

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

1. 案件名（国名）

国名：ベトナム社会主義共和国（ベトナム）

案件名：持続可能な農業開発のための食品安全検査・レファレンス機能・コンサルティング能力強化プロジェクト

Project for enhancing the capacity of food safety testing, reference testing and consultancy to contribute to sustainable agricultural development

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における農水産品安全の現状・課題及び本事業の位置付け

ベトナムでは農業は基幹産業の一つであり、全労働人口の 37.0%¹（2019 年、世界銀行）が農業セクターに従事し、GDP 全体の 12.6%²（2021 年、世界銀行）、輸出額の 14.0%（2016 年、ベトナム税関総局）を占めており、国内食料供給や、農水産品の輸出取引による外貨獲得の観点等から、重要な役割を担っている。また、ベトナムでの著しい経済成長に伴う国民の所得向上により、都市部の中間層などを中心に安全・安心な食品への需要が高まっている中、農薬や化学肥料の適正使用や流通時の衛生管理を含む総合的な食品安全管理が求められている。また、ベトナムは世界有数の農産物輸出国として、欧米や日本から農水産品に対する高水準の安全管理が求められている。なお、ベトナムにおける農水産品のトレーサビリティは、輸出を行っている品目は一定程度確保されているものの、国内での流通産品については確立しているとは言えない。こうした中、ベトナム農業農村開発省（Ministry of Agriculture and Rural Development、以下、「MARD」という。）は「農業農村開発 5 か年計画」（2021～2025）において、2025 年までに達成すべき目標の一つに、農業資材³の品質と食品安全に関する管理の強化を掲げ、重点課題として取り組んでいる。また、ベトナムは 2007 年に WTO に加盟しており、WTO/SPS 協定（衛生植物検疫措置協定）に基づき、農水産品の輸出入において国際標準に沿った食品の衛生管理等を求められている。

食品安全管理の課題に対応すべく、ベトナム国内では、MARD・保健省・商工業省傘下で既に 70 を超える指定検査機関⁴（ラボ）が存在し、恒常的に食品安全に係る検査を

¹ <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=VN>

² <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=VN>

³ MARD 決定 Circular No. 45/2014 にて、「農業資材（Agricultural inputs/materials）は、植物品種、家畜品種、有機肥料およびその他の肥料、家畜飼料、水生飼料、殺虫剤、動物用医薬品、化学物質、生物学的製剤、農水産物生産に使用される環境修復・処理物質などが含まれる」と定義。

⁴ MARD・保健省・商工業省が一定の要件を満たした機関を指定検査機関に指定しており、指定検査機関に指定されると、企業や個人からの依頼を受けて検査業務一般を行えることに加え、行政管理機関が実施する食品安全管理に関する検査を実施できる。

行っている。MARD・保健省・商工業省は品目及び流通ステージ（生産・流通・消費）に分けて役割分担が規定されているが、実態としては品目で大まかな役割が決まっている。このうち、MARDは穀物、食肉、水産物、野菜、果物、卵、生乳、蜂蜜、調味料などの、主として生産段階を管轄している。一方で、こうしたラボの分析手法⁵や運営手順⁶に関する統一的なガイドラインは整備されておらず、分析結果にばらつきがあることや、分析結果に疑義や不満を持つ事業者がいても、これを検証する仕組みが整備されていない等の問題が生じている。さらに、食品サンプルの定期的な分析だけでは食の安全を担保するには十分でなく、違反事例が発生した際にどこに問題があるかを特定し、改善方策を検討・指導するという流れを確立することが重要だが、このための手法であるリスク評価・リスクコミュニケーション⁷の仕組みが未だに整備されていない。こうした状況を踏まえ、MARDは、2012年2月6日付MARD決定「農業農村開発省NAFIQAD⁸に属する検査・農産食品品質コンサルティングセンター設立決定」にて、統一的な分析基準の策定や分析結果の検証、MARD傘下のラボに対する技術指導を行うレファレンスラボラトリー⁹として、農林水産品品質検査・認証・コンサルティングセンター（Reference Testing and Agrifood Quality Consultancy Centre、以下、「RETAQセンター」という。）の設立を承認し、同センターの設立支援を我が国に要請した。これを受けて、我が国は無償資金協力「農業・水産食品の安全確保のための検査・農産食品品質コンサルティングセンター能力強化計画（2019年10月～2023年7月を予定）」を実施中であり、同センターに必要な検査機材及び設備の整備を支援している。他方、同センターがベトナムの農水産品の安全分野において機能し適切に運営されるためには、分析手法や運営手順が整備され、農水産品の安全に係る統一的な検査・分析が適切に実施できるよう、同センターの能力強化が重要となる。このため、今般、農水産品の安全性検査における品質管理を確実に行うことができるよう同センターの運営体制整備及び検査官の能力向上、多種多様な農水産品の分析手法・分析基準の構築、MARDの指定検査機関を含む全国検査施設¹⁰に対する検査機能強化を目的とした本事業の要請がなされた。

