

## 事業事前評価表

国際協力機構農村開発部農業・農村開発第一グループ

### 1. 案件名

国名 : パラグアイ共和国

案件名 : 和名 小規模農家の輸出農作物安全性向上プロジェクト

英名 Project for Improving Safety of Agricultural Exports for Small-Scale Farmers

### 2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における農業セクターの開発実績（現状）と課題

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%、輸出総額の約37%であり、同国の農業従事者は就労人口の約23%と、農業はパラグアイの基幹産業であるといえる<sup>1</sup>。この農業従事者のうち約85%は土地所有面積が20ha未満の小規模農家で、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）の栽培に従事している<sup>2</sup>。

1990年代より小規模農家向け換金作物として、収益性の高いゴマ栽培が広がり始め、ゴマは小規模農家にとって重要な収入源となった（ゴマ栽培農家数は1999年の約5,000世帯から2008年には40,000世帯以上に急増<sup>3</sup>）。特に、パラグアイ産ゴマは、その品質の高さから日本市場で高い評価を受け、対日輸出は2000年以降急激に拡大し、2008年にはゴマの対日最大輸出国となった。

かかる状況下、パラグアイ産ゴマで残留農薬の問題が発生した。2014年、対日ゴマ輸出が伸び続ける中、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して検出され、厚生労働省による検査命令の対象<sup>4</sup>となった。加えて、同時期に土壌病害等によるエスコバ種<sup>5</sup>の生産性や品質の低下という問題が発生したこと、更に国際的なゴマ生産市場におけるアフリカとの競合もあり、これらの影響により、パラグアイ産ゴマの競争力が低下した<sup>6</sup>。

上記の課題を解決すべく、パラグアイ政府は、農産物の輸出前検査を担う国立植物・種子品質・防疫機構（Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas、以下「SENAVE」という。）の検査能力の強化を打ち出した。JICA技術協力プロジェクト「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年～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性管理、残留農薬分析技術の向上を図った。また、個別専門家プロジェクト「小農輸出農作物の残留農薬対策向上アドバイザー」（2016年～2017年）では、現地流通業者と連携し、農薬使用に係るトレーサビリティ<sup>7</sup>強化やサンプリング体制の強化を図っている。しかしながら、ゴマの安定的な輸出のためには、残留農薬検査能力強化に加えて、生産面での適切な農薬使用の徹底などの輸出用農産物の安全管理やトレーサビリティの確立が必要であり、生産から流通、輸出までのバリューチェーン全体において輸出農作物の安全性向上に取り組むため、パラグ

<sup>1</sup> United Nations data（国際連合データ）（2014年）

<sup>2</sup> 農林水産省「平成27年度途上国農業政策状況調査報告書」（2015年）

<sup>3</sup> パラグアイ農牧省センサス（2008年）

<sup>4</sup> 輸入時の自主検査やモニタリング検査、国内流通段階での収去検査等において法違反が判明するなど、法違反の可能性が高いと見込まれる食品等について、輸入者に対し、輸入の都度、検査の実施を命じる制度。

<sup>5</sup> パラグアイで生産される高品質ゴマの一種で、日本向けのニーズの高い品種

<sup>6</sup> パラグアイ産ゴマの日本向け輸出量は2009年の3.3万トンから2013年には1.2万トンと激減した。

<sup>7</sup> 生産・加工・流通・販売で関わる事業者が農産物や食品を取り扱った際の記録を作成し、保存しておくことで、農産物や食品に問題が発生した際に速やかな流通経路の特定が可能であること（追跡可能性）。

アイ政府は我が国に本事業への協力を要請した。

(2) 当該国における農業セクターの開発政策と本事業の位置づけ

パラグアイ政府による「パラグアイ国家開発計画 2014-2030」（2014 年）における「投資誘致・貿易の促進」戦略では、比較優位又は競争力優位の食品を特定し、世界的な輸出国を目指す方針である。また、「パラグアイ国家開発計画 2014-2030」に基づき策定された農業セクター政策である「農業戦略枠組」（2014-2018 年）においては、農業競争力の強化や家族農業経営の改善と食料安全保障等を基本戦略に掲げている。本事業は小規模農家を中心に生産されるパラグアイ産ゴマの品質及び安全性向上を図り、輸出競争力強化を目指すものであり、これらの施策に合致している。

