

事業事前評価表

国際協力機構経済開発部農業農村開発第一グループ第二チーム

1. 案件名（国名）

国名：パラグアイ共和国（パラグアイ）

案件名：家畜衛生対策及び動物由来食品検査サービス向上プロジェクト

Project for Improving Services for Animal Health and Safety of Foods of Animal Origin

2. 事業の背景と必要性

- (1) 当該国における畜産セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
- 農業立国であるパラグアイにおいて、畜産業は国家経済を支える主要産業であり、畜産物が農産物輸出額に占める割合は大豆に次ぎ第2位の地位にある。なかでも、牛肉を中心とする食肉生産が重要であり、世界における牛肉主要輸出10カ国の一つとして、年間27万トンを超える牛肉が50カ国以上に輸出され、約11億米ドルの外貨収入をもたらす（パラグアイ中央銀行統計、2022）とともに、域内外の食料安全保障の重要な一翼を担っている。国内には約15万の家畜生産農家の他、と畜・流通・輸出関連産業に従事する者も多く、同セクターの雇用に果たす役割も大きい。動物由来食品¹の需要が伸び続け、大規模集約型の農場では効率的な生産体系の改善が進む一方、約90%を占める中小規模農家²では、厳しい自然環境と家畜疾病対策を含む飼育管理技術の欠落により、生産効率が低い状態が続いている。また、拡大する需要の一方で動物由来食品の安全性検査体制は脆弱であり、食品の安全を担保するには検査能力、データ管理能力が不足している。HACCPを導入している輸出対応食肉処理施設と、そうでない国内消費向けと畜場との衛生管理レベルの差も大きい。

パラグアイ政府は、2014年から2030年までを対象期間とする国家開発計画（「Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030」）を策定し、3つの戦略軸として「①貧困削減及び社会開発、②包括的な経済成長、③パラグアイの世界への適切な参入」を掲げ、畜産農業分野の生産性・競争力の向上、パラグアイ製品の輸出促進などに重点的に取り組んできている。この中で、重要な家畜感染症の診断のためのインフラ整備やトレーサビリティシステムの構築、ワクチン接種による予防などの家畜衛生対策、そして食肉処理施設での食肉衛生検査や残留物質モニタリングなどの食品衛生対策を実施している。2019年には、「パラグアイ薬剤耐性（AMR）計画2019-2023」を策定し

¹ 肉及び臓器を主とする動物由来産品

² 飼養頭数100頭以下

ており、同計画は家畜と人の医療上重要な抗菌剤に対する耐性菌の薬剤耐性率を低く抑えることを目的としている。畜産分野における、啓発・教育、サーベイランスの実施、感染予防・管理、抗菌剤の適正使用に取り組むことが示されているが、生産現場での対策に取り組む段階には至っていない。

畜産を主要産業とするパラグアイにおいて、家畜感染症は同国の経済に甚大な損失をもたらすことから、我が国は「広域協力を通じた南米南部家畜衛生改善のための人材育成プロジェクト」（2005～2010年）等を通じて、近隣国との連携のもと家畜感染症対策に資する人材育成を行ってきた。また、2019年から国立家畜品質・衛生機構（SENACSA）に「家畜衛生対策強化アドバイザー」を派遣し、SENACSAの強化に向けた現状診断を行い、食肉衛生検査モバイル情報システム開発を支援するなど同機構の機能強化を図ってきた。その結果、家畜疾病対策と動物由来食品の品質・安全性管理のための同機構の技術向上と、同機構本部の総局と地方事務所の連携強化の必要性が明らかになった。