⁵ ある産品・分野の検査を行う際に、信頼性・再現性を確保するために定められた共通の検査方法・手順

⁶ 対象サンプルの受け取り・保管、分析の実施、結果の取りまとめ、報告書の作成、データベース化、結果への疑義に対する対応など、ラボとして行うべき一連の業務手順

⁷ 科学的な知見に基づいて食品の安全性に係るリスクを管理する手法を「リスク分析」と呼び、多くの国で取り入れられている。「リスク評価」と「リスクコミュニケーション」はリスク分析を構成する3要素のうちの2つに当たる（他の一つはリスク管理）。リスク評価とは対象とする食品とリスク要因について科学的なデータを収集し、これを用いてリスクの深刻さと広がり进行评估する手法。リスクコミュニケーションとはリスク評価の結果を全ての関係者（一般市民、行政、メディア、事業者、専門家）で共有し、対応方策等について協議する取り組みを指す。

⁸ 農林水産品質管理局（National Agro-Forestry-Fishery Quality Assurance Department）

⁹ 定型の業務として行われる分析ではなく、「公定分析法の確立」、「基準超過事例の発生時におけるリスク分析」、「新たな物質に対する分析手法の検討」、「分析結果に疑義が生じた場合の検証」、「他の公的及び民間ラボの分析能力のモニタリング、指導」などを担当する上位の分析機関

¹⁰ ベトナム国内で検査機関として登録されている全ての検査機関・施設。これら検査機関・施設は、企業や個人からの依頼を受けて検査業務一般を行うことができる。

(2) 農水産品安全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

安全な農水産品の供給は我が国の対ベトナム国別開発協力方針における重点分野の一つである「成長と競争力強化」における開発課題「産業競争力強化・人材育成」のうち、「農業高付加価値化プログラム」に位置付けられる。対ベトナム JICA 国別分析ペーパー（2020 年 6 月）においても農水産物・食品の安全性の確保の支援を実施するとしており、本事業はこれらの方向性と合致する。また、日越農業政策対話において策定された中長期農業政策ビジョン（フェーズ 2：2020 年～2024 年）においては、民間企業の投資促進（先進的技術の導入）が重点取り組みの一つとされ、具体的取り組みとして、食品安全、衛生管理体制が含まれていることから、同ビジョンの方向性とも合致する。

また、本事業は JICA 課題別事業戦略「グローバルアジェンダ」の「農業・農村開発（持続可能な食料システム）」における重点クラスター「フードバリューチェーン構築」に位置付けられるほか、農水産品の安全性確保に資するとともに、国際基準に基づく安全な農水産品の供給を目指すことから、SDGs ゴール 2（飢餓撲滅、食料安全保障、栄養の改善、持続可能な農業の促進）及びゴール 3（健康な生活の確保、万人の福祉の促進）に貢献するものである。

(3) 他の援助機関の対応

アジア開発銀行（ADB）やカナダ等により、衛生植物検疫（SPS）に関するワークショップ開催や農水産物の安全性に関する機材整備、マネジメントに係る研修等の協力が実施されている。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、RETAQ センターにおいて、人材及びマネジメントの質向上、食品安全管理における認証検査機関としての要件を満たすための能力向上、リスク評価・リスクコミュニケーションの能力強化を行うことにより、同センターを中核とした MARD の指定食品安全検査機関の検査能力向上のための分析精度管理の仕組み構築を図り、もってベトナムの農水産品の検査機関の能力向上に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名：RETAQ センター（ハノイ市）

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者： RETAQ センター職員 26 名

最終受益者： MARD の 29 の指定検査機関の検査員約 1,200 名、その他食品安全に関するベトナム国内の検査機関、ベトナム農水産品のバリューチェーン関係者（安全作物を生産している農家、農業生産法人、食品加工会社、卸売業者、ベトナム国内の輸出業者及び消費者）

