

国名 ベトナム	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
------------	---------------------------

**I 案件概要**

事業の背景	ベトナムは2007年に世界貿易機関（WTO）の加盟国となったことで、国境を越えた貿易がさらに活発になり人々の健康意識が高まる中で、国際標準に則した安全な食品を供給することが急務となった。衛生植物検疫措置協定（Sanitary Phytosanitary (SPS) Measures）で確保すべきとされる衛生保護基準を満たすため、ベトナム政府は、適切な検査・モニタリング体制を強化することとし、日本の技術支援を要請した。同要請を受けて、2009年10月から2011年10月まで食品衛生・安全管理に係る政策・制度の助言を行うSPS政策アドバイザーが派遣された。国内食品のモニタリング検査は、既存のモニタリングプログラムでは対象とする地域、食品群、検査項目、実施時期が限られており、包括的に実施されていないことが判明し、検査官の技能向上及び検査体制強化の必要性が明らかとなった。		
事業の目的	本事業は、ホーチミン市及びカントー市の農林水産品質管理局（NAFIQAD）検査室において農水産食品に係る検査能力向上、農水産食品の安全性に係る国家モニタリングプログラム（NMP）改善、及び農水産食品の安全性確保に係る政府担当者育成を通じて、NAFIQADにおける農水産食品の安全性を継続的に検査する体制の強化を図り、もって農水産食品の安全性の改善に寄与することを目指す。		
	1. 上位目標：国家モニタリングプログラムが拡充することにより、農水産食品の安全性の改善に寄与する。 2. プロジェクト目標：NAFIQADにおいて、農水産食品の安全性を継続的に検査する体制が強化される。		
実施内容	1. 事業サイト：ハノイ市、ホーチミン市、カントー市 2. 主な活動：(1) NAFIQADの職員に対して高度な検査方法及び試験所精度管理（標準作業手順法）に係る研修実施並びに検査手法標準化のための標準作業手順書（SOP）制定、(2) モニタリング指標の選択・分類、パイロットサイトにおける農水産食品の試行モニタリングプログラム（TMP）の実施・評価、NMPの改善案作成、(3) パイロットサイトにおける実地訓練（OJT）の実施及びOJTにて高度技術を習得したプロジェクトカウンターパート（C/P）による対象検査機関の技術者に対するエコートレーニング実施など 3. 投入実績 日本側 (1) 専門家派遣：2人（長期）及び10人（短期） (2) 研修員受入：31人 (3) 機材供与：ガス・クロマトグラフィー/質量分析計システム、超高速液体クロマトグラフィーシステム、ロータリーエバポレーター、CCDカメラ、超純水製造装置など (4) 現地業務費：旅費、宿泊費、会議費など 相手国側 (1) カウンターパート配置：29人 (2) 事務所及び研修スペース (3) 現地業務費：化学薬品、機材、事務設備、日当など		
協力期間	2011年12月～2014年11月	協力金額	（事前評価時）350百万円、（実績）277百万円
相手国実施機関	農業農村開発省（MARD）農林水産品質管理局（NAFIQAD）		
日本側協力機関	厚生労働省		

**II 評価結果**

【留意点】

・[上位目標に係る補完情報]上位目標指標（農水産食品の安全性に係るNMPが前年の結果に基づき毎年更新される。）はプロジェクト目標指標2の継続状況を検証するものであるが、将来のベトナムにおける食品安全性の改善達成に向けて（本事業ではベトナムにおける食品安全性の改善達成はスーパーゴールとみなされる）上位目標（NMPが拡充することにより、農水産食品の安全性の改善に寄与する。）の達成度を検証するには具体性の観点から十分でない。よって、本事後評価では、上位目標指標（＝モニタリングプログラムの年次改訂）を以下のような詳細項目に分解することとした：(1)モニタリング対象物や指標（検査項目）は増加しているか、(2)検査結果に違反のあった商品を追跡するためのトレーサビリティ（追跡可能性）規制を効果的に実施するために必要な手段がとられているか、(3)本事業で開発されたデータベースシステムは改善されたモニタリングシステムを維持またはさらに改善するために適切に更新・管理されているかについて、補完情報として確認することとした。