(3) 農業セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国及び JICA の対パラグアイの国別援助方針（2012 年 4 月）及び事業展開計画（2016 年 4 月）において、重点分野である「格差是正」への課題として、貧困層の生計向上が位置づけられている。これまで JICA は、事業展開計画の「小農自立化支援プログラム」において、小規模農家を対象とした行政サービスの強化や農村テリトリー（共通した開発目標を有する地域）の持続的開発を推進するための基盤整備を通じた、貧困層の生産活動への参加促進や地域経済の活性化に資する協力を展開している。小規模農家の重要な現金収入源であるゴマ栽培及びその輸出に向け、農家や集荷業者向け指導の強化や残留農薬検査体制強化に取り組むことで、小規模農家の生計向上に寄与する本事業は、我が国の援助方針と整合性が高い。

(4) 他の援助機関の対応

農牧省の要請により 2017 年現在、国際連合食糧農業機関（FAO）では農作物のトレーサビリティに係るプロジェクトを形成中であり、対象品目候補としてゴマが含まれている。また、米国国際開発庁（USAID）では 2015 年から 6 年間の予定で北部 4 県（サンペドロ県、コンセプション県、アマンバイ県、カニンデジュ県）を対象とした「農作物バリューチェーン計画」を実施中であり、同計画のコンポーネントにトレーサビリティ強化が含まれる。5ha 未満の農家が対象で対象農作物はゴマ、薬草、養蜂、マテ茶等。

### 3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、パラグアイのアスンシオン首都圏及び 5 県（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）において、小規模農家による適切な農作物栽培及び農薬管理を行うとともに、農作物に対する輸出前検査制度の改善を行うことにより、小規模農家による輸出農作物の品質管理体制が生産から流通、輸出までのバリューチェーン全体において改善することを図り、もって、安全基準を満たした小規模農家による輸出農作物の生産量増加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、並びにサンペドロ県、コンセプション県、アマンバイ県、ミシオネス県及びイタプア県の 5 県<sup>8</sup>

<sup>8</sup>本事業対象地は SENAVE の所在地であるアスンシオン首都圏を中心に、ゴマの主要生産地である 5 県（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）を対象として農薬の適正な使用等の普及（成果 4）を行

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者 : SENAVE、農牧省企画総局（Dirección General de Planificación、以下「DGP」という。）農牧省普及局（Dirección de Extensión Agraria、Ministerio de Agricultura y Ganadería、以下「DEAg」という。）、パラグアイ農牧技術研究所（Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria）、国立アスンシオン大学農学部（Facultad de Ciencias Agrarias/Universidad Nacional de Asunción）及び農産物輸出関係団体

最終受益者 : 普及対象地の農家

(4) 事業スケジュール（協力期間）：2017年～2022年を予定（計60ヵ月）

(5) 総事業費（日本側）：約4億円

(6) 相手国側実施機関

SENAVE

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣（130MM程度を想定）：

長期専門家：チーフアドバイザー、業務調整

短期専門家：残留試験、圃場試験、残留基準設定、使用基準設定、バリューチェーンモニタリング、生産性向上等

② 本邦研修：残留試験、圃場試験等

③ 専門家活動経費、プロジェクト機材

2) パラグアイ国側

プロジェクトディレクター : SENAVE 総裁

プロジェクトマネージャー : SENAVE 総裁

機関間コーディネーター : DGP 局長

プロジェクトコーディネーター :

成果1 : DGP 局長

成果2 : SENAVE 研究所所長

成果3 : SENAVE 研究所所長

成果4 : DEAg 局長

成果5 : SENAVE 品質・安全有機農業局局長

プロジェクト実施に必要な執務室及び施設設備

ローカルコスト

#### (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 カテゴリ分類 (A,B,C を記載) C

② カテゴリ分類の根拠

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

本事業における小規模農業に対する普及活動では、DEAg がプロジェクトコーディネーターとして関与する。農牧省の普及アプローチは「農業戦略枠組み(2014-2018年)」に沿うことになる。この戦略枠組みでは「農業開発の具体的な計画に関し、女性、青少年、先住民の効果的な参加を強化する」ことが課題の一つとして挙げられている。

##### 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

2016年12月から輸出用農産物安全性管理に係る「小農輸出農作物の残留農薬対策向上アドバイザー」(個別専門家)を派遣し、輸出前検査の強化や農家及び集荷業者に対する指導等を継続的に実施しており、本事業では同協力で形成された関係者間調整会議や流通業者との協力の枠組み等を活用しながら協力を行う。