(4) 総事業費（日本側）： 3.225 億円

(5) 事業実施期間： 2023 年 11 月～2026 年 11 月を予定（計 36 カ月）

(6) 事業実施体制：

- ・実施機関：MARD RETAQ センター
- ・プロジェクト・ダイレクター：RETAQ センター所長
- ・プロジェクト・マネジャー：RETAQ センター副所長（品質管理担当）
- ・RETAQ センターに、プロジェクト管理ユニット（Project Management Unit：PMU）が設置される。メンバーは、プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネジャーの他、化学試験、生物試験、熟練度試験（PT）¹¹／試験所間比較¹²、レファレンス検査、リスク分析、ラボ管理、研修の7分野を担当するメンバーから構成される。

（7） 投入（インプット）

1） 日本側

- ① 専門家派遣（合計約 88.5MM）：業務主任者、ラボ管理、残留動物用医薬品、残留農薬、海洋性毒、重金属・鉱物、微生物、遺伝子組み換え生物（GMOs）・DNA 特異種、マイコトキシン（黴性毒）・植物毒、放射線、リスク分析
- ② 研修員受け入れ：（残留動物用医薬品、残留農薬、海洋性毒、重金属・鉱物、微生物、GMOs・DNA 特異種、マイコトキシン（黴性毒）・植物毒、放射線）
- ③ その他：ISO/IEC 17043、ISO/IEC 17034 取得支援、ソフトウェア（RETAQ センターの情報データ管理システム）開発

2） ベトナム側

- ① カウンターパートの配置：RETAQ センターのカウンターパート人員の配置
- ② 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供（プロジェクトオフィス、ローカルコスト、消耗品、試薬、溶剤、研修・セミナー関連コスト、案件実施に必要な機材等）

（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：現在実施中の技術協力プロジェクト「北部地域における安全作物バリューチェーン強化プロジェクト」（2022年5月～2025年5月）にて、安全で持続可能な野菜・果物の生産・販売体制の構築を通じて生産者グループの農業所得の向上を支援しているため、野菜・作物の検査・認証において、本事業との連携の可能性が考えられる。また、上述のとおり、現在実施中の無償資金協力「農業・水産食品の安全確保のための検査・農産食品品質コンサルティングセンター能力強化計画」（2019年10月～2023年7月を予定）にて、RETAQ センターに必要な検査機材及び設備の整備を行っていること、さらに同センターが農産物安全管理に係る認証制度である GAP に係るコンサルティングを行っていることもあり、整備された施設・設備を効果的に運用

¹¹ ラボの分析技術を評価するための試験。ISO 認証を有する第三者機関より提供された試料を分析することで技術水準を評価する。

¹² 同じ試料を用いて検査を実施し、事前に定めた評価基準に従って検査機関間の結果を比較することで、客観的な評価を行うプログラム。これに参加することで、検査機関が適切な検査結果を提供できる能力を持つことを実証することや、検査の実施手順の評価や改善、検査機関の信頼性向上に繋がる。

し、高度な分析技術を以て認証検査機関として機能する点において、当該事業との相乗効果が見込まれる。

2) 他の開発協力機関等の援助活動：2017年6月以降、世界銀行とオランダは、ベトナムにおいて食品安全にかかる基盤整備と能力開発を進めることに合意し、現在技術協力を実施中。同協力には、MARD・保健省・商工業省に跨る農水産品及び食品安全に係る法制度の整備が含まれている。一方、本事業では RETAQ センターが農水産品の安全検査に係る品質管理を担う機関となるよう能力強化を支援することから、両プロジェクトの関連性は高い。両プロジェクト間において、内容に重複がないことは確認されているが、相乗効果が得られるよう、プロジェクト開始後も継続的に情報共有を行う予定。

(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：本事業では圃場整備や大規模灌漑などの、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）における、影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、対象地域に与える負の影響は少ないと考えられるため。

2) 横断的事項：特になし。

3) ジェンダー分類：【対象外】ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件

<活動内容/分類理由>

本事業は、詳細計画策定調査にてジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取組を実施するに至らなかったため。