**1 妥当性**

【事前評価時・事業完了時のベトナム政府の開発政策との整合性】

本事業は、「社会経済開発5カ年計画（2006年～2010年）」、「農業農村開発5カ年計画（2006年～2010年）」、「2011年から2020年及び2030年に向けた食品安全のための国家戦略」などに掲げられた「農水産物の安全性確保のための検査強化と徹底した管理」というベトナムの開発政策に合致している。

【事前評価時・事業完了時のベトナムにおける開発ニーズとの整合性】

本事業は、事前評価時及び事業完了時において、体系化された検査による安全な農水産物の供給という、同国のニーズに合致している。

【事前評価時における日本の援助方針との整合性】

本事業は、対ベトナム国別援助計画（2009年）に記載された日本の援助方針（農水産物・食品の安全性確保のための検疫システム及びその他の取り組み強化を含む）とも合致していた。

【評価判断】

以上より、本事業の妥当性は高い。

2 有効性・インパクト

【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】

プロジェクト目標は事業完了時まで達成された。NAFIQADでは、水産品質管理課が水産品のNMPを担当し、農林及び塩品質管理課が他の商品のNMPを担当していた（指標1）。TMPはパイロットサイトにて1年間のプログラムとして実施され、2014年4月に完了した。TMPの評価結果は2015年のNMP実施計画に反映された。特に2015年のNMP実施計画では、TMPにて水産養殖品で検出された抗生物質残留物のモニタリングが強化されるとともに、モニタリングサンプル数の決定方法や植物性食品における複数の残留農薬分析方法を含む、TMPにて開発された手法が適用された（指標2）。

【プロジェクト目標の事後評価時における継続状況】

事業効果は事後評価時まで継続している。事業完了以降、既述のNMP担当部署に変更はない（指標1）。事業完了以降、農水産食品の安全性に係るNMPは前年の実施結果に基づき毎年改訂され、NMPの評価結果は翌年の実施計画に反映されている。例えば、多くの検査項目がNMPにて追加されてきた一方、過去3年間に該当物質の残留物が検出されず、輸入国からも違反の指摘がないというリスクアセスメントに基づき、NMPではいくつかの検査項目のモニタリングサンプル数が縮小されてきた（指標2）。

【上位目標の事後評価時における達成状況】

上位目標は事後評価時まで達成された。検査項目数は事業完了時の計192項目から事後評価時の計431項目（残留動物用医薬品181項目及び残留農薬250項目）に増加した。また、MARDは通達No. 08/2016/TT-BNNPTNTを出し、モニタリング対象商品のサンプルが食品安全性確保のための検査で不合格となった場合の対応手段について規定している（食品生産者の追跡）。同通達に基づき、2017年には商品が安全基準を満たさなかった生産者の事業所の抜き打ち検査が行われた。一方、MARDは動物性食品及び農水産食品における有害残留物のモニタリングについて通達No. 31/2015/TT-BNNPTNTを出し、同通達により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、本事業で開発されたデータベースシステムは活用されていない。毎年、NAFIQADは、通達No. 31/2015/TT-BNNPTNTとガイダンスにより規定された報告手順に基づき、前年のプログラム実施結果の簡易なデータベースを蓄積・活用している。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

（ベトナムからの）輸出水産食品のうち、EU、韓国、中国、ブラジル、アメリカ、日本、オーストラリアを含む輸入国の所管官庁から食品安全違反事例の警告を受けた数は、2014年の323件から2015年の180件、2017年の125件へと減少した。