##### 2) 他ドナー等の援助活動

北部4県ではUSAID等の他援助機関がゴマを含むトレーサビリティ強化に関するプロジェクトを実施しており、同プロジェクトとの調整・連携を行う予定である。

## 4. 協力の枠組み

### (1) 協力概要

#### 1) 上位目標と指標

適切な安全基準を満たした小規模農家による輸出農作物の生産が増加する。

指標:

- バリデーション、モニタリング、検証<sup>9</sup>の三分野について政府が安全保証する輸出農作物がX種に達する<sup>10</sup>。
- プロジェクトで提言された農薬の残留基準や使用基準の設定等に係る関連制度が整備される。
- 対象農作物<sup>11</sup>の生産がXX%増加する。

<sup>9</sup> バリデーションでは試験法の妥当性を評価し、モニタリングでは試験結果を収集、検証では試験法等の再確認を行う。

<sup>10</sup> 各指標に関しては、初年次のベースライン調査を踏まえ決定予定。

<sup>11</sup> 実施期間5年間の本プロジェクトでは、現時点のパラグアイの検査能力を考慮し、主にゴマを対象としながら、ゴマ以外の他の小規模農家の生産する輸出農作物も検査能力向上等の対象とする。ゴマ以外の対象農作物については、プロジェクトの中で違反事例や分析用の資機材の整備状況等を考慮し、選定予定。

## 2) プロジェクト目標と指標

小規模農家による輸出農作物の品質管理体制<sup>12</sup>がバリューチェーン全体において改善する。

指標：

- 輸出ゴマに対して、バリデーション、モニタリング、検証の三分野で政府による安全保証が可能となる。
- プロジェクトによる提言が中央政府及び地方政府に提出される。
- 輸出検査における違反割合がプロジェクト開始時と比較してX%減少する。

## 3) 成果

成果1 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。

成果2 検査機能が強化され、SENAVEにおいて輸出検査に必要な選定された農薬成分の分析が可能となる。

成果3 小規模農家により生産されるゴマ及び他の輸出農作物に使用される農薬の使用基準及び農作物中の残留基準が設定される。

成果4 小規模農家によって、安全と品質を含む輸出要件を満たす適切な農作物栽培と農薬管理が行われる。

成果5 小規模農家が生産する輸出農作物に対する輸出検査制度が改善される。

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件

- 政策面でのバックアップが継続する。
- 対象地において甚大な自然災害あるいは異常気象が発生しない。

### (2) 外部条件（リスクコントロール）

- SENAVE、農牧省及びその他の関連機関において輸出農作物の安全性向上に係る戦略に変更が生じない。
- ゴマ国際市況に急激な市場縮小等の顕著な変化が生じない。
- 実施機関の管理及びカウンターパート要員に頻繁な人事異動が生じない。

## 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。

## 7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

### (1) 類似案件の評価結果

エチオピア国「農産物残留農薬検査体制・能力強化支援プロジェクト」の評価等では、残留農薬基準値超過事故などが契機となって協力が開始される場合においても、残留農薬検査体制の強化だけでは問題解決に至ることは困難であるため、当該国における農薬管理行政の全体像や関係機関業

<sup>12</sup> ここで言う品質管理体制とは輸出農作物栽培の指導・モニタリング及びその残留検査分析の両方を指す。

務を確認し、全体の流れにおける課題を明らかにしたうえで、プロジェクトの範囲を検討する必要があるとの教訓が得られた。

また、残留農薬分析に要する機器・施設の整備、消耗品等の調達経路の確保などの条件が十分に整わない状況で協力が開始され、協力開始後に分析環境を整えるために多大な時間を要したことがプロジェクトの進捗を阻害する主要な原因となった。よって、協力期間を有効に活用するために、分析環境及び調達経路の目途が一定程度整ったあとに協力を開始すべきとの教訓が得られた。

## (2) 本事業への教訓

本事業においても、日本向けパラグアイ産ゴマの残留農薬基準値超過事故が背景にあることから、残留農薬検査体制における課題と合わせて、案件形成の段階で、適正使用の普及体制・検査体制などの一連の流れにおける課題を確認の上、協力計画に反映した。

また、プロジェクト開始後の持続的な検査体制の確立に向け、協力開始後に速やかに協力が進められるように、現時点の分析機器・施設等を確認の上、協力計画に反映した。

## 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

事業開始初年度 ベースライン調査

事業終了3年後 事後評価

以上