(10) その他特記事項：特になし。

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：ベトナム国の農水産品の検査機関の能力が向上する

指標及び目標値：

1. プロジェクト終了後に、RETAQ センターが新たに3種類の分析項目に対応している

13

2. プロジェクト終了後に、新たに6つの公定分析法¹⁴が RETAQ センターにより承認されている

¹³ 成分の定性分析・定量分析・微生物の培養検出等の検査を実施できる項目。①各検査機関にて定めた分析法→②標準分析法→③公定分析法、と移行していく中での、初期段階の分析法（①）にあたる。

（なお、プロジェクト期間中には、8項目（残留動物用医薬品、残留農薬、海洋性毒、重金属・鉱物、微生物、GMOs・DNA 特異種、マイコトキシン（黴性毒）・植物毒、放射線）の能力向上を目指す。）

¹⁴ 分析化学・微生物培養の分野において、成分の定性分析、定量分析、微生物の培養検出を行う際に、国際機関、国家もしくはそれに準ずる公定試験機関、研究所において指定された方法。

3. リスク評価・リスクコミュニケーションにつき、法的枠組みに沿って3ケース実施されている
4. RETAQ センターがベトナムの法律に則って紛争解決¹⁵に参加する要件を満たしている

(2) プロジェクト目標：MARD の指定食品安全検査機関の検査能力向上のため、RETAQ センターを中核とした分析精度管理のしくみ¹⁶が構築される

指標及び目標値：

1. RETAQ センターがベトナムの認証検査機関としての要件を満たしている（化学・生物分析に関する高度な技術・能力を有し、熟練度試験 (PT) の実施及び品質管理 (QC) サンプル・標準物質¹⁷の製造に関する能力を備え、ISO/IEC 17025、17043、及び 17034 を取得していること）

(3) 成果

成果 1：RETAQ センターの人材及びマネジメントの質が向上する

成果 2：食品安全管理における認証検査機関としての要件を満たすよう、RETAQ センターの能力が向上する

成果 3：RETAQ センターのリスク評価及びリスクコミュニケーション能力が強化される

(4) 主な活動

1-1 分析技術の向上を支援する

1-1-1 対象分野を選定する

1-1-2 本邦研修／第三国研修を実施する

1-1-3 RETAQ センター職員向けの OJT を実施する

1-1-4 RETAQ センター職員によるエコトレーニングを実施する

1-1-5 ISO/IEC 17025 に沿った SOP（作業標準手順）¹⁸を作成する（分析機器の校正を含む）

1-1-6 SOP を実施し記録する

¹⁵ ベトナム国内の検査機関で検査された農水産品の輸出等を行った際に、輸入国政府や輸出入事業者といった第三者から、検査結果に関する疑義が呈された場合、行政管理機関の依頼に基づき分析結果を検証すること。

¹⁶ RETAQ センターが、認証検査機関として、熟練度試験 (PT) / 試験所間比較を実施したり、検査に必要な品質管理サンプル・標準物質を製造すること等により、他の検査機関の検査能力の底上げを図り、恒常的に分析精度を高めるということ。

¹⁷ 分析や測定を行う際に使用される、基準となる物質。定量的な目盛りの役割を果たすとともに、機器の使用条件、特性、分析者の差異などの補正のために用いられる。

¹⁸ 検査業務を行う上で最も標準的な手順を記載した指示書であり、誰が行っても安全かつ確実に検査業務を遂行させるもの。

- 1-1-7 外部精度管理¹⁹を実施する
- 1-1-8 ISO/IEC 17025 の取得を支援する
- 1-2 食品安全管理に関する国際的なフォーカルポイントの役割を果たす能力向上を支援する
 - 1-2-1 食品安全に関する最新の科学情報及び法規定に関する情報を収集し理解する
 - 1-2-2 国際的な食品安全管理ネットワークや関連する学会での RETAQ センターの発表に向けて分析結果を取りまとめる
 - 1-2-3 国際的な食品安全管理ネットワークや関連する学会で発表する
- 1-3 認証試験に必要な追加機材があるかレビューして特定する
- 1-4 RETAQ センターの情報データ管理システムを構築する
 - 1-4-1 ニーズ及び他の関連省庁とのデータ共有に必要な仕様を確認する
 - 1-4-2 システムの分析を行う
 - 1-4-3 システムの設計を行う
 - 1-4-4 システムを構築する（コーディング、試運転、最終化）
- 2-1 熟練度試験（PT）の実施能力の向上を支援する
 - 2-1-1 ISO/IEC 17043 コンサルタントの指導の下、取得要件を満たすために必要な手順を確認し実施する
 - 2-1-2 技術要件を満たすため RETAQ センター職員に対する内部研修を実施する
 - 2-1-3 SOP を作成する（内部精度管理²⁰を含む）
 - 2-1-4 SOP を実施し記録する
- 2-2 品質管理（QC）サンプルと標準物質のパイロット製造を実施する
 - 2-2-1 ISO/IEC 17034 コンサルタントの指導の下、取得要件を満たすために必要な手順を確認し実施する
 - 2-2-2 QC サンプル及び標準物質の製造を計画し実施する
 - 2-2-3 QC サンプル及び標準物質を食品安全検査機関に提供する
 - 2-2-4 検査機関からのフィードバックを受け、QC サンプル及び標準物質の品質を評価する
- 2-3 熟練度試験（PT）及び試験所間比較を実施する
 - 2-3-1 熟練度試験（PT）／試験所間比較を計画し実施する
 - 2-3-2 結果を取りまとめ分析する
 - 2-3-3 検査機関に結果を通知する