【評価判断】

よって、本事業の有効性・インパクトは高い。

プロジェクト目標及び上位目標の達成度

目標	指標	実績
プロジェクト目標 NAFIQADにおいて、農水産食品の安全性を継続的に検査する体制が強化される。	1. 国家モニタリングプログラムを実施するNAFIQADの担当部署が規定される。	達成状況：達成（継続） （事業完了時）NAFIQADでは、水産品質管理課並びに農林及び塩品質管理課がNMPの担当として規定されていた。 （事後評価時）事業完了以降、上記に変更なし。
	2. TMPがパイロットサイト（ホーチミン市、カンター市）で実施され、TMPの評価結果が国家モニタリングプログラムの翌年の実施計画に反映されること。	達成状況：達成（継続） （事業完了時）TMPはパイロットサイトにて実施され、TMPの評価結果は2015年のNMP実施計画に反映された。 （事後評価時）NMPの評価結果は翌年のNMP実施計画に反映されている。
上位目標 国家モニタリングプログラムが拡充することにより、農水産食品の安全性の改善に寄与する。	農水産食品の安全性に係る国家モニタリングプログラムが前年の結果に基づき毎年更新される。	（事後評価時）達成 農水産食品の安全性に係るNMPは前年の実施結果に基づき毎年改訂されている。
	（補完情報1）モニタリング対象物や指標（検査項目）は増加しているか。	（事後評価時）事業完了以降、モニタリング対象検査項目は増加している。
	（補完情報2）検査結果に違反のあった商品を追跡するためのトレーサビリティ規制を効果的に実施するために必要な手段がとられているか。	（事後評価時）MARDは食品安全性確保のための検査で不合格となったモニタリング対象商品サンプルの追跡を求める通達No. 08/2016/TT-BNNPTNTを出した。
	（補完情報3）本事業で開発されたデータベースシステムは改善されたモニタリングシステムを維持またはさらに改善するために適切に更新・管理されているか。	（事後評価時）新規定によりモニタリング手続きやフォーマットが変更となったため、本事業で開発されたデータベースシステムは活用されていないが、毎年、NAFIQADは、MARDの規定に基づき、前年のプログラム実施結果の簡易なデータベースを開発している。

出所：終了時評価報告書、NAFIQADへの質問票調査及びインタビュー

3 効率性

事業費・事業期間ともに計画内に収まった（計画比はそれぞれ79%、100%）。よって、効率性は高い。

4 持続性

【政策制度面】

「2011年から2020年及び2030年に向けた食品安全のための国家戦略」は事後評価時において引き続き有効であり、農水産食品の安全性確保へのニーズは「全国の安全な農林水産食品サプライチェーン確立・発展計画（2013年～2020年）」及び「牛・鶏の食肉処理から輸送における食品安全性確保計画（2014年～2020年）」にも明記されている。

【体制面】

ベトナムにおける農水産食品の安全性確保について、本事業の主要なC/PであるNAFIQADは農水産食品の検査実施及び食品安

全性に係るNMPの一元的な管理、改訂、調整などを担当している。MARD傘下の植物防疫局（PPD）は植物防疫に係る政策立案、農薬の使用管理に係る調査研究、農薬及びその取扱いに係るライセンス業務、及び農産物中の残留農薬や重金属検査、微生物検査などを担当している。MARD傘下の動物衛生局（DAH）は、疫学、検疫、獣医衛生、畜産農場及び食肉加工場の衛生基準策定、動物医薬品及びワクチンの管理、動物性食品中の細菌、抗生物質、アフラトキシン、乳関連食品のメラミンの検査を担当している。NAFIQAD、PPD、DAHによれば、これらの組織における職員数は上記の業務を遂行する上で十分とのことである<sup>1</sup>。