パラグアイにおいて国内消費および輸出向けの動物由来食品の安全性と安定的な供給体制を改善し、国家開発計画で掲げられた目標を達成するためには、SENACSAの食品安全と家畜衛生にかかる能力強化が重要である。こうしたなかパラグアイ政府は、畜産農家に経済的損失を引き起こし、食料安全保障を脅かす家畜疾病と、動物由来食品の価値を低下させ消費者に健康被害をもたらす病原体や残留物質の制御に向けて、動物由来食品の安全性検査の強化や、地方事務所及び民間フィールドサービス提供者との連携強化、さらには食の安全と持続可能な開発の観点から薬剤耐性対策にも取り組む本事業の支援を我が国に要請した。

（2） 農業セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置づけ、課題別事業戦略における本事業の位置づけ

我が国の対パラグアイ共和国国別開発協力方針（2021年6月）では、重点分野として「持続的経済開発」、その中の開発課題として「主要農畜産品バリューチェーン環境整備」を掲げている。本事業は、同開発課題の中の協力プログラムである「バリューチェーン構築のための持続可能な農牧業開発プログラム」に位置づけられる。JICAの課題別事業戦略「グローバル・アジェンダ」については、本事業は、「No.5 農業・農村開発（持続可能な食料システム）」クラスターの「協力方針5 家畜衛生強化を通じたワンヘルスの推進」に一致する。なお、本事業に関連する JICA の支援としては、SENACSA への「家畜衛生対策強化アドバイザー」派遣の他、SENACSA と敷地を接する国立植物・種子品質・防疫機構（SENAVE）を対象として、「小規模農家の輸出農作物安全性向上プロジェクト（INOPAR）」が実施されている。

本事業は、SDGs（持続可能な開発目標）の「2. 飢餓をゼロに」、「3. すべての人に健康と福祉を」に合致している。また、国際獣疫事務局（WOAH）等が提唱する「ワンヘルス」アプローチに基づいた薬剤耐性対策や家畜分野からの人獣共通感染症への取組み強化を通して感染症予防対策を推進し、「JICA 世界保健医療イニシアチブ」にも貢献する。

（3） 他の援助機関の対応

各ドナーが以下の活動を実施中もしくは予定している。連携の可能性については事業開始後に具体的に協議する。

- 1) 米州開発銀行（IDB）が「動物衛生サービス改善・強化プロジェクト」（2020年～2025年）により、①衛生リスク管理（検査ラボの強化、家畜衛生情報システムの拡張、技術者研修等による人材育成、地方事務所の施設整備及び機材供与、トレーサビリティと個体識別ソフトウェア開発と導入）、②サービス拡大（ユーザー提供サービスの電子化と拡大、豚、鳥、馬、羊にかかるサービス強化や衛生プログラムに関するコンサルティング、職員のアルゼンチン国ブエノスアイレス大学への留学）を支援している。
- 2) メルコスール構造改善基金（FOCEM）による「食品検査及びバイオセーフティラボの強化プロジェクト」（2007年～2020年）において、検査ラボ総局（DIGELAB）の新検査棟（バイオ・セーフティー・レベル2A）が建設された。
- 3) EUとドイツ国際協力公社（GIZ）が出資する「パラグアイにおける多様で持続可能な畜産の促進プロジェクト（PROCADENAS）」（2017年～2023年）により、上記の新検査棟の資機材調達や地方業務管理システム（SIGOR）の豚モジュールの整備が行われた。
- 4) FAO、WOAH等が、①「抗菌薬剤耐性対策広域プロジェクト」（2020年採択）において南米7カ国を対象に薬剤耐性にかかる関係国間の対話促進、AMR国家アクションプランの推進と評価、モニタリングの実施、②「アフリカ豚熱（ASF）緊急事態への準備プロジェクト」（2020年採択）において中南米、カリブ海諸国の19カ国を対象として地域調整メカニズムと戦略の開発・実施、公式な予防・管理プログラムの策定支援を実施している。

3. 事業概要

（1） 事業目的

本事業は、国立家畜品質・衛生機構（SENACSA）の動物由来食品の安全性検査の向上、安全性検査データの効率的な解析・管理・共有、動物用医薬

品の適正使用にかかる指導機能を強化することにより、SENACSA のサーベイランスに基づく家畜衛生と動物由来食品の衛生管理能力の向上を図り、もってパラグアイにおける質の高い家畜衛生および食品衛生サービスの提供に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

