spinning a Dream Together from Yokohama—
対象国名	パラグアイ
分野課題 1	農村開発-農村生活環境改善
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	農林水産-農業-農産加工
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	パラグアイ県ラ・コルメナ市ならびにカアグアス県コロネル・オビエド市
署名日(実施合意) (*)	2016 年 09 月 01 日
協力期間 (*)	2016 年 09 月 6 日 ～ 2021 年 12 月 28 日
相手国機関名 (*)	(和) NihonGakko 大学 (英) NihonGakko University

プロジェクト概要

・背景

パラグアイは 2010 年には実質 GDP 成長率が 13.1%を記録するなど、経済成長は著しく、ここ数年、農村部のみならず、都市部においても、絶対的貧困状態の住民数は減少しているものの、なお国内で貧困層に属する国民は 224 万人に上る。

1992 年の民主化への移行後、女性の地位も格段に向上しているが、農村部にはマチスモ思想（男性優位思想）と言われる価値規範が今でも根強く残っており、シングルマザー世帯も多い。2014 年の国勢調査では、10

世帯中 4 世帯が女性世帯主世帯であることが分かっている。賃金受給者においては、女性の平均給与は男性の 60%に過ぎず、シングルマザー世帯の多くが経済的困窮状態にある。

対象地域であるラ・コルメナ市は 2016 年に日系移民の移住 80 周年を迎えたが、農村部の小農の多くは絶対的貧困状態にあり、経済的に安定的な状況になりつつある日系社会と、貧困から脱却できない農民たちの格差の解消は、治安の維持という意味においても、社会開発という意味においても喫緊の課題である。

カウンターパート機関である Nihon Gakko 大学ラ・コルメナ分校では、食品加工や栄養指導を行ってきているが、販路拡大のためのマーケティングやブランディングなどの科目が不足しており、加工食品の指導者としての資質はあるものの販売先がなく課題にぶつかるものも多い。

・上位目標

対象地域で暮らす農村女性の生活が改善する。

・プロジェクト目標

農作物加工の知識の深化及び技術向上、マーケティング能力の向上により、継続的に加工品が製造・販売可能な女性人材が育成される。

・成果

1. スタンダード、アドバンスコースのカリキュラムが開発される。
2. 農村女性が農作物加工の知識と技術を習得する。
3. 農作物加工に必要な機材が整備され、活用される。
4. 農村女性がマーケティングやブランディングをできるようになり、農作物加工品の販路が開拓される。
5. CP である NihonGakko 大学、準 CP であるカアグアス国立大学やアスンシオン国立大学に農作物加工にかかる人材育成手法が蓄積される。

・活動

1. 農作物加工や流通に関する他のカリキュラムコース情報を収集する（国内外）。コースのカリキュラム案を作成し、NihonGakko 大学コルメナ分校で実施する。有識者等からのアドバイスを受けながら、加筆・修正する。集中講義ならびに定期講義の実施する。実施後に振り返りを行い、適宜修正を加える。NihonGakko 大学コルメナ分校でのカリキュラム案の実施を通しモデルとなるカリキュラムを開発する（スタンダードコースならび

にアドバンスコース)。

2.<スタンダードコース><アドバンスコース>について作成されたカリキュラムに沿ってコルメナ(NihonGakko 大学による協力)、オビエド(カアグアス国立大学による協力)の各地域(大学も含む)でグループ毎に研修を実施、理解度テスト、必要に応じたFU研修を実施。習得した技術を日常生活の中で確認、定着、発展させ、アドバンスコースでは加工品プロジェクトを立ち上げる。そのうえでアドバンスコースの中から選考し、本邦研修に参加させ加工品プロジェクトに知識を反映させる。

3.必要機材を明確化して拠点となる大学に導入、その管理・保管基準を明確にし、料理講習等の研修に機材を活用する。また機材を利用して開発する商品の試作品(サンプル)を作り、農産物加工プロジェクトにつなげる。

4.対象地域及び周辺、首都のマーケットを再調査し、ニーズを見極め農産物加工プロジェクトに反映する。また協力機関の大学食堂等で農村女性が作った加工品を販売。また定期的に研修で身に着けた知識を活用してEXPO等に参加する。

5.カリキュラム作成、コース別研修を NihonGakko 大学、カアグアス国立大学と共同で行い、より専門的な分野においてアスンシオン国立大学の協力もさらに得て Training of Trainers (TOT) を実施する。そのうえで指導手法や内容をまとめ、教授法にかかる教材を作成する (NihonGakko 大学ならびにカアグアス国立大学)。

・投入

・日本側投入

【人材】

(日本) プロジェクトマネジャー、現地調整員、国内業務調整員及び補助員、短期専門家(市場調査手法・流通、広報・ブランディング、リーダーシップ論、家政・生活改善、土壌改良、組織論・ベンチャー論、官能検査手法)

【資機材】

デスクトップコンピュータ×2、ノート型コンピュータ×4、真空パッカー×10、野菜・フルーツ乾燥機×6 等、加工用機材(加工品保管用冷凍庫・圧力鍋等)

【研修員受入】

年平均 3 名(研修生 2 名と CP1 名)、各 2 週間

- ・ 相手国側投入

【人材】

NihonGakko 大学、教授のべ 10 名・学生のべ 90 名＝100 名/カアグアス国立大学、教授のべ 10 名・学生のべ 500 名＝510 名/アスンシオン国立大学（含む関係者）、教授のべ 10 名・学生 希望者数名/農協及び市役所等からの協力

【施設の提供】

NihonGakko 大学講義室・実習室、カアグアス国立大学講義室・実習室、ラ・コルメナ Colka（加工場の一部を使用）、農村女性のリーダーの台所

- ・ 外部条件

パラグアイ国の産業構造・人口動態が劇的に変化しない。エルニーニョなどによる自然災害や病虫害の発生による農作物の不作がおきない。

インターネット環境が悪化しない。

技術を習得した女性人材が対象地域から転出しない。

実施体制

- ・ 現地実施体制

Nihon Gakko 大学（C/P）

カアグアス国立大学（準 C/P）

- ・ 国内支援体制（*）

横浜国立大学

関連する援助活動

- ・ 我が国の援助活動

- ・ 他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載