#### 【技術面】

NAFIQADのほとんどの職員は関連分野における学士号から博士号までの学位を保有している<sup>2</sup>。NAFIQADの試験所はISO17025規格を維持・拡大することができており、日本、EU、カナダ、中国などの他国からベトナムにおける正式な検査機関として認められている。よって、NAFIQAD職員のスキルレベルは十分といえる。PPDによれば、PPDのほとんどの職員は5年以上の勤務経験があり、関連分野における学士号から博士号までの学位を保有している<sup>3</sup>；よって、職員のスキルレベルは上記業務を適切に遂行する上で十分である。DAHによれば、DAHの職員の多くは関連分野における10年以上の勤務経験があり、概して上記業務を遂行することができている。研修については、NAFIQADは事業完了以降、全国で18の研修コース<sup>4</sup>を実施し、農水産物の安全性と品質管理を担当するさまざまな機関から1,000人以上の参加があった。DAHもまた、事業完了以降、海外ドナーからの協力のもと、州の下部組織（部門）に対し、サンプリング、検査、モニタリングに係る5つの研修コースを実施し、地方の部門及びセンターに対し、検査に係る2つの研修コースを実施している。PPDは予算不足により事業完了以降、独自で研修コースを実施していないが、PPDの職員はNAFIQADを含むMARD傘下の他部門が開催する研修コースに参加してきた。本事業で策定されたSOPは、NAFIQAD、PPD、DAHにおいて引き続き活用・更新されている。本事業で調達された機材はNAFIQADにおいて維持管理・活用されている。

#### 【財務面】

NAFIQADによれば、事後評価時において検査料収入額は年々着実に増加しており、NAFIQADはMARDからの予算配分及び検査料収入を含め、約2,000億から3,000億VNDの年間収入があり、上記業務を適切に遂行する上で十分とのことである。PPDによれば、MARDからの年間予算配分額は限られているものの、PPDは独自の研修実施を除いては上記業務を遂行することができている。DAHによれば、DAHの年間予算配分額は上記業務を遂行する上で十分とのことである。

#### 【評価判断】

本事業によって発現した効果の持続性は高い。

### 5 総合評価

本事業では、プロジェクト目標と上位目標が達成された：農水産物の安全性確保のための検査システムは強化され、NMPの年次改訂を通じて機能し続けている。持続性、効率性、妥当性については特に大きな問題はみられなかった。以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は非常に高い。

## III 提言・教訓

### JICA への教訓：

- ・ 既述のとおり、MARD が発行した新しい規定により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、本事業で開発されたデータベースシステムの代わりに簡易なデータベースが使われており、NAFIQAD 職員は経験も豊富で高い技術力を有しているため、前年のプログラム実績の分析において現状大きな問題はない。特に分析対象となるデータ量が多くなった場合などは効率的な運営という観点からもデータベースシステムは有益なツールであることから、事業活動にデータベースの開発を含める場合は、準備調査チームやプロジェクトチーム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十分に考慮に入れるべきである。
- ・ 既述のとおり、本事業の上位目標指標が上位目標の達成度を検証するには具体性の観点から十分でないことから、本事後評価では補完指標を設定した。将来実施する事業では、事業が指標に基づき正確に評価されるよう、適切な目標と指標を設定することが肝要である。



ホーチミン市の NAFIQAD 支局 4 の職員がガス・クロマトグラフィー/質量分析計システムを用いて分析をしている様子



カントー市の NAFIQAD 支局 6 にある超高速液体クロマトグラフィーシステム

<sup>1</sup> NAFIQAD 本部及び支局の職員数は計 465 名であり、PPD 本部及び地域部・センターの職員数は計 621 名である。DAH の総職員数は入手できなかった。

<sup>2</sup> NAFIQAD の計 465 名の職員のうち、6 名が関連分野の博士号、76 名が修士号、299 名が学士号を保有している。

<sup>3</sup> PPD の計 621 名の職員のうち、約 90% が学士号から博士号を保有しており、うち 16 名が博士号を保有している。

<sup>4</sup> これら研修の内容/テーマは、植物性食品及び動物性食品の品質管理、品質管理システムの評価、適正農業生産規範（GAP）、製造管理及び品質管理に関する基準（GMP）、危害分析重要管理点方式（HACCP）に沿った食品安全性、サンプリング、食品安全性モニタリング、検査、分類、食品安全性基準を満たす事業所の認定など。