全国及び適切な薬剤使用に関する活動についてはゾーンユニット（地方事務所）単位のパイロット地域³

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：SENACSA 関連職員⁴：獣医官（約 350 名）、食品衛生検査官（約 270 名）、技術者（約 330 名）、パイロット地域のスタッフ、関連機関、パイロット地域の家畜生産者

間接受益者：地域の畜産業関係者（家畜生産者、民間と畜場、食肉加工業者、食肉流通輸出業者）

(4) 総事業費（日本側）

約 5 億円

(5) 事業実施期間

2023 年 10 月～2027 年 10 月を予定（計 48 カ月）

(6) 事業実施体制

実施機関：国立家畜品質・衛生機構（SENACSA）

SENACSA 内の次の総局をカウンターパートとする。検査ラボ総局（DIGELAB）、畜産物品質・安全総局（DIGECIPOA）、技術サービス総局（DIGESETEC）、動物衛生、家畜識別トレーサビリティ総局（DIGESIT）

関連機関：家畜衛生サービス協会（FUNDASSA）⁵、提携ラボラトリー⁶

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣（合計約 168M/M）：

長期専門家：チーフアドバイザー、業務調整員、食品衛生、普及・疫学

短期専門家：残留物質検査、微生物検査、食肉衛生検査・データ管理

② 本邦・第三国研修（残留物質検査、微生物検査、疫学等）

③ 必要な機材の供与

2) パラグアイ側

① カウンターパートの配置：プロジェクトディレクター、プロジェクトマ

³ パイロット地域の選定について、プロジェクト開始後のベースライン調査をもとに決定する。

⁴ SENACSA 人事ユニットのデータ(2023 年 2 月)による

⁵ 家畜生産者をメンバーとして構成される民間組織。2017 年から SENACSA と 10 年間協定を結び、ワクチン接種を中心に地方における家畜衛生関連活動の一端を担う。

⁶ SENACSA が認定、動物由来食品の残留物質、微生物検査を委託され、実施する施設。

ネージャー、家畜疾病診断技術、食肉安全検査技術、食肉検査データ管理、啓発・普及活動計画

- ②プロジェクト事務所及び執務環境（インターネット環境、会議室等）の提供
- ③プロジェクト実施のためのサービスや施設、現地経費（水光熱費等）の提供
- ④専門家及びC/Pの移動手段

(8) 他事業、他開発協力機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

「家畜衛生対策強化アドバイザー」（2019～2023年）は、家畜疾病対策強化の観点より、SENACSA各総局の業務及び検査診断体制の現状を把握し、と畜・食肉処理場に配置されている畜産物品質・安全総局の食肉獣医検査官（IVO）ためのモバイル情報システム（SIVO）の開発や必要な資機材の調達を支援した他、今後取組むべき課題を抽出して、本事業の形成へと繋がった。本事業の中で、開発されたSIVOの運用体制の整備が計画されている。また「小規模農家の輸出農作物安全性向上プロジェクト（INOPAR）」（2017～2023年）については、SENACSAとSENAVEの敷地が隣接していることもあり、本事業が開始されれば、物品調達や検査技術に関する協力が検討されている。

2) 他の開発協力機関等の援助活動

IDB「動物衛生サービス改善・強化プロジェクト」（2020年～2025年）については、①衛生リスク管理、②サービスの拡大の2つのコンポーネントにおいて様々な活動が実施されているため、支援分野や人材育成において本事業と重複の無いよう、またIDB等が進める家畜衛生や検査結果管理に関するシステム開発については将来的にはSIVOとのデータ接続が可能となるよう必要な調整を行っていく。FAO、WOAH等による広域プロジェクトについても、本事業で現場レベルでの活動を実施することで相互の活動を補完し、薬剤耐性対策の相乗効果を図る。