¹⁹ 複数の検査施設が添加量非公開の同一試料について分析し、データを集計・解析した結果から、各検査施設の技能を評価すること。

²⁰ 同一試料に対して、機器・手順・分析実施者などが異なる条件下で分析を繰り返し行い、機器の状態、試薬の違い、担当者の技能等による結果の変動の大きさを図ることで、分析手法の改善、精度の向上を図る手法。

- 2-3-4 各分析分野につきセミナーを開催し、検査機関に対するコンサルティングを行う
- 2-4 RETAQ センターにおける公定分析法を構築する
 - 2-4-1 RETAQ センターで適用する公定分析法をレビューし、選定する
 - 2-4-2 RETAQ センターで適用する公定分析法で存在しないものについて、新しく試験方法を作成する
 - 2-4-3 新しい公定分析法をベトナム国内の検査機関に普及するためのセミナーを開催する
- 3-1 リスク評価／リスクコミュニケーションのケーススタディのケースを選定する
- 3-2 保健省、商工業省など関係省庁、地方関係省庁などと専門家チームを結成する
- 3-3 リスク特定のため生産工程を確認し、サンプル検査を実施する
- 3-4 収集したサンプルの分析を行い、食品汚染の原因の特定を行う
- 3-5 関係者を集めて現実的な改善方法を協議し、改善（案）を提案する

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件：

- ・無償資金協力「農業・水産食品の安全確保のための検査・農産食品品質コンサルティングセンター能力強化計画」での設備整備が完了すること。
- ・プロジェクト開始までに実施機関に適切な人員配置がなされること。
- ・プロジェクト実施に必要な予算（カウンターパートファンド）が措置されること。

(2) 外部条件：

- ・ベトナムにおけるレファレンスラボラトリーの要件が大幅に変更されないこと。
- ・レファレンス検査及び紛争解決に関する施行令が策定されること。
- ・RETAQ センターがベトナム政府により認証検査機関として指定されること。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ベトナム向けの技術協力「農水産食品の安全性確保のための検査強化プロジェクト」（評価年度 2017 年）の事後評価では、MARD の通達により、動物性食品及び農水産品における有害残留物のモニタリング手続きやフォーマットが変更になったため、同プロジェクトで開発したデータベースが使用できず、代わりに簡易なデータベースを開発し使用していることを受けて、プロジェクト活動にデータベースの開発を含める場合は、実施機関がどの程度、将来の規定改正に伴うデータベースの修正を行うことができるかを十分に考慮に入れるべきであるとの教訓が導き出されている。本事業においても、ソフトウェア（RETAQ センターの情報データ管理システム）の開発を行うことから、ベトナム政府の食品安全を規定する法律、政策が変更される可能性も念頭に、ソフトウェアの設計段階において、カウンターパート等を通じて食品安全関連省庁等から十分な情報収集を行い、緊密に連携することで、将来的な機能拡張や、省庁間にてソフトウェアを連携する可能性も視野に入れた開発を行う。

7. 評価結果

本事業は、ベトナムの開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力方針に合致し、食品検査体制の拡充及び能力向上を支援することによって、ベトナムの農水産品の安全性確保を目指すことから、SDGs ゴール 2（飢餓撲滅、食料安全保障、栄養の改善、持続可能な農業の促進）及びゴール 3（健康な生活の確保、万人の福祉の促進）に貢献すると考えられ、本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

事業終了 3 年後 事後評価

以上