(9) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：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」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) 横断的事項：特になし

3) ジェンダー分類：ジェンダー対象外

(10) その他特記事項：特になし

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標

パラグアイにおいて質の高い家畜衛生及び食品衛生サービスが提供される。

指標及び目標値：

1. HACCP の原則に基づき衛生管理システムを改善したと畜場数が、xx から xx に増加する。
2. 動物用医薬品の適正使用基準の対象となる動物種の数^が xx に増加する。
3. サーベイランスシステムに基づき SENACSA の残留物質管理プログラムの xx が更新される。

(2) プロジェクト目標

国立家畜品質・衛生機構（SENACSA）の、サーベイランスに基づく家畜衛生と動物由来食品衛生の管理能力が向上する。

指標及び目標値：

1. パイロット地域において、残留化学物質検査の陽性率がベースライン時と比較して xx%減少する。
2. パイロット地域において、と畜場への不適合通知の発出に要する時間が xx%短縮する。
3. 動物用医薬品の適正使用のためのフィールドネットワークの改善に関する提案が承認される。

(3) 成果

1. 動物由来食品の安全性検査および提携ラボに対する監査機能が向上する。
2. SENACSA 関係総局と関連機関の連携のもと、動物由来食品の安全性検査データが効率的に解析・管理・共有される。
3. 動物用医薬品の適正使用に関する SENACSA の指導機能が強化される。

(4) 主な活動

活動0：指標の目標値設定のためのベースライン調査、達成度確認のためのエンドライン調査の実施。

活動1：動物由来食品の安全性に関する検査技術、監査能力の移転と継続的な教育体制を整備し、と畜場の衛生管理と国の残留物質管理プログラムへの反映の為の検査結果の共有を図る。

活動2：畜産物品質・安全総局に導入されたデータ管理システムの運用体制を整備する。

活動3：動物用医薬品の適正使用のためのサーベイランス体制構築に向けた計画を策定し、適正使用にかかるガイドブックを策定する。パイロット地方においてその普及啓発の実施を支援する。パイロット地方における活動

の実施状況を確認し、フィードバックとしてフィールドネットワーク改善案を取りまとめる。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

特になし。

(2) 外部条件

- ・ パラグアイの畜産政策が、急激に変化しない。
- ・ SENACSA がプロジェクトの実施体制と人材を整える。
- ・ 自然災害や作物の不作による飼料不足等がプロジェクト活動に影響しない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

(1) 類似案件の評価結果

ウガンダ共和国で 2010 年 6 月から 2013 年 6 月に実施された「家畜疾病診断・管理体制強化計画プロジェクト」の終了時評価では、案件開始当初より関係機関の長のレベルでは内容について合意していたものの、実務者レベルの C/P のプロジェクトに対する主体者意識が低く、活動への積極的な参加がみられなかったことが問題点として挙げられた。

(2) 本事業への教訓

プロジェクト開始時から、C/P となる各総局長のみならず、検査施設の実務者や地方ユニットの関係者などに対し、プロジェクトの目的と、日パラグアイ双方の協力体制について十分に説明を行い、考え方のすり合わせを行う。また、成果 1~3 を通して C/P 人材を講師とする研修や普及活動を計画することで、パラグアイ側の主体性および自立性と、活動の持続性が確保されるよう計画に反映した。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力量針・分析に合致し、国立家畜品質・衛生機構（SENACSA）に対する家畜衛生と動物由来食品衛生の管理能力の強化を通じて、パラグアイにおいて質の高い家畜衛生及び食品衛生サービスの提供に資するものであり、SDGs（持続可能な開発目標）のゴール 2（飢餓をゼロに）、ゴール 3（すべての人に健康と福祉を）に貢献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業開始 6 カ月以内	ベースライン調査
事業終了 3 年後	事後評価

以上